



取扱説明書

品 名 Screen Designing Tool

型式 TP-DesignerLT

製品改良の為、予告無く記載内容を変更する場合がありますので、
ご了承ください。

初版作成日	本書作成日	開発部 製品開発課			品質保証	
		承認	確認	担当	承認	確認
2016 年 9 月 20 日	2025 年 9 月 30 日	藤本	島田	新田		
備考 本書は TP-DesignerLT Ver1.6.0.0 以降を対象としています。						

管理番号

D15620-Y001X

改定履歴表

改定 番号	改定年月日	改定内容	担当	承認
-	2016 年 9 月 20 日	・ 初版	島田 祥則	藤岡 俊明
A	2017 年 7 月 10 日	・ 言語切り替え機能追加に伴う、記述追加。 ・ スライダープロパティ項目「値操作可能範囲」追加に伴う記述追加。 ・ フォントの設定で言語デフォルト指定機能追加に伴う記述追加。 ・ アクションリンク機能追加に伴う記述追加 ・ 通信画面のコマンドの表現見直し、ENQ コマンドに関する記述追加。 ・ 書き込み時に発生するエラーについての記述追加。 ・ 文体・表記・改行等の見直し ・ Undo 時の制約に関する記述を追加	島田 祥則	藤本 茂樹
B	2017 年 8 月 17 日	・ ボタン・カウンターのプロパティ説明で実際と不一致項目を修正。	島田 祥則	藤本 茂樹
C	2017 年 11 月 30 日	・ スライダープロパティ項目追加。 ・ 表示回転使用時のラベルずれに関する記述追加。 ・ マルチアクション加減算の記述を現状動作に合わせるよう修正。	島田 祥則	藤本 茂樹
D	2018 年 10 月 1 日	・ カタカナ語長音表記ルール変更に伴う表記変更。 ・ GOP-LT70A 対応に伴う記述追加。 ・ GOP-LT43/35A 機能拡張に伴う互換性等に関する記述追加。 ・ Windows10 でセットアップできない場合の対応について記述追加。 ・ 機能拡張に伴う記述追加。 テキストボックスオブジェクト及び文字入力キーパッド。 QR コードオブジェクト。 象限トリム(リングメーター、円目盛)。 メーター類値変化時のアクション追加。 ビットマップメーター機能拡張(可変軸追加、アニメーション表示)。 透過属性付きビットマップ及び転送形式追加に伴う記述追加。 ・ メモリ定義 CSV ファイルの書式変更に伴う修正。 ・ 通信画面、「テキストファイル送信」を「コマンドファイル実行」に変更したことに伴う記述修正。 ・ 制御構文 LASTRCV で返信文にカンマ、半角スペースが含まれる場合の対応追加。 ・ オブジェクト配置数の制限でリンクメモリー数の上限ができたことに伴う記述追加。 ・ フォントのレンダリングが作業 PC により差異が発生する可能性があることを 15. 設計時の注意事項に追加。 ・ マルチアクションの通信出力のイベント名でメーターの値変化時やボタンの長押しダブルアクションなどのイベントを追加 ・ 書き込み画面データの SUM 値に関する記述を追加。 ・ その他誤記等修正。	島田 祥則	藤本 茂樹
E	2018 年 11 月 30 日	・ アニメーション アニメ終了時のアクション追加に伴う記述追加。 ・ カウンター、テキストボックスで“ページ表示時にキーパッド使用”および反転表示連動時に“色反転指定メモリーでキーパッド呼び出し”機能追加に伴う記述追加。 ・ ボタンで“長押し操作開始時のアクション”を追加に伴う記述追加。 ・ テキストボックスでスクロール機能追加に伴う記述追加。	島田 祥則	藤本 茂樹
F	2019 年 8 月 9 日	・ グラフ表示する値に関する誤記修正。 ・ メモリー名に関する制限に関する記述追加。	島田 祥則	藤本 茂樹
H	2020 年 5 月 1 日	・ 通信エラーのダイアログにエラー番号表示に伴う記述修正。 ・ 表示非表示保持機能追加に伴う記述修正	島田 祥則	藤本 茂樹

			管理番号	D15620-Y001X	
I	2020 年 8 月 31 日	・TP-DesignerLT Ver1.1.4.0 機能拡張に伴う内容修正 ・外部アプリで作成した画像データのイメージオブジェクトとしてのペースト機能追加。 ・オブジェクト型の変換機能追加 ・アニメーション PNG ファイル取り込み機能追加 ・円弧目盛りの高品位化 ・レンダリング済み文字データのキャッシュ ・仕様書出力内容の強化 ・最新版確認機能 ・【補足 2】Windows10 でのインストールができない場合の対応に関する記述を削除。(セットアップ修正し不要となったため)	島田 祥則	藤本 茂樹	
J	2021 年 6 月 30 日	・メモリーの概要でリンクメモリーの同期処理とその副作用について記述追加	島田 祥則	藤本 茂樹	
K	2021 年 7 月 31 日	・フォントキャッシュ保持時の注記追加	島田 祥則	藤本 茂樹	
L	2021 年 12 月 14 日	・TP-DesignerLT Ver1.2.0.0 機能拡張に伴う内容修正 ・機種追加 - GOP-CT70A - GOP-LT35B - 新規機種選択および画面サイズ/モデルの変更 ・GOP-CT70A 追加機能に関する記述追加 ・ジェスチャー設定 ・メモリー名称リスト制限除外について ・オブジェクト追加やプロパティ項目変更に伴う記述変更・追加(数値/マルチホイール、タッチ透過範囲指定) ・通信コマンド グラフシフト付き書き込み追加に関する記述追加 ・転送時のビットマップ形式変更に伴う記述追加 ・ビューワーランタイムに対する記述追加 ・USBCDC 接続に対する記述追加 ・RAM バッファに対する記述追加 ・GOP-LT/CT での追加機能に関する記述追加 ・その他 TP デザイナー動作変更に関する記述追加 ・色パレットで半透過指定できない場合に半透過色コード入力した場合のエラー表示追加。 ・TP デザイナーと画面データをバックに関する記述追加 ・リモートアクション設定に関する記述追加 ・レイヤー複合表示時のタッチ範囲に関する記述追加 ・参照箇所ハイパーリンク追加 ・システムメモリーに関する記述追加 ・ページプロパティに関する記述追加 ・表記揺らぎ修正	島田 祥則	藤本 茂樹	
M	2022 年 3 月 25 日	・テキストボックスオブジェクト説明の誤記修正 ・登録フォントの説明で利用可能なオブジェクトを明記 ・通信画面 エンコード説明追加	島田 祥則	藤本 茂樹	
N	2022 年 7 月 25 日	・GOP-CT70A 文字オブジェクト・テキストボックスドラッグスクロール・タッチブルエリア機能追加に伴う記述追加 ・エスケープシーケンス機能追加に伴う記述追加 ・メモリー定義のエクスポート機能追加に伴う記述追加 ・システムメモリー-MENTE_SAVE の記述見直し ・システムメモリー-NV_PARAM1/2 の記述追加	島田 祥則	藤本 茂樹	
O	2022 年 8 月 31 日	・GOP-LT/CT 動作設定および新規作成で GOP-CT70A のタッチパネル感度設定の機能追加に伴う記述追加 ・ドラッグドロップオブジェクトの表記修正および記入漏れ追加。 ・カウンター、テキストボックスブザー設定追加に伴う記述修正。 ・ページジェスチャー設定一括設定追加に伴う記述修正 ・メモリー選択画面のインポート機能の制約事項追加。	島田 祥則	藤本 茂樹	
P	2022 年 10 月 20 日	・文字キーパッドパーツに QWERTY 配列キーを追加 ・GOP-CT のみシステムメモリー-BEEPLOOPNUM を追加 ・ワークフォルダーのバックアップ内容変更による修正	島田 祥則	藤本 茂樹	

			管理番号	D15620-Y001X	
Q	2022 年 12 月 26 日	・文字表示が可能なオブジェクトに文字縦表示設定追加 ・文字(登録フォント未使用時)・ボタン・ランプに縦配置追加 ・GOP-CT70A のビットマップ登録上限を 2048 に変更	島田 祥則	藤本 茂樹	
R	2023 年 2 月 1 日	・設計時の注意事項に回転/拡大縮小時の画像サイズの制限追加。	島田 祥則	藤本 茂樹	
S	2023 年 6 月 16 日	・動作設定でタッチパネル感度に超高感度追加 GOP-CT のみ	島田 祥則	藤本 茂樹	
T	2023 年 7 月 28 日	・システムメモリーに CLOCK_STOP 追加 GOP-CT のみ ・フォントの登録で文字濃さを追加 GOP-CT のみ	島田 祥則	藤本 茂樹	
U	2023 年 10 月 13 日	・TPD フォント搭載についての表記追加 ・デフォルト言語の文字設定を現在の言語にコピー機能の説明追加 ・グラフオブジェクトの機能追加 GOP-CT のみ ・レベルメーターオブジェクト機能を追加 GOP-CT のみ ・キャンバスオブジェクト機能を追加 GOP-CT のみ	新田 隆治	藤本 茂樹	
V	2025 年 1 月 17 日	・機種追加 (GOP-CTX43/70) に伴う記述修正 ・サブルーチン登録、外部マクロファイル登録機能追加に伴う記述修正。 ・バックグラウンド動作登録機能追加に伴う記述修正。	島田 祥則	藤本 茂樹	
W	2025 年 2 月 26 日	・タッチパネル感度設定機能追加 GOP-CT/CTX のみ ・システムメモリーTP_SENSITIVITY 追加 ・ビットマップメーターで角度高精度設定追加 GOP-CT/CTX のみ	島田 祥則	藤本 茂樹	
X	2025 年 9 月 30 日	・履歴保存機能追加 GOP-CT/CTX のみ ・警報履歴・操作履歴・設定値の保存機能及び設定画面追加それに伴い、以下機能追加 ・GOP-CT で動作設定時に識別 ID 追加 ・警報状態表示オブジェクト追加 ・警報履歴表示オブジェクト追加 ・操作履歴表示オブジェクト追加 ・以下のシステムメモリー追加 - ALARM_00~31 - OP_EVENT - LOG_FILENAME ・アクションに以下を追加 - 警報操作 - 操作履歴イベント ・ボタン、ランプにビットアクセス機能追加それに伴い、以下機能追加 ・アクションにビット操作追加 ・BITSET/BITCLR コマンド追加 ・ボタンにキャンセル時動作追加 ・ホストコマンド例追加	島田 祥則	藤本 茂樹	

目次	
改定履歴表	2
目次	5
1.はじめに	13
1.1 TP-DesignerLT について	13
(1)本文書中の表記について	13
(2)商標等について	14
1.2 ハードウェア構成	15
1.3 TPDLT のインストール	16
【補足 1】従来の GOP-LT43/35A(Ver1.0.*)との互換性およびTPDLT(~Ver1.0.1.4)との共存について	17
1.4 GOP-USCM について	18
1.4.1 GOP-USCM 概要	18
1.4.2 ドライバーのインストール	19
1.5 評価版の制限について	20
2.基本操作	21
2.1 起動時方法	21
2.2 TPDLT の構成	22
3.各ウィンドウの操作	23
3.1 メインウィンドウ	23
3.1.1 オブジェクトの配置	23
3.1.2 オブジェクトの選択	23
3.1.3 オブジェクトの移動	24
3.1.4 オブジェクトの変形(拡大縮小)	24
3.1.5 ページ移動	25
3.1.6 言語の切り替え	25
3.2 プロパティシート	26
3.2.1 項目ごとの設定方法	27
(1)文字	27
(2)数値	27
(3)色設定	27
(4)ビットマップ	30
(5)長い文字	31
(6)フォント	31
※TPD フォントについて	32
(7)一覧から選択	33
(8)閾値	33
(9)ランプ状態設定	34
(10)アニメーション ビットマップグループ	36
(11)マルチアクションプロパティ	37
(12)メモリー	38
(13)ジェスチャー設定 GOP-CT/CTX のみ	39
3.2.2 説明表示	44
3.2.3 入力できない場合	44
3.2.4 プロパティ設定項目の切り替えとプロパティ項目の色	44
3.3 オブジェクトツリービュー	45
3.4 ページウィンドウ	46
4.メモリー	47
4.1 メモリー概要	47
(1)オブジェクトプロパティメモリー	47
(2)ユーザー定義メモリー	48
(3)システムメモリー	48
4.2 メモリーのタイプ	53
4.3 利用できるメモリーの量	53

	管理番号	D15620-Y001X
5.メニューリファレンス.....		54
5.1 ファイル.....		54
5.1.1 新規作成.....		54
5.1.2 開く.....		56
5.1.3 上書き保存.....		56
5.1.4 名前を付けて保存.....		56
5.1.5 TP デザイナーと画面データをパック.....		57
5.1.6 アプリケーションの終了.....		58
5.1.7 画面仕様出力.....		58
5.1.8 ワークフォルダーを開く.....		59
5.1.9 画面サイズ/モデルの変更.....		60
5.2 編集.....		62
5.2.1 切り取り、コピー、貼り付け、削除.....		62
(1)TPDLT 内だけでの操作.....		62
(2)外部アプリケーションで画像データをクリップボードに保存している場合.....		62
5.2.2 領域選択.....		62
5.2.3 順番.....		62
5.2.4 整列.....		62
5.2.5 戻る(Undo).....		63
5.2.6 やり直し(Redo).....		63
5.2.7 グループ化.....		63
5.2.8 パーツ.....		63
5.2.9 同じ型のオブジェクトの一括選択.....		63
5.2.10 文字列の管理.....		64
(1)文字列テーブルをエクスポート.....		64
(2)文字列テーブルのインポート.....		64
5.2.11 オブジェクトタイプの変換.....		65
5.2.12 デフォルト言語の文字設定を現在の言語にコピー.....		65
5.3 表示.....		66
5.3.1 ツールバー.....		66
5.3.2 ページウインドウ.....		66
5.3.3 プロパティシート.....		66
5.3.4 オブジェクトツリービュー.....		66
5.3.5 ウィンドウの整列.....		66
5.3.6 ビットマップパレット.....		66
5.3.7 シミュレーター.....		66
5.3.8 通信画面.....		66
5.3.9 メモリー.....		66
5.3.10 パーツパレット.....		66
5.4 作図.....		67
5.5 部品配置.....		68
5.6 設定.....		69
5.6.1 GOP 動作設定.....		69
5.6.2 デフォルト値の設定.....		70
5.6.3 自動バックアップの設定.....		71
5.6.4 使用言語の設定.....		72
5.6.5 通信監視の設定.....		75
5.6.6 内部エラー監視の設定.....		76
5.6.7 無操作監視の設定.....		77
5.6.8 リモートアクションの設定.....		78
5.6.9 フォントの登録 GOP-CT/CTX のみ		81
5.6.10 サブルーチンの設定.....		83
(1)サブルーチンの登録.....		83

管理番号		D15620-Y001X
(2)外部マクロファイルの使用	GOP-CT/CTX のみ	84
5.6.11	バックグラウンド動作の登録	87
5.6.12	履歴管理機能	88
(1)	警報履歴機能	89
①	警報履歴機能について	89
②	警報履歴機能の設定	89
(2)	操作履歴機能	91
①	操作履歴機能について	91
②	操作履歴機能の設定	91
(3)	設定値保持機能	93
①	設定値保持機能について	93
②	設定値保存機能の設定	94
※	履歴管理機能で保存されたデータの保持・消去について	95
①	任意のタイミングで消去したい場合	95
②	画面データの書き換え	95
※	履歴管理機能で記録される日時について	95
5.7	データ転送	96
5.7.1	シミュレーターに書き込み	96
5.7.2	GOP-LT/CT/CTX に書き込み	96
5.7.3	データチェック	96
5.7.4	書き込み用 USB メモリー作成	96
5.8	オプション	97
5.8.1	グリッド表示	97
5.8.2	スナップ	97
5.8.3	コメントを表示する	97
5.8.4	表示非表示設定の保持	97
5.8.5	フォントキャッシュの保持	97
5.9	ヘルプ	98
5.9.1	ヘルプ	98
5.9.2	サポートメール	98
5.9.3	バージョン情報	98
5.9.4	最新版の確認	98
6.	ツールバーリファレンス	99
(1)	標準	99
(2)	ダイアログ	99
(3)	ページ/ズーム	100
(4)	書き込み	100
(5)	パーツパレットタグ	100
(6)	言語切り替え	100
(7)	作図部品	101
(8)	ボタン	101
(9)	表示部品	102
(10)	履歴管理機能	102
(11)	その他	102
7.	オブジェクトリファレンス	103
7.1	オブジェクト共通	103
(1)	プロパティ項目	103
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	103
7.2	静的オブジェクト	104
7.2.1	ボックス	104
(1)	プロパティ項目	104
7.2.2	角丸ボックス	104
(1)	プロパティ項目	104

管理番号		D15620-Y001X
7.2.3	サークル	104
(1)	プロパティ項目	104
7.2.4	立体枠付ボックス	104
(1)	プロパティ項目	104
7.2.5	ライン	104
(1)	プロパティ項目	104
7.2.6	けがき枠	104
(1)	プロパティ項目	104
7.2.7	ビットマップ	105
(1)	プロパティ項目	105
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	105
7.2.8	文字	106
(1)	プロパティ項目	106
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	107
7.2.9	直線目盛り	108
(1)	プロパティ項目	108
7.2.10	円目盛り	109
(1)	プロパティ項目	109
7.3	動的オブジェクト	110
7.3.1	スライダー	110
(1)	プロパティ項目	110
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	110
7.3.2	ボタン	111
(1)	プロパティ項目	111
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	113
7.3.3	カウンター	115
(1)	プロパティ項目	115
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	116
7.3.4	バーメーター	117
(1)	プロパティ項目	117
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	117
7.3.5	リングメーター	118
(1)	プロパティ項目	118
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	119
7.3.6	ビットマップメーター	120
(1)	プロパティ項目	120
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	121
7.3.7	ランプ	123
(1)	プロパティ項目	123
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	124
7.3.8	アニメーション	125
(1)	プロパティ項目	125
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	125
7.3.9	グラフ	126
(1)	プロパティ項目	126
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	127
7.3.10	テキストボックス	128
(1)	プロパティ項目	128
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	130
7.3.11	QRコード	131
(1)	プロパティ項目	131
(2)	オブジェクトプロパティメモリー	131
7.3.12	ドラムロール(数値) GOP-CT/CTXのみ	132

管理番号		D15620-Y001X
(1)プロパティ項目	.....	132
(2)オブジェクトプロパティメモリー	.....	133
7.3.12 ドラムロール(項目) GOP-CT/CTX のみ	.....	134
(1)プロパティ項目	.....	134
(2)オブジェクトプロパティメモリー	.....	134
7.3.13 ズーム GOP-CT/CTX のみ	.....	135
(1)プロパティ項目	.....	135
(2)オブジェクトプロパティメモリー	.....	136
7.3.14 ドラッグドロップオブジェクト GOP-CT/CTX のみ	.....	137
(1)プロパティ項目	.....	137
(2)オブジェクトプロパティメモリー	.....	138
7.3.15 レベルメーターセル GOP-CT/CTX のみ	.....	139
(1)プロパティ項目	.....	139
(2)オブジェクトプロパティメモリー	.....	140
7.4 履歴管理機能 GOP-CT/CTX のみ	.....	141
7.4.1 警報状態表示	.....	141
(1)プロパティ項目	.....	141
(2)オブジェクトプロパティメモリー	.....	141
7.4.2 警報履歴表示	.....	142
(1)プロパティ項目	.....	142
(2)オブジェクトプロパティメモリー	.....	142
7.4.3 操作履歴表示	.....	143
(1)プロパティ項目	.....	143
(2)オブジェクトプロパティメモリー	.....	143
7.5 その他オブジェクト	.....	144
7.5.1 コメント	.....	144
(1)プロパティ項目	.....	144
7.5.2 タッチ押下透過範囲指定 GOP-CT/CTX のみ	.....	144
(1)プロパティ項目	.....	144
7.5.3 キャンバス GOP-CT/CTX のみ	.....	144
(1)プロパティ項目	.....	144
(2)オブジェクトプロパティメモリー	.....	144
7.6 ページプロパティ	.....	145
(1)プロパティ項目	.....	145
8.フォーム別操作方法	.....	146
8.1 ビットマップパレット	.....	146
8.1.1 ビットマップの取り込み	.....	146
(1)クリップボードから取り込み	.....	150
(2)ファイルから取り込み	.....	150
(3)フォルダー一括読み込み	.....	150
8.1.2 ビットマップの削除	.....	150
(1)ビットマップを削除	.....	150
8.1.3 ビットマップの選択	.....	150
8.1.4 書き込み時オプション	.....	151
(1)パレット形式で書き込む※GOP-LT のみ	.....	151
(2)PNG形式で書き込む※GOP-CT/CTX のみ	.....	151
【補足1】ビットマップの描画速度について	.....	152
(1)GOP-LT	.....	152
(2)GOP-CT	.....	152
【補足2】ビットマップを使用した画面デザインのガイドライン	.....	153
(1)GOP-LT	.....	153
①画面の更新領域について	.....	153
②ビットマップ描画負荷による速度低下の対策案	.....	154

管理番号		D15620-Y001X
③同時更新範囲の見直しによる速度低下対策	156	
(2)GOP-CT	158	
8.2 シミュレーター	159	
8.2.1 実機との相違	159	
8.2.2 操作方法	159	
(1)タッチ操作	159	
(2)任意データの読み込み	159	
(3)リセット	159	
(4)画面回転	159	
(5)マルチタッチ GOP-CT/CTX のみ	160	
8.3 通信画面	161	
8.3.1 画面の説明	161	
(1)接続	161	
(2)データ書き込み	162	
(3)ホストポートコンソール	163	
(4)メモリーブラウザー	163	
(5)RAM バッファ転送 GOP-CT/CTX のみ	163	
8.3.2 コマンド	164	
(1)GOP-LT/CT/CTX ホストコマンド	164	
(2)SPI アクセス	165	
(2)制御構文	166	
(3)外部コマンドファイル コマンドサンプル	166	
8.4 メモリー選択画面	167	
8.4.1 操作方法	167	
(1)画面の説明	167	
(2)ユーザー定義メモリーの取得	167	
(3)ユーザー定義メモリーの編集&削除	167	
(4)ユーザー定義メモリーの CSV エクスポート&インポート	168	
(5)メモリー使用量の表示	168	
(6)メモリー定義のエクスポート	169	
8.5 パーツパレット	170	
8.5.1 標準パーツへのショートカット	170	
8.5.1.1 キーパッド(テンキー)のショートカット	170	
8.5.1.2 キーパッド(文字入力キー)のショートカット	170	
8.5.1.3 キーパッド(パスワード入力キー)のショートカット	172	
8.5.1.4 ユーティリティのショートカット	173	
(1)バックライト自動消灯時間設定	173	
(2)バックライト輝度設定	173	
(3)タッチパネル設定ボタン GOP-LT のみ	173	
(4)タッチパネル動作確認ボタン GOP-LT のみ	173	
(5)日時表示	174	
(6)日時設定	174	
8.5.2 複数言語で標準パーツを使用する際の注意事項について	174	
9.画面データの書き込み	175	
9.1 GOP-LT/CT/CTX への書き込み	175	
(1)GOP-USCM 使用時	175	
(2)USB メモリー使用時	176	
(1)GOP-USCM 使用時	177	
(2)USB メモリー使用時	177	
9.2 シミュレーターへの書き込み	178	
10.マルチアクション記述	179	
①ページ移動	180	
②値セット	180	

管理番号		D15620-Y001X
③加減算	.....	181
④時刻加減算	.....	182
⑤通信出力	.....	183
⑥認証付きページジャンプ	.....	184
⑦キーパッド呼び出し	.....	184
⑧算術演算	.....	185
⑨文字操作	.....	185
⑩アクションリンク	.....	186
⑪描画更新	.....	186
⑫グラフメモリーアクセス	GOP-CT/CTX のみ	186
⑬分岐ラベル	.....	187
⑭条件分岐	.....	187
⑮アクション終了	.....	187
⑯サブルーチン呼び出し	.....	187
⑰キャンバス描画	.....	188
⑱ビット操作	.....	188
⑲警報操作	.....	188
⑩操作履歴イベント	.....	188
11.キーパッド	.....	189
11.1 テンキー	.....	189
11.1.1 設定方法	.....	189
11.1.2 操作方法	.....	191
11.2 文字入力キー	.....	192
11.2.1 設定方法	.....	192
11.2.2 操作方法	.....	194
(1)マトリクスタイプ	.....	194
(2)QWERTY タイプ	.....	194
11.3 パスワード入力キー	.....	195
11.3.1 設定方法	.....	195
11.3.2 操作方法	.....	196
11.4 その他共通事項	.....	197
12.ページ表示制御	.....	198
(1)表示方法	.....	198
(2)レイヤー表示時のタッチ判定	.....	199
①レイヤーごとのタッチ判定領域	.....	199
②タッチ押下透過範囲指定オブジェクト	GOP-CT/CTX のみ	199
13.GOP-LT/CT/CTX 書き込みデータの制限	.....	200
13.1 データサイズ	.....	200
(1) ページデータ	.....	200
(2) リソースファイル	.....	200
13.2 その他制限	.....	200
(1)ボタン配置数	.....	200
(2)リンクメモリー設定数	.....	201
13.3 GOP ビュワーランタイム	GOP-CT/CTX のみ	201
14.エラーメッセージ	.....	202
14.1 画面データのエラー	.....	202
(1)プロパティ設定項目不備	.....	202
(2)メモリーサイズ超過	.....	202
(3)ボタン配置数超過	.....	203
(4)リンクメモリー設定数超過	.....	203
(5)データサイズ超過	.....	203
14.2 通信に関するエラー	.....	204
(1)GOP-USCM の認識不良	.....	204

管理番号		D15620-Y001X
(2)BUSY 解除不可	.....	204
(3)SPI 通信異常	.....	204
(4)ファームバージョンが古い	.....	205
15.設計時の注意事項	.....	206
付録 A システムメモリー詳細	.....	207
(1)LAYER1:レイヤー1 のページ設定	.....	207
(2)LAYER2,LAYER3:レイヤー2、レイヤー3 のページ設定	.....	207
(3)YEAR~SECOND:時計機能	.....	208
(4)SYSCOUNT:起動時からのカウントタイマー(単位 50ms)	.....	208
(5)COM_TIMER:通信監視制御用メモリー(単位 100ms)	.....	208
(6)COM_TIMEOUT_PAGE:通信監視タイムアウト時表示ページ	.....	208
(7)COM_FLUSH:送信待ちデータの消去	.....	209
(8)BUTTON_LOCK_TIMER:ボタン動作禁止タイマー(単位 10ms)	.....	209
(9)BLINK_FREQ:点滅周期の設定(単位 50ms)	.....	209
(10)BLINKER:点滅動作メモリー	.....	209
(11)BACKLIGHT_STA:バックライト状態	.....	210
(12)BACKLIGHTSETTING:バックライト自動消灯機能の設定(単位 分)	.....	210
(13)BRIGHTNESS:バックライト輝度の設定	.....	210
(14)TP_SENSITIVITY: メンテナンス情報の保存設定	GOP-CT/CTX のみ	210
(15)MENTE_SAVE: メンテナンス情報の保存設定	.....	211
(16)CALIBRATION: キャリブレーション画面の表示	GOP-LT のみ	211
(17)MODEL:機種別の取得	.....	212
(18)MAJOR~REVISION:ファームウェアのバージョン番号	.....	212
(19)BEEP:ブザー制御	.....	213
(20)BEEPLONG:ボタン押下時のブザー音長の設定	.....	213
(21)BEEPINTERVAL:ブザー繰り返し発声時の周期を指定	.....	213
(22)BEELOOPNUM:ブザー繰り返し発声時の繰り返し回数を指定	GOP-CT/CTX のみ	213
(23)ACT_GESTURE:ジェスチャーの起動	GOP-CT/CTX のみ	214
(24)TOUCH_DISTANCE:マルチタッチ時の2点間の距離の変化量	GOP-CT/CTX のみ	214
(25)TOUCH_ANGLE:マルチタッチ時の2点間の為す角度の変化量	GOP-CT/CTX のみ	214
(26)TOUCH_DISTANCE_A:マルチタッチ時の2点間の距離	GOP-CT/CTX のみ	215
(27)TOUCH_ANGLE_A:マルチタッチ時の2点間の為す角度	.....	215
(28)TOUCH_NUM:タッチ押下点数	GOP-CT/CTX のみ	215
(29)NV_PARAM1,NV_PARAM2:不揮発データ	.....	216
(30)DEBUG_MONITOR:デバッグポートを使用した通信モニター機能	.....	216
(31)UPDATE_INTERVAL:描画更新実行間隔	.....	216
(32)LANGUAGE:言語モードの切り替え	.....	216
(33)REMOTE_ACTION:リモートアクションの実行	.....	216
(34)CLOCK_STOP:内部時計の動作・停止	GOP-CT/CTX のみ	217
(35)IP_1~4:IP アドレスの設定/取得	GOP-CTX のみ	217
(36)NETMASK_1~4:サブネットマスクの設定/取得	GOP-CTX のみ	217
(37)GATEWAY_1~4:デフォルトゲートウェイアドレスの設定/取得	GOP-CTX のみ	217
(38)DNS_1~4:DNS サーバーアドレスの設定/取得	GOP-CTX のみ	217
(39)MAC_1~6:MAC アドレスの取得	GOP-CTX のみ	217
(40)ALARM_00~31:警報状態の管理	GOP-CT/CTX のみ	217
(41)OP_EVENT:操作履歴機能でイベントの記録	GOP-CT/CTX のみ	217
(42)LOG_FILENAME:保存ファイル名の生成	GOP-CT/CTX のみ	217
付録 B 機種毎の機能対応表	.....	218
付録 C 登録フォント使用時のエスケープシーケンス	GOP-CT/CTX のみ	219

1.はじめに

1.1 TP-DesignerLTについて

TP-DesignerLT は

(株)石井表記 グラフィック・オペレーション・パネル「GOP-LT/CT/CTX シリーズ※」用の画面設計ソフトです。

本ソフトウェアを使用し以下を行うことができます。

- ・GOP-LT/CT/CTX の画面設計
- ・GOP-LT/CT/CTX への画面データ転送

(GOP-LT/CT/CTX シリーズ専用 USB 変換モジュールまたは USB メモリーが必要です)

※対象機種

GOP-CTX70A

GOP-CTX43A

GOP-CT70A

GOP-LT70A

GOP-LT35B

GOP-LT43A(Ver1.1.*以降)

GOP-LT35A(Ver1.1.*以降)

各機種の機能については『[付録 B 機種毎の機能対応表](#)』を参照してください。

(1)本文書中の表記について

また、本書では特に断りのない場合には以下の用語を使用しています。

TPDLT 画面設計ソフト TP-DesignerLT

GOP-LT/CT/CTX GOP-CTX70A、GOP-CTX43A、GOP-CT70A、GOP-LT70A、GOP-LT43Aおよび
GOP-LT35A/B の総称

GOP-CT/CTX GOP-CTX70A、GOP-CTX43A、GOP-CT70A のみ該当

GOP-CTX GOP-CTX70A、GOP-CTX43A のみ該当

GOP-CT GOP-CT70A のみ該当

GOP-LT GOP-LT70A、GOP-LT43Aおよび GOP-LT35A/B に該当

ROM GOP-LT/CT/CTX 内蔵フラッシュ ROM

GOP-USCM GOP-LT/CT/CTX シリーズ専用 USB 変換モジュール

16 進数表記 先頭に&h を付加

(2)商標等について

本書記載の他社の商標等については以下のとおりです。

本書において TM または®マークは省略しています。

・Windows および Excel は米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。

・IPA ゴシック・IPA 明朝・IPA P ゴシック・IPA P 明朝は IPA の登録商標です。

・UD 新ゴフォントは株式会社モリサワの登録商標です。

・LibreOffice は、The Document Foundation の米国及びその他の国における商標または登録商標です。

・その他、社名および製品名等の表記については、各社・各団体の商標または登録商標の場合があります。

・QR コードについて

QR コードの商標は株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

GOP-LT/CT/CTX の QR 表示機能はオープンソースの ZINT のバックエンドのQRコード部のみを移植し使用しています。

該当箇所の著作権者およびライセンス情報等については以下の通りです。

libzint - the open source barcode library

Copyright (C) 2008-2017 Robin Stuart <rstuart114@gmail.com>

Copyright (C) 2006 Kentaro Fukuchi <fukuchi@megaii.net>

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

1.2 ハードウェア構成

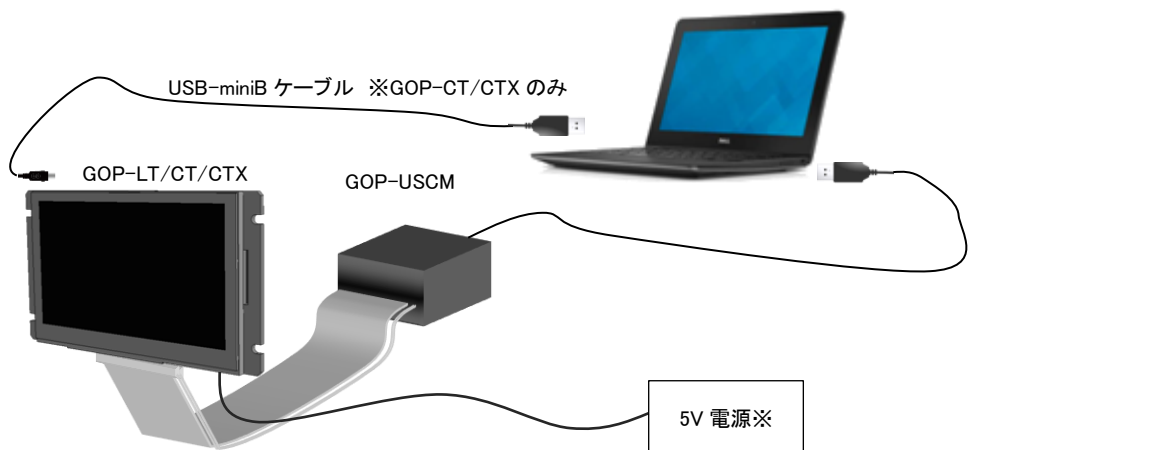
TPDLT 推奨動作スペック

OS: Windows10 (32/64bit)

CPU: 1GHz 以上

メモリー: 2Gbyte 以上

また、GOP-LT/CT/CTX との通信書き込みや SPI を使ったデータ書き込みを行う場合、GOP-USCM が
必要です。(開発キットに付属しています。)

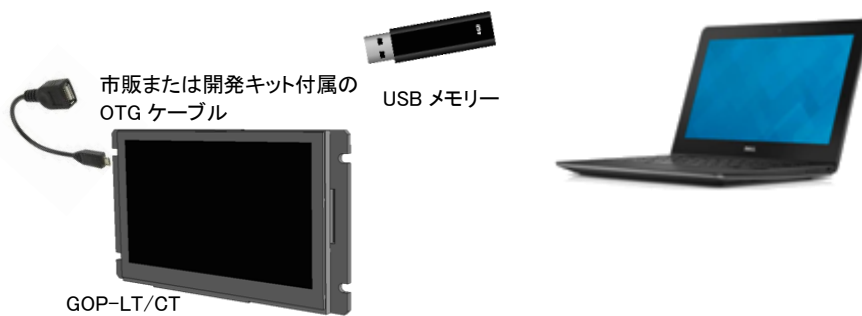


※GOP-LT/CT/CTX の動作には 5V 電源(GOP-CTX は 24V でも可)の供給が必要です。(GOP-USCM からは給電
できません)

各機種の定格にあった電源から供給してください。

GOP-CT/CTX では USB-miniB コネクターと PC を接続することで USB 接続(CDC クラス)を行うことができます。
GOP-CTX では Ethernet

また、画面データの書き込みだけであれば USB メモリーを使用して行うことができます。



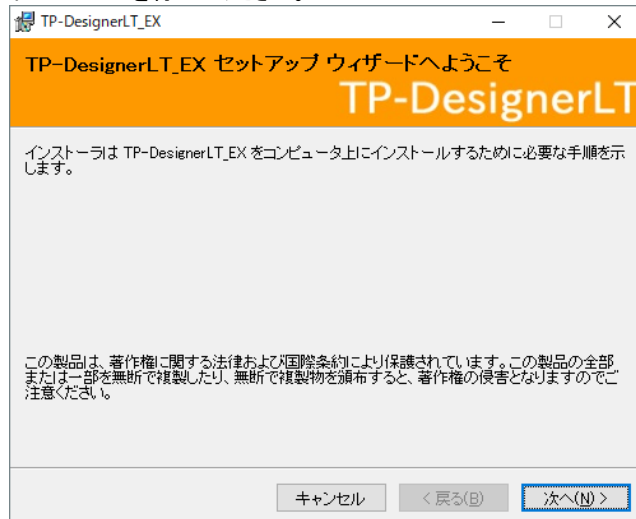
1.3 TPDLT のインストール

TPDLT のインストール CD から SetupLT*.*.msi のファイルをダブルクリックすると TPDLT のインストールが始まります。



SetupLT_Ver1.3
.0.0.msi

インストールが始まると以下のようなセットアップウィザードが始まりますので画面の指示に従いインストールを行ってください。



なお TPDLT のインストールと同時に文字表示用に以下のフォントが合わせてインストールされます。

IPA ゴシック
IPA 明朝
IPA P ゴシック
IPA P 明朝

上記フォントについては、独立行政法人情報処理推進機構（IPA）によって配布されているコンピュータ用のフォントセットです。

使用にあたってはインストール時のライセンス確認画面または、TPDLT のインストールフォルダ中のライセンスファイル(C:\Ishiihyoki\TP-DesignerLT_EX\IPA_Font_License_Agreement_v1.0.txt)を確認してください。

管理番号

D15620-Y001X

【補足 1】従来の GOP-LT43/35A(Ver1.0.*)との互換性およびTPDLT(~Ver1.0.1.4)との共存について

GOP-LT-43/35A の Ver1.0.*のファームウェア(以下旧ファーム)を搭載した製品は、本バージョンのTPDLT(以下新TPDLT)で使用する機能に対応したファームウェア側の機能が存在しないため、新TPDLTで作成した画面データを使用できません。

GOP-LT ファームウェアとTPDLTバージョン対応は以下の通りです。

	旧ファーム GOP-LT43/35A Ver1.0.*	新ファーム GOP-LT43/35A Ver1.1.* GOP-LT70A GOP-CT70A GOP-LT35B
旧 TPDLT(Ver1.0.*) 対象機種 GOP-LT43/35A	○	○ 新機能は使えず、 パフォーマンスも向上しません。 またタッチ動作や通信コマンド 処理の変更があるため動作確認は が必要です。
新 TPDLT(Ver1.1.*) 対象機種 GOP-LT43/35A GOP-LT70A GOP-CT70A GOP-LT35B	× 動作しません	◎ 新機能利用可 パフォーマンスの向上

以上のことより旧ファームの GOP-LT で動作する画面データを作成・保守するには Ver.1.0.1.*までの TPDLT(以下旧TPDLT)が必要になります。

そのため旧 TPDLT と新TPDLTは共存可能となっています。共存可能とするためインストールフォルダや内部識別アプリ名が変更となります。

	インストールフォルダ	内部識別名 (レジストリ等で使用)
旧 TPDLT	C:\¥Ishiihyoki¥TP-DesignerLT	TP-DesignerLT
新 TPDLT	C:\¥Ishiihyoki¥TP-DesignerLT_EX	TP-DesignerLT_EX

また、ファイル拡張子も変更となっています。

	拡張子	
	etl	etlx
旧 TPDLT	◎ ファイルをダブルクリックで起動可能	× 読み込みできません。
新 TPDLT	○ ファイルをダブルクリックでは開けないため、新 TPDLT を起動後に開く必要があります。 また、etl 形式で保存はできないため、etlx 形式で保存する必要があります。	◎ ファイルをダブルクリックで起動可能

上記により、旧TPDLTがインストールされている環境に新TPDLTをインストールしても、旧TPDLTはそれまでと同じように使用可能です。

また、旧 TPDLT で作成した画面データを新ファーム用の画面データに変換する場合、新 TPDLT で etl ファイルを開いた後、etlx 形式で別名保存するだけで変換されます。

1.4 GOP-USCM について

TPDLT を使用し、画面データの書き込みや通信動作確認を行う場合、GOP-USCM を経由して接続する必要があります。

GOP-USCM について以下の通り説明します。

1.4.1 GOP-USCM 概要

GOP-USCM はパソコンと GOP-LT/CT/CTX を接続するユニットです。

本ユニットを使用して以下が可能になります。

- ・UART のホストポート通信およびデバッグポート通信
- ・SPI を使用した画面データ書き込み、およびコマンド通信
- ・ハンドシェイク線(GOPR、SSD)やリセット線(RST_O)の状態確認
- ・リセット操作(RST_IN)
- ・ブザー

構造



各部の機能

GOP-LT/CT/CTX I/F1 接続用コネクタ

GOP-LT/CT/CTX の UART(ホスト)、SPI、ハンドシェイク、リセットおよびブザー用配線のコネクタです。

開発キット付属の 15 線ケーブルを使用して接続します。

GOP-LT/CT/CTX I/F2 接続用コネクタ

GOP-LT/CT/CTX の UART(デバッグ)用配線のコネクタです。

開発キット付属の 3 線ケーブルを使用して接続します。

ブザーON/OFF スイッチ

GOP-USCM を接続すると、GOP-LT/CT/CTX でブザー鳴らす動作を行ったとき、GOP-USCM でブザーが鳴動します。このスイッチを OFF にするとブザーの鳴動をとめることができます。

パソコン接続用 USB-B コネクタ

パソコンの USB ポートと接続します。

開発キット付属または市販の USB ケーブルで接続します。

RUN LED

ケースの隙間から見える LED です。パソコンとの接続が正常に認識されると点灯します。

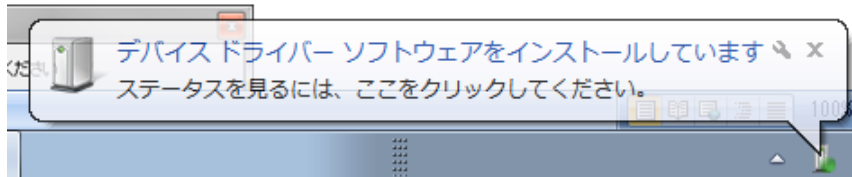
1.4.2 ドライバーのインストール

GOP-USCM を使用するには、パソコンにドライバーのインストールが必要です。

インストールは以下の手順で行います。

① GOP-USCM をパソコンに接続します。

(インストールだけであれば、このとき GOP-LT/CT/CTX を接続していなくても作業可能です。)



このときデバイスドライバーのインストールウィザードの画面が表示された場合、キャンセルし処理を中断してください。

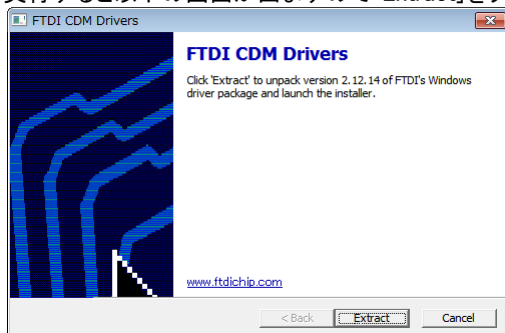
② ドライバーのインストールを行います。

本製品は FTDI 社の FTDI CDM Drivers を使用します。

ドライバーのセットアップファイルは、TPDLT のインストール CD に収録しています。

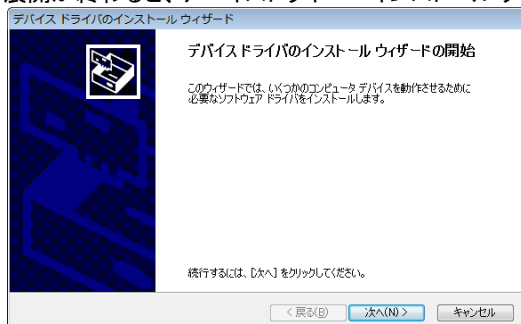
CD 中の CDM21214_Setup.exe を実行してください。

実行すると以下の画面が出ますので「Extract」をクリックしてください。

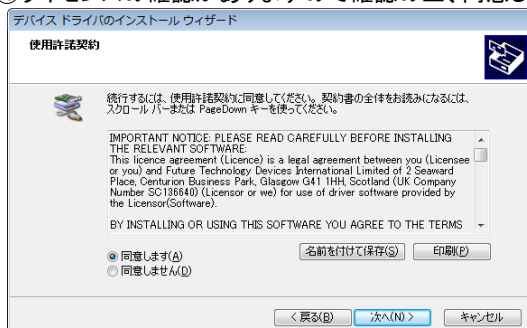


③ インストールに必要なファイルの展開を行います。

展開が終わると、デバイスドライバーインストールウィザードが開始しますので「次へ」をクリックしてください。



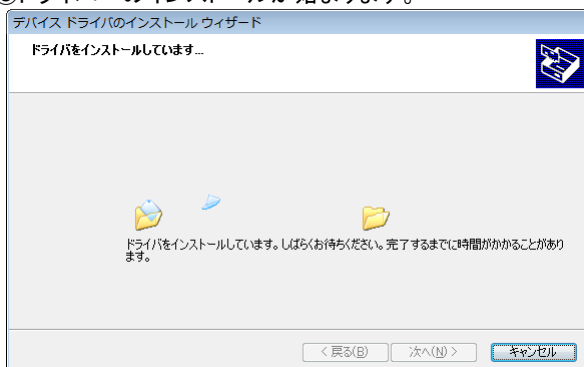
④ ライセンスの確認がありますので確認の上、同意しますにチェックを入れ「次へ」をクリックします。



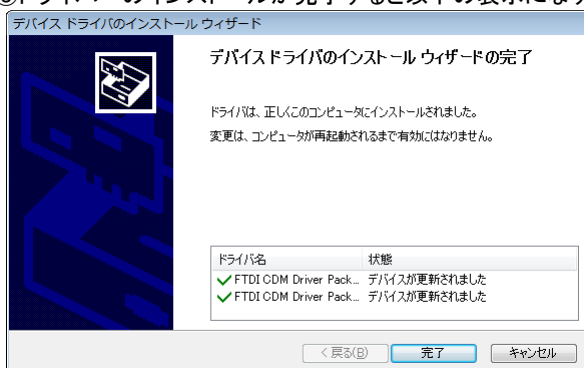
管理番号

D15620-Y001X

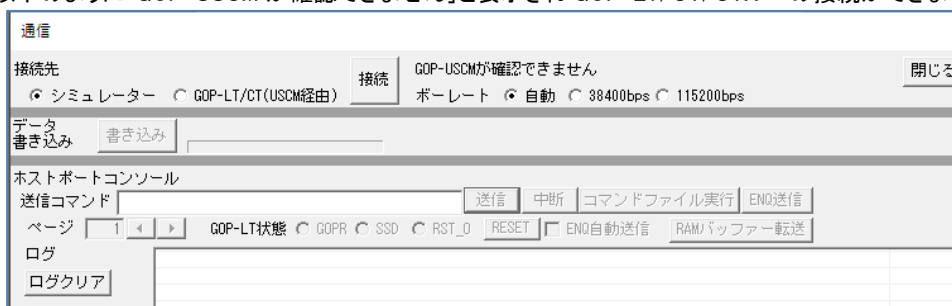
⑤ドライバーのインストールが始まります。



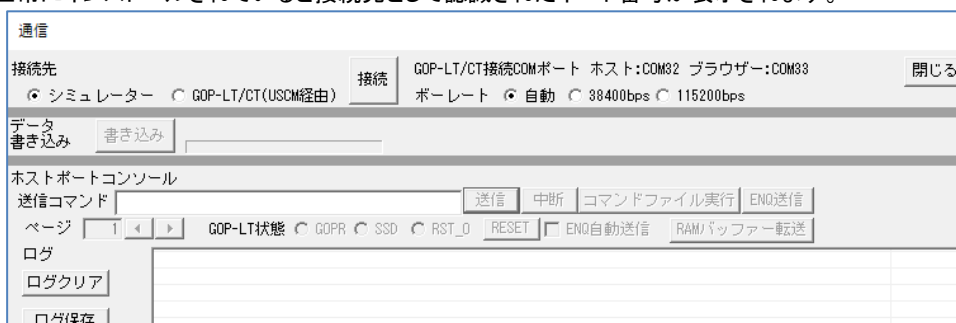
⑥ドライバーのインストールが完了すると以下の表示になります。



⑦ドライバーが正常にインストールされたかの確認は TPDLT の通信画面を開くことで確認できます。正常にインストールできていない場合、以下のように「GOP-USCM が確認できません」と表示され GOP-LT/CT/CTX への接続ができません。



正常にインストールされていると接続先として認識されたポート番号が表示されます。



1.5 評価版の制限について

TPDLT のインストール直後は 30 日間使用制限付きの評価版として起動します。使用するパソコンで GOP-USCM を接続した状態で TPDLT を起動することで制限は解除されます。一度制限解除されると、以降は GOP-USCM を接続しなくても使用制限はかかりません。

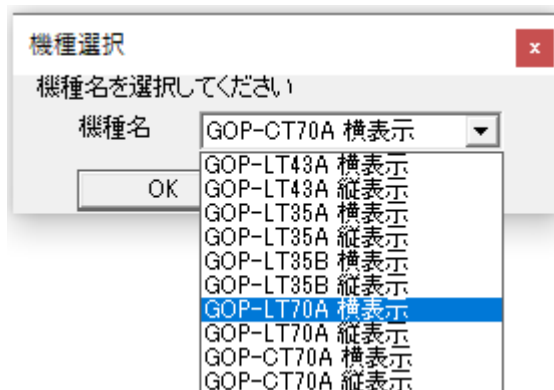
2.基本操作

2.1 起動時方法

デスクトップ上の以下のアイコンをクリックすると TPDLT が新規作成モードで起動します。



TPDLT が立ち上がると、以下のダイアログが表示されます。
この画面で作成する機種と表示方向(縦横)の選択をします。



機種選択後、GOP-LT/CT/CTX の動作設定が表示されます。



ホストポートのボーレート設定と、表示の 180 度回転を設定できます。

及び選択機種が GOP-CT70A の場合、タッチパネル感度を設定できます。

※動作設定は後からでも変更可能ですのでそのまま OK をクリックしてもかまいません。

その後blankのページが新規作成され、編集可能となります。

また TPDLT のデータファイル(*.etlx形式)のファイルをダブルクリックするとその画面データを読み込んで TPDLT が起動します。その場合は上記の機種選択と GOP-LT/CT/CTX 動作設定は表示されません。

※TPDLT Ver1.1.0.0 以降では画面データの拡張子が etlx となります。

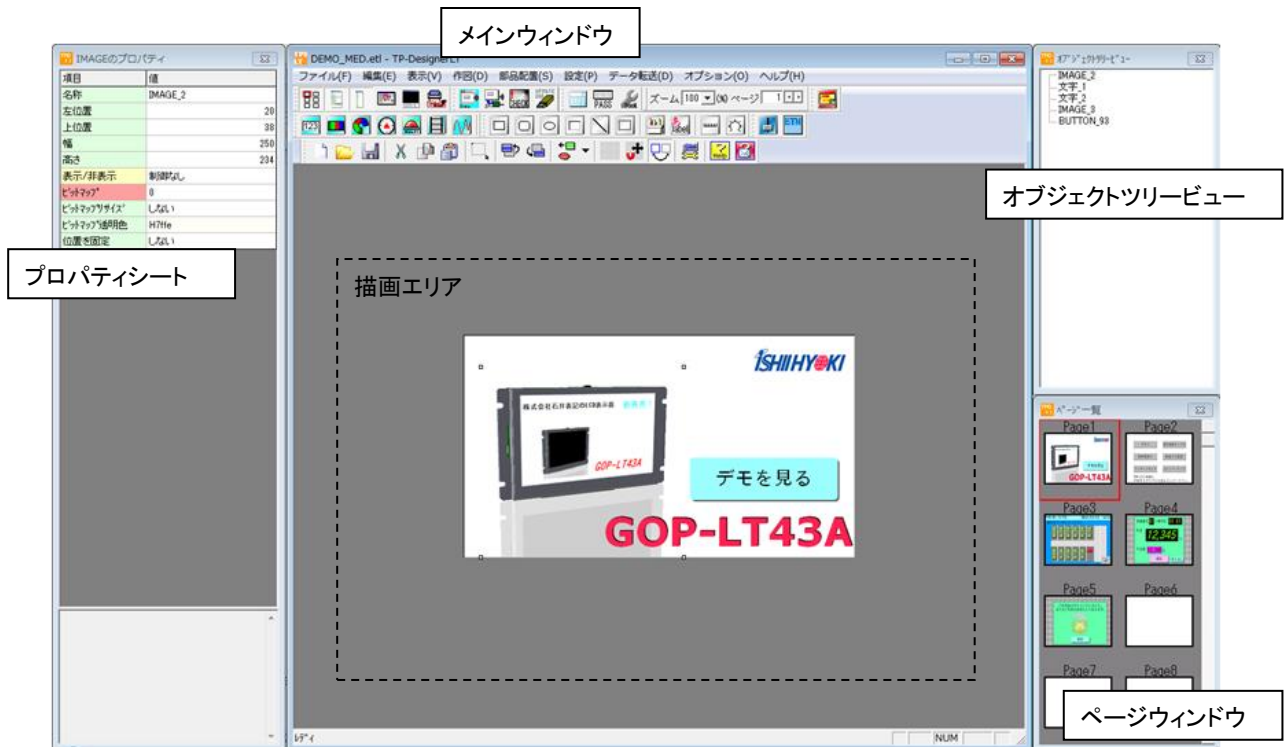
Ver1.0.0.*で作成したデータの拡張子はetlですが、この形式のデータを開く場合は一度 TPDLT を立ち上げて、メニューの「ファイル」→「開く」で開いてください。

管理番号

D15620-Y001X

2.2 TPDLT の構成

TPDLT は以下のようなウィンドウで構成されます。



メインウィンドウ

画面データの作図を行う TPDLT のメイン画面です。

メニューやツールバーからオブジェクトを選択し描画エリアに配置することで、画面データを設計していきます。

プロパティシート

オブジェクト毎のプロパティを設定します。

オブジェクトツリービュー

ページ中のオブジェクトを階層構造で表示します。

また、ツリービューからもオブジェクトを選択することができます。

ページウィンドウ

画面データ中の各ページのサムネイル(縮小画像)を表示します。

また、本画面で編集するページを指定することができます。

3.各ウィンドウの操作

3.1 メインウィンドウ

3.1.1 オブジェクトの配置

オブジェクトについて

TPDLT で描画できるオブジェクトはメニューの作図または部品配置から選択できます。

作図メニューから選択するオブジェクトは、描画後何も変化をしない、静的なオブジェクトです。

このような図形を以下静的オブジェクトと定義します。

部品配置から選択できるオブジェクトは、ボタン、ランプといった、GOP-LT/CT/CTX の状態によって表示を変化させたり、決められた動作を行ったりすることが可能です。

このようなオブジェクトを以下動的オブジェクトと定義します。

静的オブジェクトは画面の背景、項目のフレーム、ラベルといったデザイン・説明を表示するのに使用します。

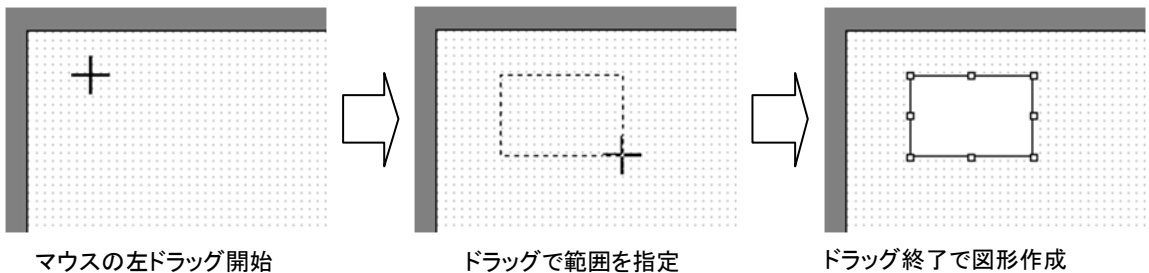
動的オブジェクトはボタンや、機器の状態表示等を行うために使用します。

メニューの「作図」または「部品配置」、もしくはツールバーのアイコンより描画するオブジェクトを選択します。

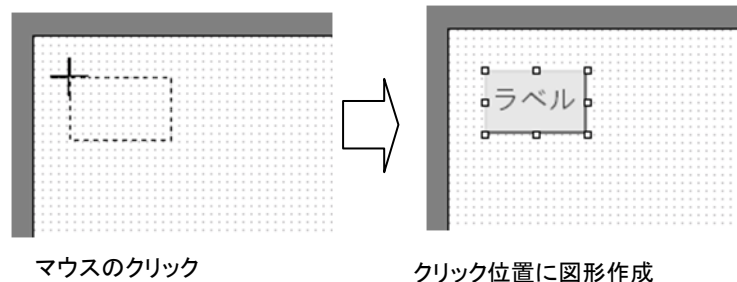
オブジェクト選択後マウスカーソルがクロス(+)またはクロスに点線の四角が付いている

状態()になります。

- ①クロスの状態の時はキャンバス内でマウスをドラッグすると、ドラッグ開始点と終了点で作られる矩形領域に内接する図形が描画されます。



- ②クロスに点線の四角が付いている状態の時はキャンバス内でマウスをクリックするとクリック位置を左上位置とする図形が描画されます。



3.1.2 オブジェクトの選択

配置済みのオブジェクトの上にマウスカーソルを合わせ、クリックでそのオブジェクトが選択状態となります。

すでに選択した状態で、別のオブジェクトをクリックした場合、そのオブジェクトが選択状態となりますが「SHIFT」を押しながら同様の操作を行った場合、すでに選択済みのオブジェクトと新たにクリックしたオブジェクトの複数選択状態となります。

何もオブジェクトが存在しない箇所をクリックすると選択解除状態になります。

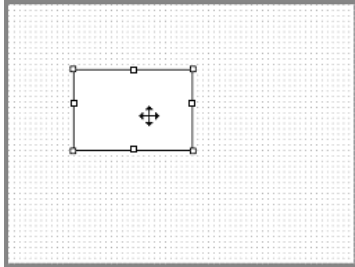
また、左ボタンをオブジェクトが存在しない箇所で押下しそのままドラッグして矩形領域を指定するとその矩形領域内に含まれるオブジェクトすべてを選択することができます。

オブジェクトが存在する箇所を起点に矩形領域を指定する場合、メニューの「編集」-「領域選択」を実行した後、上の操作を行ってください。

3.1.3 オブジェクトの移動

移動したいオブジェクトを選択しマウスカーソルを選択中のオブジェクト上に移動するとマウスカーソルが移動カーソルになります()。この状態でマウスドラッグすると選択中のオブジェクトが移動します。

また、オブジェクトの移動はキーボードのカーソルキーでも移動することができます。



3.1.4 オブジェクトの変形(拡大縮小)

変形したいオブジェクトを選択しマウスカーソルを選択中のオブジェクトのマーカー上に移動するとマウスカーソルが変形カーソルになります()。

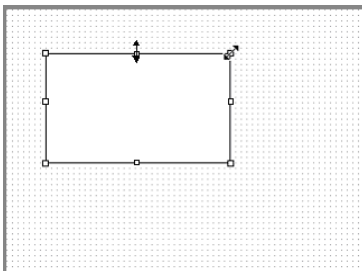
この状態でマウスドラッグすると選択中のオブジェクトが変形します。

辺のマーカーで操作すると左右・上下のみの変形となります。

但し以下のオブジェクトは変形できません。

- ・ 文字
- ・ カウンター

またビットマップを使用するオブジェクトは「ビットマップリサイズ」設定を「する」に指定しないと拡大、縮小はできません。

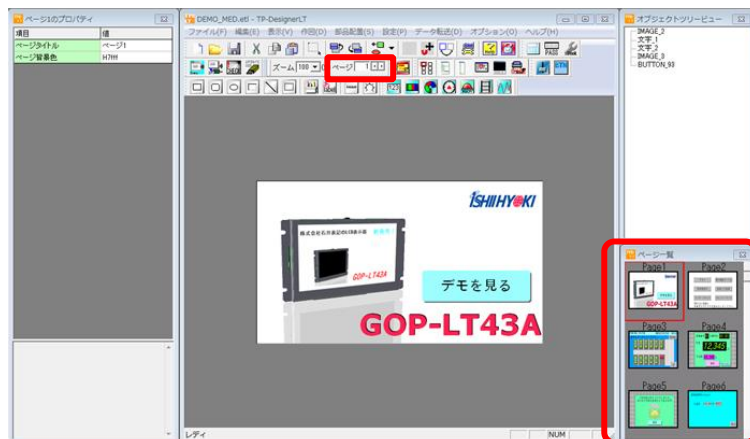


管理番号

D15620-Y001X

3.1.5 ページ移動

GOP-LT/CT/CTX は表示する画面を最大 500 ページ用意できます。TPDLT によりページ毎に作画していきます。作画するページを変更するにはツールバーのページセレクトまたはメニューの「表示」-「ページウィンドウ」で表示されるページウィンドウを使用して、編集するページを選択します。ページはページ番号にて管理され 1～500 の範囲で指定可能です。



3.1.6 言語の切り替え

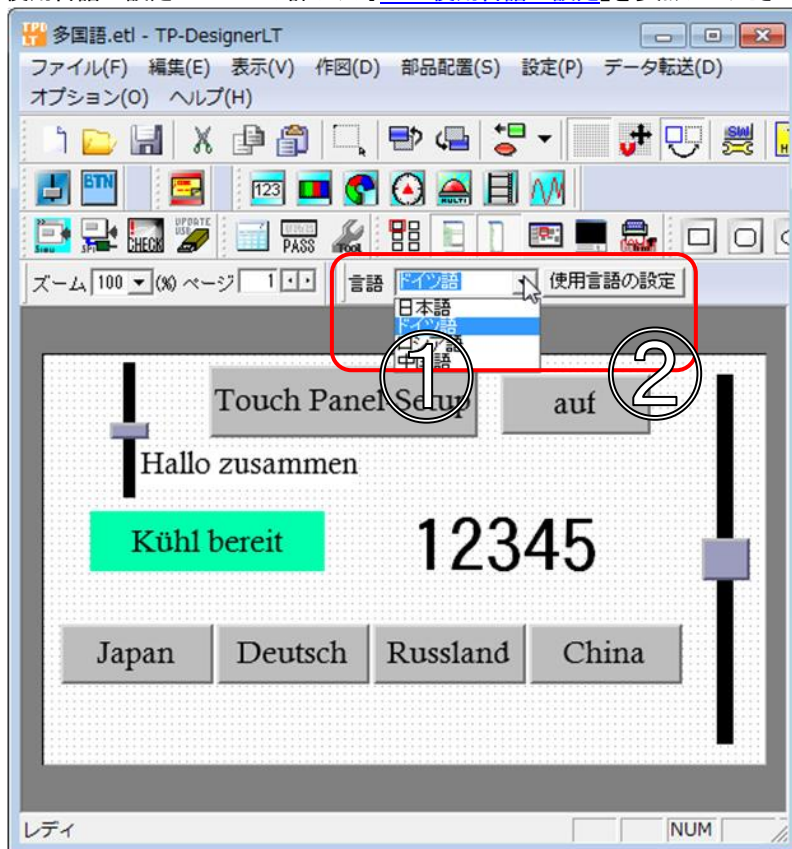
TPDLT では各国語向けの言語モードの切り替えを行うことができます。

設計画面で作業する言語を変更するには言語切り替えツールバーのドロップダウンリスト(①)を使用して言語を選択します。

尚、初期状態では選択可能な言語は日本語のみとなります。

言語を増やす場合言語切り替えツールバーの使用言語の設定ボタン(②)またはメニューの「設定」-「使用言語の設定」を開き、言語モードの追加を行います。

使用言語の設定については詳しくは『5.6.4 使用言語の設定』を参照してください。



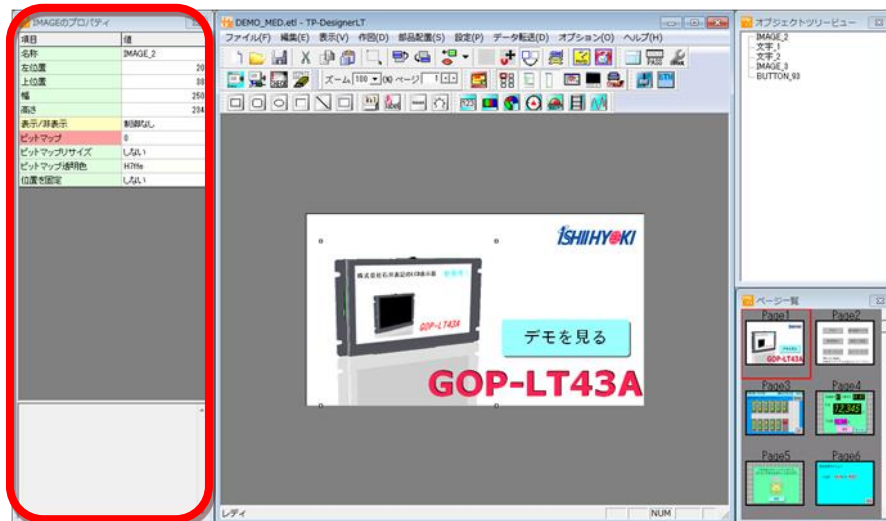
3.2 プロパティシート

作図したオブジェクトをダブルクリックするか、メニューの「表示」-「プロパティシート」を選択することにより、プロパティシート(下図)を表示することができます。

プロパティシートは選択中のオブジェクトの各種設定を行うことができます。設定できる項目はオブジェクトの種類によって異なります。

個々の図形・オブジェクトの設定項目については『[7.オブジェクトリファレンス](#)』を参照してください。

図形をなにも選択していない時は、ページのプロパティが表示されます。複数図形を選択している場合は、選択中の図形全てに共通の設定項目だけ表示されます。プロパティシートで設定された値は、すぐに作画中のデータに反映されます。



3.2.1 項目ごとの設定方法

オブジェクトの設定はプロパティシートで行います。設定できる項目はオブジェクトの種類によって異なりますが、設定される項目にはタイプがあり、設定の仕方ではタイプごとに共通操作となります。

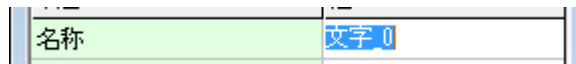
どのオブジェクトのどの設定項目がどのタイプか?ということについては『[7.オブジェクトリファレンス](#)』で説明します。ここではタイプの種類と、操作方法について説明します。

(1)文字

プロパティとして設定できる値が文字の場合です。

改行は入力できません。

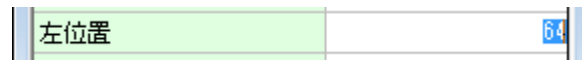
プロパティの値欄をクリックすると直接入力できます。



(2)数値

プロパティとして設定できる値が数値のみの場合です。

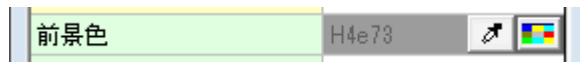
プロパティの値欄をクリックすると文字入力可能となります(数値は半角文字を使用してください)。



数値以外が入力(例"ABC"等)された場合値は反映されません。

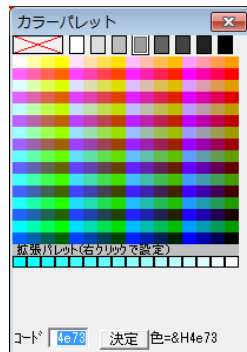
(3)色設定

色を指定します。



プロパティの値欄をクリックするとプロパティシートにアイコンが表示されます。

をクリックするとカラーパレットが表示されます。



パレットの中から指定したい色をマウスでクリックします。

カラーパレットが閉じ指定した色がプロパティシートに表示されます。



(スポイトボタン)をクリックすると作図画面上の色を拾うことも可能です。

スポイトボタンをクリックするとマウスカーソルがスポイトになります。

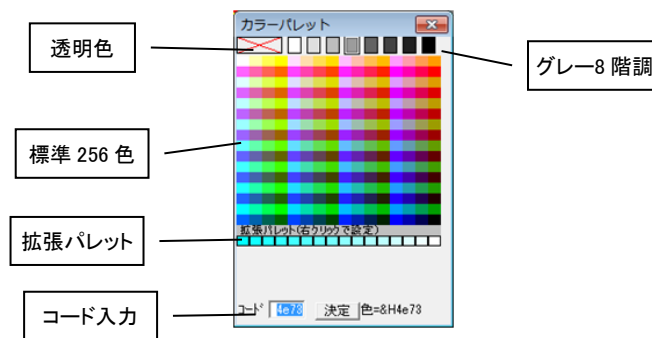
拾いたい色にカーソルを合わせクリックするとその色が取り込まれます。

オブジェクト作成時、オブジェクト種類-設定項目種類ごとに直前に設定した色が初期値となります。

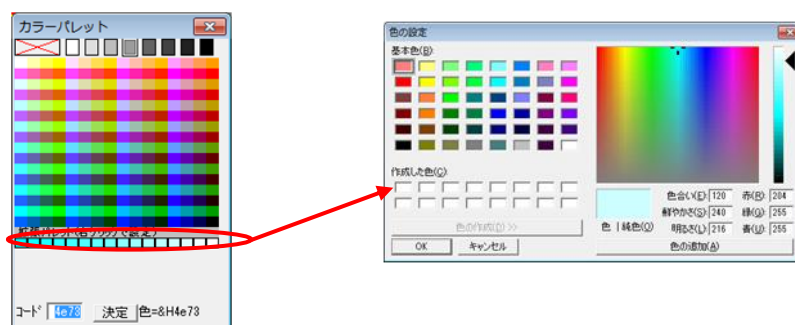
管理番号

D15620-Y001X

カラーパレットの操作は以下の通りです

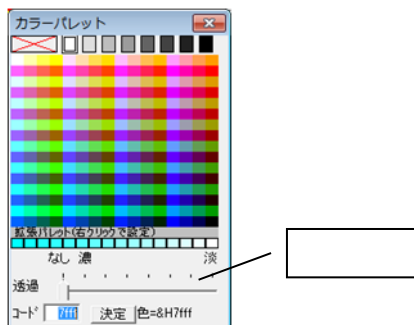


透明色、グレー8 階調、標準 256 色はクリックでその色が選択されパレットが閉じられます。
拡張パレット部はクリックすると色の追加ダイアログが表示され、任意の色をパレットに追加可能です。



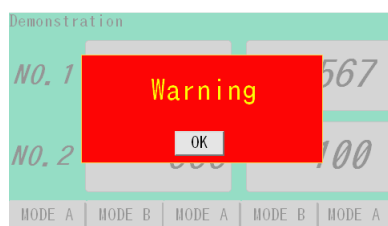
追加した色は同一画面データ内で保持されます。
クリックで現在の表示色が選択されパレットが閉じられます。
コード入力欄は色番号を入力し、決定ボタンをクリックすると、色が選択されパレットが閉じられます。

また、ページ背景色の指定時のみ以下のように透過の設定項目が追加されます。



透過をなし以外の値に指定して任意の色を選択しクリックすると透過効果を設定できます。
※透過を設定するだけでは透過色になりません。透過を設定後任意の色をクリックしてください。

透過効果はレイヤー2より上のレイヤーに表示時、下層のレイヤーを透過させるのに使用します。



管理番号

D15620-Y001X

色コードについて

GOP-LT/CT/CTX で使用できる色は RGB 各 32 階調です。

値設定値は各色の階調を 2 進数(5bit)で表現しそれらをつなげて 15bit+1bit(この 1bit は透明色フラグになります)の 16bit を 16 進表記で表現します。

透明色ビット	赤 0~31 (32 階調) 2 進表記 00000~11111	緑 0~31 (32 階調) 2 進表記 00000~11111	青 0~31 (32 階調) 2 進表記 00000~11111
--------	--	--	--

例 赤 16 緑 16 青 31

2 進表現

0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

16 進表現

4	2	1	F
---	---	---	---

となります。(&h421F)

TP デザイナーのカラーパレット右下に表示される値は色カラーコードの 16 進となります。

但し、ページ背景色の場合、透明色ビットが 1 の場合、以下のようにコード形式が変化します。

透明色ビット =1	透過度 0~7 2 進表記 000~111	赤 0~15 (16 階調) 2 進表記 0000~1111	緑 0~15 (16 階調) 2 進表記 0000~1111	青 0~15 (16 階調) 2 進表記 0000~1111
--------------	--------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

例 50%透過 赤 8 緑 8 青 15

設定 4

2 進表現

1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

16 進表現

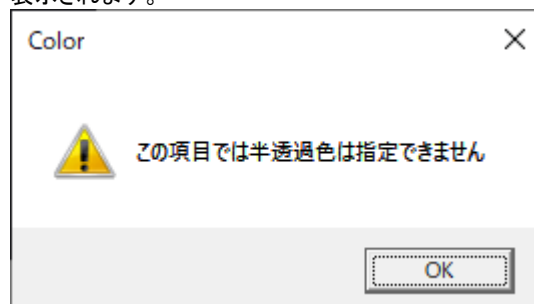
C	8	8	F
---	---	---	---

となります。(&hC88F)

透過度設定と透過率は以下となります。

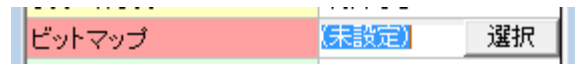
0	0% (透明)
1	12.5%
2	25%
3	37.5%
4	50%
5	62.5%
6	75%
7	87.5%

透過設定の色コード(&h8000 以上)を透過設定できないプロパティ項目で指定すると以下のように表示されます。



(4)ビットマップ

ビットマップを指定します。



プロパティの値欄をクリックすると「選択」ボタンが表示されます。

「選択」をクリックするとビットマップパレットが表示されます。



「OK」をクリックすると赤枠で囲まれたビットマップが選択されます。

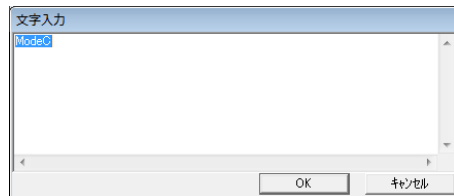
ビットマップパレットの使用の詳細は『[8.1 ビットマップパレット](#)』を参照してください。

(5)長い文字

改行を含む長文を指定します。



プロパティの値欄をクリックすると以下ダイアログが開き文字列の入力が可能です。

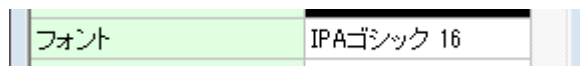


一行の文字制限はありません。

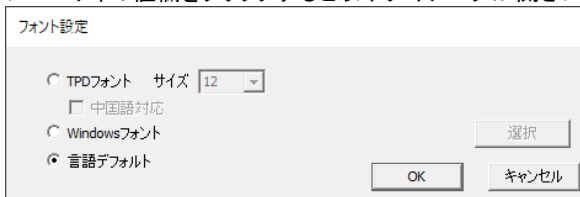
「キャンセル」をクリックすると入力内容を破棄します。

(6)フォント

フォント設定ダイアログを表示します。



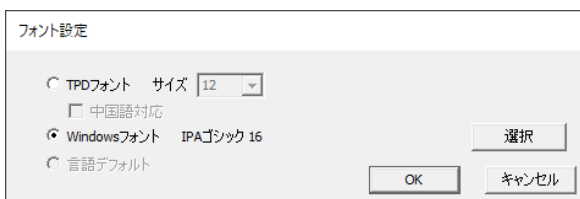
プロパティの値欄をクリックすると以下ダイアログが開きフォント設定が可能です。



この画面で「言語デフォルトを使用する」を選択すると、このダイアログでの設定は反映されずメニューの「設定」-「デフォルト値の設定」で指定されるフォントを使用します。

言語デフォルトフォントの設定については『[5.6.2 デフォルト値の設定](#)』を参照してください。

なお、言語デフォルトフォントを使用できないオブジェクトでは以下のダイアログが表示され、「言語デフォルト」の設定は行えません。



またフォント使用についての注意事項として『[15.設計時の注意事項](#)』の⑩⑪をご確認ください。

※TPD フォントについて

GOP-LT の文字表示に使用するため、TPD-LT に搭載したフォントです。

TPD フォントを使用する場合、フォントのライセンス確認は不要です。

(石井表記にてライセンス取得済みです。)

TPD フォントを選択し中国語対応をチェックした場合、GB18030-2022 対応済みのフォントとなります。

TPD フォントはモリサワ UD 新ゴフォント(文字セット Pr6N および GB18030-2022)を採用しています。

TPD フォントを使用する為には有効化キーを登録する必要があります。

有効化キーの入手については以下の方法で行ってください。

- ・TPD-LT Ver1.3.0.0 以降の開発キット購入のお客様について
開発キット付属の CD 内のテキストファイルで確認する。

- ・その他のお客様について

フォント設定ダイアログの「キー要求メール作成」より必要事項を記入してメールを送信します。

返信メールで確認する。(原則 1 営業日以内に返信)

取得した有効化キーをフォント設定ダイアログにて登録を行ってください。

(有効化キーについては社内・外注先への展開に制限はありません。)

フォント設定

☐ TPDフォント サイズ 12 ☐ 中国語対応 TPDフォント有効化キー入力

☐ Windowsフォント

☒ 言語デフォルト

有効化前の表示

フォント設定

☐ TPDフォント サイズ 12 ☐ 中国語対応 TPDフォント有効化キー入力

☐ Windowsフォント

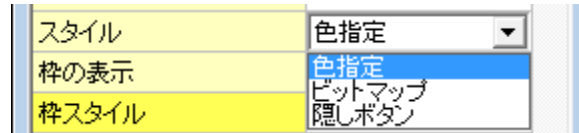
☒ 言語デフォルト

有効化後の表示

登録を行うことで TPD フォントが選択できるようになります。

(7)一覧から選択

プロパティの値欄をクリックするとドロップダウンボタンが表示されます。
 ドロップダウンボタンをクリックすると選択可能な値がドロップダウンリストに表示されます。
 リストより選択する値をクリックして指定します。



(8)閾値

バーメーターやリングメーター、他の閾値と描画色を指定します。
 プロパティの値欄をクリックすると「選択」ボタンが表示されます。



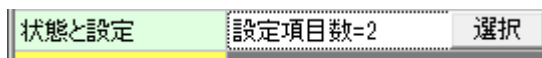
「選択」ボタンをクリックすると、閾値設定ウィンドウが表示されます。



メーターの値が閾値までの間、メーターを指定の色で塗り潰します。閾値は数値を入力します。
 数値以外の値を入力すると入力キャンセルされます。
 閾値の数は最大 16 個です。
 閾値は上から昇順で設定する必要があります。

(9) ランプ状態設定

マルチランプの各状態の表示条件・内容を設定します。
プロパティの値欄をクリックすると「選択」ボタンが表示されます。



選択ボタンをクリックすると以下のダイアログが表示されます。



このダイアログで状態ごとに以下項目を指定します。

閾値:

メモリーの値が閾値までの間、ランプを指定の条件で表示します。閾値は数値を入力します。
数値以外の値を入力すると入力にはキャンセルされます。
閾値の数に制限はありません。閾値は上から昇順で設定する必要があります。

表示色:

マルチランプのプロパティでランプスタイルがビットマップ以外の時の塗り潰し色を指定します。

表示ビットマップ:

マルチランプのプロパティでランプスタイルがビットマップの時、表示するビットマップを指定します。

点滅:

表示の点滅有無を指定します。

ラベル:

表示するラベル文字列を指定します。
表示文字列はランプの矩形範囲に収まるように縮小され描画されます。

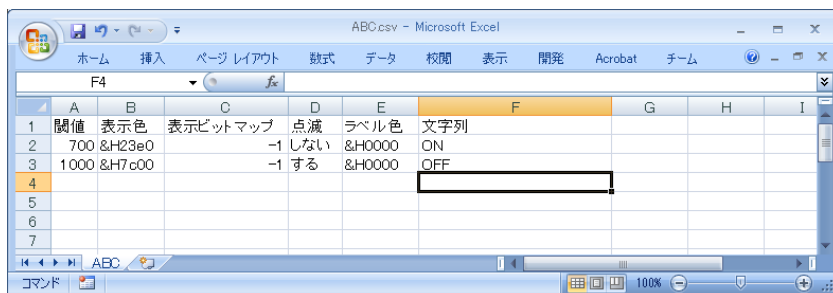
ラベル色:

ラベルの文字色を指定します。

行の削除は閾値を空白にし、「ENTER」を押すことで可能です。

また、本設定ダイアログの設定内容を外部ファイルにエクスポートおよび外部で編集したファイルのインポートを行うことができます。

外部ファイルは Excel 等で編集可能です(ファイル形式はタブ区切り Unicode テキストになります)。
使用するパソコンに Excel がインストールされていれば、エクスポート実行すると、Excel がファイルを開いた状態で起動します。



管理番号

D15620-Y001X

エクスポートファイルで設定可能な操作

- ・各項目の設定

（色などは色番号を記入してください。ビットマップは無指定の場合“-1”を指定してください）

- ・行の追加・削除

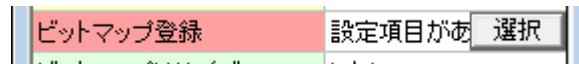
外部ファイルを編集し形式を変えずに保存したものをインポートすることができます。

なおインポート時にファイルを Excel で開いたままだとファイルロックされ読み込むことができないため Excel を閉じて、インポートを行ってください。

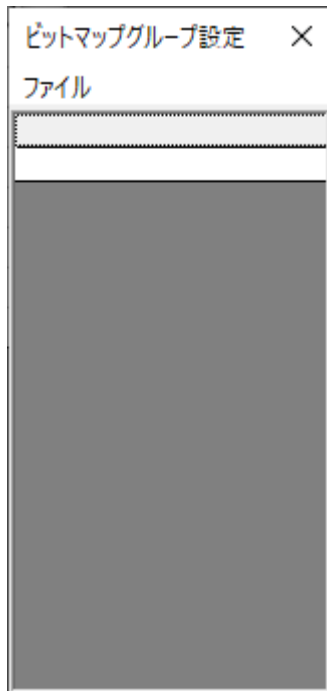
インポート時、閾値は昇順で並んでいる必要があります。閾値に読み込み済み行より小さい値が出てきた場合、そこでインポートが終了します。

(10)アニメーション ビットマップグループ

アニメーションで使用するビットマップを指定します。
プロパティの値欄をクリックすると「選択」ボタンが表示されます。



選択ボタンをクリックすると以下のダイアログが表示されます。



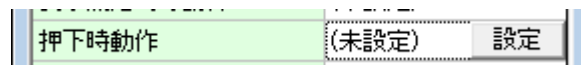
このダイアログでアニメーションによってコマ送りする順番にビットマップを選択してください。
ビットマップのグループのリスト表示欄に直接ビットマップ番号を入力することができます。
また、登録したものを削除する場合は、リスト上の番号を選択し、「DEL」で削除後「ENTER」を押してください。
また、「ファイル」→「アニメーション PNG ファイルからインポート」を実行することで、
アニメーション PNG ファイルのアニメーションをフレーム分解して 1 コマごとのビットマップに変換し、
一括して登録することが出来ます。

管理番号

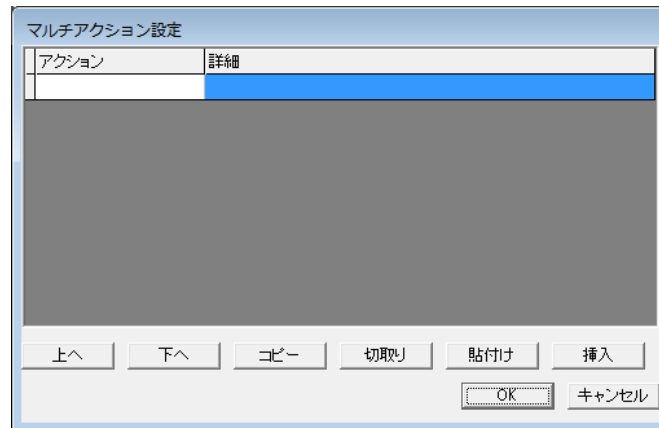
D15620-Y001X

(11)マルチアクションプロパティ

ボタン押下時または開放時の動作設定をアクション選択方式により設定します。
プロパティの値欄をクリックすると「設定」ボタンが表示されます。



設定ボタンをクリックすると以下のダイアログを表示します。



詳細は『[10.マルチアクション記述](#)』を参照してください。

管理番号

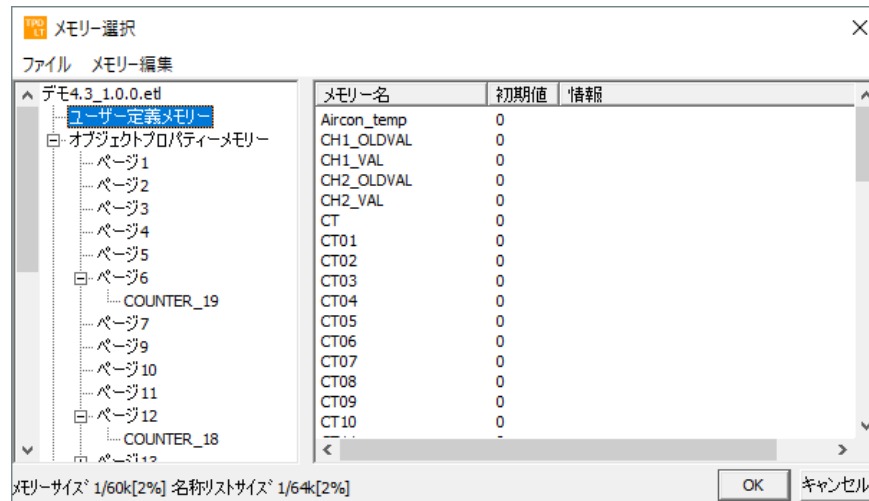
D15620-Y001X

(12)メモリー

オブジェクトのプロパティメモリーにリンクするメモリーを指定します。
プロパティメモリーについては『[4.1 メモリー概要\(1\)オブジェクトプロパティメモリー](#)』を参照してください。
プロパティの値欄をクリックすると「選択」ボタンが表示されます。

リンクメモリー	選択
---------	----

選択ボタンをクリックすると以下のダイアログが表示されます。



このダイアログでリンクするメモリーを指定します。
メモリー選択ダイアログの動作詳細は、『[8.4 メモリー選択](#)』を参照してください。

※数値入力可能な属性の場合、プロパティシート上で数値指定可能です。

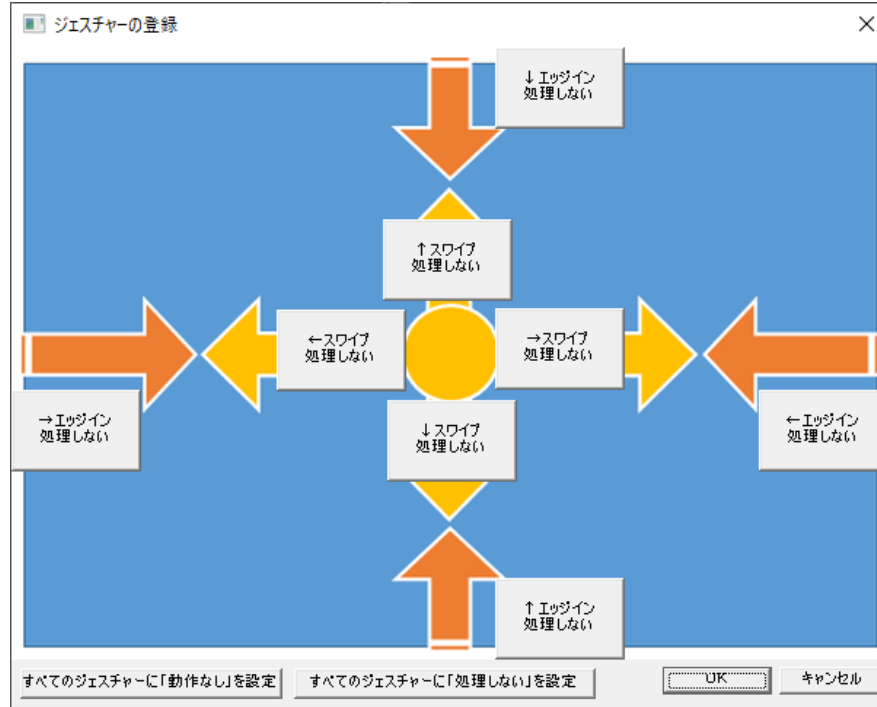
制限上限値(X方向) 123	選択
----------------	----

(13)ジェスチャー設定 **GOP-CT/CTX のみ**

ページのプロパティでそのページを表示している時にジェスチャーを認識した場合どのように処理するかを指定します。

ジェスチャー →*←*↑*↓*[*]→*←* 選択

選択ボタンを押すと以下の画面が表示されます。



指定可能なジェスチャーの種類は以下となります。

以下のようなタッチの動きを検出すると、そのジェスチャーに対応した動作が発生します。

→エッジイン	画面左端部から右方向に引き込むような動作。※
←エッジイン	画面右端部から左方向に引き込むような動作。※
↓エッジイン	画面上端部から下方向に引き込むような動作。※
↑エッジイン	画面下端部から上方向に引き込むような動作。※
→スワイプ	画面上を左から右に動かす動作。
←スワイプ	画面上を右から左に動かす動作。
↓スワイプ	画面上を上から下に動かす動作。
↑スワイプ	画面上を下から上に動かす動作。

※エッジインについては動作が指定されていない場合(後述のアクションの指定で「処理しない」となっている)は、同方向のスワイプとして検出されます。

「すべてのジェスチャーに「動作なし」を設定」と「すべてのジェスチャーに「処理しない」を設定」のボタンですべてのジェスチャーを「動作なし」または「処理しない」に初期化できます。

(「動作なし」「処理しない」については次ページ参照ください。)

管理番号

D15620-Y001X

それぞれのジェスチャー毎のボタンを押すと以下のダイアログが表示され、そのジェスチャーを検出したときのアクションを指定します。

アクションの指定

ジェスチャーを認識したときの動作 処理しない(下層レイヤーで処理)

遷移先のページ 0

ページ切り替え時の表示効果 スクロール

現在表示中のページの有効エリア以外のジェスチャーは下層レイヤーで処理する ☐

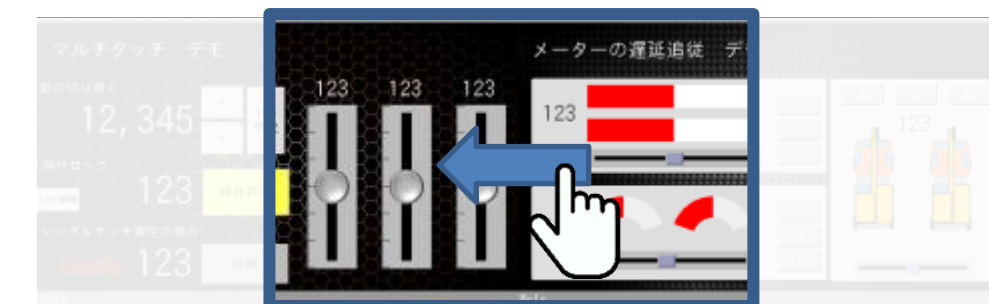
表示範囲を現在表示中のページのサイズに限定する。 ☐

OK キャンセル

- ①ジェスチャーを認識したときの動作:
ジェスチャーを認識したときのアクションを指定します。
アクションは以下の通りです。

処理しない	そのジェスチャーにアクションを割り当てません。 該当ページがレイヤー2に表示されている場合、その時レイヤー1に表示されているページのジェスチャー設定が有効になります。
動作なし	そのジェスチャーになにも動作しないというアクションを割り当てます。 本設定は該当ページがレイヤー2に表示されている場合、そのページではジェスチャーに動作を割り当てないが、レイヤー1に表示されているページのジェスチャーによる動作を発生させたくない場合に指定します。
レイヤー1のページ変更	レイヤー1のページを変更します。
レイヤー2のページ変更	レイヤー2のページを変更します。
レイヤー2を閉じる	レイヤー2のページを閉じます。

- ②遷移先のページ:
アクションが「レイヤー1/レイヤー2のページ変更」のとき、遷移先のページを指定します。
- ③ページ切り替え時の表示効果:
ジェスチャー動作中の表示効果を指定します。
スクロール



スライド



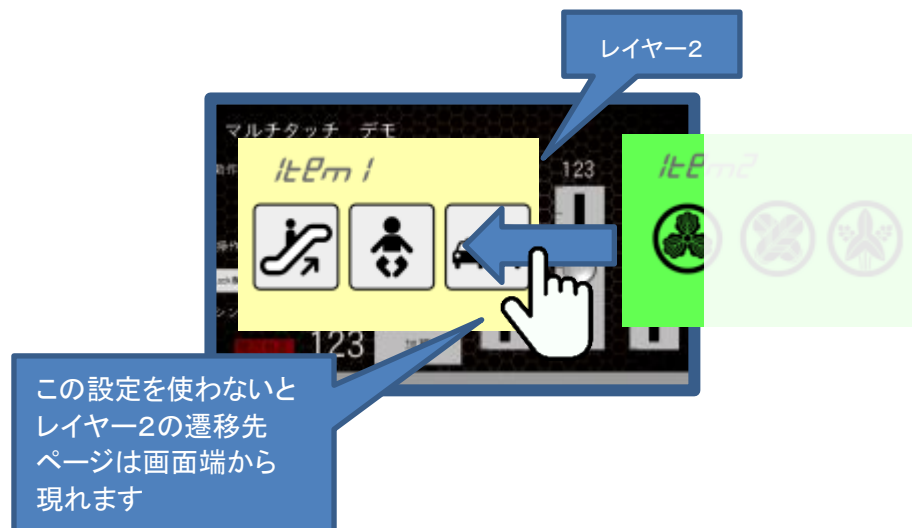
- ④現在表示中のページの有効エリア以外のジェスチャーは下層レイヤーで処理する
 該当ページがレイヤー2に表示されたときに、該当ページの有効領域外(オブジェクトが含まれる矩形範囲外およびタッチ押下透過範囲指定オブジェクトの配置領域)で発生したジェスチャーは該当ページのジェスチャー設定を使用せず下層レイヤーの設定で処理するか否かを指定します。
 この設定を使用すると以下のようにジェスチャーの開始位置ごとに異なる動作を割り付けできます。
 以下の例の場合、上部のレイヤー2有効領域でスワイプのジェスチャーを行うとレイヤー2のページが切り替わり、それ以外の領域でジェスチャーをするとレイヤー1のページが切り替わります。



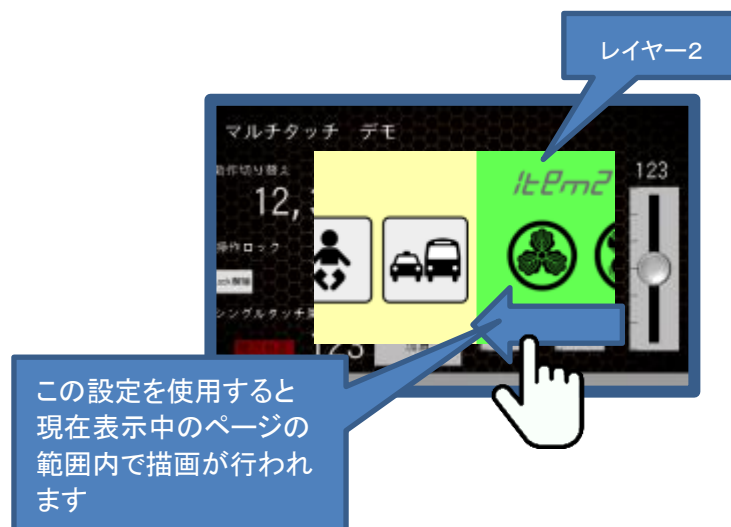
⑤表示範囲を現在表示中のページサイズに限定する

④が有効の時設定可能です。

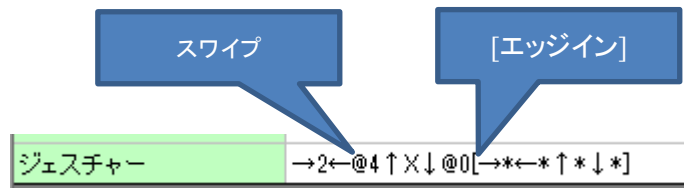
ジェスチャー中のページ表示で画面端からではなく現在レイヤー2に表示中のページの領域内で描画を行います。この設定を使用する場合、現在のページと遷移先のページの大きさが同じでないと正常に表示できません。



設定すると以下のような表示となります。



アクションを設定すると設定内容が記号化されプロパティシートに表示されます。
記号の意味は以下の通りです。



矢印はジェスチャーの方向を示す。

矢印の後ろに設定

数字のみ : レイヤー1 のページ変更で数字は遷移先ページ

@数字 : レイヤー2 のページ変更で数字は遷移先ページ。

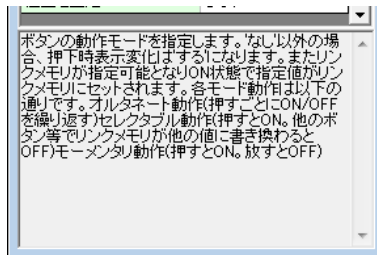
数字が0 の時はレイヤー2 を閉じる。

X : 動作しない

* : 処理しない

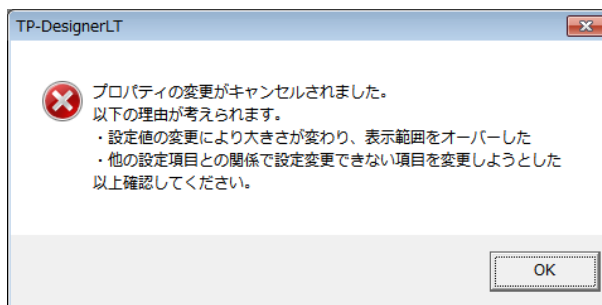
3.2.2 説明表示

プロパティシートの最下部に、項目によってはオブジェクトの設定方法についての説明が表示されます。



3.2.3 入力できない場合

プロパティを変更することによって、正常に動作しない設定となった場合、一部は自動で補正されますが自動で補正できない場合、下記ダイアログを表示し入力がキャンセルされます。



3.2.4 プロパティ設定項目の切り替えとプロパティ項目の色

プロパティ項目によっては設定内容によって他のプロパティ項目の設定する内容が変化することがあります。

このようなプロパティ項目は項目欄の背景色が淡黄色になっています。

例えば表示/非表示の項目は値が“制御なし”は以下のようにになっていますが

表示/非表示	制御なし
前景色	透明
背景色	H0000

“制御あり”にすると以下のように設定項目が現れます。

表示/非表示	制御あり
オブジェクト表示制御メモリ	
オブジェクト表示時の値	0
前景色	透明
背景色	H0000

淡黄色の項目の操作によって現れる項目は項目欄背景色が濃黄色となります。

また、プロパティで設定が必須の項目は以下のように項目欄背景色が淡赤色となります。

ビットマップ	(未設定)
ビットマップリサイズ	しない

3.3 オブジェクトツリービュー

ページに配置されるオブジェクトをツリービューで表示および選択することができます。

メニューの「表示」→「オブジェクトツリービュー」または  のアイコンで表示します。

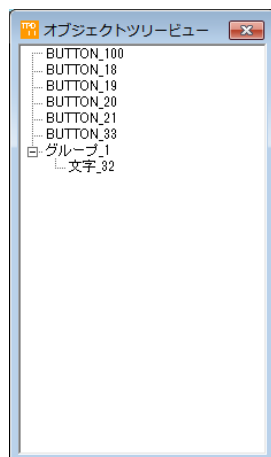
ツリービューの上が作図の最背面になり、下に降りるにしたがって前面になります。

グループ化されている場合レベルが1段下がります。

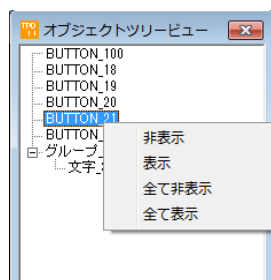
表示はオブジェクトの場合はオブジェクト名称、図形の場合は図形タイプが表示されます。

オブジェクトツリービュー内をクリックしてオブジェクト選択したり、オブジェクトをクリックすることで、オブジェクトツリー上の名称にハイライトしたりすることができます。

オブジェクトツリービューで「SHIFT」を押しながらオブジェクトを選択することで複数選択ができます。



オブジェクトツリービュー上でマウスを右クリックすると、下のようにポップアップメニューが表示されます。



このメニューで、オブジェクトの表示/非表示を行うことができます。

非表示 現在選択されているオブジェクトを、作画画面で非表示にします。

表示 現在選択されているオブジェクトを表示します。

非表示となっているオブジェクトは、作画画面上では選択することができないため、オブジェクトツリービューで選択してください。

全て非表示 ページ内のオブジェクトを全て非表示にします。

全て表示 ページ内のオブジェクトを全て表示にします。

オブジェクトが非表示となると以下ようになります。

- ・ 作画画面上でオブジェクトが描画されません。
- ・ オブジェクトの座標内でマウスをクリックしても、オブジェクトが選択されません。
- ・ 非表示になったオブジェクトはツリービュー上で名称の後ろに*がつきます。

非表示となったオブジェクトも GOP-LT/CT/CTX へ画面データ書き込み時に転送されます。

また非表示情報は『5.8.4 表示非表示設定の保持』で画面データへの保存の有無を指定することができます。保存しない場合はデータを開きなおすとすべて表示となります。

この機能は編集時、オブジェクトを重ねて配置している場合などに使用します。

3.4 ページウィンドウ

画面データの各ページのサムネイルを一覧で表示します。



現在編集中的のページは赤枠で囲まれます。

任意のページの欄をクリックすると、編集ページが移動します。

サムネイルの更新は、編集ページを移動したときに発生します。

任意のページにカーソルを合わせ右クリックすると以下のようにポップアップメニューが表示されます。



ページ切り取り

ページを切り取り、ページ情報をクリップボードに保存します。

ページコピー

ページ情報をクリップボードに保存します。

ページ貼り付け

クリップボードに保存された情報からページを複製します。

4. メモリー

4.1 メモリー概要

GOP-LT/CT/CTX のメモリーは大きく、「オブジェクトプロパティメモリー」「ユーザー定義メモリー」「システムメモリー」に分けられます。

「オブジェクトプロパティメモリー」はオブジェクト配置により自動で確保され、そのオブジェクトの動作や状態を動的に変化させることができます。

「ユーザー定義メモリー」は任意の名称・初期値を指定します。オブジェクトプロパティメモリーを置き換えて使用することができます。

「システムメモリー」は GOP-LT/CT/CTX の各種状態取得や設定を行います。これもオブジェクトプロパティメモリーを置き換えて使用することができます。

(1) オブジェクトプロパティメモリー

GOP-LT/CT/CTX のオブジェクトは、オブジェクトの種類により動的に変化させることができるメモリーを持ちます。

例:

カウンターの場合、[カウンター名].Value の名称でカウンターに表示する値を制御するメモリーが確保されます。

COUNTER_0.Value

画面上にカウンターを配置し、メモリー選択画面を開くと以下のようにオブジェクトプロパティメモリーのメモリーツリーの中に確保されます。

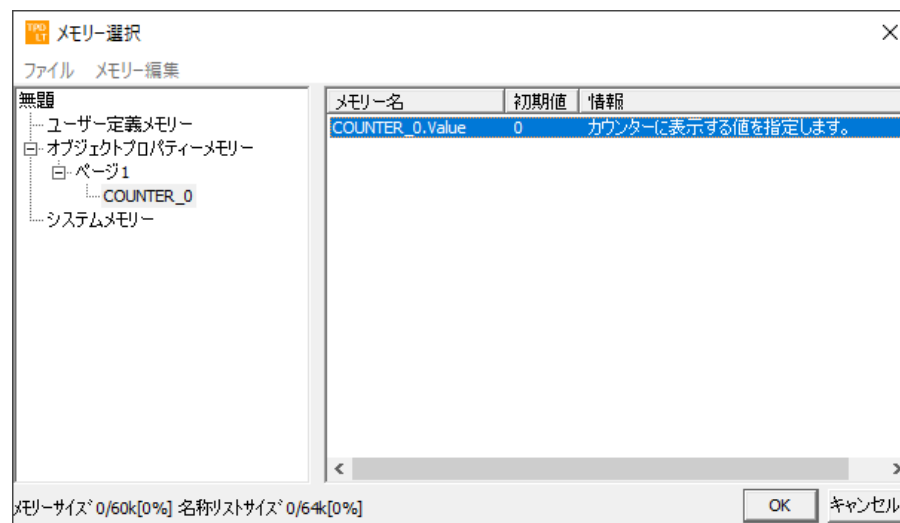
以下の例であれば、

オブジェクトプロパティメモリーのページ1の COUNTER_0 の中の COUNTER_0.Value

といった形で確保されます。

アクセスはメモリー名(COUNTER_0.Value)で行います。

メモリー選択画面については詳しくは『[8.4 メモリー選択画面](#)』を参照してください。



通信などでこのメモリーに値を入れるとカウンターの表示が変わります。

確保されるオブジェクトプロパティメモリーはオブジェクト種類や設定内容により異なります。

詳しくは『[7. オブジェクトリファレンス](#)』を参照してください。

・メモリーのリンク

オブジェクトのプロパティシート上でオブジェクトプロパティメモリーを別のメモリーにリンクさせることができます。

メモリーをリンクすると、リンク元のオブジェクトプロパティメモリーはメモリーツリー上から消え、リンク先のメモリーのみ残ります。

例:

ページ1、ページ2にカウンター(COUNTER_0, COUNTER_1)を配置し、どちらも同じ値を表示したい

場合、COUNTER_1 のメモリーを COUNTER_0.Value にリンクすることで、COUNTER_0.Value の

操作で COUNTER_0, COUNTER_1 どちらのカウンターも表示を変えることができます。

管理番号

D15620-Y001X

(2)ユーザー定義メモリー

任意の名称でメモリーを確保することができます。

例えば、“外気温”や“X 軸回転速度”といったように、メモリーの用途に応じた名称でメモリーを確保できます。

ユーザー定義メモリーはオブジェクトプロパティメモリーを置き換えてオブジェクトのリンク先のメモリーとして使用できます。

また、ユーザー定義メモリーを使用するメリットとして、オブジェクトをコピー&ペーストした場合など、オブジェクトプロパティメモリーではコピーされたオブジェクト毎に異なるメモリーが確保されますが、ユーザー定義メモリーにリンクしたオブジェクトをコピー&ペーストしても、コピーされたオブジェクトのリンクメモリーは元のユーザー定義メモリーと同じなので、リンク設定の一貫性が確保されます。

(3)システムメモリー

GOP-LT/CT/CTX の各種機能の状態取得や設定を行います。例えば時刻を表す HOUR/MINUTE など。

ユーザー定義メモリーと同様、オブジェクトプロパティメモリーを置き換えてオブジェクトのリンク先メモリーとして使用できます。例えばカウンターのリンクメモリーを HOUR や MINUTE に指定することで時/分を示す表示部品として使用可能です。

使用できるシステムメモリーは機種ごとに異なります。

機種ごとのシステムメモリーは以下の通りです。

システムメモリー名	GOP-LT	GOP-CT	GOP-CTX	機能	書き込み	読み込み
LAYER1	○	○	○	レイヤー1 のページ番号	書き込まれた値のページに遷移	現在表示中のページ番号
LAYER2	○	○	○	レイヤー2 のページ番号	書き込まれた値のページに遷移	現在表示中のページ番号
LAYER3	○	○	○	レイヤー3 のページ番号	書き込まれた値のページに遷移	現在表示中のページ番号
YEAR	○	○	○	年(下 2 桁)	年の設定	現在の(年)
MONTH	○	○	○	月	月の設定	現在の月
DAY	○	○	○	日	日の設定	現在の日
WEEK	○	○	○	週(0～6) [日～土]	書き込み無効	現在の日付から算出される曜日
HOUR	○	○	○	時	時の設定	現在の時
MINUTE	○	○	○	分	分の設定	現在の分
SECOND	○	○	○	秒	秒の設定	現在の秒
CLOCK_STOP	×	○	○	内部時計の動作・停止	0 動作 1 停止 ※1→0 に変更したタイミングで内部時計の秒カウントは 0.00 にリセットされます。	現在の設定値
SYSCOUNT	○	○	○	システム起動後からの経過時間(50ms 単位)	書き込まれた値にプリセット	システム起動後からの経過時間(50ms 単位)
COM_TIMER	○	○	○	通信監視タイマー(100ms 単位)	タイマーのプリセット値	現在の値
COM_TIMEOUT_PAGE	○	○	○	通信監視タイマータイムアウト時の表示ページ	遷移先ページ	現在の設定値

○:システムメモリーは存在し機能あり。

△:システムメモリーは存在するが該当機能ないため動作しない。

×:システムメモリーが存在せず該当機能もない。

				管理番号	D15620-Y001X	
システムメモリー名	GOP-LT	GOP-CT	GOP-CTX	機能	書き込み	読み込み
COM_FLUSH	○	○	○	送信バッファオーバーフロー時の送信バッファの消去 1 を書き込むと消去します	1 のみ	0
BUTTON_LOCK_TIMER	○	○	○	ボタンの全ロック 指定値×10ms 間全てのボタンの認識を行いません	ボタンロック時間	現在の値
BLINK_FREQ	○	○	○	点滅周期を指定 BLINKER の点滅周期を50ms 単位で指定	点滅周期設定	現在の値
BLINKER	○	○	○	点滅用メモリー	現在状態の設定 0or1 以外の書き込みは禁止	0 または 1 (BLINK_FREQ で指定した周期で変化)
BACKLIGHT_STA	○	○	○	バックライト	GOP-LT/CT/CTX のバックライト ON/OFF 0 で消灯、0 以外で点灯 (1 書き込み推奨)	現在の状態
BACKLIGHTSETTING (メンテナンスパラメーター)	○	○	○	バックライト自動消灯時間 タッチ無操作で自動消灯するまでの時間を 1 分単位で指定します 0 指定時は自動消灯しません	消灯時間設定変更	現在の設定値
BRIGHTNESS (メンテナンスパラメーター)	○	○	○	バックライト輝度 バックライトの明るさを 0~31 (最大輝度) で設定します	バックライトの明るさ変更	現在の設定値
TP_SENSITIVITY (メンテナンスパラメーター)		○	○	タッチパネルの感度の設定及び取得します。	0 GOP 設定画面で指定した値 1 感度 1 2 感度 2 3 感度 3 値設定後、MENTE_SAVE で設定値保存後の再起動後から反映されます。	現在の設定値
MENTE_SAVE※	○	○	○	メンテナンスパラメーターを不揮発メモリーに保存します 電源再投入後は保存された値で起動します	1 を書き込むと 現在値をフラッシュに保存します。	常時 0
CALIBRATION	○	△	△	キャリブレーション呼び出し	GOP-LT 1 キャリブレーション画面呼び出し 2 タッチテスト画面呼び出し 0 通常表示 GOP-CT/CTX なにも動作しません	GOP-LT 現在の状態 GOP-CT/CTX 最後に書き込んだ値

○:システムメモリーは存在し機能あり。
△:システムメモリーは存在するが該当機能ないため動作しない。
×:システムメモリーが存在せず該当機能もない。

※MENTE_SAVE には回数寿命があります。
MENTE_SAVE の使用回数が想定寿命内に 4000×10 万回を超えないように装置設計をしてください。

				管理番号	D15620-Y001X	
システムメモリー名	GOP-LT	GOP-CT	GOP-CTX	機能	書き込み	読み込み
MODEL	○	○	○	モデルシリーズ	書き込みできません	機種番号 GOP-LT43A 27 GOP-LT35A 28 GOP-LT70A 29 GOP-LT35B 30 GOP-CT70A 100 GOP-CTX43A 101 GOP-CTX70A 102
MAJOR	○	○	○	メジャーバージョン	書き込みできません	GOP-LT ファームバージョン GOP-CT/CTX ビューワーランタイム バージョン
MINOR	○	○	○	マイナーバージョン	書き込みできません	↑
REVISION	○	○	○	リビジョン	書き込みできません	↑
BEEP	○	○	○	指定時間 BZ ピンを アクティブにする	鳴動時間	残鳴動時間
BEEPLONG	○	○	○	ボタン押下時に BEEP に セットする値の標準値	設定値	現在の設定値
BEEPINTERVAL	○	○	○	指定した周期で BEEPLONG の値を BEEP に書込みます	繰返し周期	現在の設定値
BEELOOPNUM	×	○	○	BEEPINTERVAL による繰 返し回数を指定します。 0 の時に BEEPINTERVAL に 数値を指定すると連続して 繰返します。 1 以上の数を指定した場合 その状態で BEEPINTERVAL をセットすると指定の回数 繰返し、0 になると繰 返しを停止します。	繰返し回数	残りの繰返し数 繰返し完了すると 0 になります。

○:システムメモリーは存在し機能あり。
△:システムメモリーは存在するが該当機能ないため動作しない。
×:システムメモリーが存在せず該当機能もない。

				管理番号	D15620-Y001X	
システムメモリー名	60P-LT	60P-CT	60P-CTX	機能	書き込み	読み込み
ACT_GESTURE	×	○	○	ページに登録しているジェスチャーを発生させます	1 スワイプ→ 2 スワイプ← 3 スワイプ↑ 4 スワイプ↓ 5 エッジイン→ 6 エッジイン← 7 エッジイン↑ 8 エッジイン↓	0
TOUCH_DISTANCE	×	○	○	マルチタッチ時の2点間の距離の変化量	変化量のプリセット	マルチタッチ開始からの変化量
TOUCH_ANGLE	×	○	○	マルチタッチ時の2点間の為す角度の変化量	角度変化量のプリセット	マルチタッチ開始からの変化量
TOUCH_DISTANCE_A	×	○	○	マルチタッチ時の2点間の距離	書き込み無効	マルチタッチの2点間の距離
TOUCH_ANGLE_A	×	○	○	マルチタッチ時の2点間の為す角度	書き込み無効	マルチタッチ時の2点間の為す角度
TOUCH_NUM	×	○	○	タッチ押下点数	書き込み無効	タッチ押下点数
NV_PARAM1	×	○	○	MENTE_SAVE を行うことにより不揮発メモリーに保持されるメモリーです。このメモリー自体には機能はありません。	保持したい値 ※書き込み後 MENTE_SAVE に1を書き込んでください。	不揮発性メモリーから復元された値
NV_PARAM2						
IP_1~4	×	×	○	Ethernet IP アドレスの設定	設定したい値を書き込み後、MENTE_SAVE で保存します。再起動後より設定値が反映されます。	現在の設定値
NETMASK_1~4	×	×	○	Ethernet サブネットマスクの設定		
GATEWAY_1~4	×	×	○	Ethernet ゲートウェイの設定		
DNS_1~4	×	×	○	Ethernet DNS サーバーの設定		
MAC_1~6	×	×	○	製品の MAC アドレスの表示	書き込み禁止	製品固有の値

○:システムメモリーは存在し機能あり。
△:システムメモリーは存在するが該当機能ないため動作しない。
×:システムメモリーが存在せず該当機能もない。

				管理番号	D15620-Y001X	
システムメモリー名	GOP-LT	GOP-CT	GOP-CTX	機能	書き込み	読み込み
DEBUG_MONITOR	○	○	○	デバッグ用通信ログの出力有無の指定	ビットごとに機能設定 bit0 TxD モニター有無 1 RxD モニター有無 2 SPI モニター有無 3 予約領域(0 を設定) 4 予約領域(0 を設定) 5 受信データの表示 タイミング 1: 受信割り込み発生時 0: CR 受信時 6 通信方向表示 7 制御文字可視化	現在の設定値
UPDATE_INTERVAL	○	○	○	描画更新実行間隔	書き込み無効	直前のフレーム描画にかかった時間
LANGUAGE	○	○	○	表示する言語モードの番号を指定します	言語モードの変更	現在の言語モード
REMOTE_ACTION	○	○	○	通信での書き込み用番号に割りつけられたアクションを実行します	リモートアクションの設定で指定した動作の実行	0
ALARM_00~31	×	※	※	警報状態の管理 警報発生・復旧時の挙動は履歴管理機能⇒警報履歴機能の設定によります。	指定のビットを1で警報発生 指定のビットを0で警報復旧	現在の状態
OP_EVENT	×	※	※	操作履歴機能でイベントの記録	書き込んだ値が書き込み日時とともに不揮発領域に保存される	最後に書いた値
LOG_FILENAME	×	※	※	履歴管理機能のアクションリンクで警報履歴保存ファイル名の生成または操作履歴保存ファイル名の生成を実行後に生成されたファイル名が格納されます。	書き込んだ文字列は左で説明したアクションリンクを実行するまで保持されます	アクションリンクによって生成されたファイル名となる文字列

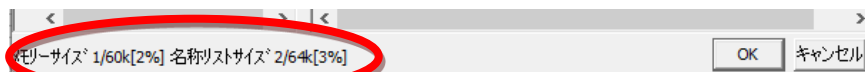
○:システムメモリーは存在し機能あり。
△:システムメモリーは存在するが該当機能ないため動作しない。
×:システムメモリーが存在せず該当機能もない。
※:履歴管理機能⇒警報履歴機能設定で警報記録機能有効時または履歴管理機能⇒操作履歴機能設定で操作記録機能有効時に出現します。

4.2 メモリーのタイプ

メモリーのタイプは整数メモリーとグラフエリアメモリーおよびテキストメモリーの3通りのタイプがあります。
グラフエリアメモリーはグラフオブジェクトおよびQRコードオブジェクトで使⽤します。
テキストメモリーはテキストボックスおよびQRコードオブジェクトで使⽤します。
整数メモリーは4byte 長符号付き整数です。(値範囲:-2147483648~2147483647)
グラフエリアメモリーは480 個(GOP-LT35A/B/43A)または800 個(GOP-LT70/CT70A)の1byte 符号なし整数データの配列です。グラフオブジェクトで使⽤時はそれぞれ0~200 の範囲で値を指定します。
201 以上の値が格納されている場合、グラフオブジェクトでプロットされません。
QRコードオブジェクトで使⽤時はそれぞれに0~255 の範囲で値を指定してbyte 配列として使⽤します。
テキストメモリーは半角80 文字まで指定できます。
テキストボックスで使⽤時はASCII 範囲外の文字コードは表示できません。
QRコードオブジェクトで使⽤時はASCII 範囲外でも指定可能です。

4.3 利用できるメモリーの量

オブジェクトプロパティメモリー、ユーザー定義メモリーの使⽤量(メモリーサイズ)は合わせて最大60Kbyte となります。
また、GOP-LT/CT/CTX の内部動作のためメモリー名の一覧からリストが作成され GOP-LT/CT/CTX に書き込まれます
(名称リスト)。この最大容量が64Kbyte となります。(GOP-LT のみ。GOP-CT は名称リストについては64Kbyte の制限はありません。)
そのため、メモリーサイズか名称リストがどちらかが上限に達するまでとなります。
使⽤量はメモリー選択ダイアログの下部に現在の使⽤量が表示されていますのでこれを目安に使⽤してください。



5. メニューリファレンス

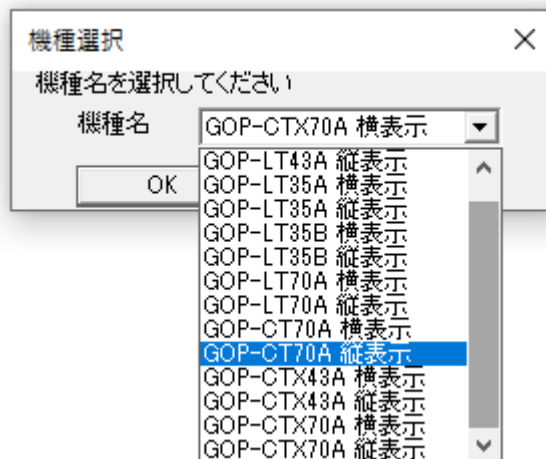
メニューから呼ばれる動作を以下の通り説明します。

5.1 ファイル

5.1.1 新規作成

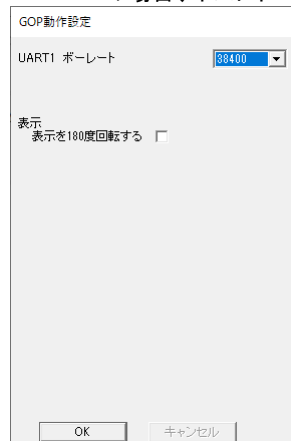
新規にデータを作成します。

TPDLT の新規立ち上げ時と同様、以下のダイアログが表示され作成する機種と表示方向(縦横)の選択をします。



機種を選択後、GOP-LT/CT/CTX の動作設定を行います。

GOP-LT の場合、ホストポートのボーレート設定と、表示の 180 度回転を設定できます。



GOP-CT の場合、ホストポートのボーレート設定と、表示の 180 度回転を設定及びタッチパネル感度を設定できます。

管理番号

D15620-Y001X

GOP-CTX の場合、ホストポート/RS-232C ポートのボーレート設定、表示の 180 度回転の設定、タッチパネル感度、ネットワーク設定及び画面データ ID を設定できます。

ここで設定した内容はメニューの「[設定](#)」→「[GOP 動作設定](#)」で変更できます。

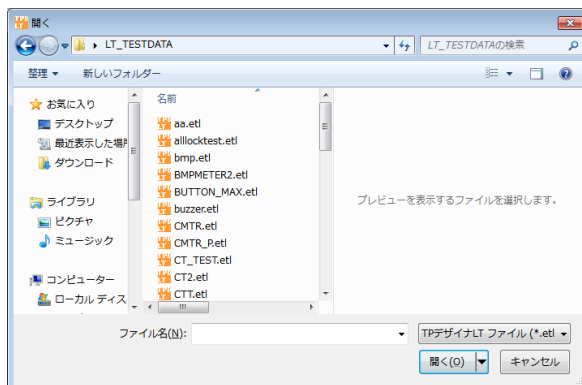
なお既存のデータを編集集中の状態で未保存の場合、以下の確認ダイアログが表示されます。

「はい」をクリックすると、現在編集集中の画面データが保存されます。
「いいえ」をクリックすると、現在編集集中の画面データを破棄します。
「キャンセル」をクリックすると、新規作成を取りやめます。

5.1.2 開く

既存のデータを読み込みます。

以下のダイアログが表示されますので呼び出す画面データファイルを指定し「開く」をクリックします。



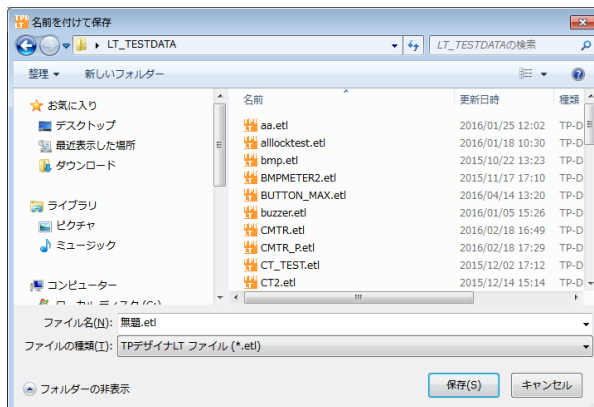
5.1.3 上書き保存

現在編集中の画面を上書き保存します。初回保存時は次の「名前を付けて保存」と同じ動作となります。

5.1.4 名前を付けて保存

現在編集中のデータを別の名称で保存します。

以下のダイアログで保存先フォルダー、ファイル名を指定して「保存」をクリックします。



5.1.5 TP デザイナーと画面データをパック

画面データと、現在使用中の TP デザイナーおよび書き込みデータをセットにしてzipアーカイブとして保存します。完成した画面データの長期保守のためのバックアップなどの用途で、将来改修などのメンテナンスが入った場合でも、画面データ作成時点のバージョンのTPデザイナーで作業ができます。メニューをクリックすると以下のダイアログが開きます。

TPデザイナーと画面データの保存設定

この機能は完成した画面データを
保守のため作成時のTPデザイナーとともにアーカイブして保存します。
アーカイブされる内容は以下の通りです。

TPデザイナーLT バージョン Ver 1.1.9.15

画面データ名称

書き込みデータ名

アーカイブ保存先

TPデザイナーLTバージョン

現在使用中のTPデザイナーバージョンが表示されます。変更できません。

画面データ名称

画面データの保存名を指定します。初期値として現在のファイル名を表示します。

書き込みデータ名

書き込み用USBメモリー作成に使用できるデータの作成を行う際に使用する書き込みデータ名を指定します。

アーカイブ保存先

zip アーカイブの保存先及び保存名を指定します。

OK を押すと処理が開始します。

作成されたzip アーカイブは以下のような構成です。

アーカイブファイル

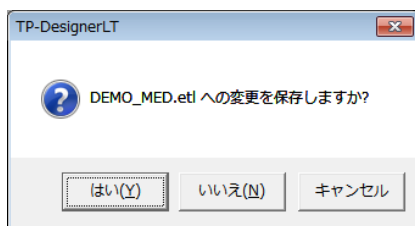
```

├─OpenTPD_Ver *.**.bat      ...アーカイブしたTPデザイナーを起動させるバッチファイル
│                             ...これでTPデザイナーを起動させたのち下の画面データを開いてください。
├─[画面データ名].etlx      ...画面データファイル
├─最初に読んでください.txt ...このアーカイブを作成時の情報や使用方法などの説明を記載しています。
├─TP-DesignerLT_EX        ...TPデザイナーの実行ファイル一式
│   └─ ....
└─USB_MEMORY              ...このフォルダーの中身をUSBのルートにコピーすると
    └─ ...                  ...書き込みUSBメモリー作成できます。
  
```

5.1.6 アプリケーションの終了

TPDLT を終了します。

未保存のデータがある場合以下のダイアログが表示され、「はい」をクリックするとデータが保存後、TPDLT が終了します。



なお、通信画面をオープン中は TPDLT を終了させることはできません。

5.1.7 画面仕様出力

画面データの設定内容を HTML 形式で出力することができます。



メニューを選択すると、仕様書を出力する、フォルダーを指定するダイアログが表示されます。

ここで指定したフォルダーに、HTML 形式で仕様書データが出力されます。

HTML ファイルは、オブジェクトごとに大量に作られますが、トップページは INDEX.HTML の名前で作成されますのでこのファイルを開き、仕様書を閲覧してください。

なお、複数の言語モードを設定時、出力された仕様書は仕様書出力操作を行ったときの言語モードでの出力となります。

言語モードごとの仕様書出力が必要な場合、言語モードを切り替え、仕様書出力を繰り返し行ってください。

仕様書では以下の内容が出力されます。

- ・設定されているメモリーの一覧を参照しているオブジェクトのリスト。
- ・登録されているビットマップの一覧と参照しているオブジェクトのリスト。
- ・設定されている文字のレンダリングイメージとその文字列を使用するオブジェクトのリスト。
- ・各ページのサムネイルイメージとページ毎のオブジェクトの設定内容。

5.1.8 ワークフォルダーを開く

TPDLT が使用するワークフォルダーを開きます。

TPDLT はワークフォルダー中に tp**の名称(**は任意の数字)でテンポラリフォルダーを生成しその中に、中間処理データを作成します。

ワークフォルダーには前回の TPDLT 起動時に編集したファイルの、編集開始前の状態のバックアップおよび自動バックアップを設定している場合、終了前に作業していた状態のバックアップファイルが存在します。

ワークフォルダーの中身が保持されるのは前回起動時のものまでであり、前々回以前のものは TPDLT が正常終了した場合は消去されます。(異常終了した場合は手動で消さない限り保持されます)

バックアップファイルを参照するばあいは、フォルダーの更新日時を参考に作業時点に近い日付のものを確認してみてください。

5.1.9 画面サイズ/モデルの変更

現在編集集中のデータを、より大きな画面サイズの機種用に拡大します。

現在の画面サイズが内包可能なサイズに変換できます。

また LT シリーズを GOP-CT/CTX への変換は可能ですが、逆はできません。

GOP-CT と GOP-CTX の変換は双方向とも可能です。

変更可能な組み合わせは以下の通りです。

(現在の画面が完全に表示可能な大きさの画面に変更できます。)

		変換後の機種													
		示	示	示	示	示	示	示	示	示	示	示	示	示	示
		GOP-LT35A 横表示	GOP-LT35A 縦表示	GOP-LT35B 横表示	GOP-LT35B 縦表示	GOP-LT43B 横表示	GOP-LT43A 縦表示	GOP-LT70A 横表示	GOP-LT70A 縦表示	GOP-CT70A 横表示	GOP-CT70A 縦表示	GOP-CTX43A 横表示	GOP-CTX43A 縦表示	GOP-CTX70A 横表示	GOP-CTX70A 縦表示
現在の機種	GOP-LT35A 横表示			○		○		○	○	○	○	○		○	○
	GOP-LT35A 縦表示				○		○	○	○	○	○		○	○	○
	GOP-LT35B 横表示	○				○		○	○	○	○	○		○	○
	GOP-LT35B 縦表示		○				○	○	○	○	○		○	○	○
	GOP-LT43B 横表示							○	○	○	○	○		○	○
	GOP-LT43A 縦表示								○	○	○	○		○	○
	GOP-LT70A 横表示									○	○			○	
	GOP-LT70A 縦表示										○				○
	GOP-CT70A 横表示													○	
	GOP-CT70A 縦表示														○
	GOP-CTX43A 横表示										○	○		○	○
	GOP-CTX43A 縦表示										○	○		○	○
	GOP-CTX70A 横表示										○				
	GOP-CTX70A 縦表示										○				

○変更可能な組み合わせ

管理番号

D15620-Y001X

画面サイズ変更後は以下のように左上に寄せた状態となります。
(画面サイズが変更されるだけで、オブジェクトのレイアウトは変更されません。)
元の状態 (GOP-LT43A 横表示)



変更後 (GOP-LT70A 横表示)



5.2 編集

5.2.1 切り取り、コピー、貼り付け、削除

(1)TPDLT 内だけの操作

コピー(切り取り)と貼り付けを使用して、オブジェクトを複製することができます。
オブジェクトを選択してメニューの「編集」-「コピー」または「切り取り」を行うとオブジェクトの情報がクリップボードに書き込まれます。「切り取り」を行った場合は元のオブジェクトは削除されます。
「編集」-「貼り付け」をすることでクリップボードの情報をもとにオブジェクトの複製が作成されます。
作成された複製は複製先がコピー元と同じページの場合、5ドットずつ右下に移動した位置に作成されます。
複製先が違うページの場合はコピー元と同じ位置に複製されます。
またコピーされたオブジェクトの名前は、元のオブジェクトの名前に連番が付加されたものになります。
コピー&貼り付けはショートカットキー(「CTRL+C」、「CTRL+V」)でも行うことができます。
ショートカットキー動作を行う場合はフォームのフォーカスがメインウィンドウにある必要があります。
「削除」を行うとクリップボードにオブジェクトの情報を書き込まずにオブジェクトを削除します。

また、コピーまたは切り取りを行うとクリップボードに格納されているオブジェクトのイメージ画像データもセットで格納されます。TPDLT 上で任意のオブジェクトをコピーし、別のイメージ貼り付けが可能なアプリケーション(ペイント等)上でペーストを行うと、オブジェクトのイメージ画像を貼り付けできます。

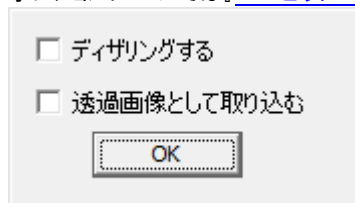
(2)外部アプリケーションで画像データをクリップボードに保存している場合

画像をクリップボードに保存している状態でペーストを行うと、その画像をイメージオブジェクトとして設計画面上に配置することができます。

また「SHIFT」を押しながら貼り付けを行うと以下のダイアログが表示され、画像取り込み時のオプションを指定することができます。

※通常はディザリングなし、透過については取り込み画像を自動判定し取り込まれます。

オプションについては『[8.1 ビットマップパレット](#)』を参照してください。



5.2.2 領域選択

マウスカーソルをオブジェクトの領域選択モードに切り替えます。

領域選択モードに切り替えるとカーソル形状が  →  になり、マウスをドラッグすると矩形領域が破線で表示されます。この矩形領域にすべて含まれるオブジェクトが選択された状態になります。

5.2.3 順番

作画されたオブジェクトは作画順の層構造となっています。図・オブジェクトの並び順は作画後も変更することができます。

メニューの「編集」-「順番」より選択中のオブジェクトの並び位置を自由に変更することができます。

またオブジェクトの並び順は、オブジェクトの動作にも影響します。階層が深いオブジェクトから順番にオブジェクトに設定されている動作を実行していきます。

5.2.4 整列

選択中のオブジェクトの位置を調整します。

5.2.5 戻る(Undo)

変更を行う前の状態に戻すことができます。「CTRL+Z」を押すことでも同様の動作を行うことができます。

※オブジェクトのリンクメモリー等で別のオブジェクトのオブジェクトプロパティメモリーにリンクしている場合、リンク先のオブジェクトを削除した場合、リンクメモリーの設定が削除されます。その場合 Undo を行ってもそのリンクメモリーの設定を復元することは出来ません。

5.2.6 やり直し(Redo)

「戻る」の動作を取り消し、「戻る」を行う前の状態に戻します。

「CTRL+Y」を押すことでも同様の動作を行うことができます。

5.2.7 グループ化

複数のオブジェクトをまとめて一つのオブジェクトとして操作することができます。グループ化したいオブジェクトを複数選択し、メニューの「編集」-「グループ化」-「グループ化」でグループ化できます。

グループ化を解除する場合は、「編集」-「グループ化」-「グループ解除」で行います。

グループ化することにより、オブジェクトの選択が簡単になり、移動・変形等の操作速度も向上します。

プロパティはグループ化されたオブジェクトに共通の項目のみ設定可能となりますが、オブジェクトツリービューにてグループ内の個々のオブジェクトの選択ができますので、グループ化しても個々のオブジェクト毎にもプロパティ設定ができます。

5.2.8 パーツ

選択中のオブジェクトを1つのパーツとしてファイルに出力することができます。(書き出し)

また出力されたパーツファイルは、読み込んで再配置することができます。(読み込み)

ビットマップ (以下リソース)を含むオブジェクトをパーツとして出力した場合、リソースデータもパーツファイルに含まれます。

リソースを含むパーツを読み込んだ場合、以下の処理が行われます。

- ・読み込み先のデータに、すでにパーツに含まれるリソースと同じデータがある場合はパーツのオブジェクトはリソースのリンクを読み込み先のデータに付け替え、パーツに含まれるリソースは読み込まれません。
- ・読み込み先のデータに、パーツに含まれるリソースと同じデータがない場合、読み込み先のビットマップパレットの空きがある番号にリソースをロードし、パーツのオブジェクトのリソースのリンクは新しくリソースが読み込まれた番号になります。
- ・上記でビットマップパレットの空きがない場合、パーツに含まれるリソースは読み込まれず、読み込まれたオブジェクトはリソース未設定状態になります。

5.2.9 同じ型のオブジェクトの一括選択

現在編集集中のページの、選択中のオブジェクトと同じ型(ボタンやランプなどのオブジェクト種別)のオブジェクトをすべて選択します。

この機能は複数のオブジェクトを使用時は使用できません。

5.2.10 文字列の管理

画面データ中で使用している文字列(文字オブジェクトやボタン、ランプのラベル)を外部 CSV ファイルにエクスポート&インポートする機能です。

(1)文字列テーブルをエクスポート

現在作業中の画面データ中に使用している、各オブジェクトに設定された文字列データを外部ファイルにエクスポートすることができます。エクスポート形式はタブ区切り Unicode テキストファイルで Excel などを使用して開くことができます。
使用するパソコンに Excel がインストールされている場合、エクスポートを行うとエクスポートしたファイルを Excel が開いた状態で起動します。

文字列が使用されているオブジェクトの情報です。
この列を編集するとインポート時読み込めなくなるため
編集しないでください。

オブジェクトの表示文字列です。
この項目は任意に編集可能です。

オブジェクトが
配置されているページ

オブジェクト名
オブジェクトがグループに
含まれる場合
"グループ 0!ボタン 0"
のように
[グループ名]! [オブジェクト名]
となります。

プロパティの項目名
他状態設定など1つのプロパティに
複数の文字列が設定される場合
"状態設定!!"のように
[プロパティ名]! [連番]
となります。

文字列情報
言語モードで指定した言語で列毎に
表示されます
左列で該当するオブジェクト・項目を確認し
そこに表示する文字列を編集できます。

(2)文字列テーブルのインポート

(1)でエクスポートし外部で編集したファイルをインポートします。

インポートは外部ファイルの行ごとに、ページ・オブジェクト・項目を元にインポート先を確認し合致した項目へ編集した文字列をインポートします。

したがってエクスポート時とページ配置やオブジェクト名などを変更した場合、正しくインポートできない場合があります。

またファイルを Excel で開いたままの場合、TPDLT がファイルを開けずインポートができないため外部でファイルを開いているアプリケーションを終了した上でインポートしてください。

※文字として全角の数字を記述していた場合、Excel の仕様上半角の数字に変換されます。

そのためエクスポート→Excel で編集→インポートとした場合、全角数値が半角に化けて取り込まれます。

これを防ぐには、Excel で編集時に変換された半角数字の箇所を全角に再修正するか Excel 以外のソフト (LibreOffice Calc は利用可能) を使用してください。

5.2.11 オブジェクトタイプの変換

オブジェクトタイプの変換に対応したオブジェクトを選択中の場合、そのオブジェクトを別のオブジェクトタイプに変換できます。

※非対応のオブジェクトを選択している場合、メニューが無効状態となります。

変換を実行すると、以下のように変換可能なオブジェクト型が表示しますので型を選択し OK ボタンを押すと変換が完了します。

5.2.12 デフォルト言語の文字設定を現在の言語にコピー

言語0(デフォルト言語)以外を編集している場合、デフォルト言語で設定したテキストをコピーすることができます。言語設定については後述の『[5.6.4 使用言語の設定](#)』を参照してください。

- ①コピーしたい言語を選択する。
- ②該当オブジェクトを選択状態にする。
- ③メニューリスト、または右クリックのコンテキストメニューから実行してください。

5.3 表示

5.3.1 ツールバー

ツールバーの表示/非表示を指定します。

5.3.2 ページウィンドウ

ページウィンドウの表示/非表示を指定します。

5.3.3 プロパティシート

[プロパティシート](#)の表示/非表示を指定します。

5.3.4 オブジェクトツリービュー

[オブジェクトツリービュー](#)の表示/非表示を指定します。

5.3.5 ウィンドウの整列

基本ウィンドウ(メインウィンドウ、ページウィンドウ、プロパティシート、オブジェクトツリービュー)の配置を標準位置に整列します。

※デスクトップ解像度が 1366 × 1024 以下の場合、フルスクリーンサイズに整列します。

1366 × 1024 より大きな場合、左上基準に 1366 × 1024 の大きさに収まるよう整列します。

5.3.6 ビットマップパレット

[ビットマップパレット](#)を表示します。

5.3.7 シミュレーター

[シミュレーター](#)を起動します。

5.3.8 通信画面

[通信画面](#)を開きます。

5.3.9 メモリー

[メモリー選択画面](#)を表示します。

5.3.10 パーツパレット

[パーツパレット](#)を表示します。

管理番号

D15620-Y001X

5.4 作図

静的オブジェクトを配置します。

詳細は『[7.オブジェクトリファレンス](#)』を参照してください。

管理番号

D15620-Y001X

5.5 部品配置

動的オブジェクトを配置します。

詳細は『[7.オブジェクトリファレンス](#)』を参照してください。

5.6 設定

5.6.1 GOP 動作設定

GOP-LT/CT/CTX の動作設定を行います。

GOP動作設定

UART1 ボーレート

38400

RS-232C ボーレート

38400

表示

表示を180度回転する ☐

タッチパネル感度

(数字が大きいほど感度がよくなりますが誤動作の恐れが大きくなります)

感度 1

IPアドレス

192 . 168 . 1 . 100

NETMASK

255 . 255 . 255 . 0

GATEWAY

0 . 0 . 0 . 0

DNS

0 . 0 . 0 . 0

画面データID

0

データIDが0以外の時、本体に書き込まれているデータのIDと一致する場合、画面を書き換えても本体の設定保存値が維持されます。

OK

キャンセル

UART1 ボーレート設定

ホストポートのボーレートを指定します。

RS-232C ボーレート設定 GOP-CTX のみ

RS-232C のボーレートを指定します。

表示

表示の 180 度回転を設定できます。

タッチパネル感度 GOP-CT/CTX のみ

静電容量タッチパネルの感度設定ができます。

タッチパネル感度設定は数値が大きくなると感度は高くなりますが、誤認識(近づいただけで反応してしまう)も発生しやすくなります。カバーパネルの有無や厚みなどにより設定を調整する必要がありますので筐体に組み込んだ状態等、実使用に近い状態で感度を確認して下さい。

Ethernet設定 GOP-CTX のみ

以下のアドレスを指定します。

IP アドレス

NETMASK

GATEWAY

DNS

※IP アドレス/NETMASK は初期値として 192.168.1.100/255.255.255.0 が割り当てられます。

※IP アドレスはプライベートアドレス(10.*.*./172.16~31.*./192.168.*.*)を指定してください。

※GOP-CTX は閉じたネットワークでの使用を想定しており、GATEWAY、DNS はどちらも 0.0.0.0 を推奨します。

画面データ ID GOP-CT/CTX のみ

画面データの書き換え時に、同一性を確保できるための機能です。

アップデート前のデータと、更新するデータの画面データ ID が一致する場合、同一画面のアップデートとみなしメンテナンス設定項目(バックライト輝度や Ethernet 関連設定)、履歴保存機能による保存データは初期化されず書き換え前の状態を維持します。

5.6.2 デフォルト値の設定

ボタン等のオブジェクトに対して、オブジェクト作成時に設定するデフォルト値を指定します。
メニューの「設定」-「デフォルト値の設定」で以下のダイアログを表示します。

デフォルト値の設定					
ボタン全般 ☒ 押下時ブザーを鳴らす 加減算・時刻加減算 ☒ オートリピートする ☐ 加速する ☐ オートリピート時ブザーを鳴らす オートリピート開始までの時間 20 (× 100ms) オートリピート間隔 2 (× 100ms) 加速開始までの時間 50 (× 100ms)					
言語デフォルトフォントの設定 <table border="1"> <tbody> <tr> <td>日本語</td> <td>IPAゴシック 16</td> </tr> <tr> <td>英語</td> <td>IPAゴシック 12</td> </tr> </tbody> </table>		日本語	IPAゴシック 16	英語	IPAゴシック 12
日本語	IPAゴシック 16				
英語	IPAゴシック 12				
OK キャンセル					

ボタン全般

押下時ブザー鳴らす

ボタンオブジェクト配置時にプロパティのブザーIO の初期値を指定します。

全てのボタンの新規配置時に適用されます。

すでに配置済みのオブジェクトへは何も影響ありません。

※GOP-LT/CTX 本体にはブザーの搭載はありませんが、BZ 端子に外付けでブザーを接続することで
押下のタイミングでブザーを鳴らすことができます。

リピート時等で通信によるページ遷移を可能とする GOP-LT のみ

オートリピート中に通信で LAYER*メモリーが変更された場合、いったん指を離さなくても値が
変化した時点でページ遷移を行うか否かを指定します。

※GOP-CT では常にページ遷移が可能のためこの項目は表示されません。

加減算・時刻加減算

マルチアクションの加減算・時刻加減算に適用されます。

オートリピート動作のデフォルト設定を指定します。

「オートリピートする」・「加速する」・「オートリピート時にブザーを鳴らす」についてはマルチアクションでの新規
項目追加時に適用され、既に設定済みの項目については適用されません。

「オートリピート開始までの時間」・「オートリピート間隔」・「加速開始までの時間」はすべての
対象項目に適用されオブジェクト個別に設定を変えることはできません。

言語デフォルトフォントの設定

フォントを指定可能なオブジェクトの新規配置時に適用されます。

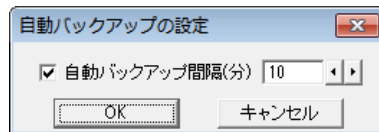
また、オブジェクトのフォントの指定で[言語デフォルト]となっている場合もこの設定内容が適用されます。

変更したい言語の行部分をダブルクリックするとフォント設定ダイアログが開きます。

デフォルトフォントは言語設定ごとに設定することができます。

5.6.3 自動バックアップの設定

自動バックアップ設定で、自動バックアップの保存周期を設定できます。



自動バックアップのチェックを外すと、自動バックアップが行われなくなります。

※バックアップデータは TPDLT のワークフォルダーに格納されます。

(メニューの「ファイル」⇒「[ワークフォルダーを開く](#)」でワークフォルダーを開けます。)

ワークフォルダー内には複数のフォルダーがありますが、更新日付が新しいものが最新のデータとなります。

自動バックアップされたデータは、次回 TPDLT が起動した場合消去されます。

※異常終了した場合、バックアップデータは消去されません。

5.6.4 使用言語の設定

使用する言語モードの設定を行います。

言語モード番号	言語定義名
言語0(デフォルト)	日本語
言語1	(未設定)
言語2	(未設定)
言語3	(未設定)
言語4	(未設定)
言語5	(未設定)
言語6	(未設定)
言語7	(未設定)
言語8	(未設定)
言語9	(未設定)

OK キャンセル

言語モード番号は 0-9 の範囲で登録可能です。

言語モード番号ごとに言語定義名を指定します。言語定義名が空欄または(未設定)となっている場合はその言語モード番号は未使用となります。

言語を設定する場合、言語モード番号の若い順から詰めて登録してください。

(飛び番があると OK をクリックしたときにエラーとなります。)

GOP-LT/CT/CTX に書き込んだ画面データで表示する言語モードを切り替えるには、システムメモリーの LANGUAGE に言語モードの番号を書き込みます。

なお言語 0 は以下の内容が他の言語モードと異なります。

- ・文字オブジェクトの大きさは言語 0 で設定した表示文字により決定されます。

他の言語モードでは登録フォント未使用時はその大きさに収まるように縮小されます。

例えば言語 0 で“おはよう”、言語 1 で“Good morning”とした場合以下ようになります。

言語 0	言語 1
おはよう	Good morning

登録フォント使用時は、言語 0 の大きさを超える範囲は見切れます。

言語 0	言語 1
おはよう	Good mor

管理番号

D15620-Y001X

他の言語で文字が小さくなりすぎる場合は、言語 0 の表示文字にスペース等を入れ大きさを調整する必要があります。

調整例:

言語 0	言語 1
おはよう	Good morning

また、登録フォント使用時は[エスケープシーケンス](#)を使用して文字大きさや送りを調整可能です。

Good morning

管理番号

D15620-Y001X

- ・初期追加時、言語 0 の場合表示文字に“テキスト”が入った状態で追加されますが、他の言語モードでは空欄となります。

言語 0	言語 1
テキスト	

5.6.5 通信監視の設定

通信監視機能は GOP-LT/CT/CTX とホスト間の通信が行われていないと判断される状態になった時、任意のページ(エラー表示等を表示するページ)を表示させることができる機能です。

無通信の判断は、GOP-LT/CT/CTX のシステムメモリ COM_TIMER で判断します。COM_TIMER は GOP-LT/CT/CTX 起動時、指定のタイムアウト初期値の値が格納されます。

COM_TIMER は 100ms 間隔でデクリメントされていきます。

COM_TIMER は通信で新たなタイムアウト値を書き込むとその値からデクリメントします。

COM_TIMER の値が 0 になった時、ホストから通信でタイムアウト値が更新されていない=通信が行われていないと判断し、タイムアウト時表示ページで指定したページ(エラーページ)が表示されます。システムの運転中、ホストは COM_TIMER が 0 にならないよう、定期的にタイムアウト値を書き込み続けるように動作する必要があります。

タイムアウト時表示ページはシステムメモリ COM_TIMEOUT_PAGE にて制御され、本画面で

設定すると COM_TIMEOUT_PAGE に指定した値がセットされます。COM_TIMEOUT_PAGE を

通信やボタン操作などで書き換えるとタイムアウト時表示ページを切り替えることができます。

タイムアウト時、GOP-LT/CT/CTX からの通信出力で ENQ コマンドにより取り出されていない電文はクリアされます。

通信監視の設定

☐ 通信監視を使用する。

通信監視を使用する場合、ホストはCOM_TIMER※の値が0にならないように、通信で定期的にCOM_TIMERに新たなタイムアウト値をセットし続ける必要があります。
※COM_TIMERは100ms間隔で値をデクリメントするシステムメモリです。

無通信タイムアウト初期値(100ms単位)

タイムアウト時表示ページ

※ システムメモリCOM_TIMEOUT_PAGEに指定値がセットされます。
メモリの値を変更することで表示ページを変更できます
※ タイムアウトが発生すると送信バッファは初期化されます。

OK

キャンセル

5.6.6 内部エラー監視の設定

GOP-LT/CT/CTX 実行時に発生する内部エラー時に任意ページを表示させることができる機能です。本機能で監視できる内部エラーは本来発生してはいけないものであり、最終製品となる前に取り除いておかないといけないものですが、万一最終製品に組み込んだ状態で発生した場合、例えばサービス宛に連絡を促す内容等のエラーメッセージを表示することができます。

内部エラー監視の設定

☐ 内部エラー発生時その情報を表示する。

表示ページ

送信バッファオーバーフロー

ゼロ除算

OK キャンセル

送信バッファオーバーフロー

マルチアクションの「通信出力」を使用してホストに対しメッセージを送る場合、ホストは ENQ コマンドを使用してこのメッセージを取り出さなければいけません。ホストが ENQ を使用せず、GOP-LT/CT/CTX が通信出力を続けた場合いずれ、GOP-LT/CT/CTX 内部の送信バッファ(GOP-LT/CT/CTX70A: 4096byte、それ以外: 2048byte)をオーバーフローします。このオーバーフローが発生した際に表示するページを指定します。※このような状況は主に断線等でホスト側との通信が行えなくなった場合に発生します。

ゼロ除算

マルチアクションの「算術演算」を使用した場合除算、剰余が計算可能であり、このとき除数にメモリーを指定した場合 0 除算が発生する可能性があります。0 除算発生時に表示するページを指定します。

※従来あった受信バッファオーバーフローのエラーについては、ファーム機能変更により発生しなくなったため、設定項目を廃止しています。旧 TPDLT で作成し受信バッファオーバーフローのエラーを設定済みの画面データを読み込んだ場合以下のように表示されます。

内部エラー監視の設定

☒ 内部エラー発生時その情報を表示する。

表示ページ

送信バッファオーバーフロー

ゼロ除算

受信バッファオーバーフロー
※機能変更に伴い発生しません

OK キャンセル

5.6.7 無操作監視の設定

GOP-LT/CT/CTX で一定時間無操作があった場合、任意のページに移動するようにすることができる機能です。

例えば、設定用のキーパッドを表示したままその場を離れた場合にキーパッドを閉じたり、

操作がない場合にスクリーンセ이버用のページに移動させたりすることができます。

また、バックライト消灯と連動させることができますので、バックライト消灯と同時に初期画面に戻り

再点灯したときには初期画面が表示されるような使い方も可能です。

タイムアウト時表示ページはレイヤーごとに指定します。

不変の場合はそのレイヤーは変化しません。

非表示の場合、そのレイヤーの表示がクリアされます。非表示はレイヤー2, 3 でのみ指定可能です。

任意のページを指定するとそのページが指定のレイヤーに表示されます。

無操作監視の設定

☐ 無操作監視を使用する。

☐ バックライト自動消灯と同期

無操作時間(100ms単位)

タイムアウト時表示ページ

レイヤー1 ☒ 不変

レイヤー2 ☒ 不変 ☐ 非表示

レイヤー3 ☒ 不変 ☐ 非表示

5.6.8 リモートアクションの設定

システムメモリの REMOTE_ACTION に通信等で任意の値を書き込んだ場合に、その値に対応するアクションを実行する機能です。

以下のダイアログで設定を行います。

値	アクション
---	-------

追加を押すと新規アクションが作成されます。

編集を押すと登録済みのアクションの修正ができます。

削除で登録されたアクションを削除します。

管理番号

D15620-Y001X

アクションの作成・修正は以下ダイアログで行います。

リモートアクションの設定

REMOTE_ACTIONの値

アクションタイプ

OK キャンセル

REMOTE_ACTION の値

指定のアクションが発生するときの値を指定します。

アクションタイプ

アクションタイプはページ遷移とアクションリンクのいずれかを指定します。

ページ遷移はページの変更、

アクションリンクは別のオブジェクトで定義されているアクションの呼び出しを行います。

リモートアクションの設定

REMOTE_ACTIONの値

アクションタイプ

ページ遷移
アクションリンク

OK キャンセル

ページ遷移を指定すると画面は以下のようになります。

リモートアクションの設定

REMOTE_ACTIONの値

アクションタイプ

遷移先ページ LAYER2の場合、0を指定するとレイヤーを開きます。

表示レイヤー

表示時エフェクト

OK キャンセル

遷移先ページ

遷移先ページのページ番号を指定します。

メモリーを指定することも可能です。

GOP-CT では存在しないページやオブジェクトの配置されていないページを指定するとページは変化しません。

表示レイヤー

変更するレイヤーを指定します。

表示時エフェクト

ページ遷移時の表示エフェクトを指定します。

管理番号

D15620-Y001X

アクションリンクを指定すると画面は以下のようになります。

リモートアクションの設定

REMOTE_ACTIONの値

アクションタイプ アクションリンク

アクション 選択

☐ オブジェクト配置されているページが表示されていないときは実行しない

OK キャンセル

アクション

選択を押すと以下のダイアログが表示されます。

この画面で割り付けたいアクションを指定します。

アクション選択

無題	アクション名	情報
ページ1 ページ2 ...BUTTON_1	Press Release	押下時動作 解放時動作

OK キャンセル

オブジェクト配置ページが表示されていないときは実行しない

このオプションを設定すると、例えば値が1のアクションでページ2のオブジェクトのアクションが選択されているとします。

実機で動作しているとき、表示されているページがページ1の場合、REMOTE_ACTIONに1が書き込まれたとしても、このリモートアクションの対象はページ2のオブジェクトのためアクションは発生しなくなります。

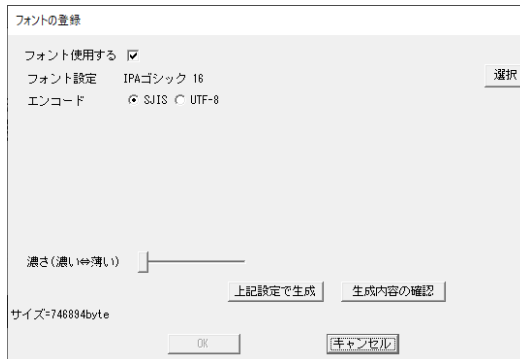
実機でページ2を表示してREMOTE_ACTIONに1を書き込むとアクションが動作します。

管理番号

D15620-Y001X

5.6.9 フォントの登録 **GOP-CT/CTX のみ**

PC にインストールされているフォントから、GOP-CT に書き込むフォントデータを生成します。
生成されたフォントは文字オブジェクトおよびテキストボックスオブジェクトで使用できます。



フォント使用する

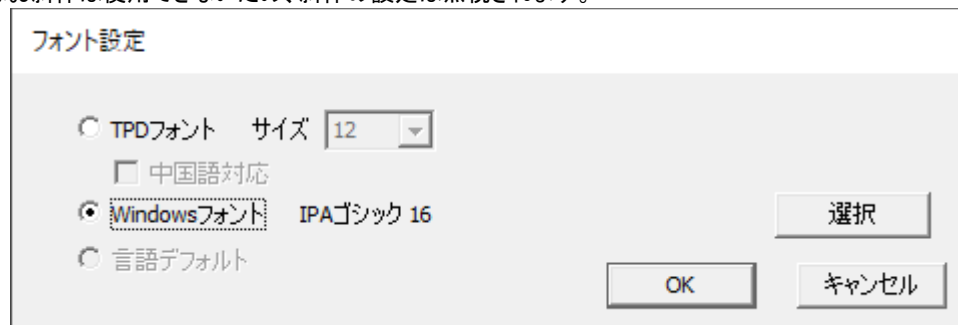
ここにチェックを入れると、フォントの登録が可能になります。

フォント設定

元となるフォントを選択します。

選択ボタンを押すと以下のダイアログが開きます。

なお斜体は使用できないため、斜体の設定は無視されます。



エンコード

フォントを使用するときの文字列のエンコードを指定します。

SJIS	日本語しか使用できません。 全角文字が 1 文字 2byte で指定できます。 フォントファイルサイズがコンパクトになります。														
UTF-8	日本語以外の文字も使用可能です。 ※ただし選択したフォントに字形が含まれる必要があります。 以下の設定で使用する文字区分を選択します、 格納文字数は選択したフォントにその区分の字形が何文字分含まれているかを示します。 <table> <tr> <th>区分</th><th>格納文字数</th></tr> <tr> <td>☒ 基本ラテン文字 (ASCII 互換)</td><td>95</td></tr> <tr> <td>☒ ラテン 1 補助</td><td>96</td></tr> <tr> <td>☐ キリル文字およびコプト文字</td><td>49</td></tr> <tr> <td>☐ キリル文字</td><td>66</td></tr> <tr> <td>☐ タイ文字</td><td>0</td></tr> <tr> <td>☐ ハンゲル字母</td><td>256</td></tr> </table> 全角文字が 1 文字 3byte になります。 フォントファイルサイズが大きくなります。	区分	格納文字数	☒ 基本ラテン文字 (ASCII 互換)	95	☒ ラテン 1 補助	96	☐ キリル文字およびコプト文字	49	☐ キリル文字	66	☐ タイ文字	0	☐ ハンゲル字母	256
区分	格納文字数														
☒ 基本ラテン文字 (ASCII 互換)	95														
☒ ラテン 1 補助	96														
☐ キリル文字およびコプト文字	49														
☐ キリル文字	66														
☐ タイ文字	0														
☐ ハンゲル字母	256														

濃さ

文字の濃さを指定します。

最濃 ⇄ 最薄
テキスト テキスト
テキスト テキスト

暗めの画面の場合は濃、明るめの画面は薄を設定すると文字が見やすくなります。

管理番号

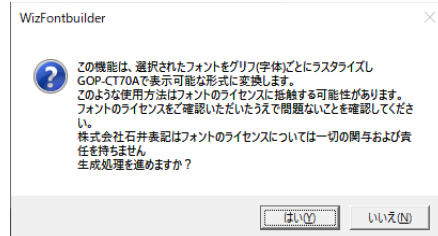
D15620-Y001X

上記設定で生成

指定のフォント、エンコードでフォントデータを作成します。

生成前に以下のダイアログが表示されます。

フォントデータの生成はフォントの字形データを GOP-CT で表示可能なラスター化データに変換します。そのような使用方法がフォントのライセンスに抵触しないか十分ご確認の上お客様のご判断にてご使用ください。問題ないとお判断されれば OK ボタンを押してください。



生成が完了すると以下のように生成フォントのサイズが表示されます。

フォントは画面データサイズに含まれます。

サイズ=2437629byte [上記設定で生成]

生成内容の確認

生成されたフォントの表示を確認できます。

閉じる場合はウィンドウ右上の X を押してください。



5.6.10 サブルーチンの設定

(1) サブルーチンの登録

各オブジェクトで同じような処理を行う場合、サブルーチンとして本機能で登録し、アクションのサブルーチン呼び出しを使用することで、作成・修正作業の効率化が図れます。

モジュール	サブルーチン名	コメント
アクション	SUB_1	サブルーチンのテスト1
アクション	SUB_2	サブルーチンのテスト2

「追加」を押すと新規サブルーチンが作成されます。

「編集」を押すと登録済みのサブルーチンの修正ができます。

「削除」で登録されたサブルーチンを削除します。

サブルーチンの作成・修正は以下ダイアログで行います。

サブルーチン名称

サブルーチンの名前を指定します。ここで指定した名前をアクションのサブルーチン呼び出しで使います。

コメント

動作に影響はありません。

マルチアクション設定画面を開く

以下のようにアクション設定画面が表示されますのでここでサブルーチンの動作を指定してください。

管理番号

D15620-Y001X

(2) 外部マクロファイルの使用 **GOP-CT/CTX のみ**

外部のテキストエディタで編集したマクロファイルを使用することもできます。

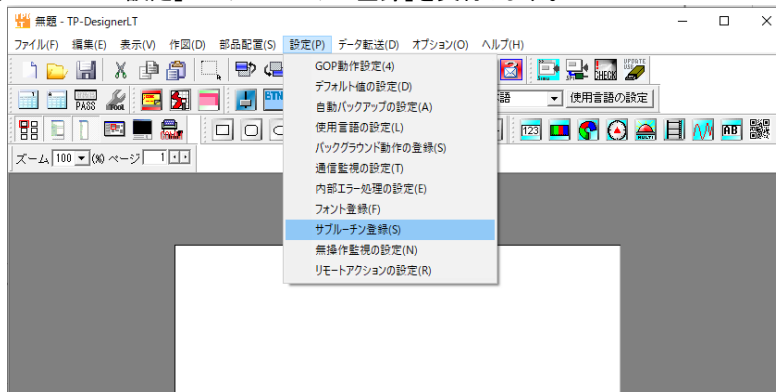
外部マクロファイルは GOP の独自言語で作成したテキストファイルになります。

マクロプログラムの言語仕様については「技術資料(マクロプログラミングマニュアル)」を参照してください。

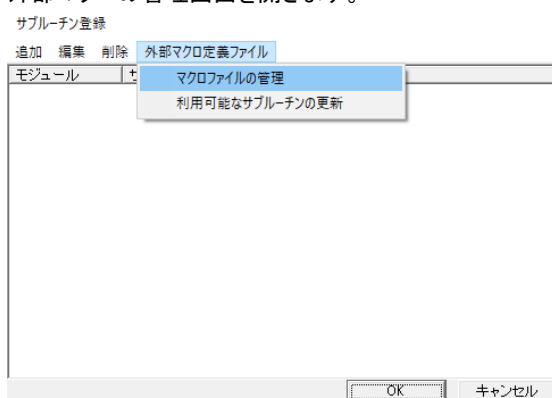
マクロは FUNC~END_FUNC でくられた範囲が一つのサブルーチンになります。

外部で作成したマクロファイルのサブルーチンを使用するためには以下の手順で外部マクロファイルを登録します。

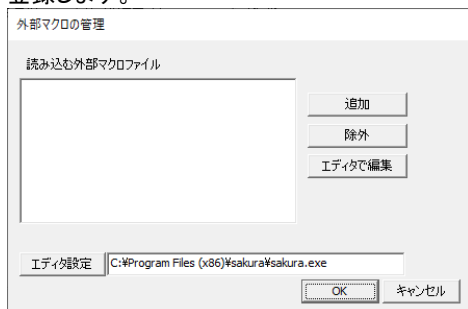
① メニューの「設定」→「サブルーチン登録」を実行します。



② サブルーチン登録画面の「外部マクロ定義ファイル」→「マクロファイルの管理」で外部マクロの管理画面を開きます。



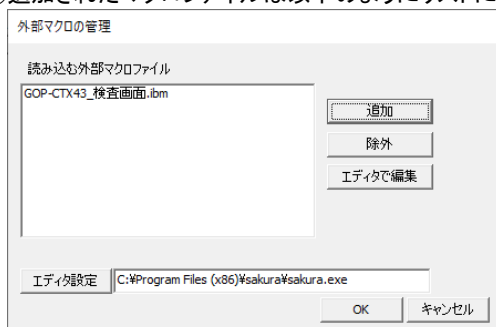
③ 外部マクロ管理画面で「追加」を押して作成したマクロファイルを画面データに登録します。



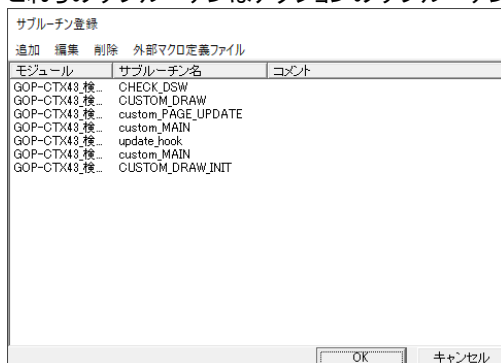
管理番号

D15620-Y001X

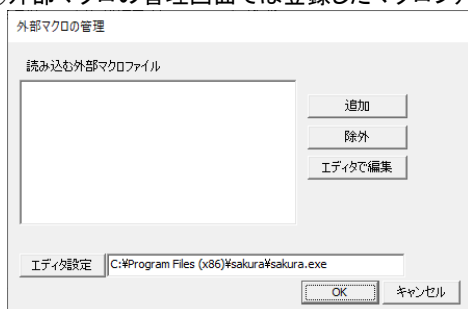
- ④追加されたマクロファイルは以下のようにリストに表示されます。



- ⑤OK を押し外部マクロの管理ダイアログを閉じると、サブルーチン登録画面に登録したマクロファイルに記述しているサブルーチン(FUNC~END_FUNC)がリストアップされます。これらのサブルーチンはアクションのサブルーチン呼び出しから使用可能になります。

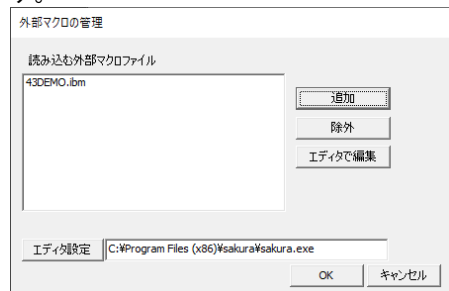


- ⑥外部マクロの管理画面では登録したマクロファイルの除外やエディタを開いての編集も可能です。



「エディタ設定」で、編集に使用するエディタを任意に設定可能です。

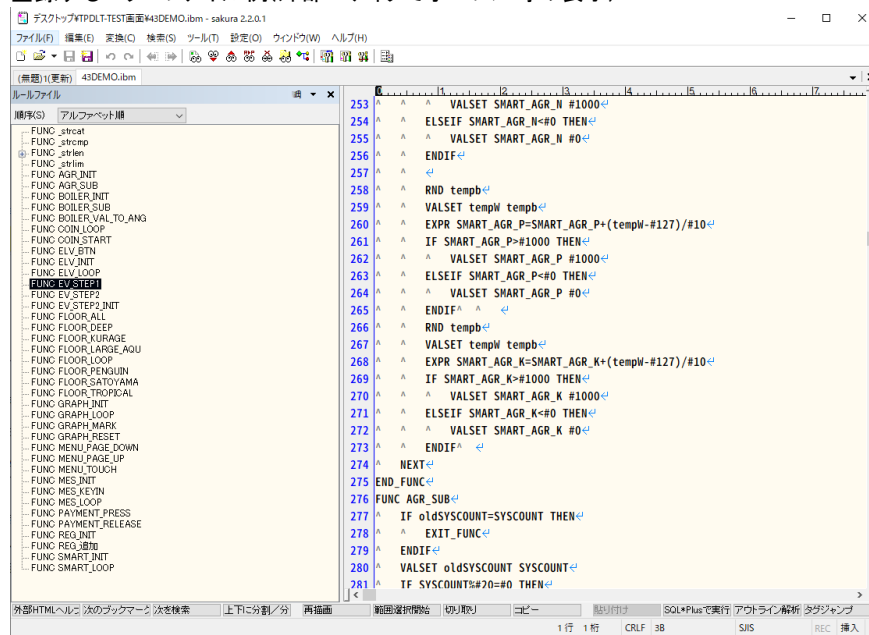
なお、本機能で登録する外部マクロファイルは、画面データとともに別ファイルとして管理されます。画面データと同一フォルダーにある場合は、相対パスとして管理されますので、画面データファイルと一緒に移動すると位置が変わっても読み込むことが可能です。画面データと異なるフォルダーのマクロファイルは絶対パスで管理されます。OK を押すと、マクロファイル中に記述されているサブルーチンが、呼び出し可能なサブルーチンとして登録されます。



管理番号

D15620-Y001X

登録するマクロファイル例(外部エディタでオープン時の表示)



マクロファイルを登録すると、登録されたファイルに記述されているサブルーチンが以下のようにリストアップされます。

サブルーチン登録		
追加 編集 削除 外部マクロ定義ファイル		
モジュール	サブルーチン名	コメント
アクション	SUB_1	サブルーチンのテスト1
アクション	SUB_2	サブルーチンのテスト2
43DEMO.ibm	EV_STEP1	
43DEMO.ibm	EV_STEP2_INIT	
43DEMO.ibm	EV_STEP2	
43DEMO.ibm	BOILER_VAL_TO_ANG	
43DEMO.ibm	BOILER_INIT	
43DEMO.ibm	BOILER.SUB	
43DEMO.ibm	PAYMENT_PRESS	
43DEMO.ibm	PAYMENT_RELEASE	
43DEMO.ibm	AGR_INIT	
43DEMO.ibm	AGR.SUB	
43DEMO.ibm	_strlen	
43DEMO.ibm	_strlim	
43DEMO.ibm	_strcat	
43DEMO.ibm	_strcmp	
43DEMO.ibm	REG_INIT	
43DEMO.ibm	REG追加	
43DEMO.ibm	REG削除	

本画面を開いた状態で、外部のエディタでマクロを編集しサブルーチンが変化した場合、本画面のメニューの「外部マクロ定義ファイル」→「利用可能なサブルーチンの更新」を押すと表示に反映させることができます。また本画面を一度閉じて再度開いた場合も最新のファイルの状態が反映されます。

管理番号

D15620-Y001X

5.6.11 バックグラウンド動作の登録

周期動作や、任意のメモリーへの書き込みをトリガーとして動作するアクションを登録します。

バックグラウンド動作

周期動作
指定の間隔でアクションが起動します。

間隔	コメント

追加
削除
編集

メモリー更新時の動作
指定のメモリーへ書き換えが発生した場合アクションが起動します。

トリガーメモリー	コメント

追加
削除
編集

OK キャンセル

周期動作

バックグラウンド動作登録

周期 ms

トリガーメモリー 選択

コメント

動作

OK キャンセル

指定した周期で実行されるアクションを設定します。

メモリー更新時の動作

バックグラウンド動作登録

周期 ms

トリガーメモリー 選択

コメント

動作

OK キャンセル

指定のメモリーに値書き込みが発生した場合に、実行されるアクションを設定します。

5.6.12 履歴管理機能 GOP-CT/CTX のみ

警報発生履歴や操作履歴及び設定されたメモリーの値を不揮発で保存する機能です。
本メニューを選択すると以下のダイアログが表示します。

警報履歴機能

メモリー変化を警報としてとらえ、警報の発生・復旧・確認の操作日時を不揮発領域に記録する機能です。
詳細は 5.6.12.(1)を参照してください。

操作履歴機能

メモリーの変化を操作イベントとしてとらえ、メモリー書き込み日時を不揮発領域に記録する機能です。
詳細は 5.6.12.(2)を参照してください。

設定値保持機能

任意のメモリーの値を不揮発領域に保持し、次回電源起動時に保持した値を復元できる機能です。
詳細は 5.6.12.(3)を参照してください。

(1) 警報履歴機能

① 警報履歴機能について

警報履歴機能は警報用メモリー(ALARM_00～ALARM31: 16bit 整数メモリー)の任意のビットで警報状態を管理します。一つのビットで一つの警報種別を表します。警報用メモリーは 16 ビットのため一つの警報用メモリーで 16 種別、警報用メモリーは ALARM_00～ALARM31 の 32 個あるためトータルで 512 種別の警報状態を管理できます。

指定のビットをセット(1 にする)ことで警報の発生、クリア(0 にする)ことで警報状態からの復旧を行います。

ビットのセット・クリアは通信コマンド(BITSET/BITCLR コマンド)やアクション(警報操作)で行うことができます。

警報種別ごとに記録、ロックイン、ページ移動などを設定できます。設定方法は次項の通りです。

警報状態は警報状態表示オブジェクトで表示できます。

警報履歴は警報履歴表示オブジェクトで表示できます。警報履歴は CSV ファイルとして USB メモリーに出力することもできます。

警報履歴は過去 2000 件まで保持可能です。

② 警報履歴機能の設定

警報設定

ファイル

☐ 警報機能使用する [1]

<< ALARM_00 >> [2]

Bit	警報内容	使用 [4]	ロックイン [5]	ログ保存 [6]	ページ切替 [7]	警報音 [8]	確認/リセット [9]
0	[3]	☐	☐	☐	☐	☐	☐
1		☐	☐	☐	☐	☐	☐
2		☐	☐	☐	☐	☐	☐
3		☐	☐	☐	☐	☐	☐
4		☐	☐	☐	☐	☐	☐
5		☐	☐	☐	☐	☐	☐
6		☐	☐	☐	☐	☐	☐
7		☐	☐	☐	☐	☐	☐
8		☐	☐	☐	☐	☐	☐
9		☐	☐	☐	☐	☐	☐
10		☐	☐	☐	☐	☐	☐
11		☐	☐	☐	☐	☐	☐
12		☐	☐	☐	☐	☐	☐
13		☐	☐	☐	☐	☐	☐
14		☐	☐	☐	☐	☐	☐
15		☐	☐	☐	☐	☐	☐

[10] ☐ 言語切り替え使用しない

設定言語 [11] 日本語

警報時遷移先ページ 0 ページ [12]

警報発生時ブザー音

音長 5 ms [13]

周期 10 ms

OK キャンセル

設定項目

[1] 警報機能の使用有無を指定します。

警報機能を使用するにすると、システムメモリーに ALARM_00～31 が追加されます。

[2] 設定する警報メモリーの選択

メモリーを切り替え、メモリー毎の[3]～[9]を設定します。

[3] 警報内容用を示すテキストを指定します。

この内容で警報状態表示オブジェクト、警報履歴及び表示オブジェクト及び履歴出力の CSV ファイルで警報種別が表示されます。

警報内容は使用言語ごとに切り替えることも可能です。

[4] 指定ビットの警報種別の使用有無を指定します。チェックを入れないと[5]～[9]の設定は無視されます。

[5] ロックインの有無を指定します。

ロックインは警報発生後、警報が復旧しても確認操作を行うまで警報状態表示を維持する機能です。

- [6] 警報状態の変化日時をログに保存するか否かを指定します。

ログは GOP-CT/CTX の不揮発領域に保存され、新しいものから 2000 件が有効データになります。

2000 件を超えたデータは表示及び CSV ファイルで取り出すことはできません。

ロックイン指定時は発生・確認・復旧の日時が保存されます。

ロックイン未指定時は発生・復旧の日時が保存されます。

- [7] 警報発生時、[12]で指定したページに遷移するか否かを指定します。

警報発生時に警告画面を表示する必要がある場合にチェックします。

- [8] 警報発生時にブザーを鳴らす場合にチェックします。

ブザーは GOP 本体に内蔵していないため外付けで BZ 端子に接続しておく必要があります。

ブザーは[13]で指定した鳴動パターンで鳴ります。

- [9] ロックイン指定時、確認操作を行うことで合わせて復旧操作を行う場合チェックします。

- [10]警報内容を各国語別に切り替える必要場ない場合チェックします。

警報内容が ID のみの場合や、警報履歴を確認するサービス担当が特定の言語のみの場合チェックします。

- [11][3]警報内容に入力する言語を切り替えます。

- [12]警報発生時に遷移するページを指定します。

[7]でチェックを入れた警報が発生した場合、指定のページが LAYER3 に表示されます。

- [13]警報音の鳴動パターンを指定します。

[8]でチェックを入れた警報が発生した場合、音長が BEEPLONG に周期が BEELINTERVAL にセットされます。

メニュー操作

メモリー毎の[3]～[9]の設定を外部 CSV ファイルで設定し、インポートすることが可能です。

エクスポートで出力した CSV ファイルに EXCEL などで内容記入したのち、インポートすることで

設定作業を効率的に行うことができます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ALARM_#BIT	使用	ロックインログ保存	ページ切替警報音	確認復旧通日本語	警報0001				
2	0	0 Y	Y	Y	Y	Y	Y			
3	0	1								
4	0	2								
5	0	3								
6	0	4								
7	0	5								
8	0	6								
9	0	7								
10	0	8								
11	0	9								
12	0	10								

(2)操作履歴機能

①操作履歴機能について

操作履歴機能は操作イベント指定メモリー(OP_EVENT)に次項で設定するイベントの番号を書き込むことで書き込まれた日時と番号を履歴として GOP-CT/CTX の不揮発領域に保存する機能です。

OP_EVENT への書き込みは通信やアクション(操作履歴イベント)で行うことができます。

保存された履歴は操作履歴表示オブジェクトで表示できます。また操作履歴は CSV ファイルとしてUSBメモリーに出力することもできます。

操作履歴は過去 2000 件まで保持可能です。

イベント ID は 1～255 を使用できます。

②操作履歴機能の設定

設定項目

[1] 操作履歴機能の使用有無を指定します。

操作履歴機能を使用するにすると、システムメモリーに OP_EVENT が追加されます。

[2] イベント ID に対応する操作内容を指定します。

操作履歴表示オブジェクト及び CSV ファイルでここで指定した内容で表示されます。

操作内容は使用言語ごとに切り替えることも可能です。

[3] 操作内容を各国語別に切り替える必要場ない場合チェックします。

操作内容が ID のみの場合や、操作履歴を確認するサービス担当が特定の言語のみの場合チェックします。

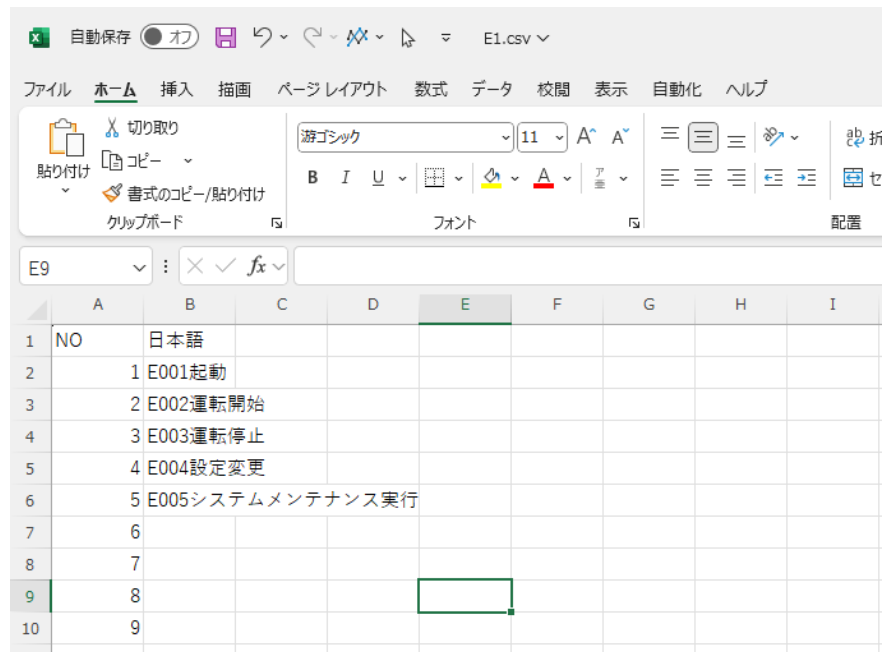
[4] [2]操作内容に入力する言語を切り替えます。

[5] イベント ID の登録範囲を移動します。イベント ID は 1～255 までで 16 個ずつページを切り替えて指定します。

メニュー操作

メモリー毎の[3]～[9]の設定を外部 CSV ファイルで設定し、インポートすることが可能です。

エクスポートで出力した CSV ファイルに EXCEL などで内容記入したのち、インポートすることで設定作業を効率的に行うことができます。



(3)設定値保持機能

①設定値保持機能について

設定値保持機能はメモリーの値を不揮発エリアに保存し、電源断後の再起動で読み込むことができる機能です。

保存は任意のメモリーを 8 個まで同時に保存でき、これを 1 セットとして扱います。セット数は最大 16 セットまで使用できます。

セットごとの保存のタイミングは、保存トリガーメモリーで指定したメモリーへの任意値の書き込みがトリガーとなります。なお、一度保存すると同じセットを一定時間保存できない時間が発生します(保存間隔)。保存間隔は使用するセット数によって変化します。1 セットしか使用しない場合は 0.5s、16 セット使用の場合は 5.5s となります。保存間隔は次項で説明する設定画面で確認できます。

保存更新間隔に満たないタイミングで保存操作が行われた場合、そのタイミングでは保存されず保存間隔の時間経過した後、その時の値で保存されます。

保存された値の読み込みは、起動時か読み込み制御メモリーで指定されたメモリーへ書き込みを行ったタイミングかを選択できます。

読み込み制御メモリーへの書き込みをトリガーとする場合、書き込む値によって復元データを選択できます。

0:最新値

1:最新値のひとつ前

2:最新値の 2 つ前

:

n:最新値の n 個前

指定の保存値が存在しない場合、復元されません。

②設定値保存機能の設定

設定値保存設定

[1] ☒ 設定値保持機能使用する

データセット [0] << >> [8] 最小同一セット保存間隔 5.5 s

[2] ☒ セットを使用する

[4] 保存トリガーマemory VAL1 選択

[5] ☒ 起動時自動読み込み

[6] 読み込み制御メモリ 選択

保存対象メモリ

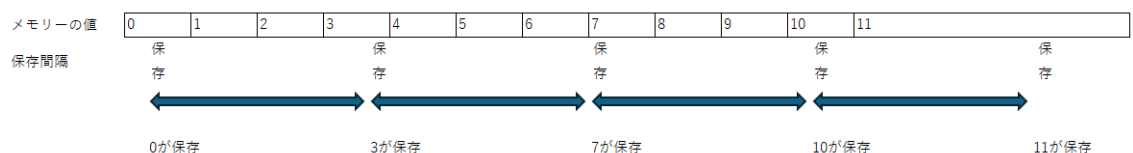
[7] 1: VAL1 選択
2: VAL2 選択
3: VAL3 選択
4: VAL4 選択
5: VAL5 選択
6: VAL6 選択
7: VAL7 選択
8: VAL8 選択

OK キャンセル

設定項目

- [1] 設定値保存機能を使用する場合チェックをします。
- [2] 設定するデータセットを切り替えます。
- [3] セットを使用する場合チェックを入れます。チェックを入れると[8]の保存間隔が変化します。
- [4] 保存のトリガーとなるメモリを指定します。[7]の保存対象メモリに含まれるメモリを指定することも可能です。
- [5] 再起動時、保存されたメモリを自動で復元する場合チェックします。
- [6] [5]で自動復元しない場合、復元のトリガーとなるメモリを指定します。
- [7] 同時に保存するメモリを指定します。最大 8 個まで指定できます。
- 8 個使用しない場合は、使用しない箇所は空白にします。
- [8] 最小保存間隔を表示します。

この間隔より早い周期で保存動作を行った場合、間引かれて保存されます。



管理番号

D15620-Y001X

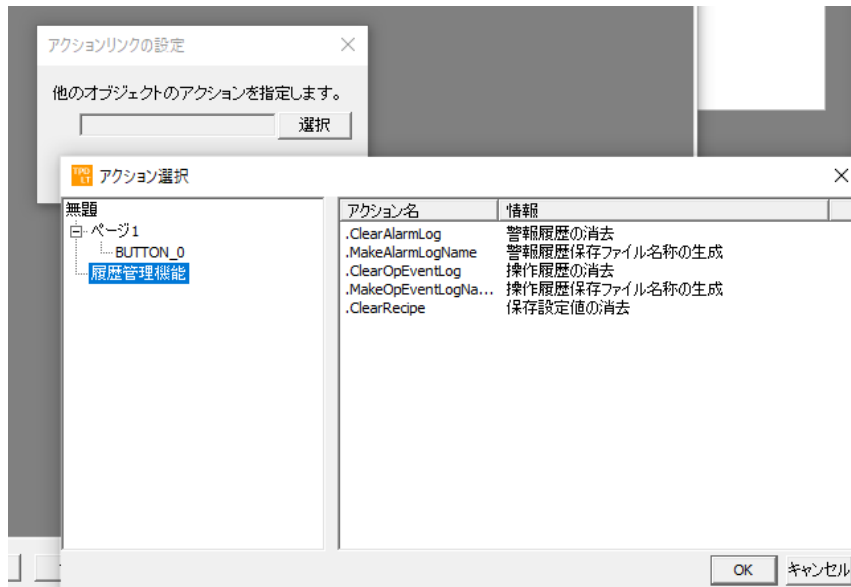
※履歴管理機能で保存されたデータの保持・消去について

①任意のタイミングで消去したい場合

それぞれの機能を有効化することでアクションリンクを選択すると以下のように

履歴管理機能のアクションとして警報履歴、操作履歴、保存設定値の消去アクションが表示されます。

ボタンなどで消去したいアクションを実行することで保存データを消去できます。



②画面データの書き換え

[GOP 動作設定で指定する画面データ ID](#) が異なる、データを書き込むことで保存データの消去を行うことができます。

同じ画面データ ID を書き換えた場合は同一データのアップデートとみなし、保存データの消去は行わず保持されたままとなります。

※履歴管理機能で記録される日時について

履歴に保存される時刻情報は GOP-CT/CTX の日時情報のシステムメモリー(YEAR~SECOND)の値になります。

GOP-CT/CTX の日時情報は電源遮断時の保持機能がないため、毎起動時にホストより校正(上記システムメモリーへ日時の書き込み)をしていただく必要があります。

校正せず使用した場合、正確な日時になりませんのでご注意ください。

5.7 データ転送

5.7.1 シミュレーターに書き込み

GOP-LT/CT/CTX シミュレーターに設計中の画面データを書き込みます。
GOP-LT/CT/CTX シミュレーターが起動していない場合、自動で起動します。
通信画面が開いているときは、このメニューから書き込むことはできません。
通信画面の書き込みを使用してください。
詳細は『[9.2 シミュレーターへの書き込み](#)』を参照してください

5.7.2 GOP-LT/CT/CTX に書き込み

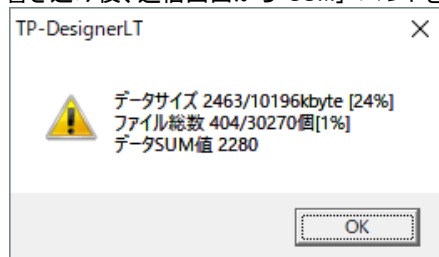
GOP-LT/CT/CTX に設計中の画面データを書き込みます。
GOP-USCM が接続されていない場合、実行することはできません。
通信画面が開いているときは、このメニューから書き込むことはできません。
通信画面の書き込みを使用してください。
詳細は『[9.1 GOP-LT/CT/CTX への書き込み\(1\) GOP-USCM 使用時](#)』を参照してください。

GOP-CT/CTX のみ

USB ケーブルで接続時は、通信ウィンドウより画面データ書き込みが行えます。
本メニューからは書き込めないため、[通信画面](#)より書き込みを行って下さい。

5.7.3 データチェック

データの設定項目の確認および書き込みデータのデータサイズの確認を行います。
設定項目にエラーや設定漏れなどがあると、エラーのダイアログを表示します。エラーの内容については、『[14. エラーメッセージ](#)』を参照してください。
エラーがない場合、実行すると以下のように現在の状態でのデータサイズなどの情報が表示されます。
データ SUM 値は GOP-LT/CT/CTX 実機に書き込まれたデータの確認用です。
書き込み後、通信画面から「SUM」コマンドを送ることで正しく書き込まれたか判定できます。



データサイズの詳細については『[13. GOP-LT/CT/CTX 書き込みデータの制限](#)』を参照してください。

5.7.4 書き込み用 USB メモリー作成

画面データの書き込みに使用する USB メモリーを作成します。
詳細は『[9.1 GOP-LT/CT/CTX への書き込み\(2\) USB メモリー使用時](#)』を参照してください。

5.8 オプション

5.8.1 グリッド表示

描画エリアのグリッド(グリッド間隔=5)の表示有無を指定します。

5.8.2 スナップ

スナップ有無を指定します。

スナップ有にした場合オブジェクトの配置時や移動・拡大縮小時にグリッド間隔単位での指定になります。

5.8.3 コメントを表示する

コメントオブジェクトや設定チェックマークの表示有無を指定します。

5.8.4 表示非表示設定の保持

この項目を選択すると、このメニューにチェックが入ります。

チェックが入った状態で画面データを保存した場合、編集時の画面データのオブジェクトツリービュー上で設定したオブジェクトの表示・非表示状態も保存され、次回そのファイルを開いたときに前回編集時の設定が復元されます。

この項目をチェックしないで保存したデータには表示・非表示の情報は含まれません。

5.8.5 フォントキャッシュの保持

TPDLT は文字のレンダリングを動作中の PC の搭載フォントや、Windows の設定に応じて OS の機能を使用して行います。

そのため、作業する PC が変わった場合、インストールされているフォントや設定などに相違があった場合、文字の表現に差異が発生する可能性があります。

このフォントキャッシュの保持にチェックを入れると、一度レンダリングした文字のイメージはイメージのままキャッシュされ、文字列の内容やフォント設定などを変更しない限り維持されます。保持をチェックしておく作業 PC が変わったとしても、文字の表現に変化が発生することを防ぐことができます。

5.9 ヘルプ

5.9.1 ヘルプ

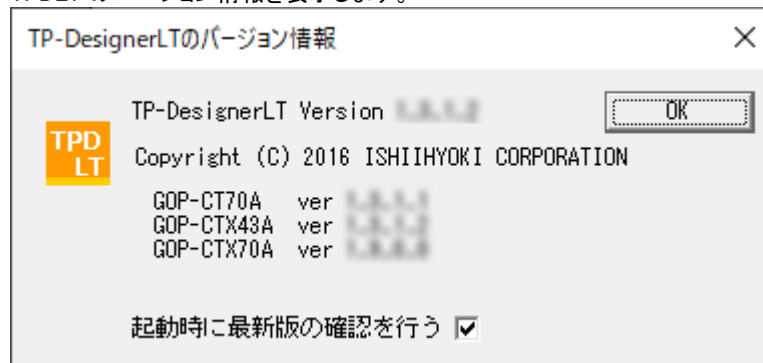
ヘルプメニューを表示します。

5.9.2 サポートメール

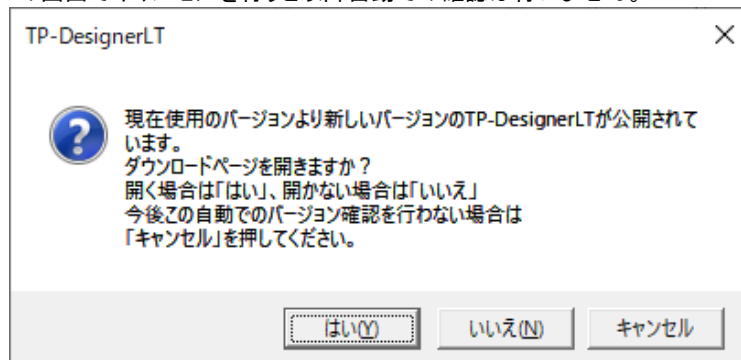
サポート(d-support@ishiihyoki.co.jp)へのメールを作成します。

5.9.3 バージョン情報

TPDLT のバージョン情報を表示します。



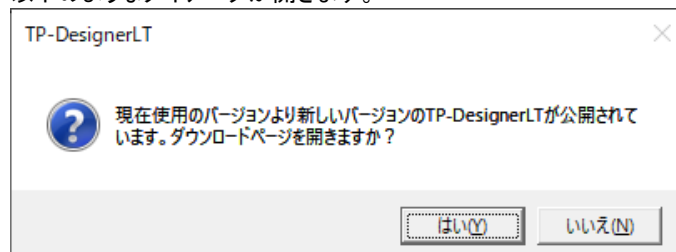
起動時に最新版の確認を行うにチェックを入れると、TPDLT 起動時に最新版の確認を行います。最新版が公開されている場合以下のようなダイアログが表示されます。この画面でキャンセルを行うと以降自動での確認は行いません。



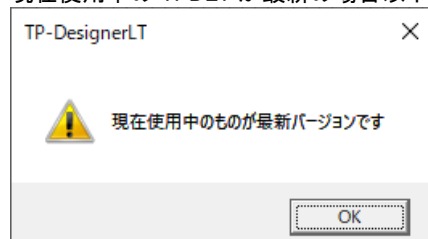
起動時のバージョン確認を再開したい場合、バージョン情報ダイアログでチェックを入れてください。

5.9.4 最新版の確認

現在使用中の TPDLT のバージョンより新しいものが石井表記の Web サイトに公開されている場合以下のようなダイアログが開きます。

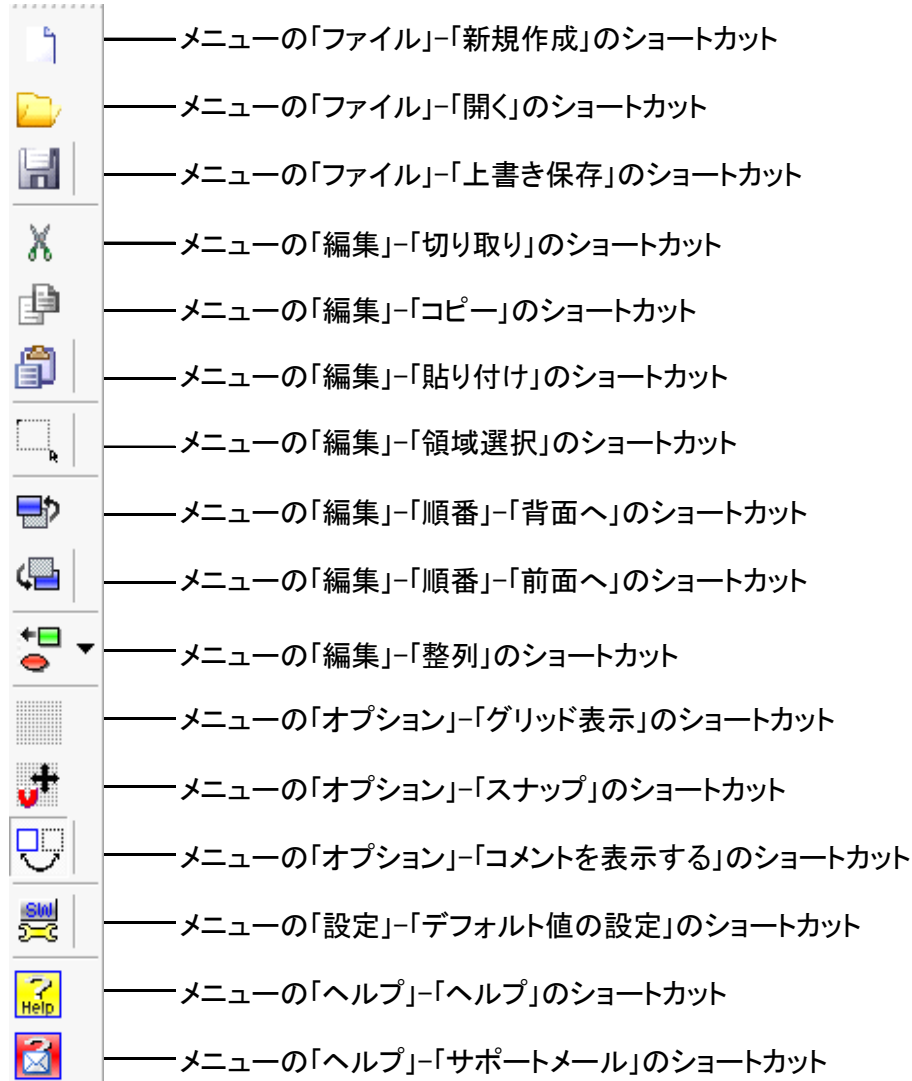


現在使用中の TPDLT が最新の場合以下の表示になります。

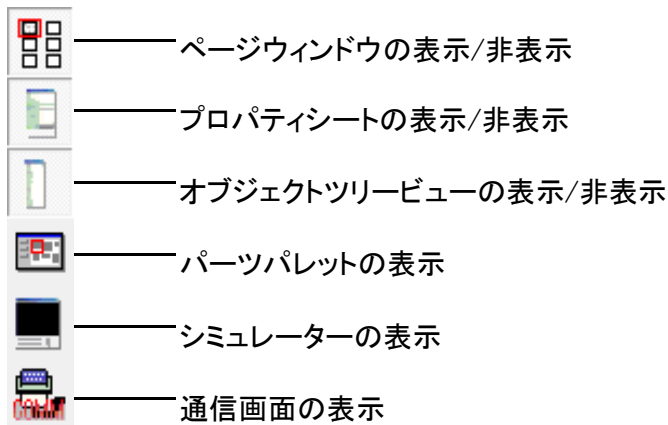


6. ツールバーリファレンス

(1) 標準



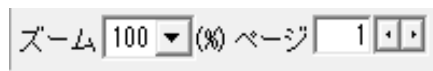
(2) ダイアログ



管理番号

D15620-Y001X

(3) ページ/ズーム



編集集中のページの指定します

作図エリアの表示倍率を指定します

(4) 書き込み



メニューの「データ転送」-「シミュレーターに書き込み」のショートカット

メニューの「データ転送」-「GOP-LT/CT に書き込み」のショートカット

メニューの「データ転送」-「データチェック」のショートカット

メニューの「データ転送」-「アップデート用 USB メモリーの作成」のショートカット

(5) パーツパレットタグ



パーツ「テンキー」を表示してパーツパレット表示

パーツ「パスワード入力キー」を表示してパーツパレット表示

パーツ「ユーティリティ関係」を表示してパーツパレット表示

(6) 言語切り替え



使用言語の設定を行います。

編集する言語を選択します。

(7)作図部品

-  — [メニュー「作図」-「ボックス」のショートカット](#)
-  — [メニュー「作図」-「角丸ボックス」のショートカット](#)
-  — [メニュー「作図」-「サークル」のショートカット](#)
-  — [メニュー「作図」-「立体枠付きボックス」のショートカット](#)
-  — [メニュー「作図」-「ライン」のショートカット](#)
-  — [メニュー「作図」-「けがき枠」のショートカット](#)
-  — [メニュー「作図」-「ビットマップ」のショートカット](#)
-  — [メニュー「作図」-「文字」のショートカット](#)
-  — [メニュー「作図」-「目盛り」-「直線目盛り」のショートカット](#)
-  — [メニュー「作図」-「目盛り」-「円目盛り」のショートカット](#)

(8)ボタン

-  — [メニュー「部品配置」-「ボタン」-「スライダー」のショートカット](#)
-  — [メニュー「部品配置」-「ボタン」-「ボタン」のショートカット](#)
-  — GOP-CT/CTX のみ [メニュー「部品配置」-「ボタン」-「ドラムロール\(数値\)」のショ](#)
カット
-  — GOP-CT/CTX のみ [メニュー「部品配置」-「ボタン」-「ドラムロール\(項目\)」のショー](#)
-  — GOP-CT/CTX のみ [メニュー「部品配置」-「ボタン」-「ズーム」のショートカット](#)
-  — GOP-CT/CTX のみ [メニュー「部品配置」-「ボタン」-「ドラッグドロップ」のショートカット](#)
-  — GOP-CT/CTX のみ [メニュー「部品配置」-「ボタン」-「レベルメーターセル」のショー](#)

(9)表示部品

-  — [メニュー「部品配置」-「表示部品」-「カウンター」のショートカット](#)
-  — [メニュー「部品配置」-「表示部品」-「バーメーター」のショートカット](#)
-  — [メニュー「部品配置」-「表示部品」-「リングメーター」のショートカット](#)
-  — [メニュー「部品配置」-「表示部品」-「ビットマップメーター」のショートカット](#)
-  — [メニュー「部品配置」-「表示部品」-「ランプ」のショートカット](#)
-  — [メニュー「部品配置」-「表示部品」-「アニメーション」のショートカット](#)
-  — [メニュー「部品配置」-「表示部品」-「グラフ」のショートカット](#)
-  — [メニュー「部品配置」-「表示部品」-「テキストボックス」のショートカット](#)
-  — [メニュー「部品配置」-「表示部品」-「QRコード」のショートカット](#)

(10)履歴管理機能 GOP-CT/CTX のみ

-  — [メニュー「部品配置」-「履歴管理機能」-「警報状態表示」のショートカット](#)
-  — [メニュー「部品配置」-「履歴管理機能」-「警報履歴表示」のショートカット](#)
-  — [メニュー「部品配置」-「履歴管理機能」-「操作履歴表示」のショートカット](#)

(11)その他

-  — [メニュー「部品配置」-「その他」-「コメントオブジェクト」のショートカット](#)
-  — GOP-CT/CTX のみ [メニュー「部品配置」-「その他」-「キャンバス」のショートカット](#)
-  — GOP-CT/CTX のみ [メニュー「部品配置」-「その他」-「タッチ押下透過範囲指定」のショートカット](#)

7.オブジェクトリファレンス

オブジェクト毎の設定可能なプロパティについて説明します。

7.1 オブジェクト共通

全オブジェクト共通の項目です。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
名称	文字	オブジェクト固有の名称を指定します。	半角記号は使用できません。 */+-!#\$%&'¥()=?<>[]
左位置	数値	座標を指定します。	
上位置	数値	座標を指定します。	
幅	数値	大きさを指定します。	
高さ	数値	大きさを指定します。	
表示/非表示	一覧から選択	表示/非表示制御有無を指定します。	
オブジェクト 表示制御メモリー	リンクメモリー	オブジェクトの表示/非表示制御に使うメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. Show の名称でメモリーが生成されます。	「表示/非表示」の設定が「制御あり」の時、表示されます。
表示条件	一覧から選択	表示制御メモリーと表示時の値の条件を指定します。	↑
オブジェクト 表示時の値	数値	オブジェクトを表示するときの値を指定します。	↑
位置を固定	一覧から選択	編集時不用意に移動しないよう固定有無を指定します。	

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].Show	表示/非表示を「制御あり」に指定時のみ出現します。 このメモリーの値が「オブジェクト表示時の値」と「表示条件」で指定される条件を成立させるとき、オブジェクトが表示されます。 成立しないときは非表示になります。
----------------	--

7.2 静的オブジェクト

メニューの作図から呼ばれる描画図形です。

7.2.1 ボックス



(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	

7.2.2 角丸ボックス



(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	
角 R 半径	数値	角丸の R 半径を指定します。	

7.2.3 サークル



(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	

7.2.4 立体枠付ボックス



(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	
枠線色 (左上)	色設定	外枠線の左・上の辺の描画色を指定します。	
枠線色 (右下)	色設定	外枠線の右・下の辺の描画色を指定します。	
枠線幅	数値	外枠線の線幅を指定します。	

7.2.5 ライン



(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	

7.2.6 けがき枠



(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
線色 1	色設定	エンボス線の色 1 を指定します。	
線色 2	色設定	エンボス線の色 2 を指定します。	

7.2.7 ビットマップ



(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
ビットマップ	ビットマップ	表示するビットマップを指定します。	
ビットマップ リサイズ	一覧から選択	ビットマップをリサイズして使用するかを指定します。	
ビットマップ 透明色	色設定	ビットマップの透明色とする色を指定します。 指定されているビットマップが α 情報を持つ場合、 本項目の指定は無視されます。	GOP-LT のみ GOP-CT で透過を行う場合、 透過情報を持つビットマップ を選択してください。
RAM バッファ 画像	一覧から選択	登録されたビットマップではなく、RAM バッファ に転送された画像を表示する場合「する」にします	GOP-CT/CTX のみ
RAM バッファ アドレス指定 メモリー	リンクメモリー	表示する画像が転送された RAM バッファの 先頭アドレスを指定します。値を書き込むこ とにより画面の描画更新が行われます。	GOP-CT/CTX のみ
画像のサイズ 合わせ	一覧から選択	表示する画像のサイズがビットマップオブジェクトサイズ と異なる場合、「する」の場合サイズに合わせて、拡張 します。「しない」の場合オブジェクトサイズにトリム され等倍で表示します。	GOP-CT/CTX のみ

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].BlockNo	「RAM バッファ画像」を「する」に指定時のみ出現します。 このメモリーに値を書き込むことで指定された RAM バッファアドレスにロードされた 画像を読み込みます。 RAM バッファについては『 8.3.1(5)RAM バッファ転送 』を参照してください。
-------------------	---

7.2.8 文字



(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	
表示文字	長い文字	表示する文字列を指定します。	登録フォント使用時はエスケープシーケンスによる文字装飾が可能です。 「RAM バッファ使用」がするの時は表示しません。
登録フォントの使用	一覧から選択	文字の描画をフォント登録で登録したフォントにより行うか否かを指定します。	GOP-CT/CTX のみ
RAM バッファ使用	一覧から選択	RAM バッファのデータの表示を行うか指定します。	「登録フォント使用」が「する」の時表示します。
RAM バッファアドレス	リンクメモリー	表示するデータの RAM バッファアドレスを指定するメモリーを指定します。未指定時は[オブジェクト名].BlockNo のメモリー名称で生成されます。	「RAM バッファ使用」が「する」の時表示します。
フォント	フォント	フォントを指定します。	「登録フォント使用」が「する」の時は表示しません。
配置	一覧から選択	文字の配置を指定します。	
縦配置	一覧から選択	縦方向の文字の配置を指定します。	
文字縦向き	一覧から選択	文字の描画方向を指定します。	
縦スクロール	一覧から選択	縦方向のドラッグスクロール有無を指定します	「登録フォント使用」が「する」の時表示します。
縦スクロールメモリー	リンクメモリー	縦方向のドラッグスクロール量のメモリーを指定します。未指定時[オブジェクト名].VScroll のメモリー名称で生成されます。	「縦スクロール」が「する」の時、表示します。
横スクロール	一覧から選択	横方向のドラッグスクロール有無を指定します	「登録フォント使用」が「する」の時表示します。
横スクロールメモリー	リンクメモリー	横方向のドラッグスクロール量のメモリーを指定します。未指定時[オブジェクト名].HScroll のメモリー名称で生成されます。	「縦スクロール」が「する」の時、表示します。
タッチ検出有効	一覧から選択	エスケープシーケンスで指定したタッチブルエリアのタッチ検出を行うか指定します	「登録フォント使用」が「する」の時表示します。
タッチブルエリア ID 格納メモリー	リンクメモリー	エスケープシーケンスで指定したタッチブルエリア ID がタッチ動作時格納されるメモリーを指定します。未指定時は[オブジェクト名].TouchID のメモリー名称で生成されます。	「タッチ検出有効」が「する」の時表示します。
表示開始時動作	マルチアクション	表示開始時に動作するアクションを指定します。	↑
タッチブルエリアタッチ時動作	マルチアクション	エスケープシーケンスで指定したタッチブルエリアタッチ時のアクションを指定します。	↑

管理番号

D15620-Y001X

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].BlockNo	「RAM バッファ使用」を「する」に設定時出現します。 このメモリーに値を書き込むことで指定された RAM バッファアドレスにロードされたテキストファイルを読み込みます。 RAM バッファについては『 8.3.1(5)RAM バッファ転送 』を参照してください。
[オブジェクト名].VScroll	「縦スクロール」を「する」に設定時出現します。 ドラッグスクロールしたときの移動量を書き込まれます。 また値を書き込むことで指定の位置にスクロールします。
[オブジェクト名].HScroll	「横スクロール」を「する」に設定時出現します。 ドラッグスクロールしたときの移動量を書き込まれます。 また値を書き込むことで指定の位置にスクロールします。
[オブジェクト名].TouchID	「タッチ検出有効」を「する」に設定時出現します。 テキスト中のエスケープシーケンスで指定したタッチブルエリアをタッチしたときに、そこに設定された ID が格納されます。

管理番号

D15620-Y001X

7.2.9 直線目盛り



(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	
目盛の数	数値	両端を除く目盛の数を指定します。	
目盛向き	一覧から選択	目盛の方向を指定します。	

7.2.10 円目盛り

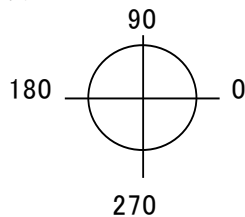


(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	
開始角	数値	円弧の開始角度(反時計回り)を指定します。	※1 参照してください
終了角	数値	円弧の終了角度(反時計回り)を指定します。	↑
表示象限にトリム	一覧から選択	開始・終了角で指定された範囲の象限が含まれる範囲にオブジェクトサイズをトリムするかを指定します。	
目盛の数	数値	両端を除く目盛の数を指定します。	
円目盛長さ	数値	目盛線の長さ(負数だと外向き)を指定します。	
ビットマップ化し高品位表示	一覧から選択	円弧目盛りを GOPLT の描画機能ではなく PC 上で描画したものをビットマップ化して GOPLT に転送します。 表示は滑らかになりますが、データサイズの増加と描画速度の低下が発生します。	GOP-LT のみ ※2 参照してください。 GOP-CT では常時高品位表示です。
ビットマップ番号の割り当て	ビットマップ	描画したビットマップに割り付けるビットマップ番号を指定します。未使用のビットマップ番号を指定してください。	GOP-LT のみ 「ビットマップ化し高品位表示」が「する」の時表示されます。
太線	一覧から選択	線の太さを指定します。	↑

※1 角度の指定は以下のとおりです。

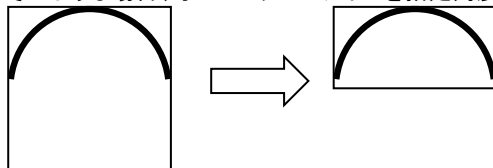
角度



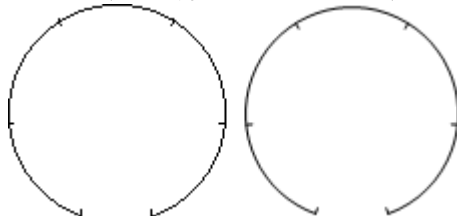
※象限トリムについて

開始角・終了角の設定によってはオブジェクト領域の大半が空白ということがあります。

そのような場合、オブジェクトのサイズを指定角度範囲の象限が含まれる矩形範囲に縮小できます



※2 通常の表示と、高品位化したときの表示の差



7.3 動的オブジェクト

メニューの部品配置から呼ばれる機能部品です。

7.3.1 スライダー



ノブを滑らせることにより、アナログライクに値を変動させることができます。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
方向	一覧から選択	メーターの増加方向を指定します。	
ノブスタイル	一覧から選択	ノブ部の絵柄スタイルを指定します。	
ノブビットマップ	ビットマップ	ノブ部の絵柄に使用するビットマップを指定します。	「ノブスタイル」が「ビットマップ」の時、表示されます。
ノブ透明色	色設定	ノブ部の絵柄に使用するビットマップの透明色を指定します。 指定されているビットマップが α 情報を持つ場合、本項目の指定は無視されます。	↑ GOP-LTのみ GOP-CTで透過を行う場合、透過情報を持つビットマップを選択してください。
中央線描画	一覧から選択	ノブのスライドレール描画の有無を指定します。	
背景スタイル	一覧から選択	背景部のスタイルを指定します。	
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	「背景スタイル」が「色指定」の時、表示されます。
背景ビットマップ	ビットマップ	背景のビットマップを指定します。	「背景スタイル」が「ビットマップ」の時、表示されます。
背景ビットマップリサイズ	一覧から選択	背景のビットマップのリサイズ有無を指定します。	↑
背景透明色	色設定	背景のビットマップの透明色を指定します。 指定されているビットマップが α 情報を持つ場合、本項目の指定は無視されます。	↑ GOP-LTのみ GOP-CTで透過を行う場合、透過情報を持つビットマップを選択してください。
リンクメモリー	リンクメモリー	オブジェクトの値を変化させるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名].Valueのメモリーが生成されます。	
最小値	数値	表示可能な最小値を指定します。	
最大値	数値	表示可能な最大値を指定します。	
表示開始時の動作	マルチアクション	表示開始時に動作するアクションを指定します。	
操作開始時の動作	マルチアクション	操作開始(スライダーにタッチ時)のアクションを指定します。	
値変更中の動作	マルチアクション	操作により値が変化しているときのアクションを指定します。	
値変更確定時の動作	マルチアクション	値の変更が確定した時のアクションを指定します。	
操作可能範囲	一覧から選択	スライダーの操作開始位置をノブ部に限定するか指定します。	

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].Value	スライダーの値を指し示すメモリーです。 ノブを操作することにより最小値～最大値の範囲で値が変化します。 値を書き込むとノブの位置が変化します。
-----------------	---

7.3.2 ボタン



タッチすることにより任意の動作を指定できます。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
スタイル	一覧から選択	スタイルを指定します。	
枠の表示	一覧から選択	ボタン枠の表示有無を指定します。	
枠スタイル	一覧から選択	ボタン枠のスタイルを指定します。	「枠の表示」が「する」の時、表示されます。
枠線幅	数値	外枠線の線幅を指定します。	↑
枠線色 (左上)	色設定	外枠線の左・上の辺の描画色を指定します。	「枠スタイル」が「枠(矩形)」または「枠(角丸)」の時、表示されます。
枠線色 (右下)	色設定	外枠線の右・下の辺の描画色を指定します。	↑
影部色	色設定	浮出し枠時の影部の色を指定します。	「枠スタイル」が「浮出し(矩形)」または「浮出し(角丸)」の時、表示されます。
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	↑
角 R 半径	数値	角丸の R 半径を指定します。	「枠スタイル」が「浮出し(角丸)」の時、表示されます。
表示変化	一覧から選択	ボタン状態による背景やラベル色等の表示の変化有無を指定します。	
表示変化 (ラベル)	一覧から選択	ボタン状態によるラベルの表示の変化有無を指定します。	「表示変化」が「する」の時、表示されます。
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	「スタイル」が「色指定」の時、表示されます。
変化時 背景色	色設定	変化時の背景色を指定します。	「スタイル」が「色指定」かつ「表示変化」が「する」の時、表示されます。
ビットマップ	ビットマップ	表示するビットマップを指定します。	「スタイル」が「ビットマップ」の時、表示されます。
変化時 ビットマップ	ビットマップ	変化時のビットマップを指定します。	「スタイル」が「ビットマップ」かつ「表示変化」が「する」の時、表示されます。
ラベル	長い文字	ラベルを指定します。	
ラベル色	色設定	ラベル色を指定します。	
変化時ラベル	長い文字	変化時のラベルを指定します。	「表示変化(ラベル)」が「する」の時、表示されます。
変化時ラベル 色	色設定	変化時のラベル色を指定します。	↑

			管理番号	D15620-Y001X
ビットマップ 透明色	色設定	ビットマップの透明色とする色を指定します。 指定されているビットマップが α 情報を持つ場合、本項目の指定は無視されます。	「スタイル」が「ビットマップ」の時、表示されます。 GOP-LTのみ GOP-CTで透過を行う場合、透過情報を持つビットマップを選択してください。	
ビットマップ リサイズ	一覧から選択	ビットマップをリサイズして使用するかを指定します。	「スタイル」が「ビットマップ」の時、表示されます。	
フォント	フォント	フォントを指定します。		
配置	一覧から選択	文字の配置を指定します。		
縦配置	一覧から選択	縦方向の文字の配置を指定します。		
文字縦向き	一覧から選択	文字の描画方向を指定します。		
インターロック	一覧から選択	インターロック機能の有無を指定します。 'する'の場合、枠を非表示にできません。 'する'に設定した場合、インターロックリンクメモリーでインターロック状態を制御します。		
インターロック リンクメモリー	リンクメモリー	ボタンのインターロック制御に使うメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名].Lockのメモリーが生成されます。	「インターロック」が「する」の時、表示されます。	
インターロック 条件	一覧から選択	インターロックリンクメモリーとインターロック時の値の条件を指定します。	↑	
インターロック 時の値	数値	ボタンがインターロック状態になる値を指定します。	↑	
ブザーI/O	一覧から選択	ボタン押下時ブザーI/Oをアクティブにします。 (ブザー端子にブザー外付けすると押下タイミングで音が鳴ります。)		
マルチタッチ対応	一覧から選択	同時押下のボタン操作に対応するか否かを指定します。	GOP-CT/CTXのみ	
ボタン上での ジェスチャー検出	一覧から選択	ボタンを押下した状態でドラッグを開始したときページ遷移ジェスチャーとみなすか否かを指定します。	GOP-CT/CTXのみ	
長押し	一覧から選択	長押しの有無及び時間を指定します。 有で指定した場合、ボタン押下したまま指定時間経過すると動作します。		
長押し ダブルアクション	一覧から選択	長押し設定時に通常押下と長押し押下で別々の動作を行いたい場合、「する」を指定します。	「長押し」が「しない」以外の時表示されます。 「する」を指定時、動作モード指定はできません。	
動作モード	一覧から選択	ボタンの動作モードを指定します。 「なし」以外の場合、押下時表示変化は「する」になります。 またリンクメモリーが指定可能となりON状態で指定値がリンクメモリーにセットされます。 各モード動作は以下の通りです。 オルタネート動作 (押すごとにON/OFFを繰り返す) セレクトブル動作 (押すとON。他のボタン等でリンクメモリーが他の値に書き換わるとOFF) モーメンタリ動作 (押すとON。放すとOFF)		

		管理番号	D15620-Y001X
リンクメモリー	リンクメモリー	オブジェクトの値を変化させるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名].Value のメモリーが生成されます。	「動作モード」が「なし」以外の時表示されます。
ビットアクセス	一覧から選択	リンクメモリーの特定 Bit だけを評価・操作対象とする場合「する」を選択します。	「動作モード」が「なし」以外の時表示されます。
ビットマスク	数値	評価するビットを指定します。 ビットマスクは対象となる Bit を 1 とした整数値を指定。 例 Bit0,1 を評価 11b⇒3	「ビットアクセス」が「する」の時表示されます。
ビットシフト	数値	ビットシフトはマスクを評価する位置を指定します。 例 11b を 3 シフトする場合 Bit3,4 を評価します。	
セット値	数値	リンクメモリーにセットする値を指定します。	↑
表示開始時動作	マルチアクション	表示開始時に動作するアクションを指定します。	
長押し触り時動作	マルチアクション	長押し操作が設定されているボタンに触れたときのアクションを指定します。	「長押し」が「しない」以外の時表示されます。
押下時動作	マルチアクション	押されたときに実行するアクションを指定します。	「長押しダブルアクション」が「しない」の場合表示されます。
解放時動作	マルチアクション	放されたときに実行するアクションを指定します。	「長押しダブルアクション」が「しない」の場合表示されます。
キャンセル時動作	マルチアクション	ボタンエリアから外れた状態で指を離れたときに実行するアクションを指定します。	GOP-CT/CTX のみ
通常時動作	マルチアクション	長押しでない押下を行ったときに実行するアクションを指定します。	「長押しダブルアクション」が「する」の場合表示されます。
長押し時動作	マルチアクション	長押し押下を行ったときに実行するアクションを指定します。	「長押しダブルアクション」が「する」の場合表示されます。
長押し離し時動作	マルチアクション	長押し操作となったときに指を離されたときの動作を指定します。(長押し認識されないと、この動作は発生しません)	「長押しダブルアクション」が「する」の場合表示されます。
表示テスト	一覧から選択	設計画面上の表示を変更します。	

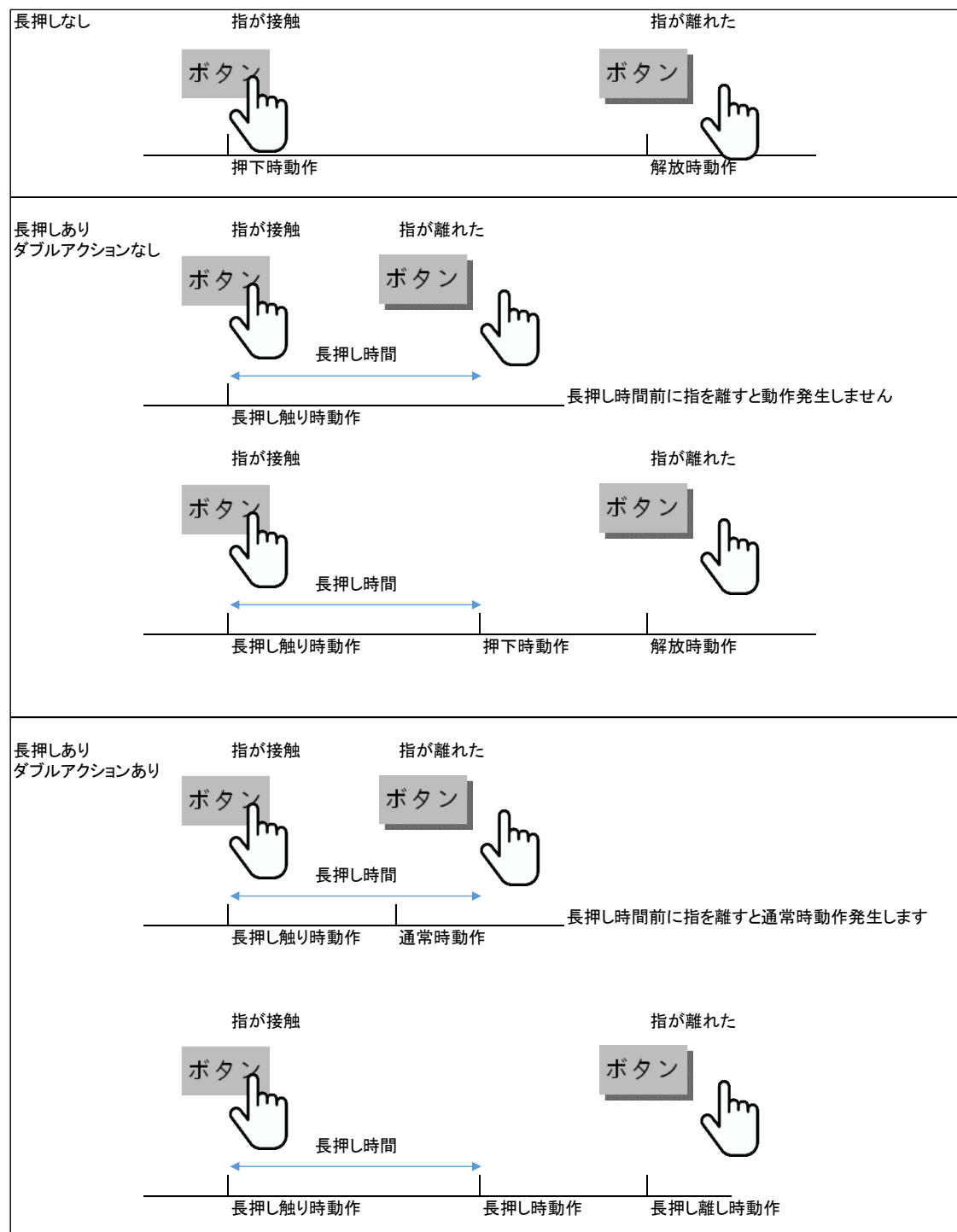
(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].Value	「ボタンの動作モード」を「なし」以外に設定時出現します。 「ボタンの動作モード」に応じた値を指し示すメモリーです。
[オブジェクト名].Lock	「インターロック有無」を「する」に設定時出現します。 ボタンのインターロックを制御するメモリーで、このメモリーの値が「インターロック条件」と「インターロック時の値」で指定される条件が成立するとき、ボタンがロックされます。

管理番号

D15620-Y001X

長押し設定と動作の発生タイミング



7.3.3 カウンター

123

メモリーの値を数字で表示します。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	
色反転	一覧から選択	色反転を行うか否かを指定します。	
色反転指定メモリー	リンクメモリー	カウンターの色反転状態を制御するメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. Invert のメモリー名称で生成されます。	「色反転」が「する」の時、表示されます。
色反転条件	一覧から選択	色反転指定メモリーと色反転時の値の条件を指定します。	↑
色反転時の値	数値	色反転状態となる値を指定します。	↑
反転時背景色	色設定	反転時の背景色を指定します。	↑
反転時前景色	色設定	反転時の前景色を指定します。	↑
総桁数	一覧から選択	表示できる総桁数を指定します。	
小数部桁数	一覧から選択	小数点表示をする場合の、少数部桁数を指定します。 少数部桁数を 0 以上で指定すると整数の値を少数として表現します。 例 ・少数部桁数を 1 にした場合、1234 という値を 123.4 と表示します。 ・「リンクメモリーを指定」にすると動的に変更できます。	
少数部制御リンクメモリー	リンクメモリー	小数点以下桁数を制御するメモリーのリンクメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. Float のメモリーが生成されます。	「小数部桁数」が「プロパティメモリーで指定」の時、表示されます。
配置 ゼロサプレス	一覧から選択	左右詰めおよびゼロサプレス有無を指定します。 右詰め：0 で埋めない 指定した桁数の右端が最下桁となります。上位桁で表示のない箇所は空白となります。 [123] 右詰め：0 で埋める 指定した桁数の右端が最下桁となります。上位桁で表示のない箇所は 0 となります。 [00123] 左詰め 左端が最上桁になります。 [123]	
桁区切り	一覧から選択	桁区切りカンマの表示有無を指定します。	
フォント	フォント	フォントを指定します。	
文字縦向き	一覧から選択	文字の描画方向を指定します。	
リンクメモリー	リンクメモリー	オブジェクトの値を変化させるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. Value のメモリーが生成されます。	
値入力	一覧から選択	カウンターからキーパッドでの数値入力を行うか指定します。	
キーパッド配置ページ	数値	使用するキーパッドが配置されているページを指定します。	「値入力」が「キーパッド」の時、表示されます。
ブザー I/O	一覧から選択	ボタン押下時ブザー I/O をアクティブにします。 (ブザー端子にブザー外付けすると押下タイミングで音が鳴ります。)	↑
範囲制限	一覧から選択	キーパッド入力時範囲制限を行うか指定します。	↑

		管理番号	D15620-Y001X
最大値	数値	表示可能な最大値を指定します。	↑
最小値	数値	表示可能な最小値を指定します。	↑
反転表示 キーパッド連動	一覧から選択	キーパッド呼び出しすると反転表示するかを指定します。	↑
色反転指定メモリーで キーパッド呼び出し	一覧から選択	「する」に指定した場合、色反転指定メモリーが反転時の値になった場合、キーパッドが表示されるか指定します。 0を書き込むとキーパッドがキャンセル扱いで閉じます。	「反転表示キーパッド連動」が「する」の時、表示されます。
キーパッド終了で 反転解除	一覧から選択	キーパッドを終了したときに反転表示を元に戻すか指定します。	↑
ページ表示時に キーパッド使用	一覧から選択	ページ表示時にこの項目を入力状態にするか指定します。 ページ内に複数、この設定を「する」にしたオブジェクトがある場合、最前面のオブジェクトの設定が有効になります。	「値入力」が「キーパッド」の時、表示されます。
表示開始時 動作	一覧から選択	表示開始時に動作するアクションを指定します。	↑
値変更確定時 動作	マルチアクション	値の変更が確定した時のアクションを指定します。	↑
表示テスト	一覧から選択	設計画面上の表示を変更します。	

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].Value	カウンターに表示する値を指し示すメモリーです。 整数値で指定します。 小数点以下の表示をしたい場合、小数点を無視した値を整数として指定し、小数点位置を別途指定します。 例 1.23 と表示したい場合 本メモリーには 123 と指定し 「小数部桁数」に 2 を指定します。
[オブジェクト名].Float	「小数部桁数」を「プロパティメモリーで指定」に設定時出現します。 小数部の桁数を指定するメモリーで本メモリーの値により小数点位置が変化します。
[オブジェクト名].Invert	「色反転」を「する」に設定時出現します。 このメモリーが「色反転時の値」と「色反転条件」で指定される条件を成立させるとき、カウンターの色が反転時の前景色・背景色に変化します。

管理番号

D15620-Y001X

7.3.4 バーメーター



メモリー内の値をバーメーターで表示します。値範囲により色を切り替えることができます。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
スタイル	一覧から選択	スタイルを指定します。	
閾値	閾値	メーターの色変化する閾値とその時の色を指定します。	
最小値	数値	表示可能な最小値を指定します。	
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	
方向	一覧から選択	メーターの増加方向を指定します。	
リンクメモリー	リンクメモリー	オブジェクトの値を変化させるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名].Valueのメモリーが生成されます。	
遅延追従	一覧から選択	メーター等の動作を遅延して追従させるかを指定します。	GOP-CT/CTX のみ
遅延時間	数値	遅延追従時の遅延時間を指定します。 (遅延時間=設定値×50ms)	GOP-CT/CTX のみ 「遅延追従」が 「する」の時 表示されます。
値変化時 アクションを 使用する	一覧から選択	値変化時のアクションを使用するか否かを指定します。	
トリガーメモリー	リンクメモリー	値変化時のアクションのトリガーとなるメモリーを 指定します。	「値変化時アクションを 使用する」が「する」の時 表示されます。
値変化時動作	マルチアクション	オブジェクト表示時およびトリガーメモリーが 変化したときに、実行するアクションを指定します。	↑

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].Value	メーターに表示する値を指し示すメモリーです。
[オブジェクト名].Triga	「値変化時アクションを使用する」が「する」に設定時、出現します。 このメモリーに値を書き込むことで、値変化時動作で指定したアクションが 実行されます。

※値変化時アクションについて

値変化時アクションはカウンター等の表示と連動してメーターを動作する場合の値変換を行うことを想定したアクションです。具体的にはカウンターで計測値、メーターでパーセントを表示する場合、計測値をトリガーメモリー、パーセント値をリンクメモリーとして指定しアクションの算術演算で計測値からパーセント値を演算するような用途です。そのため初回表示時も値変換を行うよう、ページ表示時にも指定のアクションを実行します。

7.3.5 リングメーター



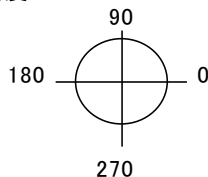
メモリー内の値をリングメーターで表示します。値範囲により色を切り替えることができます。

(1)プロパティ項目

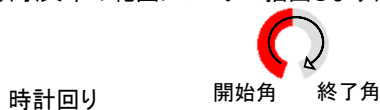
項目	タイプ	説明	備考
スタイル	一覧から選択	スタイルを指定します。	
開始角	数値	円弧の開始角度(反時計回り)を指定します。	※参照してください
終了角	数値	円弧の終了角度(反時計回り)を指定します。	↑
表示象限にトリム	一覧から選択	開始・終了角で指定された範囲の象限が含まれる範囲にオブジェクトサイズをトリムするかを指定します。	
閾値	閾値	メーターの色変化する閾値とその時の色を指定します。	
最小値	数値	表示可能な最小値を指定します。	
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	
方向	一覧から選択	メーターの増加方向を指定します。	※参照してください
中心円色	色設定	中心円の色を指定します。	
中心円比	数値	中心円径と全体の大きさの比率を指定します(%)。	
リンクメモリー	リンクメモリー	オブジェクトの値を変化させるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. Value のメモリーが生成されます。	
遅延追従	一覧から選択	メーター等の動作を遅延して追従させるかを指定します。	GOP-CT/CTX のみ
遅延時間	数値	遅延追従時の遅延時間を指定します。 (遅延時間=設定値×50ms)	GOP-CT/CTX のみ 「遅延追従」が「する」の時表示されます。
値変化時アクションを使用する	一覧から選択	値変化時のアクションを使用するか否かを指定します。	
トリガーメモリー	リンクメモリー	値変化時のアクションのトリガーとなるメモリーを指定します。	「値変化時アクションを使用する」が「する」の時表示されます。
値変化時動作	マルチアクション	オブジェクト表示時およびトリガーメモリーが変化したときに、実行するアクションを指定します。	↑

※角度、方向は下のとおりです。

角度



方向(矢印の範囲にメーター描画します)

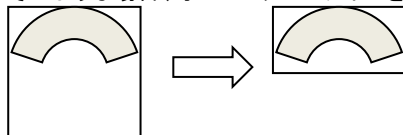


反時計回り 開始角 終了角

※象限トリムについて

開始角・終了角の設定によってはオブジェクト領域の大半が空白ということがあります。

そのような場合、オブジェクトのサイズを指定角度範囲の象限が含まれる矩形範囲に縮小できます。



管理番号

D15620-Y001X

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].Value	メーターに表示する値を指し示すメモリーです。
[オブジェクト名].Triga	「値変化時アクションを使用する」が「する」に設定時、出現します。 このメモリーに値を書き込むことで、値変化時動作で指定したアクションが 実行されます。

※値変化時アクションについて

値変化時アクションはカウンター等の表示と連動してメーターを動作する場合の値変換を行うことを想定したアクションです。具体的にはカウンターで計測値、メーターでパーセントを表示する場合、計測値をトリガーメモリー、パーセント値をリンクメモリーとして指定しアクションの算術演算で計測値からパーセント値を演算するような用途です。そのため初回表示時も値変換を行うよう、ページ表示時にも指定のアクションを実行します。

7.3.6 ビットマップメーター



任意のビットマップをメモリーの値に従い、回転、オフセットさせて描画するメーターです。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
アニメーション表示	一覧から選択	表示するビットマップをアニメーション表示するか指定します。	
ビットマップ	ビットマップ	表示するビットマップを指定します。	アニメーション表示が「しない」の時表示されます。
ビットマップ登録	ビットマップグループ	アニメとして表示するビットマップをフレーム順に登録します。	アニメーション表示が「する」の時表示されます。
再生速度	数値	アニメの再生速度を 50ms 単位で指定します。	アニメーション表示が「する」の時表示されます。 画面設計内容やビットマップの大きさにより指定した速度での再生ができない場合があります。
ビットマップ透明色	色設定	ビットマップの透明色とする色を指定します。 指定されているビットマップがα情報を持つ場合、本項目の指定は無視されます。	GOP-LT のみ GOP-CT で透過を行う場合、透過情報を持つビットマップを選択してください。
可変させる軸	一覧から選択	可変させる軸を指定します。	
リンクメモリー	リンクメモリー	オブジェクトの値を変化させるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. Value のメモリーが生成されます。	可変させる軸が「X・Y 軸」以外の時表示されます。
リンクメモリー (X)	リンクメモリー	オブジェクトの X 軸方向の値を変化させるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. ValueX のメモリーが生成されます。	可変させる軸が「X・Y 軸」の時表示されます。
リンクメモリー (Y)	リンクメモリー	オブジェクトの Y 軸方向の値を変化させるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. ValueY のメモリーが生成されます。	
遅延追従	一覧から選択	メーター等の動作を遅延して追従させるかを指定します。	GOP-CT/CTX のみ
遅延時間	数値	遅延追従時の遅延時間を指定します。 (遅延時間=設定値×50ms)	GOP-CT/CTX のみ 「遅延追従」が「する」の時表示されます。
値変化時アクションを使用する	一覧から選択	値変化時のアクションを使用するか否かを指定します。	
トリガーメモリー	リンクメモリー	値変化時のアクションのトリガーとなるメモリーを指定します。	「値変化時アクションを使用する」が「する」の時表示されます。
値変化時動作	マルチアクション	オブジェクト表示時およびトリガーメモリーが変化したときに、実行するアクションを指定します。	↑
方向	一覧から選択	メーターの増加方向を指定します。	
X 軸オフセット	数値	ビットマップ回転中心の X 軸方向のオフセットを指定します。	可変させる軸が回転軸の時表示されます。
Y 軸オフセット	数値	ビットマップ回転中心の Y 軸方向のオフセットを指定します。	↑
角度高精度	一覧から選択	角度の指定を 0.1 度単位(値は 0~3599)とするか指定します。	GOP-CT/CTX のみ

管理番号

D15620-Y001X

背景色

色設定

背景・塗り潰しの色を指定します。

(2)オブジェクトプロパティメモリー

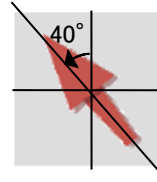
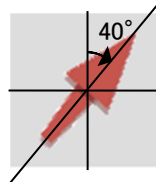
[オブジェクト名].Value

可変させる軸が「X・Y 軸」以外の時出現します。
 メーターに表示する値を指し示すメモリーです。
 本メモリーで指定した値分、ビットマップを移動させ表示します。
 メモリー値と移動内容は「可変させる軸」と「方向」により以下ようになります。

ビットマップは  メモリー値が 40 とします。
 「可変させる軸」=回転軸の場合、値の単位は角度(°)となります。

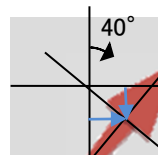
方向:時計回り

方向:反時計回り



X 軸、Y 軸オフセットを0以外に指定時はビットマップ回転中心が
 下図のようにオブジェクト中心からオフセットします。

方向:時計回り



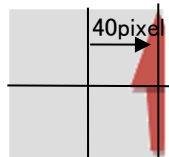
Y 軸オフセット

X 軸オフセット

「可変させる軸」=X 軸の場合、値の単位は pixel となります。

方向:左→右

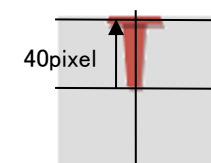
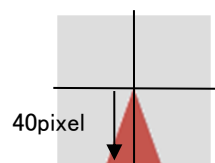
方向:右→左



「可変させる軸」=Y 軸の場合も、値の単位は pixel となります。

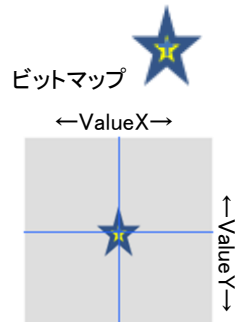
方向:上→下

方向:下→上



[オブジェクト名].ValueX
[オブジェクト名].ValueY

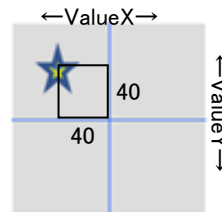
可変させる軸が「X・Y 軸」の時出現します。
メーターに表示する値を指し示すメモリーです。
本メモリーで指定した値分、ビットマップを移動させ表示します。



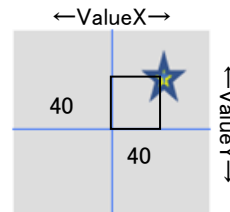
メモリー値と移動内容は「方向」により以下ようになります。

ValueX=40 ValueY=40 指定時

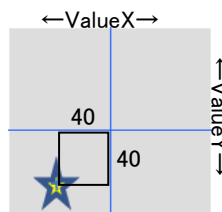
方向 右下→左上



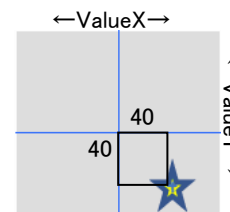
方向 左下→右上



方向 右上→左下



方向 左上→右下



[オブジェクト名].Triga

「値変化時アクションを使用する」が「する」に設定時、出現します。
このメモリーに値を書き込むことで、値変化時動作で指定したアクションが
実行されます。

※値変化時アクションについて

値変化時アクションはカウンター等の表示と連動してメーターを動作する場合の値変換を行うことを想定したアクションです。具体的にはカウンターで計測値、メーターでパーセントを表示する場合、計測値をトリガーメモリー、パーセント値をリンクメモリーとして指定しアクションの算術演算で計測値からパーセント値を演算するような用途です。そのため初回表示時も値変換を行うよう、ページ表示時にも指定のアクションを実行します。

7.3.7 ランプ



メモリーの値を監視し、値の範囲ごとに表示を変化させます。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
スタイル	一覧から選択	スタイルを指定します。	
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	「スタイル」が「ビットマップ」以外の時、表示されます。
角 R 半径	数値	角丸の R 半径を指定します。	「スタイル」が「角丸」の時、表示されます。
ビットマップ 透明色	色設定	ビットマップの透明色とする色を指定します。 指定されているビットマップが α 情報を持つ場合、本項目の指定は無視されます。	「スタイル」が「ビットマップ」の時、表示されます。 GOP-LT のみ GOP-CT で透過を行う場合、透過情報を持つビットマップを選択してください。
ビットマップリ サイズ	一覧から選択	ビットマップをリサイズして使用するかを指定します。	「スタイル」が「ビットマップ」の時、表示されます。
フォント	フォント	フォントを指定します。	
配置	一覧から選択	文字の配置を指定します。	
縦配置	一覧から選択	縦方向の文字の配置を指定します。	
文字縦向き	一覧から選択	文字の描画方向を指定します。	
リンクメモリー	リンクメモリー	オブジェクトの値を変化させるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名].Value のメモリーが生成されます。	
ビットアクセス	一覧から選択	リンクメモリーの特定 Bit だけを評価・操作対象とする場合「する」を選択します。	「動作モード」が「なし」以外の時表示されます。
ビットマスク	数値	評価するビットを指定します。 ビットマスクは対象となる Bit を 1 とした整数値を指定。 例 Bit0,1 を評価 11b⇒3	「ビットアクセス」が「する」の時表示されます。
ビットシフト	数値	ビットシフトはマスクを評価する位置を指定します。 例 11b を 3 シフトする場合 Bit3,4 を評価します。	
状態と設定	状態設定	ランプの表示を変化する閾値と表示内容を指定します。	
消灯時背景色	色設定	点滅消灯時の背景色を指定します。	「スタイル」が「ビットマップ」以外の時、表示されます。
消灯時 ビットマップ	ビットマップ	点滅消灯時のビットマップを指定します。	「スタイル」が「ビットマップ」の時、表示されます。
消灯時 ラベル色	色設定	点滅消灯時の文字色を指定します。	
表示テスト	一覧から選択	設計画面上の表示を変更します。	

管理番号

D15620-Y001X

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].Value

ランプに表示する値を指し示すメモリーです。

7.3.8 アニメーション



ビットマップをコマ送り表示することにより、アニメーション表示を実現します。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
ビットマップ登録	ビットマップグループ	アニメとして表示するビットマップをフレーム順に登録します。	
ビットマップリサイズ	一覧から選択	ビットマップをリサイズして使用するかを指定します。	
ビットマップ透明色	色設定	ビットマップの透明色とする色を指定します。指定されているビットマップが α 情報を持つ場合、本項目の指定は無視されます。	「スタイル」が「ビットマップ」の時、表示されます。
再生速度	数値	アニメの再生速度を 50ms 単位で指定します。	画面設計内容やビットマップの大きさにより指定した速度での再生ができない場合があります。
ループ	一覧から選択	アニメが最終フレームまで再生完了後、停止するか先頭から続けて再生するかを指定します。 ループしない場合、ページを再表示するか、自動再生を行わない場合はトリガーマemoryを再セットすると、再生を再開します。	
中断状態のキープ	一覧から選択	ページ再表示時、前回中断したフレームからの再生を行うか指定します。	
アニメ終了時動作	マルチアクション	アニメ再生が終了したときに実行するアクションを指定します。	「ループ」が「しない」の時表示されます。
自動再生	一覧から選択	ページ表示時のアニメの再生有無を指定します。自動再生しない場合、トリガーマemoryに開始値をセットすると再生します。	
アニメ再生トリガーマemory	リンクmemory	アニメの再生開始するトリガーとなるmemoryを指定します。未指定時は[オブジェクト名].Runのmemory名称で生成されます。	「自動再生」が「しない」の時表示されます。
アニメ再生開始する値	数値	アニメ再生開始する値を指定します。	↑
表示テスト	一覧から選択	設計画面上の表示を変更します。	

(2)オブジェクトプロパティmemory

[オブジェクト名].Run	「自動再生」が「しない」のとき出現するmemoryです。 アニメ再生開始のトリガーとなるmemoryです。 このmemoryが「アニメ再生開始する値」に等しくなると再生が始まります。 「ループ」を「しない」に設定時、アニメ再生が終了すると値が1加算されます。 アニメーションの再生を停止したい場合、「アニメ再生開始する値」以外の値を書き込むと停止します。
---------------	--

7.3.9 グラフ



折れ線グラフを表示します。

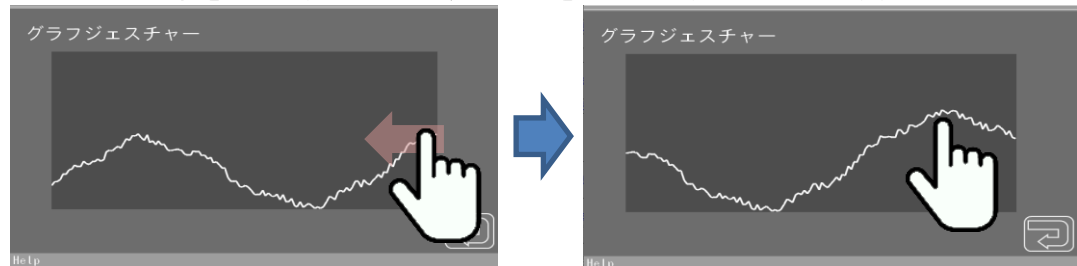
(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	
ジェスチャーハンドル	一覧から選択	スクロールや範囲拡大などの操作をジェスチャーで行うか否かを指定します。	GOP-CT/CTX のみ ※参照してください
グラフメモリ制御	一覧から選択	拡大・スクロールのパラメータを制御するか否かを指定します。	「ジェスチャーハンドル」が「しない」以外の時表示されます。
プロット点数指定メモリー	リンクメモリー	グラフのプロット点数を制御するメモリーを指定します。	「ジェスチャーハンドル」が「する」 「グラフメモリ制御」が「する」の時表示されます。
先頭位置指定メモリー	リンクメモリー	グラフの先頭位置を制御するメモリーを指定します。	「グラフメモリ制御」が「する」の時表示されます。
プロット点数	数値	グラフに表示するプロット点数を指定します。	GOP-LT35A/B/43A 最大 480 GOP-LT70A/CT70A 最大 800
リンクグラフエリアメモリー	リンクメモリー	グラフのデータを指定するグラフエリアメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. GraphMem のメモリーが生成されます。	
方向	一覧から選択	メーターの増加方向を指定します。	
太線	一覧から選択	線を太線で描画します。	

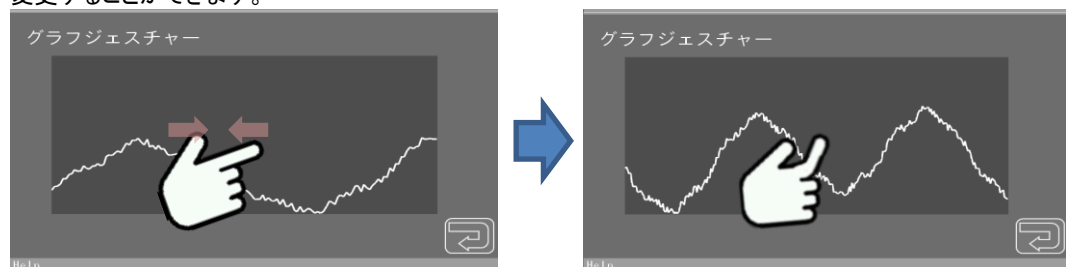
※グラフジェスチャーについて

グラフジェスチャーを設定すると以下の操作が使用可能になります。

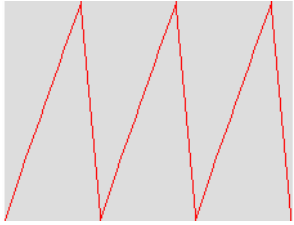
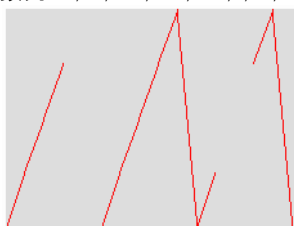
グラフエリア上で指をドラッグするとグラフの表示エリアをスクロールすることができます。



グラフエリア上で2点押し、その間隔を広げたり狭めたりすることで、グラフに表示するプロット数を変更することができます。



(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].GraphMem	グラフのプロットデータを格納するグラフエリアメモリーです。 グラフエリアメモリーは 480 点 (GOP-LT35A/B/43A) または 800 点 (GOP-LT70/CT70A) のデータを格納できます。 (グラフエリアメモリーのサイズは「プロット点数」の設定に関係なく 480 または 800 点固定です。グラフオブジェクトはグラフエリアメモリー の先頭から「プロット点数」で指定した点数だけを描画します。) グラフエリアメモリーへの書き込みは WNG 等の通信コマンドで行います。 グラフエリアメモリーの各プロット点は 0～255 までの値で指定します。 (255 以上の値を指定時は 256 で割った余りが格納されます。) グラフ描画時グラフの値軸の 200 分率でプロット位置を算出し 描画します。 そのため値が 0～200 の場合、値に応じた位置に描画されます。 値が 255 の場合はプロット対象外となりその点の前後の線が 描画されません。 値が 201～254 の場合は 200 に丸められて描画されます。 例えば「プロット点数」を 16 に設定した場合の、 書き込んだ数列と描画は以下ようになります。 数列 0,50,100,150,200,0,50,100,150,200,0,50,100,150,200,0,50  数列 0,50,100,150,255,0,50,100,150,200,0,50,255,150,200,0,50  上記 255 の箇所の前後の線がプロットされません。
[オブジェクト名].Plotnum	「グラフメモリー制御」が「する」の時表示されます。 グラフに表示するプロット点数を制御するメモリーを指定します。 未指定時[オブジェクト名].Plotnum のメモリー名称で生成されます。
[オブジェクト名].Position	「グラフメモリー制御」が「する」の時表示されます。 グラフに表示するプロット位置を制御するメモリーを指定します。 未指定時[オブジェクト名].Position のメモリー名称で生成されます。

7.3.10 テキストボックス



ASCII 文字を表示可能なテキストボックスを表示します。

GOP-CT/CTX のみ登録フォント使用時は最大 80byte の任意の文字を表示します。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	
色反転	一覧から選択	色反転を行うか否かを指定します。	
色反転指定メモリー	リンクメモリー	カウンタの色反転状態を制御するメモリーを指定します。未指定時は[オブジェクト名]. Invert のメモリー名称で生成されます。	「色反転」が「する」の時、表示されます。
色反転条件	一覧から選択	色反転指定メモリーと色反転時の値の条件を指定します。	↑
色反転時の値	数値	色反転状態となる値を指定します。	↑
反転時背景色	色設定	反転時の背景色を指定します。	↑
反転時前景色	色設定	反転時の前景色を指定します。	↑
文字縦向き	一覧から選択	文字の描画方向を指定します。	
表示可能文字数	数値	テキストボックスに表示する文字数を指定します。指定した値によりオブジェクトの幅が変化します。	
登録フォントの使用	一覧から選択	文字の描画をフォント登録で登録したフォントにより行うか否かを指定します。	GOP-CT/CTX のみ
フォント	フォント	フォントを指定します。	「登録フォント使用」が「する」の時は表示されません。
配置	一覧から選択	横方向の配置位置を指定します。	「登録フォント使用」が「する」の時に表示されます。
縦配置	一覧から選択	縦方向の配置位置を指定します。	↑
リンクテキストメモリー	リンクメモリー	表示するデータを指定するテキストメモリーを指定します。未指定時は[オブジェクト名]. TextMem のメモリーが生成されます。テキストメモリーのサイズは 81byte(終端 1byte 含む)です。	登録フォントを使用する場合、登録フォントで指定したエンコードでテキストメモリーに表示する文字列のデータを書き込んでください。また登録フォント使用時はエスケープシーケンスによる文字装飾が可能です。
初期表示文字列	長い文字	リンクテキストメモリーの初期値となる文字列を指定します。80byte を超える設定はできません。	
スクロール設定	一覧から選択	テキストボックスのスクロール動作の設定を指定します。	
スクロール方向	一覧から選択	スクロールの方向を指定します。	「登録フォント使用」が「する」の時に表示されます。
横スクロールメモリー	リンクメモリー	横方向のドラッグスクロール量のメモリーを指定します。未指定時[オブジェクト名]. HScroll のメモリー名称で生成されます。	「スクロール設定」が「ドラッグスクロール」かつ「スクロール方向」が「横」の時表示されます。

		管理番号	D15620-Y001X
縦スクロールメモリー	リンクメモリー	縦方向のドラッグスクロール量のメモリーを指定します。未指定時[オブジェクト名]. VScroll のメモリー名称で生成されます。	「スクロール設定」が「ドラッグスクロール」かつ「スクロール方向」が「縦」の時表示されます。
スクロール速度	数値	スクロールする速度を指定します。 登録フォント未使用時は指定値×50ms 周期で1文字単位 登録フォント使用時は指定値 ms 周期で1ドット単位のスクロールを行います。	「スクロール設定」が「しない」または「ドラッグスクロール」以外の時表示されます。
スクロールトリガメモリー	リンクメモリー	スクロールの動作を制御するメモリーを指定します。未指定時は[オブジェクト名]. Run のメモリー名称で生成されます。	「スクロール設定」が「する(メモリーで制御)」の時表示されます。
スクロール開始する値	数値	スクロールトリガメモリーの値が指定値になった場合、スクロールします。	↑
文字入力	一覧から選択	テキストボックスからキーパッドでの文字入力を行うか指定します。	「スクロール設定」が「ドラッグスクロール」または「タッチ検出有効」が「する」の時は表示されません
キーパッド配置ページ	数値	使用するキーパッドが配置されているページを指定します。	「値入力」が「キーパッド」の時、表示されます。
ブザーI/O	一覧から選択	ボタン押下時ブザーI/O をアクティブにします。 (ブザー端子にブザー外付けすると押下タイミングで音が鳴ります。)	↑
反転表示 キーパッド連動	一覧から選択	キーパッド呼び出しすると反転表示するかを指定します。	↑
色反転指定メモリーで キーパッド呼び出し	一覧から選択	「する」に指定した場合、色反転指定メモリーが反転時の値になった場合、キーパッドが表示されるか指定します。0 を書き込むとキーパッドがキャンセル扱いで閉じます。	「反転表示キーパッド連動」が「する」の時、表示されます。
キーパッド終了で 反転解除	一覧から選択	キーパッドを終了したときに反転表示を元に戻すか指定します。	↑
ページ表示時に キーパッド使用	一覧から選択	ページ表示時にこの項目を入力状態にするか指定します。 ページ内に複数この設定を「する」にしたオブジェクトがある場合、最前面のオブジェクトの設定が有効になります。	↑
タッチ検出有効	一覧から選択	エスケープシーケンスで指定したタッチブルエリアのタッチ検出を行うか指定します	「登録フォント使用」が「する」の時表示します。 「文字入力」が「する」の時は表示されません。
タッチブル エリア ID 格納 メモリー	リンクメモリー	エスケープシーケンスで指定したタッチブルエリア ID がタッチ動作時格納されるメモリーを指定します。未指定時は[オブジェクト名]. TouchID のメモリー名称で生成されます。	「タッチ検出有効」が「する」の時表示します。
表示開始時 動作	マルチアクション	表示開始時に動作するアクションを指定します。	
値変更確定時 動作	マルチアクション	値の変更が確定した時のアクションを指定します。	「文字入力」が「する」の時は表示されます。
タッチブルエリア タッチ時動作	マルチアクション	エスケープシーケンスで指定したタッチブルエリアタッチ時のアクションを指定します。	「タッチ検出有効」が「する」の時表示します。

※文字入力とタッチ検出有効とドラッグスクロールについて
文字入力を行う場合、タッチ検出有効とドラッグスクロールは設定できません。
タッチ検出有効とドラッグスクロールは同時に設定できます。

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].TextMem	テキストボックスに表示する値を指し示すメモリーです。 半角 80 文字分のサイズとなります。 ASCII 範囲外の文字を指定した場合テキストボックス上では表示されません。(データとしては保持されています。)
[オブジェクト名].Invert	「色反転」を「する」に設定時出現します。 このメモリーが「色反転時の値」と「色反転条件」で指定される条件を成立させるとき、カウンターの色が反転時の前景色・背景色に変化します。
[オブジェクト名].Run	「スクロール設定」を「する(メモリーで制御)」に設定時出現します。 このメモリーの値が「スクロール開始する値」に一致するとき、テキストボックスの表示内容がスクロールします。
[オブジェクト名].VScroll	「スクロール設定」を「する(ドラッグスクロール)」かつ「スクロール方向」を「縦」に設定時出現します。 ドラッグスクロールしたときの移動量が書き込まれます。 また値を書き込むことで指定の位置にスクロールします。
[オブジェクト名].HScroll	「スクロール設定」を「する(ドラッグスクロール)」かつ「スクロール方向」を「横」に設定時出現します。 ドラッグスクロールしたときの移動量が書き込まれます。 また値を書き込むことで指定の位置にスクロールします。
[オブジェクト名].TouchID	「タッチ検出有効」を「する」に設定時出現します。 テキスト中のエスケープシーケンスで指定したタッチブルエリアをタッチしたときに、そこに設定された ID が格納されます。

※スクロール時の表示内容について

登録フォント未使用時

スクロールが設定された場合テキストボックスの表示内容は、リンクテキストメモリーの値がテキストボックスの領域に繰り返し表示されて、スクロールします。

例えば リンクテキストメモリーの値が“ABC”でテキストボックスの大きさが 10 文字の場合

[ABCABCABCA] → [BCABCABCAB] → [CABCABCABC] → [ABCABCABCA]

と表示されます。

そのためメッセージの間に区切りを入れたい場合、リンクテキストメモリーの値の末尾にスペースを付加してください。

上記の場合リンクテキストメモリーの値を“ABC ”とすると

[ABC ABC] → [BC ABC] → [C ABC] → [ABC A] → [ABC AB]

となります。

登録フォント使用時 GOP-CT/CTX のみ

スクロールが設定された場合、テキストボックスの表示内容はリンクテキストメモリーの値が表示エリアから消えるとスクロール方向の反対側から再度表示が現れます。

例えばリンクテキストメモリーの値が“ABC”の場合

[ABC] → [BC] → [C] → [] → [A] → [AB] → . . .

と表示されます。

登録フォント未使用時のようにテキストメモリーの値をスペースで調整する必要はありません。

ドラッグスクロールの場合は

[ABC] ⇔ [ABC] の範囲で指でテキストをドラッグすることで移動できます。

テキストエリアより大きな文字列の場合も先頭文字が左端、最終文字が右端となる範囲で移動できます。

[ABCEFFGHI . . .] ⇔ [. . RSTUVWXYZ]

管理番号

D15620-Y001X

7.3.11QR コード



テキストメモリーまたはグラフエリアメモリーの内容を QR コードとして表示します。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
背景色	色設定	ベースの色を指定します。 前景色より暗い色を指定してください。	
前景色	色設定	マークの色を指定します。 背景色より明るい色を指定してください。	
ドットサイズ	一覧から選択	マークのドットサイズを表すピクセル数を指定します。	
データタイプ	一覧から選択	表示するデータタイプを指定します。 テキストデータを指定時はテキストメモリーにリンクしたデータを表示します。QR コードは Ver5 になります。 バイナリデータを指定時はメモリーにリンクしたデータを表示します。 QR コードは GOP-LT35A/B/43A では Ver15、GOP-LT70/CT70A では Ver20 になります。	
リンクテキストメモリー	リンクメモリー	表示するデータのテキストメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名].TextMem のメモリーが生成されます。	「データタイプ」が「テキストデータ」時に表示されます。
リンクグラフエリアメモリー	リンクメモリー	表示するデータのグラフエリアメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名].GraphMem のメモリーが生成されます。	「データタイプ」が「バイナリデータ」時に表示されます。

(2)オブジェクトプロパティメモリー

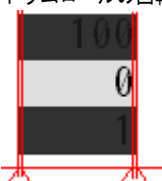
[オブジェクト名].TextMem	データタイプがテキストデータの時使用します。 このメモリーに文字列を書き込むと、その内容が QR コードで表示されます。 半角 80 文字分のサイズとなります。
[オブジェクト名].GraphMem	データタイプがバイナリデータの時使用します。 このメモリーに文字列を書き込むと、その内容が QR コードで表示されます。 GOP-LT35A/B/43A では 480byte GOP-LT70/CT70A では 800byte のサイズになります。

7.3.12 ドラムロール(数値) GOP-CT/CTX のみ

ジェスチャー操作で数値を設定可能な部品です。



(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
前景色	色設定	文字の色を指定します。	
背景色	色設定	背景色を指定します。 「背景塗分け」が「する」のときは偶数行の背景色になります。	
背景塗分け	一覧から選択	行ごとに背景塗分けするか指定します。	
背景色 2	色設定	奇数行の背景色になります。	「背景塗分け」が「する」の時表示されます。
非アクティブエリア色	色設定	アクティブ行(中央)以外にオーバーレイで重ねる色を指定します。	
総桁数	一覧から選択	表示できる総桁数を指定します。	
小数部桁数	一覧から選択	小数点表示をする場合の、少数部桁数を指定します。 少数部桁数を 0 以上で指定すると整数の値を少数として表現します。 例 ・ 少数部桁数を 1 にした場合、1234 という値を 123.4 と表示します。	
配置	一覧から選択	左右方向の配置を指定します。	
文字縦向き	一覧から選択	文字の描画方向を指定します。	
桁区切り	一覧から選択	桁区切りカンマの有無を指定します。	
フォント	フォント	文字の描画に使用するフォントを指定します。	
表示間隔	数値	行と行の間隔を指定します。 	
表示行数	一覧から選択	画面上に表示する行数を指定します。	
ドラムロール余白	数値	ドラムロールの回転方向ではない方向の余白を指定します。 	
リンクメモリー	リンクメモリー	オブジェクトの値を変化させるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. Value のメモリーが生成されます。	
ポジション指定メモリー	リンクメモリー	ドラムロールのスクロール量を変化させるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. Position のメモリーが生成されます。	

			管理番号	D15620-Y001X
項目	タイプ	説明	備考	
最大値	数値	ドラムロールの最大値を指定します。	(最大値－最小値) ÷ 数値間隔 の余りが0となる よう指定してくだ さい。	
最小値	数値	ドラムロールの最小値を指定します。		
数値間隔	数値	数値の増分間隔を指定します。		
ループ	一覧から選択	最大値または最小値までスクロールしたのち最小値または最大値にループするか否かを指定します。		
ドラムロール向き	一覧から選択	横スクロールまたは縦スクロールを指定します。		
表示開始時動作	マルチアクション	表示開始時に動作するアクションを指定します。		
ドラムロール操作 開始時動作	マルチアクション	ドラムロールの操作を開始したときのアクションを指定します。		
値変更中動作	マルチアクション	ドラムロール操作し中央に表示される値が変化したときのアクションを指定します。		
ドラムロール操作 完了時動作	マルチアクション	ドラムロール操作を完了し、慣性スクロールが終了したときのアクションを指定します。		
タップ動作	マルチアクション	アクティブエリアをタップしドラムを操作させなかったときの動作を指定します。		

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].Value	ドラムロールの中央の値が格納されます。 またこのメモリーに値を書き込むことで指定値までスクロールしながら移動します。
[オブジェクト名].Position	ドラムロールのスクロール量の指定又は取得を行います。

リンクメモリーとポジション指定メモリーはお互いに干渉します。

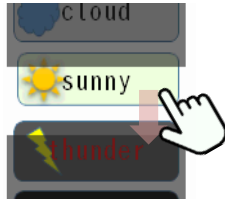
例えばリンクメモリーに値をセットするとそのスクロール量にポジション指定メモリーが更新されます。

7.3.12 ドラムロール(項目) GOP-CT/CTX のみ

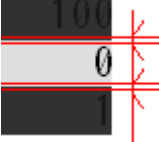
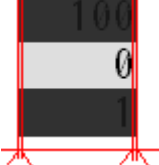


ジェスチャー操作で項目を設定可能な部品です。

ドラムロールの要素の表示として任意の文字列やビットマップを使用することができます。



(1) プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
非アクティブエリア色	色設定	アクティブ行(中央)以外にオーバーレイで重ねる色を指定します。	
配置	一覧から選択	左右方向の配置を指定します。	
文字縦向き	一覧から選択	文字の描画方向を指定します。	
フォント	フォント	文字の描画に使用するフォントを指定します。	
表示間隔	数値	行と行の間隔を指定します。 	
表示行数	一覧から選択	画面上に表示する行数を指定します。	
ドラムロール余白	数値	ドラムロールの回転方向ではない方向の余白を指定します。 	
リンクメモリー	リンクメモリー	オブジェクトの値を変化させるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名].Valueのメモリーが生成されます。	
ポジション指定メモリー	リンクメモリー	ドラムロールのスクロール量を変化させるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名].Positionのメモリーが生成されます。	
状態と設定	状態設定	ドラムロール各行ごとの値と表示内容を指定します。	
ループ	一覧から選択	最大値または最小値までスクロールしたのち最小値または最大値にループするか否かを指定します。	
ドラムロール向き	一覧から選択	横スクロールまたは縦スクロールを指定します。	
表示開始時動作	マルチアクション	表示開始時に動作するアクションを指定します。	
ドラムロール操作開始時動作	マルチアクション	ドラムロールの操作を開始したときのアクションを指定します。	
値変更中動作	マルチアクション	ドラムロール操作し中央に表示される値が変化したときのアクションを指定します。	
ドラムロール操作完了時動作	マルチアクション	ドラムロール操作を完了し、慣性スクロールが終了したときのアクションを指定します。	
タップ動作	マルチアクション	アクティブエリアをタップしドラムを操作させなかったときの動作を指定します。	

(2) オブジェクトプロパティメモリー

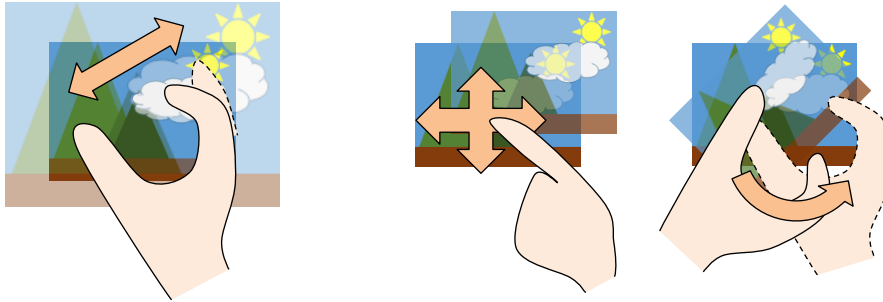
[オブジェクト名].Value	ドラムロールの中央の値が格納されます。 またこのメモリーに値を書き込むことで指定値までスクロールしながら移動します。
[オブジェクト名].Position	ドラムロールのスクロール量の指定又は取得を行います。

リンクメモリーとポジション指定メモリーはお互いに干渉します。
例えばリンクメモリーに値をセットするとそのスクロール量にポジション指定メモリーが更新されます。

7.3.13 ズーム GOP-CT/CTX のみ



ジェスチャー操作で画像の移動・拡大縮小・回転を行うことができる部品です。



(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
リンクメモリー (X 方向)	リンクメモリー	X 方向の移動量が格納されるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. TX のメモリーが生成されます。	
リンクメモリー (Y 方向)	リンクメモリー	Y 方向の移動量が格納されるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. TY のメモリーが生成されます。	
範囲制限 (X/Y 方向)	一覧から選択	X/Y 移動方向の範囲制限の有無を指定します。	
制限上限値 (X 方向)	リンクメモリー および数値	X 方向上限値を指定します。未指定時は[オブジェクト名]. MaxTX のメモリーが生成されます。	「範囲制限 (X/Y 方向)」 が「する」の時 表示されます
制限下限値 (X 方向)	リンクメモリー および数値	X 方向下限値を指定します。未指定時は[オブジェクト名]. MinTX のメモリーが生成されます。	
制限上限値 (Y 方向)	リンクメモリー および数値	Y 方向上限値を指定します。未指定時は[オブジェクト名]. MaxTY のメモリーが生成されます。	
制限下限値 (Y 方向)	リンクメモリー および数値	Y 方向下限値を指定します。未指定時は[オブジェクト名]. MinTY のメモリーが生成されます。	
回転有効	一覧から選択	回転の検出を行うかを指定します。	
リンクメモリー (角度)	リンクメモリー	回転角度が格納されます。未指定時は[オブジェクト名]. Angle のメモリー名称で生成されます。	「回転有効」が 「する」の時 表示されます
拡大有効	一覧から選択	拡大・縮小の検出を行うかを指定します。	
リンクメモリー (倍率)	リンクメモリー	拡大率が格納されます (格納される値は倍率×100 となります)。未指定時は[オブジェクト名]. Scale のメモリー名称で生成されます。	「拡大有効」が 「する」の時 表示されます
範囲制限 (倍率)	一覧から選択	倍率の制限の有無を指定します。	
制限上限値 (倍率)	リンクメモリー および数値	倍率上限値を指定します。未指定時は[オブジェクト名]. MaxScale のメモリーが生成されます。	「範囲制限 (倍率)」が 「する」の時 表示されます
制限下限値 (倍率)	リンクメモリー および数値	倍率下限値を指定します。未指定時は[オブジェクト名]. MinScale のメモリーが生成されます。(0 は指定できません。メモリー値が 0 になる場合は 1 とみなします。)	

管理番号

D15620-Y001X

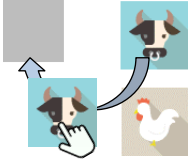
項目	タイプ	説明	備考
RAM バッファ画像	一覧から選択	登録されたビットマップではなく、RAM バッファに転送された画像を表示する場合「する」にします	
ビットマップ	ビットマップ	表示するビットマップを指定します。	「RAM バッファ画像」が「しない」の時表示されます。
RAM バッファアドレス指定メモリー	リンクメモリー	表示する画像が転送された RAM バッファアドレスを指定します。未指定時は[オブジェクト名].BlockNo のメモリー名称で生成されます。 値を書き込むことにより画面の描画更新が行われます。	「RAM バッファ画像」が「する」の時表示されます。
インターロック	一覧から選択	インターロック機能の有無を指定します。 「する」に設定した場合、インターロックリンクメモリーでインターロック状態を制御します。 インターロック時は操作禁止になります。	
インターロックリンクメモリー	リンクメモリー	インターロック制御に使うメモリーを指定します。未指定時は[オブジェクト名].Lock のメモリーが生成されます。	「インターロック」が「する」の時、表示されます。
インターロック条件	一覧から選択	インターロックリンクメモリーとインターロック時の値の条件を指定します。	↑
インターロック時の値	数値	インターロック状態になる値を指定します。	↑
表示開始時動作	マルチアクション	表示開始時に動作するアクションを指定します。	
ジェスチャー開始時動作	マルチアクション	ジェスチャー操作を開始したときのアクションを指定します。	
ジェスチャー終了時動作	マルチアクション	ジェスチャー操作を終了したときのアクションを指定します。	

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].TX	X 方向のスクロール量の指定および取得を行います。
[オブジェクト名].TY	Y 方向のスクロール量の指定および取得を行います。
[オブジェクト名].Angle	「回転有効」が「する」の時出現するメモリーです。 回転角度の指定および取得を行います。(反時計回りが正)
[オブジェクト名].Scale	「拡大有効」が「する」の時出現するメモリーです。 拡大率の指定および取得を行います。 値は実際の拡大率×100 した値が格納されます。(等倍=100) 1 より小さい値はセットできません。(セットした場合 1 になります。)
[オブジェクト名].BlockNo	「RAM バッファ画像」が「する」の時出現するメモリーです。 描画したい画像データが格納された RAM バッファアドレスを指定します。
[オブジェクト名].Lock	「インターロック」が「する」の時出現するメモリーです。 値をセットすることでインターロック状態の制御を行います。
[オブジェクト名].MaxTX [オブジェクト名].MinTX [オブジェクト名].MaxTY [オブジェクト名].MinTY	「範囲制限(X/Y 方向)」が「する」の時出現するメモリーです。 X/Y 方向の上限・下限を指定します。
[オブジェクト名].MaxScale [オブジェクト名].MinScale	「範囲制限(倍率)」が「する」の時出現するメモリーです。 倍率の上限・下限を指定します。 下限は1より小さい値はセットした場合 1 とみなされます。

7.3.14 ドラッグドロップオブジェクト GOP-CT/CTX のみ

メモリーの値により表示変化を行うオブジェクトです。
 ドラッグドロップオブジェクト間でドラッグ & ドロップ操作により値を設定できます。
 (ドロップされた側にドラッグした側のメモリーの値をコピーします)



(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
前景色	色設定	外周の色を指定します。	
ドラッグドロップタイプ	一覧から選択	ドラッグおよびドロップの動作を指定します。	
アクティブ時背景色	色設定	本オブジェクトのエリアをタッチまたはドラッグオーバーしたときの背景色を指定します。	
ドラッグドロップ許可制御	一覧から選択	メモリーの値によりドラッグドロップの許可不許可を制御したい場合「する」にします。	
ドラッグドロップ許可条件	一覧から選択	ドラッグドロップ許可メモリーと許可時の値の条件を指定します。	
ドラッグドロップ許可メモリー	リンクメモリー	ドラッグドロップの許可不許可制御に使うメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. Enable の名称でメモリーが生成されます	「ドラッグドロップ許可制御」が「する」の時表示されます。
ドラッグドロップ許可時の値	数値	ドラッグドロップを許可するときの値を指定します。	
ドラッグドロップ ID	リンクメモリー	ドラッグ&ドロップを識別するための ID を指定します。 「ドラッグ&ドロップタイプ」が「ドラッグのみ」の場合、数値の指定もできます。 未指定時[オブジェクト名]. DDID のメモリー名称で生成されます。	
ドラッグドロップ ID 表示設定	状態設定	ドラッグドロップ ID の値に対応した表示内容を設定します。	
フォント	フォント	ラベルの描画に使用するフォントを指定します。	
ラベル配置	一覧から選択	ラベルの描画位置を指定します。	
文字縦向き	一覧から選択	文字の描画方向を指定します。	
長押しドラッグ	一覧から選択	ドラッグ状態に移行するまでの待ち時間を指定します。	
ドラッグ時の挙動	一覧から選択	ドラッグにより発生する動作が「コピー」か「ムーブ」の指定をします。ドラッグドロップ ID に数値指定時はこの項目は無視されます。	「ドラッグドロップタイプ」が「ドロップのみ」の時表示されません。
表示開始時動作	マルチアクション	表示開始時に動作するアクションを指定します。	
タップ動作	マルチアクション	ドラッグが発生しないようにタップしたときのアクションを指定します。	
ドラッグ開始時動作	マルチアクション	ドラッグ開始したときのアクションを指定します。	
ドロップした時動作	マルチアクション	ドロップしたときのアクションを指定します。 このアクションはドラッグを行った側の動作です。	「ドラッグドロップタイプ」が「ドロップのみ」の時表示されません。
キャンセル時動作	マルチアクション	ドロップキャンセル(ドロップ可能エリア外でタッチを離す)したときのアクションを指定します。	
ドロップされた時動作	マルチアクション	ドロップされた時のアクションを指定します。 このアクションはドラッグされた側の動作です。	「ドラッグドロップタイプ」が「ドラッグのみ」の時表示されません。
ドラッグイン時動作	マルチアクション	ドラッグ中 エリア内にドラッグインされた時のアクションを指定します。	

		管理番号	D15620-Y001X
ドラッグアウト時動作	マルチアクション	ドラッグ中 エリア内からドラッグアウトされた時のアクションを指定します。	

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].DDID	現在ドロップされている ID を格納するメモリーです。 このメモリーを変更するとドラッグドロップ表示設定の内容に応じて表示が変化します。 ドラッグするとこのメモリーの値をドロップされたドラッグドロップオブジェクトにコピーします。
[オブジェクト名].Enable	ドラッグドロップの許可/不許可を制御するメモリーです。

7.3.15 レベルメーターセル GOP-CT/CTX のみ

メモリーの値により表示変化を行うオブジェクトです。
 このオブジェクトは複数個並べて同じメモリーにリンクして使用します。
 オブジェクト上でドラッグを開始して他のセルに移動すると移動先のセット値が書き込まれます。
 各セルはセット値以上になると表示変化します。
 この機能によりレベルメーターのような入力が簡単に作成できます。

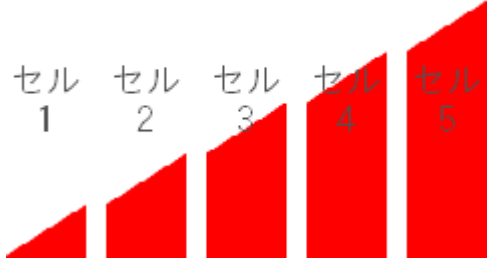


(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
スタイル	一覧から選択	セルのスタイルを指定します。	
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	
角 R 半径	数値	角丸の R 半径を指定します。	「スタイル」が 「角丸ボックス」の時 表示されます。
ビットマップ リサイズ	一覧から選択	ビットマップをリサイズして使用するかを 指定します。	「スタイル」が 「ビットマップ」の時 表示されます。
フォント	フォント	フォントを指定します。	
配置	一覧から選択	横方向の配置位置を指定します。	
縦配置	一覧から選択	縦方向の配置位置を指定します。	
文字縦向き	一覧から選択	文字の描画方向を指定します。	
リンクメモリー	リンクメモリー	オブジェクトの値を変化させるメモリーを 指定します。 未指定時は[オブジェクト名]. Value のメモリーが生成 されます。	
セット値	数値	リンクメモリーにセットする値を指定します。	
最小値セル	一覧から選択	設定すると最小値セルからドラッグアウト時に 「最小値」で設定した値をセットします。	
最小値	数値	最小値セルからドラッグアウトする時にリンクメ モリーにセットする値を設定します。	「最小値セル」が「す る」の時表示されま す。
表示変化 (ラベル)	一覧から選択	ボタン状態によるラベルの表示の変化有無を 指定します。	
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	「スタイル」が 「ビットマップ」以外 の時表示されます。
ビットマップ	ビットマップ	表示するビットマップを指定します。	「スタイル」が 「ビットマップ」の時 表示されます。
ラベル	長い文字	ラベルを指定します。	
ラベル色	色設定	ラベル色を指定します。	
変化時背景色	色設定	変化時の背景色を指定します。	「スタイル」が 「ビットマップ」以外 の時表示されます。
変化時ビット マップ	ビットマップ	変化時に表示するビットマップを指定します。	「スタイル」が 「ビットマップ」の時 表示されます。
変化時ラベル色	色設定	変化時のラベル色を指定します。	「表示変化(ラベル)」 が「する」の時表示 されます。

		管理番号	D15620-Y001X
変化時ラベル	長い文字	変化時のラベルを指定します。	「表示変化(ラベル)」が「する」の時表示されます。
表示開始時の動作	マルチアクション	表示開始時に動作するアクションを指定します。	
操作開始時の動作	マルチアクション	操作開始(セルにタッチ時)のアクションを指定します。	
値変更中の動作	マルチアクション	操作により値が変化しているときのアクションを指定します。	
値変更確定時の動作	マルチアクション	値の変更が確定した時のアクションを指定します。	
表示テスト	一覧から選択	設計画面上の表示を変更します。	

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].Value	セル上を押下またはドラッグで通過した時にセット値が書き込まれるメモリーです。 リンクメモリーがセット値以上の値になると表示変化します。 ・設定例 セル 1 設定 セット値 1 最小値セル[する] 変化時ビットマップ(セル 1) セル 2 設定 セット値 2 変化時ビットマップ(セル 2) セル 3 設定 セット値 3 変化時ビットマップ(セル 3) セル 4 設定 セット値 4 変化時ビットマップ(セル 4) セル 5 設定 セット値 5 変化時ビットマップ(セル 5)  この設定ではセル上で指を動かすと押下位置より左側のセルが表示変化します。 セル 1 は最小値セル「する」設定しているため、セル 1 から範囲外にドラッグアウトすることでリンクメモリーは 0 になり全てのセルが非表示変化状態になります。
-----------------	--

管理番号

D15620-Y001X

7.4 履歴管理機能 GOP-CT/CTX のみ

7.4.1 警報状態表示



発生中の警報を一覧で表示するオブジェクトです。

01/23 21:43:56 A000 : 電源異常	発生	確認
01/23 21:43:56 A002 : 遮断異常	発生	確認
01/23 21:43:56 A003 : 不正侵入	発生	確認
01/23 21:43:56	発生	確認
01/23 21:43:56	発生	確認

発生中の警報がリストアップされます。並びは ALARM メモリーの若番、ビット番号の若番順となります。

ログイン設定されている警報種別は確認ボタンが表示されます。

表の行数より多い警報が発生している場合、ドラッグでスクロールすることができます。

ログインのない場合は復旧、ログインある場合は確認後復旧した後、本オブジェクトから非表示になります。

レイアウトは固定で色、警報内容の文字数、表示行数をプロパティで調整できます。

※本オブジェクトを使用する場合、[5.6.12 履歴管理機能](#)についてご一読ください。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
背景色	色設定	背景・塗りつぶしの色を指定します。	
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	
警報発生時ラベル色	色設定	警報発生行の文字色を指定します。	
警報発生時背景色	色設定	警報発生行の背景色を指定します。	
確認ボタン背景色	色設定	確認ボタンの背景色を指定します。	
枠線色(左上)	色設定	確認ボタンの外枠線の色を指定	
枠線色(右下)	色設定	確認ボタンの外枠線の色を指定	
フォント	フォント	フォントを指定します。	
文字数	数値	警報内容表示エリアの文字数を指定します。	
表示行数	一覧から選択	画面に表示する行数を指定します。	
ラベル(発生)	長い文字	警報イベント発生時の表示文字を指定します。	
ラベル(復旧)	長い文字	警報イベント復旧時の表示文字を指定します。	
ラベル(確認)	長い文字	確認ボタンの表示文字を指定します。	
ラベル(確認済)	長い文字	確認完了し復旧未の時の表示文字を指定します。	
ポジション指定メモリー	リンクメモリー	スクロール表示時、スクロール量を指定するメモリーです。 未指定時は[オブジェクト名].ScrollPosのメモリーが生成されます。	

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].ScrollPos	リストのスクロール量の表示及び指定を行います。
---------------------	-------------------------

7.4.2 警報履歴表示



過去の警報発生履歴を表示するオブジェクトです。

2025/12/23 21:43:56 A001:電源異常 発生
 2025/12/23 21:43:56 A002:遮断異常 発生
 2025/12/23 21:43:56 A003:不正侵入 発生
 2025/12/23 21:43:56 発生
 2025/12/23 21:43:56 発生

履歴保存エリアに保存されている警報の発生履歴をリストとして表示します。

本オブジェクトを配置することで、アクションリンクを使用し警報履歴の CSV 出力を行うことができます。

レイアウトは固定で色、警報内容の文字数、表示行数をプロパティで調整できます。

※本オブジェクトを使用する場合、[5.6.12 履歴管理機能](#)についてご一読ください。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
背景色	色設定	背景・塗りつぶしの色を指定します。	
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	
フォント	フォント	フォントを指定します。	
文字数	数値	警報内容表示エリアの文字数を指定します。	
表示行数	一覧から選択	画面に表示する行数を指定します。	
ラベル(発生)	長い文字	警報イベント発生時の表示文字を指定します。	
ラベル(復旧)	長い文字	警報イベント復旧時の表示文字を指定します。	
ラベル(確認)	長い文字	確認ボタンの表示文字を指定します。	
ポジション 指定メモリー	リンクメモリー	スクロール表示時、スクロール量を指定するメモリーです。 未指定時は[オブジェクト名].ScrollPosのメモリーが生成されます。	
スクロール 先頭位置	リンクメモリー	表示を開始する先頭行を指定します。 数値またはメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名].ScrollTopのメモリーが生成されます。 データ数が多い場合、このメモリーの値と次のスクロール行数を組み合わせることで、例えば100件ずつページを切り替えながらスクロールさせることができます。	
スクロール行数	数値	スクロールして表示できる行数を指定します。	

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].ScrollPos	リストのスクロール量の表示及び指定を行います。
[オブジェクト名].ScrollTop	リストの先頭行を指定するメモリーです。

(3)アクションリンク

ログファイルの保存 [オブジェクト名].SaveLog	警報履歴を CSV 形式で USBメモリー等に出力します。 ファイル名はシステムメモリーの LOG_FILENAME で指定します。 本合アクションリンクを呼び出す前に LOG_FILENAME にファイル名をセットしておいてください。 USBメモリーに出力する場合、ドライブレターとして先頭に“1:”を付加してください。 履歴管理機能のアクションリンク「警報履歴保存ファイル名の生成」を行うと保存日時より自動でファイル名生成します。
--------------------------------	---

7.4.3 操作履歴表示



過去の操作履歴を表示するオブジェクトです。

2025/12/23 21:43:56 E000 : 起動

2025/12/23 21:43:56 E001 : 運転開始

2025/12/23 21:43:56 E002 : 運転終了

2025/12/23 21:43:56

2025/12/23 21:43:56

履歴保存エリアに保存されている操作履歴をリストとして表示します。

本オブジェクトを配置することで、アクションリンクを使用し操作履歴の CSV 出力を行うことができます。

レイアウトは固定で色、操作内容の文字数、表示行数をプロパティで調整できます。

※本オブジェクトを使用する場合、[5.6.12 履歴管理機能](#)についてご一読ください。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
背景色	色設定	背景・塗りつぶしの色を指定します。	
前景色	色設定	外周・文字などの色を指定します。	
フォント	フォント	フォントを指定します。	
文字数	数値	警報内容表示エリアの文字数を指定します。	
表示行数	一覧から選択	画面に表示する行数を指定します。	
ポジション 指定メモリー	リンクメモリー	スクロール表示時、スクロール量を指定するメモリーです。 未指定時は[オブジェクト名].ScrollPosのメモリーが生成されます。	
スクロール 先頭位置	リンクメモリー	表示を開始する先頭行を指定します。 数値またはメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名].ScrollTopのメモリーが生成されます。 データ数が多い場合、このメモリーの値と次のスクロール行数を組み合わせることで、例えば100件ずつページを切り替えながらスクロールさせることができます。	
スクロール行数	数値	スクロールして表示できる行数を指定します。	

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].ScrollPos	リストのスクロール量の表示及び指定を行います。
[オブジェクト名].ScrollTop	リストの先頭行を指定するメモリーです。

(3)アクションリンク

ログファイルの保存 [オブジェクト名].SaveLog	操作履歴を CSV形式で USBメモリー等に出します。 ファイル名はシステムメモリーの LOG_FILENAME で指定します。 本アクションリンクを呼び出す前に LOG_FILENAME にファイル名をセットしておいてください。 USBメモリーに出力する場合、ドライブレターとして先頭に“1:”を付加してください。 履歴管理機能のアクションリンク「操作履歴保存ファイル名の生成」を行うと保存日時より自動でファイル名生成します。
--------------------------------	--

7.5 その他オブジェクト

7.5.1 コメント



画面データ上にコメントとして文字列を記述します。
GOP-LT/CT/CTX の動作には影響を与えません。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
コメント	-	表示するコメントを指定します。GOP-LT/CT/CTX の動作に影響はありません	

7.5.2 タッチ押下透過範囲指定 GOP-CT/CTX のみ



配置されたページが LAYER2 以上のレイヤーに表示されるとき、本オブジェクトが配置された領域はその表示レイヤーではタッチ無効領域となり、下層レイヤーにタッチ判定を委ねます。

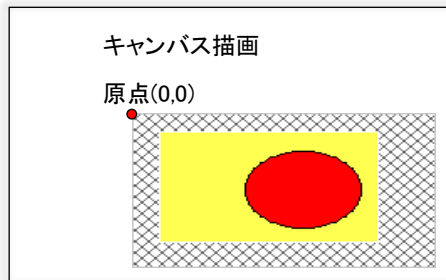
(1)プロパティ項目

プロパティ項目はありません。
※具体的な使用方法是『[12. \(2\)②タッチ押下範囲指定オブジェクト](#)』を参照してください。

7.5.3 キャンバス GOP-CT/CTX のみ



任意サイズのキャンバス内に描画を行うことができるオブジェクトです。
直線・矩形・楕円・画像を表示できます。
各設定は固定値またはメモリー指定できるため描画内容を動的に変化させることも可能です。
描画内容は「描画動作」の「キャンバス描画」で指定します。



(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
描画更新 トリガーメモリー	一覧から選択	描画更新のトリガーとなるメモリーを指定します。値がセットされると再描画します。 未指定時は[オブジェクト名].Update のメモリー名称で生成されます。	
表示開始時動作	マルチアクション	表示開始時に動作するアクションを指定します。	
描画動作	マルチアクション	描画更新トリガーメモリー更新時、及びキャンバス再描画時に実行されるアクションを指定します。 「キャンバス描画」では、キャンバスの左上部を原点(0, 0)とした座標を指定します。	
背景色	色設定	背景・塗り潰しの色を指定します。	

(2)オブジェクトプロパティメモリー

[オブジェクト名].Update	描画更新のトリガーとなるメモリーを指定します。 未指定時は[オブジェクト名].Update のメモリー名称で生成されます。
------------------	--

7.6 ページプロパティ

オブジェクトを選択していない状態の時、プロパティシートには編集中のページのプロパティが表示されます。

(1)プロパティ項目

項目	タイプ	説明	備考
ページタイトル	文字	ページのタイトルです。 動作等に影響は与えません。	
ページ背景色	色設定	ページ全体の背景色を指定します。 指定色が透過または半透過時、レイヤー有効範囲が配置オブジェクトを内包する矩形範囲になります。 詳しくは『 12. ページ表示制御 』を参照してください。	
ジェスチャー	ジェスチャー	ページを表示しているときに、ジェスチャーを実行したときの動作を指定します。	GOP-CT/CTX のみ
読み込み時動作	マルチアクション	そのページを表示するときに実行するアクションを指定します。	GOP-CT/CTX のみ
表示中ループ動作	マルチアクション	そのページを表示している間繰り返し実行されるアクションを指定します。 繰り返し周期は画面の描画処理やタッチ操作その他の処理により変動するため一定ではありません。	GOP-CT/CTX のみ

8. フォーム別操作方法

8.1 ビットマップパレット

ビットマップデータの取り込み・選択を行います。



ビットマップは GOP-CT70A は 2048 枚

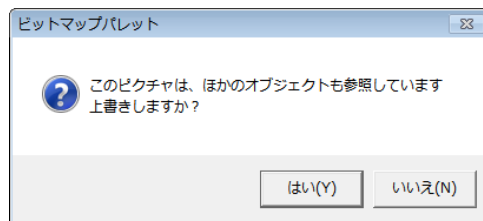
その他機種は 1024 枚

までデータ保存容量を超えない場合に登録可能です。

8.1.1 ビットマップの取り込み

画像ファイルやクリップボードから編集中の画面データにビットマップデータとして取り込みます。

取り込む位置は右側のピクチャーリストの赤枠の箇所になります。すでに登録済みの箇所で取り込みを行う場合、そのビットマップを使用中のオブジェクトが存在する場合以下のようなメッセージが表示されます。



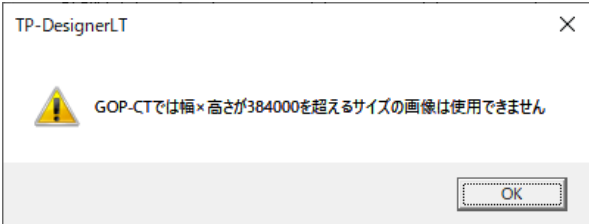
上書きした結果、元のビットマップとサイズが異なる場合、オブジェクト側の設定が変化することがありますので注意してください。

設定が変化 ボタン、ランプ、イメージ、アニメーション
ビットマップリサイズが「する」になります。
変化なし スライダー、ビットマップメーター

管理番号

D15620-Y001X

また、取り込みを行うときに以下のオプションが指定できます。

原寸で取り込む	通常の取り込みでは、取り込む画像の大きさが画面サイズを超えると、画像のアスペクト比を維持したまま画面内に収まるよう縮小して取り込みます。このオプションにチェックを入れると、縮小を行わず元のサイズのまま取り込みます。この設定は、ビットマップメーターを X 軸・Y 軸可変で使用するビットマップを取り込むときに使用します。 ビットマップメーター以外のオブジェクトで画面サイズより大きなビットマップは表示できないため、オブジェクト側でビットマップリサイズをして表示することになりますが、その場合画像が荒くなり速度が低下するため、メリットはありません。 ※GOP-CT では幅 × 高さが 384000 を超えるサイズの画像は取り扱えないため取り込もうとした画像サイズがこの制限を超えている場合以下のダイアログが表示され取り込みが失敗します。 
----------------	---

ディザリングをする

GOP-LT/CT/CTX の表示色数は RGB 各 32 階調の 32767 色で、取り込む画像がフルカラーの場合、表現できない色は近傍色に丸められます。

そのため、緩やかな変化の画像などは色の境目が目立つ画像として取り込まれます。

〈元絵〉



〈取り込み画像〉



ディザリングを行うと、色の境界が目立ちにくくなります。

〈ディザリングを行って取り込んだ画像〉



ディザリングは隣接するドットごとに微妙に色を変えて階調を表現する手段で、もともと色数の少ない画像ではあまり意味はありません。

〈ディザリングを行って取り込んだ画像の拡大〉



α 情報取り込む

α 情報とは背景透過率のことです。取り込む画像が α 情報^{※1}を持つ場合、その情報も取り込むことができます。

α 情報を取り込むとビットマップの境界を滑らかにすることができます。

例えば以下のような画像を作成し、周辺の白部を透過させたい場合



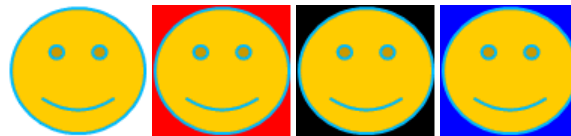
オブジェクトでこの画像を選択し、ビットマップ透明色で白を選択すると以下のような表示となります。



背景が白であれば問題ありませんが、背景が別の色だと以下のように境界が目立ちます。



元の画像が透過情報を持っている場合^{※1}、このオプションを有効にして取り込むと同一ビットマップで背景が変わっても境界が目立ちません。



デメリットとして、 α 情報を持つビットマップの描画は通常と比べ大幅に遅くなります。そのため多用すると重い画面になりやすいです。

また、画像データとしての色数は RGB 各 16 階調となるため 4096 色^{※2}となります。

実際の表示時は、背景色と合成した色となります。

^{※1} α 情報とはドットごとの透過率情報のことです。



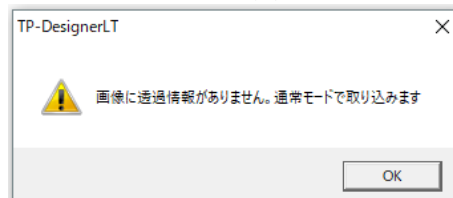
の画像に の透過率情報(黒部透過、白部非透過、グレースケールに半透過)を持たせたデータ形式です。

^{※2} 透過情報を持つ画像データは、ファイルまたはフォルダーから取り込みの場合、PNG 形式の画像であれば α 情報の保持が可能です。

クリップボードの場合は、コピーするアプリケーションの仕様によります。

取り込み画像に α 情報がない場合、以下のダイアログが表示されて

通常モードで取り込みます。



(1)クリップボードから取り込み

画像作成ソフト(ペイント系ツール)など、ビットマップが扱えるソフトなどでコピーしたビットマップをクリップボード経由で取り込むことができます。画像コピー後「クリップボードから追加」ボタンをクリックします。

(2)ファイルから取り込み

「ファイルから追加」ボタンをクリックし、ファイルを開くダイアログからファイルを指定してします。

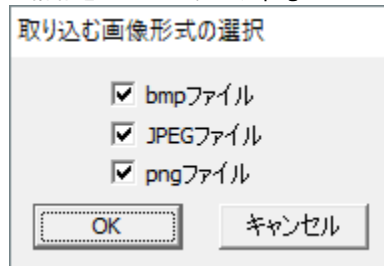
画像ファイル形式は JPEG(*.jpg)と BMP(*.bmp)、PNG(*.png)が取り込み可能です。

α 情報を取り込む場合、画像ファイル形式は PNG(*.png)のみが取り込み可能です。

(3)フォルダー一括読み込み

「フォルダー一括読み込み」をクリックすると下のダイアログが表示されます。

α 情報を取り込む場合、「png ファイル」のみの選択で変更できません。

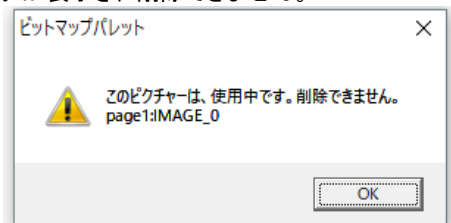


取り込む画像形式を選択後、フォルダーを選択し、フォルダーに含まれる画像ファイルを一括で読み込みます。選択した位置から連番で読み込まれます。すでに存在しているビットマップがある場合は確認のダイアログが表示されます。

8.1.2 ビットマップの削除

(1)ビットマップを削除

登録されているビットマップを選択し「ピクチャーリストから削除」ボタンをクリックすると画面データからビットマップを削除できます。削除しようとするビットマップがいずれかのオブジェクトで使用されている場合、以下のようなダイアログが表示され削除できません。



8.1.3 ビットマップの選択

ピクチャーリスト上でマウスをクリックすることでビットマップを選択できます。また選択されたビットマップの画像情報が表示されます。

NO	ビットマップ番号
幅	ビットマップの幅
高さ	ビットマップの高さ
使用色数	ビットマップで使用している色数。使用色が 256 色より多い場合は「>256」と表示されます。 使用色数が 256 以下の場合、書き込み時のオプションのパレット形式が使用可能になります。 またビットマップが α 情報を持つ場合、「α 情報有」と表示されます。

8.1.4 書き込み時オプション

画面データを GOP-LT/CT/CTX に書き込むときのオプションとして以下が指定可能です。書き込みオプションはピクチャーリストで選択されているビットマップについてのみ適用されます。

(1) パレット形式で書き込む※GOP-LT のみ

ビットマップを GOP-LT に書き込む場合、通常は GOP-LT のフレームバッファの仕様に合わせた形式で書き込みます。この形式の場合1ピクセル当たり 2byte のサイズが必要なため、ビットマップのデータサイズは

幅 × 高さ × 2byte + ヘッダー(16byte) となります。

使用色数が 256 色以下の場合、256 色分のパレットを用意し各ピクセルのをパレット番号で指定する形式(パレット形式)で書き込むことができます。

その場合、ビットマップのデータサイズは

幅 × 高さ × 1byte + パレット 512byte + ヘッダー(16byte) となります。

サイズが大きなビットマップの場合、書き込みデータのサイズを小さくすることができます。

デメリットとして描画時にパレット番号⇒色コードへの変換を行いながら描画するため描画速度が遅くなります。

※GOP-CT では α 情報有の場合 PNG 形式で、なしの場合 JPEG 形式に変換され取り込まれます。

(元の画像ファイルの形式は関係ありません)

(2) PNG 形式で書き込む※GOP-CT/CTX のみ

GOP-CT では透過画像は PNG 形式、非透過画像は JPEG 形式に変換され GOP-CT に書き込まれます。

ただ、JPEG 形式に変換すると画像の劣化が発生し、特にイラストベースの画像の場合エッジ部がぼやけたりブロックパターンが目立つような場合に指定します。

指定すると非透過画像でも PNG 形式で GOP-CT に書き込むことにより画像形式変換に伴う画像の劣化を防止できます。

管理番号

D15620-Y001X

【補足1】ビットマップの描画速度について

(1)GOP-LT

ビットマップのデータ形式、書き込み時オプション、オブジェクトでの設定で以下のような組み合わせが発生します。それぞれの描画速度の目安は下の通りです。

ビットマップ形式	書き込み時オプション	オブジェクトでの設定		速度目安 (描画時間倍率)	
		リサイズ	ビットマップ透明色		
α 情報なし	指定なし	しない	透明 (透過処理なし)	1 (基準)	格納データを無処理で描画できるため最速です。 (以下 N 処理)
		する	↑	約 10 倍	描画位置を計算しながら表示するため。 (以下 R 処理)
		しない	任意色		ピクセルごとに色を判定しながら描画するため。 (以下 T 処理)
		する	任意色		R 処理+T 処理
	パレット形式	しない	透明		パレット番号を色コードに変換しながら描画するため。 (以下 P 処理)
		する	↑		P 処理+R 処理
		しない	任意色		P 処理+T 処理
		する	任意色		P 処理+R 処理+T 処理
	指定なし	しない	— (ビットマップが透過情報を持つためオブジェクトでの指定は無視されます)	約 20 倍	ピクセルごとに背景とビットマップの色を合成しながら描画するため。 (以下 A 処理)
		する	—		A 処理+R 処理
α 情報有	パレット形式	しない	—		A 処理+P 処理
		する	—		A 処理+P 処理+R 処理

無処理の場合速度が速いのは、連続したデータを転送できることの影響が大きいです。

何らかの処理が入った場合、連続データでの転送が行えないため、そのペナルティによる速度低下が激しく処理毎の速度低下はほぼ誤差の範囲となります。

但し A 処理については、背景の画素値取得の処理が必要となり、さらに倍の処理時間がかかります。

(2)GOP-CT

GOP-CT では画像が α 情報有の場合 PNG 形式で、なしの場合 JPEG 形式に変換され転送されます。

JPEG 形式の場合マイコン内蔵の JPEG デコーダーを利用して描画するため非常に高速です。

ビットマップ形式	内部データ形式	転送サイズ	速度
α 情報なし(透過なし)	JPEG	極小 800x480 サイズでも 100kbyte 以下	超高速 全画面サイズで 1ms 以下
α 情報あり(透過あり)	PNG	小 JPEG に比べ 3 倍程度	高速 JPEG に比べ約 30 倍程度

【補足2】ビットマップを使用した画面デザインのガイドライン

(1) GOP-LT

画面の設計を行う上で α 情報を持ったビットマップを使用すると、滑らかな表示を簡単に設計することが可能となります。またパレット形式を使い容量を減らしたりすることも可能です。

但し、【補足1】のとおりビットマップの形式や設定によって描画速度が大きく異なり使い方によっては画面操作が非常に重たくなるような事態が発生します。そのようなときの対応のためのガイドラインを以下に記述します。

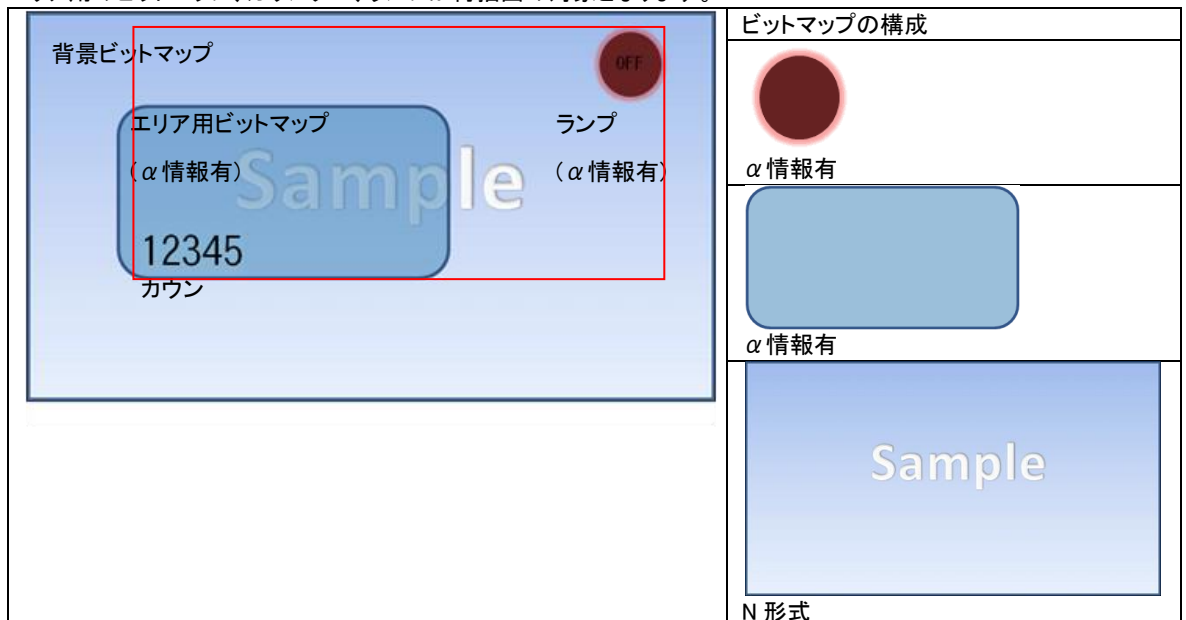
①画面の更新領域について

GOP-LT は同時に更新されるオブジェクトを内包する矩形領域を再描画します。

同時に更新とは以下のような状況です。

- ・同じメモリーにリンクしたオブジェクト
- ・同じタイミングで変化するメモリーにリンクしたオブジェクト
- ※同じタイミングで変化するメモリーとは WNB コマンドで同時に書き込まれるメモリーや同一のアクションに記述されているメモリーへの書き込み、加算等
- ・WN コマンドで間を置かず書き込んだ場合は同時に更新される可能性があります。

例えば以下のようにランプとカウンターが配置されそれが同時に更新される場合、都度背景のビットマップ、エリア用のビットマップ、カウンター、ランプが再描画の対象となります。



管理番号

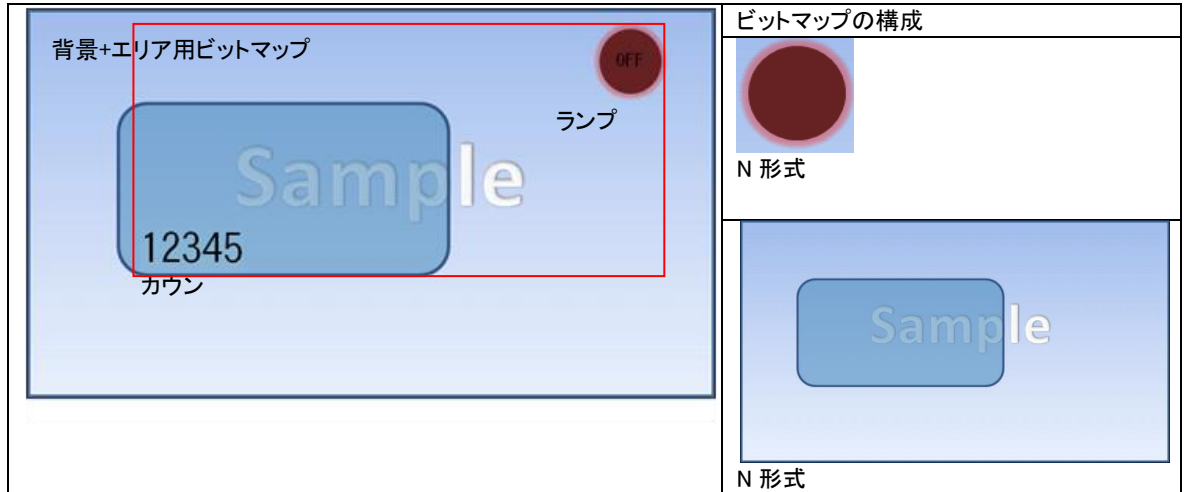
D15620-Y001X

②ビットマップ描画負荷による速度低下の対策案

(1) ような場合、メモリー変化の都度赤枠の範囲が再描画となるため A 処理の多用で速度が大幅に低下します。

対策方法としては、このような画面の場合は極力 N 形式のビットマップの使用をお勧めします。

また、ランプの絵柄も背景含めて N 形式で作成します。



このような構成とすることで描画速度は大幅に向上します。

管理番号

D15620-Y001X

ただ画面数が多い場合、このような構成で作成すると、設計工数や書き込みデータサイズの増大という問題も発生するため、描画速度が求められる場合のみ、対策案の方法を使用し、レスポンスの求められない画面では前者の方法を使用するなどの使い分けが必要になります。

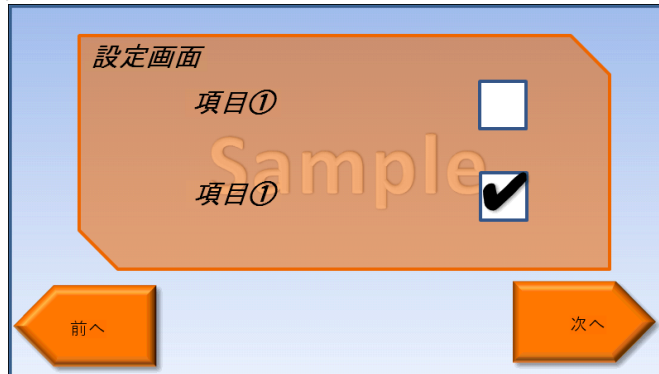
例

メイン画面



カウンターやランプが定期的に更新されるため、対策案の方法で作成。

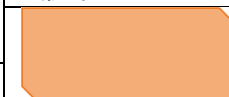
設定画面



ボタン部のみの再描画であり領域が小さく、また更新も画面操作時のみなので、設計しやすさと容量削減優先でα情報有ビットマップを使用する。



N 形式



α 情報有、パレット形式

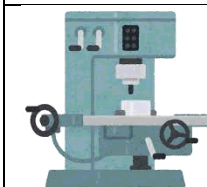
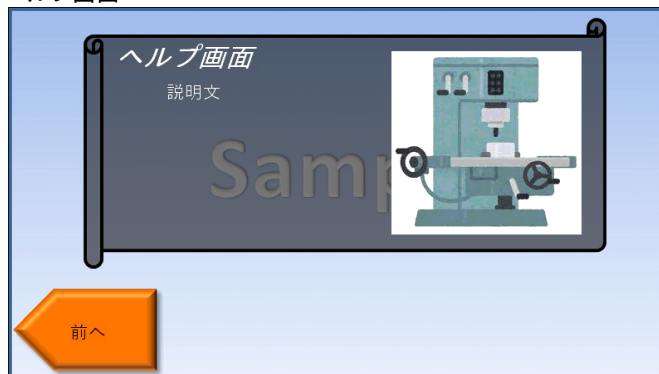


α 情報有、パレット形式



α 情報有、パレット形式

ヘルプ画面



N 形式

管理番号

D15620-Y001X

③同時更新範囲の見直しによる速度低下対策

(1)に記述の通り、同時に更新される領域が再描画の対象となります。そのため(2)のような対策を行わず通信のタイミングを見直すことでも画面の速度低下を防げる場合があります。



上図のようにリンクメモリが指定されている場合、WNB コマンドで Mem1,Mem2 同時に更新した場合以下のような更新となります。

	初期状態
	WNB 2, Mem1, 200, 1
	WNB 2, Mem1, 300, 0
:	

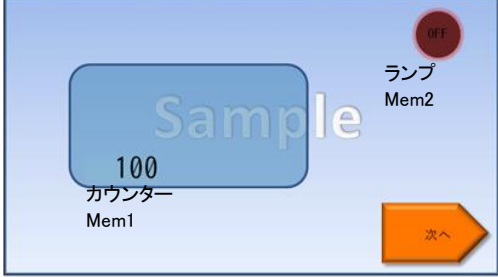
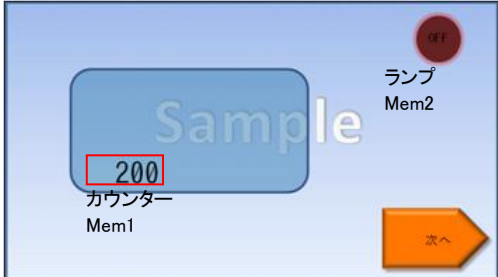
上記のような更新の場合、間隔時間に対し描画負荷が大きすぎるため、指定した周期での描画が行えない可能性があります。

管理番号

D15620-Y001X

そのような場合、以下のように別々にメモリーに書き込み、更新の領域を小さくすることで描画速度の低下を防止できる場合があります。

ただし、更新描画のタイミングが変わるため見た目の印象は変化します。

	初期状態
	WN Mem1, 200
間隔 50ms	
	WN Mem2, 1
間隔 50ms	
	WN Mem1, 300
間隔 50ms	
	WN Mem2, 0
:	

(2)GOP-CT

GOP-CT は透過なしのビットマップが超高速かつデータサイズも少なく済みます。また透過有の画像も GOP-LT と比べ十分に高速かつデータサイズも小さいため透過なしの画像を背景に置き、ボタンやランプなどのオブジェクトを透過有画像を使用してデザインしていくという使い方でも、極端に速度低下することなく使用することができます。

更新描画領域などの仕組みは GOP-LT と同様であり、もし速度低下が問題となる場合 GOP-LT と同様の対応で速度改善を図れます。

8.2 シミュレーター

GOP-LT/CT/CTX 実機の動作をパソコン上でシミュレートします。



8.2.1 実機との相違

実機の動作と比べ以下の違いがあります。

- ・動作速度
- ・SPI コマンド未サポート
- ・バックライト消灯/輝度変更未サポート

8.2.2 操作方法

(1) タッチ操作

TPDLT から画面データを書き込むとデータが表示され、画面上にカーソルを移動するとカーソルが指のマークとなりマウスクリックがタッチ操作となります。
なお一度データを書き込むと次回起動時はそのデータが残った状態で起動します。

(2) 任意データの読み込み

メニューの「ファイル」-「開く」で任意のフォルダーの GOP.ini ファイルを開くと、その画面データをシミュレーターで読み込むことができます。USB メモリー上の書き込みデータの内容確認などに使用できます。

(3) リセット

メニューの「設定」-「リセット」でシミュレーターを画面データの最初から実行します。

(4) 画面回転

メニューの「設定」-「回転」でシミュレーターの画面の向きを回転できます。
なお、TPDLT から画面書き込み時に TPDLT の設定に応じて自動で画面が回転します。



(5) マルチタッチ GOP-CT/CTX のみ

GOP シミュレーターはマルチタッチ対応のモニターによるマルチタッチには対応していません。
マルチタッチの動作を確認するには、以下の方法で行えます。

- ① シミュレーター画面の任意の箇所でもうすを右クリックします。
すると下のよう画面に赤丸○が表示されます。



- ② 上記の○がタッチカーソル 2 になります。タッチカーソル 2 はキーボードを以下のように操作します。



マウスは(1)の通り操作できますので本操作と組み合わせて 2 点タッチ動作の確認が行えます。

- ③ 再度右クリックするとタッチカーソル 2 は消えます。

管理番号

D15620-Y001X

8.3 通信画面

GOP-LT/CT/CTX またはシミュレーターと通信・データ書き込み・メモリーの確認を行うための画面です。

The screenshot shows the communication interface with the following sections:

- 通信 (Communication):** Includes connection destination (シミュレーター, GOP-CTX(RS-232C), GOP-LT/CT(USCM), **GOP-CTX(Ethernet)**), host (Ethernet), browser (Ethernet), baud rate (自動, 38400bps, 115200bps), and IP address (192.168.1.100). A "接続" (Connect) button is present.
- データ書き込み (Data Writing):** Includes a "書き込み" (Write) button.
- ホストポートコンソール (Host Port Console):** Includes a command input field, "送信" (Send), "中断" (Interrupt), "コマンドファイル実行" (Execute command file), "EN0送信" (EN0 Send), and "エンコード" (Encode) options (SJIS, UTF8). It also has "ページ" (Page) navigation and "GOP-LT状態" (GOP-LT Status) options (GOPR, SSD, RST_0, RESET, EN0自動送信, RAMバッファ転送).
- ログ (Log):** Includes "ログクリア" (Clear log) and "ログ保存" (Save log) buttons.
- メモリーブラウザ (Memory Browser):** Includes a "一時停止" (Pause) button and a "メモリー定義のエクスポート" (Export memory definition) button. It displays a list of memory addresses and values.

8.3.1 画面の説明

(1) 接続

① 接続先

シミュレーターか GOP 本体のいずれかを選択します。

GOP と接続時、機種により利用可能な IF が異なります。

機種	GOP-LT	GOP-CT	GOP-CTX
USCM 接続	○	○	○
USB-CDC		○※	○※
RS-232C			○
Ethernet			○

※通信画面起動時に USB ケーブルで PC と接続していた場合、USB-CDC が選択肢として表示されます。

② 通信設定

GOP-USCM

接続先のポートは自動で設定されます。

通信ボーレートを指定します。自動の場合、接続されている実機の設定および編集集中の画面データの設定から自動で検出設定します。

USB-CDC

接続先のポートは自動で設定されます。

通信ボーレートは使用しないため無視されます。

RS-232C

画面が以下のように切り替わりますので、RS-232C 接続先ポートを指定します。

通信ボーレートを指定します。自動の場合、接続されている実機の設定および編集集中の画面データの設定から自動で検出設定します。

This screenshot shows the connection settings for RS-232C. The "接続先" (Connection destination) is set to "GOP-CTX(RS-232C)". The "接続" (Connect) button is highlighted. The "ホスト" (Host) is set to "GOP-CTX(RS-232C)". The "ボーレート" (Baud rate) is set to "自動" (Auto). The "IPアドレス" (IP address) is set to "192.168.1.100".

Ethernet

接続先の IP アドレスを指定します。

通信ボーレートは使用しないため無視されます。

③接続

接続先を選択して、接続ボタンをクリックすると通信フォームの機能が有効化され実機またはシミュレーターと接続されます。(シミュレーター選択し、シミュレーター起動されていない場合自動で起動します。)

GOP-LT/CT/CTX に接続する場合は GOP-USCM がパソコンにつながれていないと接続できません。

接続ボタンを押下時に「SHIFT」を押しながら押下すると、メモリーブラウザー無効モードで接続します。

接続が成功すると、ボタンのラベルが「切断」になります。

USB-CDC 及び RS-232C で接続時はブラウザー接続されないためメモリーブラウザー無効モードで接続します。

④SJIS/UTF8GOP-CT/CTX のみ

機種が GOP-CT70A のときのみ表示されます。

テキストメモリーの値を読み書きする場合のマルチバイト文字のエンコード方式を指定します。

フォント登録で指定したエンコードと同じ方式を指定してください。

なお、UTF8 を指定しても日本語以外の言語を通信画面上で入力・表示を行うことはできません。

※コマンドファイルで UTF8 エンコードしたファイルを指定すると日本語以外の文字を通信出力することは可能です。

ただし、ログ上には正しく表示できません。

(2)データ書き込み

接続が確立されると、書き込みボタンが有効化されます。書き込みボタンをクリックすると現在編集集中のデータを GOP-LT/CT/CTX またはシミュレーターに書き込みます。

(3)ホストポートコンソール

接続されている GOP-LT/CT/CTX またはシミュレーターのホストポートへコマンドの送受信を行うことができます。
「送信コマンド」欄に、送りたいコマンドを入力し送信ボタンをクリックすると送信します。
送信した内容と、返信はログ欄に表示されます。
ログは最大 2000 行保存されます。
「ログ保存」をクリックするとログの内容をファイルに保存できます。
ログ保存を開始するとボタン名が「停止」になります。
「停止」をクリックするとログの保存を停止します。
「ログクリア」をクリックすると表示中のログがクリアされます。
「コマンドファイル実行」ではコマンドを外部コマンドファイルに記述したコマンドを連続して送信することができます。
送信コマンドや外部コマンドファイルには擬似コマンドを用意しており、SPI アクセスや簡単な繰り返し等の処理を行うことができます。
またログ欄には GOP-LT/CT/CTX のデバッグポートから出力されたメッセージが先頭に##を付けて表示されます。
また、GOP-LT/CT/CTX の状態で GOPR、SSD、RST_O のピン状態の確認と「RESET」ボタンで GOP-LT/CT/CTX のリセット操作を行えます。
ページ送りのスピニングボタンで簡単にページを切り替えることができます。
また、GOP-LT/CT/CTX からの通信出力は「ENQ 送信」ボタンをクリックすることで ENQ コマンドが送信され、返信として通信出力内容を受信することができます。
「ENQ 自動送信」にチェックを入れると、SSD の変化を検出し自動で ENQ コマンドを送信します。

(4)メモリーブラウザー

現在作業中の画面データのメモリー情報に基づき、接続された GOP-LT/CT/CTX またはシミュレーターに対しメモリーの値を読み込み、リストに表示を行います。
また、セルをクリックし入力モードとして、数値を入力し「ENTER」を押すと GOP-LT/CT/CTX のメモリーの値を書き換えることができます。
「メモリー定義のエクスポート」を押すと、メモリー定義をファイルとしてエクスポートできます。
詳細は [『8.4.1\(6\)メモリー定義のエクスポート』](#) を参照してください。

(5)RAM バッファ転送 GOP-CT/CTX のみ

GOP-CT の RAM バッファ領域に画像やテキストなどのファイルを転送します。

書き込みファイルの選択

転送するファイル選択します。

なお画像ファイルは以下の制限があります

- ・データ形式はjpeg および png 形式に対応しています。ただし jpeg はベースライン形式のみ対応となります。
- ・RAM バッファ容量は 1Mbyte です。

GOP-CT で表示可能なサイズは 800x480(または 480×800)のため、これを超える画像は転送しないでください。

RAM バッファアドレス

RAM バッファは 1Mbyte で、1 アドレス 16Byte × 65536 ブロックで構成されます。

転送するファイルサイズがバッファ容量を超えないように指定してください。(アドレス範囲 0～65535)

インターフェース

転送に使用するインターフェースを指定します。USB-CDC/UART を選択している場合、通信画面の接続で USB 経由を使用していると USB-CDC、USCM 経由を使用していると UART となります。

UART の場合、転送時間がかかる可能性があります。

OK ボタンを押すと転送を開始します。

8.3.2 コマンド

ホストコンソールや外部コマンドファイルから利用可能なコマンドについて説明します。
 なお本コンソールからコマンドを送受信する場合は、GOP-LT/CT/CTX のコマンドに必要な SXT,ETX や
 チェックサムなどは自動で付加・除去されます。

(1) GOP-LT/CT/CTX ホストコマンド

コンソールから利用できる GOP-LT/CT/CTX の通信コマンドの一例を以下に示します。
 詳細は機種毎の技術資料を参照してください。

コマンド	説明	例
RN [メモリー名]	メモリーの値の読み込み メモリーは整数メモリー、テキストメモリーを指定できます。	RN Mem0 >RMem0=123
WN [メモリー名], [書き込む値]	メモリーへ値の書き込み。 メモリーは整数メモリー、テキストメモリーを指定できます。	WN Mem0, 123 >[ACK]
RNB [メモリー数], [先頭メモリー名]	メモリーの連続読み込み。 先頭メモリー名から指定したメモリー数分の値を読み込みます。 メモリーの並びはメモリーブラウザのメモリーリスト順です。	RNB 5, Mem0 >R10, Mem0, 123, 0, 0, 0, 0
WNB [メモリー数], [先頭メモリー名], [値 1], [値 2]...	メモリーの連続書き込み。 先頭メモリー名から指定したメモリー数分の値を書き込みます。 メモリーの並びはメモリーブラウザのメモリーリスト順です。	WNB 5, Mem0, 123, 0, 0, 0, 0 >[ACK]
RNGO [プロット点数], [グラフエリアメモリー名], [オフセット]	グラフエリアメモリーの読み込み。 グラフエリアメモリーの指定したプロット点数分の値を読み込みます。	RNGO 5, GMem0, 0 >R5, GMem0, 0, 123, 0, 0, 0, 0
WNGO [プロット点数], [グラフエリアメモリー名], [オフセット], [値 1], [値 2]...	グラフエリアメモリーの書き込み。 グラフエリアメモリーの指定したプロット点数分の値を書き込みます。	WNGO 5, Mem0, 0, 123, 0, 0, 0, 0 >[ACK]
GOP-CT/CTX のみ WNGL [プロット点数], [グラフエリアメモリー名], [オフセット], [値 1], [値 2]... WNGR [プロット点数], [グラフエリアメモリー名], [オフセット], [値 1], [値 2]...	グラフエリアのデータをシフトして書き込み グラフエリアメモリーのオフセット位置を基準にプロット点数分左または右シフトし、プロット点数分の値を書き込みます。	WNGL 5, Mem0, 0, 123, 0, 0, 0, 0 >[ACK]
GOP-CT/CTX のみ BITSET [メモリー名], [ビット位置] BITCLR [メモリー名], [ビット位置]	整数メモリーの任意のビットのセット/クリア。	BITSET Mem0, 2 >[ACK]

管理番号

D15620-Y001X

(2)SPI アクセス

SPI 通信を使つてのメモリー読み込み/書き込みを行うことができます。

下記のコマンドは、ホストコマンドをホストポート通信コマンドと同様の使い方で通信できるよう

SPI のプロトコルに準じて TP デザイナー内部で処理を行っています。

SPI 通信の詳細は機種毎の技術資料を参照してください。

※下記のコマンドで TP デザイナー以外では SPI 通信できないのでご注意ください。

シミュレーター接続時は SPI 通信ができないため同様の GOP-LT/CT/CTX ホストコマンドに置き換えて通信します。

コマンド	説明	例
@SPI_READ [メモリー数], [先頭メモリー名]	メモリーの連続読み込み。 先頭メモリー名から指定した メモリー数分の値を読み込みます。 メモリーの並びはメモリーブラウザの メモリーリスト順です。 RNB コマンドと機能は同等です。	@SPI_READ 5, Mem0 >R10, Mem0, 123, 0, 0, 0, 0
@SPI_WRITE [メモリー数], [先頭メモリー名], [値 1], [値 2]...	メモリーの連続書き込み。 先頭メモリー名から指定した メモリー数分の値を書き込みます。 メモリーの並びはメモリーブラウザの メモリーリスト順です。 WNB コマンドと機能は同等です	@SPI_WRITE 5, Mem0, 123, 0, 0, 0, 0 >[ACK]
@SPI_GO_READ [プロット点数], [グラフエリアメモリー名], [オフセット]	グラフエリアメモリーの読み込み。 グラフエリアメモリーの指定した プロット点数分の値を読み込みます。 RNGO コマンドと機能は同等です	@SPI_GO_READ 5, GMem0, 0 >R5, GMem0, 0, 123, 0, 0, 0, 0
@SPI_GO_WRITE [プロット点数], [グラフエリアメモリー名], [オフセット], [値 1], [値 2]...	グラフエリアメモリーの書き込み。 グラフエリアメモリーの指定した プロット点数分の値を書き込みます。 WNGO コマンドと機能は同等です	@SPI_GO_WRITE 5, Mem0, 0, 123, 0, 0, 0, 0 >[ACK]
@SPI_GOL_WRITE [プロット点数], [グラフエリアメモリー名], [オフセット], [値 1], [値 2]... @SPI_GOR_WRITE [プロット点数], [グラフエリアメモリー名], [オフセット], [値 1], [値 2]...	グラフエリアのデータをシフトして書き込み グラフエリアメモリーのオフセット位置を 基準にプロット点数分または右シフトし、 プロット点数分の値を書き込みます。 WNLG/WNGR コマンドと機能は同等です	@SPI_GOL_WRITE 5, Mem0, 0, 123, 0, 0, 0, 0 >[ACK]
@SPI_T_READ [テキストメモリー名]	テキストメモリーの読み込み。 RN コマンドでテキストメモリーを指定した場 合と機能は同等です。	@SPI_T_READ TextMem0 >RTextMem0=ANDEFG
@SPI_T_WRITE [テキストメモリー名], [文字列]	テキストメモリーの書き込み。 テキストメモリーの指定した 文字列を書き込みます。 WN コマンドでテキストメモリーを指定した場 合と機能は同等です。	@SPI_T_WRITE TextMem0, ABC >[ACK]
GOP-CT/CTX のみ		
@SPI_BITSET [メモリー名], [ビット位置] @SPI_BITCLR [メモリー名], [ビット位置]	整数メモリーの任意のビットのセット/クリア。 BITSET/BITCLR コマンドと機能は同等です。	@SPI_BITSET Mem0, 2 >[ACK]

管理番号

D15620-Y001X

(2)制御構文

外部コマンドファイルの専用コマンドで、ジャンプや条件分岐などの構文制御を行うことができます。
以下のコマンドは GOP-LT/CT/CTX に対しては送信されません。

コマンド	説明	例
@LBL [ラベル名]	テキストファイル中の本コマンドを記述の行にラベルを指定します。 ラベルを指定すると @JP コマンドや@LASTRCV コマンドのジャンプ先として使用できます。	@LBL top
@JP [ラベル名]	指定のラベルにジャンプします。	@JP top
@LASTRCV [文字列], [ラベル]	直前のコマンドの返信文が文字列に一致するとき、指定のラベルにジャンプします。 なお、返信文にカンマ(,)および半角スペースが含まれる場合、LASTRCV のコマンドのセパレーターと誤認して正しく検出できません。 そのような返信文を検出したい場合カンマまたは半角スペースの前にハット記号(^)を追加します。	ENQ @LASTRCV A\$BACK, top RNB 2, CN000 @LASTRCV R2^, CN000^, 0^, 1, top ※下線部で本来判定したい返信文は R2, CN000, 0, 1 ですが返信文中のカンマがセパレーターと誤認されるため、その個所の、を^と記述します。
@WAIT [時間]	指定時間(単位 ms)待ちます。	@WAIT 50
@STEP	送信ボタンを押されるまで待ちます。	

(3)外部コマンドファイル コマンドサンプル

例:

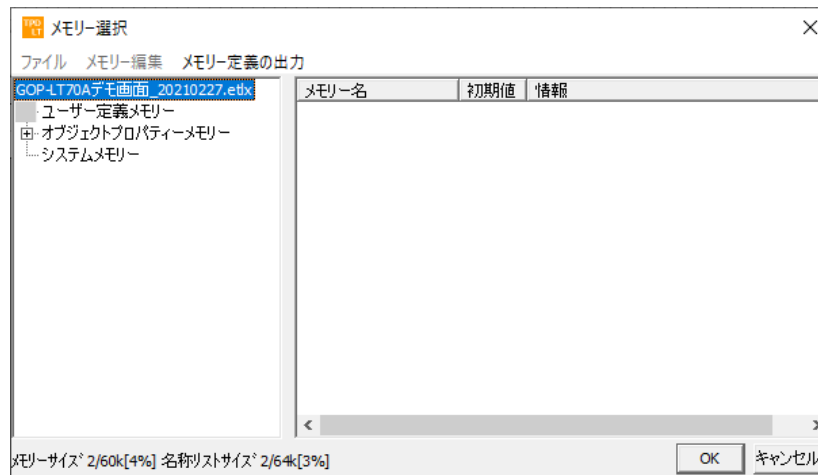
50ms間隔でカウンターの値を更新し(123→456→789→123…を繰り返す)、GOP から“A\$STOP”のメッセージを受け取ると送信を終了する。

```
@LBL top
WN COUNTER_0.Value 123
ENQ
@LASTRCV A$STOP, end
@WAIT 50
WN COUNTER_0.Value 456
ENQ
@LASTRCV A$STOP, end
@WAIT 50
WN COUNTER_0.Value 789
ENQ
@LASTRCV A$STOP, end
@WAIT 50
@JP top
@LBL end
```

8.4 メモリー選択画面

ユーザー定義メモリーの設定やリンクするメモリーの選択を行います。

8.4.1 操作方法



(1) 画面の説明

左半分がメモリーの場所を示します。

右半分にその場所に含まれるメモリーが表示されます。

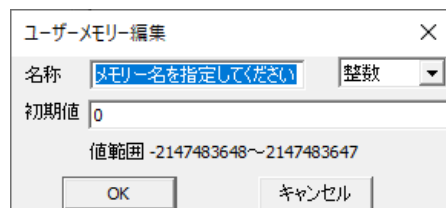
メモリーの場所でユーザー定義メモリーを選択すると、メニューの「ファイル」、「メモリー編集」が有効化されます。

メモリーの場所を選択するとその場所に含まれる、メモリーが右半分のメモリーリストに表示されます。

プロパティからリンクメモリーを選択する場合、メモリーリスト上のメモリーを選択し OK をクリックするとそのメモリーがリンクメモリーに設定されます。

(2) ユーザー定義メモリーの取得

定義メモリーを選択時、「メモリー編集」-「新規メモリー」で下のダイアログが表示され、新しいユーザー定義メモリーを作成できます。



名称は最大半角 24 文字以内で指定可能です。

メモリータイプとして整数メモリーとグラフエリアメモリーおよびテキストメモリーを選択できます。

メモリータイプが整数メモリーのときは-2,147,483,648～2,147,483,647 の範囲の整数を指定できます。

メモリータイプがテキストメモリーのときは半角 80 文字以内の任意の文字列を初期値として指定できます。

メモリー名称には以下の制限があります。

- ・“_”、“#”、“\$”、“@”から始まる名称は指定できません。

- ・数式やコマンド区切りと誤認されるため数式記号“+”、“*”、“/”、“^”や半角スペースを含む名称は指定できません。

- ・内部メモリー形式と誤認する名称は使用できません。

(“bBwWILFT”のいずれかから始まり、次の 4 文字が 16 進数として読める“0～9”、“a～f”、“A～F”のいずれかしか使っていない。例 b001a など。)

(3) ユーザー定義メモリーの編集 & 削除

「メモリー編集」-「編集」で選択中のメモリーを再編集できます。メモリー名を変更した場合、このメモリーにリンクしていたオブジェクトのリンクメモリーも自動で変更後のメモリー名に修正されます。

「メモリー編集」-「削除」で選択中のメモリーを削除します。メモリー削除した場合、このメモリーにリンクしていたオブジェクトのリンクメモリーは空欄となります。

管理番号

D15620-Y001X

(4) ユーザー定義メモリーの CSV エクスポート&インポート

ユーザー定義メモリーの一覧を CSV 形式でエクスポート&インポート※が可能です。

インポート時、インポート前の状態で存在しているメモリー名がインポートされるデータに存在しない場合、そのメモリーは削除扱いとなります。

CSV のフォーマットは以下の通りです。

	A	B	C	D
1	INTEGER	CN000	0	
2	INTEGER	CN001	0	
3	GRAPH	GR	0	
4	TEXT	TX	initial text	
5				
6				
7				
8				
9				
10				

列項目名はなく
1 行目からデータです。

2 列目はメモリー名
インポート時は CSV に
記述順ではなく ASCII 順で
取り込まれます。

3 列目は初期値
整数メモリーの場合、空白は 0 とみなされます。
グラフエリアメモリーの場合は無視されます。
テキストメモリーの場合、空白は空白として
取り込まれます。また、半角 80 文字を超えた
場合、先頭から 80 文字分までがインポート
されます。

1 列目はメモリータイプ
整数メモリーは INTEGER
グラフエリアメモリーは GRAPH
テキストメモリーは TEXT
と記述します。

メモリー名を置き換える場合

2 列目のメモリー名の記述で“新メモリー名<-元のメモリー名”と記入することで、画面で設定されているリンクメモリーを置き換えることができます。

※インポートを行う場合、オブジェクトのプロパティシートからこの画面を表示した時は行えません。

メニューの「表示」→「メモリー選択画面」でこの画面を表示してください。

(5) メモリー使用量の表示

メモリー選択画面の下部に、メモリーの使用量とメモリー名称リストのサイズと割合がパーセントで表示されます。

GOP-LT ではどちらかの割合が 100%を超えると実機に書き込むことはできません。

GOP-CT ではメモリーサイズが 100%を超えると実機に書き込むことはできません。

メモサイズ 1/60k[2%] 名称リストサイズ 2/64k[4%]

OK

キャンセル

(6) メモリ定義のエクスポート

メモリの設定を C 言語ヘッダファイルまたはテキストファイルとしてエクスポート可能です。
C 言語ヘッダファイルとしてエクスポート時は以下のように GOPMEM_ [メモリ名] として #define マクロ定義してエクスポートします。(なお "." [ピリオド] は "_" [アンダーバー] に置き換わります)

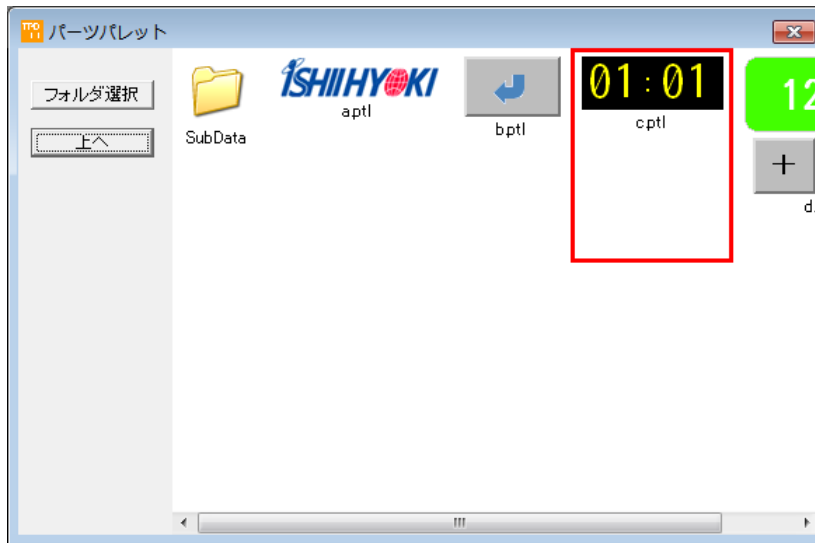


The screenshot shows a code editor window with the following content:

```
ct
ファイル(F) 編集(E) 選択(S) 表示(V) 移動(G) 実行(R) ターミナル(T) ヘルプ(H)
C ctype.h x
D: > Users > y-shimada > Desktop > C ctype.h > GOPMEM_A10
1  #define GOPMEM_A00 "A00"
2  #define GOPMEM_A01 "A01"
3  #define GOPMEM_A02 "A02"
4  #define GOPMEM_A03 "A03"
5  #define GOPMEM_A04 "A04"
6  #define GOPMEM_A05 "A05"
7  #define GOPMEM_A06 "A06"
8  #define GOPMEM_A07 "A07"
9  #define GOPMEM_A08 "A08"
10 #define GOPMEM_A09 "A09"
11 #define GOPMEM_A10 "A10"
12 #define GOPMEM_A11 "A11"
13 #define GOPMEM_Aircon_temp "Aircon_temp"
14 #define GOPMEM_CH1 "CH1"
15 #define GOPMEM_CH1_OLDVAL "CH1_OLDVAL"
16 #define GOPMEM_CH1_VAL "CH1_VAL"
17 #define GOPMEM_CH2 "CH2"
18 #define GOPMEM_CH2_OLDVAL "CH2_OLDVAL"
19 #define GOPMEM_CH2_VAL "CH2_VAL"
20 #define GOPMEM_CH3 "CH3"
21 #define GOPMEM_CH4 "CH4"
```

8.5 パーツパレット

保存されたパーツファイルのイメージを確認して取り込むことができる画面です。



フォルダー選択をクリックすると任意のフォルダーを指定できます。
 上へをクリックすると、上位フォルダーに移動します。
 フォルダーの画像をクリックすると、そのフォルダーに移動します。
 パーツの画像をクリックすると、パーツパレットは閉じられ選択したパーツの配置モードになります。

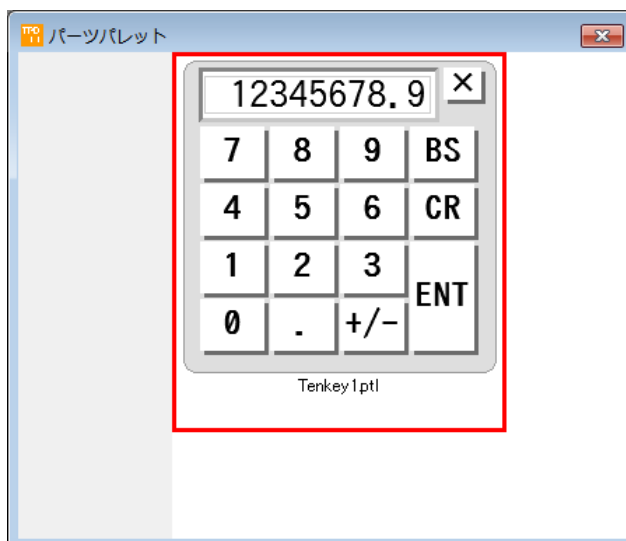
8.5.1 標準パーツへのショートカット

キーパッド(テンキー、パスワード入力キー)、およびユーティリティ関係のパーツはあらかじめ TPDLT と一緒にインストールされておりツールバーのアイコンでそれぞれのパーツの位置のフォルダーを選択状態でパーツパレットを表示することができます。(ショートカット)。
 ショートカットで表示時はフォルダー選択、上へのボタンは非表示となります。

8.5.1.1 キーパッド(テンキー)のショートカット



でテンキーパーツのフォルダーを開いた状態でパーツパレットが起動します。
 テンキーはカウンターオブジェクトまたはボタンのマルチアクションのキーパッド呼び出しと連携して使用します。
 詳細は『[11.1 テンキー](#)』を参照してください。



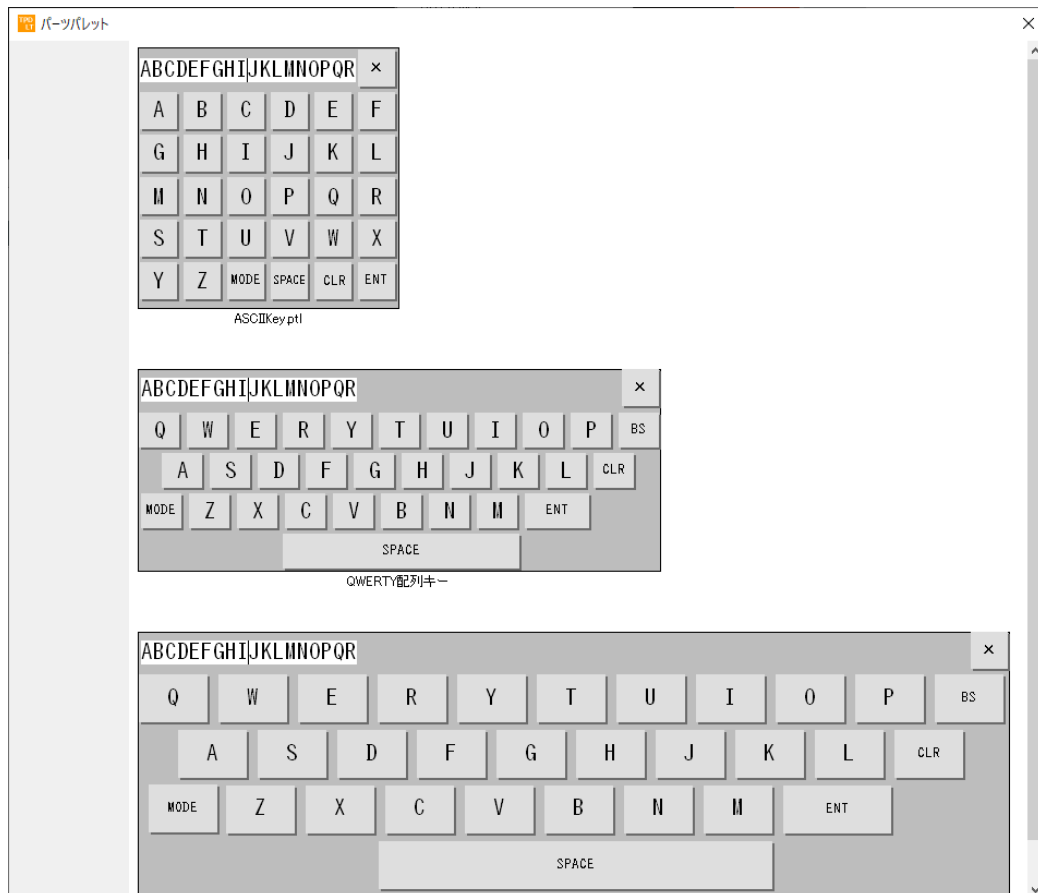
8.5.1.2 キーパッド(文字入力キー)のショートカット



で文字入力キーパーツのフォルダーを開いた状態でパーツパレットが起動します。

文字入力キーはテキストボックスオブジェクトまたはボタンのマルチアクションのキーパッド呼び出しと連携して使用します。

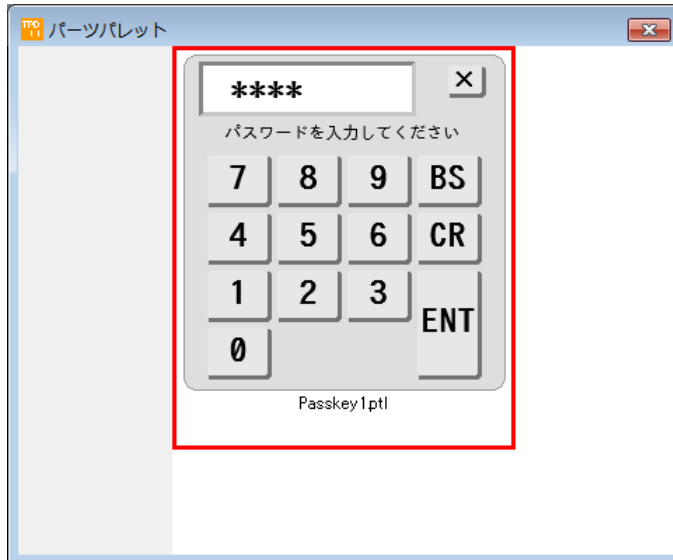
詳細は『[11.2 文字入力キー](#)』を参照してください。



8.5.1.3 キーパッド(パスワード入力キー)のショートカット



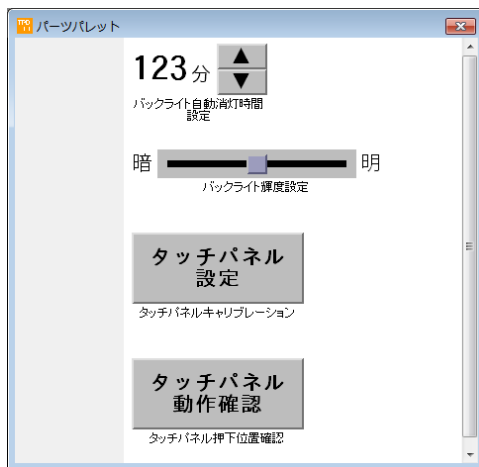
PASS でパスワード入力キーパーツのフォルダーを開いた状態でパーツパレットが起動します。
パスワード入力キーはボタンのマルチアクションの認証つきページジャンプと連携して使用します。
詳細は『[11.3 パスワード入力キー](#)』を参照してください。



8.5.1.4 ユーティリティのショートカット



でユーティリティ関係のパーツのフォルダーを開いた状態でパーツパレットが起動します。



(1) バックライト自動消灯時間設定

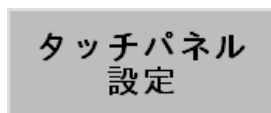


バックライトの自動消灯時間を設定するパーツです。▲▼のボタンで 10 分単位ずつアップダウンします。
変更した値は GOP-LT/CT/CTX の電源を切っても保持されます。
※登録されているマルチアクションの記述を変更することでアップダウン単位を変更できます。
※設定値の保存のタイミングはボタンから指を放したときです。

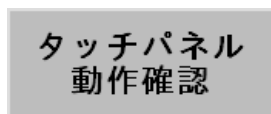
(2) バックライト輝度設定



バックライトの輝度を設定するパーツです。
スライダーの操作で輝度が変化します。
変更した値は GOP-LT/CT/CTX の電源を切っても保持されます。
※設定値の保存のタイミングはスライダーから指を放したときです。

(3) タッチパネル設定ボタン GOP-LT のみ

キャリブレーション画面を呼び出します。

(4) タッチパネル動作確認ボタン GOP-LT のみ

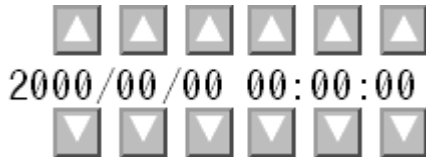
タッチパネル押下位置確認画面を呼び出します。

(5)日時表示

2000/00/00 (日) 00:00:00

GOP-LT/CT/CTX に設定されている日付・時刻の表示を行います。

(6)日時設定

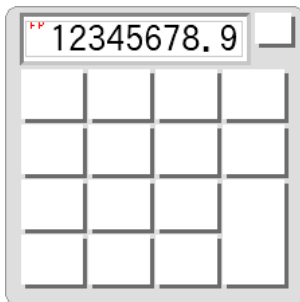


GOP-LT/CT/CTX の時計機能の日時を設定します。

8.5.2 複数言語で標準パーツを使用する際の注意事項について

標準パーツのラベルは原則としてデフォルト言語のみの設定となります。

そのためデフォルト以外の言語設定で表示すると以下のようにラベルがない状態になります。



デフォルト以外の言語設定においても表示を行いたい場合には、全てを選択して右クリックのコンテキストメニューより「デフォルト言語の文字設定を現在の言語にコピー」を行ってください。



9.画面データの書き込み

9.1 GOP-LT/CT/CTX への書き込み

(1)GOP-USCM 使用時

方法 1:

- ①GOP-USCM を使用してパソコンと GOP-LT/CT/CTX を接続します。
- ②メニューの「データ転送」-「GOP-LT/CT/CTX へ書き込み」、または  のアイコンを実行します。

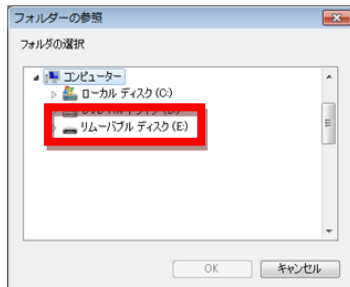
方法2:

- ①GOP-USCM を使用してパソコンと GOP-LT/CT/CTX を接続します。
- ②通信フォームを開きます。
- ③接続先で GOP-LT/CT/CTX を選択して、接続ボタンをクリックします。
- ④書き込みボタンをクリックします。
- ⑤書き込みが成功すると以下のダイアログが表示されます。SUM 値は GOP-LT/CT/CTX 実機に書き込まれたデータの確認用です。
書き込み後、通信画面から「SUM」コマンドを送ることで正しく書き込まれたか判定できます。

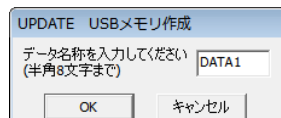


(2)USB メモリー使用時

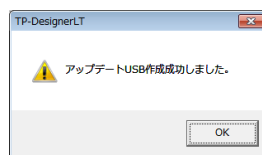
- ①パソコンに USB メモリーを挿します。
- ②メニューの「データ転送」-「書き込み用 USB メモリー作成」、または  のアイコンを実行します。
- ③フォルダーの参照ダイアログが表示されるので、USB メモリーのルートフォルダーを選択します。



- ④データ名称に任意の名称を指定します。但し、LT_DATA,LTX_DATA は予約語となっているため使用できません。またアンダーバー(_)以外の半角記号文字は使用できません。



- ⑤下のダイアログが出れば USB メモリーの作成は完了です。USB メモリーをパソコンから抜いて、書き込みを行う GOP-LT/CT/CTX 本体に挿し込みます。



- ⑥GOP-LT/CT/CTX の電源を入れたら、以下のように書き換えデータ選択メニューが表示されます。ここで④で指定した名称をタッチするとデータ書き換えを行います。

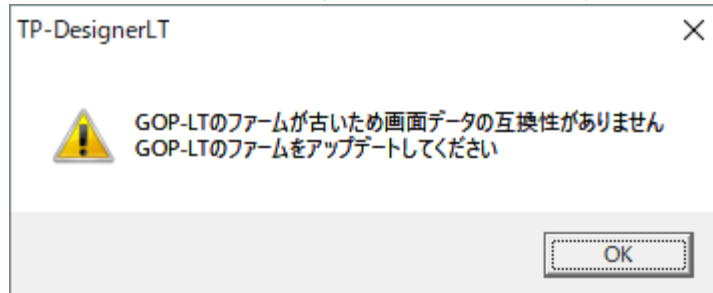


※USB メモリー使用時、SUM 値は USB メモリーに書き込まれ、GOP-LT/CT/CTX 実機でデータ書き換え時に自動で照合されます。【補足1】旧ファームの GOP-LT-35/43A の対応

『1.3【補足1】従来の GOP-LT43/35A(Ver1.0*)との互換性およびTPDLT(~Ver1.0.1.4)との共存について』で記載のとおり本バージョンで生成する書き込みデータを旧ファームの GOP-LT-35/43A に対して書き込むと動作いたしません。そのため旧ファームの GOP-LT-35/43A に対して以下の方法で誤書き込み対策を行っています。

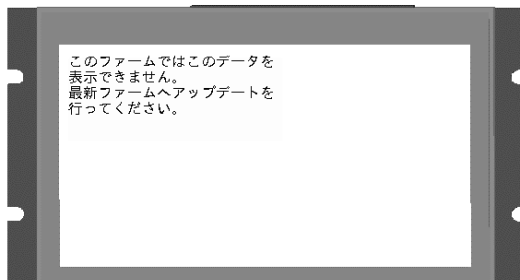
(1) GOP-USCM 使用時

書き込み前に、接続されている GOP-LT のバージョン等を確認することで書き込み可否を判定します。書き込みできないと判定された場合、以下のダイアログが表示され書き込みは行われません。



(2) USB メモリー使用時

USB メモリーを使用する場合、書き込み前にバージョンを確認することはできないため、書き込みを防止することはできません。ただし、バージョン 1.1.0.0 以降の TPDLT で作成した書き込みデータを旧ファームの GOP-LT に書き込んだ場合、GOP-LT の画面が以下のようになり書き込みデータが対応していないことが確認できます。



9.2 シミュレーターへの書き込み

方法 1:

- ①メニューの「データ転送」-「シミュレーターに書き込み」、または  のアイコンを実行します。

方法 2:

- ①通信フォームを開きます。
- ②接続先でシミュレーターを選択して、接続ボタンをクリックします。
- ③書き込みボタンをクリックします。

管理番号

D15620-Y001X

10. マルチアクション記述

一覧からコマンドを選択することにより、動作が定義できる機能です。

マルチアクション設定

アクション	詳細
ページ移動	
値セット	
加減算	
時刻加減算	
通信出力	
認証付きページジャンプ	
キーボード呼出	
算術演算	
文字操作	
アクションリンク	
画面更新	

上へ 下へ コピー 切取り 貼付け 挿入

OK キャンセル

【マルチアクションプロパティ】

マルチアクションプロパティでアクションを選択すると、それぞれの設定ダイアログが表示されます。

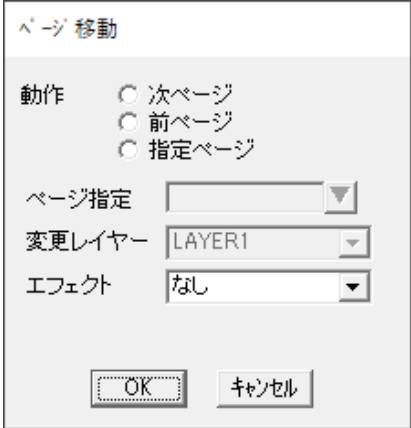
※マルチアクションはオブジェクトやそのイベントの種類によって設定可能な項目は異なります。

設定可能な項目のみドロップダウンリストに表示されます。

管理番号

D15620-Y001X

①ページ移動

設定ダイアログ	設定内容
	ページを移動します。 動作： 次ページ、前ページ選択時は LAYER1 の表示されているページ番号のひとつ前または次のページ番号のページに切り替えます。 指定ページ選択時は変更するレイヤーを指定することができます。 ページ指定： ページ番号またはページ番号を指定する整数メモリーを指定します。 変更レイヤーを LAYER2 としたときに、0 を指定すると LAYER2 を閉じます。 変更レイヤー： 変更するレイヤーを指定します。 エフェクト： GOP-CT/CTX のみの機能です。ページ遷移時の表示エフェクトを指定します。 ※ページ遷移先のページが存在しない(オブジェクトが配置されていない)場合の挙動が、GOP-LT と GOP-CT で異なります。 GOP-LT そのページに遷移するため、現在表示中の内容が残像として残りますが、ページはロックされます。 GOP-CT 遷移先ページが存在しない場合、現在のページにとどまります。 GOP-CT で GOP-LT と同様の挙動を行いたい場合は、値セットアクションで LAYER1/2 のメモリーに値を書き込んでください。

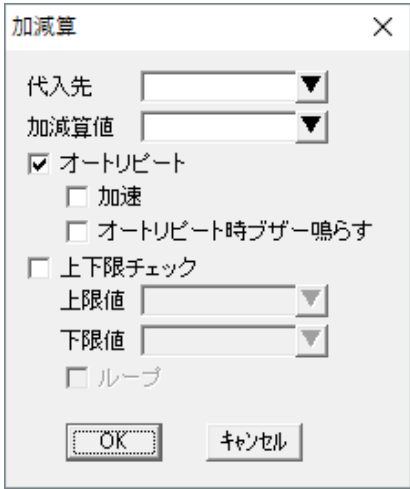
②値セット

設定ダイアログ	設定内容
	代入先： 整数メモリーを指定します。 セット値： セットする数値またはセット値が格納される整数メモリーを指定します。

管理番号

D15620-Y001X

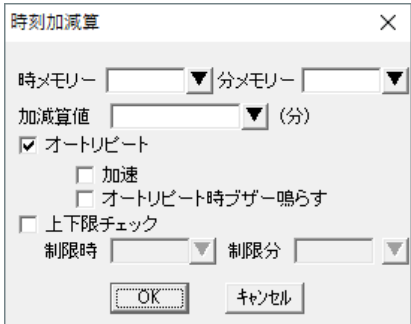
③加減算

設定ダイアログ	設定内容
	代入先： 整数メモリーを指定します。 加減算値： 加減算する数値または値が入っている整数メモリーを指定します。 オートリピート： オートリピートの有無の指定。 本アクションを指定するイベントの種類により設定できない場合があります。 有効時以下のオプションがあります。 加速： 一定時間押下後、リピート間隔をなくし時間当たりの変化量を増加します。 上下限チェック： 加減算した結果が規定の範囲内に収めるか否かの指定。 これをチェックした場合上限値・下限値の指定が必要です。 またオプションとしてループの指定があります。 上限値・下限値： 範囲の上限下限を数値または整数メモリーで指定します。 ループ： 上限または下限に達したときの挙動を指定します。 チェックを入れると、上限に達した状態で加算すると下限にループします。 (下限のときも同様。) チェックなしのときは、演算結果が上限下限範囲外となる場合、加減算を行いません。 加減算値が2以上のとき 上限値-下限値+1 が加減算値の倍数となるよう指定してください。 例 0～60 を5ずつ増加時は 60-0+1 が5の倍数でないためループ後値が正しく増加しません。 この場合 0～64 とします。 ※同一アクションに複数のオートリピートを行う加減算を設定した場合の挙動について、GOP-LT と GOP-CT で挙動が異なります。 GOP-LT では先頭に設定した加減算のみリピートされますが、GOP-CT では同一アクション中に設定した加減算すべてが動作します。 ※GOP-LT でオートリピート中の LAYER*メモリー変更した場合、通常ではタッチを解放するまでページ変更が行われません。 オートリピート中にページ変更したい場合は、 『5.6.2 デフォルト値の設定』にて設定を行ってください。

管理番号

D15620-Y001X

④時刻加減算

設定ダイアログ	設定内容
	24 時間法による時間・分の加減算を行います。 時メモリー： 時間指定の整数メモリー(0～23) 分メモリー： 分指定の整数メモリー(0～59) オートリピート： オートリピートの有無の指定。 本アクションを指定するイベントの種類により設定できない場合があります。 有効時以下のオプションがあります。 加速： 一定時間押下後、リピート間隔をなくし時間当たりの変化量を増加します。 上下限チェック： 指定の時刻を制限時刻とし、演算結果が制限時刻を超える場合、指定した制限時・分となります。 このオプションを指定すると 制限時・制限分の指定が必要です。 制限時： 制限時刻の時間を数値または整数メモリーで指定。 制限分： 制限時刻の分を数値または整数メモリーで指定。 ※同一アクションに複数のオートリピートを行う加減算を設定した場合の挙動について、GOP-LT と GOP-CT で挙動が異なります。 GOP-LT では先頭に設定した加減算のみリピートされますが、GOP-CT では同一アクション中に設定した加減算すべてが動作します。 ※GOP-LT でオートリピート中の LAYER*メモリー変更した場合、通常ではタッチを解放するまでページ変更が行われません。 オートリピート中にページ変更したい場合は、 『5.6.2 デフォルト値の設定』にて設定を行ってください。

管理番号

D15620-Y001X

⑤通信出力

設定ダイアログ

設定内容

送信内容：

送信内容を選択します。

メッセージ

ボックスに記述した内容が出力されます。

メッセージ長さは 32byte 以内です。

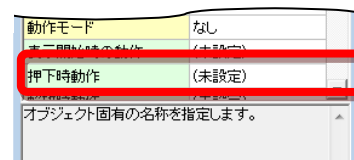
メモリー値

指定したメモリーの値が出力されます。

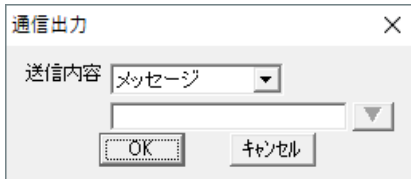
ボタン_イベント名

このアクションが記述されている箇所の、オブジェクト名とイベント名でメッセージが生成され出力されます。

例



BUTTON_248 の押下時動作に記述した場合
BUTTON_1_Press
というメッセージが出力されます。



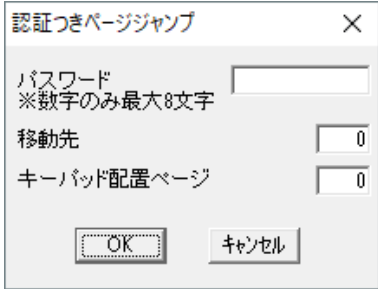
記述箇所とイベント名の対応は以下の通りです。

オブジェクトと動作			イベント名
ボタン	表示開始時の動作		_Load
	ダブルアクション なし	押下時の動作	_Press
		解放時動作	_Release
	長押しあり	長押し触り時動作	_StartTouch
		通常時の動作	_ShortTouch
	ダブルアクション あり	長押し時の動作	_LongTouch
		長押し離し時動作	_LongRelease
テキストボックス	表示開始時の動作		_Load
	値変更確定時の動作		_Update
スライダー	表示開始時の動作		_Load
	操作開始時の動作		_Start
	値変更中の動作		(設定不可)
	値変更確定時の動作		_Update
ドラムロール	表示開始時の動作		_Load
	ドラムロール操作開始時の動作		_Start
	値変更中の動作		(設定不可)
	ドラムロール操作完了時の動作		_Finish
メーター 各種	値変化時の動作		_ChangeVal

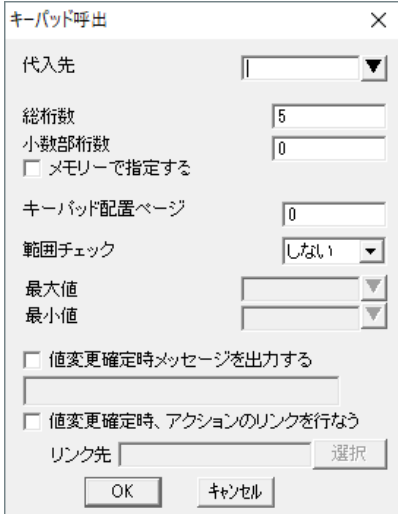
管理番号

D15620-Y001X

⑥認証付きページジャンプ

設定ダイアログ	設定内容
	パスワード： パスワードを数字で指定します。 移動先： 認証成功時の移動先ページを指定します。 キーパッド配置ページ： キーパッド(パスワード入力キー)を配置したページ番号を指定します。

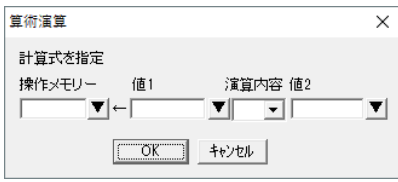
⑦キーパッド呼び出し

設定ダイアログ	設定内容
	代入先： メモリを指定。 代入先メモリがテキストメモリーの場合、総桁数、小数部桁数、範囲チェックなどは設定できません。 総桁数： 表示する数値の有効桁数を 1-9 の範囲で指定します。 小数部桁数： 数値で指定します。総桁数以上の設定は正常に動作しません。 メモリで指定する： チェックを入れると値指定欄がメモリ指定モードになります。 キーパッド配置ページ： キーパッド(テンキー)が配置されているページを指定します。 範囲チェック： 入力値の範囲チェックの有無を指定します。 最大値・最小値： 上項が“する”のとき、最大、最小値を指定します。 値変更確定時メッセージを出力する： 本項目にチェックを入れるとキーパッドで確定時(ENT キー押下時)にホストに対し指定のメッセージが通信出力されます。 メッセージ長さは 32byte 以内です。 値変更確定時、アクションのリンクを行う： 本項目にチェックを入れるとキーパッドで確定時(ENT キー押下時)にリンク先で指定したアクションを実行します。

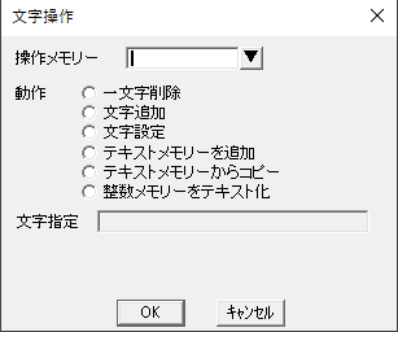
管理番号

D15620-Y001X

⑧算術演算

設定ダイアログ	設定内容
	操作メモリー： 演算結果が格納されるメモリーを指定します。 値 1、値 2： 演算する値を指定します。 演算内容： 演算の種類を指定します。

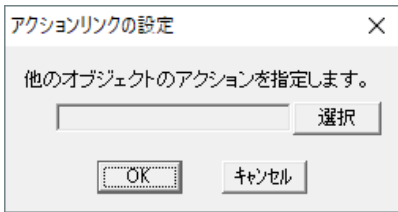
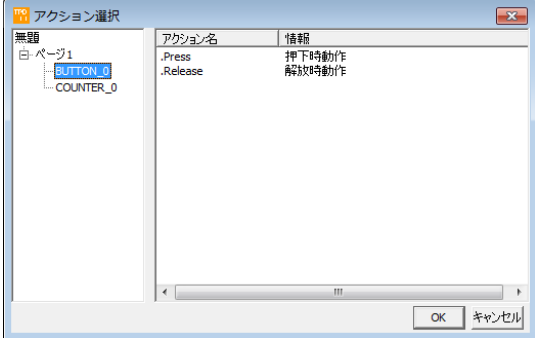
⑨文字操作

設定ダイアログ	設定内容
	テキストメモリーに対して操作を行います。 操作メモリー： 対象となるテキストメモリーを指定します。 動作： 行う動作を選択します。 - 一文字削除 操作メモリーの末尾 1 文字を削除します。 - 文字追加 指定された文字列を、操作メモリーの末尾に追加します。 - 文字設定 指定された文字列を、操作メモリーに設定します。 文字指定が空欄の場合、クリア動作になります。 - テキストメモリーを追加 指定されたテキストメモリーの内容を操作メモリーの末尾に追加します。 - テキストメモリーをコピー 指定されたテキストメモリーの内容を操作メモリーにコピーします。 - 整数メモリーをテキスト化 整数メモリーを指定の桁数で操作メモリーに文字列化します。 文字指定： 一文字削除時 無効化されます 文字追加および設定時 文字入力可能になります。 文字指定 追加または設定する文字列を指定します。 テキストメモリーを追加およびコピー時 テキストメモリー選択可能になります。 文字指定 追加または設定するテキストメモリーを指定します。 整数メモリーをテキスト化時 整数メモリーの指定および文字列化時の桁数指定ができます。 文字指定 整数部桁数 6 小数部桁数 0 小数部桁数を指定すると整数を疑似的に小数表現ができます。 例 メモリーの値 1234 整数部桁数 3 小数部桁数 2 → 012.34 にテキスト化されます。

管理番号

D15620-Y001X

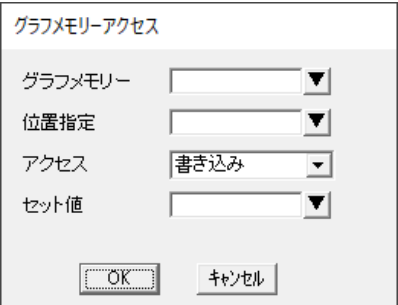
⑩アクションリンク

設定ダイアログ	設定内容
	他のオブジェクトに設定されているアクションを実行します。 選択ボタンをクリックし他のオブジェクトのアクションを指定します。  具体的な用途として、カウンターの値確定時の動作として別のカウンターのキーパッド呼び出し動作にリンクするとカウンターの入力を連続して行うことができます。

⑪描画更新

設定ダイアログ	設定内容
設定画面はありません。	本アクション実行時に描画更新を行います。

⑫グラフメモリーアクセス GOP-CT/CTX のみ

設定ダイアログ	設定内容
	グラフメモリーの各要素の値の取得/設定を行います。 グラフメモリー： 対象のグラフメモリーを指定します。 位置指定： アクセスする位置または位置を指定する整数メモリーを指定します。 アクセス： 書き込みまたは読み込みを指定します。 セット値：(書き込み時) セットする値または値を指定する整数メモリーを指定します。 読み出し先：(読み込み時) 読みだした値を格納する整数メモリーを指定します。

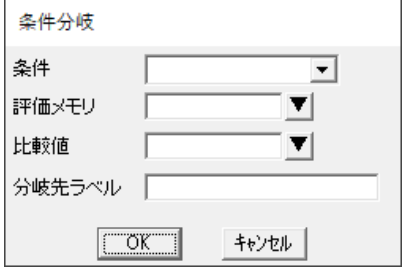
管理番号

D15620-Y001X

⑬分岐ラベル

設定ダイアログ	設定内容
	条件分岐で分岐先の位置を指定します。 ラベル名： 分岐先として使用できるラベル名を指定します。 ラベル名は同じアクション内に同一内容のラベル名を指定できません。

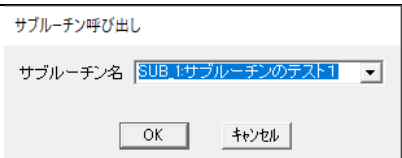
⑭条件分岐

設定ダイアログ	設定内容
	メモリーを条件にて評価し、成立した場合に指定のラベルにジャンプします。 条件： 判定条件を指定します。 評価メモリー： 評価に使用する整数メモリーを指定します。 条件が無条件の場合は設定不要です。 比較値： 条件判定の比較値または整数メモリーを制定します。条件が無条件の場合は設定不要です。 条件が無条件の場合は設定不要です。 分岐先ラベル： 条件が成立した場合にジャンプするラベルを指定します。 ラベルは本アクションより後の行に指定しておく必要があります。 (前方へのジャンプはループ発生するためできません。) また同一アクション設定内にラベルが存在しない場合エラーとなります。

⑮アクション終了

設定ダイアログ	設定内容
設定画面はありません。	条件分岐に伴い、アクションの継続を終了したい場合に指定します。 例えば アクション 1 条件 成立時ラベル A ラベル A アクション 2 だと条件が成立してもしなくてもアクション 2 が実行されてしまいます。 そのため アクション 1 条件 成立時ラベル A アクション終了 ラベル A アクション 2 とすることで条件成立時のみアクション 2 が実行されるようになります。

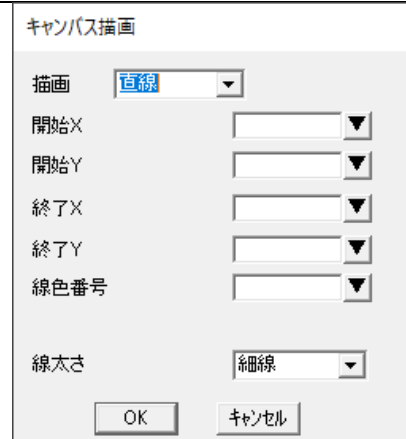
⑯サブルーチン呼び出し

設定ダイアログ	設定内容
	サブルーチン登録で登録したサブルーチン呼び出します。 ドロップダウンを展開し、登録したサブルーチンの一覧から選択します。

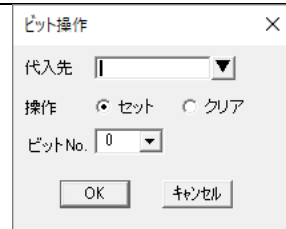
管理番号

D15620-Y001X

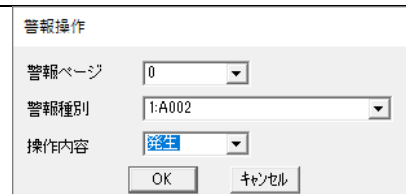
⑪キャンバス描画

設定ダイアログ	設定内容
 キャンバス描画 描画 直線 開始X 開始Y 終了X 終了Y 線色番号 線太さ 細線 OK キャンセル	直線・矩形・楕円・画像の描画が設定できます。 直線・矩形・楕円描画については座標・サイズ・色設定を数値またはメモリーで指定します。 画像描画についても座標・サイズは数値またはメモリーで指定します。表示する画像の指定はビットマップパレットの登録 No または RAM バッファアドレスで指定します。 キャンバス描画内の座標指定についてはキャンバス左上部が原点 (0, 0) とした数値を設定します。 キャンバスの範囲外への描画は行われずトリムされます。

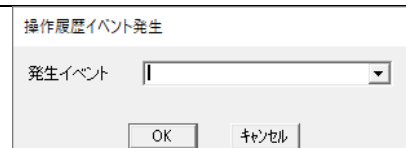
⑫ビット操作

設定ダイアログ	設定内容
 ビット操作 代入先 操作 ☒ セット ☐ クリア ビットNo. OK キャンセル	代入先メモリーの指定のビットを1ビットごとにセットまたはクリアします。

⑬警報操作

設定ダイアログ	設定内容
 警報操作 警報ページ 警報種別 1:A002 操作内容 発生 OK キャンセル	警報の発生・復旧・確認操作を行います。 警報履歴機能で設定した内容で警報ページごとの警報種別が変化します。本アクションを実行することで警報状態が変化し、設定により履歴に操作日時が記録されます。

⑭操作履歴イベント

設定ダイアログ	設定内容
 操作履歴イベント発生 発生イベント OK キャンセル	操作履歴イベントを記録します。 操作時点の日時と発生イベントが履歴に記録されます。

11. キーパッド

以下のオブジェクトは動作としてキーパッドを必要とします。

オブジェクト	設定	呼び出しキーパッド
ボタン	キーパッド呼び出し	テンキー 文字入力キー
	認証つきページジャンプ	パスワード入力キー
カウンター	「値入力」が「キーパッド」の時	テンキー
テキストボックス	「値入力」が「キーパッド」の時	文字入力キー

オブジェクトを配置後、キーパッドを任意のページにパーツパレットから配置する必要があります。

※上記オブジェクトについては各々の説明を参照してください。

キーパッドを配置後、上記のオブジェクトの「キーパッド配置ページ」の設定で、そのページ番号を指定することでオブジェクトとキーパッドが連携します。

11.1 テンキー

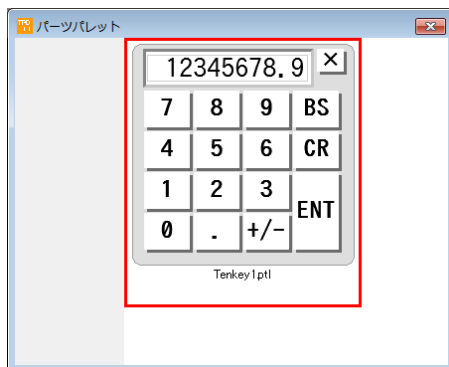
11.1.1 設定方法

①テンキーを配置する空のページに移動します。

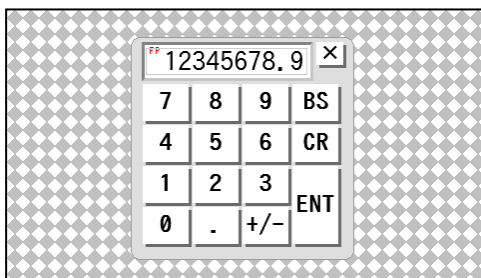
②  のアイコンをクリックします。

③パーツパレットが表示されます。

カーソルを移動すると選択中のパーツに赤枠がつきます。
選んだパーツ上でダブルクリックをすると配置モードになります。
配置箇所をクリックすると、その場所にパーツが配置されます。



④キーパッドを配置し、配置したページの背景色は透明または半透過色に指定します。
これでキーパッドの用意は完了です。



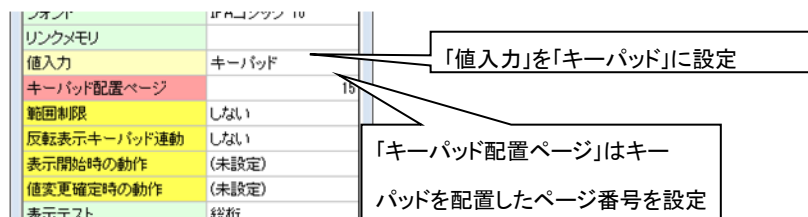
管理番号

D15620-Y001X

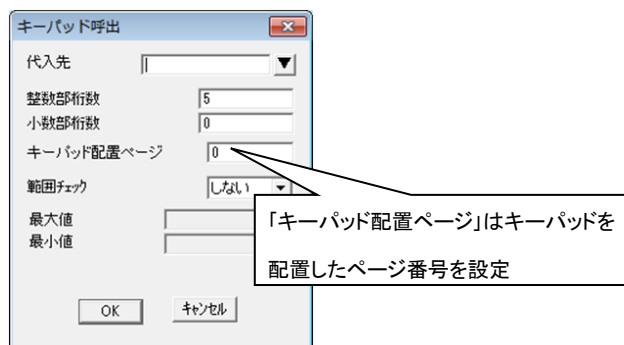
⑤次にキーパッドを呼び出すオブジェクト(ボタンやカウンター)を設定します。

呼び出しページにボタンまたはカウンターを配置します。

例えばカウンターにキーパッド呼び出し設定を付加する場合、以下のようにプロパティでキーパッドを配置したページ番号を指定します。

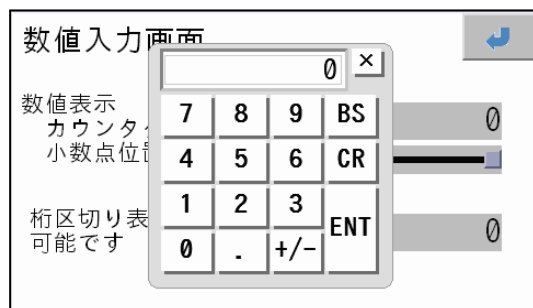


マルチアクションの「キーパッド呼び出し」の場合は以下に指定します。



⑥GOP-LT/CT/CTXに書き込み、キーパッド呼び出し設定を付加したカウンターをタッチすると下図のように表示されます。

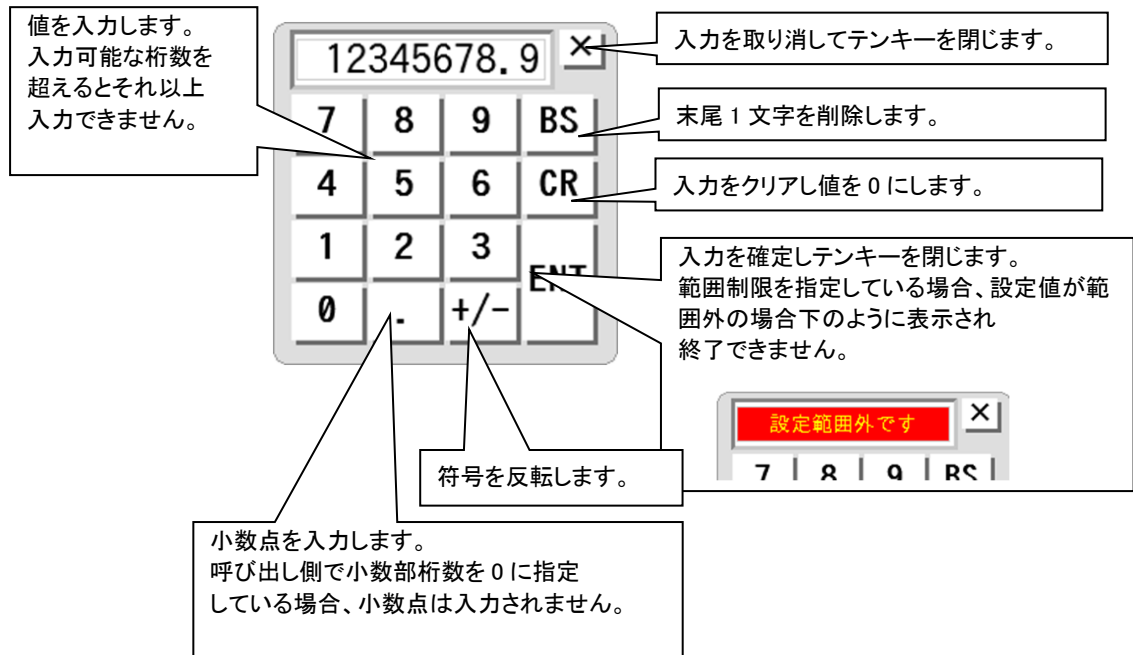
呼び出されたキーパッドは元のページの上のレイヤー(レイヤー3)に表示されます。



管理番号

D15620-Y001X

11.1.2 操作方法



11.2 文字入力キー

11.2.1 設定方法

①文字入力キーを配置する空のページに移動します。

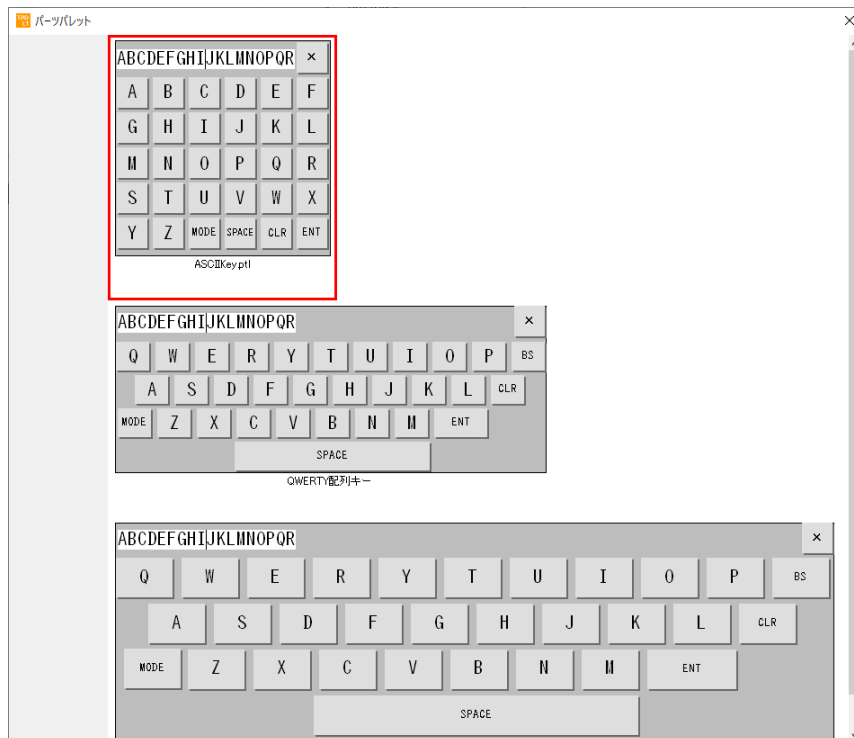
②のアイコンをクリックします。

③パーツパレットが表示されます。

カーソルを移動すると選択中のパーツに赤枠がつきます。

選んだパーツ上でダブルクリックをすると配置モードになります。

配置箇所をクリックすると、その場所にパーツが配置されます。



④キーパッドを配置し、配置したページの背景色は透明または半透過色に指定します。
これでキーパッドの用意は完了です。



管理番号

D15620-Y001X

- ⑤次にキーパッドを呼び出すオブジェクト(ボタンやテキストボックス)を設定します。
 呼び出しページにボタンまたはテキストボックスを配置します。
 例えばテキストボックスにキーパッド呼び出し設定を付加する場合、以下のようにプロパティでキーパッドを配置したページ番号を指定します。

リンクテキストメモリー	
文字入力	キーパッド
キーパッド配置ページ	
反転表示キーパッド連動	しない
表示開始時の動作	(未設定)
値変更確定時の動作	(未設定)
表示テスト	通常
表示範囲	1 2 3 4 5

「値入力」を「キーパッド」に設定

「キーパッド配置ページ」にキーパッドを配置したページ番号に設定

マルチアクションの「キーパッド呼び出し」の場合は以下に指定します。

キーパッド呼出

代入先

整数部桁数 5

小数部桁数 0

キーパッド配置ページ 0

範囲チェック しない

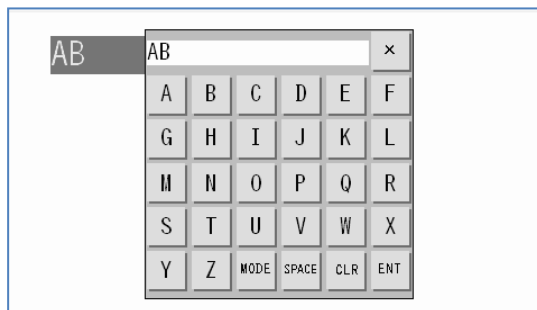
最大値

最小値

OK キャンセル

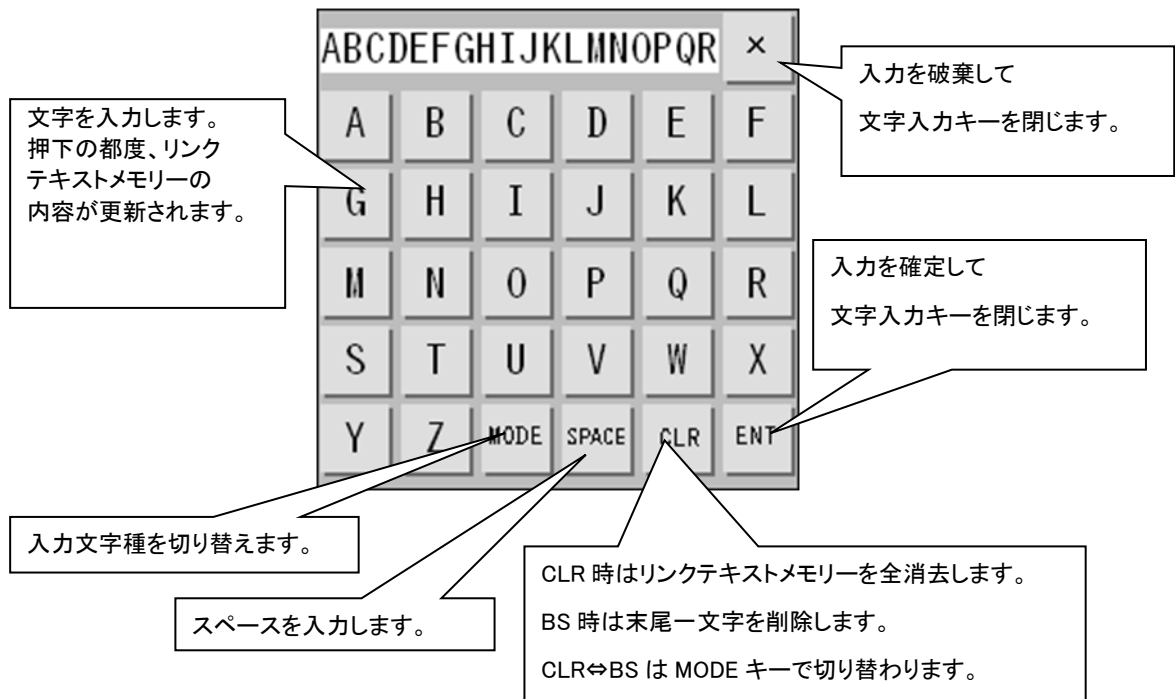
「キーパッド配置ページ」にキーパッドを配置したページ番号に設定

- ⑥GOP-LT/CT/CTX に書き込み、キーパッド呼び出し設定を付加したテキストボックスをタッチすると下図のように表示されます。
 呼び出されたキーパッドは元のページの上のレイヤー(レイヤー3)に表示されます。

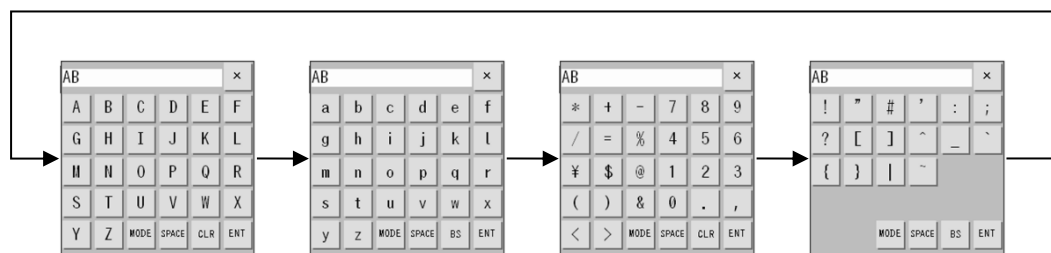


11.2.2 操作方法

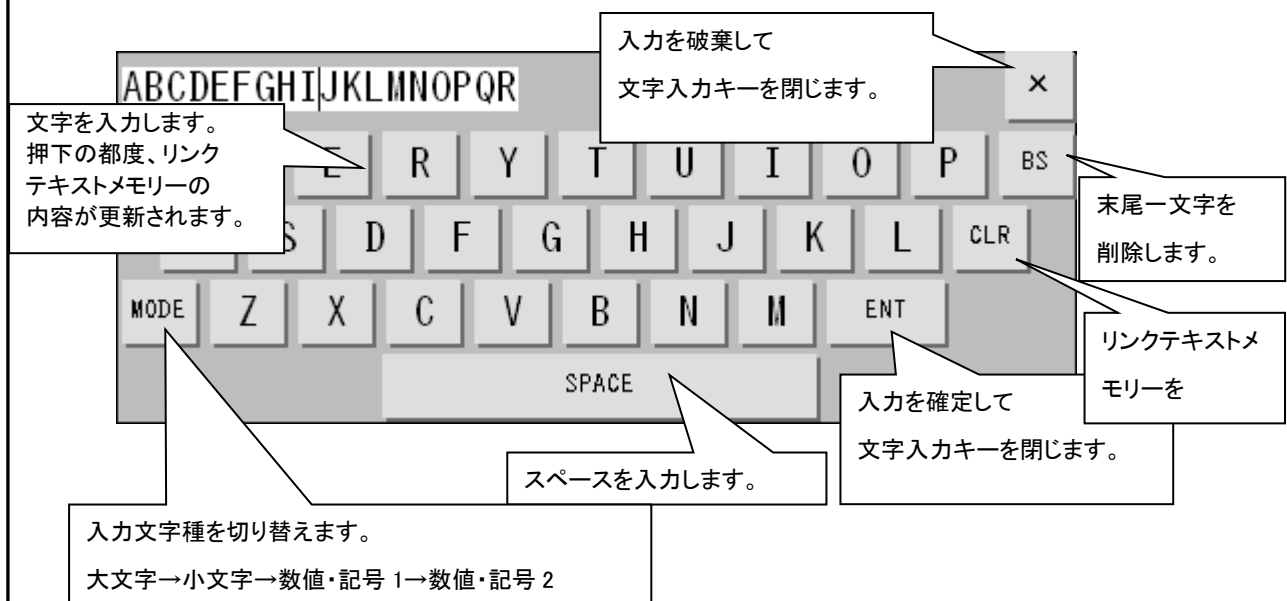
(1)マトリクスタイプ



MODE キーによる表示切り替え



(2)QWERTY タイプ



11.3 パスワード入力キー

11.3.1 設定方法

①パスワード入力キーを配置する空のページに移動します。

② PASS のアイコンをクリックします。

③ パーツパレットが表示されます。

カーソルを移動すると選択中のパーツに赤枠が付きます。

選んだパーツ上でダブルクリックをすると配置モードになります。

配置箇所をクリックすると、その場所にパーツが配置されます。



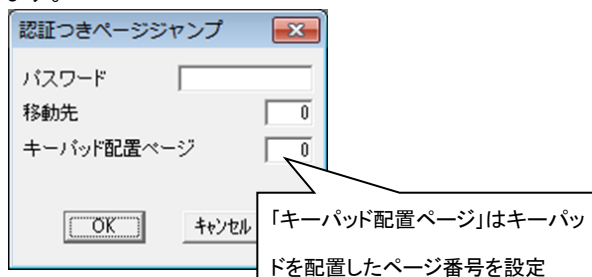
④ キーパッドを配置し、配置したページの背景色は透明または半透過色に指定します。
これでキーパッドの用意は完了です。



⑤ 次にキーパッドを呼び出すオブジェクト(ボタン)を設定します。

呼び出しページにボタンを配置します。

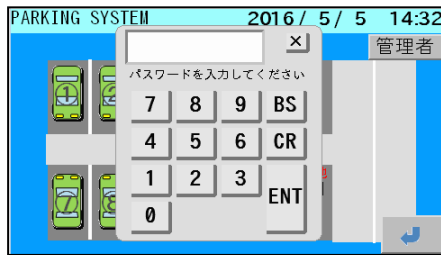
マルチアクションの「認証つきページジャンプ」を選択し「キーパッド配置ページ」に上で配置したページ番号を指定します。



管理番号

D15620-Y001X

- ⑥GOP-LT/CT/CTXに書き込み、⑤で設定したボタンをタッチすると下図のように表示されます。
呼び出されたキーパッドは元のページの上のレイヤー(レイヤー3)に表示されます。



11.3.2 操作方法

値を入力します。
入力可能な桁数を
超えるとそれ以上
入力できません。
入力した値は表示
されず*表示となりま
す。

入力を取り消してパスワード入力キーを閉
じます。

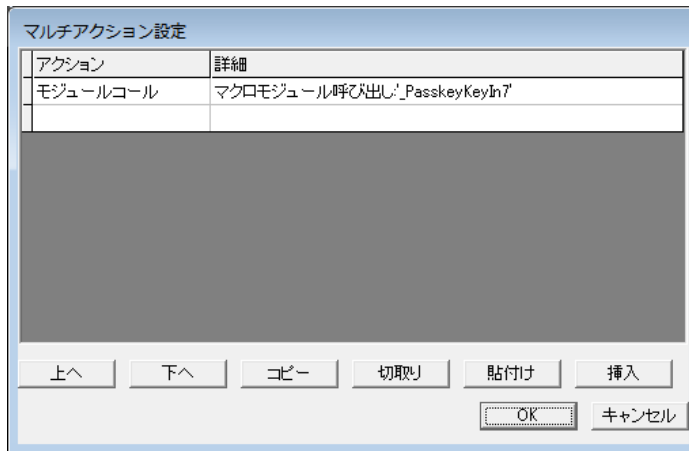
末尾 1 文字を削除します。

入力をクリアし値を空白にします。

入力した結果と呼び出し側で指定しているパスワードを
評価し、一致した場合パスワード入力キーを閉じ、
指定のページに移動します。
パスワード不一致の場合下のような表示になり、
終了できません。

11.4 その他共通事項

キーパッドのボタンにはマルチアクションの「モジュールコール」※という動作が設定されています。



このアクションは TPDLT であらかじめ定義しているルーチンを呼び出すもので編集することはできません。

また、削除するとボタンに割り当てている機能を実行できなくなります。

※「モジュールコール」はキーパッドのパーツで読み込まれた場合にのみ出現し通常のマルチアクションの項目として使用することはできません。

ただ、ボタンに機能を追加することは可能です。

例えば、ENT ボタンに「通信出力」を追加し、ホストにテンキーの終了を通知するといったことは可能です。

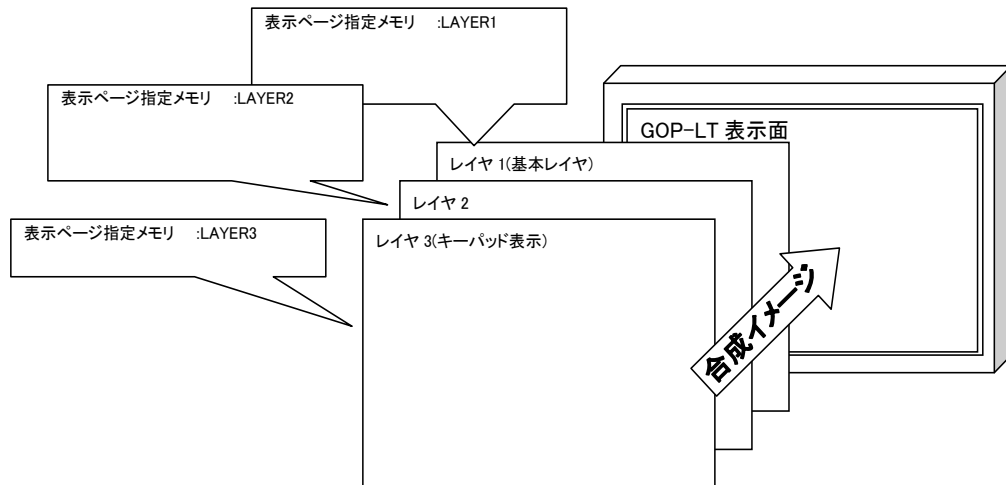
また、ランプ、カウンター等に設定しているリンクメモリーもあらかじめ定義しているもので、これを変更すると正しく動作できません。

スタイル、色、フォント等の外観に関する設定は自由に変更可能です。

12. ページ表示制御

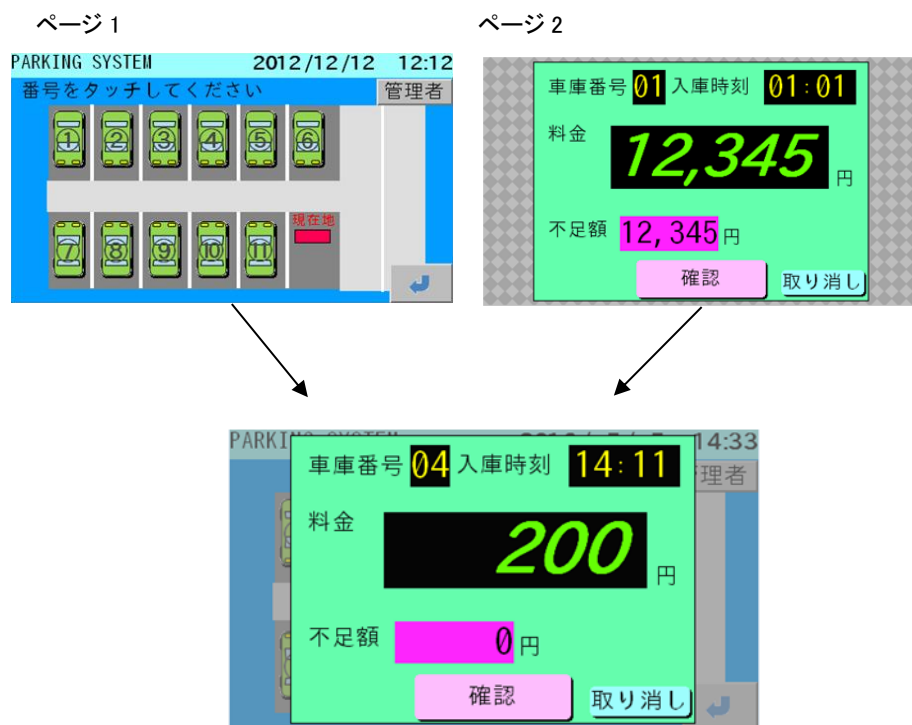
(1) 表示方法

GOP-LT/CT/CTX は下図のようなレイヤーを持っています。



それぞれのレイヤーの表示指定ページに表示したいページ番号をセットすることで、複数のページを重ねて表示させることができます。

例えば以下のようにページ1、ページ2を作成し、レイヤー1に1、レイヤー2に2をセットすると下ののように重ねて表示できます。



なおレイヤー3はキーパッド表示に使用するため、キーパッド使用時に任意のページを表示することはできません。

(2)レイヤー表示時のタッチ判定

①レイヤーごとのタッチ判定領域

レイヤーを複数表示時、上層に表示されるレイヤーからタッチ判定されます。

レイヤー1以外のタッチ判定領域は、そのレイヤーに表示されているページのページ背景色が透明または半透明でない場合は、その全領域がタッチ判定エリアとなり、下層のレイヤーに表示されているページではタッチ判定されません。背景色が透明または半透明の場合、そのページに含まれるオブジェクトを内包する矩形領域(レイヤー有効領域)がそのレイヤーでのタッチ判定領域となり、それ以外の領域は下層レイヤーにてタッチ判定が行われます。

例えば以下のようなレイヤー構成の場合

レイヤー1	レイヤー2	動作時の表示

レイヤー1のBT1はレイヤー2の矩形範囲に重なるため、タッチすることはできませんがBT2については一部重なっていない部分がありますのでこの部分をタッチすれば押下可能です。

レイヤー有効領域はそのページに含まれるすべてのオブジェクトを内包する矩形領域になりますので例えば以下のようなページの場合でも、赤枠の範囲がレイヤー有効範囲となるため、この領域に重なる下層レイヤーのボタン等は押下できません。(BT1,BT2は押下できません。)

レイヤー1	レイヤー2	動作時の表示

②タッチ押下透過範囲指定オブジェクト GOP-CT/CTXのみ

GOP-CTでは任意の矩形範囲をレイヤー有効領域から除外することができる、タッチ押下透過範囲指定オブジェクトを用意しています。

例えば以下の場合、レイヤー2に表示するページの、タッチ押下を透過させたい領域に

タッチ押下透過範囲指定オブジェクトを配置すると、レイヤー2表示時でもBT1,BT2を押下することが可能になります。

レイヤー1	レイヤー2	動作時の表示

13.GOP-LT/CT/CTX 書き込みデータの制限

13.1 データサイズ

TPDLT が作成する書き込みデータは、TPDLT がその設計内容に応じて複数のファイルを作成し、それらを GOP-LT/CT/CTX の ROM に書き込みます。

GOP-LT/CT/CTX 上の ROM は GOP-LT35A/B/43A で 10Mbyte、GOP-LT70A/GOP-CT70A で 26Mbyte の容量があります。

画面データをもとに生成される書き込みファイル群のサイズの総合計がこれらの容量以内である必要があります。また、それらのファイル群の総数が 30,720 個以下である必要があります。

[データチェック](#)を行うことで、容量が制限に収まっているか否かを確認できます。

(1) ページデータ

ページデータは TPDLT で設計したオブジェクトの配置・設定情報などの動作内容等の情報を 1 つのファイルにまとめたものです。

ファイル名は pagedata.dat となります。

またメモリー名とメモリーアドレスの対応を記述した名称リスト(meminfo.txt)も作成されます。

このファイルは GOP-LT のメモリー上に常駐するためファイルサイズの制限があります。(64kbyte)

詳細は『[4.3 利用できるメモリーの量](#)』を参照してください。

64kbyte を超えると画面書き込み時エラーメッセージが表示されます。

※meminfo.txt の 64kbyte の制限は GOP-CT にはありません。

ページ数やオブジェクト数を減らすことでページデータサイズを減らすことができます。

(2) リソースファイル

TPDLT で登録するビットマップおよび文字列の画像化データがリソースファイルとなります。

GOP-LT/CT/CTX ではフォントを搭載していないため、画面設計時に指定した文字列データは画面転送時に画像化されて GOP-LT に書き込まれます。このとき 1 つの文字列が 1 つのファイルとなり画像ファイル化されます。

なお、文字列ファイルについては同一文面、同一フォントの文字列は共用されます。

ビットマップデータは各々の画像ごとに一つのファイルに変換され転送されます。

GOP-LT ではビットマップは独自ビットマップ形式(GB 形式)に変換されます。GB 形式のファイルサイズは通常で画像の幅×高さ×2+16byte の大きさとなります。書き込み時オプションでパレット形式にした場合、画像の幅×高さ+528byte の大きさになります。

GOP-CT では α 情報なしの場合は JPEG 形式、 α 情報有の場合は PNG 形式に変換され転送されます。使用しないビットマップデータの登録を解除する、ビットマップのサイズを小さくする、またオブジェクトで指定する文字列について似たような内容の場合、文面、フォントをそろえることでリソースファイルのサイズを減らすことができます。

ビットマップ



1 画像1ファイル

文字列の画像化データ

TPD-LTと接続し
デモ用スクリプトを読み込んでください。

番号をタッチしてください

1 文字列1ファイル

13.2 その他制限

(1) ボタン配置数

GOP-LT ではボタンおよびボタン属性(キーパッド設定されたカウンター、テキストボックスおよびスライダー)を持つオブジェクトの配置数は 1 ページ当たり最大 64 個の制限があります。GOP-CT ではページ当たりの配置数の制限はありません。

GOP-LT/CT/CTX とも画面データ全体で 8192 個の制限があります。

(2)リンクメモリー設定数

GOP-LT ではオブジェクトのメモリーへのリンク設定は合計で 1 ページ当たり最大 512 個です。GOP-CT ではリンク設定数に制限はありません。

※オブジェクトによって複数のリンクメモリー設定がある場合、そのページで配置されているオブジェクトに含まれるリンクメモリーの設定数の総和になります。

13.3 GOP ビューランタイム GOP-CT/CTX のみ

GOP-LT/CT/CTX では TPDLT で作成した画面データを解釈して実行し、また通信処理等、各種機能を行うためのソフトウェアが必要です。GOP-LT ではこのソフトウェアをファームウェアとして出荷時に書き込まれます。

TP デザイナーではファームウェアで実行可能なよう、設計された画面データを変換して書き込みますが以下のような問題がありました。

- ・TP デザイナーの機能拡張がファームウェアの機能の範囲に制限される。
- ・逆にファームウェアを機能拡張等でバージョンアップした場合、TP デザイナーとの互換性の問題が発生する。
※ファームウェア Ver*. *. *は TP デザイナー Ver*. *以降が必要、または使用できないなど。

- ・出荷時期によりファームウェアバージョンが異なる。

お客様が動作検証したファームウェアと画面データの組み合わせと維持するには、ファームウェアの出荷時 Ver を固定するなど特別な対応が必要になる。

GOP-LT ではファームウェアは出荷時書き込みですが、書き換えできる仕組みとしてブートローダーを用意していました。

GOP-CT ではブートローダーの仕組みを変更し、画面データとファームウェアを同時書き込み可能としました。

それにより、上記の問題の解決をはかり、より使いやすく改善しております。

またファームウェアという名称について GOP-CT では出荷時に書き込まれるものではなくするためこの機能に相当するソフトウェアをビューランタイムと命名しています。それに伴い GOP-LT では出荷時にブートローダーとファームウェアの 2 つのソフトウェアを書き込んでいましたが、これらを統合し GOP-CT ではファームウェアとしています。

	GOP-LT		GOP-CT	
① GOP 画面データ再生に必要な機能(④)のロード	ブートローダー	出荷時書き込み	ファームウェア	出荷時書き込み
② GOP 画面データ再生に必要な機能(④)の書き換え				
③ GOP 画面データ(⑤)書き換え機能	ファームウェア	(④部変更により必要に応じ、お客様または弊社返却で書き換え)	ビューランタイム	TPDLT で書き込み※
④ GOP 画面データ再生に必要な機能を持つソフトウェア				
⑤ GOP で表示したい内容	画面データ	TPDLT で書き込み※	画面データ	

※TPDLT で作成した USB での書き込みも含む

14. エラーメッセージ

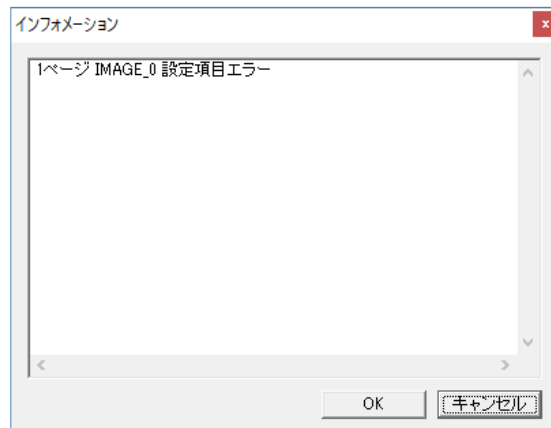
画面書き込み時またはデータチェック時に画面設計内容に不備がある場合エラーメッセージが表示されます。
エラーメッセージの種類は以下の通りです。

14.1 画面データのエラー

※画面データのエラーについて(1)～(4)については同時に発生したエラーがすべてダイアログに表示されます。

(1) プロパティ設定項目不備

以下のダイアログが表示されプロパティに不備があるオブジェクトのページ番号とオブジェクト名称が表示されます。



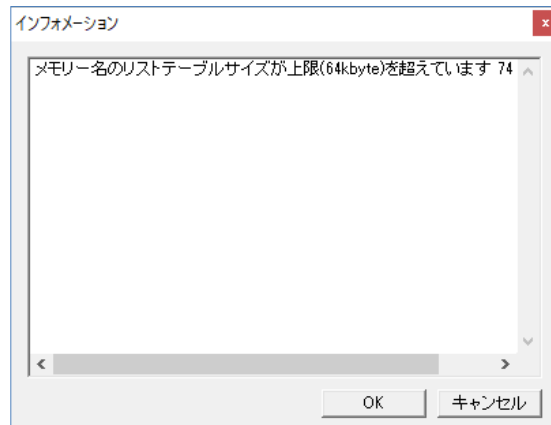
表示されたオブジェクトを確認し不備項目を修正してください。

また画面設計時、設定内容に不備があるオブジェクトは下図のように左上に！が表示されます。



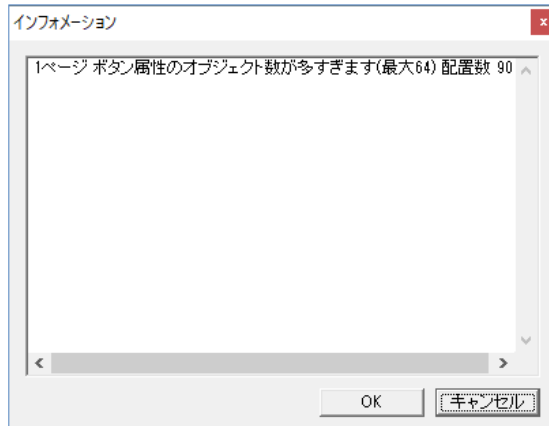
(2) メモリーサイズ超過

設定可能なメモリーサイズ、メモリーリストテーブルサイズを超過した場合以下のようなダイアログが表示されます。



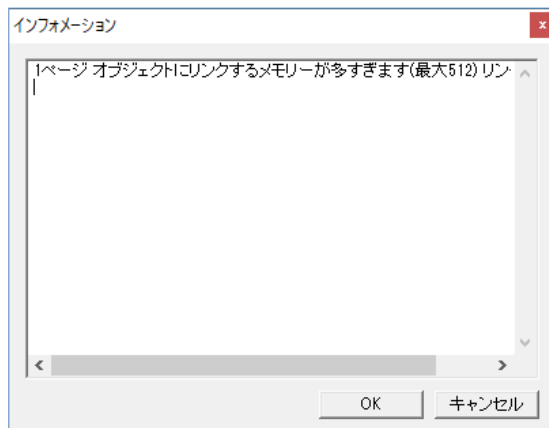
(3)ボタン 配置数超過

1 ページ当たりのボタン配置数上限を超えると以下のようなダイアログが表示されます



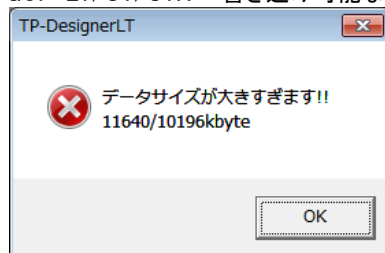
(4)リンクメモリー設定数超過

1 ページ当たりのボタン配置数上限を超えると以下のようなダイアログが表示されます



(5)データサイズ超過

GOP-LT/CT/CTX へ書き込み可能なデータサイズを超えた場合以下のようなダイアログが表示されます。



『[13.1 データサイズ](#)』の内容に基づき画面データを修正してください。

14.2 通信に関するエラー

GOP-LT/CT/CTX ヘデータ書き込みなど、通信中にエラーが発生した場合以下のようなダイアログが表示されます。

サポートへお問い合わせの場合、ダイアログのエラー番号も併せてご連絡ください。

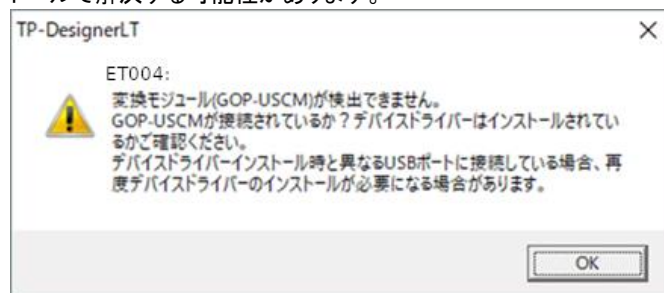
(1) GOP-USCM の認識不良

GOP-USCM の認識に問題があり書き込みができない場合以下のダイアログが表示されます。

このダイアログが表示された場合、以下を確認してください。

- ・GOP-USCM の USB ケーブルの抜けや接触に問題がないか確認してください。
- ・ドライバーが正常に認識されているか、パソコンのデバイスマネージャを開き確認してください。

認識に問題がある場合、USB ケーブルの挿し直しや USB ポートの変更、パソコンの再起動やドライバーの再インストールで解決する可能性があります。

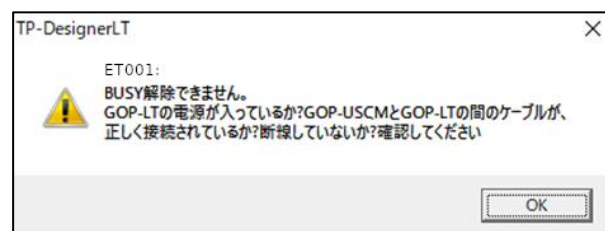


(2) BUSY 解除不可

データ書き込み時に GOP-LT/CT/CTX の BUSY の解除が認識されない場合に以下のダイアログが表示されます。

このダイアログが表示された場合、以下をご確認ください。

- ・GOP-LT/CT/CTX の電源が入っているか確認してください。
- ・GOP-USCM と GOP-LT/CT/CTX の間のケーブルが、正しく接続されているか、断線していないかを確認してください。



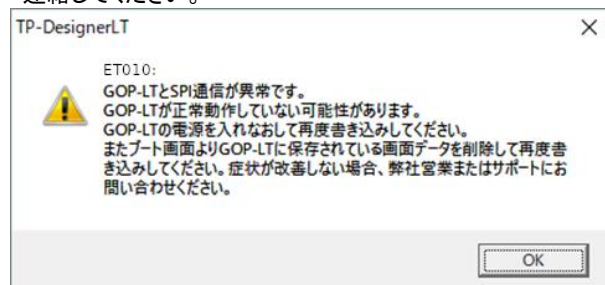
(3) SPI 通信異常

GOP-LT/CT/CTX と SPI での通信が正常に行えない場合に以下のダイアログが表示されます。

このダイアログが表示された場合、以下をご確認ください。

- ・電源の入れなおしなどで改善する可能性があります。
- ・書き込まれている画面データの異常等により起動に失敗し SPI 通信ができない可能性があります。その場合、書き込まれている画面データを一度削除することで改善する可能性があります。

このエラーが改善されない場合、弊社営業担当またはサポートメール(d-support@ishiihyoki.co.jp)で連絡してください。



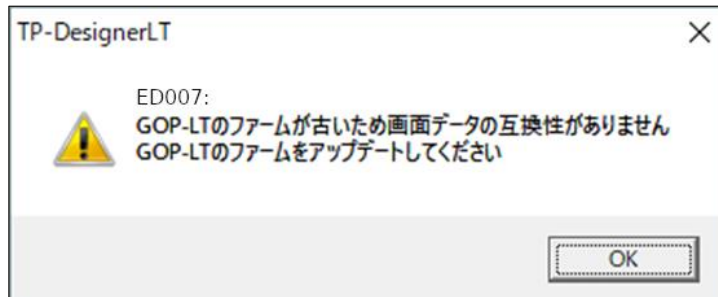
管理番号

D15620-Y001X

(4)ファームバージョンが古い

TPDLTVer1.1.0.0 以降のバージョンで作成した画面データはファームバージョン Ver1.0.*の
GOP-LT35/43A では動作できないため書き込みできません。

以下ダイアログが出る場合、ファームバージョンが古いため、弊社営業担当に連絡してください。



15.設計時の注意事項

- ①人命および極めて高い信頼性の要求されるものに関わるような用途への使用は避けてください。
(医療用機器、宇宙機器、航空機、海底中継機器等)
- ②本製品の品質レベルは一般用途に限られます。
(コンピュータ、OA 機器、FA 機器、通信機器、計測機器、AV 機器等)
安全性に関わるものなどへの使用を検討される場合、事前に販売窓口まで連絡してください。
- ③本機へは、非常停止等安全性に関わるボタンを設けないでください。安全性に関わるボタン等は、別系統のメカスイッチ等を GOP-LT/CT/CTX を介さず操作できる様、システムを設計してください。
- ④GOP-LT は、アナログ方式のタッチパネルを採用しています。そのため長期間にわたり使用することで、検出位置がずれてくる場合があります。必ず位置補正(キャリブレーション)が可能なように、キャリブレーション呼び出しボタン等のユーザーインターフェイス設置を行ってください。
またこのタッチパネルでは、2 点押し等の特殊な操作はできませんので 2 点以上のボタンを押す必要のある場合は、外部メカスイッチ等により操作できる様、設計してください。
(GOP-CT は投影式静電容量タッチパネルを採用しています。そのため上記の問題は発生しません。)
- ⑤タッチパネルの認識位置は数ドット単位でずれることがあります。
- ⑥異なるボタン認識エリアが重なった場合、前面側のボタンが認識されます。
- ⑦タッチパネルの端部ギリギリの部分を押すと、タッチ位置が認識されない可能性があります。
端部ギリギリにサイズの小さいボタンを配置しないでください。
- ⑧認証付ページジャンプの暗証番号は外部解析が可能ですので、高いセキュリティが必要な画面では使用しないでください。
- ⑨設計した画面データはシミュレーターでの確認だけではなく、必ず GOP-LT/CT/CTX へ書き込みし実機デバッグを行ってください。処理スピードなどは画面データの内容により左右されるため、実機で確認の上、使用してください。
- ⑩TPDLT で設定した文字列は Windows のもつフォントのレンダリング機能を使用してラスタライズ(画像化)され GOP-LT/CT/CTX に書き込まれます。このようにフォントを画像化し別の媒体で表示するような使用は一般的にフォントの二次使用の要件に該当します。二次使用に関する制限・制約はフォント毎のライセンスにて取り決められていますので、フォントのライセンスの内容を確認してください。
またフォントのライセンスに関する内容につきまして、弊社での一切の責任は負わないものとします。
- ⑪オブジェクトの描画位置について、画面を縦(GOP-LT35A の場合は横)向きに使用または、180 度回転して表示した場合、設計画面と実機に書き込んだ場合で表示位置が 1 ドット縦および横方向にずれる場合があります。
- ⑫フォントのレンダリングは⑩に記述の通り Windows のレンダリング機能を使用してラスタライズしています。
そのため Windows のバージョンや画面の表示設定(ClearType の使用有無)、インストールされているフォントなどの違いにより、ラスタライズされたデータに差異が発生します。そのため書き込みデータを作成するパソコンを変更した場合、見た目や書き込みデータの SUM 値に差異が発生する可能性があります。
- ⑬GOP-CT70A で画像の拡大縮小や回転表示を行う場合(ズームオブジェクトやビットマップ回転メーターで使用する場合など)、GOP-CT70A の描画ライブラリの仕様上の制約のため偶数幅画像を使用してください。

付録 A システムメモリー詳細

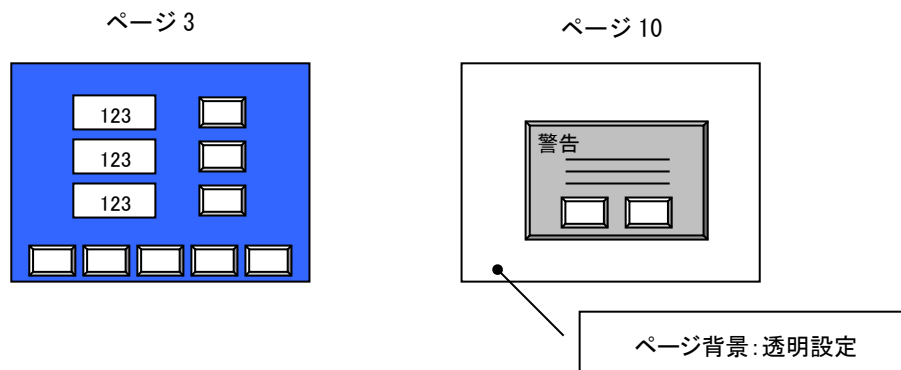
(1)LAYER1:レイヤー1 のページ設定

このメモリーにはレイヤー1 に表示しているページ番号が値として格納されます。
表示したいページ番号を書き込むとそのページのオブジェクトがレイヤー1 に表示されます。
レイヤーについては、『[12.ページ表示制御](#)』を参照してください

(2)LAYER2,LAYER3:レイヤー2、レイヤー3 のページ設定

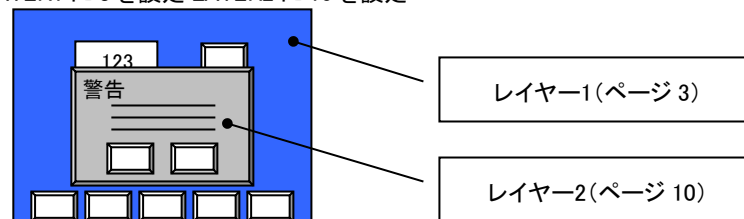
このメモリーにはレイヤー2、レイヤー3 に表示しているページ番号が値として格納されます。
以下、LAYER2 を用いて動作を説明します。LAYER3 についても同様に使用できます。
表示したいページ番号を書き込むとそのページのオブジェクトがレイヤー2 に表示されます。

【例】



上記 3 ページをレイヤー1、10 ページをレイヤー2 に表示させ、ポップアップが表示するには、下記の設定で実現できます。

LAYER1 に 3 を設定 LAYER2 に 10 を設定



また、レイヤー1 が 3 ページのまま、ポップアップを非表示にする場合は、下記の設定で実現できます。
LAYER2 に 0 を設定

NOTE

- ・重ね合わせて表示し、レイヤー2 のオブジェクト以外の部分を透過表示にする場合は、レイヤー2 のページ背景色を透明色に設定
- ・上記例ではレイヤー1 の画面下側の 5KEY は操作できますが、ポップアップにかかった部分は操作できません。
- ・レイヤー1 に表示されるカウンターの値が更新された場合、数値表示も変化します。
- ・TPDLT パーツのキーパッドは LAYER3 を使用しますので画面設計時には注意してください。

(3)YEAR~SECOND:時計機能

GOP-LT/CT/CTX 内蔵タイマーに同期して動作します。時刻、カレンダーの校正は上書きすることにより可能です。
WEEK(曜日)と値の対応は下記の通りです。

値	曜日
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

NOTE

- ・設定値が範囲外の時は、GOP-LT/CT/CTX 内部で再計算を行い、自動的に丸め込みます。(上限 99 年)
- ・起動時は 2016/1/1(金) 00:00:00 となります。
- ・時計の精度については 1 日あたり数秒の誤差が発生します。
定期的に補正を行う運用で使用してください。

(4)SYSCOUNT:起動時からのカウントタイマー(単位 50ms)

GOP-LT/CT/CTX 起動時から 50ms 毎に 1 ずつインクリメントし続けます。

【例】読み込んだ値が 5000 の場合は起動後 250 秒経過したことになります。

(5)COM_TIMER:通信監視制御用メモリー(単位 100ms)

(このメモリーの機能を利用するためには TPDLT で「通信監視の設定」を行う必要があります。)

100ms 毎に 1 ずつデクリメントし続けるタイマーです。

通信監視の機能を使用する場合には、この値が 0 にならないように定期的に更新する必要があります。

0 になると LAYER3 にタイムアウト時表示ページを表示します。

【例】設定値が 100 の場合

10 秒経過すると LAYER3 にタイムアウト時表示ページ(COM_TIMEOUT_PAGE)を表示します。

(6)COM_TIMEOUT_PAGE:通信監視タイムアウト時表示ページ

(このメモリーの機能を利用するためには TPDLT で「通信監視の設定」を行う必要があります。)

ホストとの通信が一定時間途切れて COM_TIMER が 0 になった時に遷移するページ番号を設定します。

設定時に予め初期値を設定しますが、後で変更することも可能です。

NOTE

- ・画面設計していないページ番号を指定するとタイムアウト後のタッチ操作不能になるため注意してください。

(7)COM_FLUSH: 送信待ちデータの消去

1 を書き込むと ENQ コマンドで送信待ちのデータを消去します。

消去終了時に本メモリーは 0 に戻ります。

ホスト起動時の通信初期化や通信異常が発生した場合に通信データのリセットに使用します。

(8)BUTTON_LOCK_TIMER: ボタン動作禁止タイマー(単位 10ms)

10ms 毎に 1 ずつデクリメントし続けます。

この値が 0 以外の時にはボタン操作が無効になります。

通信終了時までユーザーのボタン操作を禁止する場合や、画面掃除の時などに利用できます。

【例】設定値が 100 の場合

1 秒間、画面上の全てのボタンが効かなくなります。

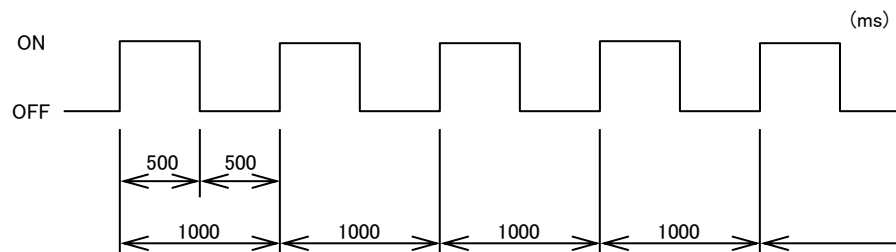
NOTE

・新規ボタンの入力を制限します。ボタン押下中に値を設定しても開放時アクションはキャンセルされませんので注意してください。

(9)BLINK_FREQ: 点滅周期の設定(単位 50ms)

設定 × 50ms 周期で後述の BLINKER メモリーをトグル操作します。

【例】初期値の 10 設定時の BLINKER の動作イメージ



(10)BLINKER: 点滅動作メモリー

BLINK_FREQ メモリーの設定を受けて動作するメモリーです。

読み込むと現在の点灯状態が確認できます。

0: 消灯 1: 点灯

管理番号

D15620-Y001X

(11)BACKLIGHT_STA:バックライト状態

バックライトの状態が格納されます。

値	状態
0	消灯
1	点灯

NOTE

- ・状態確認だけでなく、値を設定することで、バックライトの ON/OFF 制御も可能です。
- ・通信により ON/OFF 制御することも可能です。

(12)BACKLIGHTSETTING:バックライト自動消灯機能の設定(単位 分)

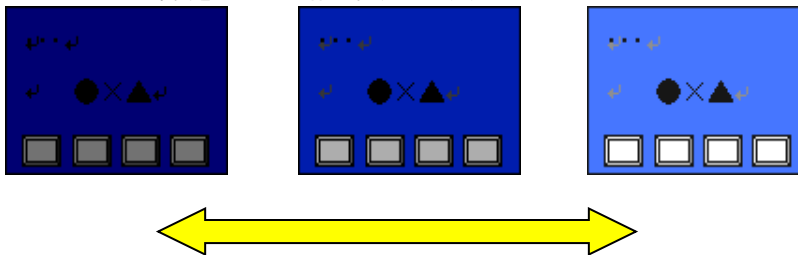
タッチパネルの無操作時間が設定値を経過すると自動でバックライトを消灯します。

NOTE

- ・本機能を無効にするには、0 を設定してください。
- ・65535 は正常に動作しないため設定しないでください。
- ・タッチパネル操作以外でバックライトを点灯した場合も同様に設定時間を越えると自動で消灯します。
- ・ページが切り替わった場合、バックライトは点灯し、同様に設定時間を越えると自動で消灯します。

(13)BRIGHTNESS:バックライト輝度の設定

バックライトの輝度を 0～31 段階で設定します。



NOTE

- ・値を 0 にしてもバックライトは消灯しませんので、真っ暗にはなりません。
- ・値が 31 以上の場合は 31 と見なします。

(14)TP_SENSITIVITY: メンテナンス情報の保存設定 GOP-CT/CTX のみ

タッチパネルの感度の取得及び設定を行います。

読み込んだ場合、現在の設定感度を取得できます。

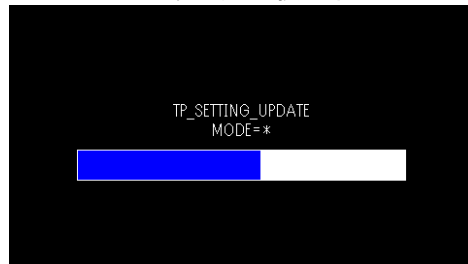
本メモリーに値を書き込み後、MENTE.SAVE にて値を保存し再起動すると指定の感度に設定されます。

値に 0 を書き込んだ場合は、画面設計時に GOP 動作設定画面で指定した感度となります。

値が 1～3 はそれぞれ感度 1～3 に対応します。0～3 以外の値は設定しないでください。

再起動後、設定を反映するため設定の書き換えが行われます。

GOP-CTX43 の場合、書き換え時間がかかるため設定書き換え中以下のような表示となります。(約 25 秒間)



進捗バーがいっぱいになると画面データが起動します。

一度設定書き換えが行われると、感度を再変更しなければ上記書き換え画面は表示されません。

(15)MENTE_SAVE: メンテナンス情報の保存設定

システムメモリーのメンテナンス情報の保存実行を行います。

値	状態
1	設定内容を保存実行 ⇒ 終了後 0 に戻ります。
2	設定内容を初期化 ⇒ 終了後 0 に戻ります。

NOTE

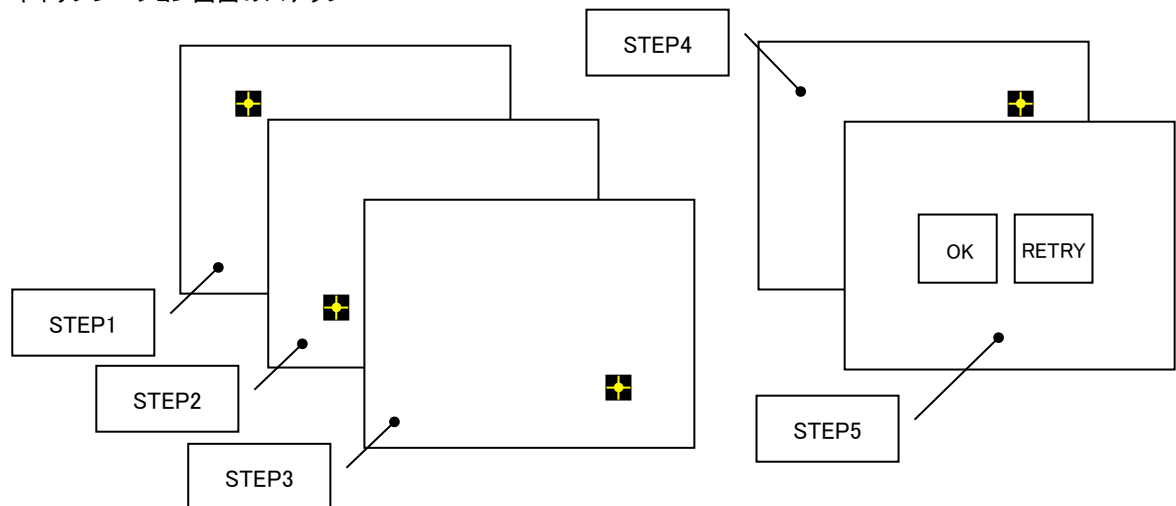
- 保存される内容は以下のメモリーになります。保存すると電源を入れなおしたときに保存時の値に復元されます。
- BACKLIGHTSETTING
- BRIGHTNESS
- NV_PARAM1
- NV_PARAM2
- TP_SENSITIVITY

(16)CALIBRATION: キャリブレーション画面の表示 GOP-LT のみ

値 1 を設定すると、GOP 標準のキャリブレーション画面が表示されます。

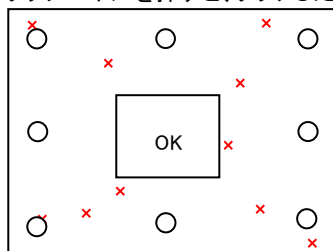
値 2 を設定すると、GOP 標準のタッチ動作確認画面が表示されます。

キャリブレーション画面のステップ



位置確認画面

タッチパネルを押すと、タッチした位置に×印が付きます。OK ボタンを押すと、元の画面に戻ります。



NOTE

- キャリブレーションとタッチ位置確認はタッチパネル専用のスタイラスペン(市販品可)で行うことを推奨します。
- キャリブレーション、及びタッチ確認画面の表示中に 1 分間の未操作で値は 0 に戻ります。画面表示は呼び出しページに戻ります。

管理番号

D15620-Y001X

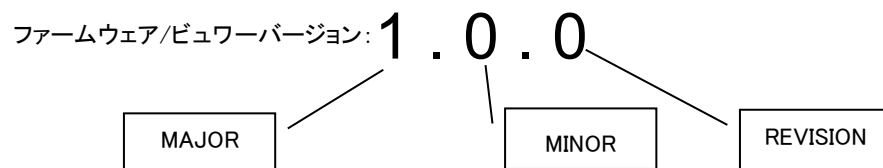
(17)MODEL:機種の機種の取得

機種ごとに以下の値が格納されます。

GOP-LT43A	27
GOP-LT35A	28
GOP-LT70A	29
GOP-LT35B	30
GOP-CT70A	100

(18)MAJOR～REVISION:ファームウェアのバージョン番号

GOP-LT ではファームウェア、GOP-CT ではビューワーのバージョンが格納されています。



NOTE

- ・バージョンの確認はシリアル通信でも行えます。

(19)BEEP:ブザー制御

BEEP の値 $\times$ 10ms の間ブザーを鳴らします。

NOTE

- ・ブザーは GOP-LT/CT/CTX に標準搭載されていません。必要に応じて接続してください。

(20)BEEPLONG: ボタン押下時のブザー音長の設定

ボタン押下時、BEEPLONG の値 $\times$ 10ms の長さでブザーを鳴らします。

NOTE

- ・全体のボタン押下音を無しにしたい場合、BEEPLONG に 0 を設定してください。

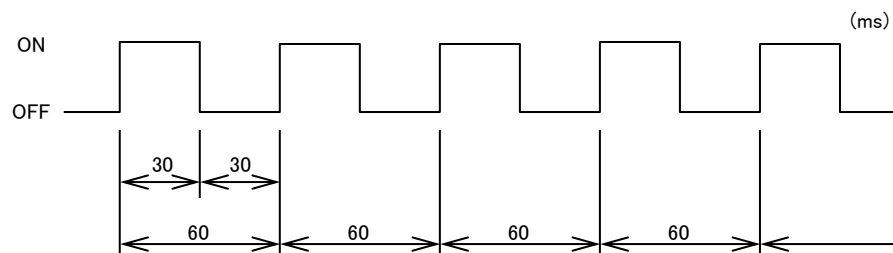
(21)BEEPINTERVAL: ブザー繰り返し発声時の周期を指定

BEEPINTERVAL の値 $\times$ 10ms の周期で、BEEPLONG の値 $\times$ 10ms の長さでブザーを鳴らし続けます。

【例】

60ms 周期で 30ms ブザーを鳴らし続ける

BEEPLONG に 3 を設定し BEEPINTERVAL に 6 を設定する。



NOTE

- ・BEEPINTERVAL に 0 を設定することにより停止します。

(22)BEELOOPNUM: ブザー繰り返し発声時の繰り返し回数を指定 GOP-CT/CTX のみ

BEEPINTERVAL に値をセットしたときのブザー繰り返し動作の回数を指定します(1~255)。

本メモリー—の値が 0 の時に BEEPINTERVAL に値をセットした場合は回数の制限なく BEEPINTERVAL に 0 が書き込めるまで周期動作を続けます。

本メモリーに 1 以上の値がセットされた状態で、BEEPINTERVAL に値をセットした場合は繰り返し回数分周期動作を繰り返し、その後 BEEPINTERVAL が 0 となり、本メモリーも 0 となります。

(23)ACT_GESTURE: ジェスチャーの起動 GOP-CT/CTX のみ

書き込む値により以下のジェスチャーを発生させます。

表示しているページにジェスチャーに対応する動作が設定されていればその動作が起動します。

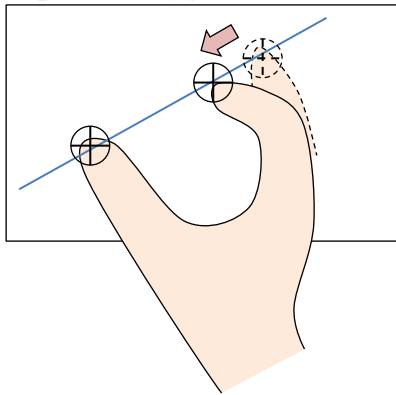
1	スワイプ→
2	スワイプ←
3	スワイプ↑
4	スワイプ↓
5	エッジイン→
6	エッジイン←
7	エッジイン↑
8	エッジイン↓

(24)TOUCH_DISTANCE: マルチタッチ時の2点間の距離の変化量 GOP-CT/CTX のみ

マルチタッチ時開始時からの2点間の距離の変化量が格納されます。

縮む方向がマイナス、伸びる方向がプラスとなります。

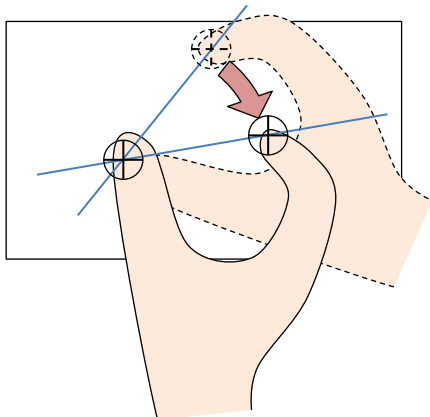
値を書き込むと、その値にプリセットされます。

(25)TOUCH_ANGLE: マルチタッチ時の2点間の為す角度の変化量 GOP-CT/CTX のみ

マルチタッチ時開始時からの2点がなす角度の変化量の累積が格納されます。

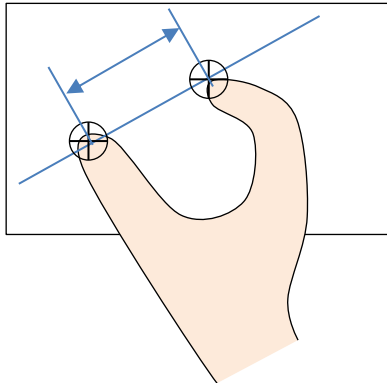
時計回りがマイナス、反時計回りがプラスとなります。

値を書き込むと、その値にプリセットされます。



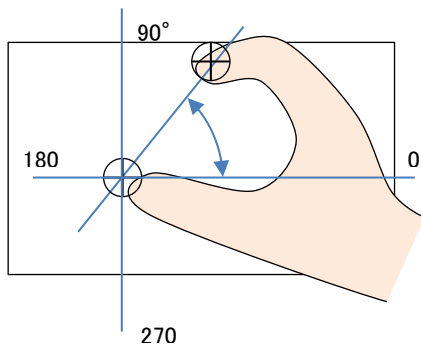
(26) TOUCH_DISTANCE_A: マルチタッチ時の2点間の距離 GOP-CT/CTX のみ

マルチタッチ時の2点間の距離が格納されます。
書き込みは無効です。



(27) TOUCH_ANGLE_A: マルチタッチ時の2点間の為す角度

マルチタッチ時の2点間の為す角度が格納されます。
書き込みは無効です。



(28) TOUCH_NUM: タッチ押下点数 GOP-CT/CTX のみ

現在押下されているタッチ点数が格納されます。
書き込みは無効です。

(29)NV_PARAM1,NV_PARAM2:不揮発データ

MENTE_SAVE で保存することにより電源を切っても保持することができます。
このメモリー自体にシステムの機能は割り当てられていないため、任意の用途で使用できます。

(30)DEBUG_MONITOR: デバッグポートを使用した通信モニター機能

ビット操作により必要な機能のみ有効にすることができます。
SPI 通信については通信速度の制限でサマリーの表示のみとなります。
この機能はデバッグ目的の機能です。使用することにより通信処理にかかるオーバーヘッドが増加しますので使用する際には注意してください。

ビット	機能
0	ホストプロトコルの送信パケットをモニターします。
1	ホストプロトコルの受信パケットをモニターします。
2	SPI 通信のサマリーを表示します。
3	予約領域(0 を設定してください)
4	予約領域(0 を設定してください)
5	受信データの表示タイミング 1: 受信割り込み発生時 バイト毎に表示します。 0: CR 受信時 受信データの処理が行われるタイミングで一文表示します。
6	データの先頭に送信[T]か受信[R]の表示を追加します。
7	制御文字を可視化します。[STX][ETX][ACK][NAK]

【例】GOP-LT35A でモニター機能を全て有効にしてファームウェアバージョンを取得するコマンドをモニターする。

DEBUG_MONITOR に 199(c7H)を設定してホストより「UV」コマンドを送るとデバッグポートには以下の表示で通信ラインの確認ができます。

```
[R] [STX]UV[ETX]03
[T] [STX] GOP-LT35A Ver 1.0.0 [ETX] 5a
```

NOTE

- ・本機能はシミュレーターでは正常に動作しません。
- ・ホストからの送信データで終端文字が CRLF {0dH+0aH} の場合には LF[0aH]部分については表示されません。
- ・受信データは CR 受信のタイミングで表示されます。

(31)UPDATE_INTERVAL: 描画更新実行間隔

最後に実行した描画処理にかかった計測時間(ms)を取得します。
画面設計時の参考として利用してください。
一般的に 100ms を超えてくると高負荷状態となり表示の遅れやボタン操作への影響が発生します。

NOTE

- ・本機能はシミュレーターでは正常に動作しません。
- ・高負荷状態とは、ホストとの通信応答や画面描画に時間がかかり、次の描画更新に遅れが発生している状態となります。
- ・カウンターでこの値を表示すると本機能の性質上、直前の描画時間が表示されますので 注意してください。

(32)LANGUAGE: 言語モードの切り替え

言語表示の切り替えを行います。
言語モードの詳細については『[5.6.4 使用言語の設定](#)』を参照してください。

(33)REMOTE_ACTION: リモートアクションの実行

値を書き込むと『[5.6.8 リモートアクションの設定](#)』で指定したアクションを実行します。
アクションが実行されると値は 0 になります。

管理番号

D15620-Y001X

(34)CLOCK_STOP: 内部時計の動作・停止 GOP-CT/CTX のみ

内部時計の動作・停止を設定します。

0 動作

1 停止

動作の再開時(1→0 に変化したタイミング)で内部の秒カウントが 0.00 にリセットされます。

時刻設定時、内部時計を止めた状態で時分秒を設定し、その後本メモリーを 0 に戻すことで秒のずれを少なくすることができます。

(35)IP_1～4: IP アドレスの設定/取得 GOP-CTX のみ

IP アドレスの設定及び取得を行います。

本メモリーを読み込むと、現在本機に設定されている IP アドレスを取得できます。

本メモリーに任意のアドレスを書き込んだのち、MENTE_SAVE に 1 を書き込むことで本機の IP アドレスを変更できます。変更されたアドレスは GOP の再起動後より反映されます。

(36)NETMASK_1～4: サブネットマスクの設定/取得 GOP-CTX のみ

NETMASK の設定及び取得を行います。

本メモリーを読み込むと、現在本機に設定されている NETMASK を取得できます。

本メモリーに任意の NETMASK を書き込んだのち、MENTE_SAVE に 1 を書き込むことで本機の IP アドレスを変更できます。変更されたアドレスは GOP の再起動後より反映されます。

(37)GATEWAY_1～4: デフォルトゲートウェイアドレスの設定/取得 GOP-CTX のみ

デフォルトゲートウェイのアドレスの設定及び取得を行います。

GOP は閉じたネットワークで使用を想定しており通常は 0 を指定してください。

本メモリーを読み込むと、現在の設定値を取得できます。

本メモリーに任意のデフォルトゲートウェイのアドレスを書き込んだのち、MENTE_SAVE に 1 を書き込むことで本機のデフォルトゲートウェイのアドレスを変更できます。変更されたアドレスは GOP の再起動後より反映されます。

(38)DNS_1～4: DNS サーバーアドレスの設定/取得 GOP-CTX のみ

DNS サーバーのアドレスの設定及び取得を行います。

GOP は閉じたネットワークで使用を想定しており通常は 0 を指定してください。

本メモリーを読み込むと、現在の設定値を取得できます。

本メモリーに任意の DNS サーバーのアドレスを書き込んだのち、MENTE_SAVE に 1 を書き込むことで本機のデフォルトゲートウェイのアドレスを変更できます。変更されたアドレスは GOP の再起動後より反映されます。

(39)MAC_1～6: MAC アドレスの取得 GOP-CTX のみ

本機の MAC アドレスの取得を行います。

(40)ALARM_00～31: 警報状態の管理 GOP-CT/CTX のみ

警報履歴機能設定のページ番号がそれぞれのメモリーに割り当てられます。それらのメモリーのビットをセットすることで警報の発生、クリアすることで警報状態からの復旧を行います。

警報履歴機能設定でログの保存を行う場合、状態が変化した日時がログエリアに保存されます。

(41)OP_EVENT: 操作履歴機能でイベントの記録 GOP-CT/CTX のみ

操作履歴機能設定で定義した番号を書き込むと、書き込んだ日時がログエリアに保存されます。

(42)LOG_FILENAME: 保存ファイル名の生成 GOP-CT/CTX のみ

履歴管理機能のアクションリンクで警報履歴保存ファイル名の生成または操作履歴保存ファイル名の生成を実行後に生成されたファイル名が格納されます。

ファイル名はアクション実行時の日時から自動で生成されます。

警報履歴 1: AmDDHHMM.csv 1: USB メモリドライブライター A: 警報履歴を示す m: 月を 1～90、N、D で示す

操作履歴 1: EmDDHHMM.csv

E: 操作履歴を示す DDHHMM:

管理番号

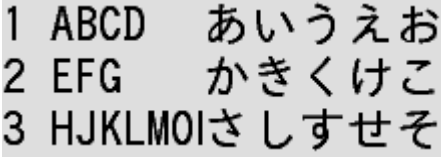
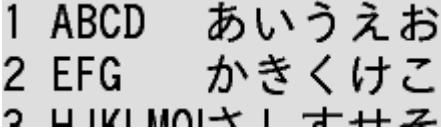
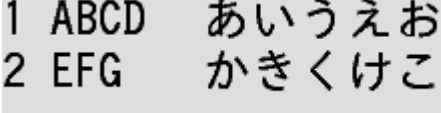
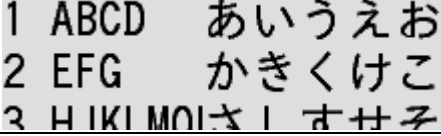
D15620-Y001X

付録 B 機種毎の機能対応表

		GOP-LT35A	GOP-LT35B	GOP-LT43A	GOP-LT70A	GOP-CT70A GOP-CTX70A	GOP-CTX43A
ページ							
総ページ数		500 ページ					
画面サイズ	長辺	320		480	800		480
	短辺	240		272	480		272
同時重ね合わせページ数(レイヤー)		3 ページ					
ジェスチャーによるページ遷移						○	○
ページ切り替え時エフェクト						○	○
読み込み時動作						○	○
表示中ループ動作						○	○
サブルーチンマクロ機能						○	○
履歴管理機能						○	○
オブジェクト							
作図部品							
文字		○	○	○	○	○	○
文字(フォント・RAM バッファ・スクロール対応)						○	○
ボックス、楕円、角丸ボックス、立体枠ボックス ライン、ケガキ枠、目盛り		○	○	○	○	○	○
ビットマップ(固定表示)		○	○	○	○	○	○
ビットマップ(RAM バッファ・画像表示)						○	○
操作部品							
ボタン		○	○	○	○	○	○
ボタン(マルチタッチ対応)						○	○
スライダー		○	○	○	○	○	○
ドラムホイール(数値/項目)						○	○
ズーム						○	○
ドラッグドロップ						○	○
レベルメーターセル						○	○
表示部品							
カウンター		○	○	○	○	○	○
テキストボックス(ASCII のみ)		○	○	○	○	○	○
テキストボックス(フォント対応)						○	○
グラフ(ジェスチャー対応なし)		○	○	○	○	○	○
グラフ(ジェスチャー対応)						○	○
バーメーター		○	○	○	○	○	○
リングメーター		○	○	○	○	○	○
ビットマップメーター		○	○	○	○	○	○
QR コード		○	○	○	○	○	○
履歴管理機能部品						○	○
メモリー							
メモリー空間合計		60Kbyte					
整数型メモリーサイズ		4byte					
テキスト型メモリーサイズ		81byte					
グラフ型メモリーサイズ		480byte				800byte	

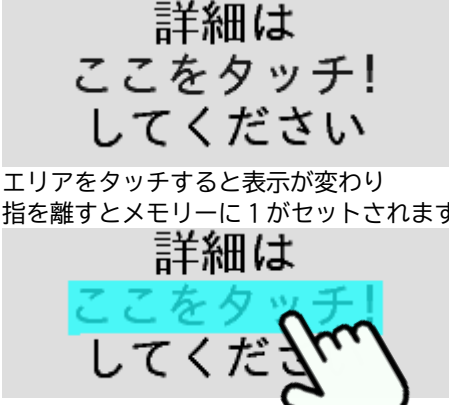
		管理番号	D15620-Y001X
付録 C 登録フォント使用時のエスケープシーケンス GOP-CT/CTX のみ			
機能	表記	使用例	
横倍率調整 文字の横倍率を 変更します	¥[w* (*=0-9) * 倍率 0:60% 1:80% 2:100%(初期状態) 3:120% 4:160% 5:180% 6:200% 7:240% 8:280% 9:320%	設定文字列 石井¥[w4 表記 表示 石井表記	
縦倍率調整 文字の縦倍率を 変更します	¥[h* (*=0-9) * 倍率 値毎の倍率は同上	設定文字列 石井¥[h5 表記 表示 石井表記 設定文字列 石井¥[w5¥[h5 表記 石井表記	
縦位置調整 文字の縦方向の位 置を調整します	¥[v+* 上方向にずらす ¥[v-* 下方向にずらす * ずらし量 1~9 ドット	設定文字列 ¥[h5 石¥[h2 井¥[v-6 表¥[v-6 記 表示 石井表記	
横文字送り量調整 横方向の文字送 りを調整します	¥[p+ 1 ドット送り量広げる ¥[p- 1 ドット送り量狭める ¥[p0 送り量を標準に戻す	設定文字列 石井¥[p-¥[p- 表記 表示 石井表記	
前景色と背景色を 反転	¥[i ※オブジェクトの設定で背景色を透明にしてい る場合、正常に表示できません。	前景色 背景色 H0000 H7e60 設定文字列 石井¥[i 表記 表示 石井表記	
前景色指定	¥[f**** **** 色コード(0000~7fff) ※透過色コード(8000以上)は使用できません。	前景色 背景色 H0000 H7e60 設定文字列 石井¥[f7c00 表記 表示 石井表記	
背景色指定	¥[b**** **** 色コード(0000~7fff) ※透過色コード(8000以上)は使用できません。	前景色 背景色 H0000 H7e60 設定文字列 石井¥[f7c00 表¥[b001b 記 表示 石井表記	

		管理番号	D15620-Y001X
設定リセット	¥[r 横倍率・縦倍率・横文字送り 前景色・背景色がエスケープシーケンスの設定 前の値に戻ります。	設定文字列 石¥[f7c00 井¥[w6 表¥[r 記 表示 石井表記	
テキストメモリー 使用時の改行※	¥n	設定文字列 石井¥n 表記 表示 石井 表記	
¥マークの表示	¥¥	設定文字列 石井¥¥n 表記 表示 石井¥n表記	
行背景塗りつぶし	¥[R 行の先頭で使します。 (改行から本コマンドの間にエスケープ シーケンスコマンドは指定可) その時点の行高さと背景色で塗りつぶします。	設定文字列 1 行目 ¥[b7c00¥[R2 行目 表示 1行目 2行目	
画像埋め込み	¥[B*###: テキスト中に画像を埋め込み描画します。 * 表示オプション i:行内に収まるよう縮小 o:元のサイズ c:文字高に縮小 ¥[v コマンドで縦位置調整なしの場合 i と同じ ###:ビットマップ番号 表示するビットマップの番号を 10 進数で 指定します。 末尾に:をつけてください。 先頭に!をつけるとビットマップパレットの 画像ではなく RAM バッファの画像を表示し ます。 表示する画像が格納されている先頭の ブロック番号を指定してください。	設定文字列 neko¥[Bi1: neko¥[Bo1: ¥[v-5neko¥[Bi1:neko¥[Bc1: 表示 	

		管理番号	D15620-Y001X
描画位置指定	¥[LXXX;YYY: 文字、画像の描画位置を変更します。 なお本コマンドは文字の配置を左寄せ・上寄せで 使用してください。 XXX 必須 X 方向の描画位置を指定します。 YYY Y 方向の描画位置を指定します。 XXX と YYY の区切りは;(セミコロン)で指定し ます。 コマンドの最後は:(コロン)で指定します。 XXX の次に:を指定すると YYY を省略するこ とができます。	設定文字列 1 ABCD¥[L100:あいうえお 2 EFG¥[L100:かきくけこ 3 HJKLMOPQ¥[L100:さしすせそ 表示 	
スクロールバー 表示	¥[S;basecolor;barcolor 描画エリアに対し、表示範囲が大きくなる 場合、表示部分を示すバーを表示します。 basecolor スクロールバーの背景色番号(16進4桁) barcolor スクロール表示範囲の色番号(16進4桁) basecolor, barcolor は省略可能です 省略時は 背景色 0xdddd、表示範囲色 0xd222 となります。	表示範囲に対し表示内容が大きい時 設定文字列 1 ABCD¥[L100:あいうえお 2 EFG¥[L100:かきくけこ 3 HJKLMOPQ¥[L100:さしすせそ ¥[S 表示  表示範囲に対し表示内容が収まるときは バーは表示されません 設定文字列 1 ABCD¥[L100:あいうえお 2 EFG¥[L100:かきくけこ ¥[S 表示  設定文字列 1 ABCD¥[L100:あいうえお 2 EFG¥[L100:かきくけこ 3 HJKLMOPQ¥[L100:さしすせそ ¥[S;7c00;001f 表示 	

管理番号

D15620-Y001X

タッチブルエリア 開始	¥{id;color1;color2: このコマンドの出現位置からタッチブルエリア 終了コマンド(¥)}までの間がタッチブルエリア として設定されます。 オブジェクトのタッチ検出有効プロパティを 「する」に設定するとこのエリアがタッチされ た指が離れた時に TouchID メモリーに指定の値 がセットされます。またその時アクションも 起動します。 タッチブルエリアをタッチ後、エリア外に指を 移動し指を離すとキャンセル扱いとなり値は セットされずアクションも起動しません。 id 必須 セットされる値を 10 進数で指定します。 先頭に S をつけるとセレクトモードとなり TouchID メモリーを変化させることで表示も 変化できます。 id は 0 ~ 65535 の範囲で指定してください。 color1 エリアをタッチされたときにオーバーレイで 描画される色コードを指定します。(16 進 4 桁) オーバーレイのため透過色コードを指定する 必要があります。 color2 エリアがタッチブルであることを示すため オーバーレイで描画される色コードを指定し ます。(16 進 4 桁) オーバーレイのため透過色コードを指定する 必要があります。 id, color1, color2 の区切りには;(セミコロン) で指定します。 コマンドの最後は:(コロン)で指定します。 セミコロンの代わりにコロンを指定すると以降 のパラメータは省略されます。 省略時は前回設定した内容となります。 color1 と color2 の初期状態は以下です。 color1 : a2ff color2 : fdff	設定文字列 詳細は ¥{1:ここをタッチ!¥} してください 表示  エリアをタッチすると表示が変わり 指を離すとメモリーに 1 がセットされます。
タッチブルエリア 終了	¥}	

※TP デザイナーのプロパティで入力する際は、自動で改行コードを付加するため特に記述は不要ですが通信にて
文字列を送る場合、文字列に改行コードを含めることができないためこのエスケープシーケンスを使用してください。

注意事項

エスケープシーケンスはテキストメモリーの使用バイト数に含まれます。

例えば

¥[h5 石¥[h2 井¥[v-6 表¥[v-6 記

の場合、表示文字数としては 4 文字ですがテキストメモリーの使用量はエスケープシーケンスで 20byte+表示文字
(SJIS 時 8byte、UTF-8 時 12byte)で 28 または 32byte 使用します。(テキストメモリーは 81byte(終端 1byte 含む)です。)