

## SIMATIC HMI


### WinCC V8.1 Update 2 WinCC:WinCC での作業(パート 2)


システムマニュアル


## 法律上の注意

### 警告事項

本書には、ユーザーの安全性を確保し製品の損傷を防止するうえ守るべき注意事項が記載されています。ユーザーの安全性に関する注意事項は、安全警告サインで強調表示されています。このサインは、物的損傷に関する注意事項には表示されません。以下に表示された注意事項は、危険度によって等級分けされています。

 <b>危険</b>
回避しなければ、直接的な死または重傷に至る危険状態を示します。

 <b>警告</b>
回避しなければ、死または重傷に至るおそれのある危険な状況を示します。

 <b>注意</b>
回避しなければ、軽度または中度の人身傷害を引き起こすおそれのある危険な状況を示します。

<b>通知</b>
回避しなければ、物的損傷を引き起こすおそれのある危険な状況を示します。


複数の危険レベルに相当する場合は、通常、最も危険度の高い事項が表示されることになっています。安全警告サイン付きの人身傷害に関する注意事項があれば、物的損傷に関する警告が付加されます。

### 有資格者

本書が対象とする製品/システムは必ず有資格者が取り扱うものとし、各操作内容に関連するドキュメント、特に安全上の注意及び警告が遵守されなければなりません。有資格者とは、訓練内容及び経験に基づきながら当該製品/システムの取り扱いに伴う危険性を認識し、発生し得る危害を事前に回避できる者をいいます。

### シーメンス製品を正しくお使いいただくために

以下の事項に注意してください。

 <b>警告</b>
シーメンス製品は、カタログおよび付属の技術説明書の指示に従ってお使いください。他社の製品または部品との併用は、弊社の推奨もしくは許可がある場合に限りです。製品を正しく安全にご使用いただくには、適切な運搬、保管、組み立て、据え付け、配線、始動、操作、保守を行ってください。ご使用になる場所は、許容された範囲を必ず守ってください。付属の技術説明書に記述されている指示を遵守してください。

### 商標

®マークのついた称号はすべて Siemens Aktiengesellschaft の商標です。本書に記載するその他の称号は商標であり、第三者が自己の目的において使用した場合、所有者の権利を侵害することになります。

### 免責事項

本書のハードウェアおよびソフトウェアに関する記述と、実際の製品内容との一致については検証済みです。しかしなお、本書の記述が実際の製品内容と異なる可能性もあり、完全な一致が保証されているわけではありません。記載内容については定期的に検証し、訂正が必要な場合は次の版で更新いたします。

# 目次

1	メッセージシステムの設定 .....	13
1.1	WinCC アラームロギング .....	13
1.2	WinCC のメッセージシステム .....	14
1.3	メッセージシステムの原理 .....	23
1.3.1	メッセージシステムの原理 .....	23
1.3.2	[アラームロギング]エディタ .....	25
1.3.3	アラームロギング領域での作業 .....	29
1.3.4	ヒントとコツ .....	31
1.4	メッセージシステムの構成 .....	34
1.4.1	メッセージシステムのコンフィグレーション .....	34
1.4.2	メッセージブロックの使用 .....	35
1.4.2.1	メッセージブロックの使用 .....	35
1.4.2.2	システムブロックの説明 .....	36
1.4.2.3	使用するメッセージブロックの選択方法 .....	41
1.4.2.4	メッセージブロックのプロパティの変更方法 .....	42
1.4.3	メッセージクラスの使用 .....	44
1.4.3.1	メッセージクラスの使用 .....	44
1.4.3.2	メッセージクラスの追加方法 .....	46
1.4.3.3	メッセージクラスのコピーの挿入方法 .....	47
1.4.3.4	メッセージクラスのプロパティの変更方法 .....	48
1.4.3.5	メッセージクラスの削除方法 .....	49
1.4.3.6	システムメッセージクラス .....	49
1.4.4	メッセージタイプでの作業 .....	51
1.4.4.1	メッセージタイプでの作業 .....	51
1.4.4.2	メッセージタイプをメッセージクラスに追加する方法 .....	52
1.4.4.3	メッセージタイプのコピーの挿入方法 .....	53
1.4.4.4	メッセージタイプのプロパティの変更方法 .....	54
1.4.4.5	メッセージタイプの確認の構成方法 .....	55
1.4.4.6	メッセージタイプのステータステキストの構成方法 .....	59
1.4.4.7	表示色の構成方法 .....	62
1.4.4.8	プロセス値ブロックを使用したメッセージ色の設定 .....	64
1.4.4.9	メッセージタイプの削除方法 .....	66
1.4.5	メッセージでの作業 .....	66
1.4.5.1	メッセージでの作業 .....	66
1.4.5.2	メッセージのプロパティ .....	69
1.4.5.3	メッセージの作成方法 .....	77
1.4.5.4	複数メッセージの処理方法 .....	79
1.4.5.5	メッセージの削除方法 .....	80

1.4.5.6	単一メッセージのタグ .....	81
1.4.5.7	メッセージのテキストの指定方法 .....	86
1.4.5.8	ユーザーテキストブロックでのプロセス値の挿入方法 .....	89
1.4.5.9	メッセージへの画像のリンク方法 .....	92
1.4.5.10	WinCC スクリプトをメッセージにリンクする方法 .....	92
1.4.5.11	メッセージ非表示の設定方法 .....	94
1.4.5.12	メッセージのインポートとエクスポート .....	98
1.4.6	メッセージグループでの作業 .....	100
1.4.6.1	メッセージグループ .....	100
1.4.6.2	メッセージグループでの作業 .....	101
1.4.6.3	ユーザー定義メッセージグループの作成方法 .....	103
1.4.6.4	メッセージグループのプロパティの変更方法 .....	104
1.4.6.5	メッセージグループのタグ .....	105
1.4.6.6	ユーザー定義メッセージグループにメッセージを追加する方法 .....	116
1.4.6.7	ユーザー定義メッセージグループに別のユーザー定義メッセージグループを追加する 方法 .....	116
1.4.6.8	ユーザー定義メッセージグループからメッセージを削除する方法 .....	117
1.4.6.9	ユーザー定義メッセージグループの削除方法 .....	118
1.4.7	システムメッセージでの作業 .....	119
1.4.7.1	システムメッセージの使用法 .....	119
1.4.7.2	WinCC システムメッセージの説明 .....	122
1.4.8	制限値モニタリングの操作 .....	147
1.4.8.1	制限値モニタリングの操作 .....	147
1.4.8.2	制限値モニタリングのメッセージ .....	148
1.4.8.3	制限値モニタリングの作成方法 .....	149
1.4.8.4	制限値モニタリングのメッセージブロックの使用法 .....	150
1.4.8.5	制限値モニタリングの設定方法 .....	151
1.4.8.6	制限値モニタリングのメッセージ表示方法 .....	154
1.4.8.7	制限値モニタリングの削除方法 .....	155
1.4.8.8	限界値のコンフィグレーション例 .....	155
1.4.9	AS メッセージでの作業 .....	158
1.4.9.1	AS メッセージ .....	158
1.4.9.2	コントローラから AS アラームをダウンロードする方法 .....	162
1.4.9.3	AS メッセージ/テキストリストをオフラインでダウンロードする方法 .....	167
1.4.9.4	S7-1500 アラームの自動更新を設定する方法 .....	170
1.4.9.5	AS メッセージのエクスポート方法 .....	172
1.4.10	オペレータメッセージの操作 .....	173
1.4.10.1	オペレータメッセージ .....	173
1.5	メッセージアーカイブ .....	178
1.5.1	WinCC でのメッセージアーカイブ .....	178
1.5.2	メッセージアーカイブのコンフィグレーション .....	180
1.5.2.1	メッセージアーカイブのコンフィグレーション .....	180
1.5.2.2	アーカイブ用メッセージのコンフィグレーション方法 .....	182
1.5.2.3	メッセージアーカイブのコンフィグレーション方法 .....	183



1.5.2.4	アーカイブバックアップの設定方法 .....	187
1.5.2.5	アーカイブのリンク方法.....	189
1.5.2.6	アーカイブの切断方法 .....	191
1.5.3	メッセージアーカイブデータの出力 .....	193
1.5.3.1	メッセージアーカイブデータのランタイム中の出力 .....	193
1.5.3.2	アーカイブされたメッセージのランタイム中の表示方法 .....	194
1.5.3.3	電源異常後のメッセージの再ロードのコンフィグレーション方法 .....	196
1.5.3.4	メッセージアーカイブレポートのコンフィグレーション方法 .....	197
1.5.3.5	アーカイブデータベースへのダイレクトアクセス.....	199
1.5.4	メッセージサーバー .....	201
1.6	ランタイム時のメッセージ表示 .....	203
1.6.1	WinCC AlarmControl .....	203
1.6.2	AlarmControl の設定 .....	205
1.6.2.1	AlarmControl の設定方法.....	205
1.6.2.2	メッセージブロックの設定方法 .....	206
1.6.2.3	[メッセージ]ウィンドウの内容の指定方法.....	209
1.6.2.4	メッセージウィンドウで選択を決定する方法.....	211
1.6.2.5	メッセージウィンドウで並べ替えを決定する方法.....	215
1.6.2.6	テーブル表示の設定方法.....	218
1.6.2.7	ツールバーとステータスバーの設定方法 .....	223
1.6.2.8	メッセージの統計リストのコンフィグレーション方法.....	227
1.6.2.9	オペレータメッセージの設定方法.....	230
1.6.2.10	ランタイムデータのエクスポート方法 .....	234
1.6.2.11	オンライン設定の効果の定義方法.....	237
1.6.2.12	AlarmControl におけるメッセージフィルタ処理用 SQL ステートメント .....	239
1.6.2.13	AlarmControl ツールバーのダイナミック化.....	243
1.6.2.14	コントロールのテーブルエレメントとボタンの調整方法 .....	244
1.6.3	ランタイム時の操作.....	247
1.6.3.1	ランタイムでの AlarmControl の操作 .....	247
1.6.3.2	ランタイム時にメッセージを選択する方法 .....	255
1.6.3.3	メッセージのロック/アンロック方法.....	258
1.6.3.4	緊急確認の実行方法.....	263
1.6.3.5	メッセージ画面のソート方法.....	264
1.6.3.6	メッセージを非表示および表示にする方法 .....	267
1.6.4	AlarmControl のサンプルプロジェクト.....	271
1.6.4.1	AlarmControl の設定例 .....	271
1.6.4.2	メッセージシステムのコンフィグレーション方法.....	272
1.6.4.3	単一メッセージのコンフィグレーション方法.....	275
1.6.4.4	グラフィックデザイナーで AlarmControl を設定する方法.....	277
1.6.4.5	メッセージタグの変更用ボタンのコンフィグレーション方法 .....	283
1.6.4.6	AlarmControl のツールバーをダイナミックにする例 .....	284
1.6.4.7	AlarmControl の例の操作方法.....	286
1.7	WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示.....	288
1.7.1	WinCC アラームコントロール;WinCC アラームコントロール .....	288

1.7.2	アラームコントロールのコンフィグレーション .....	289
1.7.2.1	WinCC アラームコントロールのコンフィグレーション .....	289
1.7.2.2	メッセージシステムのコンフィグレーション方法.....	290
1.7.2.3	単一メッセージのコンフィグレーション方法.....	292
1.7.2.4	グラフィックデザイナーにおけるアラームコントロールのコンフィグレーション方法.....	295
1.7.2.5	メッセージタグの変更用ボタンのコンフィグレーション方法 .....	301
1.7.2.6	メッセージの統計リストのコンフィグレーション方法.....	302
1.7.2.7	アラームコントロールで例を有効にする方法.....	308
1.7.3	ランタイム時の操作.....	309
1.7.3.1	ランタイム時のアラームコントロールの操作.....	309
1.7.3.2	メッセージの選択方法 .....	313
1.7.3.3	メッセージのロック/アンロック方法.....	316
1.7.3.4	メッセージを非表示および表示にする方法 .....	320
1.7.3.5	緊急確認の実行方法.....	322
1.7.3.6	メッセージ画面のソート方法.....	324
1.7.3.7	WinCC アラームコントロールの操作用標準ファンクション .....	326
1.7.3.8	標準ファンクションの使用例.....	328
1.7.4	アラームコントロールにおけるメッセージフィルタリングに関する SQL ステートメント .....	332
<b>2</b>	<b>プロセス値のアーカイブ.....</b>	<b>335</b>
2.1	プロセス値のアーカイブ .....	335
2.2	WinCC のプロセス値アーカイブ .....	336
2.3	プロセス値アーカイブの基礎.....	339
2.3.1	プロセス値アーカイブの基礎.....	339
2.3.2	定義.....	340
2.3.3	マルチユーザープロジェクトでのプロセス値アーカイブ .....	341
2.3.4	プロセス値とプロセスタグ .....	343
2.3.4.1	プロセス値とプロセスタグ .....	343
2.3.4.2	外部タグと内部タグ.....	344
2.3.4.3	プロセスコントロールタグ .....	346
2.3.4.4	未処理データタグ付きメッセージフレームの構造.....	347
2.3.4.5	タグロギングランタイムの診断タグ .....	350
2.3.5	タグロギングのプロパティ .....	351
2.3.5.1	サイクル時間のプロパティ .....	351
2.3.5.2	時間シリーズのプロパティ .....	353
2.3.5.3	プロセス値アーカイブのプロパティ .....	355
2.3.5.4	圧縮アーカイブのプロパティ .....	357
2.3.5.5	アーカイブタグのプロパティ(2進、アナログ、テキスト) .....	359
2.3.5.6	プロセスコントロールタグのプロパティ.....	365
2.3.5.7	圧縮タグのプロパティ .....	366
2.3.6	アーカイブ方法.....	369
2.3.6.1	アーカイブ方法.....	369
2.3.6.2	サイクルとイベント .....	370

2.3.6.3	連続サイクリックプロセス値アーカイブ .....	374
2.3.6.4	サイクリック選択可能なプロセス値アーカイブ .....	376
2.3.6.5	非サイクリックプロセス値アーカイブ .....	377
2.3.6.6	[オンデマンド]のプロセス値アーカイブ .....	379
2.3.6.7	プロセスコントロールプロセス値アーカイブ .....	380
2.3.6.8	プロセス値のアーカイブ用のスイング・ドア・アルゴリズム .....	382
2.3.6.9	圧縮アーカイブ .....	386
2.3.7	プロセス値の保存 .....	390
2.3.8	プロセス値のスワップアウト .....	392
2.3.9	タイムスタンプの一貫性 .....	393
2.3.10	アーカイブ値におけるフラグの意味 .....	394
2.4	プロセス値アーカイブのコンフィグレーション .....	397
2.4.1	プロセス値アーカイブのコンフィグレーション .....	397
2.4.2	タグロギングエディタ .....	398
2.4.3	タグロギングエリアでの作業 .....	400
2.4.4	サイクル時間および時系列 .....	402
2.4.4.1	取得およびアーカイブの時間 .....	402
2.4.4.2	新規サイクル時間の構成方法 .....	403
2.4.4.3	新規時系列の構成方法 .....	405
2.4.5	アーカイブのコンフィグレーション .....	406
2.4.5.1	アーカイブのコンフィグレーション .....	406
2.4.5.2	プロセス値アーカイブのコンフィグレーション方法 .....	407
2.4.5.3	データセグメントまたはデータバッファの設定方法 .....	408
2.4.5.4	圧縮アーカイブのコンフィグレーション方法 .....	409
2.4.6	アーカイブタグの作成 .....	411
2.4.6.1	アーカイブタグの作成 .....	411
2.4.6.2	アーカイブタグの作成方法 .....	413
2.4.6.3	アーカイブタグのプロパティの構成方法 .....	414
2.4.6.4	プロセスコントロールタグの作成方法 .....	415
2.4.6.5	プロセスコントロールタグのプロパティの構成方法 .....	417
2.4.6.6	圧縮タグの作成方法 .....	418
2.4.6.7	圧縮タグのプロパティの構成方法 .....	420
2.4.7	アーカイブの設定 .....	421
2.4.7.1	メモリ要件の計算 .....	421
2.4.7.2	アーカイブのコンフィグレーション方法 .....	423
2.4.7.3	アーカイブタイプへのアーカイブタグの割り付け方法 .....	426
2.4.8	アーカイブバックアップ .....	428
2.4.8.1	アーカイブバックアップのコンフィグレーション方法 .....	428
2.4.8.2	アーカイブバックアップのリンク方法 .....	431
2.4.8.3	アーカイブバックアップの切断方法 .....	434
2.5	プロセス値の出力 .....	436
2.5.1	プロセス値の出力 .....	436
2.5.2	プロセス表示へのプロセス値出力 .....	437
2.5.2.1	プロセス画面のプロセス値出力 .....	437

2.5.2.2	プロセス値のテーブル形式での出力 .....	439
2.5.2.3	プロセス画面でのトレンド形式でのプロセス値の出力.....	492
2.5.2.4	プロセス画像へのバー形式でのプロセス値の表示.....	561
2.5.2.5	その他のタグの関数としてのプロセス値出力.....	597
2.5.3	レポートへのプロセス値出力.....	641
2.5.3.1	レポートへのプロセス値出力.....	641
2.5.4	WinCC V7 より前のプロセス値出力.....	643
2.5.4.1	WinCC V7 より前のプロセス画面のプロセス値出力.....	643
2.5.4.2	WinCC V7 より前：プロセス値のテーブル形式での出力.....	644
2.5.4.3	WinCC V7 より前：プロセス画面でのトレンド形式でのプロセス値の出力.....	667
2.5.4.4	WinCC V7 より前：その他のタグの関数としてのプロセス値出力.....	710
2.6	アーカイブデータベースへのダイレクトアクセス.....	768
2.7	ファンクション呼び出し用のテンプレート.....	770
2.7.1	ファンクション呼び出し用のテンプレート.....	770
2.7.2	アーカイブ開始中のファンクション.....	770
2.7.3	タグ値の変換用ファンクション.....	771
2.7.4	アーカイブ開始のファンクション.....	772
2.7.5	アーカイブ停止のファンクション.....	772
2.7.6	付録.....	773
2.7.6.1	スワップアウト用のアクション.....	773
2.7.6.2	送信時のアクション.....	774
2.7.6.3	受信時のアクション.....	774
<b>3</b>	<b>ユーザーアーカイブ.....</b>	<b>777</b>
3.1	基本.....	777
3.1.1	アーカイブ/ユーザーアーカイブの概要.....	777
3.1.2	ユーザーアーカイブのプロパティ.....	778
3.1.3	ユーザーアーカイブフィールドのプロパティ.....	782
3.1.4	表示のプロパティ.....	784
3.1.5	ユーザーアーカイブ列のプロパティ.....	785
3.1.6	ユーザーアーカイブと冗長性.....	786
3.1.7	使用できない名前の概要.....	787
3.2	ユーザーアーカイブのコンフィグレーション.....	790
3.2.1	"ユーザーアーカイブ"エディタ.....	790
3.2.2	ユーザーアーカイブのコンフィグレーション.....	793
3.2.2.1	ユーザーアーカイブの作成方法.....	793
3.2.2.2	ユーザーアーカイブのプロパティの編集方法.....	794
3.2.2.3	タグへの通信の設定方法.....	794
3.2.2.4	コントロールタグの設定方法.....	795
3.2.2.5	コントロールタグの使用例.....	796
3.2.2.6	アーカイブのオーソリゼーションの指定方法.....	801
3.2.2.7	ユーザーアーカイブフィールドの作成方法.....	801
3.2.2.8	ユーザーアーカイブフィールドのプロパティの編集方法.....	803
3.2.2.9	ユーザーアーカイブフィールドの位置の編集方法.....	803

3.2.2.10	多言語テキストの設定方法 .....	804
3.2.2.11	ユーザーアーカイブでの変更方法 .....	804
3.2.3	表示のコンフィグレーション .....	805
3.2.3.1	表示の作成方法 .....	805
3.2.3.2	ビューのプロパティの編集方法 .....	806
3.2.3.3	ビューのユーザーアーカイブ列の作成方法 .....	806
3.2.3.4	ユーザーアーカイブ列のプロパティの編集方法 .....	807
3.2.3.5	ユーザーアーカイブ列の位置の編集方法 .....	807
3.2.3.6	ビューのデータの表示方法 .....	808
3.2.3.7	関係の例 .....	809
3.2.4	エクスポートおよびインポート .....	810
3.2.4.1	ユーザーアーカイブのコンフィグレーションデータのエクスポート方法 .....	810
3.2.4.2	ユーザーアーカイブのコンフィグレーションデータのインポート方法 .....	811
3.2.5	ランタイムデータ .....	812
3.2.5.1	ユーザーアーカイブでのランタイムの編集方法 .....	812
3.2.5.2	ユーザーアーカイブのランタイムデータのエクスポート方法 .....	813
3.2.5.3	ユーザーアーカイブのランタイムデータのインポート方法 .....	814
3.3	オートメーションシステムによるデータ通信 .....	816
3.3.1	SIMATIC インターフェース .....	816
3.3.2	未処理データタグを使用した S7 とのデータ通信 .....	817
3.3.2.1	未処理データタグを使用したデータ通信の設定方法 .....	817
3.3.2.2	WinCC と S5/S7 間のデータフォーマットの相違 .....	819
3.3.2.3	S7 から WinCC へのジョブとデータの送信 .....	821
3.3.2.4	S7 でのデータと処理確認の受信 .....	821
3.3.2.5	メッセージフレームヘッダーの構造 .....	822
3.3.2.6	ジョブヘッダー .....	823
3.3.2.7	ジョブのデータ .....	823
3.3.2.8	確認ヘッダー .....	824
3.3.2.9	ジョブタイプの説明 .....	825
3.3.2.10	エラーコードの説明 .....	826
3.4	ユーザーアーカイブファンクション .....	828
3.4.1	一般情報 .....	828
3.4.2	ユーザーアーカイブのファンクションの使用方法 .....	829
3.4.3	ユーザーアーカイブスクリプトの例 .....	831
3.4.4	ユーザーアーカイブのコンフィグレーション用ファンクション .....	840
3.4.4.1	ユーザーアーカイブのコンフィグレーション用ファンクション .....	840
3.4.4.2	uaAddArchive .....	840
3.4.4.3	uaAddField .....	841
3.4.4.4	uaGetArchive .....	842
3.4.4.5	uaGetField .....	843
3.4.4.6	uaGetNumArchives .....	844
3.4.4.7	uaGetNumFields .....	844
3.4.4.8	UaQueryConfiguration .....	845
3.4.4.9	uaReleaseConfiguration .....	845

3.4.4.10	uaRemoveAllArchives .....	846
3.4.4.11	uaRemoveAllFields.....	847
3.4.4.12	uaRemoveArchive.....	848
3.4.4.13	uaRemoveField .....	848
3.4.4.14	uaSetArchive .....	849
3.4.4.15	uaSetField .....	850
3.4.4.16	フィールドコンフィグレーション"uaCONFIGFIELD"の構造 .....	851
3.4.4.17	ユーザーアーカイブコンフィグレーション"uaCONFIGARCHIVE"の構造.....	852
3.4.5	一般的なランタイムファンクション .....	853
3.4.5.1	一般的なランタイムファンクション .....	853
3.4.5.2	UaConnect .....	854
3.4.5.3	uaDisconnect .....	855
3.4.5.4	uaGetLocalEvents .....	855
3.4.5.5	uaIsActive.....	856
3.4.5.6	uaOpenArchives .....	856
3.4.5.7	uaOpenViews .....	857
3.4.5.8	uaQueryArchive.....	857
3.4.5.9	uaQueryArchiveByName .....	858
3.4.5.10	uaReleaseArchive .....	859
3.4.5.11	uaSetLocalEvents.....	860
3.4.5.12	uaUsers .....	861
3.4.6	アーカイブ専用のランタイムファンクション.....	861
3.4.6.1	アーカイブ専用のランタイムファンクション.....	861
3.4.6.2	uaArchiveClose .....	863
3.4.6.3	uaArchiveDelete .....	864
3.4.6.4	uaArchiveExport .....	865
3.4.6.5	uaArchiveGetCount .....	866
3.4.6.6	uaArchiveGetFieldLength.....	866
3.4.6.7	uaArchiveGetFieldName .....	867
3.4.6.8	uaArchiveGetFields .....	868
3.4.6.9	uaArchiveGetFieldType .....	868
3.4.6.10	uaArchiveGetFieldValueDate .....	869
3.4.6.11	uaArchiveGetFieldValueDouble .....	870
3.4.6.12	uaArchiveGetFieldValueFloat .....	871
3.4.6.13	uaArchiveGetFieldValueLong .....	872
3.4.6.14	uaArchiveGetFieldValueString .....	872
3.4.6.15	uaArchiveGetFilter .....	873
3.4.6.16	uaArchiveGetID .....	874
3.4.6.17	uaArchiveGetName.....	874
3.4.6.18	uaArchiveGetSort .....	875
3.4.6.19	uaArchiveImport.....	876
3.4.6.20	uaArchiveInsert .....	877
3.4.6.21	uaArchiveMoveFirst .....	877
3.4.6.22	uaArchiveMoveLast .....	878
3.4.6.23	uaArchiveMoveNext .....	878

3.4.6.24	uaArchiveMovePrevious .....	879
3.4.6.25	uaArchiveOpen.....	879
3.4.6.26	uaArchiveReadTagValues .....	880
3.4.6.27	uaArchiveReadTagValuesByName.....	881
3.4.6.28	uaArchiveRequery .....	882
3.4.6.29	uaArchiveSetFieldValueDate .....	882
3.4.6.30	uaArchiveSetFieldValueDouble.....	883
3.4.6.31	uaArchiveSetFieldValueFloat.....	884
3.4.6.32	uaArchiveSetFieldValueLong.....	885
3.4.6.33	uaArchiveSetFieldValueString.....	885
3.4.6.34	uaArchiveSetFilter.....	886
3.4.6.35	uaArchiveSetSort.....	887
3.4.6.36	uaArchiveUpdate .....	888
3.4.6.37	uaArchiveWriteTagValues.....	888
3.4.6.38	uaArchiveWriteTagValuesByName .....	889
3.4.7	トラブルシューティングファンクション .....	890
3.4.7.1	uaGetLastError .....	890
3.4.7.2	uaGetLastHResult .....	892
3.5	WinCC UserArchiveControl .....	894
3.5.1	WinCC UserArchiveControl .....	894
3.5.2	UserArchiveControl の設定 .....	895
3.5.2.1	UserArchiveControl の設定方法 .....	895
3.5.2.2	UserArchiveControl の内容の定義方法 .....	896
3.5.2.3	テーブル表示の設定方法.....	899
3.5.2.4	ツールバーとステータスバーの設定方法 .....	904
3.5.2.5	ランタイムデータのエクスポート方法.....	907
3.5.2.6	オンライン設定の効果の定義方法.....	909
3.5.2.7	UserArchiveControl ダイナミックのツールバーの作成方法.....	912
3.5.3	ランタイムにおける操作.....	914
3.5.3.1	ランタイムでの UserArchiveControl の操作 .....	914
3.5.3.2	UserArchiveControl のデータ処理： .....	918
3.5.3.3	ユーザーアーカイブのデータの選択方法.....	919
3.5.3.4	ユーザーアーカイブデータの表示のソート方法.....	921
3.6	WinCC V7 より前：WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント .....	923
3.6.1	[PageBr#]       機能性.....	923
3.6.2	ユーザーアーカイブテーブルエレメントのコンフィグレーション .....	924
3.6.2.1	ユーザーアーカイブテーブルエレメントのコンフィグレーション .....	924
3.6.2.2	プロセス画面へのユーザーアーカイブテーブルエレメントの配置 .....	925
3.6.2.3	ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティを定義します。 .....	926
3.6.2.4	ユーザーアーカイブテーブルエレメントの削除.....	927
3.6.3	WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティ .....	928
3.6.3.1	WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティ .....	928
3.6.3.2	[全般]タブ.....	930
3.6.3.3	[列]タブ .....	932

3.6.3.4	[ツールバー]タブ .....	934
3.6.3.5	[ステータスバー]タブ .....	936
3.6.3.6	[フィルタ/ソート]タブ .....	937
3.6.3.7	[フォント]タブ .....	939
3.6.3.8	[色]タブ .....	940
3.6.4	フォーム表示のコンフィグレーション .....	940
3.6.4.1	フォーム表示のコンフィグレーション .....	940
3.6.4.2	[テキスト]フォームフィールドの挿入 .....	943
3.6.4.3	[編集]フォームフィールドの挿入 .....	944
3.6.4.4	[ボタン]フォームフィールドの挿入 .....	945
3.6.4.5	続けて[フォーム]フィールドを編集 .....	946
3.6.4.6	フォームフィールドの削除 .....	946
3.6.5	ランタイム時のユーザーアーカイブテーブルエレメント .....	946
3.6.5.1	ユーザーアーカイブテーブルエレメントのテーブル .....	946
3.6.5.2	ユーザーアーカイブテーブルエレメントフォーム .....	947
3.6.5.3	WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメントのツールバー .....	948
3.6.5.4	ダイナミック化されたオブジェクトを使用したコントロールの操作 .....	953
3.6.5.5	ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティのリスト .....	956
3.6.5.6	レイアウトのダイナミック化可能なプロパティの概要 .....	962
索引 .....		965



# メッセージシステムの設定

## 1.1 WinCC アラームロギング

### 内容

メッセージシステム

- エラーおよび操作の詳細に関する総合情報へのアクセスを行います
  - 重大な状況を早期に検出することが可能です
  - ダウンタイムの防止または軽減が可能です
  - 品質向上が可能です
  - エラーおよび操作の詳細に関するターゲット文書が可能です
- [アラームロギング]エディタを使用すると、次の構成が可能です。
- メッセージの準備
  - ランタイムでのメッセージの表示
  - メッセージの確認
  - メッセージのアーカイブ

## 1.2 WinCC のメッセージシステム

### 概要

オートメーションレベルおよび WinCC システムでメッセージシステムは、プロセスのアクションをモニタするファンクションの結果を処理します。

メッセージシステムは、視聴覚的に記録されたアラームイベントを表示し、それを電子的または紙面上にアーカイブ化します。

メッセージ、個々のメッセージの追加情報およびメッセージ処理に関するヘルプへの直接アクセスで、エラーがローカライズされ、わかりやすくなります。

### アーカイブ

メッセージステータスの変化は設定可能なアーカイブに書き込まれます。それぞれのメッセージが適宜作成される必要があります。

アーカイブはメッセージアーカイブで実行されます。これには、アーカイブサイズ、時間範囲および切り替え時間などのさまざまなパラメータが指定されます。設定した基準のいずれかを超えると、アーカイブにあるその時点で最も古いメッセージが上書きされます。追加設定により、アーカイブデータベースのバックアップを指定できます。

メッセージアーカイブに保存されたメッセージは、長期アーカイブリストまたは短期アーカイブリストに表示されます。短期アーカイブリストに表示されたメッセージは、新しい着信メッセージが届くと、直ちに更新されます。

### メッセージの非表示

メッセージを非表示にすることによって、システムの操作のための情報負荷を減らします。ここでは、メッセージリスト、短期アーカイブリスト、長期アーカイブリストにメッセージを表示するかどうかを選択できます。表示は、ダイアログで有効にされた[表示オプション]オプションによって異なります。下記のオプションが可能です。

- すべてのメッセージの表示
- 表示メッセージの表示(デフォルト設定)
- 非表示メッセージの表示

非表示メッセージは、非表示にされるメッセージのリストに表示され、再度表示することができます。

メッセージを非表示にするには、2つの方法があります。

- 自動非表示:  
メッセージは非表示になり、非表示タグの特定のステータスに応じて後で表示されます。メッセージで非表示マスクを使用して、非表示または表示の条件を設定します。
- 手動非表示:  
オペレータは、メッセージウィンドウでボタンを使用して、メッセージを非表示にするか、その場合、いつ非表示にするかを指定できます。  
オペレータは、メッセージウィンドウのもう1つのボタンを使用して、メッセージを再び表示することもできます。設定可能な時間が経過すると、メッセージが再び表示されます。

## オペレータメッセージ

プロセスの操作でオペレータメッセージをトリガできます。

## 単一確認、グループ確認

保留中のメッセージは、2つの方法で確認できます。

- [グループ確認]属性が割り付けられていないメッセージは、個別に確認する必要があります。
- [グループ確認]は、メッセージウィンドウに表示されている[グループ確認]属性によって、すべてのメッセージを一括して確認するために使用できます。

### WinCC AlarmControl でのユーザー名の表示

メッセージ確認は、確認したユーザーおよび使用したコンピュータに関する情報でログインできます。

このためには、WinCC AlarmControl にあるメッセージのメッセージ行に、システムブロック[ユーザー名]および[コンピュータ名]を挿入する必要があります。

メッセージが確認されると、ユーザー名、または確認がスクリプトなどによって行われた場合はコンピュータ名が、受信メッセージのメッセージ行に表示されます。

ユーザー名およびコンピュータ名は、短期および長期アーカイブリストにある確認のオペレータメッセージに表示されます。オペレータメッセージは、WinCC AlarmControl の[オペレータメッセージ]タブで有効にする必要があります。

メッセージのトリガは通常、ユーザー名に関連付けられません。メッセージがトリガされたときにもユーザーを表示するには、オペレータメッセージのコメント機能または WinCC/ODK の機能を使用します。

## イベント

メッセージシステムは、2進イベントとモニタイベントを区別します。

- 2進イベントは、内部タグおよび外部タグの状態の変化に関係します。
- モニタイベントは、アラームロギングでは直接サポートされません。  
モニタイベントには、アーカイブおよびハードディスクのオーバーフロー、プリンタメッセージ、サーバー故障、プロセス通信障害が含まれます。

## 初期値メッセージ、新規値メッセージ

- 初期値メッセージはシングルモード確認のメッセージクラスのメッセージであり、メッセージウィンドウではメッセージクラスの最初のメッセージとして点滅することによって強調表示されます。
- 新規値メッセージはシングルモード確認またはデュアルモード確認のメッセージクラスのメッセージであり、メッセージウィンドウで点滅することによって強調されます。

## メッセージタイプ、メッセージクラス

- メッセージクラスは複数のメッセージタイプで構成されています。アラームロギングで、[エラー]、[システムメッセージ、確認が必要]、[システムメッセージ、確認は不要]などのメッセージクラスが事前設定されています。メッセージクラスを 16 まで定義できます。
- 確認理論が同じのメッセージは、1つのメッセージタイプに結合されます。メッセージタイプのすべてのメッセージは、ランタイムで同じ色と背景になります。表示は各メッセージタイプ別に調整できます。各メッセージクラスに最大 16 のメッセージタイプを作成できます。メッセージタイプは事前設定されたメッセージクラスですすでに設定されています。

## メッセージブロック

メッセージの状態の変更は、ランタイム中にメッセージ行に表示されます。メッセージブロックの設定中に、メッセージ行に表示する情報を、定義します。

- システムブロックによって、日付、時刻、期間、コメントなどの、事前に定義して自由に使うことのできない情報を指定できます。メッセージブロック(例えば、時刻)の値は、メッセージ行に表示されます。
- ユーザーテキストブロックで、最大 10 個の異なる自由に定義可能なテキストに、メッセージを割り付けることができます。メッセージ行には、ユーザー定義のテキストが含まれます。ユーザーテキストブロックのメッセージテキストには、プロセス値を表示できます。そのための出力形式を定義します。
- プロセス値ブロックを使用して、メッセージ行にタグの値を表示できます。このプロセス中に使用される形式は、自由に定義できません。プロセス値ブロックの関連するタグを定義します。

マルチユーザーシステムで使用する場合、メッセージの内容は、すべてのサーバーで同じようにメッセージブロックを設定することによって、クライアント上で表示できます。

### マルチリンガルプロジェクトでのメッセージブロック

ランタイムでは、テキストライブラリからのテキストが表示されます。

### 独自のプロジェクトを持つ WinCC クライアント

WinCC AlarmControl の[プロパティ]ダイアログの[メッセージブロック]タブで、それ自体のプロジェクトのあるクライアントの動作を設定できます。

設定	動作
[プロジェクトプロパティの適用]オプションが有効です。	WinCC サーバーのテキストライブラリからのテキストが表示されます。
[プロジェクトプロパティの適用]オプションが無効です。 テキストライブラリからのテキスト ID が入力されます。	WinCC クライアントのローカルテキストライブラリからのテキストが表示されます。
[プロジェクトプロパティの適用]オプションが無効です。 テキスト ID 「0」 がメッセージブロックに入力されます。	[名前]フィールドに入力されたテキストが表示されます。

#### メッセージイベント、メッセージステータス

- メッセージイベントは、メッセージの「着信」、「発信」、「確認」を参照します。メッセージイベントはすべて、メッセージアーカイブに保存されます。
- メッセージ状態は、メッセージの起こりうる状態です:「着信」、「発信」、「確認済み」。

#### メッセージウィンドウ

ランタイム中、メッセージ状態の変化は、メッセージウィンドウに表示されます。メッセージウィンドウの外観と操作オプションは、グラフィックデザイナーで設定できます。

まだ表示されていないすべてのメッセージのテーブルをメッセージウィンドウが表示します。表示するメッセージは、それぞれがそれ自身の行(メッセージ行)に表示されます。

メッセージウィンドウで探しているメッセージを簡単に見つけられるようにするには、たとえばメッセージブロックで並べ替えたり、選択を定義して表示されるメッセージをフィルタしたりします。

メッセージウィンドウに表示されるメッセージのソースに応じて、以下の 6 種類のメッセージウィンドウに区別されます。

- メッセージリストを使用して、現在保留中のメッセージを表示します。
- 短期アーカイブリストを使用して、メッセージアーカイブに保存されているメッセージを表示します。新しいメッセージを受け取ると、メッセージの表示が直ちに更新されます。
- 長期アーカイブリストは、メッセージアーカイブに保存されたメッセージの表示に使用されます。
- ロックリストには、ロックされているシステムのメッセージすべてが表示されます。ロックされているメッセージは、ツールバーのボタンで、リリースできます。
- 統計情報には、メッセージの統計リストが含まれます。
- 非表示メッセージのリストには、メッセージリスト、短期アーカイブリスト、長期アーカイブリストにある、自動または手動で非表示にされるメッセージが、すべて表示されます。

## メッセージ、メッセージグループ

WinCC アラームロギングでは、以下の 2 つのメッセージ形態を使い分けます。

- メッセージ  
メッセージに各イベントが割り付けられます。
- メッセージグループはメッセージを結合します。同時に、メッセージクラスおよびメッセージタイプは、割り付けられているメッセージを含んでいるメッセージグループを表しています。  
ユーザー定義のメッセージグループを使用すると、メッセージグループに任意のメッセージを結合し、次いで、それらのメッセージグループを結合して上位のメッセージグループを形成できます。下位レベルのメッセージグループは、最大 6 レベルまで許可されます。  
メッセージを自動的に非表示にするには、ユーザー定義のメッセージグループが必要です。

## メッセージ

メッセージシステムを使用して、中央位置でメッセージを介した処理中に散発的に発生するイベントを、時間順に発信し、アーカイブします。メッセージは、イベントまたはフレームによって、発生します。

メッセージシステムは、3 つのメッセージを区別します。

- オペレーティングメッセージは、プロセスの状態を示します。
- 障害メッセージは、プロセスにおけるエラーを示します。
- システムメッセージは、他のアプリケーションからのエラーメッセージを示します。

アラームロギングで、例えばメッセージ状態の確認理論が同じ、メッセージ状態の色の割り付けが同じなどの、同じ動作のメッセージをメッセージタイプにグループ分けします。

## フレーム

フレームは、プロセスまたはプロセスコントロールモニタシステムから作成されます。メッセージフレームは、コントローラまたは監視アプリケーションとアラームロギングの間で交換されます。フレーム属性は未処理データタグに保存されます。

## メッセージテキスト

メッセージテキストは、メッセージに関する情報を含んでおり、これはオペレータがランタイムでメッセージを処理するのに役立ちます。

### 1.2 WinCC のメッセージシステム

以下のメッセージテキストを設定できます。

- ユーザーテキストブロック:説明文、例えば、エラーの原因やエラー箇所に関する情報など、障害箇所を特定するための情報
- 情報テキスト:メッセージに関する追加情報
- サポート:メッセージの使用に関する情報を提供するテキスト(例: 必要な応答時間)

#### メッセージタグ

ビットメッセージ手順では、コントローラは、処理中のイベントの発生をメッセージタグを使って伝えます。1個のメッセージタグで複数のメッセージをマスクすることができます。単一メッセージに使用できるのは、メッセージタグのビットだけです。

#### メッセージ手順

メッセージ手順は、メッセージの設定の結果です。アラームロギングは複数のメッセージ手順に対応します。

- ビットメッセージ手順では、コントローラは、メッセージタグを使用してイベント発生を信号で通知します。メッセージのタイムスタンプ(日付と時刻)は、アラームロギングによって割り付けられます。
- 時系列順レポートでは、コントローラは、イベント発生時にフレームを、メッセージデータと合せて伝送します。これは、アラームロギングによって評価されます。メッセージのタイムスタンプ(すなわち日付と時刻)は、このコントローラによって割り付けられます  
「確認トリガメッセージング」(QTM)が AS S7-400 で有効になっている場合は、OS に送信されない信号変化があります。QTM の手順によれば、センサのチャタリングによって非常に頻繁にメッセージが発生する場合、最後にレポートされた着信メッセージの信号立ち上がり変化が OS で確認されるまでは、AS は信号変化に関する新規メッセージを送信しません。
- 制限値モニタリングを使用して、アナログタグの値の上限値および下限値からの逸脱、または比較値との一致をモニタできます。



## メッセージ行

メッセージウィンドウで、個々のメッセージはそのメッセージ用の行に表示されます。メッセージ行の内容は、表示されるメッセージブロックによります。

- システムメッセージブロックの場合、例えば日付および時刻のようなメッセージブロックの値が表示されます。
- プロセスブロックおよびユーザーテキストブロックの場合、例えば定義したテキストのような内容が表示されます。

## ロギング

WinCC AlarmControl では、メッセージのロギングに 2 つのオプションを使用できます。

- メッセージシーケンスレポートによって、現在保留中の全メッセージの状態の変化(受信、発信、確認済み)がすべて、プリンタに出力されます。
- WinCC AlarmControl の[現在のビューの印刷]ボタンによって、個々のメッセージリストのメッセージを、直接印刷できます。

## メッセージのロックおよびアンロック

メッセージイベントの数を減らすため、既知の繰り返しメッセージをロックし、再度リリースできます。メッセージシステムは能動的ロック/アンロックと受動的ロック/アンロックを区別します。能動的ロックの場合、メッセージソースが、確認と有効な日付/時刻スタンプと共に、メッセージのロック/アンロックをサポートしている必要があります。さらに、ソースの全体的問い合わせによって、現在ロックされているメッセージが解放される必要があります。メッセージソースが上記の必要条件を満たすと、メッセージは能動的にロック/アンロックされます。そうでない場合は、WinCC のメッセージは受動的にロック/アンロックされます。

- 能動的ロックの場合、ロック要求がメッセージソース(AS など)に送られます。WinCC でこのメッセージがロックされるのは、メッセージソースがメッセージをロック済みと返信した後です。メッセージは、同じ方法でアンロックされます。能動的にロック/アンロックできるのは、AS レベルで時系列順に設定されたメッセージのみです。
- 受動的にロックする場合、メッセージは、WinCC のアラームサーバーでロック/アンロックされます。メッセージソースは、このプロセスには関連しません。

#### 確認理論

確認理論は、メッセージが「着信」時から「発信」時までに表示され、処理される方法を意味します。アラームロギングで、次の確認原理が実行されます。

- 単一メッセージ(確認なし)
- 単一メッセージ(着信確認あり)
- 単一メッセージ(デュアルモード確認あり)
- 初期値メッセージ(シングルモード確認あり)
- 新規値メッセージ(シングルモード確認あり)
- 新規値メッセージ(デュアルモード確認あり)
- 「発信」ステータスなしおよび確認なしのメッセージ
- 「発信」ステータスなしで、確認付きメッセージ

#### 確認タグ

確認タグには「確認ステータス」が含まれます。したがって、確認タグを使用して、中央信号デバイスをコントロールできます。

#### ステータスタグ

「着信/発信」ステータス、および確認するメッセージの識別子は、ステータスタグに保存されます。

#### 下記も参照

AS メッセージ (ページ 158)

オペレータメッセージ (ページ 173)

[アラームロギング]エディタ (ページ 25)

メッセージシステムの原理 (ページ 23)

メッセージシステムの構成 (ページ 34)

WinCC でのメッセージアーカイブ (ページ 178)

WinCC アラームコントロール;WinCC アラームコントロール (ページ 288)

## 1.3 メッセージシステムの原理

### 1.3.1 メッセージシステムの原理

#### はじめに

メッセージによって、プロセスのオペレーティング状態およびエラー状態がユーザーに通知されます。危機的な状況を初期段階で認識し、シャットダウンを回避するのに役立ちます。

#### メッセージの構造

メッセージが、ランタイム中にテーブルの行に表示されます。

ここで、個々のメッセージは表のフィールドに表示可能な情報で構成されています。この情報の1つ1つが、メッセージブロックとして参照されます。

メッセージブロックは、以下の3つのグループに細分されます。

- システムデータ(例:日付、時刻、メッセージ番号、ステータス)を有するシステムブロック
- プロセス値(例:現在の占有レベル、温度、速度)を有するプロセス値ブロック
- 説明テキスト(例:ロケーションおよび障害の原因に関する情報を含むメッセージテキスト)を有するユーザーテキストブロック

システムブロックの内容は固定されていますが、プロセス値ブロックとユーザーテキストブロックの内容は変更できます。

システムブロックでの選択は、その表示のみに影響を与え、レポート機能には影響しません。

### 1.3 メッセージシステムの原理

#### 設定

次のエディタで作業します。

- メッセージはアラームロギングで設定されます。
- グラフィックデザイナーを使用してメッセージウィンドウを設定し、ActiveX コントロールとして実現化してランタイム時に表示します。  
メッセージウィンドウの外観と操作に関するオプションは、必要に応じて自由に設定できます。
- レポートデザイナーを使用して、メッセージアーカイブのメッセージおよびログの発生順印刷を設定します。

WinCC Configuration Studio のエディタの基本設定は、メニューで変更できます(例、入力言語、色スキームなど)。

詳細情報は、[プロジェクトでの作業] > [AUTOHOTSPOT]を参照してください。

#### ランタイムでのメッセージの表示

ランタイム中、コントロールまたはプロセスコントロールシステムから発生したイベントは、アラームロギングで記録、解析およびアーカイブし、その後メッセージウィンドウに表示されます。



	ハアシ	マ親「ホトアセ	工 樽口
1	17/07/08 03:24:36 下午	Tank2 empty	Tank2
2	17/07/08 03:24:39 下午	Tank3 empty	Tank3
3	17/07/08 03:24:40 下午	Tank1 empty	Tank1
4			
5			
6			
7			

已隠藏 0 列表: 3 2008/7/17 下午 03:29:33

#### パフォーマンススタグでのシステム診断

WinCC は、「@PRF\_ALGRT\_...」システムタグを提供して、メッセージシステムを分析します。

これにより、サーバーの時間動作を評価できるようになります。この特性評価を Windows システムモニタに表示することもできます。

「@PRF\_ALGRT\_CHNCON\_<接続名>\_...」という名前のパフォーマンススタグが、使用されている通信チャンネルに対して作成されます。

パフォーマンスタグは、WinCC タグ管理の内部[Performance]タググループにあります。  
追加情報:

- [WinCC での作業] > [プロジェクトでの作業] > [ランタイムの設定]:
  - [パフォーマンスタグでのシステム診断]
  - [パフォーマンスタグの概要]
- [通信診断] > [チャンネル診断]:
  - [パフォーマンスタグによる接続の確認]

## 下記も参照

WinCC のメッセージシステム (ページ 14)

WinCC アラームコントロール;WinCC アラームコントロール (ページ 288)

メッセージシステムのコンフィグレーション (ページ 34)

メッセージブロックの使用 (ページ 35)

メッセージクラスの使用 (ページ 44)

メッセージタイプでの作業 (ページ 51)

メッセージでの作業 (ページ 66)

メッセージグループでの作業 (ページ 100)

システムメッセージでの作業 (ページ 119)

制限値モニタリングの操作 (ページ 147)

### 1.3.2 [アラームロギング]エディタ

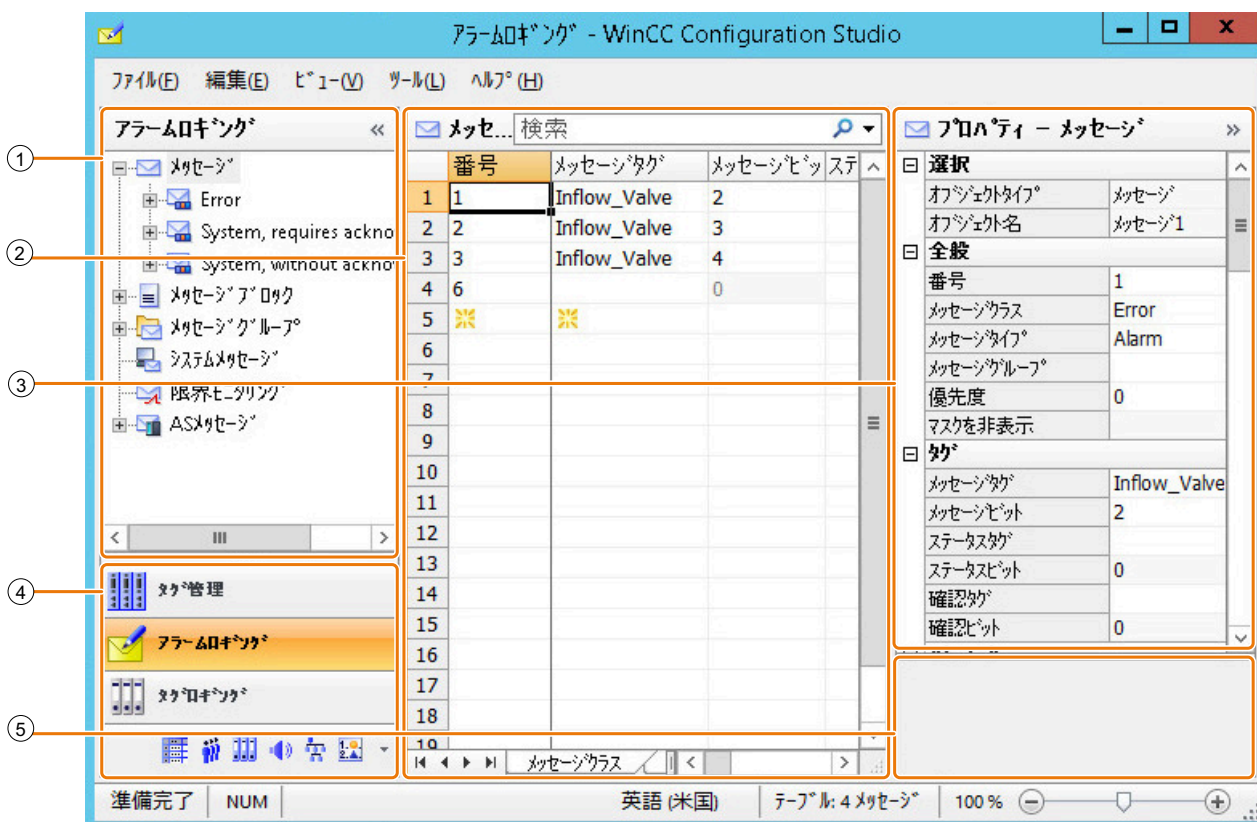
アラームロギングに、メッセージおよびメッセージアーカイブを設定します。

WinCC エクスプローラで「アラームロギング」エントリをダブルクリックしてエディタを起動します。

### アラームロギングエディタの構造

アラームロギングエディタには、次の3つのエリアがあります：

- ナビゲーションエリア
  - オブジェクトをフォルダとして表示するツリー表示
  - エディタ間で切り替えるためのナビゲーションバー
- テーブルエリア
  - 複数のオブジェクトの作成と編集
- プロパティエリア
  - 選択したオブジェクトのプロパティ
  - 選択したプロパティの[ポップアップヒント]



#### ① ナビゲーションエリア

ナビゲーションエリアには、アラームロギングオブジェクトがツリー表示で示されます。

最上位レベルにあるフォルダは、次のとおりです。

- メッセージ  
メッセージクラスおよびメッセージタイプは、このフォルダにあります。
- メッセージブロック
- メッセージグループ
- システムメッセージ
- 制限値モニタリング
- AS メッセージ

選択したフォルダに割り付けられている要素(例:メッセージ、メッセージブロック)が、テーブルエリアに表示されます。

それぞれのフォルダについて、ショートカットメニューが使用できます。ショートカットメニューはフォルダ用コマンド、それに[コピー/ペースト]、[エクスポート]などの汎用コマンドを使用可能にします。

ディスクリートアラーム、システムメッセージ、制限値モニタリング、AS メッセージは非表示にできます。

## ② テーブルエリア

テーブルには、ツリー表示で選択したフォルダに割り付けられている要素が表示されます。たとえば、すべてのメッセージ、あるいは選択したメッセージクラスやメッセージタイプのメッセージだけを表示することができます。

テーブルエリアで、新規メッセージ、メッセージグループ、制限値モニタリングを作成します。

メッセージブロックは、メッセージで表示するためにテーブルエリアで選択します。テーブルにあるメッセージおよびメッセージブロックのプロパティは、編集可能です。

---

### 注記

一貫性のないエントリは、テーブルウィンドウで背景に色が付きます。設定に一貫性がない場合、間違っている設定を説明する注記が表示されます。

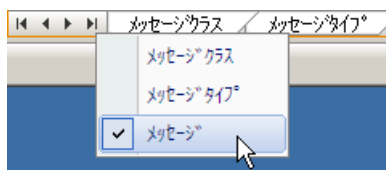
---

### タブ

選択された構造レベルにより、タブを使用してテーブルの低レベルの要素を表示できます。

ナビゲーションキーでタブ内をスクロールできます。タブは、それをクリックするか、またはナビゲーションキーのショートカットメニューから選択します。

### 1.3 メッセージシステムの原理



#### ③ プロパティ

選択したオブジェクトのプロパティが表示されます。

メッセージクラス、メッセージタイプまたはメッセージグループのプロパティを表示するには、ツリー表示で選択します。

個々のメッセージ、メッセージブロックまたは制限メッセージのプロパティを表示するには、テーブルビューでそれらを選択します。

データレコードのプロパティを編集します。ただし、一部のプロパティは表示のみになっており、編集できません。

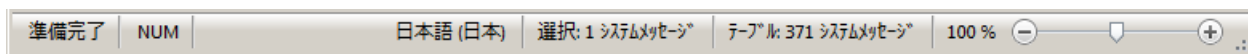
#### ④ エディタの選択

ナビゲーションバーは、ツリー表示下のエリアに表示され、別の WinCC エディタへのアクセスを可能にします。

#### ⑤ ポップアップヒント

選択したプロパティの説明を表示します。

#### ステータスバー



エディタ下部のステータスバーには、特に、次の情報が含まれます。

- 例えば、メッセージクラス、メッセージタイプ、メッセージ、メッセージブロック、メッセージグループ、制限、システムアラーム、テキストリストなど、表示されたデータエリア内のデータレコード数。
- テーブルセルが選択された場合の、選択されたデータレコードの数。



## 下記も参照

- アラームロギング領域での作業 (ページ 29)
- メッセージシステムのコンフィグレーション (ページ 34)
- メッセージでの作業 (ページ 66)
- メッセージクラスの使用 (ページ 44)
- メッセージブロックの使用 (ページ 35)
- メッセージグループでの作業 (ページ 100)
- システムメッセージでの作業 (ページ 119)
- 制限値モニタリングの操作 (ページ 147)

### 1.3.3 アラームロギング領域での作業

Configuration Studio 全体できるように、[アラームロギング]エディタで作業およびナビゲートします。Configuration はユーザーフレンドリーであり、編集時に設定を行なう技術者をサポートします。これは、スプレッドシートプログラムの操作に類似しています。

Configuration Studio の操作に関する詳細情報は、[WinCC の操作]>[プロジェクトの操作]>[WinCC Configuration Studio]の下にある、[WinCC 情報システム]を参照してください。

### ナビゲーションエリアにおける作業

追加機能を備えたショートカットメニューが個々の構造レベルに提供されています。例えば、新しいメッセージクラス、メッセージタイプ、またはメッセージグループを、ショートカットメニューから作成できます。

#### 追加メッセージの表示

テーブルエリア内の特定メッセージを表示または非表示にするには、構造レベル最高位の[メッセージ]ショートカットメニューで[選択]コマンドを選択します。

次のメッセージは、表示/非表示に切り替えることができます。

- ディスクリートアラーム
- 制限値モニタリングメッセージ
- AS メッセージ
- システムメッセージ

### 1.3 メッセージシステムの原理

#### テーブルエリアにおける作業

##### 新規プロジェクトの作成

テーブルエリアで新規メッセージを削除します。メッセージクラス、メッセージタイプ、またはメッセージグループなどの追加のオブジェクトも、オプションとしてテーブルエリアで作成できます。

新しいオブジェクトを作成するには、最初に空きセルを編集します。セルは、黄色のアイコンにより識別できます:✳

例えば、メッセージ番号としての数字、またはメッセージグループ名など、必要なテキストを入力します。

8	8	Störung
9	✳	

---

##### 注記

##### オープンなタグの選択を使用したタグの作成

アラームロギングのメッセージタグを指定するとき、まだタグ管理でそれを作成していない場合、タグ選択用のダイアログが表示されている間は、タグ管理でそれを作成することができます。

##### 一貫性のないモード

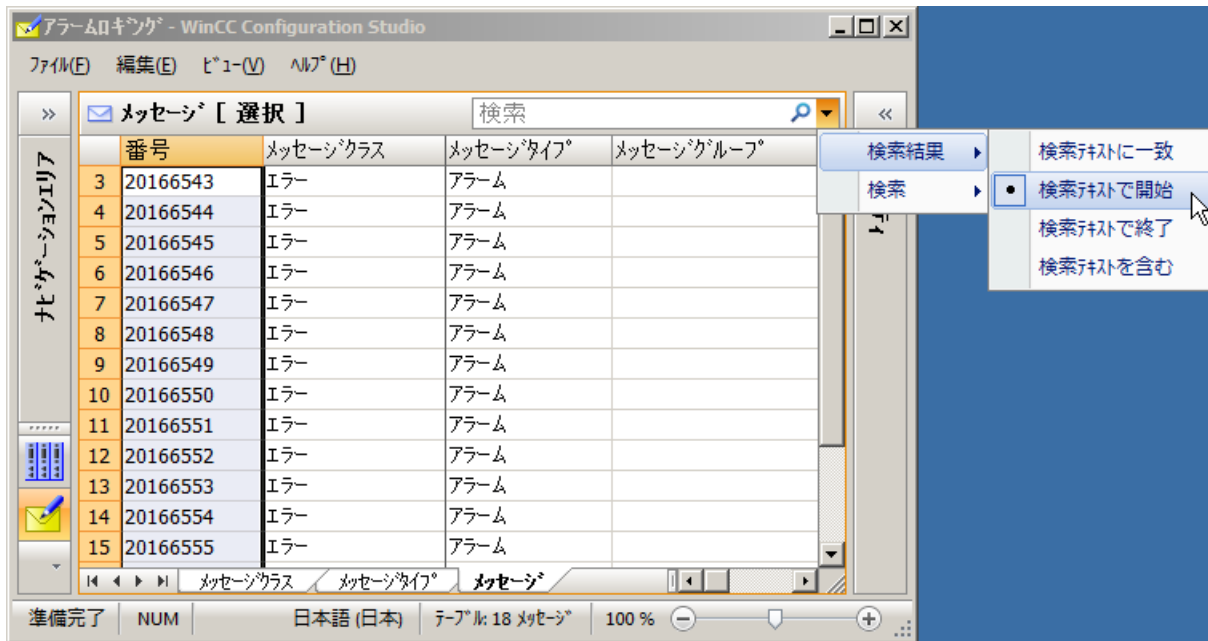
入力された値に問題があるか、一貫していない場合は、たとえば対応するメモが表示されます。

- セルをドラッグして複数のエントリを編集する際に、無効なエントリが作成されます。たとえば、メッセージ番号用のセルは、テーブルエリアと[プロパティ]エリアが赤色の背景になる場合があります。
- メッセージは、まだ限界メッセージとして使用されているにもかかわらず、削除されました。

#### 検索フィールドでのメッセージのフィルタ処理

列内の仕様に応じてエントリをフィルタ処理するために、[検索場所]検索フィールドを使用します。

検索フィールドのメニューで、検索の設定を行います。



例えば、数 20 で始まるすべてのメッセージを表示するか、または「\_level」で終わるタグをモニタするすべての制限メッセージを表示することができます。

ボタンをクリックして、フィルタを削除します。

フィルタが適用されたプロパティ(テーブル列)を選択するには、[検索場所]コマンドを使用します。

### 1.3.4 ヒントとコツ

#### アラームロギングの効率的なコンフィグレーション

以下は実用上のいくつかのヒントです。これらは、WinCC Configuration Studio での構成に役立ちます。

#### 次の未使用のメッセージ番号を見つける

次の未使用のメッセージ番号を見つけるには:

1. ナビゲーションエリアで、新しいメッセージが割り付けられたメッセージタイプのフォルダを選択します。
2. 表エリアのメッセージ行をコピーします。

1.3 メッセージシステムの原理

3. その行を先頭の未使用の行に新規メッセージとして貼り付けます  
そのメッセージには、次の未使用のレシピメッセージ番号が自動的に割り付けられます。
4. 必要に応じて、メッセージのプロパティを編集します。

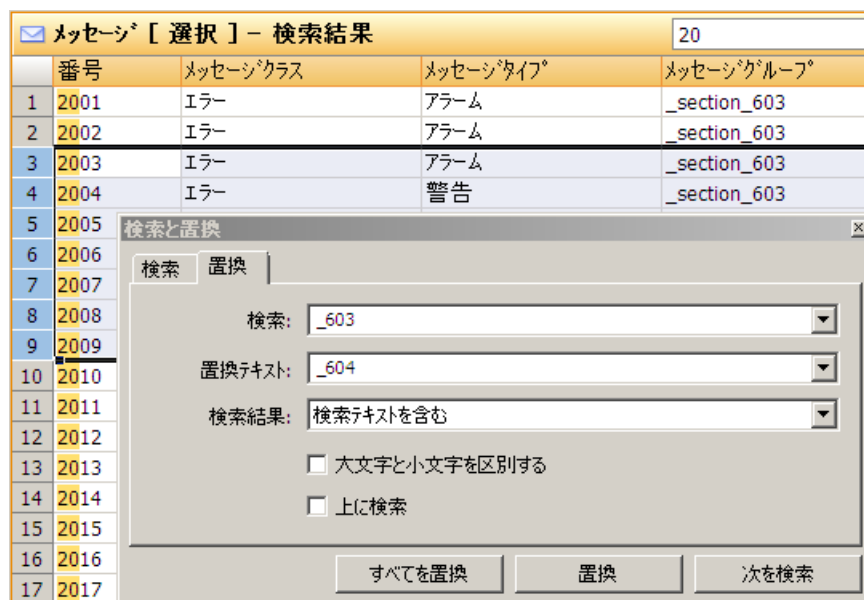
翻訳なし

構成中に入力言語を変更した場合、既に構成済みのテキストのエントリは、新しい入力言語では利用できない場合があります。これは、ユーザーテキストブロックの対応するプロパティフィールド内に[空のテキスト]というメモで示されます。この情報は、現在の入力言語では翻訳が利用できないことをユーザーに知らせるものです。[空のテキスト]メッセージは、エディタにのみ表示され、ランタイムには表示されません。

検索と置換

テーブル全体のエントリを検索する場合、テーブルのショートカットメニューで[検索]オプションを選択します。テーブルのエリアを既に選択してある場合、検索はこのエリアに制限されます。

[検索と置換]機能を使って、選択したエリア内の特定のエントリを変更します。例えば、[検索]フィールドで範囲のメッセージを表示してから、強調表示されたエリア内で選択したメッセージが属するメッセージグループを変更することができます。



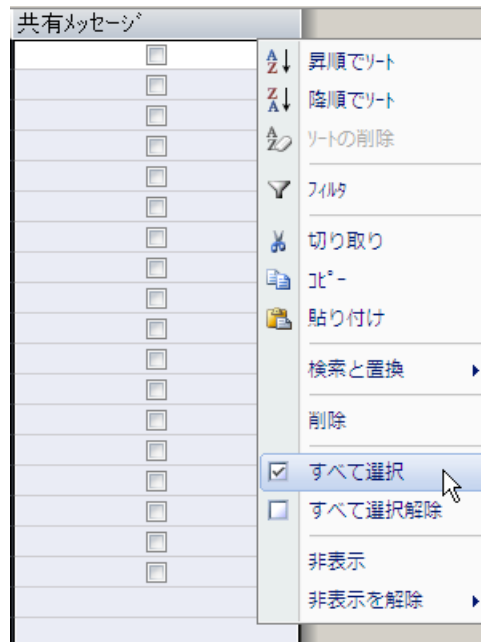
対応するオブジェクト(例では"Plant\_unit\_604"メッセージグループ)を事前に構成する必要がある場合があることに留意してください。

### すべて選択 - すべての選択を解除

一部のプロパティの列ヘッダーのショートカットメニューによって、すべてのオブジェクトのオプションを選択することができます。

例:

- システムメッセージ-ショートカットメニューから、すべてのシステムメッセージを選択(使用)したり、選択を解除したりすることができます。
- メッセージブロック-ショートカットメニューから、すべてのメッセージブロックを選択(使用)したり、選択を解除したりすることができます。
- メッセージグループ-メッセージグループ内のすべてのメッセージの[共有メッセージ]プロパティを選択したり、選択を解除したりすることができます。



#### 注記

##### 複数選択が可能

最初に複数のセルを選択した場合、選択したすべてのセルに対してコマンドが実行されます。

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 1.4.1 メッセージシステムのコンフィグレーション

#### はじめに

アラームロギングで、どのメッセージおよび内容を、メッセージウィンドウに表示するかを定義します。メッセージをアーカイブする方法と場所を指定します。

#### 基本手順

以下のステップでは効率的な構成が可能です。

1. 必要条件に従って、メッセージブロックを構成します。
2. メッセージクラス、メッセージグループおよびメッセージタイプを構成します。
3. 単一メッセージを構成します。
4. システムメッセージおよび制限値モニタリングを設定します。
5. データアーカイブのタイプを構成します。

このシーケンスに関係なく、既存の設定の調整、追加設定の追加または既存の設定の削除をいつでも実行できます。

#### 下記も参照

アラームロギング領域での作業 (ページ 29)

WinCC のメッセージシステム (ページ 14)

メッセージでの作業 (ページ 66)

メッセージブロックの使用 (ページ 35)

メッセージクラスの使用 (ページ 44)

メッセージグループでの作業 (ページ 101)

WinCC でのメッセージアーカイブ (ページ 178)

## 1.4.2 メッセージブロックの使用

### 1.4.2.1 メッセージブロックの使用

#### 概要

メッセージの内容はメッセージブロックで構成されています。

ランタイムでは、各メッセージブロックは、メッセージウィンドウの表形式の表示の中の 1 列に対応します。

次のメッセージブロックのグループが用意されています。

- システムデータを有するシステムブロック。例:
  - 日付
  - 時間
  - メッセージ番号
  - ステータス
  - ユーザー名
- 説明的テキストを有するユーザーテキストブロック。例:
  - 障害の原因に関する情報を含むメッセージテキスト
  - 障害を特定するエラーのポイント
  - オペレータコメント最大 10 ユーザーテキストブロックをメッセージごとに設定できます。
- プロセス値ブロックは、メッセージをプロセス値にリンクするために使用します。例:
  - 現在の塗りつぶしレベル
  - 温度
  - 速度最大 10 個のプロセス値ブロックをメッセージごとに設定できます。

#### メッセージブロックの設定

- 使用するメッセージブロックを選択します。
- メッセージブロックのプロパティを編集します。

#### メッセージブロックの一般プロパティ

確認が必要なメッセージまたは単一のメッセージブロックはランタイムで点滅表示できません。

## 1.4 メッセージシステムの構成

以下の条件を満たす必要があります。

- メッセージが割り付けられるメッセージタイプで、[点滅オン]プロパティが有効である必要があります。  
選択したメッセージタイプのプロパティをテーブルエリアまたは[プロパティ]エリアのいずれかで設定します。
- [点滅]プロパティもメッセージブロックで有効になっている必要があります。  
選択したメッセージブロックのプロパティをテーブルエリアまたは[プロパティ]エリアのいずれかで設定します。  
1つのメッセージの複数、またはすべてのメッセージブロックにこのプロパティがある場合は、各メッセージブロックでこれを有効にする必要があります。
- 「ステータス」システムブロックでは、メッセージのステータステキストが表示されます。  
このシステムブロックの文字数はステータステキスト全体が表示されるのに十分な必要があります。

### 文字の最大数

ユーザーテキストブロックの最大長は 255 文字です。

ランタイム時のプロセス値ブロックの表示には、次の制限があります。

- 時系列レポートの場合、32 文字まで。
- ビットメッセージの場合、255 文字まで。

### 下記も参照

システムブロックの説明 (ページ 36)

使用するメッセージブロックの選択方法 (ページ 41)

メッセージブロックのプロパティの変更方法 (ページ 42)

ユーザーテキストブロックでのプロセス値の挿入方法 (ページ 89)

#### 1.4.2.2 システムブロックの説明

### 概要

システムブロックによって、日付、時刻、期間などの、事前に定義して自由に使うことのできない情報を表示できます。



メッセージブロック(例えば、時刻)の値は、メッセージ行に表示されます。

#### 注記

##### 日付/時刻:「ISO 8601」フォーマット

[コンピュータ]エディタのプロジェクトプロパティで、[パラメータ]>[書式]で次のオプションを選択できます。

- [すべてのコンポーネントに ISO 8601 形式を強制]

このフォーマットは、[日付]および[時刻]システムブロックの設定されたフォーマットに影響します。

## 概要

システムブロッ ク	説明	文字のデフォ ルト数
日付	メッセージステータス(「着信」、「発信」、「確認」)に日付を入れます。	-
時間	「着信」、「発信」、「確認」の時刻です。 WinCC で適用されるタイムスタンプの精度:1 秒 表示精度:10 ミリ秒	-
持続時間	メッセージの状態(「着信」、「発信」、「確認」)間の期間です。 期間には 1 つの列しかありません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「着信」ステータスのメッセージの列は空です。</li> <li>• 発信メッセージの場合、発信したメッセージの「着信」から「発信」までの期間が表示されます。</li> <li>• メッセージが確認されるとき、「着信」から「確認」までの期間が表示されます。</li> </ul>	-
夏時間/標準時間	システムブロックでは、夏時間が有効かどうかを示すクロス(X)を表示します。	1
ステータス	「着信」、「発信」などのメッセージステータスです。 このシステムブロックに表示されるステータステキストは、メッセージタイプで構成され、メッセージウィンドウのウィンドウタイプに依存します。	1

1.4 メッセージシステムの構成

システムブロック	説明	文字のデフォルト数
確認ステータス	メッセージが確認されたかどうかを示します。このシステムブロックに表示されるステータステキストは、メッセージタイプで構成され、メッセージウィンドウのウィンドウタイプに依存します。	1
番号	メッセージ番号	3
クラス	16個のメッセージクラスの1つです。 テキストはユーザーが定義します。	8
タイプ	メッセージクラスごとに16個あるメッセージタイプの1つです。 テキストはユーザーが定義します。	2
AS/CPU 番号	メッセージがトリガされる CPU と AS の番号です。 このシステムブロックの値は、ランタイム時の AS からは採用しませんが、単一メッセージの構成データから採用されます。 この値には、AS との通信機能はありません。	2
タグ	オペレータメッセージを出力できる WinCC オブジェクトのオペレータメッセージのタグ名。例: I/O フィールド。	1
アーカイブ	メッセージをアーカイブするかどうかを示します。	1
ロギング	各メッセージが記録されます。 記録は変更、または削除できません。	1
コメント	[コメント]システムブロックは、このメッセージにコメントが存在するかどうかを示します。 オペレータは、例えば、メッセージの発生の境界条件を記録するために、ランタイムでコメントを入力できます。 [コメント必要]オプションがアラームロギングのメッセージタイプに対して有効にされている場合、オペレータは、メッセージを確認するときに、コメントを入力する必要があります。コメントは、対応するオペレータメッセージと一緒に保存されます。 合計 4000 文字までのすべての入力されたコメントは、コメントダイアログに表示されます。	1

システムブロック	説明	文字のデフォルト数
情報テキスト	<p>情報テキストは、例えば「このメッセージが発生する可能性があるのは...の場合です」といった最大 255 文字のメッセージに関するものです。</p> <p>このシステムブロックは、このメッセージに情報テキストを使用できるかどうかを示します。</p> <p>ランタイム時は、情報テキストは編集できません。</p>	1
アラームでのループ	[アラームでのループ]機能を有効にする場合は、このフィールドにクロス(X)を付けます。	1
コンピュータ名	<p>コンピュータ名を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザーが長期アーカイブリストにコメントを入力してウィンドウを変更した場合、短期アーカイブリストおよび長期アーカイブリストに、ユーザーのコンピュータ名が表示されます。</li> <li>• メッセージの確認に関しては、メッセージが確認されたコンピュータ名が、オペレータ入力メッセージの短期アーカイブリストおよび長期アーカイブリストに表示されます。</li> </ul> <p>オペレータメッセージは、WinCC アラームコントロールの[オペレータメッセージ]タブで有効にする必要があります。</p>	10

1.4 メッセージシステムの構成

システムブロック	説明	文字のデフォルト数
ユーザー名	<p>ユーザー名(ログイン名)を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 設定されたオペレータメッセージのコメントとともにユーザー名が表示されます。</li> <li>• 次のアクションを実行すると、ユーザー名がメッセージのメッセージ行に表示されます:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- メッセージのロック/リリース</li> <li>- メッセージの非表示/表示</li> </ul> </li> <li>• メッセージを確認すると、確認したユーザーの名前がメッセージのメッセージ行に表示されます。</li> <li>• メッセージの確認に関しては、確認時に WinCC にログオンされたユーザー名が、オペレータ入力メッセージの短期アーカイブリストおよび長期アーカイブリストに表示されます。 オペレータメッセージは、WinCC アラームコントロールの[オペレータメッセージ]タブで有効にする必要があります。</li> <li>• 長期アーカイブリストにコメントを入力してウィンドウを変更した場合は、短期アーカイブリストおよび長期アーカイブリストにユーザー名が表示されません。</li> </ul> <p>メッセージのトリガは通常、ユーザー名に関連付けられません。オペレータメッセージまたは ODK 関数を使用して、メッセージをトリガしたユーザーを記録します。</p>	10

システムブロック	説明	文字のデフォルト数
優先度	<p>メッセージの優先度を表示します。</p> <p>優先度に基づきメッセージの表示をソートできます。</p> <p>優先度順ソートによって、一行メッセージ表示の場合に、最も重要なメッセージ(最高優先度)を表示エリアに表示できます。</p> <p>優先度の低いメッセージは、日付が新しくても表示されません。</p> <p>値:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>WinCC では、最高優先度に相当する値は指定しません。</li> <li>[基本プロセスコントロール]または PCS 7 を使用している場合、最も優先度の高いメッセージでは優先度「16」を予約します。</li> </ul>	3
クラス優先度	<p>これは、PCS 7 でのみ使用されます。</p> <p>メッセージクラスの優先度を表示します。</p> <p>クラス優先度に基づきメッセージの表示をソートできます。</p> <p>メッセージが優先度に応じてソートされると、最も優先度の高いメッセージクラスのメッセージは、単一行のメッセージ表示の表示エリアで最初に表示されます。</p>	3

### 下記も参照

メッセージタイプのステータステキストの構成方法 (ページ 59)

使用するメッセージブロックの選択方法 (ページ 41)

#### 1.4.2.3 使用するメッセージブロックの選択方法

##### はじめに

メッセージの表示およびアーカイブに必要なメッセージブロックを選択します。

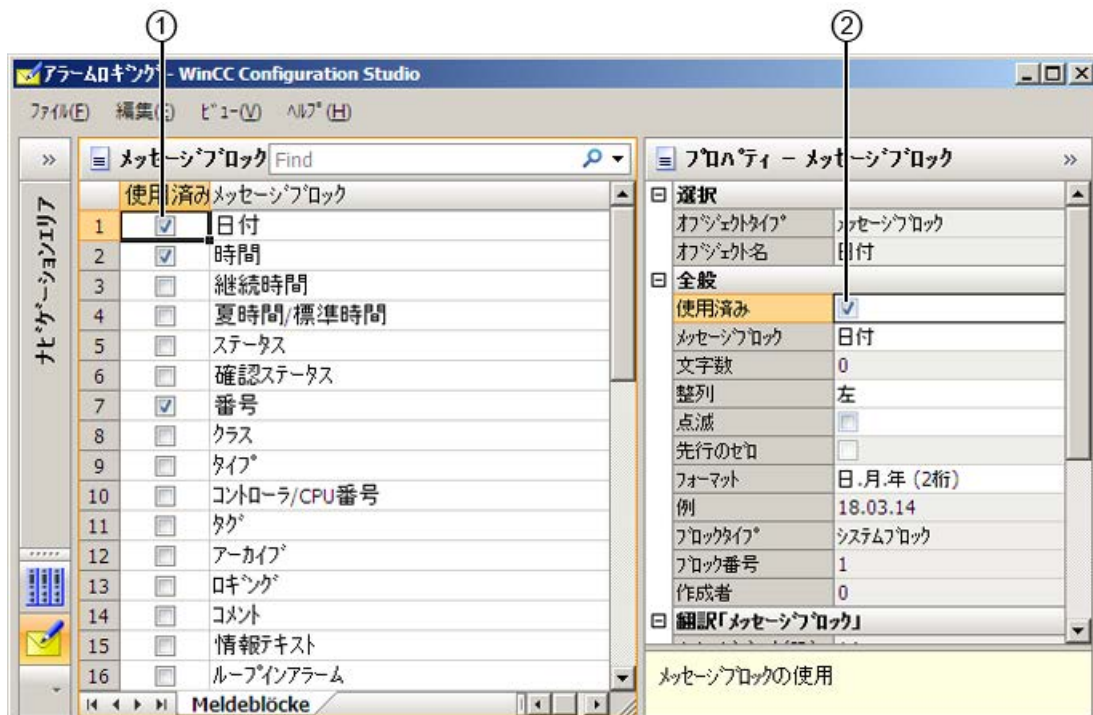
##### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 手順

1. ナビゲーションエリアで、[メッセージブロック]フォルダを選択します。
2. 使用する各メッセージブロックの[使用済み]プロパティを有効にします。  
テーブルエリア(1)または[プロパティ]エリア(2)で編集します。



3. [使用済み]プロパティを無効にするには、そのボックスを再度クリックします。  
メッセージブロックは利用できなくなります。

### 下記も参照

- メッセージブロックの使用 (ページ 35)
- システムブロックの説明 (ページ 36)
- メッセージブロックのプロパティの変更方法 (ページ 42)
- メッセージでの作業 (ページ 66)

#### 1.4.2.4 メッセージブロックのプロパティの変更方法

#### メッセージブロックのプロパティ

メッセージブロックのプロパティは、メッセージがランタイムで表示される方法を決定します。

**プロパティの編集**

メッセージブロックのプロパティをテーブルエリアまたは[プロパティ]エリアのいずれかで変更します。

選択されたオブジェクトに応じて、一部のプロパティは、ある程度の範囲でしか編集できないか、まったく編集できなくなります。

編集できないプロパティは、[プロパティ]領域で強調表示されます。

**注記****WinCC Configuration Studio での表示**

選択したメッセージブロックで使用できるプロパティがすべて[プロパティ]エリアに表示されます。

個々のプロパティをテーブルエリアで非表示にすることもできます。

**プロパティの概要**

プロパティ	説明
使用済み	メッセージブロックが使用されているかどうかを示します。
メッセージブロック	メッセージブロックの名前 メッセージの設定中に名前がプロパティとして表示されます。
文字数	ランタイムでメッセージブロックの表示に利用できる文字数
整列	左、中央、右
点滅	ランタイムでメッセージブロックが点滅して表示されるかどうかを示します。
先行のゼロ	数値メッセージブロックのみ: 先行のゼロが表示されるかどうかを示します。
フォーマット	日付と時刻のみ: 表示の選択
例	表示:データ表示の例
ブロックタイプ	表示 - 編集不可
ブロック番号	表示 - 編集不可
作成者	表示 - 編集不可

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 翻訳

利用可能な言語のメッセージブロック名を表示します。

ここでテキストを編集できます。

または、[テキストライブラリ]エディタで、入力言語で利用できないテキストの編集します。

### 手順

1. ナビゲーションエリアで、[メッセージブロック]フォルダまたは下位フォルダの1つを選択します。
2. テーブルエリアでメッセージブロックを選択し、[プロパティ]エリアで編集します。
3. プロパティを編集するには、対応するフィールドをクリックします。

### 下記も参照

メッセージブロックの使用 (ページ 35)

システムブロックの説明 (ページ 36)

使用するメッセージブロックの選択方法 (ページ 41)

## 1.4.3 メッセージクラスの使用

### 1.4.3.1 メッセージクラスの使用

#### はじめに

メッセージクラスは、グループ内のメッセージタイプを結合します。メッセージクラスは、明瞭かつ構造化された表示を提供します。

V7.3 のバージョンから、メッセージタイプは、メッセージクラスのすべてのプロパティを引き継いでいます。メッセージクラスはメッセージタイプの親として保持され、そのグループタグと共に引き続き使用できます。このように、これらのプロパティは、メッセージタイプではより柔軟に使用できます。



## 概要

WinCCには、16個のメッセージクラスおよび2個のプリセットシステムメッセージクラスがあります。以下の標準メッセージクラスが提供されます。

- エラー
- 確認の必要があるシステム
- システム、確認なし

以下のメッセージクラスの設定を構成します。

- メッセージクラスに割り付けられたメッセージタイプ
- グループタグ

### 基本プロセスコントロールグループ表示のメッセージクラス

基本プロセスコントロールを使用するときは、「グループ表示」オブジェクトを使用できます。

しかしながら、事前定義されたメッセージクラスだけをグループ表示に割り付けることができます。詳細は、WinCC 情報システムの以下の項目を参照してください。

- [WinCC での作業] > [プラント表示の作成] > [オブジェクトでの作業] > [スマートオブジェクトでの作業] > [グループ表示の挿入方法]
- [オプション] > [プロセスコントロール用オプション] > [グループ表示]

## 下記も参照

メッセージクラスの追加方法 (ページ 46)

メッセージクラスのプロパティの変更方法 (ページ 48)

メッセージタイプをメッセージクラスに追加する方法 (ページ 52)

メッセージクラスの削除方法 (ページ 49)

システムメッセージクラス (ページ 49)

メッセージグループのステータスタグ (ページ 106)

メッセージグループのロックタグ (ページ 110)

メッセージグループの確認タグ (ページ 111)

### 1.4.3.2 メッセージクラスの追加方法

#### はじめに

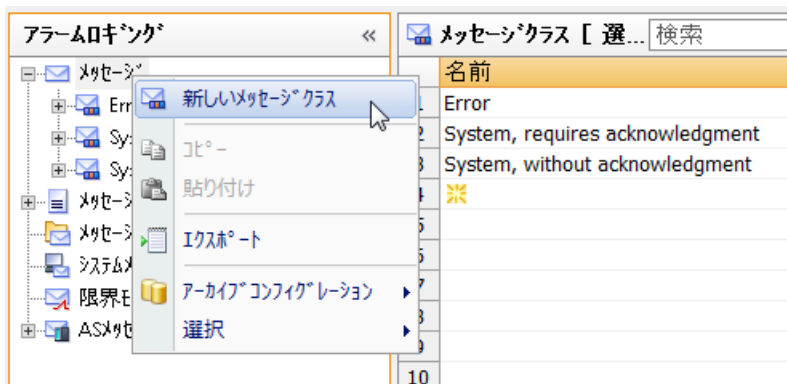
追加のメッセージクラスをメッセージシステムに追加して、グループ内のメッセージタイプを結合します。

#### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。

#### 手順

1. ナビゲーションエリアで、[メッセージ]フォルダを選択します。



2. ショートカットメニューで、[新規メッセージクラス]を選択します。  
新規メッセージクラスがツリービューにフォルダとして表示されます。

#### 別の方法

1. ナビゲーションエリアで、[メッセージ]フォルダを選択します。
2. テーブルエリアの下にある[メッセージクラス]タブをクリックします。
3. [名前]列の先頭の空きセルをクリックします。
4. メッセージクラスの名前を入力します。  
新しいメッセージクラスが作成されました。

#### 注記

##### すべてのメッセージクラスの追加

すべてのメッセージクラスを一度に追加するには、最低 17 行ごとに、選択したものを下にドラッグします。これによって、利用可能なすべてのメッセージクラスが追加されます。

## 下記も参照

- メッセージクラスの使用 (ページ 44)
- メッセージクラスのプロパティの変更方法 (ページ 48)
- メッセージクラスの削除方法 (ページ 49)
- システムメッセージクラス (ページ 49)
- メッセージクラスのコピーの挿入方法 (ページ 47)

### 1.4.3.3 メッセージクラスのコピーの挿入方法

#### 手順

1. ナビゲーションエリアで、メッセージクラスのフォルダを選択します。
2. ショートカットメニューの[コピー]を選択します。
3. ナビゲーションエリアで、[メッセージ]フォルダを選択します。
4. ショートカットメニューから[貼り付け]を選択します。  
メッセージクラスのコピーがツリービューに作成されます。

#### 別の方法

1. ナビゲーションエリアで、[メッセージ]フォルダを選択します。
2. テーブルエリアの下にある[メッセージクラス]タブをクリックします。
3. 行を選択してショートカットメニューから[コピー]を選択します。
4. 先頭の空き行を選択し、ショートカットメニューから[貼り付け]を選択します。  
メッセージクラスのコピーが貼り付けられます。

## 下記も参照

- メッセージクラスの追加方法 (ページ 46)

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 1.4.3.4 メッセージクラスのプロパティの変更方法

#### はじめに

以下のメッセージクラスの基本設定を構成します。

- メッセージクラス名
- タグ

#### 必要条件

- メッセージクラスがメッセージシステムに追加されていること。

#### 手順

1. ナビゲーションエリアで、メッセージクラスのフォルダを選択します。
2. ナビゲーションエリアで、メッセージブロッククラスのプロパティを編集します。

#### メッセージクラスのプロパティ

メッセージクラスの名前を自由に割り当てることができます。また、ツリービューのショートカットメニューで[名前の変更]コマンドを使って名前を変更することもできます。メッセージクラスはメッセージグループなどのタグをグループタグとして使用します。「メッセージグループでの作業 (ページ 100)」も参照してください。

#### 翻訳

利用可能な言語のメッセージクラス名を表示します。

ここでテキストを編集できます。

推奨事項: また、[テキストライブラリ]エディタで、入力言語で利用できないテキストの編集も可能です。

#### 下記も参照

- メッセージクラスの使用 (ページ 44)
- メッセージクラスの追加方法 (ページ 46)
- メッセージクラスの削除方法 (ページ 49)
- メッセージグループのステータスタグ (ページ 106)

メッセージグループのロックタグ (ページ 110)

メッセージグループの確認タグ (ページ 111)

システムメッセージクラス (ページ 49)

### 1.4.3.5 メッセージクラスの削除方法

#### はじめに

メッセージクラスが構成されたメッセージに必要でなくなったときは、メッセージシステムからそのメッセージクラスを削除します。

#### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。

#### 手順

1. ナビゲーションエリアで、メッセージクラスのフォルダを選択します。
2. ショートカットメニューから[削除]を選択します。

---

#### 注記

メッセージクラスに割り当てられたメッセージがすべて削除されます。  
メッセージクラス[確認の必要なシステム]および[確認なしのシステム]は、削除できません。

---

#### 下記も参照

メッセージクラスの使用 (ページ 44)

メッセージクラスの追加方法 (ページ 46)

メッセージクラスのプロパティの変更方法 (ページ 48)

### 1.4.3.6 システムメッセージクラス

#### はじめに

システムメッセージは、システムで内部的に作成されたメッセージです(例:オペレータ入力やシステム異常からのメッセージ)。

### 1.4 メッセージシステムの構成

WinCCには、システムメッセージを処理するためにシステムメッセージクラスが用意されています。システムメッセージクラスは拡張できません。割り付けたメッセージタイプの確認の原理は事前設定されています。

どの提供されたシステムメッセージを使用するか指定します。セクション「システムメッセージでの作業 (ページ 119)」を参照してください。

#### 確認の必要なシステムメッセージクラス

以下のメッセージタイプがメッセージクラス[確認の必要なシステム]に割り付けられます。

- プロセスコントロールシステム:たとえばシステム起動中などに、プロセスコントロールシステムで作成されたメッセージです。
- システムメッセージ:たとえばシステム構成要素異常の後などに、システムで作成されたメッセージです。

確認の必要なシステムメッセージクラスに割り付けられた着信メッセージは、キューからメッセージを削除するために確認を行う必要があります。確認を行うと直ちにこのメッセージは非表示になります。

---

#### 注記

「発信」ステータスは、アーカイブに登録、または保存されません。

---

#### 確認なしのシステムメッセージクラス

以下のメッセージタイプがメッセージクラス[確認なしのシステム]に割り付けられます。

- プロセスコントロールシステム:たとえばシステム起動中などに、プロセスコントロールシステムで作成されたメッセージです。
- オペレータ入力メッセージ:たとえば構成要素の操作などによって、ユーザーの操作中に作成されたメッセージです。

確認を必要としないシステムメッセージクラスに割り付けられたメッセージは、確認されません。

---

#### 注記

失敗した操作は、オペレータ入力メッセージにも記録されます。

---

## 下記も参照

システムメッセージの使用方法 (ページ 119)

メッセージクラスのプロパティの変更方法 (ページ 48)

WinCC システムメッセージの説明 (ページ 122)

## 1.4.4 メッセージタイプでの作業

### 1.4.4.1 メッセージタイプでの作業

#### はじめに

メッセージタイプは同じ確認の原理および同じ色表示のメッセージを結合します。

メッセージタイプ内のメッセージを構成します。メッセージタイプもまた、メッセージをグループに結合します。

V7.3 のバージョンから、メッセージタイプは、メッセージクラスのすべてのプロパティを引き継いでいます。メッセージクラスはメッセージタイプの親として保持され、そのグループタグと共に引き続き使用できます。このように、これらのプロパティは、メッセージタイプではより柔軟に使用できます。

#### 概要

各メッセージクラスに最大 16 のメッセージタイプを構成できます。

WinCC は新しいプロジェクトに次のメッセージタイプを提供します:

- [エラー]メッセージクラスでの[アラーム]、[警告]、[失敗]。  
これらのメッセージタイプは編集または削除できます。
- [確認の必要があるシステム]メッセージクラスの[プロセスコントロールシステム]と[システムメッセージ]。
- [システム、確認なし]メッセージクラスの[プロセスコントロールシステム]と[オペレータ入力メッセージ]。

システムメッセージクラスの子メッセージタイプは削除できません。確認方法は事前設定されています。システムメッセージクラスでは追加のメッセージタイプを構成することはできません。

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 下記も参照

メッセージタイプをメッセージクラスに追加する方法 (ページ 52)

メッセージタイプのコピーの挿入方法 (ページ 53)

メッセージタイプのプロパティの変更方法 (ページ 54)

メッセージタイプの確認の構成方法 (ページ 55)

メッセージタイプのステータステキストの構成方法 (ページ 59)

表示色の構成方法 (ページ 62)

メッセージタイプの削除方法 (ページ 66)

### 1.4.4.2 メッセージタイプをメッセージクラスに追加する方法

#### はじめに

メッセージクラスは同じ確認の原理および同じ色表示のメッセージを結合します。

メッセージクラス内でメッセージタイプを構成します。

#### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。

#### 手順

1. ナビゲーションエリアで、新しいメッセージタイプが割り付けられたメッセージクラスのフォルダを選択します。
2. ショートカットメニューで、[新規メッセージタイプ]を選択します。  
新規メッセージタイプがツリービューにフォルダとして表示されます。

---

#### 注記

[確認の必要なシステム]および[確認なしのシステム]メッセージクラスにはメッセージタイプを追加できません。

---

#### 別の方法

1. ナビゲーションエリアで、メッセージタイプが追加されたメッセージクラスのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアの下にある[メッセージタイプ]タブをクリックします。



3. [名前]列の先頭の空きセルをクリックします。
4. メッセージタイプの名前を入力します。  
新しいメッセージクラスが作成されました。

---

#### 注記

##### すべてのメッセージタイプの追加

すべてのメッセージタイプを一度に追加するには、最低 17 行ごとに、選択したものを下にドラッグします。これによって、利用可能なすべてのメッセージタイプが追加されます。

---

#### 下記も参照

メッセージタイプでの作業 (ページ 51)

メッセージタイプのコピーの挿入方法 (ページ 53)

メッセージタイプのプロパティの変更方法 (ページ 54)

メッセージタイプの確認の構成方法 (ページ 55)

メッセージタイプのステータステキストの構成方法 (ページ 59)

表示色の構成方法 (ページ 62)

メッセージタイプの削除方法 (ページ 66)

#### 1.4.4.3 メッセージタイプのコピーの挿入方法

##### はじめに

プロパティがほぼ同一のプロジェクトに複数のメッセージタイプが必要な場合、メッセージタイプのコピーを作成します。

メッセージタイプにすでに割り当てられているメッセージはコピーされません。

##### 必要条件

メッセージタイプが作成されていること。

##### 手順

1. ナビゲーションエリアで、メッセージタイプのフォルダを選択します。
2. ショートカットメニューの[コピー]を選択します。

## 1.4 メッセージシステムの構成

3. ナビゲーションエリアで、コピーが追加されたメッセージクラスのフォルダを選択します。
4. ショートカットメニューから[貼り付け]を選択します。  
メッセージタイプのコピーがツリー構造に作成されます。

### 別の方法

1. ナビゲーションエリアで、メッセージタイプのコピーが追加されたメッセージクラスのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアの下にある[メッセージタイプ]タブをクリックします。
3. 行を選択してショートカットメニューから[コピー]を選択します。
4. 先頭の空き行を選択し、ショートカットメニューから[貼り付け]を選択します。  
メッセージタイプのコピーが貼り付けられます。

### 下記も参照

メッセージタイプでの作業 (ページ 51)

メッセージタイプをメッセージクラスに追加する方法 (ページ 52)

メッセージタイプのプロパティの変更方法 (ページ 54)

メッセージタイプの確認の構成方法 (ページ 55)

メッセージタイプのステータステキストの構成方法 (ページ 59)

表示色の構成方法 (ページ 62)

メッセージタイプの削除方法 (ページ 66)

#### 1.4.4.4 メッセージタイプのプロパティの変更方法

### はじめに

[プロパティ]エリアでメッセージタイプのプロパティを構成します。

### 必要条件

- メッセージタイプがメッセージクラスに追加されていること。

### 手順

1. ナビゲーションエリアで、メッセージタイプのフォルダを選択します。
2. [プロパティ]エリアで、メッセージタイプのプロパティを編集します。

## メッセージタイプのプロパティ

- 一般情報  
[名前]と[ID]を編集できます。
- 中央信号デバイスの確認の原理  
「メッセージタイプの確認の構成方法 (ページ 55)」を参照してください。
- ステータステキスト  
「メッセージタイプのステータステキストの構成方法 (ページ 59)」を参照してください。
- タグ  
「メッセージグループのタグ (ページ 105)」を参照してください。
- 色  
「表示色の構成方法 (ページ 62)」を参照してください。
- 翻訳  
利用可能な言語の名前とステータステキストを表示します。  
テキストは編集できます。

推奨事項: また、[テキストライブラリ]エディタで、入力言語で利用できないテキストの編集も可能です。

## 下記も参照

メッセージタイプをメッセージクラスに追加する方法 (ページ 52)

メッセージタイプの削除方法 (ページ 66)

### 1.4.4.5 メッセージタイプの確認の構成方法

#### 概要

メッセージを確認するため、ランタイム中に「着信」ステータスから「発信」ステータスまで、メッセージをどのように表示し、処理するかを指定します。

メッセージタイプに割り付けられたすべてのメッセージは、同じ確認理論を使用しています。

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 必要条件

- ナビゲーションエリアで、メッセージタイプタイプを選択していること。
- [プロパティ]エリアにメッセージタイプのプロパティが表示されていること。
- [メッセージ]フォルダまたは、ナビゲーションエリアのメッセージクラスのフォルダを選択し、テーブルエリアで[メッセージタイプ]タブを選択することもできます。

### 基本手順

[プロパティ]エリアで、中央信号デバイスを使用して、メッセージの受信確認理論とメッセージの確認を設定できます。

メッセージの確認のために、異なる状態から選択できます。

- 単一メッセージ(確認なし)
- 単一メッセージ(着信確認あり)
- 単一メッセージ(デュアルモード確認あり)
- 初期値メッセージ(シングルモード確認あり)
- 新規値メッセージ(シングルモード確認あり)
- 新規値メッセージ(デュアルモード確認あり)
- 「発信」ステータスなしで、確認付きメッセージ
- 「発信」ステータスなしおよび確認なしのメッセージ

---

### 注記

#### 確認を必要としないメッセージ

メッセージタイプが確認される必要がなく、「発信」ステータスで割り付けない場合、このメッセージはメッセージウィンドウに表示されません。

このメッセージはアーカイブだけ行われます。

そのようなメッセージがメッセージグループ内で使用される場合、メッセージグループのステータスビットは、メッセージが発生しても影響を受けなくなります。

このメッセージが発信されても、グループのステータスビットはリセットされません。グループからの別のメッセージが確認されるまで、ステータスビットはリセットされません。

---

### 確認理論オプション

一部のオプションは他のオプションと組み合わせることはできません。

これらのオプションのいずれかを選択するには、まず、以前に定義された選択を元に戻す必要があります。

確認セオリー	
[着信済み]の確認	<input checked="" type="checkbox"/>
[発信済み]の確認	<input type="checkbox"/>
点滅オン	<input type="checkbox"/>
初期値に対してのみ	<input type="checkbox"/>
ステータス[発信済み]なしで	<input type="checkbox"/>
一意のユーザー	<input type="checkbox"/>
着信コメント	<input type="checkbox"/>
コメントは必須です	<input type="checkbox"/>
署名は必須です	<input type="checkbox"/>

オプション	説明
「着信」確認	<p>受信時に確認される必要がある単一のメッセージのためにオプションを選択します。</p> <p>確認されるまで、メッセージは保留されます。</p> <p>確認理論の一部のオプションは、このオプションが有効にされているときにのみ有効にすることができます。</p>
「発信」確認	<p>デュアルモード確認付きの単一メッセージのオプションを有効にします。</p> <p>該当するメッセージクラスの発信メッセージは確認を受ける必要があります。</p>
フラッシュオン	<p>シングルまたはダブル確認を使用する新しい値メッセージ用にオプションを有効にします。</p> <p>メッセージウィンドウに表示される場合、このメッセージクラスのメッセージが点滅します。</p> <p>メッセージのメッセージブロックをランタイム時に点滅させるには、関連メッセージブロックのプロパティで点滅を有効にする必要があります。</p>
初期値に対してのみ	<p>シングルモード確認付きの初期値メッセージのオプションを選択します。</p> <p>このメッセージタイプの最初のメッセージのみが、メッセージウィンドウに点滅して表示されます。</p> <p>[点滅オン]オプションを選択する必要があります。</p>
「発信」ステータスなし	<p>「発信」ステータスなし、確認付きまたは確認なしのメッセージのオプションを有効にします。</p> <p>このオプションが有効になっていると、メッセージに「発信」ステータスが付きません。</p> <p>このメッセージは、「着信」ステータスを認識するだけの場合、メッセージウィンドウでの入力はなく、アーカイブだけが行われます。</p>

1.4 メッセージシステムの構成

オプション	説明
一意のユーザー	<p>このオプションが有効のときは、メッセージウィンドウのコメントはログオンしたユーザーに割り付けられます。</p> <p>ユーザーは、「ユーザー名」システムブロックで入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コメントが入力されていない場合は、任意のユーザーが最初のコメントを入力できます。</li> <li>最初のコメントを入力した後は、他のユーザーはコメントに読み取りアクセスしかできません。</li> </ul>
「着信」コメント	<p>このオプションを選択する場合、ダイナミックコンポーネント"@100%s@"、"@101%s@"、"@102%s@"および"@103%s@"によって、着信メッセージのコメントが常にユーザーテキストブロックに表示されます。</p> <p>この表示は、メッセージリストのメッセージのステータスで異なります。</p>
コメントが必要	<p>確認するとき、オペレータはコメントを入力する必要があります。</p> <p>コメントは、オペレータメッセージと一緒に保存されます。</p> <p>[コメントが必要]または[署名が必要]オプションを組み合わせることができます。</p> <p>両方のオプションを有効にすると、確認応答するとき、電子署名と一緒に必須コメントが求められます。</p>
署名が必要	<p>確認するとき、電子署名が必要です。</p> <p>署名の情報は、オペレータメッセージのコメントとして保存されます。</p>

中央信号デバイスの確認

中央信号デバイス	
確認キー	<input type="checkbox"/>
中央信号デバイスの効	<input type="checkbox"/> ...

オプション	説明
確認ボタン	メッセージの着信時にトリガされる中央信号デバイスを、ツールバーにある個別の確認ボタンまたはキーボードのキーによって確認します。確認ボタンは、メッセージウィンドウで設定する必要があります。個別の受信確認ボタンは、[単一確認]オプションがメッセージのプロパティで選択されている場合でも、常に利用可能です。
中央信号装置のタグ	タグを使用して、中央信号デバイスを制御します。中央の信号デバイスのタグを選択するには、フィールドのボタンをクリックします。

## 下記も参照

メッセージタイプでの作業 (ページ 51)

メッセージタイプをメッセージクラスに追加する方法 (ページ 52)

メッセージタイプのプロパティの変更方法 (ページ 54)

メッセージグループの確認タグ (ページ 111)

### 1.4.4.6 メッセージタイプのステータステキストの構成方法

#### はじめに

メッセージのメッセージステータステキストは、[ステータス]システムブロックおよび[確認ステータス]システムブロックのメッセージ行に表示されます。

#### 必要条件

- ナビゲーションエリアで、メッセージタイプタイプを選択していること。
- [プロパティ]エリアにメッセージタイプのプロパティが表示されていること。

1.4 メッセージシステムの構成

メッセージウィンドウの表示

カスタマイズ可能なステータステキストの表示は、選択されているメッセージウィンドウのタイプによって異なります。

ウィンドウタイプ	システムブロック	フィールドからのステータステキストの表示
メッセージリスト	ステータス	"着信"、または"着信および発信"
メッセージリスト	確認ステータス	"確認済み"
アーカイブリスト	ステータス	"着信"、"確認済み"、"発信"
アーカイブリスト	確認ステータス	テキストは表示されません。
ロックリスト	ステータス	構成できるテキストはありません。 ロックされたメッセージは「ロック」のラベルが表示されています。ロックは構成できません。
ロックリスト	確認ステータス	構成できるテキストはありません。 テキストは表示されません。

注記

システムは、システムが確認したメッセージにステータステキスト"Ackn System"の表示を、緊急確認を使用して確認したメッセージに"Ackn Reset"の表示を生成します。

ステータステキストの構成

[プロパティ]エリアで個々のメッセージ状態のテキストを構成します。

ステータステキスト	
テキスト[着信済み]	+
テキスト[発信済み]	-
テキスト[確認済み]	*
テキスト[着信および発信済み]	+/-



オプション	説明
着信	レポートのためオペレーティング状態に切り替わる時の、"着信"メッセージ用テキストです。
発信	レポートのためオペレーティング状態から切り替わる時の、"発信"メッセージ用テキストです。
確認	確認したメッセージ用テキストです。
着信と発信	着信後発信したメッセージ用テキストです。

### 注記

ステータステキストは、システムブロックのプロパティで構成した文字数しかメッセージ行に表示されません。したがって、システムブロックは、最長のステータステキストを表示できる長さになります。

## 翻訳

プロパティの下部には利用可能な言語のステータステキストの表示が含まれます。

ここでテキストを編集できます。

推奨事項: また、[テキストライブラリ]エディタで、入力言語で利用できないテキストの編集も可能です。

## 下記も参照

メッセージタイプをメッセージクラスに追加する方法 (ページ 52)

メッセージタイプの確認の構成方法 (ページ 55)

表示色の構成方法 (ページ 62)

メッセージタイプの削除方法 (ページ 66)

システムブロックの説明 (ページ 36)

メッセージブロックのプロパティの変更方法 (ページ 42)

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 1.4.4.7 表示色の構成方法

#### はじめに

[プロパティ]エリアまたはテーブルエリアでメッセージタイプのプロパティを構成します。

割り付けたメッセージが選択した色で表示されます。

[色の選択]ダイアログで、色を定義します。中央色パレットが定義されている場合は、プロジェクトパレットからインデックス付き色を選択できます。

または、パスを直接入力することもできます。

#### 必要条件

- メッセージタイプがメッセージクラスに追加されていること。

#### 色選択

各メッセージタイプにつき、割り付けられたメッセージがランタイムで表示される色を選択します。

以下の状態にはフォント色と背景色が指定されます。

- 着信
- 発信
- 確認

#### 色の入力

色の指定には、次のオプションがあります:

- [色の選択]ダイアログで、色を選択します。
- [色の選択]ダイアログで、6桁のHTML値を入力します。例、青色には「000AAA」、黒には「000000」。
- 中央色パレットにインデックス値を入力します。  
値は、[色の選択]ダイアログの[パレット]タブに表示されます。
- これらの値は、セミコロンで区切って入力します。  
0~255の値によって、色のRGB値が決まります。

色	
フォント色[着信済み]	0; 0; 0
[着信済み]の背景色	192; 192; 192
フォント色[発信済み]	0; 0; 0
[発信済み]の背景色	192; 192; 192
フォント色[確認済み]	0; 0; 0
[確認済み]の背景色	192; 192; 192

## 手順

1. ナビゲーションエリアで、メッセージタイプのフォルダを選択します。
2. [プロパティ]エリアまたはテーブルエリアの色に対するプロパティボックスの1つを選択します。
3. [...]ボタンをクリックします。  
[色の選択]ダイアログが開きます。
4. 必要な色を選択し、[OK]で確定します。  
選択した色が数値の前に表示されます。メッセージタイプのメッセージがランタイムでこの色に表示されます。

または、フィールドをダブルクリックして、希望する値を入力します。

## 移行されたプロジェクト:[WinCC Alarm Control]の中央パレットがない

WinCC Alarm Control (WinCC V7 より前のコントロール)を使用している場合、[色の選択]ダイアログの[色]タブのみを使用します。

プロジェクトパレットの色がこのコントロールで誤って表示されています。

中央色パレットを使用するには、WinCC AlarmControl (WinCC V7 以降の新しいコントロール)を設定します。

## 下記も参照

メッセージタイプをメッセージクラスに追加する方法 (ページ 52)

メッセージタイプのプロパティの変更方法 (ページ 54)

メッセージタイプの確認の構成方法 (ページ 55)

メッセージタイプのステータステキストの構成方法 (ページ 59)

メッセージタイプの削除方法 (ページ 66)

プロセス値ブロックを使用したメッセージ色の設定 (ページ 64)

AlarmControl の設定 (ページ 205)

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 1.4.4.8 プロセス値ブロックを使用したメッセージ色の設定

個別のメッセージのメッセージタイプに割り付けられた色をダイナミック化できます。

例えば、これは、オペレータに、メッセージの優先度を高くする付加的な表示を提供します。

#### 原理

色を変更するには、色インデックスを含むテキストタグを作成します。このテキストタグをメッセージのプロセス値ブロックにリンク付けします。

メッセージのステータスが変化すると、新しいステータスの色がプロセス値から引き継がれます。

状態を[着信]に変更するときに暗示的なシステム確認を使用している場合、このステータス変更に対して代替色を定義できます。

#### 制約

ファンクションは制限メッセージに対してサポートされていません。

メッセージには別の色設定を行うことはできません。制限モニタメッセージに設定可能なプロセス値ブロックを自由に含めることができないためです。

## カラーコーディング

HTML コードに相当する、16 進数形式の 24 ビット RGB コードとして色値を渡します。

先行ゼロを省略します。

例:

- 赤色:FF0000
- 緑色:CC00
- 青色:FF
- 黄色:FFFF00
- 白色:FFFFFF
- 黒色:0

## パラメータ

新しい色インデックスをメッセージに割り付けるには、プロセス値ブロックで次のパラメータを使用します:

パラメータ	色プロパティ
@\$\$	接頭語 接頭辞は、色定義としてプロセス値ブロックを識別します。
fgc	フォント色
bgc	背景色
flc	点滅している色
fgc1	代替のフォント色 <sup>1)</sup>
bgc1	その他の背景色 <sup>1)</sup>
flc1	その他の点滅色 <sup>1)</sup>

1) 「着信」状態のシステム確認応答の色変更用。

## 必要条件

- 色定義用のテキストタグが作成されていること。

## 手順

- [メッセージブロック]エリアで、1つまたは複数のプロセス値ブロックを有効にします。
- メッセージタイプの色を設定します。  
追加情報は、「表示色の構成方法 (ページ 62)」を参照してください。
- メッセージタイプのメッセージを作成します。
- メッセージのプロセス値ブロックを色定義のためのテキストタグにリンク付けます。
- 新しい色をテキストタグに転送します。例えば、
  - 緑色の背景に赤色の文字:  
@\$@fgc=FF0000;bgc=CC00
  - 赤色の背景に白色の文字:  
@\$@fgc=FFFFFF;bgc=FF0000

## 下記も参照

表示色の構成方法 (ページ 62)

ユーザーテキストブロックでのプロセス値の挿入方法 (ページ 89)

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 1.4.4.9 メッセージタイプの削除方法

#### はじめに

メッセージタイプが不要になった場合、削除できます。

割り付けられたメッセージも削除されます。

#### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。

#### 手順

1. ナビゲーションエリアで、メッセージタイプのフォルダを選択します。
2. ショートカットメニューから[削除]を選択します。

---

#### 注記

[システム]メッセージクラスの[プロセスコントロールシステム]、[システムメッセージ]、[オペレータ入力メッセージ]メッセージタイプは削除できません。

---

#### 下記も参照

メッセージタイプをメッセージクラスに追加する方法 (ページ 52)

メッセージタイプでの作業 (ページ 51)

## 1.4.5 メッセージでの作業

### 1.4.5.1 メッセージでの作業

#### はじめに

それぞれのメッセージは、イベントに割り付けられます。

メッセージは、定義済みのメッセージブロックで構成されます。

メッセージを組み合わせて、メッセージブロックにすることができます。

## 必要条件

割り付け済みのメッセージに、メッセージタイプを指定しあること。

## メッセージの構成

メッセージは、アラームロギングのテーブルエリアで構成できます:

- メッセージの作成およびコピー
- メッセージの削除

メッセージのプロパティは、次のいずれかで編集します

- テーブルエリアで
- [プロパティ]エリアで

## メッセージの表示

メッセージは、テーブルエリアに表示されます。

- すべてのメッセージを表示するには、ナビゲーションエリアのツリー表示で[メッセージ]フォルダを選択します。  
ディスクリットアラーム、制限値モニタリングからのメッセージ、AS メッセージ、システムメッセージは非表示にできることに注意してください。[選択]コマンドを使用して、[メッセージ]フォルダのショートカットメニューから、これらのメッセージを表示または非表示にすることができます。

- メッセージクラス、メッセージタイプ、またはメッセージグループのメッセージを表示するには、ナビゲーションエリアのツリー表示で対応するフォルダを選択します。
- システムメッセージを表示するには、[システムメッセージ]フォルダを選択します。
- 制限値モニタリングのメッセージを表示するには、[制限値モニタリング]フォルダを選択します。
- AS メッセージを表示するには、[AS メッセージ]フォルダを選択します。このフォルダが表示されるのは、プロジェクトで AS メッセージを使用できる場合だけです。

テーブルエリアの下の[メッセージ]タブを選択していることを確認してください。

## テーブルエリアのショートカットメニュー

テーブルヘッダー(一番上の行)のショートカットメニューを使用して、テーブルの表示を調整します。

1.4 メッセージシステムの構成

ショートカットメニューテーブルヘッダー



- 列のエントリに従って、テーブルを並び替えます。
- フィルタを設定して、特定の時刻のエントリは非表示にします。
- テーブルの列を個別に表示または非表示にします。
- 切り取り、コピー、貼り付け、削除などの他の機能も使用できます。

ショートカットメニュー行番号



メッセージは、最初のテーブル列(連続的な行番号)のショートカットメニューで編集します。

- メッセージをコピーして、類似のメッセージを作成します。
- 不要になったメッセージは削除します。
- 選択したメッセージをエクスポートします。



## 下記も参照

- メッセージの作成方法 (ページ 77)
- 複数メッセージの処理方法 (ページ 79)
- メッセージのプロパティ (ページ 69)
- メッセージへの画像のリンク方法 (ページ 92)
- メッセージのテキストの指定方法 (ページ 86)
- ユーザーテキストブロックでのプロセス値の挿入方法 (ページ 89)
- メッセージ非表示の設定方法 (ページ 94)
- メッセージのインポートとエクスポート (ページ 98)
- メッセージの削除方法 (ページ 80)

### 1.4.5.2 メッセージのプロパティ

#### 概要

メッセージのプロパティをテーブルエリアまたは[プロパティ]エリアのいずれかで指定します。

プロパティを編集するには、テーブルエリア内のメッセージの任意のセルをクリックします。

オプションボタンをクリックし、チェックマークを設定することでパラメータを選択します:

#### 必要条件

- 必要なメッセージクラスとメッセージタイプが設定されていること。
- 使用するタグが作成されていること。
- メッセージブロックが設定されていること。

#### パラメータの表示

##### [プロパティ]エリア

[プロパティ]エリアでは、メッセージの全てのパラメータが明確な構造で表示されます。

1.4 メッセージシステムの構成

テーブルエリア

対照的に、テーブルエリアで大量のメッセージを作成したり、編集したりすることができます。

- テーブルセルを選択したり、コピーしたり、挿入したりできます。
- 個々の列を表示または非表示にすることができます。
- 列に応じてメッセージをソートまたはフィルター処理することができます。

選択

プロパティ	説明
オブジェクトタイプ	編集不可
オブジェクト名	メッセージ番号 複数のメッセージがテーブルエリアで選択されている場合でも、[プロパティ]エリアで1つのメッセージのみ編集されます。

## 一般情報

プロパティ	説明
番号	<p>メッセージの番号。</p> <p>文字、スペース、特殊文字は、メッセージ番号では受け入れられません。</p> <p>WinCC システムメッセージ、その他のコンポーネント、WinCC オプションのために多くの番号が予約されています。次の範囲の数字を使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 - 999.999</li> <li>• 1.020000 - 1.899.999</li> <li>• 3.000.000 - 3.999.999</li> <li>• 5.000.000 - 12.508.140</li> <li>• 12.508.142 - 536.870.911</li> </ul> <p>上記の番号範囲のメッセージ番号は、オプションを使用して既に割り付けられている場合があります。</p>
メッセージクラス	<p>メッセージのメッセージクラス。</p> <p>ドロップダウンリストから選択できます。</p> <p>選択できるのは、既に作成されているメッセージクラスだけです。</p>
メッセージタイプ	<p>メッセージのメッセージタイプ。</p> <p>ドロップダウンリストから選択できます。</p> <p>選択できるのは、選択したメッセージクラスに割り付けられたメッセージタイプだけです。</p>
メッセージグループ	<p>メッセージの、ユーザー定義メッセージグループへの割り付けです。</p> <p>ドロップダウンリストから選択できます。</p> <p>選択できるのは、既に設定されているユーザー定義メッセージグループだけです。</p> <p>メッセージがユーザー定義メッセージグループに割り付けられていなければ、フィールドは空白のままです。</p>

1.4 メッセージシステムの構成

プロパティ	説明
優先度	メッセージ優先度を定義します。メッセージを選択して、優先度に基づいてソートすることができます。 値の範囲は「0～16」です。 WinCC では、最高優先度に相当する値は指定しません。 PCS 7 の環境では、値 16 が最高優先度に相当します。
非表示マスク	メッセージを非表示にする条件を定義します。 非表示タグの値がランタイムのプロセスセルの状態に対応していれば、メッセージはメッセージリストや短期または長期のアーカイブリストで自動的に非表示になります。 必要条件: <ul style="list-style-type: none"> <li>• メッセージは、メッセージグループに割り付ける必要があること。</li> <li>• 非表示タグは、メッセージグループ用に設定する必要があること。</li> </ul>

タグ

[タグ選択]ダイアログでタグを選択します。

別の場所で既に使用されているタグを選択すると、メッセージが表示されます。入力を受け付けられません。

ドロップダウンリストからビットを選択します。使用可能なビットのみ選択が可能です。

プロパティ	説明
メッセージタグ	メッセージタグには、現在選択しているメッセージをトリガするのに使用されるビットが含まれています。
メッセージビット	現在選択しているメッセージをトリガするのに使用されるメッセージタグビットの番号。
ステータスタグ	メッセージの状態([着信/発信]および確認ステータス)が保存されているタグ。
ステータスビット	メッセージのステータスを示すステータスタグビットの番号です。 必須である確認に対するビットは自動的に決定されます。
確認タグ	確認タグとして使用されるタグ。
確認ビット	メッセージの確認に使用する確認タグ内のビット番号です。

## パラメータ

プロパティ	説明
単一確認	メッセージを個別に確認する必要があります。 グループ確認ボタンを使用して確認することはできません。
中央信号装置	中央信号装置をコントロールするメッセージです。
アーカイブ	メッセージはアーカイブに保存されます。
立ち下がりエッジ	ディスクリットアラームの手順では、メッセージの作成が信号エッジの立ち上がり時か立ち下がり時かを指定できます。 他のすべてのメッセージ手順では、メッセージは常にポジティブ信号エッジで作成されています。 ネガティブエッジのメッセージでは、初期値「1」でメッセージタグを設定します。
アクションのトリガ	メッセージがデフォルトの機能[GMsgFunction]をトリガし、[Global Script]エディタを使用して編集できます。 [グローバルスクリプト]のファンクションブラウザの[標準ファンクション/アラーム]で、このファンクションを利用できます。
拡張関連値データ	生データタグを介してメッセージブロックからのメッセージイベントの評価を制御するオプションを有効にします。 プロセス値は、ダイナミックテキスト部分で定義された添付値のデータタイプに従ってアラームロギングで評価され、メッセージでアーカイブまたは表示されます。 12 バイトの添付値は、以下のデータタイプから結合できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Byte(Y)</li> <li>• WORD(W)、DWORD(X)</li> <li>• Integer(I)、Integer(D)</li> <li>• BOOL(B)、CHAR(C)、REAL(R)</li> </ul> <b>例</b> @1Y%d@、@2W%d@、@3W%d@、@3X%d@、@5W%d@、@6Y%d@。「@2W%d@」は、2 番目に関連付けられた値を「WORD」として参照します。 オプションに関係なく、プロセス値ブロック「10」内の特定のメッセージブロックのシステム値を表示することができます。

1.4 メッセージシステムの構成

プロパティ	説明
サポート	オプションが有効の場合、メッセージ処理に関するオペレータヘルプを示すテキストを設定できます。
永続ロック状態	メッセージの「ロック」ステータスの永続性を有効または無効にします。

拡張

プロパティ	説明
DLL 形式	メッセージタグが未処理データタグの場合、このフィールドで、対応するコンパイルプログラムを選択します。
アラームでのループ	メッセージが出力されると WinCC 機能が開始します。
ファンクション名	例えば、画像のあるメッセージをリンクするために呼び出すファンクションを選択します。 初期設定: [OpenPicture] 他のファンクションをどれでも選択できます。
ファンクションパラメータ	選択したファンクションに応じて、自由に編集可能なパラメータを呼び出します。 例:呼び出されると表示される画像の名前。
PLC 番号	メッセージをトリガする AS(下位のコントロール-PLC)の番号です。 値は、ランタイムにおけるメッセージのメッセージブロックで表示され、AS と通信を行う機能はありません。
CPU 番号	メッセージをトリガする CPU の数。 値は、ランタイムにおけるメッセージのメッセージブロックで表示され、AS または CPU と通信を行う役割はありません。
<b>次のプロパティは S7 Plus AS のメッセージにのみ関連しています。</b>	
アドレス	メッセージのアドレス。
バージョン	メッセージのバージョン。
作成者 ID	作成者の ID
接続	メッセージをトリガすることのできる AS への接続の名前。
作成者	表示:メッセージの作成者

## ユーザーテキストブロック

プロパティ	説明
メッセージテキスト	自由に編集可能、最大 255 文字。
エラーのポイント	テキストフィールドにテキストを入力します。
オプション: ユーザーテキストブロッ ク 3~10	テキストにプロセス値を挿入することもできます。 1. テーブルエリアでメッセージを選択します。 2. ユーザーテキストブロックの列(例えば「メッセージテキ スト」列)で、テーブルセルをクリックします。
情報テキスト	3. ショートカットメニューで「編集」エントリを選択します。 4. ダイアログで、プロセス値ブロックおよび画面設定を選択 します。

## プロセス値

プロセス値ブロックが有効になっている場合には、[プロセス値]エリアが表示されます。プロセス値ブロックは、「着信」および「発信」イベントで、それぞれのタグ値を適用します。メッセージを確認する際に、最後のイベントの値が適用されます。

プロパティ	説明
オプション: プロセス値ブロック 1~ 10	プロセス値ブロック内で値が表示されているプロセスタグ。 メッセージでプロセス値を表示するには、プロセス値ブロッ クをユーザーテキストブロックのテキストに挿入します。

## 言語に依存しない対応

ヘルプテキストを設定するには、[パラメータ]エリアの[ヘルプ]オプションを有効にします。多言語設定をする場合には、[多言語対応]エリアを使用します。このエリアはユーザーテキストブロックの翻訳エリアの下に表示されます。

プロパティ	説明
応答時間	メッセージトリガ後に必要な応答時間。 時刻フォーマット:[日時:分:秒]
説明	メッセージの説明。
理由	メッセージをトリガする考えられる理由。

1.4 メッセージシステムの構成

プロパティ	説明
アクション	オペレータの推奨アクション。
影響	オペレータが必要な応答時間内に応答しなかった場合の影響。

**翻訳**

[プロパティ]エリアで、設定済みのユーザーテキストブロックおよびヘルプテキストの翻訳を追加します。

または、[テキストライブラリ]エディタ内のメッセージテキストの翻訳を編集します。

**翻訳<ユーザーテキストブロック>**

利用可能な言語でユーザーテキストブロックを設定します。

**多言語対応**

多言語表示のヘルプテキストを入力します。

言語に依存しないヘルプテキストを設定するには、[言語に依存しない対応]エリアを使用します。

[言語に依存しない対応]エリアで常に反応時間を定義します。

**下記も参照**

メッセージでの作業 (ページ 66)

メッセージの作成方法 (ページ 77)

メッセージのテキストの指定方法 (ページ 86)

メッセージのステータスタグ (ページ 82)

メッセージの確認タグ (ページ 85)

メッセージのメッセージタグ (ページ 81)

メッセージへの画像のリンク方法 (ページ 92)

メッセージ非表示の設定方法 (ページ 94)

ユーザー定義メッセージグループの非表示タグ (ページ 113)



### 1.4.5.3 メッセージの作成方法

#### はじめに

[番号]列の先頭の空き行に数値を入力することで、テーブルエリアにメッセージを作成します。

#### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。

#### 新規メッセージの作成

1. ナビゲーションエリアで、新しいメッセージが割り付けられたメッセージタイプのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[番号]列の次の空き行をクリックします。

メッセージ [ Message type ]	
番号	メッセージタグ
1	1001
2	1002
3	1003
4	1004
5	✖
6	

3. メッセージの番号を入力します。  
別の場所でマウスをクリックするとすぐにメッセージが作成されます。  
すでにメッセージに割り付けられている番号を入力すると、対応するメッセージが表示されます。入力は受け付けられません。

#### 注記

番号「1000000」～「1019999」は WinCC システムメッセージに予約されています。  
次の番号を使用できます。

- 「1」～「999999」
- 「1020000」～「536870911」(0x1FFFFFFF)

4. または、[メッセージタグ]列の先頭の未使用の行のタグを選択します。このフィールドはまた、黄色のアイコンで記されています。  
メッセージタグを選択するとすぐに、次に利用可能なメッセージ番号が付いたメッセージが作成されます。
5. [プロパティ]エリアまたはテーブルエリアでメッセージのプロパティを編集します。

## 1.4 メッセージシステムの構成

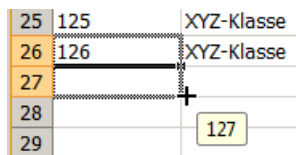
### コピーしたメッセージの作成

1. テーブルウィンドウから、コピーするメッセージの行番号を選択します。
2. ショートカットメニューの[コピー]コマンドを選択します。  
別の方法:<Ctrl+C>を押します。
3. 先頭の空き行を選択します。
4. ショートカットメニューの[貼り付け]コマンドを選択します。  
別の方法:<Ctrl+V>を押します。
5. コピーしたメッセージが貼り付けられます。番号は既存の番号に応じて適用されます。
6. コピーしたメッセージのプロパティを編集します。

### 複数のメッセージの作成

既存のメッセージに基づき、テーブルエリアで多数のメッセージを作成できます。

1. テーブルエリアで最下段のエントリの[番号]セルを選択します。
2. マウスボタンを押したまま、選択項目の右下隅をドラッグします。



新しいメッセージが作成されます。メッセージ番号が選択したメッセージに応じて増加します。

### 下記も参照

[メッセージでの作業 \(ページ 66\)](#)

[メッセージのプロパティ \(ページ 69\)](#)

[メッセージのテキストの指定方法 \(ページ 86\)](#)

[ユーザーテキストブロックでのプロセス値の挿入方法 \(ページ 89\)](#)

[メッセージへの画像のリンク方法 \(ページ 92\)](#)

[メッセージのインポート方法 \(ページ 99\)](#)

[メッセージの削除方法 \(ページ 80\)](#)

#### 1.4.5.4 複数メッセージの処理方法

##### はじめに

メッセージの選択は、同時に処理できます。

##### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。

##### 実行可能なアクション

テーブルエリアに表示されるメッセージは、同時に編集することができます。個々の各プロパティ(たとえば、メッセージタイプ、メッセージグループメンバーシップ、メッセージテキスト)を変更したり、複数のメッセージに割り付けることができます。

一緒に編集されたメッセージを相互に下のテーブルエリアに表示する必要がある場合は、次のオプションを使用します。

- メッセージ番号を「引き下げる」ことで、複数の連続したメッセージを作成します。
- 列ヘッダのショートカットメニューを使用することで、プロパティ別にテーブルをソートまたはフィルタします。
- [検索]検索ボックスを使って表示をフィルタします。

以下のオプションもあります。

- ツリー表示でのメッセージタイプ、メッセージクラスまたはメッセージグループの選択。割り付けられたメッセージが、テーブルエリアに表示されます。
- テーブルエリアでの複数の選択:複数の行を選択するには、行番号をクリックしながら、**Shift** ボタン(連続した行の選択)または **Ctrl** ボタン(独立し領域の選択)を押します。ショートカットメニュー(コピー、エクスポートなど)の機能を選択に適用することができます。

##### 手順

1. 次のメッセージに適用されるメッセージのプロパティを持つセルを選択します。同時に複数のプロパティを選択することができます。
2. 以下のボックス全体で、ボックスの右下隅で選択範囲をドラッグします。このメッセージは、選択からプロパティを適用します。必要に応じて、数値(例えば、メッセージビット)が増分されます。

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 下記も参照

メッセージの作成方法 (ページ 77)

### 1.4.5.5 メッセージの削除方法

#### はじめに

テーブルエリアでメッセージを削除します。

#### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。

#### 手順

1. テーブルエリアで、削除するメッセージを含む行を選択します。  
行番号をクリックします。メッセージの個別セルのみを選択すると、各プロパティの入力のみが削除されます。
2. ショートカットメニューから[削除]を選択します。または、<DEL>キーを押します。  
テーブルから、メッセージが削除されます。  
システムメッセージは削除されません。システムメッセージの使用はキャンセルされます。

### 下記も参照

メッセージでの作業 (ページ 66)

メッセージの作成方法 (ページ 77)

メッセージのプロパティ (ページ 69)

メッセージタイプの削除方法 (ページ 66)

### 1.4.5.6 単一メッセージのタグ

#### メッセージのメッセージタグ

##### 概要

メッセージは、メッセージタグによってトリガされます。

- タグは符号なしタグタイプでなければなりません。
- メッセージタグの構造は、特に指定しません。

##### 設定

メッセージタグの構成には、以下のオプションがあります。

- 各メッセージに対する個別メッセージタグの構成。
- 1つのメッセージタグを使った複数のメッセージのトリガ。  
メッセージはメッセージビットで区別されます。  
メッセージタグビットのみを単一メッセージに使用できます。

---

##### 注記

##### メッセージタグ / ステータスタグ / 確認タグ

メッセージ、ステータス、確認のタグにはそれぞれ別のタグを使用します。

タグをメッセージタグとして定義した場合、タグのビットはステータスタグまたは確認タグのビットとして追加で使用してはなりません。

例:

- [Tag\_1]タグのビット0をメッセージビットとして使用します。  
したがって、タグはメッセージタグとして定義されます。
  - 同じタグのビット3をステータスビットと同時に使用することはできません。  
この目的のために、ステータスタグとして使用される追加のタグを作成します。
- 

##### 手順

1. テーブルエリアでメッセージを選択します。
2. テーブルエリアまたは[プロパティ]エリアでタグを選択します。  
「メッセージのプロパティ (ページ 69)」を参照してください。

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 複数のメッセージに1つのタグの使用

1. テーブルエリアで1つのタグを使用するメッセージを上下で作成します。
2. 最初のメッセージのタグを選択し、通常このメッセージビットは0です。
3. タグが付いたセルを選択し、マウスで選択範囲を下にドラッグします。  
選択したタグは以下のメッセージに適用されます。  
メッセージビットはそれに対応して増加します。

### 下記も参照

メッセージのステータスタグ (ページ 82)

メッセージの確認タグ (ページ 85)

### メッセージのステータスタグ

#### 概要

メッセージには必ず、以下の2種類の重要なメッセージステータスが含まれています。

- "着信/発信"ステータスは、そのメッセージが着信または発信したかどうかを示します。
- 確認ステータスは、そのメッセージが確認を必要としながらまだ確認されていない状態にあるかどうかを示します。

このメッセージ状態は、両方ともステータスタグに格納されます。

#### 最大16件のメッセージ

タグのデータタイプによって、ステータスタグにメッセージを最大16個まで記録できます。

それぞれのメッセージが、ステータスタグ内で2ビットを使用します。

---

#### 注記

##### メッセージタグ / ステータスタグ / 確認タグ

メッセージ、ステータス、確認のタグにはそれぞれ別のタグを使用します。

タグをステータスタグとして定義した場合、そのタグのビットはメッセージタグまたは確認タグのビットとして追加で使用してはなりません。

例:

- [Tag\_1]タグのビット3をステータスビットとして使用します。  
したがって、タグはステータスタグとして定義されます。
  - メッセージビットと同じタグのビット0を同時に使用することはできません。  
この目的のために、メッセージタグとして使用される追加のタグを作成します。
-

**【確認ビット】**

ステータスタグの確認ビットは、確認を必要とするメッセージが受信されながらまだ確認されていないと直ちに、ステータス"1"に変化します。

確認ビットは、確認を必要とするメッセージが確認されるとすぐにステータス"0"に切り替わります。

**ビットの配置**

ステータスタグにおける「着信/送信」ステータスのビットの位置は、ステータスビットによって識別されます。

[確認ビット]の位置は、ステータスタグのデータタイプにより異なります。

「着信/発信」ステータスが含まれるビットまでの間隔は、以下のとおりです。

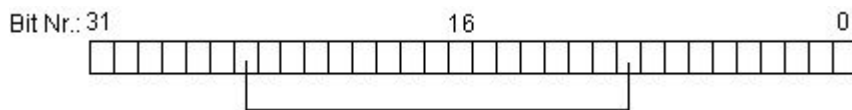
- 「8 ビット符号なし」 タグの場合 4 ビット
- 「16 ビット符号なし」 タグの場合 8 ビット
- 「32 ビット符号なし」 タグの場合 16 ビット

**データタイプ「32 ビット符号なし」のステータスタグ**

ステータスタグがデータタイプ「32 ビット符号なし」で、ステータスビット=9の場合、

- ステータスタグのビット 9 が、このメッセージの「着信/発信」ステータス特性を示します。
- ステータスタグのビット 25 は、このメッセージが確認を必要とするかどうかを示します。

ビット「0～15」は、それぞれ「32 ビット」ステータスタグの「16～31」に対応します。

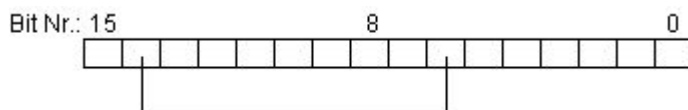
**データタイプ「16 ビット符号なし」のステータスタグ**

ステータスタグがデータタイプ「16 ビット符号なし」で、ステータスビット=3の場合、

- ステータスタグのビット 3 が、このメッセージの「着信/発信」ステータス特性を示します。
- ステータスタグのビット 11 は、このメッセージが確認を必要とするかどうかを示します。

ビット「0～7」は、それぞれ「16 ビット」ステータスタグの「8～15」に対応します。

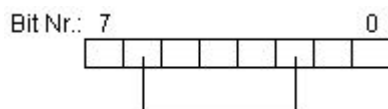
## 1.4 メッセージシステムの構成



### データタイプ「8ビット符号なし」のステータスタグ

ステータスタグがデータタイプ「8ビット符号なし」で、ステータスビット=3の場合、

- ステータスタグのビット3が、このメッセージの「着信/発信」ステータス特性を示します。
  - ステータスタグのビット7は、このメッセージが確認を必要とするかどうかを示します。
- ビット「0～3」は、それぞれ「8ビット」ステータスタグの「4～7」に対応します。



### ステータスタグの構成

1. テーブルエリアでメッセージを選択します。
2. テーブルエリアまたは[プロパティ]エリアでタグを選択します。  
「メッセージのプロパティ (ページ 69)」を参照してください。

### 複数のメッセージに1つのタグの使用

1. テーブルエリアで1つのタグを使用するメッセージを上下で作成します。
2. 最初のメッセージのタグを選択し、通常このメッセージビットは0です。
3. タグが付いたセルを選択し、マウスで選択範囲を下にドラッグします。  
選択したタグは以下のメッセージに適用されます。  
メッセージビットはそれに対応して増加します。

### 下記も参照

メッセージのメッセージタグ (ページ 81)

メッセージの確認タグ (ページ 85)



## メッセージの確認タグ

### 概要

メッセージの確認タグの1ビットを使用して確認をトリガするとともに、ステータスを表示します。

- 確認タグの構造は特に指定されません。
- タグは符号なしタグタイプでなければなりません。

### 設定

メッセージタグの構成には、以下のオプションがあります。

- 各メッセージに対して個々の確認タグを構成する。
- 単一確認タグの複数のメッセージをグループ化する。  
メッセージは確認ビットによって識別されます。

---

### 注記

#### メッセージタグ / ステータスタグ / 確認タグ

メッセージ、ステータス、確認のタグにはそれぞれ別のタグを使用します。

タグを確認タグとして定義した場合、そのタグのビットはステータスタグまたはメッセージタグのビットとして追加で使用してはなりません。

例:

- [Tag\_1]タグのビット0を確認ビットとして使用します。  
したがって、このタグは確認タグとして定義されます。
  - 同じタグのビット3をステータスビットと同時に使用することはできません。  
この目的のために、ステータスタグとして使用される追加のタグを作成します。
- 

### ランタイムでの動作

ランタイム中、メッセージが確認されると、この確認ビットが設定されます。

- 対応する確認ビットの値が「1」なら、メッセージが確認されます。
- 対応する確認ビットの値が「0」なら、メッセージはまだ確認されていません。

WinCC アラームコントロールを使ったメッセージの確認では、メッセージに割り当てられた確認ビットが設定されます。

確認ビットは、例えば WinCC プロセス画像のボタンのクリックまたは AS のプログラムなどのユーザーアクションによってリセットされます。

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 確認タグの構成

1. テーブルエリアでメッセージを選択します。
2. テーブルエリアまたは[プロパティ]エリアでタグを選択します。  
「メッセージのプロパティ (ページ 69)」を参照してください。

### 複数のメッセージに 1 つのタグの使用

1. テーブルエリアで 1 つのタグを使用するメッセージを上下で作成します。
2. 最初のメッセージのタグを選択し、通常このメッセージビットは 0 です。
3. タグが付いたセルを選択し、マウスで選択範囲を下にドラッグします。  
選択したタグは以下のメッセージに適用されます。  
メッセージビットはそれに対応して増加します。

### 下記も参照

メッセージのステータスタグ (ページ 82)

メッセージのメッセージタグ (ページ 81)

#### 1.4.5.7 メッセージのテキストの指定方法

### 概要

メッセージ処理方法に関するメッセージやアドバイスについての追加情報を提供するためのメッセージテキスト、情報テキスト、サポート用テキストを設定できます。

### 概要

#### ユーザーテキストブロック

最大 10 個のユーザーテキストブロックにテキストを設定できます。最初の 2 ブロックの名前は、「メッセージテキスト」および「エラーのポイント」と事前に設定されています。

テキストで使えるのは、最大で 255 文字までです。

ユーザーテキストブロックで、例えばフォーマット指定を使用して、メッセージのコメントダイアログのフィールドコンテンツを表示できます。

- @100%s@ = コンピュータ名
- @101%s@ = アプリケーション名(最長 32 文字)

- @102%s@ = ユーザー名(最長 16 文字)  
ユーザー名は、例えば、設定されたオペレータメッセージのコメントや、メッセージを確認またはロックするときに出力されます。  
メッセージのトリガは通常、ユーザー名に関連付けられません。オペレータメッセージまたは ODK 関数を使用して、メッセージをトリガしたユーザーを表示します。
- @103%s@ = 長期アーカイブリストでのメッセージ(最長 255 文字)。  
これには、メッセージにコメントが入っていることが必要です。  
複数のコメントが入力されている場合は、常に最も古いコメントが表示されます。  
最初に入力されたこのコメントには、オペレータメッセージのユーザー名とコンピュータ名も含まれます。したがって、ディスプレイはメッセージシステムの関連規格および基準の要件を満たしています。

#### 情報テキスト

ユーザーテキストに加えて、[情報テキスト]メッセージブロックに詳細情報を定義できます。

テキストで使えるのは、最大で 255 文字までです。情報テキストはフォーマット仕様もサポートします。

情報テキストをランタイムで変更できません。

#### サポート用テキスト

次のヘルプテキストを使用して、メッセージ処理でオペレータをサポートできます。

- 応答時間 - メッセージがトリガされた後の必要な応答時間:  
時刻フォーマット:[日時:分:秒]
- 説明 - メッセージの説明
- 理由 - メッセージがトリガされる可能性のある理由
- アクション - 推奨されるオペレータのアクション
- 影響 - オペレータが必要な応答時間内に応答しなかった場合の影響

テキストは 400 文字以上入力でき、複数行にできます。フォーマット仕様はサポートされていません。

テキストの多言語設定が可能です。言語固有のテキストをアラームロギングで設定します。テキストは、テキストライブラリで表示されず、編集もできません。テキストディストリビュータで、多言語テキストをインポートおよびエクスポートできます。

ランタイムでメッセージのフィルタリングやソートにテキストを使用できません。

## 1.4 メッセージシステムの構成

WinCC AlarmControl では、例えばメッセージがトリガされたときのテキストが異なっていたとしても、キー機能「アラームヘルプテキストの表示」を使用すると常に最新のテキストが表示されます。

### 必要条件

- メッセージが生成されていること。

### ユーザーテキストブロックとメッセージの情報テキストの設定

[プロパティ]領域またはテーブル領域でメッセージテキストを定義できます。入力フィールドは、[ユーザーテキストブロック]の下の[プロパティ]領域にあります。

1. 例えば、[メッセージテキスト]、[情報テキスト]などの入力ボックスをクリックします。
2. テキストを入力します。
3. ユーザーテキストブロックにプロセス値を挿入するには、テーブルエリアで対応する入力フィールドのショートカットメニューで、[編集]コマンドを選択します。プロセス値ブロックの選択および書式設定のダイアログが開きます。「ユーザーテキストブロックでのプロセス値の挿入方法 (ページ 89)」を参照してください。
4. [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。

### メッセージヘルプのテキストの設定

1. [プロパティ]エリアでパラメータの[ヘルプ]オプションを有効にします。
2. [ヘルプ(非言語依存)]入力ボックスで非言語依存のテキストを入力します。
3. 多言語テキストを使用する場合、[翻訳]エリアでインストールされた言語のヘルプ用テキストを入力します。

入力フィールドのツールヒントテキストで、入力されたテキストを確認できます。

### ユーザーテキストブロックと情報テキストの翻訳

プロパティの下部には使用可能な言語の有効および使用済みのユーザーテキストブロックも表示されます。

ここでテキストを編集できます。

推奨事項: また、[テキストライブラリ]エディタで、入力言語で使用できないテキストの編集も可能です。

#### 翻訳欠落

設定中に入力言語を変更した場合、既に設定済みのテキストの入力は、新しい入力言語では使用できない場合があります。これは、ユーザーテキストブロックの対応するプロパティ

フィールド内に[空のテキスト]というメモで示されます。この情報は、現在の入力言語では翻訳が利用できないことをユーザーに知らせるものです。[空のテキスト]メッセージは、エディタにのみ表示され、ランタイムには表示されません。

## 下記も参照

メッセージのプロパティ (ページ 69)

メッセージの作成方法 (ページ 77)

ユーザーテキストブロックでのプロセス値の挿入方法 (ページ 89)

メッセージブロックの使用 (ページ 35)

システムブロックの説明 (ページ 36)

使用するメッセージブロックの選択方法 (ページ 41)

メッセージブロックのプロパティの変更方法 (ページ 42)

メッセージの統計リストのコンフィグレーション方法 (ページ 302)

### 1.4.5.8 ユーザーテキストブロックでのプロセス値の挿入方法

#### はじめに

ユーザーテキストブロックでプロセスタグの値を挿入することができます。

最大文字数は 255 です。

#### ランタイムでの動作

プロセス値ブロック内のそれぞれのタグ値は、[着信]および[発信]イベントで更新されます。

メッセージを確認する際に、最後のイベントの値が適用されます。

#### プロセス値を構成するための設定

メッセージテキストを編集するダイアログのユーザーブロックで、プロセス値を割り付けます。

1.4 メッセージシステムの構成

以下の事項を設定します。

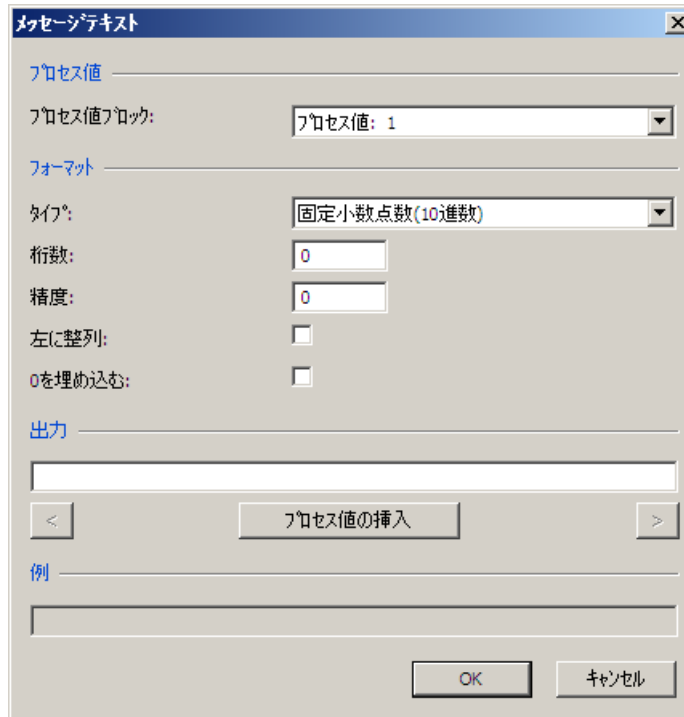
入力	説明
プロセス値ブロック	<p>値を挿入したいプロセスタグを選択します。</p> <p>次の事項が選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用するのに選択されたプロセス値ブロック</li> <li>• コンピュータ名</li> <li>• アプリケーション名</li> <li>• ユーザー名</li> <li>• コメント</li> </ul>
タイプ	<p>挿入するプロセス値のフォーマットタイプを指定します。</p> <p>以下の選択を行うことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• テキスト</li> <li>• 固定小数点値(10進数、8進数、16進数)</li> <li>• 浮動小数点数</li> </ul>
桁数	<p>ユーザーテキスト内のプロセス値用に受信する文字数を定義します。</p>
精度	<p>ユーザーテキストに挿入するプロセス値の文字数を定義します。</p>
左に整列	<p>挿入するプロセス値の桁数が受信桁数より小さい場合、この機能を使用して、プロセス値をユーザーテキストに挿入するとき右に整列させるか、左に整列させるかを指定します。</p>
0によるパッド	<p>この機能を有効にすると、浮動小数点数は、[精度]テキストフィールドで指定した文字数まで[0]で穴埋めされます。</p>
データ出力	<p>テキストフィールドを入力します。</p>
プロセス値の挿入	<p>選択したプロセス値を選択した出力フォーマットで入力カーソルの位置に挿入します。</p>
<<> (矢印キー)	<p>入力カーソルをユーザーブロックで移動するプロセス値ブロックに置きます。</p> <p>矢印キーをクリックして出力内でプロセス値を移動します。</p>
例	<p>メッセージテキストの例を示します。</p>

必要条件

- メッセージが生成されていること。
- 使用する1つ以上のプロセス値ブロックが選択されていること。

## 手順

1. テーブルエリアで、対応するユーザーテキストブロック([メッセージテキスト]や[エラーのポイント]など)を選択します。
2. 入力欄のショートカットメニューから[編集]コマンドを選択します。プロセス値ブロックの選択および書式設定のダイアログが開きます。



3. 設定を指定し、[OK]で確定します。

## 下記も参照

メッセージのプロパティ (ページ 69)

メッセージの作成方法 (ページ 77)

メッセージのテキストの指定方法 (ページ 86)

メッセージブロックの使用 (ページ 35)

プロセス値ブロックを使用したメッセージ色の設定 (ページ 64)

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 1.4.5.9 メッセージへの画像のリンク方法

#### 概要

メッセージ発生時のプロセスのプラントユニットを示す、ランタイム中のメッセージ用のグラフィックを表示できます。

このためには、メッセージウィンドウで、トリガされる画像ファンクションに、グラフィック名を割り付けます。

#### 画像ファンクション

画像ファンクションのデフォルト設定は WinCC 標準ファンクション「OpenPicture」です。

他のファンクションを指定することもできます。

詳細情報:

- WinCC スクリプトをメッセージにリンクする方法 (ページ 92)

#### 必要条件

- メッセージが生成されていること。
- グラフィックデザイナーにグラフィックが構成されていること。

#### 手順

1. テーブルエリアでメッセージを選択します。
2. [プロパティ]エリアのセクション[拡張]で、オプション[アラームでのループ]を有効にします。この OpenPicture 機能がデフォルト設定です。
3. 「ファンクションパラメータ」として表示するグラフィックを選択します。

#### 下記も参照

メッセージの作成方法 (ページ 77)

メッセージのプロパティ (ページ 69)

### 1.4.5.10 WinCC スクリプトをメッセージにリンクする方法

#### 概要

ランタイムでメッセージの C スクリプトまたは VB スクリプトを呼び出すこともできます。



これを行うには、メッセージに関数を割り当て、関数パラメータを構成します。  
この関数は、メッセージウィンドウのランタイムでトリガされます。

---

#### 注記

##### スクリプトの作成

- タイプ `char*` の転送パラメータを受け入れるファンクションを使用します。例えば:
    - `void MyFunction(char* NameOwnData)`
  - 戻りパラメータが次のタイプに対応する関数のみを使用してください。
    - `unsigned char`
    - `short int`
    - `long int`
    - `float`
    - `double`
    - `bool`
    - `void`
- 

#### 必要条件

- メッセージが生成されていること。
- 呼び出されるスクリプトを作成していること。

#### 手順

1. テーブルエリアでメッセージを選択します。
2. [プロパティ]エリアのセクション[拡張]で、オプション[アラームでのループ]を有効にします。
3. [ファンクション名]の選択ダイアログを開きます。
4. C スクリプトまたは VB スクリプトに対応するタブを選択します。
5. スクリプトを選択します。
6. [ファンクションパラメータ]の選択ダイアログを開きます。
7. 必要なパラメータを設定し、[OK]で確定します。

#### 下記も参照

メッセージの作成方法 (ページ 77)

メッセージのプロパティ (ページ 69)

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 1.4.5.11 メッセージ非表示の設定方法

#### 概要

メッセージを非表示にすることによって、プラントのオペレータの情報負荷を減らします。オペレータは、選択されたメッセージのみが表示されるようにすることで、関連するメッセージに集中できるようになります。

#### 非表示メッセージのプロパティ

非表示メッセージは、以下のとおりです。

- メッセージは、非表示にするメッセージのリストに含まれ、そこに表示されます。
- 次のリストで、非表示になっているメッセージを再度表示するかどうかを選択できます。
  - メッセージリスト
  - 短期アーカイブリスト
  - 長期アーカイブリスト表示は、[表示オプション]ダイアログで有効になっているオプションによって異なります。
- メッセージが有効化されます。
- 基本プロセス制御の音声アラームは、これらのメッセージではトリガされません。
- 中央メッセージタグが、WinCC で設定されません。
- オペレータは、手動か自動で非表示になったメッセージを手動で再表示できます。
- 非表示メッセージの確認：
  - 手動で非表示にすると、確認を必要とするメッセージをユーザーが確認する必要があり、オペレータメッセージがトリガされます。
  - 自動で非表示にする場合は、ユーザーによる確認の必要はなく、オペレータメッセージをトリガすることはありません。
  - 確認が必要なメッセージが非表示になっている間は、システムが発信メッセージを確認します。  
メッセージが「発信済み」ステータスになっていない場合、システムは直ちにそのメッセージを確認します。

## 非表示にする手順

- 自動非表示:  
特定のプロセスセルの状態に応じて、メッセージは非表示になってから後で再度表示されます。
  - 非表示タグが付いた、ユーザー定義のメッセージを作成する必要があります。
  - ランタイムで非表示にするメッセージを、グループメッセージに追加できます。
  - 非表示マスクを使って、各メッセージに対して、プロセスセルの状態を非表示または表示に設定することができます。
- 手動非表示:  
オペレータは、メッセージウィンドウでボタンを押して、3つのメッセージリストのいずれか1つを非表示にします。
  - オペレータは、メッセージウィンドウの2つ目のボタンを押して、メッセージを再び表示することができます。
  - 設定可能な時間が経過すると、メッセージが再び表示されます。手動で非表示にすると、オペレータメッセージがトリガされることがあります。オペレータメッセージが設定されている場合、オペレータは非表示の理由を入力する必要があります。

メッセージを非表示にしたユーザー、あるいは表示したユーザーの名前は、WinCC AlarmControl のメッセージリストに表示されます。

## 非表示の設定

アラームロギングでの自動非表示および手動非表示の期間を設定できます。

グラフィックデザイナーの WinCC アラームコントロールで、手動非表示のボタンを設定できます。

ランタイム時の設定と操作についての詳細情報は、「メッセージを非表示および表示にする方法 (ページ 267)」を参照してください。

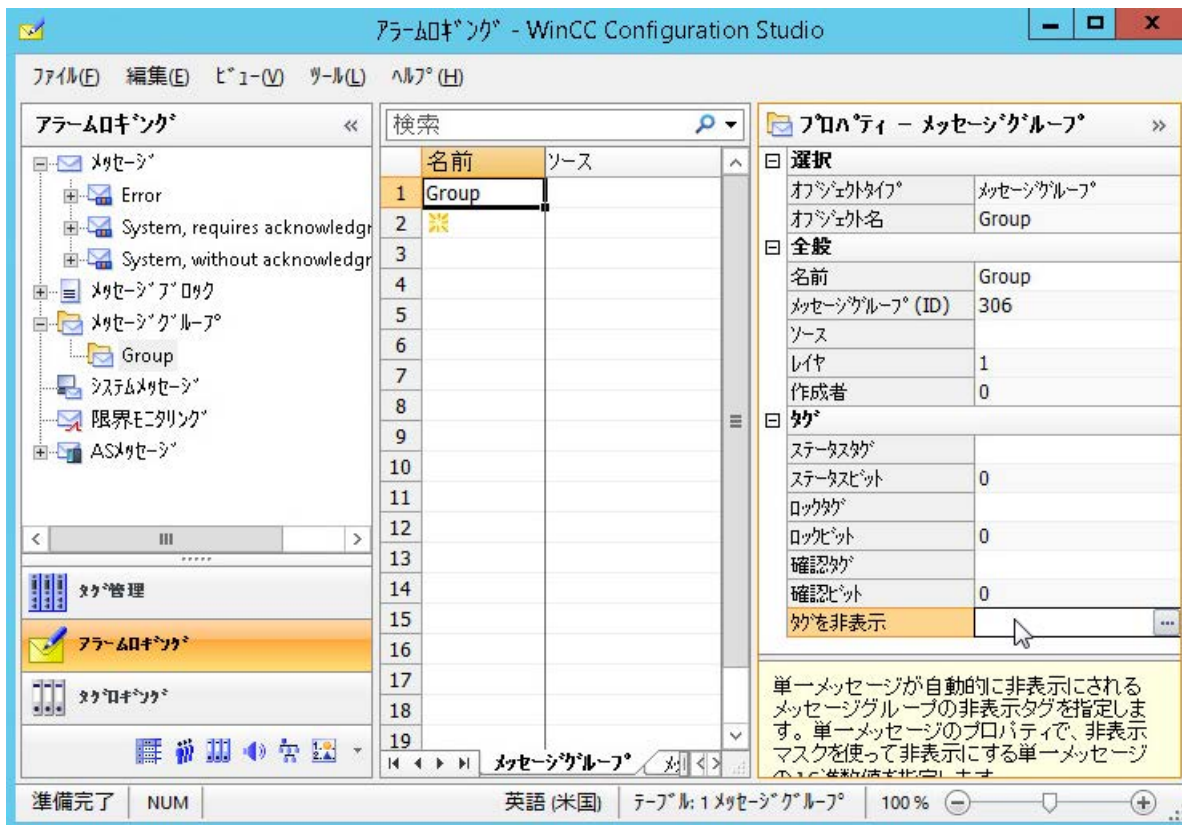
## 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いている。

### 自動非表示の手順

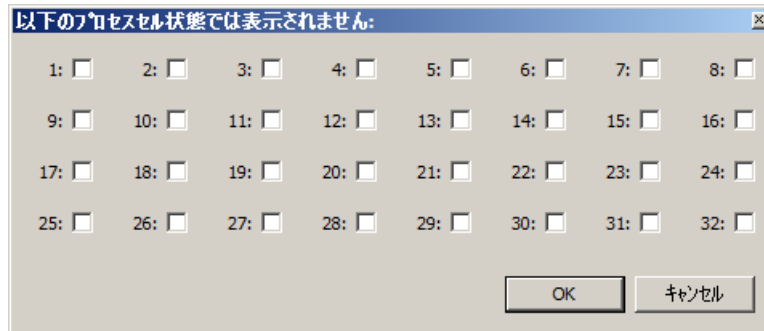
ユーザー定義のメッセージグループを使って、自動非表示を設定します。

1. ユーザー定義のメッセージグループを作成します。
2. ナビゲーションエリアで、それぞれのフォルダを選択します。  
ユーザー定義のメッセージグループのプロパティが表示されます。



3. [タグ]の下の[非表示タグ]ボックスをクリックします。
4. [...] ボタンをクリックします。
5. タグ選択ダイアログから非表示タグを選択します。  
符号なし 8 ビット、16 ビットまたは 32 ビットの値を、非表示タグとして使用できます。
6. 自動で非表示にするメッセージを、メッセージグループに追加します。

7. ユーザー定義のメッセージグループの各メッセージの非表示条件を定義します。  
[全般]から[非表示マスク]プロパティを編集します。  
これは、メッセージを非表示にする非表示タグのプロセスセルの状態を決定する手段となります。
8.  をクリックします。  
[次のプロセスセル状態で非表示にする]ダイアログが開きます。



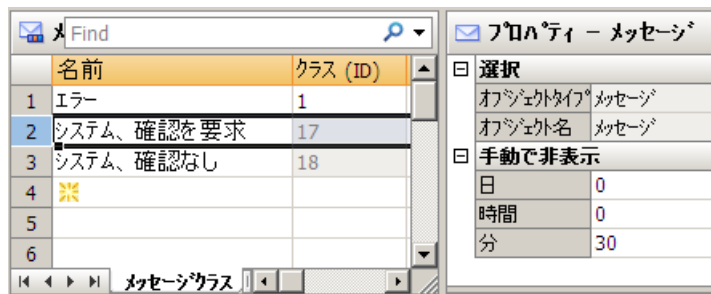
プロセスセルの状態を選択します。選択したプロセスセルの状態が[非表示マスク]ボックスに表示されます。

[非表示マスク]フィールドに、セミコロンで区切った数値を入力することもできます。

## 手動非表示の手順

手動でメッセージを非表示にする場合、[アラームロギング]エディタのメッセージリストから、メッセージを非表示にする期間を指定します。

1. ナビゲーションエリアで、[メッセージ]フォルダを選択します。  
手動非表示に利用できるプロパティは、[手動で非表示]の下の[プロパティ]エリアに表示されます。



2. 必要な期間を入力します。  
最大時間期間は、365 日(1 年)です。  
最小タイムアウトのデフォルトは 30 分です。

## 下記も参照

オペレータメッセージの設定方法 (ページ 230)

メッセージを非表示および表示にする方法 (ページ 267)

## 1.4 メッセージシステムの構成

メッセージのプロパティ (ページ 69)

ユーザー定義メッセージグループの非表示タグ (ページ 113)

ユーザー定義メッセージグループの作成方法 (ページ 103)

ユーザー定義メッセージグループにメッセージを追加する方法 (ページ 116)

### 1.4.5.12 メッセージのインポートとエクスポート

#### メッセージのエクスポート方法

##### はじめに

希望のメッセージを選択してエクスポートできます。

エクスポートされたメッセージはテキストファイル(\*.txt)または Excel ワークブック (\*.xlsx)として保存されます。

##### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。

##### エクスポートの準備

- すべてのメッセージをエクスポートする場合は[メッセージ]フォルダを選択します。
- メッセージクラス、メッセージタイプまたはメッセージグループのすべてのメッセージをエクスポートする場合はフォルダを選択します。
- テーブルエリアでエクスポートする個々のメッセージを選択します。  
メッセージの行番号を選択します。  
連続するメッセージを選択するには<Shift>キーを押します。  
連続しないメッセージを選択するには<Ctrl>キーを押します。

##### 手順

1. エクスポートするメッセージを選択します。
2. ショートカットメニューから[エクスポート]を選択します。
3. ファイルフォーマット(テキストまたは Excel ワークブック)を選択します。  
選択されたメッセージがファイルに書き込まれます。  
メッセージはエクスポートが正しく完了したことを確認します。

### アラームロギングデータの完全エクスポート

設定されたアラームロギング全体をエクスポートするには、メニューで[編集]>[エクスポート]コマンドを選択します。

すべてのメッセージ、メッセージブロックおよび限界値モニタリングがエクスポートされます。

### エクスポートファイルの構造

エクスポートファイルのフォーマットは Unicode テキストまたは Excel ワークブックです。すべての依存関係もエクスポートされます。

#### Unicode テキスト

個々のプロパティはタブで区切られています。行は改行(CR-LF)で区切られています。

選択したエクスポートによって、ファイルはメッセージクラス、メッセージタイプ、メッセージ等をすべてのプロパティと一緒に表示します。

ファイルは表計算プログラム(MS Excel など)で開いて編集できます。

#### Microsoft Excel ワークブック

メッセージ、メッセージタイプおよびメッセージクラスは、個別の Excel ワークシートで表示されます。

### 下記も参照

メッセージのインポート方法 (ページ 99)

AS メッセージのエクスポート方法 (ページ 172)

### メッセージのインポート方法

#### はじめに

アラームロギングで以前エクスポートしたメッセージをインポートできます。他のプロジェクトからメッセージをインポートできます。

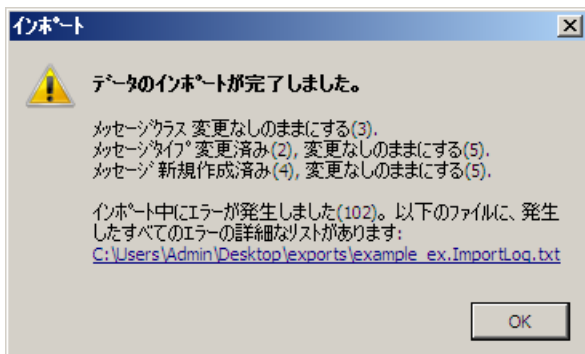
#### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。
- メッセージを含むテキストファイルが利用可能であること。

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 手順

1. メインメニューの[編集]で[インポート]コマンドを選択します。インポートファイルを選択するダイアログが開きます。
2. インポートファイルを選択します。
3. [インポート]をクリックして、メッセージシステムにメッセージをインポートします。メッセージはインポートが完了したことを確認します。



インポート中にエラーが発生すると、メッセージにエラーのリストが表示されたログファイルへのリンクが含まれます。

### 下記も参照

メッセージのエクスポート方法 (ページ 98)

## 1.4.6 メッセージグループでの作業

### 1.4.6.1 メッセージグループ

#### はじめに

メッセージグループは高レベルのクエリおよび定義されたメッセージ数のコントロールに使用されます。



## コンフィグレーション

WinCCには、2種類のメッセージグループがあります。

- ユーザー定義メッセージグループ  
ユーザー定義メッセージグループはナビゲーションエリアの[メッセージグループ]フォルダで構成されます。
- グループ[メッセージクラス]および[メッセージタイプ]は、既に定義されています。  
メッセージクラスまたはメッセージタイプのプロパティを編集して、これらのメッセージグループを設定します。

## 下記も参照

ユーザー定義メッセージグループの作成方法 (ページ 103)

メッセージグループのプロパティの変更方法 (ページ 104)

ユーザー定義メッセージグループにメッセージを追加する方法 (ページ 116)

ユーザー定義メッセージグループからメッセージを削除する方法 (ページ 117)

ユーザー定義メッセージグループの削除方法 (ページ 118)

### 1.4.6.2 メッセージグループでの作業

#### はじめに

メッセージクラスおよびメッセージタイプで構成されるメッセージグループでは、関連するメッセージは一般メッセージのコンフィグレーションの結果です。メッセージクラスおよびメッセージタイプの構造が階層型で、メッセージクラスが常に下に表示されるメッセージタイプの一番上のフォルダを表すため、結果としてメッセージの所属は以下のようになります。

- メッセージクラスの下に構成されたすべてのメッセージはこのグループの一部です。
- メッセージタイプの下に構成されたすべてのメッセージはこのグループの一部です。
- ユーザー定義メッセージグループの所属は自分で決めることができます。  
ユーザー定義メッセージグループは6つの下位層による階層型です。1つのメッセージは1つのユーザー定義メッセージグループのみに割り付けられることに注意してください。

これらのオプションを使って広範なグループを形成できます。

### 1.4 メッセージシステムの構成

メッセージグループには関連メッセージのステータスおよびコントロールをグループ形成またはグループコントロールとして処理するタグのみが含まれます。

#### タグの割り付け

以下のタグは各メッセージグループ、メッセージクラスおよびメッセージタイプに割り付けることができます。

- **ステータスタグ**は、あらゆる下位層のメッセージのメッセージ状態のグループ形成を表します。ステータスビットは、少なくとも1つのメッセージに「着信」ステータスが存在することを示します。すべてのメッセージが「発信」ステータスになるまでリセットされません。ステータスタグの確認ビットは、確認を必要とする少なくとも1つのメッセージが着信したことを示します。このビットはすべてのメッセージが確認されるまでリセットされません。  
メッセージステータスは、ステータスタグを使って他の WinCC コンポーネントにより問い合わせることもできます。
- メッセージグループのロックを評価するには**ロックタグ**を使用します。デフォルトでは、ロックタグはランタイム時にメッセージグループをロックするのに、ロックダイアログによって制御されています。ロックステータスは、ロックタグを使って他の WinCC コンポーネントにより問い合わせることもできます。
- メッセージグループの確認を定義するには**確認タグ**を使用します。確認タグを使うと、メッセージグループ全体のメッセージを確認できます。確認は、確認タグを使って他の WinCC コンポーネントにより制御することもできます。
- **非表示タグ**はユーザー定義メッセージグループにのみ存在します。ユーザー定義メッセージグループの非表示タグを使用して、メッセージグループの単一メッセージの条件-メッセージリスト、短期アーカイブリストおよび長期アーカイブリストから、いつメッセージを自動的に非表示にするか、を定義します。

#### 下記も参照

メッセージグループ (ページ 100)

メッセージグループのプロパティの変更方法 (ページ 104)

メッセージグループのステータスタグ (ページ 106)

メッセージグループのロックタグ (ページ 110)

メッセージグループの確認タグ (ページ 111)

ユーザー定義メッセージグループの非表示タグ (ページ 113)

### 1.4.6.3 ユーザー定義メッセージグループの作成方法

#### はじめに

ユーザー定義メッセージグループの作成時に、以下のオプションが使用可能です。

- ユーザー定義メッセージグループの新規作成
- ユーザー定義メッセージグループに下位レベルのユーザー定義メッセージグループの作成

#### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。

#### 手順

1. ナビゲーションエリアで、[メッセージグループ]フォルダを選択します。  
ユーザー定義メッセージグループを従属させるために、既に作成済みのメッセージグループを選択します。
2. ショートカットメニューで、[新規グループ]を選択します。  
新たなユーザー定義メッセージグループが作成されます。
3. メッセージグループの名前を入力してください。
4. メッセージグループに必要なタグを構成します。

#### 別の方法

1. ナビゲーションエリアで、[メッセージグループ]フォルダを選択します。  
ユーザー定義メッセージグループを従属させるために、既に作成済みのメッセージグループを選択します。
2. テーブルエリアで[名前]列の先頭の空き行をクリックします。
3. [名前]入力フィールドに、新規メッセージグループの名前を入力します。  
新たなメッセージグループが作成されます。
4. ユーザー定義メッセージグループを既存のユーザー定義メッセージグループに従属させるには、[ソース]プロパティに必要なメッセージグループを選択します。
5. メッセージグループに必要なタグを構成します。

#### 下記も参照

メッセージグループ (ページ 100)

ユーザー定義メッセージグループにメッセージを追加する方法 (ページ 116)

ユーザー定義メッセージグループからメッセージを削除する方法 (ページ 117)

1.4 メッセージシステムの構成

メッセージグループのプロパティの変更方法 (ページ 104)

メッセージグループの確認タグ (ページ 111)

メッセージグループのステータスタグ (ページ 106)

ユーザー定義メッセージグループの非表示タグ (ページ 113)

メッセージグループのロックタグ (ページ 110)

1.4.6.4 メッセージグループのプロパティの変更方法

はじめに

プロパティと割り当てられたタグはメッセージグループの動作を決定します。

メッセージグループのプロパティ

一般情報

プロパティ	説明
名前	必要に応じてテキストを入力します。 ユーザー定義メッセージグループの名前を構成できるのは1つの言語のみです。
メッセージグループ(ID)	ID の表示
ソース	上位メッセージグループ。 メッセージグループが最上位層にある場合は空です。 ユーザー定義メッセージグループに対してのみ編集できます。メッセージグループは既に作成済みのユーザー定義メッセージグループに割り当てられます。
レイヤ	ユーザー定義メッセージグループのみ: ネスト深度を示します。メッセージグループが最上位層にある場合は「1」が表示されます。
作成者	表示

## タグ

プロパティ	説明
ステータスタグ	メッセージグループの状態(「着信/発信」および確認ステータス)が保存されているタグ。
ステータスビット	現在選択されているメッセージグループの状態が保存されているステータスタグの2ビット。
ロックタグ	ロックダイアログを使用してランタイム時にメッセージグループをロックすると、関連ビットがこのタグに設定されます。
ロックビット	ロックタグが複数のメッセージグループに使用されている場合、ロックビットを使用して、メッセージグループへの割り当てを指定します。
確認タグ	確認タグとして使用されるタグ。
確認ビット	メッセージの確認に使用する確認タグビット。

## 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。

## 手順

1. ナビゲーション領域で、メッセージグループを選択します。
2. テーブル領域または[プロパティ]領域でプロパティを編集します。

## 下記も参照

メッセージグループ (ページ 100)

メッセージグループでの作業 (ページ 101)

## 1.4.6.5 メッセージグループのタグ

## メッセージグループのタグ

## メッセージグループ内のタグサブライ

各ユーザー定義メッセージグループ、メッセージクラスおよびメッセージタイプはタグを提供します。これらのグループタグの1つの値は、下位層のメッセージおよびメッセージグループの対応するタグの「OR」論理演算子の結果です。

## 1.4 メッセージシステムの構成

メッセージグループのタグは、例えば、スクリプトにより評価されます。グループのステータスおよび確認ステータスは、この方法で決定することができます。ロックタグはランタイム時にロックダイアログにより指定されます。非表示タグはユーザー定義メッセージグループで自動的にメッセージを表示または非表示にするのに使用されます。

### 下記も参照

メッセージグループのステータスタグ (ページ 106)

メッセージグループのロックタグ (ページ 110)

メッセージグループの確認タグ (ページ 111)

ユーザー定義メッセージグループの非表示タグ (ページ 113)

## メッセージグループのステータスタグ

### 概要

メッセージグループのステータスタグは2つのメッセージ状態を表します。

メッセージステータス	意味
ステータス[着信済み] / [発信済み]	このステータスは、その下位メッセージの1つが着信または発信したかどうかを示します。 これは、別のメッセージグループでも可能です。
確認ステータス	ステータスは、そのメッセージグループをトリガするメッセージが、確認を必要としながらまだ確認されていない状態にあるかどうかを示します。

このメッセージグループ状態は、両方ともタグに格納されます。

### 最大 16 件のメッセージグループ

タグのデータタイプによって、ステータスタグにメッセージグループを最大 16 個まで記録できます。

それぞれのメッセージグループごとに、ステータスタグの 2 ビットを使用します。

### 下位レベルのステータスビット

下位層のステータスビットがユーザー定義メッセージグループで設定されている場合、これより上のすべてのレベルのステータスビットも設定されます。

つまり、ステータスは ORed になります。

同じことが確認ビットにも当てはまります。

#### 注記

##### ステータスタグ/ロックタグ/確認タグ

ステータスタグ、ロックタグ、確認タグにはそれぞれ別のタグを使用します。

タグをステータスタグとして定義した場合、そのタグのビットはロックタグまたは確認タグのビットとして追加で使用してはなりません。

例:

- [Tag\_1]タグのビット3をステータスビットとしてを使用します。  
したがって、タグはステータスタグとして定義されます。
- 同じタグのビット0をロックビットと同時に使用することはできません。  
この目的のために、ロックタグとして使用される追加のタグを作成します。

## 確認ビット

ステータスタグの確認ビットは、次のステータスを前提としています。

ステータス	意味
1	このメッセージグループに属しており確認が必要な少なくとも1つのメッセージが着信しましたが、まだ確認していません。
0	このメッセージグループに属しており確認が必要なすべてのメッセージが確認済みです。

## ビットの配置

### ステータスビット

ステータスタグにおける「着信/送信」ステータスのビットの位置は、ステータスビットによって識別されます。

1.4 メッセージシステムの構成

**確認ビット**

[確認ビット]の位置は、ステータスタグのデータタイプにより異なります。

タグタイプ	[着信済み] / [発信済み]ステータスが含まれるビットまでの間隔
符号なし 8 ビット値	4 ビット
符号なし 16 ビット値	8 ビット
符号なし 32 ビット値	16 ビット

**例 1:**

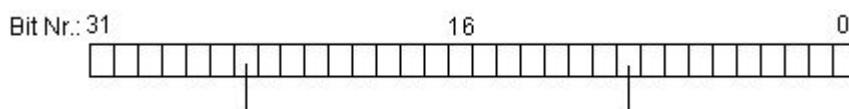
ステータスタグ:

- タグタイプ「符号なし 32 ビット」
- ステータスビット = 9

ビットの割り付け:

ビット 9	メッセージグループの[着信済み] / [発信済み]ステータス
ビット 25	確認ステータス:確認を必要とするメッセージがメッセージグループ内にあり、それが保留されていて、確認されていない状態かどうかを示します。

ビット「0~15」は、それぞれ「32 ビット」ステータスタグの「16~31」に対応します。



**例 2:**

ステータスタグ:

- タグタイプ「符号なし 16 ビット」
- ステータスビット = 3

ビットの割り付け:

ビット 3	メッセージグループの[着信済み] / [発信済み]ステータス
ビット 11	確認ステータス



ビット「0～7」は、それぞれ「16 ビット」ステータスタグの「8～15」に対応します。



**例 3:**

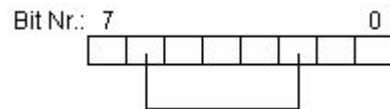
ステータスタグ:

- タグタイプ「符号なし 8 ビット」
- ステータスビット = 3

ビットの割り付け:

ビット 3	メッセージグループの[着信済み] / [発信済み]ステータス
ビット 7	確認ステータス

ビット「0～3」は、それぞれ「8 ビット」ステータスタグの「4～7」に対応します。



**手順:メッセージグループのステータスタグの設定**

1. ナビゲーションエリアで、メッセージグループを選択します。
2. [プロパティ]エリアでステータスタグとステータスビットを指定します。

**注記**

**メッセージの発生後のステータスタグ**

メッセージが初めて発生したあとは、メッセージのために設定されたステータスタグが設定されます。

メッセージが以下の 2 つのプロパティのいずれかを持つときは、ステータスタグは変更されません。

- 「着信」確認なし
- 「発信」ステータスなし

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 下記も参照

- メッセージのステータスタグ (ページ 82)
- メッセージグループでの作業 (ページ 101)
- メッセージグループのプロパティの変更方法 (ページ 104)
- メッセージグループのロックタグ (ページ 110)
- メッセージグループの確認タグ (ページ 111)
- ユーザー定義メッセージグループの非表示タグ (ページ 113)

### メッセージグループのロックタグ

#### 概要

メッセージグループのロックタグは、メッセージグループのロックステータスを評価する働きをします。

このため、ロックタグにロックビットを定義します。

- ロックタグの構造は指定されていません。
- タグは符号なしタグタイプでなければなりません。

#### 設定

ロックタグの構成には、以下のオプションがあります。

- 各メッセージグループに対して個々のロックタグを構成する。
- 単一ロックタグの複数のメッセージグループをグループ化する。  
メッセージグループはロックビットによって識別されます。

---

## 注記

### ステータスタグ/ロックタグ/確認タグ

ステータスタグ、ロックタグ、確認タグにはそれぞれ別のタグを使用します。

タグをロックタグとして定義した場合、そのタグのビットはステータスタグまたは確認タグのビットとして追加で使用してはなりません。

例:

- [Tag\_1]タグのビット0をロックビットとして使用します。  
したがって、タグはロックタグとして定義されます。
  - 同じタグのビット3をステータスビットと同時に使用することはできません。  
この目的のために、ステータスタグとして使用される追加のタグを作成します。
- 

## ランタイムでの動作

ロックダイアログを使用してランタイム時にメッセージグループをロックすると、関係のあるビットが構成済みのタグで設定されます。

ロックビットが下の層に渡されます。

1つの層がロックされると、その下のすべての層もロックされます。

## メッセージグループのロックタグの構成

1. ナビゲーションエリアで、メッセージグループを選択します。
2. [プロパティ]エリアでロックタグとロックビットを指定します。

## 下記も参照

メッセージグループでの作業 (ページ 101)

メッセージグループのプロパティの変更方法 (ページ 104)

メッセージグループの確認タグ (ページ 111)

メッセージグループのステータスタグ (ページ 106)

ユーザー定義メッセージグループの非表示タグ (ページ 113)

## メッセージグループの確認タグ

### 概要

メッセージグループの確認タグはその単一メッセージすべてを確認するのに使われます。

## 1.4 メッセージシステムの構成

これには、この目的のために、確認タグで確認ビットを定義します。

- 確認タグの構造は特に指定されません。
- タグは符号なしタグタイプでなければなりません。

## 設定

確認タグの構成には、以下のオプションがあります。

- 各メッセージグループに対して個々の確認タグを構成する。
- 単一確認タグの複数のメッセージグループをグループ化する。  
メッセージグループは確認ビットによって識別されます。

---

### 注記

#### ステータスタグ/ロックタグ/確認タグ

ステータスタグ、ロックタグ、確認タグにはそれぞれ別のタグを使用します。  
タグを確認タグとして定義した場合、そのタグのビットはステータスタグまたはロックタグのビットとして追加で使用してはなりません。

例:

- [Tag\_1]タグのビット0を確認ビットとして使用します。  
したがって、このタグは確認タグとして定義されます。
  - 同じタグのビット3をステータスビットと同時に使用することはできません。  
この目的のために、ステータスタグとして使用される追加のタグを作成します。
- 

## ランタイムでの動作

対応する確認ビットは、ランタイムのメッセージグループを確認するために設定されます。

確認ビットは、例えば WinCC プロセス画像のボタンのクリックまたは AS のプログラムなどのユーザーアクションによって確認またはリセットされます。

1つの層の確認ビットがそれ以下のすべての層も確認します。

---

### 注記

#### メッセージグループのメッセージ

メッセージグループからのメッセージの場合は、WinCC アラームコントロールを使用した確認ビットによる確認の表示はありません。

---

## メッセージグループの確認タグの構成

1. ナビゲーションエリアで、メッセージグループを選択します。
2. [プロパティ]エリアで確認タグと確認ビットを指定します。

## 下記も参照

メッセージの確認タグ (ページ 85)

メッセージグループでの作業 (ページ 101)

メッセージグループのプロパティの変更方法 (ページ 104)

メッセージグループのロックタグ (ページ 110)

メッセージグループのステータスタグ (ページ 106)

ユーザー定義メッセージグループの非表示タグ (ページ 113)

## ユーザー定義メッセージグループの非表示タグ

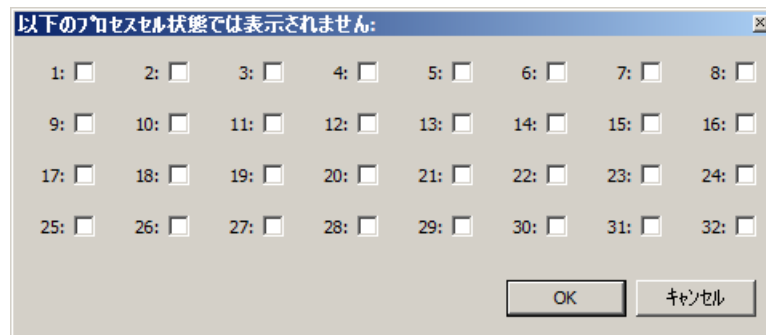
### 概要

ユーザー定義メッセージグループの非表示タグを使用してメッセージグループに割り付けられたメッセージを自動的に非表示にできます。タグの非表示マスクで、ユーザー定義メッセージグループのメッセージを非表示にするプロセスセルの状態を指定できます。

### 概要

[プロパティ]エリアでメッセージグループの非表示タグを選択します。

メッセージのプロパティで、非表示マスクを使ってメッセージを非表示にするプロセスセルの状態を指定できます。[以下のプロセスセルの状態では非表示]ダイアログでプロセスセルの状態を選択します。



1.4 メッセージシステムの構成

選択したプロセスセルの状態が[非表示マスク]フィールドに入力されます。

非表示タグの値がランタイムのプロセスセルの状態に対応していれば、メッセージはメッセージリストや短期または長期のアーカイブリストで自動的に非表示になります。非表示メッセージは、非表示メッセージのリストに追加されます。

非表示タグおよび非表示マスクの関係

非表示マスクは、設定可能なプロセスセルの状態で構成されています。非表示タグは、プロセスセルの状態の値を受け入れて、メッセージを非表示にする必要があります。非表示マスクを設定して、あるプロセスセルの状態に対する複数のメッセージを非表示にすることができます。

以下のセクションでは、非表示タグの 8、16 および 32 ビットの値の 5 つの例を説明します。非表示タグの値は、それぞれのプロセスセルの状態に対応します。

- 非表示マスクが未入力(ゼロ)。非表示は無効です。メッセージは決して非表示になりません。

1: <input type="checkbox"/>	2: <input type="checkbox"/>	3: <input type="checkbox"/>	4: <input type="checkbox"/>	5: <input type="checkbox"/>	6: <input type="checkbox"/>	7: <input type="checkbox"/>	8: <input type="checkbox"/>
9: <input type="checkbox"/>	10: <input type="checkbox"/>	11: <input type="checkbox"/>	12: <input type="checkbox"/>	13: <input type="checkbox"/>	14: <input type="checkbox"/>	15: <input type="checkbox"/>	16: <input type="checkbox"/>
17: <input type="checkbox"/>	18: <input type="checkbox"/>	19: <input type="checkbox"/>	20: <input type="checkbox"/>	21: <input type="checkbox"/>	22: <input type="checkbox"/>	23: <input type="checkbox"/>	24: <input type="checkbox"/>
25: <input type="checkbox"/>	26: <input type="checkbox"/>	27: <input type="checkbox"/>	28: <input type="checkbox"/>	29: <input type="checkbox"/>	30: <input type="checkbox"/>	31: <input type="checkbox"/>	32: <input type="checkbox"/>

- 非表示マスク 1。非表示タグの値が"1"であるなら、メッセージは非表示になります。

1: <input checked="" type="checkbox"/>	2: <input type="checkbox"/>	3: <input type="checkbox"/>	4: <input type="checkbox"/>	5: <input type="checkbox"/>	6: <input type="checkbox"/>	7: <input type="checkbox"/>	8: <input type="checkbox"/>
9: <input type="checkbox"/>	10: <input type="checkbox"/>	11: <input type="checkbox"/>	12: <input type="checkbox"/>	13: <input type="checkbox"/>	14: <input type="checkbox"/>	15: <input type="checkbox"/>	16: <input type="checkbox"/>
17: <input type="checkbox"/>	18: <input type="checkbox"/>	19: <input type="checkbox"/>	20: <input type="checkbox"/>	21: <input type="checkbox"/>	22: <input type="checkbox"/>	23: <input type="checkbox"/>	24: <input type="checkbox"/>
25: <input type="checkbox"/>	26: <input type="checkbox"/>	27: <input type="checkbox"/>	28: <input type="checkbox"/>	29: <input type="checkbox"/>	30: <input type="checkbox"/>	31: <input type="checkbox"/>	32: <input type="checkbox"/>

- 非表示マスク 1、3、4。非表示タグの値が"1"、"3"または"4"であるなら、メッセージは非表示になります。

1: <input checked="" type="checkbox"/>	2: <input type="checkbox"/>	3: <input checked="" type="checkbox"/>	4: <input checked="" type="checkbox"/>	5: <input type="checkbox"/>	6: <input type="checkbox"/>	7: <input type="checkbox"/>	8: <input type="checkbox"/>
9: <input type="checkbox"/>	10: <input type="checkbox"/>	11: <input type="checkbox"/>	12: <input type="checkbox"/>	13: <input type="checkbox"/>	14: <input type="checkbox"/>	15: <input type="checkbox"/>	16: <input type="checkbox"/>
17: <input type="checkbox"/>	18: <input type="checkbox"/>	19: <input type="checkbox"/>	20: <input type="checkbox"/>	21: <input type="checkbox"/>	22: <input type="checkbox"/>	23: <input type="checkbox"/>	24: <input type="checkbox"/>
25: <input type="checkbox"/>	26: <input type="checkbox"/>	27: <input type="checkbox"/>	28: <input type="checkbox"/>	29: <input type="checkbox"/>	30: <input type="checkbox"/>	31: <input type="checkbox"/>	32: <input type="checkbox"/>

- 非表示マスク 4、32。非表示タグの値が"4"または"32"であるなら、メッセージは非表示になります。

1: <input type="checkbox"/>	2: <input type="checkbox"/>	3: <input type="checkbox"/>	4: <input checked="" type="checkbox"/>	5: <input type="checkbox"/>	6: <input type="checkbox"/>	7: <input type="checkbox"/>	8: <input type="checkbox"/>
9: <input type="checkbox"/>	10: <input type="checkbox"/>	11: <input type="checkbox"/>	12: <input type="checkbox"/>	13: <input type="checkbox"/>	14: <input type="checkbox"/>	15: <input type="checkbox"/>	16: <input type="checkbox"/>
17: <input type="checkbox"/>	18: <input type="checkbox"/>	19: <input type="checkbox"/>	20: <input type="checkbox"/>	21: <input type="checkbox"/>	22: <input type="checkbox"/>	23: <input type="checkbox"/>	24: <input type="checkbox"/>
25: <input type="checkbox"/>	26: <input type="checkbox"/>	27: <input type="checkbox"/>	28: <input type="checkbox"/>	29: <input type="checkbox"/>	30: <input type="checkbox"/>	31: <input type="checkbox"/>	32: <input checked="" type="checkbox"/>

- 非表示マスク 0xFFFFFFFF。非表示タグの値がゼロより大きいなら、メッセージは非表示になります。

1: <input checked="" type="checkbox"/>	2: <input checked="" type="checkbox"/>	3: <input checked="" type="checkbox"/>	4: <input checked="" type="checkbox"/>	5: <input checked="" type="checkbox"/>	6: <input checked="" type="checkbox"/>	7: <input checked="" type="checkbox"/>	8: <input checked="" type="checkbox"/>
9: <input checked="" type="checkbox"/>	10: <input checked="" type="checkbox"/>	11: <input checked="" type="checkbox"/>	12: <input checked="" type="checkbox"/>	13: <input checked="" type="checkbox"/>	14: <input checked="" type="checkbox"/>	15: <input checked="" type="checkbox"/>	16: <input checked="" type="checkbox"/>
17: <input checked="" type="checkbox"/>	18: <input checked="" type="checkbox"/>	19: <input checked="" type="checkbox"/>	20: <input checked="" type="checkbox"/>	21: <input checked="" type="checkbox"/>	22: <input checked="" type="checkbox"/>	23: <input checked="" type="checkbox"/>	24: <input checked="" type="checkbox"/>
25: <input checked="" type="checkbox"/>	26: <input checked="" type="checkbox"/>	27: <input checked="" type="checkbox"/>	28: <input checked="" type="checkbox"/>	29: <input checked="" type="checkbox"/>	30: <input checked="" type="checkbox"/>	31: <input checked="" type="checkbox"/>	32: <input checked="" type="checkbox"/>

### 非表示タグの構成

1. ナビゲーションエリアで、ユーザー定義メッセージグループを選択します。
2. [プロパティ]エリアの[非表示タグ]の下のタブを選択します。
3. メッセージグループの個別のメッセージを選択します。
4. [プロパティ]エリアの[非表示マスク]をクリックします。  
[プロセスセルの状態]ダイアログが開きます。
5. 対応するオプションボックスをクリックして、非表示マスクの値を指定します。  
[非表示マスク]フィールドに対応する数値(コンマで区切り)を入力することもできます。

### 下記も参照

メッセージグループ (ページ 100)

メッセージグループのステータスタグ (ページ 106)

メッセージグループのロックタグ (ページ 110)

メッセージグループの確認タグ (ページ 111)

メッセージ非表示の設定方法 (ページ 94)

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 1.4.6.6 ユーザー定義メッセージグループにメッセージを追加する方法

#### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。
- ユーザー定義メッセージグループがすでに作成済みであること。

#### 手順

1. テーブルエリアでメッセージを選択します。  
ツリー表示の[メッセージ]フォルダでメッセージクラスまたはメッセージタイプが選択されているかは関係ありません。
2. [メッセージグループ]プロパティで必要なユーザー定義メッセージグループを選択します。  
選択できるのはすでに作成されているユーザー定義メッセージグループのみです。

### ユーザー定義メッセージグループに複数のメッセージを割り付ける方法

1. テーブルエリアでユーザー定義メッセージグループに割り付けるメッセージをすべて順番に表示します。  
ビューをフィルタするか、列ごとに並べ替えるオプションを使用します。
2. 最上位のメッセージを必要なユーザー定義メッセージグループに割り付けます。
3. テーブルエリアの[メッセージグループ]プロパティで選択したセルを下にドラッグします。  
選択に含めるすべてのメッセージがメッセージグループに割り付けられます。

#### 下記も参照

メッセージグループでの作業 (ページ 101)

メッセージグループ (ページ 100)

ユーザー定義メッセージグループの作成方法 (ページ 103)

ユーザー定義メッセージグループからメッセージを削除する方法 (ページ 117)

ユーザー定義メッセージグループの削除方法 (ページ 118)

### 1.4.6.7 ユーザー定義メッセージグループに別のユーザー定義メッセージグループを追加する方法

#### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。
- ユーザー定義メッセージグループがすでに作成済みであること。



## ユーザー定義メッセージグループのユーザー定義メッセージグループへの割り当て

ユーザー定義メッセージグループは上位のユーザー定義メッセージグループに組み合わせることができます。

## ユーザー定義メッセージグループを既存のメッセージグループに割り当てる方法

1. テーブル領域で既存のメッセージグループに割り当てるユーザー定義メッセージグループを選択します。
2. [ソース]プロパティで必要なメッセージグループを選択します。  
選択できるのはすでに作成されているユーザー定義メッセージグループのみです。  
[レイヤ]プロパティはツリー構造で現在のレイヤを示します。

## 下記も参照

メッセージグループでの作業 (ページ 101)

ユーザー定義メッセージグループの作成方法 (ページ 103)

メッセージグループのプロパティの変更方法 (ページ 104)

ユーザー定義メッセージグループの削除方法 (ページ 118)

### 1.4.6.8 ユーザー定義メッセージグループからメッセージを削除する方法

#### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。
- ユーザー定義メッセージグループにメッセージをすでに割り当て済みであること。

#### 手順

1. テーブルエリアでメッセージを選択します。  
ツリービューの[メッセージ]フォルダでメッセージクラスまたはメッセージタイプが選択されているかは関係ありません。
2. メッセージをユーザー定義されていないグループに割り当てるには、[メッセージグループ]プロパティの内容を削除します。  
メッセージは保持されます。メッセージはユーザー定義メッセージグループに割り当てられません。

## 1.4 メッセージシステムの構成

3. ショートカットメニューから[削除]を選択するか、[削除]キーを押します。  
メッセージが削除されます。
4. 別のユーザー定義メッセージグループにメッセージを割り当てるには、[メッセージグループ]プロパティでユーザー定義メッセージグループを選択します。  
選択できるのはすでに作成されているユーザー定義メッセージグループのみです。  
メッセージが保持され、任意のユーザー定義メッセージグループに割り当てられます。

### ユーザー定義メッセージグループから複数のメッセージを削除する方法

1. テーブルエリアで割り当てを変更するメッセージをすべて順番に表示します。  
ビューをフィルタするか、列ごとに並べ替えるオプションを使用します。
2. 先頭のメッセージを希望のユーザー定義メッセージグループに割り当てるか、またはどんなメッセージグループにも割り当てません。
3. テーブルエリアの[メッセージグループ]プロパティで選択したセルを下にドラッグします。  
選択に含めるすべてのメッセージが再び割り当てられます。

---

#### 注記

[置換]ダイアログを使うと複数のメッセージを編集することもできます。

---

### 下記も参照

メッセージグループでの作業 (ページ 101)

メッセージグループ (ページ 100)

ユーザー定義メッセージグループにメッセージを追加する方法 (ページ 116)

ユーザー定義メッセージグループの削除方法 (ページ 118)

#### 1.4.6.9 ユーザー定義メッセージグループの削除方法

#### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。
- ユーザー定義メッセージグループがすでに作成済みであること。

## 手順

### 注記

ユーザー定義メッセージグループを削除すると、割り当てられたメッセージ、従属およびユーザー定義メッセージグループがすべて削除されます。

削除を取り消すには、<Ctrl+Z>キーを押します。

1. ナビゲーションエリアで、削除するユーザー定義メッセージグループを選択します。
2. ショートカットメニューから[削除]を選択します。  
ユーザー定義メッセージグループおよび関連付けられたメッセージが削除されます。

## 下記も参照

メッセージグループ (ページ 100)

ユーザー定義メッセージグループの作成方法 (ページ 103)

ユーザー定義メッセージグループからメッセージを削除する方法 (ページ 117)

## 1.4.7 システムメッセージでの作業

### 1.4.7.1 システムメッセージの使用方法

## 概要

システムメッセージは、ランタイム中に別の WinCC コンポーネントによってトリガされます。WinCC は、この目的でシステムメッセージを提供しています。WinCC のインストールディレクトリに、「LTMDaten.CSV」など特別なシステムメッセージを含む言語固有のファイルがあります。システムメッセージは、WinCC インストールのすべての言語で使用できます。メッセージシステムを設定する際は、必ず必ずシステムメッセージを選択する必要があります。

システムメッセージは、別個のフォルダ[システムメッセージ]の下に表示され、フォルダの下にはシステムメッセージクラスがあります。

また、システムメッセージは、[選択]の下のフォルダでショートカットメニュー[システムメッセージ]が選択されている場合、[メッセージ]フォルダの下にも表示されます。

メッセージ番号が「1250841」であるオペレータメッセージが、新しいプロジェクトで必ず提供されます。

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。
- ナビゲーションエリアで、[システムメッセージ]フォルダが選択されていること。

### ユーザーテキストブロックおよび言語の選択

ユーザーテキストブロックは、システムメッセージの本文を表示するために必要です。ユーザーテキストブロックを選択します。

1. ナビゲーションエリアで、[システムメッセージ]フォルダを選択します。
2. プロパティエリアの[メッセージテキストのメッセージブロック]の下で、メッセージテキストを入力するユーザーテキストブロックを選択します。

---

#### 注記

##### メッセージブロックの影響

WinCC オプション[基本プロセスコントロール]を使用しているとき、メッセージブロックの選択には影響しません。

---

### すべてのシステムメッセージの使用

1. テーブルエリアで[使用]列を選択します。
2. [使用]列のショートカットメニューで[すべてを選択...]コマンドを選択します。  
すべてのシステムメッセージが適用されます。この処理には、少し時間がかかります。  
システムメッセージは、選択したユーザーテキストブロックに対して選択された言語のテキストを取得します。

---

#### 注記

システムメッセージのプロパティは、ある程度までは編集できます。  
システムメッセージの数は、編集できません。

---

## 個々のシステムメッセージの使用

	使用済み	番号	イベントのテキスト	確認が必要
1	<input checked="" type="checkbox"/>	1000000	WCCRT:@100%ε	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	1000001	WCCRT:@100%ε	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	1000002	WCCRT:@100%ε	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	1000003	WCCRT:@100%ε	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	1000004	WCCRT:@100%ε	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	1000005	WCCRT:@100%ε	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	1000006	WCCRT:@100%ε	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	1000100	WCCRT:@100%ε	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	1000200	WCCRT:@100%ε	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	1000201	WCCRT:@100%ε	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	1000202	WCCRT:@100%ε	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	1000203	WCCRT:@100%ε	<input type="checkbox"/>

1. ナビゲーションエリアで、[システムメッセージ]フォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[設定(WinCC)]タブを選択します。
3. システムメッセージを使用するには、オプション[使用]を有効にします。  
使用されたシステムメッセージは、[メッセージ]タブの下に表示され、そのフォルダの下にシステムクラスがあります。

## 複数のシステムメッセージの使用

1. 使用したいシステムメッセージのラインを選択します。
  2. ショートカットメニューから、[すべて選択]コマンドを選択します。
- 必要であれば、ショートカットメニューを使用して、システムメッセージの選択を解除することもできます。

### 注記

[メッセージ]タブの下のテーブルエリアでシステムメッセージを削除すると、そのメッセージは使えなくなります。

## 下記も参照

WinCC システムメッセージの説明 (ページ 122)

システムメッセージクラス (ページ 49)

オペレータメッセージ (ページ 173)

### 1.4.7.2 WinCC システムメッセージの説明

#### 概要

システムメッセージが下に一覧表示されます。

システムメッセージクラスを使用すると、システムメッセージが既定のメッセージタイプに割り付けられます。

---

#### 注記

##### ユーザー定義のメッセージクラスおよびメッセージタイプ

システムメッセージをユーザー定義メッセージクラスおよびメッセージタイプに割り付ける場合、メッセージクラスおよびメッセージタイプはシステムメッセージクラスと同じプロパティを持っている必要があります。

##### システムメッセージブロック[コメント]

システムメッセージに関する詳細情報は、メッセージのシステムメッセージブロック[コメント]を参照してください。

---

#### WinCC システムメッセージ

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100000 0	WCCRT:エラー
100000 1	WCCRT:オブジェクトエンジンのロードエラー
100000 2	WCCRT:チャンネルをロードできませんでした
100000 3	WCCRT:タグ - 下限値違反
100000 4	WCCRT:タグの値が上限を超えました
100000 5	WCCRT:タグのフォーマットエラー
100000 6	WCCRT:タグのスケールエラー
100010 0	WCCRT:ドライブエラー

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100020 0	WCCRT:ステータス
100020 1	WCCRT:オブジェクトエンジンが読み込まれました
100020 2	WCCRT:ランタイムが有効になりました
100020 3	WCCRT:ランタイムが終了しました
100020 4	WCCRT:接続が確立していません
100020 5	WCCRT:接続が確立しました
100020 9	WCCRT:接続が削除されました
100021 0	WCCRT:接続が修正されました
100021 1	WCCRT:接続が再確立しました
100021 2	WCCRT:接続@103%s@が無効になっています
100021 3	WCCRT:接続@103%s@が有効になっています
100030 0	WCCRT:ドライバ状態
100030 1	WCCRT:接続@1%s@の正当性確認に失敗しました。資格情報が正しくありません。
100030 2	WCCRT:PLC が保護されています。接続@1%s@にパスワードを設定する必要があります。
100030 3	WCCRT:接続@1%s@の正当性確認に失敗しました。パスワードがロックされています。ローカル (ディスプレイなど) でロックを解除してください。
100030 4	WCCRT:タグシミュレーション@1%s@が完了しました。
100030 5	WCCRT:タグシミュレーション@1%s@が開始されました。

1.4 メッセージシステムの構成

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100030 6	WCCRT:次のアドレスを使用した接続@1%s@で一般証明書エラーが発生しました:@2%s@。エラーコード:@3%s@。
100030 7	WCCRT:@2%s@の PLC 証明書が期限切れになりました。エラーコード:@3%s@。
100030 8	WCCRT:@2%s@の PLC 証明書は信頼されていません。手動で信頼することができます。エラーコード:@3%s@。
100030 9	WCCRT:@2%s@の PLC 証明書は信頼されていません。手動で信頼することができません。エラーコード:@3%s@。
100031 0	WCCRT:@2%s@の PLC 証明書は無効になりました。エラーコード:@3%s@。
100080 0	PACKAGE:インポート
100080 1	PACKAGE:エクスポート
100080 2	PACKAGE:削除
100080 3	PACKAGE:新規
100080 4	PACKAGE:再ロード
100080 5	PACKAGE:デフォルトサーバー
100080 6	PACKAGE:自動更新
100080 7	PACKAGE:更新
100090 0	PERFMON:低い
100090 1	PERFMON:OK
100090 2	PERFMON:高い
100090 3	PERFMON:OK



番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100090 4	PERFMON:低い
100090 5	PERFMON:OK
100090 6	PERFMON:高い
100090 7	PERFMON:OK
100090 8	PERFMON:低い
100090 9	PERFMON:OK
100091 0	PERFMON:高い
100091 1	PERFMON:OK
100091 2	PERFMON:端子アダプタの冗長性が失われました
100091 3	PERFMON:端子アダプタの冗長性が復元されました
100091 4	PERFMON:端子アダプタが接続されました
100091 5	PERFMON:端子アダプタが接続解除されました
100100 0	PDLRT:一般エラー
100100 1	PDLRT:オペレータアクションが有効ではありません
100100 2	PDLRT:画像形式が間違っています
100100 3	PDLRT:画像が見つかりませんでした
100100 4	PDLRT:画像に有効なダイナミクスがありません

1.4 メッセージシステムの構成

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100100 5	PDLRT:タグを書き込むことができませんでした
100100 6	PDLRT:ダイナミックアクションがアクティブではありません
100200 0	TLGRT:一般エラー
100200 1	TLGRT:初期化中にエラーが発生しました
100200 2	TLGRT:ランタイムデータの読み込み中にエラーが発生しました
100200 3	TLGRT:言語の切り替え中にエラーが発生しました
100200 4	TLGRT:データベースへのアクセス中にエラーが発生しました。
100200 5	TLGRT:ランタイムオブジェクトの作成中にエラーが発生しました
100200 6	TLGRT:オンライン設定中にエラーが発生しました
100200 7	TLGRT:クライアント/サーバー環境のエラー
100200 8	TLGRT:メモリ管理のエラー
100200 9	TLGRT:計測値のコンパイルエラー
100201 0	TLGRT:計測値の処理エラー
100201 1	TLGRT:計測値のアーカイブエラー
100201 2	TLGRT:DLL 形式のエラー
100201 3	TLGRT:ユーザーアーカイブオプションのエラー
100201 4	TLGRT:プロセスコントロールアーカイブエラー

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100201 5	TLGRT:API のエラー
100201 6	TLGRT:アプリケーションウィンドウのエラー
100201 7	TLGRT:システムエラー
100201 8	TLGRT:データベースキューがオーバーフロー
100201 9	TLGRT:通知キューがオーバーフロー
100202 0	TLGRT:通常 DLL キューがオーバーフロー。データが失われました!
100202 1	TLGRT:中央アーカイブサーバーへの接続に問題があります。
100202 2	TLGRT:中央アーカイブサーバーへの接続の問題が解決しました。
100202 3	TLGRT:アーカイブ値が処理されました - アーカイブタグ=@10%s@ タイムスタンプ=@1%s@ 新しい値=@2%s@ 古い値=@3%s@
100202 4	TLGRT:アーカイブ値が生成されました - アーカイブタグ=@10%s@ タイムスタンプ=@1%s@ 値=@2%s@
100301 8	ALGRT:メッセージは確認を必要としません。 確認を必要としないメッセージの確認が試行されました。
100301 9	ALGRT:メッセージはすでに確認されています。 すでに確認されたメッセージの確認が試行されました。
100302 0	ALGRT:メッセージに対するメッセージクラスが見つかりませんでした。 このメッセージに関連付けられているメッセージクラスが存在しません。
100302 1	ALGRT:メッセージステータスを処理できません。 メッセージのステータス(着信、発信、確認、...)を解読できませんでした。
100302 2	ALGRT:メッセージはロックされています。 このメッセージは、API によってロックされたメッセージのトリガが試行された場合に表示されます。
100302 3	ALGRT:メッセージ日付/時刻スタンプが無効です。 AS から日付/時刻スタンプを解読できませんでした。

1.4 メッセージシステムの構成

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100303 2	ALGRT:メッセージウィンドウのテンプレート名が不明です。 このエラーは、グラフィックデザイナーで設定したメッセージウィンドウを後で削除した場合に表示されます。 クライアント/サーバープロジェクトでは、このメッセージは、ネットワーク内の通信エラーによって生じることもあります。
100303 3	ALGRT:メッセージウィンドウを作成できませんでした
100303 4	ALGRT:メッセージウィンドウデータが無効です。 設定データにエラーがあります。
100304 8	ALGRT:ビットがタグの範囲外にあります。 たとえば、16 ビットタグの 18 番目ビットのトリガが試行されました。
100304 9	ALGRT:タグ変更はありません
100305 0	ALGRT:メッセージタグ(ビット)には、既にメッセージがあります メッセージタグのそのビットは、既にメッセージに相互接続されている。
100305 1	ALGRT:確認タグは既に使われています。 確認タグビットは、既にメッセージに相互接続されている。
100305 2	ALGRT:ステータスタグは、メッセージにすでに割り付けられています。 ステータスタグのビットはすでにメッセージにリンクされています。
100305 3	ALGRT:変数形データ型の変換中にエラーが発生しました。
100305 4	ALGRT:メッセージタグ(ビット)はすでに割り付けられています-->異なるタイプ
100305 5	ALGRT:イベントタグまたはタグタイプが無効です メッセージタグのデータ型が無効です。たとえば、符号付きのタグが使用されています。
100305 6	ALGRT:確認タグまたはタグタイプが無効です。 確認タグのデータ型が無効です。たとえば、符号付きのタグが使用されています。
100305 7	ALGRT:ステータスタグまたはタグタイプが無効です。 ステータスタグのデータ型が無効です。たとえば、符号付きのタグが使用されています。
100305 8	ALGRT:処理が無効です。 このエラーメッセージは、API を介したアクセス中に発生することがあります。
100305 9	ALGRT:選択基準が無効です。 このエラーメッセージは、API を介したアクセス中に発生することがあります。

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100306 0	ALGRT:言語に対するリソース DLL が見つかりませんでした。 言語依存ファイルの1つが欠けています。
100306 1	ALGRT:メモリマップファイルの作成中にエラーが発生しました。 この内部エラーは、メモリに関与する問題を示します。
100306 2	ALGRT:同期化メカニズムの作成中にエラーが発生しました。 オペレーティングシステムがオーバーロードすると、このエラーが発生します。
100306 3	ALGRT:パラメータが間違っています このエラーメッセージは、API を介したアクセス中に発生することがあります。
100306 4	ALGRT:転送バッファが小さすぎます このエラーメッセージは、API を介したアクセス中に発生することがあります。
100306 5	ALGRT:現在使用できないファンクションです。 このエラーメッセージは、API を介したアクセス中に発生することがあります。
100306 6	ALGRT:DLL 形式送信データを評価できません。
100306 7	ALGRT:DLL 形式。ファンクションを実行しません。
100306 8	ALGRT:レポートにメッセージブロックがありません。 メッセージシーケンスレポートを確認します。
100306 9	ALGRT:無効なタグ
100307 0	ALGRT:レポート印刷はすでに有効です。 すでに有効なレポートの開始が試行されました。
100307 1	ALGRT:メッセージシステムランタイム<サーバー>がインストールされていません サーバーは、アラームロギングのランタイムコンポーネントなしにプロジェクトが有効化されたことをレポートしています。
100307 2	ALGRT:メッセージレポートの印刷が開始されていません。
100307 3	ALGRT:短期アーカイブの印刷が開始されていません。
100307 4	ALGRT:シーケンスアーカイブレポートの印刷が開始されていません。
100307 5	ALGRT:オンラインで設定可能なメッセージの最大数 オンラインで設定可能なメッセージの最大数(デフォルト設定は 600)を超過しました。

1.4 メッセージシステムの構成

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100307 6	NRMS7:S7 テレグラムに対するパラメータエラー S7 に対するインターフェースに、パラメータエラーが発生しました。
100307 7	NRMS7:ALGRT に対するパラメータエラー ALGRT に対するインターフェースにパラメータエラーが発生しました。
100307 8	NRMS7:無効なパラメータ TLGRT TLGRT に対するインターフェースにパラメータエラーが発生しました。
100307 9	NRMS7:無効なプロセス値ブロック メッセージのその他データにエラーがあります。
100308 0	NRMS7:AR_SEND でパラメータエラー AR-SEND ユーザーデータの構造にエラーがあります。
100308 1	NRMS7:全般エラー 原因を正確に特定できない内部エラーが発生しました。
100308 2	NRMS7:オートメーションシステムにメッセージの欠落があります。
100308 3	NRMS7:PLC のリンクアップおよび更新がアクティブ
100308 4	NRMS7:PLC のリンクアップおよび更新が終了
100308 5	NRMS7:RUN (CiR)のシステム修正がアクティブ
100308 6	NRMS7:RUN (CiR)のシステム修正が非アクティブ
100308 7	NRMS7:メッセージを受信するためのログオン中のエラー
100309 8	ALGRT:メッセージアーカイブのオーバーフローメッセージが失われます。
100309 9	ALGRT:[コンピュータ名]:メッセージ[メッセージ番号][メッセージ全体のメッセージテキスト]が ロックされました。 メッセージがロックされると、このメッセージが発生します。
100310 0	ALGRT:[コンピュータ名]:メッセージ[メッセージ番号]が[メッセージ全体のメッセージテキスト] をアンロックしました。 メッセージがアンロックされると、このメッセージが発生します。

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100310 1	ALGRT:メッセージ[メッセージ番号]の確認要求が設定されました。 メッセージが確認されると、このメッセージが発生します。
100310 2	ALGRT: [コンピュータ名]:メッセージグループ[メッセージグループ番号]がロックされました。 メッセージグループがロックされると、このメッセージが発生します。
100310 3	ALGRT: [コンピュータ名]:メッセージグループ[メッセージグループ番号]がアンロックされました。 メッセージグループがアンロックされると、このメッセージが発生します。
100310 4	ALGRT: [コンピュータ名]: メッセージアーカイブオーバーフロー終了-これ以上のメッセージの欠落はありません
100310 5	ALGRT: [コンピュータ名]: メッセージ入力キューが危険な数値に到達しました
100310 6	ALGRT: [コンピュータ名]: メッセージ入力キューが危険でない数値に到達しました
100310 7	ALGRT: [コンピュータ名]:メッセージ[メッセージ番号]が非表示です:@1%#@
100310 8	ALGRT: [コンピュータ名]:メッセージ[メッセージ番号]が表示されます:@1%#@
100310 9	ALGRT: [コンピュータ名]:マスタとの接続が中断されました
100311 0	ALGRT: [コンピュータ名]:メッセージ[メッセージ番号]の不完全な設定データが検出されました
100311 1	ALGRT: [コンピュータ名]:キューメッセージはユーザーによって削除されました
100330 0	NRMS7PLUS:検出されたメッセージに対する設定データが変更されました。
100330 1	NRMS7PLUS:メッセージを受信するためのログオン中にエラーが発生しました。
100330 2	NRMS7PLUS:一時的なリソースボトルネックのため、すべてのメッセージを確認できたわけではありませんでした。確認を繰り返します。
100330 3	NRMS7PLUS:メッセージテキストの自動更新はサポートされていません。
100331 0	OPCUACHN:クエリのは数は@1%#@に増加します。 「OPC UA」チャンネルの負荷が高過ぎます。

1.4 メッセージシステムの構成

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100332 0	OPCCHN:クエリのは数は@1%d@に増加します。 「OPC」チャンネルの負荷が高過ぎます。
100400 0	RPTRT:全般エラー
100400 1	RPTRT: PRT_OUT フォルダが一杯です。
100400 2	RPTRT:スプール-フォルダが一杯です。
100400 3	RPTRT:レポートは印刷されませんでした。PRT_OUT ディレクトリが一杯です。
100400 4	RPTRT:レポートは印刷されませんでした。スプール-フォルダが一杯です。
100400 5	RPTRT:メッセージシーケンスレポートが再印刷されています。
100400 6	RPTRT:スプール-フォルダが一杯です。
100400 7	RPTRT:ハードコピーは印刷されませんでした。スプール-フォルダが一杯です。
100500 0	TXTRT:全般エラー
100500 1	TXTRT:ランタイムアプリケーションのログオフ中にエラーが発生しました。
100500 2	TXTRT:ランタイムアプリケーションの接続中にエラーが発生しました。
100500 3	TXTRT: MMF の初期化中にエラーが発生しました。 メモリエラーが発生しました。
100500 4	TXTRT: MMF のロード中にエラーが発生しました。 データベースへのアクセス中にエラーが発生しました。
100500 5	TXTRT: MMF を開いている間にエラーが発生しました。 メモリエラーが発生しました。
100500 6	TXTRT:サービスウィンドウの作成中にエラーが発生しました。
100500 7	TXTRT:言語が見つかりませんでした。



番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100500 8	TXTRT:テキスト ID が見つかりませんでした。 テキストライブラリで、要求されたテキスト ID を見つけることができませんでした。
100500 9	TXTRT: MMF 読み取りアクセスが拒否されました。
100501 0	TXTRT:言語が見つかりませんでした。 テキストライブラリに、要求された言語が設定されていません。
100501 1	TXTRT:言語テーブルを開くことができませんでした。 データにエラーがあるか、データベースのテーブルがロックされています。
100501 2	TXTRT:テキストテーブルを開くことができませんでした。 データにエラーがあるか、データベースのテーブルがロックされています。
100501 3	TXTRT:指定された言語が無効です。 指定した言語 ID が無効です。
100501 4	TXTRT:データベース接続エラー データベースとの接続を設定できませんでした。
100600 0	GSCRT:エラー
100700 0	SCRIPT:オーバーフロー 過負荷:サイクルが短すぎる、1 サイクルに動作しているアクションが多すぎる、またはアクションが一時停止している(無限ループ、ダイアログ出力)。他のすべてのアクションがキュー状態にあり、処理できません。
100700 1	SCRIPT:アクションエラー 次のいずれかのエラーが起きました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• アクション時の例外(正確な原因は不明)</li> <li>• - 戻り値へアクセス時の例外(関連メモリの文字*が無効)</li> <li>• - アクション実行時のスタックオーバーフロー</li> <li>• - アクション時の 0 除算</li> <li>• - アクション時の存在しないシンボルへのアクセス</li> <li>• - アクション時のアクセス違反</li> </ul> バージョン WinCC V4.0 から、スクリプトにおける OnErrorExecute ファンクションの統合により、さらに正確なエラー解析が可能です。
100700 2	SCRIPT:オーバーフロー 内部リストがオーバーフローしました。

1.4 メッセージシステムの構成

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100700 3	SCRIPT:接続エラー サーバーへの接続が切れています。
100700 4	SCRIPT:アクションエラー 1 呼び出したファンクションが不明です。ファンクション呼び出しおよびファンクションのインプリメンテーションのスペルを、チェックしてください。
100700 5	SCRIPT:アクションエラー 2 エラーに複数の原因がある可能性があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• -アクションに P コードが含まれていません。再度、ファンクションをコンパイルしてください。</li> <li>• ファンクション名が正しくないなどの理由で、ファンクションをロードできませんでした。</li> <li>• -ファンクションの戻り値のタイプが無効です。 バージョン WinCC V4.0 から、スクリプトにおける OnErrorExecute ファンクションの統合により、さらに正確なエラー解析が可能です。</li> </ul>
100700 6	SCRIPT:タグエラー 要求のタグが WinCC エクスプローラより 10 秒内に提供されません。タグ名のスペルをチェックしてください。外部タグの場合、WinCC エクスプローラとコントローラの間に通信異常が発生することがあります。 バージョン WinCC V4.0 以降、お使いになっているスクリプトに OnErrorExecute 関数を組み込むオプションを利用できます。これによれば、エラーの詳細な解析が可能になります。
100700 7	SCRIPT:情報 詳細については、「WinCC の診断/アクションのランタイムモニタ」を参照してください。
100700 9	SCRIPT:スレッドエラー 詳細については、「WinCC の診断/アクションのランタイムモニタ」を参照してください。
100800 0	USERT:チップカードリーダーへの接続が一次停止しました。
100800 1	USERT:ログイン名/パスワードが不正です。
100800 2	USERT:チップカードによるログイン名/パスワードが不正です。
100800 3	USERT:手動ログイン
100800 4	USERT:チップカードによるログイン

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
100800 5	USERT:手動ログアウト
100800 6	USERT:チップカードによるログアウト
100800 7	USERT:タイムアウトによる自動ログアウト
100800 8	USERT:サービスユーザー/グループの承認が有効
100800 9	USERT:タグログイン
100801 0	USERT:タグログアウト
100801 1	USERT: @102%s@:ログイン試行が@2%s@回失敗したため、ユーザーアカウントは(dd HH:mm:ss) @1%s@の間一時的にブロックされています。
100801 2	USERT: @102%s@:ユーザーアカウントのロックが解除されました。
100801 3	USERT:RFID カードリーダー@1%s@は使用できません
100900 0	LBMRT:エラー
100999 9	LBMRT: タグが存在しません
101000 0	STRRT:エラー
101100 0	CSIG:スタートアップ時のグループ表示エラーです。
101100 1	CSIG:グループ表示の階層を更新しません。
101100 2	グループ表示:接続エラー
101100 3	グループ表示:タグが存在しません。
101110 1	PTM:初期化中のエラー

1.4 メッセージシステムの構成

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
101120 1	SSM:初期化中のエラー
101120 2	プロジェクトドライブの占有レベルが 80%を超えています。
101120 3	プロジェクトが間違った WinCC バージョンで作成されました。
101200 1	SYNC:マスタ操作に切り替えられました。
101200 2	SYNC:タイムメッセージフレームを発行できません。
101200 3	SYNC:時刻受信サービス:不完全または失敗した信号です。
101200 4	SYNC:タイムメッセージフレームを受信できません。
101200 5	SYNC:タイムメッセージフレームを冗長バスを受信できません。
101200 6	SYNC:タイムスタンプテレグラムがありません。冗長デバイスに切り替えます。
101200 7	SYNC:タイムメッセージフレームを正しく発行できません。
101200 8	SYNC:タイム受信サービスが正しく機能しません。
101200 9	SYNC:タイムメッセージフレームを正しく受信できません。
101201 0	SYNC:タイムメッセージフレームが冗長バスに正しく受信されます。
101201 1	SYNC:スレーブ操作に切り替えられました。
101201 2	SYNC:時刻同期無効化
101201 3	SYNC:時刻同期有効化
101201 4	SYNC:DCF77 クライアントサービスが失敗しました。

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
101201 5	SYNC:DCF77 クライアントサービスは適切に動作しています。
101201 6	SYNC:デバイスはマスタ操作に切り替えられました。
101201 7	SYNC:デバイスはスレーブ操作に切り替えられました。
101201 8	SYNC:デバイスはタイムメッセージフレームを発行できません。
101201 9	SYNC:デバイスはタイムメッセージフレームを正しく発行できます。
101202 0	SYNC:デバイスでローカル時間を設定します。
101202 1	SYNC:LAN 同期:PC で時刻同期化が失敗しました。
101202 2	SYNC:LAN 同期:PC で時刻同期化を設定しました。
101202 3	SYNC:LAN 同期:PC で時刻同期化が確立されました。
101202 4	SYNC:時刻同期化のために設定されたデバイス名が PC のインストール内容と一致しません。
101202 5	SYNC:LAN 同期:接続された WinCC サーバーから時間を獲得できません。
101202 6	SYNC:タイムジャンプ - 固定スレーブモードに切り替えました。
101202 7	SYNC:タイムジャンプ - 時刻同期化が永続的に無効化されました。
101202 8	SYNC:タイム受信サービスが開始しませんでした。
101202 9	SYNC:時刻受信サービス
101203 0	SYNC:時刻同期化が無効になりました
101220 0	REDRT:パートナステーションが故障しています。

1.4 メッセージシステムの構成

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
101220 1	REDRT:パートナステーションが再起動しました。
101220 2	REDRT:プロジェクトが同一機能を有していない。
101220 3	REDRT:アーカイブ同期化誤動作しました。
101220 4	REDRT:冗長性で内部エラーが発生しました。
101220 5	REDRT:パートナとの接続が中断しました。
101220 6	REDRT:パートナへの接続が再確立されました。
101220 7	REDRT:パートナサーバー WinCC が起動されていません。
101220 8	REDRT:アーカイブ同期化が開始しました。
101220 9	REDRT:同期が終了しました。
101221 0	REDRT:タグロギングを同期化しています。
101221 1	REDRT:タグロギングの同期化が完了しました。
101221 2	REDRT:アラームロギングを同期化しています。
101221 3	REDRT:アラームロギングの同期化が完了しました。
101221 4	REDRT:ユーザー同期化を始動しました。
101221 5	REDRT:ユーザーアーカイブの同期化を終了しました。
101221 6	REDRT:同期化を一時停止しました。
101221 7	REDRT:パートナサーバープロジェクトが起動されていません。

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
101221 8	SWITCH:クライアントが自動的に切り替えられました。
101221 9	SWITCH:クライアントが手動で切り替えられました。
101222 0	UA:すべてのユーザーアーカイブに対して同期が有効になっています 冗長性同期がすべてのアーカイブに対して有効な場合、このメッセージはインポート中に出力されます。
101222 1	UA:すべてのユーザーアーカイブに対して同期が有効になっていません 冗長性同期が少なくとも1つのアーカイブに対して無効な場合、このメッセージはインポート中に出力されます。
101222 2	SWRED:主電源接続障害が発生しました。
101222 3	SWRED:主電源接続は作動しています。
101222 4	SWRED:バックアップ接続に障害が発生しました。
101222 5	SWRED:バックアップ接続は作動しています。
101222 6	REDRT:パートナーサーバープロジェクトが起動されています。
101222 7	REDRT:エラー:パートナーのコンピュータがサーバーではありません。
101222 8	REDRT:CAS:アーカイブの同期化が始動されました。
101222 9	REDRT:CAS:アーカイブの同期化が終了しました。
101224 0	REDRT:冗長制御エラーで切り替えがトリガされました。
101224 1	REDRT:冗長制御:ステータスに切り替えます。
101224 2	DELTALoader:デルタロードが開始されました
101224 3	DELTALoader:デルタロードが終了しました

1.4 メッセージシステムの構成

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
101224 4	REDRT:アラームロギングのオンライン更新中に過負荷が発生しました。
101224 5	REDRT:冗長制御:シリアル接続障害
101224 6	REDRT:冗長制御:シリアル接続が再確立しました。
101224 7	REDRT:OS サーバー(予備)の冗長エラー
101224 8	REDRT:OS サーバー(予備)の冗長性が再確立されました
101225 0	AM:アーカイブデータベースに不一致の可能性があります。
101225 1	AM:内部エラー
101225 2	AM:バックアップ:バックアップパスに書き込み中にエラーが発生しました。
101225 3	AM:バックアップ:ターゲットドライブのメモリスペースが足りません。
101225 4	AM:WriteArchiveServer に対する接続がありません。
101225 5	AM:Microsoft メッセージキューに対する接続がありません。
101225 6	AM:WinCC プロジェクトに対する接続がありません。
101225 7	AM:データベースに対する接続がありません。
101225 8	AM:テキストライブラリに対する接続がありません。
101225 9	AM:タグロギングデータの生成でエラーが発生しました。
101226 0	AM:アラームロギングデータの生成でエラーが発生しました。
101226 1	AM:注意!パートナサーバーが再起動するまで、バックアップが遅延します。



番号	WinCC メッセージテキスト/説明
101226 5	AM:データベースの検査が失敗しました。
101230 1	CA: SQL Server にアクセスできません(データ消失のリスク)。
101230 2	CA:プロセス値が破棄されました - タイムスタンプが前にアーカイブされた値よりも古いです(データの損失)
101230 3	CA:@100%:@アーカイブセグメント@2%:@をオンラインにできませんでした。
101230 4	CA:@100%:@アーカイブセグメント@2%:@が正常にオンラインになりました。
101234 8	AM:プロジェクトドライブのメモリの空き容量が不足しています。
101234 9	REDRT:冗長制御:ネットワークカード(MAC)アドレスの接続が失われました。
101235 0	REDRT:冗長制御:ネットワークカード(MAC)アドレスの接続を再確立しました。
101235 1	REDRT:冗長制御:システムブロックが検出されました。障害ステータスに切り替えます。
101235 2	REDRT:冗長制御:システムブロックが検出されました。できるだけ早くコンピュータを再起動してください。
101235 4	冗長制御:状態は FAULT に変更されましたが、サーバー分離が有効になっていません。
101235 5	冗長制御:状態は FAULT に変更されましたが、サーバー分離は@1%:@によって無効になっていません。理由: @2%:@
101235 6	冗長制御:状態は FAULT に変更されました => サーバーが分離されています
101235 7	冗長制御:状態は FAULT に変更されましたが、自動再起動が有効になっていません。
101235 8	冗長制御:状態は FAULT に変更されましたが、ネットワークアダプタの接続が解除され、DHCP が有効であるため、自動再起動が無効です。
101235 9	冗長制御:コンピュータの再起動は@1%:@によって無効になっています。理由: @2%:@
101236 0	冗長制御:前回の再起動が@1%:@秒以内に行われていたため、コンピュータの再起動がキャンセルされました。

1.4 メッセージシステムの構成

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
101236 1	冗長制御:@1%#@の再起動後@2%#@秒以内の追加再起動は許容されないため、コンピュータの再起動がキャンセルされました。
101236 2	冗長制御:@1%#@秒でコンピュータを再起動
101236 3	冗長制御:パートナが安定状態になるまで「エラー」状態をリセット
101240 0	WEBRT:ウェブクライアント接続を確立しました。
101240 1	WEBRT:WebClient 接続が切断された
101250 0	PHRDY: Process Historian に対する復元を開始します
101250 1	PHRDY: Process Historian に対する復元が完了しました
101250 2	PHRDY: Process Historian との通信が利用できません
101250 3	PHRDY: Process Historian との通信が中断されました
101250 4	PHRDY: Process Historian との通信が回復しています
101250 5	PHRDY: Process Historian サーバーが@1%#@以降オフラインです
101250 6	PHRDY: チャンネル@1%#@のバッファ制限を超過しました
101250 7	PHRDY: バッファ制限チャンネル@1%#@は正常です
101250 8	PHRDY: Process Historian との通信用のデータメディア「@2%#@」のメモリ空き容量が@1@d@ GB より少なくなっています。
101250 9	PHRDY: Process Historian 通信が終了されました。データキャリア「@2%#@」のメモリ空き容量が@1@d@ GB より少なくなっています。
101251 0	PHRDY: Process Historian への接続が確立できません(設定を確認)。
101260 0	PH:データメモリ@1@d@%が割り付けられました

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
101260 1	PH: システムのリソースがありません
101260 2	PH: @1%s@ @2%s@
101260 3	PH: 冗長化がリストアされました
101260 4	PH: ライセンスボリュームを超過しました。@1%d@日でシャットダウンされます
101260 5	PH: PH-Ready @1%s@に失敗しました
101260 6	PH: Process Historian サーバーの自動冗長切り替えが行われました。
101260 7	PH: Process Historian データベースのストレージ空き容量が@1%d@ GB より少なくなっています。
101260 8	PH: 「tempdb」 データベースのストレージ空き容量が@1%d@ GB より少なくなっています。
101260 9	PH: 災害復旧用のストレージ空き容量が@1%d@ GB より少なくなっています。
101261 0	PH: ストレージ空き容量が不足しているため災害復旧用の新しいバックアップの作成に失敗しました。
101261 1	PH: 災害復旧用のバックアップ作成中に不明なエラーが発生しました。
101261 2	PH: 災害復旧用にストレージパス@1%s@にアクセスすることができません。
101261 3	PH: @1%s@ドライブの緊急しきい値に到達しました。Process Historian は従って、ロックされています。
101261 4	PH: 準備されているセグメントがありません。Process Historian の確認が必要です。
101261 5	PH: 一部の準備されているセグメントは作成されませんでした。
101262 0	PH: バックアップに失敗しました。タイプ: @1%s@、理由: @2%s@。Process Historian システムを確認してください。
101262 1	PH: ステーション@1%s@から Process Historian サーバーへのデータフローがありません。

1.4 メッセージシステムの構成

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
101262 2	PH:監査トレイルはランタイムで有効化されています: @9@s@
101262 3	PH:監査トレイルはランタイムで有効化されています: @9@s@:必要なライセンスがありません。
101262 4	PH:監査トレイルはランタイムで無効になっています: @9@s@。内部エラー@%4s@
101262 5	PH:監査トレイルはランタイムで有効化されています: @9@s@:Process Historian が復元されました。監査トレイルを再初期化しています。
101262 6	PH:システム@9@s@: @%4s@
101270 0	自己診断:@7@s@値(ステーション@10@s@内)は無効です。
101270 1	自己診断:@7@s@値(ステーション@10@s@内)がエラー上限に違反しています。
101270 2	自己診断:@7@s@値(ステーション@10@s@内)がエラー下限に違反しています。
101270 3	自己診断:@7@s@値(ステーション@10@s@内)が警告上限に違反しています。
101270 4	自己診断:@7@s@値(ステーション@10@s@内)が警告下限に違反しています。
101270 5	自己診断:@7@s@値(ステーション@10@s@内)がエラー限界に違反しなくなりました。
101270 6	自己診断:@7@s@値(ステーション@10@s@内)は OK です。
101270 7	自己診断:ステーション@10@s@が@2@s@を発生します。
101270 8	自己診断:@7@s@値(ステーション@10@s@内)は無効です。
101280 0	WEBRT: WebUX @1@s@接続済み(ユーザー=@2@s@)
101280 1	WEBRT: WebUX @1@s@接続解除済み(ユーザー=@2@s@)
101600 0	IDB:Provider の初期化が接続で失敗しました: @2@s@

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
101600 1	IDB:Consumer の初期化が接続で失敗しました: @2%s@
101600 2	IDB:Provider のデータ転送が接続で失敗しました:@ 2%s@
101600 3	IDB:Consumer のデータ転送が接続で失敗しました: @2%s@
101600 4	IDB:Provider の初期化データベースが接続で失敗しました: @2%s@
101600 5	IDB:Consumer の初期化データベースが接続で失敗しました: @2%s@
101600 6	IDB:Provider のデータ転送データベースが接続で失敗しました: @2%s@
101600 7	IDB:Consumer のデータ転送データベースが接続で失敗しました: @2%s@
101600 8	IDB:Provider の初期化ダイナミックデータベースが接続で失敗しました: @2%s@
101600 9	IDB:Consumer の初期化ダイナミックデータベースが接続で失敗しました: @2%s@
101601 0	IDB:Provider のデータ転送ダイナミックデータベースが接続で失敗しました: @2%s@
101601 1	IDB:Consumer のデータ転送ダイナミックデータベースが接続で失敗しました: @2%s@
101610 0	EnS:アーカイブエラー: @1%s@
101610 1	EnS: @1%s@:データ損失の可能性がある
101610 2	EnS:レジュームのアーカイブ
101610 3	EnS:@1%s@への接続を解除済み
101610 4	EnS:@1%s@への接続を確立済み
190000 0	ESIG:@1%s@: ユーザー@3%s@の電子署名が許可されました。

1.4 メッセージシステムの構成

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
190000 1	ESIG:@1@s@: ユーザー@3@s@の電子署名が許可されませんでした。
190000 2	ESIG:@1@s@: ユーザー@3@s@の電子署名がキャンセルされました。
190000 3	ESIG:複数の電子署名:ユーザー@3@s@は署名していません。[即座]に署名します。
190000 4	ESIG:複数の電子署名:ユーザー@3@s@は署名していません。[遡及的]に署名します。
190001 0	監査:プロバイダサービスが開始されていません。
190001 1	監査:プロバイダサービスが開始されました。
190001 2	監査:監査サービスが開始されていません。
190001 3	監査:監査サービスが開始されました。
190001 4	監査: @1@s@:プロバイダサービスは利用できません。
190001 5	監査: @1@s@:監査サービスは利用できません。
190001 8	監査: @1@s@:監査トレイルはプロジェクトに接続されています。
190001 9	監査:少ないディスクスペース: @1@s@ GB を使用可能。これは、しきい値の@2@s@ GB を下回っています。
190002 0	監査:使用可能な容量は、しきい値を上回っています。
190002 5	監査:データベースセグメント@1@s@が作成されました。
190002 6	監査:データベースセグメント@1@s@が閉じられました。
190002 7	監査:データベースセグメントの作成に失敗しました。
190002 8	監査:セグメント@1@s@のバックアップが作成されました。

番号	WinCC メッセージテキスト/説明
190002 9	監査:セグメント@1%s@のバックアップに失敗しました。
125081 41	WinCC オペレータメッセージ

下記も参照

システムメッセージの使用方法 (ページ 119)

システムメッセージクラス (ページ 49)

## 1.4.8 制限値モニタリングの操作

### 1.4.8.1 制限値モニタリングの操作

はじめに

タグの制限値と比較値を指定し、それらをモニタします。上限値または下限値に違反があるか、比較値の条件が満たされると、ランタイム中にメッセージが生成されます。

### アラームロギングでの制限値モニタリング

ナビゲーションエリアのツリービューで制限値モニタリングを使用できます。



## 1.4 メッセージシステムの構成

### 制限値モニタリングの設定

1. モニタするタグの仕様
2. メッセージの割り付け
3. 制限値または比較値の指定
4. その他のプロパティの指定

### 下記も参照

制限値モニタリングのメッセージ (ページ 148)

制限値モニタリングの作成方法 (ページ 149)

制限値モニタリングの設定方法 (ページ 151)

制限値モニタリングのメッセージ表示方法 (ページ 154)

制限値モニタリングの削除方法 (ページ 155)

限界値のコンフィグレーション例 (ページ 155)

#### 1.4.8.2 制限値モニタリングのメッセージ

### 制限値モニタリングメッセージ

各制限値モニタリングは、プロパティとしてメッセージ番号が割り付けられます。

このメッセージは制限値モニタリングの基準が満たされると出力されます。

#### メッセージの設定

メッセージタグがこのメッセージで構成されていない場合は、既存のメッセージを使用できます。

また、まだ割り付けられていないメッセージ番号を入力することもできます。その場合、このメッセージ番号のメッセージが作成されます。

タグに対して様々な値が監視されている場合、これらのイベントに共有メッセージを割り付けることができます。



これらの制限メッセージは、「アナログメッセージ」とも呼ばれます。

---

#### 注記

##### しきい値モニタのプロセス値ブロック

制限値、ヒステリシス、およびトリガ値の各値は、プロセス値ブロック 1~3 に保存されます。

4~10 のプロセス値ブロックは、制限値モニタリングメッセージには使用できません。

---

#### 下記も参照

制限値モニタリングの操作 (ページ 147)

制限値モニタリングの作成方法 (ページ 149)

制限値モニタリングの設定方法 (ページ 151)

制限値モニタリングのメッセージ表示方法 (ページ 154)

限界値のコンフィグレーション例 (ページ 155)


メッセージでの作業 (ページ 66)

#### 1.4.8.3 制限値モニタリングの作成方法

##### 必要条件

- モニタするタグが作成されました。

##### 手順

1. ナビゲーションエリアで、[制限値モニタリング]フォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[タグ]列の先頭の空き行をクリックします。
3.  ボタンをクリックします。  
[タグの選択]ダイアログが開きます。
4. タグを選択し、[OK]で確定します。  
ダイアログが閉じます。新しい制限値モニタリングが作成されました。

## 1.4 メッセージシステムの構成

5. タグの下にある[タグ]列の選択リストから制限値モニタ用に 1 つ以上のイベントを選択します。
  - 上限:制限値を超過した。
  - 下限:制限値を下回った。
  - 値が同じ:制限値に達した。
  - 値が異なる:制限値が上回るか、または下回る。
6. 制限値モニタのすべてのイベントに同じメッセージ番号でメッセージを作成する場合、[共有メッセージ]プロパティを有効にします。
7. まだ使用されていない新しいメッセージ番号を指定します。または、メッセージタグがまだ構成されていない既存メッセージのメッセージ番号を入力します。
8. 制限値のテーブルやプロパティで比較値を設定します。

---

### 注記

テーブルエリア内の赤い背景のセルは、矛盾するデータが存在することをユーザーに警告しています。それぞれのプロパティを編集します。

---

## 下記も参照

制限値モニタリングの操作 (ページ 147)

制限値モニタリングのメッセージ (ページ 148)

制限値モニタリングの設定方法 (ページ 151)

制限値モニタリングのメッセージ表示方法 (ページ 154)

限界値のコンフィグレーション例 (ページ 155)

制限値モニタリングの削除方法 (ページ 155)

メッセージでの作業 (ページ 66)

### 1.4.8.4 制限値モニタリングのメッセージブロックの使用方法

#### 制限値モニタリングのメッセージブロック

制限値モニタリングは 2 つのメッセージブロックに内容を入力します。

メッセージブロックには制限値モニタリングおよびモニタしたタグのメッセージテキストが入力されます。

メッセージの選択したメッセージブロックでデータ内容のフォーマットを指定します。

---

#### 注記

これらのメッセージブロックは新規メッセージが制限値モニタリング[メッセージ]タブで作成された場合にのみ使用されます。

すでに構成済みのメッセージが割り付けられると、そのメッセージのプロパティおよびメッセージブロックが適用されます。共有メッセージでも使用されます。

以前のバージョンからインポートされたメッセージはタグを表示しません。

---

### 必要条件

- 使用および構成するメッセージブロックが選択されていること。

### 手順

1. ナビゲーションエリアで、[制限値モニタリング]フォルダを選択します。  
[プロパティ]エリアの[一般]の下にメッセージブロックの選択ボックスが表示されます。
  - [メッセージテキストのメッセージブロック]
  - [タグのメッセージブロック]
2. ドロップダウンリストから、制限値モニタリングがメッセージテキストおよびモニタしたタグの表示に使用するメッセージブロックを選択します。  
メッセージテキストやタグを表示しない場合は、入力フィールドをダブルクリックし、入力フィールドにある文字をすべて削除します。  
メッセージテキストとタグを一緒に表示するには、両方のプロパティに同じメッセージブロックを選択します。  
例:
  - 「Test10 制限値@1%f@を超過しました: @3%f@」。

### 下記も参照

使用するメッセージブロックの選択方法 (ページ 41)

メッセージブロックのプロパティの変更方法 (ページ 42)

#### 1.4.8.5 制限値モニタリングの設定方法

### 概要

テーブルエリアまたは[プロパティ]エリアのいずれかで制限値モニタリングのプロパティを編集します。

1.4 メッセージシステムの構成

個々の列をテーブルエリアで非表示にすることもできます。

制限値モニタリングの設定

プロパティはどのタグをモニタするかを決定します。

- 対応する値を指定します。
- 制限値を超過、未達成または達成したときにどのメッセージが出力されるかを指定します。  
これらの制限メッセージは、「アナログメッセージ」とも呼ばれます。

制限値モニタリングのプロパティ

制限値

プロパティ	説明
タグ	モニタするタグ。 タグは使用可能な状態でなければいけません。 ボックスをクリックして、選択ダイアログを開きます。
共有メッセージ	タグに対して発生するすべてのイベントについて、同じメッセージ番号のメッセージを作成します。
遅延時間	イベントの発生からメッセージの生成までの時間を指定します。メッセージは、対応する条件が遅延時間の全時間で満たされた場合にのみトリガされます。 遅延時間に設定できるのは、250 ミリ秒から 24 時間までです。 「遅延時間なし」の場合は値「0」を入力します。
単位	遅延時間の入力単位。

注記

制限値とアナログ値は[変更時]にのみ記録されます。更新時間は 1 秒に固定されており、設定することはできません。

## 比較

プロパティ	説明
比較値	タグのイベントの数値([間接]オプションが設定されているときは編集できません)
比較タグ	現在値と比較するタグの選択([間接]オプションが設定されているときは編集できません)。
間接	オプションの設定なし:タグが数値と比較されます。 オプションの設定あり:タグが別のタグの現在値と比較されます。

## ヒステリシス

プロパティ	説明
ヒステリシス	ヒステリシスの値
パーセントでのヒステリシス	オプション有効:ヒステリシス値はパーセント値です。 オプションが無効化されていません:ヒステリシス値は絶対数値です。 値「0」は絶対値としてのみ定義できます。
「着信」でのヒステリシス	ヒステリシスがメッセージの着信時に考慮されます。
「発信」でのヒステリシス	ヒステリシスがメッセージの発信時に考慮されます。

ヒステリシスが定義されていると、制限値に達してもメッセージはすぐにトリガされません。実際のタグ値がヒステリシスの量の分だけ制限値を超えるかまたは下回るとトリガされます。

ヒステリシスは、絶対値形式で入力することも、制限値からパーセンテージ偏差形式で入力することもできます。選択した設定によっては、メッセージがトリガされたり取り消されると、ヒステリシスが有効になります。

## メッセージ

プロパティ	説明
メッセージ番号	制限値モニタリングで出力されるメッセージの番号。
品質コードの考慮	このオプションが有効なとき、タグの値の変更は品質コードが「良好」の制限値違反に対してのみチェックされます。 このオプションを選択すると、自動システムへの接続が不良な場合などに制限値メッセージは作成されません。

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 下記も参照

制限値モニタリングの操作 (ページ 147)

制限値モニタリングの作成方法 (ページ 149)

制限値モニタリングのメッセージ表示方法 (ページ 154)

限界値のコンフィグレーション例 (ページ 155)

### 1.4.8.6 制限値モニタリングのメッセージ表示方法

#### 制限値モニタリングメッセージ

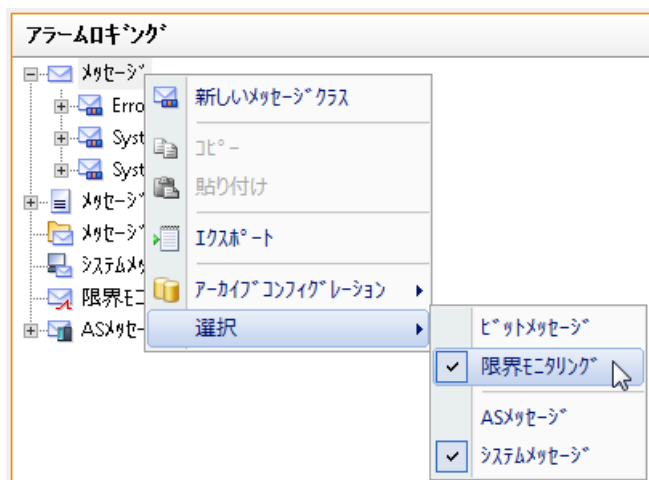
制限値モニタリングで出力されたすべてのメッセージをテーブルエリアで表示できます。

#### 手順

1. ナビゲーションエリアで、[制限値モニタリング]フォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[メッセージ]タブを選択します。  
制限値モニタリングで出力されたすべてのメッセージがテーブルエリアで表示されます。

#### 別の手順

制限値モニタリングのメッセージは[メッセージ]フォルダの下にも表示できます。



1. ナビゲーションエリアで、[メッセージ]フォルダを選択します。
2. [メッセージ]フォルダのショートカットメニューで[選択]コマンドを選択します。
3. [制限値モニタリング]の選択を有効にします。  
[メッセージ]タブにも制限値モニタリングのメッセージが表示されます。

## 下記も参照

- 制限値モニタリングの操作 (ページ 147)
- 制限値モニタリングのメッセージ (ページ 148)
- 制限値モニタリングの作成方法 (ページ 149)
- 制限値モニタリングの設定方法 (ページ 151)
- 限界値のコンフィグレーション例 (ページ 155)

### 1.4.8.7 制限値モニタリングの削除方法

#### はじめに

制限値モニタリングの削除方法

#### 制限値モニタリングの削除

1. ナビゲーションエリアで、[制限値モニタリング]フォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[制限値]タブを選択します。
3. テーブルエリアで、削除する制限値モニタリングの行番号を選択します。  
複数選択することができます。
4. ショートカットメニューから[削除]を選択するか、[削除]キーを押します。  
制限値モニタリングが削除されます。タグまたはメッセージは削除されません。

## 下記も参照

- 制限値モニタリングの操作 (ページ 147)
- 制限値モニタリングの作成方法 (ページ 149)

### 1.4.8.8 限界値のコンフィグレーション例

#### はじめに

以下の例で、制限値の設定が制限値モニタリングの動作にどのように作用するかを図解します。

例:上限と「絶対値でのヒステリシス」

Properties - Limit	
<b>Selection</b>	
Object type	Limit
Object name	var_1
<b>Limit</b>	
Tag	var_1
Shared message	<input type="checkbox"/>
Delay time	0
Unit	Milliseconds
<b>Comparison</b>	
Comparison value	200
Comparison value tag	
Indirect	<input type="checkbox"/>
<b>Hysteresis</b>	
Hysteresis	20
Hysteresis in percent	<input type="checkbox"/>
Hysteresis during "incoming"	<input checked="" type="checkbox"/>
Hysteresis during "outgoing"	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Message</b>	
Message number	4
Consider quality code	<input checked="" type="checkbox"/>

メッセージ番号 4 は、監視するタグが値 220 を超過したときにトリガ(着信)されます。なぜなら、「着信でのヒステリシス」が有効になり、比較値+ヒステリシスが適用されるからです(200+20=220)。

メッセージ番号 4 は、監視するタグが値 200 を下回るとリセットされます。なぜなら、「発信でのヒステリシス」がここでは有効にならないからです。



例:下限と「パーセントでのヒステリシス」

Properties - Limit	
<b>Selection</b>	
Object type	Limit
Object name	var_1
<b>Limit</b>	
Tag	var_1
Shared message	<input type="checkbox"/>
Delay time	0
Unit	Milliseconds
<b>Comparison</b>	
Comparison value	0
Comparison value tag	limit
Indirect	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Hysteresis</b>	
Hysteresis	10
Hysteresis in percent	<input checked="" type="checkbox"/>
Hysteresis during "incoming"	<input type="checkbox"/>
Hysteresis during "outgoing"	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Message</b>	
Message number	4
Consider quality code	<input checked="" type="checkbox"/>

メッセージ No. 4 は、監視するタグが「限界」比較タグの値を超えるとトリガ(着信)されます。

メッセージ No. 4 は、監視するタグが「限界」比較タグの値を 10%下回るとリセットされます。

#### 下記も参照

制限値モニタリングのメッセージ (ページ 148)

制限値モニタリングの操作 (ページ 147)

1.4 メッセージシステムの構成

1.4.9 AS メッセージでの作業

1.4.9.1 AS メッセージ

AS メッセージの表示

次のチャンネルで、オートメーションシステムのコントローラアラームを WinCC プロジェクトにロードします。

通信チャンネル	コントローラ	サポートされている機能
SIMATIC S7-1200, S7-1500 Channel	S7-1500 <sup>1)</sup>	ファイルからのロード AS からのロード 自動更新 AS メッセージのエクスポート: *.bin
SIMATIC S7 Protocol Suite	S7-300 S7-400	ファイルからのロード

1) S7-1200 は AS メッセージをサポートしません。

インポートされるメッセージ

次のコントローラアラームが、アラームロギングにおいて全テキストでインポートされます。

- システム診断
- プロセス診断
- プログラムメッセージ

メッセージテキストの最大の長さ

AS メッセージが 400 文字より多い数の文字で構成されている場合、最初の 400 文字しかインポートされません。

[アラームロギング]エディタの AS メッセージ

コントローラアラームは WinCC アラームロギングに[AS メッセージ]として統合されます。

S7-1500、S7-300、S7-400 のいずれかとの接続がある[AS メッセージ]フォルダが、ナビゲーションエリアに表示されます。



### [メッセージ]タブと[テキストリスト]タブ

アラームロギングに統合される AS メッセージまたは AS テキストリストは、テーブルエリアの[メッセージ]タブと[テキストリスト]タブに表示されます。

WinCC プロジェクトで AS メッセージや AS テキストリストをまだ使用していない場合、テーブルエリアは空になります。

### [AS メッセージ]タブと[AS テキストリスト]タブ

コントローラまたはファイルからメッセージをダウンロードするとき、[AS メッセージ]タブと[AS テキストリスト]タブが表示されます。

これらのタブには、コントローラからダウンロードされたメッセージやテキストリストが含まれています。WinCC プロジェクトにメッセージやテキストリストを統合するには、[使用済み]フィールドを選択します。

コントローラからのダウンロードの詳細については、「コントローラから AS アラームをダウンロードする方法 (ページ 162)」を参照してください。

## AS メッセージ/メッセージ

コントローラからダウンロードされた AS メッセージが表示されます。

### インポートされる言語

メッセージは、AS でユーザーインターフェース言語として設定されているプロジェクト言語にインポートされます。

インポートされた言語数は、使用されている AS に依存しています。

### 自動更新

メッセージの変更後に AS メッセージをアラームロギングで自動的に更新するには、「自動更新」を設定します。詳細情報については、「S7-1500 アラームの自動更新を設定する方法（ページ 170）」を参照してください。

使用済み	修正済	Nummer	Meldeklasse	Infotext (CHT)	Infotext (DEU)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	SDIAG_ALCAT_CPU_INFO_MSG_00 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SDIAG_ALCAT_CPU_ERR_MSG_00 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	SDIAG_ALCAT_CPU_ERR_MSG_01 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	SDIAG_ALCAT_CPU_MD_MSG_001 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	SDIAG_ALCAT_CPU_MD_MSG_011 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	SDIAG_ALCAT_CPU_MR_MSG1_00 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	SDIAG_ALCAT_CPU_MR_MSG1_01 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	SDIAG_ALCAT_CPU_TMPERR_MSG No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	SDIAG_ALCAT_RACK_MSG_0004 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	SDIAG_ALCAT_RACK_MSG_0104 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	SDIAG_ALCAT_DEVICE_MSG_0005 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	SDIAG_ALCAT_DEVICE_MSG_0105 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	SDIAG_ALCAT_IOSYSTEM_MSG_0 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	SDIAG_ALCAT_IOSYSTEM_MSG_0 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	SDIAG_ALCAT_MODUL_MSG_0003 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	SDIAG_ALCAT_MODUL_MSG_0103 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17	SDIAG_ALCAT_SUBMODUL_MSG_0 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	SDIAG_ALCAT_SUBMODUL_MSG_0 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	SDIAG_ALCAT_CPU_OST_MSG_00 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	SDIAG_ALCAT_CPU_OST_MSG_01 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21	SDIAG_ALCAT_PLC_MSG_00FF No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	SDIAG_ALCAT_CONFIG_REPORT_0 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23	SDIAG_ALCAT_USER_MSG_0080 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	SDIAG_ALCAT_SECU_EV_MSG_00 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	SDIAG_ALCAT_SECU_EV_MSG_00 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26	SDIAG_ALCAT_SECU_EV_INFO_00 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	SDIAG_ALCAT_SUB_ERR_MSG_00 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28	SDIAG_ALCAT_SUB_ERR_MSG_01 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29	SDIAG_ALCAT_SUB_MD_MSG_002 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	SDIAG_ALCAT_SUB_MD_MSG_012 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	31	SDIAG_ALCAT_SUB_MR_MSG_002 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	SDIAG_ALCAT_SUB_MR_MSG_012 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33	SDIAG_ALCAT_CH_ERR_MSG_001 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34	SDIAG_ALCAT_CH_ERR_MSG_011 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35	SDIAG_ALCAT_CH_MD_MSG_0018 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36	SDIAG_ALCAT_CH_MD_MSG_0118 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37	SDIAG_ALCAT_CH_MR_MSG_0018 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38	SDIAG_ALCAT_CH_MR_MSG_0118 No Acknowledger		Kurzbezeichnung: @6W%

### AS テキストリスト/テキストリスト

STEP 7 またはコントローラからダウンロードされるテキストリストが表示されます。

AS テキストリストには、メッセージの追加テキストが含まれています。例:

- 統合されたプロジェクトに AS/OS エンジニアリングツール「Mapper」により作成されたテキスト
- システム診断のための PLC メッセージテキストリスト

#### テキストリストの翻訳

テキストライブラリでは、ユーザーは、ランタイム言語で表示するために、参照されたテキストを書き換えたり、翻訳したりできます。

AS から[オブジェクトの名前]として表示されるテキストは変更できません。

ASテキストリスト [ 使用可能 ]		検索									
使用	修正	Bibliothek ID	Textliste Name	Textliste ID	Text CHT	Text DEU	Text ENU	Text ESP	Text FRA	Text ITA	Text JPN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 1		STOP(初)	STOP (FW STOP (firm	STOP (act)	ARRET (ac	ST		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 3		STOP(初)	STOP (Initi	STOP (inic	ARRET (ini	ST		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 4		STOP	STOP	STOP	STOP	ARRET	ST	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 6		STARTUP	ANLAUF	STARTUP	ARRANQUI	MISE EN R	AV	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 8		RUN	RUN	RUN	RUN	MARCHE	RL	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 10		HOLD	HALT	HOLD	PARADA	ATTENTE	AL	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 13		DEFECTIVE	DEFEKT	DEFECTIVE	AVERÍA	DEFAULT	GU	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 15		NO POWER	NO POWEF	NO POWEF	NO POWEF	HORS TEN	NC	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 16		RUN (CIR)	RUN (CIR)	RUN (CIR)	RUN (CIR)	MARCHE (IRL		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 17		未停用輸	STOP ohn	STOP with	STOP sin t	ARRET sar	ST	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 18		停用輸出	IRUN mit S	RUN with c	RUN con b	MARCHE a	RU	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 50		- 強制模	- Falsche	- Wrong o	- compon	- Compos	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 51		- 沒有或	- Kein ode	- No or no	- registro	- Enregist	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 52		- 啟動	- Anlaufze	- Startup t	- tiempo c	- Temps c	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 53		- 未具體	- unspezif	- unspecif	- causa n	- Cause n	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 64		- 未設定	- keine An	- No starti	- ningún t	- aucun b	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 65		- 系統的	- Systema	- System i	- solicitud	- mise hor	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 66		- 記憶	- Systema	- System i	- solicitud	- effacem	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 67		- 記憶	- Memory	- Memory	- no hay r	- pas de c	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 68		- 内部	- interner	- Internal	- memori	- mémoires	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 69		- 外部	- externer	- External	- memori	- mémoires	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 70		- 一致	- Konsiste	- Consiste	- error de	- erreur de	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 71		- 無法	- nicht akz	- Unaccep	- diferenc	- divergen	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 72		- 使用者	- Kompilie	- User pro	- error de	- erreur d	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 73		- 開關	- Schalter	- Switch li	- la posici	- position	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 74		- 未載入	- HW-Kontl	- HW conf	- Configur	- Configur	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 75		- 未載入	- PLC-Pro	- PLC pro	- Program	- Program	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 76		- 參數	- Paramet	- Paramet	- error de	- erreur d	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 77		- 未指定	- unspezif	- Unspecif	- Solicitud	- requête	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 78		- 需要	- manuelk	- Manual t	- se requi	- redémar	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 79		- 需要	- Entferne	- Removal	- es neces	- retrait d	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 80		- 沒有	- kein ode	- No or en	- no hay r	- aucune	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 81		- CPU	- CPU-Har	- CPU har	- mal func	- dysfonct	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 82		- 載入	- Ladespe	- Load me	- Memoriz	- La mém	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 88		- 等待	- anstehet	- Pending	- Paramet	- Paramét	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 89		- 等待	- Compiler	- Pending	- Activido	- Activités	-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	SYSTEM_SDiag5 90		- 等待	- Ausfuhr	- Pending	- Ejecució	- Ejecutio	-	

## コントローラとの接続がない AS メッセージの編集

コントローラへの接続とは関係なくオフラインで設定することができます。

これを行うには、ロードされた AS メッセージをファイルに保存します。

1. [AS メッセージ]フォルダで接続を選択します。
2. 接続のショートカットメニューで[AS メッセージ]>[ファイルに保存]を選択します。

そして、AS メッセージをオフラインプロジェクトのアラームロギングにロードすることができます。

1. [AS メッセージ]フォルダで接続を選択します。
2. 接続のショートカットメニューで[AS メッセージ]>[ファイルからロード]を選択します。

オフライン設定に関する詳細情報は、「AS メッセージテキストリストをオフラインでダウンロードする方法 (ページ 167)」を参照してください。

## 下記も参照

AS メッセージテキストリストをオフラインでダウンロードする方法 (ページ 167)

コントローラから AS アラームをダウンロードする方法 (ページ 162)

## 1.4 メッセージシステムの構成

S7-1500 アラームの自動更新を設定する方法 (ページ 170)

AS メッセージのエクスポート方法 (ページ 172)

### 1.4.9.2 コントローラから AS アラームをダウンロードする方法

S7-1500 コントローラのコントロールアラームを WinCC プロジェクトの[アラームロギング]エディタにインポートできます。

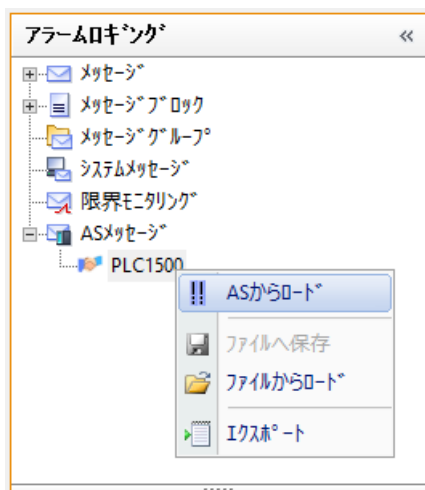
[SIMATIC S7 Protocol Suite]チャンネルに対しては、AS メッセージを[ファイルからのロード]機能によりオフラインでロードすることしかできません。

#### 必要条件

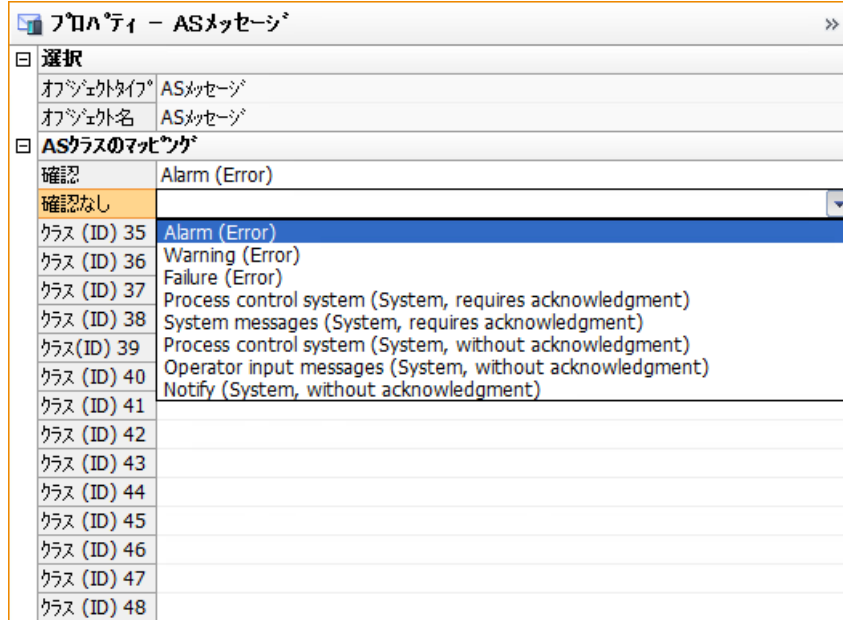
- [SIMATIC S7-1200, S7-1500 Channel]チャンネルがプロジェクトに統合されていること。
- 接続は「OMS+」チャンネルユニットで作成する必要があること。
- この接続をランタイムで確立させる必要があること。

#### 手順

1. [AS メッセージ]フォルダで接続を選択します。
2. ショートカットメニューで[AS からのロード]接続を選択します。コントロールで使用できるすべてのメッセージおよびテキストが、[AS メッセージ]または[AS テキストリスト]タブのテーブルエリアにロードされます。



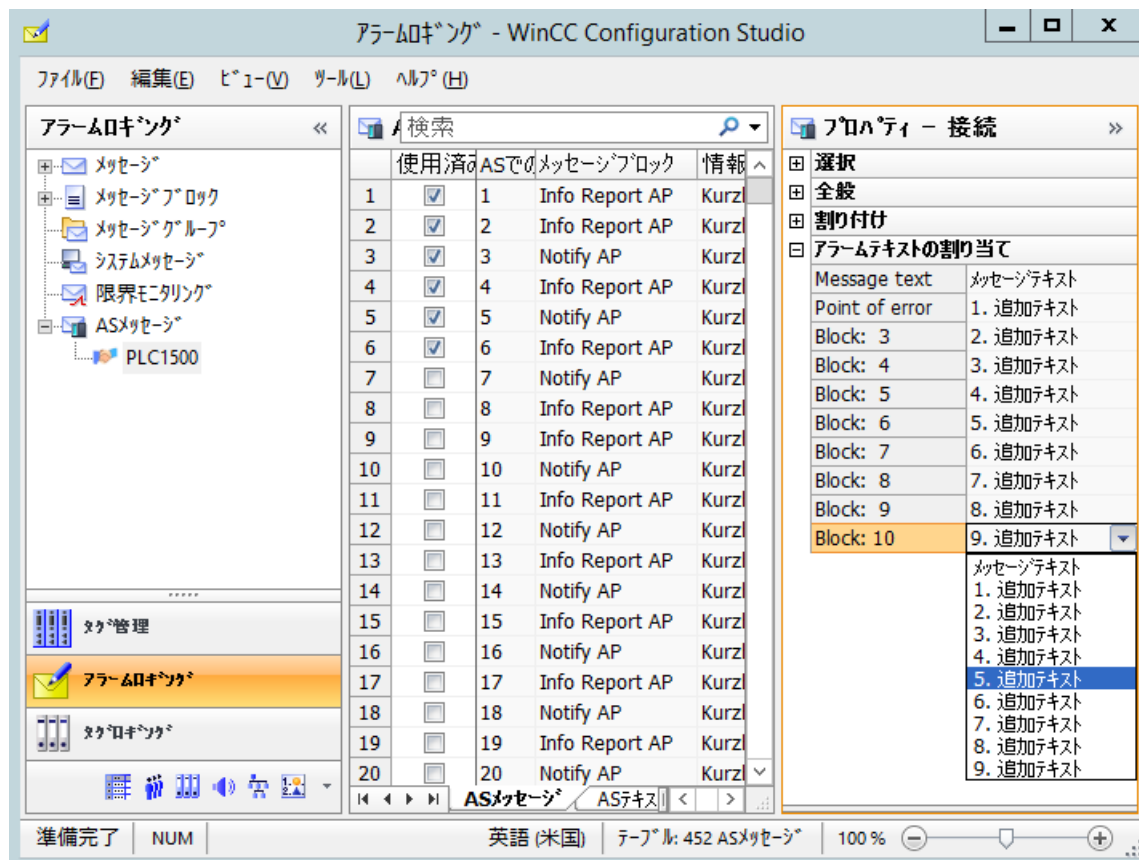
3. メッセージクラスの割り付けを設定するには、ナビゲーションエリアで[AS メッセージ]を選択します。  
[特性-AS メッセージ]エリアで、AS クラスに対応する WinCC メッセージタイプを選択します。





1.4 メッセージシステムの構成

4. AS メッセージテキストを WinCC メッセージテキストに割り付けるには、ナビゲーションエリアで接続を選択します。  
 [特性-接続]エリアにおいて、[アラームテキストの割り付け]で対応する WinCC メッセージテキストを選択します。  
 この割り付けは、次回ロードを行う際、ならびに異なるコントローラから AS メッセージをロードする際に、デフォルト設定として使用されます。  
 メッセージテキストの割り付けを変更すると、変更された割り付けが、次回ロードを行う際に、デフォルト設定として使用されます。  
 この変更はすべての既存の接続に適用できます。そうすると、メッセージテキストの割り付けが、すでにロードされているすべての AS メッセージに対して変更されます。



このオプションは、AS メッセージの自動更新には使用できません。



5. メッセージは、自動的にアラームロギングに含まれません。  
必要なメッセージを[メッセージ]タブに転送するには、[AS メッセージ]タブのそれぞれの場合で[使用済み]オプションを有効にします。

ASメッセージ [ 使用可能 ]		検索			
	使用済み	修正済み	ASでの番号	メッセージブロック	情報テキスト(DEU)
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Info Report AP	Kurzbezeichnung: @6
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Info Report AP	Kurzbezeichnung: @6
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Notify AP	Kurzbezeichnung: @6
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	Info Report AP	Kurzbezeichnung: @6
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	Notify AP	Kurzbezeichnung: @6
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	Info Report AP	Kurzbezeichnung: @6
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	Notify AP	Kurzbezeichnung: @6
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	Info Report AP	Kurzbezeichnung: @6
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	Info Report AP	Kurzbezeichnung: @6
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	Notify AP	Kurzbezeichnung: @6
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	Info Report AP	Kurzbezeichnung: @6
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	Notify AP	Kurzbezeichnung: @6
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	Info Report AP	Kurzbezeichnung: @6
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	Notify AP	Kurzbezeichnung: @6
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	Info Report AP	Kurzbezeichnung: @6
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	Notify AP	Kurzbezeichnung: @6
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17	Info Report AP	Kurzbezeichnung: @6
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	Notify AP	Kurzbezeichnung: @6
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	Info Report AP	Kurzbezeichnung: @6

6. AS テキストリストをテキストライブラリに適用するには、[AS テキストリスト]タブのそれぞれの場合で[使用済み]オプションを有効にします。  
テキストとその翻訳はテキストライブラリに転送されます。
7. 必要に応じて、[特性-AS メッセージ]エリアの[特性 OS]エリアにあるメッセージクラスとメッセージタイプの割り付けをチェックします。  
割り付けがない場合、両方のフィールドは赤でマークされます。

## 結果

S7-1500 コントローラのメッセージとテキストリストはアラームロギングに統合され、[メッセージ]タブか[テキストリスト]タブに表示されます。

有効化されたメッセージは、アラームロギングエディタが閉じられる場合でも、[メッセージ]タブに残されます。

[アラームロギング]エディタが閉じられた後、[AS メッセージ]タブと[AS テキストリスト]タブが再度非表示になります。

アラームロギングエディタを再度開いた後に追加メッセージを付加する場合は、メッセージをもう一度 AS からダウンロードします。

1.4 メッセージシステムの構成

番号	メッセージタグ	メッセージビット	ステータスタグ
1	1023410177	0	
2	1023410178	0	
3	1023410179	0	
4	1023410180	0	
5	1023410181	0	
6	1023410182	0	
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

AS からの新規ダウンロード

最初のダウンロードのために、AS アラームテキストを WinCC メッセージテキストに割り付けると、割り付けはアラームテキストが再度 AS からダウンロードされる場合に維持されます。

AS アラームテキスト、または WinCC メッセージテキストの割り付けが変更された場合は、対応するメッセージの[変更済み]オプションが有効化されます。

[メッセージ]タブの変更を適用するには、[変更済み]オプションを無効化します。

空白 WinCC メッセージテキストの割り付け

WinCC メッセージテキストが空白で、AS アラームテキストに割り付けられる場合は、対応するメッセージの[変更済み]オプションが有効化されません。

既存のメッセージテキストは空白メッセージテキストによって上書きされません。

この変更を適用するには、メッセージを削除し、メッセージをアラームロギングに再度インポートします。

1. 対応するメッセージを選択し、[使用済み]オプションを無効化します。
2. そして、[使用済み]オプションを再度有効にします。

## 下記も参照

AS メッセージ (ページ 158)

S7-1500 アラームの自動更新を設定する方法 (ページ 170)

AS メッセージテキストリストをオフラインでダウンロードする方法 (ページ 167)

AS メッセージのエクスポート方法 (ページ 172)

### 1.4.9.3 AS メッセージテキストリストをオフラインでダウンロードする方法

#### 概要

以下の S7 チャンネルをオフラインで設定できます。

- SIMATIC S7 Protocol Suite
- SIMATIC S7-1200, S7-1500 Channel:S7-1500 コントローラ  
S7-1200 コントローラは AS メッセージをサポートしません。

これを行うには、データレコードを既存の TIA Portal プロジェクトからエクスポートし、対応する WinCC プロジェクトにロードする必要があります。

#### TIA Portal の「SIEMENS SIMATIC SCADA Export」

データレコードを TIA Portal プロジェクトからエクスポートするには、「SIEMENS SIMATIC SCADA Export」ツールを使用します。

TIA Portal プロジェクトにおいて、PLC のショートカットメニューで[SIMATIC SCADA にエクスポート]エントリを選択します。

各種 TIA Portal バージョン用のツールを Industry Online Support でダウンロードして使用することができます。

- Industry Online Support: 「TIA Portal の SIMATIC SCADA Export」をダウンロード(ID 109748955) (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109748955>)
- Industry Online Support: 「SIMATIC SCADA Export」ドキュメント(ID 101908495) (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101908495>)

#### S7 Protocol Suite 用未処理データタグ

AS メッセージを S7-300 または S7-400 コントローラからロードすると、未処理データタグ「<ConnectionName>#RawEvent」をタグ管理で作成する必要があります。

## 1.4 メッセージシステムの構成

タグは、インポートされた AS メッセージのメッセージタグや確認タグとして使用されます。

タグを作成するには、以下の手順を実行します。

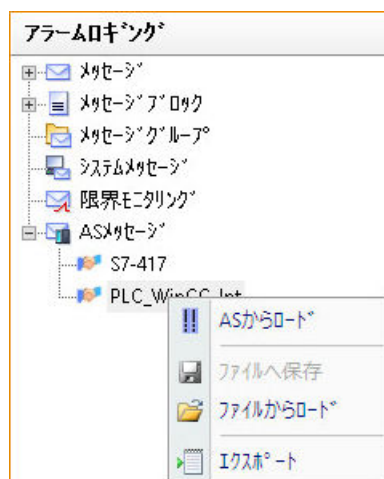
1. [タグ管理]で[SIMATIC S7 Protocol Suite]通信チャンネルの接続を選択します。
2. 次の名前のタグを作成します。  
<Connection\_name>#RawEvent
3. [未処理データタイプ]をデータタイプとして選択します。
4. [アドレス特性]ダイアログで[イベント]未処理データタイプを選択します。

### 必要条件

- AS が TIA Portal でコンパイルされていること。
- PLC 設定データが zip ファイルとしてエクスポートされていること。
- 通信プロセッサと関連するハードウェアドライバが WinCC プロジェクトにインストールされていること。
- 接続が「SIMATIC S7-1200, S7-1500 Channel」または「SIMATIC S7 Protocol Suite」で作成されていること。
- 未処理データタグ「<Connectionname>#RawEvent」が SIMATIC S7 Protocol Suite 用に作成されていること。
- [アラームロギング]エディタが開いていること。

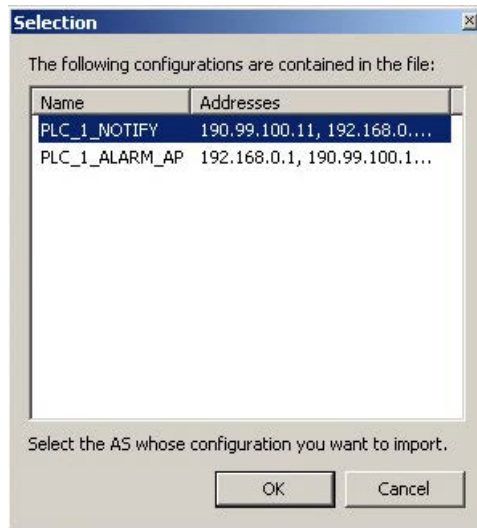
### 手順

1. 作成された接続のショートカットメニューから[ファイルからロード]コマンドを選択します。



2. ロードする希望の.zip ファイルを選択します。

3. 必要な場合、インポートしたい設定で提供されている AS のいずれか 1 つを選択します。



#### 注記

##### 設定選択

複数の設定がファイルに含まれており、どれも IP アドレスに適合しないときのみ、設定選択が使用可能です。

ファイルに 1 つのみの設定があるか、ファイルに含まれている任意の設定が IP アドレスに適合している場合、自動的に選択されます。

[AS メッセージ]タブと[AS テキストリスト]タブが作成されます。

4. WinCC メッセージを見つけたコントローラメッセージから作成するには、[使用済み]オプションを選択します。  
ロードされたメッセージが、[メッセージ]タブに表示されます。

## 結果

設定がインポートされています。

[アラームロギング]エディタが閉じられた後、[AS メッセージ]タブと[AS テキストリスト]タブが再度非表示になります。

アラームロギングエディタを再度開いた後に追加メッセージを付加する場合は、メッセージをもう一度 AS からダウンロードします。

## AS からの新規ダウンロード

最初のダウンロードのために、AS メッセージテキストを WinCC メッセージテキストに割り付けると、割り付けはメッセージテキストが再度 AS からダウンロードされる場合も維持されます。

## 1.4 メッセージシステムの構成

AS メッセージテキスト、または WinCC メッセージテキストの割り付けが変更された場合は、対応するメッセージの[変更済み]オプションが有効化されます。

[メッセージ]タブの変更を適用するには、[変更済み]オプションを無効化します。

### 下記も参照

コントローラから AS アラームをダウンロードする方法 (ページ 162)

AS メッセージのエクスポート方法 (ページ 172)

Industry Online Support: 「SIMATIC SCADA Export」ドキュメント(ID 101908495) (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101908495>)

Industry Online Support: 「TIA Portal の SIMATIC SCADA Export」をダウンロード(ID 109748955) (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109748955>)

### 1.4.9.4 S7-1500 アラームの自動更新を設定する方法

S7-1500 コントローラに対して、メッセージの変更後に AS メッセージをアラームロギングで自動的に更新します。

### コントローラアラームの自動更新

#### S7-1500 コントローラ

[自動更新]オプションがデフォルトで S7-1500 コントローラに選択されます。

ファームウェアバージョン 2.0 以降が必要です。

#### WinCC プロジェクト

WinCC プロジェクトで変更されたメッセージを更新するには次のオプションがあります。

- アラームロギングで[自動更新]オプションを選択します。  
メッセージテキストの変更後など、メッセージの変更後に、ランタイムで現在のプロパティを使用して AS メッセージが表示されます。  
しかし、AS メッセージは WinCC プロジェクトのアラームロギングに統合されません。
- コントローラから AS メッセージと AS アラームリストをダウンロードします。  
コントローラの設定変更後に AS メッセージを再度ロードする必要があります。  
メッセージを再度ロードしないと、古いメッセージテキストなど、前のプロパティでランタイムにメッセージが表示されます。

## 原理

S7-1500 コントローラのアラームロギングでは、メッセージ設定は実行されません。

このコントローラの設定されたメッセージは、アラームロギングから削除されます。

### シーケンス

1. コントローラアラームは、メッセージクラスの ID を送信します。
2. WinCC のマッチングメッセージクラスは ID をベースにアラームロギングで選択されます。  
[自動更新]オプションを有効にすると、追加メッセージクラス 29~48 が WinCC プロジェクトで作成されます。
  - メッセージクラス 29~32 がシステム診断に使用されます。
  - AS からの ID に従っているメッセージクラス 33~48。WinCC メッセージクラスの割り付けをアラームロギングで構成します。
3. メッセージクラスの確認の原理は、コントローラに由来します。
4. 自動更新では、AS アラームテキストを WinCC メッセージテキストに割り付けることはサポートされていません。  
これは、AS またはエクスポートファイルからロードする場合にのみ可能です。

## 必要条件

- [セントラルメッセージ管理]オプションがコントローラで選択されます。  
これにより、コントローラの自動更新が有効になります。
- コントローラアラームが STEP 7 で設定されていること。
- 接続は「SIMATIC S7-1200, S7-1500 Channel」以下の「OMS+」チャンネルユニットで作成されます。
- 制御システムの AS メッセージおよび AS テキストリストは、WinCC プロジェクトで、一度ロードされました。  
その結果、必要とされるテキストがテキストライブラリに保存されます。
- アラームロギングの AS テキストリストに対して[使用済み]オプションを選択する必要があります。

## 手順

1. [AS メッセージ]フォルダでナビゲーションツリーの S7-1500 接続を選択します。
2. [特性]エリアの[自動更新]オプションを有効にします。
3. [プロパティ-AS メッセージ>AS クラスマッピング]の下のアラームロギングでは、対応する WinCC メッセージタイプを選択します。

## 1.4 メッセージシステムの構成

### 結果

最新の AS メッセージが常に WinCC プロジェクトに表示されます。

メッセージがコントローラで変更されると、この変更は WinCC プロジェクトの次の読み込み中に適用されます。

### 下記も参照

コントローラから AS アラームをダウンロードする方法 (ページ 162)

### 1.4.9.5 AS メッセージのエクスポート方法

#### AS メッセージのエクスポート

S7-1500 コントローラから AS メッセージを 2 進データとしてエクスポートできます。

S7-1200 は AS メッセージをサポートしません。

オフライン設定にエクスポートファイルを使用します。

### 必要条件

- 「SIMATIC S7-1200, S7-1500 Channel」通信チャンネルで、S7-1500 への接続が作成されます。
- AS プロジェクトデータをロードし、WinCC で設定しています。

### 手順:2 進データのエクスポート

1. アラームロギングで[AS メッセージ]の接続を選択します。
2. ショートカットメニューで[ファイルへ保存]を選択します。  
[保存]ダイアログが開きます。
3. 保存パスを選択して、ファイル名を入力します。  
[保存]ボタンでダイアログを閉じます。  
設定データが 2 進データセットとして.bin ファイルにエクスポートされます。

### 下記も参照

コントローラから AS アラームをダウンロードする方法 (ページ 162)

AS メッセージ/テキストリストをオフラインでダウンロードする方法 (ページ 167)



ランタイムデータのエクスポート方法 (ページ 234)

メッセージのインポートとエクスポート (ページ 98)

## 1.4.10 オペレータメッセージの操作

### 1.4.10.1 オペレータメッセージ

#### オペレータメッセージ

プロセスの操作でオペレータメッセージをトリガできます。

オペレータメッセージの設定は、以下のように、操作されるオブジェクトおよび操作のタイプによって異なります。

#### 一般的なオペレータメッセージ

メッセージ番号	コンポーネント	システムメッセージ
12508141	グラフィックランタイム	プロセス画像内のオブジェクトのオペレータコントロール中の WinCC オペレータメッセージ
1003099	アラームロギング	メッセージはロックされています。
1003100	アラームロギング	ロックされたメッセージが解放されます。
1003101	アラームロギング	メッセージは確認されています。
1003107	アラームロギング	メッセージは非表示です。
1003108	アラームロギング	非表示メッセージが表示されます。

#### オペレータメッセージのコメント

オペレータメッセージのコメントは、最大 254 文字です。

オペレータメッセージに応じて、コメントフィールドには、非表示メッセージのメッセージ番号やコンピュータ名など、自動的に追加される情報も含まれます。他のフィールドコンテンツを表示するため、必要な場合、入力したコメントが切り捨てられます。

### 1.4 メッセージシステムの構成

オペレータメッセージは、さらに多くのコメントを追加することができます。入力したコメントを後で変更することはできません。

メッセージのすべてのコメントは、合計 4000 文字に到達するまで保持されます。最初に入力されたコメントが常に保持されて保存されます。新しいコメントを追加するとき、次のコメントが引き続いて削除されます。


#### [コメントが必要]オプション

[コメント必要]オプションがアラームロギングのメッセージタイプに対して有効にされている場合、オペレータは、メッセージを確認するときに、コメントを入力する必要があります。コメントは、対応するオペレータメッセージと一緒に保存されます。

オペレータメッセージ用にこれらのコメントを表示するには、[ソース]領域で[コメント]メッセージブロックを選択します。

#### コメントの入力および表示

WinCC AlarmControl の設定に応じて、長期アーカイブリストの[コメント]ダイアログを開きます。

- 「コメント」メッセージブロックがメッセージリストに表示されます。  
オペレータメッセージの[コメント]列で、アイコンをダブルクリックします。
- ツールバーのキー機能「コメントダイアログ」が選択されています。  
オペレータメッセージを選択し、ツールバーのボタンをクリックします。

#### [オペレータメッセージ]プロパティを持つオブジェクト

グラフィックデザイナーで、それぞれのオブジェクトの[オペレータメッセージ]プロパティを有効にして、I/O フィールドの値の入力などのオブジェクトの操作ができます。

オペレータメッセージ 12508141 がランタイム時にトリガされます。

基本的な原則は次のとおりです。

- オブジェクトはタグに接続する必要があります。
- オペレータメッセージ 12508141 の構造は編集できません。
- オペレータメッセージには、操作前の値(古い値)がプロセス値ブロック 2 に、修正値(新しい値)がプロセス値ブロック 3 にあります。  
オペレータメッセージ 12508141 のコメントに古い値と新しい値が表示されます。

### WinCC オブジェクト

次のオブジェクトでオペレータメッセージを設定できます。

- スマートオブジェクト:
  - I/O フィールド
  - テキストリスト
  - コンボボックス
  - リストボックス
- Windows オブジェクト:
  - チェックボックス([オペレータ操作レポート]なし)
  - オプショングループ([オペレータ操作レポート]なし)
  - スライダオブジェクト

### [オペレータ操作レポート]オブジェクトプロパティ

[オペレータ操作レポート]オブジェクトプロパティを有効にすると、ランタイムのコメントとして、操作の理由が要求されます。

電子署名も操作に対して設定されている場合、このコメントは、電子署名がシステムによって報告されたときに保存されます。

## アクションとしての独自のオペレータメッセージ

オプションのグラフィック WinCC オブジェクトを操作するために、独自のオペレータメッセージを、C アクションまたは VBS アクションとして設定できます。

### C アクション

各 C アクションを操作イベントに対する反応として実行します。

例えば、この場合、操作イベントとは WinCC オブジェクトでのマウスクリックです。

[アラーム]ファンクショングループから"GCreateMyOperationMsg"デフォルトファンクションを使用して、独自のオペレータメッセージを設定します。

### VBS アクション

各 VBS アクションを、操作イベントに対する反応として実行します。

例えば、この場合、操作イベントとは WinCC オブジェクトでのマウスクリックです。

[HMIRuntime.Alarms]オブジェクトを使用して、独自のオペレータメッセージを設定します。

## メッセージの操作

メッセージの操作により、オペレータメッセージがトリガされます。

オペレータメッセージは、WinCC AlarmControl の[オペレータメッセージ]タブで設定します。

### 必要条件

WinCC システムメッセージはアラームロギングで有効にします。

デフォルトのシステムメッセージを使用するか、アラームロギングで独自のオペレータメッセージを作成することができます。

### トリガイベント

オペレータメッセージのトリガイベントは、例えば、メッセージを確認またはブロックします。

[オペレータメッセージの対象]フィールドで必要な結果を有効にします。

イベントを選択するとき、デフォルトメッセージとして保存されているシステムメッセージが[メッセージ番号]フィールドに表示されます。独自のメッセージを設定し、それらをオペレータメッセージとして選択することができます。

### オペレータメッセージの内容

オペレータメッセージには、ログオンユーザーと現在のコンピュータに関する情報が含まれています。

オペレータメッセージの追加コンテンツを設定するには、[オペレータメッセージのプロセス値]領域で、プロセス値に書き込まれるメッセージブロックを選択します。

### 手動非表示に関するオペレータメッセージ

オペレータメッセージが有効になっている場合、オペレータは[手動で非表示]ダイアログに非表示の理由を入力する必要があります。

さらに、オペレータは最大 232 文字の非表示コメントを追加できます。

選択された理由および非表示コメントは、オペレータメッセージのコメントとして保存されます。

WinCC AlarmControl のこのコメントを表示するには、長期アーカイブリストのメッセージを選択し、[コメント]ダイアログを開きます。

追加のコメントを追加できます。最初に入力された非表示コメントが常に保持されます。

詳細情報については、「メッセージを非表示および表示にする方法(ページ 267)」を参照してください。

下記も参照

オペレータメッセージの設定方法 (ページ 230)

メッセージを非表示および表示にする方法 (ページ 267)

システムメッセージの使用方法 (ページ 119)

## 1.5 メッセージアーカイブ

### 1.5.1 WinCC でのメッセージアーカイブ

#### はじめに

WinCC のアーカイブ管理機能を使って、プロセス値およびメッセージをアーカイブすることによって、動作ステータスや障害ステータスに関するドキュメントを作成できます。

Microsoft SQL Server をアーカイブに使用します。

例えば、障害や限界値の超過などの対応するイベントが発生したときに、アラームロギングで構成されたメッセージが、ランタイム中に出力されます。メッセージイベントと呼ばれるイベントが発生すると、メッセージがアーカイブされます。たとえば、

- メッセージが発生したとき
- メッセージのステータスが変化したとき(例: [受信したメッセージ]から[メッセージの確認]に)

メッセージイベントをアーカイブデータベースに保存して、ハードコピーのメッセージレポートとしてアーカイブできます。データベース内にアーカイブされたメッセージを、例えばランタイムでメッセージウィンドウなどに出力できます。

#### アーカイブされたメッセージデータ

コンフィグレーションデータを含むメッセージに関するすべてのデータが、メッセージアーカイブに保存されます。メッセージ種別、タイムスタンプおよびテキストを含むメッセージのプロパティのすべてを、アーカイブから読み出すことができます。メッセージのコンフィグレーションデータに対する以後の変更により、新しいコンフィグレーションデータでの新しいアーカイブが作成されます。これによって、データを変更しても変更前にアーカイブされたメッセージには影響しないことが保証されます。

---

#### 注記

アーカイブされたメッセージ上のタイムスタンプは標準の UTC(協定世界時)フォーマットです。

---

メッセージは言語に依存した形で構成されているため、アーカイブには構成されている各言語用のコンフィグレーションデータの入ったテーブルが含まれています。

## 数量構造

以下のテーブルは WinCC が処理できるメッセージ数を示しています。実際の数には使用するサーバーに依存します。このテーブル内の情報は、以下のサーバーコンフィグレーションを参考にしています。

- Intel Pentium III プロセッサ 1.4 GHz
- 512 MB RAM
- 40GB ハードディスク
- 最大 16 クライアント

	サーバー	特殊アーカイブサーバー
連続メッセージロード(毎秒)	10 メッセージ	100 メッセージ
メッセージフロー(毎 10 秒)	2,000 メッセージ	15,000 メッセージ

### 注記

メッセージフローの値は、アーカイブにだけ適用されます。アラームロギングにおける処理には、さらに時間がかかることを考慮する必要があります：5 分以内にメッセージのオーバーロードが発生しないようにしなければなりません。

## メッセージのメモリ必要条件

単一言語のメッセージのコンフィグレーションデータ

- 理論上の最小値: 約 198 バイト
- 理論上の最大値: 約 5062 バイト

この値は毎回セグメントに保存されます。

メッセージのランタイムデータ

- 関連値またはコメントのないメッセージ => 最小値: 約 172 バイト
- 最大関連値およびコメントのあるメッセージ => 最大値: 約 4012 バイト

## 1.5 メッセージアーカイブ

### 下記も参照

メッセージサーバー (ページ 201)

メッセージアーカイブデータのランタイム中の出力 (ページ 193)

メッセージアーカイブのコンフィグレーション (ページ 180)

## 1.5.2 メッセージアーカイブのコンフィグレーション

### 1.5.2.1 メッセージアーカイブのコンフィグレーション

#### 概要

メッセージをアーカイブする場合、WinCC は、設定可能なサイズの短期アーカイブを使用し、バックアップの有無にかかわらず設定できます。

#### アーカイブファイルの保存

アーカイブファイルは、関連するプロジェクトのコンピュータに対してローカルであるように、常に保存されます。

#### アーカイブされたメッセージのバックアップ

メッセージアーカイブのデータは、バックアップに保存できます。

#### メッセージアーカイブのプロパティ

WinCC メッセージアーカイブは、複数の個々のセグメントから構成されます。

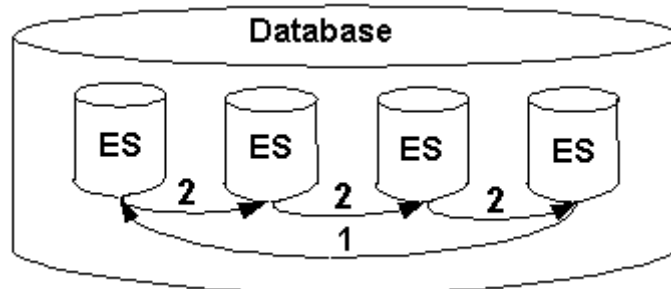
ランタイムのメンテナンス停止が実行されると、現在のセグメントを除いてセグメントは切断されません。



### アーカイブサイズとセグメントサイズ

以下に示す WinCC のメッセージアーカイブのサイズおよび個々のセグメントのサイズを、両方設定できます。

- メッセージアーカイブまたは個々のセグメントのサイズ。  
たとえば、メッセージアーカイブは 100 MB、個々のセグメントについては 32 MB に設定できます。
- メッセージアーカイブまたは個々のセグメントのアーカイブ期間。  
たとえば、メッセージアーカイブは 1 週間以内に発生するすべてのメッセージをアーカイブし、個々のセグメントはそれぞれ 1 日以内に発生するメッセージをアーカイブします。  
アーカイブ期間の設定は、アーカイブ分割と呼ばれます。



両方の条件を、常に同時に設定できます。

2つの基準のいずれかを超えた場合には、以下が発生します。

1. メッセージアーカイブ(Database)の基準を超えた場合。  
最古のメッセージ(すなわち、最古の個々のセグメント)が削除されます。
2. 個々のセグメントの基準を超えた場合。  
新規の個々のセグメント(ES)が作成されます。

メッセージデータをオンラインで設定した場合にも、新規の個々のセグメント (ES)が作成されます。

---

### 注記

ランタイムの開始時に、システムは設定された個々のセグメントの設定済みサイズが十分なサイズに計算されているかどうかを確認します。

設定されたサイズが小さ過ぎる場合は、システムはセグメントを自動的に最小サイズに調整します。

---

## 1.5 メッセージアーカイブ

### 下記も参照

アーカイブのリンク方法 (ページ 189)

アーカイブバックアップの設定方法 (ページ 187)

メッセージアーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 183)

アーカイブ用メッセージのコンフィグレーション方法 (ページ 182)

メモリ要件の計算 (ページ 421)

### 1.5.2.2 アーカイブ用メッセージのコンフィグレーション方法

#### はじめに

メッセージをアーカイブする場合、いつメッセージを構成するか決定します。

---

#### 注記

新規メッセージの既定の設定では、メッセージはアーカイブされます。メッセージをアーカイブしない場合は、そのように指定する必要があります。

---

#### 必要条件

メッセージシステムは構成済みなこと。

#### 手順

1. [アラームロギング]エディタを開きます。
2. テーブルエリアでアーカイブするメッセージを選択します。
3. [プロパティ]エリアの[アーカイブ]オプションを選択します。
4. アーカイブしないメッセージにはこのオプションを無効にします。

### 下記も参照

アーカイブバックアップの設定方法 (ページ 187)

メッセージアーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 183)

メッセージアーカイブのコンフィグレーション (ページ 180)

### 1.5.2.3 メッセージアーカイブのコンフィグレーション方法

#### はじめに

アラームロギングに、メッセージアーカイブを設定するオプションがあります。

---

#### 注記

##### ストレージ容量

アーカイブサイズが利用可能な空きメモリ空間を超えないことを、確認します。

アーカイブマネージャでは、選択した設定の妥当性をチェックしません。

リンクされたデータベースセグメントの数が多いと、ランタイムの開始と終了時に、システム内の待ち時間が長くなる可能性があります。

---

#### 必要メモリの計算例

以下の例は、全セグメント間および個別のセグメントに対するメッセージの必要メモリの計算方法を示しています。

この目的で、毎秒当たりの平均メッセージ受信数に関する情報が必要です。

必要メモリを計算する場合、1メッセージのサイズを約4,000バイトであると想定します。

一般的なルール:

- $\text{メッセージ数/秒} \times 4,000 \text{ バイト} \times 60 \text{ 秒/分} \times 60 \text{ 分/時間} \times 24 \text{ 時間/日} \times 31 \text{ 日/月} \times Y \text{ ヶ月}$ 。

この例では、メッセージレートが1メッセージ/秒であると想定しています。

- 2か月のすべてのセグメントの最大サイズは、次のように導かれます。

約 20 GB

$(1 \text{ メッセージ/秒} \times 4,000 \text{ バイト/メッセージ} \times 60 \text{ 秒/分} \times 60 \text{ 分/時間} \times 24 \text{ 時間/日} \times 31 \text{ 日/月} \times 2 \text{ カ月})$

- セグメント毎の1日の値:

約 330 MB

$(1 \text{ メッセージ/秒} \times 4000 \text{ バイト/メッセージ} \times 60 \text{ 秒/分} \times 60 \text{ 分/時間} \times 24 \text{ 時間/日} \times 1 \text{ 日})$

メッセージが急増した場合などでも毎日のストレージを確保できるように、たとえば700MBなどの高いレベルに上限を明示的に設定する必要があります。

これに従って、メッセージのアーカイブを設定します。

### 注記

#### コメントの検討

オペレータは、各メッセージに対して複数のコメントを追加できます。

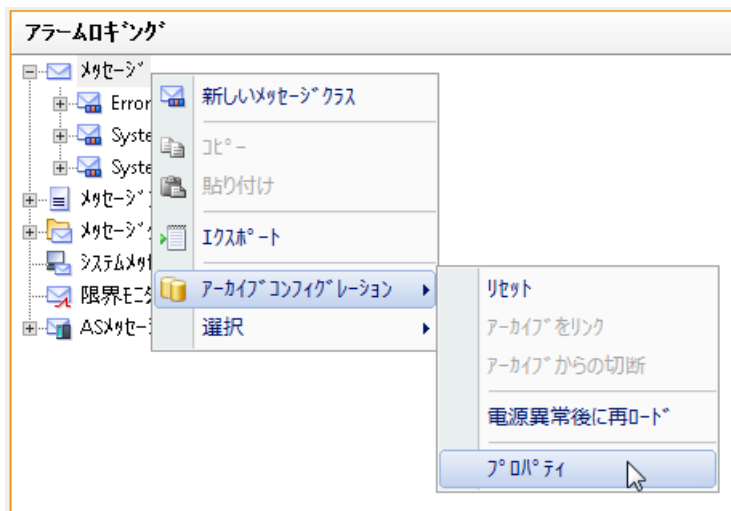
メッセージのすべてのコメントは、合計 4000 文字に到達するまで保持されます。

プロジェクトに 1 つのコメントのみが入力された場合は、メモリ要件が変更されることはほとんどありません。

ただし、複数のコメントが多くメッセージに対して入力されている場合、メッセージごとのメモリ要件が 2 倍の約 8000 バイトになることがあります。

### 手順

1. [アラームロギング]エディタを開きます。
2. ナビゲーションエリアで、[メッセージ]フォルダを選択します。
3. ショートカットメニューで[アーカイブ]>[プロパティ...]の順に選択します。



[アラームロギング]ダイアログが表示されます。

4. アーカイブ用に以下の設定を行います。
  - すべてのセグメントの周期と最大サイズ  
この指定によってアーカイブデータベースのサイズが定義されます。  
基準のどれかをオーバーした場合には、新しいセグメントが開始されて、最も古いセグメントが削除されます。
  - 個別セグメント内のメッセージをアーカイブする周期と個別セグメントの最大サイズ。  
これらの基準のどちらかを超過した場合には、新しい個別セグメントが開始されます。  
[すべてのセグメントの周期]の基準をオーバーしたときにも、最も古い個別セグメントが削除されます。

#### 注記

ランタイム開始時の設定を自動調整しています。

単一セグメントの最大サイズは、指定したサイズが不十分な場合、ランタイムの起動時に自動調整できます。

5. [セグメント変更の時間]で、最初のセグメントの変更に関する、開始日付と開始時刻を入力します。  
単一の新規セグメントが始まる場合、セグメント変更のタイミングに関する設定が考慮されます。
6. [OK]をクリックして入力を確定します。

---

**注記**

**設定の変更の表示**

アラームロギングの変更内容は、セグメントが変更されるまでランタイムに表示されません。

セグメント変更は、アラームロギングの最終変更後、30 秒ごとに表示されます。

最長 2 分後にメッセージが新しいアーカイブセグメントに変更済み設定データとともに書き込まれます。つまり、アーカイブの変更への読み取りアクセスは、このアクションが完了するまで有効になりません。

または、ランタイムを無効化および再有効化することもできます。

ランタイム時にアーカイブサイズ(時間範囲)を変更した場合、この変更が有効となるのは次のセグメント変更時のみになります。

---

**例**

上の画面では、1 月 17 日 23 時 59 分の開始時刻にセグメントが更新されます。

時刻に関連付けられたセグメントの次の更新は、[単一セグメントで適用される周期]で定義した周期で設定された時刻に、実行されます。

上記でサイクルを「1 日」に設定すると、毎日 23 時 59 分に更新されます。

例えば、サイクルを「1 カ月」に設定した場合、セグメント変更は、次の月の 17 日、23:59 に実行されます。

ランタイム開始後に設定されたサイズ([すべてのセグメントの最大サイズ])をオーバーしても、セグメントは更新されます。この場合も、最も古い個別セグメントが削除されます。

---

**注記**

**リセットするとランタイムデータが削除される**

ショートカットメニューの[リセット]コマンドを選択すると、アーカイブからランタイムデータが削除されます。

---

**下記も参照**

アーカイブバックアップの設定方法 (ページ 187)

アーカイブ用メッセージのコンフィグレーション方法 (ページ 182)

メッセージアーカイブのコンフィグレーション (ページ 180)

メモリ要件の計算 (ページ 421)

#### 1.5.2.4 アーカイブバックアップの設定方法

##### 原則

プロセスの文書が欠落しないように、アーカイブデータの定期バックアップを作成します。

---

##### 注記

###### バックアップの開始

バックアップは、通常、最初の時間関連セグメント変更の 15 分後に開始されます。バックアップの開始とセグメントの開始がランタイムの開始と同期する必要がある場合、ランタイムの開始前にセグメント変更の開始時刻を定義します。

###### ランタイムにアーカイブされたメッセージの変更

ランタイムに表示されたメッセージを、WinCC アラームコントロールを使用して変更できます。

メッセージが保存されているアーカイブセグメントの位置がすでに変更されている場合、修正されたコメントはスワップアウト済みアーカイブでは受け付けられません。変更は、ローカルアーカイブセグメントに限定されます。

アーカイブセグメントがスワップアウトされていない場合、変更されたコメントは恒久的に受け入れられます。

###### 冗長システムによるバックアップ処理

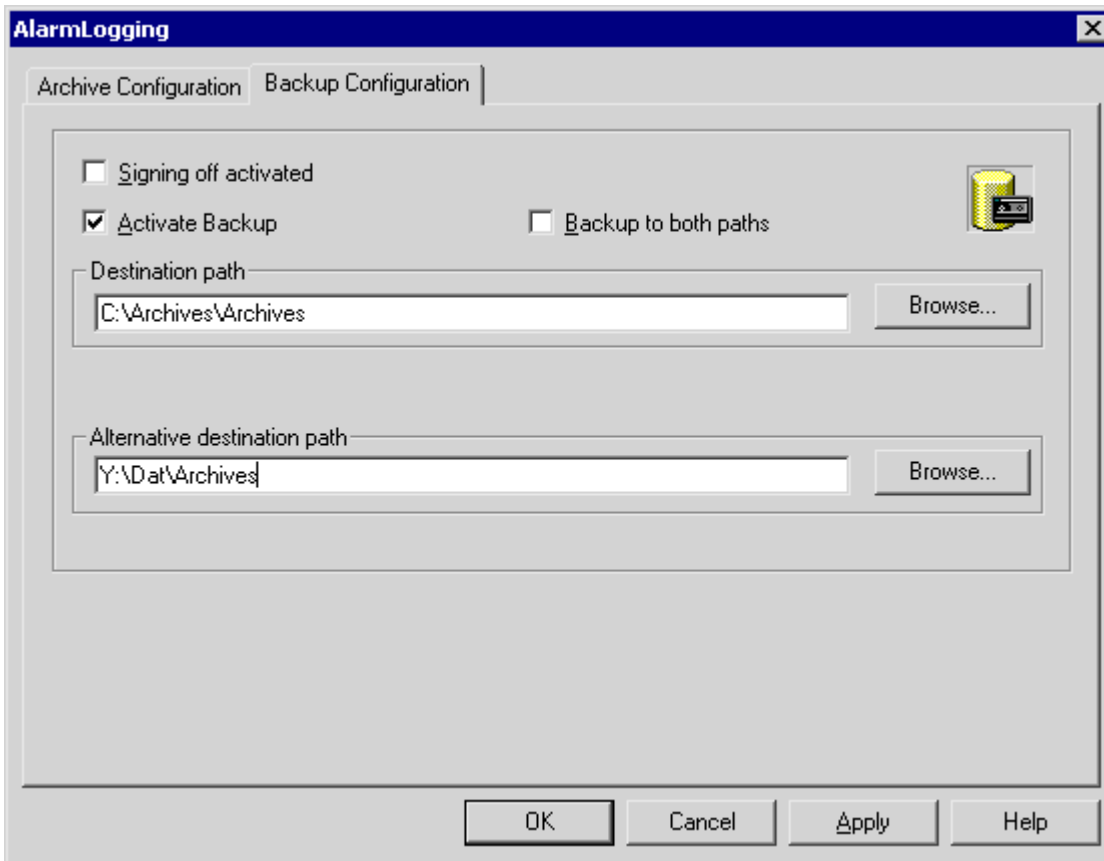
現在のマスタサーバーのみがローカルドライブにスワップアウトします。

---

##### 手順

1. WinCC エクスプローラの[アラームロギング]を開きます。
2. ナビゲーションエリアで、[メッセージ]フォルダを選択します。
3. ショートカットメニューで[アーカイブ]>[プロパティ...]の順に選択します。  
[アラームロギング]ダイアログが表示されます。

4. [バックアップの設定]タブを選択します。



5. スワップされるアーカイブデータに署名を受ける場合は、[サインオフの有効化]チェックボックスを有効にします。WinCC との再接続に際して、システムは、アーカイブバックアップファイルにスワップアウト後に変更が行われたかどうかを、この署名によって認識します。
6. アーカイブしたデータをバックアップする場合には、[バックアップを有効にする]チェックボックスを有効にします。さらに、"保存先パス"および"代替保存先パス"の両方のディレクトリでアーカイブデータを保存する場合、[両方のパスにバックアップ]チェックボックスを有効にします。
7. バックアップファイルの保存先パスを入力します。保存先パスとして、ネットワークパスも有効です。[代替保存先パス]は、次のような場合に使用されます。
  - バックアップメディア上のメモリスペースが一杯になっている場合
  - オリジナルの保存先パスを使用できない場合(たとえば、ネットワーク障害の発生時)
 対応するシステムメッセージを構成しておく、指定した保存先パスを使用できない場合にメッセージが出力されます。
8. [OK]をクリックして入力を確定します。

## 結果

アーカイブバックアップは、指定の保存先パスに保存されます。



## アーカイブバックアップファイルの構造

各アーカイブバックアップは、LDF と MDF の各拡張子の 2 つのファイルで構成されます。他のコンピュータなどにアーカイブバックアップを転送するには、対応する LDF と MD のファイルをコピーします。ファイル名は「<コンピュータ名>\_<プロジェクト名>\_<タイプ>\_<期間開始>\_<期間終了>」の形式で構成されます。メッセージアーカイブのタイプ ID は「ALG」です。時刻を形式 `yyyymmddhhmm` で指定します。例：200212021118 は 2002 年 12 月 2 日午前 11:18 を意味します。プロジェクト名のアンダーライン(「\_」)は「#」として表示されます。

## アーカイブバックアップファイルのサイン

サインおよびバックアップが有効になっている場合、各アーカイブバックアップファイルがスワップアウト時にサインされます。したがって、ファイルの WinCC との再接続時と同時に、スワップアウト後にファイルが修正されたかどうかを決定できます。

データを検証するには、[署名の有効化]チェックボックスを有効にする必要があります。アーカイブのサインオフを使用する場合、単一セグメントの最大サイズが 200MB を超えないようにします。

## 下記も参照

アーカイブのリンク方法 (ページ 189)

メッセージアーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 183)

アーカイブ用メッセージのコンフィグレーション方法 (ページ 182)

メッセージアーカイブのコンフィグレーション (ページ 180)

### 1.5.2.5 アーカイブのリンク方法

#### はじめに

ランタイム中にアーカイブバックアップ内のデータにアクセスするには、関連するデータベースファイルをプロジェクトにリンクさせます。アラームロギングと WinCC アラームコントロールを使用してアーカイブをリンクしたり、自動的に接続を確立することができます。アーカイブメッセージは、ランタイムのメッセージ画面に表示されます。

## 必要条件

- アーカイブバックアップの対応する LDF ファイルと MDF ファイルが、設定コンピュータ (例: ハードドライブまたは DVD) 上のローカルディレクトリにあること。
- プロジェクトは、設定コンピュータにロードされ、ランタイムに格納されていること。
- サーバー上のアーカイブファイルにのみリンクできること。

---

### 注記

メッセージ表示の時間範囲が上記のように設定されていれば、メッセージがランタイムだけで表示されます。例: 過去 24 時間のメッセージだけを表示するように時間範囲を設定しました。24 時間より古いメッセージを保存するアーカイブバックアップにリンクする場合、メッセージ画面にはこの 24 時間より古いメッセージが含まれません。

---

## [アラームロギング]エディタ経由でのアーカイブの接続

1. WinCC エクスプローラの [アラームロギング] を開きます。
2. ナビゲーションエリアで、[メッセージ] フォルダを選択します。
3. ショートカットメニューで [アーカイブ] > [アーカイブのリンク...] の順に選択します。ファイル選択用ダイアログボックスが開きます。
4. データベースファイルを選択して [開く] をクリックします。ファイル選択後、メッセージアーカイブはプロジェクトにリンクされます。

署名が有効で、修正済みまたは署名されていないアーカイブファイルをプロジェクトにリンクする場合は、このようなファイルへのリンクを確認する必要があります。そうしなければ、アーカイブファイルはリンクされません。WinCC システムメッセージが生成され、エントリが [アプリケーション] セクションの Windows イベントログに追加されます。


---

### 注記

アラームロギングエディタでアーカイブ接続後は、[アーカイブが正常に接続されました] ダイアログが表示されるまで、エディタを閉じることはできません。

---

## WinCC AlarmControl でアーカイブをリンク

1. WinCC AlarmControl ツールバーで  をクリックします。
2. ダイアログで、[...] ボタンを使用して、アーカイブファイルがあるパスに移動します。
3. [バックアップ] にある必要なアーカイブファイルを選択して [OK] をクリックします。ファイル選択後、メッセージアーカイブはプロジェクトにリンクされます。

## アーカイブへの自動リンク

1. 「ProjectName\CommonArchiving」ディレクトリに、アーカイブファイルを追加します。
2. ランタイム時は、メッセージアーカイブは自動的にプロジェクトにリンクされます。

サインが有効になっている場合、修正済みのサインオフされたアーカイブファイルは、自動的にリンクされません。WinCC システムメッセージが生成され、エントリが[アプリケーション]セクションの Windows イベントログに追加されます。

## スクリプトを使用したアーカイブのリンク

VBS オブジェクト「AlarmLogs」経由でスクリプトを使用して、アーカイブファイルを WinCC プロジェクトにリンクさせることもできます。次に、アーカイブセグメントを、「復元方法」を使ってランタイムプロジェクトの共通のアーカイブディレクトリにコピーします。詳細については、「VBS オブジェクト AlarmLogs」および「VBS 方法復元」のセクションを参照してください。

## 下記も参照

アーカイブされたメッセージのランタイム中の表示方法 (ページ 194)

アーカイブバックアップの設定方法 (ページ 187)

アーカイブの切断方法 (ページ 191)

### 1.5.2.6 アーカイブの切断方法

#### はじめに

ランタイム中にアーカイブのデータにアクセスする必要がなくなった場合、関連するデータバンクファイルをプロジェクトから切断します。

[アラームロギング]エディタや WinCC AlarmControl を使用して、アーカイブを切断することができます。「プロジェクト名\CommonArchiving」ディレクトリからリンクされたアーカイブを削除するか、VBS オブジェクト「AlarmLogs」スクリプトで削除する必要があります。

#### 必要条件

- アーカイブバックアップファイルが接続されていること。
- プロジェクトは、設定コンピュータにロードされ、ランタイムに格納されていること。
- サーバー上のリンクされたアーカイブファイルのみを接続解除することができます。

### [アラームロギング]エディタによるアーカイブの切断

1. WinCC エクスプローラの[アラームロギング]を開きます。
2. ナビゲーションエリアで、[メッセージ]フォルダを選択します。
3. ショートカットメニューで[アーカイブ]>[アーカイブから切断...]の順に選択します。  
データベース選択用ダイアログが開きます。
4. アーカイブファイルを選択して[OK]をクリックします。  
アーカイブはプロジェクトとはリンクされていません。

### WinCC AlarmControl によるアーカイブの切断

1. WinCC AlarmControl ツールバーで  をクリックします。
2. ダイアログで必要なアーカイブファイルを選択して[OK]をクリックします。

### 結果

アーカイブファイルへのリンクが切断されます。これでアーカイブされたメッセージにランタイム中にアクセスすることはできなくなります。

### 下記も参照

- メッセージアーカイブデータのランタイム中の出力 (ページ 193)
- アーカイブされたメッセージのランタイム中の表示方法 (ページ 194)
- アーカイブバックアップの設定方法 (ページ 187)
- アーカイブのリンク方法 (ページ 189)

## 1.5.3 メッセージアーカイブデータの出力

### 1.5.3.1 メッセージアーカイブデータのランタイム中の出力

#### 一般的な手順

メッセージアーカイブに保存されているメッセージをランタイム中に出力するために、以下のオプションが用意されています。

- メッセージウィンドウにアーカイブされたメッセージを表示します。これは、電源障害直後に、その時点でキューにあったメッセージに正確なタイムスタンプを付けて、アーカイブからメッセージシステムにロードする機能(電源障害後の再ロード)によるものです。
- アーカイブレポートを印刷します。
- アーカイブされたメッセージを出力するために、OLE-DB を介してメッセージアーカイブデータベースにアクセスします。
- OPC O&I サーバーを介したメッセージデータへのアクセス。
- WinCC/DataMonitor を使用すると、DataMonitor でアーカイブデータを評価および表示することができます。
- ODK を介してアクセスします。
- 適切なクライアントアプリケーションを介してアクセスします。

#### 下記も参照

アーカイブデータベースへのダイレクトアクセス (ページ 199)

メッセージアーカイブレポートのコンフィグレーション方法 (ページ 197)

電源異常後のメッセージの再ロードのコンフィグレーション方法 (ページ 196)

アーカイブされたメッセージのランタイム中の表示方法 (ページ 194)

### 1.5.3.2 アーカイブされたメッセージのランタイム中の表示方法

#### 概要

ランタイム中に WinCC AlarmControl により最新のメッセージを表示できるだけでなく、アーカイブからメッセージを呼び出すこともできます。アーカイブメッセージは、短期アーカイブリストまたは長期アーカイブリストに表示できます。短期アーカイブリストには、現在のメッセージも含まれます。

#### 前提条件

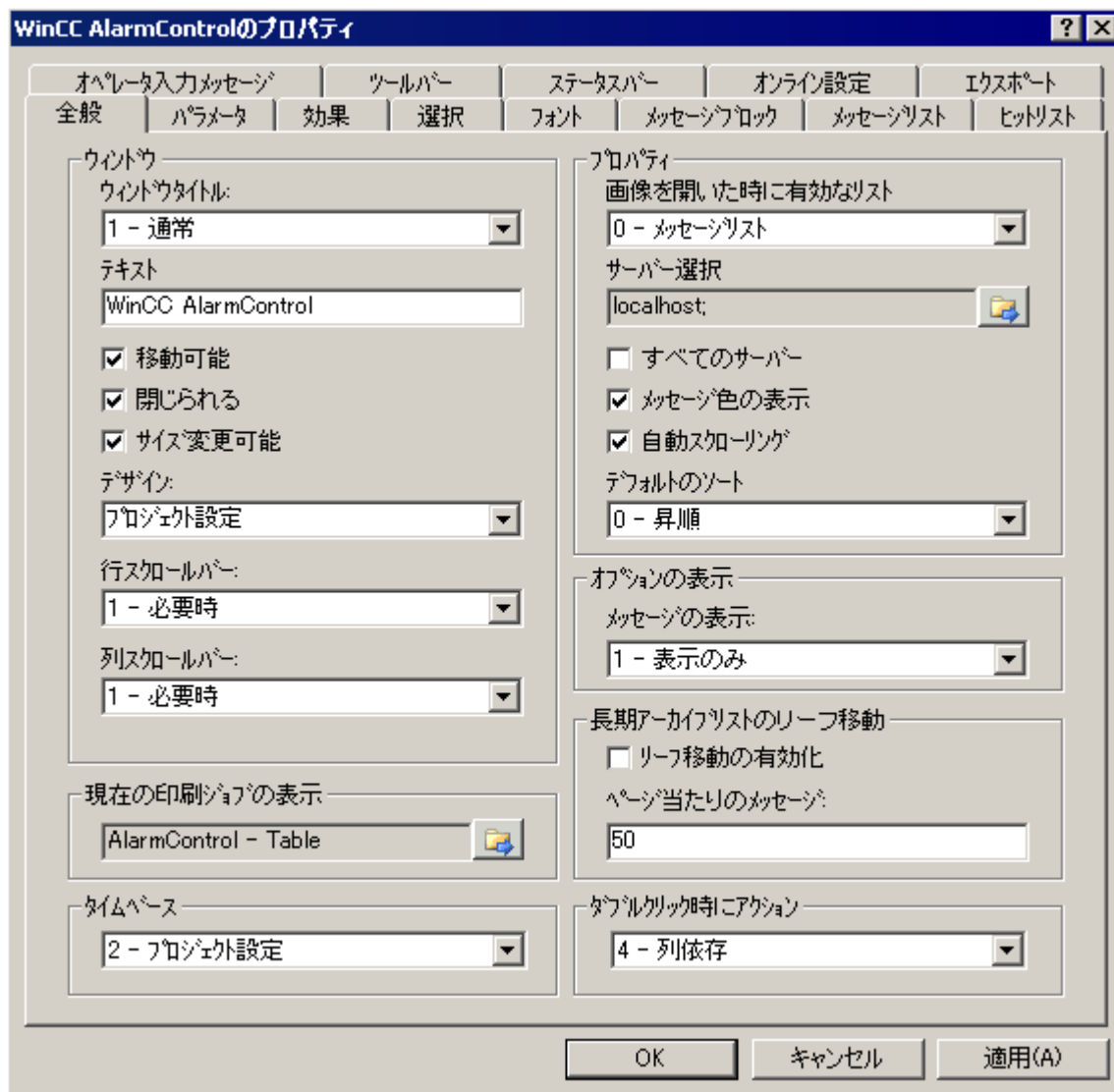
ランタイムに表示するアーカイブデータは、すべてローカルのアーカイブサーバーに保存されている必要があります。SQL サーバーは、ネットワーク上の他のコンピュータなどに保存されているバックアップファイルへのアクセスを、許可しません。

このトピックに関する追加情報については、本書の「メッセージサーバー」の章を参照してください。

## 手順


以下の手順は、ランタイムにアーカイブメッセージを表示するための基本的な手順を示しています。WinCC AlarmControl コンフィグレーションの正確な手順は、オンラインヘルプの「メッセージシステムの設定/ランタイムのメッセージ表示」を参照してください。

1. グラフィックデザイナーの必要な画面に、WinCC AlarmControl を挿入します。
2. コントロールをダブルクリックして、[WinCC AlarmControl のプロパティ]ダイアログを開きます。



3. [全般]タブで、[プロパティ]領域で画面を開いたときに表示されるリストを選択します。アーカイブされたメッセージを表示するためには、[短期アーカイブリスト]または[長期アーカイブリスト]を選択します。



## 1.5 メッセージアーカイブ

4. 分散システムの特定のサーバーからのメッセージのみを表示する場合は、[すべてのサーバー]チェックボックスを無効にします。  をクリックして、サーバーを選択します。 [OK]で確定します。
5. [ツールバー]タブに進みます。 [ツールバーを表示]チェックボックスを有効にします。 ボタンファンクション"短期アーカイブリスト"または"長期アーカイブリスト"のどちらかを選択します。 [OK]で確定します。

### 注記

短期アーカイブリストのメッセージを表示しているとき、システムはただちに新しい着信メッセージに更新します。 これは、長期アーカイブリストが選択されている場合には当てはまりません。

## 結果

ランタイムで、  または  をクリックして、メッセージリストのアーカイブからのメッセージを表示します。 例えば、"故障"タイプのメッセージのみを表示したり、プラントの特定部分でのメッセージを見るなど、アーカイブからのメッセージをフィルタ処理することができます。

## 下記も参照

アーカイブデータベースへのダイレクトアクセス (ページ 199)

メッセージアーカイブレポートのコンフィグレーション方法 (ページ 197)

電源異常後のメッセージの再ロードのコンフィグレーション方法 (ページ 196)

メッセージアーカイブデータのランタイム中の出力 (ページ 193)

### 1.5.3.3 電源異常後のメッセージの再ロードのコンフィグレーション方法

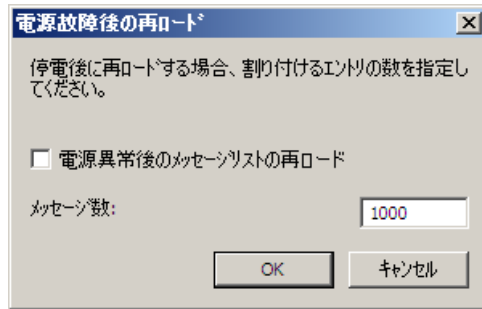
## 原理

電源異常後にランタイムで最も最近のメッセージを表示するには、アラームロギングで[電源異常後の再ロード]機能を構成します。 電源異常の場合には、ユーザーが定義した数のメッセージがメッセージアーカイブから読み込まれて、最も最近のプロセスイメージを再構成します。



## 手順

1. ナビゲーションエリアで、[メッセージ]フォルダを選択します。
2. ショートカットメニューで[アーカイブ]>[電源異常後にアーカイブを再ロード...]の順に選択します。  
[電源異常後にアーカイブを再ロード]のダイアログが開きます。



3. 電源異常後に再ロードするメッセージの番号を入力します。
4. システムが再起動した後にメッセージリストがランタイムで再ロードされるように、[電源異常後のメッセージリストの再ロード]チェックボックスを有効にします。
5. [OK]をクリックして入力を確定します。

## 下記も参照

アーカイブデータベースへのダイレクトアクセス (ページ 199)

メッセージアーカイブレポートのコンフィグレーション方法 (ページ 197)

アーカイブされたメッセージのランタイム中の表示方法 (ページ 194)

メッセージアーカイブデータのランタイム中の出力 (ページ 193)

### 1.5.3.4 メッセージアーカイブレポートのコンフィグレーション方法

## はじめに

プリンタ上、またファイルとしてアーカイブしたメッセージを出力することができます。  
メッセージアーカイブのためのログを、レポートデザイナーで設定します。

## 概要

WinCC では、特定の要求に合わせて調整できる、ログのための予め設定されたシステムレイアウトが、提供されています。独自のログレイアウトを作成することもできます。メッセージアーカイブ用のレイアウトを設定するには、以下の 3 つの方法があります。

- "WinCC コントロールランタイムプリントプロバイダ"のレイアウトを使った設定。このレイアウトは、WinCC V7 以上で使用できます。メッセージアーカイブリストがすべてのメッセージを表示したテーブル形式で印刷されるか、または AlarmControl のメッセージアーカイブリストの現在の表示が印刷されます。アーカイブレポートの出力が可能なのは、WinCC AlarmControl を経由して、[印刷]キーを使う場合のみです。
- "WinCC アラームコントロール(クラシック)"レイアウトを使った設定。WinCC アラームコントロールの[印刷]キーで、印刷を開始します。アーカイブレポートの出力は、アラームコントロールの外でも開始できます。
- "アラームロギング RT"レイアウトを使った設定。アラームコントロールの外から印刷ジョブを開始します。

### "WinCC コントロールランタイムプリントプロバイダ"のレイアウトを使った設定

1. WinCC エクスプローラでレポートデザイナーを開きます。テーブル印刷の場合、"English (USA)"言語フォルダの"@Alarm Control - Table\_ENU.RPL"レイアウトを開きます。または現在の表示を印刷する場合、"@Alarm Control - Picture\_ENU.RPL"レイアウトを開きます。
2. 開いているレイアウトで、[WinCC コントロールランタイム印刷プロバイダ：表]または [WinCC コントロールランタイム印刷プロバイダ：画像]をダブルクリックします。[オブジェクトプロパティ]ダイアログが開きます。
3. [プロパティ]タブの表のレイアウトを設定します。
4. レポートデザイナーの設定を保存します。
5. "WinCC コントロールランタイムプリントプロバイダ"のレイアウトが、対応する印刷ジョブ"@AlarmControl - Table"または"@AlarmControl - Picture"にリンクされます。AlarmControl のある画像のグラフィックデザイナーの[全般]タブで、これらの印刷ジョブの 1 つを選択します。ランタイムの[印刷]をクリックすると、メッセージが設定されたレイアウトに従って印刷されます。

### "WinCC アラームコントロール(クラシック)"レイアウトを使った設定

1. WinCC エクスプローラでレポートデザイナーを開きます。例えば言語フォルダ"English (USA)"で、"@CCAlarmCtrl-CP\_ENU.RPL"レイアウトを開きます。
2. 開いていたレイアウトで、[WinCC アラームコントロール(クラシック)表]をダブルクリックします。[オブジェクトプロパティ]ダイアログが開きます。
3. [プロパティ]タブの表のレイアウトを設定します。
4. WinCC アラームコントロールの出力オプションを変更します。詳細については、AUTOHOTSPOT を参照してください。

5. レポートデザイナの設定を保存します。
6. "@CCAlarmCtrl-CP\_ENU.RPL"レイアウトが、印刷ジョブ"@Report AlarmControl-CP"にリンクされます。[全般]タブの AlarmControl を使用して、画像のグラフィックデザイナで、この印刷ジョブを選択します。ラインタイムの[印刷]キーをクリックすると、選択したメッセージリストのメッセージが表形式で印刷されます。
7. 例えば周期ログ出力を構成することで、アラームコントロールの外部で印刷ジョブを定義することもできます。すべてのアーカイブデータをログする場合は、出力サイクルを、構成したアーカイブ期間以上にする必要があります。詳細については、AUTOHOTSPOT を参照してください。

### "アラームロギング RT"レイアウトを使った設定

1. WinCC エクスプローラでレポートデザイナを開きます。例えば言語フォルダ"English (USA)"で、"@CCAlgRtSequenceArchive\_ENU.RPL"レイアウトを開きます。
2. 開いているレイアウトの[アラームロギング RT アーカイブログ]の表を、ダブルクリックします。[オブジェクトプロパティ]ダイアログが開きます。
3. [プロパティ]タブの表のレイアウトを設定します。
4. アーカイブログの出力オプションを変更します。詳細については、AUTOHOTSPOT を参照してください。
5. レポートデザイナの設定を保存します。
6. レイアウト"@CCAlgRtSequenceArchive\_ENU.RPL"は、印刷ジョブ"@Report Alarm Logging RT Sequence archive New"とリンクされます。この印刷ジョブを設定して、アーカイブレポートの出力を指定します。例えば、周期的なレポート出力を設定できます。すべてのアーカイブデータをログする場合は、出力サイクルを、構成したアーカイブ期間以上にする必要があります。詳細については、AUTOHOTSPOT を参照してください。

### 下記も参照

アーカイブデータベースへのダイレクトアクセス (ページ 199)

電源異常後のメッセージの再ロードのコンフィグレーション方法 (ページ 196)

アーカイブされたメッセージのランタイム中の表示方法 (ページ 194)

メッセージアーカイブデータのランタイム中の出力 (ページ 193)

#### 1.5.3.5 アーカイブデータベースへのダイレクトアクセス

### はじめに

多数のプロバイダが、データベースへのアクセスに使用できるインターフェースを、提供しています。これらのインターフェースで、WinCC アーカイブデータベースに直接アクセスできます。直接のアクセスにより、例えばスプレッドシートプログラムで編集するために、プロセス値を読み取れます。

## ADO/OLE DB を使用したアーカイブデータベースへのアクセス

プロセス値は、部分的に圧縮フォーマットでアーカイブデータベースに保存されます。圧縮されたプロセス値にアクセスするには、WinCC OLE DB プロバイダを使用します。Visual Basic や Visual C++ などのプログラミング言語を使用できます。

### 注記

新しい WinCC バージョンでは、ADO/OLE DB を使用してアーカイブデータベースに直接アクセスする際に、テーブル構造が異なることがあることに、注意してください。

詳細情報については、次記のアドレスのインターネットで利用できる Microsoft MSDN Library (Microsoft MSDN ライブラリ)[Win32 and COM Development (Win32 および COM の開発) > Data Access and Storage (データアクセスと記憶) > Windows Data Access Components SDK (Windows データアクセスコンポーネント SDK)]を参照してください：

- <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx> (<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx>)

## OPC を使用した、アーカイブデータベースへのアクセス

OPC (プロセスコントロール用 OLE)は、プロセスオートメーションシステムとの通信のためのインターフェースを、提供します。OPC インターフェースによって、多種のメーカーからのデバイスとアプリケーションを、協調して接続できます。OPC サーバー上のプロセスデータまたはメッセージにアクセスするために、WinCC を OPC クライアントとして実装できます。WinCC を OPC サーバーとして使用して、アーカイブデータを管理できます。

詳細情報については、下記を参照してください。

- [WinCC 情報システム]、[通信|OPC]、
- [WinCC 情報システム]、[システム概要] > [オープンソース]
- インターネットアドレス"<http://www.opcfoundation.org>"

## C-API/ODK を使用したアーカイブデータベースへのアクセス

オプション[WinCC オープン開発キット]を使用すると、オープンソースプログラミングインターフェース経由で、WinCC のデータおよびファンクションにアクセスできます。

詳細情報については、下記を参照してください。

- WinCC オープン開発キットのマニュアル

## 下記も参照

メッセージアーカイブレポートのコンフィグレーション方法 (ページ 197)

電源異常後のメッセージの再ロードのコンフィグレーション方法 (ページ 196)

アーカイブされたメッセージのランタイム中の表示方法 (ページ 194)

メッセージアーカイブデータのランタイム中の出力 (ページ 193)

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx> (<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx>)

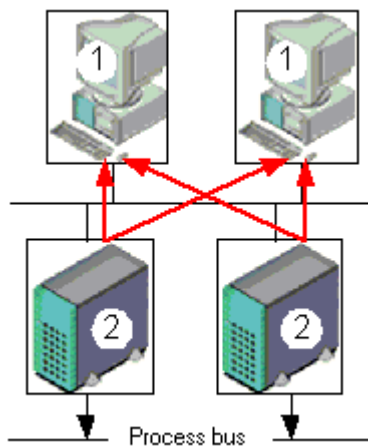
## 1.5.4 メッセージサーバー

### はじめに

クライアントサーバーシステムのコンフィグレーションに WinCC を使用すれば、メッセージアーカイブ用の複数のシナリオをコンフィグレーションできます。

### WinCC サーバー上のアーカイブ

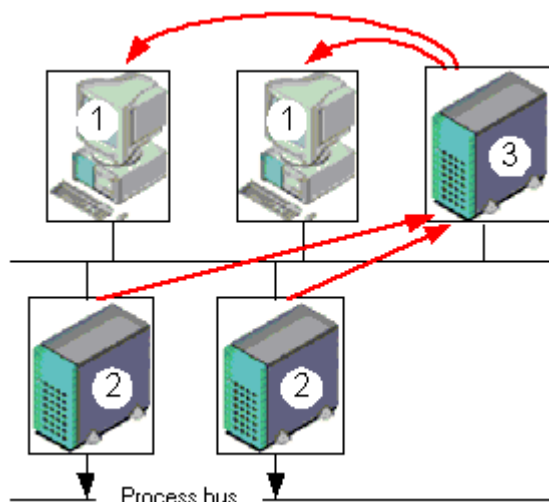
メッセージは、クライアントサーバーシステム内の各サーバー(2)上でアーカイブされます。アーカイブを含む全てのラインタイムアプリケーションは、各サーバーで実行されます。クライアント(1)は、サーバー上のメッセージアーカイブへのアクセス権を持っています。



技術的見地からサーバーが分散されている場合に、このコンフィグレーションを使用してください。各サーバーは、それによってプラントの特定のセクションをモニタし、独自のメッセージシステムおよびアーカイブシステムを管理します。

### プロセスドライバ接続を行わないアーカイブサーバー上のアーカイブ(サーバー間通信)

メッセージアーカイブ(と必要であれば、プロセス値アーカイブ)が保存されている中央アーカイブサーバー(3)上のアーカイブ。アーカイブアプリケーションだけがアーカイブサーバー上で動作しています。アーカイブサーバーはサーバー(2)からアーカイブするデータを受信します。クライアント(1)はアーカイブサーバー(3)にアクセスして、アーカイブデータを表示します。その他のランタイムデータはすべてサーバー(2)から受信されます。



#### 注記

このコンフィグレーションは、PCS7 環境のメッセージアーカイブでは、メッセージが各サーバーごとに生成されて単一のサーバー上にまとめることができないため、利用できません。

追加情報については、WinCC 文書「クライアント/サーバーシステム」および「冗長性」を参照してください。

#### 下記も参照

メッセージアーカイブデータのランタイム中の出力 (ページ 193)

メッセージアーカイブのコンフィグレーション (ページ 180)

WinCC でのメッセージアーカイブ (ページ 178)

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

### 1.6.1 WinCC AlarmControl

#### はじめに

WinCC AlarmControl は、メッセージイベントの表示に使用される[メッセージ]ウィンドウです。

すべてのメッセージが、個別のメッセージ行に表示されます。メッセージ行の内容は、表示されるメッセージブロックによって異なります。

#### [メッセージ]ウィンドウのリスト

[メッセージ]ウィンドウには、6 種類のリストを表示するためのオプションがあります。

メッセージリスト	現在キューに入っているメッセージ
短期アーカイブリスト	短期アーカイブからアーカイブされたアラーム 表示は、新しいメッセージが有効になると直ちに更新されます。
長期アーカイブリスト	長期アーカイブからアーカイブされたアラーム
ロックリスト	現在ロックされているメッセージ
ヒットリスト	統計情報
非表示にするメッセージのリスト	アーカイブされているが表示されていないメッセージ

下図に、メッセージリストの例を示します。

The screenshot shows the WinCC AlarmControl window with a toolbar and a table of messages. The table has columns for 'ハアソ' (Area), 'マ鏡/ホトアセ' (Tank/Level), and 'I 樺口' (Tank). The messages are listed in a table with 7 rows. The third row is highlighted in orange.

	ハアソ	マ鏡/ホトアセ	I 樺口
1	17/07/08 03:24:36 下午	Tank2 empty	Tank2
2	17/07/08 03:24:39 下午	Tank3 empty	Tank3
3	17/07/08 03:24:40 下午	Tank1 empty	Tank1
4			
5			
6			
7			

At the bottom of the window, there is a status bar showing '已隐藏 0 列表:3' and a timestamp '2008/7/17 下午 03:29:33'.

---

**注記**

**メッセージ行のエントリに取り消し線を引く**

メッセージクラス、メッセージテキスト、優先度などのメッセージのプロパティが AS で変更され、その変更がコントローラにロードされると、メッセージリスト内のエントリが取り消し線付きで表示されます。

これらのエントリを更新するには、次の手順に従います。

1. コンテキストメニューで[AS からのロード]接続を選択します。
2. [AS メッセージ]タブで、影響を受けるメッセージの[使用済み]オプションを無効にしてから有効にします。
3. それぞれのケースで[変更済み]オプションが無効になっていることを確認してください。しばらくすると、メッセージは再び正常に表示されます。

**タイムスタンプに取り消し線を付ける**

特殊なケースとしては、取り消し線の付いた日付とタイムスタンプがあります。これは、次のいずれかのケースが発生した場合に発生します。

- ロックされたメッセージが再度リリースされる。  
日付と時刻スタンプにより、OS の時刻が表示されます。  
これは、時系列順レポートにも適用されます。  
メッセージの関連する値は、ロック解除後に[??]と表示されます。
  - 電源障害後にメッセージが再ロードされる。  
これは、時系列順レポートにのみ適用されます。
  - AS が再起動される。  
これは、時系列順レポートにのみ適用されます。
- 

**注記**

**確認時にユーザー名を表示する**

保留中のメッセージとログに記録されたメッセージの場合、メッセージを確認したユーザーの名前が表示されます。

確認が行われたデバイスの名前も表示されます。

メッセージがスクリプトまたはビットタグによって確認された場合、[System]が確認ユーザーとして表示されます。

**PLC アラームを確認する際のユーザー名の表示**

ユーザーが PLC アラームを確認し、PLC がこの要求に応答すると、[System]が確認ユーザーとして表示されます。

確認要求に対する PLC の確認が遅れる場合、その間、要求元のユーザーのユーザー名が表示されます。

- アイコンが[ステータス]列に表示されます。
-



---

**注記****印刷時のテーブル表示**

テーブルの列幅を文字数で定義すると、選択した印刷レイアウトに対してテーブルの幅が広すぎる場合があります。

テーブルの列幅は、印刷時には比例して表示されます。

これにより、内容が切り捨てられる可能性があります。

---

## 1.6.2 AlarmControl の設定

### 1.6.2.1 AlarmControl の設定方法

#### はじめに

メッセージが、ランタイムに[メッセージ]ウィンドウに表示されます。

対応する WinCC AlarmControl をグラフィックデザイナーで設定できます。

#### 必要条件

- メッセージシステムが、「アラームロギング」エディタを使って設定されている。
- 必要なメッセージブロック、メッセージクラス、メッセージタイプが、[アラームロギング]に設定されている必要条件に従って、設定されている。
- 必要な単一およびメッセージグループとそのプロパティが、「アラームロギング」に設定されている。

#### 設定手順

1. WinCC AlarmControl をグラフィックデザイナーの画像に挿入します。
2. [全般]タブで、AlarmControl の基本プロパティを設定します。
  - [メッセージ]ウィンドウプロパティ
  - コントロールの全般プロパティ
  - コントロールのタイムベース
  - テーブルでのデフォルトのソート順序
  - 長期アーカイブリストのプロパティ
  - メッセージ行のダブルクリックによってトリガされるアクション

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

3. [メッセージ]ウィンドウにメッセージ行の内容を設定します。  
メッセージ行の内容は、メッセージブロックの設定によって異なります。  
[メッセージブロック]タブに進みます。
4. [メッセージリスト]タブを選択して、[メッセージ]ウィンドウの列に表示するメッセージブロックを定義します。  
[選択]ダイアログを使用して、[メッセージ]ウィンドウに表示するメッセージを定義します。
5. [メッセージ]ウィンドウのレイアウトとプロパティを、[パラメータ]、[効果]、[選択]タブで設定します。
6. [メッセージ]ウィンドウのツールバーとステータスバーを設定します。
7. メッセージ統計を表示する場合は、分析リストを設定します。
8. 必要に応じて、これらを適用するオペレータ入力メッセージの表示を設定します。
9. 設定データを保存します。

### 下記も参照

メッセージブロックの設定方法 (ページ 206)

[メッセージ]ウィンドウの内容の指定方法 (ページ 209)

メッセージウィンドウで選択を決定する方法 (ページ 211)

メッセージウィンドウで並べ替えを決定する方法 (ページ 215)

ツールバーとステータスバーの設定方法 (ページ 223)

メッセージの統計リストのコンフィグレーション方法 (ページ 227)

オペレータメッセージの設定方法 (ページ 230)

AlarmControl ツールバーのダイナミック化 (ページ 243)

ランタイムデータのエクスポート方法 (ページ 234)

オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 237)

コントロールのテーブルエレメントとボタンの調整方法 (ページ 244)

テーブル表示の設定方法 (ページ 218)

### 1.6.2.2 メッセージブロックの設定方法

#### 概要

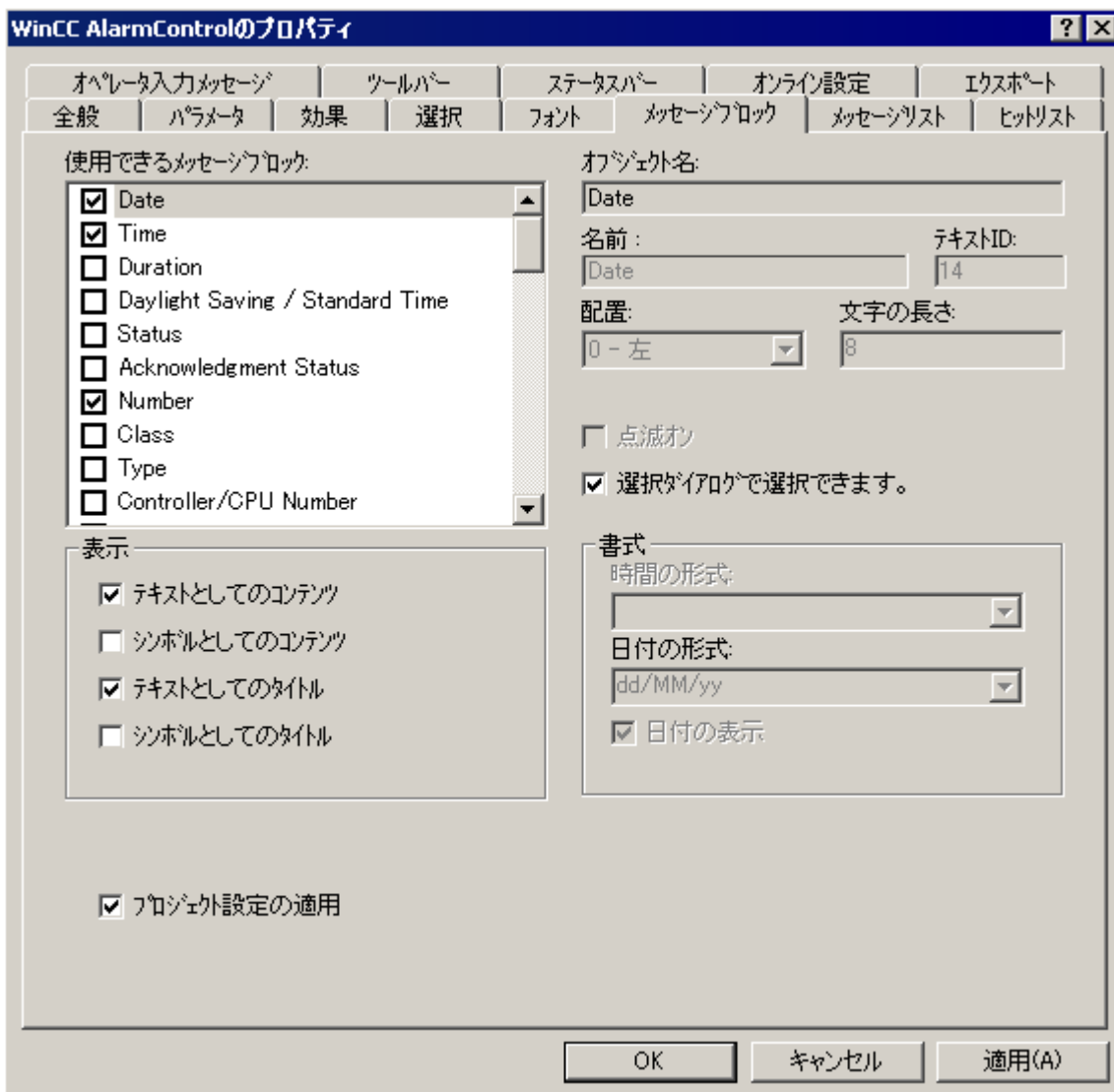
メッセージ行に表示される内容は、設定されたメッセージブロックによって異なります。  
[アラームロギング]エディタで設定されたメッセージブロックを、変更しないで適用するか、または AlarmControl で設定することができます。

## 必要条件

- [アラームロギング]エディタを使用して、メッセージシステムが作成されている。
- [アラームロギング]で、メッセージ行で使用するメッセージブロックが設定されている。

## 既存のメッセージブロックの設定

1. AlarmControl の[メッセージブロック]タブに進みます。"アラームロギング"エディタで設定されたすべてのメッセージブロックは、[使用可能なメッセージブロック]にリストされます。分析リストのメッセージブロックもリストされます。



2. [プロジェクト設定の適用]オプションが有効な場合、[アラームロギング]で設定したメッセージブロックとそのプロパティが、AlarmControl で有効になります。メッセージブロックは、これらのプロパティと共に[メッセージ]ウィンドウに表示され、アラームロギングを使用してのみ変更できます。分析リストのメッセージブロックは、[アラームロギング]によって異なります。必要に応じて、これらのメッセージブロックを設定できます。

### 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

3. メッセージリストのメッセージブロックを追加または削除するか、またはメッセージブロックプロパティを設定するためには、[プロジェクト設定の適用]オプションを無効にします。変更されたプロパティは、画像に保存されます。[アラームロギング]で実行されたプロパティの変更は、このコントロールでは無視されます。
4. [使用可能なメッセージブロック]リストで、[メッセージ]ウィンドウで使用するメッセージブロック名の横にあるチェックボックスを、有効にします。
5. このメッセージブロックの[選択可能な選択ダイアログ]オプションを有効にすると、選択されたメッセージブロックを、選択ダイアログに基準として設定することができます。

#### メッセージブロック名

1. [メッセージ]ウィンドウの列見出しに、メッセージブロックのカスタマイズされた名前を、割り付けることができます。テキスト ID を削除して、[名前]フィールドに名前を入力します。名前は、現在有効な言語で、画像に保存されます。
2. 多言語機能および、すべての画像のメッセージブロック名には、テキストライブラリから該当するエントリを使用します。既存のテキスト ID を、テキストライブラリから[テキスト ID]フィールドに入力します。テキストライブラリに保存されているテキスト ID が、[名前]フィールドに入力されます。「アラームロギング」エディタで、テキスト ID が「メッセージブロック(ID)」フィールドに表示されます。

#### メッセージブロックの表示

1. 必要に応じて、[メッセージ]ウィンドウのメッセージブロック幅のサイズを、変更します。[文字の長さ]フィールドに値を入力します。
2. [メッセージ色を表示]を使用して、AlarmControl の中央設定に従ってメッセージブロック色を表示するかどうかを指定します。
3. [点滅オン]オプションを有効にすると、メッセージがランタイムで出力されたときに点滅するメッセージブロックの内容を指定できます。
4. 特定のメッセージブロックでは、メッセージビューの列の内容と見出しをアイコンとして表示することもできます。たとえば、メッセージリストの「ステータス」メッセージブロックの内容は、「着信」、「着信/発信」および「着信/確認」アイコンなどを使用して表示できます。これらのメッセージブロックが[表示]フィールドに表示される方法を指定してください。テキストとアイコンは並行して表示できます。
5. フォーマットできるメッセージブロックもあります。[使用可能なメッセージブロック]リストからメッセージブロックを選択します。[フォーマット]フィールドでフォーマットを定義します。
6. 設定を保存します。

#### 下記も参照

AlarmControl の設定方法 (ページ 205)

### 1.6.2.3 [メッセージ]ウィンドウの内容の指定方法

#### はじめに

すべてのメッセージが、[メッセージ]ウィンドウの個別のメッセージ行に表示されます。

[メッセージ]ウィンドウの内容は、選択されたメッセージブロックとメッセージによって決定されます。

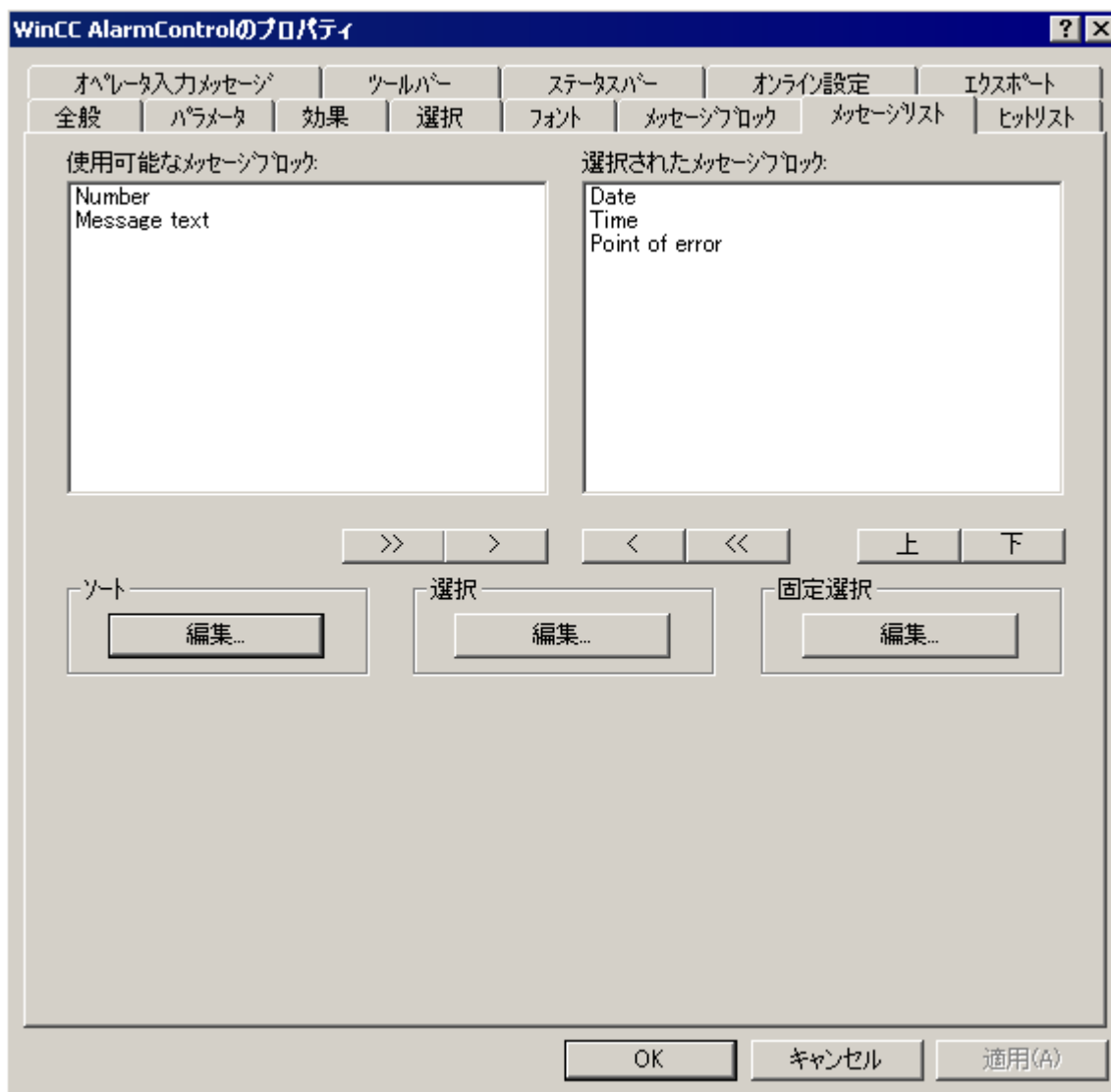
[メッセージリスト]タブで、メッセージウィンドウの内容を定義します。

#### 必要条件

- "アラームロギング"エディタを使用して、メッセージシステムが作成されている。
- メッセージ行で使用するメッセージブロックが設定されている。

### メッセージブロックの選択

1. [メッセージリスト]タブに進みます。



2. [使用可能なメッセージブロック]リストを選択し、メッセージリストに表示する設定済みのメッセージブロックを選択します。  
矢印ボタンを使用して、これらのメッセージブロックを[選択されたメッセージブロック]リストに移動します。  
矢印ボタンを使用して、選択されたメッセージブロックをメッセージリストから切り取り、[使用可能なメッセージブロック]リストに貼り付けることができます。
3. 選択されたメッセージブロックのメッセージリストでのソート順序を指定して、[上へ]および[下へ]ボタンを使用してこれらのブロックを移動できます。
4. 設定を保存します。

## 結果

メッセージウィンドウの内容を指定しました。

ユーザー定義フィルタおよび並べ替え順序に関する情報は、以下から入手できます。

- メッセージウィンドウで選択を決定する方法 (ページ 211)
- メッセージウィンドウで並べ替えを決定する方法 (ページ 215)

## 下記も参照

ランタイム時にメッセージを選択する方法 (ページ 255)

AlarmControl におけるメッセージフィルタ処理用 SQL ステートメント (ページ 239)

メッセージ画面のソート方法 (ページ 264)

メッセージウィンドウで選択を決定する方法 (ページ 211)

メッセージウィンドウで並べ替えを決定する方法 (ページ 215)

AlarmControl の設定方法 (ページ 205)

### 1.6.2.4 メッセージウィンドウで選択を決定する方法

#### 選択の設定

すべてのメッセージが、[メッセージ]ウィンドウの個別のメッセージ行に表示されます。メッセージブロックは列に表示されます。

選択されたメッセージのみをメッセージリストに表示するには、[選択]ダイアログでユーザー定義フィルタを設定します。

フィルタは、メッセージを表示するためにどのメッセージブロック基準を満たす必要があるかを定義します。

ランタイム時にツールバーを使用して設定された選択項目を選択します。新しい選択を作成したり、既存の選択を編集することもできます。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

### 固定およびユーザー定義の選択

1 つの固定選択と複数のユーザー定義選択を設定できます。

- 設定された「固定選択」は、常にランタイムのメッセージ一覧で使用されます。固定選択は、設定された AlarmControl にのみ適用されます。
- ユーザー定義の選択は、選択が有効な場合にのみランタイム時に使用されます。ユーザー定義の選択はプロジェクト全体で作成され、すべての AlarmControl に対して選択できます。

#### 固定とユーザー定義選択のリンク設定

使用される有効なカスタム選択は、使用している固定選択に、"AND"演算を使用して論理的にリンクされます。

固定選択の基準が、ユーザー定義選択の基準よりも一般的であることを確認してください。

### ユーザー定義選択のインポート

別の WinCC プロジェクトからユーザー定義選択をインポートすることができます。選択のインポートは、エクスポートを必要としません。

例えば、インポートは他のプロジェクトでユーザーが行った選択を再利用したり、クライアントにサーバープロジェクトの選択を提供したりするために使用されます。

---

#### 注記

##### インポートは既存の選択を上書き

以前に作成した WinCC プロジェクトの選択は、インポートされた選択によって上書きされます。

最初に作成した選択は削除されます。

---

#### 手順

1. [選択]ダイアログで、[インポート]をクリックします。
2. [選択]ダイアログで、選択をインポートする WinCC プロジェクトフォルダを選択します。
3. [OK]をクリックして確定します。  
選択した WinCC プロジェクトの選択が表示されます。
4. [OK]をクリックして選択をインポートします。  
以前に作成された選択は、開いている WinCC プロジェクトに上書きされます。  
インポートをキャンセルするには、[キャンセル]をクリックします。以前に作成された選択は保持されます。



## 選択処理の承認

ユーザー定義の選択を作成するときに、選択の編集に必要なユーザー承認を指定できます。この選択は、ランタイム時に対応する承認レベルを持つ承認ユーザーが変更または削除することのみが可能です。

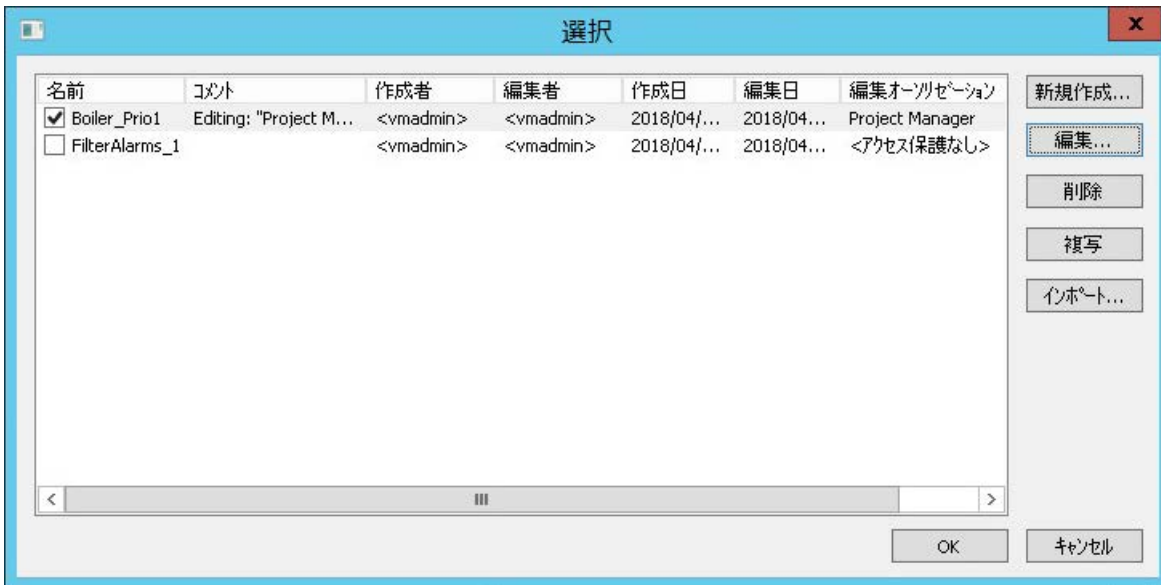
## 前提条件

- "アラームロギング"エディタを使用して、メッセージシステムが作成されている。
- メッセージ行で使用するメッセージブロックが設定されている。
- メッセージブロックの表示を設定しました。

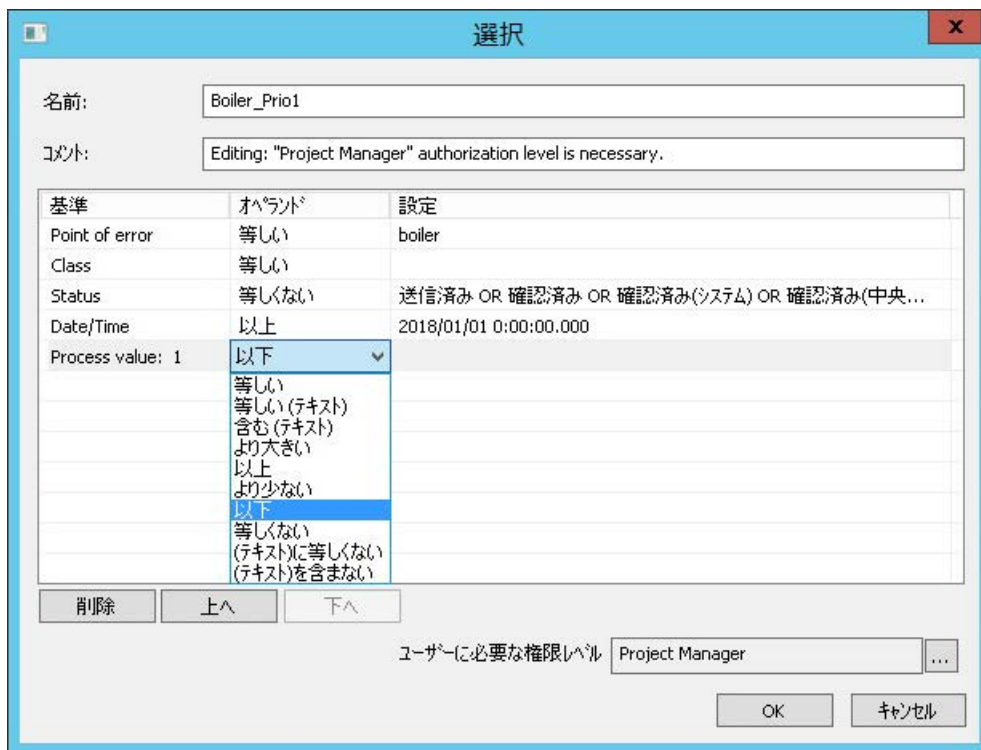
1.6 ランタイム時のメッセージ表示

手順

1. [メッセージリスト]タブの[選択]領域で[編集]をクリックします。  
[選択]ダイアログが開きます。



2. 選択を作成するには、[新規]をクリックします。  
[選択]ダイアログが開きます。



3. 選択に説明的な名前を入力し、必要に応じてコメントを追加します。

4. 選択基準を設定します。
  - 「基準」列で、関連するメッセージブロックを選択します。
  - それぞれのケースにオペランドを選択します。
  - [設定]列で、テキストまたは値を入力するか、オプションを選択します。
5. 必要に応じて、選択を編集する承認レベルを選択します。  
ランタイム時には、適切な承認がされたユーザーだけが選択を変更することができます。
6. [OK]をクリックして、選択を保存します。  
選択は選択テーブルに保存されます。
7. 必要な選択を有効にし、[OK]で確定します。  
有効化された選択は、ランタイムの開始時に[メッセージ]ウィンドウに含まれます。  
ランタイム時のメッセージに関する詳細情報については、「ランタイム時にメッセージを選択する方法 (ページ 255)」を参照してください。
8. 固定選択を作成または編集するには、[固定選択]領域の[編集]をクリックします。  
[選択]ダイアログが開きます。
9. 固定選択を設定します。
  - メッセージブロックを選択します。
  - それぞれのケースにオペランドを選択します。
  - [設定]列で、テキストまたは値を入力するか、オプションを選択します。
10. [OK]を押して、固定選択を保存し、[選択]ダイアログを閉じます。  
固定選択は、ランタイムの開始時に[メッセージ]ウィンドウに含まれます。  
ビューを変更するには、ランタイム時にユーザー定義の選択を有効にすることもできます。

## 下記も参照

ランタイム時にメッセージを選択する方法 (ページ 255)

[メッセージ]ウィンドウの内容の指定方法 (ページ 209)

AlarmControl におけるメッセージフィルタ処理用 SQL ステートメント (ページ 239)

メッセージウィンドウで並べ替えを決定する方法 (ページ 215)

AlarmControl の設定方法 (ページ 205)

メッセージ画面のソート方法 (ページ 264)

メッセージを非表示および表示にする方法 (ページ 267)

### 1.6.2.5 メッセージウィンドウで並べ替えを決定する方法

#### メッセージリストの並べ替え

すべてのメッセージが、[メッセージ]ウィンドウの個別のメッセージ行に表示されます。  
メッセージブロックは列に表示されます。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

デフォルトの並べ替えを使用すると、ランタイムのメッセージが、次のメッセージブロックによって降順に並べ替えられます。

- 日付
- 時間
- メッセージ番号

最新のメッセージが一番上に表示されます。

順序を変更するには、ユーザー定義の並べ替えを設定します。

メッセージウィンドウに表示されていないメッセージブロックを並べ替えることもできます。

### ランタイム時の並べ替え

ランタイム時には、メッセージリストを並べ替えるための次のオプションがあります。

- ツールバーのキーファンクションを使用して[並べ替え]ダイアログを開く
- 列見出しをクリックまたはダブルクリックする  
列見出しのシンボルは、並べ替えが昇順か降順かを示します。  
複数の基準に従ってメッセージを階層的に並べ替えるには、複数の列見出しを順番にクリックします。並べ替え基準の順序は、列タイトルの並べ替えインデックスによって示されます。

### 自動スクロールが有効になっているときの並べ替え

[自動スクロール]オプションが有効になっていると、ランタイム時にデフォルトの並べ替えが適用されます。

自動スクロールが有効になっているときにもユーザー定義の並べ替えを使用するには、[並べ替えの適用]領域の並べ替えダイアログで[常時]オプションを選択します。

ただし、列タイトルのソートインデックスは、自動スクロールが無効になっている場合にのみ表示されます。

### デフォルト並べ替えの変更

デフォルトのソート順序[日付/時刻/番号]を、[メッセージブロック/日付/時刻/番号]に変更できます。

これを行うには、オブジェクトプロパティ「DefaultSort2Column」と「DefaultSort2」を設定します:

- オブジェクトプロパティ「DefaultSort2Column」:オブジェクト名でメッセージブロックを定義します。
- オブジェクトプロパティ「DefaultSort2」:昇順または降順のソート順序を指定します。

## 必要条件

- [アラームロギング]エディタを使用して、メッセージシステムが作成されている。
- メッセージ行で使用するメッセージブロックが設定されている。

## 手順

1. [メッセージリスト]タブを選択します。
2. [並べ替え]領域で[編集]をクリックします。  
[並べ替え]ダイアログが開きます。

The screenshot shows a dialog box titled "ソート" (Sort). It contains the following elements:

- ソート基準:** A dropdown menu with "番号" (Number) selected, and radio buttons for "昇順" (Ascending) and "降順" (Descending), with "昇順" selected.
- 次のソート基準:** A dropdown menu with "日付" (Date) selected, and radio buttons for "昇順" and "降順", with "降順" selected.
- 次のソート基準:** A dropdown menu with "時刻" (Time) selected, and radio buttons for "昇順" and "降順", with "降順" selected.
- 最終のソート基準:** A dropdown menu with "エラーのポイント" (Error point) selected, and radio buttons for "昇順" and "降順", with "昇順" selected.
- A button labeled "ソート基準のクリア" (Clear sort criteria).
- 並べ替えを適用:** Radio buttons for "常時" (Always) and "自動スクロールが無効の場合のみ" (Only when automatic scrolling is disabled), with the latter selected.
- Buttons for "OK" and "キャンセル" (Cancel).

3. 並べ替え順序を定義するには、並べ替える順序に応じてメッセージブロックを選択します。メッセージの並べ替えの詳細情報については、「メッセージ画面のソート方法 (ページ 264)」を参照してください。
4. ランタイムにユーザー定義の並べ替えを適用するには、[常に]オプションを選択します。
5. [OK]をクリックして[並べ替え]ダイアログを閉じます。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

### 下記も参照

メッセージ画面のソート方法 (ページ 264)

[メッセージ]ウィンドウの内容の指定方法 (ページ 209)

メッセージウィンドウで選択を決定する方法 (ページ 211)

AlarmControl の設定方法 (ページ 205)

### 1.6.2.6 テーブル表示の設定方法

#### テーブルエレメントのプロパティの設定方法

##### 概要

必要に応じて、WinCC コントロールのテーブルエレメントのプロパティを調整できます。

##### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## 手順

1. [パラメータ]タブを選択します。

The screenshot shows a configuration window with four main sections:

- 列ヘッダー (Column Headers):**
  - 表示 (Display)
  - コンテンツの短縮 (Content Shortening)
  - 幅を変更可能 (Width Changeable)
  - 配置 (Configuration): 0 - 左 (Left)
- ソート (Sorting):**
  - 列ヘッダーによるソート (Sort by Column Header): 2 - タブをクリックして (Click on tab)
  - マウスクリックによるソート順序 (Sort order by mouse click): 0 - 上/下/なし (None)
  - ソートシンボルの表示 (Display sort symbols)
  - ソートインデックスの表示 (Display sort indices)
  - ソートキーの使用 (Use sort keys)
- 行ラベル (Row Labels):**
  - 表示 (Display)
  - 配置 (Configuration): 0 - 左 (Left)
- 表のコンテンツ (Table Content):**
  - 空の列を表示 (Display empty columns)
  - 空の行を表示 (Display empty rows)
  - コンテンツを短縮 (Shorten content)

2. 次の設定を行います。
  - 列見出し
  - 行ラベル
  - ソート
  - テーブルの内容
3. 設定を保存します。

## 下記も参照

テーブルエレメントの色の設定方法 (ページ 220)

選択されたセルと行のマーキングの設定方法 (ページ 221)

列見出しによるソートの設定方法 (ページ 222)

AlarmControl ツールバーのダイナミック化 (ページ 243)

コントロールのテーブルエレメントとボタンの調整方法 (ページ 244)

AlarmControl の設定方法 (ページ 205)

## テーブルエレメントの色の設定方法

### 概要

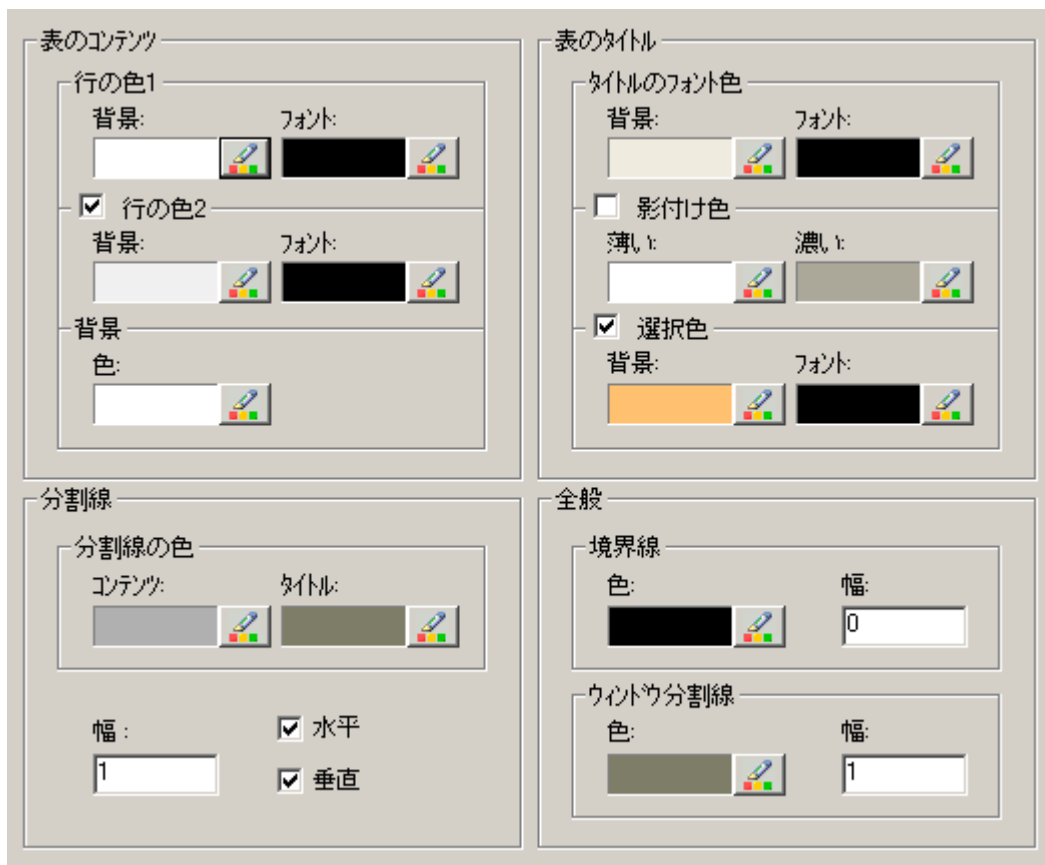
WinCC コントロールで表エレメントの色を必要に合わせて調整できます。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

### 手順

1. [表示]タブを選択します。



2. 背景およびフォントの色設定を選択します。
  - 表の内容:  
より明確に区別するため、奇数番号行と偶数番号行に異なる色を指定できます。
  - 表タイトルのテキスト
  - テーブルとテーブル見出しの区切り行



3. [全般]エリアで、色および線の太さの設定を選択します。
  - コントロールの境界
  - コントロールエレメントのウィンドウ仕切り
4. 設定を保存します。

## 選択されたセルと行のマーキングの設定方法

### 概要

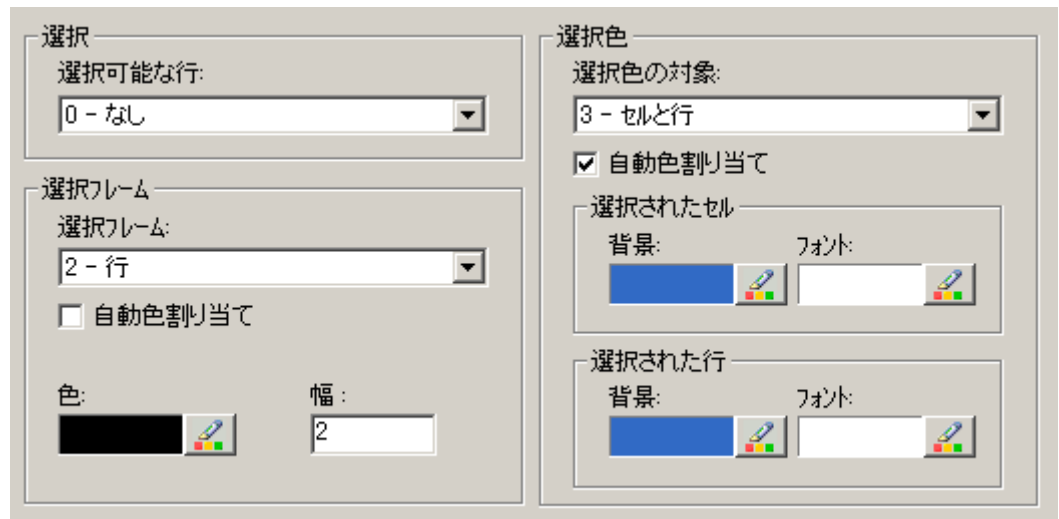
WinCC コントロールの選択されたセルおよび行のマーキングを必要に合わせてカスタマイズできます。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

### 手順

1. [ハイライト]タブを選択します。



2. マウスを使って、行またはセルのみを選択するかを指定します。
3. 選択長方形のプロパティを設定します。  
選択したテーブルセルまたは行のまわりに表示される選択長方形の、プロパティを設定します。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

4. 選択可能なセルおよび/または行のマーキング色を設定します。  
[自動色指定]プロパティによるマーキングに、システム色が使用されます。
5. 設定を保存します。

## 列見出しによるソートの設定方法

### 概要

表の列ヘッダーを使用して、必要に応じて WinCC コントロールの並べ替え方法を変更します。

持続性がランタイムで有効になっている場合、画像を変更したときに並べ替えが保持されます。

#### **WinCC AlarmControl:自動スクロールが有効になっているときの並べ替え**

WinCC アラームコントロールで[自動スクロール]オプションが有効になっている場合、ランタイムにデフォルトの並べ替えが適用されます。

[自動スクロール]は、[全般]タブで、または WinCC AlarmControl の[自動スクロール]ツールバーアイコンを使用して、無効化できます。コントロールの表示が一時停止されます。

自動スクロールが有効になっているときにもユーザー定義の並べ替えを使用するには、[並べ替えの適用]領域の並べ替えダイアログで[常時]オプションを選択します。

ただし、列タイトルのソートインデックスは、自動スクロールが無効になっている場合のみ表示されます。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用されるプロセス画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## 手順

1. [パラメータ]タブを選択します。

2. 列ヘッダーを使用して並べ替えを許可するには、[ダブルクリック]または[クリック]オプションを選択します。
3. 列ヘッダーをクリックして、ソート順序を指定します。  
次の並べ替え方法を選択することができます。
  - [上]、[下]または[並べ替えなし]
  - [上]および[下]
 ランタイムでは、クリックまたはダブルクリックするたびに、選択された設定に従って並べ替えオプションが変更されます。
4. ソートアイコンとインデックスを、右揃えで列ヘッダーに表示されるように設定します。これらは、ソート順序と列のシーケンスを示します。
5. [ソートキーを使用]を有効にして、垂直スクロールバーの上方にソートアイコンとソートキーを表示します。  
このソートキーをクリックして、選択された列に対して設定されたソート順序を有効にします。  
このソートキーは、垂直スクロールバーがない場合には表示されません。
6. 設定を保存します。

## 1.6.2.7 ツールバーとステータスバーの設定方法

## 概要

WinCC コントロールは、ランタイムにツールバーボタンのファンクションを使用して操作します。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

ステータスバーには、WinCC コントロールの現在のステータスに関する情報が含まれています。

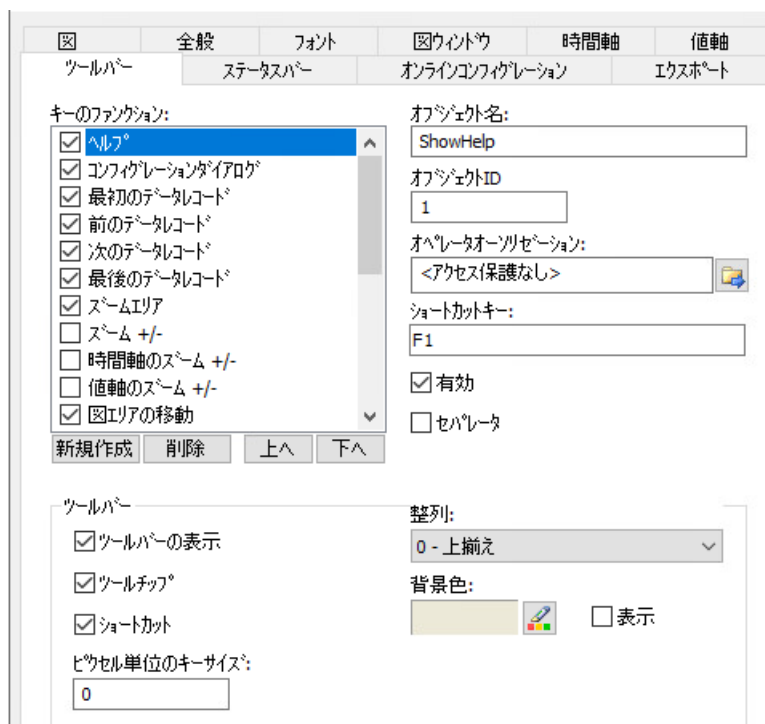
すべての WinCC コントロールのツールバーおよびステータスバーを、設定時または実行時に調整できます。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールに、ランタイムで設定ダイアログを開くための[設定ダイアログ]ボタンファンクションが、割り付けられている。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

### ツールバーの設定方法

1. 設定ダイアログで、[ツールバー]タブを選択します。



2. リストで、ランタイムで WinCC コントロールを操作するために必要なボタンファンクションを、有効にします。  
ボタンファンクションについては、「ランタイムにおける操作」の該当する WinCC コントロールの説明を参照してください。
3. ツールバーで、ボタンファンクションの表示のソート順序を指定します。  
リストからボタンファンクションを選択し、[上へ]および[下へ]ボタンを使用してファンクションを移動します。

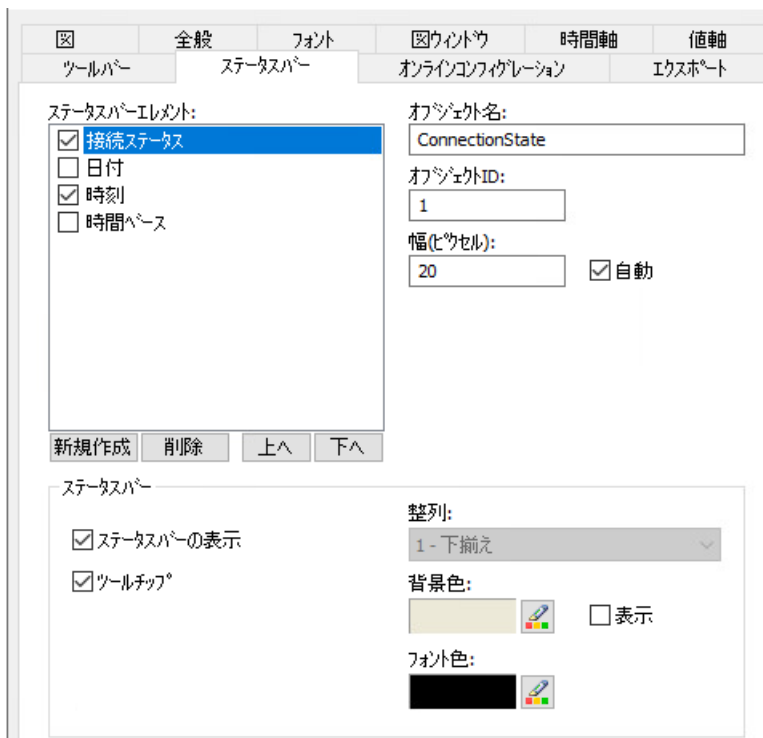
4. 必要な場合、ツールバーボタンの機能に対するショートカットキーを設定します。
5. オペレータ認証を個別のキーファンクションに割り付ける場合、キー機能は、対応する認証を受けているユーザーのみにランタイム中にリリースされます。
6. [有効]オプションを無効にすると、有効なボタンファンクションがランタイム中に表示されますが、操作はできません。
7. 個別のキーファンクション間のセパレータを設定するには、キーファンクションを選択し、[セパレータ]オプションを有効にします。  
セパレータは、キーファンクションの前に挿入します。
8. 整列や背景色など、ツールバーの全般プロパティを設定します。
9. 必要に応じてボタンサイズを変更します。  
標準設定は「0」で、これはオリジナルのサイズ 28 ピクセルです。  
指定可能な最大値は 280 ピクセルです。  
次の動作は、設定された値に応じたボタンサイズの結果です。

ボタンサイズの値	動作
値 < 0	無効な値。 最新の有効な値が使用されます。
$0 \leq \text{値} \leq \text{ボタンのオリジナルサイズ}$	ボタンのオリジナルサイズが使用されます。 値は初期設定値(= 0)に設定されています。
ボタンのオリジナルサイズ < 値 $\leq$ 最大値	設定されている値が使用されます。
最大値 < 値	無効な値。 最新の有効な値が使用されます。

ボタンサイズが大きい場合、すべてのボタンがコントロールで表示されない場合があります。選択済みのボタンをすべてランタイムで表示するには、コントロールを拡張するか、または必要に応じて選択するボタンの数を減らします。

### ステータスバーの設定方法

1. 設定ダイアログで、[ステータスバー]タブを選択します。



2. ステータスバーエレメントのリストで、ランタイム中に必要なエレメントを有効化します。ステータスバーエレメントの詳細については、「ランタイムにおける操作」の該当する WinCC コントロールの説明を参照してください。
3. ステータスバーエレメントの表示のソート順序を指定します。リストからエレメントを選択し、[上へ]および[下へ]ボタンを使用してこれを移動します。
4. ステータスバーのエレメントの幅をサイズ変更するには、[自動]オプションを無効にし、幅のピクセル値を入力します。
5. 整列、フォント色、または背景色など、ステータスバーの全般プロパティを設定します。

### 下記も参照

AlarmControl の設定方法 (ページ 205)

### 1.6.2.8 メッセージの統計リストのコンフィグレーション方法

#### はじめに

統計リストは、アーカイブされたメッセージの統計計算を、[メッセージ]ウィンドウに表示します。統計に加えて、統計リストは、構成されたメッセージブロックも表示できます。フォーマット指定"@...@"で編集可能な内容は、ユーザーテキストブロックには表示されません。

#### 概要

メッセージブロックおよび統計データで構成される統計リストの列を、カスタマイズします。

メッセージに対して、以下の統計計算を使用できます。

- メッセージ番号の頻度。頻度は、"着信"状態のメッセージがアーカイブに含まれるときにのみ、増加します。選択したメッセージ範囲のメッセージ番号の頻度が"0"の場合、このメッセージ番号のエントリが統計データに存在しません。
- ステータスのメッセージ番号の累積期間：
  - "着信/着信"(メッセージブロック：合計+/+)
  - "着信/発信"(メッセージブロック：合計+/-)
  - "着信/初期確認"(メッセージブロック：合計+/\*1)
  - "着信/二次確認"(メッセージブロック：合計+/\*2)。
- 状態のメッセージ番号の平均期間：
  - "着信/着信"(メッセージブロック：平均+/+)
  - "着信/発信"(メッセージブロック：平均+/-)
  - "着信/初期確認"(メッセージブロック：平均+/\*1)
  - "着信/二次確認"(メッセージブロック：平均+/\*2)。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

確認時間の統計計算には、「確認」、「システム確認」、「緊急確認」状態のみが含まれます。

---

### 注記

統計計算について使用できるイベントに、対応する「着信」状態の以前のメッセージがある場合にのみ、統計データの計算には、「確認」、「システム確認」、「緊急確認」および「発信」状態のメッセージが含まれます。

初期または二次確認のメッセージについて、1つのみの確認がトリガされている場合、確認時間は「着信/初期確認」と「着信/二次確認」状態の累積時間および平均時間の計算に含まれます。

例えば、外部ディスクリートアラーム手順や時系列順レポートなどの理由で、ランタイムが複数回停止/再起動され、メッセージがその間保留になっている場合、メッセージは「着信」状態としてアーカイブに複数回入力され、計算に複数回含まれます。

---

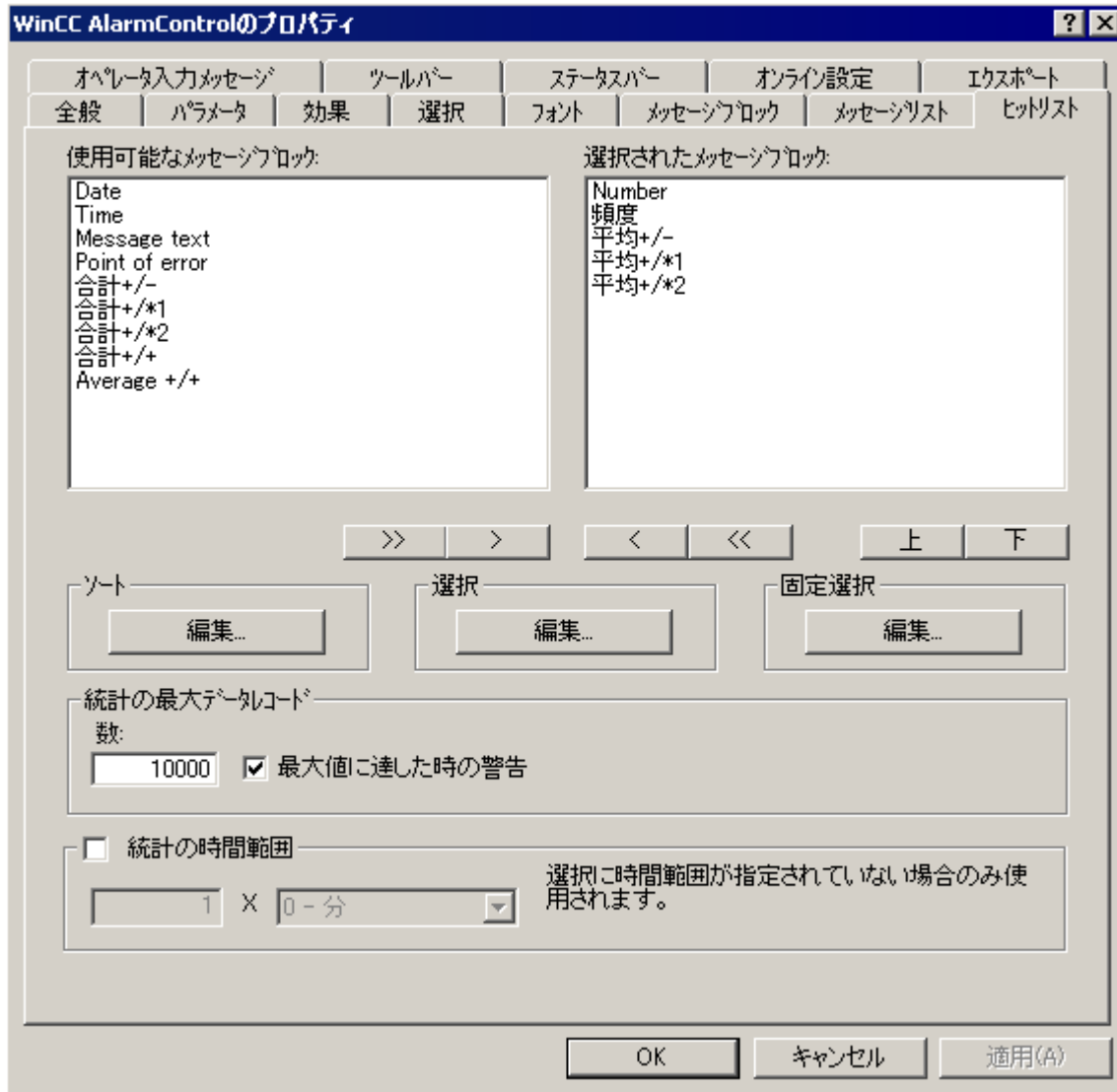
### 必要条件

- AlarmControl を含む画像をグラフィックデザイナーで開いている。
- 統計リストに含まれるメッセージブロックが、構成されている。
- AlarmControl の[ツールバー]タブで、[統計リスト]ボタン機能が有効になっている。



## 手順

1. [統計リスト]タブに進みます。




2. 利用可能なメッセージブロックのリストから、統計リストで表示するメッセージブロックを選択します。矢印ボタンを使用して、これらのメッセージブロックを[選択されたメッセージブロック]リストに移動します。統計リストからメッセージブロックを切り取って、矢印ボタンを使って[利用可能なメッセージブロック]リストに貼り付けることができます。
3. [上へ]および[下へ]ボタンを使用して、統計リストのメッセージブロックを選択し、次に移動して、これらのソート順を定義できます。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

4. 特定のメッセージクラスや特定の時間範囲など、統計リストのメッセージの表示基準を、タブの[選択]領域で指定します。時間範囲を指定しないと、すべての時間が平均値の計算に含まれます。選択範囲が広がると、パフォーマンスに影響する場合があります。注意してください。選択を構成またはインポートするには、[編集...]ボタンをクリックします。この場合、インポートされた選択が既存の選択を置換します。選択のインポートは、エクスポートを必要としません。[選択ダイアログ]ボタンを使って、ランタイムの統計リストの選択基準を定義することもできます。メッセージの選択の詳細については、「メッセージの選択方法」を参照してください。
5. 例えば初めに日付の降順で、次にメッセージ番号の昇順でというように、タブの[ソート]領域で統計リストの列のソート基準を定義します。ソート順序を構成するには、[編集...]ボタンをクリックします。[ソートダイアログ]ボタンを使って、ランタイムの統計リストのソート基準を定義することもできます。
6. タブの下部で、統計データを作成する量と時間限界の設定を定義します。
7. コンフィグレーションを保存します。

### 結果

統計リストを、[メッセージ]ウィンドウでの表示のために構成します。ツールバーの  をクリックして、ランタイムで統計リストを呼び出します。

統計リストの値は、ソート基準を設定していない場合は、頻度の降順でソートされます。

新しく有効になったメッセージは、自動的に統計リストに含まれません。統計リストの再選択時にのみ収集されます。

### 下記も参照

AlarmControl の設定方法 (ページ 205)

#### 1.6.2.9 オペレータメッセージの設定方法

##### はじめに

メッセージの操作により、オペレータメッセージがトリガされることがあります。

オペレータメッセージは、以下のイベントでトリガされます。

- メッセージのロック
- メッセージのリリース
- メッセージの確認
- メッセージを非表示
- メッセージの表示

WinCC AlarmControl でオペレータメッセージを設定します。

- WinCC のデフォルトオペレータメッセージを使用して適用する場合
- カスタムオペレータメッセージを使用する場合

---

#### 注記

##### オペレータメッセージ:メッセージクラス

すべてのオペレータメッセージに、メッセージクラス"確認なしのシステム"を使用することを推奨します。

必ず「発信ステータスなし」として設定されているメッセージクラスを使用してください。

##### オペレータメッセージのアーカイブ

オペレータメッセージは、メッセージアーカイブに該当するシステムメッセージが設定されている場合のみ、ログされます。

---

## オペレータメッセージの内容

オペレータメッセージには、デフォルトで、次の情報が含まれています。

- タイムスタンプ
- ログインしたユーザー
- メッセージアーカイブの対応するアラームサーバーのコンピュータ名

設定ダイアログ、個別のオペレータメッセージに対して追加メッセージブロックを出力できます。

これを行うには、対応するメッセージブロックは、[メッセージブロック]タブで有効化されている必要があります。

#### コメントの表示

[コメント必要]オプションがアラームロギングのメッセージタイプに対して有効にされている場合、オペレータは、メッセージを確認するときに、コメントを入力する必要があります。コメントは、対応するオペレータメッセージと一緒に保存されます。

オペレータメッセージ用にこれらのコメントを表示するには、[ソース]領域で[コメント]メッセージブロックを選択します。

#### タイムスタンプの有効化および無効化

メッセージのタイムスタンプは、下記から抽出されます。

- メッセージソース(AS など)、アクティブなロックおよびロック解除の場合
- アラームサーバー(OS)、パッシブなロックおよびロック解除の場合

### 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

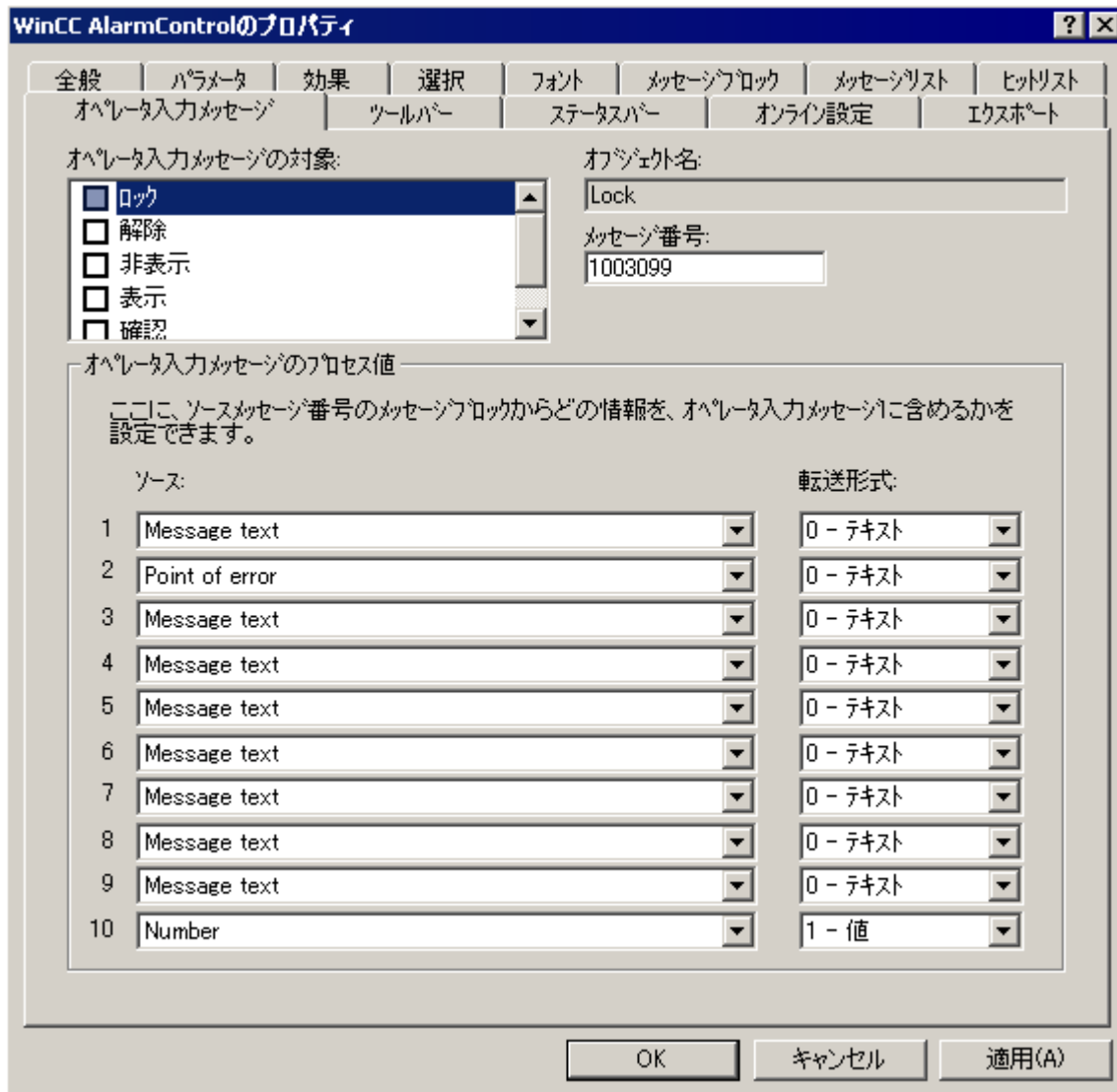
アクティブにロックされたメッセージは、すべての WinCC サーバーおよびクライアントで、可視的で操作可能です。

#### 前提条件

- 「アラームログ」エディタで WinCC システムメッセージの使用を有効化しました。
- "アラームロギング"エディタで、WinCC アラームコントロールでオペレータメッセージとして使用されるメッセージエディタを、設定している。
- グラフィックデザイナを開き、WinCC AlarmControl で画像を設定している。
- AlarmControl の[設定]ダイアログが開いている。

## 手順

1. [オペレータ入力メッセージ]タブに進みます。



2. 「オペレータメッセージの対象:」リストで、オペレータメッセージをトリガするイベントを有効化します。
3. WinCC からのオペレータメッセージを使用しない場合は、すべてのイベント用に設定されたメッセージのメッセージ番号を入力します。
4. 操作されたメッセージのメッセージブロックを、オペレータメッセージのプロセス値ブロックに割り付けます。  
メッセージブロックは、[メッセージブロック]タブで有効化する必要があります。
5. 内容をテキストとして転送するか、値として転送するかを定義します。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

### 例

オペレータメッセージは、メッセージのロック時に生成されます。

"モーター障害"などの、ロックされたメッセージの"ユーザーテキストブロック 1"の内容が、オペレータメッセージの"プロセス値ブロック 1"に表示されます。

このためには、操作されたメッセージ"ユーザーテキストブロック 1"のメッセージブロックとして、プロセス値"1"を選択する必要があります。

### 結果

操作されたメッセージの内容が、オペレータメッセージの更新されたプロセス値ブロックに表示されます。

オペレータメッセージのプロセス値ブロックの表示を有効にするために、[メッセージリスト]タブでプロセス値ブロックが選択されている必要があります。

分析リストに、オペレータメッセージの統計データが表示されます。

### 下記も参照

メッセージ非表示の設定方法 (ページ 94)

メッセージを非表示および表示にする方法 (ページ 267)

オペレータメッセージ (ページ 173)

AlarmControl の設定方法 (ページ 205)

#### 1.6.2.10 ランタイムデータのエクスポート方法

### 概要

WinCC コントロールに表示されるランタイムデータは、ボタンファンクションを使用してエクスポートできます。

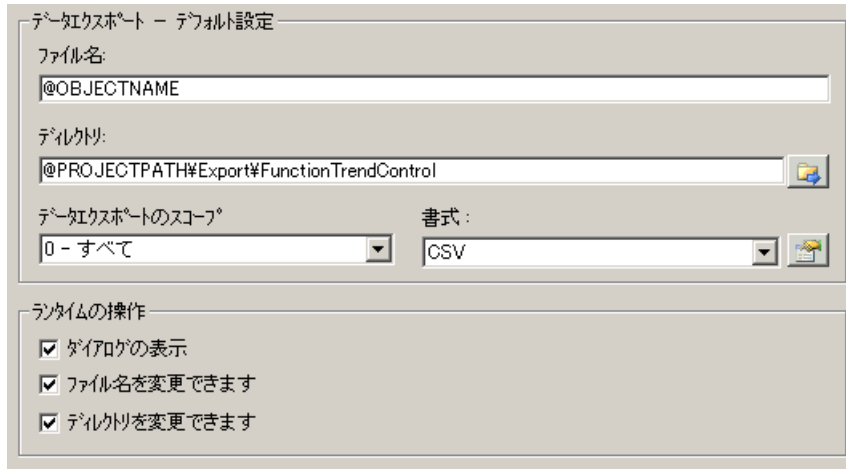
ランタイム中のデータエクスポートの操作を、設定ダイアログで設定します。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

手順

1. 設定ダイアログの[エクスポート]タブを選択します。




2. [データエクスポート - デフォルト設定]エリアで、エクスポートファイルのファイル名およびディレクトリを指定します。  
ダイアログが開いているときに、デフォルトのファイル名とデフォルトのディレクトリが提示されます。  
ファイル名は、自己選択名に加えて次のプレースホルダを含めることができます。

@OBJECTNAME	コントロールのオブジェクト名
@CURRENTDATE	現在の日付
@CURRENTTIME	現在の時刻

3. 以下のように、データエクスポートの範囲を指定します。

0 - すべて	すべてのランタイムデータがエクスポートされます。
1 - 選択	選択したランタイムデータがエクスポートされます このデータエクスポートは、表で表示する WinCC コントロールでのみ可能です。

4. エクスポートされる CSV ファイルの詳細を指定するには、ボタンをクリックします: 。  
CSV ファイルのセパレータおよび文字セットを選択できます。

1.6 ランタイム時のメッセージ表示

5. ランタイム中のデータエクスポートの操作を設定します。

ダイアログを表示	ランタイム中に、[データエクスポート-デフォルト設定]ダイアログが表示されます。 オプションが無効になっている場合、[データのエクスポート]ボタン機能を操作するためのデータが、指定されたエクスポートファイルに直ちにエクスポートされます。
ファイルの名前を変更可能	ユーザーはファイル名を変更することができます。
ディレクトリを変更可能	ユーザーは保存パスを変更することができます。

6. 設定を保存します。

7. ランタイムの[データのエクスポート]ボタン機能を有効にするには、[ツールバー]タブに進みます。

結果

ランタイムでは、オペレータはすべてのデータまたは選択されたデータを CSV ファイルにエクスポートできます。

これを行うには、[データをエクスポート]キーを使用します: 

注記

ランタイムデータの CSV エクスポート

ファイルサイズが 128 MB の場合、データレコードはエクスポート中に不完全に転送されます。

すべてのデータレコードをエクスポートするには、データサイズを縮小します。

切り捨てられたデータレコードについての詳細は、次のログファイルを参照してください。

<インストールディレクトリ>\WinCC\Diagnose\WinCC\_Sys\_02.log

パラメータ: ms\_dwMaxClientCallbackDataSizeMaximum

下記も参照

AS メッセージのエクスポート方法 (ページ 172)

メッセージのインポートとエクスポート (ページ 98)



### 1.6.2.11 オンライン設定の効果の定義方法

#### 概要

ユーザーがランタイムで WinCC コントロールのパラメータを割り付けられるようにするため、オンライン設定がランタイムに影響する方法を定義します。

ランタイムで設定の永続性を有効にすると、プロセス画像を終了しても変更は保持されます。

ランタイムで設定された変更は、設定システムの画像とは個別にユーザー毎に保存されます。元の画像設定は、設定システムに保持されます。

---

#### 注記

##### ランタイムでの変更の適用

- 画像は、グラフィックデザイナーに保存した場合、またはオンラインでの変更のロード中に、ランタイムで置換されます。  
すべてのオンライン変更が失われます。
- 

#### ユーザー変更に伴う動作

ランタイムで変更された設定は、WinCC コントロールをオンラインで設定したユーザーにのみ適用されます。

別のユーザーの場合、画像が変更されたときに、変更はログアウトしたユーザーの永続的な設定としてのみ適用されます。画像が変更されると、新しくログオンしたユーザーには変更が表示されなくなります。

#### 冗長システム

冗長スイッチオーバーが発生すると、オンライン設定がリセットされます。

次にプロセス画像を開くと、WinCC コントロールはグラフィックデザイナーの元の設定で表示されます。

冗長パートナーサーバーではランタイム設定が同期されません。

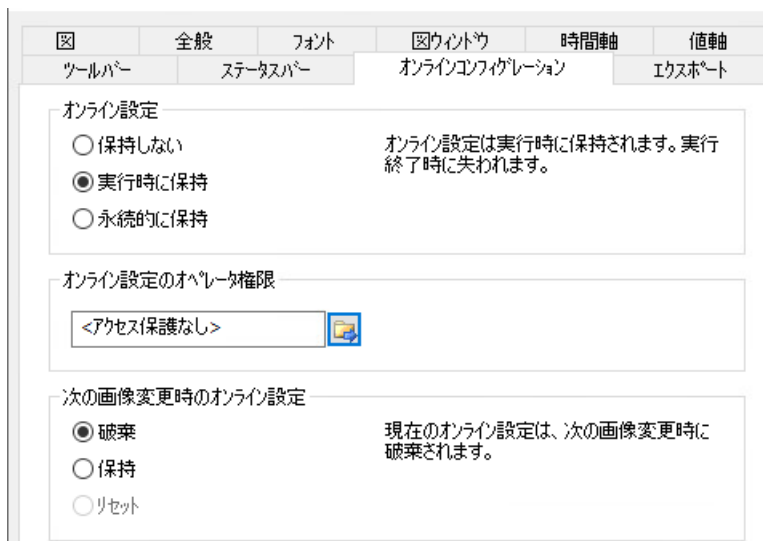
#### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

1.6 ランタイム時のメッセージ表示

手順

1. [オンライン設定]タブを選択します。



2. オンライン設定の効果を選択します。  
 [オンライン設定]フィールドの永続化オプションは、設定システムでのみ有効化できます。これらのオプションは、ランタイムでは設定できません。

保持しない	<p>オンライン設定はランタイムに保持されません。</p> <p>ユーザーはランタイム中の動作に影響を与えることはありません。</p> <p>オンライン設定は、次の画像変更時およびプロジェクトの有効化/無効化時に失われます。</p>
ランタイム中保持	<p>ランタイムでは、ユーザーは[破棄]、[保持]または[リセット]オプションを選択できます。</p> <p>ユーザーが[保持]オプションを選択する場合、現在のオンライン設定が、次の画面変更時に保持されます。</p> <p>プロジェクトが無効化/有効化されたときに、変更が失われます。</p>
永久に保持	<p>ランタイムでは、ユーザーは[破棄]、[保持]または[リセット]オプションを選択できます。</p> <p>ユーザーが[保持]オプションを選択する場合、現在のオンライン設定が、次の画面変更時およびプロジェクトの有効化/無効化時に保持されます。</p>

3. オンラインで設定するためにユーザーが保持する必要があるオペレータ権限を指定します。

4. 次の画面変更時に、オンライン設定の効果を選択します。  
 [次の画面変更時のオンライン設定]フィールドでのオプションは、デフォルト設定がデフォルト設定の[ランタイム中に保持]または[永久的に保持]が選択されている場合に、設定可能になります。  
 ユーザーは、現在のオンライン設定に合わせて、ランタイムでこれらの設定を変更できます。

破棄	オンライン設定は、次の画面変更時には適用されません。
保持	デフォルト設定に基づいて、オンライン設定は、次の画面変更時またはプロジェクトの無効化/有効化時にも引き継がれます。
リセット	設定は、グラフィックデザイナーで設定した元のステータスにリセットされます。 すべてのオンライン変更が失われます。 元の設定は設定システムに保持されるため、このオプションはランタイムにのみ選択できます。

5. 設定を保存します。

下記も参照

ランタイムでの AlarmControl の操作 (ページ 247)

1.6.2.12 AlarmControl におけるメッセージフィルタ処理用 SQL ステートメント

概要

WinCC AlarmControl は、[メッセージ]ウィンドウの[選択]ダイアログを使用して生成することもできる SQL ステートメントのみを、サポートします。

WinCC には以下の条件が適用されます。

- この構造は「フィールド」、「オペランド」および「値」から構成され、個々のパラメータは空白文字によって区切られます。  
 例:2007 年 12 月 21 日以降のメッセージ番号が 100 以上のすべてのメッセージ  
 – DATETIME >= '2007-12-21 00:00:00' AND MSGNR >= 100
- 文字列、日付、および時刻を渡すときには、一重引用符を付ける必要があります。
- 引数「DATETIME」では、日付と時刻は空白で区切ります。  
 オブジェクトプロパティのタイムベース設定に関係なく、「DATETIME」からの出力は「ローカル時間」に基づいて行われます。  
 例外:UTC がタイムベースに設定されている。この場合、出力はタイムベース UTC に基づいて行われます。

有効な引数

名前	SQL名	タイプ	データ	例
	MsgFilterSQL	整数	出力する最大メッセージ数	<p>MsgFilterSQL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10000 最大 10000 件のメッセージを出力します。</li> <li>• MSGNR &gt;= 1 メッセージ番号 1 から始まるすべてのメッセージを出力します。</li> <li>• MSGNR &gt;= 0 AND MSGNR &lt;= 8 メッセージ番号 0~8 で始まるすべてのメッセージを出力します。</li> <li>• MSGNR &lt;= 4 OR MSGNR &gt;= 8 4 以下または 8 以上のメッセージ番号を持つすべてのメッセージを出力します。</li> </ul>
日付/時刻	DATETIME	日付	'YYYY-MM-DD hh:mm:ss.ms'	<p>DATETIME &gt;= '2007-12-03 16:00:00.000'</p> <p>2007 年 12 月 3 日 16:00 時以降のメッセージを出力します。</p>
番号	MSGNR	整数	メッセージ番号	<p>MSGNR &gt;= 10 AND MSGNR &lt;= 12</p> <p>メッセージ番号 10~12 のメッセージを出力します。</p>
クラス	Class	整数	メッセージクラス ID が 1~16 で、システムメッセージクラスが 17 および 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Class = 1 メッセージクラスが 1 のメッセージを出力します。</li> <li>• Class IN ( 1,2 ) メッセージクラス 1 とメッセージクラス 2 のメッセージを出力します。</li> </ul>
タイプ	Type	整数	メッセージタイプ ID 1~256 で、システムメッセージタイプ 257、258、273、274	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Type = 1 メッセージタイプ 1 のメッセージを出力します。</li> <li>• Type IN (1,2,3) メッセージタイプ 1、メッセージタイプ 2 およびメッセージタイプ 3 のメッセージを出力します。</li> </ul>

1.6 ランタイム時のメッセージ表示

名前	SQL名	タイプ	データ	例
状態	State	整数	有効な値: 1 =有効メッセージ 2 =無効メッセージ 3 =確認済みメッセージ 4 =ブロックされたメッセージ 10 =非表示メッセージ 11 =表示メッセージ 16 =システムにより確認されたメッセージ 17 =緊急-確認済みメッセージ 18 = 中央信号デバイスの確認	State = 1 State IN(1,2,3,16,17)
コンピュータ名	Computername	テキスト	コンピュータ名のテキストを検索	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computername LIKE 'PC1234' コンピュータ名が"PC1234"に該当するメッセージを、出力します。</li> <li>• Computername LIKE '%C12%' コンピュータ名が"C12"に該当するメッセージを出力します。</li> </ul>
ユーザー名	Username	テキスト	ユーザー名のテキストを検索	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Username LIKE 'User123' ユーザー名が"User123"に該当するメッセージを出力します。</li> <li>• Username LIKE '%er12%' ユーザー名が"er12"に該当するメッセージを出力します。</li> </ul>
優先度	Priority	整数	メッセージ優先度 0~16	Priority >= 1 AND Priority <= 5 優先度が 1 から 5 の間のメッセージを出力します。
AS 番号 (AS/CPU 番号)	AGNR	整数	AS 番号	AGNR >= 2 AND AGNR <= 2 AS 番号 2 のメッセージを出力します。
CPU 番号 (AS/CPU 番号)	CPU__NR	整数	AS サブ番号	CPU__NR >= 5 AND CPU__NR <= 5 AS サブ番号 5 のメッセージを出力します。
インスタンス	Instance	テキスト	インスタンス	-

1.6 ランタイム時のメッセージ表示

名前	SQL名	タイプ	データ	例
ブロック:1 ～ ブロック:10	Textxx	テキスト	テキスト検索 - ブロック:1～ ブロック:10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Text2 LIKE '障害' ブロック:2 が"Fault"に該当する メッセージを出力します。</li> <li>Text2 LIKE '%障害%' ブロック:2 に"Fault"エントリが あるメッセージを出力します。</li> </ul>
プロセス値:1 ～ プロセス値:10	PValuexx	Double	値の検索 - プロセス値:1～プ ロセス値:10	PValue1 >= 0 AND PValue1 <= 50 プロセス値が 0～50 のメッセージ を出力します。

有効なオペランド

- >=、<=、=、>、<、NOT
- IN(...):  
配列としての複数の値は、カンマで区切ります。例:クラス IN(1, 2, 3) AND タイプ IN(1, 2, 19, 20, 37, 38)
- LIKE:  
メッセージテキストが文字列に合致する必要があります。  
この文字列が%"文字で囲まれている場合は、メッセージテキストにその文字列のみが含まれている必要があります。  
"LIKE"オペランドは"Textxx"引数のみに有効です。

無効な引数とオペランド

表にある引数と、一覧にあるオペランドのみが有効です。  
角括弧などの、グループ化引数は使用できません。

注記

WinCC V7 よりも古いバージョンの SQL ステートメントを新しい WinCC AlarmControl V7 で使用する場合は、"Textxx"引数のオペランドと内容を変換する必要がある場合があります。  
"LIKE"オペランドのみが、"Textxx"引数に使用されます。

下記も参照

メッセージウィンドウで選択を決定する方法 (ページ 211)

### 1.6.2.13 AlarmControl ツールバーのダイナミック化

#### はじめに

WinCC AlarmControl の操作のためのデフォルトファンクションは、WinCC V7.0 以降の新しい WinCC AlarmControl ではサポートされません。ただし、WinCC のダイナミックメソッドにより、スクリプトを使用してツールバーボタンのファンクションを操作できます。

#### 概要

WinCC コントロール V7.0 以降では、ダイナミックツールバーによるコントロール操作のための特別機能は、必要ありません。以前に使用されていたデフォルトファンクション "AXC\_OnBtn..." および "OnBtn..." は、サポートされません。

ツールバーを使って [メッセージ] ウィンドウを操作しない場合は、任意のダイナミックモードを使って、ボタンの "ID" を "ToolbarButtonClick" オブジェクトプロパティに、設定できます。

以下の方法で、ツールバーボタンの "ID" を決定します。

- 「ランタイムでの AlarmControl の操作」のページにある表を使用する。
- AlarmControl の [設定] ダイアログの [ツールバー] タブの [オブジェクト ID] フィールドを使用する。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

例：コントロール[設定]ダイアログを開きます。

コントロール[設定]ダイアログを開くために、ダイナミックプロパティを割り当てる下記のオプションがあります。

- VBScript :
  - ScreenItems("Control1").ToolBarButtonClick = 2
  - "ToolBarButtonClick"プロパティの代わりに、VBS のメソッドを使ってツールバーを操作できます： ScreenItems("Control1").ShowPropertyDialog
  - または、次記の表記と"Intellisense"のサポートを使用：  
Dim obj  
Set obj = ScreenItems("Control1")  
obj.ShowPropertyDialog
- C スクリプト :
  - SetPropWord(lpszPictureName, "Control1", "ToolBarButtonClick", 2);
- 直接接続
  - [直接接続]ダイアログにソース定数として"2"を入力します。
  - "画面のオブジェクト"ターゲットとして、"Control1"オブジェクトの"ToolButtonClick"プロパティを選択します。

### 下記も参照

ランタイムでの AlarmControl の操作 (ページ 247)

コントロールのテーブルエレメントとボタンの調整方法 (ページ 244)

テーブル表示の設定方法 (ページ 218)

### 1.6.2.14 コントロールのテーブルエレメントとボタンの調整方法

#### 概要

WinCC コントロールの標準設定のデザインを変更して、表示で次の要素を調整できます。

- ボタンのサイズおよびデザイン
- テーブルコントロールのテーブルエレメントのカスタムシンボル(例:アラームコントロールや OnlineTableControl)
- スクロールバーのスタイル



## 概要

WinCC の標準インストールでは、次のフォルダが WinCC コントロールのデザインのために作成されます。

- プログラムパス。例:  
C:\Program Files (x86)\Common Files\Siemens\Bin\CCAxControlSkins
- プロジェクト固有。例:  
公開文書\Siemens\WinCCProjects\<プロジェクト名>\GraCS\CCAxControlSkins

---

## 注記

### 新しいデザインの作成

新しいデザインを作成するときに、すべてのファイルを作成する必要はありません。利用できないすべてのファイルについては、コントロールの標準設定が使用されます。

### 共有フォルダの変更されたデザイン

変更したデザインを使用するには、[CCAxControlSkins]フォルダ内に別のサブフォルダを作成する必要があります。

フォルダの数と名前は、それぞれのコントロールで調整する要素によって決まります。

コントロールのデザインは、[全般]タブのコントロールの設定ダイアログの[スタイル]プロパティとして選択できるようになります。

### プロジェクトパスの変更されたデザイン

プロジェクト固有のデザインも使用できます。

プロジェクトの「GraCS\CCAxControlSkins」フォルダにフォルダ構造を作成する必要があります。

インストールフォルダとプロジェクトフォルダにすでに同じ名前のデザインフォルダが存在する場合、プロジェクトフォルダのデザインが[スタイル]として使用されます。

### シンボルを使用

コントロールのテーブルエレメントに作成したシンボルを表示するためには、[シンボルとしてのコンテンツ]オプションを適切な列で有効にする必要があります。

アラームコントロールでは、[プロジェクト設定を適用]オプションを無効にする必要があります。

WinCC Runtime Professional での WinCC アラームコントロールの調整方法については、「WinCC Runtime のプロフェッショナルコントロールのカスタマイズ (<https://support.industry.siemens.com/cs/delen/view/76327375>)」を参照してください。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

### テーブルエレメントの調整方法

アラームコントロールでのテーブルエレメントの例を使用して手順を説明します。

1. [CCAxControlSkins]フォルダで、サブフォルダを作成します(例:[テーブルシンボル]など)。
2. このフォルダでコントロールのサブフォルダを作成します(例:[AlarmControl]など)。
3. コントロールのフォルダで、サブフォルダを作成します(例:[GridIcons]など)。
4. アイコンを表示するテーブルの各列に「GridIcons」フォルダを作成します。  
[日付]と[時刻]の列にはアイコンを表示できません。
5. フォルダの名前をオブジェクトプロパティの名前に変更します(例:アラームコントロールの[状態]列メッセージブロックの場合、[状態]に変更)。
6. グラフィックは、それぞれの英語の状態名(例:「ComeQuit」など)で[状態]フォルダに保存する必要があります。  
保存したグラフィックの状態に応じて、その状態になった場合にテーブルセルに新しいシンボルが表示されます。
7. たとえば、メッセージ数のシンボルを表示するには、グラフィックを各数値に割り付けることができます。  
対応する数字が特定の色で強調表示されます。  
フォルダ内のグラフィック名は「番号」になります(例:「5.png」の場合、数字「5」とする)。  
特定の間隔でシンボルを定義する場合、たとえば[50~100]の間隔ではグラフィック名を「50\_100.png」というようにします。  
限界値は間隔に含まれます。
8. メッセージブロック/列のテキストの代わりにアイコンだけを表示するには、各発生テキストにグラフィックファイルを指定する必要があります。  
たとえば、以下[エラー位置]の場合:  
タンクでエラーが発生すると、タンクのシンボルが表示されます。  
バルブで障害が発生すると、バルブのシンボルが表示されます。
9. コントロールの設定ダイアログにある[スタイル]プロパティの[全般]タブで対応するデザインを選択します。

### ツールバーのボタンの調整方法

1. [CCAxControlSkins]フォルダに[Toolbar]サブフォルダを作成します。
2. このフォルダに[IconsNormal.png]ファイルを作成します。
3. このファイルに、ボタンの各グラフィックを並べて連続して挿入します。  
無効にされたボタンの場合、[IconsDisabled.png]ファイルを使用します。
4. 新しいグラフィックを使用するには、これらのファイルを調整する必要があります。  
任意のグラフィックプログラムを使用してこれを実行できます。  
コントロールは、ファイルを読み取って、個別のグラフィックに切り分け、対応するボタンに切り取った部分を表示します。

## スクロールバーの調整方法

1. [CCAxControlSkins]フォルダで、サブフォルダを作成します(例:[スクロールバー]など)。
2. このフォルダに2つのサブフォルダ([水平]と[垂直])を作成します。
3. プログラムがランタイム時にスクロールバーを形成するために、このフォルダ内に多くの個別ファイルを作成する必要があります。

## 下記も参照

AlarmControl ツールバーのダイナミック化 (ページ 243)

テーブル表示の設定方法 (ページ 218)

## 1.6.3 ランタイム時の操作

### 1.6.3.1 ランタイムでの AlarmControl の操作

#### 概要

ツールバーボタンを使用して、ランタイムの[メッセージ]ウィンドウを操作します。


ツールバーを使って[メッセージ]ウィンドウを操作しない場合は、任意のダイナミックモードを使って、ボタンの「ID」を「ToolbarButtonClick」オブジェクトプロパティに、設定できます。

#### 概要











概要では、すべての記号が"標準"スタイルで表示されます。






「単一」スタイルでコントロールのデザインを作成する場合、記号の表示は WinCC V7 より前の AlarmControl に対応します。

概要については、「WinCC V7 以前:ランタイム中のメッセージの表示」 > 「ランタイム中の操作」 > 「ランタイム中の AlarmControl の操作」 ページに記載されています。






アイコン	説明	ID
	[ヘルプ] WinCC AlarmControl ヘルプを呼び出します。	1










1.6 ランタイム時のメッセージ表示

	<p>[設定ダイアログ]</p> <p>AlarmControl のプロパティ編集用の[設定]ダイアログを開きます。</p>	2
	<p>[メッセージリスト]</p> <p>現在有効なメッセージを一覧表示します。</p>	3
	<p>[短期アーカイブリスト]</p> <p>短期アーカイブリストのアーカイブメッセージを一覧表示します。</p>	4
	<p>[長期アーカイブリスト]</p> <p>長期アーカイブリストに保存されたメッセージを表示します。 このビューでは、メッセージのコメントを表示または編集できます。</p>	5
	<p>[ロックリスト]</p> <p>システムでロックされているメッセージをすべて表示します。</p>	6
	<p>[分析リスト]</p> <p>AlarmControl の分析リストに設定したメッセージブロックと統計データを、表示します。</p>	7
	<p>[非表示にするメッセージのリスト]</p> <p>自動または手動で非表示になっているメッセージをすべて、メッセージリストに表示します。</p>	8
	<p>[中央信号デバイスの確認]</p> <p>視覚または音声信号生成器を確認します。</p>	9
	<p>[単一確認]</p> <p>選択され表示可能な単一メッセージの確認。 複数選択を使用している場合、単一確認を必要とする選択されたメッセージは、確認されません。</p>	10
	<p>[グループ確認]</p> <p>メッセージが単一確認を必要としない場合、確認を必要とする、有効で表示可能なすべてのメッセージを、[メッセージ]ウィンドウで確認します。 複数選択を使用する場合は、メッセージが非表示でも、マーク付けされたすべてのメッセージが確認されます。</p>	11









	<p>[緊急確認]</p> <p>確認を必要とするメッセージの緊急確認です。</p> <p>このファンクションを使用すると、選択した単一メッセージの確認信号が、このメッセージが有効でなくても、AS に直接転送されます。</p> <p>無効なメッセージの確認は、適切な時系列順で設定されたメッセージのみを参照します。</p>	18
	<p>[選択ダイアログ]</p> <p>[メッセージ]ウィンドウに表示するメッセージの選択基準を、指定します。</p> <p>これらの基準に合致しないメッセージは表示されませんが、アーカイブされます。</p>	13
	<p>[表示オプションダイアログ]</p> <p>[メッセージ]ウィンドウに表示するメッセージを指定します。</p> <p>[すべてのメッセージ]オプションが有効になっていると、[メッセージ]ウィンドウには、表示メッセージと合わせて非表示メッセージが表示されます。</p> <p>[表示メッセージのみ]オプションが有効の場合は、[メッセージ]ウィンドウに表示メッセージのみが表示されます。</p> <p>[非表示メッセージのみ]オプションが有効の場合は、[メッセージ]ウィンドウに非表示メッセージのみが表示されます。</p>	14
	<p>[ロックダイアログ]</p> <p>ロック基準を定義します。</p> <p>この基準に合致するメッセージはすべて、表示もアーカイブもされません。</p>	15
	<p>[印刷]</p> <p>選択したリスト内のメッセージの印刷を開始します。</p> <p>印刷に使用される印刷ジョブは、設定ダイアログの[全般]タブで定義されます。</p>	17

1.6 ランタイム時のメッセージ表示



	<p>[データのエクスポート]</p> <p>このボタンを使用して、すべての、または選択されたランタイムデータを CSV ファイルにエクスポートします。</p> <p>[ダイアログの表示]オプションが有効な場合、ダイアログが開き、エクスポート用設定を表示して、エクスポートを開始できます。関連する承認では、エクスポート用のファイルとディレクトリを選択できます。</p> <p>ダイアログが表示されている場合、あらかじめ定義されたファイルへのデータのエクスポートが、すぐに開始されます。</p>	<p>35</p>
	<p>[自動スクロール]</p> <p>デフォルト設定は「選択済み」です。</p> <p>[自動スクロール]が有効の場合、[メッセージ]ウィンドウで時系列順で最後のメッセージが選択されます。必要に応じて、[メッセージ]ウィンドウの表示範囲を移動します。</p> <p>[自動スクロール]が無効の場合、新しいメッセージは選択されません。[メッセージ]ウィンドウの表示範囲は修正されません。コントロール内で表示が一時停止します。</p> <p>[自動スクロール]が無効の場合のみ、メッセージ行を明示的に選択できます。</p>	<p>12</p>
	<p>[最初のメッセージ]</p> <p>現在有効なメッセージのうち最初のものを選択します。</p> <p>必要に応じて、[メッセージ]ウィンドウの表示範囲を移動します。</p> <p>ボタンが有効になるのは、[自動スクロール]が無効になっている場合に限りです。</p>	<p>19</p>
	<p>[前のメッセージ]</p> <p>現在選択されているメッセージより前に有効化されたメッセージが、選択されます。</p> <p>必要に応じて、[メッセージ]ウィンドウの表示範囲を移動します。</p> <p>ボタンが有効になるのは、[自動スクロール]が無効になっている場合に限りです。</p>	<p>20</p>
	<p>[次のメッセージ]</p> <p>現在選択されているメッセージの次のメッセージを、選択します。</p> <p>必要に応じて、[メッセージ]ウィンドウの表示範囲を移動します。</p> <p>ボタンが有効になるのは、[自動スクロール]が無効になっている場合に限りです。</p>	<p>21</p>

	<p>[最後のメッセージ]</p> <p>現在有効なメッセージのうち最後のものを、選択します。</p> <p>必要に応じて、[メッセージ]ウィンドウの表示範囲を移動します。</p> <p>ボタンが有効になるのは、[自動スクロール]が無効になっている場合に限ります。</p>	22
	<p>[情報テキストダイアログ]</p> <p>情報テキストを表示するダイアログを、開きます。</p>	23
	<p>[コメントダイアログ]</p> <p>コメントを入力するテキストエディタを、開きます。</p> <p>メッセージのすべてのコメントは、合計 4000 文字に到達するまで保持されます。最初に入力されたコメントが常に保持されて保存されます。新しいコメントを追加するとき、次のコメントが引き続いて削除されます。</p>	24
	<p>[アラームでのループ]</p> <p>選択したメッセージ用の画像を表示するか、スクリプトをトリガします。</p>	25
	<p>[メッセージのロック]</p> <p>メッセージリストおよびメッセージアーカイブリストから選択したメッセージを、ロックします。</p>	26
	<p>[メッセージのリリース]</p> <p>ロックリストで選択したメッセージを、有効にします。</p>	27
	<p>[メッセージの非表示]</p> <p>メッセージリスト、短期アーカイブリスト、または長期アーカイブリストで選択したメッセージを、非表示にします。</p> <p>メッセージは、[非表示メッセージのリスト]に入力されます。</p> <p>非表示のときにオペレータのメッセージがトリガされると、オペレータは非表示の理由を入力する必要があります。</p>	28
	<p>[メッセージの表示]</p> <p>メッセージリスト、短期アーカイブリストまたは長期アーカイブリストの[非表示メッセージのリスト]で選択したメッセージの表示を、再度有効にします。</p> <p>そのメッセージは、[非表示メッセージのリスト]から削除されます。</p>	29
	<p>[ソートダイアログ]</p> <p>表示されたメッセージのカスタム並べ替え基準を設定するダイアログを、開きます。</p>	30

1.6 ランタイム時のメッセージ表示

	<p>[タイムベースダイアログ]</p> <p>メッセージに表示される時間のタイムベースを設定するダイアログを、開きます。</p>	31
	<p>[行のコピー]</p> <p>選択したメッセージをコピーします。</p> <p>コピーを、テーブルエディタまたはテキストエディタに、貼り付けることができます。</p>	32
	<p>[バックアップに接続]</p> <p>このボタンを使用して、選択されたバックアップファイルを WinCC Runtime に相互接続するためのダイアログを、開きます。</p>	33
	<p>[バックアップを切断]</p> <p>このボタンを使用して、選択されたバックアップファイルを WinCC Runtime から切断するためのダイアログを、開きます。</p>	34
	<p>[最初のページ]</p> <p>長期アーカイブリストの最初のページに戻ります。このボタンは、長期アーカイブリストでページ記入が有効な場合にのみ使用できます。</p> <p>この設定は、[設定]ダイアログの[全般]タブで有効にできます。</p>	36
	<p>[前のページ]</p> <p>長期アーカイブリストの前のページに戻ります。このボタンは、長期アーカイブリストでページ記入が有効な場合にのみ使用できます。</p> <p>この設定は、[設定]ダイアログの[全般]タブで有効にできます。</p>	37
	<p>[次のページ]</p> <p>長期アーカイブリストの次のページを開きます。このボタンは、長期アーカイブリストでページ記入が有効な場合にのみ使用できます。</p> <p>この設定は、[設定]ダイアログの[全般]タブで有効にできます。</p>	38
	<p>[最後のページ]</p> <p>長期アーカイブリストの最後のページを開きます。このボタンは、長期アーカイブリストでページ記入が有効な場合にのみ使用できます。</p> <p>この設定は、[設定]ダイアログの[全般]タブで有効にできます。</p>	39



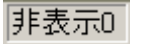
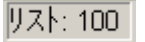






	[アラームヘルプの表示] メッセージのプロパティに設定されたヘルプ用テキストを表示します。 [ヘルプ]オプションが、メッセージのパラメータで有効になっている必要があります。	40
	[ユーザー定義 1] ユーザーが作成した 1 番目のボタン機能を表示します。 ボタンの機能はユーザーが定義します。	100 1


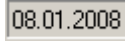
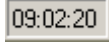

### ステータスバーに使用されるエレメント

以下のエレメントを、[メッセージ]ウィンドウのステータスバーに出力することができます。



アイコン	名前	説明
	保留中のメッセージ	現在メッセージリストにあるメッセージの数を、表示します。カウントには、メッセージリストで非表示になっているメッセージも含まれます。
	保留中の確認可能なメッセージ	確認が必要な保留中のメッセージの数を表示します。
	保留中の非表示メッセージの数	非表示になっている保留中のメッセージの数を表示します。
	リスト内のメッセージ	現在[メッセージ]ウィンドウにあるメッセージの数を、表示します。
	選択	メッセージ選択が存在します。
	表示オプション	このフィルタ基準は有効です。[すべてのメッセージを表示]または[非表示メッセージのみ表示]オプションが、現在有効です。
	ロック済み	メッセージにロックが設定されています。
	保留中の非表示メッセージ	保留中の非表示メッセージがあります。





1.6 ランタイム時のメッセージ表示

アイコン	名前	説明
	接続ステータス	アラームサーバーの接続ステータスを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>不完全な接続なし</li> <li>欠陥のある接続が存在します</li> <li>すべての接続が不完全です</li> </ul>
	日付	システム日付を表示します。
	時間	システム時間を表示します。
	タイムベース	時刻表示に使用されるタイムベースを表示します。











メッセージリストで使用できるシンボル



特定のメッセージブロックを表すため、メッセージリストにシンボルを表示できます。これらのシンボルの意味の概要について以下に示します。

[ステータス]と[確認ステータス]メッセージブロックのメッセージリストのシンボル





アイコン	意味
	[ステータス]メッセージブロックでメッセージを受信しました。
	[ステータス]メッセージブロックでメッセージを送受信しました。
	[ステータス]メッセージブロックでメッセージを受信し、確認しました。
	[確認ステータス]メッセージブロックでメッセージを確認しました。

[ステータス]メッセージブロックの短期アーカイブリストに表示されるアイコン

アイコン	意味
	メッセージを受信しました
	メッセージを送信しました
	メッセージを確認しました
	PLC アラームの確認が要求されました
	メッセージがシステムによって確認されました
	メッセージが非表示です
	非表示メッセージを受信しました
	非表示メッセージを送信しました
	非表示メッセージを確認しました
	メッセージが再表示されています

アイコン	意味
	メッセージの緊急確認
	メッセージがロックされました

特定のシステムブロックのメッセージリストに表示されるアイコン:

アイコン	意味
	システムブロックプロパティが有効にされていることを示します。
	[コメント]システムブロックは、このメッセージにコメントが存在するかどうかを示します。 アイコンをダブルクリックして、コメントダイアログを開きます。
	[情報テキスト]システムブロックは、このメッセージに情報テキストが存在するかどうかを示します。
	[アラームでのループ]システムブロックでアラームでのループが有効になっているかを示します。

## 下記も参照

ランタイム時にメッセージを選択する方法 (ページ 255)

メッセージのロック/アンロック方法 (ページ 258)

緊急確認の実行方法 (ページ 263)

メッセージ画面のソート方法 (ページ 264)

メッセージを非表示および表示にする方法 (ページ 267)

ランタイムデータのエクスポート方法 (ページ 234)

オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 237)

### 1.6.3.2 ランタイム時にメッセージを選択する方法

#### 概要

ランタイムの[選択]ダイアログを使って、[メッセージ]ウィンドウに表示するメッセージを指定できます。

選択ダイアログでは、新しい選択基準を定義したり、既存の選択を選択して表示されるメッセージをフィルタしたりできます。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

### サポートされない確認状態

"確認(緊急)"状態に基づいた選択は、時系列順レポートではサポートされていません。

"確認(中央信号デバイス)"状態に基づいた選択は、サポートされていません。

### 選択ダイアログ

[選択]ダイアログには、以下の機能があります。

- 選択基準を簡明に入力できます。
- 基準の設定では、"\*"および"?"のワイルドカードがサポートされます。
- 選択を保存しておく、選択基準を再入力しなくてもその選択を再利用できます。
- 複数の選択の作成。
- 設定済みの選択の複製
- 特定の選択の"OR"論理演算子によるリンク。
- ランタイムで変更できない固定選択を、利用できます。  
固定選択と有効なユーザー定義による選択が、"AND"演算子で論理的にリンクされます。
- 全てのユーザーには、全てのユーザー定義の選択への完全なアクセス権があります。  
承認レベルを割り付けることで、ランタイム時の意図しない変更から選択を保護することができます。
- スクリプトによって作成された、またはオブジェクトプロパティ"MsgFilterSQL"で入力された SQL ステートメントは、選択のリストに書き込まれ、コメントと共に提供されます。

### 選択のテスト

ランタイムの[適用]ボタンを使って、選択を確認します。

- 全ての選択を個別に、これらをリンクする前にテストし、次にリンクされた選択をテストします。
- すべての予想されるメッセージが、組み合せても表示されることを確認します。

これによって、全ての選択が AlarmControl で表示されることが保証されます。

<b>通知</b>
<p><b>確実に全てのメッセージを表示</b></p> <p>基準、オペラントおよび選択の設定の適切な使用に従います。</p> <p>基準を間違っってリンクすると、AlarmControl で重要なメッセージが表示されなくなることがあります。</p>

#### 注記

##### Process Historian からのメッセージの表示


WinCC AlarmControl で Process Historian からのメッセージを表示するには、[選択]ダイアログで時間範囲を指定する必要があります。

時間範囲を指定しなければ、サーバーからのメッセージだけが表示されます。

#### 必要条件

- AlarmControl の[ツールバー]タブで、[選択ダイアログ]ボタン機能が設定されている。
- [選択ダイアログで選択可能]オプションを使って、[メッセージブロック]タブの選択基準として利用可能なメッセージブロックが、有効にされている。

#### 手順

1. ランタイムで  をクリックします。  
[選択]ダイアログが開きます。
2. [新規...]をクリックして、選択を作成します。  
または、選択名の前にあるチェックボックスをクリックして、既存の選択を有効にすることもできます。
3. 新しい選択を作成する場合は、選択に、名前と、他の選択から識別するための説明的なコメントを割り付けます。
4. [基準]列の最初の空の行をクリックします。  
選択可能なシステムブロックのリストで、設定されているユーザーテキストブロックおよびプロセス値ブロックが表示されます。  
メッセージブロックを選択します。
5. [オペラント]列を使って、適切なオペラントを選択します。
6. [設定]列の対応する行をクリックします。  
テキストブロックによって、テキストまたは値を入力するか、あるいはオプションを選択します。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

7. [OK]をクリックします。  
選択が保存され、選択の表にリストされます。  
他の選択を作成することも可能ですし、[選択]ダイアログの既存の選択を編集、削除または複製することも可能です。  
固定選択が設定されている場合、他の有効な選択と固定選択が「AND」演算子で論理的にリンクされている。
8. 表で、[メッセージ]ウィンドウに含める選択を有効にします。
9. [適用]をクリックします。  
[メッセージ]ウィンドウに、選択したメッセージが表示されます。
- 10.[OK]をクリックして[選択]ダイアログを閉じます。

### 下記も参照

ランタイムでの AlarmControl の操作 (ページ 247)

メッセージウィンドウで選択を決定する方法 (ページ 211)

### 1.6.3.3 メッセージのロック/アンロック方法

#### 概要

メッセージをロックすると、メッセージの表示とアーカイブが抑制されます。

以下の項目に対して、ロックを設定できます。

- メッセージ
- メッセージタイプ
- メッセージクラス
- メッセージグループ

メッセージをロックしたユーザー、またはロック解除したユーザーの名前は、WinCC AlarmControl のメッセージリストに表示されます。

#### ユーザ管理者のオーソリゼーション

メッセージをロックし、有効にする権限を持つユーザーは、ユーザー管理者のこの両オーソリゼーションを与えられている必要があります、これらのオーソリゼーションは、直接 1 組にして設定する必要があります。

これが必要なのは、ユーザー管理者の[メッセージのロック]に対するオーソリゼーションの下で定義されるオーソリゼーションレベルが、有効化のオーソリゼーションとして自動的に使用されるためです。

#### 注記

##### S7-1500:AS メッセージがサポートされていません

「SIMATIC S7-1500」コントローラのメッセージはロックできません。

##### Alarm\_D-メッセージと Alarm\_S メッセージがサポートされていません

以下の Alarm\_D と Alarm\_S アラームをロックできません。

- SFC 17 "ALARM\_SQ"および SFC 18 "ALARM\_S"
- SFC 107 "ALARM\_DQ"および SFC 108 "ALARM\_D"

追加情報については、マニュアル『S7-300/400 システムのシステムソフトウェアおよび標準ファンクション』を参照してください。

## メッセージのロックの持続性

「永続ロック状態」パラメータを使用して、メッセージの永続ロックを有効にすることができます。

メッセージクラスおよびメッセージタイプのロックは、WinCC Runtime を再起動しても、有効なままです。

初期設定:

- メッセージが作成されると、パラメータが有効になります。
- 移行されたプロジェクトではパラメータは無効になります。

永続ロック状態	影響
有効	メッセージロックは永続的です。 ロックされたメッセージは、ランタイムを再起動した後もロックされたままになります。
無効	メッセージロックは永続的ではありません。 ランタイムを再起動すると、ロックされたメッセージはロックされなくなります。 例外は、データブロックを使用して直接 AS でロックされたメッセージです(ソース経由のロック)。




## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

### 必要条件

- AlarmControl の[ツールバー]タブにある関連するボタン機能が、設定されていること。

### キーファンクションを使用して選択済みのメッセージをロックし、有効化

[メッセージのロック]ボタン機能および[メッセージの有効化]ボタン機能を使用して選択済みメッセージのロックし、有効化します。

- メッセージリストで、ロックするメッセージを含むメッセージ行を選択します。
- [メッセージのロック]ボタンをクリックします。  
メッセージがメッセージリストから削除されます。
- ロックされたメッセージを、[リストのロック]ボタンをクリックして表示できます。  
選択したメッセージは、[メッセージの有効化]ボタンをクリックして、再び有効にすることができます。  
メッセージがロックリストから削除されます。

---


#### 注記

##### ALARM\_8P の単一メッセージのロック/有効化

S7PMC を使用して Alarm\_8P の単一メッセージをロック/有効化する場合、このブロックの 8 つのメッセージすべてをロック/有効化することになります。

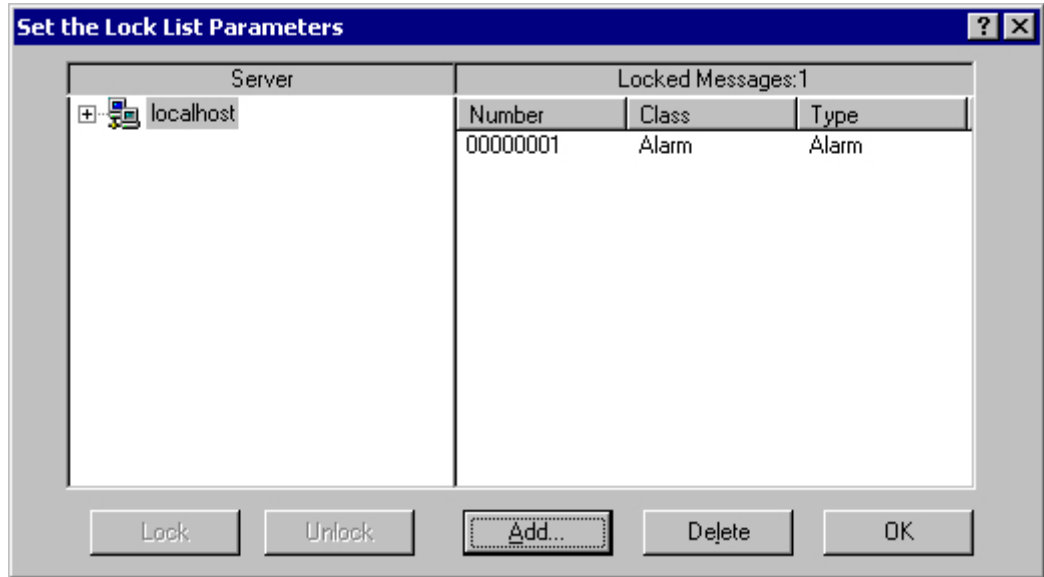
---

### メッセージ番号を使用した単一メッセージのロックと有効化

- [ダイアログのロック]ボタンをクリックします。  
[ロックリストのコンフィグレーション]ダイアログが開きます。
- サーバーリストのサーバーをクリックするか、シングルユーザープロジェクトのローカルコンピュータをクリックします。



3. [追加]ボタンをクリックして、次のダイアログでロックするメッセージ番号を入力します。




4. 複数のメッセージを同時にロックできます。  
この場合は、メッセージ番号をカンマで区切って入力する必要があります。  
メッセージ番号の範囲の場合、「5-10」の形式で範囲を入力します。  
連続する番号の範囲だけがロックされます。指定した範囲が途中で切れている場合は、「無効な範囲」というメッセージが表示されます。
5. ロックされたメッセージを有効にするには、ロックされたメッセージのリストからメッセージを選択し、[削除]をクリックします。

#### 注記

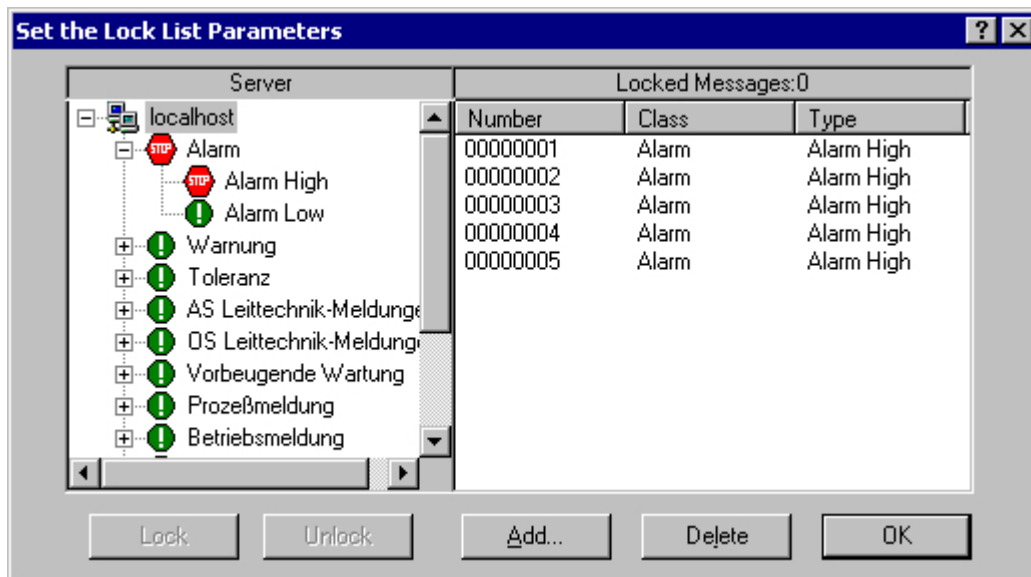
最大 50 のメッセージを、同時にロックおよび有効化できます。

### メッセージクラス、メッセージタイプ、またはメッセージグループに基づいた、メッセージのロックと有効化

- [ダイアログのロック]ボタンをクリックします。  
[ロックリストのコンフィグレーション]ダイアログが開きます。
- サーバーリストのサーバーをクリックするか、シングルユーザープロジェクトのローカルコンピュータをクリックします。

1.6 ランタイム時のメッセージ表示

3. ツリービューでロックするメッセージクラス、メッセージタイプ、またはメッセージグループを選択します。  
 [ロック]ボタンをクリックします。  
 指定されたメッセージクラス、メッセージタイプ、またはメッセージグループの、全メッセージがロックされます。



4. ロックされたメッセージを有効にするには、関連するメッセージクラス、メッセージタイプ、またはメッセージグループを選択してから、[有効化]ボタンをクリックします。

**注記**

そのサーバーリストには、右記するサーバープロジェクトだけが含まれています。つまり、そのサーバープロジェクトの「パッケージ」が、コントロールをこれから設定するプロジェクトを含むコンピュータにロードされています。

下記も参照

ランタイムでの AlarmControl の操作 (ページ 247)

### 1.6.3.4 緊急確認の実行方法

#### 概要

例外的な場合には、メッセージをそのメッセージ番号に基いて確認できます。この場合、メッセージが現時点で無効の場合、確認信号も AS に転送されます。無効なメッセージの確認は、適切な時系列順でコンフィグレーションされたメッセージのみを参照します。


#### 注記

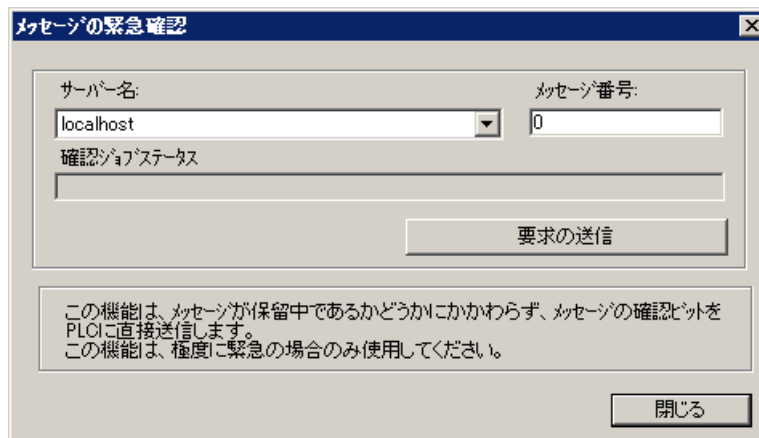
緊急確認ファンクションは、一般の確認を対象としたものではありません。極度に緊急な状況以外では、このファンクションを使用しないでください。

#### 前提条件

- AlarmControl の[ツールバー]タブにある[緊急確認]ボタンファンクションが、コンフィグレーションされていること。

#### 手順

- [緊急確認]ボタンをクリックします。[メッセージの緊急確認]ダイアログが開きます。
- サーバーを選択します。[メッセージ番号]入力フィールドで、確認するメッセージの番号を入力します。



- [要求の送信]ボタンをクリックすると、[メッセージ]ウィンドウに、確認されたメッセージに指定した色でメッセージが表示されます。

#### 注記

サーバー選択ダイアログに、コンピュータに"パッケージ"がロードされているサーバープロジェクトだけが表示されます。

## 下記も参照

ランタイムでの AlarmControl の操作 (ページ 247)

### 1.6.3.5 メッセージ画面のソート方法

#### 概要

ランタイム時に、メッセージブロックに基づいて、[メッセージ]ウィンドウのメッセージをソートできます。

キーファンクション[ダイアログの並べ替え]によって、または直接メッセージブロックの列見出しを使用して、メッセージを並べ替えます。

列ヘッダーを使用して並べ替えをしているとき、選択した列の並べ替え順序が列タイトルの [並べ替えインデックス] に表示されます。

#### ソート - 例

メッセージのソートの例:

- 日付、時刻、メッセージ番号の降順。  
最新のメッセージが一番上に表示されます。これはデフォルトの降順設定です。
- メッセージは優先度に基づいて表示されます。  
このソート方法を適用するには、[アラームロギング]エディタでメッセージの優先度を指定しておき、WinCC AlarmControl で[優先度]メッセージブロックを設定しておく必要があります。  
その結果、単一行メッセージ画面の場合は、最高優先度のメッセージのみが[メッセージ]ウィンドウに表示されます。メッセージは、通常時系列順に表示されます。
- ランタイム中のユーザー定義によるソートが可能な、さまざまなメッセージブロックに基づく昇順または降順によるメッセージの表示。
- [ステータス]メッセージブロックは、設定されたステータステキストによってではなく、ステータスタイプによってソートされます。  
昇順のソートの場合、メッセージは以下の順序でソートされます。「着信」、「発信」、「確認済み」、「ロック済み」、「リリース済み」、「システム確認」、「緊急確認」および「着信/発信」。

## 自動スクロールが有効になっているときの並べ替え

[自動スクロール]オプションが有効になっていると、ランタイム時にデフォルトの並べ替えが適用されます。

自動スクロールが有効になっているときにもユーザー定義の並べ替えを使用するには、[並べ替えの適用]領域の並べ替えダイアログで[常時]オプションを選択します。

ただし、列タイトルのソートインデックスは、自動スクロールが無効になっている場合にのみ表示されます。

## グラフィックデザイナーでの並べ替えの設定


WinCC AlarmControl の設定中に並べ替え基準を定義できます。

1. [メッセージリスト]タブを選択します。  
分析リストの場合は、[分析リスト]タブを選択します。
2. [並べ替え]領域で[編集]をクリックします。
3. [並べ替え]ダイアログで並べ替えを設定します。
4. 分析リストの並べ替え基準を、[分析リスト]タブで設定します。

### 必要条件

- アラームコントロールの[ツールバー]タブでキーファンクション[ダイアログの並べ替え]を設定してあること。

### 手順

1. [ダイアログの並べ替え]ボタンをクリックします。
2. [ソートの順序]フィールドから、最初のソートに使用するメッセージブロックを選択します。  
ランタイム時に表示されない並べ替え基準としてメッセージブロックを選択することもできます。
3. 昇順または降順の並べ替えを指定するには、適切なオプションを選択します。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

4. 複数のメッセージブロックで並べ替えする場合は、次のリストで他のメッセージブロックを選択します。

5. [自動スクロール]が有効になっている場合にも、設定された並べ替えを適用するかどうかを指定します。

### 列見出しでメッセージブロックを並べ替える

列ヘッダーを使用して並べ替えるときは、5つ以上のメッセージブロックに対してソート順序を指定できます。

列見出しに右揃えで表示されるソートアイコンおよびソートインデックスが、メッセージブロックのソート順とソートシーケンスを示します。

#### 必要条件

- [パラメータ]タブで[WinCC AlarmControl]をクリックまたはダブルクリックして、[列見出しでソート]リストフィールドでのソートを、可能にしていること。
- [ソートアイコンの表示]および[ソートインデックスの表示]チェックボックスに、チェックが入っていること。
- ツールバーの[自動スクロール]キーファンクションまたは[全般]タブの[自動スクロール]オプションが無効になっていること。

### 手順

1. 最初にソートするメッセージブロックの列見出し内をクリックまたはダブルクリックします。ソートインデックス「1」が表示され、ソートアイコンが上向きを示すと、昇順ソートが実行されます。
2. 降順でソートする場合は、列見出し内を再度クリックします。
3. ソート順が「上/下/なし」で定義されている場合、3回目のクリックでメッセージブロックのソートを元に戻すことができます。
4. 複数のメッセージブロックに基いてソートする場合は、メッセージブロックの該当する列見出しを、希望のシーケンスにクリックします。列の並べ替え順序は、並べ替えインデックスをカウントすることで表示されます。ただし、ソートインデックスは自動スクロールが無効になっている場合にのみ表示されます。

### 下記も参照

ランタイムでの AlarmControl の操作 (ページ 247)

メッセージウィンドウで並べ替えを決定する方法 (ページ 215)

メッセージウィンドウで選択を決定する方法 (ページ 211)

メッセージを非表示および表示にする方法 (ページ 267)

#### 1.6.3.6 メッセージを非表示および表示にする方法

### 概要

ランタイムで手動でメッセージを非表示にすることで、システムでの情報の過負荷を回避します。

オペレータは、重要度の低いメッセージが表示されないようにして注意を引かないようにすることで、関連するメッセージに集中できるようになります。

特定の状況下で個別のメッセージを常に非表示にするには、メッセージシステムの非表示タグを使用して自動非表示を設定します。

メッセージを非表示にしたユーザー、あるいは表示したユーザーの名前は、WinCC AlarmControl のメッセージリストに表示されます。

### 手動で非表示

手動非表示を使用すると、オペレータ自身でどのメッセージを一時的に非表示にするかを決定します。

1.6 ランタイム時のメッセージ表示

オペレータは、メッセージウィンドウのボタンを使用して、メッセージリストからのメッセージを非表示または表示します。

- メッセージリスト
- 短期アーカイブリスト
- 長期アーカイブリスト

オペレータが操作しないと、システムは設定可能な時間が経過したときにメッセージを再び表示します。最小タイムアウトのデフォルトは 30 分です。最大時間期間は、365 日(1 年)です。

**手動非表示に関するオペレータメッセージ**

手動メッセージの表示または非表示中にオペレータメッセージがトリガされるようにすることができます。

オペレータメッセージが設定されている場合は、個々のメッセージのみを非表示にすることができます。複数の選択はできません。

オペレータメッセージには、次の情報が含まれています。

フィールド	説明
番号	オペレータメッセージのメッセージ番号
日付/時刻	非表示のタイムスタンプ
作成者	非表示をトリガしたユーザー
コンピュータ	アラームサーバーのコンピュータ名




フィールド	説明
理由	<p>非表示の考えられる理由:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• チャタリングや一瞬の動作</li> <li>• 現在のプロセス状態では無効</li> <li>• 異常状態の誤った表示</li> <li>• オペレータ操作ができない</li> <li>• 同じ原因のため別のアラームを複製</li> <li>• より重要なアラームに対処するために除外</li> <li>• その他</li> </ul>
コメント	<p>非表示メッセージの情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 非表示メッセージのメッセージ番号</li> <li>• 必要に応じて、追加のオペレータ情報</li> </ul> <p>入力したコメントを後で変更することはできません。</p> <p>[コメント]フィールドには最大 254 文字が表示されます。</p> <p>非表示コメントは最大 232 文字です。他のフィールドコンテンツを表示するため、必要な場合、コメントが切り捨てられます。</p> <p>可能であれば、非表示メッセージのコメントも表示されます。</p> <p>オペレータメッセージは、さらに多くのコメントを追加することができます。オリジナル非表示コメントは保持されます。</p>

### コメントの表示

ランタイム時に詳細を表示するには、長期アーカイブリストの[コメント]ダイアログを開きます。

この手順は、WinCC AlarmControl の設定によって異なります。

- 「コメント」メッセージブロックがメッセージリストに表示されます。  
オペレータメッセージの[コメント]列で、コメントアイコンをダブルクリックします。
- ツールバーのキーファンクション「コメントダイアログ」が選択されています。  
オペレータメッセージを選択し、ツールバーのボタンをクリックします。

メッセージのすべてのコメントは、合計 4000 文字に到達するまで保持されます。最初に入力されたコメントが常に保持されて保存されます。新しいコメントを追加するとき、次のコメントが引き続いて削除されます。

オペレータメッセージに関する詳細情報は、「オペレータメッセージ(ページ 173)」で参照できます。

### ランタイム時の手動または自動非表示

ランタイム時に手動および自動の非表示機能を使用すると、どちらの非表示モードにも影響があります。

メッセージが自動的に非表示にされる場合、[メッセージの表示]をクリックすると、再び表示できます。




自動非表示は、手動非表示よりも優先されます:

- 自動非表示でメッセージが非表示タグのステータスになっていると、手動非表示の期間が終了しても、メッセージは非表示のままです。
- メッセージの自動非表示に対して非表示タグのステータスが発生すると、手動非表示の期間がまだ終了していなくても、メッセージは再び表示されます。

### 必要条件

- WinCC AlarmControl の[ツールバー]タブで、次のボタン機能を設定しました。
  - 非表示にするメッセージのリスト
  - メッセージの非表示
  - メッセージの表示
- ランタイムが有効になっており、WinCC AlarmControl が表示されていること。

### 手順

1. メッセージリスト、短期アーカイブリスト、長期アーカイブリストで非表示にするメッセージを選択します。
2. [メッセージの非表示]  ボタンをクリックします。  
メッセージはリストで表示されなくなり、非表示にするメッセージのリストに追加されます。
3. オペレータメッセージが設定されている場合は、[手動で非表示]ダイアログが開きます。  
ドロップダウンリストから非表示にする理由を選択します。  
必要に応じて、コメントを入力します。  
非表示コメントのオペレータメッセージは、長期アーカイブリストに表示されます。
4. 非表示メッセージを表示するには、[非表示にするメッセージのリスト]  ボタンをクリックします。
5. 非表示メッセージを再表示するには、[非表示にするメッセージのリスト]でメッセージを選択します。
6. [メッセージの表示]  ボタンをクリックします。  
そのメッセージが[非表示にするメッセージのリスト]から削除され、元のリストで再び表示されます。  
非表示のメッセージを表示するために何もアクションをしない場合、コンフィグレーションした期間によって、システムが再びメッセージを表示して、[非表示にするメッセージのリスト]から削除する時が決定されます。

## 下記も参照

- ランタイムでの AlarmControl の操作 (ページ 247)
- メッセージ非表示の設定方法 (ページ 94)
- オペレータメッセージの設定方法 (ページ 230)
- オペレータメッセージ (ページ 173)
- メッセージウィンドウで選択を決定する方法 (ページ 211)
- メッセージ画面のソート方法 (ページ 264)

## 1.6.4 AlarmControl のサンプルプロジェクト

### 1.6.4.1 AlarmControl の設定例

#### はじめに

以下の例は、WinCC アラームコントロールのコンフィグレーションとランタイムでのメッセージの表示を、示します。

#### 必要条件

- メッセージシステムが、"アラームロギング"エディタを使って設定されている。

#### 基本手順

##### アラームロギング

- 必要条件に応じて、必要なメッセージブロック、メッセージクラス、およびメッセージタイプを構成します。
- 必要なメッセージとメッセージグループを構成します。

##### グラフィックデザイナー

- WinCC AlarmControl をグラフィックデザイナーの画像にリンクして、コントロールのプロパティを変更します。
- この例では、トリガするボタンと確認メッセージを、グラフィックデザイナーで構成します。

## 1.6 ランタイム時のメッセージ表示

### 下記も参照

メッセージシステムのコンフィグレーション方法 (ページ 272)

単一メッセージのコンフィグレーション方法 (ページ 275)

グラフィックデザイナーで AlarmControl を設定する方法 (ページ 277)

メッセージタグの変更用ボタンのコンフィグレーション方法 (ページ 283)

AlarmControl の例の操作方法 (ページ 286)

### 1.6.4.2 メッセージシステムのコンフィグレーション方法

#### はじめに

メッセージシステムを作成した後、必要条件に応じてメッセージシステムをアラームロギングで構成します。

AlarmControl の例では、以下の構成を行います。

- ユーザーテキストブロックの"メッセージテキスト"で、表示可能な文字の数
- メッセージタイプの確認の原理
- メッセージクラス"アラーム"および"警告"のメッセージ状態の色

#### 必要条件

- [アラームロギング]エディタが開いていること。

#### 手順

1. ナビゲーション領域で、[ユーザーテキストブロック]フォルダを選択します。フォルダは[メッセージブロック]フォルダのサブフォルダです。
2. [テーブル領域]で各メッセージブロックを選択します。

3. [プロパティ]領域で、プロパティ[文字数]を編集します。

プロパティ - メッセージブロック	
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> <span>☐</span> <b>選択</b> </div>	
オブジェクトタイプ	メッセージブロック
オブジェクト名	メッセージテキスト
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> <span>☐</span> <b>全般</b> </div>	
使用済み	<input checked="" type="checkbox"/>
メッセージブロック	訊息文字
<b>文字数</b>	<b>20</b>
整列	左
点滅	<input type="checkbox"/>
先行のゼロ	<input type="checkbox"/>
フォーマット	
例	
ブロックタイプ	ユーザーテキストブロック
ブロック番号	1
作成者	0
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> <span>☐</span> <b>翻訳「メッセージブロック」</b> </div>	
文字数を指定し、次にメッセージブロックの幅を指定する	

4. ナビゲーション領域で、対応するメッセージタイプ([アラーム]および[エラー])のフォルダを選択します。

1.6 ランタイム時のメッセージ表示

5. [確認の原理]の下の[プロパティ]領域で、[確認着信]オプションを有効にします。

プロパティ - メッセージタイプ

選択	
オブジェクトタイプ	メッセージタイプ
オブジェクト名	アラーム
全般	
名前	アラーム
メッセージタイプ(ID)	1
メッセージクラス	エラー
作成者	0
確認セオリー	
[着信済み]の確認	<input checked="" type="checkbox"/>
[発信済み]の確認	<input type="checkbox"/>
点滅オン	<input type="checkbox"/>
初期値値に対してのみ	<input type="checkbox"/>
ステータス[発信済み]なしで	<input type="checkbox"/>
一意のユーザー	<input type="checkbox"/>
コメント	<input type="checkbox"/>
中央信号デバイス	
確認キー	<input checked="" type="checkbox"/>
中央信号デバイスの効	

メッセージクラスの確認の設定方法

6. [色]の下にある[プロパティ]領域で、メッセージステータスのテキストと背景色を選択します。

プロパティ - メッセージタイプ

選択	
全般	
確認セオリー	
中央信号デバイス	
ステータステキスト	
効	
色	
フォント色[着信済み]	<input type="color" value="red"/> 255; 0; 0
[着信済み]の背景色	<input type="color" value="cyan"/> 0; 255; 255
フォント色[発信済み]	<input type="color" value="green"/> 0; 128; 64
[発信済み]の背景色	<input type="color" value="cyan"/> 0; 255; 255
フォント色[確認済み]	<input type="color" value="orange"/> 255; 153; 0
[確認済み]の背景色	<input type="color" value="cyan"/> 0; 255; 255
翻訳[名前]	
翻訳[着信済み]	
翻訳[発信済み]	
翻訳[確認済み]	
翻訳[着信および発信済み]	

[着信済み]ステータスのフォント色

## 下記も参照

AlarmControl の設定例 (ページ 271)

単一メッセージのコンフィグレーション方法 (ページ 275)

メッセージブロックのプロパティの変更方法 (ページ 42)

メッセージタイプの確認の構成方法 (ページ 55)

表示色の構成方法 (ページ 62)

### 1.6.4.3 単一メッセージのコンフィグレーション方法

#### はじめに

この例では、ランタイム時のメッセージを 4 つ示します。以下の設定を用いて、アラームロギングのメッセージを構成します。

番号	クラス	タイプ	メッセージタグ	メッセージテキスト	エラーのポイント
1	障害	アラーム	タンク 1	タンク 1 空	タンク 1
2	障害	アラーム	タンク 2	タンク 2 空	タンク 2
3	障害	アラーム	タンク 3	タンク 3 空	タンク 3

#### 必要条件

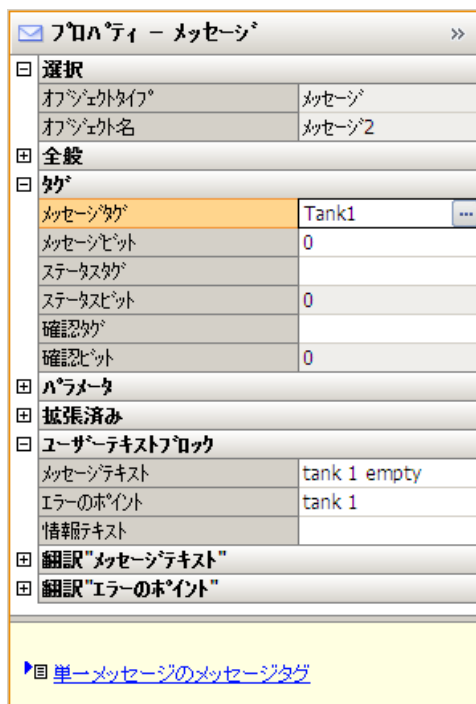
- タグ管理で 3 つの"バイナリ"タイプのタグ[タンク 1]、[タンク 2]、[タンク 3]を構成します。
- [アラームロギング]エディタが開いていること。

#### 手順

1. ナビゲーション領域の[エラー]メッセージクラスで、[アラーム]メッセージタイプのフォルダを選択します。
2. アラームロギングのテーブル領域で、新規メッセージを作成します。メッセージは[アラーム]メッセージタイプに割り当てられます。

1.6 ランタイム時のメッセージ表示

3. 以下のプロパティは[アラーム]メッセージタイプを割り当てることによって指定されます。
  - 確認の原理 - 確認着信
  - 中央信号デバイス - 確認ボタン
 こうすることで、サンプルプロジェクトで確認ボタンを使ってメッセージを確認できます。
4. [プロパティ]領域で各メッセージの以下のプロパティを指定します。
  - メッセージタグ = 「タンク 1」 (タンク 2、タンク 3)
  - メッセージテキスト = 「タンク 1 空」 (タンク 2 空、タンク 3 空)
  - エラーのポイント = タンク 1 (タンク 2、タンク 3)



下記も参照

- AlarmControl の設定例 (ページ 271)
- グラフィックデザイナーで AlarmControl を設定する方法 (ページ 277)
- メッセージタイプの確認の構成方法 (ページ 55)
- メッセージのメッセージタグ (ページ 81)
- メッセージのプロパティ (ページ 69)



#### 1.6.4.4 グラフィックデザイナーで AlarmControl を設定する方法

##### はじめに

メッセージは WinCC AlarmControl でランタイム中に表示されます。グラフィックデザイナーで AlarmControl を設定します。

例示のプロジェクトに対して、以下の設定を行います。

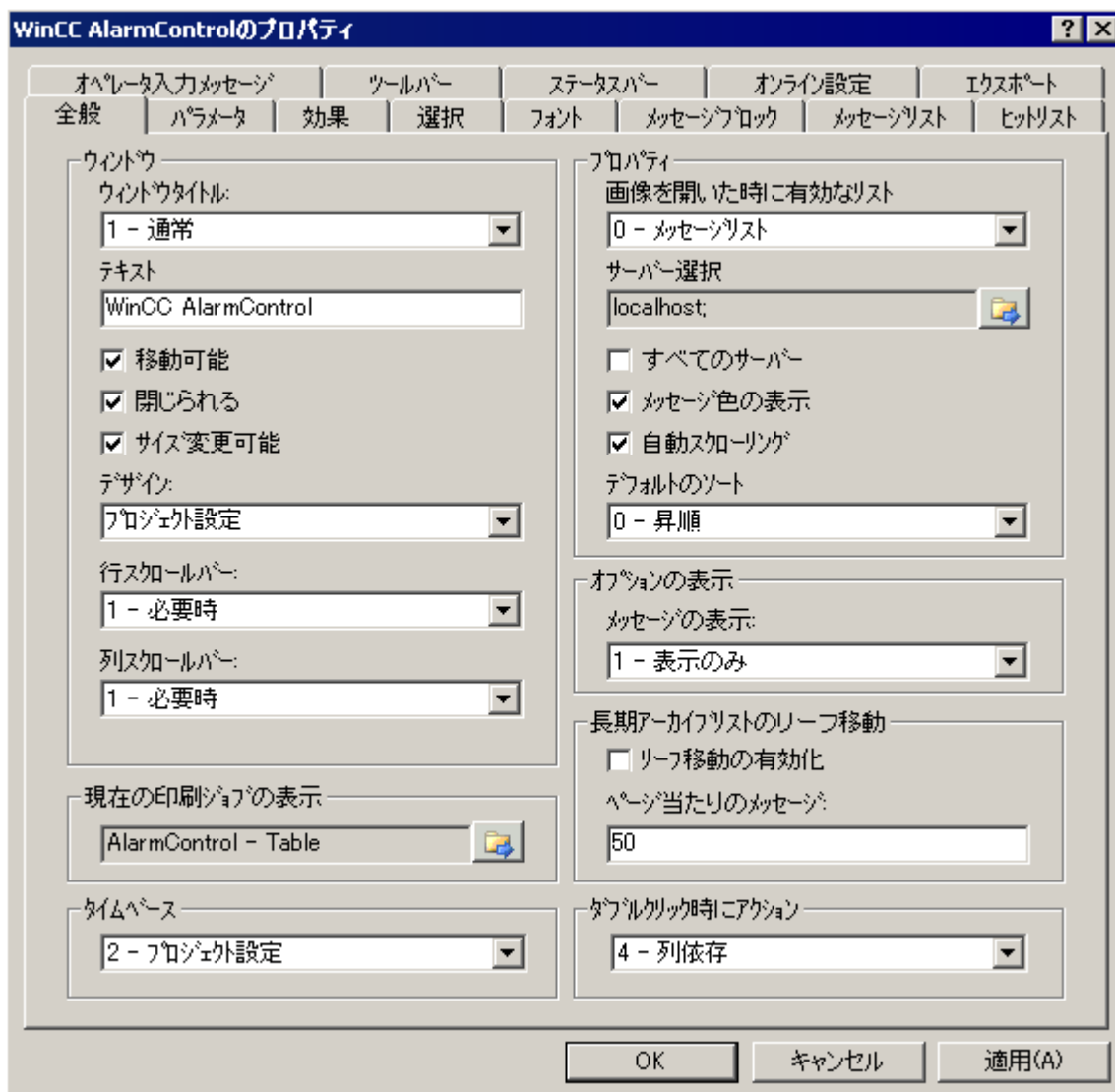
- ツールバーの主な機能
- メッセージウィンドウでの選択
- メッセージウィンドウに表示されるメッセージブロックの選択およびシーケンス

##### 手順

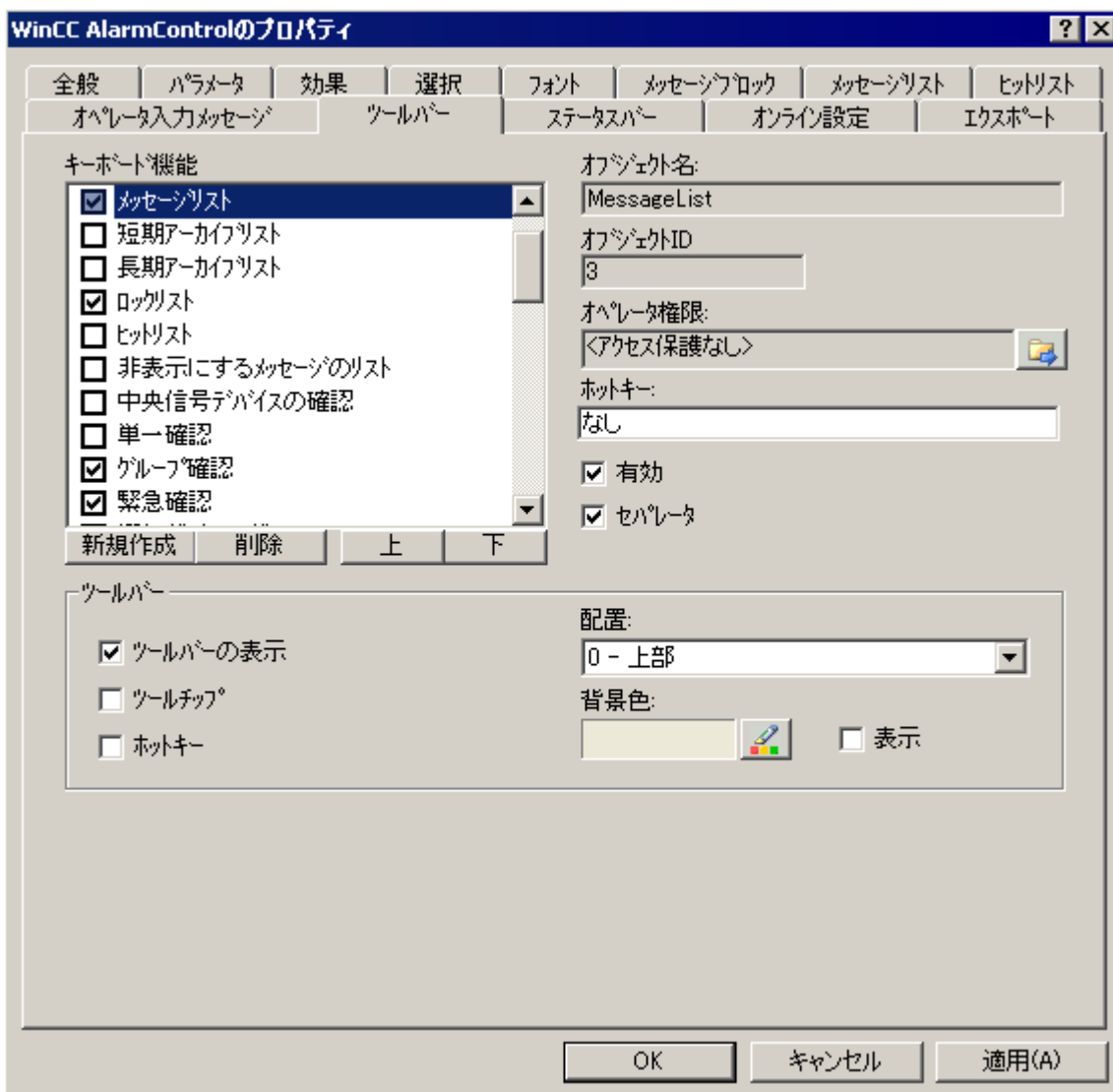
1. グラフィックデザイナーを起動して、新規画像を開きます。
2. オブジェクトパレットで、[コントロール]タブにある[WinCC AlarmControl]をダブルクリックします。  
コントロールが画像に挿入されます。  
ドラッグポイントでこのコントロールをクリックし、必要なサイズまでドラッグします。
3. コントロールをダブルクリックします。  
[全般]タブで[WinCC AlarmControl のプロパティ]が開きます。

1.6 ランタイム時のメッセージ表示

4. [通常]が、すでにウィンドウ見出しとして選択されています。  
必要なウィンドウ名を、[テキスト]入力フィールドに入力します。

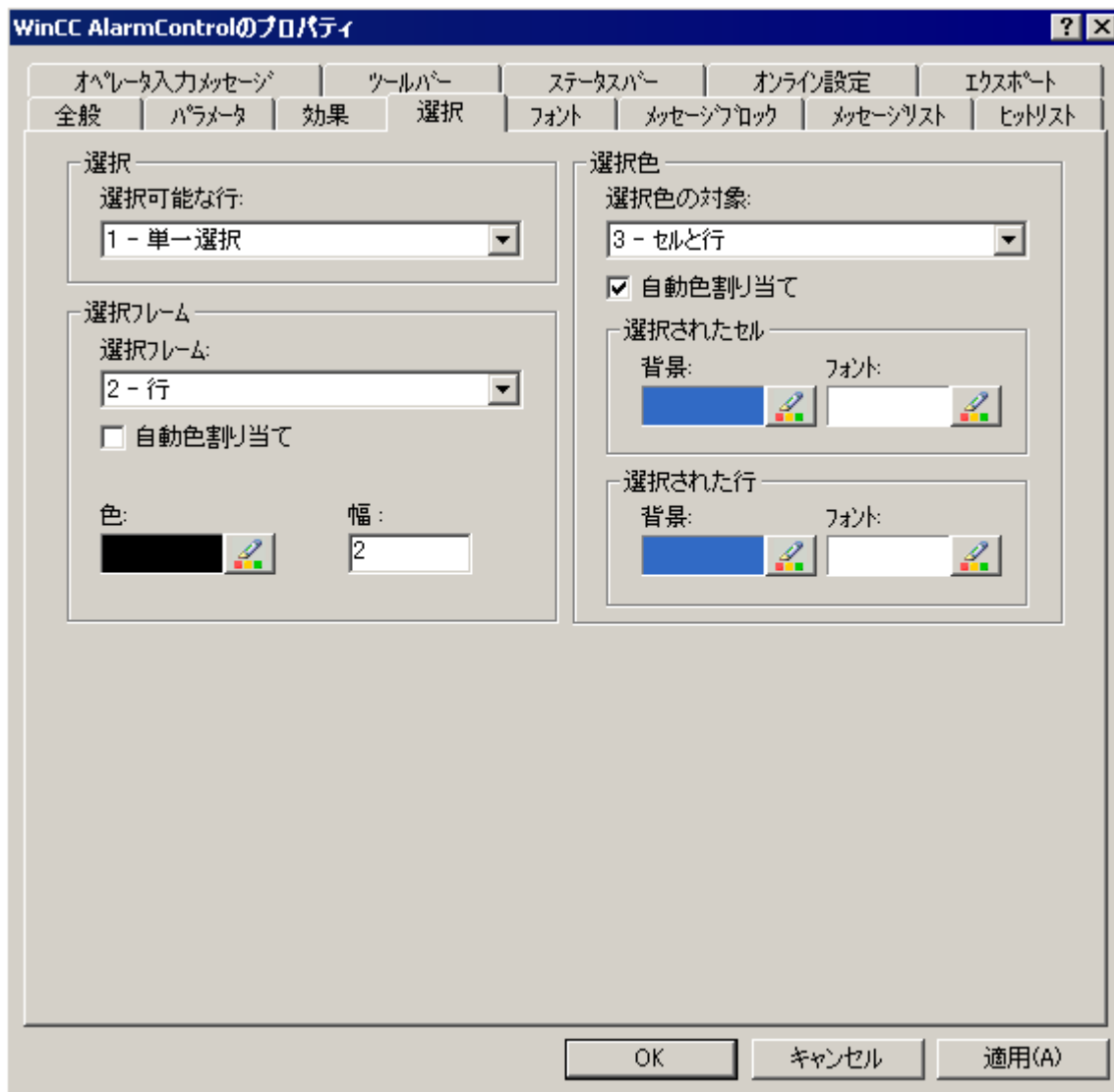


5. [ツールバー]タブで、チェックボックス[ツールバーを表示]を有効にします。  
必要な主な機能を選択します。例:
- 設定ダイアログ
  - メッセージリスト
  - ロックリスト
  - 単一確認
  - 選択ダイアログ
  - AutoScroll
  - メッセージのロック
  - メッセージの有効化



1.6 ランタイム時のメッセージ表示

6. [選択]タブで次の設定を選択します。
  - 選択可能行: 「1 行選択」
  - 選択境界: 「行」
 マークの色を希望するように定義します。



7. [パラメータ]タブおよび[表示]タブで、その他の表示オプションを希望するように定義します。

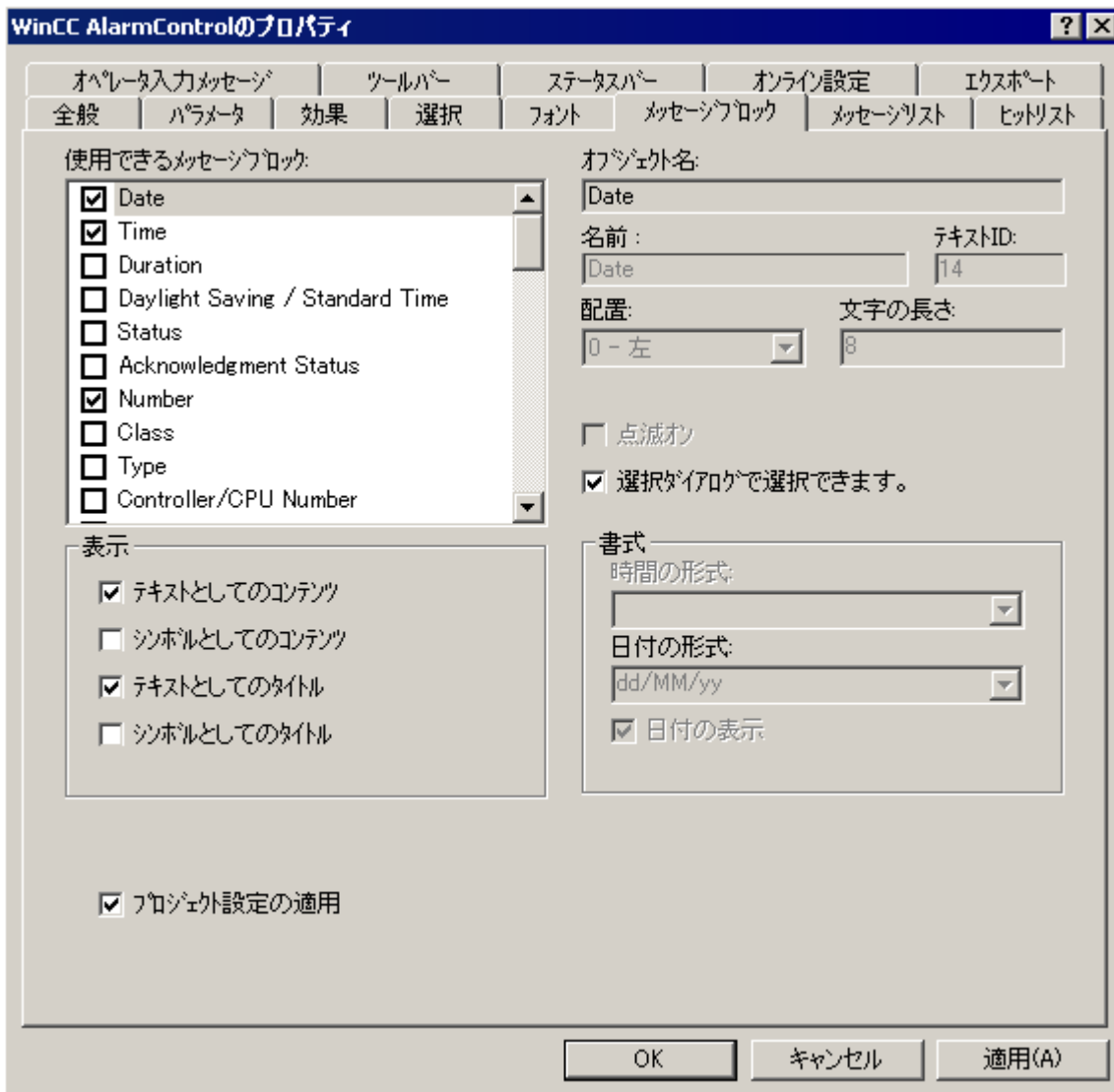
8. フォーマットとラベルを変更するには、[メッセージブロック]タブで次のメッセージブロックを選択します。

- 時刻
- ユーザーテキストブロック 1
- ユーザーテキストブロック 2

メッセージブロックを変更するには、[プロジェクト設定の適用]オプションを無効にする必要があります。

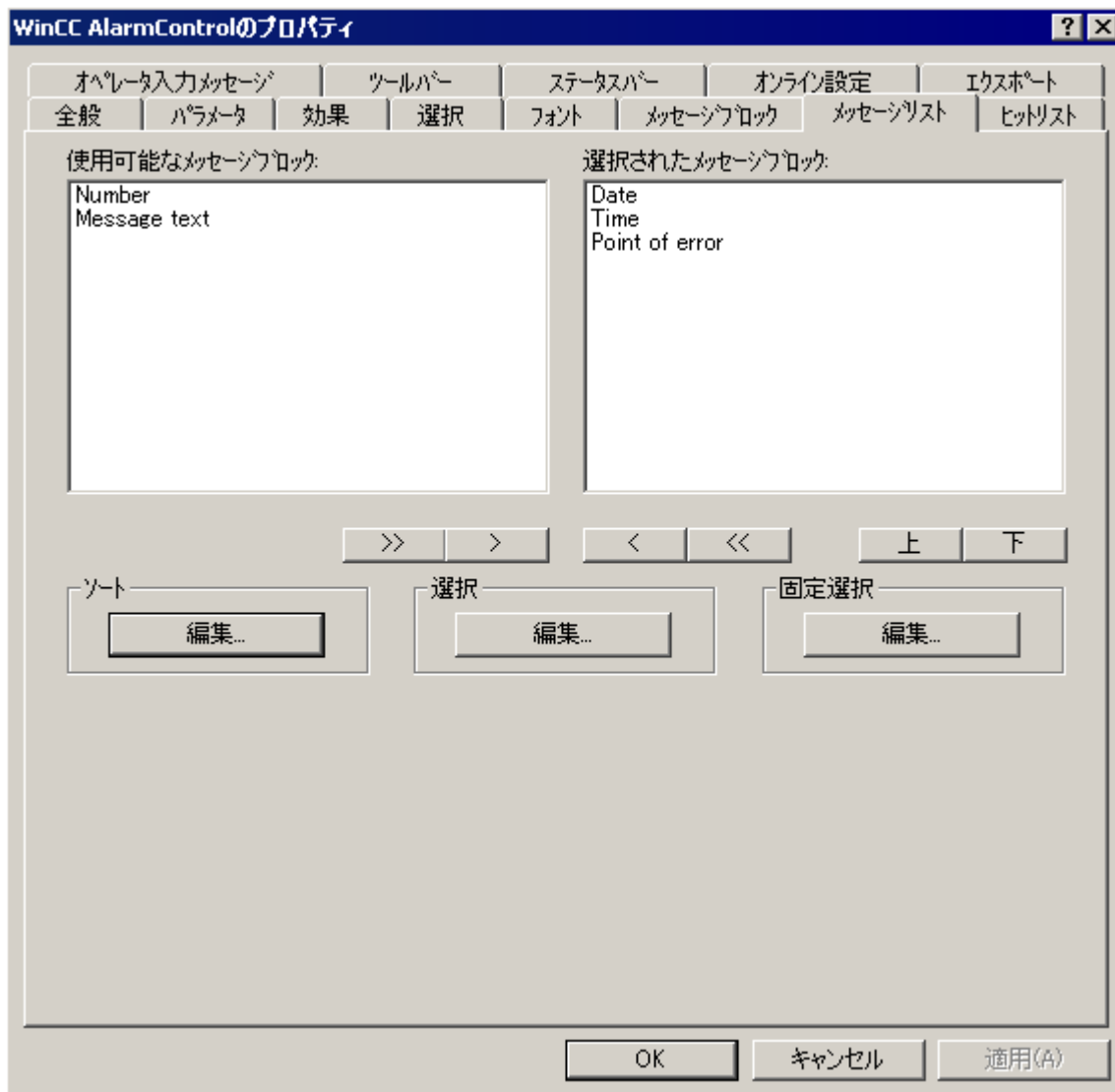
[時間]の[フォーマット]フィールドで、必要なフォーマットを選択します。

[ユーザーテキストブロック 1]については名前"メッセージテキスト"が、[ユーザーテキストブロック 2]については名前"障害箇所"が、すでに入力されています。



1.6 ランタイム時のメッセージ表示

- [メッセージリスト]タブで、メッセージブロックとシーケンスを、列として定義します。矢印キーを使用して、選択したメッセージブロックを、[使用可能なメッセージブロック]のリストから[メッセージブロックの選択]のリストに移動します。メッセージブロックを選択して[上]または[下]をクリックして、順序を変更します。



- [OK]ボタンをクリックしてダイアログを終了し、グラフィックデザイナーで設定を保存します。

結果

この例では WinCC AlarmControl が設定されます。

[ツールバー]タブでボタンファンクション[設定ダイアログ]を有効にしている場合、ランタイム中いつでもコントロールでテーブルの表示を変更できます。

## 下記も参照

AlarmControl の設定例 (ページ 271)

メッセージタグの変更用ボタンのコンフィグレーション方法 (ページ 283)

AlarmControl のツールバーをダイナミックにする例 (ページ 284)

### 1.6.4.5 メッセージタグの変更用ボタンのコンフィグレーション方法

#### はじめに

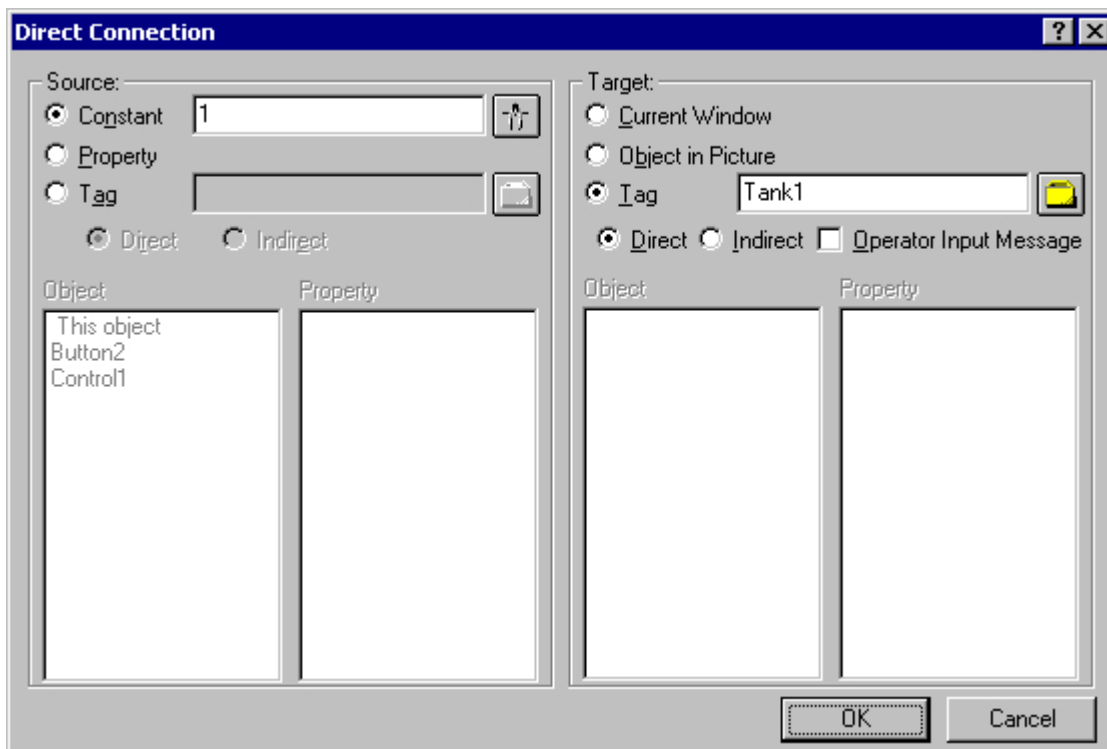
アラームロギングで3つの単一メッセージを設定しました。アラームコントロールの例を再現するために、個々のメッセージの2進メッセージタグの設定およびリセットにランタイム中に使用する3つのボタンを、グラフィックデザイナーで設定します。メッセージウィンドウには、設定した色でメッセージの状態が表示されます。

#### 手順

1. グラフィックデザイナーのオブジェクトパレットで、[標準]タブの[Windows オブジェクト]グループにある[ボタン]オブジェクトをクリックします。ボタンを挿入する位置に画面のカーソルを合せて、テキスト"タンク 1"を入力します。
2. ショートカットメニューから[プロパティ]を選択します。

1.6 ランタイム時のメッセージ表示

3. 定数"1"とタグ"タンク 1"間の直接リンクを確立して、"左を押す"イベントをダイナミックにします。



4. 定数"0"とタグ[タンク 1]間の直接リンクを確立して、"右を押す"イベントをダイナミックにします。
5. 同様にして、"タンク 2"および"タンク 3"で、残る 2 つのボタンを設定します。
6. グラフィックデザイナーで設定を保存します。

下記も参照

AlarmControl の設定例 (ページ 271)

1.6.4.6 AlarmControl のツールバーをダイナミックにする例

はじめに

別の場所から WinCC AlarmControl のツールバーのボタンファンクションを操作するために、"ToolbarButtonClick"プロパティにそれぞれの"ID"を与える必要があります。

基本的に、AlarmControl を操作するために、任意のオブジェクトを使用できます。以下の例では、標準オブジェクト"ボタン"を使用してメッセージを確認します。



## 必要条件

- AlarmControl のサンプルプロジェクトを設定していること。
- グラフィックデザイナーで、設定済みの AlarmControl を含む画像を開いていること。

## 手順

1. コントロールのオブジェクトプロパティに基づいて、たとえば"コントロール 1"のように、AlarmControl のオブジェクト名を決定します。
2. ボタンオブジェクトを、オブジェクトパレットの Windows オブジェクトから画像に挿入します。 ボタンテキスト(たとえば"確認")を入力します。
3. ボタンオブジェクトをダイナミックにするために、ボタンオブジェクトのプロパティのショートカットメニューを開きます。 [イベント]タブで、[マウス]プロパティを選択します。 C アクションによって、属性"マウスクリック"をダイナミックにします。
4. マウスの右ボタンで[C アクション...]を選択します。 [アクションの編集]ウィンドウが開きます。
5. 以下を右のウィンドウ領域に挿入します。
  - // activate toolbar button single acknowledgment (ID: 10)
  - SetPropWord(lpszPictureName, "Control1", "ToolbarButtonClick", 10);
6. ツールバーから、C コンパイルの言語を選択します。
7. C アクションをコンパイルして保存します。
8. グラフィックデザイナーで設定を保存します。

## 下記も参照

グラフィックデザイナーで AlarmControl を設定する方法 (ページ 277)

AlarmControl の例の操作方法 (ページ 286)

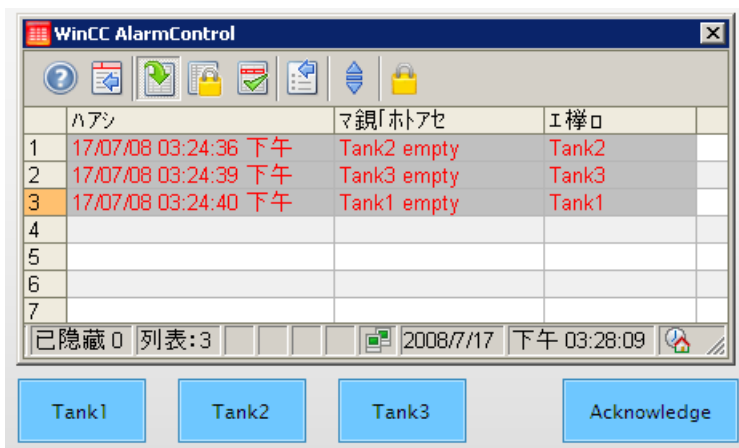
### 1.6.4.7 AlarmControl の例の操作方法

#### 必要条件

- グラフィックデザイナーにコンフィグレーション済み画面が保存されていること。
  - 設定されている画像が、[コンピュータ]エディタの[プロパティ-コンピュータ]エリアで開始画像として入力されます。
  - 次のアプリケーションがスタートアップリストで有効にされます:
    - [グラフィックランタイム]
    - [アラームロギングランタイム]
    - [グローバルスクリプトランタイム]
- [コンピュータ]エディタのコンピュータプロパティの[WinCC Runtime の起動時に処理]テーブルでスタートアップリストを編集できます。




#### ランタイムの有効化と無効化

1. WinCC エクスプローラのツールバーまたはメニューバーを使用して、ランタイムを実行します。
2. マウスの左ボタンで 3 つのボタンをクリックします。それぞれのメッセージが着信し、表示されます。
3. たとえば、[タンク 1]ボタンを右クリックします。メッセージが発信されます。メッセージステータスが変化し、色の変化によって示されます。



4. メッセージのロックなど他のコントロール機能をテストした後、ランタイムを無効にします。ランタイムを、たとえばツールバーまたは WinCC エクスプローラのメニューバーを使用して、無効にできます。

## メッセージのロックと有効化

1. メッセージリストで、[タンク 1]などロックするメッセージを含むメッセージ行を選択します。
2.  ボタンをクリックします。  
メッセージがメッセージリストから削除されます。
3.  ボタンをクリックすると、ロックされたメッセージがロックリストに表示されます。
4. ロックリストにある選択されたメッセージは、 ボタンをクリックしてロック解除できます。  
メッセージがロックリストから削除されます。

## 確認ボタンを使用したメッセージの確認

1. メッセージ[タンク 3 空]など、[着信]状態のメッセージの1つを、マークします。
2. ここで、ダイナミック確認ボタンをクリックします。  
メッセージが確認されます。  
メッセージステータスが変化し、色の変化によって示されます。

## 下記も参照

AlarmControl の設定例 (ページ 271)

AlarmControl のツールバーをダイナミックにする例 (ページ 284)

## 1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

### 1.7.1 WinCC アラームコントロール;WinCC アラームコントロール

#### はじめに

"WinCC アラームコントロール"オブジェクトをメッセージウィンドウとして使用して、メッセージイベントを表示します。

#### メッセージウィンドウリスト

メッセージウィンドウには、6種類のリストを表示するためのオプションがあります。

- 現在保留中のメッセージを表示するメッセージリスト。
- アーカイブメッセージを表示する短期アーカイブリスト。表示は、新しい着信メッセージを受け取ると直ちに更新されます。
- アーカイブメッセージを表示する長期アーカイブリスト。
- 現在ロックされているメッセージを表示するロックリスト。
- 統計情報を表示する統計リスト。
- アーカイブされたが表示されていないメッセージを表示する、非表示メッセージのリスト。

The screenshot shows a WinCC alarm control window. On the left is a table with 5 columns: an index column, Date, Time, Message text, and Point of error. The table contains 5 rows of data. To the right of the table are three buttons labeled Tank1, Tank2, and Tank3. At the bottom of the window is a status bar with fields for Date (10/18/2006), Time (10:16 (LOC)), List count (5), Window count (5), and Ack count (5).

	Date	Time	Message text	Point of error
1	18/10/06	10:16:16 AM	Tank1 low level	Tank1
2	18/10/06	10:16:26 AM	Tank2 low level	Tank2
3	18/10/06	10:16:48 AM	Tank1 empty	Tank1
4	18/10/06	10:16:49 AM	Tank2 empty	Tank2
▶ 5	18/10/06	10:16:50 AM	Tank3 empty	Tank3

Tank1  
Tank2  
Tank3

10/18/2006 10:16 (LOC) List: 5 Window: 5 Ack: 5

---

**注記**

以下の状況のいずれかにある場合、メッセージリストにおいて、取り消された日付と時刻スタンプがメッセージに割り付けられます。

- ロックされたメッセージが再度リリースされる。
  - メッセージがネットワーク障害後に再ロードされる。これは時系列メッセージに限り適用されます。
  - AS が再起動される。これは時系列メッセージに限り適用されます。
- 

**下記も参照**

WinCC アラームコントロールのコンフィグレーション (ページ 289)

単一メッセージのコンフィグレーション方法 (ページ 292)

**1.7.2 アラームコントロールのコンフィグレーション****1.7.2.1 WinCC アラームコントロールのコンフィグレーション****はじめに**

1つの例を用いて、WinCC アラームコントロールを使用したランタイム時のメッセージの表示方法を示します。

**必要条件**

- [アラームロギング]エディタを使用して、メッセージシステムをすでに作成していること。

**基本手順****アラームロギングでの手順**

1. 必要条件に応じて、必要なメッセージブロック、メッセージクラス、およびメッセージタイプを構成します。
2. 必要な単一メッセージとメッセージグループを構成します。

## 1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

### グラフィックデザイナーでは

1. WinCC オンライントレンドコントロールをグラフィックデザイナー画像にリンクし、コントロールのプロパティを編集します。
2. メッセージウィンドウの設定をチェックするには、グラフィックデザイナーでボタンを構成して、メッセージタグを設定およびリセットする必要があります。

---

### 注記

メッセージウィンドウは、標準ファンクションによって変更できます。メッセージウィンドウを操作するのにツールバーのファンクションを使用しない場合、適切なファンクションを使用して、グラフィックデザイナーのオブジェクトをプログラムします。

---

### 下記も参照

WinCC アラームコントロールの操作用標準ファンクション (ページ 326)

グラフィックデザイナーにおけるアラームコントロールのコンフィグレーション方法 (ページ 295)

単一メッセージのコンフィグレーション方法 (ページ 292)

メッセージシステムのコンフィグレーション方法 (ページ 290)

メッセージシステムのコンフィグレーション (ページ 34)

### 1.7.2.2 メッセージシステムのコンフィグレーション方法

#### 概要

アラームロギングでメッセージシステムを作成した後、必要条件に応じてメッセージシステムを設定します。

アラームコントロールに対して、以下の設定を行います。例：

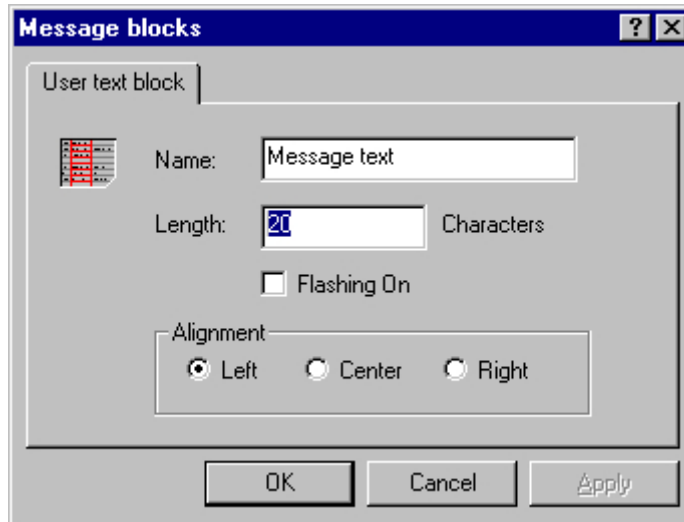
- ユーザーテキストブロックの"メッセージテキスト"で、表示可能な文字の数
- メッセージクラス"エラー"に対する確認セオリー
- メッセージタイプ"アラーム"および"警告"の、メッセージ状態に対する色コードの割付け

#### 必要条件

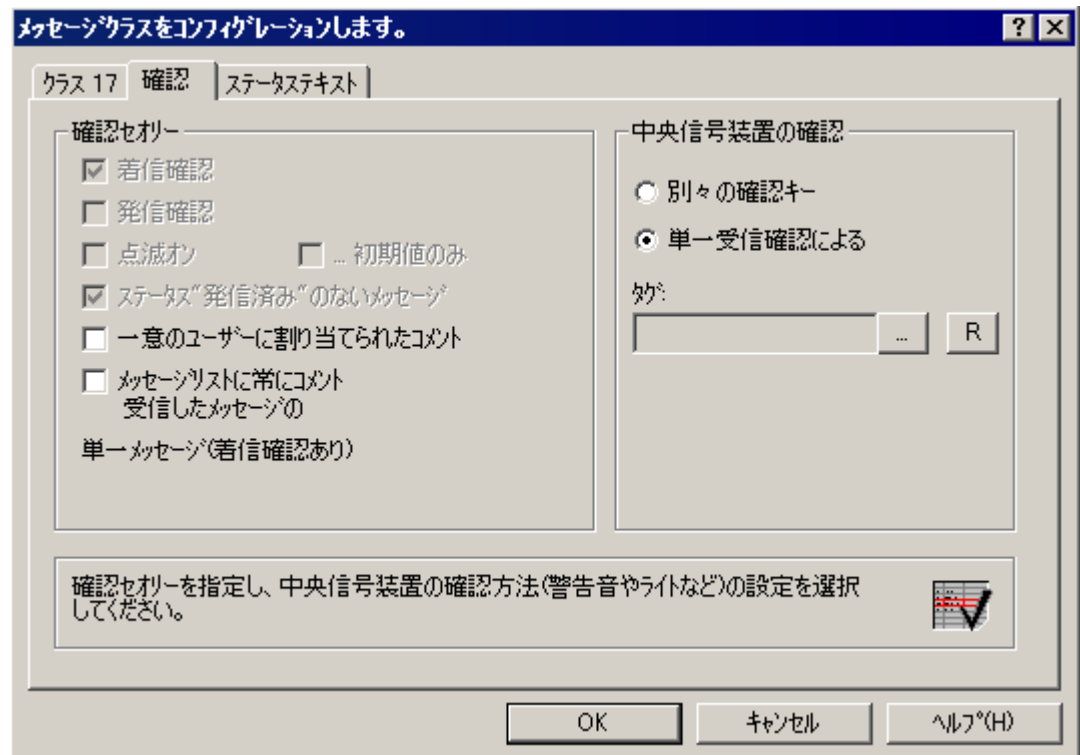
- [アラームロギング]エディタが開いていること。

## 手順

1. ユーザーテキストブロック[メッセージテキスト]のショートカットメニューで、コマンド[プロパティ]を選択して、メッセージブロックの長さを変更します。

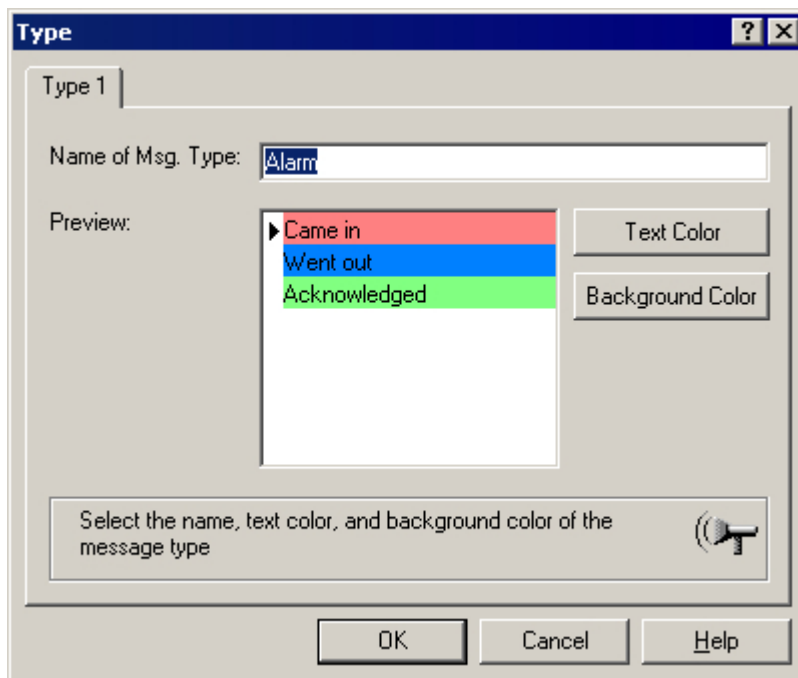


2. メッセージクラス[エラー]のショートカットメニューで、[プロパティ]を選択して、[確認]タブでチェックボックス[確認着信]を有効にします。



1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

3. メッセージタイプ[アラーム]または[警告]のショートカットメニューで、[プロパティ]プロパティを選択して、メッセージ状態用のテキストと背面の色を選択します。



4. アラームロギングで設定を保存します。

下記も参照

グラフィックデザイナーにおけるアラームコントロールのコンフィグレーション方法 (ページ 295)

単一メッセージのコンフィグレーション方法 (ページ 292)

メッセージシステムのコンフィグレーション (ページ 34)

1.7.2.3 単一メッセージのコンフィグレーション方法

はじめに

この例では、ランタイム時のメッセージを4つ示します。以下の設定を用いて、アラームロギングのメッセージを設定します。

番号	クラス	タイプ	メッセージタグ	メッセージテキスト	障害の場所
1	障害	アラーム	タンク 1	タンク 1 空	タンク 1
2	障害	アラーム	タンク 2	タンク 2 空	タンク 2



番号	クラス	タイプ	メッセージタグ	メッセージテキスト	障害の場所
3	障害	アラーム	タンク 3	タンク 3 空	タンク 3
4	障害	警告	モータ	モータ オン	

### 前提条件

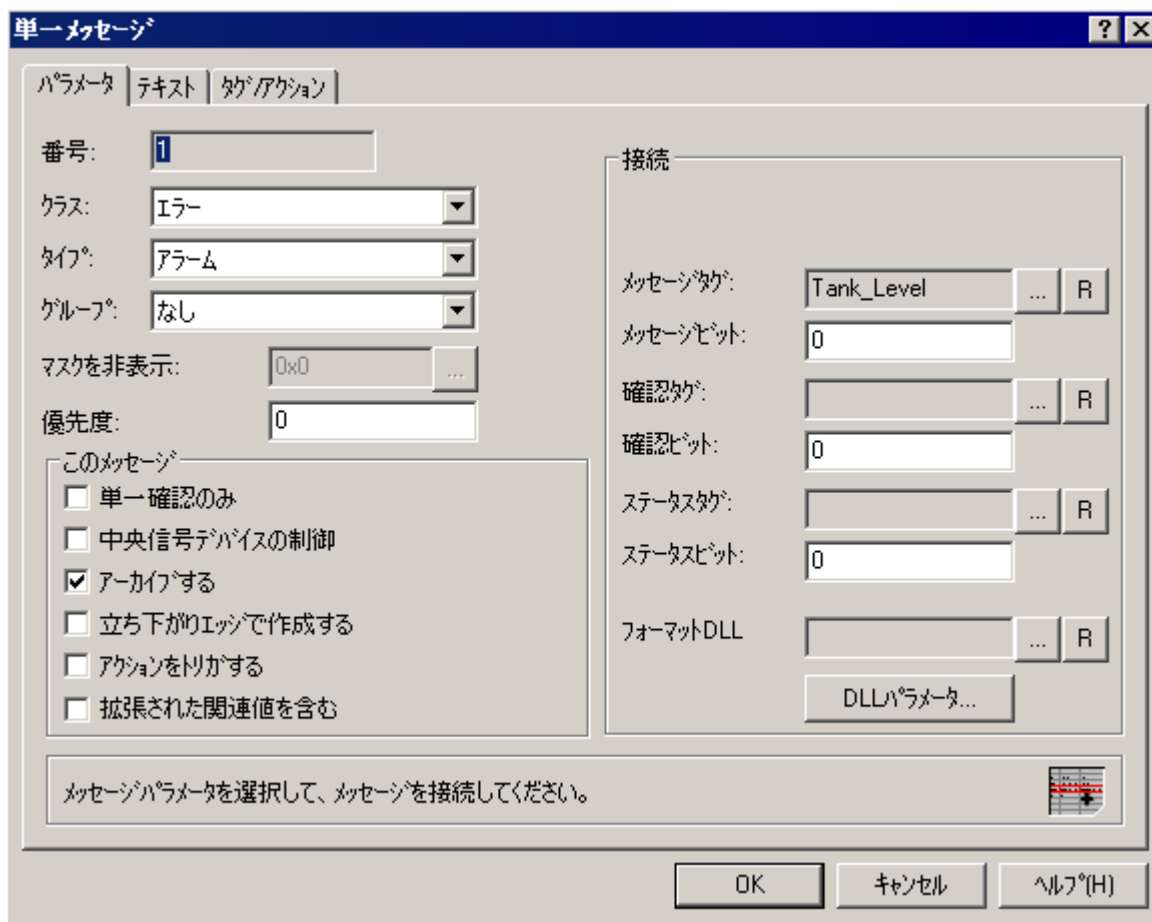
- データタイプ"2進"の、4つのタグ"タンク 1"、"タンク 2"、"タンク 3"および"モータ"のタグ管理を設定します。
- [アラームロギング]エディタが開いていること。

### 手順

1. アラームロギングのテーブルウィンドウで、ポップアップメニューを使用して、各メッセージに新規の行を追加します。
2. ポップアップメニューで、作成したメッセージの[プロパティ]を選択します。

1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

3. [パラメータ]タブにある[単一メッセージ]のダイアログで、そのタイプとクラスを選択し、このメッセージをそれぞれのメッセージタグとリンクします。



4. [テキスト]タブにある[単一メッセージ]のダイアログで、[メッセージテキスト]および[エラー発生箇所]に対してそのテキストを入力します。
5. 同様に、さらに"タンク 2"、"タンク 3"および"モータ"のメッセージを設定します。
6. アラームロギングで設定を保存します。

**注記**

メッセージタグとして使用されるタグは、直接 WinCC エクスプローラのタグ管理によって、または直接アラームロギングの[パラメータ]タブにあるメッセージタグを選択することによって、作成できます。

**下記も参照**

メッセージシステムのコンフィグレーション方法 (ページ 290)

メッセージシステムのコンフィグレーション (ページ 34)

### 1.7.2.4 グラフィックデザイナーにおけるアラームコントロールのコンフィグレーション方法

#### はじめに

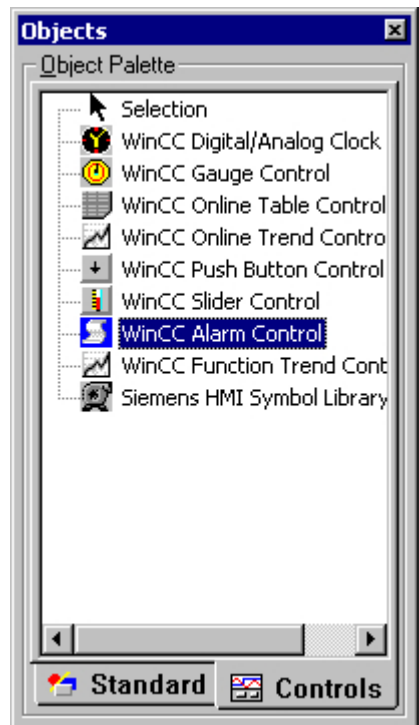
ランタイム中のメッセージイベントの表示は ActiveX コントロールで実行し、グラフィックデザイナーで画面に挿入して設定します。

例示のプロジェクトに対して、以下の設定を行います。

- ツールバーのキーボードファンクション
- メッセージウィンドウでの選択
- メッセージウィンドウに表示されるメッセージブロックの選択およびシーケンス

#### 手順

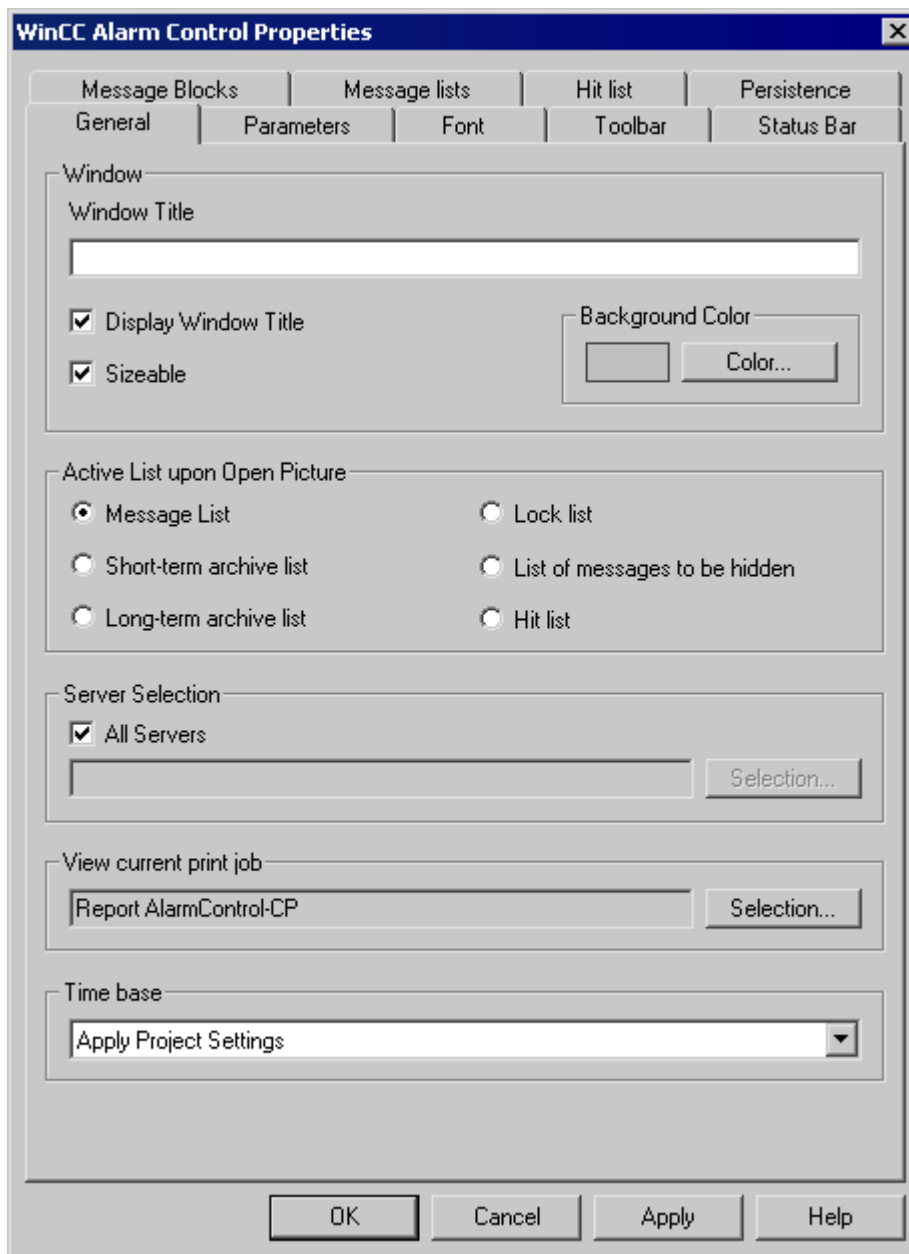
1. グラフィックデザイナーを起動して、新規画面を開きます。
2. オブジェクトパレットの[コントロール]タブにある[WinCC アラームコントロール]をダブルクリックします。



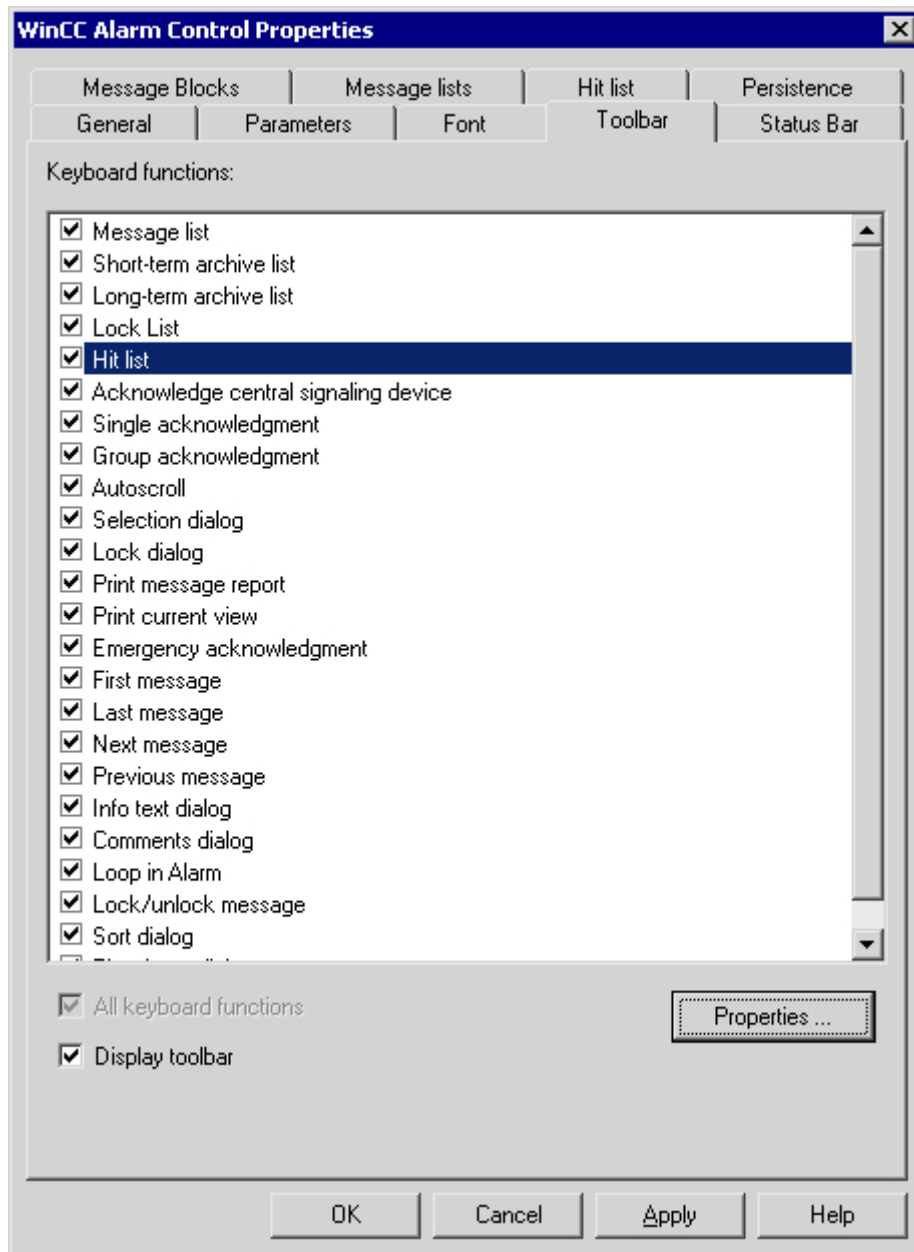
3. コントロールが画面に挿入されます。ドラッグポイントでこのコントロールをクリックし、必要なサイズまでドラッグします。

1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

4. コントロールをダブルクリックして、[WinCC アラームコントロールのプロパティ]ダイアログを開きます。 [ウィンドウヘッダー]ボックスでウィンドウ名を入力し、チェックボックス[ウィンドウヘッダー]を有効にして、ランタイム中にウィンドウ名を表示します。

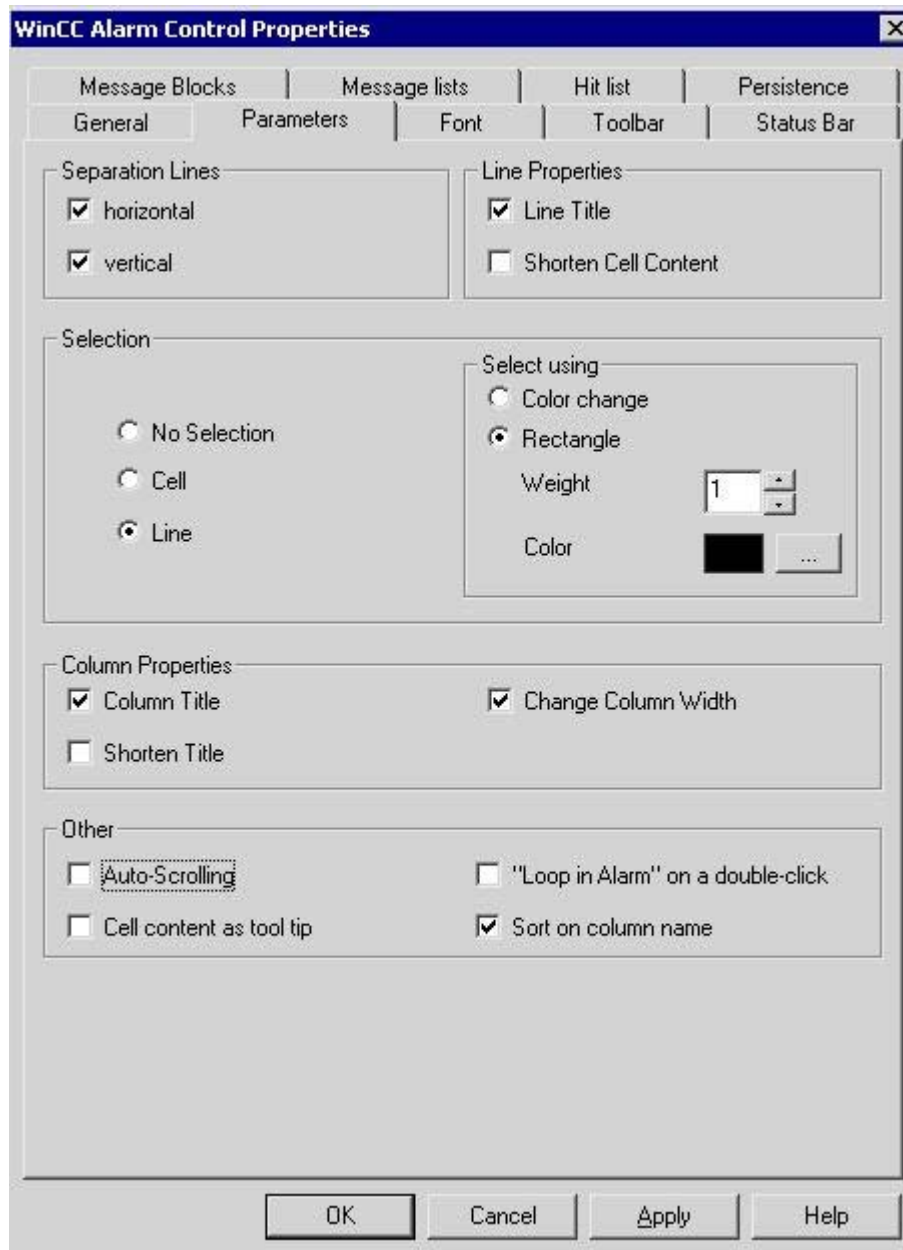


5. [ツールバー]タブで、チェックボックス[ツールバーを表示]を有効にします。必要なキーファンクションを選択します。例では、キーファンクション[メッセージリスト]、[ロックリスト]、[選択ダイアログ]、[ロックダイアログ]、[緊急確認]、[メッセージのロック/アンロック]、および[ソートダイアログ]が必要です。

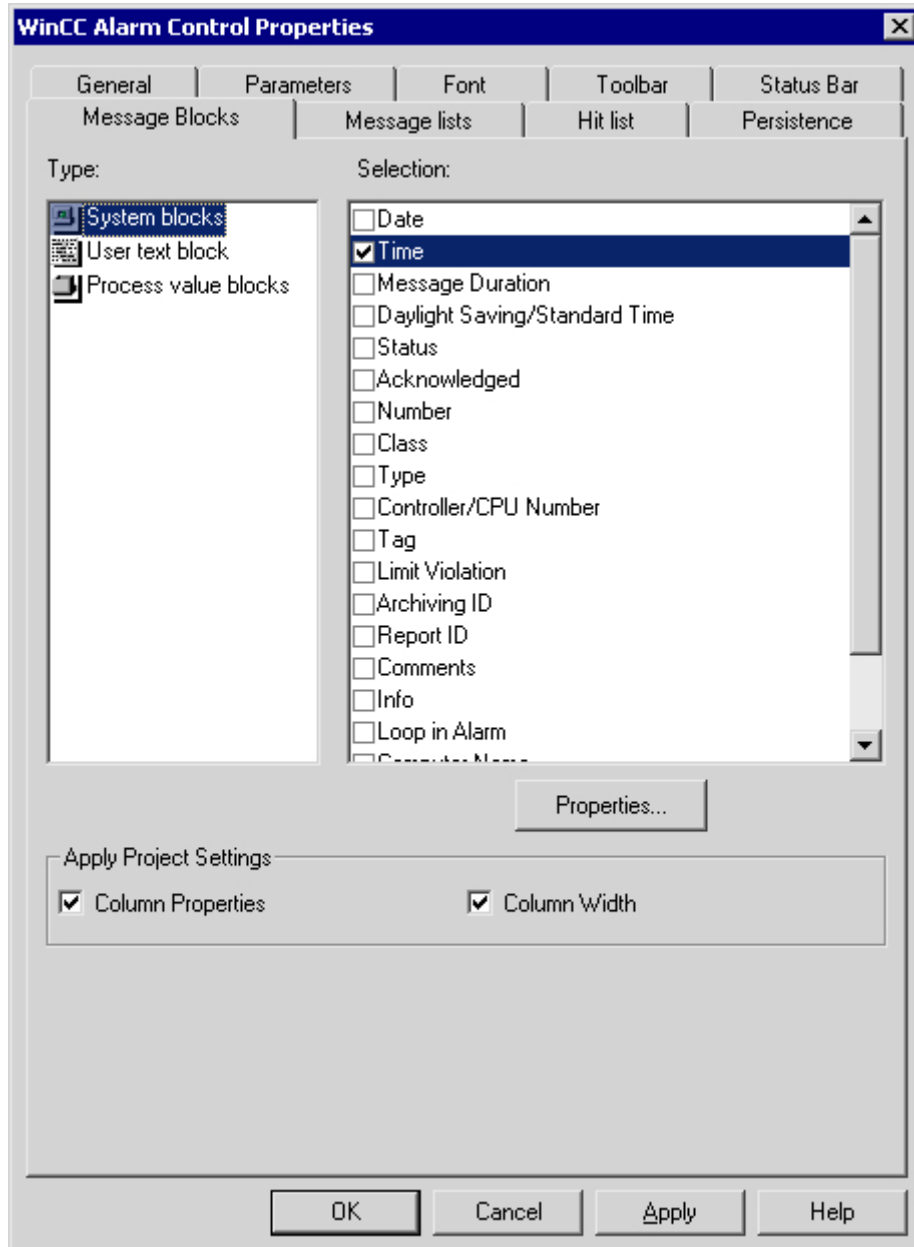


1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示



6. [パラメータ]タブの [選択]グループで、オプション[行]を有効にします。

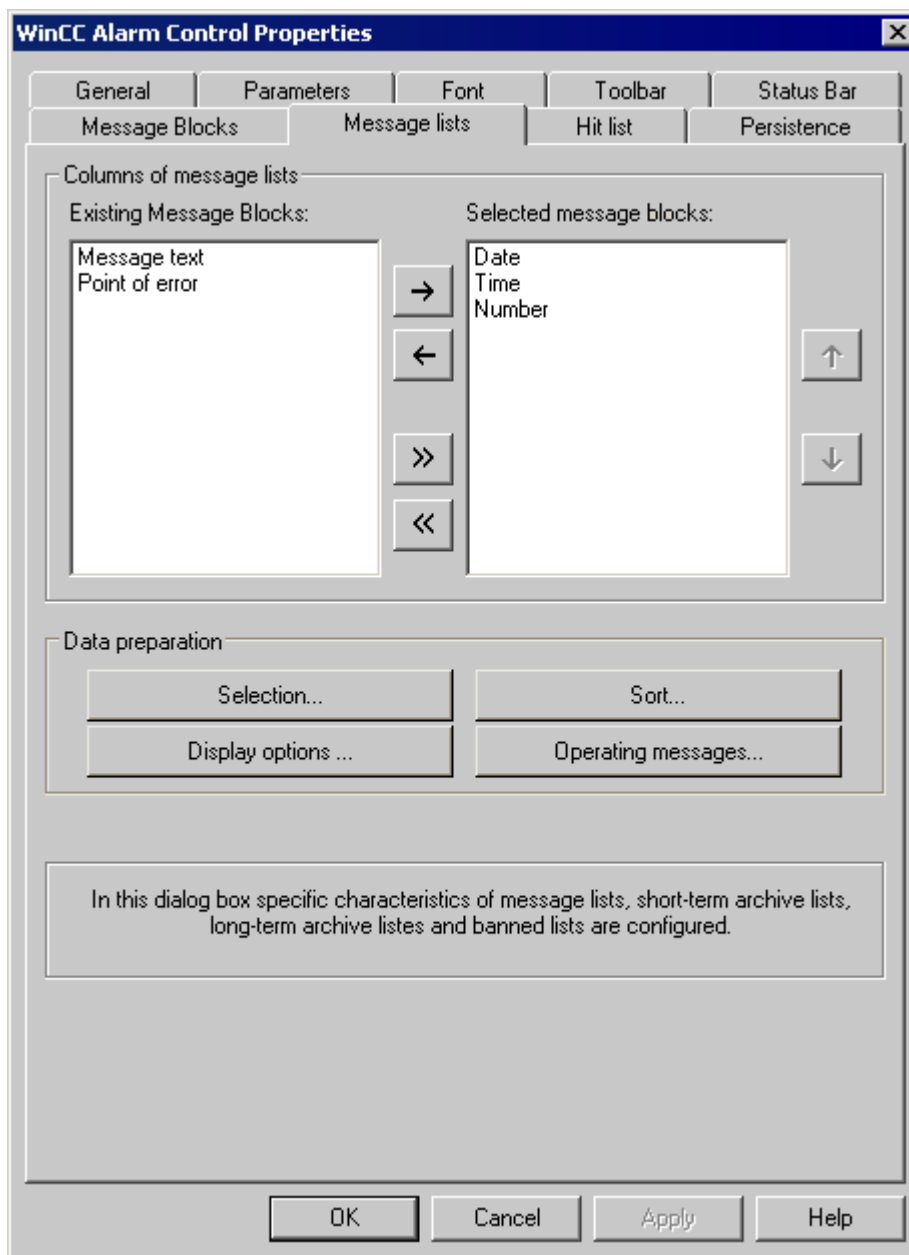


7. [メッセージブロック]タブで、システムブロック[時刻]と、2つのユーザーテキストブロック[メッセージテキスト]および[エラー発生箇所]を選択します。



1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

- [メッセージリスト]タブで、メッセージブロックおよびそれらがメッセージウィンドウに表示される順序を指定します。矢印キーを使用して、"使用可能なメッセージブロック"リストから選択したメッセージブロックを、"選択したメッセージブロック"リストに移動します。順序を変更するには、メッセージブロックを選択して、 または  をクリックします。



- [OK]ボタンをクリックしてダイアログを終了し、グラフィックデザイナーで設定を保存します。



## 下記も参照

メッセージタグの変更用ボタンのコンフィグレーション方法 (ページ 301)

WinCC アラームコントロールのコンフィグレーション (ページ 289)

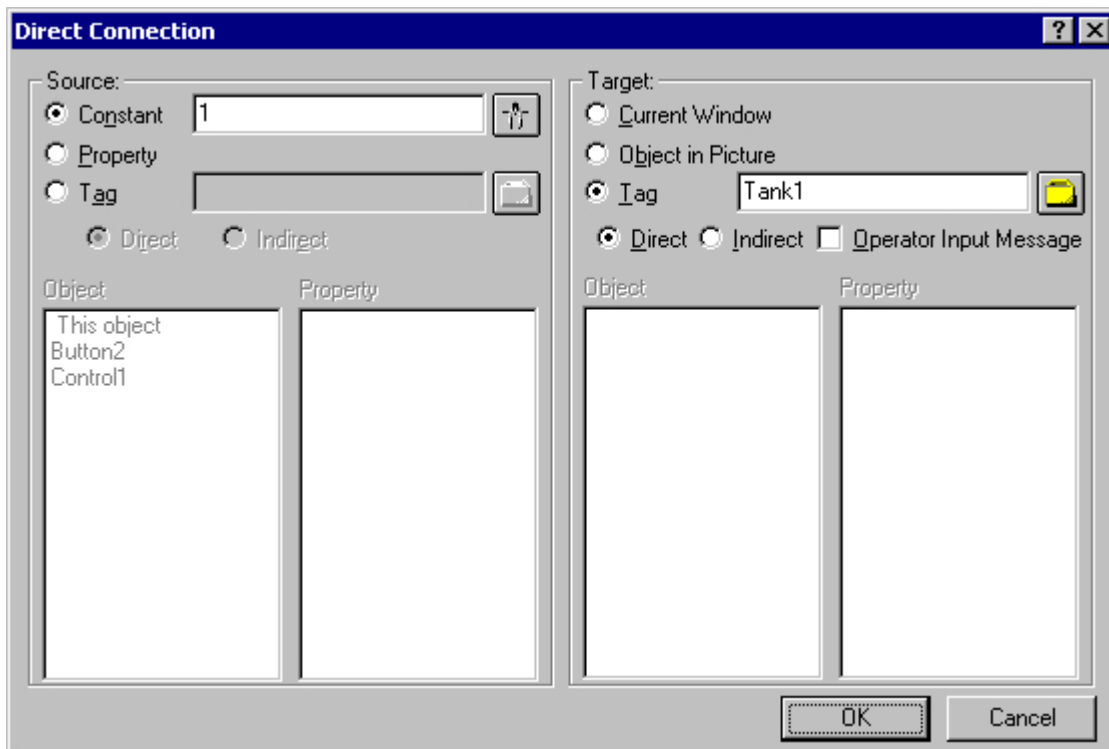
## 1.7.2.5 メッセージタグの変更用ボタンのコンフィグレーション方法

## 概要

アラームロギングで4つの単一メッセージを設定しました。アラームコントロール例を再現するには、グラフィックデザイナーで4つのボタンを設定し、ランタイム時に単一メッセージの2進メッセージタグをセット/リセットします。メッセージウィンドウには、設定した色でメッセージの状態が表示されます。

## 手順

1. グラフィックデザイナーのオブジェクトパレットで、[標準]タブの[Windows オブジェクト]グループにある[ボタン]オブジェクトをクリックします。ボタンを挿入する画像スポットにマウスマウスカーソルを合わせ、"タンク 1"をテキストとして入力します。
2. ショートカットメニューから[プロパティ]を選択します。
3. 定数"1"と"タンク 1"タグとをダイレクトにリンクして、マウスの"左クリック"イベントをダイナミックにします。



## 1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

4. 定数"0"と"タンク 1"タグとをダイレクトにリンクして、マウスの"右クリック"イベントをダイナミックにします。
5. 同様に、さらに"タンク 2"、"タンク 3"および"モータ"の3個のボタンを設定します。
6. グラフィックデザイナーで設定を保存します。

### 下記も参照

グラフィックデザイナーにおけるアラームコントロールのコンフィグレーション方法 (ページ 295)

WinCC アラームコントロールのコンフィグレーション (ページ 289)

### 1.7.2.6 メッセージの統計リストのコンフィグレーション方法

#### はじめに

統計リストでは、メッセージウィンドウのアーカイブされたメッセージに関する統計を表示します。統計リストには、統計の他に、設定されたメッセージブロックを制限付きで選択して、表示することができます。可変コンテンツの場合、メッセージブロックには最後の着信メッセージのデータが表示されます。

メッセージブロックと統計からなる統計リスト列を、ユーザー自身が組み立てます。

メッセージに対して、以下の統計計算が使用できます。

- メッセージ番号の頻度。頻度が増えるのは、ステータス"着信"のメッセージがアーカイブに含まれる場合に限られます。選択したメッセージレンジのメッセージ番号の頻度が"0"の場合、このメッセージ番号の統計にエント리는作成されません。
- "着信/着信"(+/+)、"着信/発信"(+/-)、"着信/最初の確認"(+/\*1)、または"着信/2番目の確認"(+/\*2)の状態に対する秒数による、メッセージ番号の累積期間。
- "着信/着信"(+/+)、"着信/発信"(+/-)、"着信/最初の確認"(+/\*1)、または"着信/2番目の確認"(+/\*2)の状態に対する秒数による、メッセージ番号の平均期間。

確認時間の統計計算には、"確認"、"システム確認"、"緊急確認"の確認状態のみが含まれます。

---

#### 注記

統計構造に使用した結果、"着信"状態で前回の期間に発せられた整合するメッセージが表示されると、統計データの計算には、"確認"、"システム確認"、"緊急確認"および"発信"状態のメッセージのみが使用されます。

シングルモード確認またはデュアルモード確認で、1つのみの確認が表示されている場合、"着信/初期確認"と"着信/二次確認"状態の累積時間および平均時間の計算に必要な確認時間が考慮されています。

例えば、ランタイムが数回、無効と有効になり、その間メッセージが保留された場合、外部不連続アラームや時系列順アラームなどにより、メッセージはアーカイブに"着信"状態として複数回記録され、計算中にも複数回集計されます。

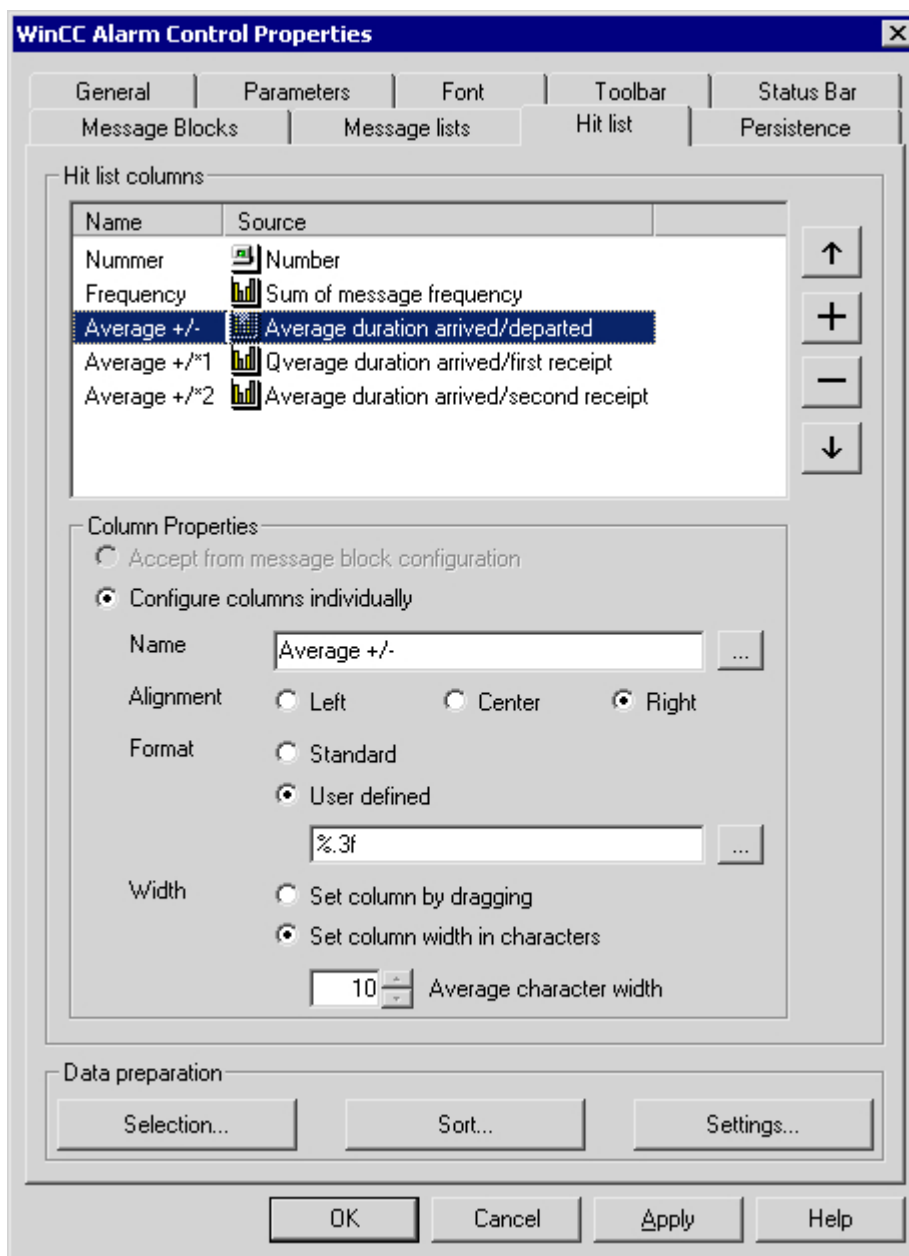
---


#### 前提条件

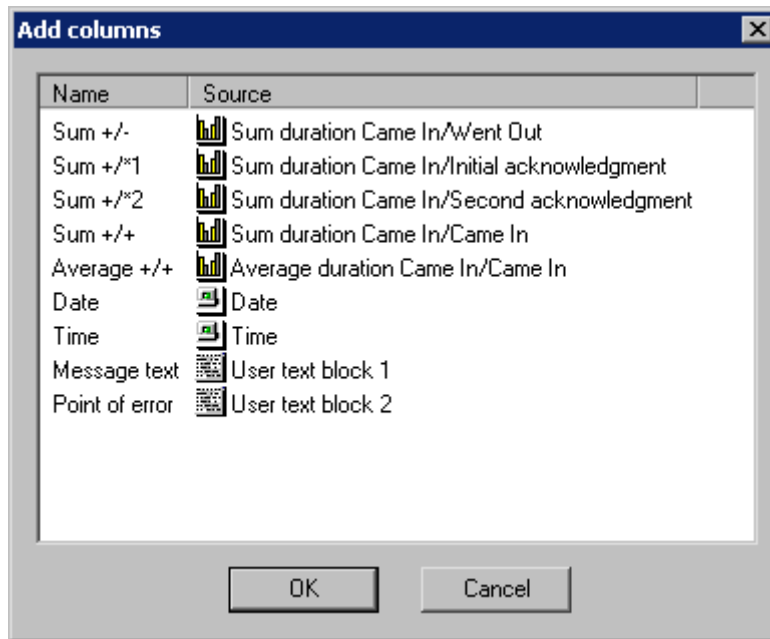
- グラフィックデザイナーを開いて、アラームコントロールにリンクしていること。
- 統計リストに入れる予定の[メッセージブロック]タブで、メッセージブロックを選択していること。
- 統計リストに入れる予定のメッセージブロックのプロパティを指定してあること。
- アラームコントロールの[ツールバー]タブで、[統計リスト]キーボードファンクションを有効にしてあること。


手順




1. コントロールをダブルクリックします。[統計リスト]タブを選択します。




2. 統計リストに表示したい列を選択します。そのためには、 をクリックします。[列の追加]ダイアログが開きます。

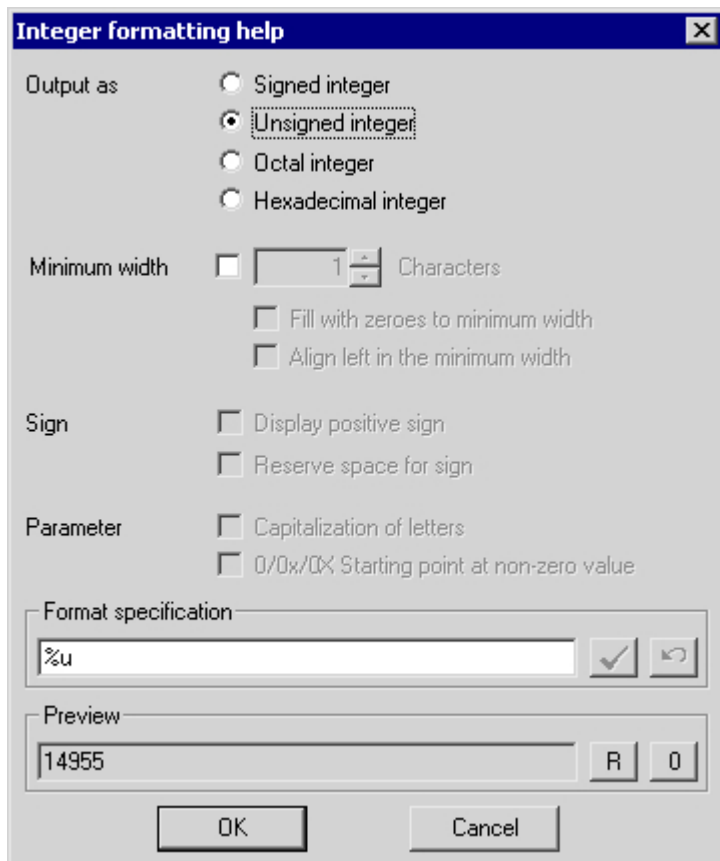



このダイアログには、すべての使用可能な統計計算および制限された数の設定されたメッセージブロックが含まれています。単一選択および複数選択を使用して[OK]をクリックし、統計リストに列を追加します。統計リストから列を削除する場合は、[統計リスト列]リストからそれぞれの列を選択して、をクリックします。

- 列を選択し、またはをクリックしてリスト内に移動させ、統計リストに表示されている列の順序を変更できます。
- 統計データ列の列プロパティを設定します。この列に異なる名前を与え、列内の値に対する整列とフォーマットを変更し、列の幅を調整できます。
- 列名の指定には2つのオプションがあります。各ランタイム言語で同じ名前を列に割り付ける場合、エントリフィールドに名前を入力します。多言語機能を使用する場合、テキストライブラリのテキストエントリを使用します。をクリックして、このテキストライブラリから既存のテキスト ID を選択します。

1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

- 列のフォーマットを設定する場合は、[ユーザー定義]チェックボックスを選択にします。フォーマット指定をエントリフィールドに入力、または  をクリックします。"頻度"または合計用の列を選択した場合、[整数のフォーマットヘルプ]のダイアログが開きます。平均計算をフォーマットするときは、[浮動小数点数のフォーマットヘルプ]のダイアログが開きます。



フォーマット設定を指定します。プレビューによって、列の設定結果が表示されます。フォーマット指定用のエントリフィールドには、フォーマット指示の前や後に追加テキストを入力できます。  をクリックし、入力を確定します。[OK]をクリックして、フォーマット指定を確定します。

- [選択]ボタンを使用して、統計リストに、特定のメッセージクラスや特定の時間レンジなど、メッセージの表示基準を指定します。時間レンジを選択しない場合、平均計算は全期間について行われます。選択範囲が広がると、パフォーマンスに影響する場合があります。または、ランタイム時の統計リストの選択基準も指定できます。
- [ソート...]ボタンを使用して基準を指定して、その基準でたとえば日付で降順にした後にメッセージ番号で昇順にするなど、統計リスト内の列をソートすることができます。あるいは、[ソート]ダイアログまたは[列見出しでソート]ファンクションを使用して、ランタイム時に統計リストのソート基準を定義することもできます。


9. [設定...]ボタンを使用して、統計リストの統計計算時に考慮されるメッセージの数量と時間範囲に関する制限を指定します。これにより、パフォーマンスへの悪影響を避けることができます。



選択ダイアログで時間範囲を指定しなかった場合は、関連するチェックボックスを選択した後、使用する時間ファクタと時間タイプを入力して統計を生成できます。チェックボックスを選択しない場合は、時間ファクタが"0"に設定され、時間フィルタが適用されません。"数量制限"フィールドでは、使用されるメッセージアーカイブからのデータレコードの最大数を指定し、統計リストを生成します。

例：選択ダイアログで、"メッセージクラスアラーム上限"フィルタを指定したとします。統計リストを生成するために、この選択を使用してメッセージサーバーからすべてのアラームメッセージを選択します。したがって、数量制限で指定した通りに、統計に対してデータレコードの最大数が考慮に入れます。

最大レコード数に達すると、警告が発行されます。

10. [OK]または[適用]をクリックして統計リスト設定を確定します。これで、統計リストがコンパイルされました。ツールバーの  をクリックして、ランタイム時に統計リストにアクセスできます。

ソート規準を指定していない場合、統計リストの値はメッセージの頻度の降順でソートされます。

新しい着信メッセージは、統計リストに自動的に収集されません。統計リストの再選択時にのみ収集されます。

## 下記も参照

グラフィックデザイナーにおけるアラームコントロールのコンフィグレーション方法 (ページ 295)

WinCC アラームコントロールのコンフィグレーション (ページ 289)

### 1.7.2.7 アラームコントロールで例を有効にする方法

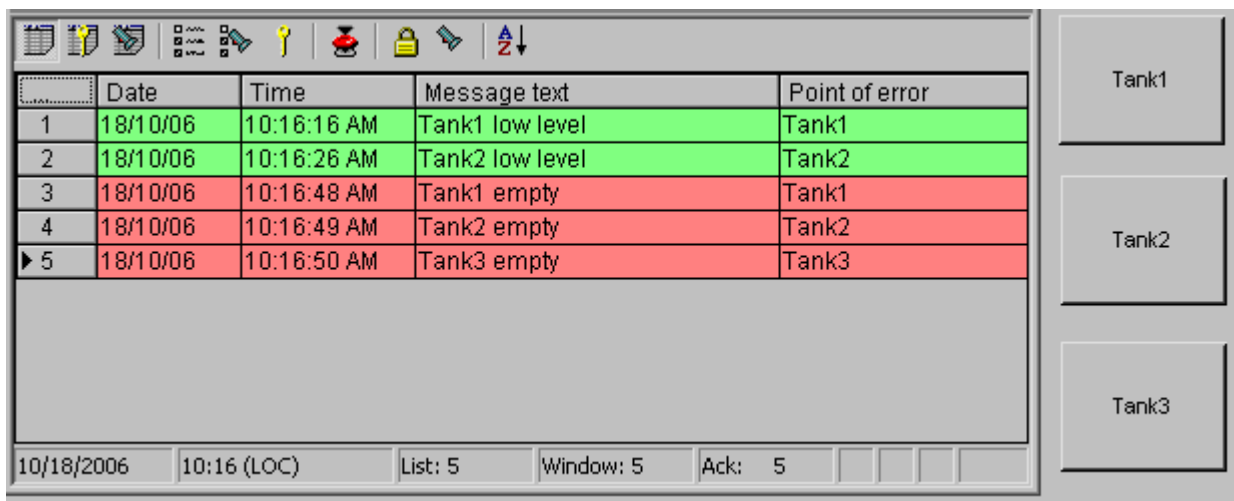
#### 必要条件

WinCC アラームコントロールで例を有効にする前の必須事項

- [コンピュータのプロパティ]ダイアログを使用して、WinCC エクスプローラのスタートアップリストで[グラフィックランタイム]、[アラームロギングランタイム]を有効にします。
- グラフィックデザイナーで、自分で設定した画面を保存し、[グラフィックランタイム]タブの[コンピュータプロパティ]ダイアログに、スタートアップ画面としてその画面を入力します。

#### 手順

1. WinCC Explorer のツールバーまたはメニューバーを使用して、ランタイムを実行します。
2. マウスの左ボタンを使用して、以下の4つのボタンをクリックします。対応するメッセージが表示されます。ここで、右マウスボタンを使用して[タンク 2]ボタンをクリックすると、メッセージ状態がそれぞれのカラーコードに変化します。



3. WinCC Explorer のツールバーまたはメニューバーを使用して、ランタイムを終了します。











### 1.7.3 ランタイム時の操作







#### 1.7.3.1 ランタイム時のアラームコントロールの操作

##### はじめに









ランタイム時のメッセージウィンドウは、ツールバーのボタンを使用して操作します。ツールバーを使用してメッセージウィンドウを操作しなくても、使用可能なさまざまなファンクションが、[グローバルスクリプト]エディタの[標準関数/アラーム]グループ内にあります。

	[メッセージリスト] 現在保留中のメッセージを表示します。
	[短期アーカイブリスト] アーカイブ済みのメッセージを短期アーカイブに表示します。
	[長期アーカイブリスト] アーカイブ済みのメッセージを長期アーカイブに表示します。
	[ロックリスト] システムでブロックされているメッセージをすべて表示します。
	[分析リスト] アラームコントロールの[分析リスト]タブで設定したメッセージブロックや静的情報を、表示します。
	[中央信号デバイスの確認] ビジュアルメッセンジャまたはオーディオメッセンジャの確認
	[単一確認] 選択した単一メッセージの確認
	[グループ確認] 単一の確認しか要求しない場合を除いて、[メッセージ]ウィンドウ中の確認を必要とする全ての表示されている保留中のメッセージを、確認します。








1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

	<p>[自動スクロール]</p> <p>[自動スクロール]が有効な場合、[メッセージ]ウィンドウで最後に修正されたメッセージが選択されます。必要な場合、[メッセージ]ウィンドウの表示エリアを移動します。</p> <p>[自動スクロール]が無効な場合、表示される新しいメッセージは選択されません。[メッセージ]ウィンドウの表示範囲は修正されません。</p> <p>[自動スクロール]が有効な場合にのみ、メッセージ行を対象とする方法で選択できます。</p>
	<p>[選択ダイアログ]</p> <p>メッセージウィンドウに表示するメッセージの選択規準を指定します。これらの規準に対応するメッセージは表示されませんが、やはりアーカイブされます。</p>
	<p>[表示オプションダイアログ]</p> <p>どのメッセージを[メッセージ]ウィンドウで表示するかを定義します。</p> <p>[全てのメッセージを表示]オプションが有効になっている場合、[メッセージ]ウィンドウには、表示メッセージおよび非表示メッセージが表示されます。</p> <p>[表示メッセージだけを表示]オプションが有効な場合、[メッセージ]ウィンドウには、表示メッセージだけが表示されます。</p> <p>[非表示メッセージだけを表示]オプションが有効な場合、[メッセージ]ウィンドウには、非表示メッセージだけが表示されます。</p>
	<p>[ダイアログのロック]</p> <p>ブロック規準を定義します。この規準を満たすメッセージはすべて、表示もアーカイブも行われません。</p>
	<p>[メッセージレポートの印刷]</p> <p>ユーザー定義による選択のメッセージを含む文書を生成する機能</p>
	<p>[現在の表示の印刷]</p> <p>メッセージウィンドウに表示されるメッセージの印刷を開始します。印刷に使用する印刷ジョブは、[全般]タブのコントロールプロパティで指定できます。</p> <p>印刷順序にリンクされたレイアウトの[パラメータ]ダイアログで、印刷するメッセージのリストを選択します。</p>

## 1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

	<p>[緊急確認]</p> <p>確認を必要とするメッセージの緊急確認です。メッセージが待ち行列に入っていないなくても、この機能を使って、選択された単一メッセージの確認信号を直接 AS へ送信します。</p> <p>待ち行列に入っていないメッセージの確認は、正しい時系列順で設定されたメッセージだけに関連します。</p>
	<p>[最初のメッセージ]</p> <p>現在保留中のメッセージのうち先頭のものを選択します。必要な場合、[メッセージ]ウィンドウの表示エリアを移動します。ボタンが利用できるのは、[自動スクロール]が無効の場合だけです。</p>
	<p>[最後のメッセージ]</p> <p>現在保留中のメッセージのうち最後のものを選択します。必要な場合、[メッセージ]ウィンドウの表示エリアを移動します。ボタンが利用できるのは、[自動スクロール]が無効の場合だけです。</p>
	<p>[次のメッセージ]</p> <p>現在選択されているメッセージの次のメッセージを選択します。必要な場合、[メッセージ]ウィンドウの表示エリアを移動します。ボタンが利用できるのは、[自動スクロール]が無効の場合だけです。</p>
	<p>[前のメッセージ]</p> <p>現在選択されているメッセージの前のメッセージを選択します。必要な場合、[メッセージ]ウィンドウの表示エリアを移動します。ボタンが利用できるのは、[自動スクロール]が無効の場合だけです。</p>
	<p>[情報テキストダイアログ]</p> <p>情報テキストを表示できるダイアログを開く</p>
	<p>[コメントダイアログ]</p> <p>コメントを入力できるテキストエディタを開く</p> <p>このボタンは長期アーカイブウィンドウと関連してのみ表示されます。従って、このファンクションの設定は、このウィンドウタイプだけのアラームコントロールのプロパティに影響します。</p>
	<p>[ループインアラーム]</p> <p>選択したメッセージと関連付けられている画面を表示するか、スクリプトをトリガします。</p> <p>あるいは、メッセージをダブルクリックしてファンクションをトリガできます。</p>





1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

	<p>[メッセージの有効化]</p> <p>このボタンは、ロックリストから選択したメッセージをリリースします。</p>
	<p>[メッセージのロック]</p> <p>このボタンは、現在のメッセージリストおよびメッセージアーカイブリストから選択したメッセージをロックします。</p>
	<p>[ダイアログのソート]</p> <p>表示メッセージのユーザー定義のソートを作成するダイアログボックスが開きます。</p> <p>ユーザー定義のソートは、"MsgCtrlFlags"属性によるソートよりも優先されます。</p>
	<p>[タイムベースダイアログ]</p> <p>メッセージに表示されている時間の、タイムベースを作成するダイアログボックスが開きます。</p>
	<p>[非表示メッセージのリスト]</p> <p>非表示メッセージのリストには、メッセージリスト、短期アーカイブリスト、長期アーカイブリストにある、自動または手動で非表示にされたメッセージが、すべて表示されます。</p>
	<p>[メッセージの非表示]</p> <p>メッセージリスト、短期アーカイブリスト、長期アーカイブリストで選択したメッセージを非表示にします。メッセージは、非表示メッセージのリストに入力されます。</p>
	<p>[メッセージの非表示を解除]</p> <p>メッセージリスト、短期アーカイブリストまたは長期アーカイブリストの[非表示メッセージのリスト]で選択したメッセージを、再表示します。メッセージは、非表示メッセージのリストから削除されます。</p>

ステータスバーの可能なエレメント



アイコン	説明
日付	システム日付
Time of day	システム時間

アイコン	説明
[List]	メッセージリストの現在のメッセージの数。カウントには、メッセージリストで非表示になっているメッセージも含まれます。
[Window]	ウィンドウにあるメッセージの数
[Quit]	保留中の確認を必須とするメッセージの数
	選択されています。
	フィルタ基準が有効です。つまり、[全てのメッセージを表示]または[非表示メッセージのみを表示]のオプションが、現在有効です。
	ロックが設定されています。
	保留中の非表示メッセージがあります。

### 下記も参照

WinCC アラームコントロールの操作用標準ファンクション (ページ 326)

WinCC アラームコントロールのコンフィグレーション (ページ 289)

### 1.7.3.2 メッセージの選択方法

#### はじめに


ランタイム時に選択規準を使用して、メッセージウィンドウに表示するメッセージを指定します。以下の例では、メッセージテキスト"モータ オン"を含むメッセージのみが表示されます。

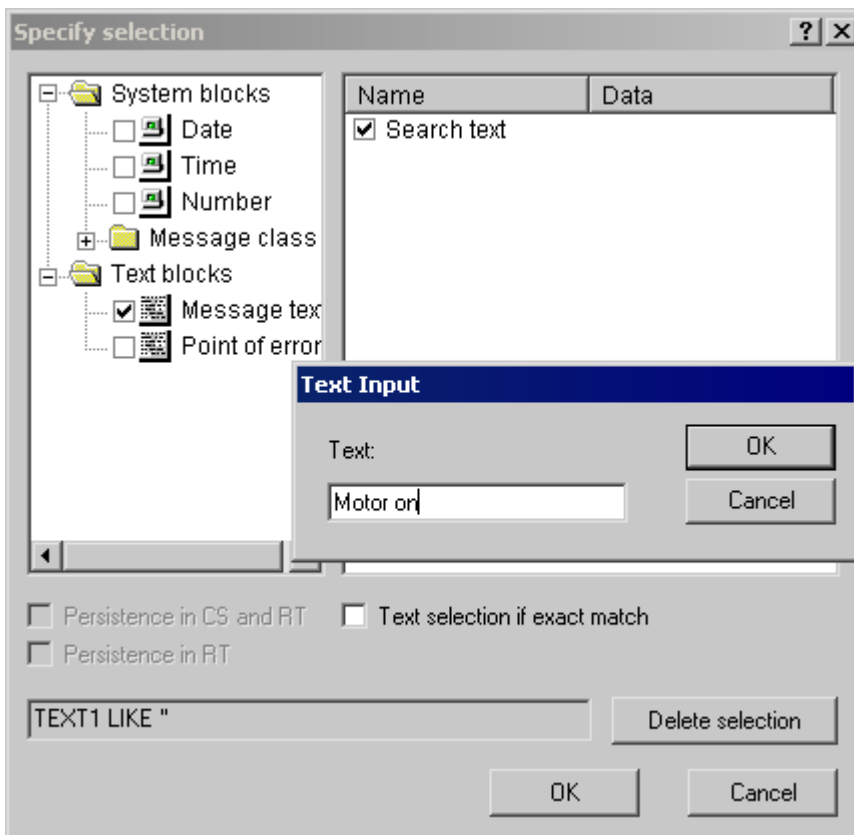
#### 必要条件

- アラームコントロールの[ツールバー]タブで、それぞれのキーファンクションを設定してあること。

1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

手順

1. ランタイム時に、[選択ダイアログ]ボタン  をクリックします。[選択]ダイアログが開きます。
2. ツリー表示で、フォルダ[テキストブロック]をダブルクリックして、[メッセージテキスト]をクリックします。右ウィンドウで、オプションボックス[検索テキスト]を有効にして、選択[検索テキスト]をダブルクリックします。



3. ダイアログ[テキスト入力]が開きます。検索テキスト"タンク 1"を入力し、[OK]をクリックして確定します。
4. [選択の設定]ダイアログを、[OK]をクリックして完了します。メッセージウィンドウには、選択されたメッセージだけが表示されます。



### ダイアログの定義の注意事項

日付と時刻のシステムブロックなど、いくつかのメッセージブロックに対して、ダイアログで、始めと終わりの時刻、または検索テキストを指定します。入力、ダイアログで要求される形式で行う必要があります。

ダイアログフィールド[選択の設定]では、以下の設定を指定できます。

配列	説明
[完全に一致するテキストの選択]	[完全に一致するテキストの選択]が有効でない場合、検索文字列が含まれるすべてのテキストブロックが選択されます。 [完全に一致するテキストの選択]を有効にすると、検索文字列にぴったり一致するすべてのテキストブロックが選択されます。
RT の持続性	[RT で継続]チェックボックスを有効にすると、選択規準に加えた変更が、画面変更後も残ります。
CS および RT の持続性	[RT と CS で継続]チェックボックスが選択されている場合、修正された設定も設定システムに適用されます。このためには、グラフィックデザイナーで画面を開き、再保存する必要があります。プロジェクトの再実行時に、この変更された設定も使用されます。 ランタイムでのコントロールのプロパティへの変更は、PCS 7 プロジェクトの CS または TIA プロジェクトでは継続的には受け入れられません。ES を OS に完全に読み込むと、OS 上の変更設定が上書きされます。ES 上のコントロールのプロパティを設定します。
[選択の削除]	このボタンをクリックすると、設定されたすべての選択基準が削除されます。

## 1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

### 注記

プロセス値に対しては、選択基準としてテキストを入力することはできません。プロセス値ブロックまたは表示されたプロセスタグのテキストに基づいて選択する場合は、以下の手順に従います。

1) ユーザーテキストブロックのメッセージテキストとして、このプロセス値をメッセージに追加します。

2) ランタイム時に、テキストブロック"メッセージテキスト"のテキストに基づいて、メッセージを選択します。

マルチロケーションシステムでは、必ず、クライアント 1 名の選択ダイアログに表示される内容が、すべてのサーバーで同じ名前になるようにします。

時刻基準の選択では、アラームコントロールのタイムベースが変更された場合、開始値および停止値は自動的に調整されません。たとえば、時間帯が"UTC+1h"のコンピュータロケーションでは、コントロールで"地域の時間帯"タイムベースが選択されます。選択基準が一日の午前 10 時から 11 時までになっているとします。コントロールのタイムベースが"UTC"に変更されても、コントロールに以前と同じメッセージを表示したい場合は、選択の開始値と終了値をそれぞれ午前 9 時および午前 10 時に変更する必要があります。

### 下記も参照

ランタイム時のアラームコントロールの操作 (ページ 309)

WinCC アラームコントロールのコンフィグレーション (ページ 289)

### 1.7.3.3 メッセージのロック/アンロック方法

#### はじめに

メッセージをロックすると、メッセージの表示とアーカイブが抑制されます。以下の項目に対して、ロックを設定できます。

- 単一メッセージ
- 複数インスタンスを持つ単一メッセージ。選択されたメッセージのインスタンスがロックされます。
- メッセージタイプ



- メッセージクラス
- ユーザー定義メッセージグループ




### メッセージのロックの持続性

- 単一メッセージのロックは持続しません。ロックされた単一メッセージは、WinCC Runtime を再起動すると自動的に解除されます。例外: データブロックによって AS で直接ロック(ソースでロック)されているメッセージ。
- メッセージクラスおよびメッセージタイプのロックは、WinCC Runtime を再起動しても、有効なままです。

### 必要条件

- アラームコントロールの[ツールバー]タブで、それぞれのキーファンクションを構成してあること。

### キーファンクション[メッセージのロック/解除]を使用した、選択されたメッセージのロックと解除

1. メッセージリストで、「タンク 1」などロックするメッセージのメッセージ行を、選択します。
2. [メッセージのロック/有効化]ボタン  をクリックします。メッセージがメッセージリストから削除されます。
3. ロックされたメッセージを、[リストのロック]ボタン  をクリックして表示できます。[メッセージのロック/有効化]ボタン  を使用すると、選択されたメッセージが再度リリースされます。メッセージがロックリストから削除されます。

---

### 注記

ユーザーがメッセージのロックとリリースを許可されている場合は、このユーザーは[ユーザー管理者]として両方のオーソリゼーションを持っており、このオーソリゼーションは相互に直接関連して構成する必要があります。ロックされたメッセージのリリースオーソリゼーションは、ユーザー管理者の「メッセージのロック」のオーソリゼーションに定義されているオーソリゼーションレベルを自動的に使用することから、これが必要なのです。

---


---

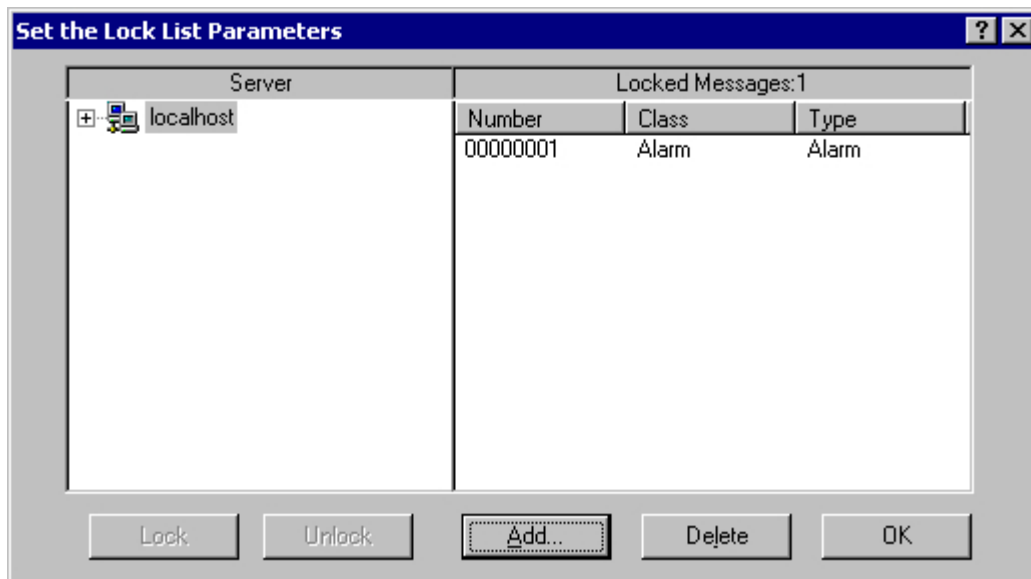
### 注記

S7PMC を使用して Alarm\_8(P)の単一メッセージのロック/リリースを実行すると必ず、このブロックの 8 つの単一メッセージがすべてロック/リリースされます。

---

### メッセージ番号を使用した単一メッセージのロックと有効化

1. [ダイアログのロック]ボタン  をクリックします。[ロックリストのコンフィグレーション]ダイアログが開きます。
2. サーバリストのサーバをクリックするか、シングルユーザプロジェクトのローカルコンピュータをクリックします。
3. [追加]ボタンをクリックして、次のダイアログでロックするメッセージ番号を入力します。




4. 複数のメッセージを同時にロックできます。この場合は、メッセージ番号をカンマで区切って入力する必要があります。メッセージ番号の範囲の場合、「5-10」の形式で範囲を入力します。連続する番号の範囲だけがロックされます。指定した範囲が途中で切れている場合は、「無効な範囲」というメッセージが表示されます。
5. ロックされたメッセージを有効にするには、ロックされたメッセージのリストからメッセージを選択し、[削除]をクリックします。

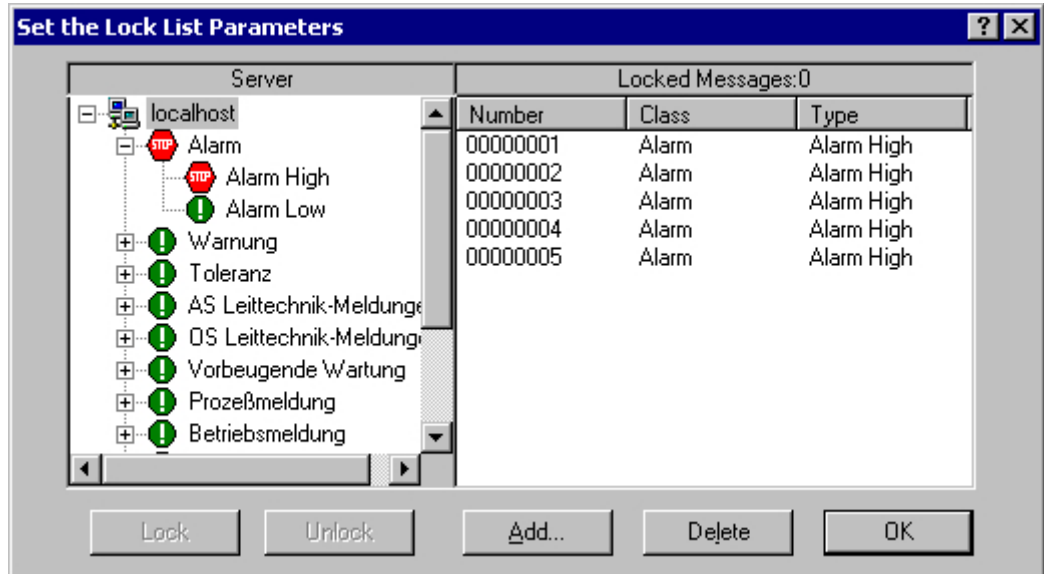
#### 注記

同時に最大 50 個のメッセージをロック、リリースできます。

### メッセージクラス、メッセージタイプ、またはユーザー定義グループメッセージ基準を使用した、メッセージのロックと有効化

1. [ダイアログのロック]ボタン  をクリックします。[ロックリストのコンフィグレーション]ダイアログが開きます。
2. サーバリストのサーバをクリックするか、シングルユーザプロジェクトのローカルコンピュータをクリックします。

- ツリー構造でロックするメッセージクラス、メッセージタイプ、またはユーザー定義メッセージグループを選択します。[ロック]ボタンをクリックします。指定されたメッセージクラス、メッセージタイプ、またはユーザー定義メッセージグループの、全メッセージがロックされます。



- ロックされたメッセージを有効にするには、関連するメッセージクラス、メッセージタイプ、またはユーザー定義メッセージグループを選択してから、[有効化]ボタンをクリックします。

#### 注記

そのサーバーリストには、右記するサーバープロジェクトだけが含まれています。つまり、そのサーバープロジェクトの「パッケージ」が、コントロールをこれから構成するプロジェクトを含むコンピュータにロードされています。

#### メッセージロック中のオペレータメッセージ

メッセージのロックまたはリリース中に、オペレータメッセージを生成するかどうかをアラームコントロールで指定できます。オペレータメッセージは、自分で設定することもできます。オペレータ入力メッセージの標準形式は、以下のとおりです。

- タイムスタンプ
- ログインしたユーザー
- 各アラームサーバーのメッセージアーカイブにあるコンピュータ名


## 1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

下記からの着信メッセージへのタイムスタンプ

- メッセージソース(AS など)、能動的なロックの場合
- アラームサーバー(OS)、受動的なロックの場合

アクティブにロックされたメッセージは、すべての WinCC サーバーおよびクライアントで、可視的で操作可能です。

### 手順

1. アラームコントロールのプロパティ ダイアログの[メッセージリスト]タブで、[オペレータメッセージ...]ボタンをクリックします。
2. メッセージのロックまたはリリース中に、オペレータメッセージをトリガする場合は、[オペレータメッセージ]ダイアログの関連するチェックボックスを選択します。
3. オペレータメッセージの内容を自分で構成する場合、をクリックします。コンフィグレーションダイアログに、アラームロギングで、すでに構成したメッセージのメッセージ番号を入力します。ロックされたメッセージのメッセージブロックに、オペレータメッセージのプロセス値ブロックを割り付けます。このメッセージブロックは、[メッセージブロック]タブで選択する必要があります。[OK]をクリックして入力を確定します。

---

### 注記

オペレータメッセージをアーカイブする前提条件として、メッセージアーカイブにシステムメッセージを作成しておきます。

---

### 下記も参照

ランタイム時のアラームコントロールの操作 (ページ 309)

WinCC アラームコントロールのコンフィグレーション (ページ 289)

#### 1.7.3.4 メッセージを非表示および表示にする方法

### はじめに

メッセージを手動で非表示にすると、システムのユーザの情報負荷が軽減されます。より重要度の低いメッセージが表示されない場合のみ、ユーザはそのメッセージにより良く集中することができます。

## 非表示メッセージのプロパティ

非表示メッセージは、次のとおりです。

- メッセージリスト、短期アーカイブリスト、長期アーカイブリストに、非表示メッセージを表示するかどうかを選択できます。表示は、[表示オプション]ダイアログで有効なオプションによります。
- 非表示メッセージは非表示メッセージのリストに含まれ、そこに表示されます。
- アーカイブされます。
- Basic Process Control で、アラームをトリガしません。
- 手動や自動で非表示にしたメッセージを再び表示できます。
- 手動による非表示では、指定された一定の期間がたつと、再び表示されます。
- 手動で非表示にすると、確認を必要とするメッセージへの確認メッセージが要求され、オペレータ入力メッセージをトリガします。
- 自動で非表示にする場合は、確認の要求はなく、オペレータ入力メッセージをトリガすることはありません。
- 確認を必要とするメッセージが非表示になっている期間中は、発信されるメッセージをシステムが確認します。メッセージが"発信済み"になっていない場合、システムは直ちにそのメッセージを確認します。

## 非表示手順

手動非表示の間、ユーザーはメッセージウィンドウのボタンを使用して、メッセージを非表示にするかどうかを決定します。ボタンを使用してメッセージを再度表示するか、または設定された期間が過ぎるとシステムがメッセージを表示します。手動非表示では、オペレータ入力メッセージをトリガできます。

## アラームロギングでのメッセージ非表示の設定




アラームロギングでの自動非表示および手動非表示期間を、設定できます。設定手順については、"メッセージ非表示の設定方法"の章を参照してください。

## 前提条件

- WinCC アラームコントロールの[ツールバー]タブで、キー機能[メッセージの非表示/表示]および[非表示メッセージのリスト]を設定しました。
- ランタイムが起動されており、WinCC アラームコントロールが表示されます。

## 1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

### 手順

1. メッセージリスト、短期アーカイブリスト、長期アーカイブリストで非表示にするメッセージを選択します。
2. [メッセージの非表示/表示]ボタン  をクリックします。メッセージは今後リストに表示されず、非表示メッセージのリストに追加されます。
3. [非表示メッセージリスト]ボタン  をクリックして、非表示メッセージを表示します。
4. これらのメッセージをもう一度表示するには、[非表示メッセージリスト]を表示します。メッセージを選択して、[メッセージの非表示/表示]ボタン  をクリックします。メッセージは[非表示メッセージリスト]から削除され、元のリストに表示されます。
5. 非表示メッセージを表示するアクションを何もしない場合、メッセージを元どおりに表示して[非表示メッセージリスト]から削除する時期を、設定されている期間が決定します。

### 手動および自動でのメッセージ非表示における、ランタイム動作

ランタイム中に手動および自動での非表示機能を使用すると、両非表示タイプに影響しません。

- メッセージを自動で非表示にした場合、[メッセージの非表示/表示]をクリックして、再表示できます。
- [メッセージの非表示/表示]ボタンを使用して、手動でメッセージを非表示にしました。非表示タグが自動表示の状態に達したときに、メッセージは再び表示されます。手動非表示の期間を超過していない必要があります。
- [メッセージの非表示/表示]ボタンを使用して、手動でメッセージを非表示にしました。さらに、このメッセージは自動非表示の非表示タグのステータスも持っています。手動非表示の期間が終了した場合、このメッセージは非表示のままです。

### 下記も参照

メッセージ非表示の設定方法 (ページ 94)

#### 1.7.3.5 緊急確認の実行方法

### はじめに


例外的な場合には、メッセージをそのメッセージ番号に基いて確認できます。この場合、メッセージが現時点で保留中でなくても、確認信号が AS に送信されます。保留中でないメッセージの確認は、時系列順で設定されたメッセージのみを参照します。

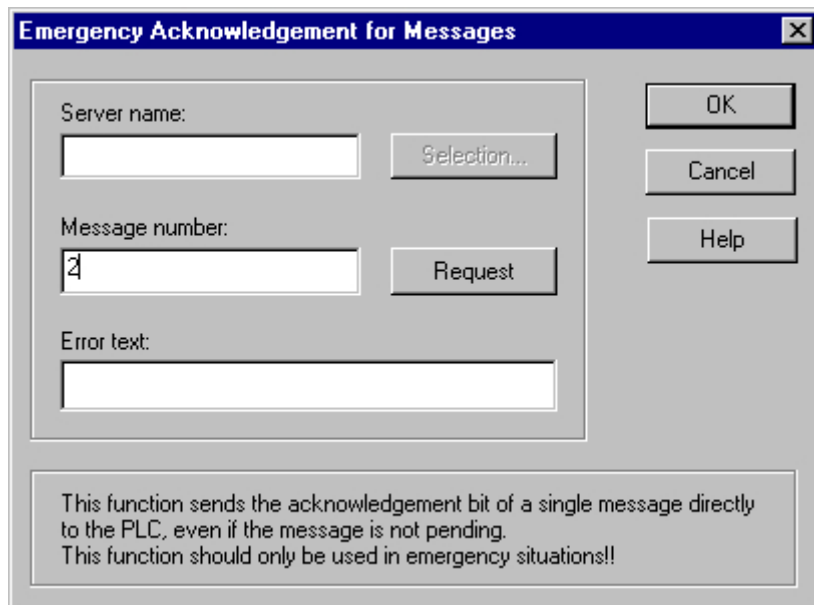
このため、極度に緊急な状況以外では、このファンクションを使用しないでください。

## 必要条件

- アラームコントロールの[ツールバー]タブで、[緊急確認]キーボードファンクションを有効にしてあること。

## 手順

1. [緊急確認]ボタンをクリックします。[メッセージの緊急確認]ダイアログが開きます。
2. サーバーを選択します。[メッセージ番号]ボックスで、確認するメッセージの番号を入力します。[要求]ボタンをクリックします。[メッセージ]ウィンドウに、確認されたメッセージに指定した色でメッセージが表示されます。



## 注記

サーバー選択ダイアログに、コンピュータに"パッケージ"がロードされているサーバープロジェクトだけが表示されます。

## 下記も参照

ランタイム時のアラームコントロールの操作 (ページ 309)

WinCC アラームコントロールのコンフィグレーション (ページ 289)

### 1.7.3.6 メッセージ画面のソート方法

#### はじめに

ランタイム時に、メッセージブロックでメッセージウィンドウのメッセージをソートできます。キーファンクション[ソートダイアログ]によって、または直接メッセージブロックの列見出しを使用して、メッセージをソートします。

#### メッセージソートの例

- 日付、時刻、メッセージ番号による降順での表示。最新メッセージを一番上に表示。
- メッセージを優先度によって表示。これは、アラームロギングでメッセージ優先度の指定が必要です。そして[優先度]メッセージブロックは、アラームコントロールで設定する必要があります。単一行メッセージ画面の場合は、最高優先度のメッセージのみがメッセージウィンドウに表示されます。優先度の低いメッセージは、日付が新しくでも表示されません。通常は、メッセージはそれに固有の時系列で表示されます。
- ランタイム中のユーザー定義によるソートが可能な、さまざまなメッセージブロックに基づく昇順または降順によるメッセージの表示。
- "ステータス"メッセージブロックは、設定されたステータステキストによってではなく、ステータスタイプによってソートされます。昇順のソートは、以下の順序で行われます。着信、発信、確認済み、ロック済み、有効化済み、システム確認、緊急確認、着信/発信。

---

#### 注記

アラームコントロールでの設定時に、[メッセージリスト]タブで[...をソート]ボタンをクリックして、ソート規準を指定します。統計リストのソート規準を、[統計リスト]タブで設定します。

---


#### ソートダイアログの使用によるソート

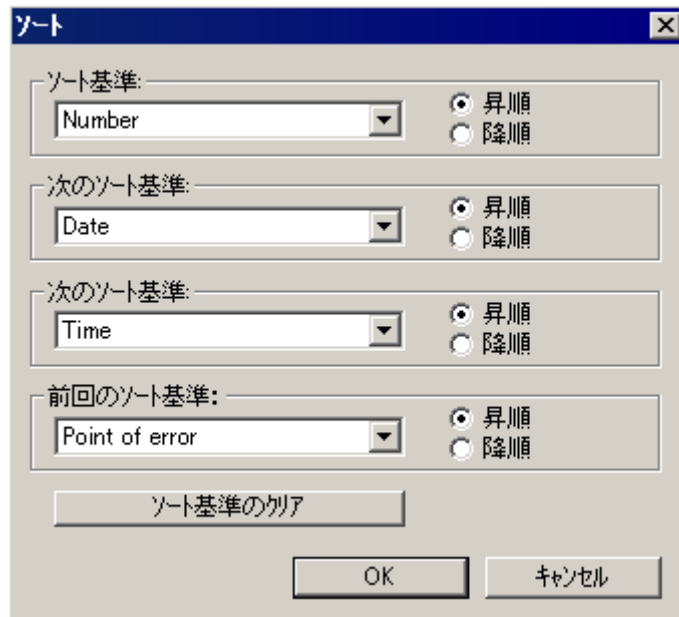
#### 前提条件

- アラームコントロールの[ツールバー]タブに、キーファンクション[ダイアログでソート]を設定してあること。



## 手順

1. [ソートダイアログ]ボタン  をクリックします。
2. リスト[ソートの順序]から、最初のソートに使用するメッセージブロックを選択します。オプションボックスの1つをクリックして、昇順または降順を指定します。複数のメッセージブロックによってソートする場合、[次のソート]リストから追加のメッセージブロックを希望の順序で選択します。



## メッセージブロックの列見出しによるソート

列見出しによってソートするときは、5つ以上のメッセージブロックに対してソート順序を指定できます。矢印と番号が、列見出しに右揃えで表示されます。この矢印は、昇順または降順を示します。この矢印の隣にある番号は、メッセージブロックのソート順序を示します。

## 前提条件

- アラームコントロールの[パラメータ]タブで、チェックボックス[列見出しでソート]を有効にしてあること。
- キーファンクション[自動スクロール]を終了してあること。

## 手順

1. 最初にソートするメッセージブロックの列見出し内をクリックします。番号"1"が、昇順ソートを表す上向きの矢印付きで表示されます。
2. 降順でソートする場合は、列見出し内を再度クリックします。

1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

3. メッセージブロックのソートをクリアする場合は、列見出し内で3回目のクリックをします。
4. 複数のメッセージブロックによってソートする場合は、メッセージブロックの各列見出しを希望する順にクリックします。

**注記**

ソートはイベントやメッセージブロックコンフィギュレーションの変更には影響されません。ソートダイアログでメッセージブロックを特殊基準として指定して、その後メッセージ行から削除しても、ソートはその指定順序のまま残ります。ソートダイアログでは、削除したメッセージブロックの代わりに、空のフィールドが表示されます。他にソートを指定せず、そしてコントロールのメッセージブロック設定に再度この削除したメッセージブロックを入れると、メッセージの表示は元の順序に回復します。

**下記も参照**

ランタイム時のアラームコントロールの操作 (ページ 309)

WinCC アラームコントロールのコンフィギュレーション (ページ 289)

1.7.3.7 WinCC アラームコントロールの操作用標準ファンクション

**概要**

ツールバーを使用してメッセージウィンドウを操作しなくても、使用可能なさまざまなファンクションが、[グローバルスクリプト]エディタの[標準ファンクション/アラーム]グループ内にあります。

ファンクション	説明
AXC_OnBtnAlarmHidingList	非表示メッセージのリストを表示するために、メッセージウィンドウの切り替えに使用するファンクション
AXC_OnBtnArcLong	このファンクションは、メッセージウィンドウを切り替えて、長期アーカイブウィンドウにメッセージを表示します。
AXC_OnBtnArcShort	このファンクションは、メッセージウィンドウを切り替えて、短期アーカイブウィンドウにメッセージを表示します。
AXC_OnBtnComment	このファンクションは、メッセージコメントの入力用ダイアログを開きます。
AXC_OnBtnEmergAckn	このファンクションを使用すると、メッセージの緊急確認が実行されます。

## 1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

ファンクション	説明
AXC_OnBtnHideUnhideMsg	このファンクションは、選択されたメッセージを非表示にするか、または非表示のメッセージを再度表示します。
AXC_OnBtnHit	このファンクションを使用して、メッセージウィンドウを切り替えて、統計リストにメッセージを表示します。
AXC_OnBtnHornAckn	このファンクションを使用して、選択したメッセージに割り付けられた中央シグナリングデバイスを確認できます。
AXC_OnBtnInfo	このファンクションは、保存されている情報テキストを表示する情報ウィンドウを開きます。
AXC_OnBtnLoop	このファンクションは、選択したメッセージの設定済み"ループインアラーム"ピクチャに画像変更を実行します。
AXC_OnBtnMsgFirst	このファンクションは、先頭メッセージを選択します。必要なら、メッセージウィンドウの表示エリアを移動します。
AXC_OnBtnMsgLast	このファンクションは、最終メッセージを選択します。必要なら、メッセージウィンドウの表示エリアを移動します。
AXC_OnBtnMsgNext	このファンクションは、次のメッセージを選択します。必要なら、メッセージウィンドウの表示エリアを移動します。
AXC_OnBtnMsgPrev	このファンクションは、前のメッセージを選択します。必要なら、メッセージウィンドウの表示エリアを移動します。
AXC_OnBtnMsgWin	このファンクションは、メッセージウィンドウを切り替えて、メッセージウィンドウのメッセージを表示します。
AXC_OnBtnPrint	現在の表示タイプ(メッセージリスト、短期アーカイブリスト、長期アーカイブリスト)によって、このファンクションは、選択基準を満たす現在保留中のメッセージまたはアーカイブしたメッセージを印刷します。プリントレイアウトは、メッセージウィンドウタイプによっても違ってきます。
AXC_OnBtnProtocol	このファンクションは、コントロールの現在の表示の印刷を開始します。選択基準を満たすメッセージが印刷されます。
AXC_OnBtnScroll	このファンクションは、メッセージウィンドウの自動スク립ト動作を切り替えます。
AXC_OnBtnSelect	このファンクションは、選択ダイアログを開きます。
AXC_OnBtnSinglAckn	このファンクションは、選択した単一メッセージを確認します。
AXC_OnBtnSortDlg	このファンクションは、表示メッセージのユーザー定義ソート基準を作成するダイアログを、開きます。

1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

ファンクション	説明
AXC_OnBtnTimeBase	このファンクションは、メッセージに表示されている時間データのタイムベースを設定するダイアログを開きます。
AXC_OnBtnVisibleAckn	このファンクションは、メッセージウィンドウの表示メッセージを、すべて確認します。
AXC_OnBtnLock	このファンクションは、メッセージをロックできるダイアログを開きます。
AXC_OnBtnLockWin	このファンクションは、ロックリスト表示を有効にします。
AXC_OnBtnLockUnlock	このファンクションは、メッセージリスト、短期アーカイブリスト、および長期アーカイブリストの表示で、現在選択されているアラームコントロールメッセージをロックします。  ロックリスト表示を選択すると、このファンクションは、現在選択されているメッセージをリリースします。
AXC_SetFilter	このファンクションは、メッセージウィンドウに表示されるメッセージの、選択用フィルタを定義します。フィルタ規準は、アクションスクリプト内で定義する必要があります。

下記も参照

標準ファンクションの使用例 (ページ 328)

ランタイム時のアラームコントロールの操作 (ページ 309)

WinCC アラームコントロールのコンフィグレーション (ページ 289)

1.7.3.8 標準ファンクションの使用例

概要


ファンクションを使用して WinCC アラームコントロールを操作するには、ファンクションをそれに応じて設定する必要があります。これは、グラフィックデザイナーで、グローバルスクリプト標準ファンクションを使用して、オブジェクトをダイナミックにすることによって実現されます。

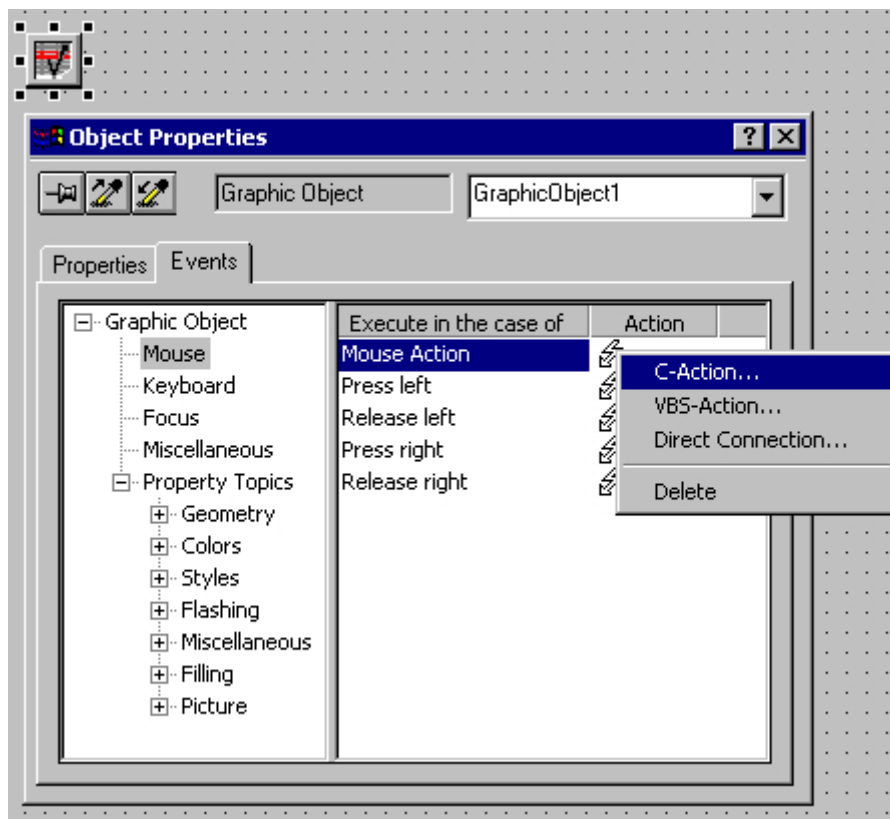
基本的に、オブジェクトを使用すれば、アラームコントロールを操作できます。メッセージウィンドウのツールバーで同様に実行するために、以下の例では、グラフィックオブジェクトを挿入して、メッセージを確認します。

## 必要条件

- アラームコントロールのためにプロジェクト例を設定してあること。
- グラフィックデザイナーで、設定済みのアラームコントロールを使用してピクチャが開いていること。

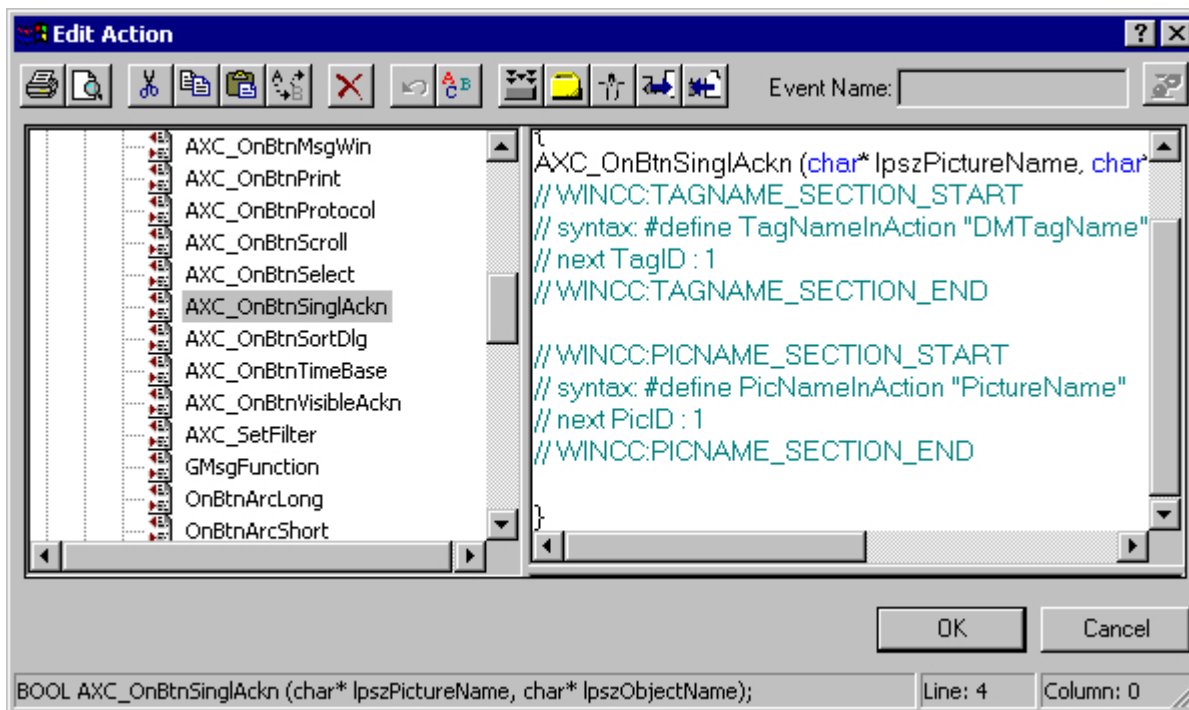
## 手順

1. アラームコントロールのオブジェクト名("OLE-Control1"など)を、コントロールオブジェクトプロパティから決定します。
2. オブジェクトパレットのスマートオブジェクトからピクチャに、グラフィックオブジェクトを挿入します。マウスを使用して、グラフィックオブジェクトを必要なサイズまでサイズ調整します。コンフィグレーションダイアログで、表示するピクチャを選択します。例えば、
3. グラフィックオブジェクトをダイナミックにするためには、グラフィックオブジェクトのショートカットメニューを使用して、オブジェクトの[プロパティ]ダイアログを開きます。[イベント]タブの[マウス]オブジェクトを選択した後、Cアクションを使用して[マウスのアクション]属性にダイナミックを追加します。

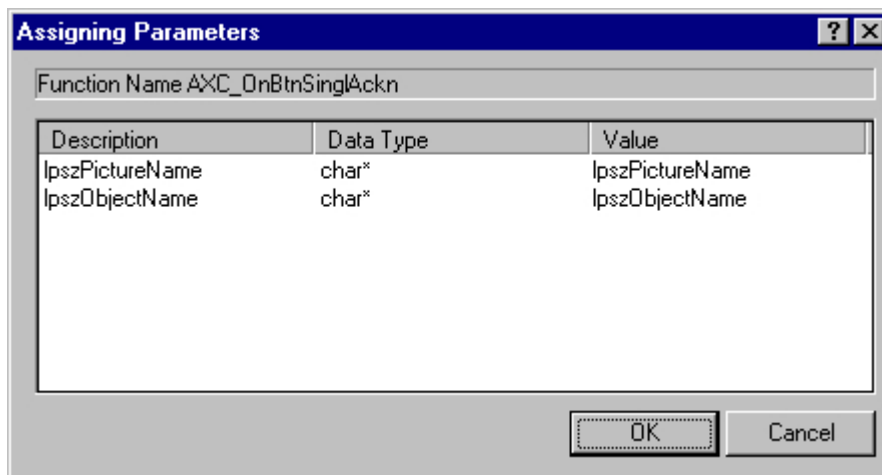


1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

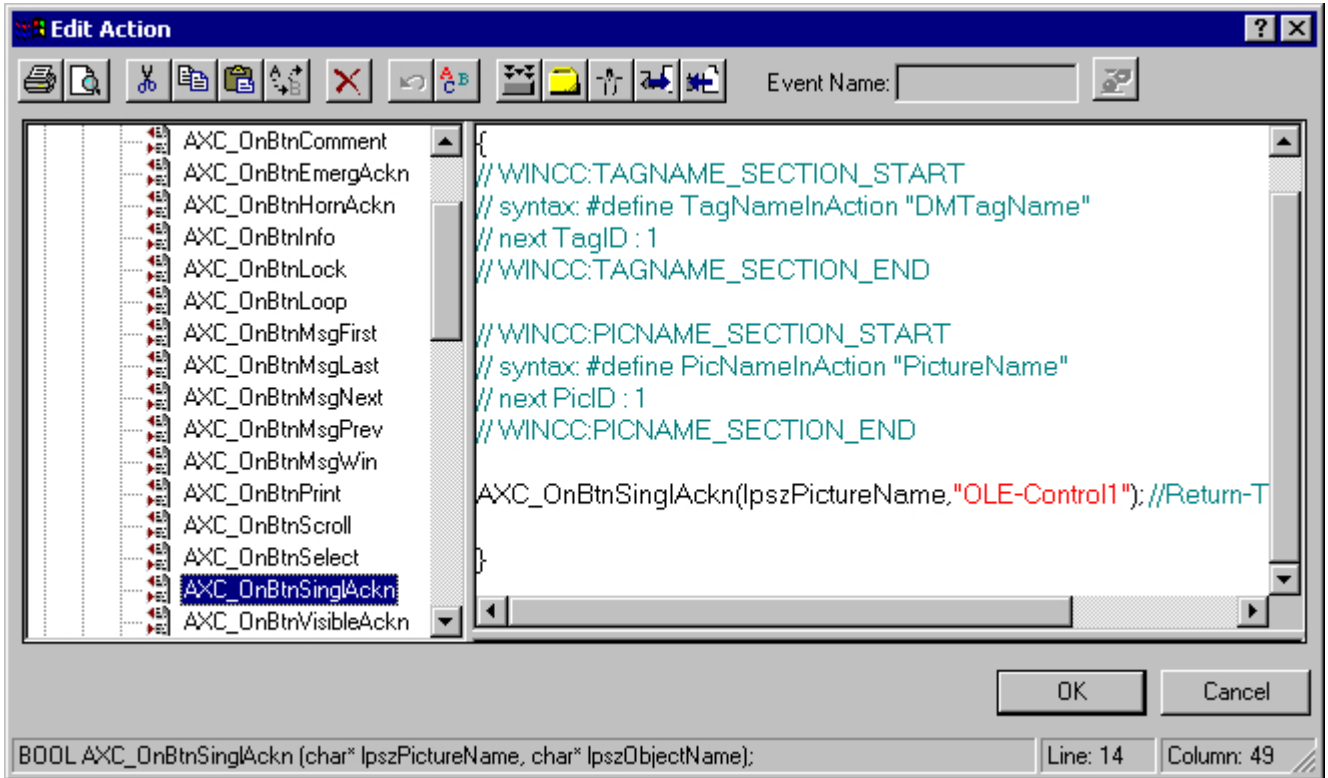
4. メッセージの単一受信確認を可能にするには、[アクションの編集]ウィンドウで[アラーム]標準ファンクショングループの [AXC\_OnBtnSinglAckn] ファンクションを選択する必要があります。そのためには、このファンクションをダブルクリックします。



5. [パラメータの設定]ウィンドウが開きます。何も変更せずに、[OK]をクリックしてウィンドウを閉じます。



6. [アクションの編集]ウィンドウで、文字列 pszObjectName をアラームコントロールのオブジェクト名に置換します。例では、"OLE-Control1"を使用します。アクションの作成が正常に終了したら、[OK]ボタンをクリックしてウィンドウを閉じます。



7. グラフィックデザイナーで設定を保存します。  
 8. ランタイムを起動します。"タンク 1"ボタンをクリックして、メッセージを生成します。こ



をクリックします。メッセージが確認され、メッセージの色コードが変化します。

## 下記も参照

- メッセージタグの変更ボタンコンフィグレーション方法 (ページ 301)
- WinCC アラームコントロールのコンフィグレーション (ページ 289)
- WinCC アラームコントロールの操作用標準ファンクション (ページ 326)

### 1.7.4 アラームコントロールにおけるメッセージフィルタリングに関する SQL ステートメント

#### はじめに

WinCC アラームコントロールでは、[メッセージ]ウィンドウの[選択]ダイアログを使用しても生成することができる SQL ステートメントのみを、使用できます。WinCC には以下の条件が適用されます。

- この構造は"フィールド"、"オペランド"および"値"から構成され、個々のパラメータは空白文字によって区切られます。例：DATETIME >= '2006-12-21 00:00:00' AND MSGNR >= 100(2006年12月21日以降でメッセージ番号が100以上のすべてのメッセージ)
- 文字列、日付、時刻は、一重引用符で囲んで渡します。
- 引数"DATETIME"では、日付と時刻は空白で区切ります。オブジェクトプロパティのタイムベース設定に関係なく、"DATETIME"からの出力はタイムベース"Local Time"に基づいて行われます。タイムベースの"UTC"設定は例外であり、出力は"UTC"タイムベースに基づいて行われます。
- WinCC AlarmControl の SQL ステートメント長は 4096 文字までに制限されています。
- メッセージウィンドウの選択ダイアログを使用して生成することもできる SQL ステートメントのみが許可されます。

#### 有効な引数

名前	SQL名	タイプ	データ	例
日付/時間	DATETIME	日付	'YYYY-MM-DD hh:mm:ss.msmsms'	DATETIME >= '2007-05-03 16:00:00.000'  2007年5月3日16.00時以降の メッセージを出力します。
番号	MSGNR	整数	メッセージ番号	MSGNR >= 10 AND MSGNR <= 12  メッセージ番号が10~12のメッ セージを出力します。



1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

名前	SQL名	タイプ	データ	例
クラス/タイプ	CLASS IN AND TYPE IN	整数	-メッセージクラス ID が 1 から 16 で、システムメッセージクラスが 17 および 18 -メッセージタイプ ID が 1 から 256 で、システムメッセージタイプが 257、258、273、274	CLASS IN ( 1 ) AND TYPE IN ( 2 ) メッセージクラスが 1 でメッセージタイプが 2 のメッセージを出力します。
状態	STATE	整数	値"ALARM_STATE_xx" オペランド"="および"IN(...)"のみを使用できます。 ALARM_STATE_1 ALARM_STATE_2 ALARM_STATE_3 ALARM_STATE_4 ALARM_STATE_10 ALARM_STATE_11 ALARM_STATE_16 ALARM_STATE_17	STATE IN(1,2,3) 着信済み、送信済み、確認済みのすべてのメッセージを出力します。 可能な値： 1 = 着信メッセージ 2 = 送信メッセージ 3 = 確認済みメッセージ 4 = ロックされたメッセージ 10 = 非表示メッセージ 11 = 表示メッセージ 16 = システムによって確認されたメッセージ 17 = 緊急確認済みメッセージ
優先度	PRIORITY	整数	メッセージ優先度 0～16	PRIORITY >= 1 AND PRIORITY <= 5 優先度が 1 から 5 の間のメッセージを出力します。
AS 番号	AGNR	整数	AS 番号	AGNR >= 2 AND AGNR <= 2 AS 番号が 2 のメッセージを出力します。
CPU 番号	AGSUBNR	整数	AG サブ番号	AGSUBNR >= 5 AND AGSUBNR <= 5 AG サブ番号 5 のメッセージを出力します。
インスタンス	INSTANCE	テキスト	インスタンス	-

1.7 WinCC V7 より前：ランタイム時のメッセージ表示

名前	SQL名	タイプ	データ	例
ブロック：1 ... ブロック：10	TEXTxx	テキスト	Text1～Text10 の検索テキスト	TEXT2 = "Error"  Text2 が[エラー]になった場合にメッセージが出力されます。  TEXT2 IN ('Error','Fault')  Text2 に"Error"および"Fault"と一致する文字列が含まれているメッセージを出力します。  TEXT2 LIKE 'Error'  Text2 に"Error"という文字列が含まれているメッセージを出力します。
プロセス値：1 ... プロセス値：10	PVALUExx	Double	PVALUE1～PVALUE10 の検索値	PVALUE1 >= 0 AND PVALUE1 <= 50  初期値が 0 で停止値が 50 のプロセス値 1 を出力します。

有効なオペランド

- >=, <=, =, >, <
- IN(...): 配列としての複数の値は、カンマで区切ります。例：CLASS IN(1,2,3) AND TYPE IN(1,2,19,20,37,38)
- LIKE: テキストに文字列が含まれている必要があります。例：TEXT1 LIKE 'Error' は、Text 1 に検索テキスト"Error"が含まれるメッセージを中継します。オペランド LIKE は TEXT 引数でのみ使用できます。

無効な引数とオペランド

表にある引数と、一覧にあるオペランドのみが有効です。

以下は有効ではありません。

- "OR"オペランド
- "Text1"のように、同一の"Textxx"引数を複数回使用すること
- 括弧を使用するなど、引数のグループ化。

## プロセス値のアーカイブ

### 2.1 プロセス値のアーカイブ

#### 内容

WinCC では次のオプションが可能です。

- プラントからのプロセス値を処理してアーカイブします。
- プロセス値を画像で、またはログとして出力する。

[タグロギング]エディタでアーカイブを構成します。

本章では以下を説明します。

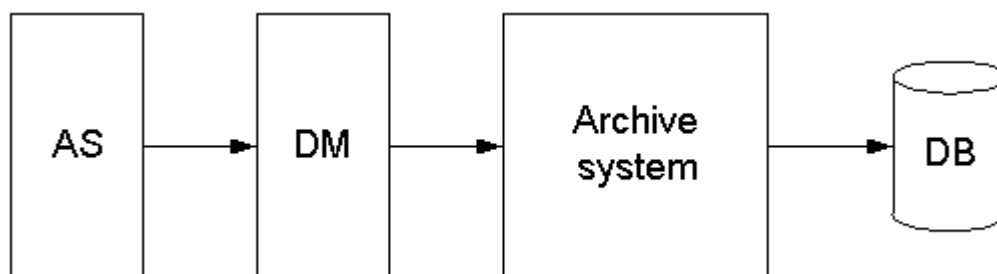
- プロセス値アーカイブの基礎
- プロセス値アーカイブの構成方法
- プロセス値の出力方法

## 2.2 WinCC のプロセス値アーカイブ

### 概要

アーカイブシステムが、ランタイム中のプロセス値のアーカイブを担当します。

アーカイブシステムは、ランタイムデータベース内に一時的に保存されているプロセス値を処理してから、アーカイブデータベースに書き込みます。



以下の WinCC サブシステムが、プロセス値アーカイブに関与しています。

- オートメーションシステム(AS):  
通信ドライバを経由して WinCC に送るためのプロセス値を保存します。
- データマネージャ(DM):  
プロセス値を処理してから、プロセスタグを経由してアーカイブシステムに戻します。
- アーカイブシステム:  
取得したプロセス値を、例えば平均値の計算で処理します。処理方法はアーカイブの設定に依存します。
- ランタイムデータベース(DB):  
アーカイブ対象のプロセス値を保存します。

### アーカイブの用語定義

プロセス値の取得とアーカイブが行われるか行われぬか、行われるとしたらいつかは、パラメータの種類に依存します。

以下のパラメータの中のどれを設定するかは、使用するアーカイブ方法に依存します。

- 取得サイクル:  
オートメーションシステム内のプロセスタグ値を読み出すタイミングを決定します。  
たとえばプロセス値の連続サイクリックアーカイブ用に、取得サイクルを設定します。
- アーカイブサイクル:  
アーカイブデータベース内に保存されているプロセス値を処理するタイミングを決定します。  
たとえばプロセス値の連続サイクリックアーカイブ用に、アーカイブサイクルを設定します。
- 開始イベント:  
特定のイベントが発生したときに(たとえば、プラントが稼働を開始するとき)、プロセス値アーカイブを開始します。  
たとえば、プロセス値の選択可能サイクリックアーカイブ用に、開始イベントを設定します。
- 終了イベント:  
特定のイベントが発生したときに(たとえば、プラントが稼働を停止するとき)、プロセス値アーカイブを終了します。  
たとえば、プロセス値の選択可能サイクリックアーカイブ用に、終了イベントを設定します。
- イベント依存アーカイブ:  
タグ値またはスクリプトの戻り値に変更が発生すると、プロセス値がアーカイブされます。  
イベント依存アーカイブを、プロセス値の非サイクリックアーカイブで設定します。
- 変更中のプロセス値のアーカイブ:  
プロセス値は、変更完了後に限ってアーカイブされます。  
アーカイブを、プロセス値の非サイクリックアーカイブで設定します。

### アーカイブ設定の用語定義

以下の 2 つのアーカイブタイプがアーカイブ設定に使用できます。

- 低速タグロギング  
1 分を超えるサイクル時間のすべてのアーカイブタグは、自動的に低速タグロギングの WinCC でアーカイブされます。
- 高速タグロギング  
1 分未満のサイクル時間のすべてのアーカイブタグは、自動的に高速タグロギングの WinCC でアーカイブされます。  
アーカイブ設定では、プロセス制御の測定値など、高速タグロギングに異なるアーカイブタグを割り付けることができます。

高速タグロギングのアーカイブ設定で、アーカイブタイプのデフォルトのサイクル時間を変更します。

### メンテナンス中のデータベースセグメントの保存

ランタイムのメンテナンス停止が実行されると、現在のセグメントを除いてセグメントは切断されません。

ただし、ランタイムが非アクティブ化されると、すべてのデータベースが切断され、追加の値は保存されません。

ランタイムが再アクティブ化されると、アーカイブは続行されます。

### 下記も参照

マルチユーザープロジェクトでのプロセス値アーカイブ (ページ 341)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

プロセス値の保存 (ページ 390)

アーカイブ方法 (ページ 369)

プロセス値とプロセスタグ (ページ 343)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

タイムスタンプの一貫性 (ページ 393)

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

### 2.3.1 プロセス値アーカイブの基礎

#### はじめに

プロセス値アーカイブの目的は、プラントからプロセスデータを取得して、処理し、アーカイブすることです。

このようにして取得したプロセスデータは、プラントの稼動状態に関する経営上および技術上の、重要な基準を得るために使用できます。

#### 動作の原則

アーカイブ対象のプロセス値は、ランタイム中に取得されて、処理され、アーカイブデータベースに保存されます。

現在または以前にアーカイブされたプロセス値は、ランタイム時にテーブル、トレンドまたは棒グラフとして出力できます。

アーカイブされたテキストをテーブルで表示できます。

また、アーカイブされたプロセス値をプロトコルとして出力することもできます。

#### 設定

[タグロギング]エディタでアーカイブシステムを設定します。

- プロセス値アーカイブと圧縮アーカイブの作成
- 取得サイクルとアーカイブサイクルの定義
- アーカイブするプロセス値の選択

グラフィックデザイナーで、ランタイム中にプロセスデータを表示するように WinCC コントロールを設定します。

- テーブル形式
- トレンド形式
- バー形式

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

レポートデザイナーでは、アーカイブ済みのプロセスデータのレポート出力をレポートとして設定します。

- テーブル
- トレンド
- バーダイアグラム

### 使用方法

例えば、以下の目的でプロセス値アーカイブを使用できます。

- 危険な状態や障害状態の早期発見
- 生産性の向上
- 製品の品質向上
- 保守サイクルの最適化
- プロセス値の履歴のドキュメント化

### 下記も参照

WinCC のプロセス値アーカイブ (ページ 336)

プロセス値の出力 (ページ 436)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

プロセス値の保存 (ページ 390)

アーカイブ方法 (ページ 369)

プロセス値とプロセスタグ (ページ 343)

### 2.3.2 定義

データベースのコンテキストでは、「バッファ」と「セグメント」という用語は異なる概念を指します。

「バッファ」とは、パフォーマンスの最適化のための一時メモリを指します。

「セグメント」とは、データベースオブジェクトの物理的なストレージ構造を指します。



## バッファ

### 定義

バッファは、データベースとアプリケーションの間など、2つの場所間で転送されるデータを格納するために使用される、作業メモリ内の一時的なメモリ領域です。

### 目的

バッファは、ハードディスクへの直接の読み取りと書き込みの回数を減らすことでパフォーマンスを向上させるために使用されます。頻繁にアクセスされるデータは、アクセス時間を短縮するためにバッファに保持されます。

## セグメント

### 定義

セグメントは、テーブル、インデックス、パーティションなどの特定のデータベースオブジェクトに割り当てられたエクステンツ(連続したメモリブロック)のセットです。

### 目的

セグメントは、データベース内のデータの物理的なストレージを管理するために使用されます。データが効率的に保存され、迅速にアクセスできるようになります。

## 2.3.3 マルチユーザープロジェクトでのプロセス値アーカイブ

### はじめに

マルチユーザープロジェクトにおいて、プロセス値を複数のサーバーでアーカイブできます。

以下のクライアント/サーバーシナリオは実行可能な設定を示しています。

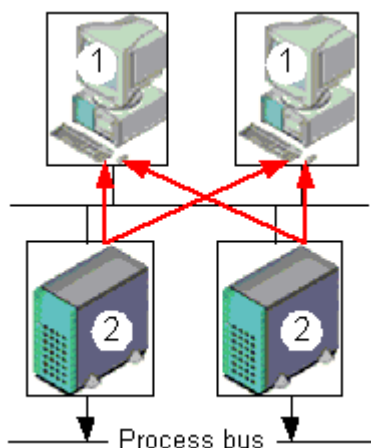
### クライアント/サーバーシナリオ

#### シナリオ 1

プロセス値アーカイブは複数のサーバー(2)で動作しています。

クライアント(1)は、使用可能なサーバー上のプロセス値アーカイブにアクセスできます。

### 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

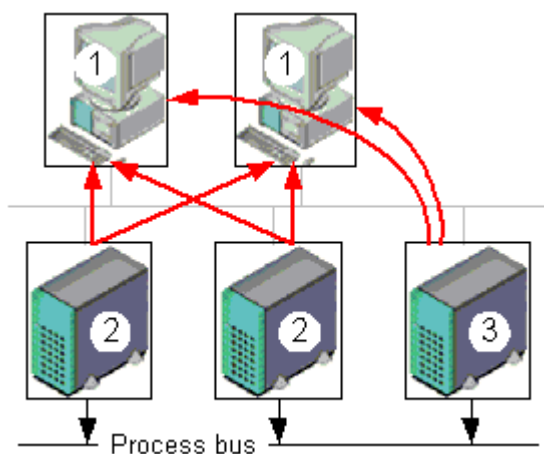


#### シナリオ 2

メッセージとプロセス値のアーカイブが、1台のサーバー(3)上でプロセス通信とともに実行しています。

他のすべてのサーバー(2)は、プロセス固有のタスク(例：ピクチャの表示)を処理します。

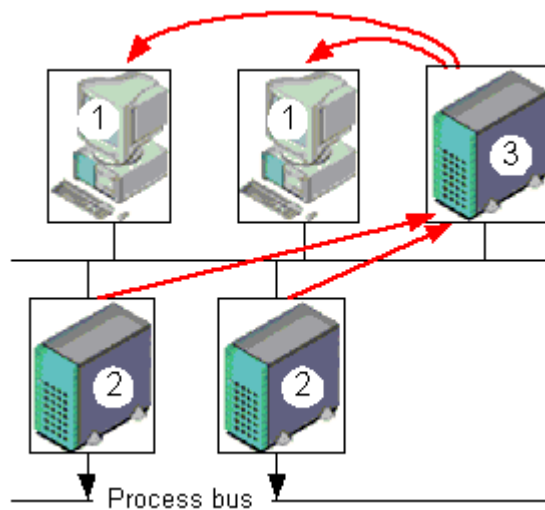
クライアント(1)はすべての利用可能なサーバーにアクセスできます。



#### シナリオ 3

プロセスドライバ接続を行わないサーバー(3)が、メッセージとプロセス値のアーカイブを単体で処理します。

サーバー(3)は、サーバー間通信を介して他のすべてのサーバー(2)からデータを集め、クライアント(1)に分配します。



#### 下記も参照

WinCC のプロセス値アーカイブ (ページ 336)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

タイムスタンプの一貫性 (ページ 393)

### 2.3.4 プロセス値とプロセスタグ

#### 2.3.4.1 プロセス値とプロセスタグ

#### 原理

##### プロセス値

プロセス値は、接続されているオートメーションシステムの 1 つのメモリに保存されているデータです。

プロセス値は、温度、フィルレベルまたは状態(例:モータ停止)などのプラントやそのパーツのステータスを示します。

##### プロセスタグ

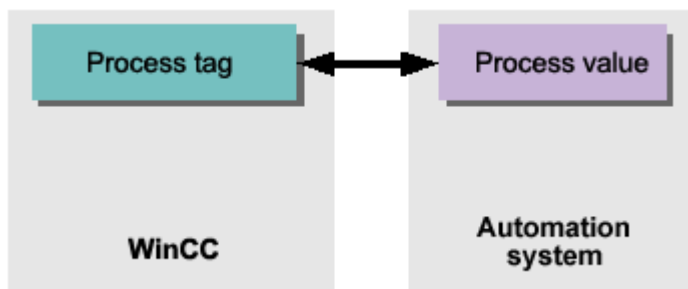
プロセスタグを処理するには、WinCC でタグを定義します。

WinCC とオートメーションシステム間のリンクが、オートメーションシステムのメモリ内の、特定のプロセス値に対応するプロセスタグによって提供されます。

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

プロセスタグ値は、オートメーションシステムのメモリからプロセス値を読み出すことによつて取得されます。

逆に言えば、プロセス値をオートメーションシステムのメモリに書き戻すこともできます。



### 下記も参照

アーカイブ方法 (ページ 369)

プロセスコントロールタグ (ページ 346)

外部タグと内部タグ (ページ 344)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

### 2.3.4.2 外部タグと内部タグ

#### はじめに

##### 外部タグ

外部タグは、WinCC でプロセス値を取得するために使用します。

外部タグは、接続されたオートメーションシステム内のメモリアドレスにアクセスします。そのため、外部タグはプロセスタグと呼ばれます。

PLC から読み取られるタグは、[制御タグ]または[PLC タグ]としても参照されます。

##### 内部タグ

内部タグはプロセスリンクを持たず、WinCC 内部の値を転送するだけです。

外部タグと内部タグは、プロセス値アーカイブ内のアーカイブタグに保存できます。

---

#### 注記

##### アーカイブシステムのドキュメント

プロセス値アーカイブの主な仕事は外部タグ値のアーカイブであるため、本書ではプロセスタグについてだけ言及します。

---

## アーカイブタグ

プロセス値はプロセス値アーカイブ内のアーカイブタグに保存されます。

アーカイブタグのタイプ間の違いを以下に示します。

- アナログアーカイブタグ:  
タンクの充填レベルのような数値のプロセス値を保存します。
- 2進アーカイブタグ:  
モーターがオンまたはオフに切り替えられたかどうか2進プロセス値を保存します。
- プロセス駆動タグ  
フレーム(一連の測定におけるプロセス値など)としてアーカイブシステムに送信されたプロセス値を保存します。
- テキストタグ(8ビットと16ビット):  
例えば製品IDまたはバッチ名を保存します。

#### 圧縮タグ

さらに、アーカイブされたプロセス値を圧縮できます。

この圧縮は数学関数(例: 加算平均)のアプリケーションによって実行されます。

この種の圧縮されたプロセス値は、圧縮アーカイブ内の圧縮タグに保存されます。

## 下記も参照

アーカイブタグの作成 (ページ 411)

アーカイブのコンフィグレーション (ページ 406)

プロセス値の保存 (ページ 390)

圧縮アーカイブ (ページ 386)

プロセスコントロールプロセス値アーカイブ (ページ 380)

プロセスコントロールタグ (ページ 346)

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

プロセス値とプロセスタグ (ページ 343)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

### 2.3.4.3 プロセスコントロールタグ

#### 未処理データタグ

プロセスコントロールタグ(フレームタグ)は、変化の速いプロセス値を取得する、あるいは、1つのシステムからの複数の測定点を結合する場合に必要です。

プロセス制御タグは、WinCC 内の「未処理データタイプ」の1つであるため、「未処理データタグ」とも呼ばれます。

#### 原理

オートメーションシステム内では、プロセス値はバイナリファイルに書き込まれ、フレームとして WinCC に送信されてから未処理データタグ内に保存されます。

#### プロセスコントロールタグのアーカイブ

ある未処理データタグに属する取得済みのプロセス値をアーカイブするには、プロセス値アーカイブ内でプロセスコントロールタグを設定する必要があります。

アーカイブシステムがプロセスコントロールタグ内のフレームを処理できるようにするには、DLL 形式を選択してください。

DLL 形式は、使用するオートメーションシステムを備え、プロセス値を確定するなどの目的でフレームを分解します。その後、プロセス値がアーカイブデータベースに書き込まれます。

SIMATIC S7 用のフォーマット DLL は、WinCC の納品範囲の中に標準で含まれています。

#### 下記も参照

アーカイブ方法 (ページ 369)

プロセス値の保存 (ページ 390)

プロセスコントロールプロセス値アーカイブ (ページ 380)

外部タグと内部タグ (ページ 344)

プロセス値とプロセスタグ (ページ 343)

WinCC のプロセス値アーカイブ (ページ 336)

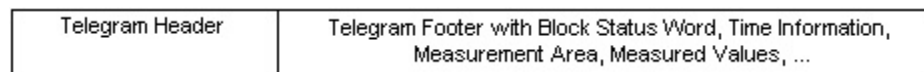
プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

#### 2.3.4.4 未処理データタグ付きメッセージフレームの構造

##### はじめに

生データタグの転送に対応したフレームは、次の 2 つの部分で構成されています。

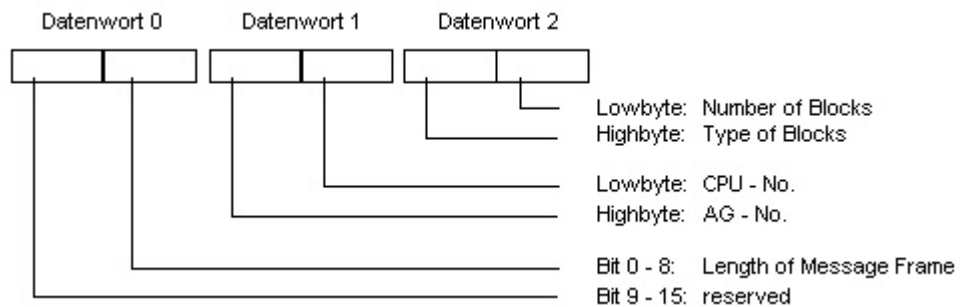
- フレームヘッダー
- フレーム本文



##### フレームヘッダー

フレームヘッダーには、フレーム長など、一般的なデータが含まれています。

データワード 0 の上位バイトはシステムで使用されていないため、必要に応じてユーザーが割り付けることができます。

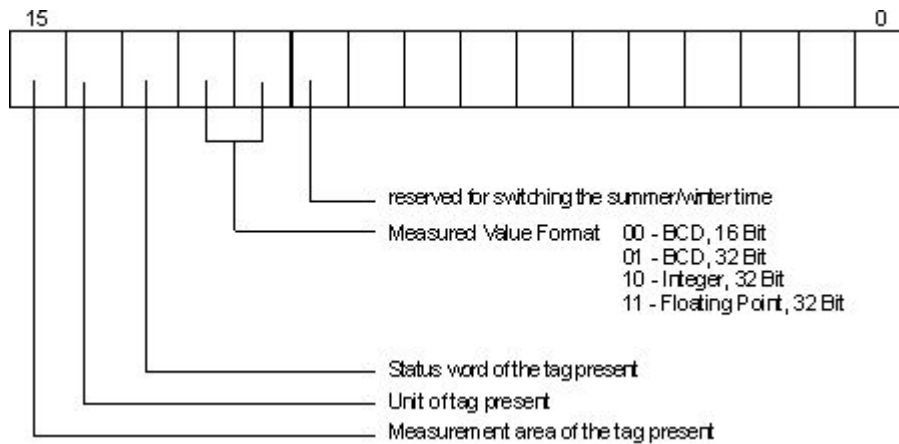


##### フレーム本文

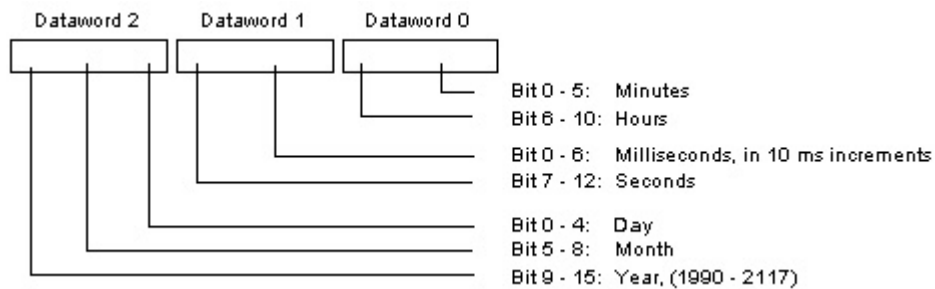
ブロックステータスワードでは、特に、測定値のフォーマットと測定エリアのフォーマットが定義されています。

ビット 10 は予約済みです。このビットは、夏時間と標準時間の切り替え(夏時間 = 1)に使用される予定です。

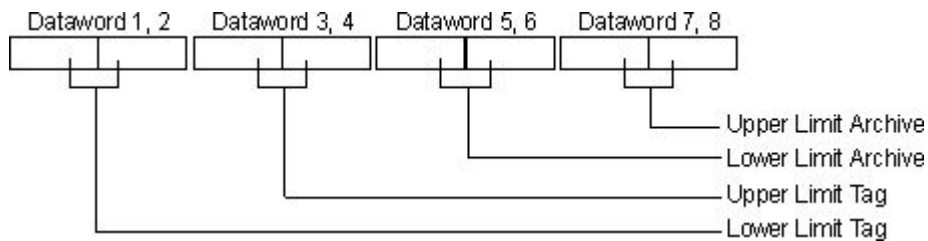
2.3 プロセス値アーカイブの基礎



時間と日付は連続時間指定の定義にしたがって構築されます。



測定領域を転送するには、8 データワードが必要です。これらのワードには、タグおよびアーカイブの上限値と下限値が指定されています。

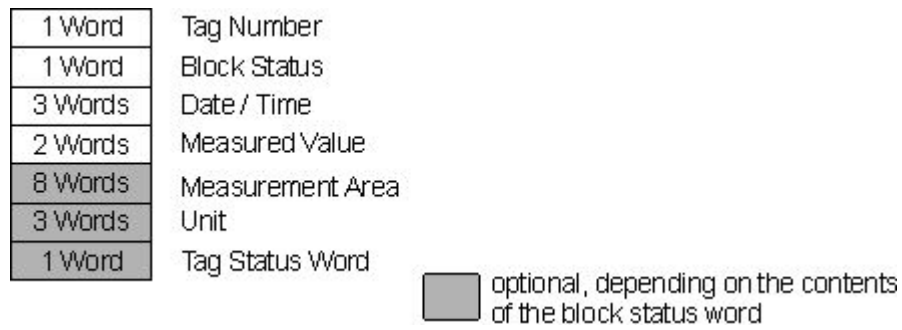


次のセクションには、多数のフレームタイプ例が含まれています。

タイプ 1

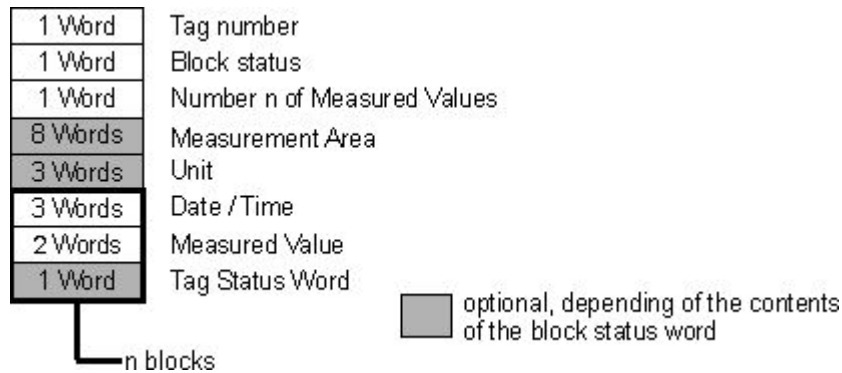
プロセスタグの測定値+日付と時間





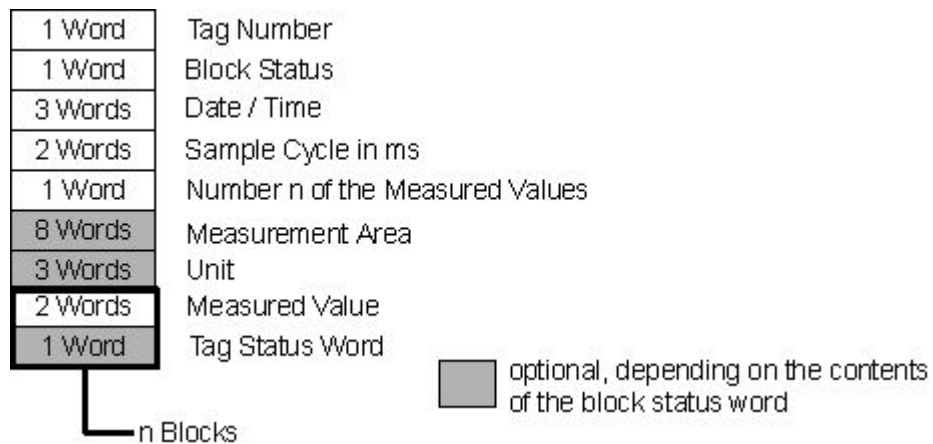
**タイプ 2**

プロセス値の n 個の測定値 + 各測定値の日付と時間



**タイプ 3**

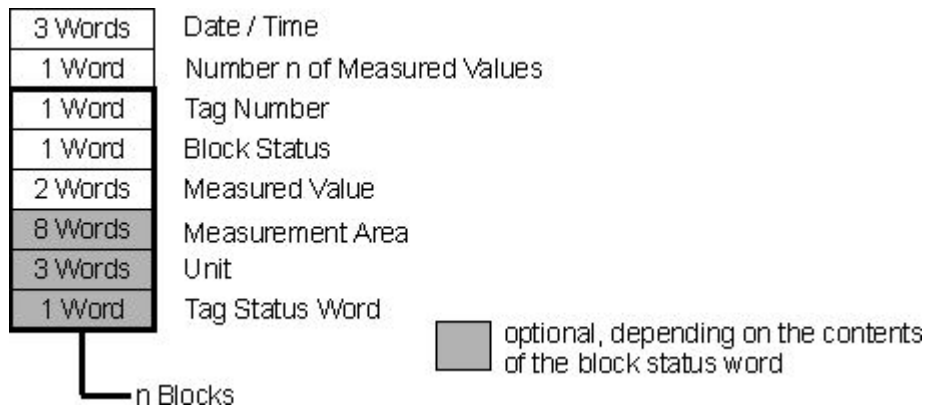
プロセス値の n 個の測定値 + 日付/時間とサンプルサイクル



**タイプ 4**

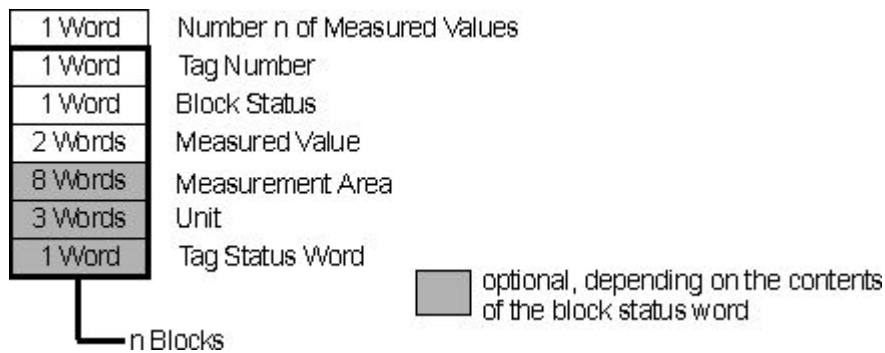
日付/時間を含む複数のプロセス変数の n 個の測定値

2.3 プロセス値アーカイブの基礎



タイプ 5

日付/時間を含まない複数のプロセス変数の n 個の測定値



2.3.4.5 タグロギングランタイムの診断タグ

タグロギングの診断タグは、システムの現在のアーカイブパフォーマンスを記録します。診断タグは、WinCC エクスプローラで内部タグとして作成され、"TagLoggingRT"タググループに含まれます。

[Performance]タググループでシステムタグを使用して、サーバーの時間動作および通信接続を評価できます。詳細情報:

- [WinCC での作業] > [プロジェクトでの作業] > [ランタイムの設定]:
  - [パフォーマンスタグでのシステム診断]
  - [パフォーマンスタグの概要]

@TLGRT\_TAGS\_PER\_SECOND

このタグは、毎秒タグをアーカイブするタグロギングの平均アーカイブ比率を表わしています。

**@TLGRT\_AVERAGE\_TAGS\_PER\_SECOND**

このタグは、ランタイムの開始から毎秒タグをアーカイブするタグロギングの、平均アーカイブ比率の相加平均値を表わしています。

**@TLGRT\_SIZEOF\_NOTIFY\_QUEUE**

このタグには、ClientNotify キュー内の現在のエントリ数が含まれています。

すべてのローカルトレンドとテーブルウィンドウは、このキューから現在のデータを受け取ります。

最大 10000 のエントリをキューに保留することができます。

**@TLGRT\_SIZEOF\_NLL\_INPUT\_QUEUE**

このタグには、フォーマット DLL 用のキュー内の現在のエントリ数が含まれています。

このキューは、未処理データタグによって送信された値をアーカイブします。

最大 10000 のエントリをキューに保留することができます。

**2.3.5 タグロギングのプロパティ****2.3.5.1 サイクル時間のプロパティ**

サイクル時間は、整数の係数で乗じたものをベースとして計算されます。

例:ベース時間「1分」 x 係数 90 は、90分ごとにアーカイブを開始します。

サイクル時間は、現在の時間とは無関係です。一方、時系列はカレンダーを参照して、例えば特定の時刻に毎日または毎年のアーカイブになります。

WinCC Configuration Studio の[タグ管理]エディタのナビゲーションエリアまたは[プロパティ]エリアで、サイクル時間のプロパティを編集することができます。

**全般**

プロパティ	説明
最後の変更	表示のみ: サイクル時間のプロパティに対する最後の変更

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

## タイマ

## 注記

## ランタイムの有効化/無効化のときのアーカイブ

ランタイムが停止または起動しても、アーカイブサイクルは毎回実行されるわけではありません。

非サイクリックにアーカイブすると、たとえば設定された量によって値が変更された場合にだけアーカイブが行われます。

この場合、ランタイムが終了する場合、アーカイブの値は最新ではありません。

こうした事態が起こることを避けるために、システムの起動や終了時に追加のアーカイブを行うオプションがあります。

プロパティ	説明
タイマ名	意味があるサイクルの名前を入力してください。 意味がある名前は、後で役に立ちます。
システム起動時	オプション有効: ランタイムが起動されると、アーカイブが行われます。
システム終了時	オプション有効: ランタイムが終了するときに、必ずアーカイブが実行されます。
開始時刻	オプション有効: サイクルは、まず指定された時刻にトリガされます。 アーカイブは、起動時に実行されます。
月、日、時間、分、秒	この情報は、取得またはアーカイブサイクルがトリガされた最初の時間を決定します。 選択した「日」がその月に該当しない場合、アーカイブは当月の最終日に実行されます。 例:11月に対して、「31」を選択すると:アーカイブは、11月30日に行われます。

## サイクル時間

プロパティ	説明
時間ファクタ	タイムベースを乗算するファクタ。
タイムベース	デフォルトのベース時間のドロップダウンリスト: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 ミリ秒</li> <li>• 秒</li> <li>• 分</li> <li>• 時間</li> <li>• 日</li> </ul>

## 下記も参照

新規サイクル時間の構成方法 (ページ 403)

サイクルとイベント (ページ 370)

取得およびアーカイブの時間 (ページ 402)

### 2.3.5.2 時間シリーズのプロパティ

時系列はカレンダーに基づきます。

時系列に基づく取得およびアーカイブは、例えば特定の時間に毎日または毎年実行されます。一方、サイクル時間は、現在の時間とは独立した時間を参照します。

WinCC Configuration Studio の[タグ管理]エディタのナビゲーションエリアまたは[プロパティ]エリアで、時間シリーズのプロパティを編集することができます。

## 全般

プロパティ	説明
最後の変更	表示のみ: サイクル時間のプロパティに対する最後の変更

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

## タイマ

## 注記

## ランタイムの有効化/無効化のときのアーカイブ

ランタイムが停止または起動しても、アーカイブサイクルは毎回実行されるわけではありません。

非サイクリックにアーカイブすると、たとえば設定された量によって値が変更された場合にだけアーカイブが行われます。

この場合、ランタイムが終了する場合、アーカイブの値は最新ではありません。

こうした事態が起こることを避けるために、システムの起動や終了時に追加のアーカイブを行うオプションがあります。

プロパティ	説明
タイマ名	意味があるサイクルの名前を入力してください。 意味がある名前は、後で役に立ちます。
システム起動時	オプション有効: ランタイムが起動されると、アーカイブが行われます。
システム終了時	オプション有効: ランタイムが終了するときに、必ずアーカイブが実行されます。
開始時刻	オプション有効: サイクルは、まず指定された時刻にトリガされます。 アーカイブは、起動時に実行されます。
月、日、時間、分、秒	この情報は、取得またはアーカイブサイクルがトリガされた最初の時間を決定します。 選択した「日」がその月に該当しない場合、アーカイブは当月の最終日に実行されます。 例:11月に対して、「31」を選択すると:アーカイブは、11月30日に行われます。

## 時系列

プロパティ	説明
時間シリーズベース	デフォルトのベース間隔のドロップダウンリスト: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 毎日</li> <li>• 週間</li> <li>• 毎月</li> <li>• 毎年</li> </ul>
毎 (n)日、週、月	シリーズを決定する係数。 例: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ベースは「毎日」および「9」: アーカイブは 9 日毎に実行されます。</li> <li>• 基準は「毎週」で「1」および「平日」は「月曜日」の場合: アーカイブは毎週月曜日に実行されます。</li> <li>• 基準は「毎月」で「3」および「日付」は「7」の場合: アーカイブは 3 ヶ月毎の 7 日に実行されます。</li> <li>• 基準は「毎年」で「日付」は「5」および「月」は「2月」の場合: アーカイブは毎年 2 月 5 日に実行されます。</li> </ul>
曜日	毎週: 時系列ベースの曜日の選択
日付	毎月および毎年: 時系列ベースの日の指定
月	毎年: 時系列ベースの月の選択

## 下記も参照

新規時系列の構成方法 (ページ 405)

サイクルとイベント (ページ 370)

取得およびアーカイブの時間 (ページ 402)

## 2.3.5.3 プロセス値アーカイブのプロパティ

WinCC Configuration Studio の[タグ管理]エディタのナビゲーションエリアまたは[プロパティ]エリアで、プロセス値アーカイブのプロパティを編集することができます。

2.3 プロセス値アーカイブの基礎

全般

コメント	必要に応じてテキストを入力します。
アーカイブが無効	オプション有効: アーカイブは説明されず、変更なしのままです。
相当長期間	オプション有効: アーカイブタグは、アーカイブサーバーによって「長期間関連」とみなされます。
手動入力を許可(U)	オプション有効: ランタイム時には、アーカイブされた値を変更することも、新しい値を手動でアーカイブに追加することもできます。 WinCC OnlineTableControl もしくは ODK や OPC などの外部インターフェースを使用して値を変更できます。 手動入力が許可されていない場合、ランタイム時にアーカイブに値を書き込むことはできません。
最後の変更	表示のみ: 最後の変更のタイムスタンプ

アーカイブの全般プロパティ

アーカイブ名	名前は編集可能であり、いつでも変更できます。 入力中に不正な文字を使うと、通知されます。
サーバー名	マルチユーザーシステム上で作業をしている場合は、サーバーも選択します。
アーカイブ開始/有効時のアクション	WinCC 機能の選択用ダイアログが開きます。 この機能は、アーカイブプロセスが開始されると、トリガされます。 詳細情報は、セクション「ファンクション呼び出し用のテンプレート (ページ 770)」を参照してください。



## メモリ位置

メモリ位置	[ハードディスク]または[メインメモリ]を選択します。 詳細情報は、セクション「プロセス値の保存 (ページ 390)」を参照してください。
データレコードのサイズ	アーカイブがメインメモリに保存される場合、ここでアーカイブサイズを指定できます。
サイズ(単位: kB/タグ)	表示のみ: サイズは、[データレコードのサイズ]の情報から来ます。

## 下記も参照

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 407)

データセグメントまたはデータバッファの設定方法 (ページ 408)

## 2.3.5.4 圧縮アーカイブのプロパティ

WinCC Configuration Studio の[タグ管理]エディタのナビゲーションエリアまたは[プロパティ]エリアで、圧縮アーカイブのプロパティを編集することができます。

## [全般]プロパティ

コメント	必要に応じてテキストを入力します。
アーカイブが無効	オプション有効: アーカイブは説明されず、変更なしのままです。
手動入力を許可(U)	オプション有効: ランタイム時には、アーカイブされた値を変更することも、新しい値を手動でアーカイブに追加することもできます。 WinCC OnlineTableControl もしくは ODK や OPC などの外部インターフェースを使用して値を変更できます。 手動入力に許可されていない場合、ランタイム時にアーカイブに値を書き込むことはできません。
最後の変更	表示のみ: 最後の変更のタイムスタンプ

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

### アーカイブの全般プロパティ

アーカイブ名	名前は編集可能であり、いつでも変更できます。 入力中に不正な文字を使うと、通知されます。
サーバー名	マルチユーザーシステム上で作業をしている場合は、サーバーも選択します。
アーカイブ開始/有効時のアクション	WinCC 機能の選択用ダイアログが開きます。 この機能は、アーカイブプロセスが開始されると、トリガされます。 詳細情報は、セクション「ファンクション呼び出し用のテンプレート (ページ 770)」を参照してください。

### 圧縮プロパティ

処理メソッド	圧縮後に、アーカイブプロセス値で何が起るかを指定します。 詳細情報は、セクション「プロセス値の保存 (ページ 390)」を参照してください。
圧縮期間	「1 分より長い」タグロギングで作成されたすべての時間帯は、圧縮期間として使用できます。 必要な圧縮期間が得られない場合、タグロギングで新しい時間を設定してから、圧縮期間を設定しなします。
手動入力による再計算	関連期間に適用する値をランタイムに新規作成または手動変更できるようにするには、このオプションを選択します。 圧縮タグの設定は、それぞれ圧縮アーカイブの設定を上書きします。

### 加重品質コード

品質コード 不良	パーセンテージの値を入力し、プロセス値のそれぞれのステータスが圧縮タグにアーカイブされる割合を指定します。
品質コード 不明	
品質コード 良好(重ねて表示)	
品質コード 良好(並べて表示)	

## 下記も参照

圧縮アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 409)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

## 2.3.5.5 アーカイブタグのプロパティ(2進、アナログ、テキスト)

## アーカイブタグのプロパティ

## 全般


コメント	必要に応じてテキストを入力します。 アーカイブされるプロセスタグにコメントが存在する場合、このコメントはここに入力されます。
アーカイブが無効	オプション有効: このタグのプロセス値はアーカイブされません。
相当長期間	オプション有効: アーカイブタグは、アーカイブサーバーによって「長期間関連」とみなされます。
手動入力を許可(U)	オプション有効: ランタイム時には、アーカイブされた値を変更することも、新しい値を手動でアーカイブに追加することもできます。 WinCC OnlineTableControl もしくは ODK や OPC などの外部インターフェースを使用して値を変更できます。 手動入力が許可されていない場合、ランタイム時にアーカイブに値を書き込むことはできません。
最後の変更	表示のみ: 最後の変更のタイムスタンプ

## アーカイブの全般プロパティ

ここで、設定されたアーカイブタグを含んでいるアーカイブの名前が表示されます。

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

### タグの全般プロパティ

プロセスタグ	値がアーカイブタグに保存されるタグです。
タグタイプ	表示: 2進/アナログ/テキスト
タグ名	アーカイブタグの名前は編集できます。 デフォルト:プロセスタグの名前。
タグの供給	選択: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 手動:タグ値は手動で入力します。</li> <li>• システム:タグ値は自動的に適用されます。</li> </ul>
タグにも	また、アーカイブされた値を引き続き他の目的で使用するために、アーカイブタグの値を内部タグの値に書き込むこともできます。 セルをクリックして  ボタンをクリックすると、タグ選択ダイアログが開きます。

## アーカイブ

取得タイプ	<p>選択:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>非サイクリック - イベント駆動 アーカイブは、開始イベントまたは開始タグで制御されます。時間ベースのアーカイブは行われません。</li> <li>周期的な連続値 アーカイブサイクルに応じて、時間ベースのアーカイブを行います。開始時間はランタイムで有効になります。</li> <li>周期的な選択値 開始イベントまたは開始タグは、連続アーカイブをトリガします。停止イベントまたは停止タグは、アーカイブを停止します。</li> <li>変更時(非周期的): 変更あるごとに、開始イベントまたは開始タグがトリガされるたびに、値が取得されます。 毎秒毎以上に頻繁に変更されるタグは、この方法ではアーカイブできません。</li> <li>オンデマンド(周期的): 定義された時刻に現在値を取得します。 取得サイクルおよびアーカイブサイクル: <math>\geq 1</math> 時間。 開始時間はサイクルタイムによって定義されます。</li> </ul> <p>この選択によって、一部のプロパティがこのセクションでは関係がなくなり、そのため編集できません。</p>
取得サイクル	<p>すべての設定可能なタイマーがあるドロップダウンリスト。 プロセス値を取得する頻度を決定します。</p>
アーカイブサイクルの係数	<p>[アーカイブ/表示サイクル]に乘算される係数。 結果によって、アーカイブサイクル(2つのアーカイブ手順間の間隔)が決まります。 係数の設定は、[パラメータ]&gt;[編集]で編集機能が選択されている場合にのみ意味があります。</p>
アーカイブ/表示サイクル	<p>すべての設定可能なタイマーがあるドロップダウンリスト。 プロセス値をアーカイブする頻度、ランタイムで表示を更新する頻度を決定します。 結果として得られるアーカイブサイクルは、[アーカイブ/表示サイクル]および [アーカイブサイクルの係数]の乗算によって得られます。</p>
値の数、リーダー	<p>整数の入力。 この値の数字はリーダーで取得されますが、アーカイブされません。</p>

2.3 プロセス値アーカイブの基礎

値の数、トレーラー	整数の入力。 値の数は、アーカイブではなく、トレーラーから取得。
開始イベント	C ファンクションの選択用ダイアログが開きます。 ファンクションは、ブール値「TRUE」または「FALSE」を返す必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [周期的-選択的]:関数が値「TRUE」を返すと、アーカイブがただちに開始します。</li> <li>• [非周期的]:値が変わると、ワнтаイムアーカイブを行います。</li> </ul>
停止イベント	C ファンクションの選択用ダイアログが開きます。 ファンクションは、ブール値「TRUE」または「FALSE」を返す必要があります。 関数が値「TRUE」を返すと、周期的で選択的なアーカイブがただちに終了します。
開始タグ	2進タグの選択用ダイアログが開きます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [周期的-選択的]:タグが値「1」になると、アーカイブがただちに開始します。</li> <li>• [非周期的]:値が変わると、ワнтаイムアーカイブを行います。</li> </ul>
停止タグ	2進タグの選択用ダイアログが開きます。 タグが値「1」になると、周期的で選択的なアーカイブがただちに終了します。
セグメント変更後のアーカイブ	オプション有効: セグメント変更時に変更されない場合でも、値はアーカイブされます。
ヒステリシス	ヒステリシスの値を入力します。 値が入力であれば、プロセス値がアーカイブされるのは、最後にアーカイブされた値から、この値(絶対および相対)の分だけ逸脱した場合だけです。 値「0」は絶対値としてのみ定義できます。
ヒステリシスタイプ	選択: 相対/絶対。

## パラメータ

アーカイブ処理のタイミング	バイナリタグとの関連のみ。 アーカイブをトリガするシグナルの変化の選択。 [常に]オプションによって、現在のトレンド表示で値が永続的に表示されます。 シグナルの変化がなくても、値はアーカイブされます。
プロセス	アナログタグとの関連のみ。 最後のアーカイブ以降に取得した値に対する処理機能。 以下の選択を行うことができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 実績値 現在取得されている値をアーカイブします。</li> <li>• 平均値</li> <li>• 合計</li> <li>• 最小値</li> <li>• 最大値</li> <li>• アクション アーカイブされた値を処理するスクリプトの実行を許可します。</li> <li>• 差</li> <li>• 昇順値の差</li> <li>• 降順値の差</li> </ul>
単位	入力単位の名前
プロセスに対するアクション	スクリプトの選択用ダイアログが開きます。選択したスクリプトが、最後のアーカイブ以降に取得した値を処理します。
エラー時の保存	エラーの場合にアーカイブされる値の選択: 前回値/置換値。
カウンタ上限	「昇順値の差」および「降順値の差」編集ファンクションが使用されているとき、カウンタの上限値を設定します。 値のオーバーフローは、カウンタ上限値または下限値に達したときに考慮されます。 圧縮アーカイブ (ページ 386)の例を参照してください。
カウンタ下限	「昇順値の差」および「降順値の差」編集ファンクションが使用されているとき、カウンタの下限値を設定します。 値のオーバーフローは、カウンタ上限値または下限値に達したときに考慮されます。

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

### 表示

スケーリングタグ下限	ファクタの入力。
スケーリングタグ上限	このファクタは、タグの表示の上限、下限を定義します。 限度値を上回るまたは下回る値は表示されません。

### 圧縮

圧縮有効	オプション有効: 有効なアーカイブのための「スイングドアアルゴリズム」の適用
Tmin (ms)	正の整数: 2つのアーカイブ値の間での最小期間
Tmax (ms)	正の整数: 2つのアーカイブ値の間での最大期間
絶対逸脱 / 単位 %	選択、逸脱のタイプを決定: 絶対/パーセント
偏差値	正の浮動小数点数: 偏差の絶対値または相対値。アルゴリズムによる増分の計算用に許容されています。 基本的な値は最後に保存されたプロセス値です。
下限値	一定の正または負の整数:
上限値	値の範囲は、圧縮分布の上下限限界により指定され、相対(百分率)偏差にのみが対象となります。 制限値の入力は、絶対偏差の場合は無効です。

### 下記も参照

アーカイブのコンフィグレーション (ページ 406)

アーカイブタグの作成方法 (ページ 413)

アーカイブタグのプロパティの構成方法 (ページ 414)

圧縮アーカイブ (ページ 386)

アーカイブタグの作成 (ページ 411)



## 2.3.5.6 プロセスコントロールタグのプロパティ

## プロセスコントロールタグのプロパティ

プロセス駆動型タグ(フレームタグ)は、WinCCで「未処理データタグ」と呼ばれます。

## 全般

相当長期間	オプション有効: アーカイブタグは、アーカイブサーバーによって「長期間関連」とみなされます。
手動入力を許可(U)	オプション有効: ランタイム時には、アーカイブされた値を変更することも、新しい値を手動でアーカイブに追加することもできます。  WinCC OnlineTableControl もしくは ODK や OPC などの外部インターフェースを使用して値を変更できます。  手動入力が許可されていない場合、ランタイム時にアーカイブに値を書き込むことはできません。
コメント	必要に応じてテキストを入力します。 アーカイブされる未処理データタグにコメントが存在する場合、このコメントはここに入力されます。
最後の変更	表示のみ: 最後の変更のタイムスタンプ

## アーカイブの全般プロパティ

ここで、設定されたアーカイブタグを含んでいるアーカイブの名前が表示されます。

## タグの全般プロパティ

タグタイプ	表示: プロセス:未処理データタグ
タグ名	アーカイブタグの内部名。  名前はフォーマット DLL とブロック ID の選択後に指定されます。 使用する DLL 形式によって、ID をタグの識別用入力にできます。  エイリアスとしてアーカイブタグ名が指定されていない場合、内部タグ名はプロセスアーカイブの管理とアーカイブタグのアドレス指定に使用されます。

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

### プロセスコントロールタグのプロパティ

未処理データタグ	値がアーカイブタグに保存される未処理データタグの選択。
アーカイブタグの名前	必要に応じてテキストを入力します。 タグの別名 アーカイブタグ名は、プロセスアーカイブの管理とアーカイブタグのアドレス指定に使用されます。 エイリアスを入力しない場合、WinCC は内部タグ名を使用します。
DLL 形式	DLL 形式の選択。 デフォルトは"nrms7pmc.nll"です。
ブロック ID	「AR_ID」(「nrms7pmc.nll」使用): 「タグ ID」(「s5std.nl」使用)
サブ番号	「AR_ID サブ番号」(「nrms7pmc.nll」使用):

#### 下記も参照

プロセスコントロールタグの作成方法 (ページ 415)

プロセスコントロールタグのプロパティの構成方法 (ページ 417)

アーカイブタグの作成 (ページ 411)

アーカイブのコンフィグレーション (ページ 406)

### 2.3.5.7 圧縮タグのプロパティ

#### 圧縮タグのプロパティ

##### 全般

コメント	必要に応じてテキストを入力します。
アーカイブが無効	オプション有効: 圧縮された値はこのタグに対してアーカイブされません。
相当長期間	オプション有効: アーカイブタグは、アーカイブサーバーによって「長期間関連」とみなされます。

手動入力を許可(U)	<p>オプション有効:</p> <p>ランタイム時には、アーカイブされた値を変更することも、新しい値を手動でアーカイブに追加することもできます。</p> <p>WinCC OnlineTableControl もしくは ODK や OPC などの外部インターフェースを使用して値を変更できます。</p> <p>手動入力が許可されていない場合、ランタイム時にアーカイブに値を書き込むことはできません。</p>
最後の変更	<p>表示のみ:</p> <p>最後の変更のタイムスタンプ</p>

### アーカイブの全般プロパティ

ここで、設定されたアーカイブタグを含んでいるアーカイブの名前が表示されます。

### タグの全般プロパティ

タグ名	圧縮タグの名前
タグの供給	<p>選択:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 手動: タグ値は手動で入力します。</li> <li>• システム: タグ値は自動的に適用されます。</li> </ul>

### 圧縮プロパティ

手動入力による再計算	<p>オプション有効:</p> <p>手動で変更された値またはランタイム時に作成された値が考慮されます。</p>
------------	--

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

### パラメータ

プロセス	最後のアーカイブ以降に取得した値に対する処理機能。 以下の選択を行うことができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 平均値</li> <li>• 加重平均値</li> <li>• 合計</li> <li>• 最小値</li> <li>• 最大値</li> <li>• 差</li> <li>• 増加値の差</li> <li>• 減少値の差</li> </ul>
単位	入力単位の名前
カウンタ上限値	「増加値の差」および「減少値の差」処理ファンクションが使用されているとき、カウンタの上限値を指定します。 値のオーバーフローは、カウンタ下限値またはカウンタ上限値に達したときに考慮されます。 圧縮アーカイブ (ページ 386)の例を参照してください。
カウンタ下限値	「増加値の差」および「減少値の差」処理ファンクションが使用されているとき、カウンタの下限値を指定します。 値のオーバーフローは、カウンタ下限値またはカウンタ上限値に達したときに考慮されます。

### 圧縮タグのプロパティ

ソースタグ	値が圧縮タグに保存されるアーカイブタグ。
ソースアーカイブ	表示のみ: ソースタグがアーカイブされる方法でアーカイブします。

### 加重品質コード

品質コード 不良	パーセンテージの値を入力し、プロセス値のそれぞれのステータスが圧縮タグにアーカイブされる割合を指定します。
品質コード 不明	
品質コード 良好(重ねて表示)	
品質コード 良好(並べて表示)	

## 下記も参照

圧縮タグの作成方法 (ページ 418)

圧縮タグのプロパティの構成方法 (ページ 420)

圧縮アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 409)

圧縮アーカイブ (ページ 386)

アーカイブタグの作成 (ページ 411)

## 2.3.6 アーカイブ方法

### 2.3.6.1 アーカイブ方法

#### はじめに

プロセス値のアーカイブには、さまざまなアーカイブ方法が利用できます。たとえば、特定の時間に単一プロセス値をモニタして、そのモニタを特定のイベントに依存させることができます。システムの負荷を増加させることなく、比較的变化の早いプロセス値をアーカイブできます。データ量を減らすために、事前にアーカイブ済みのプロセス値を圧縮できます。

#### アーカイブ方法

以下のアーカイブ方法をランタイム中に使用できます。

- 周期的な連続プロセス値アーカイブ:  
連続的なプロセス値アーカイブ(例:プロセス値のモニタ)。
- 周期的な選択プロセス値アーカイブ:  
例えば、特定の期間内のプロセス値のモニタなどの、アクション駆動の連続的なプロセス値アーカイブ。
- 非サイクリックプロセス値のアーカイブ:  
イベント駆動のプロセス値アーカイブ(例:重要な制限値を超過したときのプロセス値のアーカイブ)。
- 変更毎にプロセス値をアーカイブ:  
プロセス値は、変更完了後に限り、非サイクリックの様式でアーカイブされます。

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

- オンデマンドのプロセス値アーカイブ  
アーカイブ作成サイクルがトリガされるとすぐにタグ値が読み込まれる、連続的プロセス値アーカイブ。  
それにより現在のタグ値が読み込まれ、アーカイブされます。  
条件:
  - 取得サイクルおよびアーカイブサイクル: $\geq 1$  時間
  - アーカイブ関数=実際値
- プロセスコントロールされたプロセス値のアーカイブ:  
複数プロセスタグのアーカイブまたは変化の早いプロセス値のアーカイブ。
- スイングドアアルゴリズム:  
線形補間タグ値によりアーカイブ値を圧縮します。
- 圧縮アーカイブ:  
個々のアーカイブタグの圧縮またはプロセス値アーカイブ全体の圧縮(例:毎分アーカイブされるプロセス値の1時間あたりの平均)。

### 下記も参照

圧縮アーカイブ (ページ 386)

プロセス値の保存 (ページ 390)

プロセスコントロールプロセス値アーカイブ (ページ 380)

非サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 377)

サイクリック選択可能なプロセス値アーカイブ (ページ 376)

連続サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 374)

サイクルとイベント (ページ 370)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

プロセス値のアーカイブ用のスイング・ドア・アルゴリズム (ページ 382)

[オンデマンド]のプロセス値アーカイブ (ページ 379)

### 2.3.6.2 サイクルとイベント

#### はじめに

プロセス値アーカイブは、サイクルとイベントによって制御されます。

取得サイクルとアーカイブサイクルによって、プロセス値の継続的な取得とアーカイブが可能です。

さらに、プロセス値アーカイブはイベントおよびアクションによってトリガをかけたり、終了できます。

サイクルとイベントは結合できます。例:プロセス値は定期的を取得されるが、アーカイブは2進イベントのみによってトリガされます。

#### グラフィックランタイムとの区別

グラフィックデザイナーでは、WinCC プロジェクトの「更新サイクル」が指定され、ランタイム時にプロセス画像の更新がトリガされます。

#### WinCC/Cloud Connector に対する限界

WinCC タグのクラウドへの定期的送信に関して、[WinCC クラウドサイクル]を決定します。

## 取得サイクル

取得サイクルは、プロセスタグのプロセス値を読み出す間隔を決定します。

可能な最短の値は 500 ミリ秒です。その他のすべての値は常に、この値の整数倍です。

取得サイクルの始点は、WinCC Runtime の準備時間によって決定されます。

---

#### 注記

##### パフォーマンスの向上

短い取得サイクルは重いシステム負荷につながります。

頻繁な、または高速なプロセス値変更がある場合にプロセスコントロールタグを使用します。

---

## アーカイブサイクル

アーカイブサイクルは、プロセス値をアーカイブデータベースに保存するタイミングを決定します。

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

アーカイブサイクルは、常に取得サイクルの整数倍です。

---

### 注記

#### 取得とアーカイブは同じサイクル

同じサイクルが取得とアーカイブに使用されても、必ずしも取得とアーカイブが同時に開始するわけではありません。

システム遅延が原因で、取得とアーカイブの間に最大で取得サイクルの長さまでの差異が生じる可能性があります。

---

### 開始ポイント

標準のタイマーでは、アーカイブサイクルの始点は WinCC Runtime のスタートアップ時間または使用するタイマーの始点によって異なります。

カレンダーベースのタイマーの始点は、タイムシリーズ設定で設定されています。

始点を指定すると、値は遅れて記録され、ロギング負荷が分散されます。

2つの例があります。

#### 例 1:1 分ごとにアーカイブ

プロセス値は 3 サイクルでアーカイブされます：

- 毎分
- 2分ごと
- 3分ごと

この場合、6分毎にアーカイブの負荷が高くなります。

異なる始点を 3つのサイクルのそれぞれに割り付けます。アーカイブを次のようにトリガします。例：

- 毎分 15 秒で
- 2分ごとに 30 秒で
- 3分ごとに 45 秒で

これで、アーカイブ負荷が分散されます。

#### 例 2:10 秒ごと

プロセス値の多くは、10 秒毎にアーカイブする必要があります。

アーカイブ負荷を分散するには、たとえば、始点が異なる 2つの「10 秒」サイクルを設定します。

アーカイブは 0 秒と 5 秒の時点で発生します。



## パラメータ:アーカイブ機能

取得とアーカイブの間の期間中にプロセスタグから読み出されたすべてのプロセス値は、アーカイブファンクションによって処理されます。

プロセス値アーカイブでは、以下のアーカイブファンクションの1つだけを使用できます。

実績値	取得したプロセス値の最後の値を保存します。
合計	取得したすべてのプロセス値の合計を保存します。
最大値	取得したすべてのプロセス値の最大を保存します。
最小値	取得したすべてのプロセス値の最小を保存します。
平均値	取得したすべてのプロセス値の平均を保存します。
差	2つのアーカイブサイクルのプロセス値の間の差を保存します。
アクション	グローバルスクリプト内で作成されたファンクションを使用して、最新の取得したプロセス値を計算します。

## 開始/終了のイベントおよびアクション

イベントがプロセス値アーカイブを開始/終了させます。

イベントをトリガする条件は、タグやスクリプト(C、VBS)にリンクさせることができます。

WinCCでは、イベントおよびアクションを以下のように区別します。

- バイナリアクション：
  - ブールプロセスタグに対する変更に反応します。
  - 例:モータのスイッチをオンにすることによってプロセス値のアーカイブを開始できます。
- 限界値イベント：
  - 限界値に対する超過または到達によってトリガされます。
  - 限界値イベント、絶対値または相対値で行うことができます。
  - 例:2%を超える温度変化でアーカイブをトリガできます。
- 時間コントロールイベント：
  - 特定の時刻、またはプロセス値アーカイブ開始後の指定時間経過時に、トリガされます。
  - 例:勤務交代時刻ごとにログを出力します。

## 下記も参照

新規サイクル時間の構成方法 (ページ 403)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

2.3 プロセス値アーカイブの基礎

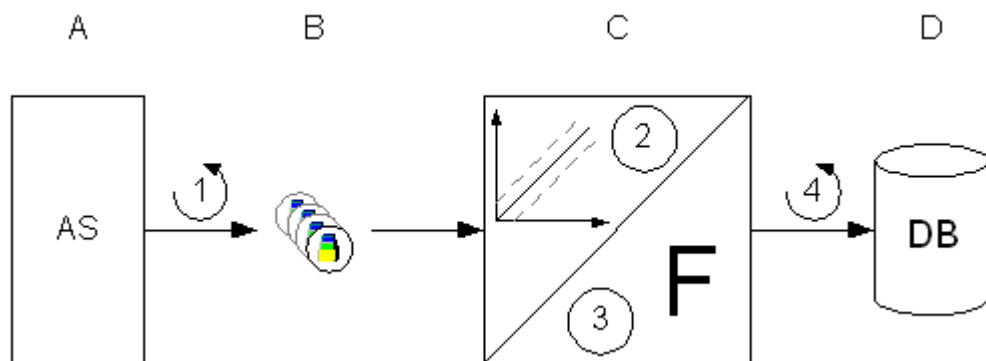
- 圧縮アーカイブ (ページ 386)
- プロセスコントロールプロセス値アーカイブ (ページ 380)
- 非サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 377)
- サイクリック選択可能なプロセス値アーカイブ (ページ 376)
- 連続サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 374)
- アーカイブ方法 (ページ 369)
- プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)
- [オンデマンド]のプロセス値アーカイブ (ページ 379)

2.3.6.3 連続サイクリックプロセス値アーカイブ

はじめに

ランタイムの開始と同時に、連続サイクリックプロセス値アーカイブが開始します。プロセス値は、一定の時間サイクルで取得され、アーカイブデータベースに保存されます。ランタイムの終了と同時に、連続サイクリックプロセス値アーカイブが終了します。

動作方法



WinCC (B)の各プロセスタグは、接続されているオートメーションシステム(A)の1つの、メモリの特定のプロセス値に対応します。

取得サイクル(1)は、接続されたオートメーションシステムのメモリからプロセス値を読み出すタイミングを制御します。

アーカイブシステム(C)のランタイムコンポーネントが、プロセス値を処理します。

- プロセス値がアーカイブされるかどうかは、すべてシステムの設定に依存します。プロセス値は、特定の量やパーセンテージ(2)で変化する必要があります。
- アーカイブファンクション(3)は、取得したプロセス値の処理方法を決定します(例:平均化)。

アーカイブサイクル(4)は、処理されたプロセス値がアーカイブデータベース(D)に書き込まれるタイミングを決定します。

---

#### 注記

##### WinCC コントロール:ディスプレイの更新

WinCC コントロールの更新は、アーカイブサイクルに基づいています。

高速の取得サイクルを設定していながら低速のアーカイブサイクルを設定している場合、値が表示されたときに、値が何もアーカイブされていない印象を受けることがあります。

コントロールの値を取得サイクルに合わせて更新する場合、[タグロギング]エディタの[サイクル値を更新]オプションを有効にします。

これを行うには、ナビゲーションエリアの「タグロギング」フォルダを選択します。

---

#### 下記も参照

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

プロセス値の保存 (ページ 390)

圧縮アーカイブ (ページ 386)

プロセスコントロールプロセス値アーカイブ (ページ 380)

非サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 377)

サイクリック選択可能なプロセス値アーカイブ (ページ 376)

サイクルとイベント (ページ 370)

アーカイブ方法 (ページ 369)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

[オンデマンド]のプロセス値アーカイブ (ページ 379)

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

### 2.3.6.4 サイクリック選択可能なプロセス値アーカイブ

#### はじめに

サイクリック選択可能なプロセス値アーカイブは、ランタイム中の開始イベントの発生によって開始します。

プロセス値は、開始後の一定の時間サイクルで取得され、アーカイブデータベースに保存されます。

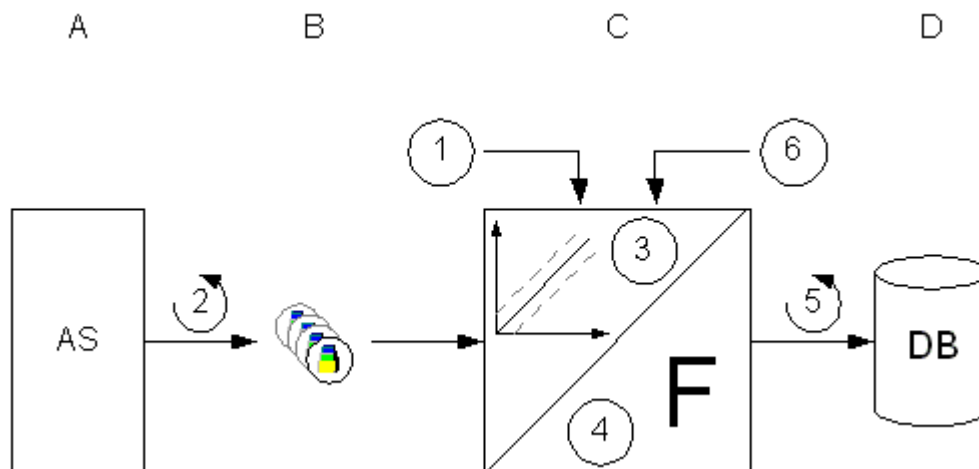
サイクリックプロセス値アーカイブの終了:

- 停止イベントが発生したとき
- ランタイムを終了したとき
- 開始イベントが存在しなくなったとき

開始イベントと停止イベントは、設定済みのタグの値、またはスクリプトの戻り値によって決まります。

タグまたはスクリプトは、[アーカイブ]エリアのプロセス値タグのプロパティのタグロギングで設定します。

#### 動作方法



WinCC (B)の各プロセスタグは、接続されているオートメーションシステム(A)の1つの、メモリの特定のプロセス値に対応します。

プロセス値アーカイブは開始イベント(1)の発生によって開始します。

取得サイクル(2)は、オートメーションシステムのメモリからプロセス値を読み出すタイミングを制御します。

アーカイブシステム(C)のランタイムコンポーネントが、プロセス値を処理します。

- プロセス値がアーカイブされるかどうかは、ヒステリシスを設定した方法によって決まります。  
プロセス値は、特定の量または割合(3)によって変更する必要があります。
- 処理方法(4)は、取得したプロセス値を処理する方法を決定します(例: 平均化)。

終了イベント(6)が発生するまでは、アーカイブサイクル(5)が、処理されたプロセス値がアーカイブデータベース(D)に書き込まれるタイミングを決定します。

## 下記も参照

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

プロセス値の保存 (ページ 390)

圧縮アーカイブ (ページ 386)

プロセスコントロールプロセス値アーカイブ (ページ 380)

非サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 377)

連続サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 374)

サイクルとイベント (ページ 370)

アーカイブ方法 (ページ 369)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

[オンデマンド]のプロセス値アーカイブ (ページ 379)

### 2.3.6.5 非サイクリックプロセス値アーカイブ

#### はじめに

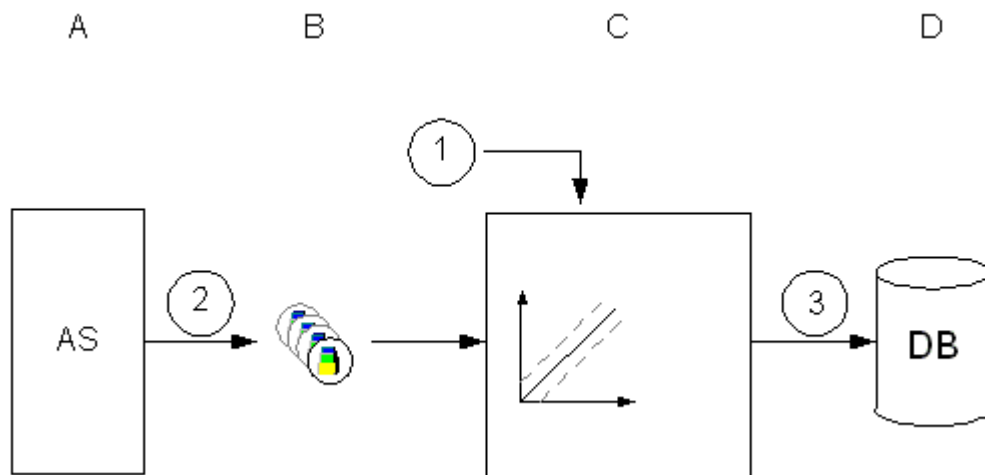
非サイクリックプロセス値アーカイブでは、プロセス値が変更したときに、あるいはアーカイブデータベース内のイベントによって、プロセス値が保存されます。

2.3 プロセス値アーカイブの基礎

プロセス値のアーカイブは、以下の場合にトリガされます。

- プロセス値が変更されるごと
- イベント駆動の取得の場合
  - タグを介して
    - 2進タグ:値の変更(0/1)
    - アナログタグ:立ち上がり/立ち下りエッジ
  - スクリプトを介して
    - トリガ:戻り値は、関数の最後の呼び出しと比較して変化します。
    - 「TRUE」値はスクリプトの最初の呼び出しで返される必要があります。

動作方法



WinCC (B)の各プロセスタグは、接続されているオートメーションシステム(A)の1つの、メモリの特定のプロセス値に対応します。

変更時:

- プロセス値のすべての変更は、接続されたオートメーションシステム(2)のメモリから読み出されます。
- 「1」または「TRUE」に値が変わり、値のみをアーカイブする場合、2進タグのアーカイブには「信号変更 0 -> 1」を設定する必要があります。

イベント駆動:

- 設定済みイベントに対して、タグが「1」の値を取り、その後再び「0」の値を取るか、またはスクリプトが戻り値「TRUE」を受け取り、その後再び戻り値「FALSE」受け入れる場合、プロセス値がアーカイブされます(1)。

アーカイブシステム(C)のランタイムコンポーネントが、プロセス値を処理します。

その後、プロセス値の実際値がアーカイブデータベース(D)に書き込まれます(3)。  
ランタイムが終了すると、非サイクリックプロセス値アーカイブも終了します。

#### 下記も参照

- プロセス値の保存 (ページ 390)
- プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)
- 圧縮アーカイブ (ページ 386)
- プロセスコントロールプロセス値アーカイブ (ページ 380)
- サイクリック選択可能なプロセス値アーカイブ (ページ 376)
- 連続サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 374)
- サイクルとイベント (ページ 370)
- アーカイブ方法 (ページ 369)
- プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)
- [オンデマンド]のプロセス値アーカイブ (ページ 379)

#### 2.3.6.6 [オンデマンド]のプロセス値アーカイブ

##### はじめに

[オンデマンド]のサイクリックプロセス値アーカイブでは、プロセス値がより長いサイクル間隔で定期的にアーカイブされます。

1時間より長いアーカイブサイクルに対しては[オンデマンド]を使用します。他のアーカイブ方法では、アーカイブサイクルおよび取得サイクルが同時に実行されないことがあります。

一般的に、次の設定が適用されます。

- アーカイブタグの実際の値が取得されます。  
障害発生時には、最後に取得した値または代替値をアーカイブするかどうかを選択できます。
- 最短の取得サイクルは、ベース時間「1時間」のサイクル時間に基づいています。
- アーカイブの開始は、サイクルタイムによって定義されます。  
開始イベントは、ランタイムの有効化または設定された開始時間です。

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

- ランタイムの終了と同時に、サイクリックプロセス値アーカイブが終了します。
- 取得タイプは2進タグでは使用できません。  
2進タグは、常に取得サイクル「500 ミリ秒」です。2進タグでは、現在の値が常にアーカイブされます。

### 動作方法

1. プロセス値のアーカイブは、開始イベントの発生時に開始されます。
2. 現在のプロセス値は、オートメーションシステムのメモリから周期的に読み出されます。次の取得サイクルが可能です。
  - 毎時または1時間の倍数
  - 毎日または1日の倍数
  - 時系列または時系列の倍数
3. アーカイブシステムのプロセス値コンポーネントはプロセス値を処理します。
4. アーカイブサイクルは、処理されたプロセス値がアーカイブデータベースに書き込まれるタイミングを決定します。
5. ランタイムが無効になると、取得は終了します。

### 下記も参照

サイクルとイベント (ページ 370)

アーカイブ方法 (ページ 369)

連続サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 374)

サイクリック選択可能なプロセス値アーカイブ (ページ 376)

非サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 377)

プロセスコントロールプロセス値アーカイブ (ページ 380)

圧縮アーカイブ (ページ 386)

プロセス値の保存 (ページ 390)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

#### 2.3.6.7 プロセスコントロールプロセス値アーカイブ

### はじめに

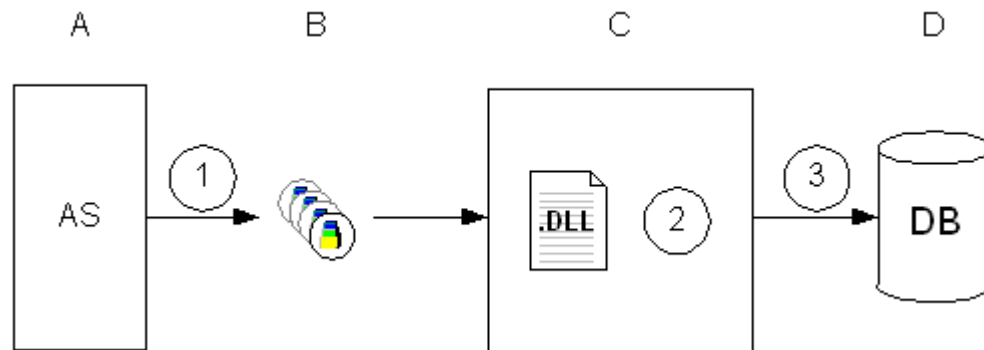
プロセスコントロールプロセス値アーカイブは、複数のプロセスタグまたは変化の早いプロセス値のアーカイブに使用されます。



プロセス値は、プロセスコントロールタグに書き込まれ、アーカイブシステムによってデコードされます。プロセス駆動型タグ(フレームタグ)は、WinCCで「未処理データタグ」と呼ばれます。

こうして取得されたプロセス値はアーカイブデータベースに保存されます。

## 動作方法



WinCC (B)の各プロセスタグは、接続されているオートメーションシステム(A)の1つの、メモリの特定のプロセス値に対応します。

ランタイムの開始時に、選択されたプロセスタグのプロセス値が読み出され(1)、設定済みのプロセスコントロールタグに、バイナリデータとして書き込まれます。

アーカイブシステム(C)のランタイムコンポーネントが、プロセスコントロールタグを処理します。

- DLL形式(2)はアーカイブシステムの一部で、プロセスコントロールタグのバイナリデータをデコードします。

その後、デコードされたプロセス値がアーカイブデータベース(D)に書き込まれます(3)。

## 下記も参照

圧縮アーカイブ (ページ 386)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

プロセス値の保存 (ページ 390)

非サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 377)

サイクリック選択可能なプロセス値アーカイブ (ページ 376)

連続サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 374)

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

サイクルとイベント (ページ 370)

アーカイブ方法 (ページ 369)

プロセスコントロールタグ (ページ 346)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

[オンデマンド]のプロセス値アーカイブ (ページ 379)

### 2.3.6.8 プロセス値のアーカイブ用のスイング・ドア・アルゴリズム

#### はじめに

---

#### 注記

圧縮が有効にされると、アーカイブ用の標準パラメータが無効になります。

---

プロセス値は、[スイングドアアルゴリズム]を使用して圧縮されます。

最適なパラメータ割り付けで、サイクル取得よりスイングドアアルゴリズムによって、プロセス値はより効率的に保存されます。

圧縮は、すべての値を保存してアーカイブされるわけではありません。そのため、ある程度のデータ損失が伴います。実際に保存される値は、アルゴリズムのパラメータ割り付けに基づいて関連していると見なされる値です。保存されない値は、指定された時間間隔内に計算された制限値範囲内になった値です。

最適なパラメータ割り付けは、次の仕様によって決定されます。

- アーカイブデータに必要な正確性
- 必要な圧縮

値範囲およびサンプリングレートは、使用状況によって異なるため、ここでは、パラメータ割り付けに関する一般的な情報のみを記載します。

値があまりに頻繁にアーカイブされると、圧縮の利点は失われてしまいます。

大きな偏差が選択されると、値トレンドの表示の正確さが失われます。

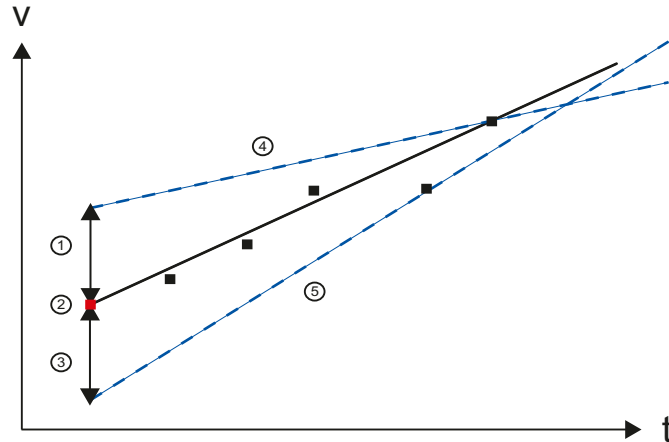
#### 操作モード

プロセス値のアーカイブで保存される最初の値は、基本値です。値がすでにアーカイブに保存されていた場合、最後にアーカイブされる値が基準値として使用されます。

連続的に再計算される値範囲内の値は、保存されません。この範囲外の値のみが保存され、値範囲の別の計算の基本ポイントとして使用されます。トレンド特性が滑らかな場合でも値を定期的に保存するようにするため、 $T_{max}$  パラメータを使用して値が保存されない最大期間を指定します。

#### 連続的に計算される値範囲 - 圧縮分布

値範囲内の値は、保存されません。データの圧縮は、この方法でアーカイブされます。



- (1、 偏差以上、偏差以下  
3)
- (2) 最後にアーカイブされた値、値範囲の計算のための基本値
- (4、 最後にアーカイブされた値の連続的に再計算される制限値  
5)

それぞれの新しい必須値を使用して再計算される三角形に対応する値範囲。値範囲の基礎となるのは、最後に保存された値(2)+指定された分布(1、3)です。上限値(4)および下限値(5)は、測定された値に基づいて調整されます。

計算された限界値が交差しない(三角形を作れない)ために値範囲を決定できない場合、最後の有効値(条件に違反していた値の直前の値)が保存され、次の値範囲の計算の開始値として適用されます。

#### 最短時間および最長時間

最短時間  $T_{min}$  および最長時間  $T_{max}$  を指定することで、値のサンプリングレートに合わせてアーカイブの正確性を調整することができます。

複数の値が指定された最短時間内に測定された場合、最後の値のみが対象となります。

値は、常に最長時間の経過後に保存されます。

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

### パラメータの割り付けに関する注記

必要な場合は、少量の圧縮のみをアーカイブするが正確性が高い方法( $T_{max}$  を小さく、偏差を小さく)で最初はパラメータを選択します。この方法にすると、圧縮によるデータ損失を最小限に抑えることができます。不要な値がアーカイブされていることが判明したら、保存される値を少なくするようにパラメータを調整して、圧縮率を最適化することができます。

詳細については、製品サポートの次の適用例を参照してください。

- "プロセス値の圧縮は、PCS 7 のスイングドアアルゴリズムでアーカイブします (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109739594/en>)".

### パラメータ

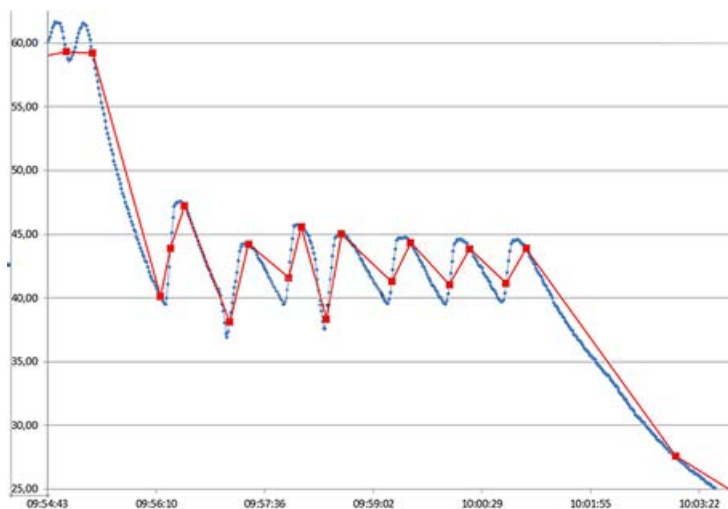
スイングドア圧縮アルゴリズムの設定には、次のプロセスタグプロパティを指定できます。

パラメータ	単位	説明	パラメータの割り付けに関するヒント
T min	ミリ秒	測定された値の時間間隔が無視されます。最後に取得された値で開始されます。  この時間間隔内の値は、保存されることも、値範囲の計算に使用されることもありません。	ほとんどの場合、 $T_{min}$ を可能な限り小さな値に設定します。最短時間を指定すると、データが失われることがあります。  値が頻繁に取得され、それらの値を無視できることが確実な場合は、このパラメータを使用します。
T max	ミリ秒	2つのアーカイブ値の間での最大期間。最後に保存された値で開始されます。  この時間の経過後、次の値が必ずアーカイブされます。この値は、現在の値範囲の計算用の開始値として使用されます。	$T_{max}$ の値に対する複数のサンプリングレートを選択します。このパラメータは、プロセスのみに依存せずに、値が定期的にアーカイブされることを確認します。

パラメータ	単位	説明	パラメータの割り付けに関するヒント
偏差	プロセス値の単位	値範囲を計算するときに許可される偏差の絶対値または相対値。基準値は最後に保存されたプロセス値です。	パーセント値を選択することを推奨します。 多くの使用例では、小さいパーセント偏差を使用すると、圧縮と精度の適切なバランスを保つことができます。どんな場合でも、偏差は50%未満にします。絶対値を使用する場合、偏差は、値範囲の半分未満にする必要があります。
値の範囲	プロセス値の単位	圧縮分布の上下限限界により指定され、相対（百分率）偏差にのみが対象となります。制限値の入力は、絶対偏差の場合は無効です。	

これらの設定は、アーカイブタグの[プロパティ]エリアの[圧縮]タブで実行します。

### 値トレンドの例



グラフは、例として2つのトレンドを示しています。

- 青 - 実際に測定されたプロセス値
- 赤 - スイングドアルゴリズムを使用して保存された値

この例で使用される値:

偏差 = 2.5(%)、 $T_{\max}$  = 120 秒は、サンプリング時間の 120 倍に相当します。

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

### 下記も参照

アーカイブ方法 (ページ 369)

圧縮アーカイブ (ページ 386)

### 2.3.6.9 圧縮アーカイブ

#### はじめに

アーカイブデータベース内のデータ量を減らすために、指定した期間内のアーカイブタグを圧縮できます。

これを実現するために、各アーカイブタグを圧縮タグ内に保存する圧縮アーカイブが作成されます。アーカイブタグはそのまま残り、コピー、移動、削除が可能です。

圧縮アーカイブは、プロセス値アーカイブと同じ方法で、アーカイブデータベース内に保存されます。

#### 処理(圧縮タグ)

圧縮のために、以下のファンクションの中の 1 つが、指定した期間内にアーカイブされたプロセス値に適用されます。

##### 合計

プロセス値の合計を圧縮タグに保存します。

##### 最小値

最小のプロセス値を圧縮タグに保存します。

##### 最大値

最大のプロセス値を圧縮タグに保存します。

##### 平均値

プロセス値の平均値を圧縮タグに保存します。

##### 加重平均値

プロセス値の加重平均値を、圧縮タグに保存します。記録された値が同じ値を持つ期間は、重み付き平均値の計算で考慮されます。

##### 差

圧縮タグの 2 つのアーカイブサイクルのプロセス値の間の差を保存します。

### 昇順値の差

圧縮タグの2つのアーカイブサイクルの昇順プロセス値からの結果の差を保存します。

値のオーバーフローは、カウンタ下限値またはカウンタ上限値に達したときに考慮されません。下の例を参照してください。

差を正しく判断するために、以下を遵守してください。

- アーカイブサイクル中カウンタの合計値範囲を下回らないことが必要です。  
このため、アーカイブサイクルの期間を調整する必要があることがあります。
- 2つのアーカイブサイクルの間のオーバーフローのみを考慮に入れます。
- カウンタの増分は「1」のみにする必要があります。

### 降順値の差

圧縮タグの2つのアーカイブサイクルの降順プロセス値からの結果の差を保存します。

この関数には、「昇順値の差」と同じ条件が適用されます。

## 処理メソッド(圧縮アーカイブ)

アーカイブされた既存のプロセス値が圧縮後にどのように処理されるかは、使用された圧縮方法によって異なります。

指定した期間内のアーカイブタグのプロセス値は次のように処理されます。

### 計算

- 読み取り
- 圧縮

アーカイブタグのプロセス値は、そのまま残されます。

### 計算とコピー

- 読み取り
- 圧縮
- 圧縮アーカイブにコピーする

### 計算と削除

- 読み取り
- 圧縮
- 削除

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

### 計算、コピー、削除

- 読み取り
- 圧縮
- 圧縮アーカイブに移動する

アーカイブタグのプロセス値は、圧縮アーカイブにコピーされると削除されます。

### 圧縮アーカイブのタイムスタンプ

圧縮アーカイブには、プロセス値のアーカイブ時に使用されるアーカイブ機能に応じて、以下のタイムスタンプが含まれています。

- 最大値および最小値では、最大値および最小値のそれぞれのタイムスタンプがアーカイブされます。
- 圧縮期間のタイムスタンプは、平均値、合計、および差についてアーカイブされます。

### 圧縮アーカイブのタグの品質コード

圧縮アーカイブでタグの品質コードは以下のように適用されます：

- 標準モードでは、タグは常に最低の品質コードでアーカイブされます。  
「不良」ステータスは、ステータスが「不良」のプロセス値が1つのみでも常に圧縮タグにアーカイブされます。
- 加重品質コードを使用する場合、品質コードのステータスに対して、プロセス値のそれぞれのステータスが圧縮タグにアーカイブされるパーセンテージを指定することができます。  
例えば、圧縮タグで「良好」として保存されるためには、値の80%が「良好」の状態である必要があります。

完全な圧縮アーカイブ、または個別の圧縮タグの重み付き品質コードを設定できます。

圧縮タグ設定は、圧縮アーカイブの設定を上書きします。

### 品質コードのサブステータス

定義する加重も、品質コードのサブステータスで有効です。

サブステータスは各ケースのメインステータスにまとめられます。

例えば、品質コード「不明」および「4C」ステータスのアーカイブタグは、圧縮タグの品質コード「40」になります。



## 例

以下の例は、圧縮されたアーカイブがどのように機能するかを示しています。

### 平均値

プロセス値が毎分 1 回アーカイブされて、1 時間に 60 個の値が返されます。

平均値を使用した圧縮が、1 時間の期間に対して実行されます。

1 時間ごとに、60 個の値から平均値が求められ、圧縮タグに保存されます。

60 個の値がどう処理されるかは、上述した圧縮方法に依存します。

### 加重平均値

プロセス値が毎秒取得され、1 分間に 60 個の値を返します。

値は 40 秒の場合「50」で、20 秒の場合「60」です。

加重平均値の圧縮が 1 分間にわたって行われます。

1 分ごとに、60 個の値の加重平均値がアーカイブされます。つまり、

- $40 \times 50 + 20 \times 60 / 60 = 53.33$ 。

### 昇順値の差

例えば、電力量計は常に加算されます。

値の範囲はカウンタ下限値「0」とカウンタ上限値「9999」間に制限されます。

アーカイブサイクルが「9995」から「5」に変更されると、この差は「+10」になります。

通常の方法では、その差は「-9990」になり、加算のみのカウンタでは意味をなしません。

## 下記も参照

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

プロセスコントロールプロセス値アーカイブ (ページ 380)

非サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 377)

サイクリック選択可能なプロセス値アーカイブ (ページ 376)

連続サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 374)

アーカイブ方法 (ページ 369)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

圧縮タグの作成方法 (ページ 418)

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

圧縮アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 409)

[オンデマンド]のプロセス値アーカイブ (ページ 379)

プロセス値のアーカイブ用のスイング・ドア・アルゴリズム (ページ 382)

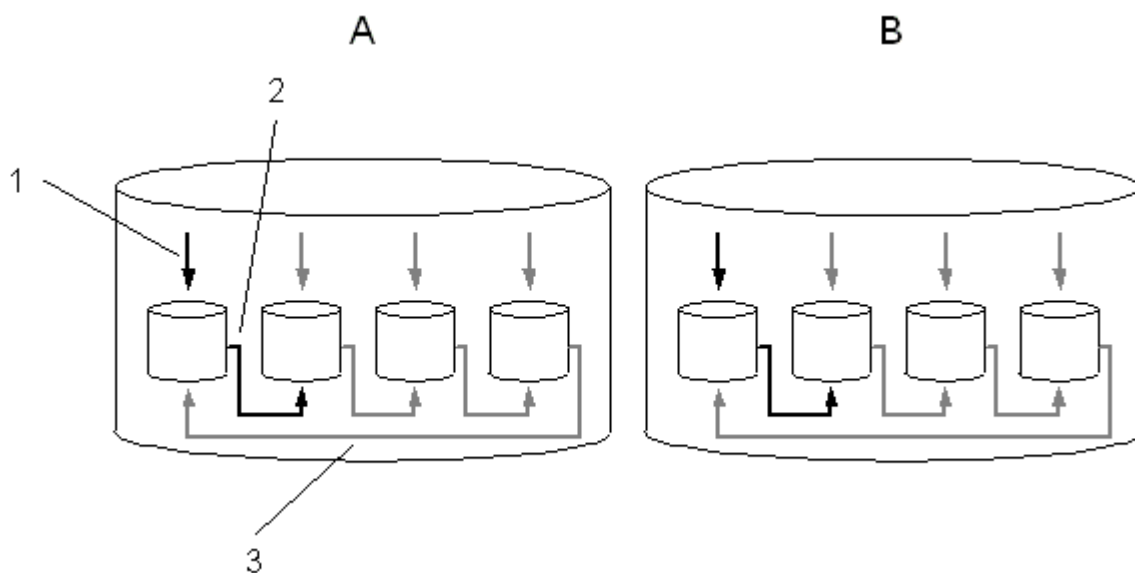
### 2.3.7 プロセス値の保存

#### 概要

プロセス値は、アーカイブデータベースのハードディスク、またはタグロギングランタイムのメインメモリに、保存できます。

#### アーカイブデータベースへの保存

アーカイブするプロセス値は、アーカイブデータベース内の 2 つの個別サイクリックアーカイブ(A、B)に保存されます。各短期アーカイブは、設定可能な数のデータセグメントで構成されます。データセグメントとは、サイズ(MB)と期間(たとえば 1 日)で定義されます。



プロセス値は連続的にデータセグメントに書き込まれます(1)。設定したデータセグメントサイズに達するか、期間が過ぎると、システムが次のバッファに切り替わります(2)。すべてのデータセグメントがいっぱいになった場合、最初のデータセグメントのプロセスデータが上書きされます(3)。プロセスの上書きによってプロセスデータが破壊されないように、プロセスデータをスワップ(エクスポート)できます。

### 高速タグロギング

短期アーカイブ A は、取得サイクルが 1 分以下のプロセス値を保存します。これらのプロセス値は、最初にバイナリファイルに保存され圧縮されます。このバイナリファイルは、特定サイズに到達すると、短期アーカイブに保存されます。

### 低速タグロギング

短期アーカイブ B は、取得サイクルが 1 分を超えるプロセス値、および圧縮アーカイブを保存します。このデータは、直ちに短期アーカイブに書き込まれますが、圧縮はされません。

アーカイブ設定を、ニーズに合わせて調整できます。

---

### 注記

ランタイムを開始すると、設定したデータセグメントサイズが十分なサイズに計算されているかどうか、システムによってテストされます。設定されたサイズが小さ過ぎる場合には、自動的に最小サイズに調整されます。

---

## メインメモリへの保存

ロギングデータベースの記憶領域とは対照的に、メインメモリにログインされたプロセス値は、ランタイムが有効な期間だけしか使用できません。ただし、メインメモリへの保存は、値を高速に読み書きできるメリットがあります。メインメモリに保存されたプロセス値は、スワップアウトできません。

---

### 注記

圧縮アーカイブをメインメモリに保存することはできません。

---

## 下記も参照

アーカイブバックアップのコンフィグレーション方法 (ページ 428)

アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 423)

データセグメントまたはデータバッファの設定方法 (ページ 408)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

プロセス値のスワップアウト (ページ 392)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

[オンデマンド]のプロセス値アーカイブ (ページ 379)

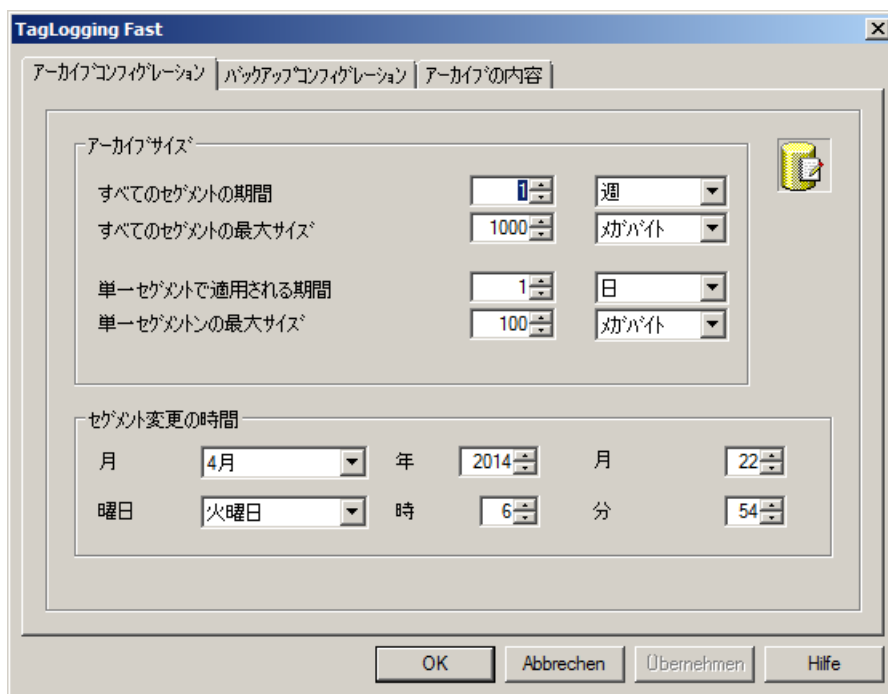
## 2.3.8 プロセス値のスワップアウト

## 概要

アーカイブデータベースからバックアップとしてプロセス値をスワップアウトすることができます。データセグメントに含まれているすべてのプロセス値がスワップアウトされます。スワップアウトの時間は、希望するように設定できます。

## 原理

[アーカイブ設定]コマンドを使って、[アーカイブ]フォルダのコンテキストメニュー内のタグロギングでプロセス値のスワップを設定できます。スワップアウトは、「高速タグロギング」と「低速タグロギング」に対して別々に発生します。



[アーカイブ設定]タブで、各データセグメント用の設定を指定し、アーカイブに含める期間を指定します。

[バックアップの設定]タブで、アーカイブされたプロセス値のバックアップを作成するかどうかと、バックアップをどこに保存するかを指定します。

---

#### 注記

ランタイムでは、表示されたプロセス値を `OnlineTableControl` で変更できます。

プロセス値が保存されているアーカイブセグメントの位置がすでに変更されている場合、修正された値は、シフト済みアーカイブでは受け付けられません。変更は、ローカルアーカイブセグメントに限定されます。

アーカイブセグメントが移動されていない場合、変更された値は恒久的に受け入れられません。

---

### アーカイブサーバー

アーカイブサーバーは、プロセス値アーカイブをバックアップするために使用されます。スワップファイルへのアクセス方法は3種類あります。

- ランタイムも実行できる設定コンピュータ上に、スワップファイルをコピーする。アラームロギングまたはタグロギング内のプロジェクトと、このスワップファイルをリンクする。アーカイブ値はランタイム時に表示されます。
- OLE DB を使用したアクセス
- DataMonitor Web Edition を使用してアクセスする。

### 下記も参照

アーカイブバックアップのコンフィグレーション方法 (ページ 428)

アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 423)

データセグメントまたはデータバッファの設定方法 (ページ 408)

アーカイブデータベースへのダイレクトアクセス (ページ 768)

プロセス値の保存 (ページ 390)

## 2.3.9 タイムスタンプの一貫性

### アーカイブ中のタイムスタンプ

アーカイブされたプロセス値のタイムスタンプは、以前にアーカイブされたプロセス値のタイムスタンプよりも常に新しい必要があります。

## 2.3 プロセス値アーカイブの基礎

プロセス値は、内部の時系列順序が順守されているときのみアーカイブされます。時系列順になっていないタイムスタンプを持つプロセス値は無視されます。

システムの時刻設定が変更され時間がリセットされたときなどに、一貫しないタイムスタンプが発生することがあります。

タイムスタンプの不一致が不完全な時間同期によるものである場合、対応する WinCC ステーションでプロジェクトを消去します。

### 一貫しないタイムスタンプの例

時間ジャンプ後に、9:50 なのに関わらず、システムが 10:00 の誤った時刻になっています。

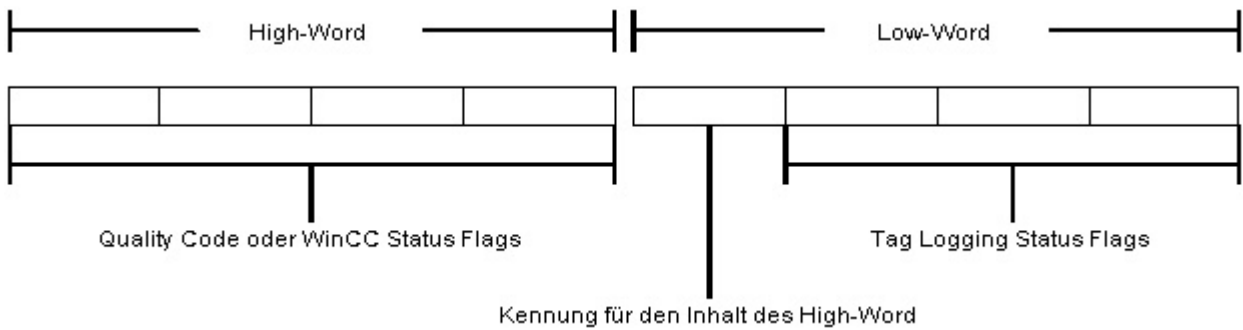
#### 動作

1. プロセス値は、タイムスタンプ「10:00:00」が付いてアーカイブされます。
2. 時刻が修正され、次のプロセス値にはタイムスタンプ「9:53:00」が付きます。
3. タイムスタンプが最後に保存されたプロセス値のタイムスタンプよりも古いため、このプロセス値はアーカイブされません。
4. WinCC アーカイブシステムは、保存されていない最大 5 つの連続するプロセス値に対して次のアクションをトリガします。
  - システムメッセージ 1012302
  - 診断ファイル「WinCC\_Sys\_XX.log」のエントリ
5. 新しいプロセス値は、タイムスタンプが「10:00:00」よりも新しくなったときにのみアーカイブされます。例:「10:00:30」。

### 2.3.10 アーカイブ値におけるフラグの意味

アーカイブに書かれる各値には、タグロギングによって、タグ状態に関する情報を提供するフラグが設定されます。

このフラグの表示形式は 2 ワード値の形式で、10 進数でコード化され、データベースアーカイブの第 3 列に一覧表示されます。解析のためには、このフラグを 16 進数表示に変換する必要があります。



上位ワードには WinCC ステータスフラグまたは品質コードが含まれ、下位ワードにはタグロギングステータスフラグおよび上位ワードの内容用のコードが含まれます。

### 上位ワード内容のコード

	意味
0x0	上位ワードには WinCC ステータスフラグが含まれます
0x1	上位ワードには品質コードが含まれます

### 品質コード

品質コードに関する情報は、以下を参照してください。

- [通信] > [通信診断] > [タグの品質] > [タグ品質コード]

### WinCC のステータスフラグ

WinCC のステータスフラグの情報を次で確認できます。

- [通信] > [通信診断] > [タグの品質] > [タグステータス]

### タグロギングのステータスフラグ

フラグの名前	値	意味
PDE_RT_DAYLIGHT	0x001	夏時間
PDE_RT_SUBSTITUTION	0x002	置換値
PDE_RT_TIME_BEVOR_JUMP	0x004	タイムジャンプ前の値
PDE_RT_TIME_BEHIND_JUMP	0x008	タイムジャンプ後の値
PDE_RT_TIME_OVERLAPPED	0x010	時間が重複している間の値

2.3 プロセス値アーカイブの基礎

フラグの名前	値	意味
PDE_RT_LOAD_SYSTEM	0x020	アーカイブの作成後にアーカイブされた最初の値
PDE_RT_RELOAD_SYSTEM	0x040	RT のアーカイブ後の初期値
PDE_RT_CMPCOPY	0x080	圧縮された値
PDE_RT_TIME_CHANGED	0x100	時間の変更が行われました
PDE_RT_HAND	0x200	手動タグ供給

例

データベースの値	16842753
16 進数表現	0101 0001
上位ワードのコード化	0:位ワードには WinCC ステータスフラグが含まれます
タグロギングのステータスフラグ	001:夏時間
WinCC のステータスフラグ	0101:相手へのリンクが確立されていない。タグの初期値。

データベースの値	266242
16 進数表現	0004 1002
上位ワードのコード化	1:上位ワードには品質コードが含まれます
タグロギングのステータスフラグ	002:置換値
品質コード	0004:設定エラー、値は受け入れられません



## 2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

### 2.4.1 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

#### はじめに

プロセス値アーカイブは、[タグロギング]エディタで構成します。プロセス値が何時にアーカイブされるかを指定します。WinCCは、プロセス値のアーカイブ用にプロセス値アーカイブと圧縮アーカイブを提供しています。

#### 基本手順

プロセス値アーカイブのコンフィグレーションは、以下のステップで行います。

1. プロセス値アーカイブを構成します。[タグロギング]テーブルエリアで、プロセス値アーカイブを作成し、プロセスタグを選択します。[プロパティ]エリアでアーカイブのプロパティを構成します。
2. 値をアーカイブに保存するタグを指定します。プロパティでアーカイブ方法を指定します。
3. フォーマット DLL およびプロセス制御されたタグのアーカイブタグ名を指定します。
4. 必要に応じて、圧縮アーカイブを構成します。
5. アーカイブバックアップのコンフィグレーションを指定します。

#### 下記も参照

[アーカイブバックアップのリンク方法 \(ページ 431\)](#)

[プロセス値の出力 \(ページ 436\)](#)

[アーカイブのコンフィグレーション \(ページ 406\)](#)

[アーカイブタグの作成 \(ページ 411\)](#)

[サイクルとイベント \(ページ 370\)](#)

[タグロギングエディタ \(ページ 398\)](#)

[プロセス値とプロセスタグ \(ページ 343\)](#)

[アーカイブ方法 \(ページ 369\)](#)

## 2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

### 2.4.2 タグロギングエディタ

[タグロギング]エディタでは、アーカイブ、アーカイブするプロセス値、取得サイクルとアーカイブサイクルの時間を設定します。

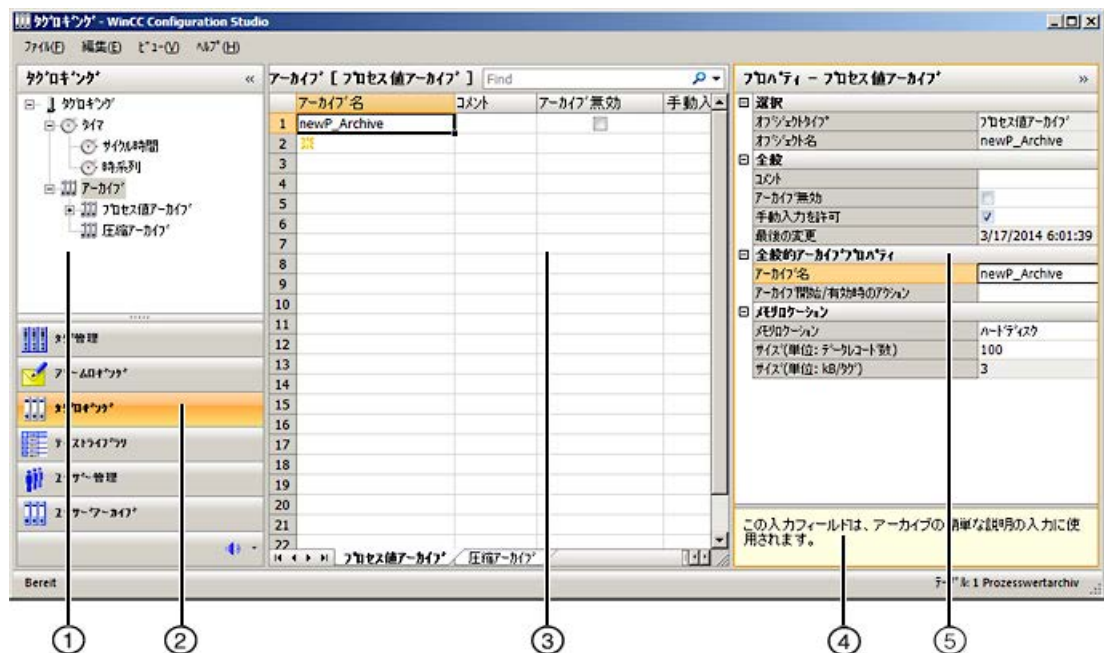
タグロギングでハードディスク上のデータセグメントの設定とプロセス値のスワップアウトを設定します。

WinCC エクスプローラで[タグロギング]エントリをダブルクリックしてエディタを起動します。

#### タグロギングエディタの構造

タグロギングエディタには、以下の3つのエリアがあります:

- ナビゲーションエリア
  - オブジェクトをフォルダとして表示するツリー表示
  - エディタ間で切り替えるためのナビゲーションバー
- テーブルエリア
  - 複数のオブジェクトの作成と編集
- プロパティエリア
  - 選択したオブジェクトのプロパティ
  - 選択したプロパティの[ポップアップヒント]



### ① ナビゲーションエリア

時間とアーカイブはツリー表示に表示されます。

選択したフォルダに割り付けられた要素、たとえばサイクルタイム、アーカイブ、タグがテーブルエリア表示されます。

### ② エディタの選択

ナビゲーションバーは、ツリー表示下のエリアに表示され、別の WinCC エディタへのアクセスを可能にします。

### ③ テーブルエリア

テーブルには、ツリー表示で選択したフォルダに割り付けられている要素が表示されます。

- サイクル時間および時系列が、ここに表示され、作成されます。
- プロセス値アーカイブと圧縮アーカイブが表示されます。  
新しいアーカイブがテーブルエリアに作成されます。
- アーカイブタグまたは圧縮タグが表示されます。  
表示されたタグのプロパティを変更したり、新しいアーカイブタグや圧縮タグを追加したりできます。

---

#### 注記

一貫性のないエントリは、テーブルウィンドウで背景に色が付きます。  
設定に一貫性がない場合、間違っている設定を説明する注記が表示されます。

---

#### タブ

選択された構造レベルにより、タブを使用してテーブルの低レベルの要素を表示できます。  
ナビゲーションキーを使用すると、タブを介してスクロールできるようになります。それをクリックするか、またはナビゲーションキーのコンテキストメニューから、タブを選択します。

### ④ ポップアップヒント

選択したプロパティの説明を表示します。

### ⑤ プロパティ

選択したオブジェクトのプロパティが表示されます。

## 2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

データレコードのプロパティを編集します。ただし、一部のプロパティは表示のみになっており、編集できません。

### ステータスバー

エディタ下部のステータスバーには、特に、次の情報が含まれます。

- たとえば、タイマ、アーカイブ、タグなど、表示されたデータエリアのデータレコード数。
- テーブルセルが選択された場合の、選択されたデータレコードの数。

### 下記も参照

アーカイブのコンフィグレーション (ページ 406)

アーカイブタグの作成 (ページ 411)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

タグロギングエリアでの作業 (ページ 400)

### 2.4.3 タグロギングエリアでの作業

Configuration Studio 全体でするように、[タグロギング]エディタで作業およびナビゲートします。設定はユーザーフレンドリーであり、編集時に設定エンジニアをサポートします。これは、スプレッドシートプログラムの操作に類似しています。

Configuration Studio の操作に関する詳細情報は、[WinCC の操作] > [プロジェクトの操作] > [WinCC Configuration Studio]の下にある、[WinCC 情報システム]を参照してください。

---

#### 注記

**[元に戻す]は使用できません**

[元に戻す]および[やり直し]機能は、[タグロギング]エディタでは使用できません。

---

### ナビゲーションエリアにおける作業

アーカイブ設定は、ショートカットメニューを使用して、ナビゲーションエリアで設定できます。

追加機能を備えたショートカットメニューが個々のフォルダに提供されています。

## テーブルエリアにおける作業

### 新規プロジェクトの作成

テーブルエリアで新規アーカイブまたはアーカイブタグを作成します。

新しいオブジェクトを作成するには、最初に空きセルを編集します。セルは、黄色のアイコンにより識別できます:✳

必要なテキスト、たとえばアーカイブ名を入力します。または選択ダイアログからタグを選択します。

	アーカイブ名
1	✳

### 一貫性のないモード

入力された値に問題があるか、一貫していない場合は、たとえば対応するメモが表示されます。

- セルをドラッグして複数のエントリを編集する際に、無効なエントリが作成されます。

### 複数オブジェクト編集

マウスの左ボタンを押したまま、エントリを選択して選択範囲の右下隅を下にドラッグすることで、繰り返しテキストを入力します。

アーカイブ [ プロセス値アーカイブ ]	
アーカイブ名	コメント
1	archive
2	✳
3	
4	

+ archive\_1

セルには、個々のエントリが自動的に入力されます。

- 数値のエントリは自動的に加算されます。
- 自動的に加算された数値接尾語がテキストエントリに付加されます。
- オプションボックスは、マークされたセルの選択されたオプションに適用されます。

末尾が数字のタグ名は自動的に加算されます。タグ名が数字で終わらない場合、その選択を下にドラッグするとすべてのエントリに同じタグが使用されます。

加算せずに数値接尾語を持つタグで複数のエントリを作成するには、選択を下にドラッグしながら<Ctrl>を押します。

## 2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

アーカイブ [ archive ]	
プロセスタグ	タグタイプ
1 var_1002	...
2 *	...
3	...
4	+
5	var_1002

### 2.4.4 サイクル時間および時系列

#### 2.4.4.1 取得およびアーカイブの時間

##### 取得およびアーカイブの時間

タグロギングの取得とアーカイブサイクルは、以前設定された時間に基づいています。

頻繁に使用する時系列は、新規プロジェクトの作成時に WinCC によって既に作成されています。

必要に応じて、合計 96 時間サイクルを設定して使用できます。

WinCC はサイクル時間と時系列を区別します。

##### サイクル時間

新しいサイクル時間は、整数の係数で乗じたものをベースとして計算されます。

サイクル時間は、現在の時間とは無関係です。

サイクル時間に基づいた取得とアーカイブは、設定された通りに開始し、その後は循環的に繰り返されます。

ベース時間:

- 1 日
- 1 時間
- 1 分
- 1 秒
- 500 ms (1/2 秒)

## 時系列

時系列はカレンダーに基づきます。

時系列に基づいた取得とアーカイブは、毎日、毎週、毎月、または毎年発生します。

日は、曜日または固定カレンダー日付として指定できます。

それぞれの日付の取得とアーカイブの時間は、指定するか、またはシステムの開始に依存させることができます。

## 下記も参照

新規サイクル時間の構成方法 (ページ 403)

アーカイブのコンフィグレーション (ページ 406)

新規時系列の構成方法 (ページ 405)

SiePortal:FAQ 「時間サイクルと開始時間による WinCC プロセス値のアーカイブ」 (ID 21954222) (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/21954222>)

### 2.4.4.2 新規サイクル時間の構成方法

#### 概要

周期的な記録とアーカイブのサイクルは、サイクル時間に基づいています。

頻繁に使用する時間間隔は、新規プロジェクトの作成時に WinCC によって提供されます。

これらの標準のタイマとは異なるタイマを使用する場合、新規タイマを設定します。

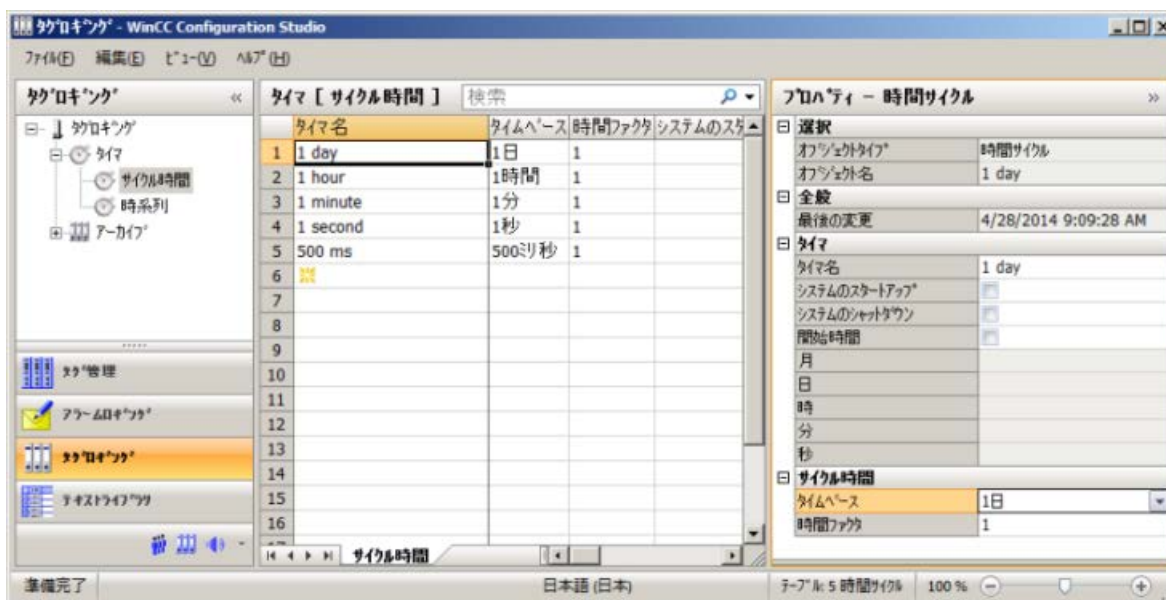
新しい時間サイクルは、整数の係数で乗じたものをベースとして計算されます。

- サイクル時間 = 時間係数 x ベース時間。

## 2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

## 手順

1. [タグロギング]エディタのナビゲーションエリアで、[タイマ]フォルダの下の[サイクル時間]フォルダを選択します。  
設定されたすべての時間サイクルがテーブルエリアに表示されます。  
これらの時間サイクルを使用して、取得とアーカイブサイクルを設定することができます。
2. 新規タイマを作成するには、先頭の空白セルをクリックして、テーブルエリアの[タイマ名]列に名前を入力します。  
新規タイマが作成されます。
3. プロパティエリアでタイマのプロパティを編集します。



## 例

SiePortal FAQ で例を参照できます:

- SiePortal:FAQ 「時間サイクルと開始時間による WinCC プロセス値のアーカイブ」 (ID 21954222) (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/21954222>)

## 下記も参照

サイクルとイベント (ページ 370)

取得およびアーカイブの時間 (ページ 402)

サイクル時間のプロパティ (ページ 351)

SiePortal:FAQ 「時間サイクルと開始時間による WinCC プロセス値のアーカイブ」 (ID 21954222) (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/21954222>)



## 2.4.4.3 新規時系列の構成方法

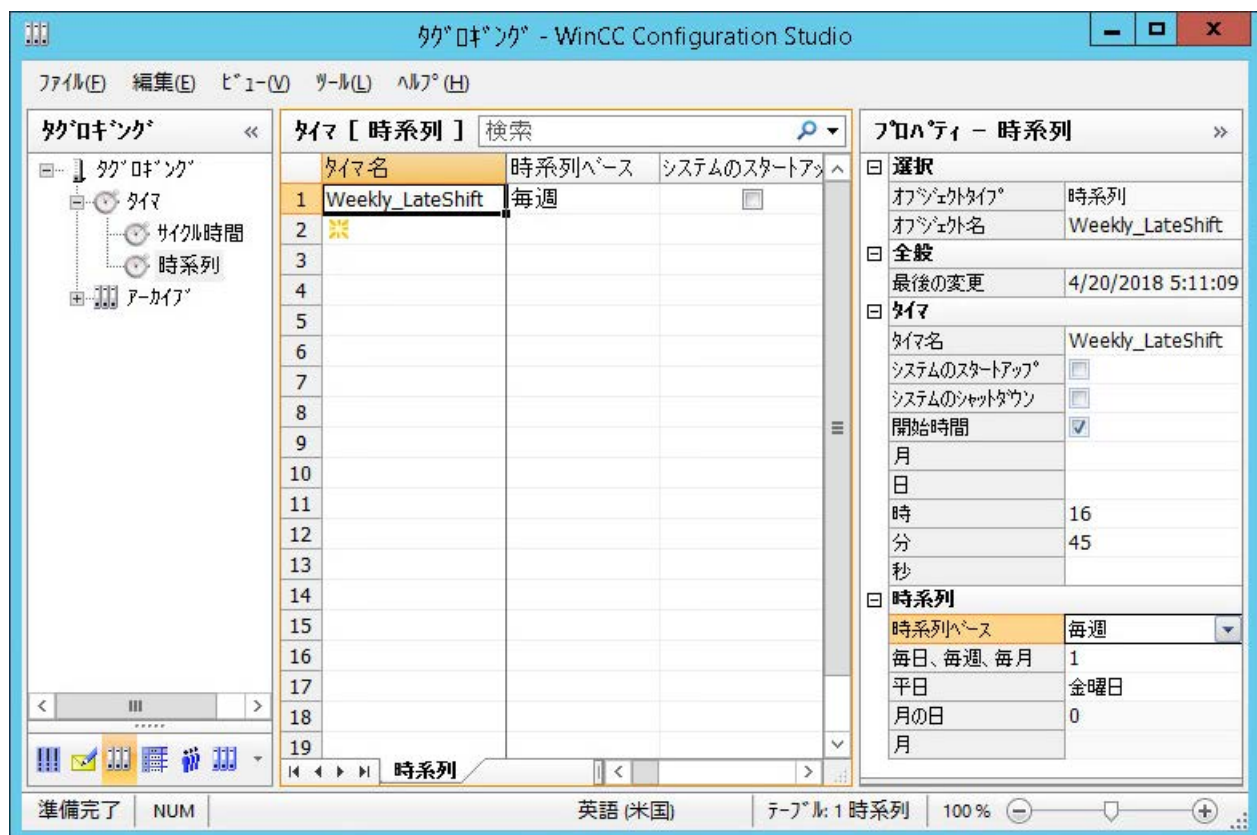
## はじめに

時系列はカレンダーと時間に基づきます。

取得とアーカイブはカレンダーの日付、曜日、時刻に応じて、一定の間隔で行われます。

## 手順

1. [タグロギング]エディタのナビゲーションエリアで、[タイマ]フォルダの下の[時系列]フォルダを選択します。  
設定されたすべての時系列がテーブルエリアに表示されます。  
これらの時系列を使用して、取得とアーカイブサイクルを設定することができます。
2. 新規タイマを作成するには、先頭の空白セルをクリックして、テーブルエリアの[タイマ名]列に名前を入力します。  
新規タイマが作成されます。
3. プロパティエリアでタイマのプロパティを編集します。



## 2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

### 下記も参照

取得およびアーカイブの時間 (ページ 402)

サイクルとイベント (ページ 370)

時間シリーズのプロパティ (ページ 353)

### 2.4.5 アーカイブのコンフィグレーション

#### 2.4.5.1 アーカイブのコンフィグレーション

### 原理

アーカイブのコンフィグレーションにおいて、以下のアーカイブタイプ間の違いについて説明します。

- プロセス値アーカイブは、アーカイブタグ内にプロセス値を保存します。プロセス値アーカイブのコンフィグレーションでは、アーカイブ対象のプロセスタグと保存場所を選択します。
- 圧縮アーカイブは、プロセス値アーカイブからのアーカイブタグを圧縮します。圧縮アーカイブのコンフィグレーションでは、計算方法と圧縮期間を選択します。

### 下記も参照

圧縮アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 409)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 407)

プロセス値の出力 (ページ 436)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

圧縮アーカイブ (ページ 386)

プロセスコントロールプロセス値アーカイブ (ページ 380)

非サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 377)

サイクリック選択可能なプロセス値アーカイブ (ページ 376)

連続サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 374)

### 2.4.5.2 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション方法

#### はじめに

プロセス値アーカイブを構成する手順は、以下のステップで行います。

1. プロセス値アーカイブの作成：新しいプロセス値アーカイブを作成して、アーカイブ対象のタグを選択します。
2. プロセス値アーカイブの構成：たとえばメモリロケーションを選択することによって、プロセス値アーカイブを構成します。

#### 手順

##### プロセス値アーカイブの作成

##### 注記

次の記号は、アーカイブ名に使用できません。

ä ö ü - Ä Ö Ü # <space>。

1. [タグロギング]エディタのナビゲーションエリアで、[プロセス値アーカイブ]フォルダを選択します。
2. テーブルエリアの[アーカイブ名]列で、上部の空白行をクリックして、アーカイブの名前を入力します。



	アーカイブ名
1	✖

プロセス値アーカイブが作成されました。

## 2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

### プロセス値アーカイブの構成

[プロパティ]エリアまたはテーブルエリアでアーカイブのプロパティを編集します。

1. ナビゲーションエリアで、アーカイブのフォルダを選択します。  
アーカイブのプロパティを編集します。例：
  - アーカイブ開始/有効時のアクション
  - メモリ位置(ハードディスク/メインメモリ)
  - データレコードのサイズ
2. テーブルエリアで、アーカイブに保存するアーカイブタグを追加します。
  - テーブルエリアの[タグ]タブを選択して、2進またはアナログタグをアーカイブに追加します。
  - [プロセスコントロールタグ]タブを選択して、未処理データタグ(フレームタグ)を追加します。  
フォーマット DLL およびこれらのタグのアーカイブタグを選択する必要があります。
3. テーブルエリアでタグの行を選択します。  
プロパティエリアでタグのプロパティを編集します。

### 下記も参照

新規サイクル時間の構成方法 (ページ 403)

プロセス値の出力 (ページ 436)

アーカイブタグの作成 (ページ 411)

アーカイブのコンフィグレーション (ページ 406)

タグロギングエディタ (ページ 398)

プロセス値の保存 (ページ 390)

プロセス値アーカイブのプロパティ (ページ 355)

OnlineTableControl の設定方法 : (ページ 440)

ファンクション呼び出し用のテンプレート (ページ 770)

アーカイブの設定 (ページ 421)

### 2.4.5.3 データセグメントまたはデータバッファの設定方法

#### 概要

プロセス値アーカイブの場合、データをデータセグメントとしてハードディスクに保存するか、メインメモリにバッファリングするかを指定できます。

ロギングデータベースの記憶領域とは対照的に、メインメモリにログインされたプロセス値は、ランタイムが有効な期間だけしか使用できません。ただし、メインメモリへの保存は、値を高速に読み書きできるメリットがあります。メインメモリに保存されたプロセス値は、スワップアウトできません。

## 手順

---

### 注記

圧縮アーカイブは、ハードディスクにだけ保存できます。

---

1. ナビゲーションエリアで設定するデータセグメントのプロセス値アーカイブを選択します。
2. [プロパティ]エリアで[メモリ位置]セクションの情報を編集します。
3. 保存先として[メインメモリ]を選択した場合、データバッファの[データレコードのサイズ]を入力します。

## 下記も参照

プロセス値の保存 (ページ 390)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 407)

### 2.4.5.4 圧縮アーカイブのコンフィグレーション方法

#### はじめに

圧縮アーカイブを構成するための手順は、以下のステップで行います。

1. 圧縮アーカイブの作成: 新しい圧縮アーカイブを作成してアーカイブ対象のタグを選択します。
2. 圧縮アーカイブの構成: たとえばメモリロケーションと計算方法を選択することによって、圧縮アーカイブを設定します。
3. ソースタグを、以下の圧縮タグに割り付けます。圧縮アーカイブに追加するアーカイブタグを選択します。

## 手順

### 圧縮アーカイブの作成

#### 注記

次の記号は、アーカイブ名に使用できません。

ä ö ü - Ä Ö Ü # <space>。

1. [タグロギング]エディタのナビゲーションエリアで、[圧縮アーカイブ]フォルダを選択します。
2. テーブルエリアの[アーカイブ名]列で、上部の空白行をクリックして、アーカイブの名前を入力します。



圧縮アーカイブが作成されました。

#### 圧縮アーカイブの構成

1. [プロパティ]エリアまたはテーブルエリアでアーカイブのプロパティを編集します。例:
  - アーカイブ開始/有効時のアクション
  - 圧縮プロパティ
  - 品質コードの重み付け
2. ソースタグとしてアーカイブタグを選択し、圧縮タグに割り付けます。  
下記を参照してください。「圧縮タグのプロパティの構成方法 (ページ 420)」。

## 下記も参照

[新規サイクル時間の構成方法 \(ページ 403\)](#)

[圧縮タグの作成方法 \(ページ 418\)](#)

[プロセス値の出力 \(ページ 436\)](#)

[アーカイブタグの作成 \(ページ 411\)](#)

[アーカイブのコンフィグレーション \(ページ 406\)](#)

[タグロギングエディタ \(ページ 398\)](#)

[圧縮アーカイブ \(ページ 386\)](#)

[圧縮アーカイブのプロパティ \(ページ 357\)](#)

[ファンクション呼び出し用のテンプレート \(ページ 770\)](#)

## 2.4.6 アーカイブタグの作成

### 2.4.6.1 アーカイブタグの作成

#### 原則

プロセス値はアーカイブタグでアーカイブされます。

異なるアーカイブタグは、以下のプロセス値アーカイブで使用できます。

- 2進プロセス値は、2進アーカイブタグに保存されます。
- アナログアーカイブタグは、数値プロセス値の保存用に使用します。
- プロセスコントロールタグは、フレームとしてアーカイブシステムに送られたプロセス値の保存用に使用します。
- テキストタグ(8ビットおよび16ビット)には、たとえば製品IDやバッチ名を保存できます。

圧縮アーカイブでは、各圧縮プロセス値が別々の圧縮タグに保存されます。

複数のタグを1つのアーカイブにアーカイブできます。

---

#### 注記

##### 割り当て後にタグの種類を変更しないでください

アーカイブに割り付けた後にアーカイブするプロセスタグのタイプを変更すると、データ損失を被る可能性があります。

異なるタグタイプを使用して新しいプロセスタグを作成し、このプロセスタグをアーカイブタグに割り付けます。

---

#### 注記

##### テキストタグの推奨事項:最大 255 文字

切り捨てられた文字列がアーカイブされるなどの予期しない結果を回避するために、一度に255文字を超える文字列をアーカイブしないことをお勧めします。

#### 基本手順

2進またはアナログのアーカイブタグとテキストタグでは、アーカイブタイプ(例:サイクリック)と共に取得サイクルとアーカイブサイクルも設定します。

アーカイブタイプによって、アーカイブをトリガーするか、終了させるイベントおよびアクションを選択します。

## 2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

アーカイブタグのタイプによって、プロセス値を処理するための、表示上の制限とパラメータを構成してください。

プロセスコントロールタグのフォーマット DLL を選択します。

圧縮タグを構成する場合は、圧縮機能を選択します。

---

### 注記

#### タグの削除と再作成

タグロギングで、削除されたタグと同じ名前のタグを、削除、保存して作成する場合、削除されたタグの値はディスプレイまたはアーカイブ用にアクセスできません。

理由:

新たに作成されたアーカイブタグは、新規 ID が割り付けられます。

削除されたアーカイブタグの ID はアクセスできなくなります。

---

### 下記も参照

圧縮タグの作成方法 (ページ 418)

プロセスコントロールタグの作成方法 (ページ 415)

アーカイブタグの作成方法 (ページ 413)

新規サイクル時間の構成方法 (ページ 403)

アーカイブのコンフィグレーション (ページ 406)

タグロギングエディタ (ページ 398)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 407)

圧縮アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 409)

アーカイブタグのプロパティ(2進、アナログ、テキスト) (ページ 359)

プロセスコントロールタグのプロパティ (ページ 365)

圧縮タグのプロパティ (ページ 366)

OnlineTableControl の設定方法 : (ページ 440)



### 2.4.6.2 アーカイブタグの作成方法

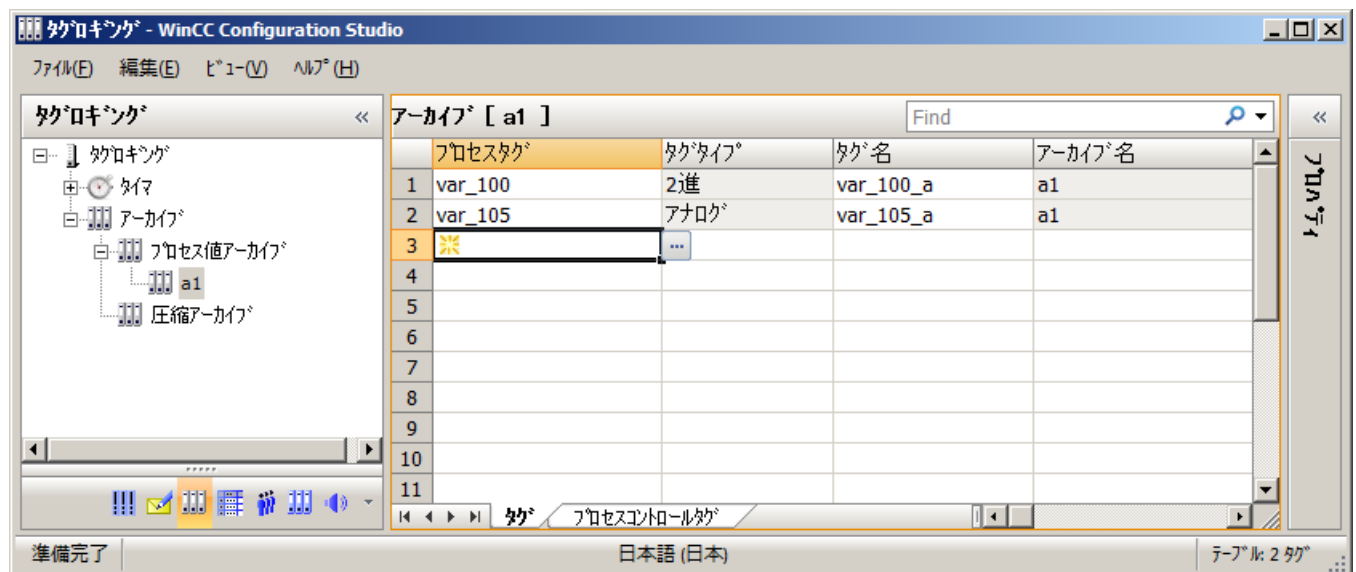
#### はじめに


以前構成されたプロセス値アーカイブ内でアーカイブタグを作成できます。アーカイブタグの名前を割り付け、アーカイブされるプロセスタグを選択します。アーカイブタグのプロパティを編集して、アーカイブのタイプを決定します。

#### 必要条件

- プロセス値アーカイブを構成します。
- アーカイブする値を持つタグが構成されました。

#### アーカイブタグの作成



1. ナビゲーションエリアでアーカイブタグ作成先のプロセス値アーカイブのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[タグ]タブを選択します。
3. テーブルエリアで[プロセスタグ]列の先頭の空白セルをクリックしてから、をクリックします。  
タグ選択のダイアログが開きます。
4. 値をアーカイブタグに保存するタグを選択します。

## 2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

5. [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。  
アーカイブタグが作成されました。プロセス値タグの名前を受信します。この名前は変更できません。  
[タグタイプ]列は、タグが2進またはアナログタグである場合に示されます。
6. これでアーカイブタグのプロパティを編集できます。

### 下記も参照

圧縮タグの作成方法 (ページ 418)

プロセスコントロールタグの作成方法 (ページ 415)

アーカイブのコンフィグレーション (ページ 406)

アーカイブタグの作成 (ページ 411)

プロセス値とプロセスタグ (ページ 343)

タグロギングエディタ (ページ 398)

アーカイブタグのプロパティ(2進、アナログ、テキスト) (ページ 359)

### 2.4.6.3 アーカイブタグのプロパティの構成方法

#### アーカイブのタイプ

アーカイブタグのプロパティは、プロセス値がアーカイブされる方法と頻度を決定します。

---

#### 注記

タグのプロパティは、同じ名前を持つプロセス値アーカイブのプロパティより優先します。

---

#### プロパティの編集

1. ナビゲーションビューに保存されているアーカイブタグにあるアーカイブのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[タグ]タブを選択します。
3. テーブルエリアで編集するプロパティのタグを持つ行を選択します。
4. [プロパティ]エリアでプロパティを編集します。

---

**注記**

テーブルエリアでプロパティを編集することもできます。ただし、個々の列はテーブルエリアで非表示になります。テーブルエリアを使用すると、複数のエントリが一度に編集できます。セクション「AUTOHOTSPOT」の編集時の情報をお読みください。

---

**注記**

"サイクリック"から"非サイクリック"へなど、ランタイム中にアーカイブタグの取得方法を変更すると、これらのアーカイブタグのアーカイブは停止されます。ランタイムの無効化および再有効化の後、アーカイブは変更した設定で再開されます。

---

**下記も参照**

アーカイブ方法 (ページ 369)

サイクルとイベント (ページ 370)

連続サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 374)

サイクリック選択可能なプロセス値アーカイブ (ページ 376)

非サイクリックプロセス値アーカイブ (ページ 377)

プロセスコントロールプロセス値アーカイブ (ページ 380)

プロセス値のアーカイブ用のスイング・ドア・アルゴリズム (ページ 382)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 407)

アーカイブタグのプロパティ(2進、アナログ、テキスト) (ページ 359)

サイクル時間および時系列 (ページ 402)

**2.4.6.4 プロセスコントロールタグの作成方法****はじめに**

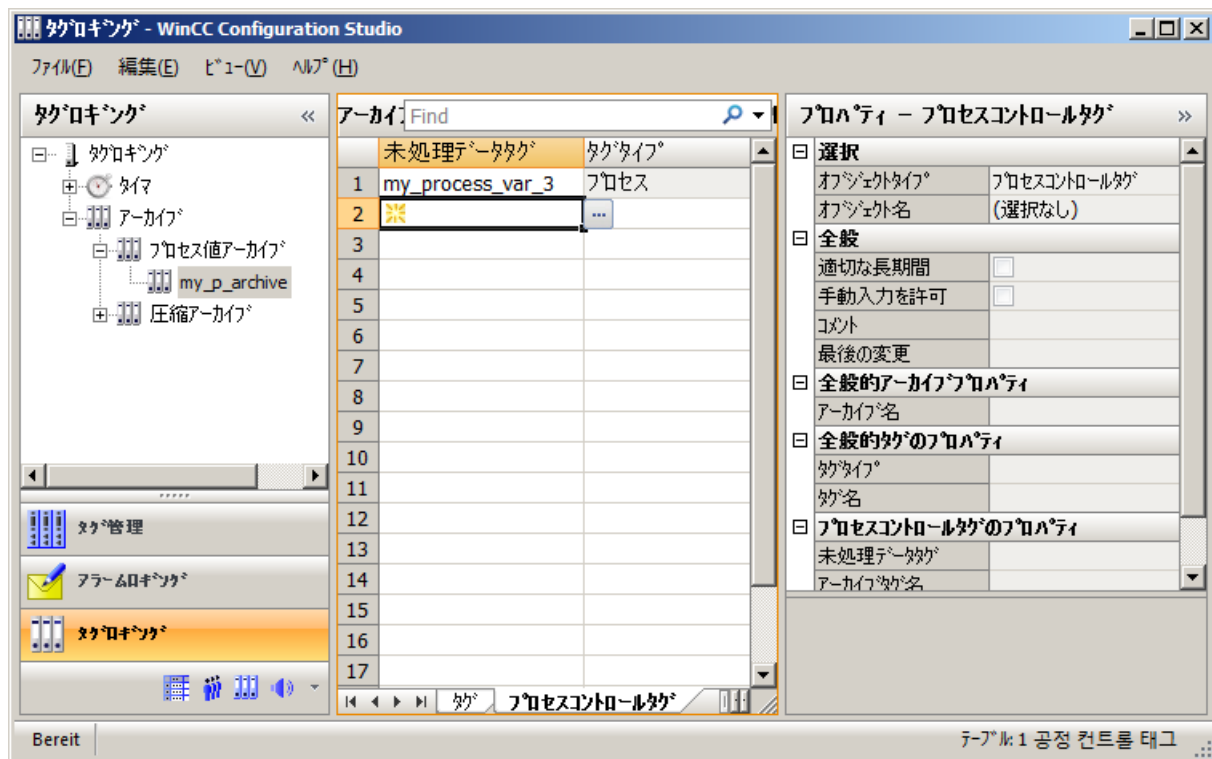
急速に変化するプロセス値、または複数の測定点からのプロセス値を取得およびアーカイブする場合、未処理データタグを介して AS から WinCC に値が送信されます。未処理データタグをアーカイブタグに割り付けると、プロセスコントロールタグを介してアーカイブタグのアーカイブが行われます。


## アーカイブタグ名の構造

プロセスコントロールタグを構成すると、WinCCにより内部のアーカイブタグ名が生成されます。エイリアスは[アーカイブタグ名]ボックスで指定できます。別名を入力しない場合は、内部のアーカイブタグ名が、プロセス値アーカイブの管理およびWinCCのアーカイブタグのアドレス指定に使用されます。

内部アーカイブタグ名の構造は選択したフォーマット DLL によって異なります。フォーマット DLL は使用した PLC によって異なります。

## 手順



1. ナビゲーションエリアでアーカイブタグ作成先のプロセス値アーカイブのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[プロセスコントロールタグ]タブを選択します。
3. テーブルエリアで[未処理データタグ]列の先頭の空き行をクリックしてから、 ボタンをクリックします。  
タグ選択のダイアログが開きます。
4. 値をアーカイブタグに保存するタグを選択します。

5. [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。  
アーカイブタグが作成されました。
6. これでタグのプロパティを編集できます。

## 下記も参照

- 圧縮タグの作成方法 (ページ 418)
- アーカイブタグの作成方法 (ページ 413)
- アーカイブタグの作成 (ページ 411)
- アーカイブのコンフィグレーション (ページ 406)
- プロセス値とプロセスタグ (ページ 343)
- サイクルとイベント (ページ 370)
- タグロギングエディタ (ページ 398)
- プロセスコントロールタグのプロパティ (ページ 365)

### 2.4.6.5 プロセスコントロールタグのプロパティの構成方法

#### アーカイブのタイプ

プロセスが未処理データタグで新しい値を供給する場合、プロセスコントロールタグはアーカイブされます。未処理データタグは、アーカイブタグでアーカイブするために DLL 形式によってコンパイルされます。

DLL 形式「nrms7pmc.nll」および「s5std.nll」では、パラメータの指定後、内部タグ名が自動生成されます。

---

#### 注記

タグのプロパティは、同じ名前を持つプロセス値アーカイブのプロパティより優先します。

---

#### 注記

テーブルエリアでプロパティを編集することもできます。ただし、個々の列はテーブルエリアで非表示になります。テーブルエリアを使用すると、複数のエントリが一度に編集できます。セクション「AUTOHOTSPOT」の編集時の情報をお読みください。

---

### プロパティの編集

1. ナビゲーションビューに保存されているアーカイブタグにあるアーカイブのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[プロセスコントロールタグ]タブを選択します。
3. テーブルエリアで編集するプロパティのタグを持つ行を選択します。
4. [プロパティ]エリアでプロパティを編集します。
5. DLL 形式「nrms7pmc.nll」がデフォルトで設定されています。「s5std.nll」を選択することもできます。
6. 「nrms7pmc.nll」を選択した場合は、[ブロック ID]に「AR\_ID」を入力します。サブ番号を使用している場合は、[サブ番号]に「AR\_ID subnumber」を入力します。アーカイブタグ名が生成され、[タグ名]プロパティに入力されます。
7. 「s5std.nll」を選択した場合は、[ブロック ID]に「タグ ID」を入力します。アーカイブタグ名が生成され、[タグ名]プロパティに入力されます。
8. 必要に応じて、[アーカイブタグ名]プロパティで、このアーカイブタグ名のエイリアスを指定できます。エイリアスが使用されていない場合、WinCC の内部タグ名が使用されます。
9. 別の DLL 形式を使用している場合は、ダイアログウィンドウの[タグ名]列でパラメータを設定する必要があります。

### 下記も参照

プロセスコントロールタグのプロパティ (ページ 365)

プロセスコントロールタグの作成方法 (ページ 415)

アーカイブのコンフィグレーション (ページ 406)

#### 2.4.6.6 圧縮タグの作成方法

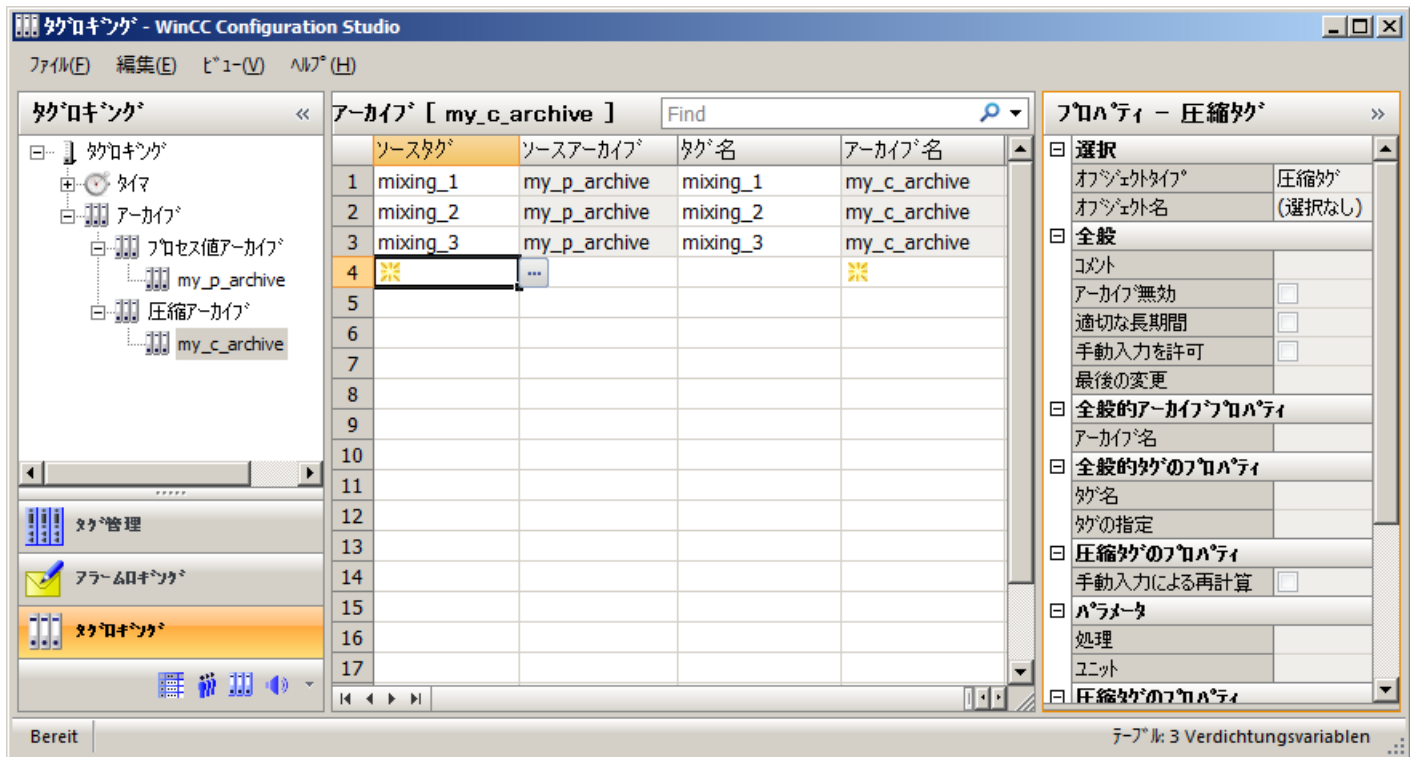
### はじめに


以前構成された圧縮アーカイブ内で圧縮タグを作成できます。圧縮タグの名前を割り当て、圧縮形式で保存されるアーカイブタグを選択します。圧縮タグのプロパティを編集して、圧縮のタイプを決定します。

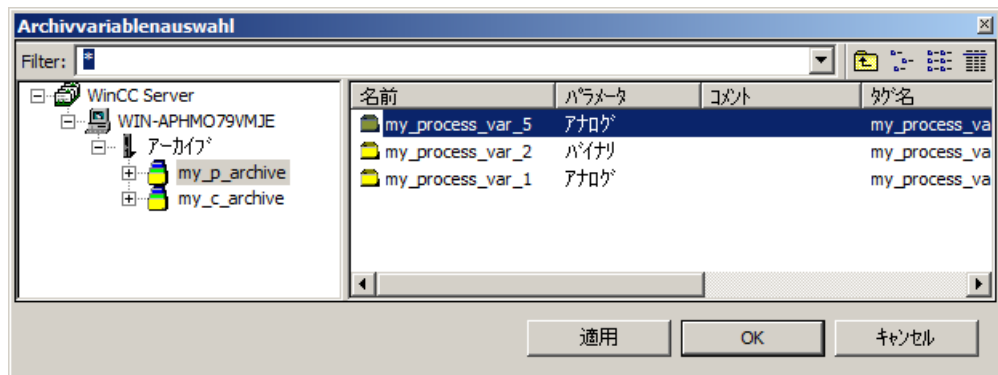
### 必要条件

- アーカイブタグを持つプロセス値アーカイブが利用可能できること。
- 圧縮アーカイブが作成されていること。

## 手順



1. ナビゲーションエリアで圧縮タグ作成先の圧縮アーカイブのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[ソースタグ]列の先頭の空き行をクリックしてから、 ボタンをクリックします。  
タグ選択のダイアログが開きます。
3. アーカイブのエントリをクリックします。  
アーカイブに保存されたすべてのアーカイブタグが表示されます。



4. 値を圧縮タグに保存するタグを選択します。

## 2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

5. [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。  
ソースタグを割り当てることで、圧縮タグが作成されます。圧縮タグの名前は、作成時のソースタグの名前と同じです。  
テーブルエリアまたは[プロパティ]エリアで、圧縮タグの名前を編集します。
6. [プロパティ]エリアで、圧縮タグのプロパティを編集します。

### 下記も参照

プロセスコントロールタグの作成方法 (ページ 415)

アーカイブタグの作成方法 (ページ 413)

アーカイブのコンフィグレーション (ページ 406)

アーカイブタグの作成 (ページ 411)

プロセス値とプロセスタグ (ページ 343)

サイクルとイベント (ページ 370)

圧縮アーカイブ (ページ 386)

圧縮アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 409)

圧縮タグのプロパティの構成方法 (ページ 420)

圧縮タグのプロパティ (ページ 366)

### 2.4.6.7 圧縮タグのプロパティの構成方法

#### プロパティの編集

---

##### 注記

タグのプロパティは、同じ名前を持つ圧縮アーカイブのプロパティより優先します。

---

##### 注記

テーブルエリアでプロパティを編集することもできます。ただし、個々の列はテーブルエリアで非表示になります。テーブルエリアを使用すると、複数のエントリが一度に編集できます。セクション「AUTOHOTSPOT」の編集時の情報をお読みください。

---

1. ナビゲーションビューに保存されている圧縮タグにあるアーカイブのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで編集するプロパティのタグを持つ行を選択します。
3. [プロパティ]エリアでプロパティを編集します。



## 下記も参照

圧縮タグの作成方法 (ページ 418)

圧縮アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 409)

圧縮タグのプロパティ (ページ 366)

## 2.4.7 アーカイブの設定

### 2.4.7.1 メモリ要件の計算

#### 概要

必要メモリの計算は、[高速タグロギング]および[低速タグロギング]のアーカイブ設定のオリエンテーションの役割を果たします。

- [高速タグロギング]は 1 分未満のサイクル時間でアーカイブタグを記録します。
- [低速タグロギング]は 1 分より長いサイクル時間でアーカイブタグを記録します。

#### 必要メモリの計算

平均で 1 秒間に記録されるアーカイブタグ数に関する情報が必要です。

##### 必要メモリの一般的な計算の数式:

必要メモリ = アーカイブ値の数/1 秒 x X バイト x 60 秒/分 x 60 分/時間 x 24 時間/1 日 x 31 日/1 月 x Y カ月

x ≙ 全セグメントに渡るバイト数

y ≙ 期間(月)

標準的には、セグメント毎に日単位または週単位の期間を指定します。

1 日より速いレートでのセグメント変化は、パフォーマンスに悪影響を与える可能性があります。

#### 高速タグロギングの例

2 か月間の実施を計画しているとします。

## 2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

高速タグロギングの平均レートを 750 アーカイブ値/秒と算出しました。

- すべてのセグメントに対する最大サイズは、次のように導かれます。
  - プロセス値ごとに 16 バイトの必要メモリを想定した場合:  
約 60 GB ( $750 [\text{アーカイブ値/秒}] \times 16 [\text{バイト/値}] \times 60 [\text{秒/分}] \times 60 [\text{分/時間}] \times 24 [\text{時間/日}] \times 30 [\text{日/月}] \times 2 [\text{月}]$ )
  - プロセス値ごとに 6 バイトのメモリ要件を想定した場合:  
約 22 GB ( $750 [\text{アーカイブ値/秒}] \times 6 [\text{バイト/値}] \times 60 [\text{秒/分}] \times 60 [\text{分/時間}] \times 24 [\text{時間/日}] \times 30 [\text{日/月}] \times 2 [\text{月}]$ )
- セグメント毎の 1 日の値:
  - プロセス値ごとに 16 バイトの必要メモリを想定した場合:  
約 1 GB ( $750 [\text{アーカイブ値/秒}] \times 16 [\text{バイト/値}] \times 60 [\text{秒/分}] \times 60 [\text{分/時間}] \times 24 [\text{時間/日}] \times 1 [\text{日}]$ )
  - プロセス値ごとに 6 バイトのメモリ要件を想定した場合:  
約 370 MB ( $750 [\text{アーカイブ値/秒}] \times 6 [\text{バイト/値}] \times 60 [\text{秒/分}] \times 60 [\text{分/時間}] \times 24 [\text{時間/日}] \times 1 [\text{日}]$ )

「高速タグロギング」アーカイブ設定に従って、メッセージアーカイブを設定します。

### 低速タグロギングの例

2 か月間の実施を計画しているとします。低速タグロギングの平均レートを 100 アーカイブ値/秒と算出しました。

- すべてのセグメントに対する最大サイズは、次のように導かれます。
  - プロセス値ごとに 16 バイトの必要メモリを想定した場合:  
約 8 GB ( $100 [\text{アーカイブ値/秒}] \times 16 [\text{バイト/値}] \times 60 [\text{秒/分}] \times 60 [\text{分/時間}] \times 24 [\text{時間/日}] \times 30 [\text{日/月}] \times 2 [\text{月}]$ )
  - プロセス値ごとに 6 バイトのメモリ要件を想定した場合:  
約 3 GB ( $100 [\text{アーカイブ値/秒}] \times 6 [\text{バイト/値}] \times 60 [\text{秒/分}] \times 60 [\text{分/時間}] \times 24 [\text{時間/日}] \times 30 [\text{日/月}] \times 2 [\text{月}]$ )
- セグメント毎の 1 日の値:
  - プロセス値ごとに 16 バイトの必要メモリを想定した場合:  
約 130 MB ( $100 [\text{アーカイブ値/秒}] \times 16 [\text{バイト/値}] \times 60 [\text{秒/分}] \times 60 [\text{分/時間}] \times 24 [\text{時間/日}] \times 1 [\text{日}]$ )
  - プロセス値ごとに 6 バイトのメモリ要件を想定した場合:  
約 50 MB ( $100 [\text{アーカイブ値/秒}] \times 6 [\text{バイト/値}] \times 60 [\text{秒/分}] \times 60 [\text{分/時間}] \times 24 [\text{時間/日}] \times 1 [\text{日}]$ )

「低速タグロギング」アーカイブ設定に従って、メッセージアーカイブを設定します。

### メンテナンス中のデータベースセグメントの保存

ランタイムのメンテナンス停止が実行されると、現在のセグメントを除いてセグメントは切断されません。

ただし、ランタイムが非アクティブ化されると、すべてのデータベースが切断され、追加の値は保存されません。

ランタイムが再アクティブ化されると、アーカイブは続行されます。

### 下記も参照

アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 423)

メッセージアーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 183)

## 2.4.7.2 アーカイブのコンフィグレーション方法

### はじめに

"高速タグロギング"および"低速タグロギング"の2つのアーカイブタイプを構成します。

- 高速タグロギングは1分以下のサイクル時間のアーカイブタグをアーカイブします。
- [低速タグロギング]は1分より長いサイクル時間でアーカイブタグを記録します。

この設定を自分のニーズに合うように応用できます。

---

#### 注記

アーカイブサイズは利用可能な空きメモリ量を超えることはできません。アーカイブマネージャでは、選択した設定の妥当性をチェックしません。リンクされたデータベースセグメントの数が多いと、ランタイムの開始と終了時に、待ち時間が発生する場合があります。

---

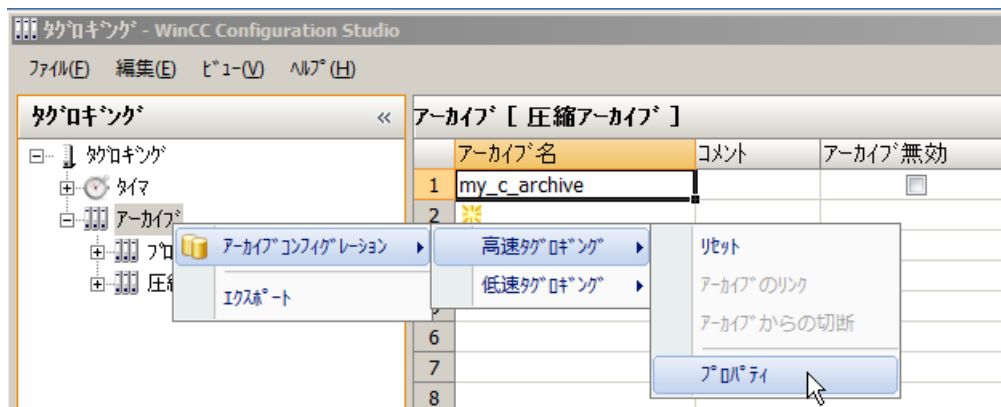
#### 注記

ランタイム時にアーカイブサイズの下で時間範囲を変更した場合、その変更は次回のセグメントを変更するまで有効になりません。

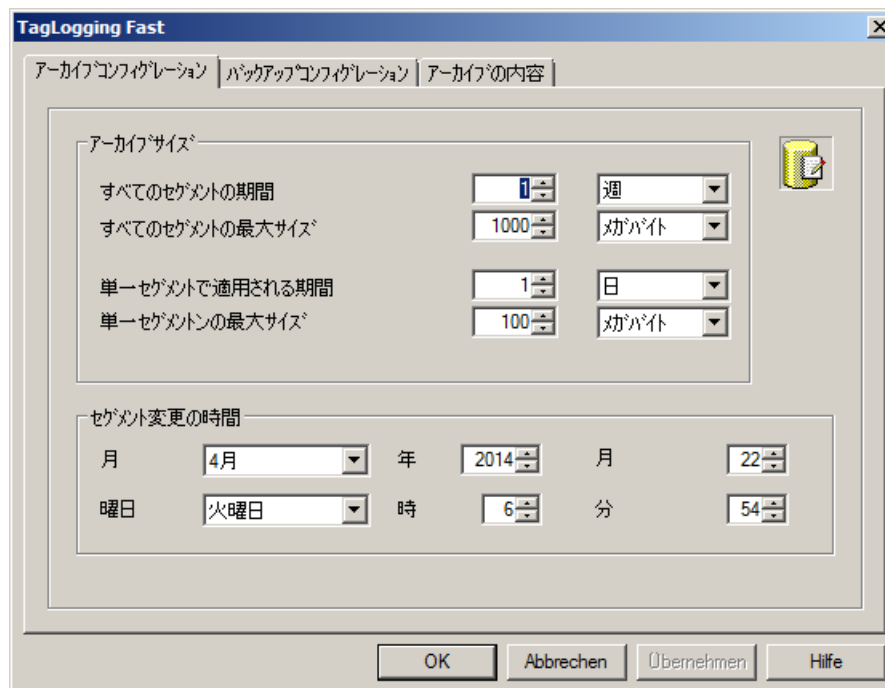
---

2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

手順



1. ナビゲーションエリアで、[アーカイブ]フォルダを選択します。
2. ショートカットメニューで、[アーカイブコンフィグレーション]>[高速タグロギング]>[プロパティ]の順に選択します。  
[高速タグロギング]ダイアログが開きます。



3. アーカイブ用に以下の設定を行います。
  - すべてのセグメント全域の周期と最大サイズ。  
この指定によってアーカイブデータベースのサイズが定義されます。基準のどれかをオーバーした場合には、新しいセグメントが開始されて、最も古いセグメントが削除されます。
  - 個別セグメント内のプロセス値をアーカイブする期間と個別セグメントの最大サイズ。  
これらの基準のどちらかをオーバーした場合には、新しい個別セグメントが開始されます。[すべてのセグメントの周期]の基準をオーバーしたときにも、最も古い個別セグメントが削除されます。
4. [セグメントの更新時刻]に以下を入力します。
  - セグメントの最初の更新の、開始日付と開始時刻。
5. [OK]をクリックして入力を確定します。

## 例

上の図では、2014年4月22日06時54分の開始時刻にセグメントが初めて変更されます。時刻に関連付けられたセグメントの次の変更は、[単一セグメントで適用される周期]で定義した周期で構成された時刻に、実行されます。すべてのセグメントと1つの単一セグメントの構成済みサイズを超えた場合も、セグメントは変更されます。最も古い単一セグメントは、すべてのセグメントの構成サイズまたはすべてのセグメントの期間を超えた場合、削除されます。

## アーカイブタイプの変更

ランタイム時に上記の制限を超えてアーカイブタグのサイクルタイムは変更できません。ランタイム時に、アーカイブタグを"高速タグロギング"から"低速タグロギング"(またはその逆)に変更することはできません。

サイクルの変更または再構成の後に、別のアーカイブタイプにタグを保存すると、タグは有効なアーカイブから読み取られます。ランタイム時に、このタグの以前のアーカイブ値は、アクセスできません。

タグが変更の後"高速タグロギング"の代わりに"低速タグロギング"でアーカイブされる場合、これらのタグに必要なデータベースのサイズはかなり増大する可能性があります。

---

## 注記

アーカイブのランタイムデータは、タグロギングのアーカイブコンフィグレーションのリセット時に削除されます。以前にスワップアウトされたデータベースのみが、そのまま残されます。

---

## 下記も参照

プロセス値のスワップアウト (ページ 392)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

アーカイブタイプへのアーカイブタグの割り付け方法 (ページ 426)

## 2.4.7.3 アーカイブタイプへのアーカイブタグの割り付け方法

## はじめに

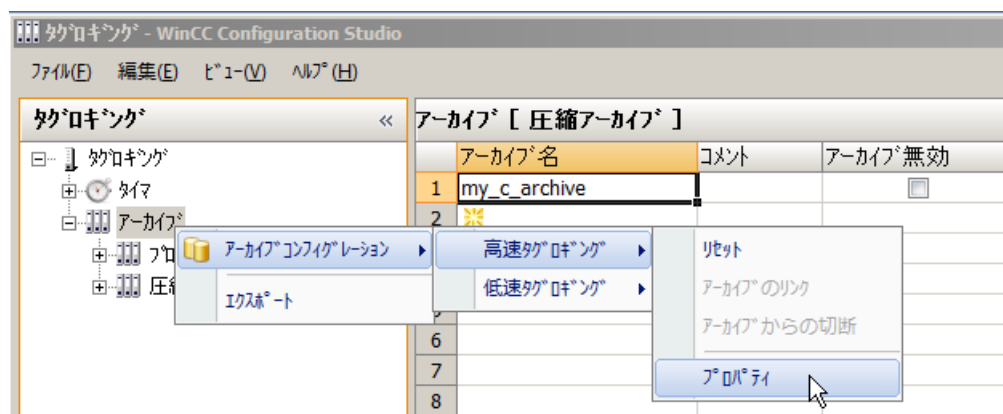
プロセス値アーカイブでは、「高速タグロギング」および「低速タグロギング」のアーカイブタイプを使用してデータを保存します。

アーカイブタグは、各アーカイブタイプに WinCC により自動的に割り付けられます。

両方のタイプのアーカイブに対して全体的な変更を行うことができます。

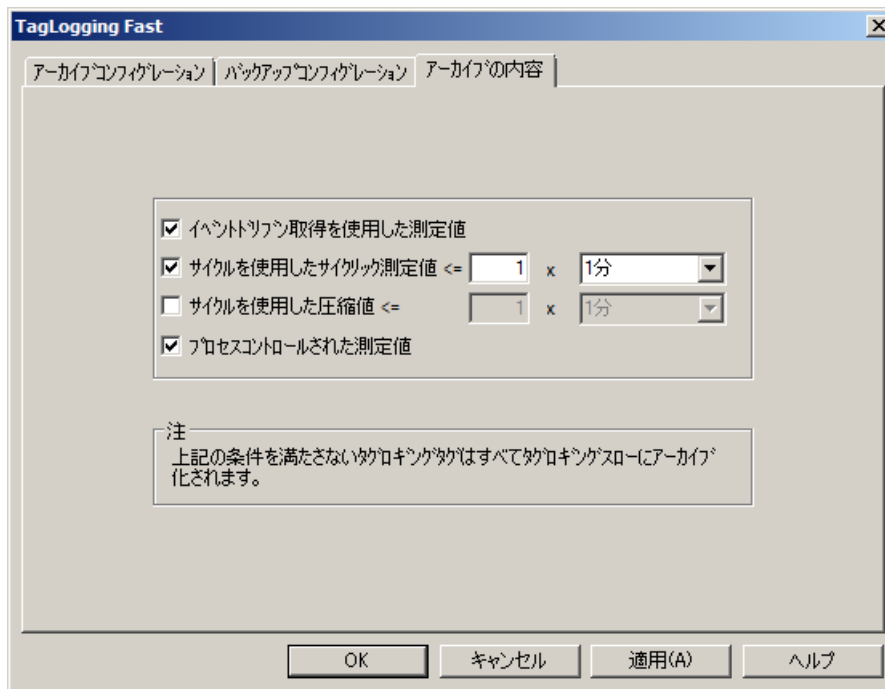
ランタイムでは、プロジェクトを無効にし、ランタイムが再起動されるまで設定は適用されません。

## 手順



1. ナビゲーションエリアで、[アーカイブ]フォルダを選択します。
2. ショートカットメニューで、[アーカイブコンフィグレーション]>[高速タグロギング]>[プロパティ]の順に選択します。  
[高速タグロギング]ダイアログが開きます。

3. [アーカイブの内容]タブをクリックします。



4. 高速タグロギングのアーカイブタグのアーカイブ条件として指定するオプションを選択します。
- イベント管理のプロセス値取得の非サイクリックアーカイブ。
  - 指定限界値以下のアーカイブサイクルでプロセス値のサイクリックアーカイブ。
  - 指定限界値以下のアーカイブサイクルの圧縮測定値。
  - プロセスコントロール測定値
5. サイクリックおよび圧縮測定値のアーカイブサイクルの上限値に、値を入力します。

### 結果

これらの設定を適用するアーカイブタグはすべて、[高速タグロギング]アーカイブにアーカイブされます。これらの設定を適用しないアーカイブタグは、[低速タグロギング]アーカイブにアーカイブされます。

### 下記も参照

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

アーカイブ方法 (ページ 369)

## 2.4.8 アーカイブバックアップ

### 2.4.8.1 アーカイブバックアップのコンフィグレーション方法

#### 概要

プロセスの文書が欠落しないように、アーカイブデータの定期バックアップを作成します。

#### 注記

##### バックアップの開始

バックアップは、通常、最初の時間関連セグメント変更の 15 分後に開始されます。バックアップの開始とセグメントの開始がランタイムの開始と同期する必要がある場合、ランタイムの開始前にセグメント変更の開始時刻を定義します。

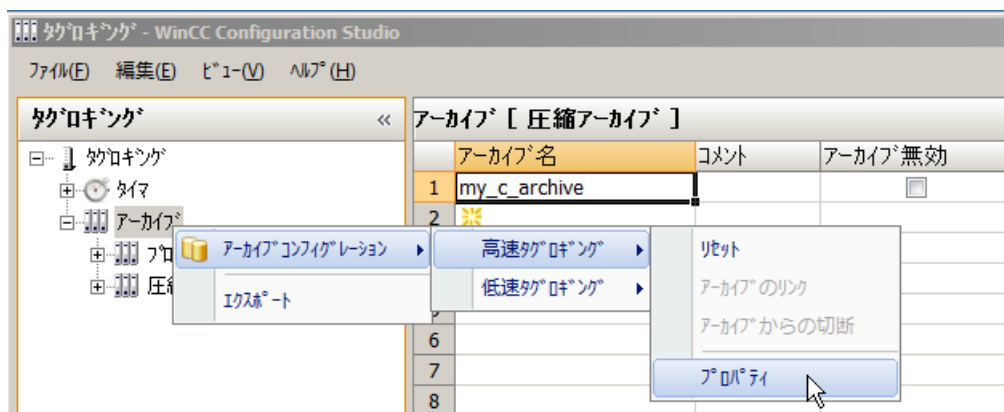
##### ランタイムのアーカイブプロセス値の変更

ランタイムでは、表示されたプロセス値を WinCC OnlineTableControl で変更できます。プロセス値が保存されているアーカイブセグメントの位置がすでに変更されている場合、修正された値は、シフト済みアーカイブでは受け付けられません。変更されたプロセス値は、ローカルのアーカイブセグメントにのみ保存されます。アーカイブセグメントが移動されていない場合、変更された値は恒久的に受け入れられません。

##### 冗長システムによるバックアップ処理

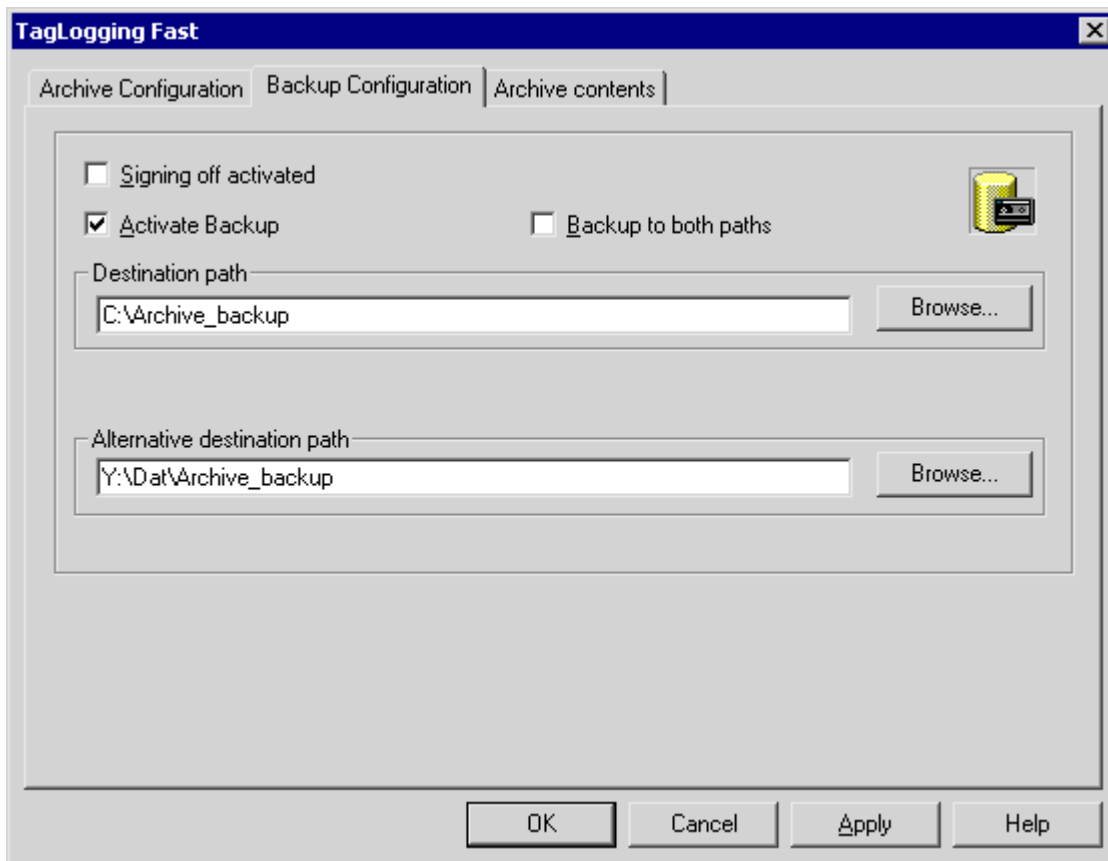
現在のマスタサーバーのみがローカルドライブにスワップアウトします。アーカイブバックアップは、2 つの冗長 WinCC サーバーがランタイムで実行されている場合にのみ実行されます。

#### 手順





1. ナビゲーションエリアで、[アーカイブ]フォルダを選択します。
2. ショートカットメニューで、[アーカイブ設定]>[高速タグロギング/低速タグロギング]>[プロパティ]の順に選択します。  
[タグロギング...]ダイアログが開きます。
3. [バックアップ設定]タブをクリックします。



4. アーカイブバックアップファイルに署名を含めることになっている場合、[署名の有効化]オプションを有効にします。  
WinCC との再接続に際して、システムは署名によって、アーカイブバックアップファイルがスワップアウト後に変更したかどうかを判断できます。
5. アーカイブしたデータをバックアップする場合には、[バックアップの有効化]オプションを選択します。  
さらに、[保存先パス]および[代替保存先パス]の両方のディレクトリにアーカイブデータを保存する場合、[両方のパスにバックアップ]オプションを選択します。

## 2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

6. バックアップファイルの保存先パスを入力します。  
保存先パスとして、ネットワークパスも許可されます。  
[代替保存先パス]は、次のような場合に使用されます。
  - バックアップメディア上のメモリスペースが一杯になっている場合。
  - オリジナルの保存先パスを使用できない場合(たとえば、ネットワーク障害の発生時)。  
対応するシステムメッセージを構成しておく、指定した保存先パスを使用できない場合にメッセージが出力されます。
7. [OK]をクリックして入力を確定します。

### 結果

アーカイブバックアップは、指定の保存先パスに保存されます。

### アーカイブバックアップファイルの構造

各アーカイブバックアップは、LDF と MDF の各拡張子の 2 つのファイルで構成されます。

例えば、他のコンピュータにアーカイブバックアップを転送するには、対応する LDF と MDF ファイルをコピーします。

ファイル名は、以下のように構成されます。

- 「<コンピュータ名>\_<プロジェクト名>\_<タイプ>\_<開始時間>\_<終了時間>」。

タイプは、アーカイブタイプで定義されます。

- TLG\_F:[タグロギング高速]プロセス値アーカイブ
- TLG\_S:[低速タグロギング]プロセス値アーカイブ

期間は、以下の形式で指定されます:

- yyyyymmddhhmm  
例:200212021118 (≒ 2002 年 12 月 2 日 11:18)。  
プロジェクト名のアンダーライン(「\_」)は「#」として表示されます。

### アーカイブバックアップファイルのサイン

サインおよびバックアップが有効になっている場合、各アーカイブバックアップファイルがスワップアウト時にサインオフされます。したがって、ファイルの WinCC との再接続時と同時に、スワップアウト後にファイルが修正されたかどうかを決定できます。

データを検証するには、[署名の有効化]チェックボックスを有効にする必要があります。

---

#### 注記

例えばバックアップファイルへの高速接続の確立のために署名を無効にしている間は、セグメントの変更は行われません。

接続の確立後、サインオフを再度有効にして、アーカイブ対象のデータが署名を受け取るようにします。

---

#### 低速タグロギング

照合時間が長いのは、[低速タグロギング]アーカイブを接続しているからです。この接続の間、[アーカイブのリンク]メニューエントリが灰色に暗くなります。

低速タグロギングの場合、画像を選択する時間が、高速タグロギングよりも長くなると見込んでおく必要があります。

#### 設定制限

アーカイブのサインオフを使用する場合、単一セグメントのサイズが 200MB を超えないようにします。

署名済みデータのアーカイブに関する詳細は、WinCC 情報システムの[パフォーマンスデータ]> [アーカイブシステム]で参照できます。

#### 下記も参照

アーカイブバックアップのリンク方法 (ページ 431)

プロセス値のスワップアウト (ページ 392)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

アーカイブバックアップの切断方法 (ページ 434)

#### 2.4.8.2 アーカイブバックアップのリンク方法

##### はじめに

ランタイムでアーカイブバックアップにアクセスするには、データベースファイルをプロジェクトに再度接続します。

[タグロギング]エディタと WinCC コントロールを使用して、アーカイブをリンクしたり、または自動的に接続を確立させたりすることができます。

## 2.4 プロセス値アーカイブのコンフィグレーション

## 必要条件

- アーカイブバックアップの LDF ファイルと MDF ファイルが、設定コンピュータ上のローカルディレクトリ(ハードドライブなど)にあること。
- プロジェクトは設定コンピュータにロードされ、ランタイム中に格納されていること。
- サーバー上のアーカイブファイルにのみリンクできること。  
スクリプトを使用してクライアントからサーバーのアクションを開始する方法は、「例: サーバーでのアクションの開始方法(ロギングオブジェクト)」のセクションに記載されています。

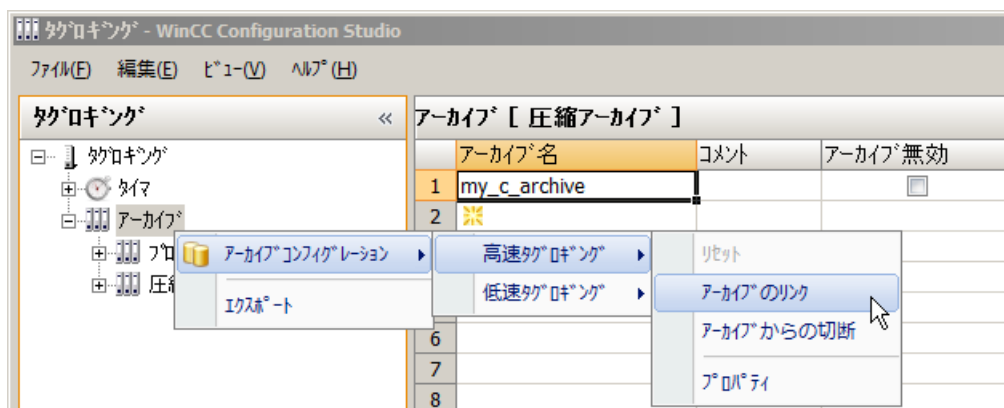
## ランタイム中のプロセス値の表示

アーカイブされたプロセス値は、タイムスタンプに従って、ランタイムの構成済みの表示に挿入されます。

## バックアップへのその他のアクセスオプション

OLE-DB または DataMonitor Web エディタを使用して、アーカイブサーバーに直接アクセスできます。

## アーカイブのリンク




1. ナビゲーションエリアで、[アーカイブ]フォルダを選択します。
2. ショートカットメニューで、[アーカイブ設定]>[高速タグロギング/低速タグロギング]>[アーカイブのリンク]の順に選択します。  
ファイルを選択するダイアログが表示されます。
3. データベースファイルを選択して[開く]をクリックします。  
データベースファイルがプロジェクトに接続されます。ランタイム中にプロセス値を直接表示できます。

サインオフが有効で、修正済みまたはサインされていないアーカイブバックアップファイルをプロジェクトにリンクする場合は、このようなファイルへのリンクを確認する必要があります。そうしなければ、アーカイブバックアップファイルはリンクされません。WinCC システムメッセージが生成され、エントリが[アプリケーション]セクションの Windows イベントログに追加されます。

照合時間が長いのは、[低速タグロギング]アーカイブを接続しているからです。この接続の間、[アーカイブのリンク]メニューエントリが灰色に暗くなります。

### アーカイブと WinCC コントロールのリンク

1. WinCC コントロールツールバーの  をクリックします。
2. ダイアログで、[...]ボタンを使用して、バックアップファイルが配置されているパスに移動します。
3. [バックアップ]にある必要なバックアップファイルを選択して[OK]をクリックします。データベースファイルがプロジェクトに接続されます。ランタイム中にプロセス値を直接表示できます。

### アーカイブへの自動リンク

1. ディレクトリ"プロジェクト名\CommonArchiving"に、アーカイブバックアップファイルを挿入します。
2. ランタイム時は、プロセス値アーカイブが自動的にプロジェクトにリンクされます。

サインオフが有効になっている場合、修正済みのサインオフされたアーカイブバックアップファイルは、自動的にはリンクされません。

WinCC システムメッセージが生成され、エントリが[アプリケーション]セクションの Windows イベントログに追加されます。

### スクリプトを使用したアーカイブのリンク

VBS オブジェクト"DataLogs"経由でスクリプトを使用して、アーカイブバックアップファイルを WinCC プロジェクトにリンクさせることができます。

次に、アーカイブセグメントを、「復元方法」を使ってランタイムプロジェクトの共通のアーカイブディレクトリにコピーします。

「データログ VBS オブジェクト」および「VBS'復元'法」の章で詳細を参照できます。

## 下記も参照

アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 423)

プロセス値の出力 (ページ 436)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

アーカイブバックアップのコンフィグレーション方法 (ページ 428)

アーカイブバックアップの切断方法 (ページ 434)

### 2.4.8.3 アーカイブバックアップの切断方法

#### はじめに

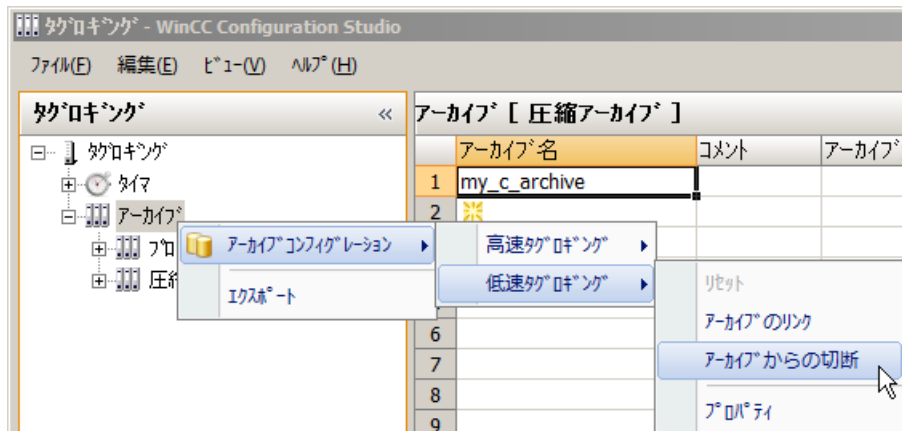
ランタイム中にアーカイブバックアップのデータにアクセスする必要がなくなった場合、データベースファイルをプロジェクトから切断します。

[タグロギング]エディタまたは WinCC コントロールを使用して、アーカイブを切断することができます。接続されたアーカイブを「プロジェクト名\CommonArchiving」ディレクトリから削除するか、VBS オブジェクト "DataLogs" を使用してスクリプトでそのアーカイブを削除する必要があります。

#### 必要条件

- アーカイブバックアップファイルが接続されていること。
- プロジェクトは設定コンピュータにロードされ、ランタイム中に格納されていること。
- サーバー上のリンクされたアーカイブファイルのみ切断できます。スクリプトを使用してクライアントからサーバーのアクションを開始する方法は、「例:サーバーでのアクションの開始方法(ロギングオブジェクト)」のセクションに記載されています。

## アーカイブからの切断



1. ナビゲーションエリアで、[アーカイブ]フォルダを選択します
2. ショートカットメニューで、[アーカイブ設定]>[高速タグロギング/低速タグロギング]>[アーカイブから切断]の順に選択します。  
ファイルを選択するダイアログが表示されます。
3. データベースファイルを選択して[開く]をクリックします。  
アーカイブファイルへのリンクが切断されます。これでアーカイブされたプロセス値に、ランタイム中にアクセスできなくなります。

## アーカイブと WinCC コントロールの接続解除

1. WinCC コントロールツールバーの  をクリックします。
2. ダイアログで必要なアーカイブファイルを選択して[OK]をクリックします。

## 下記も参照

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)

アーカイブバックアップのコンフィグレーション方法 (ページ 428)

アーカイブバックアップのリンク方法 (ページ 431)

## 2.5 プロセス値の出力

### 2.5.1 プロセス値の出力

#### はじめに

プロセス値をプロセス表示とレポートに出力できます。また、さまざまなインターフェースを通して、アーカイブデータベースにダイレクトにアクセスすることもできます。

#### プロセス表示へのプロセス値出力

プロセス値をテーブル形式、トレンド形式、あるいはバー形式でランタイム中に出力できます。これを実現するために、プロセス値をアーカイブデータベースからロードしたり、実行中のプロセスを直接モニタしたりできます。

#### レポートへのプロセス値出力

プロセス値をアーカイブデータベースから、レポートとして印刷できます。この出力形式に対してテーブル、トレンド、およびバーを選択することもできます。レポートデザイナーでは、事前に定義されたレイアウトとして両方の出力形式を使用できます。

#### アーカイブデータベースへのダイレクトアクセス

アーカイブデータベースにアクセスするためのインターフェースは、お客様が利用する各種 Provider から入手できます。

- OPC を使用したアーカイブデータベースへのアクセス
- C-API/ODK を使用したアーカイブデータベースへのアクセス
- ADO/OLE DB を使用したアーカイブデータベースへのアクセス

#### 下記も参照

レポートへのプロセス値出力 (ページ 641)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション (ページ 397)

プロセス値アーカイブの基礎 (ページ 339)



## 2.5.2 プロセス表示へのプロセス値出力

### 2.5.2.1 プロセス画面のプロセス値出力

#### はじめに

ランタイムには、アーカイブされたプロセス値と現在のプロセス値を表示するためのオプションがあります。これには WinCC で ActiveX コントロールを使用し、テーブルウィンドウ、トレンドウィンドウ、またはバーダイアグラムとしてプロセス画像に挿入します。

#### 注記

##### OnlineTableControl および OnlineTrendControl での最大データサイズ

タグロギングサーバーによってコントロールに送信されるデータの最大量は、134,217,728 バイトです。

プロセス値に 20 バイトが含まれている場合、約 670 万の値が OnlineTableControl に表示されるか、または「.csv」ファイルにエクスポートされます。

##### OnlineTableControl と OnlineTrendControl を使用した長時間画面表示時間

ランタイム開始時、多数のアーカイブをプロジェクトにリンクすると、OnlineTableControl と OnlineTrendControl によって、画面を開いて更新するのに時間がかかることがあります。

#### テーブルでのプロセス値出力

ランタイムでプロセス値をテーブル形式で表示するには、WinCC OnlineTableControl を使用します。テーブルの値を、アーカイブタグまたはプロセスタグと接続できます。

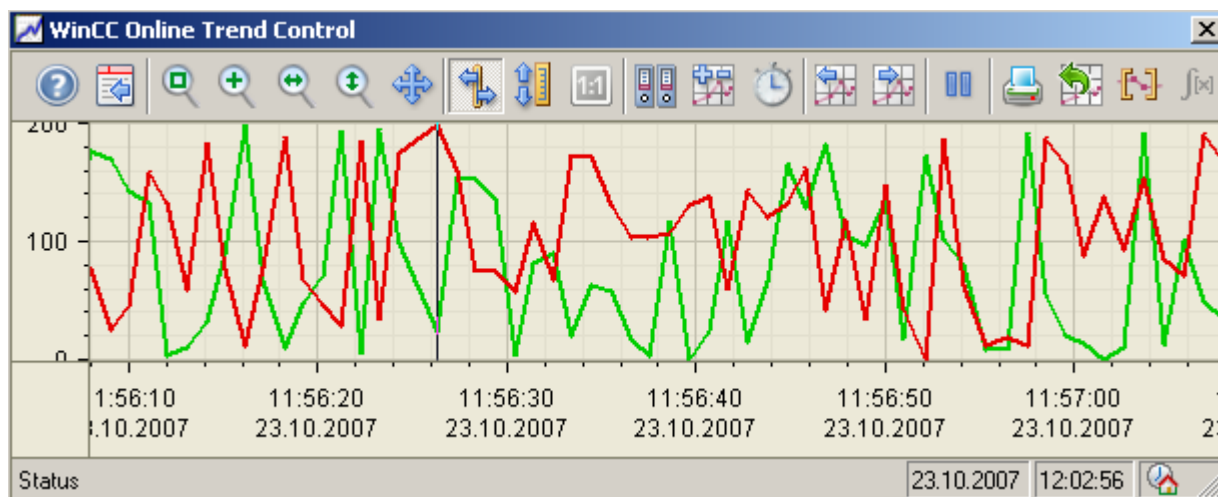
	時間列 1	値列 1	値列 2	
10	2008/07/18 11:24:58	60	15	
11	2008/07/18 11:24:59	60	15	
12	2008/07/18 11:25:00	14	16	
13	2008/07/18 11:25:01	69	17	
14	2008/07/18 11:25:02	74	18	
15	2008/07/18 11:25:03	94	19	
16	2008/07/18 11:25:04	99	20	

準備完了 行 10 列 4 11:28:59

## 2.5 プロセス値の出力

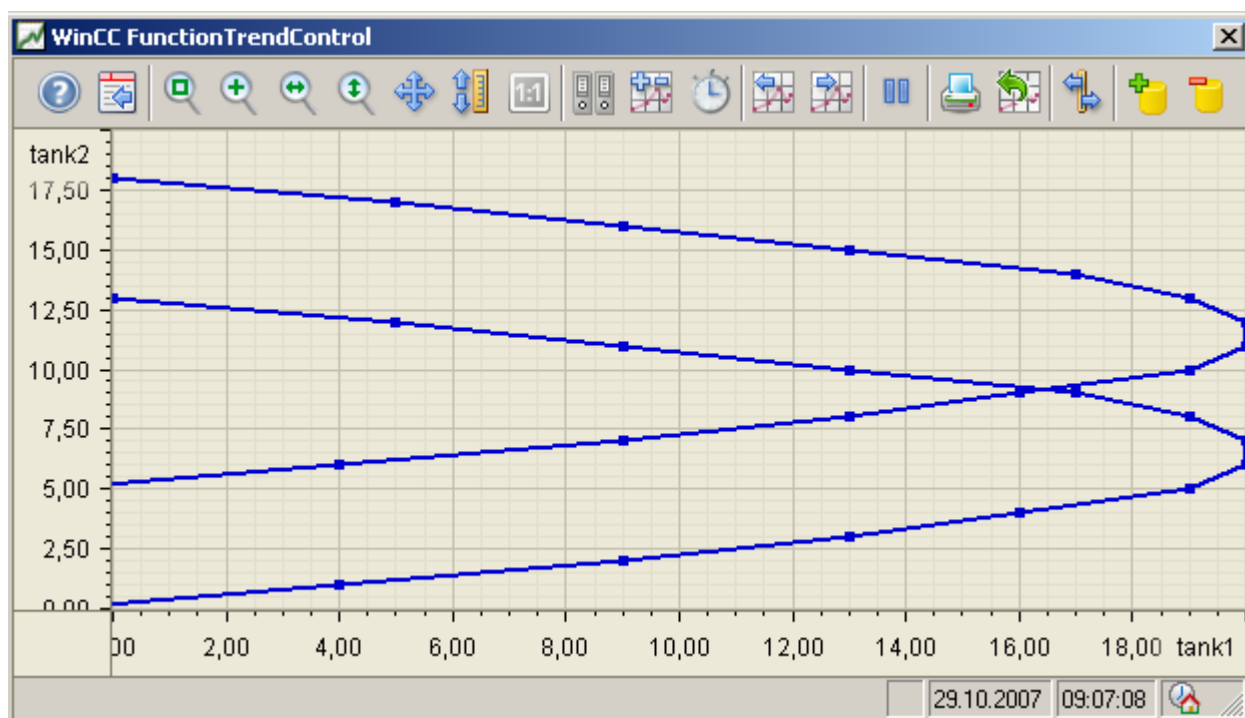
### トレンドでのプロセス値出力

ランタイムでプロセス値をトレンド形式で表示するには、WinCC OnlineTrendControl を使用します。トレンドの値を、アーカイブタグまたはプロセスタグと接続できます。



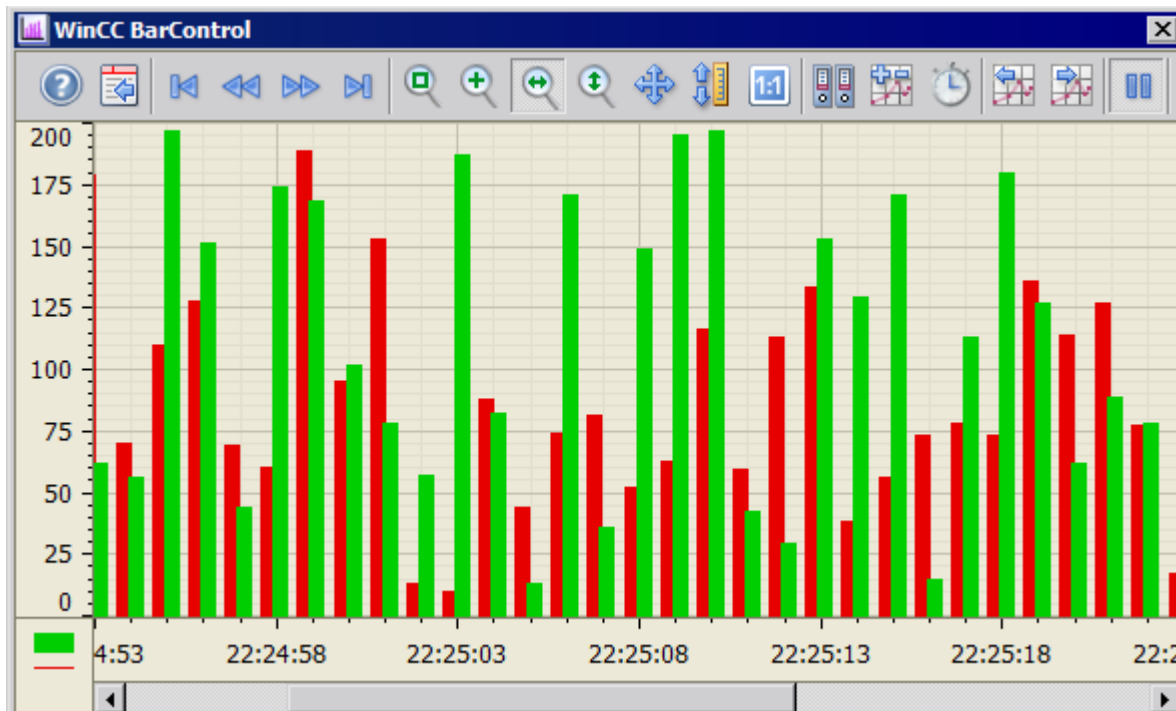
### トレンドでのその他のタグのファンクションとしてのプロセス値出力

その他のタグのファンクションとしてプロセス値を出力するには、WinCC FunctionTrendControl を使用します。



## バーダイアグラムでのプロセス値出力

ランタイム中にバーダイアグラムでアーカイブされたプロセス値を表示するには、WinCC BarChartControl を使用します。



### 2.5.2.2 プロセス値のテーブル形式での出力

#### WinCC OnlineTableControl

##### 概要

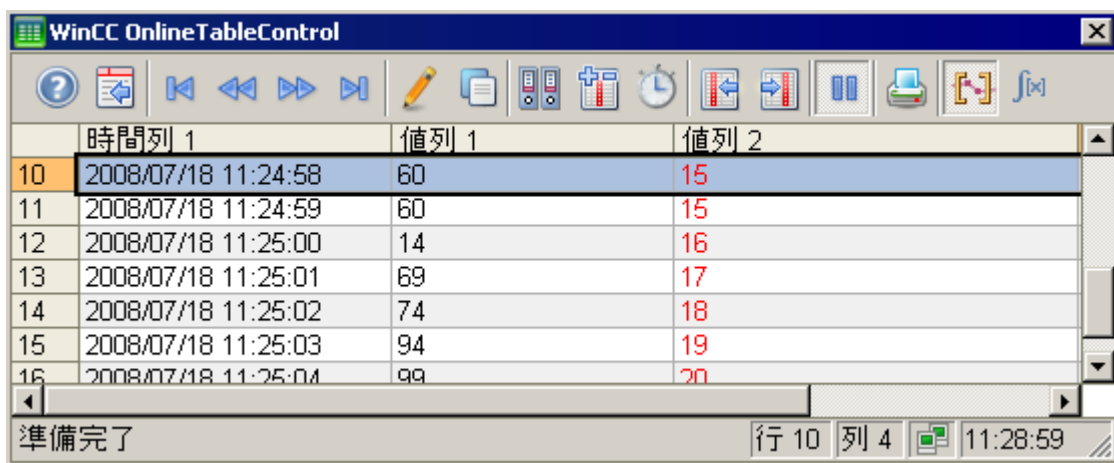
現在のプロセス値またはアーカイブされた値およびテキストは、WinCC OnlineTableControl のテーブルで表示されます。

- プロセスデータはオンラインタグでマッピングされます。
- アーカイブされた値は、アーカイブタグにマッピングされます。

テーブルの表示は、希望するように配置できます。

ランタイム時にこれらから統計を作成することも、さらに処理するためにデータをエクスポートすることもできます。

## 2.5 プロセス値の出力



	時間列 1	値列 1	値列 2
10	2008/07/18 11:24:58	60	15
11	2008/07/18 11:24:59	60	15
12	2008/07/18 11:25:00	14	16
13	2008/07/18 11:25:01	69	17
14	2008/07/18 11:25:02	74	18
15	2008/07/18 11:25:03	94	19
16	2008/07/18 11:25:04	99	20

## OnlineTableControl の設定

## OnlineTableControl の設定方法 :

## 概要

テーブルの値は、ランタイム時に ActiveX コントロールで表示されます。  
このために、WinCC OnlineTableControl をグラフィックデザイナーで設定できます。

## 設定手順

1. グラフィックデザイナー画像に、WinCC OnlineTableControl をリンクします。
2. [全般]タブで OnlineTableControl の基本プロパティを設定します。
3. このテーブルの時間範囲で、1 つ以上の時間列を設定します。
4. 1 つ以上の値列を設定します。  
時間列を値列に割り付けます。
5. 各値列のデータ接続を定義します。  
設定したすべての値列は、オンラインタグまたはアーカイブタグに接続する必要があります。
6. 必要に応じて、各値列の限界違反の色を指定します。
7. [パラメータ]、[表示]、[マーカ]タブのテーブルに関する表示とプロパティを設定します。
8. [テーブル]ウィンドウのツールバーとステータスバーを設定します。
9. 統計値を表示する場合、[統計]ウィンドウも設定します。  
[統計]ウィンドウを OnlineTableControl に接続します。
10. 設定を保存します。

## 下記も参照

ランタイムでの OnlineTableControl の操作 (ページ 472)

OnlineTableControl のオンライン設定 (ページ 477)

テーブルの時間列の設定方法 (ページ 441)

テーブルの値列の設定方法 (ページ 444)

ツールバーとステータスバーの設定方法 (ページ 453)

[ルーラー]ウィンドウ/[統計]ウィンドウ/[統計領域]ウィンドウの設定方法 (ページ 457)

プロセス値アーカイブのコンフィグレーション方法 (ページ 407)

アーカイブタグの作成 (ページ 411)

アーカイブ値変更のためのオペレータ入力メッセージのコンフィグレーション方法 (ページ 461)

オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 466)

テーブル表示の設定方法 (ページ 448)

OnlineTrendControl の設定方法 (ページ 498)

FunctionTrendControl の設定方法 (ページ 601)

BarChartControl の設定方法 (ページ 563)

## テーブルの時間列の設定方法

### 概要

時間列を含むテーブル表示で時間範囲を設定します。

テーブルでは、複数の値列に個別の時間列を含むことも、共通の時間列を含むこともできます。

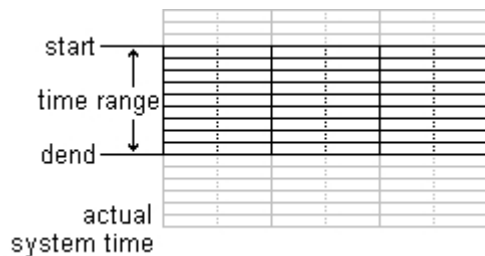
## 2.5 プロセス値の出力

### テーブルの時間範囲

基本的に、テーブルには以下の 2 つの異なる時間参照があります。

- スタティック表示:

テーブルの時間範囲は、事前定義の、現在のシステム時間からは独立した固定の時間間隔によって決定されます。

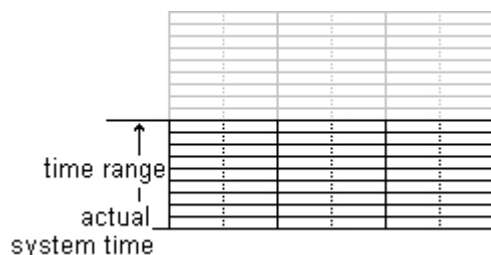


- ダイナミック表示:

テーブルの時間範囲は、最新の値から過去を振り返って決定されます。

表示は継続的に更新されます。

設定された時間範囲は、現在のシステム時間に従います。



2 つの時間参照のそれぞれに対する時間列の時間範囲の定義には、以下の 3 つの異なる方法があります。

- テーブル値は定義済みの時間間隔内で表示されます。  
開始時刻と終了時刻を定義します。ダイナミック表示では、終了時刻は現在のシステム時間に対応します。  
開始時刻から終了時刻までの時間が、テーブルの時間範囲です。
- テーブル値は、例えば開始時刻から 30 分というように、開始時刻から定義されている時間範囲を通して表示されます。  
ダイナミック表示では、例えば現在のシステム時間まで 30 分というように、現在のシステム時間までの定義済みの時間範囲が使用されます。
- 開始時刻から始めて、定義されている数字の範囲が表示されます。たとえば開始時刻から 100 の値というようになります。  
ダイナミック表示では、現在のシステム時間までの最後の値が表示されます。

## 必要条件

- グラフィックデザイナーの WinCC OnlineTableControl で画像が開いていること。

## 手順

- 1つ以上の時間列を、[時間列]タブの[新規作成]ボタンで定義します。  
リスト内のシーケンスによって、テーブル内の列の配列が決まります。

2. テーブルで時間列を表示しない場合、リスト内で名前前の前のチェックボックスをクリックして、時間列を無効にします。  
ランタイム中に、時間列を有効にすることによって、再びテーブルに表示できます。
3. すべての時間列について、時間と日付のプロパティとフォーマットを設定します。
4. 時間列に割り当てられた値列を常に更新する場合は、[更新]オプションを選択します。  
たとえば、現在のテーブルを以前のテーブルと比較する場合は、比較テーブルの時間列の[更新]オプションを無効にします。

## 2.5 プロセス値の出力

5. すべての時間列について、時間範囲を設定します。  
ダイナミック表示する場合には、[全般]タブの[画像を開く]エリアにある[更新が開始されました]オプションを有効にします。
6. 時間範囲の指定:
  - 固定の時間間隔を定義する場合、[開始から終了までの時間]設定を選択します。  
それぞれの日付と時刻を入力します。
  - 期間を定義する場合、[時間範囲]設定を選択します。  
開始時刻の日付と時刻を定義します。  
時間範囲は、「係数」と「単位時間」の掛け算の結果になります。例えば、30分の時間範囲では、「1分」 x 30倍です。  
[時間範囲]フィールドに、係数と単位時間を入力します。
  - 一定の数の値を表示する場合、[測定点の数]設定を選択します。  
開始時刻の日付と時刻を定義します。  
入力フィールドに希望する測定点の数を入力します。
7. 設定を保存します。

---

### 注記

#### ランタイム:画像を開くときの動作

ランタイム開始とともに、表示される値はアーカイブから読み取られるか、またはゼロに設定されます。

[全般]タブで、画像を開いたときに更新が開始されるかどうかを定義します。

---

### 下記も参照

テーブルの値列の設定方法 (ページ 444)

OnlineTableControl の設定方法 : (ページ 440)

テーブル表示の設定方法 (ページ 448)

## テーブルの値列の設定方法

### はじめに

1つのテーブルに複数の値列を表示できます。

すべての値列は、時間列に接続されます。複数の値列で共通の時間列を持つことができません。



## 制限値違反の色コード

制限値違反または不確かな値を強調表示するために、さまざまなテキスト色と背景色を以下の値用に設定します。

- 下限:  
表示されるテーブル値が[値]入力フィールドで定義されている値を下回ると、値とセルは設定された色で表示されます。  
同様のことが第二の下限値にも適用されます。
- 上限:  
表示されるテーブル値が[値]入力フィールドで定義されている値を上回ると、値とセルは設定された色で表示されます。  
同様のことが2番目の上限値にも適用されます。
- 不確かなステータスの値  
ランタイムを有効にした後で開始値が不明である、または置換値が使用されている値は、ステータスが不確定になります。  
テキストタグ用に不確かなステータスの値は強調表示することでしかできません。

## 必要条件


- グラフィックデザイナーの WinCC OnlineTableControl で画像が開いている。
- 時間列が定義されている。

## 2.5 プロセス値の出力

## 手順

- 1つ以上の値列を、[値列]タブの[新規作成]ボタンで定義します。  
リストのシーケンスによって、割り付けられた時間軸に関連して、テーブル内の値列の配列が決まります。

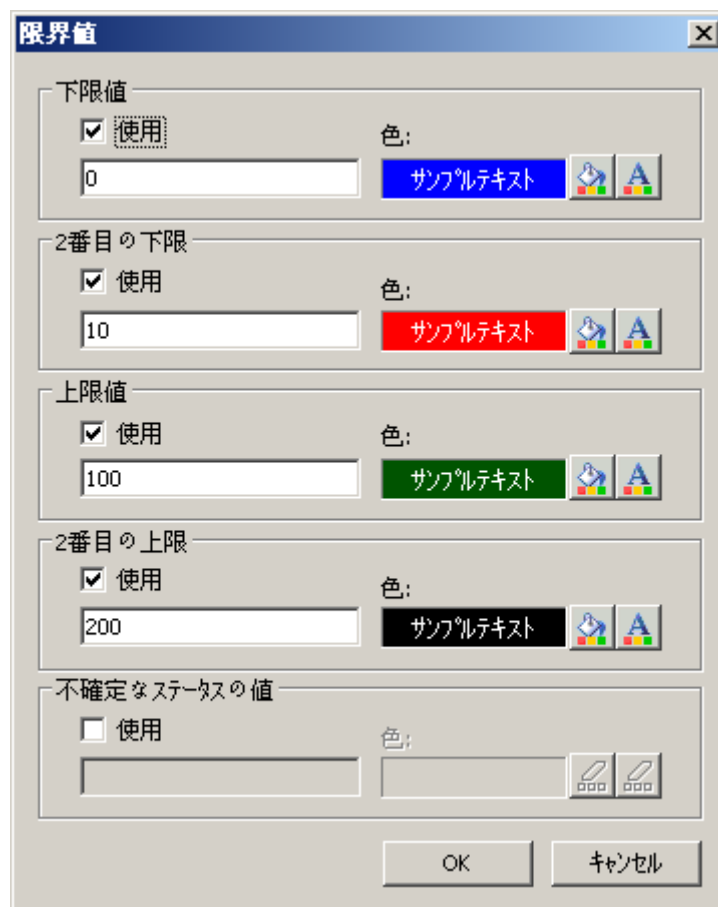
全般	パラメータ	効果	選択	フォント	ツールバー	ステータスバー
時間列	値列	オペレータメッセージ	オンラインコンフィグレーション	エクスポート		
値列: <input checked="" type="checkbox"/> 値列 1		オブジェクト名: <input type="text" value="値列 1"/>				
		時間列: <input type="text" value="時間列 1"/>				
		ラベル: <input type="text"/>				
		配置: <input type="text" value="0 - 左揃え"/>		長さ(文字数): <input type="text" value="16"/>		
<input type="button" value="新規作成"/> <input type="button" value="削除"/> <input type="button" value="上へ"/> <input type="button" value="下へ"/>						
テーブル接続 データソース: <input type="text" value="1 - アーカイブタグ"/>		宛名: <input type="text" value="value_archive{var1}"/>				
レイアウト <input checked="" type="checkbox"/> テキストとしてのコンテンツ <input type="checkbox"/> アイコンとしてのコンテンツ <input checked="" type="checkbox"/> テキストとしてのタイトル <input checked="" type="checkbox"/> アイコンとしてのタイトル		効果 小数点以下の桁数: <input type="text" value="2"/> <input checked="" type="checkbox"/> 自動 <input type="checkbox"/> 指数表記				
選択 <input type="button" value="編集..."/>		フォント色: <input type="color" value="black"/>				
		背景色: <input type="color" value="gray"/>				
		<input type="button" value="限界値"/>				

2. 設定済みの時間列を値列に割り付けます。  
複数の値列で共通の時間列を使用する場合、同じ時間列をこれらの値列に割り付けます。
3. テーブルに値列を表示しない場合、リストの名前の前にあるチェックボックスをクリックして値の列を無効にします。  
ランタイム時にキーファンクション[列オン/オフ/移動]を使用して、再びテーブルで値列を表示することができます。
4. 各値列のプロパティと表示を設定します。
5. 各値列のデータソースを定義します。オプションは以下のとおりです。
  - プロセス値アーカイブのアーカイブタグを含むデータソース
  - タグ管理からのオンラインタグを含むデータソース
6.  をクリックしてタグを選択します。
7. 値列の表示方法を設定します。

8. 値列のテキストフィルタを作成するには、[選択]領域の[編集]をクリックします。  
[フィルタの選択]ダイアログで、タグタイプ「テキスト」のアーカイブタグにリンクされている値列を選択します。  
条件を指定するには、[フィルタの選択]ボタンを使用して[選択]ダイアログを開きます。  
[フィルタの選択]ボタンを使用して、ランタイム時に作成したフィルタを有効にします。  
詳細情報については、「ランタイム時の操作>値列のテキストをフィルタリングする方法(ページ 484)」を参照してください。
9. 設定を保存します。

## 制限値違反の色コードの設定

1. 制限値違反が生じたときに値列を色で強調するには、[制限値]ボタンをクリックします。これにより、[制限値]ダイアログが開きます。



2. 色を識別する制限値の[使用]を選択します。
3. 制限値監視機能ごとに、制限値、セルの背景色、およびフォント色を設定します。その値のテーブルセルは、設定された色で表示されます。
4. 設定を保存します。

## 2.5 プロセス値の出力

### 下記も参照

値列のテキストをフィルタリングする方法 (ページ 484)

OnlineTableControl の設定方法 : (ページ 440)

### テーブル表示の設定方法

### テーブルエレメントのプロパティの設定方法

#### 概要

必要に応じて、WinCC コントロールのテーブルエレメントのプロパティを調整できます。

#### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## 手順

1. [パラメータ]タブを選択します。

列ヘッダー

- 表示
- コンテンツの短縮
- 幅を変更可能

配置:

0 - 左

ソート

列ヘッダーによるソート:

2 - ダブルクリックして

マウスクリックによるソート順序:

0 - 上/下/なし

- ソートシンボルの表示
- ソートインデックスの表示
- ソートキーの使用

行ラベル

- 表示

配置:

0 - 左

表のコンテンツ

- 空の列を表示
- 空の行を表示
- コンテンツを短縮

2. 次の設定を行います。
  - 列見出し
  - 行ラベル
  - ソート
  - テーブルの内容
3. 設定を保存します。

## 下記も参照

OnlineTableControl の設定方法：(ページ 440)

## テーブルエレメントの色の設定方法

### 概要

WinCC コントロールで表エレメントの色を必要に合わせて調整できます。

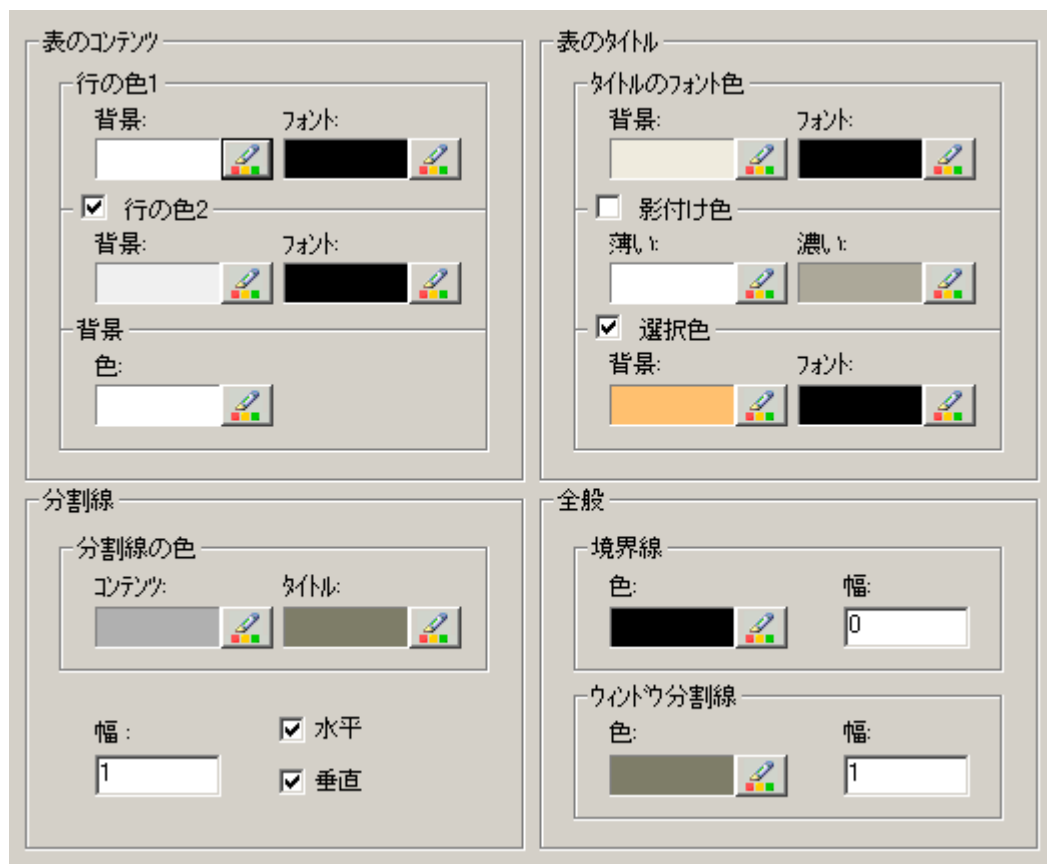
### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## 2.5 プロセス値の出力

### 手順

1. [表示]タブを選択します。



2. 背景およびフォントの色設定を選択します。
  - 表の内容:  
より明確に区別するため、奇数番号行と偶数番号行に異なる色を指定できます。
  - 表タイトルのテキスト
  - テーブルとテーブル見出しの区切り行
3. [全般]エリアで、色および線の太さの設定を選択します。
  - コントロールの境界
  - コントロールエレメントのウィンドウ仕切り
4. 設定を保存します。

## 選択されたセルと行のマーキングの設定方法

### 概要

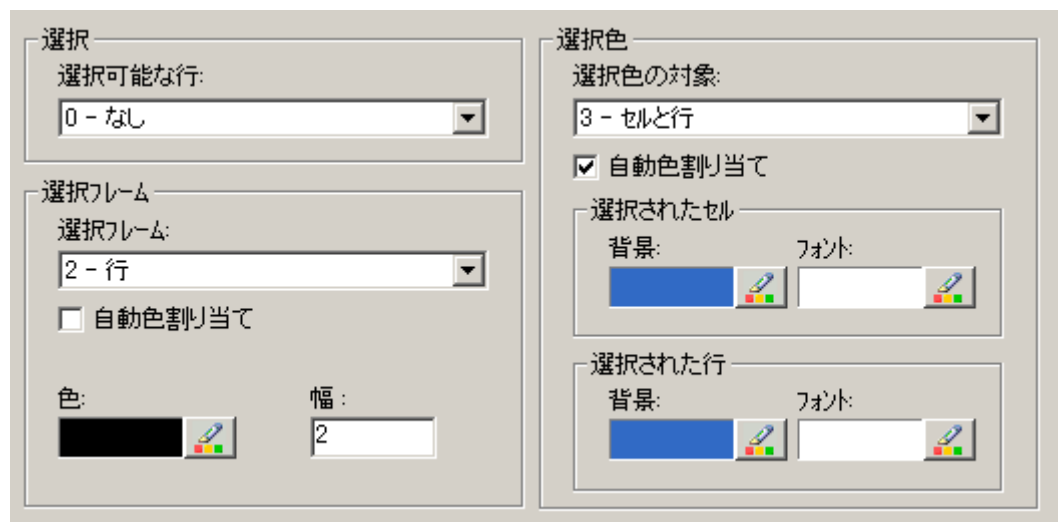
WinCC コントロールの選択されたセルおよび行のマーキングを必要に合わせてカスタマイズできます。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

### 手順

1. [ハイライト]タブを選択します。



2. マウスを使って、行またはセルのみを選択するかを指定します。
3. 選択長方形のプロパティを設定します。  
選択したテーブルセルまたは行のまわりに表示される選択長方形の、プロパティを設定します。
4. 選択可能なセルおよび/または行のマーキング色を設定します。  
[自動色指定]プロパティによるマーキングに、システム色が使用されます。
5. 設定を保存します。

## 列見出しによるソートの設定方法

### 概要

表の列ヘッダーを使用して、必要に応じて WinCC コントロールの並べ替え方法を変更します。

持続性がランタイムで有効になっている場合、画像を変更したときに並べ替えが保持されます。

#### **WinCC AlarmControl:自動スクロールが有効になっているときの並べ替え**

WinCC アラームコントロールで[自動スクロール]オプションが有効になっている場合、ランタイムにデフォルトの並べ替えが適用されます。

[自動スクロール]は、[全般]タブで、または WinCC AlarmControl の[自動スクロール]ツールバーアイコンを使用して、無効化できます。コントロールの表示が一時停止されます。

自動スクロールが有効になっているときにもユーザー定義の並べ替えを使用するには、[並べ替えの適用]領域の並べ替えダイアログで[常時]オプションを選択します。

ただし、列タイトルのソートインデックスは、自動スクロールが無効になっている場合にのみ表示されます。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用されるプロセス画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。



## 手順

1. [パラメータ]タブを選択します。

The screenshot shows a configuration window with four main sections:

- 列ヘッダー (Column Headers):**
  - 表示 (Display)
  - コンテンツの短縮 (Content Shortening)
  - 幅を変更可能 (Width Changeable)
  - 配置 (Layout):  (0 - Left)
- ソート (Sort):**
  - 列ヘッダーによるソート (Sort by Column Header):  (2 - Double-click)
  - マウスクリックによるソート順序 (Sort order by mouse click):  (0 - Up/Down/None)
  - ソートシンボルの表示 (Display Sort Symbols)
  - ソートインデックスの表示 (Display Sort Indexes)
  - ソートキーの使用 (Use Sort Keys)
- 行ラベル (Row Labels):**
  - 表示 (Display)
  - 配置 (Layout):  (0 - Left)
- 表のコンテンツ (Table Content):**
  - 空の列を表示 (Display Empty Columns)
  - 空の行を表示 (Display Empty Rows)
  - コンテンツを短縮 (Shorten Content)

2. 列ヘッダーを使用して並べ替えを許可するには、[ダブルクリック]または[クリック]オプションを選択します。
3. 列ヘッダーをクリックして、ソート順序を指定します。  
次の並べ替え方法を選択することができます。
  - [上]、[下]または[並べ替えなし]
  - [上]および[下]

ランタイムでは、クリックまたはダブルクリックするたびに、選択された設定に従って並べ替えオプションが変更されます。
4. ソートアイコンとインデックスを、右揃えで列ヘッダーに表示されるように設定します。これらは、ソート順序と列のシーケンスを示します。
5. [ソートキーを使用]を有効にして、垂直スクロールバーの上方にソートアイコンとソートキーを表示します。  
このソートキーをクリックして、選択された列に対して設定されたソート順序を有効にします。  
このソートキーは、垂直スクロールバーがない場合には表示されません。
6. 設定を保存します。

## ツールバーとステータスバーの設定方法

## 概要

WinCC コントロールは、ランタイムにツールバーボタンのファンクションを使用して操作します。

## 2.5 プロセス値の出力

ステータスバーには、WinCC コントロールの現在のステータスに関する情報が含まれています。

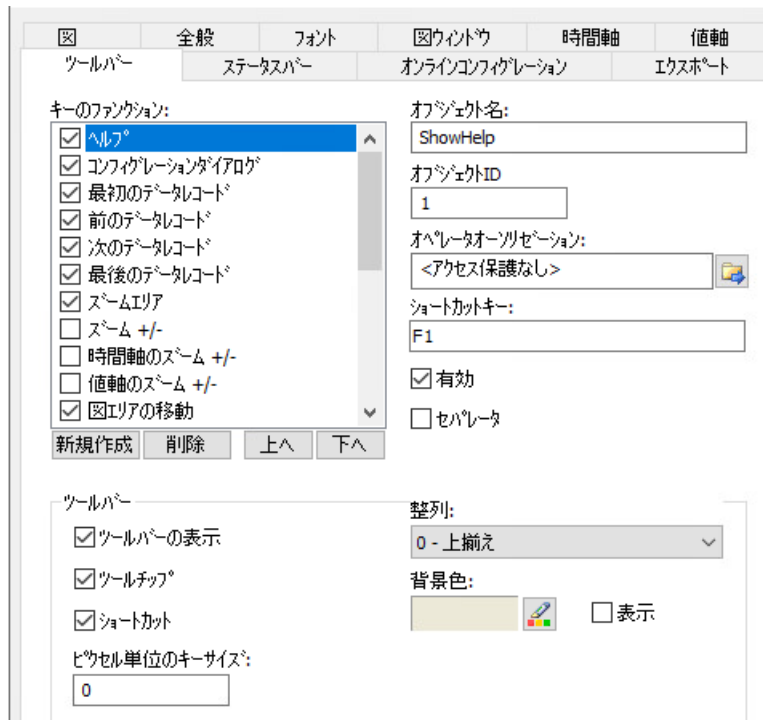
すべての WinCC コントロールのツールバーおよびステータスバーを、設定時または実行時に調整できます。

## 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールに、ランタイムで設定ダイアログを開くための[設定ダイアログ]ボタンファンクションが、割り付けられている。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## ツールバーの設定方法

1. 設定ダイアログで、[ツールバー]タブを選択します。



2. リストで、ランタイムで WinCC コントロールを操作するために必要なボタンファンクションを、有効にします。  
ボタンファンクションについては、「ランタイムにおける操作」の該当する WinCC コントロールの説明を参照してください。
3. ツールバーで、ボタンファンクションの表示のソート順序を指定します。  
リストからボタンファンクションを選択し、[上へ]および[下へ]ボタンを使用してファンクションを移動します。

4. 必要な場合、ツールバーボタンの機能に対するショートカットキーを設定します。
5. オペレータ認証を個別のキーファンクションに割り付ける場合、キー機能は、対応する認証を受けているユーザーのみにランタイム中にリリースされます。
6. [有効]オプションを無効にすると、有効なボタンファンクションがランタイム中に表示されますが、操作はできません。
7. 個別のキーファンクション間のセパレータを設定するには、キーファンクションを選択し、[セパレータ]オプションを有効にします。  
セパレータは、キーファンクションの前に挿入します。
8. 整列や背景色など、ツールバーの全般プロパティを設定します。
9. 必要に応じてボタンサイズを変更します。  
標準設定は「0」で、これはオリジナルのサイズ 28 ピクセルです。  
指定可能な最大値は 280 ピクセルです。  
次の動作は、設定された値に応じたボタンサイズの結果です。

ボタンサイズの値	動作
値 < 0	無効な値。 最新の有効な値が使用されます。
$0 \leq \text{値} \leq \text{ボタンのオリジナルサイズ}$	ボタンのオリジナルサイズが使用されます。 値は初期設定値(= 0)に設定されています。
ボタンのオリジナルサイズ < 値 $\leq$ 最大値	設定されている値が使用されます。
最大値 < 値	無効な値。 最新の有効な値が使用されます。

ボタンサイズが大きい場合、すべてのボタンがコントロールで表示されない場合があります。選択済みのボタンをすべてランタイムで表示するには、コントロールを拡張するか、または必要に応じて選択するボタンの数を減らします。

## 2.5 プロセス値の出力

## ステータスバーの設定方法

1. 設定ダイアログで、[ステータスバー]タブを選択します。

The screenshot shows the 'Status Bar' configuration dialog. It has several tabs: 'General', 'Font', 'Object Properties', 'Time Axis', and 'Value Axis'. The 'Status Bar' tab is active. On the left, there's a list of 'Status Bar Elements' with checkboxes: 'Connection Status' (checked), 'Date' (unchecked), 'Time' (checked), and 'Time Base' (unchecked). Below this list are buttons for 'New', 'Delete', 'Up', and 'Down'. On the right, there are input fields for 'Object Name' (ConnectionState), 'Object ID' (1), and 'Width (pixels)' (20), with an 'Automatic' checkbox. At the bottom, there are options for 'Sort' (1 - Ascending), 'Background Color' (with a color picker and a 'Show' checkbox), and 'Font Color' (with a color picker).

2. ステータスバーエレメントのリストで、ランタイム中に必要なエレメントを有効化します。ステータスバーエレメントの詳細については、「ランタイムにおける操作」の該当する WinCC コントロールの説明を参照してください。
3. ステータスバーエレメントの表示のソート順序を指定します。リストからエレメントを選択し、[上へ]および[下へ]ボタンを使用してこれを移動します。
4. ステータスバーのエレメントの幅をサイズ変更するには、[自動]オプションを無効にし、幅のピクセル値を入力します。
5. 整列、フォント色、または背景色など、ステータスバーの全般プロパティを設定します。

## 下記も参照

OnlineTableControl の設定方法：(ページ 440)

OnlineTableControl ツールバーのダイナミック化 (ページ 468)

コントロールのテーブルエレメントとボタンの調整方法 (ページ 470)

## [ルーラー]ウィンドウ/[統計]ウィンドウ/[統計領域]ウィンドウの設定方法

## 概要

評価済みのデータと統計は、[ルーラー]ウィンドウ、[統計]ウィンドウ、[統計領域]ウィンドウのいずれかのテーブルに表示されます。

すべてのウィンドウでは、接続されたトレンドまたは列に関する追加情報を表示することもできます。

WinCC RulerControl のウィンドウを設定します。

## WinCC RulerControl の概要

WinCC RulerControl を次のコントロールに接続できます:

- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC OnlineTableControl
- WinCC FunctionTrendControl

データの評価によって、値を表示する 3 つの異なるタイプのウィンドウがあります。

ウィンドウタイプ	説明	使用可能な WinCC コントロール
[ルーラー]ウィンドウ	トレンドの座標値をルーラーに表示します。	WinCC OnlineTrendControl WinCC FunctionTrendControl
[統計領域]ウィンドウ	次のエリアからの下限値および上限値を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• トレンドウィンドウ:2 つのルーラー間</li> <li>• テーブルウィンドウ:テーブルの選択されたエリア内</li> </ul>	WinCC OnlineTrendControl WinCC OnlineTableControl
[統計]ウィンドウ	次のエリアからのトレンドの統計評価を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• トレンドウィンドウ:2 つのルーラー間</li> <li>• テーブルウィンドウ:テーブルの選択されたエリア内</li> </ul>	WinCC OnlineTrendControl WinCC OnlineTableControl

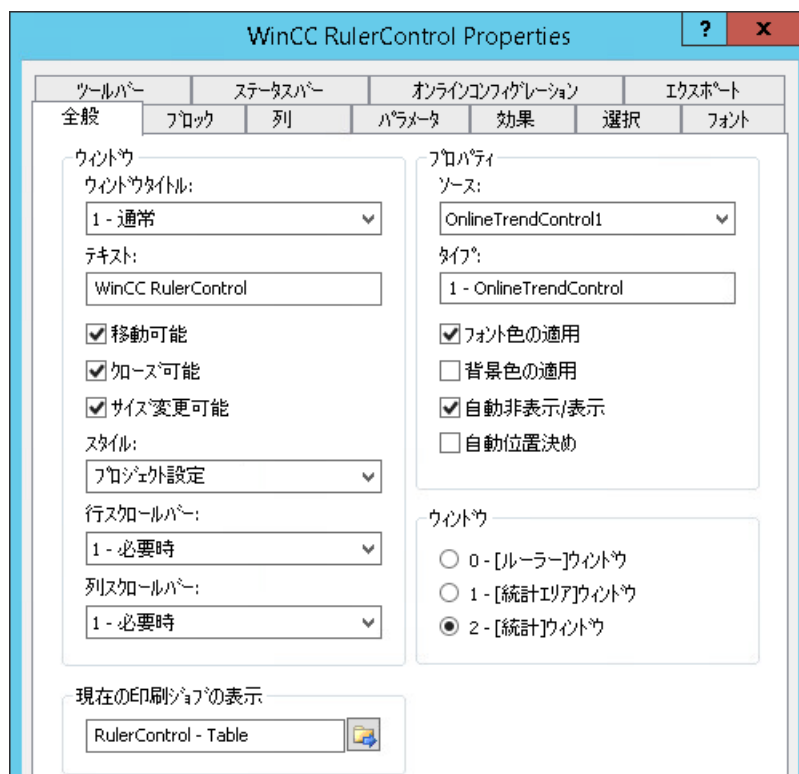
## 2.5 プロセス値の出力

## 必要条件

- WinCC OnlineTrendControl、WinCC OnlineTableControl または WinCC FunctionTrendControl で使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。

## 手順

- RulerControl を、WinCC オブジェクトパレットからの画面に挿入します。
- コントロールをダブルクリックして、設定ダイアログを開きます。



- 次のタグで、WinCC RulerControl のプロパティを設定します。
  - [全般]
  - [ツールバー]
  - [ステータスバー]
- [ソース]フィールドの[全般]タブに移動して、既に設定済みの WinCC コントロールのオブジェクト名を選択します。  
[タイプ]フィールドにコントロールのタイプが表示されます。
- [ウィンドウ]フィールドでウィンドウタイプを設定します。  
[設定ダイアログ]キーファンクションをランタイム時に操作できる場合、ランタイム時にウィンドウタイプを変更できます。
- [列]タブでウィンドウタイプを選択します。



## 2.5 プロセス値の出力

9. 接続された WinCC コントロールからブロックのフォーマットを採用するには、[ソースから適用]オプションを選択します。  
異なるフォーマットを使用する WinCC RulerControl のブロックを表示するには、[ソースから適用]オプションを選択解除します。
10. 列のデータと列見出しを、[表示]のテーブルにテキストとして表示するかアイコンとして表示するかを定義します。
11. 設定内容を保存するには、[適用]ボタンをクリックします。
12. 以下のタブで、コントロールのテーブルのプロパティと表示を設定します。
  - [効果]
  - [パラメータ]
  - [選択]
13. 評価されたデータをエクスポートするには、[ツールバー]タブで[データのエクスポート]キーファンクションを有効にします。
14. ランタイムでのコントロールの設定を特定のユーザーに制限するには、[オンライン設定]タブで対応するオペレータ認証を選択します。

### 設定に関する追加情報

WinCC コントロールの設定に関する詳細情報は、WinCC 情報システムの「WinCC での作業」>「プロセス値のアーカイブ」>「プロセス値の出力」>「プロセス画像のプロセス値出力」にある以下のセクションで参照できます。

- 「テーブル/トレンド表示の設定方法 (ページ 448)」
- 「ランタイムデータのエクスポート方法 (ページ 463)」
- 「オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 466)」

### 下記も参照

OnlineTableControl の設定方法 : (ページ 440)

テーブル表示の設定方法 (ページ 448)

テーブルエレメントの色の設定方法 (ページ 449)

ランタイムデータのエクスポート方法 (ページ 463)

オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 466)



## アーカイブ値変更のためのオペレータ入力メッセージのコンフィグレーション方法

### 概要

アーカイブ値が変更されたか、またはランタイムで手動で作成されたときにトリガーするオペレータ入力メッセージを指定します。対応するオペレータ入力メッセージをコンフィグレーションする必要があります。

オペレータ入力メッセージには、アーカイブ値の手動入力について以下の情報を表示できます:

- タイムスタンプ
- 古い値
- 新しい値
- アーカイブタグ

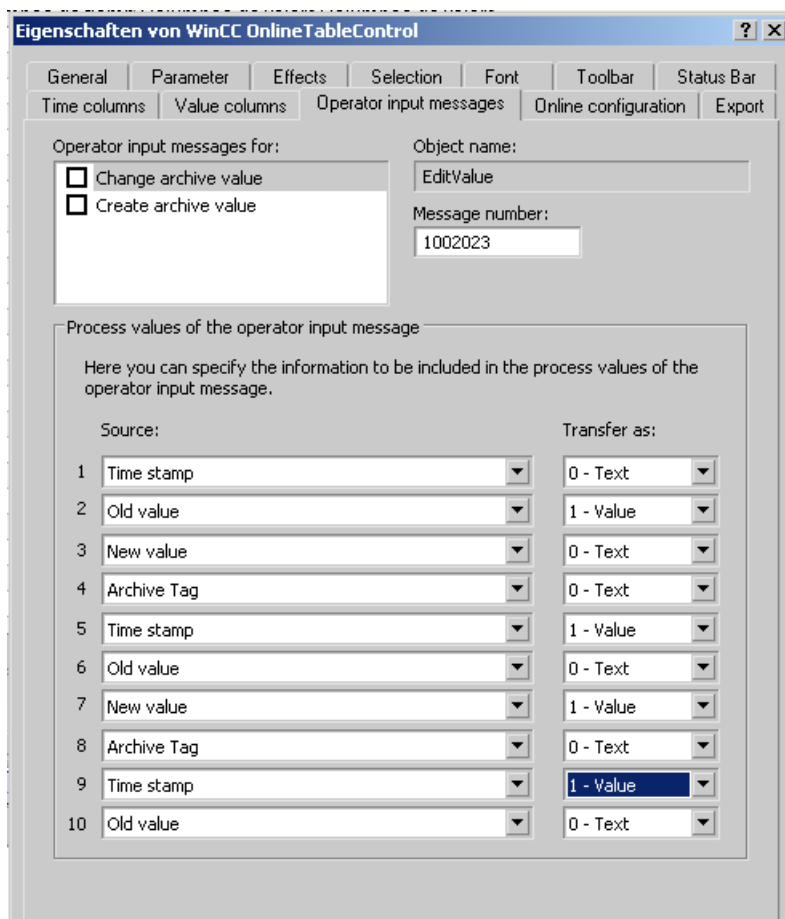
### 前提条件

- グラフィックデザイナーを開いて、画像を WinCC OnlineTableControl でコンフィグレーションしていること。
- OnlineTableControl のコンフィグレーションダイアログが開いていること。

## 2.5 プロセス値の出力

### 手順

1. [オペレータ入力メッセージ]タブに移動します。



2. リストの[オペレータ入力メッセージの対象]で オペレータ入力メッセージをトリガーするイベントを有効にします。
3. WinCC オペレータ入力メッセージを使用していない場合は、イベントごとにコンフィグレーションされているメッセージ数を入力します。
4. 手動入力について必要な情報を、オペレータ入力メッセージのプロセス値ブロックに割り付けます。
5. 内容をテキストと値のどちらとして転送するかを指定します。

## 例

オペレータ入力メッセージにアーカイブタグの名前を付け、アーカイブ値が変更されたときに新しい値が生成されるようにする場合。

1. [アーカイブ値の変更]を選択します。
2. アーカイブタグの名前が、オペレータ入力メッセージの[プロセス値ブロック 1]に表示されます。プロセス値"1"の下で、ソースとして[アーカイブタグ]を選択します。[転送形式]で[テキスト]を選択します。
3. 新しい値が、オペレータ入力メッセージの[プロセス値ブロック 2]に表示されます。プロセス値"2"の下で、ソースとして[新しい値]を選択します。[転送形式]で[値]を選択します。

## 結果

これで、手動入力に関連のある情報がオペレータ入力メッセージのコンフィグレーション済みのプロセス値ブロックに表示されます。

---

### 注記

オペレータ入力メッセージは、対応するシステムメッセージがメッセージアーカイブで作成されている場合にのみアーカイブされます。

---

## 下記も参照

OnlineTableControl の設定方法：(ページ 440)

## ランタイムデータのエクスポート方法

### 概要

WinCC コントロールに表示されるランタイムデータは、ボタンファンクションを使用してエクスポートできます。

ランタイム中のデータエクスポートの操作を、設定ダイアログで設定します。

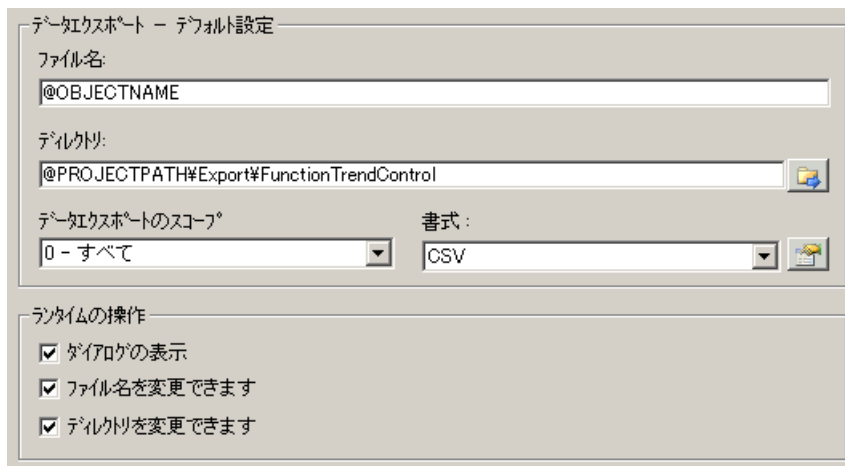
### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

2.5 プロセス値の出力

手順

1. 設定ダイアログの[エクスポート]タブを選択します。




2. [データエクスポート-デフォルト設定]エリアで、エクスポートファイルのファイル名およびディレクトリを指定します。  
 ダイアログが開いているときに、デフォルトのファイル名とデフォルトのディレクトリが提示されます。  
 ファイル名は、自己選択名に加えて次のプレースホルダを含めることができます。

@OBJECTNAME	コントロールのオブジェクト名
@CURRENTDATE	現在の日付
@CURRENTTIME	現在の時刻

3. 以下のように、データエクスポートの範囲を指定します。

0 - すべて	すべてのランタイムデータがエクスポートされます。
1 - 選択	選択したランタイムデータがエクスポートされます このデータエクスポートは、表で表示する WinCC コントロールでのみ可能です。

4. エクスポートされる CSV ファイルの詳細を指定するには、ボタンをクリックします: 。CSV ファイルのセパレータおよび文字セットを選択できます。


5. ランタイム中のデータエクスポートの操作を設定します。

ダイアログを表示	ランタイム中に、[データエクスポート-デフォルト設定]ダイアログが表示されます。 オプションが無効になっている場合、[データのエクスポート]ボタン機能を操作するためのデータが、指定されたエクスポートファイルに直ちにエクスポートされます。
ファイルの名前を変更可能	ユーザーはファイル名を変更することができます。
ディレクトリを変更可能	ユーザーは保存パスを変更することができます。

6. 設定を保存します。  
7. ランタイムの[データのエクスポート]ボタン機能を有効にするには、[ツールバー]タブに進みます。

## 結果

ランタイムでは、オペレータはすべてのデータまたは選択されたデータを CSV ファイルにエクスポートできます。

これを行うには、[データをエクスポート]キーを使用します: 

### 注記

#### ランタイムデータの CSV エクスポート

ファイルサイズが 128 MB の場合、データレコードはエクスポート中に不完全に転送されます。

すべてのデータレコードをエクスポートするには、データサイズを縮小します。

切り捨てられたデータレコードについての詳細は、次のログファイルを参照してください。

<インストールディレクトリ>\WinCC\Diagnose\WinCC\_Sys\_02.log

パラメータ: ms\_dwMaxClientCallbackDataSizeMaximum

## 下記も参照

ランタイムでの OnlineTableControl の操作 (ページ 472)

## オンライン設定の効果の定義方法

### 概要

ユーザーがランタイムで WinCC コントロールのパラメータを割り付けられるようにするため、オンライン設定がランタイムに影響する方法を定義します。

ランタイムで設定の永続性を有効にすると、プロセス画像を終了しても変更は保持されません。

ランタイムで設定された変更は、設定システムの画像とは個別にユーザー毎に保存されません。元の画像設定は、設定システムに保持されます。

---

### 注記

#### ランタイムでの変更の適用

- 画像は、グラフィックデザイナーに保存した場合、またはオンラインでの変更のロード中に、ランタイムで置換されます。  
すべてのオンライン変更が失われます。
- 

### ユーザー変更に伴う動作

ランタイムで変更された設定は、WinCC コントロールをオンラインで設定したユーザーにのみ適用されます。

別のユーザーの場合、画像が変更されたときに、変更はログアウトしたユーザーの永続的な設定としてのみ適用されます。画像が変更されると、新しくログオンしたユーザーには変更が表示されなくなります。

#### 冗長システム

冗長スイッチオーバーが発生すると、オンライン設定がリセットされます。

次にプロセス画像を開くと、WinCC コントロールはグラフィックデザイナーの元の設定で表示されます。

冗長パートナーサーバーではランタイム設定が同期されません。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## 手順

1. [オンライン設定]タブを選択します。

2. オンライン設定の効果を選択します。  
[オンライン設定]フィールドの永続化オプションは、設定システムでのみ有効化できます。これらのオプションは、ランタイムでは設定できません。

保持しない	オンライン設定はランタイムに保持されません。 ユーザーはランタイム中の動作に影響を与えることはありません。 オンライン設定は、次の画像変更時およびプロジェクトの有効化/無効化時に失われます。
ランタイム中保持	ランタイムでは、ユーザーは[破棄]、[保持]または[リセット]オプションを選択できます。 ユーザーが[保持]オプションを選択する場合、現在のオンライン設定が、次の画面変更時に保持されます。 プロジェクトが無効化/有効化されたときに、変更が失われます。
永久に保持	ランタイムでは、ユーザーは[破棄]、[保持]または[リセット]オプションを選択できます。 ユーザーが[保持]オプションを選択する場合、現在のオンライン設定が、次の画面変更時およびプロジェクトの無効化/有効化時に保持されます。

3. オンラインで設定するためにユーザーが保持する必要があるオペレータ権限を指定します。

## 2.5 プロセス値の出力

4. 次の画面変更時に、オンライン設定の効果を選択します。  
 [次の画面変更時のオンライン設定]フィールドでのオプションは、デフォルト設定がデフォルト設定の[ランタイム中に保持]または[永久的に保持]が選択されている場合に、設定可能になります。  
 ユーザーは、現在のオンライン設定に合わせて、ランタイムでこれらの設定を変更できます。

破棄	オンライン設定は、次の画面変更時には適用されません。
保持	デフォルト設定に基づいて、オンライン設定は、次の画面変更時またはプロジェクトの無効化/有効化時にも引き継がれます。
リセット	設定は、グラフィックデザイナーで設定した元のステータスにリセットされます。 すべてのオンライン変更が失われます。 元の設定は設定システムに保持されるため、このオプションはランタイムにのみ選択できます。

5. 設定を保存します。

### 下記も参照

OnlineTableControl のオンライン設定 (ページ 477)

OnlineTableControl の設定方法 : (ページ 440)

## OnlineTableControl ツールバーのダイナミック化

### はじめに

WinCC OnlineTableControl の操作のデフォルトファンクションは、WinCC V7.0 の新しい WinCC OnlineTableControl ではサポートされていません。WinCC タイプのダイナミックを使って、例えばスクリプトでツールバーのキーファンクションを操作することができます。

### 概要

V7.0 以降の WinCC コントロールを使用すると、ダイナミックプロパティをツールバーに割り当てることで、特別なファンクションを使用してコントロールの操作を実装する必要がなくなります。これまで使用していた標準ファンクション"TIgTableWindowPress..."は、サポートされなくなりました。

ツールバーを使用してコントロールを操作しない場合、ダイナミックのオプションタイプで、"ToolBarButtonClick"オブジェクトプロパティに目的のボタン用 ID を書き込みます。



ツールバーのボタン[ID]を決定できます :

- 「ランタイム中の OnlineTableControl の操作」のページのテーブルで。
- [オブジェクト ID]フィールドを介して[ツールバー]タブの OnlineTableControl の[設定]ダイアログで。

#### 例 : [コントロールの設定]ダイアログを開く

ダイナミックプロパティを割り当てる以下のオプションで、[コントロールの設定]ダイアログを開くことができます。

- VBScript :
  - ScreenItems("Control1").ToolBarButtonClick = 2
  - "ToolBarButtonClick"プロパティの代わりに、VBS メソッドを使ってツールバーを操作できます : ScreenItems("Control1").ShowPropertyDialog
  - または、以下の"Intellisense"の表記とサポートを使用します :  
Dim obj  
Set obj = ScreenItems("Control1")  
obj.ShowPropertyDialog
- C スクリプト :
  - SetPropertyWord(lpszPictureName, "Control1", "ToolBarButtonClick", 2);
- 直接接続
  - 直接接続用ダイアログでは、ソースに対して、定数として"2"を入力します。
  - [画面のオブジェクト]ターゲットの"Control1"オブジェクトに、"ToolBarButtonClick"プロパティを選択します。

#### 下記も参照

ランタイムでの OnlineTableControl の操作 (ページ 472)

ツールバーとステータスバーの設定方法 (ページ 453)

## 2.5 プロセス値の出力

### コントロールのテーブルエレメントとボタンの調整方法

#### 概要

WinCC コントロールの標準設定のデザインを変更して、表示で次の要素を調整できます。

- ボタンのサイズおよびデザイン
- テーブルコントロールのテーブルエレメントのカスタムシンボル(例:アラームコントロールや OnlineTableControl)
- スクロールバーのスタイル

#### 概要

WinCC の標準インストールでは、次のフォルダが WinCC コントロールのデザインのために作成されます。

- プログラムパス。例:  
C:\Program Files (x86)\Common Files\Siemens\Bin\CCAxControlSkins
- プロジェクト固有。例:  
公開文書\Siemens\WinCCProjects\<プロジェクト名>\GraCS\CCAxControlSkins

---

#### 注記

##### 新しいデザインの作成

新しいデザインを作成するときに、すべてのファイルを作成する必要はありません。利用できないすべてのファイルについては、コントロールの標準設定が使用されます。

---

##### 共有フォルダの変更されたデザイン

変更したデザインを使用するには、[CCAxControlSkins]フォルダ内に別のサブフォルダを作成する必要があります。

フォルダの数と名前は、それぞれのコントロールで調整する要素によって決まります。

コントロールのデザインは、[全般]タブのコントロールの設定ダイアログの[スタイル]プロパティとして選択できるようになります。

##### プロジェクトパスの変更されたデザイン

プロジェクト固有のデザインも使用できます。

プロジェクトの「GraCS\CCAxControlSkins」フォルダにフォルダ構造を作成する必要があります。

インストールフォルダとプロジェクトフォルダにすでに同じ名前のデザインフォルダが存在する場合、プロジェクトフォルダのデザインが[スタイル]として使用されます。

### シンボルを使用

コントロールのテーブルエレメントに作成したシンボルを表示するためには、[シンボルとしてのコンテンツ]オプションを適切な列で有効にする必要があります。

アラームコントロールでは、[プロジェクト設定を適用]オプションを無効にする必要があります。

WinCC Runtime Professional での WinCC アラームコントロールの調整方法については、「WinCC Runtime のプロフェッショナルコントロールのカスタマイズ (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/76327375>)」を参照してください。

## テーブルエレメントの調整方法

アラームコントロールでのテーブルエレメントの例を使用して手順を説明します。

1. [CCAxControlSkins]フォルダで、サブフォルダを作成します(例:[テーブルシンボル]など)。
2. このフォルダでコントロールのサブフォルダを作成します(例:[AlarmControl]など)。
3. コントロールのフォルダで、サブフォルダを作成します(例:[GridIcons]など)。
4. アイコンを表示するテーブルの各列に「GridIcons」フォルダを作成します。  
[日付]と[時刻]の列にはアイコンを表示できません。
5. フォルダの名前をオブジェクトプロパティの名前に変更します(例:アラームコントロールの[状態]列/メッセージブロックの場合、[状態]に変更)。
6. グラフィックは、それぞれの英語の状態名(例:「ComeQuit」など)で[状態]フォルダに保存する必要があります。  
保存したグラフィックの状態に応じて、その状態になった場合にテーブルセルに新しいシンボルが表示されます。
7. たとえば、メッセージ数のシンボルを表示するには、グラフィックを各数値に割り付けることができます。  
対応する数字が特定の色で強調表示されます。  
フォルダ内のグラフィック名は「番号」になります(例:「5.png」の場合、数字「5」とする)。  
特定の区間でシンボルを定義する場合、たとえば[50~100]の区間ではグラフィック名を「50\_100.png」というようにします。  
限界値は区間に含まれます。
8. メッセージブロック/列のテキストの代わりにアイコンだけを表示するには、各発生テキストにグラフィックファイルを指定する必要があります。  
たとえば、以下[エラー位置]の場合:  
タンクでエラーが発生すると、タンクのシンボルが表示されます。  
バルブで障害が発生すると、バルブのシンボルが表示されます。
9. コントロールの設定ダイアログにある[スタイル]プロパティの[全般]タブで対応するデザインを選択します。

## 2.5 プロセス値の出力

### ツールバーのボタンの調整方法

1. [CCAxControlSkins]フォルダに[Toolbar]サブフォルダを作成します。
2. このフォルダに[IconsNormal.png]ファイルを作成します。
3. このファイルに、ボタンの各グラフィックを並べて連続して挿入します。  
無効にされたボタンの場合、[IconsDisabled.png]ファイルを使用します。
4. 新しいグラフィックを使用するには、これらのファイルを調整する必要があります。  
任意のグラフィックプログラムを使用してこれを実行できます。  
コントロールは、ファイルを読み取って、個別のグラフィックに切り分け、対応するボタンに切り取った部分を表示します。

### スクロールバーの調整方法

1. [CCAxControlSkins]フォルダで、サブフォルダを作成します(例:[スクロールバー]など)。
2. このフォルダに2つのサブフォルダ([水平]と[垂直])を作成します。
3. プログラムがランタイム時にスクロールバーを形成するために、このフォルダ内に多くの個別ファイルを作成する必要があります。

### 下記も参照

ランタイムでの OnlineTableControl の操作 (ページ 472)

ツールバーとステータスバーの設定方法 (ページ 453)

### ランタイム時の操作






#### ランタイムでの OnlineTableControl の操作

##### 概要










ランタイム時の[テーブル]ウィンドウの操作は、ツールバーボタンを使用して行われます。ツールバーを使用して[テーブル]ウィンドウを操作しない場合、ダイナミックのオプションタイプで「ToolbarButtonClick」オブジェクトプロパティに目的のボタン用 ID を書き込みます。









## 概要

概要では、すべての記号が"標準"スタイルで表示されます。コントロールのデザインを"シンプル"スタイルで作成した場合、シンボルの表示は、WinCC V7 以前の Online Table Control と同じになります。概要については、「WinCC V7 以前:プロセス画像にテーブルとしてプロセス値を出力」 > 「ランタイムの操作」 > 「ランタイムでの Online Table Control の操作」 ページに記載されています。



アイコン	説明	ID
	[ヘルプ] WinCC OnlineTableControl のヘルプを呼び出します。	1
	[設定ダイアログ] OnlineTableControl のプロパティ編集用の[設定]ダイアログを開きます。	2
	[最初のデータレコード] このボタンをクリックすると、[テーブル]ウィンドウに、最初に保存された値から始まり、定義された時間範囲にわたる一定時間のタグトレンドが表示されます。 値がプロセス値アーカイブからくる場合のみ、ボタンが利用可能です。	3
	[前のデータレコード] このボタンをクリックすると、前の時間間隔のタグトレンドが、現在表示の時間間隔を先頭にして、[テーブル]ウィンドウに表示されます。 値がプロセス値アーカイブからくる場合のみ、ボタンが利用可能です。	4
	[次のデータレコード] このボタンをクリックすると、次の時間間隔のタグトレンドが、現在表示の時間間隔を先頭にして[テーブル]ウィンドウに表示されます。 値がプロセス値アーカイブからくる場合のみ、ボタンが利用可能です。	5

2.5 プロセス値の出力

	<p>[最後のデータレコード]</p> <p>このボタンをクリックすると、[テーブル]ウィンドウに、最後に保存された値で終る、定義された時間範囲にわたる一定時間のタグトレンドが表示されます。</p> <p>値がプロセス値アーカイブからくる場合のみ、ボタンが利用可能です。</p>	6
	<p>[編集]</p> <p>有効化後、テーブルフィールドをダブルクリックして内容を変更できます。</p> <p>このためには、更新された表示を停止する必要があります。</p>	7
	<p>[アーカイブ値の作成]</p> <p>このボタンをクリックすると、新しい値とタイムスタンプを入力するダイアログが開きます。</p> <p>このためには、更新された表示を停止する必要があります。</p>	21
	<p>[行のコピー]</p> <p>選択した行の内容を、クリップボードにコピーします。</p> <p>このためには、更新された表示を停止する必要があります。</p>	8
	<p>[データ接続の選択]</p> <p>このボタンをクリックすると、アーカイブやタグを選択するダイアログが開きます。</p>	9
	<p>[列の選択]</p> <p>このボタンは、列表示の表示、非表示を切り替えるダイアログを開きます。</p> <p>テーブルの列のシーケンスを変更することもできます。</p>	10
	<p>[時間範囲の選択]</p> <p>このボタンで、[テーブル]ウィンドウに表示する時間範囲を指定できるダイアログを、開きます。</p>	11
	<p>[前の列]</p> <p>このボタンを使用して、値列を直前の値列の前に移動します。ファンクションは、時間軸に割り付けられる値列を参照します。</p>	12
	<p>[次の列]</p> <p>このボタンを使用して、値列を次の値列の後に移動します。ファンクションは、時間軸に割り付けられる値列を参照します。</p>	13

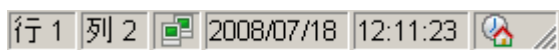
	<p>[停止]</p> <p>更新済みの表示が停止しました。</p> <p>データは、ディスプレイが一時停止されたときにキャッシュされます。ボタンが再度有効になったときに、データがテーブルに追加されます。</p>	14
	<p>[開始]</p> <p>更新済みの表示を再開します。</p>	14
	<p>[印刷]</p> <p>テーブルに表示されている値の印刷を開始します。印刷に使用される印刷ジョブは、設定ダイアログの[全般]タブで定義されます。</p>	15
	<p>[データのエクスポート]</p> <p>このボタンを使用して、すべての、または選択されたランタイムデータを"CSV"ファイルにエクスポートします。</p> <p>[ダイアログの表示]オプションが有効な場合、ダイアログが開き、エクスポート用設定を表示して、エクスポートを開始できます。関連する承認では、エクスポート用のファイルとディレクトリを選択できます。</p> <p>ダイアログが表示されている場合、あらかじめ定義されたファイルへのデータのエクスポートが、すぐに開始されます。</p>	20
	<p>[統計領域の定義]</p> <p>このボタンを使用して、統計を計算する時間範囲を[テーブル]ウィンドウで定義します。</p>	16
	<p>[統計の計算]</p> <p>ボタンは、[統計]ウィンドウに統計値を表示します。表示される値は、設定済みの計算時間範囲で選択済みの列を参照します。</p> <p>このボタンが機能するのは、[統計]ウィンドウが OnlineTableControl に接続されている場合のみです。</p>	17
	<p>[バックアップに接続]</p> <p>このボタンをクリックすると、選択したアーカイブを WinCC Runtime に接続するダイアログが開きます。</p>	18
	<p>[バックアップを切断]</p> <p>このボタンをクリックすると、選択したアーカイブと WinCC Runtime の接続を切断するダイアログが開きます。</p>	19







2.5 プロセス値の出力

	<p>[フィルタの選択]</p> <p>文字列のテキストタグをフィルタリングする選択ダイアログを開きます。</p> <p>このためには、更新された表示を停止する必要があります。更新が再びアクティブになると、フィルタはリセットされます。</p> <p>値がプロセス値アーカイブからくる場合のみ、ボタンが利用可能です。</p>	22
	<p>[ユーザー定義 1]</p> <p>ユーザーが作成した 1 番目のボタンファンクションを表示します。ボタンの機能はユーザーが定義します。</p>	100 1

ステータスバーに使用されるエレメント

[テーブル]ウィンドウのステータスバーには、以下のエレメントが表示されます。



アイコン	名前	説明
	接続ステータス	<p>データ接続のステータスを表示します：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不完全な接続なし</li> <li>欠陥のある接続が存在します</li> <li>すべての接続が不完全です</li> </ul>
	選択された行	選択された行の番号を表示します。
	選択された列	選択された列の番号を表示します。
	日付	システム日付を表示します。
	時間	システム時間を表示します。
	タイムベース	時刻表示に使用されるタイムベースを表示します。

接続ステータスのアイコンをダブルクリックすると、[データ接続のステータス]ウィンドウが開き、データ接続の名前、ステータス、およびタグ名が表示されます。

下記も参照

OnlineTableControl のオンライン設定 (ページ 477)

更新の開始と停止 (ページ 480)



- テーブルの列の移動 (ページ 482)
- ランタイムでのテーブルフィールドの編集方法 (ページ 480)
- アーカイブ値の表示 (ページ 483)
- ランタイムデータの統計作成方法 (ページ 487)
- ランタイムデータのエクスポート方法 (ページ 463)
- OnlineTableControl の設定方法 : (ページ 440)
- コントロールのテーブルエレメントとボタンの調整方法 (ページ 470)

## OnlineTableControl のオンライン設定

### 概要

ランタイム中、WinCC OnlineTableControl の表示を、オンラインで設定および変更することができます。


WinCC OnlineTableControl を設定することにより、オンライン設定で画像の変更またはランタイム終了後をどのように進めるかが定義されます。

### 概要

以下のボタンファンクションにより、OnlineTableControl でオンライン設定が可能になります。


- キーファンクション[設定ダイアログ]で
- キーファンクション[データ接続の選択]で
- キーファンクション[列の選択]で
- キーファンクション[時間範囲の選択]で

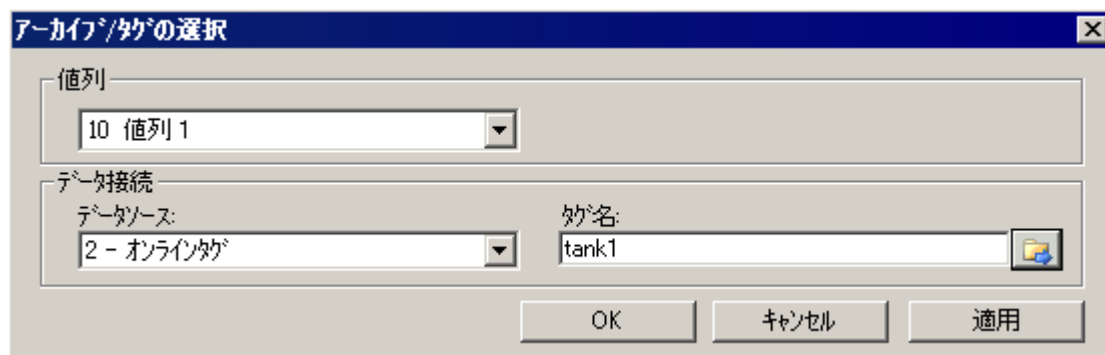
### キーファンクション[設定ダイアログ]

[設定ダイアログ]キーファンクション  を使用して、テーブルの表示を変更する場合などに、設定ダイアログタブにアクセスします。

## 2.5 プロセス値の出力


## キーファンクション[データ接続の選択]

[データ接続の選択]キーファンクションを使用して、テーブルに表示する値列のアーカイブタグまたはオンラインタグを選択します。



フィールド	説明
値列	データ接続を変更する設定済みの値列を選択します。
データソース	選択された値列がアーカイブタグに含まれているか、またはオンラインタグに含まれているかを定義します。
タグ名	データ接続のタグ名を選択します。

## キーファンクション[列の選択]

[列の選択]キーファンクションを選択すると、列を表示または非表示に設定するダイアログが開きます。


時間列を割り付けられる値列のシーケンスを変更できます。

値列は、固定された時間列への参照内でのみ移動できます。

## 注記

[テーブル]ウィンドウの最初の列を非表示にすることはできません。

## キーファンクション[時間範囲の選択]

[時間範囲の選択]キーファンクションを使用して、時間列に表示される時間範囲を選択します。

[テーブル]ウィンドウの列が共通時間軸で表示される場合、指定した時間範囲がすべての列に適用されます。

フィールド	説明
時間列	時間範囲を定義する設定済みの時間列を選択します。
時間範囲	<p>時間範囲の指定:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固定の時間間隔を定義する場合、[開始から終了までの時間]設定を選択します。 それぞれの日付と時刻を入力します。</li> <li>期間を定義する場合、[時間範囲]設定を選択します。 開始時刻の日付と時刻を定義します。 表示する時間間隔の長さは、[係数]と[単位時間]を乗算して決まります。</li> <li>一定の数の値を表示する場合、[測定点の数]設定を選択します。 開始時刻の日付と時刻を定義します。 入力フィールドに希望する測定点の数を入力します。</li> </ul>

日付および時刻の入力フォーマットは、ランタイムで使用されている言語によって異なります。

## 下記も参照

オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 466)

ランタイムでの OnlineTableControl の操作 (ページ 472)

テーブルの時間列の設定方法 (ページ 441)

OnlineTableControl の設定方法 : (ページ 440)



## 2.5 プロセス値の出力

### 更新の開始と停止

#### 概要

キーファンクション[開始/停止]を使用すれば、[テーブル]ウィンドウの列の更新を開始または停止できます。

[統計範囲の設定]などの特定のキーファンクションにより、更新は自動的に停止します。ボタンの外観により、更新が停止されているかがわかります。

	<p>更新が停止しました。 ボタンをクリックすると、更新が継続されます。</p>
	<p>更新が開始しました。 ボタンをクリックすると、更新が停止されます。</p>

#### 下記も参照

ランタイムでの OnlineTableControl の操作 (ページ 472)

### ランタイムでのテーブルフィールドの編集方法

#### はじめに

[編集]および[アーカイブ値の作成]キーファンクションを使用すれば、OnlineTableControl で、アーカイブされた値を変更して値を手動で新規作成できます。




変更された値にはフラグが付き、アーカイブされます。

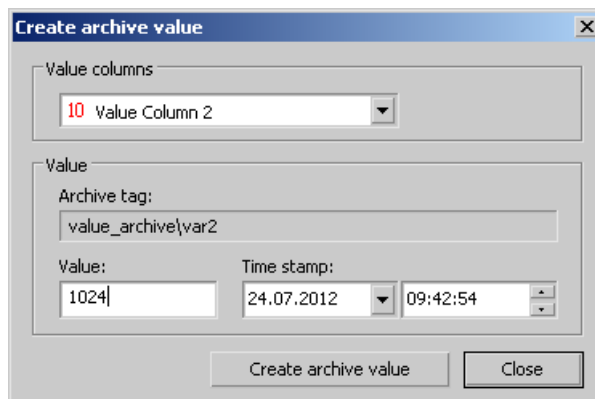
アーカイブ値が変更または作成されたときにトリガーするオペレータ入力メッセージを設定できます。


#### 必要条件

- OnlineTableControl が設定済みであること。
- コントロールツールバーの[編集]または[アーカイブ値の作成]キーファンクションを有効にしていること。
- [タグロギング]エディタで、各アーカイブタグまたはリンクされたアーカイブの手動入力を有効にしていること。
- ラインタイムが有効であること。

## 手順

1. OnlineTableControl で、 をクリックします。  
更新済みの表示が停止し、プロセスデータが引き続きアーカイブされます。
2.  をクリックしてアーカイブの値を変更します。
3. 値列の希望のテーブルフィールドをダブルクリックします。  
セルの値を変更します。
4.  をクリックしてアーカイブの値を変更します。  
[アーカイブ値の作成]ダイアログが表示されます。  
ドロップダウンリストには、選択可能な値列が表示されます。記号「10」は常に値列の文字色で表示されます。



5. アーカイブタグにリンクされている値列を選択します。
6. 値とタイムスタンプを入力します。  
[アーカイブ値の作成]ボタンをクリックします。  
追加する前に、値が有効な範囲にあるかがチェックされます。
7. OnlineTableControl でランタイムデータの表示を続けるには、 をクリックします。

## 結果

これで、変更または新しく作成された値がマークされ、アーカイブされます。

手動入力を示す「m」が値列に表示されます。

該当する時間範囲の圧縮アーカイブの値は、[タグロギング]エディタで再計算を有効にしていることを条件として、再計算されます。

セルを右クリックすると、詳細情報がツールのヒントに表示されます。

## 2.5 プロセス値の出力

### 下記も参照

ランタイムでの OnlineTableControl の操作 (ページ 472)

アーカイブ値変更のためのオペレータ入力メッセージのコンフィグレーション方法 (ページ 461)

テーブル表示の設定方法 (ページ 448)

### テーブルの列の移動

#### 概要

時間列は、常にテーブルの最初の列に表示されます。この時間列に割り付けられている値列が次に表示されます。複数の時間列を設定している場合、2つ目の時間列が割り付けられた値列の次に表示されます。




#### ランタイム中に列のシーケンスを変更する方法

ランタイム中に時間列に割り付けられる値列のシーケンスを変更できます。値列は、固定された時間列への参照内でのみ移動できます。値列に割り付けられた時間列のシーケンスは、[時間軸]タブで定義する必要があります。

#### 前提条件

- キーファンクション[列の選択]、[前の列]、[次の列]がコンフィグレーションされていること。

#### 手順

- は、ダイアログの列のシーケンスを変更します。列を表示しない場合、列の名前の前にあるチェックボックスを無効にします。
- を使用して、値列を次の値列の後に移動します。ファンクションは、時間軸に割り付けられる値列を参照します。
- を使用して、値列を直前の値列の前に移動します。ファンクションは、時間軸に割り付けられる値列を参照します。

## 下記も参照

ランタイムでの OnlineTableControl の操作 (ページ 472)

テーブル表示の設定方法 (ページ 448)


## アーカイブ値の表示

### 概要

[テーブル]ウィンドウのツールバーのボタンまたは該当するキーの組み合わせを使用して、アーカイブを参照します。

タグのアーカイブ値が、ある時間間隔内に表示されます。

時間間隔を定義します：

- OnlineTableControl の設定ダイアログの、[時間列]タブで。
- ランタイム中に  ボタンを使用して。

### アーカイブ値用のボタン



テーブルには、最初のアーカイブ値から始まる、指定された時間範囲内のタグ値が表示されます。



現在表示されている時間間隔に基づいて、以前の時間間隔範囲内のタグ値が表示されます。



現在表示されている時間間隔に基づいて、次の時間間隔範囲内のタグ値が表示されます。



最後のアーカイブ値で終了する、指定された時間範囲内のタグ値が表示されます。

---

### 注記

#### 値の最大数

選択された時間範囲内で、WinCC OnlineTable Control は最大 1000 個の値を表示します。

---

## 下記も参照

ランタイムでの OnlineTableControl の操作 (ページ 472)

### 値列のテキストをフィルタリングする方法

WinCC OnlineTableControl では、アーカイブされたテキストタグのテキストをフィルタリングできます。



目的のテキスト値のみを表示するには、更新を停止した後に選択ダイアログでフィルタ条件を選択します。

タグタイプ「テキスト」のアーカイブタグの値が表示される各値列で、設定ダイアログに選択項目を作成することもできます。

### 必要条件

- アーカイブタグは、テキストタグにリンクされたプロセス値アーカイブで設定されます。
- 値列は、WinCC OnlineTableControl でこれらのアーカイブタグ用に設定されます。
- WinCC OnlineTableControl ツールバーのボタン機能[フィルタの選択]が有効になります。

### 手順

1. ランタイムで更新表示を一時停止するには、[停止]をクリックします:   
[フィルタの選択]ボタンが有効になります: 
2. 選択ダイアログを開くには、[フィルタの選択]ボタンをクリックします。  
ドロップダウンリストには、タイプ「テキスト」のアーカイブタグにリンクされている値列が表示されます。  
記号「10」は常に値列の文字色で表示されます。  
値列のアーカイブタグが下のフィールドに表示されます。



3. リストから目的の値列を選択します。





## 2.5 プロセス値の出力

9. 希望の論理演算を選択します。

- And:両方の基準も満たす必要があります。
- Or:2つの基準のうち1つを満たす必要があります。

論理演算は、常に次の行とのリンクを参照します。

「And」論理演算はより上位であり、結合された基準をグループ化します。

例:

- 基準1と2は、「Or」論理演算でリンクされています。
- 基準2と3は、「And」論理演算でリンクされています。
- 結果:値列には、基準2と3または基準1を満たすテキストが表示されます。

10.[OK]をクリックしてダイアログを閉じます。

データウィンドウでは、選択した値列にフィルタが適用されます。

必要に応じて[フィルタの選択]ダイアログボックスで追加の値列を選択し、この列のテキストもフィルタリングします。

## 結果

条件を満たすテキスト値のみが、データウィンドウのフィルタリングされた値列に表示されます。


テキストは他のすべての行で非表示です。

### 「停止」の無効化/有効化

更新された表示を続行すると、フィルタは無効になります。

更新表示を再度停止する場合、最初はフィルタは有効になりません。

最後に適用されたフィルタを再度有効にするには、次のオプションがあります。

- [フィルタを選択]によってフィルタを再度適用します
- データレコードを変更します。例えば、[以前のデータレコード]ボタンを使用: 

## ランタイム永続化

ランタイムで定義されたフィルタ設定は、画像が変更されたかランタイムが無効化されたときにリセットされます。

プロジェクトが再度有効化されると、設定ダイアログで作成されたフィルタのみが使用可能になります。

ランタイムの持続性を適用するため、設定ダイアログの[オンライン設定]タブで次の設定を有効化します。

- 次の画像変更時のオンライン設定:
  - 保持
- オンライン設定:
  - ランタイム中保持
  - 永久に保持

[オンライン設定]オプションには、ランタイムで次の影響があります。

オプション	画像の変更/ランタイムの再起動
保持しない	画像の変更または再起動後、フィルタ設定がランタイムでリセットされます。 グラフィックデザイナーで設定されたフィルタのみが使用可能です。
ランタイム中保持	コントロールの最後に選択された設定が画像の変更中に保持されます。 ランタイムで定義されたフィルタが使用可能です。 フィルタ設定が、ランタイムの再起動後にリセットされます。
永久に保持	ランタイムで設定された変更は、設定システムでユーザー毎に保存されます。 画像を開いている間、画像の変更時またはランタイムが無効化されたときに、コントロールがフィルタ設定と一緒に表示されます。有効化されたフィルタが再度適用されます。 ランタイムで定義されたフィルタは、再起動後も使用可能です。

## 下記も参照

テーブルの値列の設定方法 (ページ 444)

## ランタイムデータの統計作成方法

### 概要

[テーブル]ウィンドウで、ランタイムプロセスデータの評価を生成できます。評価されたデータは別の WinCC RulerControl で表示されます。

## 2.5 プロセス値の出力

### 概要

データの評価によって、値を表示する 3 つの異なるタイプのウィンドウがあります。以下のウィンドウタイプが使用可能です。


- [ルーラー]ウィンドウは、テーブルの選択された行の値を表示します。
- [統計領域]ウィンドウは、テーブルの選択された領域の下限値と上限値を表示します。
- [統計]ウィンドウは、テーブルの選択された値の統計評価を表示します。統計は、特に以下を含みます。
  - 最小値
  - 最大値
  - 平均値
  - 標準偏差
  - 全体

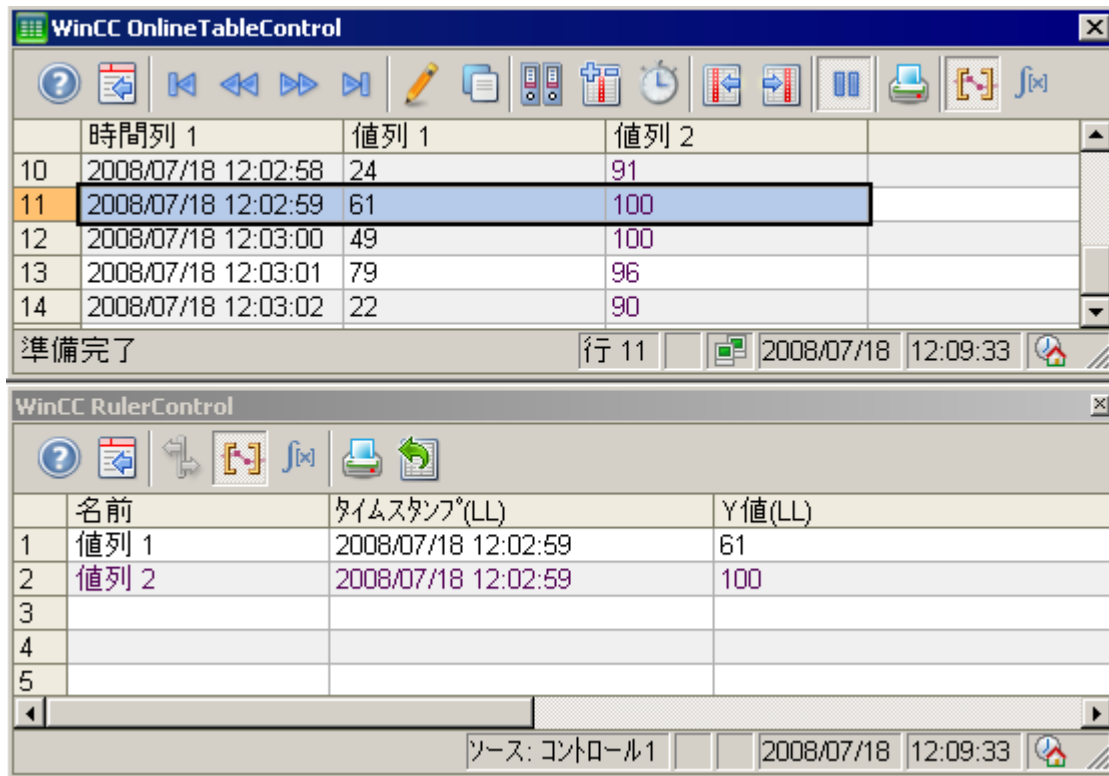
すべてのウィンドウでは、接続された列の値に関する追加情報を表示することもできます。

### 前提条件

- WinCC OnlineTableControl がコンフィグレーション済みであること。
- WinCC RulerControl がコンフィグレーション済みで、OnlineTableControl と接続済みであること。
- 希望するデータを表示する、RulerControl のウィンドウが選択済みであること。
- キーフังก์ション[統計範囲の設定]、[統計の計算]および[開始/停止]がコンフィグレーション済みであること。[ルーラー]ウィンドウの値の表示が十分なら、キーフังก์ション[統計領域の選択]および[統計の計算]は必要ありません。
- テーブルに表示される時間範囲外で統計領域を選択する場合は、キーフังก์ション[時間範囲の選択]が必要です。
- [統計]ウィンドウと[ルーラー]ウィンドウを切り替える場合は、RulerControl のキーフังก์ション[コンフィグレーションダイアログ]が必要です。
- ラインタイムが有効であること。

## [ルーラー]ウィンドウでのデータの表示方法

1. OnlineTableControl で、 をクリックします。更新済みの表示が停止し、プロセスデータが引き続きアーカイブされます。
2. 行を選択します。コンフィグレーションした列のデータが[ルーラー]ウィンドウに表示されます。




The screenshot displays two overlapping windows from the WinCC software. The top window, titled "WinCC OnlineTableControl", contains a data table with the following content:

	時間列 1	値列 1	値列 2
10	2008/07/18 12:02:58	24	91
11	2008/07/18 12:02:59	61	100
12	2008/07/18 12:03:00	49	100
13	2008/07/18 12:03:01	79	96
14	2008/07/18 12:03:02	22	90

Below the table, it indicates "準備完了" (Ready) and "行 11" (Row 11). The bottom window, titled "WinCC RulerControl", shows a table with the following content:


	名前	タイムスタンプ(LL)	Y値(LL)
1	値列 1	2008/07/18 12:02:59	61
2	値列 2	2008/07/18 12:02:59	100
3			
4			
5			

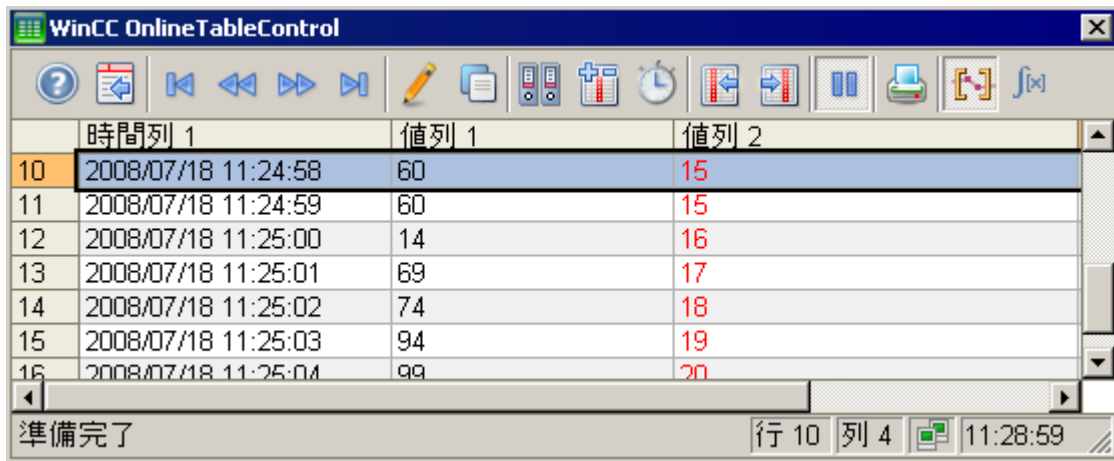
At the bottom, it shows "ソース: コントロール1" (Source: Control 1) and the date/time "2008/07/18 12:09:33".

3. OnlineTableControl でランタイムデータの表示を続けるには、 をクリックします。

## 2.5 プロセス値の出力


## [統計領域]ウィンドウでのデータの表示方法

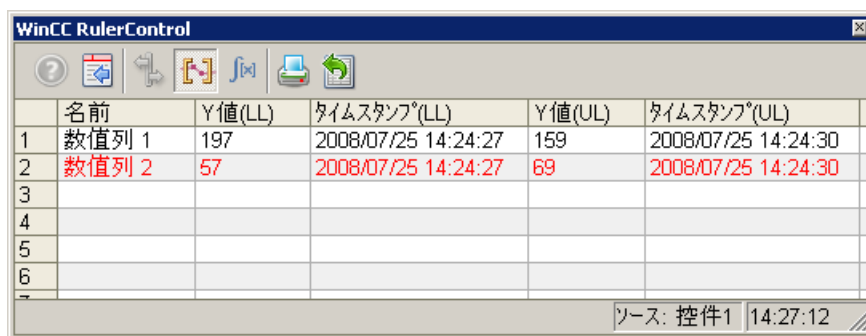
1. OnlineTableControl で、 をクリックします。更新済みの表示が停止し、プロセスデータが引き続きアーカイブされます。
2. 計算の期間を指定するには、マウスを使用して、希望のタイムフレームのテーブル行を選択します。異なるタイムフレームのさまざまな列に対して、統計の計算用に異なる時間範囲を選択できます。



	時間列 1	値列 1	値列 2
10	2008/07/18 11:24:58	60	15
11	2008/07/18 11:24:59	60	15
12	2008/07/18 11:25:00	14	16
13	2008/07/18 11:25:01	69	17
14	2008/07/18 11:25:02	74	18
15	2008/07/18 11:25:03	94	19
16	2008/07/18 11:25:04	99	20



準備完了 行 10 列 4 11:28:59

3. ツールバーで  をクリックします。[統計領域]ウィンドウで設定した列に、評価されたデータが表示されます。





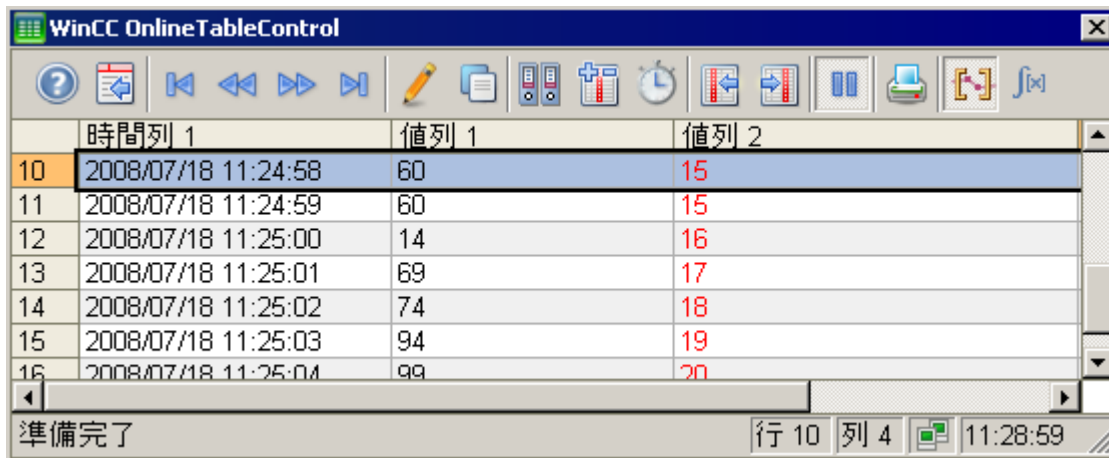
	名前	Y値(LL)	タイムスタンプ(LL)	Y値(UL)	タイムスタンプ(UL)
1	数値列 1	197	2008/07/25 14:24:27	159	2008/07/25 14:24:30
2	数値列 2	57	2008/07/25 14:24:27	69	2008/07/25 14:24:30
3					
4					
5					
6					

ソース: 控件1 14:27:12

4. OnlineTableControl に表示されていないデータを評価する場合、 をクリックします。[時間選択]ダイアログの選択された時間列に、希望する時間範囲を入力します。定義済みの時間範囲のデータが表示されます。ここで、このデータを評価できます。
5. OnlineTableControl での表示を続けるには、 をクリックします。


## [統計]ウィンドウでのデータの表示方法

1. OnlineTableControl で、 をクリックします。更新済みの表示が停止されますが、プロセスデータは引き続きアーカイブされます。
2.  をクリックします。計算の期間を指定するには、マウスを使用して、希望のタイムフレームのテーブル行を選択します。異なるタイムフレームのさまざまな列に対して、統計の計算用に異なる時間範囲を選択できます。



	時間列 1	値列 1	値列 2
10	2008/07/18 11:24:58	60	15
11	2008/07/18 11:24:59	60	15
12	2008/07/18 11:25:00	14	16
13	2008/07/18 11:25:01	69	17
14	2008/07/18 11:25:02	74	18
15	2008/07/18 11:25:03	94	19
16	2008/07/18 11:25:04	99	20



準備完了 行 10 列 4 11:28:59

3.  をクリックします。[統計]ウィンドウで設定した列に評価されたデータが表示されます。



	名前	最小	最大	平均	標準偏差	期間	値の数
1	数値列 1	37	197	114.75	75.59706784	3.061	4
2	数値列 2	57	196	107.5	62.88879073	3.061	4
3							
4							
5							
6							

ソース: 控件1 14:28:09

4. OnlineTableControl に表示されていないプロセスデータを評価する場合、 をクリックします。[時間選択]ダイアログの選択された時間列に、希望する時間範囲を入力します。定義済みの時間範囲のプロセスデータが表示されます。ここで、このデータを評価できます。
5. OnlineTableControl での表示を続けるには、 をクリックします。

## 注記

プロセスデータをさらに統計解析して、その結果をアーカイブする場合は、自分でスクリプトを書くことができます。

## 下記も参照

ランタイムでの OnlineTableControl の操作 (ページ 472)

[ルーラー]ウィンドウ/[統計]ウィンドウ/[統計領域]ウィンドウの設定方法 (ページ 457)

## 2.5 プロセス値の出力

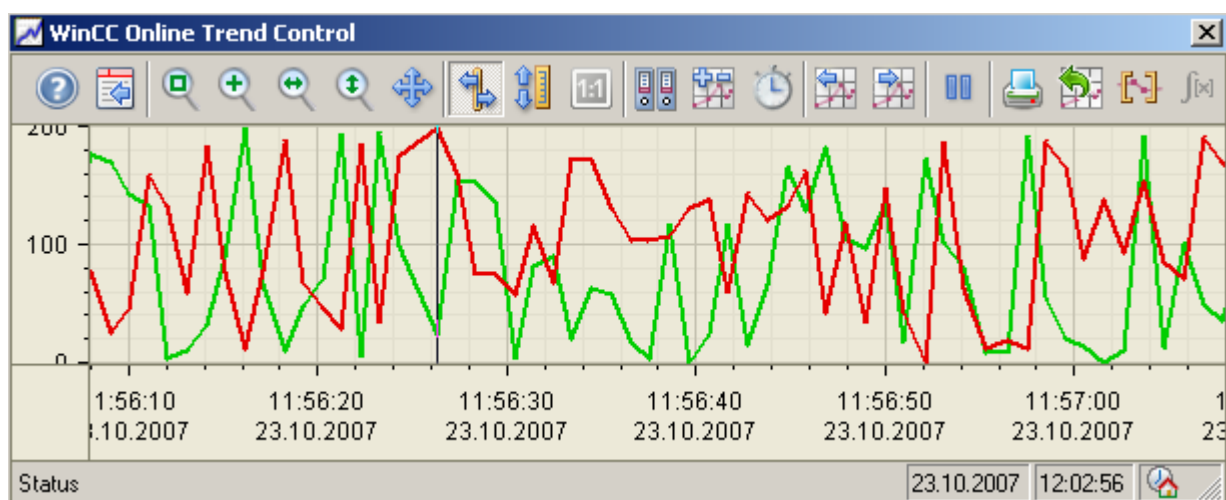
## 2.5.2.3 プロセス画面でのトレンド形式でのプロセス値の出力

## WinCC OnlineTrendControl

## 概要

WinCC OnlineTrendControl を使用して、現在およびアーカイブされたプロセス値をトレンドに表示させることができます。

トレンド表示は、希望するように設定できます。



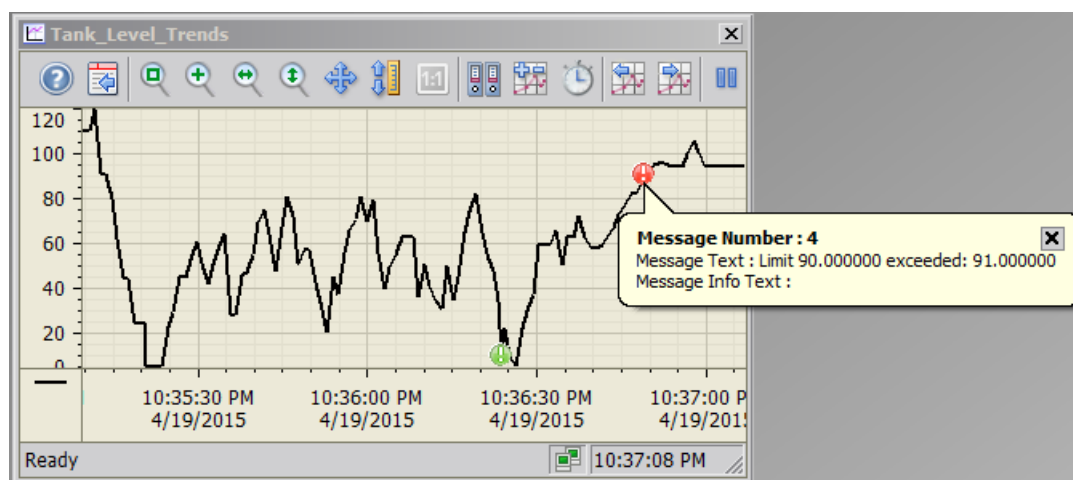
## 限界値モニタリングメッセージのトレンドへの表示

オンラインタグの値に対して限界値モニタリングを設定した場合、限界値違反のあるトレンド値に、割り付けたメッセージをシンボルまたはヒントとして表示させることができます。

赤のシンボルは限界値違反(上限または下限)を示します。メッセージに「アラームでのループ」を設定した場合、このシンボルをダブルクリックすると割り付けた画像にジャンプします。

ヒントにはメッセージ番号、メッセージテキストおよびメッセージの情報テキストが含まれています。メッセージに「アラームでのループ」を設定した場合、ヒントには「アラームでのループ」のシンボルも表示されます。





## 必要条件

WinCC OnlineTrendControl でのトレンドの表示には、以下の前提条件が適用されます。

- WinCC OnlineTrendControl では、数多くのトレンドを 1 つまたは複数のトレンドウィンドウに表示できます。  
トレンドの数に対して、画面サイズ、画面解像度およびランタイムウィンドウサイズを考慮します。通常は、コントロールに最大 8 つのトレンドを表示します。
- 最大 600 万個の値ペアを設定したトレンドの合計に表示できます。  
ただし、画面解像度と設定によって、表示が変わることがあります。  
応答時間は、システムの特性によって異なります。
- 他のタグのファンクションとしてタグを表示するには、WinCC FunctionTrendControl を使用します。

## トレンド表示の分解能

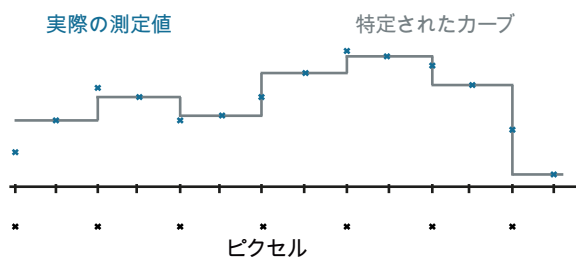
画面に表示できるトレンド値の数は、トレンドウィンドウの画面解像度と選択サイズによって制限されます。

このため、トレンドを表示する場合には、トレンドウィンドウに表示される値の数が、実際にアーカイブされる値の数より少なくなることがあります。

例:200 個の測定値が 100 ピクセルの領域に表示される場合、各ピクセルは 2 個の測定値で構成される値ペアを表示します。

画面に表示される値は、最も最近のデータ(最も最近のタイムスタンプ)の値になります。

## 2.5 プロセス値の出力



### 注記

#### ワークメモリ負荷

グラフ表示に時間がかかり過ぎて、ランダムアクセスメモリーが不足する場合、OnlineTrendControl のステータス行にメッセージが表示されます。  
表示される値を減らすには、圧縮アーカイブを使用します。

トレンドの表示

トレンドの表示

はじめに

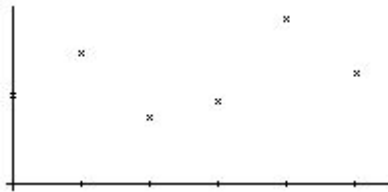
WinCC OnlineTrendControl には、トレンドの進行を表示する方法が数多くあります。

## 表示形式

値をグラフィカルに表示するには、以下の4つの表示形式があります。

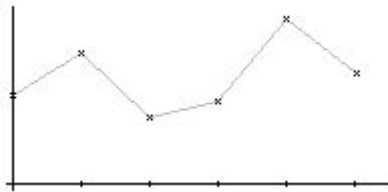
- トレンドなし

値はドットとして表示されます。ポイントの表示は、希望するように設定できます。



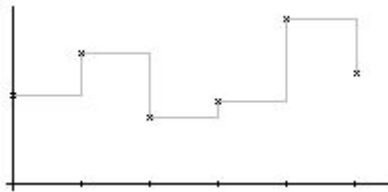
- ドットを直線的に接続

トレンド線は線形に基づいてポイントの値から補間されます。線とポイントの表示は、希望するように設定できます。



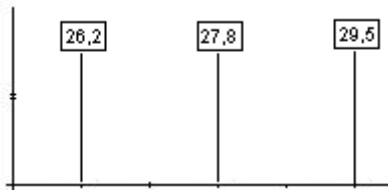
- 段階状トレンド

トレンド線の進行は、段階状トレンドとしての値から決定されます。線とポイントの表示は、希望するように設定できます。



- 値の表示

値は各タイムスタンプごと、または主グリッド線の時間軸ごとにテキストとして表示されます。単位は値に追加して表示されます。



トレンドの表示は、OnlineTrendControl の[トレンド]タブで設定できます。

## 2.5 プロセス値の出力

## 書き込み方向

[書き込み方向]オプションにより、全ての[トレンド]ウィンドウの現在の値がどこに入力されるかを、指定できます。通常は、現在の値は[トレンド]ウィンドウで右から書き込まれます。全4方向の書き込み方向を設定可能です。書き込み方向は、OnlineTrendControlの[全般]タブで設定されます。

## 下記も参照

共通軸での表示 (ページ 496)

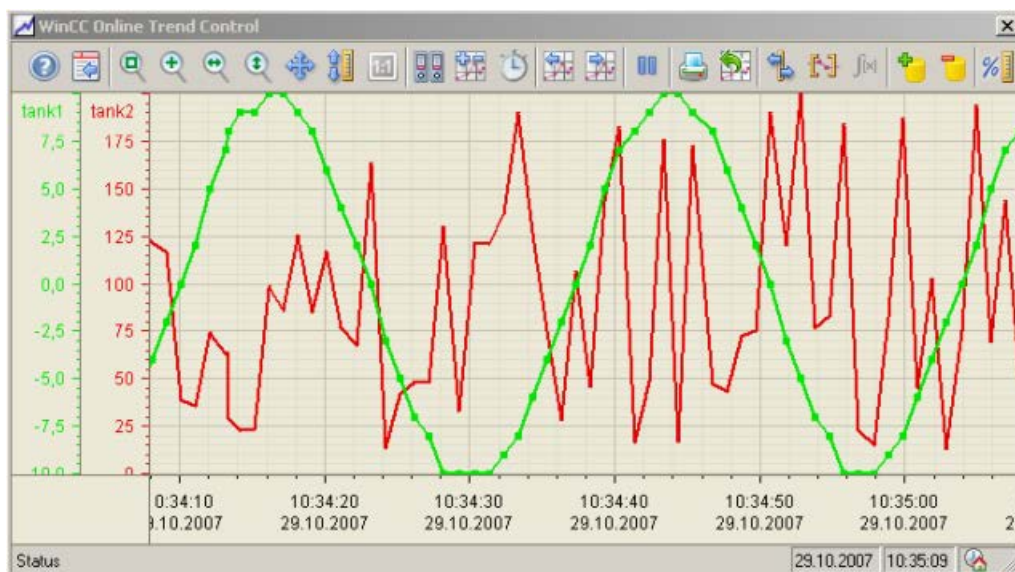
## 共通軸での表示

## はじめに

複数のトレンドを[トレンド]ウィンドウに表示する場合、すべてのトレンドにそれぞれの軸を割り当てるか、またはすべてのトレンドに共通の時間軸や値軸を使用することができます。

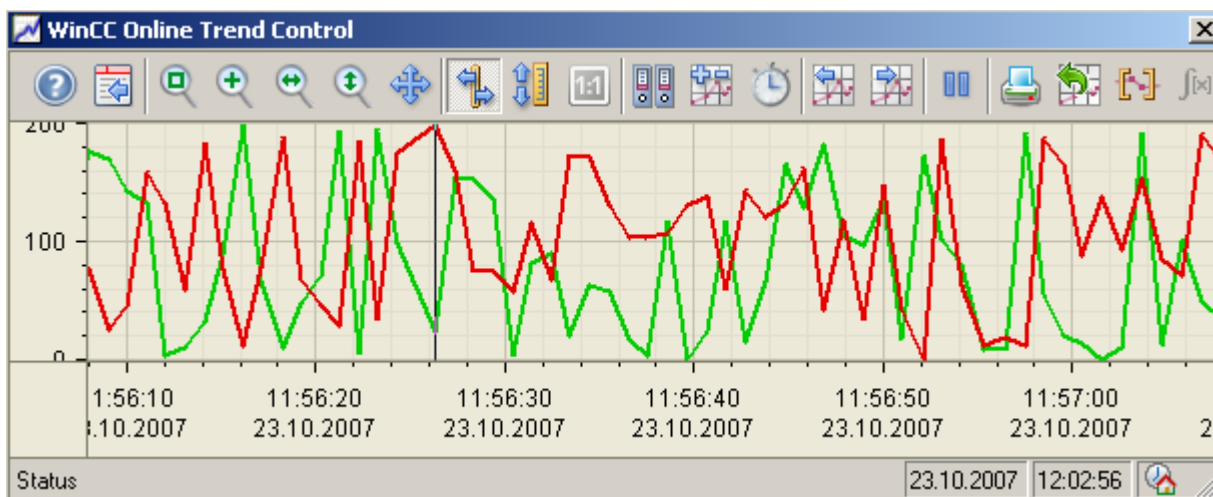
## 異なる軸での表示

[トレンド]ウィンドウに表示する値が大きく異なる場合、共通の値軸では意味がありません。異なる軸スケールを使用すると、値の読み取りが簡単になります。必要なら、個々の軸を非表示にできます。



## 共通軸での表示

トレンド線の互換性が重要な場合、[トレンド]ウィンドウの共通軸が実用的です。接続された[トレンド]ウィンドウでは、共通の時間軸を使用することができます。



## 設定

軸は、OnlineTrendControl の[値軸]タブおよび[時間軸]タブで設定されます。トレンドに対する軸の割当は、[トレンド]タブで設定できます。この場合、個々のトレンドを同じ軸に割り当てることも可能です。

### 注記

OnlineTrendControl では、共通の時間軸を持つ複数のトレンドに対して、同じ更新サイクルのタグのみを表示する必要があります。更新サイクルが異なる場合、すべてのタグで時間軸の長さが同じにはなりません。更新サイクルが異なると、トレンドが更新される時間が違ってくるため、変更のたびに時間軸の終了時間にわずかな違いが発生します。その結果、表示されるトレンドは変更のたびに前後にわずかにずれます。

## 下記も参照

トレンドの表示 (ページ 494)

## 2.5 プロセス値の出力

### OnlineTrendControl の設定

#### OnlineTrendControl の設定方法

##### 概要

ランタイム中に、トレンドは ActiveX コントロールで表示されます。

このために、WinCC OnlineTrendControl をグラフィックデザイナーで設定できます。

##### 設定手順

1. OnlineTrendControl をグラフィックデザイナーの画面に挿入します。
2. [全般]タブで OnlineTrendControl の基本プロパティを設定します。
  - ウィンドウプロパティ
  - コントロールの表示
  - トренд値のテキスト方向
  - コントロールのタイムベース
3. 1 つ以上のトレンドウィンドウを定義します。
4. 1 つ以上の時間軸および値軸を、それぞれのプロパティで設定します。  
トレンドウィンドウに軸を割り当てます。
5. トレンドウィンドウに表示するトレンドを定義します。
  - トレンドウィンドウにトレンドを割り当てます。  
トレンドの値軸にできるのは、割り当てられたトレンドウィンドウの値軸だけです。
  - 複数のトレンドに 1 つ以上の時間軸を割り当てます。
6. 各トレンドのデータ接続を定義します。  
設定したすべてのトレンドは、オンラインタグまたはアーカイブタグに接続する必要があります。
7. 各トレンドの表示を設定します。
8. トレンドウィンドウのツールバーやステータスバーを設定します。
9. 座標または統計値を表示する場合、[ルーラー]ウィンドウ、[統計]ウィンドウ、または[統計領域]ウィンドウも設定します。  
[ルーラー]ウィンドウ/[統計]ウィンドウ/[統計領域]ウィンドウを OnlineTrendControl と接続します。
10. 設定を保存します。

##### 下記も参照

OnlineTrendControl での[トレンド]ウィンドウの作成方法 (ページ 499)

[トレンド]ウィンドウの時間軸の設定方法 (ページ 502)

[トレンド]ウィンドウのトレンドの作成方法 (ページ 509)

トレンド表示の設定方法 (ページ 513)

ツールバーとステータスバーの設定方法 (ページ 516)

[ルーラー]ウィンドウ/[統計]ウィンドウ/[統計領域]ウィンドウの設定方法 (ページ 520)

ランタイムでの OnlineTrendControl の操作 (ページ 532)

OnlineTableControl の設定方法 : (ページ 440)

FunctionTrendControl の設定方法 (ページ 601)

BarChartControl の設定方法 (ページ 563)

## OnlineTrendControl での[トレンド]ウィンドウの作成方法

### 概要

WinCC OnlineTrendControl は、1 つ以上のトレンドウィンドウを含むことができます。

トレンドウィンドウは、トレンドを表示する領域を提供します。

### トレンドウィンドウの概要

トレンドウィンドウには以下のプロパティがあります。

- すべてのトレンドウィンドウには少なくとも1つのトレンドが割り当てられ、トレンドには1つの時間軸と1つの値軸があります。
- トレンドの値軸によってトレンドウィンドウが決定され、その中でトレンドが表示されます。
- トレンドは、1つのトレンドウィンドウのみに割り当てることができます。
- いくつかのトレンドを1つのトレンドウィンドウで表示できます。
- トレンドウィンドウは、表示されるトレンドとは無関係に、値軸を表示することができます。  
値軸と時間軸を、ランタイム中に非表示にできます。

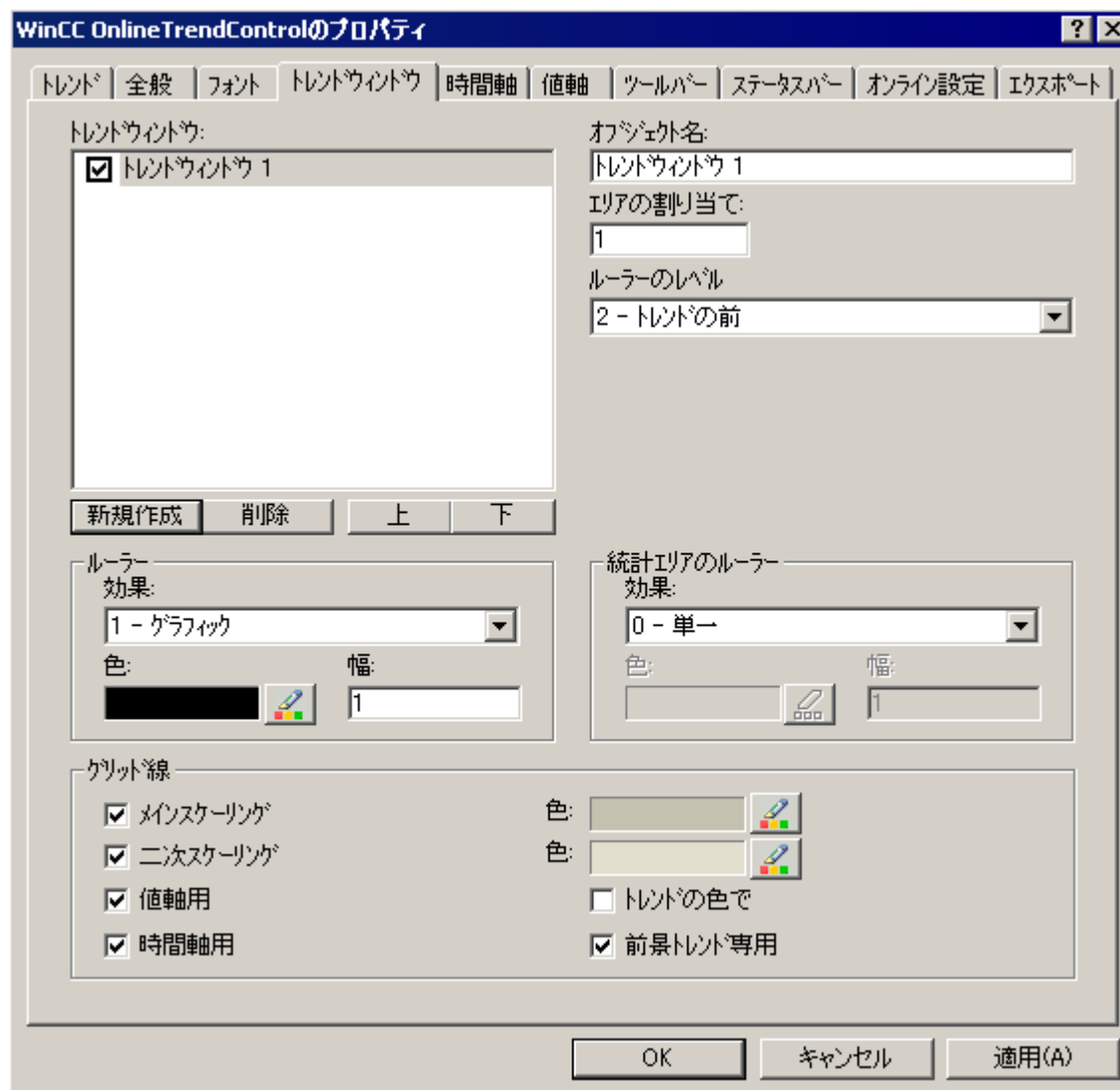
## 2.5 プロセス値の出力

- 設定されたトレンドウィンドウのシーケンスは、OnlineTrendControl での位置によって決まります。  
トレンドウィンドウのリストの最初のトレンドウィンドウは低い位置に表示され、最後のトレンドウィンドウは最上の位置に表示されます。
- 2つ以上のトレンドウィンドウが設定されると、複数のトレンドウィンドウを接続できます。  
接続されたトレンドウィンドウには、以下のプロパティがあります。
  - 共通の時間軸を持つことができます。
  - スクロールバーがあります。
  - ルーラーがあります。
  - トレンドウィンドウのズームファンクションは、接続されたトレンドウィンドウに影響します。



## 手順

- 1つ以上のトレンドウィンドウを、[トレンドウィンドウ]タブの[新規作成]ボタンで定義します。



- 2つ以上のトレンドウィンドウを定義した場合、より多くの設定が可能です：
  - 表示された OnlineTrendControl で、すべてのトレンドウィンドウに領域選択を割り当てます。
  - トレンドウィンドウの位置を、[上へ]と[下へ]のボタンで定義します。
  - トレンドウィンドウが[全般]タブで接続されるかどうかを定義します。
- ランタイムにトレンドウィンドウを非表示にする場合、リストのトレンドウィンドウの名前の前のチェックボックスをオフにします。  
それぞれの軸が非表示になります。
- 全てのトレンドウィンドウのグリッド線を設定します。

## 2.5 プロセス値の出力

5. ルーラーの表示を設定します。  
[統計領域]ウィンドウを使用する場合、統計領域で使用されるルーラーも設定します。
6. ルーラーの表示に[グラフィック]を使用する場合、ルーラーの色や線の太さを設定できます。
7. トレンドウィンドウでルーラーを表示するレベルを定義します。
8. 設定を保存します。

### 下記も参照

OnlineTrendControl の設定方法 (ページ 498)

[トレンド]ウィンドウのトレンドの作成方法 (ページ 509)

## [トレンド]ウィンドウの時間軸の設定方法

### 概要

トレンド表示の時間範囲は、時間軸で設定されます。

複数の時間軸に 1 つ以上のトレンドウィンドウを割り当てることができます。

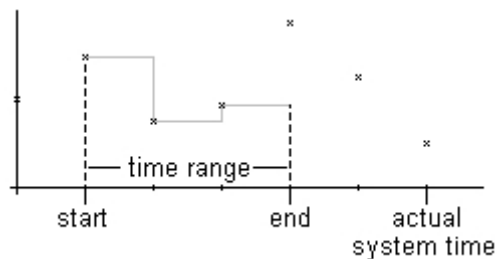
接続されたトレンドウィンドウでは、共通の時間軸を使用することができます。

## トレンド表示の時間範囲

基本的には、トレンド表示には、以下の 2 つの異なる時間参照があります。

- スタティック表示:

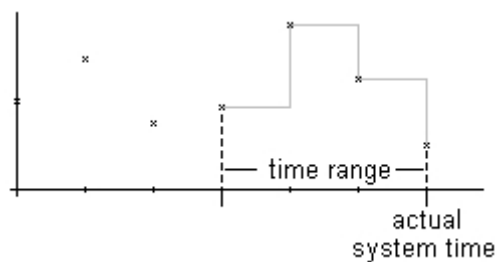
トレンド表示の時間範囲は、事前定義の、現在のシステム時間からは独立した固定の時間間隔によって、決定されます。



- ダイナミック表示:

トレンド表示の時間範囲は、もっとも最新の値から過去を振り返って決定されます。表示は継続的に更新されます。

設定された時間範囲は、現在のシステム時間に従います。



2 つの時間参照のそれぞれに対する時間軸の時間範囲の定義には、以下の 3 つの異なる方法があります。

- トrendは定義済みの時間間隔内で表示されます。  
開始時刻と終了時刻を定義します。ダイナミック表示では、終了時刻は現在のシステム時間に対応します。  
開始時刻から終了時刻までの時間が、トレンド表示の時間範囲です。
- トrendは、例えば開始時刻から 30 分というように、開始時刻から定義されている時間範囲内を通して表示されます。  
ダイナミック表示では、例えば現在のシステム時間まで 30 分というように、現在のシステム時間までの定義済みの時間範囲が使用されます。
- 開始時刻から始めて、定義されている数字の範囲が表示されます。たとえば開始時刻から 100 の値というようになります。  
ダイナミック表示では、現在のシステム時間までの最後の値が表示されます。

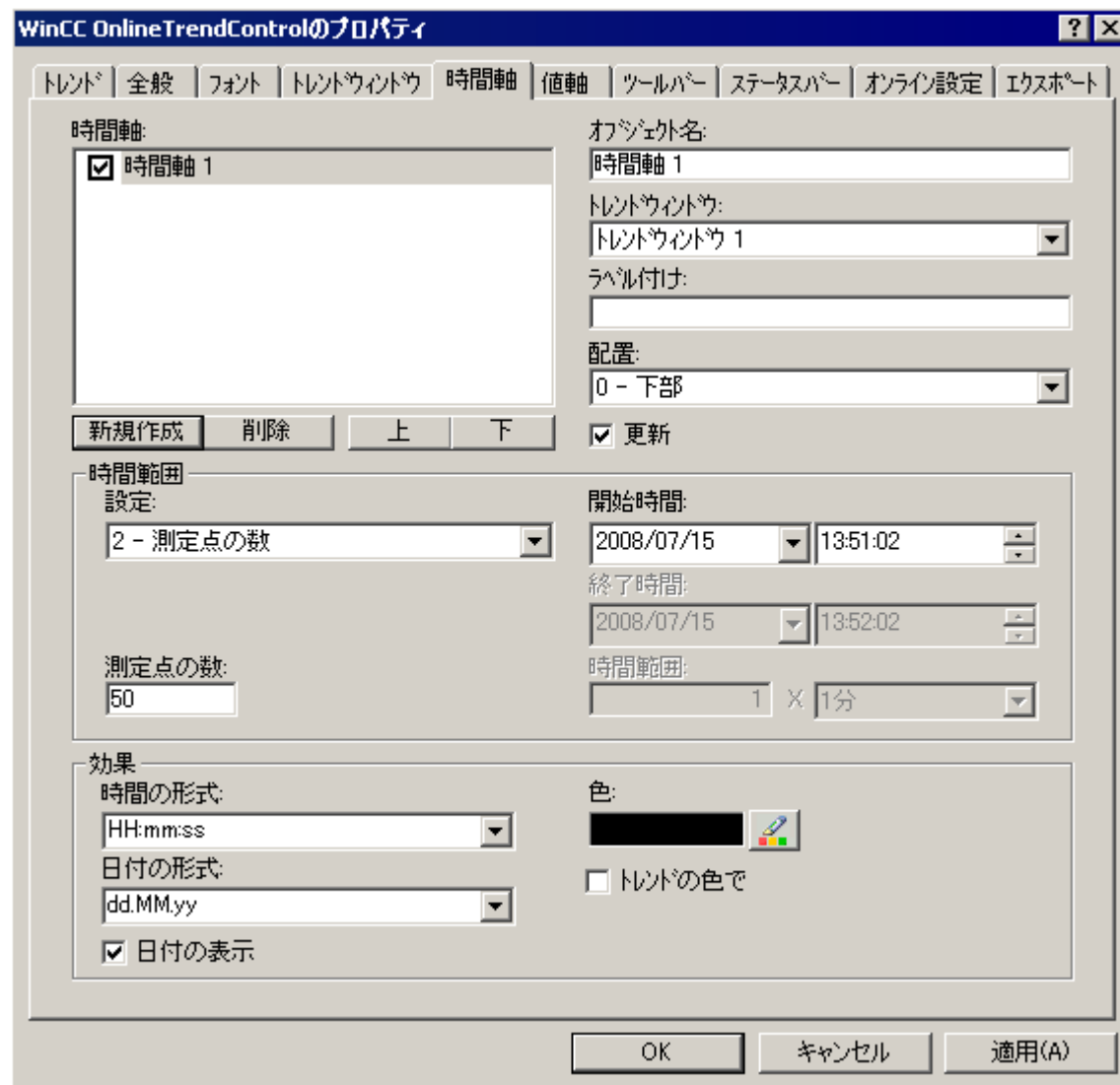
## 2.5 プロセス値の出力

### 必要条件

- グラフィックデザイナーの OnlineTrendControl で画面を開いていること。
- 1つ以上のトレンドウィンドウが定義されていること。

### 手順

1. 1つ以上の時間軸を、[時間軸]タブの[新規作成]ボタンで定義します。



2. トレンドウィンドウについて、設定されている時間軸の位置を定義します。時間軸のリストでのシーケンスによって、トレンドウィンドウでの位置が決まります。トレンドウィンドウの同じ側に複数の時間軸が配列されている場合、リストの最初の時間軸が左下に位置します。リストの最後の時間軸が右上に位置します。
3. 設定済みのトレンドウィンドウに時間軸を割り当てます。

4. トレンドウィンドウで時間軸を非表示にする場合、リストで時間軸の名前の前にあるチェックボックスをクリックします。  
ボタンファンクションを使って、ランタイムに軸を再表示できます。
5. すべての時間軸について、時間と日付のプロパティとフォーマットを設定します。  
[自動]時間形式設定を選択している場合、表示形式は、とりわけ、WinCC Runtime 言語とオペレーティングシステムの設定により異なります。詳細情報: 「AUTOHOTSPOT」
6. 時間軸に割り当てられているトレンドウィンドウのトレンドが常に更新される場合は、[更新]オプションを有効にします。  
たとえば、現在のトレンド表示を以前のトレンド表示と比較する場合、比較するトレンドに対して[更新]オプションを無効にします。
7. すべての時間軸について、時間範囲を設定します。
  - 固定の時間間隔を定義する場合、[開始から終了までの時間]設定を選択します。  
それぞれの日付と時刻を入力します。
  - 期間を定義する場合、[時間範囲]設定を選択します。  
開始時刻の日付と時刻を定義します。  
時間範囲は、「係数」と「単位時間」の掛け算の結果になります。例えば、30 分の時間範囲では、「1 分」 x 30 倍です。  
[時間範囲]フィールドに、係数と単位時間を入力します。
  - 一定の数の値を表示する場合、[測定点の数]設定を選択します。  
開始時刻の日付と時刻を定義します。  
テキストボックスに希望する測定点の数を入力します。
8. 設定を保存します。

---

## 注記

### ランタイム:画像を開くときの動作

トレンドウィンドウの画面をランタイム中に開くと、表示されるトレンド値はアーカイブから読み取られるか、またはゼロに設定されます。

[全般]タブの[アーカイブデータのロード]オプションで、何を実行するかを定義します。

### 開始時間と終了時間の動的パラメータ割り当て

動的パラメータ割り当てに開始時間と終了時間を採用する場合は、[全般]タブの[画像を開く]>[更新を開始]オプションを無効にします。

[時間軸]タブで、[時間範囲]の下の[開始から終了までの時間]設定を選択します。

---

## 下記も参照

OnlineTrendControl の設定方法 (ページ 498)

[トレンド]ウィンドウの値軸の設定方法 (ページ 506)

## 2.5 プロセス値の出力

OnlineTrendControl のオンライン設定 (ページ 538)

[トレンド]ウィンドウのトレンドの作成方法 (ページ 509)

### [トレンド]ウィンドウの値軸の設定方法

#### 概要

1つ以上の[トレンド]ウィンドウに割り当てる複数の値軸を設定できます。すべての値軸について、値範囲とスケーリングを設定します。

値軸が既に定義されている場合、値軸とスケーリングは、以下のように事前設定されます。

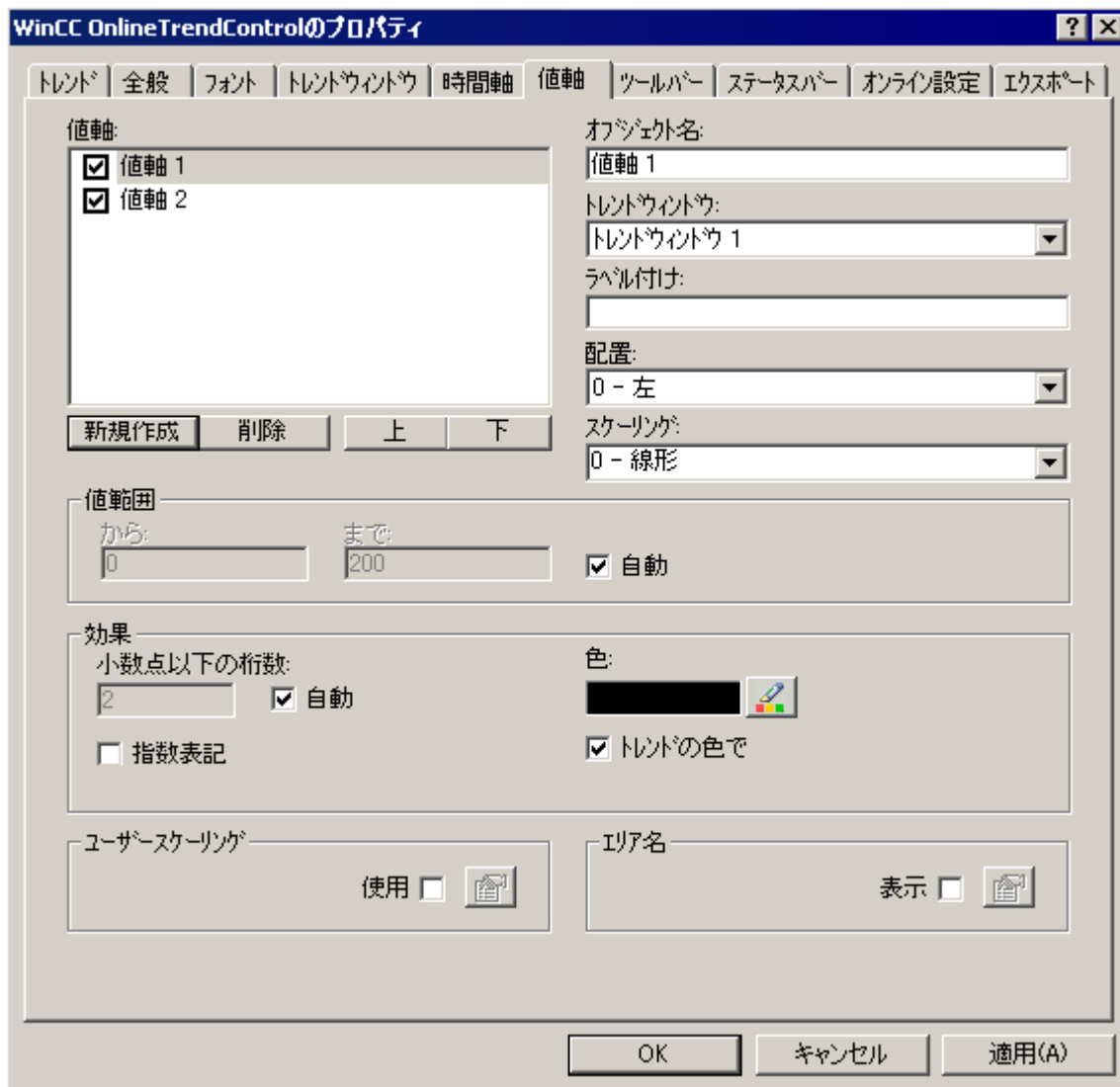
- 値範囲は、割り当てられたトレンドの現在の値に基づいています。
- 値軸の目盛りは、値範囲を等分します。

#### 必要条件

- グラフィックデザイナーの OnlineTableControl で画面を開いていること。
- [トレンド]ウィンドウが定義されていること。

## 手順

- 1つ以上の値軸を、[値軸]タブの[新規作成]ボタンで定義します。



2. 設定済みの[トレンド]ウィンドウに値軸を割り当てます。
3. [トレンド]ウィンドウで値軸を非表示にする場合、リストで値軸の名前の前にあるチェックボックスをクリックします。キーファンクションによって、ラインタイムに値軸を再表示できます。
4. すべての値軸について、方向とスケーリングを設定します。

## 2.5 プロセス値の出力

5. [トレンド]ウィンドウの値軸の表示を設定します。


## 注記

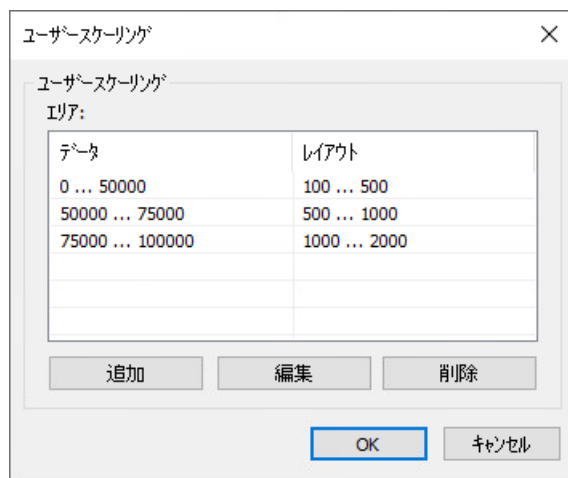
## 小数点以下の桁数の表示

小数点以下の桁数の表示に[自動]オプションを有効にすると、表示される小数点以下の桁数を決定する要素として次の要素が含まれます。


- 実行時の OnlineTrendControl のサイズ
- グリッドラインの設定
- 値軸のスケール
- [指数表記]オプションのステータス

固定された小数点以下の桁数を表示するには、[自動]オプションを無効にします。

6. 値軸に固定の値範囲を定義する場合、[値範囲]の[自動]オプションを無効にします。
7. 値範囲の最小値と最大値を、入力フィールド[開始数値:]と[終了数値:]に入力します。
8. 値軸のスケールを自分で定義する場合、[ユーザースケール]フィールドで[使用]オプションを有効にします。  をクリックして[ユーザースケール]ダイアログを開きます。
9. [追加]をクリックして領域を定義します。設定されている値範囲全体にすき間なくセグメントを定義し、値軸に領域を割り当てる必要があります。例えば"0~100000"の値範囲を定義した場合、この値範囲を値軸で、以下のように表示する3つのセクションに分割できます。

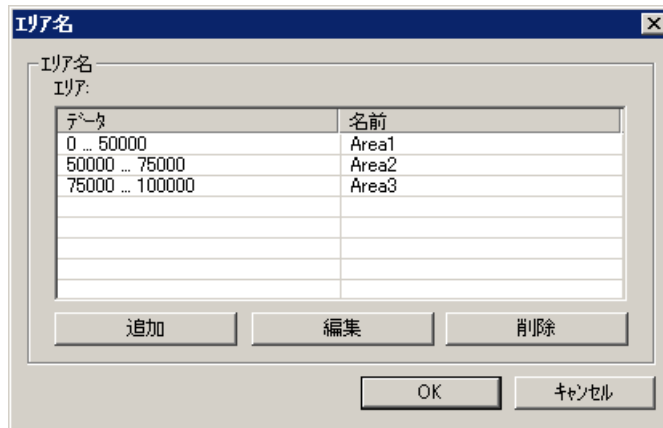


たとえば、値範囲「0~50000」が、ランタイム中に「100~500」の範囲の値軸で表示されます。

10. [ルーラー]ウィンドウで、キーファンクション[ルーラー]がたとえば測定値を表示します。測定値の隣の[ルーラー]ウィンドウの[Y 値]、およびステータス表示[i]と[u]にも、名前を表示することができます。領域名を、特定の値範囲に割り当てるすることができます。
11. 領域名を表示する場合、[領域名]フィールドで[表示]オプションを有効にします。  をクリックして[領域名]ダイアログを開きます。



12. [追加]をクリックして、それぞれの名前で範囲を定義します。



13. 値軸の設定を保存します。

## 下記も参照

[トレンド]ウィンドウの時間軸の設定方法 (ページ 502)

OnlineTrendControl の設定方法 (ページ 498)

[トレンド]ウィンドウのトレンドの作成方法 (ページ 509)

## [トレンド]ウィンドウのトレンドの作成方法

### 概要

すべてのトレンドには、時間軸と値軸が割り付けられます。

トレンドに割り付けられた値軸によってトレンドウィンドウが決定され、そこにトレンドが表示されます。

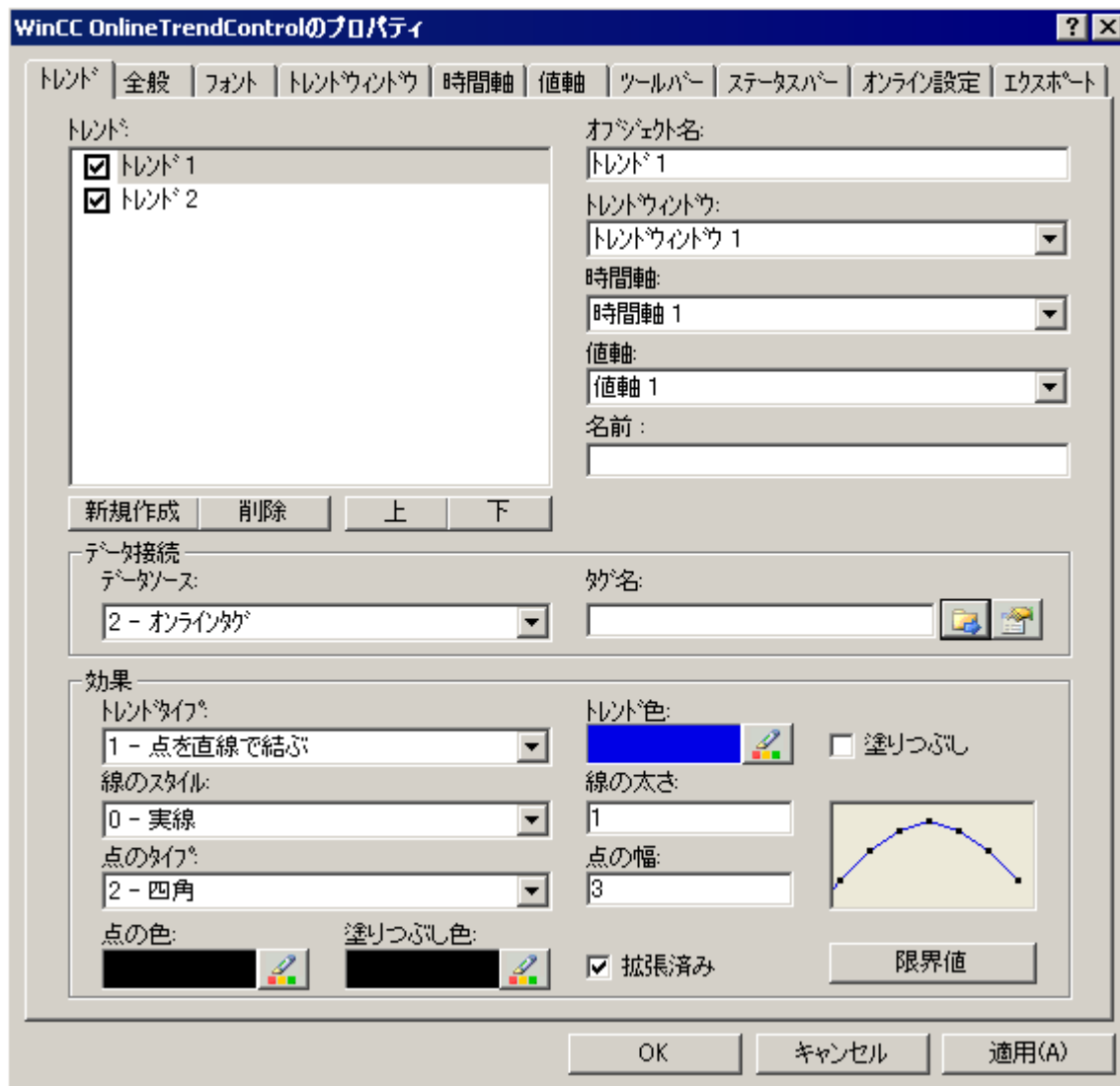
## 2.5 プロセス値の出力


### 必要条件

- WinCC OnlineTrendControl がグラフィックデザイナーの画像に挿入されていること。
- 時間軸、値軸、トレンドウィンドウが設定されていること。
- このデータソースには、以下の前提条件が適用されます。
  - オンラインタグからのデータ: プロセスタグは、タグ管理で作成されている必要があります。
  - アーカイブタグからのデータ: アーカイブタグを持つプロセス値アーカイブが設定されている必要があります。
  - スクリプトを介したトレンド値のデータソース: API インターフェースのスクリプトが作成されている必要があります。


## 手順

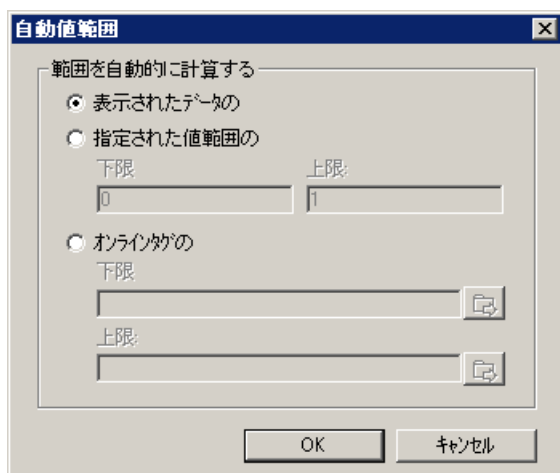
1. 設定ダイアログで、[トレンド]タブを選択します。



2. [新規作成]ボタンを使用してトレンドの必要数を定義します。
3. [上へ]および[下へ]キーを使用して、トレンドウィンドウのトレンドのシーケンスを定義します。
4. トレンドウィンドウのそれぞれのトレンドに時間軸と値軸を割り付けます。
5. 各トレンドのデータソースを定義します。
  - プロセス値アーカイブのアーカイブタグ
  - タグ管理からのオンラインタグ
  - スクリプトによりランタイムで接続を確立する設定済みのデータソースがありません。
6. トレンドのタグを選択するには、タグ選択ボタンをクリックします: 

## 2.5 プロセス値の出力

7. オンラインタグを連結し、[アラームの表示]オプションを選択した場合、限界値違反のあるトレンド値に、割り付けたメッセージをシンボルまたはヒントとして表示させることができます。  
 必要条件:オンラインタグでは、制限値モニタがアラームロギングで設定されています。
  - 赤のシンボルは限界値違反(上限または下限)を示します。
  - ヒントにはメッセージ番号、メッセージテキストおよびメッセージの情報テキストが含まれています。
  - 「OpenPicture」ファンクションを使ってメッセージに「アラームでのループ」を設定した場合、このシンボルをダブルクリックすると割り付けた画像にジャンプします。
8. テレンドが表示されるデータの値範囲を設定します。  
 [データ接続]フィールドの  ボタンをクリックします。  
 [自動値範囲]ダイアログが開きます。



値の範囲が定義される方法を選択します:

- 表示されているデータから自動的に。
  - 定義された値範囲から。  
 値範囲の下限と上限の値を入力します。
  - オンラインタグから。  
 値の範囲の下限と上限は、接続しているオンラインタグの値から導出されます。  
 下限と上限のタグ名を入力します。
9. 各トレンドの表示を設定します。  
 詳細情報: 「トレンド表示の設定方法 (ページ 513)」。
  10. 設定を保存します。
  11. ランタイムでのタグ接続のドラッグアンドドロップを介してトレンドの追加を可能にするには、[オブジェクトプロパティ]ウィンドウの[その他]で[ランタイムでのドロップを許可]プロパティを有効にします。

## 下記も参照

OnlineTrendControl の設定方法 (ページ 498)

トレンド表示の設定方法 (ページ 513)

OnlineTrendControl での[トレンド]ウィンドウの作成方法 (ページ 499)

[トレンド]ウィンドウの値軸の設定方法 (ページ 506)

[トレンド]ウィンドウの時間軸の設定方法 (ページ 502)

## トレンド表示の設定方法

### 概要

トレンド表示を調整して、WinCC コントロールでの必要条件に合わせることができます。

以下の WinCC コントロールがトレンドに表示されます。

- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC FunctionTrendControl

### 概要

以下のトレンド機能が設定可能です。

- トレンドのタイプとトレンド線
- トレンド線のプロパティ
- トレンドの色、トレンドポイント、塗りつぶし色
- 下限値違反の色識別

コントロールバリエントを挿入すると、関連するデザインの設定が適用されます。

---

### 注記

**[線のスタイル]オブジェクトプロパティ:ウィンドウのサイズと線の太さにより異なる**

ランタイムの線の表示は、ウィンドウのサイズや線の太さにより異なります。

線の表示は、[線のスタイル]オブジェクトプロパティで設定されている線のスタイルと異なることがあります。

---

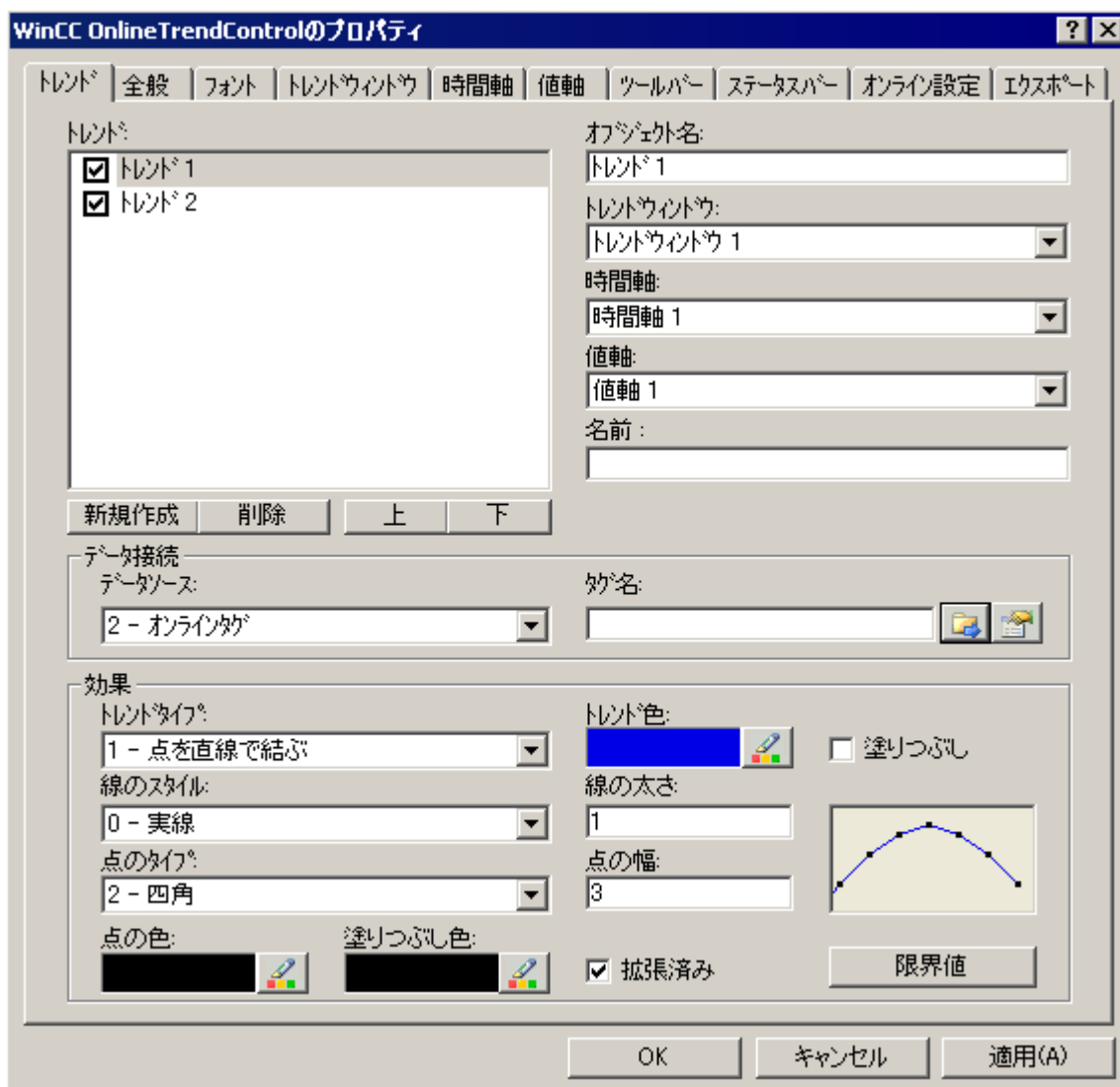
## 2.5 プロセス値の出力

## 必要条件

- グラフィックデザイナーで挿入された WinCC コントロールによって画面を開いていること。

## トレンドのタイプとトレンド線の設定

- コントロールをダブルクリックするなどして、WinCC コントロールの設定ダイアログを開きます。
- [トレンド]タブに進みます。  
[WinCC OnlineTrendControl]の例:



- [トレンド]でトレンドを選びます。
- [表示]エリアでトレンドのタイプとトレンド線を定義します。

5. トレンドの下のエリアの表示を強調する場合、[塗りつぶし]オプションを有効にします。  
[表示]エリアの右側の余白の小さな画面に、設定の結果が表示されます。
6. 設定を保存します。

### トレンド線のプロパティの設定

1. [トレンド]でトレンドを選びます。
2. [表示]エリアで、トレンド線のプロパティを定義します。  
コントロールバリエントを挿入すると、関連するデザインの設定が適用されます。個別のオブジェクトプロパティは自由に設定できないことがあります。
3. 線の太さとトレンドポイントのプロパティを定義します。  
[表示]エリアの右側の余白の小さな画面に、設定の結果が表示されます。
4. 設定を保存します。

### トレンドの色、トレンドポイント、塗りつぶし色の設定

1. [トレンド]でトレンドを選びます。
2. [表示]エリアで色を定義します。  
コントロールバリエントを挿入すると、関連するデザインの設定が適用されます。個別のオブジェクトプロパティは自由に設定できないことがあります。
3. トレンドポイントの色および塗りつぶし色を設定する場合、[拡張]オプションを有効にします。  
[表示]エリアの右側の余白の小さな画面に、設定の結果が表示されます。
4. 設定を保存します。

### 下限値違反の色識別の設定

1. [トレンド]でトレンドを選びます。
2. [表示]エリアで[限界値]ボタンをクリックします。これにより、[限界値]ダイアログが開きます。



3. 色による識別を希望する限界値を有効にします。

## 2.5 プロセス値の出力

4. 有効にしたすべてのオプションの色を定義します。
5. 色による識別には、以下の効果があります。
  - 下限値  
表示されるトレンド値が[値]入力フィールドで定義された値を下回ると、その値が設定された色で表示されます。
  - 上限値  
表示されるトレンド値が[値]入力フィールドで定義された値を上回ると、その値が設定された色で表示されます。
  - 不確定なステータスの値  
品質が「良好」でない値は投影された色で表示されます。
6. 設定を保存します。

---

### 注記

#### WinCC V7 以降の WinCC プロジェクト:不明なステータスがあるトレンド値

WinCC V7 以降では、トレンドコントロールでステータスが不明なトレンド値の表示は、WinCC V7 の以前のバージョンのトレンドコントロールでの表示とは異なります。

不明なステータスのあるトレンド値は、信頼できる状態に戻るまで、コントロールには表示されません。

---

### 下記も参照

OnlineTrendControl の設定方法 (ページ 498)

[トレンド]ウィンドウのトレンドの作成方法 (ページ 509)

## ツールバーとステータスバーの設定方法

### 概要

WinCC コントロールは、ランタイムにツールバーボタンのファンクションを使用して操作します。

ステータスバーには、WinCC コントロールの現在のステータスに関する情報が含まれています。

すべての WinCC コントロールのツールバーおよびステータスバーを、設定時または実行時に調整できます。

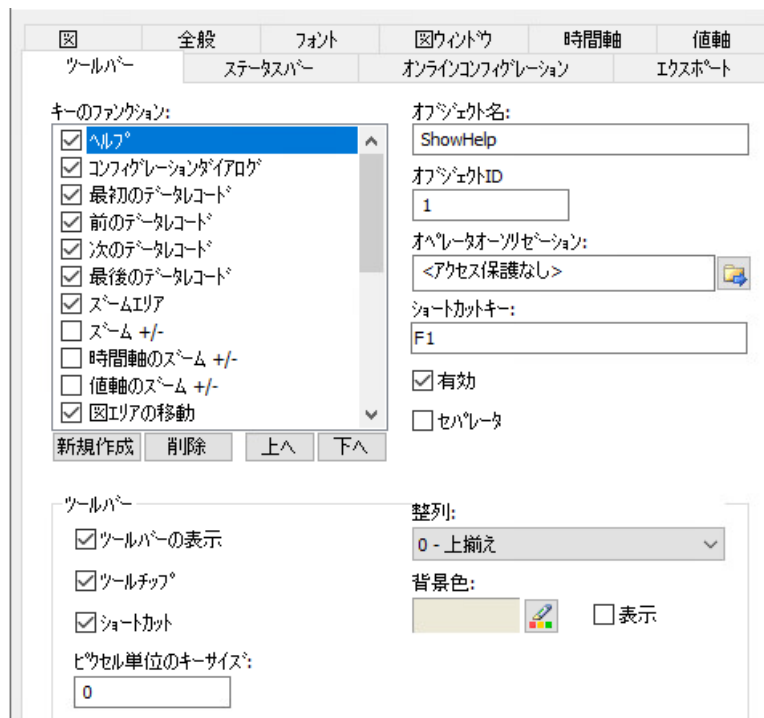


## 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールに、ランタイムで設定ダイアログを開くための[設定ダイアログ]ボタンファンクションが、割り付けられている。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## ツールバーの設定方法

1. 設定ダイアログで、[ツールバー]タブを選択します。



2. リストで、ランタイムで WinCC コントロールを操作するために必要なボタンファンクションを、有効にします。  
ボタンファンクションについては、「ランタイムにおける操作」の該当する WinCC コントロールの説明を参照してください。
3. ツールバーで、ボタンファンクションの表示のソート順序を指定します。  
リストからボタンファンクションを選択し、[上へ]および[下へ]ボタンを使用してファンクションを移動します。
4. 必要な場合、ツールバーボタンの機能に対するショートカットキーを設定します。
5. オペレータ認証を個別のキーファンクションに割り付ける場合、キー機能は、対応する認証を受けているユーザーのみにランタイム中にリリースされます。
6. [有効]オプションを無効にすると、有効なボタンファンクションがランタイム中に表示されますが、操作はできません。

2.5 プロセス値の出力

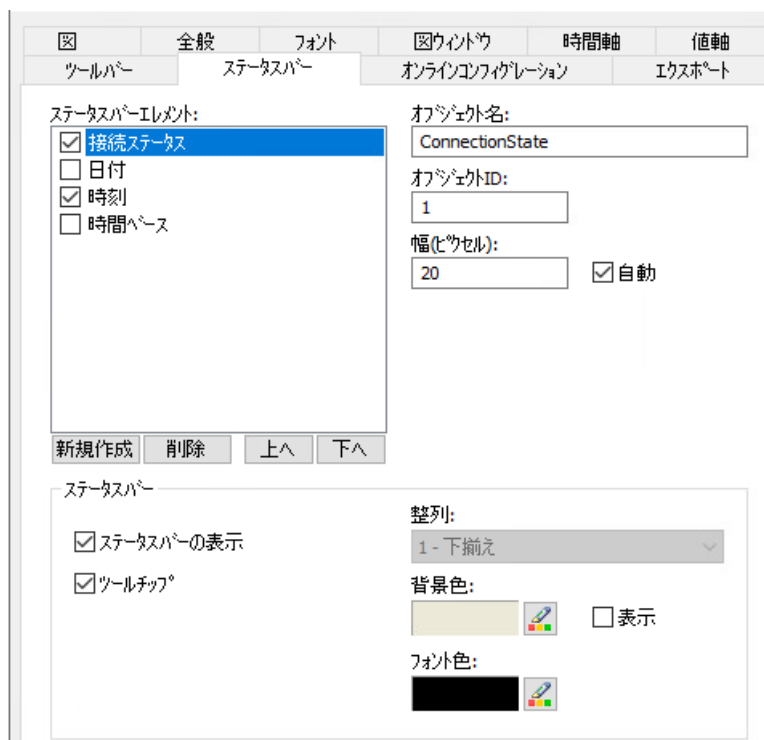
7. 個別のキーファンクション間のセパレータを設定するには、キーファンクションを選択し、[セパレータ]オプションを有効にします。  
セパレータは、キーファンクションの前に挿入します。
8. 整列や背景色など、ツールバーの全般プロパティを設定します。
9. 必要に応じてボタンサイズを変更します。  
標準設定は「0」で、これはオリジナルのサイズ 28 ピクセルです。  
指定可能な最大値は 280 ピクセルです。  
次の動作は、設定された値に応じたボタンサイズの結果です。

ボタンサイズの値	動作
値 < 0	無効な値。 最新の有効な値が使用されます。
$0 \leq \text{値} \leq \text{ボタンのオリジナルサイズ}$	ボタンのオリジナルサイズが使用されます。 値は初期設定値(= 0)に設定されています。
$\text{ボタンのオリジナルサイズ} < \text{値} \leq \text{最大値}$	設定されている値が使用されます。
最大値 < 値	無効な値。 最新の有効な値が使用されます。

ボタンサイズが大きい場合、すべてのボタンがコントロールで表示されない場合があります。選択済みのボタンをすべてランタイムで表示するには、コントロールを拡張するか、または必要に応じて選択するボタンの数を減らします。

## ステータスバーの設定方法

1. 設定ダイアログで、[ステータスバー]タブを選択します。



2. ステータスバー要素のリストで、ランタイム中に必要な要素を有効化します。ステータスバー要素の詳細については、「ランタイムにおける操作」の該当する WinCC コントロールの説明を参照してください。
3. ステータスバー要素の表示のソート順序を指定します。リストから要素を選択し、[上へ]および[下へ]ボタンを使用してこれを移動します。
4. ステータスバーの要素の幅をサイズ変更するには、[自動]オプションを無効にし、幅のピクセル値を入力します。
5. 整列、フォント色、または背景色など、ステータスバーの全般プロパティを設定します。

## 下記も参照

OnlineTrendControl の設定方法 (ページ 498)

OnlineTrendControl ツールバーのダイナミック化 (ページ 528)

## [ルーラー]ウィンドウ/[統計]ウィンドウ/[統計領域]ウィンドウの設定方法

### 概要

評価済みのデータと統計は、[ルーラー]ウィンドウ、[統計]ウィンドウ、[統計領域]ウィンドウのいずれかのテーブルに表示されます。

すべてのウィンドウでは、接続されたトレンドまたは列に関する追加情報を表示することもできます。

WinCC RulerControl のウィンドウを設定します。

### WinCC RulerControl の概要

WinCC RulerControl を次のコントロールに接続できます:

- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC OnlineTableControl
- WinCC FunctionTrendControl

データの評価によって、値を表示する 3 つの異なるタイプのウィンドウがあります。

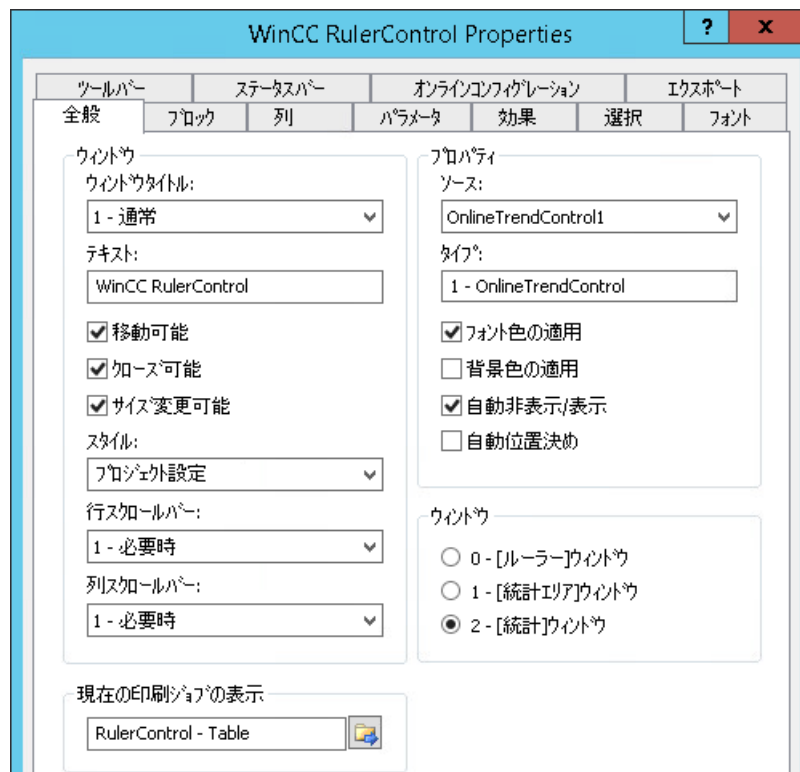
ウィンドウタイプ	説明	使用可能な WinCC コントロール
[ルーラー]ウィンドウ	トレンドの座標値をルーラーに表示します。	WinCC OnlineTrendControl WinCC FunctionTrendControl
[統計領域]ウィンドウ	次のエリアからの下限値および上限値を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• トレンドウィンドウ:2 つのルーラー間</li> <li>• テーブルウィンドウ:テーブルの選択されたエリア内</li> </ul>	WinCC OnlineTrendControl WinCC OnlineTableControl
[統計]ウィンドウ	次のエリアからのトレンドの統計評価を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• トレンドウィンドウ:2 つのルーラー間</li> <li>• テーブルウィンドウ:テーブルの選択されたエリア内</li> </ul>	WinCC OnlineTrendControl WinCC OnlineTableControl

## 必要条件

- WinCC OnlineTrendControl、WinCC OnlineTableControl または WinCC FunctionTrendControl で使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。

## 手順

- RulerControl を、WinCC オブジェクトパレットからの画面に挿入します。
- コントロールをダブルクリックして、設定ダイアログを開きます。



- 次のタグで、WinCC RulerControl のプロパティを設定します。
  - [全般]
  - [ツールバー]
  - [ステータスバー]
- [ソース]フィールドの[全般]タブに移動して、既に設定済みの WinCC コントロールのオブジェクト名を選択します。  
[タイプ]フィールドにコントロールのタイプが表示されます。
- [ウィンドウ]フィールドでウィンドウタイプを設定します。  
[設定ダイアログ]キーファンクションをランタイム時に操作できる場合、ランタイム時にウィンドウタイプを変更できます。
- [列]タブでウィンドウタイプを選択します。

2.5 プロセス値の出力

7. カーソルキーを使用して、接続されたコントロールに表示したい列を[選択された列]ウィンドウに移動します。  
基本データの列に加えて、選択されたウィンドウタイプまたは接続された WinCC コントロールにのみ使用可能な列を選択することもできます。  
列シーケンスを、[上]および[下]ボタンで定義します。

ツールバー		ステータスバー		オンラインコンフィグレーション			エクスポート
全般	ブロック	列	パラメータ	効果	選択	フォント	
既存の列:		選択された列:					
インデックス ラベル 表示 効名Y 効名X タイムスタンプ(LL) タイムスタンプ(UL) 最小-タイムスタンプ° 最大-タイムスタンプ° ラベルX ラベルY 最後のY値 最後のX値/タイムスタンプ°		名前 値の数 最小 最大 平均 整数 加重平均値 標準偏差 期間					
>> >		< <<		上^ 下^			
ウィンドウ <input type="radio"/> 0 - [ルーター]ウィンドウ <input type="radio"/> 1 - [統計エリア]ウィンドウ <input checked="" type="radio"/> 2 - [統計]ウィンドウ							

8. [ブロック]タブで、列の表示を設定します。すべての列がブロックに対応します。選択した列のプロパティを定義するには、それぞれのブロックをクリックします。

ツールバー		ステータスバー		オンラインコンフィグレーション			エクスポート
全般	ブロック	列	パラメータ	効果	選択	フォント	
ブロック:		オブジェクト名:		Average			
Y値 X値/タイムスタンプ° Y値(LL) タイムスタンプ(LL) Y値(UL) タイムスタンプ(UL) 最小 最小-タイムスタンプ° 最大 最大-タイムスタンプ° 平均		ラベル:					
		整列:		長さ(文字数):			
		0 - 左揃え		16			
効果		フォーマット					
<input checked="" type="checkbox"/> テキストとしてのコンテンツ <input type="checkbox"/> アイコンとしてのコンテンツ <input checked="" type="checkbox"/> テキストとしてのタイトル <input type="checkbox"/> アイコンとしてのタイトル		<input checked="" type="checkbox"/> ソースから適用 小数点以下の桁数: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> 自動 <input type="checkbox"/> 指数表記					

9. 接続された WinCC コントロールからブロックのフォーマットを採用するには、[ソースから適用]オプションを選択します。  
異なるフォーマットを使用する WinCC RulerControl のブロックを表示するには、[ソースから適用]オプションを選択解除します。
10. 列のデータと列見出しを、[表示]のテーブルにテキストとして表示するかアイコンとして表示するかを定義します。
11. 設定内容を保存するには、[適用]ボタンをクリックします。
12. 以下のタブで、コントロールのテーブルのプロパティと表示を設定します。
  - [効果]
  - [パラメータ]
  - [選択]
13. 評価されたデータをエクスポートするには、[ツールバー]タブで[データのエクスポート]キーファンクションを有効にします。
14. ランタイムでのコントロールの設定を特定のユーザーに制限するには、[オンライン設定]タブで対応するオペレータ認証を選択します。

## 設定に関する追加情報

WinCC コントロールの設定に関する詳細情報は、WinCC 情報システムの「WinCC での作業」>「プロセス値のアーカイブ」>「プロセス値の出力」>「プロセス画像のプロセス値出力」にある以下のセクションで参照できます。

- 「テーブル/トレンド表示の設定方法 (ページ 513)」
- 「ランタイムデータのエクスポート方法 (ページ 524)」
- 「オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 526)」

## 下記も参照

ランタイムデータのエクスポート方法 (ページ 524)

オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 526)

トレンド表示の設定方法 (ページ 513)

ツールバーとステータスバーの設定方法 (ページ 516)

OnlineTrendControl の設定方法 (ページ 498)

## 2.5 プロセス値の出力

### ランタイムデータのエクスポート方法

#### 概要

WinCC コントロールに表示されるランタイムデータは、ボタンファンクションを使用してエクスポートできます。

ランタイム中のデータエクスポートの操作を、設定ダイアログで設定します。

#### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

#### 手順

1. 設定ダイアログの[エクスポート]タブを選択します。


2. [データエクスポート - デフォルト設定]エリアで、エクスポートファイルのファイル名およびディレクトリを指定します。  
ダイアログが開いているときに、デフォルトのファイル名とデフォルトのディレクトリが提示されます。  
ファイル名は、自己選択名に加えて次のプレースホルダを含めることができます。

@OBJECTNAME	コントロールのオブジェクト名
@CURRENTDATE	現在の日付
@CURRENTTIME	現在の時刻



3. 以下のように、データエクスポートの範囲を指定します。

0 - すべて	すべてのランタイムデータがエクスポートされます。
1 - 選択	選択したランタイムデータがエクスポートされます このデータエクスポートは、表で表示する WinCC コントロールでのみ可能です。

4. エクスポートされる CSV ファイルの詳細を指定するには、ボタンをクリックします: 。CSV ファイルのセパレータおよび文字セットを選択できます。
5. ランタイム中のデータエクスポートの操作を設定します。

ダイアログを表示	ランタイム中に、[データエクスポート-デフォルト設定]ダイアログが表示されます。 オプションが無効になっている場合、[データのエクスポート]ボタン機能を操作するためのデータが、指定されたエクスポートファイルに直ちにエクスポートされます。
ファイルの名前を変更可能	ユーザーはファイル名を変更することができます。
ディレクトリを変更可能	ユーザーは保存パスを変更することができます。

6. 設定を保存します。
7. ランタイムの[データのエクスポート]ボタン機能を有効にするには、[ツールバー]タブに進みます。

## 結果

ランタイムでは、オペレータはすべてのデータまたは選択されたデータを CSV ファイルにエクスポートできます。

これを行うには、[データをエクスポート]キーを使用します: 

### 注記

#### ランタイムデータの CSV エクスポート

ファイルサイズが 128 MB の場合、データレコードはエクスポート中に不完全に転送されます。

すべてのデータレコードをエクスポートするには、データサイズを縮小します。

切り捨てられたデータレコードについての詳細は、次のログファイルを参照してください。

<インストールディレクトリ>\WinCC\Diagnose\WinCC\_Sys\_02.log

パラメータ: ms\_dwMaxClientCallbackDataSizeMaximum

## オンライン設定の効果の定義方法

### 概要

ユーザーがランタイムで WinCC コントロールのパラメータを割り付けられるようにするため、オンライン設定がランタイムに影響する方法を定義します。

ランタイムで設定の永続性を有効にすると、プロセス画像を終了しても変更は保持されません。

ランタイムで設定された変更は、設定システムの画像とは個別にユーザー毎に保存されます。元の画像設定は、設定システムに保持されます。

---

### 注記

#### ランタイムでの変更の適用

- 画像は、グラフィックデザイナーに保存した場合、またはオンラインでの変更のロード中に、ランタイムで置換されます。  
すべてのオンライン変更が失われます。
- 

### ユーザー変更に伴う動作

ランタイムで変更された設定は、WinCC コントロールをオンラインで設定したユーザーにのみ適用されます。

別のユーザーの場合、画像が変更されたときに、変更はログアウトしたユーザーの永続的な設定としてのみ適用されます。画像が変更されると、新しくログオンしたユーザーには変更が表示されなくなります。

#### 冗長システム

冗長スイッチオーバーが発生すると、オンライン設定がリセットされます。

次にプロセス画像を開くと、WinCC コントロールはグラフィックデザイナーの元の設定で表示されます。

冗長パートナーサーバーではランタイム設定が同期されません。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## 手順

1. [オンライン設定]タブを選択します。

2. オンライン設定の効果を選択します。  
[オンライン設定]フィールドの永続化オプションは、設定システムでのみ有効化できます。これらのオプションは、ランタイムでは設定できません。

保持しない	オンライン設定はランタイムに保持されません。 ユーザーはランタイム中の動作に影響を与えることはありません。 オンライン設定は、次の画像変更時およびプロジェクトの有効化/無効化時に失われます。
ランタイム中保持	ランタイムでは、ユーザーは[破棄]、[保持]または[リセット]オプションを選択できます。 ユーザーが[保持]オプションを選択する場合、現在のオンライン設定が、次の画面変更時に保持されます。 プロジェクトが無効化/有効化されたときに、変更が失われます。
永久に保持	ランタイムでは、ユーザーは[破棄]、[保持]または[リセット]オプションを選択できます。 ユーザーが[保持]オプションを選択する場合、現在のオンライン設定が、次の画面変更時およびプロジェクトの無効化/有効化時に保持されます。

3. オンラインで設定するためにユーザーが保持する必要があるオペレータ権限を指定します。

## 2.5 プロセス値の出力

4. 次の画面変更時に、オンライン設定の効果を選択します。  
 [次の画面変更時のオンライン設定]フィールドでのオプションは、デフォルト設定がデフォルト設定の[ランタイム中に保持]または[永久的に保持]が選択されている場合に、設定可能になります。  
 ユーザーは、現在のオンライン設定に合わせて、ランタイムでこれらの設定を変更できます。

破棄	オンライン設定は、次の画面変更時には適用されません。
保持	デフォルト設定に基づいて、オンライン設定は、次の画面変更時またはプロジェクトの無効化/有効化時にも引き継がれます。
リセット	設定は、グラフィックデザイナーで設定した元のステータスにリセットされます。 すべてのオンライン変更が失われます。 元の設定は設定システムに保持されるため、このオプションはランタイムにのみ選択できます。

5. 設定を保存します。

### 下記も参照

OnlineTrendControl のオンライン設定 (ページ 538)

## OnlineTrendControl ツールバーのダイナミック化

### 概要

WinCC OnlineTrendControl を操作するためのデフォルトのファンクションは、WinCC V7.0 では新しい WinCC OnlineTrendControl 用にはサポートされません。

ただし、たとえばスクリプトでツールバーのキーファンクションを操作するなど、WinCC タイプのダイナミックを使用することができます。

### 概要

V7.0 以降の WinCC コントロールでは、動的プロパティをツールバーに割り付けることによりコントロールの操作を実装するための特殊ファンクションは必要ありません。これまで使用していた標準ファンクション[TlgTrendWindowPress...]および[TrendToolbarButton]はサポートされなくなりました。

ツールバーを使用してコントロールを操作しない場合、ダイナミックのタイプで、"ToolbarButtonClick"オブジェクトプロパティに目的のボタン用「ID」を書き込みます。

ツールバーのボタン[ID]は、次のようにして決定できます：

- 「ランタイム中の OnlineTrendControl の操作」のページのテーブルで。
- [オブジェクト ID]フィールドを介して[ツールバー]タブの OnlineTrendControl の[設定]ダイアログで。

### 例:[コントロールの設定]ダイアログを開く

ダイナミックプロパティを割り当てる以下のオプションで、[コントロールの設定]ダイアログを開くことができます。

- VBScript :
  - ScreenItems("Control1").ToolBarButtonClick = 2
  - [ToolBarButtonClick]プロパティの代わりに、VBS のメソッドを使ってツールバーを操作できます:  
ScreenItems("Control1").ShowPropertyDialog
  - または、[Intellisense]のサポートで以下の表記を使用できます。  
Dim obj  
Set obj = ScreenItems("Control1")  
obj.ShowPropertyDialog
- C スクリプト :
  - SetPropWord(IpszPictureName, "Control1", "ToolBarButtonClick", 2);
- 直接接続
  - [直接接続]ダイアログにソース定数として[2]を入力します。
  - [画面のオブジェクト]ターゲットとして、[Control1]オブジェクトの [ToolBarButtonClick]プロパティを選択します。

### 下記も参照

ランタイムでの OnlineTrendControl の操作 (ページ 532)

ツールバーとステータスバーの設定方法 (ページ 516)

## 2.5 プロセス値の出力

### コントロールのテーブルエレメントとボタンの調整方法

#### 概要

WinCC コントロールの標準設定のデザインを変更して、表示で次の要素を調整できます。

- ボタンのサイズおよびデザイン
- テーブルコントロールのテーブルエレメントのカスタムシンボル(例:アラームコントロールや OnlineTableControl)
- スクロールバーのスタイル

#### 概要

WinCC の標準インストールでは、次のフォルダが WinCC コントロールのデザインのために作成されます。

- プログラムパス。例:  
C:\Program Files (x86)\Common Files\Siemens\Bin\CCAxControlSkins
- プロジェクト固有。例:  
公開文書\Siemens\WinCCProjects\<プロジェクト名>\GraCS\CCAxControlSkins

---

#### 注記

##### 新しいデザインの作成

新しいデザインを作成するときに、すべてのファイルを作成する必要はありません。利用できないすべてのファイルについては、コントロールの標準設定が使用されます。

---

##### 共有フォルダの変更されたデザイン

変更したデザインを使用するには、[CCAxControlSkins]フォルダ内に別のサブフォルダを作成する必要があります。

フォルダの数と名前は、それぞれのコントロールで調整する要素によって決まります。

コントロールのデザインは、[全般]タブのコントロールの設定ダイアログの[スタイル]プロパティとして選択できるようになります。

##### プロジェクトパスの変更されたデザイン

プロジェクト固有のデザインも使用できます。

プロジェクトの「GraCS\CCAxControlSkins」フォルダにフォルダ構造を作成する必要があります。

インストールフォルダとプロジェクトフォルダにすでに同じ名前のデザインフォルダが存在する場合、プロジェクトフォルダのデザインが[スタイル]として使用されます。

### シンボルを使用

コントロールのテーブルエレメントに作成したシンボルを表示するためには、[シンボルとしてのコンテンツ]オプションを適切な列で有効にする必要があります。

アラームコントロールでは、[プロジェクト設定を適用]オプションを無効にする必要があります。

WinCC Runtime Professional での WinCC アラームコントロールの調整方法については、「WinCC Runtime のプロフェッショナルコントロールのカスタマイズ (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/76327375>)」を参照してください。

## テーブルエレメントの調整方法

アラームコントロールでのテーブルエレメントの例を使用して手順を説明します。

1. [CCAxControlSkins] フォルダで、サブフォルダを作成します(例:[テーブルシンボル]など)。
2. このフォルダでコントロールのサブフォルダを作成します(例:[AlarmControl]など)。
3. コントロールのフォルダで、サブフォルダを作成します(例:[GridIcons]など)。
4. アイコンを表示するテーブルの各列に「GridIcons」フォルダを作成します。  
[日付]と[時刻]の列にはアイコンを表示できません。
5. フォルダの名前をオブジェクトプロパティの名前に変更します(例:アラームコントロールの[状態]列/メッセージブロックの場合、[状態]に変更)。
6. グラフィックは、それぞれの英語の状態名(例:「ComeQuit」など)で[状態]フォルダに保存する必要があります。  
保存したグラフィックの状態に応じて、その状態になった場合にテーブルセルに新しいシンボルが表示されます。
7. たとえば、メッセージ数のシンボルを表示するには、グラフィックを各数値に割り付けることができます。  
対応する数字が特定の色で強調表示されます。  
フォルダ内のグラフィック名は「番号」になります(例:「5.png」の場合、数字「5」とする)。  
特定の区間でシンボルを定義する場合、たとえば[50~100]の区間ではグラフィック名を「50\_100.png」というようにします。  
限界値は区間に含まれます。
8. メッセージブロック/列のテキストの代わりにアイコンだけを表示するには、各発生テキストにグラフィックファイルを指定する必要があります。  
たとえば、以下[エラー位置]の場合:  
タンクでエラーが発生すると、タンクのシンボルが表示されます。  
バルブで障害が発生すると、バルブのシンボルが表示されます。
9. コントロールの設定ダイアログにある[スタイル]プロパティの[全般]タブで対応するデザインを選択します。

## 2.5 プロセス値の出力

### ツールバーのボタンの調整方法

1. [CCAxControlSkins]フォルダに[Toolbar]サブフォルダを作成します。
2. このフォルダに[IconsNormal.png]ファイルを作成します。
3. このファイルに、ボタンの各グラフィックを並べて連続して挿入します。  
無効にされたボタンの場合、[IconsDisabled.png]ファイルを使用します。
4. 新しいグラフィックを使用するには、これらのファイルを調整する必要があります。  
任意のグラフィックプログラムを使用してこれを実行できます。  
コントロールは、ファイルを読み取って、個別のグラフィックに切り分け、対応するボタンに切り取った部分を表示します。

### スクロールバーの調整方法

1. [CCAxControlSkins]フォルダで、サブフォルダを作成します(例:[スクロールバー]など)。
2. このフォルダに2つのサブフォルダ([水平]と[垂直])を作成します。
3. プログラムがランタイム時にスクロールバーを形成するために、このフォルダ内に多くの個別ファイルを作成する必要があります。

### ランタイム時の操作

#### ランタイムでの OnlineTrendControl の操作

#### 概要







トレンドウィンドウは、ランタイム中、ツールバーのボタンを使用して操作されます。  
ツールバーによってトレンドウィンドウを操作しない場合、[ToolbarButtonClick]オブジェクトプロパティの希望するボタンの"ID"に、ダイナミックのオプションタイプを書き込みます。

#### 概要









概要では、すべての記号が"標準"スタイルで表示されます。  
コントロールのデザインを[シンプル]スタイルで作成した場合、シンボルの表示は、WinCC V7 以前の Online Trend Control と同じになります。概要については、「WinCC V7 以前:プ











プロセス画像にトレンドとしてプロセス値を出力」 > 「ランタイムの操作」 > 「ランタイムでの Online Table Control の操作」 ページに記載されています。

アイコン	説明	ID
	[ヘルプ] WinCC OnlineTrendControl でヘルプを呼び出します。	1
	[設定ダイアログ] [設定]ダイアログを開きます。ここで、OnlineTrendControl のプロパティを変更できます。	2
	[最初のデータレコード] このボタンをクリックすると、トレンドウィンドウに、最初に保存された値から始まり、定義された時間範囲にわたる一定時間のタグトレンドが表示されます。 値がプロセス値アーカイブからくる場合のみ、ボタンが利用可能です。	3
	[前のデータレコード] このボタンをクリックすると、前の時間間隔のタグトレンドが、現在表示の時間間隔を先頭にして、トレンドウィンドウに表示されます。 値がプロセス値アーカイブからくる場合のみ、ボタンが利用可能です。	4
	[次のデータレコード] このボタンをクリックすると、次の時間間隔のタグトレンドが、現在表示の時間間隔を先頭にして、トレンドウィンドウに表示されます。 値がプロセス値アーカイブからくる場合のみ、ボタンが利用可能です。	5
	[最後のデータレコード] このボタンをクリックすると、トレンドウィンドウに、最後に保存された値で終る、定義された時間範囲にわたる一定時間のタグトレンドが表示されます。 値がプロセス値アーカイブからくる場合のみ、ボタンが利用可能です。	6

2.5 プロセス値の出力

	<p>[ズーム領域]</p> <p>トレンドウィンドウでマウスをドラッグして領域を定義します。 [トレンド]ウインドウのこの切抜きが大きくなります。 [元の表示]ボタンを使うと、元の表示に戻ります。 シンボルを有効にすると、更新された表示が停止し、[停止]シンボルが有効になります。</p>	8
	<p>[ズーム+/-]</p> <p>トレンドウィンドウでトレンドを拡大、縮小します。 左マウスボタンはトレンドのサイズを拡大します。 Shift キーを押しながら、マウスの左ボタンでトレンドを縮小します。 [元の表示]ボタンを使うと、元の表示に戻ります。</p>	9
	<p>[時間軸ズーム+/-]</p> <p>トレンドウィンドウで時間軸を拡大、縮小します。 左マウスボタンは時間軸のサイズを拡大します。 Shift キーを押しながら、マウスの左ボタンで時間軸を縮小します。 [元の表示]ボタンを使うと、元の表示に戻ります。</p>	10
	<p>[値軸ズーム+/-]</p> <p>トレンドウィンドウで値軸を拡大、縮小します。 マウスの左ボタンで値軸を拡大します。 Shift キーを押しながら、マウスの左ボタンで値軸を縮小します。 [元の表示]ボタンを使うと、元の表示に戻ります。</p>	11
	<p>[トレンド領域を移動]</p> <p>このボタンは、トレンドウィンドウの時間軸および値軸に沿って、トレンドを移動させます。</p>	12
	<p>[軸領域を移動]</p> <p>このボタンは、トレンドをトレンドウィンドウの値軸に沿って移動させます。</p>	13
	<p>[元の表示]</p> <p>このボタンをクリックすると、拡大されたトレンド表示が終了して元の表示に戻ります。</p>	14
	<p>[データ接続の選択]</p> <p>このボタンをクリックすると、アーカイブやタグを選択するダイアログが開きます。</p>	15

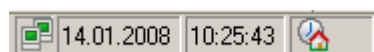
	<p>[トレンドの選択]</p> <p>このボタンをクリックすると、トレンドの表示と非表示を切り替えるダイアログが開きます。</p> <p>どのトレンドを前景に表示するかも定義できます。</p>	16
	<p>[時間範囲の選択]</p> <p>このボタンをクリックすると、トレンドウィンドウに表示される時間範囲を指定できます。</p>	17
	<p>[前のトレンド]</p> <p>このボタンは、トレンドウィンドウの直前のトレンドを前景に表示するために使用します。</p>	18
	<p>[次のトレンド]</p> <p>このボタンは、トレンドウィンドウの次のトレンドを前景に表示するために使用します。</p>	19
	<p>[停止]</p> <p>更新済みの表示が停止しました。</p> <p>データは、ディスプレイが一時停止されたときにキャッシュされます。</p> <p>ボタンが再度押下されたとき、データがトレンドウィンドウに入力されます。</p>	20
	<p>[開始]</p> <p>更新済みの表示を再開します。</p>	20
	<p>[印刷]</p> <p>このボタンをクリックすると、トレンドウィンドウに表示されているトレンドが印刷されます。</p> <p>印刷に使用される印刷ジョブは、[設定]ダイアログの[全般]タブで定義されます。</p>	21
	<p>[データのエクスポート]</p> <p>このボタンを使用して、すべての、または選択されたランタイムデータを CSV ファイルにエクスポートします。</p> <p>[ダイアログの表示]オプションが有効な場合、ダイアログが開き、エクスポート用設定を表示して、エクスポートを開始できます。</p> <p>関連する承認では、エクスポート用のファイルとディレクトリを選択できます。</p> <p>ダイアログが表示されている場合、あらかじめ定義されたファイルへのデータのエクスポートが、すぐに開始されます。</p>	26


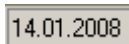
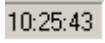

2.5 プロセス値の出力

	<p>[ルーラー]</p> <p>このボタンはトレンドの座標点を問い合わせます。</p> <p>[ルーラー]ウィンドウに、トレンドデータが表示されます。</p>	7
	<p>[統計領域の定義]</p> <p>このボタンを使用して、統計を計算する時間範囲をトレンドウィンドウで定義します。</p>	22
	<p>[統計の計算]</p> <p>ボタンは、[統計]ウィンドウに統計値を表示します。</p> <p>表示される値は、設定済みの計算時間範囲で、選択済みのトレンドを参照します。</p> <p>このボタンが機能するのは、[統計]ウィンドウが OnlineTrendControl に接続されている場合のみです。</p>	23
	<p>[バックアップに接続]</p> <p>このボタンをクリックすると、選択したアーカイブを WinCC Runtime に接続するダイアログが開きます。</p>	24
	<p>[バックアップを切断]</p> <p>このボタンをクリックすると、選択したアーカイブと WinCC Runtime の接続を切断するダイアログが開きます。</p>	25
	<p>[相対軸]</p> <p>絶対値表示から値軸の割合表示に切り替えます。</p> <p>トレンドの上限値および下限値が、0 から 100%の範囲に相当します。</p>	27
	<p>[ユーザー定義 1]</p> <p>ユーザーが作成した 1 番目のボタンファンクションを表示します。ボタンの機能はユーザーが定義します。</p>	100 1

ステータスバーに使用されるエレメント

トレンドウィンドウのステータスバーには、以下のエレメントが表示されます：



アイコン	名前	説明
	接続ステータス	データ接続のステータスを表示します： <ul style="list-style-type: none"> <li>不完全な接続なし</li> <li>欠陥のある接続が存在します</li> <li>すべての接続が不完全です</li> </ul>
	日付	システム日付を表示します。
	時間	システム時間を表示します。
	タイムベース	時刻表示に使用されるタイムベースを表示します。

接続ステータスのアイコンをダブルクリックすると、[データ接続のステータス]ウィンドウが開き、データ接続の名前、ステータス、およびタグ名が表示されます。

## 注記

### ランタイムでの値の表示

時間範囲内の 2 つの値の補間により小数点を含む数字が生成されるため、整数は小数として表されます。

時間に表示される値は、プロットの進行にともなって増減します。これは X 軸方向の値の補間の結果です。

値の増減を防ぐには、たとえば時間などのより大きい時間範囲を選択します。

## 下記も参照

OnlineTrendControl のオンライン設定 (ページ 538)

更新の開始と停止 (ページ 541)

トレンドの前面表示 (ページ 541)

ポイントの座標の特定方法 (ページ 542)

[トレンド]ウィンドウでのズームファンクションの使用方法 (ページ 544)

ランタイムデータの統計作成方法 (ページ 546)

アーカイブ値の表示 (ページ 549)

OnlineTrendControl の設定方法 (ページ 498)

ランタイムデータのエクスポート方法 (ページ 524)

## OnlineTrendControl のオンライン設定

### 概要

ランタイムで、WinCC OnlineTrendControl の表示を、オンラインで設定および変更することができます。

OnlineTrendControl を設定することにより、オンライン設定で画面の変更またはランタイム終了後をどのように進めるかが定義されます。

### 概要

以下のボタンファンクションにより、OnlineTrendControl でオンライン設定が可能になります。

- 設定ダイアログ
- データ接続の選択
- トレンドの選択
- 時間範囲の選択

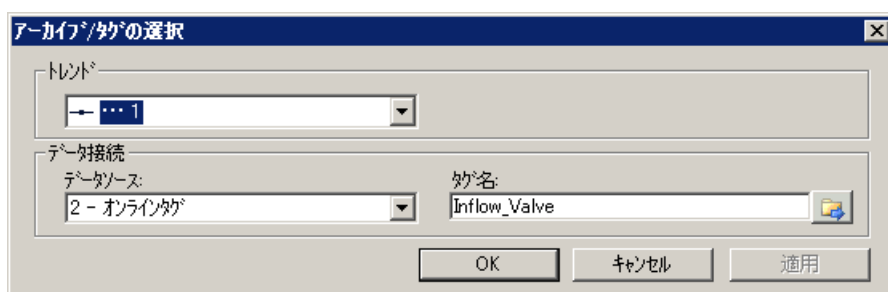
タグ接続のある I/O フィールドが同じプロセス画像で設定されている場合は、このタグをランタイムのトレンドとして追加できます。

### キーファンクション[設定ダイアログ]

[設定ダイアログ]キーファンクションを使用して、たとえばトレンドの表示を変更する場合などに、設定ダイアログタブにアクセスします。


### キーファンクション[データ接続の選択]

キーファンクション[データ接続の選択]を使用して、トレンドに表示する値軸のアーカイブタグまたはオンラインタグを選択します。



フィールド	説明
トレンド	設定されたトレンドの1つを選びます。
データソース	選択されたトレンドがアーカイブタグに含まれているか、またはオンラインタグに含まれているかを定義します。
タグ名	データ接続のタグ名を選択します。

### キーファンクション[トレンドの選択]

[トレンドの選択]キーファンクションにより、トレンドを表示または非表示に設定できるダイアログが開きます: 

トレンドの順序を変更して、トレンドを前景に移動させます。

---

#### 注記

##### トレンドの非表示

トレンドウィンドウの最初のトレンドを非表示にすることはできません。

---

#### I/O フィールド:タグをトレンドとして追加


I/O フィールドからのタグ接続は、追加トレンドとしてドラッグアンドドロップを介して直接表示することもできます。

これを行うには、マウスで I/O フィールドをトレンドウィンドウにドラッグします。

必要条件:

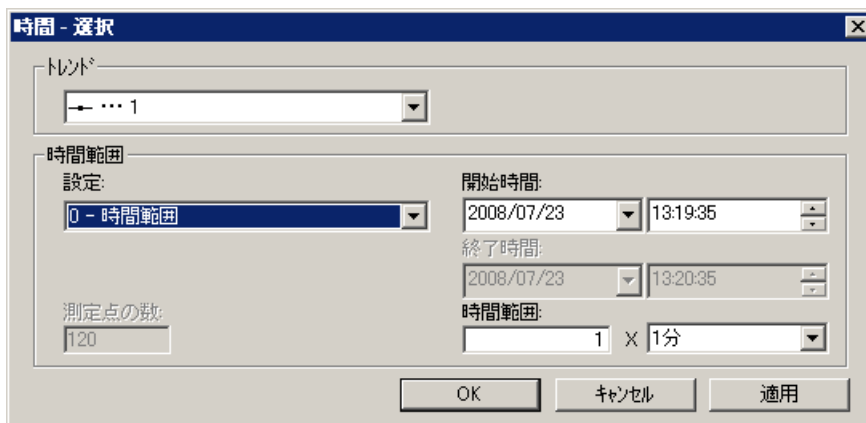
- I/O フィールドはタグによりダイナミック化されたこと。
- [ランタイムでのドラッグを許可]プロパティが I/O フィールドで有効になっていること。
- プロパティ[ランタイムでのドラッグを許可]が WinCC OnlineTrendControl で有効になっていること。

### キーファンクション[時間範囲の選択]

[時間範囲の選択]キーファンクションを使用して、時間軸に表示される時間範囲を選択します: 

トレンドウィンドウのトレンドが共通時間軸で表示される場合、指定した時間範囲がすべてのトレンドに適用されます。

2.5 プロセス値の出力



フィールド	説明
時間軸	時間範囲を定義する設定済みの時間軸を選択します。
時間範囲	<p>時間範囲の指定:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固定時間間隔: [開示時間から終了時間]設定を選択します。 それぞれの日付と時刻を入力します。</li> <li>時間期間: [時間範囲]設定を選択します。 開始時刻の日付と時刻を定義します。 表示する時間間隔の長さは、[係数]と[単位時間]を乗算して決まります。</li> <li>指定された値数: [測定点の数]設定を選択します。 開始時刻の日付と時刻を定義します。 入力フィールドに希望する測定点の数を入力します。</li> </ul>

日付および時刻の入力フォーマットは、ランタイムで使用されている言語によって異なります。

下記も参照

ランタイムでの OnlineTrendControl の操作 (ページ 532)

オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 526)

[トレンド]ウィンドウの時間軸の設定方法 (ページ 502)





## 更新の開始と停止

### 更新の一時停止および再開

[開始/停止]ボタンファンクションを使って、トレンドウィンドウまたはダイアグラムウィンドウでトレンドおよびバーの更新を開始または停止できます。

ボタンは、更新を停止しているかどうかを示します:

	更新が停止しました。 ボタンをクリックすると、更新が継続されます。
	更新が開始しました。 ボタンをクリックすると、更新が停止されます。

### 下記も参照

ランタイムでの OnlineTrendControl の操作 (ページ 532)

## トレンドの前面表示




### 概要

[トレンド]ウィンドウに2つ以上のトレンドを表示する場合、キーファンクションを使用して、どのトレンドを前景に表示するかを定義できます。

### 前提条件

- キーファンクション[トレンドの選択]、[前のトレンド]、[次のトレンド]がコンフィグレーションされていること。

### 手順

- を使用すると、トレンドを表示または非表示に設定するダイアログが開きます。どのトレンドを前景に表示するかも定義できます。
- は、トレンドウィンドウの次のトレンドを前景に表示するために使用します。
- は、トレンドウィンドウの前のトレンドを前景に表示するために使用します。

## 下記も参照

ランタイムでの OnlineTrendControl の操作 (ページ 532)

## ポイントの座標の特定方法




### はじめに

キーファンクション[ルーラー]は、ルーラーを使用してトレンドのポイントの座標を決定するために使用されます。トレンドの領域を拡大すると、座標を見つけるのが容易になります。トレンドをマウスで右クリックすると、一部のトレンドパラメータが、トレンドウィンドウのヒントに表示されます。

### 必要条件

- WinCC OnlineTrendControl が設定済みであること。トレンドウィンドウでルーラーを強調表示するために、[トレンドウィンドウ]タブでルーラーの線の太さを広げることと、色を設定することができます。
- [ルーラー]キーファンクションがコンフィグレーションされていること。トレンドのセクションで拡大する場合、キーファンクション[ズーム領域]および[元の表示]を設定します。
- WinCC RulerControl がコンフィグレーション済みで、OnlineTrendControl と接続済みであること。
- 座標を表示する、RulerControl のルーラーウィンドウが選択されていること。
- ランタイムが有効であること。

### 座標の表示方法

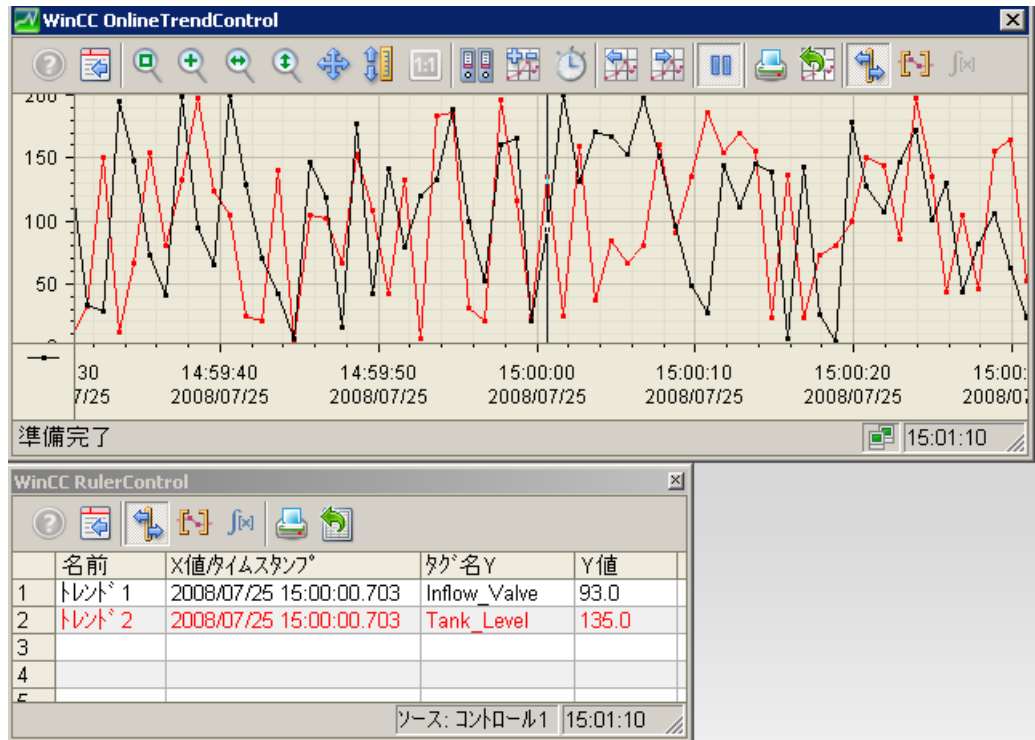
1. OnlineTrendControl で、 をクリックします。
2. ルーラーをマウスで希望の位置に移動します。
3. 領域を拡大するには、 をクリックします。ルーラーをマウスで希望の位置に移動します。
4. 元の表示に戻すには、 をクリックします。

### 結果

トレンドウィンドウにルーラーが表示されます。ルーラーウィンドウで、X 値/時間スタンプと Y 値に加えて、WinCC RulerControl で設定したデータが、列に表示されます。例えば OnlineTrendControl の Y 値の値の範囲を指定した領域名が表示できます。

表示された値には、文字の形式の追加属性を割り付けることができます:

- 文字"i.":表示された値は、補間値です。
- 文字"u.":表示された値は、ステータスが不確定です。ランタイムが有効にされた後に初期値が不明な場合、または置換値が使用された場合は、値が不明です。



他の値は、マウスポインタをルーラーに置き、左マウスボタンを押したままで希望の位置に移動して、決定できます。

### 注記

値の"不確定"ステータスも、表示トレンド特性で識別できます。[限界値]の下の[トレンド]タブの[不確定なステータスの値]オプションを有効にする必要があります。

### 下記も参照

ランタイムでの OnlineTrendControl の操作 (ページ 532)

## [トレンド]ウィンドウでのズームファンクションの使用方法

### 概要

キーファンクションを使うと、拡大/縮小したり、トレンドウィンドウのトレンド、軸および様々なズーム領域を元の表示に戻したりすることができます。

### 概要




トレンドウィンドウでは、以下のズームファンクションを使用できます。

- [ズーム領域]
- [元の表示]
- [ズーム+/-]
- [時間軸ズーム+/-]
- [値軸ズーム+/-]
- [トレンド領域を移動]




### 必要条件

- WinCC OnlineTrendControl が設定済みであること。
- ツールバーに必要なズームファンクションのボタンが設定済みであること。
- ランタイムが有効であること。

### トレンドウィンドウのセグメントでの拡大方法

1.  をクリックします。  
更新済みの表示が停止しました。
2. トレンドウィンドウで、拡大する領域の角をクリックします。
3. マウスの左ボタンを押下したまま、ドラッグして拡大したい領域のサイズを選択します。  
強調表示された領域に少なくとも 2 つの測定値が含まれる場合、選択したトレンド領域が、トレンドウィンドウに表示されます。
4. マウスの左ボタンを放します。  
選択されたセグメントが拡大されます。  
さらに拡大したい場合は、この手順を繰り返します。
5.  をクリックします。  
トレンドウィンドウが元のコンフィグレーション済み表示で再表示されます。
6.  をクリックすると、更新が再開されます。  
X 軸および Y 軸に事前に割り付けた値が適用されます。

## トレンドの拡大、縮小方法

1.  をクリックします。  
更新済みの表示が停止しました。
2. マウスの左ボタンでトレンドウィンドウをクリックして、トレンドウィンドウ内のトレンドを拡大します。  
さらに拡大したい場合は、この手順を繰り返します。
3. トレンドを縮小する場合、マウスの左ボタンをクリックしながら **Shift** キーを押します。  
トレンドの拡大および縮小中は、トレンドの 50%の値が常に値軸の中心に表示されます。
4.  をクリックします。  
トレンドウィンドウが元の表示で再表示されます。
5.  をクリックすると、更新が再開されます。  
X 軸および Y 軸に事前に割り付けた値が適用されます。

---





## 注記

### 値軸の値範囲の変更



ズーム中に[設定]ダイアログの[値軸]タブの値軸の値領域を変更すると、表示されるズーム領域が新しい値領域に設定されます。

---

## 時間軸および値軸で拡大、縮小する方法

1.  をクリックすると時間軸方向に拡大し、 をクリックすると値軸方向に拡大できます。  
更新済みの表示が停止しました。
2. マウスの左ボタンでトレンドウィンドウをクリックして、時間軸または値軸を拡大します。  
さらに拡大したい場合は、この手順を繰り返します。
3. 時間軸または値軸を縮小する場合、マウスの左ボタンをクリックしながら **Shift** キーを押します。  
軸でズームファンクションを使用するとき、トレンドの 50%の値が常に軸の中心に表示されます。
4.  をクリックします。  
トレンドウィンドウが元の表示で再表示されます。
5.  をクリックすると、更新が再開されます。  
X 軸および Y 軸に事前に割り付けた値が適用されます。

## トレンド領域の移動方法

1.  をクリックします。  
更新済みの表示が停止しました。
2. 左マウスボタンを押している間に、カーソルをトレンドウィンドウ内で希望する方向へ移動します。  
トレンドウィンドウ内の表示されている領域が、時間軸および値軸に適用されます。
3. もう一回  をクリックすると、元のトレンドウィンドウビューが復元されます。

## 下記も参照

ランタイムでの OnlineTrendControl の操作 (ページ 532)

## ランタイムデータの統計作成方法

### 概要

[トレンド]ウィンドウで、ランタイムプロセスデータの評価を生成できます。評価されたデータは、WinCC RulerControl に表示されます。

### 概要

データの評価によって、値を表示する 3 つの異なるタイプのウィンドウがあります。以下のウィンドウタイプが使用可能です。

- [ルーラー]ウィンドウは、トレンドの座標をルーラーに表示します。
- [統計領域]ウィンドウは、トレンドの下限值と上限値を表示します。
- [統計]ウィンドウは、トレンドの統計評価を表示します。統計は、特に以下を含みます。
  - 最小値
  - 最大値
  - 平均値
  - 標準偏差
  - 重み付き平均値: 記録された値が同じ値となる時間範囲が、重み付け平均値の計算に含まれています。
  - 整数: 各トレンドとゼロ線の間を面積を計算します。



全てのウィンドウでは、接続されたトレンドの値に関する追加情報を表示することもできます。

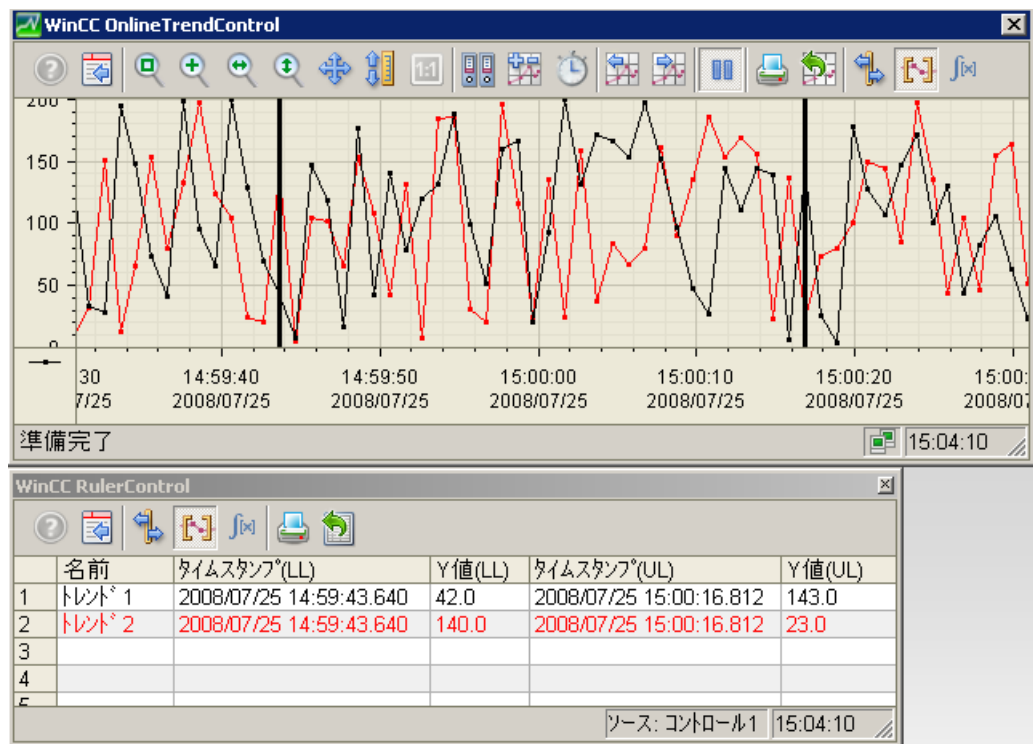
### 前提条件



- WinCC OnlineTrendControl がコンフィグレーションされていること。統計領域を定義するルーラーを強調表示するために、[トレンドウィンドウ]タブでルーラーの線の太さを広げることと、色を設定することができます。
- WinCC RulerControl がコンフィグレーション済みで、OnlineTrendControl と接続済みであること。
- 希望するデータを表示する、RulerControl のウィンドウが選択済みであること。

- キーファンクション[統計範囲の設定]、[統計の計算]および[開始/停止]がコンフィグレーション済みであること。[ルーラー]ウィンドウの値の表示が十分なら、キーファンクション[統計領域の選択]および[統計の計算]は必要ありません。
- [トレンド]ウィンドウに表示される時間範囲外で統計領域を選ぶ場合、キーファンクション[時間範囲の選択]が必要です。
- [統計]ウィンドウと[ルーラー]ウィンドウを切り替える場合、キーファンクション[コンフィグレーションダイアログ]が必要です。
- ラインタイムが有効であること。




### [統計領域]ウィンドウでのデータの表示方法

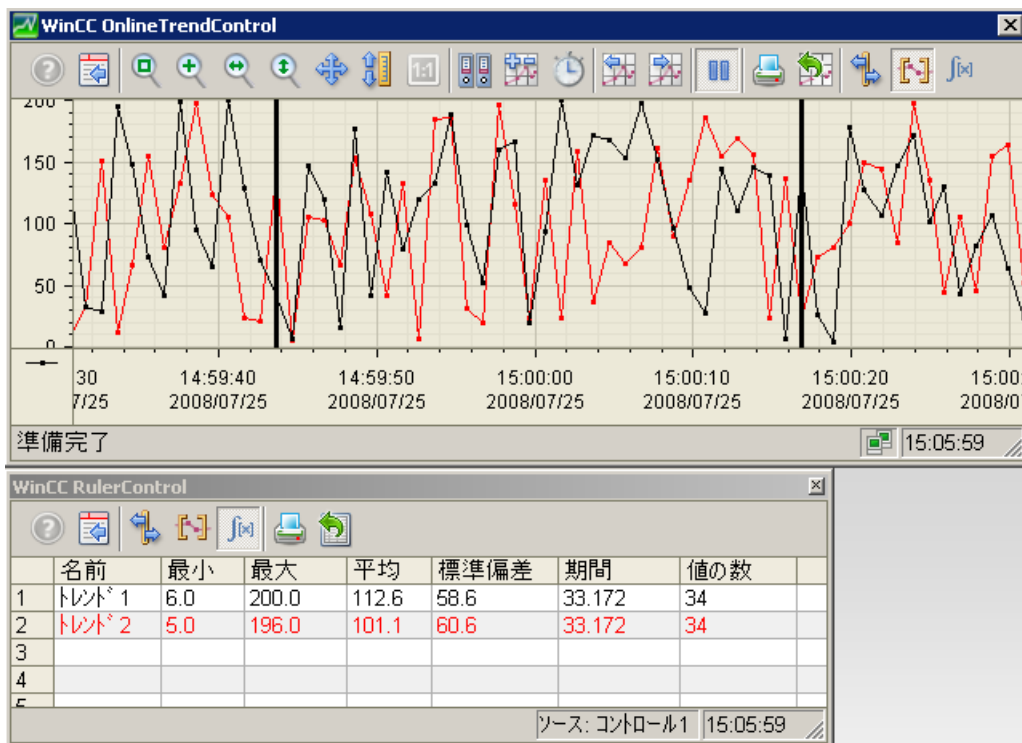
1. 更新済みの表示が停止したら、OnlineTrendControl の  をクリックします。
2.  をクリックします。更新済みの表示が停止し、プロセスデータが引き続きアーカイブされます。[トレンド]ウィンドウの左端と右端に、2つの垂直線が表示されます。
3. 希望する領域が選択されるまでルーラーを移動します。
4. [統計領域]ウィンドウで設定した列に、評価されたデータが表示されます。





5. OnlineTrendControl に表示されていないデータを評価する場合は、 をクリックします。[時間選択]ダイアログの選択された時間軸に、希望する時間範囲を入力します。定義済みの時間範囲のデータが表示されます。ここで、このデータを評価できます。
6. OnlineTableControl での表示を続けるには、 をクリックします。

## [統計]ウィンドウでのデータの表示方法

1. OnlineTrendControl で、 をクリックします。更新済みの表示が停止されますが、プロセスデータは引き続きアーカイブされます。
2.  をクリックします。更新済みの表示が停止し、プロセスデータが引き続きアーカイブされます。[トレンド]ウィンドウの左端と右端に、2つの垂直線が表示されます。
3. 希望する領域が選択されるまでルーラーを移動します。
4.  をクリックします。[統計]ウィンドウで設定した列に評価されたデータが表示されます。



5. OnlineTrendControl に表示されていないデータを評価する場合は、 をクリックします。[時間選択]ダイアログの選択された時間軸に、希望する時間範囲を入力します。定義された時間範囲のデータが表示されます。ここで、このデータを評価できます。
6. OnlineTableControl での表示を続けるには、 をクリックします。

## 注記

表示された値には、文字の形式の追加属性を割り付けることができます：

- 文字"i."：表示された値は、補間値です。
- 文字"u."：表示された値は、ステータスが不確定です。ランタイムが有効にされた後に初期値が不明な場合、または置換値が使用された場合は、値が不明です。

## 注記

プロセスデータをさらに統計解析して、その結果をアーカイブする場合は、自分でスクリプトを書く必要があります。



## 下記も参照

ランタイムでの OnlineTrendControl の操作 (ページ 532)

[ルーラー]ウィンドウ/[統計]ウィンドウ/[統計領域]ウィンドウの設定方法 (ページ 520)

## アーカイブ値の表示

### はじめに





ツールバーのボタンまたは対応するショートカットキーを使用して、アーカイブ内を参照できます。

ある時間間隔内でタグのアーカイブされた値がコントロールに表示されます。時間間隔は、時間範囲の入力、または開始時刻と終了時刻の入力によって、定義されます。

### 必要条件

- アーカイブを参照するボタンは、データがアーカイブタグから供給されている場合のみ使用可能です。
- 時間範囲または開始時刻と終了時刻を定義しました。

### アーカイブ値用のボタン

	定義した時間内のタグの履歴は、最初にアーカイブされた値から表示されます。
	前の時間間隔内のタグの履歴は、現在表示されている時間間隔から表示されます。
	次の時間間隔内のタグの履歴は、現在表示されている時間間隔から表示されます。
	定義した時間内のタグの履歴は、最後にアーカイブされた値で終了します。

## 下記も参照

ランタイムでの OnlineTrendControl の操作 (ページ 532)

## 2.5 プロセス値の出力

### OnlineTrendControl のサンプルプロジェクト

#### OnlineTrendControl の設定例

##### 概要

以下の例は、2つのトレンドを含む WinCC OnlineTrendControl の設定と、ランタイムでの表示を示しています。

ランタイムのキーファンクション[設定ダイアログ]で、いつでもトレンドの表示を変更でき、その効果をすぐに表示できます。

##### 設定手順

1. OnlineTrendControl をグラフィックデザイナーの画面に挿入します。
2. [OnlineTrendControl]プロパティを設定します。
3. テンドウインドウを作成します。
4. それぞれのプロパティで時間軸を設定します。  
トレンドウインドウに時間軸を割り当てます。
5. それぞれのプロパティで2つの値軸を設定します。  
トレンドウインドウに値軸を割り当てます。
6. 2つのトレンドを定義し、トレンドをトレンドウインドウに割り当てます。  
トレンドに時間軸と値軸を割り当てます。
7. 2つのトレンドに、それぞれのオンラインタグを接続します。
8. 各トレンドの表示を設定します。
9. 画面を OnlineTrendControl と共に、グラフィックデザイナーに保存します。
10. その画面を、サンプルプロジェクトの初期画面として定義します。
11. ランタイムを起動します。
12. タグシミュレータを起動して、トレンドにデータを供給します。
13. サンプルプロジェクトを終了する場合、ラインタイムを無効にします。

##### 下記も参照

トレンドの設定方法 (ページ 556)

OnlineTrendControl の軸の設定方法 (ページ 553)

[トレンド]ウインドウの設定方法 (ページ 551)

OnlineTrendControl のサンプルの起動方法 (ページ 558)

## [トレンド]ウィンドウの設定方法

### 概要

例には、WinCC OnlineTrendControl に埋め込まれた[トレンド]ウィンドウがあります。このセクションでは、コントロールおよび[トレンド]ウィンドウのプロパティの設定を示します。

### 必要条件

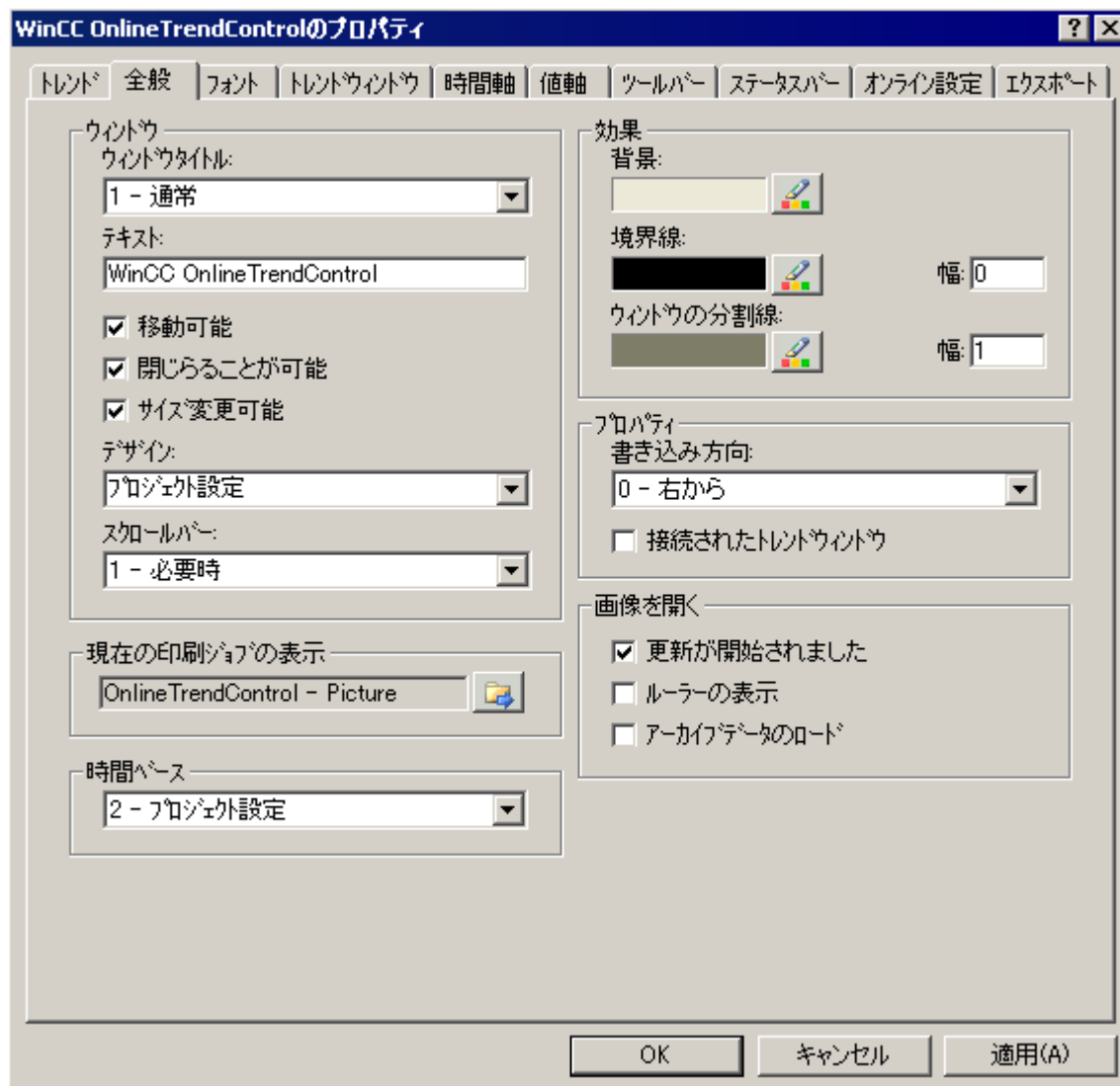
- グラフィックデザイナーで画面が開いていること。

### 手順

- WinCC OnlineTrendControl を、グラフィックデザイナーのオブジェクトパレットからの画面に挿入します。マウスを使用して、コントロールを適切なサイズになるまでドラッグします。
- コントロール内をダブルクリックします。設定ダイアログが開きます。

## 2.5 プロセス値の出力

3. [全般]タブに進みます。



4. [標準]ウィンドウの見出しを選択します。[移動可能]、[閉じることが可能]および[大きさ調整]オプションを有効にします。[右から]は、書き込み方向として定義され、画面が開くと更新が開始します。

### 注記

#### 動的パラメータ割り付け

動的パラメータの割り当てに開始時間と終了時間を採用する場合は、[画像を開く]>[更新を開始]オプションを無効にします。

[時間軸]タブで、[時間範囲]の下の[開始から終了までの時間]設定を選択します。

5. 設定を保存します。
6. [トレンドウィンドウ]タブに進みます。[新規作成]ボタンで[トレンド]ウィンドウを定義します。グリッドラインがランタイム中に表示されます。

7. ルーラーの表示を設定します。ルーラーの表示に[グラフィック]を使用する場合、ルーラーの色や線の太さを設定できます。
8. 設定を保存します。
9. [ツールバー]タブに進みます。サンプルのテストに、以下のキーファンクションが必要です。
  - 設定ダイアログ
  - ズームおよび移動のための全てのキーファンクション
  - 元の表示
  - ルーラー
10. 設定を保存します。

## 下記も参照

トレンドの設定方法 (ページ 556)

OnlineTrendControl の軸の設定方法 (ページ 553)

OnlineTrendControl の設定例 (ページ 550)

## OnlineTrendControl の軸の設定方法

### はじめに

サンプルの[トレンド]ウィンドウには、1つの時間軸と2つの値軸があります。現在の時刻から見た最新の50のトレンド値が、[トレンド]ウィンドウに表示されます。

### 前提条件

- [トレンド]ウィンドウが定義されていること。

## 2.5 プロセス値の出力

### 手順

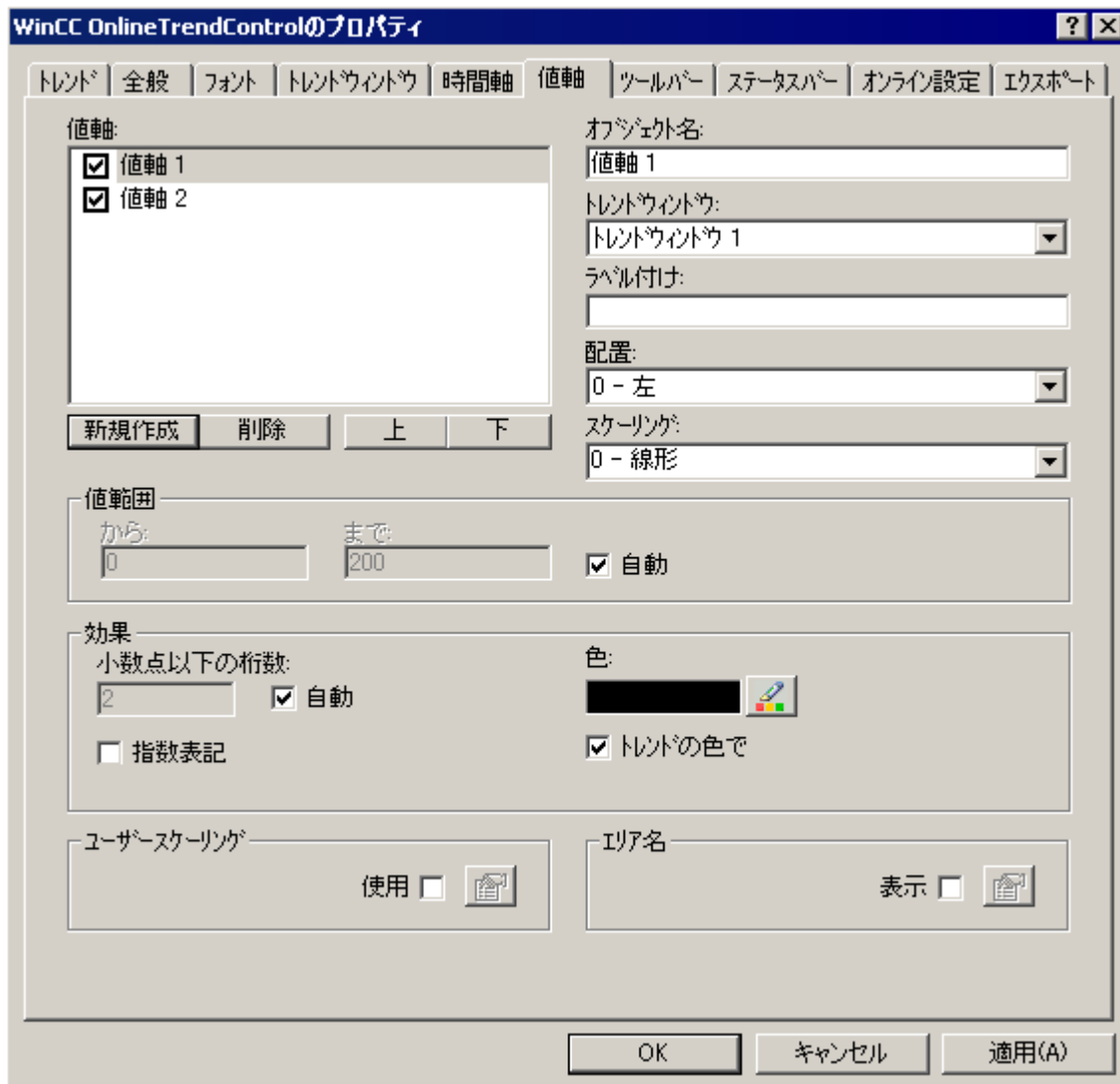
1. [時間軸]タブに進みます。[新規作成]ボタンで時間軸を定義します。

The screenshot shows the 'WinCC OnlineTrendControlのプロパティ' dialog box with the '時間軸' (Time Axis) tab selected. The configuration for '時間軸 1' is as follows:

- 時間軸:**  時間軸 1
- オブジェクト名:** 時間軸 1
- トレンドウィンドウ:** トレンドウィンドウ 1
- ラベル付け:** (empty)
- 配置:** 0 - 下部
- 更新:**
- 時間範囲設定:**
  - 測定点の数: 2 - 測定点の数
  - 開始時間: 2008/07/15 13:51:02
  - 終了時間: 2008/07/15 13:52:02
  - 時間範囲: 1 x 1分
- 効果:**
  - 時間の形式: HH:mm:ss
  - 日付の形式: dd.MM.yy
  - 日付の表示
  - 色: (black color swatch)
  - トレンドの色で

2. 設定済みの[トレンド]ウィンドウに時間軸を割り当てます。時間軸を配置するための[下部]を選択します。
3. [更新]オプションを有効にして、現在の時間に関して値を表示します。
4. [時間範囲]領域で[測定ポイントの数]設定を選択します。この例では現在の時間から見た最新の50の値がサンプルに表示されるので、開始時刻を定義する必要はありません。入力フィールドの測定ポイントの数に"50"を入力します。
5. 時刻と日付の希望するフォーマットを設定します。
6. 設定を保存します。

7. [値軸]タブに進みます。[新規作成]ボタンで2つの値軸を定義します。



8. 設定済みの[トレンド]ウィンドウに値軸を割り当てます。
9. 各値軸の整列を設定します。最初の値軸は左揃え、2番目は右揃えです。
10. スケーリングに[リニア]を選択します。
11. [値範囲]領域の両方の値軸に対して、[自動]オプションが有効になります。値軸の値範囲はタグの値に基づいています。
12. 設定を保存します。

## 2.5 プロセス値の出力

### 下記も参照

トレンドの設定方法 (ページ 556)

[トレンド]ウィンドウの設定方法 (ページ 551)

OnlineTrendControl の設定例 (ページ 550)

### トレンドの設定方法

#### 概要

サンプルのトレンドウィンドウは、共通の時間軸を持つ 2 つのトレンドを表示します。

- 各トレンドには、それぞれの値軸があります。
- トレンドは、オンラインタグからデータを受け取ります。

カスタム表示を個別に設定できます。

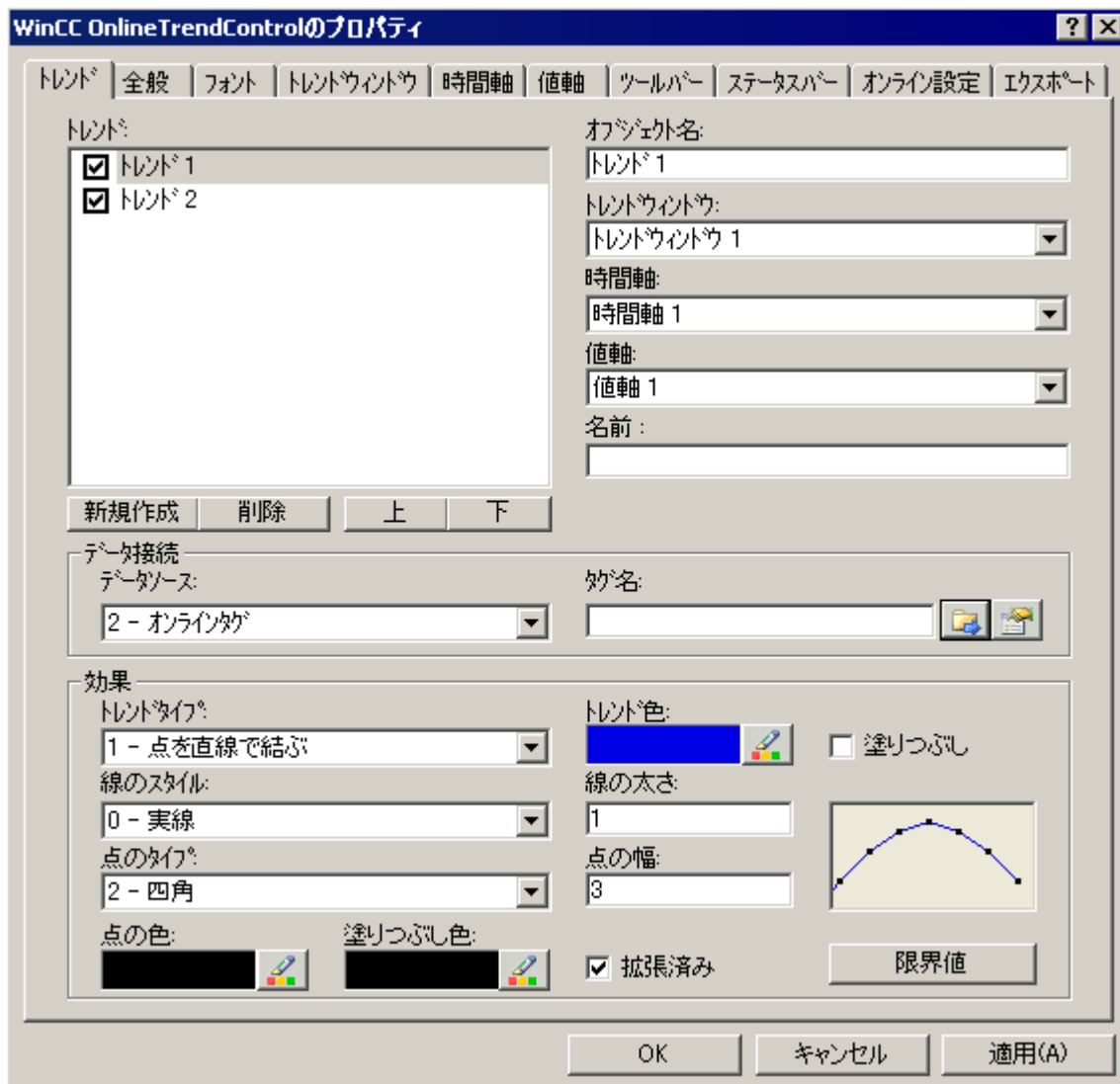
#### 必要条件


- トレンドウィンドウが定義されていること。
- 1 つの時間軸と 2 つの値軸が設定されていること。
- タグ管理で 2 つの非 2 進タグが作成されていること。



## 手順

1. トレンドを作成するには、[トレンド]タブで[新規作成]ボタンをクリックします。  
2つ目のトレンドに対して手順を繰り返します。



2. 各トレンドを設定されたトレンドウィンドウおよび時間軸に接続します:
  - Trend1 = 値軸 1
  - Trend2 = 値軸 2
3. 各トレンドのデータ接続を定義します。  
[データソース]フィールドで、[オンラインタグ]を選択します。
4. トレンドのタグを選択するには、タグ選択ボタンをクリックします: 
5. 各トレンドの表示を設定します。  
詳細情報: 「トレンド表示の設定方法 (ページ 513)」
6. 設定を保存します。

## 2.5 プロセス値の出力

### 下記も参照

トレンド表示の設定方法 (ページ 513)

OnlineTrendControl の軸の設定方法 (ページ 553)

[トレンド]ウィンドウの設定方法 (ページ 551)

OnlineTrendControl の設定例 (ページ 550)

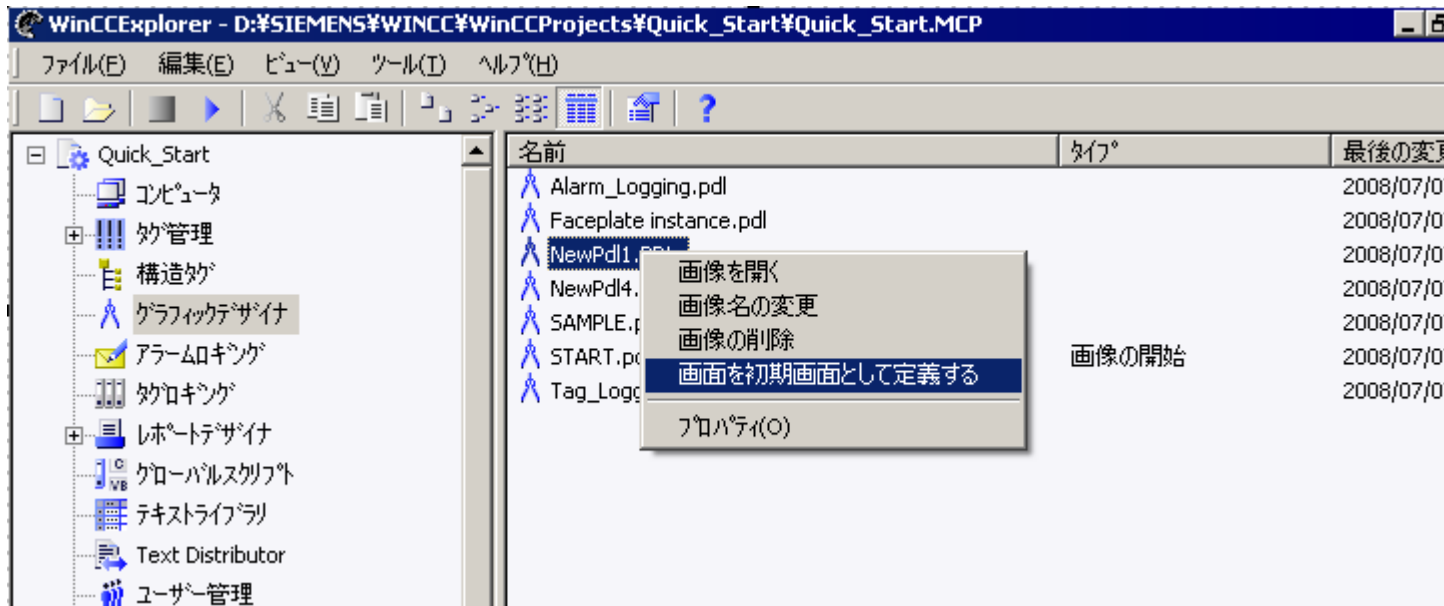
### OnlineTrendControl のサンプルの起動方法

#### 概要

ランタイムで OnlineTrendControl のサンプルをテストするには、プロジェクトで次の設定を行う必要があります。

## 必要条件

- グラフィックデザイナーにコンフィグレーション済み画面が保存されていること。
- ショートカットメニューを使用して、WinCC エクスプローラに画面が起動画面として定義されていること。



- 次のアプリケーションがスタートアップリストで有効にされます:
  - [グラフィックランタイム]
  - [タグロギングランタイム]
 [コンピュータ]エディタのコンピュータプロパティの[WinCC Runtime の起動時に処理]テーブルでスタートアップリストを編集できます。

## 手順

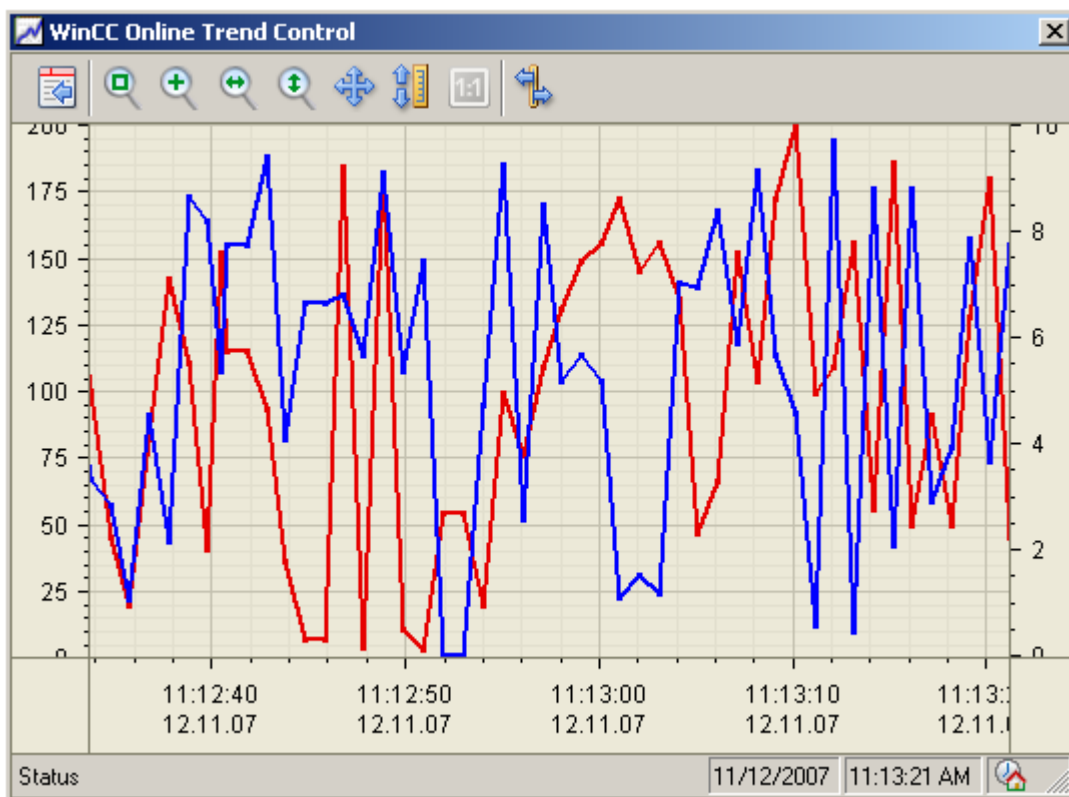
- WinCC エクスプローラツールバーで関連するボタンをクリックするか、あるいは WinCC エクスプローラで関連するメニューバーを選択して、ランタイムを起動します。
- タグシミュレータを起動して、WinCC OnlineTrendControl をタグでテストします。
- コンピュータの[スタート/SIMATIC/WinCC/ツール]に移動します。
- [WinCC タグシミュレータ]を選択します。  
シミュレーションソフトウェアが開きます。
- OnlineTrendControl で接続した 2 つのタグを定義します。
- タグに[ランダム]プロパティを割り付け、[有効]オプションをクリックします。
- 各場合の設定を保存します。


## 2.5 プロセス値の出力

8. [シミュレーションの開始]ボタンをクリックします。  
シミュレーションが始まり、トレンドにデータが供給されます。
9. サンプルプロジェクトを終了する場合、ラインタイムを無効にします。

### 結果

タグシミュレータを作成する値で、トレンドがランタイムで表示されます。



 ボタンをクリックすると、必要に応じて、[トレンド]タブのトレンドの表示を変更できるコンフィグレーションダイアログが表示されます。

コンフィグレーションの結果が、すぐに表示されます。

ズームの全ファンクションをテストし、トレンドまたは軸を移動します。

詳細情報:

- 「[トレンド]ウィンドウでのズームファンクションの使用方法 (ページ 544)」。

ランタイム中の OnlineTrendControl の操作に関する詳細情報:

- 「ランタイムでの OnlineTrendControl の操作 (ページ 532)」。

例えば、[ルーラー]ウィンドウで OnlineTrendControl を拡大できます。

詳細情報:

- 「ランタイムデータの統計作成方法 (ページ 546)」
- 「[ルーラー]ウィンドウ/[統計]ウィンドウ/[統計領域]ウィンドウの設定方法 (ページ 520)」

下記も参照

OnlineTrendControl の設定例 (ページ 550)

#### 2.5.2.4 プロセス画像へのバー形式でのプロセス値の表示

### WinCC BarChartControl

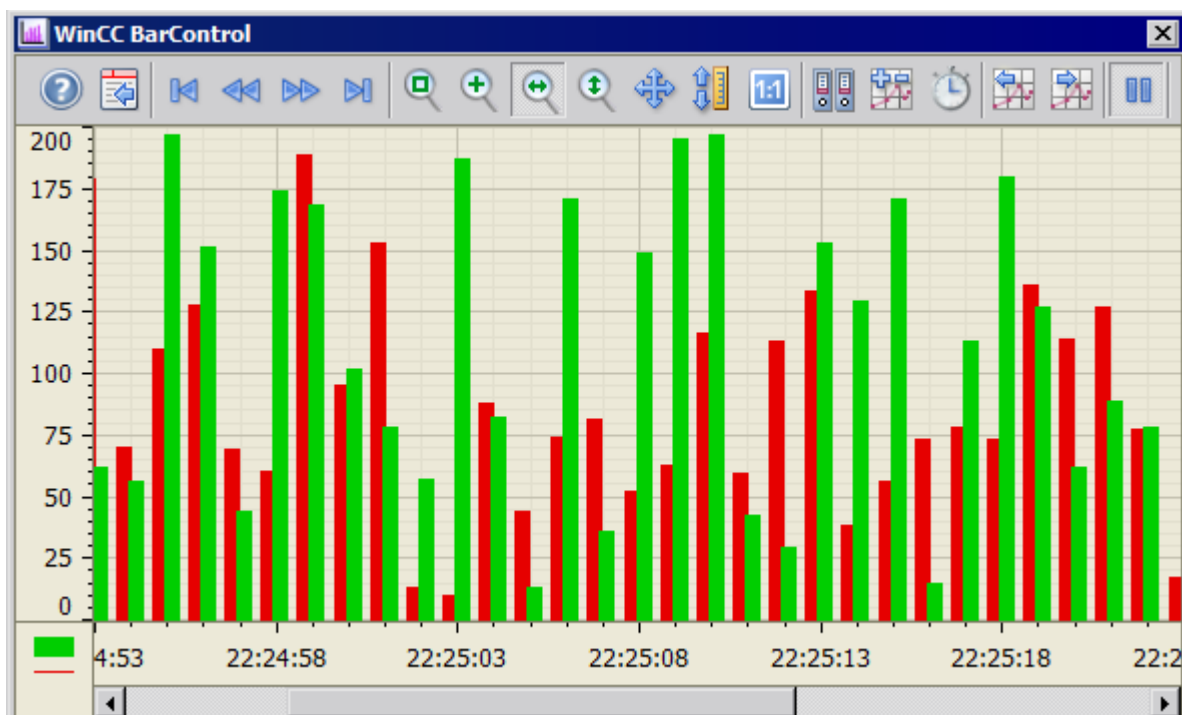
#### 概要

アーカイブデータをグラフィック処理するため、WinCC には WinCC BarChartControl を使って棒グラフでプロセス値を表示するオプションを提供しています。

1 つの WinCC BarChartControl に、1 つまたは複数のダイアグラムウィンドウを表示することができます。各ダイアグラムウィンドウに複数のダイアグラムを表示できます。

コントロールでのダイアグラムの表示はユーザーによる設定が可能です。

## 2.5 プロセス値の出力



### ダイアグラムタイプ:

2つのダイアグラムタイプを使用することができます。

棒グラフ:	バーのみが表示されます。
値表示のあるバー	バーの値はテキストとして表示されます。 単位も表示されます。

### 書込み方向

[書き込み方向]オプションにより、全てのダイアグラムウィンドウの値がどこに入力されるかを指定できます。

通常、値はダイアグラムウィンドウで右から書き込まれます。

全4方向の書き込み方向を設定可能です。

書き込み方向は、BarChartControlの[全般]タブで設定します。

## 軸の表示

複数のダイアグラムをダイアグラムウィンドウに表示する場合、すべてのダイアグラムにそれぞれの軸を割り付けるか、またはすべてのダイアグラムに共通の時間軸や値軸を使用することができます。

- ダイアグラムウィンドウに表示する値が大きく異なる場合、共通の値軸は適切ではありません。  
異なる軸スケールを使用すると、値の読み取りが簡単になります。  
必要に応じて、個々の軸を非表示にできます。
- ダイアグラムの互換性が重要な場合、ダイアグラムウィンドウの共通軸が適切です。  
接続されたダイアグラムウィンドウでは、共通の時間軸を使用することができます。

## 非循環アーカイブタグを使用するときのバーの表示

ランタイムで、表示されるアーカイブ値の時間差によって、バーの幅は動的に変化します。

バーの可能な最大幅は、表示される時間範囲内のアーカイブされたすべての値の時間差に基づいて計算されます。バーが重ならないように、最小の時間差がバーの幅を計算するために使用されます。

バーを拡大するときは、バーの幅は表示される時間範囲内のバーの数に従って変化します。

1つのバーのみを拡大するときは、バーは「1」のサイズで表示されます。

## BarChartControl の設定

### BarChartControl の設定方法

#### 概要

ランタイム中に、バーダイアグラムは ActiveX コントロールで表示されます。これには、グラフィックデザイナーで WinCC BarChartControl を設定します。

## 2.5 プロセス値の出力

### 設定手順

1. BarChartControl を、グラフィックデザイナーの画像に挿入します。
2. [全般]タブで、BarChartControl の基本プロパティを設定します。
  - ウィンドウプロパティ
  - 表示
  - 印刷ジョブ
  - タイムベース
3. 1 つまたは複数のダイアグラムウィンドウを作成します。
4. 1 つ以上の時間軸および値軸を、それぞれのプロパティで設定します。  
ダイアグラムウィンドウに軸を割り付けます。
5. ダイアグラムウィンドウに表示するバーダイアグラムを作成します。
  - ダイアグラムウィンドウにバーダイアグラムを割り付けます。  
バーダイアグラムの値軸にできるのは、割り付けられたダイアグラムウィンドウの値軸だけです。
  - 複数のバーダイアグラムに 1 つ以上の時間軸を割り付けます。
6. 各棒グラフのデータ接続を定義します。  
各設定済みバーダイアグラムがアーカイブタグにリンクされている必要があります。
7. 各バーダイアグラムの表示を設定します。
8. ダイアグラムウィンドウのツールバーとステータスバーを設定します。
9. 設定を保存します。

### 下記も参照

BarChartControl でのダイアグラムウィンドウの作成方法 (ページ 565)

ダイアグラムウィンドウの時間軸の設定方法 (ページ 567)

ダイアグラムウィンドウの値軸の設定方法 (ページ 571)

バーダイアグラムの作成方法 (ページ 573)

バーダイアグラム表示の設定方法 (ページ 575)

BarChartControl のオンライン設定 (ページ 590)

BarChartControl のランタイムにおける操作 (ページ 586)

FunctionTrendControl の設定方法 (ページ 601)

OnlineTrendControl の設定方法 (ページ 498)

OnlineTableControl の設定方法 : (ページ 440)



## BarChartControl でのダイアグラムウィンドウの作成方法

### 概要

WinCC BarChartControl には 1 つまたは複数のダイアグラムウィンドウが含まれています。

ダイアグラムウィンドウはバーダイアグラムを表示する領域を提供します。

### ダイアグラムウィンドウの概要

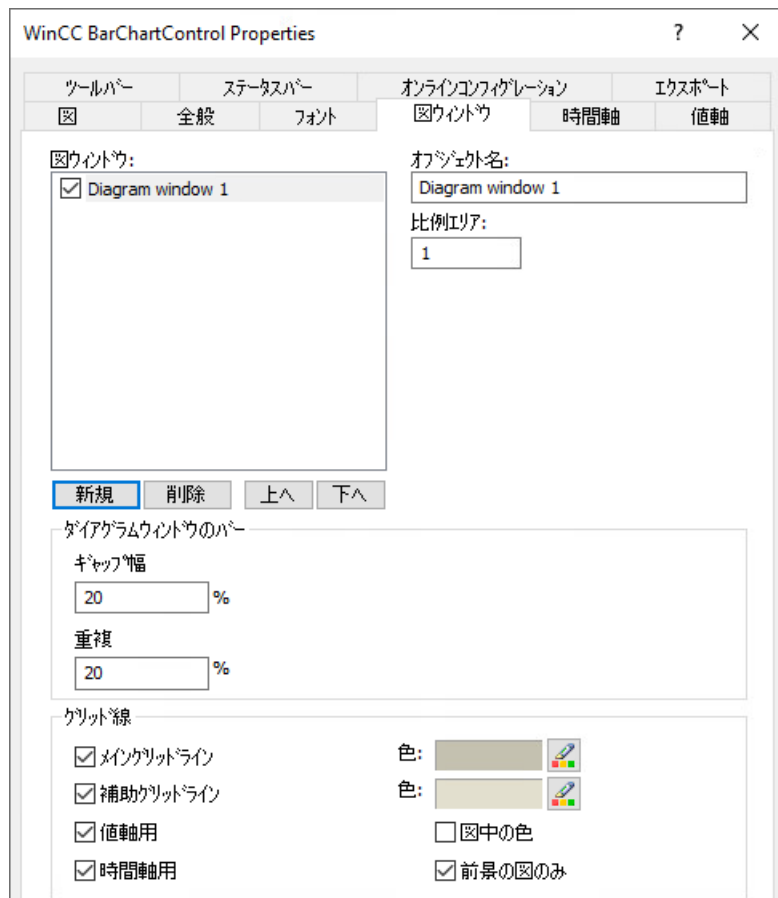
ダイアグラムウィンドウには以下のプロパティがあります。

- すべてのダイアグラムウィンドウには少なくとも 1 つのバーダイアグラムが割り付けられ、1 つの時間軸と 1 つの値軸があります。
- バーダイアグラムの時間軸は、バーダイアグラムが表示されるダイアグラムウィンドウを決定します。
- バーダイアグラムは、1 つのダイアグラムウィンドウにのみ割り付けることができます。
- 1 つのダイアグラムウィンドウに複数のバーダイアグラムを表示できます。
- ダイアグラムウィンドウは、表示されるバーダイアグラムとは無関係に、値軸を表示することができます。  
値軸と時間軸を、ランタイム中に非表示にできます。
- 設定されたダイアグラムウィンドウの順番で BarChartControl の位置が決まります。  
ダイアグラムウィンドウのリスト中で、最初のダイアグラムウィンドウが一番下に表示されます。  
最後のダイアグラムウィンドウが一番上に表示されます。
- 2 つ以上のダイアグラムウィンドウが設定されている場合、複数のダイアグラムウィンドウを接続できます。  
接続されたダイアグラムウィンドウには、以下のプロパティがあります。
  - 共通の時間軸を持つことができます。
  - スクロールバーがあります。
  - ダイアグラムウィンドウのズームファンクションは、接続されたダイアグラムウィンドウに影響します。
- 2 つのバーの距離およびバーのオーバーラップは各ダイアグラムウィンドウによって異なります。  
非循環タグアーカイブに接続されるバーの図、距離および重なりは、比例して表示されません。

## 2.5 プロセス値の出力

## 手順

- 1つ以上のダイアグラムウィンドウを、[ダイアグラムウィンドウ]タブの[新規作成]ボタンで作成します。



- 2つ以上のダイアグラムウィンドウを作成した場合、より多くの設定が可能です。
  - 表示された BarChartControl の領域の部分を各ダイアグラムウィンドウに割り付けます。
  - ダイアグラムウィンドウの位置を、[上へ]と[下へ]のボタンで定義します。
  - ダイアグラムウィンドウが[全般]タブで接続されるかどうかを指定します。
- ランタイムにダイアグラムウィンドウを非表示にする場合、リストのダイアグラムウィンドウの名前の前のチェックボックスをオフにします。それぞれの軸が非表示になります。
- [ギャップ幅]プロパティを使ってバーダイアグラムの2つのバーの距離をバー幅(%)で指定します。
- [オーバーラップ]プロパティを使ってある時刻における様々なバーのオーバーラップをバー幅(%)で指定します。
- 各ダイアグラムウィンドウのグリッド線を設定します。
- 設定を保存します。

## 下記も参照

バーダイアグラムの作成方法 (ページ 573)

ダイアグラムウィンドウの時間軸の設定方法 (ページ 567)

ダイアグラムウィンドウの値軸の設定方法 (ページ 571)

前景の表示ダイアグラム (ページ 595)

## ダイアグラムウィンドウの時間軸の設定方法

### 概要

時間軸を使ってバーダイアグラムの時間範囲を設定します。

1 つまたは複数のダイアグラムウィンドウが割り付けられます。

接続されたダイアグラムウィンドウでは、共通の時間軸を使用することができます。

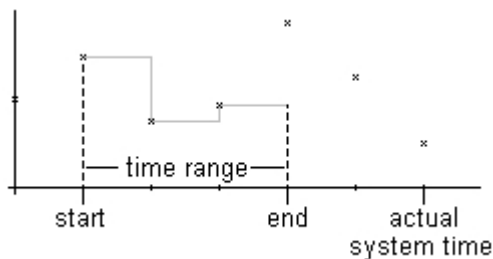
## 2.5 プロセス値の出力

## バーダイアグラムの時間範囲

バーダイアグラムの 2 つの時間参照は明確に違う必要があります。

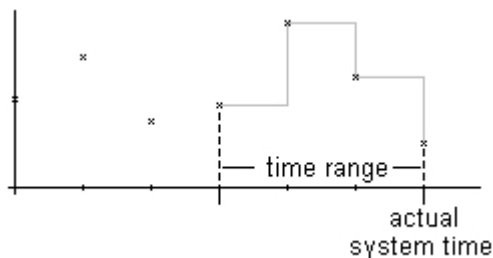
- スタティック表示:

バーダイアグラムの時間範囲は、事前に設定された、現在のシステム時間からは独立した固定の時間間隔によって決定されます。



- ダイナミック表示:

バーダイアグラムの時間範囲は、最新のアーカイブ値から遡及的に決定されます。表示は継続的に更新されます。設定された時間範囲は、現在のシステム時間に従います。



2 つの時間参照のそれぞれに対する時間軸の時間範囲の定義には、以下の 3 つの異なる方法があります。

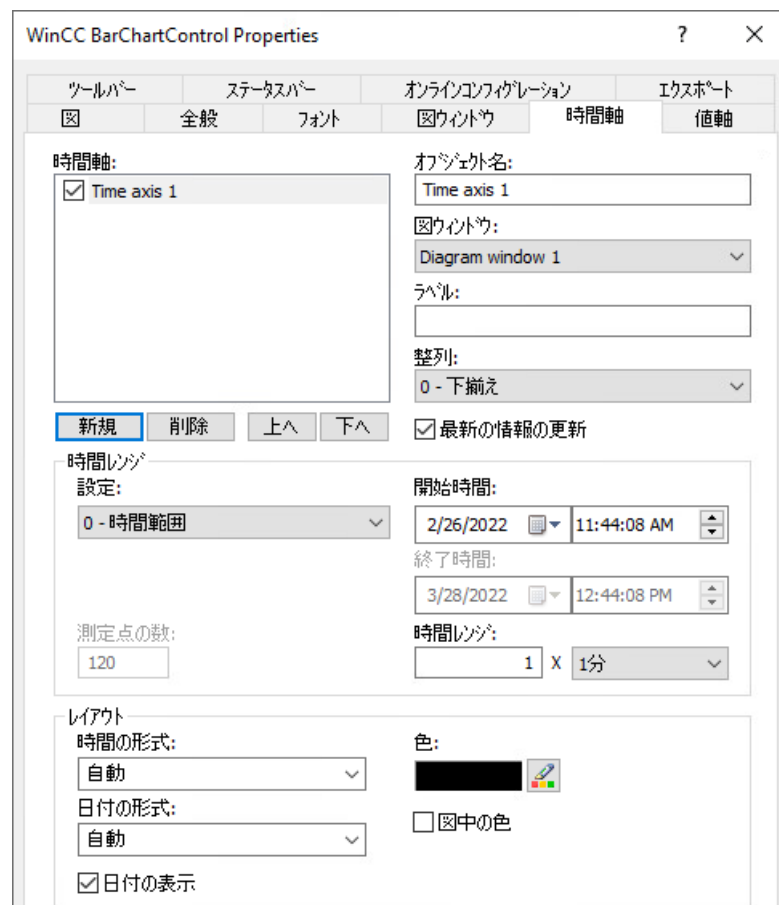
- バーは定義済みの時間間隔内で表示されます。  
開始時刻と終了時刻を定義します。ダイナミック表示では、終了時刻は現在のシステム時間に対応します。  
開始時刻から終了時刻までの時間が、バーの表示の時間範囲です。
- バーは、例えば開始時刻から 30 分というように、開始時刻から定義されている時間範囲にわたって表示されます。  
ダイナミック表示では、例えば現在のシステム時間まで 30 分というように、現在のシステム時間までの定義済みの時間範囲が使用されます。
- 開始時刻から始めて、定義されている数字の範囲が表示されます。たとえば開始時刻から 100 の値というようになります。  
ダイナミック表示では、現在のシステム時間までの最後の値が表示されます。

## 必要条件

- グラフィックデザイナーの BarChartControl で画像が開いていること。
- 1つまたは複数のダイアグラムウィンドウを作成していること。

## 手順

1. 1つ以上の時間軸を、[時間軸]タブの[新規作成]ボタンで定義します。



2. ダイアグラムウィンドウについて、設定されている時間軸の位置を定義します。時間軸のリストでの順序によって、ダイアグラムウィンドウでの位置が決まります。ダイアグラムウィンドウの同じ側に複数の時間軸が配列されている場合、リストの最初の時間軸が左下に位置します。リストの最後の時間軸が右上に位置します。
3. 設定済みのダイアグラムウィンドウに時間軸を割り付けます。
4. ダイアグラムウィンドウで時間軸を非表示にする場合、リストで時間軸の名前の前にあるチェックボックスをクリックします。ボタン機能を使って、ランタイムに軸を再表示できます。
5. すべての時間軸について、時間と日付のプロパティとフォーマットを設定します。

## 2.5 プロセス値の出力

6. 時間軸に割り付けられているダイアグラムウィンドウのバーダイアグラムが常に更新される場合は、[更新]オプションを有効にします。  
たとえば、現在の棒グラフ表示を以前の棒グラフ表示と比較する場合には、比較するトレンドの時間軸の[更新]オプションを無効にします。
7. すべての時間軸について、時間範囲を設定します。
  - 固定の時間間隔を定義する場合、[開始から終了までの時間]設定を選択します。  
それぞれの日付と時刻を入力します。
  - 期間を定義する場合、[時間範囲]設定を選択します。  
開始時刻の日付と時刻を定義します。  
時間範囲は、「係数」と「単位時間」の掛け算の結果になります。例えば、30分の時間範囲では、「1分」 x 30倍です。  
[時間範囲]フィールドに、係数と単位時間を入力します。
  - 一定の数の値を表示する場合、[測定点の数]設定を選択します。  
開始時刻の日付と時刻を定義します。  
入力フィールドに希望する測定点の数を入力します。
8. 設定を保存します。

---

### 注記

#### ランタイム:画像を開くときの動作

ランタイム中にダイアグラムウィンドウを開くと、表示される値はアーカイブから読み取られるか、またはゼロに設定されます。

[全般]タブの[アーカイブデータのロード]オプションで、何を実行するかを定義します。

---

## 時間軸の表示

- 共通の時間軸を持つ複数のダイアグラムに対して、同じ更新サイクルのタグのみを表示します。  
異なるアーカイブサイクルのタグから提供された複数のダイアグラムを共有の時間軸で表示するには、時間軸の細分が最小のアーカイブサイクルを持つ選択したダイアグラムと一致する必要があります。  
アーカイブサイクルが異なると、ダイアグラムが更新される時間が異なるため、変更のたびに時間軸の終了時間にわずかな違いが発生します。その結果、表示されるダイアグラムが変更のたびに前後に多少ジャンプします。
- 時間軸の設定された時間範囲は、選択したアーカイブタグのアーカイブサイクル以上である必要があります。  
これにより時間軸が正しく表示されます。
- バーの幅は、時間軸の時間範囲によって変化します。  
時間軸で設定された時間範囲が長くなると、バーの幅は狭くなります。

## 下記も参照

バーダイアグラムの作成方法 (ページ 573)

BarChartControl でのダイアグラムウィンドウの作成方法 (ページ 565)

## ダイアグラムウィンドウの値軸の設定方法

### 概要

1 つ以上のダイアグラムウィンドウに割り付ける複数の値軸を設定できます。

すべての値軸について、値範囲とスケーリングを設定します。

値軸が既に作成されている場合、値範囲とスケーリングは、以下のように事前設定されます。

- 値範囲は、割り付けられたバーダイアグラムの現在表示されている値と自動的に一致します。  
値の範囲は常に「0」で開始します。
- 値軸の目盛りは、値範囲を等分します。

### 必要条件

- グラフィックデザイナーの BarChartControl で画像が開いていること。
- ダイアグラムウィンドウの作成が完了していること。

## 2.5 プロセス値の出力


## 手順

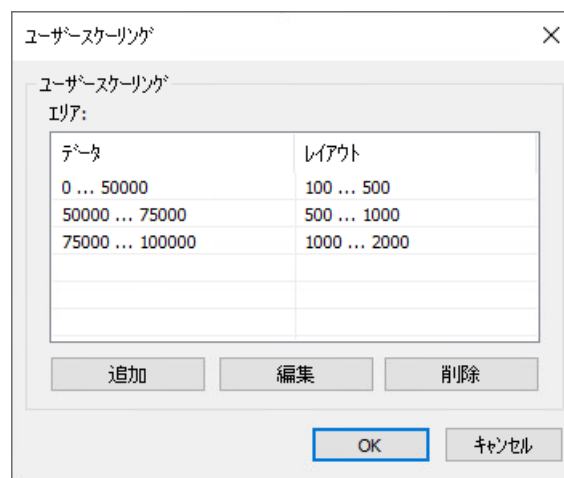
- 1つ以上の値軸を、[値軸]タブの[新規作成]ボタンで定義します。



2. 設定済みのダイアグラムウィンドウに値軸を割り付けます。
3. ダイアグラムウィンドウで値軸を非表示にする場合、リストで値軸の名前の前にあるチェックボックスのチェックを外します。  
ボタンファンクションを使って、ランタイムに値軸を再表示できます。
4. すべての値軸について、整列とスケールを設定します。
5. ダイアグラムウィンドウの値軸の表示を設定します。
6. 値軸に固定の値範囲を定義する場合、[値範囲]にある[自動]オプションを無効にします。  
値範囲の最小値と最大値を、入力フィールド[開始数値:]と[終了数値:]に入力します。



7. 値軸のスケールリングを自分で定義する場合、[ユーザースケールリング]フィールドで[使用]オプションを有効にします。
  - [ユーザースケールリング]ダイアログを開くには、をクリックします。
  - 領域を定義するには、[追加]をクリックします。
  - 設定されている値範囲全体にすぎ間なくセグメントを定義します。
  - [表示]列で、セクションを値軸の範囲に割り付けます。
  - 例:  
例えば「0～100000」の値範囲を定義した場合、この値範囲を、値軸上で「100～2000」の範囲で表示される3つのセグメントに分割できます。  
たとえば、値範囲「0～50000」は、ランタイム中に「100～500」の範囲の値軸で表示されます。



8. 値軸の設定を保存します。

## 下記も参照

バーダイアグラムの作成方法 (ページ 573)

BarChartControl でのダイアグラムウィンドウの作成方法 (ページ 565)

## バーダイアグラムの作成方法

### 概要

各棒グラフが時間軸と値軸に割り付けられます。

バーダイアグラムに割り付けられた値軸によってダイアグラムウィンドウが決定され、そこにバーが表示されます。

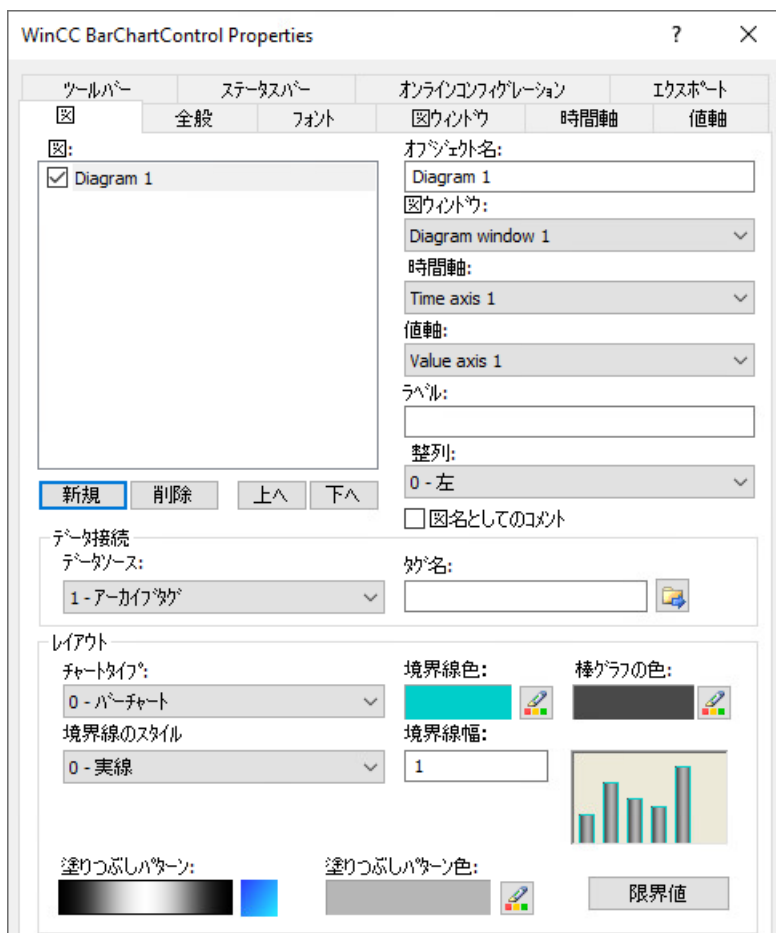
## 2.5 プロセス値の出力


## 必要条件

- BarChartControl がプロセス画像に挿入されます。
- 時間軸、値軸、ダイアグラムウィンドウが設定されていること。
- アーカイブタグを持つプロセス値アーカイブが設定されていること。

## 手順

1. 設定ダイアログで、[ダイアグラム]タブを選択します。



2. [新規作成]ボタンを使用してバーダイアグラムの必要数を作成します。
3. [上へ]および[下へ]キーを使って、ダイアグラムウィンドウのバーダイアグラムの順番を決定します。
4. ダイアグラムウィンドウの各バーダイアグラムに時間軸と値軸を割り付けます。
5. 棒グラフのデータソースに対して、アーカイブタグ をプロセス値アーカイブから選択します。棒グラフのタグを選択するには、タグ選択ボタンをクリックします: 

6. 各バーダイアグラムの表示を設定します。  
詳細情報: 「バーダイアグラム表示の設定方法 (ページ 575)」
7. 設定を保存します。

## 下記も参照

BarChartControl でのダイアグラムウィンドウの作成方法 (ページ 565)

ダイアグラムウィンドウの時間軸の設定方法 (ページ 567)

ダイアグラムウィンドウの値軸の設定方法 (ページ 571)

バーダイアグラム表示の設定方法 (ページ 575)

## バーダイアグラム表示の設定方法

### 概要

BarChartControl でバーの以下の機能を設定できます。

- 値表示のあるバーダイアグラムとバー
- バーと境界の色
- バーの塗りつぶしパターンと塗りつぶしパターンの色
- 限界値違反の色コード

---

### 注記

#### 多くのバーを使用するダイアグラム

図に多数のバーが表示される場合は、値が表示されるバーですべての値が表示されるわけではありません。

すべての値を表示する場合は、ズーム機能を使用するか、時間範囲を変更する必要があります。

---

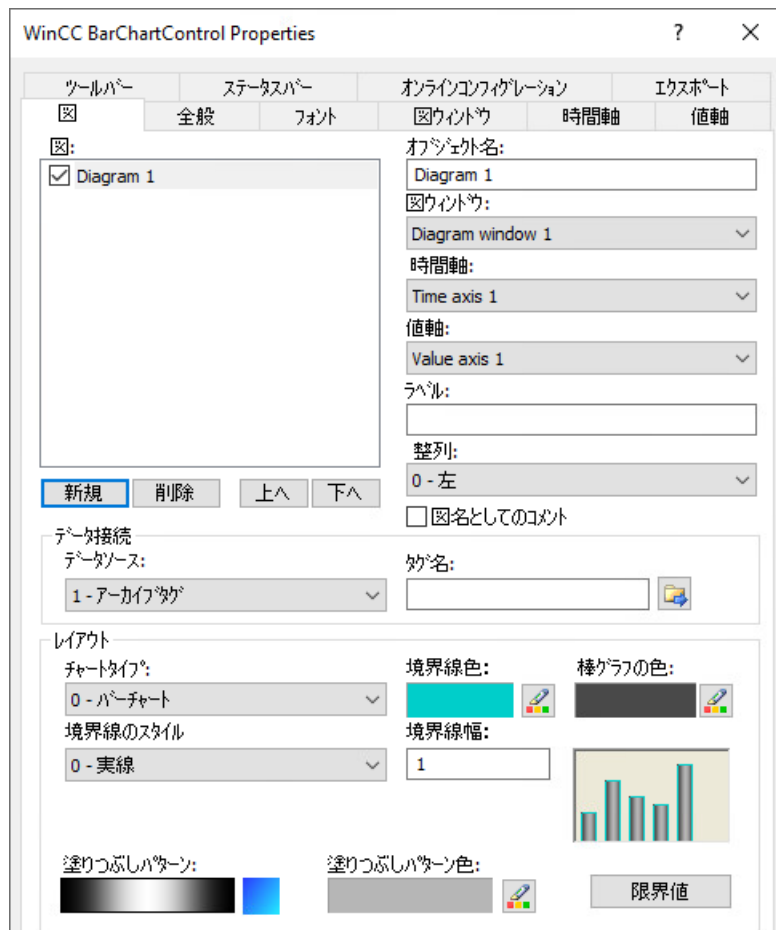
### 必要条件

- グラフィックデザイナーで画像が BarChartControl で設定されていること。
- BarChartControl の設定ダイアログが開いていること。

## 2.5 プロセス値の出力

### バーのタイプとプロパティの設定

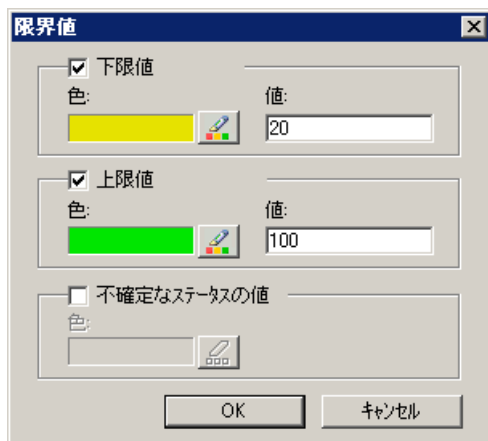
1. 設定ダイアログで、[ダイアグラム]タブを選択します。



2. [ダイアグラム]ウィンドウで、希望するダイアグラムを選択します。
3. [表示]領域で、ダイアグラムのタイプ、色および境界のプロパティを選択します。
4. 必要に応じて、バーの塗りつぶしパターンを選択します。
5. [表示]領域の右下にあるプレビューウィンドウの表示を確認します。
6. 設定を保存します。

## 限界値違反の色コードの設定

1. [ダイアグラム]ウィンドウで、希望するダイアグラムを選択します。
2. [効果]領域で[限界値]ボタンをクリックします。  
[限界値]ダイアログが開きます。



3. 色付きでハイライト表示したい制限値を有効にします。
4. 有効にしたすべてのオプションの色を選択します。

下限値	表示されるバーの値が入力フィールドで定義された値を下回ると、その値が設定された色で表示されます。
上限値	表示されるバーの値が入力フィールドで定義された値を超過すると、その値が設定された色で表示されます。
不確定なステータスの値	ランタイムの起動後に初期値が不明な場合、または代替値が使用されている場合、値は不確定な状態です。 この値は、設定された色で表示されます。

5. 設定を保存します。

## 下記も参照

バーダイアグラムの作成方法 (ページ 573)

ダイアグラムウィンドウでのズームファンクションの使用方法 (ページ 593)

前景の表示ダイアグラム (ページ 595)

アーカイブ値の表示 (ページ 596)

## 2.5 プロセス値の出力

### ツールバーとステータスバーの設定方法

#### 概要

WinCC コントロールは、ランタイムにツールバーボタンのファンクションを使用して操作します。

ステータスバーには、WinCC コントロールの現在のステータスに関する情報が含まれています。

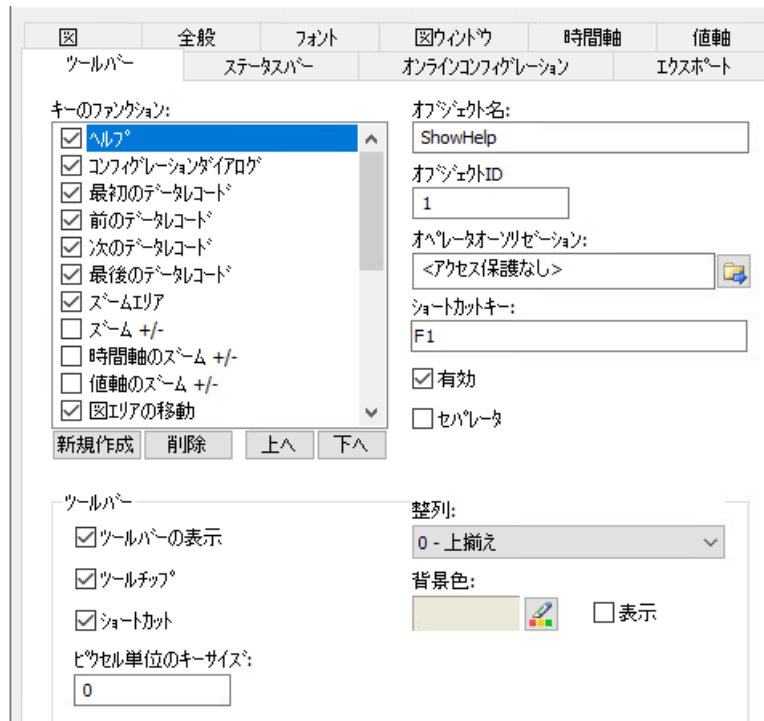
すべての WinCC コントロールのツールバーおよびステータスバーを、設定時または実行時に調整できます。

#### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールに、ランタイムで設定ダイアログを開くための[設定ダイアログ]ボタンファンクションが、割り付けられている。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## ツールバーの設定方法

1. 設定ダイアログで、[ツールバー]タブを選択します。



2. リストで、ランタイムで WinCC コントロールを操作するために必要なボタンファンクションを、有効にします。  
ボタンファンクションについては、「ランタイムにおける操作」の該当する WinCC コントロールの説明を参照してください。
3. ツールバーで、ボタンファンクションの表示のソート順序を指定します。  
リストからボタンファンクションを選択し、[上へ]および[下へ]ボタンを使用してファンクションを移動します。
4. 必要な場合、ツールバーボタンの機能に対するショートカットキーを設定します。
5. オペレータ認証を個別のキーファンクションに割り付ける場合、キー機能は、対応する認証を受けているユーザーのみにランタイム中にリリースされます。
6. [有効]オプションを無効にすると、有効なボタンファンクションがランタイム中に表示されませんが、操作はできません。
7. 個別のキーファンクション間のセパレータを設定するには、キーファンクションを選択し、[セパレータ]オプションを有効にします。  
セパレータは、キーファンクションの前に挿入します。

## 2.5 プロセス値の出力

8. 整列や背景色など、ツールバーの全般プロパティを設定します。
9. 必要に応じてボタンサイズを変更します。  
標準設定は「0」で、これはオリジナルのサイズ 28 ピクセルです。  
指定可能な最大値は 280 ピクセルです。  
次の動作は、設定された値に応じたボタンサイズの結果です。

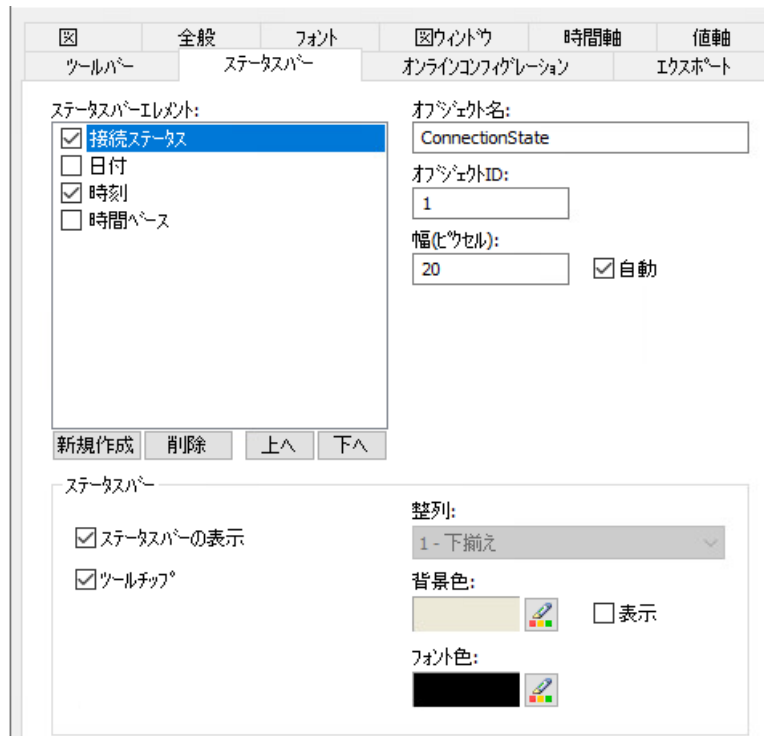
ボタンサイズの値	動作
値 < 0	無効な値。 最新の有効な値が使用されます。
$0 \leq \text{値} \leq \text{ボタンのオリジナルサイズ}$	ボタンのオリジナルサイズが使用されます。 値は初期設定値(= 0)に設定されています。
ボタンのオリジナルサイズ < 値 $\leq$ 最大値	設定されている値が使用されます。
最大値 < 値	無効な値。 最新の有効な値が使用されます。

ボタンサイズが大きい場合、すべてのボタンがコントロールで表示されない場合があります。選択済みのボタンをすべてランタイムで表示するには、コントロールを拡張するか、または必要に応じて選択するボタンの数を減らします。



## ステータスバーの設定方法

1. 設定ダイアログで、[ステータスバー]タブを選択します。



2. ステータスバーエレメントのリストで、ランタイム中に必要なエレメントを有効化します。ステータスバーエレメントの詳細については、「ランタイムにおける操作」の該当する WinCC コントロールの説明を参照してください。
3. ステータスバーエレメントの表示のソート順序を指定します。リストからエレメントを選択し、[上へ]および[下へ]ボタンを使用してこれを移動します。
4. ステータスバーのエレメントの幅をサイズ変更するには、[自動]オプションを無効にし、幅のピクセル値を入力します。
5. 整列、フォント色、または背景色など、ステータスバーの全般プロパティを設定します。

## 下記も参照

BarChartControl のランタイムにおける操作 (ページ 586)

## ランタイムデータのエクスポート方法

### 概要

WinCC コントロールに表示されるランタイムデータは、ボタンファンクションを使用してエクスポートできます。

## 2.5 プロセス値の出力

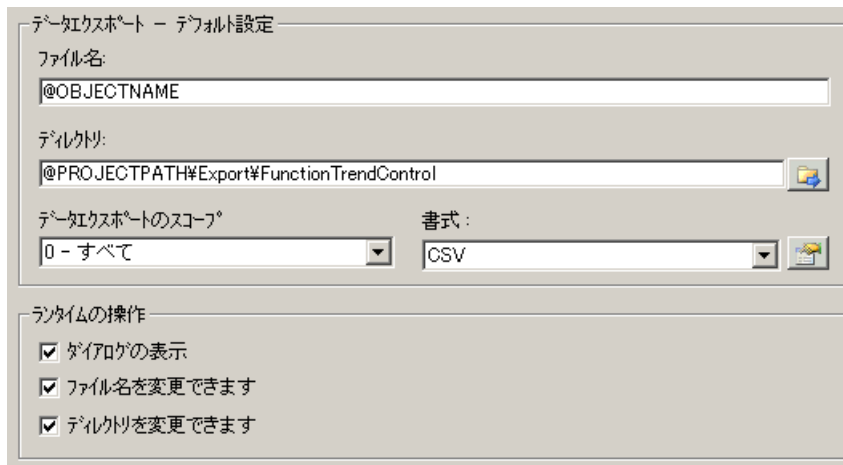
ランタイム中のデータエクスポートの操作を、設定ダイアログで設定します。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

### 手順

1. 設定ダイアログの[エクスポート]タブを選択します。




2. [データエクスポート - デフォルト設定]エリアで、エクスポートファイルのファイル名およびディレクトリを指定します。  
ダイアログが開いているときに、デフォルトのファイル名とデフォルトのディレクトリが提示されます。  
ファイル名は、自己選択名に加えて次のプレースホルダを含めることができます。

@OBJECTNAME	コントロールのオブジェクト名
@CURRENTDATE	現在の日付
@CURRENTTIME	現在の時刻

3. 以下のように、データエクスポートの範囲を指定します。

0 - すべて	すべてのランタイムデータがエクスポートされます。
1 - 選択	選択したランタイムデータがエクスポートされます このデータエクスポートは、表で表示する WinCC コントロールでのみ可能です。

4. エクスポートされる CSV ファイルの詳細を指定するには、ボタンをクリックします: 。CSV ファイルのセパレータおよび文字セットを選択できます。


5. ランタイム中のデータエクスポートの操作を設定します。

ダイアログを表示	ランタイム中に、[データエクスポート-デフォルト設定]ダイアログが表示されます。 オプションが無効になっている場合、[データのエクスポート]ボタン機能を操作するためのデータが、指定されたエクスポートファイルに直ちにエクスポートされます。
ファイルの名前を変更可能	ユーザーはファイル名を変更することができます。
ディレクトリを変更可能	ユーザーは保存パスを変更することができます。

6. 設定を保存します。  
7. ランタイムの[データのエクスポート]ボタン機能を有効にするには、[ツールバー]タブに進みます。

## 結果

ランタイムでは、オペレータはすべてのデータまたは選択されたデータを CSV ファイルにエクスポートできます。

これを行うには、[データをエクスポート]キーを使用します: 

### 注記

#### ランタイムデータの CSV エクスポート

ファイルサイズが 128 MB の場合、データレコードはエクスポート中に不完全に転送されます。

すべてのデータレコードをエクスポートするには、データサイズを縮小します。

切り捨てられたデータレコードについての詳細は、次のログファイルを参照してください。

<インストールディレクトリ>\WinCC\Diagnose\WinCC\_Sys\_02.log

パラメータ: ms\_dwMaxClientCallbackDataSizeMaximum

## オンライン設定の効果の定義方法

### 概要

ユーザーがランタイムで WinCC コントロールのパラメータを割り付けられるようにするため、オンライン設定がランタイムに影響する方法を定義します。

## 2.5 プロセス値の出力

ランタイムで設定の永続性を有効にすると、プロセス画像を終了しても変更は保持されます。

ランタイムで設定された変更は、設定システムの画像とは個別にユーザー毎に保存されます。元の画像設定は、設定システムに保持されます。

---

### 注記

#### ランタイムでの変更の適用

- 画像は、グラフィックデザイナーに保存した場合、またはオンラインでの変更のロード中に、ランタイムで置換されます。  
すべてのオンライン変更が失われます。
- 

### ユーザー変更に伴う動作

ランタイムで変更された設定は、WinCC コントロールをオンラインで設定したユーザーにのみ適用されます。

別のユーザーの場合、画像が変更されたときに、変更はログアウトしたユーザーの永続的な設定としてのみ適用されます。画像が変更されると、新しくログオンしたユーザーには変更が表示されなくなります。

#### 冗長システム

冗長スイッチオーバーが発生すると、オンライン設定がリセットされます。

次にプロセス画像を開くと、WinCC コントロールはグラフィックデザイナーの元の設定で表示されます。

冗長パートナーサーバーではランタイム設定が同期されません。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## 手順

1. [オンライン設定]タブを選択します。

2. オンライン設定の効果を選択します。  
[オンライン設定]フィールドの永続化オプションは、設定システムでのみ有効化できます。これらのオプションは、ランタイムでは設定できません。

保持しない	オンライン設定はランタイムに保持されません。 ユーザーはランタイム中の動作に影響を与えることはありません。 オンライン設定は、次の画像変更時およびプロジェクトの有効化/無効化時に失われます。
ランタイム中保持	ランタイムでは、ユーザーは[破棄]、[保持]または[リセット]オプションを選択できます。 ユーザーが[保持]オプションを選択する場合、現在のオンライン設定が、次の画面変更時に保持されます。 プロジェクトが無効化/有効化されたときに、変更が失われます。
永久に保持	ランタイムでは、ユーザーは[破棄]、[保持]または[リセット]オプションを選択できます。 ユーザーが[保持]オプションを選択する場合、現在のオンライン設定が、次の画面変更時およびプロジェクトの無効化/有効化時に保持されます。

3. オンラインで設定するためにユーザーが保持する必要があるオペレータ権限を指定します。

## 2.5 プロセス値の出力

4. 次の画面変更時に、オンライン設定の効果を選択します。  
 [次の画面変更時のオンライン設定]フィールドでのオプションは、デフォルト設定がデフォルト設定の[ランタイム中に保持]または[永久的に保持]が選択されている場合に、設定可能になります。  
 ユーザーは、現在のオンライン設定に合わせて、ランタイムでこれらの設定を変更できます。

破棄	オンライン設定は、次の画面変更時には適用されません。
保持	デフォルト設定に基づいて、オンライン設定は、次の画面変更時またはプロジェクトの無効化/有効化時にも引き継がれます。
リセット	設定は、グラフィックデザイナーで設定した元のステータスにリセットされます。  すべてのオンライン変更が失われます。  元の設定は設定システムに保持されるため、このオプションはランタイムにのみ選択できます。

5. 設定を保存します。

### 下記も参照

OnlineTrendControl のオンライン設定 (ページ 538)

BarChartControl のオンライン設定 (ページ 590)


## ランタイムにおける操作








### BarChartControl のランタイムにおける操作

#### 概要











ダイアグラムウィンドウは、ランタイム中、ツールバーのボタンを使用して操作されます。  
 ツールバーを使わずにダイアグラムウィンドウを操作する場合、希望するボタンの「ID」を [ToolBarButtonClick] オブジェクトプロパティにダイナミック化法を使って書き込みます。

#### 概要








アイコン	説明	ID
	[ヘルプ] WinCC BarChartControl のヘルプを呼び出します。	1

	<p>[設定ダイアログ]</p> <p>設定ダイアログを開きます。ここで、BarChartControl のプロパティを変更できます。</p>	2
	<p>[最初のデータレコード]</p> <p>このボタンはダイアグラムウィンドウで、タグの履歴を定義した時間内で表示するのに使用します。履歴は、最初にアーカイブされた値から表示されます。</p>	3
	<p>[前のデータレコード]</p> <p>このボタンはダイアグラムウィンドウで、タグの履歴を前の時間間隔内で表示するのに使用します。履歴は、現在表示されている間隔から開始します。</p>	4
	<p>[次のデータレコード]</p> <p>このボタンはダイアグラムウィンドウで、タグの履歴を次の時間間隔内で表示するのに使用します。履歴は、現在表示されている間隔から開始します。</p>	5
	<p>[最後のデータレコード]</p> <p>このボタンはダイアグラムウィンドウで、タグの履歴を指定した時間内で表示するのに使用します。履歴は、最後にアーカイブされた値で終了します。</p>	6
	<p>[ズーム領域]</p> <p>ダイアグラムウィンドウでマウスをドラッグして領域を定義します。</p> <p>ダイアグラムウィンドウのこの領域は大きくなりました。</p> <p>[元の表示]ボタンを使うと、元の表示に戻ります。</p> <p>シンボルを有効にすると、更新された表示が停止し、[停止]シンボルが有効になります。</p>	8
	<p>[ズーム+/-]</p> <p>ダイアグラムウィンドウでバーを拡大、縮小します。</p> <p>マウスの左ボタンでバーを拡大します。Shift キーを押しながら、マウスの左ボタンでバーを縮小します。</p> <p>[元の表示]ボタンを使うと、元の表示に戻ります。</p>	9

2.5 プロセス値の出力

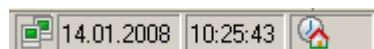
	<p>[時間軸ズーム+/-]</p> <p>ダイアグラムウィンドウで時間軸を拡大、縮小します。</p> <p>左マウスボタンは時間軸のサイズを拡大します。Shift キーを押しながら、マウスの左ボタンで時間軸を縮小します。</p> <p>[元の表示]ボタンを使うと、元の表示に戻ります。</p>	<p>10</p>
	<p>[値軸ズーム+/-]</p> <p>ダイアグラムウィンドウで値軸を拡大、縮小します。</p> <p>マウスの左ボタンで値軸を拡大します。Shift キーを押しながら、マウスの左ボタンで値軸を縮小します。</p> <p>[元の表示]ボタンを使うと、元の表示に戻ります。</p>	<p>11</p>
	<p>[ダイアグラム領域の移動]</p> <p>このボタンを使って、ダイアグラムウィンドウで時間軸および値軸に沿ってバーを移動します。</p>	<p>12</p>
	<p>[軸領域の移動]</p> <p>このボタンを使って、ダイアグラムウィンドウで値軸に沿ってバーを移動します。</p>	<p>13</p>
	<p>[元の表示]</p> <p>このボタンは、ズームされた表示を元の表示に戻します。</p>	<p>14</p>
	<p>[データ接続の選択]</p> <p>このボタンをクリックすると、アーカイブやタグを選択するダイアログが開きます。</p>	<p>15</p>
	<p>[ダイアグラムの選択]</p> <p>このボタンは、ダイアグラムを表示または非表示にするダイアログを開くのに使用します。</p> <p>また、どのダイアグラムを前景に表示するかも定義できます。</p>	<p>16</p>
	<p>[時間範囲の選択]</p> <p>このボタンは、ダイアグラムウィンドウで表示される時間範囲を設定するダイアログを開くのに使用します。</p>	<p>17</p>
	<p>[前のダイアグラム]</p> <p>このボタンは、ダイアグラムウィンドウの前のダイアグラムを前景に表示するために使用します。</p>	<p>18</p>
	<p>[次のダイアグラム]</p> <p>このボタンは、ダイアグラムウィンドウの次のダイアグラムを前景に表示するために使用します。</p>	<p>19</p>




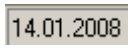
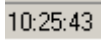

	<p>[停止]</p> <p>更新済みの表示が停止しました。</p> <p>データはクリップボードに保存され、ダイアグラムウィンドウでボタンを次回クリックしたときに追加されます。</p>	20
	<p>[開始]</p> <p>更新済みの表示を再開します。</p>	20
	<p>[印刷]</p> <p>ダイアグラムウィンドウに表示されるバーの印刷を開始します。</p> <p>印刷に使用される印刷ジョブは、設定ダイアログの[全般]タブで定義されます。</p>	21
	<p>[データのエクスポート]</p> <p>このボタンを使用して、すべての、または選択されたランタイムデータを"CSV"ファイルにエクスポートします。</p> <p>[ダイアログの表示]オプションが有効な場合、ダイアログが開き、エクスポート用設定を表示して、エクスポートを開始できます。</p> <p>関連する承認では、エクスポート用のファイルとディレクトリを選択できます。</p> <p>ダイアログが表示されている場合、あらかじめ定義されたファイルへのデータのエクスポートが、すぐに開始されます。</p>	26
	<p>[バックアップに接続]</p> <p>このボタンをクリックすると、選択したアーカイブを WinCC Runtime に接続するダイアログが開きます。</p>	24
	<p>[バックアップを切断]</p> <p>このボタンをクリックすると、選択したアーカイブと WinCC Runtime の接続を切断するダイアログが開きます。</p>	25
	<p>[ユーザー定義 1]</p> <p>ユーザーが作成した 1 番目のボタンファンクションを表示します。</p> <p>ボタンの機能はユーザーが定義します。</p>	100 1

### ステータスバーに使用されるエレメント

ダイアグラムウィンドウのステータスバーに、以下のエレメントを表示できます。



## 2.5 プロセス値の出力

アイコン	名前	説明
	接続ステータス	データ接続のステータスを表示します： <ul style="list-style-type: none"> <li>不完全な接続なし</li> <li>欠陥のある接続が存在します</li> <li>すべての接続が不完全です</li> </ul>
	日付	システム日付を表示します。
	時間	システム時間を表示します。
	タイムベース	時刻表示に使用されるタイムベースを表示します。

接続ステータスのアイコンをダブルクリックすると、[データ接続のステータス]ウィンドウが開き、データ接続の名前、ステータス、およびタグ名が表示されます。

### 下記も参照

BarChartControl の設定方法 (ページ 563)

BarChartControl のオンライン設定 (ページ 590)

ツールバーとステータスバーの設定方法 (ページ 578)

## BarChartControl のオンライン設定

### 概要

ランタイムで、WinCC BarChartControl のオンライン設定および表示の変更が可能です。

BarChartControl の設定時に、オンライン設定が画像の変更時、またはランタイムの終了時にどのように処理されるかについて指定されています。

### 概要

BarChartControl のオンライン設定は、以下のボタンファンクションを使って実行できます。

- キーファンクション[設定ダイアログ]で
- キーファンクション[データ接続の選択]で
- ボタンファンクション[ダイアグラムの選択]
- キーファンクション[時間範囲の選択]で

### キーファンクション[設定ダイアログ]

ボタンファンクション[設定ダイアログ]で、例えばダイアグラムの表示を変更するために、設定ダイアログのタブにアクセスすることができます。

### キーファンクション[データ接続の選択]

ボタンファンクション[データ接続の選択]を使用して、ダイアグラムウィンドウに表示する値軸のアーカイブタグを選択します。


フィールド	説明
ダイアグラム	設定したダイアグラムを1つ選択します。
データソース	選択したダイアグラムがアーカイブタグで提供されるか、またはタグなしで提供されるかを指定します。
タグ名	データ接続のタグ名を選択します。

### ボタンファンクション[ダイアグラムの選択]

[ダイアグラムの選択]ボタンファンクションにより、ダイアグラムを表示または非表示に設定できるダイアログが開きます。

ダイアグラムの順序を変更して、ダイアグラムを前景に移動させます。

### キーファンクション[時間範囲の選択]

[時間範囲の選択]ボタンファンクションを使用して、ダイアグラムに表示される時間範囲を選択します。

## 2.5 プロセス値の出力

1つのダイアグラムウィンドウが共通時間軸で表示される場合、指定した時間範囲がすべてのダイアグラムに適用されます。

フィールド	説明
ダイアグラム	時間範囲を定義するダイアグラムを選択します。
時間範囲	時間範囲の指定: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 固定の時間間隔を定義する場合、[開始から終了までの時間]設定を選択します。 それぞれの日付と時刻を入力します。</li> <li>• 期間を定義する場合、[時間範囲]設定を選択します。 開始時刻の日付と時刻を定義します。 表示する時間間隔の長さは、[係数]と[単位時間]を乗算して決まります。</li> <li>• 一定の数の値を表示する場合、[測定点の数]設定を選択します。 開始時刻の日付と時刻を定義します。 入力フィールドに希望する測定点の数を入力します。</li> </ul>

日付および時刻の入力フォーマットは、ランタイムで使用されている言語によって異なります。

### 下記も参照

BarChartControl の設定方法 (ページ 563)

BarChartControl のランタイムにおける操作 (ページ 586)



オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 583)

### 更新の開始と停止

#### 更新の一時停止および再開

[開始/停止]ボタンファンクションを使って、トレンドウィンドウまたはダイアグラムウィンドウでトレンドおよびバーの更新を開始または停止できます。

ボタンは、更新を停止しているかどうかを示します:

	更新が停止しました。 ボタンをクリックすると、更新が継続されます。
	更新が開始しました。 ボタンをクリックすると、更新が停止されます。

## ダイアグラムウィンドウでのズームファンクションの使用法

### 概要

ボタンファンクションを使って、バー、軸、およびダイアグラムウィンドウの選択したセクションを拡大および縮小したり、元の表示に戻ることができます。

### 概要




ダイアグラムウィンドウでは、以下のズームファンクションを使用できます。

- [ズーム領域]
- [元の表示]
- [ズーム+/-]
- [時間軸ズーム+/-]
- [値軸ズーム+/-]
- [ダイアグラム領域の移動]

### 必要条件




- WinCC BarChartControl が設定済みであること。
- ツールバーに必要なズームファンクションのボタンが設定済みであること。
- ランタイムが有効であること。

### ダイアグラムウィンドウのセクションでの拡大方法

1.  をクリックします。  
更新済みの表示が停止しました。
2. ダイアグラムウィンドウで、拡大する領域の角をクリックします。
3. マウスの左ボタンを押下したまま、ドラッグして拡大したい領域のサイズを選択します。  
選択された領域に少なくとも 2 つの測定値が含まれる場合、選択したダイアグラム領域が、ダイアグラムウィンドウに表示されます。
4. マウスの左ボタンを放します。  
選択されたセグメントが拡大されます。  
さらに拡大したい場合は、この手順を繰り返します。
5.  をクリックします。  
ダイアグラムウィンドウが元に設定した表示で再表示されます。
6.  をクリックすると、更新が再開されます。  
X 軸および Y 軸に事前に割り付けた値が適用されます。

## 2.5 プロセス値の出力

### ダイアグラムの拡大、縮小方法

1.  をクリックします。  
更新済みの表示が停止しました。
2. マウスの左ボタンでダイアグラムウィンドウをクリックして、ダイアグラムウィンドウでダイアグラムを拡大します。  
さらに拡大したい場合は、この手順を繰り返します。
3. ダイアグラムを縮小する場合、マウスの左ボタンをクリックしながら Shift キーを押します。  
ダイアグラムの拡大および縮小中は、ダイアグラムの 50%の値が常に値軸の中心に表示されます。
4.  をクリックします。  
ダイアグラムウィンドウが元の表示で再表示されます。
5.  をクリックすると、更新が再開されます。  
X 軸および Y 軸に事前に割り付けた値が適用されます。

---





### 注記

#### 値軸の値範囲の変更



ズーム中に[設定]ダイアログの[値軸]タブの値軸の値領域を変更すると、表示されるズーム領域が新しい値領域に設定されます。

---

### 時間軸および値軸で拡大、縮小する方法

1.  をクリックすると時間軸方向に拡大し、 をクリックすると値軸方向に拡大できます。  
更新済みの表示が停止しました。
2. マウスの左ボタンでダイアグラムウィンドウをクリックして、時間軸または値軸を拡大します。  
さらに拡大したい場合は、この手順を繰り返します。
3. 時間軸または値軸を縮小する場合、マウスの左ボタンをクリックしながら Shift キーを押します。  
軸でズームファンクションを使用しているときは、ダイアグラムの 50%の値が常に軸の中心に表示されます。
4.  をクリックします。  
ダイアグラムウィンドウが元の表示で再表示されます。
5.  をクリックすると、更新が再開されます。  
X 軸および Y 軸に事前に割り付けた値が適用されます。

## ダイアグラム領域の移動方法

1.  をクリックします。  
更新済みの表示が停止しました。
2. 左マウスボタンを押している間に、カーソルをダイアグラムウィンドウ内で希望する方向へ移動します。  
ダイアグラムウィンドウ内の表示されている領域が、時間軸および値軸に調整されます。
3.  を再びクリックすると、ダイアグラムウィンドウが元の表示で再表示されます。

## 下記も参照

バーダイアグラム表示の設定方法 (ページ 575)

## 前景の表示ダイアグラム




### はじめに

ダイアグラムウィンドウに 2 つ以上のダイアグラムを表示する場合、ボタンファンクションを使用して、どのダイアグラムを前景にバーを使って表示するかを定義できます。

### 必要条件

- [ツールバー] タブで、次の主要なファンクションを有効にしてあること。
  - [ダイアグラムの選択]
  - [前のダイアグラム]
  - [次のダイアグラム]

### 手順

-  を使用すると、ダイアグラムを表示または非表示にするダイアログが開きます。また、どのダイアグラムを前景にバーを使って表示するかも定義できます。
-  を使用すると、次のダイアグラムのバーを前景に表示します。
-  を使用すると、前のダイアグラムのバーを前景に表示します。

## 下記も参照

バーダイアグラム表示の設定方法 (ページ 575)

BarChartControl でのダイアグラムウィンドウの作成方法 (ページ 565)

## 2.5 プロセス値の出力

### アーカイブ値の表示

#### はじめに





ツールバーのボタンまたは対応するショートカットキーを使用して、アーカイブ内を参照できます。

ある時間間隔内でタグのアーカイブされた値がコントロールに表示されます。時間間隔は、時間範囲の入力、または開始時刻と終了時刻の入力によって、定義されます。

#### 必要条件

- アーカイブを参照するボタンは、データがアーカイブタグから供給されている場合のみ使用可能です。
- 時間範囲または開始時刻と終了時刻を定義しました。

#### アーカイブ値用のボタン

	定義した時間内のタグの履歴は、最初にアーカイブされた値から表示されます。
	前の時間間隔内のタグの履歴は、現在表示されている時間間隔から表示されます。
	次の時間間隔内のタグの履歴は、現在表示されている時間間隔から表示されます。
	定義した時間内のタグの履歴は、最後にアーカイブされた値で終了します。

#### 下記も参照

[バーダイアグラム表示の設定方法 \(ページ 575\)](#)



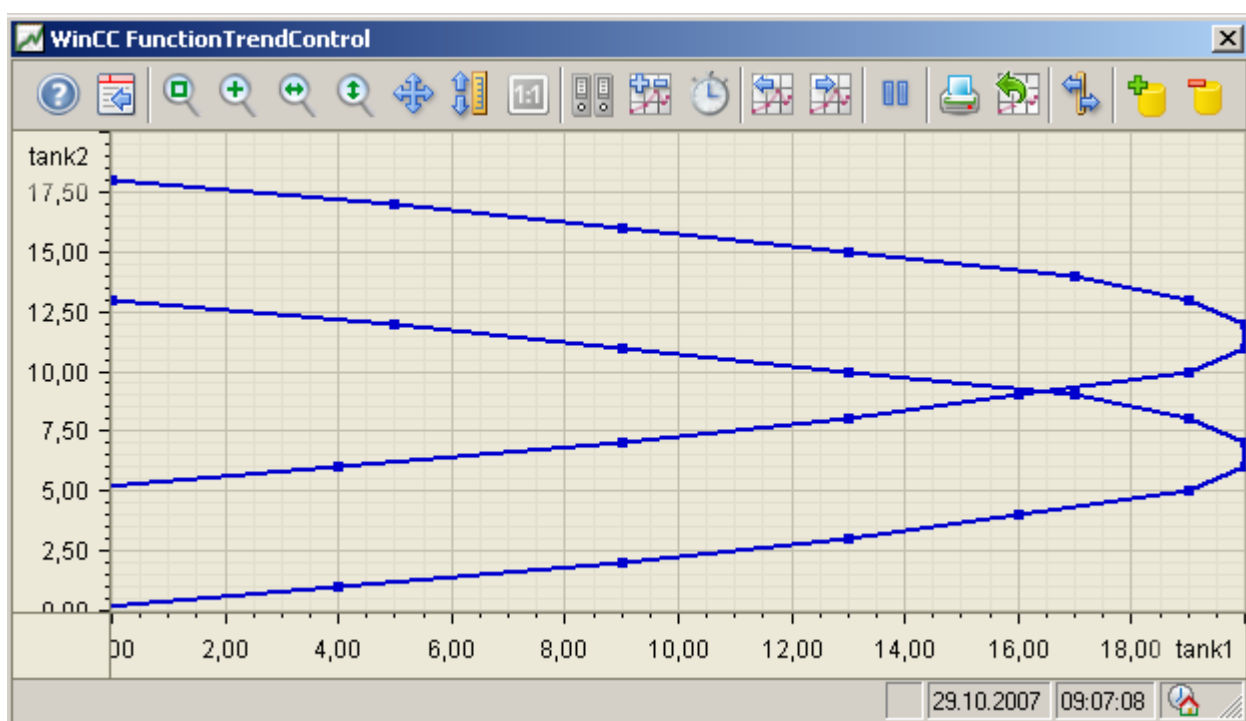
### 2.5.2.5 その他のタグの関数としてのプロセス値出力

#### WinCC FunctionTrendControl

##### 概要

タグのグラフィック処理用に、WinCC の WinCC FunctionTrendControl には、1 つのタグを別のタグの関数として表示するオプションが、提供します。

たとえば、温度曲線を圧力の関数として表示できます。



##### 必要条件

WinCC FunctionTrendControl のトレンドの表示には、以下の前提条件が適用されます。

- WinCC FunctionTrendControl で、必要なだけ多くのトレンドを表示できること。  
トレンドの数に対して、画面サイズ、画面解像度およびランタイムウィンドウサイズを考慮します。通常は、コントロールに最大 8 つのトレンドを表示します。
- 各トレンドが、最大 10000 ペアの値を表示できること。
- トレンドに、オンラインタグ、アーカイブタグまたはユーザーアーカイブからのデータを使えること。

## 2.5 プロセス値の出力

- トレンドのすべてのオンラインタグは、同じ更新サイクルにする必要があります。
- トレンド内のすべてのアーカイブタグは、サーバ上のプロセス値アーカイブから、同じ更新サイクルを使用して、連続サイクルで取得する必要があります。
- タグを時間の関数の形式で表示できるのは、API インターフェースを使用してトレンドの値を提供している場合に限ること。  
タグを時間の関数として表示するには、WinCC OnlineTrendControl を使用します。

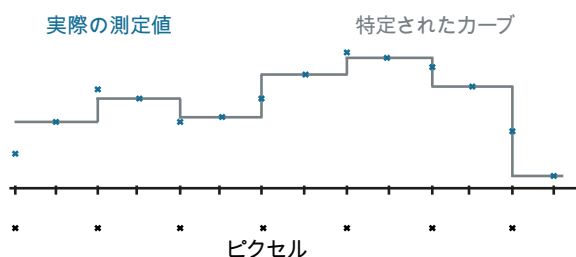
### トレンド表示の分解能

画面に表示できるトレンド値の数は、トレンドウィンドウの画面解像度と選択サイズによって制限されます。

このため、トレンドを表示する場合には、トレンドウィンドウに表示される値の数が、実際にアーカイブされる値の数より少なくなることがあります。

例:200 個の測定値が 100 ピクセルの領域に表示される場合、各ピクセルは 2 個の測定値で構成される値ペアを表示します。

画面に表示される値は、最も最近のデータ(最も最近のタイムスタンプ)の値になります。



### トレンドの表示

#### トレンド線の表示

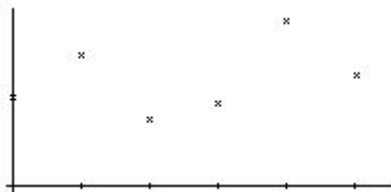
#### はじめに

WinCC FunctionTrendControl には、トレンドの進行を表示する多くの方法があります。

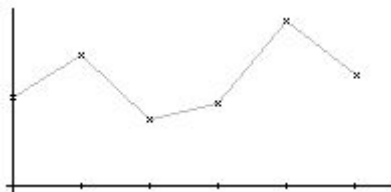
## 表示形式

値をグラフィック表示するには、以下の3種類の基本表示タイプを使用できます。

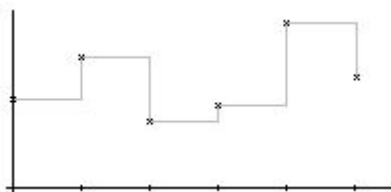
- **トレンドなし**  
値はドットとして表示されます。ポイントの表示は、希望するように設定できます。



- **ドットを直線的に接続**  
トレンド線は線形に基づいて測定ポイントの値から補間されます。線とポイントの表示は、希望するように設定できます。



- **段階状トレンド**  
トレンド線の進行は、段階状トレンドとしての値から決定されます。線とポイントの表示は、希望するように設定できます。



トレンドの表示は、FunctionTrendControl の[トレンド]タブで設定できます。

## 書き込み方向

[書き込み方向]オプションにより、全ての[トレンド]ウィンドウの現在の値がどこに入力されるかを、指定できます。通常は、現在の値は[トレンド]ウィンドウで右から書き込まれます。全4方向の書き込み方向を設定可能です。書き込み方向は、FunctionTrendControl の[全般]タブで設定されます。

## 2.5 プロセス値の出力

## 対数軸によるトレンドの表示

[トレンド]ウィンドウの軸は、対数または線形に基づいてスケーリングできます。対数軸を使用した表示では、負の値を表示できません。負の対数軸を使用した表示では、正の値を表示できません。対数軸を使用した表示は、FunctionTrendControl の[X 軸]および[Y 軸]タブで設定されます。

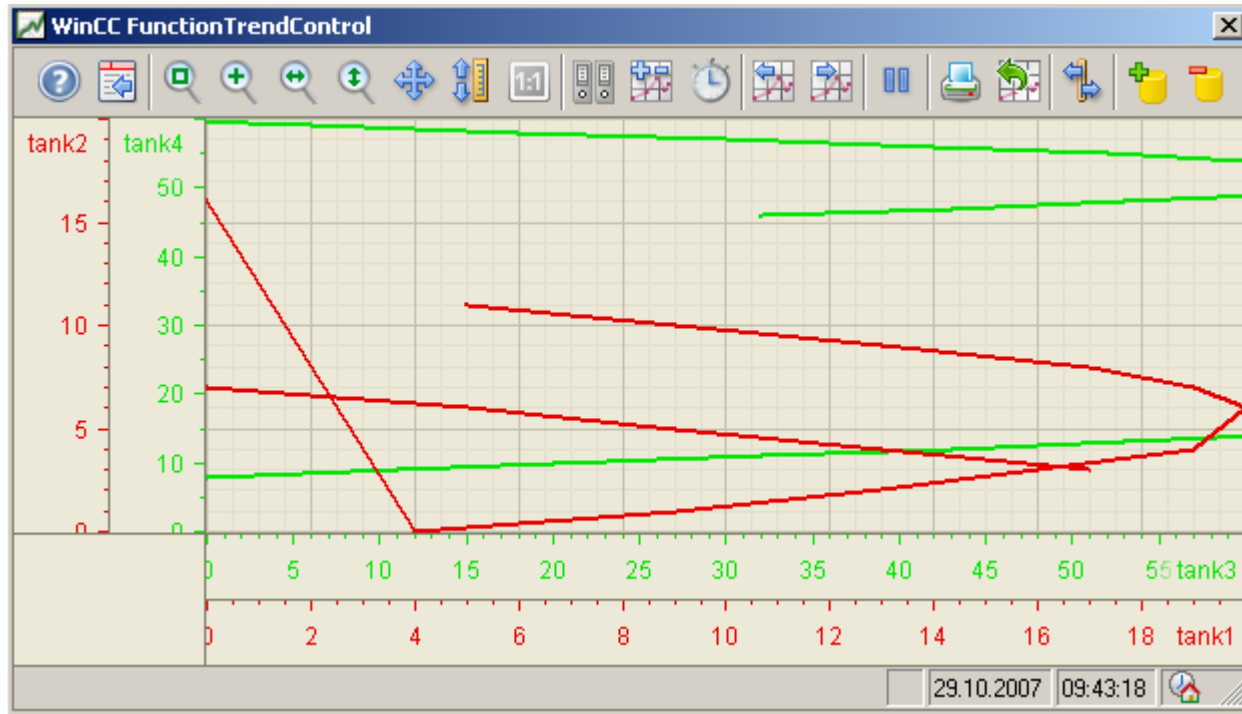
## 共有軸を使用した表示

## はじめに

[トレンド]ウィンドウに2つ以上のトレンドを表示する場合、全てのトレンドに専用の軸を割り当てることもできますし、共通の時間 X 軸または Y 軸を使うこともできます。

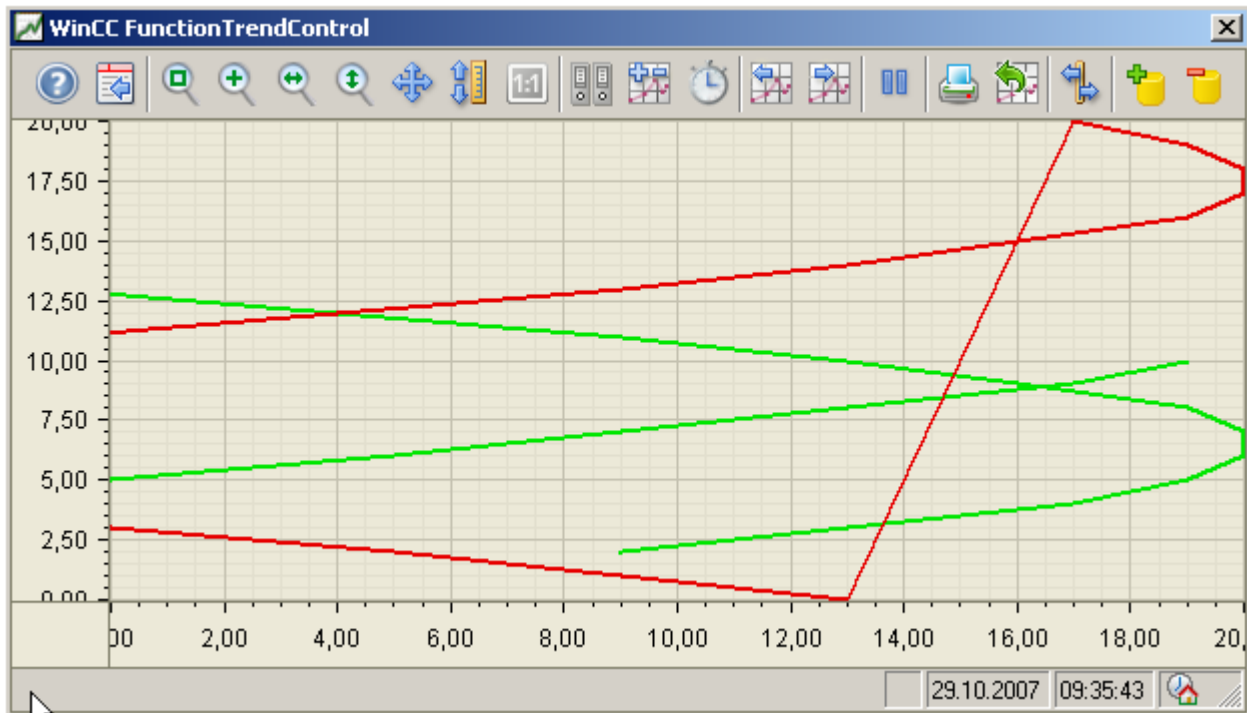
## 異なる軸での表示

[トレンド]ウィンドウに表示する値が大きく異なる場合、共通軸では意味がありません。異なる軸スケールを使用すると、値の読み取りが簡単になります。必要なら、個々の軸を非表示にできます。



## 共通軸での表示

トレンド線の互換性が重要な場合、[トレンド]ウィンドウの共通軸が実用的です。接続された[トレンド]ウィンドウは、共通の軸を持つことができます。



## 設定

軸は、FunctionTrendControl の[X 軸]および[Y 軸]タブで設定します。トレンドに対する軸の割当は、[トレンド]タブで設定できます。この場合、個々のトレンドを同じ軸に割り当てることも可能です。

## FunctionTrendControl の設定

### FunctionTrendControl の設定方法

## 概要

タグのプロセス値は、トレンドの他のタグのプロセス値によって表示されます。これの WinCC FunctionTrendControl を、グラフィックデザイナーで設定できます。

## 2.5 プロセス値の出力

### 設定手順

1. FunctionTrendControl をグラフィックデザイナーの画面に挿入します。
2. [全般]タブで以下の FunctionTrendControl の基本プロパティを設定します。
  - ウィンドウプロパティ
  - 表示
  - トレンド値のテキスト方向
  - タイムベース
3. 1つ以上のトレンドウィンドウを定義します。
4. 1つ以上の X 軸および Y 軸を、それぞれのプロパティで設定します。
  - トレンドウィンドウに軸を割り当てます。
5. トレンドウィンドウに表示するトレンドを定義します。
  - トレンドウィンドウにトレンドを割り当てます。
  - 各トレンドに、それぞれのトレンドウィンドウに属する X 軸および Y 軸を割り当てます。
6. 各トレンドの表示を設定します。
7. 各トレンドの軸へのデータ供給を定義します。  
それぞれの設定されたトレンドを、X 軸および Y 軸によってオンラインタグ、アーカイブタグまたはユーザーアーカイブと接続する必要があります。
8. トレンドウィンドウのツールバーやステータスバーを設定します。
9. トレンドの座標を表示する場合、[ルーラー]ウィンドウも設定します。  
[ルーラー]ウィンドウを FunctionTrendControl と接続します。
10. 設定を保存します。

### 下記も参照

FunctionTrendControl の[トレンド]ウィンドウの作成方法 (ページ 603)

[トレンド]ウィンドウの軸の設定方法 (ページ 605)

トレンド表示の設定方法 (ページ 609)

トレンドのデータ接続の設定方法 (ページ 613)

ツールバーとステータスバーの設定方法 (ページ 616)

[ルーラー]ウィンドウ/[統計]ウィンドウ/[統計領域]ウィンドウの設定方法 (ページ 620)

ランタイムでの FunctionTrendControl の操作 (ページ 630)

[トレンド]ウィンドウのトレンドの作成方法 (ページ 607)

FunctionTrendControl のオンライン設定 (ページ 634)

オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 626)

BarChartControl の設定方法 (ページ 563)

OnlineTrendControl の設定方法 (ページ 498)

OnlineTableControl の設定方法 : (ページ 440)

## FunctionTrendControl の[トレンド]ウィンドウの作成方法

### 概要

WinCC FunctionTrendControl は、1 つ以上のトレンドウィンドウを含むことができます。

トレンドウィンドウは、トレンドを表示する領域を提供します。

### トレンドウィンドウの概要

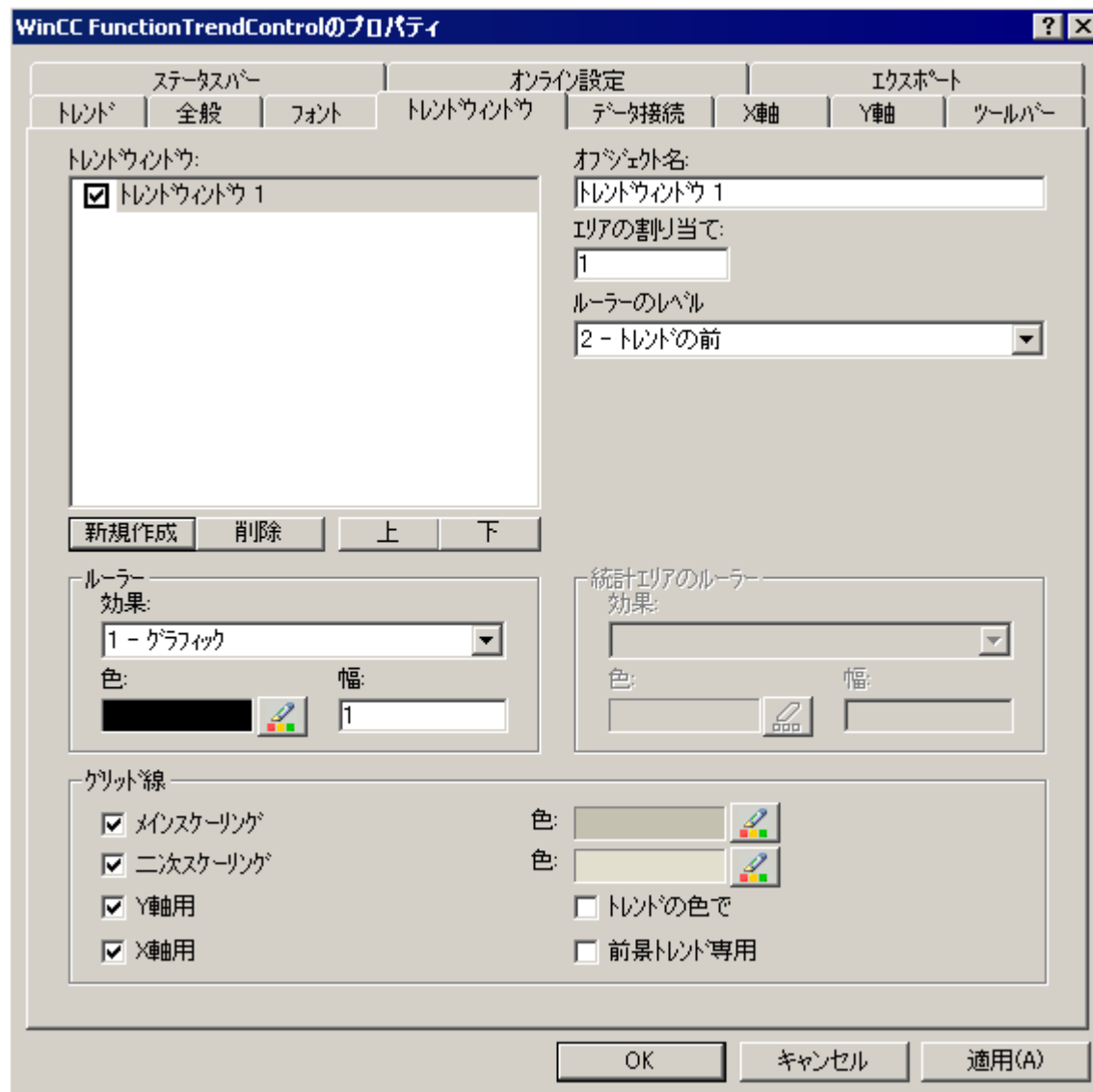
トレンドウィンドウには以下のプロパティがあります。

- 全てのトレンドウィンドウには少なくとも 1 つのトレンドが割り当てられ、トレンドには 1 つの X 軸と 1 つの Y 軸があります。
- トレンドは、1 つのトレンドウィンドウのみに割り当てることができます。
- いくつかのトレンドを 1 つのトレンドウィンドウで表示できます。
- トレンドウィンドウは、表示されるトレンドとは無関係に、X 軸と Y 軸を表示できます。X 軸と Y 軸を、ランタイム中に非表示にできます。
- 設定されたトレンドウィンドウのシーケンスは、FunctionTrendControl での位置によって決まります。
  - トレンドウィンドウのリスト中で、最初のトレンドウィンドウが一番下に表示されます。
  - 最後のトレンドウィンドウが一番上に表示されます。
- 2 つ以上のトレンドウィンドウが設定されると、複数のトレンドウィンドウを接続できます。接続されたトレンドウィンドウには、以下のプロパティがあります。
  - 共通の X 軸があります。
  - スクロールバーがあります。
  - ルーラーがあります。
  - トレンドウィンドウのズームファンクションは、接続されたトレンドウィンドウに影響します。

## 2.5 プロセス値の出力

### 手順

- 1つ以上のトレンドウィンドウを、[トレンドウィンドウ]タブの[新規作成]ボタンで定義します。



- 2つ以上のトレンドウィンドウを定義した場合、より多くの設定が可能です：
  - 表示された FunctionTrendControl で、すべてのトレンドウィンドウに領域選択を割り当てます。
  - トレンドウィンドウの位置を、[上へ]と[下へ]のボタンで定義します。
  - トレンドウィンドウが[全般]タブで接続されるかどうかを定義します。
- ランタイムにトレンドウィンドウを非表示にする場合、リストのトレンドウィンドウの名前の前のチェックボックスをオフにします。  
対応する軸も非表示になります。
- 全てのトレンドウィンドウのグリッド線を設定します。



5. ルーラーの表示を設定します。  
ルーラーの表示に[グラフィック]を使用する場合、ルーラーの色や線の太さを設定できます。
6. トレンドウィンドウでルーラーを表示するレベルを定義します。
7. 設定を保存します。

## 下記も参照

FunctionTrendControl の設定方法 (ページ 601)

[トレンド]ウィンドウのトレンドの作成方法 (ページ 607)

トレンドのデータ接続の設定方法 (ページ 613)

トレンド表示の設定方法 (ページ 609)

## [トレンド]ウィンドウの軸の設定方法

### はじめに

1つ以上の[トレンド]ウィンドウに割り当てる、複数の X 軸および Y 軸を設定できます。それぞれの X 軸および Y 軸に対して、値の範囲と表示を設定します。

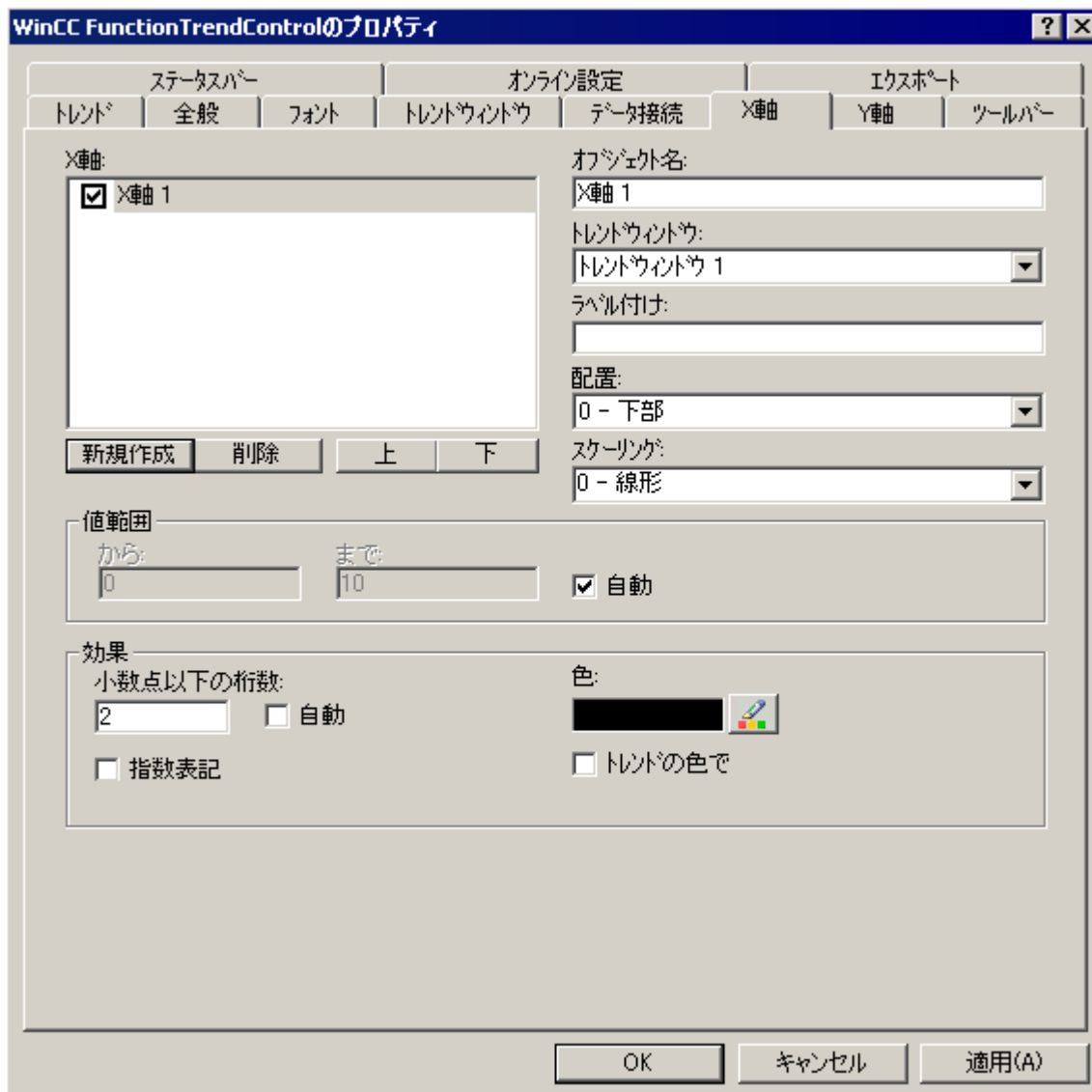
### 前提条件

- グラフィックデザイナーの FunctionTrendControl で画面を開いていること。
- [トレンド]ウィンドウが定義されていること。

## 2.5 プロセス値の出力

## 手順

- 1つ以上の軸を、[X 軸]および[Y 軸]タブの[新規作成]ボタンで定義します。ここでは、例えば[X 軸]の場合：



2. 設定済みの[トレンド]ウィンドウに、X 軸およびY 軸を割り当てます。
3. [トレンド]ウィンドウで[X 軸]または[Y 軸]を非表示にする場合、リストの軸の名前の前のチェックボックスをクリックします。キーファンクションによって、ラインタイムに軸を再表示できます。
4. X 軸およびY 軸それぞれの方向とスクーリングを設定します。
5. [トレンド]ウィンドウの軸の表示を設定します。
6. X 軸またはY 軸に固定の値範囲を定義する場合、[値範囲]の[自動]オプションを無効にします。

7. [開始数値:]入力フィールドおよび[終了数値:]入力フィールドに、値範囲の最小値および最大値を入力します。
8. 設定を保存します。

## 下記も参照

FunctionTrendControl の設定方法 (ページ 601)

## [トレンド]ウィンドウのトレンドの作成方法

### はじめに

全てのトレンドは、X 軸および Y 軸を使用して[トレンド]ウィンドウに表示されます。  
複数のトレンドは、[トレンド]ウィンドウで同じ軸を使えます。

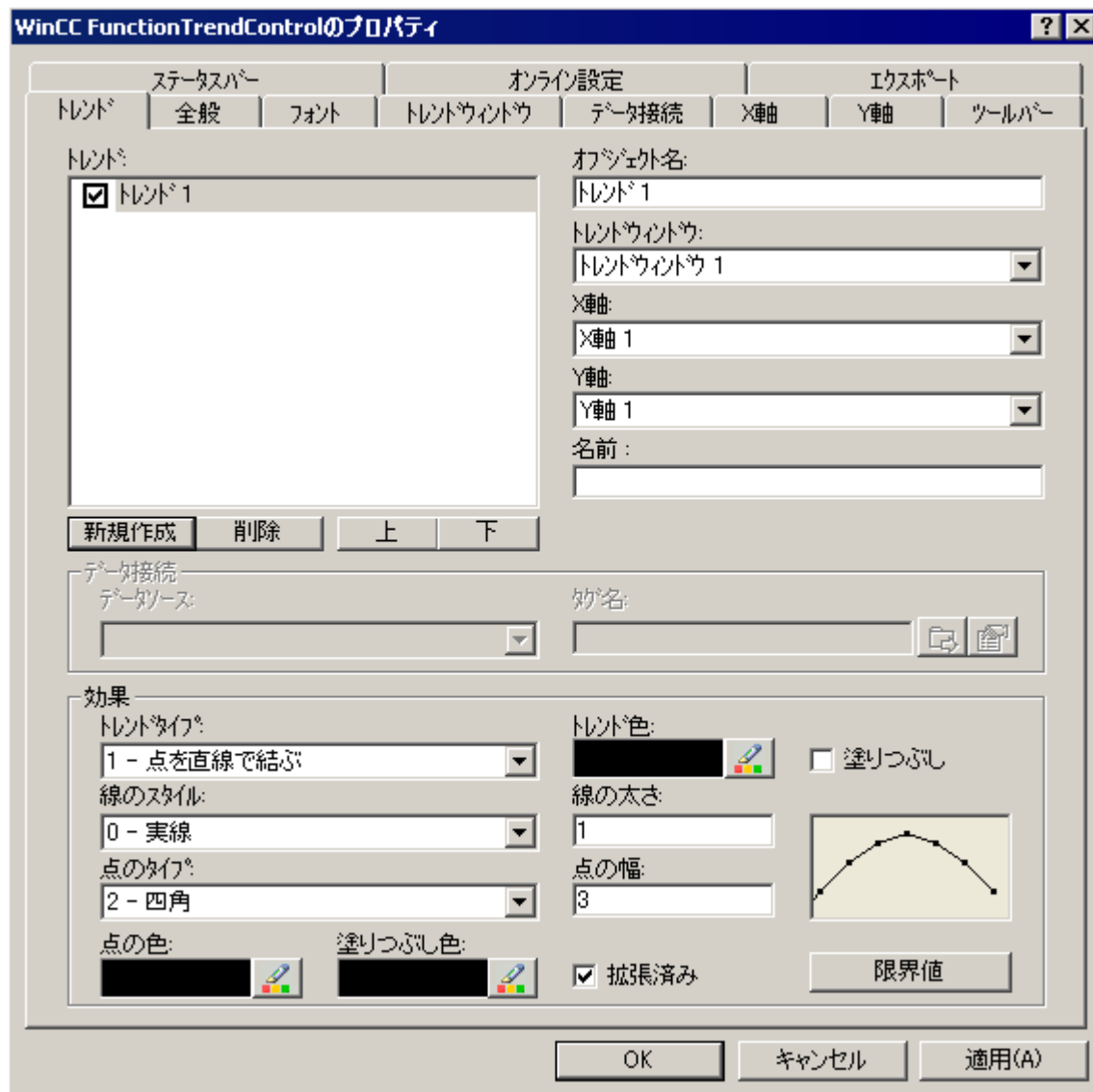
### 必要条件

- FunctionTrendControl がグラフィックデザイナーの画像に挿入されていること。
- X 軸、Y 軸、[トレンド]ウィンドウが設定されていること。

## 2.5 プロセス値の出力

## 手順

1. [トレンド]タブに進みます。



2. [新規作成]ボタンを使用してトレンドの必要数を定義します。
3. [上へ]および[下へ]キーを使用して、[トレンド]ウィンドウのトレンドのシーケンスを定義します。
4. 全てのトレンドを[トレンド]ウィンドウに割り当てます。  
複数のトレンドを1つの[トレンド]ウィンドウに割り当てることができます。
5. 全てのトレンドにX軸およびY軸を割り当てます。  
トレンドに割り当てられた[トレンド]ウィンドウに属する軸だけを使えます。
6. 各トレンドの表示を設定します。  
詳細については、「トレンド表示の設定方法 (ページ 609)」ページを参照してください。

7. トレンドのデータ接続は、[データ接続]タブで設定します。  
詳細については、「トレンドのデータ接続の設定方法 (ページ 613)」ページを参照してください。
8. 設定を保存します。

## 下記も参照

FunctionTrendControl の設定方法 (ページ 601)

FunctionTrendControl の[トレンド]ウィンドウの作成方法 (ページ 603)

トレンド表示の設定方法 (ページ 609)

トレンドのデータ接続の設定方法 (ページ 613)

## トレンド表示の設定方法

### 概要

トレンド表示を調整して、WinCC コントロールでの必要条件に合わせることができます。  
以下の WinCC コントロールがトレンドに表示されます。

- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC FunctionTrendControl

### 概要

以下のトレンド機能が設定可能です。

- トレンドのタイプとトレンド線
- トレンド線のプロパティ
- トレンドの色、トレンドポイント、塗りつぶし色
- 下限値違反の色識別

コントロールバリエントを挿入すると、関連するデザインの設定が適用されます。

---

### 注記

**[線のスタイル]オブジェクトプロパティ:ウィンドウのサイズと線の太さにより異なる**  
ランタイムの線の表示は、ウィンドウのサイズや線の太さにより異なります。

線の表示は、[線のスタイル]オブジェクトプロパティで設定されている線のスタイルと異なることがあります。

---

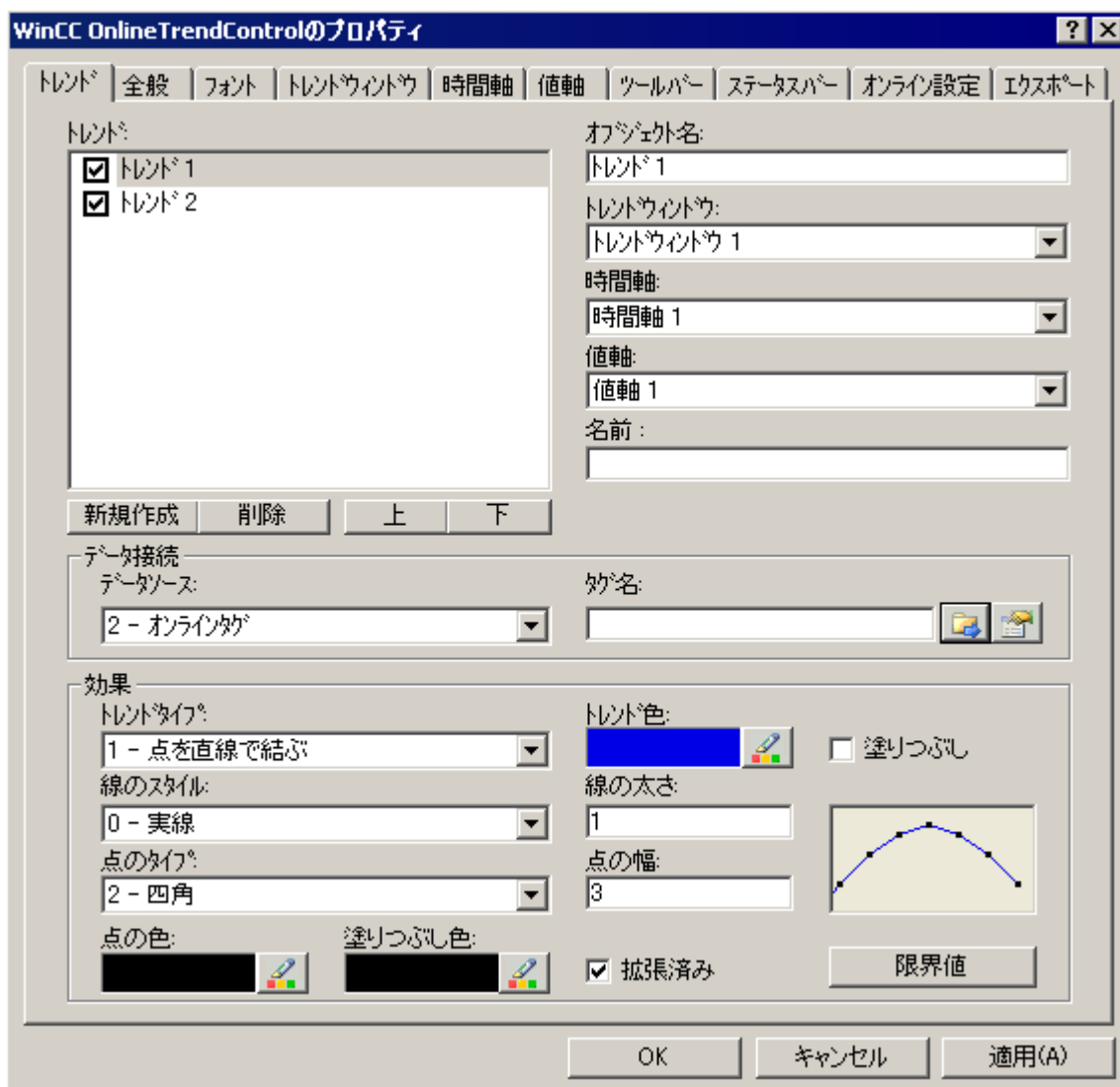
## 2.5 プロセス値の出力

### 必要条件

- グラフィックデザイナーで挿入された WinCC コントロールによって画面を開いていること。

### トレンドのタイプとトレンド線の設定

- コントロールをダブルクリックするなどして、WinCC コントロールの設定ダイアログを開きます。
- [トレンド]タブに進みます。  
[WinCC OnlineTrendControl]の例:



- [トレンド]でトレンドを選びます。
- [表示]エリアでトレンドのタイプとトレンド線を定義します。

5. トレンドの下のエリアの表示を強調する場合、[塗りつぶし]オプションを有効にします。  
[表示]エリアの右側の余白の小さな画面に、設定の結果が表示されます。
6. 設定を保存します。

### トレンド線のプロパティの設定

1. [トレンド]でトレンドを選びます。
2. [表示]エリアで、トレンド線のプロパティを定義します。  
コントロールバリエントを挿入すると、関連するデザインの設定が適用されます。個別のオブジェクトプロパティは自由に設定できないことがあります。
3. 線の太さとトレンドポイントのプロパティを定義します。  
[表示]エリアの右側の余白の小さな画面に、設定の結果が表示されます。
4. 設定を保存します。

### トレンドの色、トレンドポイント、塗りつぶし色の設定

1. [トレンド]でトレンドを選びます。
2. [表示]エリアで色を定義します。  
コントロールバリエントを挿入すると、関連するデザインの設定が適用されます。個別のオブジェクトプロパティは自由に設定できないことがあります。
3. トレンドポイントの色および塗りつぶし色を設定する場合、[拡張]オプションを有効にします。  
[表示]エリアの右側の余白の小さな画面に、設定の結果が表示されます。
4. 設定を保存します。

### 下限値違反の色識別の設定

1. [トレンド]でトレンドを選びます。
2. [表示]エリアで[限界値]ボタンをクリックします。これにより、[限界値]ダイアログが開きます。



3. 色による識別を希望する限界値を有効にします。

## 2.5 プロセス値の出力

4. 有効にしたすべてのオプションの色を定義します。
5. 色による識別には、以下の効果があります。
  - 下限値  
表示されるトレンド値が[値]入力フィールドで定義された値を下回ると、その値が設定された色で表示されます。
  - 上限値  
表示されるトレンド値が[値]入力フィールドで定義された値を上回ると、その値が設定された色で表示されます。
  - 不確定なステータスの値  
品質が「良好」でない値は投影された色で表示されます。
6. 設定を保存します。

---

### 注記

#### WinCC V7 以降の WinCC プロジェクト:不明なステータスがあるトレンド値

WinCC V7 以降では、トレンドコントロールでステータスが不明なトレンド値の表示は、WinCC V7 の以前のバージョンのトレンドコントロールでの表示とは異なります。

不明なステータスのあるトレンド値は、信頼できる状態に戻るまで、コントロールには表示されません。

---

### 下記も参照

FunctionTrendControl の設定方法 (ページ 601)

[トレンド]ウィンドウのトレンドの作成方法 (ページ 607)

トレンドの前面表示 (ページ 636)

[トレンド]ウィンドウでのズームファンクションの使用方法 (ページ 639)

FunctionTrendControl の[トレンド]ウィンドウの作成方法 (ページ 603)

ツールバーとステータスバーの設定方法 (ページ 616)

[ルーラー]ウィンドウ/[統計]ウィンドウ/[統計領域]ウィンドウの設定方法 (ページ 620)

FunctionTrendControl ツールバーのダイナミック化 (ページ 628)



## トレンドのデータ接続の設定方法

### 概要

トレンドには、一定の期間においてタグを別のタグの関数として表示するために、様々なタグから値が提供されます。

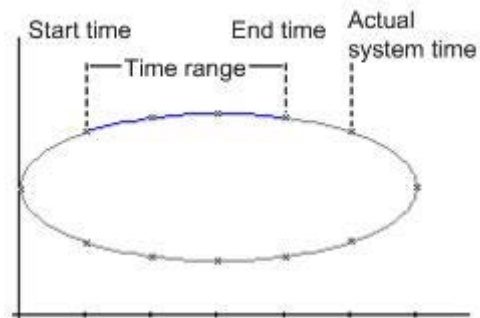
トレンドの値は、たとえばセットポイントトレンドの表示のように、時間とは無関係にユーザーアーカイブから来ることもあります。

### トレンド表示の時間範囲

トレンド表示には、2つの可能な時間基準があります。

- スタティック表示:

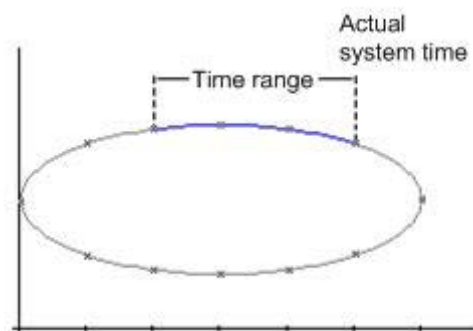
トレンド表示の時間範囲は、事前定義の、現在のシステム時間からは独立した固定の時間間隔によって、決定されます。



- ダイナミック表示:

トレンド表示の時間範囲は、もっとも最新の値から過去を振り返って決定されます。表示は継続的に更新されます。

設定された時間範囲は、現在のシステム時間に従います。



## 2.5 プロセス値の出力

2つの表示タイプのそれぞれについて、時間軸の時間範囲を指定するための次のオプションがあります。

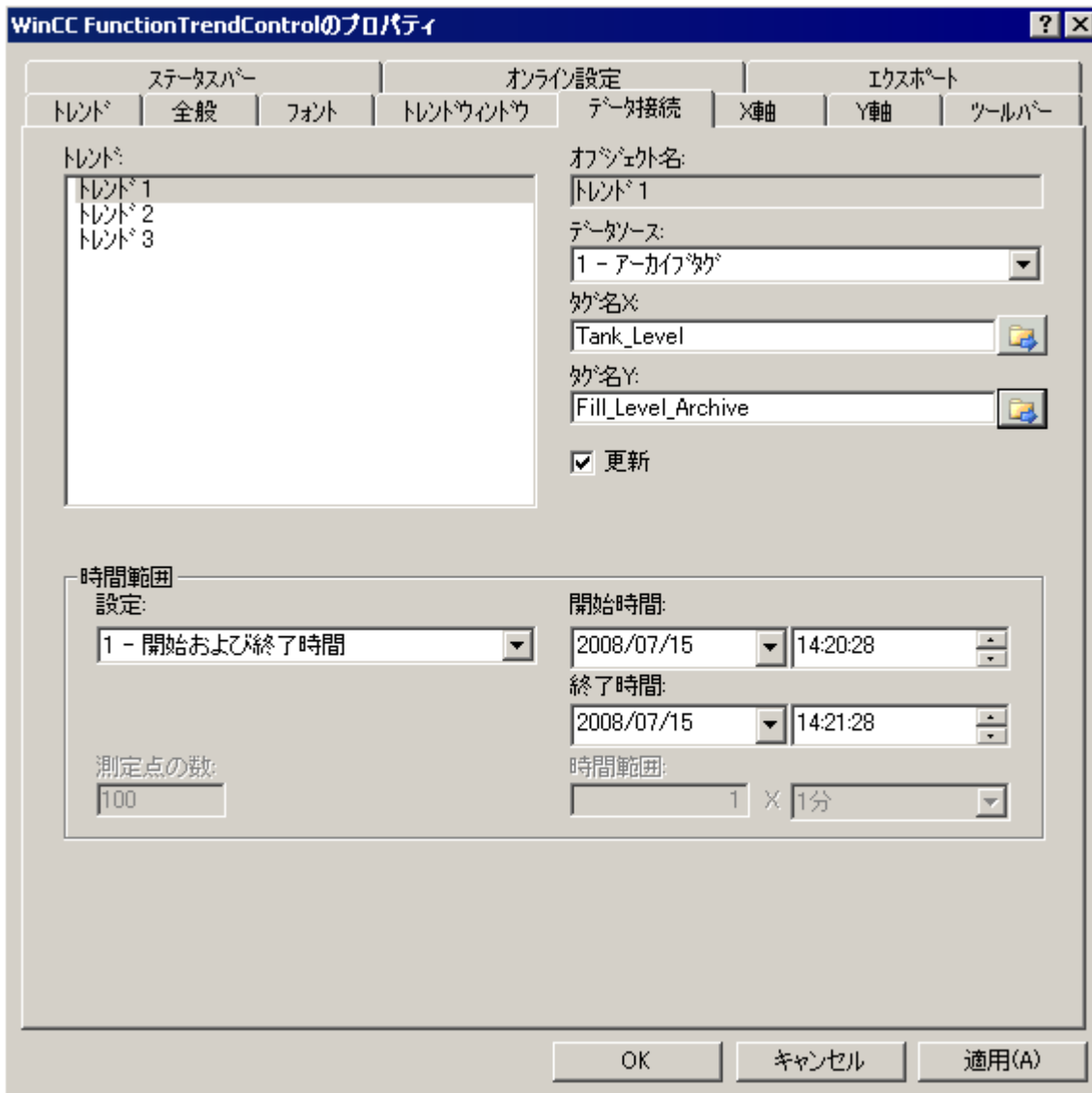
- トレンドは定義済みの時間間隔内で表示されます。  
開始時刻と終了時刻を定義します。ダイナミック表示では、終了時刻は現在のシステム時間に対応します。  
開始時刻と終了時刻との時間差が、トレンド表示の時間範囲です。
- トレンドは、たとえば開始時刻から 30 分というように、定義されている時間範囲全体で開始時間から表示されます。  
ダイナミック表示では、例えば現在のシステム時間まで 30 分というように、現在のシステム時間までの定義済みの時間範囲が使用されます。
- 開始時刻から始まり、例えば開始時刻から 100 の値というように、定義済みの値の数が表示されます。  
ダイナミック表示では、現在のシステム時間までの最後の値が表示されます。

### 必要条件

- グラフィックデザイナーの FunctionTrendControl で画面が開いていること。
- 1つ以上のトレンドが定義されていること。
- 以下の要件が基本データに適用されます。
  - オンラインタグからのデータ: プロセスタグは、タグ管理で作成されている必要があります。
  - アーカイブタグからのデータ: アーカイブタグを持つプロセス値アーカイブが設定されている必要があります。
  - ユーザーアーカイブからのデータ: 列を含むユーザーアーカイブを設定する必要があります。
  - スクリプトを介したトレンド値のデータソース: API インターフェースのスクリプトが作成されている必要があります。  
例: たとえば、WinCC OnlineTrendControl を使わない場合、時間の関数としてのタグの表示。


## 手順

1. 設定ダイアログで、[データ接続]タブを選択します。



2. 各トレンドのデータソースを定義します。
  - プロセス値アーカイブのアーカイブタグ
  - タグ管理からのオンラインタグ
  - ユーザーアーカイブ列
  - スクリプトによりランタイムで接続を確立する設定済みのデータソースがありません。

## 2.5 プロセス値の出力

3. X 軸および Y 軸に対してタグを選択するには、タグ選択ボタンをクリックします: 
  - トレンドに接続された複数のオンラインタグを、同じ更新サイクルにする必要があります。
  - トレンドに接続されたアーカイブタグは、サーバーのプロセスアーカイブから来たもので、連続サイクルで取得されなければなりません。
  - データがユーザーアーカイブと接続される場合、X 軸および Y 軸に対するユーザーアーカイブの列を選択します。  
列の値の使用を開始する各列の "ID" を定義します。
4. トレンドウィンドウでトレンドを常に更新するには、[更新] オプションを有効にします。  
たとえば、現在のトレンド表示を以前のトレンド表示と比較する場合、比較するトレンドに対して [更新] オプションを無効にします。
5. トレンドが表示される時間範囲を設定します：
  - 固定の時間間隔を定義する場合、[開始から終了までの時間] 設定を選択します。  
それぞれの日付と時刻を入力します。
  - 期間を定義する場合、[時間範囲] 設定を選択します。  
開始時刻の日付と時刻を定義します。  
時間範囲は、「係数」と「単位時間」の掛け算の結果になります。例えば、30 分の時間範囲では、「1 分」 x 30 倍です。  
[時間範囲] フィールドに、係数と単位時間を入力します。
  - 一定の数の値を表示する場合、[測定点の数] 設定を選択します。  
開始時刻の日付と時刻を定義します。  
入力フィールドに希望する測定点の数を入力します。
  - トレンドがユーザーアーカイブ経由で提供される場合、表示する領域の値のペアの数を定義します。  
[測定点の数] フィールドで、希望する数を入力します。
6. 設定を保存します。

### 下記も参照

FunctionTrendControl の設定方法 (ページ 601)

[トレンド] ウィンドウのトレンドの作成方法 (ページ 607)

FunctionTrendControl の [トレンド] ウィンドウの作成方法 (ページ 603)

### ツールバーとステータスバーの設定方法

#### 概要

WinCC コントロールは、ランタイムにツールバーボタンのファンクションを使用して操作します。

ステータスバーには、WinCC コントロールの現在のステータスに関する情報が含まれています。

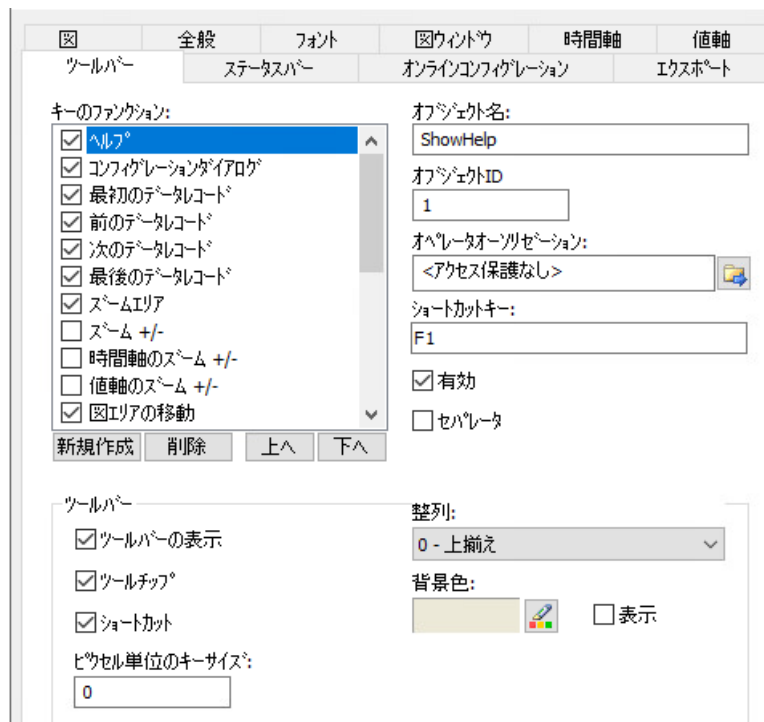
すべての WinCC コントロールのツールバーおよびステータスバーを、設定時または実行時に調整できます。

## 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールに、ランタイムで設定ダイアログを開くための[設定ダイアログ]ボタンファンクションが、割り付けられている。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## ツールバーの設定方法

1. 設定ダイアログで、[ツールバー]タブを選択します。



2. リストで、ランタイムで WinCC コントロールを操作するために必要なボタンファンクションを、有効にします。  
ボタンファンクションについては、「ランタイムにおける操作」の該当する WinCC コントロールの説明を参照してください。
3. ツールバーで、ボタンファンクションの表示のソート順序を指定します。  
リストからボタンファンクションを選択し、[上へ]および[下へ]ボタンを使用してファンクションを移動します。

## 2.5 プロセス値の出力

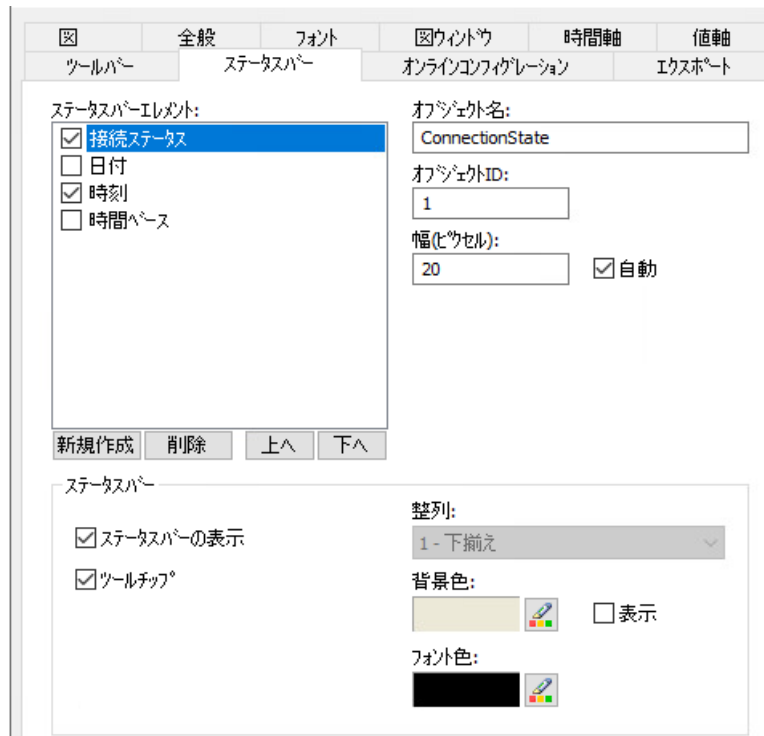
4. 必要な場合、ツールバーボタンの機能に対するショートカットキーを設定します。
5. オペレータ認証を個別のキーファンクションに割り付ける場合、キー機能は、対応する認証を受けているユーザーのみにランタイム中にリリースされます。
6. [有効]オプションを無効にすると、有効なボタンファンクションがランタイム中に表示されますが、操作はできません。
7. 個別のキーファンクション間のセパレータを設定するには、キーファンクションを選択し、[セパレータ]オプションを有効にします。  
セパレータは、キーファンクションの前に挿入します。
8. 整列や背景色など、ツールバーの全般プロパティを設定します。
9. 必要に応じてボタンサイズを変更します。  
標準設定は「0」で、これはオリジナルのサイズ 28 ピクセルです。  
指定可能な最大値は 280 ピクセルです。  
次の動作は、設定された値に応じたボタンサイズの結果です。

ボタンサイズの値	動作
値 < 0	無効な値。 最新の有効な値が使用されます。
$0 \leq \text{値} \leq \text{ボタンのオリジナルサイズ}$	ボタンのオリジナルサイズが使用されます。 値は初期設定値(= 0)に設定されています。
$\text{ボタンのオリジナルサイズ} < \text{値} \leq \text{最大値}$	設定されている値が使用されます。
最大値 < 値	無効な値。 最新の有効な値が使用されます。

ボタンサイズが大きい場合、すべてのボタンがコントロールで表示されない場合があります。選択済みのボタンをすべてランタイムで表示するには、コントロールを拡張するか、または必要に応じて選択するボタンの数を減らします。

## ステータスバーの設定方法

1. 設定ダイアログで、[ステータスバー]タブを選択します。



2. ステータスバーエレメントのリストで、ランタイム中に必要なエレメントを有効化します。ステータスバーエレメントの詳細については、「ランタイムにおける操作」の該当する WinCC コントロールの説明を参照してください。
3. ステータスバーエレメントの表示のソート順序を指定します。リストからエレメントを選択し、[上へ]および[下へ]ボタンを使用してこれを移動します。
4. ステータスバーのエレメントの幅をサイズ変更するには、[自動]オプションを無効にし、幅のピクセル値を入力します。
5. 整列、フォント色、または背景色など、ステータスバーの全般プロパティを設定します。

## 下記も参照

FunctionTrendControl の設定方法 (ページ 601)

トレンド表示の設定方法 (ページ 609)

ランタイムでの FunctionTrendControl の操作 (ページ 630)

FunctionTrendControl ツールバーのダイナミック化 (ページ 628)

## [ルーラー]ウィンドウ/[統計]ウィンドウ/[統計領域]ウィンドウの設定方法

### 概要

評価済みのデータと統計は、[ルーラー]ウィンドウ、[統計]ウィンドウ、[統計領域]ウィンドウのいずれかのテーブルに表示されます。

すべてのウィンドウでは、接続されたトレンドまたは列に関する追加情報を表示することもできます。

WinCC RulerControl のウィンドウを設定します。

### WinCC RulerControl の概要

WinCC RulerControl を次のコントロールに接続できます:

- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC OnlineTableControl
- WinCC FunctionTrendControl

データの評価によって、値を表示する 3 つの異なるタイプのウィンドウがあります。

ウィンドウタイプ	説明	使用可能な WinCC コントロール
[ルーラー]ウィンドウ	トレンドの座標値をルーラーに表示します。	WinCC OnlineTrendControl WinCC FunctionTrendControl
[統計領域]ウィンドウ	次のエリアからの下限値および上限値を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• トレンドウィンドウ:2 つのルーラー間</li> <li>• テーブルウィンドウ:テーブルの選択されたエリア内</li> </ul>	WinCC OnlineTrendControl WinCC OnlineTableControl
[統計]ウィンドウ	次のエリアからのトレンドの統計評価を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• トレンドウィンドウ:2 つのルーラー間</li> <li>• テーブルウィンドウ:テーブルの選択されたエリア内</li> </ul>	WinCC OnlineTrendControl WinCC OnlineTableControl

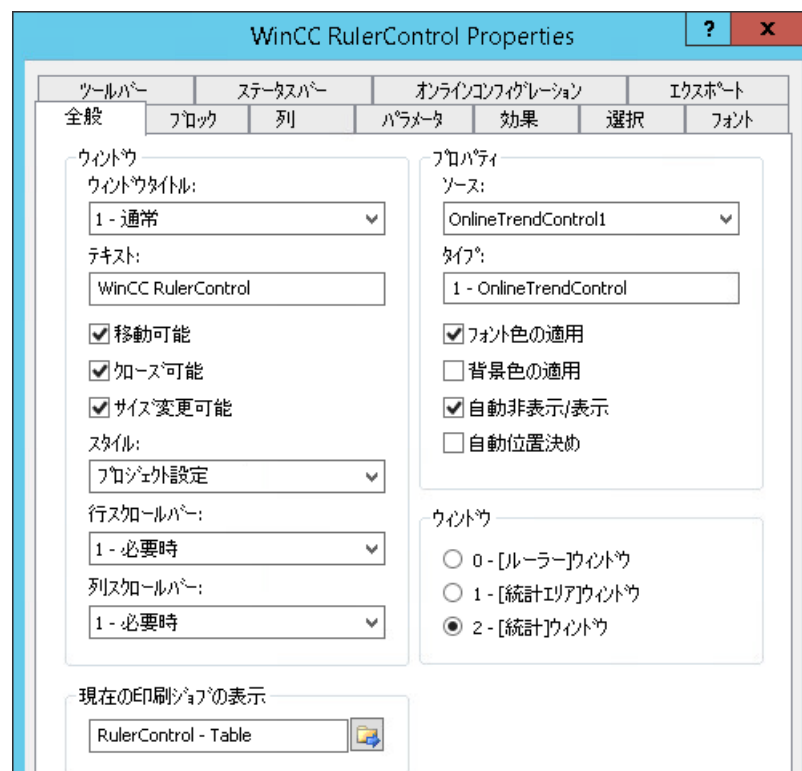


## 必要条件

- WinCC OnlineTrendControl、WinCC OnlineTableControl または WinCC FunctionTrendControl で使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。

## 手順

- RulerControl を、WinCC オブジェクトパレットからの画面に挿入します。
- コントロールをダブルクリックして、設定ダイアログを開きます。



- 次のタグで、WinCC RulerControl のプロパティを設定します。
  - [全般]
  - [ツールバー]
  - [ステータスバー]
- [ソース]フィールドの[全般]タブに移動して、既に設定済みの WinCC コントロールのオブジェクト名を選択します。  
[タイプ]フィールドにコントロールのタイプが表示されます。
- [ウィンドウ]フィールドでウィンドウタイプを設定します。  
[設定ダイアログ]キーファンクションをランタイム時に操作できる場合、ランタイム時にウィンドウタイプを変更できます。
- [列]タブでウィンドウタイプを選択します。

2.5 プロセス値の出力

7. カーソルキーを使用して、接続されたコントロールに表示したい列を[選択された列]ウィンドウに移動します。  
基本データの列に加えて、選択されたウィンドウタイプまたは接続された WinCC コントロールにのみ使用可能な列を選択することもできます。  
列シーケンスを、[上]および[下]ボタンで定義します。

ツールバー		ステータスバー		オンラインコンフィグレーション			エクスポート
全般	ブロック	列	パラメータ	効果	選択	フォント	
既存の列:		選択された列:					
インデックス ラベル 表示 効名Y 効名X タイムスタンプ(LL) タイムスタンプ(UL) 最小-タイムスタンプ° 最大-タイムスタンプ° ラベルX ラベルY 最後のY値 最後のX値/タイムスタンプ°		名前 値の数 最小 最大 平均 整数 加重平均値 標準偏差 期間					
>>		>		<		<<	
				上^		下^	
ウィンドウ <input type="radio"/> 0 - [ルーター]ウィンドウ <input type="radio"/> 1 - [統計エリア]ウィンドウ <input checked="" type="radio"/> 2 - [統計]ウィンドウ							

8. [ブロック]タブで、列の表示を設定します。すべての列がブロックに対応します。選択した列のプロパティを定義するには、それぞれのブロックをクリックします。

ツールバー		ステータスバー		オンラインコンフィグレーション			エクスポート
全般	ブロック	列	パラメータ	効果	選択	フォント	
ブロック:		オブジェクト名:		Average			
Y値 X値/タイムスタンプ° Y値(LL) タイムスタンプ(LL) Y値(UL) タイムスタンプ(UL) 最小 最小-タイムスタンプ° 最大 最大-タイムスタンプ° 平均		ラベル:					
		整列:		長さ(文字数):			
		0 - 左揃え		16			
効果		フォーマット					
<input checked="" type="checkbox"/> テキストとしてのコンテンツ <input type="checkbox"/> アイコンとしてのコンテンツ <input checked="" type="checkbox"/> テキストとしてのタイトル <input type="checkbox"/> アイコンとしてのタイトル		<input checked="" type="checkbox"/> ソースから適用 小数点以下の桁数: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> 自動 <input type="checkbox"/> 指数表記					

9. 接続された WinCC コントロールからブロックのフォーマットを採用するには、[ソースから適用]オプションを選択します。  
異なるフォーマットを使用する WinCC RulerControl のブロックを表示するには、[ソースから適用]オプションを選択解除します。
10. 列のデータと列見出しを、[表示]のテーブルにテキストとして表示するかアイコンとして表示するかを定義します。
11. 設定内容を保存するには、[適用]ボタンをクリックします。
12. 以下のタブで、コントロールのテーブルのプロパティと表示を設定します。
  - [効果]
  - [パラメータ]
  - [選択]
13. 評価されたデータをエクスポートするには、[ツールバー]タブで[データのエクスポート]キーファンクションを有効にします。
14. ランタイムでのコントロールの設定を特定のユーザーに制限するには、[オンライン設定]タブで対応するオペレータ認証を選択します。

## 設定に関する追加情報

WinCC コントロールの設定に関する詳細情報は、WinCC 情報システムの「WinCC での作業」 > 「プロセス値のアーカイブ」 > 「プロセス値の出力」 > 「プロセス画像のプロセス値出力」にある以下のセクションで参照できます。

- 「テーブル/トレンド表示の設定方法 (ページ 609)」
- 「ランタイムデータのエクスポート方法 (ページ 623)」
- 「オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 626)」

## 下記も参照

FunctionTrendControl の設定方法 (ページ 601)

トレンド表示の設定方法 (ページ 609)

ランタイムデータのエクスポート方法 (ページ 623)

オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 626)

## ランタイムデータのエクスポート方法

### 概要

WinCC コントロールに表示されるランタイムデータは、ボタンファンクションを使用してエクスポートできます。

## 2.5 プロセス値の出力

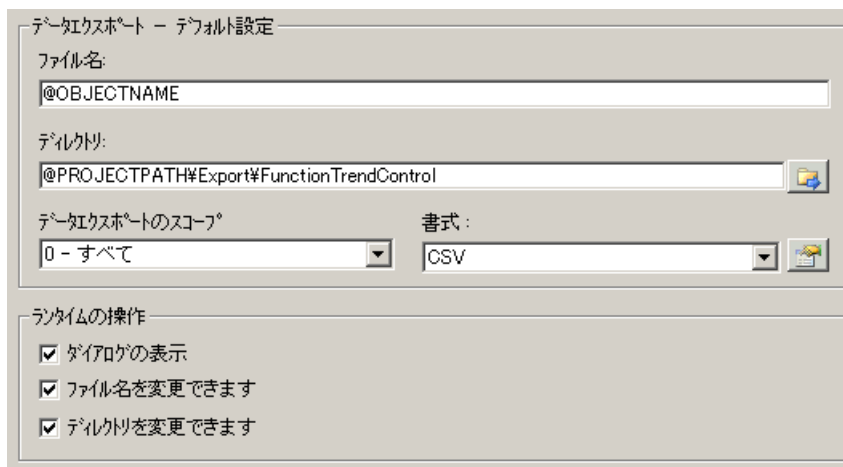
ランタイム中のデータエクスポートの操作を、設定ダイアログで設定します。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

### 手順

1. 設定ダイアログの[エクスポート]タブを選択します。




2. [データエクスポート - デフォルト設定]エリアで、エクスポートファイルのファイル名およびディレクトリを指定します。  
ダイアログが開いているときに、デフォルトのファイル名とデフォルトのディレクトリが提示されます。  
ファイル名は、自己選択名に加えて次のプレースホルダを含めることができます。

@OBJECTNAME	コントロールのオブジェクト名
@CURRENTDATE	現在の日付
@CURRENTTIME	現在の時刻

3. 以下のように、データエクスポートの範囲を指定します。

0 - すべて	すべてのランタイムデータがエクスポートされます。
1 - 選択	選択したランタイムデータがエクスポートされます このデータエクスポートは、表で表示する WinCC コントロールでのみ可能です。

4. エクスポートされる CSV ファイルの詳細を指定するには、ボタンをクリックします: 。CSV ファイルのセパレータおよび文字セットを選択できます。


5. ランタイム中のデータエクスポートの操作を設定します。

ダイアログを表示	ランタイム中に、[データエクスポート-デフォルト設定]ダイアログが表示されます。 オプションが無効になっている場合、[データのエクスポート]ボタン機能を操作するためのデータが、指定されたエクスポートファイルに直ちにエクスポートされます。
ファイルの名前を変更可能	ユーザーはファイル名を変更することができます。
ディレクトリを変更可能	ユーザーは保存パスを変更することができます。

6. 設定を保存します。  
7. ランタイムの[データのエクスポート]ボタン機能を有効にするには、[ツールバー]タブに進みます。

## 結果

ランタイムでは、オペレータはすべてのデータまたは選択されたデータを CSV ファイルにエクスポートできます。

これを行うには、[データをエクスポート]キーを使用します: 

### 注記

#### ランタイムデータの CSV エクスポート

ファイルサイズが 128 MB の場合、データレコードはエクスポート中に不完全に転送されます。

すべてのデータレコードをエクスポートするには、データサイズを縮小します。

切り捨てられたデータレコードについての詳細は、次のログファイルを参照してください。

<インストールディレクトリ>\WinCC\Diagnose\WinCC\_Sys\_02.log

パラメータ: ms\_dwMaxClientCallbackDataSizeMaximum

## 下記も参照

ランタイムでの FunctionTrendControl の操作 (ページ 630)

## オンライン設定の効果の定義方法

### 概要

ユーザーがランタイムで WinCC コントロールのパラメータを割り付けられるようにするため、オンライン設定がランタイムに影響する方法を定義します。

ランタイムで設定の永続性を有効にすると、プロセス画像を終了しても変更は保持されません。

ランタイムで設定された変更は、設定システムの画像とは個別にユーザー毎に保存されません。元の画像設定は、設定システムに保持されます。

---

### 注記

#### ランタイムでの変更の適用

- 画像は、グラフィックデザイナーに保存した場合、またはオンラインでの変更のロード中に、ランタイムで置換されます。  
すべてのオンライン変更が失われます。
- 

### ユーザー変更に伴う動作

ランタイムで変更された設定は、WinCC コントロールをオンラインで設定したユーザーにのみ適用されます。

別のユーザーの場合、画像が変更されたときに、変更はログアウトしたユーザーの永続的な設定としてのみ適用されます。画像が変更されると、新しくログオンしたユーザーには変更が表示されなくなります。

#### 冗長システム

冗長スイッチオーバーが発生すると、オンライン設定がリセットされます。

次にプロセス画像を開くと、WinCC コントロールはグラフィックデザイナーの元の設定で表示されます。

冗長パートナーサーバーではランタイム設定が同期されません。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## 手順

1. [オンライン設定]タブを選択します。

2. オンライン設定の効果を選択します。  
[オンライン設定]フィールドの永続化オプションは、設定システムでのみ有効化できます。これらのオプションは、ランタイムでは設定できません。

保持しない	オンライン設定はランタイムに保持されません。 ユーザーはランタイム中の動作に影響を与えることはありません。 オンライン設定は、次の画像変更時およびプロジェクトの有効化/無効化時に失われます。
ランタイム中保持	ランタイムでは、ユーザーは[破棄]、[保持]または[リセット]オプションを選択できます。 ユーザーが[保持]オプションを選択する場合、現在のオンライン設定が、次の画面変更時に保持されます。 プロジェクトが無効化/有効化されたときに、変更が失われます。
永久に保持	ランタイムでは、ユーザーは[破棄]、[保持]または[リセット]オプションを選択できます。 ユーザーが[保持]オプションを選択する場合、現在のオンライン設定が、次の画面変更時およびプロジェクトの無効化/有効化時に保持されます。

3. オンラインで設定するためにユーザーが保持する必要があるオペレータ権限を指定します。

## 2.5 プロセス値の出力

4. 次の画面変更時に、オンライン設定の効果を選択します。  
 [次の画面変更時のオンライン設定]フィールドでのオプションは、デフォルト設定がデフォルト設定の[ランタイム中に保持]または[永久的に保持]が選択されている場合に、設定可能になります。  
 ユーザーは、現在のオンライン設定に合わせて、ランタイムでこれらの設定を変更できます。

破棄	オンライン設定は、次の画面変更時には適用されません。
保持	デフォルト設定に基づいて、オンライン設定は、次の画面変更時またはプロジェクトの無効化/有効化時にも引き継がれます。
リセット	設定は、グラフィックデザイナーで設定した元のステータスにリセットされます。 すべてのオンライン変更が失われます。 元の設定は設定システムに保持されるため、このオプションはランタイムにのみ選択できます。

5. 設定を保存します。

### 下記も参照

FunctionTrendControl のオンライン設定 (ページ 634)

## FunctionTrendControl ツールバーのダイナミック化

### 概要

WinCC FunctionTrendControl を操作するためのデフォルトのファンクションは、WinCC V7.0 では新しい WinCC FunctionTrendControl 用にはサポートされません。たとえばスクリプトでツールバーのキーファンクションを操作するなど、WinCC タイプのダイナミックを使用することができます。

### 概要

V7.0 以降の WinCC コントロールでは、動的プロパティをツールバーに割り付けることによりコントロールの操作を実装するための特殊ファンクションは必要ありません。これまで使用されていた標準ファンクション[TrendToolBarButton]は、サポートされなくなりました。

ツールバーを使用してコントロールを操作しない場合、ダイナミックのオプションタイプで、"ToolBarButtonClick"オブジェクトプロパティに目的のボタン用 ID を書き込みます。



ツールバーのボタン[ID]は、次のようにして決定できます：

- 「ランタイムの FunctionTrendControl の操作」 ページのテーブルで。
- [オブジェクト ID]フィールドを介しての[ツールバー]タブの FunctionTrendControl の[設定]ダイアログで。

### 例:設定ダイアログを開く

ダイナミックプロパティを割り当てる以下のオプションで、[コントロールの設定]ダイアログを開くことができます。

- VBScript :
  - ScreenItems("Control1").ToolBarButtonClick = 2
  - [ToolBarButtonClick]プロパティの代わりに、VBS のメソッドを使ってツールバーを操作できます:  
ScreenItems("Control1").ShowPropertyDialog
  - または、[Intellisense]のサポートで以下の表記を使用できます。  
Dim obj  
Set obj = ScreenItems("Control1")  
obj.ShowPropertyDialog
- C スクリプト :
  - SetPropWord(lpszPictureName, "Control1", "ToolBarButtonClick", 2);
- 直接接続
  - [直接接続]ダイアログにソース定数として[2]を入力します。
  - [画面のオブジェクト]ターゲットとして、[Control1]オブジェクトの [ToolBarButtonClick]プロパティを選択します。

### 下記も参照

ランタイムでの FunctionTrendControl の操作 (ページ 630)

トレンド表示の設定方法 (ページ 609)

ツールバーとステータスバーの設定方法 (ページ 616)

## 2.5 プロセス値の出力

## ランタイム時の操作

## ランタイムでの FunctionTrendControl の操作

## 概要





トレンドウィンドウは、ランタイム中、ツールバーのボタンを使用して操作されます。











ツールバーによってトレンドウィンドウを操作しない場合、[ToolBarButtonClick]オブジェクトプロパティの希望するボタンの"ID"に、ダイナミックのオプションタイプを書き込みます。

## 概要









概要では、すべての記号が"標準"スタイルで表示されます。

コントロールのデザインを「シンプル」スタイルで作成した場合、シンボルの表示は、WinCC V7 以前の Trend Control ファンクションと同じになります。概要については、「WinCC V7 以前:他のタグのファンクションとしてプロセス値を出力」 > 「ランタイムの操作」 > 「ランタイムでの Function Trend Control の操作」 ページに記載されています。

アイコン	説明	ID
	[ヘルプ] WinCC FunctionTrendControl でヘルプを呼び出します。	1
	[設定ダイアログ] [設定]ダイアログを開きます。ここで、FunctionTrendControl のプロパティを変更できます。	2
	[ズーム領域] トレンドウィンドウでマウスをドラッグして領域を定義します。 [トレンド]ウインドウのこの切抜きが大きくなります。[元の表示]ボタンを使うと、元の表示に戻ります。 シンボルを有効にすると、更新された表示が停止し、[停止]シンボルが有効になります。	4
	[ズーム+/-] トレンドウィンドウでトレンドを拡大縮小します。左マウスボタンはトレンドのサイズを拡大します。Shift キーを押しながら、マウスの左ボタンでトレンドを縮小します。[元の表示]ボタンを使うと、元の表示に戻ります。	5

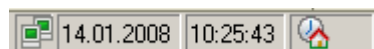
	<p>[X 軸ズーム+/-]</p> <p>トレンドウィンドウの X 軸を拡大、縮小します。左マウスボタンは X 軸のサイズを拡大します。「Shift」キーを押しながら、マウスの左ボタンで X 軸を縮小します。[元の表示]ボタンを使うと、元の表示に戻ります。</p>	6
	<p>[Y 軸ズーム+/-]</p> <p>トレンドウィンドウの Y 軸を拡大、縮小します。左マウスボタンは Y 軸のサイズを拡大します。「Shift」キーを押しながら、マウスの左ボタンで Y 軸を縮小します。[元の表示]ボタンを使うと、元の表示に戻ります。</p>	7
	<p>[トレンド領域を移動]</p> <p>ボタンは、トレンドウィンドウの X 軸および Y 軸に沿ってトレンドを移動させます。</p>	8
	<p>[軸範囲の移動]</p> <p>このボタンは、トレンドをトレンドウィンドウの値軸に沿って移動させます。</p>	9
	<p>[元の表示]</p> <p>このボタンをクリックすると、拡大されたトレンド表示が終了して元の表示に戻ります。</p>	10
	<p>[データ接続の選択]</p> <p>このボタンをクリックすると、アーカイブやタグを選択するダイアログが開きます。</p>	11
	<p>[トレンドの選択]</p> <p>このボタンをクリックすると、トレンドの表示と非表示を切り替えるダイアログが開きます。どのトレンドを前景に表示するかも定義できます。</p>	12
	<p>[時間範囲の選択]</p> <p>このボタンをクリックすると、トレンドウィンドウに表示される時間範囲を指定できます。</p>	13
	<p>[前のトレンド]</p> <p>このボタンは、トレンドウィンドウの直前のトレンドを前景に表示するために使用します。</p>	14
	<p>[次のトレンド]</p> <p>このボタンは、トレンドウィンドウの次のトレンドを前景に表示するために使用します。</p>	15

2.5 プロセス値の出力

	<p>[停止]</p> <p>更新済みの表示が停止しました。</p> <p>データは、ディスプレイが一時停止されたときにキャッシュされます。ボタンが再度押下されたとき、データがトレンドウィンドウに入力されます。</p>	<p>16</p>
	<p>[開始]</p> <p>更新済みの表示を再開します。</p>	<p>16</p>
	<p>[印刷]</p> <p>このボタンをクリックすると、トレンドウィンドウに表示されているトレンドが印刷されます。印刷に使用される印刷ジョブは、[設定]ダイアログの[全般]タブで定義されます。</p>	<p>17</p>
	<p>[データのエクスポート]</p> <p>このボタンを使用して、すべての、または選択されたランタイムデータを"CSV"ファイルにエクスポートします。[ダイアログの表示]オプションが有効な場合、ダイアログが開き、エクスポート用設定を表示して、エクスポートを開始できます。それぞれのオーソリゼーションで、エクスポートするファイルやディレクトリを選択できます。</p> <p>ダイアログが表示されると、プリセットされたファイルへのデータのエクスポートがすぐに始まります。</p>	<p>20</p>
	<p>[ルーラー]</p> <p>このボタンはトレンドの座標点を問い合わせます。[ルーラー]ウィンドウに、トレンドデータが表示されます。ボタンが機能するのは、[ルーラー]ウィンドウが FunctionTrendControl に接続されている場合のみです。</p>	<p>3</p>
	<p>[バックアップに接続]</p> <p>このボタンをクリックすると、選択したアーカイブを WinCC Runtime に接続するダイアログが開きます。</p>	<p>18</p>
	<p>[バックアップを切断]</p> <p>このボタンをクリックすると、選択したアーカイブと WinCC Runtime の接続を切断するダイアログが開きます。</p>	<p>19</p>
	<p>[ユーザー定義 1]</p> <p>ユーザーが作成した 1 番目のボタンファンクションを表示します。ボタンの機能はユーザーが定義します。</p>	<p>100 1</p>

## ステータスバーに使用されるエレメント

トレンドウィンドウのステータスバーには、以下のエレメントが表示されます：



アイコン	名前	説明
	接続ステータス	データ接続のステータスを表示します： <ul style="list-style-type: none"> <li>不完全な接続なし</li> <li>欠陥のある接続が存在します</li> <li>すべての接続が不完全です</li> </ul>
	日付	システム日付を表示します。
	時間	システム時間を表示します。
	タイムベース	時刻表示に使用されるタイムベースを表示します。

接続ステータスのアイコンをダブルクリックして、[データ接続のステータス]ウィンドウを開くと、データ接続の名前、ステータスやタグ名が一覧表示されます。

## 下記も参照

FunctionTrendControl のオンライン設定 (ページ 634)

更新の開始と停止 (ページ 636)

トレンドの前面表示 (ページ 636)

ポイントの座標の特定方法 (ページ 637)

[トレンド]ウィンドウでのズームファンクションの使用方法 (ページ 639)

FunctionTrendControl の設定方法 (ページ 601)

ランタイムデータのエクスポート方法 (ページ 623)

ツールバーとステータスバーの設定方法 (ページ 616)

## FunctionTrendControl のオンライン設定

### はじめに


ランタイムで、WinCC FunctionTrendControl の表示を、オンラインで設定および変更することができます。WinCC FunctionTrendControl を設定することにより、オンライン設定で画面の変更またはランタイム終了後をどのように進めるかが定義されます。

### 概要


以下のボタンファンクションにより、FunctionTrendControl でオンライン設定が可能になります。

- キーファンクション[設定ダイアログ]で
- キーファンクション[トレンドの選択]で
- キーファンクション[時間範囲の選択]で

### キーファンクション[設定ダイアログ]


[設定ダイアログ]キーファンクション  を使用して、テーブルの表示を変更する場合などに、設定ダイアログタブにアクセスします。

### キーファンクション[トレンドの選択]

[トレンドの選択]キーファンクション  により、トレンドを表示または非表示に設定できるダイアログが開きます。トレンドの順序を変更して、トレンドを前景に移動させます。



## キーファンクション[時間範囲の選択]

[時間範囲の選択]キーファンクションを使って、トレンドを表示する時間範囲を選択します。

フィールド	説明
トレンド	時間範囲を定義するトレンドを選択します。
時間範囲	時間範囲の指定: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 固定の時間間隔を定義する場合、[開始から終了までの時間]設定を選択します。それぞれの日付と時刻を入力します。</li> <li>• 期間を定義する場合、[時間範囲]設定を選択します。開始時刻の日付と時刻を定義します。表示する時間間隔の長さは、[係数]と[単位時間]を乗算して決まります。</li> <li>• 一定の数の値を表示する場合、[測定点の数]設定を選択します。開始時刻の日付と時刻を定義します。入力フィールドに必要な測定点の数を入力します。</li> </ul>

日付および時刻の入力フォーマットは、ランタイムで使用されている言語によって異なります。

## 下記も参照

オンライン設定の効果の定義方法 (ページ 626)

ランタイムでの FunctionTrendControl の操作 (ページ 630)

FunctionTrendControl の設定方法 (ページ 601)



## 2.5 プロセス値の出力

### 更新の開始と停止

#### 更新の一時停止および再開

[開始/停止]ボタンファンクションを使って、トレンドウィンドウまたはダイアグラムウィンドウでトレンドおよびバーの更新を開始または停止できます。

ボタンは、更新を停止しているかどうかを示します:

	<p>更新が停止しました。 ボタンをクリックすると、更新が継続されます。</p>
	<p>更新が開始しました。 ボタンをクリックすると、更新が停止されます。</p>

#### 下記も参照

ランタイムでの FunctionTrendControl の操作 (ページ 630)

### トレンドの前面表示




#### 概要

[トレンド]ウィンドウに2つ以上のトレンドを表示する場合、キーファンクションを使用して、どのトレンドを前景に表示するかを定義できます。

#### 前提条件

- キーファンクション[トレンドの選択]、[前のトレンド]、[次のトレンド]がコンフィグレーションされていること。

#### 手順

-  を使用すると、トレンドを表示または非表示に設定するダイアログが開きます。どのトレンドを前景に表示するかも定義できます。
-  は、トレンドウィンドウの次のトレンドを前景に表示するために使用します。
-  は、トレンドウィンドウの前のトレンドを前景に表示するために使用します。



## 下記も参照

ランタイムでの FunctionTrendControl の操作 (ページ 630)

トレンド表示の設定方法 (ページ 609)

## ポイントの座標の特定方法




### 概要

キーファンクション[ルーラー]は、十字線またはルーラーによってトレンドのポイントの座標を定義するために、使用されます。トレンドの領域を拡大すると、座標を見つけるのが容易になります。トレンド上のマウスによって、[トレンド]ウィンドウの多くのトレンドパラメータを読むこともできます。

### 前提条件

- WinCC FunctionTrendControl をコンフィグレーション済みであること。[トレンド]ウィンドウでルーラーを強調表示するために、[トレンドウィンドウ]タブで線の太さを広げることと、色を設定することができます。
- [ルーラー]キーファンクションがコンフィグレーションされていること。トレンドのセクションで拡大する場合、キーファンクション[領域のズーム]および[元の表示]を設定します。
- WinCC RulerControl が[ルーラー]ウィンドウとしてコンフィグレーション済みであり、FunctionTrendControl と接続されていること。
- ラインタイムが有効であること。

### 座標の表示方法

1. FunctionTrendControl で、 をクリックします。
2. マウスで、十字線またはルーラを希望の位置に移動します。
3. 領域を拡大するには、 をクリックします。ルーラーをマウスで希望の位置に移動します。
4. 元の表示に戻すには、 をクリックします。

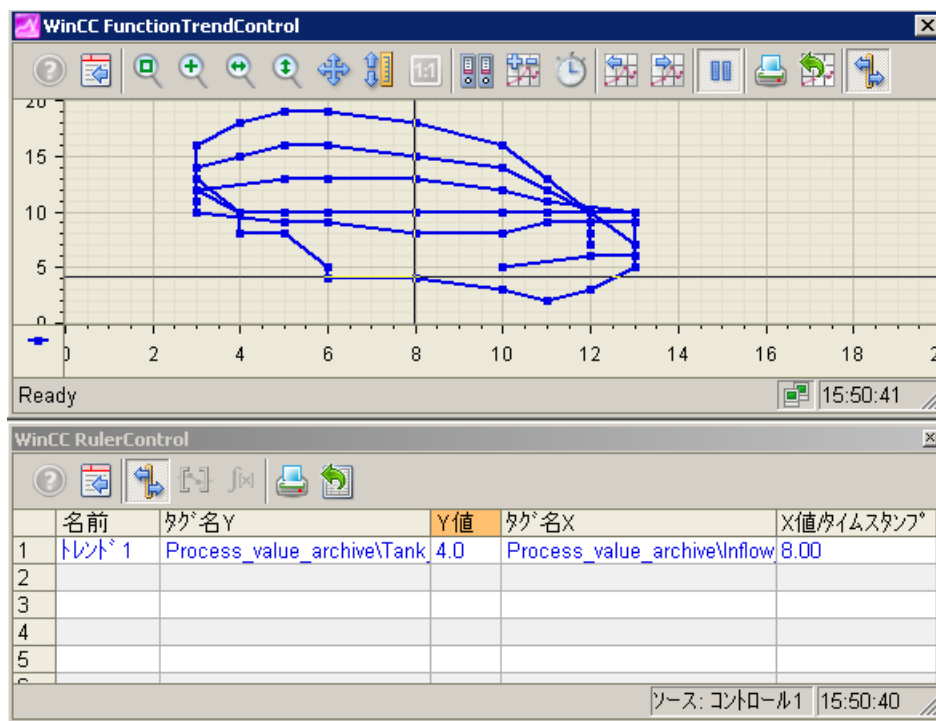
### 結果

[トレンド]ウィンドウに 2 つのルーラーまたは十字線が表示されます。[ルーラー]ウィンドウで、X 値と Y 値に加えて、WinCC RulerControl で設定したデータが、列に表示されません。

## 2.5 プロセス値の出力

表示された値には、文字の形式の追加属性を割り付けることができます：

- 文字"i."：表示された値は、補間値です。
- 文字"u."：表示された値は、ステータスが不確定です。ランタイムが有効にされた後に初期値が不明な場合、または置換値が使用された場合は、値が不明です。



他の値は、マウスポインタを十字線またはルーラーに置き、左マウスボタンを押したままで希望の位置に移動して、決定できます。

### 注記

値の"不確定"ステータスも、表示トレンド特性で識別できます。[限界値]の下の[トレンド]タブの[不確定なステータスの値]オプションを有効にする必要があります。

### 下記も参照

ランタイムでの FunctionTrendControl の操作 (ページ 630)

[ルーラー]ウィンドウ/[統計]ウィンドウ/[統計領域]ウィンドウの設定方法 (ページ 620)

## [トレンド]ウィンドウでのズームファンクションの使用法

### 概要

キーファンクションを使うと、拡大/縮小したり、トレンドウィンドウのトレンド、軸および様々なズーム領域を元の表示に戻したりすることができます。

### 概要



トレンドウィンドウでは、以下のズームファンクションを使用できます。

- [ズーム領域]
- [元の表示]
- [ズーム+/-]
- [X 軸ズーム+/-]
- [Y 軸ズーム+/-]
- [トレンド領域を移動]

### 必要条件



- WinCC FunctionTrendControl をコンフィグレーション済みであること。
- ツールバーに必要なズームファンクションのボタンが設定済みであること。
- ランタイムが有効であること。

### トレンドウィンドウのセグメントでの拡大方法

1.  をクリックします。
2. トレンドウィンドウで、拡大する領域の角をクリックします。
3. マウスの左ボタンを押下したまま、ドラッグして拡大したい領域のサイズを選択します。強調表示された領域に少なくとも 2 つの測定値が含まれる場合、選択したトレンド領域が、トレンドウィンドウに表示されます。
4. マウスの左ボタンを放します。選択されたセグメントが拡大されます。さらに拡大したい場合は、この手順を繰り返します。
5.  をクリックします。トレンドウィンドウが元のコンフィグレーション済み表示で再表示されます。

## 2.5 プロセス値の出力

### トレンドの拡大、縮小方法

1.  をクリックします。
2. マウスの左ボタンでトレンドウィンドウをクリックして、トレンドウィンドウ内のトレンドを拡大します。  
さらに拡大したい場合は、この手順を繰り返します。
3. トレンドを縮小する場合、マウスの左ボタンをクリックしながら Shift キーを押します。  
トレンドの拡大および縮小中は、トレンドの 50%の値が常に値軸の中心に表示されます。
4.  をクリックします。  
トレンドウィンドウが元の表示で再表示されます。

---




### 注記

#### 値軸の値範囲の変更



ズーム中に[コンフィグレーション]ダイアログの[X 軸]または[Y 軸]タブの値領域を変更すると、表示されるズーム領域が新しい値領域に設定されます。

---

### X 軸および Y 軸のズーム方法

1.  をクリックすると X 軸方向に拡大し、 をクリックすると Y 軸方向に拡大できます。
2. マウスの左ボタンでトレンドウィンドウをクリックして、X 軸または Y 軸を拡大します。  
さらに拡大したい場合は、この手順を繰り返します。
3. X 軸または Y 軸を縮小する場合、マウスの左ボタンをクリックしている間、Shift ボタンを押します。  
軸でズームファンクションを使用するとき、トレンドの 50%の値が常に軸の中心に表示されます。
4.  をクリックします。  
トレンドウィンドウが元の表示で再表示されます。

### トレンド領域の移動方法

1.  をクリックします。
2. 左マウスボタンを押している間に、カーソルをトレンドウィンドウ内で希望する方向へ移動します。  
トレンドウィンドウ内の表示されている領域が、X 軸および Y 軸に適用されます。
3. もう一回  をクリックすると、元のトレンドウィンドウビューが復元されます。

### 下記も参照

ランタイムでの FunctionTrendControl の操作 (ページ 630)

トレンド表示の設定方法 (ページ 609)



## 2.5 プロセス値の出力

WinCC V7 以降の"WinCC Control Runtime Printprovider"レイアウトテンプレートに基づく新しいレイアウトを使用します。レポートオブジェクトの出力は、ランタイムのコントロールのレイアウトによって異なります。

- @Online Table Control - Picture.RPL および@Online Table Control - Table.RPL : WinCC オンラインテーブルコントロールに基づくプロセス値出力
- @Online Trend Control - Picture.RPL : WinCC OnlineTrendControl に基づくプロセス値出力
- @Function Trend Control - Picture.RPL : WinCC FunctionTrendControl に基づくプロセス値出力

### WinCC V7 より前の WinCC コントロールに基づくレイアウト

以下のレイアウトに、詳細なパラメータ化オプションがあります。WinCC V7 より前の WinCC コントロールのタブおよびダイナミック化可能なパラメータに対して、多くの設定オプションを設定できます。

- @CCOnlineTableCtrl-CP.RPL : WinCC オンラインテーブルコントロールに基づくプロセス値出力
- @CCOnlineTrendCtrl-Curves-CP.RPL : WinCC オンライントレンドコントロールに基づくプロセス値出力
- @CCFunctionTrendCtrl-CP.RPL: WinCC ファンクショントレンドコントロールを使用したプロセス値の出力。

## 一般的手順

レポートのコンフィグレーション手順は、以下のステップで行います。

1. プロセスデータの選択とレイアウトの調整 : レポートに表示されるプロセスデータを選択します。必要に応じて、レポートのレイアウトを修正します。
2. 印刷ジョブのコンフィグレーション : 期間、ページ数および出力媒体を定義してレポートの印刷出力をコンフィグレーションします。

## 下記も参照

プロセス値の出力 (ページ 436)

## 2.5.4 WinCC V7 より前のプロセス値出力

### 2.5.4.1 WinCC V7 より前のプロセス画面のプロセス値出力

#### 概要

アーカイブ済みのプロセス値および現在のプロセス値を、ランタイム中に出力できます。これを実現するために、WinCC はプロセス表示に挿入することができる、2つの ActiveX コントロール(テーブルウィンドウとトレンドウィンドウ)を提供しています。

#### プロセス値のテーブル出力

テーブル形式でプロセス値を出力するには、WinCC オンラインテーブルコントロールを使用します。アーカイブタグを表示します。

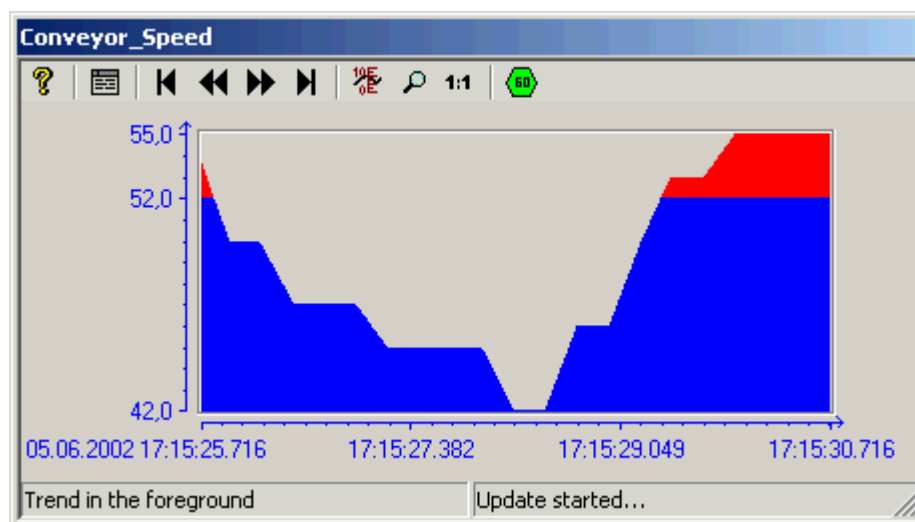


Date/Time	Tank 1	Tank 2	Tank 3
15.03.99 16:34:09.9	200.00	55.00	10.00
15.03.99 16:34:10.4	200.00	55.00	10.00
15.03.99 16:34:10.9	171.00	54.00	14.00
15.03.99 16:34:11.4	171.00	54.00	14.00
15.03.99 16:34:11.9	152.00	62.00	20.00
15.03.99 16:34:12.4	152.00	62.00	20.00
15.03.99 16:34:12.9	152.00	66.00	26.00
15.03.99 16:34:13.4	152.00	66.00	26.00
15.03.99 16:34:13.9	170.00	62.00	26.00
15.03.99 16:34:14.4	170.00	62.00	26.00
15.03.99 16:34:14.9	200.00	61.00	30.00

## 2.5 プロセス値の出力

### プロセス値のトレンド出力

ランタイム中にトレンド形式でプロセス値を出力するには、WinCC オンライントレンドコントロールを使用します。アーカイブタグまたはプロセスタグを使用して、この表を埋めます。



プロセストレンドなどを表示するには、WinCC オンライントレンドコントロールを使用します。さらに、ウィンドウに複数のトレンドを表示することができ、限界値を超えたものを別の色で強調表示できます。

#### 2.5.4.2 WinCC V7 より前 : プロセス値のテーブル形式での出力

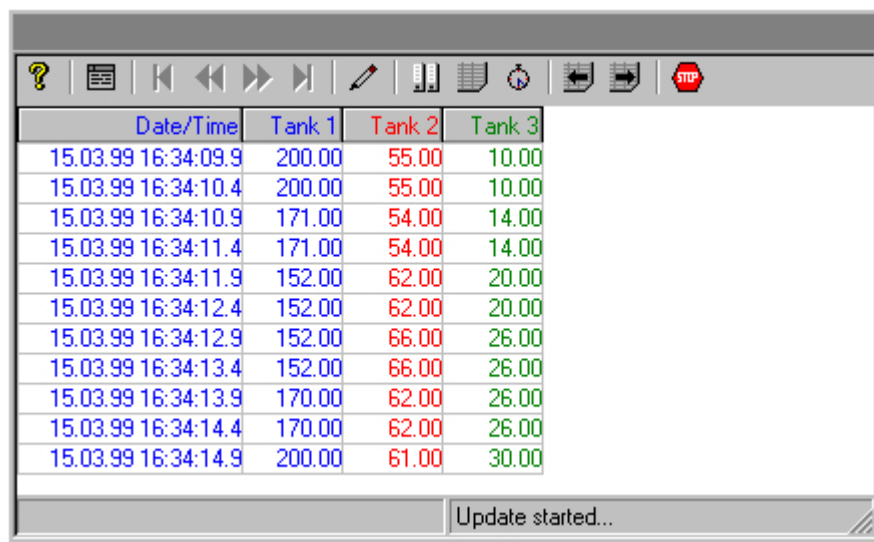
### WinCC オンライントレンドコントロール

#### 概要

WinCC には、テーブル形式でデータを処理するために、オンラインテーブルコントロールによって、テーブルにプロセスデータを表示するオプションが用意されています。現在値またはアーカイブされた値を表示するオプションがあります。

ランタイム中のタグ値の表示は ActiveX コントロールで実行し、グラフィックデザイナーでピクチャに挿入し設定します。表示するタグへのアクセスを容易にするには、それに含まれるプロセス値アーカイブおよびタグは、タグロギングで設定する必要があります。





The screenshot shows a WinCC trend table with a toolbar at the top containing icons for help, list, navigation, edit, print, refresh, and stop. The table has four columns: Date/Time, Tank 1, Tank 2, and Tank 3. The data is as follows:

Date/Time	Tank 1	Tank 2	Tank 3
15.03.99 16:34:09.9	200.00	55.00	10.00
15.03.99 16:34:10.4	200.00	55.00	10.00
15.03.99 16:34:10.9	171.00	54.00	14.00
15.03.99 16:34:11.4	171.00	54.00	14.00
15.03.99 16:34:11.9	152.00	62.00	20.00
15.03.99 16:34:12.4	152.00	62.00	20.00
15.03.99 16:34:12.9	152.00	66.00	26.00
15.03.99 16:34:13.4	152.00	66.00	26.00
15.03.99 16:34:13.9	170.00	62.00	26.00
15.03.99 16:34:14.4	170.00	62.00	26.00
15.03.99 16:34:14.9	200.00	61.00	30.00

Update started...

## 前提条件

WinCC オンラインテーブルコントロールでのトレンドの表示には、以下の前提条件が適用されます。

- オンラインタグまたはアーカイブタグをテーブルに使用できます。
- 各テーブルは、最大 30,000 個の値を表示できます。
- テーブルのアーカイブタグは、サーバーの同じプロセス値アーカイブを元とし、同じ更新サイクルを持ち、連続するサイクルで記録される必要があります。

## 表示形式

## 概要

タグ値をテーブル形式で表示するのに使用できる基本的な表示タイプが 2 つあります。

## 2.5 プロセス値の出力

### 共有時間列

この表示タイプでは、テーブルには1つの時間列しかありません。この列には、最初の列に出力されたタグの、アーカイブされたタイムが表示されます。3つのタグの値を表示するテーブルは、したがってランタイムでは4列で構成されます。

---

#### 注記

共有時間列があるテーブルに、取得時間が異なるタグを表示すると、時間列に提示されているアーカイブ時間にタグ値が対応しない可能性があるため、問題になります。このような値は、取り消し線を引いて表示されます。

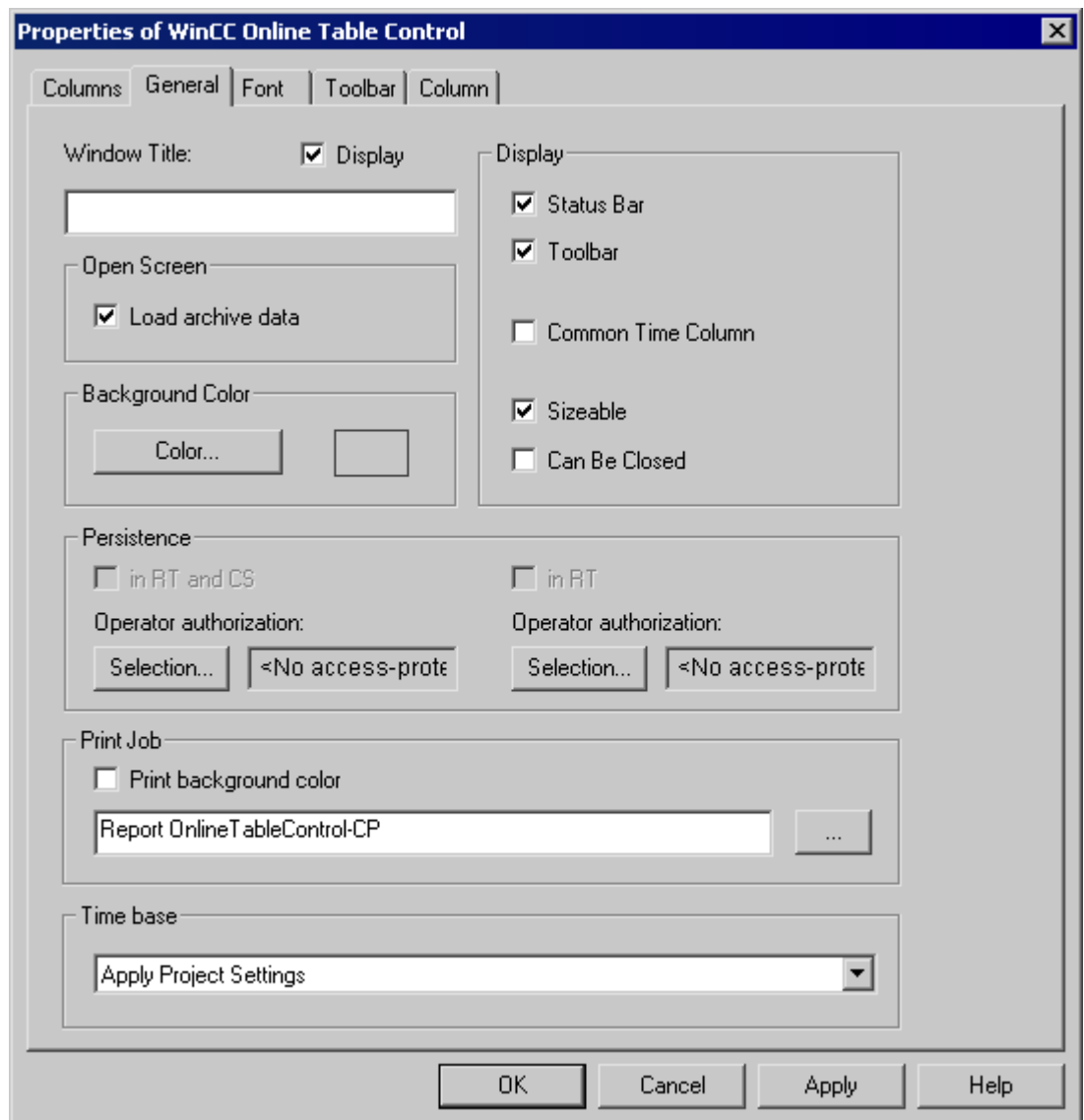
---

### 個別の時間列

この表示タイプでは、各タグのアーカイブされた時刻が個別の列に表示されます。3つのタグの値を表示するテーブルは、したがってランタイムでは6列で構成されます。

## コンフィグレーション

使用するテーブル表示タイプは、[WinCC オンラインテーブルコントロールのプロパティ] ダイアログの[全般]タブで指定します。



## 下記も参照

テーブル表示の時間レンジ (ページ 648)

## 2.5 プロセス値の出力

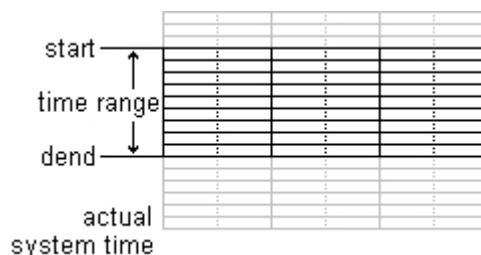
### テーブル表示の時間レンジ

#### 概要

タグのテーブル表示には、時間レンジの表示に関してさまざまな方法があります。

#### スタティック表示

スタティック表示では、アーカイブされたタグ値が定義された期間に対して表示されます。



スタティック表示タイプは、"WinCC オンラインテーブルコントロール"の[プロパティ]ダイアログの[列]タブで、[更新]オプションを無効化すると、設定されます。表示する時間レンジは、以下のいずれかの方法で設定されます。

- 開始時刻と時間レンジを入力する。
- 開始時刻と終了時刻を入力する。

## ダイナミック表示

ダイナミック表示では、テーブルの終了時刻は常に、現在のシステム時刻と一致します。新たに着信した測定値がこの表示に加えられます。



ダイナミック表示タイプは、"WinCC オンラインテーブルコントロール"の[プロパティ]ダイアログの[列]タブで、[更新]オプションを有効化すると設定されます。表示する時間レンジは、以下のいずれかの方法で設定されます。

- 時間レンジを入力する。
- 指定された開始時刻と終了時刻の間の時差により設定する。

### 注記

ランタイム開始とともに、表示されるタグ値はアーカイブから読み取られるか、またはゼロに設定されます。このファンクションは、[プロパティ]ダイアログの[全般]タブで設定されます。

## 2.5 プロセス値の出力

### 下記も参照

表示形式 (ページ 645)

### コンフィグレーション

## WinCC オンラインテーブルコントロールのコンフィグレーション

### 概要

WinCC オンラインテーブルコントロールを使用して、ランタイム時にプロセス値を表示するには、以下の手順を実行します。

#### タグロギングでは

1. アーカイブウィザードを使用して、プロセス値アーカイブを作成します。
2. このアーカイブに指定するプロセス値タグをコンフィグレーションします。

#### グラフィックデザイナーでは

1. グラフィックデザイナー画像に、WinCC テーブルコントロールをリンクします。
2. テーブルコントロールに表示する列を、プロセス値アーカイブのタグにリンクします。

---

### 注記

テーブルウィンドウは、標準ファンクションによって変更できます。テーブルウィンドウを操作するのにツールバーのファンクションを使用しない場合は、適切なファンクションを使用して、任意のグラフィックデザイナーオブジェクトをダイナミックにします。

---

### 下記も参照

プロセス値アーカイブの作成方法 (ページ 651)

ピクチャでのオンラインテーブルコントロールの挿入方法 (ページ 650)

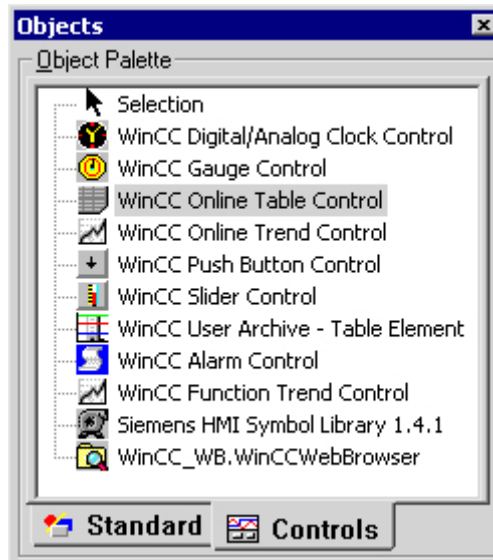
## ピクチャでのオンラインテーブルコントロールの挿入方法

### 概要

ランタイム中のタグ値の表示は ActiveX コントロールで実行し、グラフィックデザイナーでピクチャに挿入し設定します。

## 手順

1. グラフィックデザイナを起動して、新規ピクチャを開きます。
2. オブジェクトパレットの[コントロール]タブのオブジェクト[WinCC オンラインテーブルコントロール]でクリックします。



3. ピクチャ内の、コントロールを挿入する位置にマウスポインタを合わせます。マウスポインタが十字線に変わり、オブジェクトシンボルがアタッチされます。
4. マウスボタンを押したまま、コントロールが希望するサイズになるまでドラッグします。[コントロールの挿入]ダイアログが開きます。
5. WinCC オンラインテーブルコントロールを選択し、[OK]をクリックして確定します。[WinCC オンラインテーブルコントロールのプロパティ]クイックコンフィグレーションダイアログボックスが開きます。
6. 指定に応じて、テーブルプロパティを設定します。
7. [OK]ボタンでダイアログを閉じます。

## 下記も参照

プロセス値タグの表示方法 (ページ 652)

## プロセス値アーカイブの作成方法

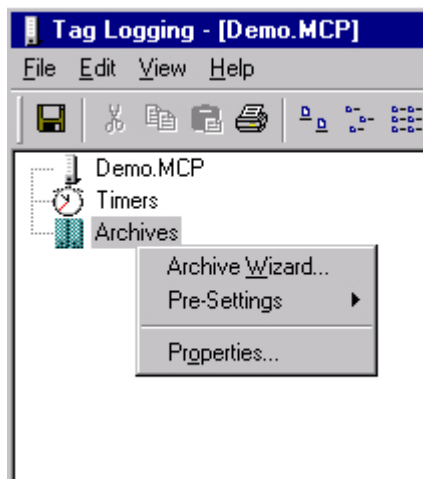
### 概要

WinCC オンラインテーブルコントロールにタグを表示するには、プロセス値アーカイブを設定する必要があります。アーカイブウィザードを使用すれば、プロセス値アーカイブを非常に簡単に作成できます。

## 2.5 プロセス値の出力

### 手順

1. タグロギングを起動した後、アーカイブポップアップメニューの[アーカイブウィザード...]コマンドを選択します。



2. アーカイブウィザードの 2 番目のステップで、プロセス値アーカイブに、意味のある名前を割り付けます。
3. アーカイブウィザードの 3 番目のステップで、必要なタグをプロセス値アーカイブに入れます。
4. [適用]をクリックしてウィザードを閉じます。

### 注記

アーカイブ内に含まれるプロセスタグがアーカイブウィザードで定義されていない場合、プロセス値アーカイブのポップアップメニューを使用して新しいタグを追加できます。

### 下記も参照

WinCC オンラインテーブルコントロールのコンフィグレーション (ページ 650)

### プロセス値タグの表示方法

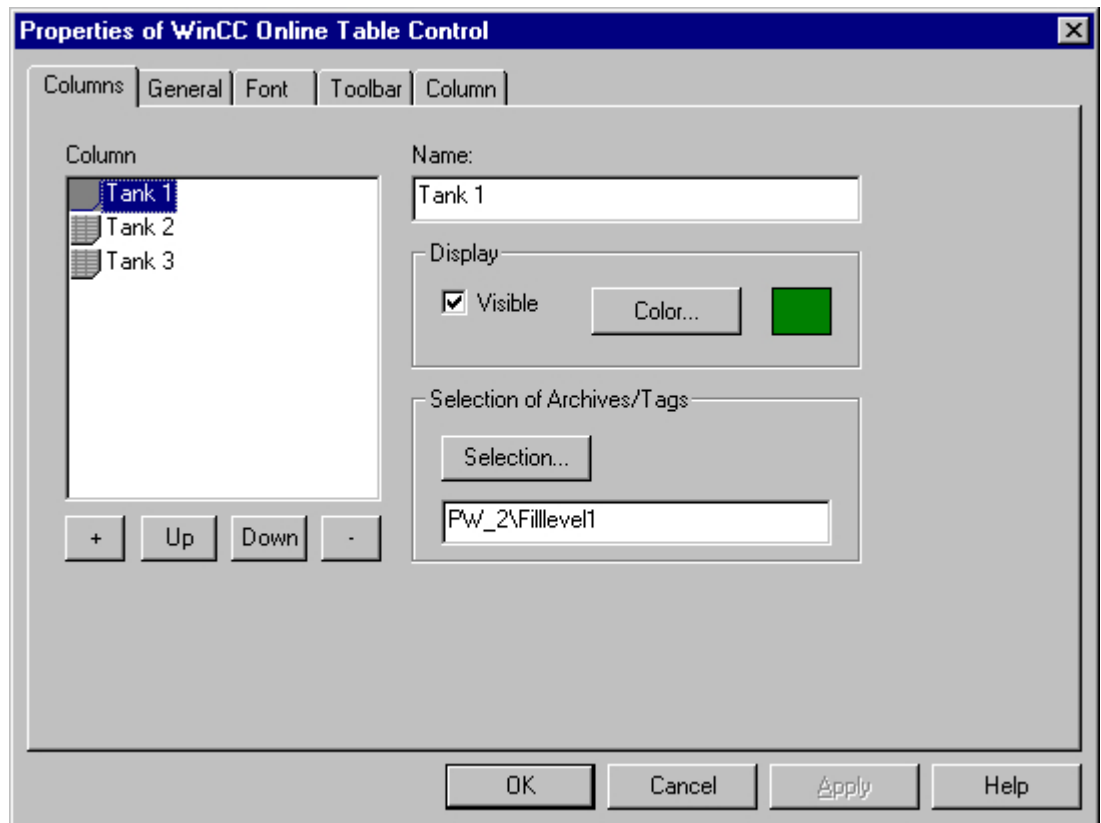
#### 必要条件

- データタイプ"符号付き 16 ビット値"のタグを設定します。
- 設定したタグをプロセス値タグとして使用して、プロセス値アーカイブを作成します。
- グラフィックデザイナーのピクチャに、オンラインテーブルコントロールを挿入します。



## 手順

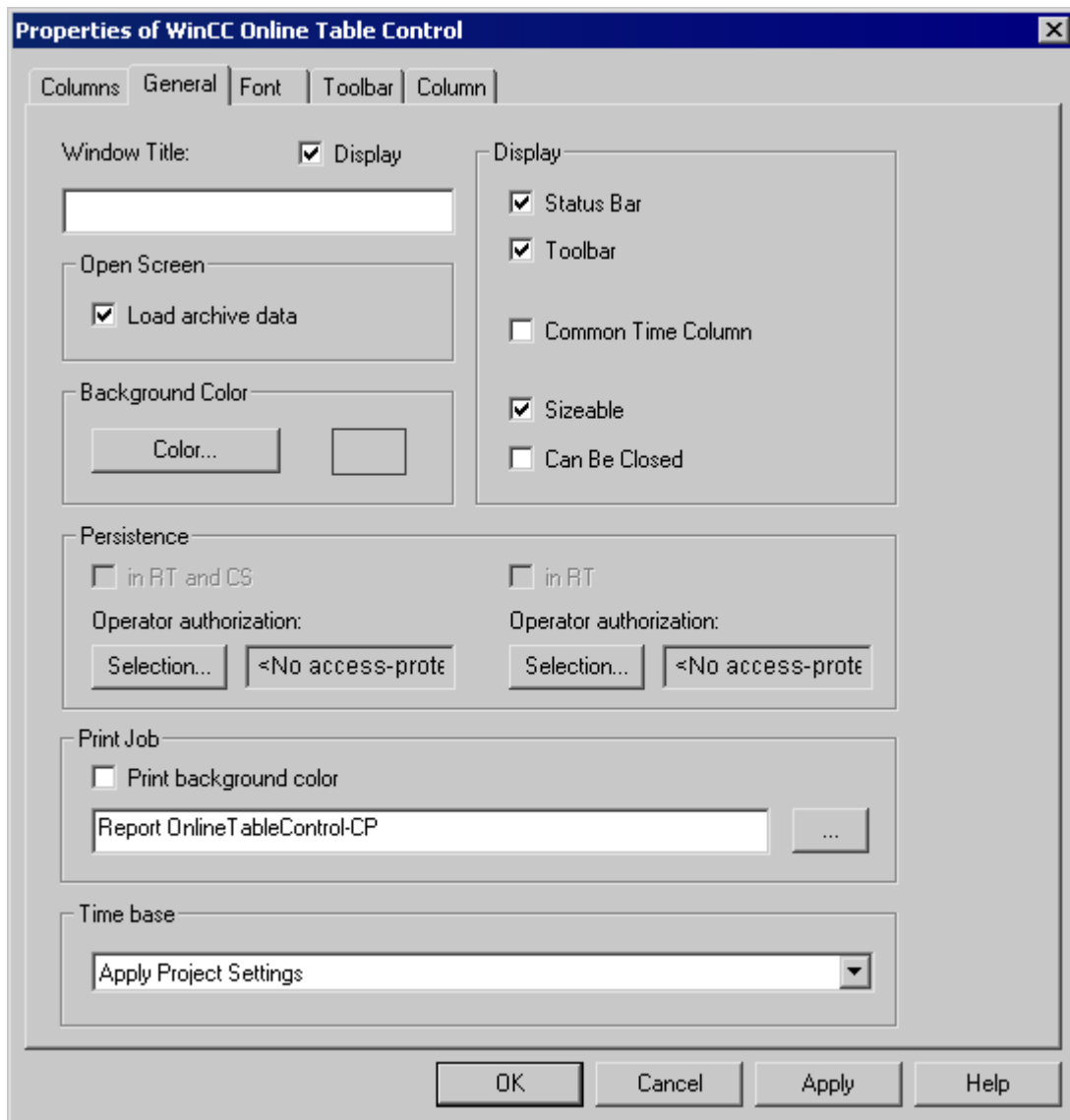
1. オンラインテーブルコントロールを使用して、グラフィックデザイナーにピクチャを開きます。
2. オンラインテーブルコントロールをダブルクリックします。
3. [列]タブをクリックします。



4. エリア[アーカイブ/タグの選択]で、[選択]ボタンを使用して、選択した列のプロセス値タグを選択します。

2.5 プロセス値の出力

5. [全般]タブをクリックします。



6. ランタイム時のコントロールファンクションを定義します。
7. [コントロール]タブを使用して、その他のプロパティを設定します。
8. [OK]ボタンでダイアログを閉じます。
9. ピクチャを保存します。

下記も参照

ピクチャでのオンラインテーブルコントロールの挿入方法 (ページ 650)

プロセス値アーカイブの作成方法 (ページ 651)

## ランタイム時の操作

### ランタイム時のオンラインテーブルコントロールの操作

#### 概要

ランタイム時のテーブルウィンドウの操作は、ツールバーボタンを使用して行われます。



[オンラインヘルプシステム]

オンラインヘルプを呼び出します。



[コンフィグレーションダイアログを開きます]

ダイアログを選択して表示パラメータを割り付けます。



[はじめのデータレコード]

テーブルには、最初のアーカイブ値から始まる、指定された時間レンジ内のタグ値が表示されます。



[前のデータレコード]

テーブルには、現在表示されている時間間隔に対して前の時間間隔内のタグ値が表示されます。



[次のデータレコード]

テーブルには、現在表示されている時間間隔に対して、次の時間間隔内のタグ値が表示されます。



[最後のデータレコード]

テーブルには、最後のアーカイブ値で終了する、指定された時間間隔内のタグ値が表示されます。



[編集]

このボタンを有効にして、内容を編集しようとする任意のテーブルセルをダブルクリックします。これによって更新表示が停止します。



[アーカイブとタグを選択するダイアログ]

このボタンによって、アーカイブとタグの選択ダイアログを開きます。



[列を選択するダイアログ]

このボタンによって、列表示の表示/非表示を切り替えるダイアログを開きます。

## 2.5 プロセス値の出力



### [時間レンジの選択]

このボタンによって、テーブルウィンドウに表示される時間レンジを指定するダイアログを開きます。



### [前の列を前面へ移動]

このボタンによって、現在のテーブルウィンドウの最後の列をテーブルの最初のデータ列として表示できます。結合を選択している時は、対応するアーカイブ済みの時間が時間列に表示されます。結合を選択している時は、対応するアーカイブ済みの時間が時間列に表示されます



### [次の列を前面へ移動]

このボタンによって、テーブルウィンドウの現在の最後の列をテーブルの最初のデータ列として表示できます。結合を選択している時は、対応するアーカイブ済みの時間が時間列に表示されます。結合を選択している時は、対応するアーカイブ済みの時間が時間列に表示されます



### [更新の開始/停止]

更新表示を停止します。この値は、暫定メモリに保存され、ボタンを再有効化した後に再提示されます。



### [更新の開始/停止]

表示を再開します。



### [印刷ログ]

テーブルウィンドウに表示される列の印刷を開始します。印刷に使用する印刷ジョブは、[全般]タブのプロパティで指定できます。



### [統計エリアの選択]

テーブルウィンドウで、統計計算用のタイムフレームを、マウスベースで指定できるようにします。



### [統計の計算]

統計ウィンドウを開いて、指定したタイムフレームで指定した列の、最小、最大、平均、および標準偏差を表示します。

## 下記も参照

更新の開始と停止 (ページ 662)

ランタイムデータの統計作成方法 (ページ 665)

列の前面表示 (ページ 662)

ランタイム時のテーブルセルの編集方法 (ページ 663)


オンラインテーブルコントロールのオンラインコンフィグレーション (ページ 657)

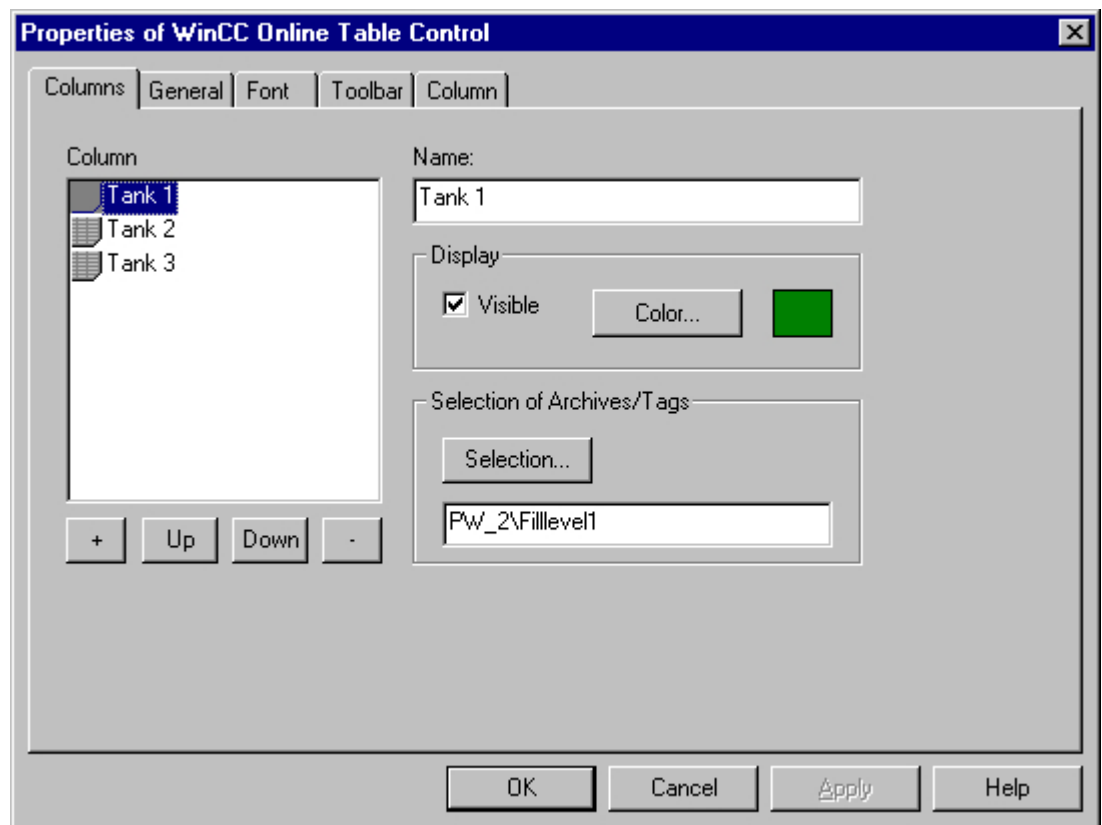
## オンラインテーブルコントロールのオンラインコンフィグレーション

### はじめに

ランタイム時にオンラインテーブルコントロールのコンフィグレーションを変更するために、使用可能な4つのオプションがあります。


### キーファンクション[パラメータ設定ダイアログを開く]

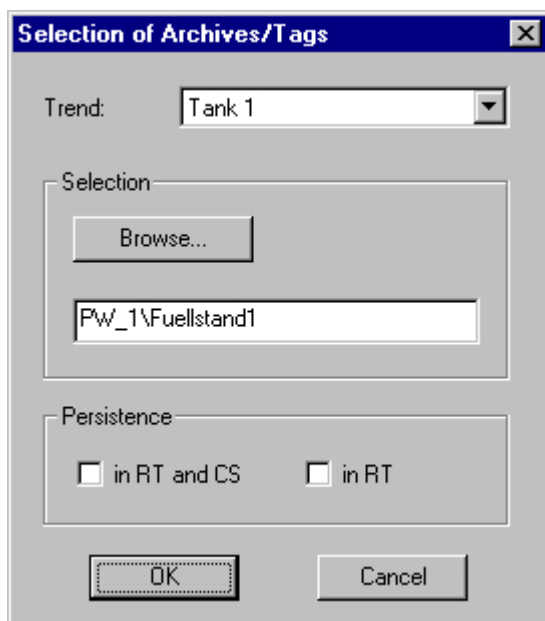
キーファンクション[コンフィグレーション設定ダイアログを開く]によって、 テーブル表示に必須な設定がすべて可能になります。



## 2.5 プロセス値の出力


## キーファンクション[アーカイブとタグを選択するダイアログ]

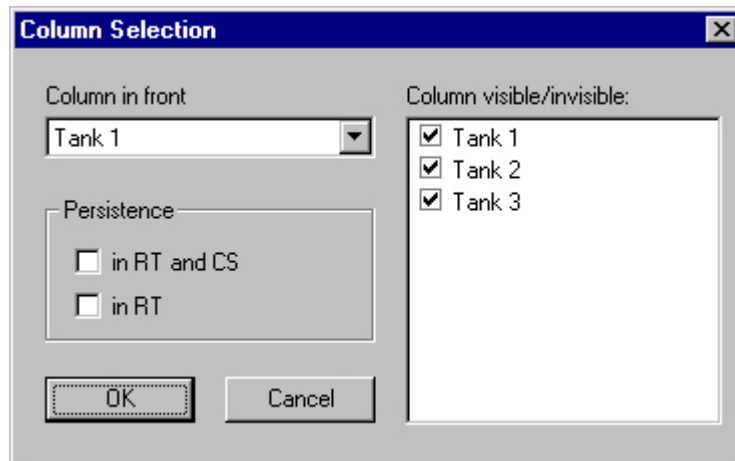
キーファンクション[アーカイブとタグを選択するダイアログ]によって、 テーブルウィンドウの列にリンクしたタグの指定が可能になります。



配列	説明
列	ここで、設定された列の 1 つを選択できます。
選択	[選択]ボタンを使用して、アーカイブおよび含まれるタグを選択するための、ダイアログを開きます。
[持続性]	<p>[RT と CS で永続的]オプションをオンにしなかった場合は、設定への変更はそのランタイムでのみ有効です。変更された設定がピクチャ変更後でも有効かどうかは、オプション[RT で永続的]に依存します。</p> <p>[CS および RT で継続]オプションを有効にすると、変更された設定はすべて設定システムにも転送されます。このためには、グラフィックデザイナーで画面を開き、再保存する必要があります。プロジェクトの再実行時に、この変更された設定も使用されます。</p> <p>ランタイムでのコントロールのプロパティへの変更は、PCS 7 プロジェクトの CS または TIA プロジェクトでは継続的には受け入れられません。ES を OS に完全に読み込むと、OS 上の変更設定が上書きされます。</p> <p>ES 上のコントロールのプロパティを設定します。</p>

## キーファンクション[トレンド選択ダイアログ]

キーファンクション[列選択ダイアログ]によって 、列の表示/非表示を切り替えるダイアログが開きます。




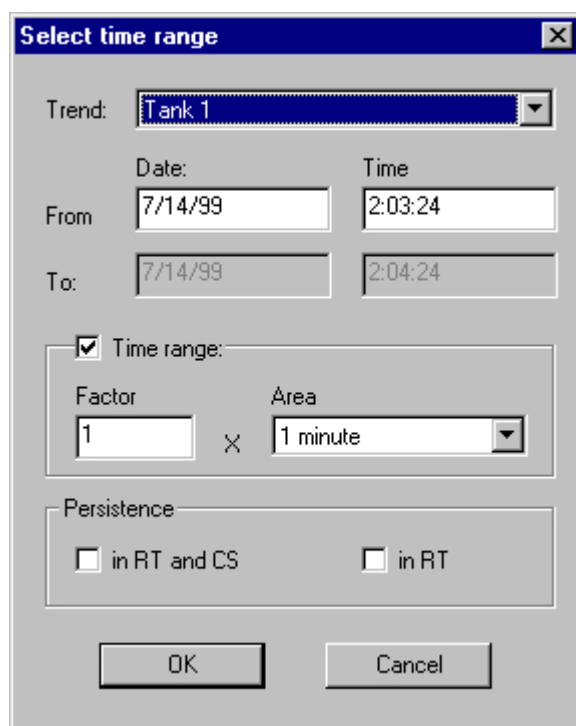
配列	説明
最前部の列	共有時間列が使用されている場合は、テーブルの最初の列がアーカイブされたタイマが表示されます。最初の列は、このダイアログで変更するか、またはツールバーの[前の列を前面へ移動]および[次の列を前面へ移動]ボタンを使用して変更できます。
列の表示/非表示	この領域では、非表示にする設定済みの列を指定できます。
持続性	<p>[RT と CS で永続的]オプションをオンにしなかった場合は、設定への変更はそのランタイムでのみ有効です。変更された設定がピクチャ変更後も有効かどうかは、オプション[RT で永続的]に依存します。</p> <p>[CS および RT で継続]オプションを有効にすると、変更された設定はすべて設定システムにも転送されます。このためには、グラフィックデザイナーで画面を開き、再保存する必要があります。プロジェクトの再実行時に、この変更された設定も使用されます。</p> <p>ランタイムでのコントロールのプロパティへの変更は、PCS 7 プロジェクトの CS または TIA プロジェクトでは継続的には受け入れられません。ES を OS に完全に読み込むと、OS 上の変更設定が上書きされます。ES 上のコントロールのプロパティを設定します。</p>

**注記**

テーブルウィンドウの最初の列には、"非表示"属性を与えることはできません。

**キーファンクション[時間レンジの選択]**

キーファンクション[時間レンジの選択]  により、表示する時間レンジを指定するためのダイアログが開きます。テーブルウィンドウの列が共通時間軸で表示される場合、指定した時間レンジがすべての列に適用されます。





配列	説明
列	ここで、設定された列の 1 つを選択できます。
[時間選択]	<p>テーブルウィンドウに表示する時間間隔は、以下の方法で設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>開始ポイントと終了ポイントを入力する([時間レンジ]設定は有効化しない)。</li> <li>開始時刻と時間レンジを入力する。([時間レンジ]設定を有効化する)。表示する時間間隔の長さは、[ファクタ]を[範囲]で乗算することにより決まります。</li> </ul>
持続性	<p>[RT と CS で永続的]オプションをオンにしなかった場合は、設定への変更はそのランタイムでのみ有効です。変更された設定がピクチャ変更後でも有効かどうかは、オプション[RT で永続的]に依存します。</p> <p>[CS および RT で継続]オプションを有効にすると、変更された設定はすべて設定システムにも転送されます。このためには、グラフィックデザイナーで画面を開き、再保存する必要があります。プロジェクトの再実行時に、この変更された設定も使用されます。</p> <p>ランタイムでのコントロールのプロパティへの変更は、PCS 7 プロジェクトの CS または TIA プロジェクトでは継続的には受け入れられません。ES を OS に完全に読み込むと、OS 上の変更設定が上書きされます。</p> <p>ES 上のコントロールのプロパティを設定します。</p>

日付および時刻のエントリのフォーマットは、使用するランタイム言語によって異なります。

#### 注記

選択された時間レンジでは、WinCC オンラインテーブルコントロールは 1000 個を超える値は表示できません。これは、時間レンジの設定時に考慮する必要があります。

#### 下記も参照

WinCC オンラインテーブルコントロールのコンフィグレーション (ページ 650)

ランタイム時のオンラインテーブルコントロールの操作 (ページ 655)



## 2.5 プロセス値の出力

### 更新の開始と停止

#### 概要

キーファンクション[更新の開始と停止]を使用すれば、テーブルウィンドウにある列の更新を停止または継続できます。更新を停止すると、表示されるタイムフレームを変更でき、したがって、テーブルウィンドウにプロセス値アーカイブから測定値を表示できます。

更新を停止すると、表示されるタイムフレームを変更でき、したがって、テーブルウィンドウにプロセス値アーカイブから測定値を表示できます。

-  : 更新を停止すると、表示されるタイムフレームを変更でき、したがって、テーブルウィンドウにプロセス値アーカイブから測定値を表示できます。
-  : 更新を開始すると、表示されるタイムフレームを変更でき、したがって、テーブルウィンドウにプロセス値アーカイブから測定値を表示できます。

#### 下記も参照




ランタイム時のオンラインテーブルコントロールの操作 (ページ 655)

### 列の前面表示

#### 概要

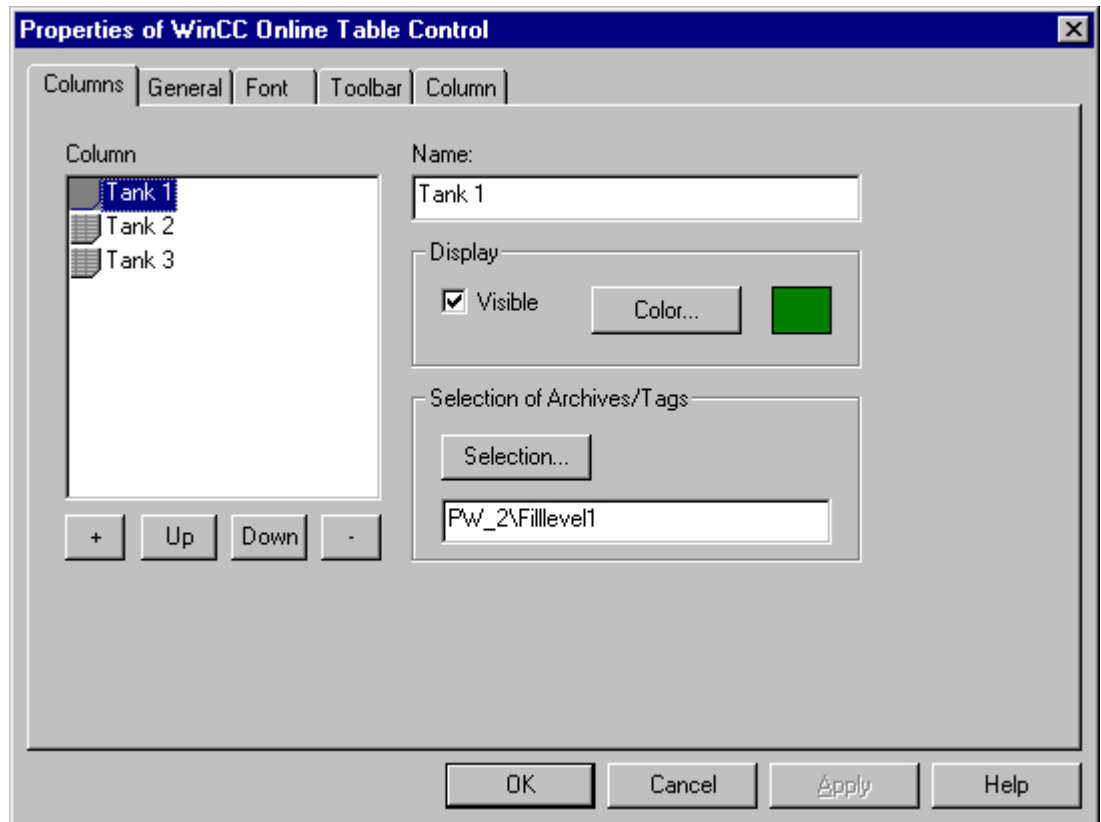
共有時間列が使用されている場合、テーブルの最初の列のアーカイブされた時刻が時間列に表示されます。

テーブルウィンドウにある列のシーケンスは、以下のようにランタイム時に変更できます。

-  ボタン(キーファンクション[列選択ダイアログ])を使用。
-  ボタンを使用：(キーファンクショ [次の列を前面へ移動])
-  ボタンを使用：(キーファンクショ [前の列を前面へ移動])

## コンフィグレーション

列のシーケンスは、[WinCC オンラインテーブルコントロールのプロパティ]ダイアログの[列]タブで設定されます。[上へ]と[下へ]のボタンをクリックすれば、この値を変更できます。



## 下記も参照

ランタイム時のオンラインテーブルコントロールの操作 (ページ 655)

## ランタイム時のテーブルセルの編集方法

### 概要


キーファンクション[編集]を使用すると、プロセス値アーカイブに、実験室での値または補正值を手動で挿入することもできます。

## 2.5 プロセス値の出力

### 前提条件

- オンラインテーブルコントロールのコンフィグレーション
- キーフังก์ション[編集]を使用して、ツールバーの表示を設定します。
- ランタイムを有効にします。

### 手順

[編集] ボタン  をクリックすると、テーブル表示が停止します。テーブル内のセルをダブルクリックして、そのセルの内容を変更します。編集処理中に発生する値がアーカイブされます。

---

#### 注記

編集プロセス中に発生した値は、スタティック表示で表示できます。スタティック表示タイプは、[プロパティ]ダイアログの[列]タブで、[更新]オプションを無効化して設定します。編集によって結合選択のタイムスタンプが変更された場合、新しい値はデータベースの最初の列にのみ書き込まれます。他の列のタイムスタンプは変更されないままです。ランタイムモードでのテーブル表示に戻るには、[編集]ボタンを再びクリックします。

---

### 下記も参照

ランタイム時のオンラインテーブルコントロールの操作 (ページ 655)

### アーカイブ値を表示する

#### 概要

テーブルウィンドウのツールバー内のボタン、およびそれぞれのキーボードショートカットにより、アーカイブの"ページをめくる"ことができます。

テーブルウィンドウには、タグに対してアーカイブされた値がある時間間隔内で表示されます。この間隔の幅は、表示される時間レンジによって決定されるか、または入力した開始時刻と終了時刻の時間差から算出されます。

## アーカイブ値用のボタン



テーブルには、最初のアークバ値から始まる、指定された時間レンジ内のタグ値が表示されます。



テーブルには、現在表示されている時間間隔に対して前の時間間隔内のタグ値が表示されます。



テーブルには、現在表示されている時間間隔に対して次の時間間隔内のタグ値が表示されます。



テーブルには、最後のアーカイブ値で終了する、指定された時間間隔内のタグ値が表示されます。

---

### 注記

選択された時間レンジでは、WinCC オンラインテーブルコントロールは 1000 個を超える値は表示できません。

---

## 下記も参照

ランタイム時のオンラインテーブルコントロールの操作 (ページ 655)

オンラインテーブルコントロールのオンラインコンフィグレーション (ページ 657)

WinCC オンラインテーブルコントロールのコンフィグレーション (ページ 650)

## ランタイムデータの統計作成方法

### 概要

テーブルウィンドウで、ランタイムプロセスデータの統計評価を生成できます。選択した列すべてと指定されたタイムフレームに対して、統計ウィンドウに以下の結果が表示されます。



- 最小値
- 最大値
- 平均値
- 標準偏差

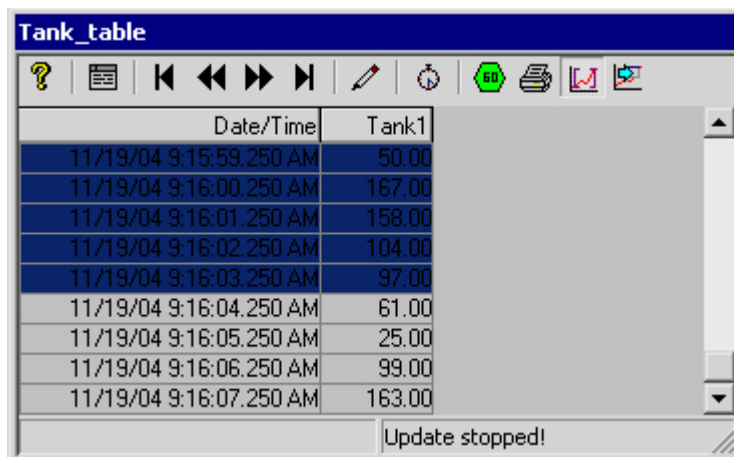
## 2.5 プロセス値の出力

### 必要条件


- オンラインテーブルコントロールのコンフィグレーション
- キーファンクション[統計エリアの選択]、[統計の計算]および[更新の開始/停止]を使用して、ツールバーの表示を設定します。全テーブル値に対する統計を計算する場合は、キーファンクション[統計エリアの選択]は必要ありません。
- 列に表示される時間レンジ外に統計エリアを選択する場合は、キーファンクション[時間レンジの選択]を使用して、表示を設定します。
- 表示されているテーブルのフォントを、キーファンクション[統計を計算]の[フォント]タブでプロパティ[StatisticsFont]を使用して、指定します。
- ランタイムを有効にします。

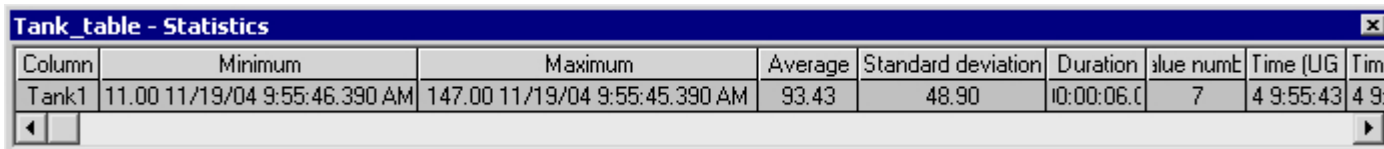
### 手順

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。全テーブル値に対する統計を計算する場合は、 をクリックします。更新表示が停止し、引き続きプロセスデータがアーカイブされます。
2. 計算の期間を指定するには、マウスを使用して、要求されたタイムフレームのテーブル行を選択します。異なるタイムフレームのさまざまな列に対して、統計の計算用に異なる時間レンジを選択できます。





Date/Time	Tank1
11/19/04 9:15:59.250 AM	50.00
11/19/04 9:16:00.250 AM	167.00
11/19/04 9:16:01.250 AM	158.00
11/19/04 9:16:02.250 AM	104.00
11/19/04 9:16:03.250 AM	97.00
11/19/04 9:16:04.250 AM	61.00
11/19/04 9:16:05.250 AM	25.00
11/19/04 9:16:06.250 AM	99.00
11/19/04 9:16:07.250 AM	163.00

3. ツールバーの  ボタンをクリックします。
4. [統計]ウィンドウが開き、1つの列の指定されたタイムフレームに対する計算結果がでます。



Column	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation	Duration	Blue numt	Time (UG)	Tim
Tank1	11.00 11/19/04 9:55:46.390 AM	147.00 11/19/04 9:55:45.390 AM	93.43	48.90	10:00:06.0	7	4 9:55:43	4 9:

5. その他のテーブルの列の結果を表示する場合は、適切な列を[列]フィールドで選択します。

6. このテーブルでランタイムデータの表示を継続するには、この統計ウィンドウを閉じて、ツールバーの  ボタンをクリックします。
7. プロセスデータの統計解析をテーブルウィンドウに表示させない場合は、 ボタンをクリックします。[時間レンジの選択]ダイアログに、要求されたタイムフレームを入力します。プロセスデータが指定されたタイムフレームに対して表示され、統計を計算できます。

---

#### 注記

プロセスデータをさらに統計解析して、その結果をアーカイブする場合は、自分でスクリプトを書く必要があります。

---

#### 下記も参照

ランタイム時のオンラインテーブルコントロールの操作 (ページ 655)

オンラインテーブルコントロールのオンラインコンフィグレーション (ページ 657)

WinCC オンラインテーブルコントロールのコンフィグレーション (ページ 650)

#### 2.5.4.3 WinCC V7 より前 : プロセス画面でのトレンド形式でのプロセス値の出力

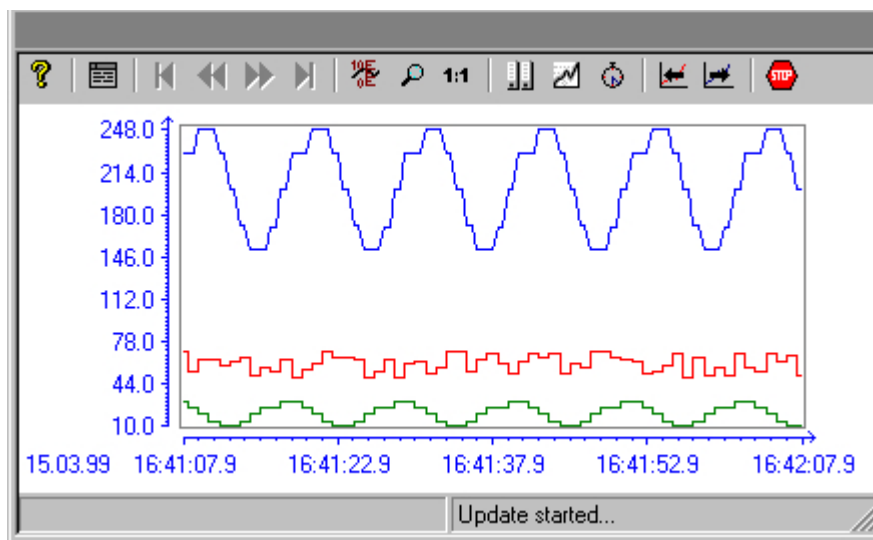
#### WinCC オンライントレンドコントロール

#### 概要

WinCC には、グラフィック形式でデータを処理するために、オンライントレンドコントロールによって、トレンドとしてプロセスデータを表示するオプションが用意されています。使用するトレンドのタイプは選択できます。さらに、現在値またはアーカイブされた値を表示するオプションがあります。

ランタイム中のタグ値の表示は ActiveX コントロールで実行し、グラフィックデザイナーでピクチャに挿入し設定します。

## 2.5 プロセス値の出力



## 前提条件

WinCC オンライントレンドコントロールでのトレンドの表示には、以下の前提条件が適用されます。

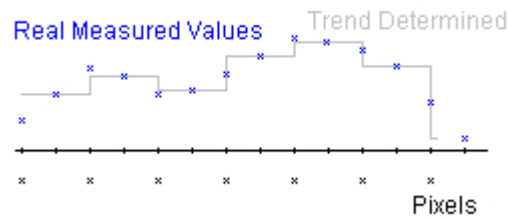
- WinCC オンライントレンドコントロールには、数多くのトレンドを表示できます。ただし、設定するトレンドは8個までを推奨します。
- 各トレンドには、最大30000ペアの値を表示できます。しかし、画面の分解能と設定によって、表示能力が変わることがあります。
- トレンドは、オンラインタグまたはアーカイブタグを使用できます。
- トレンドのオンラインタグは、同じ更新サイクルにする必要があります。
- 他のタグの関数としてタグを表示するには、WinCC ファンクショントレンドコントロールを使用します。

## トレンド表示の分解能

画面に表示できるトレンド値の数は、トレンドウィンドウの画面の分解能と選択サイズによって制限されます。このため、トレンドを表示する場合には、トレンドウィンドウに表示される値の数が、実際にアーカイブされる値の数より少なくなることがあります。

たとえば、100ピクセルのエリアで200個の測定値がアーカイブされる場合、各ピクセルは2個の測定値に相当します。画面に表示される値は、最も最近のデータ(最も最近のタイムスタンプ)の値になります。





## トレンドの表示

## トレンドの表示

## 概要

WinCC オンライントレンドコントロールには、トレンドを表示するためのオプションが多数あります。

## 下記も参照

階段状トレンドの表示 (ページ 673)

タイムジャンプと時間の重複の識別 (ページ 677)

トレンド表示の時間レンジ (ページ 674)

書込み方向;カキコミホウコウ (ページ 673)

共通軸での表示 (ページ 671)

表示形式 (ページ 669)

## 表示形式

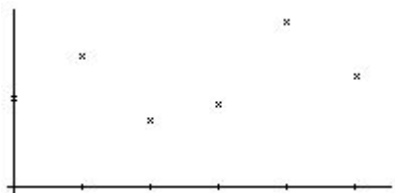
## はじめに

タグの値をグラフィックで表示するために、以下の3つの基本的なトレンドタイプが使用できます。

## 2.5 プロセス値の出力

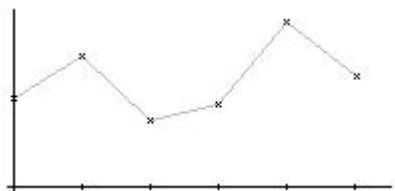
### [個々の値]

測定ポイントの値がドット形式で表示されます。



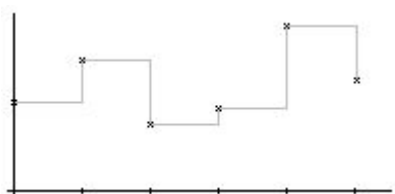
### [線形補間]

測定ポイントの値から、トレンド線は線形に基づいて補間されます。トレンドは、実線または破線形式で表示されます。カーブ下のエリアを塗りつぶすこともできます。



### 階段状トレンド

トレンド線は、測定ポイントの値から階段状の線として補間されます。トレンドは、実線または破線形式で表示されます。カーブ下のエリアを塗りつぶすこともできます。



### コンフィグレーション

[トレンド]タブの WinCC オンライントレンドコントロールの[プロパティ]ダイアログで、Graphics Designer のトレンドをコンフィグレーションします。

### 下記も参照

トレンドの表示 (ページ 669)

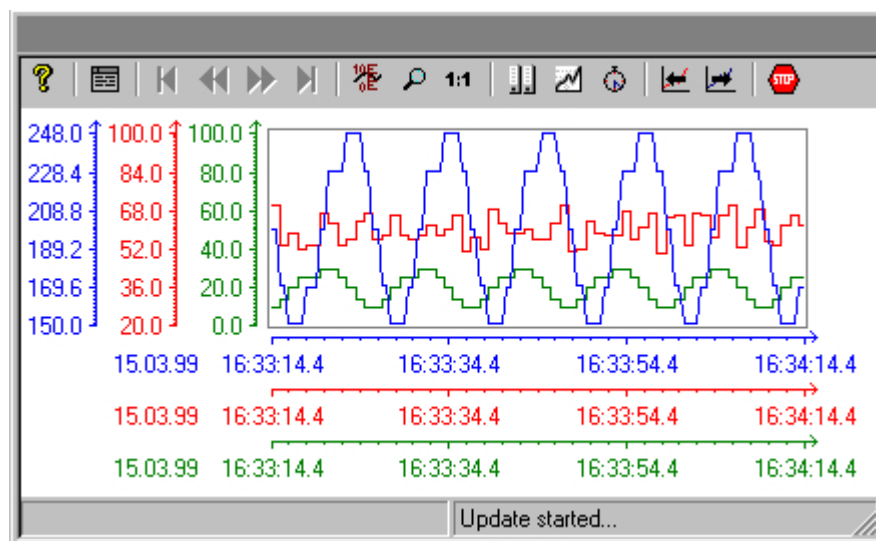
## 共通軸での表示

### 概要

トレンドウィンドウに複数のトレンドを表示する場合、トレンドごとに個々の軸を使用するか、トレンドすべてに共有 X/Y 軸を使用するか選択できます。

### 異なる軸での表示

タグウィンドウに表示するタグ値が大きく異なる場合、トレンド表示に共有軸を使用することはお勧めできません。異なる軸スケールを使用すると、タグ値の読み取りが簡単になります。トレンド用の Y 軸を単独で前面に表示できます。

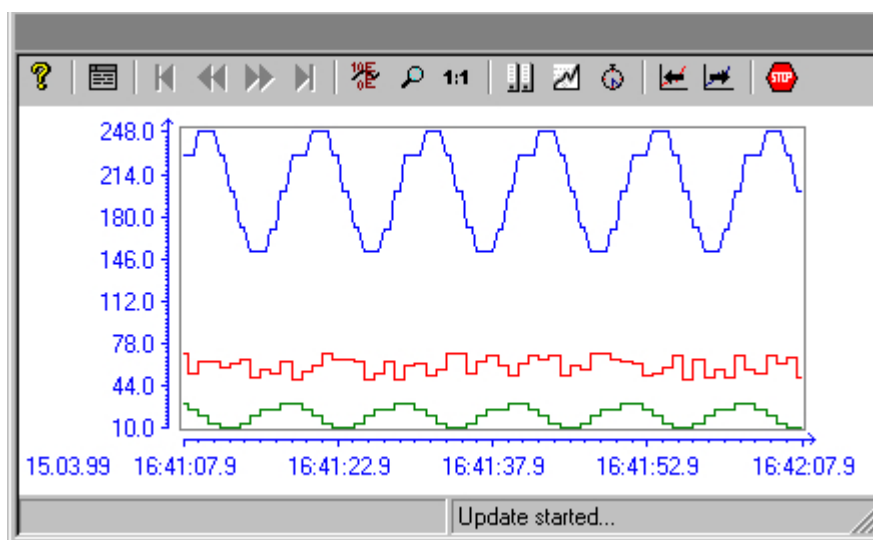


## 共通軸での表示

トレンド特性の比較が重要な場合、共通軸でのトレンド表示を推奨します。共通 X 軸に対して色を設定できます。

ズームや座標照会によって、ランタイム時に正確なタグ値を決定できます。

## 2.5 プロセス値の出力



### コンフィグレーション;コンフィグレーション

[全般]タブの WinCC オンライントレンドコントロールの[プロパティ]ダイアログで、Graphics Designer の軸の表示オプションをコンフィグレーションします。

#### 注記

オンライントレンドコントロールをコンフィグレーションする際、共通の時間軸を持つトレンドが複数ある場合は、同じ更新サイクルを持つタグだけをトレンドウィンドウに表示する必要があります。更新サイクルが異なるタグの場合、時間軸の長さがすべてのタグで同じにはなりません。更新サイクルが異なると、タグのトレンドが更新される時間が違ってくるため、変更のたびに時間軸の終了時間にわずかな違いが発生します。その結果、表示されるトレンドは変更のたびに前後にわずかにずれます。

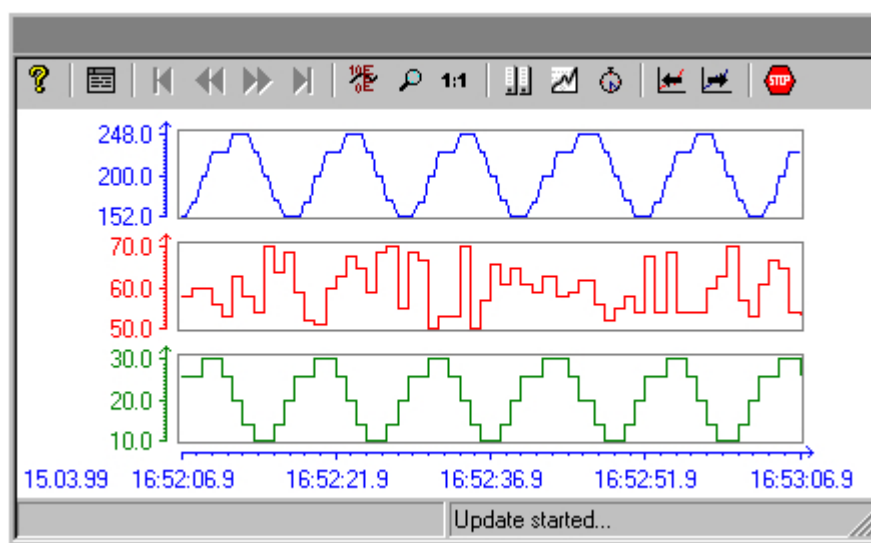
### 下記も参照

トレンドの表示 (ページ 669)

## 階段状トレンドの表示

### 概要

階段状表示では、トレンドは、トレンドウィンドウで互いにオフセットして表示されます。トレンドごとに、表示する値の範囲を Y 軸に設定できます。



### コンフィグレーション;コンフィグレーション

[全般]タブの WinCC オンライントレンドコントロールの[プロパティ]ダイアログで、Graphics Designer の階段状曲線の表示をコンフィグレーションします。

### 下記も参照

トレンドの表示 (ページ 669)

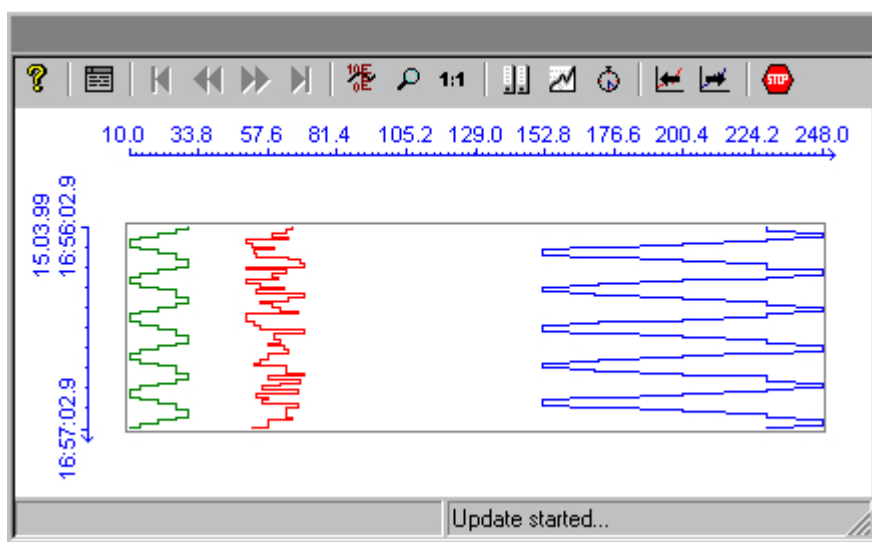
### 書込み方向;カキコミホウコウ

### 概要

[書き込み方向]オプションにより、現在の測定値をどこに表示するかを指定します。設定 [下から]の意味は、現在の測定値が下から上へ処理されるということです。

書き込む方向として[上から]または[下から]のいずれかに選択した場合に、時間軸ラベルをトレンドウィンドウ内で正しく表示するには TrueType フォントを使用する必要があります。

## 2.5 プロセス値の出力



### コンフィグレーション;コンフィグレーション

[全般]タブの WinCC オンライントレンドコントロールの[プロパティ]ダイアログで、Graphics Designer のデータの書き込み方向をコンフィグレーションします。

### 下記も参照

トレンドの表示 (ページ 669)

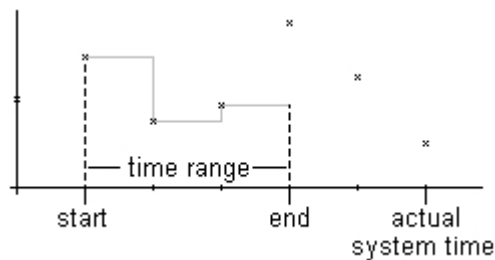
### トレンド表示の時間レンジ

### 概要

表示する時間レンジに関して、タグのトレンド表示を実行する方法は数多くあります。

## トレンドのスタティック表示

スタティック表示では、アーカイブした値に基づいて、定義した時間間隔内のタグの経過を示します。



スタティック表示タイプは、[プロパティ]ダイアログの[時間軸]タブにおいて、[更新]オプションを無効化することにより設定されます。表示する時間レンジは、以下のいずれかの方法で設定されます。

- 開始時刻と時間レンジを入力する。
- 開始時刻と終了時刻を入力する。
- 開始時刻と表示する測定ポイントの数を入力する。

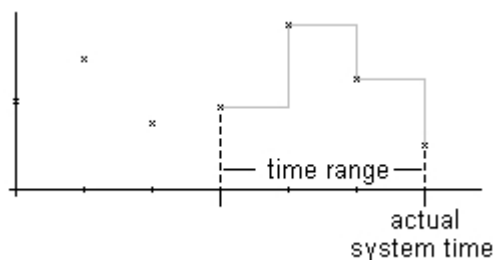
### 注記

この表示タイプは、アーカイブタグに対してのみ使用できます。

## 2.5 プロセス値の出力

## トレンドのダイナミック表示

ダイナミック表示では、テーブルの終了時刻は常に、現在のシステム時刻と一致します。新たに到着した測定値がこの表示に加えられます。



スタティック表示タイプは、[プロパティ]ダイアログの[時間軸]タブにおいて、[更新]オプションを無効化することにより設定されます。表示する時間レンジは、以下のいずれかの方法で設定されます。

- 時間レンジを入力する。
- 表示する測定ポイントの数を入力する。
- 指定された開始時刻と終了時刻の間の時差により設定する。

Date:		Time:	
From	6/19/99		11:51:26
To	6/19/99		11:52:26

Time range:

Factor: 1 × Area: 1 minute

Number of measurement pts: 120

Update

## 注記

トレンドウィンドウをランタイムで開くと、表示されるタグ値はアーカイブから読み取られるか、またはゼロに設定されます。このファンクションは、[プロパティ]ダイアログの[全般]タブで設定されます。



## 下記も参照

スクリプトを使用してダイナミックな時間レンジの設定方法 (ページ 684)

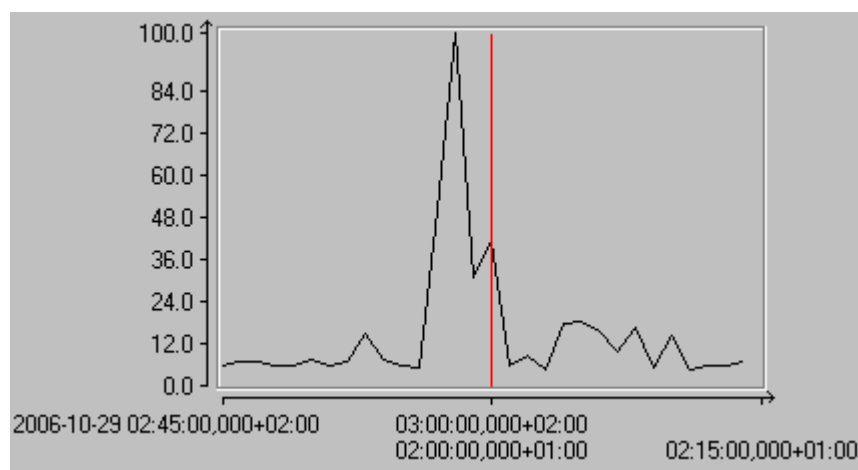
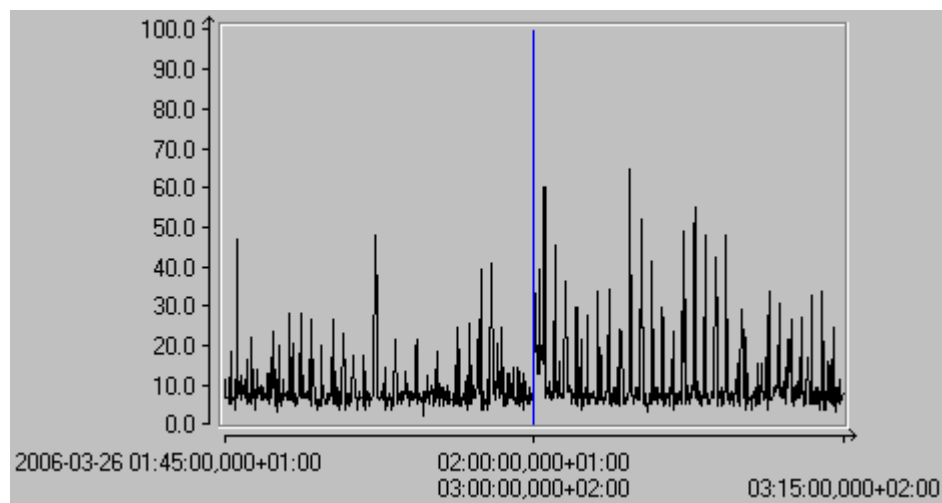
トレンドの表示 (ページ 669)

## タイムジャンプと時間の重複の識別

## 概要

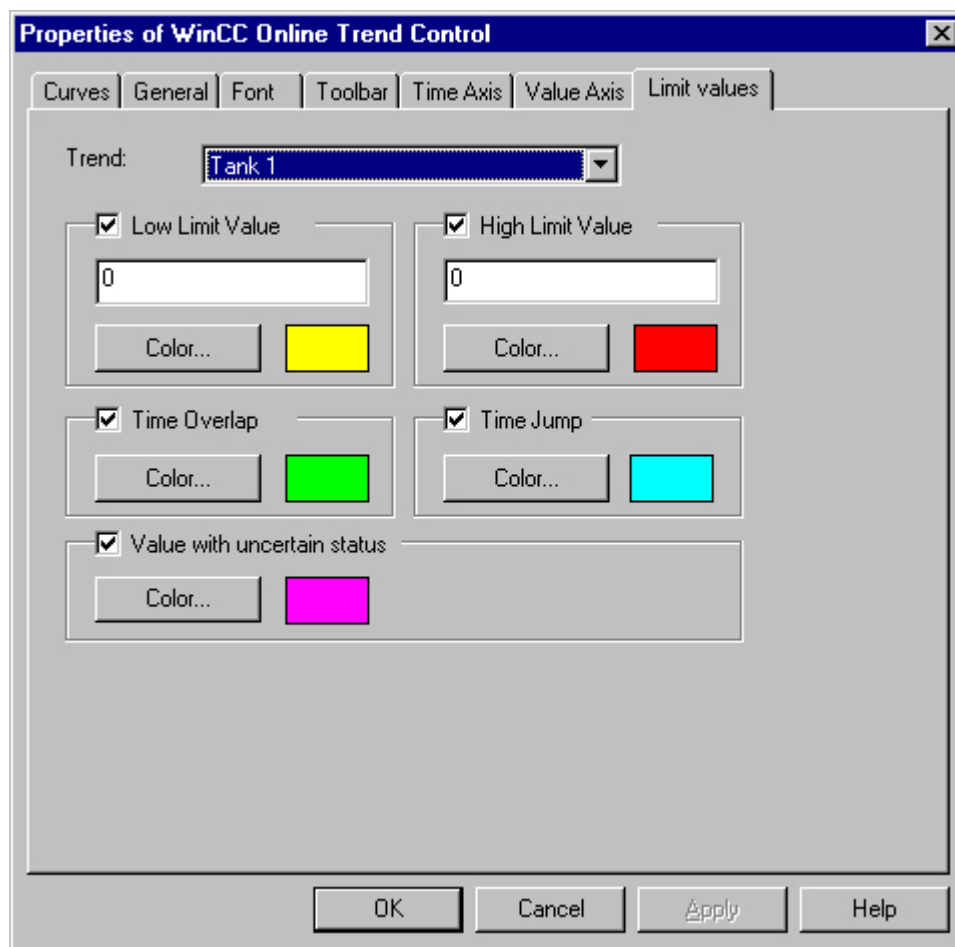
時間を変更する(たとえば、夏時間から標準時間、あるいはその逆に切り替える)と、タイムジャンプや時間の重複がアーカイブ内に発生することがあります。

アーカイブされた値のトレンドを表示する際、時間のギャップまたは時間の重複が発生すると、時間軸のラベルが修正され、垂直線でマークされます。



## コンフィグレーション

[WinCC オンライントレンドコントロールのプロパティ]ダイアログの[限界値]タブで、マーカー線に色を割り付けることができます。



## 下記も参照

トレンドの表示 (ページ 669)

## コンフィグレーション

### WinCC オンライントレンドコントロールのコンフィグレーション

#### 概要

WinCC オンライントレンドコントロールのコンフィグレーションに必要なステップは、表示するタグに依存します。

#### オンラインタグの表示

1. 表示するタグを、WinCC Explorer でコンフィグレーションする必要があります。
2. WinCC オンライントレンドコントロールをグラフィックデザイナーのピクチャにリンクし、ActiveX コントロールのプロパティを修正します。

#### アーカイブタグの表示

1. 表示するタグを、WinCC Explorer でコンフィグレーションする必要があります。
2. アーカイブウィザードを使用して、プロセス値アーカイブを作成します。
3. 含まれるプロセス値タグを設定します。
4. WinCC オンライントレンドコントロールをグラフィックデザイナーのピクチャにリンクし、ActiveX コントロールのプロパティを修正します。

#### 下記も参照

[ピクチャでのオンライントレンドコントロールの挿入方法 \(ページ 679\)](#)

[オンライントレンドコントロールでのトレンドのコンフィグレーション方法 \(ページ 682\)](#)

[スクリプトを使用してダイナミックな時間レンジの設定方法 \(ページ 684\)](#)

[オンライントレンドコントロールで例を有効にする方法 \(ページ 689\)](#)

### ピクチャでのオンライントレンドコントロールの挿入方法

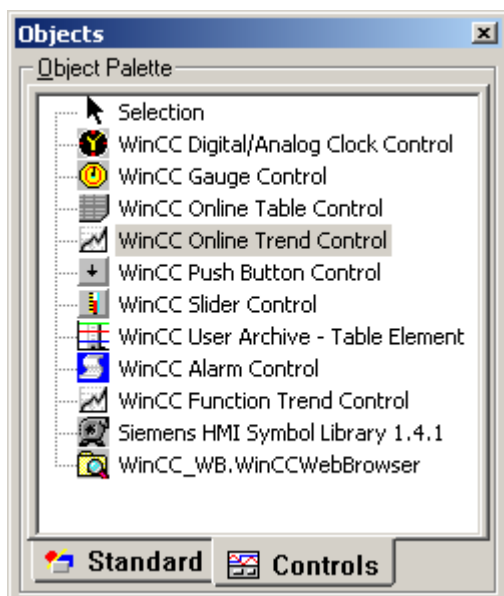
#### 概要

トレンドはランタイム中、ActiveX コントロールに表示されます。ActiveX は、グラフィックデザイナーでコンフィグレーションします。

## 2.5 プロセス値の出力

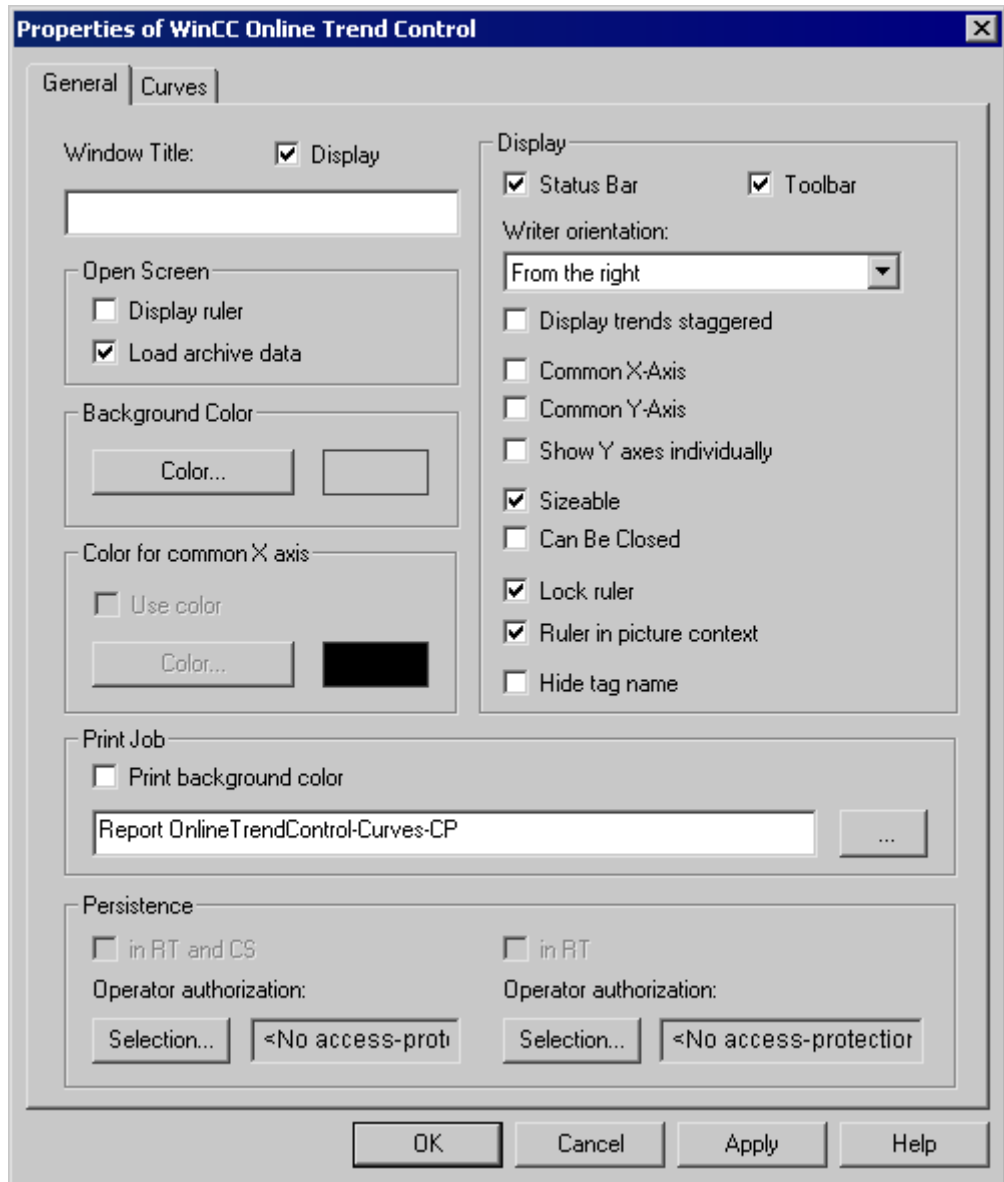
### 手順

1. グラフィックデザイナーを起動して、新規ピクチャを開きます。
2. オブジェクトパレットの[コントロール]タブの、オブジェクト[WinCC オンライントレンドコントロール]をクリックします。



3. ピクチャ内の、コントロールを挿入する位置にマウスポインタを合わせます。マウスポインタはオブジェクトシンボルの付いた十字に変わります。
4. コントロールを必要なサイズになるまでドラッグします。  
[WinCC オンライントレンドコントロールのプロパティ]クイック コンフィグレーションダイアログが開きます。

5. [全般]タブで、[WinCC オンライントレンドコントロール]プロパティを、コンフィグレーションします。



6. [OK]ボタンでダイアログを閉じます。

## 下記も参照

オンライントレンドコントロールでのトレンドのコンフィグレーション方法 (ページ 682)

## 2.5 プロセス値の出力

### オンライントレンドコントロールでのトレンドのコンフィグレーション方法

#### 概要

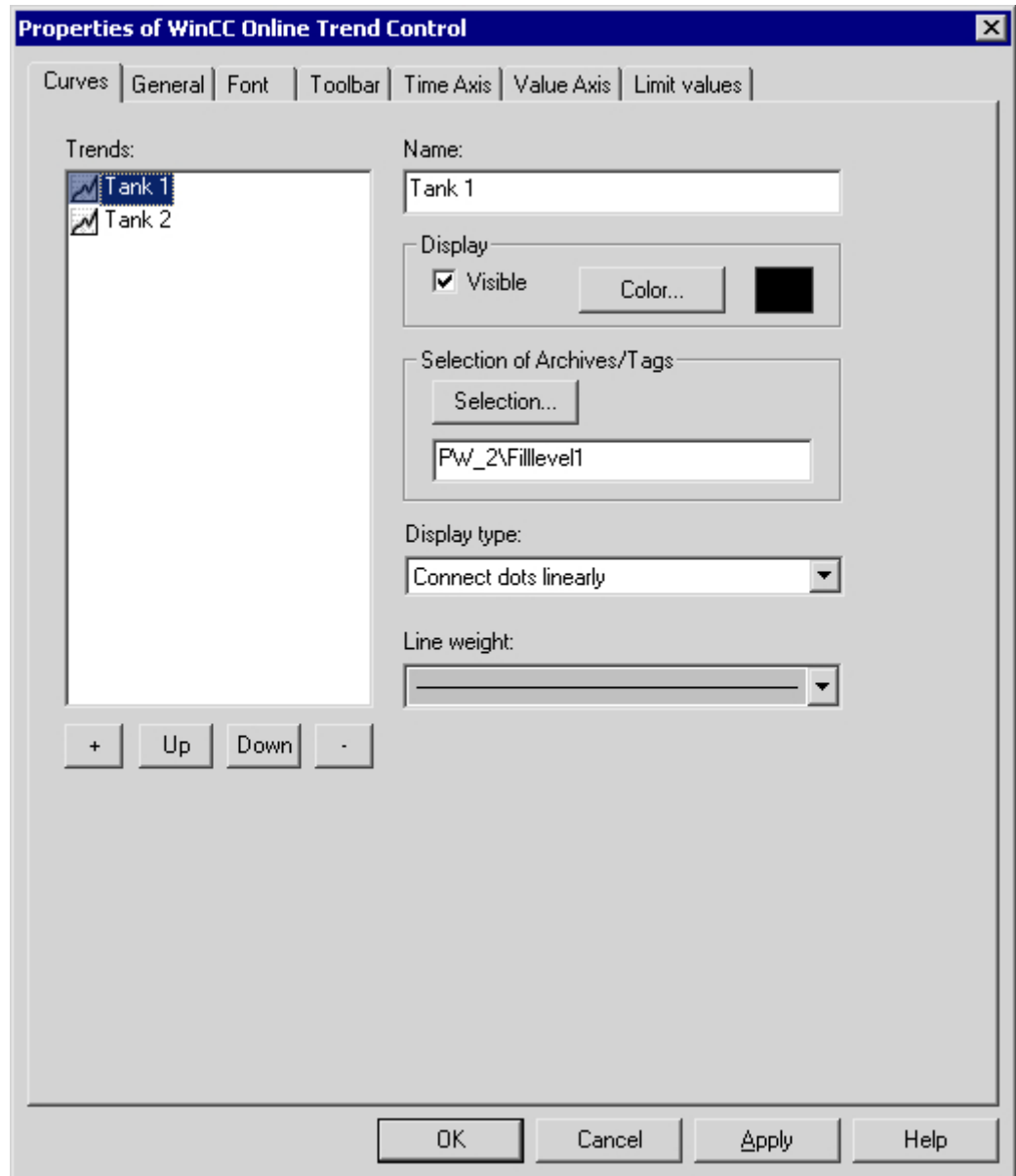
[WinCC オンライントレンドコントロール]コンフィグレーションダイアログのタブで、トレンドのプロパティを定義します。

#### 必要条件

- [タグ管理]に、トレンドにデータを供給するタグが挿入されていること。
- アーカイブタグがデータとして提供され、プロセス値アーカイブがコンフィグレーションされていること。
- グラフィックデザイナーでピクチャに WinCC オンライントレンドコントロールが挿入されており、コントロールのプロパティが定義されていること。

## 手順

1. WinCC オンライントレンドコントロールをダブルクリックします。
2. [曲線]タブをクリックします。



3. [+ ]キーを使用してトレンドの必要数を指定します。
4. [上へ]キーおよび[下へ]キーを使用して、コントロールのトレンドシーケンスを指定します。
5. [トレンド]セクションで選択します：1個のトレンドを選択して、トレンドプロパティおよびデータ供給を定義します。
6. [アーカイブ/タグ選択]で、トレンドへのデータ供給を定義します。[データ供給]フィールドで、データ供給源をオンラインかアーカイブかを指定します。[選択]ボタンで、該当するタグを選択します。

## 2.5 プロセス値の出力

7. トレンドの表示タイプおよび線の太さを指定します。
8. [WinCC オンライントレンドコントロール]タブで、トレンドのその他のプロパティをコンフィグレーションします。
  - [時間軸]タブで、アーカイブ値にアクセスする時間レンジを定義します。
  - [値軸]タブで、スケーリングのような値レンジのプロパティを定義します。
9. [OK]ボタンでダイアログを閉じます。WinCC オンライントレンドコントロールのコンフィグレーションが、保存されます。

### 下記も参照

トレンドの値レンジのコンフィグレーション方法 (ページ 687)

### スクリプトを使用してダイナミックな時間レンジの設定方法

#### 概要

WinCC オンライントレンドコントロールで、[終了時間]と[開始時間]のプロパティはC スクリプトでダイナミック化できます。

例では、終了時間と開始時間の値は2つのI/O フィールドで定義されます。[dd.mm.yyyy hh.mm.ss]の形式でエントリが行われます。例: 04.09.2002 10:20:00。

WinCC オンライントレンドコントロールの時間範囲は、C スクリプトを使用して更新されます。C スクリプトは、ボタンコントロールをマウスでクリックするとトリガされます。時間範囲を更新するために、C スクリプトは、WinCC オンライントレンドコントロールを無効にしてから再び有効にします。

#### 手順

1. タグ管理で、データ型[テキストタグ 8 ビット値]のタグ[strTag\_1]と[strTag\_2]、およびデータ型[符号なし 16 ビット値]のタグ[TagLog]を設定します。
2. タグロギングを開始し、アーカイブウィザードを使用してプロセス値アーカイブを作成し、そのアーカイブに含まれるプロセス値タグを設定します。
3. グラフィックデザイナを起動し、画像を開きます。WinCC オンライントレンドコントロールを画像に挿入し、それをプロセス値タグに接続します。



4. 2つのI/Oフィールドを画像に挿入し、[strVar\_1]タグか[strVar\_2]タグに接続します。I/Oフィールドのオブジェクトプロパティ[出力/入力]で、データのフォーマットとして[文字列]、および出力フォーマットとして[\*]を指定します。
5. ボタンをこの画像に追加して、画像を[NewPDLO.PDL]として保存します。
6. ボタンの[オブジェクトプロパティ]ダイアログを開いて、[イベント]タブをクリックします。
7. ウィンドウの左側のエリアで、マウスイベントのトリガを選択します。
8. [クリック]イベントで右クリックし、ショートカットメニューで[Cアクション...]コマンドを選択します。

## 2.5 プロセス値の出力

9. 以下のスクリプトを使用すると、開始時間と終了時間のプロパティがダイナミック化されます。このスクリプトを[アクションの編集]ダイアログの編集フィールドにコピーし、[OK]をクリックします。

```
//トレンド1のインデックスを設定

SetPropWord("NewPdl0.Pdl","Control1","Index",0); //Return Type :BOOL
      SetPropBOOL("NewPdl0.PDL","Control1","Online",FALSE);
      SetPropBOOL("NewPdl0.PDL","Control1","TimeRange",FALSE);
      SetPropBOOL("NewPdl0.PDL","Control1","Activate",FALSE);

//開始時間のパラメータを設定 : dd.mm.yyyy hh:mm:ss

SetPropChar("NewPdl0.PDL","Control1","BeginTime",GetTagChar("strVar_1"));

//終了時間のパラメータを設定:dd.mm.yyyy hh:mm:ss

SetPropChar("NewPdl0.PDL","Control1","EndTime",GetTagChar("strVar_2"));

//トレンド2のインデックスを設定

SetPropWord("NewPdl0.Pdl","Control1","Index",1); //Return Type :BOOL

SetPropBOOL("NewPdl0.PDL","Control1","Online",FALSE);
      SetPropBOOL("NewPdl0.PDL","Control1","TimeRange",FALSE);
      SetPropBOOL("NewPdl0.PDL","Control1","Activate",FALSE);

//開始時間のパラメータを設定 : dd.mm.yyyy hh:mm:ss

SetPropChar("NewPdl0.PDL","Control1","BeginTime",GetTagChar("strVar_1"));

//終了時間のパラメータを設定:dd.mm.yyyy hh:mm:ss

SetPropChar("NewPdl0.PDL","Control1","EndTime",GetTagChar("strVar_2"));

//トレンドコントロールで開始時間と終了時間を有効化

SetPropBOOL("NewPdl0.PDL", "Control1", "Activate",TRUE);
```

10. 画像を保存してランタイムを起動します。
11. I/O フィールドで、"dd.mm.yyyy hh.mm.ss"の形式で[終了時間]と[開始時刻]のプロパティに値を入力します。[入力]で各入力を確定します。
12. ボタンをクリックすると、WinCC オンライントレンドコントロールの時間範囲が更新されます。

## 下記も参照

オンライントレンドコントロールで例を有効にする方法 (ページ 689)

トレンド表示の時間レンジ (ページ 674)

## トレンドの値レンジのコンフィグレーション方法

### 概要

個々のトレンドに対して、WinCC オンライントレンドコントロールの[コンフィグレーション]ダイアログの[値軸]タブで、トレンド表示の値レンジおよびスケールリングをカスタマイズします。

トレンドを挿入したときに表示する値レンジおよびスケールリングは、次のようにして、あらかじめ設定します。

- 値レンジは自動的に、選択された曲線の最小値および最大値に基づいたものになります。共通値軸を使用する場合、[トレンド]ウィンドウにある全てのトレンドの最大値と最小値が決定されます。
- 値軸の目盛りは、値レンジを等分します。

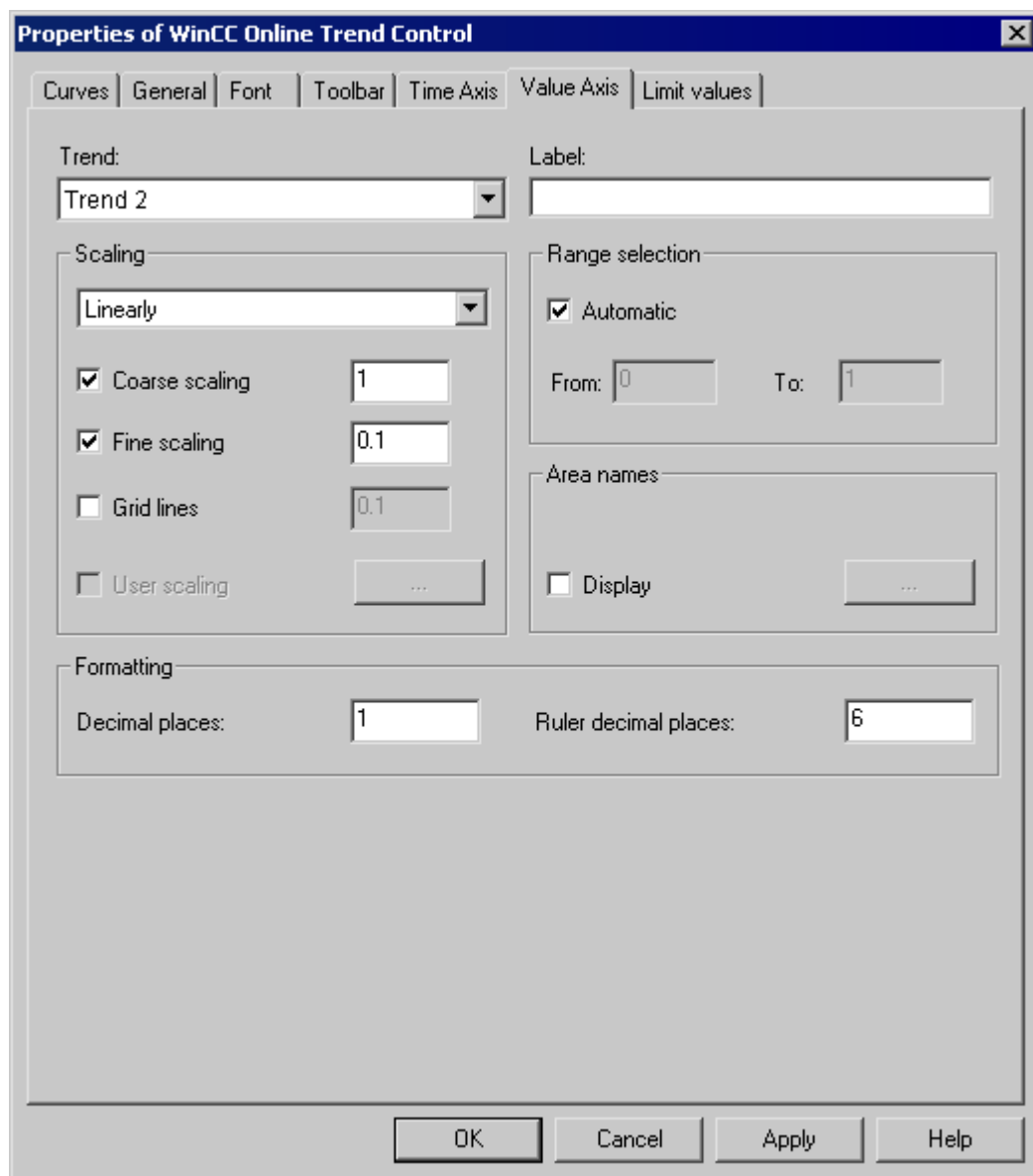
### 必要条件

- トレンドが挿入されており、データ供給がコンフィグレーションされていること。

## 2.5 プロセス値の出力

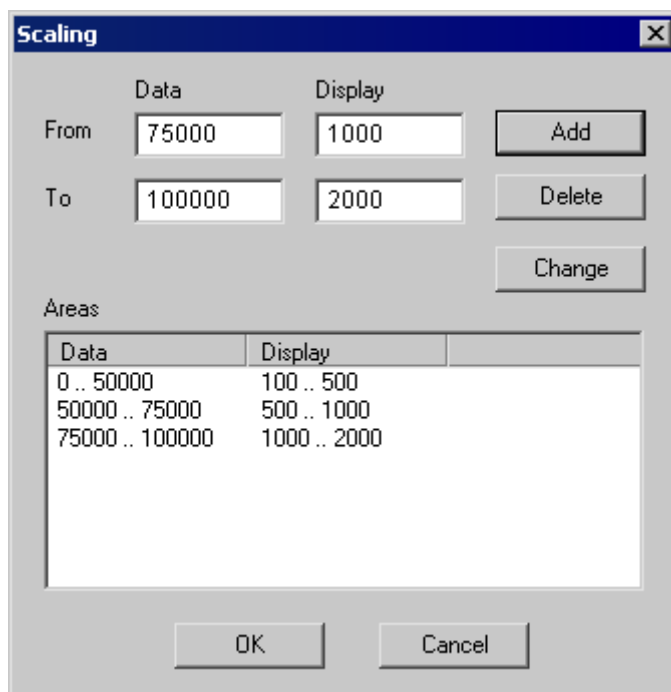
## 手順

1. [値軸]タブで、WinCC オンライントレンドコントロールの[コンフィグレーション]ダイアログをクリックします。



1. トレンドで: 値軸を変更しようとするトレンドを選択します。
2. [レンジ選択]で、値軸に固定された値レンジおよび別個のスケールリングを定義したい場合、[自動]オプションボタンを無効にします。
3. [開始数値:]入力フィールドおよび[終了数値:]入力フィールドで、値レンジの最小値および最大値を入力します。

4. スケーリングをコンフィグレーションするには、[ユーザスケーリング]オプションボタンを有効にします。[...]をクリックして、選択した値レンジのスケーリングを定義します。
5. 値レンジ全体にすき間なくセグメントを定義し、値軸にエリアを割り付ける必要があります。例えば"0~100000"の値レンジを定義した場合、この値レンジを値軸で、次のように表示する3つのセクションに分割できます。



例えば、[ユーザスケーリング]オプションボックスが有効な場合、ランタイム時に、"100~500"の範囲の値軸に値レンジ"0~50000"が表示されます。

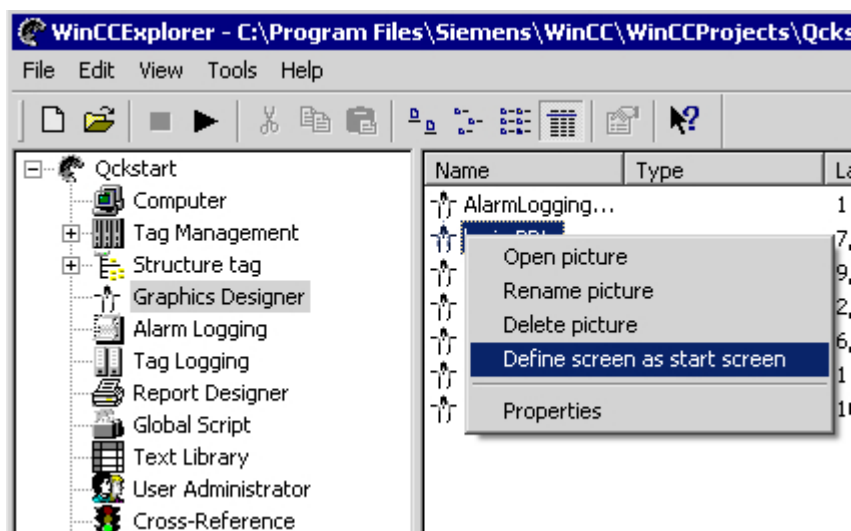
## オンライントレンドコントロールで例を有効にする方法

### 前提条件

WinCC オンライントレンドコントロールの例を有効化する前に、以下の操作を行う必要があります。

- 設定したピクチャを保存する。
- WinCC エクスプローラのポップアップメニューを使用して、保存した画像を開始画像として設定する。

## 2.5 プロセス値の出力



- [グラフィックスランタイム]および[タグロギングランタイム]が選択されているか、WinCC エクスプローラのスタートアップリスト([コンピュータプロパティ]ダイアログ)内をチェックする。

### 手順

ランタイムを開始するオプションは、複数あります。

- WinCC エクスプローラのツールバーを使用する。
- WinCC エクスプローラのメニューバーを使用する。

コンフィグレーション中、ランタイム時に個々のピクチャを具体的に呼び出すことができます。

- グラフィックデザイナーのツールバーを使用する。
- グラフィックデザイナーのメニューバーを使用する。

## PCS 7 からのトレンドパラメータの設定の適用法

### 概要

PCS 7 では、SIMATIC Manager を使ってトレンドコントロールでの表示に影響を与えるタグのプロパティを設定します。特定パラメータを、WinCC Online Trend Control に転送できます。

## PCS 7 データからのトレンドパラメータの自動設定

WinCC Online Trend Control では、PCS 7 で計画したタグのプロパティをトレンドパラメータとして適用します。次のパラメータが自動的に設定されます。

- トренд範囲の下限
- トренд範囲の上限
- トレンドの測定単位

ランタイムでは、タグ値はこれらの限界内でトレンドが表示されます。測定単位は"Y 軸"に表示されます。

## 手順

1. WinCC Online Trend Control に新しいトレンドを追加します。
2. PCS 7 にすでに設定されているアーカイブタグまたはオンラインタグを選択します。上記のプロパティがこれらのタグに設定されている場合は、以下のパラメータが[値軸]タブに設定されます。
  - [ラベル]フィールドにはタグの測定単位が含まれています。ラベルは変更できます。
  - [範囲選択]エリアで、[タグ表示のプロパティを適用する]オプションが有効になり、[自動]オプションが無効になっています。
  - 上限のタグ名と変数の下限を[範囲選択]エリアの[開始値]と[終了値]に入力します。この限界値は変更できません。
  - [ユーザースケール]オプションが[スケール]エリアで無効になります。
3. トренд範囲の限界値を変更し、ユーザースケールを設定したい場合、[タグプロパティを適用する]オプションを無効にします。

## ランタイム時の操作












### ランタイム時のオンライントレンドコントロールの操作

#### はじめに










[トレンド]ウィンドウは、ランタイム中、ツールバーのボタンを使用して操作されます。

2.5 プロセス値の出力






概要

	<b>[オンラインヘルプシステム]</b> オンラインヘルプを開く
	[設定ダイアログを開く] 表示パラメータを割り当てるためのダイアログを選択します。
	[最初のデータレコード] このボタンをクリックすると、最初のアーカイブタグから始まるタグトレンドが、[トレンド]ウィンドウに表示されます。
	[前のデータレコード] このボタンをクリックすると、前の時間間隔のタグトレンドが、現在表示の時間間隔に基づいて[トレンド]ウィンドウに表示されます。
	[次のデータレコード] このボタンをクリックして、次の時間間隔のタグトレンドを、現在表示されている時間間隔に基づいて、[トレンド]ウィンドウに表示します。
	[最後のデータレコード] このボタンをクリックすると、指定された時間間隔で最後のアーカイブ値で終わるタグトレンドが、[トレンド]ウィンドウに表示されます。
	[この位置に値を表示します] このボタンをクリックすると、トレンドの座標点が照会されます。
	[領域のズーム] このボタンをクリックすると、[トレンド]ウィンドウ内の任意のセクションを拡大できます。
	[元の表示の有効化] このボタンにより、ズームされた表示から設定された標準表示へ戻ることができます。
	[アーカイブとタグの選択ダイアログ] このボタンによって、アーカイブとタグの選択ダイアログを開きます。
	[トレンド選択ダイアログ] このボタンをクリックすると、トレンドの表示/非表示を選択するダイアログが開きます。



	<p><b>[オンラインヘルプシステム]</b> オンラインヘルプを開く</p>
	<p><b>[時間範囲の選択]</b></p> <p>このボタンをクリックすると、[トレンド]ウィンドウに表示される時間範囲を設定するダイアログが開きます。</p>
	<p><b>[前のトレンドを前景]</b></p> <p>このボタンをクリックすると、[トレンド]ウィンドウの前景に前のトレンドが表示されます。</p>
	<p><b>[次のトレンドを前景]</b></p> <p>このボタンをクリックすると、[トレンド]ウィンドウの前景に次のトレンドが表示されます。</p>
	<p><b>[更新の開始/停止]</b></p> <p>更新済みの表示が停止しました。ボタンをもう一度クリックすると、値をバッファに入れて更新します。</p>
	<p><b>[更新の開始/停止]</b></p> <p>表示を再開します。</p>
	<p><b>[印刷ログ]</b></p> <p>このボタンをクリックすると、[トレンド]ウィンドウに表示されているトレンドが印刷されます。印刷に使用する印刷ジョブは、[全般]タブのコントロールプロパティで指定できます。</p>
	<p><b>[統計領域の選択]</b></p> <p>このボタンをクリックして、垂直線を使用して[トレンド]ウィンドウで統計を計算する期間を、定義します。</p>
	<p><b>[統計の計算]</b></p> <p>このボタンをクリックすると、[統計]ウィンドウが開き、そこで、指定した時間枠でのトレンドの最小、最大、平均および標準偏差を表示します。</p>

2.5 プロセス値の出力

	<p><b>[オンラインヘルプシステム]</b>  <b>オンラインヘルプを開く</b></p>
	<p><b>[レポートの保存]</b>          表示されているトレンドのコントロールの現在のデータを、指定された時間枠で保存します。更新表示を停止する必要があります。          レポートは WinCC プロジェクトディレクトリの[エクスポート/タグロギング]に、".csv"ファイルで保存されます。ファイル名は、コントロールのウィンドウのタイトルとタイムスタンプで構成されます。          ファイルを MS Excel にインポートする場合には、ローカルの言語設定が使用されます。"リスト分離文字"や"カンマ記号"があると、表示が正しくないことがあります。確実に正しく表示するために、".csv"ファイルに拡張子".txt"を付けます。そうすると、インポート中に"リスト分離文字"および"カンマ記号"を手動で選択できます。</p>
	<p><b>[縮小]</b>          拡大率が減少します。</p>
	<p><b>[縮大]</b>          拡大率が増加します。</p>
	<p><b>[相対スケール]</b>          絶対値表示から値軸の割合表示に切り替えます。トレンドの上限値および下限値が、0 から 100%の範囲に相当します。          以下の要件が、[相対スケール]キーボードファンクション能に適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 表示されているトレンドすべてに固定値範囲が割り当てられていること。</li> <li>• トレンドにユーザースケーリングがないこと。</li> <li>• トレンドの目盛りが等間隔で付けられていること。</li> </ul>
<p>トレンドを右クリック</p>	<p>更新が停止したとき、トレンドを右クリックして、アーカイブ名、タグ名、個々の点の座標を、表示します。</p>

---

### 注記

トレンドの座標点を表示するには、ツールバーの[この位置の値を表示する]ボタンをクリックします。表示されるタグ値には、その他の属性を文字の形式で割り当てることもできます。ここで：

- 文字"i"：表示されたタグ値は補間されています。
- 文字"u"：表示された値には、不確定なステータスがあります。この属性はランタイムが実行された後に初期値が不明なとき、または置換値が使用されたときに表示されます。

アーカイブの[ページ]ボタンは、表示するトレンドがプロセス値アーカイブから発生している場合にのみ、使用可能です。

---

### 下記も参照

ランタイムデータの統計作成方法 (ページ 708)

更新の開始と停止 (ページ 700)

トレンドの前面表示 (ページ 701)

トレンドのセグメントの拡大方法 (ページ 705)

ポイントの座標の特定方法 (ページ 703)

オンライントレンドコントロールのオンラインコンフィグレーション (ページ 695)


### オンライントレンドコントロールのオンラインコンフィグレーション

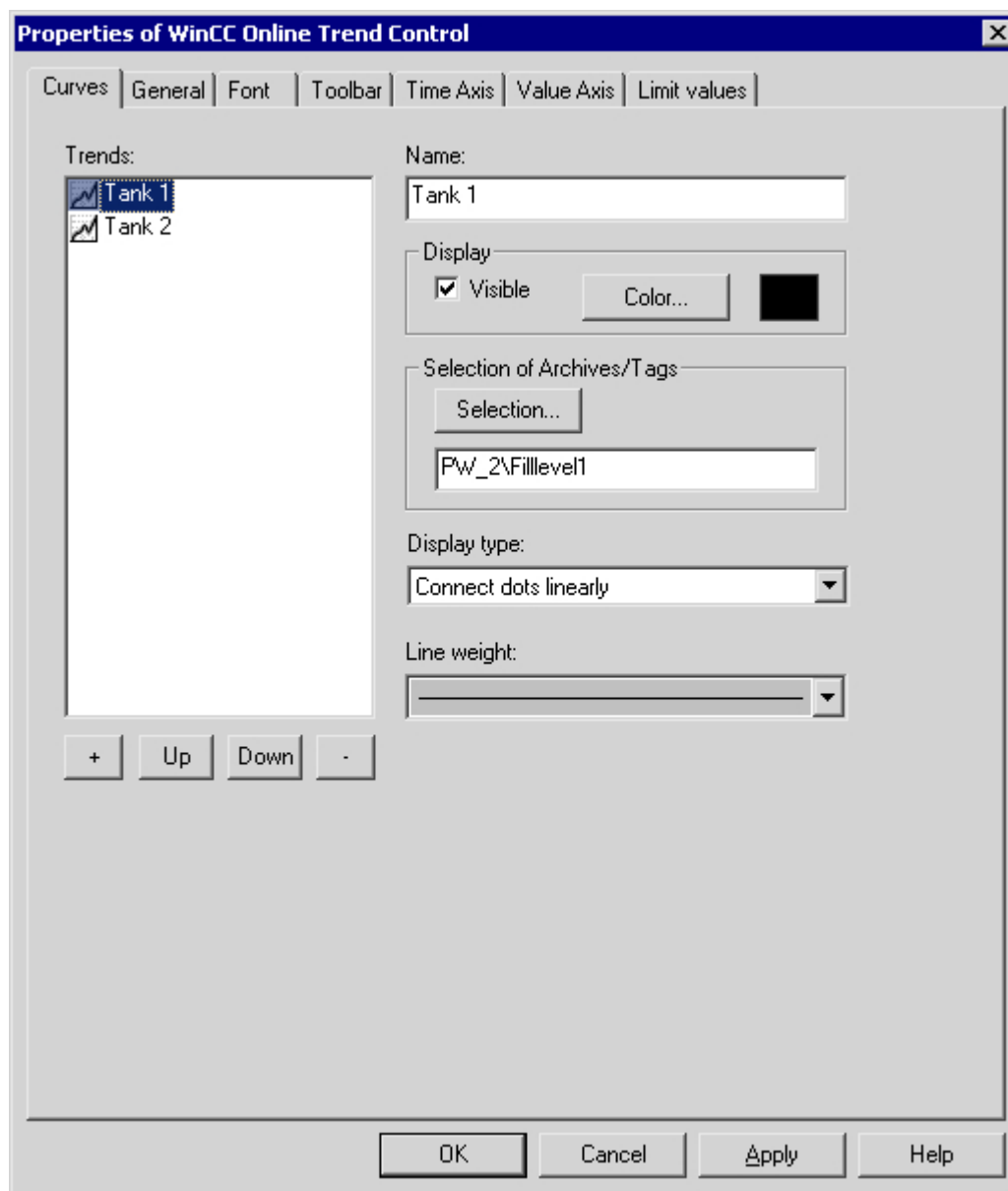
#### はじめに

ランタイム時にオンラインテーブルコントロールのコンフィグレーションを変更するために、使用可能な 4 つのオプションがあります。


## 2.5 プロセス値の出力

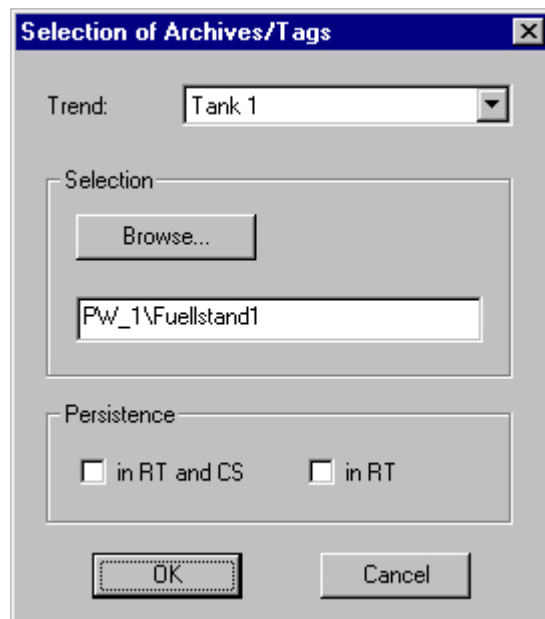
### キーファンクション[パラメータ設定ダイアログを開く]

キーファンクション[コンフィグレーション設定ダイアログを開く]  によって、トレンド表示に必須な設定がすべて可能になります。



## キーファンクション[アーカイブとタグを選択するダイアログ]


キーファンクション[アーカイブとタグを選択するダイアログ]によって、トレンドウィンドウのトレンドにリンクしたタグの指定が可能になります。

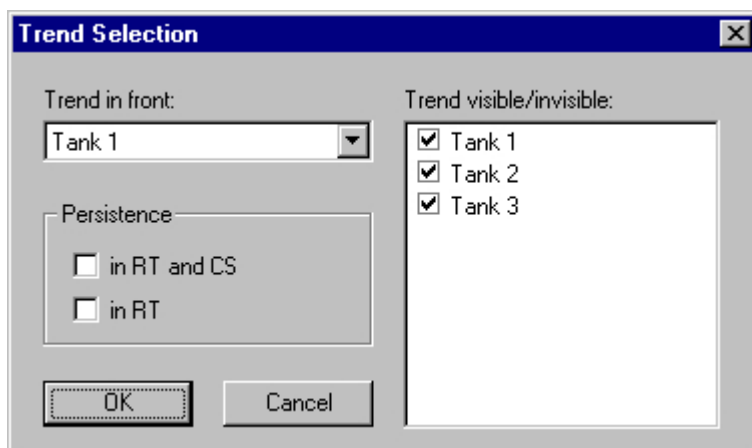


配列	説明
トレンド	ここで、設定されたトレンドの1つを選択できます。
選択	[選択]ボタンを使用して、リンクしているタグを選択するダイアログを開きます。
[持続性]	<p>[RT と CS で永続的]オプションをオンにしなかった場合は、設定への変更はそのランタイムでのみ有効です。変更された設定がピクチャ変更後も有効かどうかは、オプション[RT で永続的]に依存します。</p> <p>[CS および RT で継続]オプションを有効にすると、設定の変更が設定システムにも転送されます。このためには、グラフィックデザイナーで画面を開き、再保存する必要があります。プロジェクトの再実行時に、この変更された設定も使用されます。</p> <p>ランタイムでのコントロールのプロパティへの変更は、PCS 7 プロジェクトの CS または TIA プロジェクトでは継続的には受け入れられません。ES を OS に完全に読み込むと、OS 上の変更設定が上書きされます。</p> <p>ES 上のコントロールのプロパティを設定します。</p>

2.5 プロセス値の出力

キーファンクション[トレンド選択ダイアログ]

キーファンクション[トレンド選択ダイアログ]  によって、トレンドの表示/非表示を切り替えるダイアログが開きます。



配列	説明
前景のトレンド	共通軸を使用すると、軸の表示には最初のトレンドの設定が使用されます。共通 X 軸に、同一色を設定します。最初のトレンドは、このダイアログで変更するか、またはツールバーの[前のトレンドを前景へ移動]ボタンおよび[次のトレンドを前面へ移動]ボタンを使用して変更できます。
[トレンドの表示/非表示]	この領域では、非表示にする設定済みのトレンドを指定できます。
[持続性]	<p>[RT と CS で永続的]オプションをオンにしなかった場合は、設定への変更はそのランタイムでのみ有効です。変更された設定がピクチャ変更後でも有効かどうかは、オプション[RT で永続的]に依存します。</p> <p>[CS および RT で継続]オプションを有効にすると、設定の変更が設定システムにも転送されます。このためには、グラフィックデザイナーで画面を開き、再保存する必要があります。プロジェクトの再実行時に、この変更された設定も使用されます。</p> <p>ランタイムでのコントロールのプロパティへの変更は、PCS 7 プロジェクトの CS または TIA プロジェクトでは継続的には受け入れられません。ES を OS に完全に読み込むと、OS 上の変更設定が上書きされます。ES 上のコントロールのプロパティを設定します。</p>


---

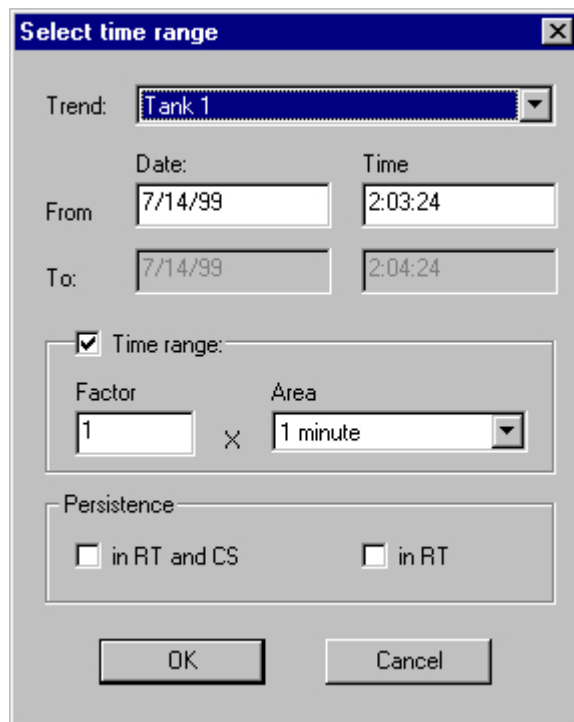
**注記**

トレンドウィンドウの最初のトレンドは、「非表示」にできません。

---

**キーファンクション[時間レンジの選択]**

キーファンクション[時間レンジの選択] により、表示する時間レンジを指定するためのダイアログが開きます。トレンドウィンドウのトレンドが共通時間軸で表示される場合、指定した時間レンジがすべてのトレンドに適用されます。



Select time range

Trend: Tank 1

From Date: 7/14/99 Time: 2:03:24

To: 7/14/99 2:04:24

Time range:

Factor: 1 × Area: 1 minute

Persistence

in RT and CS  in RT

OK Cancel

## 2.5 プロセス値の出力

配列	説明
トレンド	ここで、設定されたトレンドの1つを選択できます。
[時間選択]	トレンドウィンドウに表示する時間間隔は、以下の方法で設定できます。 開始ポイントと終了ポイントを入力する([時間レンジ]設定は有効化しない)。 開始時刻と時間レンジを入力する。([時間レンジ]設定を有効化する)。表示する時間間隔の長さは、[ファクタ]を[範囲]で乗算することにより決まります。
[持続性]	[RT と CS で永続的]オプションをオンにしなかった場合は、設定への変更はそのランタイムでのみ有効です。変更された設定がピクチャ変更後でも有効かどうかは、オプション[RT で永続的]に依存します。  [CS および RT で継続]オプションを有効にすると、設定の変更が設定システムにも転送されます。このためには、グラフィックデザイナーで画面を開き、再保存する必要があります。プロジェクトの再実行時に、この変更された設定も使用されます。  ランタイムでのコントロールのプロパティへの変更は、PCS 7 プロジェクトの CS または TIA プロジェクトでは継続的には受け入れられません。ES を OS に完全に読み込むと、OS 上の変更設定が上書きされます。 ES 上のコントロールのプロパティを設定します。

日付および時刻のエントリのフォーマットは、使用するランタイム言語によって異なります。

## 下記も参照

WinCC オンライントレンドコントロールのコンフィグレーション (ページ 679)

ランタイムデータの統計作成方法 (ページ 708)

ランタイム時のオンライントレンドコントロールの操作 (ページ 691)

## 更新の開始と停止

## 概要

キーファンクション[開始と停止]を使用すれば、トレンドウィンドウの更新を開始または停止できます。





更新が終了すると、次のことを実行できます。

- 表示時間レンジを変更できます。これによって、プロセス値アーカイブにある測定値をトレンドウィンドウに表示します。
- 表示されているトレンドのデータを、レポートの表示時間レンジに保存します。

キーファンクション[領域のズーム]のような特定のファンクションは、自動的に測定値の更新を停止します。

ボタンの外観で、更新の状態を識別できます。

-  : 更新を停止すると、表示されるタイムフレームを変更でき、したがって、テーブルウィンドウにプロセス値アーカイブから測定値を表示できます。
-  : 更新を開始すると、表示されるタイムフレームを変更でき、したがって、テーブルウィンドウにプロセス値アーカイブから測定値を表示できます。




## 下記も参照

ランタイム時のオンライントレンドコントロールの操作 (ページ 691)

## トレンドの前面表示

### 概要

次の方法で、ランタイム中に前面に表示するトレンドを変更できます。

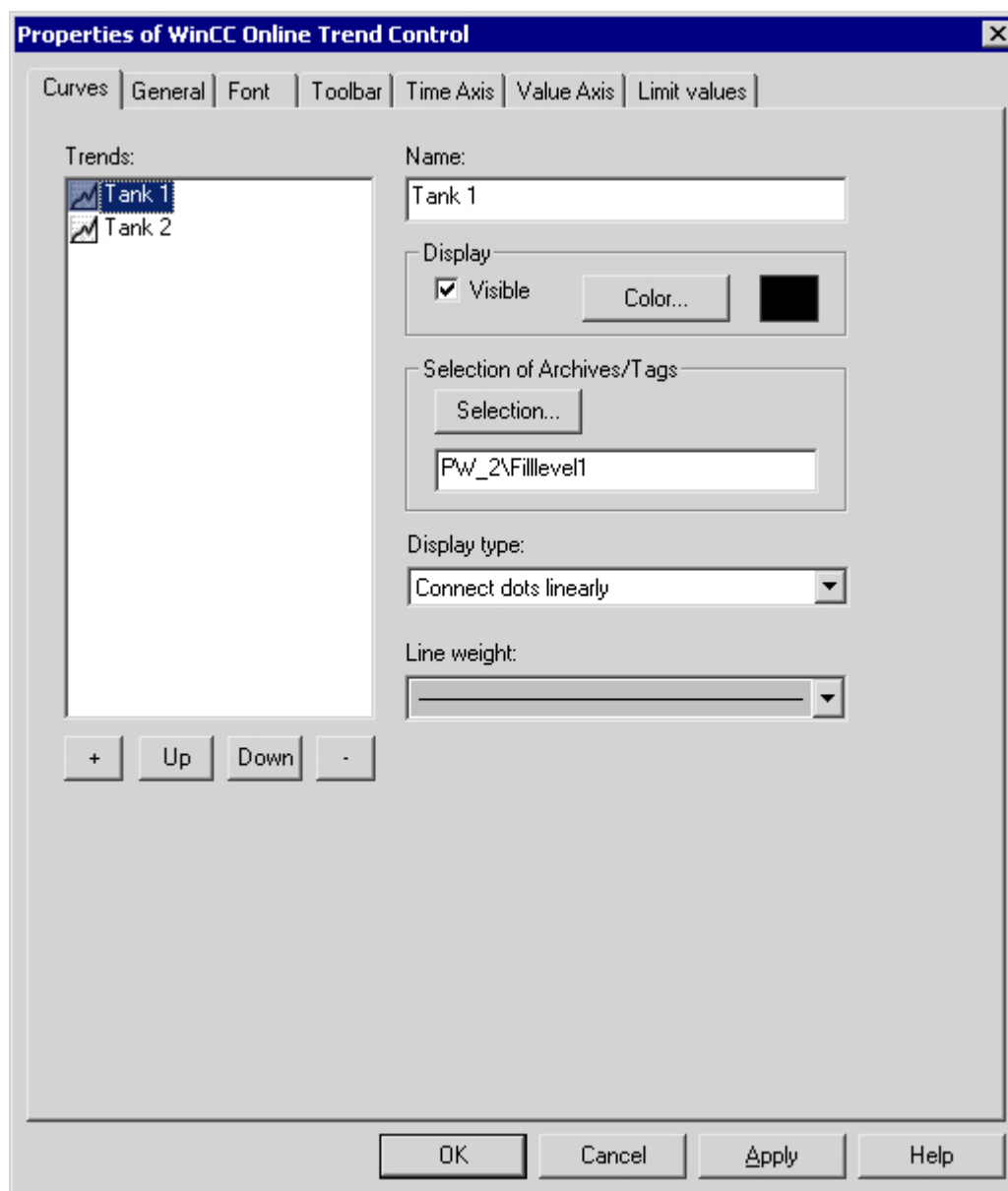
-  ボタン(キーファンクション[トレンド選択ダイアログ])をクリックします。
-  ボタン (キーファンクション[次のトレンドを前面へ移動])をクリックします。
-  ボタン ([前のトレンドを前面に移動])をクリックします。

共通軸を使用する場合、前面に表示するトレンドの設定が、軸の表示に適用されます。それでも、共通 X 軸には同一色を設定します。

## 2.5 プロセス値の出力

## コンフィグレーション

WinCC オンライントレンドコントロールの[プロパティ]ダイアログの[トレンド]タブで、トレンドのシーケンスを定義します。トレンドを選択して、[上へ]ボタンまたは[下へ]ボタンをクリックします。



## 下記も参照

ランタイム時のオンライントレンドコントロールの操作 (ページ 691)

## ポイントの座標の特定方法


### 概要

キーファンクション[この位置の値を表示]を使用すれば、トレンド上のポイントの座標を特定できます。座標の特定を簡単にするため、トレンド線の特定セグメントを拡大することもできます。

### 必要条件

- オンライントレンドコントロールのコンフィグレーション
- キーファンクション[領域のズーム]および[元の表示の有効化]を使用して、ツールバーの表示を設定します。
- 表示されているタグ値テーブルのフォントを、キーファンクション[値をここに表示]の[フォント]タブでプロパティ[RulerFon]を使用して、指定します。
- ランタイムを有効にします。

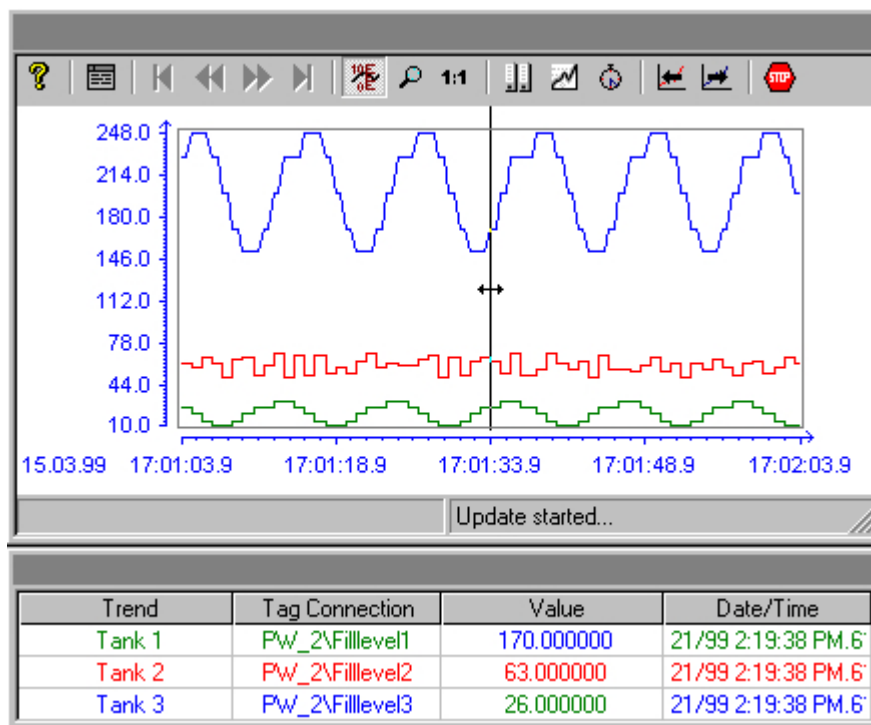
### 手順

[この位置で値を表示]ボタン  を有効にすると、垂直線(ルーラ)がトレンドウィンドウに挿入されます。トレンドウィンドウの下に、測定値の X および Y 座標がアーカイブ名およびタグ名とともに表示されます。

## 2.5 プロセス値の出力

表示されるタグ値には、その他の属性を文字で割り付けることもできます。位置：

- -文字 "i"：表示されるタグ値は補間されます。
- -"u"：表示された値には、不明なステータスがあります。この属性はランタイムが実行された後に初期値が不明なとき、または置換値が使用されたときに表示されます。



他の測定値は、マウスポインタをルーラーに置き(左マウスボタンを押したままで)、希望の位置に移動して求めることができます。

### 注記

タグ値の"不確定"ステータスも、表示トレンド特性で識別できます。このため、[限界値]タブにある[WinCC オンライントレンドコントロールのプロパティ]ダイアログの、[不確定ステータスの値]オプションを有効化する必要があります。

テーブルにタグリンクを表示したくない場合、オブジェクトプロパティダイアログの[タグ名非表示]を、"はい"に設定します。

### 下記も参照

ランタイム時のオンライントレンドコントロールの操作 (ページ 691)

## トレンドのセグメントの拡大方法



### 概要

キーファンクション[エリアの拡大]を使用すれば、トレンドウィンドウの任意のセグメントを拡大できます。拡大した表示では、キーファンクション[この位置に値を表示]を使用して、特定の測定値の座標を簡単に特定できます。キーファンクション[元の表示の有効化]を使用すれば、拡大表示から通常表示モードに戻すことができます。

### 前提条件

- オンライントレンドコントロールのコンフィグレーション
- キーファンクション[領域のズーム]および[元の表示の有効化]に割り付けられたボタンを使用して、ツールバーの表示を設定します。
- ランタイムを有効にします。

### 手順

1. ツールバーの、[エリアの拡大]  ボタンをクリックします。更新表示が停止し、マウスポインタが十字線に変わります。
2. トレンドウィンドウで、拡大するエリアのコーナをクリックします。
3. 左マウスボタンを押したまま、拡大するエリアを希望するサイズまでドラッグします。強調表示されたエリアに少なくとも2つの測定値が含まれる場合、選択したトレンドエリアが、トレンドウィンドウに表示されます。
4. 左マウスボタンを離します。これで、選択したセクションが拡大表示されます。
5. ツールバーの、[元の表示の有効化]ボタン  をクリックします。トレンドウィンドウが、元の設定された標準表示で再表示されます。
6. ツールバーの[更新の開始/停止]ボタンをクリックして、表示更新を再開します。X軸とY軸の値の範囲については、自動的に事前設定値が使用されます。

### 下記も参照

ランタイム時のオンライントレンドコントロールの操作 (ページ 691)

## 2.5 プロセス値の出力

### 拡張拡大機能

#### 概要

[拡大エリア]、[拡大]および[縮小]キーボード機能を使用すると、トレンドウィンドウの一部を WinCC Online Trend Control で拡大または縮小できます。

#### [拡大]および[縮小]キーボード機能

[拡大エリア]キーボード機能を使って拡大すると、トレンド値の更新が停止します。

トレンド値は、[拡大]および[縮小]キーボード機能を起動しても、拡大中の更新ができます。


#### 要件


[拡大]および[縮小]には、以下の要件があります。

- 表示されているトレンドすべてに固定値範囲が割り当てられていること。
- トレンドにユーザースケーリングがないこと。
- トレンドの目盛りが等間隔で付けられていること。

#### [拡大]および[縮小]と元の表示ボタン

新しいキーボード機能として以下のボタンが WinCC Online Trend Control のツールバーに追加されました。

 [拡大]: 拡大率が増加します。

 [縮小]: 拡大率が減少します。

拡大および縮小中には、トレンドの 50%の値が常に値軸の中心に表示されます。

拡大中に設定ダイアログの[値軸]タブの限界を変更すると、表示可能な拡大エリアが新しい限界に設定されます。

元の表示設定で再びトレンドウィンドウを表示するには、ツールバーの[元の表示の有効化]をクリックします。

 [元の表示の有効化]

## アーカイブ値を表示する

### 概要





トレンドウィンドウのツールバーのボタンまたは該当するキーの組み合わせを使用して、アーカイブを参照します。

トレンドウィンドウには、タグに対してアーカイブされた値が、ある時間間隔内で表示されます。この間隔の幅は、表示される時間レンジによって決定されるか、または入力した開始時刻と終了時刻の時間差から算出されます。

### 必要条件

アーカイブを参照するボタンは、データがアーカイブタグから供給されている場合のみ使用可能です。

### アーカイブ値用のボタン

	トレンドには、最初のアーカイブ値から始まる、指定された時間レンジ内のタグ値が表示されます。
	トレンドに、前の時間間隔内のタグ値が、現在の表示時間間隔に基づいて表示されます。
	トレンドに、次の時間間隔内のタグ値が、現在の表示時間間隔に基づいて表示されます。
	トレンドには、最後のアーカイブ値から始まる、指定された時間レンジ内のタグ値が表示されます。

### 下記も参照

ランタイム時のオンライントレンドコントロールの操作 (ページ 691)

オンライントレンドコントロールのオンラインコンフィグレーション (ページ 695)

WinCC オンライントレンドコントロールのコンフィグレーション (ページ 679)

## ランタイムデータの統計作成方法

### 概要

トレンドウィンドウで、ランタイムデータ用にプロセスデータの統計解析を生成できます。選択したタイムフレームと表示されるすべてのトレンドに対して、統計ウィンドウに以下の結果が表示されます。


- 最小値
- 最大値
- 平均値
- 標準偏差

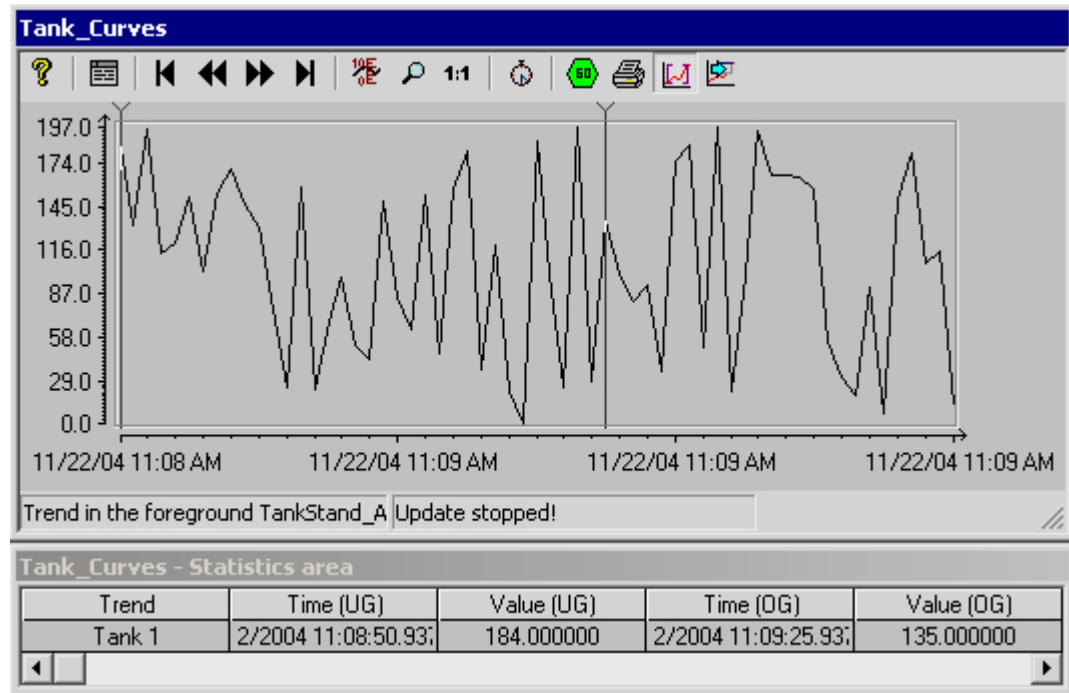
### 必要条件


- オンライントレンドコントロールのコンフィグレーション
- キーファンクション[統計エリアの選択]、[統計の計算]および[更新の開始/停止]を使用して、ツールバーの表示を設定します。
- トレンドに表示される時間レンジ外に統計エリアを選択する場合は、キーファンクション[時間レンジの選択]を使用して、表示を設定します。
- 表示されているテーブルのフォントを、キーファンクション[統計範囲を選択]および[統計を計算]の[フォント]タブでプロパティ [StatisticsFont]を使用して、指定します。
- ランタイムを有効にします。





## 手順

1. ツールバーで  ボタンをクリックします。  
更新表示が停止し、引き続きプロセスデータがアーカイブされます。更新表示が停止し、引き続きプロセスデータがアーカイブされます。トレンドウィンドウの左端と右端に、垂直線が表示されます。統計エリアを含むウィンドウには、トレンドの現在の上限および下限が表示されます。
2. 線を両方共、マウスを使用して要求された x 軸位置までドラッグして、計算用にタイムフレームを指定します。



3. ツールバーの  ボタンをクリックします。
4. [統計]ウィンドウが開き、指定された時間レンジに対するトレンドの解析結果が表示されます。

Trend	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation	Duration	Number of values
Tank 1	1.00 11/22/2004 11:19:34.937 AM	190.00 11/22/2004 11:19:47.937 AM	108.39	60.60	0:01:00.0	28

5. トレンドウィンドウのその他のトレンドの結果を表示する場合は、[トレンド]をクリックして、それぞれのトレンドを選択します。
6. トレンド特性の表示を継続するには、この統計ウィンドウを閉じて、ツールバーの  ボタンをクリックします。
7. プロセスデータの統計解析をトレンドウィンドウに表示させない場合は、 ボタンをクリックします。[時間レンジの選択]ダイアログに、要求されたタイムフレームを入力します。プロセスデータに対するトレンドが、指定されたタイムフレームに表示され、統計を計算できます。

## 2.5 プロセス値の出力

トレンドの任意のポイントで右マウスボタンをクリックすると、ツールヒントに、関連付けられているプロセス値と X/Y 座標を表示できます。詳細については、ツールチップウインドウを参照してください。

---

### 注記

プロセスデータをさらに統計解析して、その結果をアーカイブする場合は、自分でスクリプトを書く必要があります。

---

### 下記も参照

ランタイム時のオンライントレンドコントロールの操作 (ページ 691)

オンライントレンドコントロールのオンラインコンフィグレーション (ページ 695)

WinCC オンライントレンドコントロールのコンフィグレーション (ページ 679)

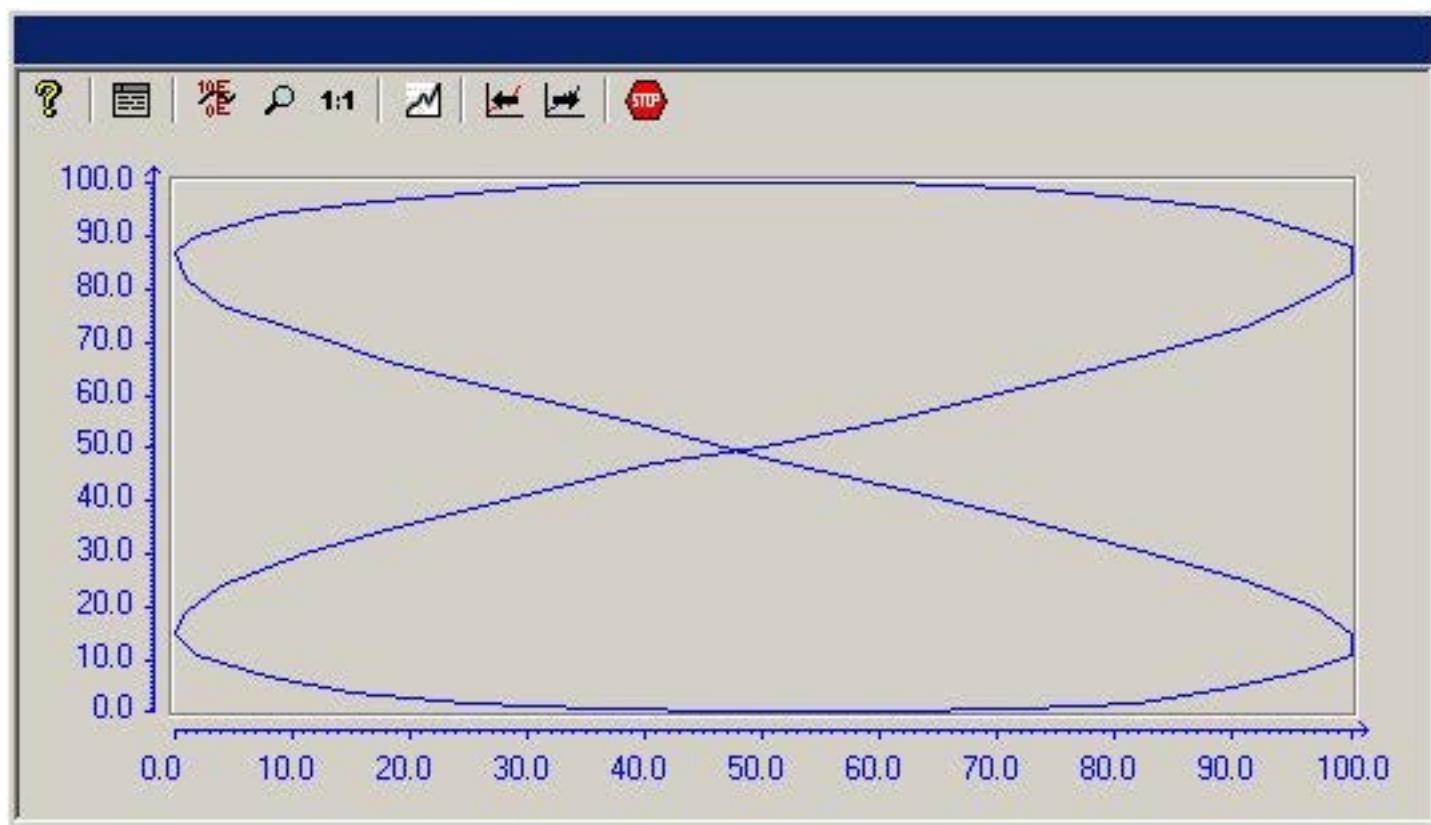
### 2.5.4.4 WinCC V7 より前 : その他のタグの関数としてのプロセス値出力

#### WinCC トレンドコントロールファンクション

##### 概要

タグのグラフィック処理用として、WinCC のトレンドコントロールファンクションには、ひとつのタグを別のタグのファンクションとして表示するオプションが、装備されています。たとえば、温度を圧力のファンクションとして表示できます。さらに、トレンドをターゲットトレンドと比較できます。

ランタイム中のトレンドは、ActiveX コントロールに表示され、グラフィックデザイナーでピクチャに挿入され、設定されます。



## 前提条件

WinCCトレンドコントロールファンクションでのトレンドの表示には、以下の前提条件が適用されます。

- WinCCトレンドコントロールファンクションには、数多くのトレンドを表示できます。ただし、設定するトレンドは8個までを推奨します。
- 各トレンドには、最大10000ペアの値を表示できます。
- トレンドは、オンラインタグ、アーカイブタグ、またはユーザアーカイブのデータに基づくことができます。
- トレンドのオンラインタグは、同じ更新サイクルにする必要があります。
- トレンド内のアーカイブタグは、サーバ上のプロセス値アーカイブから、同じ更新サイクルを使用して、連続サイクルで取得する必要があります。

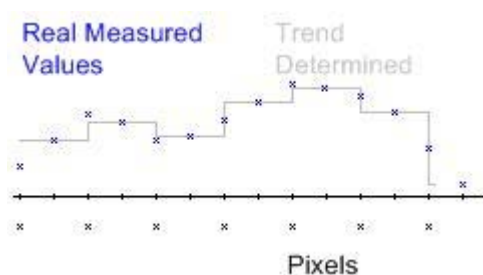
## 2.5 プロセス値の出力

- ターゲットトレンドは、ユーザアーカイブのデータに基づくことができます。
- タグを時間のファンクションとして表示できるのは、アプリケーションプログラミングインターフェース(API)を使用して、トレンドのデータソースを接続している場合に限りです。時間のファンクションとしてタグを表示するには、WinCC オンライントレンドコントロールを使用する必要があります。

### トレンド表示の分解能

画面に表示できるトレンド値の数は、トレンドウィンドウの画面の分解能と選択サイズによって制限されます。このため、トレンドを表示する場合には、トレンドウィンドウに表示される値の数が、実際にアーカイブされる値の数より少なくなることがあります。

たとえば、100 ピクセルの範囲内で 200 個の測定値をアーカイブするとします。この場合、画面内の各ピクセルは、2つの測定値を表します。画面に表示される値は、最も最近のデータ(最も最近のタイムスタンプ)の値になります。



### トレンドの表示

#### トレンド線の表示

### 概要

WinCC トレンドコントロールファンクションには、トレンド線表示用のオプションが数多く備わっています。

### 下記も参照

理想トレンドとの比較 (ページ 728)

特殊値の識別 (ページ 726)

トレンド表示の時間レンジ (ページ 724)

書込み方向 (ページ 722)

階段状トレンドを使用した表示 (ページ 720)

対数軸を使用した表示 (ページ 718)

共有軸を使用した表示 (ページ 716)

表示タイプ (ページ 713)

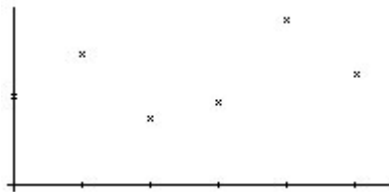
## 表示タイプ

### 概要

タグ値をグラフィカル表示するには、3 種類の基本表示タイプを使用できます。

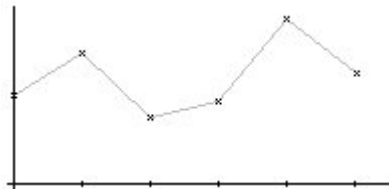
### [個々の値]

測定ポイントの値がドット形式で表示されます。



### [線形補間]

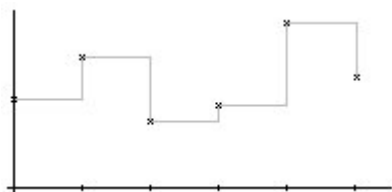
測定ポイントの値から、トレンド線は線形に基づいて補間されます。トレンドは、実線または破線形式で表示されます。カーブ下のエリアを塗りつぶすこともできます。



## 2.5 プロセス値の出力

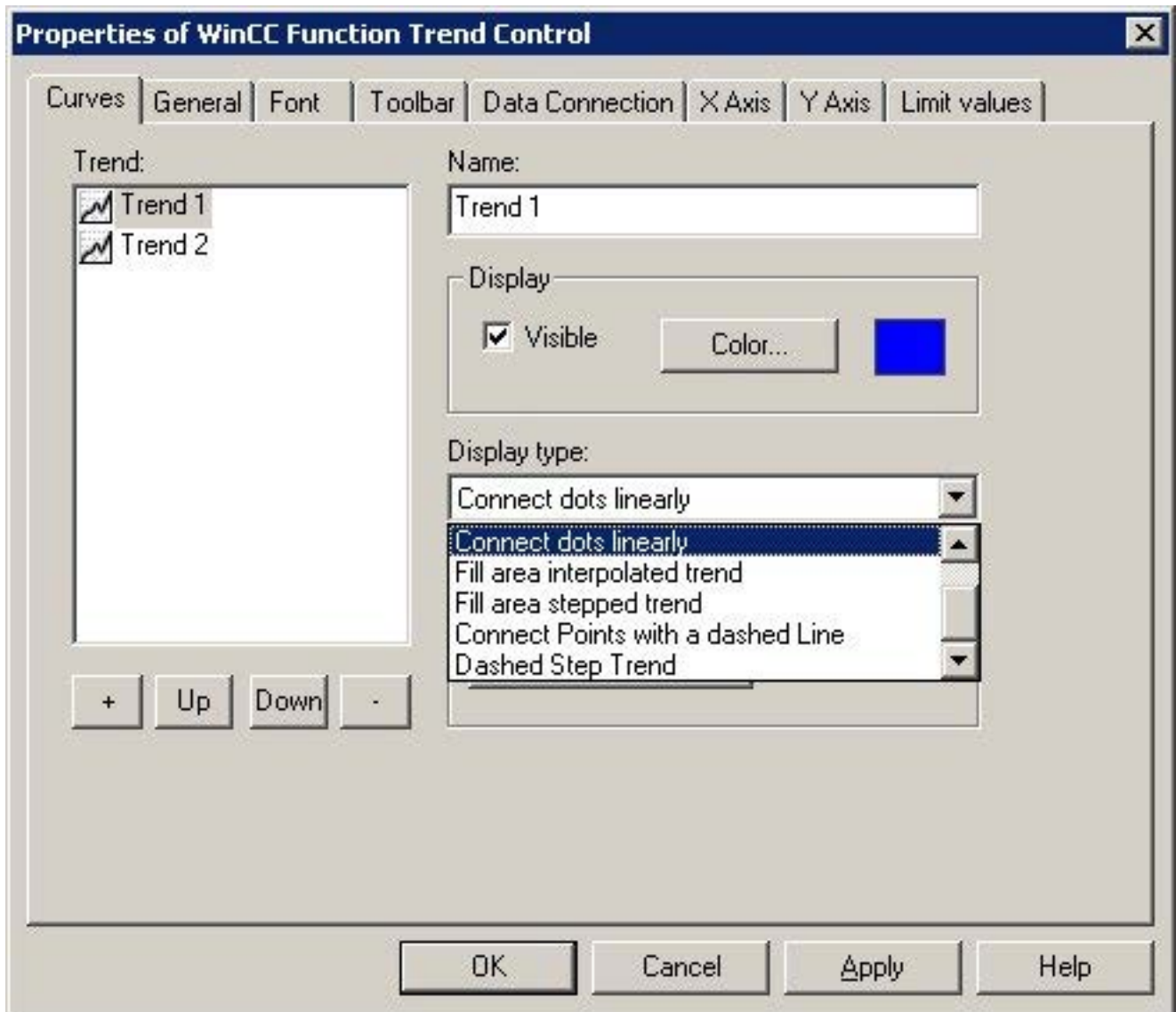
### [階段状トレンド]

トレンド線は、測定ポイントの値から階段状の線として補間されます。トレンドは、実線または破線形式で表示されます。カーブ下のエリアを塗りつぶすこともできます。



**[コンフィグレーション]**

トレンドに使用する表示のタイプは、[WinCC オンライントレンドコントロールのプロパティ]ダイアログの[全般]タブで設定されます。

**下記も参照**

トレンドコントロールファンクションのプロパティ-[トレンド]タブ (ページ 763)

トレンド線の表示 (ページ 712)

## 2.5 プロセス値の出力

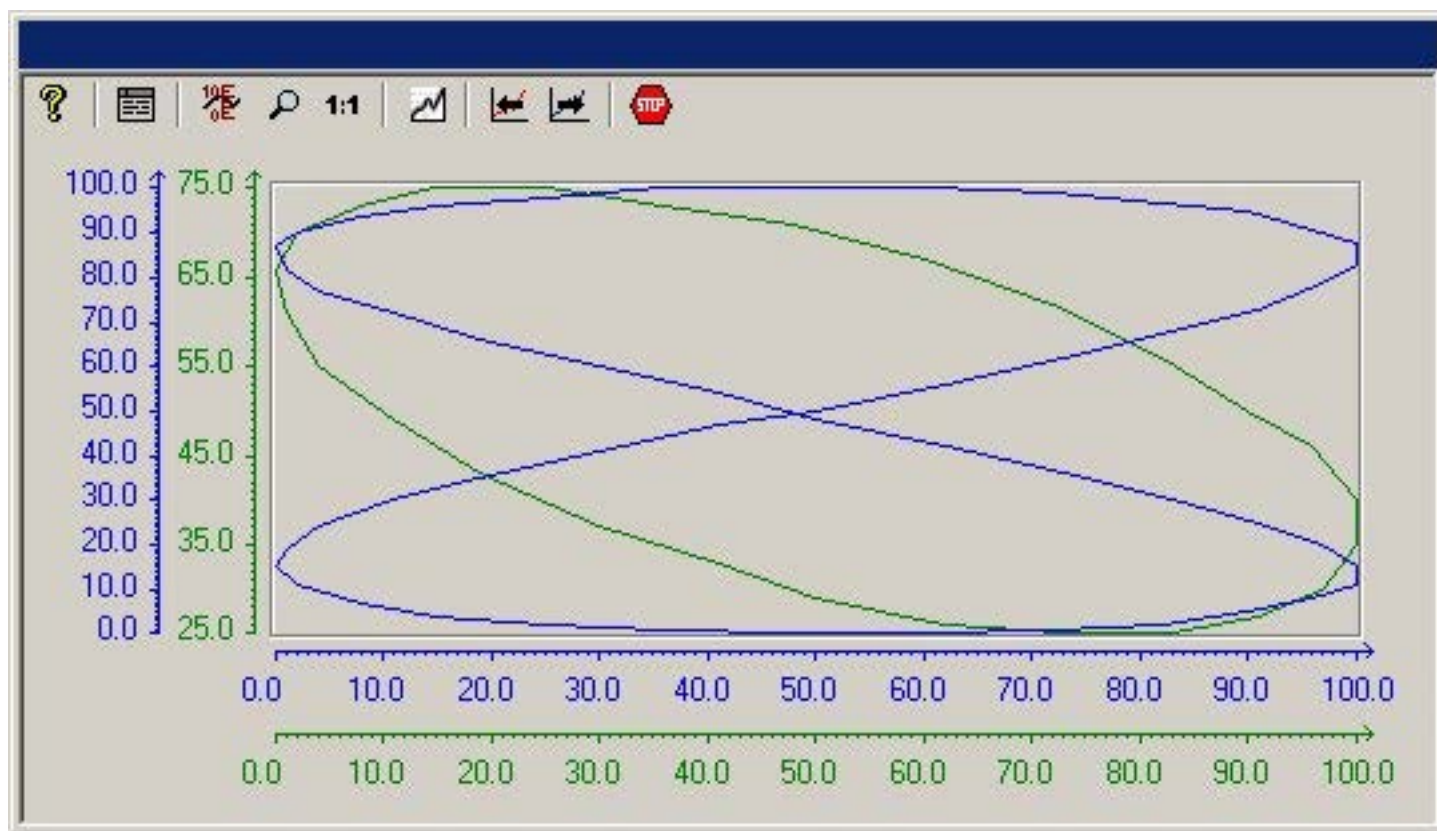
### 共有軸を使用した表示

#### 概要

トレンドウィンドウに複数のトレンドを表示する場合、トレンドごとに個々の軸を使用するか、トレンドすべてに共有 X/Y 軸を使用するか選択できます。

#### [異なる軸を使用した表示]

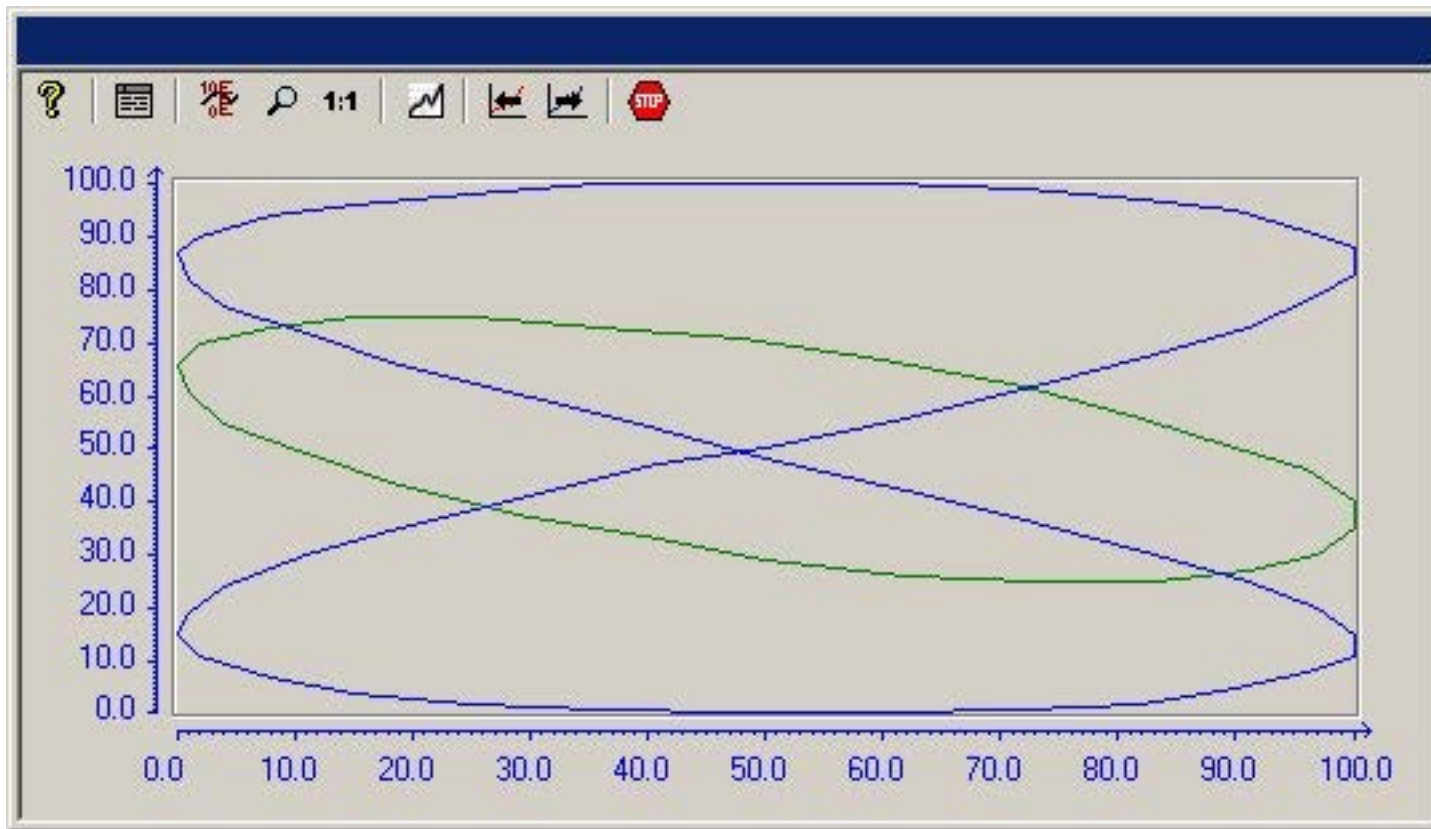
タグウィンドウに表示するタグ値が大きく異なる場合、トレンド表示に共有軸を使用することはお勧めできません。異なる軸スケールを使用すると、タグ値の読み取りが簡単になります。





## 共有軸を使用した表示

トレンド特性の比較が重要な場合、共通軸でのトレンド表示を推奨します。ランタイム中、ズームや座標照会によって、タグ値を正確に特定できます。



## [コンフィグレーション]

共有軸の表示は、[WinCCトレンドコントロールファンクションのプロパティ]ダイアログの[全般]タブで設定されます。



## 2.5 プロセス値の出力

### 下記も参照

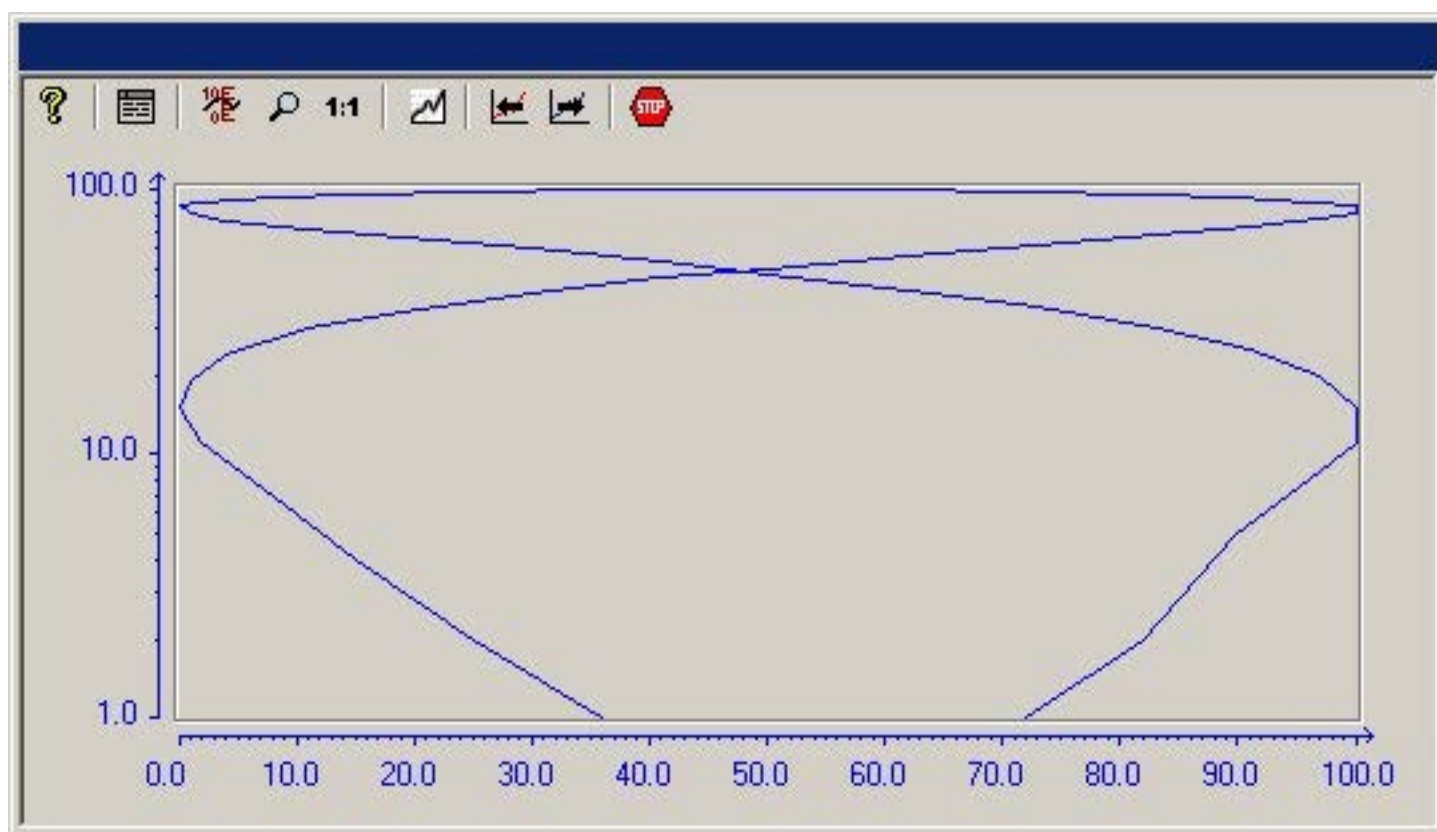
トレンドコントロールファンクションのプロパティ-[全般]タブ (ページ 758)

トレンド線の表示 (ページ 712)

### 対数軸を使用した表示

#### 概要

トレンドウィンドウ内の軸は、対数または線形に基づいてスケールリングできます。対数軸を使用した表示では負の値を表示できません。負の対数軸を使用した表示では正の値を表示できません。



## [コンフィグレーション]

対数軸を使用した表示は、[WinCCトレンドコントロールファンクションのプロパティ]ダイアログの[X軸]タブまたは[Y軸]タブで設定されます。



下記も参照

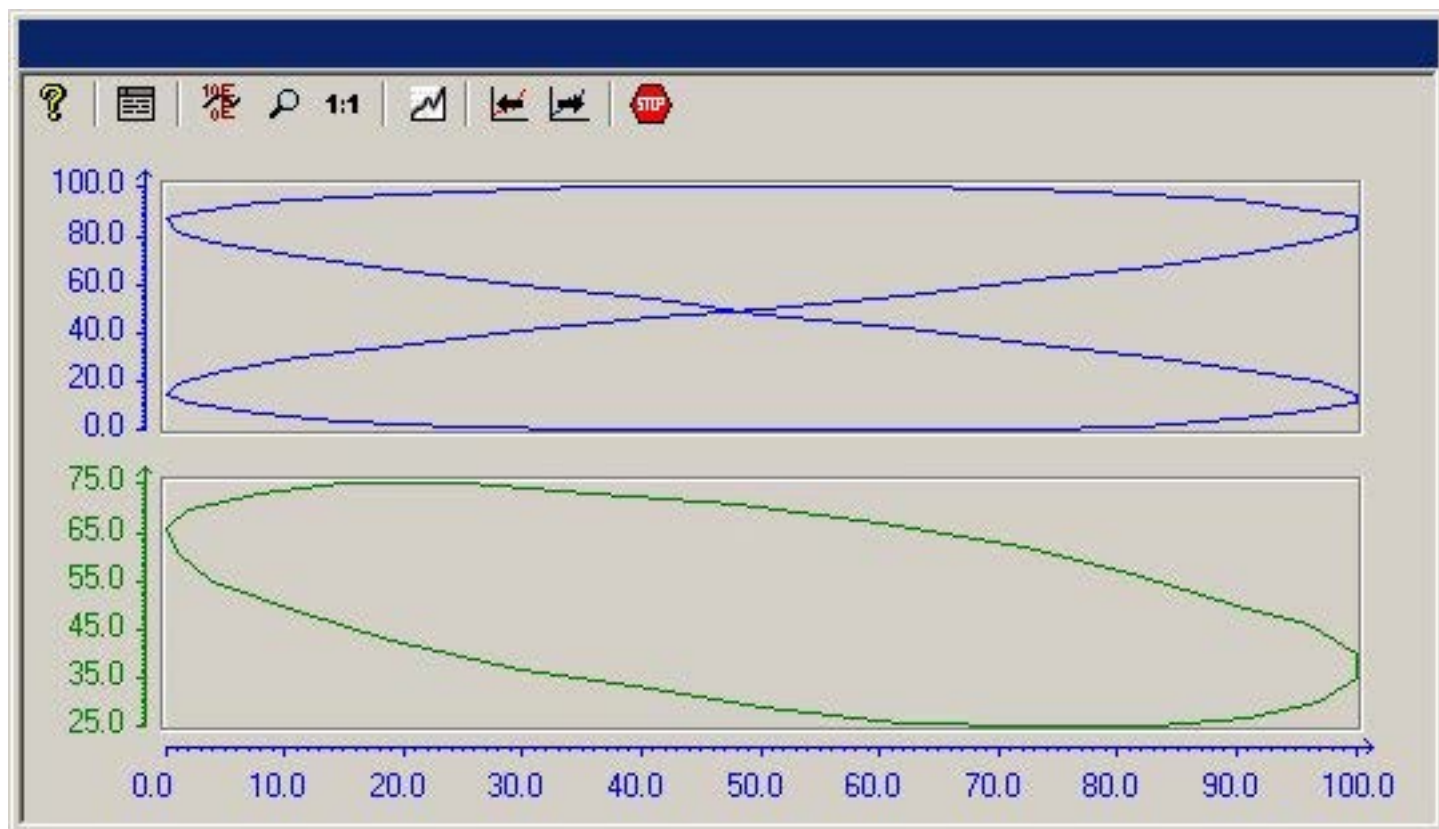
トレンド線の表示 (ページ 712)

## 2.5 プロセス値の出力

### 階段状トレンドを使用した表示

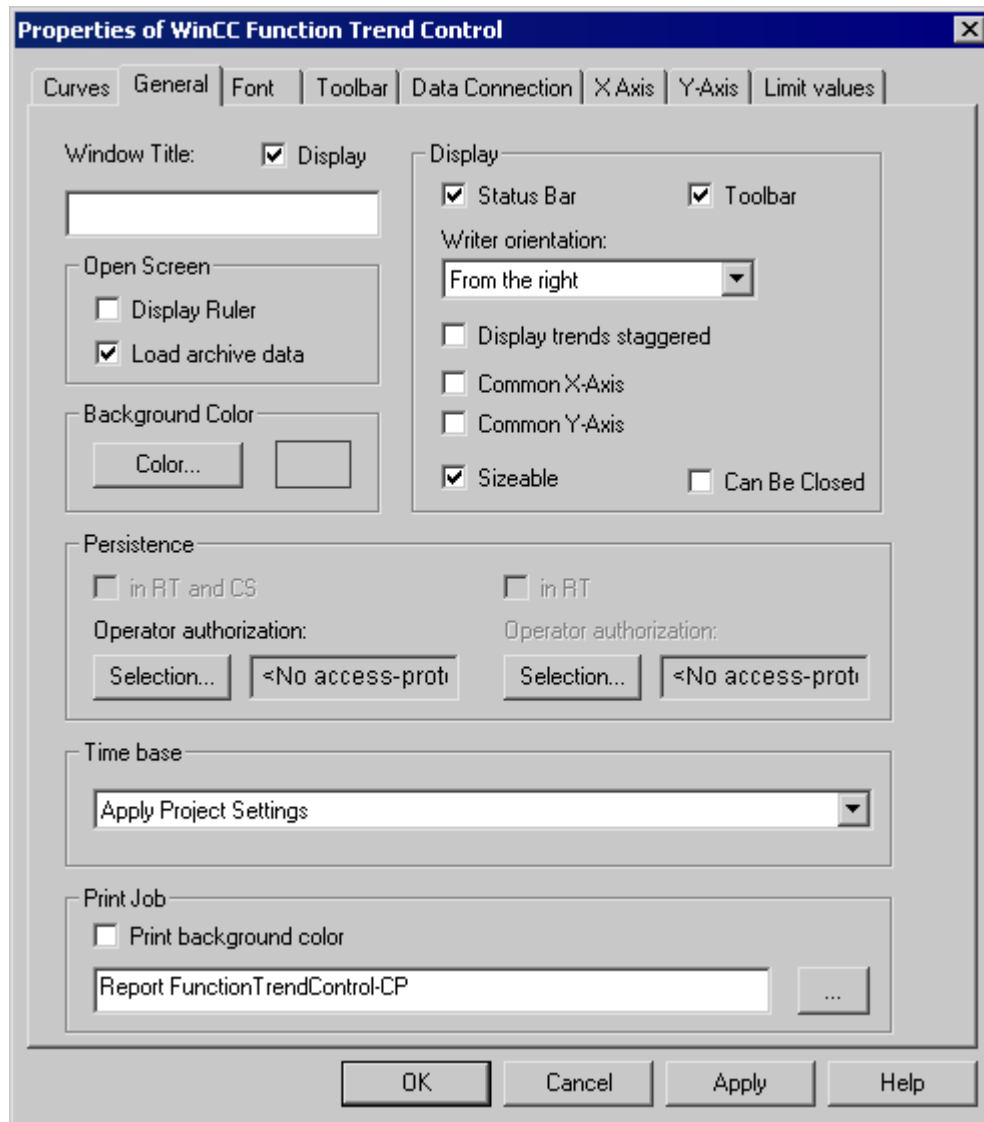
#### 概要

階段状表示では、トレンドは、トレンドウィンドウで互いにオフセットして表示されます。トレンドごとに、表示する値の範囲を Y 軸に設定できます。



## 【コンフィグレーション】

階段状トレンドの表示は、[WinCC オンライントレンドコントロールのプロパティ]ダイアログの[全般]タブで設定されます。



## 下記も参照

トレンドコントロールファンクションのプロパティ-[全般]タブ (ページ 758)

トレンド線の表示 (ページ 712)

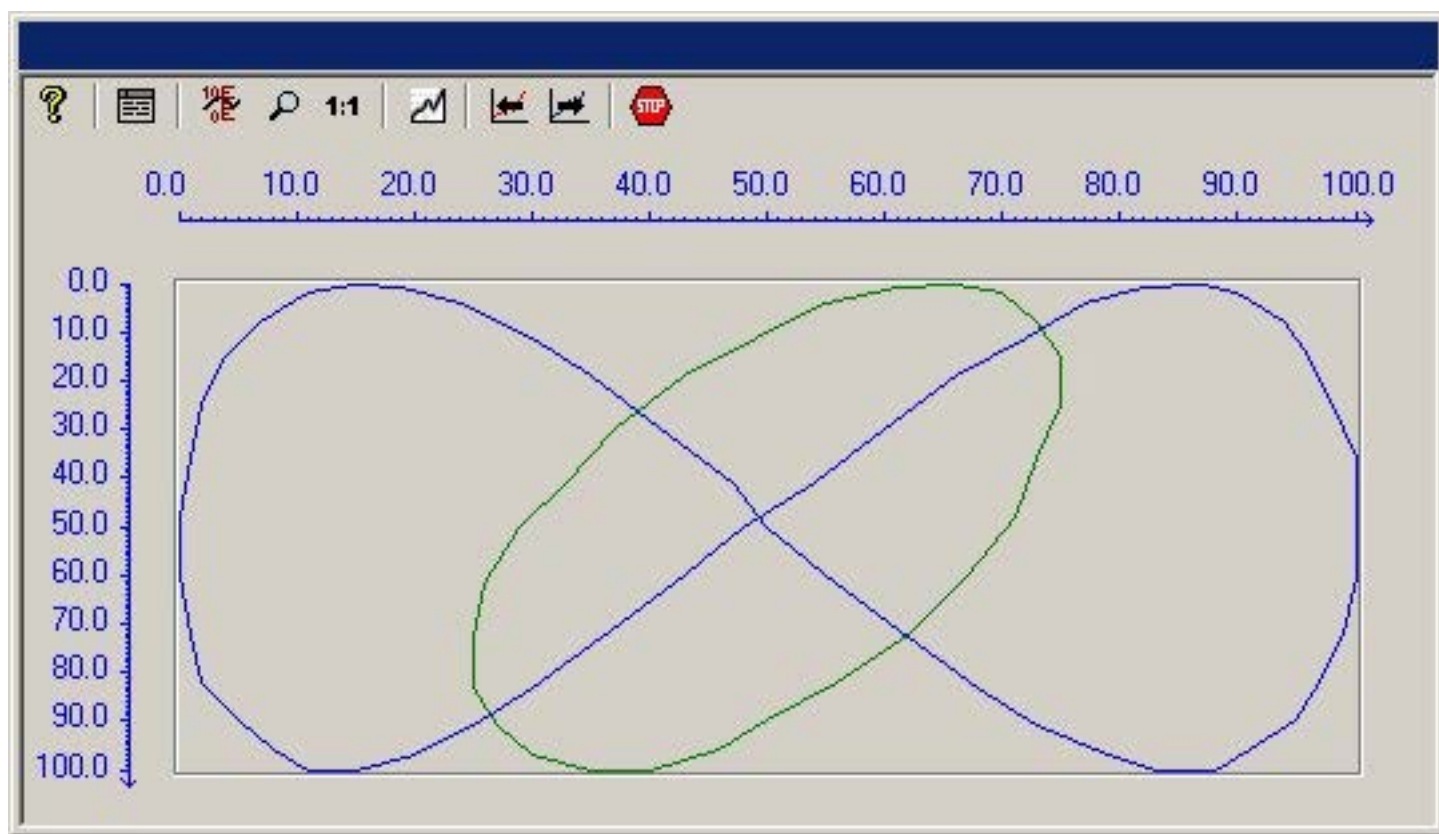
## 2.5 プロセス値の出力

### 書込み方向

#### 概要

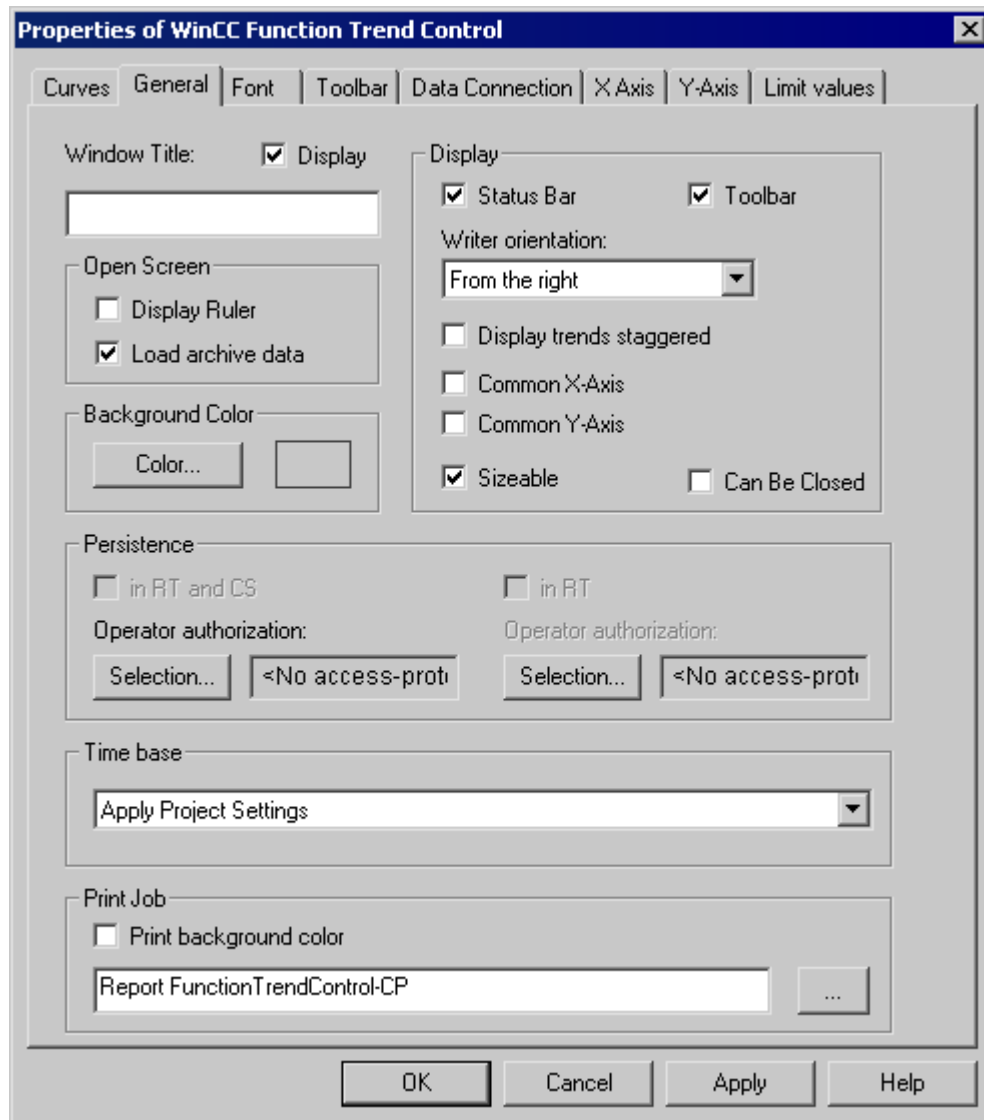
[書込み方向]を使用すれば、軸上の正の値を描画する方向を定義できます。[下から]設定では、Y 軸の正の値が下向きに表示されます。

書込み方向として[上から]または[下から]を選択する場合、確実に縦軸ラベリングを明確に表示するには、トレンドウィンドウ内で True-Type フォントを使用する必要があります。



**[コンフィグレーション]**

書き込み方向は、[WinCCトレンドコントロールファンクションのプロパティ]ダイアログの[全般]タブで設定されます。

**下記も参照**

トレンドコントロールファンクションのプロパティ-[全般]タブ (ページ 758)

トレンド線の表示 (ページ 712)

## 2.5 プロセス値の出力

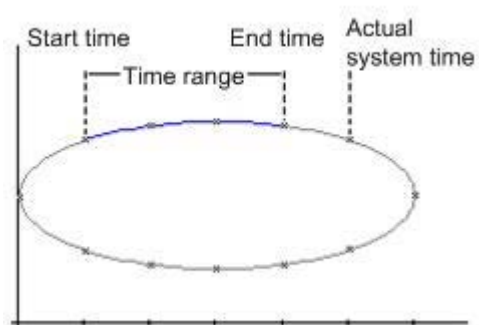
### トレンド表示の時間レンジ

#### 概要

表示する時間レンジに関して、タグのトレンド表示を実行する方法は数多くあります。

#### [タグのスタティック表示]

スタティック表示では、アーカイブした値に基づいて、定義した時間間隔内のタグのコースを示します。



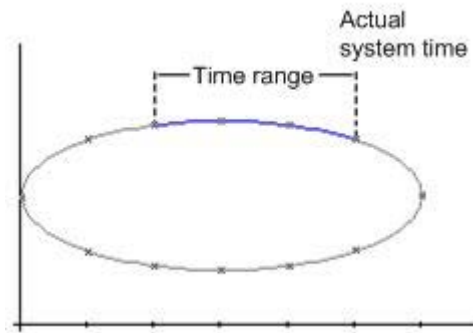
ランタイム中に表示更新が停止された場合、[WinCC トレンドコントロールファンクションのプロパティ]ダイアログの[データリンク]タブを使用すれば、表示に必要な時間を設定できます。開始時間と終了時間を定義するか、開始時間と表示値ペアの数を定義すれば、時間レンジを求めることができます。



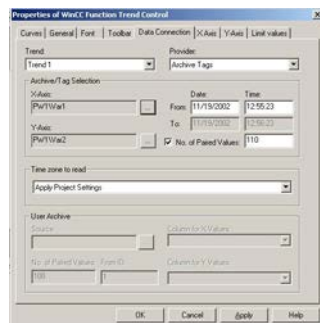


### [タグのダイナミック表示]

ダイナミックモードで1つのタグを他のタグのファンクションとして表示する場合は、現在のシステム時間とともに測定ポイントの値が、ファンクショングラフに沿って変化します。新たに着信した測定値が、この表示に加えられます。



表示する時間レンジは、[WinCCトレンドコントロールファンクションのプロパティ]ダイアログの[データリンク]タブで設定されます。開始時間と終了時間を定義するか、表示する値ペアの数を定義すれば、時間レンジを求めることができます。



### 下記も参照

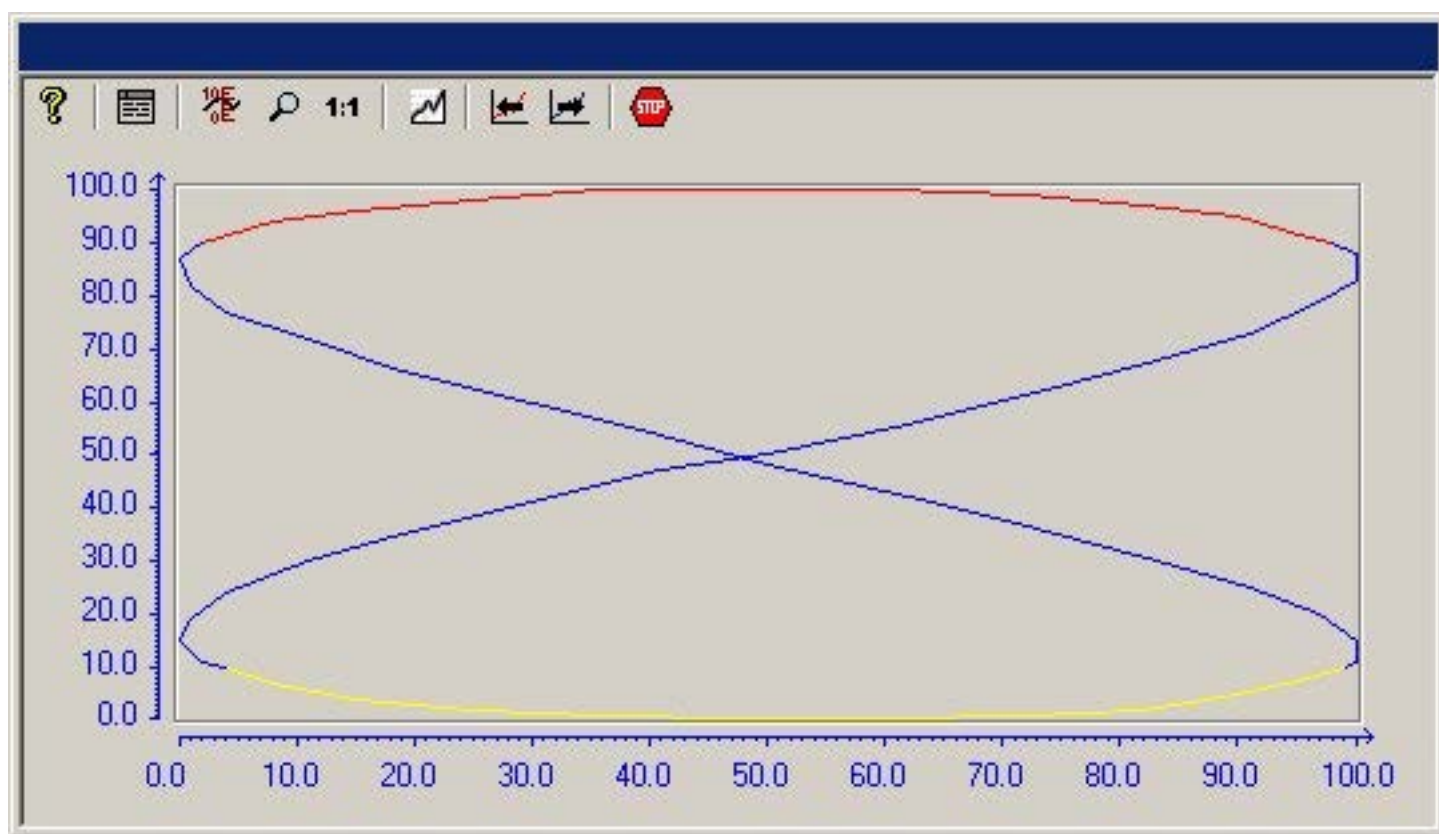
トレンド線の表示 (ページ 712)

## 2.5 プロセス値の出力

### 特殊値の識別

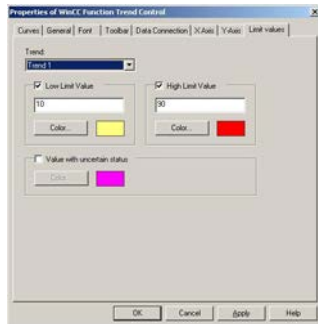
#### 概要

どのトレンドでも、限界値未満の値または限界値を超える値、またはステータスが不明な値が発生する可能性があります。こうした特殊値を色で強調表示できます。ステータスが不明な値とは、ランタイムを有効にした後に初期値が不明な値、または置換値を使用する値を指します。



## 【コンフィグレーション】

特殊値の色コード識別は、[WinCCトレンドコントロールファンクションのプロパティ]ダイアログの[限界値]タブで設定されます。



## 下記も参照

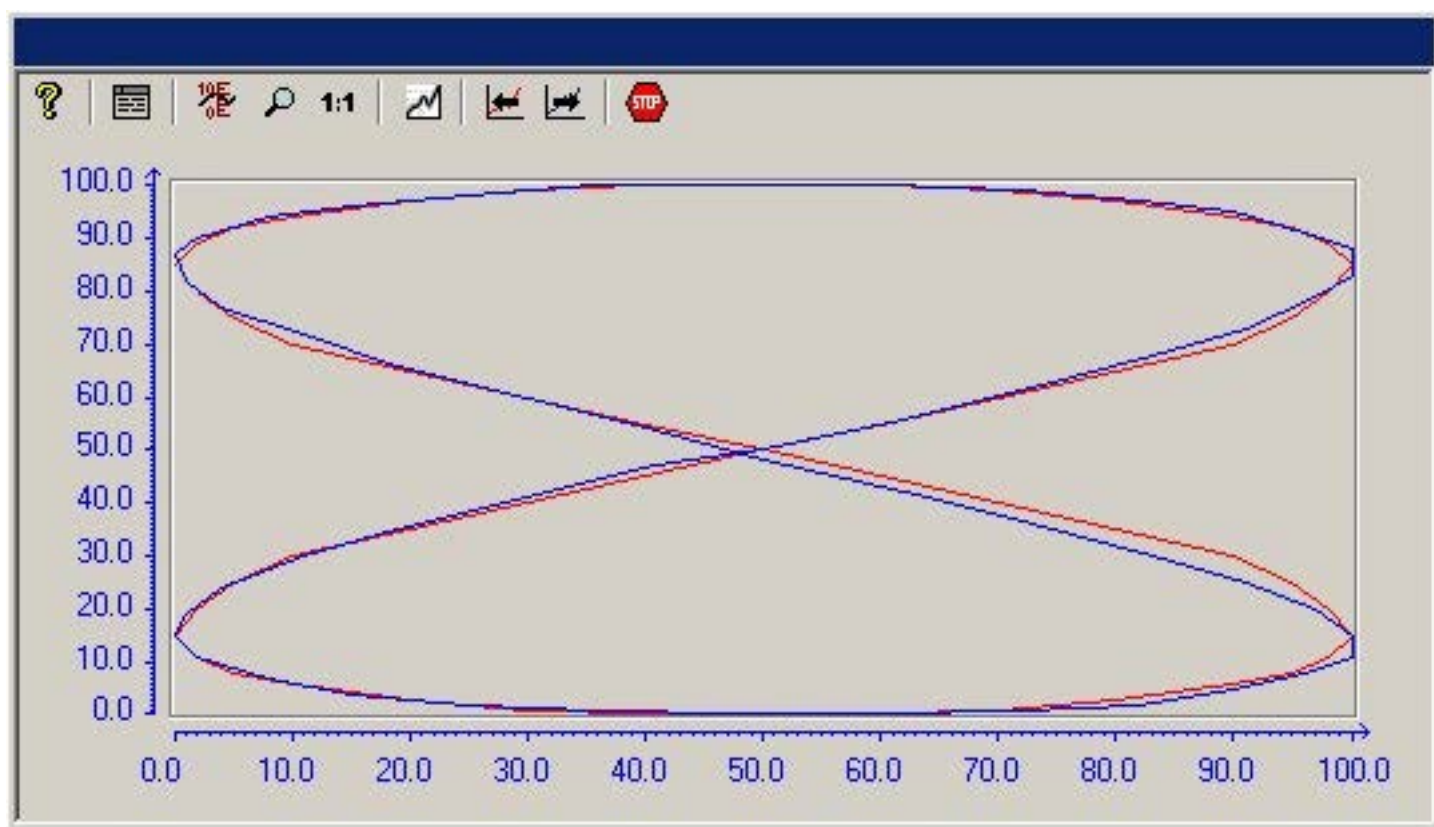
トレンド線の表示 (ページ 712)

## 2.5 プロセス値の出力

## 理想トレンドとの比較

## 概要

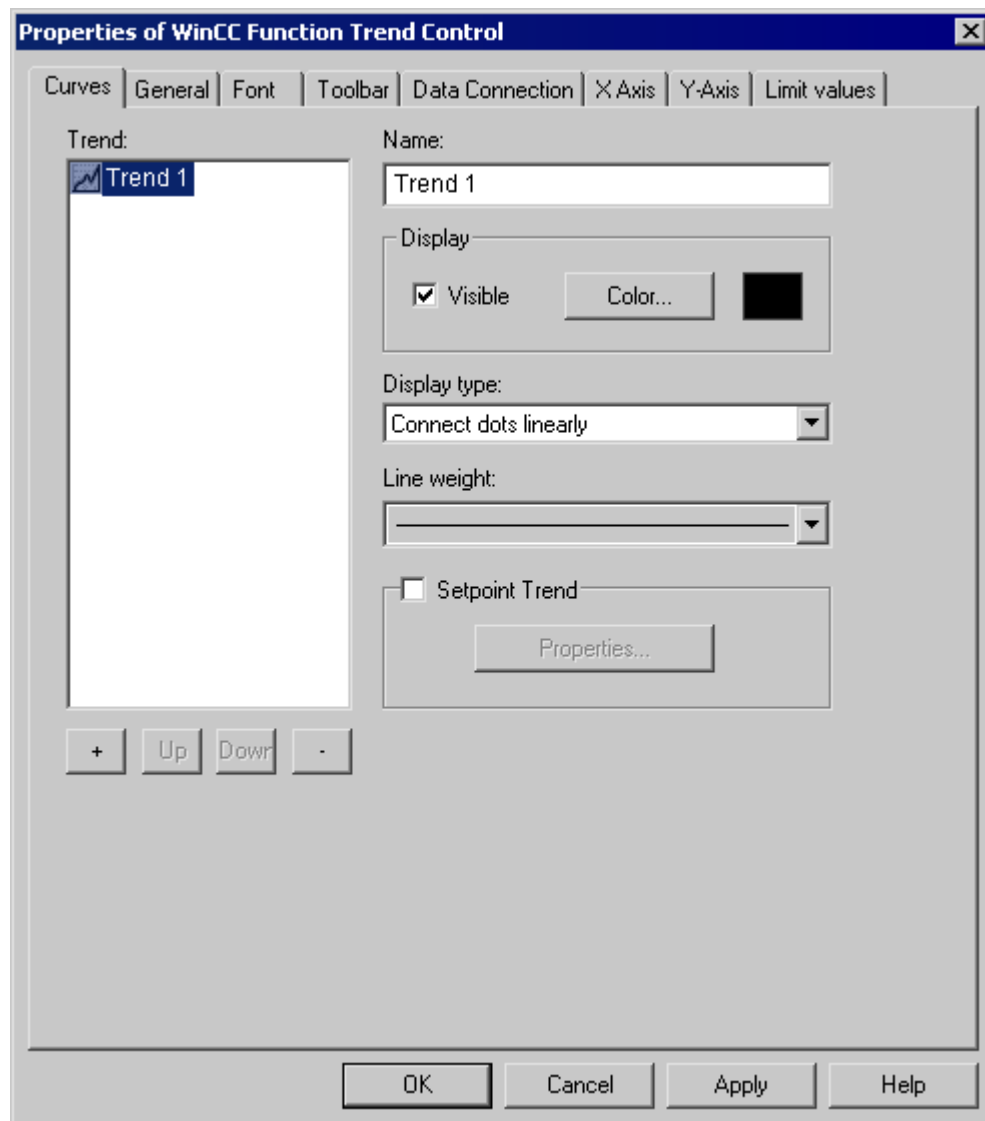
どのトレンドも、理想トレンドでコンフィグレーションできます。このため、実際のトレンド線と指定の理想トレンド間の比較を、効率的に実行できます。理想トレンドの値は、ユーザアーカイブに保存する必要があります。WinCC オプション[ユーザアーカイブ]を使用すれば、ユーザアーカイブを作成できます。



## [コンフィグレーション]

理想トレンドの値は、ユーザアーカイブに設定されます。

理想トレンドの表示は、[WinCC トレンドコントロール機能のプロパティ]ダイアログの[トレンド]タブで設定されます。



### 下記も参照

トレンドコントロールファンクションのプロパティ-[トレンド]タブ (ページ 763)

トレンド線の表示 (ページ 712)

## 2.5 プロセス値の出力

### コンフィグレーション

## WinCC オンライントレンドコントロールのコンフィグレーション

### 概要

WinCCトレンドコントロールファンクションをコンフィグレーションするのに必要なステップは、表示するタグによって異なります。

#### オンラインタグの表示

1. 表示するタグを、WinCC Explorer でコンフィグレーションする必要があります。
2. WinCCトレンドコントロールファンクションを、グラフィックデザイナーピクチャにリンクして、ActiveXコントロールのプロパティを編集します。

#### アーカイブタグの表示

1. 表示するタグを、WinCC Explorer でコンフィグレーションする必要があります。
2. アーカイブウィザードを使用して、プロセス値アーカイブを作成します。
3. このアーカイブに指定するプロセス値タグをコンフィグレーションします。
4. WinCCトレンドコントロールファンクションを、グラフィックデザイナーピクチャにリンクして、ActiveXコントロールのプロパティを編集します。

#### ユーザアーカイブの値の表示

1. ユーザアーカイブを作成します。
2. このアーカイブに指定するフィールドをコンフィグレーションします。
3. WinCCユーザアーカイブテーブルエレメントをグラフィックデザイナーピクチャにリンクして、ActiveXコントロールのプロパティを編集します。
4. WinCCトレンドコントロールファンクションを、グラフィックデザイナーピクチャにリンクして、ActiveXコントロールのプロパティを編集します。
5. ランタイムを有効にした後、ユーザアーカイブに表示値を入力するか、csvファイルから表示値をインポートします。

#### 理想トレンドとの比較

1. ユーザアーカイブを作成します。
2. このアーカイブに指定するフィールドをコンフィグレーションします。
3. WinCCユーザアーカイブテーブルエレメントをグラフィックデザイナーピクチャにリンクして、ActiveXコントロールのプロパティを編集します。
4. WinCCトレンドコントロールファンクションを、グラフィックデザイナーピクチャにリンクして、ActiveXコントロールのプロパティを編集します。
5. ランタイムを有効にした後、ユーザアーカイブに理想トレンド値を入力するか、csvファイルから理想トレンド値をインポートします。

## 下記も参照

- アーカイブタグの表示方法 (ページ 733)
- タグ値を理想トレンドと比較する方法 (ページ 735)
- ユーザアーカイブのデータの表示方法 (ページ 734)
- オンラインタグの表示方法 (ページ 732)
- トレンドコントロールファンクションをピクチャに追加する方法 (ページ 731)

## トレンドコントロールファンクションをピクチャに追加する方法

### 概要

ランタイム中のタグ値の表示は ActiveX コントロールで実行し、グラフィックデザイナーでピクチャに挿入し設定します。

### 手順

1. グラフィックデザイナーを起動して、新規ピクチャを開きます。
2. オブジェクトパレットの[デフォルト]タブで、[スマートオブジェクトのコントロール]をクリックします。
3. ピクチャ内の、コントロールを挿入する位置にマウスポインタを合わせます。マウスポインタが十字線に変わり、オブジェクトシンボルがアタッチされます。
4. マウスボタンを押したまま、コントロールが希望するサイズになるまでドラッグします。[コントロールの挿入]ダイアログボックスが開きます。
5. WinCC トレンドコントロールファンクションを選択して[OK]をクリックし、選択を確定します。  
[WinCC トレンドコントロールファンクションのプロパティ]クイックコンフィギュレーションダイアログボックスが開きます。
6. [OK]をクリックし、このダイアログを閉じます。

## 下記も参照

- タグ値を理想トレンドと比較する方法 (ページ 735)
- ユーザアーカイブのデータの表示方法 (ページ 734)
- オンラインタグの表示方法 (ページ 732)
- アーカイブタグの表示方法 (ページ 733)

## 2.5 プロセス値の出力

### オンラインタグの表示方法

#### 必要条件

- データタイプが"符号付き 16 ビット値"のタグを 2 つ (Tag 1、Tag 2)、コンフィグレーションします。
- トレンドコントロールファンクションを、グラフィックデザイナーピクチャに挿入します。

#### 手順

1. グラフィックデザイナーで、トレンドコントロールファンクションを使用して、ピクチャを 1 つ開きます。
2. トレンドコントロールファンクションをダブルクリックします。
3. [データリンク]タブをクリックします。
4. [データソース]に移動するため、[オンラインタグの設定]を選択します。
5. [アーカイブ/タグの選択]エリアの[...]とマークされたボタンを使用した後、X 軸に Tag 1 を選択します。
6. [アーカイブ/タグの選択]エリアの[...]とマークされたボタンを使用した後、Y 軸に Tag 2 を選択します。
7. 表示する時間レンジを定義するため、開始時間、および表示する値ペアの数を指定します。



8. [OK]ボタンでダイアログを閉じます。
9. ピクチャを保存します。
10. ランタイムを有効にし、WinCC タグシミュレータを起動します。

#### 注記

トレンド内に表示するタグには、同じ更新サイクルを指定する必要があります。



## 下記も参照

シミュレータの使用方法 (ページ 741)

トレンドコントロールファンクションをピクチャに追加する方法 (ページ 731)

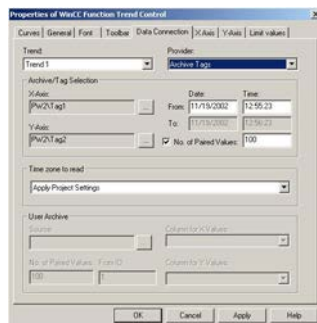
## アーカイブタグの表示方法

### 必要条件

- データタイプが"符号付き 16 ビット値"のタグを 2 つ (Tag 1、Tag 2)、コンフィグレーションします。
- Tag 1 と Tag 2 が保存されているプロセス値アーカイブを作成します。
- トレンドコントロールファンクションを、グラフィックデザイナーピクチャに挿入します。

### 手順

1. グラフィックデザイナーで、トレンドコントロールファンクションを使用して、ピクチャを 1 つ開きます。
2. トレンドコントロールファンクションをダブルクリックします。
3. [データリンク]タブをクリックします。
4. [データソース]に移動するため、[アーカイブタグの設定]を選択します。
5. [アーカイブ/タグの選択]エリアの[...]とマークされたボタンを使用した後、X 軸に、プロセス値アーカイブ PW1 に保存された Tag 1 を選択します。
6. [アーカイブ/タグの選択]エリアの[...]とマークされたボタンを使用した後、Y 軸に、プロセス値アーカイブ PW2 に保存された Tag 2 を選択します。
7. 表示する時間レンジを定義するため、開始時間、および表示する値ペアの数を指定します。



8. [OK]ボタンでダイアログを閉じます。
9. ピクチャを保存します。
10. ランタイムを有効にし、WinCC タグシミュレータを起動します。

## 2.5 プロセス値の出力

### 注記

トレンドに表示するタグは、サーバ上のアーカイブから連続サイクルで取得する必要があります。

### 下記も参照

シミュレータの使用方法 (ページ 741)

トレンドコントロールファンクションをピクチャに追加する方法 (ページ 731)

プロセス値アーカイブの作成方法 (ページ 753)

## ユーザアーカイブのデータの表示方法

### 概要

WinCCトレンドコントロールファンクションを使用すれば、ユーザアーカイブの値ペアを表示できます。WinCC オプション[ユーザアーカイブ]を使用すれば、ユーザアーカイブを作成できます。

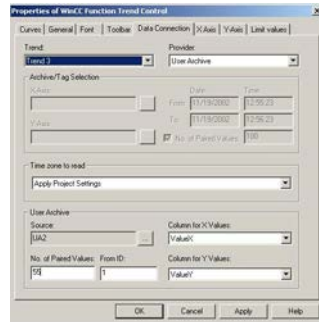
### 必要条件

- "セットポイント X"と"セットポイント Y"の各列を指定して、ユーザアーカイブをコンフィグレーションします。
- ランタイム中、"セットポイント X"と"セットポイント Y"の値を入力します。
- トレンドコントロールファンクションを、グラフィックデザイナーピクチャに挿入します。

### 手順

1. グラフィックデザイナーで、トレンドコントロールファンクションを使用して、ピクチャを1つ開きます。
- 2.トレンドコントロールファンクションをダブルクリックします。
3. [データリンク]タブをクリックします。
4. [プロバイダ]に移動して、[ユーザアーカイブの設定]を選択します。
5. [ユーザアーカイブ]エリアの[...]とマークされたボタンを使用した後、ユーザアーカイブ UA1を選択します。
6. [X 値の列]エリアで、[セットポイント X]列を選択します。
7. [Y 値の列]エリアで、[セットポイント Y]列を選択します。

8. 表示する時間レンジを定義するには、表示する値ペアの数、および最初の値ペアの ID を指定します。



9. [OK]ボタンでダイアログを閉じます。  
 10. ピクチャを保存します。  
 11. ランタイムを有効にし、WinCC タグシミュレータを起動します。

## 下記も参照

シミュレータの使用方法 (ページ 741)

トレンドコントロールファンクションをピクチャに追加する方法 (ページ 731)

ユーザーアーカイブの作成方法 (ページ 754)

## タグ値を理想トレンドと比較する方法

### 必要条件

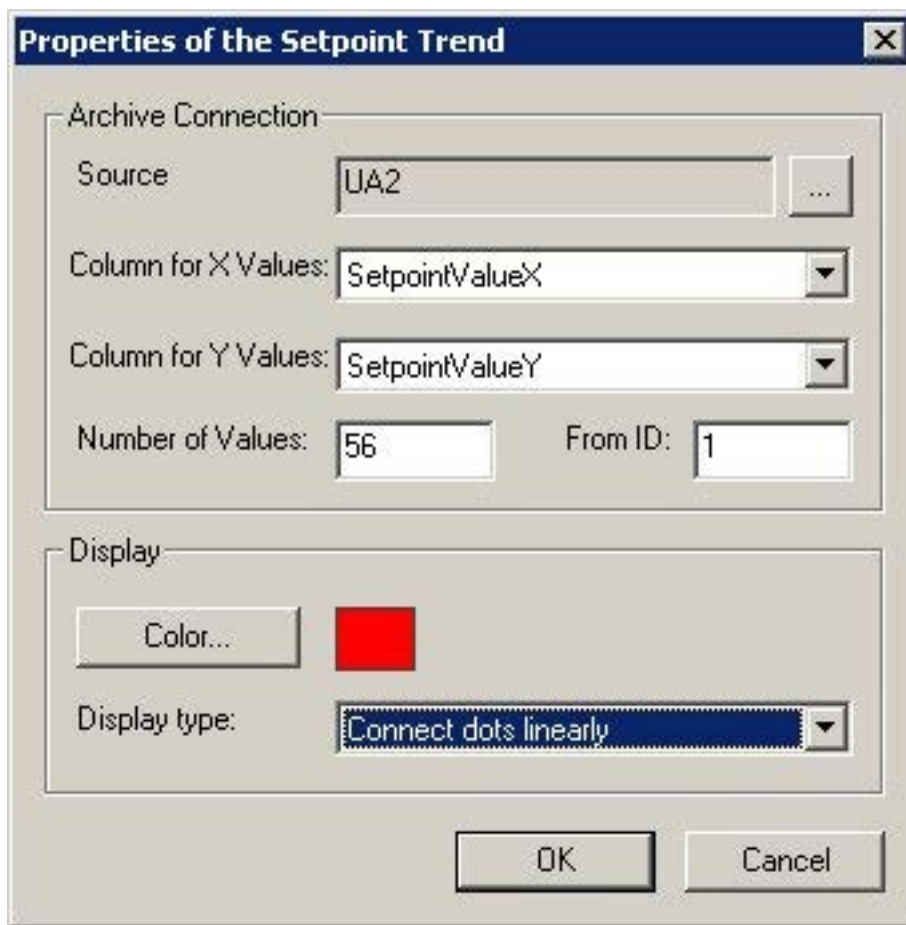
- "セットポイント X"と"セットポイント Y"の各列を指定して、ユーザーアーカイブをコンフィグレーションします。
- ランタイム中、"セットポイント X"と"セットポイント Y"の値を入力します。
- トレンドコントロールファンクションを、グラフィックデザイナーピクチャに挿入します。
- トレンドコントロールファンクションに応じて、データリンクをコンフィグレーションします。

### 手順

1. グラフィックデザイナーで、トレンドコントロールファンクションを使用して、ピクチャを 1 つ開きます。
2. トレンドコントロールファンクションをダブルクリックします。
3. [トレンド]タブをクリックします。

## 2.5 プロセス値の出力

4. [理想トレンド]チェックボックスを有効にします。
5. [プロパティ...]ボタンをクリックします。  
[理想トレンドのプロパティ]ダイアログボックスが開きます。
6. [ユーザアーカイブ]エリアの[...]とマークされたボタンを使用した後、ユーザアーカイブ UA1 を選択します。
7. [X 値の列]エリアで、[セットポイント X]列を選択します。
8. [Y 値の列]エリアで、[セットポイント Y]列を選択します。
9. 表示する時間レンジを定義するには、表示する値ペアの数、および最初の値ペアの ID を指定します。



10. 理想トレンドの色と表示タイプを選択します。
11. [OK]をクリックして、開いているダイアログをすべて閉じます。
12. ピクチャを保存します。
13. ランタイムを有効にし、WinCC タグシミュレータを起動します。

## 下記も参照

シミュレータの使用方法 (ページ 741)

トレンドコントロールファンクションをピクチャに追加する方法 (ページ 731)

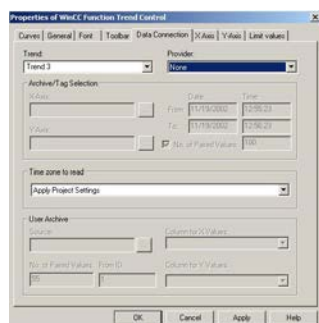
ユーザアーカイブの作成方法 (ページ 754)

プロセス値アーカイブの作成方法 (ページ 753)

## 時間のファンクションとしてタグを表示する方法

### 概要

トレンドコントロールファンクションを使用すれば、時間のファンクションとしてタグを表示することもできます。しかし、これは、API インターフェースを使用してトレンドの値が提供されている場合のみに可能です。このためには、[WinCC ファンクショントレンドコントロール]ダイアログのデータ接続タブでプロバイダーとして[なし]を選択する必要があります。



### 注記

時間のファンクションとしてタグを表示するには、WinCC オンライントレンドコントロールを使用します。

## 例

---

**注記****WinCC FunctionTrendControl V7 以降では無効です**

次の例のスクリプトは新しい WinCC FunctionTrendControl (AxFunctionTrendControl) と機能しません。

スクリプトに使用されているプロパティが WinCC FunctionTrendControl にサポートされなくなりました。

---

この例では、トレンドコントロールファンクションの値(CCTlgFunctionTrend)が、API インターフェースを使って提供されています。画像内の[コントロール 1]の 3 つ目のトレンド (Index = 2) が、値と共に提供されます。この結果は、1440 の値ペアからなる正弦となります。

```
// Definitions for the calculation of sine
#define NUMVALUES 1440 // Number of value pairs
#define PI 3.14159265359 // PI

// Variant for supply of DataXY property
VARIANT vtDataXY;

// Variant that contains a single data pair
VARIANT vtPair;

// Represents the X value of a data pair
VARIANT vtDataX;

// Represents the Y value of a data pair
VARIANT vtDataY;

// For faster access to the SAFEARRAY data that is contained in
the Variants.

VARIANT* pvtDataXY = ZERO;
VARIANT* pvtPair = ZERO;

int i = 0;
long lIndex = 0;
double dAngle = 0;
HRESULT hr = 0;
```

```
SAFEARRAYBOUND rgsabound[1];
// Initializing of the DataXY Variant
VariantInit( &vtDataXY );
// Creation of the SAFEARRAY for the DataXY property
rgsabound[0].cElements = NUMVALUES; // NUMVALUES - value pairs
rgsabound[0].lLbound = 0;
vtDataXY.u.parray = SafeArrayCreate( VT_VARIANT, 1, rgsabound );
if( vtDataXY.u.parray )
{
    vtDataXY.vt = (VARTYPE)( VT_ARRAY | VT_VARIANT );
}
else
{
    // No memory left
    return;
}
// Set the trend index
SetPropBOOL( lpszPictureName, "Control1", "Index", 2 );
// Delete all trend data
SetPropBOOL( lpszPictureName, "Control1", "DeleteData", TRUE );
// Obtain direct access to values of the DataXY-SAFEARRAYS
hr = SafeArrayAccessData( vtDataXY.u.parray, &pvtDataXY );
if( hr == 0 && pvtDataXY )
{
    for( i = 0; i < NUMVALUES; ++i )
    {
        // Initializing of the Variants in order to fill the DataXY-
SAFEARRAY
        VariantInit( &vtPair );
    }
}
```

## 2.5 プロセス値の出力

```
VariantInit( &vtDataX );
VariantInit( &vtDataY );
// Generation of a single value pair SAFEARRAY
// Always two values, respectively for the X and Y value.
rgsabound[0].cElements = 2;
vtPair.u.parray = SafeArrayCreate( VT_VARIANT, 1,
rgsabound );
if( vtPair.u.parray )
{
    vtPair.vt = (VARTYPE)(VT_ARRAY | VT_VARIANT );
    // Obtain direct access to the data of the DataXY-
SAFEARRAY
    SafeArrayAccessData( vtPair.u.parray, &pvtPair );
    if( pvtPair )
    {
        // Set the X value
        vtDataX.vt = VT_R8;
        vtDataX.u.dblVal = (double)( i - NUMVALUES/2 );
        dAngle = ( i - NUMVALUES/2 ) * 2 * PI / 360;
        // Set the Y value
        vtDataY.vt = VT_R8;
        vtDataY.u.dblVal = sin( dAngle );
        // Write values into the value pair SAFEARRAY
        VariantCopy( &pvtPair[0], &vtDataX );
        VariantCopy( &pvtPair[1], &vtDataY );

        // Re-enable the value pair SAFEARRAY data
        SafeArrayUnaccessData( vtPair.u.parray );
        pvtPair = NULL;
    }
}
```



```
        // Copy the value pair into DataXY-SAFEARRAY
        VariantCopy( &pvtDataXY[i], &vtPair );
    }
}

// Enable the used SAFEARRAYs
VariantClear( &vtDataX );
VariantClear( &vtDataY );
VariantClear( &vtPair );
}

// Enable access to the DataXY-SAFEARRAY data.
SafeArrayUnaccessData( vtDataXY.u.parray );

// Set the DataXY property
PDLRTSetPropEx( PDLRT_AM_DEFAULT, lpszPictureName,
"Controll", "DataXY",
VT_VARIANT, (void*)&vtDataXY, ZERO, ZERO, 0, ZERO, ZERO );

// Add value pairs at the end
SetPropBOOL( lpszPictureName, "Controll", "InsertData",
TRUE );
}

VariantClear( &vtDataXY );
```

## シミュレータの使用方法

### 概要

ランタイム中、WinCC トレンドコントロールファンクションの機能に習熟するため、タグシミュレータを使用して、各例でコンフィグレーションしたタグをシミュレートできます。

## 2.5 プロセス値の出力

### 前提条件

- グラフィックデザイナーで、WinCC トレンドコントロールファンクションをコンフィグレーションします。
- ランタイムを有効にします。
- タグシミュレータを起動します。

### 手順

1. [編集]メニューの[タグの新規作成]コマンドをクリックします。
2. Tag 1 を選択した後、[OK]をクリックして選択を確定します。
3. [プロパティ]タブをクリックした後、Tag 1 に次の値を入力します。  
振幅：50  
オフセット：50  
振動期間：25
4. [タグ]タブをクリックします。
5. [編集]メニューの[タグの新規作成]コマンドをクリックします。
6. Tag 1 を選択した後、[OK]をクリックして選択を確定します。
7. [プロパティ]タブをクリックした後、Tag 1 に次の値を入力します。  
振幅：50  
オフセット：50  
振動期間：50
8. [タグ]タブをクリックします。
9. [シミュレーションの開始]ボタンをクリックします。
10. WinCC ランタイム中に、WinCC トレンドコントロールファンクションのタグの表示を追跡します。

## ランタイム時の操作

## ランタイム中のトレンドコントロールファンクションの操作

## はじめに

[トレンド]ウィンドウは、ランタイム中、ツールバーのボタンを使用して操作されます。



[オンラインヘルプシステム]  
オンラインヘルプの呼び出し



[設定ダイアログを開く]  
表示パラメータを割り当てるダイアログの選択。



[この位置に値を表示する]  
このボタンをクリックすると、トレンドの座標点を照会します。



[ズームエリア]  
このボタンをクリックすると、[トレンド]ウィンドウの任意のセクションを拡大します。



[元の表示を有効にする]  
このボタンをクリックすると、ズームされた表示から設定された標準表示へ戻ります。



[トレンドを選択する[ダイアログ]ウィンドウを開く]  
選択したトレンドの設定を設定するダイアログを開きます。



[前のトレンドを前景]  
このボタンをクリックすると、[トレンド]ウィンドウの前面に直前のトレンドが表示されます。



[次のトレンドを前景]  
このボタンをクリックすると、[トレンド]ウィンドウの前面に次のトレンドが表示されます。



[更新の開始/停止]  
更新が停止/開始し、ボタンをクリックすると継続/停止します。



[ログの印刷]  
このボタンをクリックすると、[トレンド]ウィンドウに表示されているトレンドが印刷されます。印刷に使用する印刷ジョブは、[全般]タブのコントロールプロパティで指定できます。

## 2.5 プロセス値の出力

### 下記も参照

トレンドコントロールファンクションのプロパティ - [ツールバー]タブ (ページ 755)

更新の開始と停止 (ページ 746)

トレンドを手前に表示 (ページ 747)

トレンドのセグメントの拡大方法 (ページ 751)

ポイントの座標の特定方法 (ページ 749)

トレンドコントロールファンクションのオンラインコンフィグレーション (ページ 744)

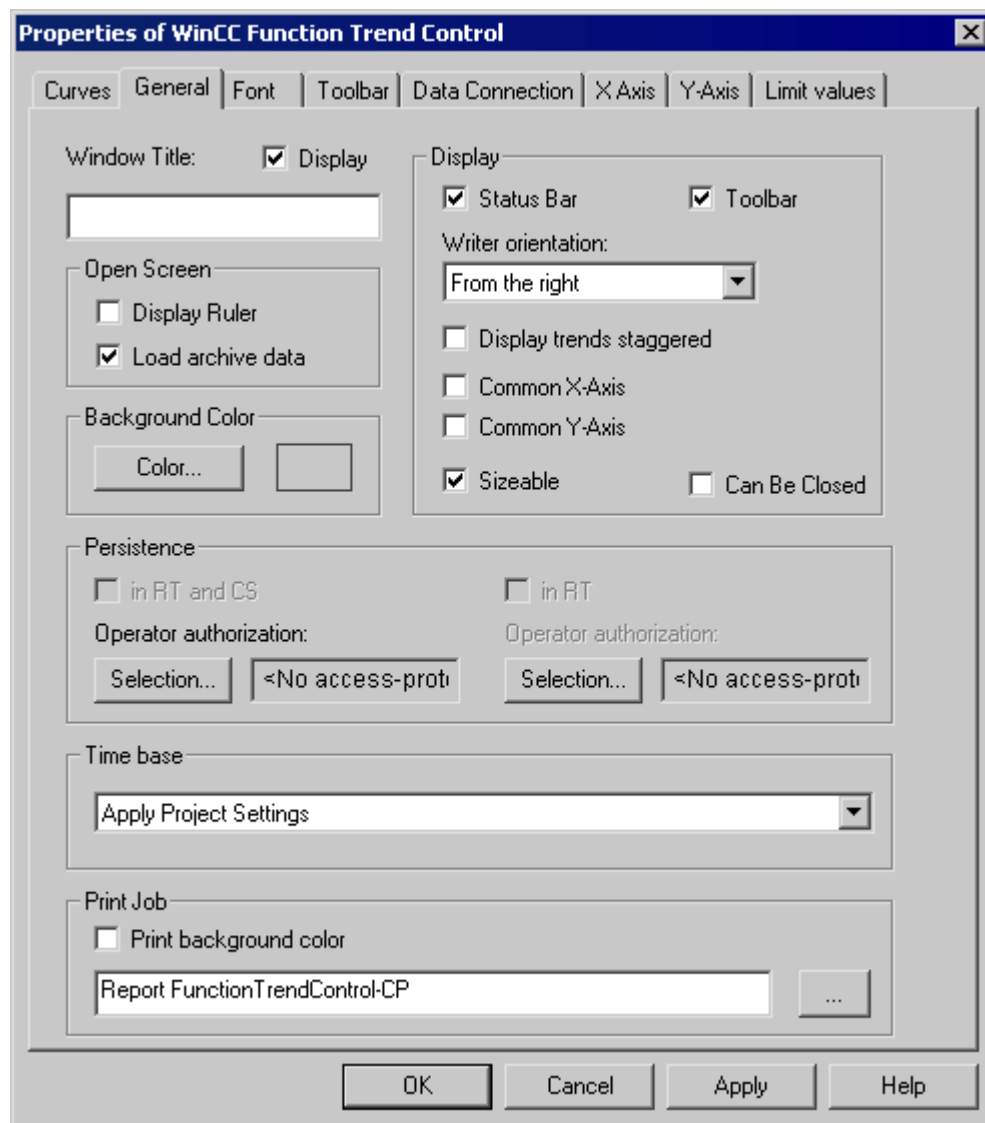
### トレンドコントロールファンクションのオンラインコンフィグレーション

#### 概要

ランタイム中にトレンドコントロールファンクションのコンフィグレーションを変更する方法は、2種類あります。

## キーボードファンクション[パラメータダイアログを開く]

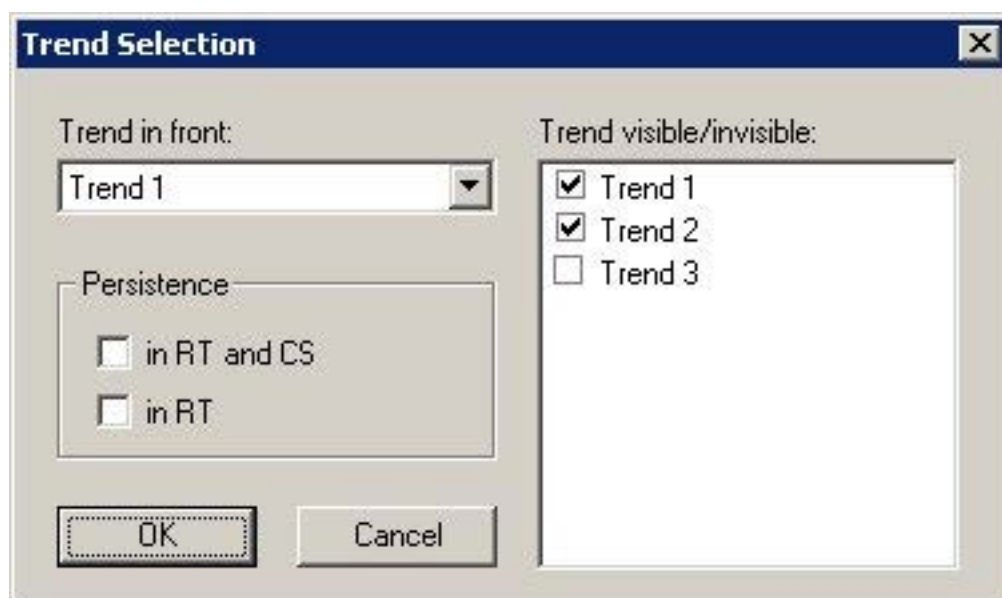
キーボードファンクション[コンフィグレーションダイアログを開く]を使用すれば、表示するトレンドのデータリンクなど、事実上、トレンドコントロールファンクション設定のすべてにアクセスできます。ランタイム中は、持続的な有効性に対応してコンフィグレーションされた入力特権だけが修正できません。



## 2.5 プロセス値の出力

## キーボードファンクション[トレンド選択用ダイアログを開く]

キーボードファンクション[トレンド選択用ダイアログを開く]を使用すれば、所定のトレンドコントロールファンクション設定にアクセスできます。



## 下記も参照


ランタイム中のトレンドコントロールファンクションの操作 (ページ 743)

## 更新の開始と停止

## 概要

キーボードファンクション[更新の開始と停止]を使用すれば、トレンドウィンドウで更新を停止または再開できます。更新を停止すると、表示する時間レンジを変更して、トレンドウィンドウのプロセス値アーカイブの測定ポイント値を表示できます。キーボードファンクション[エリアの拡大]などの所定のファンクションを使用すると、測定ポイント値の更新が自動的に停止されます。

更新を停止すると、表示されるタイムフレームを変更でき、したがって、テーブルウィンドウにプロセス値アーカイブから測定値を表示できます。

 : 更新を停止すると、表示されるタイムフレームを変更でき、したがって、テーブルウィンドウにプロセス値アーカイブから測定値を表示できます。



: 更新を開始すると、表示されるタイムフレームを変更でき、したがって、テーブルウィンドウにプロセス値アーカイブから測定値を表示できます。

## 下記も参照




ランタイム中のトレンドコントロールファンクションの操作 (ページ 743)

## トレンドを手前に表示

### 概要

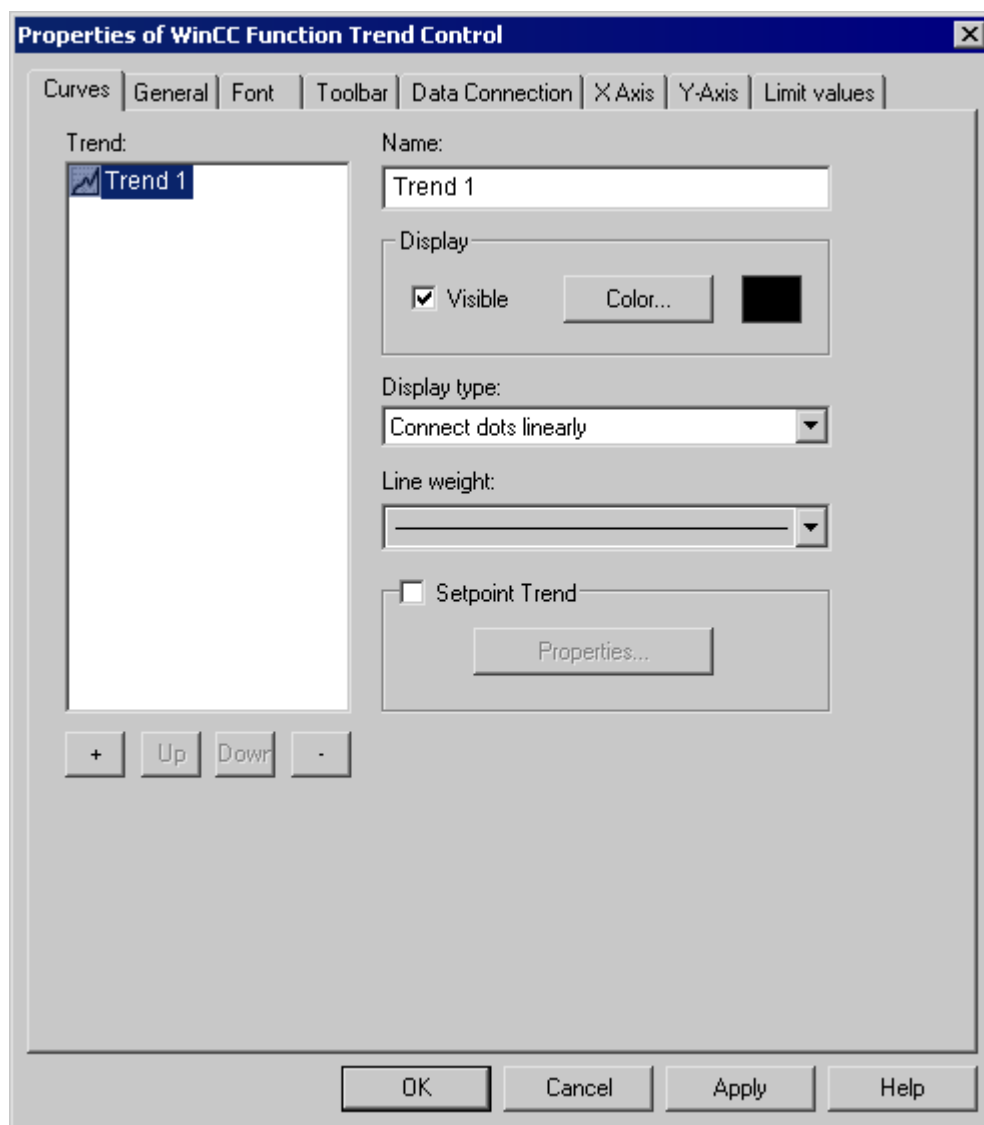
共通軸を使用する場合、表示されているトレンドの設定は、軸を表示します。

次の方法で、ランタイム中に前面に表示するトレンドを変更できます。

- ボタン  (キーボードファンクション[トレンド選択用ダイアログを開く])
- ボタン  (キーボードファンクション[次のトレンドを手前に表示])
- ボタン  (キーボードファンクション[前のトレンドを手前に表示])

## 【コンフィグレーション】

トレンドに使用するシーケンスは、[WinCCトレンドコントロールファンクションのプロパティ]ダイアログボックスの、[限界値]タブでコンフィグレーションされます。[上]と[下]の各ボタンを使用すれば、この値を変更できます。



## 下記も参照

ランタイム中のトレンドコントロールファンクションの操作 (ページ 743)



## ポイントの座標の特定方法

### 概要

キーファンクション[この位置の値を表示]を使用すれば、トレンド上のポイントの座標を特定できます。座標の特定を簡単にするため、トレンド線の特定セグメントを拡大することもできます。

### 必要条件

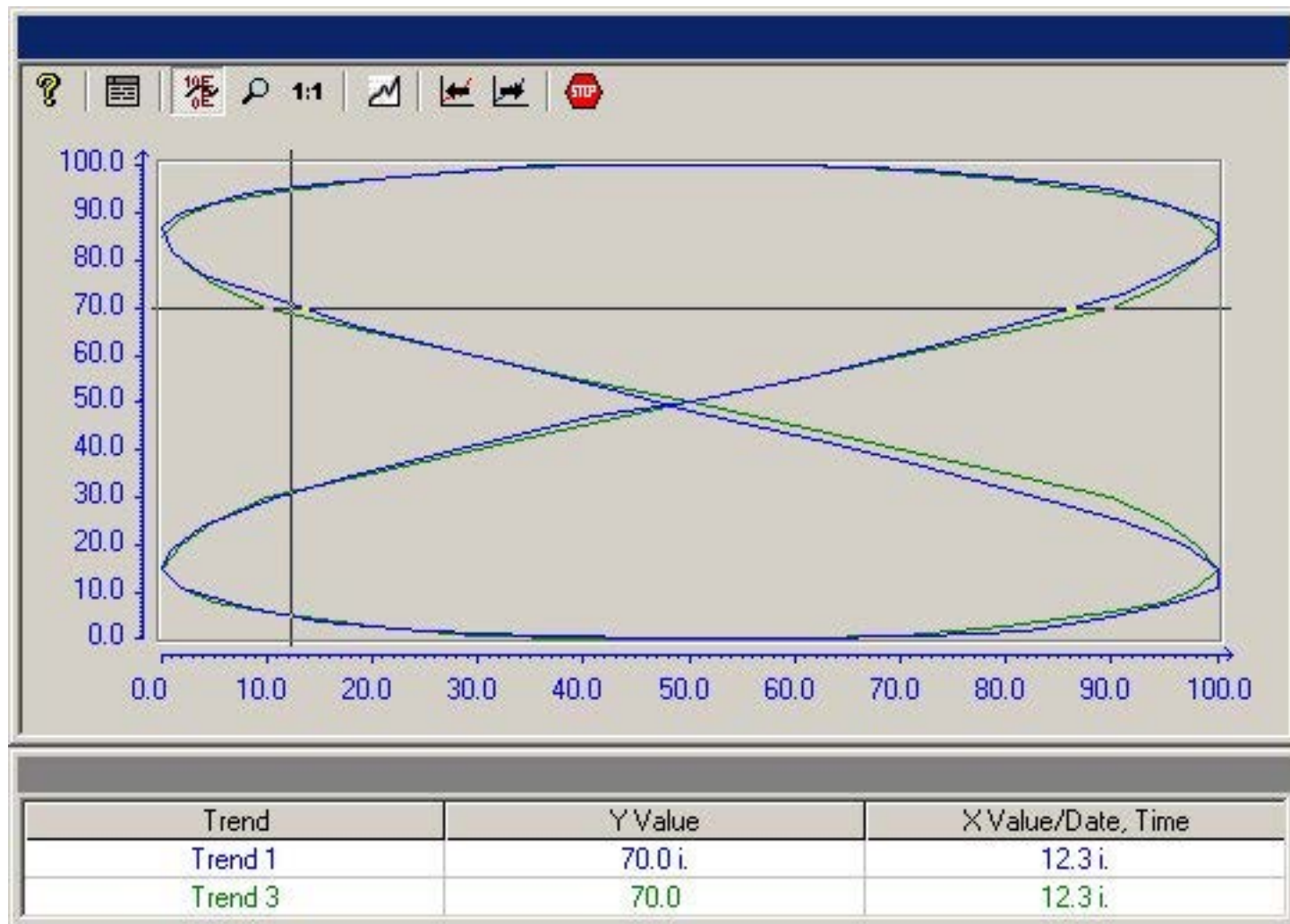
- トレンドコントロールファンクションをコンフィグレーションします。
- キーファンクション[領域のズーム]と[標準表示の有効化]に割付られたボタンを使用して、ツールバーの表示をコンフィグレーションします。
- 表示されているタグ値テーブルのフォントを、キーファンクション[値をここに表示]の[フォント]タブでプロパティ[RulerFon]を使用して、指定します。
- ランタイムを有効にします。

### 手順

1. ツールバーで[この位置に値を表示]ボタンをクリックします。  
トレンドウィンドウに十字線が表示されます。トレンドウィンドウの下に、十字線の中央ポイントの座標が表示されます。
2. 軸の1つまたは十字線の中央ポイントの上にマウスを移動します。
3. 左マウスボタンを押したまま、十字線の中央ポイントを、座標を調べる測定ポイント値位置までドラッグします。

2.5 プロセス値の出力

4. 左マウスボタンを離します。



5. トレンドウィンドウの下のエリアから、測定ポイントの値の座標を読み取ります。
6. ツールバーで[この位置に値を表示]ボタンをクリックします。  
十字線が消えます。

注記

測定した 2 つの値間に補間挿入された各ポイントは、"i"で識別されます。

下記も参照

ランタイム中のトレンドコントロールファンクションの操作 (ページ 743)

## トレンドのセグメントの拡大方法

### 概要

キーファンクション[エリアの拡大]を使用すれば、トレンドウィンドウのセグメントを拡大できます。拡大した表示では、キーファンクション[この位置に値を表示]を使用して、特定の測定値の座標を簡単に特定できます。キーファンクション[元の表示の有効化]を使用すれば、拡大表示から通常表示モードに戻すことができます。

### 必要条件

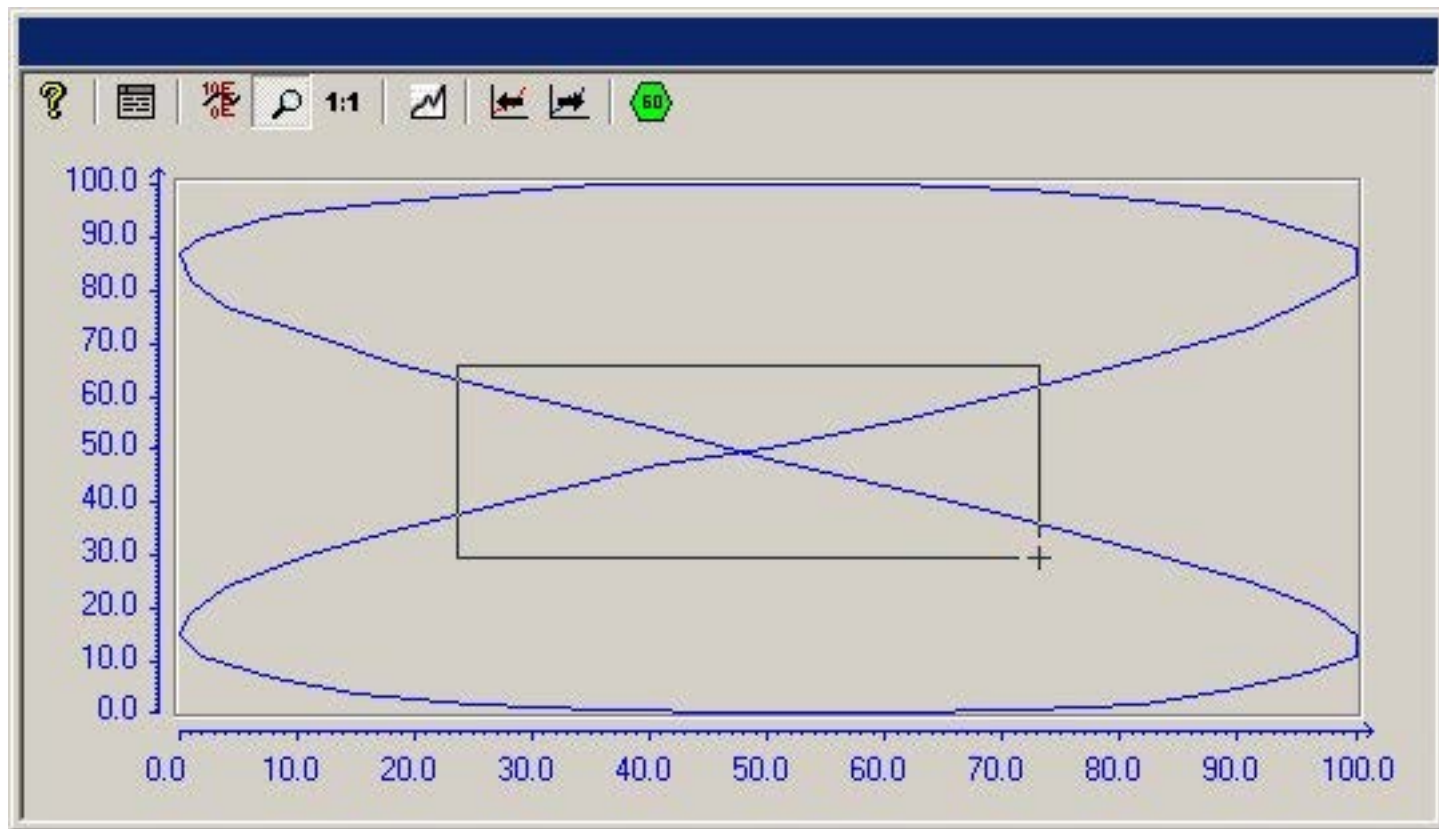
- トレンドコントロールファンクションをコンフィグレーションします。
- キーファンクション[領域のズーム]と[標準表示の有効化]に割付られたボタンを使用して、ツールバーの表示をコンフィグレーションします。
- ランタイムを有効にします。

### 手順

1. ツールバーの、[エリアの拡大]ボタンをクリックします。  
更新表示が停止し、マウスポインタが十字線に変わります。
2. トレンドウィンドウで、拡大するエリアのコーナをクリックします。

## 2.5 プロセス値の出力

3. 左マウスボタンを押したまま、拡大するエリアを希望するサイズまでドラッグします。



4. 左マウスボタンを離します。  
これで、選択したセクションが拡大表示されます。
5. ツールバーの、[元の表示の有効化]ボタンをクリックします。  
トレンドウィンドウがもう一度、元の設定された標準表示で表示されます。
6. ツールバーの[更新の開始/停止]ボタンをクリックして、トレンドウィンドウの表示更新を再開します。

### 下記も参照

ランタイム中のトレンドコントロールファンクションの操作 (ページ 743)

## 付録

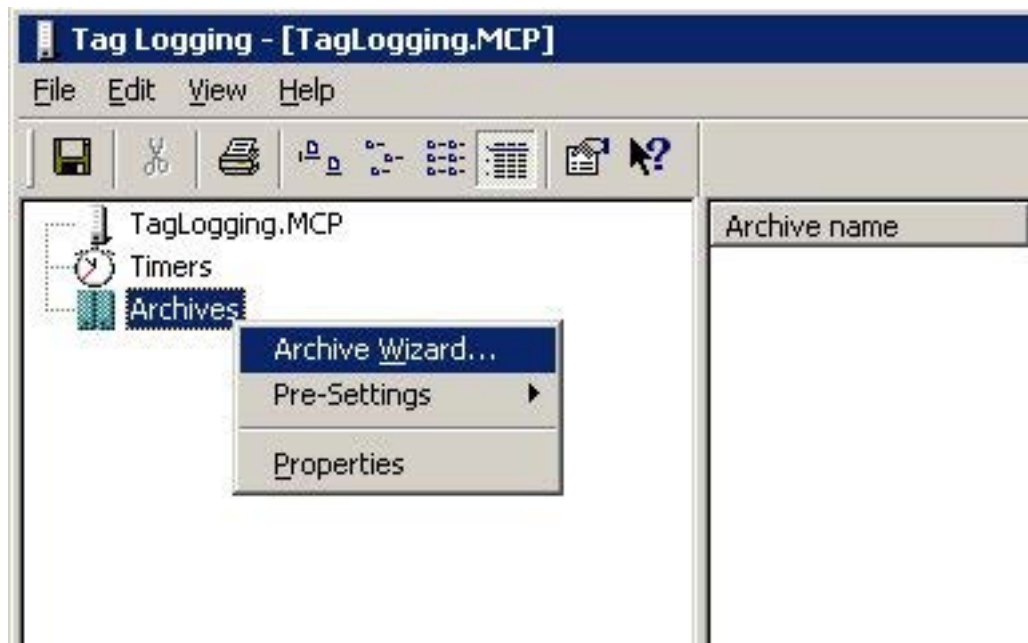
### プロセス値アーカイブの作成方法

#### 概要

WinCCトレンドコントロールファンクションにアーカイブタグを表示するには、プロセス値アーカイブをコンフィグレーションする必要があります。アーカイブウィザードを使用すれば、プロセス値アーカイブを非常に簡単に作成できます。

#### 手順

1. タグロギングを起動した後、アーカイブポップアップメニューの[アーカイブウィザード...]コマンドを選択します。



2. アーカイブウィザードの2番目のステップで、プロセス値アーカイブに、意味のある名前を割り付けます。
3. アーカイブウィザードの3番目のステップで、必要なタグをプロセス値アーカイブに入れます。
4. [適用]をクリックしてウィザードを閉じます。

## 2.5 プロセス値の出力

### 注記

トレンドコントロールファンクションのほかの例では、3つのタグ"Tag 1"、"Tag 2"、および"Tag 3"が指定され、各タグのデータタイプが"符号付き 16 ビット値"になっているプロセス値アーカイブ"PW1"が必要になります。

### 下記も参照

アーカイブタグの表示方法 (ページ 733)

## ユーザアーカイブの作成方法

### 概要

WinCCトレンドコントロールファンクションに、ユーザアーカイブの理想トレンドまたは値を表示するには、ユーザアーカイブをコンフィグレーションする必要があります。WinCC オプション[ユーザアーカイブ]を使用すれば、ユーザアーカイブを作成できます。

### 手順

1. ユーザアーカイブを起動した後、[アーカイブ]ポップアップメニューの[アーカイブの新規作成]コマンドを選択します。



2. ユーザアーカイブに、意味のある名前を指定した後、[終了]ボタンをクリックします。

3. アーカイブにフィールドを作成するかどうか聞いてくるので、[はい]と答えます。
4. 最初のフィールドに、意味のある名前を指定した後、[終了]ボタンをクリックします。
5. アーカイブにフィールドをもう 1 つ作成するかどうか聞いてくるので、[はい]と答えます。
6. 2 番目のフィールドに意味のある名前を指定した後、[終了]ボタンをクリックします。
7. フィールドをもう 1 つ作成するかどうか聞いてくるので、[いいえ]と答えます。
8. アーカイブをもう 1 つ作成するかどうか聞いてくるので、[いいえ]と答えます。
9. ツールバーの[保存]ボタンをクリックします。

### 注記

トレンドコントロールファンクションのほかの例では、"セットポイント X"と"セットポイント Y"の各列が指定されたユーザアーカイブ"UA1"が必要になります。

### 下記も参照

ユーザアーカイブテーブルエレメントのピクチャへの挿入方法 (ページ 761)

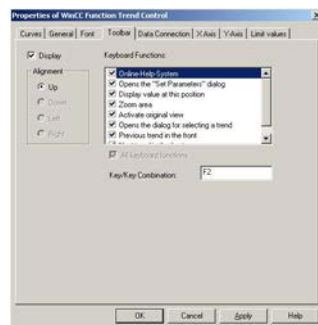
タグ値を理想トレンドと比較する方法 (ページ 735)

ユーザアーカイブのデータの表示方法 (ページ 734)

## トレンドコントロールファンクションのプロパティ - [ツールバー]タブ

### 概要

[ツールバー]タブでは、ランタイム中にトレンドウィンドウの操作に使用できるツールバーを定義します。



## 2.5 プロセス値の出力

### 表示

ランタイム中にトレンドウィンドウを操作するのに、ツールバーを使用できるかどうか定義します。

### 整列

ツールバーを表示するトレンドウィンドウの縁を定義します。

### [キーボードファンクション]

この属性では、ツールバー内にボタンとして表示され、トレンドウィンドウの操作に使用できるキーボードファンクションを定義します。



[オンラインヘルプシステム]



[コンフィグレーションダイアログを開く]



[この位置の値を表示]



[エリアの拡大]



[元の表示の有効化]



[トレンド選択用ダイアログを開く]



[次のトレンドを手前に表示]



[直前のトレンドを手前に表示]



[更新の開始/停止]



### [キー、ホットキー]

選択したキーボードファンクションのトリガに使用するホットキーを指定します。



## 下記も参照

ランタイム中のトレンドコントロールファンクションの操作 (ページ 743)

トレンドコントロールファンクションのプロパティ (ページ 765)

## トレンドコントロールファンクションのプロパティ - [フォント] タブ

### 概要

[フォント] タブでは、トレンドウィンドウで使用するフォントを設定できます。書込み方向として[上から]または[下から]を選択する場合、確実に X 軸ラベリングを明確に表示するには、トレンドウィンドウ内で True-Type フォントを使用する必要があります。

---

### 注記

このタブの外観、および各種フィールドの名前は、インストールされているほかのプログラムによって異なります。

---

### フォント

使用する文字セットの名前を指定します。

### フォントサイズ

選択した文字セットのサイズを設定します。

### 表示

選択した文字セットのフォントスタイル(例: 太字、斜体、下線)を設定します。

### [サンプルテキスト]

選択した設定を使用したプレビューを表示します。

## 下記も参照

トレンドコントロールファンクションのプロパティ (ページ 765)

## 2.5 プロセス値の出力

### トレンドコントロールファンクションのプロパティ-[全般]タブ

#### はじめに

[全般]タブでは、全般的な外観および[トレンド]ウィンドウの動作を定義できます。



#### ウィンドウタイトル-表示

[トレンド]ウィンドウのタイトルバーをランタイム中に表示するかどうかを定義します。

#### ウィンドウタイトル-入力フィールド

ランタイム中に[トレンド]ウィンドウのタイトルバーに表示するテキストを定義します。

#### 背景色

ランタイム中に[トレンド]ウィンドウで使用する背景色を定義します。

#### 画面を開く - ルーラーの表示

ランタイム中に画面が変更されるたびに、自動的に座標点を問い合わせるルーラーを、[トレンド]ウィンドウに表示するかどうかを定義します。

#### 画面を開く - アーカイブデータのロード

画面を開いた時に、アーカイブされた値をロードするか、あるいは現在発生している値を表示するかを定義します。

#### 表示 - ステータスバー

[トレンド]ウィンドウのステータスバーをランタイム中に表示するかどうかを定義します。

### 表示 - ツールバー

[トレンド]ウィンドウのツールバーをランタイム中に表示するかどうかを定義します。

### 表示 - 書き込み方向

軸上の正の値を描画する方向を定義します。

右から	正の値は、右方向と上方向にグラフを描きます。
左から	正の値は、左方向と上方向にグラフを描きます。
上から	正の値は、右方向と上方向にグラフを描きます。
下から	正の値は、右方向と下方向にグラフを描きます。

### 表示 - 共通 X 軸

[トレンド]ウィンドウ内のトレンドすべてに共通 X 軸を使用するかどうかを定義します。  
[トレンド]ウィンドウの要素リスト([トレンド]タブ)の最初のトレンドにより、軸の色と範囲が決まります。

### 表示 - 共通 Y 軸

[トレンド]ウィンドウ内のトレンドすべてに、共通 Y 軸を使用するかどうか定義します。  
[トレンド]ウィンドウの要素リスト([トレンド]タブ)の最初のトレンドにより、軸の色と範囲が決まります。

### 表示 - サイズ変更可能

[トレンド]ウィンドウのサイズを、ランタイム中に変更できるかどうかを定義します。

### 表示 - 閉じることが可能

[トレンド]ウィンドウをランタイム中に閉じることができるかどうかを定義します。

### RT の持続性

ファンクショントレンドコントロール設定に加えた変更が画面の変更後も有効かどうかを、ランタイム中に指定します。

設定システムで[選択...]ボタンを使用すれば、[ユーザー管理者]で設定したオーソリゼーションの1つを選択できます。オペレータオーソリゼーションを割り当てると、ログイ

## 2.5 プロセス値の出力

ログインしたユーザーが当該オーソリゼーションを所持している場合に限り、ランタイム中に持続性の設定を変更できます。

### RT および CS の持続性

ファンクショントレンドコントロール設定に加えた変更を設定システムにも適用し、プロジェクトを再度有効にしたときに使用するかどうかをランタイム中に指定します。

設定システムで[選択...]ボタンを使用すれば、[ユーザー管理者]で設定したオーソリゼーションの1つを選択できます。オペレータオーソリゼーションを割り当てると、ログインしたユーザーが当該オーソリゼーションを所持している場合に限り、ランタイム中に持続性の設定を変更できます。

ランタイムでのコントロールのプロパティへの変更は、PCS7 プロジェクトの CS または TIA プロジェクトでは継続的には受け入れられません。ES を OS に完全に読み込むと、OS 上の変更設定が上書きされます。

ES 上のコントロールのプロパティを設定します。

### タイムベース

WinCC の時間設定用のベースを定義します。

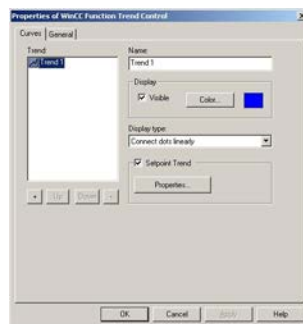
### 下記も参照

トレンドコントロールファンクションのプロパティ (ページ 765)

## トレンドコントロールファンクションのクイックコンフィグレーション

### はじめに

グラフィックデザイナーで画像内にトレンドコントロールファンクションを挿入すると、[クイックコンフィグレーション]ダイアログボックスが開きます。この結果、単一のダイアログボックスにトレンドコントロールファンクションの主要機能を集めれば、コンフィグレーションタスクが簡単になります。



### 下記も参照

トレンドコントロールファンクションのプロパティ (ページ 765)

## ユーザアーカイブテーブル要素のピクチャへの挿入方法

### 概要

WinCCトレンドコントロールファンクションに、ユーザアーカイブの理想トレンドまたは値を表示するには、ユーザアーカイブをコンフィグレーションする必要があります。WinCCオプション[ユーザアーカイブ]を使用すれば、ユーザアーカイブを作成できます。値は、ランタイム中にWinCCユーザアーカイブ-テーブル要素に入力され、このWinCCユーザアーカイブ-テーブル要素が、ピクチャに挿入され、グラフィックデザイナーを使用してコンフィグレーションされます。

### 前提条件

- "セットポイント X"と"セットポイント Y"の各列を指定して、ユーザアーカイブ"UA1"をコンフィグレーションします。

## 2.5 プロセス値の出力

### 手順

1. グラフィックデザイナを起動して、新規ピクチャを開きます。
2. オブジェクトパレットの[コントロール]タブで、[WinCC ユーザアーカイブ-テーブルエレメント]オブジェクトをクリックします。
3. ピクチャ内の、コントロールを挿入する位置にマウスポインタを合わせます。  
マウスポインタが十字線に変わり、オブジェクトシンボルがアタッチされます。
4. マウスボタンを押したまま、コントロールを希望するサイズまでドラッグします。
5. ユーザアーカイブ-テーブルエレメントをダブルクリックします。
6. [ソース]エリアの[選択]ボタンをクリックします。
7. ユーザアーカイブを選択します。
8. [OK]をクリックし、このダイアログを閉じます。
9. ピクチャを保存します。
10. ランタイムを有効にした後、"セットポイント X"と"セットポイント Y"に値を入力します。

### 下記も参照

[タグ値を理想トレンドと比較する方法 \(ページ 735\)](#)

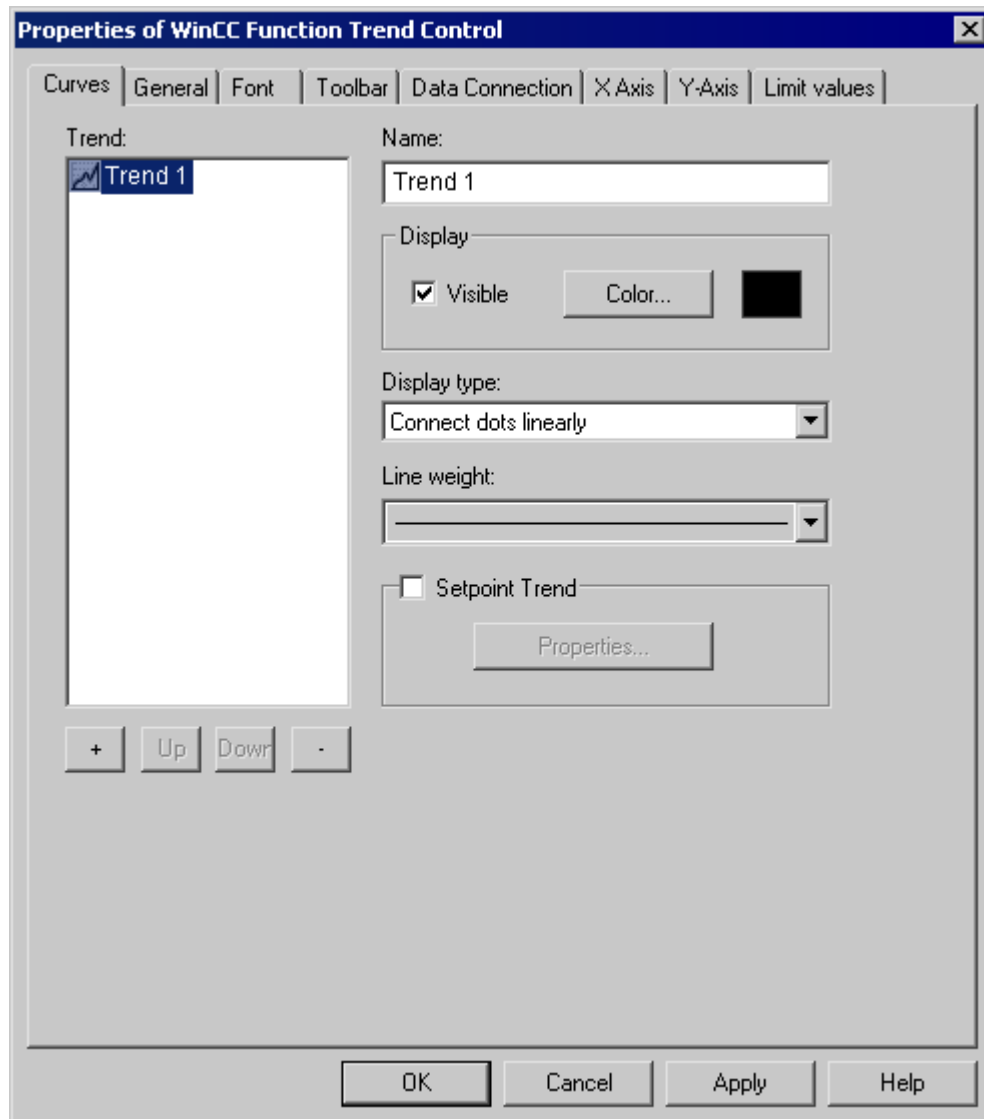
[ユーザアーカイブのデータの表示方法 \(ページ 734\)](#)

[ユーザアーカイブの作成方法 \(ページ 754\)](#)

## トレンドコントロールファンクションのプロパティ-[トレンド]タブ

## 概要

[トレンド]タブでは、表示するタグ、およびトレンドの外観を定義できます。



## 2.5 プロセス値の出力

### トレンド

表示するトレンドを定義します。[+]と[-]の各ボタンを使用すれば、トレンドを新たに追加したり、既存のトレンドを削除したりできます。[上]と[下]の各ボタンを使用すれば、トレンドの順序を変更できます。[直前のトレンドを手前に表示]と[次のトレンドを手前に表示]の各キーボードファンクションを使用すれば、ランタイム中にトレンドの順序を分析できます。共有軸の使用時、リストの先頭のトレンドにより、軸の色と値範囲が決まります。

### 名称

トレンドの名前を定義します。この名前は、エレメントのリストで使用されます。

### [表示-表示]

エレメントのリストで選択したトレンドを、ランタイム中に表示するかどうか定義します。この設定を使用すれば、トレンドを実際に削除しなくても、コンフィグレーションしたトレンドを非表示にできます。

### [表示-色]

エレメントのリストで選択したトレンドとその関連軸をランタイム中に表示するときに、使用する色を定義します。

### [理想トレンド]

エレメントのリストで選択したトレンドと一緒に、理想トレンドを表示するかどうか定義します。[プロパティ]ボタンを使用すれば、理想トレンドのプロパティを設定できます。

### 下記も参照

トレンドを手前に表示 (ページ 747)

トレンドコントロールファンクションのプロパティ-[セットポイントトレンド]プロパティ (ページ 766)

トレンドコントロールファンクションのプロパティ (ページ 765)



## トレンドコントロールファンクションのプロパティ

### 概要

[クイックコンフィグレーション]ダイアログ、[コンフィグレーション]ダイアログ、または[プロパティ]を使用すれば、WinCCトレンドコントロールファンクションのプロパティを変更できます。

### [クイックコンフィグレーション]

グラフィックデザイナーでピクチャ内にトレンドコントロールファンクションを挿入すると、[クイックコンフィグレーション]ダイアログボックスが自動的に開きます。

### [コンフィグレーション]ダイアログ

[トレンドコントロールファンクション]ポップアップメニューの[コンフィグレーションダイアログ...]コマンドをダブルクリックするか使用すると、[コンフィグレーション]ダイアログボックスが開きます。

### プロパティ

[トレンドコントロールファンクション]ポップアップメニューの[プロパティ]コマンドを使用すると、[プロパティ]ダイアログボックスが開きます。

### 下記も参照

トレンドコントロールファンクションのプロパティ - [フォント]タブ (ページ 757)

トレンドコントロールファンクションのプロパティ - [ツールバー]タブ (ページ 755)

トレンドコントロールファンクションのプロパティ - [トレンド]タブ (ページ 763)

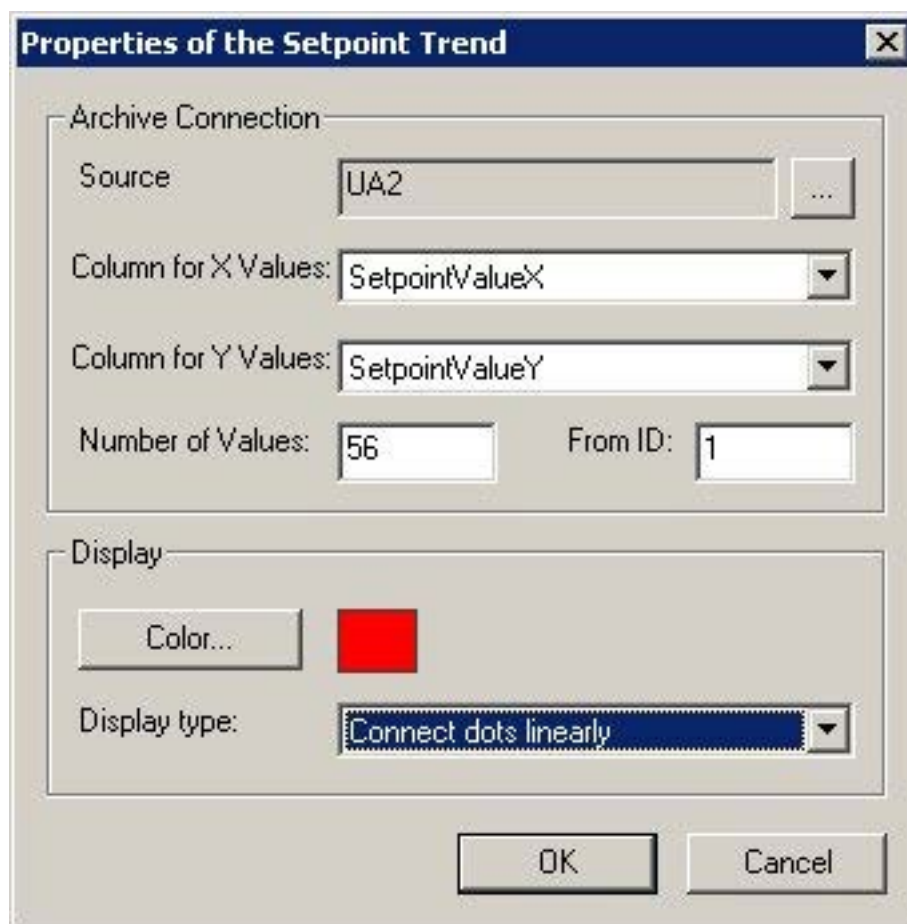
トレンドコントロールファンクションのプロパティ - [全般]タブ (ページ 758)

トレンドコントロールファンクションのクイックコンフィグレーション (ページ 761)

## トレンドコントロールファンクションのプロパティ-[セットポイントトレンド]プロパティ

## 概要

[セットポイントトレンドのプロパティ]ダイアログを使用すれば、セットポイントトレンドの色、表示タイプ、およびデータベースを設定できます。



## [アーカイブリンク-ソース]

セットポイントトレンドの値ペアを保存するユーザアーカイブの名前を定義します。[...]をクリックすれば、コンフィグレーション済みユーザアーカイブを選択できます。

## [アーカイブリンク-X 値の列]

セットポイントトレンド値ペアの X 座標を含む、ユーザアーカイブの列を定義します。

**[アーカイブリンク-Y 値の列]**

セットポイントトレンド値ペアの Y 座標を含む、ユーザアーカイブの列を定義します。

**[アーカイブリンク-値の数]**

セットポイントトレンドを形成する値の数を定義します。

**[アーカイブリンク-ソース ID]**

セットポイントトレンド値ペアの保存に使用したユーザアーカイブの、レコードを定義します。

**[表示-色]**

ランタイム中にトレンドを表示するときに使用する色を定義します。

**[表示タイプの表示]**

ランタイム中にトレンドを表示するときに使用する表示タイプを定義します。

**下記も参照**

トレンドコントロールファンクションのプロパティ (ページ 765)

## 2.6 アーカイブデータベースへのダイレクトアクセス

### はじめに

多数のプロバイダが、データベースへのアクセスに使用できるインターフェースを、提供しています。これらのインターフェースで、WinCC アーカイブデータベースに直接アクセスできます。直接アクセスによって、たとえばスプレッドシートプログラムの編集用に、プロセス値を読み取ることができます。

### 前提条件

プロジェクトは設定コンピュータにロードされて、ランタイム中に格納されます。

### ADO/OLE DB を使用したアーカイブデータベースへのアクセス

プロセス値は、部分的に圧縮フォーマットでアーカイブデータベースに保存されます。圧縮されたプロセス値にアクセスするには、WinCC OLE DB プロバイダを使用します。Visual Basic や Visual C++ などのプログラミング言語を使用できます。

---

#### 注記

新しい WinCC バージョンでは、ADO/OLE DB を使用してアーカイブデータベースに直接アクセスする際に、テーブル構造が異なることがあることに、注意してください。

---

詳細については、インターネットで "Win32 and COM Development > Data Access and Storage > Windows Data Access Components SDK" の Microsoft MSDN Library を参照してください。

- <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx> (<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx>)

### OPC を使用した、アーカイブデータベースへのアクセス

OPC (プロセスコントロール用 OLE) は、プロセスオートメーションシステムとの通信のためのインターフェースを、提供します。OPC インターフェースによって、多種のメーカーからのデバイスとアプリケーションを、協調して接続できます。OPC サーバー上のプロセスデータまたはメッセージにアクセスするために、WinCC を OPC クライアントとして実装できます。WinCC を OPC サーバーとして使用して、アーカイブデータを管理できます。

詳細については、以下を参照してください。

- [WinCC 情報システム]、[通信|OPC]、
- [WinCC 情報システム]、[システム概要] > [オープンソース]
- インターネットアドレス"http://www.opcfoundation.org"

### C-API/ODK を使用したアーカイブデータベースへのアクセス

オプション[WinCC オープン開発キット]を使用すると、オープンソースプログラミングインターフェース経由で、WinCC のデータおよびファンクションにアクセスできます。

詳細については、以下を参照してください。

- WinCC オープン開発キットに関する文書

### 下記も参照

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx> (<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/default.aspx>)

## 2.7 ファンクション呼び出し用のテンプレート

### 2.7.1 ファンクション呼び出し用のテンプレート

タグロギングコンフィグレーションシステムのさまざまなダイアログで、ファンクションを指定して特定のイベント時に実行できます。そのようなファンクションは、[グローバルスクリプト]エディタでユーザーが作成し、それぞれのテンプレートの用法に従う必要があります。

WinCC では、ファンクション呼び出しに関して以下のテンプレートが使用できます。

- アーカイブ開始中のファンクション
- タグ値の変換用ファンクション
- アーカイブ開始のファンクション
- アーカイブ停止のファンクション

#### 下記も参照

アーカイブ停止のファンクション (ページ 772)

アーカイブ開始のファンクション (ページ 772)

タグ値の変換用ファンクション (ページ 771)

アーカイブ開始中のファンクション (ページ 770)

### 2.7.2 アーカイブ開始中のファンクション

**void** ファンクション名(Boolean fFlag) ;

#### 説明

このファンクションは、アーカイブ開始中にトリガされます。これは[アーカイブ]グループの[プロパティ]ダイアログの[全般]タブで、割り付けることができます。

#### パラメータ

**fFlag**

TRUE アーカイブをロック

FALSE アーカイブをアンロック

### アプリケーションの例

たとえば、このファンクションを使用して、アーカイブのステータス情報を入手できます。

### 2.7.3 タグ値の変換用ファンクション

```
Double ファンクション名(double doLmtValue,  
                        double doValue,  
                        int dwCount,  
                        int Archiving);
```

### 説明

このファンクションを使用して、アーカイブ前にタグ値を変換します。

プロセスタグの値(ここでは:doValue)は、必要条件に従って再計算できます。

結果は、ファンクションの戻り値として、アーカイブのタグロギングに返されます。

このファンクションは、[編集/アクション]の[パラメータ]タブの[プロパティプロセスタグ]ダイアログで割り付けます。

### パラメータ

**dLmtValue:**直前の取得サイクルでトリガされた関数の戻り値

**doValue:**現在取得された値

**dwCount:**直前のアーカイブプロセス以降の取得サイクル数

**Archiving:**アーカイブの実行時は TRUE

### アプリケーションの例

現在のプロセス値を 10 で割ってアーカイブする必要があります。

```
double Norm_PDE(double doLmtValue, double doValue, int dwCount,  
                int Archiving)
```

## 2.7 ファンクション呼び出し用のテンプレート

```
{  
    return (doValue/10);  
}
```

### 注記

転送パラメータが、この例とまったく同じ方法で宣言されていることに注意してください。パラメータは、タグロギングからファンクションに転送されます。

アクションで発生することは、ユーザーの責任です。

### 2.7.4 アーカイブ開始のファンクション

```
int function name ();
```

#### 説明

このファンクションは、"0"(FALSE に対応)か"1"(TRUE に対応)のどちらかを返します。他の値は許されていません。アーカイブ方法およびファンクションの戻り値に応じて、アーカイブがトリガされます。

サイクリックアーカイブの場合、このファンクションの戻り値が"1"であれば常にアーカイブがトリガされます。

非周期アーカイブの場合、最後のファンクション呼び出しからこの戻り値が変化すると、常にアーカイブがトリガされます。最初のファンクション呼び出しは、値"1"を返します。

このファンクションは、[アクション]グループの[アーカイブ]タブの[プロパティプロセスタグ]ダイアログで、割り付けます。

### 2.7.5 アーカイブ停止のファンクション

```
int function name ();
```

#### 説明

このファンクションは、"0"(FALSE)か"1"(TRUE)のどちらかを返します。戻り値"1"になると、処理中のアーカイブを停止できます。

このファンクションは、[アクション]グループの[アーカイブ]タブの[プロパティプロセスタグ]ダイアログで、割り付けます。



## 2.7.6 付録

### 2.7.6.1 スワップアウト用のアクション

```
void function name (  
LPTSTR lpszArchivName  
LPTSTR lpszVariablenName、  
DWORD GetLanguage() ;
```

#### 説明

このファンクションを使用して、短期アーカイブのスワップアウト方法を指定できます。短期アーカイブの上限値に達すると、このファンクションがアーカイブの各タグに呼び出されます。

いったんこのファンクションがトリガされると、各タグが新規値を短期アーカイブに書き込む時はいつでも、このファンクションに対する呼び出しが周期的になります。

このファンクションは、[プロセス値アーカイブのプロパティ]ダイアログの[アーカイブパラメータ]タブで、割り付けることができます。

#### パラメータ

**lpszArchivName**

アーカイブの名前のポインタ

**lpszVariablenName**

タグの名前のポインタ

**dwNumberOfRecords**

短期アーカイブの保存された測定値の番号

---

**注記**

アーカイブがロックされると、このファンクションも実行されます。

---

## 2.7 ファンクション呼び出し用のテンプレート

### 2.7.6.2 送信時のアクション

```
void function name (  
    bool fFlag);
```

#### 説明

このファンクションは、タグの送信後に起動します。[ユーザーアーカイブのプロパティ]ダイアログの[未処理データタグ]タブで指定できます。

#### パラメータ

**fFlag**

このパラメータは"FALSE"値を持ち、将来の拡張用に予約されています。

#### アプリケーションの例

このファンクションは、たとえば、未処理データタグの送信を表示するために使用できます。

### 2.7.6.3 受信時のアクション

```
void function name (  
    bool fFlag);
```

#### 説明

このファンクションは、タグの受信後に起動します。[ユーザーアーカイブのプロパティ]ダイアログの[未処理データタグ]タブで指定できます。

#### パラメータ

**fFlag**

このパラメータは"FALSE"値を持ち、将来の拡張用に予約されています。

### アプリケーションの例

このファンクションは、たとえば、未処理データタグを受信直後に評価するために使用できます。



## ユーザーアーカイブ

### 3.1 基本

#### 3.1.1 アーカイブ/ユーザーアーカイブの概要

##### 概要

ユーザがアーカイブを使用すると、生産またはマシンパラメータ割り付けから、データをアセンブルすることができます。データレコードはユーザーアーカイブとオートメーションシステム間で、連続的に、または要求に応じて転送されます。

"ユーザーアーカイブ"エディタを使用して、ユーザーアーカイブの構造を定義することができます。異なるユーザーアーカイブからのデータを組み合わせる表示を構成します。

##### ユーザーアーカイブの使用

ユーザーアーカイブは以下の状況で使用できます。

- ユーザーアーカイブは、修正したレシピまたはプロダクションパラメータを、ボタンを押すことでオンラインでオートメーションシステムに送信します。
- 製品品質に関するバッチデータまたはデータは、完全な資料としての法的な必要条件を満たすために、ユーザーアーカイブに連続して記録されます。
- オートメーションシステムのオペレーティングデータは、ユーザーアーカイブを使用して分析されます。
- 外部データベースに保存されたプロダクションデータを、CSV ファイルを介してランタイム時にユーザーアーカイブにインポートしてから、それをオートメーションシステムに転送することができます。
- ユーザーアーカイブのデータは、表示での選択を示すために SQL で選択されます。
- ユーザーアーカイブのデータは WinCC Function Trend Control で参照トレンドとして表示され、プロセス値アーカイブからの数値とセットポイントを比較することができます。

### 3.1 基本

#### ユーザーアーカイブの構成

ユーザーアーカイブの構造を定義したあと、"ユーザーアーカイブ"エディタでユーザーアーカイブを設定します。

- ユーザーアーカイブおよび関連したデータフィールドを作成、編集します。
- アーカイブとオートメーションシステム間の通信およびコントロールを設定します。
- 新しいデータレコードを入力するか、CSV ファイルから値をインポートします。必要に応じて、既存のランタイムデータを修正します。
- ユーザーアーカイブをマージする場合は、表示を設定します。

または、ユーザーアーカイブスクリプトを使用して、ユーザーアーカイブを設定するか、ランタイム中にそれら进行操作することができます。

---

#### 注記

##### 制約: タグの品質コード

変換するすべてのタグの品質コードは「0x80 - 良好 - ok」である必要があります。

1 つ以上のタグの品質コードが異なる場合、ユーザーアーカイブ全体をアーカイブすることはできません。

---

#### ユーザーアーカイブからランタイムデータを表示、変更する

WinCC UserArchiveControl は、ユーザーアーカイブまたは表示からのデータをテーブル形式でプロセス画像に表示します。

UserArchiveControl は"グラフィックデザイナー"エディタで設定されます。

UserArchiveControl により、データを変更したり、データレコードを新規作成することができ、それらはユーザーアーカイブにコピーされます。

---

#### 注記

##### WinCC V7 より前: User Archives Table Element

WinCC V7 より以前では、ユーザーアーカイブの表示はユーザーアーカイブテーブル要素で設定されていました。

---

#### 3.1.2 ユーザーアーカイブのプロパティ

WinCC Configuration Studio の[ユーザーアーカイブ]エディタの[プロパティ]エリアで、ユーザーアーカイブのプロパティを編集します。

## [全般]プロパティ

名前	先頭文字は英字である必要があります。 名前に含まれるのは、数字、アルファベット、およびアンダーバー「_」だけです。 国固有の特殊文字(例:ウムラウトやアジア言語の文字)は使用できません。
別名	Unicode 文字は別名に使用できません。
多言語別名	オプションを選択した場合: 別名はテキストライブラリにコピーされます。 ランタイムで言語を変更すると、アーカイブ名の別名もその言語で表示されます。 フィールドは、[翻訳の別名]セクションで編集できます。翻訳はここに表示されます。
タイプ	[制限]オプションを使用し、アーカイブのデータレコード数を制限できます。
最大数	タイプで[制限]を選択した場合のアーカイブのデータレコード数。
最後の変更	表示のみ:最後の変更のタイムスタンプ

## 通信

通信タイプ	未処理データタグ: <ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーアーカイブの固有名として自由に選択可能な「PLCID」を入力します。</li> <li>[タグ名]の下で未処理データタグを選択します。</li> </ul> データマネージャタグ: <ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーアーカイブフィールドの作成中に、タグの割り付けを構成します。</li> </ul>
PLCID	「PLCID」は、8文字のASCII文字で構成し、WinCCプロジェクト内で一意の文字列にする必要があります。 「PLCID」は、オートメーションシステムがプロセスデータを正しいユーザーアーカイブに送信して返すために必要です。未処理データタグに構成された「R_ID」は、オートメーションシステムとの通信にのみ関連付けられているので使用しないでください。
タグ名	通信タイプ[未処理データタグ]での未処理データタグの選択。

### 3.1 基本

#### オーソリゼーションおよびフラグ

読み取りの権限	デフォルトでは、ユーザーアーカイブにはアクセス保護がありません。
書き込みの権限	<p>ここでは、ユーザーアーカイブに対して読み取りおよび書き込みを行うアクセス権限を構成します。</p> <p>ドロップダウンリストから、[ユーザー管理者]が提供したオーソリゼーションを選択します。別のオーソリゼーションを使用する場合には、まずユーザー管理者でオーソリゼーションを作成する必要があります。</p> <p>UserArchiveControl の画面を開くと、ユーザーアーカイブをアクセス保護するかどうかを、ランタイムで尋ねられます。</p>
フィールド-最後のアクセス	<p>オプションが有効の場合:</p> <p>アーカイブで、最後のアクセスのタイムスタンプが格納されたフィールドが生成されます。</p> <p>フィールドは、[アーカイブデータ]の下のテーブルエリアに表示されます。フィールドの値とプロパティは編集できません。</p> <p>ユーザーアーカイブが冗長化システムによって同期化された場合には、[フィールド-最後のアクセス]オプションを選択する必要があります。</p>
フィールド-最終ユーザー	<p>オプションを選択した場合:</p> <p>アーカイブで、最終ユーザーの名前が保存されたフィールドが生成されます。</p> <p>フィールドは、[アーカイブデータ]の下のテーブルエリアに表示されます。フィールドの値とプロパティは編集できません。</p>

#### シーケンス

プロパティ[位置]は編集できません。



## コントロールタグ

コントロールタグ	機能	データタイプ
ID	ユーザーアーカイブのデータレコード番号	符号付き 32 ビット値
ジョブ	以下のジョブが可能です。 「6」 = ユーザーアーカイブのタグからデータレコードを読み取ります 「7」 = ユーザーアーカイブからタグヘデータレコードを書き込みます 「8」 = ユーザーアーカイブのデータレコードを削除します ジョブの実行が終了すると、エラー ID が[要求]に表示されます。 「0」 = エラーなし 「-1」 = エラー	符号付き 32 ビット値
フィールド	ユーザーアーカイブの特定フィールド	テキストタグ、8 ビット
値	特定のユーザーアーカイブフィールドの値	テキストタグ、8 ビット

コントロールタグ「ID」と「Job」の組み合わせの追加:

ID	Job = 「6」	Job = 「7」	Job = 「8」
-1	データレコードの追加	-	最下位 ID が指定されたデータレコードの削除
-6	最下位 ID が指定されたデータレコードの読み取り	最下位 ID が指定されたデータレコードの書き込み	最下位 ID が指定されたデータレコードの削除
-9	最上位 ID が指定されたデータレコードの読み取り	最上位 ID が指定されたデータレコードの書き込み	最上位 ID が指定されたデータレコードの削除

## 翻訳の別名

[プロパティ]-[一般]でオプション[多言語別名]を選択した場合、[別名]の翻訳されたテキストがここに表示されます。ここでテキストを編集できます。

フィールド[別名(ID)]に、[テキストライブラリ]エディタでの入力言語の別名のテキストの ID が表示されます。

### 3.1 基本

#### 3.1.3 ユーザーアーカイブフィールドのプロパティ

WinCC Configuration Studio の[ユーザーアーカイブ]エディタの[プロパティ]エリアで、ユーザーアーカイブフィールドのプロパティを編集します。

##### [全般]プロパティ

名前	先頭文字は英字である必要があります。 名前に含まれるのは、数字、アルファベット、およびアンダーバー「_」だけです。 国固有の特殊文字(例:ウムラウトやアジア言語の文字)は使用できません。
別名	Unicode 文字は別名に使用できません。
多言語別名	オプションを選択した場合: 別名はテキストライブラリにコピーされます。 ランタイムで言語を変更すると、別名もその言語で表示されます。 フィールドは、[翻訳の別名]セクションで編集できます。翻訳はここに表示されます。
タイプ	ドロップダウンリストでのデータタイプの選択: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数(整数): 符号付き 32 ビット値</li> <li>• 数(浮動小数点): 浮動小数点数 32 ビット IEEE 754</li> <li>• 数(倍長): 浮動小数点数 64 ビット IEEE 754</li> <li>• 文字列: テキストタグ、8 ビット</li> <li>• 日付/時刻: 入力形式または出力形式はプロジェクト設定によって決まります。</li> </ul>
長さ	[文字列]データタイプのみ:文字列の長さ。
最後の変更	表示のみ:最後の変更のタイムスタンプ
アーカイブ	表示のみ:フィールドが作成されたアーカイブの名前。

##### 値

最小値	[タイプ]で[数]をデータタイプとして選択したときのみ:
最大値	フィールドに保存される最小値/最大値。

初期値	ランタイム開始時のフィールドの初期値。 [文字列]タイプのタグの場合は、たとえば、ランタイム開始時に表示されるテキストを入力できます。
タグ名	アーカイブでプロパティ[通信タイプ]-[データマネージャタグ]を選択したときのみ。 フィールドが AS と通信するときに使用するタグの選択。

### オーソリゼーションおよびフラグ

読み取りの権限	デフォルトでは、ユーザーアーカイブフィールドにはアクセス保護がありません。
書き込みの権限	ここでは、ユーザーアーカイブフィールドに対して読み取りおよび書き込みを行うアクセス権限を構成します。 ドロップダウンリストから、[ユーザー管理者]が提供したオーソリゼーションを選択します。別のオーソリゼーションを使用する場合には、まずユーザー管理者でオーソリゼーションを作成する必要があります。 UserArchiveControl の画面を開くと、ユーザーアーカイブフィールドをアクセス保護するかどうかを、ランタイムで尋ねられます。
必要な値	オプションを選択した場合： フィールドは、空白のままにはできません。
一意な値	オプションを選択した場合： 1 つ以上の値を割り付けることはできません。フィールドの値は、他のフィールドの値とは異なる必要があります。
索引付き	オプションを選択した場合： フィールドはクイック検索のために、索引がサポートされています。

### シーケンス

フィールドの位置を表示します。

値は、行ヘッダーのショートカットメニューを使用することで変更できます。

テーブルエリアにこの列が表示されているときは、[位置]プロパティを使用してソートおよびフィルタできます。

### 翻訳の別名

[プロパティ]-[一般]でオプション[多言語別名]を選択した場合、[別名]の翻訳されたテキストがここに表示されます。ここでテキストを編集できます。

### 3.1 基本

フィールド[別名(ID)]に、[テキストライブラリ]エディタの別名のテキストの ID が表示されます。

#### 3.1.4 表示のプロパティ

WinCC Configuration Studio の[ユーザーアーカイブ]エディタの[プロパティ]エリアで、ユーザーアーカイブビューのプロパティを編集します。

##### [全般]プロパティ

名前	先頭文字は英字である必要があります。 名前に含まれるのは、数字、アルファベット、およびアンダーバー「_」だけです。 国固有の特殊文字(例:ウムラウトやアジア言語の文字)は使用できません。
別名	Unicode 文字は別名に使用できません。
多言語別名	オプションを選択した場合: <ul style="list-style-type: none"> <li>別名はテキストライブラリにコピーされます。</li> <li>ランタイムで言語を変更すると、別名もその言語で表示されます。</li> </ul> フィールドは、[翻訳の別名]セクションで編集できます。翻訳はここに表示されます。
最後の変更	表示のみ:最後の変更のタイムスタンプ

##### 関係

関係	ここでは、異なるユーザーアーカイブのフィールド間にリンクを確立することができます。 フィールド内容の関係を定義します。互いに関連するフィールドは、同じデータタイプである必要があります。 SQL で関係を入力します。
----	---

##### シーケンス

プロパティ[位置]は編集できません。

##### 翻訳の別名

[プロパティ]-[一般]でオプション[多言語別名]を選択した場合、[別名]の翻訳されたテキストがここに表示されます。ここでテキストを編集できます。

フィールド[別名(ID)]に、[テキストライブラリ]エディタの別名のテキストの ID が表示されます。

### 3.1.5 ユーザーアーカイブ列のプロパティ

WinCC Configuration Studio の[ユーザーアーカイブ]エディタの[プロパティ]エリアで、ユーザーアーカイブの列のプロパティを編集します。

#### [全般]プロパティ

名前	先頭文字は英字である必要があります。 名前に含まれるのは、数字、アルファベット、およびアンダーバー「_」だけです。国固有の特殊文字(例:ウムラウトやアジア言語の文字)は使用できません。
別名	Unicode 文字は別名に使用できません。
多言語別名	オプションを選択した場合: 別名はテキストライブラリにコピーされます。 ランタイムで言語を変更すると、別名もその言語で表示されます。 フィールドは、[翻訳の別名]セクションで編集できます。翻訳はここに表示されます。
アーカイブ	ドロップダウンリストでの選択: リンクされたフィールドが定義されたユーザーアーカイブ。
フィールド	ドロップダウンリストでの選択: ビューにデータがコピーされたフィールド。
最後の変更	表示のみ:最後の変更のタイムスタンプ
表示	表示のみ:ユーザーアーカイブ列を含むビュー。

#### シーケンス

ユーザーアーカイブ列の位置を表示します。

値は、行ヘッダーのショートカットメニューを使用することで変更できます。

このユーザーアーカイブ列がテーブルエリアに表示されているときは、[位置]プロパティを使用してソートおよびフィルタできます。

## 3.1 基本

### 翻訳の別名

[プロパティ]-[一般]でオプション[多言語別名]を選択した場合、[別名]の翻訳されたテキストがここに表示されます。ここでテキストを編集できます。

フィールド[別名(ID)]に、[テキストライブラリ]エディタの別名のテキストの ID が表示されます。

### 3.1.6 ユーザーアーカイブと冗長性

#### 概要

WinCC の冗長性を使用して、冗長システムのユーザーアーカイブを統合することができます。

2 台のサーバーが平行するオペレーションにより、1 つのサーバーに問題が発生した場合に、ユーザーアーカイブのデータはオンラインで同期化されます。

ユーザーアーカイブに関連する WinCC 冗長性の操作および設定に関する情報:

- [設定]>[冗長システム]>[冗長システムの設定]>[ユーザーアーカイブの同期化の設定方法]

#### 冗長的ユーザーアーカイブを使用する必要条件

- ユーザーアーカイブは、たとえば UA-API のファンクション、コントロールタグ、WinCC UserArchiveControl などの WinCC コンポーネントが使用される場合のみ、同期化されます。  
ユーザーアーカイブは、データベースが ODBC および Connectivity Pack を介してアクセスされている場合は、同期化されません。
- 同期化するユーザーアーカイブは、両方のサーバーで同一構造で構築されている必要があります。  
そのため、ユーザーアーカイブおよびプロパティのコンフィグレーションは同一である必要があります。これを確保するために、コンフィグレーションデータをエクスポート、インポートすることができます。
- [フィールド-最後のアクセス]アーカイブプロパティは、オンラインの同期化で有効にする必要があります。  
アーカイブの[プロパティ]エリアの[オーソリゼーションとフラグ]プロパティの下のユーザーアーカイブで、オプションを有効化します。

- 未処理データタグがユーザーアーカイブの通信に使用されているときは、使用されている未処理データタグの名前は両方のサーバで同一である必要があります。
- コンフィグレーションの変更は、ユーザーアーカイブで冗長性の同期化を実行していない時にのみ、ランタイム中に保存することができます。
- 非常に大きな設定制限を使用するユーザーアーカイブがプロジェクトに含まれる場合、差分同期を使用して、冗長化同期中のパフォーマンスを向上できます。

### 3.1.7 使用できない名前の概要

#### はじめに

以下の条件は、アーカイブ名、表示およびユーザーアーカイブのフィールドに適用されません。

- 先頭文字は必ず英字にする必要があります。
- 名前に含めることができるのは文字、数字、および「\_」のみです。  
国固有の特殊文字(例:ウムラウトやアジア言語の文字)は使用できません。
- 名前の長さは 25 文字を超えることはできません。

次に挙げる名前は使用できません。

- アーカイブ
- 表示
- フィールド
- ViewCol

#### SQL キーワードの概要

次に挙げる SQL のキーワードまたは予約語は、ユーザーアーカイブ名として使用することはできません。

SQL で使用されるキーワード			
add	all	alter	and
any	as	asc	begin
between	binary	break	by
call	cascade	cast	char

3.1 基本

SQL で使用されるキーワード			
char_convert	character	check	checkpoint
close	comment	commit	connect
constraint	continue	convert	create
cross	current	cursor	date
dba	dbspace	deallocate	dec
decimal	declare	default	delete
desc	distinct	do	double
drop	else	elseif	encrypted
end	endif	escape	exception
exec	execute	exists	fetch
first	float	for	foreign
from	full	goto	grant
group	having	holdlock	identified
if	in	index	inner
inout	insert	instead	int
integer	into	is	isolation
join	key	left	like
lock	long	match	membership
message	mode	modify	named
natural	noholdlock	not	null
numeric	of	Off	on
open	option	Options	or
order	others	out	outer
passthrough	precision	prepare	primary
Print	privileges	proc	procedure
raiserror	readtext	Real	reference
references	release	remote	rename
resource	restrict	return	revoke
right	rollback	save	savepoint
schedule	select	set	share
smallint	some	sqlcode	sqlstate



SQL で使用されるキーワード			
start	stop	subtrans	subtransaction
synchronize	syntax_error	table	temporary
then	time	tinyint	to
tran	trigger	truncate	tsequal
union	unique	unknown	update
user	using	validate	values
varbinary	varchar	variable	varying
view	when	where	while
with	work	writetext	

## 3.2 ユーザーアーカイブのコンフィグレーション

### 3.2.1 "ユーザーアーカイブ"エディタ

[ユーザーアーカイブ]エディタで、アーカイブまたは表示を作成します。アーカイブは設定されたデータと共に提供されます。

WinCC エクスプローラで[ユーザーアーカイブ]エントリをダブルクリックしてエディタを起動します。

Configuration Studio の操作に関する詳細情報は、[WinCC の操作]>[プロジェクトの操作]> [WinCC Configuration Studio]の下にある、[WinCC 情報システム]を参照してください。

---

#### 注記

[元に戻す]は使用できません

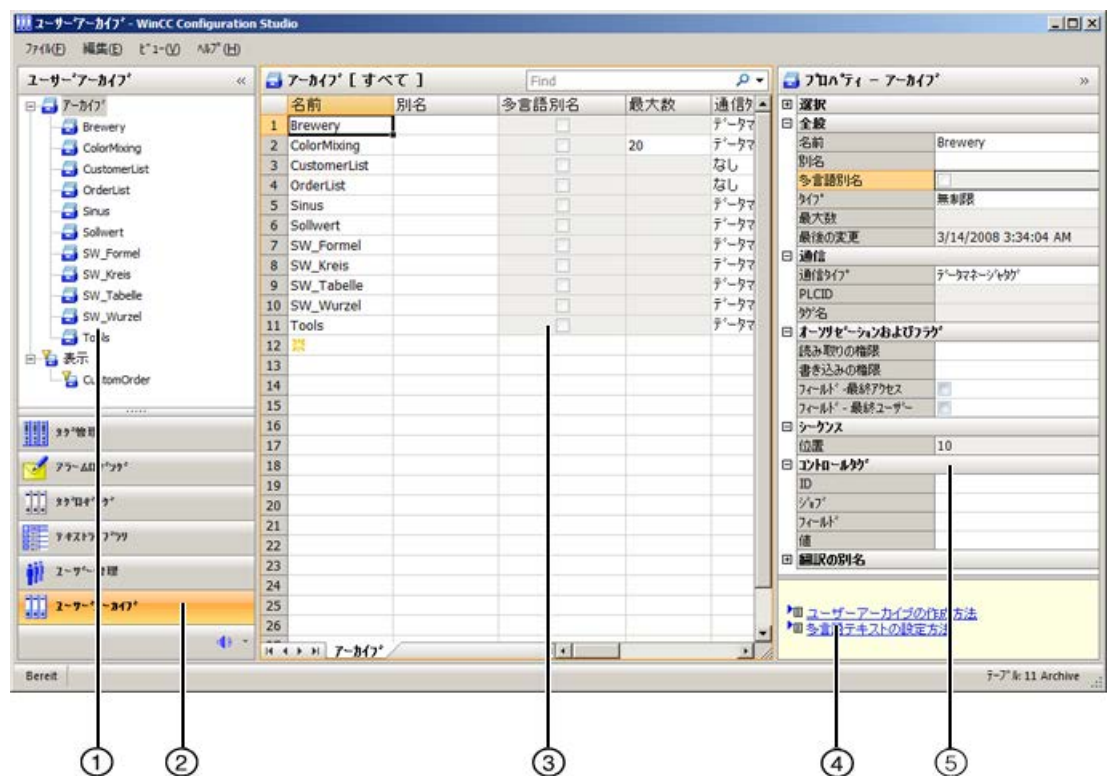
[元に戻す]および[復元]機能は、[ユーザーアーカイブ]エディタでは使用できません。

---

### [ユーザーアーカイブ]エディタの構造

[ユーザーアーカイブ]エディタは、次の 3 つの作業エリアに分かれています。

- ナビゲーションエリア
  - オブジェクトをフォルダとして表示するツリー表示
  - エディタ間で切り替えるためのナビゲーションバー
- テーブルエリア
  - 複数のオブジェクトの作成と編集
  - アーカイブデータの表示と入力
- プロパティエリア
  - 選択したオブジェクトのプロパティ
  - 選択したプロパティの[ポップアップヒント]



### ① ナビゲーションエリア

ナビゲーションエリアには、[ユーザーアーカイブ]のオブジェクトがツリー表示で示されます。

最上位レベルにあるフォルダは、次のとおりです。

- アーカイブ
- 表示

選択したフォルダに割り付けられた要素(アーカイブ、表示、フィールドなど)がテーブルエリアに表示されます。

### ② エディタの選択

ナビゲーションバーは、ツリー表示下のエリアに表示され、別の WinCC エディタへのアクセスを可能にします。

### ③ テーブルエリア

テーブルには、ツリー表示で選択したフォルダに割り付けられている要素が表示されます。たとえば、アーカイブのすべてのフィールドを表示するように選択することができます。

テーブルエリアで新規フィールドを作成します。ここでテキストを入力したり、直接編集したりできます。

#### タブ

選択された構造レベルにより、タブを使用してテーブルの低レベルの要素を表示できます。

ナビゲーションキーでタブ内をスクロールできます。タブは、それをクリックするか、またはナビゲーションキーのショートカットメニューから選択します。

### ④ ポップアップヒント

選択したプロパティの説明を表示します。

### ⑤ プロパティ

選択したオブジェクトのプロパティが表示されます。

データレコードのプロパティを編集します。ただし、一部のプロパティは表示のみになっており、編集できません。

### ステータスバー

エディタ下部のステータスバーには、特に、次の情報が含まれます。

- 例えばタイマ、アーカイブ、フィールド、アーカイブデータ、表示、列、表示データなど、表示されたデータエリア内のデータレコード数。
- テーブルセルが選択された場合の、選択されたデータレコードの数。

## 3.2.2 ユーザーアーカイブのコンフィグレーション

### 3.2.2.1 ユーザーアーカイブの作成方法

#### はじめに

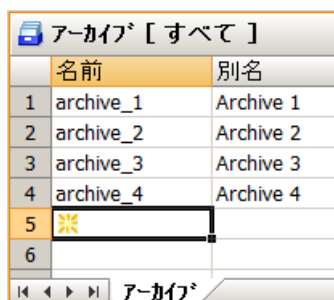
WinCC Configuration Studio の[ユーザーアーカイブ]エディタのテーブルエリアで、ユーザーアーカイブを作成します。

#### 手順

##### 注記

SQL でのキーワードや予約語をアーカイブ名として使用することはできません。

1. [ユーザーアーカイブ]エディタのナビゲーションエリアで、[アーカイブ]フォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[名前]列の先頭の空きセルをクリックします。セルは、黄色のシンボルで記されています。



	名前	別名
1	archive_1	Archive 1
2	archive_2	Archive 2
3	archive_3	Archive 3
4	archive_4	Archive 4
5	*	
6		

3. アーカイブ名を入力します。
  - 先頭文字は英字である必要があります。
  - 名前に含まれるのは、数字、アルファベット、およびアンダーバー「\_」だけです。
  - 国固有の特殊文字(例:ウムラウトやアジア言語の文字)は使用できません。すべてのプロジェクト言語でアーカイブ名をユーザーフレンドリーに表示するには、多言語別名を作成します。
4. アーカイブのプロパティを編集します。
5. [タイプ]プロパティで[制限]オプションを選択した場合は、ユーザーアーカイブのデータレコードの最大数を設定できます。

## 3.2 ユーザーアーカイブのコンフィグレーション

### 複数のアーカイブの作成

1. 新しいアーカイブを作成します。
2. [名前]列でセルを選択します。
3. マウスの左ボタンを押したまま、選択項目の右下隅をドラッグします。  
選択項目をドラッグした各行に新しいアーカイブが作成されます。

#### 3.2.2.2 ユーザーアーカイブのプロパティの編集方法

##### はじめに

ユーザーアーカイブのプロパティは、テーブルエリアおよび[ユーザーアーカイブ]エディタの[プロパティ]エリアに表示されます。

##### 手順

1. ナビゲーションエリアで、[アーカイブ]フォルダを選択します。
2. テーブルエリアで、表示および編集したいプロパティを含むアーカイブの行を選択します。
3. テーブルエリアまたは[プロパティ]エリアでプロパティを編集します。

色で強調表示されているフィールドは編集できません。プロパティを編集できるかどうかは、個々のオプションが有効/無効になっているか、または別のプロパティが選択されているかどうかによって決まります。

テーブルエリアで、列ヘッダーのショートカットメニューを使用し、特定の列(およびプロパティ)を表示したり非表示にしたりできます。フィルタやソートのオプションを使うことで、アーカイブをユーザーフレンドリーに表示することができます。テーブルエリアでは、多数のアーカイブを同時に編集できます。これを実行するには、たとえば、"選択項目を下にドラッグする"機能や、[すべて選択解除]および[すべて選択]のショートカットメニューコマンドを使うことができます。

[プロパティ]エリアには、テーブルエリアで選択したアーカイブのプロパティが表示されます。

#### 3.2.2.3 タグへの通信の設定方法


##### はじめに

通信を構成することにより、WinCC タグまたはオートメーションシステムとユーザーアーカイブ間のデータ転送方法を定義します。ユーザーアーカイブごとにオートメーションシステムへの接続を 1 つ構成することができます。

以下のタイプの通信が可能です。

- ユーザーアーカイブとの通信がありません。
- オートメーションシステムとユーザーアーカイブとの間で WinCC 未処理データタグを使用して、データレコード全体を転送します。
- データレコードの個別データフィールドを WinCC タグを使用して転送します。

## 手順

1. ナビゲーションエリアまたはテーブルエリアでアーカイブを選択します。
2. [プロパティ]エリアの[通信]セクションで、アーカイブのプロパティを編集します。
  - 通信タイプを選択します。  
[未処理データを使用]オプションを選択する場合、ユーザーアーカイブの固有名として自由に選択可能な"PLCID"を入力してください。"PLCID"は、8文字のASCII文字で構成し、WinCC プロジェクト内で一意の文字列にする必要があります。  
"PLCID"は、オートメーションシステムがプロセスデータを正しいユーザーアーカイブに送信して返すために必要です。未処理データタグに構成された"R\_ID"は、オートメーションシステムとの通信にのみ関連付けられているので使用できません。同じ未処理データタグで複数のユーザーアーカイブを提供することもできます。
  - を使用し、未処理データタグを選択します。
  - [データマネージャタグ]オプションを選択した場合は、[値/タグ名]プロパティを使用してユーザーアーカイブを作成するときに、タグの割り付けを構成します。

### 3.2.2.4 コントロールタグの設定方法

## 概要

コントロールタグを使用し、ユーザーアーカイブのユーザーアーカイブフィールドにアクセスします。

コントロールタグを使用する場合は、4つすべてのコントロールタグを必ず設定する必要があります。

## 3.2 ユーザーアーカイブのコンフィグレーション

コントロールタグでは、ユーザーアーカイブにアクセスする方法が 2 つあります。次の 2 種類の方法を使用できます。

- データレコード ID とジョブのコントロールタグを使用し、データレコードで特定のターゲット値の読み取り、書き込み、または削除を実行することができます。
- アーカイブフィールドのコントロールタグとアーカイブフィールドの値を使用し、データレコードを検出することができます。  
ジョブのコントロールタグを使用し、選択したデータレコードの書き込み、読み取り、または削除を行うことができます。

---

### 注記

データタイプを変更しないでください

コントロールタグのデータタイプは変更しないでください。

**サンプルサイクル:1000 ms**

制御タグが 1000 ms のサンプルサイクルを使用して読み取られます。

この期間を設定中に考慮に入れます。

---

## 手順

1. ナビゲーションエリアまたはテーブルエリアでアーカイブを選択します。
2. [プロパティ]エリアの[コントロールタグ]セクションで、アーカイブのプロパティを編集します。
3. [タグの選択]ダイアログを使用して、タグを選択します。  
使用する必要があるデータタイプに注意してください:
  - ID とジョブ:符号付き 32 ビット値
  - フィールドと値:テキストタグ、8 ビットコントロールタグは@UA\_[アーカイブ名]\_ID、@UA\_[アーカイブ名]\_Job などの形式で作成されます。

### 3.2.2.5 コントロールタグの使用例

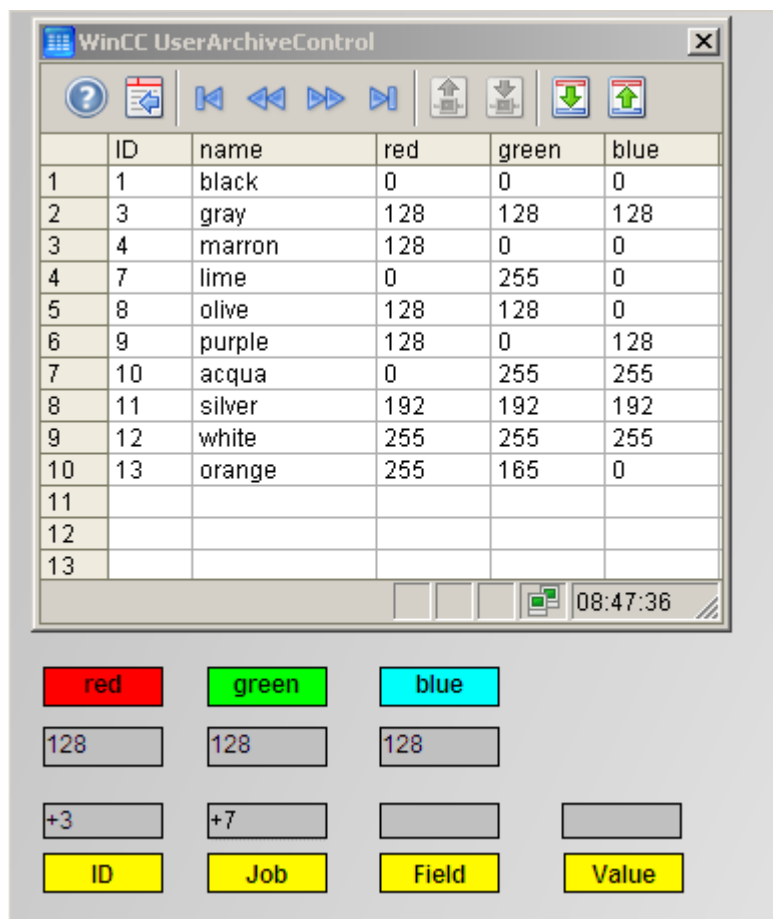
#### 概要

以下の例は、内部 WinCC タグとユーザーアーカイブとの間のコミュニケーションのコントロールタグの使用を示しています。

WinCC UserArchiveControl はユーザーアーカイブの内容を示します。

I/O フィールドを使用し、コントロールタグと WinCC タグの値を入力または出力します。





### 必要条件

- これで"ユーザーアーカイブ"、"グラフィックデザイナー"エディタの基本について習熟しました。

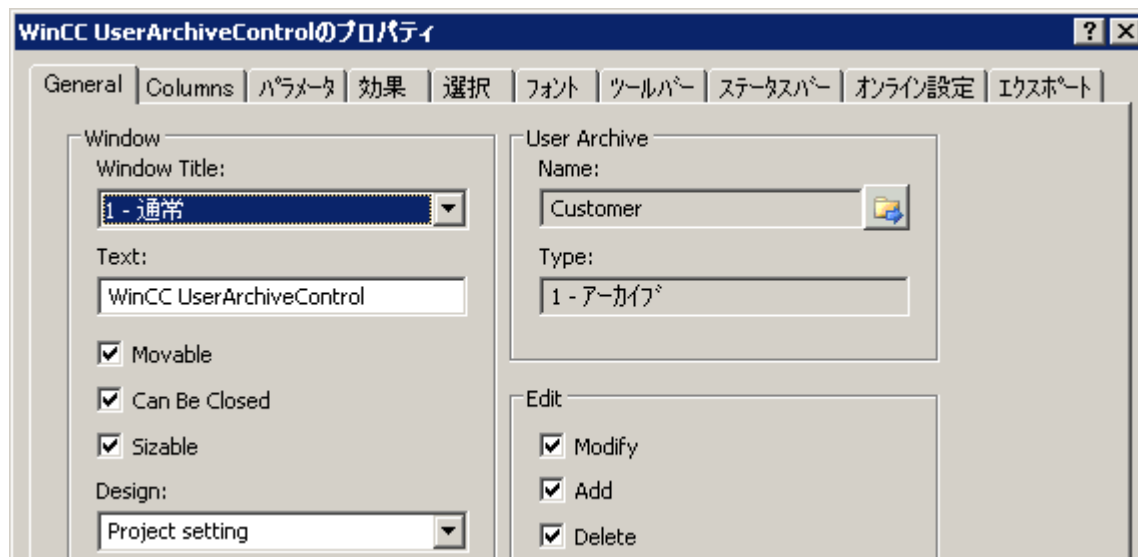
### ユーザーアーカイブの設定

1. ユーザーアーカイブを作成します。通信タイプとして[データマネージャタグ]を選択します。
2. コントロールタグを作成し、それらを選択します。
3. ユーザーアーカイブで、[名前]フィールド("文字列"タイプ)および[赤]、[緑]、[青]フィールド("整数"タイプ)を作成します。
4. [値]フィールドプロパティで、[赤]、[緑]、[青]フィールドにデータタイプ"符号なし 8 ビット 値"付きの内部タブを作成します。
5. そのあと、設定したユーザーアーカイブを保存します。

### 3.2 ユーザーアーカイブのコンフィグレーション

#### グラフィックデザイナーでの設定

1. 新しい画面を開いて、WinCC UserArchiveControl を作成します。
2. [WinCC UserArchiveControl のプロパティ]ダイアログの[全般]タブのコントロールを、設定したユーザーアーカイブとリンクします。  
[変更]、[挿入]、および[削除]の各アクセスタイプを有効にします。



3. 必要に応じて、追加のコントロールプロパティを設定します。ダイアログを閉じます。

4. 設定した[赤]、[緑]、[青]フィールドで、ラベルと I/O フィールドの"スタティックテキスト"オブジェクトを画面に追加します。  
 対応するアーカイブフィールドにリンクされた I/O フィールド設定ダイアログから内部タグを選択します。  
 [更新]フィールドで[変更有り]プロパティを選択します。



5. 設定したコントロールタグで、ラベルと I/O フィールドの"スタティックテキスト"オブジェクトを画面に追加します。
- ここで、I/O フィールド設定ダイアログから対応するコントロールタグを選択します。
  - [更新]フィールドで[変更有り]プロパティを選択します。
  - [入力/出力]プロパティグループで以下の設定を指定します。

コントロールタグ	データフォーマット	出力フォーマット
@UA_xx_ID	10 進数	s999
@UA_xx_Job	10 進数	S9
@UA_xx_Field	文字列	*
@UA_xx_Value	文字列	*

6. 設定した画面を保存します。

## 3.2 ユーザーアーカイブのコンフィグレーション

### ランタイムのオペレータ入力

1. WinCC Runtime を実行します。
2. UserArchiveControl で、上の例で示したように複数のデータブロックを入力します。
3. 以下の例と、"ID"と"Job"コントロールタグの組み合わせの追加をテストします。

### データブロックのタグへの書き込み

1. 次の値を入力します。
  - I/O フィールド[ID]:3
  - I/O フィールド[ジョブ]:7
2. "Enter"キーをクリックします。  
 "ID 3"の付いたデータブロックの値が、[赤]、[緑]、[青] I/O フィールドにリンクされたタグと出力に書き込まれます。  
 アクションが正常終了すると、[ジョブ] I/O フィールドにエラー番号"0"が表示されます。エラーが発生すると、エラー番号"-1"が表示されます。  
 次のジョブが開始されるまで、サンプルサイクル以上待機する必要があります。ジョブタグの変更が検出される前に、1000 ms 以上かかります。

### 特定のデータブロックのタグへの書き込み

1. [フィールド] I/O フィールドに"名前"を、[値] I/O フィールドにたとえば"シルバー"を入力します。
2. [ジョブ] I/O フィールドに、値"7"を入力します。  
 コントロールタグ"ID"は必要ありません。[ID] I/O フィールドに"0"を入力する必要があるのはこのためです。  
 "シルバー"の値が付いたデータブロックが、対応する I/O フィールドのタグと出力に書き込まれます。

### タグの読み込みによる既存のデータブロックの変更

1. [赤]、[緑]、[青] I/O フィールドの値を変更します。
2. たとえば、[ID] I/O フィールドに"5"を、[ジョブ] I/O フィールドに"6"を入力します。  
 変更された値は、アーカイブされたフィールドおよびリンクされたタグの I/O フィールドから"ID" "5"の付いたデータブロックに書き込まれます。以前にこのデータブロックに指定された値は上書きされます。

### タグの読み込みによるデータブロックの追加

1. [赤]、[緑]、[青] I/O フィールドに値を入力します。
2. [ID] I/O フィールドに"1"を、[ジョブ] I/O フィールドに"6"を入力します。  
 [赤]、[緑]、[青]の値およびリンクされたタグは、ユーザーアーカイブのテーブルの末尾に追加され、UserArchiveControl での最後のデータブロックとして表現されます。

### 3.2.2.6 アーカイブのオーソリゼーションの指定方法

#### はじめに

デフォルトでは、ユーザーアーカイブにはアクセス保護がありません。[オーソリゼーションとフラグ]プロパティによって、ユーザーアーカイブのアクセス権限が設定されます。UserArchiveControl の画面を開くと、ランタイムのアーカイブをアクセス保護するかどうかを尋ねられます。保護されたアーカイブのコントロールタグのアクセス保護は、たとえば I/O フィールドなど、グラフィックデザイナーのオブジェクトプロパティを使用して設定します。

#### 手順

1. [ユーザーアーカイブ]エディタのナビゲーションエリアまたはテーブルエリアでアーカイブを選択します。
2. [プロパティ]エリアの[オーソリゼーションとフラグ]セクションで、アーカイブのプロパティを編集します。

---

#### 注記

ユーザーアーカイブが冗長化システムによって同期化された場合には、[フィールド-最後のアクセス]オプションを選択する必要があります。

---

### 3.2.2.7 ユーザーアーカイブフィールドの作成方法

#### はじめに

WinCC Configuration Studio の[ユーザーアーカイブ]エディタのテーブルエリアで、ユーザーアーカイブのフィールドを作成します。

---

#### 注記

各ユーザーアーカイブにつき 500 のフィールドを作成できます。

SQL での特殊文字や予約語をフィールド名として使用することはできません。

設定を完了したあとでユーザーアーカイブフィールドのプロパティを変更すると、次の状況下ではデータが失われることがあります。

- たとえば、[フィールドには値が必要]オプションなど、修正された一貫性条件を既存のデータで満たすことができない場合。
  - フィールド名を変更する場合。
  - 新しいデータタイプのため、ソースからのデータをもはや変換できない場合。
-

---

**注記****SQL データベースによる制約**

バイト単位でのデータレコードの最大サイズは、低レベルのデータベースシステムによって制限されます。

アーカイブデータレコードは、シリーズに対応しています。シリーズ毎の最大バイト数:8060。

この制限を超えると、エラーメッセージが届きます。

---

**手順**

1. [ユーザーアーカイブ]エディタのナビゲーションエリアで、アーカイブのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[フィールド]タブを選択します。
3. テーブルエリアで[名前]列の先頭の空きセルをクリックします。セルは、黄色のシンボルで記されています。
4. 名前を入力します。
  - 先頭文字は英字である必要があります。
  - 名前に含まれるのは、数字、アルファベット、およびアンダーバー「\_」だけです。
  - 国固有の特殊文字(例:ウムラウトやアジア言語の文字)は使用できません。
5. フィールドのプロパティを編集します。
6. 別名を指定する場合、ランタイムで列の名前として別名が使用されます。[多言語別名]オプションを使用して、[翻訳の別名]セクションで各言語の別名を指定できるようになりました。
7. 複数のユーザーアーカイブフィールドを作成した場合、[シーケンス/位置]プロパティを使用してユーザーアーカイブのフィールドの順序を修正することができます。  
あるいは、フィールドのある1つ以上の行を選択して、次のショートカットコマンドを使って位置を変更することもできます:[上へ移動]、[下へ移動]。  
列は、WinCC UserArchiveControl で指定されたフィールドの順番で表示されます。この順序は、WinCC スクリプト言語のファンクションを使用したアクセスのインデックスの割り付けに影響を与えます。

**複数のフィールドの作成**

1. すでに作成されているフィールドの場合は、[名前]列のセルを選択します。
2. マウスの左ボタンを押したまま、選択項目の右下隅をドラッグします。  
選択項目をドラッグした各行に新しいユーザーアーカイブフィールドが作成されます。

### 3.2.2.8 ユーザーアーカイブフィールドのプロパティの編集方法

#### はじめに

ユーザーアーカイブフィールドのプロパティは、テーブルエリアおよび[ユーザーアーカイブ]エディタの[プロパティ]エリアに表示されます。

#### 手順

色で強調表示されているフィールドは編集できません。プロパティを編集できるかどうかは、個々のオプションが有効/無効になっているか、または別のプロパティが選択されているかどうかによって決まります。

1. ナビゲーションエリアで、ユーザーアーカイブのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[フィールド]タブを選択します。
3. フィールドの行を選択します。
4. テーブルエリアまたは[プロパティ]エリアでプロパティを編集します。

テーブルエリアで、列ヘッダーのショートカットメニューを使用し、特定の列（およびプロパティ）を表示したり非表示にしたりできます。フィルタやソートのオプションを使用して、ユーザーアーカイブフィールドをユーザーフレンドリーに表示することができます。テーブルエリアでは、多数のユーザーアーカイブフィールドを同時に編集できます。これを実行するには、たとえば、「選択項目を下にドラッグする」機能や、[すべて選択解除]および[すべて選択]のショートカットメニューコマンドを使うことができます。

[プロパティ]エリアには、テーブルエリアで選択した列のユーザーアーカイブフィールドのプロパティが表示されます。

### 3.2.2.9 ユーザーアーカイブフィールドの位置の編集方法

テーブルエリアのショートカットメニューを使用して、[ユーザーアーカイブ]エディタのユーザーアーカイブフィールドの位置を編集します。

位置によって、ランタイムでのフィールドの表示順序が決定します。

#### 手順

1. ナビゲーションエリアで、アーカイブのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[フィールド]タブを選択します。
3. フィールドの行ヘッダーを選択します。
4. ショートカットメニューで[上へ移動]または[下へ移動]コマンドを選択します。フィールドの位置が1つ移動します。

### 3.2.2.10 多言語テキストの設定方法

#### はじめに

ユーザーアーカイブフィールドに名前を付けるときは、データベース要件の制約を受けません。データの表示や入力をユーザーフレンドリーに整理するために、すべてのプロジェクト言語でフィールドの[別名]を作成できます。

#### 手順

---

##### 注記

クライアントのプロジェクトでは、サーバーとクライアントのテキストライブラリのテキストに同じテキスト ID を使用する必要があります。同じテキスト ID を使用しない場合、ランタイムでクライアントに正しくないテキストが表示されます。

---

1. [プロパティ]-[一般]のフィールドの別名を入力します。すべての Unicode 文字を入力できます。
2. [多言語別名]オプションを選択します。
3. [プロパティ]-[翻訳の別名]で別名のテキストを入力します。
4. または、[テキストライブラリ]エディタでテキストを入力します。  
**別名(ID):** エントリは、この ID の下の[テキストライブラリ]にあります。

ランタイムで言語を変更すると、対応するテキストが選択した言語で表示されます。

### 3.2.2.11 ユーザーアーカイブでの変更方法

#### はじめに

ユーザーアーカイブを修正または拡張すると、アーカイブの既存のデータが失われることがあります。これは、ユーザーアーカイブの構造への変更またはフィールドのプロパティへの変更の場合、特に該当します。

変更は直接適用されます。すべての変更がエディタで元に戻せるわけではありません。

#### 手順

データロスを避けるために、以下の手順に従ってください。

1. ナビゲーションエリアで変更するフォルダを選択します。
2. ショートカットメニューから[エクスポート]を選択します。



3. [エクスポート]ダイアログで、エクスポートファイルの内容を説明する名前を付けてから、保存する場所を選択します。  
すべてのアーカイブをバックアップするには、WinCC Configuration Studio のメインメニューで[編集]>[エクスポート]コマンドを選択します。  
WinCC に再度インポートするときのために、フォーマットを選択する必要はありません。  
選択したフォルダのデータが、エクスポートファイルにバックアップされます。
4. アーカイブを復元するには、WinCC Configuration Studio のメインメニューで[編集]>[インポート]コマンドを選択します。

### 3.2.3 表示のコンフィグレーション

#### 3.2.3.1 表示の作成方法

##### はじめに

表示は複数のユーザーアーカイブからのデータをアSEMBルします。たとえば、様々なユーザーアーカイブのフィールドを介して SQL とのリンクを作成し、単一のビューでランタイム関係を見ることができます。それにはリンクされたユーザーアーカイブに、少なくとも 1 つの共通のデータフィールドがあることが必要です。

WinCC Configuration Studio の[ユーザーアーカイブ]エディタのテーブルエリアで、ビューを作成します。

##### 手順

1. ナビゲーションエリアで、[表示]フォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[名前]列の先頭の空きセルをクリックします。セルは、黄色のシンボルで記されています。
3. 名前を入力します。
  - 先頭文字は英字である必要があります。
  - 名前に含まれるのは、数字、アルファベット、およびアンダーバー「\_」だけです。
  - 国固有の特殊文字(例:ウムラウトやアジア言語の文字)は使用できません。新しいビューが作成されました。
4. ビューのプロパティを編集します。
5. ビューに列を追加します。

### 3.2.3.2 ビューのプロパティの編集方法

#### はじめに

ビューのプロパティは、テーブルエリアおよび[ユーザーアーカイブ]エディタの[プロパティ]エリアに表示されます。

#### 手順

色で強調表示されているフィールドは編集できません。プロパティを編集できるかどうかは、個々のオプションが有効/無効になっているか、または別のプロパティが選択されているかどうかによって決まります。

1. テーブルエリアにすべてのビューを表示するには、ナビゲーションエリアで[表示]フォルダを選択します。  
ビューのプロパティを表示するには、テーブルエリアでビューを選択します。
2. または、ナビゲーションエリアで、ビューのフォルダを選択します。  
選択されたビューのプロパティは、[プロパティ]エリアに表示されます。
3. [プロパティ]エリアでプロパティを編集します。

テーブルエリアで、列ヘッダーのショートカットメニューを使用し、特定の列（およびプロパティ）を表示したり非表示にしたりできます。フィルタやソートのオプションを使用して、ビューをユーザーフレンドリーに表示することができます。テーブルエリアでは、多数のビューを同時に編集できます。これを実行するには、たとえば、「選択項目を下にドラッグする」機能や、[すべて選択解除]および[すべて選択]のショートカットメニューコマンドを使うことができます。

### 3.2.3.3 ビューのユーザーアーカイブ列の作成方法

#### はじめに

WinCC Configuration Studio の[ユーザーアーカイブ]エディタのテーブルエリアで、ビューの列を作成します。

ユーザーアーカイブ列は、構成されたユーザーアーカイブのフィールドの値を使用します。各ユーザーアーカイブ列は、別のユーザーアーカイブにリンクできます。

#### 手順

1. ナビゲーションエリアで、ビューのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[列]タブを選択します。

3. テーブルエリアで[名前]列の先頭の空きセルをクリックします。セルは、黄色のシンボルで記されています。
4. 名前を入力します。
  - 先頭文字は英字である必要があります。
  - 名前に含まれるのは、数字、アルファベット、およびアンダーバー「\_」だけです。
  - 国固有の特殊文字(例:ウムラウトやアジア言語の文字)は使用できません。新しいユーザーアーカイブ列が作成されました。
5. ユーザーアーカイブ列のプロパティを編集します。

### 3.2.3.4 ユーザーアーカイブ列のプロパティの編集方法

#### はじめに

ユーザーアーカイブ列のプロパティは、テーブルエリアおよび[ユーザーアーカイブ]エディタの[プロパティ]エリアに表示されます。

#### 手順

色で強調表示されているフィールドは編集できません。プロパティを編集できるかどうかは、個々のオプションが有効/無効になっているか、または別のプロパティが選択されているかどうかによって決まります。

1. ナビゲーションエリアで、ビューのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[列]タブを選択します。
3. テーブルエリアで、ユーザーアーカイブ列の行を選択します。
4. [プロパティ]エリアで、選択したユーザーアーカイブ列のプロパティを編集します。

テーブルエリアで、列ヘッダーのショートカットメニューを使用して、特定のテーブル列(およびプロパティ)を表示したり非表示にしたりできます。フィルタやソートのオプションを使うことで、プロパティをユーザーフレンドリーに表示することができます。テーブルエリアでは、多数のプロパティを同時に編集できます。これを実行するには、たとえば、"選択項目を下にドラッグする"機能や、[すべて選択解除]および[すべて選択]のショートカットメニューコマンドを使うことができます。

### 3.2.3.5 ユーザーアーカイブ列の位置の編集方法

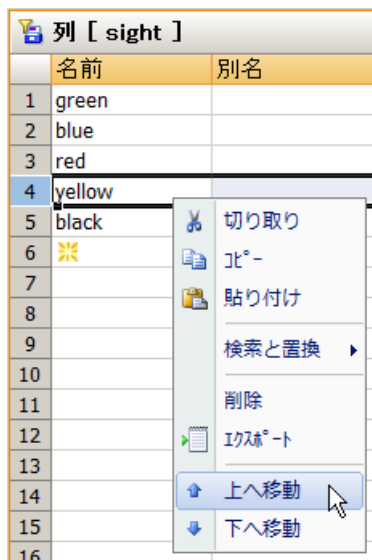
テーブルエリアのショートカットメニューを使用して、[ユーザーアーカイブ]エディタのユーザーアーカイブ列の位置を編集します。

位置によって、ランタイムでの列の表示順序が決定します。

## 3.2 ユーザーアーカイブのコンフィグレーション

## 手順

1. ナビゲーションエリアで、ビューのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[列]タブを選択します。
3. ユーザーアーカイブ列の行ヘッダーを選択します。
4. ショートカットメニューで[上へ移動]または[下へ移動]コマンドを選択します。  
ユーザーアーカイブ列の位置が1つ移動します。



## 3.2.3.6 ビューのデータの表示方法

WinCC Configuration Studio の[ユーザーアーカイブ]エディタのテーブルエリアで、ビューのデータを表示します。

## 必要条件

- 2つ以上のユーザーアーカイブを構成していること。
- ビューを構成済みであること。ユーザーアーカイブのフィールドにリンクされたユーザーアーカイブ列がビューに含まれていること。
- ユーザーアーカイブのフィールドに値が含まれていること。

## 手順

1. ナビゲーションエリアで、ビューのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[ビューデータ]タブを選択します。  
ビューのデータがテーブルエリアに表示されます。  
このビューではデータは編集できません。  
ショートカットメニューから、たとえば、ソート、フィルタ、列の非表示などのコマンドを使用して表示を調整します。

### 3.2.3.7 関係の例

#### 関係の例

2つのアーカイブを Archive1 および Archive2 という名前で構成した:

Archive1 には、A1Field1、A1Field2、および A1Field3 という名前のフィールドがある。

Archive2 には、A2Field1 および A2Field2 という名前のフィールドがある。

2つのビューを View1 および View2 という名前で構成した:

View 1 には、フィールド A1Field3 にリンクされた列と、A2Field2 にリンクされた列がある。

ここでは、たとえば以下の関係を設定できます。

- `~Archive1.A1Field3 >= ~Archive2.A2Field1`

View 2 には、フィールド A1Field1 にリンクされた列と、A2Field2 をポイントする列がある。

ここでは、たとえば以下の関係を設定できます。

- `~Archive1.A1Field1 < ~Archive2.A2Field2` および `~Archive2.A2Field2 > ~Archive1.A1Field1`

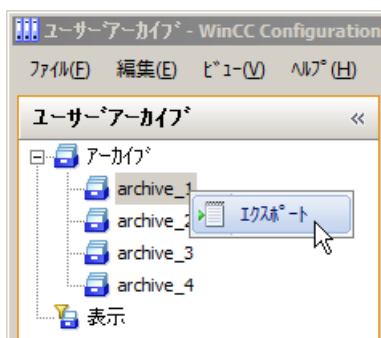
### 3.2.4 エクスポートおよびインポート

#### 3.2.4.1 ユーザーアーカイブのコンフィグレーションデータのエクスポート方法

##### はじめに

たとえば別のプロジェクトのデータを使用したり、バックアップを作成するために、開いた WinCC プロジェクトのユーザーアーカイブおよびビューをエクスポートできます。

##### 手順



1. ナビゲーションエリアでエクスポートするフォルダを選択します。
  - すべてのアーカイブをエクスポートする場合は[アーカイブ]フォルダ
  - アーカイブをエクスポートする場合はアーカイブのフォルダ
  - すべてのビューをエクスポートする場合は[表示]フォルダ
  - ビューをエクスポートする場合はビューのフォルダ選択したエントリをエクスポートするには、テーブルエリアで1つまたは複数の行を選択します。
2. ショートカットメニューから[エクスポート]を選択します。  
すべてのアーカイブをバックアップするには、WinCC Configuration Studio のメインメニューで[編集]>[エクスポート]コマンドを選択します。
3. [エクスポート]ダイアログで、エクスポートファイルの内容を説明する名前を付けてから、保存する場所を選択します。
4. フォーマットを選択します：
  - Unicode テキスト (\*.txt)
  - Excel ワークブック (\*.xlsx)選択したデータが、エクスポートファイルにバックアップされます。

### 3.2.4.2 ユーザーアーカイブのコンフィグレーションデータのインポート方法

#### はじめに

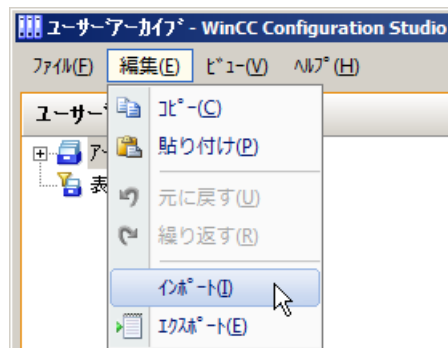
WinCC プロジェクトからエクスポートしたユーザーアーカイブおよびビューのデータは、WinCC プロジェクトに再度インポートできます。

#### 注記

インポート時に既存のデータが補足されます。つまり、エクスポートファイルに存在しない、エディタで構成されたアーカイブ、ビュー、またはフィールドが補足されます。

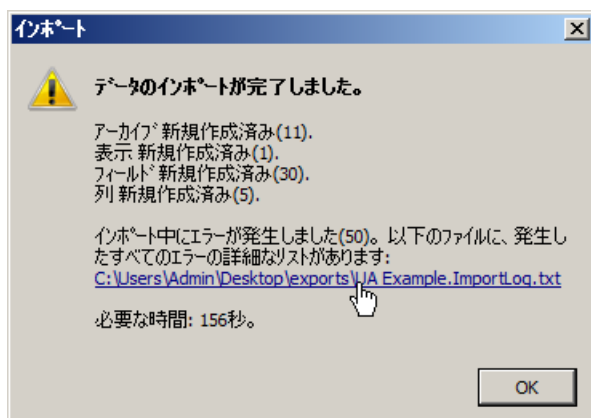
同一の名前を持つデータ項目は上書きされます。つまり、構成されたアーカイブ、ビュー、またはフィールドの名前がエクスポートファイル内のデータ項目と同じ場合は、エクスポートファイルのデータ項目で上書きされます。

#### 手順



1. データをインポートするには、WinCC Configuration Studio のメインメニューで[編集]>[インポート]コマンドを選択します。
2. [インポート]ダイアログで、エクスポートファイルを選択します。  
インポートが完了すると、ログファイルへのリンクとともに、確認ダイアログが表示されます。エラーがある場合は、ログファイルにリストされます。

## 3.2 ユーザーアーカイブのコンフィグレーション



### 3.2.5 ランタイムデータ

#### 3.2.5.1 ユーザーアーカイブでのランタイムの編集方法

##### はじめに

ユーザーアーカイブのランタイムデータは、[ユーザーアーカイブ]エディタのテーブルエリアに表示されます。この値は、必要に応じて変更または補足できます。

##### 必要条件

- 1つ以上のユーザーアーカイブを作成済みであること。
- ユーザーアーカイブのフィールドが構成済みであること。

##### 手順

1. ナビゲーションエリアで、ユーザーアーカイブのフォルダを選択します。
2. テーブルエリアで[アーカイブデータ]タブを選択します。  
ユーザーアーカイブのランタイムデータが表示されます。各テーブル列は、1つのフィールドに対応します。
3. 表示された値を編集します。
4. 新しいデータレコードを作成するには、列の先頭の空きセルをクリックします。入力フィールドは、黄色のシンボルで示されます。  
フィールドに値を入力すると、新しいデータレコードの作成が完了します。



### 3.2.5.2 ユーザーアーカイブのランタイムデータのエクスポート方法

#### はじめに

たとえばスプレッドシートプログラムでデータを編集したり、バックアップを作成するために、選択したユーザーアーカイブのランタイムデータをエクスポートすることができます。

#### 必要条件

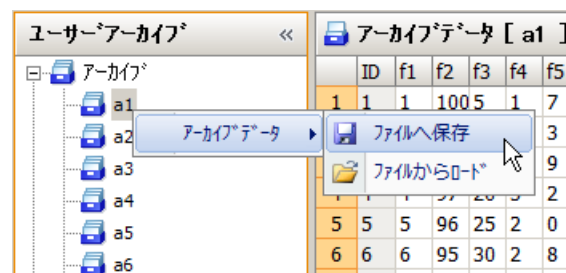
- 1つ以上のユーザーアーカイブを作成済みであること。
- ユーザーアーカイブのフィールドが構成済みであること。

#### 注記

##### ランタイムデータのエクスポート時の日付フィールド

エクスポートされたランタイムデータをさらに処理する間に、日付フィールドは、日付フィールドがエクスポートされる言語と形式に、必ず変更される必要があります。この変更を行わない場合、データのユーザーアーカイブへのインポートが実行できなくなります。

#### 手順



1. [ユーザーアーカイブ]エディタのテーブルエリアで、[アーカイブデータ]タブを選択します。
2. ナビゲーションエリアで、アーカイブのフォルダを選択します。
3. フォルダのショートカットメニューで[アーカイブデータ]>[ファイルに保存]コマンドを選択します。  
現在のアーカイブデータが、\*csv形式のファイルに保存されます。

---

**注記**

クライアント-サーバープロジェクトの場合、たとえば"C:\Projects\Test\UA"でのように、ユーザーアーカイブがサーバーに存在する場合は、アーカイブがこのデフォルトパスの下で共有されます。"I:\Test\UA"などのネットワークドライブを使用して、クライアントは共有をマップします。そのあと、ユーザーアーカイブの標準パスは、クライアントでの"I:\Test\UA"となります。しかし、この指定ではサーバーにはディレクトリが存在しません。ユーザーアーカイブデータをサーバーにエクスポートする場合、クライアントでのデフォルトパスを変更する必要があります。この例では、"C:\Projects\Test\UA"に変更します。

---

**注記**

ユーザーアーカイブおよびビューからコンフィグレーションデータをエクスポートする  
ユーザーアーカイブおよびビューのコンフィグレーションデータをエクスポートするには、ナビゲーションエリアでそのフォルダを選択し、ショートカットメニューから[エクスポート]コマンドを選択します。

---

### 3.2.5.3 ユーザーアーカイブのランタイムデータのインポート方法

#### はじめに

WinCC データベースから生じたランタイムデータを、ユーザーアーカイブに再度インポートすることができます。

インポートしたデータのクリアなマップをインポートに提供するため、データレコード ID はエクスポート中にエクスポートデータに入力されます。インポート中に、インポートする ID の 1 つがユーザーアーカイブ内に既に存在していることを WinCC が検出すると、エラーメッセージが生成され、"UALogFile.txt"ログファイル内にエントリが作成されます。新規データレコード ID が指定されたデータが、新規データレコードとしてユーザーアーカイブに追加されます。

#### 必要条件

- インポートするファイルが、データタイプとフィールドの数に関する情報を含まないこと。このため、インポートデータの構造とターゲットアーカイブは一致する必要があります。
- あるいは、以前にエクスポートしたデータからデータをユーザーアーカイブにインポートすることができます。

---

**注記**

ユーザーアーカイブのエクスポートされたランタイムデータを WinCC の外部で編集したため、次はこのユーザーアーカイブのデータを上書きします。変更したデータをインポートする場合は、まずユーザーアーカイブのすべてのデータレコードを削除する必要があります。さもなければ、データレコード ID が同じであるため、インポート中にエラーメッセージが表示されます。

---

**注記**

クライアント-サーバープロジェクトの場合、たとえば"C:\Projects\TestUA"のように、ユーザーアーカイブがサーバーに存在する場合は、アーカイブがこのデフォルトパスの下で共有されます。"I:\TestUA"などのネットワークドライブを使用して、クライアントは共有をマップします。その後、ユーザーアーカイブの標準パスは、クライアントでの "I:\TestUA" となります。しかし、この指定ではサーバーにはディレクトリが存在しません。ユーザーアーカイブデータをクライアントにインポートする場合、クライアントでのデフォルトパスを変更する必要があります。この例では、"C:\Projects\TestUA" に変更します。

---

**手順**

1. [ユーザーアーカイブ]エディタのテーブルエリアで、[アーカイブデータ]タブを選択します。
2. ナビゲーションエリアで、アーカイブのフォルダを選択します。
3. フォルダのショートカットメニューで[アーカイブデータ]>[ファイルからロード]コマンドを選択します。
4. [インポート]ダイアログで、データを含む csv ファイルを選択します。  
データがユーザーアーカイブにロードされます。

---

**注記**

ユーザーアーカイブおよびビューからコンフィグレーションデータをインポートする  
コンフィグレーションデータおよびビューをインポートするには、WinCC Configuration  
Studio のメインメニューで[編集]>[インポート]コマンドを選択します。

---

### 3.3 オートメーションシステムによるデータ通信

#### 3.3.1 SIMATIC インターフェース

##### はじめに

ランタイムデータは、WinCC タグにより、また未処理データタグにより、ユーザーアーカイブと S5/S7 オートメーションシステムの間で S7-400 と交換することができます。AS511 プログラムインターフェースを例外として、すべての SIMATIC インターフェースを使用することができます。

##### WinCC タグを使用したデータ通信

WinCC タグを使用した S5 または S7 オートメーションとのデータ通信はシンプルです。ユーザーアーカイブで使用できるのは特定タイプの WinCC タグ管理のみであることに注意する必要があります。

ユーザーアーカイブの[整数]、[倍長]、[文字列]、および[日付/時間]のデータタイプの場合、タグ管理の次のデータタイプを使用する必要があります。

ユーザーアーカイブエディタでの選択	タグ管理での WinCC タグ
数(整数)	符号付き 32 ビット値
数(浮動小数点)	浮動小数点数 32 ビット IEEE 754
数(倍長)	浮動小数点数 64 ビット IEEE 754
文字列(文字列)	テキストタグ、8 ビット文字セット
日付/時刻	日付/時刻

以下のページでは、未処理データタグを使用したデータ通信の詳細な説明を記載しています。

## 3.3.2 未処理データタグを使用した S7 とのデータ通信

### 3.3.2.1 未処理データタグを使用したデータ通信の設定方法

#### 概要

S7 コミュニケーションの"BSEND/BRCV"ファンクションは、WinCC 未処理データタグを使用したユーザーアーカイブとオートメーションシステム間のデータ通信に使用します。

未処理データタグはオートメーションシステムからアクティブパートナーとして送信されます。

---

#### 注記

##### S7-1200/S7-1500 コントローラとの未処理データ通信なし

"SIMATIC S7-1200, S7-1500 Channel"チャンネルは、S7 通信[BSEND/BRCV]機能による未処理データ通信をサポートしていません。

---

#### 原理

未処理データタグのメッセージフレームには、ユーザーアーカイブの 1 つ以上の読み取りまたは書き込みジョブが含まれます。

これらの要求に対する応答として、WinCC は、要求されたデータと処理確認を戻します。"BRCV"を必ず STEP 7 プログラムで設定する必要があるのはこのためです。

オートメーションシステムはアクティブパートナーであるため、ユーザーが開始したジョブは、たとえば外部 WinCC タグによって、オートメーションシステムで直接トリガする必要があります。

ジョブのヘッダーとメッセージフレームの確認ヘッダーで使用する"要求タイプ"パラメータは、要求タイプがユーザーアーカイブファンクションでのみ使用されるため、オートメーションシステムのトリガファンクションに使用することはできません。

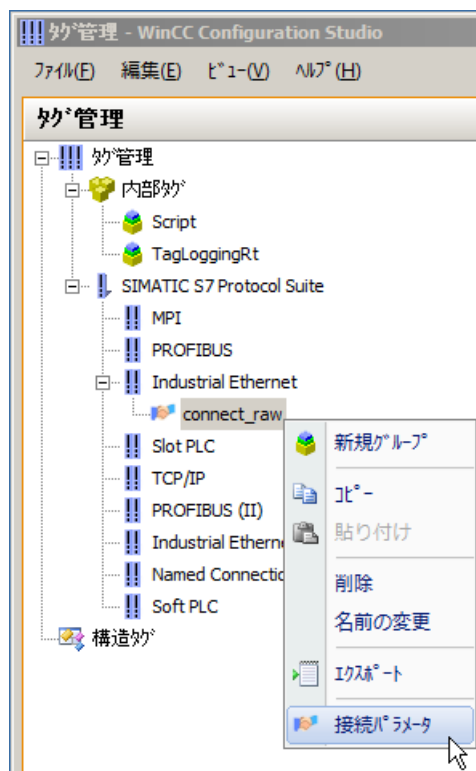
#### 必要条件

- 未処理データタグについてバックグラウンド情報があること。
- STEP 7 プログラムをオートメーションシステムに設定していること。
- "SIMATIC S7 Protocol Suite"チャンネルが WinCC プロジェクトに組み込まれていること。

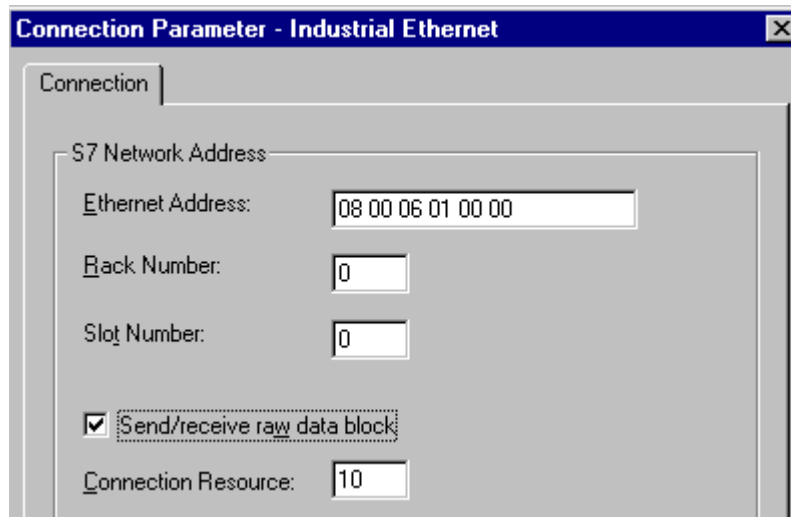
### 3.3 オートメーションシステムによるデータ通信

#### 手順


1. "SIMATIC S7 Protocol Suite"で、チャンネルユニットの新規接続を作成します。たとえば[タグ管理]エディタで[Industrial Ethernet]の接続を作成します。  
既存の接続を使用することもできます。
2. 接続ショートカットメニューで[接続パラメータ]コマンドを選択します。

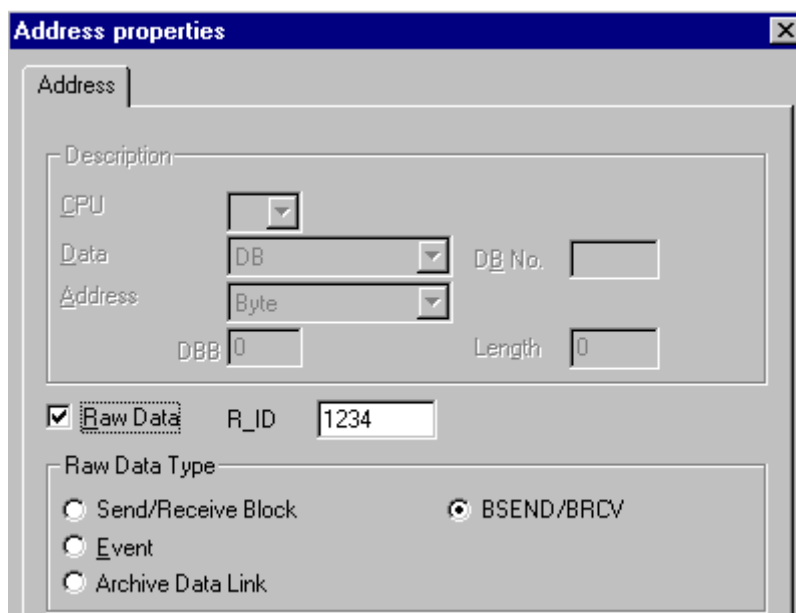


これにより、[接続プロパティ]ダイアログが開きます。



3. パラメータを入力し、[未処理データブロックの送信/受信]チェックボックスを選択します。  
"接続リソース"としての STEP 7 コンフィグレーションから 16 進数の値を使用します。

4. 接続にデータタイプ"未処理データタイプ"の新しいタグを作成します。
  - これを実行するには、"タグ管理"エディタのテーブルエリアで、タグに名前を割り付けます。
  - タグプロパティの[一般]で、データタイプ[未処理データタイプ]を選択します。
5. [一般]で、[アドレス]プロパティのフィールド内をクリックします。
6. フィールドで、 ボタンをクリックして、[タグのプロパティ]ダイアログを開きます。



7. [未処理データタイプ]として[BSEND/BRCV]オプションを選択します。
8. [未処理データ]オプションを有効にします。
9. STEP 7 コンフィグレーションから"R\_ID"を使用します。  
ユーザーアーカイブの"BSEND"および"BRCV"に関して、必ず同じ"R\_ID"を STEP 7 プログラムで設定する必要があります。
10. コンフィグレーションを保存します。

#### 注記

未処理データタイプとして、[ブロックの送信/受信]オプションではなく、必ず[BSEND/BRCV]オプションを使用します。

### 3.3.2.2 WinCC と S5/S7 間のデータフォーマットの相違

#### はじめに

WinCC のデータフォーマットは、S7 オートメーションシステムのデータフォーマットとは基本的に異なります。エラーを避けるためにこの点を考慮する必要があります。

### 3.3 オートメーションシステムによるデータ通信

WinCC では、Intel および Microsoft のデータフォーマットに準拠しています。このデータフォーマットでは、最下位バイトが最初に保存され、最上位バイトが最後に保存されます。このデータフォーマットは一般的によく使用されており、「Intel フォーマット」として知られています。

#### Intel フォーマット

Intel フォーマットを使用して、10 進数 300 は、以下のように保存されます。

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2 進数	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0

16 進数	0	1	2	C
-------	---	---	---	---

Intel フォーマットに準拠すると、10 進数"300"は、16 進数"12C" ( $1 \times 256 + 2 \times 16 + 12$ )に対応します。

#### SIMATIC フォーマット

SIMATIC フォーマットでは、最上位の場所に最下位バイトが保存されます。SIMATIC フォーマットでは、10 進数"300"は、以下のように保存されます。

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2 進数	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

16 進数	2	C	0	1
-------	---	---	---	---

SIMATIC フォーマットに準拠すると、10 進数"300"は、16 進数"2C01"に対応します。Intel フォーマットに従って"2C01"が間違っって解釈されると、10 進数として"11265"が求められます。

オートメーションシステムでは、データ変換に対応して実行できるファンクションブロックを使用できます。S7 と WinCC 間でデータを転送する場合には、転送の前後に必ずファンクションブロックを呼び出す必要があります。ファンクションブロックは"<http://support.automation.siemens.com/>"でダウンロードすることができます。

検索語として"Function blocks ANSI\_S5"を入力します。圧縮ファイル"ANSI\_S5.EXE"がダウンロードのために用意されています。このファイルには、ファンクションブロック"IEEE:GP"が含まれています。



アクティブ送信については、PLC または"通信プロセッサ"のリファレンスマニュアルを参照してください。

### 3.3.2.3 S7 から WinCC へのジョブとデータの送信

#### 未処理データタグの構造

次に、未処理データタグの構造を記載しています。この構造は S7 オートメーションシステムから WinCC ユーザーアーカイブへジョブとデータを送信するために使用します。データは STEP 7 により PLC で設定されます。

S7 から WinCC ユーザーアーカイブへのメッセージフレーム
メッセージフレームヘッダー
ジョブヘッダー 1
ジョブ 1 のデータ
可能性のあるジョブヘッダー 2
可能性のあるジョブのデータ 2
ジョブ n

### 3.3.2.4 S7 でのデータと処理確認の受信

#### 未処理データタグの構造

次に、未処理データタグの構造を記載しています。この構造は WinCC ユーザーアーカイブから S7 オートメーションシステムへの処理確認とデータを受信するために使用します。データは STEP 7 により PLC で設定されます。

S7 で受信するための未処理データタグ
処理確認
確認ヘッダー
確認データ

3.3 オートメーションシステムによるデータ通信

3.3.2.5 メッセージフレームヘッダーの構造

メッセージフレームヘッダーの構造

メッセージフレームヘッダーは以下の個別部分で構成されます(バイトで配信):

フィールドのファンクション	コメント
メッセージフレームの長さ(単位: バイト)、LSB *)	このフィールドの長さは 4 バイトです。
.	最大長さは 4091 バイトです。
.	(S7 トランスポートのため)
メッセージフレームの長さ(単位: バイト)、MSB **)	.
転送タイプ	1 は WinCC から、2 は PLC から
予約済	
メッセージフレーム内のジョブの数、LSB	このフィールドの長さは 2 バイトです。
メッセージフレーム内のジョブの数、MSB	.
PLCID 1.文字	ASCII での名前
.	このフィールドの長さは 8 バイトです。
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
PLCID の 8 番目の文字	.

\*) LSB = 最下位バイト(最下位値バイト)

\*\*\*) MSB = 最上位バイト(最上位値バイト)

### 3.3.2.6 ジョブヘッダー

#### ジョブヘッダーの構造

ジョブヘッダーは以下の個別部分で構成されます(バイトで配信):

フィールドのファンクション	コメント
ジョブの長さ(単位:バイト)、LSB*)	このフィールドの長さは2バイトです。
ジョブの長さ(単位:バイト)、MSB**)	.
ジョブタイプ	ジョブタイプの説明を参照してください
予約済	
フィールド番号、LSB	このフィールドの長さは2バイトです。
フィールド番号、MSB	.
データレコード番号、LSB	このフィールドの長さは4バイトです。
.	.
.	.
データレコード番号、MSB	.
選択規準、LSB	選択を使用する場合には、フィールド番号に準拠して選択します。
選択規準、MSB	選択を使用する場合には、フィールド番号に準拠して選択します。
選択基準 LSB のデータ	選択を使用する場合には、フィールドの内容に準拠して選択します。
選択基準 MSB のデータ	選択を使用する場合には、フィールドの内容に準拠して選択します。

\*) LSB = 最下位バイト(最下位値バイト)

\*\*\*) MSB = 最上位バイト(最上位値バイト)

### 3.3.2.7 ジョブのデータ

#### ジョブのデータ

ジョブタイプに従って、ジョブのデータはデータレコードまたはアドレス指定したフィールドの内容に対応します。

### 3.3 オートメーションシステムによるデータ通信

以下に注意してください。

- テキストフィールドはIO-終了しません。
- 数は、Intel フォーマット(先頭に LSB、最後に MSB)で伝送する必要があります。
- フィールドのデータタイプが"整数"のフィールドの長さは 4 バイト、"浮動小数点"フィールドの長さは 4 バイト、"倍長"フィールドの長さは 8 バイトです。
- ジョブヘッダーで選択基準を使用する場合には、ジョブのデータをフィールド番号につき 2 バイト分、さらにフィールド内容のバイト数分シフトして戻します。  
たとえば、データレコードは"整数"データタイプのフィールド番号に準拠して選択されます。ジョブのデータはそのあとフィールド番号につき 2 バイト分、さらに整数につき 4 バイト分シフトされて戻ります。  
選択基準を使用しない場合、ジョブヘッダーで[選択基準]と[選択基準のデータ]を省きます。そのあと、ジョブのデータはジョブヘッダーのデータレコード番号の直後から始まります。

#### 3.3.2.8 確認ヘッダー

##### 確認ヘッダーの構造

確認ヘッダーは以下の個別部分で構成されます(バイトで配信):

フィールドのファンクション	コメント
メッセージフレームの長さ(単位: バイト)、LSB *)	このフィールドの長さは 4 バイトです。
.	.
.	.
メッセージフレームの長さ(単位: バイト)、MSB **)	.
転送タイプ	1 は WinCC から、2 は PLC から
予約済	
エラーコード	エラーコードの説明を参照してください
ジョブタイプ	ジョブタイプの説明を参照してください
予約済	
予約済	
フィールド番号、LSB	このフィールドの長さは 2 バイトです。

フィールド番号、MSB	.
データレコード番号、LSB	このフィールドの長さは4バイトです。
.	.
.	.
データレコード番号、MSB	.
PLCID の最初の文字	ASCII での名前
.	このフィールドの長さは8バイトです。
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
PLCID の8番目の文字	.

\*) LSB = 最下位バイト(最下位値バイト)

\*\*) MSB = 最上位バイト(最上位値バイト)

### 確認のデータ

読取り要求中、確認には、データレコードまたはアドレス指定フィールドが指定されます。一方、書込み要求、アーカイブジョブの場合、確認は空になります。

### 3.3.2.9 ジョブタイプの説明

#### ジョブタイプの説明

以下に、ユーザーアーカイブにアクセスできるジョブが一覧表示されます。

タイプ	説明
4	ユーザーアーカイブが存在しているかどうかチェックします。
5	ユーザーアーカイブ内のレコードをすべて削除します。
6	データ設定を読み取ります。
7	データレコードを書込みます。
8	レコードの削除

### 3.3 オートメーションシステムによるデータ通信

9	データレコードフィールドを読取ります。
10	データレコードフィールドを書込みます。

#### 3.3.2.10 エラーコードの説明

##### エラーコードの説明

以下に、ジョブが実行されるときに発生するエラーコードが一覧表示されます。

グループ	番号	説明	考えられるエラーの原因
[全般]	0	このファンクションは実行されています。	--
アーカイブ	2	データを使用できません。	この PLCID ではアーカイブがコンフィグレーションされていません。
データレコード	101	データが許可されていません。	-データレコードのレイアウトが一致しません。たとえば、フィールドの数やデータタイプが挙げられます。 -たとえば、"制限付き"タイプのアーカイブであったり、フィールドに最小値または最大値がコンフィグレーションされているため、データレコードの追加または更新に失敗しました。 -フィルタ規準が間違っています。
データレコード	102	データを使用できません。	(ジョブタイプ 6 の場合に限りま す) -データを使用できません。 -フィルタ規準が間違っています。
フィールド	201	データが許可されていません。	(ジョブタイプ 10 の場合に限りま す) たとえば、フィールドが存在しないか、フィールドに最小値または最大値がコンフィグレーションされているため、フィルタ規準が間違っています。

## 3.3 オートメーションシステムによるデータ通信

フィールド	202	データを使用できません。	(ジョブタイプ9の場合に限りま す) フィルタ規準が間違っているか、 フィルタ規準に対応するフィール ドが見つかりませんでした。
[全般]	254	ファンクションを使用できませ ん。	--
[全般]	255	未定義のエラーです。	--

## 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

### 3.4.1 一般情報

#### はじめに

ユーザーアーカイブのファンクションを使用し、ユーザーアーカイブを設定してランタイムでアーカイブを操作します。WinCCに装備されている各種標準ファンクションを使用すれば、ユーザーは、ユーザーアーカイブを柔軟にインプリメントできます。

#### 概要

標準ファンクションは、"uaQueryConfiguration"、"uaConnect"、"uaQueryArchive"、および"uaOpen"の各ファンクションが戻したハンドルを必要とします。

ユーザーアーカイブのすべてのファンクションは、たとえば"uaConnect"のように"ua"で始まります。ランタイムファンクションは、たとえば"uaArchiveOpen"のように必ず"uaArchive"で始まります。

API 呼び出しの 2 つの接頭語間の区別:

- "ua"は、グローバルスクリプトやアクションのプログラムなどのスクリプト用です。
- "UA"は WinCC 外で実行されるプログラム用です。ダイナミックウィザードでユーザーアーカイブの呼び出しを使用する場合、接頭語"UA"を使用する必要があります。

---

#### 注記

データレコードが作成される場合、そのデータレコードの完全さと正確さはチェックされません。特に、フィールドは空白のまま残しておかないようにしてください。

スクリプト内のデータが常に最新の状態になっているように注意する必要があります。

以下のシナリオでは、たとえばスクリプトに変更を通知しません。スクリプトはユーザーアーカイブを開きました。UserArchiveControl や"ユーザーアーカイブ"エディタにより、データレコードがユーザーアーカイブに挿入されるか、ユーザーアーカイブから削除されました。"再度問い合わせ"を実行して初めて、スクリプトに変更が通知されます。

---



### 3.4.2 ユーザーアーカイブのファンクションの使用方法

#### はじめに

ランタイムのユーザーアーカイブのファンクションをユーザーアーカイブのコンフィグレーションのために能率的に使用するには、ファンクションの関係を考慮する必要があります。

ランタイムファンクションを使用するときには、ユーザーアーカイブへの以下のレベルの接続に必ず適合する必要があります。

- uaConnect <--> uaDisconnect
- uaQueryArchiveByName または uaQueryArchive <--> uaReleaseArchive
- uaArchiveOpen <--> uaArchiveClose

接続を3つのステップで開いたあと、ランタイムファンクションでユーザーアーカイブにアクセスすることができます。そのあと再び、開いた接続を3つのステップで閉じる必要があります。

#### ユーザーアーカイブのコンフィグレーション用のファンクション

"uaQueryConfiguration"ファンクションは、コンフィグレーションのセクションを導入し、コンフィグレーションファンクション用のハンドル"UAHCONFIG"を返します。ハンドルを使用し、たとえば"uaAddArchive"または"uaAddField"ファンクションを呼び出し、新しいユーザーアーカイブや新しいデータフィールドを作成します。コンフィグレーションセクションは"uaReleaseConfiguration"ファンクションを使用して閉じる必要があります。

#### ランタイムファンクションのためにユーザーアーカイブへの接続を確立する

ランタイムでアクセスするには、"ユーザーアーカイブ"への接続を確立するために"uaConnect"ファンクションを呼び出す必要があります。

"uaConnect"は"UAHCONNECT"ハンドルを作成します。このハンドルはユーザーアーカイブを開くために必要です。"uaDisconnect"ファンクションにより、"ユーザーアーカイブ"への接続をもう一度終了する必要があります。

### ランタイムファンクションのためにユーザーアーカイブを開く

ランタイムファンクションを使用するには、コンフィグレーションしたユーザーアーカイブが必要になります。"uaQueryArchive"と"uaQueryArchiveByName"の各ファンクションは、現在のユーザーアーカイブへの接続を確立し、ランタイムファンクション用のハンドルを生成します。"uaArchiveOpen"ファンクションによりユーザーアーカイブを開いたあとに、ランタイムファンクションを使用することができます。

ランタイムファンクションにアクセスしたあと、まず"uaArchiveClose"ファンクションを使用してユーザーアーカイブを閉じる必要があります。"uaReleaseArchive"ファンクションにより、現在のユーザーアーカイブへの接続を終了します。

### ランタイムファンクションの使用

以下の"uaArchiveSetFieldValueLong"の例が示すように、ランタイムファンクションを使用して、ランタイムでユーザーアーカイブを操作します。"hArchive"ハンドルを使用して、ユーザーアーカイブのデータレコードへの独自の割り付けが生成されます。この割り付けでは、ユーザーインターフェースの間接アドレス指定も使用できます。

"uaArchiveNext"、"uaArchivePrevious"、"uaArchiveFirst"、および"uaArchiveLast"の各ファンクションは、ポインタを移動します。"uaArchiveUpdate"ファンクションを使用すると、ユーザーアーカイブに一時データレコードが保存され、ポインタが現在ポイントしているデータレコードが上書きされます。前もつ

て、"uaArchiveNext"、"uaArchivePrevious"、"uaArchiveFirst"、または"uaArchiveLast"のファンクションで、データレコードを読み取っておく必要があります。

### ランタイムファンクションの例

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
{
    UAHCONNECT hConnect = 0;
    UAHARCHIVE hArchive = 0;
    if ( uaConnect( &hConnect ) )
    {
        if ( uaQueryArchiveByName( hConnect, "VarTest", &hArchive ) )
        {
            if ( uaArchiveOpen( hArchive ) )
            {
                //-----
                uaArchiveSetFieldValueLong( hArchive, 1,
                GetTagSDWord("UA_VarTest_Int1"));
                uaArchiveSetFieldValueLong( hArchive, 2,
                GetTagSDWord("UA_VarTest_Int2"));
            }
        }
    }
}
```

```
        if ( ! uaArchiveInsert( hArchive ) )
        {
            printf("Error (%d) with
uaArchiveInsert\r\n",uaGetLastError() );
        }
        //-----
        uaArchiveClose( hArchive );
    }
    else
    {
        printf( "開くことに失敗しました。
<%d>\r\n",uaGetLastError() );
    }

    uaReleaseArchive( hArchive );
}
else
{
    printf( "クエリが失敗しました。 <%d>\r\n",uaGetLastError() );
}

    uaDisconnect( hConnect );
}
else
{
    printf( "接続が失敗しました。 <%d>\r\n",uaGetLastError() );
}
}
```

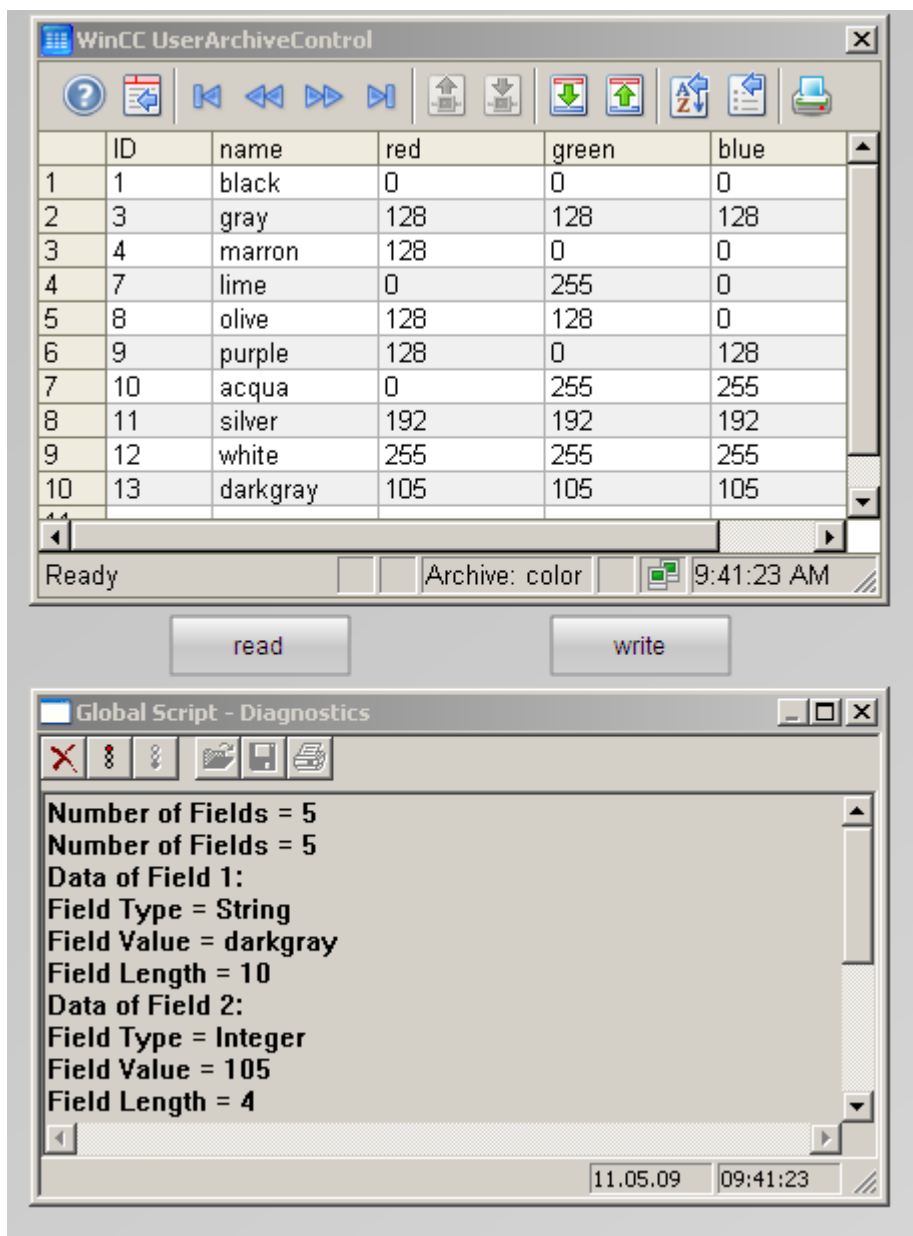
### 3.4.3 ユーザーアーカイブスクリプトの例

#### はじめに

次に、ユーザーアーカイブの標準ファンクションの一部を使用するスクリプトの例を示します。この例には、ボタンをクリックしてアクセスできるランタイムのユーザーアーカイブの読み取りと書き込み用のファンクションが含まれています。

- "UAReadFromArchive"ファンクションは、ユーザーアーカイブの最初のレコードを読み取ります。
- "UAWriteToArchive"ファンクションは、データレコードをユーザーアーカイブに書き込みます。

データは WinCC UserArchiveControl で表示され、スクリプト出力は診断ウィンドウに表示されます。






必要条件

- これで"ユーザーアーカイブ"、"グラフィックデザイナー"、および"グローバルスクリプト"エディタの基本について習熟しました。
- たとえば「コントロールタグの使用例」ページの例からユーザーアーカイブ"color"を作成しました。

- たとえばグラフィックデザイナを開き、「コントロールタグの使用例」ページの例から WinCC UserArchiveControl により画面を設定しました。
- コンピュータの WinCC プロパティのスタートアップリストで[グローバルスクリプトランタイム]オプションを有効にしました。

## 手順

1. WinCC エクスプローラで"グローバルスクリプト"の C エディタを開きます。
2. エディタの[ファイル]メニューで[新規プロジェクトファンクション]コマンドをクリックします。
3. 次のスクリプト例の 1 つをエディタウィンドウにコピーします。  をクリックしてファンクションをコンパイルします。
4.  をクリックし、"UReadFromArchive"という名前の、コンパイル済みのエラーのないファンクションを保存します。
5. 同じ手順を使用し、2 番目のスクリプトで操作を進めます。
6. オブジェクトパレットから"アプリケーションウィンドウ"スマートオブジェクトをグラフィックデザイナの画面に挿入します。アプリケーションウィンドウはスクリプトの診断ウィンドウとして機能します。
7. [ウィンドウの内容]ダイアログで、エントリ[グローバルスクリプト]を選択し、テンプレートとして[GSC 診断]を選択します。アプリケーションウィンドウのプロパティで、[その他]タブのプロパティをすべて[はい]に設定します。
8. [ウィンドウズオブジェクト]にあるオブジェクトパレットから[ボタン]オブジェクトにより、[読み取り]および[書き込み]ボタンを作成します。
9. [読み取り]ボタンを右クリックし、[プロパティ]メニューアイテムを選択します。
10. [イベント]タブを開きます。 [マウス]をクリックします。
11. [マウスクリック]で、[アクション]列を右クリックし、[C-アクション]を選択します。 [アクションの編集]ウィンドウが開きます。
12. エディタウィンドウで、 "{" と "}" の間の [OnClick] アクションをクリックします。
13. ナビゲーションウィンドウの [プロジェクトファンクション] ディレクトリで "UReadFromArchive" をダブルクリックします。
14. 、右下の [OK] の順にクリックします。これで、ボタンのマウスクリックのアクションにスクリプト例が組み込まれました。
15. 同じ手順を使用し、[書き込み]ボタンで操作を進めます。
16. グラフィックデザイナで画面を保存します。
17. ランタイムのプロジェクト例を有効化する

### スクリプト例"UReadFromArchive"

```
#include "apdefap.h"
void UReadFromArchive ()
{
```

## 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

```
UAHCONNECT hConnect = 0;
UAHARCHIVE hArchive = 0;
LONG IndexArchive;
LONG FieldLength;
LONG FieldType;
LONG NumberOfFields;
LONG Index;
long IntValue;
float FloatValue;
double DoubleValue;
char ArchivName[255], StringField[255];
SYSTEMTIME SysDate;
//***** 構成要素ユーザーアーカイブと接続 *****
if (uaConnect( &hConnect ) == FALSE )
{
printf("uaConnect error: %d\n", uaGetLastError() );
return;
}
if (hConnect == NULL)
{
printf("Handle UAHCONNECT equals NULL\n" );
return;
}
//***** アーカイブ名を使用してアーカイブと接続
*****
if (uaQueryArchiveByName( hConnect, "color", &hArchive ) ==
FALSE )
{
printf("uaQueryArchive Error:%d\n", uaGetLastError() );
goto finish;
}
//***** アーカイブを開く
*****
if ( uaArchiveOpen( hArchive ) == FALSE )
{
printf("uaArchive Open Error\n" );
goto finish;
}
//***** 最初のレコードセットに移動
*****
if (uaArchiveMoveFirst(hArchive) == FALSE )
{
printf("uaArchiveMoveFirst Error = %d\n" , uaGetLastError() );
goto finish;
}
//***** フィールド数を取得
*****
NumberOfFields = uaArchiveGetFields( hArchive );
printf("Number of Fields = %u\n", NumberOfFields );
//***** データフィールドを読み取って表示
*****
for ( Index = 1; Index < NumberOfFields; Index++ )
```

```
{
printf("Data of Field %u: \n", Index );
FieldType = uaArchiveGetFieldType( hArchive, Index );
switch ( FieldType )
{
case UA_FIELDTYPE_INTEGER :
printf("Field Type = Integer\n");
if ( uaArchiveGetFieldValueLong ( hArchive, Index, &IntValue ) ==
TRUE )
printf( "Field Value = %u\n", IntValue );
else
printf("Error callinguaArchiveGetFieldValueLong:%d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_FLOAT :
printf("Field Type = Float\n");
if (uaArchiveGetFieldValueFloat ( hArchive, Index, &FloatValue )
== TRUE )
printf("Field Value = %f\n", FloatValue );
else
printf("Error callinguaArchiveGetFieldValueFloat:%d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_DOUBLE :
printf("Field Type = Double\n");
if (uaArchiveGetFieldValueDouble (hArchive, Index, &DoubleValue )
== TRUE )
printf("Field Value = %g\n", DoubleValue );
else
printf("Error calling uaArchiveGetFieldValueDouble:%d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_STRING :
printf("Field Type = String\n");
if (uaArchiveGetFieldValueString ( hArchive, Index, StringField,
20 ) == TRUE )
printf("Field Value = %s\n", StringField );
else
printf("Error callinguaArchiveGetFieldValueString:%d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_DATETIME :
printf("Field Type = Date & Time\n");
if (uaArchiveGetFieldValueDate ( hArchive, Index, &SysDate ) ==
TRUE )
printf("%d.%d.%d\n ", SysDate.wDay, SysDate.wMonth,
SysDate.wYear );
else
printf("Error calling uaArchiveGetFieldValueLong:%d\n",
uaGetLastError() );
break;
case -1 :
```

## 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

```

default:
printf("Error executing uaArchiveGetFieldType\n");
}
//***** フィールド長さを読み取って表示
*****
FieldLength = uaArchiveGetFieldLength( hArchive, Index );
if ( FieldLength != -1 )
printf("Field Length = %u\n", FieldLength );
else
printf("Error executing uaArchiveGetFieldLength\n");
}
//***** ハンドルと接続をすべて閉じる *****
finish:;
//***** アーカイブを閉じる
*****
if( NULL != hArchive )
{
if (uaArchiveClose ( hArchive ) == FALSE )
{
printf("error on closing archive\n" );
}
}
//***** アーカイブとの接続を解放
*****
if( NULL != hArchive )
{
if (uaReleaseArchive ( hArchive ) == FALSE )
{
printf("error on releasing archive\n" );
}
}
hArchive = 0;
}
//***** 構成要素ユーザーアーカイブへの接続を切断
*****
if( NULL != hConnect )
{
if (uaDisconnect ( hConnect ) == FALSE )
{
printf("error on disconnection\n" );
}
}
hConnect = 0;
}
}

```

## スクリプト例"UAWriteToArchive"

```

#include "apdefap.h"
void UAWriteToArchive()
{
UAHCONNECT hConnect = 0;
UAHARCHIVE hArchive = 0;
LONG IndexArchive;

```



```
LONG FieldLength;
LONG FieldType;
LONG NumberOfFields;
LONG Index;
long IntValue;
char StringField[255];
SYSTEMTIME SysDate;
//***** 構成要素ユーザーアーカイブと接続 *****
if (uaConnect( &hConnect ) == FALSE )
{
printf("uaConnect error:%d\n", uaGetLastError() );
return;
}
if (hConnect == NULL)
{
printf("Handle UAHCONNECT equals NULL\n" );
return;
}
//***** 名前を使用してアーカイブと接続 *****
if (uaQueryArchiveByName( hConnect, "color", &hArchive ) ==
FALSE )
{
printf("uaQueryArchive Error:%d\n", uaGetLastError() );
goto finish;
}
//***** アーカイブを開く
*****
if ( uaArchiveOpen( hArchive ) == FALSE )
{
printf("uaArchive Open Error\n" );
goto finish;
}
//***** フィールド数を取得
*****
NumberOfFields = uaArchiveGetFields( hArchive );
printf("Number of Fields = %u\n", NumberOfFields );
//***** 最後のデータセットの読取り
*****
if (uaArchiveMoveLast( hArchive ) == TRUE )
printf("Number of Fields = %u\n", NumberOfFields );
else
{
printf("uaArchiveMoveLast Error:%d\n", uaGetLastError() );
goto finish;
}
//***** データフィールドへの書込み
*****
IntValue = 105;//ダークグレイにRGB
strcpy(StringField, "darkgray" );
GetSystemTime( &SysDate );
for ( Index = 1; Index < NumberOfFields; Index++ )
{
```

## 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

```
printf("Data of Field %u:\n", Index );
FieldType = uaArchiveGetFieldType( hArchive, Index );
switch ( FieldType )
{
case UA_FIELDTYPE_INTEGER :
printf("Field Type = Integer\n");
if (uaArchiveSetFieldValueLong ( hArchive, Index, IntValue ) ==
TRUE )
printf( "Field Value = %u\n", IntValue );
else
printf("Error callinguaArchiveSetFieldValueLong:%d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_FLOAT :
printf("Field Type = Float\n");
if (uaArchiveSetFieldValueFloat ( hArchive, Index, FloatValue )
== TRUE )
printf("Field Value = %f\n", FloatValue );
else
printf("Error callinguaArchiveSetFieldValueFloat:%d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_DOUBLE :
printf("Field Type = Double\n");
if (uaArchiveSetFieldValueDouble (hArchive, Index, DoubleValue )
== TRUE )
printf("Field Value = %g\n", DoubleValue );
else
printf("Error calling uaArchiveSetFieldValueDouble:%d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_STRING :
printf("Field Type = String\n");
if (uaArchiveSetFieldValueString ( hArchive, Index, StringField )
== TRUE )
printf("Field Value = %s\n", StringField );
else
printf("Error callinguaArchiveSetFieldValueString:%d\n",
uaGetLastError() );
break;
case UA_FIELDTYPE_DATETIME :
printf("Field Type = Date & Time\n");
if (uaArchiveSetFieldValueDate ( hArchive, Index, &SysDate ) ==
TRUE )
printf("%d.%d.%d\n ", SysDate.wDay, SysDate.wMonth,
SysDate.wYear );
else
printf("Error calling uaArchiveSetFieldValueLong:%d\n",
uaGetLastError() );
break;
case -1 :
default:
```

```
printf("Error executing uaArchiveSetFieldType\n");
}
FieldLength = uaArchiveGetFieldLength( hArchive, Index );
if ( FieldLength != -1 )
printf("Field Length = %u\n", FieldLength );
else
printf("Error executing uaArchiveGetFieldLength\n");
}
// ***** アーカイブを更新する
*****
if (uaArchiveUpdate(hArchive) == FALSE )
{
printf("uaArchiveUpdate Error:\n" );
}
//***** ハンドルと接続をすべて閉じる *****
finish;;
//***** アーカイブを閉じる
*****
if( NULL != hArchive )
{
if (uaArchiveClose ( hArchive ) == FALSE )
{
printf("error on closing archive\n" );
}
}
//***** アーカイブとの接続を解放
*****
if( NULL != hArchive )
{
if (uaReleaseArchive ( hArchive ) == FALSE )
{
printf("error on releasing archive\n" );
}
}
hArchive = 0;
}
//***** 構成要素ユーザーアーカイブへの接続を切断
*****
if( NULL != hConnect )
{
if (uaDisconnect ( hConnect ) == FALSE )
{
printf("error on disconnection\n" );
}
}
hConnect = 0;
}
}
```

### 3.4.4 ユーザーアーカイブのコンフィグレーション用ファンクション

#### 3.4.4.1 ユーザーアーカイブのコンフィグレーション用ファンクション

##### 概要

ユーザーアーカイブをコンフィグレーションするには、まず"UAHCONFIG"ハンドルを作成する"uaQueryConfiguration"ファンクションを呼び出す必要があります。このハンドルにより、以下のファンクションを使用することができます。コンフィグレーションを完了したあと、"uaReleaseConfiguration"を呼び出す必要があります。

ファンクション	説明
uaAddArchive	ユーザーアーカイブを新たに追加します
uaAddField	フィールドを新たに追加します
uaGetArchive	アーカイブコンフィグレーションを読み取ります
uaGetField	フィールドコンフィグレーションを読み取ります
uaGetNumArchives	作成されたアーカイブの数を読み取ります
uaGetNumFields	フィールドの数を読み取ります
UaQueryConfiguration	ユーザーアーカイブコンフィグレーションとの接続を確立します
uaReleaseConfiguration	コンフィグレーションの後に接続を終了します
uaRemoveAllArchives	すべてのアーカイブを削除します
uaRemoveAllFields	すべてのフィールドを削除します
uaRemoveArchive	特定のアーカイブを削除します
uaRemoveField	特定のフィールドを削除します
uaSetArchive	アーカイブコンフィグレーションを書き込みます
uaSetField	フィールドコンフィグレーションを書き込みます

#### 3.4.4.2 uaAddArchive

##### 説明

新規ユーザーアーカイブを作成します。"ユーザーアーカイブ"エディタを使用する新しいユーザーアーカイブのコンフィグレーションに対応しています。

LONG uaAddArchive (

```
UAHCONFIG hConfig,  
UACONFIGARCHIVE* pArchive )
```

#### パラメータ

```
UAHCONFIG hConfig,  
これはユーザーアーカイブのコンフィグレーション用のハンドルです。このハンドル  
は"uaQueryConfiguration"で設定されます。  
UACONFIGARCHIVE* pArchive  
ユーザーアーカイブコンフィグレーションを保存するためのバッファを指すポインタ。
```

#### 戻り値

新しいユーザーアーカイブのインデックス。エラーの場合には"-1"です。

#### 下記も参照

ユーザーアーカイブコンフィグレーション"uaCONFIGARCHIVE"の構造 (ページ 852)

### 3.4.4.3 uaAddField

#### 説明

新しいデータフィールドを追加します。

```
LONG uaAddField (  
UAHCONFIG hConfig,  
long lArchive,  
UACONFIGFIELD* pField )
```

#### パラメータ

```
UAHCONFIG hConfig,  
ユーザーアーカイブのコンフィグレーションハンドル。このハンドル  
は"uaQueryConfiguration"で設定されます。  
long lArchive,
```

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

アーカイブインデックス(0 から(uaGetNumArchives()-1))

UACONFIGFIELD\* pArchive

フィールドコンフィグレーションのバッファを指すポインタ。

#### 戻り値

新しいデータフィールドのインデックス。 エラーの場合には"-1"です。

#### 下記も参照

フィールドコンフィグレーション"uaCONFIGFIELD"の構造 (ページ 851)

#### 3.4.4.4 uaGetArchive

#### 説明

ユーザーアーカイブコンフィグレーションを読み取ります。

```
BOOL uaGetArchive (  
    UAHCONFIG hConfig,  
    long lArchive,  
    UACONFIGARCHIVE* pArchive )
```

#### パラメータ

UAHCONFIG hConfig,

ユーザーアーカイブのコンフィグレーションハンドル。 このハンドルは"uaQueryConfiguration"で設定されます。

long lArchive,

アーカイブインデックス(0 から(uaGetNumArchives()-1))

UACONFIGARCHIVE\* pArchive

ユーザーアーカイブコンフィグレーションを受け取るためのバッファを指すポインタ。

#### 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブに正常にアクセスされました。

FALSE : エラー

#### 下記も参照

ユーザーアーカイブコンフィグレーション"uaCONFIGARCHIVE"の構造 (ページ 852)

### 3.4.4.5 uaGetField

#### 説明

フィールドコンフィグレーションを読み取ります。

```
BOOL uaGetField (  
    UAHCONFIG hConfig,  
    long lArchive,  
    long lField,  
    UACONFIGFIELD* pField )
```

#### パラメータ

```
UAHCONFIG hConfig,  
ユーザーアーカイブのコンフィグレーションハンドル。このハンドル  
は"uaQueryConfiguration"で設定されます。  
long lArchive,  
アーカイブインデックス(0 から(uaGetNumArchives()-1))  
long lField,  
フィールド番号、ここで"lField = 0"は、最初のフィールドをアドレス指定します。  
UACONFIGFIELD* pArchive  
フィールドコンフィグレーションを受け取るためのバッファを指すポインタ。
```

#### 戻り値

TRUE :ユーザーアーカイブに正常にアクセスされました。

FALSE :エラー

下記も参照

フィールドコンフィグレーション"uaCONFIGFIELD"の構造 (ページ 851)

### 3.4.4.6 uaGetNumArchives

#### 説明

現在コンフィグレーション済みのユーザーアーカイブ番号を読み取ります。

```
LONG uaGetNumArchives (  
    UAHCONFIG hConfig )
```

#### パラメータ

UAHCONFIG hConfig  
ユーザーアーカイブのコンフィグレーションハンドル。このハンドルは"uaQueryConfiguration"で設定されます。

#### 戻り値

現在コンフィグレーション済みのユーザーアーカイブの番号。エラーの場合には"-1"です。

### 3.4.4.7 uaGetNumFields

#### 説明

コンフィグレーション済みのフィールドの数を取得します。[ID]、[最新ユーザー]、および[最新アクセス]フィールドは、含まれません。コンフィグレーションの呼び出しで、インデックスは"0 to uaGetNumFields() -1"により指定されます。

```
LONG uaGetNumFields (  
    UAHCONFIG hConfig,  
    long lArchive)
```

#### パラメータ

UAHCONFIG hConfig,



ユーザーアーカイブのコンフィグレーションハンドル。このハンドルは"uaQueryConfiguration"で設定されます。

```
long lArchive,  
アーカイブインデックス(0 から(uaGetNumArchives()-1))
```

#### 戻り値

コンフィグレーション済みフィールドの数。エラーの場合には"-1"です。

#### 3.4.4.8 UaQueryConfiguration

##### 説明

コンフィグレーションのためにユーザーアーカイブへの接続を確立します。

```
BOOL uaQueryConfiguration (  
UAHCONFIG* phConfig )
```

##### パラメータ

```
UAHCONFIG* phConfig,  
アーカイブのハンドルを指すポインタ。
```

#### 戻り値

TRUE :ユーザーアーカイブに正常にアクセスされました。

FALSE :エラー

#### 3.4.4.9 uaReleaseConfiguration

##### 説明

ユーザーアーカイブのコンフィグレーションの後に接続を終了します。

```
BOOL uaReleaseConfiguration (  
UAHCONFIG hConfig,  
BOOL bSave )
```

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

---

#### パラメータ

UAHCONFIG hConfig

ユーザーアーカイブのコンフィグレーションハンドル。このハンドルは"uaQueryConfiguration"で設定されます。

BOOL bSave

ユーザーアーカイブへの接続を終了する前に、コンフィグレーションへの変更を保存します。

TRUE : 変更を保存

FALSE : 変更を破棄

---

#### 注記

"BSAVE = TRUE"コマンドは、WinCC Runtime が有効でない場合に限り使用できます。

"ualsActive"ファンクションを使用し、ランタイムがアクティブかどうかチェックします。

---

#### 戻り値

TRUE : 接続が正常に終了しました

FALSE : エラー

#### 下記も参照

ualsActive (ページ 856)

#### 3.4.4.10 uaRemoveAllArchives

#### 説明

ビューで使用されていないすべてのユーザーアーカイブを削除します。

BOOL uaRemoveAllArchives

( UAHCONFIG hConfig )

#### パラメータ

UAHCONFIG hConfig

ユーザーアーカイブのコンフィグレーションハンドル。このハンドルは"uaQueryConfiguration"で設定されます。

## 戻り値

TRUE : 正常に削除されました。

FALSE : エラー

---

### 注記

ファンクションを呼び出したあと、"uaGetNumArchives()"を使用してすべてのアーカイブが削除されたかどうかを問い合わせることができます。

---

#### 3.4.4.11 uaRemoveAllFields

## 説明

ユーザーアーカイブのすべてのデータフィールドを削除します。

```
BOOL uaRemoveAllFields (  
    UAHCONFIG hConfig,  
    long lArchive)
```

## パラメータ

```
UAHCONFIG hConfig,  
ユーザーアーカイブのコンフィグレーションハンドル。このハンドル  
は"uaQueryConfiguration"で設定されます。  
long lArchive,  
アーカイブインデックス(0 から(uaGetNumArchives()-1))
```

## 戻り値

TRUE : データフィールドが正常に削除されました

FALSE : エラー

### 3.4.4.12 uaRemoveArchive

#### 説明

指定したユーザーアーカイブを削除します。

```
BOOL uaRemoveArchive (  
    UAHCONFIG hConfig,  
    long lArchive)
```

#### パラメータ

```
UAHCONFIG hConfig,  
ユーザーアーカイブのコンフィグレーションハンドル。このハンドル  
は"uaQueryConfiguration"で設定されます。  
long lArchive,  
アーカイブインデックス(0 から(uaGetNumArchives()-1))
```

#### 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブは、正常に削除されました。  
FALSE : エラー

### 3.4.4.13 uaRemoveField

#### 説明

ユーザーアーカイブの指定したデータフィールドを削除します。

```
BOOL uaRemoveField (  
    UAHCONFIG hConfig,  
    long lArchive,  
    long lField)
```

#### パラメータ

```
UAHCONFIG hConfig,
```

ユーザーアーカイブのコンフィグレーションハンドル。このハンドルは"uaQueryConfiguration"で設定されます。

long lArchive,

アーカイブインデックス(0 から(uaGetNumArchives()-1))

long lField,

フィールド番号、ここで"lField = 0"は、最初のデータフィールドをアドレス指定します。

### 戻り値

TRUE : フィールドは、正常に削除されました。

FALSE : エラー

#### 3.4.4.14 uaSetArchive

### 説明

ユーザーアーカイブのコンフィグレーションを設定します。

```
BOOL uaSetArchive (  
    UAHCONFIG hConfig,  
    long lArchive,  
    UACONFIGARCHIVE* pArchive  
)
```

### パラメータ

UAHCONFIG hConfig,

ユーザーアーカイブのコンフィグレーションハンドル。このハンドルは"uaQueryConfiguration"で設定されます。

long lArchive,

アーカイブインデックス(0 から(uaGetNumArchives()-1))

UACONFIGARCHIVE\* pArchive

ユーザーアーカイブコンフィグレーションのバッファを指すポインタ。

## 戻り値

TRUE :ユーザーアーカイブに正常にアクセスされました。

FALSE :エラー

## 下記も参照

ユーザーアーカイブコンフィグレーション"uaCONFIGARCHIVE"の構造 (ページ 852)

### 3.4.4.15 uaSetField

## 説明

データフィールドコンフィグレーションを設定します。

```
BOOL uaSetField (  
    UAHCONFIG hConfig,  
    long lArchive,  
    long lField,  
    UACONFIGFIELD* pField )
```

## パラメータ

```
UAHCONFIG hConfig,  
ユーザーアーカイブのコンフィグレーションハンドル。このハンドル  
は"uaQueryConfiguration"で設定されます。  
long lArchive,  
アーカイブインデックス(0 から(uaGetNumArchives()-1))  
long lField,  
フィールド番号、ここで"lField = 0"は、最初のフィールドをアドレス指定します。  
UACONFIGFIELD* pField  
フィールドコンフィグレーションのバッファを指すポインタ。
```

## 戻り値

TRUE :ユーザーアーカイブに正常にアクセスされました。

FALSE :エラー

## 下記も参照

フィールドコンフィグレーション"uaCONFIGFIELD"の構造 (ページ 851)

### 3.4.4.16 フィールドコンフィグレーション"uaCONFIGFIELD"の構造

#### "uaCONFIGFIELD"構造

```
typedef struct tagUACONFIGFIELD
{
    LONG lArchiveId; // ユーザーアーカイブの固有 ID
    LONG lFieldId; // データフィールドの固有 ID
    LONG lPosition; // ユーザーアーカイブの位置
    CHAR szName[UA_MAXLEN_NAME+1]; // アーカイブ名は最大 20 文字まで
    CHAR szAlias[UA_MAXLEN_ALIAS+1]; // 別名は最大 50 文字まで
    LONG lType; // アーカイブタイプ
    LONG lLength; /* データフィールドが STRING タイプの場合の最大文字数; これ以外のタイプでは使用しない */
    LONG lPrecision; // 内部的に使用; ポピュレートする必要なし
    CHAR szMinValue[UA_MAXLEN_VALUE+1]; /* STRING または Date タイプでない場合の最小値; これ以外のタイプでは使用しない */
    CHAR szMaxValue[UA_MAXLEN_VALUE+1]; /* STRING または Date タイプでない場合の最大値; これ以外のタイプでは使用しない */
    CHAR szStartValue[UA_MAXLEN_VALUE+1]; // 初期値
    CHAR szDMVarName[UA_MAXLEN_DMVARNAME+1]; /* データマネージャからのタグ (WinCC タグによる通信のアーカイブに使用) */
    DWORD dwReadRight; // 読み取りアクセス権
    DWORD dwWriteRight; // 書き込みアクセス権
    DWORD dwFlags; // 最新アクセス
} UACONFIGFIELD;
```

下記も参照

uaAddField (ページ 841)

#### 3.4.4.17 ユーザーアーカイブコンフィグレーション"uaCONFIGARCHIVE"の構造

##### 構造タイプ"uaCONFIGARCHIVE"

```
typedef struct tagUACONFIGARCHIVE
{
    LONG lArchiveId; // ユーザーアーカイブの固有 ID
    LONG lPosition; // ユーザーアーカイブの位置
    CHAR szName[UA_MAXLEN_NAME+1]; // アーカイブ名は最大 20 文字まで
    CHAR szAlias[UA_MAXLEN_ALIAS+1]; // 別名は最大 50 文字まで
    LONG lType; UA_ARCHIVETYPE_UNLIMITED // アーカイブタイプは"無制限"
    UA_ARCHIVETYPE_LIMITED // アーカイブタイプに"制限あり"
    LONG lNumRecs; // データセットの最大数
    LONG lCommType;
    UA_COMMTYPE_NONE // 通信しない
    UA_COMMTYPE_RAW // 未処理データでの通信
    UA_COMMTYPE_DIRECT // データマネージャタグを使用した通信
    CHAR szPLCID[UA_MAXLEN_PLCID+1]; // 未処理データタグの PLCID
    CHAR szDMVarName[UA_MAXLEN_DMVARNAME+1]; // 未処理データタグの名前
    CHAR szIDVar[UA_MAXLEN_DMVARNAME+1]; // タグ"ID"のコントロール
    CHAR szJobVar[UA_MAXLEN_DMVARNAME+1]; // タグ"ジョブ"のコントロール
    CHAR szFieldVar[UA_MAXLEN_DMVARNAME+1]; // タグ"フィールド"のコントロール
    CHAR szValueVar[UA_MAXLEN_DMVARNAME+1]; // タグ"値"のコントロール
    DWORD dwReadRight; // 読み取りアクセス権
    DWORD dwWriteRight; // 書き込みアクセス権
    DWORD dwFlags; UA_ARCHIVEFLAG_ACCESS // "最新アクセス"フラグ
    UA_ARCHIVEFLAG_USER // "最新のユーザー"フラグ
}
```



```
} UACONFIGARCHIVE;
```

---

#### 注記

##### **LONG IArchiveId; //ユーザーアーカイブの固有 ID**

"0"の場合、自動的に固有 ID が使用され、"uaGetArchive"のために戻されます。この戻された"ID"は、次に"uaSetField"用に指定されます。ID "-1"が戻された場合、アーカイブは作成されていません。

---

#### 下記も参照

uaAddArchive (ページ 840)

### 3.4.5 一般的なランタイムファンクション

#### 3.4.5.1 一般的なランタイムファンクション

#### 概要

一般的なランタイムファンクションを使用すれば、ランタイム中にユーザーアーカイブを開閉できます。

まず、ランタイムのアクセスのために"uaConnect"ファンクションを呼び出す必要があります。"uaConnect"は"UAHCONNECT"ハンドルを作成します。このハンドルはユーザーアーカイブを開くために必要です。このハンドルにより、以下のファンクションを使用することができます。"uaDisconnect"ファンクションにより、"ユーザーアーカイブ"への接続をもう一度終了する必要があります。

"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"ファンクションは"UAHARCHIVE"ハンドルを作成します。このハンドルは、"uaArchiveOpen"ファンクションを使用するために必要です。ユーザーアーカイブは"uaArchiveOpen"によりランタイムに開かれます。

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

ランタイムファンクションにアクセスしたあと、まず"uaArchiveClose"ファンクションを使用してユーザーアーカイブを閉じる必要があります。"uaReleaseArchive"ファンクションにより、現在のユーザーアーカイブへの接続を終了します。

ファンクション	説明
UaConnect	ユーザーアーカイブとの接続を確立します。この接続はランタイムのユーザーアーカイブすべてに対して有効です。
uaDisconnect	ユーザーアーカイブとの接続を終了します。
uaGetLocalEvents	ローカルイベントを読み取ります。
ualsActive	ランタイムが有効かどうか特定します。
uaOpenArchives	開いているユーザーアーカイブの数を特定します。
uaOpenViews	開いている表示の数を特定します。
uaQueryArchive	ユーザーアーカイブとの接続を確立します。
uaQueryArchiveByName	アーカイブ名を使用してユーザーアーカイブとの接続を確立します。
uaReleaseArchive	ユーザーアーカイブとの接続を終了します。
uaSetLocalEvents	ローカルイベントを設定します。
uaUsers	有効な接続または有効なユーザーの番号を検索します。

#### 3.4.5.2 UaConnect

##### 説明

ユーザーアーカイブとの接続をランタイムで確立します。

```

BOOL uaConnect (
    UAHCONNECT* phConnect)
    
```

##### パラメータ

UAHCONNECT\* phConnect

接続したユーザーアーカイブのハンドルを指すポインタ。

## 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブとの接続が成功しました

FALSE : エラー

### 3.4.5.3 uaDisconnect

#### 説明

ユーザーアーカイブへの接続がランタイムで存在する場合、終了されます。

```
BOOL uaDisconnect (  
    UAHCONNECT hConnect)
```

#### パラメータ

UAHCONNECT hConnect

ランタイムでの接続されたユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaConnect"で設定されます。

## 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブへの接続が正常に閉じられました。

FALSE : エラー

### 3.4.5.4 uaGetLocalEvents

#### 説明

ローカルイベントが読み取られました。

```
BOOL uaGetLocalEvents  
(UAHCONNECT hConnect)
```

#### パラメータ

UAHCONNECT hConnect

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

ランタイムでの接続されたユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaConnect"で設定されます。

#### 戻り値

ローカルイベント"bLocalEvents"

#### 3.4.5.5 uaIsActive

##### 説明

ユーザーアーカイブがランタイムでアクティブかどうかをチェックします。

```
BOOL uaIsActive (  
    UAHCONNECT hConnect)
```

##### パラメータ

UAHCONNECT hConnect

ランタイムでの接続されたユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaConnect"で設定されます。

#### 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブはランタイムでアクティブです

FALSE : ユーザーアーカイブはランタイムでアクティブではありません

#### 3.4.5.6 uaOpenArchives

##### 説明

ランタイムで開いているユーザーアーカイブの数を問い合わせます。

```
LONG uaOpenArchives (  
    UAHCONNECT hConnect)
```

##### パラメータ

UAHCONNECT hConnect

ランタイムでの接続されたユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaConnect"で設定されます。

#### 戻り値

現在開いているユーザーアーカイブの数

#### 3.4.5.7 uaOpenViews

##### 説明

ランタイムで開いている表示の数を問い合わせます。

```
LONG uaOpenViews (  
    UAHCONNECT hConnect)
```

##### パラメータ

UAHCONNECT hConnect

ランタイムでの接続されたユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaConnect"で設定されます。

#### 戻り値

現在開いている表示の数

#### 3.4.5.8 uaQueryArchive

##### 説明

ユーザーアーカイブとの接続を確立します。"uaQueryArchive"は"UAHARCHIVE"ハンドルを作成します。

```
BOOL uaQueryArchive (  
    UAHCONNECT hConnect,  
    LONG lArchive,  
    UAHARCHIVE* phArchive)
```

---

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

#### パラメータ

UAHCONNECT hConnect

ランタイムでの接続されたユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaConnect"で設定されます。

LONG lArchive

アーカイブ ID (1... uaGetNumArchives)。ID 割り当て中にギャップが出る可能性があるため、アーカイブ ID の連続番号が確保できません(例えば、アーカイブの削除により)。

UAHARCHIVE\* phArchive

接続したユーザーアーカイブのハンドルを指すポインタ。

#### 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブのハンドルが正常に生成されました。

FALSE : エラー

---

#### 注記

リダンダントサーバーペアを表示するクライアントプロジェクトのユーザーアーカイブファンクションを利用している場合、マスターを変更してもユーザーアーカイブの接続は自動的に新しいマスターに切り替わりません。この場合、すべてのユーザーアーカイブの呼び出しはエラー"UA\_ERROR\_SERVER\_UNKNOWN = 1004"を返します。"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"および"uaArchiveOpen"ファンクションを呼び出す必要があります。

---

#### 3.4.5.9 uaQueryArchiveByName

#### 説明

アーカイブ名を使用してユーザーアーカイブとの接続を確立します。  
"uaQueryArchiveByName"は"UAHARCHIVE"ハンドルを作成します。

```
BOOL uaQueryArchiveByName (  
    UAHCONNECT hConnect,  
    LPCSTR pszName,  
    UAHARCHIVE* phArchive)
```

## パラメータ

UAHCONNECT hConnect

ランタイムでの接続されたユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaConnect"で設定されます。

LPCSTR pszName

ユーザーアーカイブの名前。標準サーバーがクライアントプロジェクトで使用されない場合、サーバーの接頭語と"::"をアーカイブ名に追加することができます。

UAHARCHIVE\* phArchive

接続したユーザーアーカイブのハンドルを指すポインタ。

## 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブのハンドルが正常に生成されました

FALSE : エラー

---

### 注記

リダンダントサーバーペアを表示するクライアントプロジェクトのユーザーアーカイブファンクションを利用している場合、マスターを変更してもユーザーアーカイブの接続は自動的に新しいマスターに切り替わりません。この場合、すべてのユーザーアーカイブの呼び出しはエラー"UA\_ERROR\_SERVER\_UNKNOWN = 1004"を返します。"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"および"uaArchiveOpen"ファンクションを呼び出す必要があります。

---

### 3.4.5.10 uaReleaseArchive

#### 説明

現在接続しているユーザーアーカイブとの接続を終了します。

```
BOOL uaReleaseArchive (  
    UAHARCHIVE hArchive)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

#### 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブへの接続が正常に終了しました。

FALSE : エラー

---

#### 注記

接続が正常に終了したら、ハンドル"hArchive"を"ZERO"に設定する必要があります。この設定では、もう有効でないハンドルが続けて使用されると、エラー"UA\_ERROR\_INVALID\_HANDLE"が生成されることが確認できます。これにより unnecessary メモリ負荷を避けることができます。

---

#### 3.4.5.11 uaSetLocalEvents

#### 説明

ローカルイベントを設定します。

```
void uaSetLocalEvents (  
    UAHCONNECT hConnect  
    BOOL bLocalEvents)
```

#### パラメータ

UAHCONNECT hConnect

ランタイムでの接続されたユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaConnect"で設定されます。

BOOL bLocalEvents

ローカルイベント



### 3.4.5.12 uaUsers

#### 説明

"uaConnect"を使用してユーザーアーカイブに接続しているユーザーの総数が返されます。ユーザーが開始する呼び出し(スクリプトからの呼び出しなど)の他に、ユーザーアーカイブへの内部 WinCC 呼び出しも含まれることに注意してください。

```
LONG uaUsers (  
    UAHCONNECT hConnect)
```

#### パラメータ

UAHCONNECT hConnect

ランタイムでの接続されたユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaConnect"で設定されます。

#### 戻り値

有効な接続またはユーザーの数。

## 3.4.6 アーカイブ専用のランタイムファンクション

### 3.4.6.1 アーカイブ専用のランタイムファンクション

#### 概要

"uaArchiveOpen"ファンクションを使用してユーザーアーカイブを開くと、ランタイムで操作するユーザーアーカイブの以下のファンクションを使用できます。

"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"の一般ランタイムファンクションは"UAHARCHIVE"ハンドルを作成します。このハンドルは、"uaArchiveOpen"ファンクションを使用するために必要です。

## 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

ランタイムファンクションにアクセスしたあと、"uaArchiveClose"ファンクションを使用してユーザーアーカイブを閉じる必要があります。"uaReleaseArchive"一般ランタイムファンクションにより、現在のユーザーアーカイブへの接続を終了します。

## 注記

"uaArchiveSetSort"ファンクションと"uaArchiveSetFilter"ファンクションは、"uaArchiveOpen"を使ってユーザーアーカイブを開かなくても、使用できます。

ファンクション	説明
uaArchiveClose	現在のユーザーアーカイブとの接続を終了します。
uaArchiveDelete	現在のユーザーアーカイブからデータレコードを1つ削除します。
uaArchiveExport	現在のユーザーアーカイブをエクスポートします。
uaArchiveGetCount	データレコードの番号を読み取ります。
uaArchiveGetFieldLength	現在のフィールドの長さを読み取ります。
uaArchiveGetFieldName	現在のフィールドの名前を読み取ります。
uaArchiveGetFields	フィールドの数を読み取ります。
uaArchiveGetFieldType	現在のフィールドのタイプを読み取ります。
uaArchiveGetFieldValueDate	現在のデータフィールドの日付と時刻を読み取ります。
uaArchiveGetFieldValueDouble	現在のデータフィールドの倍長値を読み取ります。
uaArchiveGetFieldValueFloat	現在のデータフィールドの浮動小数点値を読み取ります。
uaArchiveGetFieldValueLong	現在のデータフィールドの倍長整数値を読み取ります。
uaArchiveGetFieldValueString	現在のデータフィールドの文字列を読み取ります。
uaArchiveGetFilter	現在のデータフィールドのフィルタを読み取ります。
uaArchiveGetID	現在のデータフィールドのIDを読み取ります。
uaArchiveGetName	現在のデータフィールドの名前を読み取ります。

uaArchiveGetSort	現在のデータフィールドのソート処理を読み取ります。
uaArchiveImport	ユーザーアーカイブをインポートします。
uaArchiveInsert	データレコードを新たに1つユーザーアーカイブに挿入します。
uaArchiveMoveFirst	先頭のデータレコードにジャンプします。
uaArchiveMoveLast	最後のデータレコードにジャンプします。
uaArchiveMoveNext	次のデータレコードにジャンプします。
uaArchiveMovePrevious	直前のデータレコードにジャンプします。
uaArchiveOpen	現在のユーザーアーカイブとの接続を確立します。
uaArchiveReadTagValues	タグ値を読み取ります。
uaArchiveReadTagValuesByName	名前に基づいてタグ値を読み取ります。
uaArchiveRequery	新規クエリー
uaArchiveSetFieldValueDate	現在のデータフィールドを書込みます。
uaArchiveSetFieldValueDouble	現在のデータフィールドの倍長値を書込みます。
uaArchiveSetFieldValueFloat	現在のデータフィールドの浮動小数点値を書込みます。
uaArchiveSetFieldValueLong	現在のデータフィールドの倍長整数値を書込みます。
uaArchiveSetFieldValueString	現在のデータフィールドの文字列を書込みます。
uaArchiveSetFilter	フィルタを設定します。
uaArchiveSetSort	ソート基準を設定します。
uaArchiveUpdate	開いているユーザーアーカイブを更新します。
uaArchiveWriteTagValues	現在のデータレコードの値をタグに書き込みます。
uaArchiveWriteTagValuesByName	名前に基づいて、現在のデータレコードの値をタグに書き込みます。

### 3.4.6.2 uaArchiveClose

#### 説明

現在開いているユーザーアーカイブを閉じます。

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

```
BOOL uaArchiveClose (  
    UAHARCHIVE hArchive)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

#### 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブは、正常に閉じました。

FALSE : エラー

#### 3.4.6.3 uaArchiveDelete

#### 説明

ユーザーアーカイブからデータを削除します。コンフィグレーション済みのユーザーアーカイブは保持されます。

```
BOOL uaArchiveDelete (  
    UAHARCHIVE hArchive,  
    LPCSTR pszWhere)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LPCSTR pszWhere

削除されるデータレコードの SQL 選択付きの文字列。文字列は SQL ステートメント "DELETE FROM <archive> WHERE pszWhere" に対応します。

---

#### 注記

"pszWhere"が空白の場合、ユーザーアーカイブ全体が削除されます。

---

## 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブは、正常に削除されました。

FALSE : エラー

### 3.4.6.4 uaArchiveExport

#### 説明

現在のユーザーアーカイブを CSV ファイルにエクスポートします。

```
BOOL uaArchiveExport (  
    UAHARCHIVE hArchive,  
    LPCSTR pszDestination,  
    LONG lType,  
    LONG lOptions)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LPCSTR pszDestination

保存先ファイルの名前。クライアントでファンクションを呼び出すと、パス指定がサーバーコンピュータを参照します。

LONG lType

保存先ファイルのデータフォーマット。以下の2つのフォーマットが使用できます。

- "UA\_FILETYPE\_DEFAULT = 0": デフォルトのファイル形式は"CSV"です。
- "UA\_FILETYPE\_CSV = 1": CSV ファイル形式

LONG lOptions

今後の拡張用に確保するオプション。"lOptions"は値"0"を持つ必要があります。

## 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブが正常にエクスポートされました。

FALSE : エラー

### 3.4.6.5 uaArchiveGetCount

#### 説明

データレコードの番号を読み取ります。

```
LONG uaArchiveGetCount(  
    UAHARCHIVE hArchive,  
    LONG * plCount)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LONG plCount

データレコードの番号が保存されるタグを指すポインタ。

## 戻り値

データレコード数。"0"の場合、アーカイブが空であるか、またはエラーが生じています。  
The "uaGetLastError"クエリが必要になります。

### 3.4.6.6 uaArchiveGetFieldLength

#### 説明

現在のデータレコードのフィールド長さを読み取ります。

```
LONG uaArchiveGetFieldLength(  
    UAHARCHIVE hArchive,  
    LONG lField)
```

## パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LONG lField

フィールド番号"lField = 1"は最初にコンフィグレーションしたフィールドをアドレス指定します。"lField = 0"は"ID"フィールドをアドレス指定します。

## 戻り値

現在のフィールドの長さ

### 3.4.6.7 uaArchiveGetFieldName

## 説明

現在のデータレコードのフィールド名を読み取ります。

```
VOID uaArchiveGetFieldName (  
    UAHARCHIVE hArchive,  
    LONG lField,  
    LPCSTR pszName,  
    LONG cMaxLen)
```

## パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LONG lField

フィールド番号"lField = 1"は最初にコンフィグレーションしたフィールドをアドレス指定します。"lField = 0"は"ID"フィールドをアドレス指定します。

LPCSTR pszName

フィールド名

---

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

LONG cMaxLen

最大長さ

#### 3.4.6.8 uaArchiveGetFields

##### 説明

コンフィグレーションされたデータフィールドの番号を読み取ります。[ID]、[最新ユーザー]、および[最新アクセス]フィールドが含まれます。ランタイムの呼び出しでは、コンフィグレーションしたフィールドのインデックスは"1"から"N"で示されます。"ID"フィールドのインデックスは"0"です。[最新ユーザー]および[最新アクセス]フィールドはコンフィグレーションされたフィールドの最後に追加されます。

```
LONG uaArchiveGetFields (  
    UAHARCHIVE hArchive)
```

##### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

##### 戻り値

コンフィグレーション済みフィールドの数。

#### 3.4.6.9 uaArchiveGetFieldType

##### 説明

現在のデータレコードのフィールドタイプを読み取ります。

```
LONG uaArchiveGetFieldType (  
    UAHARCHIVE hArchive,  
    LONG lField)
```



## パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LONG lField

フィールド番号"lField = 1"は最初にコンフィグレーションしたフィールドをアドレス指定します。"lField = 0"は"ID"フィールドをアドレス指定します。

## 戻り値

現在のフィールドのタイプ。

フィールドタイプのシンボル定義は以下のようになります。

- UA\_FIELDTYPE\_INTEGER
- UA\_FIELDTYPE\_FLOAT
- UA\_FIELDTYPE\_DOUBLE
- UA\_FIELDTYPE\_STRING
- UA\_FIELDTYPE\_DATETIME

### 3.4.6.10 uaArchiveGetFieldValueDate

#### 説明

現在のデータレコードで、フィールドの日付および時間を読み取ります。

```
BOOL uaArchiveGetFieldValueDate (  
    UAHARCHIVE hArchive,  
    LONG lField,  
    LPSYSTEMTIME pstDateTime)
```

## パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

LONG lField

フィールド番号"lField = 1"は最初にコンフィグレーションしたフィールドをアドレス指定します。 "lField = 0"は"ID"フィールドをアドレス指定します。

LPSYSTEMTIME pstDateTime

"SYSTEMTIME"タイプのタグを指すポインタ

#### 戻り値

TRUE : 日付と時間が正常に読み取られました。

FALSE : エラー

#### 3.4.6.11 uaArchiveGetFieldValueDouble

#### 説明

現在のデータレコードでフィールドの"倍長"値を読み取ります。

```
BOOL uaArchiveGetFieldValueDouble (  
    UAHARCHIVE hArchive,  
    LONG lField,  
    double* pdValue)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LONG lField

フィールド番号"lField = 1"は最初にコンフィグレーションしたフィールドをアドレス指定します。 "lField = 0"は"ID"フィールドをアドレス指定します。

double\* pdValue

現在のフィールドコンテンツのタグを指すポインタ。

## 戻り値

TRUE : 値を正常に読み取りました。

FALSE : エラー

### 3.4.6.12 uaArchiveGetFieldValueFloat

#### 説明

現在のデータレコードで、フィールドの"浮動小数点"値を読み取ります。

```
BOOL uaArchiveGetFieldValueFloat (  
    UAHARCHIVE hArchive,  
    LONG lField,  
    FLOAT* pfValue)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LONG lField

フィールド番号"lField = 1"は最初にコンフィグレーションしたフィールドをアドレス指定します。"lField = 0"は"ID"フィールドをアドレス指定します。

FLOAT\* pfValue

現在のフィールドコンテンツのタグを指すポインタ。

## 戻り値

TRUE : 値を正常に読み取りました。

FALSE : エラー

### 3.4.6.13 uaArchiveGetFieldValueLong

#### 説明

現在のデータレコードで、フィールドの"倍長整数"の値を読み取ります。

```
BOOL uaArchiveGetFieldValueLong (  
    UAHARCHIVE hArchive,  
    LONG lField,  
    LONG* pdValue )
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LONG lField

フィールド番号"lField = 1"は最初にコンフィグレーションしたフィールドをアドレス指定します。"lField = 0"は"ID"フィールドをアドレス指定します。

LONG\* pdValue

現在のフィールドコンテンツのタグを指すポインタ。

#### 戻り値

TRUE : 値を正常に読み取りました。

FALSE : エラー

### 3.4.6.14 uaArchiveGetFieldValueString

#### 説明

現在のデータレコードで、フィールドの文字列を読み取ります。

```
BOOL uaArchiveGetFieldValueString (  
    UAHARCHIVE hArchive,  
    LONG lField,
```

LPSTR pszString、  
LONG cMaxLen)

## パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LONG lField

フィールド番号"lField = 1"は最初にコンフィグレーションしたフィールドをアドレス指定します。"lField = 0"は"ID"フィールドをアドレス指定します。

LPCSTR pszString

文字列としての値。

LONG cMaxLen

文字列の最大長さ。

## 戻り値

TRUE : 値を正常に読み取りました。

FALSE : エラー

### 3.4.6.15 uaArchiveGetFilter

## 説明

現在のデータレコードの選択基準を読み取ります。

```
VOID uaArchiveGetFilter (  
    UAHARCHIVE hArchive、  
    LPSTR pszFilter、  
    LONG cMaxLen)
```

## パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LPSTR pszFilter

SQL での選択基準。

LONG cMaxLen

最大長。

#### 3.4.6.16 uaArchiveGetID

##### 説明

ユーザーアーカイブの"ID"を読み取ります。

```
LONG uaArchiveGetID (  
    UAHARCHIVE hArchive)
```

##### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

##### 戻り値

ユーザーアーカイブの"ID"

#### 3.4.6.17 uaArchiveGetName

##### 説明

ユーザーアーカイブの名前を読み取ります。

```
VOID uaArchiveGetName (  
    UAHARCHIVE hArchive、  
    LPSTR pszName、  
    LONG cMaxLen)
```

## パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LPSTR pszName

ユーザーアーカイブ名に対するバッファを指すポインタ。

LONG cMaxLen

最大長。

## 例

```
char tank [40];  
uaArchiveGetName( hArchive, tank, 39 );
```

### 3.4.6.18 uaArchiveGetSort

## 説明

ユーザーアーカイブのソート基準を読み取ります。

VOID uaArchiveGetSort (

UAHARCHIVE hArchive、

LPSTR pszSort、

LONG cMaxLen)

## パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LPSTR pszSort

SQL での選択基準。

LONG cMaxLen

最大長。

## 3.4.6.19 uaArchiveImport

## 説明

CSV データフォーマットにより、ユーザーアーカイブをインポートします。目的のアーカイブの構造は、インポート済みの CSV アーカイブと同じでなければなりません。

```
BOOL uaArchiveImport (  
    UAHARCHIVE hArchive、  
    LPCSTR pszSource、  
    LONG lType、  
    LONG lOptions)
```

## パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LPCSTR pszSource

ソースアーカイブのファイル名。

LONG lType

ソースアーカイブのデータのフォーマット。以下の 2 つのフォーマットが使用できます。

- "UA\_FILETYPE\_DEFAULT = 0": デフォルトのファイル形式は"CSV"です。
- "UA\_FILETYPE\_CSV = 1": CSV ファイル形式

LONG lOptions

今後の拡張用に確保するオプション。"lOptions"は値"0"を持つ必要があります。

## 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブは、正常にインポートされました。

FALSE : エラー



### 3.4.6.20 uaArchiveInsert

#### 説明

ローカルデータレコードバッファをアーカイブに挿入します。新しいデータレコードで有効なデータを得るためには、"uaArchiveInsert"を呼び出す前に、"uaArchiveSetFieldValue..."ファンクションを使用してローカルデータレコードバッファのフィールドを入力する必要があります。

内部"ID"フィールドを、まだアーカイブで未使用の ID、または"uaArchiveSetFieldValueLong"ファンクションを使用して 0 を入力する必要があります。

```
BOOL uaArchiveInsert (  
    UAHARCHIVE hArchive)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

#### 戻り値

TRUE : データレコードが正常に挿入されました。

### 3.4.6.21 uaArchiveMoveFirst

#### 説明

最初のデータレコードに移動します。

```
BOOL uaArchiveMoveFirst (  
    UAHARCHIVE hArchive)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

## 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブ内で正常にジャンプしました。

FALSE : エラー

### 3.4.6.22 uaArchiveMoveLast

#### 説明

最後のデータレコードに移動します。

```
BOOL uaArchiveMoveLast (  
    UAHARCHIVE hArchive)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

## 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブ内で正常にジャンプしました。

FALSE : エラー

### 3.4.6.23 uaArchiveMoveNext

#### 説明

次のデータレコードに移動します。

```
BOOL uaArchiveMoveNext (  
    UAHARCHIVE hArchive)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

#### 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブ内で正常にジャンプしました。

FALSE : エラー

#### 3.4.6.24 uaArchiveMovePrevious

##### 説明

前のデータレコードに移動します。

```
BOOL uaArchiveMovePrevious (  
    UAHARCHIVE hArchive)
```

##### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

#### 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブ内で正常にジャンプしました。

FALSE : エラー

#### 3.4.6.25 uaArchiveOpen

##### 説明

既存のユーザーアーカイブを開きます。ユーザーアーカイブで読み取りまたは書き込み操作を使用している場合、たとえば"uaArchiveMoveNext"、"uaArchiveDelete"、または"uaArchiveUpdate"ファンクションを呼び出す前に、"uaArchiveOpen"を呼び出す必要があります。

```
BOOL uaArchiveOpen (  
    UAHARCHIVE hArchive)
```

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

UAHARCHIVE hArchive)

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

#### 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブは、正常に開かれました。

FALSE : エラー

#### 3.4.6.26 uaArchiveReadTagValues

#### 説明

フィールドタグから現在値を読み取ります。

```
BOOL uaArchiveReadTagValues (  
    UAHARCHIVE hArchive,  
    LONG* pnFields,  
    LONG cFields,  
    LONG lOptions)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LONG\* pnFields

最新の拡張用に保存されます。 "pnFields"は値"0"を持つ必要があります。

LONG cFields

転送されたフィールドインデックスの数。 "pnFields"配列のサイズに対応します。最新の拡張用に保存されます。 "cFields"は値"0"を持つ必要があります。

LONG lOptions

オプション。最新の拡張用に保存されます。"lOptions"は値"0"を持つ必要があります。その他すべての"lOptions"値については、データはポインタの位置に挿入されます。

## 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブ内で正常に読み取られました。

FALSE : エラー

### 3.4.6.27 uaArchiveReadTagValuesByName

## 説明

現在のデータにあるタグ値を読み取ります。

```
BOOL uaArchiveReadTagValuesByName (  
    UAHARCHIVE hArchive,  
    LPCSTR pszFields,  
    LONG lOptions)
```

## パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LPCSTR pszFields

最新の拡張用に保存されます。"pszFields"は値"0"を持つ必要があります。

LONG lOptions

オプション。最新の拡張用に保存されます。"lOptions"は値"0"を持つ必要があります。

## 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブ内で正常に読み取られました。

FALSE : エラー

### 3.4.6.28 uaArchiveRequery

#### 説明

"uaArchiveSetFilter"および"uaArchiveSetSort"を呼び出したあとで、"uaArchiveRequery"を使用してユーザーアーカイブをリロードする必要があります。

さらに"uaArchiveRequery"も呼び出す:

- UserArchiveControl に値を入力した場合。
- [テーブル]ウィンドウで提供された"ユーザーアーカイブ"エディタに値を入力した場合

---

#### 注記

"uaArchiveSetSort"ファンクションと"uaArchiveSetFilter"ファンクションは、"uaArchiveOpen"を使ってユーザーアーカイブを開かなくても、使用できます。その場合、"uaArchiveRequery"ファンクションは呼び出さないでください。

---

```
BOOL uaArchiveRequery(  
UAHARCHIVE hArchive)
```

#### パラメータ

```
UAHARCHIVE hArchive
```

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

#### 戻り値

TRUE : データは正常にクエリしました  
FALSE : エラー

### 3.4.6.29 uaArchiveSetFieldValueDate

#### 説明

現在のデータレコードのフィールドに、日付および時間を書き込みます。

```
BOOL uaArchiveSetFieldValueDate (  
UAHARCHIVE hArchive,  
LONG lField,
```

```
LPSYSTEMTIME pstDateTime)
```

## パラメータ

```
UAHARCHIVE hArchive
```

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

```
LONG lField
```

フィールド番号"lField = 1"は最初にコンフィグレーションしたフィールドをアドレス指定します。"lField = 0"は"ID"フィールドをアドレス指定します。

```
LPSYSTEMTIME pstDateTime
```

特定フィールド用の日付と時刻

## 戻り値

TRUE : 日付と時間が正常に書き込まれました。

FALSE : エラー

### 3.4.6.30 uaArchiveSetFieldValueDouble

## 説明

現在のデータレコードのフィールドに、"倍長"値を書き込みます。

```
BOOL uaArchiveSetFieldValueDouble (
    UAHARCHIVE hArchive、
    LONG lField、
    double dValue)
```

## パラメータ

```
UAHARCHIVE hArchive
```

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

```
LONG lField
```

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

フィールド番号"lField = 1"は最初にコンフィグレーションしたフィールドをアドレス指定します。"lField = 0"は"ID"フィールドをアドレス指定します。

double dValue

特定フィールド用の値。

#### 戻り値

TRUE : 値は正常に書き込まれました

FALSE : エラー

#### 3.4.6.31 uaArchiveSetFieldValueFloat

##### 説明

現在のデータレコードのフィールドに、"浮動小数点"値を書き込みます。

```
BOOL uaArchiveSetFieldValueFloat (  
    UAHARCHIVE hArchive、  
    LONG lField、  
    float fValue)
```

##### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LONG lField

フィールド番号"lField = 1"は最初にコンフィグレーションしたフィールドをアドレス指定します。"lField = 0"は"ID"フィールドをアドレス指定します。

float fValue

特定フィールド用の値。

#### 戻り値

TRUE : 値は正常に書き込まれました



FALSE :エラー

### 3.4.6.32 uaArchiveSetFieldValueLong

#### 説明

現在のデータレコードのフィールドに、"倍長整数"値を書き込みます。

```
BOOL uaArchiveSetFieldValueLong (  
    UAHARCHIVE hArchive、  
    LONG lField、  
    LONG dValue)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LONG lField

フィールド番号"lField = 1"は最初にコンフィグレーションしたフィールドをアドレス指定します。"lField = 0"は"ID"フィールドをアドレス指定します。

LONG dValue

特定フィールド用の値。

#### 戻り値

TRUE : 値は正常に書き込まれました

FALSE :エラー

### 3.4.6.33 uaArchiveSetFieldValueString

#### 説明

現在のデータレコードのフィールドに文字列を書き込みます。

```
BOOL uaArchiveSetFieldValueString (  
    UAHARCHIVE hArchive、  
    LONG lField、  
    CHAR dValue)
```

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

```
UAHARCHIVE hArchive、  
LONG lField、  
LPCSTR pszString)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LONG lField

フィールド番号"lField = 1"は最初にコンフィグレーションしたフィールドをアドレス指定します。"lField = 0"は"ID"フィールドをアドレス指定します。

LPCSTR pszString

特定フィールド用の文字列。

#### 戻り値

TRUE : 文字列は正常に書き込まれました

FALSE :エラー

#### 3.4.6.34 uaArchiveSetFilter

#### 説明

ユーザーアーカイブに対して選択基準を設定します。"uaArchiveOpen"を使用してアーカイブを開かずにファンクションを呼び出すこともできます。

---

#### 注記

"uaArchiveOpen"を使用してユーザーアーカイブを開いた場合は、"uaArchiveRequery"でフィルタした後にユーザーアーカイブをリロードしてください。

---

```
VOID uaArchiveSetFilter (  
    UAHARCHIVE hArchive、  
    LPSTR pszFilter)
```

## パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LPSTR pszFilter

SQL での選択基準。

### 3.4.6.35 uaArchiveSetSort

## 説明

ユーザーアーカイブのソートを設定します。"uaArchiveOpen"を使用してアーカイブを開かずにファンクションを呼び出すこともできます。

---

## 注記

"uaArchiveOpen"を使用してユーザーアーカイブを開いた場合は、"uaArchiveRequery"でソートした後にユーザーアーカイブをリロードしてください。

---

BOOL uaArchiveSetSort (

UAHARCHIVE hArchive、

LPSTR pszSort)

## パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LPSTR pszSort

SQL での選択基準。

## 戻り値

TRUE : 正常にソートしました

FALSE : エラー

### 3.4.6.36 uaArchiveUpdate

#### 説明

開いているユーザーアーカイブを更新します。

ユーザーアーカイブの現在のデータレコードのすべてのデータ変更が、データベースに適用されます。次のいずれかの関数で事前にデータレコードを読み取る必要があります。

- uaArchiveNext
- uaArchivePrevious
- uaArchiveFirst
- uaArchiveLast

ユーザーアーカイブの設定はそのまま変更されません。

```
BOOL uaArchiveUpdate (  
    UAHARCHIVE hArchive)
```

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

#### 戻り値

TRUE :ユーザーアーカイブが正常に更新されました

FALSE :エラー"Update\_failed = 106"エラーは一貫性に違反した場合に発生します。たとえば、[フィールドには値が必要]オプションがフィールドに設定されているにもかかわらず、フィールドに値がない場合などです。

### 3.4.6.37 uaArchiveWriteTagValues

#### 説明

現在のデータレコードの値をタグに書き込みます。次のスクリプトは、この同期書き込み要求が処理された場合に限り、引き続き実行されます。

```
BOOL uaArchiveWriteTagValues (  
    UAHARCHIVE hArchive)
```

```
UAHARCHIVE hArchive、  
LONG* pnFields、  
LONG cFields、  
LONG lOptions)
```

## パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LONG\* pnFields

最新の拡張用に保存されます。"pnFields"は値"0"を持つ必要があります。

LONG cFields

転送されたフィールドインデックスの数。"pnFields"配列のサイズに対応します。最新の拡張用に保存されます。"cFields"は値"0"を持つ必要があります。

LONG lOptions

オプション。最新の拡張用に保存されます。"lOptions"は値"0"を持つ必要があります。

## 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブへの書き込みが正常に完了しました

FALSE : エラー

### 3.4.6.38 uaArchiveWriteTagValuesByName

#### 説明

現在のデータレコードの値をタグに書き込みます。

```
BOOL uaArchiveWriteTagValuesByName (  
UAHARCHIVE hArchive、  
LPCSTR pszFields、  
LONG lOptions)
```

### 3.4 ユーザーアーカイブファンクション

#### パラメータ

UAHARCHIVE hArchive

ユーザーアーカイブのハンドル。このハンドルは"uaQueryArchive"または"uaQueryArchiveByName"で生成されます。

LPCSTR pszFields

最新の拡張用に保存されます。"pszFields"は値"0"を持つ必要があります。

LONG lOptions

オプション。最新の拡張用に保存されます。"lOptions"は値"0"を持つ必要があります。

#### 戻り値

TRUE : ユーザーアーカイブへの書き込みが正常に完了しました

FALSE :エラー

### 3.4.7 トラブルシューティングファンクション

#### 3.4.7.1 uaGetLastError

#### 説明

多くのユーザーアーカイブファンクションは、BOOL 値を返します。"TRUE"値は、エラーのないファンクションの実行を意味します。"FALSE"値が戻された場合は、直前に使用したファンクションのエラーを"uaGetLastError()"および"uaGetLastHResult()"ファンクションで読み取ることができます。

いくつかのファンクションを実行した後に"uaGetLastError"が呼び出された場合、"uaGetLastError"は最後に発生したエラーを返します。どのファンクションでエラーが発生したのかを的確に知るためには、BOOL 値でファンクションをそれぞれ呼び出したあとで、"uaGetLastError"および"uaGetLastHResult"ファンクションを呼び出す必要があります。

#### 例

```
if ( uaArchiveGetFieldValueLong ( hArchive, Index, &IntValue ) ==  
TRUE )
```

```
printf( "Field Value = %u\n", IntValue );  
  
else  
  
printf("Error calling uaArchiveGetFieldValueLong: %d / %08lx\n",  
uaGetLastError(), uaGetLastHResult());  
値を返さない(VOID)ファンクションについては、どんな場合でも"uaGetLastError"ファンク  
ションを呼び出す必要があります。  
  
uaArchiveGetFilter(hArchive, pszFilter, cMaxLen);  
  
INT nUAError = uaGetLastError ( );  
  
if ( UA_ERROR_SUCCESS != nUAError)  
{  
  
    printf( "Filter = [%s]\n", pszFilter );  
  
}  
  
else  
{  
  
    printf("Error calling uaArchiveGetFilter: %d,  
hr=0x%08lx\n", nUAError, uaGetLastHResult());  
  
}  
  
INT uaGetLastError()
```

## 戻り値

最後に実行されたファンクションのエラーステータス。エラー定数およびユーザーアーカイブファンクションの"Predefines"は、"CCUACAPI.H"にあります。

"uaGetLastError"は以下のエラーを戻す場合があります。

- UA\_ERROR\_SUCCESS
- UA\_ERROR\_GENERIC
- UA\_ERROR\_CONNECT\_FAILED
- UA\_ERROR\_OPEN\_FAILED
- UA\_ERROR\_CLOSE\_FAILED
- UA\_ERROR\_REQUERY\_FAILED
- UA\_ERROR\_MOVE\_FAILED

- UA\_ERROR\_INSERT\_FAILED
- UA\_ERROR\_UPDATE\_FAILED
- UA\_ERROR\_DELETE\_FAILED
- UA\_ERROR\_IMPORT\_FAILED
- UA\_ERROR\_EXPORT\_FAILED
- UA\_ERROR\_READ\_FAILED
- UA\_ERROR\_WRITE\_FAILED
- UA\_ERROR\_GET\_FAILED
- UA\_ERROR\_SET\_FAILED
- UA\_ERROR\_INVALID\_NAME
- UA\_ERROR\_INVALID\_TYPE
- UA\_ERROR\_INVALID\_NUMRECS
- UA\_ERROR\_INVALID\_COMMTYPE
- UA\_ERROR\_INVALID\_LENGTH
- UA\_ERROR\_INVALID\_PRECISION
- UA\_ERROR\_NULL\_POINTER
- UA\_ERROR\_INVALID\_POINTER
- UA\_ERROR\_INVALID\_HANDLE
- UA\_ERROR\_INVALID\_INDEX
- UA\_ERROR\_SERVER\_UNKNOWN

#### 3.4.7.2 uaGetLastHResult

##### 説明

直前に発生した COM エラーを読み取ります。このファンクションは、採用された COM インプリメンテーションの非互換性の診断、または登録や通信の問題の検出に優先して使用されます。

このファンクションはさらに、ユーザーアーカイブファンクションが"FALSE"を返したときに、"UaGetLastError"に加えて使用されます。



```
LONG uaGetLastHResult()
```

## 戻り値

直前に発生した COM エラー

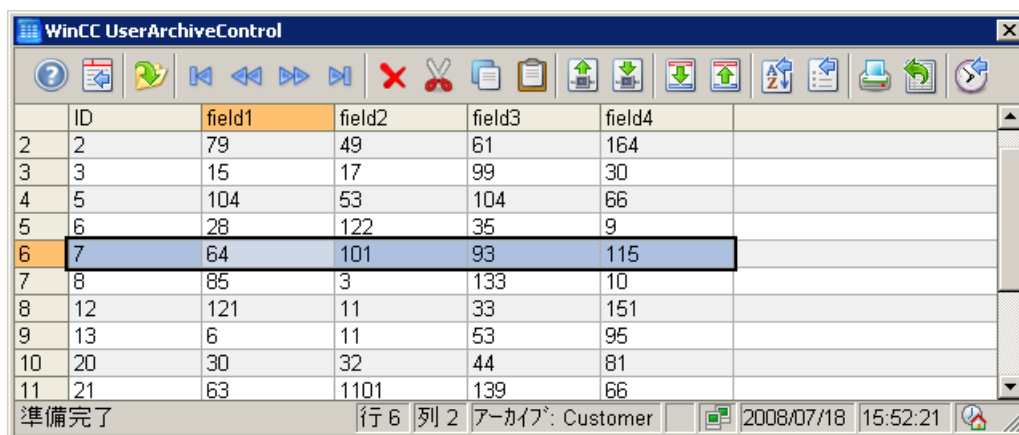
## 3.5 WinCC UserArchiveControl

### 3.5.1 WinCC UserArchiveControl

#### ファンクション範囲

WinCC UserArchiveControl は、ユーザーアーカイブのアーカイブと表示へのアクセス機能を提供します。ランタイムでは、以下を実行できます。

- データレコードの新規作成、削除または修正
- ユーザーアーカイブの参照
- ダイレクトタグリンクのタグの読み出しと書き込み
- ユーザーアーカイブのインポートとエクスポート
- ユーザーアーカイブの特定の部分のみを表示するための選択基準を定義
- 表示されたユーザーアーカイブ列のソート条件を定義



ID	field1	field2	field3	field4
2	79	49	61	164
3	15	17	99	30
4	104	53	104	66
5	28	122	35	9
6	64	101	93	115
7	85	3	133	10
8	121	11	33	151
9	6	11	53	95
10	30	32	44	81
11	63	1101	139	66

#### プロパティ

UserArchiveControl を、選択したユーザーアーカイブまたはコンフィグレーションの表示と接続します。アクセスするために、ユーザーアーカイブまたは表示を有効にしなければなりません。アクセス保護を取り除く場合、コンフィグレーションダイアログで WinCC UserArchiveControl を再びユーザーアーカイブと接続しなければなりません。

UserArchiveControl の画面を開くと、ユーザーアーカイブまたはフィールドをアクセス保護するかどうかを問い合わせてきます:

- ユーザーにユーザーアーカイブの読み取りオーソリゼーションが無い場合、テーブルの列見出し以外のデータは表示されません。
- ユーザーにフィールドの読み取りアクセスが無い場合、それぞれのユーザーアーカイブ列はテーブルに表示されません。
- ユーザーにユーザーアーカイブの書き込みオーソリゼーションが無い場合、ユーザーはテーブルのデータを編集できません。
- ユーザーにフィールドの書き込みアクセスが無い場合、ユーザーはテーブルのそれぞれのユーザーアーカイブ列を編集できません。

保護的アーカイブのコントロールタグのアクセス保護は、例えば画像、IO フィールド、ボタンなどのオブジェクトプロパティとは別に、設定しなければなりません。

## 3.5.2 UserArchiveControl の設定

### 3.5.2.1 UserArchiveControl の設定方法

#### はじめに

ユーザーアーカイブの値は、ランタイム時に ActiveX コントロールで表示されます。このために、WinCC UserArchiveControl をグラフィックデザイナーで設定できます。

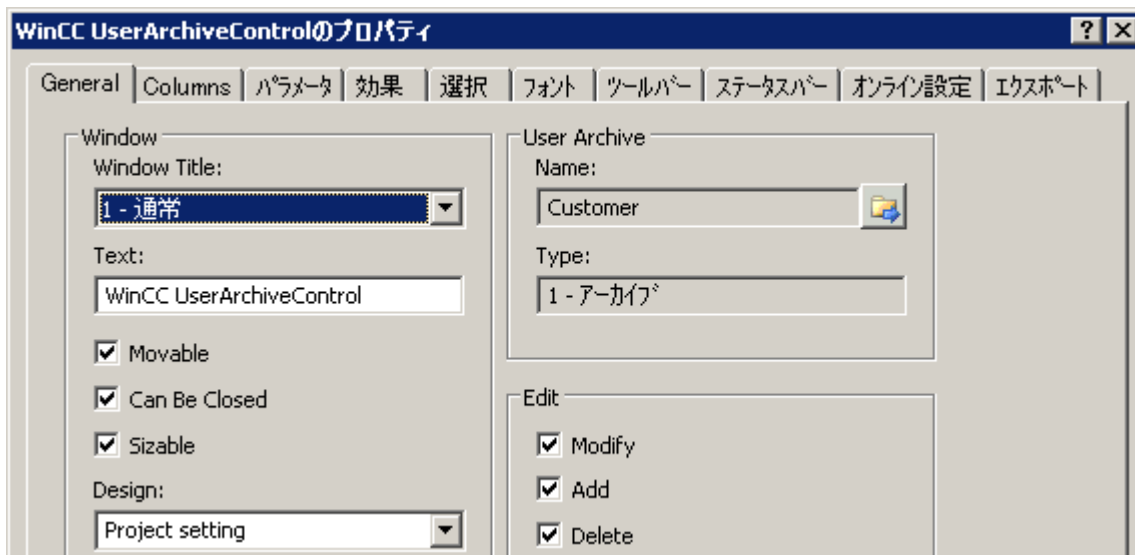
#### 必要条件

- アーカイブまたはユーザーアーカイブの表示が設定されていること。

## 3.5 WinCC UserArchiveControl

## 設定手順

1. グラフィックデザイナー画面に、WinCC UserArchiveControl をリンクします。
2. [全般]タブで UserArchiveControl の基本プロパティを設定します。
  - [テーブル]ウィンドウのプロパティ
  - コントロールの全般プロパティ
  - コントロールのタイムベース
  - コントロールの内容の編集機能



3. UserArchiveControl をアーカイブまたはユーザーアーカイブの表示と接続します。
4. 選択した列をユーザーアーカイブから設定する UserArchiveControl のテーブルの内容を定義します。
5. [パラメータ]、[表示]、[マーカ]タブのテーブルに関する表示とプロパティを設定します。
6. それぞれのタブで[テーブル]ウィンドウのツールバーとステータスバーを設定します。
7. 設定を保存します。

## 3.5.2.2 UserArchiveControl の内容の定義方法

## はじめに

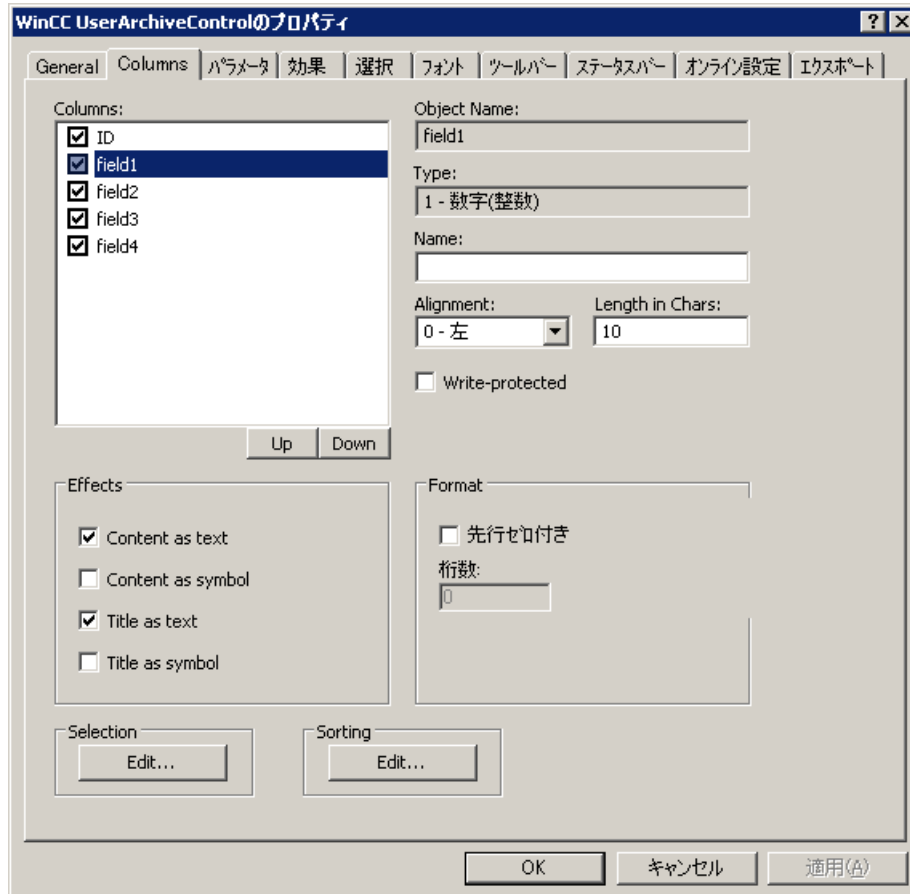
WinCC UserArchiveControl は、接続されたユーザーアーカイブのデータを、テーブルに表示します。テーブルの表示内容は、ユーザーアーカイブの選択された列と列内容の選択によって決定されます。

## 必要条件

- 1つ以上のユーザーアーカイブまたは表示が作成されていること。
- UserArchiveControl がユーザーアーカイブまたは表示と接続されていること。

ユーザーアーカイブの列を設定します。

1. [列]タブに進みます。



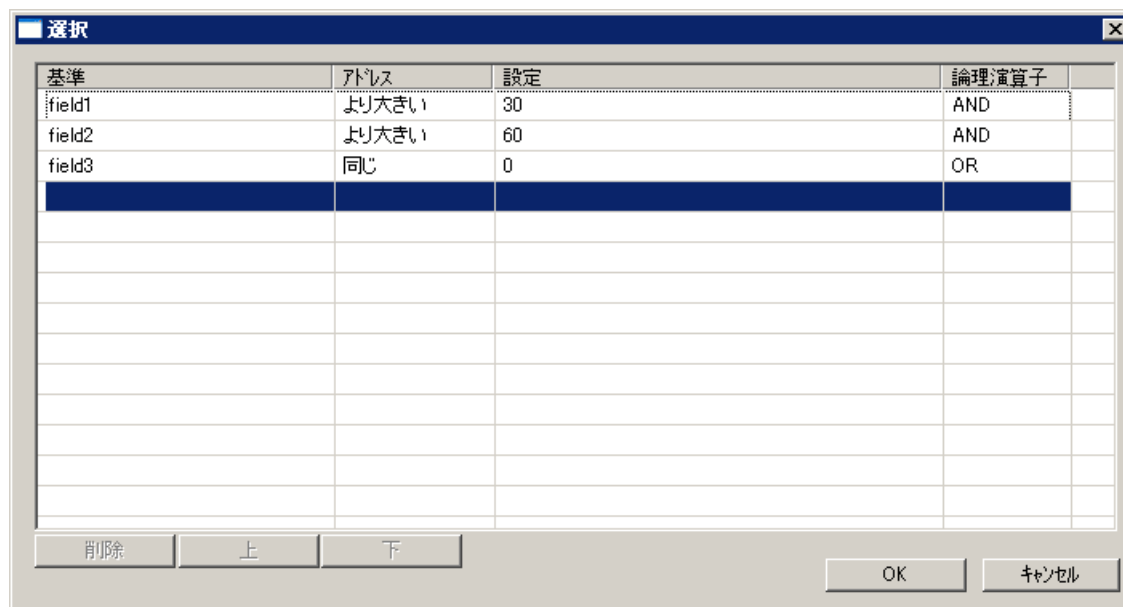
2. [列]リストで、接続されたアーカイブまたは表示のフィールドを確認できます。名前のある列でチェックマークがオンに設定されている場合、列は表に表示されます。表示しない場合は、このチェックボックスを無効にします。
3. [上]ボタンと[下]ボタンを使って、テーブルの列の順番を決定します。
4. 列を選択して、プロパティとフォーマットを設定します。
5. 必要に応じて、テーブルの列の幅を変更します。[文字の長さ]フィールドに値を入力します。
6. 一部の列は、内容や見出しをシンボルで表示します。[表示]フィールドで、これらの列をどのように表示するかを決定します。テキストとシンボルを同時に表示できます。
7. 設定を保存します。

## テーブルに表示される列の内容の選択

[選択]領域の列の内容の表示に使用される基準を設定します。

## 手順

1. [編集...]をクリックします。[選択]ダイアログが開きます。

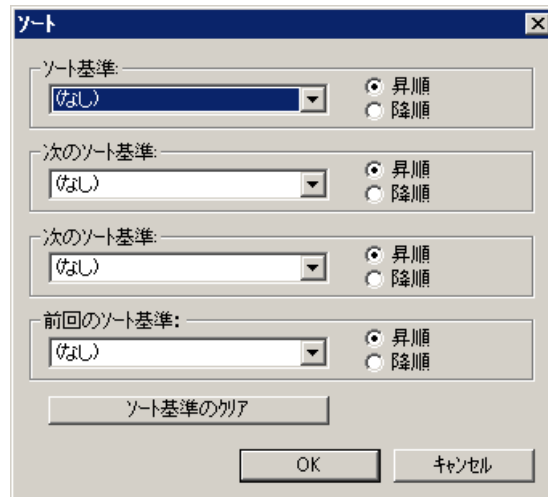


2. 表示の基準を指定します。列の選択の詳細については、ユーザーアーカイブのデータの選択方法 (ページ 919)を参照してください。
3. [OK]をクリックして[選択]ダイアログを閉じます。選択は、UserArchiveControl のテーブルで、ランタイムの起動時に適用されます。

## 列のソートの設定

[ソート]領域で、UserArchiveControl のテーブルの列のソートを設定します。キーファンクションを使って、ランタイムのソート基準を指定することもできます。

1. [編集...]をクリックします。[ソート]ダイアログが開きます。



2. ソートシーケンスを設定します。列のソートの詳細については、ユーザーアーカイブデータの表示のソート方法 (ページ 921)を参照してください。
3. [OK]をクリックして[ソート]ダイアログを閉じます。
4. UserArchiveControl の内容の設定を保存します。

## 下記も参照

ユーザーアーカイブのデータの選択方法 (ページ 919)

ユーザーアーカイブデータの表示のソート方法 (ページ 921)

UserArchiveControl の設定方法 (ページ 895)

テーブル表示の設定方法 (ページ 899)

### 3.5.2.3 テーブル表示の設定方法

## テーブルエレメントのプロパティの設定方法

### 概要

必要に応じて、WinCC コントロールのテーブルエレメントのプロパティを調整できます。

## 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## 手順

1. [パラメータ]タブを選択します。

The screenshot shows the 'パラメータ' (Parameters) tab of the WinCC UserArchiveControl settings dialog. It is organized into four panels:

- 列ヘッダー (Column Headers):** Includes checkboxes for '表示' (checked), 'コンテンツの短縮' (unchecked), and '幅を変更可能' (checked). A '配置:' dropdown is set to '0 - 左'.
- ソート (Sort):** Includes a '列ヘッダーによるソート:' dropdown set to '2 - タプルクリックして' and a 'マウスクリックによるソート順序:' dropdown set to '0 - 上/下/なし'. Checkboxes for 'ソートシンボルの表示' (checked), 'ソートインデックスの表示' (checked), and 'ソートキーの使用' (unchecked) are present.
- 行ラベル (Row Labels):** Includes checkboxes for '表示' (checked) and 'コンテンツの短縮' (unchecked). A '配置:' dropdown is set to '0 - 左'.
- 表のコンテンツ (Table Content):** Includes checkboxes for '空の列を表示' (checked), '空の行を表示' (checked), and 'コンテンツを短縮' (unchecked).

2. 次の設定を行います。
  - 列見出し
  - 行ラベル
  - ソート
  - テーブルの内容
3. 設定を保存します。

## テーブルエレメントの色の設定方法

### 概要

WinCC コントロールで表エレメントの色を必要に合わせて調整できます。

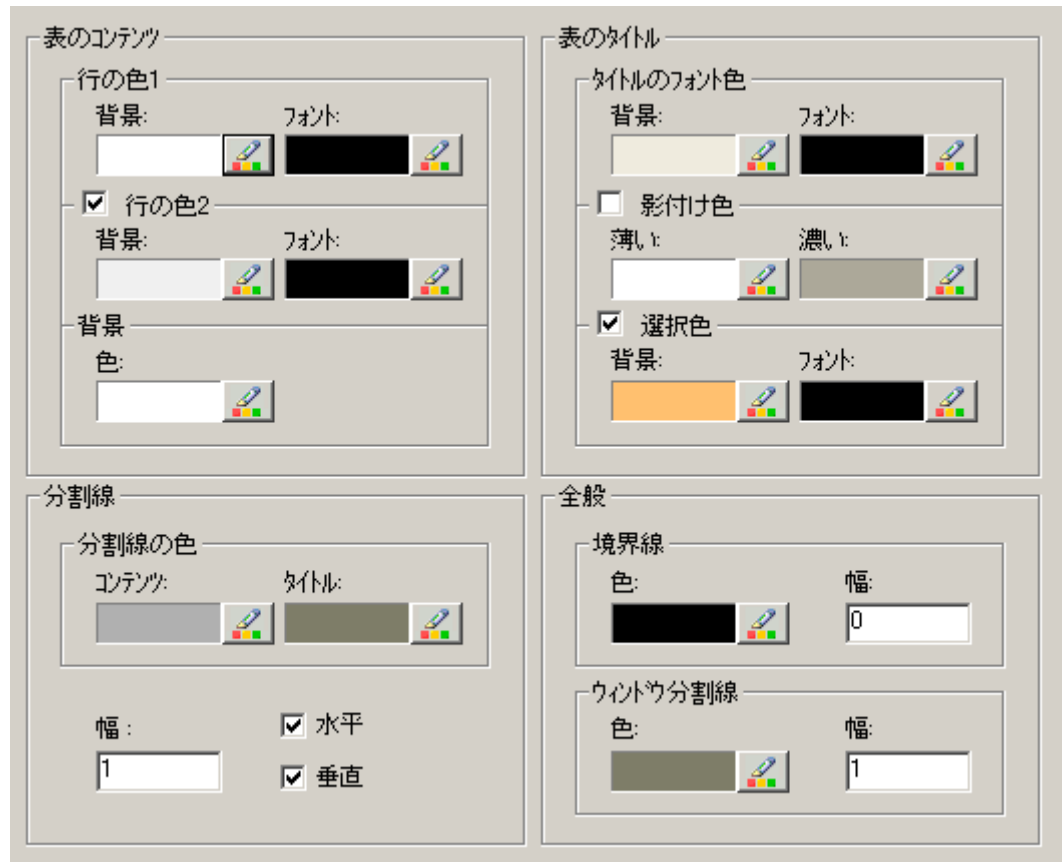
### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。



## 手順

1. [表示]タブを選択します。



2. 背景およびフォントの色設定を選択します。
  - 表の内容:  
より明確に区別するため、奇数番号行と偶数番号行に異なる色を指定できます。
  - 表タイトルのテキスト
  - テーブルとテーブル見出しの区切り行
3. [全般]エリアで、色および線の太さの設定を選択します。
  - コントロールの境界
  - コントロールエレメントのウィンドウ仕切り
4. 設定を保存します。

## 選択されたセルと行のマーキングの設定方法

## 概要

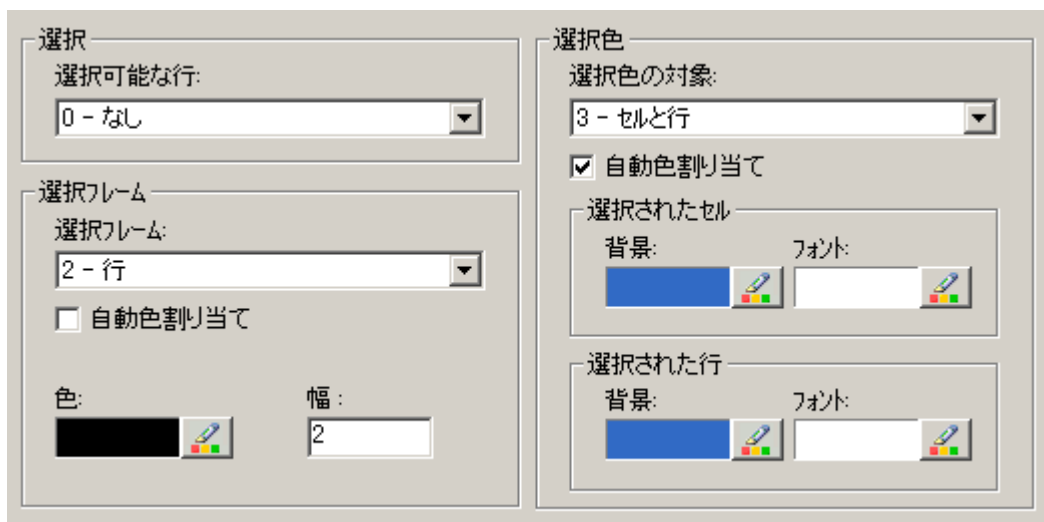
WinCC コントロールの選択されたセルおよび行のマーキングを必要に合わせてカスタマイズできます。

## 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## 手順

1. [ハイライト]タブを選択します。



2. マウスを使って、行またはセルのみを選択するかを指定します。
3. 選択長方形のプロパティを設定します。  
選択したテーブルセルまたは行のまわりに表示される選択長方形の、プロパティを設定します。
4. 選択可能なセルおよび/または行のマーキング色を設定します。  
[自動色指定]プロパティによるマーキングに、システム色が使用されます。
5. 設定を保存します。

## 列見出しによるソートの設定方法

### 概要

表の列ヘッダーを使用して、必要に応じて WinCC コントロールの並べ替え方法を変更します。

持続性がランタイムで有効になっている場合、画像を変更したときに並べ替えが保持されます。

#### **WinCC AlarmControl:自動スクロールが有効になっているときの並べ替え**

WinCC アラームコントロールで[自動スクロール]オプションが有効になっている場合、ランタイムにデフォルトの並べ替えが適用されます。

[自動スクロール]は、[全般]タブで、または WinCC AlarmControl の[自動スクロール]ツールバーアイコンを使用して、無効化できます。コントロールの表示が一時停止されます。

自動スクロールが有効になっているときにもユーザー定義の並べ替えを使用するには、[並べ替えの適用]領域の並べ替えダイアログで[常時]オプションを選択します。

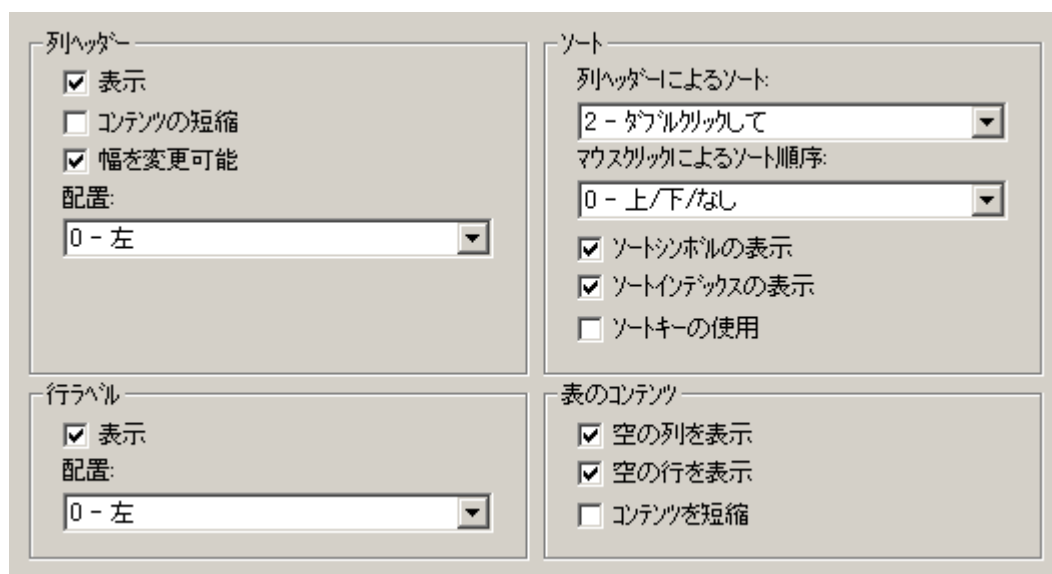
ただし、列タイトルのソートインデックスは、自動スクロールが無効になっている場合にのみ表示されます。

### 必要条件

- WinCC コントロールで使用されるプロセス画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

手順

1. [パラメータ]タブを選択します。



2. 列ヘッダーを使用して並べ替えを許可するには、[ダブルクリック]または[クリック]オプションを選択します。
3. 列ヘッダーをクリックして、ソート順序を指定します。  
次の並べ替え方法を選択することができます。
  - [上]、[下]または[並べ替えなし]
  - [上]および[下]
 ランタイムでは、クリックまたはダブルクリックするたびに、選択された設定に従って並べ替えオプションが変更されます。
4. ソートアイコンとインデックスを、右揃えで列ヘッダーに表示されるように設定します。これらは、ソート順序と列のシーケンスを示します。
5. [ソートキーを使用]を有効にして、垂直スクロールバーの上方にソートアイコンとソートキーを表示します。  
このソートキーをクリックして、選択された列に対して設定されたソート順序を有効にします。  
このソートキーは、垂直スクロールバーがない場合には表示されません。
6. 設定を保存します。

### 3.5.2.4 ツールバーとステータスバーの設定方法

概要

WinCC コントロールは、ランタイムにツールバーボタンのファンクションを使用して操作します。

ステータスバーには、WinCC コントロールの現在のステータスに関する情報が含まれています。

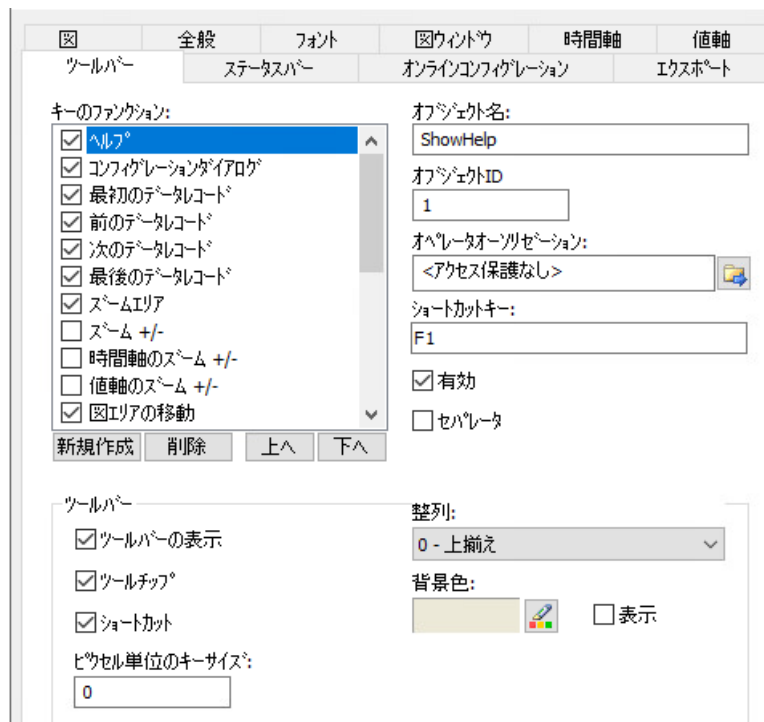
すべての WinCC コントロールのツールバーおよびステータスバーを、設定時または実行時に調整できます。

## 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールに、ランタイムで設定ダイアログを開くための[設定ダイアログ]ボタンファンクションが、割り付けられている。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## ツールバーの設定方法

1. 設定ダイアログで、[ツールバー]タブを選択します。



2. リストで、ランタイムで WinCC コントロールを操作するために必要なボタンファンクションを、有効にします。  
ボタンファンクションについては、「ランタイムにおける操作」の該当する WinCC コントロールの説明を参照してください。
3. ツールバーで、ボタンファンクションの表示のソート順序を指定します。  
リストからボタンファンクションを選択し、[上へ]および[下へ]ボタンを使用してファンクションを移動します。

### 3.5 WinCC UserArchiveControl

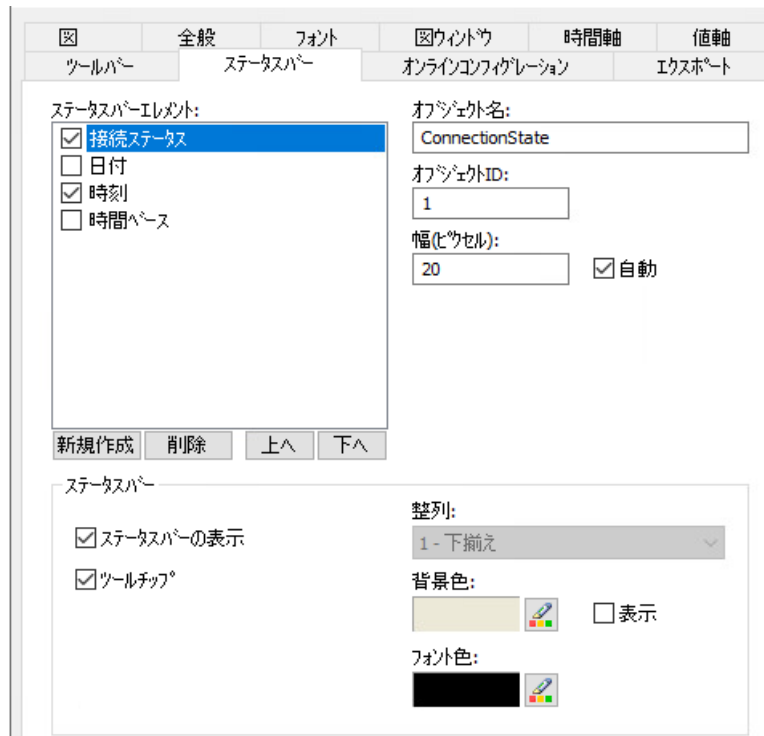
4. 必要な場合、ツールバーボタンの機能に対するショートカットキーを設定します。
5. オペレータ認証を個別のキーファンクションに割り付ける場合、キー機能は、対応する認証を受けているユーザーのみにランタイム中にリリースされます。
6. [有効]オプションを無効にすると、有効なボタンファンクションがランタイム中に表示されますが、操作はできません。
7. 個別のキーファンクション間のセパレータを設定するには、キーファンクションを選択し、[セパレータ]オプションを有効にします。  
セパレータは、キーファンクションの前に挿入します。
8. 整列や背景色など、ツールバーの全般プロパティを設定します。
9. 必要に応じてボタンサイズを変更します。  
標準設定は「0」で、これはオリジナルのサイズ 28 ピクセルです。  
指定可能な最大値は 280 ピクセルです。  
次の動作は、設定された値に応じたボタンサイズの結果です。

ボタンサイズの値	動作
値 < 0	無効な値。 最新の有効な値が使用されます。
$0 \leq \text{値} \leq \text{ボタンのオリジナルサイズ}$	ボタンのオリジナルサイズが使用されます。 値は初期設定値(= 0)に設定されています。
$\text{ボタンのオリジナルサイズ} < \text{値} \leq \text{最大値}$	設定されている値が使用されます。
最大値 < 値	無効な値。 最新の有効な値が使用されます。

ボタンサイズが大きい場合、すべてのボタンがコントロールで表示されない場合があります。選択済みのボタンをすべてランタイムで表示するには、コントロールを拡張するか、または必要に応じて選択するボタンの数を減らします。

## ステータスバーの設定方法

1. 設定ダイアログで、[ステータスバー]タブを選択します。



2. ステータスバーエレメントのリストで、ランタイム中に必要なエレメントを有効化します。ステータスバーエレメントの詳細については、「ランタイムにおける操作」の該当するWinCC コントロールの説明を参照してください。
3. ステータスバーエレメントの表示のソート順序を指定します。リストからエレメントを選択し、[上へ]および[下へ]ボタンを使用してこれを移動します。
4. ステータスバーのエレメントの幅をサイズ変更するには、[自動]オプションを無効にし、幅のピクセル値を入力します。
5. 整列、フォント色、または背景色など、ステータスバーの全般プロパティを設定します。

### 3.5.2.5 ランタイムデータのエクスポート方法

#### 概要

WinCC コントロールに表示されるランタイムデータは、ボタンファンクションを使用してエクスポートできます。

ランタイム中のデータエクスポートの操作を、コンフィグレーションダイアログで設定します。

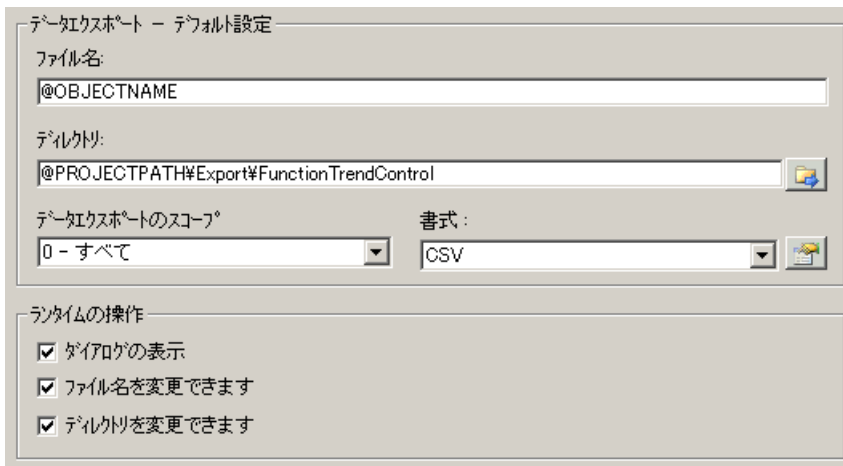
### 3.5 WinCC UserArchiveControl

#### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

#### 手順

1. 設定ダイアログの[エクスポート]タブを選択します。




2. [データエクスポート - デフォルト設定]エリアで、エクスポートファイルのファイル名およびディレクトリを指定します。  
ダイアログが開いているときに、デフォルトのファイル名とデフォルトのディレクトリが提示されます。  
ファイル名は、自己選択名に加えて次のプレースホルダを含めることができます。

@OBJECTNAME	コントロールのオブジェクト名
@CURRENTDATE	現在の日付
@CURRENTTIME	現在の時刻

3. 以下のように、データエクスポートの範囲を指定します。

0 - すべて	すべてのランタイムデータがエクスポートされます。
1 - 選択	選択したランタイムデータがエクスポートされます このデータエクスポートは、表で表示する WinCC コントロールでのみ可能です。

4. エクスポートされる CSV ファイルの詳細を指定するには、ボタンをクリックします: 。 CSV ファイルのセパレータおよび文字セットを選択できます。




5. ランタイム中のデータエクスポートの操作を設定します。

ダイアログを表示	ランタイム中に、[データエクスポート-デフォルト設定]ダイアログが表示されます。 オプションが無効になっている場合、[データのエクスポート]ボタン機能を操作するためのデータが、指定されたエクスポートファイルに直ちにエクスポートされます。
ファイルの名前を変更可能	ユーザーはファイル名を変更することができます。
ディレクトリを変更可能	ユーザーは保存パスを変更することができます。

6. 設定を保存します。  
7. ランタイムの[データのエクスポート]ボタン機能を有効にするには、[ツールバー]タブに進みます。

## 結果

ランタイムでは、オペレータはすべてのデータまたは選択されたデータを CSV ファイルにエクスポートできます。

これを行うには、[データをエクスポート]キーを使用します: 

### 3.5.2.6 オンライン設定の効果の定義方法

#### 概要

ユーザーがランタイムで WinCC コントロールのパラメータを割り付けられるようにするため、オンライン設定がランタイムに影響する方法を定義します。

ランタイムで設定の永続性を有効にすると、プロセス画像を終了しても変更は保持されません。

ランタイムで設定された変更は、設定システムの画像とは個別にユーザー毎に保存されません。元の画像設定は、設定システムに保持されます。

#### 注記

##### ランタイムでの変更の適用

- 画像は、グラフィックデザイナーに保存した場合、またはオンラインでの変更のロード中に、ランタイムで置換されます。  
すべてのオンライン変更が失われます。

### 3.5 WinCC UserArchiveControl

---

#### ユーザー変更に伴う動作

ランタイムで変更された設定は、WinCC コントロールをオンラインで設定したユーザーにのみ適用されます。

別のユーザーの場合、画像が変更されたときに、変更はログアウトしたユーザーの永続的な設定としてのみ適用されます。画像が変更されると、新しくログオンしたユーザーには変更が表示されなくなります。

#### 冗長システム

冗長スイッチオーバーが発生すると、オンライン設定がリセットされます。

次にプロセス画像を開くと、WinCC コントロールはグラフィックデザイナーの元の設定で表示されます。

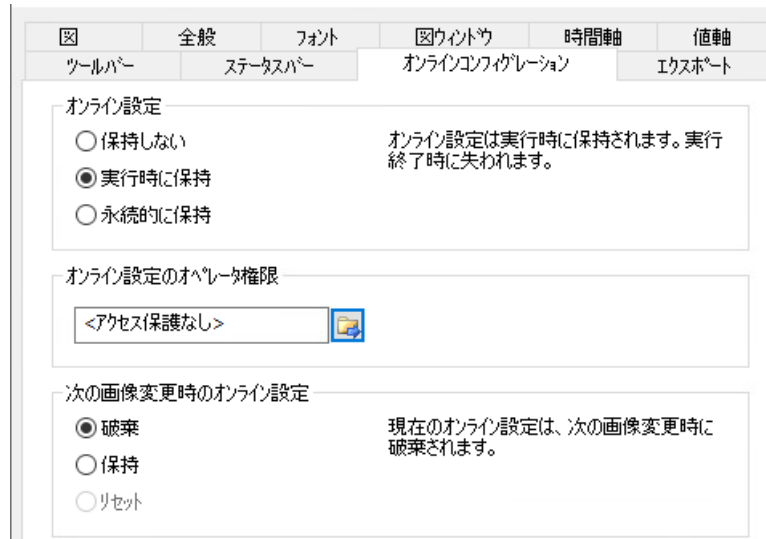
冗長パートナーサーバーではランタイム設定が同期されません。

#### 必要条件

- WinCC コントロールで使用される画像がグラフィックデザイナーで開かれていること。
- WinCC コントロールの[設定]ダイアログが開いている。

## 手順

1. [オンライン設定]タブを選択します。



2. オンライン設定の効果を選択します。  
[オンライン設定]フィールドの永続化オプションは、設定システムでのみ有効化できます。これらのオプションは、ランタイムでは設定できません。

保持しない	オンライン設定はランタイムに保持されません。 ユーザーはランタイム中の動作に影響を与えることはありません。 オンライン設定は、次の画像変更時およびプロジェクトの有効化/無効化時に失われます。
ランタイム中保持	ランタイムでは、ユーザーは[破棄]、[保持]または[リセット]オプションを選択できます。 ユーザーが[保持]オプションを選択する場合、現在のオンライン設定が、次の画面変更時に保持されます。 プロジェクトが無効化/有効化されたときに、変更が失われます。
永久に保持	ランタイムでは、ユーザーは[破棄]、[保持]または[リセット]オプションを選択できます。 ユーザーが[保持]オプションを選択する場合、現在のオンライン設定が、次の画面変更時およびプロジェクトの無効化/有効化時に保持されます。

3. オンラインで設定するためにユーザーが保持する必要があるオペレータ権限を指定します。

### 3.5 WinCC UserArchiveControl

4. 次の画面変更時に、オンライン設定の効果を選択します。  
 [次の画面変更時のオンライン設定]フィールドでのオプションは、デフォルト設定がデフォルト設定の[ランタイム中に保持]または[永久的に保持]が選択されている場合に、設定可能になります。  
 ユーザーは、現在のオンライン設定に合わせて、ランタイムでこれらの設定を変更できます。

破棄	オンライン設定は、次の画面変更時には適用されません。
保持	デフォルト設定に基づいて、オンライン設定は、次の画面変更時またはプロジェクトの無効化/有効化時にも引き継がれます。
リセット	設定は、グラフィックデザイナーで設定した元のステータスにリセットされます。 すべてのオンライン変更が失われます。 元の設定は設定システムに保持されるため、このオプションはランタイムにのみ選択できます。

5. 設定を保存します。

#### 3.5.2.7 UserArchiveControl ダイナミックのツールバーの作成方法

##### はじめに

WinCC UserArchiveControl の操作のデフォルトファンクションは、WinCC V7.0 の新しい WinCC UserArchiveControl ではサポートされていません。WinCC タイプのダイナミックを使って、例えばスクリプトによるツールバーのキーファンクションを操作します。

##### 概要

V7.0 の WinCC コントロールを使用すれば、特殊ファンクションを必要とせずに、ツールバーのダイナミックでコントロールを操作できます。これまで使用されていた標準ファンクション[Tlg...]は、サポートされなくなりました。

ツールバーを使用してコントロールを操作しない場合、ダイナミックのオプションタイプで、"ToolbarButtonClick"オブジェクトプロパティに目的のボタン用 ID を書き込みます。

ツールバーのボタン[ID]を決定できます：

- 「ランタイムの UserArchiveControl の操作」 ページのテーブルで。
- [オブジェクト ID]フィールドを介しての[ツールバー]タブの UserArchiveControl の[設定]ダイアログで。

例：コントロールの[設定]ダイアログを開きます。

コントロールの[設定]ダイアログを開くために、以下のようにダイナミックが可能です。

- VBScript :
  - ScreenItems("Control1").ToolBarButtonClick = 2
  - プロパティ[ToolBarButtonClick]の代替として、VBS のメソッドでツールバーを操作できます： ScreenItems("Control1").ShowPropertyDialog
  - または、[Intellisense]のサポートで以下の表記を使用できます。  
Dim obj  
Set obj = ScreenItems("Control1")  
obj.ShowPropertyDialog
- C スクリプト :
  - SetPropWord(lpszPictureName, "Control1", "ToolBarButtonClick", 2);
- 直接接続
  - ソースへの直接接続用ダイアログでは、定数として"2"を入力します
  - プロパティ[ToolBarButtonClick]を、ターゲット[画面のオブジェクト]のオブジェクト"Control1"用に選択します

下記も参照

ランタイムでの UserArchiveControl の操作 (ページ 914)

### 3.5.3 ランタイムにおける操作

#### 3.5.3.1 ランタイムでの UserArchiveControl の操作

##### はじめに

ランタイム時の WinCC UserArchiveControl は、ツールバーのボタンを使用して操作します。ツールバーを使用して[テーブル]ウィンドウを操作しない場合、ダイナミックのオプションタイプで"ToolbarButtonClick"オブジェクトプロパティに目的のボタン用 ID を書き込みます。

---

##### 注記

ランタイムを開始したときに"Error while connecting the data!"のエラーメッセージが表示された場合、UserArchiveControl がユーザーアーカイブまたはビューに接続されていません。エラーの原因の次の可能性をチェックします。

- 接続は正しく指定されていますか。
  - コンフィグレーションを変更しましたか。
  - 関連したユーザーアーカイブまたはビューはまだ存在していますか。
- 











#### WinCC UserArchiveControl のテーブルでのナビゲーション

以下のようにテーブルでナビゲートできます。









- [ENTER]キーまたは[右]カーソルキーで次のセルに入力します。
- [SHIFT+ENTER]キーまたは[左]カーソルキーで直前のセルに入力します。
- その行でマウスクリックするかまたは[下]カーソルキーで、次の行に入力します。
- その行でマウスクリックするか[上]カーソルキーで、直前の行に入力します。

## 概要




概要では、"標準"スタイルですべてのシンボルを表示しています。"シンプル"スタイルでコントロールのデザインを作成する場合、シンボルの表示は WinCC V7 より先に UserArchiveControl に対応します。概要については、「WinCC V7 以前:WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント > ランタイムのユーザーアーカイブテーブルエレメント > ユーザーアーカイブテーブルエレメントのツールバー」ページをご覧ください。

シンボル	説明	ID
	[ヘルプ] WinCC UserArchiveControl でヘルプを呼び出します。	1
	[コンフィグレーションダイアログ] コンフィグレーションダイアログを開きます。ここで、UserArchiveControl のプロパティを変更できます。	2
	[データ接続の選択] ユーザーアーカイブを選択できるダイアログボックスを開きます。選択したユーザーアーカイブの内容が、UserArchiveControl のテーブルに表示されます。	3
	[最初の行] ユーザーアーカイブの最初の値が、ボタンによってテーブルに表示されます。	4
	[前の行] ユーザーアーカイブの直前の値が、ボタンによってテーブルに表示されます。	5
	[次の行] ユーザーアーカイブの次の値が、ボタンによってテーブルに表示されます。	6
	[最後の行] ユーザーアーカイブの最後の値が、ボタンによってテーブルに表示されます。	7
	[行の削除] マークされた行の内容が削除されます。	8
	[行の切り取り] マークされた行の内容が切り取られます。	9
	[ラインのコピー] マークされた行の内容がコピーされます。	10

3.5 WinCC UserArchiveControl

	<p>[ラインの挿入]</p> <p>コピーされたまたは切り取られた行の内容が、マークされた行を始めとして挿入されます。</p>	<p>11</p>
	<p>[タグの読み取り]</p> <p>このボタンを使用して、接続された WinCC タグの内容を読み取り、列に書き込みます。ボタンを使用するためには、通信タイプ [WinCC タグを使用した通信] をユーザーアーカイブで有効にする必要があります。列とタグを接続します。</p>	<p>12</p>
	<p>[書き込みタグ]</p> <p>このボタンを使用して、列の内容を接続された WinCC タグに書き込みます。ボタンを使用するためには、通信タイプ [WinCC タグを使用した通信] をユーザーアーカイブで有効にする必要があります。列とタグを接続します。</p>	<p>13</p>
	<p>[アーカイブのインポート]</p> <p>ユーザーアーカイブの内容が、ボタンで UserArchiveControl のテーブルにインポートされます。ユーザーアーカイブは、プロジェクトフォルダの "ua" ディレクトリに、CSV ファイルとして存在しなければなりません。</p>	<p>14</p>
	<p>[アーカイブのエクスポート]</p> <p>このボタンは、UserArchiveControl のテーブルの内容をエクスポートします。ユーザーアーカイブは、プロジェクトフォルダの "ua" ディレクトリに、CSV ファイルとして存在します。</p>	<p>15</p>
	<p>[ソートダイアログ]</p> <p>表示されたユーザーアーカイブの列に対するユーザー定義のソート基準を設定するダイアログボックスが開きます。</p>	<p>16</p>
	<p>[選択ダイアログ]</p> <p>テーブルに表示するユーザーアーカイブの列の選択基準を定義します。</p>	<p>17</p>
	<p>[印刷]</p> <p>表示された値の印刷を開始します。印刷に使用される印刷ジョブは、コンフィグレーションダイアログの [全般] タブで定義されます。</p>	<p>18</p>









	<p>[データのエキスポート]</p> <p>このボタンを使用して、すべてまたは選択したランタイムデータを、[CSV]ファイルにエキスポートします。オプション[表示ダイアログ]が有効な場合、ダイアログが開き、エキスポート用設定を表示して、エキスポートを開始できます。対応するオーソリゼーションを所有する場合には、エキスポートファイルおよびディレクトリを選択することもできます。</p> <p>何のダイアログも表示されない場合は、プリセットファイルへのデータのエキスポートが直ちに開始されます。</p>	20
	<p>[タイムベースダイアログ]</p> <p>ユーザーアーカイブで使用される時間の、タイムベースを設定するダイアログが開きます。</p>	19
	<p>[ユーザー定義 1]</p> <p>ユーザーが作成した最初のキーファンクションを表示します。ボタンのファンクションはユーザーが定義します。</p>	100 1

### ステータスバーの可能なエレメント

UserArchiveControl のステータスバーに、以下のエレメントを表示できます。



シンボル	名前	説明
	アーカイブ名	選択したユーザーアーカイブの名前を表示します。
	行	マークされた行の番号を表示します。
	列	マークされた列の番号を表示します。
	日付	システム日付を表示します。
	時刻	システム時刻を表示します。
	タイムベース	時間の表示で使用されるタイムベースを表示します。

### 3.5.3.2 UserArchiveControl のデータ処理 :

#### はじめに


WinCC UserArchiveControl のデータを編集できます。以下のオプションを使用できます。

- 新しいデータの入力
- 既存データの変更
- 行の削除
- 行の切り取り、コピー、挿入



#### 必要条件

- [全般]タブのコンフィグレーションダイアログで編集が許可されていること。
- [列]タブのコンフィグレーションダイアログで、編集する列の[書き込み保護]プロパティが無効になっていること。
- [ID]列は編集できません。
- UserArchiveControl がビューによって接続される場合、行を削除あるいは切り取りできません。




#### テーブルへの新しいデータの入力。

1.  をクリックして、最後の行に移動します。行がマークされます。
2. マークされた行の最初のセルをダブルクリックします。セル内で[F2]、[Alt+Enter]または[Ctrl+Enter]を押すこともできます。
3. 順にセルに値を入力し、[Enter]を押して確定します。全ての値を行に入力し、他の行をマークしたら、新しいデータレコードがユーザーアーカイブに書き込まれます。[ENTER]キーまたは[上]や[下]のカーソルキーを使い、マウスでクリックして、他の行に移動します。
4. [CTRL+C]または[CTRL+X]で、マークした行のデータを、クリップボードにコピーできます。コピーされたデータは、[CTRL+V]でマークされた行に挿入されます。






#### テーブルの既存のデータの変更

1.  または  をクリックして、目的の行に移動します。スクロールバーを使用して目的の行に移動することもできます。
2. マークされた行の目的のセルをダブルクリックします。セル内で[F2]、[Alt+Enter]または[Ctrl+Enter]を押すこともできます。
3. 順にセルに値を入力し、[Enter]を押して確定します。全ての値を行に入力し、他の行をマークしたら、変更されたデータレコードがユーザーアーカイブに書き込まれます。

### テーブルの行の削除

1.  または  をクリックして、目的の行に移動します。スクロールバーを使用して目的の行に移動することもできます。
2.  をクリックして、マークされた行を削除します。

### 行の切り取り、コピー、挿入

1.  または  をクリックして、目的の行に移動します。スクロールバーを使用して目的の行に移動することもできます。
2.  または  をクリックして、行のデータを切り取りまたはコピーします。代替として、[CTRL+ALT+X]または[CTRL+ALT+C]のキーの組合せも使えます。
3. データをコピーする先の行に移動します。  をクリックして、切り取りまたはコピーしたデータを挿入します。マークした行のデータを上書きしない場合は、最後の行に移動してデータを挿入します。

#### 3.5.3.3 ユーザーアーカイブのデータの選択方法

##### はじめに


表示するまたは WinCC UserArchiveControl のテーブルにエクスポートするユーザーアーカイブの内容を、[選択]ダイアログでランタイム中に定義できます。[選択]ダイアログで、表示されたユーザーアーカイブ列に関する選択基準を定義します。

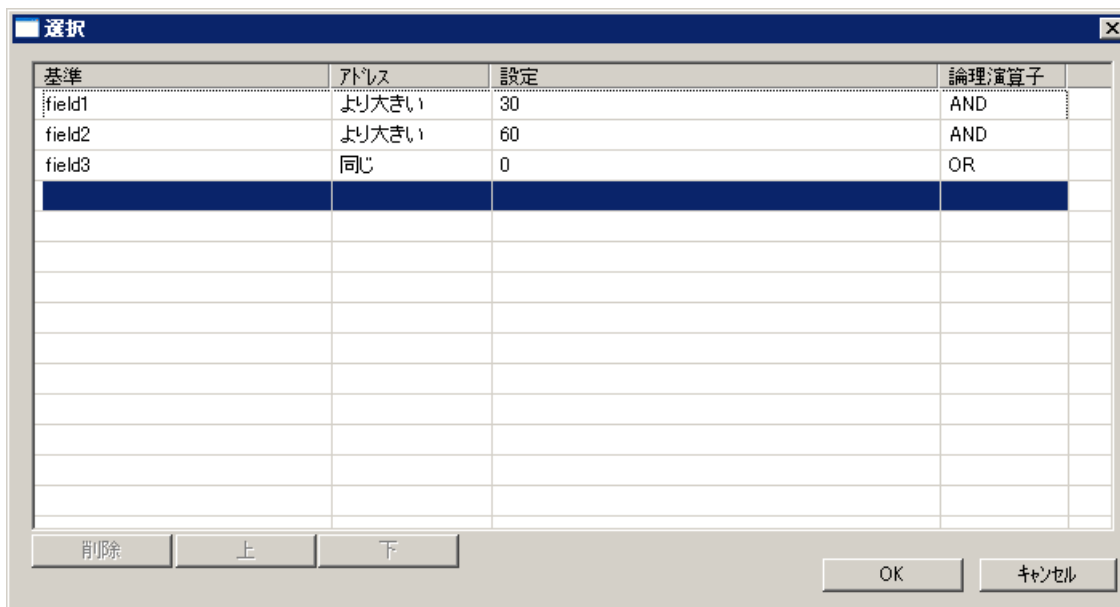
##### 必要条件

- UserArchiveControl の[ツールバー]タブで、[選択ダイアログ]ボタン機能が設定されていること。

## 3.5 WinCC UserArchiveControl

## 手順

1. ランタイムで  をクリックします。 [選択]ダイアログが開きます。



2. [基準]列の最初の空の行をダブルクリックします。ユーザーアーカイブの列のリストが表示されます。 [field1]のような目的の列を、選択します。
3. [オペラント]列をダブルクリックして、オペラントを選択します。
4. [設定]列でダブルクリックして、比較値を入力します。
5. [論理演算子]列でダブルクリックして、"AND"または"OR"ファンクションを選択します。
6. さらに基準を定義する場合は、この手順を繰り返します。
7. [OK]をクリックして[選択]ダイアログを閉じます。選択が、UserArchiveControl のテーブルに表示されます。

## 注記

## 列の内容の表示の確認

設定の適切な使用と基準の適切な接続を確認します。

リンクが間違っていると、接続されたユーザーアーカイブのデータが、UserArchiveControl で表示されないことがあります。

各基準は個別にテストしなければならず、その後、リンクされる個々の基準は、基準をリンクする前にテストする必要があります。全ての予測される内容も、組み合わせて表示されることをチェックします。

これによって、選択が UserArchiveContro に完全に表示されることが確認されます。

### 3.5.3.4 ユーザーアーカイブデータの表示のソート方法

#### はじめに

ランタイム中に、UserArchiveControl のデータを列でソートできます。列を、[ソートダイアログ]ボタンファンクションで、または直接に列見出しでソートします。

#### 注記


UserArchiveControl の設定時に、[列]タブで[ソート]の下の[編集...]ボタンをクリックして、ソート基準を指定することもできます。

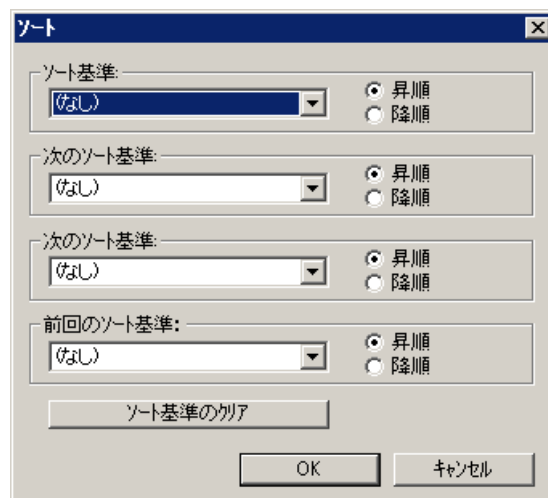
#### [ソート]ダイアログを使用したソート方法

#### 必要条件

- UserArchiveControl の[ツールバー]タブにあるボタンファンクション[ソートダイアログ]が、設定されていること。

#### 手順

1. [ダイアログのソート]ボタンをクリックします。
2. [ソートの順序]フィールドで、最初のソートに使用する、接続されたユーザーアーカイブの列を選択します。関連するチェックボックスを選択して、昇順または降順を指定します。複数の列によってソートする場合、[次のソート基準]リストから追加のメッセージブロックを、希望の順序で選択します。



## 列見出しによる列の内容のソート方法

列見出しによってソートするときは、5 つ以上の列に対してソート順序を指定できます。列の見出しに右揃えで表示されるソートアイコンおよびソートインデックスが、列の内容のソート順とソートシーケンスを示します。

### 必要条件

- [パラメータ]タブで[WinCC UserArchiveControl]をクリックまたはダブルクリックして、[列見出しでソート]リストフィールドでのソートを、可能にしていること。
- [ソートアイコンの表示]および[ソートインデックスの表示]のチェックボックスに、チェックが入っていること。

### 手順

1. 最初の列としてソートする列の見出しをクリックします。ソートインデックス"1"が表示され、ソートアイコンが上向きを示すと、昇順ソートが実行されます。
2. 降順でソートする場合は、列見出し内を再度クリックします。
3. ソート順が"上/下/なし"で定義されている場合、3 回目のクリックで列のソートを元に戻すことができます。
4. 複数のメッセージブロックをソートする場合、希望するシーケンスでそれぞれの見出しの列をクリックします。

## 3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

### 3.6.1 |PageBr#| | | | | | | |機能性

#### 機能範囲

ユーザーアーカイブテーブルエレメントは、ユーザーアーカイブおよびユーザーアーカイブの表示にアクセスするオプションを提供します。ユーザーアーカイブテーブルエレメントを使用すると、ランタイム中に以下のことが可能です。

- データレコードの新規作成、削除、または修正
- ユーザーアーカイブ内の参照
- ダイレクトタグリンクのタグの読み出しと書き込み
- ユーザーアーカイブのインポートとエクスポート
- フィルタおよびソート条件の定義

The screenshot displays the WinCC V7 User Archive Table Element interface. At the top, there is a toolbar with various icons for navigation and actions. Below the toolbar is a data table with the following content:

ID	Recipes	Water	sugar	Caffeine	Color_7	Phosphoric_acid
1	Calif Coke	90	10	10	10	15
2	Coke	80	30	15	20	20

Below the table is an input mask form titled "Input mask Coke". The form contains the following fields:

ID	<input type="text" value="1"/>	Water	<input type="text" value="90"/>
Recipes	<input type="text" value="Calif Coke"/>	sugar	<input type="text" value="10"/>
LastAccess	<input type="text" value="18.05.99 16:49:50"/>	Caffeine	<input type="text" value="10"/>
		Coloring7	<input type="text" value="10"/>
		Phosphoric_acid	<input type="text" value="15"/>

At the bottom of the interface, there is a status bar with the following information: Finished, Rec 1/5, Row 1, Col 1.

## 表示

ユーザーアーカイブテーブルエレメントは、テーブル表示とフォーム表示の 2 つの表示形式を提供します。

- テーブル表示  
テーブル表示はユーザーアーカイブを表形式で表示する場合に使用されます。それぞれのレコードが 1 行を使用して、レコードのデータフィールドは列で表示されます。
- フォーム表示  
フォーム表示のユーザーインターフェースは、ユーザーが設計できます。ユーザーアーカイブのフォーム表示は、3 種類のフィールドを提供します。スタティックテキスト、入力フィールドおよびボタンの 3 つです。

---

### 注記

コンフィグレーション中、ユーザーアーカイブテーブルエレメントは、選択したユーザーアーカイブまたはフォームに接続されるため、そのユーザーアーカイブまたはフォーム以外にはアクセスできません。その他のユーザーアーカイブまたはフォームにアクセスするには、当該ユーザーアーカイブ/表示を有効化する必要があります(アクセス保護)。ユーザー管理者権限で、特定のオーソリゼーションをコントロールに割り付けることができます。

このアクセス保護がキャンセルされている場合、グラフィックデザイナーでこのコントロールをユーザーアーカイブに再度接続する必要があります。そうすると、このコントロールは、キャンセルしたアクセス保護を検出します。

ユーザーアーカイブテーブルエレメントの画面を開くと、アーカイブまたはフィールドをアクセス保護するかどうかを問い合わせてきます。保護されているアーカイブのコントロールタグのためのアクセス保護は、たとえば、ピクチャ、I/O フィールド、ボタンなどのオブジェクトプロパティを使用して個別に実装する必要があります。

---

## 下記も参照

ユーザーアーカイブテーブルエレメントのコンフィグレーション (ページ 924)

### 3.6.2 ユーザーアーカイブテーブルエレメントのコンフィグレーション

#### 3.6.2.1 ユーザーアーカイブテーブルエレメントのコンフィグレーション

## 手順



## 3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメントをコンフィグレーションするには、以下の手順を実行します。

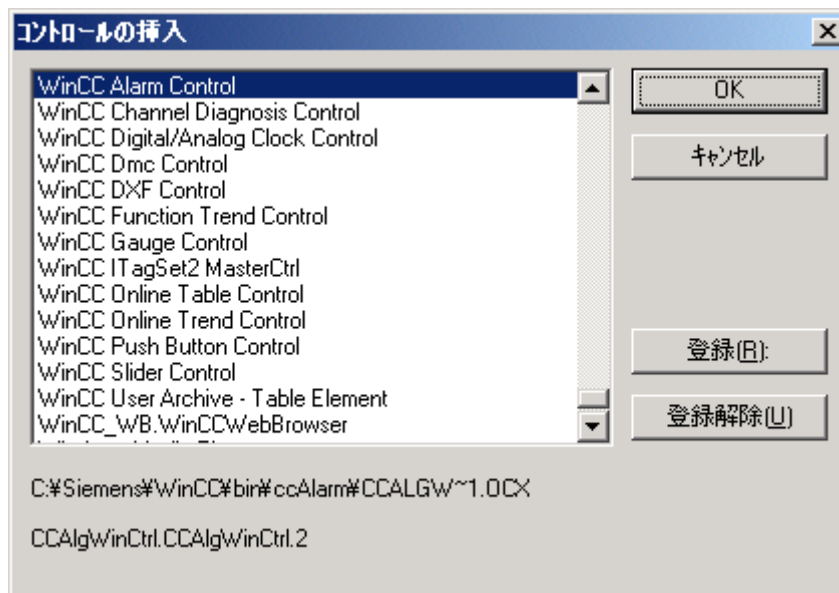
1. エディタユーザーアーカイブを使用するか、WinCC スクリプト言語のファンクションを使用してコンフィグレーションします。エディタユーザーアーカイブの記述で、ユーザーアーカイブ"Cola"のコンフィグレーションの方法を学習できます。
2. グラフィックデザイナーのイメージにユーザーアーカイブテーブルエレメントを配置します。
3. ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティをコンフィグレーションします。
4. ユーザーアーカイブのフォーム表示をコンフィグレーションします。

## 3.6.2.2 プロセス画面へのユーザーアーカイブテーブルエレメントの配置

## 手順

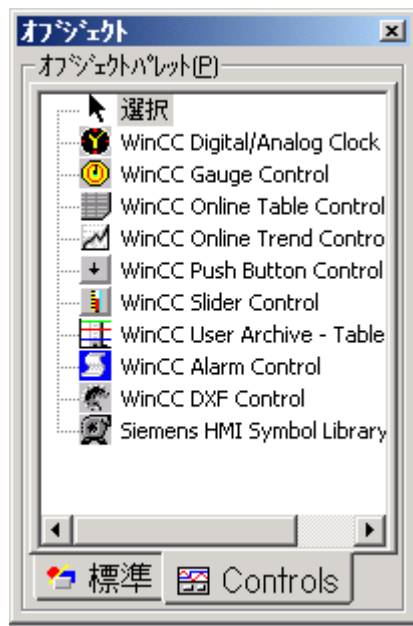
プロセス画面にユーザーアーカイブテーブルエレメントをセットアップするには、グラフィックデザイナーでユーザーアーカイブテーブルエレメントをコンフィグレーションする必要があります。これは以下のステップで実行されます。

1. オブジェクトパレットからオブジェクトグループ"Smart Objects"を選択します。
2. [コントロール]オブジェクトをクリックして適切な大きさのウィンドウをドラッグしてイメージエリアの大きさに合わせます。
3. [コントロールの追加]の選択ダイアログが表示されます。そこで"WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント"オプションを選択して OK をクリックして確定します。



### その他の手順

- オブジェクトパレットの[コントロール]タブでは [オブジェクトパレット] ウィンドウの選択ができるように標準のコントロールが表示されます。
- [WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント]を選択します。



### 下記も参照

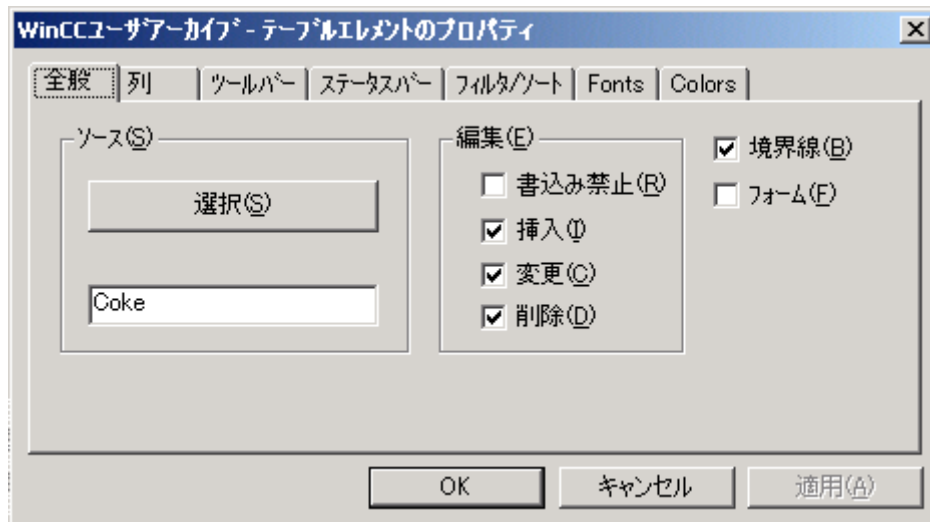
ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティを定義します。(ページ 926)

#### 3.6.2.3 ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティを定義します。

### 手順

以下のガイドラインでは、[WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティ] ダイアログボックスでグラフィックデザイナーを使用してユーザーアーカイブ"Cola"のユーザーアーカイブテーブルエレメントをコンフィグレーションする方法を説明します。

1. [WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント]のエリア内をダブルクリックします。次に、[WinCC ユーザーアーカイブテーブルコントロールプロパティ]ダイアログボックスが表示され、このダイアログボックスに[全般]タブが表示されます。



2. [ソース]入力フィールドにコントロールに表示されるアーカイブまたは表示を定義します。[選択]をクリックし、[パッケージブラウザ]ダイアログでユーザーアーカイブ"Cola"を選択します。
3. [編集]フィールドにランタイム中のアクセスタイプを定義することができます。デフォルトでは[追加]、[修正]、および[削除]のアクセスタイプが有効になっています。これらのアクセスタイプの代わりに、[書込み禁止]を有効にすることもできます。
4. [境界線]チェックボックスでは[コントロール]ダイアログをフレームで表示するかどうかを定義することができます。これらのオプションを有効にします。
5. 他のタブの設定は変更しないで、すべての事前設定を使用できます。

## 下記も参照

[全般]タブ (ページ 930)

ユーザーアーカイブテーブルエレメントの削除 (ページ 927)

### 3.6.2.4 ユーザーアーカイブテーブルエレメントの削除

#### 手順

### 3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

ユーザーアーカイブテーブルエレメントは、グラフィックデザイナーで 2 ステップで削除されます。

1. 削除するユーザーアーカイブテーブルエレメントをクリックして選択します。
2. "削除"キーを押すか、メニューで[編集]-[削除]を選択します。

---

#### 注記

削除は警告なしにすぐに実行されます。削除を元に戻す場合は、[編集]-[元に戻す]または"Ctrl-Z"キーを使用します。

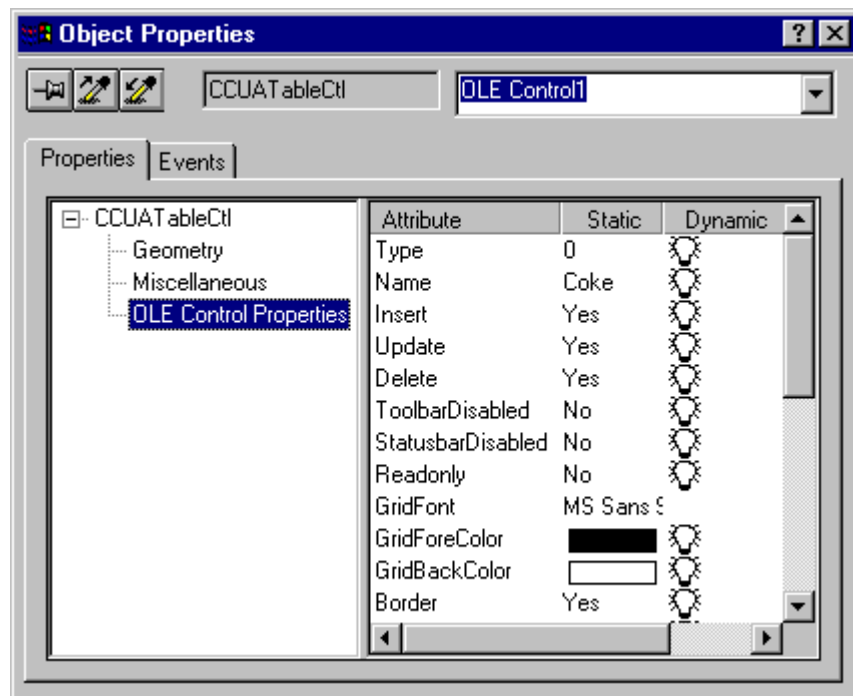
---

## 3.6.3 WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティ

### 3.6.3.1 WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティ

#### 手順

1. ユーザーアーカイブテーブルエレメントの属性を変更するには、オブジェクトを右クリックして表示されたポップアップメニューの[プロパティ]を選択します。  
[フィルタ]、[フォーム]、[PressTButton]、および[ソート属性]のスタティックを編集できます。データベース内で不一致が起こらないように、[WinCC ユーザーアーカイブのプロパティ]-[テーブルエレメント]ダイアログボックス([Control]をダブルクリックします)を使って他のオブジェクトのプロパティを変更してください。
2. 開いた[オブジェクトプロパティ]ボックスの[プロパティ]タブで、[コントロールプロパティ]グループを選択します。



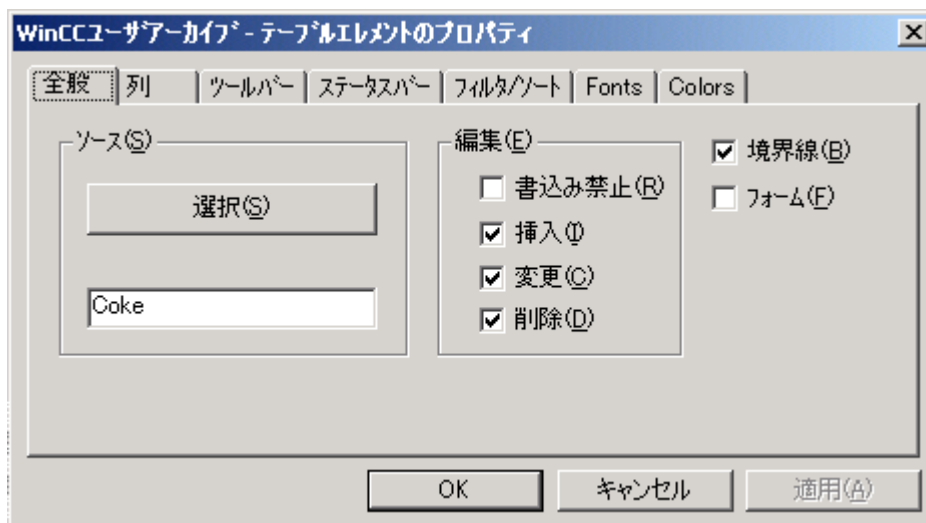
通常ユーザーアーカイブテーブルエレメントはコントロールのいずれかをダブルクリックしてグラフィックデザイナーで構成されます。開いたダイアログボックスで希望の変更をすることができます。既存のユーザーアーカイブに関しては、異なったタブで[表示]、「タグ」などを選択することができ、簡単かつ安全に変更することができます。

#### 下記も参照

ユーザーアーカイブテーブルエレメントのコンフィグレーション (ページ 924)

3.6.3.2 [全般]タブ

コンフィグレーション



アイコン	説明
タイトルバー	[タイトルバー]フィールドにウィンドウタイトルを定義します。ここでタイトルバーを表示するかどうか、ウィンドウを閉じる、または移動させることができるかどうかを定義します。
[ソース]	[選択]をクリックして[パッケージブラウザ]を開きます。開いたら、ユーザーアーカイブ、または先に構成された表示を選択することができます。
編集	[編集]フィールドにランタイム中のアクセスタイプを定義することができます。[追加]、「変更」、および[削除]のアクセスタイプは[書込み禁止]チェックボックスがチェックされていない場合に使用します。 [表示]に関しては[変更]チェックボックスのみです。
境界線	[境界線]チェックボックスでは[コントロール]ダイアログをフレームで表示するかどうかを定義することができます。
フォーム	このチェックボックスを使ってフォーム表示をコントロールウィンドウの最初の表示にするかどうかを定義します。

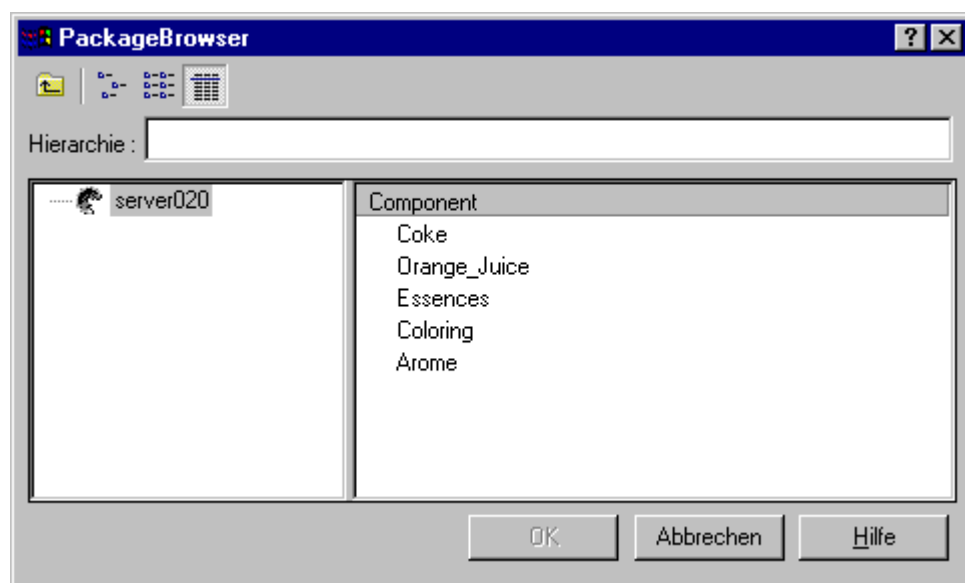
アイコン	説明
[最新アクセス]フィールドのタイムベース	この選択フィールドで、[最新アクセス]フィールドに時間を表示するためのタイムベースを定義します。
クイック印刷の印刷ジョブ	このフィールドでは、表示されたデータを印刷する場合に使用される印刷ジョブを定義します。

### 注記

ユーザーアーカイブのコンフィグレーションが、アクセス保護の削除などによりエディタ、ユーザーアーカイブで変更されている場合、グラフィックデザイナーのコントロールをこのユーザーアーカイブに再度リンクする必要があります。[コントロール]では変更されたアーカイブコンフィグレーションを検出することができます。

### パッケージブラウザ

[パッケージブラウザ]を有効にするには、ユーザーアーカイブテーブルエレメントの[プロパティ]ダイアログの[選択]ボタンをクリックします。先に構成されたユーザーアーカイブまたは表示から選択することができます。



WinCC クライアントでは、[パッケージブラウザ]の[ナビゲーション]フィールドでパッケージがロードされ、ユーザーアーカイブがタグを使用して構成されているサーバーを選択することができます。WinCC クライアントのプロジェクトでは、プロジェクトにリンクされているすべてのサーバーのユーザーアーカイブにアクセスすることができます。中に

### 3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

は WinCC クライアント用ではないユーザーアーカイブがあります。選択したサーバーのパスは[階層]エリアに表示されます。希望のサーバーのパスは編集して手動で希望のパスを入力することもできます。

必要なサーバーがデフォルトリストにない場合、サーバーデータファンクションを使用してこのサーバーのパッケージをロードする必要があります。WinCC クライアントの機能の詳細については、WinCC エクスプローラのヘルプをご覧ください。

#### 注記

既存のユーザーアーカイブまたは表示にコントロールがリンクされていない場合、ランタイムを変更すると[データの接続中にエラーが発生しました。]というエラーメッセージが表示されます。

#### 下記も参照

ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティのリスト (ページ 956)

#### 3.6.3.3 [列]タブ

#### コンフィグレーション





## 3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

アイコン	説明
[列]	[列]入力フィールドでは、ユーザーアーカイブ エディタで挿入したフィールドの中から、プロセス画面に表示するフィールドを選択することができます。
プロパティ	[プロパティ]の入力フィールドでは、現在[列]フィールドで選択されているフィールドのプロパティを定義することができます。
[ブロック]	[ブロック]チェックボックスを使って選択したフィールドが上書きされないように保護することができます。
フォーマット	[フォーマット]フィールドを使用して値の表示方法を定義します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 固定 (固定小数点数"%2f")</li> <li>• 科学的 (指数表示"%e")</li> <li>• 日付 (日付出力のみ"%x")</li> <li>• 時間 (時間出力のみ"%X")</li> <li>• タイムスタンプ (出力の日付および時間"%c")</li> </ul> 日付フィールドはオペレーティングシステムで設定された日付フォーマットで表示されます。
整列	[整列]フィールドでは[左揃え]、[中央揃え]、および[右揃え]から選択することができます。
リセット	前の設定に戻すには[リセット]ボタンを使います。

## 注記

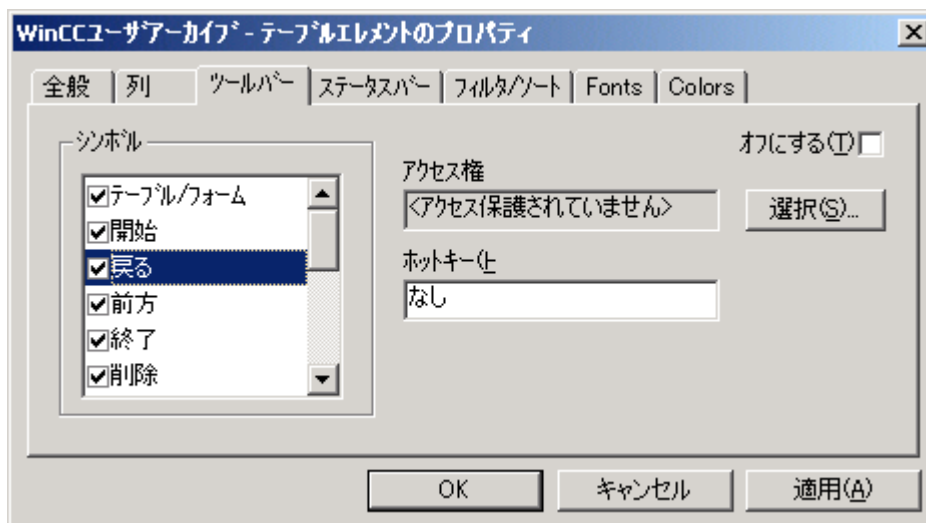
[フォーマット]フィールドでは、整数値 10 進数の桁数(例:3 桁の 10 進数なら"%3f")または 16 進数フォーマット"%x"を設定できます。

## 下記も参照

ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティのリスト (ページ 956)

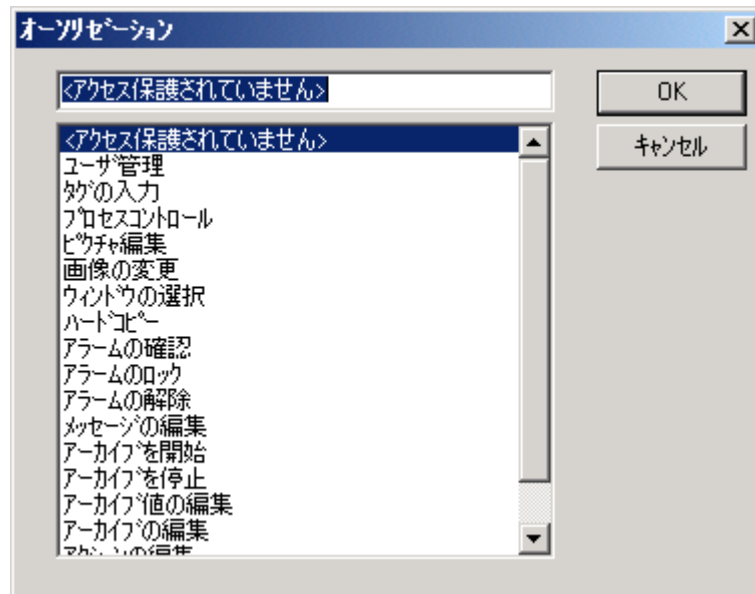
3.6.3.4 [ツールバー]タブ

コンフィグレーション



アイコン	説明
アイコン	[アイコン]ではツールバーで表示するアイコンを定義します。
アクセス権	選択したシンボルのアクセス権は[アクセス権]フィールドに表示されます。
選択	[選択]ボタンをクリックして[オーソリゼーション]ダイアログボックスを表示して必要なアクセスを定義します。
スイッチオフ	[スイッチオフ]フィールドではツールバーを表示または非表示にします。
ホットキー	[ホットキー]フィールドでは個々のファンクションにホットキーを割り付けることができます。

## オーソリゼーション



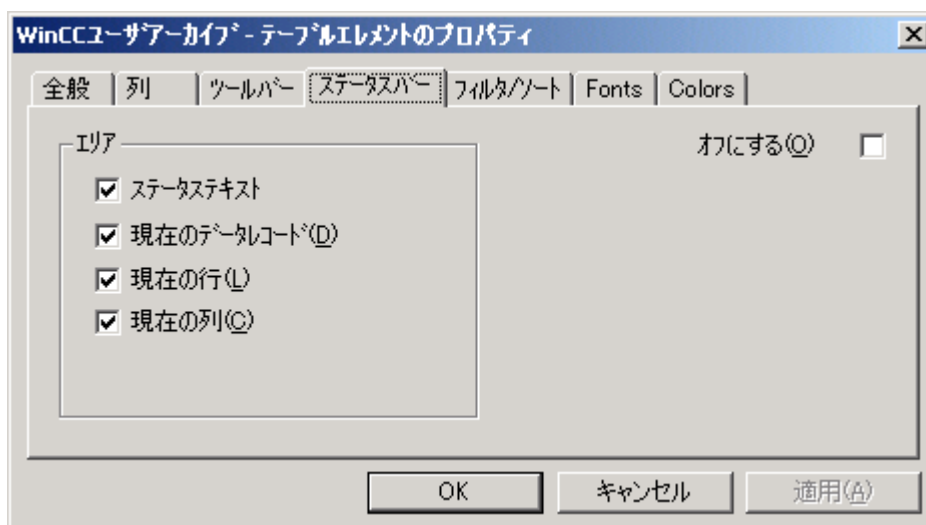
[オーソリゼーション]ダイアログボックスでは必要なオーソリゼーションを定義することができます。このダイアログボックスに表示されるオーソリゼーションは、ユーザーアドミニストレータで以前に構成されています。

## 下記も参照

ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティのリスト (ページ 956)

3.6.3.5 [ステータスバー]タブ

コンフィグレーション



アイコン	説明
[エリア]	[範囲]チェックボックスではコントロールのステータスバーに表示するエレメントを定義することができます。
スイッチオフ	[スイッチオフ]フィールドではステータスバーを表示または非表示にします。

ステータスバーはステータスバーのすべてのエリアが有効な場合、以下のように表示されます。

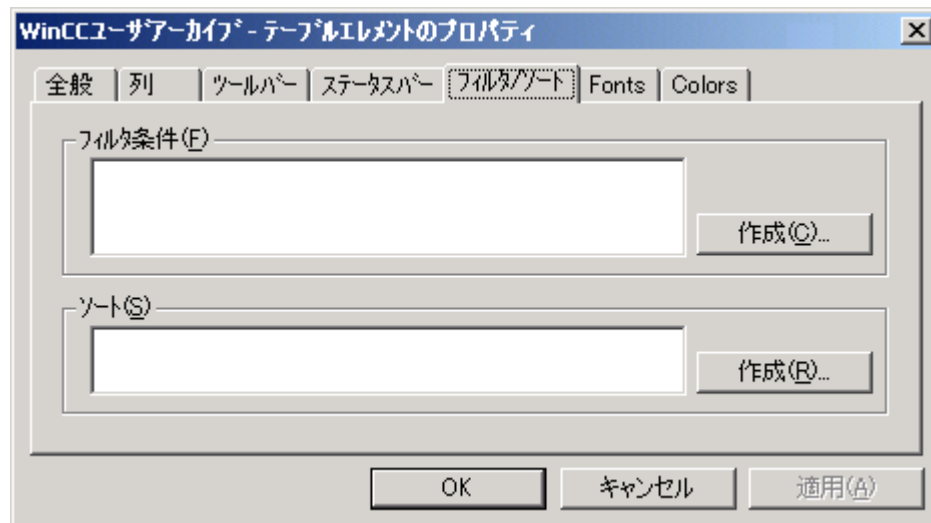


下記も参照

ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティのリスト (ページ 956)

### 3.6.3.6 [フィルタ/ソート]タブ

#### コンフィグレーション



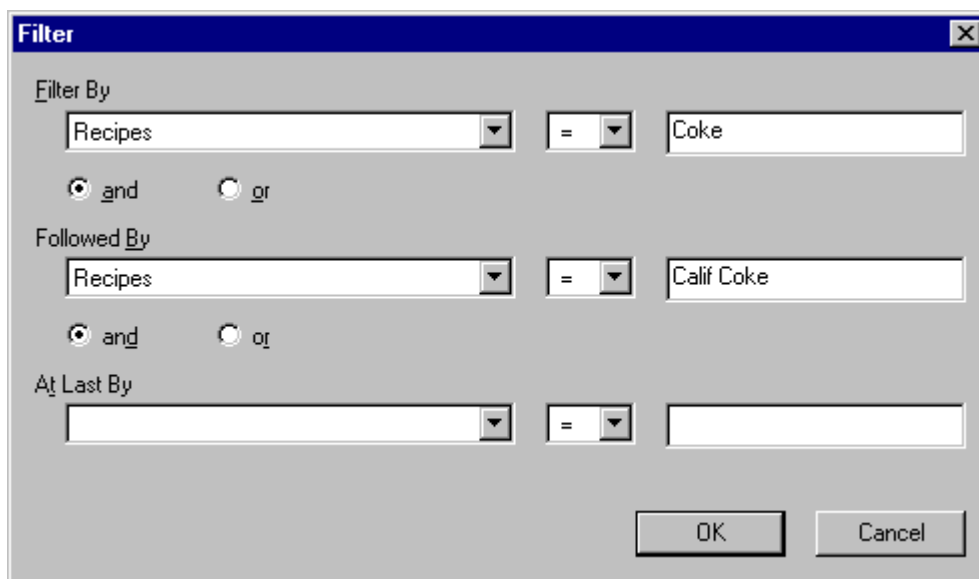
#### フィルタ規準

[フィルタ規準]ダイアログではフィルタ規準を定義します。フィルタ規準のルールを直接入力します。データベースプログラミング言語 SQL(Structured Query Language)を使用して、これらの条件を確立します。実例を用いた SQL の詳細については付録を参照してください。

例: `FieldC > 100`

"FieldC"列に 100 より大きい値が指定されているすべてのデータセットが選択されています。

[作成]ボタンをクリックすると自動フィルタ画面が表示され、フィルタ規準を定義することができます。

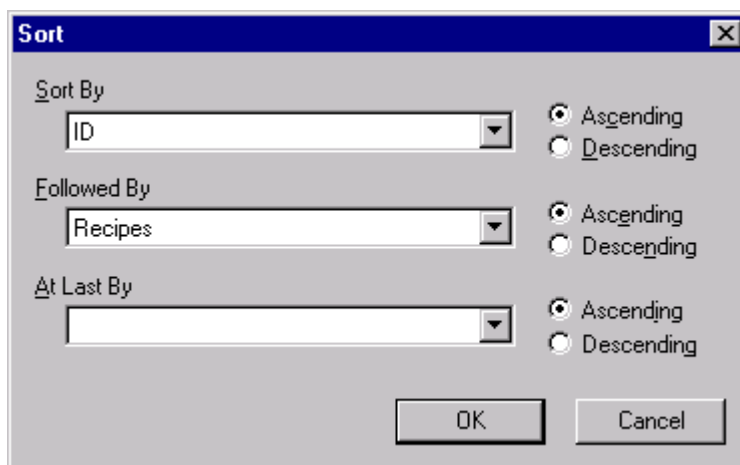


[フィルタ条件]行ではフィルタ規準を定義することができます。左側の選択フィールドではそのユーザーアーカイブのすべてのデータフィールドが表示されます。[以下の条件]および[最後]行では以下のフィルタ規準を定義することができます。フィルタはこのシーケンスで実行されます。

## ソート順

[ソート...]ダイアログではソート規準を定義します。データベースプログラミング言語 SQL を使用して、直接ソートルールを入力します。

[作成]ボタンをクリックすると自動フィルタ画面が表示され、ソート規準を定義することができます。



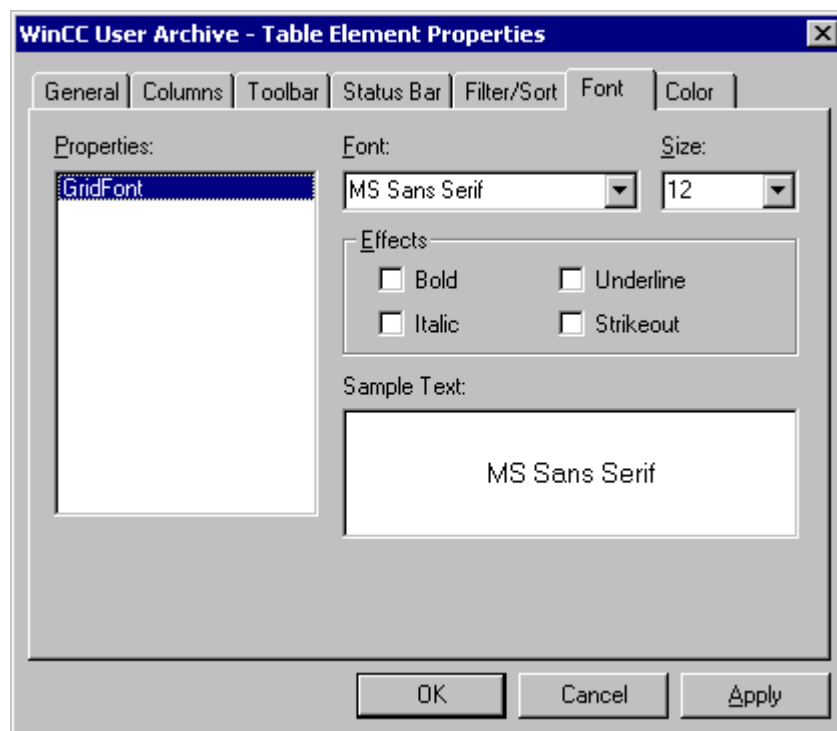
[ソート条件]選択フィールドではソート規準を定義することができます。ユーザーアーカイブのすべてのデータフィールドから選択できます。[以下の条件]および[最後]行では以下のソート規準を定義することができます。フィルタはこのシーケンスで実行されます。[昇順]をクリックするとソートは昇順で実行され、[降順]をクリックすると降順で実行されます。

#### 下記も参照

ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティのリスト (ページ 956)

#### 3.6.3.7 [フォント]タブ

#### コンフィグレーション



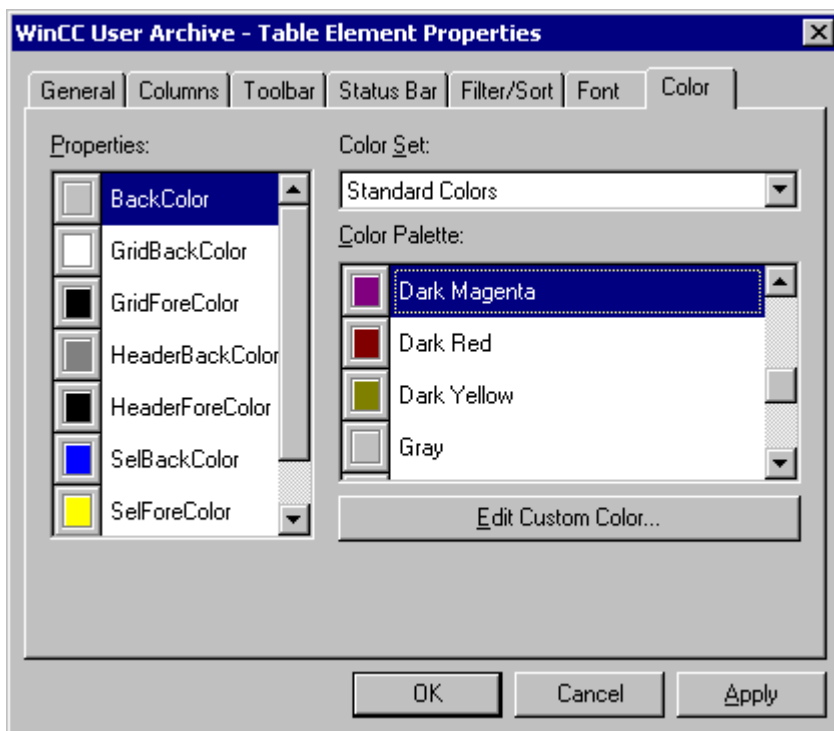
[フォント]タブではコントロールで使用するフォントを定義します。

#### 下記も参照

ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティのリスト (ページ 956)

### 3.6.3.8 [色]タブ

#### コンフィグレーション



[色]タブではコントロールで使用する色を定義します。

#### 下記も参照

ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティのリスト (ページ 956)

### 3.6.4 フォーム表示のコンフィグレーション

#### 3.6.4.1 フォーム表示のコンフィグレーション

#### 手順

ユーザーアーカイブテーブルエレメントのフォームは、ユーザーがグラフィックデザイナーを使用して設定できます。また、ランタイム時のユーザーアーカイブデータを編集または表示することもできます。




## 3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

フォーム表示を作成するには、設定したユーザーアーカイブテーブルエレメントが、前提条件として必要になります。

以下のガイドラインに、グラフィックデザイナーを使用して新規フォーム表示を設定する方法を、説明します。

1. <Ctrl>キーを押し、同時に[ユーザーアーカイブテーブルエレメント]をダブルクリックします。[コントロール]のテーブル表示が表示されます。ランタイムの個々の列の幅を定義することができます。



2. アイコン  を使って、フォームとテーブル表示を切り替えます。このアイコンをクリックして、フォーム表示に移動します。

これで、フォームの設定を開始できます。

フォームを作成します。

3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

The screenshot shows a WinCC User Archive Table Element interface. At the top is a toolbar with icons for navigation and editing. Below the toolbar is the title "Input mask Coke". The main area contains several data fields:

ID	1	Water	90
Recipes	Calif Coke	sugar	10
LastAccess	18.05.99 16:49:50	Caffeine	10
		Coloring7	10
		Phosphoric_acid	15

At the bottom of the interface, there is a status bar with the following information:

Finished	Rec 1/5	Row 1	Col 1
----------	---------	-------	-------

**注記**

空のフォームを右クリックし、ポップアップメニューの[すべてを作成]ファンクションを使用して、ユーザーアーカイブにあるすべてのデータフィールドのフォームフィールドを、自動的に生成できます。それぞれのデータフィールドには、それぞれのデータフィールドに対応する別名が、挿入されています。[作成、選択]オプションは、[列]タブで選択した列のフォームフィールドのみの生成に、使用します。

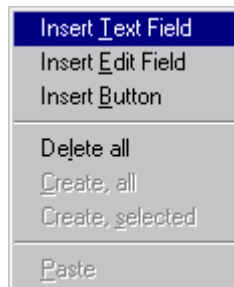
**注記**

ユーザーアーカイブテーブルエレメントは、ズーム機能をサポートしません。ズーム機能の設定が、ランタイム中に表示問題を引き起こすことがあります。

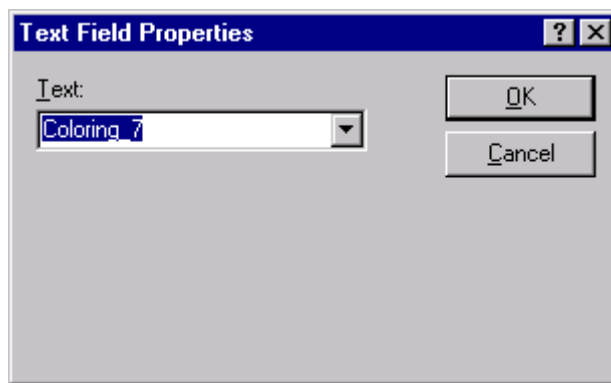
### 3.6.4.2 [テキスト]フォームフィールドの挿入

#### 手順

1. まだ開いていない場合は[フォーム]ビューを開きます。
2. [テキスト]フォームフィールドを挿入するには、グラフィックデザイナーを使って、ユーザーアーカイブテーブルエレメントの作業エリアでテキストを挿入する場所を右クリックします。以下のリストボックスが表示されます。



3. [[テキストフィールドの追加]を選択すると[テキストフィールドのプロパティ]ダイアログボックスに移動します。



4. [テキスト]フィールドに適切なテキストを入力することができます。フォームのタイトルとしてここには[入力フォーム Cola]というテキストを入力します。

#### 注記

[テキスト]で選択フィールドを拡張すると、アーカイブのすべてのフィールド名がスタティックテキストとして表示されます。言語切り替えのテキスト参照がテキストライブラリの[テキストリファレンス]として入力されている場合、それと同じものから選択します。

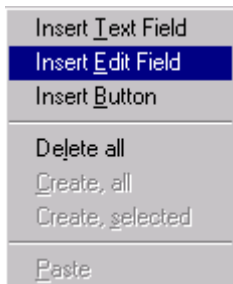
#### 下記も参照

[編集]フォームフィールドの挿入 (ページ 944)

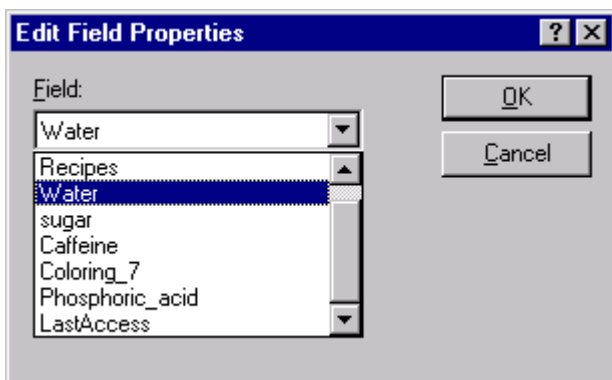
## 3.6.4.3 [編集]フォームフィールドの挿入

## 手順

1. まだ開いていない場合は[フォーム]ビューを開きます。
2. [編集]フォームフィールドを挿入するには、グラフィックデザイナーを使って、ユーザーアーカイブテーブルエレメントの作業エリアで[編集フィールド]を挿入する場所を右クリックします。以下のリストボックスが表示されます。



3. [編集フィールドの追加]を選択すると[編集フィールドのプロパティ]ダイアログボックスが表示されます。



選択フィールドのダイアログボックスでは、すべてのコンフィグレーションされたユーザーアーカイブのフィールドから選択することができます。

4. [水]を選択します。[砂糖]、[Dyestuff 7]、[カフェイン]、または[リン酸]などの編集フィールドを挿入することができます。

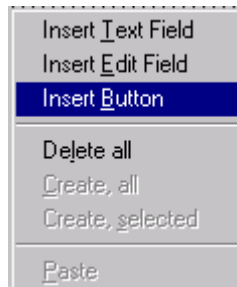
## 下記も参照

[ボタン]フォームフィールドの挿入 (ページ 945)

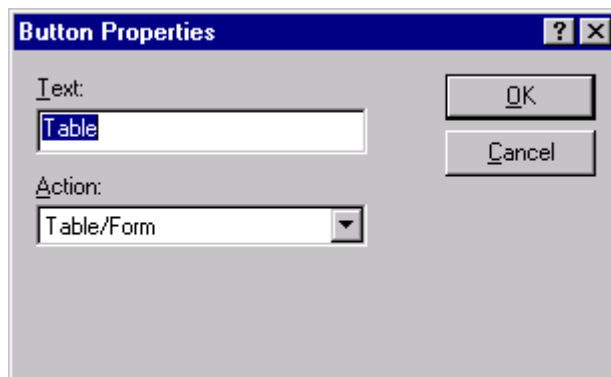
### 3.6.4.4 [ボタン]フォームフィールドの挿入

#### 手順

1. まだ開いていない場合は[フォーム]ビューを開きます。
2. 新しい[ボタン]フォームフィールドを挿入するには、グラフィックデザイナーを使って、ユーザーアーカイブテーブルエレメントの作業エリアでボタンを挿入する場所を右クリックします。以下のリストボックスが表示されます。



3. [ボタンの追加]を選択すると[ボタンのプロパティ]ダイアログボックスが表示されます。



4. テキストフィールドでは新規ボタンのラベルとして表示されるテキストを追加することができます。テキスト"Table View"を入力します。
5. [アクション]フィールドでは[フォーム]表示のアイコンを選択することができます。新規でコンフィグレーションしたボタンはツールバーの対応するアイコンと同じアクションを実行します。[フォーム]を選択してテーブル表示に切り替えます。

#### 注記

フォーム表示からボタンへツールバーのすべてのファンクションをリンクさせることができます。また、ボタンのサイズやレイアウトを設計してタッチ画面でツールバーのファンクションを操作することもできます。

#### 下記も参照

続けて[フォーム]フィールドを編集 (ページ 946)

### 3.6.4.5 続けて[フォーム]フィールドを編集

#### 手順

1. 続けてフォームフィールドを編集するには、あらかじめココンフィグレーション済みのフィールドを右クリックして[プロパティ]ボタンをクリックします。

or

ココンフィグレーション済みフォームフィールドをダブルクリックします。

次に、そのフォームフィールドの変更用対応ダイアログボックスが表示されます。テキスト、編集、およびボタンの各フォームフィールド章を参照してください。

#### 下記も参照

フォームフィールドの削除 (ページ 946)

### 3.6.4.6 フォームフィールドの削除

#### 手順

1. フォームフィールドを削除するにはココンフィグレーション済みのフォームフィールドを右クリックします。
2. [削除]メニュー項目をクリックします。

フォームフィールドは削除されます。[削除]キーはコントロール全体を削除するので、使わないでください。

### 3.6.5 ランタイム時のユーザーアーカイブテーブルエレメント

#### 3.6.5.1 ユーザーアーカイブテーブルエレメントのテーブル

#### 適用

ユーザーアーカイブテーブルエレメントのテーブルは、ランタイム時のユーザーアーカイブデータをテーブル形式で表示するのに使用します。1つのセルの複数行のテキストは<CTRL+ ENTER>キーの組み合わせによってアクセスすることができます。1つのセルの複数行のテキストはテーブル表示に1行で表示されます。すべての行は1つの行にまとめて表示されます。

3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント



コントロールのテーブルとフォームウィンドウは、ツールバーを使用して操作します。



テーブル内の処理はエディタユーザーアーカイブのテーブルウィンドウの処理と同様に実行されます。

注記

1つまたは複数の値をコントロールテーブルで変更することができます。その場合、値をデータベースに受け入れて、すべての表示で更新するには、他のテーブルのセルまたは行などのデータレコードを終了する必要があります。

WinCC スクリプト言語のアクションで、レコードの選択を制御できる必要があります。ユーザーがコントロールを使ってレコードを選択することはできません。



下記も参照

3.6.5.2

ユ

適用

**Input mask Coke**

ID	1	Water	90
Recipes	Calif Coke	sugar	10
LastAccess	18.05.99 16:49:50	Caffeine	10
		Coloring7	10
		Phosphoric_acid	15

Finished Rec 1/5 Row 1 Col 1

注記

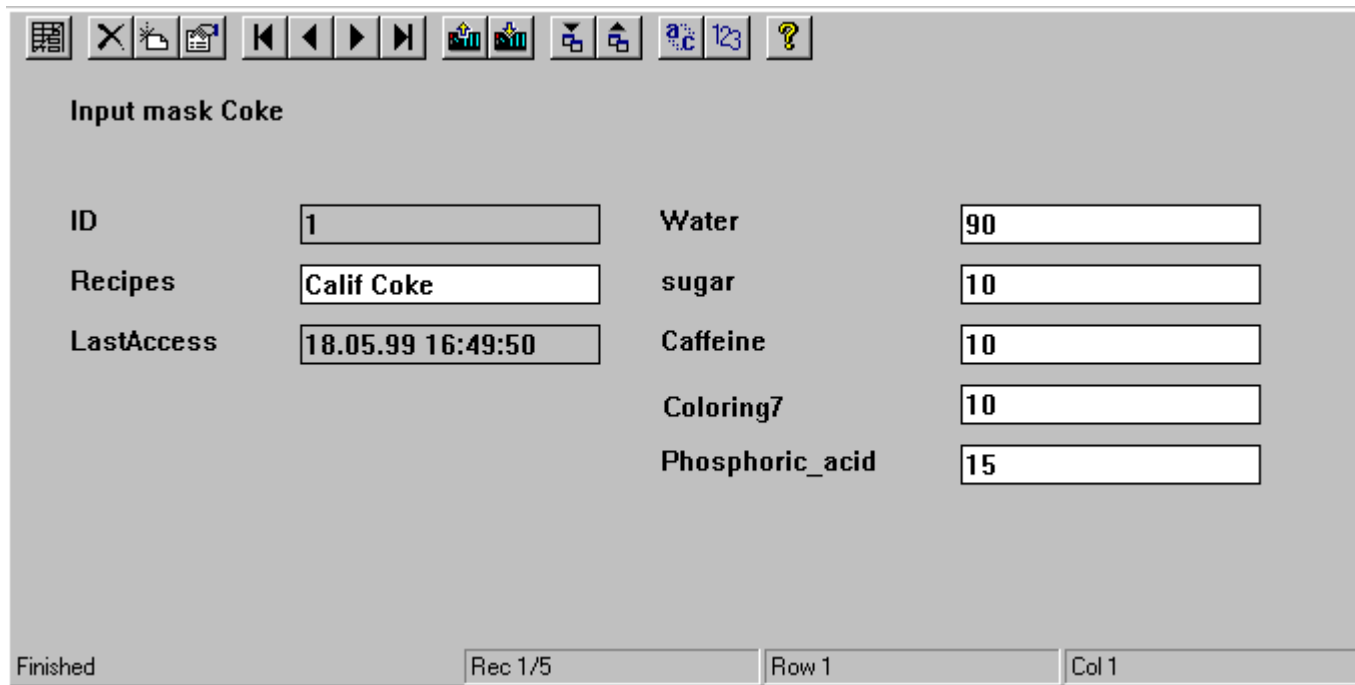
ユーザーアーカイブテーブルエレメントフォームの1つまたは複数の値を変更することができます。その場合、値をデータベースに受け入れて、他の表示で更新するには、データ入力後に他のレコードまでスクロールする必要があります。

3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

3.6.5.3 WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメントのツールバー


ファンクション

ツールバーには以下のオプションがあります。



アイコン	説明
	切り替え
	レコードの削除
	新しいレコードを挿入
	既存のフィールドを変更
	テーブルウィンドウを参照
	タグの読取りおよび書込み
	ユーザーアーカイブのインポートとエクスポート
	フィルタ規準の定義
	ソート規準の定義
	[最新アクセス]フィールドのタイムベース



アイコン	説明
	印刷
	ヘルプの要求

#### 切り替え

アイコン を使ってフォームとテーブル表示を切り替えます。

#### レコードの削除

選択したレコードが削除されます。

#### 新しいレコードを挿入

順にデータフィールドの値を入力して[Enter]を押して確定します。すべてのデータフィールドに入力後、新規レコードが挿入された値で作成されます。

#### 既存のフィールドを変更

このアイコンをクリックした後、変更するフィールドをクリックします。これによりテキストマーカーが表示され、フィールドの編集ができます。[既存のフィールドを変更]が有効になると、変更モードでユーザーアーカイブテーブルエレメントを変更することができます。すぐにテーブルのカーソルを移動させて変更することができます。"変更"モードをオフにすると、F2 ホットキーキーを押すか、変更するフィールドをダブルクリックした後に限り、変更を実行できます。

#### テーブルウィンドウを参照

これらのボタンを使ってテーブルウィンドウで前後方向にスクロールまたは参照することができます。また、ユーザーアーカイブのスタートまたは終了にジャンプすることもできます。

#### タグの読取りおよび書込み

これらのボタンを使用して、WinCC タグの読取りと書込みを実行します。

[アーカイブのプロパティ]ダイアログボックスの[通信]タブでユーザーアーカイブを設定しているときに、通信タイプ[WinCC タグによる通信]を選択できます。

### アーカイブのインポートとエクスポート

これらのボタンのいずれかをクリックした後、ユーザーアーカイブは CSV フォーマット(カンマ区切りの値)でインポートまたはエクスポートされます。

#### 注記

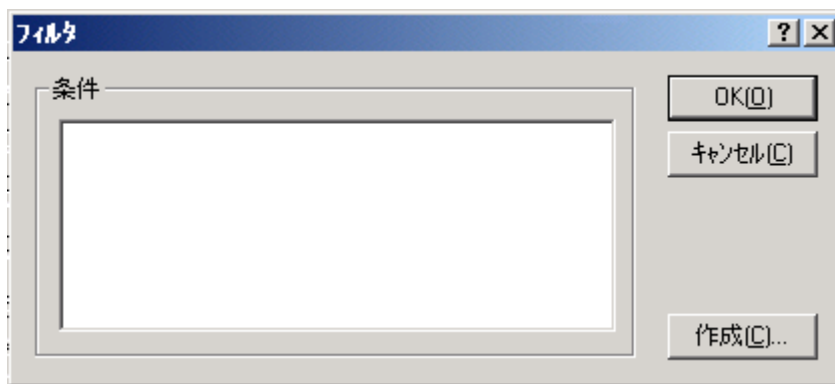
Excel で読み込む前に、データタイプを CSV に指定する必要があります。指定していない場合、Excel は WinCC からエクスポートした CSV ファイルを正しく読み取りません。

#### 注記

マルチユーザープロジェクトでは以下の点について考慮する必要があります。  
"c:\Projects\Test\UA"など、サーバー上にユーザーアーカイブがある場合、この指定パスでユーザーアーカイブが有効になっています。"I:\Test\UA"などのネットワークドライブを使用して、クライアントは有効化をマップします。したがって、このユーザーアーカイブの標準パスは、クライアント"I:\Test\UA"上にあります。しかし、この記述では、このディレクトリはサーバー上に存在しません。このユーザーアーカイブをサーバーにインポート/エクスポートする場合、クライアントの標準パスを変更する必要があります。この例では"C:\Projects\Test\UA"となります。

### フィルタ規準の定義

このオプションを使ってフィルタ規準を入力します。表示されたすべてのデータがエクスポートされます。サブセットをエクスポートするには、希望するデータのみが表示されるようにフィルタ規準を確立する必要があります。この結果、フィルタリングしたデータをエクスポートできます。

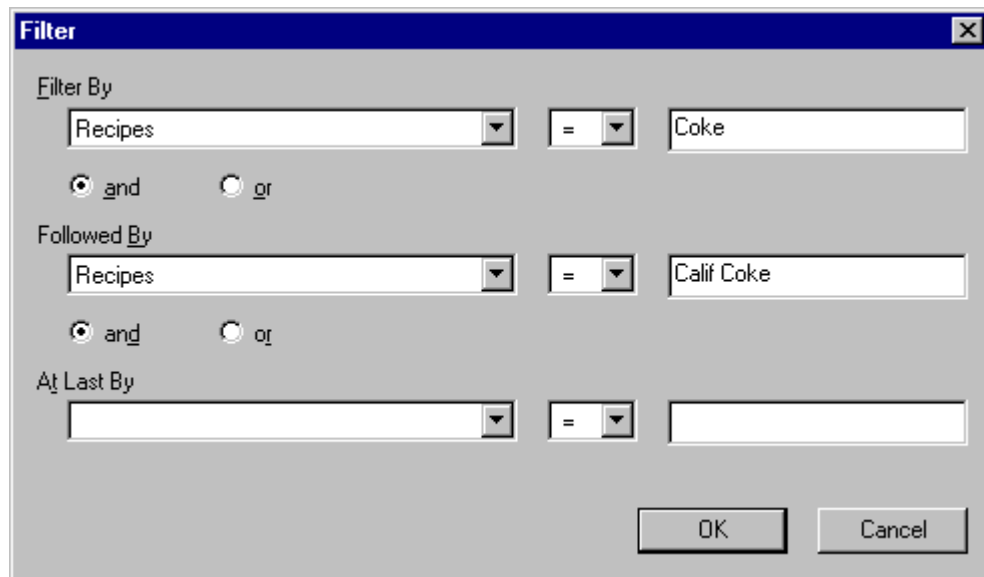


データベースプログラミング言語 SQL(Structured Query Language)を使用して、これらの条件を確立します。実例を用いた SQL の詳細については付録を参照してください。詳細については関連の技術文献を参照してください。

例:ID < 100

データフィールドに 1 から 99 までの ID が選択されています。ほかのすべてのデータフィールドは表示されません。

[作成]ボタンをクリックすると自動フィルタ画面が表示され、フィルタ規準を定義することができます。



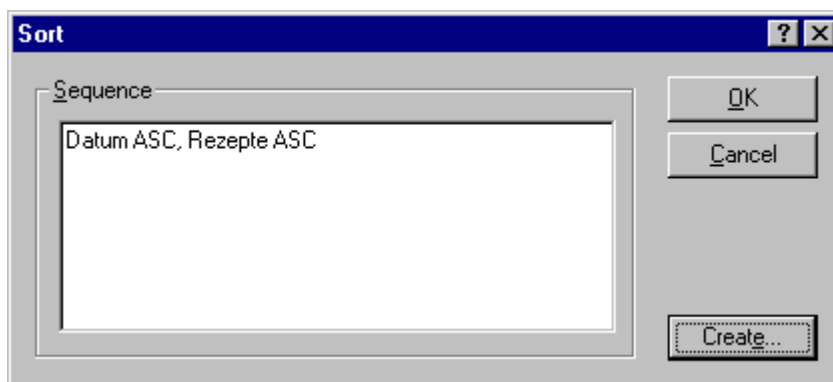
[フィルタ条件]行ではフィルタ規準を定義することができます。左側の選択フィールドではそのユーザーアーカイブのすべてのデータフィールドが表示されます。[以下の条件]および[最後]行では以下のフィルタ規準を定義することができます。フィルタはこのシーケンスで実行されます。

#### 注記

新たな画面のビルドアップなど、ここで定義するフィルタ条件は一時的なものです。[プロパティ]ダイアログで定義するフィルタ規準が再度有効となります。

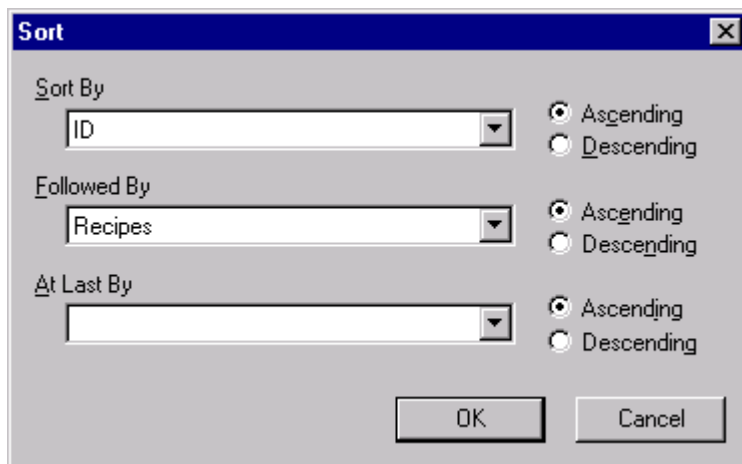
#### ソート規準の定義

このオプションを使ってソート規準を入力します。



データベースプログラミング言語 SQL を使用して、直接、ソートルールを指定します。付録の SQL 文の説明も参照してください。詳細については関連の技術文献を参照してください。

[作成]ボタンをクリックすると自動フィルタ画面が表示され、ソート規準を定義することができます。



[ソート条件]選択フィールドではソート規準を定義することができます。ユーザーアーカイブのすべてのデータフィールドから選択できます。[以下の条件]および[最後]行では以下のソート規準を定義することができます。フィルタはこのシーケンスで実行されます。[昇順]をクリックするとソートは昇順で実行され、[降順]をクリックすると降順で実行されません。

#### 注記

新たな画面のビルドアップなど、ここで定義するソート条件は一時的なものです。[プロパティ]ダイアログで定義するフィルタ規準が再度有効となります。

**[最新アクセス]フィールドのタイムベース**

このオプションを使用して、[最新アクセス]フィールドのタイムベースを変更できます。

**印刷**

このオプションは表示された値の印刷を開始します。

**ヘルプの要求**

[Help]アイコンをクリックして、ユーザーアーカイブテーブルエレメントのヘルプを要求します。

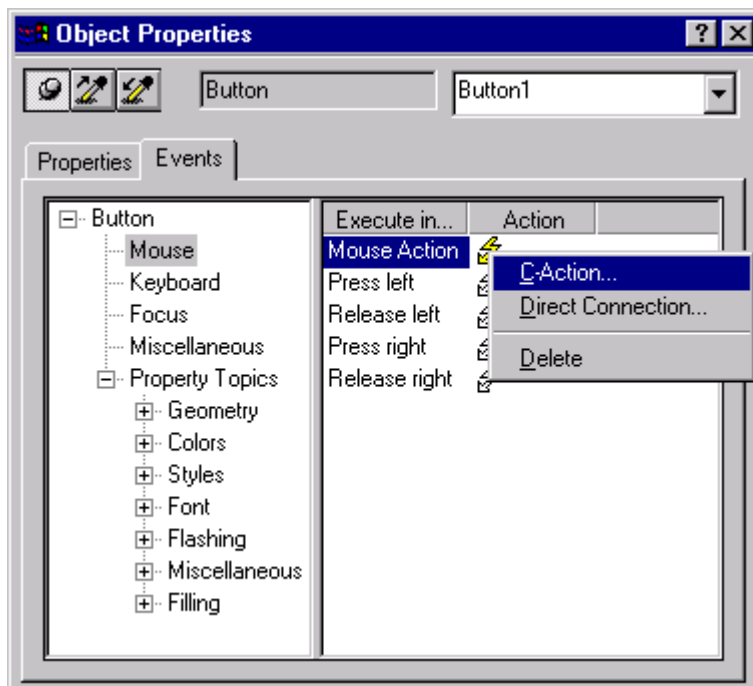
**3.6.5.4      ダイナミック化されたオブジェクトを使用したコントロールの操作****オプションの操作**

ユーザーアーカイブテーブルエレメントでは、すべてのツールバーボタンのファンクションを、自分で定義したボタンやI/Oフィールドに変更できるオプションがあります。それぞれのボタンのサイズや外観を定義して、タッチスクリーンを使ってテーブルエレメントの内容を操作できます。

### "TB ボタンを押す"属性の使用例

以下のステップを実行して、ユーザーアーカイブテーブルエレメントとボタンを接続する必要があります。

1. グラフィックデザイナーでボタンを作成して、オブジェクトのプロパティを右クリックして呼び出します。
2. [イベント]タブで、[マウス]オプションを選択します。右側のウィンドウをクリックして、[マウスクリック]を選択します。[アクション]列の矢印を右クリックすると、ダイアログボックスが表示されます。[直接接続]オプションを選択します。



3. [ソース]領域の[定数]を選択して、"フォーム"などの定数を入力します(ユーザーアーカイブテーブルエレメントに使用できる定数の概要については、後述を参照してください)。
4. [ターゲット]領域では、[イメージのオブジェクト]オプションをクリックして、[オブジェクト選択]フィールドにリンクするテーブルエレメントを選択します。[プロパティ]ボックスで、[TB ボタンを押す]を選択し、[OK]をクリックしてダイアログを確定します。
5. グラフィックデザイナーの画面を保存し、ランタイムに移動します。ここで、設定した[フォーム]ボタンを有効にすると、コントロールの表示がテーブル表示からフォーム表示に、およびその逆に切り替わります。

## ユーザーアーカイブテーブルエレメントへの直接リンクの定数

上記のユーザーアーカイブテーブルエレメントへの直接リンクには、コントロールのそれぞれのボタンに1つの定数が必要です。下記の表にしたがって個々のボタンに割り当てることができます。

定数	対応するボタン
フォーム	
削除	
新規作成	
編集	
最初	
前へ	
次へ	
ロード	
WriteVar	
ReadVar	
インポート	
エクスポート	
フィルタ	
ソート	
Timezone	
印刷	
ヘルプ	

**注記**

キーボードを使用して[テーブル]ウィンドウの操作中、[タブ]キーおよび[位置 1]キーを押すと、選択したレコードのセルのセルカーソルは表示されなくなります。表示を最後に編集されたレコードに戻すには、上記の手順に従ってボタンを挿入して"VTB\_Focus"定数を選択します。このボタンを押すと、セルカーソルはその最後の位置にジャンプします。

**下記も参照**

ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティのリスト (ページ 956)

**3.6.5.5 ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティのリスト**

**概要**

ユーザーアーカイブテーブルコントロールには、以下のプロパティを設定できます。

属性	説明	ダイナミック化の可能性
BackColor	ユーザーアーカイブテーブルエレメントの[テーブル]ウィンドウの背景色を定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステティックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[色]タブで、これらの設定を編集できます。	なし
境界線	ランタイム時のユーザーアーカイブテーブルエレメントのフォーム表示に境界線を付けるかどうかを決定します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステティックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[全般]タブで、これらの設定を編集できます。	なし
ボタン	ツールバーの有効なボタンのソフトウェアで生成したポインタを出力に定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステティックは編集しないでください。	なし
キャプション	ユーザーアーカイブテーブルエレメントのタイトルバーのラベリングを定義します。	なし



## 3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

属性	説明	ダイナミック化の可能性
閉じられる	ユーザーアーカイブテーブルエレメントがタイトルバーの"X"で閉じることができるかどうかを、決定します。	なし
削除	ランタイム時のユーザーアーカイブテーブルエレメントで削除を実行できるかどうかを決定します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステータックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[全般]タブの[編集]領域に、これのためのチェックボックスがあります。	なし
フィルタ	データベースのフィルタ条件を定義します。SQL(Structured Query Language)データベースプログラミング言語を使用して、これらの条件を定式化します。 例 : FieldC>100 [FieldC]列に 100 より大きい値が指定されているすべてのデータセットが選択されています。 また、[フィルタ/ソート]タブでもこのフィルタ条件を入力できます。	あり。名前は[フィルタ]です
フォーム	ランタイム開始時のユーザーアーカイブテーブルエレメントの表示を定義します。 ステータス"はい"。フォーム表示を出力します ステータス"いいえ"。テーブル表示を出力します これらの設定は[全般]タブでも変更できます。	あり。名前は[フォーム]です
GridBackColor	ユーザーアーカイブテーブルエレメントのデータセットの背景色を定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステータックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[色]タブで、これらの設定を編集できます。	なし
GridFont	ユーザーアーカイブテーブルエレメントのフォントを定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステータックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[フォント]タブで、これらの設定を編集できます。	なし

3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

属性	説明	ダイナミック化の可能性
GridForeColor	<p>ユーザーアーカイブテーブルエレメントのフォント色を定義します。</p> <p>データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステティックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[色]タブで、これらの設定を編集できます。</p>	なし
HeaderBackColor	<p>ユーザーアーカイブテーブルエレメントの連続した行番号のヘッダーおよび列の背景色を定義します。</p> <p>データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステティックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[色]タブで、これらの設定を編集できます。</p>	なし
HeaderForeColor	<p>ユーザーアーカイブテーブルエレメントの連続した行番号のヘッダーおよび列のフォント色を定義します。</p> <p>データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステティックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[色]タブで、これらの設定を編集できます。</p>	なし
挿入	<p>ユーザーアーカイブテーブルエレメントで入力できるかどうかを定義します。</p> <p>データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステティックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[全般]タブの[編集]領域に、これのためのチェックボックスがあります。</p>	なし
LocaleSpecificSettings	<p>テキストおよびフォントの言語固有の応答を定義します。[プロパティ]ダイアログで設定します。</p> <p>値="はい": それぞれのランタイム言語に個別のテキストとフォントを割り当てることができます。</p> <p>割り当てるには、グラフィックデザイナーの[表示/言語]メニューで言語を選択し、希望するフォントをコントロールで選択します。</p> <p>値="いいえ": 言語固有のテキストおよびフォントを定義することはできません。</p> <p>コントロールの設定は、常に利用可能なランタイム言語に適用されます。</p>	あり。名前は [LocaleSpecificSettings]です
可動	<p>ユーザーテーブルエレメントを移動させることができるかどうかを定義します。</p>	なし

## 3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

属性	説明	ダイナミック化の可能性
名前	表示されるユーザーアーカイブまたは表示を定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステータックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[全般]タブの[ソース]領域に、設定されたすべてのユーザーアーカイブと表示の選択が表示されます。	なし
PressTButton	テーブルエレメントのツールバーのすべてのボタンを自分で定義したボタンまたは I/O フィールドに接続します。	あり。名前は[TB ボタンを押す]です
PrintJob	どのレイアウトを印刷出力に使用するかを指定します。	なし
PrintVisColsOnly	ドラフト印刷モードで、現在表示されている列のみを印刷するかどうかを定義します。	なし
読み取りのみ	ランタイム時にユーザーアーカイブテーブルエレメントが編集できるのか、または読み取りのみにするのかを定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステータックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[全般]タブのこの領域に、このためのチェックボックスがあります。	なし
SelBackColor	ユーザーアーカイブテーブルエレメントの選択したデータセットの背景色を定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステータックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[色]タブで、これらの設定を編集できます。	なし
SelForeColor	ユーザーアーカイブテーブルエレメントの選択したデータセットのフォント色を定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステータックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[色]タブで、これらの設定を編集できます。	なし
SelectedID	[コントロール]ウィンドウで選択したデータセットの ID を表示します。 SelectedID = "0": 接続エラーなど、有効なデータセットが選択されていない場合 SelectedID = "-1"、編集行が選択されている場合。	なし

3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

属性	説明	ダイナミック化の可能性
ソート	データベースのソート条件を定義します。データベースプログラミング言語 SQL(Structured Query Language)を使用して、これらの条件を定式化します。 [フィルタ ソート]タブでフィルタ条件を入力することもできます。	あり。名前は[ソート]です
StatusbarDisabled	ランタイム時にユーザーアーカイブテーブルエレメントのステータスバーを有効にするかどうかを定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステータスバーは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。 [ステータスバー]タブの領域に、このためのチェックボックス[オフ]があります。	なし
StatusbarShowArc	ユーザーアーカイブテーブルエレメントのステータスバーにアーカイブ名を表示するかどうかを定義します。	あり。名前は [StatusbarShowArc] です
StatusbarShowCol	ユーザーアーカイブテーブルエレメントのステータスバーに現在選択しているデータセット列の連続した番号を表示するかどうかを定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステータスバーは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。 この設定は[ステータスバー]タブの[現在の列]で変更することもできます。	なし
StatusbarShowRecord	ユーザーアーカイブテーブルエレメントのステータスバーに現在選択しているデータセット列のフィールドの座標を表示するかどうかを定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステータスバーは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。 この設定は[ステータスバー]タブの[現在のデータレコード]で変更することもできます。	なし
StatusbarShowRow	ユーザーアーカイブテーブルエレメントのステータスバーに現在選択しているデータセット列の連続した番号を表示するかどうかを定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステータスバーは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。 この設定は[ステータスバー]タブの[現在の行]で変更することもできます。	なし

## 3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

属性	説明	ダイナミック化の可能性
StatusbarShowText	ユーザーアーカイブテーブルエレメントのステータスバーにデータベースの現在のステータスを表示するかどうかを定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステータスは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。この設定は[ステータスバー]タブの[ステータステキスト]で変更することもできます。	なし
Titleline	ユーザーアーカイブテーブルエレメントにタイトルバーを表示するかどうかを定義します。	なし
TimeZone	ランタイム時の時間の表示に使用するタイムベースを決定します。 タイムベースは以下の数値で設定します。 値 = 0 : プロジェクトの設定を適用 値 = 1 : サーバーのタイムゾーン 値 = 2 : ローカルタイムゾーン 値 = 3 : 協定世界時(UTC) デフォルトで設定[プロジェクト設定を適用]を推奨します。表示も他のプロジェクトと同じタイムゾーンで動作しているためです。	なし
TimeZoneMark	[LastAccess]フィールドの列の見出しに設定されたタイムゾーンを含めるかどうかを決定します。 タイムゾーンには以下の頭字語を使用します。 LOC ; ローカルタイムゾーン UTC : 協定世界時 SVR : サーバーのタイムゾーン	なし
ToolbarDisabled	ランタイム時にユーザーアーカイブテーブルエレメントのツールバーを有効にするかどうかを定義します。 データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステータスは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。 [ツールバー]タブの領域には[オフ]のチェックボックスがあります。	なし

3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

属性	説明	ダイナミック化の可能性
タイプ	<p>ユーザーアーカイブテーブルエレメントにユーザーアーカイブまたは表示を表示するかどうかを定義します。</p> <p>Value Type= 0:ユーザーアーカイブを意味します</p> <p>Value Type= 1 : 表示を意味します。</p> <p>データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステティックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[全般]タブの[ソース]領域に、設定されたすべてのユーザーアーカイブと表示の選択が表示されます。</p>	なし
更新	<p>ユーザーアーカイブテーブルエレメントで変更できるかどうかを定義します。</p> <p>データベース内で不一致が起こらないように、この属性のステティックは[プロパティ]ダイアログのダイアログボックスでのみ編集してください。[全般]タブの[編集]領域に、これのためのチェックボックスがあります。</p>	なし

3.6.5.6 レイアウトのダイナミック化可能なプロパティの概要

フィルタ

"フィルタ"プロパティを使用すれば、データベースのフィルタ条件を定義できます。条件はデータベースプログラミング言語、SQL で確立する必要があります。

フォーマット:SQL テキスト

タグタイプ:テキストタグ

ソート

[ソート]プロパティを使用すれば、データベースのソート規準を定義できます。規準はデータベースプログラミング言語、SQL で確立する必要があります。

フォーマット:SQL テキスト

タグタイプ:テキストタグ

TimeZone

## 3.6 WinCC V7 より前 : WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント

ランタイム時の時間の表示に使用するタイムベースを決定します。

フォーマット:数値

値	説明
0	ローカルタイムゾーン
1	サーバータイムゾーン
2	協定世界時(UTC)
3	プロジェクト設定の適用

変数タイプ:バイナリ、テキスト、および未処理のデータ タグを除くすべてのタグタイプ





# 索引

## [

### [アラーム]ウィンドウ

アーカイブデータの出力, 194  
コンフィグレーション, 194

### [トレンド]

[個々の値], 669  
[線形補間], 669  
トレンド:階段状;トレンド:カイダンジョウ, 673  
階段状, 673  
階段状トレンド, 669  
共有軸;キョウユウジク, 671  
表示形式, 669

### [ルーラー]ウィンドウ, 457, 487, 520, 546, 620

### [統計]ウィンドウ, 457, 487, 520, 546, 620

### [統計領域]ウィンドウ, 457, 487, 520, 546, 620

### [理想トレンド], 735

## 2

2進アーカイブタグ, 359

## A

ActiveX コントロール, 437

### Alarm Control

Hit list, 326  
Message blocks, 290

AlarmControl, 194, 203

SQL ステートメント, 239  
オペレータメッセージの設定, 230  
オンライン設定, 237, 247, 466, 526, 583, 626, 909  
コンフィグレーション例, 271, 272, 275, 284, 286  
シンボル, 254  
ステータスバー, 223, 253, 453, 516, 578, 616, 904  
ダイナミック化, 243  
ツールバー, 223, 243, 247, 453, 516, 578, 616, 904  
テーブルエレメントの設定, 218, 220, 221, 222, 448, 449, 451, 452, 899, 900, 902, 903  
フィルタ, 211  
ボタン, 247  
メッセージ, 209, 255, 258, 263, 264, 267  
メッセージブロック, 206, 209

ランタイムデータ, 234, 463, 524, 581, 623, 907

ランタイムでのメッセージの表示, 203

設定, 205

設定例, 277, 283

操作, 243, 247

統計リストの構成, 227

AS メッセージ, 158, 172

自動更新, 170

## B

BarChartControl, 563

アーカイブ, 549, 596  
オンライン設定, 541, 549, 586, 590, 592, 593, 596, 636  
ズームファンクション, 593  
ステータスバー, 586  
ダイアグラムウィンドウ, 565  
ダイアグラムの表示, 595  
ツールバー, 586  
バーダイアグラム, 573  
ボタン, 586  
時間軸, 567  
設定, 563, 565, 567, 571, 573  
値軸, 571  
表示, 575

## C

CPU 番号, 69

## D

DLL パラメータ, 69

DLL 形式, 69, 346, 366, 380, 415

## F

FunctionTrendControl, 597

RulerControl 設定, 457, 520, 620  
オンラインコンフィグレーション, 541, 636, 637  
オンライン設定, 237, 466, 526, 541, 583, 592, 626, 630, 634, 636, 639, 909  
ズームファンクション, 639  
ステータスバー, 223, 453, 516, 578, 616, 630, 904

ツールバー, 223, 453, 516, 578, 616, 628, 630, 904  
データ接続, 613  
トレンド, 513, 603, 607, 609  
ボタン, 630  
ランタイムデータ, 234, 463, 524, 581, 623, 907  
画面の解像度, 597  
軸, 605  
設定, 513, 600, 601, 603, 605, 607, 609, 613  
表示形式, 598, 600

## L

LDF ファイル, 428

## M

MDF ファイル, 428  
Message, 290  
Message block, 290  
    Configuring message blocks, 290  
Message class, 290  
    configuring, 290  
Message type, 290  
    Configuring the message type, 290

## O

ODK  
    アーカイブデータベース, 768  
OLE DB プロバイダー  
    アーカイブデータベース, 768  
OnlineTableControl, 439, 440  
    RulerControl 設定, 457, 520, 620  
    アーカイブ値の作成, 480  
    アーカイブ値の変更, 480  
    オペレータメッセージのコンフィグレーション, 461  
    オンラインコンフィグレーション, 482, 487  
    オンライン設定, 237, 466, 472, 477, 480, 483, 526, 583, 626, 909  
    ステータスバー, 223, 453, 472, 516, 578, 616, 904  
    ツールバー, 223, 453, 468, 472, 516, 578, 616, 904  
    テーブルエレメントの設定, 218, 220, 221, 222, 448, 449, 451, 452, 899, 900, 902, 903  
    ボタン, 472  
    ランタイムデータ, 234, 463, 524, 581, 623, 907  
    時間列, 441

設定, 440, 441, 444  
値列, 444

OnlineTrendControl, 492, 498  
RulerControl 設定, 457, 520, 620  
    アーカイブ, 549, 596  
    オンラインコンフィグレーション, 541, 546, 636  
    オンライン設定, 237, 466, 526, 532, 538, 541, 542, 544, 549, 583, 592, 596, 626, 636, 909  
    ズームファンクション, 544  
    ステータスバー, 223, 453, 516, 532, 578, 616, 904  
    ツールバー, 223, 453, 516, 528, 532, 578, 616, 904  
    トレンド, 509, 513, 609  
    トレンドウィンドウ, 499  
    ボタン, 532  
    ランタイムデータ, 234, 463, 524, 581, 623, 907  
    画面の解像度, 492  
    時間軸, 502  
    設定, 496, 498, 499, 502, 506, 509, 513, 609  
    値軸, 506  
    表示形式, 494, 496  
    例, 550, 551, 553, 556, 558

## OPC

アーカイブデータベース, 768  
アーカイブデータベースへのアクセス, 199

## P

PCS 7  
    タグプロパティの適用, 690  
PLCID, 779  
PLC 番号, 69

## R

RulerControl, 457, 520, 620  
    オンライン設定, 237, 466, 526, 583, 626, 909  
    ステータスバー, 223, 453, 516, 578, 616, 904  
    ツールバー, 223, 453, 516, 578, 616, 904  
    テーブルエレメントの設定, 218, 220, 221, 222, 448, 449, 451, 452, 899, 900, 902, 903  
    ランタイムデータ, 234, 463, 524, 581, 623, 907  
    設定, 457, 520, 620

## S

S7-1500 コントローラ, 158  
    自動更新, 170  
    統合メッセージ, 162

SIMATIC S7-1200、S7-1500 Channel  
 インポート, 167  
 SQL, 239, 937, 948, 950, 951  
 Standard function, 326  
 Example of use, 328

## T

TagLogging  
 ファンクションコール, 770, 771, 772, 773, 774  
 TIA Portal  
 インポート, 167  
 Toolbar, 295

## U

uaAddArchive, 840  
 uaAddField, 841  
 uaArchiveClose, 863  
 uaArchiveDelete, 864  
 uaArchiveExport, 865  
 uaArchiveGetCount, 866  
 uaArchiveGetFieldLength, 866  
 uaArchiveGetFieldName, 867  
 uaArchiveGetFields, 868  
 uaArchiveGetFieldType, 868  
 uaArchiveGetFieldValueDate, 869  
 uaArchiveGetFieldValueDouble, 870  
 uaArchiveGetFieldValueFloat, 871  
 uaArchiveGetFieldValueLong, 872  
 uaArchiveGetFieldValueString, 872  
 uaArchiveGetFilter, 873  
 uaArchiveGetID, 874  
 uaArchiveGetName, 874  
 uaArchiveGetSort, 875  
 uaArchiveImport, 876  
 uaArchiveInsert, 877  
 uaArchiveMoveFirst, 877  
 uaArchiveMoveLast, 878  
 uaArchiveMoveNext, 878  
 uaArchiveMovePrevious, 879  
 uaArchiveOpen, 879  
 uaArchiveReadTagValues, 880  
 uaArchiveReadTagValuesByName, 881  
 uaArchiveRequery, 882  
 uaArchiveSetFieldValueDate, 882  
 uaArchiveSetFieldValueDouble, 883  
 uaArchiveSetFieldValueFloat, 884  
 uaArchiveSetFieldValueLong, 885  
 uaArchiveSetFieldValueString, 885  
 uaArchiveSetFilter, 886

uaArchiveSetSort, 887  
 uaArchiveUpdate, 888  
 uaArchiveWriteTagValues, 888  
 uaArchiveWriteTagValuesByName, 889  
 uaConfigArchive "ハンドルをプログラミングするための構造", 852  
 UaConnect, 854  
 uaDisconnect, 855  
 uaGetArchive, 842  
 uaGetField, 843  
 uaGetLastError, 890  
 uaGetLastHResult, 892  
 uaGetLocalEvents, 855  
 uaGetNumArchives, 844  
 uaGetNumFields, 844  
 ualsActive, 856  
 uaOpenArchives, 856  
 uaOpenViews, 857  
 uaQueryArchive, 857  
 uaQueryArchiveByName, 858  
 UaQueryConfiguration, 845  
 uaReleaseArchive, 859  
 uaReleaseConfiguration, 845  
 uaRemoveAllArchives, 846  
 uaRemoveAllFields, 847  
 uaRemoveArchive, 848  
 uaRemoveField, 848  
 uaSetArchive, 849  
 uaSetField, 850  
 uaSetLocalEvents, 860  
 uaUsers, 861  
 UserArchiveControl, 894  
 オンライン設定, 237, 466, 526, 583, 626, 909  
 コンフィグレーション, 895, 896  
 ステータスバー, 223, 453, 516, 578, 616, 904, 914  
 ツールバー, 223, 453, 516, 578, 616, 904, 912, 914  
 データの処理,  
 テーブルエレメントの設定, 218, 220, 221, 222, 448, 449, 451, 452, 899, 900, 902, 903  
 ボタン, 914  
 ランタイムデータ, 234, 463, 524, 581, 623, 907

## W

WinCC  
 SIMATIC インターフェース, 816  
 WinCC AlarmControl, 203  
 WinCC Online Trend Control  
 [縮小], 706  
 [縮大], 706

カーブパラメータ, 690  
 タグプロパティの適用, 690  
 拡大, 706  
 自動トレンドパラメータ設定, 690  
 WinCC UserArchiveControl, 894  
 WinCC アラームコントロール, 288  
 WinCC オンライントレンドコントロール;WinCC オンライントレンドコントロール, 644, 667  
 WinCC コントロール  
   テーブルエレメントの調整, 244, 470, 530  
   ボタンの調整, 244, 470, 530  
 WinCC トrendコントロールファンクション, 710  
 WinCC の冗長性  
   冗長ユーザーアーカイブ, 786  
 WinCC ユーザーアーカイブコントロール, 923  
 WinCC ユーザーアーカイブテーブルエレメント, 923

## X

X 軸, (「FunctionTrendControl」を参照)

## Y

Y 軸, (「FunctionTrendControl」を参照)

## ア

アーカイブ, 14, 406  
   アーカイブシステム, 336  
   アーカイブデータベース, 390, 768  
   アーカイブ方法, 369, 374, 376, 377, 379, 380  
   サイクリックアーカイブ, 390  
   システムブロック, 36  
   タイムスタンプ, 393  
   データセグメント, 390  
   データバッファ, 408  
   バックアップ, (「アーカイブバックアップ」を参照)  
   フラグ, 394  
   プロパティ, 423, 794  
   リンク, 189  
   作成, 793  
   切断, 191  
   必要メモリ, 421  
 アーカイブサーバー, 201  
 アーカイブサイクル, 336  
   イベント, 370  
   サイクリック選択的アーカイブ, 376  
   サイクル, 370  
   タイマーの設定, 403  
   時系列の設定, 405  
   連続サイクリックアーカイブ, 374  
 アーカイブタグ, 344, 411  
   2進数, 413  
   サイクル時間の設定, 403  
   テキスト, 359  
   プロパティ, 359, 414  
   圧縮, 386, 418  
   構成, 415  
   時系列の設定, 405  
   設定, 413  
 アーカイブタグ;アーカイブタグ, 652, 733  
 アーカイブタグの名前, 366  
 アーカイブデータ, 812  
 アーカイブデータベース, 768  
 アーカイブの内容, 426  
 アーカイブバックアップ, 392  
   ファイルの署名, 428  
   リンク, 431  
   切断, 434  
   設定, 428  
 アーカイブ設定, 183  
   必要メモリの計算, 421  
 アーカイブ値の作成, 461, 480  
 アーカイブ値の変更, 461, 480  
 アーカイブ値の変更時のオペレータ入力メッセージ, 461  
 アーカイブ値を表示する;アーカイブチャリョウジスル, 664, 669  
 アクションのトリガ, 69  
 アナログアーカイブタグ, 359  
 アラームウィンドウ, 288  
 アラームコントロール, 203, 288, 302  
   integer, 302  
   Toolbar, 295  
   グラフィックデザイナーでの設定, 295  
   コンフィグレーション例, 289  
   ツールバー, 309  
   ツールバーの設定, 295  
   パラメータの設定, 295  
   フォーマット, 302  
   メッセージウィンドウのパラメータ, 295  
   メッセージのロック, 316  
   メッセージの緊急確認, 322  
   メッセージの選択, 313  
   メッセージブロックの設定, 295  
   メッセージ行の設定, 295  
   ランタイム時の操作;ランタイムジノソウサ, 309  
   単一メッセージの設定, 292  
   統計リスト, 302  
   列のプロパティ, 302  
 アラームでのループ, 92  
   システムブロック, 36  
 アラームメッセージ, 14

アラームロギング, 26  
 AS メッセージ, 162  
 アーカイブ, 189  
 アーカイブバックアップ, 191  
 アラームでのループ, 92  
 エディタの構造, 26  
 コントローラアラーム, 162  
 システムブロック, 36  
 システムメッセージ, 119, 122  
 システムメッセージクラス, 49  
 ステータステキストの構成, 59  
 タグ, 81, 82, 85  
 メッセージ, 66, 69  
 メッセージクラス, 44, 46  
 メッセージグループ, 100, 101, 113  
 メッセージシステム, 34  
 メッセージタイプ, 51  
 メッセージテキスト, 86, 89  
 メッセージのインポート, 99  
 メッセージのエクスポート, 98  
 メッセージの設定, 23  
 メッセージの非表示, 94  
 メッセージの編集, 79  
 メッセージブロック, 35  
 メッセージへの応答, 55  
 制限値のモニタ, 147, 148  
 電源異常後のメッセージの再ロード, 196

## イ

インターフェース  
 SIMATIC, 816  
 アーカイブデータベース, 768  
 インポート  
 メッセージ, 99  
 ユーザーアーカイブデータのインポート, 811, 814

## ウ

ウィンドウのロック, 316

## エ

エクスポート  
 メッセージ, 98  
 ユーザーアーカイブデータ, 810  
 ユーザーアーカイブデータのエクスポート, 813  
 ランタイムデータ, 234, 463, 524, 581, 623, 907  
 全体設定, 98  
 エラーのポイント, 86

## エリア

テーブル, 790  
 ナビゲーション, 790  
 プロパティ, 790

## オ

オーソリゼーション  
 ユーザーアーカイブ, 801  
 ユーザーアーカイブフィールド, 783  
 オーソリゼーションおよびフラグ  
 ユーザーアーカイブ, 779  
 オフライン設定, 167  
 オペレータメッセージ, 14, 173, 230  
 オペレータ入力メッセージ, 49  
 オンラインコンフィグレーション  
 FunctionTrendControl, 541, 636, 637  
 OnlineTableControl, 482, 487  
 OnlineTrendControl, 541, 546, 636  
 オンラインタグ;オンラインタグ, 732  
 オンラインテーブルコントロール  
 設定変更, 657  
 オンラインテーブルコントロール;オンラインテーブル  
 コントロール, 644  
 アーカイブ値を表示する;アーカイブチャリョウジ  
 スル, 664  
 コンフィグレーション;コンフィグレーション,  
 650  
 スタティック表示;スタティックヒョウジ, 648  
 ダイナミック時間範囲;ダイナミックジカンハン  
 イ, 648  
 ダイナミック表示;ダイナミックヒョウジ, 648  
 ランタイム時の操作;ランタイムジノソウサ, 655  
 更新開始;コウシンカイシ, 662  
 更新停止;コウシンテイシ, 662  
 時間レンジ;ジカンレンジ, 648  
 挿入, 651  
 表示形式;ヒョウジケイシキ, 645  
 オンライントレンドコントロール, 691  
 [線形補間], 669  
 オンラインタグ, 682, 687  
 コンフィグレーション変更, 695  
 階段状トレンド;カイドンジョウトレンジ, 673  
 共有軸;キョウユウジク, 671  
 書き込み機能, 673  
 単一値オンライントレンドコントロール: ステップ  
 曲線, 669  
 表示形式, 669  
 オンライントレンドコントロール: 時間範囲のダイナ  
 ミック化, 684

オンライントレンドコントロール:コンフィグレーション;  
 オンライントレンドコントロール:コンフィグレーション, 679  
 オンライントレンドコントロール:スタティック表示;  
 オンライントレンドコントロール:スタティックヒョウジ, 674  
 オンライントレンドコントロール:セクションの拡大;  
 オンライントレンドコントロール:セクションノカクダイ, 705  
 オンライントレンドコントロール:ダイナミック表示;  
 オンライントレンドコントロール:ダイナミックヒョウジ, 674  
 オンライントレンドコントロール:タイムジャンプ;  
 オンライントレンドコントロール:タイムジャンプ, 677  
 オンライントレンドコントロール:時間の重複;  
 オンライントレンドコントロール:ジカンノチョウフク, 677  
 オンライントレンドコントロール:時間レンジ;  
 オンライントレンドコントロール:ジカンレンジ, 674  
 オンライントレンドコントロール;  
 オンライントレンドコントロール  
   アーカイブ値を表示する, 707  
   トレンドを手前に表示;  
   トレンドヲテマエニヒョウジ, 701  
   更新開始;  
   コウシンカイシ, 700  
   更新停止;  
   コウシンテイシ, 700  
   座標点の決定, 703, 749  
   挿入, 679  
   分解能;  
   ブンカイノウ, 667  
 オンライン設定, 237, 466, 526, 583, 626, 909  
   AlarmControl, 247  
   BarChartControl, 586, 590, 593  
   FunctionTrendControl, 541, 592, 630, 634, 636, 639  
   OnlineTableControl, 472, 477, 480, 483  
   OnlineTrendControl, 532, 538, 541, 542, 544, 549, 592, 596, 636

## カ

カーブパラメータ, 690

## ク

クラス優先度  
   システムブロック, 36  
 グラフィック  
   メッセージとリンク, 92

グラフィックデザイナー  
   AlarmControl の設定, 205  
   メッセージウィンドウの設定, 205  
 グループ確認, 14

## コ

コピー  
   メッセージ, 77  
   メッセージクラス, 47  
   メッセージタイプ, 53  
 コメント  
   システムブロック, 36  
 コントローラアラーム, (以下の項目を参照してください。AS メッセージ)  
 コントロール  
   AlarmControl, 203  
   WinCC アラームコントロール, 288  
 コントロール;コントロール  
   WinCC オンライントレンドコントロール;  
   WinCC オンライントレンドコントロール, 644  
 コントロールタグ, 795  
   ユーザーアーカイブ, 779  
   例, 796  
 コンピュータ名  
   システムブロック, 36  
 コンフィグレーション  
   ユーザーアーカイブコントロールの, 924, 925, 926  
   ユーザーアーカイブテーブルエレメントの, 925, 926  
 コンフィグレーションユーザーアーカイブテーブルエレメントの, 924

## サ

サイクル時間, 402  
   プロパティ, 351  
 サポート, 69, 86  
 サポート用テキスト, 69, 86  
   アクション, 69  
   影響, 69  
   応答時間, 69  
   説明, 69  
   理由, 69

## シ

シーケンス  
   ユーザーアーカイブフィールド, 783

表示, 784  
 列, 785  
 システムブロック, 14, 36  
   メッセージブロックの使用, 35  
   概要, 36  
 システムメッセージ, 14, 49  
   更新, 119  
   使用, 119  
   説明, 122  
 システムメッセージクラス  
   確認が必要, 49  
   確認なし, 49  
 システム起動, 352  
 システム終了, 352  
 ショートカットメニュー, 67  
 シンボル  
   AlarmControl, 254

## ス

スイングドア, 382  
 スクリプト  
   メッセージとリンク, 92  
   ユーザーアーカイブファンクションの例, 831  
 スタティック表示;スタティックヒヨウジ, 648  
 ステータス  
   システムブロック, 36  
 ステータスタグ, 14, 69, 82, 101, 104, 106  
 ステータステキスト, 59  
 ステータスバー, 26, 223, 309, 398, 453, 516, 578, 616, 904  
   AlarmControl, 253  
   BarChartControl, 586  
   FunctionTrendControl, 630  
   OnlineTableControl, 472  
   OnlineTrendControl, 532  
   UserArchiveControl, 914  
 ステータスビット, 69, 82, 104, 106  
 スワップ, (「アーカイブバックアップ」を参照)

## ソ

ソースアーカイブ, 368  
 ソースタグ, 368  
 ソート  
   ダイアログの並べ替え, 264  
   デフォルトのソート, 215  
 ソート...  
   ダイアログのソート, 921  
 ソート規準, 937

## タ

ダイナミック表示;ダイナミックヒヨウジ, 648  
 タイマ名, 352, 354  
 タイムジャンプ, 393  
 タイムスタンプ, 393  
 タイムベース, 353  
 タグ  
   インポート, 167  
   コントロールタグ, 795  
   ステータスタグ, 82, 106  
   フレームタグ, 346  
   プロセスコントロールタグ, 344, 346, 415  
   プロセスタグ, (「プロセスタグ」を参照)  
   メッセージタグ, 81  
   ロックタグ, 110  
   圧縮タグ, 344, 386, 418  
   外部タグ, (「プロセスタグ」を参照)  
   確認タグ, 85, 111  
   診断タグ, 350  
   非表示タグ, 94, 113  
   未処理データタグ, 346  
 タグの供給, 367  
 タグプロパティの適用, 690  
   PCS 7, 690  
 タグロギング, 390, 397, 398  
   アーカイブコンフィグレーション, 423, 426  
   アーカイブタグ, 411, 414  
   アーカイブバックアップ, 428, 431, 434, (「アーカイブバックアップ」を参照)  
   サイクル時間, 402  
   サイクル時間の設定, 403  
   データセグメント, 408  
   フラグ, 394  
   プロセスコントロールタグ, 417  
   プロセス値アーカイブ, 336, 339, 407  
   プロパティ, 423  
   圧縮アーカイブ, 339, 409  
   圧縮タグ, 420  
   高速, 421  
   時系列, 402  
   時系列の設定, 405  
   診断タグ, 350  
   低速, 421  
 タグ名, 365, 367  
 タブ, 26, 398

## ツ

- ツールバー, 223, 243, 309, 453, 516, 578, 616, 904
  - AlarmControl, 247
  - BarChartControl, 586
  - FunctionTrendControl, 628, 630
  - OnlineTableControl, 468, 472
  - OnlineTrendControl, 528, 532
  - UserArchiveControl, 912, 914
  - アラームコントロールの操作, 309
  - ユーザーアーカイブコントロールの操作, 948
  - ユーザーアーカイブテーブルエレメントの操作, 948
- ツールバー;ツールバー, 655
  - テーブルコントロール;テーブルコントロール, 655
- ツリー構造
  - アラームロギング, 26

## テ

- ディスクリットアラーム法, 14
- データ
  - バックアップ, 810
  - 表示, 808
- データウィンドウ
  - タグロギング, 398
- データフォーマット
  - S5/S7 との相違, 819
- データベースセグメント, 180
- データ圧縮, 382
- テーブル, 29, 400
  - OnlineTableControl, (OnlineTableControl を参照)
  - テーブルエレメントの設定, 218, 220, 221, 222, 448, 449, 451, 452, 899, 900, 902, 903
  - プロセス値の表示, 437
- テーブル;テーブル, 644
  - スタティック表示;スタティックヒヨウジ, 648
  - ダイナミック表示;ダイナミックヒヨウジ, 646, 649
  - 共有時間列;キョウユウジカンレツ, 646
  - 個別の時間列;コベツノジカンレツ, 646
  - 時間レンジ;ジカンレンジ, 648
- テーブルウィンドウ
  - タグロギング, 398
- テーブルエリア, 26, 790
- テーブル表示, 923, 924, 946
  - 定義, 930
- テーブル表示:定義する, 930
- テーブル表示形式;テーブルヒヨウジケイシキ, 646

- テキストタグ
  - アーカイブ, 359
- テキストリスト, 158

## ト

- トレンド
  - FunctionTrendControl, (「FunctionTrendControl」を参照)
  - OnlineTrendControl, (「OnlineTrendControl」を参照)
  - プロセス値の表示, 437
  - 表示形式, 494, 496, 598, 600
- トレンド:スタティック表示;トレンド:スタティックヒヨウジ, 674
- トレンド:ダイナミック表示;トレンド:ダイナミックヒヨウジ, 674
- トレンド:タイムジャンプ;トレンド:タイムジャンプ, 677
- トレンド:曲線表示;トレンド:キョクセンヒヨウジ, 674
- トレンド:時間の重複;トレンド:ジカンノチョウフク, 677
- トレンド:時間レンジ;トレンド:ジカンレンジ, 674
- トレンドコントロール
  - ツールバー, 691
  - ランタイムにおける操作, 691
  - ランタイムのパラメータ化ダイアログ, 695
- トレンドコントロール:設定例, 684
- トレンドコントロール:アーカイブ値の表示;トレンドコントロール:アーカイブノヒヨウジ, 669
- トレンドコントロール:ランタイム表示の拡大:表示の拡大;トレンドコントロール:ランタイムヒヨウジノカクダイ:ヒヨウジノカクダイ, 705
- トレンドコントロール;トレンドコントロール, 667
  - グラフィックデザインでのコンフィグレーション, 679
  - ランタイム:座標の決定, 703
  - 前面に表示;ゼンメンニヒヨウジ, 701
- トレンドコントロールファンクション
  - クイックコンフィグレーション, 761
  - 時間のファンクション, 737
- トレンドコントロールファンクション;トレンドコントロールファンクション, 710
  - [理想トレンド], 735
  - アーカイブタグ;アーカイブタグ, 733
  - エリアの拡大;エリアノカクダイ, 751
  - オンラインタグ;オンラインタグ, 732
  - コンフィグレーション変更;コンフィグレーションヘンコウ, 744
  - スタティック表示;スタティックヒヨウジ, 724
  - ダイナミック表示;ダイナミックヒヨウジ, 724



トレンドを手前に表示;トレンドヲテマエニヒョウジ, 747  
 プロパティ;プロパティ, 765  
 ユーザーアーカイブからのデータ;ユーザーアーカイブカラノデータ, 734  
 階段状トレンド;カイダンジョウトレンド, 713, 720  
 共有軸;キョウユウジク, 716  
 限界レンジを超えた値;ゲンカイレンジヲコエタアタイ, 726  
 個々の値;ココノアタイ, 713  
 更新開始;コウシンカイシ, 746  
 更新停止;コウシンテイシ, 746  
 座標の特定;ザヒョウノトクテイ, 749  
 時間レンジ;ジカンレンジ, 724  
 書込み方向;カキコミホウコウ, 722  
 線形補間;センケイホカン, 713  
 挿入;ソウニュウ, 731  
 対数スケーリング;タイスウスケーリング, 718  
 表示タイプ;ヒョウジタイプ, 713  
 不明なステータスの値;フメイナステータスノアタイ, 726  
 分解能;ブンカイノウ, 710  
 理想トレンド;リソウトレンド, 728  
 トレンドで;トレンドデ, 667  
 トレンド形式での表示, 669  
 トレンド形式での表示;トレンドケイシキデノヒョウジ, 669  
 トレンド表示;トレンドヒョウジ, 674, 724

## ナ

ナビゲーション  
 エリア, 400  
 ナビゲーションウィンドウ  
 タグロギング, 398  
 ナビゲーションエリア, 26, 790  
 ナビゲーションバー, 26

## ハ

バックアップ, 810  
 アーカイブ, 189, (「アーカイブバックアップ」を参照)  
 アーカイブバックアップ, 187, 191  
 セグメントの変更, 187  
 パラメータ  
 アーカイブタグ, 414  
 プロセスコントロールタグ, 417  
 圧縮タグ, 420

## ヒ

ヒステリシス, 151  
 ヒットリスト, 203  
 ビューデータ, 808  
 ビューの列  
 プロパティ, 785

## フ

フォーマットの仕様, 86

## フ

ファンクション  
 ユーザーアーカイブファンクション, 828, 829, 831, 840, 853, 861  
 ファンクショントレンドコントロール  
 ランタイムにおける操作, 743  
 ファンクションブロック, 819  
 フィールド  
 プロパティ, 782  
 位置, 803  
 作成, 801  
 フィルタ基準, 937  
 フォーマット  
 プロセス値ブロック, 88  
 メッセージブロック, 42  
 フォームフィールド  
 テキストフィールド, 943  
 ボタン, 945  
 ボックスの編集, 944  
 削除, 946  
 編集, 946  
 フォームフィールド:削除, 946  
 フォームフィールド:編集, 946  
 フォーム表示, 923, 924, 940, 947  
 定義, 930  
 フォーム表示:定義する, 930  
 フレーム, 14, 347  
 フレームタグ, 346, (未処理データタグを参照)  
 プロセス  
 元に戻す, 29, 400  
 プロセスコントロールシステム, 49  
 プロセスコントロールタグ, 346  
 プロパティ, 365, 417  
 プロセスセルの状態, 94  
 プロセスタグ, 343, 344  
 アーカイブ, 413  
 プロセス値アーカイブ, 374, 376, 377, 379, 380

- プロセス値, 343
    - バックアップ, (「アーカイブバックアップ」を参照)
    - メッセージテキストへの挿入, 89
    - レポート, 641
    - 表示, 436, 437, 439
  - プロセス値アーカイブ, 335, 336, 339, 390, 406
    - アーカイブタグ, (「アーカイブタグ」を参照)
    - アーカイブ方法, 369, 426
    - イベント, 370
    - サイクリックアーカイブ, 379
    - サイクリック選択的アーカイブ, 376
    - サイクル, 369, 370
    - データセグメント, 390, 408
    - バックアップ, 428
    - プロセス制御アーカイブ, 380
    - プロパティ, 356
    - マルチユーザープロジェクト, 341
    - 構成, 397, 407, 426
    - 手動入力, 407
    - 非サイクリックアーカイブ, 377
    - 用語の定義, 336
    - 連続サイクリックアーカイブ, 374
  - プロセス値アーカイブ;プロセスチアーカイブ, 651
    - コンフィグレーション, 651
  - プロセス値のテーブル表示;プロセスチノテーブルヒョウジ, 644
  - プロセス値の表示;プロセスチノヒョウジ, 667
  - プロセス値ブロック, 14, 230, 461
    - フォーマット, 88
    - メッセージブロックの使用, 35
    - 文字の最大数, 35
  - プロセス値出力;プロセスチシュツリョク
    - テーブルとして;テーブルトシテ, 643
    - トレンドとして;トレンドトシテ, 643
    - プロセス表示への;プロセスヒョウジヘノ, 643
  - プロパティ
    - アーカイブ, 794
    - アーカイブタグ, 359, 414
    - エリア, 400, 790
    - サイクル時間, 351
    - ビューの列, 785
    - プロセスコントロールタグ, 365
    - プロセス値アーカイブ, 356, 407
    - メッセージクラス, 48
    - メッセージタイプ, 54
    - メッセージブロック, 42
    - ユーザーアーカイブ, 779
    - ユーザーアーカイブフィールド, 782
    - 圧縮アーカイブ, 357
    - 圧縮タグ, 366
    - 時系列, 353
    - 表示, 784, 806
    - 編集, 29, 400
    - 列, 807
  - プロパティエリア, 26
- へ
- ヘルプ(非言語依存), 88
- ホ
- ボタン
    - AlarmControl, 247
    - BarChartControl, 586
    - FunctionTrendControl, 630
    - OnlineTableControl, 472
    - OnlineTrendControl, 532
    - UserArchiveControl, 914
  - ボタンファンクション, (「ボタン」を参照)
- マ
- マルチユーザープロジェクト, 341
- メ
- メッセージ, 14, 66
    - AS メッセージ, 158
    - アーカイブ, 182
    - アラームコントロールのロック, 316
    - アラームでのループ, 92
    - インポート, 99, 167
    - エクスポート, 98, 172
    - コピー, 77
    - システムブロック, 36
    - システムメッセージ, 119, 122
    - システムメッセージクラス, 49
    - スクリプトへのリンク, 92
    - ステータスタグ, 82
    - ステータステキスト, 59
    - タグ, 81, 82, 85, 113
    - パラメータ, 69
    - フィルタ, 211
    - フィルタリング, 29
    - プロパティ, 69
    - メッセージクラス, 44, 46
    - メッセージグループ, 100, 101
    - メッセージグループの割り付け, 116
    - メッセージシステム, 34
    - メッセージタグ, 81
    - メッセージテキスト, 86

- メッセージテキストのプロセス値, 89
- メッセージのソート, 215, 264
- メッセージの確認, 55
- メッセージの緊急確認, 263
- メッセージの構成, 34
- メッセージの設定, 292
- メッセージブロック, 35
- メッセージ番号, 69
- ランタイムでの表示, 203, 288
- ロック, 316
- 画像へのリンク, 92
- 確認タグ, 85
- 共有, 149
- 検索, 29
- 作成, 77
- 削除, 80
- 次の未使用の番号, 31
- 縮小, 320
- 情報テキスト, 86
- 色, 62
- 制限値のモニタ, 147, 148
- 制限値モニタリング, 154
- 設定, 23
- 選択, 255, 302, 313
- 電源異常後の再ロード, 196
- 統計リストの構成, 227
- 同時に複数のメッセージを編集する, 29
- 非表示, 94, 267
- 必要メモリ;ヒツヨウメモリ, 178
- 表示, 267
- 複数の作成, 77
- 複数の編集, 79
- 優先度, 69
- メッセージアーカイブ, 14, 178, 180
  - AlarmControl, 194
  - アーカイブサーバー, 201
  - アーカイブデータベースへのアクセス, 199
  - アーカイブファイル, 183
  - アーカイブ分割, 180
  - セグメント, 180, 183
  - バックアップ, 187, 189, 191
  - メッセージアーカイブレポート, 197
  - メッセージサーバー, 201
  - ランタイムにおける出力, 193, 194
  - 構成, 182
  - 署名, 187
  - 設定, 180, 183
  - 電源異常後のメッセージの再ロード, 196
- メッセージイベント, 14, 178
- メッセージウィンドウ, 14, 23, 203, 209
  - ステータステキスト, 59
  - ソート, 215
  - フィルタ, 211
  - 選択, 211
- メッセージクラス, 14, 44
  - エクスポート, 98
  - コピーの作成, 47
  - メッセージタイプの追加, 52
  - 構成, 48
  - 削除, 49
  - 追加, 46
- メッセージグループ, 14, 100, 101
  - ステータスタグ, 106
  - タグ, 104, 106, 110, 111
  - プロパティ, 104
  - メッセージクラス, 44
  - メッセージグループの割り当て, 116
  - メッセージの割り付け, 116
  - メッセージの削除, 117
  - 作成, 103
  - 削除, 118
  - 新規メッセージの割り当て, 117
  - 非表示, 113
- メッセージサーバー, 201
- メッセージシーケンスレポート, 14
- メッセージシステム, 14, 23
  - 設定, 34
- メッセージステータス, 14
  - 着信, 59
- メッセージタイプ, 14, 51
  - エクスポート, 98
  - コピーの作成, 53
  - ステータステキストの構成, 59
  - プロパティの変更, 54
  - メッセージへの応答, 55
  - 削除, 66
  - 色, 62
  - 追加, 52
- メッセージタグ, 14, 69, 81
- メッセージテキスト, 86
  - プロセス値の挿入, 89
- メッセージのアンロック, 316
  - アラームコントロール, 316
- メッセージのソート, 302, 324
- メッセージのフィルタリング, (選択の参照)
- メッセージのフィルタ処理に使用する SQL ステートメント, 332
- メッセージのメモリ必要条件, 178
- メッセージのロック, 316
  - アラームコントロール, 316
  - 持続性, 316
- メッセージの選択, 302, 313
- メッセージの表示, 295
  - メッセージの選択, 313

- メッセージブロック, 295
- 色, 62
- メッセージビット, 69
- メッセージブロック, 14, 23, 206, 209
- !タグ, 150
- プロパティ, 42
- メッセージテキスト, 151
- メッセージテキストの場合, 119
- メッセージブロックの使用, 35
- メッセージブロックの設定, 295
- 使用, 41
- 統計リストの構成, 227
- メッセージリスト, 14, 203, 288
- メッセージ行, 14, 203, 209, 295
- メッセージ手順, 14
  
- モ**
- モニタイイベント, 14
  
- ユ**
- ユーザーアーカイブ, 777, 790
- SIMATIC インターフェース, 816
- SIMATIC とのデータ通信, 817, 821, 822, 823, 824, 825, 826
- UserArchiveControl, 918, 919, 921
- インポート, 811, 814
- エクスポート, 810, 813
- オーソリゼーション, 801
- コントロールタグ, 795
- ファンクション, 828, 829, 831, 840, 853, 861
- プロパティ, 779
- ユーザーアーカイブ, 793
- ユーザーアーカイブファンクション, 828, 829, 831, 840, 853, 861
- ランタイムデータ, 813, 814
- 構成, 804
- 設定, 793
- 多言語テキスト, 804
- 通信, 794, 816
- 表示, 777, 805
- 変更, 804
- 未処理データタグ, (未処理データタグを参照)
- 命名規則, 787
- ユーザーアーカイブコントロール, 923
- コンフィグレーション, 924, 925, 926
- ステータスバー, 936
- ソート規準, 937
- ツールバー, 934
- テーブル表示, 946
- フィルタ基準, 937
- フォーム表示, 940, 947
- フォントの定義, 939
- ランタイム時の操作, 948
- 削除, 927
- 出力フォーマットの定義, 932
- 色の定義, 940
- 列の定義, 932
- ユーザーアーカイブコントロールの操作, 948
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント, 923
- アクセスタイプの定義, 930
- オブジェクトプロパティ ; , 928
- コンフィグレーション, 925, 926
- テーブル表示:定義する, 930
- フォーム表示, 940
- フォーム表示:定義する, 930
- プロパティ, 928
- ユーザーアーカイブの定義, 930
- ランタイムにおける操作, 953
- ランタイム時の操作, 948
- 表示の定義, 930
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:アクセスタイプの定義, 930
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:コンフィグレーション, 924
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:ステータスバー, 936
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント : ソート基準, 937
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:ツールバー, 934
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:テーブル表示, 946
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:テーブル表示の定義, 930
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント : フィルタ基準, 937
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:フォーム表示, 947
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:フォーム表示の定義, 930
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:フォントの定義, 939
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:ユーザーアーカイブの定義, 930
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:削除, 927
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:出力フォーマットの定義, 932
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:色の定義, 940
- ユーザーアーカイブテーブルエレメント:表示の定義, 930

ユーザーアーカイブテーブルエレメント:列の定義, 932  
 ユーザーアーカイブテーブルエレメントのプロパティ, 956  
 ユーザーアーカイブテーブルエレメントの操作, 948  
 ユーザーアーカイブフィールド  
   オーソリゼーション, 783  
   プロパティ, 782  
   プロパティの編集, 803  
   通信, 782  
 ユーザーアーカイブ列  
   プロパティの編集, 807  
   作成, 806  
 ユーザーアーカイブ;ユーザーアーカイブ, 734  
   データ表示;データヒョウジ, 734  
 ユーザーテキストブロック, 14, 69, 86, 230  
   プロセス値の挿入, 89  
   メッセージブロックの使用, 35  
   空白テキスト, 86  
   文字の最大数, 35  
   翻訳なし, 32  
 ユーザー名  
   システムブロック, 36

## ラ

ランタイム, 309, 743  
   アーカイブ選択, 657, 695  
   アーカイブ値を表示する, 707  
   アラームコントロールの操作, 309  
   オンライントレンドコントロールの操作, 691  
   タグの選択, 657, 695  
   テーブル表示, 946  
   トレンドコントロール, 691  
   トレンドコントロールの操作, 691  
   パラメータ化ダイアログ, 657, 695  
   ファンクショントレンドコントロールの操作, 743  
   フォーム表示, 947  
   プロセス値の表示;プロセスチノヒョウジ, 652  
   ボタン, 914  
   メッセージアーカイブの出力, 193, 194  
   メッセージのソート, 324  
   メッセージのロック, 316  
   メッセージの緊急確認, 322  
   メッセージの選択, 313  
   ユーザーアーカイブコントロールの操作, 948  
   ユーザーアーカイブテーブルエレメントの操作, 948, 953  
   ランタイム中の設定, (「オンライン設定」を参照)  
   前面に表示;ゼンメンニヒョウジ, 701  
 ランタイム:テーブル表示, 946

ランタイム:トレンドの選択;ランタイム:トレンドノセンタク, 669  
 ランタイム:フォーム表示, 947  
 ランタイム:プロセス値の表示;ランタイム:プロセスチノヒョウジ, 669  
 ランタイム:時間レンジの指定;ランタイム:ジカンレンジノシテイ, 674  
 ランタイム;ランタイム, 655  
   アーカイブ値を表示する;アーカイブチヲヒョウジスル, 664  
   オンラインテーブルコントロールの操作;オンラインテーブルコントロールノソウサ, 655  
   フィールドの編集;フィールドノヘンシュウ, 663  
   時間レンジの指定;ジカンレンジノシテイ, 648  
   前面に移動;ゼンメンニイドウ, 662  
   列の選択;レツノセンタク, 662  
 ランタイムデータ  
   インポート, 814  
   エクスポート, 813  
   編集, 812  
 ランタイムデータの統計;ランタイムデータノトウケイ, 708  
 ランタイムにおける操作, 691, 953  
 ランタイム時の操作, 655  
 ランタイム時の操作;ランタイムジノソウサ, 309

## リ

リセット, 183  
 リンクフィールド, 784

## レ

レイアウト  
   メッセージアーカイブレポート, 197  
 レポート, 641  
   メッセージアーカイブレポート, 197  
 レポートデザイン  
   メッセージアーカイブレポート, 197

## ロ

ロギング  
   システムブロック, 36  
 ロックタグ, 101, 104, 110  
 ロックビット, 104, 110  
 ロックリスト, 14, 203, 258, 288

## 圧

圧縮, 382  
圧縮アーカイブ, 339, 386, 406  
    データセグメント, 390, 408  
    バックアップ, 428  
    プロパティ, 357  
    構成, 409, 418, 426  
    手動入力, 409  
圧縮タグ, 420  
    プロパティ, 366  
圧縮プロパティ, 358  
圧縮期間, 358

## 位

位置  
    フィールド, 803  
    ユーザーアーカイブ列, 808

## 一

一貫性のないモード, 29

## 影

影響, 69

## 応

応答時間, 69

## 夏

夏時間  
    システムブロック, 36

## 開

開始時刻, 352, 354

## 階

階段状トレンド;カイドンジョウトrend, 713

## 拡

拡大, 706  
拡張関連値データ, 69

## 確

確認, 85  
    設定, 55  
    中央信号装置, 55  
確認ステータス  
    システムブロック, 36  
確認タグ, 14, 69, 85, 101, 104, 111  
確認ビット, 69, 82, 85, 104, 106, 111  
確認理論, 14, 55

## 関

関係, 784  
    例, 809  
関連値データ  
    拡張, 69

## 共

共有メッセージ, 149  
共有時間列;キョウユウジカンレツ, 646

## 緊

緊急確認, 263, 322

## 空

空白テキスト  
    プロパティ, 86

## 警

警告音, 69

## 元

元に戻す, 29, 400

## 言

### 言語

テキストの場合, 119

## 限

限界レンジを超えた値;ゲンカイレンジヲコエタアタイ, 726

### 限界値の監視

色識別, 513, 609

### 限界値モニタリング

OnlineTrendControl, 492

## 個

個々の値;ココノアタイ, 713

## 更

更新, 691, 743

更新;コウシン, 655

開始, 700

開始;カイシ, 662, 746

停止, 700

停止;テイシ, 662, 746

## 高

高速タグロギング

設定, 426

## 最

最後のアクセス

ユーザーアーカイブ, 779

最小値, 665, 708

最大値, 665, 666, 708

## 削

### 削除

メッセージ, 80

メッセージクラス, 49

メッセージグループ, 118

メッセージタイプ, 66

制限値モニタリング, 155

## 使

### 使用済み

システムメッセージ, 119

メッセージブロック, 41

## 持

### 持続時間

システムブロック, 36

持続性, 237, 258, 466, 526, 583, 626, 909

## 時

### 時間

システムブロック, 36

時間シリーズベース, 355

時間ファクタ, 353

時間レンジ;ジカンレンジ, 648, 724

時間軸, (「OnlineTrendControl」を参照),  
(BarChartControlを参照)

時間同期, 393

時系列, 402

プロパティ, 353

時系列順メッセージ, 14

## 自

自動更新, 170

## 軸

軸;ジク, 669, 671, 673

異なる軸での表示, 671

異なる軸を使用した表示;コトナルジクヲシヨウシ  
タヒョウジ, 716

階段状トレンドの表示, 673

階段状トレンドを使用した表示;カイダンジョウト  
レンドヲシヨウシタヒョウジ, 720

共通軸での表示, 671

共有軸を使用した表示;キョウユウジクヲシヨウシ  
タヒョウジ, 716

対数軸を使用した表示;タイスイウジクヲシヨウシ  
タヒョウジ, 718

## 実

実用上のヒント, 31

## 取

取得サイクル, 336  
    イベント, 370  
    サイクリック選択的アーカイブ, 376  
    サイクル, 370  
    タイマーの設定, 403  
    時系列の設定, 405  
    連続サイクリックアーカイブ, 374

## 手

手動で非表示, 97  
    メッセージ, 94  
手動非表示, 320

## 周

周波数, 302

## 縮

縮小, 706  
縮大, 706

## 初

初期値メッセージ, 14

## 署

署名, 187

## 書

書き込みの権限  
    ユーザーアーカイブ, 780  
    ユーザーアーカイブフィールド, 783  
書き込み方向;カキコミホウコウ, 673, 722

## 冗

冗長システム  
    冗長ユーザーアーカイブ, 786

## 情

情報テキスト, 86, 87  
    システムブロック, 36

## 色

色  
    メッセージタイプ, 62

## 新

新しい値のメッセージ, 14  
新規作成  
    プロセス値アーカイブ, 407  
    ユーザーアーカイブ, 793  
    圧縮アーカイブ, 410  
    表示, 805

## 数

数量構造, 178

## 制

制限値, 152  
制限値モニタリング, 14, 147  
    ヒステリシス, 155  
    プロパティ, 151  
    メッセージ, 154  
    メッセージ番号の指定, 148  
削除, 155  
新規作成, 149  
複数の作成, 149  
例, 155

## 整

整列  
    メッセージブロック, 42

## 設

設定  
    フォーム表示の, 940



**選**

## 選択

- アクセス保護, 211
- インポート, 211
- 選択ダイアログ, 211, 255, 919

**前**

前面に表示;ゼンメンニヒョウジ, 662

**操**

操作メッセージ, 14

**相**

相当長期間, 365, 366

**多**

## 多言語使用

- ユーザーアーカイブ, 804

**単**

単一メッセージ, 292

- メッセージの設定, 292
- メッセージの非表示, 320
- 選択, 313

単一確認, 14, 69

**短**

短期アーカイブリスト, 14, 194, 203, 267, 288

**値**

値, 782

値軸, (「OnlineTrendControl」を参照),  
(BarChartControl を参照)

**遅**

遅延時間, 151

**中**

中央信号装置, 55

**長**

長期アーカイブリスト, 14, 194, 203, 267, 288

**通**

## 通信

- ユーザーアーカイブ, 779

## 通信タイプ

- ユーザーアーカイブ, 779

**低**

低速タグロギング

- 設定, 426

**点**

## 点滅

- メッセージブロック, 42

**電**

電源異常, 196

電源異常後の再ロード, 196

**統**

統計の計算;トウケイノケイサン, 665, 708

統計リスト, 14, 288, 302

- 構成, 227

統計レンジ;トウケイレンジ, 708

統計レンジの選択;トウケイレンジノセンタク, 665,  
703

**読**

## 読み取りの権限

- ユーザーアーカイブ, 780

- ユーザーアーカイブフィールド, 783

## 日

日付  
システムブロック, 36

## 比

比較, 153  
比較タグ, 151  
比較値, 147, 151

## 非

非表示  
手動, 94  
非表示タグ, 94, 101, 113, 267  
非表示にするメッセージのリスト, 203  
非表示マスク, 69, 94, 113  
非表示メッセージのリスト, 320

## 必

必要メモリの計算, 183, 421

## 標

標準時間  
システムブロック, 36  
標準偏差, 665, 708

## 表

表示, 777  
プロパティ, 784  
プロパティの編集, 806  
ユーザーアーカイブ, 805  
関係, 784  
列, 806  
表示タイプ;ヒョウジタイプ, 713  
表示形式;ヒョウジケイシキ, 645

## 品

品質コード, 151, 358, 368  
圧縮アーカイブ, 388

## 分

分解能;ブンカイノウ, 710

## 平

平均値, 665, 708

## 別

別名  
ID, 804  
ユーザーアーカイブ, 779  
ユーザーアーカイブフィールド, 782  
表示, 784  
列, 785

## 変

変更  
選択したエリア, 32

## 編

編集  
アーカイブデータ, 812  
プロセス値ブロックの選択, 88  
編集;ヘンシュウ, 663

## 補

補間, 669  
補間;ホカン, 713  
線形補間;センケイホカン, 713

## 翻

翻訳  
なし, 32  
メッセージブロック, 44  
欠落, 88  
翻訳の別名  
ユーザーアーカイブフィールド, 783  
表示, 784  
列, 786

## 未

未処理データタグ, 346, 365, 366, 380, 415  
SIMATIC とのデータ通信, 817, 821, 822, 823, 824,  
825, 826  
データフォーマット, 819  
データ通信, 816  
フレーム, 347  
ユーザーアーカイブ, 794

## 優

優先度  
システムブロック, 36

## 理

理想トレンド;リソウトrend, 728  
理由, 69

## 立

立ち下がリエッジ, 69

## 量

量的限界, 302

## 例

例  
AlarmControl のコンフィグレーション, 286  
AlarmControl の構成, 271, 272, 275  
AlarmControl の設定, 277, 283, 284  
OnlineTrendControl の設定, 551, 553  
OnlineTrendControl の設定, 550, 556, 558  
コントロールタグの使用, 796  
ユーザーアーカイブファンクション, 831  
制限値モニタリング, 155

## 列

列  
位置, 808

