MISUMI VONA MISUMI Corporation

XDesignerPlus
ユーザーズマニュアル

Manual Revision List

Revision no	製作日	Revision内容
Ver 1.0	2014.1.17	新規製作

目次

CHAPTER 1 - 概要 19
1.1 ハードウェア概要 19
1.1.1 タッチスクリーンの用途 19
1.1.2 GX7の通信ポート 20
1.1.3 通信可能 PLCリスト 21
1.1.4 GX7のメニュー画面 26
1.1.5 タッチ位置の補正(Calibration) 方法 36
1.1.6 運転画面からメニュー画面への変換方法 37
1.2 ソフトウェア概要 38
1.2.1 PC 動作環境 38
1.2.2 XDesignerPlus が使用可能なタッチ製品の種類 38
1.2.3 タッチプログラム作成及びテスト手順 39
1.2.4 XDesignerPlusバージョンとGX7のOSバージョンとの関係 39
~~1.2.5 V3.1から V4.0に OSアップグレード~~ 40
~~1.2.6 XDesignerPlusと旧型ソフトウェアとの互換性~~ 41
~~1.2.7 以前バージョンの作画ファイルを XDesignerPlusにコンバートする方法~~ 41
CHAPTER 2 - インストール 47
2.1 インストール 47
2.1.1 XDesignerPlusをダウンロード 47
2.1.2 XDesignerPlus をインストール 47
2.1.3 XDesignerPlusをアップデート 51
2.1.4 XDesignerPlusをアンインストール 52
2.2 XDesignerPlusの実行 53
CHAPTER 3 - XDesignerPlusの全体構成 56
3.1 XDesignerPlus構成 56
3.2 メニュー構成 56
3.2.1 ファイルメニュー(Alt + F) 57
3.2.2 編集メニュー (Alt + E) 60
3.2.3 表示メニュー(Alt + V) 62
3.2.4 プロジェクトメニュー (Alt + P) 63
3.2.5 図形メニュー (Alt + D) 64
3.2.6 タグメニュー (Alt + T) 65
3.2.7 ツールメニュー (Alt + O) 66
3.2.8 送信メニュー (Alt + R) 67
3.2.9 ウィンドウメニュー 67
3.2.10 ヘルプメニュー 68
3.3 ツールバーの構成 68
3.3.1 ファイルツールバー 69

3.3.2 送信ツールバー 69
3.3.3 グリッドツールバー 69
3.3.4 ヒントツールバー 70
3.3.5 ヘルプツールバー 71
3.3.6 スクリーンツールバー 71
3.3.7 編集ツールバー 71
3.3.8 整列ツールバー 72
3.3.9 図形ツールバー 73
3.3.10 タグツールバー 73
3.3.11 ズームツールバー 74
3.4 画面構成 74
3.4.1 基本画面 75
3.4.2 ウィンドウ画面 75
3.4.3 補助画面 76
3.4.4 グローバル画面 78
3.5 ドッキングウィンドウ構成 83
3.5.1 左ドッキングウィンドウ 83
3.5.2 右ドッキングウィンドウ 84
3.6 ステータスバー 84
3.7 ショートカットキーリスト 84
CHAPTER 4 - ファイルメニュー 88
4.1 新たに作成 (Ctrl + N) 88
4.1.1 新しいプロジェクト 88
4.1.2 基本画面の新規作成 90
4.1.3 ウィンドウ画面の新規作成 92
4.1.4 新規補助画面 93
4.2 プロジェクトを開く (Ctrl + O) 95
4.3 プロジェクトの新規追加 96
4.3.1 プロジェクトの新規追加 96
4.3.2 既存プロジェクトの追加 98
4.3.3 マルチプロジェクトの活用 99
4.4 テンプレート作成 101
4.4.1 手順１: テンプレート生成 103
4.4.2 手順２: 画面コピー 104
4.4.3 手順３: アドレス変換 105
4.4.4 手順４: マクロ 107
4.5 テンプレート読み込み 108
4.5.1 1段階: テンプレートロード 108
4.5.2 手順２: 画面コピー 109
4.5.3 手順３: アドレス変換 109

4.5.4 マルチコピー 110
4.6 プロジェクト保存 (Ctrl + S) 112
4.7 名前をつけて保存 (Shift + Ctrl +S) 112
4.8 プロジェクトを閉じる 113
4.9 全てのプロジェクトを閉じる 114
4.10 印刷(Ctrl + P) 114
4.10.1 印刷リスト 114
4.10.2 オプション (OPTION) 116
4.10.3 サンプル (SAMPLE) 117
4.10.4 プレビュー 117
4.11 プリンタの使用方法 120
4.11.1 機能と仕様 120
4.11.2 XDesignerPlusでの設定 120
4.12 ロールプリンタ(Roll Printer)の使用方法 121
4.12.1 機能 121
4.12.2 XDesignerPlusでの設定 121
4.12.3 Roll Printer editor 124
4.13 最近のファイル 128
4.14 終了 (Alt + F4) 128
CHAPTER 5 - 編集メニュー 130
5.1 選択 130
5.1.1 一般選択 130
5.1.2 範囲選択 130
5.1.3 重なっている図形/タグの選択 131
5.1.4 POP-UPメニューを用いた重なっている図形/タグ選択 132
5.1.5 マルチ選択及び解除 132
5.2 移動及びサイズ変更 133
5.2.1 マウスを用いた移動及びサイズ変更 133
5.2.2 キーボードを用いた移動及びサイズ変更 133
5.2.3 登録情報ページでの位置及びサイズ変更 134
5.2.4 キーボードとマウスを用いたサイズ変更 135
5.3 実行取消し & 繰り返し 135
5.3.1 実行取消し (Ctrl + Z) 135
5.3.2 実行繰り返し(Ctrl + R) 135
5.4 全体選択 135
5.5 コピー & 削除 135
5.5.1 カット (Ctrl + X) 135
5.5.2 コピー (Ctrl + C) 136
5.5.3 マルチコピー (Ctrl + T) 136
5.5.4 ペースト(Ctrl + V) 137

5.5.5 同じ位置にペースト(Ctrl + Shift + V) 137
5.5.6 削除 (Delete) 138
5.6 グループ 138
5.6.1 グループ作成 (Ctrl + G) 138
5.6.2 グループ解除 (Ctrl + U) 138
5.6.3 グループ内の図形/タグ編集 138
5.7 回転 139
5.8 プロパティ 140
5.9 縦対称 140
5.10 横対称 140
5.11 整列 140
5.12 スナップ 145
5.12.1 グリッドスナップ 145
5.12.2 オブジェクトスナップ 145
CHAPTER 6 - 表示メニュー 148
6.1 タグ名表示 (F5) 148
6.2 タグID表示 (F6) 149
6.3 ドッキングウィンドウ 150
6.3.1 ドッキングウィンドウの取扱い 150
6.4 プロジェクトマネージャ 155
6.4.1 画面部分 156
6.4.2 共通設定 165
6.5 マイクリップボード 166
6.5.1 パレット 166
6.5.2 アイテム 167
6.6 リストウィンドウ 170
6.6.1 リストウィンドウの構成 170
6.6.2 図形/タグ/グループの選択 171
6.6.3 図形/タグ/グループのプロパティ表示 171
6.7 プロパティウィンドウ 172
6.7.1 プロパティウィンドウの構成 172
6.8 メモリマネージャ 173
6.8.1 メモリマネージャの構成 173
6.9 グローバルオブジェクト 175
6.9.1 グローバルオブジェクトの登録 176
6.9.2 グローバルオブジェクトの使用 177
6.9.3 削除及びプロパティの変更 177
6.9.4 プロパティ連動の解除 178
6.10 ステータス番号 180
6.11 拡大/縮小 181

6.12 ツールバーオプション 182
6.13 ヒント表示 (Ctrl + H) 182
6.14 ヒント設定 (Shift + Ctrl + H) 183
6.15 前の画面 (PageUp) 183
6.16 次の画面 (PageDown) 183
6.17 表示言語 (Language) 184
CHAPTER 7 - プロジェクトメニュー 187
7.1 マスター画面の編集 187
7.2 マスター画面のプロパティ 188
7.3 多国語テーブル 189
7.3.1 多国語テーブル作成 189
7.3.2 プロジェクトで多国語テーブルを設定 193
7.3.3 表示する言語の選択 193
7.3.4 編集画面で言語別に確認 193
7.4 ロギング設定 194
7.4.1 基本項目ページ 194
7.4.2 列名 & データタイプページ 196
7.4.3 拡張ページ 197
7.4.4 新規/保存/削除ボタン 199
7.4.5 ロギングリスト 199
7.4.6 メモリ使用量の表示 200
7.4.7 データログの表示 200
7.4.8 データログをCFメモリカードに保存する 203
7.5 警報設定 205
7.5.1 警報リストの登録 205
7.5.2 警報内容登録方法の選択 207
7.5.3 措置事項 208
7.5.4 色調情報/現在の警報発生件数/アドレスモニタリング 209
7.5.5 警報リストの編集 212
7.6 レシピ設定 213
7.6.1 レシピのブロック数/ワード数設定 213
7.6.2 レシピ移動条件 214
7.6.3 レシピ移動時の対象アドレス 215
7.6.4 メモリ使用量表示 216
7.6.5 新規/保存/削除ボタン 217
7.6.6 レシピデータブロック 218
7.6.7 運転中にレシピデータ読み込み/保存 220
7.6.8 CFメモリカードにレシピデータを保存 221
7.7 スクリプト設定 222
7.7.1 グローバルスクリプトとローカルスクリプト 222

7.7.2 スクリプト設定画面構成 223
7.7.3 スクリプト発生条件 225
7.7.4 スクリプトリスト 226
7.7.5 スクリプト演算 227
7.7.6 スクリプト内容の形式 236
7.7.7 スクリプト設定画面を閉じる 237
7.8 メッセージテーブル 237
7.8.1 メッセージテーブルの画面構成 238
7.8.2 メッセージ登録 239
7.9 イベントログ 241
7.9.1 イベント追加/ グループ追加 242
7.9.2 イベント登録 242
7.9.3 CFカード設定 243
7.9.4 CFメモリカードに保存されたイベントログファイル 244
7.10 暗号設定 244
7.10.1 パスワード設定 245
7.10.2 画面レベル設定(基本画面) 245
7.10.3 間接アドレス使用 246
7.10.4 パスワードウィンドウ画面と動作 247
7.10.5 図形とタグにセキュリティレベル設定 247
7.10.6 レベル表示更新時間 248
7.11 シンボルマネージャ 249
7.11.1 シンボルリスト作成 249
7.11.2 プロジェクトでシンボルアドレス使用 250
7.11.3 タグ及び全域設定 250
7.11.4 エクスポート/インポート 251
7.12 プロジェクト設定 253
7.12.1 [プロジェクト設定]ページ 254
7.12.2 [グローバル警報スクロール]ページ 263
7.12.3 タッチスクリーン設定 264
7.12.4 PLC 設定 267
7.12.5 CFカード設定 269
CHAPTER 8 - 図形メニュー 273
8.1 点 273
8.2 線 273
8.3 四角、角の丸い四角 274
8.3.1 四角 275
8.3.2 角の丸い四角 276
8.4 円 276
8.5 弧、パイ、弦 278

8.6 文字列 280
8.7 塗りつぶし 283
8.8 多角直線、多角形 285
8.9 画像 286
8.10 四角目盛り 288
8.11 円目盛り 289
CHAPTER 9 - タグ共通設定 292
9.1 タグのプロパティ画面構成 292
9.1.1 登録情報ページ 292
9.1.2 プレビュー (Preview) 293
9.1.3 セキュリティレベル (Security) 293
9.1.4 了解/取消しボタン 294
9.2 アドレス入力 294
9.2.1 アドレスの種類 294
9.2.2 キーボードを利用したアドレスの入力 304
9.2.3 アドレス入力フォームを用いたアドレス入力 306
9.3 色調設定 (Color Palette) 308
9.3.1 基本色調 (Basic colors)からの色選択 309
9.3.2 My colors 登録/選択 309
9.3.3 RGB 入力/選択 310
9.4 画像ライブラリ 311
9.4.1 画像ライブラリで画像を登録する 311
CHAPTER 10 - bitランプタグ 314
10.1 bitランプタグの概要 314
10.2 bitランプタグプロパティ画面のページ構成 315
10.3 表示設定ページ 315
10.3.1 表示設定 (VISUAL) 315
10.3.2 ランプ設定 (LAMP SETUP) 317
10.3.3 キャプション(CAPTION) 318
CHAPTER 11 - ワードランプタグ 320
11.1 ワードランプタグの概要 320
11.2 ワードランプタグプロパティ画面のページ構成 320
11.3 表示設定ページ 321
11.3.1 表示設定 (VISUAL) 321
11.3.2 ランプ設定 (LAMP SETUP) 323
11.3.3 キャプション (CAPTION) 324
11.4 ケースページ 325
11.4.1 ケースリスト (CASE List) 325
11.4.2 条件設定 325
11.4.3 キャプションランプスタイル設定 327

CHAPTER 12 - Nランプタグ 330
12.1 Nランプタグの概要 330
12.2 Nランプタグプロパティ画面のページ構成 330
12.3 表示設定ページ 331
12.3.1 表示設定(VISUAL) 331
12.3.2 範囲設定(RANGE SETUP) 334
CHAPTER 13 - タッチタグ 340
13.1 タッチタグの概要 340
13.2 タッチタグプロパティ画面のページ構成 341
13.3 表示設定ページ 341
13.3.1 表示設定 (VISUAL) 341
13.3.2 タッチ色調 (TOUCH COLOR) 343
13.3.3 キャプション(CAPTION) 343
13.4 ロック条件ページ 344
13.4.1 bit状態条件 344
13.4.2 ワード値条件 344
13.5 演算ページ 345
13.5.1 動作リスト部分 346
13.5.2 動作設定部分 347
CHAPTER 14 - タッチ + bitランプタグ 361
14.1 タッチ + bitランプの概要 361
CHAPTER 15 - タッチ + ワードランプタグ 363
15.1 タッチ + ワードランプの概要 363
CHAPTER 16 - タッチ + Nランプタグ 365
16.1 タッチ + Nランプの概要 365
CHAPTER 17 - 数字タグ 367
17.1 数字タグの概要 367
17.2 数字タグプロパティ画面のページ構成 368
17.3 アドレスページ 368
17.3.1 アドレス設定(アドレス) 369
17.3.2 データ演算 (DATA PROCESSING) 369
17.4 適用条件ページ 372
17.4.1 適用条件リスト (CASE List) 372
17.4.2 場合分け条件&状態設定(CASE Condition & Status) 373
17.5 表示設定ページ 375
17.5.1 表示設定(VISUAL) 375
17.5.2 フォーマット設定 (FORMAT) 376
CHAPTER 18 - 文字列タグ 378
18.1 文字列タグの概要 378
18.2 文字列タグプロパティ画面のページ構成 379

18.3 アドレスページ 379
18.4 表示設定ページ 380
CHAPTER 19 - 数字キー表示タグ 382
19.1 数字キー表示タグの概要 382
19.2 数字キー表示タグプロパティ画面のページ構成 383
19.3 アドレスページ 383
19.3.1 アドレス設定(アドレス) 384
19.3.2 データ演算(DATA PROCESSING) 384
19.4 入力モードページ 388
19.4.1 入力モード設定 (INPUT MODE) 389
19.4.2 キーパッド(テンキー) 登録する 393
19.5 適用条件ページ 394
19.5.1 適用条件リスト (CASE List) 395
19.5.2 適用条件 & 状態設定(CASE Condition & Status) 396
19.6 表示設定ページ 398
CHAPTER 20 - 文字キー表示タグ 401
20.1 文字キー表示タグの概要 401
20.2 文字キー表示タグプロパティ画面のページ構成 402
20.3 アドレスページ 402
20.4 入力モードページ 402
20.5 表示設定ページ 403
CHAPTER 21 - bitメッセージタグ 406
21.1 bitメッセージタグの概要 406
21.2 bitメッセージタグプロパティ画面のページ構成 406
21.3 メッセージページ 407
21.3.1 表示設定 (DISPLAY) 407
21.3.2 メッセージ設定 (MESSAGE) 409
21.4 アドレスページ 409
CHAPTER 22 - ワードメッセージタグ 411
22.1 ワードメッセージタグの概要 411
22.2 ワードメッセージタグプロパティ画面のページ構成 411
22.3 メッセージページ 411
22.3.1 表示設定 (DISPLAY) 411
22.3.2 メッセージ設定 (MESSAGE SETUP) 413
22.4 アドレスページ 415
CHAPTER 23 - bitウィンドウタグ 417
23.1 bitウィンドウタグの概要 417
23.2 bitウィンドウタグプロパティ画面のページ構成 417
23.3 ウィンドウページ 417
23.3.1 ウィンドウ(WINDOW) 418

23.3.2 ポップアップ位置(VISUAL) 419
CHAPTER 24 - ワードウィンドウタグ 422
24.1 ワードウィンドウタグの概要 422
24.2 ワードウィンドウタグプロパティ画面のページ構成 422
24.3 ウィンドウページ 423
24.3.1 ウィンドウ (WINDOW) 423
24.3.2 ポップアップ位置(VISUAL) 425
24.4 運転中のウィンドウ画面位置移動 428
CHAPTER 25 - bit部品タグ 430
25.1 bit部品タグの概要 430
25.2 bit部品タグプロパティ画面のページ構成 430
25.3 部品ページ 431
25.3.1 画像リストに設定時の動作 431
25.3.2 補助画面で設定時の動作 434
CHAPTER 26 - ワード部品タグ 437
26.1 ワード部品タグの概要 437
26.2 ワード部品タグプロパティ画面のページ構成 437
26.3 部品ページ 438
26.3.1 部品設定 (PARTS SETUP) 438
26.3.2 アドレス及び部品番号設定 (アドレス & DATA) 439
CHAPTER 27 - 警報タグ 443
27.1 警報タグのプロパティ画面のページ構成 444
27.2 警報設定ページ 444
27.2.1 現在の警報の設定 445
27.2.2 警報履歴の設定 447
27.2.3 警報履歴(CF)の設定 450
27.3 表示設定ページ 451
27.3.1 フレーム設定 (FRAME SETTING) 452
27.3.2 フォント/色設定(FONT/COLOR) 453
CHAPTER 28 - 拡張警報タグ 457
28.1 拡張警報タグのプロパティ画面のページ構成 458
28.2 表示設定ページ 458
28.2.1 フレーム設定 (FRAME SETTING) 458
28.2.2 フォント/色設定 (FONT/COLOR) 459
28.3 警報設定ページ 460
28.3.1 警報形式(ALARM FEATURE) 461
28.3.2 警報データ(ALARM DATA) 461
28.3.3 警報ボタン(KEY SETTING) 462
CHAPTER 29 - ログテーブル 464
29.1 ログテーブルの概要 464

29.2 ログテーブルのプロパティ画面ページ構成 465
29.3 データページ 465
29.3.1 テーブル設定 (TABLE SETTING) 465
29.3.2 データ形式 (DATA FORMAT) 466
29.4 表示設定ページ 467
29.4.1 フレーム設定(FRAME SETTING) 467
29.4.2 基本列幅 468
29.4.3 フォント (FONT) 468
CHAPTER 30 - イベントログビューアタグ 470
30.1 イベントログビューアタグの概要 470
30.2 イベントログビューアタグプロパティ画面のページ構成 471
30.3 イベントログページ 472
30.4 表示設定ページ 472
30.4.1 フレーム設定(FRAME SETTING) 473
30.4.2 フォント/色 (FONT/COLOR) 473
CHAPTER 31 - 棒グラフタグ 475
31.1 棒グラフタグの概要 475
31.2 棒グラフタグプロパティ画面のページ構成 475
31.3 グラフページ 476
31.3.1 グラフの種類(GRAPH STYLE) 476
31.3.2 グラフデータ設定 (GRAPH DATA) 478
31.4 表示設定ページ 479
31.4.1 色設定(COLORS) 480
31.4.2 区間設定(RANGE SETUP) 480
CHAPTER 32 - 折れ線グラフタグ 482
32.1 折れ線グラフタグの概要 482
32.2 折れ線グラフタグプロパティ画面のページ構成 482
32.3 表示設定ページ 482
32.3.1 フレーム設定(FRAME) 483
32.3.2 グラフ特性設定 (GRAPH FEATURE) 483
32.4 グラフページ 484
CHAPTER 33 - 拡張グラフ 487
33.1 拡張グラフの概要 487
33.2 拡張グラフのプロパティ画面ページ構成 487
33.3 表示設定ページ 488
33.3.1 フレーム設定(FRAME SETTING) 488
33.4 グラフページ 488
33.4.1 グラフ形式 (GRAPH FEATURE) 489
33.4.2 カーソル(CURSOR) 490
33.4.3 倍率 491

33.5 データページ 491
33.5.1 グラフで表示するデータの追加 492
33.5.2 グラフの種類 492
33.5.3 グラフデータ/読み込み方向 493
33.5.4 最小値/最大値 495
33.5.5 表示条件アドレス 495
33.5.6 ライン設定 496
CHAPTER 34 - レコードタグ 498
34.1 レコードタグの概要 498
34.2 レコードタグのプロパティ画面ページ構成 499
34.3 表示設定ページ 499
34.3.1 フレーム設定(FRAME SETTING) 499
34.3.2 キー設定 500
34.4 グラフページ 501
34.4.1 レコードの特徴 (RECORD FEATURE) 502
34.4.2 X軸/Y軸グリッド表示 502
34.4.3 カーソル (CURSOR) 503
34.5 データページ 504
34.5.1 データ型/サイズ 505
34.5.2 グラフで表示するデータの追加 505
34.5.3 X軸カーソルとグラフが重なる Y軸値(内部アドレス) 505
34.5.4 グラフデータ/読み込み方向 505
34.5.5 最小値/最大値 507
34.5.6 表示条件アドレス 507
34.5.7 ライン設定 508
CHAPTER 35 - X/YチャートAタグ 510
35.1 X/YチャートAタグ概要 510
35.2 X/YチャートAタグプロパティ画面のページ構成 510
35.3 グラフ設定ページ 511
35.4 グラフデータページ 512
35.5 表示設定ページ 514
35.5.1 フレーム設定 (FRAME SETTING) 514
35.5.2 更新条件(UPDATE CONDITION) 515
CHAPTER 36 - X/YチャートBタグ 518
36.1 X/YチャートBタグの概要 518
36.2 X/YチャートBタグプロパティ画面のページ構成 518
36.3 グラフ設定ページ 519
36.3.1 グラフの種類(GRAPH FEATURE) 519
36.3.2 グラフデータ設定(GRAPH DATA) 520
36.4 表示設定ページ 521

36.4.1 フレーム設定 (FRAME SETTING) 521
36.4.2 更新条件 (UPDATE CONDITION) 522
36.5 データセットページ 523
36.6 グラフ条件ページ 525
CHAPTER 37 - 演算タグ 529
37.1 演算タグの概要 529
37.2 演算タグのプロパティ画面ページ構成 529
37.3 動作条件ページ 530
37.3.1 周期条件 530
37.3.2 bit状態条件 530
37.3.3 ワード値条件 531
37.4 演算ページ 532
37.4.1 演算ページの構成 532
37.4.2 動作設定部分 533
CHAPTER 38 - 通信タグ 543
38.1 通信タグの概要 543
38.2 通信タグのプロパティ画面ページ構成 543
38.3 条件bit状態ページ 544
38.3.1 周期条件 544
38.3.2 bit状態条件 544
38.4 演算ページ 545
38.4.1 [読み込み]通信方式 545
38.4.2 [書き込み]通信方式 545
CHAPTER 39 - 時計タグ 548
39.1 時計タグの概要 548
39.2 時計タグのプロパティの画面ページ構成 548
39.3 表示設定ページ 548
39.3.1 時間表示形式 (CLOCK FORMAT) 549
39.3.2 フォント(FONT) 549
CHAPTER 40 - ファイルリストタグ 551
40.1 ファイルリストの概要 551
40.2 ファイルリストプロパティ画面のページ構成 551
40.3 データページ 552
40.4 表示設定ページ 552
40.5 ファイルリストで用いるタッチボタン 552
40.6 ファイルマネージャ(File manager)を用いたファイル検索/コピー 553
CHAPTER 41 - 文書ビューアタグ 557
41.1 文書ビューアタグの概要 557
41.2 文書ビューアタグのプロパティページ構成 558
41.3 表示設定ページ 559

41.3.1 フレーム設定(FRAME SETTING) 559
41.3.2 タイトルフォント/色(TITLE FONT/COLOR) 559
41.4 文書表示設定ページ 560
CHAPTER 42 - スライドタグ 563
42.1 スライドタグの概要 563
42.2 スライドタグプロパティ画面のページ構成 563
42.3 表示設定ページ 564
42.4 条件ページ 565
42.4.1 動作条件設定 (CONDITION) 566
42.4.2 アニメーション設定(ANIMATION) 568
CHAPTER 43 - アニメーション 571
43.1 アニメーション機能の概要 571
43.2 アニメーション機能プロパティ画面のページ構成 571
43.3 表示ページ 571
43.4 位置ページ 572
43.4.1 トラック移動 572
43.4.2 位置移動 574
43.5 回転ページ 576
43.5.1 自動回転 577
43.5.2 手動回転 578
43.5.3 動作条件 (CONDITION) 578
43.6 トラック編集 (Track Edit) 579
CHAPTER 44 - ツールメニュー 583
44.1 アドレス/タグ相互リファレンス 583
44.1.1 タグを基準にアドレス検索 583
44.1.2 アドレスを基準にタグ検索 585
44.1.3 エクセル変換 586
44.2 アドレスコンバータ 587
44.2.1 PLC選択 (PLC Select) 587
44.2.2 アドレスリスト(アドレス List) 587
44.2.3 アドレス変換規則 588
44.2.4 変換規則リスト 592
44.2.5 変換規則保存及びアドレス変換 592
44.3 画面マネージャ 593
44.3.1 表示 594
44.3.2 編集 595
44.4 CF-レシピ生成機 597
44.4.1 CF-レシピ使用前の設定事項 597
44.4.2 CF-レシピファイル生成 598
44.4.3 CF-レシピ読み込み/保存 600

44.5 画面プレビュー 600
44.5.1 画面プレビューオプション 600
44.5.2 画面を画像ファイルとして保存 601
44.6 PDF画像コンバータ 602
44.6.1 PDFファイル変換 603
44.6.2 画像エクスポート 604
44.7 マイボタンメーカー 605
44.7.1 MBS画像編集 606
44.7.2 ファイルメニュー 609
44.8 画像ライブラリ 610
44.8.1 画像ライブラリの構成 610
44.9 プロジェクト画像ツール 611
44.9.1 画像変換及び保存 612
44.9.2 画像リスト 612
44.9.3 画像統計及び情報 613
44.10 仮想運転実行 613
44.10.1 メニュー及びツールバー構成 614
44.10.2 アドレスリスト 615
44.11 TopView クライアント生成 617
44.11.1 クライアントファイル生成 617
44.11.2 TopView 画面 619
44.12 編集オプション 620
44.12.1 編集オプションページ 620
44.12.2 バルーンヘルプページ 621
CHAPTER 45 - 送信メニュー 624
45.1 送信概要 624
45.2 ビルド及び送信 625
45.2.1 プロジェクトビルダー 625
45.2.2 ビルド後実行された送信機 630
45.3 送信実行 631
45.3.1 送信フォームの構成 632
45.4 送信時に発生するエラー 638
45.5 USBドライバインストール 639
45.6 USBメモリに送信 639
45.6.1 USBメモリに作画コピー及び送信 639
45.6.2 USBメモリに OS、Fontコピー及び送信 640
45.6.3 USBメモリに内部アドレス、データログコピー 641
CHAPTER 46 - ウィンドウメニュー 643
46.1 すべて最小化 643
46.2 すべて最大化 643

46.3 階段式 644
46.4 碁盤目状に整列 644
46.5 すべて閉じる 645
CHAPTER 47 - ヘルプメニュー 647
47.1 ヘルプ 647
47.2 製品情報 647

CHAPTER 1 概要

CHAPTER 1 －概要

ミスミ製品をご購入いただきありがとうございます。ご使用の前に本マニュアルをお読みになり、タッチスクリーンである本製品GX7と作画ソフトウェアXDesignerPlusを十分ご理解いただいた上で、正しくお使いください。

1.1　ハードウェア概要

本製品GX7のハードウェア概要です。

1.1.1　タッチスクリーンの用途

タッチスクリーンは先端FA機器の複雑な機能をグラフィック化できます。
PLCなどの多様なコントローラと通信し、ユーザーがFA機器を視覚的にモニタリングしながらリアルタイムで運転および制御することができます。

(1) 適用分野

タッチスクリーンは多様な分野に適用されています。

分野	詳細分野
工業	FAの一端である操作パネルによる同期運転 例）半導体装置、携帯電話組付工程、自動食品加工、化学処理工程
流通	状況による運行指令の送信や様々な車両装置の制御 例）運転者への速度制御、警報モニタ、緊急時の対応指導
監視、観測	物や位置の観測用モニタ、百貨店、銀行、病院、ホテルの対災害中央制御システム 例）CCDカメラを用いた画像監視による具体的な災害対策
情報、広告	公的な場所、建物の情報システム、エレベータや公共交通機関での広告、情報の展示 例）ある建物のロビーからその内部各地への案内のお知らせ
物流マネージャ	自動倉庫、車庫の工場渡しでの配送、無人機
教材、試験	電気的試験、紙とペンを使わない教育用部材 例）免許試験や資格取得のためのスクリーン座標変換とスクリーン接触による電気的試験
自動車/造船	塗装、熔接、プレス組立てなど

1.1.2　GX7の通信ポート

本製品は、各種PLC、シリアル通信（232C、422、485）、イーサネット通信、USBなどをサポートしています。また、USBメモリやCFカードを用いてデータの移動や保存が可能です。

通信ポート	内容
シリアル通信	PLCまたはPCと通信します。COM1と COM2の二つのポートがあります。 [COM1]ポートは6ピンで、RS-232C通信のみに対応しており、PLC、PCのどちらとも通信が可能です。 [COM2]ポートは9ピンあるいは15ピンで、PLCとの通信を行うポート として RS-232C/422/485をサポートしています。
イーサネット	PLCまたはPCとイーサネット通信をします。
USB device	製品前面に位置しており、USBケーブルを用いてPCと通信をします。
USB host	USBメモリあるいはプリンタを接続するポートです。
CFカード	CFメモリカードを装着するポートです。

1.1.3　通信可能 PLCリスト

GX7との通信が可能制御機器を列記します。

通信が可能な機器は継続的に追加されているため、お使いの機器が下表にない場合は、 ミスミホームページ(www.misumi.co.jp)にて、最新情報をご参照ください。

（1） Connectable PLC

Manufacturer	Series	CPU Type	RS-232C/422/485	Ethernet
MITSUBISHI Electronic Corporation	MELSEC-Q *주 1)	Q□□/00J/□□H/□□UDH/□□UDEH	●	●
	MELSEC-FX	FX0/1/2/1S/1N/2N/2NC/3U/3UC/3G	●	
		10/20GM	●	
	MELSEC-A	A1N/2N/3N	●	●
		A1S(H)/2S(H)/A0J2(H)	●	●
		A2A/3A/2A-S1	●	●
		A2U/3U/4U/2USH	●	●
	CC-Link(RD)	CC-Link Master Device	●	
OMRON Industrial Automation	SYSMAC CJ2	CJ2H	●	●
	SYSMAC CJ1	CJ1G/1M	●	●
	SYSMAC CS1	CS1G/H	●	●
	SYSMAC CP	CP1L/1H	●	●
	SYSMAC C	C50/120/200/500/1000	●	
		CQM1/1H	●	
		CPM1/2A/2C	●	
LS Industrial Systems	XGT	XGK/XGI/XGR	●	●
	XGB	XEC/XBC/XBM	●	●
	GLOFA-GM	GM1/2/3/4/6/7	●	●
	Master-K	80/120/200/300/1000S	●	●
		10S1/10/30/60/100S	●	
		60/200H	●	
		500(H)/1000	●	
SIEMENS AG.	SIMATIC S7-1200	All Models		●
	SIMATIC S7-400	All Models	●	●
	SIMATIC S7-300	All Models	●	●
	SIMATIC S7-200	All Models	●	
	SIMATIC S5	90/95/100/115/135/155U	●	
	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP Master Device	●	

Rockwell Automation (Allen Bradely)	ControlLogix	1756	●	●
	CompactLogix	1768/1769	●	●
	MicroLogix	1000/1200/1500 system	●	●
	SLC500	SLC5/03/04/05	●	●
	PLC-5	PLC5/11/20/30/40/40L/60/60L	●	
MODBUS	MODBUS	All Models	●	
	MODBUS/TCP	All Models		●
GE Fanuc Intelligent Platforms	VersaMax PLC	IC200C/N/U□□□□□	●	●
	Series 90-30 PLC	IC693C□□□□□	●	●
	Series 90-70 PLC	IC697C□□□□□	●	●
	PACSystems RX3i	IC695□□□□□□	●	●
	PACSystems RX7i	IC698C□□□□□	●	●
Schneider Electric Industries	Micro	TSX37 All models	●	
	Premium	TSX/TPMX P57 All models	●	●
	Twido	TWD LCAA/LMDA All models	●	
	Quantum	140 CPU All models	●	●
	Momentum	171 CCS/CCC All models	●	●
	M340	M340		●
	MDrive	MAI3CRL23□6-□□□	●	
PANASONIC Electric Works	FP	FP2(SH)/X/Σ/0/e/M/10S(H)/3/1、FP-X	●	
YASKAWA Electric Corporation	PROGIC-8	PROGIC-8	●	
	MP900/2000	MP920/930/2200/2300	●	●
	Control Pack	CP-9200SH	●	
YOKOGAWA Electric Corporation	FA-M3	F3SP□□-□N/H/S	●	●
FUJI Electric	Micrex-SX	SPH□□□	●	
	Micrex-F	F、F□□(S/H)、F1□□(S/H)、F200	●	
KEYENCE Corporation	KV	KV-700/1000	●	
		KV-10/24	●	
KOYO Electronic Industries	DL-205/305/405	D2 240/330/430	●	
FATEK Automation Corporation	FBs	FBs-□□MA/MC/MN	●	●
	FBe	FBe-□□MA/MC	●	
	FBn	FBn-□□MCT	●	
RS Automation	Alpha	N7/NX(70/700/750/CCU)	●	
	Plus	NX7/NX Plus(70P/700P/CCU+)	●	

	SPC	SPC-10/100/120S/300	●	
	X8	All Models	●	●
KDT Systems	CP	CM1-CP3/4□	●	●
	XP	CM1-XP1/2/3□	●	●
	BP	CM2-BP16/32□□	●	●
Comfile Technology	Tiny PLC	TCP-3X/9X	●	
	Qubloc	All models	●	
Hitachi Industrial Equipment Systems	HIDIC-H	EH-150	●	
		Micro EH	●	
POSCON	POSFA A	POSFA-A	●	
EMERSON	EC20	EC20	●	
Delta	DVP	DVP series	●	
VIGOR Electric Corporation	M/VB/VH	M series / VB series / VH series	●	

（2） Connectable DDC

ASIC	DDC	DDC	●	
Speed tech	ExtDDC	ST/PS、ST/RS、ASIC/2-7040	●	
SAIA	SAIA	PCD2	●	

（3） Connectable Temperature Controller

RKC Instrument	CB	CB100/400/500/700/900	●	
	FB900/400	All models	●	
	HA900/400	All models	●	
	MA900/901	All models	●	
	SRV	V-TIO-A/V-TIO-C	●	
	SRX	X-TIO-A	●	
	SA200/100	SA100	●	
	SR Mini HG	H-PCP-A/H-PCP-J	●	
	SRZ	Z-TIO/DIO/CT/COM	●	
HanyoungNux	NP200/100	All models	●	
	NX、PX	NX9/7/3/2、PX9/7	●	
	RT	RT9	●	
	UX100	UX100	●	
SamwonTech	NOVA500	SD5□□/SL5□□/SP5□□/ST5□□	●	
	NOVA300	SD3□□/SS3□□/ST3□□	●	
	SP790	SP7□□	●	

YOKOGAWA Electric Corporation	UT/UP/UM	UT(/UP/UM/UD)3/4/5/7/10 □□	●	
CHINO Corporation	DB	DB1/DB2 All models	●	
	KP	KP1/2/3 All models	●	
	LT	LT23/3/4/830 All models	●	
	JU	JU All models	●	
	JW	JW All models	●	
IMO	DTP	DTP/TP	●	

(4) Connectable Invertor

Sanken	SAMCO-i	ihf/ipf/QS/QT/It/iF	●	
LS Industrial Systems	Starvert Inverter	SV-iS7/G5A/P5A/C5/V5/G5/S5/H/V/S3	●	
ABB	ACS	ACS140/400/500	●	
Huropec	HC	HC	●	
FEBA	UDICON	UDICON	●	
	SMARTCON	SMARTCON	●	
FUJI Electric Systems	Inverter	FRN□□□□11S-□	●	
IMO	Jaguar	CUB/VXSM/VXM	●	

(5) Connectable Weigh Indicator

AND	AD	AD4326/4327/4328/4329	●	
CAS	CI/NT	CI/NT	●	
BONGSHIN	BS	BS	●	
SEWHACNM	SI 3000		●	
SinHan	SH5100		●	

(6) Connectable Barcode Reader

General Barcode Reader	USB/RS-232C	USB/RS-232C	●	

(7) Connectable RFID Reader

OMRON	RFID	V680	●	
LS Industrial Systems	RFID	XCODE-1306/1307	●	
CEYON Technology	RFID	RIM125	●	
		TRA5	●	

（８） Connectable Motion Controller

DONGBU (DASAROBOT)	iMS-J	iMS-J	●	
	iM-Σ	iM-Σ2/3/4/5/6/7/8	●	
	UNICON	UNICON	●	
	DTR	DTR2/3/4	●	
ROBOSTAR	Newro	RCS6000/RCM	●	
EMOTIONTEK	MCU	MCU-MA/MP/XA/XP	●	
	MCU2	MCU-MA2/MP2/XA2/XP2	●	
	MCS	MCS-80A4/P4/A8/P8	●	
OMRON	Campositioner	3F88L-160/162	●	
Gidding & Lewis	MMC	MMC	●	
Hyundai Heavy Industries	Hi4 Robot	BD412 Board	●	
Bosch-Rexroth AG	VisualMotion	VM7、VM8	●	
Delta-Tau	PMAC	Mini-PMAC	●	

（９） Connectable Servo

MITSUBISHI Electronic Corporation	MELSERVO	MR-J2S/M、MR-J3	●	
HIGEN Motor(구 OTIS)	FDA	FDA6000/7000	●	
LS MECAPION (구 Metronix)	Anypack	APD-VS/VP/VK/VN□□	●	

（１０） Connectable Pump

Alcatel	ADP/ADS		●	
Ebra	EST/ESR/ESA		●	
Edward	iM		●	
Kashiyama	SDE		●	
LOT	DD		●	

*注 1) MELSEC-Q シリーズである Universal モデル(□□U/□□UDH)の CPU Direct(シリアル) 通信には対応していません。

1.1.4　GX7のメニュー画面

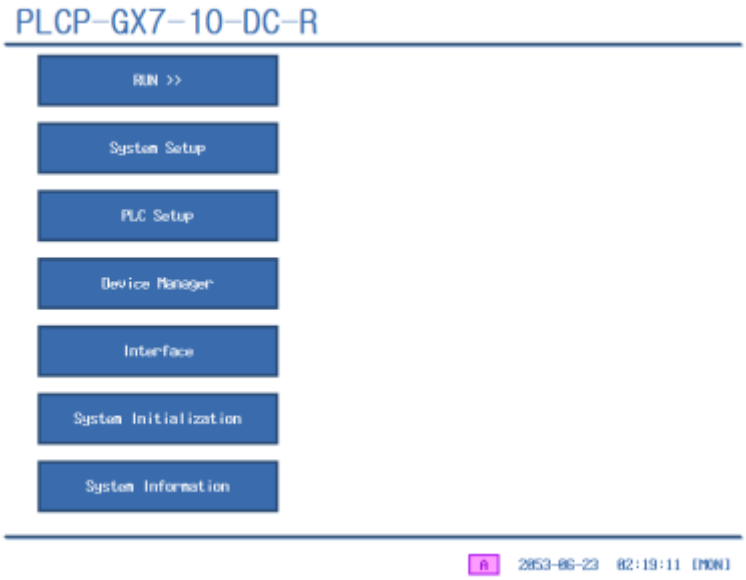
本製品には［メニュー画面］と［オペレーション画面］があります。

［メニュー画面］は GX7本製品の設定モードであり、モデル名、OSバージョンが確認できます。
現在の日付と時間、通信設定、初期設定を設定することができます。
また、診断メニューによって本製品の動作が正常かを確認することができます。

［オペレーション画面］には作画ソフトウェアで作成した作画プログラムを表示することができます。
メニュー画面とオペレーション画面は容易に切り替えることができます。
（☞ 画面の切り替え方法は［chapter 1］の［1.1.6］をご参照ください。）

(1) 最初のページ

メニュー画面の最初のページにはメインメニューが表示されます。
ここにはメニュー画面の各ページに移動するボタンが登録されています。
左側上端に製品のモデル名が、右側下端には設定された言語と日付と時間が表記されます。
言語と日付/時間は変更可能です。

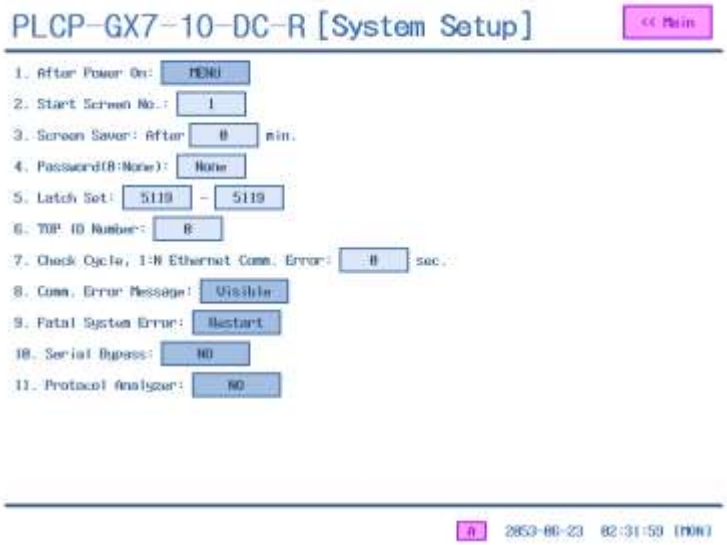


［図. メインメニュー］

No	メニュー	説明
1	RUN	RUNボタンをタッチすると、オペレーション画面に移行します。
2	システム設定	システム設定画面に移動します。
3	PLC設定	PLC設定画面に移動します。
4	装置マネージャ	装置マネージャ画面に移動します。
5	ｲﾝﾀｰﾌｪｰｽ	インターフェース画面に移動します。
6	ｼｽﾃﾑ初期化	システム初期化画面に移動します。
7	システム情報	システム情報画面に移動します。
8	[A] - 言語	現在使用している言語を表示しており、タッチすることで他の言語に変更可能です。 (和文/英文、中文/英文変更) フォントに英文は基本的に含まれており、搭載されているフォントの種類によって和文/中文に変更することができます。和文フォント/中文フォントファイルはホームページからダウンロードしてに送信すると変更されます。
9	日付 / 時間	現在の日付と時間を表示しており、タッチすることで変更可能です。

(2) システム設定画面

GX7の基本設定を行うページです。



[図. システム設定画面]

No	メニュー	説明
1	初期動作モード	電源投入時に表示する動作モードを設定します。 [Menu]: メニュー画面[Run]: オペレーション画面
2	RUN開始画面番号	オペレーション画面で最初に見せる画面番号を設定します。
3	無操作時バックライト消灯	設定された時間の間に操作しなければ、バックライトが消える機能です。 分単位で時間を設定します。消えた画面をタッチするとバックライトがまたつきます。この機能を使うとバックライトの寿命を延ばすことができます。
4	パスワード設定	パスワードを設定し、ダウンロード/アップロード時、メニュー画面移動時にパスワードを確認します。
5	ラッチ設定	本製品は0～5119アドレスの内部アドレスを持っています。内部アドレスはワード単位になっています。このアドレスは電源がリセットされるとデータがすべて消えますが、ラッチ領域を設定すると、電源がリセットされてもデータが保存されます。
6	ID番号	N:1通信時のID番号を設定します。
7	1:N 通信ｴﾗｰのﾁｪｯｸ周期	N:1通信エラーのチェック周期を設定します。
8	通信エラーメッセージ	通信エラーメッセージ表示機能の使用可否を設定します。 [表示]: 通信エラー発生時に運転画面下端にエラー内容を表示します。 [非表示]: メッセージを表示しません。
9	システムエラー発生時の動作設定	システムエラー発生時の動作を設定します。[再起動]: エラーが発生すると電源がリセットされます。[停止]: 動作を停止します。
10	シリアルバイパス	シリアルバイパスの使用可否を設定します。
11	プロトコル分析機	プロトコル分析機の使用可否を設定します。

(3) PLCとの通信設定画面

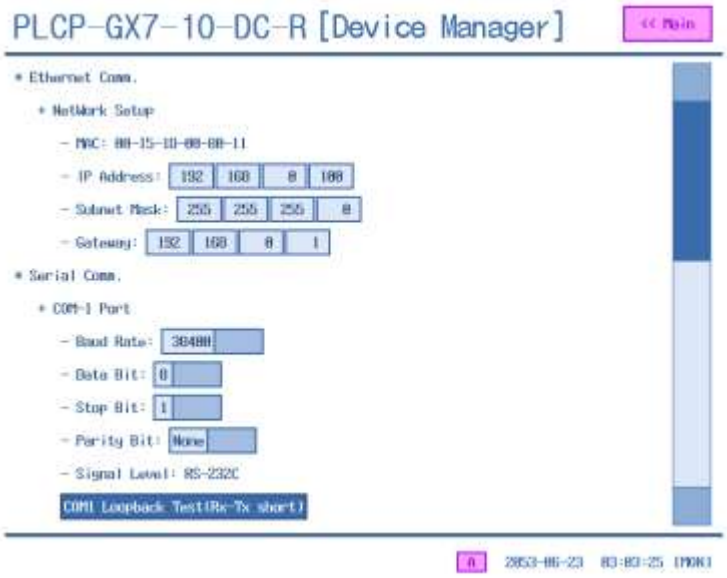
GX7に接続したPLCとの通信設定をするページです。

[図. PLC通信設定画面1]

No	Menu	説明
<設定1 ： シリアル通信>		
1	(PLC情報)	接続したPLCの情報が表示されます。
2	(通信情報)	設定された通信方式の情報が表示されます。
3	PLC局番	COMポートに接続したPLCの局番(通信診断時に使用)を設定します。
4	タイムアウト	COMポートに接続したPLCのタイムアウトを設定します。 (タイムアウト ： PLCの応答を待つ時間)
5	データ送信前の遅延時間	COMポートに接続したPLCのデータ送信前の遅延時間を設定します。 (データ送信前の遅延時間 ： PLCがタッチスクリーンに通信を要求されてからデータを送信するまで待ち時間。)
6	マネージャ用通信設定画面	マネージャ用通信設定画面に移動します。
7	通信診断	COMポートに接続したPLCとの通信を診断します。 (異常がなければOKと表示されます。)

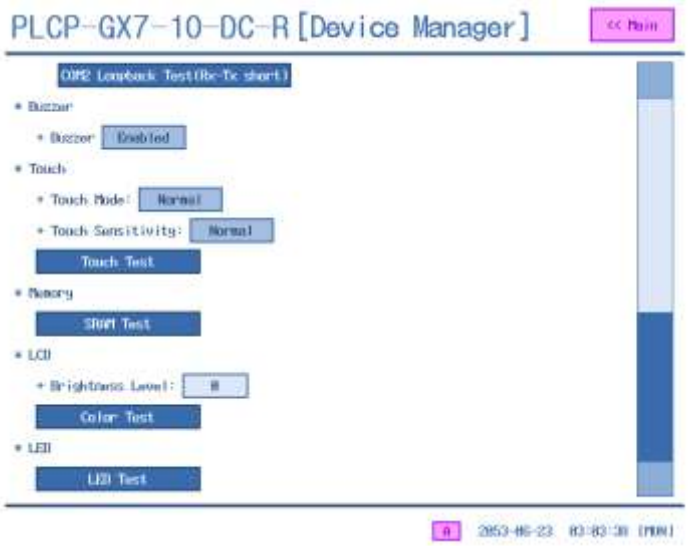
No	Menu	説明
〈設定 2 : イーサネット通信〉		
1	(PLC情報)	設定された接続したPLCの情報が表示されます。
2	(通信情報)	設定された通信方式の情報が表示されます。
3	PLC IP	イーサネットポートに接続したPLCのIPアドレスを設定します。
4	プロトコル	イーサネットポートに接続したPLCのプロトコルを設定します。
5	PLC読み込みポート	イーサネットポートに接続したPLCの読み込みポートを設定します。
6	PLC書き込みポート	イーサネットポートに接続したPLCの書き込みポートを設定します。
7	Port	イーサネットポートに接続したPLCのポートを設定します。
8	PLC局番	イーサネットポートに接続したPLCの局番(通信診断時に使用)を設定します。
9	タイムアウト	イーサネットポートに接続したPLCのタイムアウトを設定します。 (タイムアウト : PLCの応答を待つ時間)
10	送信前の遅延時間	イーサネットポートに接続したPLCのデータ送信前の遅延時間を設定します。 (送信前の遅延時間 : PLCがタッチスクリーンに通信を要求されてからデータを送信するまで待ち時間。)
11	通信診断	イーサネットポートに接続したPLCとの通信を診断します. (異常がなければOKだと表示されます.)

(4) 装置マネージャ画面



[図. 装置マネージャ画面 1]

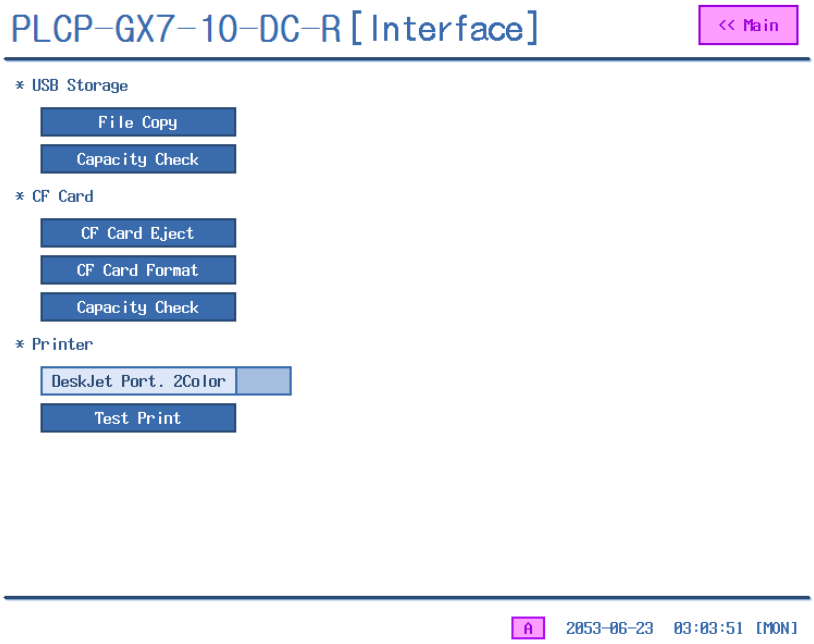
No	Menu	説明
<イーサネット通信>		
1	MACアドレス	本製品のMACアドレスが表示されます。
2	IPアドレス	本製品のIPアドレスを設定します。
3	サブネットマスク	本製品のサブネットマスクを設定します。
4	ゲートウェイ	本製品のゲートウェイを設定します。
<シリアル通信>		
1	ボーレート	シリアル通信の通信速度(ボーレート)を設定します。
2	データbit	シリアル通信のデータbitを設定します。
3	停止bit	シリアル通信の停止bitを設定します。
4	パリティbit	シリアル通信のパリティbitを設定します。
5	信号レベル	シリアル通信の信号レベル(RS-232C/422/485)を設定します。
6	COMループバック診断	シリアル通信を診断します。 (異常がなければOKと表示されます。)



[図. 装置マネージャ画面 2]

No	Menu	説明
	ブザー音	タッチ時の「ピッ」というブザー音の使用可否を設定します。
	タッチ方式	タッチ方式を設定します。(一般 / 安全) (安全: ツータッチ防止機能)
	タッチ感度	タッチ感度を設定します。(一般 / 鈍い)
	タッチ診断	タッチ位置の異常有無を診断します。 右側上端の「X」ボタンを押すと、タッチ診断から抜け出します。
	SRAM診断	SRAMメモリの異常有無を診断します。 (異常がなければ「SRAMが正常です。」と表示されます。)
	明るさ 調整	LCDの明るさを設定します。 (Level 0: 明るい ～ Level 7 : 暗い)
	色調診断	LCD画面状態を診断します。 右側上端の「X」ボタンを押すと、タッチ診断から抜け出します。
	LED診断	タッチスクリーン前面のLED状態を診断します。 (前面のLEDが緑色と赤色を交互に点灯します。)

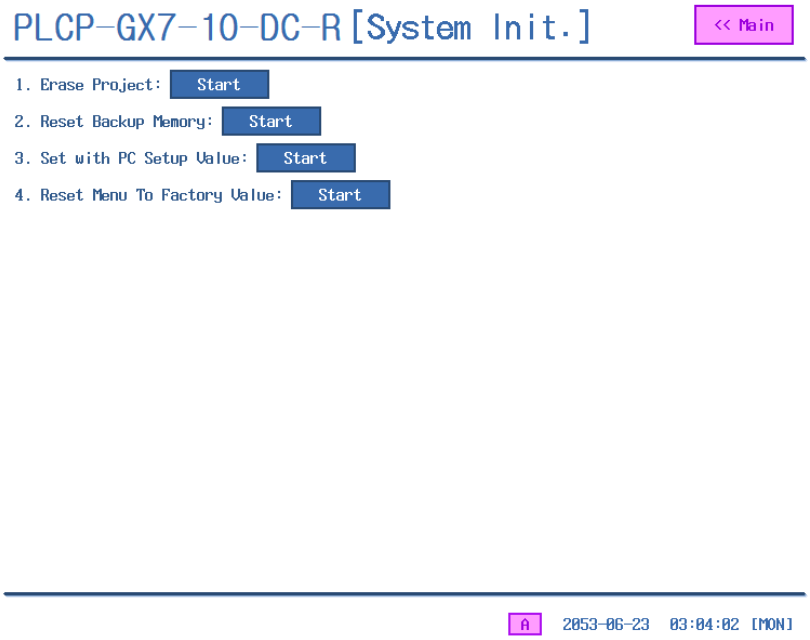
(5) インターフェース画面



［図. インターフェース画面］

No	Menu	説明
1	ファイルコピー	本製品とUSBメモリ 間で、データの読み込みや書き込みを行います。 （プロジェクトファイル / OSファイル / フォントファイル）
2	容量チェック	USBメモリの全体容量 / 使用容量 / 残量を表示します。
3	CF Cardの取外し	CF Cardを 取外す前に押すと安全に 取外せます。
4	CF Cardフォーマット	CF Cardをフォーマットします。
5	容量チェック	CF Cardの全体容量 / 使用容量 / 残量を表示します。
6	プリンタ	本製品に接続したいプリンタを選択します。
7	テスト印刷	本製品に接続したプリンタのテスト印刷を行います。

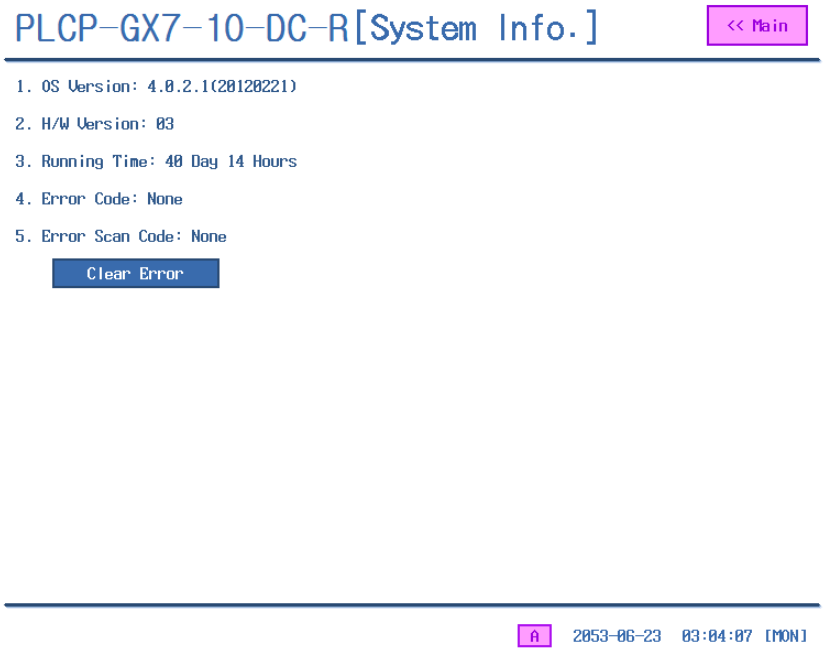
(6) システム初期化画面



[図. システム初期化画面]

No	Menu	説明
1	プロジェクト消去	作画プロジェクトファイルを消去します。
2	バックアップメモリ初期化	バックアップメモリデータを初期化します。
3	PC設定値に初期化	PC用ソフトウェアXDesignerPlusで [プロジェクト]-[プロジェクト設定]メニューから本製品のモデル名をクリックし、その右側に現れる[HMI設定]を行った場合に、その設定値に初期化します。
4	工場初期値に リセット	通信設定及び初期設定に入力されたすべての設定を工場初期値に戻します。 (初期化されるとメニュー画面は英文になります。)

(7) システム情報画面

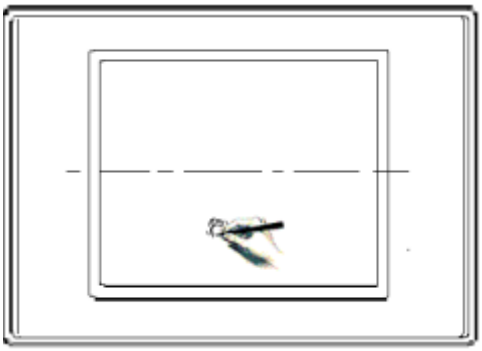


[図. システム情報画面]

No	Menu	説明
1	OS Version	本製品のOSバージョンを表示します。 同時にOSが生成された日付も表示します。
2	H/W Version	本製品のハードウェアバージョンを表示します。
3	Running Time	本製品の運転時間を表示します。
4	Error Code	エラーコードを表示します。
5	Error Scan Code	エラーの発生箇所を表示します。
	エラー削除	発生したエラーを削除します。

1.1.5　タッチ位置の補正(Calibration) 方法

[Analog Touch]は温度などの外部要因によってタッチの位置が変わることがあります。
製品使用中にタッチの位置がずれた時には、次のように補正します。



[図. タッチ位置補正]

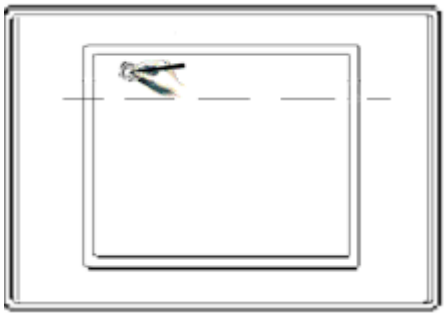
① GX7の画面を上下に二分した時の下側をタッチした状態で電源を 投入します。しばらくすると画面に[手を放してください。]という文字が 表示され、手を放すと [タッチ位置補正モード]に入ります。

② [タッチを補正するには、画面上を押してください。]というメッセージが 表示され、初期値10からカウントダウンが始まりますので、カウントが終わる前に画面上をタッチします。

③ [画面中央を押してください。]というメッセージと共に画面中央に黒い四角形が 表示されます。タッチペンを利用してその 四角形を正確にタッチします。続けて表示されるメッセージ に従い左上、右上、左下、右下に表示される四角形をタッチします。

④ 位置指定が終わると、[保存する場合は画面を押してください。]というメッセージが現れます。画面をタッチすると [Data Writing …] というメッセージと共にタッチ補正が完了します。

1.1.6　運転画面からメニュー画面への変換方法



［図．メニュー画面に移動］

(1) 方法1

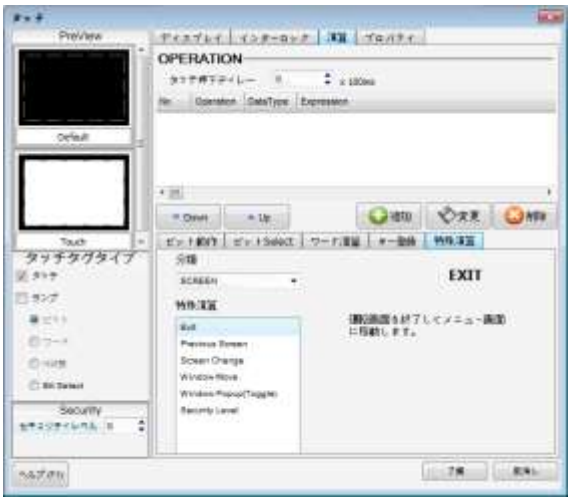
電源投入後しばらくすると［ピッ］というブザー音が 鳴ります。このブザー音が聞こえたらすぐ、メニュー画面のメインキー部分（上図：製品ロゴの真下の画面）をタッチするとメニュー画面に移行します。タイミングが合わない場合は、電源投入直後から、メインキー部分を断続的にタッチすると楽に移行できます。

⚠ 注意　タッチスクリーンを押したまま、電源をつけるとメニュー画面に移行しません。
できれば、ブザー音が聞こえた後にタッチしてください。

---

(2) 方法2

作画プロジェクトでタッチボタンを登録して切り替えることができます。
タッチタグの［演算］ページで［特殊機能］の中の［EXIT（運転終了）］に設定します。
画面でこのタッチボタンを押すと、オペレーション画面を終了し、メニュー画面に移行します。



［図．タッチボタンを用いてメニュー画面に移行］

1.2　ソフトウェア概要

GX7のオペレーション画面の作画に必要な作画ソフトウェアXDesignerPlusの説明を行います。

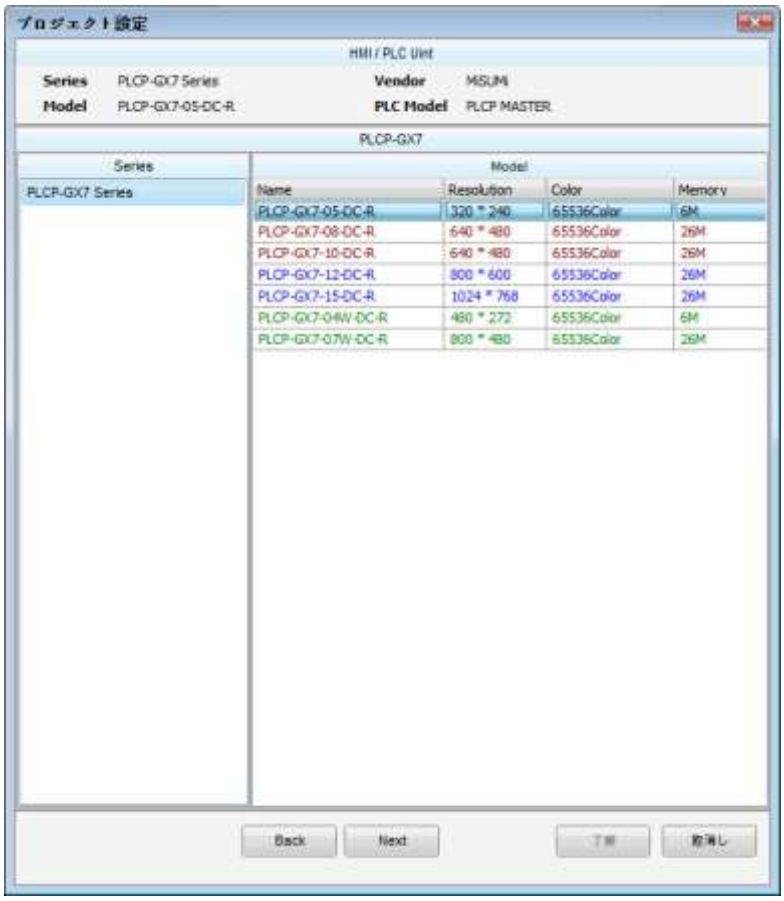
1.2.1　PC 動作環境

XDesignerPlusが正常に動作するための最小限のPC仕様です。

項目	最小要求仕様	推奨仕様
CPU	Pentium 3 800MHz以上	Pentium 4 1.2Ghz以上
Memory	512 MB以上	1 GB以上
Graphic Adapter and Monitor	SVGA(800*600) 16bitカラー以上	SVGA(1024*768) 32bitカラー以上
HDD Space	500 MB以上	1 GB以上
Key Board	Windows互換キーボード	Windows互換キーボード
Mouse	Windows互換マウス	Windows互換マウス
Printer	Windows互換プリンタ	Windows互換プリンタ
OS	Windows 2000/XP 以上	Windows2000/XP 以上

1.2.2　XDesignerPlus が使用可能なタッチ製品の種類

すべてのタッチスクリーンの作画プログラムが可能です。



[図. 使用可能なタッチ製品の種類]

1.2.3 タッチプログラム作成及びテスト手順

① PLCのプログラムに合わせて [作画プロジェクト]を作成します。

② PCからGX7へ完成した作画プログラムデータを送信します。[PC]とは [シリアル/USB/イーサネット]ケーブルを接続し、送信することができます。

③ GX7と[PLC]を各通信方法に従って接続します。この際、PLCメーカ別に通信マニュアルがあるため参考にして結線してください。通信マニュアルには結線図と通信設定方法などが詳しく説明されています。通信マニュアルは XDesignerPlusソフトウェアにも含まれており、弊社ホームページからのダウンロードも可能です。

④ 本製品の[メニュー画面]の[診断画面]から通信が正常に行われているかを確認し、作画プログラムをテストします。PLCとの通信ができていなければGX7は正常に動作しません。

1.2.4 XDesignerPlusバージョンとGX7のOSバージョンとの関係

作画ソフトウェアとGX7に搭載されたOSは 互換性がなければなりません。バージョンが合っていれば使用可能です。

タッチスクリーン製品を購入すると 最新OSが搭載されているため、最新ソフトウェアで作画をすれば問題なく使用することができます。

しかし、旧モデルを使っていたり、旧型OSが搭載されていたり、旧型ソフトウェアを使用している場合は

作画ソフトウェアとGX7のOSのバージョンを確認する必要があります。

作画ソフトウェアとタッチスクリーンに搭載されたOSのバージョンが合っていない場合、作画プログラムデータ送信時に下図のようなエラーメッセージが 表示され、送信できません。

[図. バージョン不一致]

XDesignerPlusは 最新のソフトウェアです。このソフトウェアで作画をするためにはGX7のOSバージョンも最新バージョンを使用しなければなりません。

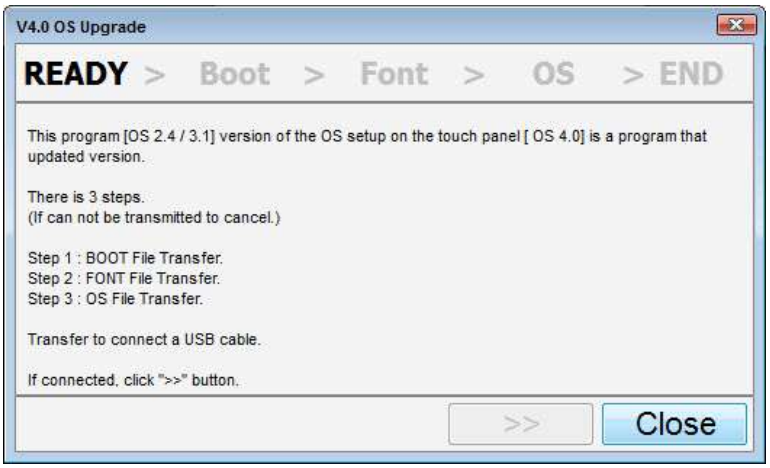
XDesignerPlusで GX7の作画をデザインする場合にはバージョン 4.0 OS以上を使います。

また、XDesignerPlusが発売開始される前の作画プログラムであるXTOP-Designerを使用する時にはバージョン 2.4 OSを使います。
下表を見るとソフトウェアとOSのバージョンとの関係が一目で分かります。

タッチモデル	ソフトウェア	OSバージョン	
GX7			
	XDesignerPlus	V 1.0 以上	

~~1.2.5 V3.1から V4.0に OSアップグレード~~

~~GX7に搭載されているOSが V3.1である場合には次のプログラムを利用して V4.0にアップグレードできます。V4.0にアップグレードするためには、ブートファイル/フォントファイル/OSファイルの順に送信する必要があります。~~
~~まず、XDesignerPlusインストールパスである [C:¥Program Files¥Misumi¥XdesignerPlus¥OS4_UpdateTool] にある [XBootOSUpdate.exe] プログラムを実行します。~~



~~[図. V4.0 OSアップグレード]~~

~~このプログラムは USBケーブルを用いて送信するプログラムです。~~

~~USBケーブルを繋いで、[>>]ボタンをクリックするとBootが送信されます。~~

~~送信が終わるとGX7が再起動するので、その後[>>]を用いてフォント、OSファイルを順に送信します。三つのファイルの送信が終わるとGX7は「タッチ補正モード」に入ります。該当の点の位置をタッチして補正を終えれば V4.0メニュー画面が現れます。~~

~~1.2.6 XDesignerPlusと旧型ソフトウェアとの互換性~~

~~旧型ソフトウェアである XTOP-Designerで作画した [*.XOP] ファイルはコンバートしてXDesignerPlusファイルである [*.GX7]に変換して使用することができます。~~

~~しかし、反対に [*.GX7] ファイルを旧型[*.XOP] ファイルには変換できません。~~

~~1.2.7 以前バージョンの作画ファイルを XDesignerPlusにコンバートする方法~~

~~[*.XOP]ファイルは XDesignerPlusで編集できません。従って、XDesignerPlusファイルにコンバートする必要があります。~~

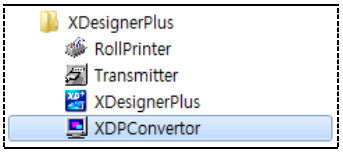
~~XDesignerPlusをインストールすると、旧型作画ファイルを [*.GX7] ファイルに変換できる [XDPConvertor] プログラムが一緒にインストールされます。このプログラムは旧型 [XTOP-Designer]で作成された作画ファイルを [XDesignerPlus]で実行できるように変換します。~~

~~(1) XDPConvertor実行~~

~~[XDPConvertor]は [XDesignerPlus]インストール時に一緒に提供されるプログラムです。~~

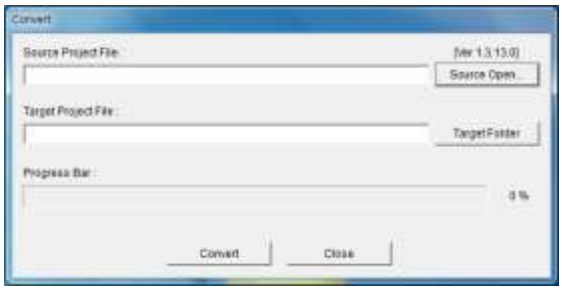
~~下図のようにバックグラウンド画面のXDPConvertorアイコンをダブルクリックして実行するか、[開始]メニューで [Misumi]-[XDesignerPlus]-[XDPConvertor]のショートカットメニューを実行します。~~

~~[図. バックグラウンド画面のXDPConvertorアイコン]~~



~~[図. スタートメニューのXDPConvertorショートカットメニュー]~~

~~[XDPConvertor]を実行すると下図のようなウィンドウが現れます。~~



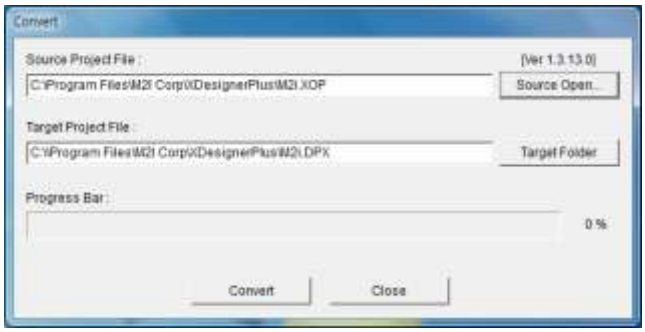
~~[図. XDPConvertor実行]~~

~~(2) ファイル変換~~

~~① まず、[Source Open]ボタンを押して、変換する作画ファイルを選択します。~~

~~[図. 変換する作画ファイルを選択]~~

~~② 変換する作画ファイルが選択されると、自動で変換が完了した後に生成された [*.GX7] ファイル保存経路とファイル名が指定されます。経路とファイル名を変更するには [Target Folder] ボタンを押して任意の経路とファイル名を指定することができます。~~



~~[図. XDPConvertor経路指定]~~

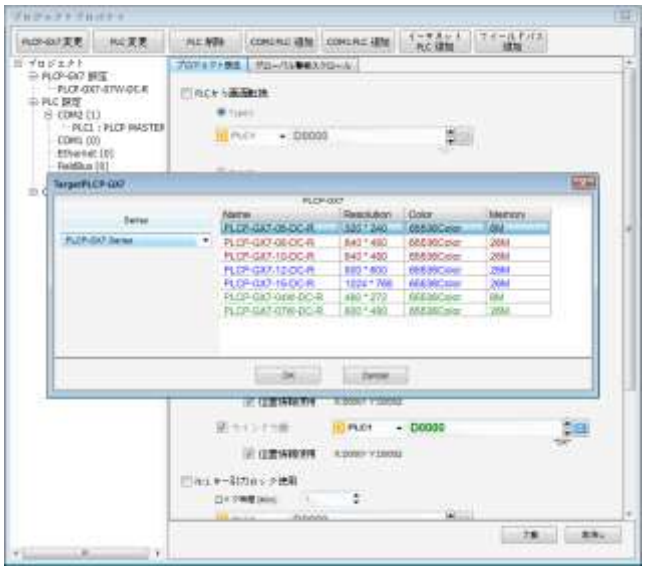
~~③ 設定が完了した後 [Convert] ボタンを押すとXDesignerPlusで使用できる[*.GX7]ファイルへの変換が完了します。~~

~~[図. XDPConvertor変換完了]~~

~~生成された[*.GX7]ファイルを直接ダブルクリックして実行するか、XDesignerPlus実行後に生成された[*.GX7]ファイル開いて見ることができます。~~

~~(3) コンバート後に手動で設定しなければならない部分~~

~~コンバート後に手動で設定をしなければならない部分があります。~~



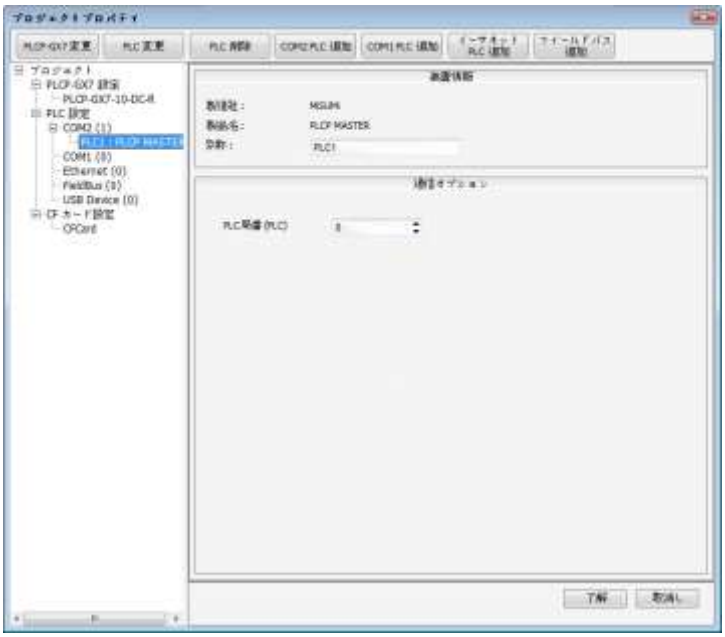
~~[図. タッチモデル名変更]~~

~~[XTOP-Designer]で[ファイル]メニューの[本体設定]の内容はコンバートされません。この[本体設定]は[XDesignerPlus]の[プロジェクト]メニューの[プロジェクト設定]の[HMI設定使用]と同様です。従って、本体設定を用いる作画の場合には[HMI設定使用]をチェックし、もう一度設定しなければなりません。(☞ HMI設定使用法は [chapter 7]の[7.12.3]をご参照ください。)~~

~~[図. HMI設定使用]~~

~~また、バーコードを用いる場合は設定内容がコンバートされません。~~

~~従って、下図のようにバーコードの設定をもう一度して行わなければなりません。~~


プロジェクトプロパティ
PLCP-GX7 変更
PLC 変更
PLC 解除
COM2 PLC 追加
COM1 PLC 追加
イーサネット PLC 追加
フィールドバス 追加
プロジェクト
PLCP-GX7 設定
PLCP-GX7-10-DC-R
PLC 設定
COM2 (1)
PLC1 : PLCP MASTER
COM1 (0)
Ethernet (0)
FieldBus (0)
USB Device (0)
CF カード設定
CFCard
機器情報
製造元：
MSUM
製品名：
PLCP MASTER
名称：
PLC1
通信オプション
PLC局番 (PLC)
0
了解
取消し

~~[図. バーコード設定]~~

CHAPTER 2 インストール

CHAPTER 2 －インストール

2.1　インストール

作画プログラムのXDesignerPlusをインストールします。

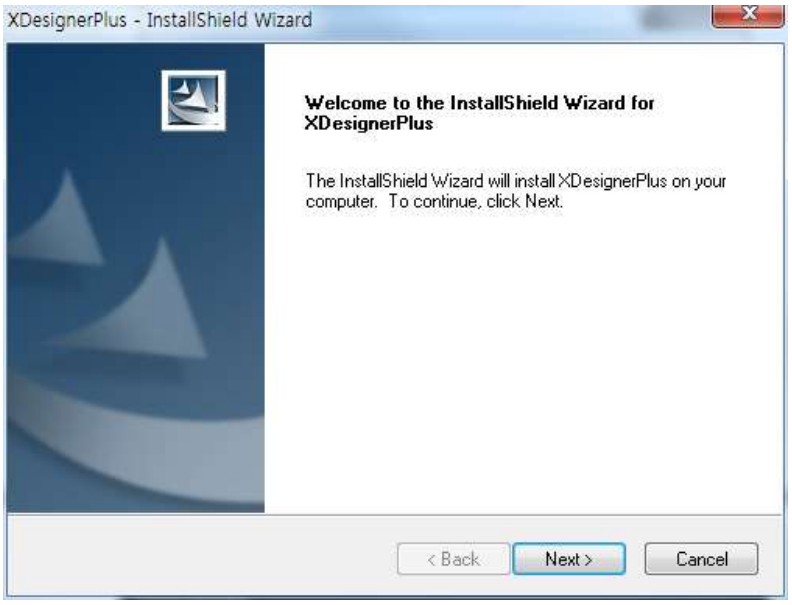
2.1.1　　XDesignerPlusをダウンロード

XDesignerPlusは㈱ミスミのホームページ(http://jp.misumi-ec.com/maker/misumi/el/support/#rst0901)で無料でダウンロードできます。
下図のようにメインページで下端のソフトウェアダウンロードボタンをクリックします。

2.1.2　　XDesignerPlus をインストール

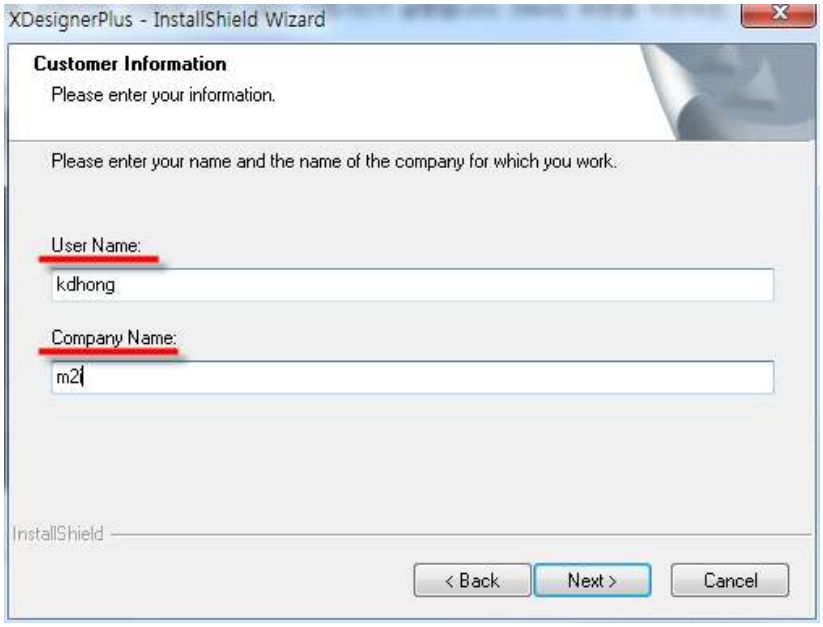
XDesignerPlusのインストール方法を説明します。

① ダウンロードしたファイルは圧縮されているため、解凍します。
② インストールファイル(XDesignerPlus(Version) Setup.exe)を［ダブルクリック］し、実行します。
③ インストールプログラムを実行すると、次のように［インストールウィザード］が実行されるので、［Next］ボタンを押してください。



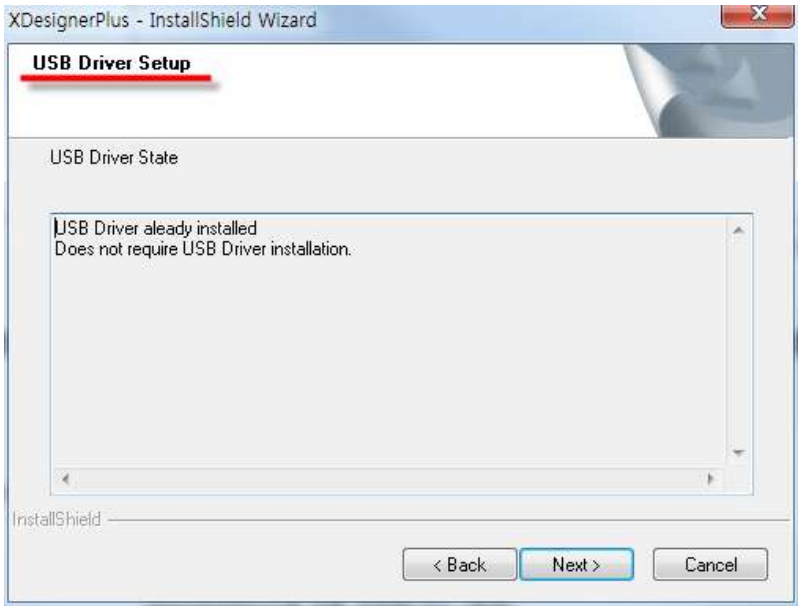
［図. プログラムインストールウィザードの開始画面］

④ ユーザー名(User Name)と会社名(Company Name)を入力し、［Next］ボタンを押してください。



[図. ユーザー名と会社名を入力]

⑤ 次にPCにUSBドライバをインストールします。 既に インストールされている場合には 「USB Driver already installed」というメッセージが表示されます。

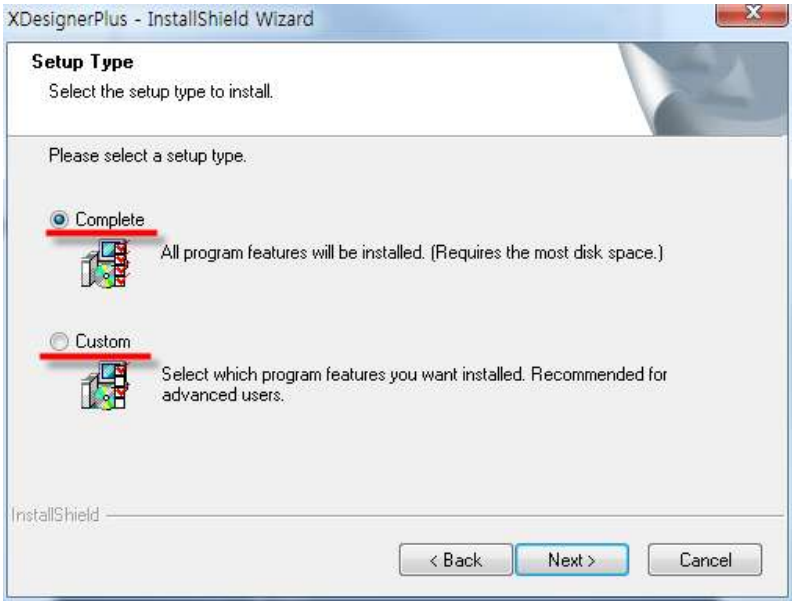


[図. USBドライバのインストール]

⑥ インストールタイプを選択して、[Next] ボタンを押してください。

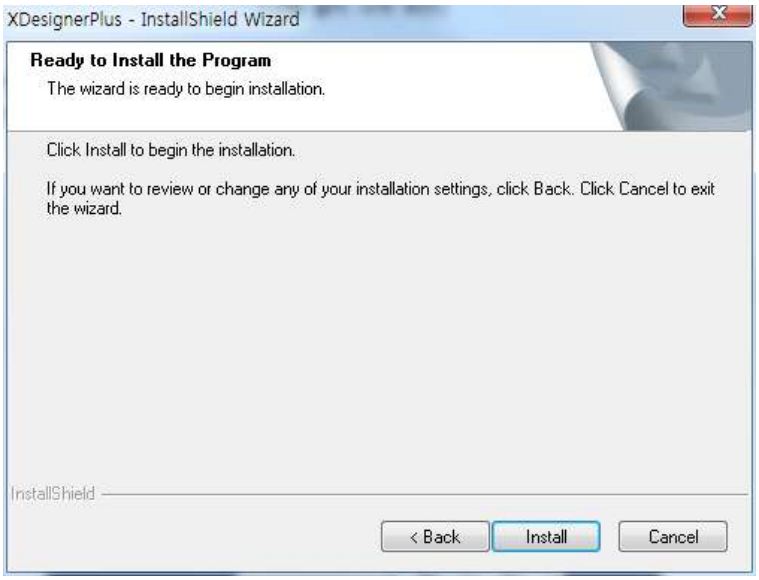
Complete - すべての項目をインストールし、インストールパスが [C:¥program Files/MiSUMi/XDesignerPlus]に自動指定されます。(推奨)

Custom - インストールする項目とインストールパスを任意の位置に指定できます。



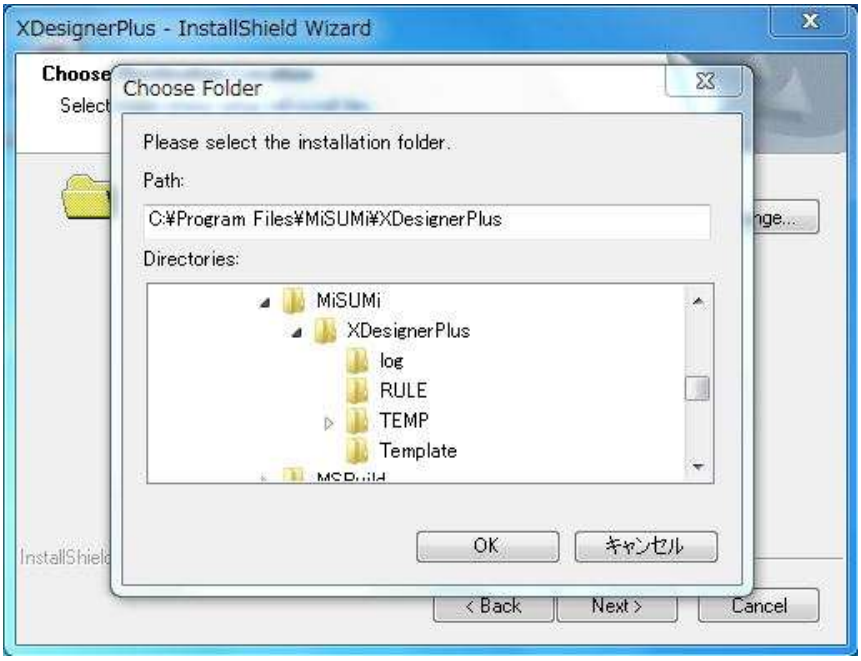
［図．インストールタイプ設定］

⑦ ［Complete］を選択するとインストール開始画面が現れます。インストールを始める 場合は[Install]ボタンを押し、以前に設定した部分を変更する場合は[back］ボタンを押してください。
［Install］ボタンを押すと、インストールを実行して完了します。



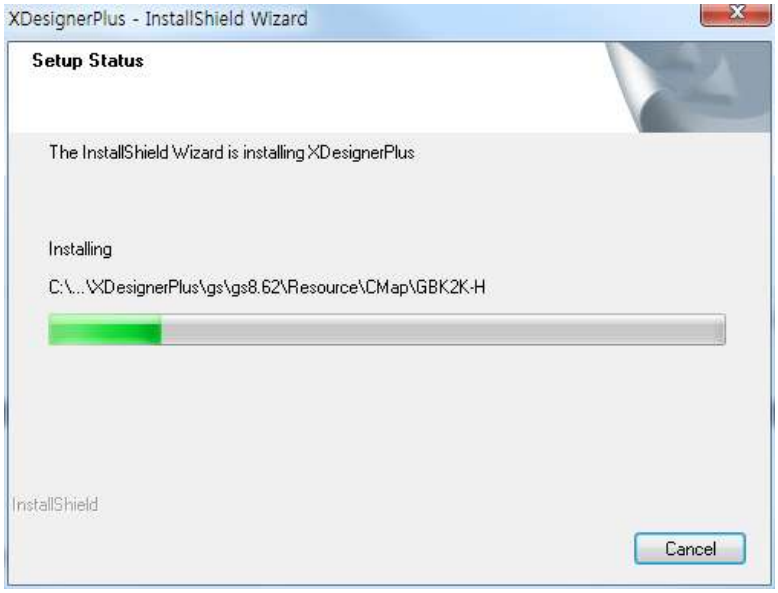
［図．インストール開始画面］

⑧ ［Custom］を選択すると、次の図のように［Change］ボタンを用いてインストールパスを別途に指定することができます。［Next］ボタンを押すと、インストールを実行して完了します。



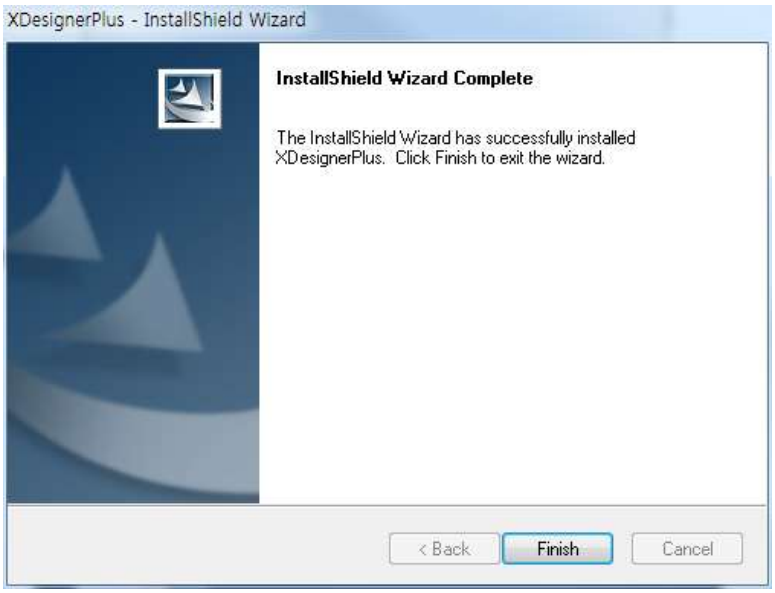
［図．インストールパス選択］

インストール実行中の画面です。



［図．インストール実行中］

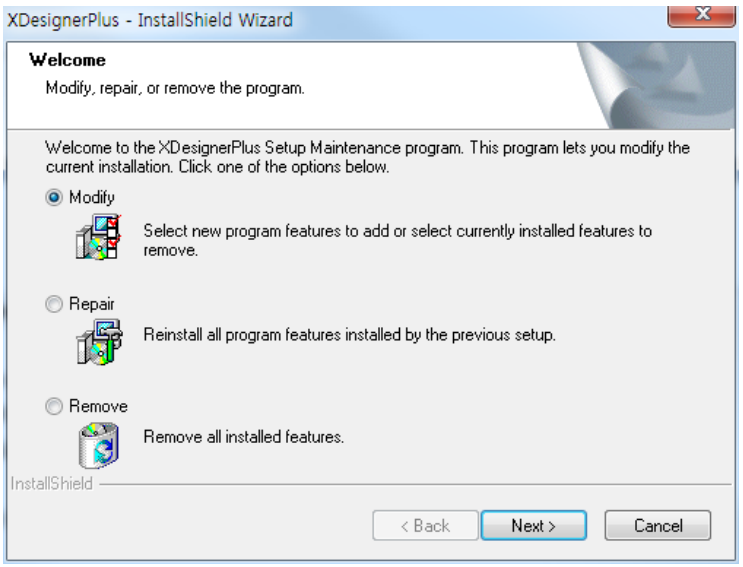
インストールが完了した画面です。



［図. インストール完了］

2.1.3 XDesignerPlusをアップデート

PCにバージョンが低いXDesignerPlusがインストールされて いる場合に、最新バージョンのXDesignerPlusをインストールすると下のような画面が現れます。



[図. XDesignerPlusアップデート]

Optionを選択して [Next] ボタンを押すと、選択された Optionに従ったインストールが行われます。

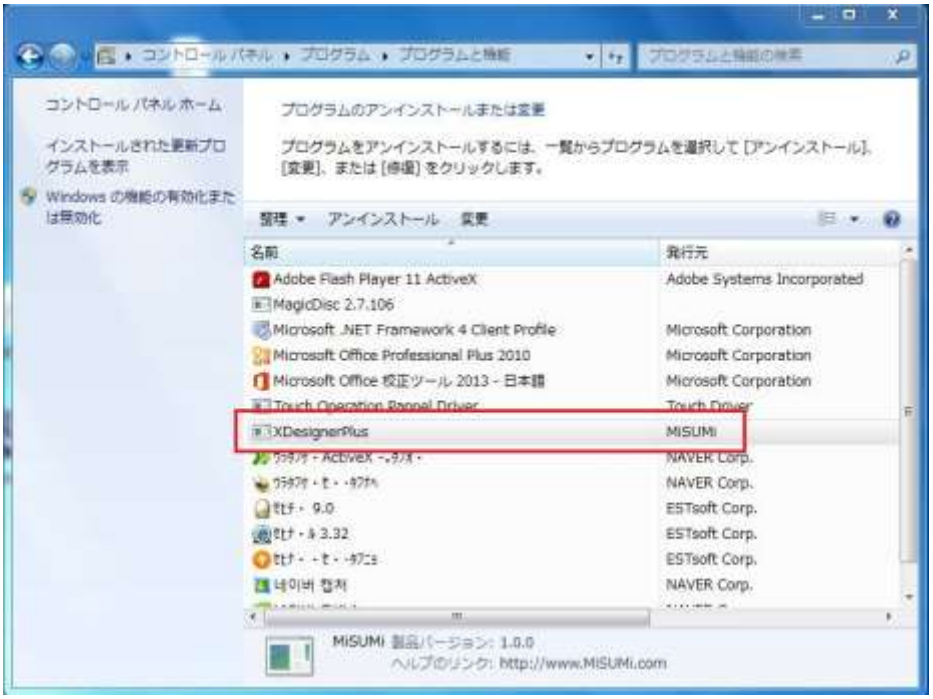
リスト	説明
Modify	新たに加えられた機能のみがインストールされます。
Repair	最新バージョンを再インストールします。
Remove	PCにインストールされた XDesignerPlusを削除します。 [Remove]を選択して、[Next] ボタンを押すと次のようなプログラム削除確認メッセージが現れます。 このメッセージで [了解]を押すと、XDesignerPlusが削除されます。

2.1.4 XDesignerPlusをアンインストール

PCにインストールされたXDesignerPlusをアンインストールするためには、WINDOWSのスタートメニュー内にある [コントロールパネル]で[プログラム追加/削除]を選択し、[図. プログラム追加/削除] に示したプログラム追加/削除画面を呼び出します。

XDesignerPlusを選択して右側にある［変更/削除］ボタンをクリックすると、XDesignerPlusの削除作業が完了します。

Note　インストールされたXDesignerPlusを削除してもユーザーが生成した作画プロジェクトファイル、画像ライブラリなどインストールされた以後に発生したファイルは削除されません。



［図. プログラム追加/削除］

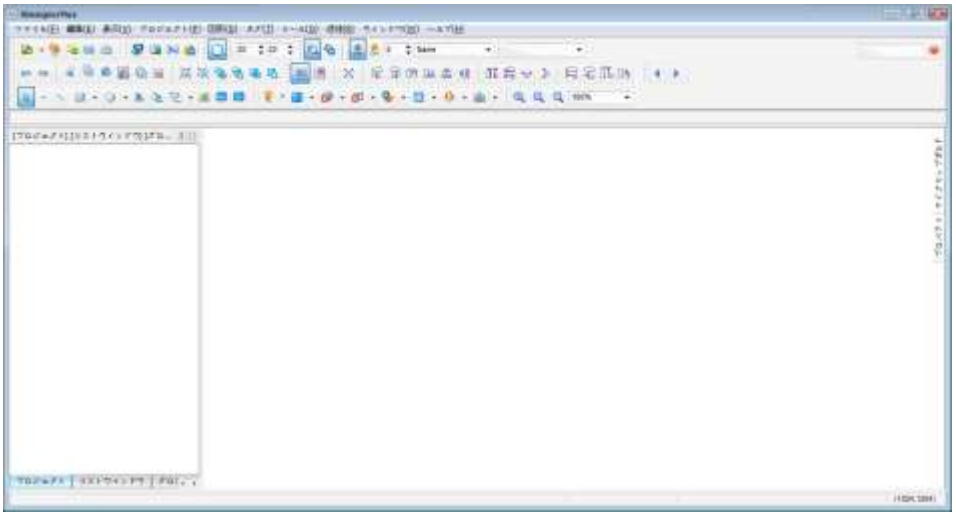
2.2　XDesignerPlusの実行

XDesignerPlusのインストールが正常に完了すればデスクトップにXDesignerPlusアイコンが生成されます。また、WINDOWSの［スタートメニュー]-[すべてのプログラム]-[Misumi]-[XDesignerPlus］に XDesignerPlusのショートカットアイコンが生成されます。

デスクトップのアイコンをダブルクリックするか、ウィンドウスタートメニューでXDesignerPlusアイコンをクリックすると、次に示した言語選択画面が現れるので、英文、和文、中文、アラビア語の中から選択します。

[OK]ボタンを押すと XDesignerPlusが実行されます。

[表示]-[Language]でいつでも言語を変更することができます。



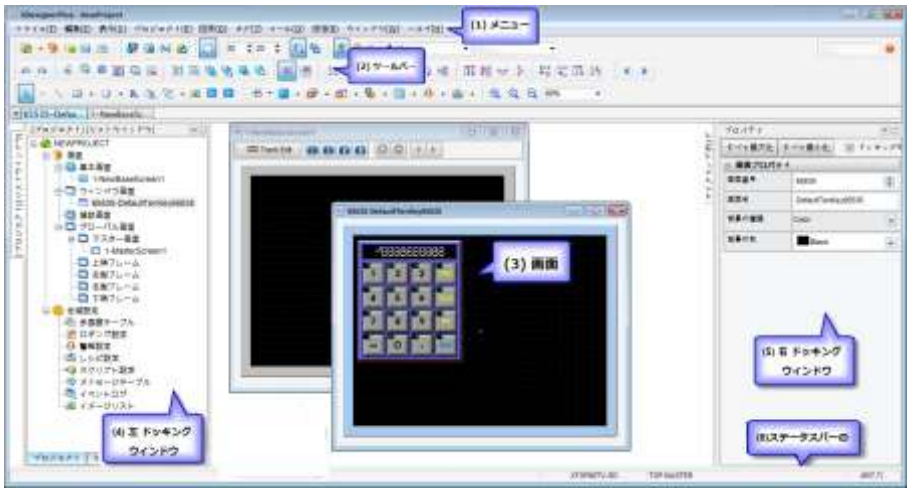
[図. XDesignerPlus実行画面]

CHAPTER 3 XDesignerPlusの全体構成

CHAPTER 3 －XDesignerPlusの全体構成

3.1　XDesignerPlus構成

XDesignerPlusの 画面構成を[図. 画面構成]に示します。



[図. 全体画面構成]

最上端には[メニュー]があり、その下には[ツールバー]があります。 左側にあるウィンドウは[左ドッキングウィンドウ]、反対側には[右ドッキングウィンドウ]があり、これらに挟まれた中央に[画面]があります。最下端には [ステータスバー]があります。

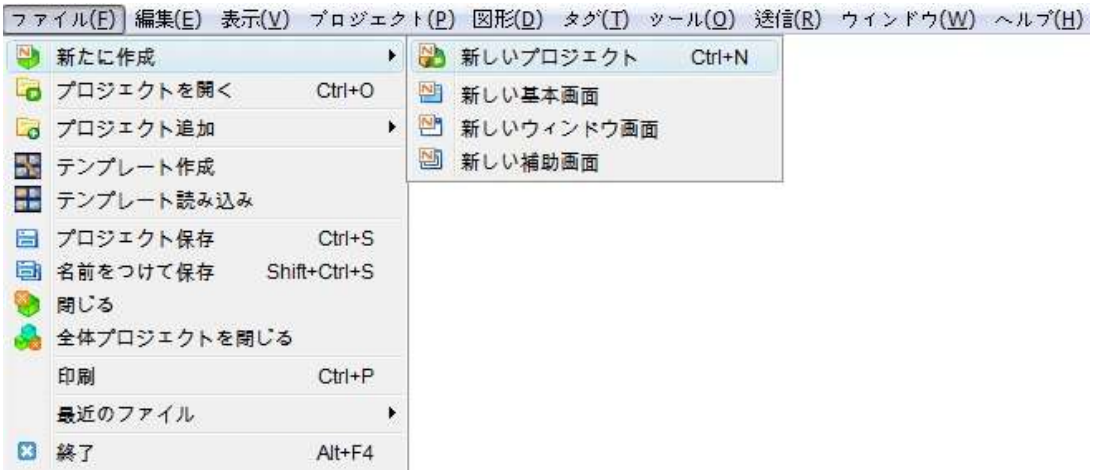
3.2　メニュー構成

作画のために必要なメニューです。ファイル、編集、表示、プロジェクト、図形、タグ、ツール、送信、ウィンドウ、ヘルプメニューで構成されています。

各メニューは[chapter 4]から詳細に説明します。このchapterでは各メニューの構成を 説明します。

3.2.1　ファイルメニュー(Alt + F)

ファイルメニューでは新しいプロジェクトを生成/保存/開く/閉じる/終了などの操作を行うことができます。
（☞ ファイルメニューに対する詳しい説明は [chapter 4]をご参照ください。）



[図. ファイルメニュー]

(1) 新たに作成(Ctrl + N)

プロジェクトと各画面を生成します。

メニュー	説明
新しいプロジェクト	新しいプロジェクトを生成します。
新しい基本画面	既存基本画面に追加して、基本画面を 1個生成します。
新しいｳｨﾝﾄﾞｳ画面	既存ウィンドウ画面に追加して、ウィンドウ画面を 1個生成します。
新しい補助画面	既存補助画面に追加して、補助画面を 1個生成します。

(2) プロジェクトを開く(Ctrl + O)

XDesignerPlusで作成して[*.GX7]ファイルで保存された作画プロジェクトファイルを読み込みます。

(3) プロジェクト追加

マルチプロジェクト機能を提供します。
マルチプロジェクトとは、XDesignerPlus内に最大 4個の作画プロジェクトを開いて編集ができる機能です。
この機能で他の作画プロジェクトを同時に編集するだけではなく、他のプロジェクトとの間で画面コピーを行うなどの機能が簡単に利用できるようになります。

[図. プロジェクト追加]

メニュー	説明
新しいプロジェクト追加	新しいプロジェクトを生成して、[プロジェクトマネージャ]の下端に追加します。
既存プロジェクト追加	既存に保存されたプロジェクトを開き、[プロジェクトマネージャ]の下端に追加します。

(4) テンプレート作成

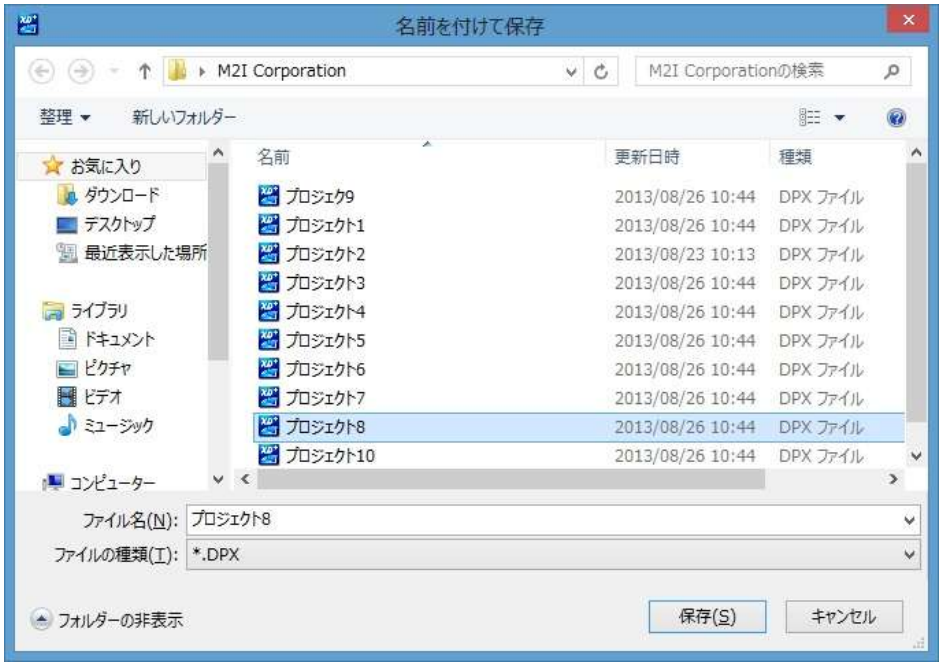
テンプレートとは作画プログラムの基本フォーマットを保存した後、そのフォーマットを読み出せる機能です。 現在開いている作画ファイルを用い、テンプレートファイルを生成します。

(5) テンプレート読み込み

作成されたテンプレートファイルを読み込みます。

(6) プロジェクト保存 (Ctrl + S)

現在開いている作画プロジェクトを保存します。
一度も保存しない作画プロジェクトの場合には下図に示す画面が現れ、指定された保存先と[ファイル名]のファイルを[*.GX7]形式で保存します。



［図. プロジェクト保存］

(7) 名前をつけて保存 (Shift + Ctrl + S)

現在開いている作画プロジェクトに任意のファイル名を指定し、保存します。

(8) 閉じる

現在開いている作画プロジェクトの 内、アクティブな作画プロジェクトを閉じます。

(9) 全体プロジェクトを閉じる

すべての作画プロジェクトを閉じます。

(10) 印刷 (Ctrl + P)

作画プロジェクトの内容を印刷します。

(11) 最近のファイル

最近開いた作画プロジェクトのリストを 表示し、1ファイルを指定して開くことができます。

(12) 終了 (Alt + F4)

XDesignerPlusを終了します。

3.2.2　編集メニュー (Alt + E)

編集メニューから画面に登録された図形とタグを編集します。

(☞ 編集メニューについての詳しい説明は[chapter 5]をご参照ください。)

[図. 編集メニュー]

メニュー	説明
実行取消し(Ctrl + Z)	編集を一操作ずつ取消します。 実行取消しは各画面ごとに最大 50回まで となります。
実行繰り返し(Ctrl + R)	実行取消しを一操作ずつ元に戻します。 実行繰り返しは各画面ごとに最大50回まで となります。
全体選択 (Ctrl + A)	現在アクティブな画面に登録されたすべての図形とタグが選択されます。
カット (Ctrl + X)	選択された図形やタグあるいはグループをカットします。
コピー (Ctrl + C)	選択された図形やタグあるいはグループをコピーします。
マルチコピー (Ctrl + T)	選択された図形やタグあるいはグループをX軸/Y軸に設定された個数だけ設定された間隔でコピーします。
ペースト (Ctrl + V)	コピーやカットされた図形やタグあるいはグループをマウスでクリックした位置に貼り付けます。
元の位置にペースト (Shift + Ctrl + V)	コピーやカットされた図形やタグあるいはグループを同じ位置に貼り付けます。
削除 (Del)	選択された図形やタグあるいはグループを削除します。
グループ (Ctrl + G)	二つ以上選択された図形やタグをグループでくくります。
グループ解除 (Ctrl + U)	グループを解除します。
左側回転	選択された図形やタグあるいはグループを左に回転させます。
右側回転	選択された図形やタグあるいはグループを右に回転させます。

回転取消し	回転された図形やタグあるいはグループを元の位置に戻します。
縦対称	選択された図形やタグあるいはグループを上下方向に180度引っくり返します。
横対称	選択された図形やタグあるいはグループを左右方向に180度引っくり返します。
継承解除	グローバルオブジェクトに関わる機能で、継承されたタグ を解除します。
プロパティ(Enter)	選択された図形やタグあるいはグループのプロパティウィンドウが開きます。
整列	選択された図形やタグあるいはグループを整列します。

(1) 整列

下図のように多様な整列機能が提供されています。

[図. 整列機能]

メニュー	説明
前に移動	図形が重なっている場合、選択された図形を一段階前に描きます。
後ろに移動	図形が重なっている場合、選択された図形を一段階後ろに描きます。
最前面に移動	図形が重なっている場合、選択された図形を最も前に描きます。
最背面に移動	図形が重なっている場合、選択された図形を最も後ろに描きます。
左側整列 (Shift + Ctrl + Left)	二つ以上選択された図形やタグあるいはグループを左に整列します。
右側整列 (Shift + Ctrl + Right)	二つ以上選択された図形やタグあるいはグループを右に整列します。
上端整列 (Shift + Ctrl + Up)	二つ以上選択された図形やタグあるいはグループを上端に合わせて一列に整列します。
下端整列 (Shift + Ctrl + Down)	二つ以上選択された図形やタグあるいはグループを下端に合わせて一列に整列します。
センタリング (Shift + Ctrl + C)	二つ以上選択された図形やタグあるいはグループを横の中央地点に合わせて整列します。

垂直中央整列 (Shift + Ctrl + M)	二つ以上選択された図形やタグあるいはグループを縦の中央地点に合わせて整列します。
水平間隔自動	二つ以上選択された図形やタグあるいはグループ間の水平間隔を同間隔に合わせます。
垂直間隔自動	二つ以上選択された図形やタグあるいはグループ間の垂直間隔を同間隔に合わせます。
ウィンドウ水平中央に移動	選択された図形やタグあるいはグループを画面の横中央に移動します。
ウィンドウ垂直中央に移動	選択された図形やタグあるいはグループを画面の縦中央に移動します。
大きいサイズで幅調整	二つ以上選択された図形やタグあるいはグループの中で幅が最大のものに合わせて幅を等しく合わせます。
小さなサイズで幅調整	二つ以上選択された図形やタグあるいはグループの中で幅が最小のものに合わせて幅を等しく合わせます。
大きいサイズで高さ調整	二つ以上選択された図形やタグあるいはグループの中で高さが最大のものに合わせて高さを等しく合わせます。
小さなサイズで高さ調整	二つ以上選択された図形やタグあるいはグループの中で高さが最小のものに合わせて高さを等しく合わせます。

3.2.3 表示メニュー(Alt + V)

表示メニューはドッキングウィンドウに表示する項目の表示/非表示を切り替えることができます。また、画面バルーンヘルプ、ON/OFF状態、拡大/縮小、使用言語などの表示方法を選択します。

(☞ 表示メニューについての詳しい説明は[chapter 6]をご参照ください。)

[図. 表示メニュー]

メニュー	説明
タグ名表示 (F5)	画面に登録されたタグの左側上端に表示される[バルーンヘルプ]に[タグ名]が表示されるようにします。
タグID表示 (F6)	画面に登録されたタグの左側上端に表示される[バルーンヘルプ]に[タグID]が表示されるようにします。
プロジェクトマネージャ	左ドッキングウィンドウで作画プロジェクトと全設定を管理するウィンドウです。
マイクリップボード	右ドッキングウィンドウで頻繁に使用する図形、タグ、グループを登録し、作業時に読み出せる機能です。

リストウィンドウ	左ドッキングウィンドウで、現在開いている画面に登録された図形、タグ、グループのリストをリスト形態で表示します。
ﾌﾟﾛﾊﾟﾃｨｳｨﾝﾄﾞｳ(F11)	右ドッキングウィンドウで、画面内で選択された図形やタグのプロパティを表示します。
メモリマネージャ	左ドッキングウィンドウで、現在開いている画面に使われたアドレスのメモリ使用現況をランプ形態で表示します。
ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ	左ドッキングウィンドウにドラッグ&ドロップで図形、タグ、グループを入れておき、取り出して画面に登録する機能です。画面に登録すればプロパティが継承されます。グローバルオブジェクトに登録された図形、タグ、グループのプロパティを変更すると継承されたすべての図形、タグ、グループのプロパティが同時に変更されます。継承は一部だけ行ったり、解除することができます。
ステータス番号	タグの ON/OFF 状態と 0～15 bitの状態によってタグの模様を確認できます。
拡大/縮小	画面を拡大したり、縮小できます。40～400%まで可能です。
ﾂｰﾙﾊﾞｰｵﾌﾟｼｮﾝ	ツールバーを編集します。よく使うツールバーのみを選択して登録することができます。
ヒント表示 (Ctrl + H)	タグに付く[バルーンヘルプ]の使用可否を設定します。
ヒント設定 (Shift + Ctrl + H)	[ツール]-[編集オプション]-[バルーンヘルプ]のように、バルーンヘルプの[文字の色/背景の色/サイズ]を設定します。
前の画面 (PageUp)	開いている基本画面、ウィンドウ画面、補助画面、グローバル画面で前の番号の画面に移動します。
次の画面 (PageDown)	開いている基本画面、ウィンドウ画面、補助画面、グローバル画面で次の番号の画面に移動します。
Language (表示言語)	XDesignerPlusの言語を選択します。基本は英語になっており、[英語、韓国語、中国語、アラビア語]の中から選択することができます。

3.2.4 プロジェクトメニュー (Alt + P)

プロジェクトメニューは作画プロジェクト全体に適用される設定を行う部分です。

(☞ プロジェクトメニューについての詳しい説明は [chapter 7]をご参照ください。)

[図. プロジェクトメニュー]

メニュー	説明
マスター画面編集	グローバル画面であるマスター画面を開いて編集します。
マスター画面プロパティ	グローバル画面であるマスター画面の[画面プロパティ]ウィンドウを表示します。
警報設定	警報データを設定します。
ロギング設定	データログを設定します。
レシピ設定	レシピ(パラメーター)データを設定します。
スクリプト設定	グローバルスクリプトを設定します。
パスワード設定	レベルによって暗証番号を設定して、画面セキュリティレベルを設定します。
イベントログ	イベントログを設定します。
メッセージリスト	メッセージデータを入力します。
シンボルマネージャ	シンボルリストを設定します。
テキストテーブル	多国語を使う場合、多国語テキストデータを設定します。
プロジェクト設定 (Shift + Ctrl + P)	プロジェクトの全体設定部分で、タッチスクリーンのモデル、PLC機種などを設定します。

3.2.5 図形メニュー (Alt + D)

図形メニューは作画を飾るのに必要なさまざまな図形を提供します。

(☞ 図形メニューについての詳しい説明は[chapter 8]をご参照ください。)

[図. 図形メニュー]

メニュー	説明	詳細種類
選択	選択モードの時に画面に登録された図形とタグを選択できます。	
点	点を描きます。	
線	線を描きます。	
四角	四角形を描きます。	四角、角が丸い四角
円	円を描きます。	円、弧、パイ、弦
文字列	文字を書きます。	

塗りつぶし	閉領域に色を塗ります。	
多角直線	多角形図形を描きます。	多角直線、多角形
画像	bitマップ、jpg などの画像を登録します。	
四角目盛り	四角目盛りを描きます。	
円目盛り	円目盛りを描きます。	

3.2.6 タグメニュー (Alt + T)

タグメニューは動作を指定したり、制御機器のデータを表示して、制御するさまざまなタグを提供しています。(☞ タグメニューについての詳しい説明は[chapter 9～43]をご参照ください。)

[図. タグメニュー]

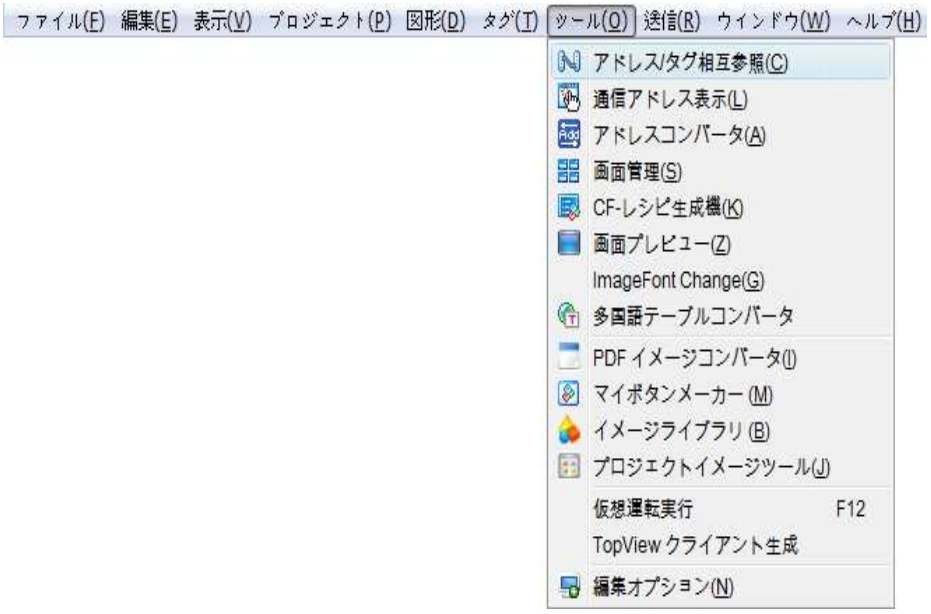
メニュー	説明	詳細種類
タッチ	タッチボタンを登録します。指定された動作を行い、データ変化を表示します。	bitランプ、ワードランプ、Nランプ、タッチ、タッチ+bitランプ、タッチ+ワードランプ、タッチ+Nランプ
数字&文字列	データを数字や文字で表示したり、 数字や文字値を入力します。	数字、文字、 数字キー表示、文字キー表示
メッセージ	条件によって登録されたメッセージを呼び出して表示します。	bitメッセージ、ワードメッセージ
ウィンドウ	ウィンドウ画面を条件によって呼び出します。	bitィンドウ、ワードウィンドウ
部品	画像や補助画面を条件によって呼び出します。	bit部品、ワード部品
警報	発生した警報を表示します。 ログテーブルはデータログを表示します。	警報、警報拡張、 ログテーブル、イベントログビューア
グラフ	データをグラフで表示します。	棒/折れ線グラフ、 拡張グラフ、レコード、 X/Yチャート A、X/YチャートB
演算	条件によって指定された動作が行われます。	
通信	コントローラとタッチスクリーンの間にデータを移動します。	
時計	日付と時間を表示します。	

ファイルリスト	タッチスクリーン内部、CFメモリカード、USBメモリに保存されたデータを表示し、移動します。	
文書ビューア	PDFファイル表示します。	
スライド	多数の画像を利用してアニメーション機能を実現します。	

3.2.7 ツールメニュー (Alt + O)

ツールメニューはプロジェクトの画面を構成して管理するのに必要な便利な機能を提供します。

(☞ ツールメニューについての詳しい説明は[chapter 44]をご参照ください。)



[図. ツールメニュー]

メニュー	説明
ｱﾄﾞﾚｽ/ﾀｸﾞ相互ﾘﾌｧﾚﾝｽ	プロジェクトで使用するアドレスを参照します。
アドレスコンバータ	プロジェクトに使用したアドレスを条件によって一括変換します。
画面マネージャ	プロジェクトの画面を一目で見ることができます。 画面を一括的にコピー、削除、名前変更が可能です。
CF-レシピ生成機	CFメモリカードにレシピデータを生成して保存し、管理します。
画面プレビュー	編集中の画面をGX7の実際の画面のように表示し、プレビュー画面画像として保存する機能を持っています。
PDF画像コンバータ	PDFファイルを画像に変換し、[文書ビューア]タグで使えるようにします。
マイボタンメーカー	ボタン画像を直接生成します。
画像ライブラリ	ランプやタッチボタンの画像として使用されます。プログラムから提供するベクター画像を表示します。画像はユーザーが別途に追加/削除することができます。
プロジェクト画像ツール	プロジェクトに使用したすべての画像を詳細情報と共にリスト状態で表示します。画像を変換したり、必要な画像だけを選択して PCに保存することができます。
仮想運転実行	現在編集中の作画プロジェクトをPC内で仮想的に運転できる機能です。

(F12)	
TOPView クライアント生成	PCとGX7がイーサネットで繋がれている時、GX7の運転中の画面をPCでモニタリングできる機能です。
編集オプション	XDesignerPlusのオプションをユーザーに合うように設定することができます。

3.2.8 送信メニュー (Alt + R)

送信メニューはプロジェクト/OS/Font などのファイルをGX7に送ったり、GX7のデータをPCにアップロードする時に使います。

(☞ 送信メニューについての詳しい説明は[chapter 45]をご参照ください。)

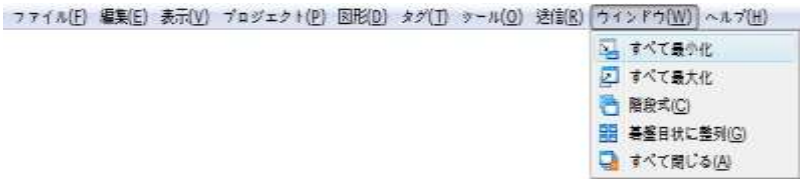
[図. 送信メニュー]

メニュー	説明
ビルド及び送信 (F9)	作画をビルド(コンファイル)した 送信します。 作画プロジェクトを送信する場合に使用します。
送信実行 (Ctrl + F9)	送信を実行させます。 作画ビルド(コンファイル)が必要でない場合、すなわちOS送信、アップロードなどの作業をする場合に使用します。

3.2.9 ウィンドウメニュー

ウィンドウメニューは開いているウィンドウを整理する機能を提供します。

(☞ ウィンドウメニューについての詳しい説明は[chapter 46]をご参照ください。)



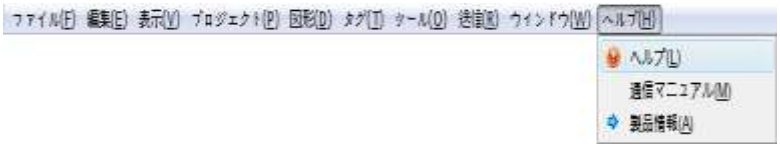
[図. ウィンドウメニュー]

メニュー	説明
すべて最小化	開いているウィンドウをすべて最小化します。
すべて最大化	開いている ウィンドウをすべて最大化します。
階段式	開いている ウィンドウを階段式に整理します。
基盤目状に整列	開いている ウィンドウを基盤目状に整理します。
すべて閉じる	開いている ウィンドウをすべて閉じます。

3.2.10　ヘルプメニュー

XDesignerPlusについての情報とオンライン Helpを提供します。

(☞ ヘルプメニューについての詳しい説明は [chapter 47]をご参照ください。)



[図. ヘルプメニュー]

メニュー	説明
ヘルプ	XDesignerPlusのユーザーマニュアルを PDFファイルで表示します。
通信マニュアル	メーカ毎の制御機器の通信マニュアルを見ることができます。結線図/通信設定方法が説明されています。
製品情報	XDesignerPlusのバージョン情報などを表示します。

3.3　ツールバーの構成

メニューの内容の中でよく使用される機能を絵ボタンで構成したものを[ツールバー]と言います。使おうとする機能のアイコンをクリックするとすぐ動作が行えるため、早くて手軽に機能を利用することができます。

[図. ツールバー]

ショートカットキー(Ctrl + W)を押すと、ツールバーを全体的に隠したり、表示したりすることができます。

また、ツールバーを部分的に編集するには、[表示]メニューの[ツールバーオプション]を実行します。

[ツールバーオプション]ではツールバーの一部をグループ別に表示したり、非表示にしたりできます。

[図. ツールバーオプション]

3.3.1　ファイルツールバー

ファイルメニューでよく使う機能で構成されたツールバーです。

[図. ファイルツールバー]

ツールバー図	機能
	[ファイル]-[新たに作成]
	[ファイル]-[画面を閉じる]
	[ファイル]-[プロジェクトを開く]
	[ファイル]-[プロジェクト保存]
	[ファイル]-[印刷]

3.3.2　送信ツールバー

送信及びよく使用する機能のツールバーです。

[図. 送信ツールバー]

ツールバー図	機能
	[送信]-[ビルド及び送信]
	[ツール]-[アドレス/タグ相互リファレンス]
	[プロジェクト]-[プロジェクト設定]
	[プロジェクト]-[シンボルマネージャ]

3.3.3　グリッドツールバー

画面上の方眼紙模様の点を[グリッド]と言います。グリッドの表示可否と間隔を設定します。

[図. グリッドツールバー]

ツールバー図	機能
	[ツール]-[編集オプション]、グリッドの表示可否を設定します。押されていればグリッドを表示します。
20 20	[ツール]-[編集オプション]、ピクセル単位でグリッド間隔を設定します。

3.3.4 ヒントツールバー

バルーンヘルプとステータス表示を設定します。

バルーンヘルプはタグの上に付く説明です。バルーンヘルプをヒントと言います。

バルーンヘルプの表示可否を設定したり、バルーンヘルプの種類を選択します。

ステータス表示はON/OFF状態によってタグの模様を確認でき、多国語テーブルを使う場合、テーブルによって設定された言語を確認できます。

[図. ヒントツールバー]

ツールバー図	機能
	バルーンヘルプの表示可否を設定します。押されていればバルーンヘルプを表示します。
	[ツール]-[編集オプション]-[バルーンヘルプ]、バルーンヘルプ文字の色調及びサイズを設定します。
OFF ON 0	[表示]-[ステータス番号]、画面に登録されたタグに設定されたON/OFF状態と0～15bitの状態によってタグの模様を確認することができます。
Name	バルーンヘルプの表示の種類を設定します。
Table1	多国語テーブルを使う場合、テーブルによって設定された言語を画面で確認することができます。

(1) バルーンヘルプの表示の種類

[図. バルーンヘルプの表示の種類]

表示種類	説明
Name	タグ名を表示します。例) Touch Tag = [T]

ID	タグのアイディーで、画面に登録された順に付けられる番号です。例）00001
Read アドレス	タッチプログラムで使用したアドレスの中でデータを読み込んで来るｱﾄﾞﾚｽを表示します。
Write アドレス	タッチプログラムで使用したｱﾄﾞﾚｽの中でタッチプログラムのデータを書き込むｱﾄﾞﾚｽを表示します。
Memo	タグや図形でプロパティの[登録情報]-[メモ]の内容を表示します。
Read/Write アドレス	タッチプログラムで使用したすべてのアドレスを表示します。

3.3.5 ヘルプツールバー

マニュアルの内容を検索するツールバーです。検索する文字を入力して、 ボタンを押して検索します。

[図. ヘルプツールバー]

3.3.6 スクリーンツールバー

画面を移動するツールバーです。

[図. スクリーンツールバー]

ツールバー図	機能
	開いている基本画面、ウィンドウ画面、補助画面、グローバル画面を現在の画面から以前の画面に移動します。
	開いている基本画面、ウィンドウ画面、補助画面、グローバル画面を現在の画面から次の画面に移動します。

3.3.7 編集ツールバー

編集メニューでよく使う機能で構成されたツールバーです。

[図. 編集ツールバー]

툴바 그림	기능
	[編集]-[実行取消し]
	[編集]-[実行繰り返し]
	[編集]-[カット]
	[編集]-[コピー]

	[編集]-[ペースト]
	[編集]-[元の位置にペースト]
	[編集]-[マルチコピー]
	[編集]-[削除]
	[編集]-[グループ]
	[編集]-[グループ解除]
	[編集]-[整列]-[前に移動]、最も前に移動
	[編集]-[整列]-[後ろに移動]、最も後ろに移動
	一段階前に移動
	一段階後ろに移動

3.3.8 整列ツールバー

画面に登録された図形やタグを整列するのに使われます。

[図. 整列ツールバー]

ツールバー図	機能
	[ツール]-[編集オプション]、Snap Object、図形やタグを描いたり移動/サイズ変更時に、横線と縦線のスナップが生じて、既に描かれた図形やタグに合わせて描くことができます。
	[ツール]-[編集オプション]、Snap Grid、図形やタグを描いたり移動/サイズ変更時に、画面グリッド(Grid)に合わせて描くことができます。正方形や正円を描く時に有用です。
	Drawing by center、図形やタグを描く時に中心から外方向に描きます。
	[編集]-[整列]-[左側整列]
	[編集]-[整列]-[右側整列]
	[編集]-[整列]-[上端整列]
	[編集]-[整列]-[下端整列]
	[編集]-[整列]-[センタリング]
	[編集]-[整列]-[垂直中央整列]
	[編集]-[整列]-[水平間隔自動]
	[編集]-[整列]-[垂直間隔自動]
	[編集]-[整列]-[ウィンドウ水平中央に移動]
	[編集]-[整列]-[ウィンドウ垂直中央に移動]
	[編集]-[整列]-[大きいサイズで幅調整]
	[編集]-[整列]-[小さなサイズで幅調整]
	[編集]-[整列]-[大きいサイズで高さ調整]
	[編集]-[整列]-[小さなサイズで高さ調整]

3.3.9　図形ツールバー

図形メニューのツールバーです。

[図. 図形ツールバー]

ツールバー図	機能
	[図形]-[選択]
	[図形]-[点]
	[図形]-[線]
	[図形]-[四角]: 四角、角の丸い四角
	[図形]-[円]: 円、弧、パイ、弦
	[図形]-[文字列]
	[図形]-[塗りつぶし]
	[図形]-[多角直線]: 多角直線、多角形
	[図形]-[画像]
	[図形]-[四角目盛り]
	[図形]-[円目盛り]

3.3.10　タグツールバー

タグメニューのツールバーです。

[図. タグメニューツールバー]

ツールバー図	機能
	[タグ]-[タッチ]: bitランプ、ワードランプ、N ランプ、 タッチ、タッチ+bitランプ、タッチ+ワードランプ、タッチ+N ランプ
	[タグ]-[数字&文字列]: 数字、文字列、数字キー表示、文字キー表示
	[タグ]-[メッセージ]: bitメッセージ、ワードメッセージ
	[タグ]-[ウィンドウ]: bitィンドウ、ワードウィンドウ
	[タグ]-[演算]: 演算、通信、時計、ファイルリスト、文書ビューア、スライド
	[タグ]-[警報]: 警報、警報拡張、ログテーブル、イベントログビューア
	[タグ]-[グラフ]: 棒グラフ、折れ線グラフ、拡張グラフ、レコード、X/YチャートA、X/YチャートB

3.3.11　ズームツールバー

拡大/縮小機能は40%～400%まで可能です。

[図. ズームツールバー]

ツールバー図	機能
	100%から始めて、[+20%]ずつ拡大します。
	100%から始めて、[-20%]ずつ縮小します。
	元のサイズである 100%に戻ります。
100%	何% 拡大/縮小したのか表示し、任意の%に設定が可能です。

3.4　画面構成

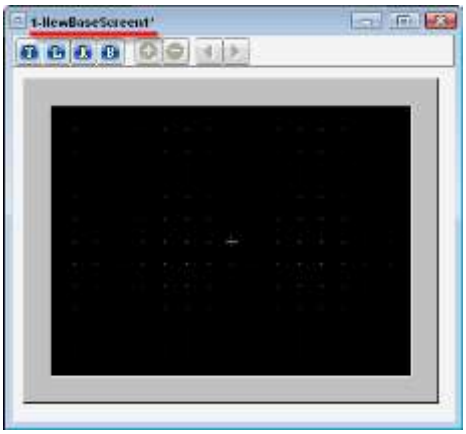
画面は[基本画面]、[ウィンドウ画面]、[補助画面]、[グローバル画面] の4種類で構成されています。

[図. 画面の種類]

3.4.1　基本画面

基本画面は作画をするバックグラウンド画面です。

生成できる画面番号は [1～65535]番までで、65535個の画面を作成することができます。



[図. 基本画面]

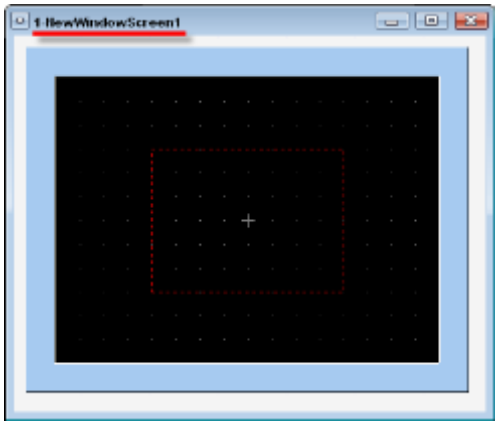
3.4.2　ウィンドウ画面

ウィンドウ画面は基本画面で必要時に呼び出して使用する画面です。

ウィンドウ画面を呼び出すために基本画面に[ウィンドウタグ]や[タッチタグ]を登録して使用します。

生成できる画面番号は [1～65535]番までで、65535個の画面を作成できますが、[65400～65499]番はテンキー(キーパッド)のポップアップ画面で使われ、[65530～65535]番は[ファイルマネージャウィンドウ/パスワードウィンドウ/自動テンキーウィンドウ]などの機能を持った画面を内部的に固定して使用します。

従って、[65400～65535]番画面は他の機能に使えないことに注意が必要です。



[図. ウィンドウ画面]

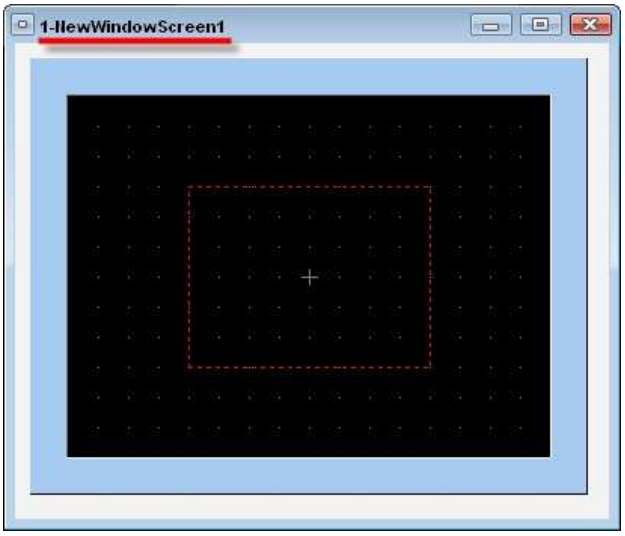
上図のようにウィンドウ画面はポップアップ領域が表示されます。赤色点線になっているポップアップ領域中の内容のみがウィンドウ画面に呼び出されます。

（☞ ウィンドウ画面ポップアップ実現は[chapter 23～24]をご参照ください。）

3.4.3　補助画面

補助画面は基本画面に描く図に対する補助的な役割をします。
補助画面は機能はなく、タグは登録できず図形だけ登録することができます。背景画面を補助画面に登録して基本画面から呼び出したり、部品タグを用いてアニメーション効果をつけることができます。

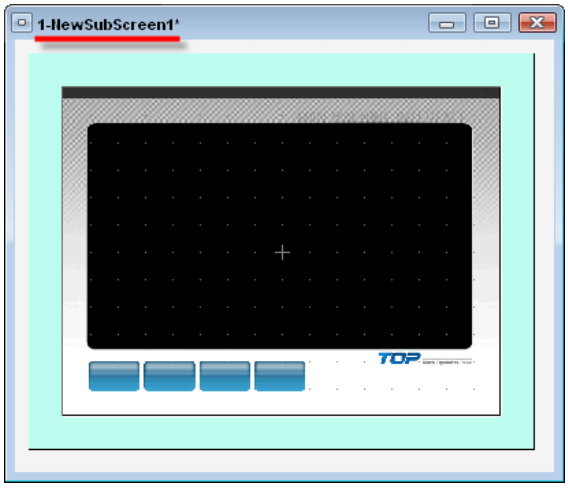
生成できる画面番号は[1～65535]番までで、65535個の画面を作成することができます。



[図. 補助画面]

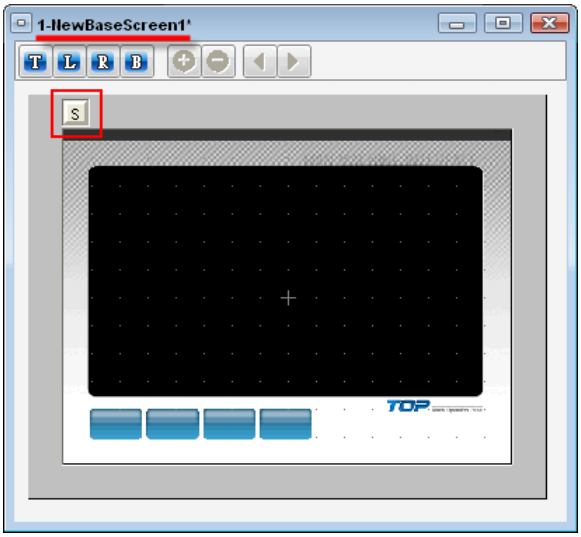
(1) 基本画面で補助画面を呼び出す場合

下の図の補助画面 1番に描かれた背景を基本画面でそのまま使おうとする時には［プロジェクトマネージャ]で補助画面 1番を選択してマウスでドラッグし基本画面に落とします。



［図. 補助画面 1番］

基本画面に補助画面の図が背景に登録されて、基本画面左側上端に補助画面(Sub)が登録されていることを示す S ボタンが登録されます。



［図. 補助画面 1番が呼び出された基本画面］

S ボタンをダブルクリックすると登録された補助画面の情報が下図のように表示されます。

ID	Sub No	Hide	Absolute POS	Lock
1	1	N	Y	N

［図. 登録された補助画面の情報］

情報	説明
ID	基本画面に登録した補助画面もIDが付けられます。 IDは画面に登録された順に付けられる番号です。
Sub No	登録された補助画面の番号です。
Hide	チェックすると、補助画面を隠します。 実機では見えます。
Absolute POS	絶対座標で［Y]の場合には補助画面に登録された図形の位置を変更することができ、[N]の場合には補助画面に登録された図形の位置を変更することができません。
Lock	ロック機能で［Y]の場合には補助画面を修正することができず、[N]の場合には補助画面を修正することができます。

登録された補助画面を削除するには基本画面で補助画面図を選択して削除します。

[図. 登録された補助画面を削除]

(2) 部品タグを用いた補助画面の利用

(☞ 部品タグは[chapter 25～26]をご参照ください。)

3.4.4 グローバル画面

グローバル画面はすべての基本画面に適用できる画面です。

各基本画面に共通的に用いられる図や機能をグローバル画面に登録して呼び出して使用します。

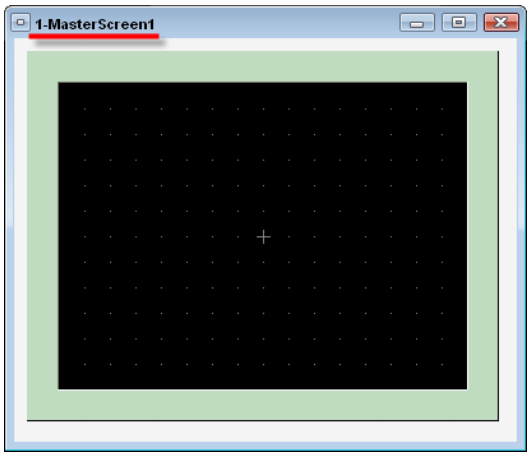
グローバル画面はマスター画面とフレーム画面の二つの種類があります。

(1) マスター画面

基本画面で共通に使われる図形やタグをマスター画面に実装して各基本画面に適用します。

各基本画面はマスター画面の使用可否を設定することができます。

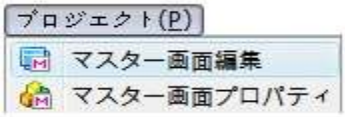
マスター画面は1プロジェクトで 1個 のみ作成可能です。



[図. マスター画面]

● マスター画面の作成

メニューの[プロジェクト]-[マスター画面編集]を選択するか、プロジェクトマネージャでマスター画面をダブルクリックするとマスター画面が開きます。



[図. メニューのマスター画面]

[図. プロジェクトマネージャのマスター画面]

マスター画面編集は基本画面の編集と同じです。

また、下の図のように画面プロパティも基本画面と同じです。

[図. マスター画面プロパティ]

● マスター画面の使用

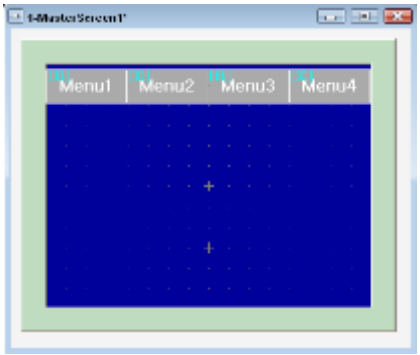
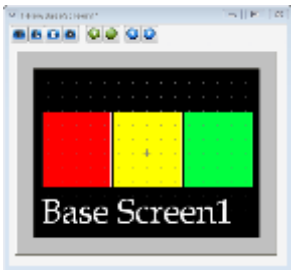
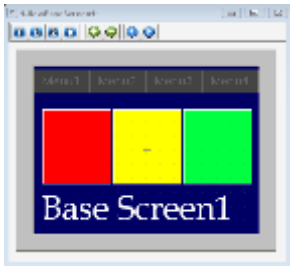
マスター画面は単独で使われず、基本画面に登録して使用します。

基本画面に登録する方法は下図のように、基本画面の[プロパティ画面]で[マスター画面使用]をチェックします。

［図．基本画面プロパティ］

基本画面でマスター画面の内容は編集されず、マスター画面の内容はマスター画面の編集画面でのみ編集可能です。

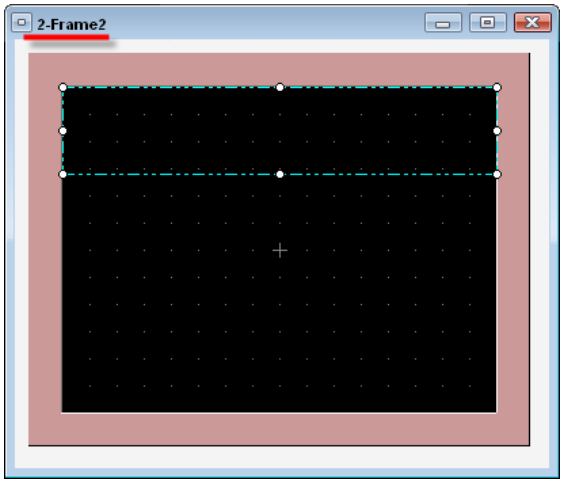
- **マスター画面の適用例**

マスター画面		
基本画面		
マスター画面の使用可否	Yes	No
マスター画面の適用結果		

［図．マスター画面の適用例］

(2) フレーム画面

共通の作画内容をフレームで構成し、複数の基本画面で共通に使用する機能です。
フレーム画面は上端フレーム、下端フレーム、左側フレーム、右側フレームの 4種類あります。
フレーム画面は総 65535個の画面を生成することができます。

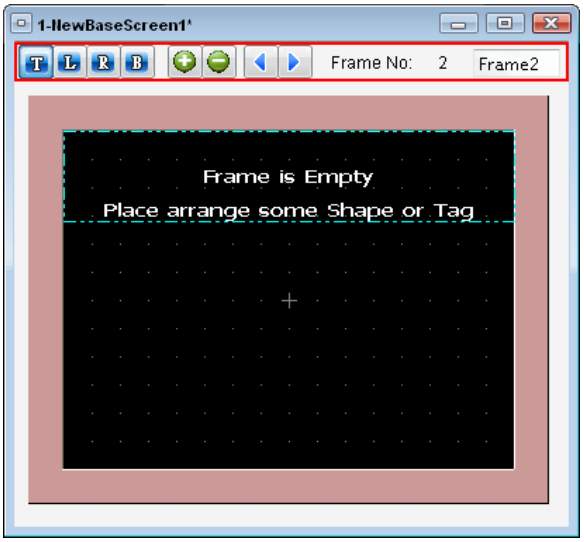


［図. 上端フレーム画面］

- **フレーム画面の生成と作成**

フレーム画面編集は基本画面の編集と同じです。
ただし、ウィンドウ画面のように領域があり、領域内に作成しなければなりません。
この領域のサイズは自由に調節ができます。

フレーム画面は基本画面上端のボタンを利用して作成したり、［プロジェクトマネージャ］でフレーム画面を生成して作成します。



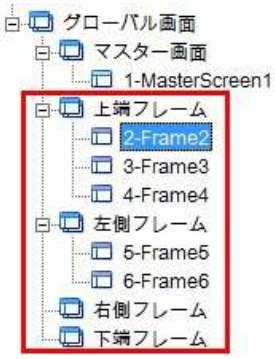
［図. フレーム画面の作成］

フレームボタン	機能

T L R B	[フレーム画面編集/登録ボタン] TOP(上端)、Left(左側)、Right(右側)、Bottom(下端)フレーム画面のボタンです。このボタンを押すと各フレーム画面を編集することができます。 このボタンが押された状態では[フレーム画面生成/削除ボタン]を用いて、新しいフレーム画面を生成したり、既存フレーム画面を削除することができます。 また、押されたボタンをもう一度押すと現在開いている該当フレーム画面が基本画面に登録されます。従って[フレーム画面移動ボタン]を用いて登録するフレームを選択した後、押されたボタンをもう一度押すと基本画面に登録されます。
	[フレーム画面生成/削除ボタン] フレーム画面を新規に登録したり、選択されたフレーム画面を削除します。
	[フレーム画面移動ボタン] 以前のフレーム画面、以後のフレーム画面に移動します。
Frame No: 2	フレーム画面の画面番号を表示します。
Frame2	フレーム画面の名前を表示します。

[プロジェクトマネージャ]では基本画面の生成方法と同様に[上端フレーム、左側フレーム、右側フレーム、下端フレーム]リストからマウス右ボタンを用いてポップアップメニュー 新しい画面 ボタンを選択して各フレームを生成します。

生成されたフレーム画面をダブルクリックすると画面が開いて、編集できるようになります。

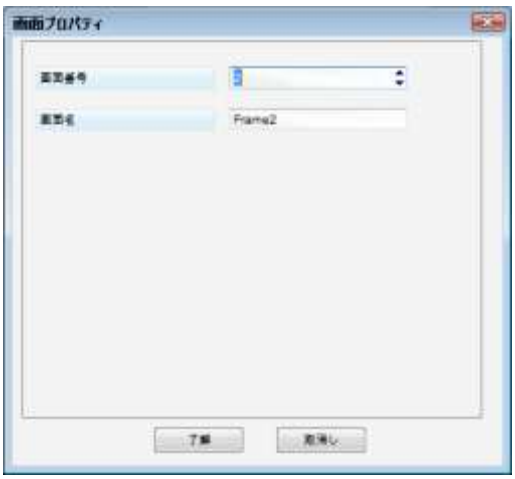


[図. フレーム画面の作成]

生成されたフレーム画面番号でマウス右ボタンを押すとポップアップメニューが現れます。このメニューでフレーム画面を［開く/閉じる/コピー/削除］できます。

[図. フレーム画面のポップアップメニュー]

フレーム画面ポップアップメニューの[プロパティ]に入ると、下図のようにフレーム画面の画面番号と画面名を変更することができます。



[図. フレーム画面プロパティ]

- **フレーム画面の登録**

基本画面の [フレーム画面編集/登録ボタン]を用いてフレーム画面を登録したり、解除します。

[フレーム画面編集/登録ボタン]を押した状態で [フレーム画面移動ボタン]に登録する画面を選択した後、押された [フレーム画面編集/登録ボタン]をもう一度押すと選択されたフレーム画面が登録されます。

3.5 ドッキングウィンドウ構成

ドッキングウィンドウはユーザー によって表示、非表示にできる ウィンドウです。
XDesigenrPlusのドッキングウィンドウにはプロジェクトマネージャ、リストウィンドウ、メモリマネージャ、マイクリップボード、プロパティウィンドウ、グローバルオブジェクトの六つ があります。

ドッキングウィンドウ右側上端の[X]ボタンを押すと消えて、[表示]メニューでドッキングウィンドウを選択すると再び現れます。ドッキングは磁石のようにくっ付くことを意味します。従って、ドッキングウィンドウの位置はドッキングして固定させたり、メインウィンドウと分離可能です。

3.5.1 左ドッキングウィンドウ

左ドッキングウィンドウにはプロジェクトマネージャ、リストウィンドウ、メモリマネージャがあります。
(☞ 各ドッキングウィンドウについての詳しい機能は[chapter 6]をご参照ください。)

種類	説明
プロジェクトマネージャ	作画プロジェクト画面と全域設定の状況を一目で把握して管理するウィンドウです。
リストウィンドウ	現在開いている画面に登録された図形、タグ、グループのリストをリスト形態で表示します。
メモリマネージャ	現在開いている画面に使用されたアドレスのメモリ使用現況をランプ形態で表示します。
グローバルオブジェクト	図形、タグ、グループを登録して、継承によりプログラムできるようにします。

3.5.2 右ドッキングウィンドウ

右ドッキングウィンドウにはマイクリップボード、プロパティウィンドウがあります。
(☞ 各ドッキングウィンドウについての詳しい機能は[chapter 6]をご参照ください。)

種類	説明
マイクリップボード	頻繁に使用する図形/タグ/グループのまとまりを登録して、繰り返し使う時に手軽に活用して使うことができる機能です。
プロパティウィンドウ	画面に登録し選択された図形とタグのプロパティを表示します。 何も選択されていない状態では画面のプロパティを表示します。 図形とタグを編集する時はプロパティウィンドウに入らず、プロパティを変更できます。

3.6 ステータスバー

XDesignerPlus右側の 下端に表示され、 タッチスクリーンのモデル名、PLCの機種名、現在のマウス(X、Y) 座標を表示します。

[図. ステータスバー]

3.7 ショートカットキーリスト

上位メニュー	ショートカットキー	下位 1 メニュー	下位 2 メニュー	ショートカットキー
ファイル	Alt + F	新たに作成	新しいプロジェクト	Ctrl + N
		プロジェクトを開く		Ctrl + O
		プロジェクト保存		Ctrl + S
		名前をつけて保存		Shift + Ctrl + S
		終了		Alt + F4
編集	Alt + E	実行取消し		Ctrl + Z
		実行繰り返し		Ctrl + R
		全体選択		Ctrl + A
		カット		Ctrl + X
		コピー		Ctrl + C
		マルチコピー		Ctrl + T
		ペースト		Ctrl + V
		元の位置にペースト		Shift + Ctrl + V
		削除		Del
		グループ		Ctrl + G
		グループ解除		Ctrl + U
		左側回転		<
		右側回転		>
		回転取消し		/
		プロパティ		Enter
		整列	前に移動	Ctrl + Home
			後ろに移動	Ctrl + End
			最前面に移動	Home
			最背面に移動	End
			左側整列	Shift + Ctrl + Left
			右側整列	Shift + Ctrl + Right
			上端整列	Shift + Ctrl + Up
			下端整列	Shift + Ctrl + Down
			センタリング	Shift + Ctrl + C
			垂直中央整列	Shift + Ctrl + M
表示	Alt + V	タグ名表示		F5
		タグ ID 表示		F8
		プロパティウィンドウ		F11
		ステータス番号	0 (OFF)	Ctrl + 1
			1 (ON)	Ctrl + 2
		ヒント表示		Ctrl + H

		ヒント設定		Shift + Ctrl + H
		前の画面		PageUp
		次の画面		PageDown
プロジェクト	Alt + P	テキストテーブル		Alt + 1
		ロギング設定		Alt + 2
		警報設定		Alt + 3
		レシピ設定		Alt + 4
		スクリプト設定		Alt + 5
		メッセージリスト		Alt + 6
		イベントログ		Alt + 7
		パスワード設定		Alt + 8
		シンボルマネージャ		Alt + 9
		プロジェクト設定		Shift+ Ctrl + P
ツール	Alt + O	仮想運転		F12
送信	Alt + R	ビルド及び送信		F9
		送信機実行		Ctrl + F9
編集画面			図形の線の太さ増加	+
			図形の線の太さ減少	-
			ﾌﾟﾛﾊﾟﾃｨｳｨﾝﾄﾞｳ表示	F11
			ツールバー表示有無（ルビ）	Ctrl + W

CHAPTER 4 ファイルメニュー

CHAPTER 4 - ファイルメニュー

［ファイル］メニューを説明します。

ファイルメニューは新しいプロジェクトを生成して保存する機能です。

また、保存されたプロジェクトファイルを開いたり閉じて、多数のプロジェクトを追加して開くことができます。

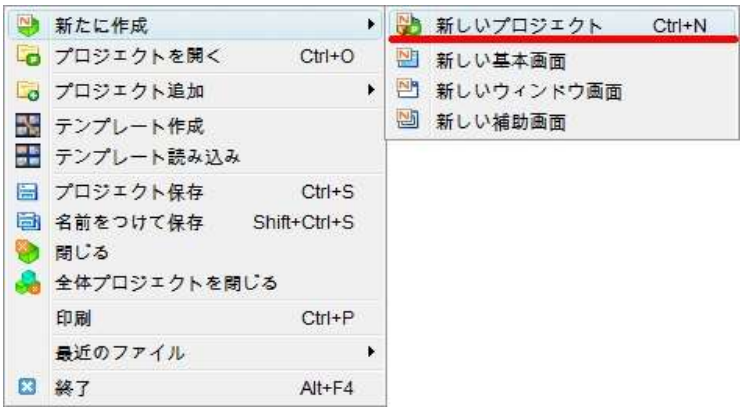
4.1　新たに作成（Ctrl + N）

プロジェクトと画面を新たに生成します。

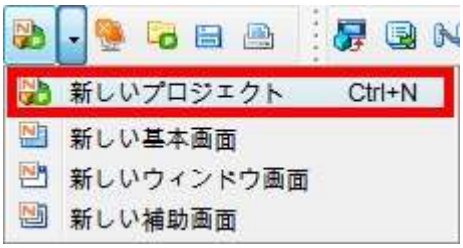
4.1.1　新しいプロジェクト

プロジェクトを新たに生成します。

メニューで[ファイル]-[新たに作成]-[新しいプロジェクト]を選択するか、ツールバーから[新たに作成]-[新しいプロジェクト]を選択すると、新しいプロジェクトを設定するウィンドウが現れます。

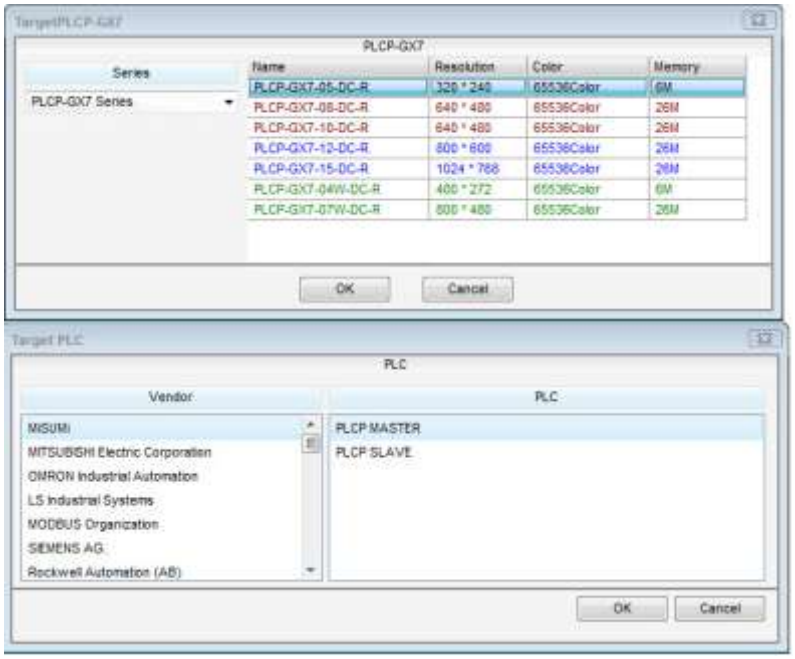


［図．メニューで新しいプロジェクトを選択］



［図．ツールバーで新しいプロジェクトを選択］

[新しいプロジェクト]を設定する画面は［プロジェクト設定］画面です。

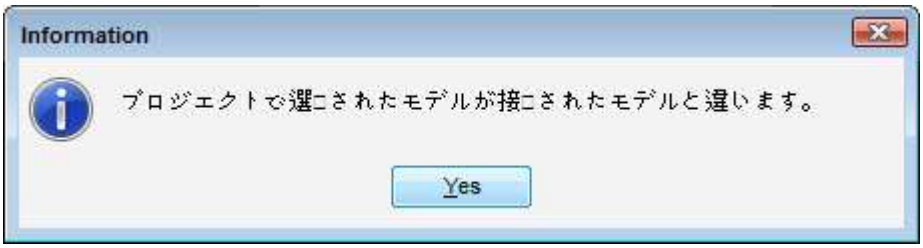


［図. プロジェクト設定］

使用するタッチスクリーンのモデル名とPLCの機種名を選択します。

(1) タッチスクリーンのモデル設定

使うタッチスクリーンの［モデル]を正確に選択します。タッチスクリーンのモデルを誤って選択するとプロジェクトをタッチスクリーンに送信する時次のようなエラーメッセージが表示されて送信されません。



［図. エラーメッセージ］

(2) PLC機種設定

[PLC機種]はまず、[メーカ]を選択し、選択した メーカの[PLC機種]を正確に選択します。PLCの機種を誤

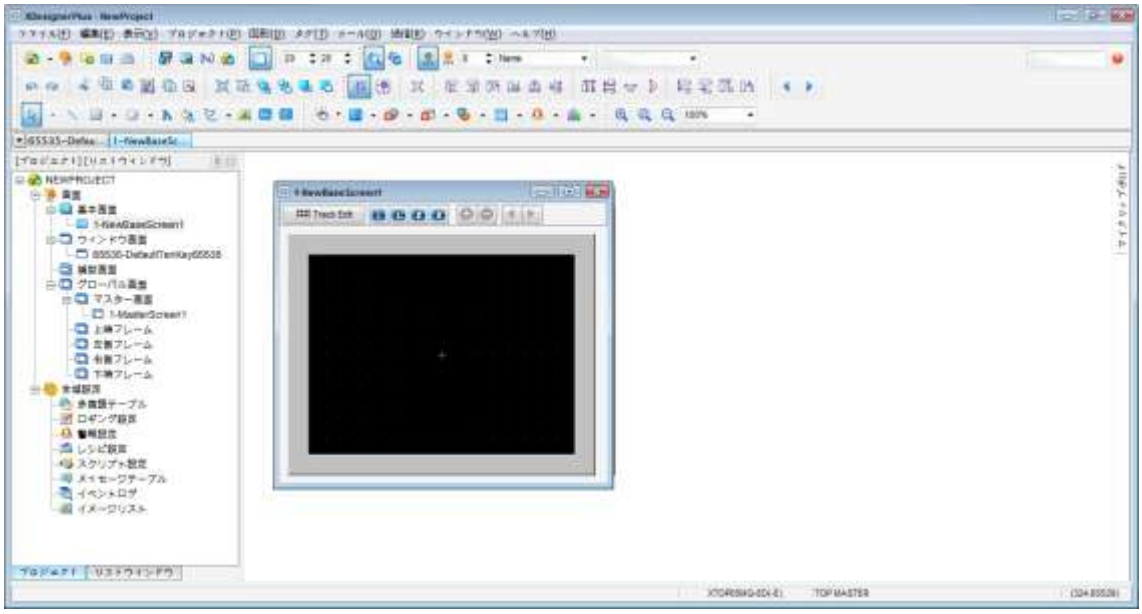
って選択すると、プロジェクトで該当のPLCのアドレスを入力できず、PLCと通信もできません。

PLC機種の選択についての詳細は［通信マニュアル]に説明されています。
(☞ 通信マニュアルは［プロジェクト]-[プロジェクト設定]メニューでPLC名をクリックして現れる右側の[設定マニュアル]をクリックするとポップアップします。ホームページでもダウンロードすることができます。)

(3) 生成されたプロジェクト

タッチスクリーンのモデルと PLCの機種選択を終えた後、[了解]ボタンを押します。

生成された新しいプロジェクトは下図のようになります。
プロジェクトは[NEWPROJECT]という 名前が付けられています。これはプロジェクトを保存する時に変更が可能です。[基本画面]1番と[ウィンドウ画面]65535番を自動で生成し、基本画面 1番を開いて表示します。



[図. 新しいプロジェクトの生成]

タッチスクリーンのモデルやPLCの機種は[プロジェクト]メニューの[プロジェクト情報]で変更できます。

4.1.2 基本画面の新規作成

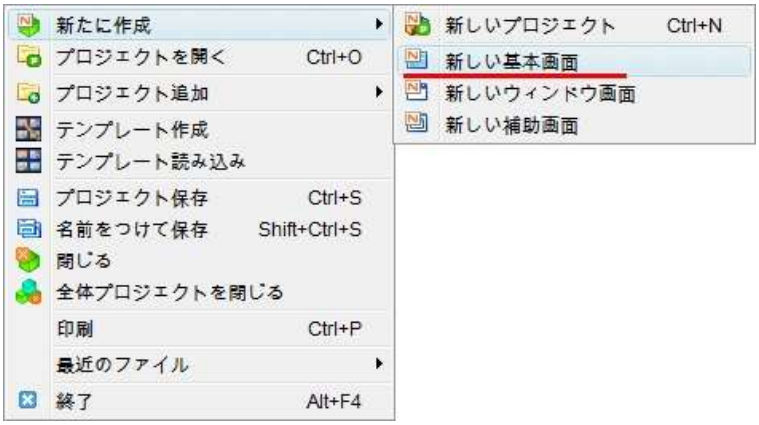
プロジェクトに 基本画面を新規追加します。基本画面は作画をするバックグラウンド画面です。

生成する方法は 3通りあります。

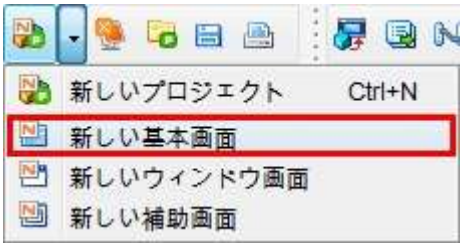
① メニューで[ファイル]-[新規作成]-[新規基本画面]を選択します。

② ツールバーで[新規作成]-[新規基本画面]を選択します。

③ プロジェクトマネージャで[基本画面]リストをクリックした後、マウス右ボタンを押して現れるポップアップメニューで[新規基本画面]をクリックします。



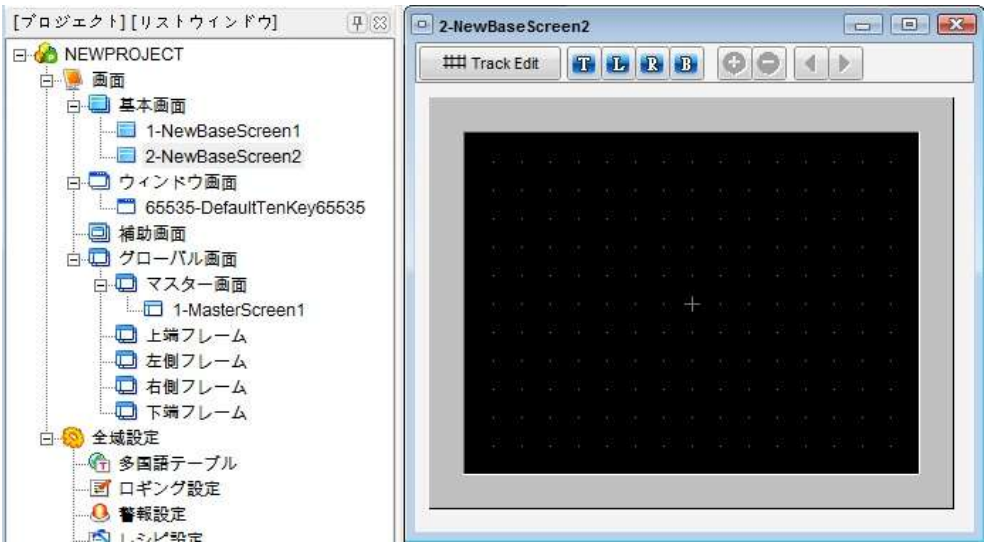
[図. メニューで 新規基本画面を選択]



[図. ツールバーで 新規基本画面を選択]

[図. プロジェクトマネージャで 新規基本画面を選択]

[新規基本画面]を実行すると、現在登録されている[基本画面]の画面番号の中で最大の番号の次の番号に作成した [基本画面]が加えられます。



[図. 新規基本画面の生成]

4.1.3 ウィンドウ画面の新規作成

プロジェクトにウィンドウ画面を新規追加します。

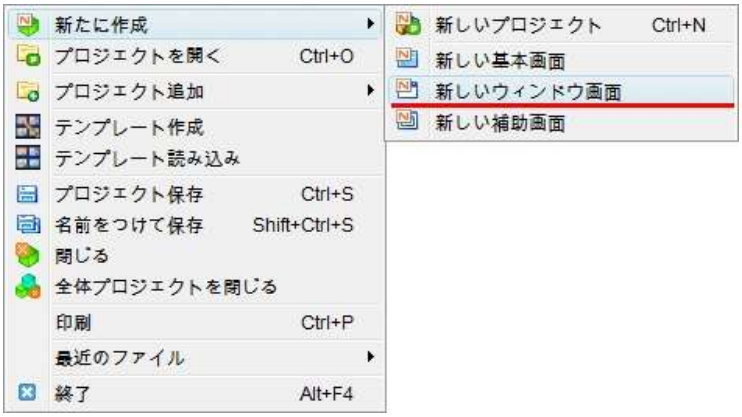
ウィンドウ画面は基本画面で必要な時に呼び出して使用する画面です。

生成する方法は 3通りあります。

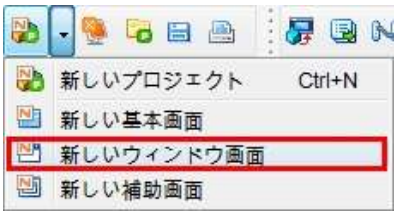
① メニューで[ファイル]-[新規作成]-[新規ウィンドウ画面]を選択します。

② ツールバーで[新規作成]-[新規ウィンドウ画面]を選択します。

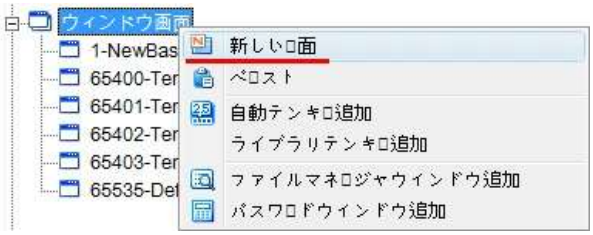
③ プロジェクトマネージャで[ウィンドウ画面]リストをクリックした後、マウス右ボタンを押して現れるポップアップメニューで [新規ウィンドウ画面]をクリックします。



[図. メニューで 新規ウィンドウ画面を選択]



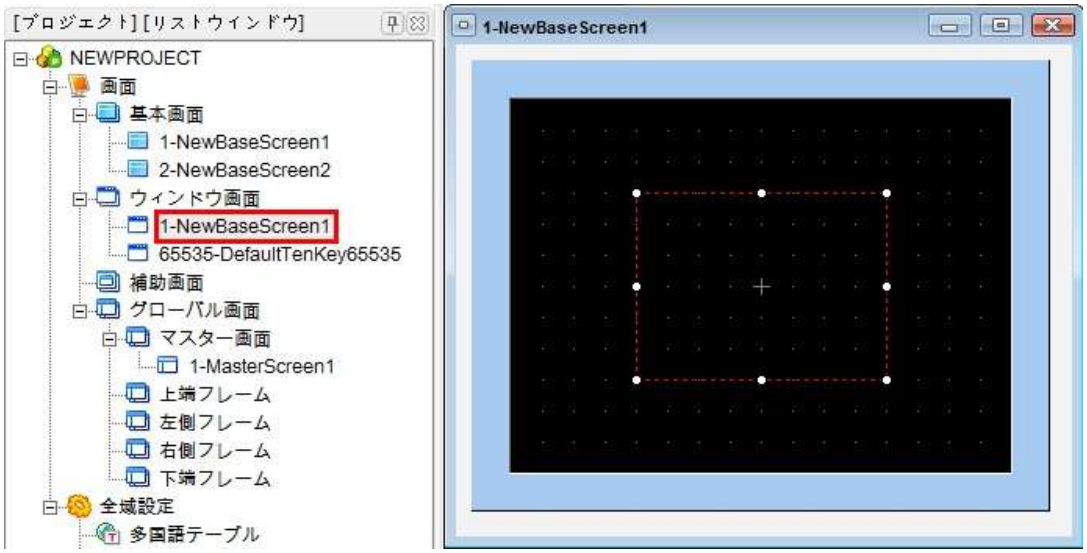
[図. ツールバーで新規ウィンドウ画面を選択]



[図. プロジェクトマネージャで 新規画面を選択]

[新規ウィンドウ画面]を実行すると、現在の[ウィンドウ画面]の画面番号の中で最大の番号の次の番号にウィンドウ画面が加えられます。ただし、最大の画面番号は内部的かつ固定的に使用するウィンドウ画面である[65400番] 以後の番号は除かれます。

ユーザーが生成したウィンドウ画面がない場合には下の図のように画面番号1番のウィンドウ画面が生成されます。



[図. 新しいウィンドウ画面を生成]

4.1.4 新規補助画面

プロジェクトに 新規補助画面を追加します。

基本画面に描く図に対する補助的な役目をします。補助画面には機能はなく図だけを

登録することができるため、タグは登録できず、図形のみが登録可能です。

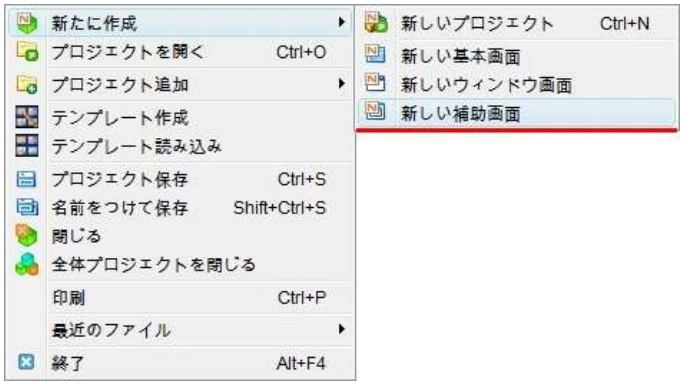
背景図を補助画面に登録して基本画面で呼び出したり、部品タグを用いてアニメーション効果を与えることができます。

生成する方法は 3通りあります。

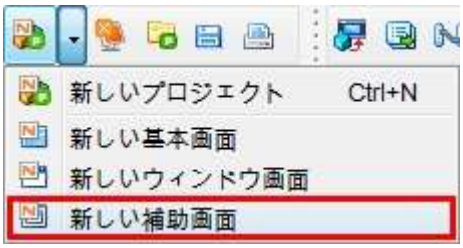
① メニューで[ファイル]-[新規作成]-[新規補助画面]を選択します。

② ツールバーで[新規作成]-[新規補助画面]を選択します。

③ プロジェクトマネージャで[補助画面]リストをクリックした後、マウス右ボタンを押して現れるポップアップメニューで[新規画面]をクリックします。



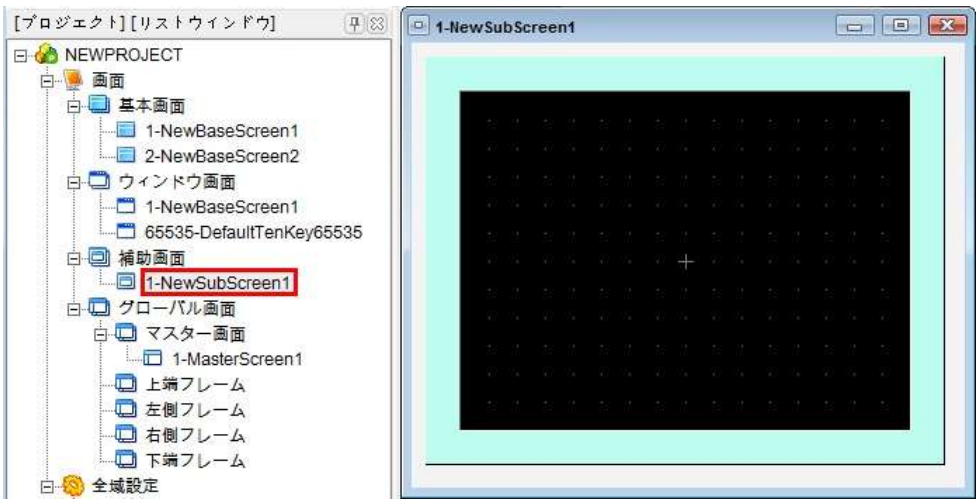
[図. メニューで 新規補助画面を選択]



[図. ツールバーで新規補助画面を選択]

[図. プロジェクトマネージャで新規補助画面を選択]

[新規補助画面]を実行すると、現在の[補助画面]の画面番号の中で最大の番号の次の番号に 新規補助画面が生成されます。登録された補助画面がない場合には下の図のように 画面番号1番の補助画面が生成されます。

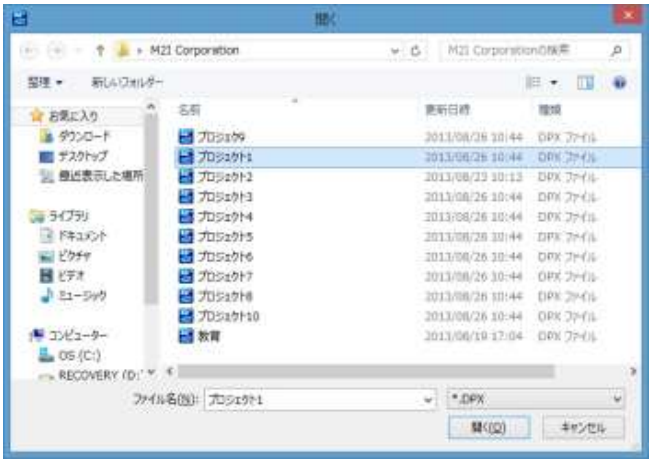


[図. 新規補助画面を生成]

4.2 プロジェクトを開く (Ctrl + O)

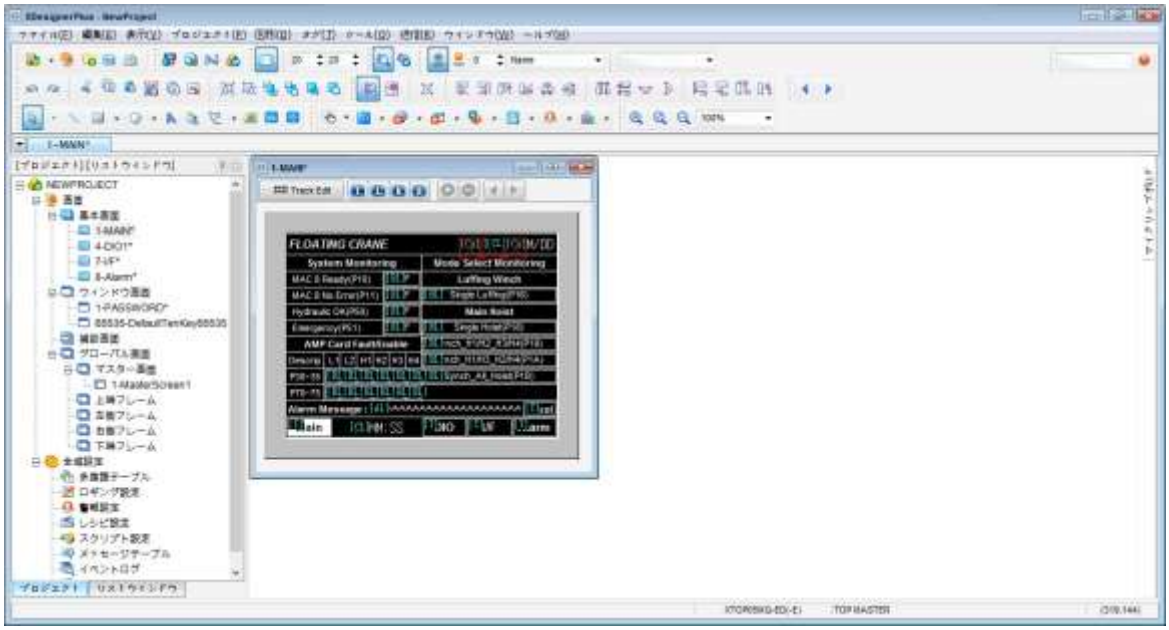
[*.GX7]ファイルで保存されている作画プロジェクトファイルを読み込みます。

[プロジェクトを開く]を行うと、[開く] 画面が現れます。
プロジェクトファイルの拡張子は[*.GX7]であるため、[開く]画面で [*.GX7]ファイルのみ表示されます。
読み込もうとするプロジェクトファイルを選択した後、[開く]ボタンを押します。



[図. [開く] 画面]

作画プロジェクトは下図のように開きます。



[図. 開いたプロジェクトファイル]

4.3 プロジェクトの新規追加

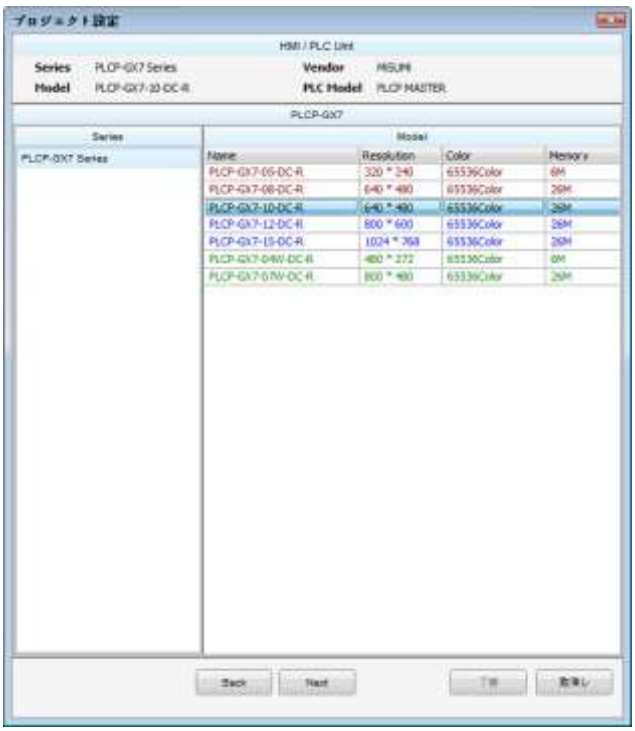
[プロジェクト新規追加]はマルチプロジェクト機能を提供します。
[マルチプロジェクト]とは一つのXDesignerPlus内に最大 4個の作画プロジェクトを開いて編集ができる機能です。この機能で複数のプロジェクトを同時に編集できるだけでなく、他のプロジェクトとの間で画面コピーを行うなどの機能を容易く利用することができます。

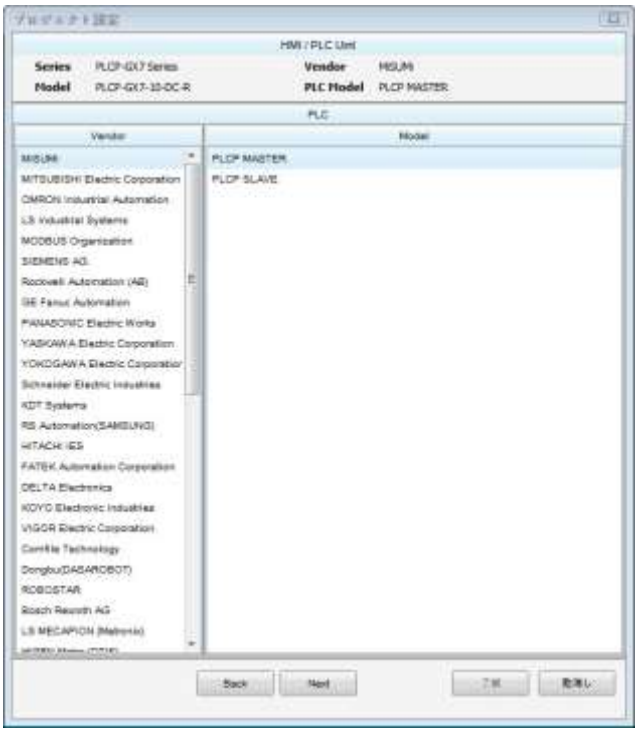
プロジェクトを追加する方法は新しいプロジェクトを追加するものと、既存プロジェクトを読み込むものとの二つあります。

4.3.1 プロジェクトの新規追加

プロジェクトを生成して新規追加します。

[プロジェクト新規追加]を実行すると、[プロジェクト設定] 画面が 表示されます。
使用するタッチスクリーンのモデルとコントローラ(PLC)の機種を選択して[了解]ボタンを押します。





[図. プロジェクト設定]

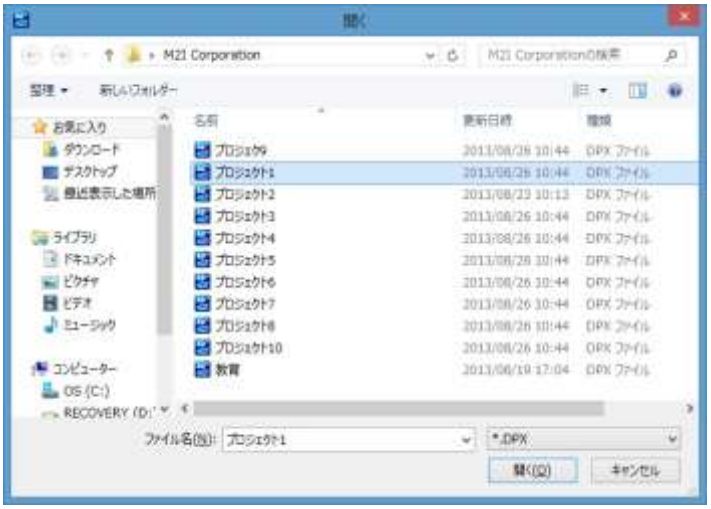
[プロジェクト新規追加]が完了すると[プロジェクトマネージャ]に[NEWPROJECT] という名前のついたプロジェクトが生成され、アクティブになります。

［図. プロジェクト新規追加］

4.3.2 既存プロジェクトの追加

[*.GX7]ファイルとして保存されているプロジェクトファイルを現在開いているプロジェクトに追加します。

[既存プロジェクトの追加]を行うと、[開く］画面が現れます。
プロジェクトファイルの拡張子は[*.GX7]であるため、[開く]画面で[*.GX7]ファイルのみが表示されます。
読み込もうとするプロジェクトファイルを選択した後、[開く]ボタンを押します。



［図. ［開く］画面］

既存プロジェクトが追加された様子です。

[図. 既存プロジェクトに追加]

4.3.3 マルチプロジェクトの活用

マルチプロジェクトを活用する方法について説明します。

(1) プロジェクトのアクティブ化

複数のプロジェクトが開いている場合、この中の一つだけが[アクティブ化]されます。
XDesignerPlusで送信、保存などの動作を行う時、アクティブ化しているプロジェクトだけが送信、保存されます。

プロジェクトを[アクティブ化]させるには[プロジェクトマネージャ]でプロジェクト名をクリックした後、マウス右ボタンをクリックして現れるポップアップメニューで[アクティブ化]を選択します
アクティブ化されたプロジェクト名は赤色で表示され、それ以外のプロジェクト名は黒色で表示されます。

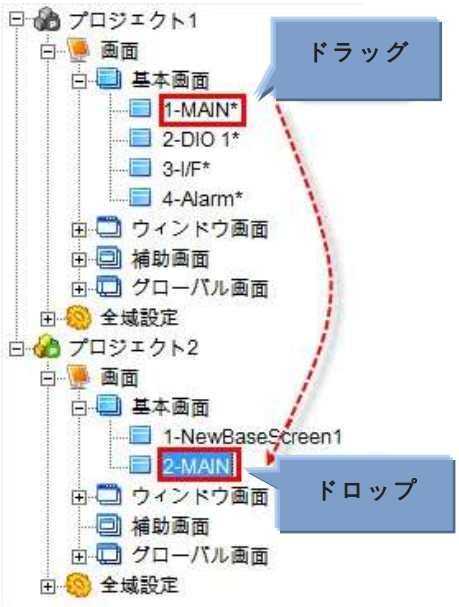
[図. プロジェクトの活性化]

(2) プロジェクト間の画面コピー

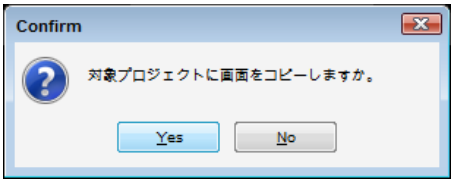
マルチプロジェクトを用いてプロジェクト間の画面コピーを簡単に行うことができます。

- **ドラッグ & ドロップ方式**

下の図のように、コピーする画面をドラッグ(drag)した後に任意のプロジェクトの画面にドロップ(drop)すると画面がコピーされます。



[図. ドラッグ & ドロップ画面のコピー]



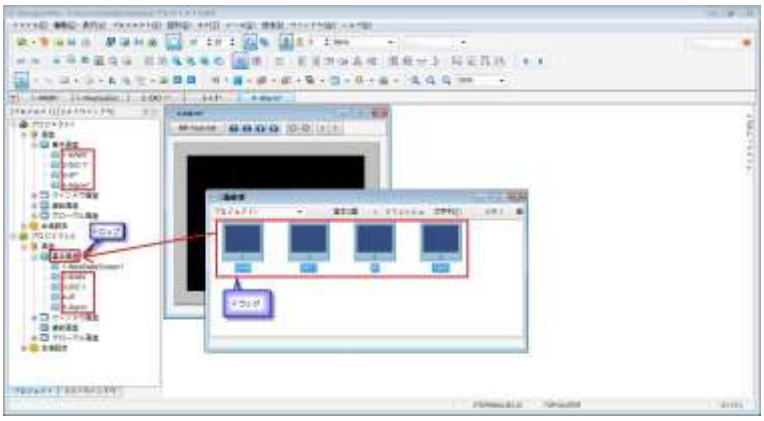
[図. 画面コピーの確認メッセージ]

- **画面マネージャメニューの利用**

[ツール]-[画面マネージャ]メニューを利用すると、もっと手軽に画面コピーができます。

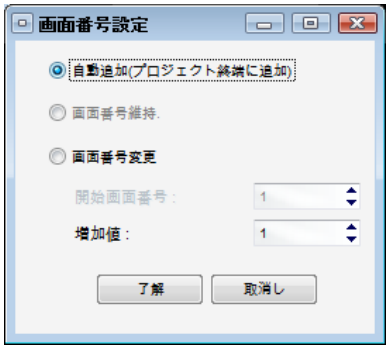
[画面マネージャ]はプロジェクトに登録された画面を一目で見ることができます。
[画面マネージャ]画面でコピーする画面を選択した後、[ドラッグ]して、[プロジェクトマネージャ]で任意のプロジェクトの[画面名]に[ドロップ]すると、コピーした画面が該当プロジェクトにペーストされます。

複数の画面を同時に[コピー/ペースト]でき、一度にコピーできる画面数に制限はありません。



[図. 画面マネージャメニューを利用した画面コピー]

[ドラッグ & ドロップ]するとコピー/ペーストした画面の番号を設定できるウィンドウが現れます。



[図. 画面番号の設定]

メニュー	説明
自動追加	プロジェクトの画面番号の中で最大の番号の次の番号に追加されます。
画面番号維持	コピーして来たプロジェクトの画面番号をそのまま維持します。
画面番号変更	開始画面番号を指定して開始画面番号に追加します。
開始画面番号	[画面番号変更]メニュー選択する場合にのみ使用され、変更して適用する開始画面番号です。
増加値	複数の画面がコピーした際の画面番号の増加間隔です。

(3) 編集機能

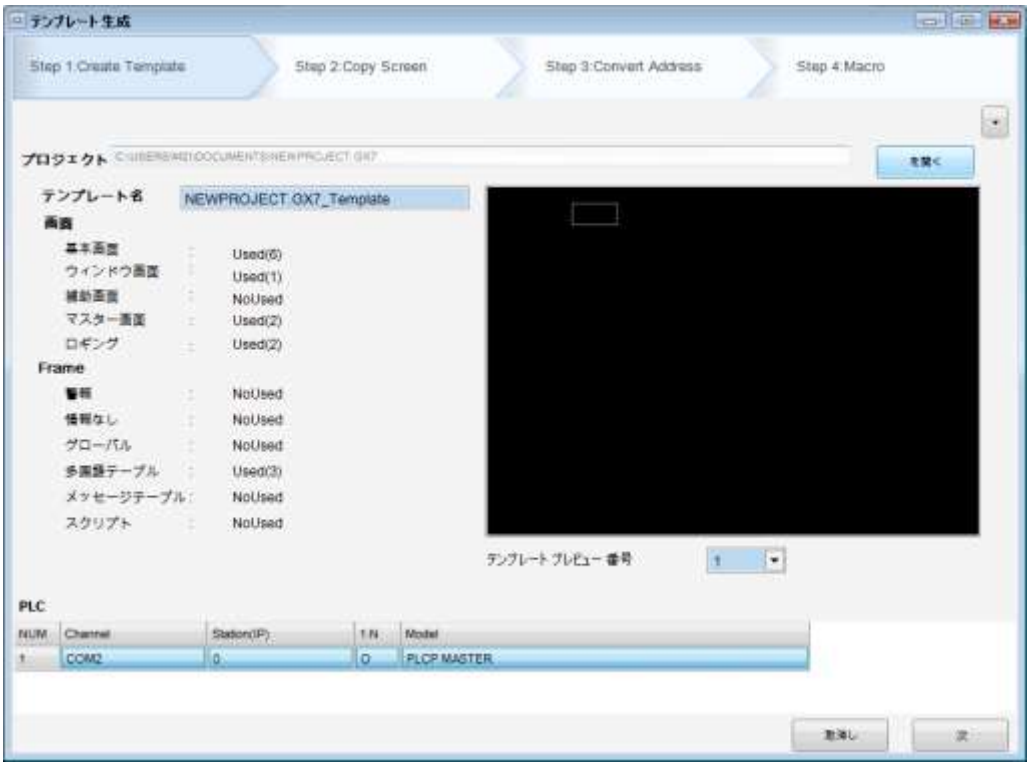
現在のプロジェクト画面に登録された[タグ/図形/グループ]を他のプロジェクトの画面に[コピー/カット/ペースト/元の位置にペースト] ができます。

4.4 テンプレート作成

似たような作画プロジェクトが多い場合にはテンプレートを用いれば、簡単に早く作画できます。

テンプレートとは作画プロジェクトの基本フレームのことです。完成した作画プロジェクト一部修正して使いまわす場合にはテンプレートを作ることをお勧めします。
このテンプレートを補完して作画プロジェクトを作れば、作画プロジェクトの新規生成が不要となります。

テンプレートに関する機能にはテンプレート作成とテンプレート読み込があります。
テンプレート作成は現在開いているプロジェクトを利用してテンプレートを作る機能で、テンプレート読み込みは生成されたテンプレートをXDesignerPlusで開いて プロジェクトを新規生成させる機能です。



[図. テンプレート作成]

[テンプレート作成]を実行すると上の図のような画面が現れます。

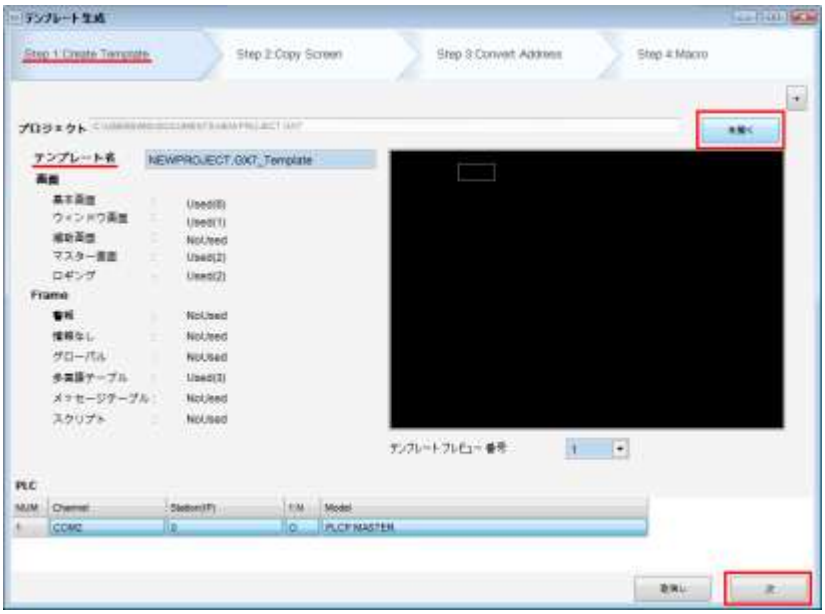
[テンプレート作成]は[テンプレート生成]-[画面コピー]-[アドレス変換]-[マクロ]の 4 つの手順で構成されています。

4.4.1　手順1：テンプレート生成

テンプレートを生成します。

XDesignerPlusで作画プロジェクトが開いている場合、開いている作画プロジェクトを用いてテンプレートを作ります。開いていない場合には[読み込み]ボタンを用いてテンプレートを作る作画プロジェクトを読み込むことができます。

開いている作画プロジェクトが保存されていない場合には先に保存を行います。

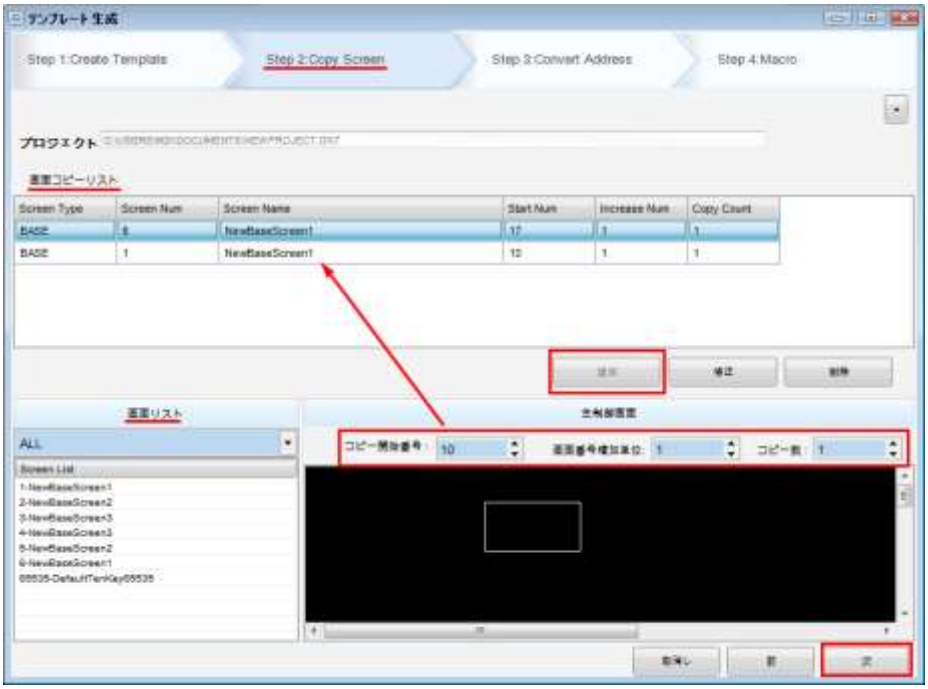


[図. 1段階：テンプレート生成]

メニュー	説明
読み込み	プロジェクトファイル(*.GX7)を読み込みます。XDesigenrPlusで作画が開かれた状態でテンプレート作成メニューを行った場合には開いている作画プロジェクトでテンプレートが生成されます。
テンプレート名	基本的に作画プロジェクト名に[_Template]が付けられます。 名前は修正することができます。
ﾃﾝﾌﾟﾚｰﾄﾌﾟﾚﾋﾞｭｰ画面番号	画面番号を変更してテンプレートプレビュー画面を設定することができます。
画面	登録された各画面の個数が表示されます。
グローバル	全域設定の内容の中で使用可否及びリスト個数が表示されます。
PLC	PLC設定が表示されます。
取消し	テンプレート生成を取消します。
了解	次の手順に進みます。

4.4.2　手順２：画面コピー

選択した画面をマルチコピーすることができます。



［図．2段階：画面コピー］

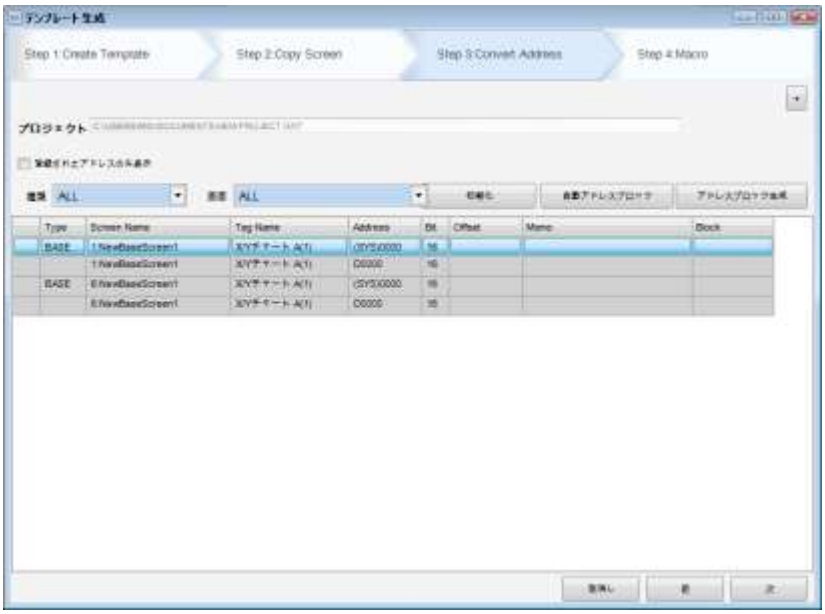
左下に出ている[画面リスト]の中でマルチコピーを行う画面を選択します。
選択すると右側の[主制御画面]に該当画面の画像が現れ、[主制御画面]の上の[追加]ボタンが アクティブ化されます。
コピー開始番号、画面番号増加間隔、コピー個数を設定した後、[追加]ボタンで選択した画面を[画面コピーリスト]に追加します。

メニュー	説明
コピー開始番号	コピーした画面に付ける最初の画面番号です。 現在の[画面リスト]にある既存の画面番号と重複しないように気を付けて設定します。
画面番号増加単位	コピーした画面の画面番号の増加間隔です。 増加間隔が1なら、画面番号が 31、32、33 ... のように 1ずつ増加します。
コピー回数	コピーする回数を設定します。

メニュー	説明
取消し	テンプレート生成を取消します。
前	手順１に移動します。
次	手順２に移動します。

4.4.3　手順３：アドレス変換

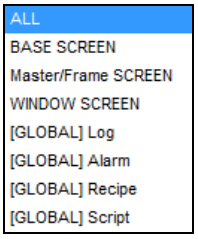
アドレスブロックを生成します。アドレスブロックは同一画面で同一アドレスの場合にのみ生成できます。
同じアドレスでくくっておくと一度にアドレスを変換することができます。
リストをダブルクリックすると、どんなオブジェクトかがポップアップ画面で確認できます。



［図．3段階：アドレス変換］

(1) 登録されたアドレスのみを表示
アドレスブロックを設定したアドレスのみリストに表示します。

(2) タイプ/画面
タイプと画面を指定してプロジェクトのすべてのアドレスを見たり、タイプ別、画面別に分類して表示することができます。タイプは下図のように画面種類、全域設定の種類別に指定することができます。
画面全体あるいは１画面のアドレスだけを指定することができます。



［図．タイプリスト］

(3) 初期化
現在までのブロック設定内容を解除して、初めの状態に戻します。

(4) 自動アドレスブロック

全体のアドレスに対して自動でブロックを生成します。

(5) アドレスブロック生成

手動でアドレスブロックを生成します。

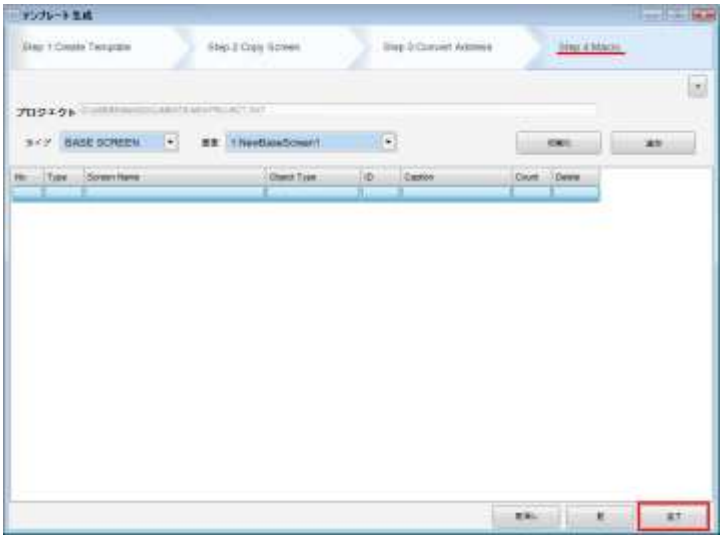
リストの内容は下の表の通りです。

メニュー	説明
Type	画面種類、全域設定種類を表示します。
Screen Name	画面の番号と画面の名前を表示します。
Tag Name	タグの名前を表示します。カッコの数字はIDを意味します。
アドレス	タグに使用されたアドレスを表示します。
Bit	アドレスの長さをbit単位で表示します。
Offset	ブロックと該当アドレスの差を表示します。
Memo	ブロックで設定したリストにメモを記録することができます。
Block	ブロックが設定されると[REMOVE ALL]ボタンが生成されます。このボタンを押すとブロックが削除されます。 ブロックに指定されていないリストは[REMOVE]ボタンになっています。このボタンを押すとその項目が削除されます。

4.4.4　手順4：マクロ

同じ画面内にある図形やタグを選択してマルチコピーすることができます。

[追加]ボタンを押すと[オブジェクト選択]画面が現れます。



[図. 4段階：マクロ]

タイプと画面を選択すると該当画面が下の図のように現れます。

その画面でコピーする図形やタグを選択し、下端の[了解]ボタンを押します。

[図. オブジェクト選択]

するとマクロ画面に選択したオブジェクト(図形、タグ)がリストに追加されます。

追加した後にリストでキャプション、コピー回数を修正することができます。

リストの内容は次の表の通りです。

メニュー	説明
No	順番に付けられるオブジェクトの番号です。
Type	画面種類、全域設定種類を表示します。
Screen Name	画面番号と画面の名前を表示します。
Object Type	オブジェクトの種類を表示します。
ID	オブジェクトのIDを表示します。
Caption	オブジェクトのキャプションを変更します。該当セルをダブルクリックすれば修正が可能です。
Count	コピーする個数を設定します。該当セルをダブルクリックすれば修正が可能です。
Delete	ボタンを押して、登録したオブジェクトを削除することができます。

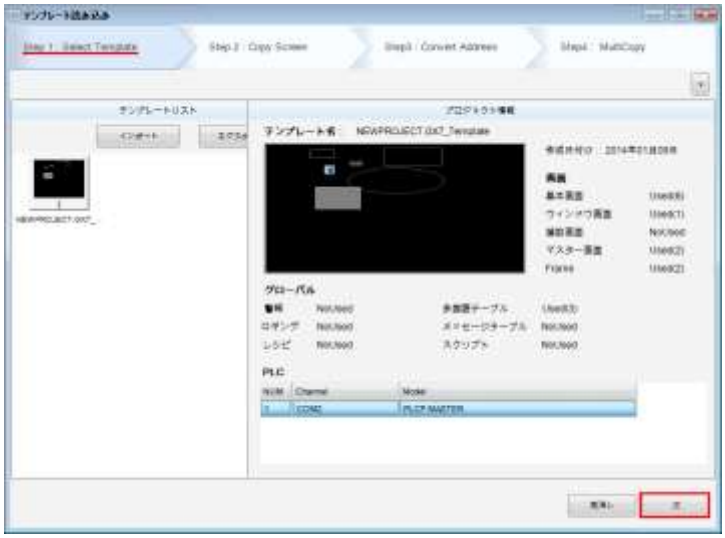
手順４： マクロ設定が終われば、[完了]ボタンでテンプレート作成が完了します。

テンプレートファイルは[*.tml]の拡張子を持ち、次の経路に保存されます。

[C:¥Program Files¥Misumi¥XDesignerPlus¥Template]

4.5 テンプレート読み込み

保存されたテンプレートファイル[*.tml]を読み込んで、実際に使用する作画プロジェクトを作ります。



[図. テンプレート読み込み]

4.5.1 1段階: テンプレートロード

[ファイル]-[テンプレート読み込み]メニューを実行すると上のような画面が現れます。

左側に現れるテンプレートリストには [C:¥Program Files¥Misumi¥XDesignerPlus¥Template]

に保存されたテンプレートファイルが表示されます。他のPCにあるテンプレートファイルを上記保存場所にコピーすることで、そのテンプレートを読み込むことができます。

また、不必要なテンプレートファイルは 上記保存場所から削除してください。

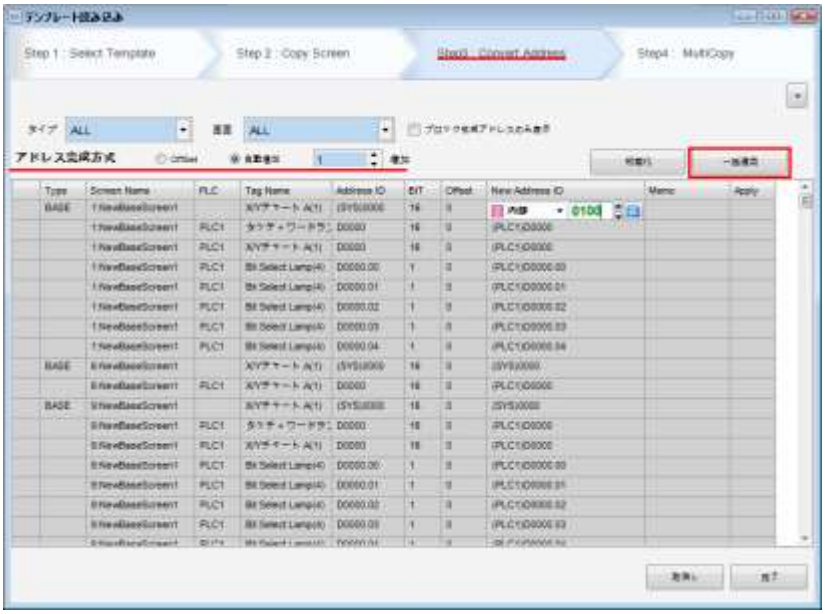
テンプレートリストでテンプレートファイルを選択すると右側に[プロジェクト情報]が表示されます。
[次]ボタンで手順２に移動します。

4.5.2　手順２: 画面コピー

テンプレート読み込みの[手順２: 画面コピー]はテンプレート作成過程の[手順２: 画面コピー]と同じです。
テンプレートの画面の中にコピーする画面を指定してコピーする過程です。この時、1 画面に複数の画面を同時に生成するマルチコピーが可能です。

4.5.3　手順３: アドレス変換

テンプレート作成の[手順３: アドレス変換]で同一画面で同一アドレスを用いたオブジェクトをブロックに作っておきました。このブロックのアドレスを設定する段階です。
リストをダブルクリックするとどんなオブジェクトかがポップアップ画面で確認できます。



[図. 手順３: アドレス変換]

(1) タイプ/画面
画面種類/全域設定種類、各画面によって分類してリストを見ることができます。

(2) 登録されたアドレスのみを表示

アドレスブロックを設定したアドレスのみリストに表示します。

(3) アドレス完成方式

アドレス完成方式は OffSet方式と自動増加方式があります。

OffSet方式はリストの Offset列に設定した分だけアドレスを増加させる方式です。

自動増加方式は増加値を入力した分だけ、すべてのブロックのアドレスを増加させる方式です。

(4) 一括適用ボタン

一括適用ボタンを押すと、アドレス完成方式の設定によってリストのアドレスを変更します。

また、リストでグループの[New アドレス ID] 部分をダブルクリックして直接アドレスを修正した場合にもその該当ブロックのすべてのアドレスに適用します。

メニュー	説明
Type	画面種類、全域設定種類を表示します。
Screen Name	画面の番号と画面の名前を表示します。
PLC	PLCの名前を表示します。
Tag Name	タグの名前を表示します。カッコの数字はIDを意味します。
アドレス ID	タグに使用されたアドレスを表示します。
Bit	アドレスの長さをbit単位で表示します。
Offset	ブロックと該当アドレスの差を表示します。
New アドレス ID	変更されたアドレスを表示します。ダブルクリックしてグループ及び各オブジェクトのアドレスを変更することができます。 誤ったアドレスに変更されると赤色に表示され、[次]ボタンを押すと警告メッセージを表示します。
Meno	メモが表示されます。
APPLY	APPLYボタンを押すと、そのブロックのアドレスがアドレス増加方式に従って変更し、グループのアドレスによってグループ内のすべてのオブジェクトに変更されたアドレスを適用します。

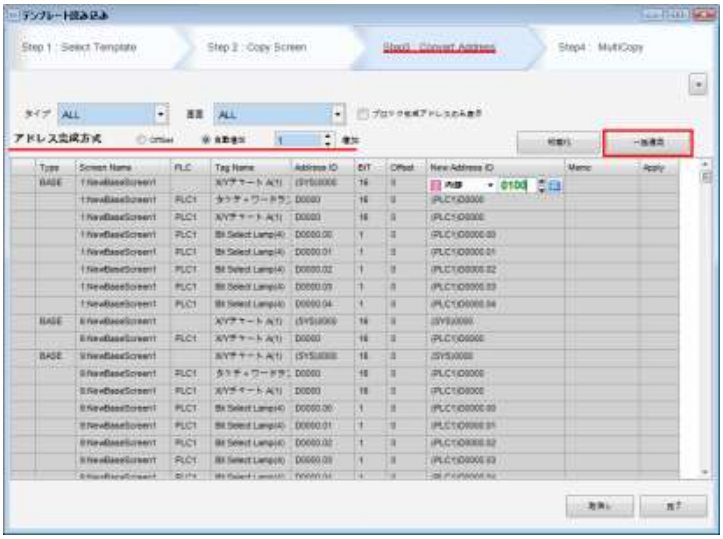
[次]ボタンで 手順４: マルチコピーに移動します。

4.5.4 マルチコピー

テンプレート作成の [手順４: マクロ]で登録したオブジェクトをリストに表示します。

各リストの[EDIT]ボタンを用いてオブジェクトのプロパティを変更することができます。

各リストで[Count]、[アドレス Increment]を用いてマルチコピーすることができます。



[図. 4段階: マルチコピー]

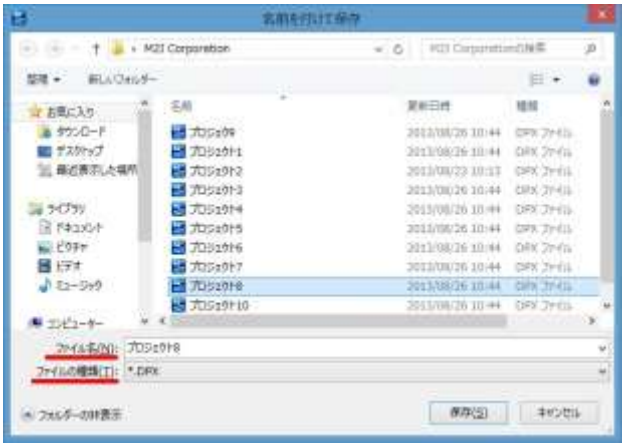
メニュー	説明
No	順番に付けられるオブジェクトの番号です。
Type	画面種類、全域設定種類を表示します。
Screen Name	画面の番号と画面の名前を表示します。
Object Type	オブジェクトの種類を表示します。
ID	オブジェクトのIDを表示します。
Caption	オブジェクトのキャプションを変更します。該当セルをダブルクリックして修正が可能です。
Count	コピーする個数を設定します。該当セルをダブルクリックして修正が可能です。
アドレス Increment	マルチコピー時にアドレスの増加値を設定します。ダブルクリックして修正が可能です。
Option	[EDIT]ボタンを押して、オブジェクトのプロパティを修正することができます。

[完了]ボタンを押して、選択したテンプレートを基盤にしたプロジェクトを生成します。

4.6　プロジェクト保存（Ctrl + S）

現在開いているプロジェクトを保存します。

プロジェクトがファイルに既に保存された場合にはそのファイルに変更された内容を保存します。
プロジェクトがファイルに保存されていない場合には[名前をつけて保存]画面が現れ、保存経路とファイル名を指定して保存できます。



[図.　プロジェクト保存]

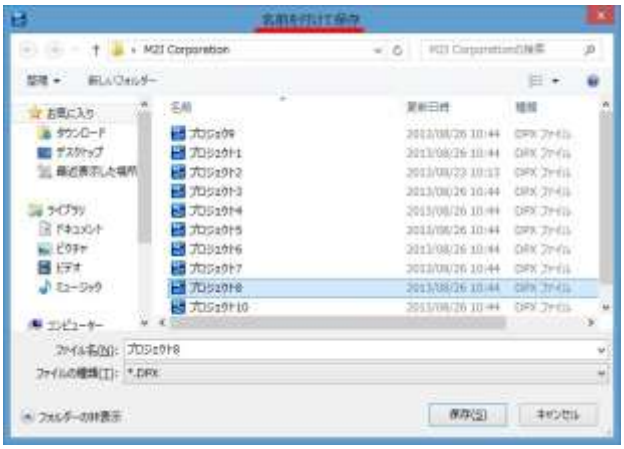
ファイルパスを指定して、ファイル名を入力します。
[ファイル名]は基本的に[NewProject]と指定されますが、任意の名前を入力できます。
作画プロジェクトの拡張子名は[*.GX7]であるため、[ファイル形式]は自動で[*.GX7]に指定されています。
[保存]ボタンを押すとファイルが保存されます。

4.7　名前をつけて保存（Shift + Ctrl +S）

現在開いているプロジェクトを他の名前で保存します。
既に保存されたファイルではない他の名前を持った新しいファイルを生成して、保存する時に使います。

[名前をつけて保存]を実行すると、[名前をつけて保存]画面が現れて新しい保存経路とファイル名を指定して保存できます。

[名前をつけて保存]画面のファイル名とファイルパスは既存のファイル情報に指定されていますが、新しいファイルパスと新しいファイル名を指定します。
[保存]ボタンを押すと他の名前で保存されます。

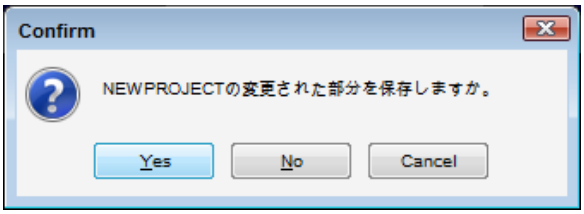


［図．名前をつけて保存］

4.8　プロジェクトを閉じる

現在活性化しているプロジェクトを閉じます。

現在活性化しているプロジェクトが保存されていない場合には保存可否を問うメッセージが現れます。



［図．保存確認メッセージ］

ボタン	説明
Yes	プロジェクトで変更された部分を保存してプロジェクトを閉じます。
No	プロジェクトで変更された部分を保存しないでプロジェクトを閉じます。
Cancel	プロジェクトを閉じる操作を取消します。

プロジェクトで変更された部分がない場合には閉じる確認メッセージが表示されます。

［図．閉じる確認メッセージ］

ボタン	説明
Yes	プロジェクトを閉じます。
No	プロジェクトを閉じる操作を取消します。

4.9 全てのプロジェクトを閉じる

複数のプロジェクトが開いている時、開いているすべてのプロジェクトを閉じます。

[図. 閉じる確認メッセージ]

ボタン	説明
Yes	全てのプロジェクトを閉じます。
No	全てのプロジェクトを閉じる操作を取消します。

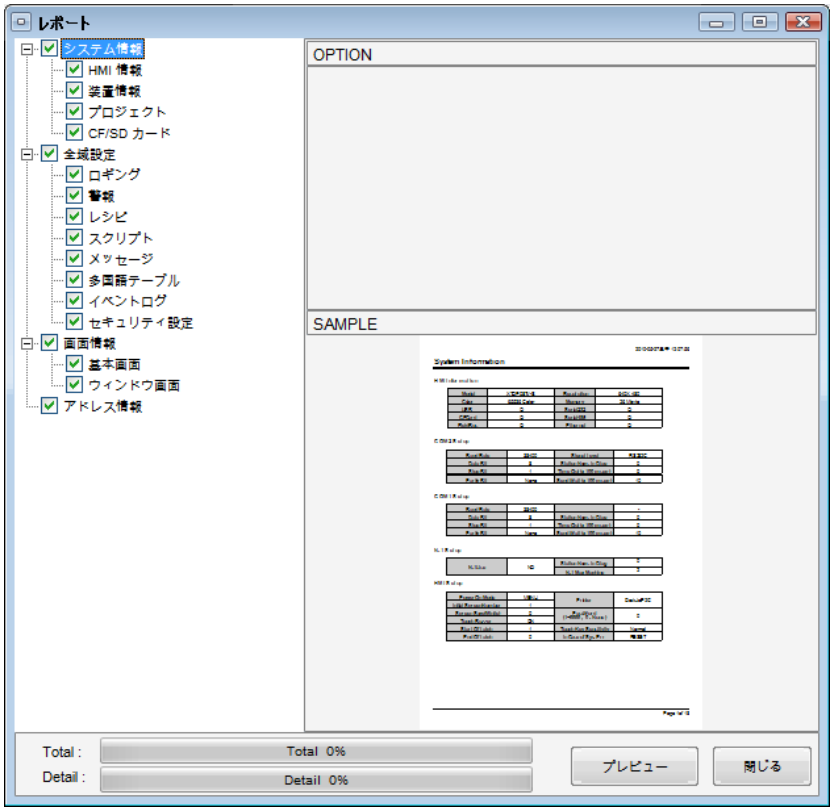
[Yes] ボタンを押すと、開いているプロジェクトの中で変更された部分のあるプロジェクトは順に保存可否を問うメッセージが現れて保存できます。

4.10 印刷(Ctrl + P)

プロジェクトの内容を印刷します。[印刷]を実行すると、[レポート] 画面が現れます。[レポート]画面リストで表示する内容を[SAMPLE]に表示された形式によって印刷したり、編集して印刷することができます。

4.10.1 印刷リスト

印刷できる内容は大きくシステム情報、グローバル情報、画面情報、アドレス情報です。



[図. 印刷]

印刷	説明
システム情報	全体システム情報を印刷します。
HMI情報	設定されたタッチスクリーンの情報です。
装置情報	設定されたPLC(コントローラ)の情報です。
プロジェクト	[プロジェクト設定]に設定されたプロジェクト情報です。
CFカード	[プロジェクト設定]に設定されたCFメモリカード情報です。
全域設定	全体グローバル情報を印刷します。
ロギング	ロギング設定内容です。
警報	警報設定内容です。
レシピ	レシピ設定内容です。
スクリプト	スクリプト内容です。
メッセージ	メッセージテーブル設定内容です。
多国語テーブル	多国語テーブル設定内容です。
イベントログ	イベントログ設定内容です。
セキュリティ設定	パスワード設定内容です。
画面情報	全体画面を印刷します。
基本画面	基本画面です。
ウィンドウ画面	ウィンドウ画面です。
アドレス情報	プロジェクトで使用したアドレスリストを印刷します。

4.10.2　オプション (OPTION)

印刷オプションを設定する部分です。

[View Sample]をクリックして[SAMPLE] 部分で印刷フォーマットを確認し、オプションを選択します。

(1) ロギングの印刷オプション

[図. ロギングの印刷オプション]

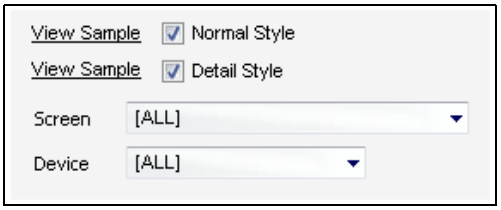
オプション	説明
Normal Style	ロギング設定の中で基本項目だけを印刷します。
Detail Style	ロギング設定の内容を詳細に印刷します。

(2) 画面の印刷オプション

[図. 画面の印刷オプション]

オプション	説明
Normal Style	1ページに 1画面ずつ印刷します。
Detail Style	画面と共に登録されたタグリストも印刷します。
List Style	全体画面をリストで印刷します。

(3) アドレスの印刷オプション



［図. アドレスの印刷オプション］

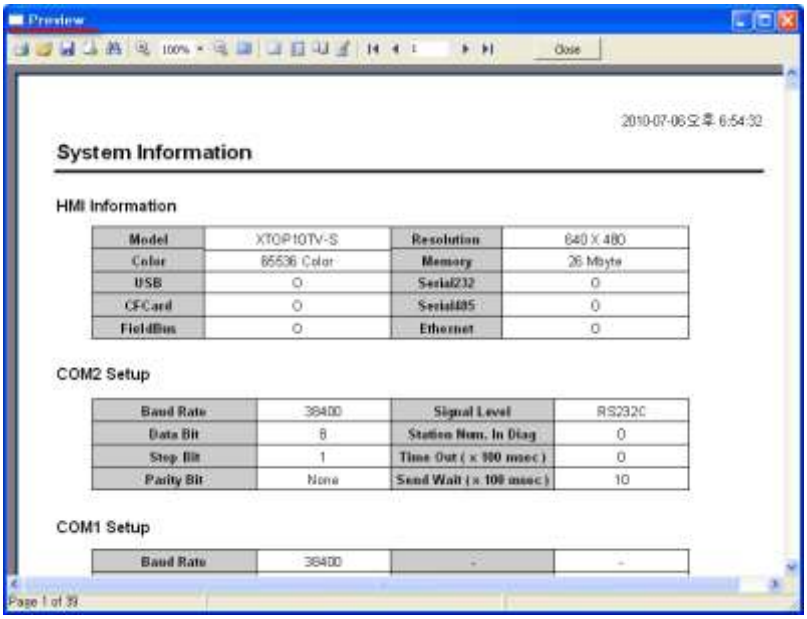
オプション	説明
Normal Style	使用したアドレスリストを印刷します。
Detail Style	使用したアドレスリストを印刷する時、アドレスに使用されたタグのIDと名前も印刷します。
Screen	印刷するアドレスリストの画面範囲を選択します。 [ALL] [ALL SCREEN] [GLOBAL] [BASE] 1 : NewBaseScreen1 [MASTER/FRAME] 1 : MasterScreen1 [WINDOW] 65535 : DefaultTenKey6553 [ALL]はプロジェクトで使用したすべてのアドレス、[ALL SCREEN]は画面で使用したすべてのアドレス、[GLOBAL]はグローバル設定で使用したすべてのアドレスを意味します。 1 画面で使用したアドレスリストだけを印刷するなら、該当画面を選択すればできます。
Device	印刷するアドレス種類を選択します。 [ALL] [HMI] [PLC1] [PLC2] [ALL]はすべてのアドレス、[HMI]はタッチスクリーン内部アドレス、[PLC]はPLCアドレス意味します。

4.10.3 サンプル (SAMPLE)

印刷するリストを選択すると、印刷項目とオプションの指示通り、［SAMPLE］で 印刷フォーマットを表示します。

4.10.4 プレビュー

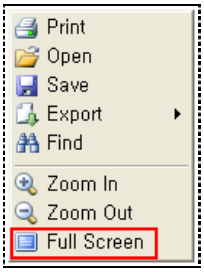
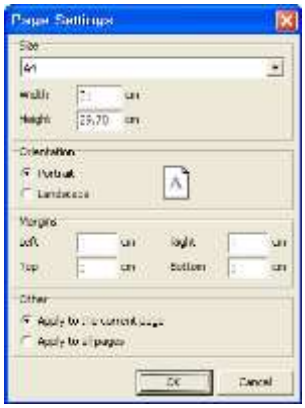
［レポート］画面の左側リストで任意のリストにチェックした後、下端の［プレビュー］ボタンを押します。
チェックしたリストで構成された［プレビュー］画面が 開き、実際に印刷されるファイルを表示します。
［プレビュー］画面で印刷フォーマットを設定し、［プレビュー］ 内容を編集することができます。
また、現在の［プレビュー］画面を保存したり、保存された［プレビュー］ファイルを読み込むことができます。



[図. プレビュー]

[プレビュー]画面で印刷ボタンを押すと、印刷されます。

ツールバー	説明
	現在のプレビューファイルを印刷します。
	保存されたプレビューファイル[*.fp3]を読み込みます。
	プレビューファイルを保存します。ファイルの拡張子は[*.fp3]です。
	他のファイルにExportします。Exportできるファイルの種類は次の通りです。 Excel table (OLE)... RTF file... BMP image... JPEG image...
	[検索]機能です。 Text(単語)を入力して[OK]ボタンを押すと検索されます。 [検索オプション]で[Search from beginning]は[はじめから検索]オプションで、[Case sensitive]は[大小文字の区分]オプションです。 Find Text Text to find: Logging Search options Search from beginning Case sensitive OK Cancel
100%	[拡大/縮小]機能です。 プレビュー画面を拡大したり縮小して見る時に使います。 (+)ボタンは 25%ずつ拡大し、(-)ボタンは 25%ずつ縮小します。 拡大/縮小の割合を直接入力することもできます。

	[Full Screen]機能です。 プレビュー画面を全体画面として見る時に使います。[Full Screen]画面で元のプレビュー画面に戻す場合は、マウス右ボタンを押してポップアップメニューを出します。  ポップアップメニューで[Full Screen]メニューを押すと、プレビュー画面に戻ります。
	[Report Outline]機能です。 プレビュー画面左側に画面に対するOutlineが現れます。
	[Thumbnails]機能です。 プレビュー画面左側に画面リストが現れます。
	[ページ設定]です。 [Size]は印刷用紙を設定します。 [Orientation]は用紙方向で、横/縦の中から選択します。 [Margins]は余白を設定します。 [Other]で[Apply to the current page]は現在ページの印刷で、[Apply to all pages]は全体ページの印刷です。 
1	ページ移動ボタンでページを移動します。

	また、現在ページ番号を表示します。
Close	プレビュー画面を終了します。

4.11 プリンタの使用方法

4.11.1 機能と仕様

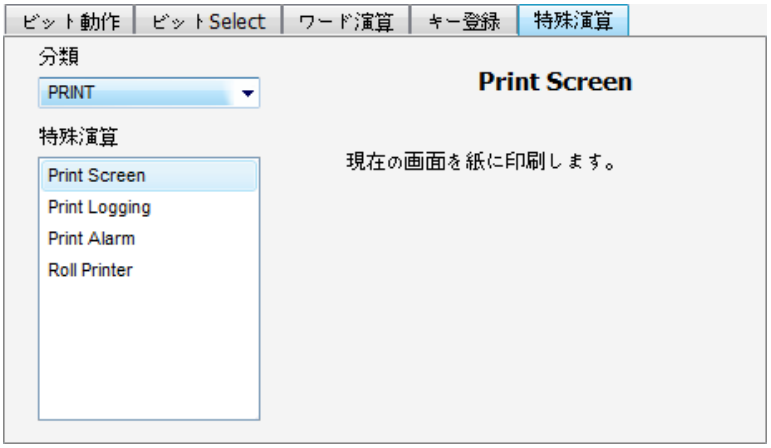
プリンタは運転中のタッチスクリーンの画面を印刷したり、ロギングや警報データを印刷できます。
タッチスクリーンのUSB Hostポートを利用してプリンタを接続します。

現在使用可能なプリンタはHP社のPCL Level3プロトコルに対応しているプリンタのみです。

4.11.2 XDesignerPlusでの設定

画面タッチタグや演算タグを登録して印刷することができます。

タッチタグや演算タグの特殊機能で[分類]を[PRINT]に設定すると、[特殊演算]でプリンタで印刷することができるリストが表示されます。



[図. 印刷]

印刷	説明
Print Screen	接続されたプリンタ機で現在運転中の画面を印刷します。
Print Logging	接続されたプリンタ機に現在保存されているデータログを印刷します。
Print Alarm	接続されたプリンタ機に現在保存されている警報データを印刷します。

4.12　ロールプリンタ(Roll Printer)の使用方法

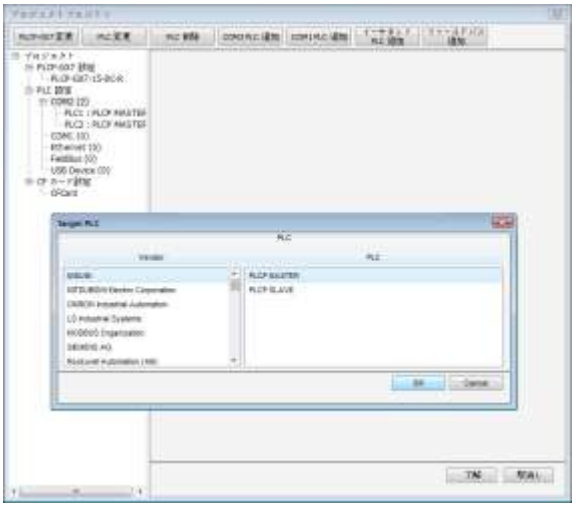
4.12.1　機能

タッチスクリーンの内部アドレスのデータをロールプリンタを用いて印刷することができます。
ロールプリンタは領収証などを出力するミニプリンタです。
タッチスクリーンの COM1ポート(232C専用)とロールプリンタを接続して使います。
内部アドレスを使用する数字タグと文字列タグの値だけをプリントできます。
ロールプリンタは[Epson Protocol]に対応しているものだけが可能で、RS232Cが使用可能でなければなりません。

4.12.2　XDesignerPlusでの設定

(1) ロールプリンタの接続及びプロジェクトに追加

ロールプリンタは COM1ポートと接続します。
タッチスクリーンのCOM2ポートは PLCと通信する用途で使用されます。
まず、タッチスクリーンで作画を送信した後にロールプリンタを接続します。
XDesignerPlusで新しいプロジェクトを作成した後、[メニュー]-[プロジェクト]-[プロジェクト設定]で下図のように [COM1]でマウス右ボタンをクリックします。



[図. ロールプリンタ機器の追加]

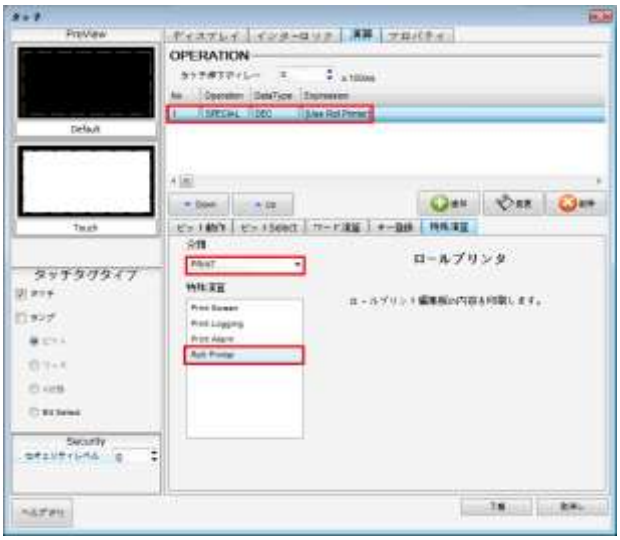
[追加]というポップアップメニューを実行します。[Target PLC]ウィンドウが開きます。
製造社で[OTHERS]を選択した後、PLC名を[roll printer(EPSON type)]に選択します。
それでは、下図のように[COM1]ポートに roll printer(EPSON)が加えられます。

[図. ロールプリンタの追加]

(2) 作画する

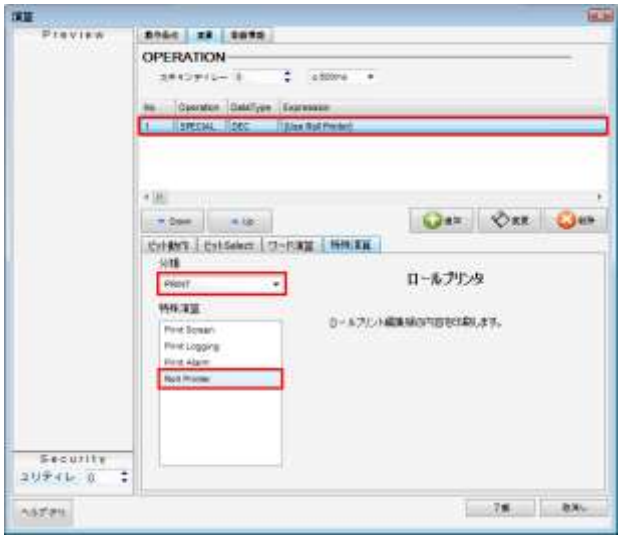
プリンタに出力命令を下すために演算タグとタッチタグを使用します。
タッチタグや演算タグの[演算]ページの[特殊機能]で「Roll Printer」に設定します。

タッチタグの[演算]ページで[特殊機能]を選択して「Roll Printer」に設定します。



[図. タッチタグの印刷ボタン]

演算タグの[動作条件]ページで条件を設定した後、下図のように[演算]ページで[特殊機能]を選択して「Roll Printer」に設定します。

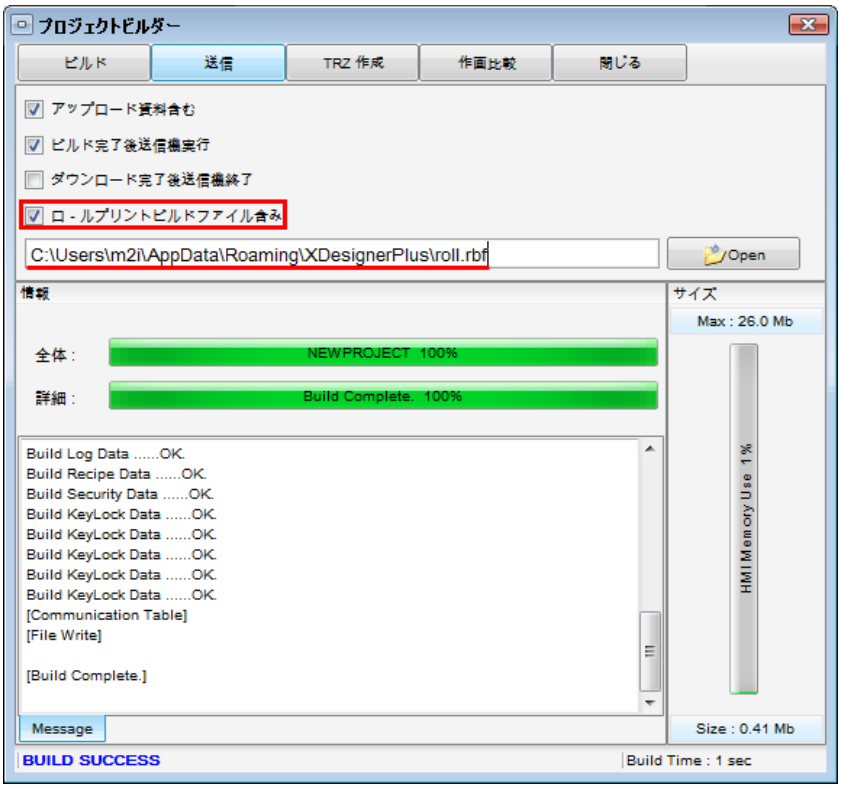


[図. 演算タグの印刷機能]

(3) 送信する

[送信]-[ビルド及び送信]メニューを実行して[プロジェクトビルダー]画面で[Include roll printer build file]オプションをチェックをした後、[*.rbf]ファイルを追加します。[*.rbf]ファイルは[ロールプリンタ編集機]で保存したり、コンパイルすると[C:¥Program Files¥Misumi¥XDesignerPlus¥TEMP]に生成されます。

ファイルを含んだ後に再び[コンパイル]してから、[送信]します。



[図. ロールプリンタ編集ファイル追加]

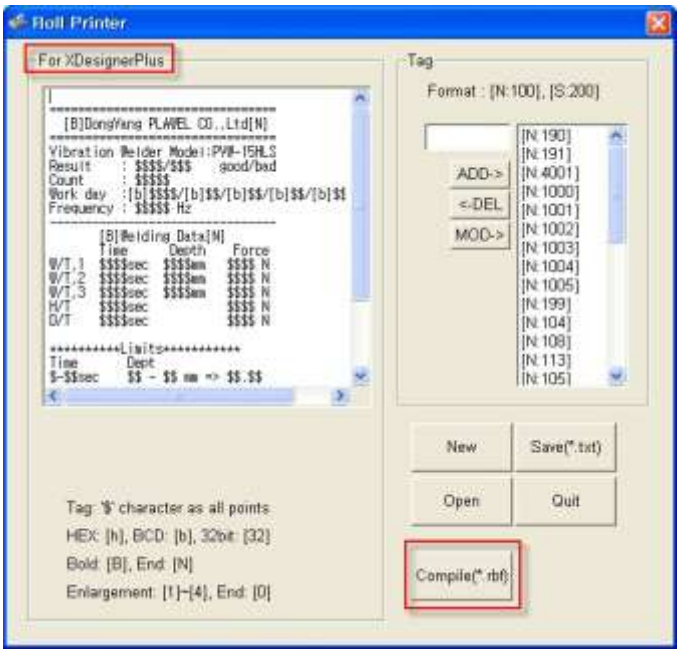
4.12.3　Roll Printer editor

印刷するフォーマットと内容を作成します。

[スタート]プログラムで[すべてのプログラム]-[Misumi]-[XDesignerPlus]-[RollPrinter]を実行します。

左側の[編集部分]と右側の[タグ登録部分]で構成されています。

左側の編集部分はプリントされる本文を作成する部分で、タグ登録部分は本文に使用された各タグの種類とアドレスを設定する部分です。



［図. ロールプリンタ編集機］

(1) 本文の作成

まず、本文を作成します。本文はユーザーがプリントしようと思うスタイル通りに作成します。本文そのままにプリントされます。本文でタグを使う方法と編集する方法は次の通りです。

①　タグ表示する

タグは数字タグと文字列タグを使用することができます。

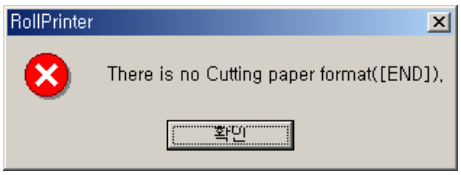
数字タグの場合には表示される数字の全体桁数の分だけ、文字列タグの場合には文字列の文字数の分だけ「$」表示をします。

数字タグの「$」表示の前には次のような命令語を書くことができます。

No.	命令語	説明

1	[32]	数字タグでデータサイズが32bitの場合に使います。すると 32bitの値が印刷されます。
2	[h]	数字タグでデータタイプがHEXデータの場合に使います。すると16進数で印刷されます。
3	[b]	数字タグでデータタイプがBCDデータの場合に使います。すると BCD値で印刷されます。

本文には次のような命令語を使用することができます。

No.	命令語	説明
1	[B]	本文の文字を太く表示する時にその文字列の前に使用します。 太く表示する文字列の前に命令語[B]を追加して、太く表示する文字列の後に命令語[N]を追加します。[B]は Bold(太く)を意味し、[N]はNormalを意味します。
2	[N]	本文の文字を太く表示する時にその文字列の終端に使用します。
3	[0]	基本文字のサイズです。文字を拡大した後、基本文字に戻すには終わりに[0]を書きます。
4	[1]	基本文字の横と縦のサイズを 2倍に拡大します。
5	[2]	基本文字の横と縦のサイズを 3倍に拡大します。
6	[3]	基本文字の横と縦のサイズを 4倍に拡大します。
7	[4]	基本文字の横と縦のサイズを 5倍に拡大します。
8	[END]	Roll Printerの紙を切る命令語です。本文の終わりに必ず書きます。 本文に[END]命令語が抜けた場合には次のようなエラーメッセージが現れます。 

注意　*[B]、[N][0]～[4]、[END]命令語はプリンタで使用できないこともあります。プリンタ製造社の方にご確認願います。

* 命令語は出力されない文字であるため、 命令語を使った場合には命令語の数の分だけ文字を前に詰めて出力されるためご注意ください。

* プリンタの種類に従って１行に入れられる最大文字数が異なるため、確認して作成してください。* 命令語はいくつかを繋げて使っても適用されます。

”[1][B]AA” と書くと ”AA” のように 2倍のサイズで太く表示します。

”[32][h]$$$$$$$$$$” と書くと数字タグのアドレスデータが 32bitで、16進数データであることを現します。

(2) タグ入力

本文を作成した後にタグアドレスを入力します。その理由は本文に作成したタグの数の分だけタグアドレスを入力できるからです。本文の前にタグを入力する場合はタグは入力されません。

タグのアドレスはタグアドレス入力欄に[N:100]、[S:200]などのような形式で入力します。
「N」は数字タグ(Numeric Tag)を現します。「S」は文字列タグ(String Tag)を現します。
コロン(:)の次には内部アドレスを入力します。ロールプリンタは現在の内部アドレスだけが可能です。
[N:100]は内部アドレス 100アドレスを使用する数字タグの値を意味します。
入力した後には[ADD]ボタンを押して入力したタグアドレスをリストボックスに追加します。タグアドレス入力欄の下には三つのボタンがあります。三つのボタンの動作は次の通りです。

ボタン	説明
ADD	タグ入力欄に入力したタグアドレスが形式通りに入力されたのかチェックした後、右側のリストボックスにアドレスを追加します。もしタグの入力形式が誤っていた場合にはエラーメッセージを表示してもう一度入力するようにします。 リストに追加したタグアドレスの中間にタグアドレスを追加したい場合にはリストの中間部分を選択した後、タグ入力ウィンドウに新しいタグアドレスを書いて[ADD]ボタンを押します。すると、リストで選択したタグアドレスの後に新たに入力したタグアドレスが加えられます。
MOD	入力したタグアドレスを修正します。 リストで修正するタグアドレスを選択した後、[タグ入力ウィンドウ]でタグアドレスを修正して[MOD]ボタンを押すと、選択されたタグアドレスが修正したタグアドレスに変更されます。
DEL	入力したタグアドレスを削除します。リストから削除するタグアドレスを選択した後、[DEL]ボタンを押すとそのタグアドレスが削除されます。

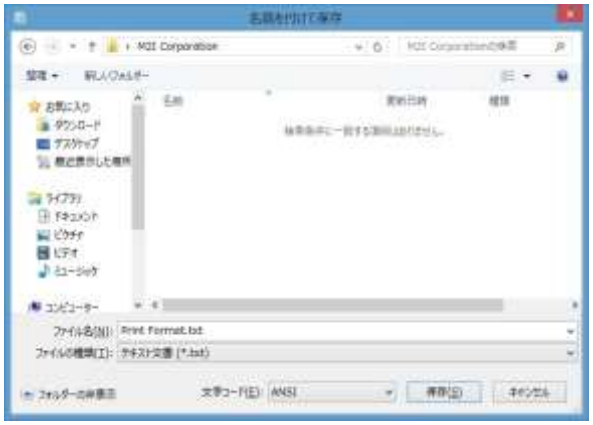
タグの入力形式が誤っていた場合には次のようなエラーを表示してもう一度入力するようにします。

NO	error	内容
1	There is no text!	本文に入力された内容がない時、タグアドレスを入力した場合
2	First brackets「[「 is missing!	最初の大括弧がない場合
3	Indication of Numeric Tag and String Tag is error!	数字タグを現す「N」と文字列タグを現す「S」以外の文字が入力された場合
4	Colon(:) is missing!	コロンが入力されていない場合
5	System buffer アドレス is missing!	内部アドレスが抜けた場合
6	System buffer アドレス is error!	内部アドレスが誤って入力された場合
7	Last brackets「]」 is missing!	最後の大括弧がない場合
8	All tags are already input!	本文の入力されたタグ数よりタグアドレスが更に多く入力された場合

(3) 保存する

本文とタグをすべて正しく入力した後に右側下の[Save]ボタンを押します。

既に保存されたファイルが開いている場合にはロールプリンタ編集機上端にファイル名が表示されています。ファイルを開いて内容を修正した場合にはそのファイルに変更された内容が上書きされます。保存されていない場合には次の図のような保存ルーチンが実行されて入力した内容を[*.TXT]ファイルで保存します。



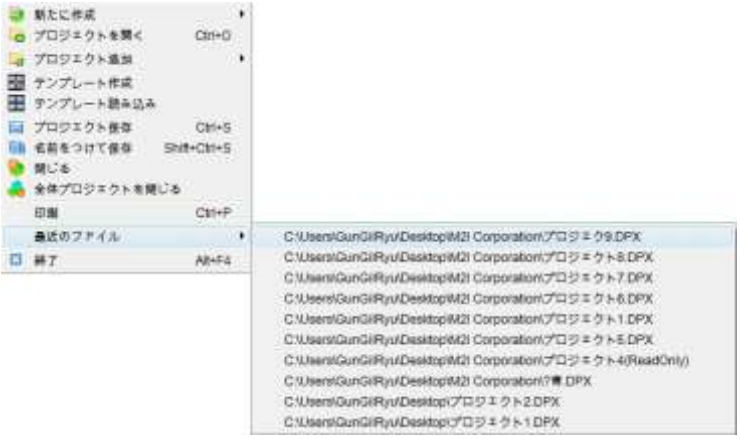
[図. 保存する]

ボタン	説明
New	すべてのリストを消して再び入力できるようにします。
Save	内容をTEXTファイルで保存し、同時に内部的に送信するためのファイルも作ります。
Open	読み込んできたTEXTファイルの内容をリストに表示します。
Quit	ロールプリンタ編集機を終了します。
Compile(*.rbf)	XDesignerPlusで送信時、含まれるファイル[*.rbf]を作ります。 [*.rbf]ファイルは[C:¥Program Files¥Misumi¥XDesignerPlus¥TEMP]に生成されます。 **Compileをしなければプリント機能を使用できません。**

4.13 最近のファイル

最近開いたプロジェクトファイルのリストを表示します。リストは最大 10個まで保存されます。

リストの中で任意のプロジェクトを選択すると、該当プロジェクトが開きます。



[図. メニューで最近のファイル選択]

4.14 終了 (Alt + F4)

XDesignerPlusを終了します。

メニューで[ファイル]-[終了]を選択するか、XDesignerPlus 画面右側上端の閉じる[X]ボタンを押します

[図. [X]ボタンで終了]

開いているプロジェクトの中に変更された部分のあるプロジェクトは、保存可否を問うメッセージが表示され、保存した後にプログラムが終了します。

CHAPTER 5 編集メニュー

CHAPTER 5 - 編集メニュー

[編集]メニューを説明します。
編集メニューはプロジェクト画面編集時、図形/タグをコピー、ペーストのような一般的な編集機能と、回転、整列、グループ/解除などの機能を提供しており、より便利で正確な編集ができます。

5.1 選択

5.1.1 一般選択

編集画面に登録されたすべての図形/タグは左クリックで選択します。
図形とタッチタグは塗りつぶし可否によって選択方法が違います。
塗りつぶしプロパティがある図形/タッチタグの場合には範囲内側であればクリック選択できます。

[図. 塗りつぶしプロパティの図形/タグの選択]

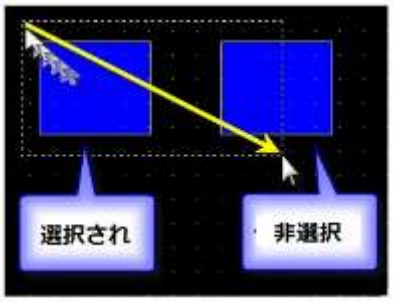
塗りつぶしプロパティがない場合には枠線上であればクリック選択できます。

[図. 塗りつぶしプロパティのない図形/タグの選択]

5.1.2 範囲選択

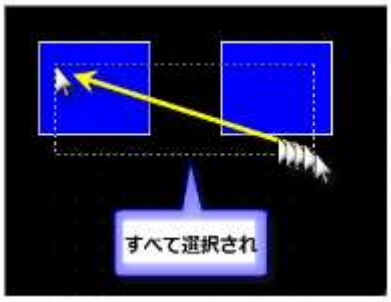
編集画面でマウスをドラッグした時、ドラッグ開始点からポインタの現在位置を結ぶ線を対角線とする破線で囲まれた四角い範囲で選択する方法です。
範囲選択方法には二つがあります。編集状況によって二つの方法を利用すると、一層便利に図形/タグ選択または解除ができます。

1. 下図のように、画面左上から右下へドラッグした場合は、この範囲内に図形/タグ全体が含まれるものだけが選択されます。



[図. 全体が含まれた図形/タグのみが選択]

2. 下図のように、画面右下から左上へドラッグした場合は、この範囲にかかった図形/タグがすべて選択されます。



[図. 一部が含まれた図形/タグの選択]

5.1.3 重なっている図形/タグの選択

二つ以上の図形/タグが重なっている場合は図形/タグの選択が難しい時があります。
[図. 重なっている図形の選択]のように多くの図形が重なっている場合は、キーボードの右側[Ctrl]キーを押した状態でマウス左ボタンをクリックをすると、クリックする度に該当の地点に位置した図形が順番に交互に選択されます。
右側 Ctrl キーがない場合には左側 Alt キーを使用することができます。

[図. 重なっている図形の選択]

5.1.4 POP-UPメニューを用いた重なっている図形/タグ選択

図形/タグが重なっている時、任意の図形またはタグのみを個別に選択するためには、ポップアップメニューを利用することもできます。
範囲選択を用いて重なっている図形/タグをすべて選択し、これをダブルクリックをすると[図. ポップアップメニューの選択]のように選択された図形/タグリストを表示するポップアップメニューが現れます。このリストから任意の図形/タグを簡単に選択することができます。ただし、このリストで選択された場合は図形/タグのプロパティ編集のみ可能です。

[図. ポップアップメニューの選択]

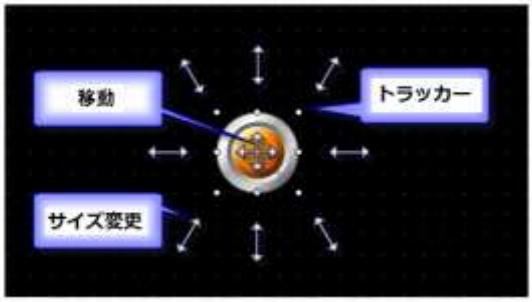
5.1.5 マルチ選択及び解除

図形/タグが選択された状態でキーボードの[Shift]キーと共に他の図形/タグを選択すると追加して図形を選択または解除することができます。

5.2　移動及びサイズ変更

5.2.1　マウスを用いた移動及びサイズ変更

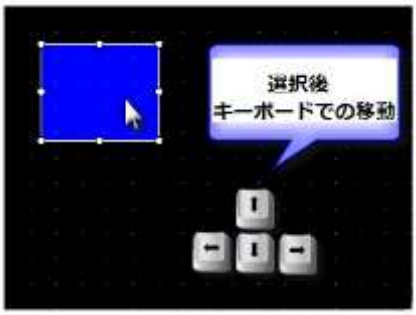
図形/タグが選択されると[図.　トラッカーとマウスカーソル]のようにトラッカーが表示されます。トラッカーは八つの方向を持っており、ユーザーが任意の方向のトラッカーをマウス左ボタンで選択後ドラッグするとサイズを変更することができます。
マウスカーソルを塗りつぶしプロパティの図形/タグの上または塗りつぶしプロパティではない図形/タグの枠線上に置くと、十字矢印形態のスタイルに変わり、マウス左ボタンでドラッグして任意の位置に移動することができます。



[図.　トラッカーとマウスカーソル]

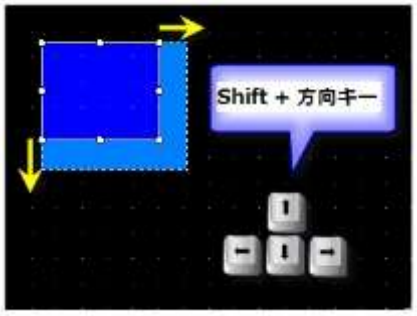
5.2.2　キーボードを用いた移動及びサイズ変更

図形/タグが選択された状態でキーボードの方向キーを用いて図形をピクセル単位で移動させることができます。またここでスペースバーを押すと移動する単位が画面内にピクセル表示されたグリッド幅に変更されます。さらに スペースバーを押す度このグリッド幅が変わります。



［図. キーボードで図形/タグを移動］

キーボードのShiftキーを押した状態で方向キーを押すと図形/タグのサイズを変更することができます。サイズ変更時、下図のように対象の左上を原点として、方向キーの←と→がX軸、↑と↓がY軸に対応しています。



［図. キーボードで図形/タグサイズ変更］

5.2.3 登録情報ページでの位置及びサイズ変更

タグプロパティの[登録情報]ページに座標及びサイズ 入力欄があり、ここから位置及びサイズの変更ができます。タグに現れる左側、上側のトラッカーが座標の基準になり、単位はピクセルです。

［図. プロパティウィンドウでの移動及びサイズ変更］

5.2.4 キーボードとマウスを用いたサイズ変更

キーボードとマウスを同時に使用して図形/タグのサイズを変更することができます。
選択された図形/タグのトラッカーにマウスのカーソルを上に置くとカーソルが矢印に変わります。この時キーボードの方向キーを用いるとサイズが変更されます。

[図. キーボードとマウスでサイズ変更]

5.3 実行取消し & 繰り返し

5.3.1 実行取消し (Ctrl + Z)

プロジェクト編集画面でなされたすべての図形/タグの移動、コピー、ペースト、削除などの編集操作を順番に取消すことができます。各画面ごとに 50回まで可能です。
メニューの[編集]-[実行取消し]またはツールバーの[実行取消し]を選択します

5.3.2 実行繰り返し(Ctrl + R)

プロジェクト編集画面で動作した[実行取消し]を直前の状態に戻すことができます。各画面で50回まで可能です。メニューの[編集]-[実行繰り返し]またはツールバーの[実行繰り返し]を選択します。

5.4 全体選択

画面に登録されたすべての図形及びタグを選択します。編集画面でメニューの[編集]-[全体選択]を選択するか、ツールバーまたはマウス右ボタンをクリックすると現れるポップアップ(POP-UP)メニューで[全体選択]を選択します。ショートカットキーは画面でキーボードの[Ctrl + A]キーを同時に押すと全体選択されます。

5.5 コピー & 削除

5.5.1 カット (Ctrl + X)

カットはコピーと削除を順番に行うことと同一の機能です。

図形/タグを選択してメニューの[編集]-[カット]を選択するか、ツールバーまたはマウス右ボタンをクリックすると現れるポップアップ(POP-UP)メニューで[カット]を選択します。
カットを実行すると選択した図形/タグは WINDOWSクリップボードに保存されます。

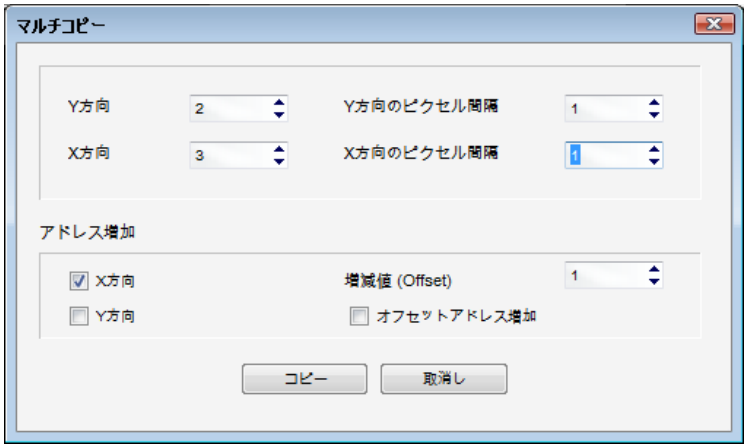
5.5.2　コピー (Ctrl + C)

図形/タグをコピーします。
コピーする図形/タグを選択してメニューの[編集]-[コピー]を選択するか、ツールバーまたはマウス右ボタンをクリックすると現れるポップアップ(POP-UP)メニューで[コピー]を選択します。
コピーを実行すると選択した図形/タグのデータは次のコピーまたはカットを実行する前まで、WINDOWSクリップボードに保存されます。

5.5.3　マルチコピー (Ctrl + T)

一つ、または一つ以上の図形/タグをいくつかコピーしなければならない場合、便利に使用できる機能です。
タグの場合、オプションによってタグに使われるアドレスを自動で増加させることができます。
タグを選択してメニューの[編集]-[マルチコピー]を選択するか、ツールバーの[マルチコピー]アイコンをクリックすると[図. マルチコピー]のように[マルチコピー]が現れます。

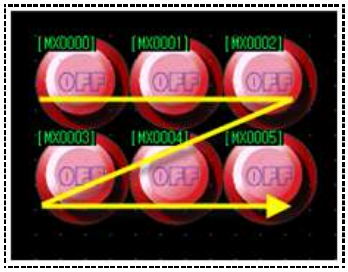
[図. マルチコピー]



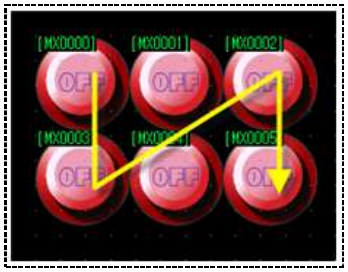
[図. マルチコピー設定画面]

マルチコピー	説明
Y方向	Y方向には 設定した数 だけコピーされます。
Y方向ピクセル間隔	Y方向に対してコピーされる個体間の間隔(ピクセル)を設定します。
X方向	X方向には設定した数だけコピーされます。
X方向ピクセル間隔	X方向に対してコピーされる個体間の間隔(ピクセル)を設定します。
アドレス増加	コピーのアドレスは、コピー元のアドレスに[増加値]に設定した分が逐次加算されたアドレスが設定されます。[X方向]をチェックすると、X方向のアドレスを先に 加算します。[Y方向]をチェックすると、Y方向を先に 加算します。 例) 原本個体のアドレスが[MX0000]で、マルチコピーされた個体が5個であり、増加値が1の時に生成されたコピーのアドレスは[MX0000、MX0001、MX0002、MX0003、MX0004]となります。

マルチコピーダイアログウィンドウ内のアドレス増加で[X方向] をチェックするとX方向のアドレスを先に加算し、[Y方向]をチェックするとY方向を先に加算している例を下図に示します。



[図. X方向アドレス増加]



[図. Y方向アドレス増加]

5.5.4 ペースト(Ctrl + V)

コピー、カットでクリップボードに保存された図形/タグをユーザーが任意の位置に挿入できる機能です。
メニューの[編集]-[ペースト]を選択するか、ツールバーまたはマウス右ボタンをクリックすると現れるポップアップ(POP-UP)メニューで[ペースト]を選択します。もし、コピーやカット作業が先行されていない状態でペーストを実行しても何も作業は実行されません。

5.5.5 同じ位置にペースト(Ctrl + Shift + V)

前項で説明したペーストの場合、図形/タグをペーストする位置を、マウスで指定しなければなりません。
[同じ位置にペースト]はコピーした対象の位置と同一の位置に挿入する機能です。
ペーストする画面でメニューの[編集]-[元の位置にペースト]を選択するか、マウス右ボタンクリックで現れるポップアップメニューで[元の位置にペースト]を選択します。

5.5.6　削除 (Delete)

選択された図形/タグを削除します。
削除する対象を選択してメニューで[編集]-[削除]を選択するか、ツールバーまたはマウス右ボタンクリックで現れるポップアップメニューで[削除]を選択します。

5.6　グループ

5.6.1　グループ作成 (Ctrl + G)

多数の図形/タグをグループとして指定し、編集作業ができます。
二つ以上の図形/タグを選択し、メニューの[編集]-[グループ]を選択するか、ツールバーまたはマウス右ボタンを押してポップアップメニューの[グループ]を選択するとグループとして指定できます。
グループに指定された図形/タグのトラッカーは黄色で表示されます。

[図. グループとして設定された状態]

5.6.2　グループ解除 (Ctrl + U)

グループに指定されてグループ化されている図形/タグを解除します。メニューの[編集]-[グループ]を選択するか、ツールバーまたはマウス右ボタンを押してポップアップメニューの[グループ]を選択するとグループが解除されます。

5.6.3　グループ内の図形/タグ編集

グループとしてグループ化されている図形/タグをグループ解除しなくても色調やアドレスなどのプロパティを変更することができます。

グループを選択してマウス左ボタンをダブルクリックすると、[図. グループプロパティの編集]のようにグループに含まれている図形/タグのリストが現れます。リストでプロパティ変更を任意の図形/タグをダブルクリックするとプロパティ編集ウィンドウを呼び出すことができます。

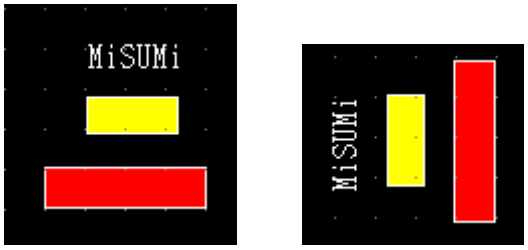
[図. グループプロパティの編集]

5.7 回転

図形/タグを左側や右側に回転する機能です。
整列する図形/タグを選択してメニューの[編集]-[回転]で任意の回転方向を選択するか、マウス右クリック後にポップアップメニューの[回転]で選択します。

(1) 左側回転 (<)

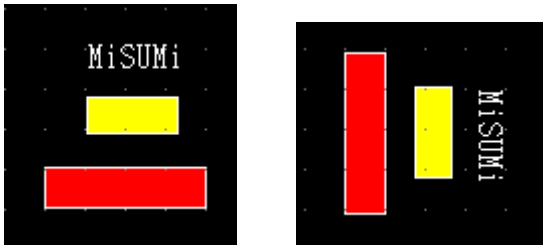
選択された図形/タグを左に 90° 回転させます。



[図. 左側回転]

(2) 右側回転(>)

選択された図形/タグを右側に 90° 回転させます。



[図. 右側回転]

(3) 回転取消し (/)

回転した図形/タグを元の状態に復元します。

5.8 プロパティ

図形/タグのプロパティを変更するためのプロパティ編集ウィンドウを実行させる時に使用します。

図形/タグを選択してメニューで[編集]-[プロパティ]を選択するか、マウス右ボタンをクリックすると現れるポップアップ(POP-UP)メニューで[プロパティ]を選択します。

通常は、編集する図形/タグをダブルクリックしてプロパティを開きます。

5.9 縦対称

選択された図形やタグあるいはグループを上下方向に 180度引っくり返します。

5.10 横対称

選択された図形やタグあるいはグループを左右方向に 180度引っくり返します。

5.11 整列

XDesignerPlusは多様な整列機能を提供しています。整列を使って簡潔で正確な編集が可能です。整列する図形/タグを選択してメニューの[編集]-[整列]で任意の整列方式を選択するか、画面上端のツールバーで整列アイコンを選択またはマウス右クリック後にポップアップメニューの整列で選択します。

(1) 前に移動

一つの図形/タグが他の図形/タグと重なり下に位置している時、一段階前方へ移動させます。

[図. 前に移動]

(2) 後ろに移動

一つの図形/タグが他の図形/タグと重なり前に位置している時、一段階後ろに移動させます。

[図. 下に移動]

(3) 最上面に移動

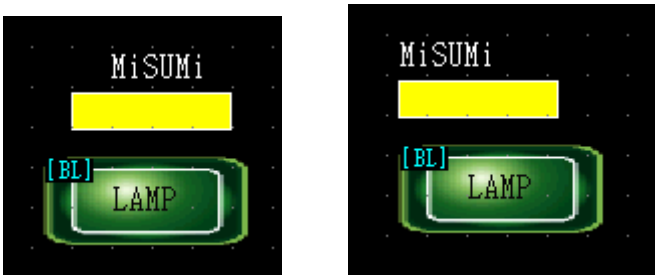
[前に移動]と動作は同じですが、いくつかが重なっている場合、最も前方へ移動させます。

(4) 最背面に移動

[後ろに移動]と動作は同じですが、いくつかが重なっている場合、最も後方に移動させます。

(5) 左側整列(Ctrl + Shift + ←)

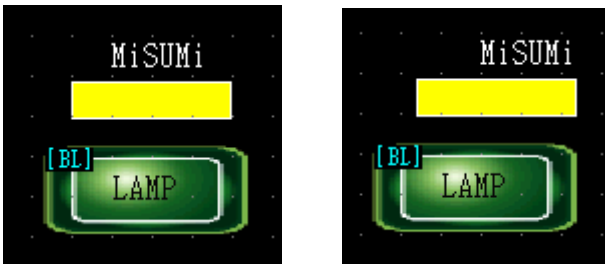
選択された図形/タグの中で最も左側に位置した図形/タグの左側を基準に移動させます。



[図. 左側整列]

(6) 右側整列(Ctrl + Shift + →)

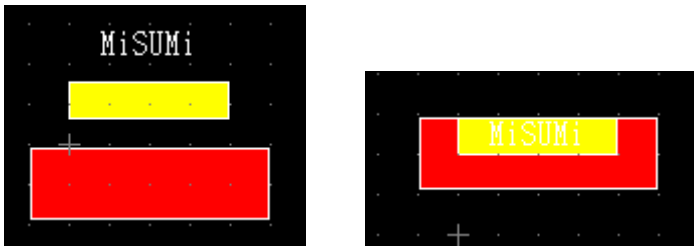
選択された図形/タグの中で最も右側に位置した図形/タグの右側を基準に移動させます。



[図. 右側整列]

(7) 上端整列(Ctrl + Shift + ↑)

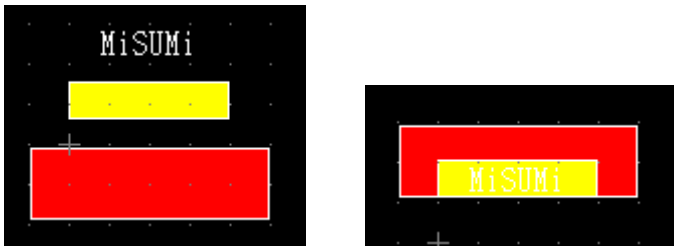
選択された図形/タグの中で最も上側に位置した図形/タグの上端を基準に移動させます。



[図. 上端整列]

(8) 下端整列 (Ctrl + Shift + ↓)

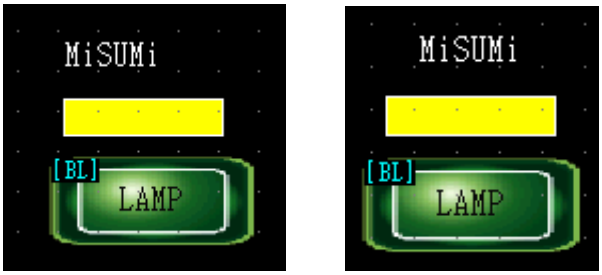
選択された図形/タグの中で最も下側に位置した図形/タグの下端を基準に移動させます。



[図. 下端整列]

(9) センタリング(Ctrl + Shift + C)

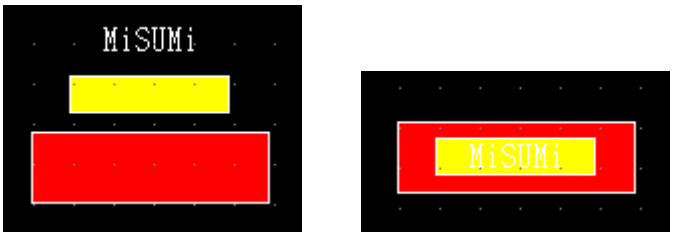
選択された図形/タグの Y軸の中央基準が一致するように移動させます。



[図. センタリング]

(10) 垂直中央整列 (Ctrl + Shift + M)

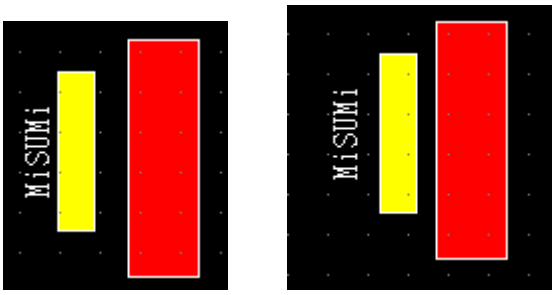
選択された図形/タグの X軸の中央基準が一致するように移動させます。



［図. 垂直中央整列］

(11) 水平間隔自動

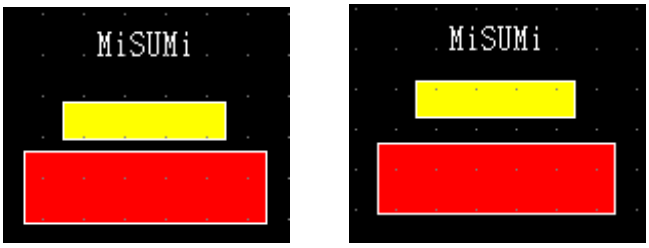
選択された図形/タグの水平間隔が等しくなるように移動させます。



［図. 水平間隔自動］

(12) 垂直間隔自動

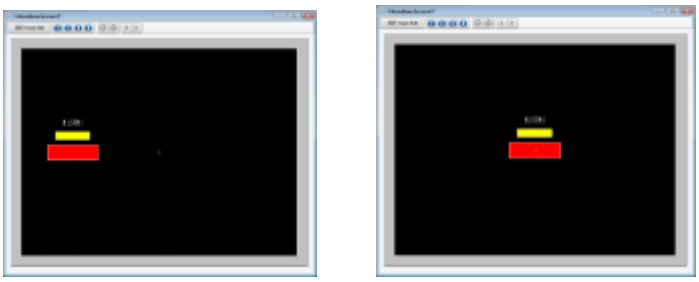
選択された図形/タグの垂直間隔が等しくなるように移動させます。



［図. 垂直間隔自動］

(13) ウィンドウ水平中央

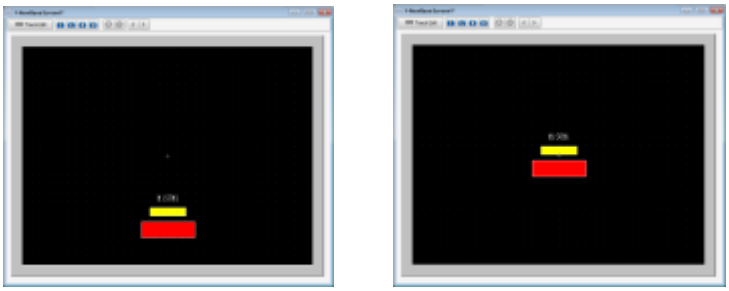
選択された図形/タグを編集画面の中央基準で水平移動させます。



［図．ウィンドウ水平中央］

(14)　ウィンドウ垂直中央

選択された図形/タグ編集画面の中央基準で垂直移動させます。



［図．ウィンドウ垂直中央］

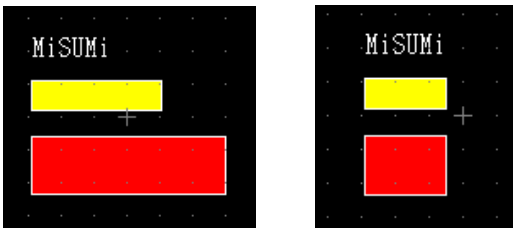
(15)　大きいサイズで幅調整

選択された図形/タグの中で最大のサイズの幅に合わせます。

［図．大きいサイズで幅調整］

(16)　小さなサイズで幅調整

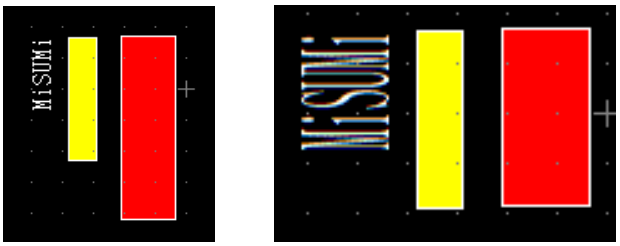
選択された図形/タグの中で最小のサイズの幅に合わせます。



［図．小さなサイズで幅調整］

(17)　大きいサイズで高さ調整

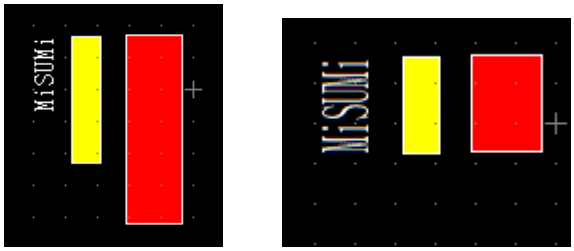
選択された図形/タグの中で最大のサイズの高さに合わせます。



［図. 大きいサイズで高さ調整］

(18) 小さなサイズで高さ調整

選択された図形/タグの中で最小のサイズの高さに合わせます。



［図 . 小さなサイズで高さ調整］

5.12 スナップ

スナップ(Snap)の辞書的な意味は「カチッと音がする」です。磁石機能と呼ばれるスナップ機能は図形やタグを描いたり移動及びサイズ変更をする際に、ある基準に磁石のようにくっ付く機能を 言います。

5.12.1 グリッドスナップ

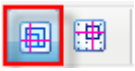
グリッドスナップは編集画面のグリッド表示オプションを用いた場合、図形/タグの移動及びサイズ変更単位が格子単位 となる機能です。マウスを利用する場合、マウスポインタの移動単位はピクセルではなくグリッド格子の間隔に合わせて移動され、キーボードを利用する場合には方向キーを一度押すごとに、グリッド格子に従って移動するようになります。

［図. ツールバーのグリッドスナップ］

Note グリッドスナップが有効な時に微細移動をしたい場合には、[Ctrl]キーを押したままマウス操作をします。キーボードの場合は[Space]キーを押す度に、[微細移動]⇔[グリッドスナップ]モードが変換されます。

5.12.2 オブジェクトスナップ

グリッドスナップが既に決められたグリッド格子単位でスナップができている一方、オブジェクトスナップというのはユーザーが画面に既に登録した図形/タグの左側や上端などを基準にスナップができるようにする機能です。
メニューの[ツール]→[編集オプション]下端にスナップと関わるオプションがあります。
オブジェクトスナップの場合は、オプションによってスナップ地点を線で表示するようにできます。



[図. ツールバーのオブジェクトスナップ]

CHAPTER 6 表示メニュー

CHAPTER 6 －表示メニュー

[表示]メニューを説明します。

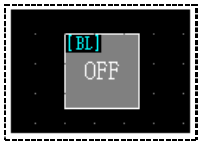
表示メニューはXDesignerPlusの左側と右側のドッキングウィンドウを表示または非表示にします。

また、画面のさまざまな表示内容を設定でき、プログラムの言語を選択することができます。

[図. 表示メニュー]

6.1 タグ名表示 (F5)

画面に登録された左側上端にはタグを説明するバルーンヘルプが表示されます。このバルーンヘルプにタグ名を表示します。



[図. bitランプのタグ名]

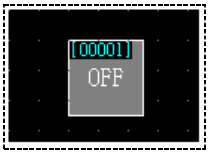
タグ名表示は次の表の通りです。

タグ	英文表記	タグ名表示
bitランプ	Bit Lamp	[BL]
ワードランプ	Word Lamp	[WL]
Nランプ	N-State Lamp	[NL]
タッチ	Touch	[T]
タッチ+bitランプ	Touch+ Bit Lamp	[TL]
タッチ+ワードランプ	Touch+ Word Lamp	[TW]
タッチ+Nランプ	Touch+ N-State Lamp	[TN]

数字	Numeric	[N]
文字列	String	[S]
数字キー表示	Keypad Display Numeric	[NK]
文字キー表示	Keypad Display String	[CK]
bitメッセージ	Bit Message	[MB]
ワードメッセージ	Word Message	[MW]
bitィンドウ	Bit Window	[WB]
ワードウィンドウ	Word Window	[WW]
bit部品	Bit Parts	[BP]
ワード部品	Word Parts	[WP]
警報	Alarm	[AL]
警報拡張	AlarmEx	[ALEX]
ログテーブル	Log Table	[LO]
イベントログビューア	EventLog View	[EVLV]
棒グラフ	Bar Graph	[GRA]
折れ線グラフ	Linear Graph	[GRB]
拡張グラフ	Graph Ex	[GEX]
レコード	Record	[REC]
X/YチャートA	X/Y chart A	[XY]
X/YチャートB	X/Y chart B	[XY2]
演算	Calculation	[CA]
通信	Comm	[CO]
時計	Clock	[CL]
ファイルリスト	File List	[LIST]
文書ビューア	DocViewer	[DV]
スライド	Slide	[SL]

6.2 タグID表示 (F6)

画面に登録されたタグの左側上端にはタグを説明するバルーンヘルプが表示されます。このバルーンヘルプにタグIDを表示します。



[図. bitランプのタグID]

[ID]は画面に図形とタグが登録された順に番号が付与されたものです。IDは図形やタグのプロパティで[登

録情報]に出ています。画面の最も初めに登録された図形やタグは[00001]、二番目に登録された図形やタグは[00002]と表示されます。

6.3 ドッキングウィンドウ

ドッキングは磁石のように引かれてくっ付くことを意味します。
XDesignerPlusのドッキングウィンドウは左側に[プロジェクトマネージャ]、[リストウィンドウ]、[メモリマネージャ]、[グローバルオブジェクト]があり、右側に[マイクリップボード]、[プロパティウィンドウ]があります。

6.3.1 ドッキングウィンドウの取扱い

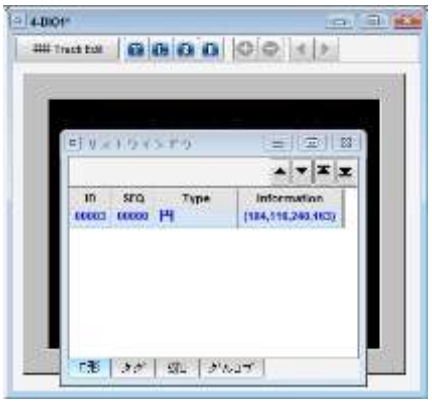
ドッキングウィンドウはXDesignerPlusとのドッキング、分離が自在で、 表示/非表示の切り替えができます。

(1) ドッキングウィンドウの分離

ドッキングしているドッキングウィンドウはマウスドラッグで 分離させることができます。

[図. ドッキングウィンドウの分離]

固定されたリストウィンドウの[タイトル]部分をクリックした後、マウスでドラッグして外の部分に移動すると、ドッキングウィンドウが下の図のように分離します。



[図. ドッキングウィンドウの分離]

(2) ドッキングウィンドウの固定

下図のように、分離したドッキングウィンドウは 、[タイトル]部分を[ドラッグ]して縦になっているリスト部分に[ドロップ]するとドッキングします。

[図. ドッキングウィンドウの固定]

(3) ドッキングウィンドウの表示と非表示

ドッキングウィンドウは[表示]メニューで選択されると表示されます。
ドッキングウィンドウは種類が多く、左側と右側のドッキングウィンドウをすべてドッキングして必要な時に[表示/非表示]を選択し、使用できます。

- **左ドッキングウィンドウの表示と非表示**

  左ドッキングウィンドウには[プロジェクトマネージャ]、[リストウィンドウ]、[メモリマネージャ]があります。このウィンドウをすべて[表示]メニューで選択し、登録してドッキングすると左側に 縦方向にリスト化されます。

  この縦リストをクリックすると次の図のように該当ウィンドウが表示されます。

［図．左ドッキングウィンドウ表示］

この状態では固定されていないため、マウスが別の位置をクリックした瞬間ウィンドウが 隠れます。 隠したくない場合は、右側上端の押しピンマーク( )をクリックします。すると、押しピンマークが固定されたスタイル( )に 変わり、 勝手に隠さないようにできます。

［図．左ドッキングウィンドウ表示］

上端には［プロジェクト］というタイトルが 表示されているので、［プロジェクトマネージャ］が開いていることが分かります。一方、縦リストには現在表示されている［プロジェクト］ 以外の［メモリ］と［リストウィンドウ］が 表示されます。

左ドッキングウィンドウは 個別に、固定された押しピンマーク( )をクリックして隠しておくことができます。

［図．左ドッキングウィンドウ非表示状態］

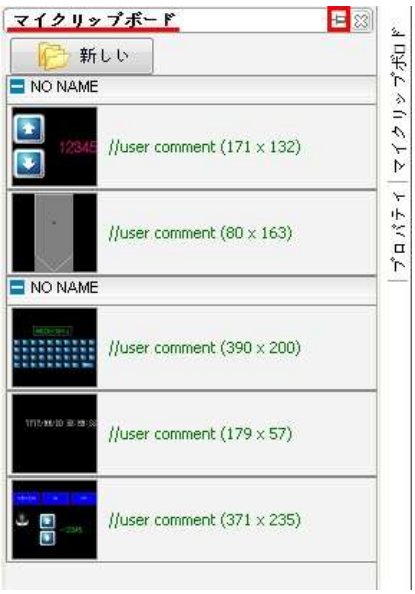
また、ドッキングウィンドウは個別に、右側上端の押しピンマーク( )をクリックし詳細内容を表示したままにすることができます。

［図. 左ドッキングウィンドウがすべて開いている状態］

ドッキングウィンドウの位置はタイトルがある上端部分をマウスでドラッグして上の図のようにユーザーに合うように変更することができます。

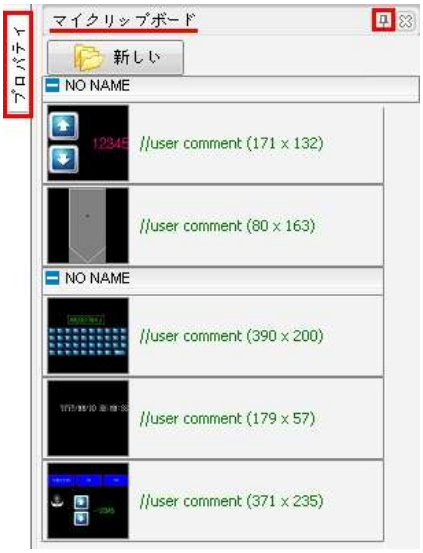
- **右ドッキングウィンドウの表示と非表示**

右ドッキングウィンドウには[マイクリップボード]、[プロパティウィンドウ]があります。
このウィンドウはプロジェクトで基本的に登録されていますが、終了した場合には[表示]メニューで選択できます。登録してドッキングすると右側に 縦方向にリスト化されます。
この縦リストをクリックすると下の図のように該当ウィンドウが表示されます。



［図. 右ドッキングウィンドウ表示］

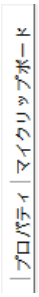
この状態は固定されていないため、マウスが別の位置をクリックした瞬間ウィンドウが 隠れます。 隠したくない場合は、右側上端の押しピンマーク( )をクリックします。すると、押しピンマークは固定されたスタイル( )に変わり、 勝手に隠さないようにできます。



[図. 右ドッキングウィンドウ表示]

上端に[マイクリップボード]というタイトルが 表示され、縦リストには [プロパティ]ウィンドウが残ります。

右ドッキングウィンドウは 個別に 押しピンマーク( )をクリックして隠しておくことができます。



[図. 右ドッキングウィンドウすべて非表示状態]

また、2種類のドッキングウィンドウのどちらも右側上端の押しピンマーク( )をクリックすると、勝手に隠さないようにできます。

［図. 右ドッキングウィンドウがどちらも開いている状態］

(4) ドッキングウィンドウの除去

ドッキングウィンドウを終了する場合は、右側上端の[X]ボタンを押します。

下の図で[X]ボタンを押すと、開いているプロジェクトマネージャとリストウィンドウが終了します。

［図. ドッキングウィンドウの除去］

6.4 プロジェクトマネージャ

[プロジェクトマネージャ]は左ドッキングウィンドウです。

[プロジェクトマネージャ]は現在開いている全プロジェクトの全画面と それらの設定状況を 管理できるウィンドウです。

プログラムを実行して新規プロジェクトを生成するか、既存のプロジェクトを開くと、プロジェクトマネージャにそのプロジェクトを構成する全画面と その設定がリスト化され表示されます。

[図. プロジェクトマネージャ]

6.4.1 画面部分

プロジェクトの全画面構成を 確認できます。

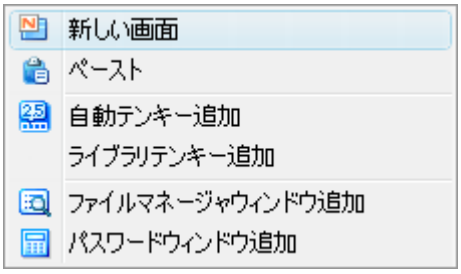
基本画面、ウィンドウ画面、補助画面、グローバル画面がツリー構造になっています。

(☞ 各画面についての説明は[chapter 3]の[3.4]をご参照ください。)

(1) 画面生成

[プロジェクトマネージャ]で基本画面、ウィンドウ画面、補助画面、上端フレーム、左側フレーム、右側フレーム、下端フレームをクリックした後にマウス右ボタンを押すと[新しい画面]ポップアップメニューが出ます。

[図. 基本画面、補助画面、フレーム画面のポップアップメニュー]



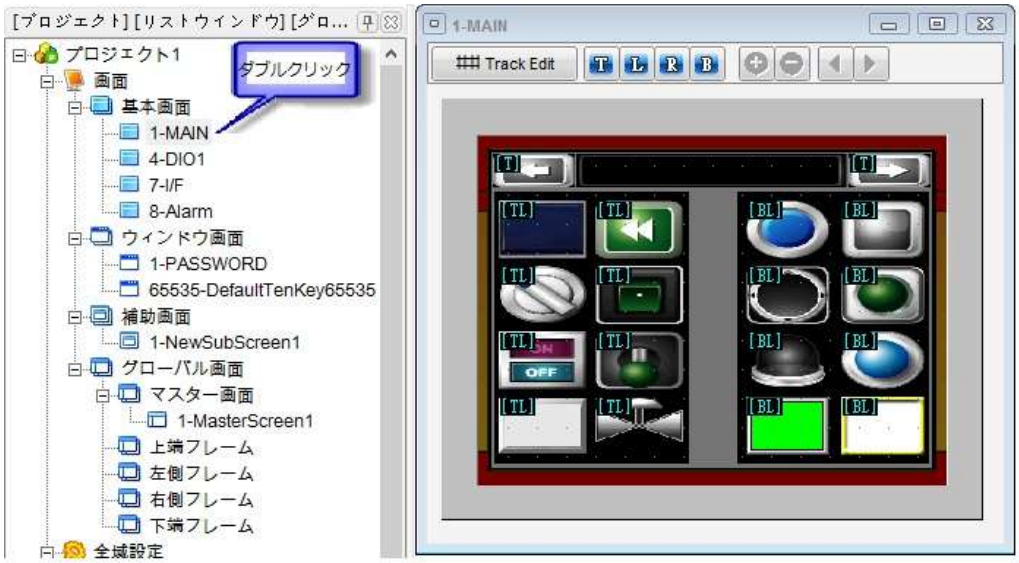
[図. ウィンドウ画面のポップアップメニュー]

ポップアップメニューで 新規画面を押すと、選択した種類の新規画面が生成されます。

(2) 画面を開く

プロジェクトの各画面は開きたい画面名をクリックして選択した後、マウス右ボタンを押して現れるポップアップメニューで[開く]を選択するか、画面名を[ダブルクリック]すると開きます。

[図. 画面名ポップアップメニューで[開く]を選択]



[図. 画面名をダブルクリック]

(3) ポップアップメニュー

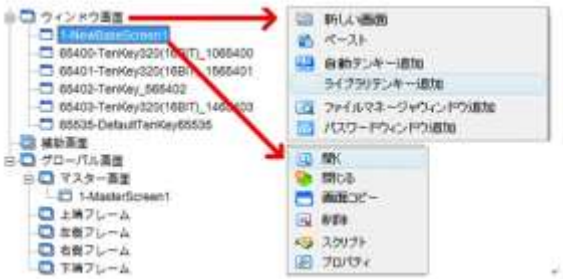
ポップアップメニューは該当リストを選択した後、[マウス右ボタン]を押すと現れます。
画面の種類によってポップアップメニューが少しずつ異なります。

- **基本画面のポップアップメニュー**

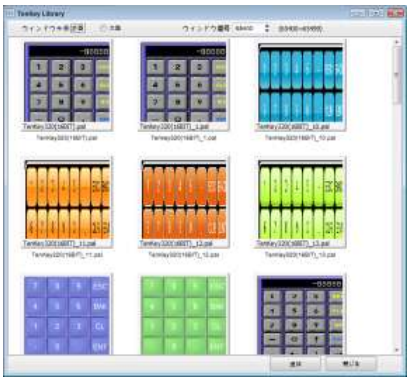
［図．基本画面のポップアップメニュー］

ポップアップメニュー	説明
新しい画面	基本画面を新規生成します。
開く	選択された基本画面を開きます。
閉じる	選択された基本画面を閉じます。
画面コピー	選択された基本画面をコピーします。 メニューを押すと［画面番号設定］画面が現れます。この画面でコピーされ新たに生成される画面番号を設定します。 ［自動追加］はコピーした画面が登録されている基本画面の番号の中で最大の番号の次の番号に追加します。［画面番号変更］は［開始画面番号］を入力し、その番号でコピーした画面を追加します。
削除	選択された基本画面を削除します。
スクリプト	選択された基本画面にのみ適用されるスクリプトを設定します。
プロパティ	選択された基本画面のプロパティを表示します。

● ウィンドウ画面のポップアップメニュー



［図．ウィンドウ画面のポップアップメニュー］

ポップアップメニュー	説明
新しい画面	ウィンドウ画面を新規生成します。
自動テンキー追加	自動テンキーウィンドウ画面を追加します。 自動テンキーウィンドウ画面はプロジェクト生成と共に自動で生成されますが、自動テンキーウィンドウ画面を削除した場合、このメニューを利用して新たに生成することができます。 自動テンキーウィンドウ画面は[数字/文字キー表示タグ]で使用します。 (☞ 自動テンキーウィンドウの使用方法は[chapter 19]の[19.4]をご参照ください。)
ライブラリテンキー追加	ライブラリに登録されたテンキー(キーパッド)ウィンドウ画面を追加します。 小型/大型に分けられ、複数のスタイルのテンキーが登録されています。ウィンドウ画面で登録するテンキーを選択した後、[ウィンドウ番号]を入力して、下端の[追加]ボタンを押します。 ライブラリテンキーで登録できるウィンドウ番号は[65400～65499]番に固定されています。 
ﾌｧｲﾙﾏﾈｰｼﾞｬｳｨﾝﾄﾞｳ追加	ファイルマネージャウィンドウ画面を追加します。 (☞ ファイルマネージャの使用方法は[chapter 40]の[40.6]をご参照ください。)
パスワードウィンドウ追加	パスワードウィンドウ画面を追加します。 パスワードウィンドウ画面はプロジェクトに[パスワード設定]機能を用いた場合にパスワードを入力するために使用します。一番上端にあるパスワードを入力する部分をタッチした後、文字キーパッドを利用してパスワードを入力し[ENTER]キーを押します。

	 (☞ パスワード設定とパスワードウィンドウ画面は[chapter 7]の[7.10]をご参照ください。)
開く	選択されたウィンドウ画面を開きます。
閉じる	選択されたウィンドウ画面を閉じます。
画面コピー	選択されたウィンドウ画面をコピーします。
削除	選択されたウィンドウ画面を削除します。
スクリプト	選択されたウィンドウ画面にのみ適用されるスクリプトを設定します。
プロパティ	選択されたウィンドウ画面のプロパティを表示します。

● **補助画面のポップアップメニュー**

[図. 補助画面のポップアップメニュー]

ポップアップメニュー	説明
新しい画面	補助画面を新規生成します。

開く	選択された補助画面を開きます。
閉じる	選択された補助画面を閉じます。
画面コピー	選択された補助画面をコピーします。 メニューを押すと[画面番号設定]画面が現れます。この画面でコピーされ新たに生成される画面番号を設定します。 [自動追加]はコピーした画面を登録されている補助画面の番号の中で最大の番号の次の番号に追加します。[画面番号変更]は[開始画面番号]を入力し、その番号でコピーした画面を追加します。
削除	選択された補助画面を削除します。
プロパティ	選択された補助画面のプロパティを表示します。

- **マスター画面のポップアップメニュー**

[図. マスター画面のポップアップメニュー]

ポップアップメニュー	説明
開く	マスター画面を開きます。
閉じる	マスター画面を閉じます。
プロパティ	マスター画面のプロパティを表示します。

● フレーム画面のポップアップメニュー

［図．フレーム画面のポップアップメニュー］

ポップアップメニュー	説明
新しい画面	フレーム画面を新規生成します。
開く	選択されたフレーム画面を開きます。
閉じる	選択されたフレーム画面を閉じます。
削除	選択されたフレーム画面を削除します。
プロパティ	選択されたフレーム画面のプロパティを表示します。

(4) 画面プロパティ

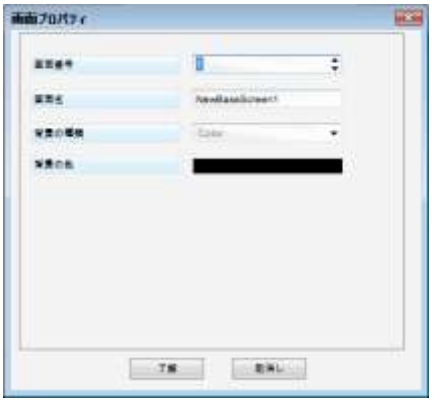
各画面の［プロパティ］を説明します。

● 基本画面プロパティ

［図．基本画面の画面プロパティ］

プロパティ	説明
画面番号	基本画面の画面番号を指定します。
画面名	基本画面の名前を指定します。
背景の種類	基本画面の背景の種類を選択します。 Color Image 背景の種類は[Color]と[Image]の2種類あります。
背景の色	[背景の種類]を[Color]に選択した場合、色調を選択します。
背景画像	[背景の種類]を[Image]に選択した場合、背景で使う画像(*.bmp、*.jpg、*.jpeg)を[読み込み]ボタンで読み込みます。
マスター画面使用	マスター画面を使う場合にチェックします。

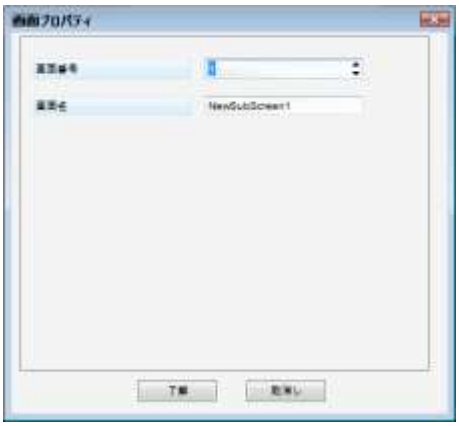
- **ウィンドウ画面プロパティ**



[図. ウィンドウ画面の画面プロパティ]

プロパティ	説明
画面番号	ウィンドウ画面の画面番号を指定します。
画面名	ウィンドウ画面の名前を指定します。
背景の種類	ウィンドウ画面の背景の種類を選択します。ウィンドウ画面の背景の種類は[Color]のみ可能であるため、[Color]に固定されています。
背景の色	背景で使用する色調を選択します。

- **補助画面プロパティ**



［図. 補助画面の画面プロパティ］

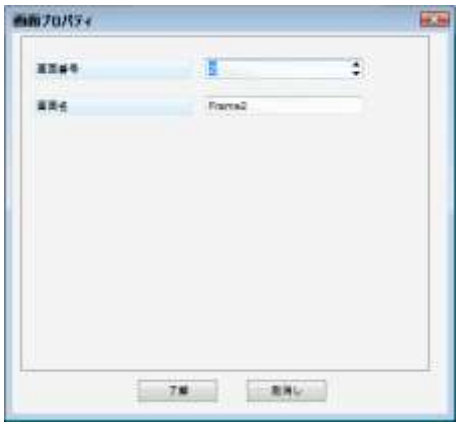
プロパティ	説明
画面番号	補助画面の画面番号を指定します。
画面名	補助画面の名前を指定します。

● マスター画面プロパティ

［図. マスター画面の画面プロパティ］

プロパティ	説明
画面番号	マスター画面の画面番号を表示します。 マスター画面は 1個であるため、画面番号を変更することができません。
画面名	マスター画面の名前を表示します。 マスター画面は 1個であるため、画面名を変更することができません。
背景の種類	マスター画面の背景の種類を選択します。 Color Image 背景の種類は[Color]と[Image]の2種類あります。
背景の色	[背景の種類]を[Color]に選択した場合、色調を選択します。
背景画像	[背景の種類]を[Image]に選択した場合、背景で使用する画像(*.bmp、*.jpg、*.jpeg)を[読み込み]ボタンに登録します。

● フレーム画面プロパティ



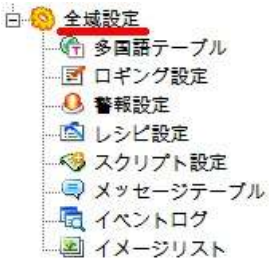
［図. フレーム画面の画面プロパティ］

プロパティ	説明
画面番号	フレーム画面の画面番号を指定します。
画面名	フレーム画面の名前を指定します。

6.4.2 共通設定

プロジェクト全体に適用される共通設定です。

各リストをダブルクリックすると該当の設定画面が現れます。



［図. 全域設定部分］

全域設定	説明

多国語テーブル	多国語テーブルを設定します。 (☞ 多国語テーブルは[chapter 7]の[7.3]をご参照ください。)
ロギング設定	データログを設定します。 (☞ ロギング設定は[chapter 7]の[7.4]をご参照ください。)
警報設定	警報データを設定します。 (☞ 警報設定は[chapter 7]の[7.5]をご参照ください。)
レシピ設定	レシピデータを設定します。 (☞ レシピ設定は[chapter 7]の[7.6]をご参照ください。)
スクリプト	スクリプトを設定します。 (☞ スクリプト設定は[chapter 7]の[7.7]をご参照ください。)
メッセージテーブル	メッセージデータを設定します。 (☞ メッセージテーブルは[chapter 7]の[7.8]をご参照ください。)
イベントログ	(☞ イベントログは[chapter 7]の[7.9]をご参照ください。)
画像リスト	部品タグで使用する画像リストを登録します。 マウス右ボタンのポップアップメニュー 追加 ボタンを用いて画像を追加します。 (☞ 部品タグは[chapter 25～26]をご参照ください。)

6.5 マイクリップボード

マイクリップボードは右ドッキングウィンドウです。
マイクリップボードはよく使用する図形やタグのまとまりを登録しておく一種のユーザーライブラリです。
マイクリップボードに登録されたリストはマウス[ドラッグ&ドロップ]で簡単に画面に取り出して使用することができます。

6.5.1 パレット

[パレット]はよく使用する図形やタグのまとまりを入れる空間です。
[パレット]は数に制限なく、複数生成することができます。

(1) パレットの新規生成/削除

[図. パレットの新規生成]

上端の ボタンを押して[パレット]を生成します。

パレットを生成するとパレットリストの一番下端に[NO NAME]という名前で生成されます。

生成された[パレット]を選択した後、マウス右ボタンをクリックするとポップアップメニューが現れます。このポップアップメニューで[パレット]の名前を変更して、使用しないパレットを削除します。

[図. パレットポップアップメニュー]

ポップアップメニュー	説明
パレットタイトル	パレットのタイトルを変更します。
パレット削除	パレットを削除します。 パレットを削除すると、パレット内のアイテムも一緒に削除されます。

(2) パレットを閉じる/開く

パレット名の左側の[+]、[-]ボタンを用いてパレットを開いて見たり、閉めておくことができます。

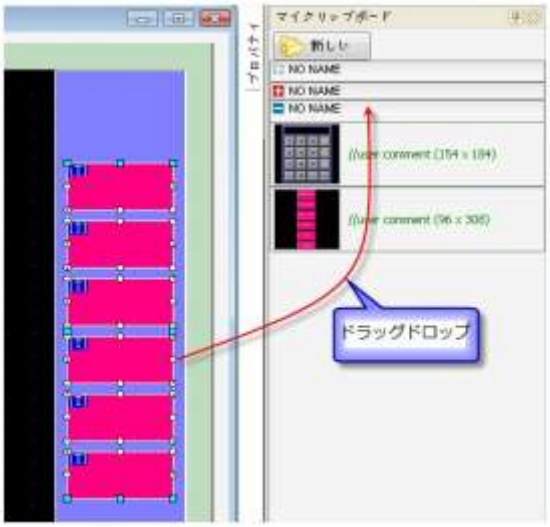
ボタン	説明
	アイテムがないパレットが閉じている状態です。
	アイテムがあるパレットが閉じている状態です。
	アイテムがあるパレットが開いている状態です。

6.5.2 アイテム

[アイテム]は[パレット]に登録してよく使用する図形やタグのまとまりを意味します。
[アイテム]は簡単に[パレット]に追加して、[パレット]に登録されている[アイテム]は容易に画面に取り出して登録することができます。

(1) パレットにアイテムを登録する

[アイテム]として登録する図形やタグを[ドラッグ]して、[パレット]に[ドロップ]します。
一つの[パレット]に登録できる[アイテム]の個数には制限がありません。



[図. アイテムの登録]

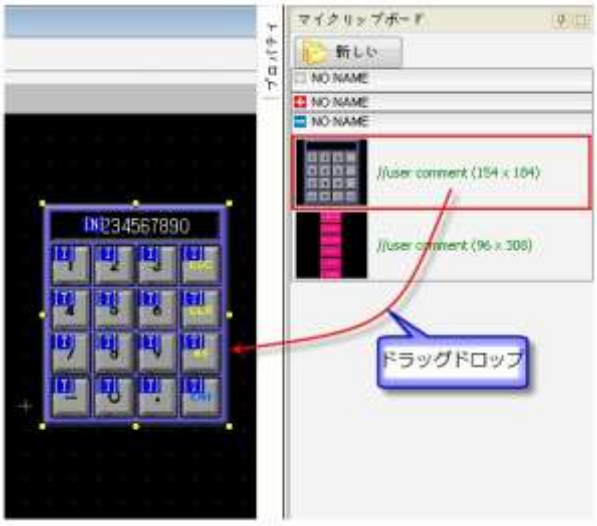
アイテムを登録した後にアイテムの名前を変更したり、使わないアイテムを削除する場合は、アイテムを選択した後にマウス右ボタンを押してポップアップメニューを実行させます。

[図. アイテムポップアップメニュー]

ポップアップメニュー	説明
TEXT編集	アイテムのTEXT(名)を変更します。
パレットで削除	アイテムをパレットで削除します。

(2) 登録されたアイテムを使用する

[マイクリップボード]に登録されたアイテムを使用する方法は次の通りです。
画面に登録するアイテムを選択し、[編集画面]で[ドラッグ&ドロップ]します。


マイクリップボード
新しい
NO NAME
NO NAME
NO NAME
//user comment (154 x 184)
//user comment (96 x 308)
ドラッグドロップ

［図．アイテムの画面登録］

6.6 リストウィンドウ

[リストウィンドウ]は左ドッキングウィンドウです。
リストウィンドウは現在編集画面に登録されている図形/タグ/選択/グループのリストを表示します。

リストウィンドウを見るには、左ドッキングウィンドウの下端で[リストウィンドウ]を選択するか、[表示]メニューで[リストウィンドウ]を実行します。

[図. リストウィンドウ]

6.6.1 リストウィンドウの構成

(1) ページの種類

リストウィンドウは図形/タグ/選択/グループページで構成されています。

ページ	説明
図形	アクティブな画面に登録されている図形のリストです。
タグ	アクティブな画面に登録されているタグのリストです。
選択	アクティブな画面で選択された図形/タグ/グループのリストです。
グループ	アクティブな画面に登録されているグループのリストです。

(2) リストのプロパティ

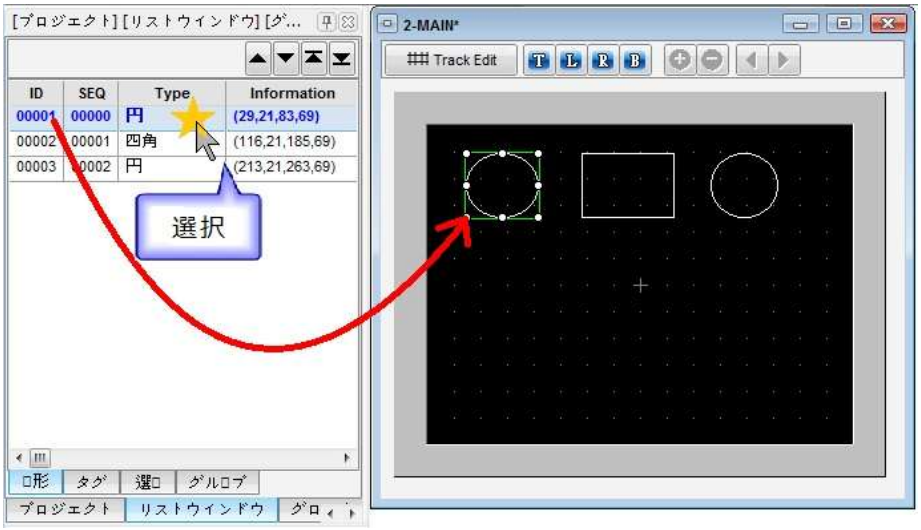
各リストは ID、SEQ、Type、Informationを表示します。

リストプロパティ	説明
ID	図形/タグ/グループのIDを表示します。 IDは画面に登録された順番に付けられる番号です。

SEQ	SEQは Sequenceの略字で実行順序です。 SEQは右側上端の ボタンを用いて、変更することができます。
Type	[図形の種類/タグの種類/グループ]を表示します。
Information	(Left、Top、Right、Bottom)の位置情報を表示します。

6.6.2 図形/タグ/グループの選択

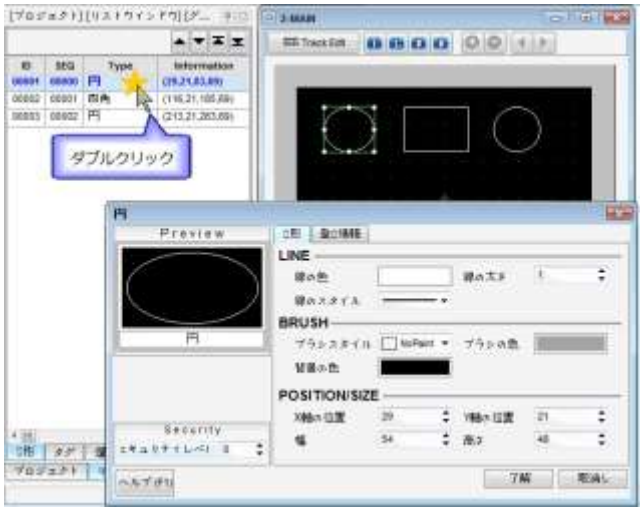
リストウィンドウで図形/タグ/グループを選択すると、編集画面で該当の図形/タグ/グループが選択されます。
選択された図形/タグ/グループは下図のように黄緑色の領域で表示されます。



[図. リストウィンドウで選択]

6.6.3 図形/タグ/グループのプロパティ表示

リストウィンドウの項目をダブルクリックすると、該当のタグ/図形の[プロパティ]画面がすぐに呼び出されます。



[図. リストウィンドウでプロパティ画面の呼び出し]

6.7 プロパティウィンドウ

[プロパティウィンドウ]は右ドッキングウィンドウです。
プロパティウィンドウは画面プロパティ及び画面に登録されているタグと図形のプロパティを表示し、編集できるようにします。

[図. プロパティウィンドウ]

6.7.1 プロパティウィンドウの構成

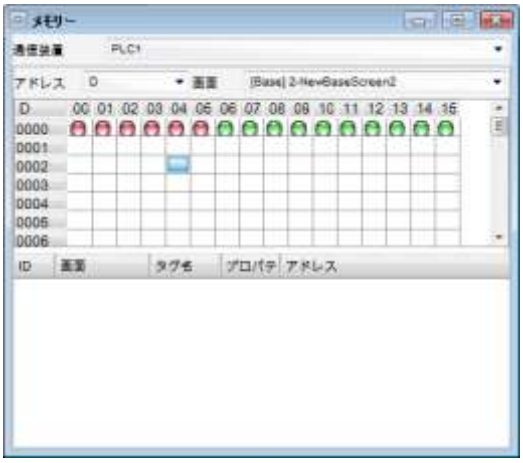
プロパティウィンドウの詳細内容を説明します。

詳細構成	説明
	プロパティウィンドウが固定されていないことを表示し、このボタンを押すとプロパティウィンドウが固定されます。
	プロパティウィンドウが固定されていることを表示し、このボタンを押すとプロパティウィンドウを隠します。
	プロパティウィンドウを終了します。
全開	プロパティをすべて開いて表示します。
全閉	プロパティをすべて閉じて隠します。
ドッキング可能	チェックするとプロパティウィンドウを右側にドッキングさせることができ、チェックしなければプロパティウィンドウが分離してドッキングされません。
	プロパティリストが閉じて見えない状態でこのボタンを押すと、プロパティリストが見えるようになります。
	プロパティリストが開かれて見える状態でこのボタンを押すと、プロパティリストが閉じて見えなくなります。

6.8 メモリマネージャ

[メモリマネージャ]は右ドッキングウィンドウです。

メモリマネージャは画面で使用したアドレスを物理領域のように表示します。



[図. メモリマネージャ]

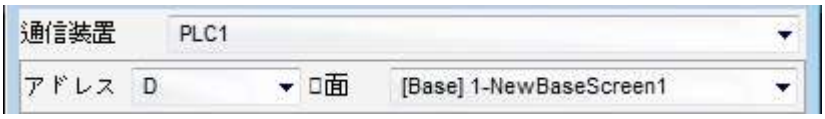
6.8.1 メモリマネージャの構成

メモリマネージャは三つの部分で構成されています。

1. 通信装置とアドレス、そして画面を選択する検索部分
2. 検索部分によって使用するアドレスのメモリ領域を色玉で表示する領域
3. 色玉をクリックするとそのアドレスを使用しているタグリストを表示する部分

(1) 検索部分

表示するメモリ部分を指定します。



[図. 検索部分]

検索部分	説明
通信装置	メモリ使用状況を見るアドレスの種類を選択します。 PLC1 [Internal] [PLC1]はPLCアドレスメモリの使用現況を見るもので、[Internal]はタッチスクリーンの内部アド

	レスのメモリ使用現況を見るものです。 一つのタッチスクリーンは多数のPLCと通信することができます。PLC 1台と通信する場合には PLC1のみがあり、PLC 2台と通信する場合には PLC1、PLC2があります。
アドレス	PLCアドレスを選択した場合、アドレス領域を選択します。アドレス領域は各PLCごとに異なります。
画面	全体画面に使用したアドレスを見たり、1 画面に使用したアドレスを見ることができます。 全体画面は[all screens]、1 画面を見るには該当画面を選択します。

(2) メモリ使用現況の表示部分

アドレス領域の[縦]にはワード単位のアドレスが並べられており、[横]には 0bitから15bitまでが並べられています。プロジェクトで使っているアドレスは丸い玉模様で表示されます。

玉一つは一つのbitアドレスを意味します。従って、ワードで使用されているアドレスは 0bitから15bitまでの行がすべて玉で表示され、bitで使われたアドレスは該当する一bitだけが玉で表示されます。

アドレス表記は選択されたPLCとアドレスの種類によって変わります。アドレスが[8bit]単位になっている場合は横マスの個数は 8個であり、[32bit]単位のアドレスは横マスの個数が 32個になります。

玉は色調を区分して、下の表のようにプロパティを表示しています。

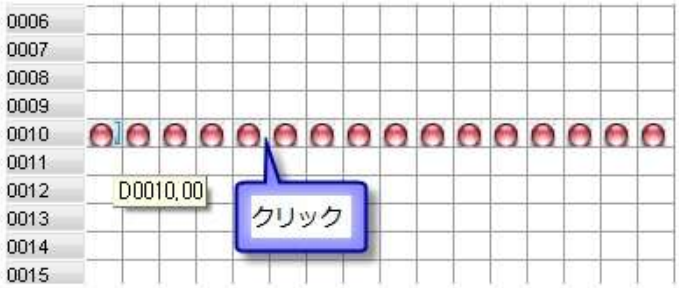
スタイル	区分	説明
(緑)	**読み込みプロパティ**	緑玉はタグに使用したアドレスの中で読み込みアドレスとして使われる場合に表示します。[読み込みアドレス]はタッチスクリーンで表示するためにデータを読み込むだけのアドレスです。
(青)	**書き込みプロパティ**	青玉はタグに使用したアドレスの中で書き込みアドレスとして使われる場合に表示します。[書き込みアドレス]はタッチスクリーンでデータを入力されてコントローラにデータを書き込むアドレスです。
(緑/青)	**読み込み/書き込みプロパティ**	緑と青が半分ずつなっている玉はタグに使用したアドレスの中で読み込み/書き込み動作どちらにも使われる場合に表示します。[読み込み/書き込みアドレス]はタッチスクリーンからデータを入力されコントローラにデータを書き込むだけではなく、コントローラのデータを読み込み、タッチスクリーンで表示もするアドレスです。
(赤)	**重複プロパティ**	赤玉は該当アドレスを 2個以上のタグで使われる場合に表示します。

参照　メモリマネージャの[読み込み/書き込み]プロパティはタッチスクリーンでタグ動作に関するプロパティです。 実際のPLCのアドレスプロパティとは関連がありません。

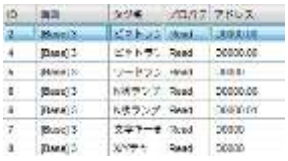
例えば、特定 PLCの[X]アドレスは PLCでは読み込み専用bitアドレスですが、タッチスクリーンではこのアドレスを[数字キー表示]タグに使えば、[読み込み/書き込みプロパティ]になります。[数字キー表示]タグはテンキーを用いて PLCにデータを入力し、入力したデータを画面に表示できるタグです。 従って、入力と表示を同時にするため、設定されたアドレスが[読み込み/書き込みプロパティ]で使用されたと言います。

(3) タグリストの表示

玉をクリックすると、メモリマネージャ下端にそのアドレスを使用した画面とタグの情報を表示します。この機能により該当アドレスを使用したタグを簡単に調べることができます。



[図. メモリマネージャの玉をクリック]



[図. メモリマネージャのタグリスト表示]

上のリストを[ダブルクリック]すると、そのタグが ある画面に移動して選択された状態となります。

タグ情報	説明
ID	タグのIDです。
画面	タグが登録された画面番号です。
タグ名	タグの名前です。
プロパティ	タグが使用したアドレスのプロパティ[読み込みアドレス/書き込みアドレス]です。
アドレス	タグが使用したアドレスです。

6.9　グローバルオブジェクト

グローバルオブジェクトはよく使用する図形、タグ、グループを登録し、手軽に取り出して使用できる機能です。 マイクリップボード機能と似ていますが、 プロパティが一括管理されるという点で異なります。

［図. グローバルオブジェクト］

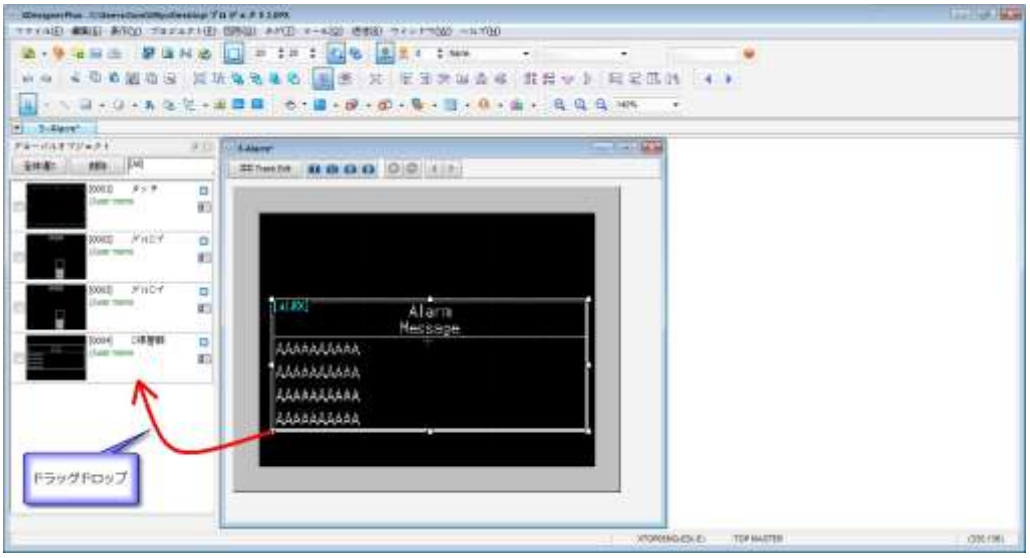
例えば、グローバルオブジェクトウィンドウリストでのプロパティ変更に連動して、画面に登録されているすべてのグローバルオブジェクトのプロパティ 変更されます。

従って、同一のプロパティを持った図形、タグ、グループをコピーして多くの画面で使用する場合には、グローバルオブジェクトに登録して使用、修正が一度で済むという利点があります。

プロパティ変更の連動は、一部あるいは全体的に解除することができます。

6.9.1 グローバルオブジェクトの登録

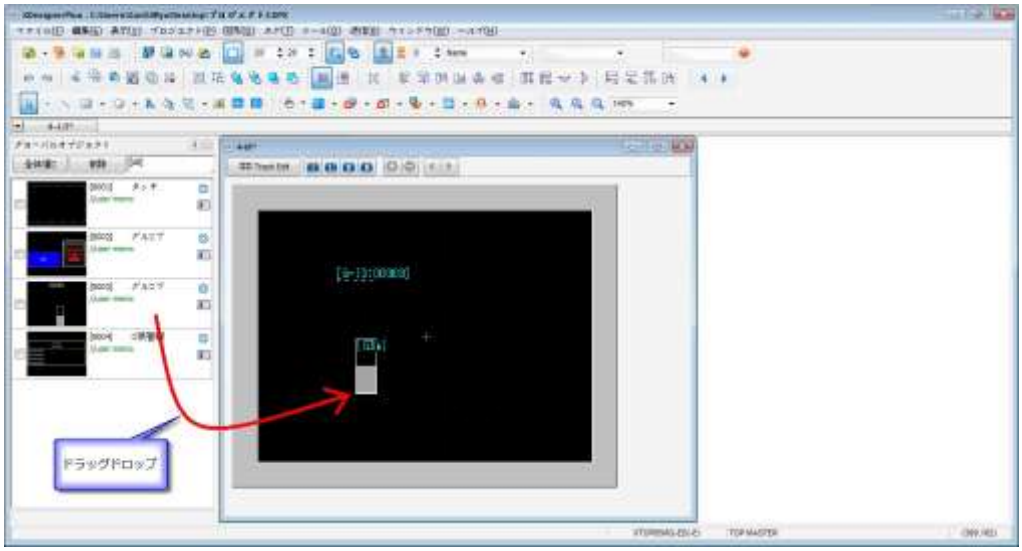
グローバルオブジェクトは画面にある図形、タグ、グループをグローバルオブジェクトウィンドウでドラッグ&ドロップして登録します。



［図. グローバルオブジェクトの登録］

6.9.2 グローバルオブジェクトの使用

グローバルオブジェクトウィンドウに登録されたリストを画面で使用するには、下図のように選択してドラッグ&ドロップで登録することができます。



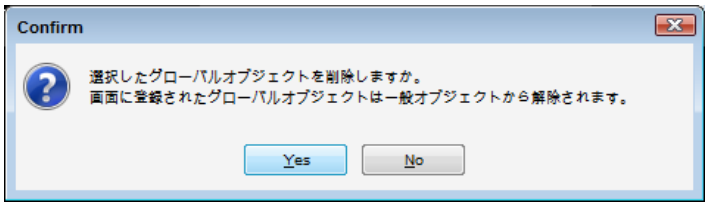
［図. グローバルオブジェクトの使用］

6.9.3 削除及びプロパティの変更

登録されたグローバルオブジェクトは下図のように各リストの[X]印をクリックして削除できます。
一度に複数のグローバルオブジェクトを削除するには、削除するリストを選択した後、上端の[削除]ボタンを利用します。

[図. 削除及びプロパティの変更]

既に画面で使用中のグローバルオブジェクトを削除すると下図のように[画面に登録されたグローバルオブジェクトは解除され、一般オブジェクトに 変更されます。]というメッセージが現れます。



[図. 削除確認メッセージ]

[Yes]ボタンを押すと削除されて、[No]ボタンを押すと削除が取消されます。

グローバルオブジェクトウィンドウで 図をクリックすると、プロパティを変更することができます。

グローバルオブジェクトがグループの場合には下図のような画面に現れてグループ内の各オブジェクトのプロパティを変更することができます。

[図. グループプロパティリスト]

6.9.4　プロパティ連動の解除

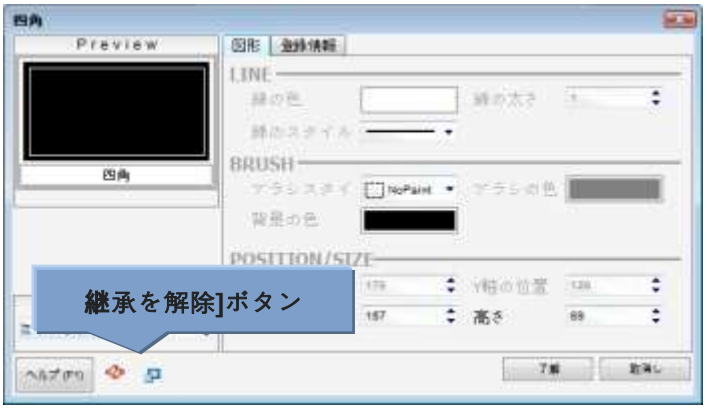
プロパティ連動は全体的にあるいは部分的に解除し、プロパティを修正して使用することができます。

プロパティ連動を解除するとグローバルオブジェクトリストでプロパティを変更しても適用されません。

グローバルオブジェクトから読み込んで画面に登録した図形をダブルクリックすると、下図のようにプロパティ画面が現れます。

設定できる部分は非活性化されており、下端にはプロパティ連動解除ボタン がありません。
プロパティ連動を解除すると設定できる部分が記入可能になりプロパティを修正することができますが、以後グローバルオブジェクトのプロパティが変更されても 変更された内容は適用されなくなります。

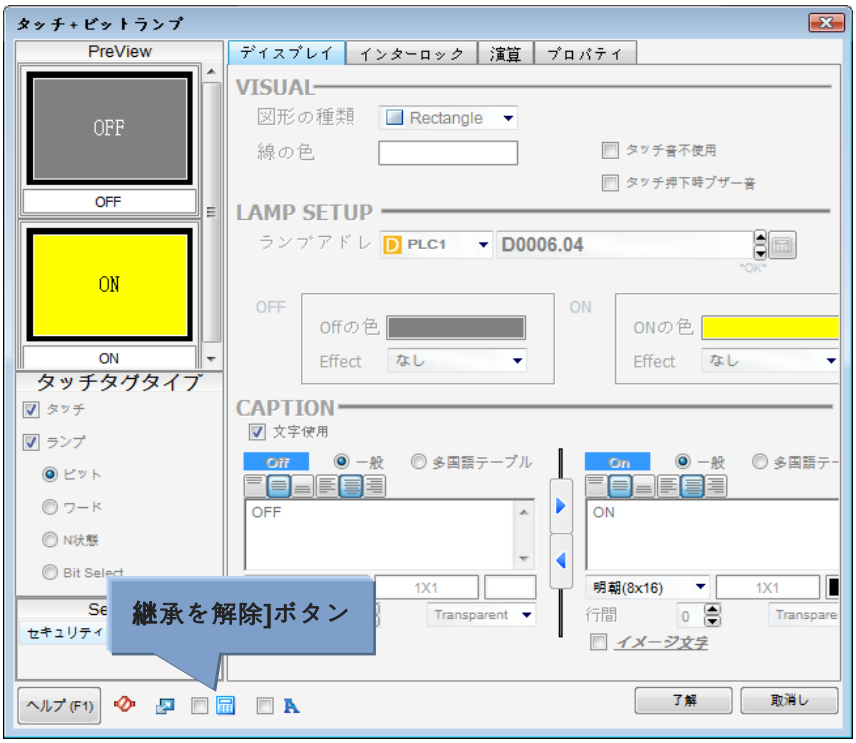
はサイズを変更した場合に元のサイズに復旧する機能です。



［図. 図形のプロパティ連動解除］

グローバルオブジェクトから読み込んで来て画面に登録したタグをダブルクリックすると、下図のようにプロパティ画面が現れます。

はプロパティ連動を解除する機能です。 タグアドレス、キャプション、画像のプロパティ連動を解除することができます。



［図. タグの継承解除］

グローバルオブジェクトから読み込んで来て画面に登録したグループをダブルクリックすると、下図のようにプロパティ画面が現れます。

[図. グループの プロパティ連動解除]

上端のプロパティ連動解除ボタンをクリックすると、グループ全体のプロパティ連動が解除されます。
リストで各オブジェクトをダブルクリックしてそれぞれのプロパティ連動を解除することができます。

6.10 ステータス番号

[ステータス番号]はタグに設定されたアドレスのデータから、実際のタッチスクリーンで動作するようにタグの状態を表示する機能です。

[図. ステータス番号]

bitアドレスの場合は[ON/OFF]状態によってタグの状態を表示します。
[ON状態]はタグのデータが[ON]、[OFF状態]はタグのデータが[OFF]である時のタグの状態を示します。

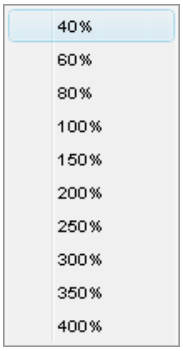
ワードアドレスの場合には一番目の00bitから最後の15bitまでの[ON/OFF]状態によってタグの状態を表示します。
また、ワードランプ、Nランプ、ワードメッセージでは[0～15]の状態を用いて、設定された順に16番目までのタグの状態を見ることができます。

下の図のツールバーでも同様にステータス番号を設定することができます。

[図. ツールバーのステータス番号]

6.11 拡大/縮小

プロジェクトの編集画面を拡大縮小できます。



[図. メニューで拡大/縮小]

40%～80%の範囲で縮小、150%～400%の範囲で拡大ができます。
100%は元のサイズです。

[Ctrlキー]を押した ままマウスホイールを 操作することでも拡大/縮小が可能です。
また、ツールバーでも画面の拡大/縮小を設定することができます。

[図. ツールバーでの拡大/縮小]

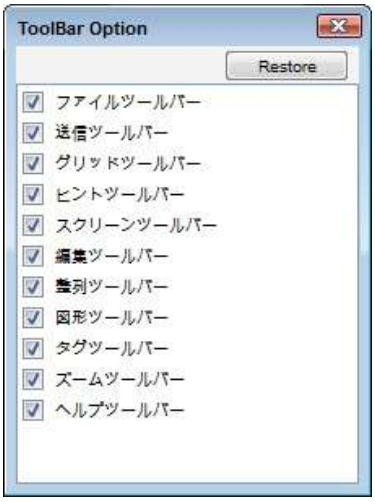
ツールバー図	機能
	100%から始めて、[+20%]ずつ拡大します。
	100%から始めて、[-20%]ずつ縮小します。
	元のサイズである100%に戻ります。
100%	何% 拡大/縮小したのかを表示し、任意の倍率を設定可能です。

6.12　ツールバーオプション

ツールバーオプションではツールバーを編集できます。

ツールバーは下図のように全部で11種用意されており、この中からよく使う機能をツールバーオプションでチェックすればツールバーに登録され、ショートカットボタンとして使うことができます。

［図．ツールバー］



［図．ツールバーオプション］

また、ショートカットキー(Ctrl + W)を押すと、ツールバーを隠すことができます。もう一度押せば解除されます。

6.13　ヒント表示（Ctrl + H)

ヒントはバルーンヘルプです。バルーンヘルプはタグの上に付く説明です。

［図．ヒント］

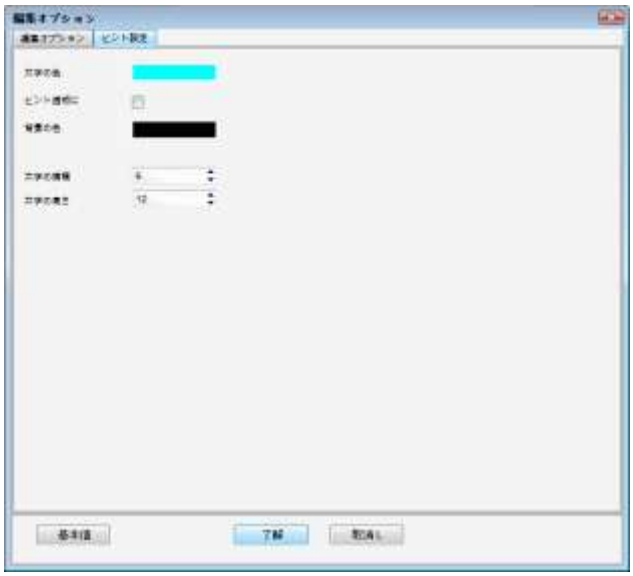
［ヒント表示］メニューはバルーンヘルプの表示可否を設定します。

一度実行するとヒントが表示され、もう一度実行するとヒントが 非表示になります。

6.14　ヒント設定 (Shift + Ctrl + H)

ヒントの[文字の色/背景の色/サイズ]を設定します。

[ツール]-[編集オプション]-[バルーンヘルプ]と同様です。



[図. ヒント設定]

6.15　前の画面 (PageUp)

開いている基本画面、ウィンドウ画面、補助画面、グローバル画面で以前の番号の画面に移動します。

6.16　次の画面 (PageDown)

開いている基本画面、ウィンドウ画面、補助画面、グローバル画面で次の番号の画面に移動します。

6.17　表示言語 (Language)

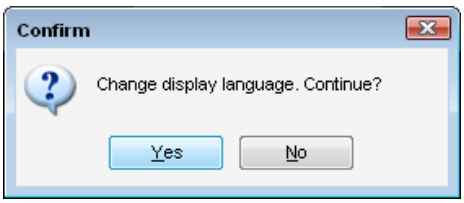
XDesignerPlusで表示する言語を選択します。

初めてインストールして実行すると、英文で表示されます。

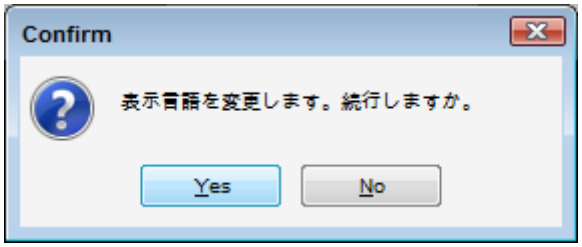
韓国語や中国語に変更するには、[表示]-[Language]で言語を選択します。

[図. Language]

言語を選択すると、次のような確認メッセージが現れます。



[図. 言語変更確認メッセージ]



[図. 言語変更確認メッセージ]

[Yes]ボタンを押すと、設定した言語に変更されます。

CHAPTER 7 プロジェクトメニュー

CHAPTER 7 - プロジェクトメニュー

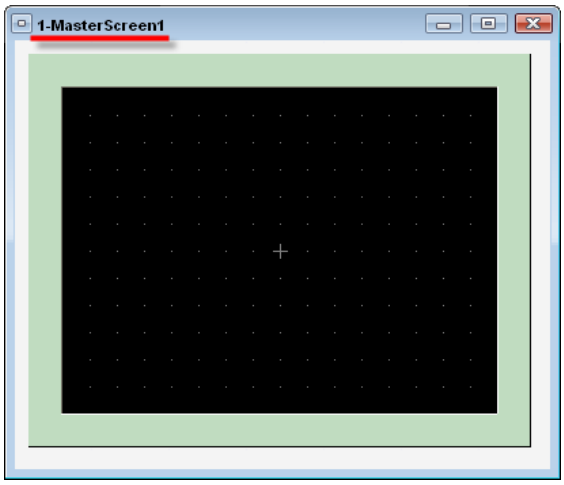
[プロジェクト]メニューを説明します。

プロジェクトメニューは全プロジェクトに適用される設定をする部分です。

[図. プロジェクトメニュー]

7.1 マスター画面の編集

マスター画面を開いて表示し、編集できるようにします。



[図. マスター画面]

[マスター画面]は基本画面で共通な図形やタグをまとめて構成し、各基本画面に適用して使用するグローバル画面です。

(☞ マスター画面の使用方法は[chapter 3]の[3.4.4]をご参照ください。)

7.2　マスター画面のプロパティ

マスター画面のプロパティを表示します。

プロパティ画面でマスター画面の背景を変更することができます。

［図. マスター画面の画面プロパティ］

プロパティ	説明
画面番号	マスター画面の番号を表示します。 マスター画面は 1個であるため、画面番号を変更することができません。
画面名	マスター画面の名前を表示します。 マスター画面は 1個であるため、画面名を変更することができません。
背景の種類	マスター画面の背景の種類を選択します。 Color Image 背景の種類は[Color]と[Image]の2種類あります。
背景の色	[背景種類]を[Color]に選択した場合、色調を選択します。
背景画像	[背景種類]を[Image]に選択した場合、背景で使用する画像(*.bmp、*.jpg、*.jpeg)を[読み込み]ボタンで読み込んで来ます。

7.3　多国語テーブル

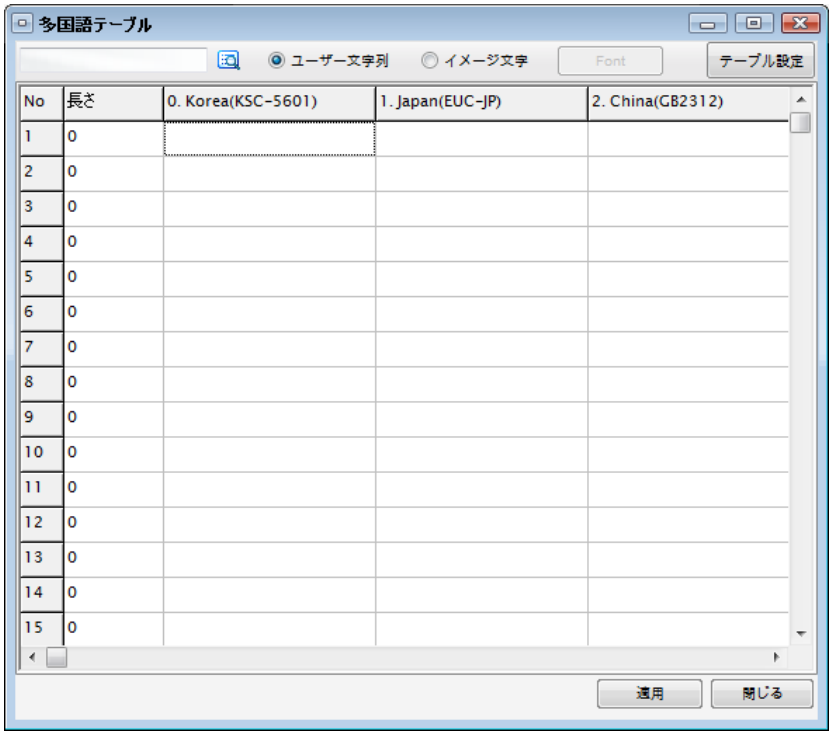
多国語テーブルは[プロジェクトマネージャ]の基本設定の多国語テーブルと同じです。
多国語機能はタッチスクリーンの作画プロジェクトを条件によって他の言語で表示する時に使います。

多国語機能の使用方法は次の通りです。

1. プロジェクトで使用したすべての文字列を[多国語テーブル]に言語別に登録します。
2. プロジェクトで文字列を入力する部分すべてを[多国語テーブル]で設定します。
3. 表示する言語によって特殊アドレスである[_MULTI_LANG]のデータを設定します。

7.3.1　多国語テーブル作成

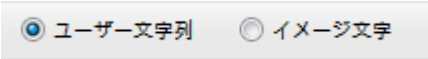
多国語テーブルを作成します。



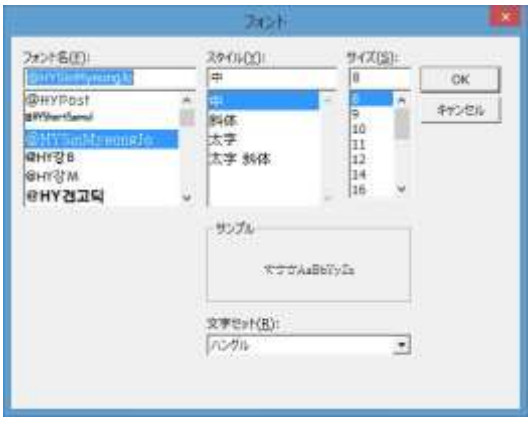
[図.　多国語テーブル]

(1) 表示するフォントを選択

プロジェクトで多国語をユーザー文字列で表示するか、画像文字で表示するかを設定します。

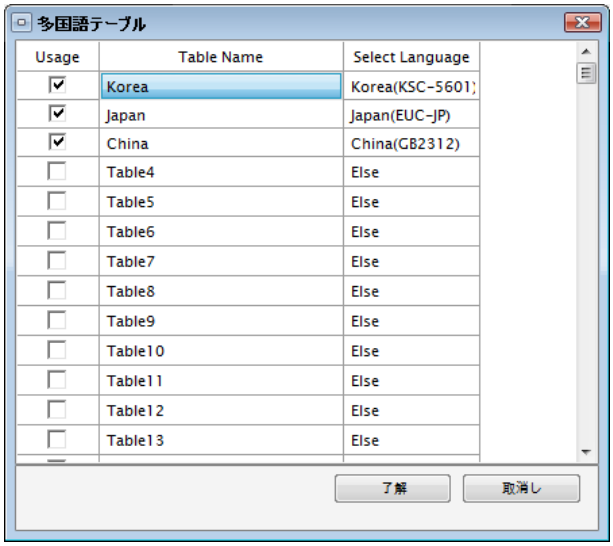


[図. フォント選択]

フォント	説明
ユーザー文字列	ユーザー文字列はタッチスクリーン内部で提供するフォントで文字を表示します。 タッチスクリーン内部で提供するフォントは[英語、韓国語、中国語]に限られています。従って、多国語テーブルで[英語、韓国語、中国語]以外の他の言語を使用した場合には画像文字で設定しなければなりません。 また、[英語、韓国語、中国語]を同時に使用することはできず、[中国語と英語]を使用するか、[韓国語と英語]を使用することができます。 中国語を使用する場合にはタッチスクリーンに中国語フォントをダウンロードしなければなりません。また、多国語テーブルで中国語を最初の列に登録しなければなりません。
画像文字	画像文字はPCで提供するフォントで文字を表示します。 Font ボタンを押して、使用するフォントを下図のように設定します。  画像文字はユーザー文字列とは異なり、多様な言語を使用することができます。 しかし、特定フォントは特定言語を表示できない場合もあるため、フォント名に[Unicode]という単語があるフォントを選択すると、どんな言語でも安全に表示できるようになります。

(2) テーブル設定

まず、右側上端の テーブル設定 ボタンを押して、テーブルを構成します。
テーブル設定では使用する言語の数だけテーブルを生成し、生成された各テーブルに名前を指定します。



[図. テーブル設定]

テーブル設定	説明
Usage (使用)	使用する言語の数だけチェックします。 最大16個までの異なる言語を登録することができます。
Table Name (テーブル名)	テーブル名は[Select Language]から選択するか、直接入力して設定します。
Select Language (言語選択)	Korea(韓国語)、China(中国語)、Japan(日本語)、Else(その外の言語)の中から使用する言語を選択します。言語の選択はテーブル名を指定するために選択するものです。 Korea China Japan Else

設定を終えた後、[了解]ボタンを押します。

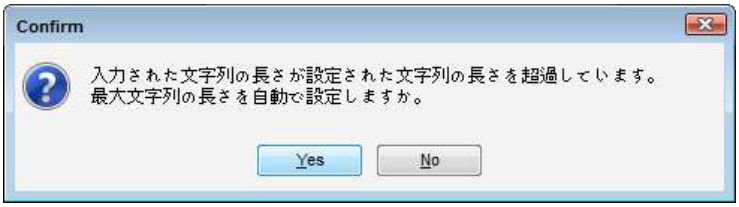
(3) 言語別文字列入力

プロジェクトで使用するすべての文字列を登録しなければなりません。

言語別文字列は直接入力するか、エクセルファイルなどのファイルからコピーしてペーストします。

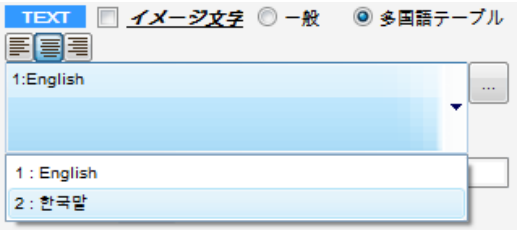
No	長さ	0. 日本語	1. English	2. 韓国語
1	0	アラーム1	Alarm1	경보1
2	0	アラーム2	Alarm2	경보2
3	0	アラーム3	Alarm3	경보3
4	0	アラーム4	Alarm4	경보4
5	0	アラーム5	Alarm5	경보5
6	0	アラーム6	Alarm6	경보6
7	0	アラーム7	Alarm7	경보7
8	0	アラーム8	Alarm8	경보8
9	0	上の	ON	동작
10	0	オフ	OFF	꺼짐
11	0			
12	0			
13	0			
14	0			
15	0			

[図. 言語別文字列入力]

タイトル	説明
No (個数)	登録された文字列に順番に付けられる番号です。 最大10000番までの文字列を登録することができます。
Characters (文字列の長さ)	言語別で入力した文字列の中で一番長い文字列の長さです。 文字列をすべて入力した後[適用]ボタンを押すと、次のメッセージが現れて、自動で設定されます。  [Yes]ボタンを押すと、自動で一番長い文字列の長さが登録されます。
[テーブル番号.テーブル名]	[テーブル設定]で設定した[テーブル名]の前に[テーブル番号]が付けられます。 テーブル番号は言語を選択する条件データになります。

7.3.2　プロジェクトで多国語テーブルを設定

プロジェクトで文字列を入力する部分はすべて[多国語テーブル]で選択し、多国語テーブルに登録された文字列を選択します。多国語テーブルのリストは最初のテーブルの文字列で構成されています。



[図.　プロジェクトで多国語設定]

7.3.3　表示する言語の選択

タッチスクリーンの運転中に特殊アドレス[_MULTI_LANG]のデータを変更し、表示される言語を変更することができます。

No	長さ	0. 日本語	1. English	2. 韓国語
1	4	オフ	Off	끄기
2	4	上の	On	키기

[図.　テーブル番号]

上の多国語テーブルの列名にある[テーブル番号]が特殊アドレス[_MULTI_LANG]のデータと同じなら、その列の言語に表示されます。

上の表を例にあげると、[_MULTI_LANG]のデータが[0]なら韓国語、[1]なら英語、[2]ならアラビア語で表示されます。

7.3.4　編集画面で言語別に確認

編集画面で言語別に画面を確認するにはツールバーを利用します。

[図.　テーブルツールバー]

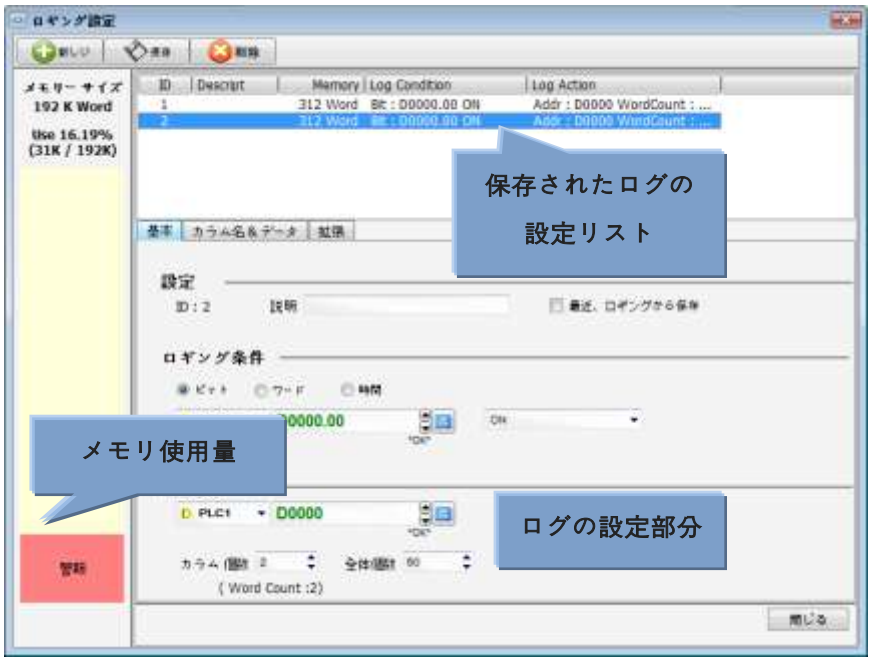
選択したテーブルによって多国語テーブルに設定された言語を画面に表示します。

7.4　ロギング設定

ロギングとはデータログと呼ばれるデータのやりとりを記録する機能です。

PLCあるいは内部アドレスの特定データを条件によって記録します。

保存はタッチスクリーンの内部メモリ、もしくは、CFメモリカードに保存することができます。



[図.　ロギング設定]

7.4.1　　基本項目ページ

[設定部分]、[ロギング条件部分]、[ロギング動作部分]で構成された基本項目ページを設定した後、上端の 保存 ボタンを押して、ロギングを開始します。

(1) 設定部分

設定	説明
ID	IDはデータログ番号を意味します。IDは順番に自動で設定されます。 ロギングは 8個まで設定できます。つまり、IDは[1～8]まで設定が可能です。ロギング ID[1]を保存して、ロギング ID[2]を新たに設定するには、上端の 新しい ボタンを押します。
説明	各ロギングについての説明を入力します。
最新ロギングを最初に保存	一般的に最初に発生したデータログほど最初の列に保存され、 新しく発生したログほど一番下のラインに保存されます。[最新ログを最初に保存]をチェックすると、ロギング順序が逆になり、最

	新のログが一番上に保存されます。

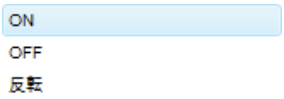
(2) ロギング条件部分

ログを取得する条件を設定します。

[bit条件]、[ワード条件]、[時間条件]の中から一つの条件を選択します。

- **bit条件**

[図. bit条件]



[図. bit条件]

bit条件はbitアドレスを入力して、そのbitアドレスのデータが設定された[ON/OFF/反転]条件を満たす時にデータログが保存されます。

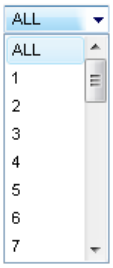
- **ワード条件**

[図. ロギング条件のワード条件設定]

ワード条件はワードアドレスを入力して、そのワードアドレスのデータが設定された範囲を満たす時にデータログが保存されます。

- **時間条件**

[図. ロギング条件の時間条件設定]



[図. 時間条件の日付]

時間条件は決められた日付や時間にデータログが保存されます。

[日]は日付を意味し、1日～31日まで設定が可能です。

[ALL]は毎日を意味します。[時]と[分]は時間を入力します。

上の図のように時間を設定すると、[毎日 9時 30分]にデータログが保存されます。

(3) ロギング動作部分

データログとして記録する領域を設定します。

[図. ロギング動作設定]

設定	説明
アドレス	データログとして記録するPLC、あるいは内部アドレスの開始アドレスを設定します。 データログは基本的にワード(16bit)単位で保存されるため、ワードアドレスを入力するようになっています。
列数	データログの個数です。設定したアドレスを開始アドレスにし、いくつの列を保存するかを設定します。データログ 1個は 16bit(1ワード)の場合もあり、32bit(2ワード)の場合もあるため、列数とWord Count(ワード数)は異なることがあります。
Word Count (ワード数)	実際に使われるワードの個数です。 入力したアドレスを開始アドレスにし、いくつのワードアドレスを記録するかを表示します。
全体数	データログの総数です。ロギング条件を満たす度にデータログが保存されて最大全体数まで保存されます。 最大全体数まで保存された後には新しいデータログが発生すると、最も古いデータログが削除されて、新しいデータログが保存されます。ただし、CFメモリカードに保存する場合には全体数と無関係に CFメモリカードに設定された容量の分だけ保存が可能です。

7.4.2 列名 & データタイプページ

基本項目ページで設定を終えた後、列名 & データタイプページを設定します。

データログは列名 & データタイプページで設定した列のプロパティ通り記録されます。

[図. 列名 & データタイプ設定]

列プロパティ	説明
列番号	列番号は[0]から始めます。Date(日付)は列[0]、Time(時間)は列[1]、データは列[2]から始めます。 2 0 1 2 3 4
列名	各列名を入力します。 列名を変更すると、実際のデータログが保存される時に変更された列名で保存されます。
データタイプ	各列のデータタイプを設定します。 [DEC]、[UDEC]、[ASCII]の中から選択します。[DEC(Signed Decimal)]は符号10進数、[UDEC(Unsigned Decimal)]は無符号10進数、[ASCII]は文字タイプです。 [ASCII]で設定した場合には[文字として使われるワード数]を指定します。1個のワードアドレスには英文字 2個を保存することができます。 DEC UDEC ASCII
データサイズ	各列のデータサイズを設定します。 [16bit]と[32bit]の中から選択します。
データの長さ	データの長さは各データログの[全体桁数]です。 データサイズを 16bitに選択した場合には 1～5桁の中から選択し、 データサイズを 32bitに選択した場合には 1～10桁の中から選択します。
小数点	各データログに小数点を指定して表示することができます。
ロギングタイトル & 形式プレビュー	上の内容で列プロパティを設定すると、プレビューを通じて設定した通りに、実際のデータログの保存スタイルを見ることができます。

7.4.3 拡張ページ

拡張ページはロギング設定の追加的な機能です。

［図. 拡張ページ］

(1) ロギングの個数と間隔

基本項目で設定したロギング条件を満たした時を始点として時間間隔を与え、データログを指定された［回数］を追加的に記録させる機能です。

［回数］は追加でロギングする回数です。
［間隔］ ではどれくらいの時間間隔で追加のロギングを発生させるかを指定します。最小単位は 1分です。

例えば、上の図のように設定した場合にはロギング条件を満たした時点にデータログが 1回記録され、2分間隔で 更に9回データログを記録し、全10回データログを記録します。
すなわち、ロギング条件を満たす度に 10回のデータログを記録するようになります。

7.4.4　新規/保存/削除ボタン

上端のボタンでロギング設定を管理します。

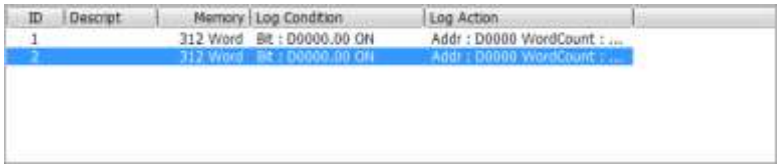
［図. 新規/保存/削除ボタン］

ボタン	説明
新規	新しいロギング設定をロギングリストに登録します。
保存	ロギングの設定内容をロギングリストに保存します。
削除	ロギングリストで選択されたロギング設定を削除します。

7.4.5　ロギングリスト

設定したロギングのリストです。

ロギングリストに登録された内容通りにロギングするため、ロギング設定を行った時は必ず ボタンを押してロギングリストに保存します。



［図. ロギングリスト］

メニュー	説明
ID	データログ番号です。
Descript	ロギングの説明です。
Memory	ロギングのメモリ使用量です。ロギングのメモリ使用量は**[((Word Count + 日付と時間データである 4 Word) x (全体数 + 拡張ページの個数)) + 4 Word]**で計算します。 最後に加える 4 wordはタッチスクリーンが内部的に使用するデータです。
Log Condition	ロギング条件です。
Log Action	ロギング動作です。

7.4.6　メモリ使用量の表示

タッチスクリーンやPLC(コントローラ)で発生したデータを保存するのに使用するメモリは全192K Wordです。このメモリはロギング/警報/レシピデータを保存する用途で使われます。
下の図は全メモリ中の現在のメモリ使用量を表示しています。

[図. メモリ使用量]

7.4.7　データログの表示

データログは[*.CSV]ファイル形式で保存されています。
このファイルは PCからエクセルプログラムで見るか、CF Viewerプログラムで見ることができます。

タッチスクリーンメモリに保存されたデータログを見る方法はいくつかあります。

1. Ethernet/USB/Serialケーブルを利用してPCでデータログをアップロードし、PCで見ることができます。
2. USBメモリ/CFメモリカードにデータログをコピーし、USBメモリ/CFメモリカードを PCに装着してPCで見ることができます。
3. タッチスクリーン画面で数字タグ、ログテーブルタグ、拡張グラフタグ、レコードタグを利用してリアルタイムで見ることができます。

(1) 保存されたデータログ形式

データログは[*.CSV]ファイル形式で下図のように[、]で区分されて保存されます。
データログは日付、時間、データ順に保存されています。

[図. 保存されたデータログ]

(2) データログのアップロード

[送信]-[送信機実行]メニューを実行します。送信機で[データアップロード]-[ロギング]に指定します。
[ロギング選択]でデータログ番号を選択します。保存経路を指定した後、[送信]ボタンを押すと、アップロードが進められます。

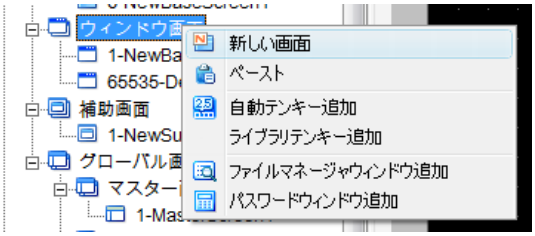
[図. データログのアップロード]

(3) USB/CFメモリにデータログをコピー

USBメモリや CFメモリカードにデータログをコピーして PCで見ることができます。

- **ファイルマネージャを用いてコピー**

ファイルマネージャを用いてUSBメモリやCFメモリカードにデータログをコピーすることができます。



[図. ファイルマネージャウィンドウ追加]

[プロジェクトマネージャ]でウィンドウ画面を選択した後、マウス右ボタンを押すとポップアップメニューが現れます。このポップアップメニューで[ファイルマネージャウィンドウ追加]を実行します。
ファイルマネージャウィンドウは次の通りです。

[図. ファイルマネージャウィンドウ画面]

ファイルマネージャウィンドウは 2個のファイルリストで構成されています。
左側のファイルリストでタッチスクリーン内部メモリを選択して、右側ファイルリストでUSBメモリやCFメモリカードを選択すると、各メモリに入っているデータが下のリストに表示されます。タッチスクリーンのデータログを選択し、矢印ボタンを用いてデータを左にコピーします。
(☞ ファイルリストとファイルマネージャは[chapter 40]をご参照ください。)

- **タッチスクリーンのメニュー画面**

タッチスクリーンのメニュー画面でUSBメモリにデータログをコピーすることができます。

タッチスクリーンのメニュー画面の[初期設定]で[11. USBに保存する]メニューで[ロギング]を選択した後、[ENTER]ボタンを押すと、データログがUSBメモリで保存されます。

[USBメモリ]がタッチスクリーンに装着されていなければなりません。

(4) タグを用いてデータログを表示する

[数字/ログテーブル/拡張グラフ/レコード]タグを用いてタッチスクリーン画面でデータログをリアルタイムで見ることができます。

[数字タグ]はデータログを一つ見ることができます。[ログテーブルタグ]はデータログをテーブル形式で見ることができます。[拡張グラフタグ]と[レコードタグ]はデータログをグラフ形式でデータの変化推移を見ることができます。

(☞ タグの使用方法は[chapter 9～43]をご参照ください。)

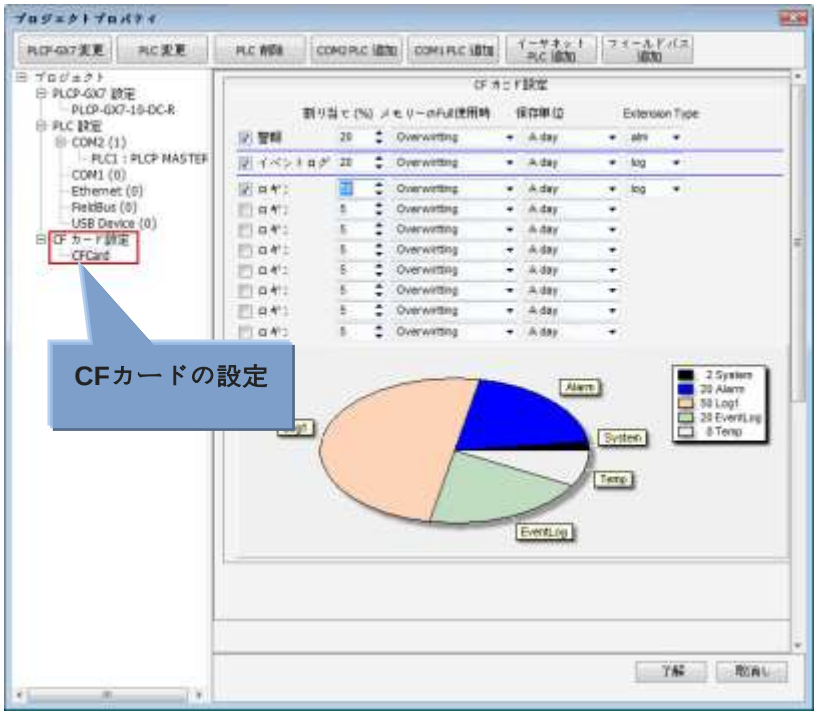
7.4.8 データログをCFメモリカードに保存する

データログは基本的にタッチの内部バックアップメモリ(192K Word)に保存されます。
このメモリは非活性化メモリで電源が切れてもデータを継続的に維持しています。
より多くのデータログを保存するためには[CFメモリカード]にデータログを保存することをお勧めします。

CFメモリカードの使用方法は次の通りです。

1. CFメモリカードは 2GB以下なら FAT16形式で、2GB以上なら FAT32形式でフォーマットをします。CFカードをタッチに装着すると左側上端に「CF Card FAT Reading...」というメッセージが表記されます。正常に認識されると「CF Card INIT OK」というメッセージが現れてから消えます。認識されないと「CF Not FAT File Format」というエラーメッセージを表示します。
2. [プロジェクト]-[プロジェクト設定]-[CF カード設定]メニューでCFカード設定をします。

   (☞ CFメモリカード設定方法は[chapter 7]の[7.12.5]をご参照ください。)

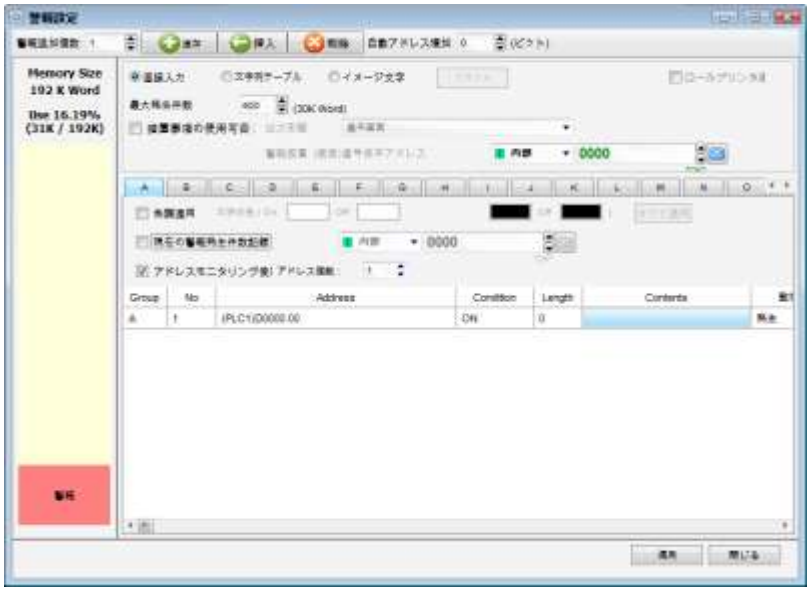


［図. データログをCFカードに保存するための設定］

7.5　警報設定

警報リストを設定します。警報リストは制御機器で発生するさまざまなエラーのリストです。

警報設定に警報リストが登録されていれば、警報発生時に警報タグによりタッチ画面に表示することができます。



［図．警報設定］

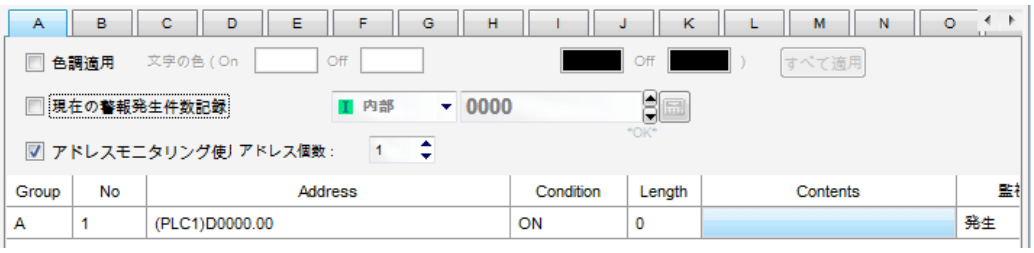
警報が発生すると、タッチスクリーンはメモリに警報内容を保存します。

最大発生件数を指定し、発生した警報を最大いくつまで保存するかを指定できます。

最大発生件数を指定すると、左側にメモリ使用量が表示されます。データ保存空間として使用できる内部メモリは192KWordであるため、この範囲内で指定することができます。

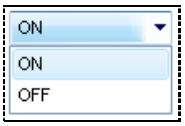
7.5.1　警報リストの登録

警報リストを入力します。



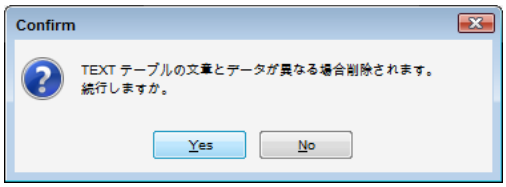
［図．警報リストの登録］

それぞれの警報リストは次のような情報を入力します。

プロパティ	설명
Group(グループ)	グループは A~BLまで全64グループに分けることができます。 各[A~BL]ボタンを押すと、該当グループに登録された警報リストが表示されます。 該当グループに警報を入力することができます。
No(番号)	順番に付けられる警報リストの番号です。 警報番号は入力しなくても自動で付けられます。
アドレス(アドレス)	警報リストの監視アドレスです。アドレスはbitアドレスのみ可能です。 アドレス入力部分をダブルクリックした後、各警報リストの監視アドレスを入力します。
Condition(条件)	監視アドレスの条件です。  条件入力部分をダブルクリックした後、ON/OFF条件を入力します。 [ON]条件は監視アドレスのデータが ONになると該当の警報が発生します。 [OFF]条件は監視アドレスのデータが OFFになると該当の警報が発生します。
Length(長さ)	警報内容の長さです。 英文は 1文字、日本語は2文字で計算され自動で設定されます。
Contents(内容)	警報の発生条件が満たされて警報が発生する時、表示する文字列です。
Screen No	[措置事項の使用可否]をチェックすると表示されます。 下の措置事項内容をご参照ください。
Monitoring Condition	[アドレスモニタリング使用]をチェックすると表示されます。 [発生]、[解除]の中から選択します。[発生]は該当警報が発生した時点にモニタリングアドレスのデータを保存するもので、[解除]は該当警報が解除される時点にモニタリングアドレスのデータを保存するものです。 下のアドレスモニタリング内容をご参照ください。
M-アドレス1	[アドレスモニタリング使用]をチェックすると表示されます。 アドレス個数の分だけそれぞれのアドレスを設定することができます。 警報が発生したり、解除される時点に設定したアドレスのデータを保存します。 下のアドレスモニタリング内容をご参照ください。

7.5.2 警報内容登録方法の選択

警報内容は直接入力、文字列テーブル、画像文字の中から選択することができます。

文字	説明
直接入力	警報タグや警報拡張タグでユーザーが直接入力した警報内容をタッチスクリーン内部で提供するフォントを用いて表示します。
文字列テーブル	多国語テーブルであらかじめ登録された文字列を警報内容として使います。 次の図のように多国語テーブルで警報内容を選択します。 文字列テーブルは他の文字形式と混用して使用することができません。 既に直接入力や画像文字に入力された警報リストが登録されている時は文字列テーブルで設定を変更すると、既存の警報リストが削除されます。従って、変更時には次のようなメッセージが現れます。 
画像文字	警報タグや警報拡張タグでユーザーが直接入力した警報内容をウィンドウの多様なフォントを用いて画像文字で表示します。

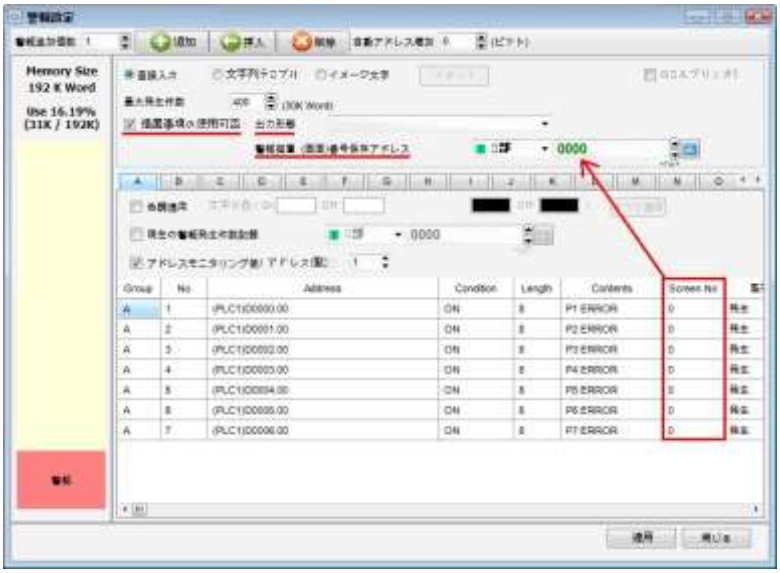
警報の内容は複数行入力が可能です。キーボードの[Ctrl]キーを押したまま[ENTER]キーを押すと、次のラインに内容を入力することができます。

7.5.3　　措置事項

警報が発生した時、発生した警報に対する措置事項説明を表示したり、措置が取れる画面に移動するようにします。

措置事項の機能は[拡張警報]タグにおいてのみ機能します。
(☞ 警報と拡張警報タグの使用方法は[chapter 27～28]をご参照ください。)

[措置事項の使用可否]をチェックすると、警報リストに[Screen No(画面番号)]が現れます。

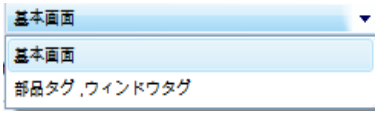


[図. 措置事項の使用可否]

措置事項機能を次のように設定します。

1. 出力形態を選択します。
2. 警報措置画面番号が保存されるアドレスを指定します。
3. 警報リストごとに Screen No(画面番号)を登録します。

出力形態によって別々に措置を取ることができます。
出力形態は下図のように二つあります。



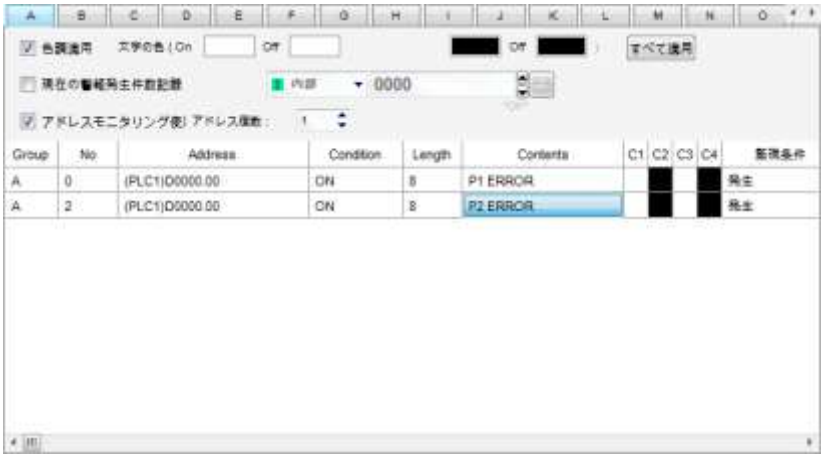
[図. 出力形態]

出力形態	説明
基本画面	発生した警報の措置を取るために画面を切り替える機能です。 拡張警報タグで発生した警報の中で措置が取れる警報を選択した後、拡張警報タグの[ENTER]キーを押すと、該当警報の[Screen No]で設定された基本画面番号に画面が変換されます。
部品タグ またはウィンドウタグ	発生した警報の措置を取るために画像、補助画面、ウィンドウ画面を呼び出す機能です。 基本画面に部品タグまたはウィンドウタグを登録し、アドレスを[警報措置番号保存アドレス]と同じように設定します。 拡張警報タグで発生した警報を選択した後、拡張警報タグの[ENTER]キーを押すと、該当警報の[Screen No]で設定された番号が[警報措置番号保存アドレス]にデータとして入力されます。このデータを部品タグまたはウィンドウタグで利用して画像、補助画面、ウィンドウ画面を呼び出します。 従って、各警報によって部品タグまたはウィンドウタグを用いて、措置を取る説明が入っている画像や補助画面、もしくは措置を取るボタンが入っているウィンドウ画面を呼び出すことができます。

7.5.4 色調情報/現在の警報発生件数/アドレスモニタリング

(1) 色調適用

各警報ごとに色調を設定することができます。色調適用は各警報ごとに他の色調を適用したい時に使います。警報発生時に警報や警報拡張タグで設定した色調ではない、色調適用の色調で表示されます。

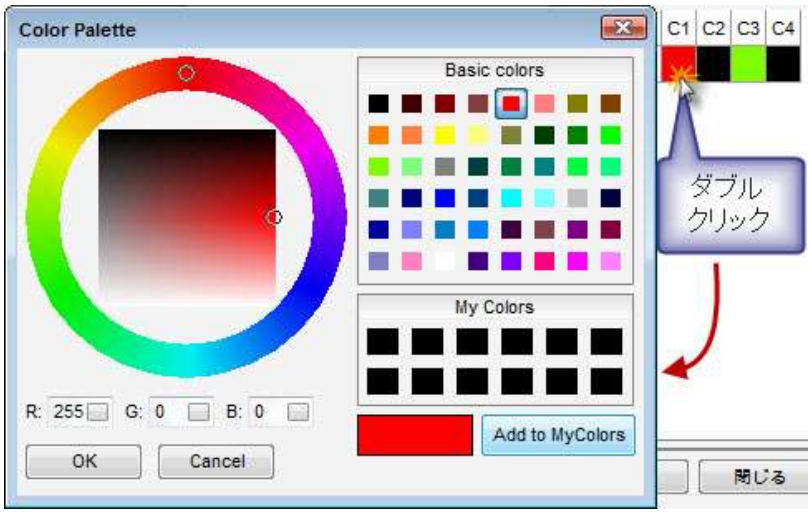


[図. 色調適用]

色調	説明
On文字色 (C1)	現在発生した警報内容の文字の色です。
On背景色 (C2)	現在発生した警報内容の背景色です。
Off文字色 (C3)	解除された警報内容の文字色です。
Off背景色 (C4)	解除された警報内容の背景色です。
すべて適用	設定した色ですべての警報リストの色調に適用します。

[色調適用]をチェックすると、各警報リストに色調情報が加えられます。

色調情報の色調を変更するには、下図のようにダブルクリックして色調を変更します。



[図. 色調設定]

(2) 現在の警報発生件数記録

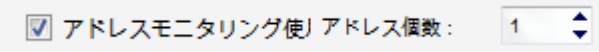
[図. 現在の警報発生件数記録]

指定されたアドレスに現時点で発生した警報がいくつなのかをデータで記録します。

タッチ画面に数字タグを登録して設定したアドレスの値を表示すると、現在の警報発生件数を表示することができます。

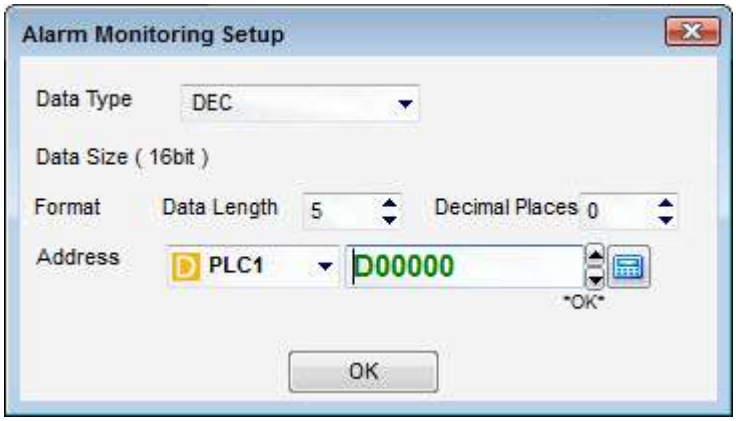
(3) アドレスモニタリング機能

警報が発生したり解除される時点に指定されたアドレスのデータを保存する機能です。
アドレスは最大 10個まで設定することができます。
下図のように[アドレスモニタリング使用]をチェックし、モニタリングする[アドレス個数]を1～10の範囲内で設定します。



[図. アドレスモニタリング使用チェック]

[アドレスモニタリング使用]をチェックすると下図のように警報リストに[Monitoring Condition]、[M-アドレス]列が生成されます。[M-アドレス]はアドレスの個数分だけ生成されます。



[図. モニタリングアドレス設定]

[Monitoring Condition]はモニタリングアドレスのデータを保存するタイミングを設定します。
[発生]は警報発生時に保存し、[解除]は警報解除時に保存します。
[M-アドレス]はモニタリングするアドレスを設定する部分です。アドレスの個数分だけ M-アドレスに順番に番号が付きます。

モニタリングアドレスのデータは[警報拡張タグ]を通して画面に表示することができます。

7.5.5　警報リストの編集

(1) 追加/挿入/削除

警報追加	説明
警報追加個数 1	警報は最初に 1個だけ登録されています。 追加的に登録しようとする数だけ警報追加個数を入力します。 最大で1999個ずつ追加することができます。
追加	警報追加個数だけ警報を追加して登録します。
挿入	警報追加個数だけ警報リスト中間に警報を追加します。
削除	警報リストで選択された領域の分だけ警報を削除します。
自動アドレス増加 自動アドレス増加 0 (ビット)	アドレスをインクリメントして登録します。

(2) コピー/ペースト

警報リストをマウスでドラッグして選択した後、コピー(Ctrl+C)して他のグループにペースト(Ctrl+V)できます。
また、コピーした警報リスト領域はエクセルファイルにペーストしたり、エクセルファイルに登録された内容をコピーして警報リストにペーストすることもできます。

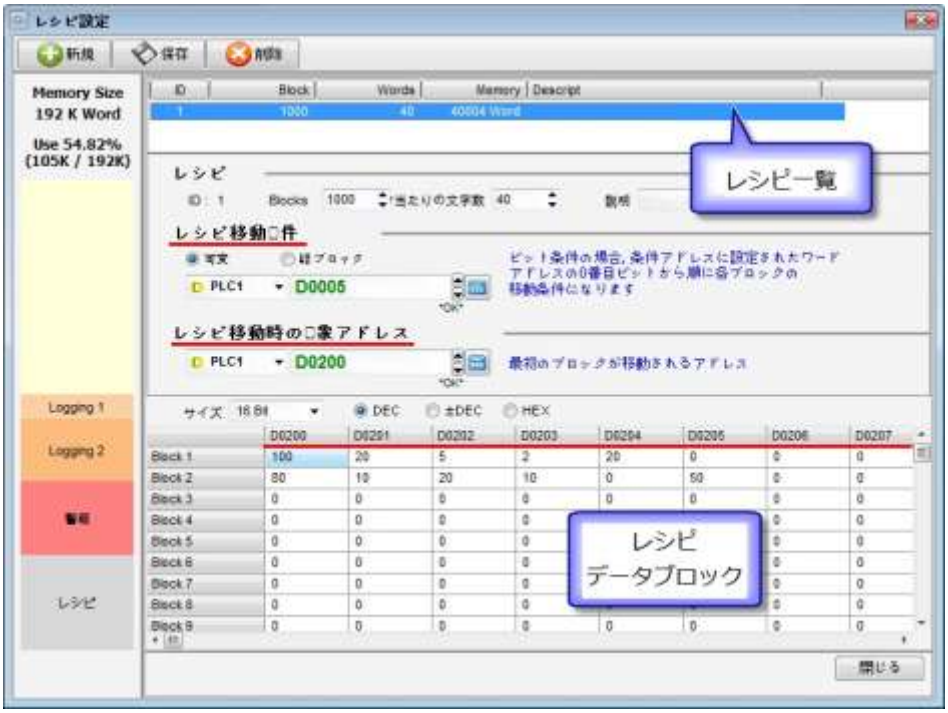
Group	No	Address	Condition	Length	Contents
A	1	(PLC1)P0000	ON	8	P1 ERROR
A	2	(PLC1)P0001	ON	8	P2 ERROR
A	3	(PLC1)P0002	ON	8	P3 ERROR
A	4	(PLC1)P0003	ON	8	P4 ERROR
A	5	(PLC1)P0004	ON	8	P5 ERROR

[図. 選択された警報リスト領域]

7.6　レシピ設定

レシピはパラメーター移動機能です。

レシピ移動機能はPLC(コントローラ)やタッチスクリーンが必要なレシピデータをタッチスクリーン内部メモリやCFメモリカードに保存しておき、設定された移動条件になると条件に合ったレシピのデータを設定されたアドレス領域に移動する機能です。



［図.　レシピ設定］

7.6.1　　レシピのブロック数/ワード数設定

レシピのブロック数とワード数を設定します。

レシピは 1セットのみ設定することができます。[新規]ボタンを押しても[最大レシピ個数は 1個です。]というメッセージが現れます。

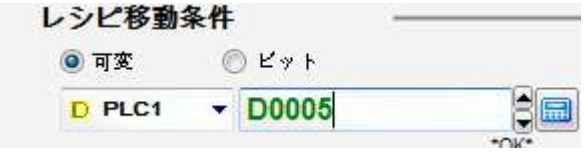
［図.　ブロック数/ワード数の設定］

レシピ	説明
ID	レシピは 1個のみ設定できるため、IDは 1のみ表記されます。
総ブロック数	レシピデータの総ブロック数です。総ブロック数の分だけブロック番号が生成されます。総ブロック数が1000個であれば、ブロック番号[1～1000]番までブロックが生成されます。
ﾌﾞﾛｯｸ当たりのﾜｰﾄﾞ数	1ブロック当たりのワード数です。
説明	設定したレシピについての説明です。

総ブロック数とブロック当たりのワード数を入力すると左側の[メモリ使用量]が表示され、下端の[レシピデータブロック]のテーブルが総ブロック数とブロック当たりのワード数に合わせて新しく変更されます。

7.6.2 レシピ移動条件

レシピ移動条件は[可変]条件と[bit]条件があります。



[図. レシピ移動条件]

(1) 可変条件

可変条件は設定した[ワードアドレスのデータ]と、移動させる[レシピブロック番号]が同じ時はレシピデータが移動します。設定したワードアドレスのデータが変更された瞬間、そのデータと同じブロック番号を持ったレシピデータが移動します。
ブロック番号は 1から始まるため、可変条件アドレスのデータが[0]か、ブロック番号を超過するとレシピデータは移動しません。

可変条件の動作は次の表の通りです。

アドレス	可変条件	移動ブロック
D0050	データ値= 1	Block 1
	データ値 = 2	Block 2
	データ値 = 3	Block 3
	……	……
	データ値 = 999	Block 999
	データ値 = 1000	Block 1000

(2) bit条件

bit条件は設定した[ワードアドレス]のbit状態がレシピの移動条件になります。
設定したワードアドレスの 0番目bitから総ブロック数の分だけbitアドレスが必要です。
すなわち、設定したワードアドレスは16bitになっているため、総ブロック数が16個を超えると、そのワードアドレスの次のアドレスのbitが対応するようになります。

bitアドレス状態がOFFからONになった瞬間に対応するレシピブロックが移動します。

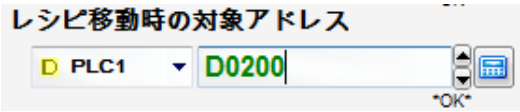
bit条件の動作は次の表の通りです。

アドレス	bit条件	移動ブロック
D0050	0 番目bit ON	Block 1
	1 番目bit ON	Block 2
	2 番目bit ON	Block 3
	……	……
	13 番目bit ON	Block 14
	14 番目bit ON	Block 15
	15 番目bit ON	Block 16
D0051	0 番目bit ON	Block 17
	1 番目bit ON	Block 18
	2 番目bit ON	Block 19
	……	……
	13 番目bit ON	Block 30
	14 番目bit ON	Block 31
	15 番目bit ON	Block 32

bit条件使用時に使用bitアドレスのデータが同時にONにならないように注意します。同時にONになっても、レシピ移動は一度だけ発生します。

7.6.3 レシピ移動時の対象アドレス

レシピ移動条件を満たした時にレシピデータブロックが移動する対象アドレスです。



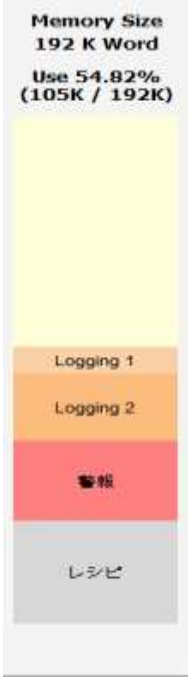
[図. レシピ移動時の対象アドレス]

設定されたアドレスは開始アドレスであり、ブロック当たりのワード数の分だけ対象アドレスになります。
アドレスを設定すると、下端の[レシピデータブロック]のワード列が対象アドレスに変更されます。

7.6.4　メモリ使用量表示

メモリ使用量はタッチスクリーンバックアップメモリ 192K Word の中で現在設定されているレシピが使用するメモリをグラフ形式で表示します。

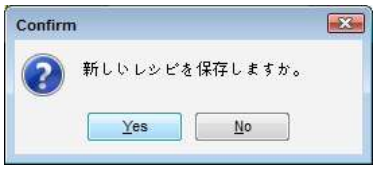
レシピメモリ使用量は[(総ブロック数 x ブロック当たりのワード数) + 4]wordです。
最後に加える 4 wordはタッチスクリーンが内部的に使用するデータです。



[図. レシピメモリ使用量]

7.6.5　新規/保存/削除ボタン

レシピ設定を生成、保存、削除します。

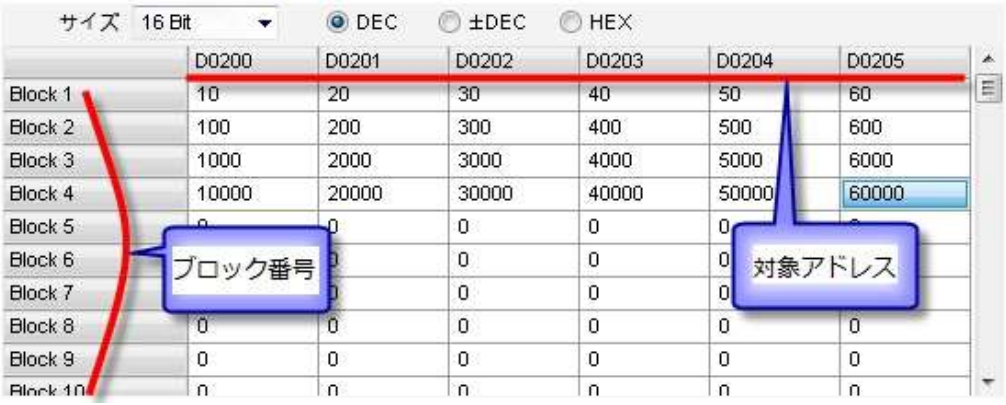
ボタン	説明
	レシピを生成します。 レシピが既に生成されて設定されている時にこのボタンを押すと、次のようなメッセージが現れます。レシピは 1個だけ設定できるからです。
	設定したレシピを保存して、レシピリストに登録します。 初めて保存する時には次のようなメッセージが現れます。  既に保存されたレシピの設定を変更した後に保存すると、次のようなメッセージが現れます。
	設定したレシピを削除します。

7.6.6　レシピデータブロック

(1) レシピデータブロックの構成

レシピ設定をすると、設定した内容に合うように[レシピデータブロック]に表示されます。

[総ブロック数]の数だけブロック番号は左側に順に表示されます。横１行は1ブロックを意味します。
各列には対象アドレスが[ブロック当たりのワード数]の数だけ順に表示されます。



[図. レシピデータブロック]

レシピブロックデータの最初の基本値はすべて[0]に自動設定されます。
このデータはユーザーが直接レシピ設定画面で入力するか、タッチスクリーンで運転中に入力することができます。また、エクセルプログラムと互換性があるため、エクセルプログラムのデータをコピーしてペーストしたり、レシピデータをコピーしてエクセルプログラムにペーストすることができます。

(2) レシピデータのタイプ別表示

レシピデータはサイズとタイプによって多様に見ることができます。

[図. レシピデータのサイズとタイプ]

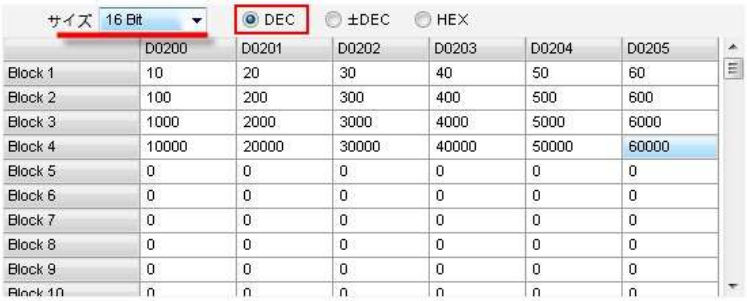
レシピ	説明
サイズ	16bitと32bitの中から選択します。 16 Bit 32 Bit
DEC	無符号10進数で表示します。
±DEC	符号10進数で表示します。

HEX	16進数で表示します。

レシピデータはサイズとタイプによって次のように表示されます。
同じデータを用いてサイズとタイプを別々に設定した例を挙げます。

ブロック当たりのワード数を 6個にしたため、データサイズが16bitの場合には列数が6個ですが、データサイズが32bitの場合には列数が 3個になります。

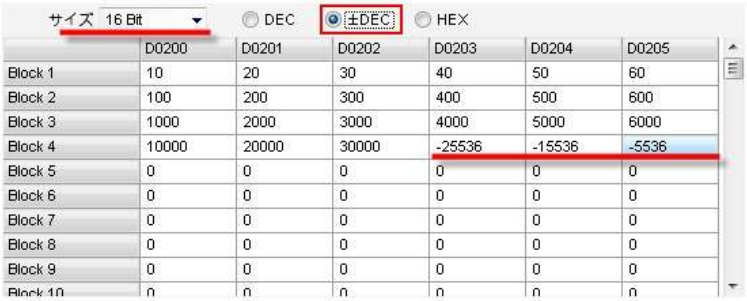
① [サイズ: 16bit、タイプ: DEC]の場合



	D0200	D0201	D0202	D0203	D0204	D0205
Block 1	10	20	30	40	50	60
Block 2	100	200	300	400	500	600
Block 3	1000	2000	3000	4000	5000	6000
Block 4	10000	20000	30000	40000	50000	60000
Block 5	0	0	0	0	0	0
Block 6	0	0	0	0	0	0
Block 7	0	0	0	0	0	0
Block 8	0	0	0	0	0	0
Block 9	0	0	0	0	0	0
Block 10	0	0	0	0	0	0

[図. (16bit/DEC)の場合]

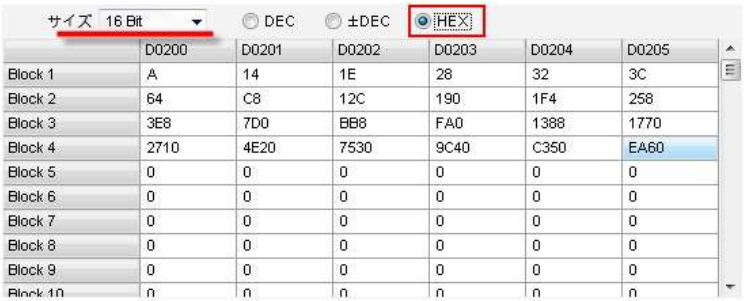
② [サイズ: 16bit、タイプ: ±DEC]の場合



	D0200	D0201	D0202	D0203	D0204	D0205
Block 1	10	20	30	40	50	60
Block 2	100	200	300	400	500	600
Block 3	1000	2000	3000	4000	5000	6000
Block 4	10000	20000	30000	-25536	-15536	-5536
Block 5	0	0	0	0	0	0
Block 6	0	0	0	0	0	0
Block 7	0	0	0	0	0	0
Block 8	0	0	0	0	0	0
Block 9	0	0	0	0	0	0
Block 10	0	0	0	0	0	0

[図. (16bit/±DEC)の場合]

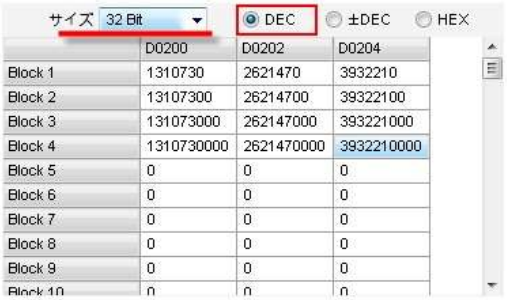
③ [サイズ: 16bit、タイプ: HEX]の場合



	D0200	D0201	D0202	D0203	D0204	D0205
Block 1	A	14	1E	28	32	3C
Block 2	64	C8	12C	190	1F4	258
Block 3	3E8	7D0	BB8	FA0	1388	1770
Block 4	2710	4E20	7530	9C40	C350	EA60
Block 5	0	0	0	0	0	0
Block 6	0	0	0	0	0	0
Block 7	0	0	0	0	0	0
Block 8	0	0	0	0	0	0
Block 9	0	0	0	0	0	0
Block 10	0	0	0	0	0	0

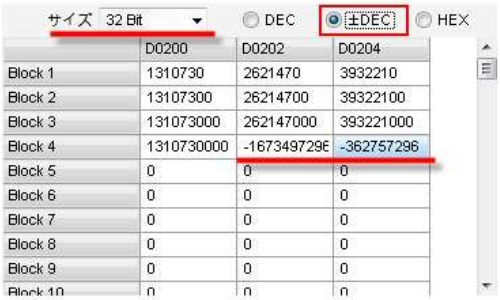
[図. (16bit/HEX)の場合]

④ [サイズ: 32bit、タイプ: DEC]の場合



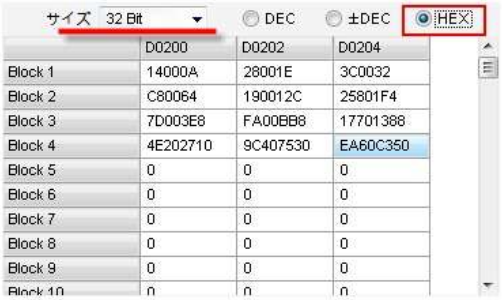
[図. (32bit/DEC)の場合]

⑤ [サイズ: 32bit、タイプ: ±DEC]の場合



[図. (32bit/±DEC)の場合]

⑥ [サイズ: 32bit、タイプ: HEX]の場合



[図. (32bit/ HEX)の場合]

7.6.7 運転中にレシピデータ読み込み/保存

(1) 運転中にレシピデータ読み込み

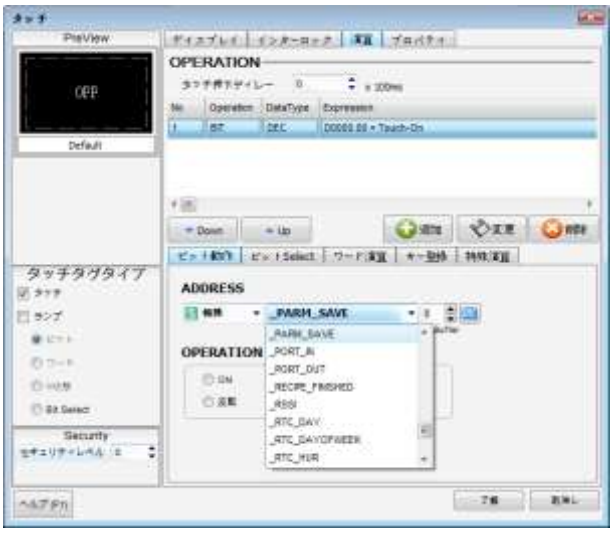
レシピはレシピ移動条件を満たした瞬間、対象アドレスに該当レシピデータブロックが移動します。

従って、保存されたレシピデータブロックを読み込むためには、レシピ移動条件を動作させる必要があります。

(2) 運転中にレシピデータを保存する

レシピデータブロックはレシピ設定画面で直接入力することもできますが、タッチスクリーン運転中にもレシピデータを変更したり保存することが可能です。

特殊バッファーのアドレスの中で[_PARM_SAVE]は 1になると、現在対象アドレスにあるデータをレシピデータブロックに保存します。
保存されるブロック番号は[レシピ移動条件]が[可変]の場合には可変アドレスのデータと同じブロック番号に保存され、[レシピ移動条件]が[bit]の場合には ON状態であるbitアドレスと対応するブロック番号に保存されます。



[図. レシピデータ保存特殊バッファー]

7.6.8 CFメモリカードにレシピデータを保存

レシピデータは基本的にタッチスクリーンのバックアップメモリに保存しますが、CFメモリカードを利用することもできます。CFメモリカードを用いてレシピデータを保存する時は、[CF-Recipe生成機]を用いて設定したレシピを CFメモリカードに保存します。
[CF-Recipe生成機]を用いて設定したレシピは[*.CSV]ファイル形式で保存されます。

CF-Recipe生成機は[ツール]-[CF-Recipe生成機]メニューで実行します。
(☞CF-Recipe生成機を用いたレシピ設定は[chapter 44]の[44.4]をご参照ください)

7.7　スクリプト設定

スクリプトは画面にタグを登録するのではなく、演算プログラムを組んでタッチスクリーンを動作させるものです。

7.7.1　グローバルスクリプトとローカルスクリプト

スクリプトは全体プロジェクトに適用される[グローバルスクリプト]と各画面にのみ適用される[ローカルスクリプト]があります。グローバルスクリプトは[プロジェクトマネージャ]の[全域設定]-[スクリプト]を実行するか、[プロジェクト]メニューで[スクリプト設定]を実行します。

グローバルスクリプトは条件を満たすといつでも実行されます。

[図.　プロジェクトマネージャでのグローバルスクリプト]

[図.　プロジェクトメニューでのグローバルスクリプト]

ローカルスクリプトは基本画面とウィンドウ画面で設定することができ、[プロジェクトマネージャ]でスクリプトを設定する画面を選択した後、マウス右ボタンを押して現れるポップアップメニューで[スクリプト]を実行することもできます。

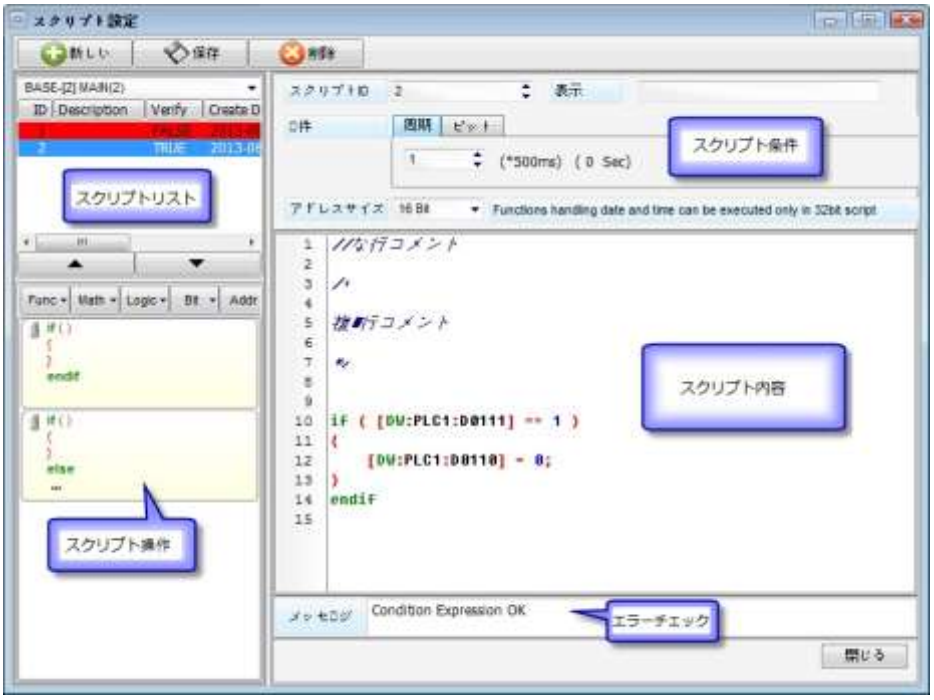
ローカルスクリプトはその画面が動作中の時にのみ実行されます。

［図．基本画面とウィンドウ画面のローカルスクリプト］

グローバルスクリプトとローカルスクリプトの設定方法は同じです。

7.7.2　スクリプト設定画面構成

スクリプト設定画面は次の通りです。

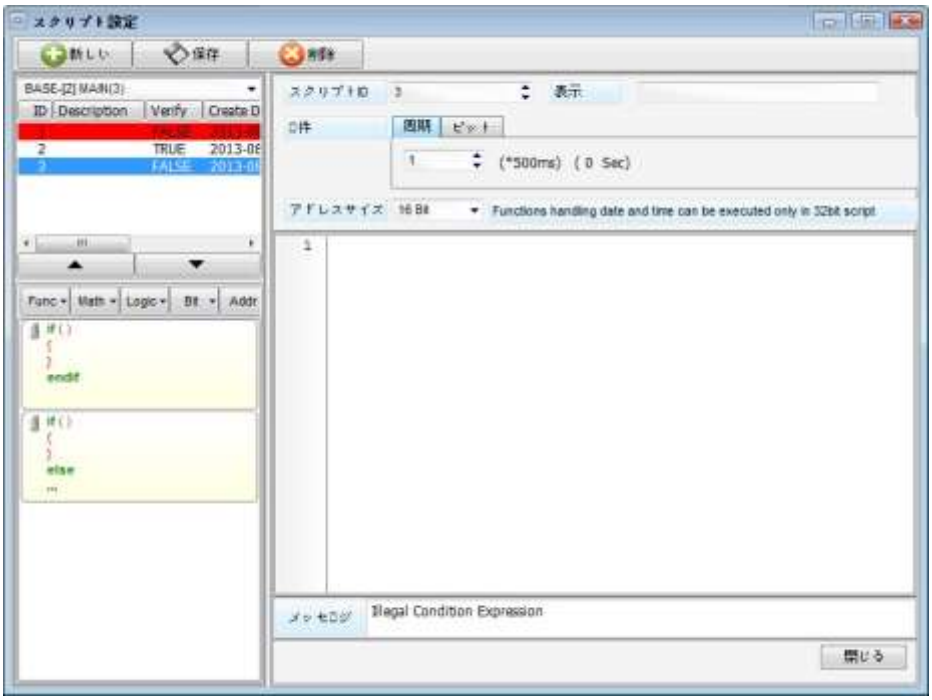


［図．スクリプト設定］

(1) 新しい新規スクリプトボタン

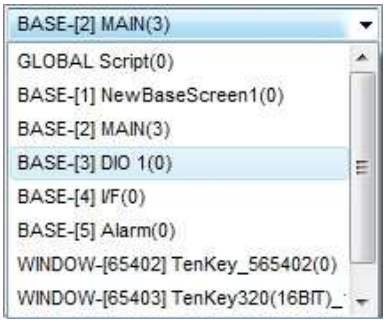
新しいスクリプトIDが付けられるスクリプトを新規生成します。

新規スクリプトボタンを押すとスクリプトリストに新しいスクリプトが生成されて加えられ、[スクリプト条件]部分は基本値で構成され、[スクリプト内容]入力部分が新しく開きます。



［図. 新しいスクリプト］

(2) スクリプト設定画面構成の説明

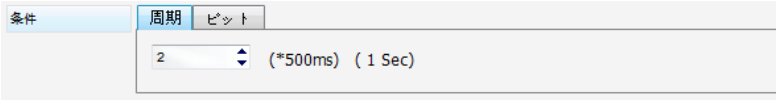
スクリプト	説明
保存ボタン	設定されたスクリプト発生条件と内容を保存します。
削除ボタン	現在選択されたスクリプトを削除します。
スクリプトID	生成された順に付けられるスクリプト番号です。
説明	スクリプトについての説明です。
発生条件	スクリプトが実行される条件です。条件を満たした瞬間、スクリプトの内容が実行されます。
Data Length	16bitと 32bitの中から選択します。32bitを選択すると、スクリプト内容のアドレス演算は32bit単位で実行されます。
スクリプト内容	実行する演算の内容をスクリプト形式に合うように実現します。
エラーチェック	スクリプト内容を作成すると、スクリプト形式に合うのかチェックします。 正常なら[Condition Expression OK]と表示し、エラーが出ると[illegal Condition Expression]と表示します。
グローバルスクリプト/ローカルスクリプト選択	グローバルスクリプトとローカルスクリプトを選択することができます。 

スクリプトリスト	設定されたスクリプトのリストです。
スクリプト演算	スクリプト内容を作成するために提供される演算部分です。

7.7.3 スクリプト発生条件

スクリプトが実行される条件には[周期]条件と[bit]条件があります。

(1) 周期条件



[図. 周期条件]

周期条件は一定の時間ごとにスクリプトを実行します。

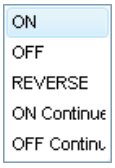
時間間隔は 500ms(0.5秒)単位で入力することができます。

(2) bit条件

[図. bit条件]

bit条件は設定されたアドレスのbit状態によってスクリプトを実行します。

bit状態は[ON、OFF、REVERSE、ON Continue、OFF Continue]の五つの中から選択します。

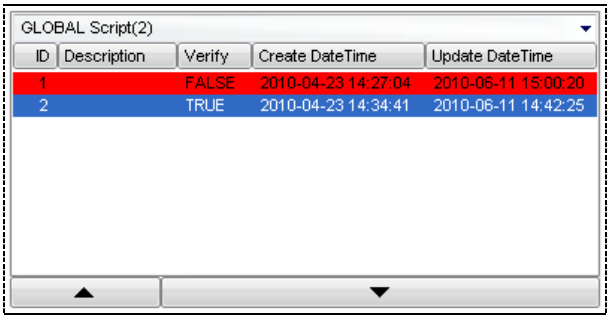


[図. bit状態設定]

bit状態	説明
ON	bitアドレスデータが ON(付く)になった瞬間、スクリプトが実行されます。
OFF	bitアドレスデータが OFF(消える)になった瞬間、スクリプトが実行されます。
REVERSE	bitアドレスデータが REVERSE(反転)になった瞬間、スクリプトが実行されます。
ON Continue	bitアドレスデータが ONになっている間ずっとスクリプトが実行されます。
OFF Continue	bitアドレスデータが OFFになっている間ずっとスクリプトが実行されます。

7.7.4　スクリプトリスト

スクリプトを生成したり保存すると、スクリプトリストに登録されます。



[図. スクリプトリスト]

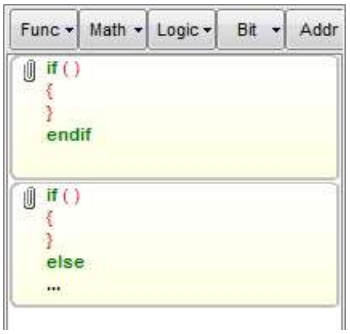
最上端のコンボボックスはグローバルスクリプトと各画面のローカルスクリプトのリストから成っています。グローバルスクリプトや各画面のローカルスクリプトを選択すると該当のスクリプトリストを見ることができます。

スクリプトリスト	説明
ID	スクリプトIDであり、スクリプト番号です。
Description (説明)	スクリプトの説明です。
Verify (有効性)	スクリプト内容にエラーがなく形式に合っていれば[TRUE]で、エラーがあれば[FALSE]と表示されます。[FALSE]であるスクリプトはタッチスクリーンに送信されません。
Create Date Time (生成時間)	スクリプト生成時間です。 [新しいスクリプト]ボタンで生成した時間です。
Update Date Time (修正時間)	スクリプト修正時間です。 [保存]ボタンでアップデートした時間です。
▲	スクリプトは同じ条件の場合、スクリプトリストの順番通りに実行されます。従って、このボタンでリストに登録されたスクリプトの順番を上位に変更することができます。
▼	スクリプトは同じ条件の場合、スクリプトリストの順番通りに実行されます。従って、このボタンでリストに登録されたスクリプトの順番を下位に変更することができます。

7.7.5　スクリプト演算

スクリプトの内容はスクリプトの演算部分を用いて作成します。

スクリプト演算は関数演算、算術演算子、論理演算子、bit演算子、アドレス入力部分、[if]と[if～else]構文、クリップボード部分から構成されています。



[図. スクリプトの演算部分]

(1) 関数演算

ボタンを押すと提供されている関数のリストが現れます。

[図. 関数演算]

画面変換とメモリ関連関数は次の通りです。

No.	関数	区分	説明
1	ChgScreen	形式	ScreenNum(ScreenNum);
		説明	画面変換をします。ScreenNumは切り替える基本画面番号です。
		登録例	ChgScreen(2); 基本画面 2番画面に切り替えます。

2	CopyMem	形式	CopyMem(Srcアドレス、Desアドレス、Count);
		説明	コントローラや内部アドレスのデータをコピーします。 Srcアドレスはコピーする開始アドレスです。 Desアドレスはコピーされる開始アドレスです。 Countはコピーするアドレスの個数です。
		登録例	CopyMem([DW:PLC1:D0000]、[SW:0200]、20); PLC1の[D0～D19]アドレスの20個のアドレスデータをタッチスクリーン内部アドレス[200～219]アドレスにコピーします。
3	CopyMemEx	形式	CopyMem(Srcアドレス、Desアドレス、Countアドレス;
		説明	コントローラや内部アドレスのデータをコピーします。 Srcアドレスはコピーする開始アドレスです。 Desアドレスはコピーされる開始アドレスです。 Countアドレスはコピーするアドレスの個数をデータとして持っているアドレスです。
		登録例	CopyMem([DW:PLC1:D0000]、[SW:0200]、[SW:0300]); 内部アドレス300アドレスに20という値があれば、PLC1の[D0～D19]アドレスに20個のアドレスデータをタッチスクリーン内部アドレス[200～219]アドレスにコピーします。
4	InitMem	形式	InitMem(SrcData、Desアドレス、Count);
		説明	コントローラや内部アドレスのデータを初期化します。 SrcDataは初期化するデータです。 Desアドレスは初期化する開始アドレスです。 Countは初期化するアドレスの個数です。
		登録例	CopyMem(3、[DW:PLC1:D0000]、10); PLC1の[D0～D9]アドレスの10個のアドレスデータをすべて[3]に初期化します。

日付と時間に関わる関数は次の通りです。

時間計算関数は[UNIX TIMESTAMP]という形式を使用します。
[UNIX TIMESTAMP]は[1970年 1月 1日 0時 0分 0秒]を基準に以後日付を秒単位に換算する関数です。

例えば、[2010年 1月 21日 0時 0分 0秒]を秒単位に換算すると 1264032000の[UNIX TIMESTAMP]値が出るのですが、これは[1970年 1月 1日 0時 0分 0秒]から 1264032000秒経過したことを意味します。

注意すべき点は換算された値を見ればデータが16bitの最大値である65535値を超えるため、演算は32bit単位で、[32bit check]をしなければなりません。また、換算された値のデータの容量制限のため[2038年 1月 19日]まで使用可能です。この後からは計算値が負数になります。

No.	関数	区分	説明
1	FNowDate	形式	FNowDate(); 現在の時間を[UNIX TIMESTAMP]で計算します。 つまり、現在時間を秒単位に換算します。
		説明	
		登録例	[SW:0100]= FNowDate(); 現在時間を秒単位に換算して、32bitで設定された内部アドレス100アドレスに代入します。
2	FDate	形式	FDate(year、month、day、hour、minute、second);
		説明	指定した時間を[UNIX TIMESTAMP]で計算します。 つまり、指定した時間を秒単位に換算します。 [year、month、day、hour、minute、second]はアドレスアドレスに入力できます。
		登録例	[SW:0100]= FDate(2010、1、21、18、20、50); 2010年 1月 21日 18時 20分 50秒を秒単位に換算し、32bitで設定された内部アドレス100アドレスに代入します。
3	FDay	形式	FDay(day);
		説明	設定した日付を秒で計算します。
		登録例	[SW:0100]= FDay(100); 100日を秒に換算し、32bitで設定された内部アドレス100アドレスに代入します。
4	FHour	形式	FHour(hour);
		説明	設定した時間を秒で計算します。
		登録例	[SW:0100]= FHour(100); 100時間を秒に換算し、32bitで設定された内部アドレス100アドレスに代入します。
5	FMin	形式	FMin(minute);
		説明	設定した分を秒で計算します。
		登録例	[SW:0100]= FMin(100); 100分を秒に換算し、32bitで設定された内部アドレス100アドレスに代入します。
6	FSec	形式	FSec(second);
		説明	設定した秒を秒で計算します。 (設定値と換算値が同一です。)
		登録例	[SW:0100]= FSec(100); 100秒を秒に換算し、32bitで設定された内部アドレス100アドレスに代入します。
7	FGetYear	形式	FGetYear(TIMESTAMP値);
		설명	TIMESTAMP値を[年度]に換算します。
		登録例	[SW:0100]= FGetYear([SW:0102]); または[SW:0100]= FGetYear(1264032000); 1264032000値を[年度]に換算し、32bitで設定された内部アドレス100アドレスに代入します。
8	FGetMonth	形式	FGetMonth(TIMESTAMP値);

		説明	TIMESTAMP値を[月]に換算します。
		登録例	[SW:0100]= FGetMonth([SW:0102]); または[SW:0100]= FGetMonth(1264032000); 1264032000値を[月]に換算し、32bitで設定された内部アドレス100アドレスに代入します。
9	FGetDay	形式	FGetDay(TIMESTAMP値);
		説明	TIMESTAMP値を[日]に換算します。
		登録例	[SW:0100]= FGetDay([SW:0102]); または[SW:0100]= FGetDay(1264032000); 1264032000値を[日]に換算し、32bitで設定された内部アドレス100アドレスに代入します。
10	FGetHour	形式	FGetHour(TIMESTAMP値);
		説明	TIMESTAMP値を[時]に換算します。
		登録例	[SW:0100]= FGetHour([SW:0102]); または[SW:0100]= FGetHour(1264032000); 1264032000値を[時]に換算して、32bitで設定された内部アドレス100アドレスに代入します。
11	FGetMin	形式	FGetMin(TIMESTAMP値);
		説明	TIMESTAMP値を[分]に換算します。
		登録例	[SW:0100]= FGetMin([SW:0102]); または[SW:0100]= FGetMin(1264032000); 1264032000値を[分]に換算して、32bitで設定された内部アドレス100アドレスに代入します。
12	FGetSec	形式	FGetSec(TIMESTAMP値);
		説明	TIMESTAMP値を[秒]に換算します。
		登録例	[SW:0100]= FGetSec([SW:0102]); または[SW:0100]= FGetSec(1264032000); 1264032000値を[秒]に換算して、32bitで設定された内部アドレス100アドレスに代入します。
13	FGetWeek	形式	FGetWeek(TIMESTAMP値);
		説明	TIMESTAMP値を[曜日]に換算します。 (1:日、2:月、3:火、4:水、5:木、6:金、7:土)
		登録例	[SW:0100]= FGetWeek([SW:0102]); または[SW:0100]= FGetWeek(1264032000); 1264032000値を[曜日]に換算して、32bitで設定された内部アドレス100アドレスに代入します。

(2) 算術演算子

ボタンを押すと、提供されている算術演算子のリストが現れます。

[図. 算術演算]

算術演算子	説明
+	二つの被演算子の和(足し算)を計算する演算子です。
-	二つの被演算子の差(引き算)を計算する演算子です。
*	二つの被演算子の掛け算を計算する演算子です。
/	二つの被演算子の割り算を計算する演算子です。
%	被演算子を割って残りを計算する演算子です。
=	被演算子の値を代入する演算子です。

(3) 論理演算子

ボタンを押すと、提供されている論理演算子のリストが現れます。

[図. 論理演算子]

論理演算子	説明
And	二つの命題の間に使われ、二つの命題がどちらも真ならば真になる演算子です。
or	二つの命題の間に使われ、少なくとも一つの命題が真ならば真になる演算子です。
not	一つの命題の前に使われ、その命題が真ならば偽になる演算子です。
<	二つの被演算子の間のサイズ比較に使われる演算子で、右側被演算子がより大きな条件を現す時に使われます。
<=	二つの被演算子の間のサイズ比較に使われる演算子で、右側被演算子がより大きいか等しい条件を現

	す時に使われます。
<>	二つの被演算子の値が等しくない条件を現す時に使われます。
>	二つの被演算子の間のサイズ比較に使われる演算子で、左側被演算子がより大きな条件を現す時に使われます。
>=	二つの被演算子の間のサイズ比較に使われる演算子で、左側被演算子がより大きいか等しい条件を現す時に使われます。
==	二つの被演算子の値がブーリアン表現上で等しいことを現す時に使われます。

(4) bit演算子

ボタンを押すと、提供されているbit演算子のリストが現れます。

[図. bit演算子]

bit演算子	説明
<<	左側の被演算子の 2進数の値を右側の被演算子の値の分だけ右側にbitシフト(shift)させる演算子です。
>>	左側の被演算子の 2進数の値を右側の被演算子の値の分だけ左側にbitシフト(shift)させる演算子です。
&	二つの被演算子の 2進数の値をbitAND 演算をさせる演算子です。
|	二つの被演算子の 2進数の値をbitOR 演算をさせる演算子です。
^	二つの被演算子の 2進数の値をbitXOR 演算をさせる演算子です。
~	一つの被演算子の前に使用し、その被演算子の 2進数の値をbitNOT 演算をさせる演算子です。

(5) アドレス入力部分

ボタンを押すと現れる[入力フォーム]を用いて、スクリプト内容にアドレスを登録することができます。

bitアドレスとワードアドレスを選択して入力します。bitアドレスはbit機能で使用するアドレスで、ワードアドレスはワード機能で使用するアドレスです。

[PLC1]はコントローラのアドレス、[内部]はタッチスクリーンの内部アドレス、[特殊]はタッチスクリーンの特殊アドレスを意味します。

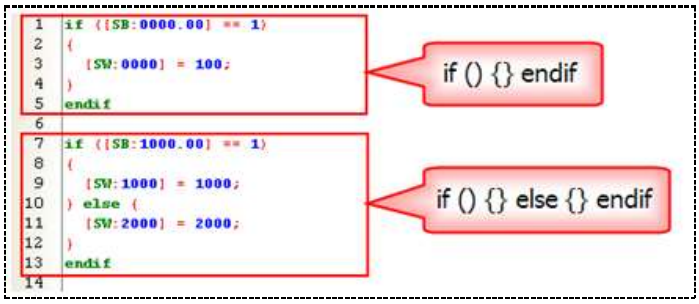
[図. アドレス入力]

アドレス入力方法は次の通りです。

アドレス	bit/ワード	形式
PLC (Device)	bit(bit)	[DB:PLC1:PLCbitアドレス] DBは Device Bitの略字で、PLC1は PLCを複数接続できるため、どんなPLCなのかを正確に指定します。 PLCアドレスはbitアドレスで、識別子+アドレス数で入力します。例)[DB:PLC1:M0000]
	ワード(word)	[DW:PLC1:PLCワードアドレス] DWは Device Wordの略字で、PLC1は PLCを複数接続できるため、どんな PLCなのかを正確に指定します。 PLCアドレスはワードアドレスで、識別子+アドレス数で入力します。例)[DW:PLC1:D0000]
内部 (System Buffer)	bit(bit)	[SB:内部アドレス.bit] SBは System buffer Bitの略字です。 内部アドレスは識別子がなく、ワード(16bit)単位であるため、bit使用時には何番目のbitを使用するのか指定します。例)[SB:0000.00]
	ワード(word)	[SW:内部アドレス] SWは System buffer Wordの略字です。 内部アドレスは識別子がなく、ワード(16bit)単位であるためアドレス数だけ入力するとできます。例)[SW:0000]
特殊 (Special)	bit(bit)	[SB:特殊アドレス.bit] SBは Special アドレス Bitの略字です。 特殊アドレスはワード(16bit)単位であるためbitで使用する時には何番目のbitを使用するのかを指定します。例)[SB:_10FF.00]
	ワード(word)	[SW:特殊アドレス.bit] SWは Special アドレス Wordの略字です。 特殊アドレスはワード(16bit)単位であるため特殊アドレスだけ入力すれができます。 例)[SW:_10FF]

(6) 構文（ifと if～else 構文）

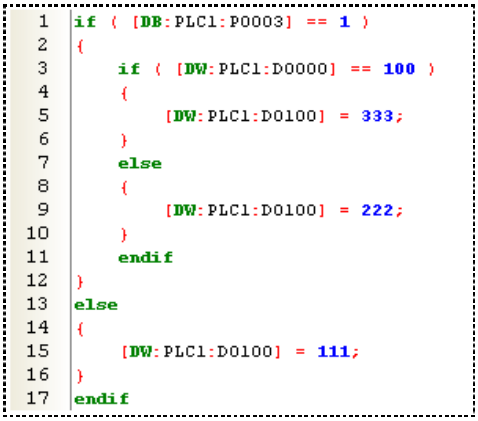
提供される構文としては[if～endif]文と[if～else～endif]文があります。



[図. If 構文]

構文	説明
if（条件式）{動作構文} endif	[if]条件文です。 [if]の横のカッコ[()]内に条件文を書き、その条件が真の場合に[{}]内の動作構文を実行します。[if]条件文の最後には必ず[endif]を書きます。
if（条件式）{動作構文} else {動作構文} endif	[if else]条件文です。 [if]の横のカッコ[()]内に条件文を書き、その条件が真の場合に[{}]中の動作構文を実行します。また、その条件が偽の場合には[else]横の[{}]内の動作構文を実行します。[if else]条件文の最後には必ず[endif]を書きます。

[if]構文内にもう一度[if]構文を使用することができます。[if]構文の中の[if]構文は回数に制限なく使用することができます。すなわち、下図のように、[if]構文の中に[if]構文を使って、再び[if]構文の中の[if]構文の中の[if]構文を継続的に使用することができます。



[図. [if]構文の中の[if]構文]

上スクリプト構文を説明すると次の通りです。

説明
P3bitアドレスデータが ONで D0アドレスのデータが100なら、D100アドレスにデータ 333を代入し、P3bitアドレスデータがONでD0アドレスのデータが100でなければ、D100アドレスにデータ 222を代入し、P3bitアドレスデータが OFFなら D100アドレスにデータ 111を代入しなさい。

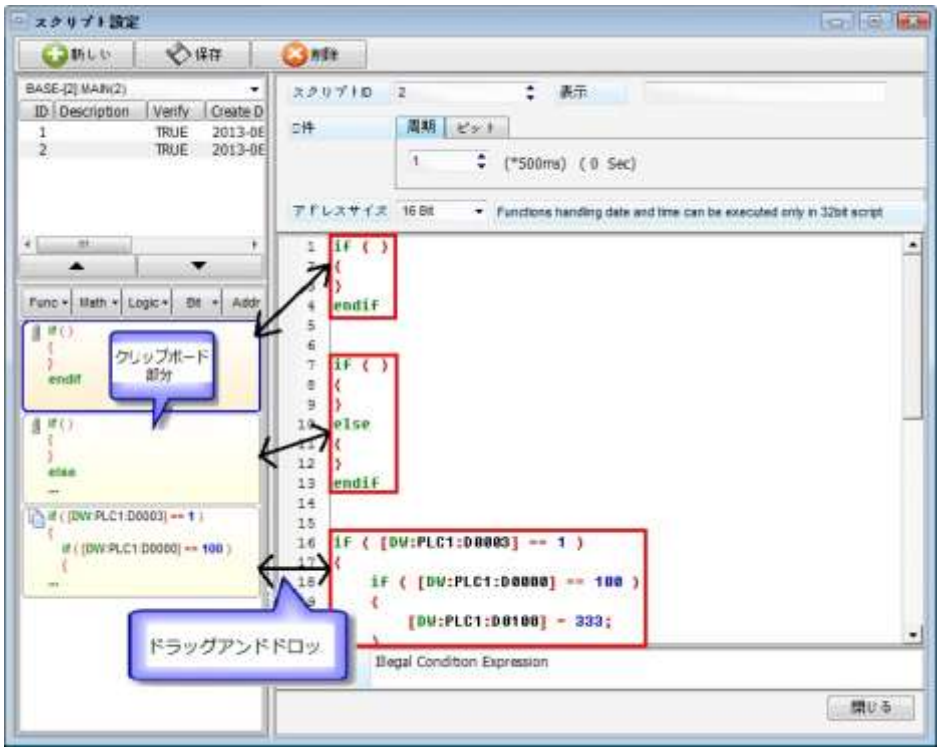
[if～endif]文と[if～else～endif]文は左側下端に登録された構文をマウス[ドラッグ&ドロップ]してスクリプトの内容に容易に登録することができます。登録の仕方は下のクラブボード部分に説明されています。

(7) クリップボード部分

左側下端の空間はクリップボード部分です。
基本的に[if～endif]構文と[if～else～endif]構文が登録されています。

クリップボード部分には[マウスドラッグ&ドロップ]で作成したスクリプトの一部を登録しておくことができます。また、クリップボード部分に登録されたスクリプトは[マウスドラッグ&ドロップ]でスクリプト内容画面に持って来ることができます。

クリップボード部分は保存されません。
従って、[スクリプト設定]画面を閉じると、[if～endif]構文と[if～else～endif]構文を除いた残りの構文は消えることになります。



[図. クリップボード部分]

(8) アドレス機能

[アドレスオフセット機能]はスクリプトのアドレスに追加的に一つのアドレスを更に明記し、[元のアドレス]のアドレス数に追加的に明記したアドレスのデータを加えたアドレス数を使用するようにする機能です。

追加的に明記したアドレスを[オフセットアドレス]と言います。
オフセットアドレスは[基準になるアドレス]の後に[:@SW:0200]のような形式で挿入します。
[:@SW:0200]は内部アドレス200アドレスをオフセットアドレスで使用するという意味です。

[DW:PLC2:D0000]=[SW:0000:@SW:0511]; 構文を例にあげてみます。
オフセットアドレスを使わずに、[DW:PLC2:D0000]=[SW:0000]のように使うと単純に内部アドレス 0アドレスのデータを PLC2の[D0000]アドレスに代入します。
しかし、オフセットアドレスを使えば、内部アドレス 511アドレスのデータが[5]である時、内部アドレス 0アドレスに[5]を加えた内部アドレス 5アドレスのデータを PLC2の[D0000]アドレスに代入しなさいという構文になります。

アドレスオフセット機能はスクリプト内容で使われるアドレスごとに指定することができます。

7.7.6 スクリプト内容の形式

スクリプトの内容は主にスクリプト演算部分を用いて作成します。付加的にスクリプト内容を作成する形式を説明すると次の通りです。

(1) コメント(Comment)入力

コメントはスクリプトのプログラムとは関係ない説明などを入れる時に使用します。
スクリプトでコメントは１行コメントと複数行コメントを入れることができます。

```
1  //な行コメント
2
3  /*
4
5  複■行コメント
6
7  */
8
```

[図. スクリプトコメント]

１行コメントはコメントの前に[//]表示を入れます。
複数行を一度にコメント処理をするためには、複数行の先頭に[/*]表示を入れ、最後に[*/]表示を入れます。

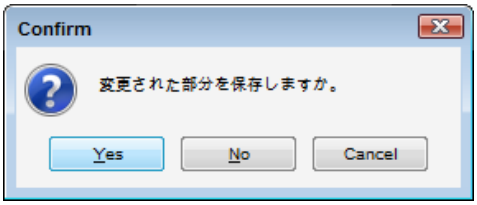
(2) 動作構文の最後の形式

スクリプトで命令文の終りには常に[;]表示を入れなければなりません。[;]表示は命令文の終りを表示します。
命令文で[;]表示が抜けると、エラー表示部分では[illegal Condition Expression]と表示し、スクリプト内容にエラーがあることを表示します。

7.7.7 スクリプト設定画面を閉じる

スクリプト設定を終えると、スクリプト設定画面の右側上端の[X]ボタンを押すか、右側下端の閉じるボタンでスクリプト設定画面を閉じます。

変更された部分がある場合には閉じる前に次のようなメッセージで、変更された部分が保存されるようにします。



[図. 変更された部分の確認メッセージ]

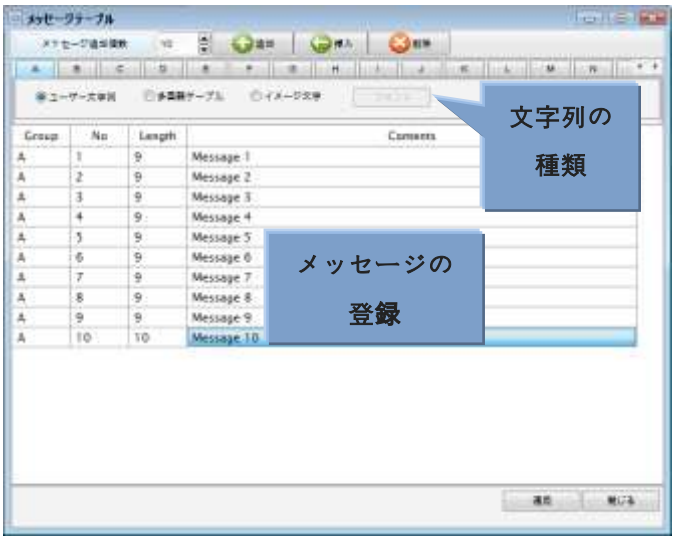
7.8 メッセージテーブル

メッセージテーブルはbitメッセージ/ワードメッセージタグで使用する文字列を登録します。

メッセージテーブルの設定方法は次の通りです。

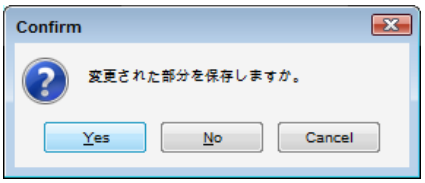
1. グループを設定します。
2. 登録するメッセージの個数分だけメッセージを追加します。
3. 加えられたそれぞれのメッセージの内容(文字列)を入力します。

7.8.1　メッセージテーブルの画面構成



［図. メッセージテーブル］

メッセージテーブル	説明
メッセージ追加個数 10	追加するメッセージの個数を入力します。
追加	[メッセージ追加個数]の分だけメッセージを追加します。
挿入	登録されたメッセージの中間にメッセージ 1個を挿入します。挿入させる位置を選択した後、[挿入]ボタンを押すと、その位置に新しいメッセージが追加され挿入されます。
削除	選択されたメッセージを削除します。Shiftキーを押した状態でキーボードの方向キーを利用するか、マウスでドラッグして多くのメッセージを選択すると、一度に多くのメッセージを削除することができます。
ユーザー文字列	メッセージタグでユーザーが直接入力したメッセージ内容をタッチ本体で提供するフォントを用いて表示します。
多国語テーブル	多国語テーブルであらかじめ登録されている文字列をメッセージ内容として使用します。
画像文字	メッセージタグでユーザーが直接入力したメッセージ内容をウィンドウの多様なフォントを用いて画像文字で表示します。
グループ設定 A B	A～Zまでの 26個のグループを指定することができます。
メッセージ登録部分	追加されたメッセージリストそれぞれのメッセージ内容を登録します。
適用	メッセージテーブル設定を終えた後に適用を押すと、設定した内容が保存されます。
閉じる	メッセージテーブル設定を終えた後、メッセージテーブル設定画面を閉じます。変更された部分が保存されていない場合には次のメッセージを通じて保存できるようにします。

7.8.2 メッセージ登録

(1) メッセージ登録部分構成

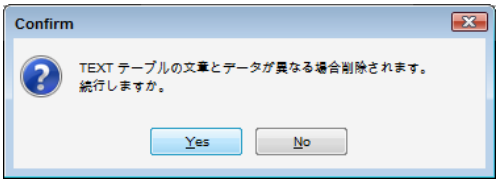
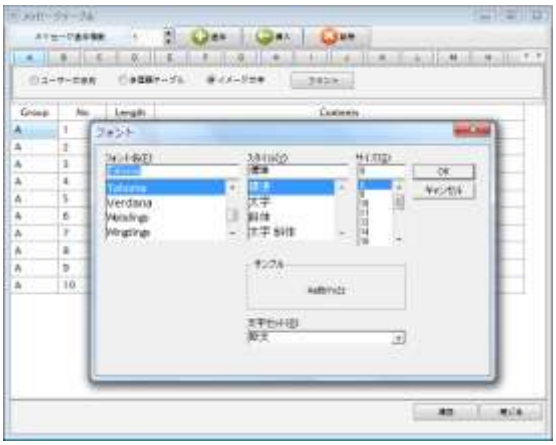
メッセージ	説明
Group（グループ）	A～Z の中から該当したグループを表示します。
No（番号）	順番に付けられた、各メッセージの番号です。
Length（長さ）	メッセージの内容(Contents)を入力すると、自動で計算して設定されます。
Contents（内容）	各メッセージの内容です。複数行入力が可能です。

(2) メッセージ入力

設定された[ユーザー文字列]、[多国語テーブル]、[画像文字]に従って各メッセージの内容を入力します。

[ユーザー文字列]、[画像文字]で設定した場合には直接文字列を入力し、[多国語テーブル]で設定した場合には[多国語テーブル]に登録された文字列の中から選択します。

文字列タイプ	説明
ユーザー文字列	メッセージタグでユーザーが直接入力したメッセージ内容をタッチスクリーン内部で提供するフォントを用いて表示します。
多国語テーブル	多国語テーブルであらかじめ登録された文字列をメッセージ内容で使用します。 多国語テーブルは他の文字形式と混在して使用することができません。 既にユーザー文字列や画像文字に入力された警報リストが登録されている時は多国語テーブルで設定を変更すると、既存のメッセージリストが削除されます。従って変更時に次のようなメッセージが現れます。

	
画像文字	メッセージタグでユーザーが直接入力したメッセージ内容をWINDOWSの多様なフォントを用いて画像文字で表示します。画像文字を選択した場合には[フォント]ボタンを押して、表示する画像文字のフォントを選択します。 

(3) コピー/ペースト

入力されたメッセージはコピー/ペーストが可能です。
マウスでいくつかのメッセージをドラッグして選択するか、キーボードの Shiftキーを押した状態で方向キーを用いて多くのメッセージを選択した後、[Ctrlキー+C]するとコピーができます。また[Ctrlキー+V]するとペーストになります。
コピーして他のグループにペーストしたり、エクセルファイルなどにもペーストすることができます。

ペーストするメッセージが登録されたメッセージの数よりもっと多い場合には、追加する部分の数だけ自動でメッセージの数を追加してペーストします。
例えば、10個のメッセージが登録されている時 20個のメッセージをペーストすると、新しい10個のメッセージを追加して20個のメッセージにペーストが実行されます。

(4) 複数行(Multi-Line)メッセージを入力する

メッセージの内容は複数行入力が可能です。
キーボードの[Ctrl]キーを押した状態で[ENTER]キーを押すと、次のラインにメッセージを入力することができます。

［図. 複数行のメッセージ内容を入力する］

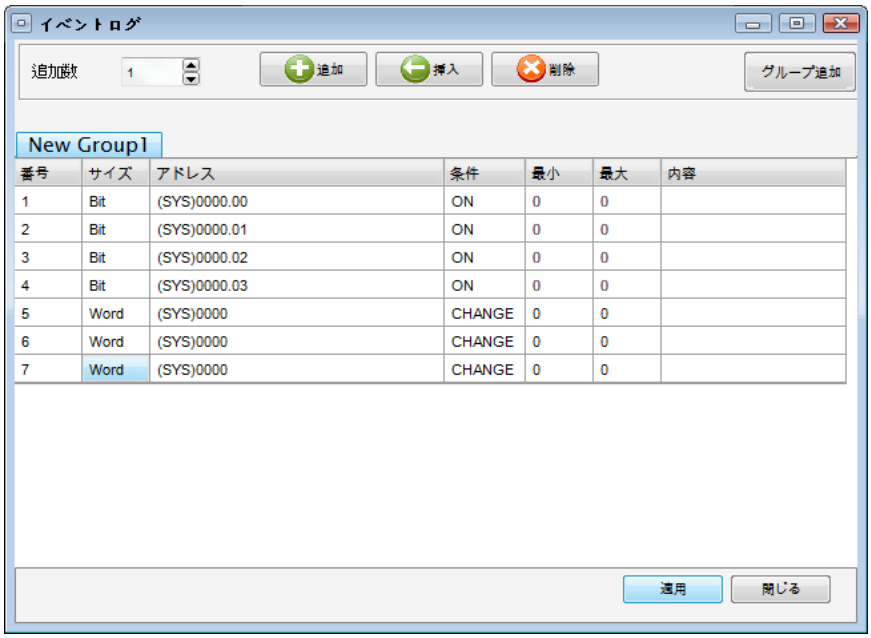
7.9　イベントログ

イベントログは特定アドレスの動作を監視する機能です。

[イベントログ]画面にbitアドレス、ワードアドレスを条件によってイベントで登録し、登録されたイベントの条件が満たされれば CFメモリカードにイベントログとして記録されます。

CFメモリカードに保存されたイベントログはイベントログビューアタグを用いて画面に表示することができます。

最大255個までグループが可能で、グループ当たり254個までイベント登録が可能です。



[図. イベントログ]

7.9.1 イベント追加/ グループ追加

上端のボタンでイベントとグループを追加します。

イベントログ	説明
追加数	追加するイベントの個数を入力します。
追加	[追加数]の分だけ新しいイベントが追加されます。 新たに追加されたイベントのアドレスは最後のラインのアドレスを基準に自動で 1ずつ増加します。
挿入	選択されたイベントの上に[追加数]の分だけ新しいイベントが追加されます。
削除	選択されたイベントを削除します。 多数のイベントを選択するには、マウスでドラッグするか、[Shift]キーを押した状態でイベントを選択します。
グループ追加	グループを追加します。

7.9.2 イベント登録

New Group1 | New Group2

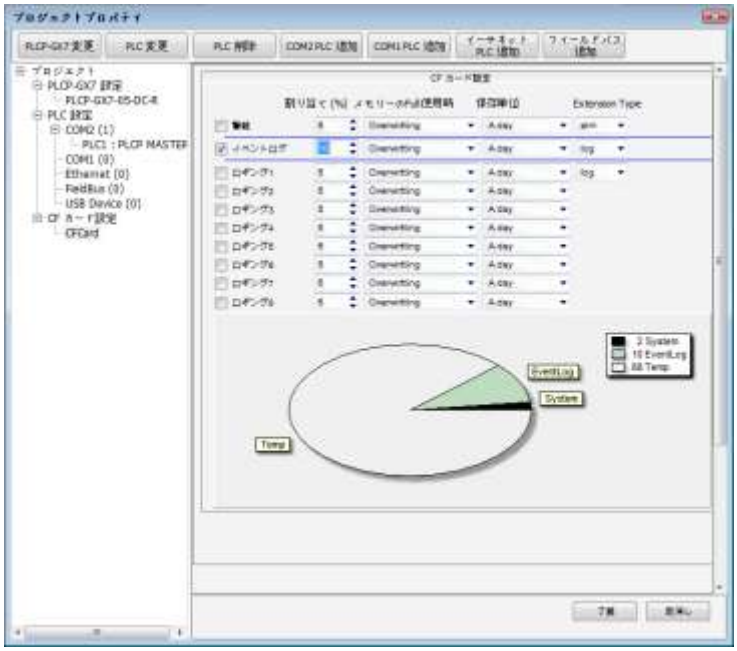
番号	サイズ	アドレス	条件	最小	最大	内容
1	Bit	(SYS)0000.00	ON	0	0	Event1
2	Bit	(SYS)0000.01	OFF	0	0	Event2
3	Bit	(SYS)0000.02	REVERSE	0	0	Event3
11	Word	(SYS)0000	CHANGE	0	0	Event4
12	Word	(SYS)0000	CHANGE	0	0	Event5
13	Word	(SYS)0012	RANGE	0	100	Event6

[図. イベント登録]

イベント	説明
グループ	グループが追加されると上端に[MYGROUP_A]、[MYGROUP_B]、… 名前を持ったページで構成されます。
番号	登録された順に番号が付けられます。
サイズ	[Bit]と[Word]の中から選択します。 Bit Word
アドレス	監視するアドレスを設定します。
条件	[Bit]アドレスで使用した場合の条件は次の通りです。 ON OFF REVERSE [ON]はbitアドレスのデータが ONになった瞬間、記録します。 [OFF]はbitアドレスのデータが OFFになった瞬間、記録します。 [REVERSE]はbitアドレスのデータが反転された瞬間、記録します。 [Word]アドレスで使用した場合の条件は次の通りです。 CHANGE RANGE [CHANGE]はワードアドレスのデータが変更された瞬間、記録します。 [RANGE]はワードアドレスのデータが変更される時、指定した範囲を満たすと記録します。
最小	[Word]アドレスの[RANGE(範囲)]条件で使用した場合の最小値です。
最大	[Word]アドレスの[RANGE(範囲)]条件で使用した場合の最大値です。
内容	イベントの条件を満たした時に記録する内容を入力します。 イベントの内容は複数行入力が可能です。キーボードの[Ctrl]キーを押した状態で[ENTER]キーを押すと、次のラインに内容を入力することができます。

7.9.3 CFカード設定

[イベントログ]で生成されたデータを CFメモリカードに保存するためには[プロジェクト]メニューで[プロジェクト設定]-[CFカード設定]を設定しなければなりません。下図のように[イベントログ]をチェックした後、[割り当て]をします。[CFカード設定]をしなければ、イベントログが CFメモリカードに保存されません。



[図. CFカード設定]

7.9.4 CFメモリカードに保存されたイベントログファイル

登録したイベントが条件を満たすと、CFメモリカードに次のように記録されます。

```
1,2010/06/18,15:28:22,00I On이 됨,OFF,ON
3,2010/06/18,15:28:22,00I 반전 됨,OFF,ON
2,2010/06/18,15:28:22,00I Off이 됨,ON,OFF
3,2010/06/18,15:28:22,00I 반전 됨,ON,OFF
1,2010/06/18,15:28:23,00I On이 됨,OFF,ON
3,2010/06/18,15:28:23,00I 반전 됨,OFF,ON
2,2010/06/18,15:28:23,00I Off이 됨,ON,OFF
3,2010/06/18,15:28:23,00I 반전 됨,ON,OFF
1,2010/06/18,15:28:23,00I On이 됨,OFF,ON
3,2010/06/18,15:28:23,00I 반전 됨,OFF,ON
4,2010/06/18,15:28:25,1의 값 바뀜,0,9
4,2010/06/18,15:28:29,1의 값 바뀜,9,77
4,2010/06/18,15:28:33,1의 값 바뀜,77,10
2,2010/06/18,15:28:41,00I Off이 됨,ON,OFF
3,2010/06/18,15:28:41,00I 반전 됨,ON,OFF
1,2010/06/18,15:28:41,00I On이 됨,OFF,ON
3,2010/06/18,15:28:41,00I 반전 됨,OFF,ON
4,2010/06/18,15:28:44,1의 값 바뀜,10,99
```

[図. CFメモリカードに記録されたイベントログ]

イベントログは[*.evt]ファイルで作られ、データは読点で区分されます。

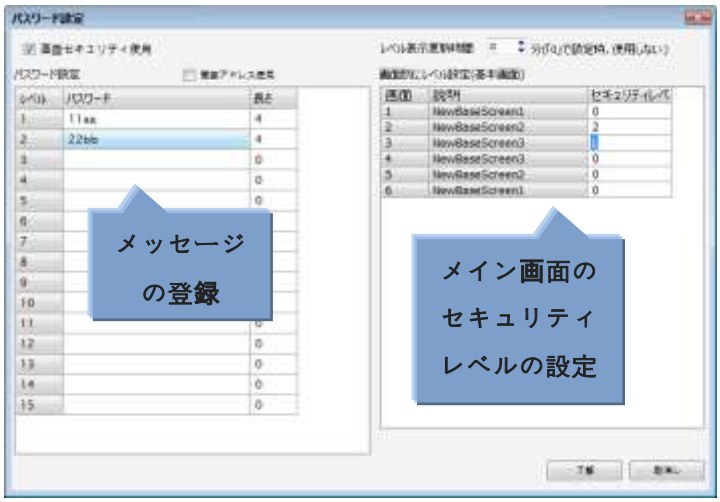
記録されたイベントログの形式は[イベント番号、発生日付、発生時間、イベント内容、変更前データ、変更後データ]順にイベントが発生する度に記録されます。

7.10 暗号設定

画面に暗号を設定して画面変換時に入力した暗号が合えば該当画面が見られる機能です。
暗号はレベル別に最大15個設定することができます。右側に現れる各基本画面に暗号のレベルを入力します。低レベルの画面では暗号入力なしにすぐ切り替えることができ、高レベルの画面では暗号を入力してはじめて該当画面を見ることができます。

暗号設定画面での設定方法です。

1. [画面セキュリティ使用]をチェックします。
2. パスワードを設定します。パスワードは15個設定することができます。
   暗号を1個のみ使用する場合は、暗号を1個のみ設定します。
   暗号は英文と数字とで組み合わされ、最大8文字まで設定できます。[間接アドレス使用]をチェックするとパスワードをアドレスに保存しておいて運転中に暗号を変更できます。
3. 基本画面の中で暗号を適用したい画面に[セキュリティレベル]列にレベル番号を入力します。
   暗号を設定しない画面は 0を入力しておきます。パスワードが設定されているレベル番号だけ入力することができます。
4. レベル表示更新時間を設定します。ログイン維持時間です。使用しない場合には 0を入力します。



[図. 暗号設定]

7.10.1 パスワード設定

15個のパスワードを設定することができます。先にパスワードをいくつ使用するか決めて、1 行目からパスワードを入力します。パスワードは英文と数字の組み合わせで構成し、大小文字は区分せず大文字で認識します。最大8桁まで設定することができます。

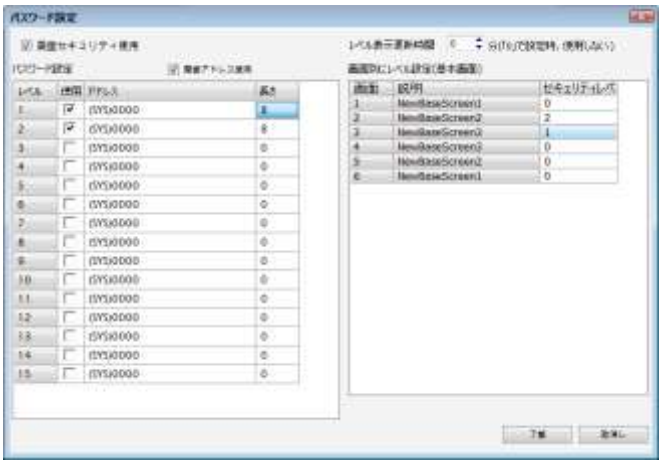
7.10.2 画面レベル設定(基本画面)

右側表で各基本画面に[セキュリティレベル]を設定することができます。パスワードが設定されているレベル番号のみ入力が可能です。パスワードを使わない画面は[セキュリティレベル]に 0を入力します。
低いレベル番号の画面から高いレベル番号の画面に切り替える場合には必ず該当パスワードを入力しなければならず、高いレベル番号の画面から低いレベル番号の画面に切り替える場合にはパスワードの入力なしに移動が可能です。

タイトル	説明
画面	プロジェクトに登録された基本画面の番号です。
説明	プロジェクトに登録された基本画面の名前です。
セキュリティレベル	各基本画面にレベル番号を設定します。

7.10.3 間接アドレス使用

パスワードをPLCあるいは内部アドレスに保存して使用する機能です。
間接アドレスを使えば運転中にパスワードを修正することができます。



[図. 間接アドレス使用]

タイトル	説明
レベル	レベル番号です。レベル1が最も低く、レベル15が最も高いレベルです。
使用	パスワード使用個数分だけ使用可否をチェックします。
アドレス	パスワード保存開始アドレスを設定します。長さにより使われるアドレスの個数は異なります。
長さ	パスワードの長さを設定します。一つのワードアドレスにパスワード 2文字を保存することができるため、設定されたアドレスが開始アドレスになり、入力された長さによって順番にパスワードが保存されます。

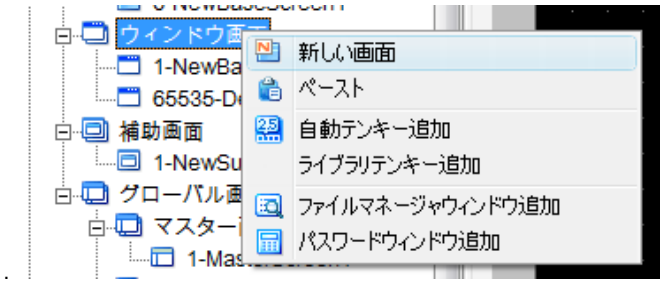
上の図のようにアドレスを[D20]に設定して長さを 8個に設定すると、D20アドレスから D23アドレスまでパスワードが保存されます。作画画面またはPLCプログラムで設定したアドレスにパスワードを先に入力しておいて、運転を始めなければなりません。

7.10.4　パスワードウィンドウ画面と動作

[暗号設定]画面で設定を終えた後[了解]ボタンを押すと、自動で下図のように[パスワード画面]が生成されます。

[図. パスワードウィンドウ画面]

[パスワード画面]はウィンドウ画面65533番に加えられる画面で暗証番号を入力できるようにする画面です。パスワードが設定された画面に切り替える時は自動で[パスワードウィンドウ画面]がポップアップされて暗証番号を入力できるようにします。
プロジェクト編集中に 65533番のパスワードウィンドウ画面を削除したとか、プロジェクトにパスワードウィンドウ画面を手動で追加して使おうとする時には、次の図のようにウィンドウ画面の[ポップアップメニュー]で[パスワードウィンドウ追加]メニューを実行すると再び追加されます。



[図. パスワードウィンドウ追加]

パスワードウィンドウ画面の番号は内部的に65533番に固定されています。画面番号を変更すると、パスワードウィンドウ画面のポップアップが正常になされないため注意が必要です。

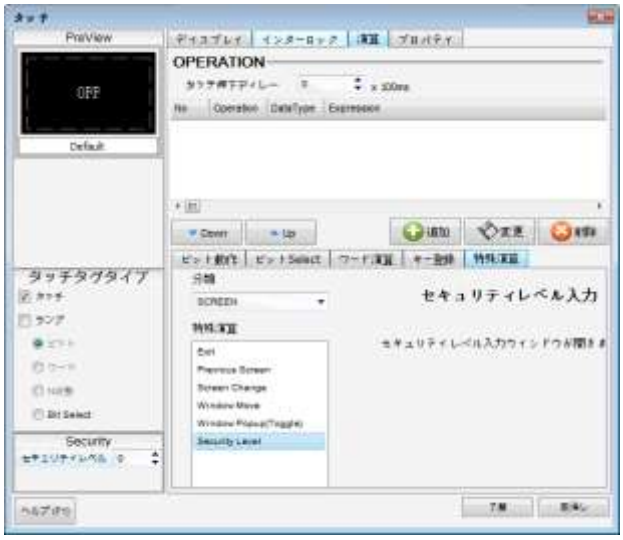
7.10.5　図形とタグにセキュリティレベル設定

すべての図形とタグにはそれぞれセキュリティレベルを設定することができます。
図形とタグのプロパティ画面の左側下端には下図のようにセキュリティレベルを入力する部分があります。

[図. セキュリティレベル]

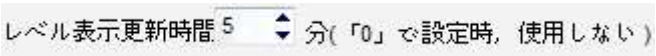
セキュリティレベル[0]はセキュリティがかかっていない状態です。セキュリティレベルを[1]以上の値で入力すると、該当のレベル番号のパスワードでログインをすると該当の図形/タグが見えます。ログインしなければ該当の図形/タグ画面は見えません。

画面でユーザーが任意にログインする時には下図のようにタッチタグを使います。
タッチタグを画面に登録して、[特殊機能]で分類を[SCREEN]に設定して[Security Level]を設定します。運転中にこのように設定したタッチボタンをタッチすると、[パスワードウィンドウ画面]がポップアップされてログインできるようになります。



[図. タッチタグを用いてパスワード入力ウィンドウポップアップ]

7.10.6 レベル表示更新時間

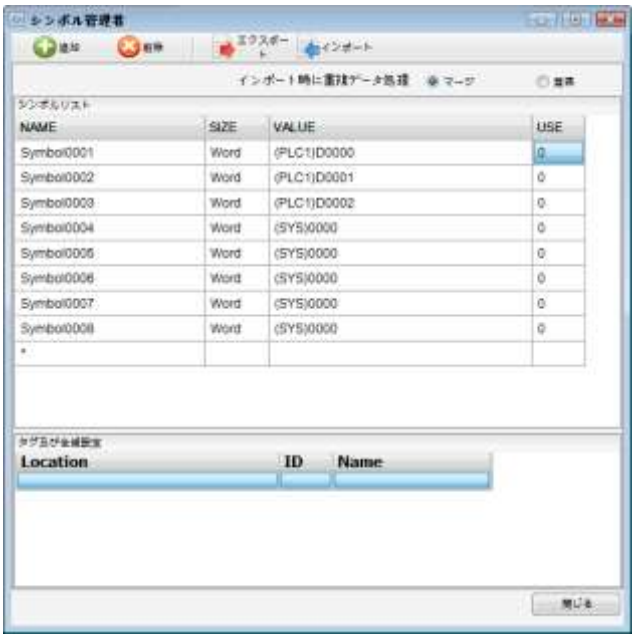


[図. レベル表示更新時間]

レベル表示更新時間は (分)単位で入力が可能です。
低いレベルから高いレベルの画面に入って行くためにログインした時、設定された時間の間ログインが維持される機能です。また低いレベルに移動した後に高いレベルに移動する時には設定された時間の間はログインなしにすぐ高いレベルの画面に入ることができます。
一定時間はタッチスクリーンの入力がない時点を基準にします。ユーザーがタッチしない時点を基準に一定時間(分)が経てば獲得したレベルの権限が消えます。

7.11 シンボルマネージャ

シンボル(Symbol)は象徴という意味で、シンボルアドレスはアドレスに別の名前を付与したアドレスです。PLCあるいは内部アドレスに実際のシステムで使用する用途などで名前を付けるとプログラムが容易に実行できます。アドレスの種類の中の一つであるシンボルアドレスを使用するためには[シンボルマネージャ]で設定をしなければなりません。



[図. シンボルマネージャ]

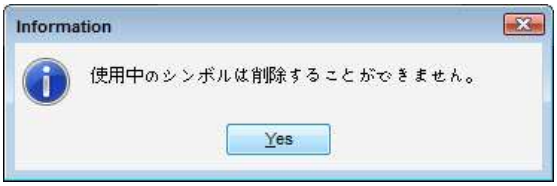
[シンボルマネージャ]画面は上端にはシンボルアドレスを登録し、下端にはプロジェクトで各シンボルアドレスを使用した位置と情報を表示します。

7.11.1 シンボルリスト作成

シンボルアドレスリストを作成します。

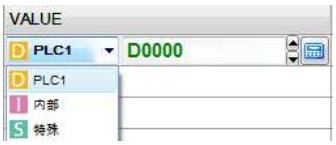
上端の[追加]ボタンを用いて登録するシンボルアドレスの個数分だけリストを追加します。

必要のないシンボルアドレスリストは上端のリストを選択した後[削除]ボタンを押すと削除されます。ただし、使用シンボルアドレスは下のようなメッセージが表示され、削除されません。



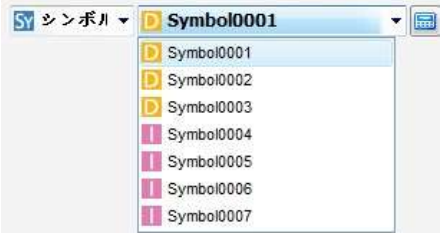
[図. 使用シンボルアドレス削除時の警報メッセージ]

各列をダブルクリックすると入力できる状態になります。

シンボルリスト	説明
NAME	シンボルアドレスの名前を指定します。 プロジェクトでシンボルアドレス選択時に名前を使って設定します。
SIZE	登録するアドレスがbitアドレスなら[Bit]に設定し、ワードアドレスなら[Word]に設定します。
VALUE	実際のアドレスを設定します。 
USE	プロジェクトに使用されたシンボルアドレスの個数です。自動で計算されて表記します。

7.11.2 プロジェクトでシンボルアドレス使用

プロジェクトでシンボルアドレスを使用する時は先に、アドレスの種類を[シンボル]に選択します。すると、[シンボルマネージャ]に登録されたシンボルアドレスが下図のようにリストで現れます。使用するシンボルアドレスを選択します。



[図. シンボルアドレス使用]

7.11.3 タグ及び全域設定

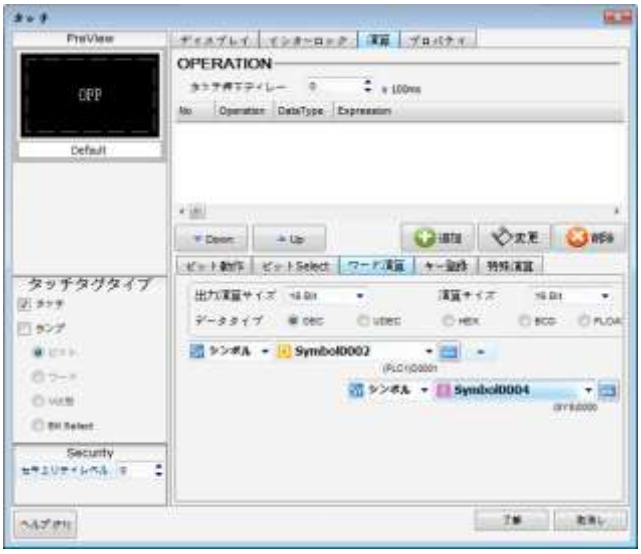
シンボルアドレスが使用された位置と情報を表示します。
シンボルリストの[USE]部分で[0]でないシンボルアドレスをクリックすると下図のように矢印が現れます。
矢印をクリックすると、下端に該当のシンボルアドレスを使用したタグ及び全域設定のリストが表示されます。

[図. USB列]

[図. シンボルアドレスが使用された位置情報]

使用位置	説明
Location	シンボルアドレスが使用された基本画面名です。
ID	シンボルアドレスが使用されたタグのIDです。
Name	シンボルアドレスが使用されたタグの名前です。

リストをダブルクリックすると、該当のタグ/全域設定画面をすぐ呼び出して表示します。

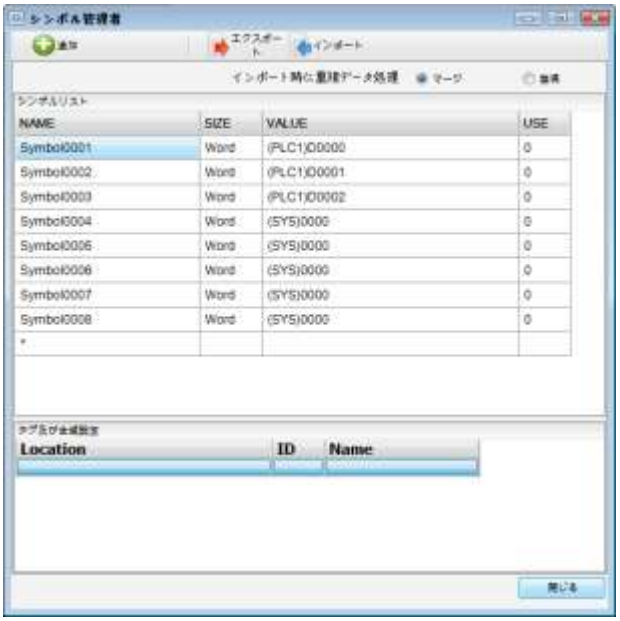


［図. シンボルアドレスが使用されたタッチタグ］

7.11.4 エクスポート/インポート

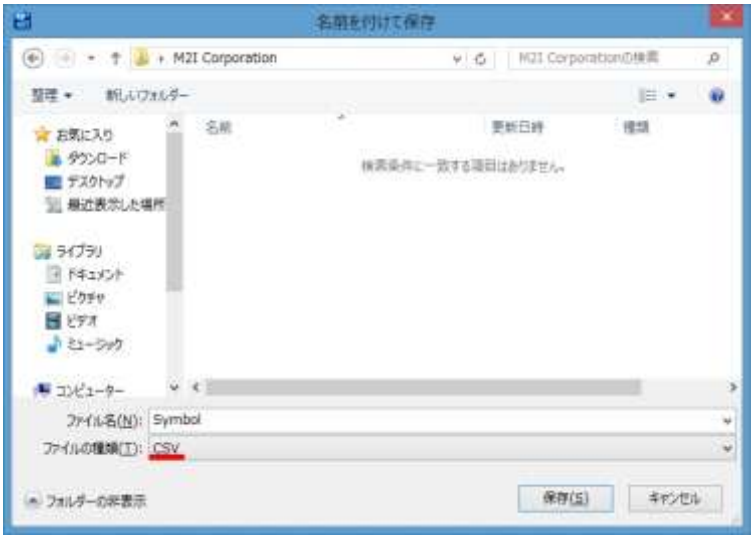
作成したシンボルアドレスリストはファイルにエクスポートすることが可能です。

下の［シンボルマネージャ］画面上端の［エクスポート］ボタンをクリックします。



［図. シンボルマネージャエクスポート］

下のような保存画面が表示され、作成されたシンボルアドレスリストをCSVファイル形式で保存できるようになります。



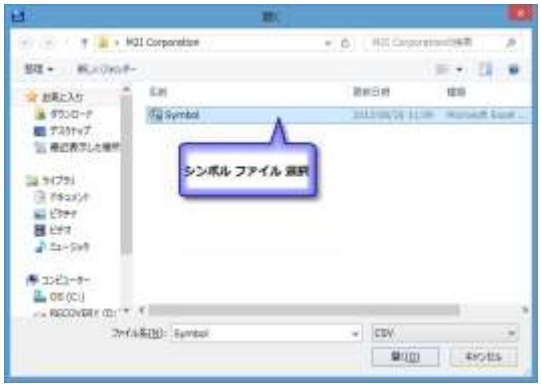
［図．シンボルアドレスリストエクスポート］

CSVファイルはエクセルプログラムで下図のように確認してみることができます。

	A	B	C
1	Symbol0001	Word	(PLC1)D0000
2	Symbol0002	Word	(PLC1)D0001
3	Symbol0003	Word	(PLC1)D0002
4	Symbol0004	Word	(SYS)0000
5	Symbol0005	Word	(SYS)0000
6	Symbol0006	Word	(SYS)0000
7	Symbol0007	Word	(SYS)0000

［図．保存されたシンボルリストファイル］

保存されたシンボルリストファイル(CSVファイル)はインポートボタンを用いて読み込むことができます。
下のような開く画面でファイルを選択して開きます。



［図．インポート］

保存されたシンボルリストファイルを[インポート]する時、重複データ処理オプションを指定することができます。

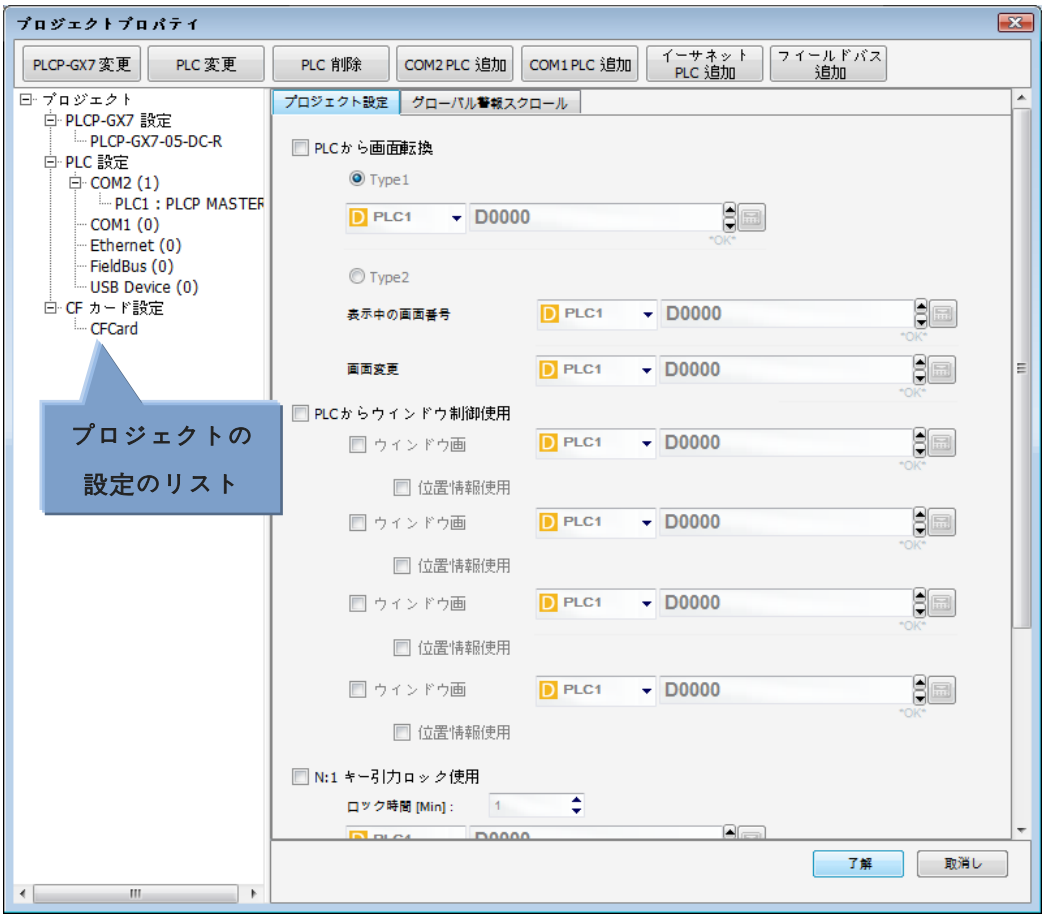
使用位置	説明
上書き	同じアドレスは上書きをします。
無視	同じアドレスを重複処理せずに、すべてリストに登録します。

7.12 プロジェクト設定

プロジェクトの全体環境と関わる情報を管理する部分です。

プロジェクト設定は大きく次のような機能を持っています。

1. プロジェクト環境設定を設定します。
2. タッチモデル名を設定して、タッチスクリーンメニュー画面を設定することができます。
3. [Serial/Ethernet/USB]に通信する PLC機種を選択して通信設定をします。
4. CFメモリカードを設定します。



[図. プロジェクト設定]

[プロジェクト設定]画面は上端のボタンと左側の[プロジェクト設定リスト]、右側の[各リストの設定内容]で構成されています。
[プロジェクト設定リスト]は大きく分けて[プロジェクト部分]、[タッチスクリーン設定部分]、[PLC 設定部分]、[CF カード設定部分]で構成されています。

[プロジェクト設定リスト]で[プロジェクト]を選択すると、右側に[プロジェクト設定]と[グローバル警報スクロール]ページが現れます。まず、[プロジェクト設定]ページから説明します。

7.12.1 [プロジェクト設定]ページ

(5) PLCから画面変換

タッチスクリーン画面を PLCで制御して切り替える機能です。

PLCの特定アドレスを設定すると、そのアドレスのデータがタッチスクリーンの基本画面の番号になり、タッチスクリーンの画面を切り替えます。
[PLCから画面変換]をする方法は[Type1]と[Type2]の二つがあります。

- Type1

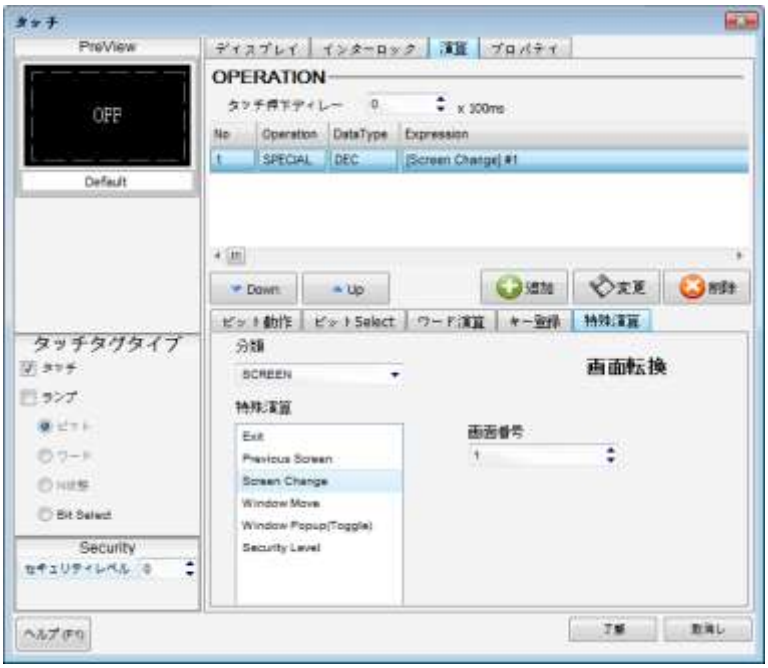
[Type1]は画面変換に必要なアドレスを一つだけ設定します。
すなわち、[Type1]は画面変換用アドレスである[読み込みアドレス]と[書き込みアドレス]を同一に一緒に使用する場合です。

[図. Type1]

アドレス	説明
[D0008] 読み込みアドレス	タッチスクリーンがデータを読み込んで来るアドレスです。 PLCのアドレスのデータをタッチスクリーンが読み込んで画面を切り替えるアドレスです。
[D0008] 書き込みアドレス	タッチスクリーンがデータを記録するアドレスです。 タッチスクリーンが現在の画面番号を PLCのアドレスのデータとして記録するアドレスです。

指定した画面変換用アドレスのデータが変更されると、タッチスクリーンはそのデータと同じ画面番号に切り替えます。(読み込み機能)も、タッチスクリーン画面に画面変換用タッチボタンが登録されている場合このタッチボタンを押すと、[PLCから画面変換]アドレスに画面番号をデータとして入力し、該当画面に切り替えます。(書き込み機能)

画面変換用タッチボタンは次のように設定します。



[図. タッチタグの画面変換機能]

例えば、現在タッチスクリーンは 1番画面を表示しており、PLCのアドレス[D0008]を画面変換用アドレスとして使用すると画面変換は次のように動作します。
作画画面で 3番画面も切り替えるタッチボタンを押した場合、PLCのアドレス[D0008]に移動する画面番号[3]を記録(Write)して画面を3番に移動します。また、PLC プログラムでアドレス[D0008]にデータ[5]を入力すると、タッチスクリーンは 5番画面に移動するようになります。

Type1	RUN以前	RUN進入	タッチボタンで 3番に画面変換	PLCプログラムで [D0008]のデータを [5]に変更
D0008	任意の初期値	1	3	5
動作説明	タッチがRUN前の初期状態です。 PLCの[D0008]アドレスに任意の初期値が入っている可能性があります。	タッチの初期画面番号が[1]の状態でRUNが始まると、最初の画面は 1番になり[D0008]アドレスに[1]が書かれます。	3番画面に設定されたタッチタグをタッチすると、[D0008]アドレスのデータが[3]に変更されて、3番画面に変換されます。	PLCプログラムで[D0008]のデータを[5]に変更すると、5番画面に変換されます。

しかし、[Type1]の機能はユーザーが画面変換用タッチタグをタッチすると同時に、PLC プログラムを通じて[D0008]アドレスに新しい画面変換データを入力されると、タッチスクリーンは[D0008]アドレスに最後に記録された画面番号に移動されます。このような状況ではまるでタッチが誤動作するかのように見えるかもしれません。このような現象を防止するためには[読み込みアドレス]と[書き込みアドレス]を別途に使用する[Type2]の方法を利用します。

- Type2

[Type1]より改善された機能で、画面変換に必要な[読み込みアドレス]と[書き込みアドレス]を別途に設定します。Type2は[読み込みアドレス]と[書き込みアドレス]が別途に存在するため、PLCプログラムで画面変換用として使用するアドレスにデータを上書きしません。

[図. Type2]

アドレス	説明
[D0008] 表示中の画面番号 (読み込みアドレス)	タッチスクリーンがデータを読み込んで来るアドレスです。 PLCプログラムでデータを変更すると、タッチスクリーンがそのデータを読み込んで来て画面変換をする[読み込みアドレス]です。 データが変更された時だけ読み込んで来て画面変換をします。
[D0000] 画面番号変更 (書き込みアドレス)	タッチスクリーンがデータを記録するアドレスです。 タッチスクリーンのタッチボタンの特殊機能で画面変換をした時に画面番号を記録して画面変換をする[書き込みアドレス]です。

Type2	RUN以前	RUN進入	タッチボタンで 3番に画面変換	PLCプログラムで [D0008]のデータを [5]に変更
D0000 (書き込みアドレス)	任意の初期値	1	3	5
動作説明	タッチがRUN前の初期状態です。PLCの[D0000]と[D0008]アドレスに任意の初期値が入ってい	タッチの初期画面番号が[1]の状態でRUNが始まると、最初の画面は1番になり[D0000]ア	3番画面に設定されたタッチタグをタッチすると、[D0000]のデータが[3]に変更されて、3番画	PLCプログラムで[D0008]のデータを[5]に変更すると、5番画面に変換されます。そして、[D0

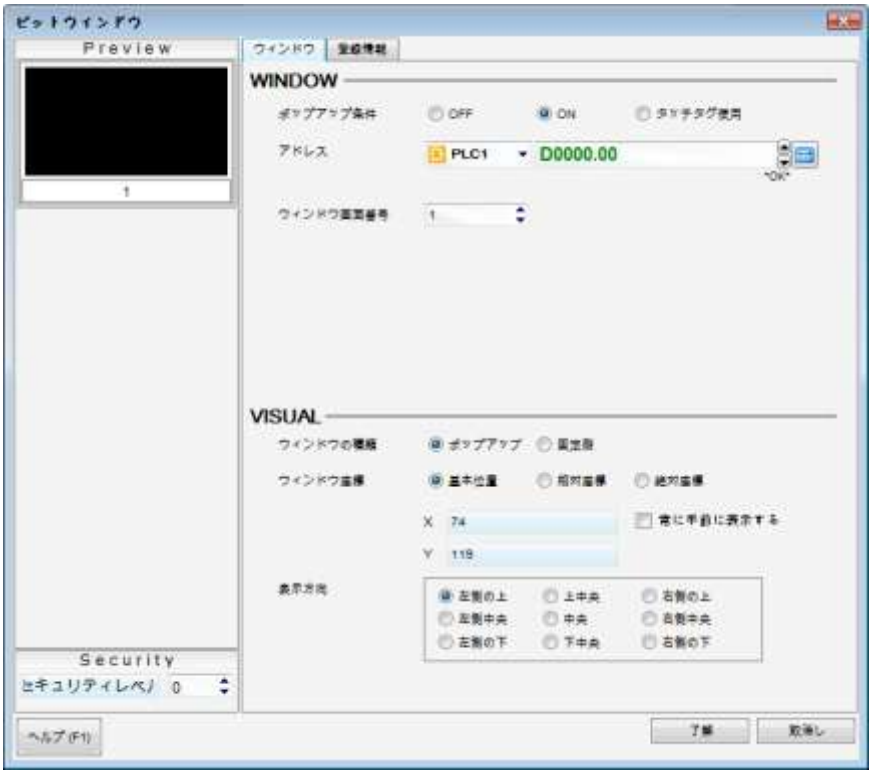
	る可能性があります。	ドレスに[1]が書き込まれます。	面に変換されます。	000]のデータが[5]に変更されます。
D0008 (読み込みアドレス)	任意の初期値	任意の初期値	0	5

(1) PLCからウィンドウ制御使用

タッチスクリーンに接続されたPLCのアドレスを用いて特定画面と関係なくグローバルでウィンドウ画面をポップアップする機能です。最大4個まで設定することができます。

[図. PLCからウィンドウ制御使用]

実際の本体で1 画面にはウィンドウ画面最大ポップアップ型4個、固定型4個までポップアップすることができます。ポップアップ型と固定型はウィンドウタグで設定するもので、下の図を ご参照ください。



[図. bitィンドウタグ]

PLCからのウィンドウ制御使用機能はポップアップ型に含まれます。
つまり、現在の画面にポップアップ型として設定されたウィンドウタグが動作して2個のウィンドウ画面がポップアップされている状態なら、PLCからウィンドウ制御で4個のウィンドウ画面がポップアップされるように設定されていても、ウィンドウ画面は2個だけポップアップします。

設定方法は次の通りです。
Window 1に設定したPLCアドレスデータがポップアップしようとするウィンドウ画面の番号になります。
データが0か、存在しないウィンドウ画面の番号の場合にはポップアップされません。

設定したPLCの次のアドレスの二つのアドレスは該当するウィンドウ画面がポップアップされる位置で使用することができます。
[Use Position]をチェックすると、X位置は次のアドレス、Y位置はその次のアドレスが自動で指定されます。
タッチ画面での位置はもし解像度が 640x480であるタッチなら左側上端が(0、0)、右側下端が(640、480)になります。この位置を基準にウィンドウ画面の左側上端の隅が位置してポップアップします。
[Use Position]を使用しない場合には無条件(0、0)位置にポップアップします。

(2) N:1 キー入力ロック使用

[N:1]は数台のタッチスクリーンと1台のPLC(コントローラ)が通信する方式です。
前の[N]はタッチスクリーンの台数を意味し、[1]はPLC(コントローラ)の台数を意味します。

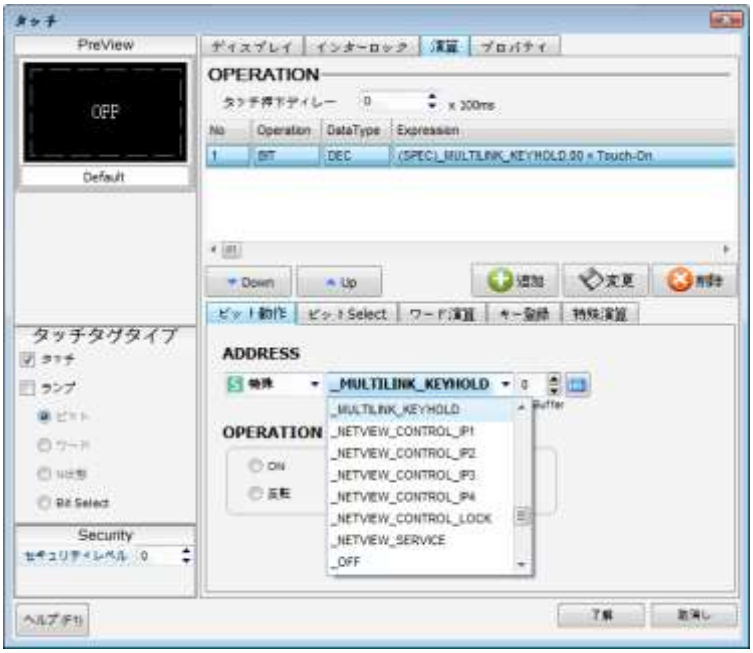
[図.[N:1] キー入力ロック使用機能]

[N:1]イーサネット通信を使用する場合、操作するタッチで操作を占有するために使用するオプションです。
すなわち、PLCと接続されたタッチスクリーンの同時入力を防ぐ時に使用します。

この機能を使用するためにはキー入力ロックを設定して解除するタッチタグが必要です。
キー入力ロックを設定して解除するタッチタグは[特殊]アドレス中の[_MULTILINK_KEYHOLD]のデータを ON/OFF になるように設定します。

[_MULTILINK_KEYHOLD]	説明
[ON]	キーロック機能が設定されます。

	[N:1 キー入力ロック使用]で設定されたアドレスで該当するタッチスクリーンの局番が記録されます。このアドレスに記録された局番を持ったタッチスクリーン以外の他のタッチスクリーンのすべての入力は遮断されます。
[OFF]	キーロック機能が解除されます。



[図. キー入力ロック機能設定/解除するタッチタグ]

(3) キー入力文字列の保存内部アドレス(40ワード)使用

[文字キー表示タグ]を用いて文字を入力する時に使用します。
現在は別途の特殊アドレス[_KEY_STR_DISP32(32Bit)]が追加され使用されていない機能です。

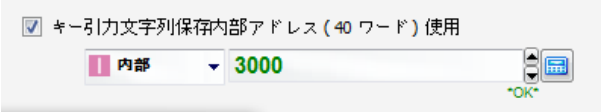
文字を入力する時には下図のような文字キーパッドを利用しますが、上端に入力した文字を表示する[文字列タグ]が登録されています。

[図. 文字キーパッド]

従来は文字列タグのアドレスを下図のように内部アドレスの中の一部として指定します。

［図. キーパッドに登録された文字列タグのアドレス］

文字キーパッドの文字列タグの内部アドレスと同一に下の［キー入力文字列保存内部アドレス］を設定します。



［図. キー入力文字列保存内部アドレス使用機能］

このように設定すると、文字キーパッドで文字キーを入力すると、文字列タグ部分に入力した文字が順に表示されます。

従来は文字キーパッドを使わず、一定のアドレスをキー値表示用に割り当てておくことが非効率的だと判断され、使用する場合にのみ設定できるように上のように構成されていました.
現在は文字キーパッドの文字列タグが新たに加えられた特殊アドレスとなっていて、［キー入力文字列保存内部アドレス］を設定しなくてもよく、使用がより便利になりました。

［図. 特殊アドレスになった文字キーパッド］

下図のように数字キーパッドには数字タグが登録されています。
この数字タグは数字キー値を表示する部分です。この数字タグは下の表のような特殊アドレスになっています。

[図. 数字キーパッド]

特殊アドレス	説明
[_KEY_DSP]	数字キーを通じて入力されたキー値を表示します。16bitアドレスです。
[_KEY_DISP32(32Bit)]	数字キーを通じて入力されたキー値を表示します。32bitアドレスです。
[_KEY_STR_DISP32(32Bit)]	文字キーを通じて入力されたキー値を表示します。

(4) グローバルロック使用

[グローバルロック]機能は条件によってタッチスクリーンを制御できないようにロックする機能です。
すなわち、画面をタッチしても操作できないように することができる機能です。

[図. グローバルロック使用]

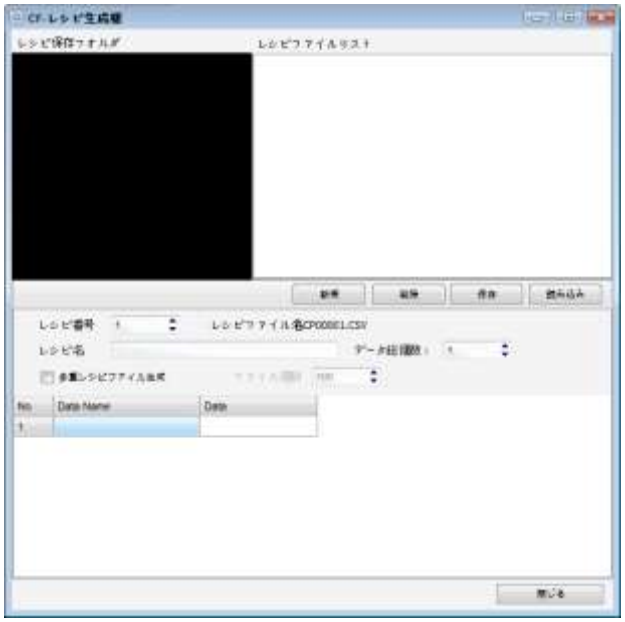
設定したbitアドレスのデータが[ON]ならタッチスクリーンのタッチ動作にならず、[OFF]ならタッチスクリーンのロック機能が解けてタッチになります。

(5) CF-Recipe 使用

レシピデータをCFメモリカードに保存する機能です。
この機能を使用する時チェックします。

[図. CF-レシピ機能使用]

CFメモリカードにレシピデータファイルを生成して保存する機能は[ツール]メニューの[CF-レシピ生成機]を利用します。



[図. CF-レシピ生成機]

(☞[CF-レシピ生成機]の設定方法は[chapter 44]の[44.4]をご参照ください)

(6) 遠隔機能使用設定

[図. 遠隔機能]

[遠隔機能]は[TOPView]機能でタッチスクリーンの画面をPCでそのままモニタリングする機能です。[遠隔機能]はタッチスクリーンとPCがイーサネットで接続されている時可能で、[ツール]メニューの[TOPView クライアント生成]で設定します。
(☞ TOPViewクライアント生成は[chapter 44]の[44.11]をご参照ください)

TOPView機能つまり、遠隔機能を使うには必ず[遠隔モニタリング使用]をチェックしなければなりません。

遠隔機能	説明
遠隔モニタリング使用	PCでタッチスクリーン画面のモニタリングだけをします。
遠隔制御使用	PCでタッチスクリーン画面のモニタリングだけではなく、マウスクリックを用いて制御もします。

7.12.2 ［グローバル警報スクロール］ページ

［グローバル警報スクロール］は運転中のタッチスクリーンの画面に一ラインで発生した警報を表示する機能です。現在発生した警報の内容だけを右から左に一文字ずつスクロールして表示します。

［図．グローバル警報スクロール］

まず、［グローバル警報スクロール使用］をチェックします。次に、下の内容で詳細設定をします。

グローバル警報スクロール	説明
グループ	表示する警報リストのグループを設定します。
スクロール周期	一文字ずつスクロールされるのにかかる時間を設定します。
スクロール位置	画面で警報が表示される位置を［下端］と［上端］の中から設定します。
区分子	警報と警報の間を区切る文字を選択します。 None / , | :
フォント	警報のフォントを設定します。 ゴシック(8x16 明朝(8x16) ゴシック(8x16) ゴシック(16x32) ASCII(8x8)
文字の色	警報の文字の色を設定します。
背景の色	警報の背景の色を設定します。

上の図のように設定すると、運転中にタッチスクリーン下端に次のように表示されます．
スクロール周期である1秒ごとに発生した警報の内容が一文字ずつ右から左に移動しながら表示されます．警報と警報の間には［/］で区切られて表示されます．

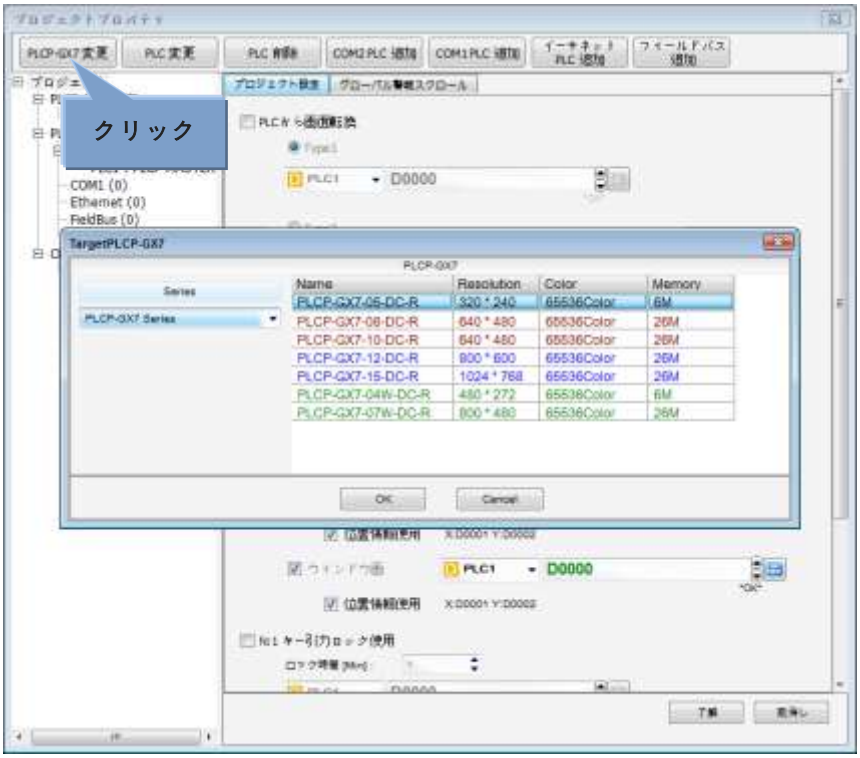
[図. グローバル警報スクロール表示]

7.12.3 タッチスクリーン設定

左側[プロジェクト設定リスト]での[PCLP-GX7設定]部分です。
タッチスクリーンのモデルを変更する機能とメニュー画面を設定する機能があります。

(1) タッチスクリーンモデル名の変更

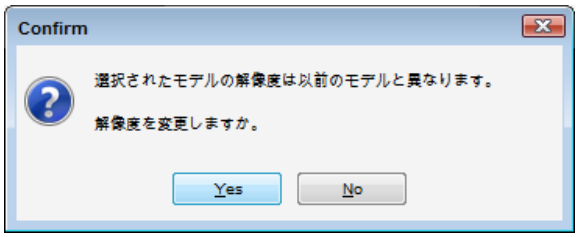
プロジェクトに現在設定されているタッチスクリーンのモデル名を変更します。



[図. タッチモデル名の変更]

上の図のように上端の[PLCP-GX7変更]ボタンをクリックすると、タッチスクリーンのモデルを選択できる画面が 表示されます。変更するモデルを選択して[OK]ボタンを押します。

解像度が異なるモデルに変更する場合は次のようなメッセージが現れます。



[図. 解像度変更確認メッセージ]

解像度変更	説明
[Yes]ボタン	自動で解像度に合うように画面に登録された図形とタグのサイズが変更されます。 ただし、文字とタグの一部はサイズ自動変更機能が適用されない部分もあります。このような部分は手動で変更しなければなりません。
[No]ボタン	画面に登録された図形とタグのサイズは調整されません。

(2) タッチスクリーンのメニュー画面設定 (HMI設定使用)

タッチスクリーンのメニュー画面のメニューをプロジェクトで設定することができます。
このプロジェクトをタッチスクリーンに送信すると、タッチスクリーンのメニュー画面はプロジェクトで設定されたメニューの設定値に変更されます。

まず、[HMI設定使用]をチェックします。
次に、[通信設定]と[HMI SETUP(タッチ設定)]ページを設定します。

[図. HMI設定使用の中の通信設定ページ]

[図. HMI設定使用の中のタッチ設定ページ]

(☞ タッチスクリーンのメニュー画面は[chapter 1]の[1.1.4]をご参照ください)

設定された[通信設定]と[HMI SETUP(タッチ設定)]ページは上端の[Comm設定初期化]と[HMI設定初期化]ボタンを用いて初期化することができます。

ボタン	説明
Comm設定初期化	通信設定ページで設定した内容を初期化します。
HMI設定初期化	GX7 SETUP(タッチ設定)ページで設定した内容を初期化します。

7.12.4　PLC 設定

左側[プロジェクト設定リスト]で[PLC 設定]部分です。

タッチスクリーンと通信する PLCを変更/追加/削除する機能を行います。

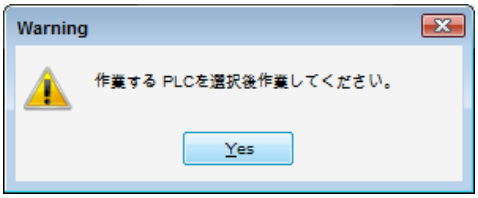
(1) PLC変更

設定された PLCの機種を変更します。

[図. PLC変更]

PLC変更は次のようにします。

1. 左側[プロジェクト設定リスト]で変更するPLCを選択します。変更するPLCを選択せずに、[PLC変更]ボタンを押すと、次のメッセージが現れます。

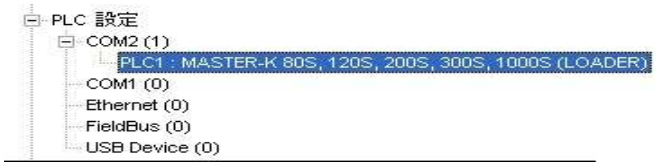


[図. PLC変更警告メッセージ]

2. 上端の[PLC変更]ボタンを押します。
3. ポップアップされた画面で、まず、変更する PLCの製造社(Vender)を選択します。
4. 次に、PLC機種を選択します。
5. [OK]ボタンを押すと PLC機種が変更されます。

(2) PLC 追加

タッチスクリーンはPLC(コントローラ)と 232/422/485シリアル通信、イーサネット通信、フィールドバス(FieldBus) 通信、USB通信をします。



[図. PLC設定]

上のPLC設定部分のリストのようにタッチスクリーンは次のような通信ポートを持っています。

通信ポート	説明
COM2 (シリアル)	PLC(制御機)と 232C/422/485 通信をするシリアルポートです。
COM1 (シリアル)	PCと通信するシリアルポートです。 追加的に、PLC(制御機)と232C通信ができます。
Ethernet (イーサネット)	PC または PLC(制御機)と通信するイーサネットポートです。
FieldBus (フィールドバス)	フィールドバス通信をします。
USB Device	PLC(制御機)とUSB通信をします。 Barcode reader(バーコード)と通信に対応しています。

次のようなボタンで各通信ポートによる PLCを追加/変更/削除することができます。

ボタン	説明
PLC変更	設定された PLCの機種を変更します。
PLC削除	設定された PLCを削除します。
COM2 PLC追加	COM2 ポートに接続するPLCを追加します。
COM1 PLC追加	COM1 ポートに接続するPLCを追加します。
イーサネットPLC追加	イーサネットポートに接続するPLCを追加します。
ﾌｨｰﾙﾄﾞﾊﾞｽ追加	フィールドバス通信をする制御機を追加します。

左側[プロジェクト設定リスト]で設定されたPLC機種をクリックすると、右側にPLCの[装置情報]と[通信オプション]が表示されます。

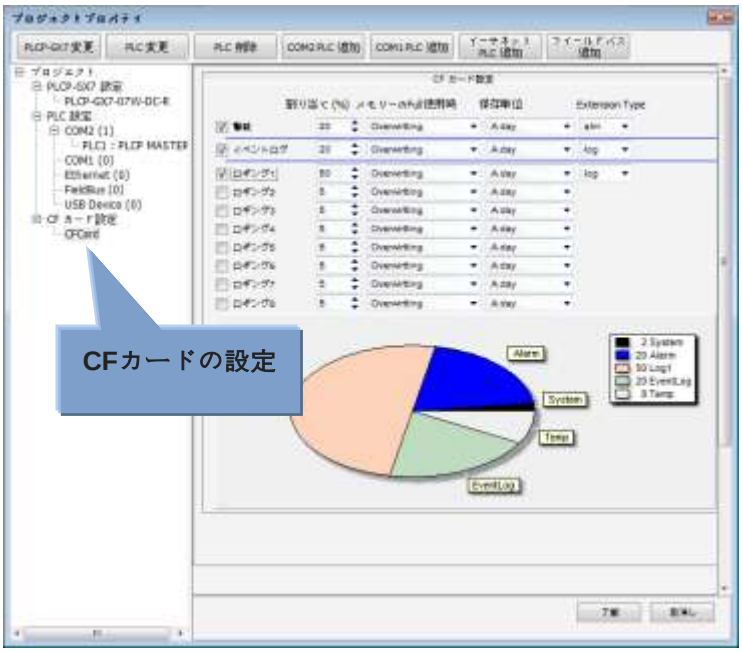
[図. 設定されたPLCの装置情報と通信オプション]

PLC設定	説明
装置情報	設定されたPLCの製造社/製品名(機種)/別称を表示します。 [別称]はプロジェクトでアドレスを設定する部分で表記するPLC名であり、変更可能です。
通信オプション	各PLCによって異なり、オプションで設定する部分です。

7.12.5 CFカード設定

CFメモリカードを使って警報やデータログを保存する場合に設定します。

[プロジェクト設定リスト]で[CF Card]をクリックすると、下図のような画面が現れます。



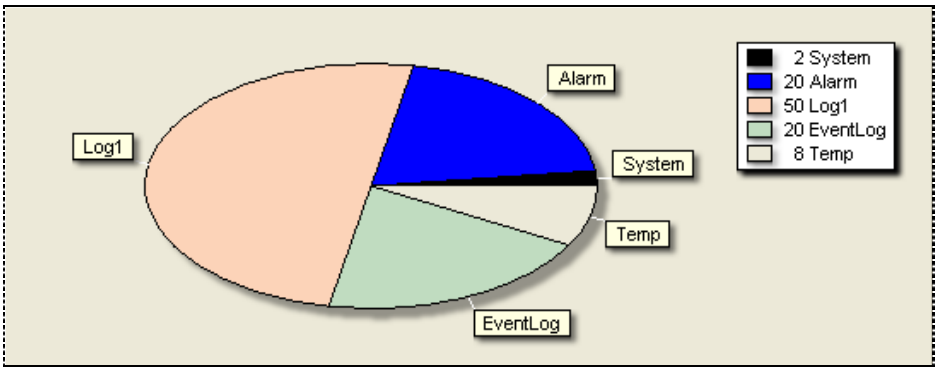
[図. CFメモリカード設定]

タッチスクリーン運転中に CFメモリカードに保存できるデータは警報とデータログ、イベントログです。
ロギングは 1～8まで設定できるため、上のように[ロギング1～ロギング8]までのリストがあります。

まず、保存するデータをリストでチェック(☑)します。
次に、下の詳細項目を設定します。

詳細項目	説明
割り当て(%)	チェックした項目をCFメモリカードの全体容量の中で何パーセント(%)を使用するか設定します。
メモリ Full 使用時	割り当てられた保存空間がすべて埋まった後の動作方式で[上書き保存/継続]と[動作停止]の中から選択します。 Overwirtting Stop Saving [上書き保存/継続]は最も古いデータから消しながら継続的にデータを保存します。 [動作停止]はデータ保存を止めます。
保存単位	ファイル生成基準で[1日]と[1月]単位の中から選択します。 A day A month [1日]は一日単位でファイルを生成して一日の間のデータを保存します。 [1月]は一ヶ月単位でファイルを生成して一ヶ月間のデータを保存します。

詳細項目の中で[割り当て(%)]部分を設定すると、グラフで表示します。



[図. CFメモリカード割り当てグラフ]

グラフで[2%]はシステム領域、[20%]は警報領域、[50%]はロギング1 領域、[20%]はイベントログ領域、[8%]は残っている領域であることを表示しています。

CHAPTER 8 図形メニュー

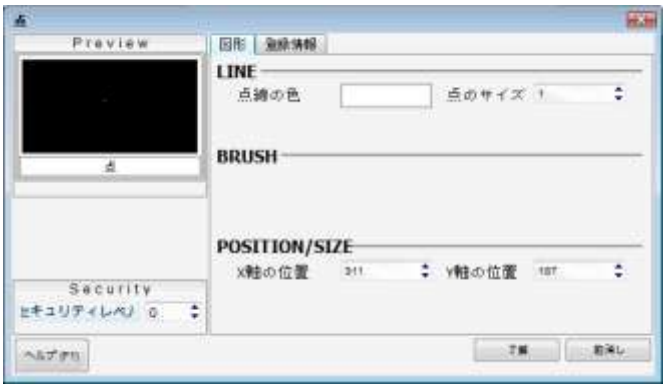
CHAPTER 8 －図形メニュー

図形メニューは画面に絵を描く時に使用します。

図形を画面に登録した後、プロパティ画面によりプロパティを変更します。

8.1　点

点を描きます。多様な色で 1～10dotサイズの点を描くことができます。



［図.　点のプロパティ画面］

(1) 点の色/点の太さ

点の色と太さを設定します。

線	説明
点の色	色調パレットを用いて点の色を設定します。
点の太さ	点の太さを 1～10dot の中から選択します。

(2) 位置/サイズ (POSITION/SIZE)

現在点が位置している X/Y座標の値を表示し、また値を直接設定することができます。

位置/サイズ	説明
X位置	点のX座標位置を設定します。
Y位置	点のY座標位置を設定します。

8.2　線

線を描きます。多様な色と線のスタイルをサポートしており、1～10dotの太さの線を描くことができます。
画面に置いた後、左マウスを押したまま、ドラッグして線を描きます。
キーボードの[Shift]キーを押したままドラッグすると垂直線や水平線を固定して描くことができます。

[図. 線のプロパティ画面]

(1) 線 (LINE)

線の色と太さ、スタイルを設定します。

線	説明
線の色	色調パレットを使用して線の色を設定します。
線の太さ	線の太さを 1～10dotの中から選択します。
線のスタイル	線のスタイルを下図のリストから選択します。

(2) POSITION/SIZE(位置/サイズ)

現在線が位置しているX/Y座標の値とサイズを表示し、また値を直接設定することができます。

位置/サイズ	説明
開始点X位置	線の開始点のX座標位置を設定します。
開始点Y位置	線の開始点のY座標位置を設定します。
到着点X位置	線の到着点のX座標位置を設定します。
到着点Y位置	線の到着点のY座標位置を設定します。

8.3 四角、角の丸い四角

四角形または角の丸い四角形を描きます。

画面に置いた後、左マウスを押したまま、ドラッグして描きます。

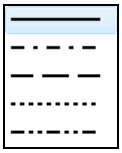
キーボードの[Shift]キーを押したまま描くと正方形を描くことができます。

[図. 四角のプロパティ画面]

8.3.1 四角

(1) 線 (LINE)

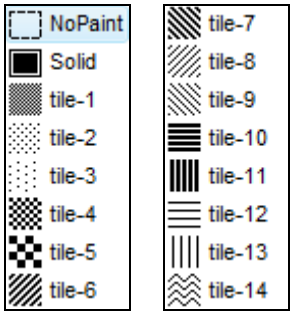
四角形を構成する線の色と太さ、スタイルを設定します。

線	説明
線の色	色調パレットを使用して線の色を設定します。
線の太さ	線の太さを 1～10dotの中から選択します。
線のスタイル	線のスタイルを下図のリストから選択します。 

(2) BRUSH (ブラシ)

四角形の内部に色を塗ります。 二つの種類の色を選択してパターンを作ることができます。

ブラシ	説明
ブラシスタイル	四角形のパターンを下図のリストから選択します。 [tile-1～tile-14]に設定されると線の色が[ブラシの色]で設定した色に適用されます。

	
ブラシの色	[ブラシスタイル]のパターンで黒く表示された部分の色を設定します。
背景の色	[ブラシスタイル]のパターンで白く表示された部分の色を設定します。

(3) 位置/サイズ (POSITION/SIZE)

現在四角形が位置している X/Y座標の値とサイズを表示し、また値を直接設定することができます。

位置/サイズ	説明
X位置	四角形のX座標位置を設定します。
Y位置	四角形のY座標位置を設定します。
幅	四角形の幅を設定します。
高さ	四角形の高さを設定します。

8.3.2 角の丸い四角

四角形と設定が同じですが、角の丸みを設定する項目が追加されています。

[ラウンド]は角の丸み具合を表示します。値が大きいほど丸くて、[0]なら四角形と同じです。

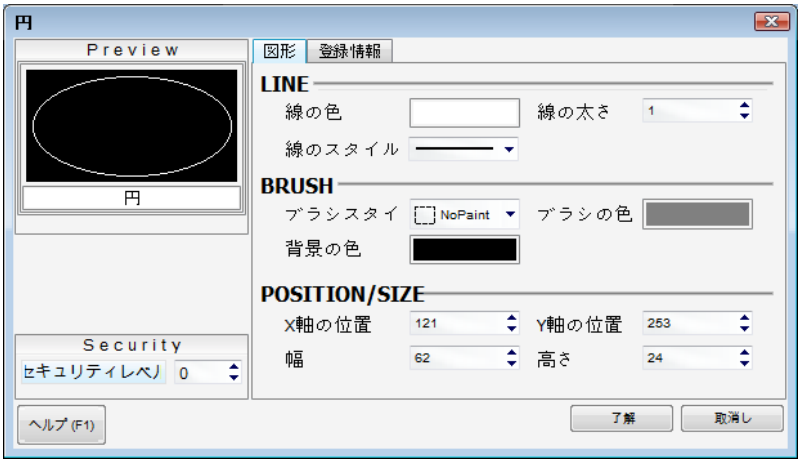
[図. 角の丸い四角プロパティ]

8.4 円

円や楕円を描きます。

多様な色と線の種類をサポートしており内部ブラシオプションとブラシの色、背景の色を用いて円の内部を

塗ることができます。



［図. 円のプロパティ画面］

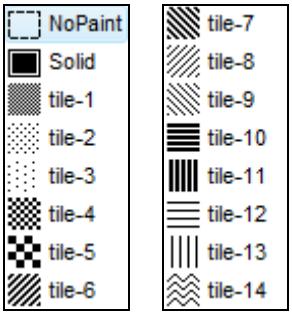
(1) 線 (LINE)

円を構成する線の色と太さ、スタイルを設定します。

線	説明
線の色	色調パレットを用いて線の色を設定します。
線の太さ	線の太さを 1～10dotの中から選択します。
線のスタイル	線のスタイルを下図のリストから選択します。

(2) ブラシ (BRUSH)

円の内部に色を塗ります。二種類の色を選択してパターンを与えることができます。

ブラシ	説明
ブラシスタイル	円内部のパターンを下図のリストから選択します。 [tile-1～tile-14]に設定されると線の色が[ブラシの色]で設定した色に適用されます。 
ブラシの色	[ブラシスタイル]のパターンで黒く表示された部分の色を設定します。
背景の色	[ブラシスタイル]のパターンで白く表示された部分の色を設定します。

(3) 位置/サイズ (POSITION/SIZE)

現在円が位置しているX/Y座標の値とサイズを表示し、また値を直接設定することができます。

位置/サイズ	説明
X位置	円のX座標位置を設定します。
Y位置	円のY座標位置を設定します。
幅	円の幅を設定します。
高さ	円の高さを設定します。

Note

ツールバーで上のアイコンを押した後、図形を描くと中央を開始点にして描き始めます。特に、正円を描く場合に有用なオプションです。

8.5 弧、パイ、弦

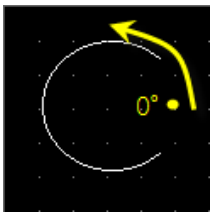
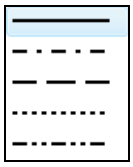
弧、パイ、弦を描きます。多様な色と線の種類をサポートしており、角度を設定して多様な描写が可能です。

左マウスを押したまま、ドラッグしてサイズを直接調節することができます。

［図. 弧、パイ、弦のプロパティ画面］

(1) 線 (LINE)

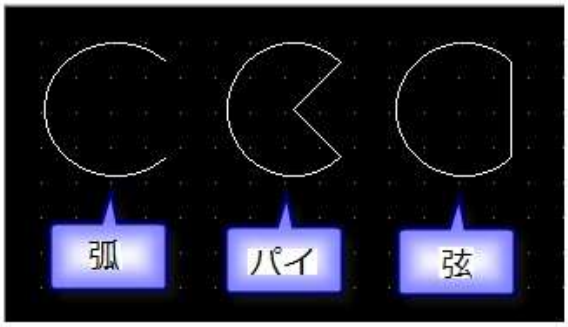
図形スタイルを選択して弧、パイ、弦を変更し、線の色と太さ、スタイルを設定します。

線	説明
図形のスタイル	弧、パイ、弦を選択します。
線の色	色調パレットを使用して線の色調を設定します。
線の太さ	線の太さを 1～10dotの中から選択します。
開始角度	上側終点(開始角度)の角度を入力します。 
終了角度	下側終点(終了角度)の角度を入力します。
線のスタイル	線のスタイルを下図のリストから選択します。 
塗りつぶしの色	パイ、弦の内部の色を設定します。 弧は支援していません。

(2) 範囲 (BOUNDARY)

現在の弧、パイ、弦が位置しているX/Y座標の値とサイズを表示し、また値を直接設定することができます。

範囲	説明
X軸位置	弧、パイ、弦のX座標位置を設定します。
Y軸位置	弧、パイ、弦のY座標位置を設定します。
高さ	弧、パイ、弦の高さを設定します。
幅	弧、パイ、弦の幅を設定します。

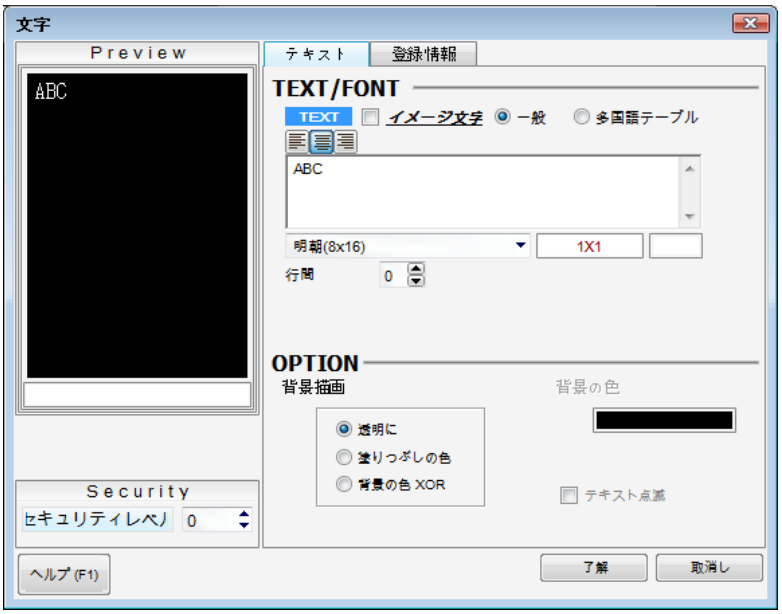


［図. 弧、パイ、弦］

8.6 文字列

文字列を登録します。

タッチスクリーン内部のフォントとPCウィンドウズの多様な種類のフォントを用いて文字を表示します。



［図. 文字列のプロパティ画面］

(1) 文字/フォント(TEXT/FONT)

文字を入力してフォントとサイズを設定します。

文字/フォント	説明
一般	入力した文字をタッチスクリーン内部のフォントで表示します。
多国語テーブル	[多国語テーブル]に登録された文字列を選択して使用します。
画像文字	入力した文字がWINDOWSに内蔵してあるフォントに適用されます。 内部的に画像に変換してタッチスクリーンに送信します。

(2) オプション (OPTION)

文字にパターンプロパティを設定して、点滅効果を設定します。

パターンプロパティは次の通りです。

オプション	説明
透明に	文字の背景を透明にします。

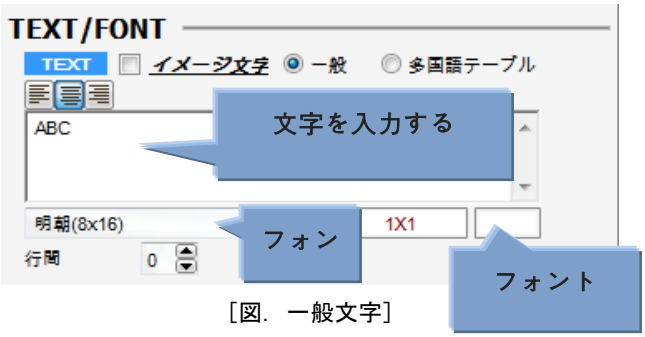
塗りつぶしの色	文字の背景に色を使用します。[背景の色]で色を設定します。 [塗りつぶしの色]で設定した場合、[点滅]効果を使用することができます。 [点滅]は文字列を 0.5秒間隔で現れたり消えたりする強調効果です。
背景の色XOR	文字の背景色と背景の図形が重なると色が反転して表示されます。 [背景の色]で反転する色を設定します。

(3) 文字入力設定

文字を入力する方式は[一般]、[画像文字]、[多国語テーブル]の三種類あります。

- **一般文字**

タッチスクリーン内部のフォントを用いて文字を表示します。
文字入力部分に文字を入力して、詳細プロパティを設定します。



[図. 一般文字]

一般文字	설명
整列	左、右、中央整列の中から選択します。
文字入力	表示する文字を入力します。
フォント	表示される文字のフォントを下図のリストから選択します。 明朝(8x16) ゴシック(8x16) ゴシック(16x32) ASCII(8x8)
文字サイズ 1X1	フォントで選択したフォントをフォント倍角の分だけ横/縦にサイズを拡大します。 A 3x3
色調	文字の色を設定します。
行間隔	文字列が 2行以上入力された時に文字と文字の間の間隔を設定します。

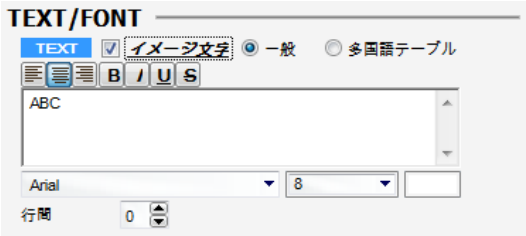
- **画像文字**

WINDOWSのフォントを用いて文字を表示します。

それゆえ、一般文字より多様に表現することができます。

内部的に画像に変換してタッチスクリーンに送信します。

図のように、[画像文字]にチェックした後、文字を入力します。



[図. 画像文字]

使用方法は[一般]と同様で、文字サイズ入力が変更されて B I U S 項目が追加されます。

表示プロパティ	説明
B	文字を太く表示します。
I	文字を斜めに表示します。
U	文字に下線を表示します。
S	文字の中間を貫く線(取消し線)を表示します。

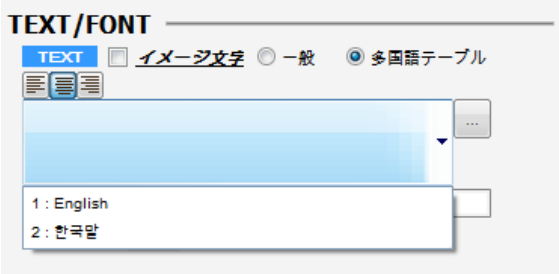
- **多国語テーブル**

多国語テーブルに登録されている文字列を選択して表示します。

多国語テーブルを使うには、まずメニューの[プロジェクト]-[多国語テーブル]を設定しなければなりません。

(☞[多国語テーブル]は[chapter 7]の[7.3]をご参照ください。)

[多国語テーブル]を選択すると下図のように変更されます。リストで文字列を選択して使用します。



[図. 多国語テーブル文字]

8.7 塗りつぶし

塗りつぶしは閉領域に色を塗ります。

線でできた閉領域、図形、またはbitマップ内部の閉領域図内に登録して色を塗ります。

[図. 塗りつぶしのプロパティ画面]

(1) ブラシ (BRUSH)

[塗りつぶしの色]に使用する色を設定します。

(2) 位置/サイズ (POSITION/SIZE)

現在塗りつぶしが位置しているX/Y座標の値を表示し、また値を直接設定することができます。

位置/サイズ	説明
X位置	塗りつぶしのX座標位置を設定します。
Y位置	塗りつぶしのY座標位置を設定します

⚠ 注意　閉領域を描いた後[塗りつぶし]を登録しなければなりません。閉領域をあらかじめ作っておくと[塗りつぶし]が正常に作動します。

8.8　多角直線、多角形

画面に多角直線/多角形を登録します。連続した点を打つと、それらの点が繋がれる多角直線と最後の点と最初の点がつながる多角形が描かれます。

マウス左ボタンを画面に何回かクリックして任意の多角直線または多角形を描いた後、マウス右ボタンをクリックして終了します。

点は黄色のトラッカーで表示されます。このトレッカーをドラッグして形を変更することができます。

［図. 多角直線のプロパティ画面］

(3) 線 (LINE)

多角直線、多角形を成す線の色と太さ、スタイルを設定します。

線	説明
図形のスタイル	多角線、多角形を選択します。
線のスタイル	線のスタイルを下のリストから選択します。
線の太さ	線の太さを 1～10dotの中から選択します。
線の色	色調パレットを使用して線の色調を設定します。
塗りつぶしの色	多角形の内部の色を設定します。

(4) 範囲 (BOUNDARY)

現在の多角直線、多角形が位置しているX/Y座標の値とサイズを表示し、また値を直接設定することができます。

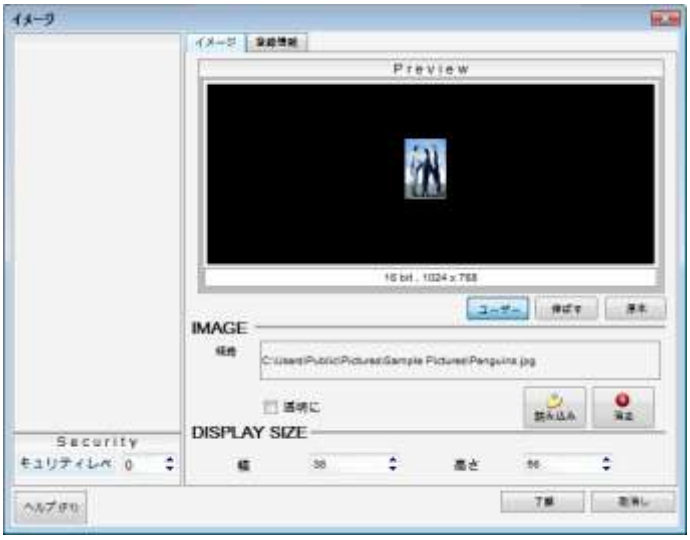
範囲	설명
X軸位置	多角直線、多角形のX座標位置を設定します。
Y軸位置	多角直線、多角形のY座標位置を設定します。

高さ	多角直線、多角形の高さを設定します。
幅	多角直線、多角形の幅を設定します。

8.9　画像

画像(bitmap、jpg、jpeg)を登録します。

PCに保存されている画像を任意のサイズで画面に表示します。



[図. 画像のプロパティ画面]

(1) プレビュー (Preview)

登録した画像をプレビューで表示します。

プレビュー	説明
調整	プレビュー画面画像を画面に登録した画像サイズ、すなわち[DISPLAY SIZE]に合うように最適化して表示します。
伸ばす	プレビュー画面全体に合うように画像を伸ばして表示します。
原本	原解像度で画像をプレビューに表示します。

(2) 画像読み込み(IMAGE)

PCに保存されている画像を読み込んで来たり、読み込んで来た画像を削除します。

画像	説明
経路	読み込んで来た画像の経路を表示します。
透明に	画像の背景を透明にします。透明表示を使うと、bitマップの黒色部分だけが表示されず、透明になります。
読み込み	[Load Image]画面を使用して画像を読み込みます。
消去	読み込んで来た画像を削除します。

(3) 画像サイズ (DISPLAY SIZE)

現在の画像サイズを表示し、また値を直接設定することができます。

表示サイズ	説明
幅	画像の幅を設定します。
高さ	画像の高さを設定します。

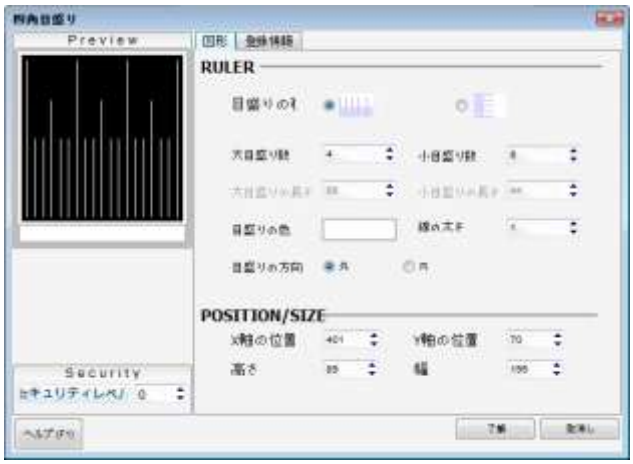
8.10　四角目盛り

画面に四角目盛りを登録します。

横または縦の目盛りを描く時に用い、グラフに使われます。

左マウスを押したままドラッグすることで、目盛りのサイズを直接調節することができます。

キーボードの[Shift]キーを押したままドラッグすると正方形の形をした目盛りを描くことができます。



［図. 四角目盛りのプロパティ画面］

(1) 目盛り (RULER)

目盛りのスタイル、方向と色、太さを設定します。

目盛り	説明
目盛りの種類	横目盛り、縦目盛りの中から選択します。
大目盛り数	指定した領域の中に挿入する大目盛りの個数を入力します。
小目盛り数	大目盛りの間に挿入する小目盛りの個数を入力します。
大目盛りの長さ	大目盛りの長さは円目盛りでのみ 設定できます。
小目盛りの長さ	小目盛りの長さは円目盛りでのみ 設定できます。
目盛りの色	目盛りを構成する線の色を選択します。
線の太さ	線の太さを 1～10dotの中から選択します。
目盛りの方向	横目盛りの場合は、目盛り方向が上下方向で、縦目盛りの場合は、目盛り方向が左右方向です。

(2) 位置 (POSITION)

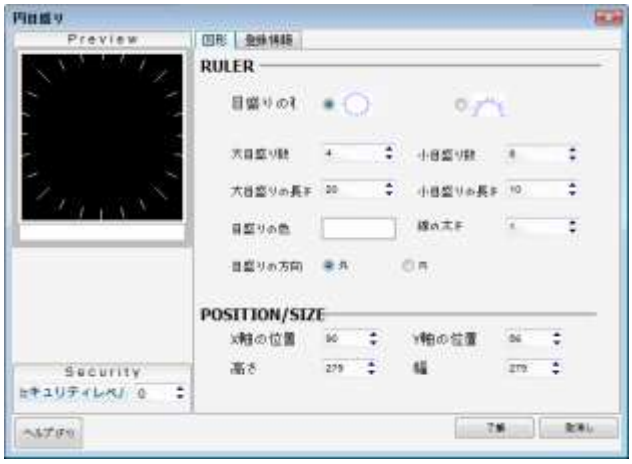
現在四角目盛りが位置しているX/Y座標の値とサイズを表示し、また値を直接設定することができます。

位置	説明
X軸位置	四角目盛りのX座標位置を設定します。
Y軸位置	四角目盛りのY座標位置を設定します。
高さ	四角目盛りの高さを設定します。
幅	四角目盛りの幅を設定します。

8.11　円目盛り

画面に円目盛りを登録します。円または半円目盛りを描く時に用いてグラフに使用します。

左マウスを押したままドラッグして目盛りのサイズを直接調節することができ、キーボードの[Shift]キーを押したままドラッグすると円の形だけの目盛りを描くことができます。



[図. 円目盛りのプロパティ画面]

(1) 目盛り (RULER)

目盛りのスタイル、方向と色、太さを設定します。

目盛り	説明
目盛りのスタイル	円目盛り、半円目盛りの中から選択します。
大目盛り数	円領域の中に大目盛り数をいくつに等分するか設定します。
小目盛り数	大目盛りの間に小目盛りをいくつ挿入するか設定します。
大目盛りの長さ	大目盛りの長さを設定します。
小目盛りの長さ	小目盛りの長さを設定します。
目盛りの色	目盛りを構成する線の色調を設定します。
線の太さ	線の太さを 1～10dotで設定します。

目盛りの方向	円弧の内側または外側に目盛り方向を選択します。

(2) 位置 (POSITION)

現在四角目盛りが位置しているX/Y座標の値とサイズを表示し、また値を直接設定することができます。

位置	説明
X軸位置	円目盛りのX座標位置を設定します。
Y軸位置	円目盛りのY座標位置を設定します。
高さ	円目盛りの高さを設定します。
幅	円目盛りの幅を設定します。

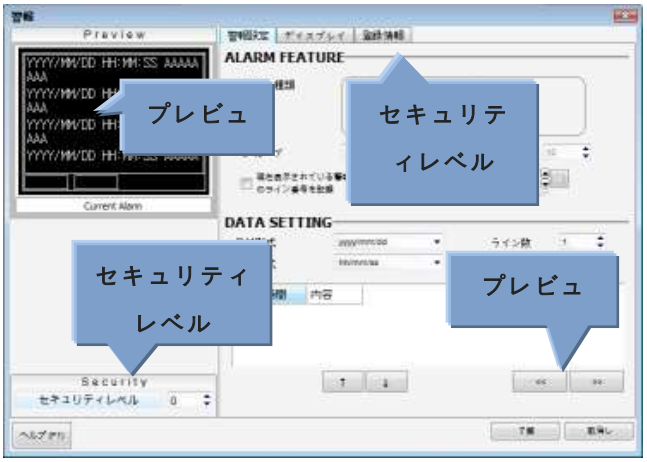
CHAPTER 9 タグ共通設定

CHAPTER 9 - タグ共通設定

タグを用いて作画をする前にタグ共通設定をよく読んで、正しくご使用ください。

9.1 タグのプロパティ画面構成

タグのプロパティ画面は、右側は各ページで構成されており、左側にはプレビューとセキュリティ設定機能があり、下端には[了解]と[取消し]ボタンがあります。



[図. タグのプロパティ画面構成]

9.1.1 登録情報ページ

タグごとに別途のページ構成を持っています。しかし、タグの情報を表示する[登録情報]ページはすべて共通です。従って、タグ共通設定で[登録情報]ページを説明します。

[登録情報]ページは登録されたタグの情報を表示します。登録された画面番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

[図. 登録情報ページ]

登録情報	説明
画面番号	タグが登録された画面の番号です。
タグID	タグのIDです。 IDは図形とタグが画面に登録された順に付けられる番号です。
生成時間	タグが画面に初めて登録された時間です。
修正時間	タグが最後に修正された時間です。
X軸位置	タグが画面に登録された位置の中で[左上]地点のX座標です。
Y軸位置	タグが画面に登録された位置の中で[左上]地点のY座標です。
幅	タグの幅です。
高さ	タグの高さです。
メモ	タグについての情報をメモすることができます。

9.1.2 プレビュー (Preview)

タグプロパティ画面で設定したとおりに実際の編集画面に登録されたデザインと同じく[プレビュー]で表示します。一つの変更されたプロパティを確認するために、実際に編集画面で確認することなく、[プレビュー]を通じて変更されたプロパティをすぐ確認することができるため便利です。

9.1.3 セキュリティレベル (Security)

すべての図形とタグにはそれぞれセキュリティレベルを設定することができます。
セキュリティレベルは[プロジェクト]メニューの[暗号設定]で設定します。
(☞ 暗号設定は[chapter 7]の[7.10]をご参照ください。)

[図. セキュリティレベル]

[暗号設定]でレベル別にパスワードが設定されている場合にのみ適用されます。

セキュリティレベル[0]はセキュリティがかかっていない状態です。セキュリティレベルを[1]以上の値を入力すると、セキュリティレベルで入力した値と同じか、それより大きいレベルでログインをしなければ該当のタグを見ることができません。

9.1.4　了解/取消しボタン

プロパティ画面の右側下端には了解/取消しボタンがあります。

ボタン	説明
了解	すべての設定を終えた後、了解ボタンを押すとプロパティの内容が保存されます。
取消し	プロパティ画面を開いて変更したプロパティの内容が保存されずに取消され、 プロパティ画面を開く前のプロパティ内容がそのまま存在します。

9.2　アドレス入力

作画プロジェクトでアドレスを設定する方法です。

9.2.1　アドレスの種類

アドレスは大きくPLC(接続された制御機)アドレス、タッチスクリーンの内部アドレス、タッチスクリーンの特殊アドレス、シンボルアドレス、Offsetアドレスの五つがあります。

[図アドレスの種類]

アドレス	説明
PLCアドレス	[D]は Deviceの略字です。
内部アドレス	[I]は Internal アドレスの略字です。
特殊アドレス	[S]は Special アドレスの略字です。
シンボルアドレス	[SY]は Symbol アドレスの略字です。
Offsetアドレス	[O]は Offsetアドレスの略字です。

各アドレスについての詳しい説明は次の通りです。

(1) PLCアドレス

タッチスクリーンと通信する制御機器のアドレスです。接続された制御機器の数だけリストが生成されます。

- **PLC名**

一つのタッチスクリーンに制御機は複数接続することができます。多数の制御機が接続されるとPLC名は下図のように、基本的に[PLC1]、[PLC2]、[PLC3]、… このような方式で生成されます。

[図. PLC名]

PLC名は[プロジェクト]-[プロジェクト設定]で各PLCを選択すると、[装置情報]の[別称]で変更することができます。

[図. PLC名変更]

- **PLCアドレスの特徴**

PLCのアドレスは各PLCごとに別途の領域(識別子)とアドレスと桁数を持っています。
作画プロジェクトで各PLCのアドレス形式に合うように入力しなければなりません。

例えば、LSISの MASTER-K 80Sの場合は次の表のようになります。

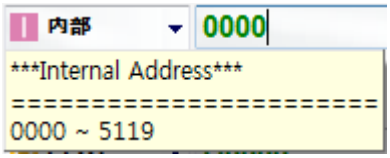
識別子	アドレス範囲	アドレスの桁数
P（入出力リレー）	0000 ～ 015F	4
M（内部リレー）	0000 ～ 191F	4
K（Keep リレー）	0000 ～ 031F	4
L（リンクリレー）	0000 ～ 063F	4
F（特殊リレー）	0000 ～ 063F	4
T（タイマー）	0000 ～ 1255	4
C（カウンター）	000 ～ 255	3
S（ステップリレー）	00.00 ～ 99.99	5
D（データレジスター）	0000 ～ 4999	4

各PLCのアドレスについての詳しい事項は別途に提供されるPLC別[通信マニュアル]に説明されています。

プログラムでPLCアドレスを入力する時に使用可能なアドレス領域とアドレスの範囲が表示され、誤ったアドレスを入力した場合にエラーを表示して、誤ったアドレスが入力されることを防ぎます。

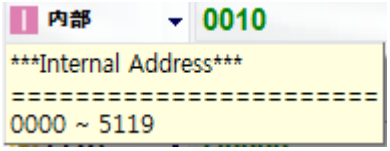
(2) 内部アドレス

タッチスクリーンの内部アドレスです。タッチスクリーンは内部的にアドレス領域を持っています。
この領域はすべて[16bit]、つまりワード単位になっています。また、下図の説明のように別途の識別子を持たず、アドレスの範囲は[0000]アドレスから[5119]アドレスまで使うことができます。



[図. ワードアドレスとして使用した内部アドレス]

ワードアドレスとして使う場合には、内部アドレスがワード単位であるため、アドレス数をそのまま入力します。
bitアドレスで使用する場合には、アドレス数の次にbit桁を入力しなければなりません。
例えば、内部アドレス[10アドレス]の[6番目bit]を使うなら、[10.05]と入力します。



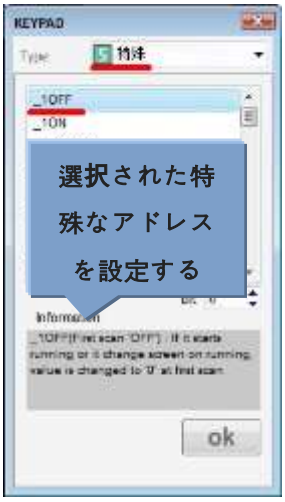
[図. bitアドレスとして使用した内部アドレス]

(3) 特殊アドレス

タッチスクリーン内部の特殊アドレスです。特殊アドレスは特別な機能であるためにそれぞれ名前が付けら

れた内部アドレスであり、すべて[16bit]ワード単位になっています。

下図のように[アドレス入力フォーム]で特殊アドレスを選択すると、下端の情報部分で各特殊アドレスについての説明を見ることができます。



[図. 特殊アドレス]

特殊アドレスは次の通りです。

No	特殊アドレス	説明
1	_10FF	タッチスクリーンの運転を始めるか、画面変換をすると最初のスキャンで 0 になります。
2	_10N	タッチスクリーンの運転を始めるか、画面変換をすると最初のスキャンで 1 になります。
3	_10N_RUN	タッチスクリーンの運転を始める時に最初のスキャンで 0 になります。
4	_ADC_X	タッチ時に Analog To Digital Convert X 位置を保存します。
5	_ADC_Y	タッチ時に Analog To Digital Convert Y 位置を保存します。
6	_AUDIO_CONTROL	Audio 制御バッファーで、0 なら停止、0 ではない値なら Play になります。
7	_AUDIO_CUR_TIME	Audio 現在再生時間を保存します。
8	_AUDIO_FILE_NUM	Audio 再生するファイル番号を保存します。
9	_AUDIO_TOTAL_TIME	Audio 全体再生時間を保存します。
10	_AUDIO_VOLUME	Audio Volume を保存するバッファーです。
11	_BACK_OFF_COUNTDOWN	バックライトが消えるまでの残り時間です。(分)
12	_BACK_OFF_TIME	バックライトが消えるように設定された時間です。(分)
13	_BARCODE_READ	バーコードリーダー機がバーコードを読むのに成功した場合 1 になります。
14	_BAT_WARNING	バッテリー警告でバッテリー交換が必要な時 1 になります。
15	_BL_BR_CONT	LCD 明るさレベルです。Step0～Step7 まであり、タッチスクリーンメニュー画面で[LCD 輝度調節]に設定された値です。
16	_BTCAP	GX7 用バッテリー残量表示用バッファーです。
17	_CF_ALARM_CAPA	CF メモリカードで警報が使用した容量です。

18	_CF_ALARM_SRCH_DAY	CF に保存されている警報データ検索用の特殊バッファーです。 年/月/日特殊バッファーに日付設定後、タッチタグ-[特殊機能]-[CF Alarm Search(Date)]で設定したボタンを押すと該当の警報を表示します。
19	_CF_ALARM_SRCH_MONTH	CF に保存されている警報データ検索用の特殊バッファーです。 年/月/日特殊バッファーに日付設定後タッチタグ-[特殊機能]-[CF Alarm Search(Date)]で設定したボタンを押すと該当の警報を表示します。
20	_CF_ALARM_SRCH_YEAR	CF に保存されている警報データ検索用の特殊バッファーです。 年/月/日特殊バッファーに日付設定後タッチタグ-[特殊機能]-[CF Alarm Search(Date)]で設定したボタンを押すと該当の警報を表示します。
21	_CF_EJECT	CF メモリカードを抜く前に設定するフラッグで、CF メモリカードを抜く前に 1 に設定されます。
22	_CF_EVENTVIEW_SRCH_DAY	CF に保存されている Event Log データ検索用の特殊バッファーです。 年/月/日特殊バッファーに日付設定後[タッチタグ]-[特殊機能]-[CF EventLog Search(Date)]に設定されたボタンを押すと該当の Event Log を表示します。
23	_CF_EVENTVIEW_SRCH_MONTH	CF に保存されている Event Log データ検索用の特殊バッファーです。 年/月/日特殊バッファーに日付設定後[タッチタグ]-[特殊機能]-[CF EventLog Search(Date)]で設定されたボタンを押すと該当の Event Log を表示します。
24	_CF_EVENTVIEW_SRCH_YEAR	CF に保存されている Event Log データ検索用の特殊バッファーです。 年/月/日特殊バッファーに日付設定[タッチタグ]-[特殊機能]-[CF EventLog Search(Date)]で設定されたボタンを押すと該当の Event Log を表示します。
25	_CF_INSERT	CF メモリカードがタッチスクリーンに装着されると 1 になります。
26	_CF_LOGGED_CAPA_1	CF メモリカードでロギング 1 データが使用した容量です。(0.00%)
27	_CF_LOGGED_CAPA_2	CF メモリカードでロギング 2 データが使用した容量です。(0.00%)
28	_CF_LOGGED_CAPA_3	CF メモリカードでロギング 3 データが使用した容量です。(0.00%)
29	_CF_LOGGED_CAPA_4	CF メモリカードでロギング 4 データが使用した容量です。(0.00%)
30	_CF_LOGGED_CAPA_5	CF メモリカードでロギング 5 データが使用した容量です。(0.00%)
31	_CF_LOGGED_CAPA_6	CF メモリカードでロギング 6 データが使用した容量です。(0.00%)
32	_CF_LOGGED_CAPA_7	CF メモリカードでロギング 7 データが使用した容量です。(0.00%)
33	_CF_LOGGED_CAPA_8	CF メモリカードでロギング 8 データが使用した容量です。(0.00%)
34	_CN_ERR	運転中 COM2 ポートで通信エラー発生時に 1 になります。
35	_CN_ERR_P2	運転中 COM1 ポートで通信エラー発生時に 1 になります。
36	_CN_ERR_PE	運転中イーサネットポートで通信エラー発生時に 1 になります。
37	_COMM_BLOCK_1N_COM1	COM1 ポートで[1:N]通信をする時使用します。 該当の bit 位置は局番に該当します。 該当の bit が ON になると該当の局番とは通信をしません。
38	_COMM_BLOCK_1N_COM2	COM2 ポートで[1:N]通信をする時使用します。 該当の bit 位置は局番に該当します。

		該当の bit が ON になると該当の局番とは通信をしません。
39	_COMM_STS_1N_COM1	32bit 特殊バッファーで、COM1 ポートで[1:N]通信をする時使用します。 該当の bit 位置は局番に該当します。 局番別に通信状態を表示します。 1 なら該当の局番のコントローラが通信エラー状態です。
40	_COMM_STS_1N_COM2	32bit 特殊バッファーで、COM2 ポートで[1:N]通信をする時使用します。 該当の bit 位置は局番に該当します。 局番別に通信状態を表示します。 1 なら該当の局番のコントローラが通信エラー状態です。
41	_DAY_OF_THE_WEEK	タッチスクリーンに設定された日付の曜日です。(0-日曜日、1-月曜日、2-火曜日、3-水曜日、4-木曜日、5-金曜日、6-土曜日)
42	_DOCVIEW_ALL	文書ビューアタグで表示される全体のページ数です。
43	_DOCVIEW_NUM	文書ビューアタグで表示される現在のページ番号です。
44	_ETH_IP1_RUN	運転中 PLC 通信 IP 変更に使われるバッファーで、IP1 を設定します。
45	_ETH_IP2_RUN	運転中 PLC 通信 IP 変更に使われるバッファーで、IP2 を設定します
46	_ETH_IP3_RUN	運転中 PLC 通信 IP 変更に使われるバッファーで、IP3 を設定します
47	_ETH_IP4_RUN	運転中 PLC 通信 IP 変更に使われるバッファーで、IP4 を設定します
48	_ETH_PLC_NO	運転中 PLC 通信 IP 変更に使われるバッファーで、作画に登録された PLC の順番を指定します。(1 番から開始)
49	_ETH_READ_PORT_RUN	運転中 PLC 通信 IP 変更に使われるバッファーで、読み込みポートを指定します。
50	_ETH_WRITE_PORT_RUN	運転中 PLC 通信 IP 変更に使われるバッファーで、書き込みポートを指定します。
51	_EVENT_LOG_CAPA	Event Log 用 CF 容量(%)を表示する特殊バッファーです。
52	_FUN_KEY_VAL	(LSMtron 専用) 射出機で押された Function キーの番号です。
53	_KEY_ DISP32(32Bit)	キー表示タグで使用し、入力されたキーデータ表示用で 32bit バッファーです。
54	_KEY_DSP	キー表示タグで使用して、入力されたキーデータ表示用で 16bit バッファーです。
55	_KEY_ENT	タッチスクリーンで[Enter]キーを押すと 1 になります。
56	_KEY_INPUT_MAX(32Bit)	キー表示タグで使う入力上限値です。
57	_KEY_INPUT_MIN(32Bit)	キー表示タグで使う入力下限値です。
58	_KEY_STR_DISP32 (32Bit)	文字列入力表示のためのバッファーです。
59	_LOGED_ALL_1	ロギング 1 で全体の数の分だけロギングが発生すると 1 になります。
60	_LOGED_ALL_2	ロギング 2 で全体の数の分だけロギングが発生すると 1 になります。
61	_LOGED_ALL_3	ロギング 3 で全体の数の分だけロギングが発生すると 1 になります。
62	_LOGED_ALL_4	ロギング 4 で全体の数の分だけロギングが発生すると 1 になります。
63	_LOGED_ALL_5	ロギング 5 で全体の数の分だけロギングが発生すると 1 になります。
64	_LOGED_ALL_6	ロギング 6 で全体の数の分だけロギングが発生すると 1 になります。
65	_LOGED_ALL_7	ロギング 7 で全体の数の分だけロギングが発生すると 1 になります。
66	_LOGED_ALL_8	ロギング 8 で全体の数の分だけロギングが発生すると 1 になります。

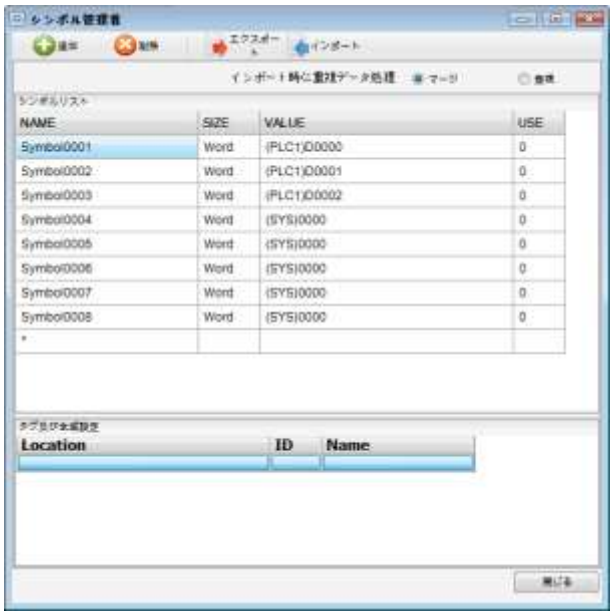
67	_LOGED_ALL_CLR_1	0 ではない値ならロギング 1 のすべてのデータを消します。 データログを消した後自動で 0 になります。
68	_LOGED_ALL_CLR_2	0 ではない値ならロギング 2 のすべてのデータを消します。 データログを消した後自動で 0 になります。
69	_LOGED_ALL_CLR_3	0 ではない値ならロギング 3 のすべてのデータを消します。 データログを消した後自動で 0 になります。
70	_LOGED_ALL_CLR_4	0 ではない値ならロギング 4 のすべてのデータを消します。 データログを消した後自動で 0 になります。
71	_LOGED_ALL_CLR_5	0 ではない値ならロギング 5 のすべてのデータを消します。 データログを消した後自動で 0 になります。
72	_LOGED_ALL_CLR_6	0 ではない値ならロギング 6 のすべてのデータを消します。 データログを消した後自動で 0 になります。
73	_LOGED_ALL_CLR_7	0 ではない値ならロギング 7 のすべてのデータを消します。 データログを消した後自動で 0 になります。
74	_LOGED_ALL_CLR_8	0 ではない値ならロギング 8 のすべてのデータを消します。 データログを消した後自動で 0 になります。
75	_LOGED_CUR_BL_1	ロギング 1 の現在ロギング個数を表示します。
76	_LOGED_CUR_BL_2	ロギング 2 の現在ロギング個数を表示します。
77	_LOGED_CUR_BL_3	ロギング 3 の現在ロギング個数を表示します。
78	_LOGED_CUR_BL_4	ロギング 4 の現在ロギング個数を表示します。
79	_LOGED_CUR_BL_5	ロギング 5 の現在ロギング個数を表示します。
80	_LOGED_CUR_BL_6	ロギング 6 の現在ロギング個数を表示します。
81	_LOGED_CUR_BL_7	ロギング 7 の現在ロギング個数を表示します。
82	_LOGED_CUR_BL_8	ロギング 8 の現在ロギング個数を表示します。
83	_LOGED_ONE_1	ロギング 1 の一回ロギングが発生するごとに 1 になります。
84	_LOGED_ONE_2	ロギング 2 の一回ロギングが発生するごとに 1 になります。
85	_LOGED_ONE_3	ロギング 3 の一回ロギングが発生するごとに 1 になります。
86	_LOGED_ONE_4	ロギング 4 の一回ロギングが発生するごとに 1 になります。
87	_LOGED_ONE_5	ロギング 5 の一回ロギングが発生するごとに 1 になります。
88	_LOGED_ONE_6	ロギング 6 の一回ロギングが発生するごとに 1 になります。
89	_LOGED_ONE_7	ロギング 7 の一回ロギングが発生するごとに 1 になります。
90	_LOGED_ONE_8	ロギング 8 の一回ロギングが発生するごとに 1 になります。
91	_MULTI_HOLD_RUN	[N:1]通信時に[1]に設定するとコントローラと該当タッチスクリーンとのみ通信をします。
92	_MULTI_HOLD_STS	[N:1]通信時に接続されたタッチスクリーンの中に HOLD 状態であるタッチスクリーンがあれば[1]になります。
93	_MULTI_LANG	多国語テーブルに設定された言語の種類を変更します。 [0]なら、多国語テーブルの最初の Column の言語が表示されて、 [1]なら、多国語テーブルの二番目 Column の言語が表示されます。

94	_MULTILINK_KEYHOLD	イーサネット[N:1]通信で、[1]ならタッチが入力されないようにします。
95	_NETVIEW_CONTROL_IP1	遠隔操作使用時の IP1 アドレスです。
96	_NETVIEW_CONTROL_IP2	遠隔操作使用時の IP2 アドレスです。
97	_NETVIEW_CONTROL_IP3	遠隔操作使用時の IP3 アドレスです。
98	_NETVIEW_CONTROL_IP4	遠隔操作使用時の IP4 アドレスです。
99	_NETVIEW_CONTROL_LOCK	[1]なら遠隔除去されないようにします。
100	_NETVIEW_SERVICE	遠隔操作使用時に[0]ならモニタリングだけ行い、[1]なら遠隔操作もします。
101	_OFF	タッチスクリーンが運転中の時、常に 0 になります。
102	_ON	タッチスクリーンが運転中の時、常に 1 になります。
103	_PARM_CUR_BLOCK	レシピの現在ブロック番号が入っています。
104	_PARM_DEFAULT_LD	[0]でなければ作画プロジェクトのレシピデータをタッチスクリーンのメモリにロードします。ロードが完了すると自動で 0 になります。 レシピデータはプロジェクトファイルをタッチスクリーンにダウンロードした時も自動で 1 回行われます。
105	_PARM_FILE_ERR	レシピブロック移動時にエラーが出れば 1 になります。
106	_PARM_RESTORE	[0]でなければ作業領域(対象アドレス)のデータが変更されるまで現在の作業領域のデータがタッチスクリーンのメモリに保存されます。 現在の作業データを常に次回も使いたい時に利用できます。
107	_PARM_SAVE	[0]でなければ現在作業領域(対象アドレス)の値がタッチスクリーンのメモリに保存されます。保存を終えれば、自動で 0 になります。
108	_PORT_IN	(LSMtron 専用)I/O オプションモジュール使用時に LED 点滅状態を表示します。
109	_PORT_OUT	(LSMtron 専用) AUX(Option ボード)などの出力 TOP6L の LED 出力バッファーです。
110	_RECIPE_FINISHED	レシピデータを対象アドレスに書き込む動作が完了すると[1]になります。
111	_RSSI	HTOP 受信感度表示用特殊バッファーです。
112	_RTC_DAY	タッチスクリーン RTC の日(日付)データです。(BCD 1 ～ 31)
113	_RTC_DAYOFWEEK	タッチスクリーンに設定された日付の曜日です。(0-日曜日、1-月曜日、2-火曜日、3-水曜日、4-木曜日、5-金曜日、6-土曜日)
114	_RTC_HUR	タッチスクリーン RTC の時刻データです。(BCD 0 ～ 23)
115	_RTC_MIN	タッチスクリーン RTC の分データです。(BCD 0 ～ 59)
116	_RTC_MTH	タッチスクリーン RTC の月データです。(BCD 1 ～ 12)
117	_RTC_SEC	タッチスクリーン RTC の秒データです。(BCD 0 ～ 59)
118	_RTC_YER	タッチスクリーン RTC の年データです。(BCD 1999 ～ 2098)
119	_RUN_OUT	[0]でない値なら運転画面が終わってメニュー画面に移動します。
120	_SCR_NUM	現在の画面番号が保存されます。変更する画面番号を入力すると、画面変換されます。
121	_SCR_NUM_READ	現在の画面番号が保存されます。読み込み専用バッファーでデータは書き込めません。

122	_SCR_SVE	[0]でなければバックライトが消え、[0]ならバックライトがつきます。バックライトが消えた時タッチ画面をタッチするとバックライトがついて自動で値が0になります。
123	_SCR_SVE_STATE	0: バックライト On 状態、1: スクリーンセーブ状態
124	_SCREEN_LOCK	タッチ動作 Locking/Unlocking 用の特殊バッファーです。1 ならすべてのタッチが動作しません。
125	_SECURITY_LEVEL	現在の画面のセキュリティレベルを保存しています。
126	_STN_BR_CONT	LCD の明るさレベルです。(STN モデルに限る)
127	_STOG	スキャン反転で、運転中に毎回スキャンごとに 0->1、1->0 に反転します。
128	_T1S	運転中毎秒ごとに[0 ～ 65535]をカウントします。
129	_TOUCH_PRESSED	タッチタグとキー表示タグを押した時 0 番 bit を ON にさせます。
130	_USB_INSERT	USB host が接続されていれば[1]です。
131	_WS_ID	W-STATION ID が保存されているバッファーです。

(4) シンボルアドレス

シンボルアドレスはアドレスを別の名前と入れ替えたアドレスです。
[プロジェクト]メニューの[シンボルマネージャ]でアドレスに別の名前を付けます。



[図. シンボルマネージャにアドレス登録]

シンボルマネージャでシンボルリストがある場合にだけアドレス入力ウィンドウにシンボルが見えます。
アドレス入力時に新たに付けた名前でアドレスを指定します。

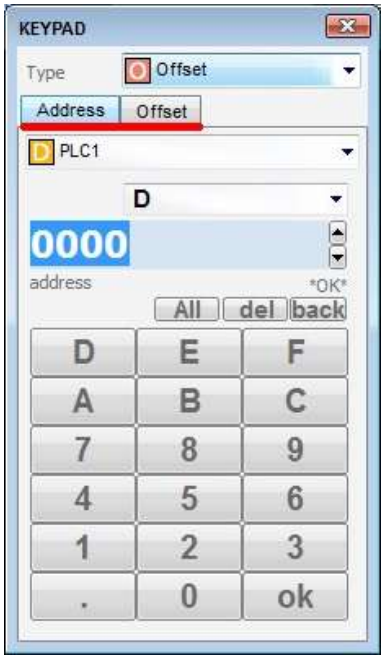
[図. シンボルアドレス入力]

シンボルマネージャで[D0000]アドレスに[温度]という名前を付けて登録した後、シンボルアドレスを上のように[温度]と登録します。(☞ シンボルマネージャは[chapter 7]の[7.11]をご参照ください。)

(5) Offsetアドレス

各アドレスには Offsetアドレスを追加で設定することができます。実際のアドレスにOffsetアドレスの値

を加えたアドレスが使用できる機能です。
Typeを Offsetに設定すると下図のように入力フォームが 変わり、Addressタブにて実際のアドレスを、Offsetタブにて0ffsetアドレス をそれぞれ設定することができます。



[図. Offsetアドレス]

Addressタブで設定するアドレスは実際のアドレスです。また、Offsetタブで設定するアドレスはOffset値として使用するアドレスです。実際に動作するアドレスは[アドレス値 + Offsetアドレスに格納されたデータの値]になります。

例えば、アドレスが[D0020]で Offsetアドレスが[D0300]で[D0300]のデータが[0]なら、実際の動作アドレスは[D0020]で、[D0300]のデータが[21]なら、実際の動作アドレスが[D0041]になります。

9.2.2 キーボードを利用したアドレスの入力

キーボードを用いて直接アドレスを入力します。まず、コンボボックスで[アドレスの種類]を選択します。

[図. アドレスの種類]

次に選択したアドレスの種類の形式に合うようにアドレスを直接入力します。

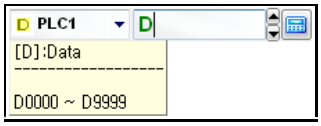
(1) アドレス自動表示機能

アドレス領域、アドレスの範囲、アドレスの桁数などを自動でポップアップ説明を用い表示します。

アドレス入力ウィンドウが空いていれば、使用可能なアドレス領域を表示します。

[図. アドレス領域自動表示]

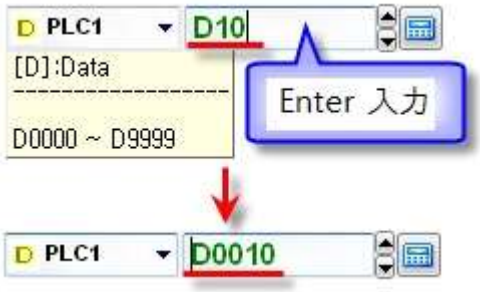
アドレス領域を選択すると、選択したアドレス領域についての簡単な説明と使用可能なアドレスの範囲を表示します。



[図. アドレスの範囲自動表示]

使用可能なアドレスの範囲に合うようにアドレスを入力します。

アドレスを入力した後にキーボードの[ENTER]キーを押すと、自動でアドレスの桁数を合わせます。



[図. アドレスの桁数自動調整機能]

(2) エラー自動表示機能

正確なアドレスが入力されると、アドレスは緑色で表示され、下に[OK]と表示されます。

[図. 正確なアドレス入力時]

誤ったアドレスが入力されると、アドレスは赤色に表示されて、下に[data error]と表示し、誤ったアドレスが入力されるのを防ぎます。

［図．誤ったアドレス入力時］

9.2.3　アドレス入力フォームを用いたアドレス入力

アドレス入力部分の右側にある電卓スタイル( )のボタンを用いてアドレスを入力します。

［図．アドレス入力フォーム］

(1) アドレス入力手順

まず、[アドレスの種類]を選択します。

［図．アドレスの種類］

次に選択したアドレスの種類によって[アドレスの領域]を選択します。

アドレスの種類を選択すると、アドレスの領域は自動でリストが構成され表示されます。

［図．アドレスの領域］

[アドレスの種類]をPLCで選択すると、上の図のように[アドレスの領域]に該当のPLCのアドレス領域が自動でリストとして構成されコンボボックスに現れます。

最後に、アドレスの範囲と桁数に合うようにアドレスを入力します。アドレスはキーボードを用いて入力するか、アドレス入力フォームの下端にある数字キーパッドを用いて入力します。アドレス入力フォームでもキーボードを用いたアドレス入力と同じく、アドレスを入力すると入力したアドレスがアドレスの形式に合うのかを表示します。

(2) エラー表示

正確なアドレスを入力すると、アドレス入力ウィンドウの下に[OK]と表示します。

[図. 正確なアドレス入力時]

誤ったアドレスを入力すると、アドレスの背景の色が赤色で表示され、アドレス入力ウィンドウの下に[ERROR]と表示されて、誤ったアドレスが入力されるのを防ぎます。

[図. 誤ったアドレス入力時]

誤ったアドレスが入力された状態で[OK]ボタンを押すと、エラーメッセージが現れます。

[図. エラーメッセージ]

(3) 入力ボタン

アドレスを入力するボタンです。

ボタン	説明
All	入力されたアドレスを全体選択します。
del	選択されたアドレスを消します。
back	Backspace機能と同じであり、入力されたアドレスを一つずつ消します。

[図. アドレス入力フォームの数字キーパッド]

数字キーパッド	説明
A ～ F	16進数データを入力するためのキーです。
0 ～ 9	10個の数字キーです。
.	小数点キーです。
ok	アドレス入力を終えた後[ok]ボタンを押してアドレス入力を完了します。

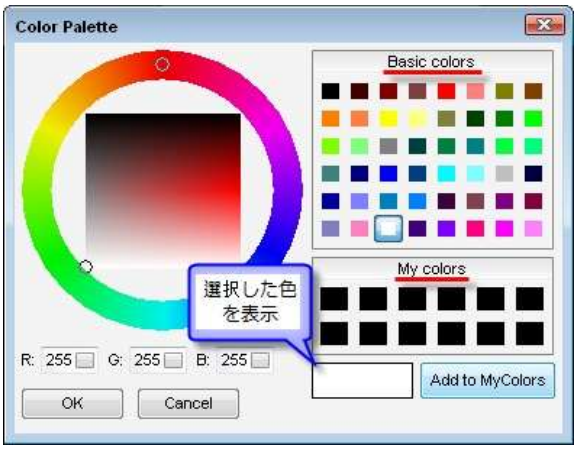
(4) 内部/特殊/シンボルアドレス入力

内部アドレス/特殊アドレス/シンボルアドレスを入力するアドレス入力フォームは次の通りです。

内部アドレス	特殊アドレス	シンボルアドレス
内部アドレスを入力した後[OK]ボタンを押します。	特殊アドレスを選択した後[OK]ボタンを押します。	シンボルアドレスを選択した後[OK]ボタンを押します。

9.3 色調設定 (Color Palette)

プロジェクトに色調を選択する時 Color Palette(色調パレット)を用います。色調パレットの基本色調だけでなく、任意の色調を登録して使うことができます。色調パレットは次の通りです。

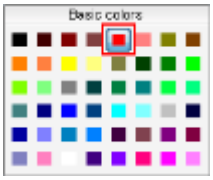


[図. 色調パレット]

右側には基本色調とMy colorsパレットがあり、左側にはマウスで詳細色調を選択できるパレットがあります。
右側下端には色をRGB値で表示します。

9.3.1 基本色調 (Basic colors)からの色選択

色調パレットは 48種類の基本色調を提供しています。



[図. 基本色調]

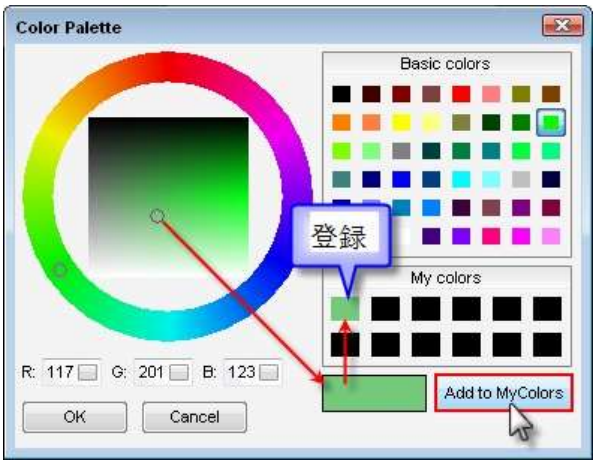
基本色調を選択すると、選択された色が四角形で表示され[OK]ボタンを押すと色が登録されます。
色調パレット下端には選択した色を表示する部分があり、選択した色を確認することができます。

[図. 選択した色表示]

9.3.2 My colors 登録/選択

[My colors]を通じてユーザーが任意の色を登録して使うことができます。

(1) ユーザー色の登録



[図. ユーザー色の登録]

[My colors]に[ユーザー色]を登録するには、[My colors]に新しい色を登録する枠を先にマウスで選択した後、ユーザー色を選択します。[My colors]に新しい色を登録する枠を選択しなければ、新しい色は[My colors]の一番目の枠に登録されます。
ユーザー色は左側の大きい丸部分あるいは[Basic colors]で基本色を選択して、その色を基盤に色のパターンとして明度/彩度が異なって表示された四角領域から[ユーザー色]をマウスで選択します。

選択した色は下端のRGBデータと[選択した色表示]部分ではっきりと見ることができます。
選択した色を[My colors]に登録するには、Add to MyColors ボタンを押します。一度登録されたユーザー色はプロジェクトの多くの部分で使うことができます。

(2) My colorsで色選択

プロジェクトで[My colors]に登録された色を選択した後[OK]ボタンを押します。

9.3.3 RGB 入力/選択

色調パレットには RGB色調コードを入力して色を設定することができます。
RGBは R = Red(赤)、G = Green(緑)、B = Blue(青)の組み合わせで色を決めるコードです。

[図. RGB 色調コード入力]

RGB色調コードを参照にして、RGBそれぞれの値を指定することができます。
R、G、B値の入力部分をクリックすると、上の図のように[左右調節バー]を用いて簡単に値を設定することができます。

9.4　画像ライブラリ

タッチタグやランプタグで画像を登録する時[画像ライブラリ]を使用します。
[画像ライブラリ]はXDesignerPlusで提供する画像を表示し、プロジェクトに登録できるようにします。この画像はベクター画像であり画面に登録した画像のサイズと関係なく鮮明度を維持します。その上、ユーザーが持っている BMP、JPG、JPEG画像を追加することができます。

[画像ライブラリ]は[ツール]メニューで[画像ライブラリ]を実行するか、タグのbitマップを使用している部分で ボタンを押すと[画像ライブラリ]が開きます。

[図. 画像ライブラリ]

(☞ 画像ライブラリは Chapter 44.8をご参照ください。)

9.4.1　画像ライブラリで画像を登録する

パッケージを選択すると、右側に各パッケージに入っているベクター画像を表示します。
使用する画像をマウスドラッグ&ドロップで右側上端のOFF/ON 欄に入れると選択されます。

セットでできている画像は一つだけ選択しても一度に選択されます。

[+]ボタンで登録し、[-]ボタンで消去することもできます。

［図. 画像登録］

画像選択を終えたら、下端の OK ボタンを押して画像登録を終了します。

CHAPTER 10 bitランプタグ

CHAPTER 10 －bitランプタグ

10.1 bitランプタグの概要

bitランプタグは設定したbitアドレスの ON/OFF 状態を円/四角スタイルの色調や画像を 点灯させて表示するタグです。

bitランプタグのプロパティ画面です。

[図. bitランプのプロパティ画面]

タッチタグは自由にタイプを設定することができます。
プロパティ画面の[タッチタグタイプ]で使用用途によってタイプを設定します。

タッチ機能だけを使うなら[タッチ]だけにチェックし、ランプ機能だけを使うなら[ランプ]だけにチェックします。二つの機能をどちらも使うなら[タッチ]と[ランプ]のどちらにもチェックします。ランプ機能をチェックした場合は[bit、ワード、N状態]の選択によって、[bitランプ/ワードランプ/Nランプ]になります。

bitランプタグは[ランプ]だけにチェックして、[bit]を選択します。

10.2 bitランプタグプロパティ画面のページ構成

bitランプタグのプロパティ画面は[ディスプレイ]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
ディスプレイ	ランプのスタイルとアドレス、そしてキャプションを設定するページです。
登録情報	bitランプタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

10.3 表示設定ページ

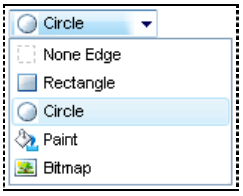
ランプのスタイルとアドレス、そしてキャプションを設定するページです。

[図. bitランプの表示設定ページ]

10.3.1 表示設定 (VISUAL)

図形の種類を選択してランプのスタイルを設定します。

図形の種類には[None Edge(枠なし)]、[Rectangle(四角形)]、[Circle(円形)]、[Paint(塗りつぶし)]、[Bitmap(bitマップ画像)]があります。



[図. 図形の種類]

図形種類	説明
None Edge	枠がない四角形のランプです。
Rectangle	枠がある四角形のランプです。
Circle	円形のランプです。
Paint	既に描かれた閉領域の図形に色調だけ塗りつぶすことができるランプです。
Bitmap	画像ランプです。

(1) 図形ランプ

図形の種類で [None Edge(枠なし)]、[Rectangle(四角形)]、[Circle(円形)]、[Paint(塗りつぶし)]が選択された場合、図形ランプと呼びます。

線の色は図形の外枠線の色調を意味します。
図形ランプの中の[Rectangle(四角形)]と[Circle(円形)] では線の色を設定します。
図形ランプの中の[None Edge(枠なし)]と[Paint(塗りつぶし)]は外枠線がないため、線の色を設定しません。
図形の種類で[None Edge(枠なし)]と[Paint(塗りつぶし)]が選択されると[線の色]は設定できません。

(2) 画像ランプ

図形の種類で[Bitmap]が選択された場合、画像ランプと呼びます。

[図. Bitmap(画像)ランプ]

画像ランプでは右側に ボタンが現れます。
ボタンをクリックすると、[画像ライブラリ]が現れてON/OFF画像を選択することができます。
[画像ライブラリ]には基本的に XDeisgnerPlusで提供するベクター画像とユーザーが別に追加した画像([*.bmp]、[*.jpg]、[*.jpeg])を ON/OFF ランプの画像で登録することができます。
(☞ 画像ライブラリは[chapter 44.8]をご参照ください。)

［図. 画像ライブラリ］

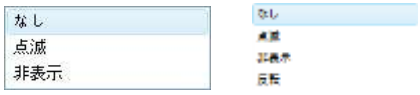
［画像を透明に］は登録する画面の背景の色が黒色ではない場合、登録した画像の黒色になった背景の色を透明に処理する機能です。

10.3.2　ランプ設定（LAMP SETUP）

bitアドレスと図形ランプの ON/OFF色、そして反転/点滅/非表示の表示効果を設定します。

［図. ランプ設定］

ランプ設定	説明
ランプアドレス	ON/OFF 状態を表示するbitアドレスを入力します。
Off色	ランプアドレスのデータが[OFF]である時に表示するランプの色です。 図形ランプの場合のみ設定できます。
ON色	ランプアドレスのデータが[ON]である時に表示するランプの色です。 図形ランプの場合のみ設定できます。
Effect （効果）	表示するランプに強調効果を与える機能です。 ［点滅］、［非表示］、［反転］効果あります。



[図. OFF効果]　[図. ON効果]

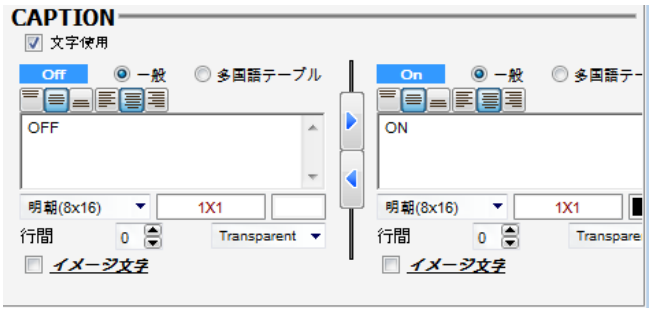
[OFF時効果]には反転機能がありません。

[点滅]、[非表示]効果は ON/OFF時同時に使うことができません。

なし	効果機能を使いません。
点滅	該当のランプが0.5秒周期で現れたり消えたりする現象(点灯/消灯)を反復します。 OFF時にチェックすると、OFF時[OFFランプ]が現れたり消えたりする現象を反復します。 ON時にチェックすると、ON時[ONランプ]が現れたり消えたりする現象を反復します。
非表示	ランプを表示しない機能です。 OFF時にチェックすると、OFF時[OFFランプ]が表示されません。 ON時にチェックすると、ON時[ONランプ]が表示されません。
反転	ON状態を強調するための機能で、ON時にONランプとOFFランプを0.5秒周期で交互に表示します。

10.3.3　キャプション(CAPTION)

キャプションは ON/OFFランプの上に文字を書く機能です。



[図. キャプション]

左側はOFFランプに表示した文字で、右側はONランプに表示する文字です。

それぞれ設定することができ、一方に設定した内容は中央の矢印ボタンを用いて 反対側へ反映することができます。

文字入力方法は[図形]-[文字列]を入力する方法と同じです。

(☞ 文字入力方法は[chapter 8]の[8.6]をご参照ください。)

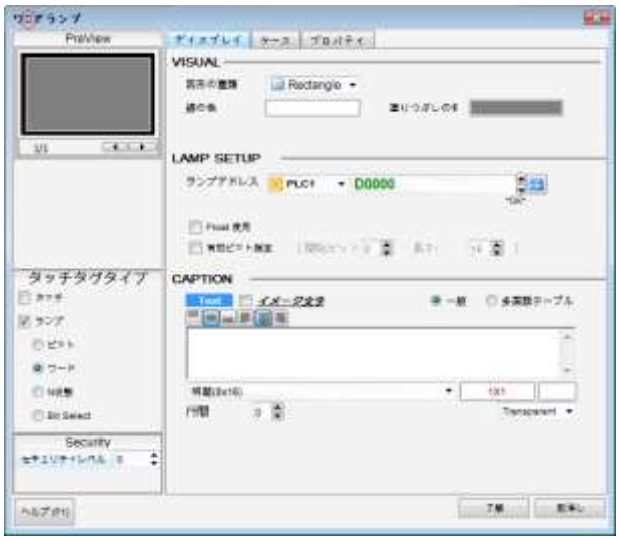
CHAPTER 11 ワードランプタグ

CHAPTER 11 －ワードランプタグ

11.1　ワードランプタグの概要

ワードランプタグは設定したワードアドレスのデータを円/四角スタイルの色調や画像で点灯して表示するタグです。ワードアドレスは一般的に[16bit]になっているアドレスを 示しています。

ワードランプタグのプロパティ画面です。



[図. ワードランプのプロパティ画面]

タッチタグは自由にタイプを設定することができます。
プロパティ画面の[タッチタグタイプ]で使用用途によってタイプを設定します。

タッチ機能だけを使うなら[タッチ]だけにチェックし、ランプ機能だけを使うなら[ランプ]だけにチェックします。二つの機能をどちらも使うなら[タッチ]と[ランプ]のどちらにもチェックします。ランプ機能をチェックした場合は[bit、ワード、N状態]の選択によって、[bitランプ/ワードランプ/Nランプ]になります。

ワードランプタグは[ランプ]だけにチェックして、[ワード]を選択します。

11.2　ワードランプタグプロパティ画面のページ構成

ワードランプタグのプロパティ画面は[ディスプレイ]、[ケース]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
ディスプレイ	ランプアドレスと条件がない時表示する基本ランプのスタイルとキャプションを設定するページです。
ケース	条件によって表示するランプのスタイルとキャプションを設定するページです。
登録情報	ワードランプタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

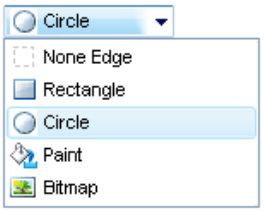
11.3 表示設定ページ

ワードランプタグはワードアドレスのデータをランプで表示するタグです。
表示設定ページにはワードアドレスを入力し、条件がない時表示する基本ランプのスタイルとキャプションを設定します。

11.3.1 表示設定 (VISUAL)

[図. 表示設定]

図形の種類を選択してランプのスタイルを設定します。
図形の種類には[None Edge(枠なし)]、[Rectangle(四角形)]、[Circle(円形)]、[Paint(塗りつぶし)]、[Bitmap(bitマップ画像)]があります。



[図. 図形の種類]

図形の種類	説明
None Edge	枠がない四角形のランプです。
Rectangle	枠がある四角形のランプです。
Circle	円形のランプです。
Paint	既に描かれた閉領域の図形に色調だけを塗りつぶすことができるランプです。
Bitmap	画像ランプです。

(1) 図形ランプ

図形の種類が[None Edge(枠なし)]、[Rectangle(四角形)]、[Circle(円形)]、[Paint(塗りつぶし)]の場合図形ランプと呼びます。

線の色は図形の外枠線の色調を意味します。
図形ランプの中の[Rectangle(四角形)]と[Circle(原型)] では線の色を設定します。
図形ランプの中の[None Edge(枠なし)]と[Paint(塗りつぶし)]は外枠線がないため、線の色を設定しません。
図形の種類で[None Edge(枠なし)]と[Paint(塗りつぶし)]が選択されると[線の色]を設定する部分が設定できなくなります。

塗りつぶしの色は図形の内部色調を意味します。
[ケース]ページで設定する条件を満たさない時に表示する基本色調を設定します。

(2) 画像ランプ

図形の種類で[Bitmap]が選択された場合画像ランプと言います。
[ケース]ページで設定する条件を満たさない時に表示する基本画像を設定します。

[図. Bitmap(画像)ランプ]

図形の種類を[Bitmap(bitマップ画像)]に選択すると右側に ボタンが現れます。
ボタンをクリックすると、[画像ライブラリ]が開き、画像を選択することができます。
[画像ライブラリ]には基本的にXDeisgnerPlusプログラムで提供するベクター画像とユーザーが別途に追加した画像([*.bmp]、[*.jpg]、[*.jpeg])をランプの画像として登録することができます。
(☞ 画像ライブラリは[chapter 44.8]をご参照ください。)

［図. 画像ライブラリ］

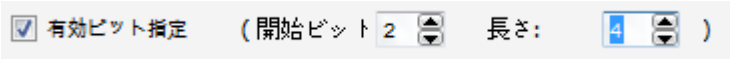
［画像を透明に］は登録する画面の背景の色が黒色ではない場合、登録した画像の黒色になった背景の色を透明に処理する機能です。

11.3.2　ランプ設定（LAMP SETUP）

ランプ設定部分ではランプのアドレスを設定します。
ワードランプタグであるため、ワードアドレスを入力します。

［図. ランプ設定］

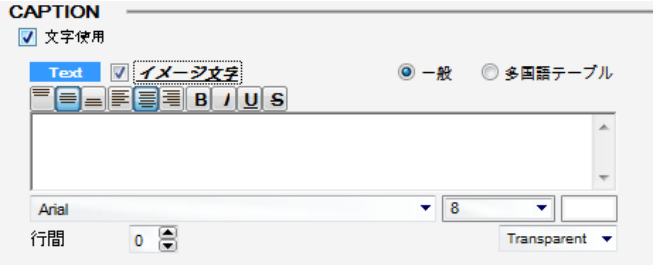
ランプ設定	説明
Float使用	ランプアドレスに［Float］を使用して、小数点まで適用してランプで表示することができます。［Float使用］をチェックすると［ケース］ページで最小値/最大値のデータもFloatタイプ（小数点）で入力することができます。 ［有効bit指定］と同時に使うことができません。
有効bit指定	有効bit指定は条件アドレスである［ワードアドレス］を 2進数に変更します。 例えば、条件アドレスが［D0000］で、［D0000］アドレスのデータが［2000］である時、［2000］を2進数に変更すると［0000/0111/1101/0000］になります。

	 開始bitを[2]に設定して長さを[4]に設定すると[0000/0111/11**[01/00]**00]の中で 2番目のbitから 4個のbitだけ有効に使用する機能です。[0100]を10進数に変更すると[4]になります。 [Float使用]と同時に使うことができません。

11.3.3 キャプション (CAPTION)

キャプションランプの上に文字を書く機能です。

[ケース]ページで設定する条件を満たさない時に表示する基本ランプのキャプションを設定します。



[図. キャプション設定]

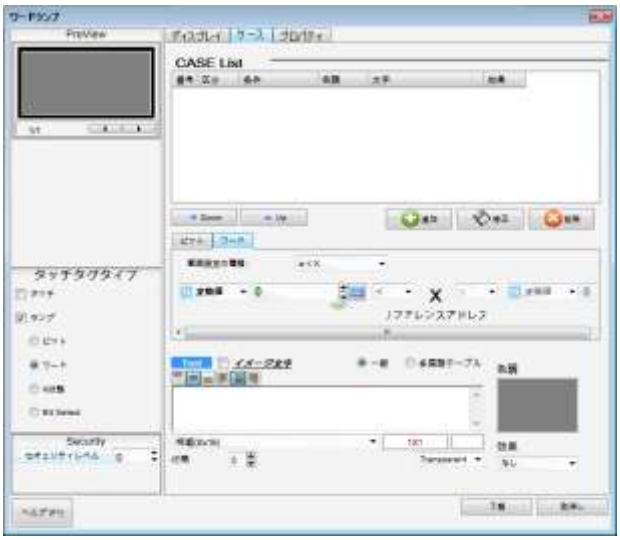
文字入力方法は[図形]-[文字列]を入力する方法と同じです。

(☞ 文字入力方法は[chapter 8]の[8.6]をご参照ください。)

11.4　ケースページ

条件によって表示するランプのスタイルとキャプションを設定します。

条件によって設定できるランプは最大64個です。



［図．ワードランプのケースページ］

11.4.1　ケースリスト (CASE List)

設定された条件のリストです。ワードランプは全64個まで設定することができます。

［図．ケースリスト］

下端部分で条件とランプスタイルを設定した後、[追加/修正/削除]ボタンを用いてリストに追加します。

また、[DOWN/UP]ボタンを用いてリストの順番を変更することができます。

条件を満たすケースが二つある時はリストの上位にあるケースのランプが表示されます。

11.4.2　条件設定

ワードランプタグでは機能が拡張され、ワード条件だけではなくbit条件も設定することができます。

(1) bit条件

bitアドレスのON/OFF状態によってランプを表示することができます。
[条件bit]でbitアドレスを入力し、OFF/ONボタンを選択します。
bit条件を設定した後、下端部分でランプスタイルを設定して、ケースリストに追加します。

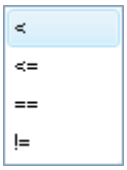
[図. bit条件]

(2) ワード条件

[ディスプレイ]ページで設定したワードアドレスのデータによってランプを表示します。
ワード条件を用いて範囲によってランプを表示したり、データが特定の値である時にランプを表示することができます。

[図. ワード条件]

ワード条件	説明
範囲設定アドレス	[a]は最小値、[X]は表示設定ページで設定したワードアドレス、[b]は最大値を意味します。 a < X X < b a < X < b [a<X]はデータが最小値より大きい条件です。 [X<b]はデータが最大値より小さい条件です。 [a<X<b]はデータが最小値と最大値の間である条件です。 [<]演算子は多くの比較演算子の中から選択することができます。
演算子	多くの比較演算子の中から選択することができます。

	 [<]は左側被演算子より右側被演算子が[大きい]です。または右側被演算子より左側被演算子が[小さい]です。 [<=]は左側被演算子より右側被演算子が[大きいか等しい]です。または右側被演算子より左側被演算子が[小さいか等しい]です。 [==]は左側被演算子と右側被演算子が[等しい]です。 [!=]は左側被演算子と右側被演算子が[等しくない]です。
最小値	ワード条件で比較する最小値です。定数値を設定します。
最大値	ワード条件で比較する最大値です。定数値を設定します。

11.4.3 キャプションランプスタイル設定

(1) キャプション設定

キャプションランプの上に文字を書く機能です。
各ランプごとにキャプションを別々に設定することができます。

[図. キャプション設定]

文字入力方法は[図形]-[文字列]を入力する方法と同じです。
(☞ 文字入力方法は[chapter 8]の[8.6]をご参照ください。)

(2) ランプスタイル設定

各ケースごとにランプスタイルを設定します。

ランプスタイル設定	説明
図形ランプ	ランプの色を設定します。 色調
画像ランプ	ランプの画像を選択します。 イメージ 選択しない ボタンをクリックすると、[画像ライブラリ]が現れて画像を選択することができます。
効果	ランプを強調するために点滅や反転の表示効果を与えることができます。 なし 点滅 反転 [点滅]は 0.5秒周期でランプが現れたり消えたりする現象を反復する効果です。 [反転]は 0.5秒周期で該当のランプと[ディスプレイ]ページで設定した基本ランプが交互に表示される効果です。

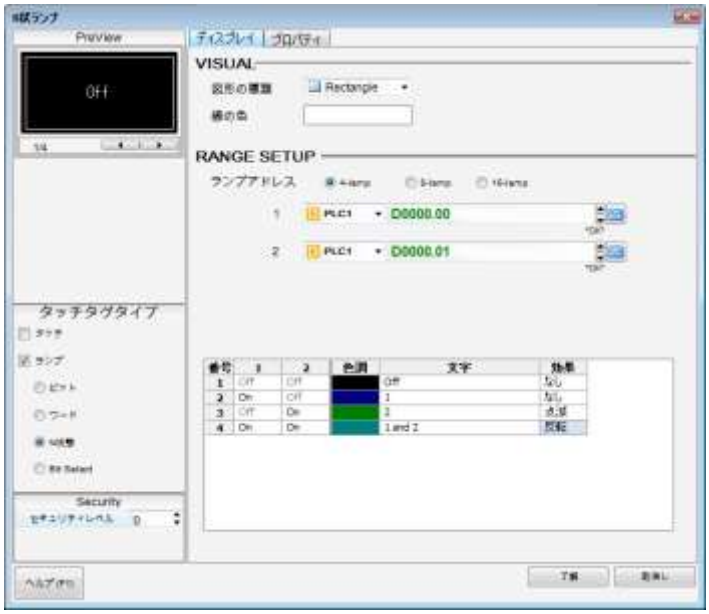
CHAPTER 12 Nランプタグ

CHAPTER 12 －Nランプタグ

12.1　Nランプタグの概要

Nランプタグは[2個/3個/4個]のbitアドレスの ON/OFF組み合わせの状態を円/四角スタイルの色調や画像で点灯して表示するタグです。Nランプタグは一つの位置で多くのbitアドレスの状態を表示する時に使用します。

Nランプタグのプロパティ画面です。



[図. Nランプのプロパティ画面]

タッチタグは自由にタイプを設定することができます。
プロパティ画面の[タッチタグタイプ]で使用用途によってタイプを設定します。

タッチ機能だけを使うなら[タッチ]だけにチェックし、ランプ機能だけを使うなら[ランプ]だけにチェックします。二つの機能をどちらも使うなら[タッチ]と[ランプ]のどちらにもチェックします。ランプ機能をチェックした場合は[bit、ワード、N状態]の選択によって、[bitランプ/ワードランプ/Nランプ]になります。

Nランプタグは[ランプ]だけにチェックして、[N状態]を選択します。

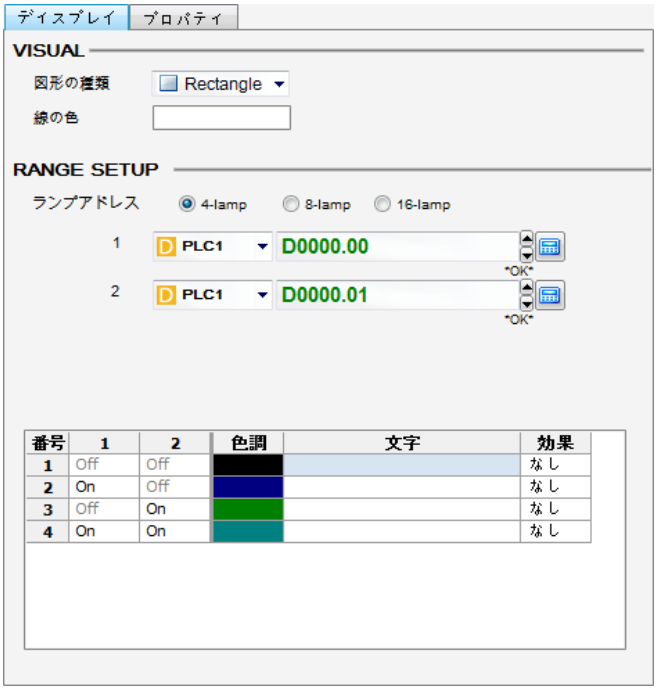
12.2　Nランプタグプロパティ画面のページ構成

Nランプタグのプロパティ画面は[ディスプレイ]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
ディスプレイ	bitアドレスの組み合わせによってランプのスタイルとキャプションを設定するページです。
登録情報	Nランプタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

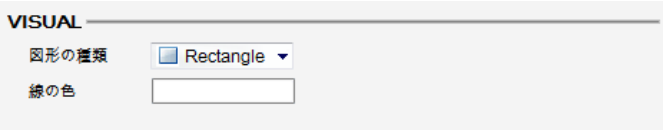
12.3 表示設定ページ

[2個/3個/4個]のbitアドレスの組み合わせによってランプのスタイルとキャプションを設定するページです。



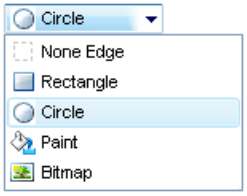
[図. Nランプの表示設定ページ]

12.3.1 表示設定(VISUAL)



[図. 表示設定]

図形の種類を選択してランプのスタイルを設定します。
図形の種類には[None Edge(枠なし)]、[Rectangle(四角形)]、[Circle(円形)]、[Paint(塗りつぶし)]、[Bitmap(bitマップ画像)]があります。



[図. 図形の種類]

図形の種類	説明
None Edge	枠がない四角形のランプです。
Rectangle	枠がある四角形のランプです。
Circle	円形のランプです。
Paint	既に描かれた閉領域の図形に色調だけを塗りつぶすことができるランプです。
Bitmap	画像ランプです。

(1) 図形ランプ

図形の種類で[None Edge(枠なし)]、[Rectangle(四角形)]、[Circle(円形)]、[Paint(塗りつぶし)]が選択された場合は図形ランプと呼びます。

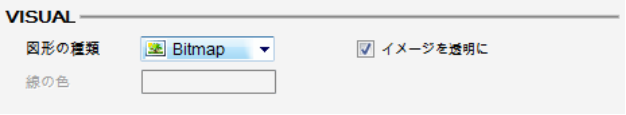
線の色は図形の外枠線の色調を意味します。
図形ランプの中の[Rectangle(四角形)]と[Circle(円形)] では線の色を設定します。
図形ランプの中の[None Edge(枠なし)]と[Paint(塗りつぶし)]は外枠線がないため、線の色を設定しません。
従って、図形の種類で[None Edge(枠なし)]と[Paint(塗りつぶし)]を選択された場合[線の色] は設定できません。

図形ランプは下端部分でON/OFFの組み合わせによってランプのスタイルを設定する時に色調を入力します。

[図. ランプ色調入力]

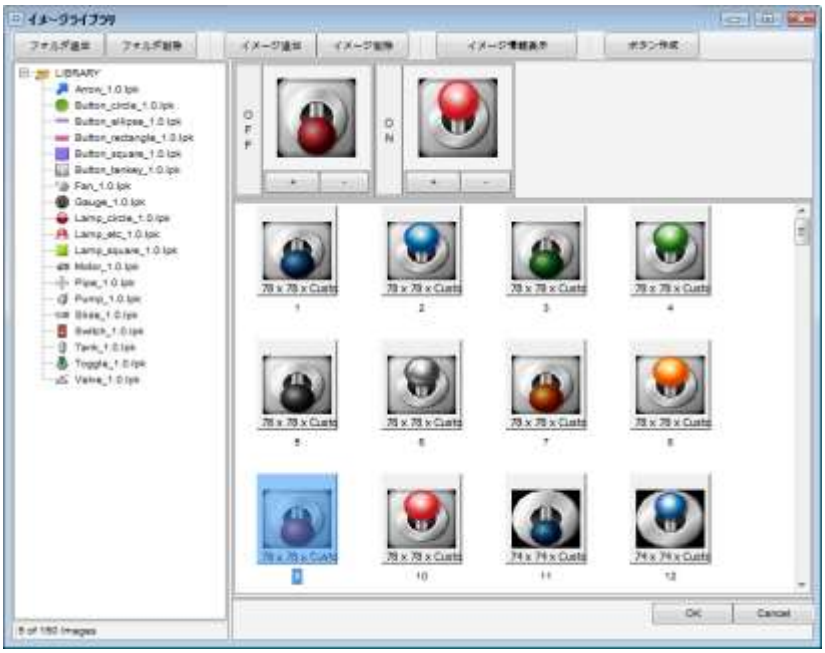
(2) 画像ランプ

図形の種類で[Bitmap]が選択された場合画像ランプと呼びます。



[図. Bitmap(画像)ランプ]

画像ランプが選択されると右側に ボタンが現れます。
ボタンをクリックすると、[画像ライブラリ]が開き、画像を選択することができます。
[画像ライブラリ]には基本的に XDeisgnerPlusで提供するベクター画像とユーザーが別途に追加した画像([*.bmp]、[*.jpg]、[*.jpeg])をランプの画像として登録することができます。
(☞ 画像ライブラリは[chapter 44.8]をご参照ください。)



[図. 画像ライブラリ]

[画像を透明に]は登録する画面の背景の色が黒色でない場合、登録した画像の黒色になった背景の色を透明にする機能です。
画像ランプは下端部分でON/OFFの組み合わせによってランプのスタイルを設定する時に画像を選択します。

番号	1	2	イメージ	文字	効果
1	Off	Off	選択された		なし
2	On	Off	選択された		なし
3	Off	On	選択された		なし
4	On	On	選択された		なし

ランプイメージ選択

[図. ランプ画像の選択]

12.3.2 範囲設定(RANGE SETUP)

ランプアドレスの組み合わせによってランプのスタイルを設定します。

[図. 範囲設定]

(1) 4-lamp (4相ランプ)

2個のランプアドレスを使用するランプです。

2個のランプアドレスは 4個の組み合わせを作り、4個のランプを登録するため 4相ランプになります。

[4-lamp]を選択すると、[1]と[2]の 2個のアドレス入力部分が現れます。

アドレスを設定した後、下で設定したbitアドレスの ON/OFF データの組み合わせによるランプのスタイルを設定します。

番号	1	2	色調	文字	効果
1	Off	Off		終了	なし
2	On	Off		1回運転	なし
3	Off	On		2回運転	なし
4	On	On		同時運転	なし

[図. 4-lampのランプスタイルの設定]

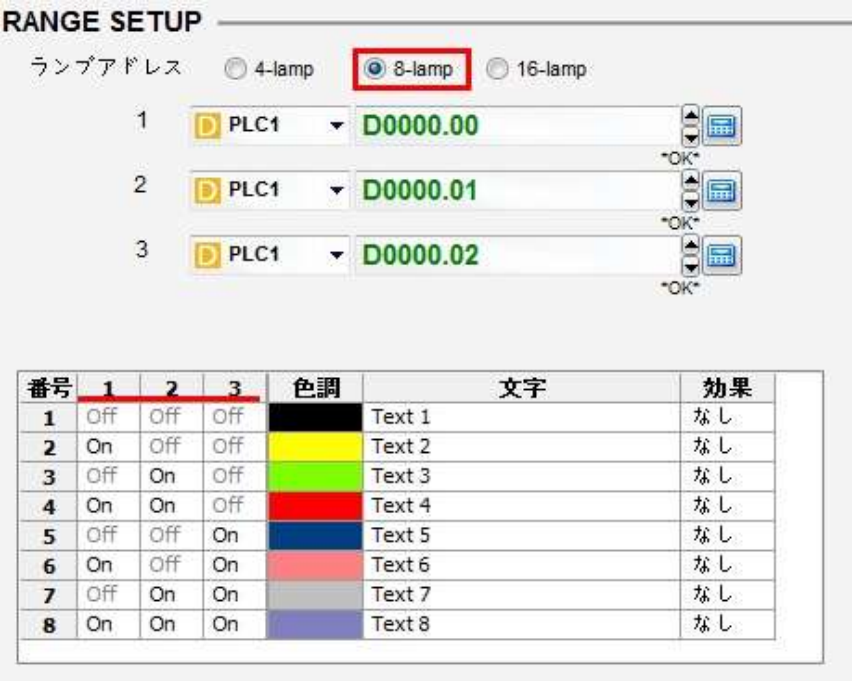
4-ランプ	説明
番号	ランプの個数分だけ順番に付けられる番号です。
1	[1]番アドレスのデータとマッチングされます。

2	[2]番アドレスのデータとマッチングされます。
色調/画像	[1]と[2]のON/OFFデータの組み合わせによるランプの色調あるいは画像を設定します。 クリックしてポップアップする[色調パレット]で色調を設定します。
文字	ランプの上に文字を書きます。 ダブルクリックしてポップアップする[文字入力画面]で文字を入力します。 文字入力方法は[図形]-[文字列]を入力する方法と同じです。 (☞ 文字の入力方法は[chapter 8]の[8.6]をご参照ください。)
効果	ランプを強調するために点滅/反転効果を設定します。 ダブルクリックすると矢印が現れ、もう一度クリックするとリストが現れます。 なし 点滅 反転 [点滅]は 0.5秒周期でランプが現れたり消えたりする現象を繰り返す効果です。 [反転]は 0.5秒周期で該当ランプと[ディスプレイ]ページで設定した基本ランプが交互に表示される効果です。

(2) 8-lamp (8相ランプ)

3個のランプアドレスを使用するランプです。

3個のランプアドレスは 8個の組み合わせを作り、8個のランプを登録するため 8相ランプになります。



[図. 8-lamp (8相ランプ)]

[8-lamp]を選択すると、[1]、[2]、[3]の 3個のアドレス入力部分が現れます。

アドレスの設定後、下で設定したbitアドレスのON/OFFデータの組み合わせによるランプのスタイルを設定します。

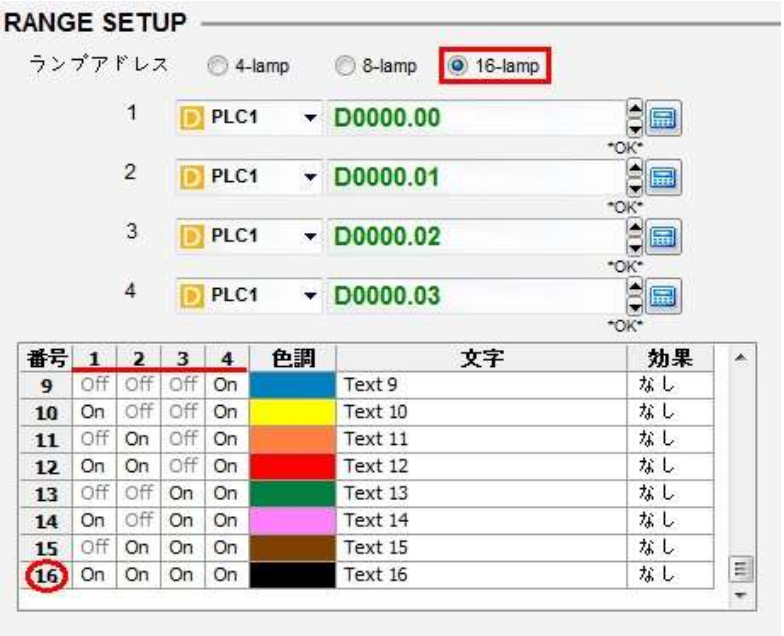
8-ランプ	説明
番号	ランプの個数分だけ順番に付けられる番号です。
1	[1]番アドレスのデータとマッチングされます。
2	[2]番アドレスのデータとマッチングされます。
3	[3]番アドレスのデータとマッチングされます。
色調/画像	[1]、[2]、[3]のON/OFFデータ組み合わせによるランプの色調あるいは画像を設定します。 クリックしてポップアップする[色調パレット]で色調を設定します。
文字	ランプの上に文字を書きます。 ダブルクリックしてポップアップする[文字入力画面]で文字を入力します。 文字入力方法は[図形]-[文字列]を入力する方法と同じです。 (☞ 文字入力方法は[chapter 8]の[8.6]をご参照ください。)

効果	ランプを強調するために点滅/反転効果を設定します。 ダブルクリックすると矢印が現れ、もう一度クリックするとリストが現れます。 なし 点滅 反転 [点滅]は 0.5秒周期でランプが現れたり消えたりする現象を繰り返す効果です。 [反転]は 0.5秒周期で該当ランプと[ディスプレイ]ページで設定した基本ランプが交互に表示される効果です。

(3) 16-lamp (16相ランプ)

4個のランプアドレスを使用するランプです。

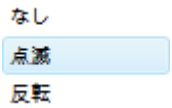
4個のランプアドレスは 16個の組み合わせを作り、16個のランプを登録するため 16相ランプになります。



[図. 16-lamp (16相ランプ)]

[16-lamp]を選択すると、[1]、[2]、[3]、[4]の 4個のアドレス入力部分が表示されます。

アドレスを設定した後、下で設定したbitアドレスの ON/OFF データの組み合わせによるランプのスタイルを設定します。

16-ランプ	説明
番号	ランプの個数分だけ順番に付けられる番号です。
1	[1]番アドレスのデータとマッチングされます。
2	[2]番アドレスのデータとマッチングされます。
3	[3]番アドレスのデータとマッチングされます。
4	[4]番アドレスのデータとマッチングされます。
色調/画像	[1]、[2]、[3]、[4]のON/OFFデータの組み合わせによるランプの色調あるいは画像を設定します。 クリックしてポップアップなる[色調パレット]で色調を設定します。
文字	ランプの上に文字を書きます。 ダブルクリックしてポップアップする[文字入力画面]で文字を入力します。 文字入力方法は[図形]-[文字列]を入力する方法と同じです。 (☞ 文字入力方法は[chapter 8]の[8.6]をご参照ください。)
効果	ランプを強調するために点滅/反転効果を設定します。 ダブルクリックすると矢印が現れ、もう一度クリックするとリストが現れます。  [点滅]は 0.5秒周期でランプが現れたり消えたりする現象を繰り返す効果です。 [反転]は 0.5秒周期で該当のランプと[ディスプレイ]ページで設定した基本ランプが交互に表示される効果です。

CHAPTER 13 タッチタグ

CHAPTER 13 －タッチタグ

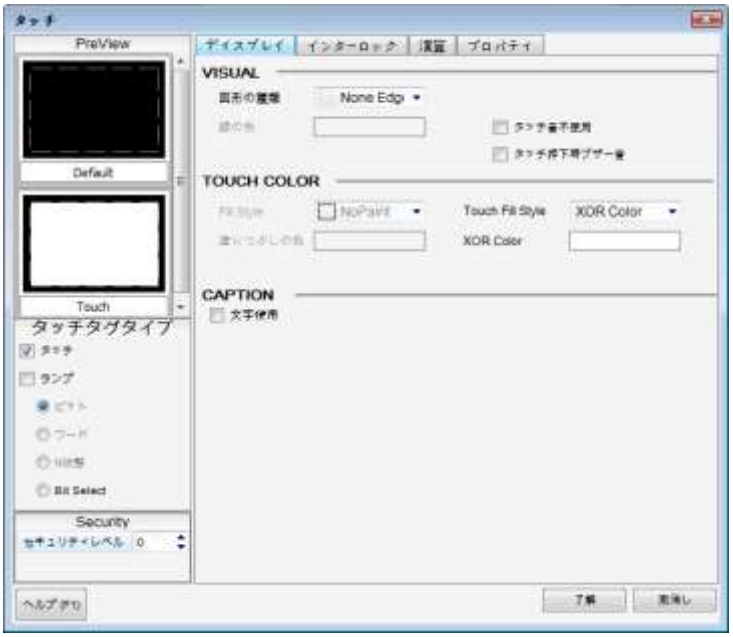
13.1　タッチタグの概要

タッチタグはタッチ領域を設定し、その領域をタッチすると設定された動作が行われるボタンです。

タッチタグの行う動作は次の通りです。

1. bitアドレスのON/OFFデータを変更します。
2. ワードアドレスのデータを変更します。
3. 数字キー、文字キーで数字や文字が入力できるようにします。
4. 画面変換、メニュー画面に移動などの特殊機能を行います。

タッチタグのプロパティ画面です。



[図. タッチタグのプロパティ画面]

タッチタグは自由にタイプを設定することができます。
プロパティ画面の[タッチタグタイプ]で使用用途によってタイプを設定します。

タッチ機能だけを使うなら[タッチ]だけにチェックし、ランプ機能だけを使うなら[ランプ]だけにチェックします。二つの機能をどちらも使うなら[タッチ]と[ランプ]のどちらにもチェックします。ランプ機能をチェックした場合は[bit、ワード、N状態]の選択によって、[bitランプ/ワードランプ/Nランプ]になります。

タッチタグは[タッチ]だけにチェックします。

13.2 タッチタグプロパティ画面のページ構成

bitランプタグのプロパティ画面は[ディスプレイ]、[登録情報]ページで構成されています。

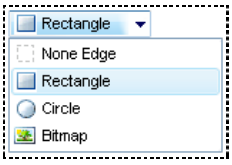
プロパティページ	説明
ディスプレイ	タッチボタンのスタイルとキャプションを設定するページです。
ロック条件	タッチボタンの動作に条件を設定するページです。
演算	タッチボタンが行う動作を設定するページです。
登録情報	タッチタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

13.3 表示設定ページ

タッチボタンのスタイルとキャプションを設定するページです。

13.3.1 表示設定 (VISUAL)

図形の種類を選択してタッチボタンのスタイルを設定します。
図形の種類には[None Edge(枠なし)]、[Rectangle(四角形)]、[Circle(円形)]、[Bitmap(bitマップ画像)]があります。



[図. 図形の種類]

図形の種類	설명
None Edge (枠なし)	枠がない四角形のタッチボタンです。
Rectangle (四角形)	枠がある四角形のタッチボタンです。
Circle (円形)	円形のタッチボタンです。
Bitmap (bitマップ画像)	画像でできているタッチボタンです。

(1) 図形タッチボタン

図形の種類で[None Edge(枠なし)]、[Rectangle(四角形)]、[Circle(円形)]が選択された場合、図形タッチボタンと呼びます。

[図. 図形タッチボタン]

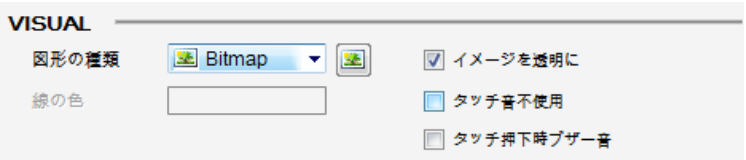
線の色は図形の外枠線の色調を意味します。

図形タッチボタンの中の[Rectangle(四角形)]と[Circle(円形)] では線の色を設定します。

図形タッチボタンの中の[None Edge(枠なし)]は外枠線がないため、色を設定ません。よって、また、[None Edge(枠なし)]を選択すると[線の色]が設定できないようになります。

(2) 画像タッチボタン

図形の種類で[Bitmap(bitマップ画像)]が選択された場合、画像タッチボタンと呼びます。



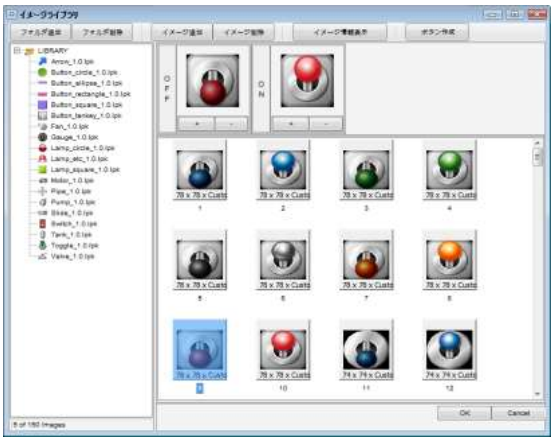
[図. Bitmap(画像)タッチボタン]

図形の種類で[Bitmap]が選択されると右側に ボタンが現れます。

ボタンをクリックすると、[画像ライブラリ]が開き、画像を選択することができます。

[画像ライブラリ]には基本的にXDesignerPlusで提供するベクター画像とユーザーが別途に追加した画像([*.bmp]、[*.jpg]、[*.jpeg])をランプの画像として登録することができます。

(☞ 画像ライブラリは[chapter 44.8]をご参照ください。)



[図. 画像ライブラリ]

[画像を透明に]は登録する画面の背景の色が黒色でない場合、登録した画像の黒色になった背景の色を透明にする機能です。

(3) タッチ音を使用しない/タッチ押下時のブザー音

タッチ音	説明
タッチ音不使用	初期状態ではタッチボタンをタッチすると短く「ピッ」という音がします。 これを消音する場合は[タッチ音不使用]をチェックします。
タッチ押下時ブザー音	タッチボタンをタッチすると別のタッチボタンをタッチする前まで「ピッ～」という長いブザー音を鳴らします。

13.3.2　タッチ色調 (TOUCH COLOR)

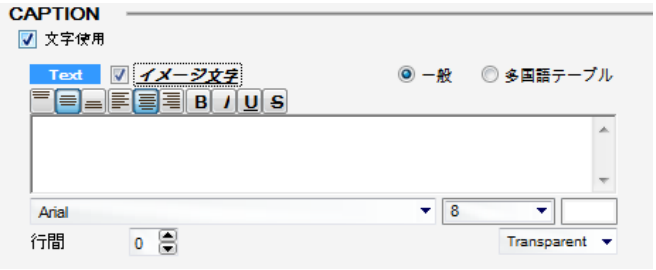
タッチボタンの塗りつぶす色と特徴を設定します。

[図. タッチ色調]

タッチ色調	説明
塗りつぶしプロパティ	[NoPaint(塗らない)]と[Solid(塗りつぶし)]の中から選択します。 NoPaint Solid [NoPaint]はタッチボタン内部を塗りつぶしません。従って、このプロパティを選択すると、[塗りつぶしの色]は 設定できないようになります。[Solid]はタッチボタン内部を塗りつぶす設定です。
塗りつぶしの色	タッチボタン 塗りつぶす色を設定します。
タッチ時の塗りつぶし	タッチボタンをタッチ中に塗りつぶすかどうかを設定します。NoPaintはタッチ 中の塗りつぶしを行いません。画像はタッチ 中に設定した 状態で表示されます。
XOR色	タッチボタンをタッチ 中に、ボタンの色を反転させた色です。

13.3.3　キャプション(CAPTION)

キャプションはタッチボタンの上に文字を書く機能です。



[図. キャプション]

文字入力方法は[図形]-[文字列]を入力する方法と同じです。

(☞ 文字の入力方法は[chapter 8]の[8.6]をご参照ください。)

13.4 ロック条件ページ

タッチボタンの動作に条件を設定するページです。条件を設定しなければ、タッチボタンをタッチする度に設定された動作が行われます。条件を設定すると、タッチボタンをタッチする時に条件が満たされれば設定された動作が行われます。条件には[bit状態]と[ワード値]条件があります。

[図. タッチタグのロック条件ページ]

13.4.1 bit状態条件

bitアドレスを指定し、指定されたbitアドレスが[動作bit]条件を満たすと、タッチボタンをタッチする時に指定された動作が行われます。

bit状態条件	説明
アドレス	条件になるbitアドレスを設定します。
動作bit 「OFF」時	指定したbitアドレスのデータが OFFである間だけ、タッチボタンをタッチする時指定された動作が行われます。bitアドレスデータが ONならタッチボタンは動作しません。
動作bit 「ON」時	指定したbitアドレスのデータが ONである間だけ、タッチボタンをタッチする時指定された動作が行われます。bitアドレスデータが OFFならタッチボタンは動作しません。

13.4.2 ワード値条件

ワードアドレスを指定し、指定されたワードアドレスのデータが[ワード範囲]条件を満たすと、タッチボタンをタッチする時指定された動作が行われます。

[図. ワード値条件]

ワード値条件	説明
アドレス	条件になるワードアドレスを設定します。
ワード範囲	範囲の最小値と最大値を入力します。ワードアドレスのデータが この範囲に入っていれば、タッチボタンをタッチする時指定された動作が行われます。 この範囲から外れると、タッチボタンは動作しません。

13.5 演算ページ

タッチボタンが行う動作を設定するページです。演算ページは上端に[動作リスト部分]があり、下端には[動作を設定する部分]があります。動作設定部分でタッチボタンが行う動作を設定し、動作リストに追加します。タッチボタンが一度に行うことができる動作は最大10個であるため、[動作リスト]には10個までリストを追加することができます。

[図. タッチタグの演算ページ]

13.5.1　動作リスト部分

タッチボタンが行う動作のリストを表示します。

[図. 動作リスト部分]

動作リスト	説明
No (番号)	実行する動作が追加される度に順番に付けられる番号です。 タッチボタンをタッチすると、この番号順に動作が行われます。 番号は Down Up ボタンを用いて変更することができます。
Operation (演算)	[bit動作(BIT)]、[ワード演算(WORD)]、[キー登録(KEY)]、[特殊機能(SPECIAL)]で分類される動作を表示します。
Data Type (データタイプ)	設定されたデータタイプを表示します。 [DEC]は符号10進数、[UDEC]は無符号10進数、[HEX]は16進数、[BCD]は16進数や、10進数のように動作するデータタイプです。
Expression (計算式)	設定された動作が計算式で表示されます。

下端の[動作設定部分]でタッチボタンの動作を設定した後、必ず[追加]、[変更]、[削除]ボタンを用いて[動作リスト部分]に登録しなければなりません。

ボタン	説明
追加	設定された動作を登録します。
変更	既に登録された動作の内容を変更します。
削除	既に登録された動作を削除します。

動作設定部分で設定を変更した後、[動作リスト部分]に反映しなければ、タッチタグプロパティ画面を閉じる時に次のような確認メッセージが表示されます。

[図. 確認メッセージ]

[Yes]ボタンを押すと設定した内容が反映され、内容が変更された後のプロパティ画面が終了します。[No]ボタンを押すと設定した内容が反映されずにプロパティ画面が終了します。

13.5.2　動作設定部分

タッチボタンの動作は[bit動作]、[ワード演算]、[キー登録]、[特殊機能]の 4種類に分類されます。

(1) bit動作

bit動作はbitアドレスのデータをON/OFFさせる動作です。bitアドレスデータは[0]と[1]のデータのみを持っています。[0]である時を[OFF]と言い、[1]である時を[ON]と言います。

[図. bit動作]

bit動作		説明
アドレス		動作させるbitアドレスを入力します。
OPERATION	ON	タッチボタンを押すとbitアドレスのデータが[ON]になります。
	OFF	タッチボタンを押すとbitアドレスのデータが[OFF]になります。
	反転	タッチボタンを押すとbitアドレスのデータが現在[ON]なら[OFF]になるようにし、[OFF]なら[ON]になります。
	オン時のみON	タッチボタンを押している間はbitアドレスのデータは[ON]になり、タッチをはなすと[OFF]になります。

(2) ワード演算

ワード演算とはワードアドレスのもつデータを用いた演算を意味します。ワードアドレスにデータを代入したり、ワードアドレスどうしで演算を行って結果をワードアドレスに代入するなどの動作です。

ワードアドレスは16bitでできているアドレス領域です。ワードアドレスの16個のbitがすべて 0の時に10進数に変更すると[0]です。ワードアドレスの16個のbitがすべて 1の時に10進数に変更すると[65535]です。それゆえ、ワードアドレスのデータは[0 ～ 65535]の範囲を持ちます。符号10進数の場合には[-32767 ～ 32768]の範囲を持ちます。

[図. ワード演算]

ワード演算	説明
出力演算サイズ	演算出力 サイズは演算式の計算結果を保存するワードアドレスのサイズです。 [16 bit]、[32 bit] のどちらかに設定します。[32 bit] の場合は指定されたアドレスの次のアドレスまで使用することで[16 bit] を超える値を保存する時に使用します。指定されたワードアドレスが下位の16bitに、その次のアドレスが上位の16bitに設定されます。
演算サイズ	演算に使われるワードアドレスのサイズです。 [16 bit]、[32 bit]のどちらかに設定します。[32 bit]の場合での32bitの表現方法は上述の通りです。
Const Data Type (定数値データタイプ)	定数値のデータタイプを設定します。 [DEC]は符号10進数です。 [UDEC]は無符号10進数です。 [HEX]は 16進数です。 [BCD]は実際には16進数ですが、A~Fが含まれた数を表示せずに、あたかも10進数のように使用するデータです。

ワード演算は次のように設定します。

[図. ワード演算の計算式]

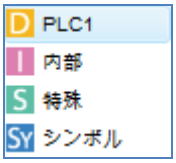
= を基準に左側にあるアドレスは計算式の結果を保存する[出力演算アドレス]です。

= を基準に右側にあるアドレスは計算に使われる[演算アドレス]です。

計算式を用いて[出力演算アドレス]に定数値を代入したり、[演算アドレス]の間の演算を行って結果を[出力演算アドレス]に代入したりします。

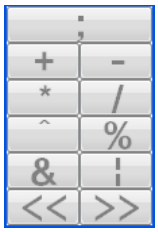
演算アドレスは最大 4個まで設定することができ、演算の最後は ; (セミコロン)を指定します。

演算アドレスは下図のように複数のアドレスだけでなく、定数値でも指定することができます。



[図. 演算アドレスの種類]

演算アドレスの間に演算子を設定して計算式を完成します。演算アドレスの右側の[演算子ボタン]をクリックすると演算子リストが現れます。

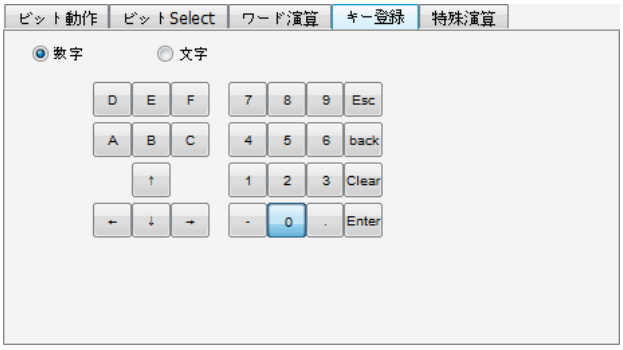


[図. 演算子リスト]

演算子	説明
;	演算の最後を意味します。
+	二つの演算アドレスのデータを[足し算]します。
-	二つの演算アドレスのデータを[引き算]します。
*	二つの演算アドレスのデータを[掛け算]します。
/	二つの演算アドレスのデータを[割り算]します。
^	bit演算子で、二つの演算アドレスのデータを[bitXOR]演算をします。
%	余り演算子で、二つの演算アドレスのデータを割った後の余りを計算します。
&	bit演算子で、二つの演算アドレスのデータを[bitAND]演算をします。
|	bit演算子で、二つの演算アドレスのデータを[bitOR]演算をします。
<<	bit演算子で、[bit左側シフト]演算をします。演算子の右側のデータを左側方向に演算子左側のデータの数だけbitシフト演算をします。
>>	bit演算子で、[bit右側シフト]演算をします。演算子の右側のデータを右側方向に演算子左側のデータの数だけbitシフト演算をします。

(3) キー登録

キー登録はタッチボタンを用いて[数字キー]や[文字キー]ボタンを作る機能です。
まず、数字キーを登録するか文字キーを登録するかを選択します。



[図. キー登録]

[数字]キーを選択すると上の図のような数字キーが提供されます。

数字キー	説明
0 ～ 9	10個の数字キーです。
A ～ F	16進数(HEX)を入力するための 6個のキーです。
方向キー	キー表示タグの入力モードの位置を変更するための方向キーです。 (☞ キー表示時タグの入力モードは[chapter 19]の[19.4]をご参照ください。)
-	負数キーです。
.	小数点キーです。
Esc	入力を取消すキーです。
back	入力されたキーデータの中で最後に入力されたキーを一つ消します。
Clear	入力されたキーデータをすべて消します。
Enter	入力したキーデータを設定されたアドレスに入力します。

[文字]を選択すると次の図のような文字キーが提供されます。

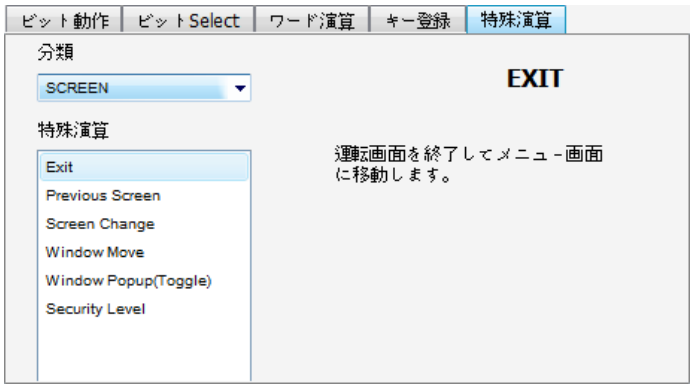
[図. 文字キー]

文字キー	説明
特殊文字	[～]から[=]までキーボードで提供するのと同様に多様な特殊文字キーが提供されます。
0 ～ 9	10個の数字キーです。

A ～ Z	26個の英文字です。下端の[CapsLock]のチェックを外すと小文字を登録することができます。
方向キー	キー表示タグの入力モードの位置を変更するための方向キーです。 (☞ キー表示タグの入力モードは[chapter 19]の[19.4]をご参照ください。)
Esc	入力を取消すキーです。
back	入力されたキーデータの中で最後に入力されたキーを一つ消します。
Clear	入力されたキーデータをすべて消します。
Enter	入力したキーデータを設定されたアドレスに入力します。
space	空白文字を入力するキーです。

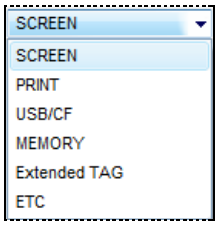
(4) 特殊機能

タッチスクリーンの動作に必要な特殊機能です。



[図. 特殊機能]

さまざまな特殊機能は大きく 五つに分類されています。

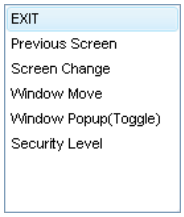


[図. 分類]

分類	説明
SCREEN	画面に関する特殊機能です。
PRINT	プリントに関する特殊機能です。
USB/CF	USBメモリや CFメモリカードに関する特殊機能です。
MEMORY	メモリに関する特殊機能です。
Extended TAG	タグに関する特殊機能です。
ETC	上の分類以外に提供される特殊機能です。

● [SCREEN]特殊機能

画面に関する特殊機能です。

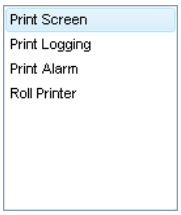


[図. 画面関連特殊機能]

SCREEN	説明
EXIT	運転画面を終了してメイン画面に移動します。
Previous Screen	現在の画面以前に開かれた画面に移動します。
Screen Change	画面番号を指定すると指定された画面番号に画面を切り替えます。 画面番号 1
Window Move	ウィンドウ画面に登録してタッチボタンをタッチした後、基本画面をタッチすると基本画面にタッチされた座標にウィンドウ画面が移動します。
Window Popup (Toggle)	[ウィンドウ画面番号]あるいは登録された[ウィンドウタグ ID]を指定します。 [ウィンドウタグID]は登録されたウィンドウタグの[登録情報]ページに表示されています。該当のウィンドウタグはプロパティで[タッチタグ使用]と設定されていなければなりません。[ウィンドウタグID]に選択して指定すると、そのウィンドウタグに設定されたウィンドウ画面が呼び出されます。一度タッチすると指定されたウィンドウ画面がポップアップし、もう一度タッチするとそのウィンドウ画面が消えます。 ウィンドウ番 ウィンドウタグ No. 1 (☞ ウィンドウタグのプロパティは[chapter 23～24]をご参照ください。)
Security Level	パスワードウィンドウ画面を呼び出します。 パスワードウィンドウ画面では暗証番号を入力することができます。[パスワードウィンドウ画面]は[プロジェクト]メニューで[暗号設定]をすると自動で生成され、[プロジェクトマネージャ]の[ウィンドウ画面]でマウス右ボタンをクリックして現れるポップアップメニューで手動で生成させることができます。(☞ 暗号設定(セキュリティレベル設定)機能は[chapter 7]の[7.10]をご参照ください。)

● [PRINT]特殊機能

印刷に関する特殊機能です。タッチスクリーンは一般プリンタとロールプリンタ(ミニプリンタ)を接続して印刷することができます。

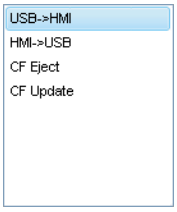


[図. 印刷関連特殊機能]

PRINT	説明
Print Screen	接続されたプリンタで現在の画面を印刷します。
Print Logging	接続されたプリンタでデータログを印刷します。 データログは[ロギング1]から[ロギング8]まで設定することができ、印刷したいデータログ番号を入力します。 データログを印刷する時に符号(-)を表示し、負数データを出力するためには[符号]をチェックします。
Print Alarm	接続されたプリンタで警報内容を印刷します。
Roll Printer	Roll Printer(ロールプリンタ)は小さなミニプリンタで、232C通信でタッチスクリーンのデータを出力することができます。タッチスクリーンの COM1ポートと繋ぎ、別途に出力内容を編集した編集機の内容を印刷します。(☞ ロールプリンタの使用方法は[chapter 4]の[4.12]をご参照ください。)

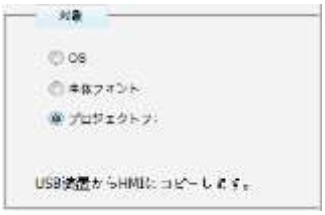
● [USB/CF]特殊機能

USBメモリや CFメモリカードに関する特殊機能です。



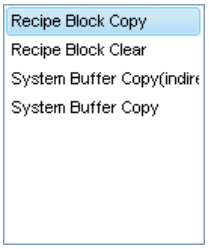
[図. USB/CF関連特殊機能]

USB/CF	説明
USB->HMI	USBメモリにあるファイルをタッチスクリーンのメモリにコピーします。

	 ｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝｼｽﾃﾑ(OS)、本体フォント(Font)、作画ファイルの中からコピーするファイルを選択します。
HMI->USB	タッチスクリーンのデータをUSBメモリにコピーします。 ｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝｼｽﾃﾑ(OS)、本体フォント(Font)、作画ファイル、データログ、画面キャプチャの中にコピーするファイルを選択します。[画面キャプチャ]機能は現在運転中の画面がそのままキャプチャ(capture)されてbitマップ画像でUSBメモリに保存する機能です。
CF Eject	タッチスクリーンの裏面にCFメモリカードを装着してデータログや警報データを保存できます。 このCFメモリカードを抜く前に必ず[CF Eject]ボタンを押して安全に抜きます。 タッチスクリーンメモリに残っているデータログや警報データをすべてCFメモリカードに移して接続が切れます。
CF Update	タッチスクリーンの裏面にCFメモリカードを装着してデータログや警報データを保存できます。 CFメモリカードを使ってデータログや警報データを保存すると、タッチスクリーンのメモリにあるデータログや警報データは一定容量になると自動でCFメモリカードに移されます。[CF Update]機能は一定容量にならなくてもデータログや警報データをCFメモリカードに移します。

● [MEMORY]特殊機能

メモリに関する特殊機能です。



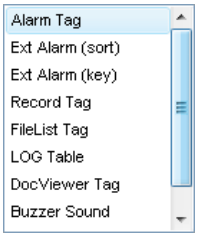
[図. メモリ関連特殊機能]

MEMORY	説明
Recipe Block Copy (レシピブロックコピー)	プロジェクトでレシピ設定を使用する場合にのみ使用することができます。 保存されているレシピデータをブロック単位で他のブロックにコピーします。

	  [From Reference(コピーする参照アドレス)]と[To Reference(コピーされる参照アドレス)]は内部アドレスだけ設定できます。このアドレスのデータがブロックの番号になります。 データの長さは適用されないので入力しなくても良いです。上の図のように設定すると、内部アドレス[10アドレス]のデータが[5]で、内部アドレス[20 アドレス]のデータが[3]なら、レシピブロック番号 5番のデータがブロック番号 3番にコピーされます。
Recipe Block clear (レシピブロック削除)	レシピブロックのデータを削除します。 [Recipe Block アドレス(レシピブロックアドレス)]は内部アドレスだけ設定できます。このアドレスのデータが削除するレシピのブロック番号になります。
System Buffer Copy (indirect) (内部アドレス間接コピー)	内部アドレスのデータを設定した[データ長]の分だけ他の内部アドレスに間接的にコピーする機能です。間接コピーはリファレンスアドレスを用いたコピーを意味します。 [From Reference(コピーする参照アドレス)]と[To Reference(コピーされる参照アドレス]は内部アドレスだけ設定できます。アドレスデータがコピーする内部アドレスのアドレスになります。 上の図のように設定すると、内部アドレス[10アドレス]のデータが[200]で、内部アドレス[20 アドレス]のデータが[300]で、データ長が[10]なら、内部アドレス[200～209アドレス]の10個のデータが内部アドレス[300～309 アドレス]にコピーされます。
System Buffer Copy (内部アドレスコピー)	内部アドレスのデータを設定した[データ長]の分だけ他の内部アドレスに直接的にコピーする機能です。 [From アドレス(コピーするアドレス)]と[To アドレス(コピーされるアドレス)]は内部アドレスだけ設定できます。上の図のように設定すると、内部アドレス[10～19アドレス]の10個のデータを内部アドレス[20～29 アドレス]にコピーします。

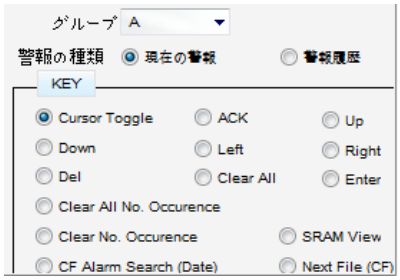
● [Extended TAG]特殊機能

タグに関する特殊機能です。タグに含まれているボタンを別に作るとか、関連した機能に関するキーを作る時に使用します。警報/拡張警報/レコード/ファイルリスト/ログテーブル/文書ビューアタグに関する特殊機能、ブザー音、システムリセット機能があります。



[図. タグ関連特殊機能]

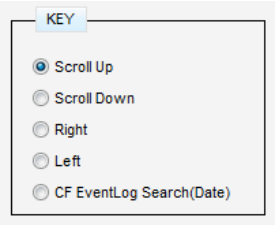
Extended TAG	説明
Alarm Tag (警報タグ)	警報タグでキーとして使用するタッチボタンです。警報タグで[基本フレーム使用]時に基本的にキーが警報タグに含まれて生成されますが、別ボタンで作る時に使用します。 警報タグで設定したグループ、警報の種類と同じ設定にします。 現在警報は[UP/DOWN]キー、警報履歴は[UP/DOWN/CLEAR]キーを作ることができます。 (☞ 警報タグは[chapter 27]をご参照ください。)
Ext Alarm (sort) (拡張警報(整列))	拡張警報タグで整列に使用するタッチボタンです。さまざまな基準で現在の警報リストを整列することができます。 拡張警報タグで設定したグループと警報の種類を同一に設定し、整列基準を選択します。 [Trigger date]は発生日付、[Trigger time]は発生時間、[ACK date]は作業者の確認日付、[ACK time]は作業者の確認時間、[Recovered date]は解除日付、[Recovered Time]は解除時間、[No. of Occurrence]は発生頻度です。 (☞ 拡張警報タグは[chapter 28]をご参照ください。)
Ext Alarm (key) (拡張警報 (キー))	拡張警報タグでキーで使用するタッチボタンです。拡張警報タグでキーを登録して拡張警報タグに含まれたボタンを作ることができますが、別ボタンで作る時使用します。

<table>
<tr><td></td><td>


拡張警報タグで設定したグループ、警報の種類を同じ設定にし、登録するキーを選択します。
[Cursor Toggle]はカーソルキー、[ACK]は作業者の確認日付/確認時間を表示するキー、[UP/DOWN]は警報リストあるいはカーソルを上下に移動するキー、[Left/Right]は警報リストを左右に移動するキー、[Del]はカーソルで選択された警報を削除するキー、[Clear All]は解除された警報全体を削除するキー、[Enter]は措置を取るキー、[Clear No. Occurrence]はカーソルに選択された警報の発生頻度を 0にリセットさせるキー、[Clear All No. Occurrence]は発生頻度全体を 0にリセットさせるキーです。
[CF Alarm Search(Date)]は特殊アドレス（_CF_ALARM_SRCH_YEAR/_CF_ALARM_SRCH_MONTH、_CF_ALARM_SRCH_DAY)に年/月/日を設定し、このボタンを押すとCFメモリカードに保存された警報データを設定された年/月/日で検索して表示します。
[CF View]キーはファイルマネージャウィンドウ画面がポップアップし、表示しようとする警報ファイルを読み込んで来て拡張警報で表示する機能を果たします。**CFカードに警報は日付別/月別ファイルで保存されています。**
[Next File(CF)]キーはCFメモリカードに保存された警報を表示する場合に使用するボタンで、現在表示している警報ファイルの次の日付のファイルを読み込んで来て表示します。
[Prev File(CF)]キーはCFメモリカードに保存された警報を表示する場合に使用するボタンで、現在表示している警報ファイル以前の日付のファイルを読み込んで来て表示します。
（～ 拡張警報タグは[chapter 28]をご参照ください。）</td></tr>
<tr><td>Record Tag
（レコードタグ）</td><td>
レコードタグにおいてカーソルキーと画面移動キーとして使用するタッチボタンです。

・ カーソル移動キー
[LEFT]は一データの分だけカーソルを左に移動、[RIGHT]は一データ分だけカーソルを右側に移動、[UP]は複数のグラフが表示される時、カーソルと交わるグラフも複数になります。この時、カーソルが表示するグラフと交わる地点を下側のグラフから上側のグラフに移動して表示します。[DOWN]はいくつかのグラフが表示される時カーソルと交わるグラフも複数になります。この時カーソルが表示するグラフと交わる地点を上側のグラフから下側のグラフに移動して表示します。
・ ページ移動キー
[NEXT]は次のページに移動、[PREV]は以前のページに移動、[FIRST]は最初のページに移動、[LAST]は最後のページに移動（☞ レコードタグは[chapter 34]をご参照ください。）</td></tr>
<tr><td>FileList Tag</td><td>ファイルリストタグでキーとして使用するタッチボタンです。[ウィンドウ画面]でマウスのク</td></tr>
</table>

（ファイルタグ）	リック時現れるポップアップメニューで[ファイルマネージャウィンドウ追加]をすると、自動で下のボタンが登録された画面が生成されます。 [Scroll Up]はファイルリスト部分のファイルの位置を一ファイルずつ上段にあげます。 [Scroll Down]はファイルリスト部分のファイルの位置を一ファイルずつ下段に下ろします。 [Copy to Left]は二つのファイルリストが登録されている場合に使用します。左側ファイルリストで選択されたファイルを右側ファイルリストで選択されたメモリにコピーします。 [Copy to Right]は二つのファイルリストが登録されている場合に使用します。右側ファイルリストで選択されたファイルを左側ファイルリストで選択されたメモリにコピーします。 [Pop Up(Toggle)]は基本画面でウィンドウ画面に登録された[ファイルマネージャ]をポップアップします。一度タッチするとポップアップして、もう一度タッチすると消えます。 [Enter]は[CF-レシピ]機能を使用する場合に使用します。CFメモリカードに保存されたレシピファイルを選択した後、[Enter]ボタンを押すと、レシピデータが[レシピ移動時に保存アドレス]に移動します。[Delete]は選択されたファイルを削除します。 （☞ ファイルタグは[chapter 40]をご参照ください。）
LOG Table （ログテーブル）	ログテーブルタグでキーとして使用するタッチボタンです。 ログテーブルに設定されたデータログ番号と同じ設定にします。スクロール数は[Up/Down/Left/Right]ボタンタッチ時に移動する間隔です。 [Up]はロギングブロックリストを上に移動、[Down]はロギングブロックリストを下に移動、[Left]はロギング列リストを左に移動、[Right]はロギング列リストを左に移動、[CF]はCFメモリカードに保存されたデータログを読み込んで来て表示します。[SRAM]はタッチ内部メモリに保存されたデータログを読み込んで来て表示します。[First]はログテーブルの一番上端に移動、[Last]はログテーブルの一番下端に移動します。 **＊ 注意）CFカードに保存されたデータログを読み込んで来る場合 First、Lastキーは使用できません。[Up/Down/Left/Right]キーは正常に動作します。** （☞ ログテーブルタグは[chapter 29]をご参照ください。）
DocViewer Tag （文書ビューアタグ）	文書ビューアタグでキーとして使用するタッチボタンです。

	 [Left]は画面を左側に移動、[Right]は画面を右側に移動、[Up]は画面を上に移動、[Down]は画面を下に移動、[Next]は画面を次のページに移動、[Previous]は画面を以前ページに移動、[Last]は画面を最初のページに移動、[First]は画面を最後のページに移動、[Scale Up]は文書を拡大、[Scale Down]は文書を縮小します。 (☞ 文書ビューアタグは[chapter 41]をご参照ください。)
Buzzer Sound (ブザー音)	[ピッ]という短いブザー音が鳴ります。
System Reset (システムリセット)	PLC 画面機能を使用する場合、コントローラと通信ができず他の画面を表示すると、通信が再開されてこのボタンを押すと PLC 画面変換アドレスに設定された画面に復帰する機能を持っています。
EventLagView (イベントログビューア)	イベントログビューアタグで使用するタッチボタンです。  [Scroll Up]はリストを上段に移動、{Scroll Down]はリストを下段に移動、[Right]はリストを右側に移動、[Left]はリストを左側に移動するキーです。 [CF EventLog Search(Date)]は特殊アドレス(_CF_EVENTVIEW_SRCH_YEAR、_CF_EVENTVIEW_SRCH_MONTH、_CF_EVENTVIEW_SRCH_DAY)を用いて年/月/日を設定し、このボタンを押すと CFカードに保存されたイベントログファイルの中で該当の年/月/日で検索して表示します。

CHAPTER 14 タッチ+bitランプタグ

CHAPTER 14 －タッチ ＋ bitランプタグ

14.1　タッチ ＋ bitランプの概要

タッチタグとbitランプタグの機能が統合されたタグです。

プロパティ画面はタッチタグと同一の[ロック条件]と[演算]ページ、bitランプタグと同一の[ディスプレイ]ページで構成されています。

従って、タッチ ＋ bitランプタグはタッチタグとbitランプタグをご参照ください。

[図. タッチ ＋ bitランプ]

[タッチタグタイプ]は[タッチ]と[ランプ]が同時にチェックされており、[bit]が選択されています。

CHAPTER 15 タッチ+ワードランプタグ

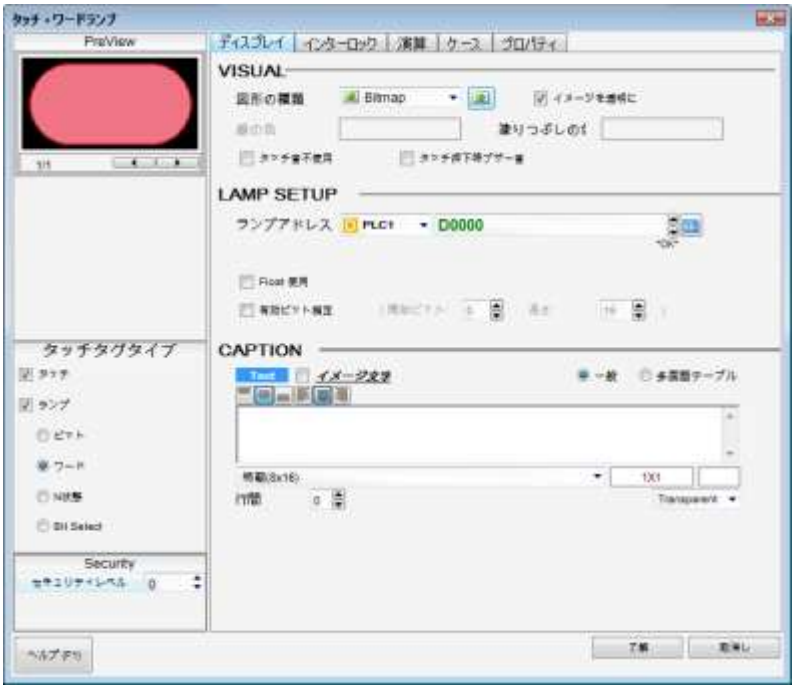
CHAPTER 15 －タッチ ＋ ワードランプタグ

15.1　タッチ ＋ ワードランプの概要

タッチタグとワードランプタグの機能が統合されたタグです。

プロパティ画面はタッチタグと同一の[ロック条件]と[演算]ページ、ワードランプタグと同一の[ディスプレイ]と[ケース]ページで構成されています。

従って、タッチ ＋ ワードランプタグはタッチタグとワードランプタグをご参照ください。



[図. タッチ ＋ ワードランプ]

[タッチタグタイプ]は[タッチ]と[ランプ]が同時にチェックされており、[ワード]が選択されています。

CHAPTER 16 タッチ+Nランプタグ

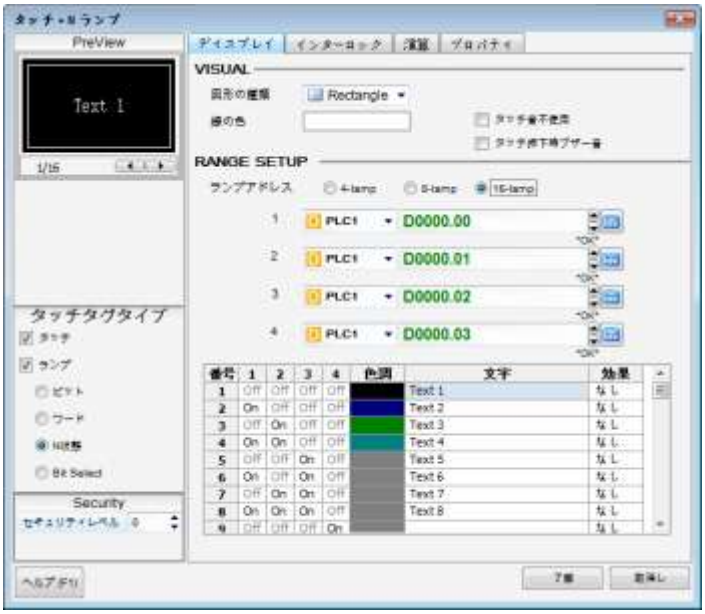
CHAPTER 16 －タッチ ＋ Nランプタグ

16.1　タッチ ＋ Nランプの概要

タッチタグと Nランプタグの機能が統合されたタグです。

プロパティ画面はタッチタグと同一の[ロック条件]と[演算]ページ、Nランプタグと同一の[ディスプレイ]ページで構成されています。

従って、タッチ ＋ Nランプタグはタッチタグと Nランプタグをご参照ください。



[図. タッチ ＋ Nランプ]

[タッチタグタイプ]は[タッチ]と[ランプ]が同時にチェックされており、[N状態]が選択されています。

CHAPTER 17 数字タグ

CHAPTER 17 －数字タグ

17.1　数字タグの概要

数字タグはアドレスに保存されているデータを数字で表示します。

データに追加演算をして結果を表示したり、条件を設定して数字の文字の色と背景の色を別々に表示することができます。

［図．数字タグのプロパティ画面］

左側中央の[Feature]でタグタイプを変更することができます。

[数字]を選択すると数字タグになり、[文字]を選択すると文字列タグになります。

[数字]が選択された状態で[キー入力使用]をチェックすると数字キー表示タグになり、[文字]が選択された状態で[キー入力使用]をチェックすると文字キー表示タグになります。

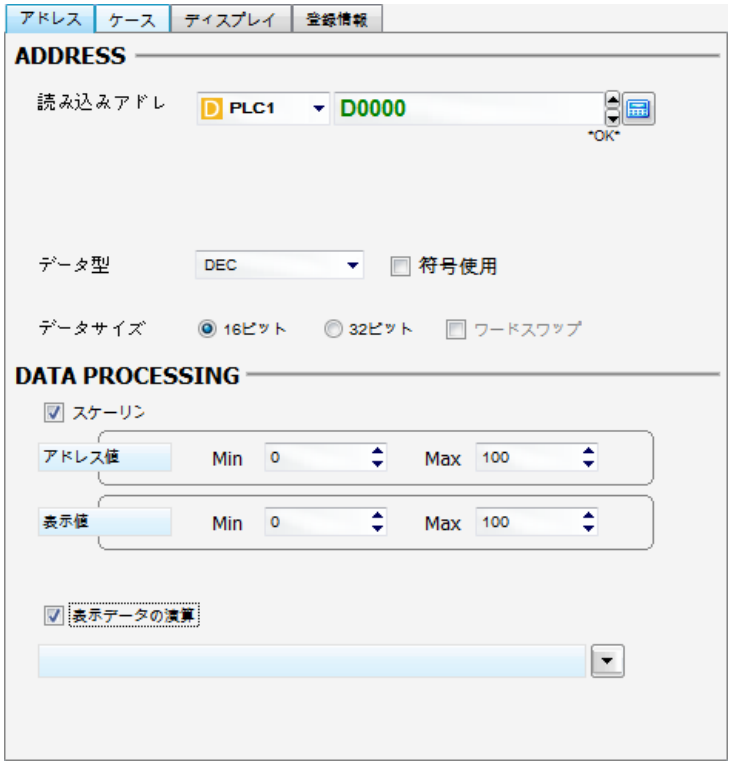
17.2　数字タグプロパティ画面のページ構成

数字タグのプロパティ画面は[アドレス]、[適用条件]、[表示]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
アドレスページ	表示するアドレスを入力し、データ型とサイズを設定します。 またアドレスのデータに追加演算を行い、その結果を表示します。
適用条件ページ	bit/ワードアドレスの状態を条件として使い、条件によって数字の色と背景の色を別々に表示するためのページです。
表示設定ページ	表示される数字のフォントと色を指定して形式を設定するページです。
登録情報ページ	数字タグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

17.3　アドレスページ

表示するアドレスを入力し、データ型とサイズを設定します。
またアドレスのデータに追加演算を行い、その結果を表示します。



[図. アドレスページ]

17.3.1　アドレス設定(アドレス)

アドレス設定		説明
読み込みアドレス		読み込んで来るアドレスを入力します。
データ型		データの種類を下図のリストから選択します。 DEC HEX BCD FLOAT BIN [DEC]は10進数です。[HEX]は16進数です。[BCD]は二進化十進法で10進数の各桁を4桁の2進数に変換する記数法です。実際には16進数ですが、A～Fの含まれたデータは表示せずに10進数のように使用するデータです。[FLOAT]は小数点を使用できるデータ、[BIN]は 2進数です。
符号使用		表示されるデータに符号を表示します。符号を使わない場合にはデータを正数のみで表示し、符号を使用する場合にはデータを正数/負数で表示します。 負(-)のデータを表示するには必ず[符号使用]をチェックしなければなりません。
データサイズ	16bit	表示するデータのサイズを 16bitで使用します。
	32bit	表示するデータのサイズを 32bitで使用します。 16bitデータよりもっと大きいデータを表示したり、ダブルワードのアドレスの場合に使用します。
ワードスワップ		[データサイズ]が 32bitの時、[上位ワード(16bit)]と[下位ワード(16bit)]の位置を変えて表示します。

17.3.2　データ演算 (DATA PROCESSING)

[データ演算]は[読み込みアドレス]のデータをそのまま表示せずに、データに追加演算を行って変更されたデータを表示する時に使用します。[読み込みアドレス]の実際のデータは変更されず、表示するデータだけ変更されて表示されます。

[図. データ演算]

(1) スケーリング

[スケーリング]はデータを比例的に拡大/縮小して表示し、最大値/最小値の範囲から外れると最大値/最小値で表示する機能です。

スケーリング	설명
アドレス値	[読み込みアドレス]で設定されたアドレスの実際データです。 アドレスデータの範囲に合うように最小値(Min)と最大値(Max)を設定します。
表示値	[アドレス値]に比例して表示するデータの最小値(Min)と最大値(Max)を入力します。

表示値は下図のように計算します。
表示値 =[(表示値の最大値 - 表示値の最小値)/(アドレス最大値 - アドレス値)] x アドレス値

例えば、上の図のように[アドレス値]の最小値が[0]、最大値が[4000]で、[表示値]の最小値が[0]、最大値が[100]なら、[(表示値の最大値 - 表示値の最小値)/(アドレス最大値 - アドレス値)]= (100-0)/(4000-0) = 1/40になります。よって、[アドレス値]が[4000]なら[表示値]は 4000x(1/40)であるので[100]になり、[アドレス値]が[1000]なら[表示値]は1000x(1/40)なので[25]になります。
また、アドレス値が[0]以下の値なら[0]と表示され、[アドレス値]が[4000]以上の値なら[4000]と表示されます。

(2) 表示データの演算

[読み込みアドレス]のデータに追加して演算をし、その結果を表示する機能です。
[表示データの演算]をチェックして ボタンを押すと、下図のように[数字表示演算]画面現れます。

[図. 数字表示演算画面]

最初のラインに[読み込みアドレス]に設定したアドレスが表示されます。
; ボタンをクリックして演算子を選択し、次のラインに演算を追加します。

[図. 演算子リスト]

演算子	説明
;	演算の最後を意味します。
+	二つの演算アドレスのデータを[足し算]します。
-	二つの演算アドレスのデータを[引き算]します。
*	二つの演算アドレスのデータを[掛け算]します。
/	二つの演算アドレスのデータを[割り算]します。
^	bit演算子で、二つの演算アドレスのデータを[bitXOR]演算をします。
%	余り演算子で、二つの演算アドレスのデータを割った後、余りを計算します。
&	bit演算子で、二つの演算アドレスのデータを[bitAND]演算をします。
|	bit演算子で、二つの演算アドレスのデータを[bitOR]演算をします。
<<	bit演算子で、[bit左側シフト]演算をします。演算子の右側のデータを左側方向に演算子左側のデータの数だけbitシフト演算をします。
>>	bit演算子で、[bit右側シフト]演算をします。演算子の右側のデータを右側方向に演算子左側のデータの数だけbitシフト演算をします。

[数字表示演算]画面で演算を追加して[了解]ボタンを押すと、表示データの演算部分に演算式が表示されます。

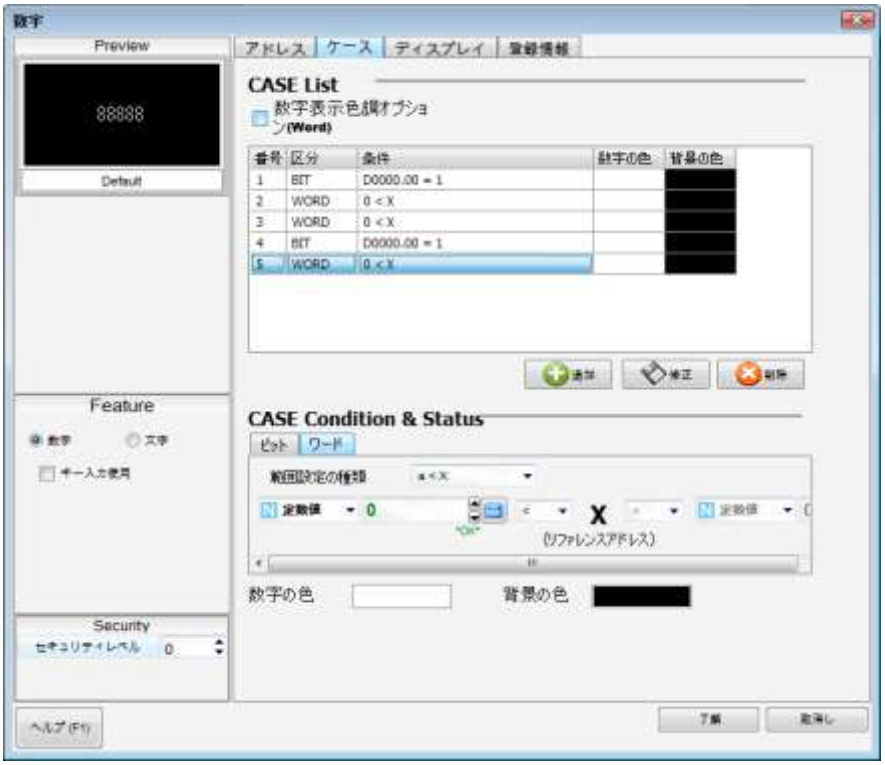
[図. 表示データの演算]

上のように設定すると、[読み込みアドレス][D0010]のデータに常に[50]を加えたデータが表示されます。

17.4　適用条件ページ

適用条件はbit/ワードアドレスの状態を場合分けして使用し、数字の色と背景の色を場合分けの条件ごとに切り替えて表示する機能です。

[CASE List]に設定された場合分け条件を満たすと、[読み込みアドレス]のデータが設定された数字の色と背景の色で表示されます。



[図.　適用条件ページ]

17.4.1　適用条件リスト (CASE List)

設定された適用条件のリストです。

最大 64個の条件を設定することができます。

設定された条件を複数同時に満たす場合は、先に登録された条件が適用されます。

(1) 適用条件リスト

適用条件を設定して適用条件リストに登録します。

番号	区分	条件	数字の色	背景の色
1	WORD	0 < X		
2	BIT	D0010.00 = 1		
3	BIT	D0000.00 = 1		
4	WORD	X < 0		
5	WORD	2 < X < 7		

[図. 適用条件リスト]

ケース	説明
番号	適用条件が登録された順番です。
区分	適用条件を判定する単位が[bit]なのか[ワード]なのか表示します。
条件	適用条件の動作条件を表示します。[読み込みアドレス]でない他のアドレスを使用した場合、アドレス表示します。
数字の色	適用条件に対応したの数字の色を表示します。
背景の色	適用条件に対応したの背景の色を表示します。

(2) 適用条件追加/修正/削除

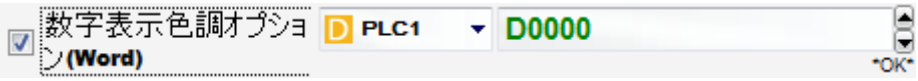
適用条件を[追加/修正/削除]します。

ケース	説明
追加	[CASE Condition & Status]で設定した適用条件を[ケースリスト]に追加します。
修正	選択した適用条件を修正します。設定を変更した後[修正]ボタンを押すと条件が変更されます。
削除	選択した適用条件を削除します。

(3) 数字表示色調オプション

適用条件の区分で[ワード]を使用する時、[読み込みアドレス]でない他のアドレスのデータを条件として使用できるようにする機能です。[数字表示色調オプション]をチェックすると、アドレス入力部分が表示されます。

アドレスを設定すると、このアドレスのデータは[ワード]区分の適用条件として使われます。



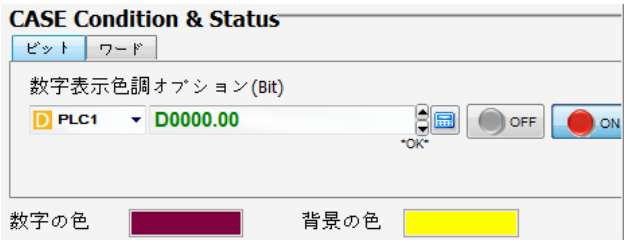
[図. 数字表示色調オプション]

17.4.2 場合分け条件&状態設定(CASE Condition & Status)

適用条件を設定します。この条件には大きく[bit]と[ワード]という区分があります。

(1) bit区分設定

アドレスのデータbitの[ON/OFF]状態によって数字の色と背景の色を適用します。

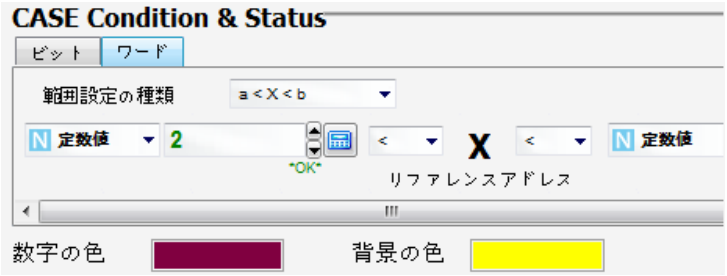


[図. bit条件ケース]

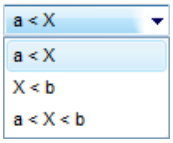
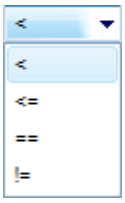
bit条件	説明
数字表示色調オプション(Bit)	bit区分で使用するアドレスを入力します。
OFF	設定されたアドレスのデータが OFFである時ケースが適用されます。
ON	設定されたアドレスのデータが ONである時ケースが適用されます。
数字の色	適用条件が動作する時適用する数字の色を設定します。
背景の色	適用条件が動作する時適用する背景の色を設定します。

(2) ワード区分設定

アドレスのデータをワード区分で適用条件として扱い、数字の色と背景の色を変更します。



[図. ワード区分の適用条件]

ワード条件	説明
範囲設定の種類	範囲設定の種類を下図のリストから選択します。 [a]は最小値で、[b]は最大値です。  [a < X]　該当アドレスのデータが最小値より大きい条件です。 [X < b]　該当アドレスのデータが最大値より小さな条件です。 [a < X < b]　該当のアドレスのデータが最小値と最大値の間である条件です。 [<]演算子は変更可能です。
X(リファレンスアドレス)	[読み込みアドレス]に入力されたアドレスを意味します。 ただし、[CASE List]の数字表示色調オプション(ワード)が設定されていれば、X(リファレンスアドレス)は数字表示色調オプションで設定されたアドレスになります。
最小値	条件になる最小値を入力します。
最大値	条件になる最大値を入力します。
演算子	条件の演算子を設定します。 

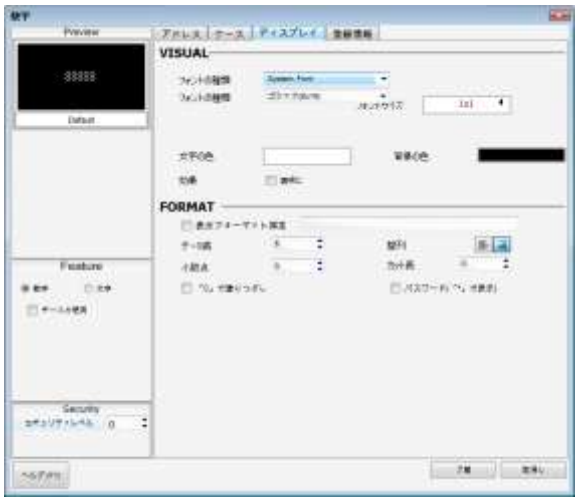
	[<] 大きいあるいは小さい、[<=] 大きいか等しいあるいは小さいか等しい、 [==] - 等しい、[!=] - 等しくない
数字の色	適用条件が動作する時適用する数字の色を設定します。
背景の色	適用条件が動作する時適用する背景の色を設定します。

例えば下図のようにワード区分を設定すると、リファレンスアドレスデータが[5]より大きいか等しく、[50]より小さければ適用条件に設定された数字の色と背景の色で数字タグが表示されます。

[図. ワード区分の適用条件動作例]

17.5 表示設定ページ

数字のフォントと色を設定して表示形式を設定するページです。

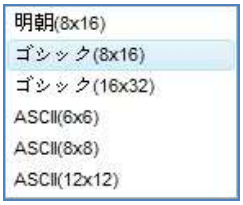
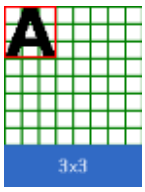


[図. 表示設定ページ]

17.5.1 表示設定(VISUAL)

数字のフォントと色を設定します。

表示設定	説明
フォントの種類 (ピクセル)	表示される数字のフォントを指定します。

	
フォント倍角	
文字色	数値を表示する数字の色を設定します。
背景の色	数値を表示する数字の背景色を設定します。
効果	[透明に]をチェックすると、数値を表示する数字の背景を透明にします。

17.5.2 フォーマット設定 (FORMAT)

数字の表示形式を設定します。

[図. フォーマット設定]

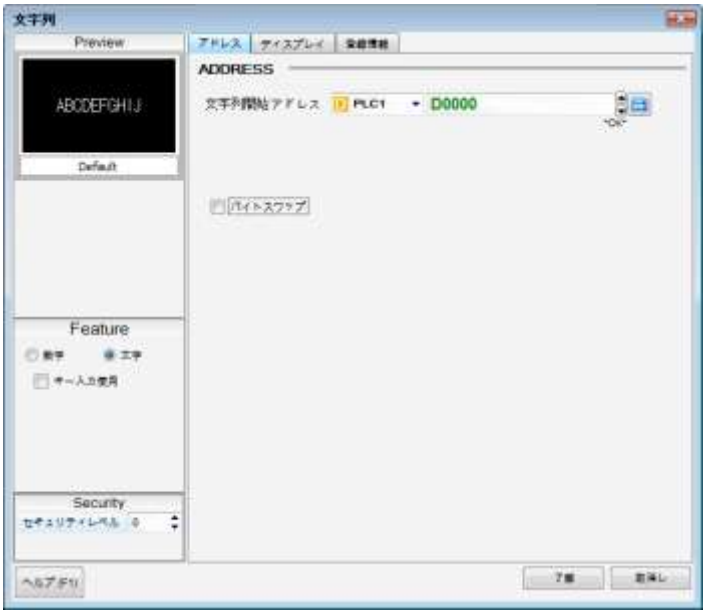
フォーマット設定	説明
表示フォーマット指定	表示される数字の形式を設定します。数字とともに中間に文字を挿入することができます。 データは[*]で入力し、一緒に表示する文字を入力します。 例えば、[**/***バージョン]と入力してデータが 12345なら、数字タグは[12/345バージョン]と表示します。
データ長	表示するデータの長さを設定します。
整列	左側整列と右側整列の中から選択します。
小数点	表示する小数点を設定します。例えば、[小数点]が[3]でデータが[12345]なら、数字タグは[12.345]を表示します。
カット長	表示される数字を設定されたカット長の分だけ低い桁数から切り捨てます。 例えば、[カット長]が 2でデータが[12345]なら、[123]が表示されます。
「0」で塗りつぶし	空の桁を0で表示します。 [データ長]が[3]でデータが[3]なら、[003]が表示されます。
パスワード(「*」で表示)	データを * で表示します。

CHAPTER 18 文字列タグ

CHAPTER 18 －文字列タグ

18.1　文字列タグの概要

文字列タグはデータを文字(ASCII)で画面に表示する機能を持っています。



[図. 文字列タグのプロパティ画面]

左側中央の[Feature]でタグタイプを変更することができます。

[数字]を選択すると数字タグになり、[文字]を選択すると文字列タグになります。
[数字]が選択された状態で[キー入力使用]をチェックすると数字キー表示タグになり、[文字]が選択された状態で[キー入力使用]をチェックすると文字キー表示タグになります。

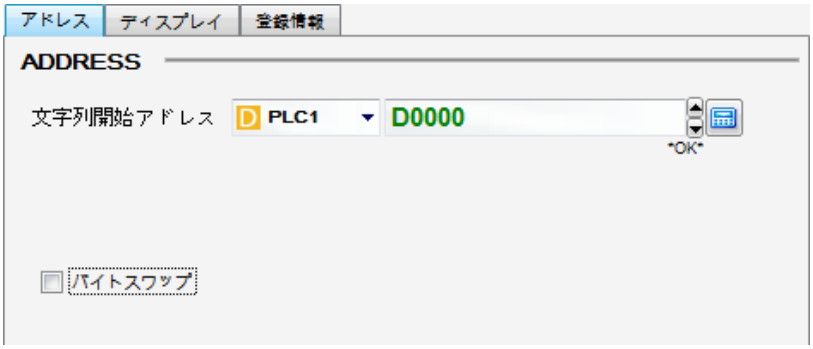
18.2　文字列タグプロパティ画面のページ構成

文字列タグのプロパティ画面は[アドレス]、[表示設定]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
アドレスページ	読み込んで来る文字列のアドレスを設定するページです。
表示設定ページ	文字列のフォントと色を設定するページです。
登録情報ページ	文字列タグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

18.3　アドレスページ

読み込んで来る文字列のアドレスを設定します。

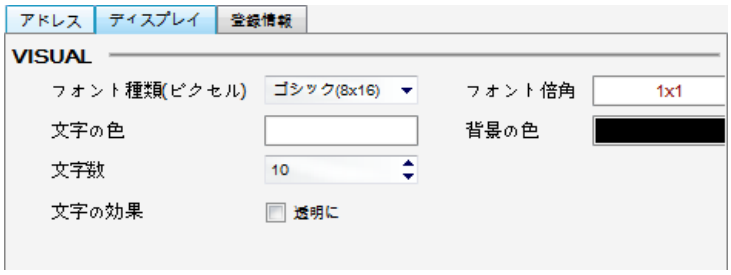


[図. アドレスページ]

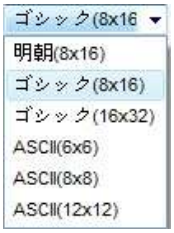
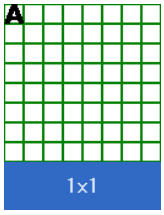
アドレスページ	説明
文字列開始アドレス	文字列を表示するアドレスの開始アドレスを設定します。 一つのワードアドレスには英文 2文字を保存することができます。2文字以上の文字列を読み込もうとすると、[文字列開始アドレス]で設定したアドレスの次のアドレスまで読み込んで来なければなりません。
バイトスワップ (Byte Swap)	アドレスに保存されている文字の位置を変えます。 [バイトスワップ]をチェックすると、[AB]に保存されたデータを[BA]で表示し、[ABCDEF]は[BADCFE]で表示します。

18.4　表示設定ページ

文字列の文字数とフォント、色を設定します。



[図. 表示設定ページ]

表示設定ページ	설명
フォント	文字列のフォントを下図のリストから選択します。 
フォント倍角	選択したフォントをフォント倍角の分だけ 拡大します。 
文字の色	文字列の文字の色を設定します。
背景の色	文字列の背景の色を設定します。
文字数	表示する文字列の長さを設定します。
文字の効果	表示される文字列の背景を透明にします。

CHAPTER 19 数字キー表示タグ

CHAPTER 19 －数字キー表示タグ

19.1　数字キー表示タグの概要

[数字キー表示タグ]は設定したアドレスにデータを入力し、入力したデータを数字で表示します。
キーパッド(テンキー)を用いてデータを入力し、[ENTER]キーが入力されると、該当アドレスに入力されたデータを記録します。

[図. 数字キー表示タグのプロパティ画面]

左側下端の[Feature]でタグタイプを変更することができます。

[数字]を選択すると数字タグになり、[文字]を選択すると文字列タグになります。
[数字]が選択された状態で[キー入力使用]をチェックすると数字キー表示タグになり、[文字]が選択された状態で[キー入力使用]をチェックすると文字キー表示タグになります。

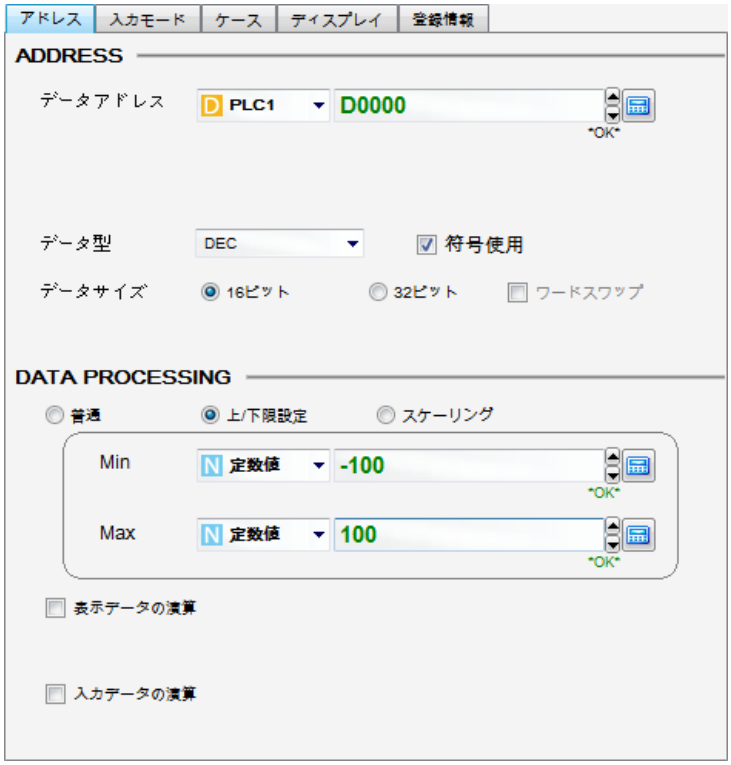
19.2　数字キー表示タグプロパティ画面のページ構成

数字キー表示タグのプロパティ画面は[アドレス]、[入力モード]、[適用条件]、[表示]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
アドレスページ	アドレスとデータ演算を設定するページです。
入力モードページ	キーパッドでデータを入力できるモードである[入力モード]の条件を設定するページです。
適用条件ページ	bit/ワードアドレスのデータによって、数字の色と背景の色を設定するページです。
表示設定ページ	表示される数字のフォントと色を指定して形式を設定するページです。
登録情報ページ	数字キー表示タグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

19.3　アドレスページ

アドレスデータ演算を設定するページです。



[図. アドレスページ]

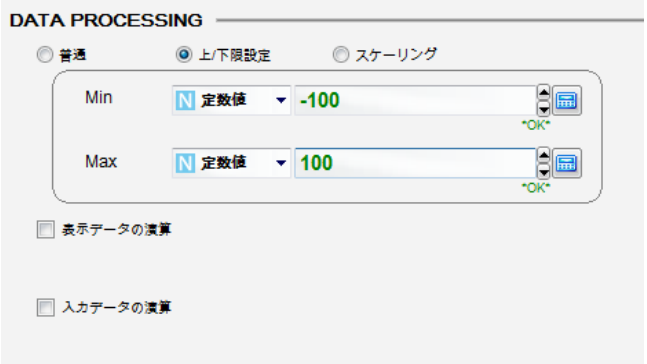
19.3.1　アドレス設定(アドレス)

データを入力して表示するアドレスを設定します。

アドレス設定		説明
読み込みアドレス		データを入力するアドレスを設定します。
データ型		データの種類を下図のリストから選択します。 DEC DEC HEX BCD FLOAT BIN [DEC]は10進数、[HEX]は 16進数、[BCD]は実際は 16進数ですが、A～Fの含まれたデータは表示せずに10進数のように使用するデータ、[FLOAT]は小数点を使用できるデータ、[BIN]は 2進数です。
符号使用		データに符号を表示します。符号を使わない場合にはデータを正数でだけ入力し、符号を使用する場合には正数/負数のデータモードを入力することができます。 負(-)のデータを入力するには必ず[符号使用]をチェックします。
データサイズ	16bit	データのサイズを 16bitで使用します。
	32bit	データのサイズを 32bitで使用します。 16bitデータよりもっと大きいデータを入力したり、ダブルワードのアドレスの場合に使用します。
ワードスワップ		[データサイズ]が 32bitの時、[上位ワード(16bit)]と[下位ワード(16bit)]の位置を変えます。

19.3.2　データ演算(DATA PROCESSING)

[データ演算]は入力したデータに演算を追加して入力する時に使用します。
演算は[上/下限設定]、[スケーリング]、[表示データの演算]、[入力データの演算]があります。



[図. 表示、入力データ演算]

(1) 普通

データ演算をせずに、入力したデータを設定したアドレスにそのまま入力します。

(2) 上/下限設定

キーパッドを用いて入力できるデータの範囲を設定します。

入力値が設定された範囲から外れると値が設定されたアドレスに保存されません。

[図. 上/下限設定]

部分	説明
Min（最小値）	入力できるデータの最小値を設定します。
Max（最大値）	入力できるデータの最大値を設定します。

最小値/最大値は[定数値]だけでなく、アドレスとして設定して最小値と最大値を調節できます。

[図. アドレスとして設定した上/下限]

(3) スケーリング

[スケーリング]は数字キー表示タグで入力したデータを比例的に拡大/縮小して該当アドレスに保存する機能です。比例値は[アドレス値]と[表示値]に入力された範囲で計算します。

また、入力する値が[表示値]の範囲から外れると入力できないようになります。

[図. スケーリング]

データを入力すると、[入力したデータ]は数字キー表示タグが表示する[表示値]になります。

上図のように設定すると、数字キー表示タグで入力できるデータの範囲は[表示値]である[1～100]です。こ

のデータの範囲から外れると、入力されません。

しかし、実際にアドレスに保存される[アドレス値]はスケーリングされて保存されます。アドレス値は次のように計算されます。

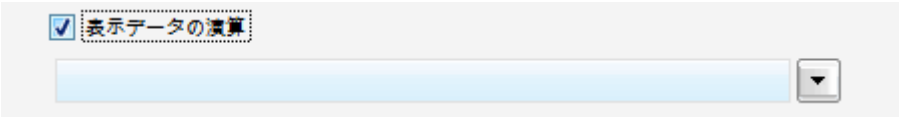
[アドレス値 = (アドレス最大値 - アドレス値の最小値)/(表示値の最大値 - 表示値の最小値) x 入力したデータ]

[アドレス値]が[10 ～ 1000]で[表示値]が[1 ～ 100]で[50]を入力すると、数字キー表示タグは[50]を表示し、該当アドレスには[(1000-10)/(100-1)x50 = 500]が保存されます。

スケーリング	説明
アドレス値	[表示値]と比例して[データアドレス]で設定されたアドレスに保存される実際データです。 アドレスに保存されるデータの範囲に合うように最小値(Min)、最大値(Max)を設定します。
表示値	タッチスクリーンで入力するデータの最小値(Min)、最大値(Max)を設定します。

(4) 表示データの演算

[表示データの演算]は[データアドレス]のデータに追加で演算をしてその結果を表示する機能です。[表示データの演算]をチェックして ボタンを押すと、下図のように[数字表示演算]画面が現れます。



[図. 表示データの演算]

[図. 数字表示演算画面]

最初のラインに[データアドレス]に設定したアドレスが表示されます。 ボタンをクリックして演算子を選択して次のラインに演算を追加します。

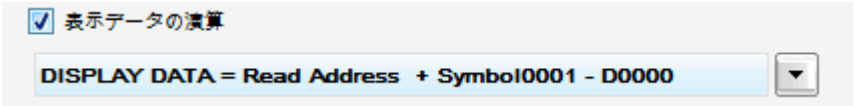
[図. 演算子リスト]

演算子	説明
;	演算の最後を意味します。
+	二つの演算アドレスのデータを[足し算]します。
-	二つの演算アドレスのデータを[引き算]します。
*	二つの演算アドレスのデータを[掛け算]します。
/	二つの演算アドレスのデータを[割り算]します。
^	bit演算子で、二つの演算アドレスのデータを[bitXOR]演算をします。
%	余り演算子で、二つの演算アドレスのデータを割った後、余りを計算します。
&	bit演算子で、二つの演算アドレスのデータを[bitAND]演算をします。
|	bit演算子で、二つの演算アドレスのデータを[bitOR]演算をします。
<<	bit演算子で、[bit左側シフト]演算をします。演算子の右側のデータを左側方向に演算子左側のデータの数だけbitシフト演算をします。
>>	bit演算子で、[bit右側シフト]演算をします。演算子の右側のデータを右側方向に演算子左側のデータの数だけbitシフト演算をします。

演算子とアドレスを用いて[数字表示演算]画面で演算式を作ります。

[図. 表示データの演算]

[数字表示演算]画面で演算を追加して[了解]ボタンを押すと、表示データの演算部分に演算式が表示されます。

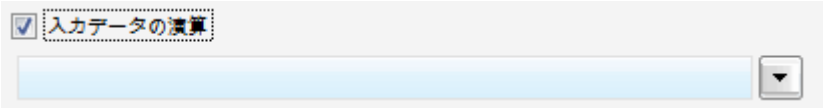


[図. 表示データの演算]

上のように設定すると、[データアドレス][D0010]のデータに常に[D0020]のデータを加えて、その結果に内部アドレス[0000]アドレスのデータを抜き、その結果に[2]を掛けた結果を表示します。
計算は四則演算の優先順位とは関係なく、入力された順に計算されます。

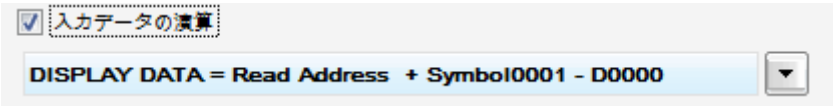
(5) 入力データの演算

[入力データの演算]は入力したデータに追加演算をしてその結果を該当アドレスに保存する機能です。[入力データの演算]をチェックし、 ボタンを押し、現れる[数字表示演算]画面で演算を設定します。



[図. 入力データの演算]

演算を追加する方法は[表示データの演算]と同一です。



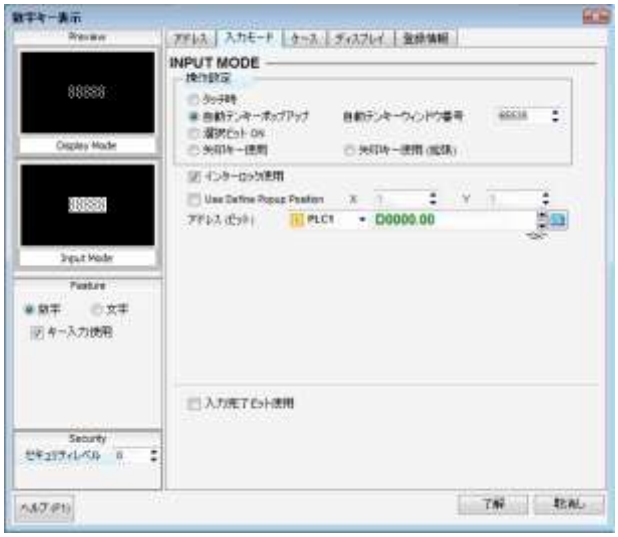
[図. 入力データの演算]

上のように設定すると、入力されたデータに常に[50]が加わって[データアドレス]に保存されます。
計算は四則演算の優先順位とは関係なく入力された順に計算されます。

19.4 入力モードページ

数字キー表示タグは[入力モード]と[表示モード]状態を持っています。
[表示モード]は設定されたアドレスのデータを表示し、[入力モード]はキーパッド(テンキー)のデータを入力が受けられる状態です。1 画面で[入力モード]状態であるキー表示タグはただ一つなので、一つのキー表示タグが[入力モード]に変換されると、既存に[入力モード]だったキー表示タグは[表示モード]に変換されます。

[入力モード]ページでは[表示モード]である数字キー表示タグを[入力モード]に変更する条件を設定します。



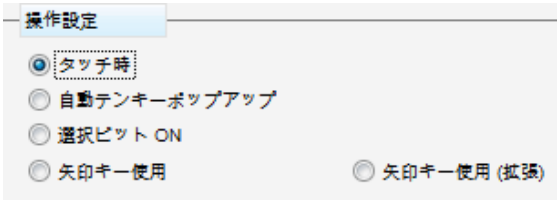
[図. 入力モードページ]

19.4.1　入力モード設定 (INPUT MODE)

[入力モード]操作設定には[タッチ時]、[自動テンキーポップアップ]、[選択bitON]、[方向キー使用]、[方向キー使用(拡張)]があります。

(1) タッチ時

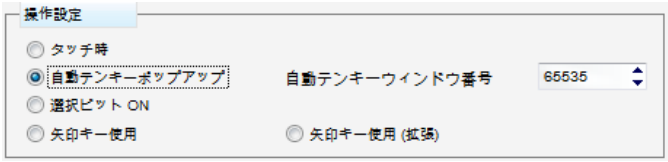
数字キー表示タグをタッチする時[入力モード]に変換されます。



[図. タッチ時]

(2) 自動テンキーポップアップ

数字キー表示タグをタッチする時[入力モード]に変換され、自動でテンキーをポップアップします。



[図. 自動テンキーポップアップ]

[自動テンキーウィンドウ番号]は基本的に[65535]番に設定されており、ウィンドウ画面[65535]番はプロジェクトを生成する時に自動で生成されます。他のウィンドウ画面をポップアップさせるためには、新しいウィンドウ画面を作成し、[自動テンキーウィンドウ番号]に新しいウィンドウ画面番号を入力する必要があります。

(3) 選択bitON

設定されたbitアドレスのデータが[ON]になる瞬間、[入力モード]に変換されます。

データが入力されて[ENTER]キーが入力されるか、bitアドレスデータが[OFF]になると、再び[表示モード]に移行します。

[図. 選択bitON]

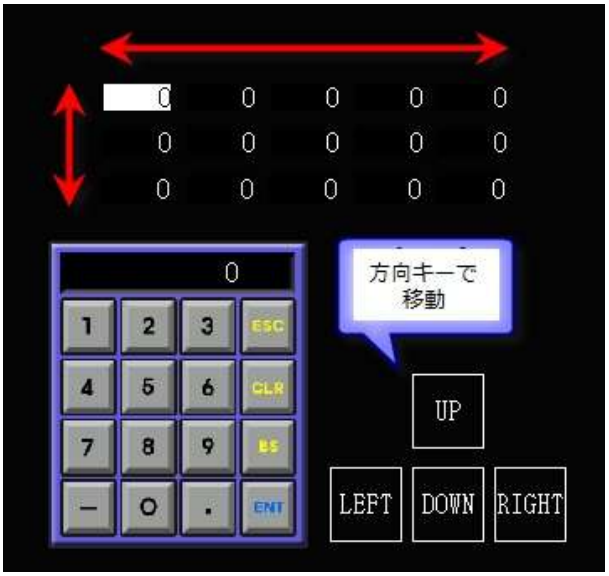
(4) 方向キー使用

1 画面に多数の数字キー表示タグを使用する時、上下左右方向キーを使って[入力モード]を移動します。

上下左右方向キーが適用できるようにするためには、多数の数字キー表示タグの条件bitアドレスを同じ値に設定し、その該当アドレスが[ON]にならなければなりません。

[ON]になる瞬間、下図のように、[キー入力順]が一番早い数字キー表示タグが[入力モード]に変換されて、[OFF]になるか、[ESC]キーが入力されれば、[入力モード]だった数字キー表示タグは[表示モード]に変換されます。また、[方向キー]に設定された数字キー表示タグの条件bitアドレスが[ON]状態である時、数字キー表示タグを一度タッチすると[入力モード]に変換され、もう一度タッチすると[表示モード]に変換されます。

上下左右方向キーを押すと[入力モード]が移動します。

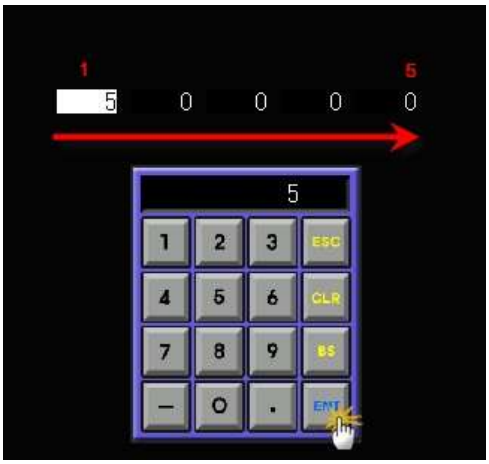


[図. 方向キー使用]

方向キーはタッチタグを用いて登録します。[演算]ページの[キー登録]で登録します。

[図. 方向キー登録]

入力を完了する[ENTER]キーが入力されると、入力されたデータが該当アドレスに保存されて、[キー入力順]によって[入力モード]は次に移動します。



[図. ENTERキーを入力する時]

方向キーは次のように設定します。

[図. 選択bitON]

方向キー使用		詳細説明
アドレス(bit)		方向キー条件で使用するbitアドレスを設定します。 1 画面で方向キーで使用する数字キー表示タグはすべて同一に設定します。
タッチ音不使用		[アドレス(bit)]が[ON]状態の時、数字キー表示タグをタッチすると[入力モード]と[表示モード]が交互に変換されますが、この時[ピッ]というタッチ音が出ません。
キー入力順		[ENTER]キーが入力されると、キー入力順通りに入力モードが移動します。 [アドレス(bit)]が[ON]になる瞬間[キー入力順]が一番早い数字キー表示タグが入力モードに変換されます。
方向キー ID 設定	自動	[入力モード]を移動するのに上下左右方向キーを押すと、数字キー表示タグの位置によって入力モードが移動します。つまり、上向き方向キーを押すと、現在の数字キー表示タグより上位に位置した数字キー表示タグに入力モードが移動します。 また、[Enter]キーが入力されると、[キー入力順]によって入力モードが移動します。
	ユーザー指定	上下左右(上、下、左、右)方向キーと[Enter]キーを押した時に次の[入力モード]状態になる数字キー表示タグの順番を設定します。

		 方向キーIDは各数字キー表示タグのIDです。IDは画面に登録された順に付けられる番号であり登録情報で確認できます。

(5) 方向キー使用（拡張）

[方向キー使用（拡張)]は[方向キー使用]と同様に動作します。ただし、方向キー適用範囲が拡張されています。

[方向キー使用]は同一のbitアドレスを使用した数字キー表示タグでのみ方向キーが適用されますが、[方向キー使用（拡張)]はbitアドレスが異なっても、[ON]状態なら方向キーが適用されます。

[図. 方向キー使用拡張]

(6) インターロック使用と入力完了bit使用

[インターロック使用]は[タッチ時]と[自動テンキーポップアップ]の場合にのみ使用することができます。

[インターロック]は条件bitアドレスのデータが[OFF]なら数字キー表示タグの入力モードが動作せず、[ON]なら動作する機能です。

[図. インターロック使用]

[入力完了bit使用]はデータの入力が完了したことを確認する時に使用します。

入力したデータが該当アドレスに入力されると、アドレス(bit)のデータが[ON]になります。

[図. 入力完了bit使用]

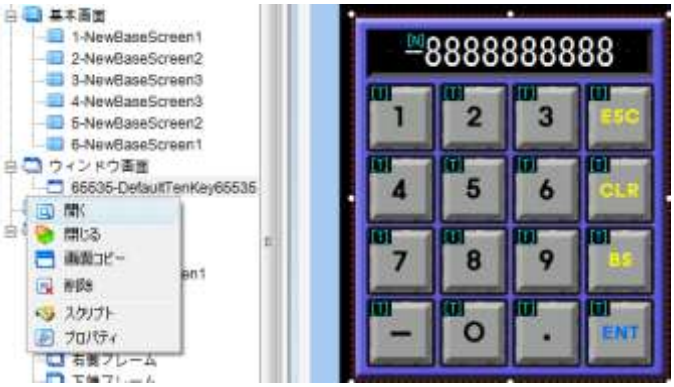
一度[ON]になったデータは自動で[OFF]になりません。

19.4.2　キーパッド(テンキー) 登録する

数字キー表示タグと文字キー表示タグで使用するキーパッドを登録する方法を説明します。

(1) 65535番基本テンキー

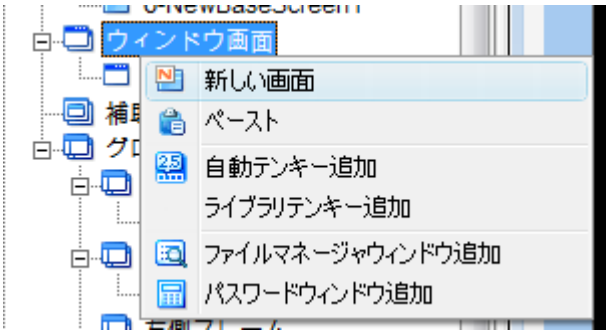
新しいプロジェクトを生成すると[ウィンドウ画面]に[Default TenKey65535]という65535番ウィンドウ画面が生成されます。このウィンドウ画面を削除した場合は、[ウィンドウ画面]のポップアップメニューで[自動テンキー追加]メニューを用いて再び生成できます。



[図. 基本テンキーウィンドウ]

(2) テンキーライブラリでウィンドウ画面に追加する

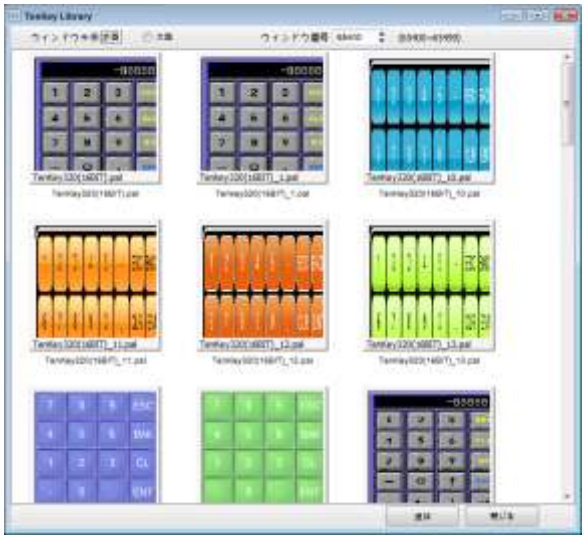
[プロジェクトマネージャ]でテンキーを追加することができます。[プロジェクトマネージャ]の[ウィンドウ画面]をマウス右ボタンでクリックすると下図のようにポップアップメニューが現れます。



[図. ライブラリテンキー追加]

ポップアップメニューの[ライブラリテンキー追加]を押すと[TenKey Library(テンキーライブラリ)]が現れます。

任意のテンキーを選択してウィンドウ番号を入力後[追加]ボタンを押すと[ウィンドウ画面]にテンキーが追加されます。



［図. テンキーライブラリ］

部分		説明
ウィンドウサイズ	小型	小さなサイズのテンキーリストを並べます。
	大型	大きいサイズのテンキーリストを並べます。
ウィンドウ番号		テンキーが登録されて生成されるウィンドウ画面の番号を選択します。 テンキー用ウィンドウ画面の番号は 65400 ～ 65499番まで使用します。
追加		選択されたテンキーをウィンドウ画面に追加します。
閉じる		テンキーライブラリを閉じます。

(3) 基本画面にキーパッドを登録する

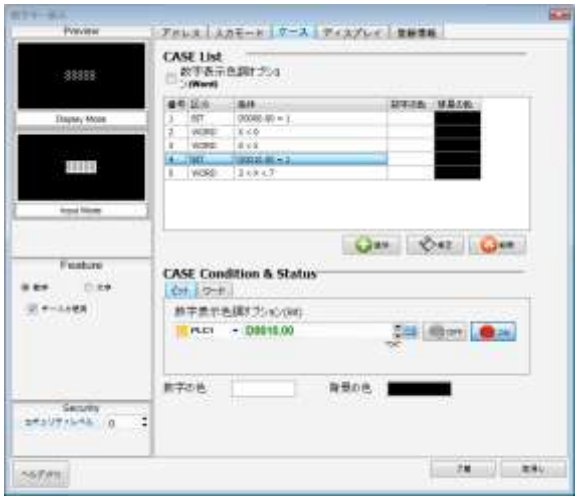
キーパッドを基本画面に登録するには、テンキーライブラリに登録したウィンドウ画面のテンキーをコピーして基本画面にペーストするか、タッチタグを用いて直接作る方法があります。

(☞ 各キーについての説明は[chapter 13]の[13.5.2]をご参照ください。)

［図. タッチタグ演算のキー登録］

19.5 適用条件ページ

適用条件はbit/ワードアドレスの状態 によって数字の色と背景の色を別々に表示する機能です。[CASE List]に設定された適用条件を満たすと、[データアドレス]のデータが 適用条件で設定された数字の色と背景の色で表示されます。



[図. ケースページ]

19.5.1 適用条件リスト (CASE List)

設定された適用条件のリストです。適用条件は最大64個まで設定することができます。
複数の適用条件が同時に満足すると、先に登録された条件が適用されます。

(1) 適用条件リスト

番号	区分	条件	数字の色	背景の色
1	BIT	D0000.00 = 1		
2	WORD	0 < X		
3	WORD	X < 0		
4	BIT	D0010.00 = 1		
5	WORD	2 < X <= 7		

[図. ケースリスト]

ケース	説明
番号	適用条件が登録された順番です。
区分	適用条件を判定する単位が[bit]なのか[ワード]なのか表示します。
条件	適用条件の動作条件を表示します。 [データアドレス]ではない他のアドレスを使用した場合、他のアドレスも表示します。
数字の色	適用条件の数字の色を表示します。
背景の色	適用条件の背景の色を表示します。

(2) 適用条件追加/修正/削除

適用条件を[追加/修正/削除]します。

ケース	説明
追加	[CASE Condition & Status]で設定したケ適用条件スを[適用条件リスト]に追加します。
修正	選択した適用条件を修正します。設定を変更した後[修正]ボタンを押すとケースが変更されます。
削除	選択した適用条件を削除します。

(3) 数字表示色調オプション

適用条件の区分で[ワード]を使用する時、[読み込みアドレス]でない他のアドレスのデータを条件として使用できるようにする機能です。[数字表示色調オプション]をチェックすると、アドレス入力部分が表示されます。

アドレスを設定すると、このアドレスのデータは[ワード]区分の適用条件として使われます。

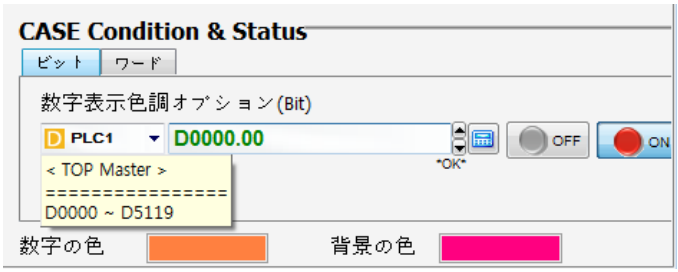
[図. 数字表示色調オプション]

19.5.2 適用条件 & 状態設定(CASE Condition & Status)

適用条件を設定します。適用条件には大きく[bit]と[ワード]区分があります。

(1) bit区分設定

アドレスのデータbitの [ON/OFF]状態によって数字の色と背景の色を適用します。



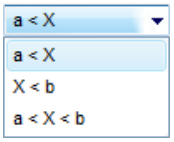
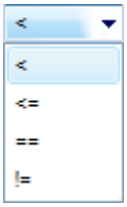
[図. bit条件ケース]

bit条件	説明
数字表示色調オプション(Bit)	bit区分で使用するアドレスを入力します。
OFF	設定されたアドレスのデータが OFFである時ケースが適用されます。
ON	設定されたアドレスのデータが ONである時ケースが適用されます。
数字の色	適用条件が動作する時適用する数字の色を設定します。
背景の色	適用条件が動作する時適用する背景の色を設定します。

(2) ワード区分設定

アドレ　スのデータをワード区分で適用条件として扱い、数字の色と背景の色を変更します。

[図. ワード区分の適用条件]

ワード条件	説明
範囲設定の種類	範囲設定の種類を下図のリストから選択します。  [a < X]　該当のアドレスのデータが最小値より大きい条件です。 [X < b]　該当のアドレスのデータが最大値より小さな条件です。 [a < X < b]　該当のアドレスのデータが最小値と最大値の間である条件です。 [<] 演算子は変更可能です。
X (リファレンスアドレス)	[データアドレス]に入力されたアドレスを意味します。 ただし、[CASE List]の数字表示色調オプション(ワード)が設定されていれば、X(リファレンスアドレス)は数字表示色調オブプションで設定されたアドレスになります。
最小値	条件になる最小値を入力します。
最大値	条件になる最大値を入力します。
演算子	条件の演算子を設定します。  [<] - 大きいあるいは小さい、[<=] - 大きいか等しいあるいは小さいか等しい、 [==] - 等しい、[!=] - 等しくない
数字の色	適用条件が動作する時の適用する数字の色を設定します。
背景の色	適用条件が動作する時の適用する背景の色を設定します。

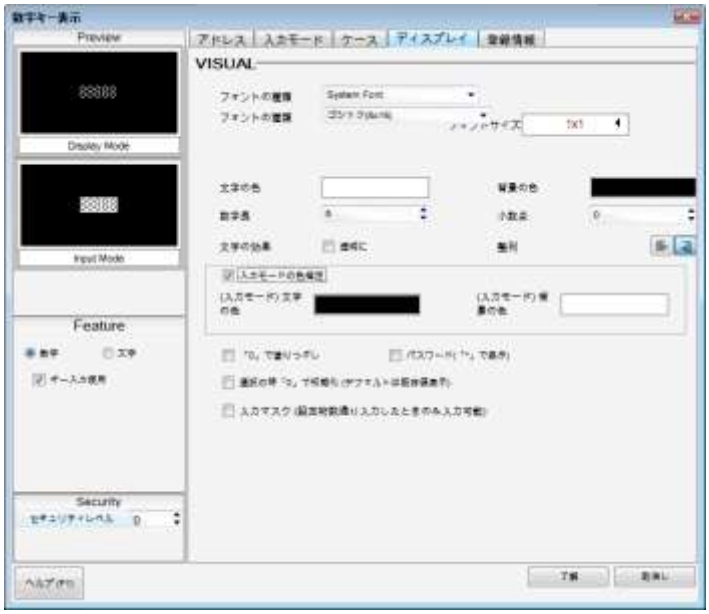
例えば下図のようにワード区分を設定すると、リファレンスアドレスデータが[5]より大きいか等しく、[50]

より小さければ適用条件で設定された数字の色と背景の色で数字キー表示タグが表示されます。

［図．ワード区分動作］

19.6　表示設定ページ

数字のフォントと色を設定して表示形式を設定するページです。



［図．表示設定ページ］

表示設定	説明
フォントの種類(ピクセル)	数字のフォントを下図のリストから選択します。 明朝(8x16) ゴシック(8x16) ゴシック(16x32) ASCII(6x6) ASCII(8x8) ASCII(12x12)
フォント倍角	A 3x3
文字の色	数値を表示する数字の色を設定します。
背景の色	数値を表示する数字の背景色を設定します。
数字の長さ	表示する数字の全体桁数を設定します。

小数点	表示する小数点を設定します。 [小数点]が 3でワード値が 12345なら 12.345が画面に表示されます。
文字の効果	数値を表示する数字の背景を透明にします。
整列	左側整列と右側整列の中から選択します。
入力モード色指定	入力モード状態である時に数字の文字の色と背景の色を設定します。
(入力モード)文字の色	入力モードに変換された時の文字の色を設定します。
(入力モード)背景の色	入力モードに変換された時の背景の色を設定します。
「0」で塗りつぶし	空の桁を 0で埋めます。データが[3]なら[00003]と表示します。
パスワード(「*」で表示)	データを[*]で表示します。
選択時「0」で初期化	入力モードになった時、[0]で表示します。

CHAPTER 20 文字キー表示タグ

CHAPTER 20 －文字キー表示タグ

20.1　文字キー表示タグの概要

文字キー表示タグはアドレスに文字(ASCII)を入力し、入力された文字を画面に表示します。

[図.　文字キー表示タグのプロパティ画面]

左側中央の[Feature]でタグタイプを変更することができます。

[数字]を選択すると数字タグになり、[文字]を選択すると文字列タグになります。
[数字]が選択された状態で[キー入力使用]をチェックすると数字キー表示タグになり、[文字]が選択された状態で[キー入力使用]をチェックすると文字キー表示タグになります。

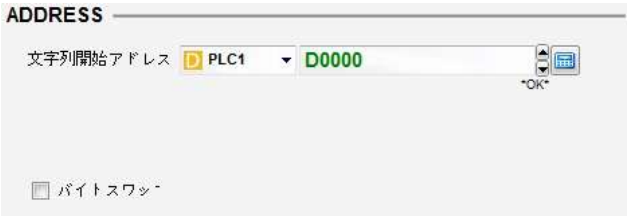
20.2 文字キー表示タグプロパティ画面のページ構成

文字キー表示タグのプロパティ画面は[アドレス]、[入力モード]、[表示]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
アドレスページ	文字を入力するアドレスを設定するページです。
入力モードページ	キーパッドでデータを入力できる[入力モード]に変更する条件を設定するページです
表示設定ページ	表示される文字のフォントと色を設定して表示オプションを設定するページです。
登録情報ページ	文字キー表示タグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

20.3 アドレスページ

文字を入力するアドレスを設定するページです。



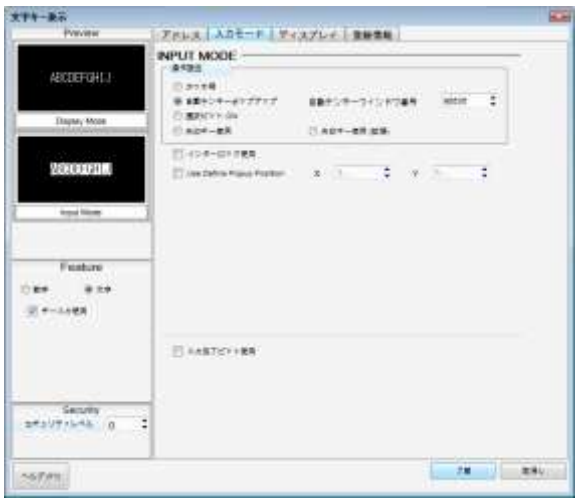
[図. アドレスページ]

アドレスページ	説明
文字列開始アドレス	文字列を入力するアドレスの開始アドレスを設定します。 一つのワードアドレスには英文 2文字を保存することができます。2文字以上の文字列を入力するには、[文字列開始アドレス]で設定したアドレスの次のアドレスまで入力しなければなりません。
バイトスワップ (Byte Swap)	入力する文字列の位置を変えます。[バイトスワップ]をチェックし、[AB]と入力すると[BA]と保存し、[ABCDEF]は[BADCFE]と保存します。

20.4 入力モードページ

[入力モード]ページでは[表示モード]である文字キー表示タグを[入力モード]に変更する条件を設定します。この部分は数字キー表示タグの[入力モードページ]と同一です。

(☞ 入力モードページは[chapter 19]の[19.4]をご参照ください。)



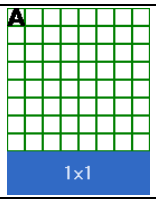
［図．入力モードページ］

20.5　表示設定ページ

文字列の文字数とフォント、色を設定します。

［図．表示設定ページ］

表示設定	説明
フォントの種類(ピクセル)	文字列のフォントを下図のリストから選択します。 明朝(8x16) ゴシック(8x16) ゴシック(16x32) ASCII(6x6) ASCII(8x8) ASCII(12x12)
フォント倍角	選択したフォントをフォント倍角の分だけ拡大します。

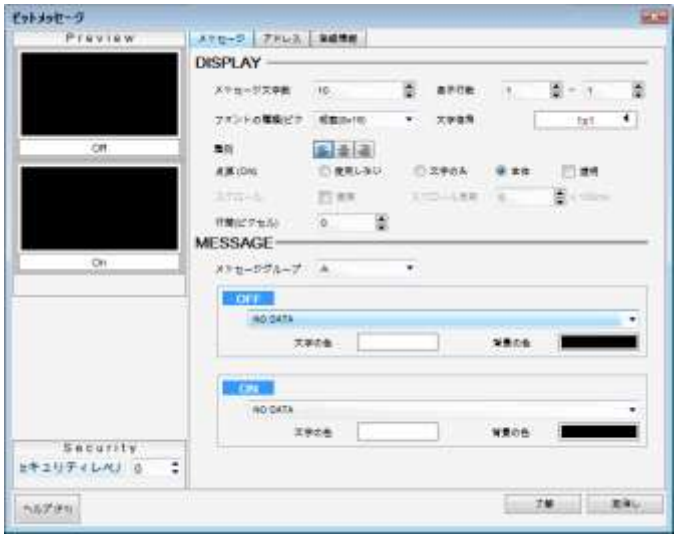
	
文字の色	文字列の文字の色を設定します。
背景の色	文字列の背景の色を設定します。
文字数	表示する文字列の長さを設定します。
文字の効果	[透明に]をチェックすると、表示される文字列の背景を透明にします。
入力モード色指定	[入力モード]状態になった時の文字の色と背景の色を指定します。
(入力モード)文字の色	入力モードに変換された時の文字の色を設定します。
(入力モード)背景の色	入力モードに変換された時の背景の色を設定します。
パスワード(「*」で表示)	パスワードを[*]で表示します。。
選択時「0」で初期化	[入力モード]状態になった時文字キー表示タグに既存データが表示されないようにします。
空白スペースで入力	入力された文字を除いた残りの空白にスペースが自動で入力されます。 [文字数]が 5で[AB]が入力されると該当のワードアドレスに[AB](4142)が保存されますが、この機能を使えば[AB　](4142202020)のように 3個のスペースを含んで保存されます。ASCII コードで[AB]は[4142]で、[AB　]は[4142202020]です。

CHAPTER 21 bitメッセージタグ

CHAPTER 21 －bitメッセージタグ

21.1　bitメッセージタグの概要

bitメッセージタグはbitアドレスのON/OFF状態によって[メッセージテーブル]に登録されているメッセージを呼び出して表示します。(☞ [メッセージテーブル]は[chapter 7]の[7.8]をご参照ください。)



[図. bitメッセージタグのプロパティ画面]

21.2　bitメッセージタグプロパティ画面のページ構成

bitメッセージタグのプロパティ画面は[メッセージ]、[アドレス]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
メッセージページ	表示されるメッセージの表示に関する設定と、ON/OFF状態によって表示するメッセージのグループと番号を設定します。
アドレスページ	メッセージを呼び出すための条件で、使用するbitアドレスを設定します。
登録情報ページ	bitメッセージタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置情報は修正することができます。

画面に登録されたbitメッセージタグです。メッセージタグを編集画面に登録するとOFF動作に登録されたメッセージが表示されます。OFF動作に何のメッセージも登録されていなければ下図のように背景の色だけ表示されます。

[図. 編集画面に登録されたbitメッセージタグ]

21.3 メッセージページ

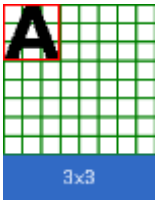
表示されるメッセージの表示に関する設定とON/OFF状態によって表示するメッセージのグループと番号を設定します。

21.3.1 表示設定 (DISPLAY)

メッセージの表示に関する事項を設定します。

[図. 表示設定]

表示設定	説明
メッセージ文字数	表示するメッセージの文字数を設定します。 メッセージの各文字の数は[メッセージテーブル]に表示されています。 使用するメッセージの中で最も長いメッセージの文字数を入力します。 文字数は英文は一文字につき[1]で、日本語は一文字につき[2]で計算します。
表示行数	表示するメッセージのライン数を設定します。 表示するメッセージの中で最も多いラインの数の分だけ設定します。
フォントの種類(ピクセル)	メッセージのフォントを下の図のリストから選択します。 明朝(8x16) ゴシック(8x16) ゴシック(16x32) ASCII(6x6) ASCII(8x8) ASCII(12x12)

文字倍角		選択したフォントをフォント倍角の分だけ拡大します。 
整列		[左]、[中央]、[右]整列の中から選択します。
点滅	点滅	点滅は[ON状態]のメッセージ強調効果で0.5秒間隔でメッセージが現れたり消えたりします。
	使用しない	点滅機能を使いません。
	文字のみ	文字だけが点滅し、設定された背景の色は点滅しません。
	全体	文字と背景の色がどちらも点滅します。
スクロール		右から左にメッセージが一文字ずつ移動します。 点滅機能と同時に使用することができません。
スクロール周期		[スクロール]機能を使用する時、移動周期を 100ms(0.1秒)単位で設定します。

[メッセージテーブル]で下図のように[画像文字]を使用するように設定されていれば、表示設定の内容が変更されます。

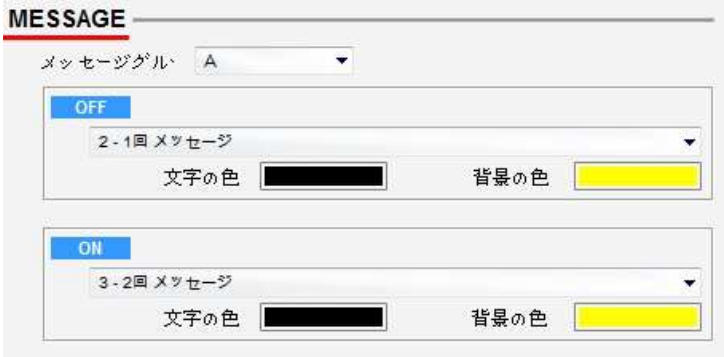
[図. 画像文字として設定されたメッセージテーブル]

[図. 表示設定]

表示設定	説明
サイズ指定使用	メッセージが表示される領域のサイズを任意に設定します。
幅	メッセージが表示される領域の幅を設定します。
高さ	メッセージが表示される領域の高さを設定します。
点滅/スクロール	画像文字使用時には使えません。

21.3.2　メッセージ設定 (MESSAGE)

[メッセージテーブル]に登録されたメッセージのグループを選択してOFFとON状態である時に表示するメッセージをそれぞれ登録します。



[図. メッセージ設定]

メッセージ	説明
メッセージグループ	[メッセージテーブル]に登録されたグループを A ～ Z の中から選択します。
OFF	bitアドレスがOFF状態である時に表示するメッセージをメッセージリストから選択します
文字の色	OFF状態である時表示されるメッセージの文字の色を選択します。
背景の色	OFF状態である時表示されるメッセージの背景の色を選択します。
ON	bitアドレスがON状態である時表示するメッセージをメッセージリストから選択します
文字の色	ON状態である時表示されるメッセージの文字の色を選択します。
背景の色	ON状態である時表示されるメッセージの背景の色を選択します。

21.4　アドレスページ

メッセージを呼び出すための条件として使用するbitアドレスを設定します。

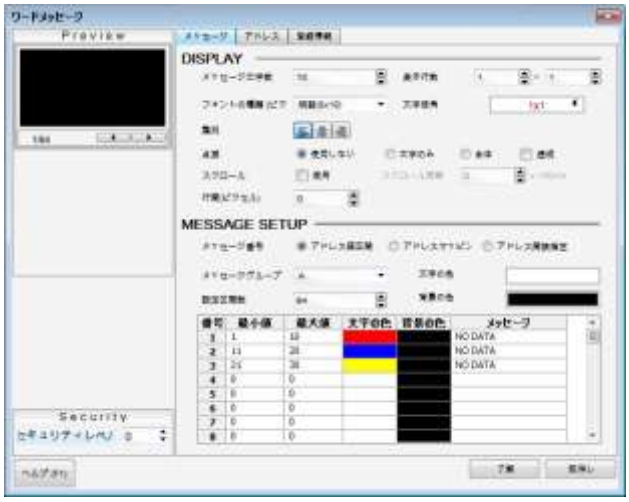
[図. アドレスページ]

CHAPTER 22 ワードメッセージタグ

CHAPTER 22 －ワードメッセージタグ

22.1　ワードメッセージタグの概要

ワードメッセージタグはワードアドレスのデータによって[メッセージテーブル]に登録されたメッセージを呼び出して表示する機能です。多数のメッセージを設定した条件によって呼び出す時に使用します。(☞ [メッセージテーブル]は[chapter 7]の[7.8]をご参照ください。)



[図. ワードメッセージタグのプロパティ画面]

22.2　ワードメッセージタグプロパティ画面のページ構成

ワードメッセージタグのプロパティ画面は[メッセージ]、[アドレス]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
メッセージページ	メッセージの表示に関する設定とデータによって表示するメッセージのグループと番号を設定します。
アドレスページ	メッセージを呼び出す条件として使用するワードアドレスを入力します。
登録情報ページ	ワードメッセージタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置情報は修正することができます。

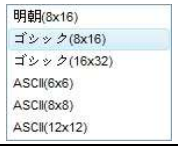
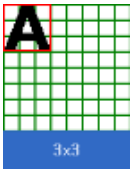
22.3　メッセージページ

メッセージの表示に関する設定とデータによって表示するメッセージのグループと番号を設定します。

22.3.1　表示設定 (DISPLAY)

メッセージの表示に関する事項を設定します。

［図. 表示設定］

表示設定		説明
メッセージ文字数		表示するメッセージの文字数を設定します。 メッセージの各文字の数は[メッセージテーブル]に表示されています。 使用メッセージの中で最も長いメッセージの文字数を入力します。 文字数は英文は一文字につき[1]で、日本語は一文字につき[2]で計算します。
表示行数		表示するメッセージのライン数を設定します。 表示するメッセージの中で最も多いラインの数の分だけ設定します。
フォントの種類(ピクセル)		メッセージのフォントを下の図のリストから選択します。 
文字倍角		選択したフォントをフォント倍角の分だけ拡大します。 
整列		[左]、[中央]、[右]整列の中から選択します。
点滅	点滅	点滅は[ON状態]のメッセージ強調効果で 0.5秒間隔でメッセージが現れたり消えたります。
	使用しない	点滅機能を使いません。
	文字のみ	文字だけが点滅し、設定された背景の色は点滅しません。
	全体	文字と背景の色がどちらも点滅します。
スクロール		右から左にメッセージが一文字ずつ移動します。 点滅機能と同時に使用することができません。
スクロール周期		[スクロール]機能を使用する時、移動周期を 100ms(0.1秒)単位で設定します。

[メッセージテーブル]で下図のように[画像文字]を使用するように設定されていれば、表示設定の内容が変更されます。

［図．画像文字として設定されたメッセージテーブル］

［図．表示設定］

表示設定	説明
サイズ指定使用	メッセージが表示される領域のサイズを任意に設定します。
幅	メッセージが表示される領域の幅を設定します。
高さ	メッセージが表示される領域の高さを設定します。
点滅/スクロール	画像文字使用時には使用することができないです。

22.3.2　メッセージ設定（MESSAGE SETUP）

メッセージ番号の呼び出し方式を選択します。メッセージ番号の呼び出し方式には[アドレス値区間]、[アドレスマッピング]、[アドレス値間接指定]の三つがあります。メッセージ番号の呼び出し方式によって使用するメッセージのグループとメッセージ番号を設定します。

(1) アドレス値区間

ワードアドレスのデータ区間(範囲)によって指定されたメッセージを呼び出します。[アドレス値区間設定]で設定できる区間の数は最大64個です。
まず、メッセージグループを設定し、表示するメッセージの文字の色と背景の色を設定します。次に、設定区間数を入力した後、各区間の最小値と最大値によって[文字の色/背景の色/メッセージ番号]を設定します。

［図．アドレス値区間］

上図のように設定すると、ワードアドレスのデータが[0～10]なら、1番メッセージ、[11～20]なら、2番メッセージ、[21～30]なら、3番メッセージ、…を表示します。ワードアドレスのデータが区間以外の値なら、何も表示されません。

アドレス値区間	説明
メッセージグループ	[メッセージテーブル]に登録されたメッセージのグループを A ～ Z の中から選択します。
文字の色	設定された区間以外の値である時、文字の色を設定します。
背景の色	設定された区間以外の値である時、背景の色を設定します。
設定区間数	区間によって呼び出すメッセージの個数を設定します。
番号	設定区間の数の分だけの順番です。
最小値	区間の最小値です。他の区間と重ならないように設定します。
最大値	区間の最大値です。他の区間と重ならないように設定します。
文字の色	該当メッセージの文字の色を設定します。
背景の色	該当メッセージの背景の色を設定します。
メッセージ	設定されたグループによって[メッセージテーブル]に登録されたメッセージの中から選択します。 メッセージをクリックするとリストが表示されます。

(2) アドレス値マッピング

指定されたデータによってメッセージを呼び出します。[値]を設定し、データがその値になった時に該当メッセージを呼び出します。まずメッセージグループを設定し、表示するメッセージの文字の色と背景の色を設定します。次に、設定区間数を設定した後、各値によって[文字の色/背景の色/メッセージ番号]を設定します。

[図. アドレス値マッピング]

ワードアドレスのデータが[1]なら 1番メッセージ、[3]なら 2番メッセージ、[6]なら 3番メッセージ、…が表示されます。ワードアドレスのデータ以外の値なら、何も表示されません。

(3) アドレス値間接指定

ワードアドレスのデータと同じ番号のメッセージを呼び出します。[アドレス値間接指定]で呼び出すことができるメッセージの数は最大32767個あります。まず、メッセージグループを設定し、表示するメッセージの文字の色と背景の色を設定します。次に、メッセージ番号の範囲を設定します。

[図. アドレス値間接指定]

ワードアドレスデータが[1～999]の間なら、ワードアドレスのデータと同じ番号のメッセージが呼び出されます。
ワードアドレスデータが[1～999]の間でなければ、メッセージが呼び出されません。
[グループ番号間接指定]はワードアドレスを設定し、ワードアドレスのデータによってメッセージのグループを変更することができる機能です。ワードアドレスのデータ[0～25]はグループ[A～Z]とマッチングされます。
Aグループのメッセージを呼び出すには、ワードアドレスのデータに[0]を、Cグループのメッセージを呼び出すにはワードアドレスのデータに[2]を入力します。

22.4 アドレスページ

ワードメッセージタグで条件に使用するワードアドレスを設定します。[Float使用]をチェックすると入力したワードアドレスのデータタイプが Floatに変更され、小数点を使用することができます。

[図. アドレスページ]

CHAPTER 23 bitウィンドウタグ

CHAPTER 23 －bitウィンドウタグ

23.1　bitウィンドウタグの概要

bitウィンドウタグはbitアドレスのON/OFF状態によってウィンドウ画面を呼び出すタグです。

基本画面に登録できるウィンドウタグの数は制限がありませんが、同時にポップアップするウィンドウ画面の数はポップアップ型 4個、固定型 4個で最大 8個あります。つまり、画面に 8個のウィンドウ画面がポップアップしていたら、9番目にポップアップするウィンドウ画面は既にポップアップしているウィンドウ画面の一つが閉じられなければポップアップしません。

23.2　bitウィンドウタグプロパティ画面のページ構成

bitウィンドウタグのプロパティ画面は[ウィンドウ]と[登録情報]ページからなっています。

[図. Bitウィンドウタグのプロパティ画面]

プロパティページ	説明
ウィンドウページ	ウィンドウ画面のポップアップ条件と画面番号、ポップアップ位置を設定するページです。
登録情報ページ	Bitウィンドウタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置情報は修正することができます。

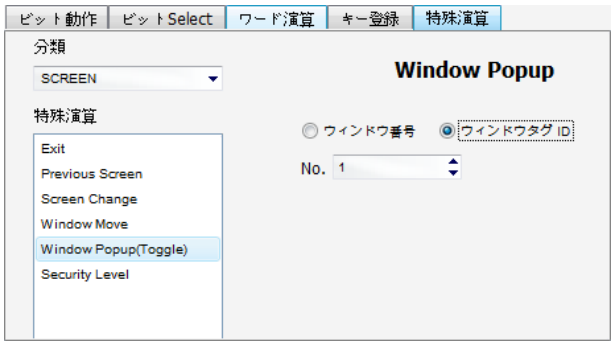
23.3 ウィンドウページ

ウィンドウ画面のポップアップ条件と画面番号、ポップアップ位置を設定するページです。

[図. Bitウィンドウタグのウィンドウページ]

23.3.1 ウィンドウ(WINDOW)

ポップアップ条件とウィンドウ画面番号を設定します。

プロパティ	説明	
ポップアップ条件	OFF	指定されたbitアドレスがOFF状態になっている間、該当のウィンドウ画面が出ています。
	ON	指定されたbitアドレスがON状態になっている間、該当のウィンドウ画面が出ています。
	タッチタグ使用	タッチタグを登録してbitウィンドウタグを動作させます。  [図. タッチタグの[ウィンドウポップアップ]機能] タッチタグの[演算]ページで[特殊機能]を選択します。分類を[SCREEN]に設定し、[Window Popup(Toggle)]機能を使用します。ウィンドウタグIDに選択し、該当のウィンドウタグの IDを入力します。 (タグIDは登録情報に表示されており、画面に登録された順序によって付けられる番号です。)

		上図のようにタッチタグを設定してウィンドウタグとともに画面に登録すると、タッチタグはToggle条件なので、一度タッチするとウィンドウ画面がポップアップし、もう一度タッチするとウィンドウ画面が消えます。
アドレス	ウィンドウ画面を呼び出す条件で使用するbitアドレスを入力します。	
ウィンドウ画面番号	呼び出すウィンドウ画面番号を設定します。	

23.3.2 ポップアップ位置(VISUAL)

(1) ウィンドウの種類

ウィンドウの種類はウィンドウ画面を基本画面に呼び出した時に処理する方式により[ポップアップ型]と[固定型]に区分しています。

ウィンドウの種類	説明
ポップアップ型	ウィンドウ画面をポップアップさせ、一定時間後に閉じたい場合に使用します。 ウィンドウ画面がポップアップしてから閉じた後、ウィンドウ画面がポップアップする前の基本画面が再表示される方式です。
固定型	ウィンドウ画面を基本画面の一定の位置に固定して使用する場合に使用します。 ウィンドウ画面がポップアップしてから閉じた後、ウィンドウ画面が出た領域は黒く塗りつぶされます。

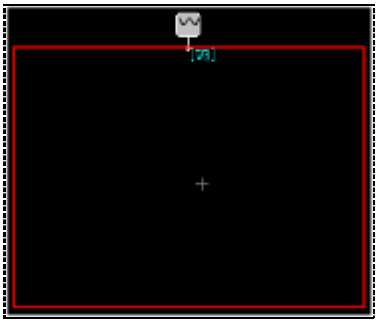
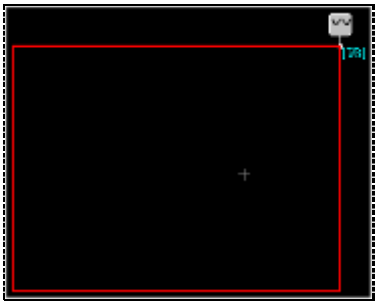
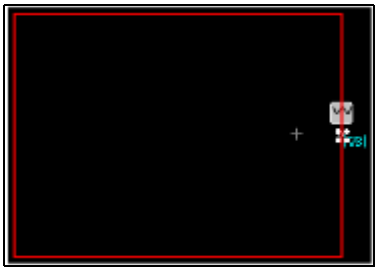
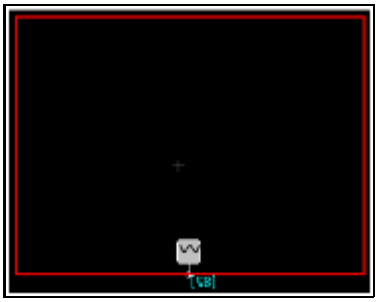
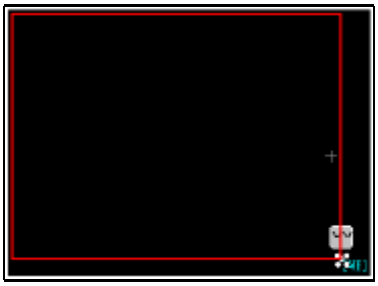
(2) ウィンドウ座標

ウィンドウをポップアップさせる位置を設定する方式で[基本位置]、[相対座標]、[絶対座標]の中から選択することができますが、bitウィンドウタグはウィンドウ画面を 1個だけ呼び出すため、[基本位置] のみ選択可能となります。
複数のウィンドウ画面を呼び出すワードウィンドウタグは[基本位置]、[相対座標]、[絶対座標]の中から選択することができます。

(3) 表示方向

表示方向はウィンドウタグを登録した地点を基準にウィンドウ画面をどの位置に呼び出すか設定するものです。[ウィンドウタグ]を画面に登録した地点が呼び出すウィンドウ画面の[表示方向]になってウィンドウ画面がポップアップします。

下の表は 9種類の表示方向によってウィンドウ画面がポップアップする位置を表示しています。
[W]はウィンドウタグを登録した位置で、赤色の四角形はウィンドウ画面を 示します。

左側の上	上中央	右側の上
		
左側中央	**中央**	**右側中央**
		
左側の下	**下中央**	**右側の下**
		

CHAPTER 24 ワードウィンドウタグ

CHAPTER 24 －ワードウィンドウタグ

24.1　ワードウィンドウタグの概要

ワードウィンドウタグはワードアドレスのデータによってウィンドウ画面を呼び出します。
多数のウィンドウ画面を設定した条件によって呼び出す時に使用します。

基本画面に登録できるウィンドウタグの数は制限がありませんが、同時にポップアップするウィンドウ画面の数はポップアップ型 4個、固定型 4個で最大 8個あります。つまり、画面に 8個のウィンドウ画面がポップアップしていたら、9番目にポップアップするウィンドウ画面は既にポップアップしているウィンドウ画面の一つが閉じられなければポップアップしません。

24.2　ワードウィンドウタグプロパティ画面のページ構成

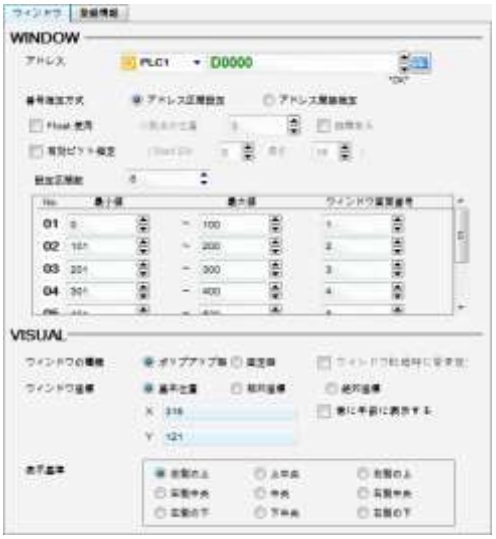
ワードウィンドウタグのプロパティ画面は[ウィンドウ]と[登録情報]ページからなっています。

[図. ワードウィンドウタグのプロパティ画面]

プロパティページ	説明
ウィンドウ	ウィンドウ画面のポップアップ条件によるウィンドウ画面番号とポップアップ位置を設定するページです。
登録情報	ワードウィンドウタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置情報は修正することができます。

24.3 ウィンドウページ

ウィンドウページはウィンドウ画面のポップアップ条件によるウィンドウ画面番号とウィンドウ画面のポップアップ位置を設定するページです。



[図. ワードウィンドウタグのウィンドウページ]

24.3.1 ウィンドウ (WINDOW)

(1) アドレス

該当のウィンドウ画面を呼び出すための条件アドレスでワードアドレスを設定します。

(2) 番号指定方式

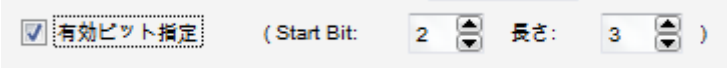
ワードアドレスのデータによってウィンドウ画面番号を指定する方式を選択します。
番号指定方式には[アドレス値区間設定]と[アドレス値間接指定]の二つがあります。

- **アドレス値区間設定**

  ワードアドレスのデータの区間(範囲)によって指定されたウィンドウ画面を呼び出します。
  [アドレス値区間設定]で区間によって呼び出すことができるウィンドウ画面の数は最大 8個です。

[図. アドレス値区間設定]

設定されたワードアドレスのデータが[0～100]の間の値を持てば、ウィンドウ 1番画面がポップアップし、[101～200]の間の値を持てば、ウィンドウ 2番画面がポップアップします。
設定されたワードアドレスのデータが 8区間以外の値なら、ウィンドウ画面はポップアップしません。

アドレス値区間設定	説明
設定区間数	区間によって呼び出すウィンドウ画面の個数を設定します。
No. (番号)	設定区間の数の分だけの順番です。
Min (最小値)	区間の最小値です。他の区間と重ならないように設定します。
Max (最大値)	区間の最大値です。他の区間と重ならないように設定します。
Window Screen No. (ウィンドウ画面番号)	呼び出すウィンドウ画面番号を設定します。
Float使用	区間を入力する最小値と最大値のデータタイプが[Float]になり、小数点を入力することができます。 [有効bit指定]と同時に使用することができません。
有効bit指定	有効bit指定はワードウィンドウタグの条件アドレスである[ワードアドレス]を 2進数に変更します。 例えば、条件アドレスが[D0000]で、[D0000]アドレスのデータが[2000]である時[2000]を 2進数に変更すると[0000/0111/1101/0000]になります。  開始bitを[2]に設定して長さを[4]に設定すると[0000/0111/11**[01/00]**00]の中

	で 2番目bitから 4個のbitだけ有効に使用する機能です。[0100]を10進数に変更するとデータは[4]になります。 [Float使用]と同時に使用することができません。

- **アドレス値間接指定**

ワードアドレスデータと同じウィンドウ画面番号を呼び出します。
[アドレス値間接指定]で呼び出すことができるウィンドウ画面の数は最大 65535個あります。

[図. アドレス値間接指定]

bitアドレス[M0000]のデータが ONで、ワードウィンドウタグの条件ワードアドレスのデータが[1～999]の間なら、ワードアドレスのデータとウィンドウ画面番号が同じウィンドウ画面が呼び出されます。
bitアドレス[M0000]のデータが OFFや、ワードウィンドウタグの条件ワードアドレスのデータが[1～999]の間でなければ、ウィンドウ画面は呼び出されません。

アドレス値間接指定	説明
ポップアップ条件	ポップアップ条件を使うと、設定した[bitアドレス]のデータが設定した条件(OFF/ON)の場合にだけウィンドウ画面が呼び出されます。 * 参照) ポップアップ条件を使わない場合にはワードアドレスのデータが[ウィンドウ番号の範囲]にあればいつもウィンドウ画面が呼び出されます。
ウィンドウ番号の範囲	呼び出すウィンドウ画面番号の範囲を最小値と最大値で指定します。

24.3.2 ポップアップ位置(VISUAL)

(1) ウィンドウの種類

ウィンドウの種類はウィンドウ画面を基本画面として呼び出した時に処理する方式に従って[ポップアップ型]と[固定型]に区分しています。

ウィンドウの種類	説明

ポップアップ型	ウィンドウ画面をポップアップさせ、一定時間後に閉じたい場合に使用します。 ウィンドウ画面がポップアップしてから閉じた後、ウィンドウ画面がポップアップする前の基本画面が再表示される方式です。
固定型	ウィンドウ画面を基本画面の一定の位置に固定して使用する場合に使用します。 ウィンドウ画面がポップアップしてから閉じた後、ウィンドウ画面が出た 領域は黒く 塗りつぶされます。
ウィンドウ変換時の背景復元	[固定型]の場合にだけ設定可能です。 チェックすると、ウィンドウ画面がポップアップしてから消えた後、その領域を黒く塗りつぶしません。 ウィンドウの種類 ポップアッ 固定型 ウィンドウ転換時に背景

(2) ウィンドウ座標

ウィンドウをポップアップさせる位置を設定する方式で[基本位置]、[相対座標]、[絶対座標]の中から選択することができます。

ウィンドウ座標	説明
基本位置	ウィンドウタグが登録された (X、Y) 位置にウィンドウ画面が呼び出されます。
相対座標	ウィンドウタグが登録された(X、Y)位置に条件アドレスで設定した[ワードアドレス]の次の二つのアドレスのデータをそれぞれ(X、Y)座標値に加えた位置にウィンドウ画面が呼び出されます。 相対座標を使用し、ウィンドウ画面が呼び出される度に[D0001]と[D0002]のデータを調節して任意の位置にウィンドウ画面を呼び出すことができます。 * 参照) ウィンドウタグに設定したワードアドレスが[D0000]で、ウィンドウタグが登録された位置が(50、100)なら、ウィンドウ画面が呼び出される位置は (50+[D0001]のデータ、100+[D0002]のデータ)になります。
絶対座標	ウィンドウ画面は、ウィンドウタグが登録された (X、Y) 位置とは関係なく、条件アドレスで設定した[ワードアドレス ([D0000])]の次の二つのアドレス ([D0001]、[D0002]) が指定する座標に呼び出されます。 絶対座標を使用し、[D0001]と[D0002]のデータを都度変更すれば、ウィンドウ画面を呼び出す度に呼び出す位置を変えるような操作が可能になります。 * 参照) 上記ワードアドレスを[D0000]とすると、ウィンドウ画面 は ([D0001]のデータ、[D0002]のデータ)の座標へ呼び出されます。

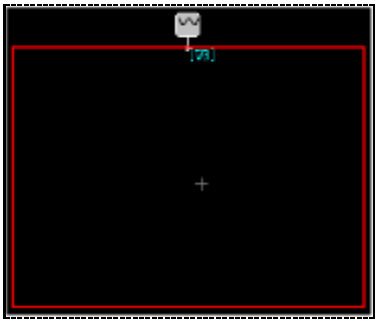
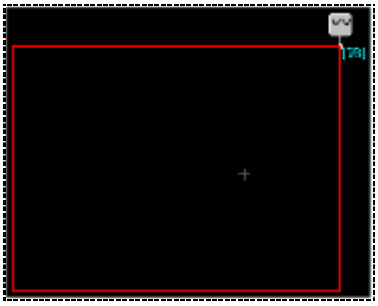
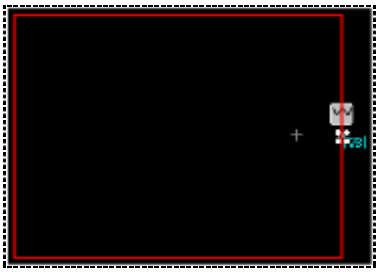
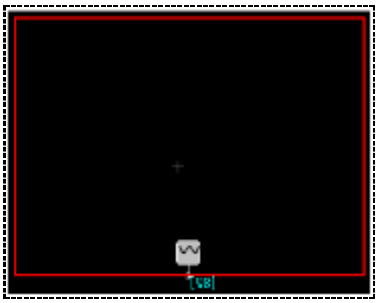
(3) 表示方向

表示方向はウィンドウタグを登録した 位置を基準にウィンドウ画面をどの位置に呼び出すかを設定するものです。[ウィンドウタグ]を画面に登録した位置が呼び出すウィンドウ画面の[表示方向]になってウィン

ドウ画面がポップアップします。

下表は 9種類の表示方向によってウィンドウ画面がポップアップする位置を表示しています。

[W]はウィンドウタグを登録した位置で、赤色の四角形はウィンドウ画面を示します。

左側の上	上中央	右側の上
		
左側中央	**中央**	**右側中央**
		
左側の下	**下中央**	**右側の下**
		

24.4　運転中のウィンドウ画面位置移動

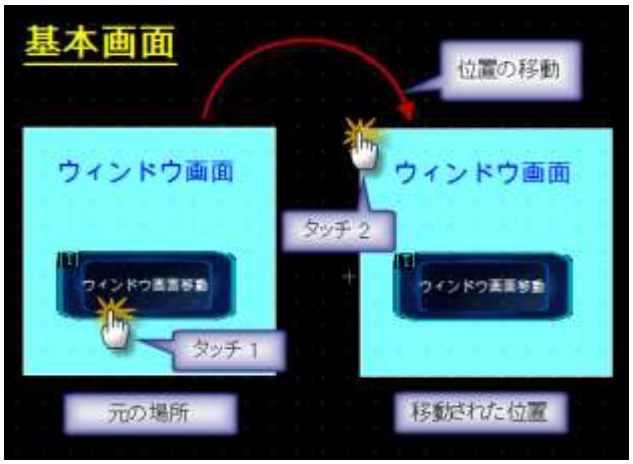
ウィンドウ画面は運転中に位置を移動することができます。

下図のように設定した[タッチタグ]をウィンドウ画面に登録すると、タッチボタンを一度タッチし、移動する位置をタッチすると、移動する位置にウィンドウ画面が移動します。

ウィンドウ画面移動機能はタッチタグの[演算]ページの特殊機能にあります。
分類を[SCREEN]に選択し、[Window Move]機能を選択します。

[図. タッチタグのウィンドウ画面移動機能]

ウィンドウ画面にウィンドウ画面移動機能(Window Move)として設定されたタッチタグを登録します。



[図. 運転中のウィンドウ画面位置移動]

上図のように基本画面にウィンドウ画面が呼び出された時、ウィンドウ画面を移動するには、まずウィンドウ画面に登録されている[ウィンドウ画面移動]タッチタグをタッチします。
次に、移動する位置をタッチすると、ウィンドウ画面はタッチした所に移動します。

CHAPTER 25 bit部品タグ

CHAPTER 25 －bit部品タグ

25.1 bit部品タグの概要

bit部品タグはbitアドレスのON/OFF状態によって画像リストに登録された画像または補助画面を呼び出して画面に表示する機能です。
指定されたbitアドレスが ON状態である時、ON状態に登録された画像や補助画面が表示され、OFF状態である時には OFF状態に登録された画像や補助画面を表示します。または ON状態と OFF状態の中から一つだけ選択して表示することができます。
この機能を使って二つの別の画像を切り替えたり、アニメーション効果を与えることができます。

[図. bit部品タグのプロパティ画面]

25.2 bit部品タグプロパティ画面のページ構成

bit部品タグのプロパティ画面は[部品]と[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
部品ページ	部品の種類を選択し、bitアドレスと ON/OFF時に表示する部品番号を設定します。
登録情報ページ	bit部品タグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置情報を表示し、位置情報は修正することができます。

画面に登録されたbit部品タグです。画像リストを使用した部品タグと補助画面を使用した部品タグのスタイルは下図のように異なって表示されます。

[図. 編集画面に登録されたbit部品タグ]

25.3 部品ページ

bit部品タグで使用する表示画面の種類とbitアドレスを設定するページです。

25.3.1 画像リストに設定時の動作

プロジェクトマネージャの[全域設定]-[画像リスト]に登録された画像をbitアドレスの[ON/OFF]状態によって呼び出します。

[図. 画像リストに設定時]

(1) 画像リストに画像を登録する

画像リストはプロジェクトマネージャの全設定にあります。最大32767個の画像を登録することができます。画像リストを選択した後、マウス右ボタンでクリックして[追加]を押すと、[画像プロパティ]画面が表示さ

れます。この[画像プロパティ]画面で画像を追加します。

[図. 画像追加]

[図. 画像プロパティ]

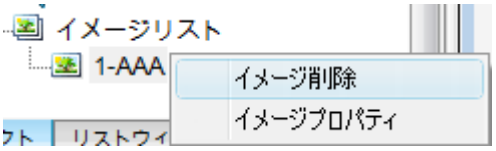
画像プロパティ	説明
画像番号	画像の番号を設定します。0 ～ 32767まで入力することができます。
説明	画像に関する説明を入力します。
画像	読み込み ボタンを押し、登録する画像を読み込んで来ます。 読み込んで来た画像は[プレビュー]で見ることができます。

画像読み込みが完了した後[了解]ボタンを押すと下図のように画像リストに画像が追加されます。

[図. 登録された画像]

登録された画像をマウス右ボタンでクリックすると下図のようにポップアップメニューが現れます。

ここでは、画像を削除したりプロパティを変更することができます。



[図. 登録された画像のポップアップメニュー]

(1) 部品設定 (PARTS SETUP)

表示画面の種類を[画像リスト]に選択し、[表示領域]を設定します。

[図. 部品設定]

表示領域の幅と高さが表示される画像のサイズと同じでなくても登録された画像全体が画面に表示されます。しかし、画像が消える時、表示領域部分だけ消えるので残りの部分はそのまま画面に残ります。また、ON画像と OFF画像のサイズが異なる場合、大きい画像の残像が画面に残ります。従って表示領域は大きい画像のサイズと同一か、それよりも大きく設定することをお勧めします。

(2) アドレス及び部品番号設定 (アドレス & DATA)

[図. アドレス及び部品番号設定]

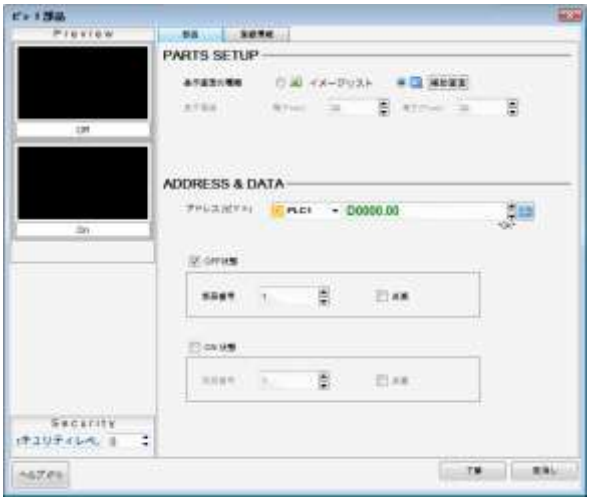
アドレス & 部品番号設定	説明
アドレス(bit)	部品を呼び出すためのbitアドレスを設定します。
OFF状態	bitアドレスが OFF状態である時に表示する画像を設定します。 [画像リスト]に登録された画像番号を[部品番号]に入力します。 [画像リスト]の場合には[点滅]機能がサポートされていません。
ON状態	bitアドレスが ON状態である時に表示する画像を設定します。 [画像リスト]に登録された画像番号を[部品番号]に入力します。 [画像リスト]の場合には[点滅]機能がサポートされていません。

25.3.2　補助画面で設定時の動作

[補助画面]に登録された画面をbitアドレスのON/OFF状態によって呼び出します。

補助画面は図形だけ登録することができ、タグは登録することができません。

(☞[補助画面]は[chapter 3]の[3.4.3]をご参照ください。)



[図. 補助画面で設定時]

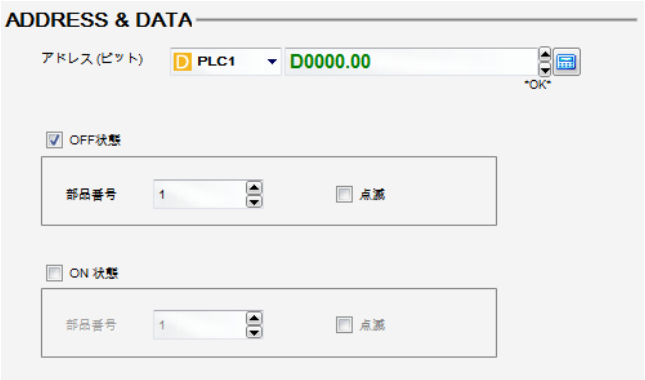
(3) 部品設定 (PARTS SETUP)

表示画面の種類を[補助画面]で設定します。

補助画面は全体画面が呼び出されるため、[表示領域]を設定する必要がありません。

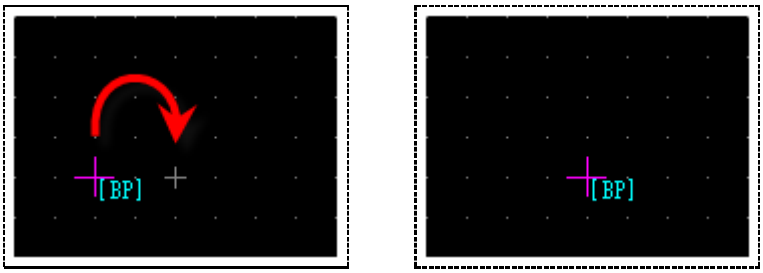
(4) アドレス及び部品番号設定 (アドレス & DATA)

アドレス & 部品番号設定	説明
アドレス(bit)	部品を呼び出すためのbitアドレスを設定します。
OFF状態	bitアドレスが OFF状態である時に表示する補助画面を設定します。 呼び出す補助画面の画面番号を[部品番号]に入力します。 [点滅]機能は[OFF状態]と[ON状態]中から一つだけ設定する場合に使用可能です。 点滅機能は 0.5秒周期で補助画面が現れたり消えたりする機能です。
ON状態	bitアドレスが ON状態である時に表示する補助画面を設定します。 呼び出す補助画面の画面番号を[部品番号]に入力します。 [点滅]機能は[OFF状態]と[ON状態]の中から一つだけ設定する場合に使用可能です。 点滅機能は 0.5秒周期で補助画面が現れたり消えたりする機能です。



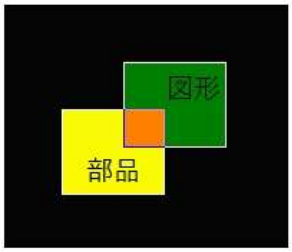
［図．アドレス及び部品番号設定］

補助画面に登録された図形の位置を基本画面と同じ位置に表示するには、部品タグの位置が基本画面の中心点に一致していなければなりません。



［図．基本画面の中心点と部品タグの位置合わせ］

注意　補助画面を呼び出す部品タグを使用する時、OFF状態/ON状態の中から一つだけ選択して使用する時の注意事項です。基本画面に背景の色が設定されていたり、部品タグの部品(補助画面の図形)が表示されている場所に別の色を持った図形があれば、部品の色が反転(XOR)されて表示されます。

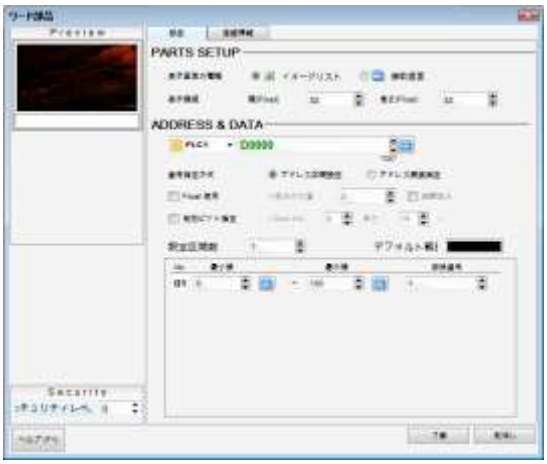


CHAPTER 26 ワード部品タグ

CHAPTER 26 －ワード部品タグ

26.1　ワード部品タグの概要

ワード部品タグはワードアドレスのデータによって画像リストに登録された画像または補助画面に登録されている画面を呼び出して表示する機能です。多数の画像または補助画面を設定した条件によって呼び出す時に使用します。



［図．ワード部品タグのプロパティ画面］

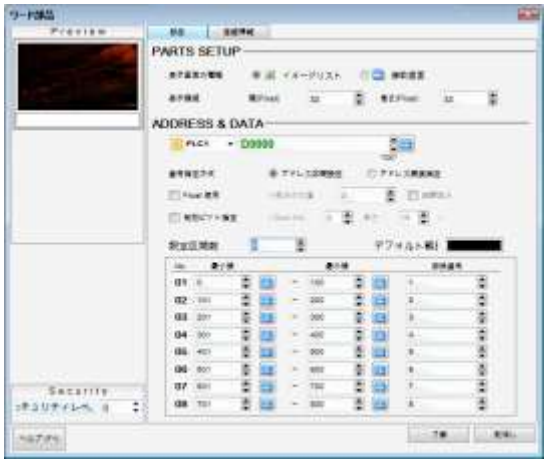
26.2　ワード部品タグプロパティ画面のページ構成

ワード部品タグのプロパティ画面は［部品］と［登録情報］ページで構成されています。

プロパティページ	説明
部品ページ	表示画面の種類を選択し、ワードアドレスと呼び出す部品を設定するページです。
登録情報ページ	ワード部品タグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置情報を表示し、位置情報は修正することができます。

26.3　部品ページ

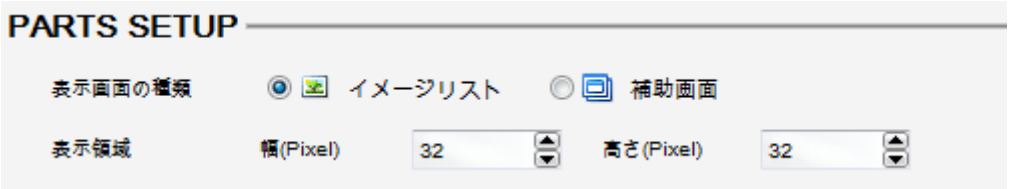
表示画面の種類を選択し、ワードアドレスと呼び出す部品を設定するページです。



［図.　部品ページ］

26.3.1　部品設定（PARTS SETUP）

表示画面の種類を［画像リスト］または、［補助画面］の中から選択します。
［画像リスト］を選択した場合、［画像リスト］に登録された画像をワードアドレスのデータによって呼び出します。
［補助画面］を選択した場合、［補助画面］に登録された補助画面をワードアドレスのデータによって呼び出します。



［図.　部品設定］

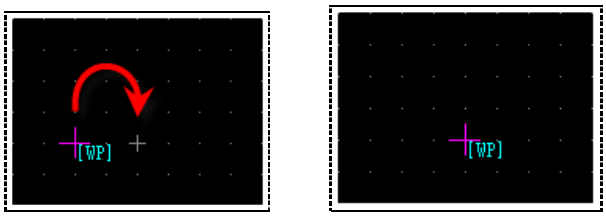
(1) 画像リスト

表示画面の種類を［画像リスト］に選択した場合、［表示領域］を設定します。
表示領域の幅と高さが表示される画像のサイズと同じでなくても登録された画像全体が画面に表示されます。しかし、画像が消える時、表示領域部分だけ消えるので残りの部分はそのまま画面に残ります。また、呼び出される画像のサイズが異なる場合、大きい画像の残像が画面に残ります。従って表示領域は最大の画像のサイズと等しいか、大きく設定します。

画像リストに画像登録する方法はbit部品タグと同一です。
（☞ 画像を追加する方法は［chapter 25］の［25.3.1］をご参照ください。）

(2) 補助画面

表示画面の種類を[補助画面]に選択した場合、補助画面は全体画面が呼び出されるため、[表示領域]を設定する必要がありません。
補助画面に登録された図形の位置を基本画面で同一の位置に表示するには部品タグが基本画面の中心点に正確に位置していなければなりません。

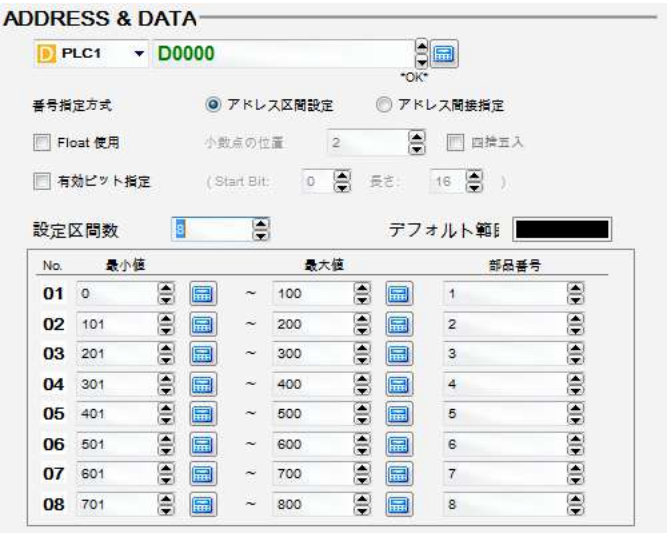


[図. 中心点と同一の位置]

26.3.2 アドレス及び部品番号設定 (アドレス & DATA)

部品を呼び出すためのワードアドレスを設定し、番号指定方式によって部品番号を設定します。

まず、番号指定方式で[アドレス値区間設定]と[アドレス値間接指定]の中から選択します。
[アドレス値区間設定]はワードアドレスのデータの区間によって部品を呼び出す方式です。
[アドレス値間接指定]はワードアドレスのデータのような番号の部品を呼び出す方式です。



[図. アドレス及び動作設定]

(1) アドレス値区間設定

[アドレス値区間設定]に選択した場合、まず設定区間数を設定します。設定することができる区間の数は最大8個あります。次に、各区間を決める[最小値]と[最大値]を入力し、各区間によって呼び出す[部品番号]を設定します。画像リストの[部品番号]は画像の番号で、補助画面の[部品番号]は補助画面の画面番号になります。

上の図のように設定すると、ワードアドレスのデータが[0～100]なら 1番画像あるいは補助画面、[101～200]なら 2番画像あるいは補助画面、…といったように画像が呼び出されます。設定されたワードアドレスのデータが8区間以外の値の場合、画像は呼び出されません。

Float使用と有効bit指定は次の通りです。

オプション	説明
Float使用	区間を入力する最小値と最大値のデータタイプが[Float]になり、小数点を入力することができます。 [有効bit指定]と同時に使用することができません。
有効bit指定	有効bit指定はワード部品タグの条件アドレスである[ワードアドレス]を2進数に変更します。 例えば、条件アドレスが[D0000]で、[D0000]アドレスのデータが[2000]である時[2000]を 2進数に変更すると[0000/0111/1101/0000]になります。 ☑ 有効ビット指定 (Start Bit: 2 長さ: 4) 開始bitを[2]に設定して長さを[4]に設定すると[0000/0111/11[01/00]00]の中で 2番目bitから 4個のbit数だけ有効に使用する機能です。[0100]を10進数に変更するとデータは[4]になります。 [Float使用]と同時に使用することができません。

(2) アドレス値間接指定

[アドレス値間接指定]に選択した場合、部品番号の範囲を設定します。

[アドレス値間接指定]で呼び出すことができる部品の数は最大65536個あります。

[図. アドレス値間接指定]

ワード部品タグのワードアドレスのデータが[1～30]なら、ワードアドレスのデータと同じ番号の部品が呼び出されます。ワード部品タグのワードアドレスデータが[1～30]でなければ、部品が呼び出されません。

CHAPTER 27 警報タグ

CHAPTER 27 －警報タグ

警報タグは発生した警報リストを表示するタグで、警報システムで発生したエラーや問題を警報と呼びます。警報はbitアドレスとともに[警報設定]に登録されています。[警報設定]は[プロジェクトマネージャ]の[全設定]で[警報設定]を選択するか、[プロジェクト]メニューで[警報設定]を選択すると警報設定画面が開きます。
(☞ 警報の設定方法は[chapter 7]の[7.5]をご参照ください。)

警報タグには[警報タグ]と[警報拡張タグ]があります。警報タグと警報拡張タグは同じ機能を持っていますが、警報拡張タグには警報タグよりより多くの機能を含んでいます。警報タグのプロパティ画面です。

[図. 警報タグのプロパティ画面]

画面に登録された警報タグです。

[図. 編集画面に登録された警報タグ]

27.1　警報タグのプロパティ画面のページ構成

警報タグは[警報設定]、[表示]、[登録情報]の 三つのページで構成されています。

プロパティ	説明
警報ページ	警報タグの内容の構成を設定するページです。 警報の種類と表示するデータの種類を設定します。
表示設定ページ	警報タグの表示に関する設定のページです。 警報タグのフレーム、画面オプション、フォントと色を設定します。
登録情報ページ	警報タグの情報を表示するページです。登録された画面番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

27.2　警報設定ページ

警報形式(Alarm Feature)と警報内容(Data Setting)を設定します。

[図. 警報設定ページ]

警報の種類には[現在の警報]、[警報履歴]、[警報履歴(CF)]があります。

警報の種類	説明
現在の警報	現在発生した警報だけを表示します。 警報が発生すると表示され、警報解除されれば自動で消えます。
警報履歴	現在発生した警報だけではなく、既に解除された警報を履歴に残し、発生した順に表示します。

警報履歴(CF)	CFメモリカードに保存された警報履歴を表示します。

27.2.1　現在の警報の設定

現在の警報は現在発生している警報リストだけを表示します。

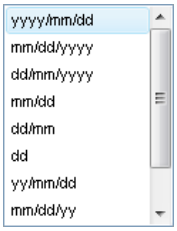
(1) 警報形式(ALARM FEATURE)

警報形式	説明
警報の種類	現在の警報を選択します。
グループ	A～Z グループの中で発生した警報を表示するグループを選択します。
内容の最大長 (Max Length of Contents)	現在の警報の場合には内容の最大長を設定しなくても自動で内容の最後まで表示されます。従って設定欄には入力できません。
現在表示されている警報のライン番号記録	現在の警報でのみ使用します。 警報タグで表示する警報リストの中で一番最初のラインに表示される警報が何番目の警報なのか指定されたアドレスに保存します。 アドレスはタッチスクリーンの内部アドレスのみ可能です。 従って、画面このアドレスを[数字タグ]で表示すると、現在表示された警報のライン番号を画面に表示することができます。

(2) 警報データ設定 (DATA SETTING)

現在の警報で表示するデータを設定します。

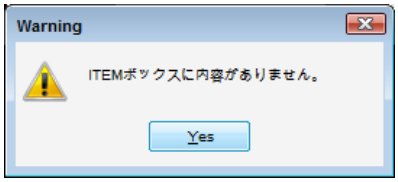
- **表示するデータの[日付形式]、[時間形式]、[ライン数]、[ライン間隔]設定**

プロパティ	説明
日付形式	警報の発生/解除した日付を表示する形式です。yは year(年)、mは month(月)、dは day(日)を意味します。複数の形式の中から選択します。 
時間形式	警報の発生/解除した時間を表示する形式です。hは hour(時)、mは minute(分)、sは second

	(秒)を意味します。複数の形式の中から選択します。 hh/mm/ss hh/mm mm/ss
ライン数	現在の警報でのみ使用します。一つの警報を表示するライン数です。 一つの警報を複数の行に表示することができます。最初の行には日付と時間、二行目には警報の内容を表示することができます。 [図. 警報データ位置変更] 位置を変更するデータを選択した後、↑ ↓ ボタンを押すと、データの位置が上下に変更されます。
ライン間隔	現在の警報でのみ使用します。 表示される警報と警報の間隔を設定します。

● 表示するデータ型設定

現在の警報で表示するデータ型は[発生した日付と時間]、[警報内容]の 2種類です。

データ型	説明
発生した日付と時間 (Date + Time)	警報発生した時点の日付と時間です。 これは表示の可否が切り替えられます。
警報内容 (Contents)	発生した警報の内容です。 これは必ず表示されます。 この警報が除かれ、[了解]ボタンを押す と、次のエラーメッセージが 表示されます。 

● 現在の警報で表示するデータをの追加と削除方法

① 警報データを追加する方法

右側リストで日付と時間(Data + Time) データを選択した後、下端の << ボタンを押すと、警報テーブルに加えられます。

[図. 警報データを追加する]

② **警報データを削除する方法**

左側警報テーブルで日付と時間(Date + Time)を選択した後、下端の >> ボタンを押すと、警報テーブルから削除されます。

[図. 警報データを削除する]

27.2.2 警報履歴の設定

警報履歴は現在発生している警報だけではなく、既に解除された警報も発生した順に表示します。
警報履歴(CF)も警報履歴のような方法で設定します。

[図. 警報履歴]

(1) 警報形式 (ALARM FEATURE)

警報形式	説明
警報の種類	警報履歴を選択します。
グループ	A～Z グループの中から表示するグループを選択します。
内容の最大長 (Max Length of Contents)	同じグループにある警報リストの中で内容が最も長い警報の長さを入力します。内容の最大長を少なく入力すると、警報内容が最後まで表示されないことがあります。

(2) 警報データ設定 (DATA SETTING)

警報履歴で表示するデータを設定します。

- **表示するデータの[日付形式]、[時間形式]設定**

プロパティ	説明
日付形式	警報の発生/解除した日付を表示する形式です。 yは year(年)、mは month(月)、dは day(日)を意味します。 複数の形式の中から選択します。 yyyy/mm/dd mm/dd/yyyy dd/mm/yyyy mm/dd dd/mm dd yy/mm/dd mm/dd/yy
時間形式	警報の発生/解除した時間を表示する形式です。 hは hour(時)、mは minute(分)、sは second(秒)を意味します。 複数の形式の中から選択します。 hh/mm/ss hh/mm mm/ss

- **表示するデータ型設定**

警報履歴で表示するデータ型は[発生した日付]、[発生した時間]、[警報内容]、[解除された日付]、[解除された時間]の 5種類です。

データ型	説明
発生した日付 (Trigger Date)	警報が発生した時点の日付です。

発生した時間 (Trigger Time)	警報が発生した時点の時間です。
警報内容 (Content)	発生した警報の内容です。これは必ず表示されます。 警報が解除され、[了解]ボタンが押されると次のエラーメッセージが現れます。
解除された日付 (Clear Date)	警報が解除された時点の日付です。
解除された時間 (Clear Time)	警報が解除された時点の時間です。

- **警報履歴で表示するデータの追加と削除方法**

① **警報データを追加する方法**

右側リストで追加するデータをチェックして選択した後、下端の << ボタンを押すと、警報テーブルに追加されます。

[図. 警報データを追加する]

② **警報データを削除する方法**

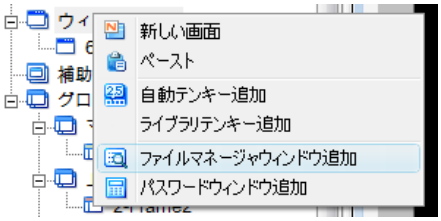
左側警報テーブルで削除するデータをマウスドラッグで選択した後、下端の >> ボタンを押すと、警報テーブルから削除されます。

[図. 警報データを削除する]

27.2.3　警報履歴(CF)の設定

CFメモリカードに保存された警報データを表示します。CFカードに警報は[-HMI-]-[ALM]フォルダ内に日付別/月別にそれぞれ別途のファイルになっています。表示する警報ファイルはファイルマネージャを用いて選択します。

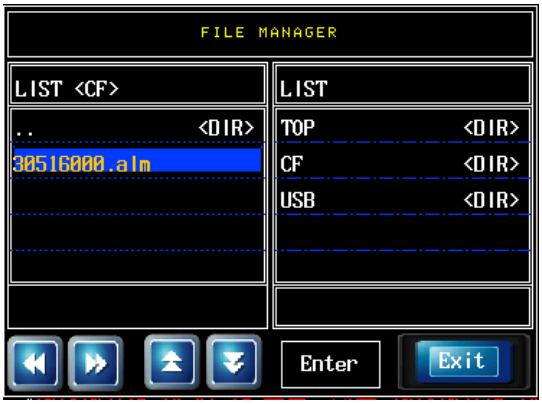
ファイルマネージャウィンドウは[プロジェクトマネージャ]で[ウィンドウ画面]を選択した後、マウス右クリックポップアップメニューで[ファイルマネージャウィンドウ追加]を実行して登録します。ウィンドウ65530番のウィンドウ画面が追加されます。



[図.　ファイルマネージャウィンドウ追加]

生成されたファイルマネージャは下図の通りです。下図は実際に動作中のファイルマネージャです。

ファイルマネージャウィンドウ画面にCFカードのデータを読み込んで来るには、読み込み命令を行うEnterキーを追加しなければなりません。

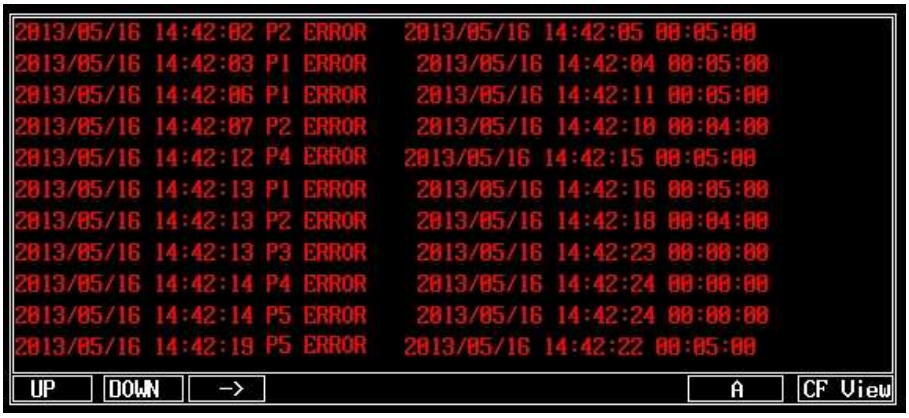


[図.　ファイルマネージャ]

上のEnterキーはタッチタグを登録して下図のように設定します。

[図.　タッチタグ特殊機能「Enter」ボタン追加]

警報履歴(CF)に設定された警報タグの実際の動作を下図に示します。



[図. 警報履歴CF]

まず[Group]ボタンをタッチして表示する警報のグループを設定します。上の図では Aグループに設定しました。次に[CF View]ボタンを押すとファイルマネージャウィンドウがポップアップします。
Listで CFに選択して[-HMI-]-[ALM]フォルダの中から (*.alm)でなっている警報ファイルを選択し、[Enter]キーを押します。するとファイルマネージャが消えて、上図のように選択したファイルに保存された警報リストが表示されます。
[UP/DOWN]キーを用いてリストを上下に移動したり、[->]キーを用いて左右に移動することができます。

警報履歴(CF)は警報の発生日付/発生時間/警報内容/解除日付/解除時間をすべて表示します。

27.3 表示設定ページ

警報タグのフレーム、フォントと色を設定します。

[図.表示設定ページ]

27.3.1　フレーム設定 (FRAME SETTING)

警報フレームの外枠の色と警報の背景色を指定します。

(1) 枠の色/背景の色

フレーム色	説明
枠の色	警報タグのフレームの枠の色を設定します。
背景の色	警報タグのフレームの背景の色を設定します。

(2) 画面オプション

画面オプションには基本形とスクロールオプションがあります。スクロールオプションは現在の警報にだけ適用されるオプションです。

- **基本形**

[図. 画面オプションの中の基本形]

基本形	説明
基本フレーム使用	基本フレーム使用をチェックすると警報タグ下端にボタンが基本的に生成されます。現在の警報はUP/DOWNボタンが生成され、警報履歴は UP/DOWN/CLEARボタンが生成されます。 * 参照) 基本フレームを使用せずに、別途にデザインされたUP/DOWN/CLEARボタンを登録するには[タッチタグ]を登録します。 [図. タッチタグの演算ページの特殊機能]

	[UP]ボタン	発生した警報を[Up/Downスクロールサイズ]分上段に移動させます。
	[DOWN]ボタン	発生した警報を[Up/Downスクロールサイズ]分下段に移動させます。
	[CLEAR]ボタン	現在発生している警報以外の、既に解除された警報をすべて削除します。
警報点滅表示	警報の文字を点滅させて強調効果を与えることができます。	
Up/Downスクロールサイズ	UP/DOWNボタンが移動する大きさを設定します。	

- **スクロールオプション**

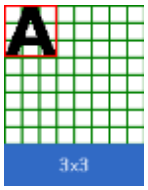
現在の警報にだけ適用されるオプションで、警報履歴に設定された場合は入力できません。発生した警報内容が指定された時間間隔で1行のラインをスクロールしながら表示されます。

[図. 画面オプションの中のスクロールオプション]

スクロールオプション	説明
スクロールオプション	スクロールする方向を設定します。 縦方向 横方向 [縦長方向]は発生した警報リストが一ラインずつ交互に表示されます。 [横長方向]は発生した警報リストが一文字ずつ右から左に移動しながら表示されます。
スクロール周期	スクロールされる周期を設定します。[0]周期はタッチスクリーンの最大演算速度でです。[1 x 500ms]は0.5秒です。

27.3.2 フォント/色設定(FONT/COLOR)

フォント/色設定	説明
フォント	警報表示する文字のフォントを指定します。 下の図のリストで選択します。

	 ＊ 参照)［プロジェクト］メニューの［警報設定］で入力された警報リストが画像文字や多国語テーブルになっている場合には、画像文字や多国語テーブルで表示されます。
フォント倍角	フォント倍角を指定し、文字のサイズを指定します。 フォントで選択したフォントをフォント倍角分サイズを拡大します。 
発生時の文字の色	現在発生した警報の文字の色です。
発生時の背景の色	現在発生した警報の背景の色です。
解除時の文字の色	既に解除された警報の文字の色です。
解除時の背景の色	既に解除された警報の背景の色です。
文字整列 	警報に表示されるデータを［左］、［中央］、［右］に整列して表示します。

CHAPTER 28 拡張警報タグ

CHAPTER 28 －拡張警報タグ

[拡張警報タグ]は発生した警報リストを表示するタグです。

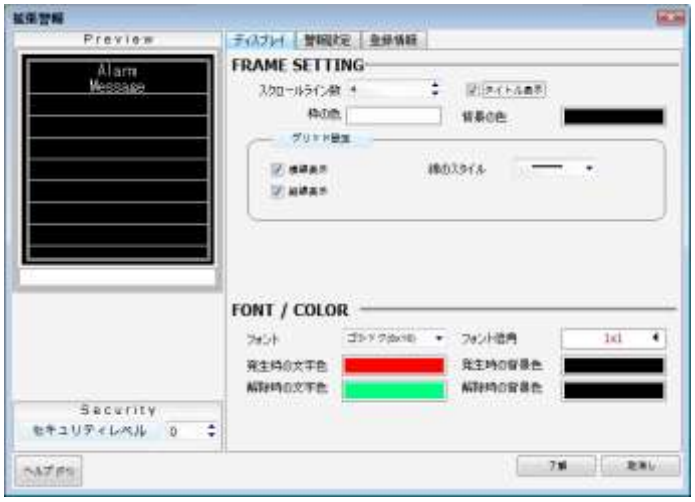
警報タグと警報拡張タグは同じ機能を持っていますが、警報拡張タグには警報タグより多くの機能を 持っています。

警報とはシステムで発生するエラーや問題のことを言います。

それぞれの警報はbitアドレスとともに[警報設定]に登録されています。[警報設定]は[プロジェクトマネージャ]の[全設定]で[警報設定]を選択するか、[プロジェクト]メニューで[警報設定]を選択すると警報設定画面を見ることができます。

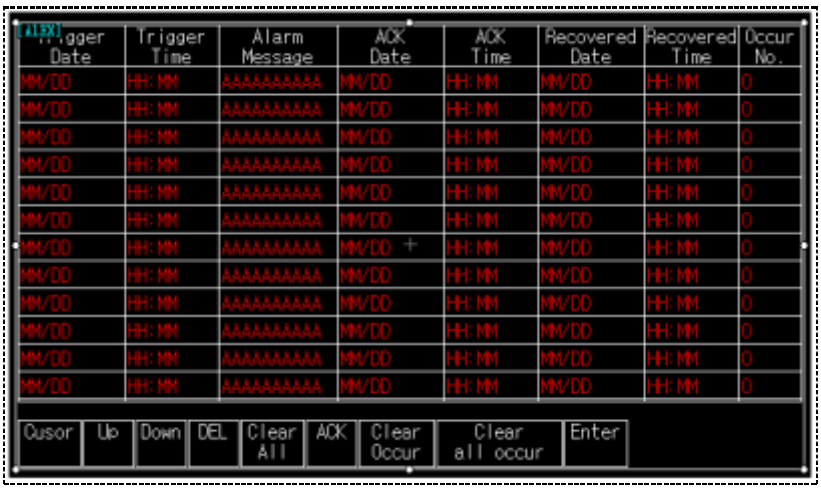
(☞ 警報設定方法は[chapter 7]の[7.5]をご参照ください。)

拡張警報タグのプロパティ画面です。



[図. 拡張警報タグのプロパティ画面]

編集画面に登録された拡張警報タグです。



[図. 編集画面に登録された拡張警報タグ]

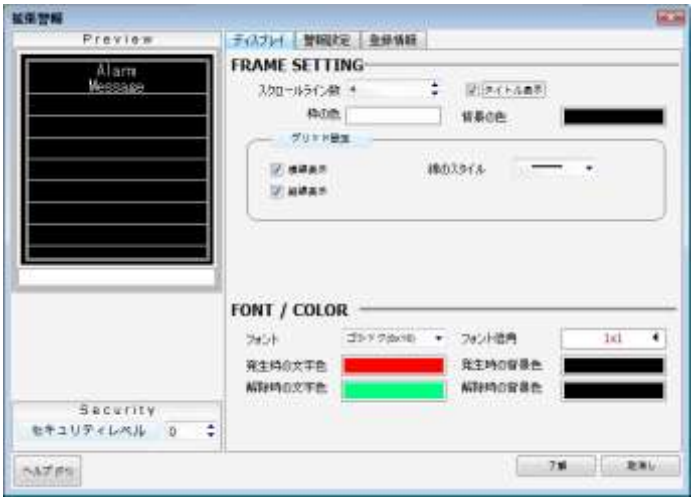
28.1　拡張警報タグのプロパティ画面のページ構成

拡張警報タグは[表示]、[警報設定]、[登録情報]の 三つのページで構成されています。

プロパティ	説明
表示設定ページ	拡張警報タグの表示に関する設定のページです。 拡張警報タグのフレーム、フォントと色を設定します。
警報ページ	拡張警報タグに表示するデータとボタンを設定するページです。
登録情報ページ	拡張警報タグの情報を表示するページです。登録された画面番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

28.2　表示設定ページ

拡張警報タグのデザインを設定するページです。



[図. 拡張警報タグの表示設定ページ]

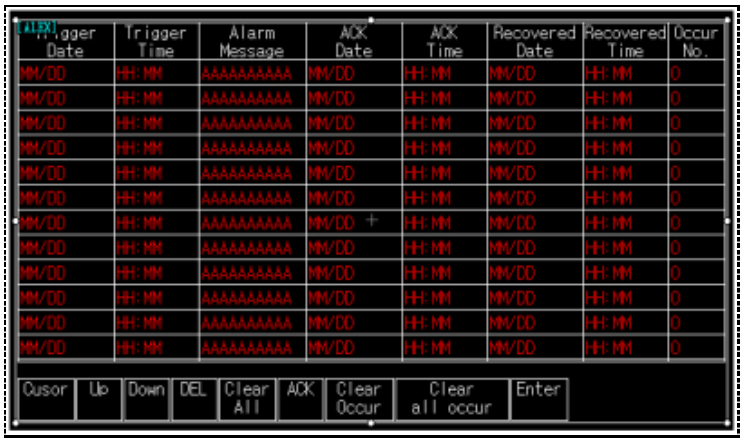
28.2.1　フレーム設定 (FRAME SETTING)

フレーム設定	説明
スクロールライン数	UP/DOWNボタンのスクロールライン数です。 UP/DOWNボタンは警報データをスクロールライン数分上段/下段に移動させます。
タイトル表示	タイトル表示の可否を設定します。 チェックすると、表示される警報データの上端にタイトルが表示されます。 タイトルをタッチすると警報データが整列されます。
枠の色	フレームの枠の色を設定します。

背景の色	フレームの背景の色を設定します。	
グリッド設定	説明	グリッド格子目盛りを意味するもので、警報データの間に横/縦線を表示します。
	横線表示	横線を表示します。
	縦線表示	縦線を表示します。
	線のスタイル	グリッドを表示する線のスタイルを選択します。

(1) 整列(Sort)機能

拡張警報タグで[タイトル表示]をし、タイトル部分をタッチすると表示される警報を整列します。



[図. 拡張警報タグ]

上のタイトルの中で[Alarm Message(警報内容)]を除き、[Trigger date(発生日付)]、[Trigger time(発生時間)]、[ACK date(作業者の確認日付)]、[ACK time(作業者の確認時間)]、[Recovered date(解除日付)]、[Recovered Time(解除時間)]、[Occur No.(発生頻度)]をタッチすると、タッチしたタイトルが基準になり、表示される警報を整列します。[タイトル表示]を行わない場合には別途のタッチボタンを画面に登録して整列することができます。

[図. タッチタグを用いた拡張警報タグの整列]

上の図のようにタッチタグの[特殊機能]には拡張警報タグの整列機能が入っています。

28.2.2 フォント/色設定 (FONT/COLOR)

フォント/色設定	説明
フォント	警報を表示する文字のフォントを指定します。 下の図のリストから選択します。 明朝(8x16) ゴシック(8x16) ゴシック(16x32) ASCII(6x6) ASCII(8x8) ASCII(12x12) ＊ 参照)［プロジェクト］メニューの［警報設定］で入力された警報リストが画像文字や多国語テーブルになっている場合には、画像文字や多国語テーブルで表示されます。
フォント倍角	フォント倍角を指定し、文字のサイズを指定します。 フォントで選択したフォントをフォント倍角の分だけ拡大します。 A 3x3
発生時の文字の色	現在発生した警報の文字の色です。
発生時の背景の色	現在発生した警報の背景の色です。
解除時の文字の色	既に解除された警報の文字の色です。
解除時の背景の色	既に解除された警報の背景の色です。

28.3　警報設定ページ

拡張警報タグに表示するデータとボタンを設定するページです。

［図.　警報タグの警報設定ページ］

28.3.1　警報形式(ALARM FEATURE)

警報形式	説明
警報の種類	現在の警報と警報履歴の中から選択します。 [現在の警報]は現在発生した警報リストだけ表示します。 [警報履歴]は現在発生した警報だけではなく、既に解除された警報も表示します。
警報グループ	A～Z グループの中で表示するグループを選択します。
最大内容長	同じグループにある警報リストの中で内容が一番長い警報の長さを入力します。内容の最大長を少なく入力すると、警報の内容が最後まで表示されません。
日付表示形式	警報が発生/解除された日付を表示する形式です。yは year(年)、mは month(月)、dは day(日)を意味します。複数の形式の中から選択します。 yyyy/mm/dd mm/dd/yyyy dd/mm/yyyy mm/dd dd/mm dd yy/mm/dd mm/dd/yy
時間表示形式	警報が発生/解除された時間を表示する形式です。hは hour(時)、mは minute(分)、sは second(秒)を意味します。複数の形式の中から選択します。 hh/mm/ss hh/mm mm/ss

28.3.2　警報データ(ALARM DATA)

表示するデータを選択します。警報の内容は必ず表示されますが、下のリストの内容は選択的に設定できます。

警報データ	説明
発生日付	警報が発生した時点の日付を表示します。
発生時間	警報が発生した時点の時間を表示します。
確認日付	作業者が警報を確認した時点の日付を表示します。 発生した警報を選択した後、[了解(ACK)]ボタンを押すと表示されます。
確認時間	作業者が警報を確認した時点の時間を表示します。 発生した警報を選択した後、[了解(ACK)]ボタンを押すと表示されます。
解除日付	警報が解除された時点の日付を表示します。警報履歴に設定された場合にだけ表示します。
解除時間	警報が解除された時点の時間を表示します。警報履歴に設定された場合にだけ表示します。
発生頻度	該当警報が発生した回数を表示します。
監視アドレス	[警報設定]の[アドレスモニタリング使用]が設定された場合に[アドレス個数]の分だけ設定されたアドレスの値を表示します。

28.3.3　警報ボタン(KEY SETTING)

表示するボタンを選択します。

警報ボタン	説明
カーソル	表示された警報の中で一番上端の警報が選択されます。 警報は拡張警報タグのリストをタッチしても選択されます。
上端	カーソルが選択された場合にはカーソルの位置を上に移動させます。 カーソルが選択されていない場合には[表示]ページの[スクロールライン数]の分上に警報データを移動します。
下端	カーソルが選択された場合にはカーソルの位置を下に移動させます。 カーソルが選択されていない場合には[表示]ページの[スクロールライン数]の分下に警報データを移動します。
削除	カーソルに選択された[解除された警報]一つを削除します。解除された警報は警報履歴でのみ表示するため、警報履歴の場合のみ使用します。
全体削除	[解除された警報]全体を削除します。解除された警報は警報履歴でのみ表示するため、警報履歴の場合のみ使用します。
確認	警報がカーソルに選択されている状態で作業者が押すと確認日付、確認時間が表示されます。
発生回数削除	カーソルに選択された警報の発生回数が[0]に変更されます。
発生回数全体削除	全体警報の発生回数が[0]に変更されます。
エンター	[警報設定]で措置事項使用がチェックされた場合に必要です。カーソルに選択された警報が措置事項が設定されている場合、設定された措置事項によって動作します。 (☞ 措置事項は[chapter 7]の[7.5.3]をご参照ください。)

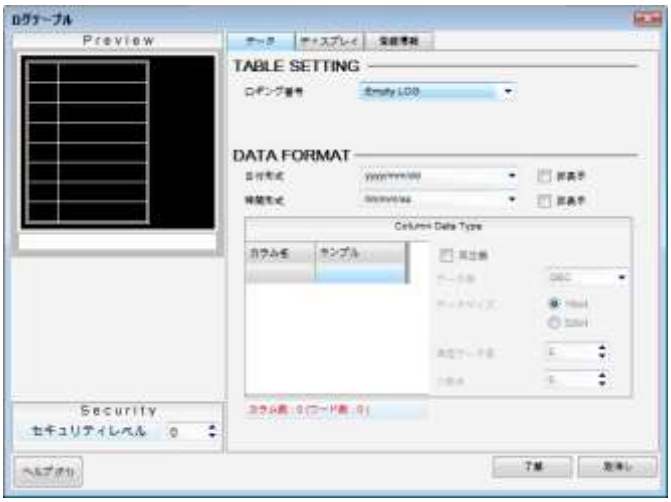
CHAPTER 29 ログテーブル

CHAPTER 29 - ログテーブル

29.1　ログテーブルの概要

ログテーブルはタッチスクリーンの内部メモリに保存されたデータログをテーブル形式で表示します。

ログテーブルのプロパティ画面です。



［図．ログテーブルのプロパティ画面］

実際に動作するログテーブルの様子です。

No	Date	Time	Temp	Press	Humid
1	2013/08/23	13:46:55	27	1650	150
2	2013/08/23	13:46:30	55	3200	250
3	2013/08/23	13:46:10	26	1523	475
4	2013/08/23	13:45:51	65	1500	550
5	2013/08/23	13:45:37	20	1000	450
6	2013/08/23	13:45:25	60	3500	600
7	2013/08/23	13:45:12	35	5000	800

［図．タッチ画面のログテーブル］

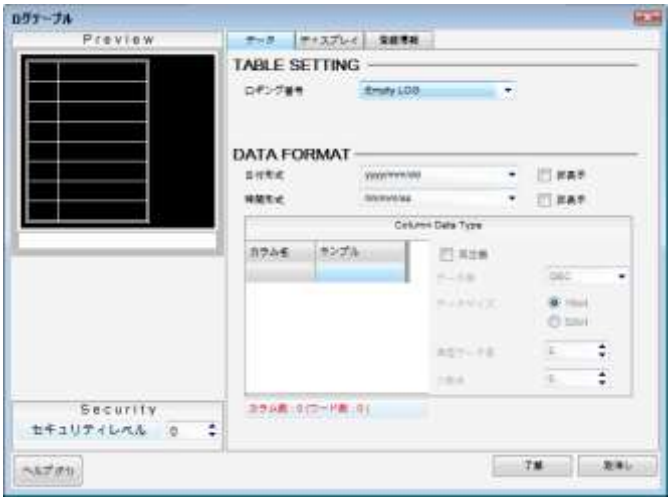
29.2 ログテーブルのプロパティ画面ページ構成

ログテーブルのプロパティ画面は[データ]、[表示]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
データ	データログを設定するページです。 データログ番号とテーブルに表示する日付/時間/列形式を設定します。
表示	ログテーブルの表示に関する設定のページです。 ログテーブルのフレーム、列幅、フォントを設定します。
登録情報	ログテーブルの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

29.3 データページ

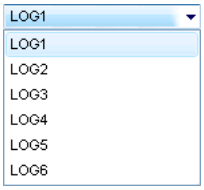
表示するデータログを選択し、形式を設定します。



[図. ログテーブルのページ]

29.3.1 テーブル設定 (TABLE SETTING)

テーブル設定では表示するデータログ番号を選択します。データログ番号は[LOG1～LOG8]の中の[プロジェクト]メニューの[ロギング設定]で設定された番号のみ表示されます。1 画面で同じデータログ番号を持つログテーブルを二つ以上登録すると正常に動作しないため、注意が必要です。



［図．データログ番号］

29.3.2　データ形式 (DATA FORMAT)

ログテーブルに表示するデータの形式を設定します。

(1) 日付形式

ロギングが保存された時点の日付を表示するもので、複数の日付形式の中から選択します。

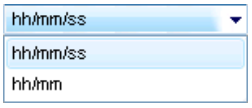
［非表示］をチェックすると、日付列を表示しません。

［図．日付形式］

(2) 時間形式

ロギングが保存された時点の時間を表示するもので、複数の時間形式の中から選択します。

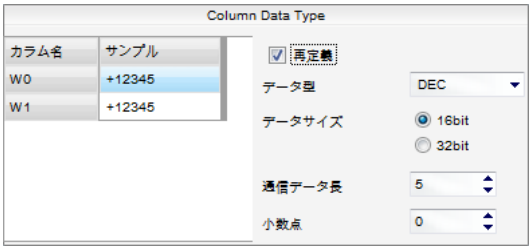
［非表示］をチェックすると、時間列を表示しません。



［図．時間形式］

(3) 列データタイプ

選択したロギングで設定した［列数］の分だけそれぞれ形式を指定することができます。新しい形式で指定するには、［再定義］をチェックし、左側の［列］を一つずつ選択しながら形式を設定します。



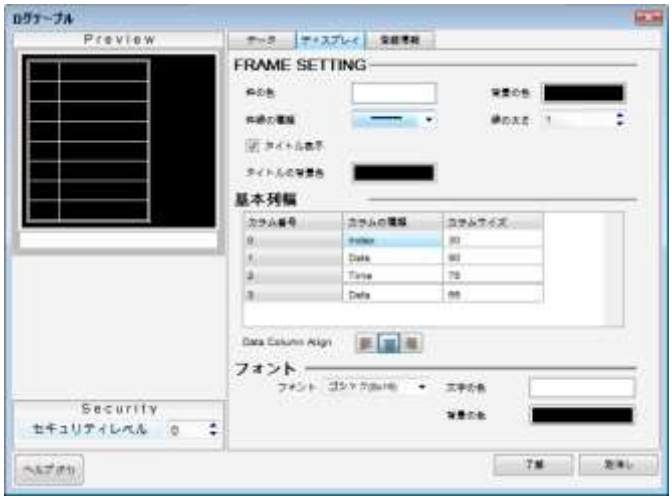
［図．列データタイプ設定］

列名は[プロジェクト]-[ロギング設定]メニューの[列名 &データタイプ]ページで設定します。

列タイプ	説明
データ型	列データの種類を下の図の形式の中から選択します。 DEC UDEC HEX BCD FLOAT [DEC]は符号10進数、[UDEC]は無符号10進数、[HEX]は16進数です。 [BCD]は実際は16進数ですが、A～Fの含まれた数は表示せずに、10進数のように使うデータです。[FLOAT]は小数点を含んだ数です。
データサイズ	[16bit]と[32bit]の中から選択します。
通信データ長	選択した列の全体桁数です。
小数点	選択した列の小数桁数です。

29.4 表示設定ページ

ログテーブルの表示に関する設定を行います。



[図. ログテーブルの表示設定ページ]

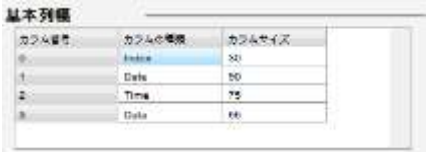
29.4.1 フレーム設定(FRAME SETTING)

フレーム	説明
枠の色	枠の色を設定します。
背景の色	全体背景の色を設定します。
枠線の種類	グリッドを表示する線の種類を選択します。提供される線の種類は下図のように 4種類です。

線の太さ	グリッド線の太さを[1～2 Dot]の中から選択します。
タイトル表示	タイトル表示可否を設定します。
タイトルの背景色	タイトルの背景色を設定します。

29.4.2　基本列幅

ログテーブルで表示するデータの列幅を設定します。



[図. 基本列幅設定]

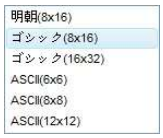
列タイプ	説明
No	順番に付けられるログテーブルの番号です。
Date	ロギング日付です。
Time	ロギング時間です。
Data	データを表示する列です。

列タイプによって列サイズを設定します。列サイズは Dot(ピクセル)単位で設定されます。

29.4.3　フォント (FONT)

ログテーブルのデータを表示するフォントを設定します。

[図. フォント設定]

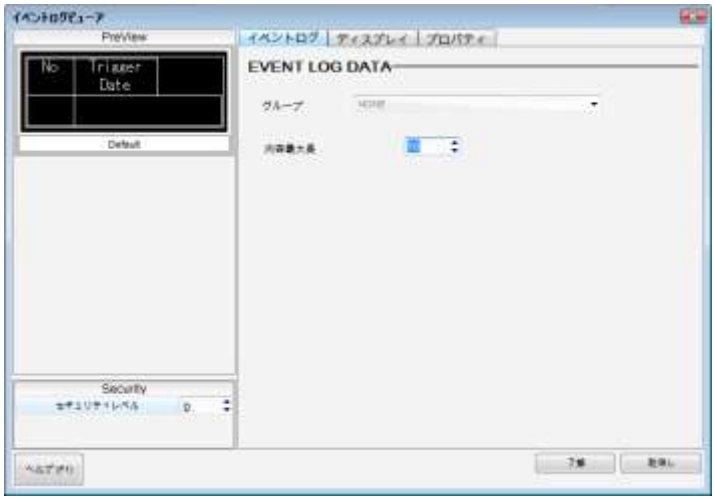
フォント	説明
フォント	フォントの種類を設定します。 
文字の色	ログテーブルで使われる文字の色を設定します。
背景の色	ログテーブルで使われる文字の背景色を設定します。

CHAPTER 30 イベントログビューアタグ

CHAPTER 30 －イベントログビューアタグ

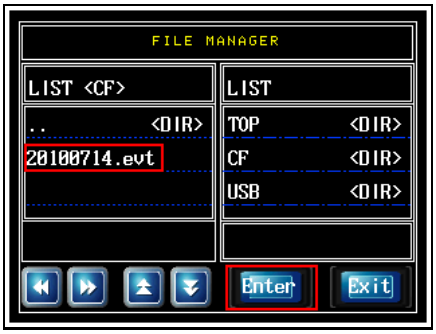
30.1　イベントログビューアタグの概要

[プロジェクト]メニューの[イベントログ]で設定したイベントは条件を満たすと、CFメモリカードに保存されます。[イベントログビューアタグ]は CFメモリカードに記録されたイベントログを画面に表示します。
(☞[イベントログ]設定方法は[chapter 7]の[7.9]をご参照ください。)



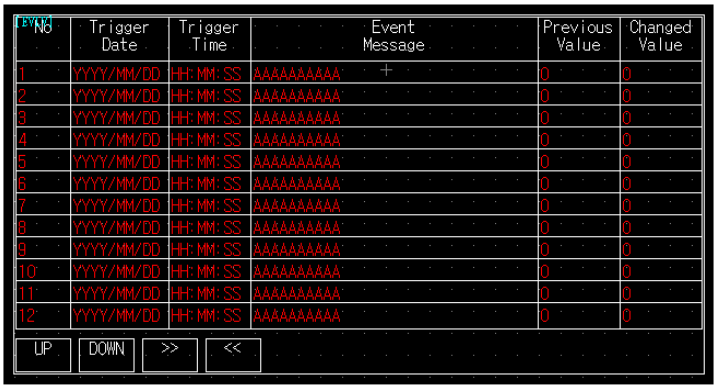
[図. イベントログビューアタグのプロパティ画面]

[ファイルマネージャ]でCFメモリカードに保存されたイベントログファイル[*.evt]を選択して[Enter]を押すと、イベントログがイベントログビューアタグに表示されます。
(☞ ファイルマネージャは[chapter 40]の[40.6]をご参照ください。)



[図. ファイルマネージャイベントログファイル選択]

画面に登録されたイベントログビューアタグです。



［図. 編集画面に登録されたイベントログビューアタグ］

イベントログビューア	説明
No	イベントが発生した順番を表示します。
Trigger Date（発生日付）	イベントが発生した日付を表示します。
Trigger Time（発生時間）	イベントが発生した時間を表示します。
Event Message（警報内容）	イベント内容を表示します。
Previous Value（前値）	イベントが発生する前のデータ値を表示します。
Changed Value.（変更された値）	イベントを発生させ、変更されたデータ値を表示します。
UP	上にスクロールします。
DOWN	下にスクロールします。
>>	右にスクロールします。
<<	左にスクロールします。

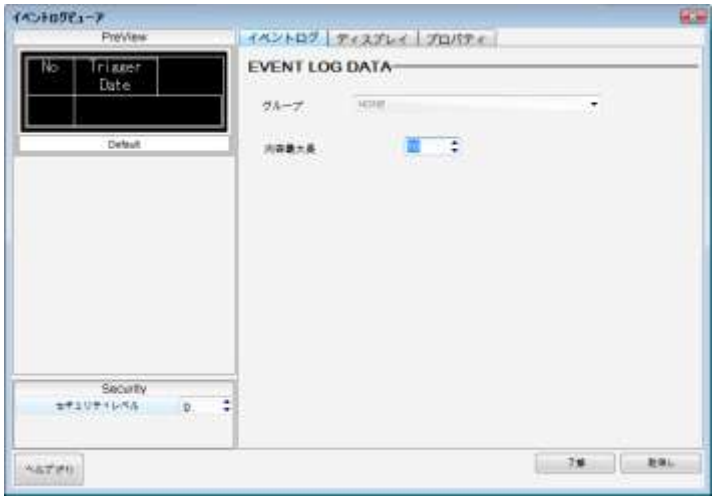
30.2 イベントログビューアタグプロパティ画面のページ構成

イベントログビューアタグのプロパティ画面は［イベントログ］、［表示］、［登録情報］ページで構成されています。

プロパティページ	説明
イベントログページ	表示するイベントログのグループと内容の最大長を設定するページです。
表示設定ページ	フレームと文字のフォントを設定するページです。
登録情報ページ	イベントログビューアタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

30.3　イベントログページ

表示するイベントログのグループと内容の最大長を設定するページです。



［図．イベントログページ］

イベントログページ	説明
グループ	［イベントログ］に設定されているグループの中から表示するグループを選択します。
内容最大長	表示する内容の最大長を設定します。 最大80まで設定することができ、選択したグループの中で内容が最も長いイベントの内容の長さ分だけ設定します。

30.4　表示設定ページ

フレームと文字のフォントを設定するページです。

［図．表示設定ページ］

30.4.1　フレーム設定(FRAME SETTING)

画面に表示されるイベントログビューアタグのフレームを設定します。

フレーム設定	説明
外枠フレームの色	イベントログビューアタグフレームの色を設定します。
背景の色	イベントログビューアタグフレームの背景色を設定します。
基本フレーム使用	基本フレーム使用をチェックすると、イベントログビューアタグ下端にスクロールボタンが基本的に生成されます。

30.4.2　フォント/色 (FONT/COLOR)

イベントログビューアタグに表示される文字のフォントとサイズ、色を設定します。

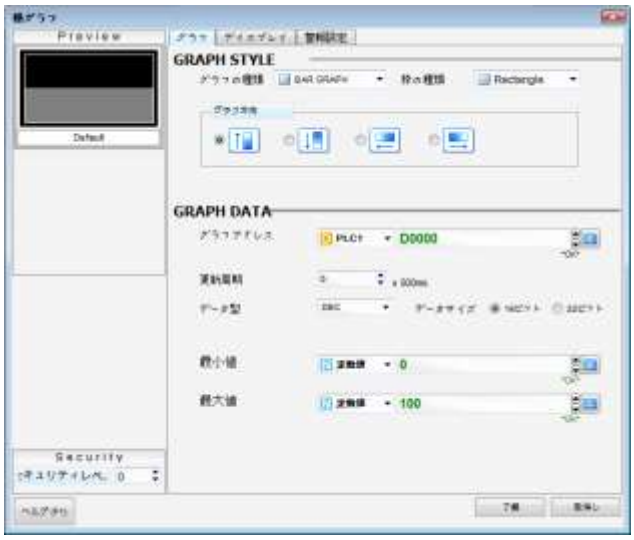
フォント/色	説明
フォント	表示される文字のフォントを下図のリストから選択します。 明朝(8x16) ゴシック(8x16) ゴシック(16x32) ASCII(6x6) ASCII(8x8) ASCII(12x12)
文字サイズ	選択したフォントをフォント倍角の分だけ拡大します。 A 1x1
文字の色	表示される文字の色を設定します。
文字の背景色	表示される文字の背景色を設定します。

CHAPTER 31 棒グラフタグ

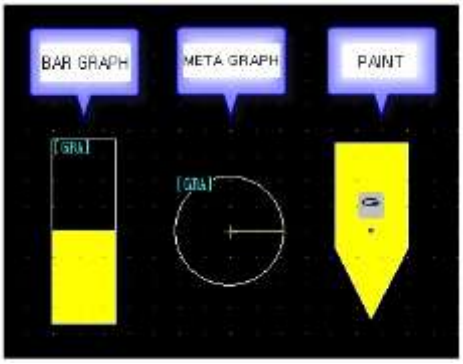
CHAPTER 31 －棒グラフタグ

31.1　棒グラフタグの概要

棒グラフタグはワードアドレスのデータをグラフで表示します。[棒型グラフ]、[メタ型グラフ]、[閉領域塗りつぶし]が選択できます。



[図．棒グラフタグのプロパティ画面]



[図．棒グラフの種類]

31.2　棒グラフタグプロパティ画面のページ構成

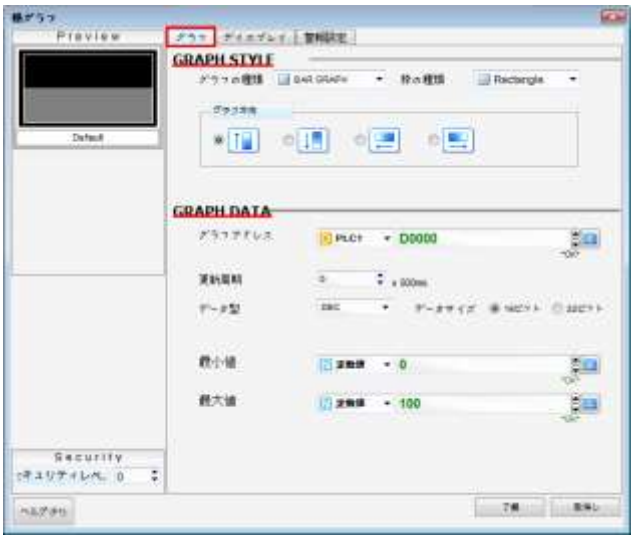
棒グラフタグのプロパティ画面は[グラフ]、[表示]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
グラフページ	グラフの種類を選択してデータを読むワードアドレス入力とグラフで表現するワード値の最

	小値、最大値を設定するページです。
表示設定ページ	表示されるグラフの色を設定するページです。 ワード値の区間を設定して区間別に複数の色でグラフを表示することができます。
登録情報ページ	棒グラフタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

31.3 グラフページ

グラフの種類を選択し、グラフアドレスと最小値/最大値を設定します。



［図. アドレスページ］

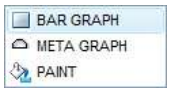
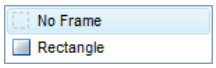
31.3.1 グラフの種類(GRAPH STYLE)

(1) 棒型グラフ

データを棒スタイルのグラフで表示します。グラフ方向を設定し、データが増加するほど棒が大きくなる方向を設定します。

［図. 棒型グラフ］

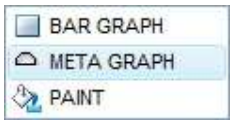
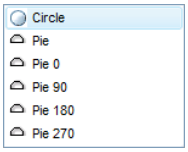
棒型グラフ	説明
グラフの種類	棒型グラフを選択します。

	
枠のスタイル	棒型グラフの枠表示可否を設定します。  [No Frame] - 棒型グラフに枠を使用しません。 [Rectangle] - 棒型グラフに枠を使用します。
グラフ方向	上下左右グラフ方向の中でデータが増加するほど棒が大きくなる方向を設定します

(2) メタ型グラフ

データを円形のグラフで表示します。針が動く方向と円のスタイルを設定することができます。

[図. メタ型グラフ]

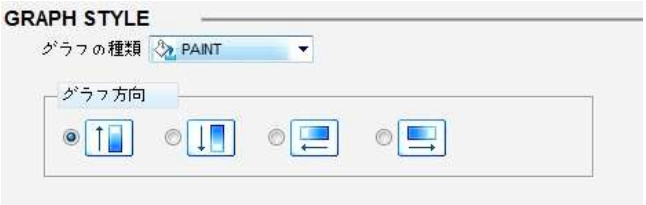
メタ型グラフ	説明
グラフの種類	メタ型グラフを選択します。 
枠のスタイル	メタ型グラフのスタイルを選択します。  [Circle] - 円形、[Pie] - 半円形、[Pie 0、90、180、270] - 扇形です。
グラフ方向	メタ型グラフの針が動く方向を設定します。 [開始角度] - 設定された角度によって針の初期位置が変更されます。 開始角度は枠のスタイルが[Circle]である時だけ設定することができます。

(3) 閉領域塗りつぶし

データを閉領域でできている図形スタイルのグラフで表示します。

まず、閉領域の図形を登録した後、[閉領域塗りつぶし]に設定されたグラフを閉領域の図形内に登録します。

閉領域の図形内に色がデータによって塗られながらデータを表示します。



[図. 閉領域塗りつぶし]

閉領域塗りつぶし	説明
グラフの種類	閉領域塗りつぶしに選択します。 BAR GRAPH META GRAPH PAINT
グラフ方向	上下左右グラフ方向の中でデータが増加するほど色が塗りつぶされて行く方向を設定します。 グラフ方向

31.3.2 グラフデータ設定 (GRAPH DATA)

グラフのアドレスと最小値/最大値を設定します。

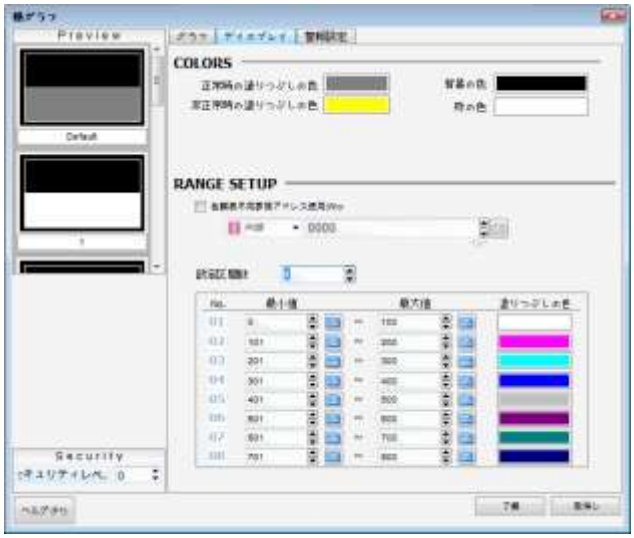
[図. グラフデータ設定]

グラフデータ設定	説明
グラフアドレス	グラフで表現するワードアドレスを設定します。
更新周期	ワードアドレスデータを読み込んで来る更新周期を 500ms(0.5秒)単位で設定します。

データ型	使用するデータの種類を下図のリストから選択します。 DEC UDEC BCD FLOAT [DEC]- 符号10進数、[DEC]- 無符号10進数、 [BCD] - 実際は16進数ですが、A～Fの含まれたデータは使わずに10進数のように表示されます。[FLOAT] - 小数点を使うデータです。
データサイズ	16bitと 32bitの中から選択します。 32bitは16bitよりもっと大きい値を使う時に使用します。
最小値	グラフの最小値を入力します。 D PLC1 I 内部 S 特殊 N 定数値 SY シンボル 最小値は定数値で入力して固定的に設定することもできますが、アドレスで設定してアドレスのデータによって設定することもできます。
最大値	グラフの最大値を入力します。 最大値は定数値で入力して固定的に設定することもできますが、アドレスで設定してアドレスのデータによって設定することもできます。

31.4 表示設定ページ

グラフの塗りつぶしの色と背景の色、枠の色を設定するページです。データの区間によって塗りつぶしの色を別々に表示することができます。



[図. 表示設定ページ]

31.4.1　色設定(COLORS)

［図. 色設定］

グラフの色設定	説明
常時の塗りつぶしの色	データが最小値と最大値の間にある時にグラフを塗りつぶす色を設定します。
超過時の塗りつぶしの色	データが最大値を超過した時にグラフを塗りつぶす色を設定します。
背景の色	グラフの背景の色を設定します。 グラフの背景とはグラフでデータを表示する部分以外のところです。
枠の色	グラフの枠の色を設定します。

31.4.2　区間設定(RANGE SETUP)

ワードアドレスのデータの区間によってグラフを塗りつぶす色を変更する時に使用します。
グラフを塗りつぶす色は一つの色調です。

［図. 区間設定］

区間設定	説明
色調表示用の参照アドレス使用	区間で参照するワードアドレスを[グラフページ]の[グラフアドレス]ではない他のワードアドレスで設定する時に使用します。
設定区間数	色を指定する区間数を設定します。 最大 8個の区間を使うことができます。
No.	設定した区間の順番です。
最小値	区間の最小値を入力します。
最大値	区間の最大値を入力します。
塗りつぶしの色	該当区間で使うグラフの塗りつぶしの色を設定します。

CHAPTER 32 折れ線グラフタグ

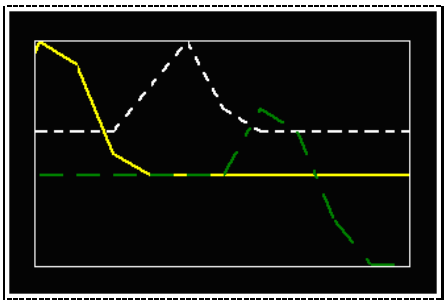
CHAPTER 32 －折れ線グラフタグ

32.1　折れ線グラフタグの概要

折れ線グラフタグは時間によるワードアドレスのデータの変化を折れ線で表示します。一つの折れ線グラフタグに最大20個の折れ線グラフを表示することができます。

［図．折れ線グラフタグのプロパティ画面］

タッチ画面で実際に動作する折れ線グラフタグです。



［図．折れ線グラフタグの動作画面］

32.2　折れ線グラフタグプロパティ画面のページ構成

折れ線グラフタグのプロパティ画面は[表示]、[グラフ]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
表示設定ページ	折れ線グラフのフレームとグラフの特性を設定するページです。
グラフページ	ワードアドレス、最小値/最大値、線のスタイルを設定して折れ線グラフを登録するページです。
登録情報ページ	折れ線グラフタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

32.3　表示設定ページ

折れ線グラフのフレームとグラフの特性を設定するページです。

［図. 表示設定ページ］

32.3.1　フレーム設定(FRAME)

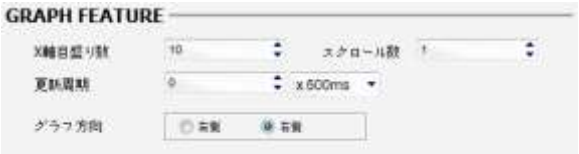
グラフの枠と背景の色を設定します。

［図. フレーム設定］

フレーム設定	説明
枠のスタイル	枠の表示可否を下図のリストから選択します。 No frame 四角形
枠の色	枠の色を設定します。
背景の色	グラフ内の背景の色を設定します。

32.3.2　グラフ特性設定 (GRAPH FEATURE)

グラフの X軸目盛り、スクロール数、更新周期とグラフ方向を設定します。



［図. グラフ特性の設定］

グラフ特性の設定	説明

X軸目盛り数		X軸の目盛り数を設定します。X軸の目盛り数の分だけデータの変化を表示します。 最大タッチスクリーンの[横解像度]の分だけ設定することができます。
スクロール数		グラフがぎっしり描かれた時は後ろに下がりながら継続的にグラフが描かれます。 この時[スクロール数]の分だけグラフが後ろに移動するようになります。
更新周期		グラフ一つのデータを描く時間です。更新周期は 500ms(0.5秒)単位に設定します。 更新一定周期データを読み込んで来て一目盛りずつグラフを描きます。
グラフ方向	左側	折れ線グラフが右から左に描かれます。
	右側	折れ線グラフが左から右に描かれます。

32.4 グラフページ

ワードアドレス、最小値/最大値、線のスタイルを設定して折れ線グラフを登録するページです。
グラフは最大20個まで登録することができます。

[図. グラフページ]

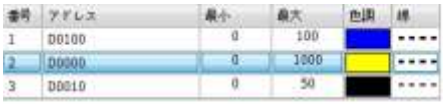
部分	説明
データ型	使用するデータの種類を下図のリストから選択します。 DEC UDEC BCD FLOAT [DEC] - 符号10進数、[DEC] - 無符号10進数、 [BCD] - 実際は16進数ですが、A~Fが含まれたデータは使わずに10進数のように表示されます。[FLOAT] - 小数点を使うデータです。
データサイズ	16bitと 32bitの中から選択します。 32bitは16bitよりもっと大きい値を使う時に使用します。
アドレス	折れ線グラフで表現するワードアドレスを設定します。
最小値	グラフの最小値を設定します。
最大値	グラフの最大値を設定します。
線のスタイル	折れ線グラフの線のスタイルを下図のリストから選択します。

線の太さ	折れ線グラフの線の太さを設定します。 最大 2まで設定することができます。
線の色	折れ線グラフの線の色を設定します。

一つの折れ線グラフタグに最大20個の折れ線グラフを登録することができます。グラフの登録は[新規/保存/削除]ボタンを用いて行います。

ボタン	説明
追加	新しいグラフを登録します。
修正	選択されたグラフリストに設定された内容を保存します。
削除	選択されたグラフを削除します。

まず、追加 ボタンを押し、折れ線グラフが基本値で登録されます。

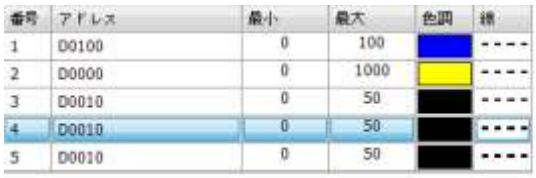


番号	アドレス	最小	最大	色調	線
1	D0100	0	100		
2	D0000	0	1000		
3	D0010	0	50		

[図. グラフの登録]

使用する個数の分だけグラフを追加し、マウスで設定を変更するグラフを選択します。

下端部分でアドレス/最小値/最大値/線のスタイルを設定し、修正 ボタンを押して設定内容を保存します。



番号	アドレス	最小	最大	色調	線
1	D0100	0	100		
2	D0000	0	1000		
3	D0010	0	50		
4	D0010	0	50		
5	D0010	0	50		

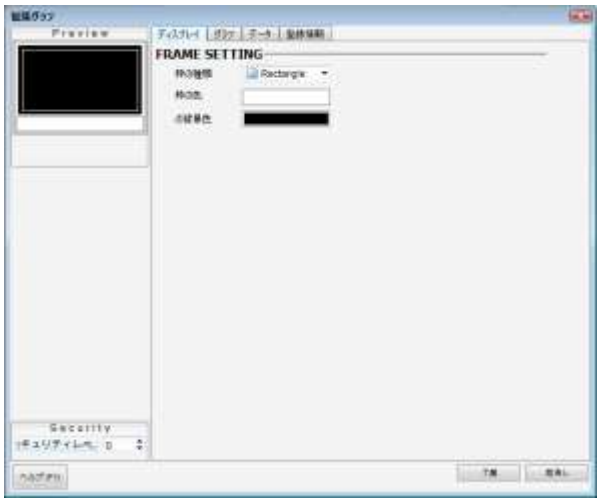
[図. グラフの登録]

CHAPTER 33 拡張グラフタグ

CHAPTER 33 －拡張グラフ

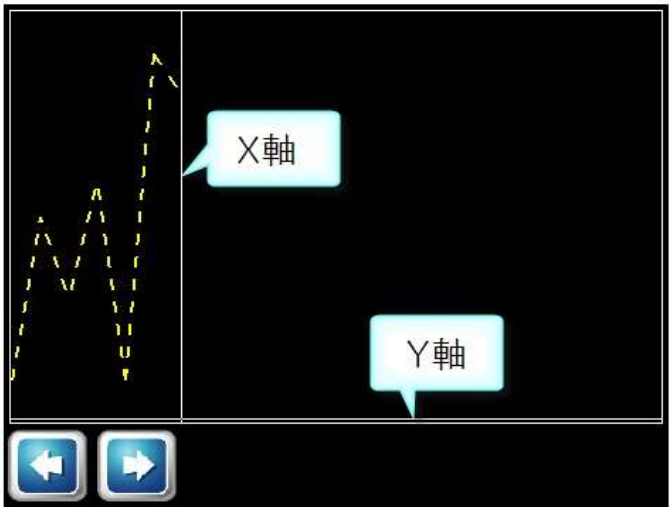
33.1　拡張グラフの概要

ロギングやレシピデータをグラフで表示するタグです。一つのグラフの中に複数のデータを線の色調、太さなどで区分して表示することができます。拡張グラフのプロパティ画面です。



［図．拡張グラフのプロパティ画面］

実際にタッチ画面で動作する拡張グラフです。



［図．タッチ画面の拡張グラフ］

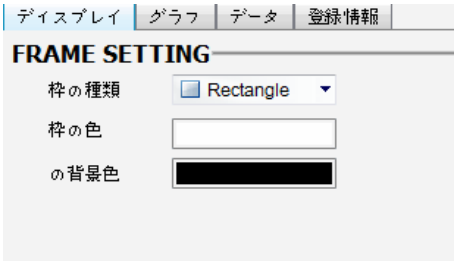
33.2　拡張グラフのプロパティ画面ページ構成

拡張グラフは[表示]、[グラフ]、[データ]、[登録情報]ページで構成されています。

ページ	説明
表示	グラフの表示に関する設定のページです。 枠のスタイルと色、背景の色を設定します。
グラフ	グラフのプロパティを設定するページです。 グラフ表示間隔、データ形式、X軸開始アドレス、カーソル、倍率などを設定します。
データ	グラフに表示するデータを設定するページです。 ロギング/レシピの中で表示するデータ、最大値、最小値などを設定します。
登録情報	拡張グラフタグの情報を表示するページです。登録された画面番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

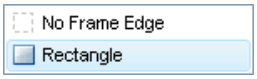
33.3 表示設定ページ

拡張グラフの表示に関する設定のページです。枠のスタイルと色、背景の色を設定します。



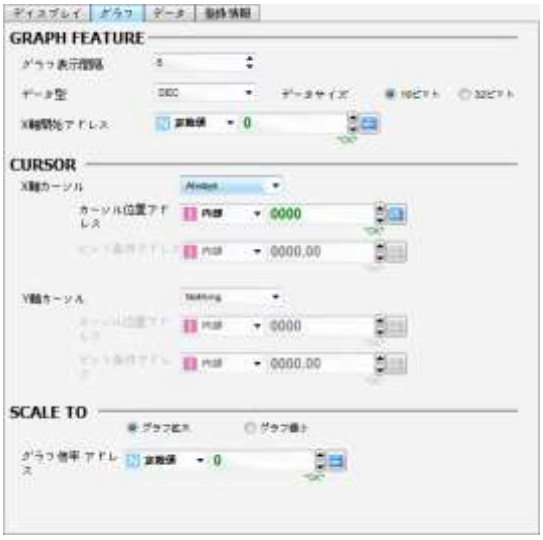
[図. 拡張グラフのディスプレイ表示設定ページ]

33.3.1 フレーム設定(FRAME SETTING)

表示	説明
枠のスタイル	拡張グラフの枠のスタイルを[No Frame Edge(枠なし)]と[Rectangle(四角枠)]の中から選択します。 
枠の色	拡張グラフの枠の色を設定します。
背景の色	拡張グラフの背景の色を設定します。

33.4 グラフページ

グラフのプロパティを設定するページです。グラフ表示間隔、データ形式、X軸開始アドレス、カーソル、倍率などを設定します。



[図. 拡張グラフのグラフページ]

33.4.1 グラフ形式 (GRAPH FEATURE)

拡張グラフのグラフ形式を設定する部分で、グラフ表示間隔、データ形式、X軸開始アドレスを設定します。

[図. グラフ形式]

グラフ形式	説明
グラフ表示間隔(Dot)	グラフで一つのデータを表示する間隔です。単位は Dot(ピクセル)です。
データ型	[DEC]、[UDEC]、[BCD]の中から選択します。[DEC]は符号10進数、[UDEC]は無符号10進数、[BCD]は実際は16進数ですが、A～Fが含まれた数は表示せずに、10進数のように使うデータです。 DEC UDEC BCD
データサイズ	[16bit]と[32bit]の中から選択します。
X軸開始アドレス	X軸の開始アドレスは X軸の[0]点、つまり開始位置のデータを指定する機能をします。 D PLC1 I 内部 S 特殊 Sy シンボル O Offset アドレスはの上図のような複数の種類の中から選択することができます。 [定数値]は開始位置のデータを固定で指定する場合です。定数値[10]に指定すると、ロギン

	グ/レシピデータの中で10番目のデータが開始位置のデータになります。 [内部]アドレス、[ロギング]や[レシピ]データを使えば、場合によってデータが変更されるので、開始位置のデータを変更しながらグラフを見ることができます。

33.4.2 カーソル(CURSOR)

拡張グラフに表示される横(Y軸カーソル)/縦(X軸カーソル)カーソルを設定します。

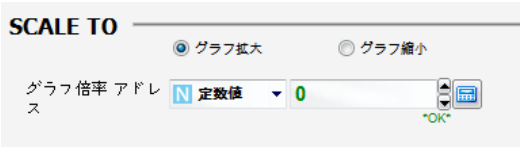
[図. カーソル]

カーソル	説明	
X軸カーソル	表示/非表示選択	X軸カーソルの表示有無を設定します。 Nothing Always Variable [Nothing]はカーソルを表示しません。[Always]はカーソルをいつも表示します。[Variable]はbit条件アドレスのON/OFF状態によってカーソルの表示の可否を切り替えます。
	カーソル位置アドレス	[内部アドレス]と[定数値]の中から選択します。 PLC1 内部 特殊 シンボル Offset [定数値]に指定するとカーソルの位置が固定されます。定数値を[20]と指定するとカーソルは20番目データに表示されます。[内部]アドレス指定するとデータを変更できるので、カーソル位置を調節することができます。
	bit条件アドレス	[Variable]に選択された場合にだけ設定できます。bit条件アドレスのデータが[ON]ならカーソルが表示され、[OFF]ならカーソル表示されません。
Y軸カーソル	表示/非表示選択	Y軸カーソルの表示有無を設定します。 Nothing Always Variable [Nothing]はカーソルを表示しません。[Always]はカーソルをいつも表示します。[Variable]はbit条件アドレスのON/OFF状態によってカーソルの表示の可否

		を切り替えます。
	カーソル位置アドレス	[内部アドレス]と[定数値]の中から選択します。 D PLC1 I 内部 S 特殊 Sy シンボル O Offset [定数値]に指定するとカーソルの位置が固定されます。定数値を[20]と指定するとカーソルは 20番目データに表示されます。[内部]アドレス指定するとデータを変更できるので、カーソル位置を調節することができます。
	bit条件アドレス	[Variable]に選択された場合にだけ設定できます。bit条件アドレスのデータが[ON]ならカーソルが表示され、[OFF]ならカーソル表示されません。

33.4.3 倍率

グラフを拡大したり縮小して表示することができます。まず、グラフを拡大するか、縮小するか選択します。拡張グラフでは拡大と縮小を同時に設定することはできません。次に、グラフ倍率アドレスを入力し、拡大/縮小の倍率を設定します。



[図. 倍率]

倍率	説明
倍率拡大	設定した倍率の分だけで拡大します。
倍率縮小	設定した倍率の分だけで縮小します。
グラフ倍率アドレス	グラフ倍率アドレスが[定数値]の場合には倍率が固定され、内部アドレスやロギング/レシピデータの場合には倍率を動的に調節することができます。 D PLC1 I 内部 S 特殊 Sy シンボル O Offset [グラフ拡大]に設定された場合、データが[2]の場合には 2倍で、データが[3]の場合には 3倍に拡大されて表示されます。[グラフ縮小]に設定された場合、データが[2]の場合には 1/2倍で、データが[3]の場合には 1/3倍に縮小して表示されます。データが[0]や[1]の場合にはグラフが元のサイズで表示されます。

33.5 データページ

グラフに表示するデータを設定するページです。

ロギング/レシピの中で表示するデータ、最大値、最小値などを設定します。

一つの拡張グラフの中に最大20個までのデータをグラフで表示することができます。

［図．拡張グラフのデータページ］

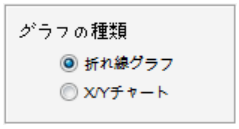
33.5.1　グラフで表示するデータの追加

データページは上端にグラフで表示するデータのリストがあり、下端には各グラフデータのプロパティを設定できます。[新規]ボタンを押して[グラフデータ]を生成し、下端部分でグラフデータの詳細プロパティを設定した後、[保存]ボタンを押して設定内容を保存します。

プロパティ	説明
説明	グラフデータについての説明です。
追加	新しいグラフデータを生成します。
修正	設定されたグラフデータの詳細プロパティを保存します。
削除	登録されたグラフデータを削除します。

33.5.2　グラフの種類

グラフは[折れ線グラフ]と[X/Yチャート]の二つの種類があります。



［図．グラフの種類］

グラフの種類	説明
折れ線グラフ	ロギング/レシピデータを X軸は時間、Y軸はデータで、時間によるデータの変化を見られる2次元グラフです。
X/Yチャート	ロギング/レシピデータを (X、Y)座標で点を付けるグラフです。

(1) 折れ線グラフに選択した場合

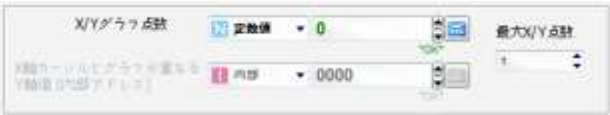
折れ線グラフでは[X軸カーソルとグラフが重なる Y軸値(内部アドレス)]を設定します。

[図. 折れ線グラフが選択された場合]

[X軸カーソルとグラフが重なる Y軸値(内部アドレス)]は X軸カーソルと交わる地点のグラフ値すなわち、Y軸の値を指定した[内部]アドレスに保存します。

(2) X/Yチャートに選択した場合

X/Yチャートでは[X/Yグラフ点数]と[最大X/Y点数]を設定します。

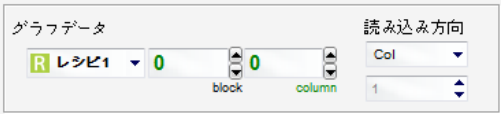


[図. X/Yチャートが選択された場合]

X/Yチャート	説明
X/Yグラフ点数	(X、Y)座標で打つ点の個数です。点の個数は複数の種類のアドレスで設定できます。[定数値]に設定すると点の個数は固定され、[内部]アドレスや[ロギング/レシピ]データに設定すると点の個数を動的に調節することができます。 D PLC1 I 内部 S 特殊 SY シンボル O Offset
最大X/Y点数	(X、Y)座標で打つ最大点の個数です。

33.5.3 グラフデータ/読み込み方向

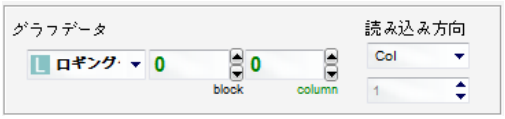
表示するグラフデータを設定します。読み込み方向によってグラフデータを設定します。



[図. グラフデータ/読み込み方向]

(1) グラフデータ

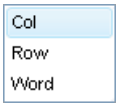
グラフデータはまず設定されたロギング/レシピデータの中からグラフで表示するデータを選択します。次に[Col(列)]と[Block(行)]を入力し、表示するデータの大きさを選択します。[Block(行)]はCol(列)で設定した列数分のデータログをひとまとめにしたデータ群を意味します。 開始番号は[0] です。[Col(列)]は一度にロギングするデータの個数を意味します。 [Col(列)]の開始番号は[0]です。



[図. グラフデータ]

(2) 読み込み方向

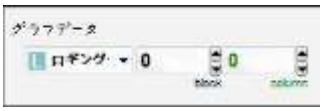
[読み込み方向]は[Col(列)]、[Row(行)]、[Word(ワード)]の3種類の中から選択します。

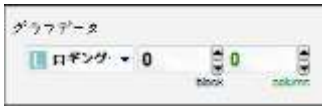
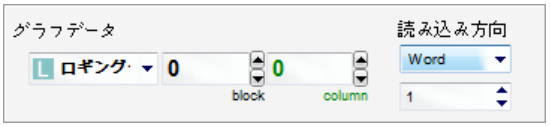


[図. 読み込み方向]

データログは下表のように保存されます。[Col(列)]に5を設定したので、[Block]1行にデータログが5個（5列）表示されています。この表を用いて[読み込みアドレス]を説明します。

	日付	時間	列0	列1	列2	列3	列4
ブロック0	年月日	時分秒	Data1	Data2	Data3	Data4	Data5
ブロック1	年月日	時分秒	Data6	Data7	Data8	Data9	Data10
ブロック2	年月日	時分秒	Data11	Data12	Data13	Data14	Data15
ブロック3	年月日	時分秒	Data16	Data17	Data18	Data19	Data20
...	年月日	時分秒	Data21	Data22	Data23	Data24	Data25

読み込み方向	説明
Col(列)	データー列を 時系列でグラフ表示します。[Col列] を設定した場合には[Block(行)]は意味がありません。  ラフデータを上図のように設定した場合 [Col(列)]が1なので、 [Data2、Data7、Data12、Data17、Data22、…]の順にデータがグラフ表示されます。
Row(行)	データー行をグラフ表示します。[Block(行)] を設定した場合に [Col(列)]は意味がありません。

	 グラフデータを上図のように設定した場合[ブロック]に2を設定すると[Data11、Data12、Data13、Data14、Data15] の順にデータがグラフ表示されます。（時系列ではありません）
Word(ワード)	指定した間隔データを グラフ表示します。  上図のように間隔を2に設定した場合には[Data1、Data3、Data5、Data7、Data9、Data11、…]が順にグラフ表示されます。

33.5.4 最小値/最大値

各データを表示するグラフの Y軸の最小値/最大値を設定します。

[図. 最小値/最大値の設定]

[図. アドレスの種類]

上の図のように[内部]アドレス、[定数値]、[ロギング/レシピ]データでY軸の範囲を設定できます。[定数値]に設定するとY軸の範囲は固定され、アドレスに設定するとアドレスのデータによってY軸の範囲を動的に調節することができます。

33.5.5 表示条件アドレス

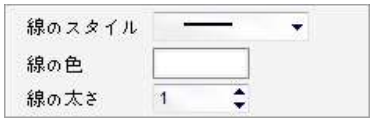
各データを表示するグラフを常時表示したり、条件によって表示、非表示にできます。

[図. 表示条件アドレス]

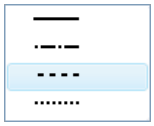
表示条件	説明
Always On	該当グラフを常時表示します。
Variable	該当グラフを条件アドレスの状態によって表示の可否を切り替えます。 [条件アドレス]は[内部]アドレスのみ設定可能です。 [条件アドレス]のデータが[0] の場合非表示、それ以外のデータの場合は表示します。

33.5.6 ライン設定

各データを表示するグラフの線のプロパティを設定します。



[図. ライン設定]

ライン設定	説明
線のスタイル	線のスタイルを下の図の4種類の中から選択します。 
線の色	線の色を設定します。
線の太さ	線の太さを 1～2[Dot]の中から選択します。

CHAPTER 34 レコードタグ

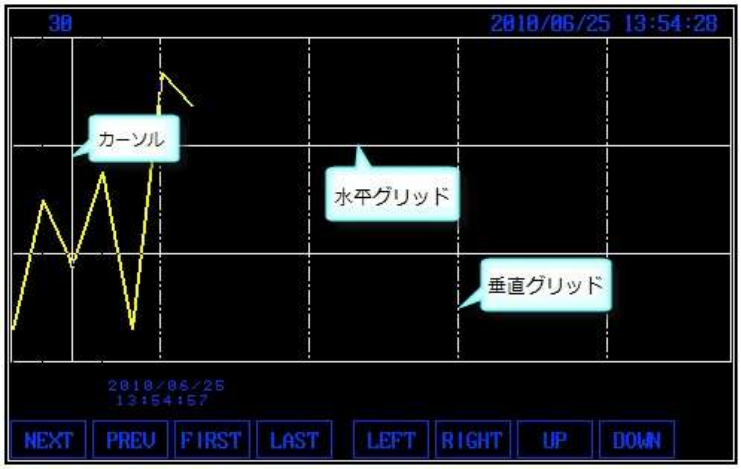
CHAPTER 34 - レコードタグ

34.1　レコードタグの概要

レコードタグはデータログやレシピデータをグラフで表示するタグで、拡張グラフよりさらに多くの機能を 持ちます。 複数のデータを、線の色、太さなどで分類して同一グラフ内に一括表示することができます。以下、レコードタグのプロパティ画面です。

［図. レコードタグのプロパティ画面］

実際に動作しているレコードタググラフを示します。



［図. タッチ画面のレコードタグ］

34.2 レコードタグのプロパティ画面ページ構成

レコードタグは[表示]、[グラフ]、[データ]、[登録情報]ページで構成されています。

ページ	説明
表示	グラフのデザインを設定するページです。 フレーム、日付/時間表示形式、キーなどを設定します。
グラフ	グラフのプロパティを設定するページです。 グラフ表示間隔、ページ移動キー使用bit条件、グリッド、カーソルなどを設定します。
データ	グラフに表示するデータを設定するページです。 ロギング/レシピの中で表示するデータ、最大値、最小値などを設定します。
登録情報	レコードタグの情報を表示するページです。登録された画面番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

34.3 表示設定ページ

グラフのデザインを設定するページです。フレーム、日付/時間表示形式、キーなどを設定します。

[図. レコードタグの表示設定ページ]

34.3.1 フレーム設定(FRAME SETTING)

レコードタグは外枠フレームと内部のフレームの二つあります。

従ってそれぞれの枠の色と背景の色を設定します。

フレーム設定	説明
外側フレームの枠の色	外側フレームの枠の色を設定します。
外側フレームの背景色	外側フレームの背景の色を設定します。
グラフの枠の色	内部フレームの枠の色を設定します。

グラフの背景色	内部フレームの背景の色を設定します。
日付/時間表示	データログの日付/時間を X軸下端に表示します。 X軸グリッドとグラフが交わる地点に表示します。 表示設定ページの「X軸使用」、つまり X軸グリッドが設定された場合にだけ表示されます。
日付/時間表示に色調適用	日付/時間の色調を設定します。
画面表示停止機能使用	グラフはロギングが発生する度に新しいデータを描くため、継続的に変化します。グラフを停止した状態で確認する時に使用します。 bitアドレスを設定して ON/OFF条件を設定すると、条件を満たす時にグラフが停止します。

34.3.2 キー設定

[図. キー設定]

キーには[ページ移動キー]と[カーソルキー]があります。

(1) ページ移動キー

[ページ移動キー]はグラフ画面を移動するキーです。チェックすると、下端に 4個のボタンが生成されます。

ページ移動キー	説明
NEXT	次のページに移動します。
PREV	前のページに移動します。
FIRST	最初のページに移動します。
LAST	最後のページに移動します。

ページ移動はグラフ画面にデータが一杯になった時に動作します。また、[グラフページ]で[ページ移動キー使用bit条件]を満たした時に動作します。

(2) カーソルキー

[カーソルキー]はグラフに表示されるカーソルを移動するキーです。

カーソルは X軸と垂直な直線がグラフと交わる地点を表示します。

チェックすると、下端に 4個のボタンが生成されます。

ページ移動キー	説明
LEFT	データー個分だけカーソルを左に移動します。
RIGHT	データー個分だけカーソルを右に移動します。
UP	複数のグラフが表示されている時、カーソルと の接点がグラフと同数存在しますが、この 接点を下側のグラフから上側のグラフに移動して表示します。
DOWN	複数のグラフが表示されている時、カーソルと の接点がグラフと同数存在しますが、この 接点を上側のグラフから下側のグラフに移動して表示します。

(3) タッチタグを用いたキー登録

キーのデザインを変更したい場合、または別途に指定した位置に登録する時にはタッチタグを用いてページ移動キーを登録することができます。

タッチタグの[演算]ページの[特殊機能]から設定します。分類を[Extended TAG]で設定して特殊演算を[Record Tag]に選択すると、レコードタグのカーソルキーとページ移動キーが現れます。8個のキーを必要に応じて別途に一つずつ指定し、画面に登録します。

[図. タッチタグを用いたキー登録]

34.4 グラフページ

グラフのプロパティを設定するページです。グラフ表示間隔、ページ移動キー使用bit条件、グリッド、カーソルなどを設定します。

[図. レコードタグのグラフページ]

34.4.1 レコードの特徴 (RECORD FEATURE)

グラフ表示間隔とページ移動キー使用bit条件を設定します。

[図. レコードの特徴]

レコードの特徴	説明
グラフ表示間隔(Dot)	グラフで一つのデータを表示する間隔です。単位は Dot(ピクセル)です。
ページ移動キー使用bit条件	レコードタグはグラフが画面の最後まで描かれると自動で次の画面に移動してデータを描くようになります。つまり、最も最新データを自動で表示します。 前ページのデータを見るためには[ページ移動キー]を用いてページを移動します。この時[ページ移動キー]が動作するためには、[ページ移動キー使用bit条件]で設定した条件を満たさなければなりません。

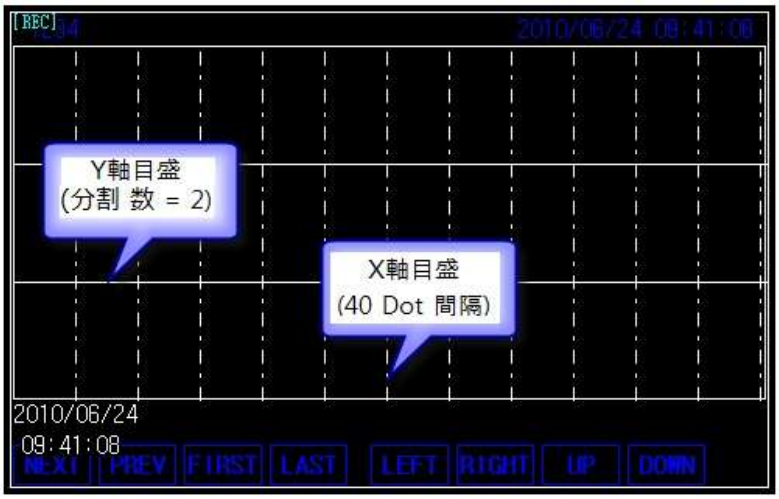
34.4.2 X軸/Y軸グリッド表示

X軸とY軸にグリッド(目盛り)を表示します。

[図. X軸/Y軸グリッド表示]

目盛り	説明
X軸使用	チェックすると、グラフ内に X軸を分割する縦線(目盛り)が表示されます。
分割サイズ	目盛りを表示する間隔を設定します。 [分割サイズ]で入力したデータ数の分だけ間隔を与えてグリッドを表示します。[グラフ表示間隔]が一つのデータを表示する間隔なので、[グラフ表示間隔]が[20(Dot)]で[分割サイズ]が[2]なら、グリッドは[20(Dot)]X[2]になって[40(Dot)]ごとに表示されます。
線の色	目盛り線の色を設定します。
線のスタイル	目盛り線のスタイルを設定します。下の図の 4種類から選択します。
線の太さ	目盛り線の太さで、[1～2(Dot)]の中から選択します。
Y軸使用	チェックすると、グラフ内に Y軸を分割する横線(目盛り)が表示されます。
分割数	Y軸を分割する数で、[2]なら Y軸に同じ間隔の 2個の目盛りが表示されます。

上図のようにX軸とY軸に目盛りを設定するとレコードタグで次のように表示されます。



[図. 目盛りを表示したレコードタグ]

34.4.3 カーソル (CURSOR)

カーソルは X軸に直角に表示される縦の基準線です。[カーソルキー]を用いて左右上下に移動することができ、グラフと交わる地点のデータをレコードタグ上端に表示することができます。

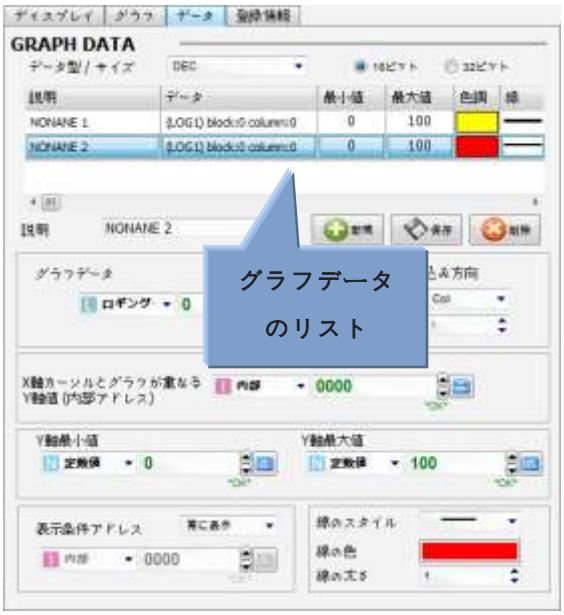
[図. カーソル]

カーソル	説明
カーソル使用	チェックすると、カーソルを使用することができます。
カーソルサイズ	カーソルがグラフと交わる地点は四角点で表示されます。 カーソルサイズは四角点のサイズです。Dot(ピクセル) 単位で入力します。
カーソル位置値自動出力	チェックすると、カーソルがグラフと交わる地点のデータ(Y軸の値)をグラフ左側上端に自動で出力して表示します。
カーソル位置の日付/時間出力	チェックすると、カーソルグラフと交わる地点の日付と時間(X軸の値)をグラフ右側上端に自動で出力して表示します。
カーソル位置の日付/ 時間保存アドレス	[内部]アドレスを指定し、カーソル位置の日付と時間データを保存することができます。

34.5 データページ

グラフに表示するデータを設定するページです。

ロギング/レシピデータの中から表示するデータの詳細プロパティを設定して登録します。



[図. レコードタグのデータページ]

34.5.1　データ型/サイズ

グラフで表示するデータ型とサイズを設定します。

データ	説明
データ型	[DEC]、[UDEC]、[BCD]の中から選択します。 DEC unsigned DEC BCD [DEC]は符号10進数、[UDEC]は無符号10進数、[BCD]は16進数ですが、10進数のように使用するデータタイプです。
データサイズ	[16bit]と[32bit]の中から選択します

34.5.2　グラフで表示するデータの追加

データページは上端にグラフに表示するデータのリストがあり、下端には各グラフデータのプロパティを設定できるようになっています。[新規]ボタンを押して[グラフデータ]を生成し、下端部分でグラフデータの詳細プロパティを設定した後、[保存]ボタンを押して設定内容を保存します。

プロパティ	説明
説明	グラフデータについての説明です。
追加	新しいグラフデータを生成します。
修正	設定されたグラフデータの詳細プロパティを保存します。
削除	登録されたグラフデータを削除します。

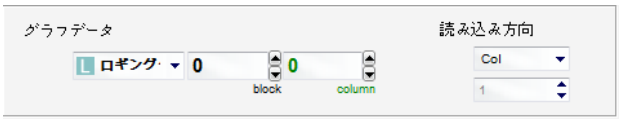
34.5.3　X軸カーソルとグラフが重なる Y軸値(内部アドレス)

[X軸カーソルとグラフが重なるY軸値(内部アドレス)]は X軸カーソルと交わる地点のグラフ値、つまりY軸の値を指定した[内部]アドレスを保存します。

[図. X軸カーソルとグラフが重なるY軸値(内部アドレス)]

34.5.4　グラフデータ/読み込み方向

表示するグラフデータを設定します。読み込み方向によってグラフデータを設定します。



[図. グラフデータ/読み込み方向]

(1) グラフデータ

グラフデータはまず設定されたロギング/レシピデータの中でグラフから表示するロギング/レシピデータを選択します。次に[Block(行)]と[Col(列)]を入力して選択したロギング/レシピデータの中に表示するデータを選択します。[Block(行)]はデータログが1行に保存される単位を意味します。開始番号は[0] です。[Col(列)]は 1Block(行)にロギングするデータの個数を意味します。開始番号は[0] です

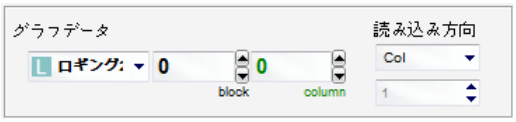
(2) 読み込み方向

[読み込み方向]は[Col(列)]方向のみ となります。つまり、時間による一つのデータの変化をグラフ表示することのみ可能です。

データログは下表のように保存されます。列数(ロギング対象)が 5個のロギング設定と仮定します。

この表を基準に[読み込みアドレス]を説明ます。

	日付	時間	列0	列1	列2	列3	列4
ブロック0	年月日	時分秒	Data1	Data2	Data3	Data4	Data5
ブロック1	年月日	時分秒	Data6	Data7	Data8	Data9	Data10
ブロック2	年月日	時分秒	Data11	Data12	Data13	Data14	Data15
ブロック3	年月日	時分秒	Data16	Data17	Data18	Data19	Data20
...	年月日	時分秒	Data21	Data22	Data23	Data24	Data25

読み込み方向	説明
Col(列)	一つの列のデータを時系列でグラフ表示します。 [Block(行)]は意味がありません。  上図のようにグラフデータを設定した場合には[ワード番号]が[1]なので、時間によって[Data2、Data7、Data12、Data17、Data22、…] の順にグラフに表示されます。

34.5.5　最小値/最大値

各データを表示するグラフの Y軸の最小値/最大値を設定します。

[図. 最小値/最大値設定]

[図. アドレスの種類]

上の図のように[内部]アドレス、[定数値]、[ロギング/レシピ]データで Y軸の範囲を設定することができます。[定数値]に設定すると Y軸の範囲は固定され、アドレスに設定するとアドレスのデータによって Y軸の範囲を動的に調節することができます。

34.5.6　表示条件アドレス

各データを表示するグラフを常時表示したり、条件によって表示や非表示を切り替えられます。

[図. 表示条件アドレス]

表示条件	説明
Always On	該当グラフを 常時表示します。
Variable	該当グラフを条件アドレスの状態によって表示や非表示にできます。 [条件アドレス]は[内部]アドレスのみ設定が可能です。 [条件アドレス]のデータが[0] の場合非表示に、それ以外のデータの場合表示します。

34.5.7　ライン設定

各データを表示するグラフの線のプロパティを設定します。

［図. ライン設定］

ライン設定	説明
線のスタイル	線のスタイルを下の図の 4種類の中から選択します。
線の色	線の色を設定します。
線の太さ	線の太さを 1～2[Dot]の中から選択します。

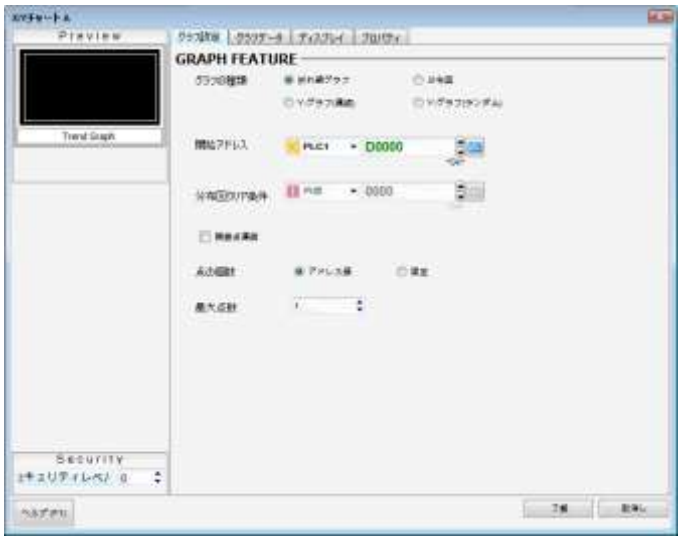
CHAPTER 35 X/Yチャートタグ

CHAPTER 35 －X/YチャートAタグ

35.1　X/YチャートAタグ概要

X/YチャートAタグは X軸に対するワード値とY軸に対するワード値を読み込み、2次元グラフに二つの値の交差点を点で現して値の変化を表示するタグです。
データの変化を折れ線グラフ、分布図、連続Y-グラフ、離散Y-グラフで表現することができます。
グラフを表現するためには連続的なワードアドレスが必要です。

下図のようにワードアドレスを[D0000]から使うなら、一つの点(X/Y)を表現するために 2個のアドレスが必要なので[D0000]/[D0001](X0/Y0)、[D0002]/[D0003](X1/Y1)、[D0004]/[D0005](X2/Y2)…とアドレスが使用されます。下の図の[点の個数]をアドレス値として使えば一番目のアドレスが点の個数を設定する値になるので[D0000](点の個数)、[D0001]/[D0002](X0/Y0)、[D0003]/[D0004](X1/Y1)、[D0005]/[D0006](X2/Y2)…と変更されます。ただし、Y-グラフは点一つ当たり一つのアドレスを使用します。



[図. X/YチャートAタグプロパティ画面]

35.2　X/YチャートAタグプロパティ画面のページ構成

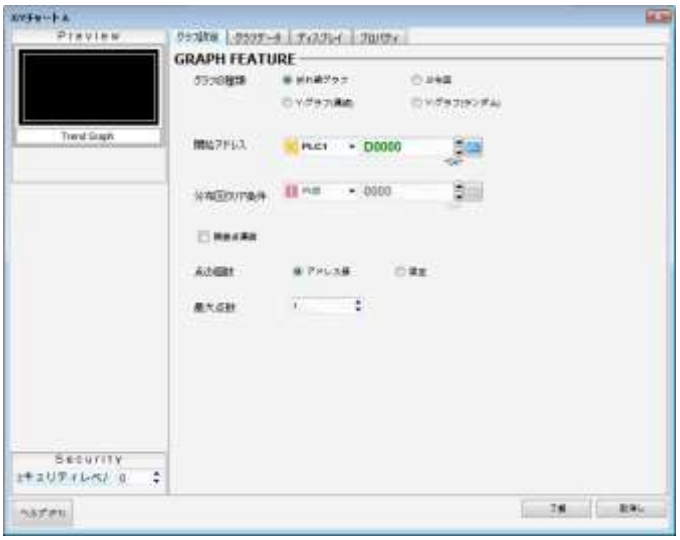
X/YチャートAタグプロパティ画面は[グラフ設定]、[グラフデータ]、[表示]、[登録情報]ページで構成され

ています。

プロパティページ	説明
グラフ設定ページ	グラフの種類と使うワードアドレスの開始アドレス、表示する点の個数を設定するページです。
グラフデータページ	画面に表示されるグラフのデートの種類、個数と各データの最小値、最大値に対するグラフディスプレイを設定するページです。
表示設定ページ	枠表示の可否と色を設定し、グラフを更新する条件を設定するページです。
登録情報ページ	X/YチャートAグラフタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

35.3 グラフ設定ページ

グラフの種類とグラフで使う連続したワードアドレスの開始アドレス、表示する点の個数を設定するページです。グラフに表示する点の個数によって使われるアドレスの個数が変わります。

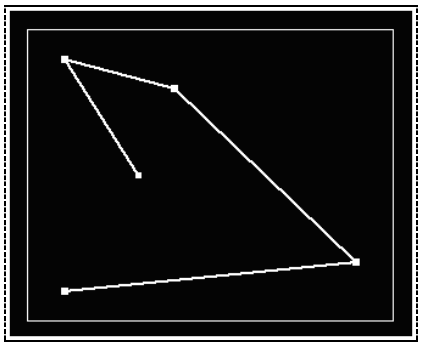


［図. グラフ設定ページ］

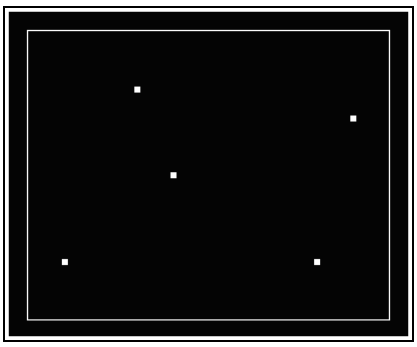
グラフ設定		説明
グラフの種類	折れ線グラフ	X軸のワードアドレス値とY軸のワードアドレス値の交差点を画面に表示し、点と点の間を線で結んでデータを表現します。
	分布図	X軸のワードアドレス値とY軸のワードアドレス値の交差点を画面に点で表示します。 分布図はデータ値が変わっても以前のデータ値を表示した点が画面に残ります。［分布図

		クリア条件]を動作すると画面をクリアします。
	Y-グラフ (連続)	Y軸の連続的なデータを並べて、引き続きデータの変化を表示します。
	Y-グラフ (離散)	Y軸の連続しないデータを並べて、引き続きデータの変化を表示します。 [グラフデータ]ページで別途にアドレスを指定することができます。
開始アドレス		値を読み込んで来る連続的なワードアドレスの開始アドレスを入力します。
分布図クリア条件		[分布図]グラフで表示される点を消す条件として使うワードアドレスを入力します。ワードアドレスが 0でない値なら分布図の点を引き続き消しながら新しいデータ値に対する点を表示します。
隣接点連結		[折れ線グラフ]で表示される点の連結可否を設定します。
点個数	アドレス値	[開始アドレス]に入力されたワードアドレス値をグラフで使う点の個数として使います。
	固定	グラフで使う点の個数を設定して固定的に使用します。
最大点数(点数)		グラフに表示される点の最大個数を設定します。 [点個数]で[固定]で使えば[点数]と表記します。

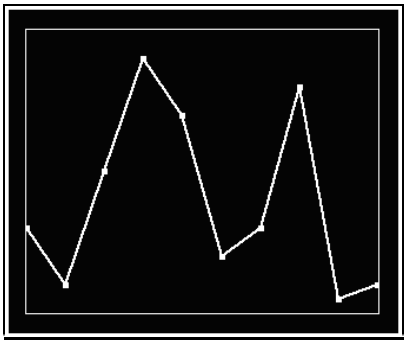
グラフの種類によって次のように表示されます。



[図. 折れ線グラフ]



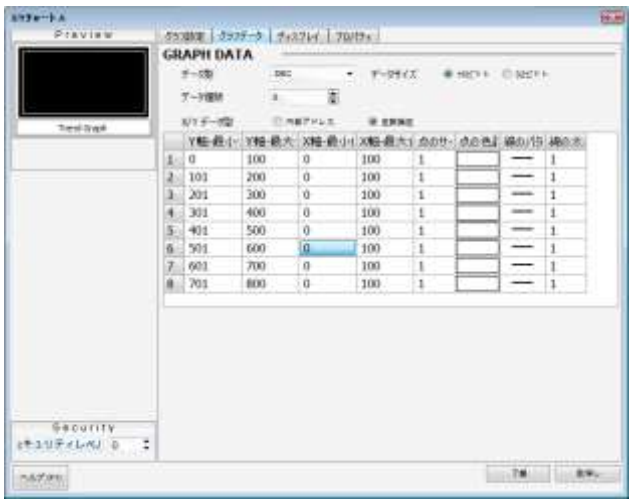
[図. 分布図]



[図. Y-グラフ]

35.4 グラフデータページ

画面に表示されるグラフのデータ値を任意の区間で区切り、区間ごとのグラフが別々に表示されるように設定するページです。

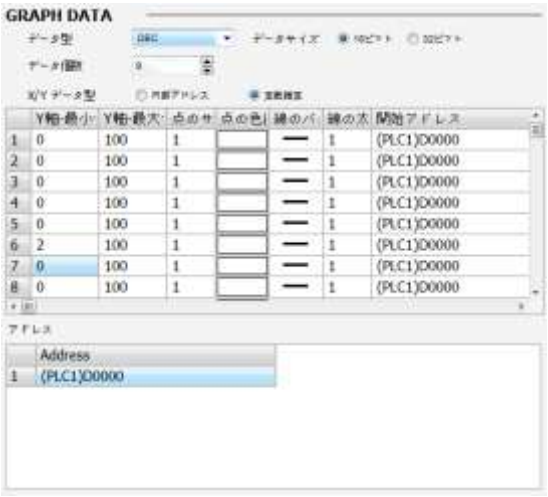


[図. グラフデータページ]

部分		説明
データ型		使用するデータの種類を下図のリストから選択します。 DEC UDEC BCD FLOAT [DEC] - 符号10進数、[DEC] - 無符号10進数、 [BCD] - 実際は16進数ですが、A~Fが含まれたデータは使わずに10進数のように表示されます。[FLOAT] - 小数点を使うデータです。
データサイズ		16bitと32bitの中から選択します。32bitは16bitよりもっと大きい値を使う時に使用します。
データ個数		使用するデータ値区間の設定個数を設定します。
X/Y データ型	内部アドレス	最小値/最大値を内部アドレスで設定して動的に使用します。
	定数指定	最小値/最大値を定数値で固定して使用します。
Y軸-最小値		該当区間の Y軸ワードアドレスの最小値を入力します。
Y軸-最大値		該当区間の Y軸ワードアドレスの最大値を入力します。
X軸-最小値		該当区間の X軸ワードアドレスの最小値を入力します。
X軸-最大値		該当区間の X軸ワードアドレスの最大値を入力します。
点サイズ		画面に表示される点のサイズを設定します。
点色調		画面に表示される点の色を設定します。
ソンペトン		画面に表示される線のスタイルを下図のリストから選択します。 ――― -·-·- - - - - ·····
線の太さ		画面に表示される線の太さ(1~2dot)を設定します。

[グラフ設定]で[グラフの種類]を[Y-グラフ(離散)]に設定すると下図のように[アドレスタイプ]とアドレス

を入力するリストが現れます 。



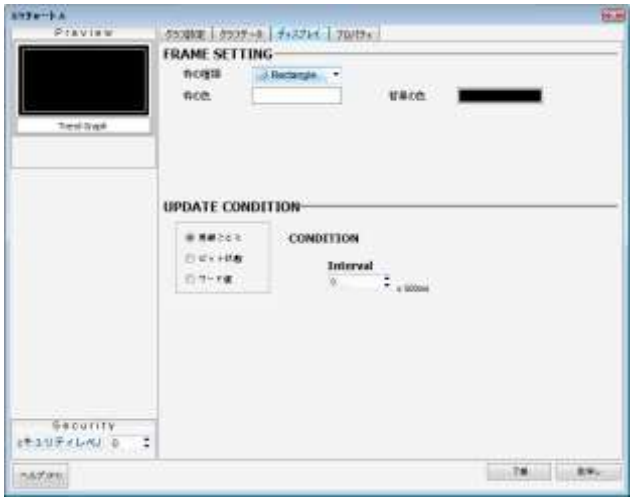
［図．アドレスタイプ］

［離散］に選択すると連続しないアドレスを使うことができます。

各項目をマウスでダブルクリックしてアドレスを設定します。

35.5　表示設定ページ

枠の表示可否と色を設定し、グラフを更新する条件を設定するページです。



［図．表示設定ページ］

35.5.1　フレーム設定（FRAME SETTING）

グラフのフレームを設定します。

［図. フレーム設定］

フレーム設定	説明
枠のスタイル	枠の表示可否を下図のリストから選択します。 No Frame Edge Rectangle
枠の色	枠の色を設定します。
背景の色	グラフ内の背景色を設定します。

35.5.2　更新条件(UPDATE CONDITION)

画面に表示される X/Yチャートのグラフデータを更新させる条件を設定します。

(1) 一定周期

時間間隔(INTERVAL)に設定された時間周期で更新します。周期は500ms(0.5秒)単位で設定し、0に設定するとタッチスクリーンのスキャンタイム(毎スキャン) でデータを更新するため 最速の設定になります。

［図. 一定周期］

(2) bit状態

ユーザーが指定したbitアドレスの状態によってデータを更新します

［図. bit状態］

bit状態		詳細説明
アドレス(アドレス)		条件で使うbitアドレスを設定します。
CONDITION (条件)	0の時	設定したbitアドレスが OFFになる瞬間、一度更新します。
	1の時	設定したbitアドレスが ONになる瞬間、一度更新します。
	bit反転	設定したbitアドレスが反転される瞬間ごとに一度ずつ更新します。
	0 _ 状態維持	設定したbitアドレスが OFFになっている間、毎スキャンごとに更新します。
	1 _ 状態維持	指定されたbitアドレスがONになっている間、毎スキャンごとに更新します。

(3) ワード値

ワードアドレスのデータが変更される時、変更されたデータが設定された最小値と最大値の範囲を満たす時にデータを更新します。

[図. ワード値]

ワード値		詳細説明
CONDITION (条件)	Min(最小値)	条件で使われるワードアドレスの最小値を入力します。
	Max(最大値)	条件で使われるワードアドレスの最大値を入力します。
アドレス(アドレス)		ワードアドレスを設定します。

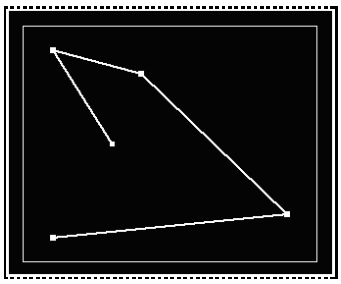
CHAPTER 36 X/Yチャート Bタグ

CHAPTER 36 －X/YチャートBタグ

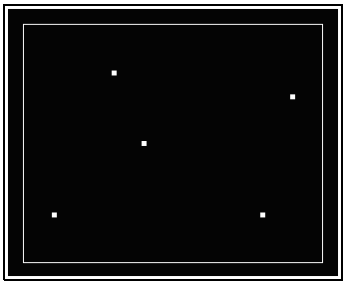
36.1　X/YチャートBタグの概要

X/YチャートBタグは X/YチャートAタグ動作は同じですが、さらに多くの機能を含むタグです。
X軸に対するワード値とY軸に対するワード値を読み込み、2次元グラフに二つの値の交差点を点で現して値の変化を表示します。
X/YチャートAタグでは一つのワードアドレスを入力してそのアドレスを始めに連続したアドレスを使いますが、X/YチャートBタグは下図のように[点の個数]を指定するアドレス、X座標開始アドレス、Y座標開始アドレスを別に設定することができます。

[図. X/YチャートBタグのプロパティ画面]



[図. ライングラフ]



[図. 分布図]

36.2　X/YチャートBタグプロパティ画面のページ構成

X/YチャートBタグのプロパティ画面は[グラフ設定]、[表示]、[データセット]、[グラフ条件]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
グラフ設定ページ	グラフの種類と点の個数を指定するワードアドレス、X座標の開始アドレス Y座標の開始アドレスを設定するページです。
表示設定ページ	グラフの枠設定、グラフ内にグリッドの有無設定、表示されるグラフを更新する条件を設定するページです。
データセットページ	画面に表示されるグラフの個数と各データの最小値、最大値区間を設定してグラフ表示に関する設定を行うページです。
グラフ条件ページ	グラフに点を[画像リスト]に登録された画像で表示する条件を設定するページです。
登録情報ページ	X/YチャートBグラフタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

36.3 グラフ設定ページ

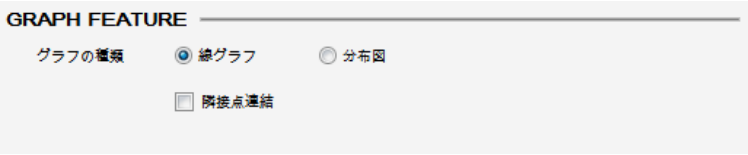
グラフの種類と点の個数を指定するワードアドレス、X座標の開始アドレス Y座標の開始アドレスを設定するページです。グラフに表示する点の個数によって使われるアドレスの個数が変わります。

[図. グラフ設定ページ]

36.3.1 グラフの種類(GRAPH FEATURE)

(1) ラインングラフ

X軸のワードアドレス値と Y軸のワードアドレス値の交差点を画面に表示して点と点の間を線で結んでデータを表現します。[隣接点連結]を使えば点と点の間を結んで表示し、使わな場合は点で表示します。



[図. ライングラフ]

(2) 分布図

X軸のワードアドレス値とY軸のワードアドレス値の交差点を画面に点で表現します。分布図はデータ値が変わっても以前のデータ値を表示した点が画面に残ります。[分布図クリア条件]を動作すると画面に残っていた点をすべて消します。
[分布図クリア条件]のワードアドレスのデータが[0]でない値なら、分布図の点を引き続き消しながら新しいデータ値に対する点を表示します。

[図. 分布図]

36.3.2 グラフデータ設定(GRAPH DATA)

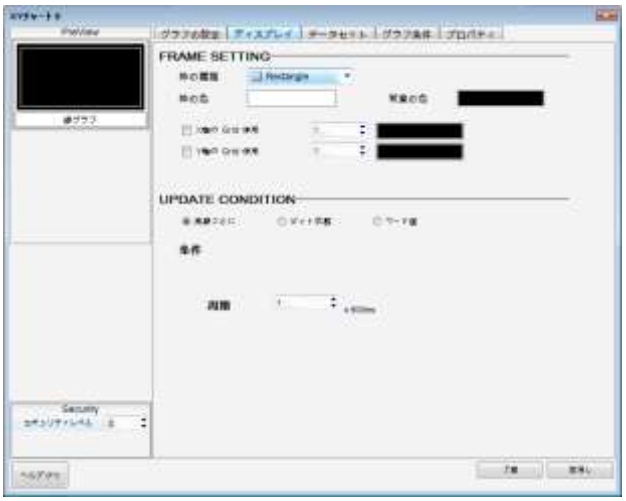
[図. グラフデータ設定]

グラフデータ設定		説明
データ型		使用するデータの種類を下図のリストから選択します。 DEC UDEC BCD FLOAT [DEC] - 符号10進数、[DEC] - 無符号10進数、 [BCD] - 実際は16進数ですが、A~Fが含まれたデータは使わずに10進数のように表示されます。[FLOAT] - 小数点を使うデータです。
データサイズ		16bitと 32bitの中から選択します。 32bitは16bitよりもっと大きい値を使う時に使用します。
点の個数	点の個数固定	グラフに使う点の個数を固定して使用します。

		固定に設定しなければ入力されたワードアドレスの値によって点の個数が変更されます。チェックボックスをチェックすると下図のように変更されます。 点の個数固定　点個数　0
	最大点個数	使用する最大点の個数を入力します。
	アドレス入力	点の個数で使うワードアドレスを設定します。
座標表示アドレス	X座標開始アドレス	X座標で使うワードアドレスの開始アドレスを入力します。
	Y座標開始アドレス	Y座標で使うワードアドレスの開始アドレスを入力します。
移動点表示使用		X/Y座標と別個にグラフ画面に画像を表示する時使用します。 特定座標の点を強調する時使用します。 チェックボックスをチェックすると下図のように変更されます。 移動点表示使用　イメージ番号 0　X軸のアドレス　PLC1 D0000 "OK"　Y軸のアドレス　PLC1 D0000 "OK"
画像番号		[画像リスト]に登録された画像の番号を入力します。
X座標アドレス		移動点表示に使われるX座標の値を読み込んで来るワードアドレスを入力します。
Y座標アドレス		移動点表示に使われるX座標の値を読み込んで来るワードアドレスを入力します。

36.4　表示設定ページ

グラフの枠設定、グラフ内にグリッドの有無設定、表示されるグラフを更新する条件を設定するページです。



[図. 表示設定ページ]

36.4.1　フレーム設定 (FRAME SETTING)

グラフのフレームを設定します。

［図. フレーム設定］

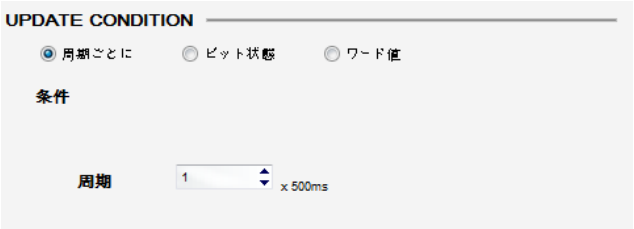
フレーム設定	説明
枠のスタイル	枠の表示可否を下図のリストから選択します。 No Frame Edge Rectangle
枠の色	グラフの枠の色を設定します。
背景の色	グラフの背景色を設定します。
X軸グリッド使用	X軸に使うグリッド(目盛り)の個数と線の色を設定します。
Y軸グリッド使用	Y軸に使うグリッド(目盛り)の個数と線の色を設定します。

36.4.2 更新条件 (UPDATE CONDITION)

画面に表示されるX/Yチャートのグラフデータを更新させる条件を設定します。

(1) 一定周期

時間間隔(INTERVAL)に設定された時間周期で更新します。周期は500ms(0.5秒)単位で設定し、0に設定するとタッチスクリーンのスキャンタイム(毎スキャン)でデータを更新するため、 最速の設定となります。



［図. 一定周期］

(2) bit状態

ユーザーが指定したbitアドレスの状態によってデータを更新します

[図. bit状態]

bit状態		詳細説明
アドレス(アドレス)		条件で使うbitアドレスを設定します。
CONDITION (条件)	0の時	設定したbitアドレスがOFFになる瞬間、一度更新します。
	1の時	設定したbitアドレスがONになる瞬間、一度更新します。
	bit反転	設定したbitアドレスが反転される瞬間ごとに一度ずつ更新します。
	0 _ 状態維持	設定したbitアドレスが OFFになっている間、毎スキャンごとに更新します。
	1 _ 状態維持	指定されたbitアドレスが ONになっている間、毎スキャンごとに更新します。

(3) ワード値

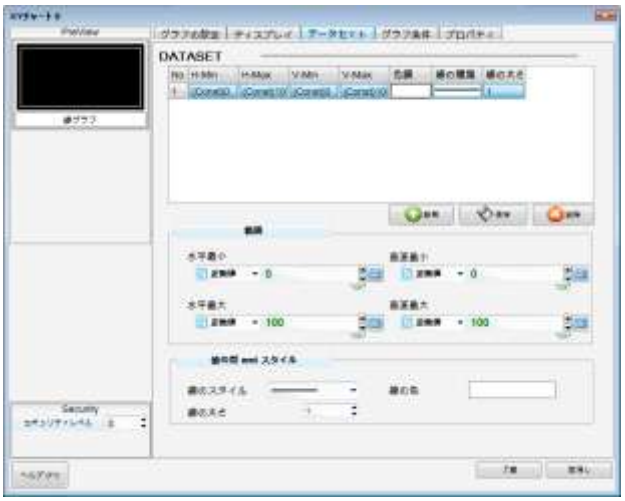
ワードアドレスのデータが変更される時、変更されたデータが設定された最小値と最大値の範囲を満たす時にデータを更新します。

[図. ワード値]

ワード値		詳細説明
CONDITION (条件)	最小値	条件で使われるワードアドレスの最小値を入力します。
	最大値	条件で使われるワードアドレスの最大値を入力します。
アドレス(アドレス)		ワードアドレスを設定します。

36.5 データセットページ

画面に表示するグラフを登録し、各グラフの最小値/最大値、グラフスタイルを設定するページです。



[図. データセットページ]

データセット		説明
範囲	定数	入力された最小値、最大値を定数値で固定して使用します。
	内部アドレス	入力された最小値、最大値を内部アドレスで設定して動的に使用します。
	水平最小	X軸区間の最小値を入力します。
	水平最大	X軸区間の最大値を入力します。
	垂直最小	Y軸区間の最小値を入力します。
	垂直最大	Y軸区間の最大値を入力します。
値タイプとスタイル	線のスタイル	画面に表示される線のスタイルを下図のリストから選択します。
	線の色	画面に表示される線の色を設定します。
	線の太さ	画面に表示される線の太さを設定します。
	点の太さ	画面に表示される点の太さを設定します。

一つの X/YチャートBタグで最大 21個のデータ値区間を登録することができます。

グラフ登録には[新規/保存/削除]ボタンを用います。

ボタン	説明
追加	新しいデータセットを登録します。
修正	選択されたグラフリストに設定された内容を保存します。
削除	選択されたデータセットを削除します。

追加 ボタンを押すと下図のようにグラフが登録されます。

No	H-Min	H-Max	V-Min	V-Max	色調	線の種類	線の太さ
1	(Const)0	(Const)100	(Const)0	(Const)100			1
2	(Const)0	(Const)100	(Const)0	(Const)100			1
3	(Const)0	(Const)100	(Const)0	(Const)100			1
4	(Const)0	(Const)100	(Const)0	(Const)100			1
5	(Const)0	(Const)100	(Const)0	(Const)100			1
6	(Const)0	(Const)100	(Const)0	(Const)100			1

新規 保存 削除

［図．新規登録されたデータ区間］

表示するグラフの個数分だけ生成し、マウスで項目を選択して該当グラフの設定を変更します。

変更された設定の内容を 修正 ボタンを押して保存します。

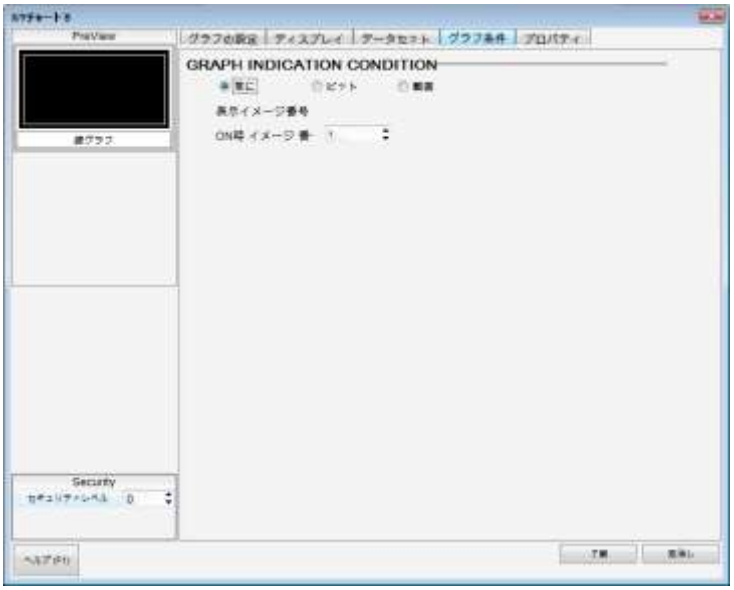
No	H-Min	H-Max	V-Min	V-Max	色調	線の種類	線の太さ
1	(Const)0	(Const)100	(Const)0	(Const)100			1
2	(Const)101	(Const)200	(Const)101	(Const)200			2
3	(Const)201	(Const)300	(Const)201	(Const)300			2
4	(Const)301	(Const)400	(Const)301	(Const)400			1
5	(Const)401	(Const)500	(Const)401	(Const)500			1
6	(Const)100(	(Const)200(	(Const)100(	(Const)200(			1

新規 保存 削除

［図．設定が保存されたデータ区間］

36.6　グラフ条件ページ

グラフの点を[画像リスト]に登録された画像で表示する条件を設定するページです。



［図．グラフ条件ページ］

(1) 常時

グラフ画面に表示される点を常に画像で表示します。

[表示画像番号]に[画像リスト]に登録された画像の番号を入力します。

[図. 常時]

(2) bit

グラフ画面に表示される点をbitアドレスの状態によって別の画像で表示します。

bitアドレスがON状態の時に表示する画像番号とOFF状態の時に表示する画像番号を入力します。

[図. bit]

(3) 範囲

ワードアドレスのデータの区間によって別の画像で 表示します。

[図. 範囲]

範囲	説明
条件アドレス	ワードアドレスを設定します。
設定区間数	使用区間の数を入力します。
番号	登録された区間の順番です。

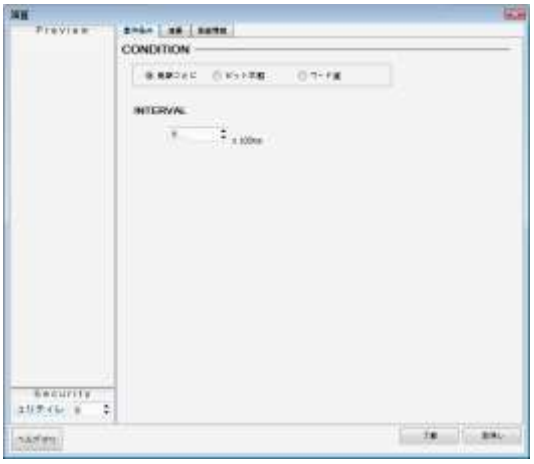
画像番号	[画像リスト]に登録された画像番号を入力します。
最大値	区間に使うワード値の最小値を設定します。
最小値	区間に使うワード値の最大値を設定します。

CHAPTER 37 演算タグ

CHAPTER 37 －演算タグ

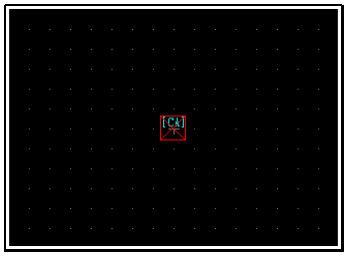
37.1　演算タグの概要

動作条件によってbit動作、ワード演算、キー登録、特殊機能を実行します。



［図．演算タグのプロパティ画面］

画面に登録された演算タグです。演算タグは編集画面のどの部分に位置していても良く、タッチスクリーンで送信すると画面に表示されません。



［図．編集画面に登録された演算タグ］

37.2　演算タグのプロパティ画面ページ構成

演算タグは［動作条件］、［演算］、［登録情報］ページで構成されています。

プロパティページ	説明
動作条件ページ	演算タグが動作するための条件を設定するページです。 一定周期、bit条件、ワード値の条件を設定します。
演算ページ	演算タグの条件を満たす時に行われる動作を設定します。

	bit動作、ワード演算、キー登録、特殊機能を登録します。
登録情報ページ	演算タグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置情報は修正することができます。

37.3 動作条件ページ

演算タグが動作するための条件を設定します。

[図. 動作条件ページ]

37.3.1 周期条件

時間間隔(INTERVAL)ごとに演算を行います。時間間隔の単位は100ms(0.1秒)で、[0]x100msに設定するとタッチスクリーン本体のスキャンタイム周期で動作するため、 最速の設定となります。

37.3.2 bit状態条件

bitアドレスの状態によって演算を行います。

[図. bit状態により動作]

bit状態		説明
アドレス		bitアドレスを設定します。
bit	0の時	設定したbitアドレスがOFFになる瞬間、一度動作します。
	1の時	設定したbitアドレスがONになる瞬間、一度動作します。
	bit反転	設定したbitアドレスが反転される瞬間、一度動作します。
	0 _ 状態維持	設定したbitアドレスがOFFになっている間、タッチスクリーンの スキャンごとに動作します。
	1 _ 状態維持	設定したbitアドレスがONになっている間、タッチスクリーンの スキャンごとに動作します。

37.3.3　ワード値条件

比較演算式が真の時に演算を行います。

[図. ワード値によって動作]

まず、データサイズを16bit/32bitの中から選択します。一番目の項目に使うワードアドレスを入力し、二番目の項目には一番目の項目と比較する別のワードアドレスまたは定数値を入力します。入力後 == ボタンを押し、比較演算子を選択します。

[図. 比較演算子]

演算子	説明
>	値が大きい
>=	値が大きいか等しい
==	値が等しい
<	値が小さい
<=	値が小さいか等しい
!=	値が等しくない
&	AND演算子
|	OR演算子
^	XOR演算子

二つの演算式を使う時は == ボタン の下にある ボタンを押し、下の図の演算子[AND、OR]の中から選択すると、下の段にあるもう一つの演算式入力フォームがが 有効になります。

[図. 演算子]

演算子	説明
AND	二つの演算式をすべて満たすと動作します。
OR	二つの演算式の中で一つでも満たすと動作します。
	演算式を使用しません。

例えば、下図のように設定すると、ワードアドレス[MW0000]が[MW0010]より大きくて、[MW0100]の値が[5]なら、二つの演算式がすべて真(AND)であるために演算タグが動作します。

[図. ワード値条件]

37.4 演算ページ

動作条件を満たした時に行う演算を設定します。演算の種類には[bit動作]、[ワード演算]、[キー登録]、[特殊機能]があります。演算は10個まで設定することができ、条件を満たすと上位に登録された演算から順番に実行されます。

[図. 演算ページ]

37.4.1 演算ページの構成

演算ページは上端の演算リスト部分と下端に演算を設定する部分で構成されています。次の段落では演算を設定する部分の[bit動作]、[ワード演算]、[キー登録]、[特殊機能]をそれぞれ説明します。

(1) スキャンディレー

演算の動作を設定された時間の分だけ遅延させます。

[図. 時間単位]

(2) 演算リスト

演算を登録すると演算リストに保存されます。演算リストは次のように構成されています。

演算	説明
No	登録された演算の順番です。この順番通りに演算が行われます。
Operation	演算の種類を[BIT]、[WORD]、[KEY]、[SPECIAL]で表示します。
DataType	演算に使われたアドレスのデータタイプ(DEC、UDEC、HEX、BCD、ASCII)を表示します。
Expression	演算式を簡略に表示します。

演算リストを編集するボタンは次の通りです。

部分	説明
Down	選択された演算の順番を 一つ下げます。
Up	選択された演算の順番を 一つ上げます。
追加	新しい演算を追加して登録します。
変更	選択された演算の内容を変更します。
削除	選択された演算を削除します。

37.4.2 動作設定部分

演算の種類には[bit動作]、[ワード演算]、[キー登録]、[特殊機能]があります。

(1) bit動作

bit動作はbitアドレスのデータをON/OFFさせる動作です。bitアドレスデータは[0]と[1]のデータだけを持ちます。[0]の時を[OFF]と言い、[1]の時を[ON]と言います。

[図. bit動作]

bit動作		説明
アドレス(アドレス)		bitアドレスを設定します。
動作	ON	設定したbitアドレスをONさせます。

(OPERATION)	OFF	設定したbitアドレスをOFFさせます。
	反転	bitアドレスがON状態ならOFFさせて、OFF状態ならONさせます。

bitアドレスを設定し、動作を設定した後、

ボタンを押すと[演算リスト]にbit動作が登録されます。

No	Operation	DataType	Expression
1	BIT	DEC	M0000 = On
2	BIT	DEC	(SYS)0000.00 = Off
3	BIT	DEC	(SPEC)_1OFF.00 = Reverse

[図. 登録されたbit動作]

(2) ワード演算

ワードアドレスに演算を実行し結果データを設定します。
ワードアドレスは16bitでできているアドレス領域です。ワードアドレスの16個のbitがすべて0の時10進数に変更すると[0]です。ワードアドレスの16個のbitがすべて1の時10進数に変更すると[65535]です。よって、ワードアドレスのデータは[0 ～ 65535]の範囲を持ちます。符号10進数の場合には[-32767 ～ 32768]の範囲を持ちます。

[図. ワード演算]

ワード演算	説明
出力演算サイズ	出力演算サイズは演算式の計算結果を保存するアドレスのサイズです。[16 bit]、[32 bit]の中から設定します。[32 bit]は指定されたアドレスの次のアドレスまで使うことで[16 bit]よりも大きい値を保存する時使用します。指定されたワードアドレスのアドレスは下位ワードになり、そのアドレスの次のアドレスは上位ワードになります。
演算サイズ	演算サイズは演算式に使われたアドレスのサイズです。[16 bit]、[32 bit]の中から設定します。[32 bit]は指定されたアドレスの次のアドレスまで使うもので、[16 bit]よりも大きい値を計算する時使用します。指定されたワードアドレスのアドレスは下位ワードになり、そのアドレスの次のアドレスは上位ワードになります。

Const Data Type	DEC	符号10進数です。
	UDEC	無符号10進数です。
	HEX	16進数です。
	BCD	実際は16進数ですが、A～Fが含まれた数は表示せずに、10進数のように使うデータです。

データ型変換はデータタイプを変更する機能です。データ型変換は初めは[Nothing]に設定されています。データ型変換を設定すると演算式は１行だけ設定することができます。[演算アドレス]のデータを読み込み設定されたデータタイプを変換して[出力演算アドレス]に保存します。

[BCD]は実際は16進数ですが、A～Fが含まれたデータは使わずに10進数のように見えるデータタイプです。[OBCD]はOmron BCDでオムロンPLCのBCDタイプを意味します。[HEX]は16進数、[DEC]は10進数、[Float]は小数点を含んだデータタイプです。

データ型変換	説明
Nothing	データ型変換をしません。
BCD -> HEX	演算アドレスのデータをBCDで読み込みHEXに変換して出力演算アドレスに保存します。
HEX -> BCD	演算アドレスのデータをHEXで読み込みBCDに変換して出力演算アドレスに保存します。
OBCD -> DEC	演算アドレスのデータをOBCDで読み込みDECに変換して出力演算アドレスに保存します。
DEC -> OBCD	演算アドレスのデータをDECで読み込みOBCDに変換して出力演算アドレスに保存します。
DEC -> Float	演算アドレスのデータをDECで読み込みFloatに変換して出力演算アドレスに保存します。
Float -> DEC	演算アドレスのデータをFloatで読み込みDECに変換して出力演算アドレスに保存します。

ワード演算の計算式は次のように設定します。

[図. ワード演算の計算式]

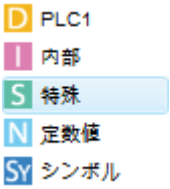
= を基準に左側にあるアドレスは計算式の結果を保存する[出力演算アドレス]です。

= を基準に右側にあるアドレスは計算に使われる[演算アドレス]です。

計算式を用いて[出力演算アドレス]に定数値を代入したり、[演算アドレス]間の演算を実行して結果を[出力演算アドレス]に代入します。

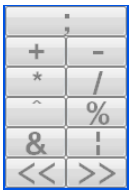
演算アドレスは最大 4個まで設定することができ、演算の最後は ; (セミコロン)を指定します。

演算アドレスは下図のように複数のアドレスだけでなく、定数値でも指定することができます。



[図. 演算アドレスの種類]

演算アドレスの間に演算子を設定して計算式を完成します。演算アドレス右側の[演算子ボタン]をクリックすると演算子リストが現れます。



[図. 演算子リスト]

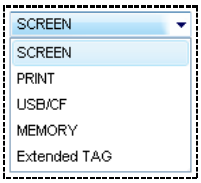
演算子	説明
;	演算の最後を意味します。
+	二つの演算アドレスのデータを[足し算]します。
-	二つの演算アドレスのデータを[割り算]します。
*	二つの演算アドレスのデータを[掛け算]します。
/	二つの演算アドレスのデータを[割り算]します。
^	bit演算子で、二つの演算アドレスのデータを[bitXOR]演算をします。
%	余り演算子で、二つの演算アドレスのデータを割った後に余りを計算します。
&	bit演算子で、二つの演算アドレスのデータを[bitAND]演算をします。
|	bit演算子で、二つの演算アドレスのデータを[bitOR]演算をします。
<<	bit演算子で、[bit左側シフト]演算をします。演算子の右側のデータを左側方向に演算子左側のデータの数だけbitシフト演算をします。
>>	bit演算子で、[bit右側シフト]演算をします。演算子の右側のデータを右側方向に演算子左側のデータの数だけbitシフト演算をします。

(3) 特殊機能

タッチスクリーンの動作に必要な特殊機能です。動作条件を満たすと、特殊機能を行います。

[図. 特殊機能]

さまざまな特殊機能は大きく5種類に分類されています。[分類]の中に多様な[特殊演算]を持っています。

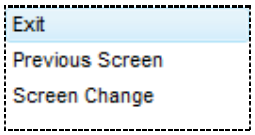


[図. 分類]

分類	説明
SCREEN	画面に関する特殊機能です。
PRINT	プリントに関する特殊機能です。
USB/CF	USBメモリやCFメモリカードに関する特殊機能です。
MEMORY	メモリに関する特殊機能です。
Extended TAG	タグに関する特殊機能です。

- **[SCREEN]特殊機能**

画面に関する特殊機能です。



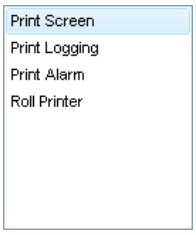
[図. 画面関連特殊機能]

SCREEN	説明
EXIT	運転画面を終了してメイン画面に移動します。
Previous Screen	ひとつ前の画面に移動します。
Screen Change	画面番号を指定すると指定された画面番号の画面に移動します。 画面番号 1

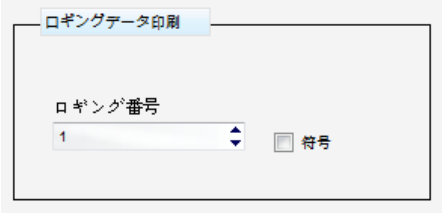
- **[PRINT]特殊機能**

印刷に関する特殊機能です。

タッチスクリーンは一般プリンタとロールプリンタ(ミニプリンタ)を接続して印刷することができます。

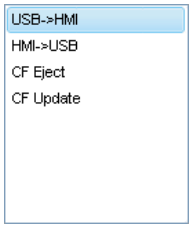


[図. 印刷関連特殊機能]

PRINT	説明
Print Screen	接続されたプリンタで現在の画面を印刷します。
Print Logging	接続されたプリンタでデータログを印刷します。  ロギングは[ロギング1]から[ロギング8]まで設定できるため、印刷するデータログ番号を入力します。 データログを印刷する時、符号(-)を表示し、負数データを出力するためには[符号]をチェックします。
Print Alarm	接続されたプリンタで警報内訳を印刷します。
Roll Printer	Roll Printer(ロールプリンタ)は小さなミニプリンタで 232C 通信でタッチスクリーンのデータを出力することができます。タッチスクリーンのCOM1ポートと接続し、別途に出力内容を編集した編集機の内容を印刷します。 (☞ ロールプリンタの使用方法は[chapter 4]の[4.12]をご参照ください。)

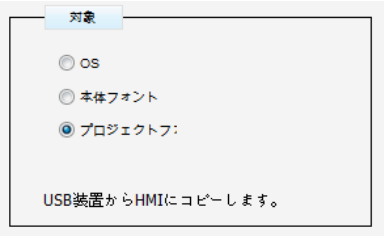
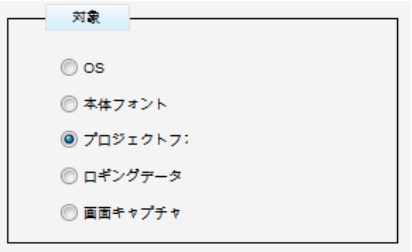
● [USB/CF]特殊機能

USBメモリや CFメモリカードに関する特殊機能です。



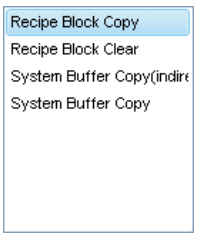
[図. USB/CF関連特殊機能]

USB/CF	説明
USB->HMI	USBメモリにあるファイルをタッチスクリーンのメモリにコピーします。

	 ｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝｼｽﾃﾑ(OS)、本体フォント(Font)、作画ファイルの中からコピーするファイルを選択します。
HMI->USB	タッチスクリーンのデータを USBメモリにコピーします。  ｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝｼｽﾃﾑ(OS)、本体フォント(Font)、作画ファイル、データログ、画面キャプチャの中にコピーするファイルを選択します。[画面キャプチャ]機能は現在運転中の画面がそのままキャプチャ(capture)されてbitマップ画像でUSBメモリに保存する機能です。
CF Eject	タッチスクリーンの裏面にCFメモリカードを装着してデータログや警報データを保存できます。 安全のため、CFメモリカードは、必ず[CF Eject]ボタンを押しから抜いてください。 タッチスクリーンメモリに残っているデータログや警報データをすべてCFメモリカードに移して接続が切れます。
CF Update	タッチスクリーンの裏面にCFメモリカードを装着してデータログや警報データを保存できます。 CFメモリカードを使ってデータログや警報データを保存すると、タッチスクリーンのメモリにあるデータログや警報データは一定容量になると自動でCFメモリカードに移されます。[CF Update]機能は一定容量にならなくてもデータログや警報データをCFメモリカードに移すことができます。

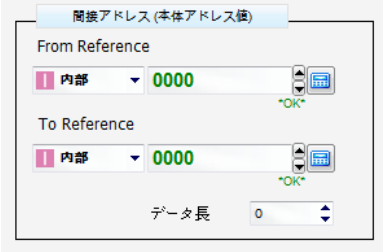
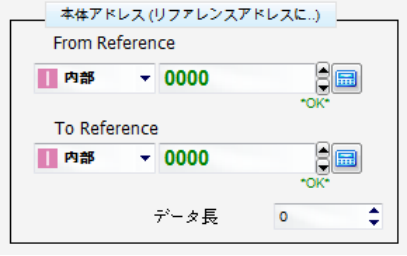
● [MEMORY]特殊機能

メモリに関する特殊機能です。



[図. メモリ関連特殊機能]

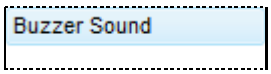
MEMORY	説明
Recipe Block Copy (レシピブロックコピー)	プロジェクトでレシピ設定を使う場合にのみ使うことができます。 保存されているレシピデータをブロック単位で他のブロックでコピーします。

	 [From Reference(コピーする参照アドレス)]と[To Reference(コピーされる参照アドレス)]は内部アドレスだけ設定できます。このアドレスのデータがブロックの番号になります。 データの長さは適用されないので入力しなくても良いです。 上の図のように設定すると、内部アドレス[10アドレス]のデータが[5]で、内部アドレス[20 アドレス]のデータが[3]なら、レシピブロック番号 5番のデータがブロック番号 3番にコピーされます。
Recipe Block clear (レシピブロック削除)	レシピブロックのデータを削除します。 [Recipe Block アドレス(レシピブロックアドレス)]は内部アドレスだけ設定することができます。このアドレスのデータが削除するレシピのブロック番号になります。
System Buffer Copy (indirect) (内部アドレス間接コピー)	内部アドレスのデータを設定した[データ長]の分だけ他の内部アドレスに間接的にコピーする機能です。間接コピーはリファレンスアドレスを用いたコピーを意味します。  [From Reference(コピーする参照アドレス)]と[To Reference(コピーされる参照アドレス]は内部アドレスだけ設定できます。アドレスデータがコピーする内部アドレスのアドレスになります。 上の図のように設定すると、内部アドレス[10アドレス]のデータが[200]で、内部アドレス[20 アドレス]のデータが[300]で、データ長が[10]なら、内部アドレス[200～209アドレス]の10個のデータが内部アドレス[300～309 アドレス]にコピーされます。
System Buffer Copy (内部アドレスコピー)	内部アドレスのデータを設定した[データ長]の分だけ他の内部アドレスに直接的にコピーする機能です。

	 [From アドレス(コピーするアドレス)]と[To アドレス(コピーされるアドレス)]は内部アドレスだけ設定することができます。 上の図のように設定すると、内部アドレス[10～19 アドレス]の10個のデータを内部アドレス[20～29 アドレス]にコピーします。

- [Extended TAG]特殊機能

タッチタグではタグに含まれたタッチボタンを別途に作る用途で使用しましたが、演算タグはボタンとして使用できないためタグに関する機能はなく、ブザー音の機能があります。



[図. タグ関連特殊機能]

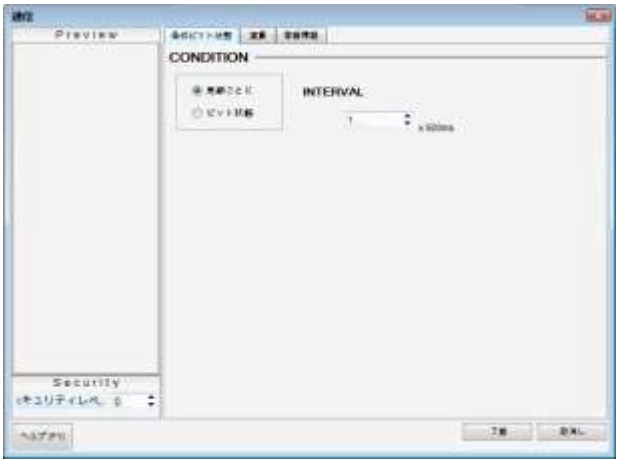
Extended TAG	説明
Buzzer Sound (ブザー音)	[ピッ]という短いブザー音が鳴ります。

CHAPTER 38 通信タグ

CHAPTER 38 －通信タグ

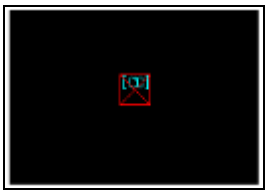
38.1　通信タグの概要

条件によってコントローラ(PLC)とタッチスクリーンの間のワードアドレスのデータを設定された長さの分だけ読み込んだり書き込んだりします。



［図．通信タグのプロパティ画面］

画面に登録された通信タグです。通信タグは編集画面のどの部分に位置しても良く、タッチスクリーン画面に表示されません。



［図．編集画面に登録された通信タグ］

38.2　通信タグのプロパティ画面ページ構成

通信タグは[条件bit状態]、[演算]、[登録情報]の三つのページで構成されています。

プロパティページ	説明
条件bit状態ページ	通信タグが動作するための条件を設定するページです。 一定周期、bit状態の条件を設定します。
演算ページ	通信タグの条件を満たす時に行われる通信動作を設定します。
登録情報ページ	通信タグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置情報は修正することができます。

38.3 条件bit状態ページ

動作条件を設定します。

[図. 条件bit状態ページ]

38.3.1 周期条件

時間周期(INTERVAL)ごとに動作します。時間単位は500ms(0.5秒)で、[0]に設定するとタッチスクリーンのスキャンタイム で動作するため 、最速の設定となります。

[図. 周期条件]

38.3.2 bit状態条件

bitアドレスの状態によって動作を行います。

[図. bit状態条件]

bit状態	説明
アドレス	bitアドレス設定します。

bit	0の時	設定したbitアドレスがOFFになる瞬間、一度動作します。
	1の時	設定したbitアドレスがONになる瞬間、一度動作します。
	bit反転	設定したbitアドレスが反転される瞬間、一度動作します。
	0 _ 状態維持	設定したbitアドレスがOFFになっている間、タッチスクリーンの スキャンごとに動作します。
	1 _ 状態維持	設定したbitアドレスがONになっている間、タッチスクリーンのスキャンごとに動作します。

38.4 演算ページ

[bit条件状態]ページで設定された条件を満たした時に行う動作を設定するページです。
通信方式には[読み込み]と[書き込み]があります。

38.4.1 [読み込み]通信方式

[読み込み]はPLCの連続したアドレスのデータを[通信データ長]の分だけタッチスクリーンの内部アドレスに読み込んで来る動作です。
設定方法は次の通りです。

1. 通信方式を[読み込み]に選択します。
2. 読み込んで来たデータを書き込むタッチスクリーン内部アドレスを設定します。
3. 読み込んで来るPLC(外部機器)のアドレスを設定します。
4. 通信データ長を入力します。

[図.[読み込み]通信方式]

通信データ長は[word(ワード)]単位なので、16bitアドレスの個数です。上の図のように設定すると、通信タグの条件を満たすと、PLCの[D0000～D0009]アドレスのデータをタッチスクリーンの内部アドレス[0000～0009]アドレスに読み込みます。

38.4.2 [書き込み]通信方式

[書き込み]はPLCの連続したアドレスにタッチスクリーンの内部アドレスのデータを[通信データ長]の分だけ書き込みます。

設定方法は次の通りです。

1. 通信方式を[書き込み]に選択します。
2. 読み込んで来るタッチスクリーンの内部アドレスを設定します。
3. 読み込んで来たデータを書き込むPLC(外部機器)のアドレスを設定します。
4. 通信データ長を入力します。

[図.[書き込み]通信方式]

通信データ長は[word(ワード)]単位なので、16bitアドレスの個数です。上の図のように設定すると、通信タグの条件を満たすと、タッチスクリーンの内部アドレス[0100～0109]アドレスのデータをPLCの[D0010～D0019]アドレスに書き込みます。

CHAPTER 39 時計タグ

CHAPTER 39 －時計タグ

39.1　時計タグの概要

日付と時間を表示します。日付と時間情報はタッチスクリーンメニュー画面の下端に表示されています。また、タッチスクリーンの特殊アドレスの中の[_RTC_YER(年)]、[_RTC_MTH(月)]、[_RTC_DAY(日)]、[_RTC_HUR(時)]、[_RTC_MIN(分)]、[_RTC_SEC(秒)]、[_RTC_DAYOFWEEK(曜日)]にそれぞれの時間情報が入っています。日付と時間はメニュー画面で変更することができ、特殊アドレスのデータを変更すると同様に変更されます。

[図. 時計タグのプロパティ画面]

39.2　時計タグのプロパティの画面ページ構成

時計タグは[表示]、[登録情報]の二つのページで構成されています。

プロパティページ	説明
表示	日付と時間を表示する形式を設定してフォントと色を設定します。
登録情報ページ	時計タグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置情報は修正することができます。

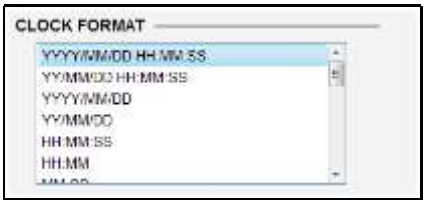
39.3　表示設定ページ

日付と時間を表示する形式を設定してフォントと色を設定します。

[図. 表示設定ページ]

39.3.1　時間表示形式（CLOCK FORMAT）

日付と時間を表示する形式を選択します。Y-YEAR(年)、M-MONTH(月)、D-DAY(日) 、H-HOUR(時)、M MINUTE(分)、S SECOND(秒) を意味します。



［図. 表示形式選択］

［年］表示でYYYYなら［2010］と表示して、YYなら［10］だけを表示します。

39.3.2　フォント(FONT)

時計タグに表示される文字のフォント、サイズ、文字の色、背景の色の文字効果を設定します。

［図. フォント設定］

フォント設定	説明
フォント	日付、時間を表示する文字のフォントを下図のリストから選択します。 明朝(8x16) ゴシック(8x16) ゴシック(16x32) ASCII(6x6) ASCII(8x8) ASCII(12x12)
文字の色	日付、時間を表示する文字の色を選択します。
フォント倍角	選択したフォントをフォント倍角の分だけ拡大します。 A 3x3
背景の色	日付、時間を表示する文字の背景の色を選択します。
文字効果	日付、時間を表示する文字の背景を透明にします。

CHAPTER 40 ファイルリストタグ

CHAPTER 40 －ファイルリストタグ

40.1　ファイルリストの概要

ファイルリストはタッチスクリーンの内部メモリ、CFメモリカード、USBメモリの中に入っているファイルをリストとして表示してコピーするタグです。ファイルリストを二つ登録した後、タッチタグの特殊機能のボタンを用いて、メモリのファイルを相互にコピーすることができます。

ファイルリストのプロパティ画面です。

［図．ファイルリストのプロパティ画面］

40.2　ファイルリストプロパティ画面のページ構成

ファイルリストのプロパティ画面は[データ]、[表示]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
データ	ファイルリストで表示するデータを設定するページです。
表示	ファイルリストのデザインを設定するページです。
登録情報	ファイルリストの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

40.3　データページ

データ	説明
表示データ	ファイル名、ファイルリスト、メッセージの中から表示するデータをチェックします。 ☑ ファイル名 ☑ ファイルリスト ☑ メッセージ [ファイル名]は上端にフォルダ名を表示します。[ファイルリスト]は選択されたメモリに入っているファイルリストを表示します。[メッセージ]はファイルを移動する時[Fail!/No File!/Copying!/Success!]などのメッセージを表示します。
整列	昇順と降順の中から選択します。[昇順]はファイルリストを昇順に整列します。 [降順]はファイルリストを降順に整列します。 昇順 下行性

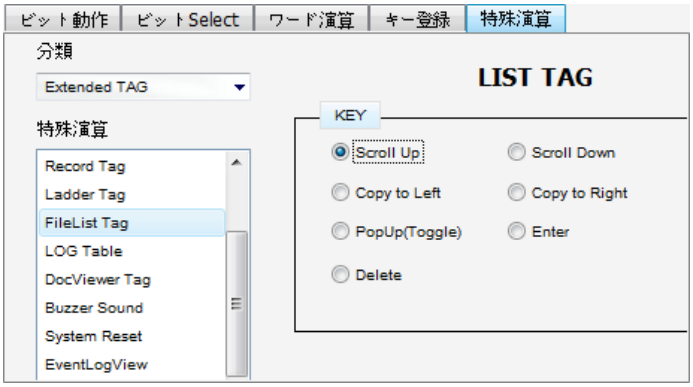
40.4　表示設定ページ

[図. 表示設定ページ]

ディスプレイ	説明
枠の色	枠の色を設定します。
背景の色	背景の色を設定します。
フレーム線表示	チェックすると、ファイルリストに横欄を描きます。
線のスタイル	線のスタイルを選択します。 —— - - - - ····· —·—·
線の太さ	線の太さを 1～2[Dot]の中から選択します。
フォントの文字の色	表示される文字の色を設定します。

40.5 ファイルリストで用いるタッチボタン

ファイルリストでは次の図のように 7個のタッチボタンを使用します。

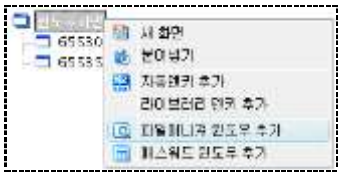


[図. ファイルリストのタッチボタン]

タッチボタン	説明
Scroll Up	ファイルリスト部分のファイルの位置を一ファイルずつ上段に上げます。
Scroll Down	ファイルリスト部分のファイルの位置を一ファイルずつ下段に下げます。
Copy to Left	二つのファイルリストが登録されている場合に使用します。左側ファイルリストで選択されたファイルを右側ファイルリストで選択されたメモリにコピーします。
Copy to Right	二つのファイルリストが登録されている場合に使用します。右側ファイルリストで選択されたファイルを左側ファイルリストで選択されたメモリにコピーします。
Pop Up(Toggle)	基本画面でウィンドウ画面に登録された[ファイルマネージャ]をポップアップします。 一度タッチするとポップアップして、もう一度タッチすると消えます。
Enter	[CF-レシピ]機能を使用する場合に使用します。CFメモリカードに保存されたレシピファイルを選択した後、[Enter]ボタンを押すと、レシピデータが[レシピ移動時の保存アドレス]に移動します。
Delete	選択されたファイルを削除します。

40.6 ファイルマネージャ(File manager)を用いたファイル検索/コピー

ファイルマネージャは二つのファイルリストが登録されており、タッチスクリーン/CF/USBメモリ間のファイルを検索してコピーできるようにします。ファイルマネージャは[プロジェクトマネージャ]の[ウィンドウ画面]でマウス右ボタンをクリックすると、現れるポップアップメニューで下記のように追加することができます。[ファイルマネージャウィンドウ画面追加]を実行すると、ウィンドウ画面番号[65530]番に登録されます。



[図. ファイルマネージャウィンドウ追加]

実際のタッチスクリーンでファイルマネージャを実行させると次の図のように現れます。

[図. タッチスクリーン運転中のファイルマネージャ]

二つのファイルリストで構成されており、各ファイルリストの[ファイルリスト]部分には各メモリを表示します。[TOP]、[CF]、[USB]の中の一つをタッチすると、選択したメモリに入っているファイルリストを表示します。

[図.[Window Move]機能のタッチタグで作られたタイトル]

上端の[FILE MANAGER(ファイルマネージャ)]というタイトルが書かれている部分は内部的に[Window Move]機能が入っているタッチタグになっています。従ってこの部分をタッチして基本画面部分をタッチすると、基本画面をタッチした位置に[ファイルマネージャウィンドウ画面]が移動します。

下端には[ファイル移動]と[スクロールアップ/ダウン]タッチボタンが登録されています。

(注意) Up/Downボタンは上端の[LIST]部分をタッチすると動作できる状態になります。

[Exit]ボタンを押すと、ファイルマネージャウィンドウ画面が閉じます。次に、[TOP]、[CF]、[USB]の中から選択したメモリのファイルリストを表示します。下図は他のメモリにファイルをコピーするファイルマネージャの様子です。

［図. タッチスクリーン運転中のファイルマネージャ］

左側ファイルリストは〈タッチスクリーンメモリ〉のファイルリストを表示しており、右側ファイルリストは〈USBメモリ〉のファイルリストを表示しています。

左側ファイルリストのファイルリストでコピーするファイルをタッチして選択した後、下端の (Copy to Right)ボタンをタッチすると、左側ファイルリストで選択されたメモリがコピーされ、コピー状況を下端にメッセージ(Success!)で表示します。反対に、右側ファイルリストのファイルを左側ファイルリストで選択されたメモリにコピーすることもできます。

(注意) ファイルマネージャを用いて本体に保存された作画(*.TRZ)、OS(*.bin)、Font(*.fon)ファイルは USBメモリ/CFカードにコピーすることができます。**反対にUSBメモリやCFカードに保存された作画(*.TRZ)、OS(*.bin)、Font(*.fon)ファイルはタッチスクリーンにコピーすることができません。**
本体に保存されたロギング/警報/レシピデータはファイル化されていないため、ファイルマネージャを用いてUSBメモリ/CFカードにコピーすることができません。しかし、本体のメニュー画面で[Interface]-[USB Storage]-[File Copy]を用いて本体の作画、OS、Font、内部アドレスデータ、データログをUSBメモリにコピーすることができます。
反対に本体のメニュー画面で[Interface]-[USB Storage]-[File Copy]でUSBメモリの作画、OS、Fontファイルをタッチ本体に搭載することができます。この機能は Chapter 45をご参照ください。
ファイルマネージャを用いて USBメモリや CFカードにあるファイルは相互にコピーすることができます。

CHAPTER 41 文書ビューアタグ

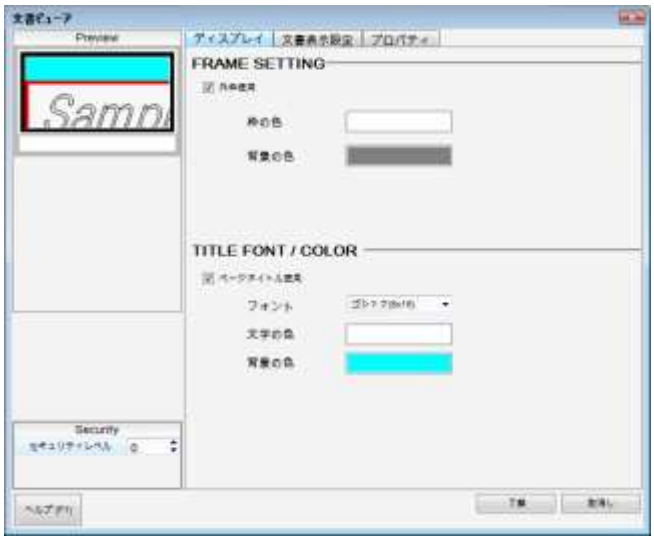
CHAPTER 41 －文書ビューアタグ

41.1　文書ビューアタグの概要

CFメモリカードに保存されたPDF文書を画面に表示します。

文書ビューアタグを使用するためには、まずメニューの[ツール]-[PDF画像コンバータ]を使って PDFファイルタッチスクリーンが認識できる形態であるbitマップ画像に変換し、インデックスファイルを生成した後、CFメモリカードに保存しなければなりません。
(☞ [PDF 画像変換]は[chapter 44]の[44.6]をご参照ください。)

[PDF画像変換]後に生成された[DOC]フォルダ全体をCFメモリカードの[-HMI-]フォルダの下位にコピーし、[DOC]フォルダが保存されているCFメモリカードをタッチスクリーン本体に装着すると、文書ビューアタグが動作します。



[図. 文書ビューアタグのプロパティ画面]

画面に登録された文書ビューアタグです。編集画面では下図のように[Sample Page]を現します。

[図. 編集画面に登録された文書ビューアタグ]

タッチスクリーンで 実際に動作している文書ビューアタグです。

文書ビューアタグを通じてCFメモリカードに保存された PDFファイルの図を表示し、下端にタッチタグの特殊機能に設定されたボタンが登録されています。このボタンを用いて、文書を1ページ内で移動したり、ページの移動や、拡大/縮小ができます。

[図. 運転中の文書ビューアタグ]

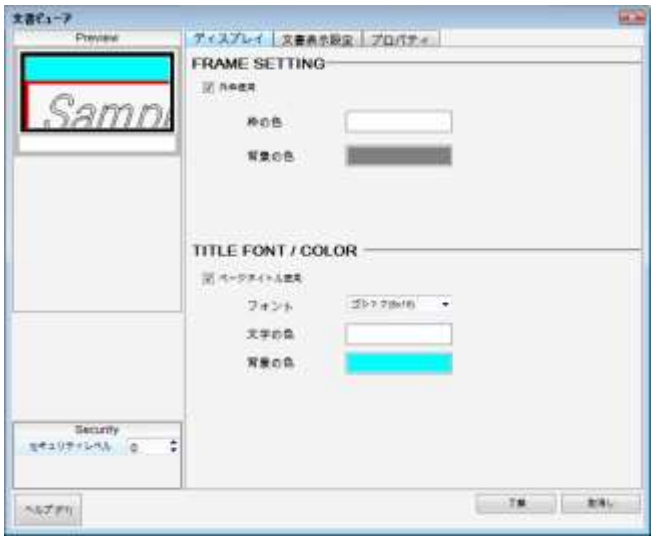
41.2 文書ビューアタグのプロパティページ構成

文書ビューアタグは[表示]、[文書表示設定]、[登録情報]の三つのページで構成されています。

プロパティページ	説明
表示設定ページ	フレームを設定し、ページタイトルを設定します。
文書表示設定ページ	文書IDと初期ページ番号、ページサイズ、スクロールオプションを設定します。
登録情報ページ	文書ビューアタグの情報を表示するページです。 登録された画面番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズなどを表示します。

41.3　表示設定ページ

フレーム設定(FRAME SETTING)とタイトルフォント/色設定(TITLE FONT/COLOR)を設定します。



［図. 表示設定ページ］

41.3.1　フレーム設定(FRAME SETTING)

タッチ画面に表示する文書のフレームを設定します。

［図. フレーム設定］

フレーム設定	説明
外枠使用	表示する文書の外枠表示の可否を選択します。
枠の色	外枠の色を設定します。
背景の色	文書表示部分の背景色を設定します。

41.3.2　タイトルフォント/色(TITLE FONT/COLOR)

画面に表示する文書タイトルに関する設定をします。

［図. タイトルフォント/色の設定］

タイトル設定	説明
ページタイトル使用	ページタイトルの表示可否を選択します。
フォント	タイトルを表示する文字のフォントを下の図のリストから選択します。 明朝(8x16) ゴシック(8x16) ゴシック(16x32) ASCII(6x6) ASCII(8x8) ASCII(12x12)
文字の色	タイトルを表示する文字の色を設定します。
背景の色	タイトルを表示する文字の背景色を設定します。

41.4 文書表示設定ページ

文書ビューアタグで表示する文書IDを選択し、初期に表示するページ番号などを設定します。

［図. 文書表示設定ページ］

文書表示設定		説明
文書ID		CFメモリカードにあるフォルダの中から使用するフォルダの番号を入力します。(1～256) 文書が位置しているフォルダはCFメモリカード[HMIフォルダ]の下位[DOC フォルダ]です。 文書IDを 1で入力した時に読み込んで来るフォルダの経路は[CF¥-HMI-¥DOC¥DOC1]です。
初期ページ番号	固定	初めに表示する文書のページ番号を入力します。
	デバイス	入力したアドレスのデータが最初に表示されるページの番号になります。
ページサイズ	幅	表示するページの幅を設定します。
	高さ	表示するページの高さを設定します。
スクロールオプション	滑らかなスクロール	ページをスクロールする時、滑らかに移動します。
	すぐにスクロール	ページをスクロールする時すぐに移動します。

文書ビューアタグを画面に登録しても、文書移動、ページ送り、縮小/拡大などのボタンが自動で生成されません。必要時に、タッチタグの特殊機能を使って別途、ボタンを作らなければなりません。

タッチタグの[演算]ページで下記のように[特殊機能]を設定します。
[Extend TAG]-[DocViewer TAG]で機能を選択して登録します。

[図. 文書ビューアタグ関連キー]

KEY		説明
Cursor	Left	左にスクロールします。
	Right	右にスクロールします。
	Up	上にスクロールします。
	Down	下にスクロールします。
Move to page	Next	文書を次のページに移動します。
	Previous	文書を前のページに移動します。
	Last	文書を最初のページに移動します。
	First	文書を最後のページに移動します。
Scale Up/Down	Scale Up	文書を拡大します。
	Scale Down	文書を縮小します。

CHAPTER 42 スライドタグ

CHAPTER 42 －スライドタグ

42.1　スライドタグの概要

複数の画面を一定時間間隔をおいて順番に画面に表示し、アニメーション効果を表現する機能です。使用できるスライドの個数は100個で、図形のみ登録できます。
bitアドレスやワードアドレスの値によってスライドを動作、または、停止させる設定ができます。

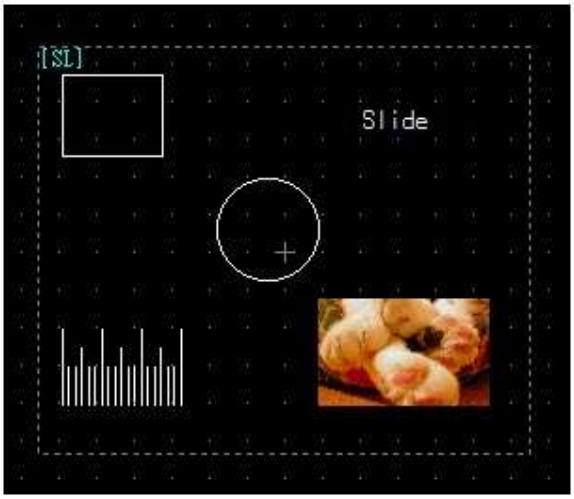
［図．スライドタグのプロパティ画面］

42.2　スライドタグプロパティ画面のページ構成

スライドタグのプロパティ画面は[表示]、[条件]、[登録情報]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
表示設定ページ	スライドの個数を設定して各スライド画面を編集するページです。
条件ページ	bit/ワードアドレスの値によって動作する設定と、スライドが表示される周期時間と周期の種類を設定するページです。
登録情報ページ	スライドタグの情報を表示するページです。登録された画面の番号、タグID、生成時間と修正時間、位置とサイズ情報を表示し、位置とサイズ情報は修正することができます。

画面に登録されたスライドタグです。最初のスライドの画面が表示されます。



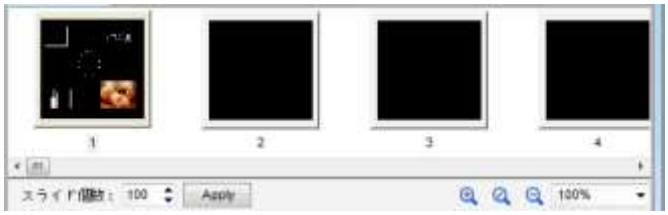
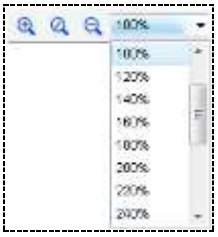
［図．編集画面に登録されたスライドタグ］

42.3　表示設定ページ

スライドの個数を設定して各スライド画面に図形を登録し、編集するページです。

［図．表示設定ページ］

スライド	説明
スライド個数	使用するスライドの個数を設定します。スライドは100個まで登録することができ、すべての画面がプレビューに表示されます。スライドをマウスでクリックすると下に編集画面が表示されて図形を登録することができます。 下図のように［スライド個数］に数字を直接入力するか矢印ボタンを押して個数を入力し、Apply ボタンを押すとスライドが生成されます。 個数が変更する度に Apply ボタンを押さなければ該当の個数に変更されません。

	
背景色使用	スライド画面に背景の色を設定します。使用する色を選択して すべての画面適用 ボタンを押すと、すべてのスライドに背景の色が変更されます。
スライド 編集画面	各スライド画面に図形を登録します。左側の図形ツールバーを使って図形を描き、マウス右ボタンをクリックして編集ポップアップメニューを使用することができます。 画面のサイズはスライドタグが基本画面に登録されたサイズと同一です。
拡大/縮小	スライド編集画面を拡大したり縮小したりして編集することができます。 小さなスライドタグを編集する時に有用です。 アイコンを押して拡大/縮小するか、下図のように倍率を選択します。 

42.4　条件ページ

スライドタグがbit/ワードアドレスの値によって動作、または、停止するように設定することができ、スライドが表示される周期と周期の種類を設定するページです。

[図. 条件ページ]

42.4.1 動作条件設定 (CONDITION)

スライドタグがbitアドレスのON/OFFによって動作したり、ワードアドレスの値によって動作するように設定します。

(1) [なし]に設定時

スライドタグが常時動作します。

[図. なしに設定]

(2) [bit状態]に設定時

スライドタグをユーザーが指定したbitアドレスの状態によって動作させます。

[図. bit状態に設定]

bit状態		説明
アドレス		条件で使用するbitアドレスを設定します。
bit	0	指定されたbitアドレスが OFFになればスライドタグが動作します。
	1	指定されたbitアドレスが ONになればスライドタグが動作します。

(3) [ワード値]に設定時

データを比較して真の場合にスライドタグを動作させる機能です。

[図. ワード値に設定]

条件で使用するワードアドレスのデータサイズを16bit/32bitの中から選択します。最初の項目に使用するワードアドレスを入力して二番目の項目には最初の項目で使ったワードアドレスと比較する別の一つのワードアドレスまたは定数値を設定します。

入力後 == ボタンを押し、比較演算子を設定します。

[図. 演算子]

演算子	説明
>	値が大きい
>=	値が大きいか等しい
==	値が等しい
<	値が小さい
<=	値が小さいか等しい
!=	値が等しくない
&	AND演算子
|	OR演算子
^	XOR演算子

二つの演算式を使用する時は ボタンを押して下の図の演算子AND、ORの中から一つを選択すると、下側のアドレス入力項目が活性化されます。

[図. 演算子]

演算子	説明
AND	二つの演算式をすべて満たすと動作します。
OR	二つの演算式の中で一つだけ満たすと動作します。
	演算式を使用しません。

例えば、次の図のように設定すると、ワードアドレス[MW0000]が[MW0010]より大きくて、[MW0100]の値が[5]なら、二つの演算式がすべて真(AND)であるためスライドタグが動作します。

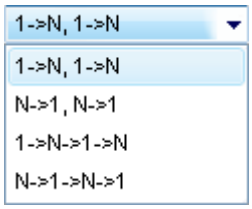
[図. ワード値動作]

42.4.2 アニメーション設定(ANIMATION)

アニメーションの周期と周期の種類を設定し、ワードアドレスを使用し値によってスライドが表示されるように設定します。

[図. アニメーション設定]

アニメーション	説明
アニメーションスライド周期使用	ユーザーが登録したスライドを一定周期を使って画面に順番に表示します。
周期	周期を100ms(0、1秒)単位で設定します。
スライド周期の種類	周期の種類を下のリストから選択します。

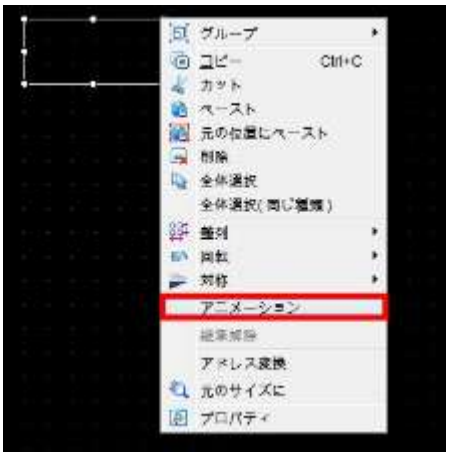
	 [1->N、1->N]- 1番スライドから最後の番号のスライドまで順番通りに表示を繰り返します。 [N->1、N->1]- 最後の番号のスライドから 1番スライドまで順番通りに表示を繰り返します。 [1->N->1->N]- 1番スライドから最後の番号のスライドまで順番通りに表示して、再び逆順で順番通りに表示を繰り返します。 [N->1->N->1]- 最後の番号のスライドから 1番スライドまで順番通りに表示して、再び逆順で順番通り表示を繰り返します。
ユーザー定義値使用	ワードアドレスを使ってワード値と一致する番号のスライドを画面に表示します。 ワード値が 1なら 1番スライドが表示され、2なら 2番スライドが表示されます。

CHAPTER 43 アニメーション機能

CHAPTER 43 －アニメーション

43.1　アニメーション機能の概要

画面に登録された図形と一部タグを簡単な設定でアニメーション効果を与える機能です。
設定された座標によって順番に移動したり、ユーザーが指定した角度によって回転させることができます。
bit条件を設定してアニメーションが設定された図形やタグの[表示/非表示]を設定することができます。またアニメーションタグは設定されたbit/ワード条件によって動作、または、停止ができます。
アニメーションタグは編集画面でマウス右側を押した時現れるポップアップメニューで実行できます。図形やタグが選択された状態でマウス右側を押してポップアップメニューの[アニメーション]を選択します。



[図. アニメーションタグ実行]

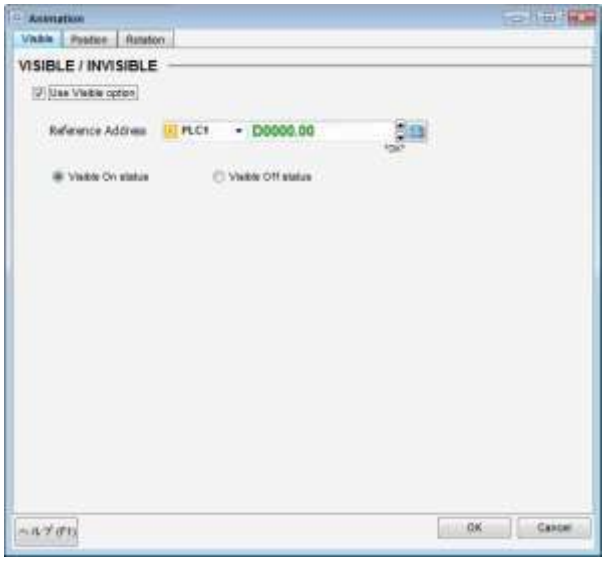
43.2　アニメーション機能プロパティ画面のページ構成

アニメーションタグのプロパティ画面は[表示]、[位置]、[回転]ページで構成されています。

プロパティページ	説明
表示ページ	bitアドレスを使ってON/OFFによって[表示/非表示]機能を設定するページです。
位置ページ	トラック(X/Y座標)によって移動したり、移動範囲を設定し、水平または垂直に移動するように設定するページです。
回転ページ	角度によってもとの場所で回転したり、中心座標を設定して中心を基準に回転するように設定するページです。

43.3 表示ページ

bitアドレスを使ってON/OFFによって[表示/非表示]機能を設定するページです。

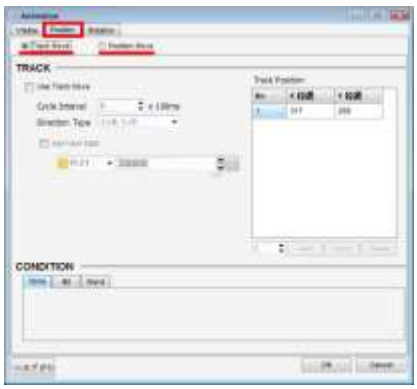


[図. 表示ページ]

表示ページ	説明
表示オプション使用	図形、タグの[表示/非表示]機能の使用可否を選択します。
リファレンスアドレス	[表示/非表示]機能で使用するbitアドレスを入力します。
On時表示	bitアドレスが[ON]時に図形、タグが見えます。
Off時表示	bitアドレスが[OFF]時に図形、タグが見えます。

43.4 位置ページ

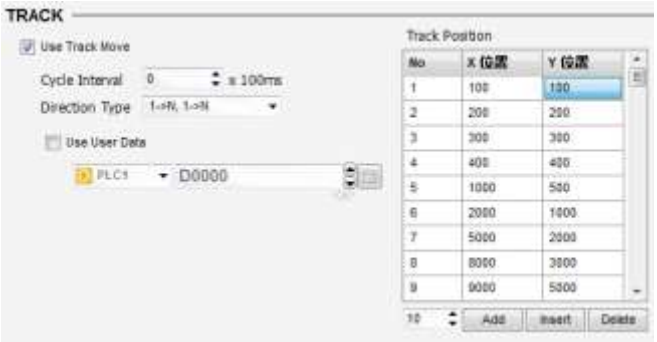
トラック(X/Y座標)によって移動したり、移動範囲を設定して水平または垂直に移動するように設定するページです。



[図. 位置ページ]

43.4.1 トラック移動

X/Y座標の順序に従って図形、タグが移動する機能です。



［図. トラック移動］

トラック	説明
トラック移動使用	チェックボックスをチェックするとアニメーション効果をトラック移動で使用します。
周期間隔	図形、タグがトラック間で移動する時の時間間隔を設定します。
方向の種類	方向の種類を下のリストから選択します。 1->N, 1->N N->1, N->1 1->N->1->N N->1->N->1 [1->N、1->N]- 1番トラックから最後の番号のトラックまで順番に移動することを繰り返します。 [N->1、N->1]- 最後の番号のトラックから 1番トラックまで順番に移動することを繰り返します。 [1->N->1->N]- 1番トラックから最後の番号のトラックまで移動してから、また反対に移動することを繰り返します。 [N->1->N->1]- 最後の番号のトラックから 1番トラックまで移動してから、また反対に移動することを繰り返します。
ユーザーデータ使用	入力されたワードアドレスの値がトラックの[No]になります。 データによって該当トラックの X/Y座標に図形、タグを移動させます。

［トラックの位置］で図形、タグが移動する X/Y座標を設定します。X/Y座標の基準は図形、タグの中央です。

［図. トラックの位置］

トラックの位置	説明
No	トラックに登録された X/Y座標の順序を表示します。
X Position	X座標で使用する値を入力します。使用タッチスクリーンの解像度内で移動範囲を入力しま

	す。マウスでダブルクリックすると入力できる状態に変更されます。
Y Position	Y座標で使用する値を入力します。使用タッチスクリーンの解像度内で移動範囲を入力します。マウスでダブルクリックすると入力できる状態に変更されます。

初め[No 1]に入力されたXとYの値は現在設定する図形、タグの位置です。下の数字入力リストに使うトラックの個数を入力して Add ボタンを押すと、下図のようにトラックが追加されます。

[図. トラックの位置]

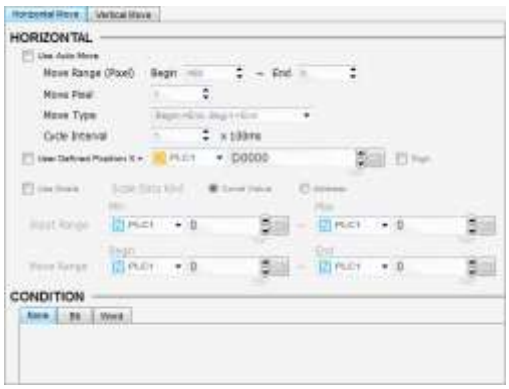
トラックが選択された状態で Insert ボタンを押すと、上側に新しいトラックが追加され、Delete ボタンを押すと該当トラックが削除されます。

43.4.2 位置移動

移動範囲を設定して図形、タグが水平または垂直に移動する機能です。
移動範囲内で設定された移動単位(ピクセル)の分だけ動くことが繰り返されます。またはユーザーが指定したワードアドレスの値を水平または垂直位置に使用して移動させることができます。

(1) 水平移動

図形やタグを水平に移動させます。



[図. 水平移動]

水平移動	説明
自動移動使用	[移動範囲]内で、設定された移動単位(ピクセル)の分だけ動くことが繰り返されます。
移動範囲 (Pixel)	タッチ画面で水平に移動する範囲(X軸)の開始と終了をピクセル単位で入力します。 開始に基本として入力された値は設定中の図形、タグの現在位置です。 使用するタッチスクリーンの解像度内で移動範囲を入力します。
移動 Pixel	移動単位(ピクセル)を入力します。
移動の種類	移動の種類を下のリストから選択します。 1->N, 1->N N->1, N->1 1->N->1->N N->1->N->1 [1->N、1->N]-[開始]座標から[終了]座標に移動することを繰り返します。 [N->1、N->1]-[終了]座標から[開始]座標に移動することを繰り返します。 [1->N->1->N]-[開始]座標から[終了]座標に移動してから、また反対に移動することを繰り返します。 [N->1->N->1]-[終了]座標から[開始]座標に移動してから、また反対に移動することを繰り返します。
周期間隔	設定されたピクセル単位で移動する時の時間間隔を設定します。
ユーザー指定水平位置	ワードアドレスを入力して該当アドレスの値を水平または垂直位置で使って移動させることができます。
スケール使用	使用するワードアドレス値と移動値をスケーリングして使用します。 [入力範囲(ワード値)]と[移動範囲(移動値)]に入力された数字の比率に合うように図形、タグを移動させます。[入力範囲 0 ～ 2000]で[移動範囲 0 ～ 100]なら、二つの範囲の比率は 20 : 1なので、実際ワードアドレスの値が800の時に図形、タグがX座標40に移動されます。

(2) 垂直移動

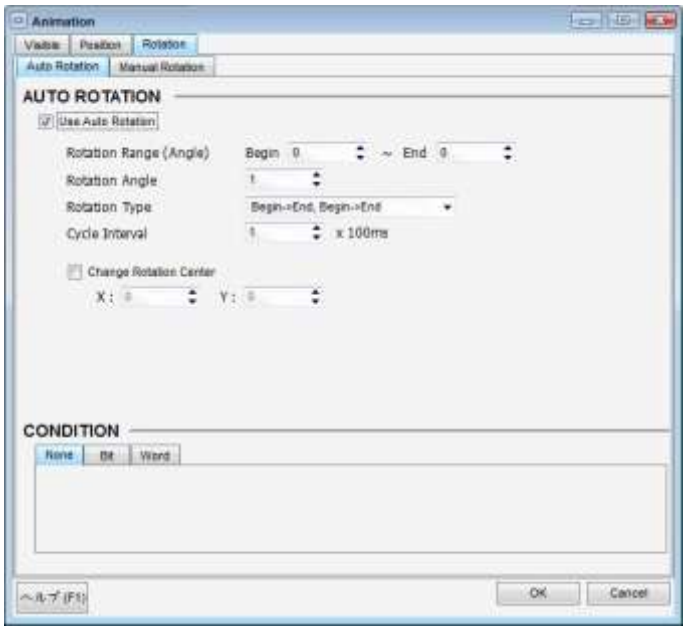
図形、タグを垂直に移動させます。

[図. 垂直移動]

垂直移動	説明
自動移動使用	[移動範囲]内で、設定された移動単位(ピクセル)の分だけ動くことが繰り返されます。
移動範囲 (Pixel)	タッチ画面から垂直に移動する範囲(Y軸)の開始と終了をピクセル単位で入力します。開始に基本として入力された値は設定中の図形、タグの現在位置です。使用タッチスクリーンの解像度内で移動範囲を入力します。
移動Pixel	移動単位(ピクセル)を入力します。
移動の種類	移動の種類を下のリストから選択します。 1->N, 1->N N->1, N->1 1->N->1->N N->1->N->1 [1->N、1->N]-[開始]座標から[終了]座標に移動することを繰り返します。 [N->1、N->1]-[終了]座標から[開始]座標に移動することを繰り返します。 [1->N->1->N]-[開始]座標から[終了]座標に移動してから、また反対に移動することを繰り返します。 [N->1->N->1]-[終了]座標から[開始]座標に移動してから、また反対に移動することを繰り返します。
周期間隔	設定されたピクセル単位で移動する時の時間間隔を設定します。
ユーザー指定垂直位置	ワードアドレスを入力して該当アドレスの値を水平または垂直位置で使用し移動させることができます。
スケール使用	使用するワードアドレス値と移動値をスケーリングして使用します。[入力範囲(ワード値)]と[移動範囲(移動値)]に入力された数字の比率に合うように図形、タグを移動させます。[入力範囲 0 ～ 2000]で[移動範囲 0 ～ 100]なら、二つの範囲の比率は 20 : 1なので、実際のワードアドレスの値が800の時に図形、タグが Y座標40に移動されます。

43.5 回転ページ

角度によって元の場所で回転したり、中心座標を設定して中心を基準に回転させる場合のための設定ページです。



[図. 回転ページ]

43.5.1 自動回転

回転範囲と角度によって自動で回転します。

[図. 自動回転]

自動回転	설명
自動回転使用	[回転範囲]内で、設定された回転角度の分だけ回転することが繰り返されます。
回転範囲（角度）	図形、タグが回転する[開始]角度と[終了]角度に 0～359(1°～360°)の間の値を入力します。
回転角度	回転角度を 1°単位で入力します。
回転の種類	回転の種類を下のリストから選択します。 1->N, 1->N N->1, N->1 1->N->1->N N->1->N->1 [1->N、1->N]-[開始]座標から[終了]座標に移動することを繰り返します。 [N->1、N->1]-[終了]座標から[開始]座標に移動することを繰り返します。 [1->N->1->N]-[開始]座標から[終了]座標に移動してから、また反対に移動することを繰り返します。

	[N->1->N->1]-[終了]座標から[開始]座標に移動してから、また反対に移動することを繰り返します。
周期間隔	設定された角度単位で回転する時の時間間隔を設定します。
回転中心変更	[回転中心変更]を使うと、図形、タグが元の場所で回転せずに、入力された X/Y座標の交差点を基準に中心点として公転します。

43.5.2 手動回転

ワードアドレスの値を回転角度として使用し図形、タグを回転させます。

[図. 手動回転]

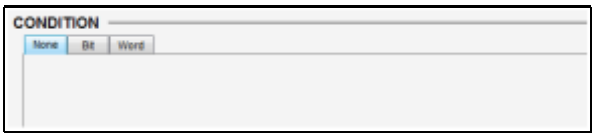
手動回転	説明
手動回転使用	入力されたワードアドレスの値を角度として使用し回転します。
回転	角度値として使用するワードアドレスを入力します。
スケール使用	使用ワードアドレス値と回転値をスケーリングして使用します。 [入力範囲(ワード値)]と[移動範囲(回転値)]に入力された数字の比率に合うように図形、タグを回転させます。[入力範囲 0 ～ 2000]で[回転範囲 0 ～ 100]なら、二つの範囲の比率は 20 : 1なので、実際のワードアドレスの値が800の時に図形、タグが 40° に回転されます。
回転中心変更	[回転中心変更]を使うと図形、タグが元の場所で回転せずに入力された X/Y座標の交差点を基準に中心点として回転します。

43.5.3 動作条件 (CONDITION)

すべてのアニメーション動作はbit/ワード条件を設定し、動作、または、停止させることができます。

(1) 条件なし (None)

アニメーション動作条件を使用せずに常にアニメーションタグが動作するようにします。



[図. 条件なし]

(2) bit条件 (Bit)

アニメーションタグをユーザーが指定したbitアドレスの状態によって動作させます。

[図. bit条件]

bit条件		説明
アドレス		動作条件に使用するbitアドレスを入力します。
bit	0	指定されたbitアドレスが OFF状態ならアニメーションタグが動作します。
	1	指定されたbitアドレスが ON状態ならアニメーションタグが動作します。

(3) ワード条件 (Word)

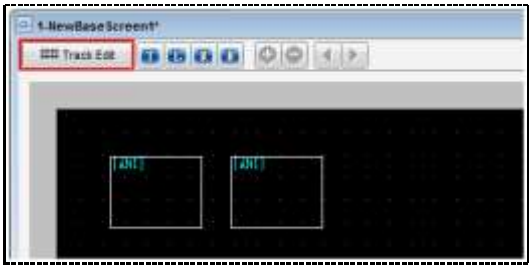
ユーザーが指定したワードアドレスの値が設定された範囲内である時にアニメーションタグを動作させます。

[図. ワード条件]

上図のように[D0000]アドレスの値が10より大きいか等しく、100より小さか等しいなら、アニメーションタグが動作します。

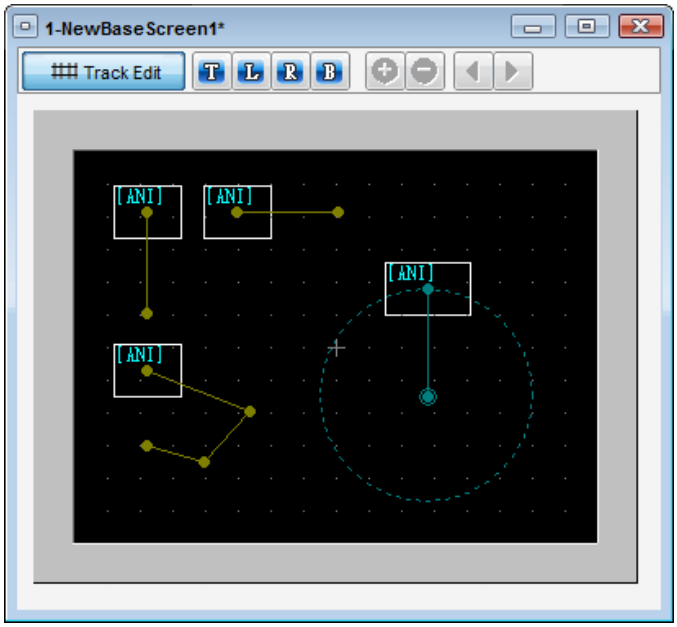
43.6 トラック編集 (Track Edit)

アニメーションタグで設定された[トラック]、[移動範囲]、[回転範囲]の経路を直接マウスで変更することができます。下図のように編集画面の上側にある[Track Edit]ボタンを押すと経路がマウスで編集可能な画面に切り替わります。

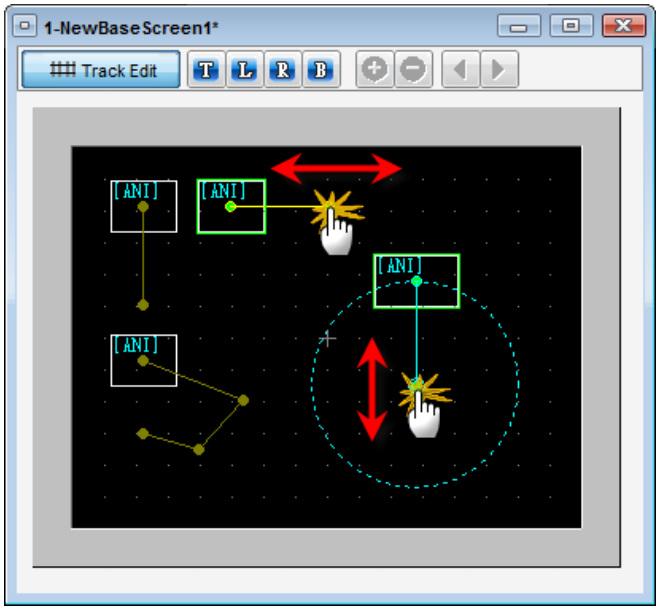


[図. Track Edit]

[Track Edit]ボタンが押されると下図のように各アニメーションタグの経路が現れます。経路上の点部分をマウスでクリックしてドラッグすると経路を変更することができます。



[図. Track Editで切り替わったた編集画面]



[図. Track Editで経路変更]

CHAPTER 44 ツールメニュー

CHAPTER 44 - ツールメニュー

ツールメニューはXDesignerPlusの編集オプションを設定することで、プロジェクト編集を効率化できる付加機能があります。

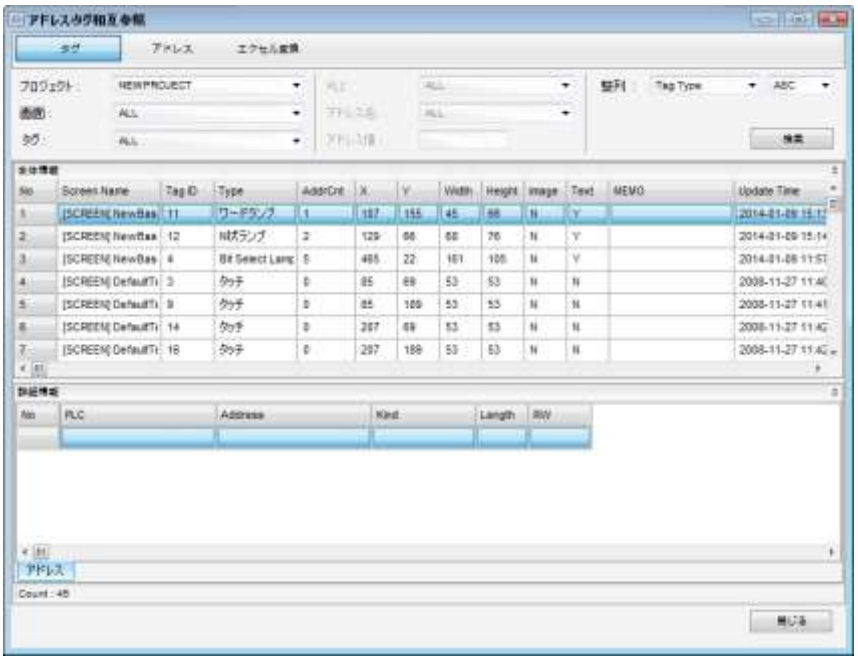
44.1 アドレス/タグ相互リファレンス

プロジェクトのタグが使用しているPLCアドレスとタッチスクリーン本体内部アドレスを画面、タグ別、または特定アドレス別に照会して変更できる機能です。また照会された情報をエクセルファイルに変換してユーザーが管理できます。

[アドレス/タグ相互リファレンス]は大きく二つの方法で照会することができます。タグを基準にして使用されるアドレスを照会するか、使用されるアドレスを基準にして登録されたタグを照会できます。

44.1.1 タグを基準にアドレス検索

上端の[タグ]/[アドレス]ボタンで[タグ]を選択後、検索するプロジェクト、画面、Object(タグの種類)を選択して[検索]ボタンを押すと、各検索条件に該当する情報が画面に現れます



[図. アドレス/タグ相互リファレンス - タグ]

タグ		説明
プロジェクト		マルチプロジェクト使用時、検索するプロジェクトを選択します。
画面		選択されたプロジェクトの画面リストの中で任意の画面を選択します。
Object		特定タグに対して検索する時にタグの種類を選択します。
Sort by		検索された情報を選択した基準によって昇順/降順に整列します。 Tag Type - タグの種類を基準に整列します。 Tag ID - タグが持っているID番号を基準に整列します。 Screen Name - 画面の名前を基準に整列します。 Screen Number - 画面の番号を基準に整列します。 ASC - 昇順 DSC - 降順
全体情報	No	検索された情報の順番
	Screen Name	タグが位置している画面名
	Tag ID	タグが持っている固有ID
	Type	タグの種類
	AddrCnt	タグに設定されているアドレスの個数
	X	画面上のタグのX座標
	Y	画面上のタグのY座標
	Width	タグの幅
	Height	タグの高さ
	Image	タグの画像使用可否
	Text	タグの文字使用可否
	MEMO	タグプロパティの登録情報で作成されたメモの内容表示
	Update	最後に修正された日付と時間
詳細情報	No	詳細情報の順序
	PLC	アドレスが属しているPLCモデル名またはGX7モデル名
	アドレス	タグで使用中のアドレス
	Kind	使用中のアドレスの種類
	Length	アドレスが使用するデータ長
	RW	アドレスの読み込み(ReadOnly)または読み込み/書き込み(Read&Write) 可否
Count		全体の情報数を表示

44.1.2　アドレスを基準にタグ検索

上端の[タグ]/[アドレス]ボタンで[アドレス]を選択後、検索するプロジェクト、画面、Object(タグの種類)を選択して[検索]ボタンを押すと、各検索条件に該当する情報が画面に表示されます。

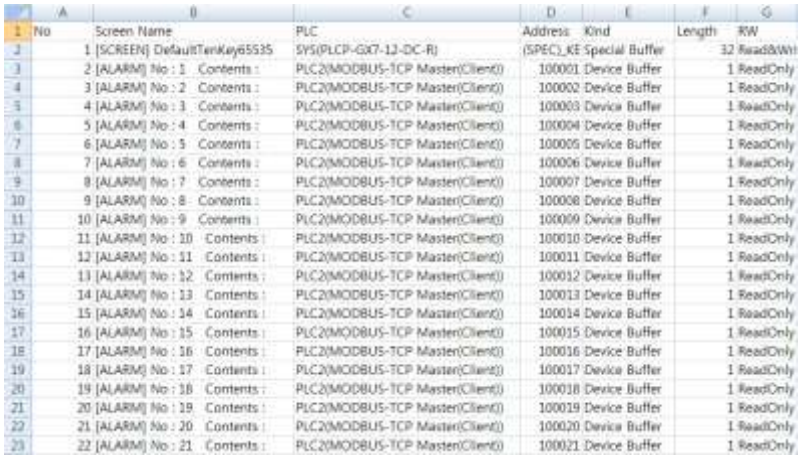
[図. アドレス/タグ相互リファレンス - アドレス]

アドレス		説明
プロジェクト		マルチプロジェクト使用時に検索するプロジェクトを選択します。
画面		選択されたプロジェクトの画面リストの中で任意の画面を選択します。
Object		特定タグに対してアドレス検索する時、タグを選択します。
Device		検索するアドレスが属している装置の種類を選択します。
アドレス Name		検索するアドレスの識別子を選択します。(PLCのみ該当)
アドレス Number		検索するアドレスの番号を入力します。
Sort by		検索された情報を選択した基準によって昇順/降順に整列します。 アドレス - アドレスを基準に整列します。 Screen Name - 画面の名前を基準に整列します。 アドレス Kind - アドレスの種類を基準に整列します。 ASC - 昇順 DSC - 降順
全体情報	No	全体情報の順序
	Screen Name	アドレスが位置している画面名
	PLC	アドレスが属しているPLCモデル名またはGX7モデル名
	アドレス	タグで使用中のアドレス

	Kind	使用中のアドレスの種類
	Length	アドレスが使用するデータ長
	RW	アドレスの読み込み(ReadOnly)または読み込み/書き込み(Read&Write) 可否
詳細銃砲	No	検索された情報の順序
	Screen Name	タグが位置している画面名
	Tag ID	タグが持っている固有ID
	Type	タグの種類
	AddrCnt	タグに設定されているアドレスの個数
	X	画面上のタグのX座標
	Y	画面上のタグのY座標
	Width	タグの幅
	Height	タグの高さ
	Image	タグの画像使用可否
	Text	タグの文字使用可否
	MEMO	タグプロパティの登録情報で作成されたメモの内容表示
	Update	最後に修正された日付と時間
Count		全情報数を表示

44.1.3 エクセル変換

[タグ]/[アドレス]を検索した後、[エクセル変換]ボタンを押すと検索された情報をエクセルファイルに変換します。

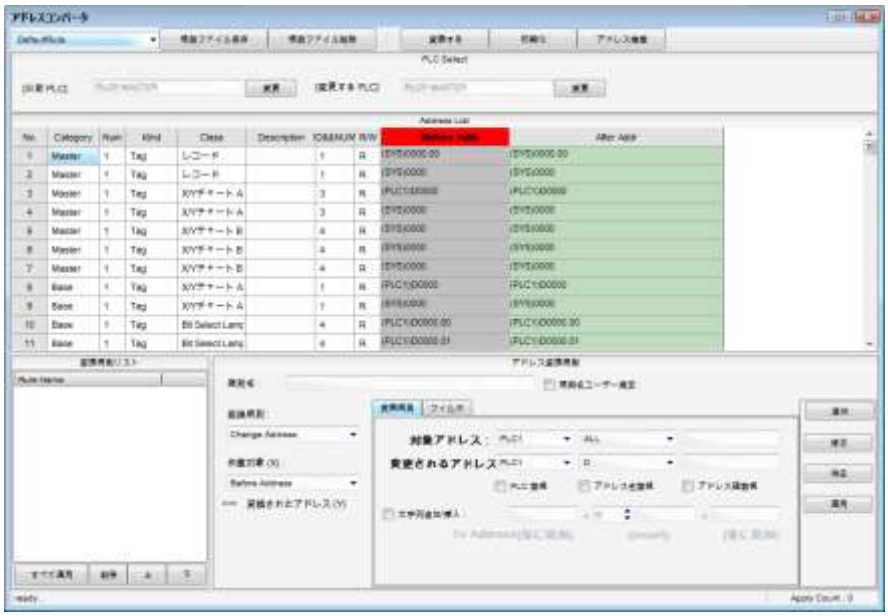


	A	B	C	D	E	F	G
1	No	Screen Name	PLC	Address	Kind	Length	RW
2	1	[SCREEN] DefaultTenKey65535	SYS(PLCP-GX7-12-DC-R)	(SPEC)_KE	Special Buffe	32	Read&Wri
3	2	[ALARM] No : 1 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100001	Device Buffer	1	ReadOnly
4	3	[ALARM] No : 2 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100002	Device Buffer	1	ReadOnly
5	4	[ALARM] No : 3 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100003	Device Buffer	1	ReadOnly
6	5	[ALARM] No : 4 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100004	Device Buffer	1	ReadOnly
7	6	[ALARM] No : 5 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100005	Device Buffer	1	ReadOnly
8	7	[ALARM] No : 6 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100006	Device Buffer	1	ReadOnly
9	8	[ALARM] No : 7 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100007	Device Buffer	1	ReadOnly
10	9	[ALARM] No : 8 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100008	Device Buffer	1	ReadOnly
11	10	[ALARM] No : 9 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100009	Device Buffer	1	ReadOnly
12	11	[ALARM] No : 10 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100010	Device Buffer	1	ReadOnly
13	12	[ALARM] No : 11 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100011	Device Buffer	1	ReadOnly
14	13	[ALARM] No : 12 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100012	Device Buffer	1	ReadOnly
15	14	[ALARM] No : 13 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100013	Device Buffer	1	ReadOnly
16	15	[ALARM] No : 14 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100014	Device Buffer	1	ReadOnly
17	16	[ALARM] No : 15 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100015	Device Buffer	1	ReadOnly
18	17	[ALARM] No : 16 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100016	Device Buffer	1	ReadOnly
19	18	[ALARM] No : 17 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100017	Device Buffer	1	ReadOnly
20	19	[ALARM] No : 18 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100018	Device Buffer	1	ReadOnly
21	20	[ALARM] No : 19 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100019	Device Buffer	1	ReadOnly
22	21	[ALARM] No : 20 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100020	Device Buffer	1	ReadOnly
23	22	[ALARM] No : 21 Contents :	PLC2(MODBUS-TCP Master(Client))	100021	Device Buffer	1	ReadOnly

[図. エクセルファイルに変換]

44.2 アドレスコンバータ

プロジェクトに登録されているすべてのアドレスを検索して、同一PLC上の一部アドレスを変更したり、PLCモデルを変更し、全てのアドレスを変更することができる機能です。
[アドレスリスト]でユーザーが直接アドレスを変更することができますが、[アドレス変換規則]機能を使えば複数のアドレスを一括変更できます。



[図. アドレスコンバータ]

44.2.1 PLC選択 (PLC Select)

現在使用中のPLCモデルと変更後のPLCモデルを別々に設定できます。
[アドレスコンバータ]を実行すると下図のように、プロジェクトに設定されているPLCモデルが表示されます。

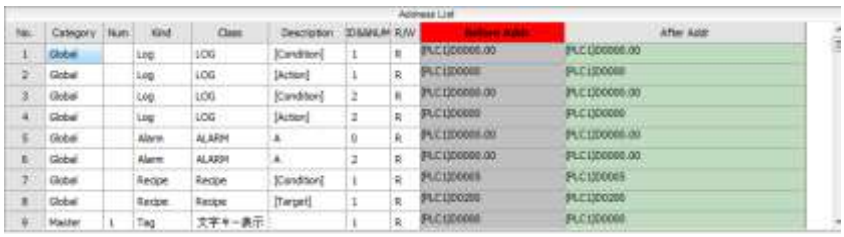
他のPLCモデルのアドレスに変更する時は、[変更するPLC]側の 変更 ボタンを押して該当するPLCモデルを選択します。

[図. PLC選択]

[図. PLC変更]

44.2.2 アドレスリスト(アドレス List)

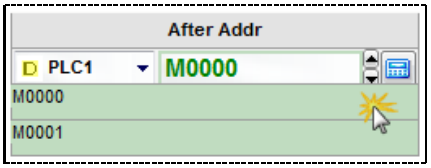
プロジェクトに登録されているすべてのアドレスの情報を表示し、変更されたアドレスを確認できます。
[After Addr]リストでユーザーが直接アドレスを変更することができます。



[図. アドレスリスト]

アドレスリスト	説明
No.	リストでのアドレスの順番を表示します。
Category	アドレスが位置する画面の種類を表示します。
Num	アドレスが位置する画面の番号を表示します。
Kind	アドレスが使用されるタグの上位分類を表示します。
Class	アドレスが使用されるタグの下位分類を表示します。
Description	タグの登録情報に登録されたメモの内容を表示します。
ID&NUM	タグのIDを表示します。
R/W	アドレスのタイプを表示します。(READ/WRITE)
Before Addr	変換される前のアドレスを表示します。
After Addr	変換された後のアドレスを表示します。

[After Addr]リストに表示されたアドレスをマウスでダブルクリックすると、アドレスを直接入力できます。



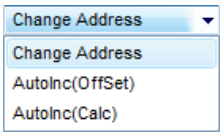
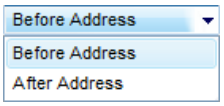
[図. アドレス直接入力]

44.2.3 アドレス変換規則

ユーザーが設定した[変換規則]を使ってすべてのアドレスを対象とした一括変換ができます。また多数の規則を[変換規則リスト]に追加して一度に適用することができます。

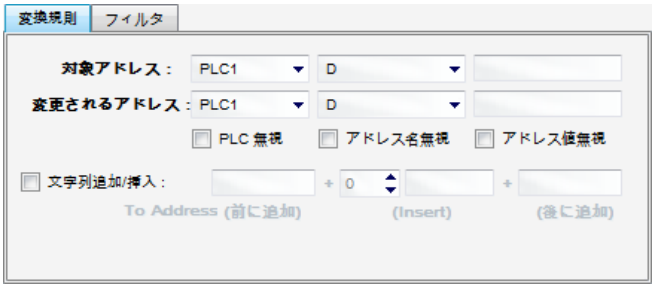
[変換規則]は[Change アドレス]、[AutoInc(OffSet)]、[AutoInc(Calc)]の三つの種類があります。

[図. アドレス変換規則]

アドレス変換規則	説明
規則名	設定した規則の名称を設定します。 [規則名ユーザー指定]を選択すると規則名が適用されます。
変換規則	変換規則の種類を下のリストから選択します。  Change アドレス - アドレスのアドレス数を変更します。 AutoInc(OffSet) - アドレスをOffSet方式で増加させます。 AutoInc(Calc) - アドレスを演算方式で増加させます。
作業対象	設定された規則が適用されるアドレスリストを選択します。 
追加	設定された規則を[変換規則リスト]に追加します。
修正	規則リストで選択された規則を修正します。
消去	入力された規則リストを消します。
適用	設定された変換規則を適用します。 [アドレス List]にだけ適用され、実際のアドレスには適用されません。

(1) Changeアドレス(アドレス変換)

[対象アドレス]に入力されたアドレスを[変更されるアドレス]に入力されたアドレスに変換します。



[図. アドレス変換]

アドレス変換	説明
対象アドレス	変更するPLC番号とアドレス名を選択してアドレスを入力します。
変更後のアドレス	[対象アドレス]を変更して適用するアドレスを入力します。
PLC無視	PLC番号を無視してアドレス名とアドレス値を変更します。
アドレス名無視	アドレス名を無視してPLC番号とアドレス値を変更します。
アドレス値無視	アドレス値を無視してPLC番号とアドレス名を変更します。
文字列追加/挿入	アドレスに文字列を追加するかアドレスの中間に挿入します。

上図のように[対象アドレス]を[ALL、100]と入力して[変更されるアドレス]に[M、200]を入力すると、すべてのアドレス名と100を含んだアドレスに対してアドレス名を Mに変更して100が200に変更されます。

● ワイルド文字

ワイルド文字を使ってアドレスを変更することができます。
アドレスが[M0100、M0101、M0102…M0199]まである時、[対象アドレス]に[M、01**]と入力して[変更されるアドレス]に[K、02**]と入力して変換すると[K0200、K0201、K0202…K0299]に変更されます。

● 文字列追加/挿入

変換されたアドレスの前/後に文字を追加したり、アドレスの中間に挿入します。

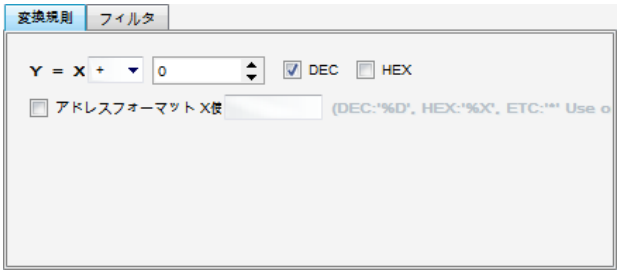
[図. 文字列追加/挿入]

文字列追加/挿入	説明
Front Add	アドレスの前に追加する文字を入力します。
Insert	アドレスの中間に挿入する文字を入力します。
0	文字が挿入される桁数を入力します。(前桁基準)
Tail Add	アドレスの後に加えられる文字を入力します。

上図のように設定された時に[M0100]を[M0200]に変更すると、文字が追加されて[MA02B00C]に変更されます。

(2) AutoInc OffSet(アドレス自動増加、Offset方式)

アドレスを Offset方式を使って自動増加させます。
Y(変換されたアドレス) = X(作業対象アドレス) + N のように[+、-、*、/]演算子を使ってアドレスを増加させたり減少させることができます。



[図. アドレス自動増加、Offset方式]

● **アドレスフォーマットX使用**

特定PLCでアドレスが文字と数字でできている場合に数字部分だけ変更されるようにフォーマットを設定して使用します。

[図. アドレスフォーマットX使用]

アドレスが[INPUT100AB]である時、[アドレスフォーマットX使用]に[*****%03D**]を入力して変換するとアドレスの数字部分だけが増加/減少します。

(3) AutoInc Calc(アドレス自動増加、演算方式)

Y(変換されたアドレス) = 定数 + N のようにユーザーが定数を指定し、全てのアドレスを増加/減少します。

[図. アドレス自動増加、演算方式]

上図のように設定するとすべてのアドレスが100から 1ずつ増加します。-1を入力すると 1ずつ減少します。

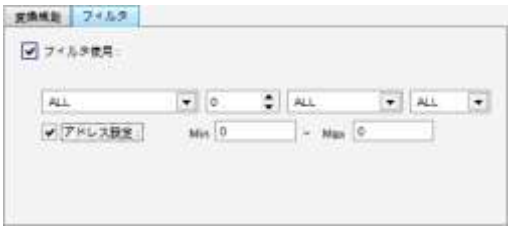
● **文字列追加**

変換後のアドレスの前/後に文字を追加します。

[図. 文字列追加]

(4) フィルタ

対象アドレスを制限する時に使用します。



［図. フィルタ］

フィルタ	説明
領域	制限する画面の種類を選択します。
番号	制限する画面の番号を入力します。
クラス	制限するタグの種類を選択します。
アドレス名	制限するアドレス名の種類を選択します。
アドレス設定	制限するアドレスの範囲を設定します。

44.2.4 変換規則リスト

複数の変換規則を変換規則リストに追加し、一括変換ができます。登録された変換規則は上から順番に適用されます。

［図. 変換規則リスト］

変換規則リスト	説明
すべて適用	登録された規則リストをすべて適用してアドレスを変換します。
削除	選択された規則項目を削除します。
上へ	選択された規則項目の順位を上げます。
下へ	選択された規則項目の順位を下げます。

44.2.5 変換規則保存及びアドレス変換

(1) 変換規則を保存する

[変換規則リスト]に登録された変換規則のファイル保存や、以前に保存された変換規則ファイルの読み込み、またはこれらの削除ができます。
保存される変換規則ファイルの保存場所は[C:¥Program Files¥Misumi¥XDesignerPlus¥RULE]です。

[図. 変換規則保存]

変換規則保存	説明
規則ファイル選択	保存されている規則ファイルを選択します。
規則ファイル保存	[変換規則リスト]に登録された規則をファイルに保存します。
規則ファイル削除	選択された規則ファイルを削除します。

(2) アドレスを変換する

[アドレス List]に適用された変換規則を実際のアドレスに適用して変換します。

[図. アドレス変換]

アドレス変換	説明
変換する	[アドレス List]で変換されたアドレスを実際に適用します。
初期化	[アドレス List]に適用された変換を初期化させます。
アドレス検査	変換されたアドレスに異常がないか検査します。

44.3 画面マネージャ

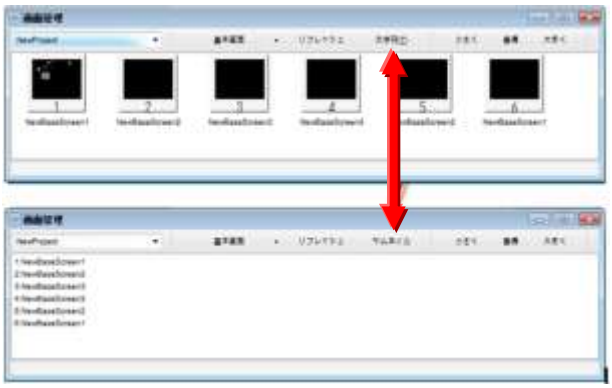
プロジェクトに含まれているすべての画面を種類別に照会して確認し、画面コピー、削除、名前変更ができます。

[図. 画面マネージャ]

画面マネージャ	説明
プロジェクト	マルチプロジェクト使用時、画面リストに現すプロジェクトを選択します。
基本画面	画面リストに現す画面の種類を[基本画面]、[ウィンドウ画面]、[補助画面]から選択します。
文字列	文字でできたリストまたはプレビュー画像で画面に表示します。
小さく、普通、大きく	プレビュー画像のサイズを調節します。
削除	選択された画面を削除します。

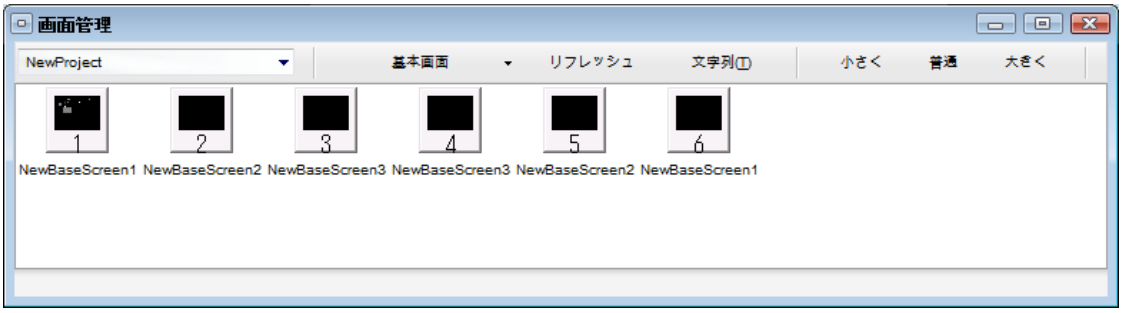
44.3.1 表示

マルチプロジェクト使用時に画面に表示するプロジェクトを選択することができ、画面の種類(基本画面、ウィンドウ画面、補助画面)を選択することができます。画面を文字列でできているリストで表示したり、実際よりも小さな画面でプレビュー表示することができます。



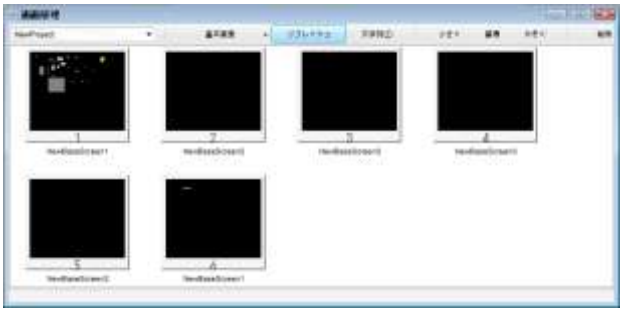
[図. 文字列やプレビュー画像に表示変換]

プレビュー表示の場合は画像のサイズが下図のように、小さなサイズ、普通サイズ、大きなサイズの中から選択できます。



[図. 小さなサイズで表示]

［図．普通サイズで表示］



［図．大きいサイズで表示］

44.3.2　編集

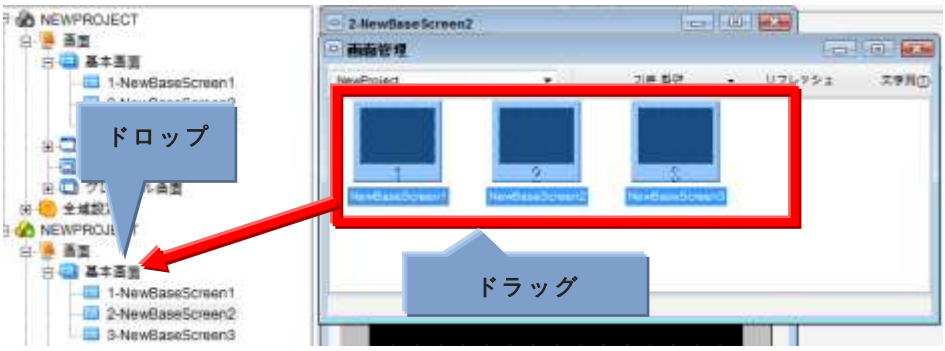
(1) 画面削除

画面リストで削除したい画面を選択し、削除を押します。Ctrl + マウス左クリックを用いて画面を追加選択することができます。または、マウスをドラッグして選択することもできます。

［図．画面削除］

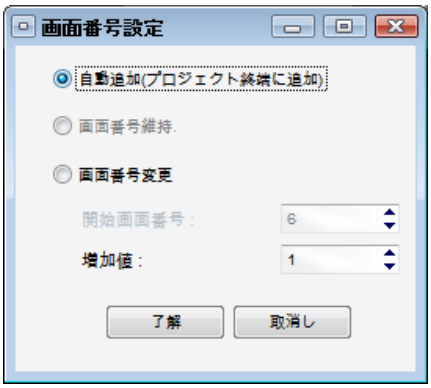
(2) 画面コピー

マルチプロジェクトでコピーする画面を選択し、ドラッグして[プロジェクトマネージャ]で任意のプロジェクトの[画面の種類]にドロップし、ペーストします。



［図．画面コピー］

［ドラッグ ＆ ドロップ］をするとコピー、ペーストする画面番号を設定できるウィンドウが現れます。



［図．画面番号設定］

画面番号設定	説明
自動追加	プロジェクトの画面番号の中で最大の番号の次の番号を付けてに追加保存します。
画面番号維持	コピーして来たプロジェクトの画面番号をそのまま維持します。
画面番号変更	開始画面番号を指定して開始画面番号に追加します。
開始画面番号	［画面番号変更］メニューを選択する場合にのみ使用され、変更して適用する開始画面番号です。
増加値	複数の画面をコピーした場合に、コピーした画面の画面番号が増加する間隔です。

(3) 画面名を変更する

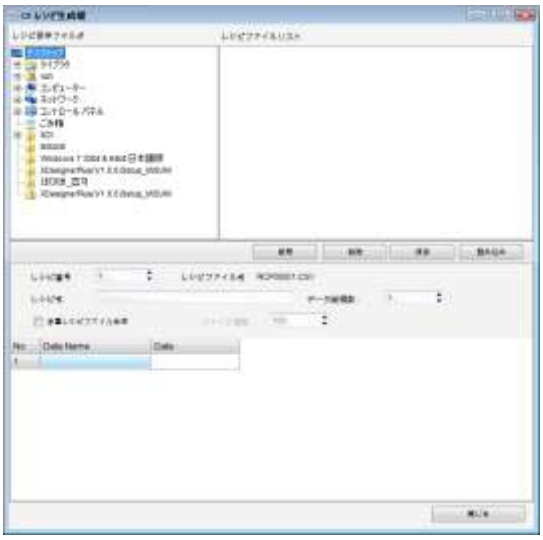
画面が選択された状態でその画面の名前をもう一度マウスでクリックすると画面の名前を変更することができます。

[図. 画面名を変える]

44.4 CF-レシピ生成機

レシピデータをタッチ本体の内部メモリに保存せずに、CFカードに保存して使用する機能です。CFカードにレシピデータを保存するとデータの容量を内部メモリに限定せずに使用することができます。

CF-レシピ生成機は CFカードに保存するレシピデータを生成します。



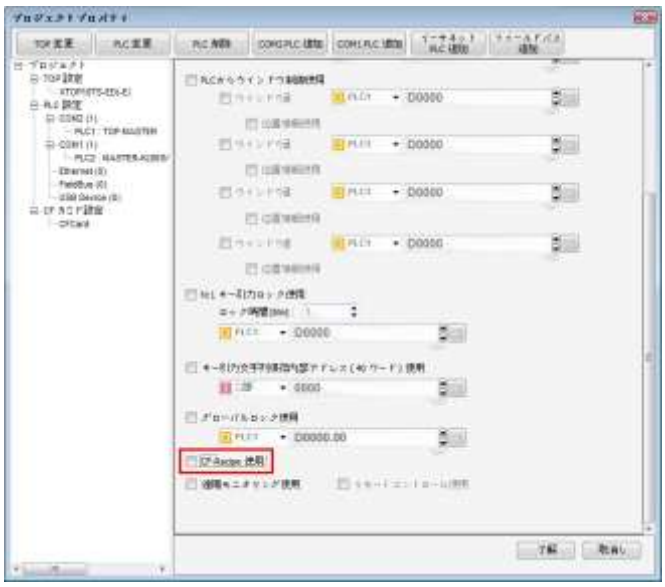
[図. CF-レシピ生成機]

44.4.1 CF-レシピ使用前の設定事項

[CF-レシピ生成機]で作成されたパラメーターブロックをタッチスクリーン本体で使用するためには次の内容を先に設定しなければなりません。

(1) プロジェクト設定

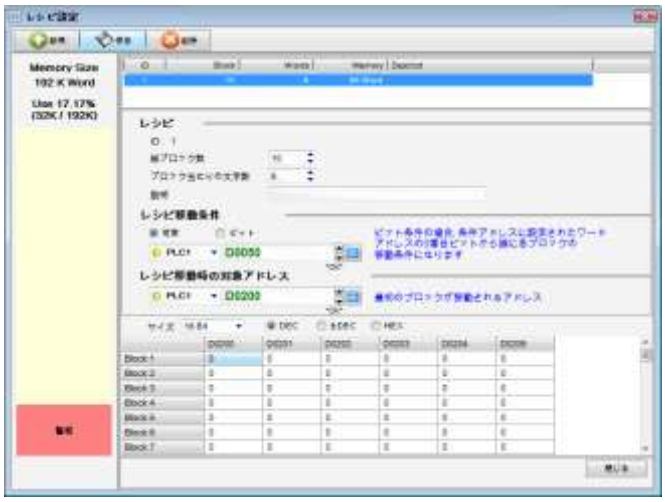
CFカードのレシピデータを使用するためには[プロジェクト]-[プロジェクト設定]で[CF-レシピ使用]をチェックします。



[図. CF-レシピ使用]

(2) レシピ設定

メニューの[プロジェクト]-[レシピ設定]を実行し、[レシピ移動条件]と[レシピ移動時の対象アドレス]を設定します。レシピブロック数とワード数は CFカードに保存されたファイルとファイルに保存されたワード数で決まるため、ここでの設定は意味がありません。上端の[保存]ボタンで保存をして設定を終えます。



[図. レシピ設定]

44.4.2 CF-レシピファイル生成

レシピデータは CFカードの[-HMI-¥RCP]フォルダに保存をします。レシピデータは 1ブロックずつ別途のファイルで保存します。ファイルフォーマットは (*.CSV)です。例えば50個のブロックを使用すると50個のファイルが必要です。

[図. パラメーターブロック作成]

パラメーターブロック	説明
レシピ番号	レシピ番号を入力します。1～65535まで入力することができ、ファイル名に反映されます。 以後のレシピを読み込む条件になります。
レシピファイル名	自動で生成されるレシピファイル名を表示します。
レシピ名	レシピの名称を入力します。任意に入力することができます。
データ総数	レシピファイルに保存するワードの個数を入力します。
No.	順番に付けられる番号です。
Data Name	レシピの各ワードの名前です。任意に入力することができます。
Data	実際のレシピデータです。このデータは運転中に修正したり、設定することができます。

ブロックを一つ作成したら、レシピ保存フォルダを CFカードの[-HMI-¥RCP]に指定し、[保存]ボタンで保存します。

[図. レシピファイル生成]

ファイル生成	説明
レシピ保存フォルダ	レシピファイルを保存するフォルダを選択します。CFカードの[-HMI-¥RCP]で設定します。
レシピファイルリスト	フォルダに保存されている既存レシピファイルを表示します。
新規	[ブロック作成]に作成されたすべての項目を初期化します。
削除	[レシピファイルリスト]で選択されたファイルを削除します。
保存	[パラメーターブロック作成]で作成されたブロックをファイルとして保存します。
読み込み	[レシピファイルリスト]で選択されたファイルを[ブロック作成]部分に読み込み、表示します。

44.4.3　CF-レシピ読み込み/保存

CF-レシピ読み込み/保存機能は内部メモリを使用する場合と同じです。
詳細はChapter7.6をご参照下さい。

[プロジェクト]-[レシピ設定]画面で[レシピ移動条件]を満たすと、該当ブロックのレシピデータが[レシピ移動時の対象アドレス]に設定されたアドレスに読み込んで来ます。
CFカードに保存されたレシピデータを修正/追加する場合は、修正するレシピブロックを読み込んで来て[レシピ移動時の対象アドレス]のデータを修正した後、タッチタグの[_PRAM_SAVE]ボタンを押すと新しいデータが保存されます。

[図. _PRAM_SAVEボタン]

44.5　画面プレビュー

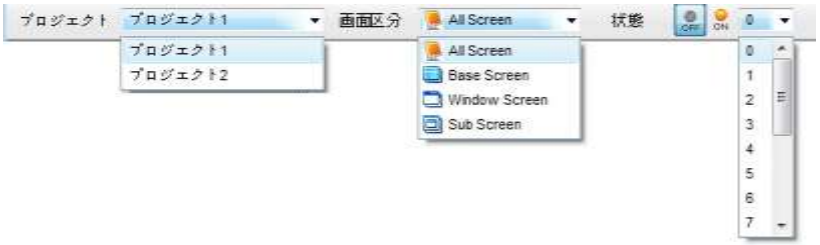
プロジェクト内の各画面をプレビュー表示し、画像として保存できる機能です。

[図. 画面プレビュー]

44.5.1　画面プレビューオプション

左側画面リストで選択された画面を右側に表示します。マルチプロジェクト使用時にユーザーが照会するプ

ロジェクトを選択することができ、画面全体をリスト表示したり、基本画面、ウィンドウ画面、補助画面を区分して表示することができます。また画面に含まれたタグのアドレス状態を ON/OFFやワード値 0～15で設定して画面に表示することができます。



[図. 画面プレビューオプション]

44.5.2 画面を画像ファイルとして保存

プレビューに表示された画面をユーザーが指定した場所にbitマップ画像として保存します。画像に変換する画面をチェックして保存場所を指定した後、[画像保存]ボタンを押します。

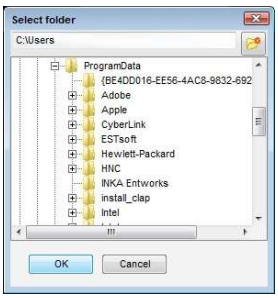
(1) 画面選択

画面リストで画像として保存する画面のチェックボックスをチェックして選択します。[全体選択]チェックボックスを使って全体選択または解除することができます。

[図. 画像選択]

(2) フォルダ指定

画像を保存するフォルダの保存場所を設定します。[フォルダ指定]ボタンを押すと下図のように選択ウィンドウが現れます。保存フォルダを選択して[OK]ボタンを押します。



[図. 画像保存経路指定]

(3) 画像保存、クリップボードにコピー

画像保存場所の指定が完了した後、[画像保存]ボタンを押すと選択した画像が保存されます。

[図. 保存された画像]

[クリップボードにコピー]ボタンを押すと選択された画像がクリップボードにコピーされて文書や画像ツールにペーストできます。[クリップボードにコピー]は画像1個のみが対象となります。

44.6 PDF画像コンバータ

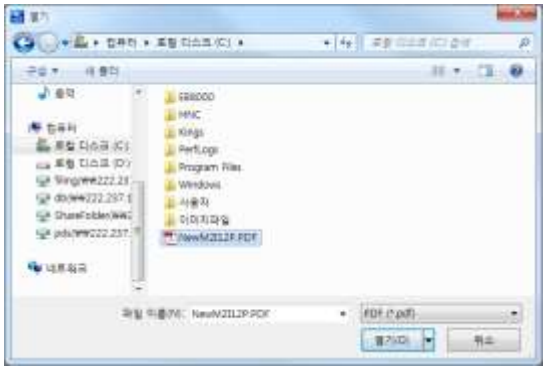
PDFファイルをタグの[文書ビューア]で使用できるようにbitマップ画像に変換してインデックスファイルを生成する機能です。[文書ビューア]を使用するには変換されたbitマップ画像とインデックスファイルを CFメモリカードに保存した後で使わなければなりません。画像のカラーレベル、画像サイズを調節することができます。メニューで[ツール]-[PDF画像コンバータ]を選択して行います。

[図. PDF画像コンバータ]

画像コンバータ	説明
PDFを開く	PCに保存されている PDFファイルを選択します。
変換	カラーレベルや画像サイズが変更された時に適用します。
エクスポート	変換が完了後、選択された画像をPCに保存します。
閉じる	PDF画像コンバータを閉じます。
PDFファイル	現在開いている PDFファイルの保存場所を表示します。
色深度	Mono Color、Gray Color、256Color、65536Colorから選択します。 カラーレベルが高くなるほど画像ファイルの容量は大きくなります。
画像の高さ	画像の高さを入力します。
画像の幅	画像の幅を入力します。
画像の種類	保存する画像のフォーマットを選択します。(現在は Bitmapのみ支援)
文書ID	画像保存時に作られるフォルダの番号を入力します。(1～256)
文書タイトル	インデックスファイルに保存される文書のタイトルを入力します。

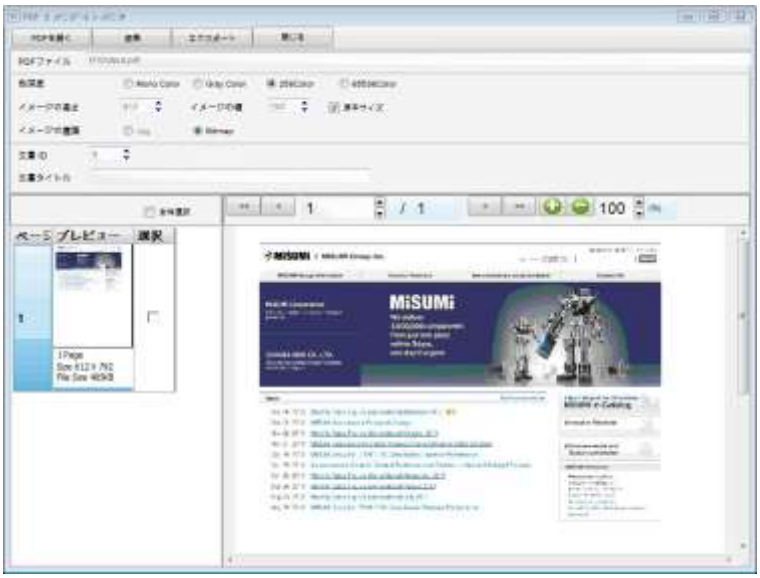
44.6.1 PDFファイル変換

[PDFを開く]を押すとファイル選択画面が開きます。リストにはフォルダとPDFファイルのみ表示されます。変換したいPDFファイルを選択して[開く]ボタンを押します。



[図. PDFファイル選択]

PDFファイルを選択すると[PDF画像コンバータ]のページリストとプレビュー画面に、選択した画像を初期設定(Mono Color、原本サイズ)に変換して表示します。



[図. PDFファイル変換]

色深度は Mono Color、Gray Color、256Color、65536Color の4種類があります。色深度が上位レベルに高くなるほど変換された画像ファイルの容量は大きくなります。使用するカラーの種類と画像のサイズを入力した後に[変換]ボタンを押すと変換されます。変換された画像を確認する時は左側ページリストの画像をクリックするか、プレビュー画面上端のページ送りボタンを押します。

[図. Mono Color]

[図. Gray Color]

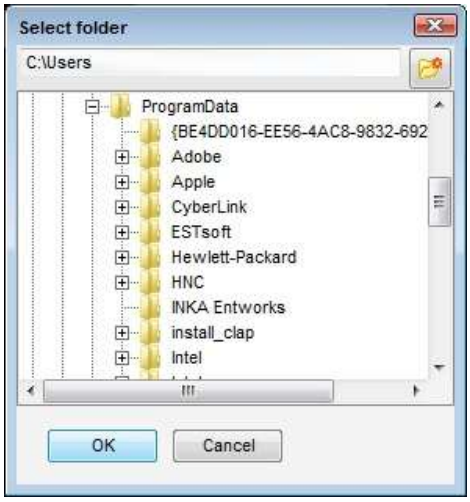
[図. 256 Color]

[図. 65536 Color]

44.6.2　画像エクスポート

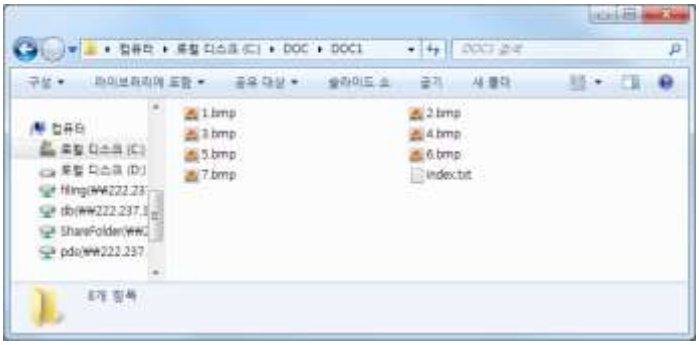
画像をエクスポートする前に文書IDと文書タイトルを入力します。文書IDは 1～256まで入力することができ、

画像保存時に作られるフォルダ名に設定します。(文書 ID: 1 -> フォルダ名: DOC1)
左側ページリストで保存する画像のチェックボックスをチェックした後に[エクスポート]ボタンを押すとフォルダ選択画面が表示されます。[全体選択]チェックボックスですべて選択/解除することができます。



[図. 保存フォルダ選択]

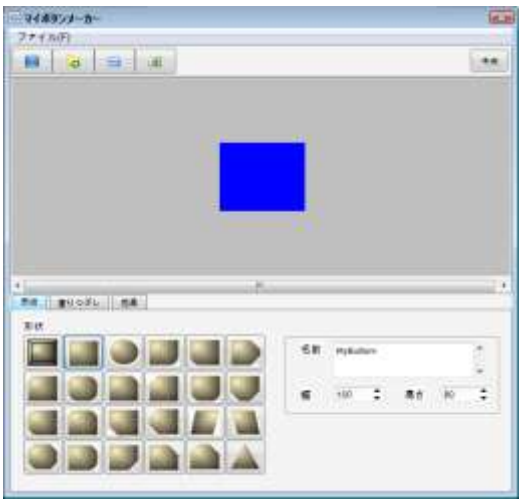
保存するフォルダを選択して[OK]ボタンを押すと該当フォルダに DOCフォルダが生成されて画像とインデックスファイルが保存されます。例えば、文書IDを 1と入力して[C:¥]に保存した場合、画像とインデックスファイルの保存場所は[C:¥DOC¥DOC1]です。保存されたフォルダ名は CFメモリに保存された画像と文書ビューアタグを接続するコードなので、変更せずにそのまま使わなければなりません。



[図. 保存された画像とインデックスファイル]

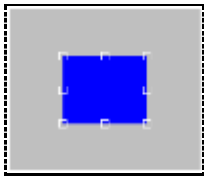
44.7 マイボタンメーカー

[マイボタンメーカー]はユーザーが任意のスタイルの図形を選択して影効果や柄を入れて自分だけのボタン画像を作る機能です。作成された画像は MBS(My Button Shape)のフォーマットで保存され、[画像ライブラリ]に登録して使用することができます。MBS画像はbitマップ画像と違いサイズを調節しても品質低下がありません。[マイボタンメーカー]は[画像ライブラリ]でも実行できます。



［図. マイボタンメーカー］

44.7.1 MBS画像編集



［図. MBS画像編集画面］

編集画面の図形をマウスで移動したりトラッカーを使ってサイズを調整することができます。［マイボタンメーカー］上端の［中央］を押すと、図形が編集画面の中央に移動されます。下端の［形状］、［塗りつぶし］、［効果］ページで画像を飾ります。

(1) 形状

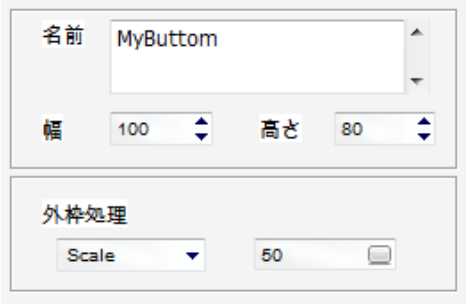
図形のスタイルを選択してサイズを設定します。

［図. 形状］

形状ページ	説明
形状	使用する図形のスタイルを選択します。
名前	MBS画像の名前を入力します。
幅	現在編集中の図形の幅を直接設定することができます。

高さ	現在編集中の図形の高さを直接設定することができます。

図形のスタイルによって[外枠処理]の設定項目が現れ、外枠スタイルのサイズを[比率で]と[サイズ固定]から選択して調節することができます。[比率で]は外枠サイズを図形の全体サイズに合わせて比率で設定し、[サイズ固定]は外枠サイズを図形のサイズと関係なくピクセル単位で設定します。



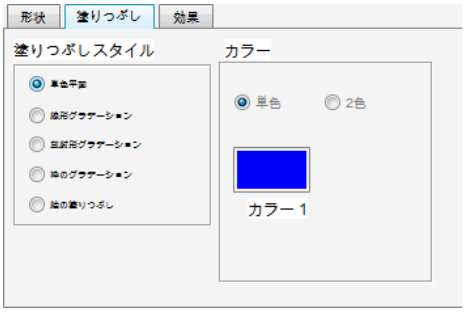
[図. 外枠処理]

(2) 塗りつぶし

図形の内部を様々な方法で塗りつぶすことができます。[塗りつぶしプロパティ]で塗りつぶしの種類を選択すると追加設定項目が表示されます。

● 単色平面

図形の内部を単色で表現します。[カラー 1]を押して塗りつぶす色を設定することができます。



[図. 単色平面]

● 線形グラデーション

直線方向に色の濃度を変化させる効果で明暗と深度を調節することができます。

[ミックス色]を選択すると[カラー 2]を設定することができ、二つの色でグラデーションを表現できます。

[図. 線形グラデーション]

● 放射形グラデーション

放射状に色の濃度を変化させる効果で明暗と深度を調節することができます。

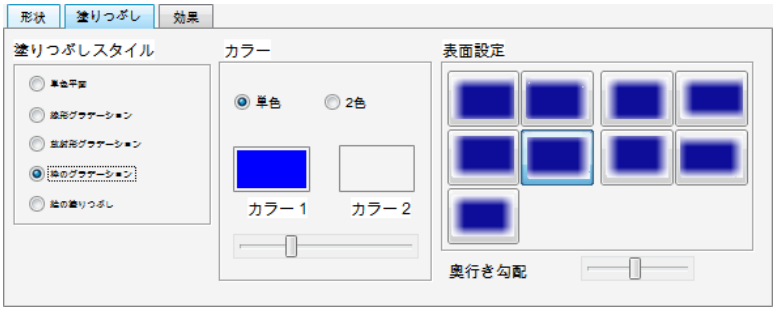
[ミックス色]を選択すると[カラー 2]を設定することができ、二つの色でグラデーションを表現できます。

[図. 放射形グラデーション]

● 枠のグラデーション

枠を基準にグラデーションをつける効果で明暗と深度を調節することができます。

[ミックス色]を選択すると[カラー 2]を設定することができ、二つの色でグラデーションを表現できます。

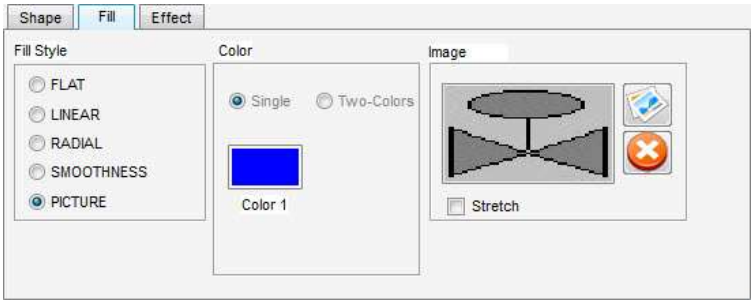


[図. 枠のグラデーション]

● 図形塗りつぶし

図形内部にPCに保存されている画像を入れることができます。

[カラー 1]で画像の背景色を設定し、[伸ばす]を押すと画像が図形全体に広がります。



[図. 図形塗りつぶし]

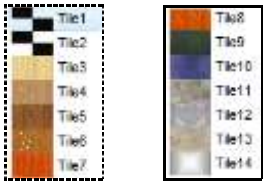
(3) 効果

図形の内部にタイル効果を施したり、図形に影をつけることができます。

[図. 効果]

[影]効果は上図のリストで影の方向を選択して X(幅)、Y(高さ)を設定することができます。

[柄]効果の[使用]をチェックして下図のタイルリストから選択して適用します。

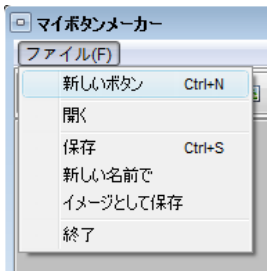


[図. タイルリスト]

44.7.2 ファイルメニュー

編集したMBS画像を PCに保存したり、保存された画像を読み込むことができます。

[マイボタンメーカー]の上端の[メニュー]を押すと下図のリストが表示されます。



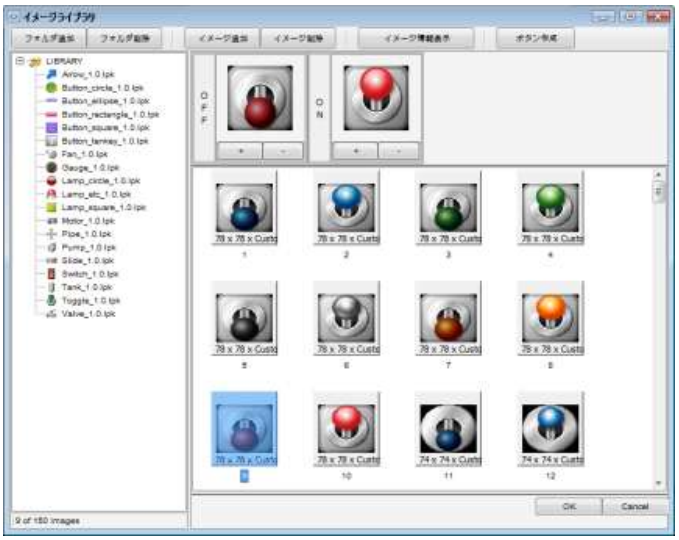
[図. ファイルメニュー]

メニュー	説明
新しいボタン	図形を編集する前に初期化します。
開く	MBS画像を読み込みます。
保存	MBS画像を保存します。
新しい名前で..	別の名前でMBS画像を保存します。

画像として保存	編集された図形をbitマップ画像として保存します。
終了	[マイボタンメーカー]を終了します。

44.8 画像ライブラリ

[画像ライブラリ]は XDesignerPlusに標準で用意されている画像です。
画像ライブラリはタッチタグやランプタグを登録する時に使用します。
提供する画像はベクター画像で、画像が登録されるサイズと関係なく鮮明度が維持されます。
加えて、ユーザー所有の BMP、JPG、JGEGなどの画像を追加して使用することができます。



[図. 画像ライブラリ]

44.8.1 画像ライブラリの構成

左側にはエクスプローラ構造でベクター画像が分類されて格納されたパッケージのリストを表示します。右側には選択されたパッケージに入っているベクター画像が表示され、使用したい画像を選択できます。
上端には[フォルダ追加/削除]、[画像追加/削除]、[画像情報表示]、[ボタン作成]ボタンがあります。

(1) パッケージリスト

ベクター画像が入っているフォルダをパッケージと言います。各パッケージを左側にリストで表示します。
XDesignerPlusがインストールされるとインストール先にベクター画像が入っています。
保存場所の詳細は[C:¥Program Files¥Misumi¥XDesignerPlus¥LIBRARY]です。

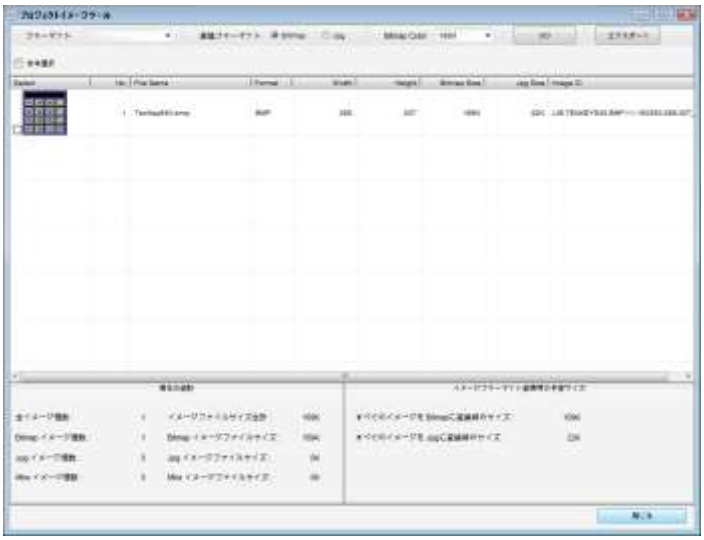
(2) 上端ボタン

[図. 上端ボタン]

ボタン	説明
フォルダ追加	LIBRARYフォルダの中に新しいフォルダを追加します。ベクター画像が提供されるパッケージ内部にはフォルダを生成することができません。
フォルダ削除	選択したフォルダやパッケージを削除します。フォルダが削除される時、下位フォルダとフォルダ内の画像も一緒に削除されるので、次のような確認メッセージが現れます。
画像追加	選択したフォルダ内に新しい画像を追加します。提供されるパッケージには追加できないため、新しいフォルダを生成して画像を追加します。 画像追加ボタンを押すと、追加する画像を選択する[Open picture]ウィンドウが現れます。登録できる画像の種類は[*.bmp]、[*.jpg]、[*.jpeg]、[*.mbs]です。
画像削除	選択した画像を削除します。 画像削除ボタンを押すと次のように確認メッセージを表示します。
画像情報表示	選択した画像の情報を右側下端に表示します。 画像の保存経路、画像サイズ、ファイルサイズが分かります。
ボタン作成	マイボタンメーカーが実行されて新しいボタンを製作できるようにします。 マイボタンメーカーは[ツール]メニューで[マイボタンメーカー]を実行するのと同じです。

44.9 プロジェクト画像ツール

[プロジェクト画像ツール]は現在編集中のプロジェクトに登録されているすべての画像ファイルの情報を表示し、画像のフォーマットを変換したり、PCに保存することができます。



［図. プロジェクト画像ツール］

44.9.1　画像変換及び保存

リストに並んでいる画像を選択して下図の設定されたフォーマットに変換し、保存することができます。

［図. 画像変換及び保存］

上端メニュー	説明
Format （フォーマット）	リストに並べる画像のフォーマットを下図のリストから選択します。 All Bmp Jpg Mbs
画像フォーマット	選択された画像を変換するフォーマットを[Bitmap]と[Jpg]から選択します。
Bitmap Color （bitマップ色）	bit画像の品質を下図のリストから選択します。 8Bit 16Bit
画像変換	選択された画像をユーザーが設定したフォーマットに変換します。
エクスポート	選択された画像を PCに保存します。
全体選択	リストのすべての画像を選択します。

44.9.2　画像リスト

Select	No.	File Name	Format	Width	Height	Bitmap Size	Jpg Size	Image ID
	1	TenKey640.bmp	BMP	265	307	159K	22K	LIB-TENKEY640.BMP-11-163390-26
	2	明度2.bmp	BMP	36	36	5K	1K	LIB-明度2.BMP-11-2648-36-36_0
	3	TenKey_5.bmp	BMP	688	340	456K	41K	LIB-TENKEY_5.BMP-11-467906-688
	4	A16Bu_Te001_b_0.bmp	BMP	68	67	17K	2K	LIB-A16BU_TE001_B_0.BMP-11-91
	5	7036187077.jpg	JPG	200	200	1K	3K	LIB-7036187077.JPG-32-3767-200-

［図. 画像リスト］

部分	説明
Select	画像を表示しながら選択することができます。
No.	画像が登録された順番を表示します。
File Name	画像ファイルの名前を表示します。
Format	画像のフォーマットを表示します。
Width	画像の幅を表示します。
Height	画像の高さを表示します。
Bitmap Size	該当画像が Bitmapフォーマットである時のデータサイズを表示します。
Jpg Size	該当画像が Jpgフォーマットである時のデータサイズを表示します。
Image ID	画像の ID情報を表示します。

44.9.3 画像統計及び情報

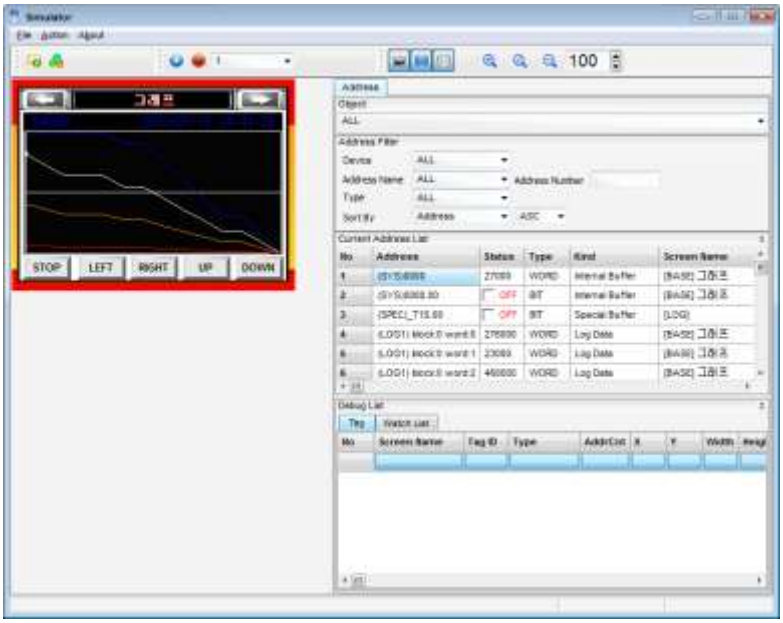
編集中のプロジェクトに登録されているすべての画像 と、これらすべて を変換した時の予想データサイズを表示します。

［図. 現在の統計］

［図. 変換時の予想サイズ］

44.10 仮想運転実行

[仮想運転]はプロジェクトをタッチスクリーンに送らずに PCで仮想的に運転する機能です。
マウスカーソルで画面をクリックすると実際のタッチ 操作と同様に動作します。右側のアドレスリストにはアドレスの状態や値が表示され、ユーザーが直接設定することができます。



[図. 仮想運転]

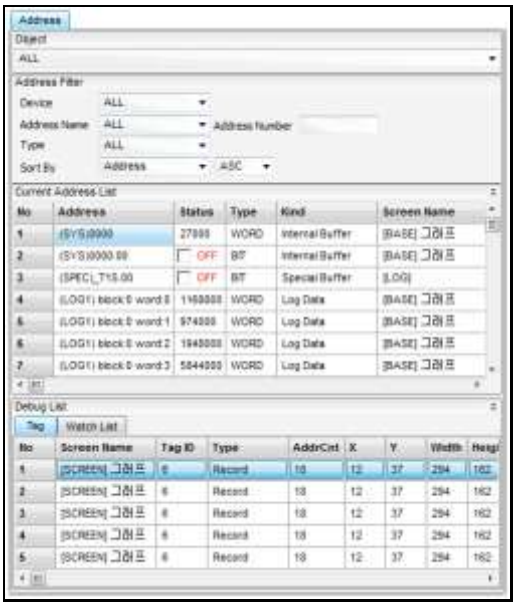
44.10.1 メニュー及びツールバー構成

[図. 上端メニュー]

上端メニュー	説明
File	プロジェクトファイルを開く[Open]と仮想運転を終了する[Close]があります。 Open Close
Action	仮想運転を始める[Run]と運転を中止する[Pause]があり、仮想運転で 表示する画面の番号を選択することができます。 Run Pause 1
About	[About]を押すと仮想運転プログラムのバージョンが確認できます。 About
画面調節	下のボタンを順に、画面に登録された[背景表示]、[図形表示]、[タグ表示]の可否を選択し、画面サイズを[拡大/縮小]できます。 100

44.10.2　アドレスリスト

仮想運転で実行中のプロジェクトに登録されたすべてのアドレスを表示し、アドレス状態や値を設定して仮想運転に反映することができます。



［図. アドレスリスト］

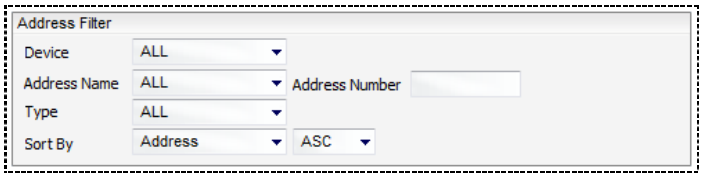
(1) Object

リストでタグの種類を選択するとアドレスリストに該当タグに使われるアドレスを表示します。

［図. Object］

(2) アドレス Filter

アドレスリストに表示されるアドレスにフィルターをかけます。



［図. Filter］

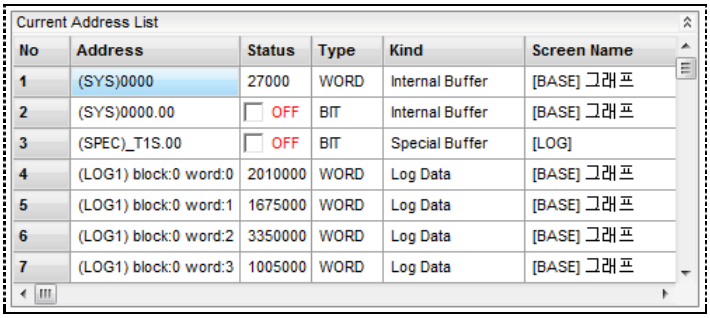
アドレス Filter	説明
Device	リストに表示する装置を選択します。
アドレス Name	リストに表示するPLC名を選択します。

アドレス number	リストに表示するアドレス番号を入力します。
Type	リストに表示するアドレスの種類(Bit、Word)を選択します。
Sort by	表示されるアドレスを種類別に整列します。

(3) Current アドレス List

アドレスの詳細情報をリストに並べます。

[Status]にアドレスの状態がリアルタイムで 表示され、ユーザーが値を変更することができます。



Current Address List

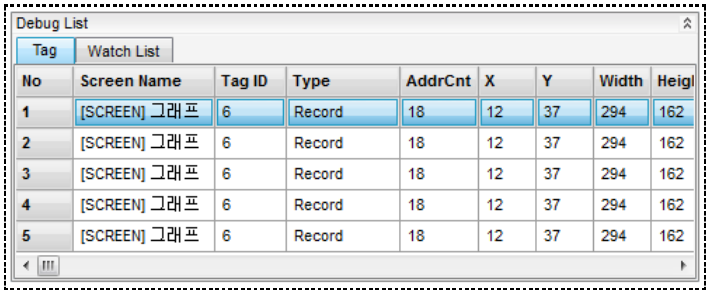
No	Address	Status	Type	Kind	Screen Name
1	(SYS)0000	27000	WORD	Internal Buffer	[BASE] 그래프
2	(SYS)0000.00	OFF	BIT	Internal Buffer	[BASE] 그래프
3	(SPEC)_T1S.00	OFF	BIT	Special Buffer	[LOG]
4	(LOG1) block:0 word:0	2010000	WORD	Log Data	[BASE] 그래프
5	(LOG1) block:0 word:1	1675000	WORD	Log Data	[BASE] 그래프
6	(LOG1) block:0 word:2	3350000	WORD	Log Data	[BASE] 그래프
7	(LOG1) block:0 word:3	1005000	WORD	Log Data	[BASE] 그래프

[図. Current アドレス List]

(4) Debug List

- **Tag**

[Current アドレス List]でアドレスをマウスで選択すると、該当アドレスが使われるタグのリストを表示します。



Debug List

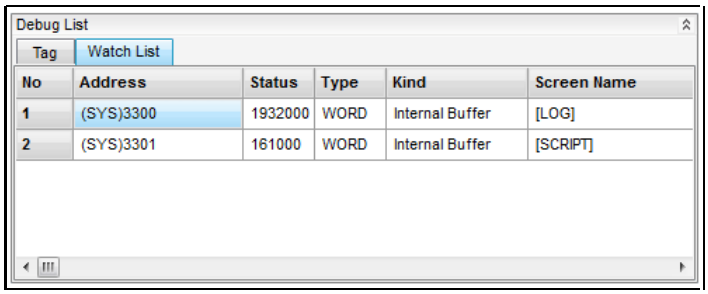
Tag | Watch List

No	Screen Name	Tag ID	Type	AddrCnt	X	Y	Width	Heigl
1	[SCREEN] 그래프	6	Record	18	12	37	294	162
2	[SCREEN] 그래프	6	Record	18	12	37	294	162
3	[SCREEN] 그래프	6	Record	18	12	37	294	162
4	[SCREEN] 그래프	6	Record	18	12	37	294	162
5	[SCREEN] 그래프	6	Record	18	12	37	294	162

[図. Debug List]

- **Watch List**

[Current アドレス List]のアドレスでマウス右ボタンをクリックすると現れる[Add Watch List]を押して登録します。登録されたアドレスは[仮想運転]上の画面が変換されてもアドレスの状態を続けて表示します。



[図. Debug List]

44.11 TopView クライアント生成

[TopView クライアント]ファイルを生成します。

[TopView]は遠距離で作業中のタッチスクリーンを[EtherNet]通信で接続し、PCでモニタリングしたり遠隔で制御できる機能です。

44.11.1 クライアントファイル生成

(1) プロジェクト設定

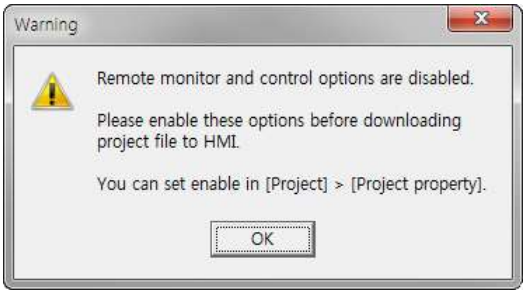
[TopView クライアント]を生成する前に、まずメニューの[プロジェクト]-[プロジェクト設定]で下図のように[遠隔モニタリング使用]を設定しなければなりません。

[図. TopView クライアント生成]

部分	説明
遠隔モニタリング使用	遠距離で作動するタッチスクリーンを EtherNet通信を通じてPCでモニタリングします。
リモートコントロール使用	遠隔モニタリングに加えて該当のタッチスクリーンを PCで制御することができます。

上記事項が設定されていない状態で[TopView クライアント]を実行すると、下図のように[プロジェクト設

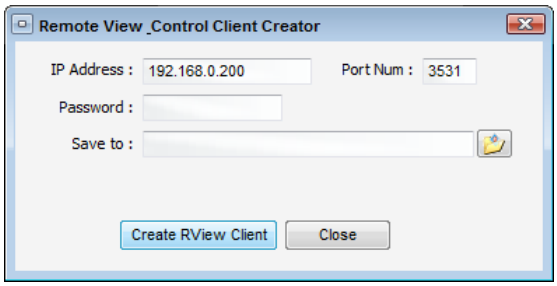
定]を設定するようにとのメッセージが 表示されます。



[図. メッセージ]

(2) TopView クライアント生成機

[プロジェクト設定]が完了すると[TopView クライアント]ファイルを生成します。



[図. TopView クライアント生成]

生成機	説明
IP アドレス	タッチスクリーン本体に設定された IPアドレスを同一に入力します。
Port Num	TOPViewとタッチスクリーン間のイーサネット通信ポートで、基本値は[3531]です。
Password	タッチスクリーン本体に設定されているパスワードを入力します。
Save to	TopView実行ファイルを保存する 場所とファイル名を設定します。
Create RView Client	上記事項の設定通りTopViewクライアントファイルを生成します。
Close	[TopView クライアント生成]を終了します。

[Create RView Client]ボタンを押すと下図のような実行ファイルが生成されます。

[図. TopViewクライアント実行ファイル]

44.11.2 TopView 画面

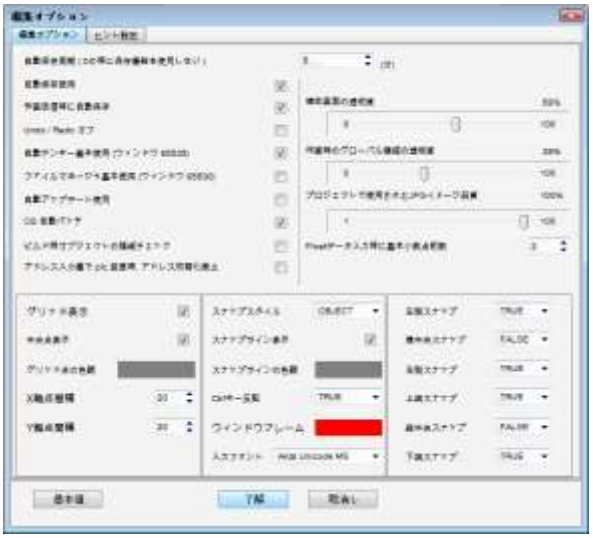
[TopView クライアント]ファイルを実行すると下図のように[TopView]が現れます。
タッチスクリーンの動作画面をリアルタイムで 表示し、[R-Control Stop]を実行するとマウス画面をクリックして遠隔制御することができます。[TopView クライアント]でファイルを生成する時に設定された 項目は[TopView]で変更することができます。設定項目を変更して[Apply]を押すと適用されます。

[図. TopView]

TopView	説明
Run	リアルタイムモニタリングを始めます。
Stop	リアルタイムモニタリングを中止します。
制御権インポート	「制御権インポート」状態になると、指の代わりにマウスでタッチを制御できます。
Import Project	マイコンピュータに保存された作画ファイルを読み込んで来て、TOPViewに適用します。
Project Sync	タッチスクリーンで運転中の作画ファイルをアップロードし、TOPViewに適用します。
Target Touch IP	遠隔モニタリング/制御するタッチスクリーンの IPアドレスを表示します。
Port	通信ポートの番号を表示します。(一般的に、変更する必要がありません。)
Password	タッチスクリーンのパスワードを入力します。
Refresh Time	リアルタイムモニタリング画面が更新される周期を設定します。
Transparency	[TopView]を透明にします。0 ～ 250まで設定することができます。
Auto Run	[TopView]が実行されると自動でリアルタイムモニタリングを始めます。

44.12　編集オプション

XDesignerPlusのプログラムオプションを設定します。
[基本値]を押すとすべてのオプション 設定が向上出荷時の設定に初期化されます。



[図. 編集オプション]

44.12.1　編集オプションページ

編集オプション	説明
自動保存周期	プロジェクトを自動で保存する周期を分単位で設定します。
自動保存使用	プロジェクトを自動で保存する機能を使用します。
作画送信時に自動保存	メニューの[送信]-[ビルド及び送信]を実行するとプロジェクトを自動で保存します。
Undo / Redoオフ	[実行取消し]、[実行繰り返し]機能を使用しません。
自動テンキー基本使用	新しいプロジェクト生成時、自動テンキーを使用します。
ファイルマネージャ基本使用	新しいプロジェクト生成時、 ファイルマネージャを使用します。
自動アップデート使用	アップデートが自動で行われるように設定します。
OS自動パッチ	PCと接続したタッチスクリーン本体に搭載されているOSが現在使用しているXDesignerPlusに含まれた OSより低いバージョンの場合、作画送信時にOSに対して 自動でパッチファイルが当てられます。
ビルド時オブジェクトの領域チェック	ビルド時に画面外にはみ出た図形/タグをチェックして[プロジェクトビルダー]画面でエラー表示をします。
補助画面の透明度	基本画面で補助画面を背景として使用する時、補助画面の透明度を設定します。
作画時のグローバル領域の透明度	基本画面でグローバル画面を背景として使用する時、マスター画面やフレームの透明度を設定します。
プロジェクトで使用された	プロジェクトに登録されているJPG画像の品質を設定します。

JPG画像品質	
小数点	小数点を入力する値の基本小数点の桁を設定します。
グリッド表示	編集画面にグリッドを表示します。
中央点表示	編集画面に中央点を表示します。
グリッド点の色調	グリッドの色を設定します。
X軸点間隔	グリッドのX軸間隔を設定します。
Y軸点間隔	グリッドのY軸間隔を設定します。
スナップスタイル	[オブジェクトスナップ]、[グリッドスナップ]から選択します。
スナップライン表示	スナップが動作する時にラインを表示するかしないかの設定です。
スナップラインの色調	スナップラインの色を設定します。
Ctrlキー反転	図形やタグをキーボードの矢印キーで移動する時にCtrlキーを使用します。
ウィンドウフレームの色調	ウィンドウ画面でサイズを調整するフレームの色を設定します。
入力フォント	プロパティ編集で入力される文字のフォントを設定します。
左側スナップ	左側を基準に動作するスナップを設定します。
横中央スナップ	横中央を基準に動作するスナップを設定します。
右側スナップ	右側を基準に動作するスナップを設定します。
上端スナップ	上端を基準に動作するスナップを設定します。
縦中央スナップ	縦中央を基準に動作するスナップを設定します。
下端スナップ	下端を基準に動作するスナップを設定します。

44.12.2　バルーンヘルプページ

バルーンヘルプは画面に登録されたタグの左側上端に表示される説明です。タグ名、ID、アドレスなどを表示します。

[図. バルーンヘルプ]

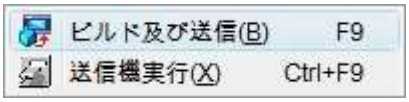
バルーンヘルプ	説明

文字の色	バルーンヘルプの文字の色を設定します。
背景透明	バルーンヘルプの背景を透明に設定します。
背景の色	バルーンヘルプの背景の色を設定します。
文字サイズ（横）	バルーンヘルプの文字の横サイズを設定します。
文字サイズ（縦）	バルーンヘルプの文字の縦サイズを設定します。

CHAPTER 45 送信メニュー

CHAPTER 45 －送信メニュー

送信メニューはタッチスクリーンとPC間でデータを送る 際の設定を行います。
送信メニューには[ビルド及び送信]と[送信実行]があります。



[図. 送信メニュー]

[ビルド及び送信]は作画プロジェクトをビルド(コンパイル)した後に送信機を実行させて送信します。
[送信実行]はビルドの過程なしに、すぐ送信を実行します。よって、作画を送信する時は[ビルド及び送信]を実行し、それ以外のデータ送信時には[送信実行]を選択します。

Note　送信メニューを実行する前に必ず送信ケーブルが正常に接続されているかを確認してください。
また、現在開いている作画プロジェクトファイルが[保存]されているかを確認してください。保存されたファイルだけを送ることができます。

45.1　送信概要

タッチスクリーンとPCは[シリアル]、[USB]、[イーサネット]で通信することができます。

送信方式	説明
シリアル	タッチスクリーンの COM1ポートにシリアルケーブルを接続して通信します。
USB	タッチスクリーンの USB Deviceポートに USBケーブルを接続して通信します。
イーサネット	タッチスクリーンのイーサネットポートにイーサネットケーブルを接続して通信します。

送信できるデータは作画ファイル、タッチスクリーンのOSファイル、データログ/レシピ/警報データファイルなどがあります。

送信ファイル	説明
作画プロジェクトファイル	XDesignerPlusで作成したタッチスクリーン画面ファイルです。
OSファイル	タッチスクリーンのOSファイルで、タッチスクリーンを購入すると最新OSが 搭載されています。タッチスクリーンのOSが最新ではない場合、OSファイルを送信してアップデートすることができます。
ロギング/レシピ/警報データファイル	運転中のタッチスクリーンで発生し、保存されたデータファイルです。このデータファイルはPCにアップロードすることができます。

送信方向によって[ダウンロード]と[アップロード]があります。

送信方向	説明
ダウンロード	PCからタッチスクリーンにデータを送る作業を意味します。 作画プロジェクト、OS、Fontファイルをダウンロードすることができます。
アップロード	タッチスクリーンのデータをPCに 送る作業を意味します。 作画プロジェクト、データログ/レシピ/警報データファイルをアップロードすることができます。

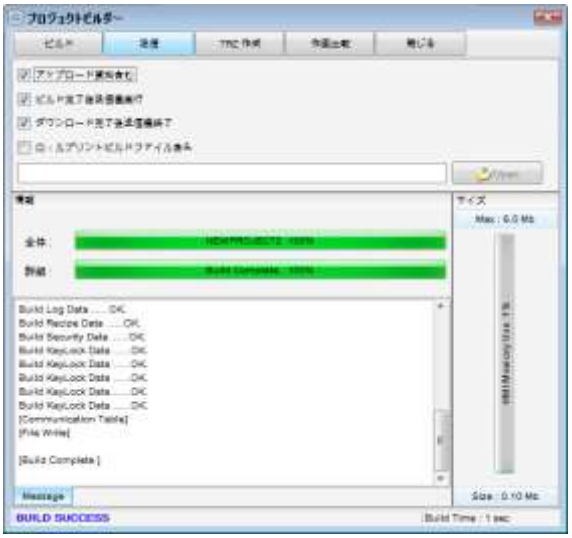
45.2 ビルド及び送信

XDesignerPlusで作成した作画プロジェクトファイルをビルドして送信します。

[ビルド及び送信]メニューを実行するとすぐにビルドが 実行されます。ビルドは現在開いているプロジェクトにエラーがないかをチェックし、 送信用ファイルを作る 作業です。
この時、作画プロジェクトファイルにエラーがなければ引き続き送信が実行されます。
送信フォームには作画プロジェクトファイルに自動でリンクしているため、簡単に送信することができます。

45.2.1 プロジェクトビルダー

[ビルド及び送信]を実行すると一番先に現れる画面が[プロジェクトビルダー]です。
[プロジェクトビルダー]は現在 XDesignerPlusで開いている[*.GX7]ファイルを読み込んで来てビルドします。
また、ビルド時に必要なオプションをチェックすることができます。



[図. プロジェクトビルダー]

(1) ビルドと送信用ファイル[*.TRZ]

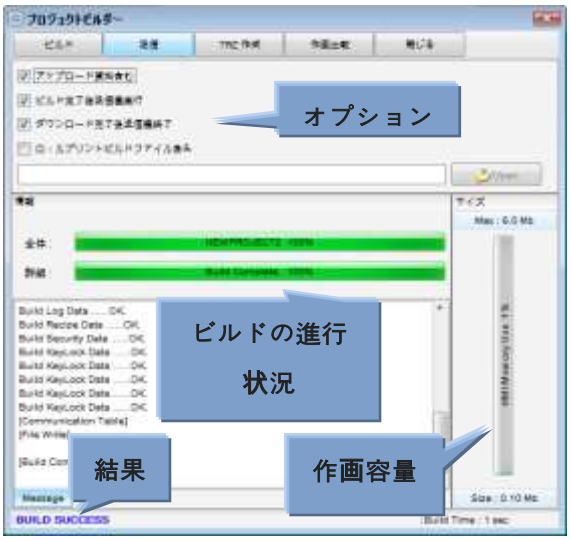
ビルドはコンパイルと同じ意味です。XDesignerPlusで開いている[*.GX7]ファイルを分析してエラーがないか検査し、送信ファイルを生成します。

[*.GX7]ファイルは容量が大きく、タッチスクリーンのOSが必要でない情報も含んでいるため、[*.GX7]ファイルの内容の中で必要な情報だけを選択して送信用ファイルを生成します。

送信用ファイルの拡張子は[*.TRZ]で、内部的に生成されるファイルです。
送信用ファイル[*.TRZ]は XDesignerPlusで開いて編集することができず、[*.GX7]ファイルに変更することもできないファイルです。

(2) プロジェクトビルダーの構成

ビルドが完了すると次の図のように、進行程度を表示します。
プロジェクトビルダーの上端はボタンとオプションで構成されており、下端には情報とサイズを表示します。
最も下端にはビルド結果を表示します。

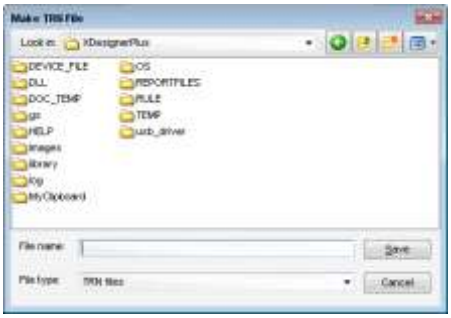


[図. プロジェクトビルダー]

①　ボタン部分

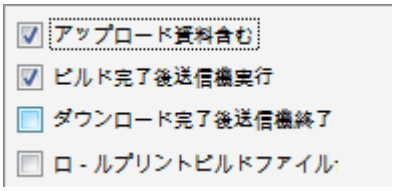
プロジェクトビルダーのボタンは次のように構成されています。

[図. ボタン部分]

ボタン	説明
コンパイル	プロジェクトファイルをビルドします。
送信	送信を実行します。ビルド結果が[Fail]の場合には送信が実行されません。
TRZ作成	送信ファイルである[*.TRZ]ファイルを生成し、別途に保管したり使用することができます。 XDesignerPlusで[送信]-[送信実行]メニューを実行して[作画送信]に選択し、既にビルドされて送信用ファイルとして作られた[*.TRZ]ファイルを読み込んで来て送信できます。 [TRZ作成]ボタンを押すと、[Make TRZ File]画面が現れて、ビルドした後に生成された[*.TRZ]ファイルを保存する経路を指定できるようにします。  保存経路とファイル名を設定し、[Save]ボタンを押します。
閉じる	[プロジェクトビルダー]を終了します。

②　オプション部分

プロジェクトビルダーのオプションは次の通りです。



[図. オプション部分]

オプション	説明
アップロード資料含む	作画ファイルには GX7ファイルと TRZファイルがあります。 **GX7ファイル**は XDesignerPlusで編集して保存するファイルです。 **TRZファイル**は XDesignerPlusでビルドする時生成される送信用ファイルです。このフ

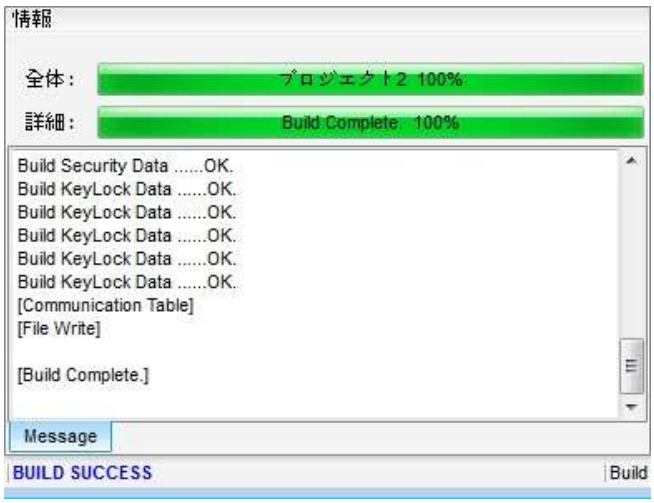
	ファイルは実際にタッチスクリーンを運転する時に使われるプロトコルファイルで、作画を送信する 度にインストールされます。このファイルは GX7ファイルに変換することができず、直接的に修正することができません。 **アップロードファイル**はGX7ファイルを圧縮したファイルで、以後作画修正のために PC にアップロードして編集することができるファイルです。 [アップロード資料含む]オプションは送信時にアップロードファイルを含むかどうかを設定します。 このオプションをチェックせずにタッチスクリーンに作画ファイルを送信してもアップロードできません。作画を修正/補完するために[アップロード資料含む]をチェックして送信することを推奨します。
コンパイル完了後送信実行	ビルド後、エラーがなければ送信が自動で実行されます。 このオプションは送信の自動実行可否を設定します。
ダウンロード完了後送信終了	作画ファイルを正常にタッチ本体に送信した後、送信フォーム (Transmitter)を終了します。
ロールプリンタビルドファイル含む	ロールプリンタビルドファイル[*.rbf]を[TRZ]ファイルに含ませます。 [Open]ボタンを押してロールプリンタビルドファイルを選択して 保存場所を指定します。 (☞ ロールプリントの使用方法は[chapter 4]の[4.12]をご参照ください。)

[アップロード資料含む]、[ロールプリンタビルドファイル含む]のオプションを変更するとファイルが含まれたり、除去されなければならないため、もう一度コンパイルを実行しなければなりません。オプションを変更した後、[送信]ボタンを押すと次のようなメッセージが現れます。

[図. 再ビルドメッセージ]

③ 情報部分

情報部分にはビルドの 進捗、各詳細項目別のエラー が表示されます。



［図. 情報部分］

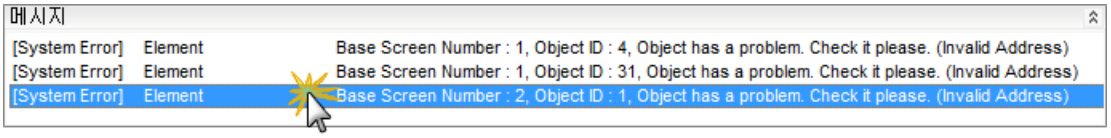
情報	説明
全体	GX7ファイル名とビルド進行程度を %で表示します。
詳細に	ビルド進行程度を %で表示し、ビルド結果を詳細に表示します。 ビルド成功時に[Build Complete]と表示し、ビルド失敗時に[Build Fail]と表示します。
Message	プロジェクトの各詳細項目別のエラー を表示します。 エラーがない場合には[OK]と表示します。

④ ビルド結果表示

下端には次の図のように、ビルド結果が表示されます。

［図. ビルド結果］

左側のように[BUILD SUCCESS]でプロジェクトファイルにエラーがなく、ビルドされると自動で送信が実行されます。右側のように[BUILD FAIL]でプロジェクトファイルにエラーがある場合には送信が実行されずに、[プロジェクトビルダー]画面を閉じると、XDesignerPlus下端にエラーメッセージを表示します。



［図. エラーメッセージ］

エラーメッセージを通じてプロジェクトでエラーが出た部分を確認することができます。

エラーメッセージをダブルクリックすると、プロジェクトでエラーが出た部分に移動します。

⑤　作画容量表示部分

[図. 作画容量表示部分]

タッチスクリーンは 26MBまでの作画プロジェクトを インストールすることができます。
プロジェクトビルダーの右側には送信される作画プロジェクトの容量を表示します。
下端に[Size]から現在送信される作画プロジェクトファイルの容量を[MB]単位で表示し、グラフでタッチスクリーンのメモリ中、何[%]を占めるのかを表示します。

45.2.2　ビルド後実行された送信機

ビルドが成功すると、連続で送信が実行されます。
送信フォーム (Transmitter) には作画ファイル情報の[ファイル選択]部分に 送信用ファイルである[*.TRZ]ファイルが自動でリンクされています。よって、送信チャンネル(イーサネット/USB/シリアル)を設定し、[送信]ボタンを押すと、送信が始まります。

［図. ビルド後実行された送信フォーム］

45.3 送信実行

［送信実行］メニューは［ビルド及び送信］メニューでビルド が省略されたことで、作画プロジェクト以外のファイルを送信したりアップロードする時に使用します。

［図. 送信機］

45.3.1　送信フォームの構成

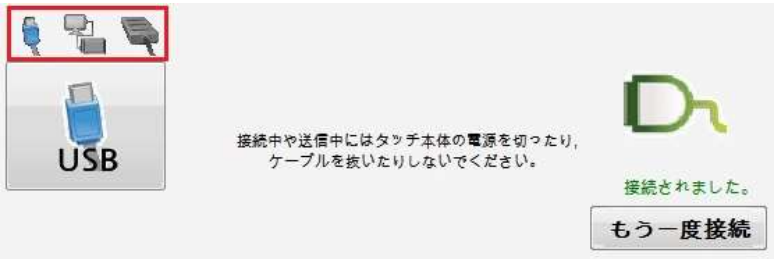
送信フォームで作画送信、OS送信、データアップロードができます。
送信するためにまず、タッチスクリーンとPC間のケーブルを接続します。
該当ケーブルの種類によって、USB/イーサネット/シリアルの中から選択をします。

PCとタッチスクリーン間で正常に通信がなされると、[接続]と表示され、[タッチスクリーン情報]部分に接続されたタッチスクリーンの情報が表示されます。

[図. タッチ情報]

(1) 送信チャンネル

タッチスクリーンとPCが接続できる送信チャンネルはUSB、EtherNet(イーサネット)、Serial(シリアル) です。



[図. 送信チャンネル選択]

① USB 送信

タッチスクリーンのUSB Deviceポート(ミニ 5ピン)にUSB ケーブルを接続して PCと通信をします。

USB送信は、まずUSBドライバをインストールすると使用できるようになります。USBドライバは XDesigner Plusがインストールされる過程で自動でインストールされます。手動インストールする場合には[C:¥Program Files¥Misumi¥XDesignerPlus¥usb_driver]フォルダ内にあるドライバファイル(USB Driver Setup.exe)を実行します。
USB DeviceポートにUSBケーブルを接続して送信を実行すると、自動で上の図のように[接続]状態になりま

す。タッチスクリーン本体の電源が消えていたり、ケーブルが正常に接続されていなければ[接続不能]状態になります。[接続不能]になった時には本体及びケーブル、USBドライバのインストールの有無を確認して[もう一度接続]ボタンを押し、[接続]状態にするようにします。
[接続]状態で送信が可能です。

② EtherNet(イーサネット) 送信

タッチスクリーンのイーサネットポートにイーサネットケーブルを接続します。PCとタッチスクリーンを直接接続した場合にはクロスケーブルで接続し、イーサネットハブを使用した場合にはダイレクトケーブルを使用します。
イーサネット送信は同時に多数のタッチスクリーンに送信することができます。

[図. イーサネット送信]

設定方法は次の通りです。

1. タッチスクリーンと PCをイーサネットケーブルで接続します。
2. タッチスクリーンの[メニュー画面]-[通信設定]で IPとサブネットマスクを合わせます。
3. [サブネットマスク]は PCとタッチスクリーンのどちらも同一に設定し、[IP]はPCのIPと前の3桁は同じで、最後の 1桁は異なるようにします。
4. [検索]ボタンを押し、現在のPCと接続されているタッチスクリーンを検索します。
5. 表示されるタッチスクリーンの中から送ろうとしているタッチスクリーンを選択します。多数のタッチスクリーンに送信が可能です。
6. [送信]をします。

③ シリアル (Serial) 送信

タッチスクリーンの COM1ポートにシリアルケーブルを接続して PCと通信する場合です。
イーサネット やUSB送信と比べて速度が遅いです。

[図. Serial送信]

設定方法は次の通りです。

1. タッチスクリーンの COM1ポートにシリアルケーブルを接続します。
2. [通信ポート]にシリアルケーブルが接続されている PCの COM Portを設定します。
   [USB To Serial Converter]を使用する場合、[コントロールパネル]-[システム]-[ハードウェア]-[デバイスマネージャ]-[ポート]から使用する[USB Converter]のポート番号を確認して設定します。
3. 通信設定[ボーレート(115200)/データbit(8)/パリティbit(none)/停止bit(1)]は固定や、変更するには[高級設定]を押し、下記のように通信設定を変更することができます。

[図. 高級設定]

(2) 作画送信

開いている作画ファイルを送信します。[送信]-[ビルド及び送信]メニューを実行すると下図のように[ファイル選択]部分に自動で送信するファイルがリンクされます。

[図. 作画送信]

作画ファイル情報	説明
作画名	作画プロジェクト名、作画容量、XDesignerPlusバージョン、送信日付の順で表示されます。
OS含む	OS含むかどうかと該当OSのバージョンが表示されます。 [ツール]-[編集オプション]メニューで[OS自動パッチ]がチェックされている場合には、XDesignerPlusのインストール先 [C:¥Program Files¥Misumi¥XDesignerPlus4¥OS¥OS]にある OSが接続されたタッチス

	クリーンに搭載されたOSより最新バージョンの場合には作画送信時に最新 OSにアップデートされます。
アップロード含む	アップロードファイル含むの可否とアップロードファイルの容量が表示されます。 アップロードファイルは(*.GX7)ファイルが圧縮されたファイルで[プロジェクトビルダー]画面で「アップロード資料含む」がチェックされている場合にのみ含まれます。
通信ドライブ	タッチと接続されているPLCドライバを表示します。[プロジェクト]-[プロジェクト設定]メニューで[PLC 設定]部分に設定されているコントローラーのドライバが作画送信の時に一緒に送信されます。 参照) XDesignerPlus V4.0 以前にはOSにすべての通信ドライブが含んでいましたが、V4.0以後からは設定された PLCのドライバのみが作画送信時に送信されます。
ファイル選択	ビルド及び送信メニューを実行すると自動で送信用作画ファイル(TRZ)がリンクされます。 別途にTRZファイルを添付するには、 ボタンで読み込むことができます。

下端の[送信]ボタンを押すと作画プロジェクトの送信を開始し、完了すると下図のように表示されます。

[図. 作画送信完了]

(3) OS 送信

OSファイルのみを送信する時使用します。

[送信]-[送信機メニュー]を実行します。下図のように[OS送信]を選択します。

[図. OS送信]

[OSファイル情報]部分で ボタンを用いて送信する OSファイル(*.bin)を選択します。

[送信]ボタンでタッチスクリーンに送信します。

XDesigenrPlusソフトウェアが最新バージョンで、[ツール]-[編集オプション]で「OS自動パッチ」がチェックされている場合には作画送信時に最新OSが一緒に送信されます。

(4) データアップロード

タッチスクリーンに搭載されたデータを PCに送信します。PCにデータを上げる過程をアップロードと言います。

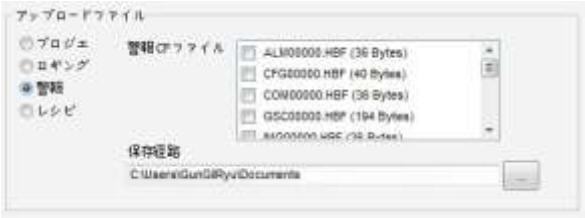
アップロードできるデータには作画、データログ、警報、レシピデータがあります。

[図. データアップロード]

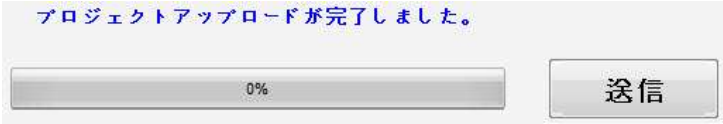
上の図のように[データアップロード]を選択します。

アップロードファイルを選択します。アップロードファイルの種類は下記の通りです。

リスト	説明
作画	タッチスクリーンに搭載されたアップロードファイルをアップロードします。アップロードファイルの容量を表示します。 [...] ボタンを用いて保存経路を指定します。 アップロードが終わると該当経路に(*.GX7)ファイルが生成されます。
ロギング	タッチに搭載されたデータログをアップロードします。 [ロギング選択]部分でアップロードするデータログのデータログ番号を log1～8の中から選択します。 保存経路を指定します。 データログは拡張子が(*.CSV)で、エクセルプログラムで内容を確認することができます。
警報	タッチに搭載された警報データをアップロードします。保存先を指定します。

	警報データは拡張子が(*.CSV)で、エクセルプログラムで内容を確認することができます。 
レシピ	タッチに搭載されたレシピデータをアップロードします。保存先を指定します。 警報データは拡張子が(*.CSV)で、エクセルプログラムで内容を確認することができます。

アップロードファイルの種類を選択した後[送信]ボタンを押すと、アップロードが 実行されます。
アップロードが正常に完了すると下記のように表示されます。



[図. アップロード完了]

タッチスクリーンにデータがない場合には下図のように「データがありません。」 というメッセージが表示されます。

[図. アップロードデータエラー]

(5) オプションメニュー

送信フォームの左側下端には三つのオプションメニューがあります。

① 変更された情報のみを送信

タッチスクリーンに搭載された作画ファイルと現在送る作画ファイルを比較して、変更された情報のみを送信します。作画ファイルを 一部修正した場合には送信するデータが少量になるため送信時間が短縮できます。

② 送信実行時の作画自動送信

送信が実行されるのと同時に作画ファイルの送信を行います。

④ 安全モード

USB送信の 場合、 送信速度を落とし安全性を高めます。PCの仕様によってUSB送信が問題になり[送信失敗]が発生する場合に使用すると 改善する可能性があります。

45.4 送信時に発生するエラー

(1) タッチスクリーンモデルの不一致

プロジェクトに設定されているタッチスクリーンモデルと送信しようとしているタッチスクリーンモデルが一致しなければ送信が失敗し、下記のようなメッセージが表示されます。

[図. タッチスクリーンモデルの不一致エラー]

[プロジェクト]-[プロジェクト設定]でタッチスクリーンのモデル名を変更します。

(☞ モデル名の変更方法は[chapter 7]の[7.12.3]をご参照ください。)

45.5 USBドライバインストール

タッチスクリーンと PCを USBケーブルで接続して送信するには USBドライバをインストールしなければなりません。
USBドライバは XDesignerPlusをインストールする過程で自動的にインストールされます。
もし使用中にドライバに問題が生じ新たにインストールする必要がある場合には XDesignerPlus のインストール先
[C:¥Program Files¥Misumi¥XDesignerPlus¥usb_driver]で[USB Driver Setup.exe]を実行すると再び インストールされます。

45.6 USBメモリに送信

タッチスクリーン本体のメニュー画面で[インターフェース]-[USB Storage]-[ファイルコピー]メニューから行います。
USBメモリにある作画ファイル(Project File)、OS File、Font Fileをタッチ本体に送信したり、タッチスクリーン本体の作画ファイル(Project File)、OS File、Font File、System Buffer Data、Logging Data を USBメモリにコピーすることができます。
(注意) USBメモリにある System Buffer Data、Logging Dataはタッチスクリーン本体に搭載できません。

45.6.1 USBメモリに作画コピー及び送信

USBメモリに作画データを入れてタッチスクリーンに インストールする機能は PCやノートブックなしに可能なので現場で有用に活用することができます。二台のタッチスクリーンがある時に一台のタッチスクリーンの作画ファイルをコピーし、別のタッチスクリーンに搭載することができます。
USBメモリを用いて送信されるコピーされた作画ファイルは、編集用ファイルのGX7ファイルでなく、送信ファイルであるTRZファイルです。従って、USBメモリを用いてコピーした作画ファイルは修正することができません。

USBメモリは2GB以下の場合にはFATで、2GB以上の場合には FAT32でフォーマットされなければなりません。
タッチ本体に USBメモリを差込むと、左側上端にメッセージが 表示されます。
正常に認識されると、[USB Storage Insert!]-[USB Storage FAT Reading!]-[USB Storage Init OK!]メッセージが順に表示されます。USBメモリによっては認識されない場合もあります。

(1) USBメモリに作画ファイルコピー

タッチスクリーン本体のメニュー画面で[インターフェース]-[USB Storage]-[ファイルコピー]メニューを実行します。

[File Copy]画面で Project Fileを選択した後、[HMI->USB]ボタンをタッチします。
タッチスクリーンに差込んであるUSBメモリの[-HMI-¥PRJ]フォルダに作画ファイルがコピーされます。
コピーされるファイルは実際のタッチスクリーンで運転されるビルドされたファイルであり、PCで編集できません。
このファイルは、同一の仕様である他のタッチスクリーンに同一の作画ファイルを インストールする時に使用します。

(2) USBメモリに作画ファイル送信

同一仕様の他のタッチスクリーン本体で USBメモリに作画ファイルをコピーをしておけば、その作画ファイルをそのままタッチスクリーンに搭載することができます。タッチスクリーン本体のメニュー画面で[インターフェース]-[USB Storage]-[ファイルコピー]メニューを実行し[File Copy]画面で Project Fileを選択した後、[USB->HMI]ボタンをタッチすると、USBメモリにコピーしておいた作画ファイルがタッチスクリーン本体に インストールされます。

また、XDesignerPlusでビルドして USBメモリに送信用ファイルを保存してタッチスクリーンに インストールすることができます。

XDesignerPlusで[送信]-[ビルド及び送信]メニューを実行してビルドをします。
次のようにファイルをコピーします。

WindowsXPの場合[C:¥Documents and Settings¥ユーザーログインID¥Application Data¥XDesignerPlus¥作画名になっているフォルダ]、Windows7の場合 C:¥Users¥ ユーザーログインID¥AppData¥Roaming¥XDesignerPlus¥作画名になっているフォルダ]内にあるファイルの中で(*.DRV)ファイルだけを除いたすべてのファイルをコピーしてUSBメモリの[-HMI-¥PRJ]フォルダにペーストします。
(*.DRV)ファイルは USBメモリの[-HMI-¥DRV]フォルダにコピーします。

コピーが終わると、USBメモリをタッチスクリーンに差込んで本体のメニュー画面で[インターフェース]-[USB Storage]-[ファイルコピー]メニューを実行し[File Copy]画面で Project Fileに選択した後、[USB->HMI]ボタンをタッチします。

45.6.2 USBメモリに OS、Fontコピー及び送信

タッチスクリーン本体のメニュー画面で[インターフェース]-[USB Storage]-[ファイルコピー]メニューを実行します。
[File Copy]画面で OS Fileを選択した後、[HMI->USB]ボタンをタッチすると差込んであるUSBメモリに OSファイルがコピーされます。USBメモリの[-HMI-¥SYS]フォルダにファイル名[S1000000.SYS]で保存されます。
この USBを別のタッチスクリーンに差し、 [File Copy]画面で OS Fileを選択した後、[USB->HMI]ボタンをタッチすると、コピーしておいた OSファイルがそのタッチスクリーンに インストールされます。

PCに持っているOSファイルをファイル名[S1000000.SYS]で USBメモリの[-HMI-¥SYS]フォルダに入れても、タッチスクリーンに インストールできます。

フォントは[File Copy]画面で Font Fileを選択してコピーすると、USBメモリの[-HMI-¥SYS]フォルダにファイル名[S2000000.SYS]で保存されます。以降の操作はファイル名が異なるだけで、OSファイルをコピーして インストールする方法と同じです。

45.6.3 USBメモリに内部アドレス、データログコピー

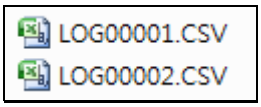
USBメモリに内部アドレスデータ、データログをコピーすることができます。
反対に USBメモリにある System Buffer Data、Logging Dataはタッチスクリーン本体に 保存できません。

(1) USBメモリに内部アドレスデータコピー

タッチ本体のメニュー画面で[インターフェース]-[USB Storage]-[ファイルコピー]メニューを実行します。
[File Copy]画面で System buffer Dataを選択した後、[HMI->USB]ボタンをタッチすると差込んであるUSBメモリに内部アドレスファイルがコピーされます。このファイルは PCでの確認はできませんが、再度タッチスクリーン本体に保存して使用することができます。

(2) USBメモリにデータログコピー

タッチスクリーン本体のメニュー画面で[インターフェース]-[USB Storage]-[ファイルコピー]メニューを実行します。
[File Copy]画面で Logging Dataを選択した後、[HMI->USB]ボタンをタッチすると差込んであるUSBメモリの[-HMI-¥LOG¥HMI_0]フォルダに (*.CSV)ファイルデータログがコピーされます。



[図. USBメモリにコピーしたデータログ]

LOG00001.CSVファイルはロギング1のデータで、LOG00002.CSVファイルはロギング2のデータです。
このファイルの内容は PCのエクセルファイルで開いて確認してみることができます。

CHAPTER 46 ウィンドウメニュー

CHAPTER 46 －ウィンドウメニュー

ウィンドウメニューは基本画面、ウィンドウ画面、補助画面、グローバル画面を整列、または、閉じる時に使用します。複数の画面が 開いている時、作業の効率化に寄与します。

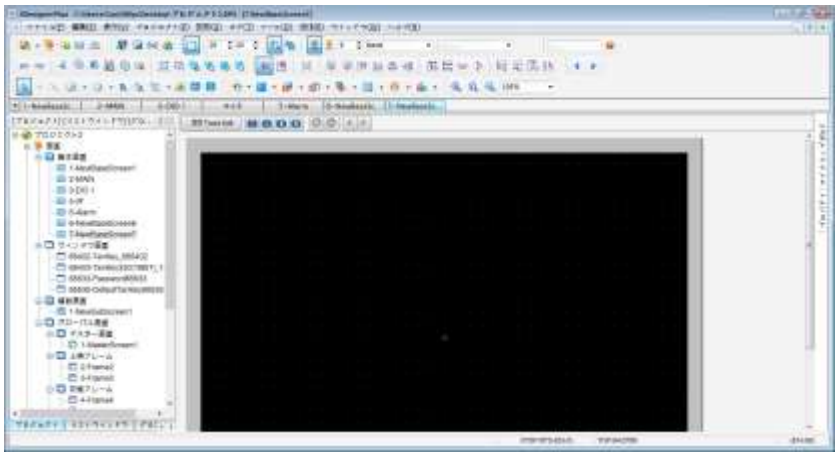
46.1 すべて最小化

開いているすべての画面を最も小さなサイズにして下端に 並べて表示します。

［図. すべて最小化］

46.2 すべて最大化

開いているすべての画面を最大表示します。



［図. すべて最大化］

46.3　階段式

開いているすべての画面を 階段状に重ねて整列します。

［図．階段式］

46.4　碁盤目状に整列

開いているすべての画面を 碁盤目状の配列で整列します。

［図．碁盤目状に整列］

46.5　すべて閉じる

開いているすべての画面を閉じます。

［図．すべて閉じる］

CHAPTER 47 ヘルプメニュー

CHAPTER 47 －ヘルプメニュー

ヘルプメニューには XDesignerPlusを使用する上での付加機能と情報を提供するヘルプ、通信マニュアル、製品情報があります。

47.1　ヘルプ

XDesignerPlusのユーザーマニュアルを PDFファイルで表示します。これを表示するためにはユーザーPCに PDF Reader が インストールされていなければなりません。

47.2　製品情報

XDesignerPlusのバージョン、㈱ミスミのウェブサイトアドレスが記載されています。

［図. 製品情報］