

取扱説明書（操作用）

リモートグラフィックパネル専用作画ソフトウェア

形式 **RGP-Designer** (V1.5 対応)

目次

1. はじめに	10
1.1 取扱説明書の対応バージョン	10
1.2 商標権について	11
1.3 用語について	11
1.4 ご注意事項(一般)	12
1.5 ご注意事項(RGP の仕様について)	14
1.6 各部の名称(RGP30)	15
1.7 各部の名称(RGP6)	16
1.8 RGP-Designer の概要	17
1.8.1 RGP-Designer の機能	17
1.8.2 RGP との通信	17
1.8.3 システム要件	17
1.9 その他	18
1.9.1 簡易 Web サーバー	18
1.9.2 RGP30 の OS について	18
2. 導入	19
2.1 準備するもの	19
2.2 セットアップ手順	20
2.3 RGP30 の電源 ON 操作	21
2.3.1 初期設定時の電源 ON 操作(ログイン)	21
2.4 RGP30 の電源 OFF 操作	23
2.4.1 電源 OFF の手順について	23
2.5 RGP30 本体 IP アドレスの設定・変更	24
2.6 RGP30 本体タイムゾーンの設定・変更	25
2.7 RGP30 のバージョン確認	26
2.8 RGP-Designer の設定	27
2.8.1 RGP-Designer のインストール	27
2.8.2 RGP-Designer のアンインストール	27
2.8.3 RGP-Designer の起動	27
2.8.4 RGP 本体との接続	30
2.8.5 RGP-Designer のバージョン確認	32
3. RGP-Designer の各部の説明	33
3.1.1 ファイル (メニュー)	33
1. 新規作成 (N) 	33
2. 開く (O) 	33
3. 保存 (S) 	34
4. 名前を付けて保存 (A) 	34
5. 終了 (X) 	34
3.1.2 編集 (メニュー)	35

	1. 元に戻す (U) 	35
	2. やり直し (B) 	35
	3. 切り取り(T) 	35
	4. コピー (C) 	36
	5. 貼り付け (P) 	36
	6. 削除 (D) 	36
	7. すべて選択 (L) 	36
	8. グループ化 (G)	36
	9. オーダー (O)	36
	10. 整列 (A)	36
	11. 間隔 (S)	37
	12. 表示倍率のリセット (ツールバーのみ)	37
	13. 表示倍率の変更 (ツールバーのみ)	37
3.1.3	ビュー (メニュー)	38
	1. パースペクティブ (P)	38
	2. ツールボックス (S)	38
3.1.4	ツール (メニュー)	38
	1. プロジェクトのエラーチェック (C) 	39
	2. プロジェクト情報の取得 (I) 	39
	3. プロジェクトの照合 (D) 	41
	4. プロジェクトのビルド (B) 	42
	5. プロジェクト転送 (T) 	42
	6. プレビュー (P) 	43
	7. シンボル設定(S)  、演算式設定 (E) 	43
	8. ユーザーアカウント (U) 	45
	9. 文字列テーブル 	46
	10. ピクチャテーブル 	47
	11. アプリケーション設定 	51
	12. 転送先機器設定 	52
3.1.5	ウィンドウ (メニュー)	53
	1. すべて隠す (H) 	53
	2. すべて表示する (U) 	53
	3. レイアウトのリセット (R) 	53
	4. 作業中の画面	53
3.1.6	ヘルプ (メニュー)	54
	1. バージョン情報 (A) 	54
3.1.7	Parts State (ツールバー)	54
	1. Parts State	54
3.1.8	プロジェクト エクスプローラー (ウィンドウ)	55
	1. プロジェクト	55
	2. スレーブ	57
	3. アプリケーション	58
3.1.9	パーツボックス(ウィンドウ)	61
3.1.10	エディタ(ウィンドウ)	62
3.1.11	パーツリスト (ウィンドウ)	63
3.1.12	プロパティ (ウィンドウ)	64
3.1.13	出力 (ウィンドウ)	65

3.1.14 アドレスリスト (ウィンドウ)	66
1. 更新	66
2. フォルダ	66
3. スレーブ	66
4. アドレス検索	67

4. 表示画面 (ベース、サブ、ダイアログ、ポップアップ)	68
--------------------------------------	-----------

4.1 ベース画面	68
4.2 サブ画面	71
4.3 ダイアログ画面	73
4.4 ポップアップ画面	75
4.5 同期モード/非同期モード	77

5. チュートリアル (ベース画面作成)	78
-----------------------------	-----------

5.1 ベース画面を作成する	78
5.2 スイッチとランプを画面に設置する	79
1. スイッチの設置	79
2. ランプの設置	80
5.3 作成した画面を RGP に転送する	81
5.4 ブラウザから RGP にアクセスする	83
1. URL の設定	83
2. スイッチ操作	84
3. スイッチアクションの設定	85
4. ランプの設定	87
5.5 2 個目のベース画面を作成する	88
1. パーツを配置	88
2. 動作確認	89
5.6 ベース画面を切替える	90
1. ベース画面切替スイッチの配置	90
2. スイッチアクションの編集	90
3. 転送・動作確認	90

6. チュートリアル (スレーブ通信)	91
----------------------------	-----------

6.1 スレーブ機器の登録	91
6.1.1 Modbus/TCP デバイス	92
6.1.2 MELSEC Q・MELSEC iQ-R・MELSEC iQ-F (三菱電機)	93
6.1.3 DL8・DL30・TR30 (弊社)	94
6.1.4 FA-M3 (横河電機)	95
6.2 データの表示	96
6.2.1 スレーブ機器の登録・設定	96
1. 機器の登録	96
2. データとモニターデバイスの紐付け	97
6.2.2 データ表示用のパーツ (数値表示) を設置しましょう	98
1. 数値表示のパーツを設置	98
2. パーツとモニターアドレスの紐付け	99
3. データの確認	100

7. パーツの機能詳細	101
--------------------	------------

7.1 ランプ・スイッチ	101
7.1.1 外観	101

7.1.2	機能.....	102
7.1.3	設定項目.....	103
	1. レイアウト.....	103
	2. 共通 (タブ)	104
	3. ランプ (タブ: ランプ有効時)	104
	4. スイッチ (タブ: スイッチ有効時)	108
7.2	ベース画面切替スイッチ	109
7.2.1	外観.....	109
7.2.2	機能.....	109
7.2.3	設定項目.....	110
	1. レイアウト.....	111
	2. 共通 (タブ)	111
	3. スイッチ (タブ)	112
7.3	サブ画面切替スイッチ.....	113
7.3.1	外観.....	113
7.3.2	機能.....	113
7.3.3	設定項目.....	114
	1. レイアウト.....	115
	2. 共通 (タブ)	115
	3. スイッチ (タブ)	116
7.3.4	サブ画面の使い方.....	117
7.4	ダイアログ表示スイッチ.....	120
7.4.1	外観.....	120
7.4.2	機能.....	120
7.4.3	設定項目.....	121
	1. レイアウト.....	121
	2. 共通 (タブ)	122
	3. スイッチ (タブ)	123
7.5	数値表示.....	126
7.5.1	外観.....	126
7.5.2	機能.....	126
7.5.3	設定項目.....	127
	1. レイアウト.....	128
7.5.4	オフセット・ゲインについて	129
7.5.5	ゼロ・スパンについて.....	129
7.5.6	警報表示について.....	130
7.6	テキストリスト	131
7.6.1	外観.....	131
7.6.2	機能.....	131
7.6.3	設定項目.....	132
	1. レイアウト.....	132
	2. 共通.....	133
7.7	ゲージ(タンク、メータ、リニアゲージ).....	135
7.7.1	外観.....	135
7.7.2	機能.....	135
7.7.3	設定項目.....	136
	1. レイアウト.....	136
	2. 共通 (タブ)	137
	3. データ (タブ)	138
7.8	シンプルゲージ.....	139
7.8.1	外観.....	139

7.8.2	機能.....	139
7.8.3	設定項目.....	140
	1. レイアウト.....	140
	2. 共通.....	141
	3. 表示.....	142
	4. ゲージスケール.....	143
	5. ゲージインジケータ.....	144
7.8.4	設定ダイアログ.....	145
	1. 共通タブ.....	146
	2. 表示タブ.....	147
7.9	QRコード.....	148
7.9.1	外観.....	148
7.9.2	機能.....	148
7.9.3	設定項目.....	149
	1. レイアウト.....	149
7.9.4	注意事項.....	149
	1. 共通.....	150
7.10	図形(四角、円/楕円、直線、ラベル、ピクチャ).....	151
7.10.1	外観.....	151
7.10.2	機能.....	151
7.10.3	設定項目.....	152
	1. レイアウト.....	152
	2. 共通.....	152
	3. その他(四角).....	153
	4. その他(円/楕円).....	153
	5. その他(直線).....	154
	6. その他(ラベル).....	155
	7. その他(ピクチャ).....	156
7.11	コンテナ(サブ画面表示枠、ダイアログ表示枠).....	157
7.11.1	外観.....	157
7.11.2	機能.....	157
7.11.3	設定項目.....	158
	1. レイアウト.....	158
	2. 共通.....	159
	3. 動作.....	159
7.12	IPカメラ表示枠.....	160
7.12.1	外観.....	160
7.12.2	機能.....	160
7.12.3	設定項目.....	161
	1. レイアウト.....	161
	2. 共通.....	161
	3. カメラ.....	162
	4. 通信.....	163
7.12.4	設定ダイアログ.....	163
7.12.5	カメラパラメータの自動設定.....	165
	1. 準備.....	165
	2. 手順.....	165
	3. 問合せエラー.....	167
7.12.6	IPカメラ表示枠の操作.....	168
7.12.7	制限事項・注意点.....	168

8. スイッチアクション	169
8.1 概要.....	169
8.2 スイッチアクションの登録	170
8.3 ビット操作.....	172
8.3.1 操作アドレス	173
8.3.2 ビットアクション種別.....	174
8.4 ワード操作	175
8.4.1 ワードアクション種別.....	175
8.5 ベース画面切替	177
8.5.1 パラメータ設定.....	177
8.6 サブ画面切替.....	178
8.6.1 パラメータ設定.....	178
8.7 ダイアログ画面表示.....	179
8.7.1 パラメータ設定.....	179
8.8 ダイアログ画面表示終了	180
8.8.1 パラメータ設定.....	180
8.9 CGI 呼出し.....	181
8.9.1 パラメータ設定.....	181
9. トリガとトリガアクション	183
9.1 概要.....	183
9.2 トリガ.....	183
9.2.1 トリガ発生条件	183
9.2.2 設定方法.....	184
9.2.3 操作と設定項目.....	185
1. 操作.....	185
2. 設定項目.....	186
9.3 トリガアクション.....	187
9.3.1 トリガアクション種別.....	187
9.3.2 設定方法.....	188
9.3.3 操作と設定項目.....	188
1. 操作.....	188
2. 設定項目.....	189
10. システムシンボル	190
10.1 概要.....	190
10.2 システムシンボルの種類.....	190
11. 演算式	191
11.1 概要.....	191
11.2 演算式の編集	191
11.2.1 手順.....	191
11.3 演算式の仕様	193
11.3.1 演算子の種類	195
11.3.2 定数と内部変数.....	196
1. 定数.....	196

2. 内部変数.....	196
11.3.3 組込み関数.....	197
1. ABS.....	197
2. ROUND.....	197
3. FLOOR.....	197
4. CEIL.....	198
5. RANDOM.....	198
6. SIN.....	198
7. COS.....	199
8. TAN.....	199
9. LOG.....	199
10. LOGB.....	200
11. LOGD.....	200
12. RAD.....	200
13. DEG.....	201
14. NOT.....	201
15. SINWAVE.....	201
16. RCTWAVE.....	202
17. SAWWAVE.....	202
18. COUNTER.....	202
11.4 式エディタ.....	203
11.4.1 設定項目.....	203
11.4.2 入力アシスト.....	204
1. シンボル入力アシスト.....	204
2. 要素入力アシスト.....	205

12. デバイスアドレス	206
---------------------	------------

12.1 概要.....	206
12.2 デバイスアドレスのパラメータ.....	207

13. インターロック機能	209
----------------------	------------

13.1 概要.....	209
13.2 機能説明.....	209

14. 形状	211
---------------	------------

14.1 概要.....	211
14.2 形状のパラメータ.....	212

15. スレーブ通信	214
-------------------	------------

15.1 スレーブ通信.....	214
15.1.1 スレーブ登録.....	214
15.1.2 Modbus/TCP.....	215
15.1.3 SLMP.....	216
15.2 アクセスタイプ.....	217
15.2.1 データタイプ.....	217
15.3 共有内部デバイス.....	217
15.3.1 共有内部デバイス.....	217
15.4 デバイス一覧.....	218
15.4.1 RGP.....	218
15.4.2 Modbus/TCP.....	218

15.4.3	DL8 (Modbus/TCP)	218
15.4.4	DL30 (Modbus/TCP)	219
15.4.5	TR30 (Modbus/TCP)	219
15.4.6	FA-M3 (Modbus/TCP)	220
15.4.7	MELSEC-iQR (SLMP)	220
15.4.8	MELSEC-iQF (SLMP)	221
15.4.9	MELSEC-Q (SLMP)	222

16. ライセンス	224
------------------	------------

16.1	ライセンス	224
------	-------------	-----

17. 付録	228
---------------	------------

17.1	禁則文字	228
17.2	エラー対応	228
17.2.1	エラー種別	228
17.2.2	ブラウザ	229
17.3	ユーザー登録	229
17.4	トラブルシューティング	230
17.4.1	ランプ表示	230
17.4.2	RGP-Designer	230
17.4.3	LAN 接続によるブラウザ表示	231
17.4.4	Wi-Fi 接続	231
17.4.5	インターネット	232
17.4.6	Modbus/TCP(マスタ)	232
17.4.7	SLMP(マスタ)	233
17.4.8	インターネット ブラウザ	233
17.5	変更履歴	234

1.はじめに

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

リモートグラフィックパネル（以下 RGP）をご使用いただく前に、下記事項をご確認ください。

1.1 取扱説明書の対応バージョン

本取扱説明書の対応バージョンは以下のとおりです。

■RGP（形式：RGP30）本体バージョンについて

- ・本取扱説明書は、RGP30 のバージョン 1.0 以降に対応しています。
- ・RGP30 のバージョン確認方法は⇒「2.7 RGP30 のバージョン確認」を参照ください。

■RGP（形式：RGP6）本体バージョンについて

- ・本取扱説明書は、RGP6 のバージョン 1.0 以降に対応しています。
- ・RGP6 のバージョン確認方法については取扱説明書（操作用）（NM-8582-B）を参照ください。
- ・弊社のホームページよりダウンロードが可能です。

■RGP 専用作画ソフトウェア（形式：RGP-Designer）のバージョンについて

- ・本取扱説明書は、RGP-Designer のバージョン 1.5 以降に対応しています。
- ・RGP-Designer のバージョン確認方法は⇒「2.8 RGP-Designer の設定」を参照ください。

■本取扱説明書について

- ・本取扱説明書は Windows の操作・設定方法や、Modbus プロトコルについて、熟知した方を対象としています。
- ・本取扱説明書で使用する画面イメージは本製品開発中のものであり、実際の画面とは多少異なる場合がありますのでご了承ください。

1.2 商標権について

本取扱説明書に記載の会社名、商品名は、各社の商号、商標（登録商標を含む）である場合があります。本取扱説明書の表示・記述の中では、これら権利に関する個別の表示は省略しております。

QR コードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。

Microsoft, Windows, Windows Vista, Windows Server, Internet Explorer, Windows Media, Excel, Visio, DirectX, Visual Basic, Visual C++, および Visual Studio 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。

Intel, Pentium, および Xeon は、米国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。また、上記の商号、商標で、本取扱説明書での表記が正式な表記と異なるものは以下のとおりです。

■本取扱説明書での表記

Windows 10

■正式な表記

Microsoft (R) Windows (R) 10 Operating System

1.3 用語について

本取扱説明書では以下のような用語、総称を使用して説明しています。

表記	内容
RGP RGF 本体	リモートグラフィックパネル RGP30-N、RGP6-N の総称として使用されます。
RGP30-N	RGP30-N Ver1.0 の総称として使用されます。
RGP30-N2	RGP30-N Ver1.1 の総称として使用されます。
RGP6-N	RGP6-N Ver1.0 の総称として使用されます。
RGP6-N2	RGP6-N Ver1.1 の総称として使用されます。
RGP30	RGP30-N の総称として使用されます。
RGP6	RGP6-N の総称として使用されます。
RGP-Designer 本アプリケーション	リモートグラフィックパネル専用作画ソフトウェア RGP-Designer の総称として使用されます。

1.4 ご注意事項 (一般)

■取扱いについて

- ・ RGP 本体の取外または取付けを行う場合は、危険防止のため必ず、電源を遮断してください。

■設置について

- ・ 屋内でご使用ください。
- ・ 塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施してください。
- ・ 振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けてください。
- ・ RGP30 の場合、周囲温度が-10～50℃を超えるような場所、周囲湿度が 30～90% RH を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けてください。
- ・ RGP6 の場合、周囲温度が 0～40℃を超えるような場所、周囲湿度が 10～90% RH を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けてください。
- ・ 清浄な雰囲気中に設置してください。シンナー、アセトン、ホルマリン、亜硫酸ガスなど、有機性ガス雰囲気の中での長時間での使用は避けてください。
- ・ 直射日光が当たる場所には絶対に放置しないでください。

■配線について

- ・ 配線は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないでください。
- ・ ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けてください。

■カレンダー時計について（RGP30 の場合）

- ・ カレンダー用 IC のバックアップにリチウム一次電池（以下電池）を使用しています。
電源を投入しない状態でのバックアップ可能期間は約 10 年（周囲温度 25℃）です。
- ・ 電源投入状態では電池は消耗しませんが、電源断期間の合計が約 10 年になると、カレンダーのバックアップが不可能になり、カレンダーが正常な時刻を保つことができなくなります。
- ・ リチウム一次電池（取り外し不可）を使用していますので、お客様で電池の交換はできません。
電池の交換が必要な場合は、弊社までお問い合わせください。
- ・ 電池を廃棄する際には、地域の条例に沿って処分を行ってください。

■RGP30 本体ブラウザについて

- ・ RGP30 本体には Internet Explorer 11 がインストールされており、使用できる状態になっています。しかしながら、Internet Explorer 11 はプログラムの更新がすでに停止しており、機能・セキュリティ上、問題があるため利用することを推奨しません。
- ・ Microsoft Edge、Google Chrome、Firefox をインストールして使用することを推奨します。

■ソフトウェアの更新について（RGP30 の場合）

- ・ RGP30 はオペレーティングシステムとして「Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB」を採用しています。
- ・ Windows 10 の更新について、工場出荷時の自動更新は禁止に設定しています。
- ・ インターネットブラウザ以外の Windows 10 アプリケーションソフトのインストールは、基本的には行わないでください。
インターネットブラウザ以外のアプリケーションをインストールされた場合、動作保証対象外となります。
ウィルス対策等のアプリケーションソフトをインストールする場合は、使用されるシステム構成をよくご理解した上、お客様責任で行ってください。

■その他

- ・RGP は一般産業用です。安全機器、事故防止システム、生命維持、環境保全など、より高い安全性が要求される用途、また車両制御や燃焼制御機器など、より高い信頼性が要求される用途には、必ずしも万全の機能を持つものではありません。

1.5 ご注意事項 (RGP の仕様について)

■ RGP-Designer が起動しているパーソナルコンピュータ (以下パソコン) と RGP との接続時の注意事項

- ・ RGP 本体へ作画データを転送する際は、かならず 1 台のパソコンのみで行ってください。
RGP 本体へ複数のパソコンから複数の作画データを同時に転送した場合、動作保証範囲外となります。

■ Web ブラウザ (以下ブラウザ) に依存する表示画面についての諸注意

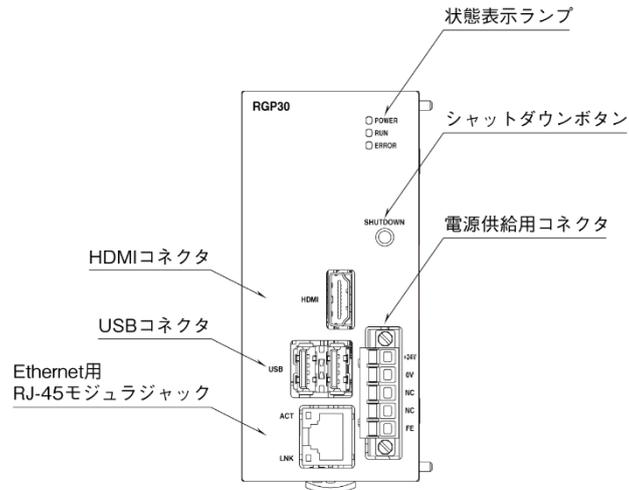
- ・ RGP が Web サーバーとなり、タブレットやスマートフォン (以下端末) のブラウザを用いて表示器機能を実現しています。したがって、ご使用になるブラウザの動作仕様 (バージョンアップ等により変更される可能性がある仕様) の影響を受けますので、十分ご注意ください。
- ・ RGP-Designer の画面と端末のブラウザで表示される画面とは、必ずしも一致しませんので、ご注意ください。
また、細かい画面表示仕様はブラウザにより異なる場合がありますので、ご使用のブラウザで確認を行い、ご使用ください。
- ・ サブ画面、ダイアログ画面、ポップアップ画面の機能は、html の iframe タグを用いて実現しています。
したがって画面表示時の詳細な挙動についてはブラウザにより異なる場合がありますので、ご使用のブラウザで確認を行い、ご使用ください。
- ・ iframe タグの機能が使用できない外部サイト (http の X-Frame-Options 等) が存在しますので、ご使用の際には動作テストを行い、サイトにアクセス可能かどうかのご確認を行ってください。
- ・ YouTube 等の動画サイトをサブ画面等の iframe に表示する場合、自動再生に設定しても効かない場合がありますので、ご使用の際には動作テストを行ってください (ご使用のブラウザの仕様により、自動再生禁止となっている場合があります)。
- ・ Microsoft Edge ブラウザでは、環境により favicon が表示されない場合がありますので、ご注意ください。
- ・ RGP6 に Internet Explorer 11 ブラウザから接続した場合、非対応のため以下ページにリダイレクトされます。



■ 複数の端末から RGP へアクセスするときの注意事項

- ・ 複数の端末から RGP に同時に書き込みした場合、最後に書き込まれたものが有効となります。
- ・ ビットアクションの Alternate、ワードアクションの Increment・Decrement については、Read After Write 方式 (読み込んだデバイスの値に対して操作をし、これを同デバイスに書き込む方式) を採用しています。
よって、複数の端末から RGP に同時アクセスを実行した場合でも、同時性は保証されませんのでご注意ください。
- ・ デバイスサイズ (ビット数) よりも小さいビット数のアクセスタイプの書き込みについては、上記の場合と同様 Read After Write 方式を採用しています。よって、複数の端末から RGP に同時アクセスを実行した場合でも、同時性は保証されませんのでご注意ください。

1.6 各部の名称 (RGP30)



■ 状態表示ランプ

ランプ名	表示色	状態	動作
POWER	緑色	点灯	電源 ON 時
		消灯	電源 OFF 時
RUN	緑色	点灯	電源 OFF 時のシャットダウン処理 (約 30 秒)
		消灯	電源 OFF 時
ERROR	赤色	点滅	スレーブ機器との通信異常、設定ファイル異常 ※1
		消灯	正常時

※1 電源投入時に 3 回または 4 回点滅します。

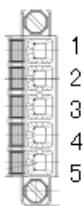
■ Ethernet 表示ランプ

ランプ名	表示色	動作
ACT	黄色	通信時点灯
LNK	緑色	リンク確立時点灯

■ ボタン

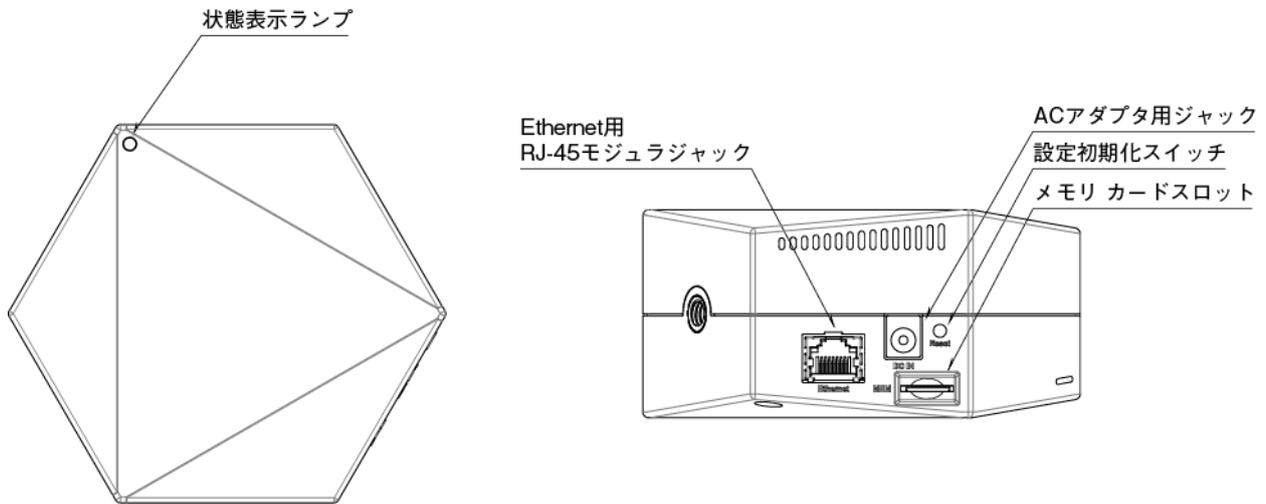
ボタン	動作
SHUTDOWN	3 秒以上長押しすることで、シャットダウン処理後、電源 OFF します。

■ 端子配列



端子番号	信号名	機能
1	24V	供給電源 (24V DC)
2	0V	供給電源 (0V DC)
3	NC	未使用
4	NC	未使用
5	FE	機能接地

1.7 各部の名称 (RGP6)



■ 状態表示ランプ

表示色	状態	動作
緑色	点灯	電源 ON/動作中
	点滅	ファームウェアアップデート中/システム設定初期化中
黄色	点灯	立ち上げ中
	点滅	—
赤色	点灯	スレーブ機器との通信異常、設定ファイル異常、EEPROM 故障時
	点滅	—
—	消灯	電源 OFF または機器異常

■ 設定初期化スイッチ

設定初期化スイッチ	動作
Reset	<p>3 秒以上長押しすることで、状態表示ランプが緑色点滅し、以下の初期化を行います。初期化後は自動で再起動されますので、再起動後にシステム設定を行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 工場出荷時のシステム設定値 転送されたプロジェクトの削除 CA 証明書の削除

1.8 RGP-Designer の概要

1.8.1 RGP-Designer の機能

RGP 専用作画ソフトウェア（形式：RGP-Designer）には、大きく分けて以下の機能があります。

- ・ RGP と通信を行うスレーブ機器の設定（IP アドレス、プロトコル、ドライバー等）
- ・ 表示画面の作画（10 画面まで同時編集可能）
- ・ RGP と表示画面の送受信
- ・ RGP と表示画面（RGP-Designer で作成中）の照合

1.8.2 RGP との通信

RGP との通信は、Ethernet（TCP/IP）によって行います。

RGP-Designer に設定する通信関連パラメータには、RGP 本体の IP アドレス、ポート番号、ユーザーおよびパスワードが含まれます。

1.8.3 システム要件

RGP-Designer の動作に必要なシステムの要件を以下に示します。

項目	内容
パソコン	以下のオペレーティングシステムが正常に動作する PC/AT 互換機
OS	Windows 10 (32/64bit 版の Home, Pro, Enterprise) バージョン 1903 以上
DOT.NET フレームワーク	4.8 以上
メモリ容量	2GB 以上
CPU 速度	1GHz 以上
ハードディスクドライブ空き容量	500MB 以上 ※別途、ユーザーデータ（プロジェクトファイル等）の保存領域が必要。
ディスプレイ解像度	XGA（1024x768）以上
言語	日本語/英語

1.9 その他

1.9.1 簡易 Web サーバー

RGP が Web サーバーとなり、端末のブラウザを用いて表示器機能を実現しています。

RGP6 が Web サーバーとなり、端末のブラウザを用いてシステム設定の変更ができます。

- ・ RGP30 で動作検証済みの端末 (OS) とブラウザについては、仕様書 (NS-8581) を参照ください。
 - ・ RGP6 で動作検証済みの端末 (OS) とブラウザについては、仕様書 (NS-8582) を参照ください。
- (注) プライベート/シークレットモードには非対応です。

端末 (OS) やブラウザの仕様変更により、予告無く動作が変更される可能性がありますので、ご注意ください。

1.9.2 RGP30 の OS について

RGP30 は OS として「Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB」を採用しています。

Microsoft によるセキュリティサポートは、2025 年 10 月までと規定されています。

2. 導入

2.1 準備するもの

RGP とは別に、以下のものをご準備ください。

■RGP30 本体へのネットワーク関連パラメータ設定時に必要となります。RGP6 では必要ありません。

- ・パソコン
- ・USB マウス
- ・USB キーボード
- ・HDMI ケーブル
- ・HDMI 接続が可能なディスプレイ（液晶モニター等）

RGP30 の IP アドレスの設定方法は⇒「2.3 RGP30 の電源 ON 操作」、⇒「2.5 RGP30 本体 IP アドレスの設定・変更」を参照ください。

RGP6 の IP アドレスの設定方法は、Ethernet を介して端末のブラウザより RGP6 の Web サーバーのシステム設定画面に接続し、ログインしてから設定メニューの「SYSTEM MENU」→「TCP/IP Configuration」により行います。

RGP6 に関する詳細については、取扱説明書（操作用）（NM-8582-B）を参照ください。

■表示画面の作画やシステムの運用時に必要です。

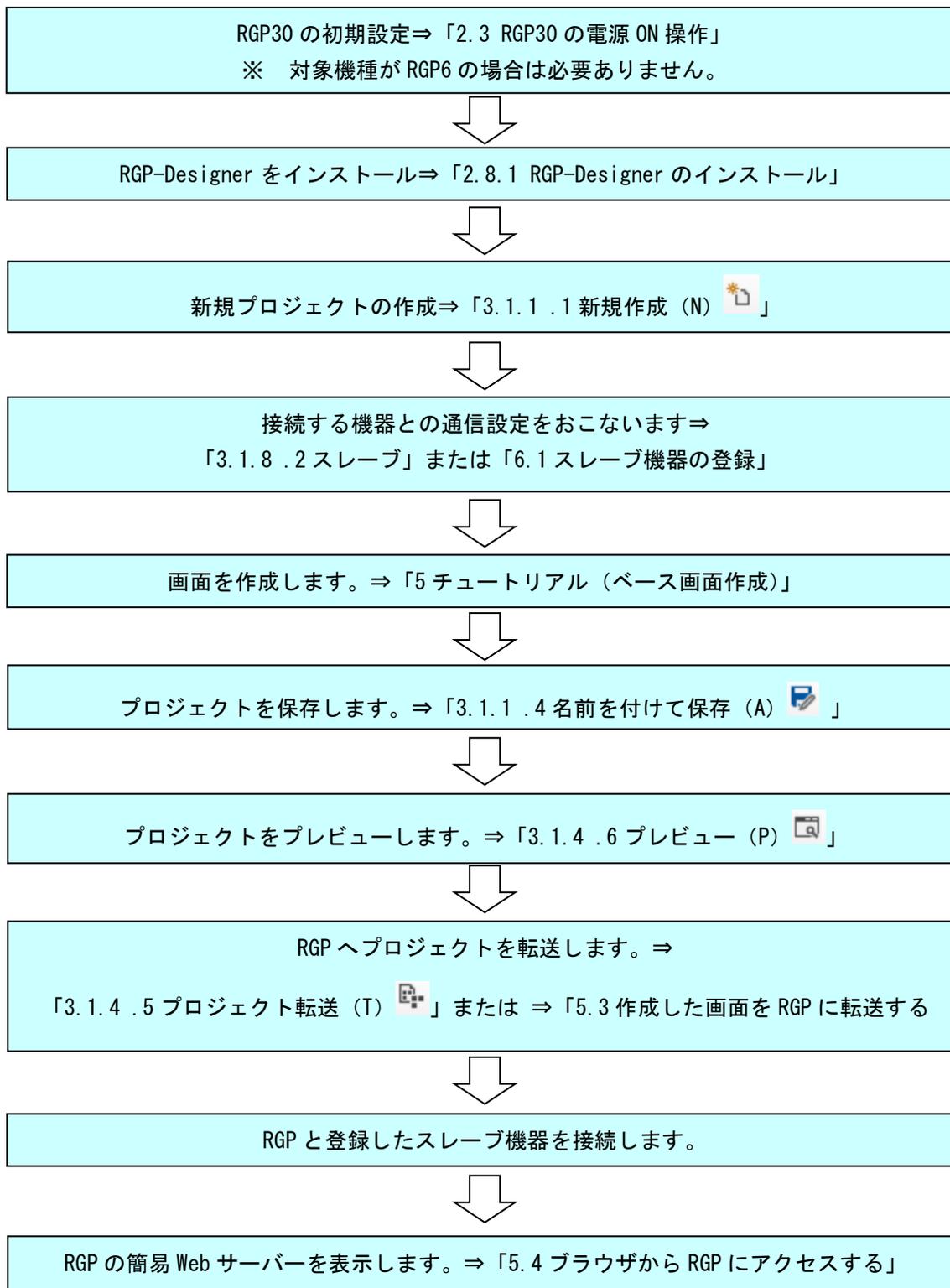
- ・パソコン
- ・RGP 専用作画ソフトウェア（形式：RGP-Designer） ※1
- ・LAN ケーブル

また、システム構成によりルータや固定 IP アドレスの契約等が必要ですので適宜ご準備ください。

※1 本ソフトウェアです。弊社のホームページよりダウンロードが可能です。

2.2 セットアップ手順

以下の手順に従い、RGP のセットアップを行ってください。



2.3 RGP30 の電源 ON 操作

2.3.1 初期設定時の電源 ON 操作（ログイン）

RGP30 の初期設定や設定変更を行う際には、電源投入後のログイン作業が必要になります。

RGP30 に USB マウス、USB キーボード、HDMI ケーブルでディスプレイを接続し、電源を投入してください。

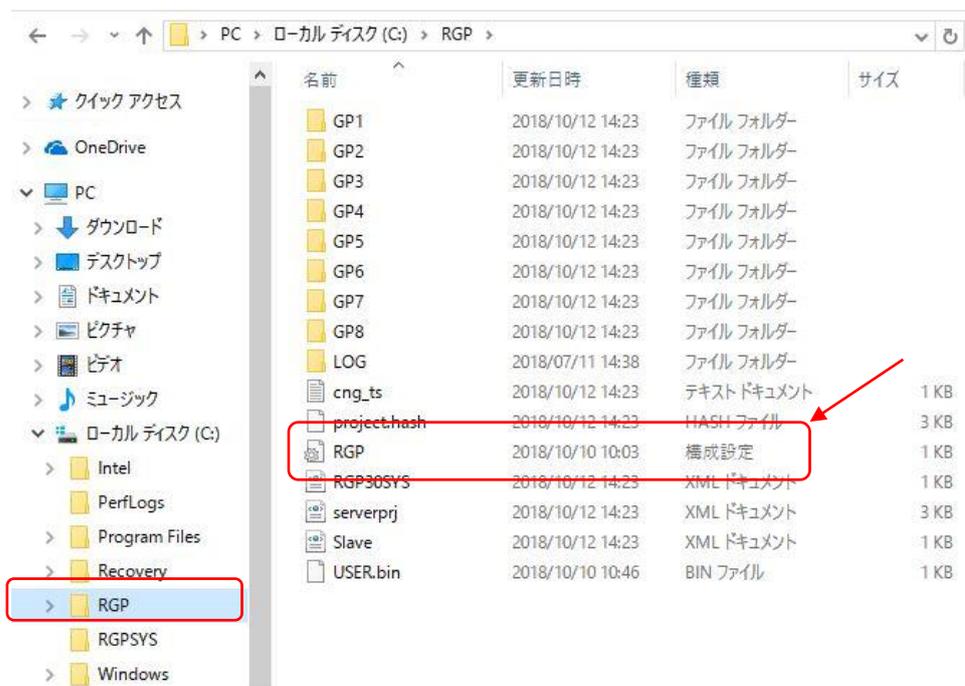
数 10 秒後にディスプレイに Windows 10 のログイン画面が表示されるので、アカウント名、パスワードを入力してください。

工場出荷時の設定を以下に示します。

アカウント名「admin」

パスワード「admin」

HTTP、HTTPS の接続 PORT 番号等を変更する場合には、RGP30 の C ドライブの RGP フォルダ下にある、RGP.ini ファイルを変更します。



「RGP.ini」にて設定する項目は、下表のとおりになります。
Windows 10 標準搭載のメモ帳などで編集を行ってください。
変更後の各パラメータは、RGP30 の再起動後に有効となります。
設定値が無効の場合は、初期値で動作します。

項目	内容
HTTP 接続 PORT 番号	0～65535 (初期値 : 80)
HTTPS 接続 PORT 番号	0～65535 (初期値 : 443) ※ RGP30-N では未サポート
RGP-Designer 接続 PORT 番号	0～65535 (初期値 : 30559)
LOG フォルダのアクセスレベル	0～7 (初期値 : 0)

[RGP]	
PORT_HTTP=80	; RGP-HTTP 接続ポート番号
PORT_HTTPS=443	; RGP-HTTPS 接続ポート番号
[COM]	
PORT_DESIGNER=30559	; RGP-Designer 接続ポート番号
[LOG]	
ACCESS_LEVEL=0	; LOG フォルダアクセスレベル (0～7)

2.4 RGP30 の電源 OFF 操作

2.4.1 電源 OFF の手順について

RGP30 の電源を遮断するには前面の SHUTDOWN ボタンを 3 秒以上長押ししてください。

電源 OFF のシャットダウン処理（約 30 秒間）が完了すると、RUN ランプが消灯します。RUN ランプの消灯をご確認の上、電源を遮断してください。

（注） 通常使用時に瞬停や停電が発生すると、電源 OFF のシャットダウン処理が行われないことで、内部のデータが破壊されてしまう恐れがあります。必要に応じて UPS 等で保護してください。

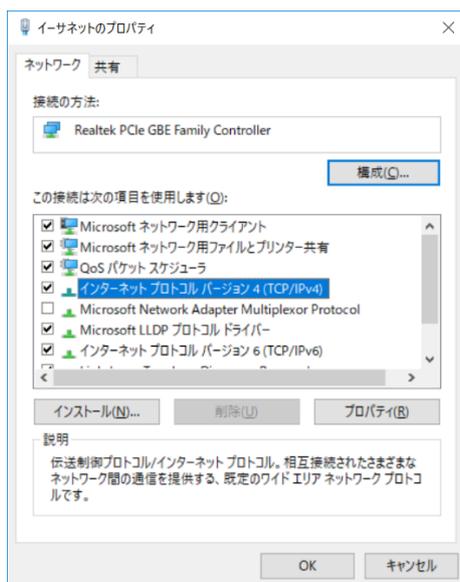
2.5 RGP30 本体 IP アドレスの設定・変更

RGP30 本体 IP アドレスの設定もしくは変更手順について説明します。

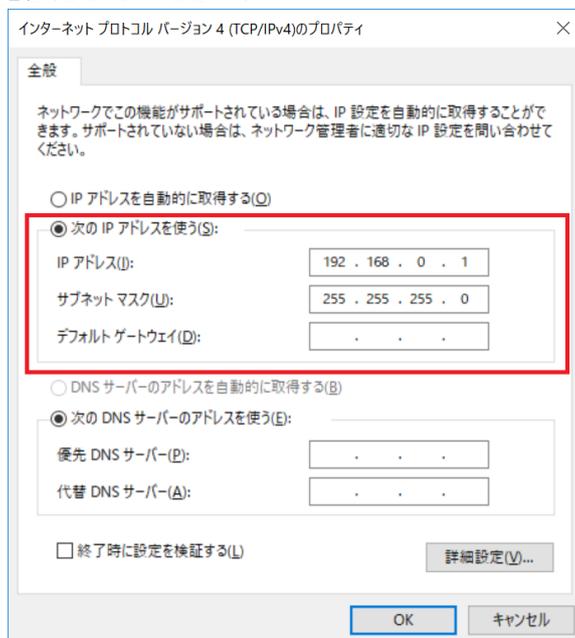
RGP30 の「スタート」→「Windows システムツール」→「コントロールパネル」を開きます。

「ネットワークとインターネット」→「ネットワークと共有センター」を開き、イーサネットをクリックします。

イーサネットのプロパティダイアログを開き、「インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)」の設定画面を開きます。



必要に応じて各パラメータを設定してください。



ルータ経由時の設定内容については、ネットワーク管理者にお尋ねください。

2.6 RGP30 本体タイムゾーンの設定・変更

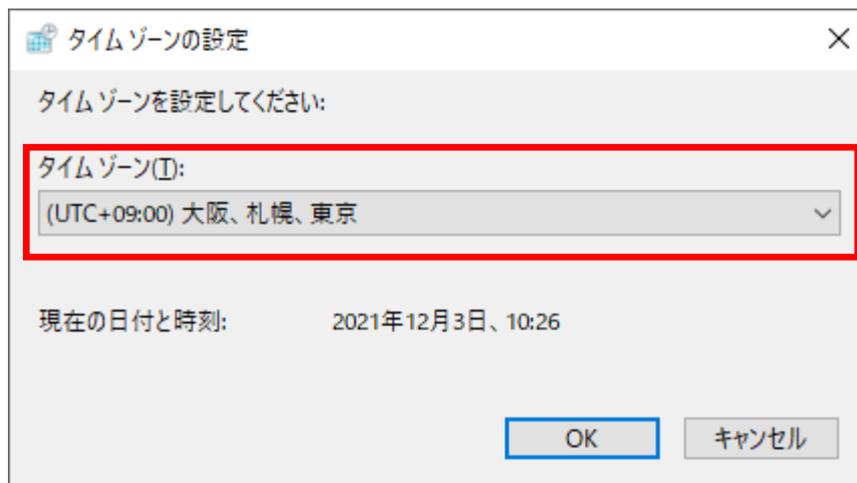
RGP30 本体タイムゾーンの設定もしくは変更手順について説明します。

RGP30 の「スタート」→「Windows システムツール」→「コントロールパネル」を開きます。

「時計と地域」→「日付と時刻」を開き、タイムゾーンの変更をクリックします。

タイムゾーンの設定のダイアログを開き、必要に応じて設定画面を変更してください。

設定変更後は RGP30 本体の再起動後に有効となります。



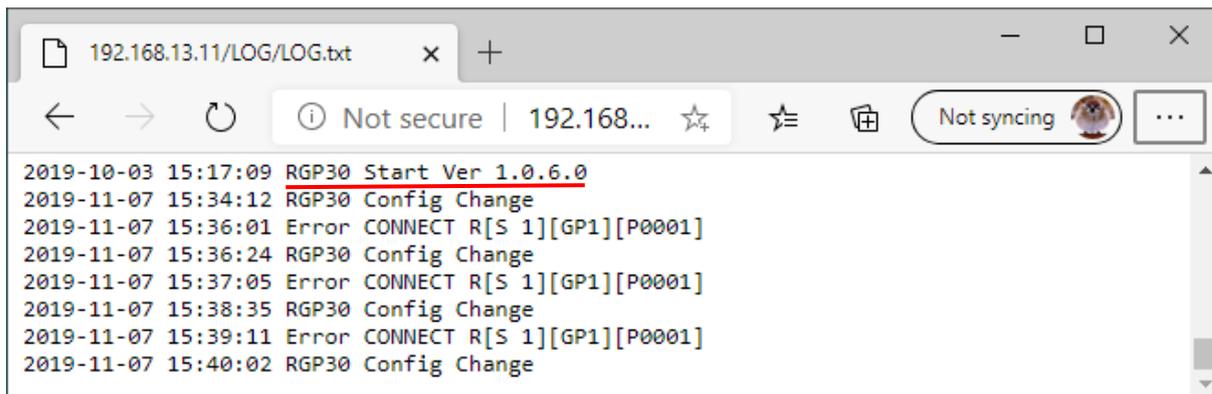
2.7 RGP30 のバージョン確認

RGP30 本体のバージョン番号はブラウザから確認できます。

- ① ブラウザのアドレスバーに以下の URL を入力します。この URL は、大文字小文字も合わせて入力してください。

`http:// (IP アドレス) /LOG/LOG.txt`

- ② ブラウザに表示されるログの「RGP30 Start Ver x.x.x.x」の x.x.x.x が RGP30 本体のバージョン番号となります。



※ RGP6 のバージョン確認方法について

- ・ RGP6 のバージョン確認方法については取扱説明書（操作用）（NM-8582-B）を参照ください。
- ・ 弊社のホームページよりダウンロードが可能です。

2.8 RGP-Designer の設定

RGP の設定・画面作成をするために、RGP-Designer をパソコンにインストールします。

2.8.1 RGP-Designer のインストール

RGP-Designer を弊社のホームページよりダウンロードし、任意のフォルダに展開してください。
展開したフォルダ内の Setup.exe を実行して、ダイアログに従いインストールを行ってください。

以前のバージョンの RGP-Designer がインストールされている場合は、先にアンインストールを実行してから、最新版の RGP-Designer をインストールしてください。

2.8.2 RGP-Designer のアンインストール

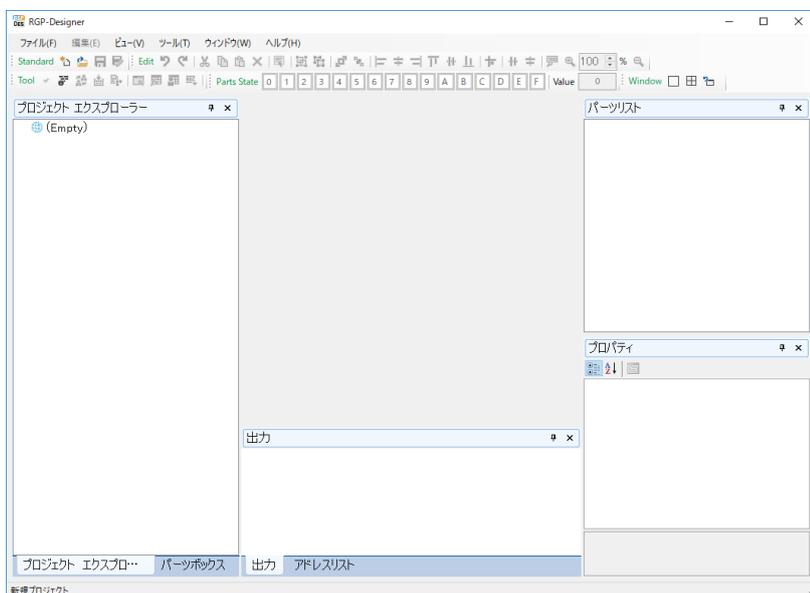
コントロールパネルから、「すべてのコントロールパネル項目」→「プログラムと機能」を選択してください。

一覧の中から RGP-Designer を選択し、アンインストールを実行してください。

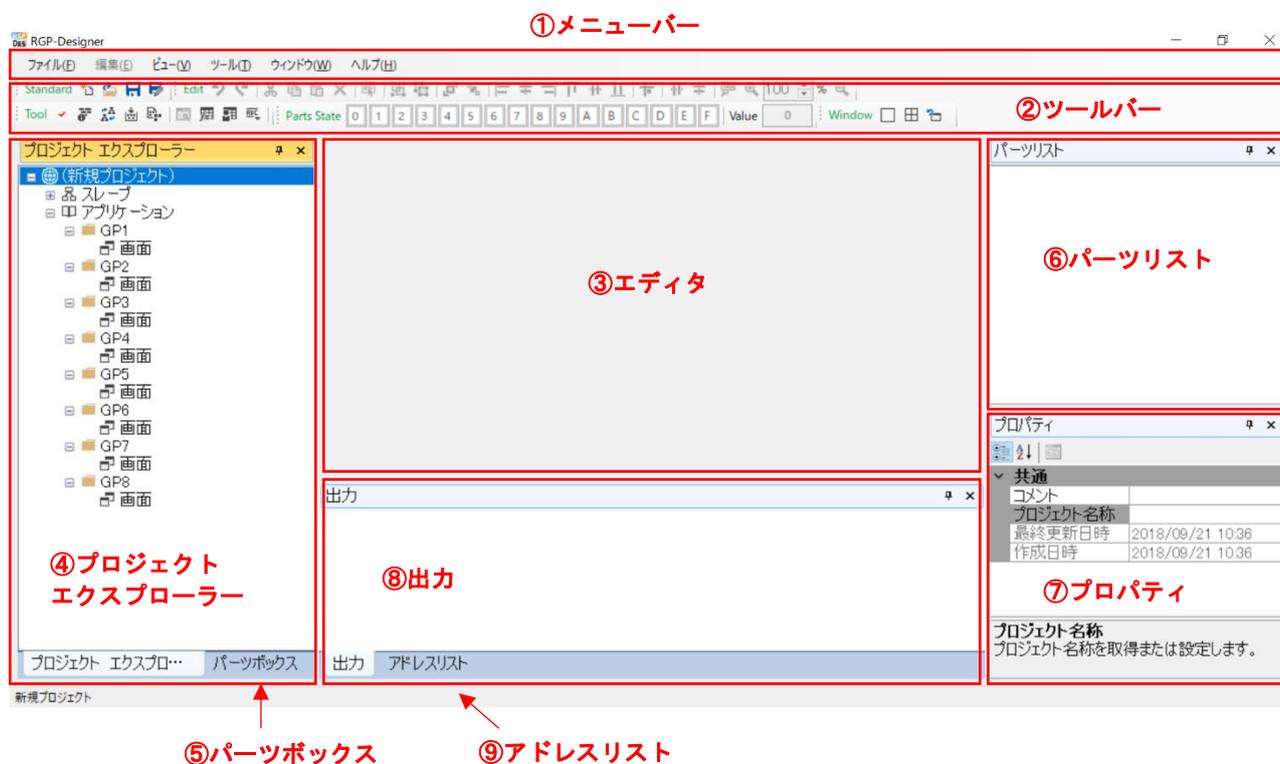
2.8.3 RGP-Designer の起動

スタートメニューから「M-SYSTEM」 - 「RGP-Designer」を選択し、実行してください。

RGP-Designer の起動時の画面を示します。



プロジェクトを新規で作成する場合は、⇒「3.1.1 ファイル（メニュー）」を参照ください。
 既存のプロジェクトを開く場合は、⇒「3.1.2 編集（メニュー）」を参照ください。
 上記を実行すると、以下の画面が表示されます。



① メニューバー

RGP-Designer を操作するためのメニューが表示されています。これらを選択するとプルダウンメニューが表示されます。

② ツールバー

部品、描画、編集など、コマンドを表すアイコンが表示されています。これらのアイコンをクリックすると、その操作を実行します。種類としては、Standard、Tool、Parts State、Windows があります。

③ エディタ

編集したい画面を最大 10 画面分まで、同時に作業することができます。タブで表示したい画面を切替えることができます。

④ プロジェクト エクスプローラー

プロジェクトの構成項目が階層構造で表示されます。スレーブ機器の登録や削除、アプリケーション（表示画面）の新規作成、コピー、削除などの操作が行えます。

⑤ パーツボックス

表示されているパーツの中から目的のパーツを選択し、ワークスペース上へ貼り付ける事ができます。

⑥ パーツリスト

画面に貼り付けたパーツの名称と種別が一覧で表示されます。

⑦ プロパティ

選択されたパーツや画面の持つ属性を表示するためのウィンドウです。

⑧ 出力

操作に対する結果が表示されます。プロジェクトのビルドやエラーチェックの結果が主な表示内容となります。

⑨ アドレスリスト

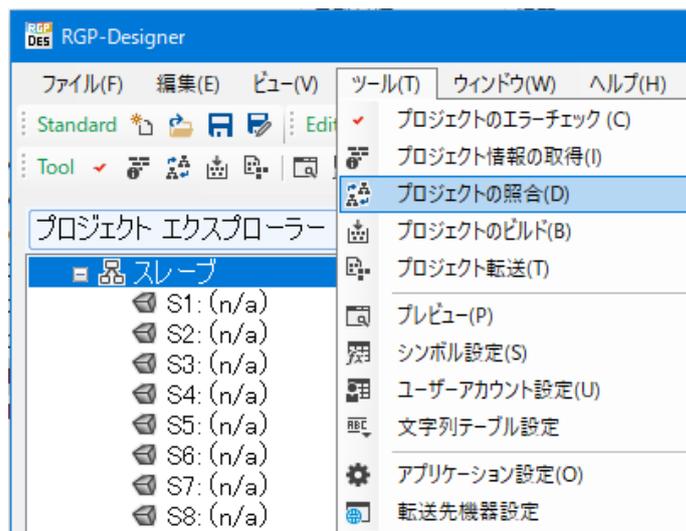
エディタに表示中の画面内で使用されるデバイスの一覧が表示されます。

各部の詳細については⇒「3 RGP-Designer の各部の説明」を参照ください。

2.8.4 RGP 本体との接続

RGP 本体とのネットワーク接続確認を行います。RGP 本体の IP アドレスは出荷時設定値で 192.168.0.1 となっていますので、パソコンのアドレスを 192.168.0.5 等の 192.168.0.1 と通信可能なアドレスに設定して、Ethernet ケーブルで RGP 本体と接続してください。必要に応じてルータ、ハブ等を準備してください。

- ① RGP 本体の電源を投入します。正常に起動すると、RUN ランプが緑色点灯します。
- ② 次の手順にて、RGP 本体との接続確認を行います。
RGP-Designer を起動してメニューの「ツール」をクリックし、「プロジェクトの照合」を選択します。



- ③ 転送先機種設定画面に、RGP 本体の IP アドレス、ポート、アカウントを入力してください。
工場出荷時のアカウントには、ユーザー「admin」、パスワード「admin」が設定されています。
入力後に、【照合】ボタンをクリックします。

照合

編集中のプロジェクトとターゲットの Web 用データを照合します。

IP アドレス

ポート (既定値: 30559)

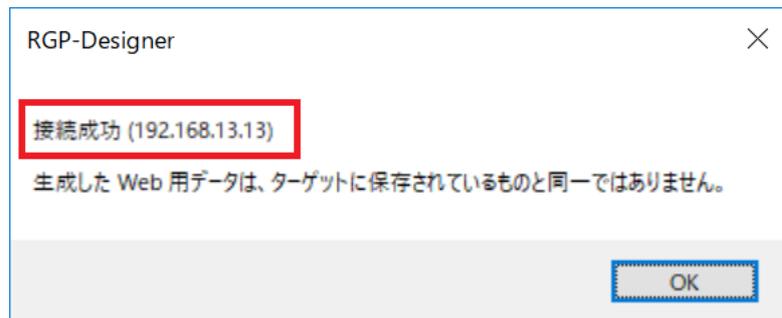
アカウント

ユーザー

パスワード

④ 接続成功時

RGP 本体との接続が成功すると、以下のダイアログが表示されます。



⑤ 接続失敗時

RGP 本体と正常に通信できない場合には、一定時間経過後に以下のダイアログが表示されます。



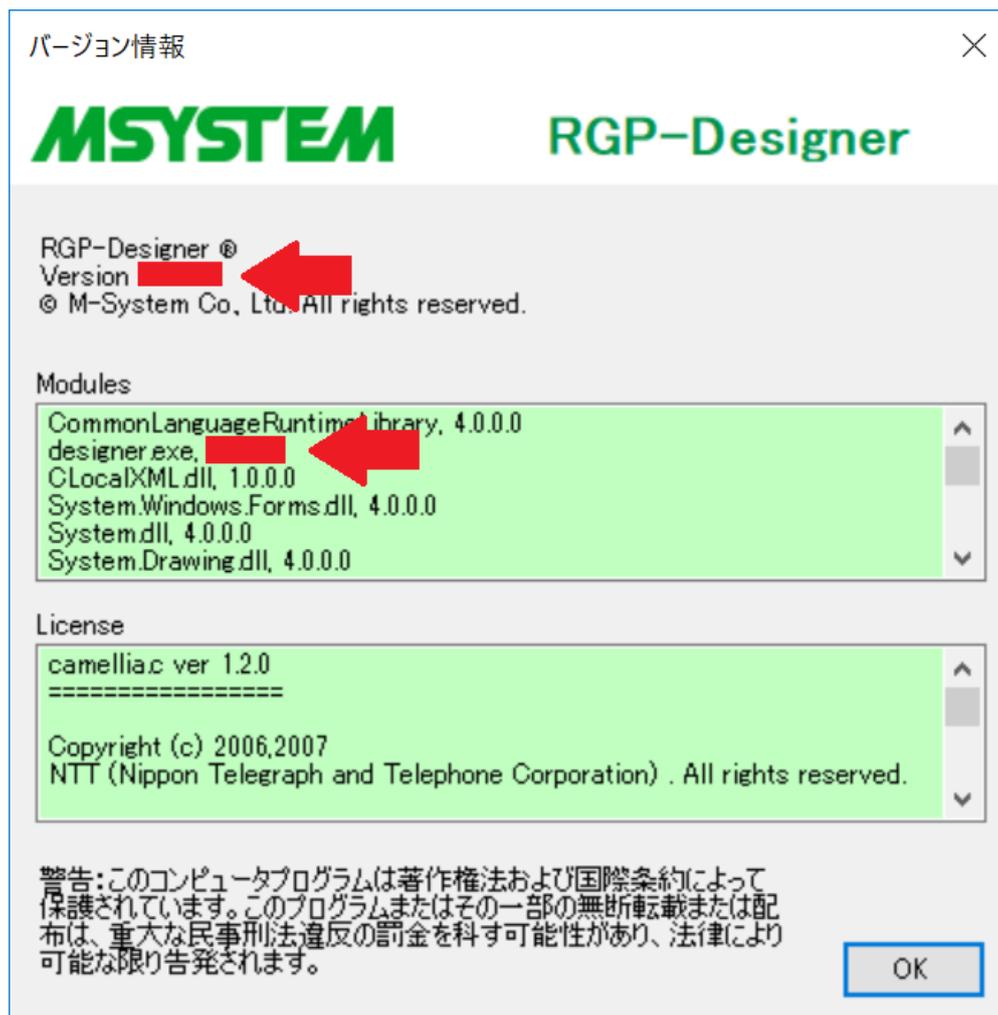
2.8.5 RGP-Designer のバージョン確認

- ① 画面のメニュー「ヘルプ」から「バージョン情報」をクリックします。



- ② バージョン情報のダイアログが表示されます。

RGP-Designer のバージョン（以下の矢印 2 箇所）やドライバー一覧が確認できます。



3.RGP-Designerの各部の説明

RGP-Designer で使用するメニューやツールバー、各種ウィンドウについて説明します。

3.1.1 ファイル（メニュー）

メニューバーの「ファイル」をクリックすると、以下の項目が表示されます。



また、各項目はツールバーにも割りついており、メニューと同じアイコンをクリックすると同一の処理が実行されます。



1. 新規作成 (N)

新規プロジェクトを作成します。

以下のダイアログにて「機種」、「コンテンツ言語」選択後、新規プロジェクトを作成します。

新規プロジェクト
新しいプロジェクトのパラメータを設定します。

プロジェクト名称	<input type="text"/>
コメント	<input type="text"/>
機種	RGP30-N <input type="button" value="v"/>
コンテンツ言語	ja <input type="button" value="v"/>

2. 開く (O)

既存のプロジェクトを開きます。

プロジェクトファイル（拡張子 .gpp）を選択してください。

3. 保存 (S)

現在開いているプロジェクトを同名で（上書き）保存します。

4. 名前を付けて保存 (A)

現在開いているプロジェクトを別名で保存します。

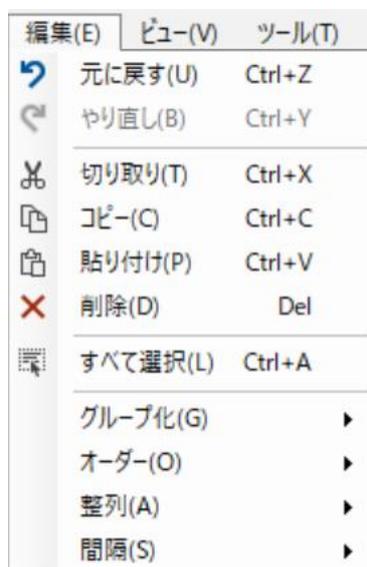
5. 終了 (X)

RGP-Designer を終了します。

プロジェクトが変更されている場合は、プロジェクトを保存もしくは破棄します。

3.1.2 編集（メニュー）

メニューバーの「編集」をクリックすると、以下の項目が表示されます。
表示画面を編集のみ選択可能です。



各項目はツールバーにも割りついており、メニューと同じアイコンをクリックすると同一の処理が実行されます。



1. 元に戻す (U)

直前の操作を元に戻します。

元に戻す動作の操作対象（箇所・内容）を以下に示します。

箇所	内容
プロジェクト エクスプローラー	「画面」に配置された、画面のプロパティ
スクリーン エディタ	画面内に配置された、パーツのプロパティ

2. やり直し (B)

直前の操作をやり直します。

やり直し動作の操作対象（箇所・内容）を以下に示します。

箇所	内容
プロジェクト エクスプローラー	「画面」に配置された、画面のプロパティ
スクリーン エディタ	画面内に配置された、パーツのプロパティ

3. 切り取り (T)

選択しているパーツ・文字列等のオブジェクトを切り取ります。

4. コピー (C)

選択しているパーツ・文字列等のオブジェクトをコピーします。

5. 貼り付け (P)

コピーしているパーツ・文字列等のオブジェクトを貼り付けます。

6. 削除 (D)

選択しているパーツ・文字列等のオブジェクトを削除します。

7. すべて選択 (L)

画面上のパーツ・文字列等のオブジェクトをすべて選択します。

8. グループ化 (G)

複数選択しているオブジェクトに対してグループ化または、グループ解除を選択します。

 グループ化 (E)

 グループ解除 (U)

9. オーダー (O)

選択しているパーツ・文字列等のオブジェクトの表示順序を設定します。

 最前面に移動

 最背面に移動

10. 整列 (A)

1つまたは、複数選択しているオブジェクトの表示位置を設定します。

 左揃え：各オブジェクトの左端を揃える整列方法です。

 左右中央：各オブジェクトの左右中央を揃える整列方法です。

 右揃え：各オブジェクトの右端を揃える整列方法です。

 上揃え：各オブジェクトの上端を揃える整列方法です。

 上下中央：各オブジェクトの上下中央を揃える整列方法です。

 下揃え：各オブジェクトの下端を揃える整列方法です。

 グリッドに揃える：オブジェクトの4隅のうちで、いずれかの最直近のグリッドに隅を揃えます。

11. 間隔 (S)

複数 (3 つ以上) 選択しているオブジェクトの間隔を設定します。

 左右の間隔を均等にする

 上下の間隔を均等にする

12. 表示倍率のリセット (ツールバーのみ)

表示画面の表示倍率を 100% にリセットします。

 リセット

13. 表示倍率の変更 (ツールバーのみ)

表示画面の表示倍率を変更します。

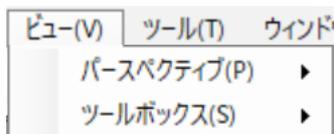
 拡大

 拡大率の表示・設定

 縮小

3.1.3 ビュー（メニュー）

メニューバーの「ビュー」をクリックすると、以下の項目が表示されます。



1. パースペクティブ（P）

RGP-Designer で使用しているウィンドウに対して、表示・非表示を指定できます。

2. ツールボックス（S）

RGP-Designer で使用しているツールバーに対して、表示・非表示を指定できます。

3.1.4 ツール（メニュー）

メニューバーの「ツール」をクリックすると、以下の項目が表示されます。



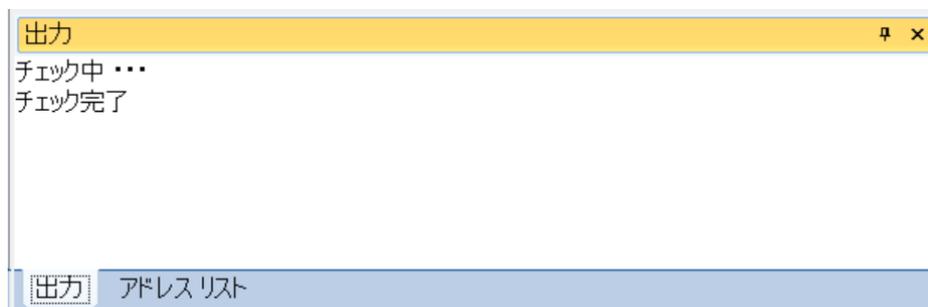
各項目はツールバーにも割りついており、メニューと同じアイコンをクリックすると同一の処理が実行されます。



1. プロジェクトのエラーチェック (C)

作成中のプロジェクトに対して、エラーチェックを行います。

チェックの結果は、出力ウィンドウに表示されます。エラーの内容が表示されますので、それに従い修正を行ってください。



エラーの例については⇒「3.1.13 出力 (ウィンドウ)」を参照ください。

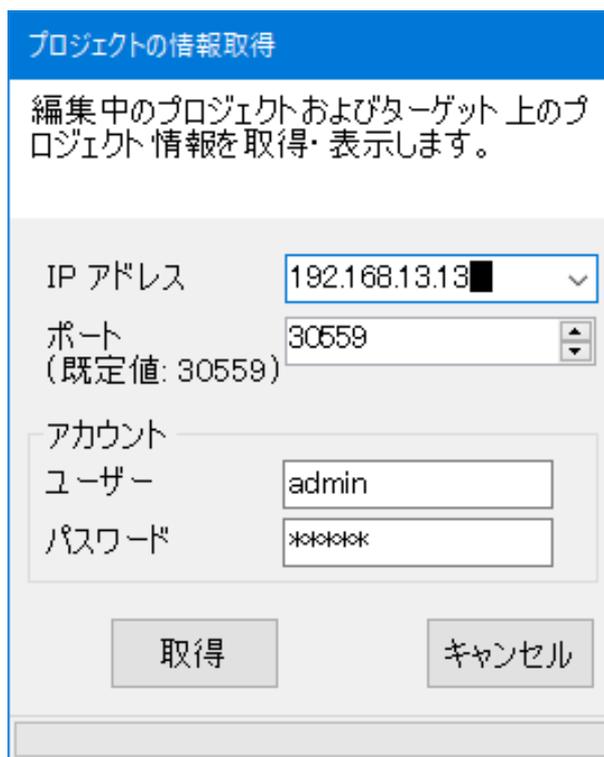
2. プロジェクト情報の取得 (I)

作成中のプロジェクトと RGP 本体に転送済のプロジェクトの構成情報が表示されます。

RGP 本体の IP アドレス、ポート番号、アカウントを入力してください。

工場出荷時のアカウントには、ユーザー「admin」、パスワード「admin」が設定されています。

入力後に、【取得】ボタンをクリックします。



プロジェクト情報の取得が成功すると、以下のとおりプロジェクト情報、実行ファイル情報等が表示されます。「Local」が RGP-Designer で作成中のプロジェクト、「Server」が RGP 本体に転送済のプロジェクトに関する内容です。

Item	Local	Server
プロジェクト情報		
① プロジェクト名称	□□生産ライン監視	○○生産ライン監視
② プロダクトバージョン	1.0.0.6	1.0.0.6
③ コメント	Rev12	Rev10
④ 作成日時	2018-10-23 10:47:13	2018-10-23 10:47:13
⑤ 更新日時	2018-10-23 10:56:13	2018-10-23 10:47:13
実行ファイル情報		
designer.exe	1.0.0.35	1.0.0.35
CLocalXML.dll	1.0.0.0	1.0.0.0
RGPCConfig.dll	1.0.0.0	1.0.0.0
RGPObject.dll	1.0.0.6	1.0.0.6
RGPData.dll	1.0.0.0	1.0.0.0
RGPArchive.dll	1.0.0.1	1.0.0.1
Common.dll	1.0.0.0	1.0.0.0
CtlDeviceAddress.dll	1.0.0.0	1.0.0.0
CScanList.dll	1.0.0.0	1.0.0.0

「Local」と「Server」のプロジェクト情報に不一致箇所がある場合、その部分は赤字で表示されます。

- ① プロジェクト名称
プロジェクトのプロパティで設定されたプロジェクト名称です。
- ② プロダクトバージョン
プロジェクトを作成した RGP-Designer のバージョンです。
- ③ コメント
プロジェクトのプロパティで設定されたコメント名称です。
- ④ 作成日時
プロジェクトを新規作成して保存した日時です。
- ⑤ 更新日時
プロジェクトを更新して保存した日時です。
- ⑥ 実行ファイル情報
RGP-Designer を構成する各種ファイル情報です。

3. プロジェクトの照合 (D)

作成中のプロジェクトと RGP 本体に転送済のプロジェクトとを照合（比較）します。

RGP 本体の IP アドレス、ポート、アカウントを入力してください。

工場出荷時のアカウントには、ユーザー「admin」、パスワード「admin」が設定されています。

入力後に、【照合】ボタンをクリックします。



照合

編集集中のプロジェクトとターゲットの Web 用データを照合します。

IP アドレス 192.168.13.13

ポート 30559
(既定値: 30559)

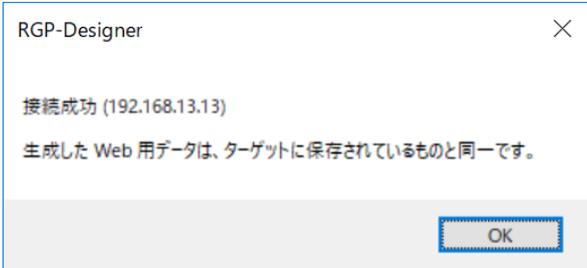
アカウント

ユーザー admin

パスワード ****

照合 キャンセル

照合の結果、一致している場合は次のようなダイアログが表示されます。



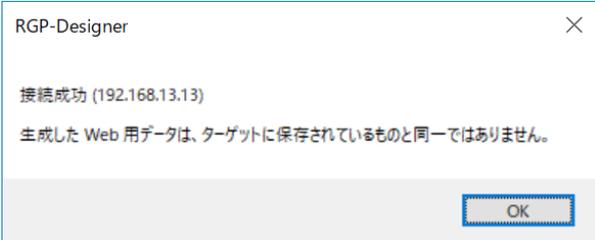
RGP-Designer

接続成功 (192.168.13.13)

生成した Web 用データは、ターゲットに保存されているものと同一です。

OK

不一致の場合は次のようなダイアログが表示されます。



RGP-Designer

接続成功 (192.168.13.13)

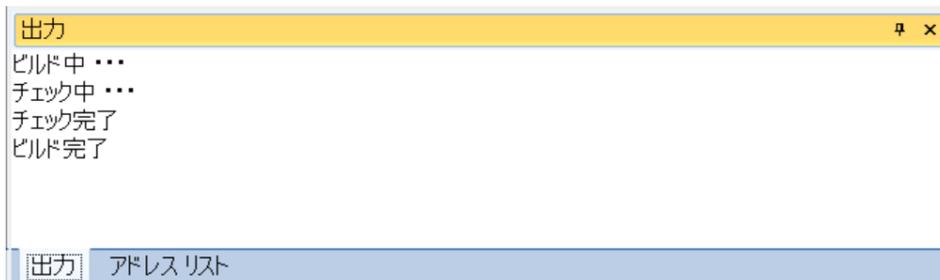
生成した Web 用データは、ターゲットに保存されているものと同一ではありません。

OK

4. プロジェクトのビルド (B)

作成中のプロジェクトに対して、ビルドを行います。

ビルドを実行すると、自動的にプロジェクトのチェックが実行され、結果が出力ウィンドウに表示されます。



エラーの例については⇒「3. 1. 13 出力 (ウィンドウ)」を参照ください。

注意事項

ビルドに失敗するとプロジェクト転送できません。

プロジェクト転送に失敗したときは、ビルドの出力ウィンドウのメッセージを確認してください。

出力ウィンドウにビルドエラーのメッセージがあれば、ビルドエラーをなくすようにプロジェクトを修正してください。

出力ウィンドウの説明は「3. 1. 13 出力 (ウィンドウ)」にあります。

5. プロジェクト転送 (T)

作成したプロジェクトを RGP 本体に転送します。

転送前には、エラーチェック及びビルド処理が自動で実行されます。

RGP 本体の IP アドレス、ポート、アカウントを入力してください。

工場出荷時のアカウントには、ユーザー「admin」、パスワード「admin」が設定されています。

入力後に、【OK】ボタンをクリックします。

転送を中止する場合は、【中止】ボタンをクリックしてください。



注意事項

RGP 本体へ転送したプロジェクトを、RGP-Designer へ読み出すことはできません。

転送するプロジェクトを後で使う場合は、プロジェクトをファイルに保存して、保存したプロジェクトをご使用ください。

6. プレビュー (P)

作成中のプロジェクトの画面構成を、ブラウザにて確認することができます。

(注) RGP-Designer のプレビュー機能において、サブ画面やダイアログ画面を、実機と同じようにベース画面上に表示することはできません。

代わりに、ベース画面の表示位置に色付きの四角形が描画されます。

サブ画面、ダイアログ画面、ポップアップ画面、それぞれ単独でのプレビューは可能です。

表示画面については⇒「4 表示画面 (ベース、サブ、ダイアログ、ポップアップ)」を参照ください。

7. シンボル設定 (S) 、演算式設定 (E)

シンボル変数を設定します。

シンボル変数はデバイスアドレス、RGP 本体の特殊メモリ及び演算式のエイリアスで、デバイスアドレスの代わりに使用できます。

画面パーツのモニターアドレスなどにデバイスアドレスではなくシンボル変数を使用すると、接続機器の変更があった際にシンボル設定の編集だけでマイグレーションが行えます。(各画面部品の再設定が不要になります)

また、「B/S1:X10F」のような実アドレスではなく「コンベア運転スイッチ」のような、より人に分かりやすい名称でアドレスを扱えます。

シンボル変数には以下の 3 種類が存在します。

デバイスシンボル	デバイスアドレスのエイリアスです。 各デバイスアドレスに対して任意のシンボル名を定義できます。
システムシンボル	RGP 本体内の特殊メモリのエイリアスです。 シンボル名は固定です。ユーザーが変更することはできません。 ※ RGP30-N、RGP6-N は本体内に特殊メモリを持ちません。 従ってシステムシンボルも使用できません。
式シンボル	デバイスシンボル、システムシンボルを元に構成した演算式のエイリアスです。 式の定義、シンボル名はユーザーが任意に定義できます。

演算式の設定方法は⇒「11 演算式」を参照ください。

■ シンボル変数の仕様

- デバイスシンボルは最大 1024 まで登録できます。
- システムシンボルは組み込み済みです。新規登録・編集・削除はできません。
- 式シンボルは最大 80 まで登録できます。
- シンボル名は、20 文字以内で設定可能です。
- 重複したシンボル名を作成することはできません。※1

※1 RGP-Designer は、Microsoft Jet4.0 データベースエンジンを用いてシンボルを管理しています。

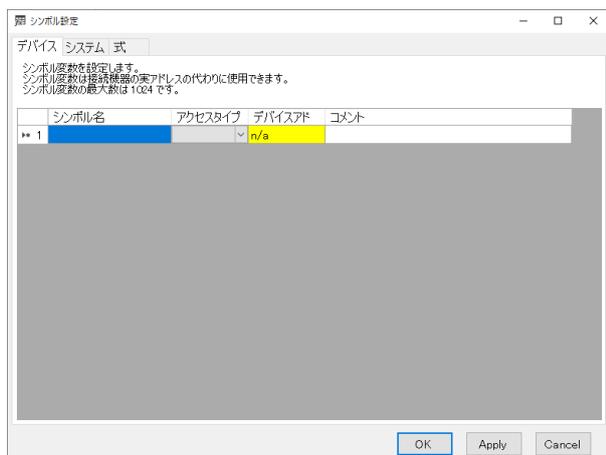
このデータベースは、SQL 標準規格 SQL-89 に独自拡張を加えた規格に準拠しており、以下の照合規則に従って管理・処理されています。

- ・英数字の大文字と小文字を区別しません。
- ・英数字および記号の全角と半角を区別しません。
- ・ひらがなと全角カタカナと半角カタカナを区別しません。

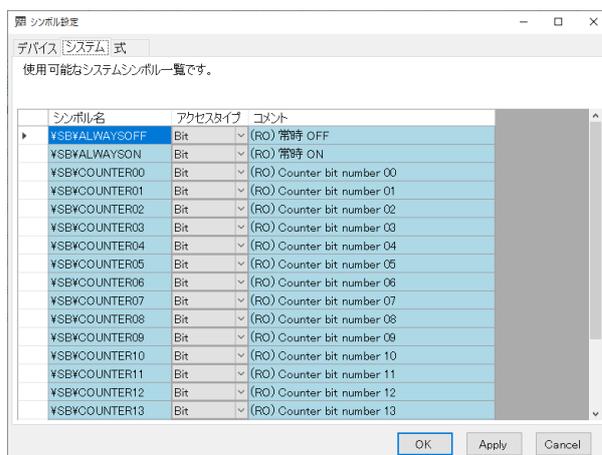
※ シンボルに使用できない文字については⇒「17.1 禁則文字」を参照ください。

シンボル設定、演算式設定は「シンボル設定」ダイアログで行います。

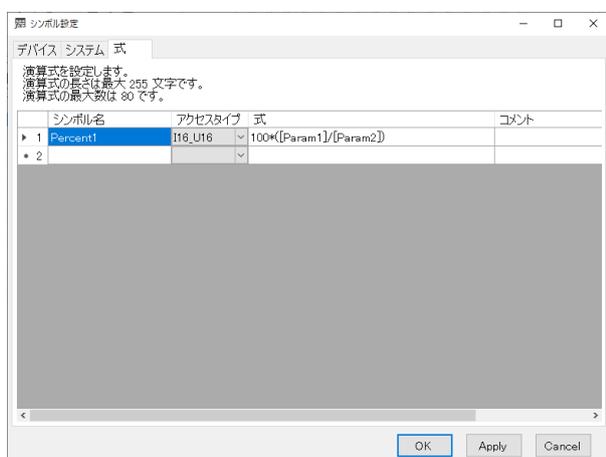
「シンボル設定」ダイアログはメニュー・ツールバーの[シンボル設定]、[演算式設定]をクリックすることで表示されます。



シンボル設定-デバイス



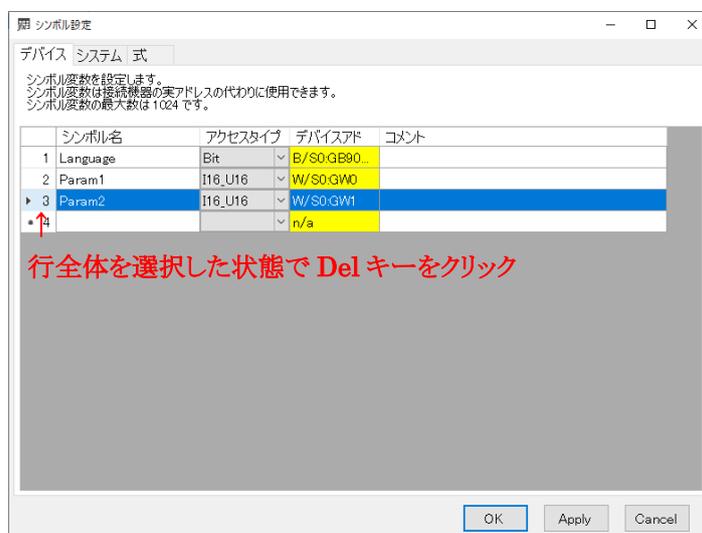
シンボル設定-システム



シンボル設定-式(演算式)

※ シンボルに使用できない文字については⇒「17.1 禁則文字」を参照ください。

シンボルを削除する場合は、行頭部分をクリックして、行全体が選択された状態で Del キーを押下してください。



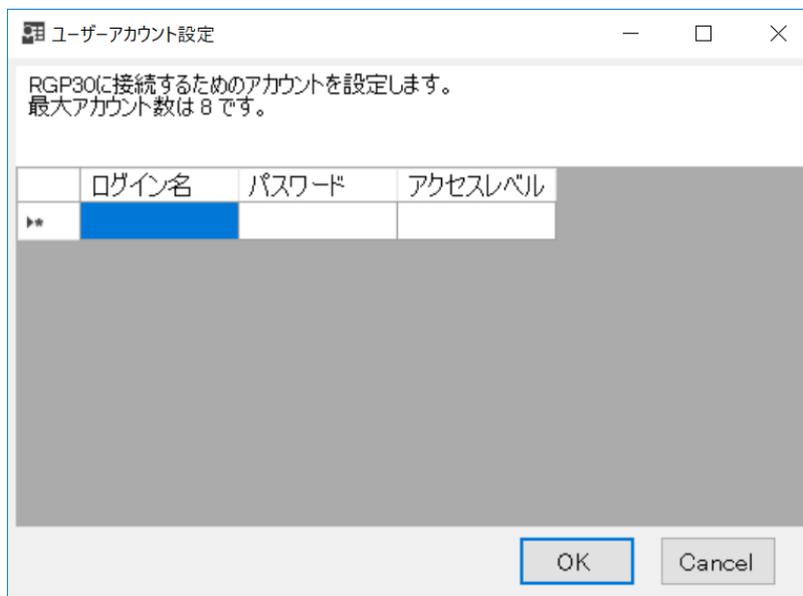
8. ユーザーアカウント (U)

RGP 本体に端末のブラウザで接続するためのアカウントを設定します。最大 8 アカウントまで設定できます。
ログイン名・パスワードは、32 文字以内で設定してください。

ログイン名・パスワードに使用可能な文字は、'0'~'9'、'A'~'Z'、'a'~'z'、'_'です。

また、アクセスレベルを (0~7 (最高)) 設定できます。

アクセスレベルについては⇒「3.1.8 3. アプリケーション」を参照ください。



ユーザーアカウントを削除する場合は、行頭部分をクリックして、行全体が選択された状態で Del キーを押下してください。

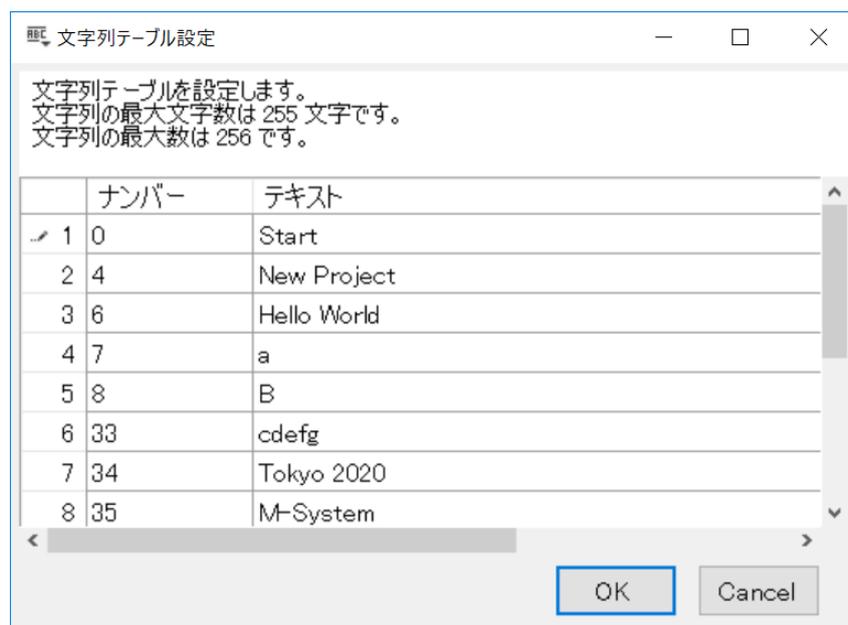
9. 文字列テーブル

「テキストリスト」パーツにて用いる、文字列テーブル（システム共通）の設定を行います。テキストリストについては⇒「7.6 テキストリスト」を参照ください。

テキストリストは、モニターアドレス（ナンバー）の値に応じて表示する文字列を変化させるパーツです。文字列テーブルには、テキストリストにて表示される文字列（テキスト）を、ナンバーに応じて設定してください。

下図の例は、参照するモニターアドレスの値（ナンバー）が”0”のとき、テキストの”Start”を表示する場合の設定になります。

テキストに登録できる文字列の最大文字数は、255 文字です。またテキストの最大数は 256 で、それに応じたナンバー（0～255）を設定してください。



文字列テーブルに使用できない文字については⇒「17.1 禁則文字」を参照ください。

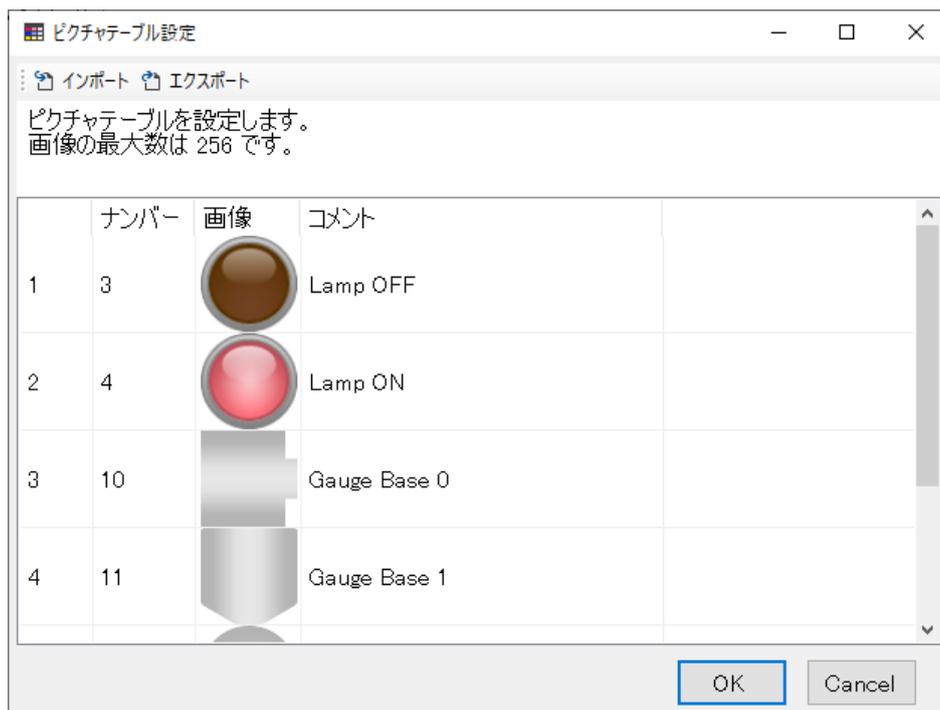
10. ピクチャテーブル

ピクチャテーブルは、プロジェクト共通で使用する画像を保存するために使用します。
各画像にはナンバーが紐づけられています。

「ランプ」、「ピクチャ」など、画像を設定することのできるパーツでは実画像の代わりにナンバーでの設定が可能です。

※ 本機能は RGP30-N2 (v1.1 以降)、RGP6-N2 (v1.1 以降) でのみ有効です。

※ RGP30-N、RGP6-N を使用している場合は、本体のファームウェアをアップデートしてください。

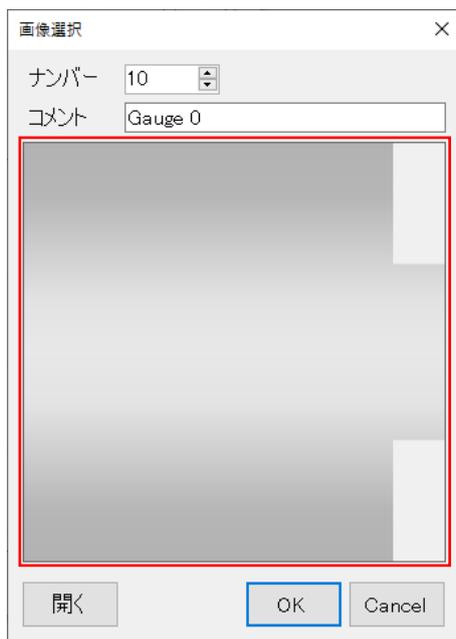


- 登録可能な画像は最大 256 です。
- ナンバーは 0~255 の範囲で設定してください。(重複不可)
- 登録可能な画像容量は 1 画面あたり 64MByte 以内です。
- 登録可能な画像サイズに制限はありませんが、1 辺が 3840px を超える画像についてはアスペクト比を維持したまま 1 辺 3840px にリサイズされます。
- 登録可能なファイル形式(拡張子)は以下の通りです。
 - BMP、JPG、JPEG、PNG、GIF、SVG

画像の登録と編集

「ピクチャテーブル設定」ウィンドウ内の表ペインの行をダブルクリックすると、「画像選択」ダイアログが開き、画像の編集が行えます。

新規行をダブルクリックした場合は、画像の追加となります。



[開く]ボタンをクリックまたはプレビューペイン(赤枠部)をダブルクリックすると、「開く」ダイアログが表示され、画像を選択できます。

ナンバー、コメント(255文字以内の任意の文字列)を入力し、[OK]ボタンをクリックすると登録・編集が完了します。

画像の削除

表ペインの行ヘッダを選択し、[Delete]キーを押下すると、その行が削除されます。

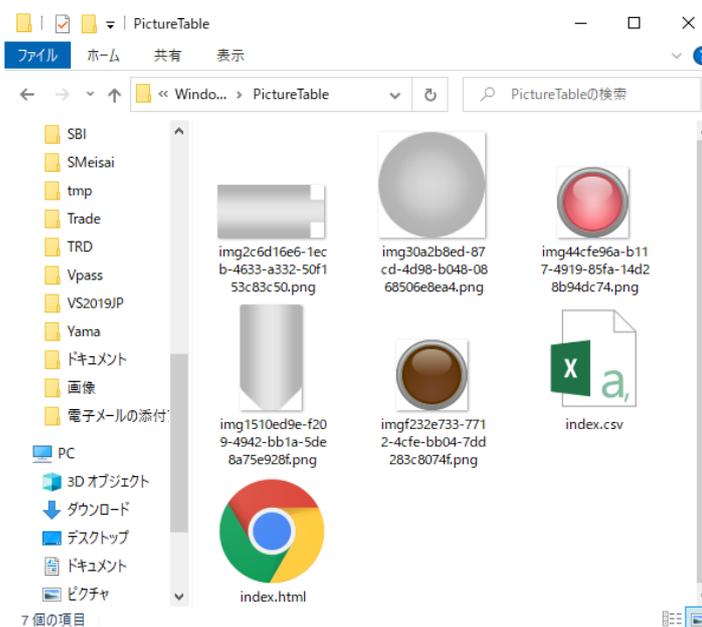
エクスポート

ピクチャテーブルは外部フォルダにエクスポートすることが可能です。

エクスポートされたフォルダ内画像の差し替え、またはレタッチソフトウェアで編集した後にインポートすることでピクチャテーブル内の画像を修正することができます。

ピクチャテーブルをエクスポートする手順は以下の通りです。

- ① [ピクチャテーブル設定]ウィンドウの[エクスポート]ボタンをクリックし、「フォルダの参照」ダイアログを開く。
- ② 任意のエクスポート先フォルダを選択し、[OK]ボタンをクリックする。
※ エクスポートを行うと、対象フォルダの既存ファイル・フォルダはすべて削除されるのでご注意ください。
- ③ ②で選択したフォルダに以下のファイルが出力されます。



フォルダの内容は以下の通りです。

ファイル名	説明
テーブル内の<<画像ファイル>>	エクスポートされた画像ファイル。
index.csv	ピクチャテーブル構造を記述した GSV ファイル。 インポート時に使用されます。
index.html	エクスポートされた画像をプレビューするための HTML ファイル。 エクスポートされた内容をブラウザで確認できます。 インポート時には不要なファイルです。

インポート

外部フォルダに保存されている画像ファイルをインポートしてピクチャテーブルに登録できます。

※ インポートを行うと、既存のピクチャテーブルの内容はすべて削除されるのでご注意ください。

ピクチャテーブルをインポートする手順は以下の通りです。

- ① [ピクチャテーブル設定]ウィンドウの[インポート]ボタンをクリックし、「フォルダの参照」ダイアログを開く。
- ② インポート元フォルダを選択し、[OK]ボタンをクリックする。
重要：このフォルダには後述の index.csv ファイルが必要です。
- ③ インポートが完了し、ピクチャテーブルが更新されます。

index.csv の構造は以下の通りです。

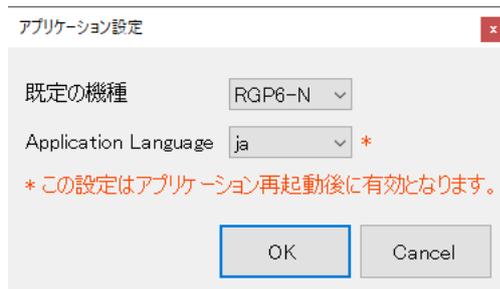
0	imgf232e733-7712-4cfe-bb04-7dd283c8074f.png	ON
1	img44cfe96a-b117-4919-85fa-14d28b94dc74.png	ON
10	img2c6d16e6-1ecb-4633-a332-50f153c83c50.png	Gauge 0
11	img1510ed9e-f209-4942-bb1a-5de8a75e928f.png	Gauge 1
12	img30a2b8ed-87cd-4d98-b048-0868506e8ea4.png	Gauge 2

※ utf-8 形式、カンマ区切りの CSV ファイルです。

列番号	内容
1	ナンバー 0~255 の範囲で設定します。
2	画像ファイル名。
3	コメント 255 文字以内で設定します。

11. アプリケーション設定

RGF-Designer 全般の設定を行います。



■ 既定の機種

新規プロジェクト作成時の「機種」プロパティにおいて、デフォルト値を設定します。これにより、プロジェクト作成後の「機種」設定の手間を省くことができます。

■ Application Language

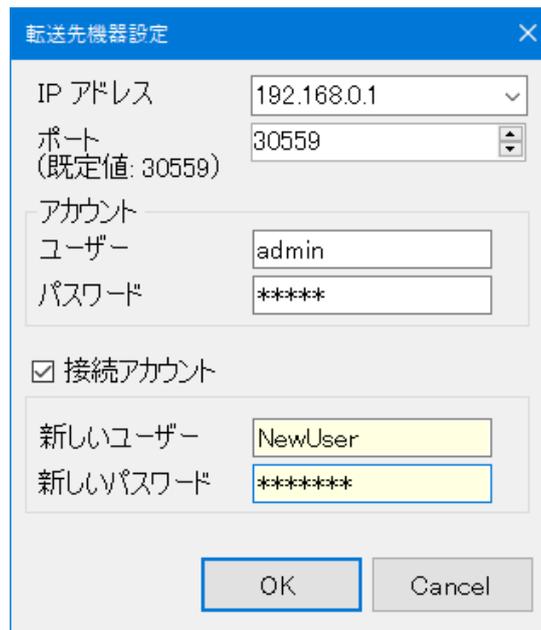
RGF-Designer で表示される言語を設定します。

設定値は以下の通りです。

- [空白] OS の言語設定に従います。※OS の言語が日本語以外の場合は「en」と同様の動作をします。
- en RGF-Designer の表示言語として英語を使用します。
- ja RGF-Designer の表示言語として日本語を使用します。

12. 転送先機器設定

RGP 本体と RGP-Designer 接続時のアカウントを設定します。



転送先機器設定

IP アドレス: 192.168.0.1

ポート (既定値: 30559): 30559

アカウント

ユーザー: admin

パスワード: *****

接続アカウント

新しいユーザー: NewUser

新しいパスワード: *****

OK Cancel

設定後は、新しいユーザー名、パスワードにて RGP 本体と接続してください。

ユーザー名、パスワードに使用可能な文字は、'0'~'9'、'A'~'Z'、'a'~'z'、'_'です。

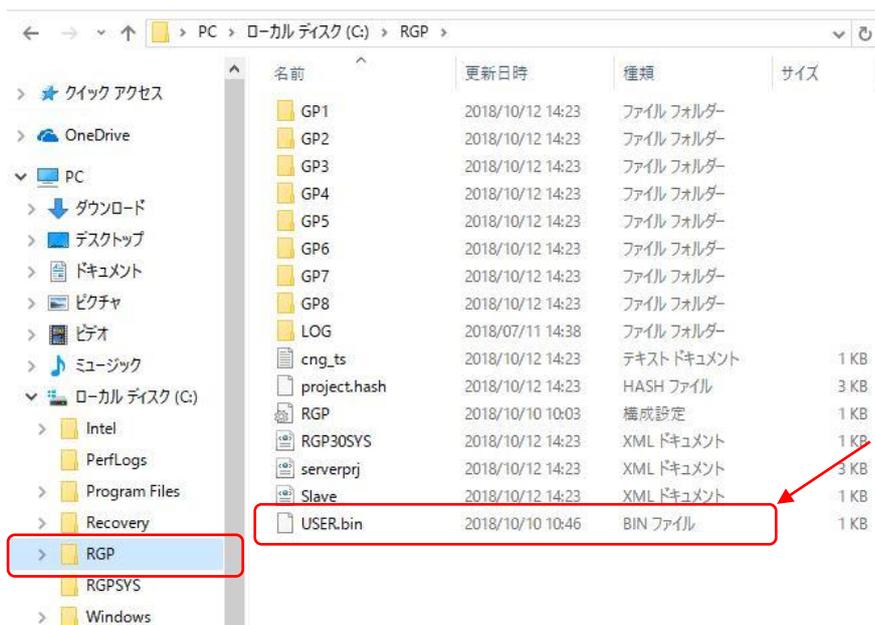
RGP30 のアカウント情報の初期化についての注意事項

RGP30 アカウント情報の初期化する場合は、RGP30 の C ドライブの RGP フォルダ下にある「USER.bin」ファイルを削除してください。RGP30 本体再起動時に初期化されます。

初期値は以下のとおりです。

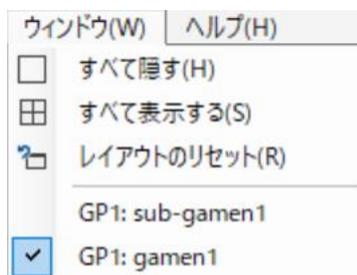
ユーザー : admin

パスワード : admin



3.1.5 ウィンドウ（メニュー）

メニューバーの「ウィンドウ」をクリックすると、以下の項目が表示されます。



各項目はツールバーにも割りついており、クリックすると同一の処理が実行されます。



1. すべて隠す (H)

RGP-Designer の画面中のすべてのウィンドウが非表示になります。

2. すべて表示する (U)

RGP-Designer の画面中のすべてのウィンドウが表示されます。

3. レイアウトのリセット (R)

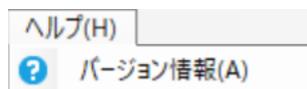
RGP-Designer の画面中のすべてのウィンドウのレイアウトが初期状態に戻ります。

4. 作業中の画面

作業中の画面一覧が表示されます。

3.1.6 ヘルプ（メニュー）

メニューバーの「ヘルプ」をクリックすると、以下の項目が表示されます。



1. バージョン情報（A） ?

クリックすると、バージョン情報のダイアログが表示されます。

3.1.7 Parts State（ツールバー）

RGP-Designer には「Parts State」という、ツールバーがあります。



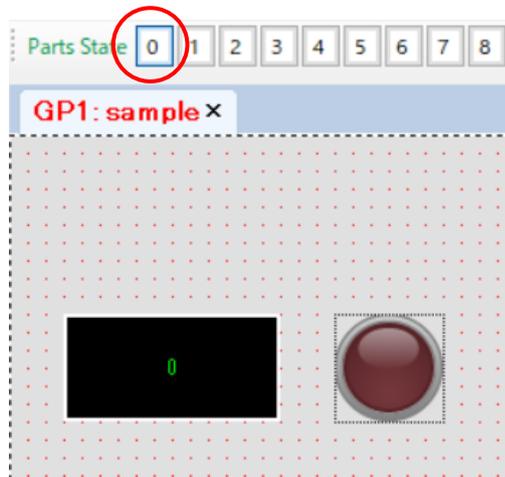
1. Parts State

画面に配置されたすべてのパーツに対して、模擬的に入力値を変更する機能です。

ビットデータを入力値とするパーツについては、模擬入力値の下位 1 ビットが反映されます。

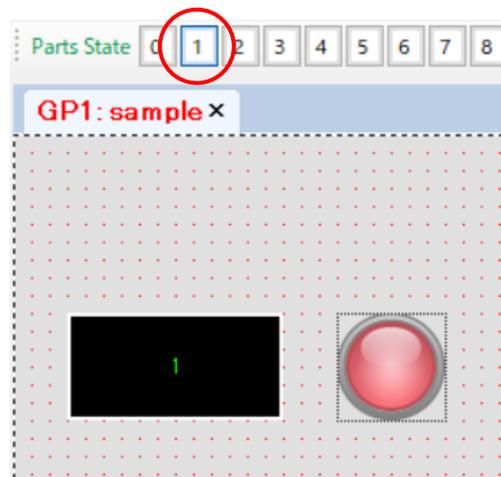
“0” を選択した場合

数値表示は「0」、ランプは消灯



“1” を選択した場合

数値表示は「1」、ランプは点灯

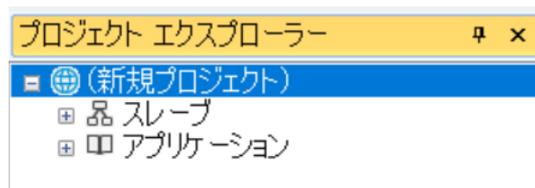


3.1.8 プロジェクト エクスプローラー（ウィンドウ）

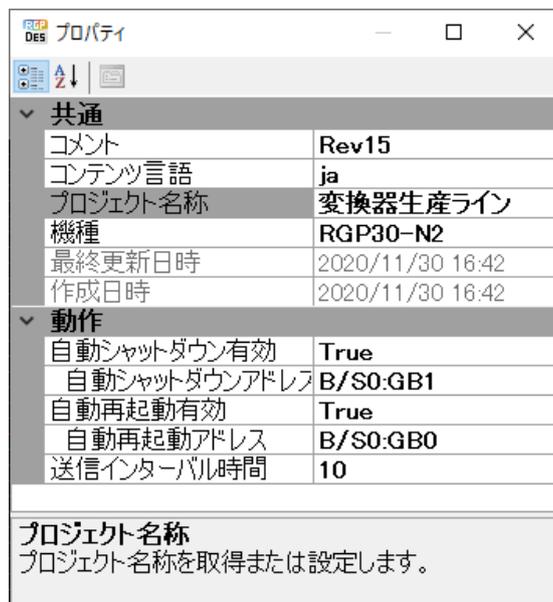
「プロジェクト エクスプローラー」を用いて、スレーブ機器やアプリケーション（表示画面）を管理することができます。

1. プロジェクト

編集中のプロジェクトのファイル名が表示されます。RGP-Designer を起動時、もしくはプロジェクトを新規作成した場合、「(新規プロジェクト)」として表示されます。それ以外の場合は、「ファイル」－「名前を付けて保存」で保存したファイル名が表示されます。



プロジェクト名をクリックすると、プロパティウィンドウに設定項目が一覧表示されます。



項目	内容
コメント	任意のコメントを最大 255 文字まで入力できます。
コンテンツ言語	RGP 本体に出力されるプロジェクトの言語を選択できます。 設定値は以下の通りです。 en プロジェクトの言語に英語を使用します。 ja プロジェクトの言語に日本語を使用します。(既定値)
プロジェクト名称	任意のプロジェクト名称を最大 80 文字まで入力できます。
機種	プロジェクトの機種を RGP30-N、RGP6-N、RGP30-N2、RGP6-N2 より選択できます。 デフォルト値は⇒「3.1.4 11. アプリケーション設定 ⚙️」を参照ください。
最終更新日時	プロジェクトの最終更新日が表示されます。

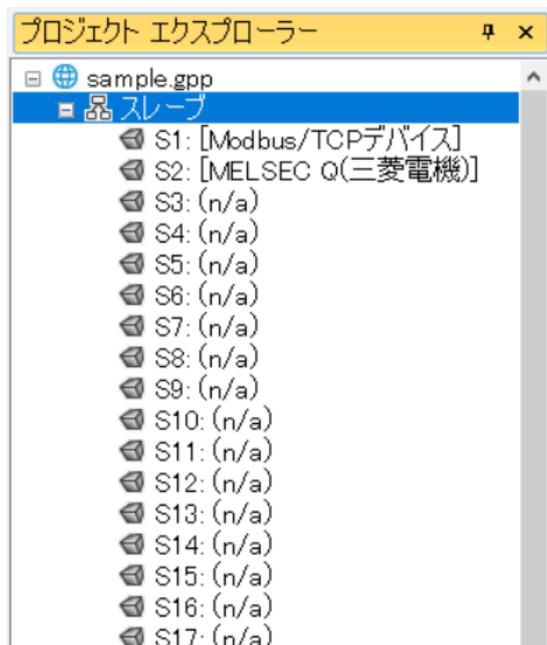
作成日時	プロジェクトの作成日時が表示されます。
自動シャットダウン有効 ※1	RGP 本体の自動シャットダウン機能を有効にします。 既定値は False(無効)です。
自動シャットダウンアドレス ※1	シャットダウンのトリガとなるデバイスアドレス(「12 デバイスアドレス」参照)を指定します。 このアドレスの値が 12 秒以上 ON 状態になった場合に RGP 本体がシャットダウンします。(RGP6-N2 の場合再起動します) [自動シャットダウン有効] が False の場合、本設定は無視されます。 既定値は n/a (アドレス指定なし)です。
自動再起動有効 ※1	RGP 本体の自動再起動機能を有効にします。 既定値は False(無効)です。
自動再起動アドレス ※1	再起動のトリガとなるデバイスアドレス(「12 デバイスアドレス」参照)を指定します。 このアドレスの値が 12 秒以上 ON 状態になった場合に RGP 本体が再起動します。 [自動再起動有効] が False の場合、本設定は無視されます。 既定値は n/a (アドレス指定なし)です。
送信インターバル ※1	[自動シャットダウンアドレス]、[自動再起動アドレス]を監視する際の RGP と PLC 間のコマンド送信間隔です。 0~1000msec で設定してください。(初期値 : 10msec) 設定値が小さい場合、PLC の負荷が高くなる可能性があります。 0msec に設定すると、RGP は PLC からのデータを取得後に即コマンド送信を開始します。

※1 自動シャットダウン、自動再起動は RGP30-N2、RGP6-N2 固有の機能です。
RGP30-N、RGP6-N では表示されません。

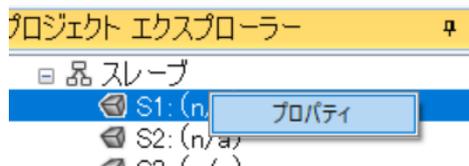
2. スレーブ

RGP 本体と接続するスレーブ機器についての設定を行います。

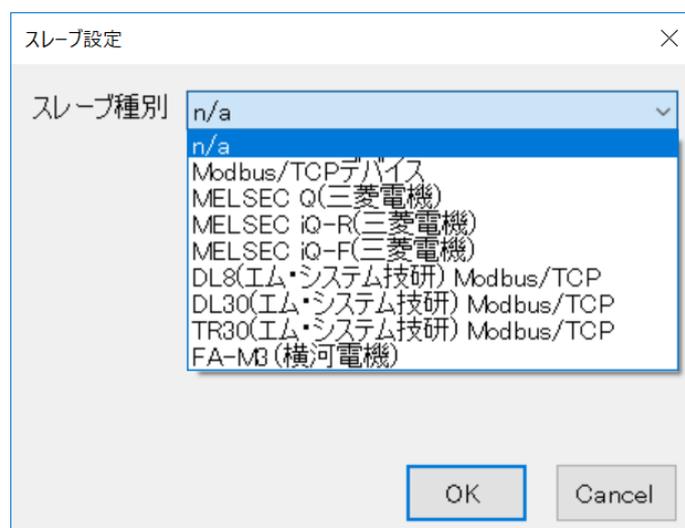
RGP 本体は最大 32 台のスレーブ機器と接続することができ、機器毎に設定を行う必要があります。



任意の番号のスレーブを右クリックまたはダブルクリックすると、「プロパティ」メニューが表示されます。



「プロパティ」を選択すると、「スレーブ設定」画面が表示されます。この中から、接続するスレーブ種別を選択してください。



設定については⇒「6. 2. 1 スレーブ機器の登録・設定」を参照ください。

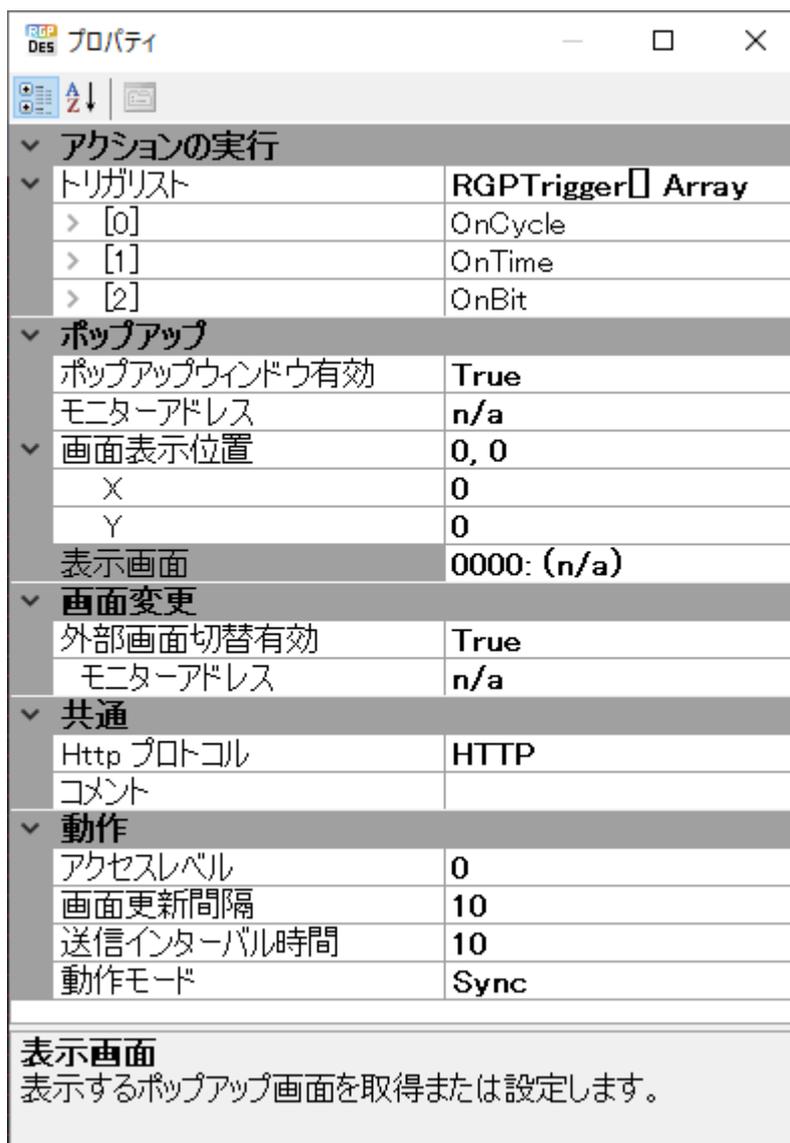
3. アプリケーション

「アプリケーション」にて、表示画面に関連する設定を行うことができます。

RGP 本体は、合計 8 台分の表示画面（Graphic Panel : GP）を内蔵しており、フォルダ（GP1～GP8）がそれらに該当します。したがって、最大 8 種類の画面遷移パターンを作成することができ、多種多様な使い方に対応できます



GP1～GP8 のフォルダ ( GP) を選択 (左クリック) すると、以下のプロパティが表示されます。



項目	内容		
トリガリスト	<p>[トリガリスト]を設定することにより、様々なトリガを起点にトリガアクション(本バージョンでは画面切替アクションのみ)を実行します。</p> <p>トリガ、トリガアクションについては ⇒ 「9 トリガとトリガアクション」を参照ください。</p>		
ポップアップウィンドウ有効	<p>GP フォルダ1つにつき、1つのポップアップウィンドウを作成できます。ポップアップウィンドウを使用する場合には、True を選択してください。ポップアップ画面については、⇒ 「4.4 ポップアップ画面」を参照ください。</p> <table border="1"> <tr> <td>True</td> <td> <p>ポップアップウィンドウを使用することができます。</p> <p>以下のパラメータの設定が必要です。</p> <p>モニターアドレス：ビットデバイスを指定してください。</p> <p>画面表示位置：(0, 0) ～ (3840, 3840) の範囲で指定してください。</p> <p>X: ポップアップ画面の左上を(0, 0)としたときのX座標。</p> </td> </tr> </table>	True	<p>ポップアップウィンドウを使用することができます。</p> <p>以下のパラメータの設定が必要です。</p> <p>モニターアドレス：ビットデバイスを指定してください。</p> <p>画面表示位置：(0, 0) ～ (3840, 3840) の範囲で指定してください。</p> <p>X: ポップアップ画面の左上を(0, 0)としたときのX座標。</p>
True	<p>ポップアップウィンドウを使用することができます。</p> <p>以下のパラメータの設定が必要です。</p> <p>モニターアドレス：ビットデバイスを指定してください。</p> <p>画面表示位置：(0, 0) ～ (3840, 3840) の範囲で指定してください。</p> <p>X: ポップアップ画面の左上を(0, 0)としたときのX座標。</p>		

		Y: ポップアップ画面の左上を(0,0)としたときのY座標。 表示画面: ポップアップ画面名を指定してください。
	False	ポップアップウィンドウを使用することができません。
Http プロトコル	HTTP、HTTPS プロトコルに対応します。 <u>(注) HTTPS 使用時、LCA-RGP にて RGP に証明書の転送が必要になります。</u> 詳しくは LCA-RGP 取扱説明書 (操作用) (NM-8581-C) を参照ください。	
	HTTP	HTTP プロトコルのみ使用
	HTTPS	HTTPS プロトコルのみ使用
	BOTH	HTTP、HTTPS 両方使用
コメント	最大 255 文字 (制限文字については、⇒「17.1 禁則文字」を参照ください。)	
アクセスレベル	<p>RGP-Designer は作画した画面に対するアクセス制限を行うために、表示画面単位 (GP 単位) でアクセスレベルを採用しています。したがって、フォルダ毎にアクセスレベルの設定が可能です。</p> <p>また、ユーザーアカウント作成時に、アカウントに対しても、アクセスレベルを設定します。</p> <p>ユーザーは、自分のアクセスレベルより高い数値を設定されたフォルダにはアクセスできません。</p> <p>管理者用画面のアクセスレベルを 7 (最高)、一般ユーザー用画面のアクセスレベルを 1 以上に設定することにより、意図しない変更等が行われるのを防ぐことができます。(アクセスレベル 0 の場合は、アクセス制限を行いません。)</p> <p>0~7 でアクセスレベルを設定できます。 初期値: 0 最高値: 7</p>	
画面更新間隔	<p>ブラウザが RGP へ描画面を要求する間隔です。</p> <p>0~1000msec で設定してください。(初期値: 10msec)</p> <p>設定値が小さい場合、ブラウザの負荷が高くなる可能性があります。</p> <p>0msec に設定すると、ブラウザは RGP からのデータを取得後に即時要求を開始します。</p>	
送信インターバル時間	<p>RGP と PLC 間のコマンド送信間隔です。</p> <p>0~1000msec で設定してください。(初期値: 10msec)</p> <p>設定値が小さい場合、PLC の負荷が高くなる可能性があります。</p> <p>0msec に設定すると、RGP は PLC からのデータを取得後に即コマンド送信を開始します。</p>	
動作モード	Sync (同期) / Async (非同期) を設定します。(初期値: Async (非同期)) ベース画面が対象となります。	
	Sync (同期)	同フォルダの内容を複数の端末にて表示時、ある端末で画面切替操作が行われると、全端末で同じ画面が表示されます。
	Async (非同期)	同フォルダの内容を複数の端末にて表示時、端末毎にそれぞれの操作に応じた画面が表示されます。

(注) 画面更新周期と、送信インターバルとは同期動作していません。

3.1.9 パーツボックス（ウィンドウ）

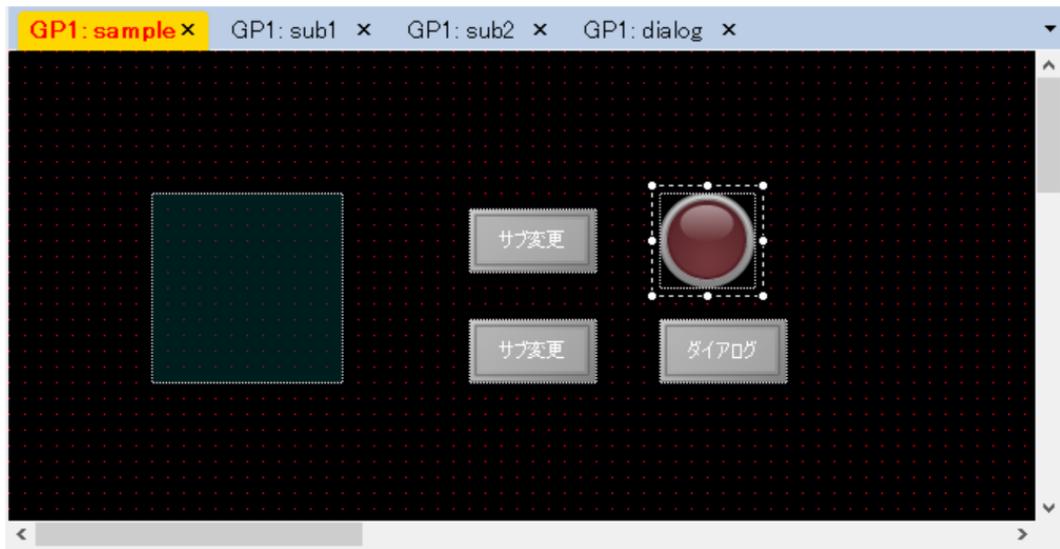
「パーツボックス」に画面上に配置することができるパーツの一覧が表示されます。画面を作成する際には、このパーツボックスからスイッチやランプといったパーツを選択して、ドラック&ドロップにて画面に配置してください。パーツボックス上部にある「共通：ポインター」は、エディタウィンドウに配置するものではなく、エディタウィンドウ上でパーツ等を選択するときに使用するものです。パーツを選択していないときは、ポインターとなります。

各パーツの機能詳細については、⇒「7 パーツの機能詳細」を参照ください。

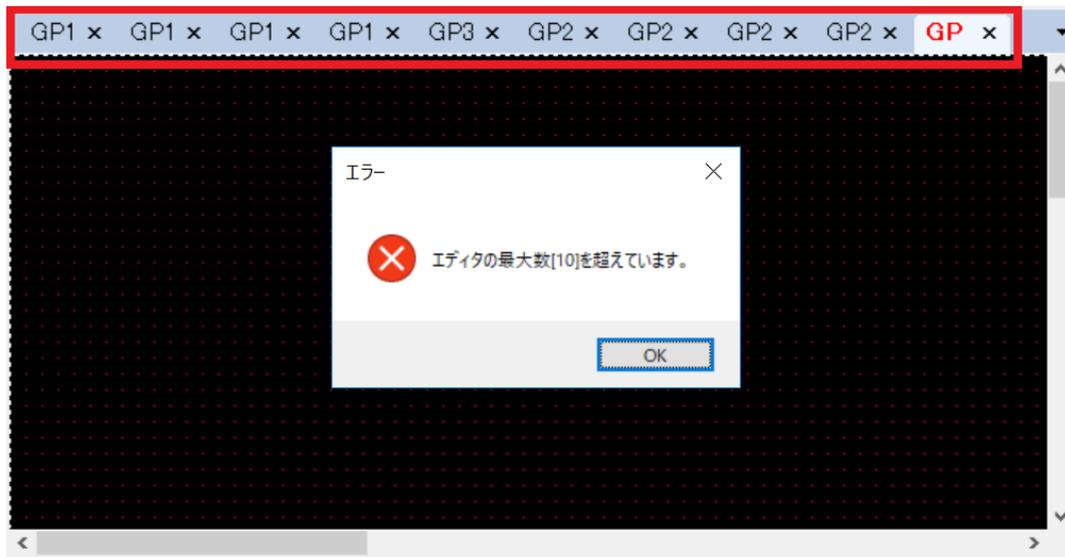


3.1.10 エディタ（ウィンドウ）

RGP-Designer では、「エディタ」画面にて作画を行います。
最大 10 画面まで同時に編集することができます。

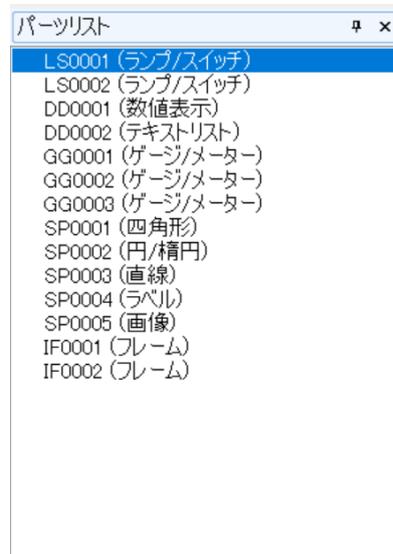


最大数を超えて画面を開こうとした場合には、エラーが表示されます。
赤枠内の【X】ボタンをクリックして、他の画面を閉じた後で、再度開いてください。



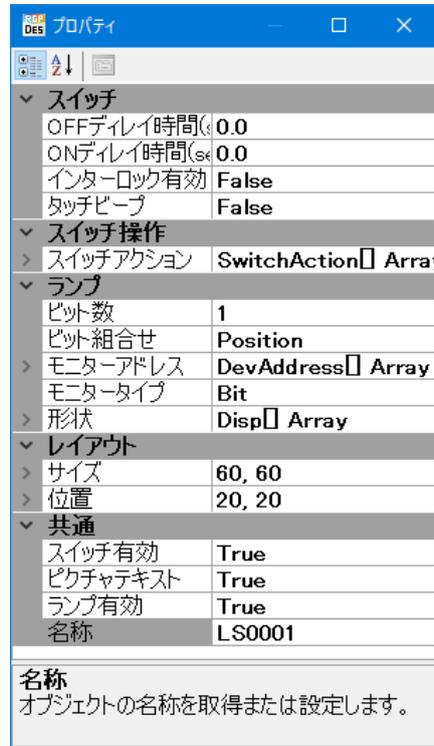
3.1.11 パーツリスト（ウィンドウ）

「パーツリスト」とは、エディタで表示中の画面上に配置されたパーツの一覧を表示するウィンドウを指します。パーツリスト上のパーツを選択すると、エディタ上の対応パーツが選択され、その逆も同様の動作をします。

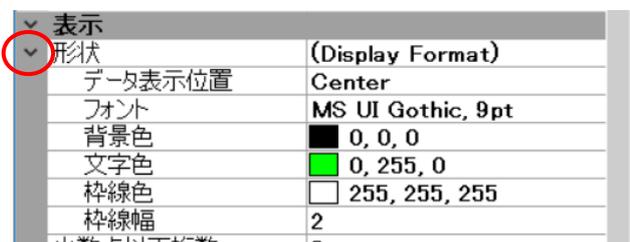
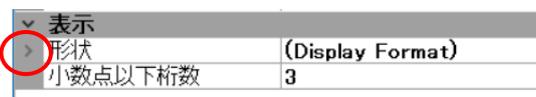


3.1.12 プロパティ（ウィンドウ）

エディタおよびパーツリストにて選択されたパーツのプロパティが表示されます。
 パーツの種別プロパティが異なるため、それに対応した項目が表示されます。

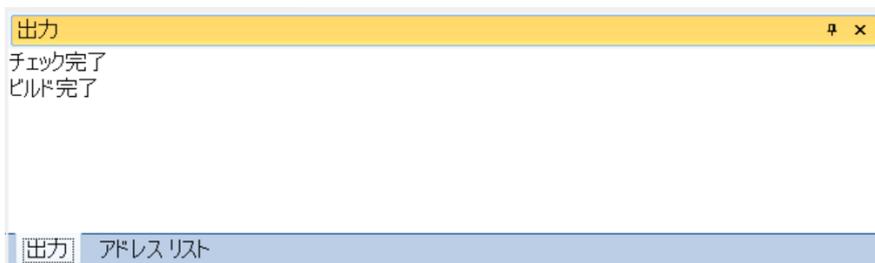


このウィンドウにてパーツのプロパティを変更することができます。プロパティウィンドウはツリー状となっており、>マークをクリックすると各設定の詳細項目が展開されます。例えば、数値表示にある形状プロパティを展開すると、「データ表示位置」、「フォント」、「背景色」、「文字色」、「枠線色」、「枠線幅」の項目が表示され、これらのパラメータにて編集することができます。



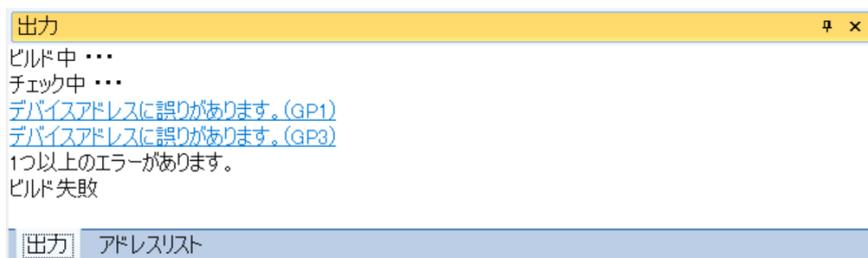
3.1.13 出力（ウィンドウ）

プロジェクトのビルドやエラーチェックの結果が表示されます。



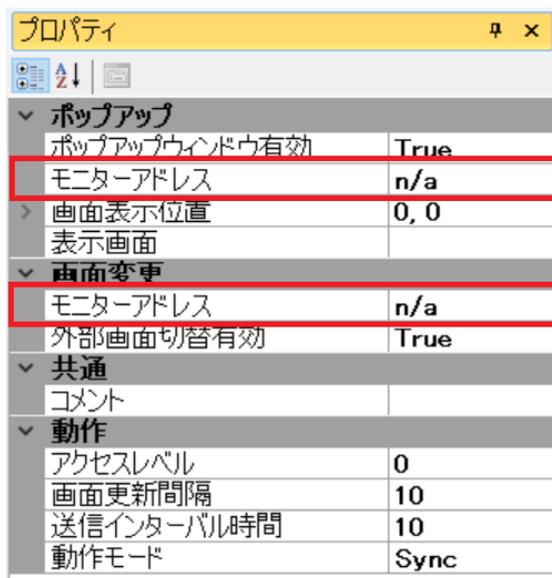
エラーが発生した場合は、その内容等も表示されます。

フォーマットは、「エラーメッセージ。（フォルダまたはパーツリスト）」となっています。



上記の例の「デバイスアドレスに誤りがあります。(GP1)」の場合について説明します。

プロジェクト エクスプローラー内の GP1 フォルダ (GP) を左クリックで選択し、プロパティ（ウィンドウ）から、以下の 2 箇所の「モニターアドレス」を確認してください。「ポップアップウィンドウ有効」「外部画面切替有効」が True に設定されている場合は、それぞれのモニターアドレスの設定が必須となります。本例では両方とも設定されておらず「n/a」のままとなっていたため、出力（ウィンドウ）にエラーメッセージが表示されました。正しく設定後、再度ビルドもしくはエラーチェックを実行すると、このエラー表示は解消されます。



デバイスアドレスの詳細については⇒「12 デバイスアドレス」を参照ください。

3.1.14 アドレスリスト（ウィンドウ）

「アドレスリスト」（ウィンドウ）にて、GP フォルダ毎かつスレーブ毎に使用中のデバイスを表示させることができます。使用中のデバイスは、緑色で表示されます。



※ シンボル変数に割当てられているデバイスは、そのシンボル変数が使用中の場合のみアドレスリストに表示されます。

1. 更新

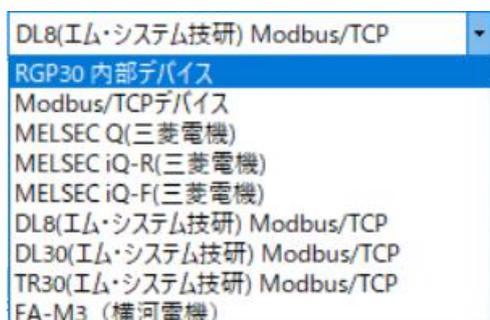
リストに表示されている情報を更新します。

2. フォルダ

表示したいフォルダ GP1～GP8 を選択します。

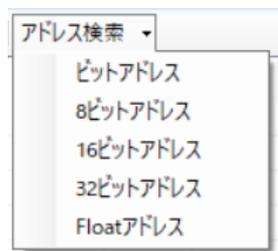
3. スレーブ

スレーブを一覧から選択します。

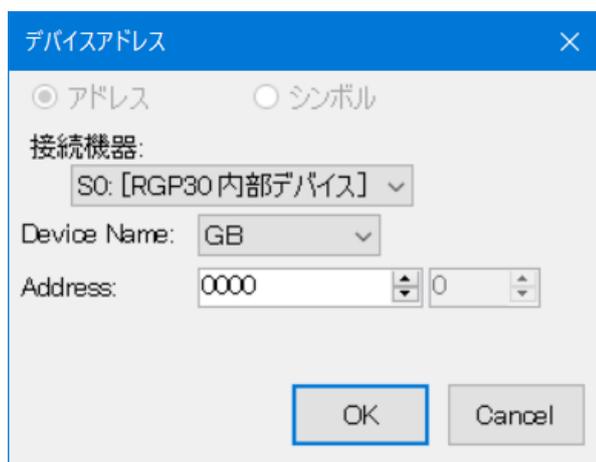


4. アドレス検索

デバイスアドレス（接続機器・デバイス名・アドレス）を指定し、それに対応するパーツを検索することができます。



アドレスタイプを選択すると、「デバイスアドレス」ダイアログがポップアップ表示されます。「接続機器」、「Device Name」、「Address」を指定してOKをクリックすると、以下のように検索結果が表示されます。



Addr...	+00	+01	+02	+03	+04	+05	+06	+07	+08	+09	+10	+11	+12	+13	+14	+15
GB0																
GB16																
GB32																
GB48																
GB64																

対象	アドレス	備考
Screen		
画面1	B/S0:GB0	[R] LS0001 (ランプ/スイッチ)
画面1	B/S0:GB0	[R] LS0002 (ランプ/スイッチ)
画面1	B/S0:GB0	[W] LS0002 (ランプ/スイッチ)

表示内容は、以下のとおりです。

対 象：対象アドレスが使用されている画面名称

アドレス：アクセスサイズ、スレーブ番号、デバイスアドレスを文字列化したもの

備 考：対象デバイスアドレスが使用されているパーツ

（注）GP1～GP8 内のパーツから、同じデバイスアドレスを参照することができます。そこで、GB0 が GP1 で使用、GP2 で不使用の場合、フォルダに GP2 を選択した場合には GB0 は緑色で表示はされません。ご注意ください。

4.表示画面 (ベース、サブ、ダイアログ、ポップアップ)

表示画面には「ベース画面」「サブ画面」「ポップアップ画面」「ダイアログ画面」の4種類があります。

4.1 ベース画面

ベース画面は、パーツを貼り付け可能な、表示画面の基本（土台）になる画面です。
ベース画面の上にはスイッチ、ランプ、文字列等、様々なパーツを貼り付けることができます。

以下にベース画面のプロパティを示します。

RGPT DES プロパティ	
▼ アクションの実行	
▼ トリガリスト	RGPTTrigger[] Array
> [0]	OnCycle
> [1]	OnTime
> [2]	OnBit
▼ レイアウト	
サイズ名	FHD_1920_1080
ビューポート属性	True
▼ 画面サイズ	1920, 1080
Width	1920
Height	1080
▼ 画面変更	
次画面	0000: (n/a)
▼ 共通	
画面タイプ	ベース画面
名称	A
▼ 動作	
グリッドに沿って配置	True
▼ 表示	
グリッド間隔	10
グリッド色	■ 255, 0, 0
グリッド表示	True
背景画像	(Empty)
背景色	■ 0, 0, 0
トリガリスト トリガリストを取得または設定します。	

項目	機能・内容
サイズ名	画面のサイズを選択、設定します。 VGA (640*480) / SVGA (800*600) / XGA (1024*768) / SXGA (1280*1024) / HD (1280*720) / FHD (1920*1080) / Custom (上限 : 3840 下限 : 240) ※任意のサイズを指定するには、「画面サイズ」に数値を設定してください。画面サイズの指定で、640*480 等の「サイズ名」登録されているサイズ以外を指定した場合には、サイズ名が Custom に自動で変更されます。 初期値 : FHD
ビューポート属性	True (有効) / False (無効) 有効 : 表示するブラウザの横幅とベース画面の横幅が一致するように、ベース画面を自動で拡大・縮小して表示する機能です。タブレットやスマートフォンのブラウザに搭載されている機能です。 無効 : 自動拡大・縮小を行わず、そのままの状態を表示します。 初期値 : True (有効)
画面サイズ	サイズ名で選択した画面のサイズが表示されます。 任意のサイズ (上限 : 3840 下限 : 240) を指定することができます。 Width: 画面の幅、Height: 画面の高さ
画面タイプ	「ベース画面」と表示されます。
次画面	フォルダ (GP1~GP8) に設定されたトリガアクション「ChangeScreen」実行時の遷移先画面を設定します。 この値は、トリガアクション「ChangeScreen」の「表示画面」プロパティで遷移先画面が指定されている場合は無視されます。 初期値 : 0000 : (n/a) トリガアクションの詳細については⇒「9 トリガとトリガアクション」を参照ください。
名称	ベース画面の名称を設定します。 最大 16 文字
グリッドに沿って配置	True (有効) / False (無効) 有効 : 部品の配置をグリッドに沿って配置します。 無効 : 部品の配置をグリッドに沿わずに自由に配置します。 初期値 : True (有効)
グリッド間隔	グリッド間隔を設定します。 初期値 : 10
グリッド色	グリッド色を設定します。 初期値 : 255, 0, 0 (赤)
グリッド表示	True (有効) / False (無効) 有効 : グリッドを表示します。 無効 : グリッドを表示しません。 初期値 : True (有効)
背景画像	背景画像を設定します。 初期値 : なし

背景色	背景色を設定します。 初期値 : 0, 0, 0 (黒)
-----	---------------------------------

パーツ配置時の注意事項

表示画面の1画面内には最大1024個のパーツを配置することが可能です。

グループ化されているパーツ等がある場合には、1回のグループ化につき、1個のパーツとカウントされません。その為、最大数を配置できないことがあります

また、多数のスイッチアクションを設定したりすると、容量不足により、最大数を配置できないことがあります。この場合は、スイッチアクションを減らしたり、部品をサブ画面に移動させることにより回避してください。

背景画像の注意事項 (表示画面共通)

大きなサイズの画像を選択した場合、RGP-Designerの消費メモリを低減させるために、RGP-Designer上で使用する画像を最大640*640のサムネイル化した画像が表示されます。

RGPのWebサーバーへは、オリジナルの画像が転送されます。

4.2 サブ画面

サブ画面は、ベース画面同様パーツを貼り付けることが可能な画面ですが、表示画面の部品化（サブルーチン化）を目的とした画面になります。

ベース画面と同様にスイッチ、ランプ、文字列等のパーツを貼り付けることができますが、「ベース画面切替スイッチ」、「サブ画面切替スイッチ」、「ダイアログ表示スイッチ」、「サブ画面表示枠」、「ダイアログ表示画面枠」のパーツを配置することはできません。

以下にサブ画面のプロパティを示します。



項目	機能・内容
サイズ名	画面のサイズを選択、設定します。 VGA (640*480) / SVGA (800*600) / XGA (1024*768) / SXGA (1280*1024) / HD (1280*720) / FHD (1920*1080) / Custom (上限 : 3840 下限 : 240) ※任意のサイズを指定するには、「画面サイズ」に数値を設定してください。画面サイズの指定で、640*480等の「サイズ名」登録されているサイズ以外を指定した場合には、サイズ名が Custom に自動で変更されます。 初期値 : FHD

画面サイズ	サイズ名で選択した画面のサイズが表示されます。 任意のサイズ(上限: 3840 下限: 240)を指定することができます。 Width: 画面の幅、Height: 画面の高さ
次画面	ベース画面に設定されたトリガアクション「ChangeSubScreen」実行時の遷移先サブ画面を設定します。 この値は、トリガアクション「ChangeSubScreen」の「表示画面」プロパティで遷移先画面が指定されている場合は無視されます。 また、サブ画面枠にサブ画面が表示されていない場合も無視されます。 初期値: 0000: (n/a) トリガアクションの詳細については⇒「9 トリガとトリガアクション」を参照ください。
スケール	「次画面」プロパティで指定されたサブ画面を表示する際のフレーム内コンテンツの表示スケール(比率)を取得または設定します。設定値は、0.5 ~ 1.0 の範囲で、0.1 単位で行います。 既定値: (1.0)
画面タイプ	「サブ画面」と表示されます。
名称	サブ画面の名称を設定します。 最大 16 文字
グリッドに沿って配置	True (有効) / False (無効) 有効: 部品の配置をグリッドに沿って配置します。 無効: 部品の配置をグリッドに沿わずに自由に配置します。 初期値: True (有効)
グリッド間隔	グリッド間隔を設定します。 初期値: 10
グリッド色	グリッド色を設定します。 初期値: 255, 0, 0 (赤)
グリッド表示	True (有効) / False (無効) 有効: グリッドを表示します。 無効: グリッドを表示しません。 初期値: True (有効)
背景画像	背景画像を設定します。 初期値: なし
背景色	背景色を設定します。 初期値: 0, 0, 0 (黒)

サブ画面の使用方法については、⇒「7.3 サブ画面切替スイッチ」を参照ください。

4.3 ダイアログ画面

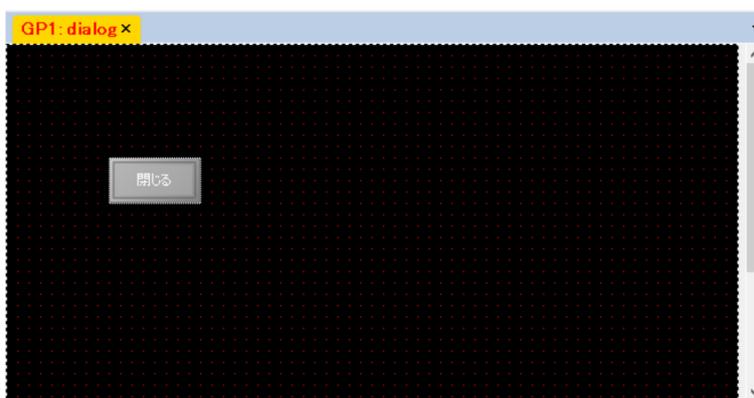
ダイアログ画面は、個別設定の表示画面用として使用することを目的とした画面です。

ベース画面と同様にスイッチ、ランプ、文字列等のパーツを貼り付けることができますが、「ベース画面切替スイッチ」、「サブ画面切替スイッチ」、「ダイアログ表示スイッチ」、「サブ画面表示枠」、「ダイアログ表示画面枠」のパーツを配置することはできません。

ダイアログ画面を表示している間は、ダイアログ画面に関する操作以外は受け付ません。

ダイアログ画面表示中は、同期モードによる画面遷移は行われませんのでご注意ください。

また、ダイアログ画面には、専用の【閉じる】ボタンがあらかじめ配置されています。



以下にダイアログ画面のプロパティを示します。

プロパティ	
レイアウト	
サイズ名	VGA_640_480
画面サイズ	640, 480
Width	640
Height	480
共通	
画面タイプ	ダイアログ画面
名称	dialog1
動作	
グリッドに沿って配置	True
表示	
グリッド間隔	10
グリッド色	■ 255, 0, 0
グリッド表示	True
背景画像	(Image)
背景色	■ 0, 0, 0

項目	機能・内容
サイズ名	画面のサイズを選択、設定します。 VGA (640*480) / SVGA (800*600) / XGA (1024*768) / SXGA (1280*1024) / HD (1280*720) / FHD (1920*1080) / Custom (上限 : 3840 下限 : 240) ※任意のサイズを指定するには、「画面サイズ」に数値を設定してください。 画面サイズの指定で、640*480 等の「サイズ名」登録されているサイズ以外 を指定した場合には、サイズ名が Custom に自動で変更されます。 初期値 : VGA
画面サイズ	サイズ名で選択した画面のサイズが表示されます。 任意のサイズ (上限 : 3840 下限 : 240) を指定することができます。 Width:画面の幅、Height:画面の高さ
画面タイプ	「ダイアログ画面」と表示されます。
名称	ダイアログ画面の名称を設定します。 最大 16 文字
グリッドに沿って 配置	True (有効) / False (無効) 有効 : 部品の配置をグリッドに沿って配置します。 無効 : 部品の配置をグリッドに沿わずに自由に配置します。 初期値 : True (有効)
グリッド間隔	グリッド間隔を設定します。 初期値 : 10
グリッド色	グリッド色を設定します。 初期値 : 255, 0, 0 (赤)
グリッド表示	True (有効) / False (無効) 有効 : グリッドを表示します。 無効 : グリッドを表示しません。 初期値 : True (有効)
背景画像	背景画像を設定します。 初期値 : なし
背景色	背景色を設定します。 初期値 : 0, 0, 0 (黒)

ダイアログ画面の使用方法については、⇒「7.4 ダイアログ表示スイッチ」を参照ください。

4.4 ポップアップ画面

ポップアップ画面は、スレーブ機器からの通知や、GP間、端末間の共通の表示画面として使用することを目的とした画面です。

ベース画面と同様にスイッチ、ランプ、文字列等のパーツを貼り付けることができますが、「ベース画面切替スイッチ」、「サブ画面切替スイッチ」、「ダイアログ表示スイッチ」、「サブ画面表示枠」、「ダイアログ表示画面枠」のパーツを配置することはできません。

以下にポップアップ画面のプロパティを示します。

プロパティ	
レイアウト	
サイズ名	Custom
画面サイズ	320, 240
Width	320
Height	240
共通	
画面タイプ	ポップアップ画面
名称	popup
動作	
グリッドに沿って配置	True
表示	
グリッド間隔	10
グリッド色	255, 0, 0
グリッド表示	True
背景画像	(Image)
背景色	0, 0, 0

項目	機能・内容
サイズ名	画面のサイズを選択、設定します。 VGA (640*480) / SVGA (800*600) / XGA (1024*768) / SXGA (1280*1024) / HD (1280*720) / FHD (1920*1080) / Custom (上限 : 3840 下限 : 240) ※任意のサイズを指定するには、「画面サイズ」に数値を設定してください。画面サイズの指定で、640*480等の「サイズ名」登録されているサイズ以外を指定した場合には、サイズ名が Custom に自動で変更されます。 初期値 : Custom (320, 240)
画面サイズ	サイズ名で選択した画面のサイズが表示されます。 任意のサイズ (上限 : 3840 下限 : 240) を指定することができます。 Width: 画面の幅、Height: 画面の高さ
画面タイプ	「ポップアップ画面」と表示されます。

名称	ポップアップ画面の名称を設定します。 最大 16 文字
グリッドに沿って配置	True (有効) /False (無効) 有効：部品の配置をグリッドに沿って配置します。 無効：部品の配置をグリッドに沿わずに自由に配置します。 初期値：True (有効)
グリッド間隔	グリッド間隔を設定します。 初期値：10
グリッド色	グリッド色を設定します。 初期値：255, 0, 0 (赤)
グリッド表示	True (有効) /False (無効) 有効：グリッドを表示します。 無効：グリッドを表示しません。 初期値：True (有効)
背景画像	背景画像を設定します。 初期値：なし
背景色	背景色を設定します。 初期値：0, 0, 0 (黒)

ポップアップ画面の表示方法については、⇒「3. 1. 8 3. アプリケーション」を参照ください。

4.5 同期モード/非同期モード

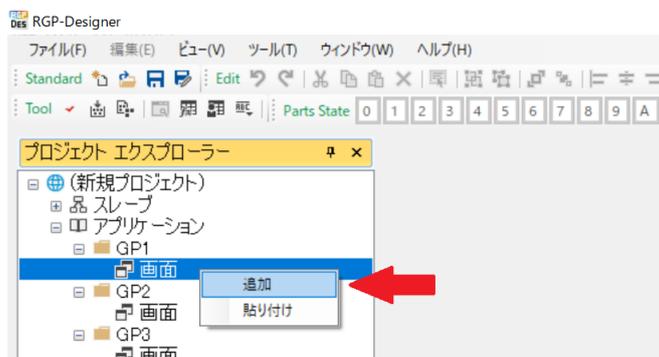
RGP では、画面の切替方法として「同期モード」または「非同期モード」の選択ができます。

項目	機能・内容
非同期モード	同じ GP 内の画面を個別に切替えることができます。
同期モード	<ul style="list-style-type: none">・外部画面切替無効時 ベース画面切替スイッチによってのみ、画面を切替えることができます。 画面の切替が発生すると、すべての端末（閲覧中の端末を含む）で対象の画面を表示するように画面が切替わります。 初期画面 : page1 (注) ダイアログ表示中は画面の切替が行われません。・外部画面切替有効時 モニターアドレスに設定したデバイスの値によって、画面を切替えることができます。 デバイスの値が変更されると、すべての端末（閲覧中の端末を含む）で対象の画面を表示するように画面が切替わります。 0 および範囲外の値では page1 を表示します。 初期画面 : page1 (注) ダイアログ表示中は画面の切替が行われません。

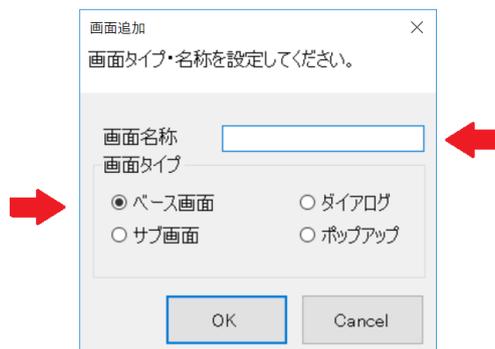
5.チュートリアル（ベース画面作成）

5.1 ベース画面を作成する

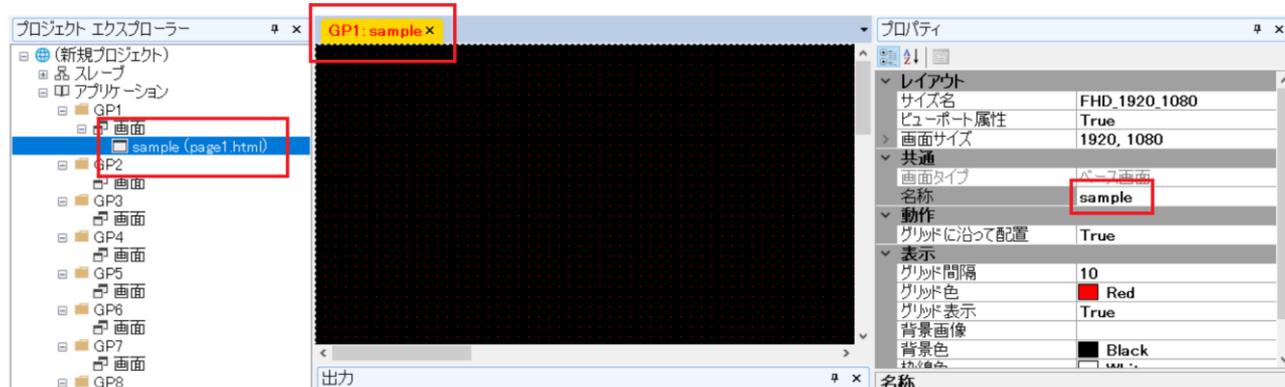
プロジェクト エクスプローラーの「GP1」フォルダの下の「画面」を右クリックして、追加を選択します。



画面追加ダイアログが表示されるので、画面名称に” sample” と入力、「ベース画面」を選択し【OK】ボタンをクリックします。



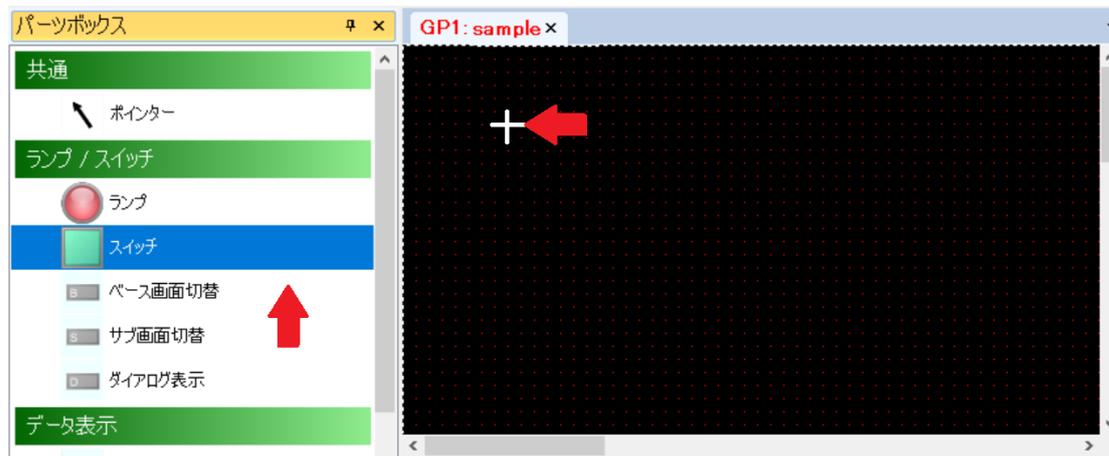
このチュートリアルでは、「sample」という名称のベース画面を作成しました。



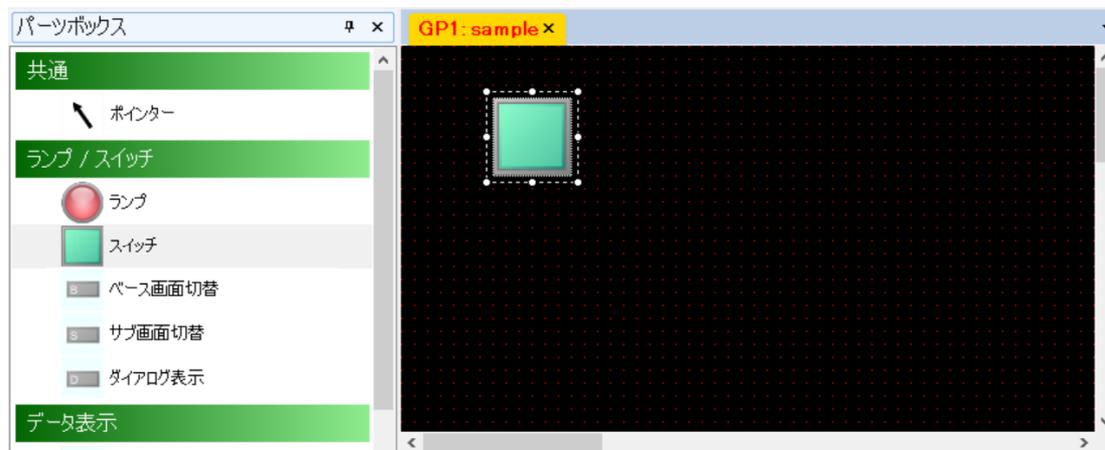
5.2 スイッチとランプを画面に設置する

1. スイッチの設置

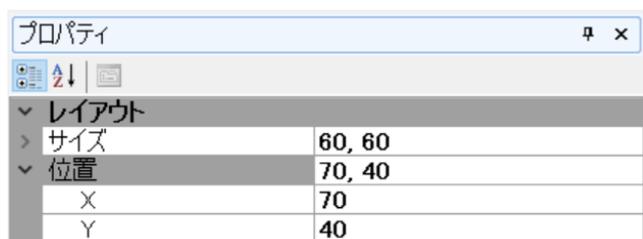
パーツボックス内のスイッチをクリックして選択します（選択状態では、背景が青色になります）。ベース画面上の配置したい場所にカーソルを合わせ、左クリックで配置します。



スイッチ配置後は、そのパーツが選択された状態になっています。このままカーソルを外枠に合わせることで、ドラッグによるサイズの変更が可能です。

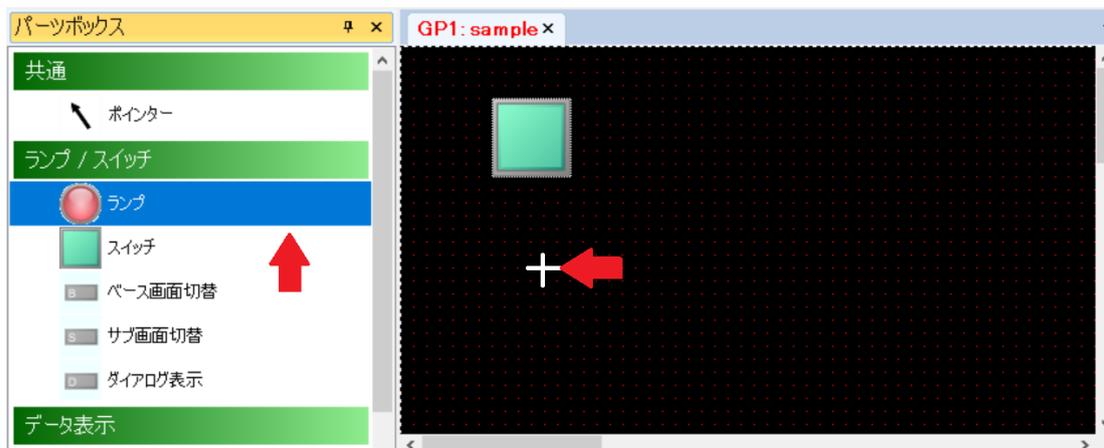


また、設置位置はプロパティのレイアウトの項目からも確認、変更が行えます。

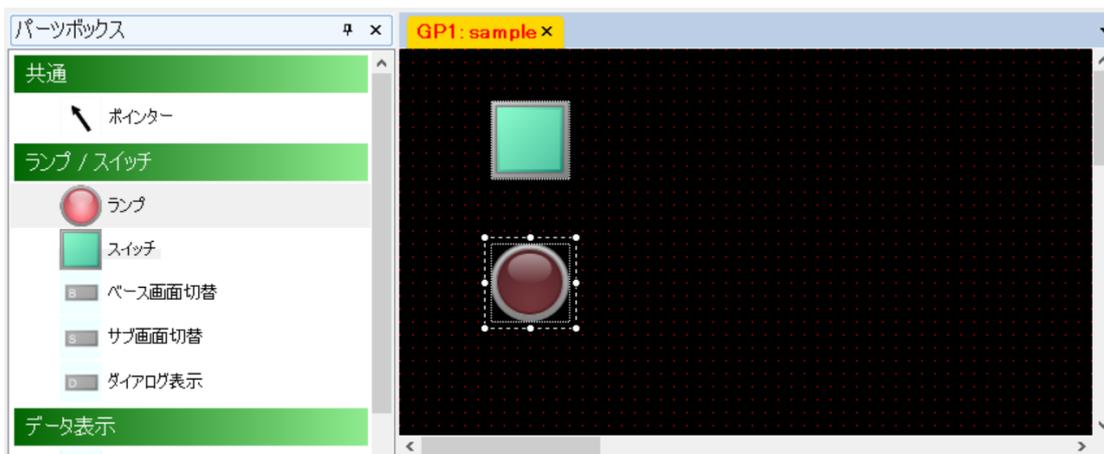


2. ランプの設置

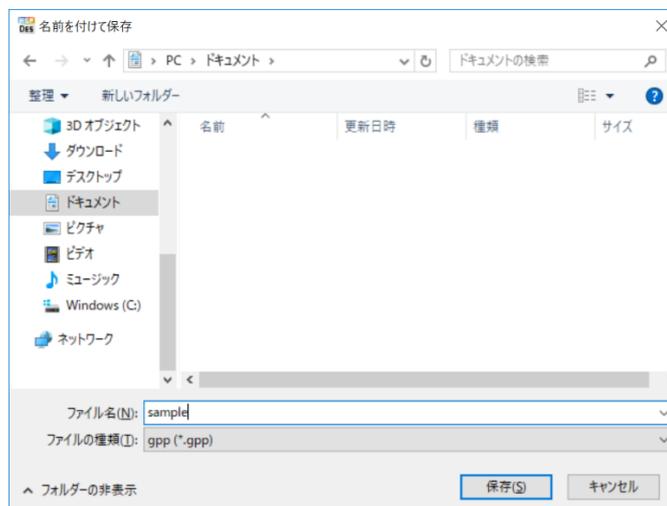
パーツボックス内のランプをクリックして選択します（選択状態では、背景が青色になります）。ベース画面上の配置したい場所にカーソルを合わせ、左クリックで配置します。



ランプ配置後は、そのパーツが選択された状態になっています。このままカーソルを外枠に合わせることで、ドラッグによるサイズの変更が可能です。



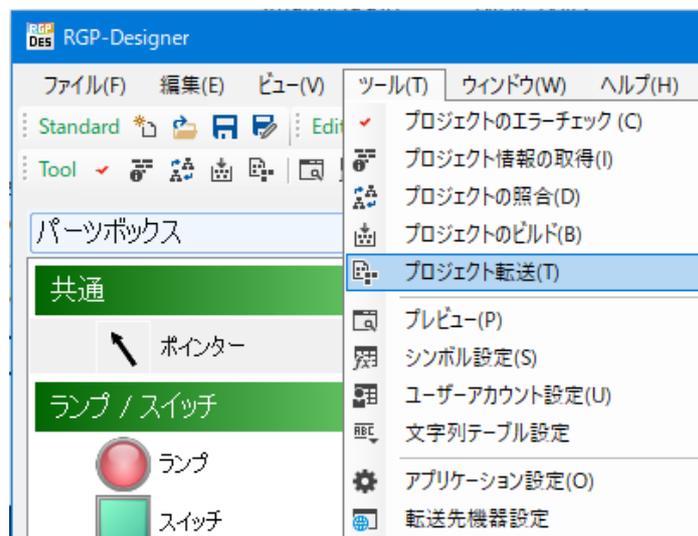
ここで、「ファイル」メニュー→「名前を付けて保存」をクリックし、プロジェクトを保存してください。



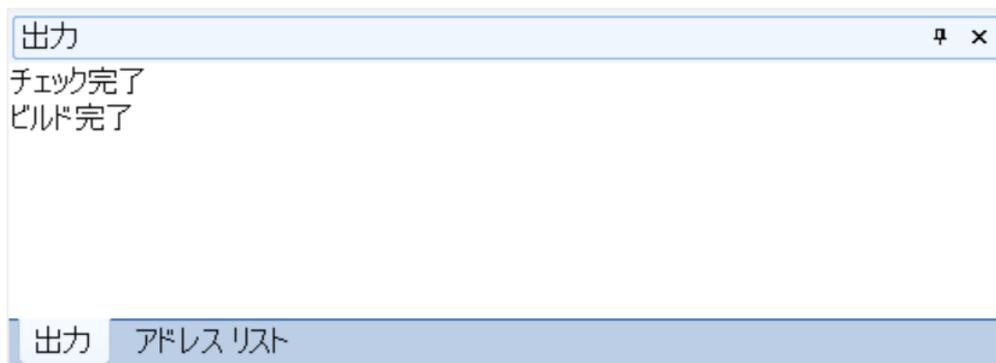
5.3 作成した画面を RGP に転送する

RGP-Designer が起動しているパソコンと、RGP とがネットワークで接続されている事を前提としています。
接続確認は⇒「2.8.4 RGP 本体との接続」を参照ください。

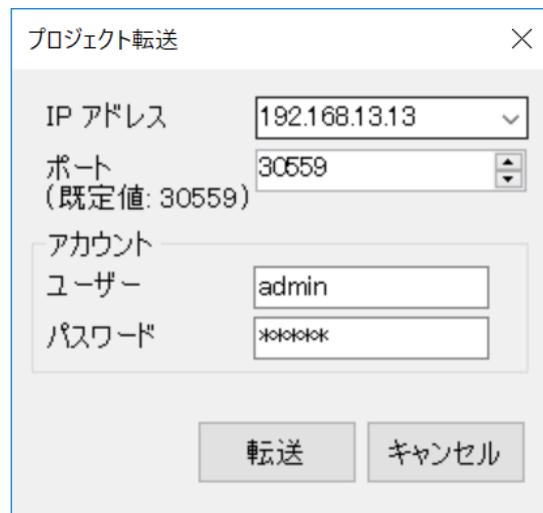
メニューバーの「ツール」から「プロジェクトの転送」を選択します。



自動的に「プロジェクトのエラーチェック」と「プロジェクトのビルド」が実行されます。
エラーチェックと、ビルドが正常に完了した場合は、以下のメッセージが出力されます。
エラーが発生した場合は、メッセージに従い修正する必要があります。



ビルドが正常終了していた場合に、次のダイアログが表示されます。
RGP 本体の IP アドレス、ポート、アカウントを入力してください。
工場出荷時のアカウントは、ユーザー「admin」、パスワード「admin」が設定されています。
入力後に、【転送】ボタンをクリックします。



プロジェクト転送

IP アドレス 192.168.13.13

ポート 30559
(既定値: 30559)

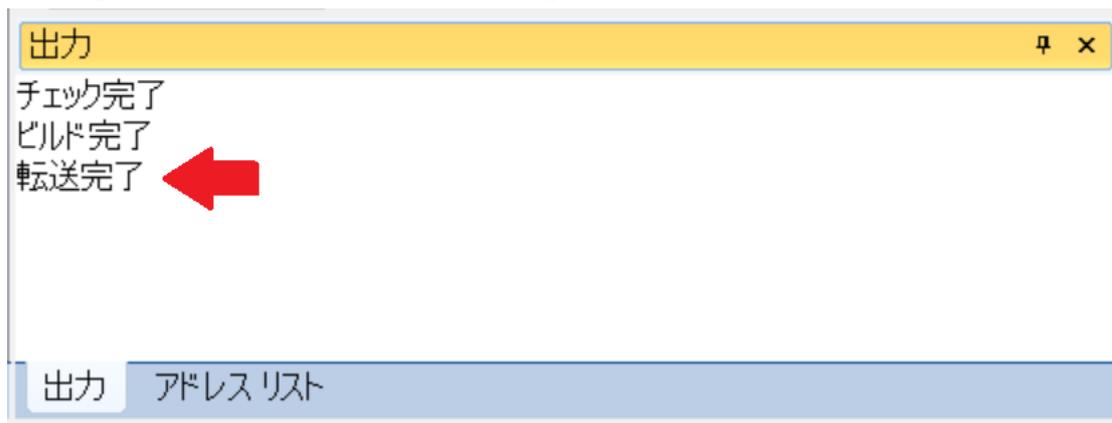
アカウント

ユーザー admin

パスワード *****)

転送 キャンセル

転送が正常に完了すると、以下のメッセージが出力されます。

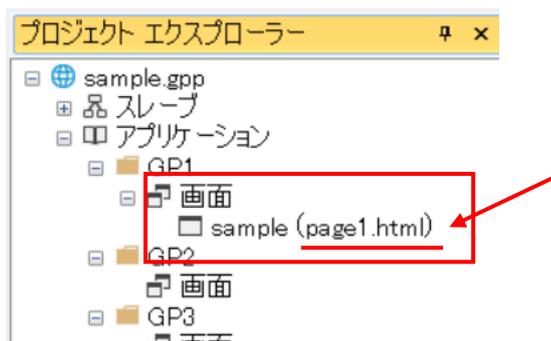


5.4 ブラウザから RGP にアクセスする

1. URL の設定

ブラウザのアドレスバーに、[http:// \(IPアドレス\) / \(フォルダ名\) /html/ \(ページ番号\) .html](http://(IPアドレス)/(フォルダ名)/html/(ページ番号).html) を入力します。

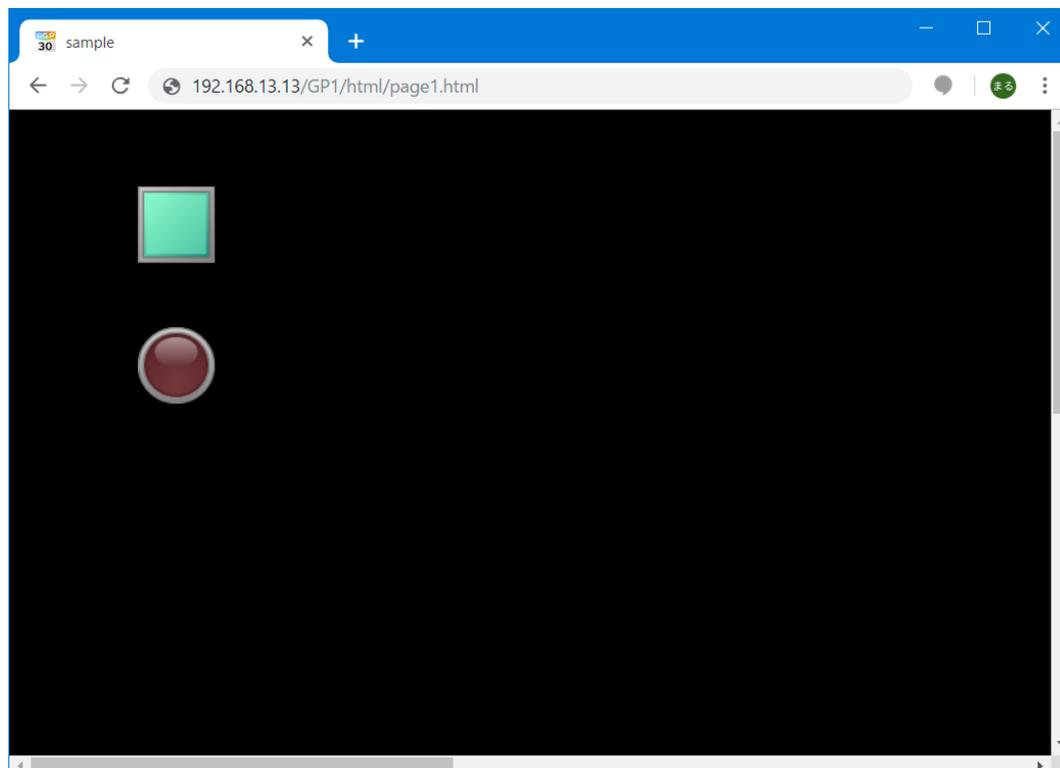
(IP アドレス) には、RGP 本体の IP アドレスを入力します。(フォルダ名) には、画面を作成したフォルダ名の“GP1”を指定します。(ページ番号) には、作成した画面名称の横に付与された“page□”を入力します。□には、RGP-Designer が自動で割り付けた番号が入ります。ここでは、“page1”が割り付けられています。



ブラウザのアドレスに

<http://192.168.13.13/GP1/html/page1.html>

と入力すると、以下のように表示されます。



表示されない場合は、アドレス名を再度確認してください。また、プロキシサーバを経由する場合は、環境に応じて適切にブラウザの設定を行ってください。

RGP30 のブラウザで表示する場合

RGP30 から HDMI ケーブルを使用して液晶モニター等で表示する場合、RGP30 のブラウザを使用して表示します。「スタート」をクリックし、アプリの一覧を表示します。「W」欄の「Windows アクセサリ」をクリックして、「Internet Explorer」をクリックします。アドレスバーに

<http://192.168.13.13/GP1/html/page1.html>

と入力します。また、ループバックアドレス「127.0.0.1」を使用して

<http://127.0.0.1/GP1/html/page1.html>

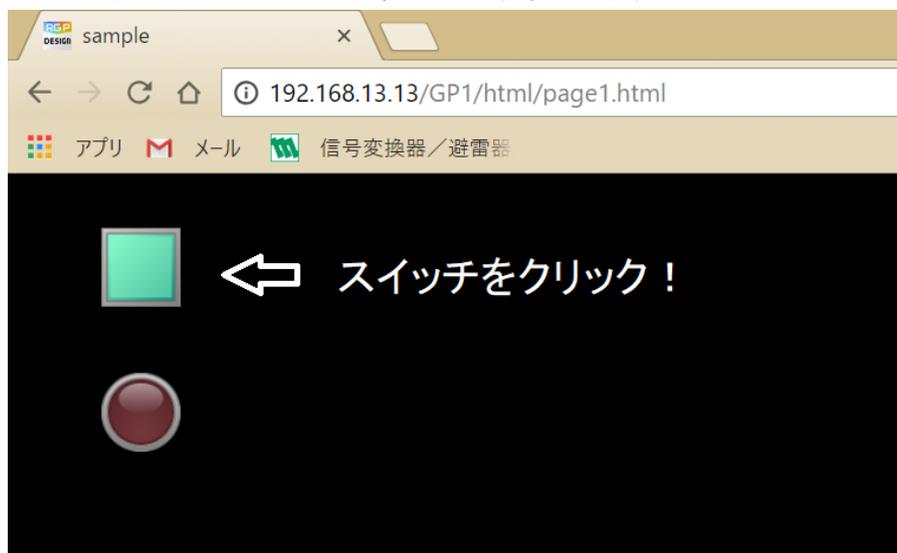
と、入力しても表示されます。

注意事項

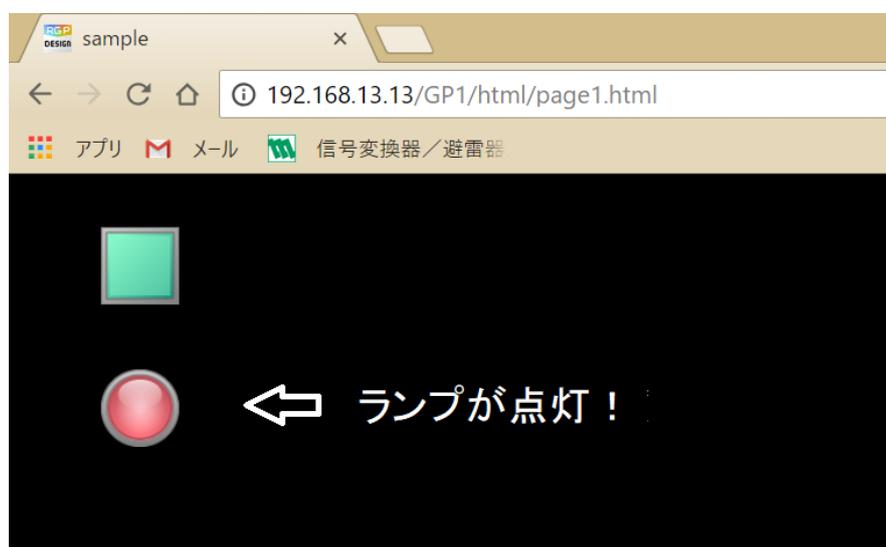
URL で HTTP、HTTPS を使用する場合、「3.1.8 3. アプリケーション」のプロパティ「Http プロトコル」で、HTTP、HTTPS を使用できるように設定してください。

2. スイッチ操作

緑のスイッチをクリックすると、スイッチの ON/OFF が切替わります。



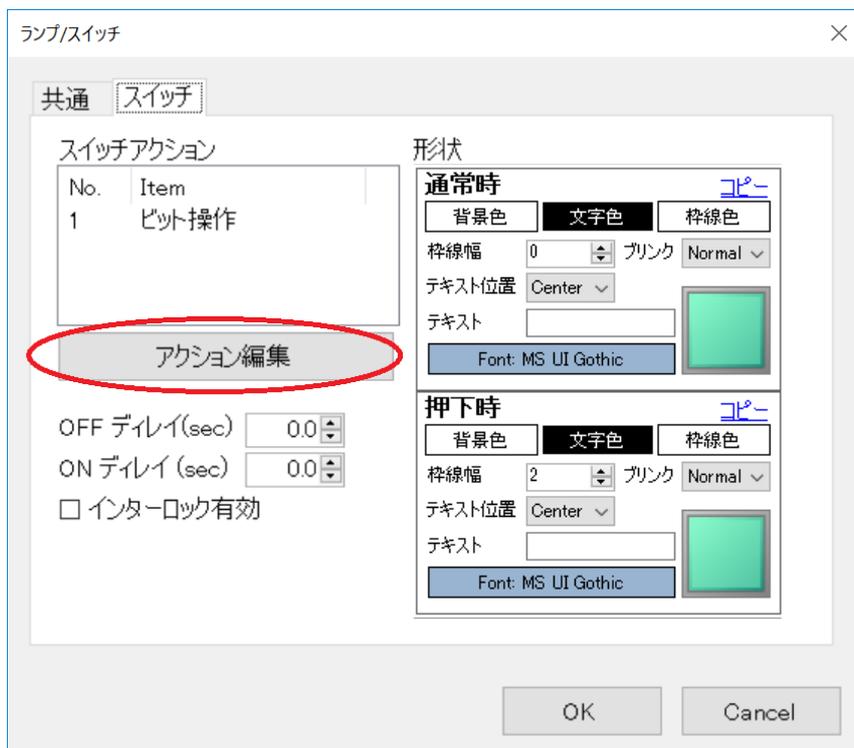
スイッチの ON/OFF に伴い、ランプの点灯/消灯します。



3. スイッチアクションの設定

RGP-Designer の画面に戻り、スイッチのアイコンをダブルクリックします。

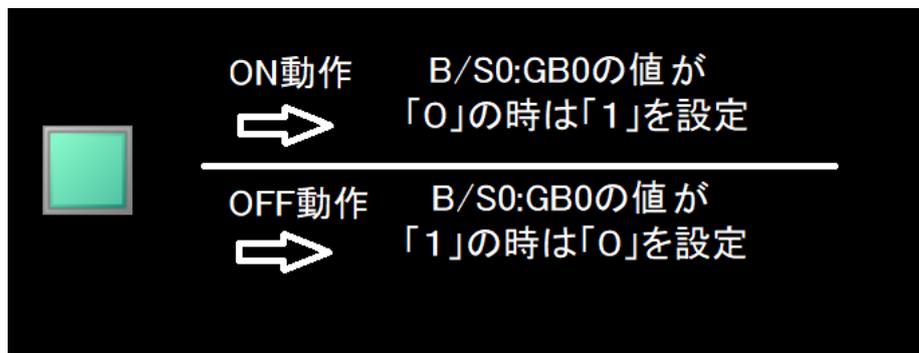
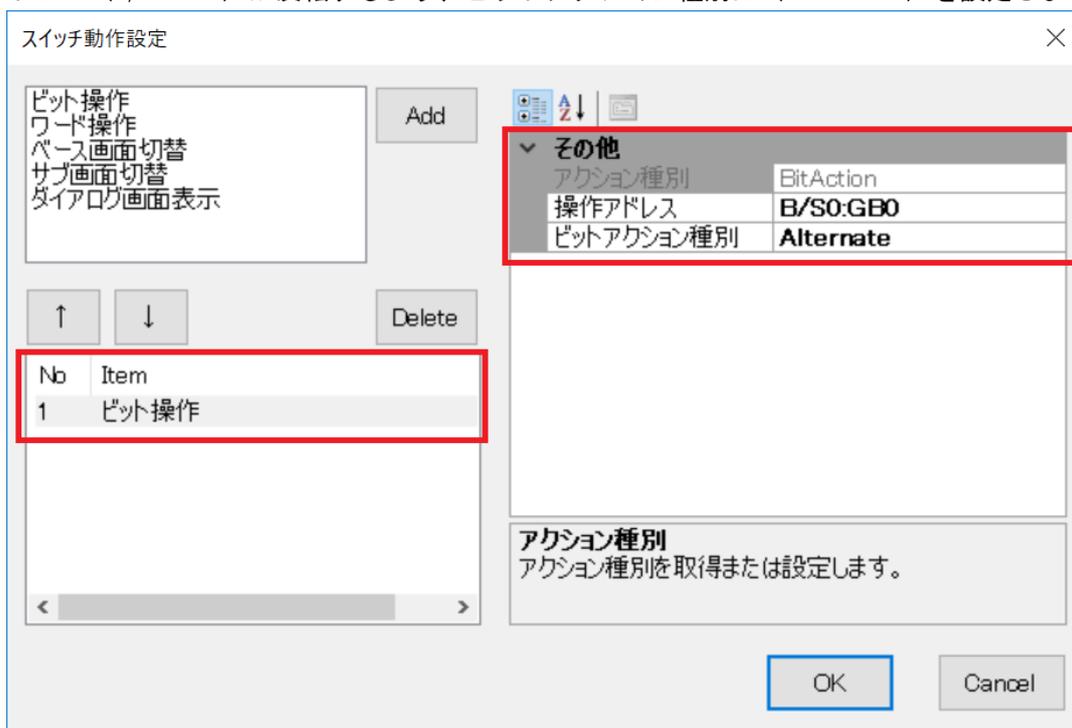
ランプ/スイッチウィンドウの「スイッチ」のタブをクリックします。



画面中の「アクション編集」をクリックすると、次の「スイッチ動作設定」ウィンドウが表示されます。

ここで、スイッチが押された際の動作の登録・定義を行います。

この例では、スイッチ動作として、「1. ビット操作」が登録されています。さらに、スイッチの押される毎に操作アドレス (B/S0:GB0) が反転するよう、ビットアクション種別に (Alternate) を設定します。

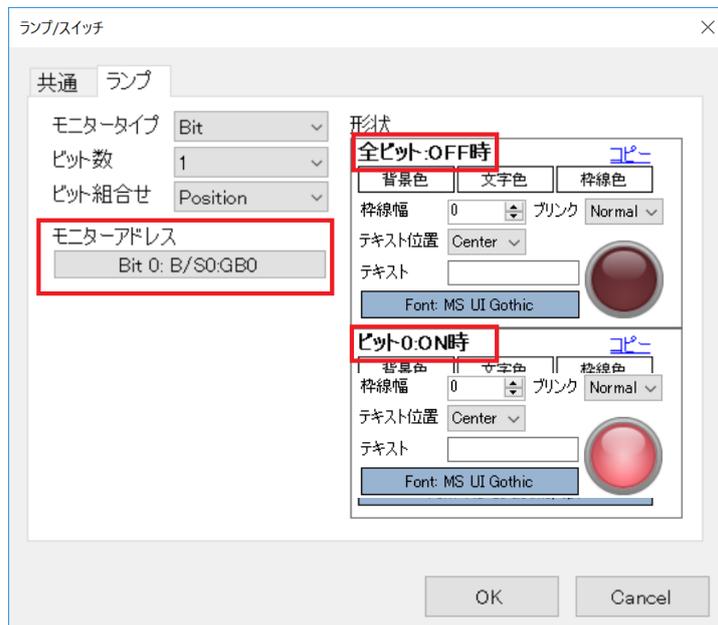


ビット操作には、Alternate の他に、Set、Reset、Momentary があります。
詳しくは⇒「8 スイッチアクション」を参照ください。

また、上記説明内のスレーブ番号 S0 は、RGP 本体の内部メモリの仮想スレーブ、GB0 は、ビットデバイスです。詳しくは⇒「15.3.1 共有内部デバイス」を参照ください。

4. ランプの設定

RGP-Designer の画面にて、ランプのアイコンを左ダブルクリックします。
 続いて、ランプ/スイッチウィンドウの「ランプ」のタブをクリックします。



この例では、モニタータイプとして、Bit 監視（1 ビット：位置）、モニターアドレスは B/S0:GB0 として、登録されています。データのスキャン周期毎に、モニターアドレス（B/S0:GB0）を監視して、データの状態に対して、ランプの表示が変更されます。

これは、「スレーブ番号 S0 の Bit エリアのビット番号 GB0 のデータによって、表示画像を変更する」という動作になります。

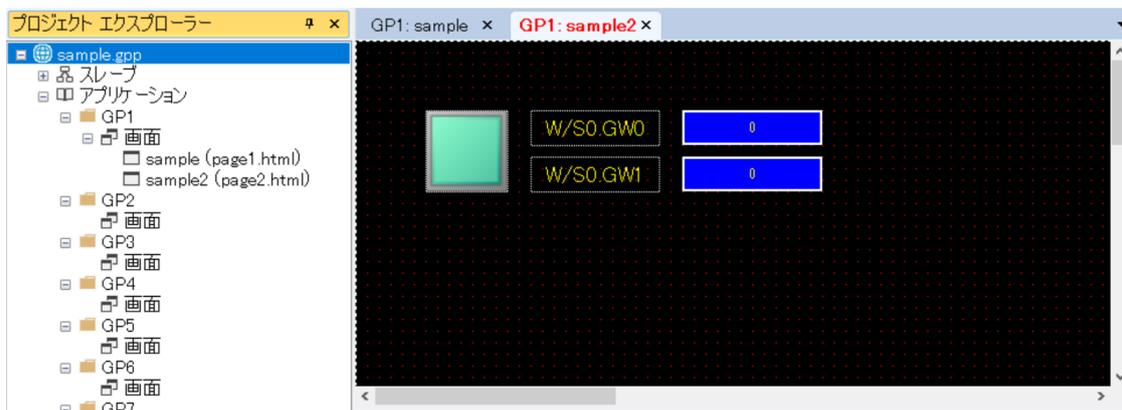


5.5 2 個目のベース画面を作成する

1. パーツを配置

「5.1 ベース画面を作成する」と同様に、GP1 フォルダの下の「画面」を右クリックして「追加」を選択し、ベース画面を追加します。

“sample2” という名前を付け、複数のパーツを配置します。



この例では、スイッチ 1 個に対して 2 種類の WordAction (W/S0.GW0 を Increment、W/S0.GW1 を Decrement) を登録しました。

スイッチアクション

No.	Item
1	ワード操作
2	ワード操作

アクション編集

スイッチアクション1の設定

W/S0:GW0をインクリメント

アクション種別	WordAction
ワードアクション種別	Increment
操作アドレス	W/S0:GW0

スイッチアクション2の設定

W/S0:GW1をデクリメント

アクション種別	WordAction
ワードアクション種別	Decrement
操作アドレス	W/S0:GW1

2 つの数値表示パーツのモニターアドレスについて、それぞれ「W/S0.GW0 の値を表示する」、「W/S0.GW1 の値を表示する」を登録しました。

数値表示のプロパティ

それぞれのモニターアドレスを設定

▼ スケーリング	
スケーリング	False
▼ レイアウト	
サイズ	120, 30
位置	280, 60
▼ 共通	
データタイプ	I16
モニターアドレス	W/S0:GW0
入力許可	False
名称	DD0001

▼ スケーリング	
スケーリング	False
▼ レイアウト	
サイズ	120, 30
位置	280, 100
▼ 共通	
データタイプ	I16
モニターアドレス	W/S0:GW1
入力許可	False
名称	DD0002

また、2 つのラベルを登録し、それぞれのモニターアドレスの名称を記載しました。以上のパーツが配置できたら、RGP プロジェクトを転送します。

2. 動作確認

プロジェクトを転送して、画面を表示します。ブラウザのアドレスに
<http://192.168.13.13/GP1/html/page2.html>
と入力します。



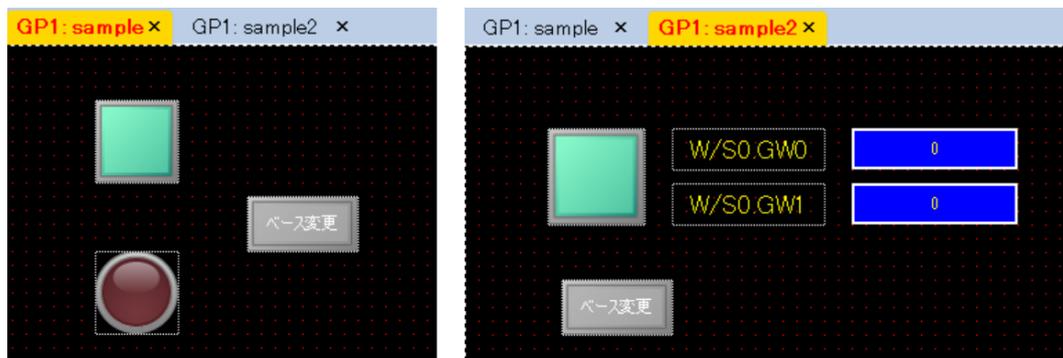
スイッチをクリックする毎に、数値がインクリメント、デクリメントしていると、成功です。

5.6 ベース画面を切替える

ここでは、sample 画面と sample2 画面とを切替えて表示する方法について説明します。

1. ベース画面切替スイッチの配置

sample の画面と sample2 の画面に、ベース画面切替スイッチを設置します。



ベース画面切替スイッチには、ベース画面切替（スイッチアクション）が登録されています。

スイッチアクション

No.	Item
1	ベース画面切替

アクション編集

2. スイッチアクションの編集

「sample の画面から、sample2 の画面へ」、「sample2 の画面から、sample の画面へ」切替るように設定します。

sampleの設定

その他	
アクション種別	ScreenChangeAction
ScreenNo	2
表示画面	0002: sample2

sample2の設定

その他	
アクション種別	ScreenChangeAction
ScreenNo	1
表示画面	0001: sample

3. 転送・動作確認

プロジェクトを転送して、画面を表示します。

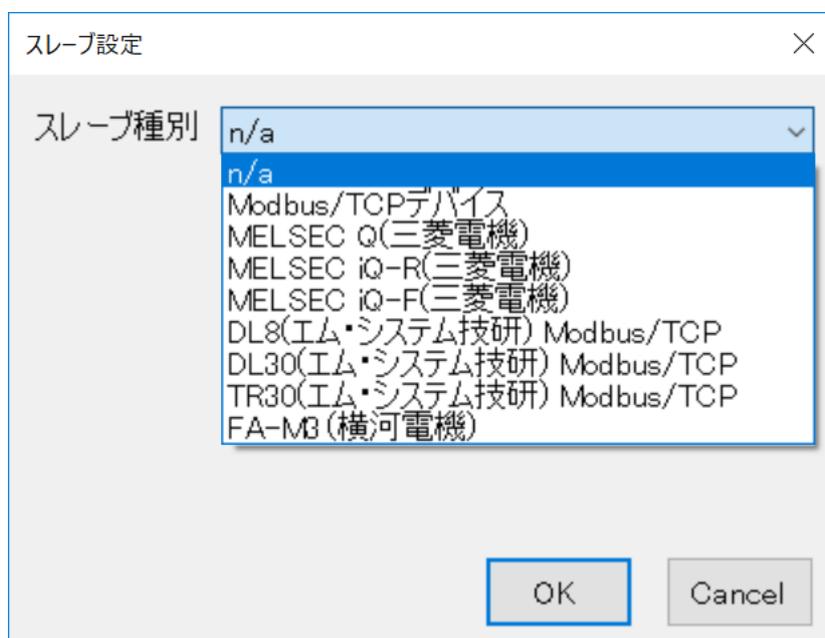
<http://192.168.13.13/GP1/html/page1.html> または、<http://192.168.13.13/GP1/html/page2.html> をブラウザのアドレスバーに入力します。

【ベース変更】ボタンを押す毎に、画面が切替われれば成功です。

6.チュートリアル（スレーブ通信）

6.1 スレーブ機器の登録

プロジェクト エクスプローラーの「スレーブ」に、RGP と接続しているスレーブ機器に関する情報を登録します。ここではRGP、スレーブ機器、設定用パソコンが、ハブ等で接続できている事を前提としています。スレーブ機器により設定項目が異なりますので、5.1.x (x:節の番号) を参照し設定してください。初期状態では、スレーブ機器が設定されていないことを表す「n/a」が選択されています。ここから Modbus/TCP スレーブ機器を登録する場合は、スレーブ種別に「Modbus/TCP デバイス」を選択してください。スレーブ機器の登録・設定が完了すれば、⇒「6.2 データの表示」に進んでください。



6.1.1 Modbus/TCP デバイス

RGP の Modbus マスタ機能を用いて、Modbus スレーブ機器と Modbus/TCP 通信を行うための設定について説明します。「スレーブ種別」には、「Modbus/TCP デバイス」を選択します。

スレーブ設定

スレーブ種別 Modbus/TCPデバイス

IP アドレス 0.0.0.0

PORT 番号 502

タイムアウト時間 1

ユニット ID 1

OK Cancel

項目	内容
IP アドレス	IP アドレス (TCP/IPv4) ご使用のスレーブ機器の IP アドレスを入力します。
PORT 番号	Modbus/TCP のポート番号を設定します。 初期値 : 502 (標準のポート番号) システムの都合により変更をしなければならない場合には、異なる番号を設定し、運用することもできます。
タイムアウト時間(sec)	通信の無応答時間を検出します。タイムアウトの設定時間経過で、通信失敗と判断します。設定範囲は、1~10 秒です。
ユニット ID	スレーブ機器の Modbus ノード番号を入力します。 (ノード番号の設定が無いスレーブ機器については、各機器の取説等を参照いただき、設定してください。)

6.1.2 MELSEC Q・MELSEC iQ-R・MELSEC iQ-F（三菱電機）

RGP の SLMP クライアント機能を用いて、SLMP 対応機器と SLMP 通信を行うための設定について説明します。
「スレーブ種別」には、「MELSEC Q(三菱電機)」、「MELSEC iQ-R(三菱電機)」、「MELSEC iQ-F(三菱電機)」から、
選択します。ご使用される機種を選択してください。

項目	内容
IP アドレス	IP アドレス (TCP/IPv4) MELSEC 機器の IP アドレスを入力します。
PORT 番号	SLMP のポート番号を設定します。 初期値 : 8192 (10 進数表記)
タイムアウト時間(sec)	通信の無応答時間を検出します。タイムアウトの設定時間経過で、通信失敗と判断します。設定範囲は、1~10 秒です。
ネットワーク番号	SLMP ネットワーク番号を設定します。 基本的に 0 (10 進数表記) とします(※)。
局番号	SLMP 局番号を設定します。 基本的に 255 (10 進数表記) とします(※)。
プロセッサ番号	SLMP プロセッサ番号を設定します。 基本的に 1023 (10 進数表記) とします(※)。

(※) 番号は、10 進数で指定します。16 進数で表記している番号については、10 進数に換算して RGP に設定してください。詳しくは、MELSEC のユーザズマニュアル(SLMP リファレンスマニュアル)をご確認ください。

6.1.3 DL8・DL30・TR30(弊社)

RGP の Modbus マスタ機能を用いて、弊社のデータマル（形式:DL8）、Web ロガー2（形式:DL30-N）、タブレットレコーダ（形式:TR30-G）と Modbus/TCP 通信を行うための設定について説明します(※)。「スレーブ種別」には、「DL8(エム・システム技研) Modbus/TCP」、「DL30(エム・システム技研) Modbus/TCP」、「TR30(エム・システム技研) Modbus/TCP」から、ご使用される機種を選択してください。

項目	内容
IP アドレス	IP アドレス (TCP/IPv4) DL8、DL30、TR30 の IP アドレスを入力します。
PORT 番号	Modbus/TCP のポート番号を設定します。 初期値：502 (標準のポート番号) システムの都合により変更をしなければならない場合には、異なる番号を設定し、運用することもできます。
タイムアウト時間(sec)	通信の無応答時間を検出します。タイムアウトの設定時間経過で、通信失敗と判断します。設定範囲は、1~10 秒です。
ユニット ID	1 (デフォルト) を設定してください。

(※)DL8、DL30-N、TR30-G の Modbus スレーブ機能を、各種コンフィギュレータソフトを用いて有効に設定してください。

6.1.4 FA-M3 (横河電機)

RGP の Modbus マスタ機能を用いて、FA-M3 と Modbus/TCP 通信を行うための設定について説明します。「スレーブ種別」には、「FA-M3 (横河電機)」を選択します。

項目	内容
IP アドレス	IP アドレス (TCP/IPv4) FA-M3 の IP アドレスを入力します。
PORT 番号	Modbus/TCP のポート番号を設定します。 初期値 : 502 (標準のポート番号) システムの都合により変更をしなければならない場合には、異なる番号を設定し、運用することもできます。
タイムアウト時間 (sec)	通信の無応答時間を検出します。タイムアウトの設定時間経過で、通信失敗と判断します。設定範囲は、1~10 秒です。
ユニット ID	FA-M3 の Modbus ノード番号を入力します。

6.2 データの表示

ここでは、弊社の少点数入出力ユニット（形式：R7E-SV4、Modbus/TCP 用 アナログ入力 4 点）を登録し、アナログ入力データ（0-10000）を表示画面（数値表示）に表示します。

使用する R7E-SV4 の設定は、以下のとおりです。

IP アドレス：192.168.13.7 （コンフィグレーションソフトウェア 形式：R7CON を使用）

ポート番号：502 （初期値）

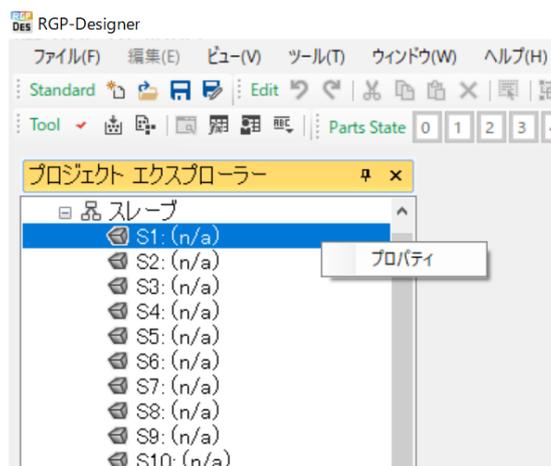
ユニット ID：1 （R7E-SV4 では 1 固定）

6.2.1 スレーブ機器の登録・設定

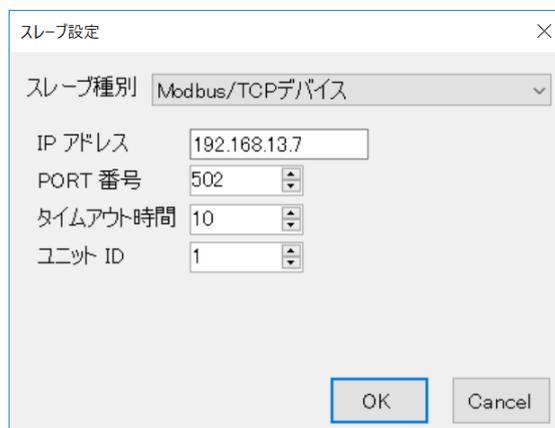
1. 機器の登録

RGP-Designer のプロジェクト エクスプローラーに、1 台目のスレーブ機器を登録します。

S1：(n/a) にカーソルを合わせて右クリックし、プロパティを選択します。



「スレーブ設定」ダイアログが表示されるので、スレーブ種別に「Modbus/TCP デバイス」を選択します。スレーブである R7E-SV4 の情報を入力し、【OK】ボタンをクリックします。



2. データとモニターデバイスの紐付け

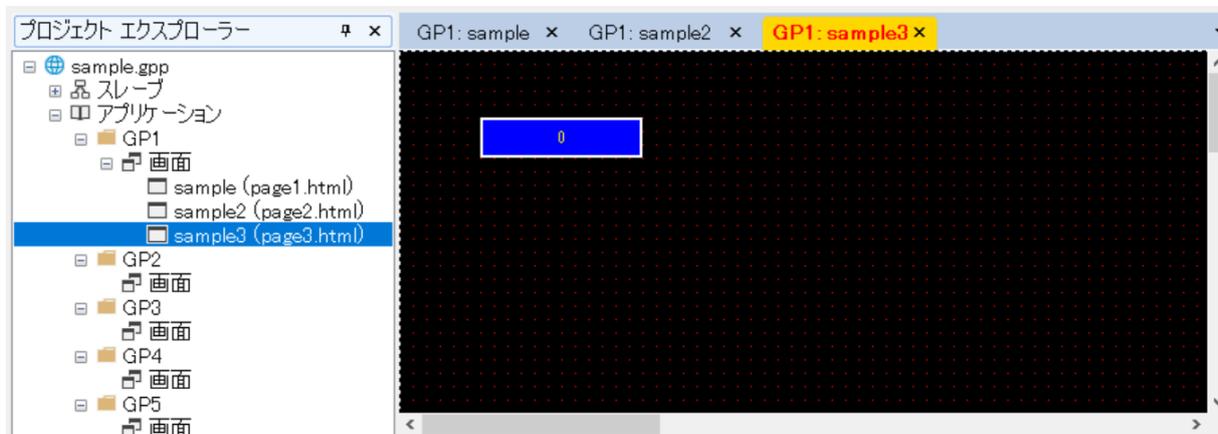
R7E-SV4 のアナログデータ (Word データ) には、下記のモニターアドレスにてアクセスできます。

R7E-SV4 が持つデータ	S1 用のモニターアドレスの名称
アナログ入力 (CH1)	W/S1:3X1
アナログ入力 (CH2)	W/S1:3X2
アナログ入力 (CH3)	W/S1:3X3
アナログ入力 (CH4)	W/S1:3X4

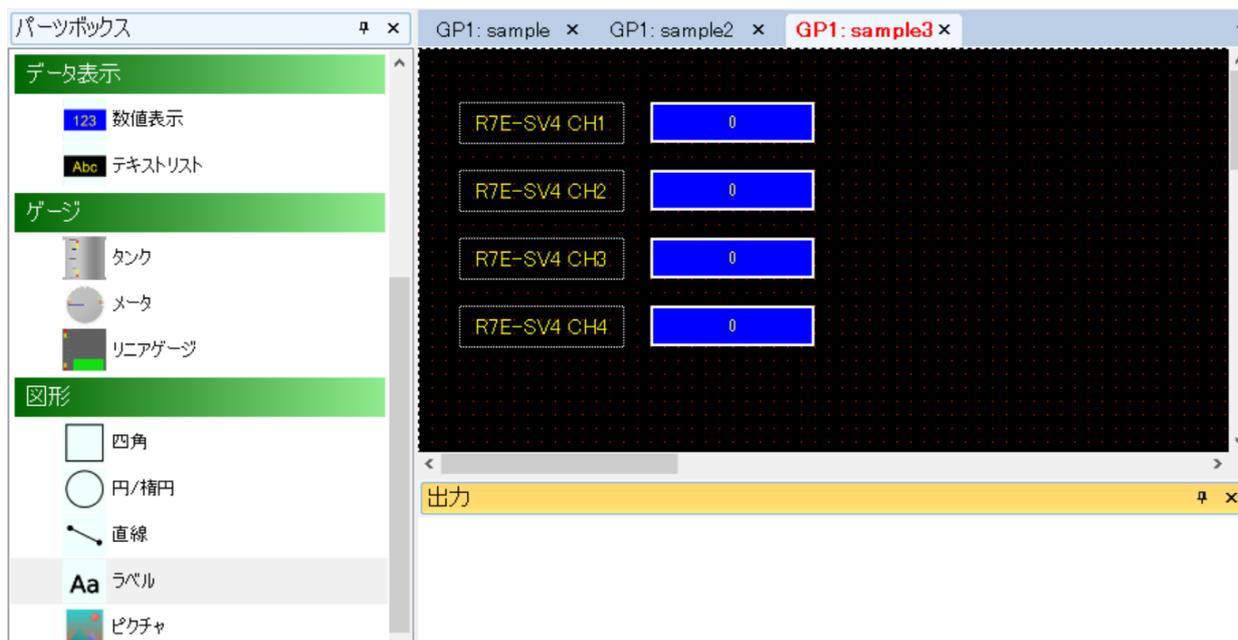
6.2.2 データ表示用のパーツ（数値表示）を設置しましょう

1. 数値表示のパーツを設置

4.1 と同様にして、「GP1」フォルダ下にベース画面を作成します。これに“sample3”という名前を付け、パーツを配置します。



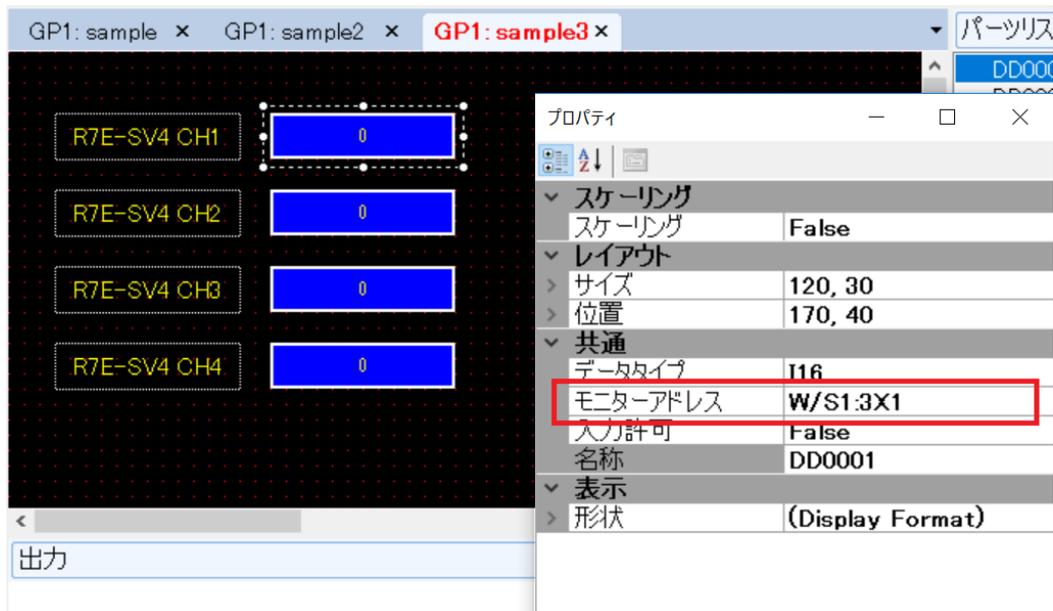
ここでは、アナログ入力 4 点分のパーツ（数値表示、ラベル）を設置しました。



2. パーツとモニターアドレスの紐付け

右上の CH1 用のパーツを選択した状態で、プロパティを確認してください。

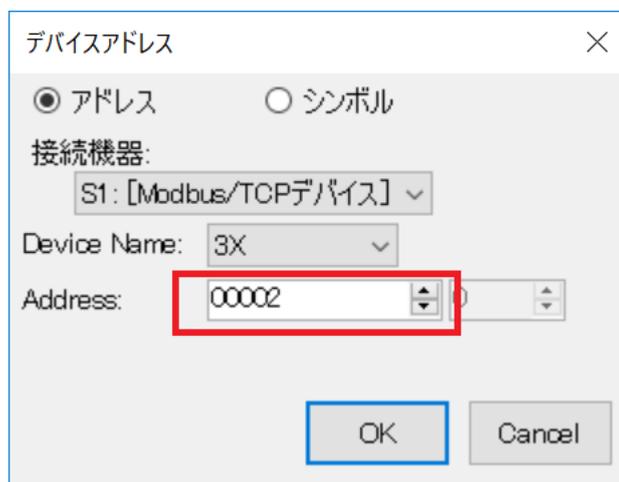
初期状態で「モニターアドレス W/S1:3X1」と設定されています。



これは、「スレーブ番号 S1 の 3X(アナログ入力エリア)のアドレス 1 のワードデータを使用する」という設定になります。

CH2 用の 2 番目のパーツも同様に「W/S1:3X1」となっているので、上図の赤枠をクリックしてデバイスアドレスを変更します。

クリックするとデバイスアドレスのダイアログが現れますので、「▲」をクリックして、Address を「00002」に変更し【OK】ボタンをクリックしてください。



同様にして、CH3 用のパーツ、CH4 用のパーツもアドレスをそれぞれ、「00003」、「00004」に変更してください。

3. データの確認

プロジェクトを転送して、画面を表示します。ブラウザのアドレスに
<http://192.168.13.13/GP1/html/page3.html>
と入力します。

R7E-SV4 の入力データが表示されていることを確認してください。
アナログ入力を変化させることにより、0~10000 の数値が表示されます。



R7E-SV4 CH1	6660
R7E-SV4 CH2	7159
R7E-SV4 CH3	5660
R7E-SV4 CH4	6160

7. パーツの機能詳細

画面に貼り付けることのできるパーツの機能・役割について説明します。
説明文中に出てくる以下の機能については、後述の各章を参照してください。

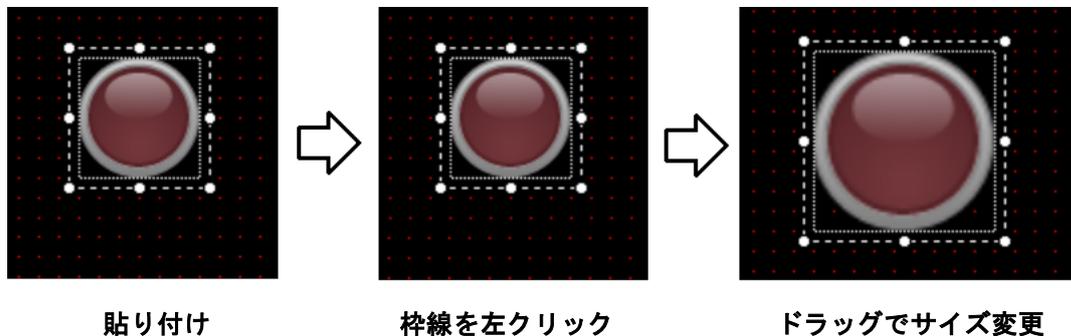
- アクション編集⇒「8 スイッチアクション」
- モニターアドレス⇒「12 デバイスアドレス」
- インターロック機能⇒「13 インターロック機能」
- 形状⇒「14 形状」

7.1 ランプ・スイッチ

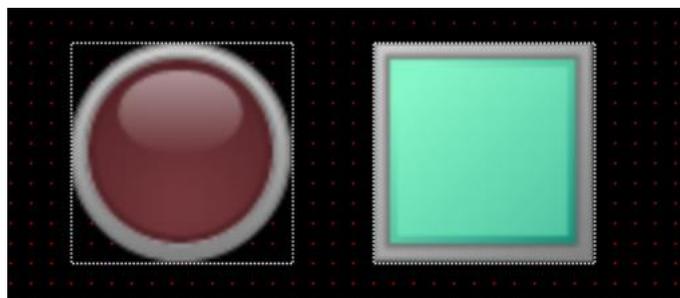
7.1.1 外観



ベース画面に貼り付けてマウスの左ボタンをクリックして枠線をドラッグし、サイズを変更します。



ベース画面上では、ランプの場合は四角い枠が表示されます。



ダイアログやプロパティウィンドウ内のパラメータを変更することにより、様々な形状のランプ・スイッチを作成できます。重複するパラメータも存在しますが、どちらからも設定できます。

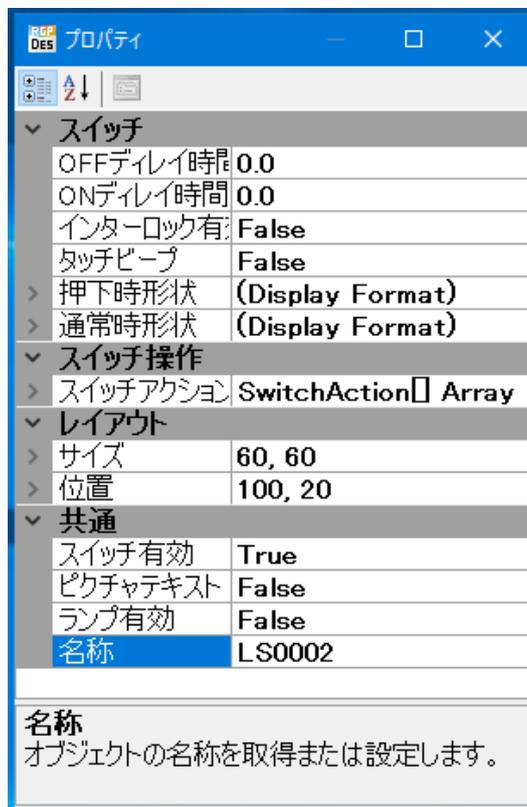


7.1.2 機能

ランプは、値（ビットデバイス：ON (1) /OFF (0)、ワードデバイス：0~15) に応じて表示画像が切替わるパーツです。スイッチは、画面上に操作スイッチを設けるときなどに使用するパーツです。

7.1.3 設定項目

ベース画面上に配置されたランプまたはスイッチをクリックすると、プロパティウィンドウに設定項目の一覧が表示され、ここから設定値の編集が可能です。詳細については、「共通」、「ランプ」、「スイッチ」を参照ください。



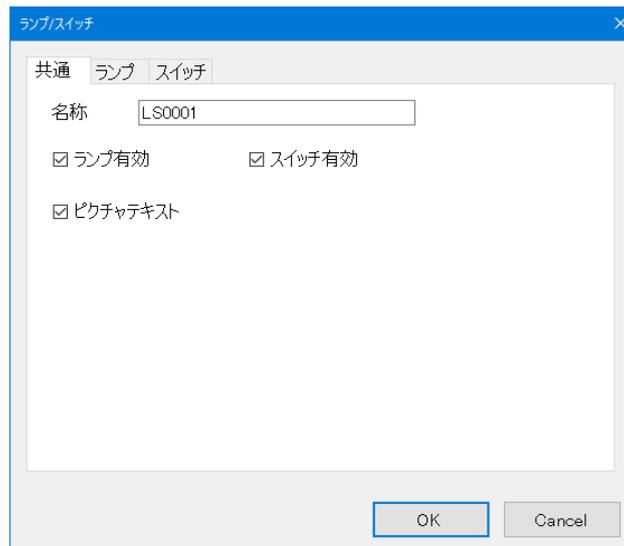
また、これらのパーツをダブルクリックすると、「ランプ／スイッチ」ダイアログが表示されます。このダイアログには設定に応じて「共通」、「ランプ」、「スイッチ」のタブが表示されます。

1. レイアウト

項目	機能・内容
サイズ	任意のサイズ（上限：7680 下限：0）を指定することができます。 Width:パーツの幅、Height:パーツの高さ
位置	パーツの座標（上限：3840 下限：-3840）を指定することができます。 X:パーツ左側のX座標、Y:パーツ上側のY座標

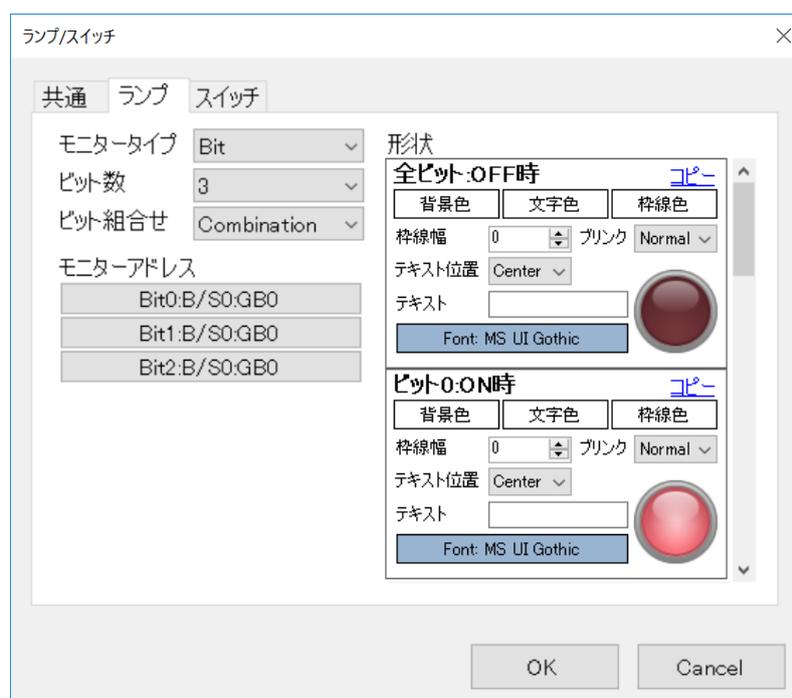
- サイズ、位置は画面の領域（[0, 0] - [3840, 3840]※）をはみ出して設定できますが、はみ出した部分は実行時に表示されない場合があります。（ブラウザ依存）
※ 画面のサイズにより可変。3840, 3840 は最大値です。

2. 共通 (タブ)



項目	内容
名称	ランプ・スイッチの名称を、16文字以内で設定できます。
ランプ有効	チェックすると、ランプ機能が有効になります。
スイッチ有効	チェックすると、スイッチの機能が有効になります。
ピクチャテキスト	キャプションを「テキスト」、「フォント」から生成した画像で表示できます。チェックすると、キャプションを画像で表示します。
	※ Internet Explorer 11 では、この設定は無視されます。

3. ランプ (タブ: ランプ有効時)



項目	内容
モニタータイプ	Bit : ビットデータでの値に応じて表示画像を変化させます。 ビット数とビット組合せの設定が必要です。 Word : ワードデータの低位 4 ビットの値に応じて表示画像を変化させます。 値は 0~15 となります。
ビット数	1:1 ビット使用します。 2:2 ビット使用します。 3:3 ビット使用します。 4:4 ビット使用します。
ビット組合せ	「モニターアドレス」のビットデータ値の組合せによる「形状」の決定方法を指定します。 Position : ON となるビット位置によって形状が決定します。 組合せは以下「ビット組合せ : Position の形状一覧」を参照ください。 Combination : 各モニターするビットアドレスのデータ値の組合せによって「形状」が決定します。 組合せは以下「ビット組合せ : Combination の形状一覧」を参照ください。
モニターアドレス	詳細については⇒「12 デバイスアドレス」を参照ください。 また、プロパティウィンドウの「ランプ」-「モニターアドレス」には : DevAddress[] Array と表示されます。  赤枠箇所をクリックすると、「DeviceAddress コレクションエディター」ダイアログ（次ページ参照）が表示されます。
形状	形状については⇒「14 形状」を参照ください。

ビット組合せ : Position の形状一覧

モニターアドレス				ビット数	形状
3	2	1	0		
OFF	OFF	OFF	OFF	1~4	全ビット : OFF 時
OFF	OFF	OFF	ON		ビット 0 : ON 時
OFF	OFF	ON	ON or OFF	2~4	ビット 1 : ON 時
OFF	ON	ON or OFF	ON or OFF	3~4	ビット 2 : ON 時
ON	ON or OFF	ON or OFF	ON or OFF	4	ビット 3 : ON 時

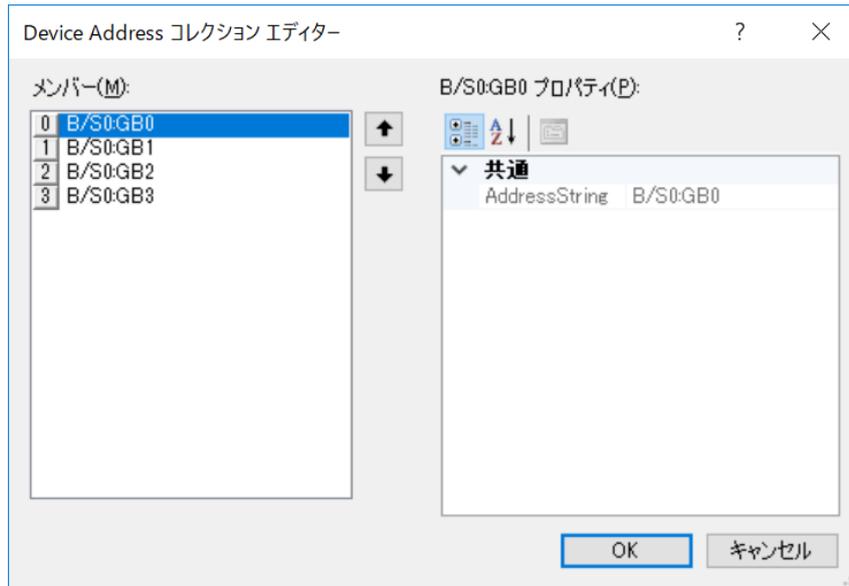
ビット組合せ：Combinationの形状一覧

モニターアドレス				ビット数	形状
3	2	1	0		
OFF	OFF	OFF	OFF	1~4	ビットパターン：0 ビットパターン：00 ビットパターン：000 ビットパターン：0000
OFF	OFF	OFF	ON		ビットパターン：1 ビットパターン：01 ビットパターン：001 ビットパターン：0001
OFF	OFF	ON	OFF	2~4	ビットパターン：10 ビットパターン：010 ビットパターン：0010
OFF	OFF	ON	ON		ビットパターン：11 ビットパターン：011 ビットパターン：0011
OFF	ON	OFF	OFF	3~4	ビットパターン：100 ビットパターン：0100
OFF	ON	OFF	ON		ビットパターン：101 ビットパターン：0101
OFF	ON	ON	OFF		ビットパターン：110 ビットパターン：0110
OFF	ON	ON	ON		ビットパターン：111 ビットパターン：0111
ON	OFF	OFF	OFF	4	ビットパターン：1000
ON	OFF	OFF	ON		ビットパターン：1001
ON	OFF	ON	OFF		ビットパターン：1010
ON	OFF	ON	ON		ビットパターン：1011
ON	ON	OFF	OFF		ビットパターン：1100
ON	ON	OFF	ON		ビットパターン：1101
ON	ON	ON	OFF		ビットパターン：1110
ON	ON	ON	ON		ビットパターン：1111

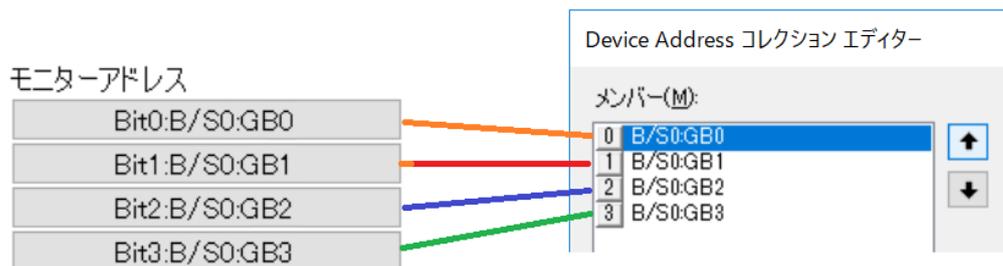
(注意) ビット数：2~4 を選択した場合、形状の欄に「ビットパターン:0000」が表示されます。
 この時、一番右側が最下位ビットを表しています。
 モニターアドレスとの対比は、次のようになります。



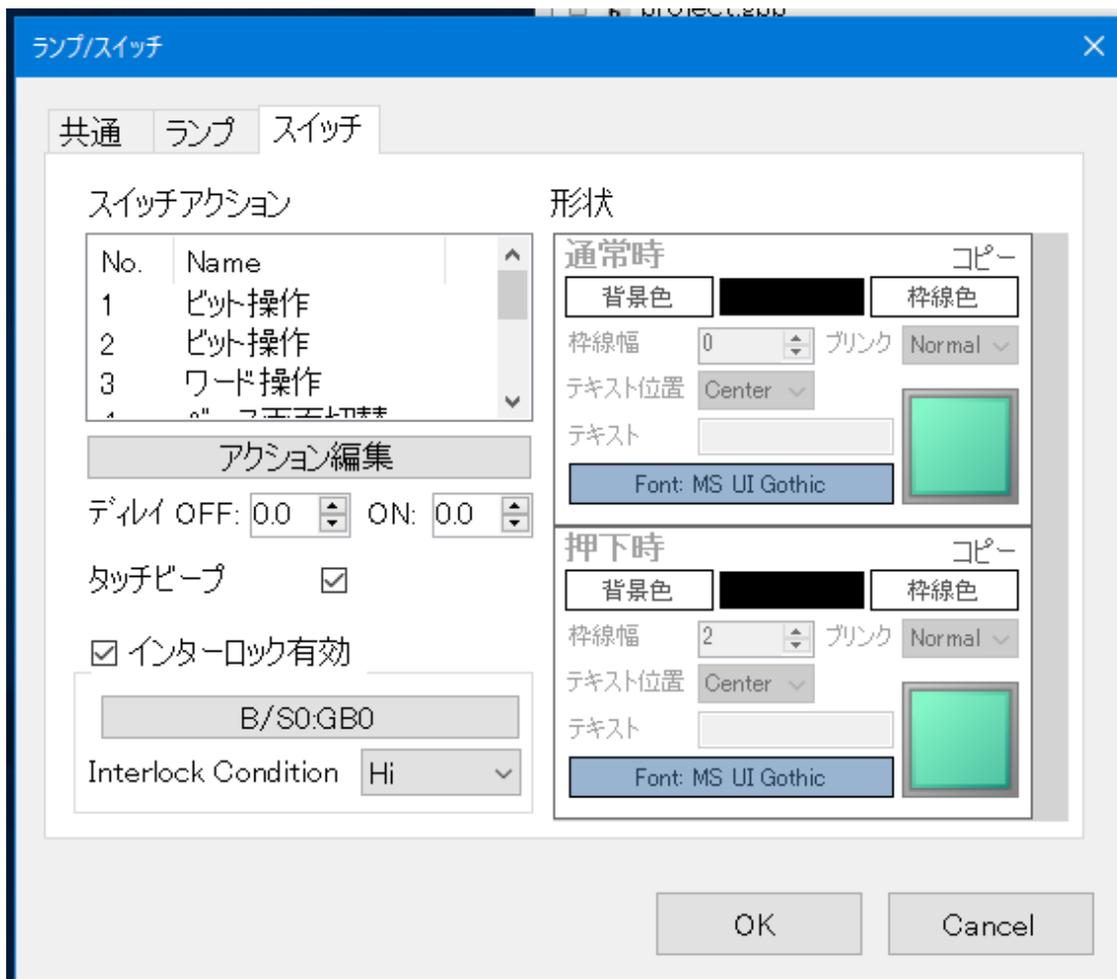
「DeviceAddress コレクションエディター」ダイアログを以下に示します。



DeviceAddress コレクションエディターのメンバーとモニターアドレスとの関係を以下に示します。
 Bit0 がメンバー[0]、Bit1 がメンバー[1]、Bit2 がメンバー[2]、Bit3 がメンバー[3]にそれぞれ対応しています。



4. スイッチ（タブ：スイッチ有効時）



項目	内容
スイッチアクション	スイッチの動作を規定します。 ビット操作、ワード操作、ベース画面切替、サブ画面切替、ダイアログ画面表示、CGI 呼出しの 6 種類の動作が使用できます。 登録できる最大スイッチアクション数は、8 です。 アクション編集については⇒「8 スイッチアクション」を参照ください。
OFF デイレイ (sec)	スイッチが OFF になるまでの遅延時間です。 初期値は 0.0sec です。0. 0～30.0sec の範囲で設定できます。
ON デイレイ (sec)	スイッチが ON になるまでの遅延時間です。 初期値は 0.0sec です。0. 0～30.0sec の範囲で設定できます。
タッチビープ	端末に音声機能がある場合、スイッチの操作音を選択します。 False (操作音なし)、True (タッチ、クリックで操作音) ※1
インターロック有効	インターロック機能の有効・無効を選択します。 有効選択時には、「モニターアドレス」、「有効条件」が表示されます。 モニターアドレスについては⇒「12 デバイスアドレス」を、インターロック機能については⇒「13 インターロック機能」をそれぞれ参照ください。
形状	「14 形状」を参照ください。

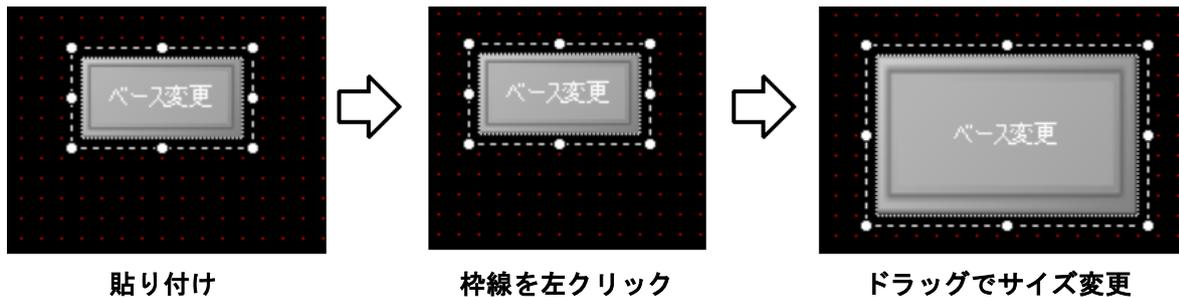
※1 インターロック等でスイッチアクションが実行されない場合は、操作音は出ません。

7.2 ベース画面切替スイッチ

7.2.1 外観

 ベース画面切替

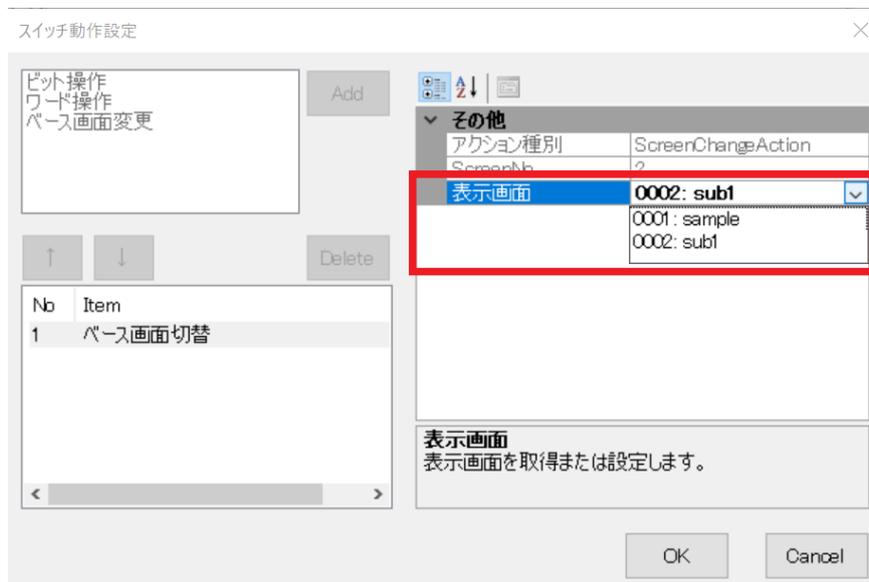
ベース画面に貼り付けてマウスの左ボタンをクリックして枠線をドラッグし、サイズを変更します。



ベース画面切替スイッチは、ベース画面のみへの貼り付けが可能なパーツです。
ランプ・スイッチと同様、プロパティ変更により様々な表示が可能となります。

7.2.2 機能

ベース画面切替スイッチのクリックにて、表示するベース画面を切替えることができます。
切替え先のベース画面を、「表示画面」のドロップダウンリストから選択してください。



7.2.3 設定項目

ベース画面上に配置されたベース画面切替スイッチをクリックすると、プロパティウィンドウに設定項目一覧が表示され、ここから設定値の編集が可能です。詳細については、「共通 (タブ)」、「スイッチ」を参照ください。



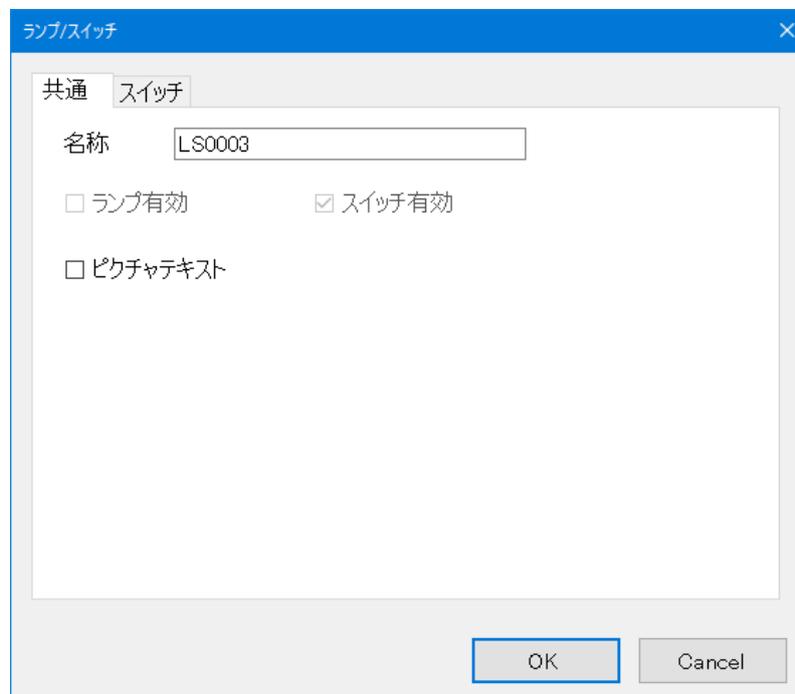
ベース画面上のベース画面切替スイッチをダブルクリックすると、「ランプ/スイッチ」ダイアログが表示されます。このダイアログには「共通」、「スイッチ」のタブが表示されます。

1. レイアウト

項目	機能・内容
サイズ	任意のサイズ（上限：7680 下限：0）を指定することができます。 Width:パーツの幅、Height:パーツの高さ
位置	パーツの座標（上限：3840 下限：-3840）を指定することができます。 X:パーツ左側の X 座標、Y:パーツ上側の Y 座標

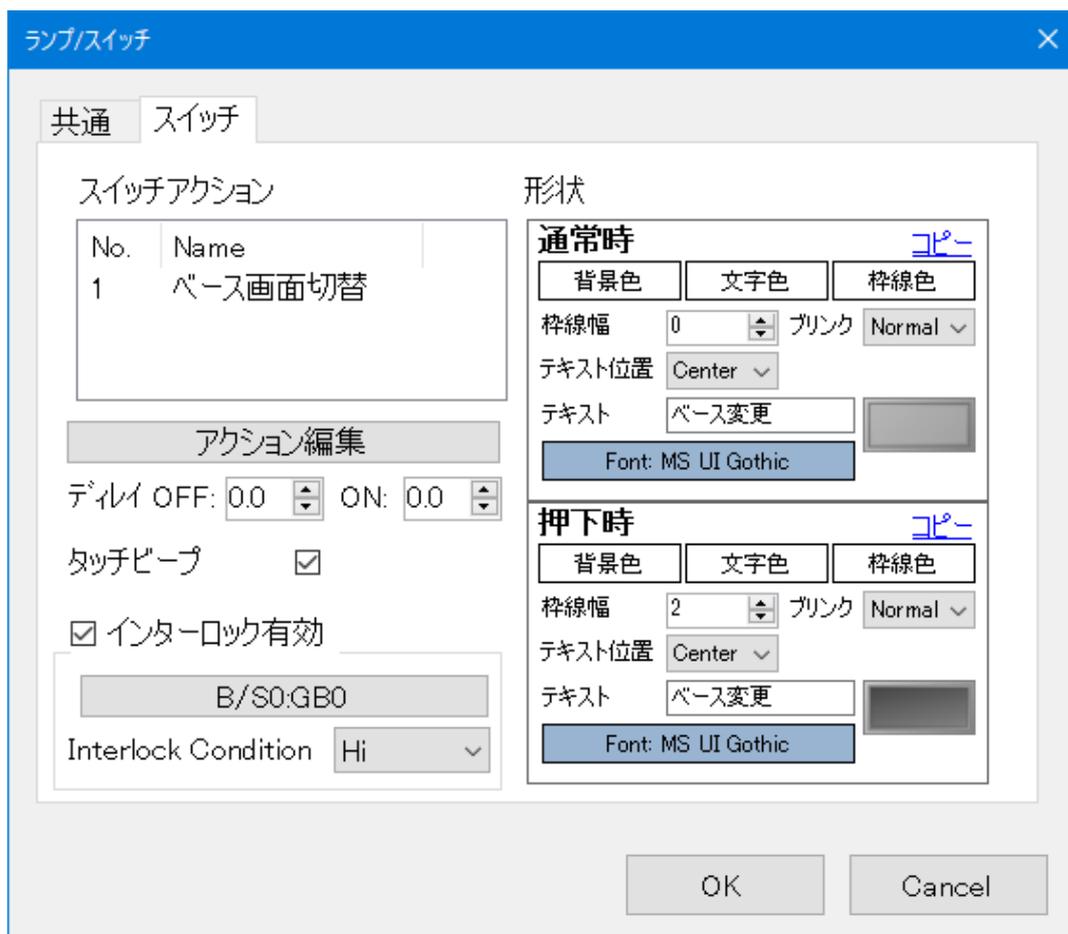
- サイズ、位置は画面の領域（[0, 0] - [3840, 3840]※）をはみ出して設定できますが、はみ出した部分は実行時に表示されない場合があります。（ブラウザ依存）
※ 画面のサイズにより可変。3840, 3840 は最大値です。

2. 共通（タブ）



項目	内容
名称	ベース画面切替スイッチの名称を 16 文字以内で設定できます。
ランプ有効	選択不可となります。
スイッチ有効	選択解除不可となります。
ピクチャテキスト	キャプションを「テキスト」、「フォント」から生成した画像で表示できます。 チェックすると、キャプションを画像で表示します。 ※ Internet Explorer 11 では、この設定は無視されます。

3. スイッチ (タブ)



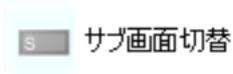
項目	内容
スイッチアクション	「ベース画面切替」が登録された状態で、変更はできません。
OFF デイレイ (sec)	スイッチが OFF になるまでの遅延時間です。 初期値は 0.0sec です。0. 0~30.0sec の範囲で設定できます。
ON デイレイ (sec)	スイッチが ON になるまでの遅延時間です。 初期値は 0.0sec です。0. 0~30.0sec の範囲で設定できます。
タッチビープ	端末に音声機能がある場合、スイッチの操作音を選択します。 False (操作音なし)、True (タッチ、クリックで操作音) ※1
インターロック有効	インターロック機能の有効・無効を選択します。 有効選択時には、「モニターアドレス」、「有効条件」が表示されます。 モニターアドレスについては⇒「12 デバイスアドレス」を、インターロック機能については⇒「13 インターロック機能」をそれぞれ参照ください。
形状	「14 形状」を参照ください。

※1 インターロック等でスイッチアクションが実行されない場合、操作音は出ません。

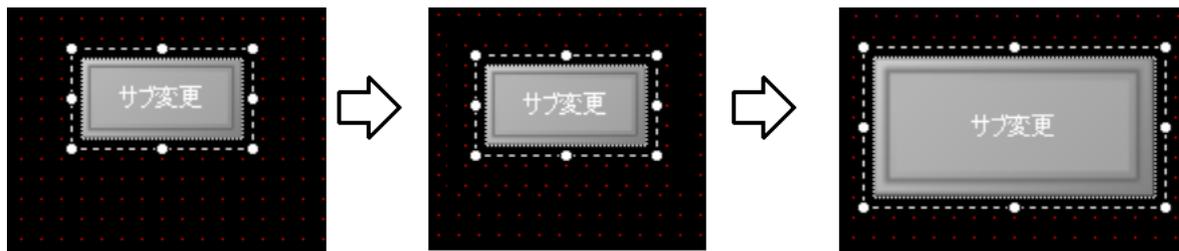
(注) ベース画面切替スイッチにおけるディレイ時間は、誤操作・チャタリング防止の目的で使用します。

7.3 サブ画面切替スイッチ

7.3.1 外観



ベース画面に貼り付けてマウスの左ボタンをクリックして枠線をドラッグし、サイズを変更します。



貼り付け

枠線を左クリック

ドラッグでサイズ変更

サブ画面切替スイッチは、ベース画面のみへの貼り付けが可能なパーツです。
ランプ・スイッチと同様、プロパティ変更により、様々な表示が可能となります。

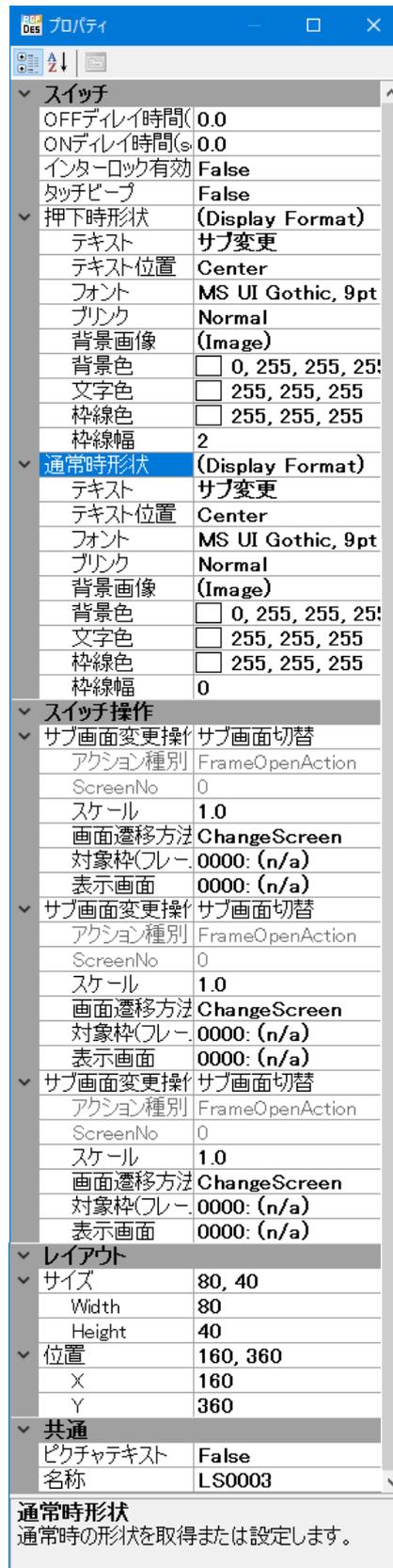
7.3.2 機能

サブ画面切替スイッチのクリックにて、サブ画面表示枠にサブ画面を表示したり、表示を別のサブ画面に切替えたりすることができます。さらに、サブ画面の表示／非表示を切り替えることもできます。

7.3.3 設定項目

ベース画面上に配置されたサブ画面切替スイッチをクリックすると、プロパティウィンドウに設定項目一覧が表示され、ここから設定値の編集が可能です。

詳細については、「共通 (タブ)」、「スイッチ」を参照ください。



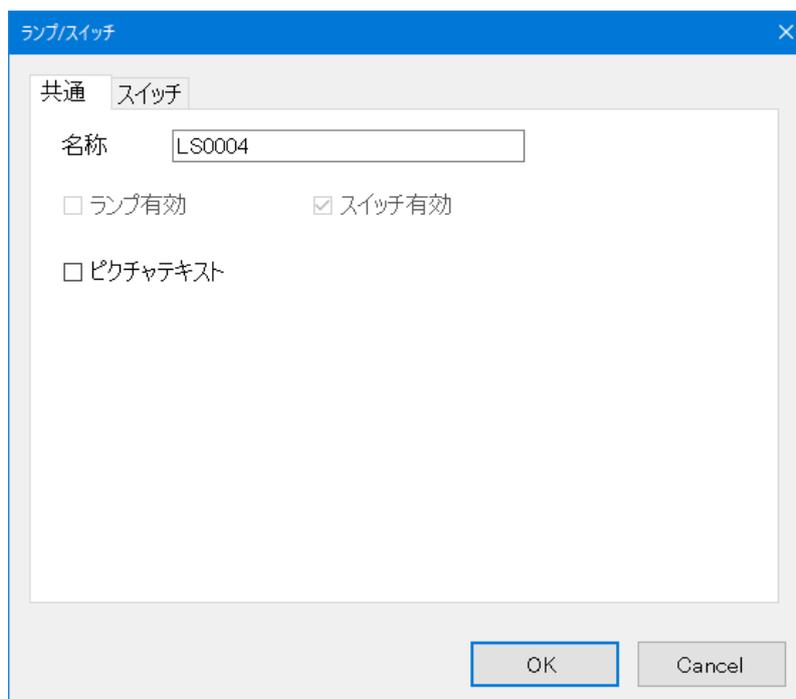
ベース画面上のサブ画面切替スイッチをダブルクリックすると、「ランプ/スイッチ」ダイアログが表示されます。このダイアログには「共通」、「スイッチ」のタブが表示されます。

1. レイアウト

項目	機能・内容
サイズ	任意のサイズ（上限：7680 下限：0）を指定することができます。 Width:パーツの幅、Height:パーツの高さ
位置	パーツの座標（上限：3840 下限：-3840）を指定することができます。 X:パーツ左側のX座標、Y:パーツ上側のY座標

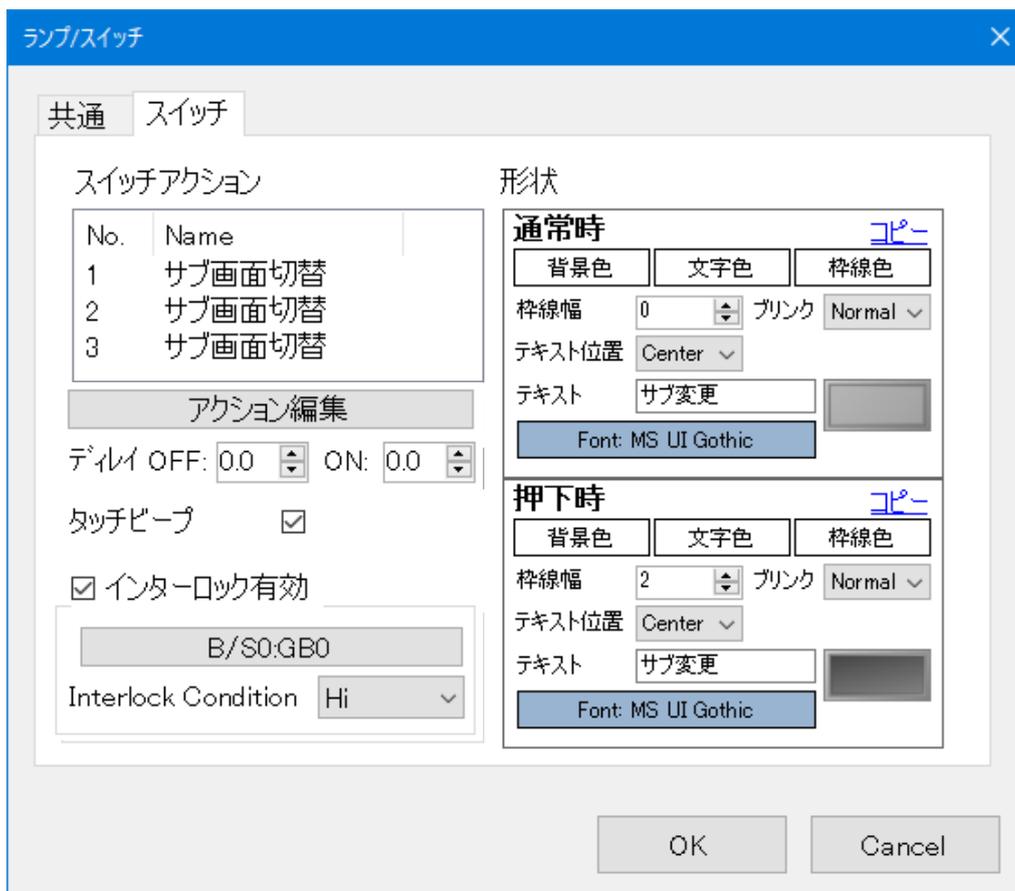
- サイズ、位置は画面の領域（[0, 0] - [3840, 3840]※）をはみ出して設定できますが、はみ出した部分は実行時に表示されない場合があります。（ブラウザ依存）
※ 画面のサイズにより可変。3840, 3840 は最大値です。

2. 共通（タブ）



項目	内容
名称	サブ画面切替スイッチの名称を16文字以内で設定できます。
ランプ有効	選択不可となります。
スイッチ有効	選択解除不可となります。
ピクチャテキスト	キャプションを「テキスト」、「フォント」から生成した画像で表示できます。 チェックすると、キャプションを画像で表示します。 ※ Internet Explorer 11では、この設定は無視されます。

3. スイッチ (タブ)



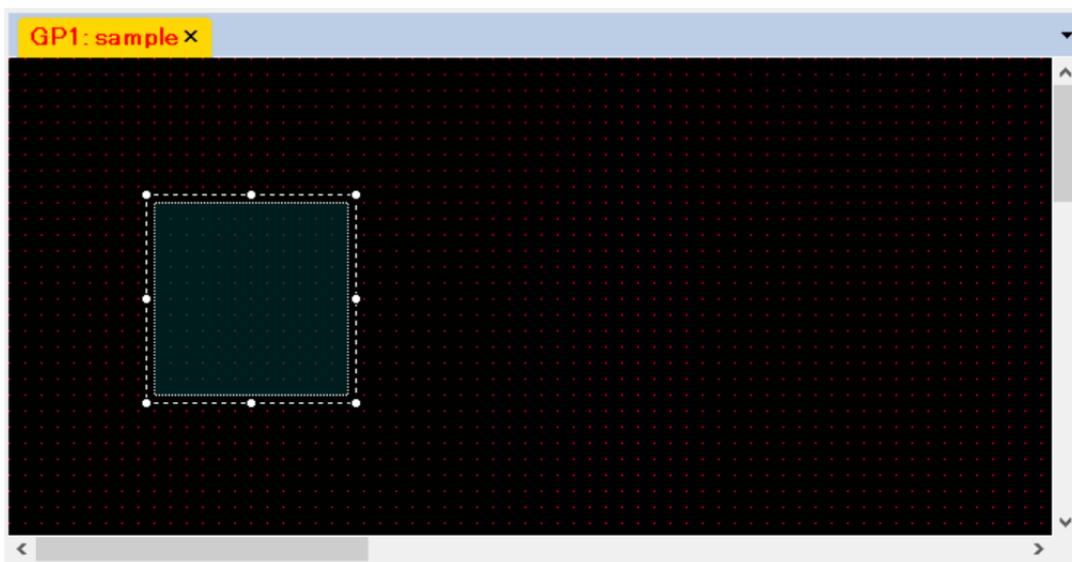
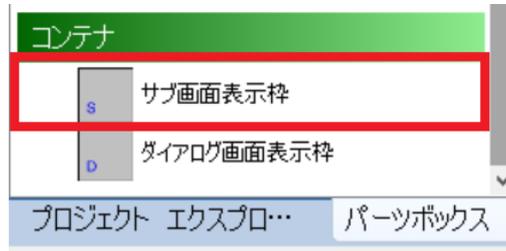
項目	内容
スイッチアクション	ベース画面上には最大3つのサブ画面表示枠を配置可能なため、あらかじめ3つの「サブ画面切替」アクションが登録されています。編集は不可です。アクション編集については⇒「8 スイッチアクション」を参照ください。
OFF デレイ (sec)	スイッチがOFFになるまでの遅延時間です。 初期値は0.0secです。0.0～30.0secの範囲で設定できます。
ON デレイ (sec)	スイッチがONになるまでの遅延時間です。 初期値は0.0secです。0.0～30.0secの範囲で設定できます。
タッチビープ	端末に音声機能がある場合、スイッチの操作音を選択します。 False (操作音なし)、True (タッチ、クリックで操作音) ※1
インターロック有効	インターロック機能の有効・無効を選択します。 有効選択時には、「モニターアドレス」、「有効条件」が表示されます。 モニターアドレスについては⇒「12 デバイスアドレス」を、インターロック機能については⇒「13 インターロック機能」をそれぞれ参照ください。
形状	「14 形状」を参照ください。

※1 インターロック等でスイッチアクションが実行されない場合、操作音は出ません。

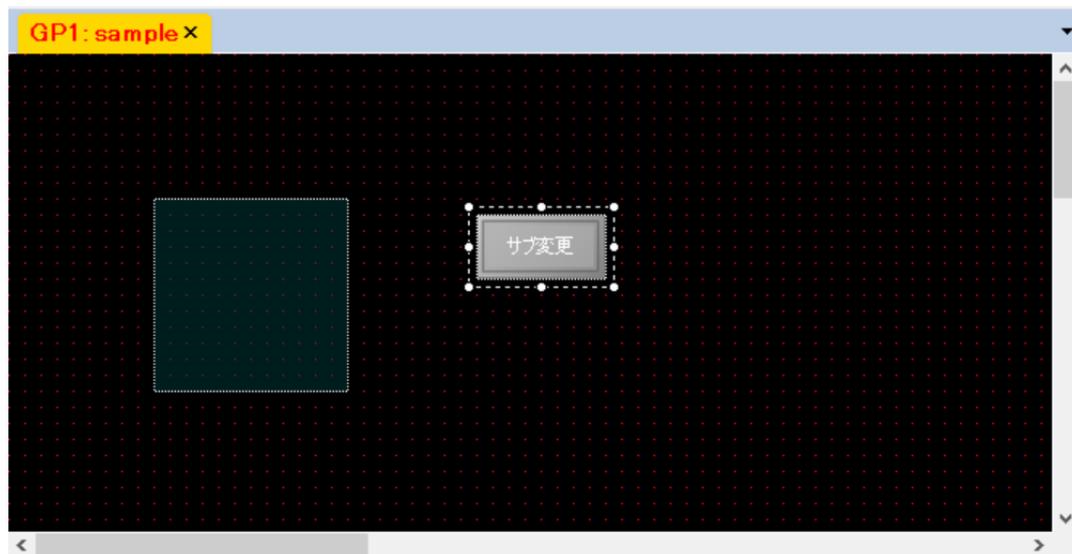
(注) サブ画面切替スイッチにおけるデレイ時間は、誤操作・チャタリング防止の目的で使用します。

7.3.4 サブ画面の使い方

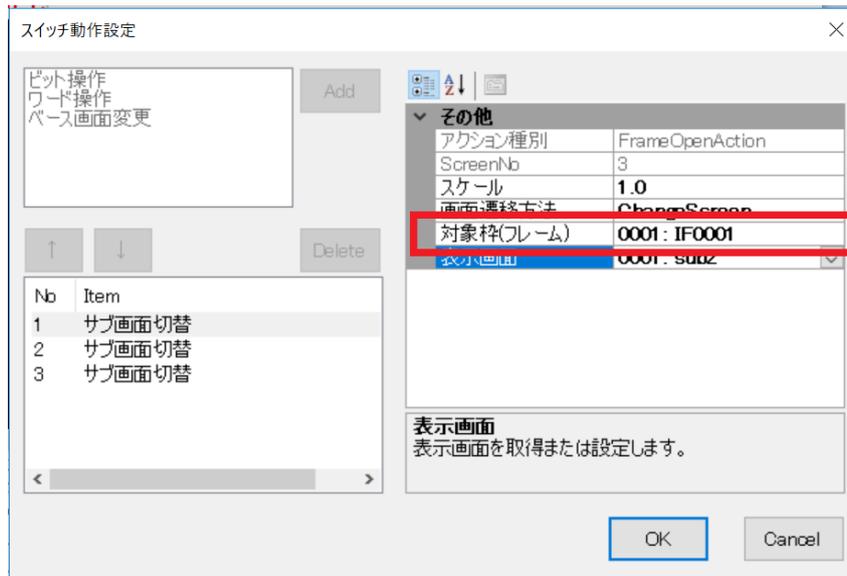
ここでは、サブ画面が作成済みであることを前提に説明します。はじめに、サブ画面の表示位置を決めます。パーツボックス内のサブ画面表示枠をクリックし、ベース画面に表示枠を貼り付けて表示位置を設定してください。



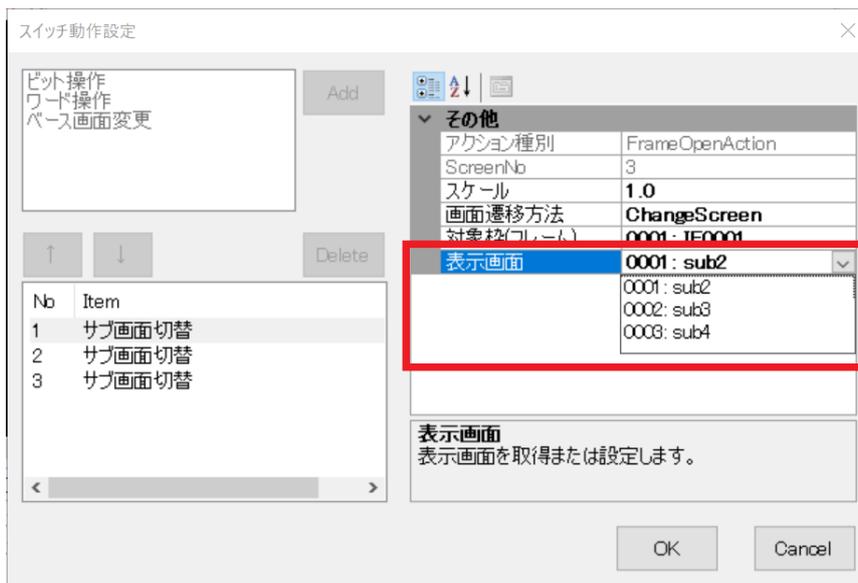
次に、サブ画面切替スイッチをクリックし、サブ画面表示枠と重ならない場所に貼り付けます。



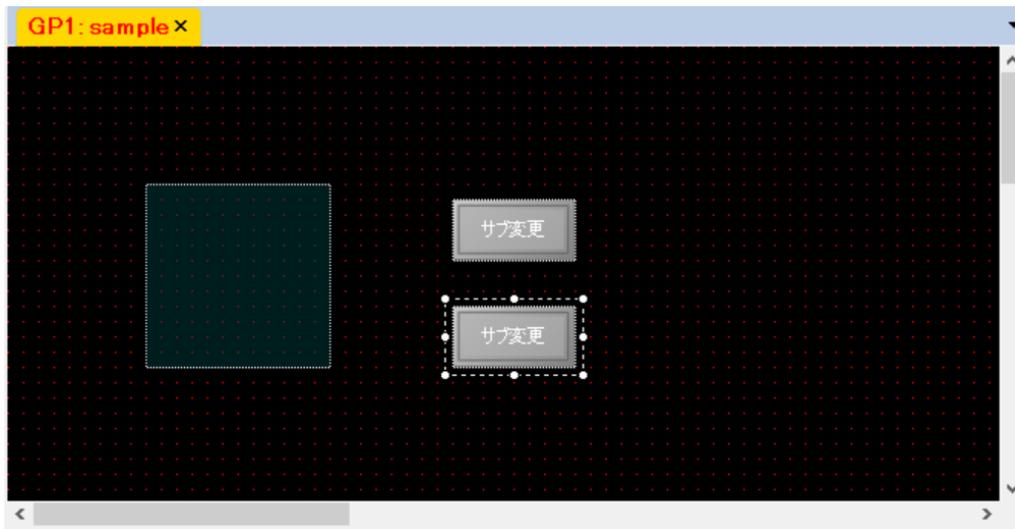
サブ画面切替スイッチをダブルクリックし、「スイッチ」タブ内の「アクション編集」をクリックしてスイッチ動作設定ダイアログを表示します。「画面遷移方法」の項目には、**ChangeScreen** を選択します。「対象枠」の項目には、先ほど設定（貼り付けた）したサブ画面表示枠を選択してください。



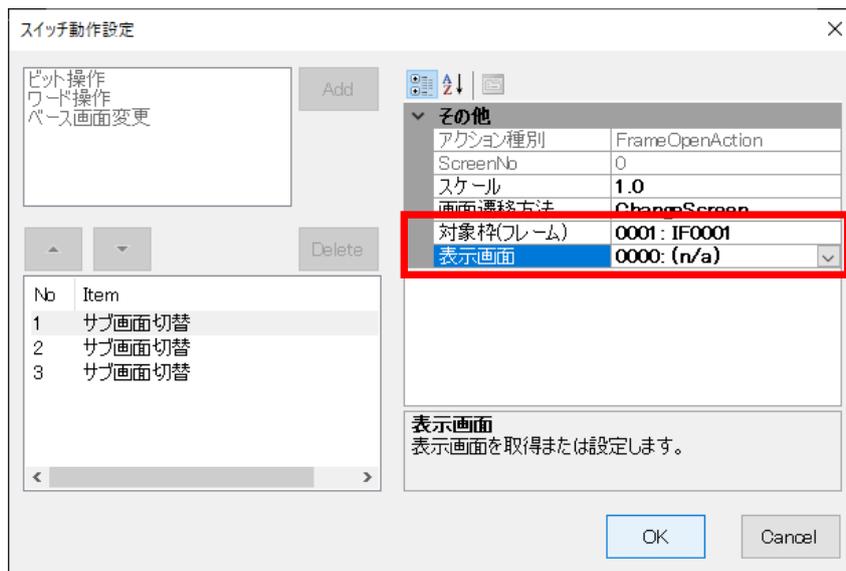
「表示画面」の項目には、表示するサブ画面をドロップダウンリストから選択し設定してください。



一度表示されたサブ画面は、自動的に消えません。サブ画面を非表示とする場合には、別途サブ画面切替スイッチを用意する必要があります。先のサブ画面切替スイッチ同様、サブ画面表示枠に重ならないように配置してください。



新しく配置したサブ画面切替スイッチをダブルクリックし、スイッチ動作設定ダイアログを表示します。対象枠の項目に消去したい対象のサブ画面表示枠を選択し、表示画面の項目には 0000: (n/a) を選択してください。【OK】 ボタンをクリックすることで、サブ画面消去用のスイッチ設定は完了です。



設定ミスに気づいた場合には、【Cancel】 ボタンをクリックした後、設定をはじめからやり直してください。

サブ画面表示枠には、外部コンテンツを表示することもできます。その場合、画面遷移方法の項目には、「NavigateByURL」を選択し、遷移先 URL の項目には表示したいコンテンツの URL を入力してください。



7.4 ダイアログ表示スイッチ

7.4.1 外観

 ダイアログ表示

ベース画面に貼り付けて枠線を左クリックしてドラッグし、サイズを変更します。



貼り付け

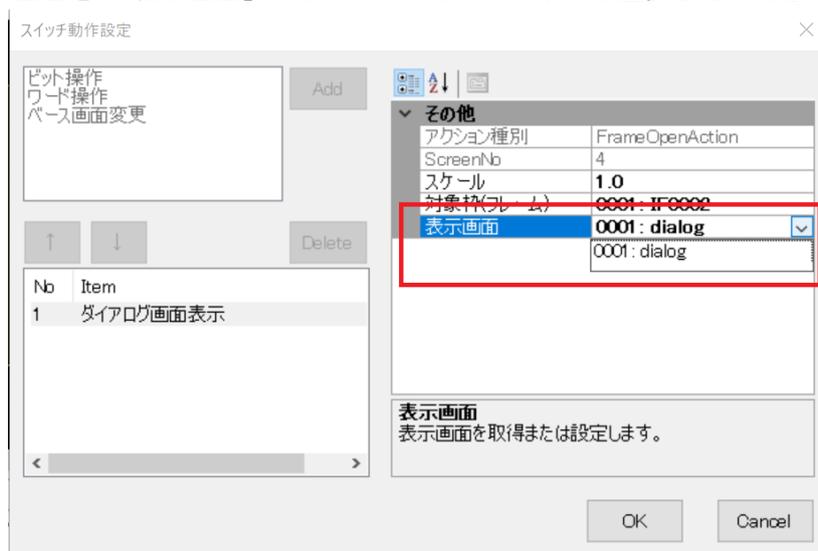
枠線を左クリック

ドラッグでサイズ変更

ダイアログ表示スイッチは、ベース画面のみへの貼り付けが可能なパーツです。
ランプ・スイッチと同様、プロパティ変更することにより様々な表示が可能となります。

7.4.2 機能

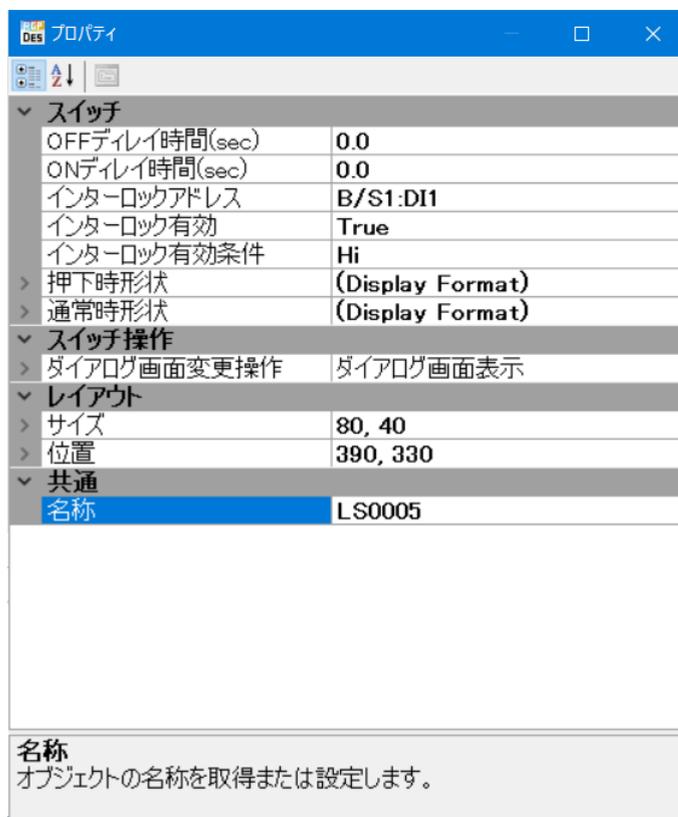
ダイアログ表示スイッチのクリックにて、ダイアログ表示枠にダイアログ画面を表示することができます。
表示するダイアログ画面を、「表示画面」のドロップダウンリストから選択してください。



ダイアログ画面を閉じる場合は、ダイアログ画面上の【閉じる】ボタンをクリックしてください。

7.4.3 設定項目

ベース画面上に配置されたダイアログ表示スイッチをクリックすると、プロパティウィンドウに設定項目一覧が表示され、ここから設定値の編集が可能です。詳細については、「共通 (タブ)」、「スイッチ」を参照ください。



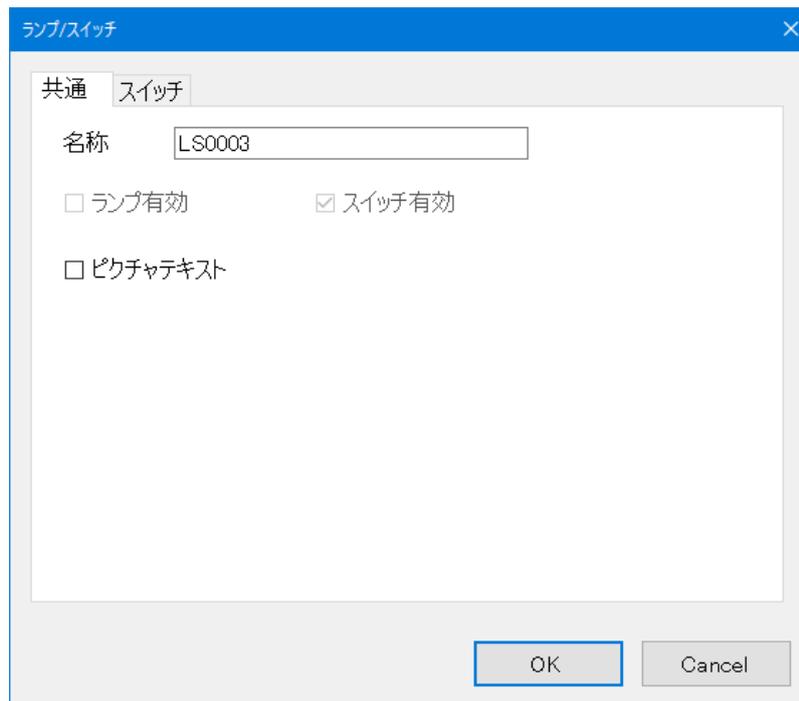
ベース画面上のダイアログ表示スイッチをダブルクリックすると、「ランプ/スイッチ」ダイアログが表示されます。このダイアログには、「共通」、「スイッチ」のタブが表示されます。

1. レイアウト

項目	機能・内容
サイズ	任意のサイズ (上限 : 7680 下限 : 0) を指定することができます。 Width: パーツの幅、Height: パーツの高さ
位置	パーツの座標 (上限 : 3840 下限 : -3840) を指定することができます。 X: パーツ左側の X 座標、Y: パーツ上側の Y 座標

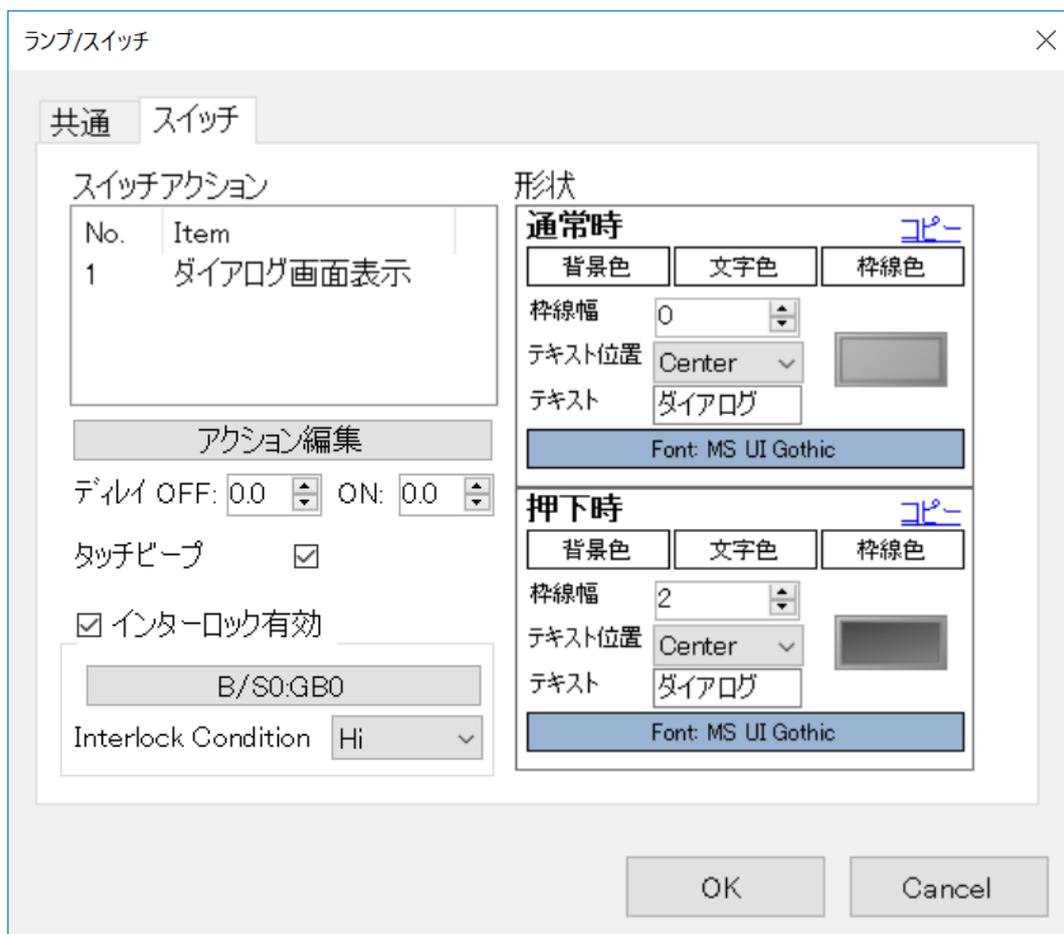
- サイズ、位置は画面の領域 ([0, 0] - [3840, 3840]※) をはみ出して設定できますが、はみ出した部分は実行時に表示されない場合があります。(ブラウザ依存)
※ 画面のサイズにより可変。3840, 3840 は最大値です。

2. 共通 (タブ)



項目	内容
名称	ダイアログ画面切替スイッチの名称を 16 文字以内で設定できます。
ランプ有効	選択不可となります。
スイッチ有効	選択解除不可となります。
ピクチャテキスト	キャプションを「テキスト」、「フォント」から生成した画像で表示できます。 チェックすると、キャプションを画像で表示します。 ※ Internet Explorer 11 では、この設定は無視されます。

3. スイッチ (タブ)



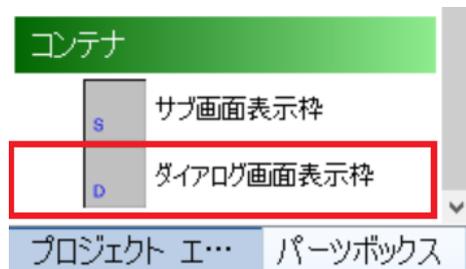
項目	内容
スイッチアクション	「ダイアログ画面表示」が登録された状態で、変更はできません。
OFF デイレイ (sec)	スイッチが OFF になるまでの遅延時間です。 初期値は 0.0sec です。0.1~30.0sec の範囲で設定できます。
ON デイレイ (sec)	スイッチが ON になるまでの遅延時間です。 初期値は 0.0sec です。0.1~30.0sec の範囲で設定できます。
タッチビープ	端末に音声機能がある場合、スイッチの操作音を選択します。 False (操作音なし)、True (タッチ、クリックで操作音) ※1
インターロック有効	インターロック機能の有効・無効を選択します。 有効選択時には、「モニターアドレス」、「有効条件」が表示されます。 モニターアドレスについては⇒「12 デバイスアドレス」を、インターロック機能については⇒「13 インターロック機能」をそれぞれ参照ください。
形状	「14 形状」を参照ください。

※1 インターロック等でスイッチアクションが実行されない場合、操作音は出ません。

(注) ダイアログ表示スイッチにおけるディレイ時間は、誤操作・チャタリング防止の目的で使用します。

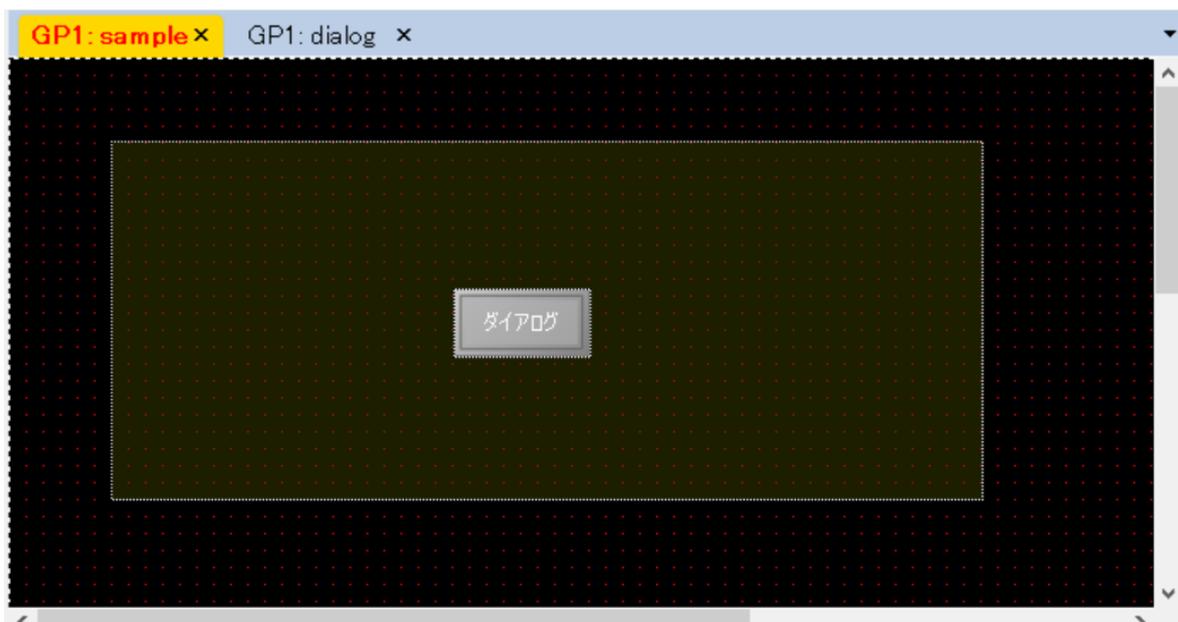
7.4.4 ダイアログ表示の使い方

ここでは、ダイアログ画面が作成済みであることを前提に説明します。はじめに、ダイアログ画面の表示位置を決めます。パーツボックス内のダイアログ画面表示枠をクリックし、ベース画面に表示枠を貼り付けて表示位置を設定してください。

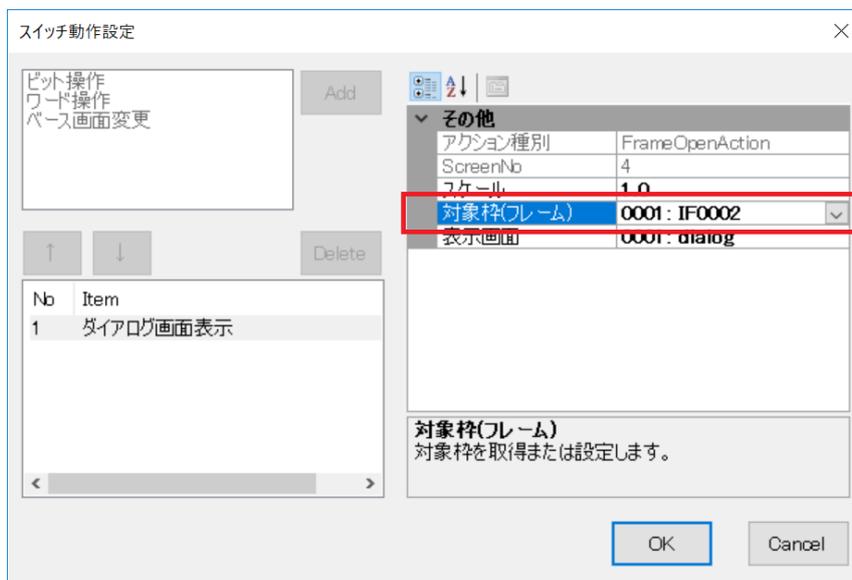


次に、ダイアログ表示スイッチをクリックし、ベース画面に表示枠を貼り付けて表示位置を設定してください（サブ画面とは異なり、ダイアログ画面には、ダイアログ画面を閉じるボタンがあらかじめ設定されていますので、ダイアログ画面表示枠と重なるように設置することができます）。

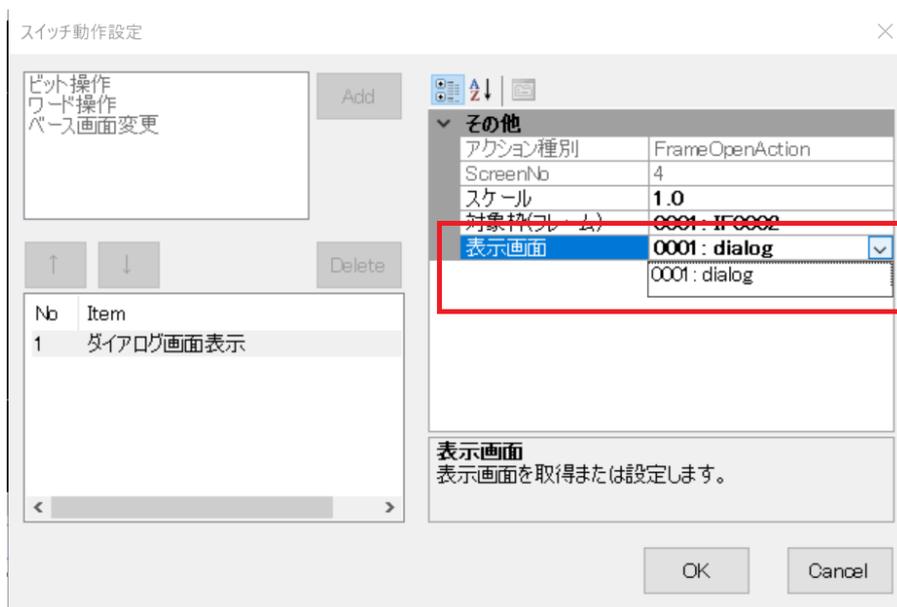
ダイアログ画面表示枠と重なるように設置したダイアログ表示スイッチの図を以下に示します。



ダイアログ表示スイッチをダブルクリックし、「スイッチ」タブ内の「アクション編集」をクリックしてスイッチ動作設定ダイアログを表示します。「対象枠」の項目には、先ほど設定したダイアログ画面表示枠を選択してください。



「表示画面」の項目には、表示するダイアログ画面をドロップダウンリストから選択し設定してください。



ダイアログ画面を閉じる場合は、【閉じる】ボタンをクリックします。

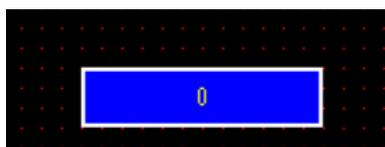
7.5 数値表示

7.5.1 外観

データ表示

123 数値表示

ベース画面上に貼り付けた状態を以下に示します。



7.5.2 機能

数値表示は、デバイス値を表示するだけでなく、画面から数値を入力して、デバイスへ出力するパーツです。パラメータにある「共通」-「入力許可」を設定することにより機能の無効/有効設定が可能となります。また、表示値によって部品形状(色やフォント)を変更することも可能です。

数値入力に関する注意事項

- 1 : 値を入力する際には、数値入力用ダイアログを利用しています。その際に数値入力の状態では、同期モードによる画面遷移が行われませんので、ご注意ください。
- 2 : この数値入力用ダイアログを表示しないためのチェックボックスを用意してあるブラウザがあります。このチェックを有効にすると、以後の数値入力ができなくなります。この場合は、一旦ブラウザを終了し、再度同じページを閲覧してください。
- 3 : 入力方法は RGP30 と RGP6 で異なります。(下表参照)

入力方法	RGP30	RGP6
入力開始	部品をタッチ・クリック	部品をタッチ・クリック
入力操作	Prompt ダイアログで入力	部品内の input タグに直接入力
入力確定	Prompt ダイアログの OK ボタン クリックで確定	Enter キーまたは部品のフォーカス消失で表示される。 Confirm ダイアログの OK ボタンで確定
入力チェック	Prompt ダイアログの OK ボタン クリックした後	Confirm ダイアログ表示前

7.5.3 設定項目

数値表示のプロパティを以下に示します。設定を変更することにより、表示内容が変更されます。

プロパティ	
スケーリング	
スケーリング	True
スケーリングタイプ	ゼロ・スパン
スパン(入力)	10000
スパン(表示)	10000
ゼロ(入力)	0
ゼロ(表示)	0
その他	
ID	9a306622-1138-43aa-l
Owner	DD0002 (数値表示)
レイアウト	
サイズ	120, 30
位置	120, 120
共通	
データタイプ	I16
モニターアドレス	W/S0:GW0
入力許可	False
名称	DD0002
警報表示	
警報表示(HH)	True
警報値(HH)	10000
形状(HH)	(Display Format)
警報表示(H)	True
警報値(H)	9000
形状(H)	(Display Format)
警報表示(L)	True
警報値(L)	-9000
形状(L)	(Display Format)
警報表示(LL)	True
警報値(LL)	-10000
形状(LL)	(Display Format)
表示	
形状	(Display Format)
Size	60, 60
データ表示位置	Center
フォント	MS UI Gothic, 9pt
背景色	0, 0, 255
文字色	255, 255, 0
枠線色	255, 255, 255
枠線幅	2
小数点以下桁数	3

形状
部品の形状を取得または設定します。

1. レイアウト

項目	機能・内容
サイズ	任意のサイズ（上限：7680 下限：0）を指定することができます。 Width:パーツの幅、Height:パーツの高さ
位置	パーツの座標（上限：3840 下限：-3840）を指定することができます。 X:パーツ左側の X 座標、Y:パーツ上側の Y 座標

- サイズ、位置は画面の領域（[0, 0] - [3840, 3840]※）をはみ出して設定できますが、はみ出した部分は実行時に表示されない場合があります。（ブラウザ依存）

※ 画面のサイズにより可変。3840, 3840 は最大値です。

スケーリングについて

デバイス値にスケーリング演算を施し、実量値に変換した値を表示します。

スケーリング「True（有効）」を選択することにより、機能が有効になります。

スケーリング	動作
False（無効）	スケーリング演算を行わず、デバイス値をそのまま表示します。
True（有効）	<p>スケーリング演算を行います。 スケーリングタイプから下記の1つを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●固定小数点 ●オフセット・ゲイン ●ゼロ・スパン <p>固定小数点を選択時は固定小数点位置（1～3）を設定します。 オフセット・ゲインもしくはゼロ・スパンを選択時は小数点以下桁数（0～3）を設定します（下表参照）。 スケーリングを有効として実量値で入力時は、逆スケーリング演算を施した値を四捨五入した値をデバイスに書き込みます。</p>

設定可能な組み合わせを以下に示します。

変数型	スケーリング	固定小数点位置	小数点以下桁数
I8、U8、I16、U16、I32、U32	固定小数点	1～3（初期値：1）	選択不可
	オフセット・ゲイン	選択不可	0～3（初期値：3）
	ゼロ・スパン	選択不可	0～3（初期値：3）
F32	オフセット・ゲイン	選択不可	0～3（初期値：3）
	ゼロ・スパン	選択不可	0～3（初期値：3）

スケーリングを固定小数点に設定した際の変数型毎の入力範囲を以下に示します。

変数型	固定小数点位置		
	1	2	3
I8	-12.8~12.7	-1.28~1.27	-0.128~0.127
U8	0.0~25.5	0.00~2.55	0.000~0.255
I16	-3276.8~3276.7	-327.68~327.67	-32.768~32.767
U16	0.0~6553.5	0.00~655.35	0.000~65.535
I32	-214748364.8~214748364.7	-21474836.48~21474836.47	-2147483.648~2147483.647
U32	0.0~429496729.5	0.00~42949672.95	0.000~4294967.295

7.5.4 オフセット・ゲインについて

オフセット・ゲインを選択した場合には、下表の式・仕様に従いパラメータを設定してください。

項目	内容	
式	$Y = AX + B$ $X = (Y - B) / A$	
パラメータ	A	ゲイン：プロパティ（初期値：1.0）
	B	オフセット：プロパティ（初期値：0.0）
	X	変換前の値（入力値）
	Y	変換後の値（表示値）

7.5.5 ゼロ・スパンについて

ゼロ・スパンを選択した場合には、下表の式・仕様に従いパラメータを設定してください。

項目	内容	
式	$Y = Zr + (Sr - Zr) * (X - Zb) / (Sb - Zb)$ $X = (Y - Zr) * (Sb - Zb) / (Sr - Zr) + Zb$	
パラメータ	Zb	ゼロ（入力）：プロパティ（初期値：0）
	Sb	スパン（入力）プロパティ（初期値：10000）
	Zr	ゼロ（表示）プロパティ（初期値：0）
	Sr	スパン（表示）プロパティ（初期値：10000）
	X	変換前の値（入力値）
	Y	変換後の値（表示値）

7.5.6 警報表示について

数値入力に表示される値によって部品形状を変えるには警報表示(HH)、(H)、(L)、(LL)を「True」にすることにより行えます。

下表の式・仕様に従いパラメータを設定してください。

スケーリング	動作
警報表示(HH)	警報表示(HH)を有効にします。(初期値: false)
警報値(HH)	警報表示(HH)の警報値を設定します。(初期値: 10000) 表示値が警報値(HH)以上になると部品の形状が形状(HH)で設定されたものとなります。
形状(HH)	警報表示(HH)の形状を設定します。
警報表示(H)	警報表示(H)を有効にします。(初期値: false)
警報値(H)	警報表示(H)の警報値を設定します。(初期値: 9000) 表示値が警報値(H)以上になると部品の形状が形状(H)で設定されたものとなります。
形状(H)	警報表示(H)の形状を設定します。
警報表示(L)	警報表示(L)を有効にします。(初期値: false)
警報値(L)	警報表示(L)の警報値を設定します。(初期値: -9000) 表示値が警報値(L)以下になると部品の形状が形状(L)で設定されたものとなります。
形状(L)	警報表示(L)の形状を設定します。
警報表示(LL)	警報表示(LL)を有効にします。(初期値: false)
警報値(LL)	警報表示(LL)の警報値を設定します。(初期値: -10000) 表示値が警報値(LL)以下になると部品の形状が形状(LL)で設定されたものとなります。
形状(LL)	警報表示(LL)の形状を設定します。

※ 警報値の大小関係は HH>H>L>LL となることを想定していますが、これに違反していてもエラーとはなりません。(ビルド時に警告は表示されます)

※ 警報値判定の優先順位は HH>H、LL>L となります。(警報値(H)が警報値(HH)より大きい場合、)

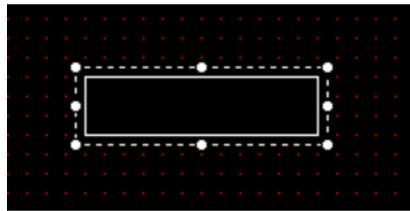
7.6 テキストリスト

7.6.1 外観

データ表示

Abc テキストリスト

ベース画面上に貼り付けた状態を以下に示します。



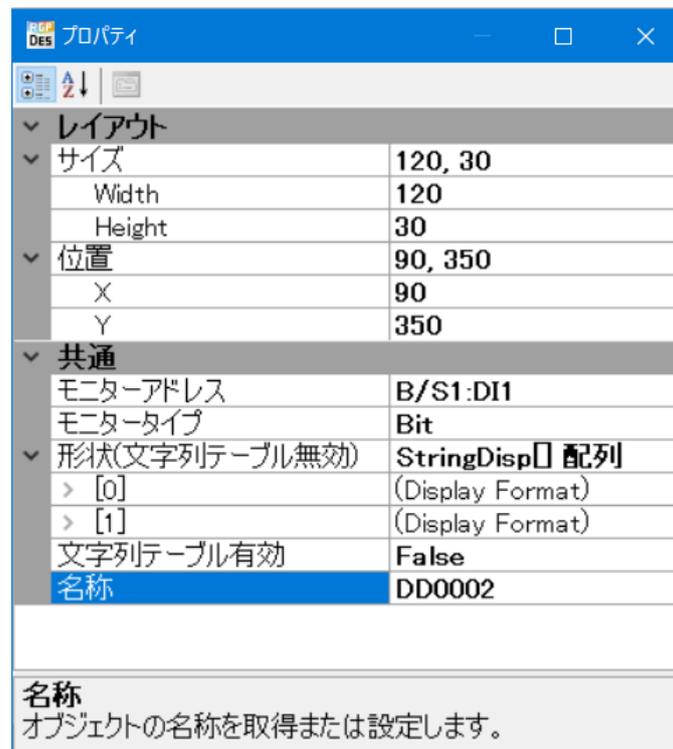
7.6.2 機能

テキストリストは、文字列テーブル（プロジェクト共通）に定義された文字列または、部品毎に定義された文字列のうち、設定したデバイス値に該当する文字列を表示するパーツです。
 デバイス値がテーブルに定義した値以外にある場合は、なにも表示しません。

文字列テーブルの詳細な利用方法については⇒「3.1.4 ツール（メニュー）9.文字列テーブル 」を参照ください。

7.6.3 設定項目

以下にテキストリストのプロパティを示します。



1. レイアウト

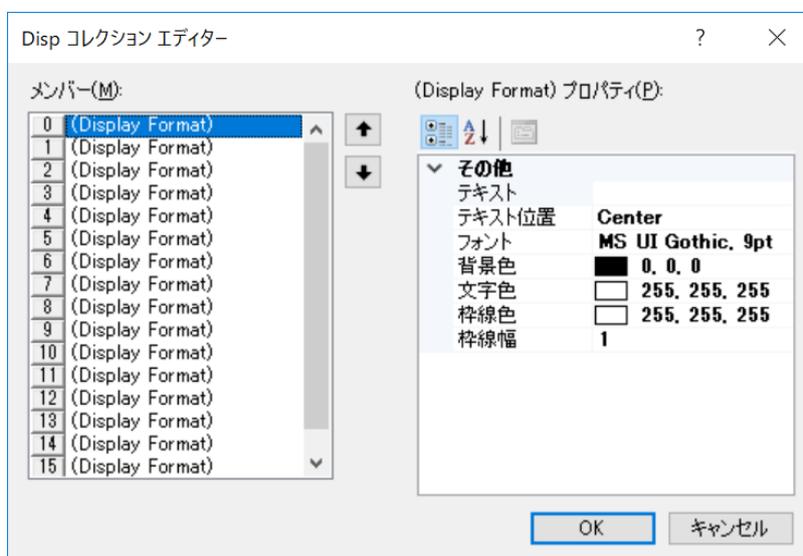
項目	機能・内容
サイズ	任意のサイズ（上限：7680 下限：0）を指定することができます。 Width:パーツの幅、Height:パーツの高さ
位置	パーツの座標（上限：3840 下限：-3840）を指定することができます。 X:パーツ左側の X 座標、Y:パーツ上側の Y 座標

- サイズ、位置は画面の領域（[0, 0] - [3840, 3840]※）をはみ出して設定できますが、はみ出した部分は実行時に表示されない場合があります。（ブラウザ依存）
※ 画面のサイズにより可変。3840, 3840 は最大値です。

2. 共通

項目	機能・内容
モニターアドレス	モニターアドレスを設定します。
モニタータイプ	モニタータイプを設定します。 Bit: デバイス値は0または1になります。 Word: デバイス値は以下の場合に分かれます。 文字列テーブル有効が True : 0~255 プロジェクト共通の文字列テーブルからデータを取得します。 文字列テーブル有効が False : 0~15 部品毎に定義した文字列からデータを取得します。
形状	文字列テーブル有効が True : (DisplayFormat) と表示されます。 文字列テーブル (プロジェクト共通) を使用します。 文字列テーブル有効が False : StringDisp[] Array と表示されます。 Disp コレクションエディター (次ページ参照) を使用します。
文字列テーブル有効	True (有効) / False (無効) 有効 : 文字列テーブル (プロジェクト共通) を使用します。 無効 : Disp コレクションエディター (次ページ参照) を使用します。 初期値 : True (有効)
名称	名称を設定できます。 最大 16 文字

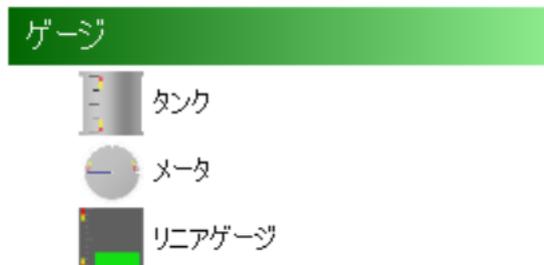
以下に、Disp コレクションエディターのダイアログを示します。



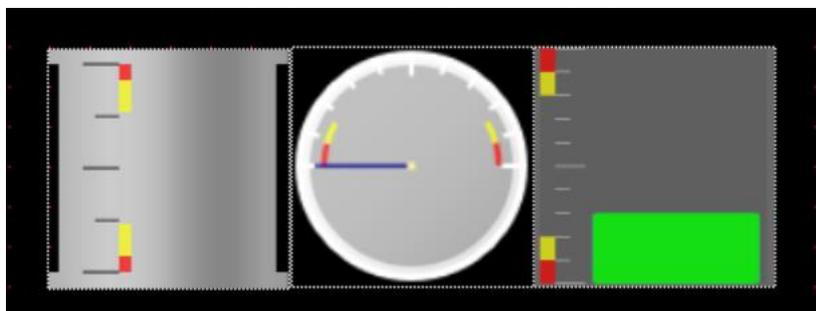
項目	機能・内容
メンバー	モニタータイプが Bit の場合 : 0、1 の 2 種類が登録可能です。 モニタータイプが Word の場合 : 0~15 の 16 種類が登録可能です。
テキスト	文字列を定義できます。 最大 256 文字
テキスト位置	Left, Center, Right から選択します。 初期値 : Center
フォント	フォントを選択します。
背景色	背景色を選択します。
文字色	文字色を設定します。
枠線色	枠線色を設定します。
枠線幅	枠線幅を設定します。 0~10 で設定してください。

7.7 ゲージ (タンク、メータ、リニアゲージ)

7.7.1 外観



ベース画面上に並べて貼り付けた状態を以下に示します。



7.7.2 機能

ゲージは、アナログ値をメータや水位などに視覚化して表示するパーツです。上上限値、上限値、下限値、下下限値を設定することができ、設定領域を赤色と黄色で表示できます。ゲージのインジケータ色を以下のように通常時、上下限時、上上下下限時でそれぞれ設定できます。



ゲージのインジケータ色に関する注意事項

インジケータ色は半透明で表示されるため、実際の色と異なる場合があります。

7.7.3 設定項目

ベース画面上に配置したゲージをクリックすると、プロパティウィンドウに設定項目が一覧表示されます。プロパティウィンドウより各項目を設定した内容は、「ゲージ」ウィンドウの各タブの設定項目に反映されま
す。詳しくは、「共通」、「データ」を参照ください。



ベース画面上のゲージをダブルクリックすると、「ゲージ」ウィンドウが表示されます。「ゲージ」ウィンドウには「共通」、「データ」の2つのタブがあります。

1. レイアウト

項目	機能・内容
サイズ	任意のサイズ（上限：7680 下限：0）を指定することができます。 Width:パーツの幅、Height:パーツの高さ
位置	パーツの座標（上限：3840 下限：-3840）を指定することができます。 X:パーツ左側の X 座標、Y:パーツ上側の Y 座標

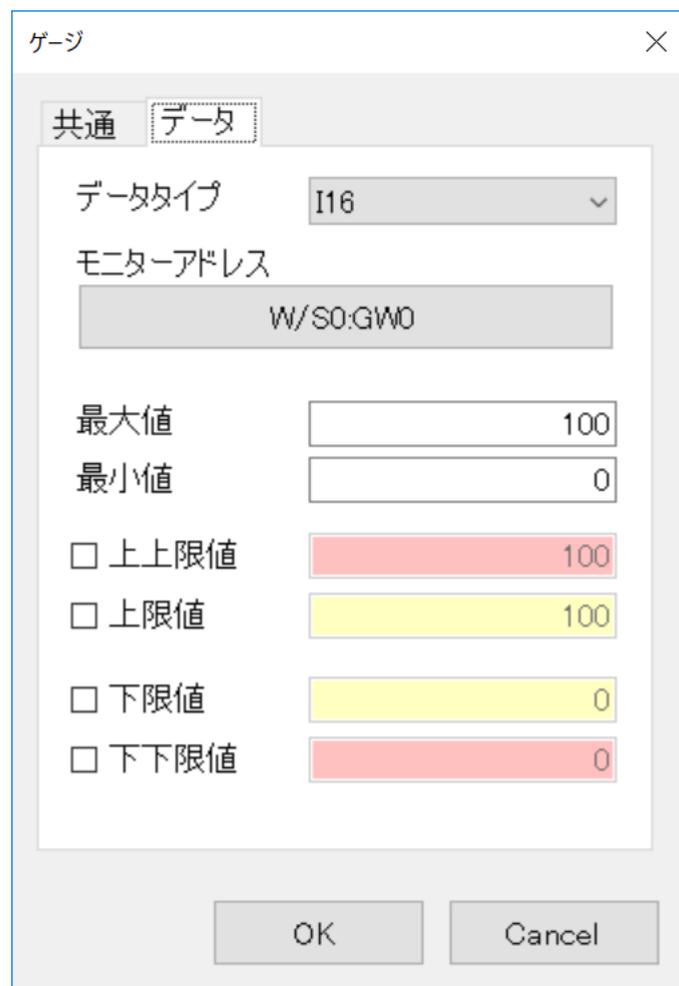
- サイズ、位置は画面の領域（[0, 0] - [3840, 3840]※）をはみ出して設定できますが、はみ出した部分は実行時に表示されない場合があります。（ブラウザ依存）
※ 画面のサイズにより可変。3840, 3840 は最大値です。

2. 共通 (タブ)

The image shows a software dialog box titled "ゲージ" (Gauge) with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there are two tabs: "共通" (Common) and "データ" (Data). The "共通" tab is currently selected. Below the tabs, there is a label "名称" (Name) followed by a text input field containing the value "GG0001". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

項目	内容
名称	ゲージの名称です。変更可能です (最大 16 文字)。

3. データ (タブ)



項目	内容
データタイプ	表示するデータのタイプを選択します。
モニターアドレス	モニターアドレスについては⇒「12 デバイスアドレス」を参照ください。
最大値	データの最大値を設定します。
最小値	データの最小値を設定します。
上上限値	チェックすると、上上限値の設定が有効になります。
上限値	チェックすると、上限値の設定が有効になります。
下限値	チェックすると、下限値の設定が有効になります。
下下限値	チェックすると、下下限値の設定が有効になります。

- ※ ブラウザ上で表示する際には、上上限および下下限領域を赤色で、上限および下限領域を黄色で表示します。RGP-Designer 上では数値にかかわらず、イメージ表示のみとなります。
- ※ 設定値の範囲は、使用するデータタイプにより異なります。詳しくは⇒「15.2.1 データタイプ」を参照ください。

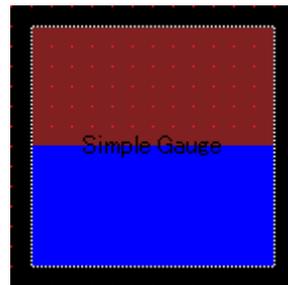
7.8 シンプルゲージ

7.8.1 外観

ゲージ

← シンプルゲージ

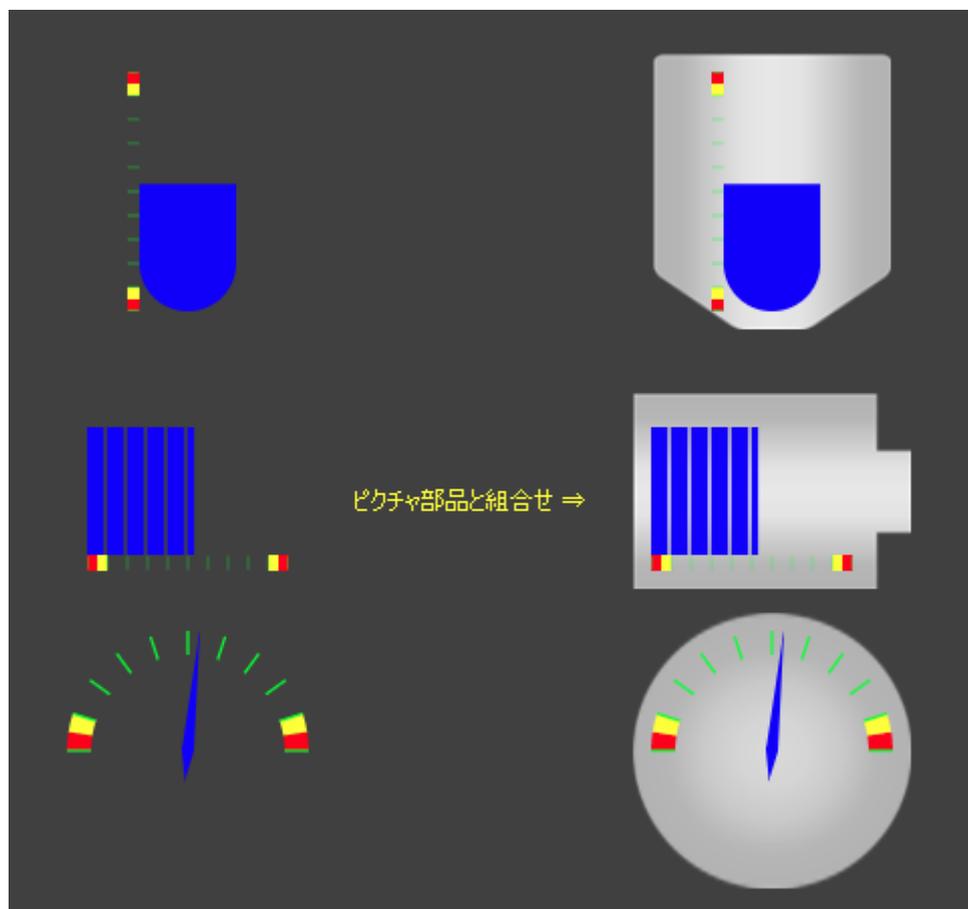
ベース画面上に並べて貼り付けた状態を以下に示します。



7.8.2 機能

シンプルゲージは「7.7 ゲージ (タンク、メータ、リニアゲージ)」と同様、アナログ値をメータや水位などに視覚化して表示するパーツです。

シンプルゲージはゲージと違い、背景画像を持ちません。ピクチャ部品などと組み合わせることにより任意の形状を表現できます。



7.8.3 設定項目

ベース画面上に配置したシンプルゲージをクリックすると、プロパティウィンドウに設定項目が一覧表示されます。プロパティウィンドウより各項目を設定した内容は、「シンプルゲージ」ウィンドウの各タブの設定項目に反映されます。詳しくは、「共通」、「データ」を参照ください。



1. レイアウト

項目	機能・内容
サイズ	任意のサイズ（上限：7680 下限：0）を指定することができます。 Width:パーツの幅、Height:パーツの高さ
位置	パーツの座標（上限：3840 下限：-3840）を指定することができます。 X:パーツ左側の X 座標、Y:パーツ上側の Y 座標

- サイズ、位置は画面の領域（[0, 0] - [3840, 3840]※）をはみ出して設定できますが、はみ出した部分は実行時に表示されない場合があります。（ブラウザ依存）
※ 画面のサイズにより可変。3840, 3840 は最大値です。

2. 共通

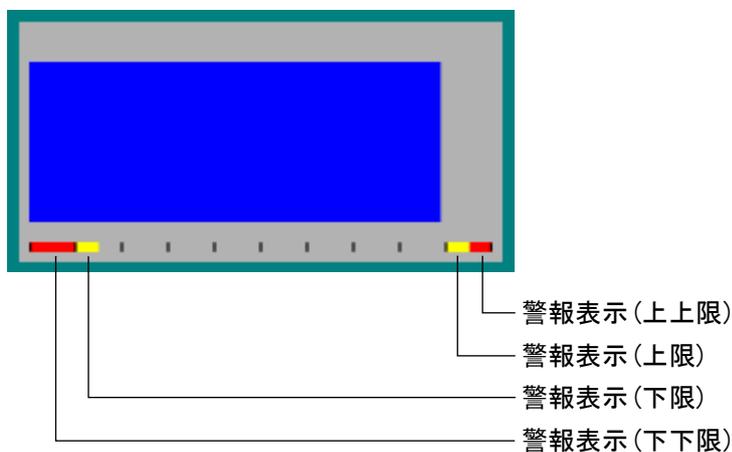
項目	機能・内容
名称	シンプルゲージの名称です。設定変更可能です。(最大 16 文字)
データタイプ	表示するデータタイプを選択します。
モニターアドレス	シンプルゲージのソースとなるデバイスアドレスを設定します。 デバイスアドレスについては⇒「12 デバイスアドレス」を参照ください。
ゲージタイプ	ゲージの種別を設定します。 Vertical 縦ゲージ Horizontal 横ゲージ Meter メーターゲージ

3. 表示

項目	機能・内容
上下限	部品が扱うデータの上下限值および警報設定を行います。 本設定は設定ダイアログでのみ可能です。
最大値	データの最大値を設定します。
最小値	データの最小値を設定します。
上上限有効	警報表示(上上限)を有効にします。
上上限値	上上限値を設定します。
上限有効	警報表示(上限)を有効にします。
上限値	上限値を設定します。
下限有効	警報表示(下限)を有効にします。
下限値	下限値を設定します。
下下限有効	警報表示(下下限)を有効にします。
下下限値	下下限値を設定します。

- ※ 上上限、上限、下限、下下限を有効にしても [スケール表示] が False の場合、警報は表示されません。
- ※ データが各限界値の範囲内の場合、ゲージインジケータの色はゲージスケール-[上上下下限界色]、[上下限界色]に従って変化します。
- ※ 設定値の範囲は、使用するデータタイプにより異なります。詳しくは⇒「15.2.1 データタイプ」を参照ください。

参考図：警報表示



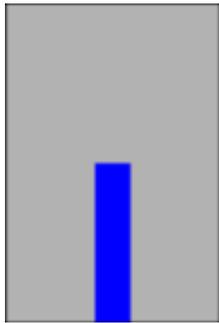
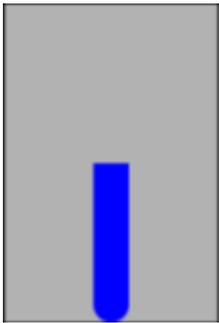
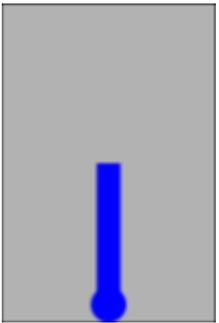
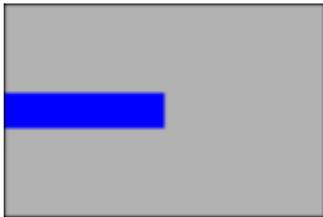
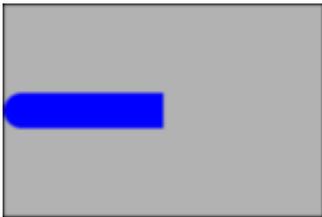
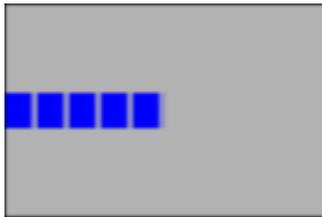
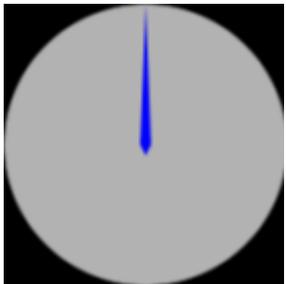
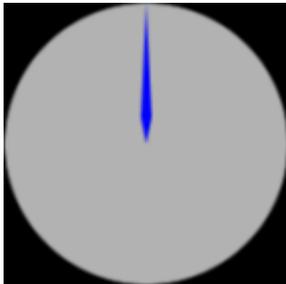
4. ゲージスケール

項目	機能・内容
目盛り間隔	目盛り間隔を設定します。 None 目盛りを表示しません。 I10 最大値-最小値間を 10%刻みでメモリ表示します。 I25 最大値-最小値間を 25%刻みでメモリ表示します。 I50 最大値-最小値間を 50%刻みでメモリ表示します。
スケール表示	目盛り、警報の表示有無を設定します。
目盛り色	目盛りの色を設定します。
上下限色	上限、下限時の警報色を設定します。
上上下下限色	上上限、下下限時の警報色を設定します。

5. ゲージインジケータ

項目	機能・内容
インジケータ色	インジケータの色を設定します。
インジケータタイプ	インジケータの形状を設定します。 形状の種類は、下図「インジケータの形状」を参照のこと。
開始角度	メータのインジケータ開始角度(最小値時の角度)を 0° ~360° の範囲で設定します。 ※ 角度の起点は 12 時の位置になります。また、回転方向は時計回りを正とします。 ※ 本設定はゲージタイプが「Meter」 のときのみ有効となります。
デルタ	開始角度と終了角度(最大値時の角度)を 90° ~360° の範囲で設定します。 ※ 本設定はゲージタイプが「Meter」 のときのみ有効となります。

インジケータの形状

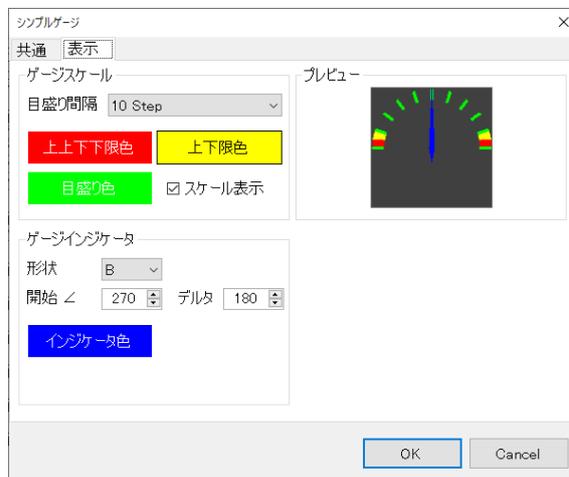
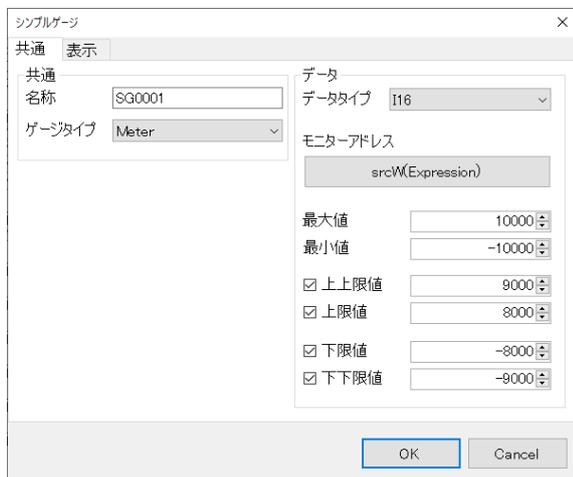
	インジケータタイプ		
	A	B	C
縦ゲージ			
横ゲージ			
メータ			

7.8.4 設定ダイアログ

ベース画面上のゲージをダブルクリックすると、「シンプルゲージ」ウィンドウが表示されます。

「シンプルゲージ」ウィンドウには「共通」、「表示」の2つのタブがあります。

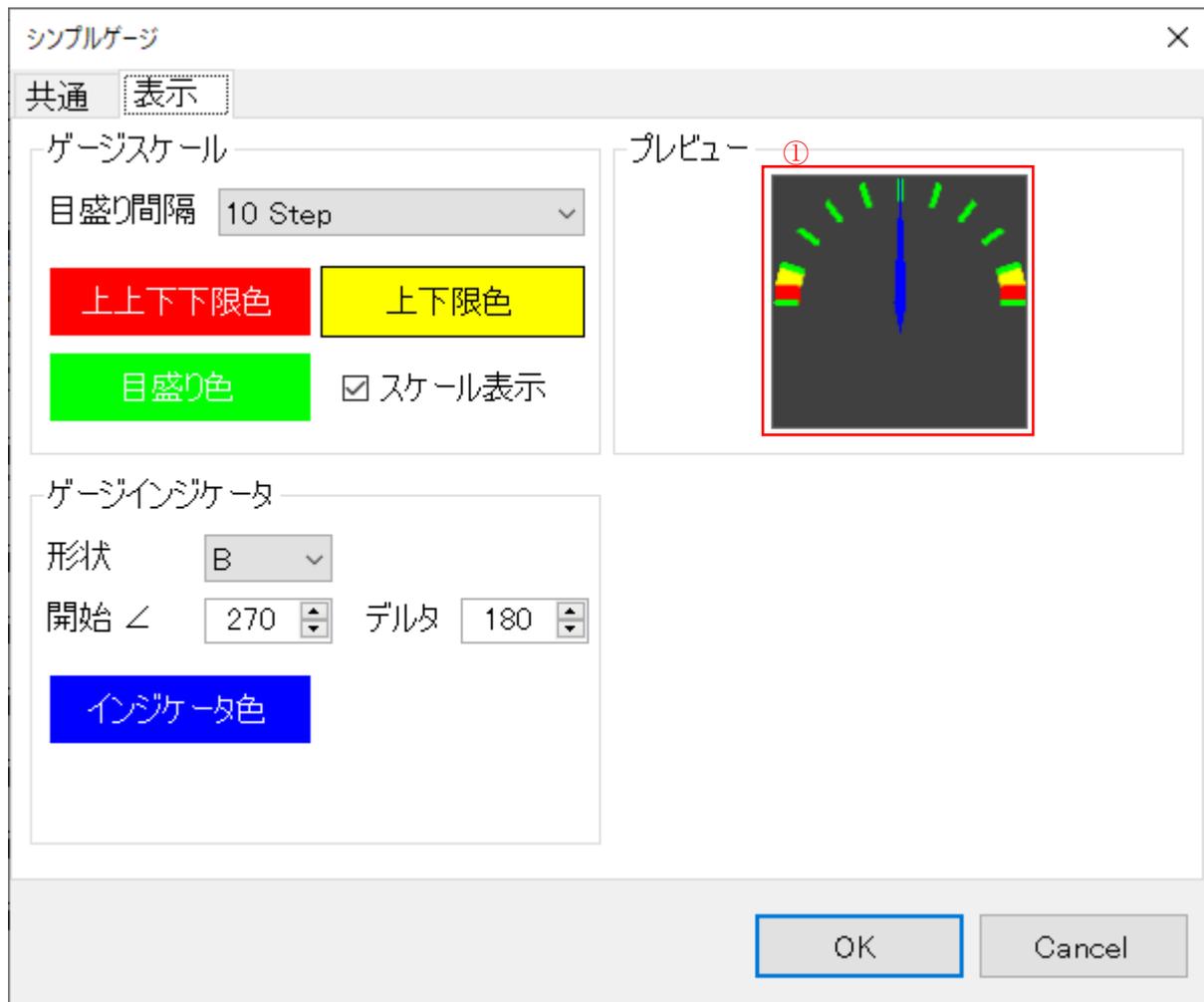
ウィンドウの各項目は「7.8.3 設定項目」の各項目と一致しています。詳しくは⇒7.8.3 設定項目を参照ください。



1. 共通タブ

カテゴリ	名称	設定項目名	備考
共通	名称	名称	
	ゲージタイプ	ゲージタイプ	
データ	データタイプ	データタイプ	
	モニターアドレス ボタン	モニターアドレス	
	最大値	最大値	設定ダイアログのみで編集可能な項目です。
	最小値	最小値	
	上上限値 チェック	上上限値有効	
	上上限値	上上限値	
	上限値 チェック	上限値有効	
	上限値	上限値	
	下限値 チェック	下限値有効	
	下限値	下限値	
	下下限値 チェック	下下限値有効	
	下下限値	下下限値	

2. 表示タブ

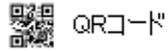


カテゴリ	名称	設定項目名	備考
ゲージスケール	目盛り間隔	目盛り間隔	
	上上下下限色 ボタン	上上下下限色	
	上下限色 ボタン	上下限色	
	目盛り色 ボタン	目盛り色	
	スケール表示	スケール表示	
ゲージインジケータ	形状	形状	
	開始角	開始角度	
	デルタ	デルタ	
	インジケータ色 ボタン	インジケータ色	
プレビュー	① プレビュー	-	シンプルゲージの外観を表示します。

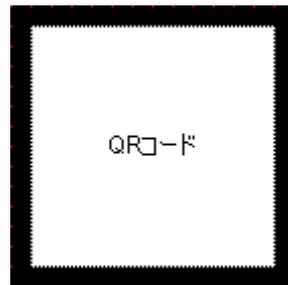
7.9 QRコード

7.9.1 外観

データ表示



ベース画面上に貼り付けた状態を以下に示します。



7.9.2 機能

QRコードは、文字列テーブル（プロジェクト共通）に定義された文字列または、部品毎に定義された文字列のうち、設定したデバイス値に該当する文字列をQRコードとして表示するパーツです

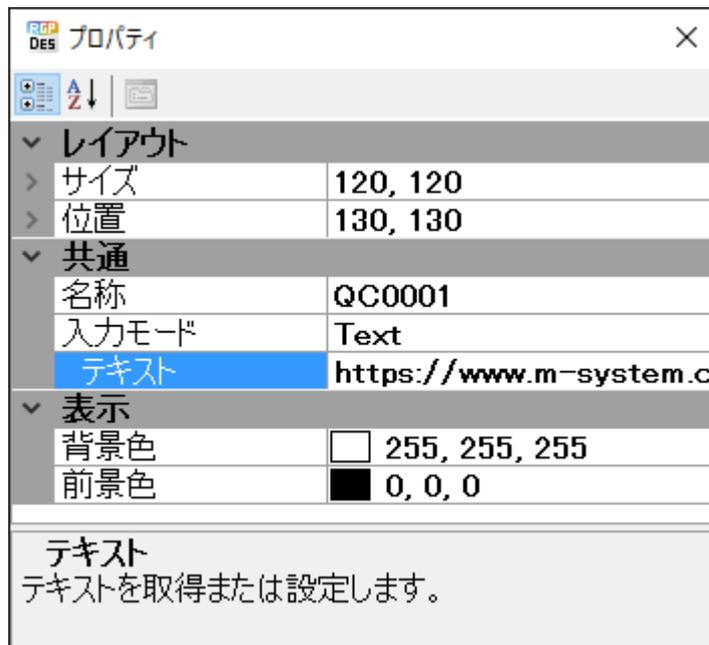
文字列テーブルの詳細な利用方法については⇒「3.1.4 ツール（メニュー）9.文字列テーブル 」を参照ください。



QRコードの例

7.9.3 設定項目

以下に QR コードのプロパティを示します。



1. レイアウト

項目	機能・内容
サイズ	任意のサイズ（上限：7680 下限：0）を指定することができます。 Width:パーツの幅、Height:パーツの高さ ※ サイズが長方形の場合、QR コードは部品中央に正方形として表示されます。
位置	パーツの座標（上限：3840 下限：0）を指定することができます。 X:パーツ左側の X 座標、Y:パーツ上側の Y 座標

- サイズ、位置は画面の領域（[0, 0] - [3840, 3840]※）をはみ出して設定できますが、はみ出した部分は実行時に表示されない場合があります。（ブラウザ依存）
※ 画面のサイズにより可変。3840, 3840 は最大値です。

7.9.4 注意事項

1. 生成されるコードは QR コードモデル 2 に対応しています。スマートフォンを含め一般的な 2 次元バーコードリーダーで利用可能ですが、すべてのバーコードリーダーでの読み取りを保証するものではありません。
2. 本パーツでは文字列を utf-8 で保持しますのでご注意ください。

1. 共通

項目	機能・内容
名称	名称を設定します。 最大 16 文字
入力モード	QR コードのソースとなるデータの種別を設定します。 Text QR コードのソース文字列を[テキスト]プロパティで指定します。 Number QR コードのソース文字列を文字列テーブルから取得します。 文字列テーブルのナンバーの値を[ナンバー]プロパティで指定します。 Address※ QR コードのソース文字列を文字列テーブルから取得します。 文字列テーブルのナンバーの値を指すデバイスアドレスを[モニターアドレス]プロパティで指定します。
テキスト	QR コードのソース文字列を 255 文字以内で設定します。
ナンバー	文字列テーブルのナンバーを設定します。
モニターアドレス	モニターアドレスを設定します。
背景色※	QR コードの背景セルの色を設定します。
前景色※	QR コードの前景セルの色を設定します。

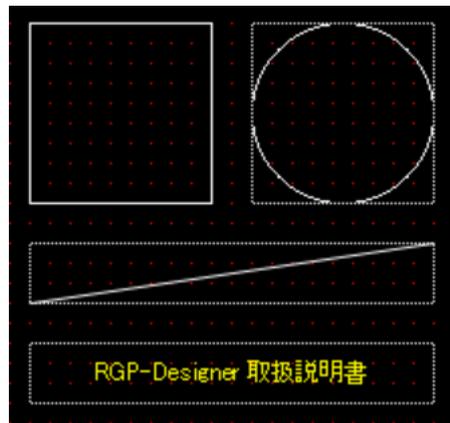
- ※ 入力モードが「Address」の場合、前景色、背景色は無視され、それぞれ黒と白で表示されます。
- ※ 入力モードで「Address」を選択可能な機種は RGP30-N2、RGP6-N2 です。
- ※ 背景色と前景色の濃度が近い場合、バーコードリーダーで読み取れない場合があります。

7.10 図形 (四角、円/楕円、直線、ラベル、ピクチャ)

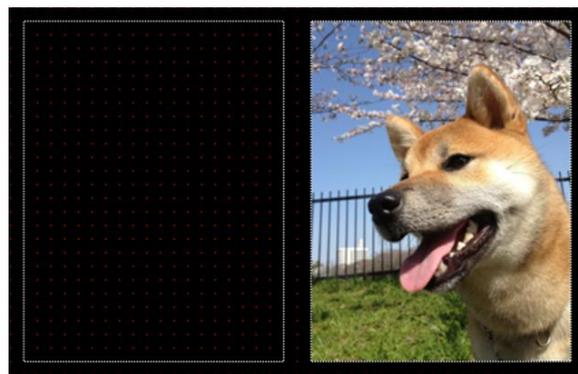
7.10.1 外観



ベース画面上に四角、円、直線、ラベルを貼り付けた状態を以下に示します。



また、ピクチャ枠とピクチャ枠に写真を表示させた状態を以下に示します。



7.10.2 機能

図形 (四角、円/楕円、直線、ラベル、ピクチャ) は、ベース画面、サブ画面、ダイアログ画面、ポップアップ画面に配置するパーツです。

また、図形を使用して様々な形象や記号等を作成し、機能的な画面表示を実現できます。

7.10.3 設定項目

画面상에配置した図形をクリックすると、プロパティウィンドウに設定項目が一覧表示されます。以下に直線のパーツのプロパティを示します。

▼ その他	
線色	<input type="checkbox"/> 255, 255, 255
線幅	1
塗潰し色	<input type="checkbox"/> 0, 255, 255, 255
▼ レイアウト	
> サイズ	50, 30
> 位置	40, 40
▼ 共通	
名称	SP0001

図形のパーツでは、「レイアウト」、「共通」の項目について、設定内容は同様です。

1. レイアウト

項目	機能・内容
サイズ	任意のサイズ（上限：7680 下限：0）を指定することができます。 Width:パーツの幅、Height:パーツの高さ
位置	パーツの座標（上限：3840 下限：-3840）を指定することができます。 X:パーツ左側の X 座標、Y:パーツ上側の Y 座標

- サイズ、位置は画面の領域（[0, 0] - [3840, 3840]※）をはみ出して設定できますが、はみ出した部分は実行時に表示されない場合があります。（ブラウザ依存）

※ 画面のサイズにより可変。3840, 3840 は最大値です。

2. 共通

項目	内容
名称	パーツの名称です。変更可能です（最大 16 文字）。

3. その他(四角)

▼ その他	
線色	<input type="checkbox"/> 255, 255, 255
線幅	1
塗潰し色	<input type="checkbox"/> 0, 255, 255, 255
▼ レイアウト	
> サイズ	50, 30
> 位置	40, 40
▼ 共通	
名称	SP0001

パラメータ名称	説明	備考
線色	パーツの線の色を設定します。 「色の設定」ダイアログが起動します。	端末 (OS) により、ダイアログの見た目が異なります。
線幅	線の太さを設定します。	0~10 (ピクセル)
塗潰し色	パーツを塗潰す色を設定します。 「色の設定」ダイアログが起動します。	端末 (OS) により、ダイアログの見た目が異なります。

4. その他(円/楕円)

▼ その他	
横方向半径	30
縦方向半径	25
線色	<input type="checkbox"/> 255, 255, 255
線幅	1
> 中心座標	90, 145
塗潰し色	<input type="checkbox"/> 0, 255, 255, 255
▼ レイアウト	
> サイズ	60, 50
> 位置	60, 120
▼ 共通	
名称	SP0002

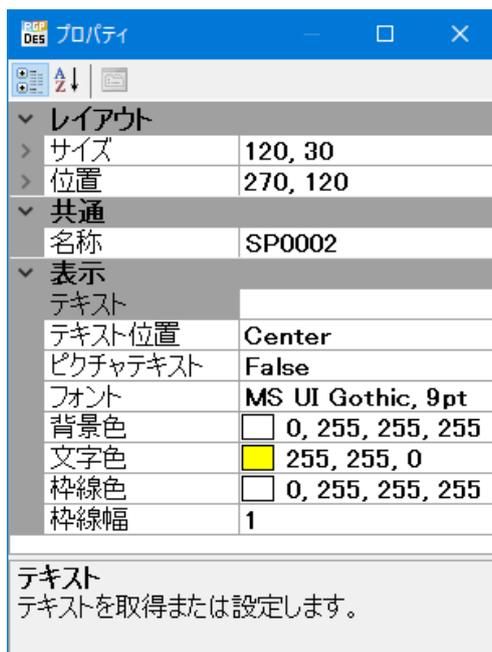
パラメータ名称	説明	備考
横方向半径	パーツの横方向の半径を設定します。	—
縦方向半径	パーツの縦方向の半径を設定します。	—
線色	パーツの線の色を設定します。 「色の設定」ダイアログが起動します。	端末 (OS) により、ダイアログの見た目が異なります。
線幅	線の太さを設定します。	0~10 (ピクセル)
中心座標	パーツの中心となる座標を設定します。	—
塗潰し色	パーツを塗潰す色を設定します。 「色の設定」ダイアログが起動します。	端末 (OS) により、ダイアログの見た目が異なります。

5. その他(直線)

▼ その他	
線色	<input type="text" value="255, 255, 255"/>
線幅	1
▼ レイアウト	
> サイズ	120, 40
> 位置	140, 70
▼ 共通	
名称	SP0003

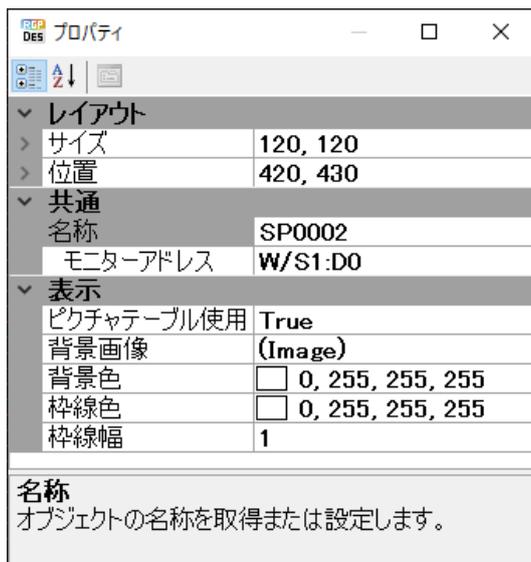
パラメータ名称	説明	備考
線色	パーツの線の色を設定します。 「色の設定」ダイアログが起動します。	端末 (OS) により、ダイアログの見た目が異なります。
線幅	線の太さを設定します。	0~10 (ピクセル)

6. その他(ラベル)



パラメータ名称	説明	備考
テキスト	テキストを設定します。	0~80 (文字)
テキスト位置	テキストの位置を設定します。	Left、Center、Right
ピクチャテキスト	キャプションを「テキスト」、「フォント」から生成した画像で表示できます。	False (従来どおりの表示)、 True (キャプションを画像で表示) ※ Internet Explorer 11 では、この設定は無視されます。
フォント	テキストのフォントを設定します。 「フォント」ダイアログが起動します。	端末 (OS) により、ダイアログの見た目が異なります
背景色	パーツの背景の色を設定します。 「色の設定」ダイアログが起動します。	端末 (OS) により、ダイアログの見た目が異なります。
文字色	パーツに表示するテキストの色を設定します。 「色の設定」ダイアログが起動します。	端末 (OS) により、ダイアログの見た目が異なります。
枠線色	パーツの枠線の色を設定します。 「色の設定」ダイアログが起動します。	端末 (OS) により、ダイアログの見た目が異なります。
枠線幅	枠線の太さを設定します。	0~10 (ピクセル)

7. その他(ピクチャ)

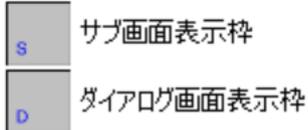


パラメータ名称	説明	備考
背景画像	画像を選択・設定します。 「画像選択」ダイアログが起動します。	ご使用の OS により、ダイアログの見た目が異なります。
背景色	パーツの背景の色を設定します。 「色の設定」ダイアログが起動します。	ご使用の OS により、ダイアログの見た目が異なります。
枠線色	パーツの枠線の色を設定します。 「色の設定」ダイアログが起動します。	ご使用の OS により、ダイアログの見た目が異なります。
枠線幅	枠線の太さを設定します。	0~10 (ピクセル)
ピクチャテーブル使用	背景画像の取得先を設定します。 False の場合は「背景画像」で設定された画像を背景とします。 True の場合は「モニターアドレス」が指す値とピクチャテーブルの「ナンバー」が一致する画像を背景とします。	
モニターアドレス	モニターアドレスを設定します。	

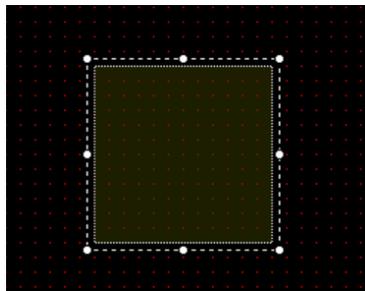
7.11 コンテナ (サブ画面表示枠、ダイアログ表示枠)

7.11.1 外観

コンテナ



ベース画面上に貼り付けた状態を以下に示します。



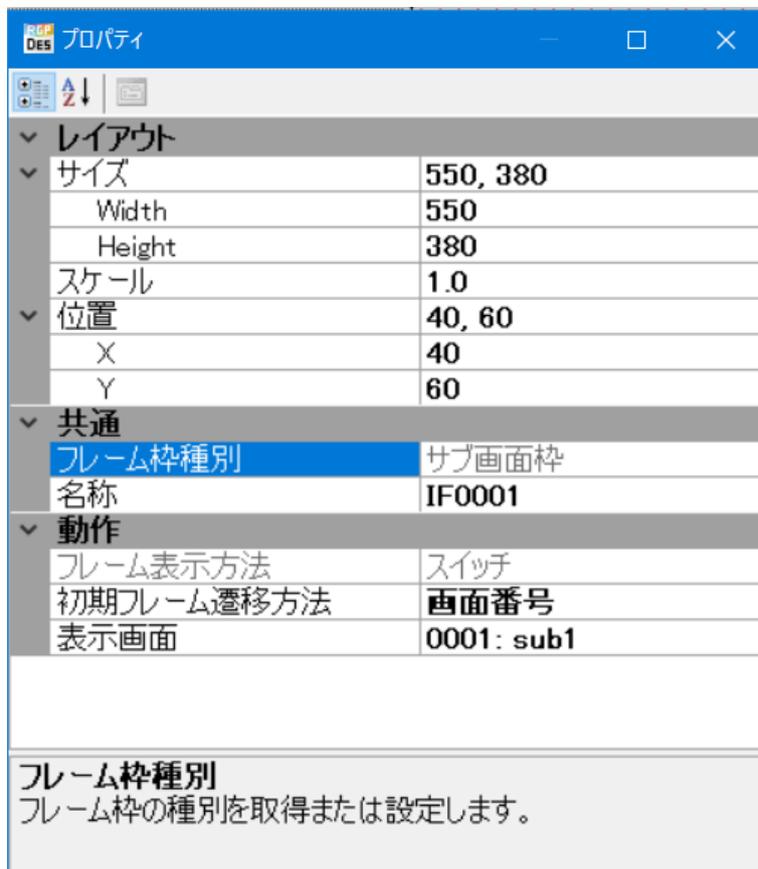
7.11.2 機能

サブ画面表示枠やダイアログ表示枠は、ベース画面上に別画面を表示させる際に位置やサイズを指定するのに使用するパーツです。

7.11.3 設定項目

表示枠のアイコンを移動させたり、枠のサイズを変更したり、ベース画面のどの位置にサブ画面や、ダイアログ画面を表示させるかの設定を行います。

また、プロパティから数値により、サイズや位置を設定することもできます。



1. レイアウト

項目	機能・内容
サイズ	任意のサイズ（上限：7680 下限：0）を指定することができます。 Width: パーツの幅、Height: パーツの高さ
スケール	フレーム内コンテンツの表示スケール（比率）を取得または設定します。 設定値は、0.5 ~ 1.0 の範囲で、0.1 単位で行います。
位置	パーツの座標（上限：3840 下限：-3840）を指定することができます。 X: パーツ左側の X 座標、Y: パーツ上側の Y 座標

- サイズ、位置は画面の領域（[0, 0] - [3840, 3840]※）をはみ出して設定できますが、はみ出した部分は実行時に表示されない場合があります。（ブラウザ依存）
※ 画面のサイズにより可変。3840, 3840 は最大値です。

2. 共通

項目	機能・内容
フレーム枠種別	枠の種別が表示されます。
名称	最大 255 文字まで。

3. 動作

初期フレーム遷移方法が「画面番号」か「URL」で表示内容が変わります。

① 「画面番号」の場合

▼ 動作	
フレーム表示方法	スイッチ
初期フレーム遷移方法	画面番号
表示画面	0001: sub1

項目	機能・内容
表示画面	表示したいサブ画面またはダイアログ画面を選択します。
フレーム表示方法	スイッチ固定となります。

② 「URL」の場合

▼ 動作	
URL	http://m-system.co.jp/
フレーム表示方法	スイッチ
初期フレーム遷移方法	URL

項目	機能・内容
URL	表示したいコンテンツの URL を入力します。
フレーム表示方法	スイッチ固定となります。

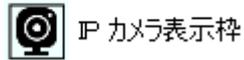
設定時の注意事項

- ・初期フレーム遷移方法を「画面番号」を選択して、表示画面を設定している場合
ブラウザ等でベース画面を表示する際に、サブ画面が表示された状態で立ち上がります。
- ・初期フレーム遷移方法を「URL」を選択して、URL の欄を空白にしている場合
ブラウザ等でベース画面を表示する際に、サブ画面が消えた状態で立ち上がります。

7.12 IP カメラ表示枠

7.12.1 外観

コンテナ



ベース画面上に貼り付けた状態を以下に示します。

IP カメラ表示枠は 1 画面あたり最大 3 つまで使用できます。

※ カメラ表示枠は Internet Explorer では表示できません。

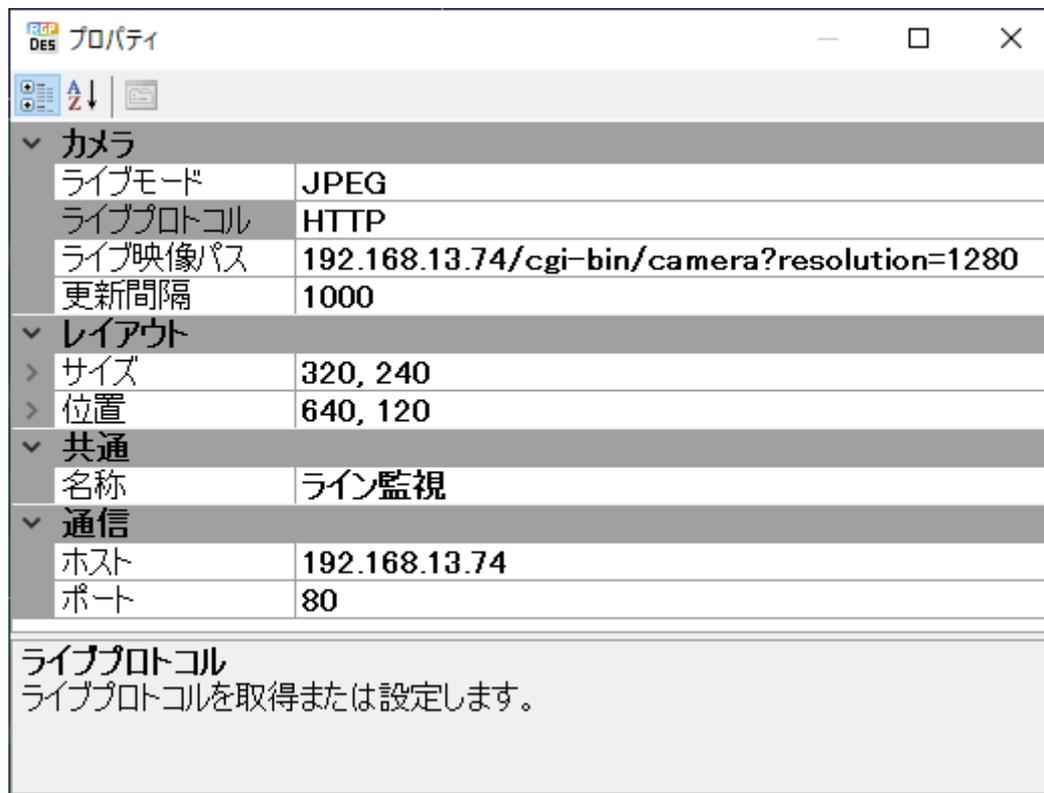


7.12.2 機能

IP カメラ表示枠は、ベース画面上に IP カメラ (ネットワークカメラ) のライブ映像を表示するパーツです。HTTP(s) プロトコルで Jpeg 形式の画像を取得できるカメラが対象となります。

7.12.3 設定項目

以下に IP カメラ表示枠のプロパティを示します
 ライブ映像取得に関する設定を行います。



1. レイアウト

項目	機能・内容
サイズ	任意のサイズ（上限：7680 下限：0）を指定することができます。 Width:パーツの幅、Height:パーツの高さ
位置	パーツの座標（上限：3840 下限：-3840）を指定することができます。 X:パーツ左側の X 座標、Y:パーツ上側の Y 座標

- サイズ、位置は画面の領域（[0, 0] - [3840, 3840]※）をはみ出して設定できますが、はみ出した部分は実行時に表示されない場合があります。（ブラウザ依存）
 ※ 画面のサイズにより可変。3840, 3840 は最大値です。

2. 共通

項目	機能・内容
名称	最大 255 文字まで。

3. カメラ

ライブ映像の形式は映像配信プロトコルについての設定を行います。

項目	機能・内容
ライブモード ※1	<p>ライブ映像の形式を設定します。</p> <p>JPEG ライブ映像を Jpeg 画像で取得します。</p> <p>STREAM ライブ映像を H.264 形式のストリームとして取得します。</p>
ライブプロトコル ※2	<p>IP カメラの映像配信プロトコルを設定します。</p> <p>NONE プロトコル未指定。 この場合、ライブ映像は表示されません。</p> <p>HTTP HTTP プロトコルを使用してライブ映像を取得します。 ※ [ライブモード]が JPEG の時に有効です。</p> <p>HTTPS HTTPS プロトコルを使用してライブ映像を取得します。 ※ [ライブモード]が JPEG の時に有効です。</p> <p>RTSP+WS RTSP over Websocket プロトコルを使用してライブ映像を取得します。 ※ [ライブモード]が STREAM の時に有効です。</p> <p>RTSP+WSS RTSP over セキュア Websocket プロトコルを使用してライブ映像を取得します。 ※ [ライブモード]が STREAM の時に有効です。</p>
ライブ映像パス ※2	<p>IP カメラのライブ映像配信用 URI を以下の形式で設定します。</p> <p><u>192.168.13.74:80/cgi-bin/camera?resolution=1280</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ライブ映像配信コマンド※2とパラメータ ・ ライブ映像配信用ポート番号 ・ IPカメラの IP アドレスまたはドメイン名
更新間隔	<p>ライブ映像取得間隔を msec 単位で設定します。</p> <p>設定範囲は 67 ~ 60000 です。</p> <p>※ [ライブモード]が JPEG の時に有効です。</p>

- ※1 ライブモード：STREAM は Axis®社の IP カメラのみ使用可能です。
- ※2 ライブモード、ライブ映像コマンドの詳細については IP カメラのマニュアルを参照ください。
IP カメラが ONVIF (Open Network Video Interface Forum) 対応の場合は、後述の設定ダイアログにて自動設定が可能です。

4. 通信

IP カメラ各種パラメータを IP カメラから取得する際の通信設定を行います。
本設定は後述の設定ダイアログにて使用されます。

項目	機能・内容
ホスト	IP カメラの IP アドレスまたはドメイン名。
ポート	IP カメラの問合せ用ポート番号。

7.12.4 設定ダイアログ

ベース画面上のパーツをダブルクリックすると、「IP カメラ表示枠」ウィンドウが表示されます。
ウィンドウの各項目は「7.12.3 設定項目」の各項目と一致しています。詳しくは⇒7.12.3 設定項目を参照
ください。

カテゴリ	名称	設定項目名	備考
共通	名称	名称	
ホスト	ホスト	ホスト	
	ポート	ポート	
カメラ	ライブモード	ライブモード	
	ライブプロトコル	ライブプロトコル	自動設定可能
	ライブ映像パス	ライブ映像パス	自動設定可能
	ポート	-	自動設定可能 ライブ映像配信用ポート番号 -1 を設定した場合、ライブプロトコルに応じた既定値が使用されます。 HTTP 80 RTSP+WS HTTPS 443 RTSP+WSS
	更新間隔	更新間隔	
	HTTP で問合せ ボタン		IP カメラにカメラパラメータを HTTP プロトコルで問合せします。 Control キーを押しながらクリックすると HTTPS プロトコルで問合せします。

7.12.5 カメラパラメータの自動設定

ONVIF (Open Network Video Interface Forum) 対応のカメラの場合、[HTTP で問合せ] ボタンでパラメータを自動取得することが可能です。

以下に自動設定の手順を記します。

1. 準備

- ① 予め IP カメラの設定ツールを使用して ONVIF 用の映像プロファイル (解像度やエンコード方法、ビットレートなどの映像設定) をしておきます。
- ② RGP-Designer が起動しているパソコンと IP カメラをイーサネット (または Wi-Fi) で繋いで通信可能な状態にします。

※ ONVIF 用の映像プロファイルの設定方法は IP カメラメーカーにお問い合わせください。

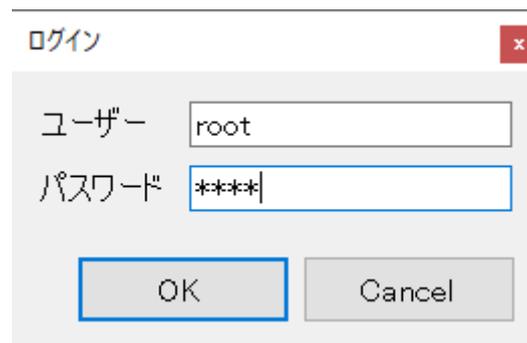
※ ONVIF 対応の殆どのカメラがカメラ内に既定のプロファイルを用意しています。この場合は本設定が不要となりますが、映像設定を変えたい場合などは設定が必要です。

2. 手順

- ① IP カメラ表示枠の設定ダイアログを開きます。
- ② 通信-ホスト、通信-ポート、カメラ-ライブモード (下図赤枠部) を入力します。
通信-ポートが分からない場合は -1 としてください。

- ③ [HTTP で問合せ] ボタンをクリックし、問合せを開始します。
IP カメラが HTTPS プロトコルのみをサポートしている場合は Control キーを押しながらクリックします。HTTPS で問合せします。

- ④ カメラのログインダイアログが表示されますのでユーザー名、パスワードを入力し [OK] ボタンをクリックします。



- ⑤ しばらくするとプロファイルダイアログに映像プロファイルの一覧が表示されます。任意のプロファイルを選択し、[OK] ボタンをクリックします。



- ⑥ 設定ダイアログにカメラのパラメータ設定されていることを確認し、[OK]ボタンをクリックします。

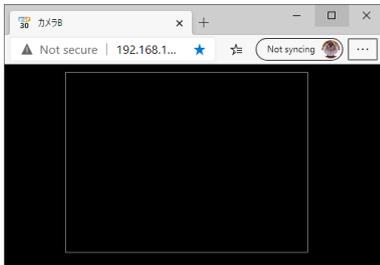
3. 問合せエラー

問合せ時にエラー等が発生した場合の原因を記します。

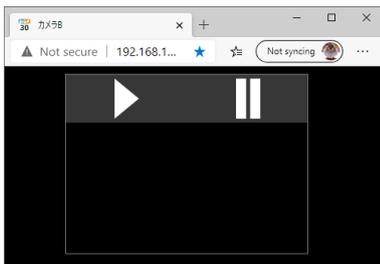
症状	処置
「リモート サーバーに接続できません。」エラー	IP カメラの電源が切れています。 ネットワークに繋がっていません。 ホスト、ポートが違います。
「HTTP ステータス 400: で要求が失敗しました。」エラー	IP カメラが ONVIF に対応していません。
「HTTP ステータス 401: Unauthorized で要求が失敗しました。」エラー	ユーザー名、パスワードが違います。
「接続が切断されました: 送信時に、予期しないエラーが発生しました。」エラー	IP カメラが接続を切断しました。 問合せプロトコルが違う可能性があります。 (Control キーを押しながら問い合わせしてみてください。)
「HTTP ステータス 503: Service Unavailable で要求が失敗しました。」エラー 「リモート サーバーがエラーを返しました: (503) サーバーを使用できません。」エラー	IP カメラが ONVIF に対応していません。 IP カメラが問合せ不可能な状態です。 ルータ、プロキシおよびファイアウォールの設定に問題がある場合も本エラーが発生します。
プロファイルダイアログにプロファイルが表示されない。	IP カメラに ONVIF 用プロファイルが設定されていません。

7.12.6 IP カメラ表示枠の操作

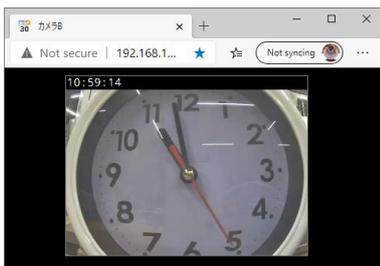
ウェブブラウザに表示された IP カメラ表示枠の操作方法について説明します。



IP カメラ表示枠は自動再生しません。IP カメラ表示枠が配置されたページを開くと左記のように枠のみが表示されます。



枠内をクリックすると枠上部に再生▶・停止⏸ボタンが表示されます



再生▶ ボタンをクリックすると左図のようにライブ映像が再生されます。※

再び、枠内をクリックすると枠上部に再生▶・停止⏸ ボタンが表示されます。再生を停止する場合は、停止⏸ ボタンをクリックしてください。

※ IPカメラに認証設定をしている場合、ブラウザからユーザー名・パスワードを要求される場合があります。

7.12.7 制限事項・注意点

IP カメラ表示枠には以下のような制限・注意事項があります。

- Internet Explorer ではライブ映像を表示できません。
- iOS では認証設定されたカメラのライブ映像を表示できません。
- ライブモード：STREAM は Axis®社の IP カメラのみサポートされています。
- ライブモード：STREAM で使用時は映像データをカメラ・ブラウザそれぞれでキャッシュするため、映像に遅延が発生します。また、遅延を解消するために 10 分に 1 度程度、映像がチラつきます。
- ライブモード：JPEG 使用時はネットワークの帯域を大量に消費します。[更新間隔]を十分長くとり、カメラの設定で解像度を小さくするなどの対処が必要になる場合があります。

8. スイッチアクション

8.1 概要

RGP にはスイッチアクションとよばれる機能が実装されています。

スイッチアクションは、画面上に配置したパーツに対してクリック等の操作を実行した際に、自動で内部メモリ等のデータを変化させる機能です。スイッチアクションには、ビット操作、ワード操作、ベース画面切替、サブ画面切替、ダイアログ画面表示、CGI 呼出しの 6 種類があります。

また、パーツによっては一度の操作に対して、複数のスイッチアクションを実行させる事も可能です。

以下に、各パーツが実行可能なスイッチアクションについて記述します。

パーツ名	スイッチアクション名	スイッチアクションの登録数
ランプ・スイッチ	<ul style="list-style-type: none">・ビット操作・ワード操作・ベース画面切替・サブ画面切替・ダイアログ画面表示・CGI 呼出し	最大 8 ただし、 <ul style="list-style-type: none">・ベース画面切替は最大 1 まで・サブ画面切替は最大 3 まで・ダイアログ画面表示は最大 1 まで
ベース画面切替	<ul style="list-style-type: none">・ベース画面切替	1 固定
サブ画面切替	<ul style="list-style-type: none">・サブ画面切替	3 固定
ダイアログ表示	<ul style="list-style-type: none">・ダイアログ画面表示	1 固定

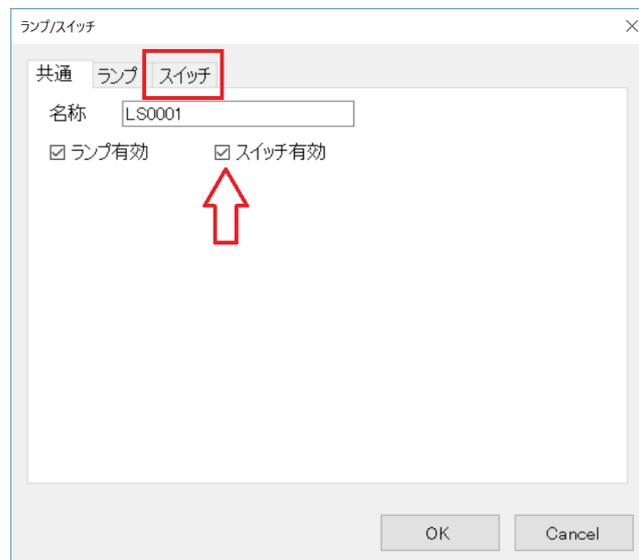
8.2 スイッチアクションの登録

スイッチアクションの登録（設定・編集）を行うには、ベース画面に配置しているランプ・スイッチ上で、ダブルクリックを実行し、「ランプ/スイッチ」ウィンドウを開き、スイッチのタブを選択してください。

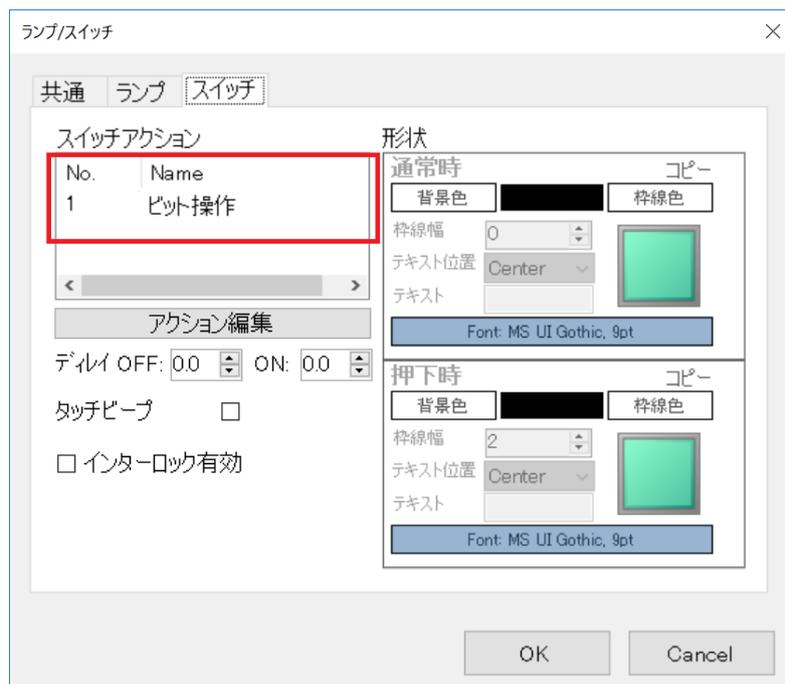
（注）スイッチアクションの設定について

スイッチアクションの設定を行う場合、パーツをベース画面上に配置し、かつ、スイッチ有効にチェックをいれた状態（スイッチのタブが表示されている状態）で設定することができます。

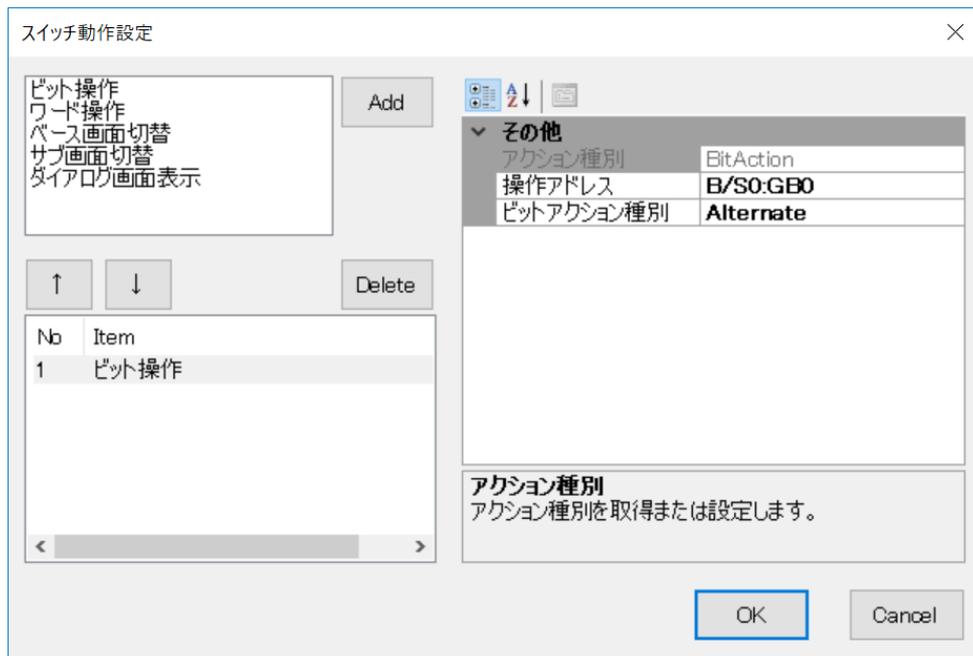
ランプ・スイッチの場合は、スイッチ有効にチェックをいれてください。



以下は、ランプ・スイッチの初期状態の画面です。ビット操作が登録されています。



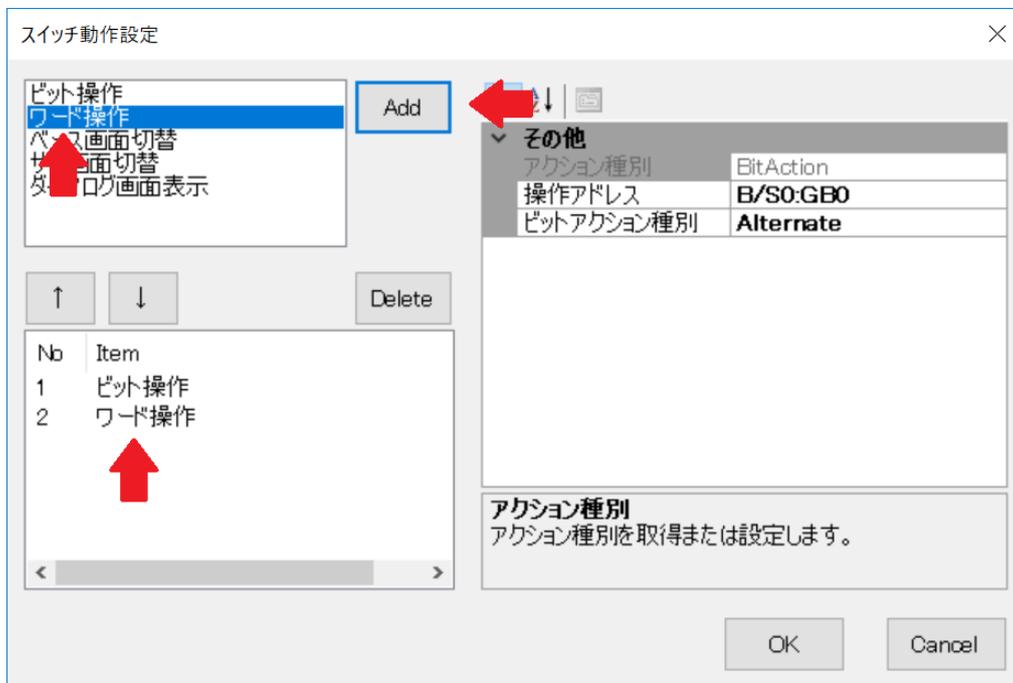
スイッチアクションを追加するには【アクション編集】ボタンをクリックし、スイッチ動作設定画面を開きます。



スイッチアクションを登録する例として、ここでは、ワード操作の登録を行います。

画面左上から、ワード操作を選択し、【Add】ボタンをクリックします。

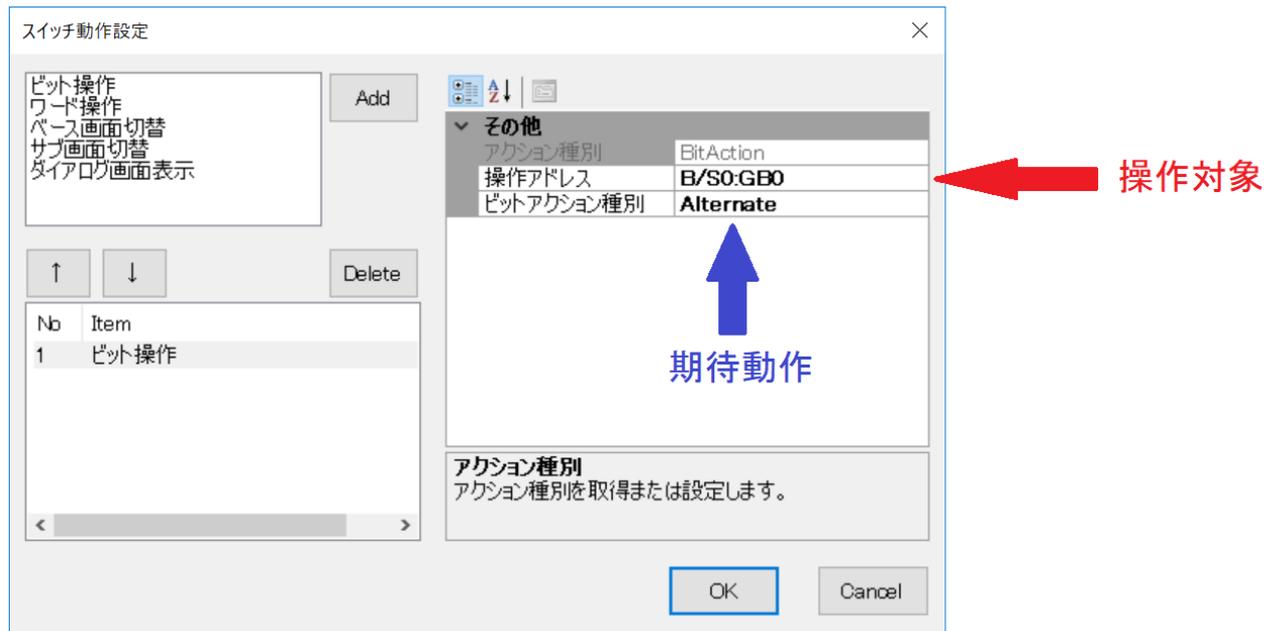
No2 に、ワード操作が登録されました。ワード操作の編集については⇒「8.4 ワード操作」を参照ください。



8.3 ビット操作

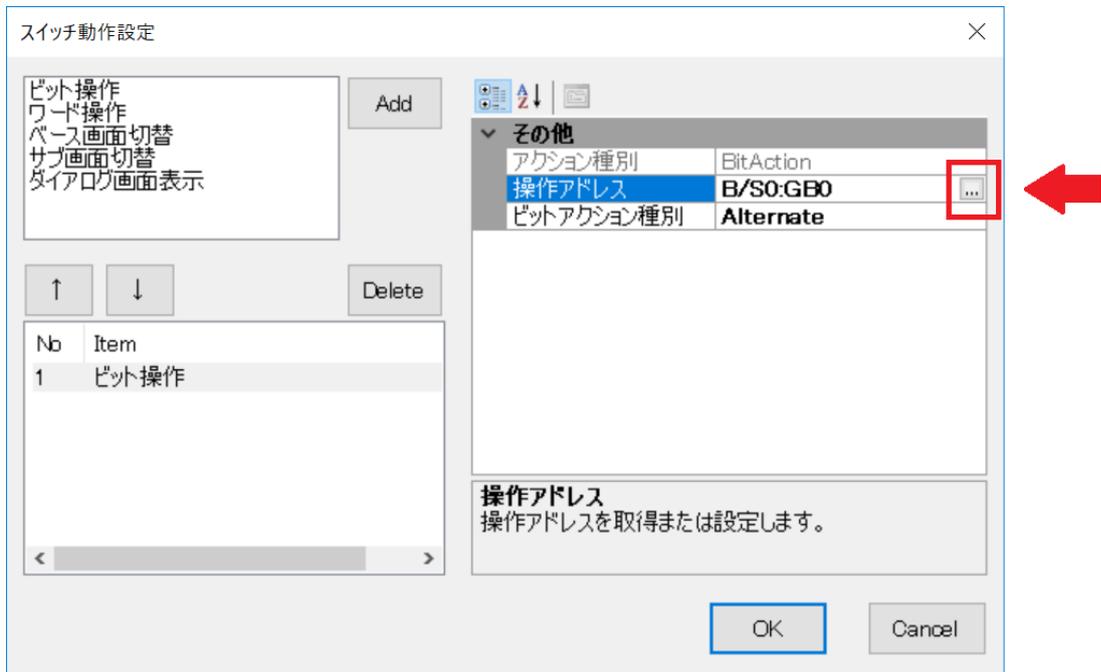
ビット操作とは、パーツ（ランプ・スイッチ）がクリックされた際に、操作対象を ON/OFF したり、あるいは反転といった処理を行うものです。操作対象は、RGP 本体の内部メモリの 1 ビットまたは、登録しているスレーブのいずれかのアドレスの 1 ビットです。

ビット操作の登録を行う際には、上記の「1 ビットの場所（操作対象）」と「行いたい処理（期待動作）」を設定する必要があります。

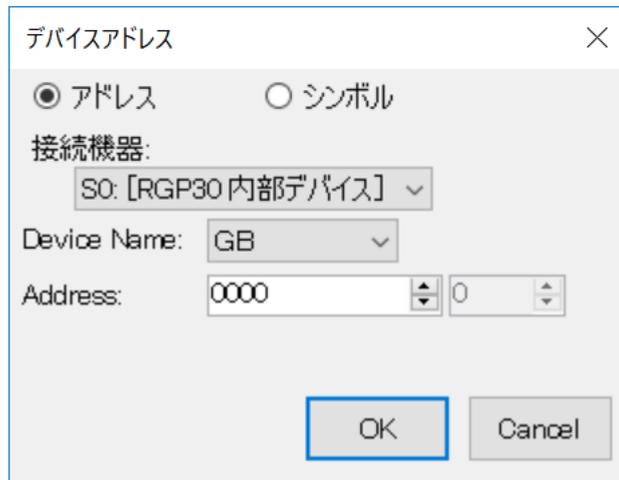


8.3.1 操作アドレス

操作アドレスをクリックし、画面中の「…」をクリックします。



デバイスアドレスを選択します。

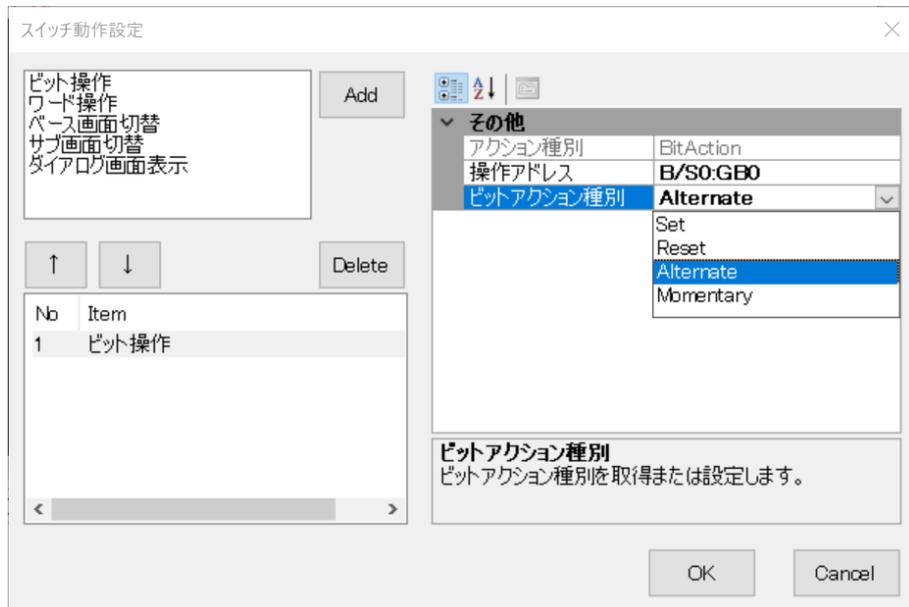


接続機器、デバイス種別、アドレス、ビット位置を選択して、【OK】をクリックしてください。

「デバイスアドレス」ダイアログの詳細については⇒「12 デバイスアドレス」を参照ください。

8.3.2 ビットアクション種別

ビットアクション種別をクリックし、ドロップダウンリストからアクションを選択します。



ビットアクション種別	動作説明
Set	操作アドレスのビットに1を書き込みます。
Reset	操作アドレスのビットに0を書き込みます。
Alternate	操作アドレスのビットを反転します。
Momentary	スイッチを押している間、操作アドレスのビットを1にします。 スイッチを放すと操作アドレスのビットを0にします。

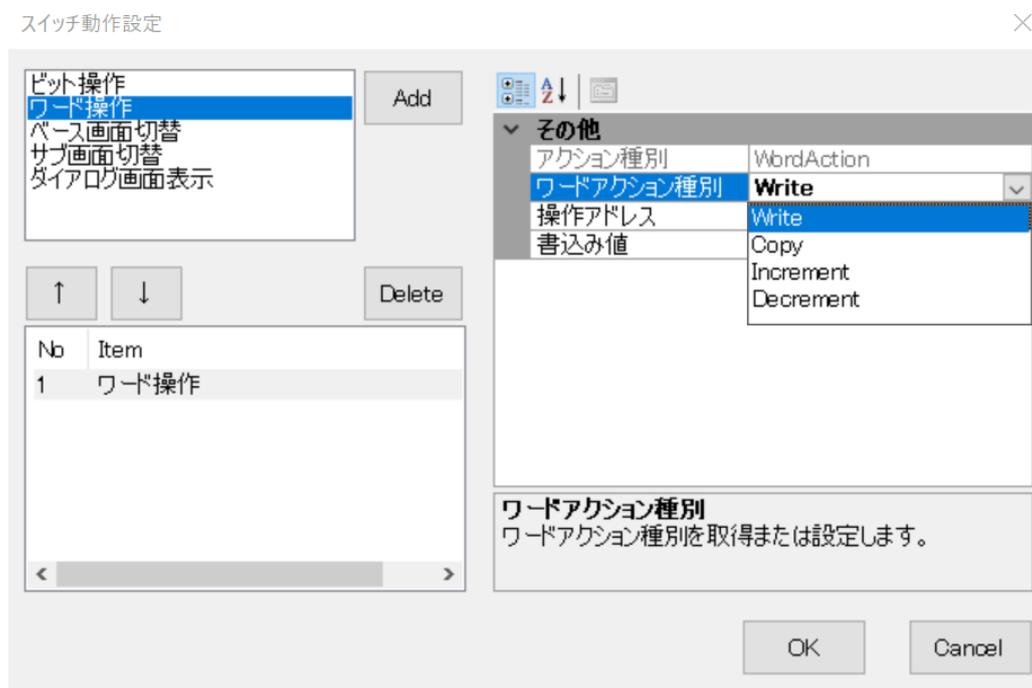
8.4 ワード操作

ワード操作とは、パーツ（ランプ・スイッチ）がクリックされた際に、操作対象のデータの書き込みや、インクリメントやデクリメントといった処理を行うものです。操作対象は、RGP 本体の内部メモリの 1 ワードまたは、登録しているスレーブのいずれかのアドレスの 1 ワードです。

ビット操作と同様に、ワードアクション種別、操作アドレス等を設定する必要があります。

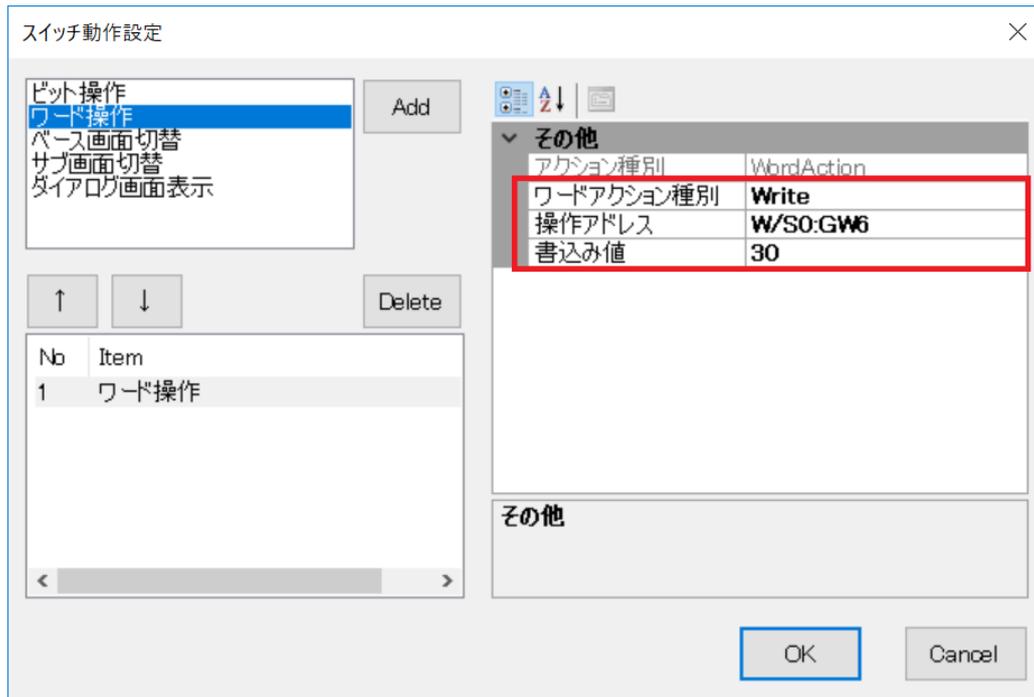
8.4.1 ワードアクション種別

ワードアクション種別をクリックし、ドロップダウンリストからアクションを選択します。



ワードアクション種別	動作説明	パラメータ
Write	操作アドレス（ワード）にデータを書き込みます。	操作アドレス、データ
Copy	操作アドレス（ワード）にソースアドレス（ワード）のデータをコピーします。	操作アドレス、ソースアドレス
Increment	操作アドレス（ワード）のデータを 1 増加させます。上限値を超えた場合は、下限値へ遷移します。上限値、下限値は、操作アドレスのデータタイプに依存します。	操作アドレス
Decrement	操作アドレス（ワード）のデータを 1 減少させます。下限値を超えた場合は、上限値へ遷移します。上限値、下限値は、操作アドレスのデータタイプに依存します。	操作アドレス

操作アドレス等を設定し、【OK】ボタンをクリックします。



ここでは、ワードアクション種別 : Write、操作アドレス : W/S0:GW6、書込み値 : 30 と設定しました。
スイッチが押されると、「W/S0:GW6 (RGP 本体の内部メモリにあるスレーブのワード 6 番地) に、30 を書込む」という動作を行います。

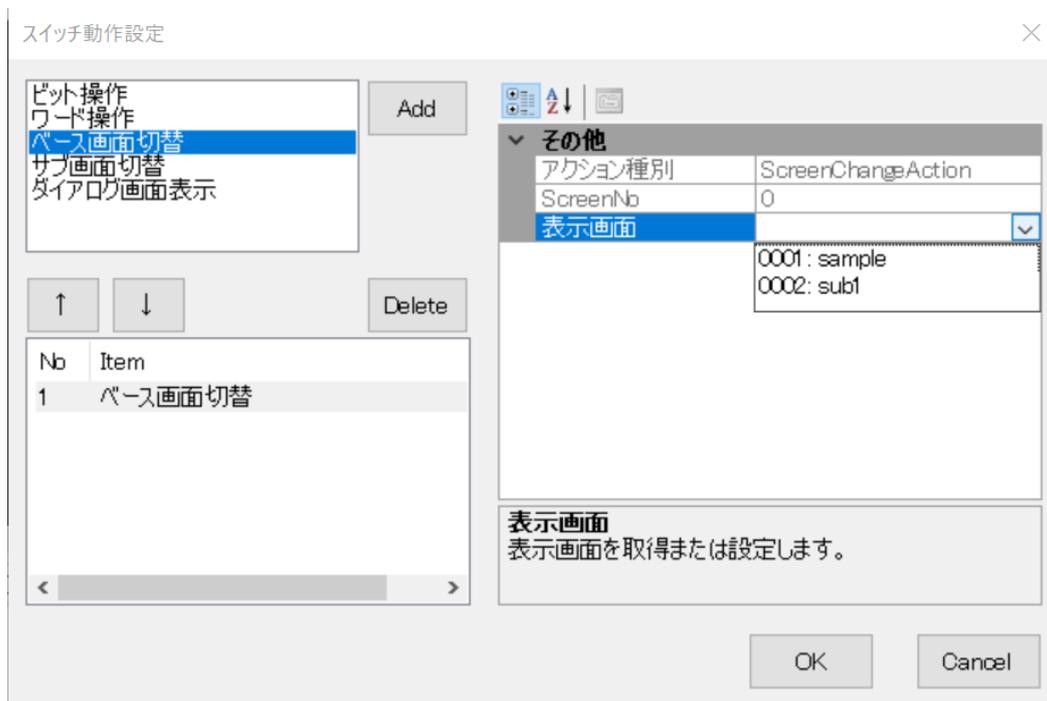
8.5 ベース画面切替

ベース画面切替とは、パーツ（ランプ・スイッチ）や、ベース画面切替スイッチがクリックされた際に、表示画面を変更する処理を行うものです。

8.5.1 パラメータ設定

ベース画面切替のパラメータは、表示画面のみです。

表示画面をクリックし、ドロップダウンリストから画面を選択します。



【OK】 ボタンをクリックし、設定を完了します。

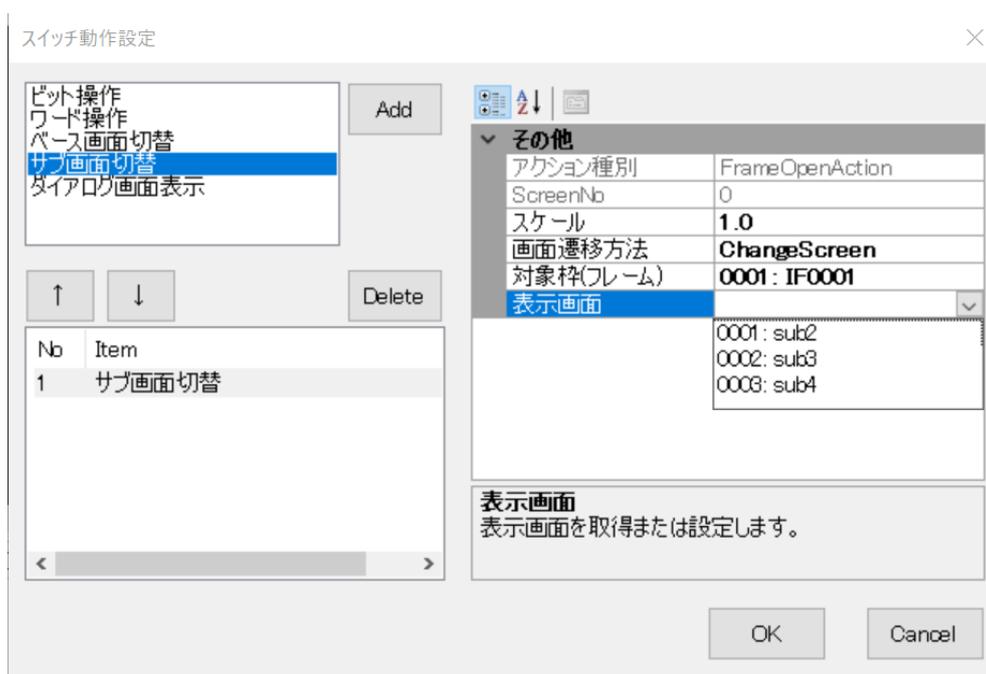
8.6 サブ画面切替

サブ画面切替とは、パーツ（ランプ・スイッチ）や、サブ画面切替スイッチがクリックされた際に、サブ画面を表示する処理を行うものです。

パラメータ（画面遷移方法）を変更することにより、URL を指定することができます。

8.6.1 パラメータ設定

サブ画面切替のパラメータは、スケール、画面遷移方法、対象枠、表示画面があります。



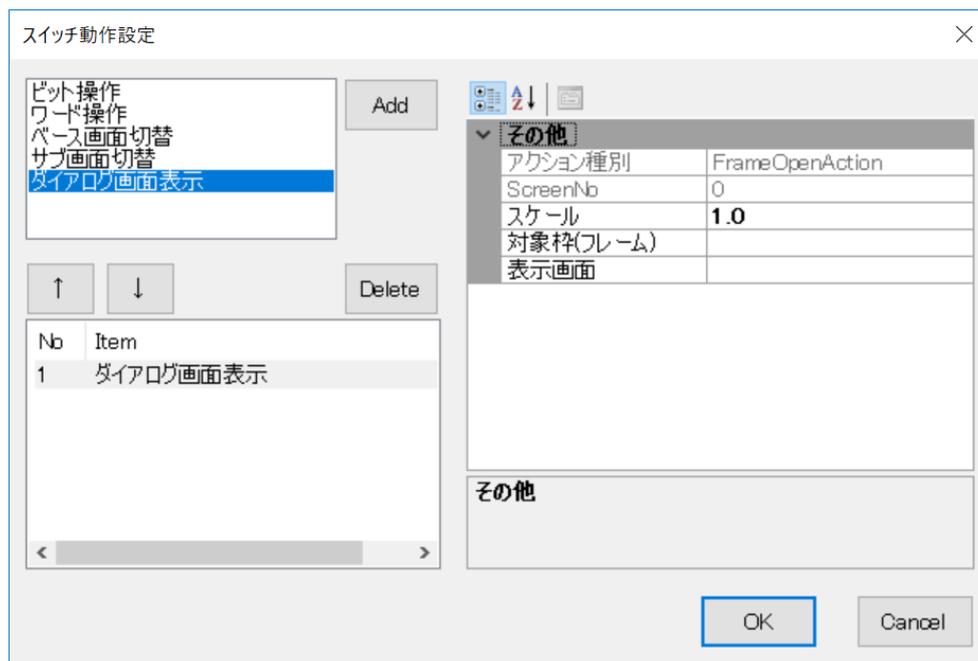
パラメータ	説明	備考
スケール	フレーム内コンテンツの表示スケール（比率）を設定します。	初期値：1.0 範囲：0.5～1.0
画面遷移方法	ChangeScreen：表示画面で指定されたサブ画面を表示します。 NavigateByUrl：URL で指定されたサイトを表示します。	初期値：ChangeScreen
対象枠	対象となるサブ画面表示枠を指定します。	—
表示画面	表示させたいサブ画面を選択します。	—

8.7 ダイアログ画面表示

ダイアログ画面切替とは、パーツ（ランプ・スイッチ）や、ダイアログ表示スイッチがクリックされた際に、ダイアログ画面を表示する処理を行うものです。

8.7.1 パラメータ設定

ダイアログ画面表示のパラメータは、スケール、対象枠、表示画面があります。



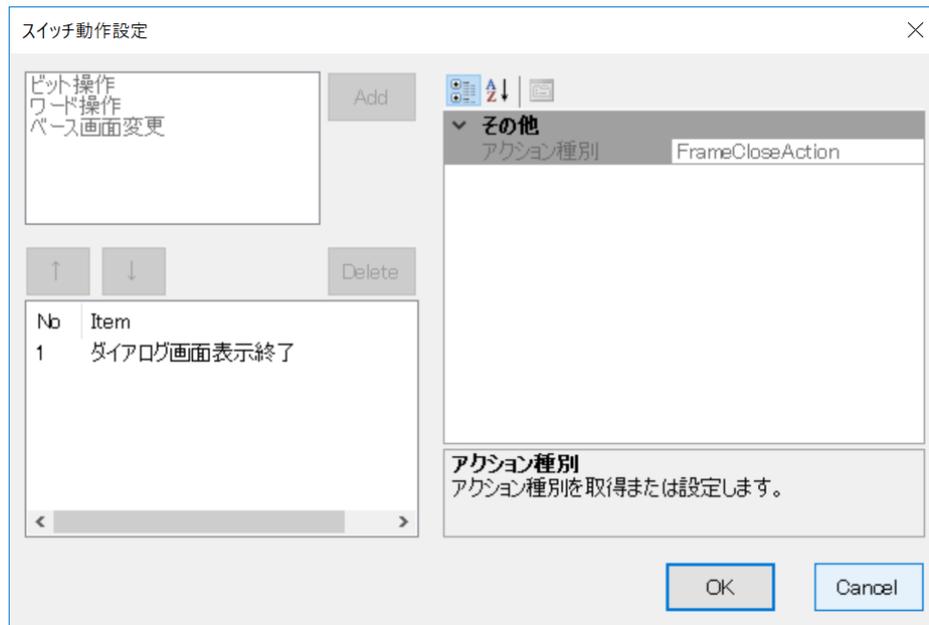
パラメータ	説明	備考
スケール	フレーム内コンテンツの表示スケール（比率）を設定します。	初期値：1.0 範囲：0.5～1.0
対象枠	対象となるダイアログ画面表示枠を指定します。	—
表示画面	表示させたいダイアログ画面を選択します。	—

8.8 ダイアログ画面表示終了

ダイアログ画面表示終了とは、ダイアログ画面を閉じる（終了）処理を行うものです。
ダイアログ画面上のスイッチにのみ登録可能なスイッチアクションです。

8.8.1 パラメータ設定

ダイアログ画面表示終了のパラメータはありません。

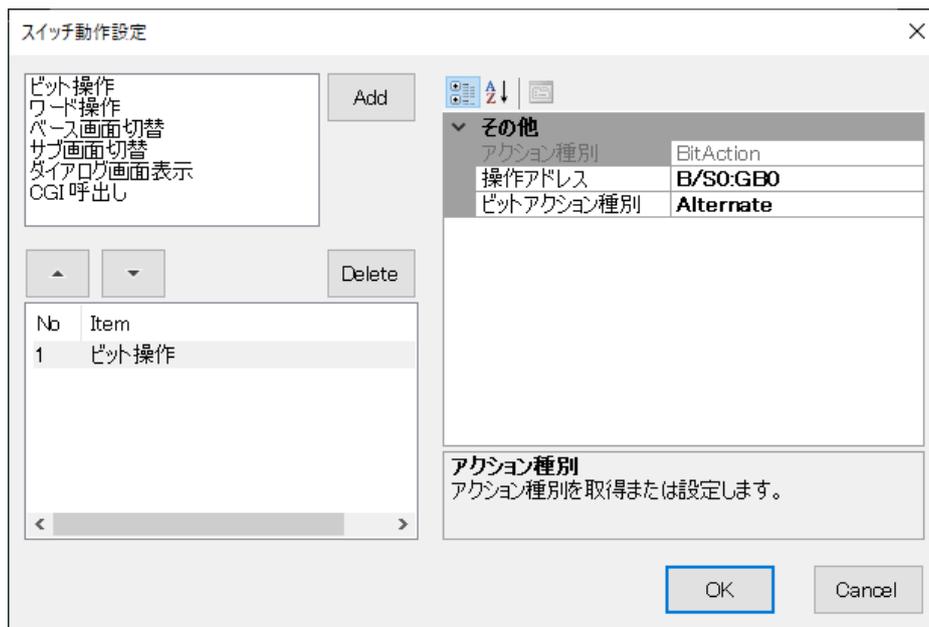


8.9 CGI 呼出し

CGI に対応した機器に操作コマンドを送る処理を行います。

8.9.1 パラメータ設定

CGI 呼び出しのパラメータは、HttpMethodType、ParameterString、Uri があります。



パラメータ	設定	説明
HttpMethodType	GET	CGI コマンドを HTTP の GET メソッドで呼び出す
	POST	CGI コマンドを HTTP の POST メソッドで呼び出す
Uri	文字列	CGI コマンドの URL
ParameterString	文字列	CGI コマンドのパラメータ (QueryString 形式)

設定例 : Axis 社 IP カメラでズームインを行う場合の CGI コマンド設定

ParameterString なしの場合

プロパティ	設定値
HttpMethodType	GET または POST (Axis は両方対応)
ParameterString	なし
Uri	http://192.168.13.73/axis-cgi/com/ptz.cgi?zoom=999&camera=1

ParameterString ありの場合

プロパティ	設定値
HttpMethodType	GET または POST (Axis は両方対応)
ParameterString	zoom=9999&camera=1
Uri	http://192.168.13.73/axis-cgi/com/ptz.cgi

9. トリガとトリガアクション

9.1 概要

トリガとトリガアクションはフォルダまたはベース画面に関連づいたイベント(トリガ)で指定された動作(トリガアクション)を自動実行する機能です。

定期的、指定時刻または特定ビット ON 時に画面切替する際に使用します。

9.2 トリガ

トリガは次項で説明する「トリガアクション」実行の起点を定義したものです。

フォルダまたはベース画面のプロパティとしてします。

トリガ発生時には各トリガに関連付けられたトリガアクションを実行します。

9.2.1 トリガ発生条件

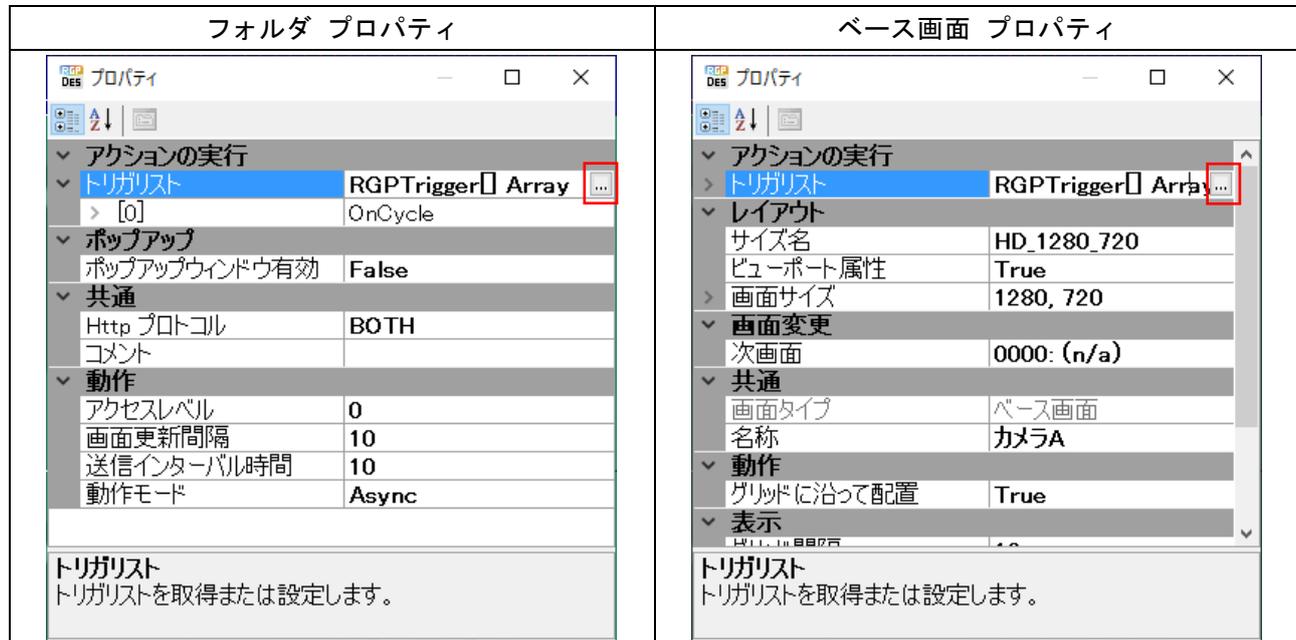
トリガの発生条件は以下の通りです。

トリガ名称	フォルダ	ベース画面	動作
OnCycle	○	○	[間隔]で指定された時間(秒)毎にトリガが発生します。
OnTime	○	○	[起動時間]で指定された時刻(時分秒)になるとトリガが発生します。 ※ 13:20:05 と設定すると、毎日 13 時 20 分 : 05 秒にトリガが発生します。
OnBit	○	○	[起動アドレス]で指定したビットアドレス ON でトリガが発生します。 [起動トリガリセット]を True にした場合、トリガアクション実行直前に起動アドレスを OFF に書き戻します。 ※ [起動アドレス]は「式シンボル」の指定不可。

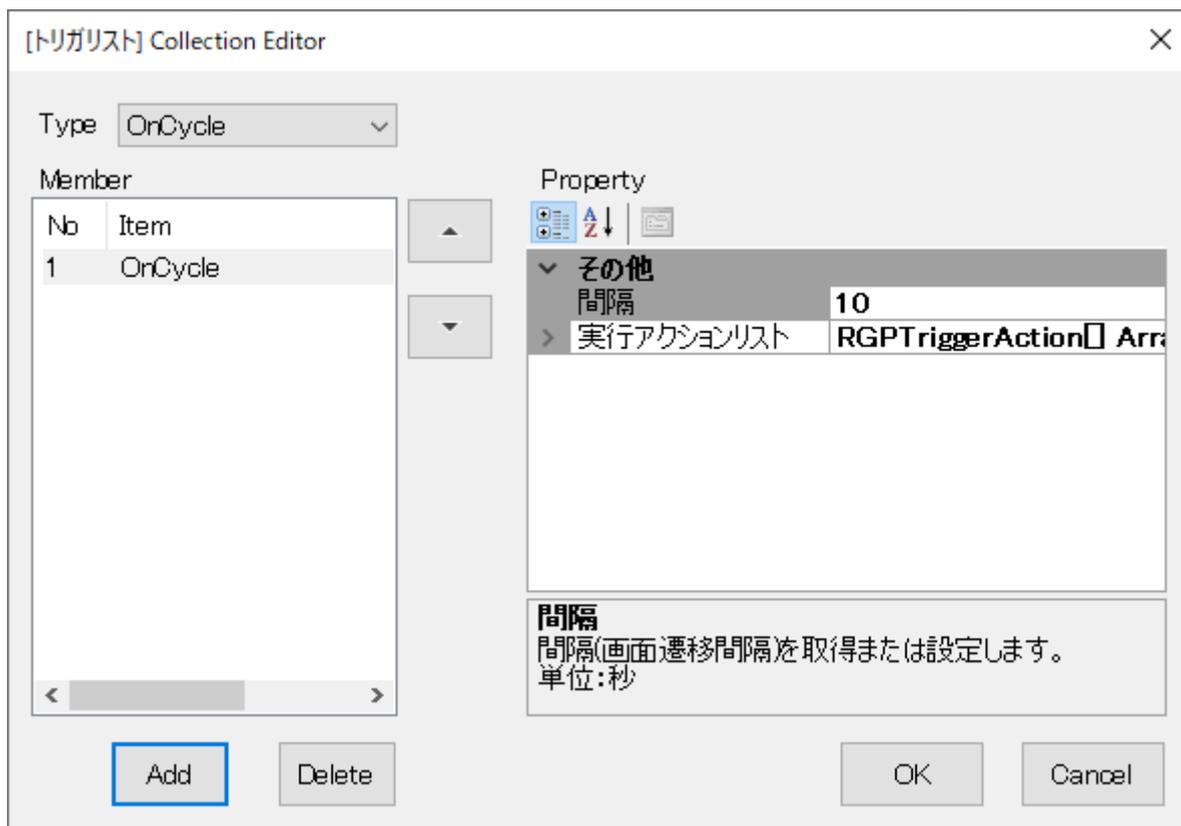
9.2.2 設定方法

トリガの設定はフォルダまたはベース画面のトリガリストプロパティで行います。

トリガリストプロパティを選択して表示される [...] ボタンをクリックすると、[トリガリスト]コレクションエディターダイアログが表示されるので、ダイアログを使用して追加、削除、編集を行います。



9.2.3 操作と設定項目



1. 操作

ダイアログの操作方法は以下の通りです。

項目	機能・内容
Type	トリガの種別を設定します。 種別については⇒9.2.1 トリガ発生条件を参照ください。
Member	登録されているトリガのリストです。
Add ボタン	[Type]で指定されているトリガを[Member]に追加します。 登録可能なトリガは最大 8 です。
Delete ボタン	[Member]で選択されているトリガを削除します。

2. 設定項目

[Member]に表示されているトリガを選択すると[Property]に設定一覧が表示されます。

項目	機能・内容
実行アクションリスト	トリガ発生時に発生するアクショントリガのリストを設定します。 実行アクションリストは[...]をクリックして表示される[トリガアクションリスト]コレクションエディターダイアログを使用して追加、削除、編集を行います。
間隔	トリガ発生間隔を秒単位で設定します。 設定範囲は 0~600 です。 ※ [Type]が OnCycle の時に有効です。
起動時刻	トリガが発生する時刻を HH:MM:SS の形式で設定します。 設定範囲は 00:00:00~23:59:59 です。 ※ [Type]が OnTime の時に有効です。
起動アドレス	トリガ監視ビットのアドレスを設定します。 このビットが ON になった時にトリガが発生します。 ※ [Type]が OnBit の時に有効です。
起動トリガリセット	起動アドレスのビットをリセットするかどうかを設定します。 OnBit トリガは発生した時に起動トリガのビットを OFF にします。 ※ [Type]が OnBit の時に有効です。

9.3 トリガアクション

トリガが発生した時に実行するアクションを定義します。

本バージョンでは ChangeScreen アクション(フォルダに設定可)と ChangeSubScreen アクション(ベース画面に設定可)のみが設定可能です。

9.3.1 トリガアクション種別

トリガアクション種別は以下の通りです。

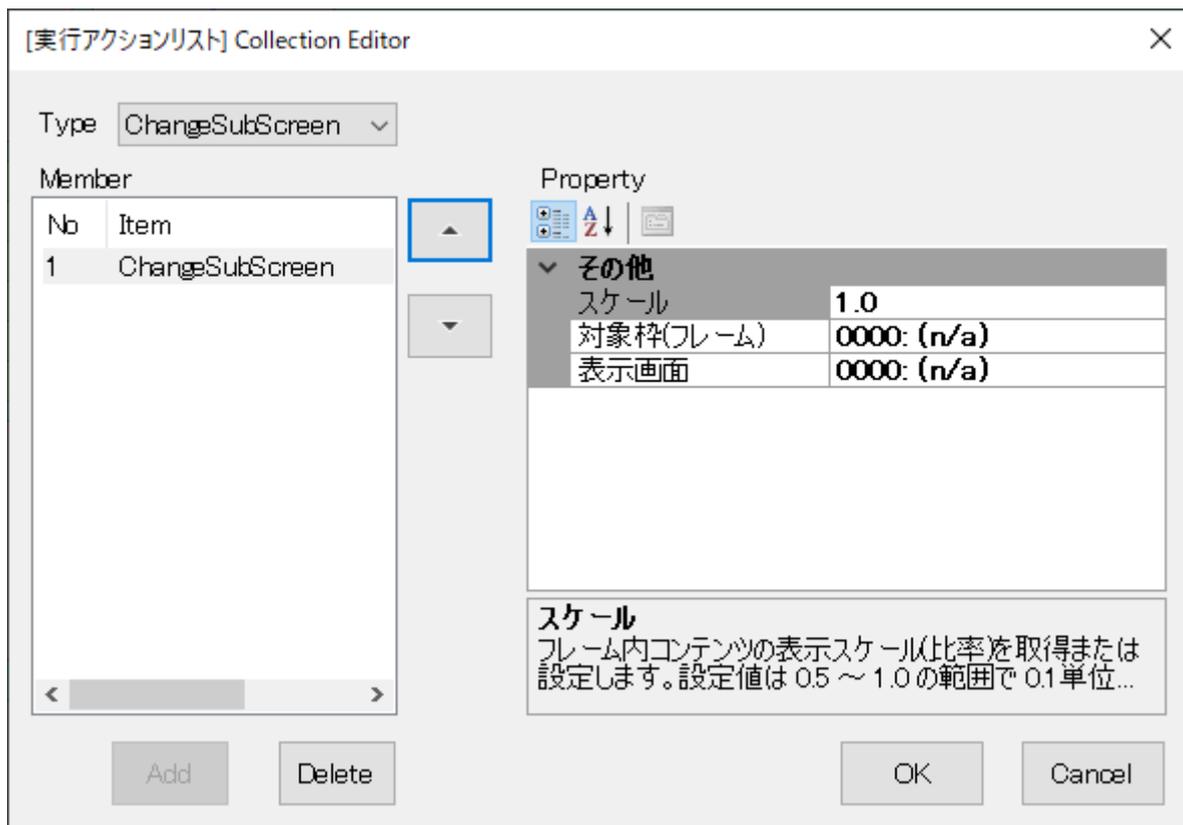
トリガアクション 名称	フォルダ に設定された トリガ	ベース画面 に設定された トリガ	動作
ChangeScreen	○	-	<p>[表示画面]で指定されたページに遷移します。</p> <p>[表示画面]が空白の場合、現在表示されているベース画面の[次画面]プロパティに遷移します。</p> <p>[次画面]プロパティも空白の場合は無視されます。</p>
ChangeSubScreen	-	○	<p>[対象枠]に指定されたサブ画面枠のサブ画面を[表示画面]で指定された画面に[スケール]の倍率で表示します。</p> <p>[表示画面]が空白の場合、現在表示されているサブ画面の[次画面]プロパティに遷移します。</p> <p>[次画面]プロパティも空白の場合は無視されます。</p>

9.3.2 設定方法

トリガアクションの実行アクションプロパティで行います。

実行アクションプロパティを選択して表示される [...] ボタンをクリックすると、[実行アクションリストコレクションエディターダイアログ]が表示されるので、ダイアログを使用して追加、削除、編集を行います。

9.3.3 操作と設定項目



1. 操作

ダイアログの操作方法は以下の通りです。

項目	機能・内容
Type	トリガアクションの種別を設定します。 種別については⇒9.3.1 トリガアクション種別を参照ください。
Member	登録されているトリガアクションのリストです。
Add ボタン	[Type]で指定されているトリガアクションを[Member]に追加します。 登録可能なトリガアクションは最大 1 です。
Delete ボタン	[Member]で選択されているトリガアクションを削除します。

2. 設定項目

[Member]に表示されているトリガを選択すると[Property]に設定一覧が表示されます。

項目	機能・内容
表示画面	遷移先のベース画面またはサブ画面を設定します。
対象枠(フレーム)	ChangeSubScreen アクションの対象となるサブ画面枠を設定します。 ※ [Type]が ChangeSubScreen の時に有効です。
スケール	サブ画面を表示する際の画面倍率を 0.5~1.0 の範囲で設定します。 ※ [Type]が ChangeSubScreen の時に有効です。

10. システムシンボル

10.1 概要

システムシンボルは RGP 本体内で定義された特別な変数です。

システムシンボルはデバイスアドレス使用可能な場所で使用できます。

※ 本機能は RGP30-N2 (v1.1 以降)、RGP6-N2 (v1.1 以降)でのみ有効です。

※ RGP30-N、RGP6-N を使用している場合は、本体のファームウェアをアップデートしてください。

10.2 システムシンボルの種類

システムシンボル一覧

シンボル名	アクセス タイプ	属性	説明
¥SW¥COUNTER	I16_U16	Read/Write	100msec 毎の内部カウンタ ページが表示されてから開始します。 取りうる値は 0~32767
¥SB¥COUNTER00 ¥SB¥COUNTER15	Bit	Read/Write	¥SW¥COUNTER の各ビットを表します。
¥SB¥ALWAYSOFF	Bit	Read	常時 OFF のビット。
¥SB¥ALWAYSON	Bit	Read	常時 ON のビット。
¥SW¥REBOOT	I16_U16	Read/Write	1 を書き込むと RGP 本体が再起動します。 読み込みも可能ですが、読み込んだ値に意 味はありません。
¥SW¥SHUTDOWN	I16_U16	Read/Write	1 を書き込むと RGP 本体がシャットダウン します。 読み込みも可能ですが、読み込んだ値に 意味はありません。

※ システムシンボルを使用した書き込みは HTTPS プロトコル使用時のみ可能。

11. 演算式

11.1 概要

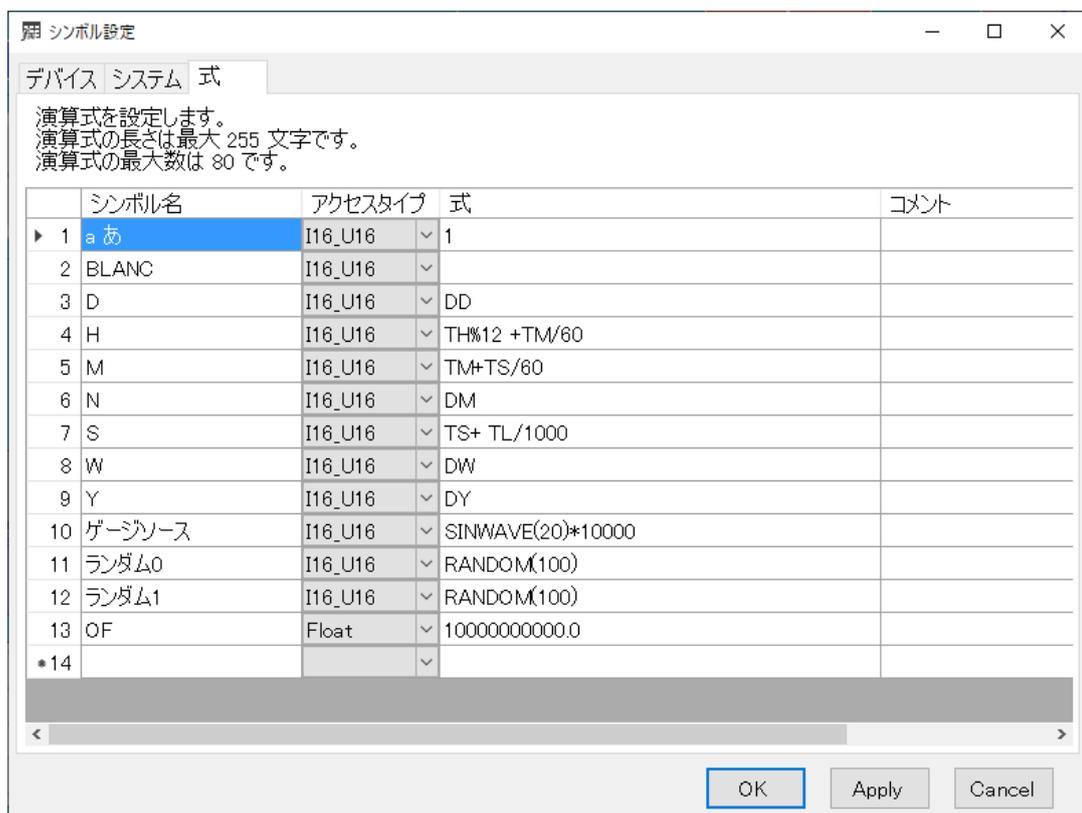
数値演算用の式を任意に定義でき、シンボル変数として使用できます。

11.2 演算式の編集

演算式の編集方法を説明します。

11.2.1 手順

- ① メニューまたはツールバーの[ツール]-[演算式設定]をクリックし、[シンボル設定] ダイアログを開きます。



② 表示されている表に以下を設定します。

項目	内容
シンボル名	<p>任意のシンボル名を設定します。</p> <p>※ シンボルに使用できない文字については⇒「17.1 禁則文字」を参照ください。</p>
アクセスタイプ	<p>式の結果に割当てるデータ型を設定します。</p> <p>アクセスタイプは式の演算には影響しません。結果のみに影響します。</p> <p>例： アクセスタイプ：I16_U16 (16bit 整数) 式：1.423 * 2.900 結果(誤)：1 * 3 = 3 (最初に整数化) 結果(正)：1.423 * 2.900 = 4.127 ⇒ 4 (結果に整数化)</p>
式	<p>演算式を 255 文字以内で設定します。</p> <p>セルをダブルクリックすると式エディタが表示され、式入力のアシストをします。</p> <p>式エディタの詳細は⇒11.4 式エディタを参照ください。</p>
コメント	<p>シンボル変数の説明を 255 文字以内で設定します。</p> <p>この項目の設定は任意です。</p>

③ [OK] ボタンをクリックして、式を保存します。

11.3 演算式の仕様

演算式は以下の仕様に従って記述する必要があります。

項目	内容
演算子	使用可能な演算子は 2 項演算子のみ使用可能です。
結合規則・優先順位	結合規則、演算子の優先順位は javascript の規則に従います。 (ECMAScript https://tc39.es/ecma262/#sec-multiplicative-operators)
演算子の表記	演算子の表記は RGP 独自のものであり、必ずしも javascript と一致しない場合があります。
式の長さ	式の長さは 1~255 文字の範囲で設定可能です。
式の型	式の結果はデバイスアドレス同様、型(Bit、(U)Int8、(U)Int16、(U)Int32、Float)を持ちます。
式の内部表現	式は内部的に倍精度浮動小数で扱われます。 ※ このため (1/3)*3 などは必ずしも 1 になりません。
異常値の表現	式の演算結果が数値で表現できない場合は内部的に以下の定数で表現されます。 NaN 結果が不定またはエラー 例： 0/0 Infinity 結果が無限大 例： 1/0
使用可能要素	式で使用可能要素は以下の通り。 リテラル値 1、0.25 などの実値 -10000000000 ~ 10000000000 の範囲で設定可能 定数・内部変数 RGP-Designer で定義された定数・変数 シンボル変数 [シンボル設定]で定義された既存のシンボル変数。 ※ シンボル変数は [] で括る必要がある。 ※ [式]シンボルは不可(演算の循環が発生するため) 関数 RGP-Designer で定義された組込み関数。 ※ 組込み関数は必ず 1 つの引数を取ることに注意。

式の要素と表記方法

要素	内容	表記例
リテラル	実際の数値を表します。	200 -1.23
括弧	式中の演算順序を制御する目的で使用されます。	(20-100)/PI
シンボル	デバイスアドレスに割当てられたシンボルやシステムシンボルです。 シンボルは [] で括って記述する必要があります。 ※ 式シンボルは使用できません。	[生産数量]*[¥SW¥COUNTER]
定数	定義済みの定数です。	2*PI/[半径]
内部変数	定義済みの組込み変数です。	DD + 1
組込み関数	定義済みの組込み関数です。 ※ 組込み関数は必ず1つの引数を取ります。	ABS([生産数量] - [不良数])

11.3.1 演算子の種類

使用可能な演算子の一覧を記します。

表記	機能	javascript での表記	説明
^	べき算	** または Math.pow(x, y)	※4
*	乗算	*	※4
/	除算	/	※4
%	剰余算	%	※4
+	加算	+	
-	減算	-	
LSHIFT	左ビットシフト	<<	符号を考慮しないシフト
RSHIFT	右ビットシフト	>>	符号を考慮しないシフト
<	小なり	<	比較演算子※1
>	大なり	>	比較演算子※1
<=	小なりイコール	<=	比較演算子※1
>=	大なりイコール	>=	比較演算子※1
!=	不一致	!=	比較演算子※1
==	一致	==	比較演算子※1
&	ビット積	&	ビット演算子※2
XOR	ビット排他的論理和	^	ビット演算子※2
	ビット和		ビット演算子※3
&&	論理積	&&	ブール演算子※3
	論理和		ブール演算子※3

※ 1 比較演算の結果。false : 0、true : 1 となります。

※ 2 数値をビット毎に演算する。浮動小数は整数部のみで評価されます。

※ 3 演算結果は false : 0、true : 0 以外となります。

※ 4 演算子の右項に符号付きリテラル値を記述する場合はリテラル値を括弧で囲んでください。

例 : 1*(-2)

11.3.2 定数と内部変数

使用可能な演算子の一覧を記します。

1. 定数

表記	機能	説明
PI	円周率	javascript の Math.PI に相当。 3. 141592653589793
E	自然対数の底	javascript の Math.E に相当。 2. 718281828459045

2. 内部変数

表記	機能	説明
PAGE	ページ番号	現在表示されている画面のページ番号
DY	年	現在日付時刻の年を表す ※
DM	月	現在日付時刻の月を表す
DD	日	現在日付時刻の日を表す
DW	曜日	現在日付時刻の曜日を 0 : 日 ~ 6 : 土で表す
TH	時	現在日付時刻の時を 0 ~ 23 で表す
TM	分	現在日付時刻の分を表す
TS	秒	現在日付時刻の秒を表す
TL	ミリ秒	現在日付時刻のミリ秒を表す

※ 現在日付時刻(年)の取りうる範囲はクライアントのシステムに依存します。

11.3.3 組み込み関数

RGP では幾つかの組み込み関数が定義されています。

定義済みの関数は以下の通りです。

1. ABS

表記	ABS(x)
機能	引数 x の絶対値を返します。
引数	数値
説明	<p>javascript の Math.abs に相当します。</p> <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <p>undefined: NaN</p> <p>NaN: NaN</p> <p>Infinity: Infinity</p> <p>null: 0</p>

2. ROUND

表記	ROUND(x)
機能	引数 x の少数点以下を四捨五入した値を返します。
引数	数値
説明	<p>javascript の Math.round に相当します。</p> <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <p>undefined: NaN</p> <p>NaN: NaN</p> <p>Infinity: Infinity</p> <p>null: 0</p>

3. FLOOR

表記	FLOOR(x)
機能	引数 x の小数点以下を切り捨てた整数を返します。
引数	数値
説明	<p>javascript の Math.floor に相当します。</p> <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <p>undefined: NaN</p> <p>NaN: NaN</p> <p>Infinity: Infinity</p> <p>null: 0</p>

4. CEIL

表記	CEIL (x)
機能	引数 x の小数点以下を切り上げた整数を返します。
引数	数値
説明	<p>javascript の Math. ceil に相当します。</p> <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <p>undefined: NaN</p> <p>NaN: NaN</p> <p>Infinity: Infinity</p> <p>null: 0</p>

5. RANDOM

表記	RANDOM (x)
機能	0 から引数 x 未満の乱数を返します。
引数	0 より大きい数値
説明	<p>javascript の Math.random を使用して生成します。</p> <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <p>undefined: undefined</p> <p>NaN: undefined</p> <p>Infinity: Infinity</p> <p>null: undefined</p>

6. SIN

表記	SIN (x)
機能	引数 x の正弦を返します。
引数	数値 (ラジアン)
説明	<p>javascript の Math. sin に相当します。</p> <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <p>undefined: NaN</p> <p>NaN: NaN</p> <p>Infinity: NaN</p> <p>null: 0</p>

7. COS

表記	COS (x)
機能	引数 x の余弦を返します。
引数	数値 (ラジアン)
説明	<p>javascript の Math. cos に相当します。</p> <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <p>undefined: NaN</p> <p>NaN: NaN</p> <p>Infinity: NaN</p> <p>null: 1</p>

8. TAN

表記	TAN (x)
機能	引数 x の正接を返します。
引数	数値 (ラジアン)
説明	<p>javascript の Math. tan に相当します。</p> <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <p>undefined: NaN</p> <p>NaN: NaN</p> <p>Infinity: NaN</p> <p>null: 0</p>

9. LOG

表記	LOG (x)
機能	引数 x の自然対数(底 e)を返します。
引数	数値
説明	<p>javascript の Math. log に相当します。</p> <p>x の値が負である場合、戻り値は常に NaN を返します。</p> <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <p>undefined: NaN</p> <p>NaN: NaN</p> <p>Infinity: Infinity</p> <p>null: -Infinity</p>

10. LOGB

表記	LOGB (x)								
機能	引数 x の対数(底 2)を返す。								
引数	数値								
説明	<p>javascript の以下の式に相当します。</p> $\text{Math.log}(x) / \text{Math.LN2}$ <p>x の値が負である場合、戻り値は常に NaN を返します。</p> <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <table> <tr> <td>undefined:</td> <td>NaN</td> </tr> <tr> <td>NaN:</td> <td>NaN</td> </tr> <tr> <td>Infinity:</td> <td>Infinity</td> </tr> <tr> <td>null:</td> <td>-Infinity</td> </tr> </table>	undefined:	NaN	NaN:	NaN	Infinity:	Infinity	null:	-Infinity
undefined:	NaN								
NaN:	NaN								
Infinity:	Infinity								
null:	-Infinity								

11. LOGD

表記	LOGD (x)								
機能	引数 x の対数(底 10)を返します。								
引数	数値								
説明	<p>javascript の以下の式に相当します。</p> $\text{Math.log}(x) / \text{Math.LN10}$ <p>x の値が負である場合、戻り値は常に NaN を返します。</p> <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <table> <tr> <td>undefined:</td> <td>NaN</td> </tr> <tr> <td>NaN:</td> <td>NaN</td> </tr> <tr> <td>Infinity:</td> <td>Infinity</td> </tr> <tr> <td>null:</td> <td>-Infinity</td> </tr> </table>	undefined:	NaN	NaN:	NaN	Infinity:	Infinity	null:	-Infinity
undefined:	NaN								
NaN:	NaN								
Infinity:	Infinity								
null:	-Infinity								

12. RAD

表記	RAD (x)								
機能	引数 x (デグリー)をラジアンに変換します。								
引数	数値 (デグリー)								
説明	<p>javascript の以下の式に相当します。</p> $x * \text{Math.PI} / 180$ <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <table> <tr> <td>undefined:</td> <td>NaN</td> </tr> <tr> <td>NaN:</td> <td>NaN</td> </tr> <tr> <td>Infinity:</td> <td>Infinity</td> </tr> <tr> <td>null:</td> <td>0</td> </tr> </table>	undefined:	NaN	NaN:	NaN	Infinity:	Infinity	null:	0
undefined:	NaN								
NaN:	NaN								
Infinity:	Infinity								
null:	0								

13. DEG

表記	DEG (x)								
機能	引数 x (ラジアン) をデグリーに変換します。								
引数	数値 (ラジアン)								
説明	<p>javascript の以下の式に相当します。</p> $x * 180 / \text{Math.PI}$ <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <table> <tr> <td>undefined:</td> <td>NaN</td> </tr> <tr> <td>NaN:</td> <td>NaN</td> </tr> <tr> <td>Infinity:</td> <td>Infinity</td> </tr> <tr> <td>null:</td> <td>0</td> </tr> </table>	undefined:	NaN	NaN:	NaN	Infinity:	Infinity	null:	0
undefined:	NaN								
NaN:	NaN								
Infinity:	Infinity								
null:	0								

14. NOT

表記	NOT (x)								
機能	引数 x の論理否定を返します。								
引数	<p>数値</p> <p>※0 以外は true と見なされ演算します。</p>								
説明	<p>javascript の以下の式に相当。</p> $(!x) ? 1 : 0$ <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <table> <tr> <td>undefined:</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>NaN:</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Infinity:</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>null:</td> <td>1</td> </tr> </table>	undefined:	1	NaN:	1	Infinity:	0	null:	1
undefined:	1								
NaN:	1								
Infinity:	0								
null:	1								

15. SINWAVE

表記	SINWAVE (x)								
機能	引数 x (秒) を 1 周期とした正弦波 (-1 ~ 1) を返します。								
引数	<p>数値</p> <p>1 以上 32767 以下</p>								
説明	<p>時刻の起点はページのロード時。</p> <p>引数が数値以外の場合は以下の値を返します。</p> <table> <tr> <td>undefined:</td> <td>undefined</td> </tr> <tr> <td>NaN:</td> <td>undefined</td> </tr> <tr> <td>Infinity:</td> <td>undefined</td> </tr> <tr> <td>null:</td> <td>1 秒と見なして演算</td> </tr> </table>	undefined:	undefined	NaN:	undefined	Infinity:	undefined	null:	1 秒と見なして演算
undefined:	undefined								
NaN:	undefined								
Infinity:	undefined								
null:	1 秒と見なして演算								

16. RCTWAVE

表記	RCTWAVE (x)
機能	引数 x (秒) を 1 周期とした矩形波 (-1 ~ 1) を返します。
引数	数値 1 以上 32767 以下
説明	時刻の起点はページのロード時 引数が数値以外の場合は以下の値を返します。 undefined: undefined NaN: undefined Infinity: undefined null: 1 秒と見なして演算

17. SAWWAVE

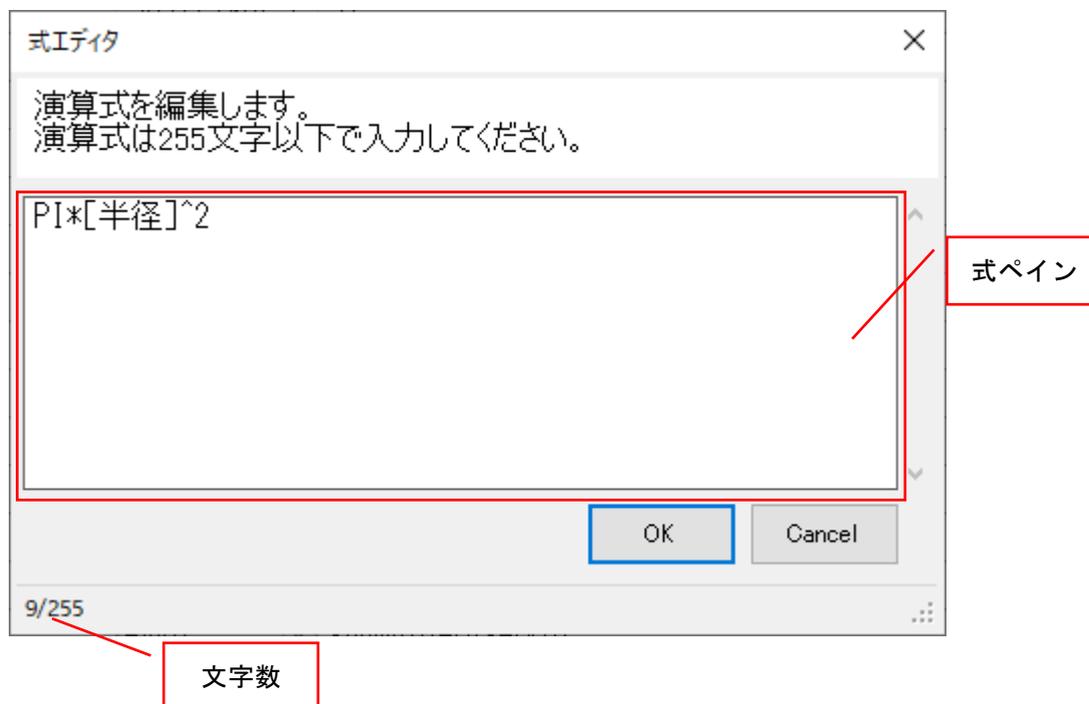
表記	SAWWAVE (x)
機能	引数 x (秒) を 1 周期としたのこぎり波 (-1 ~ 1) を返します。
引数	数値 1 以上 32767 以下
説明	時刻の起点はページのロード時 引数が数値以外の場合は以下の値を返します。 undefined: undefined NaN: undefined Infinity: undefined null: 1 秒と見なして演算

18. COUNTER

表記	COUNTER (x)
機能	ページがロードされてからの 100ms カウンタ値を返します。
引数	数値 0 ~ 15 : カウンタ値の指定ビット値を 1/0 で返す。 上記以外の場合、カウンタ値をそのまま返す。
説明	時刻の起点はページのロード時 ※ システムシンボル変数 : ¥SW¥COUNTER でも同じ効果が得られます。 ※ こちらはページ遷移の度にカウンタがリセットされることに注意してください。 引数が数値以外の場合は以下の値を返します。 undefined: カウンタ値をそのまま返します。 NaN: カウンタ値をそのまま返します。 Infinity: カウンタ値をそのまま返します。 null: カウンタ値をそのまま返します。

11.4 式エディタ

式は[シンボル設定]ウィンドウ-[式]タブの表への直接入力でも可能ですが、式エディタを使用することにより入力しやすくなります。



11.4.1 設定項目

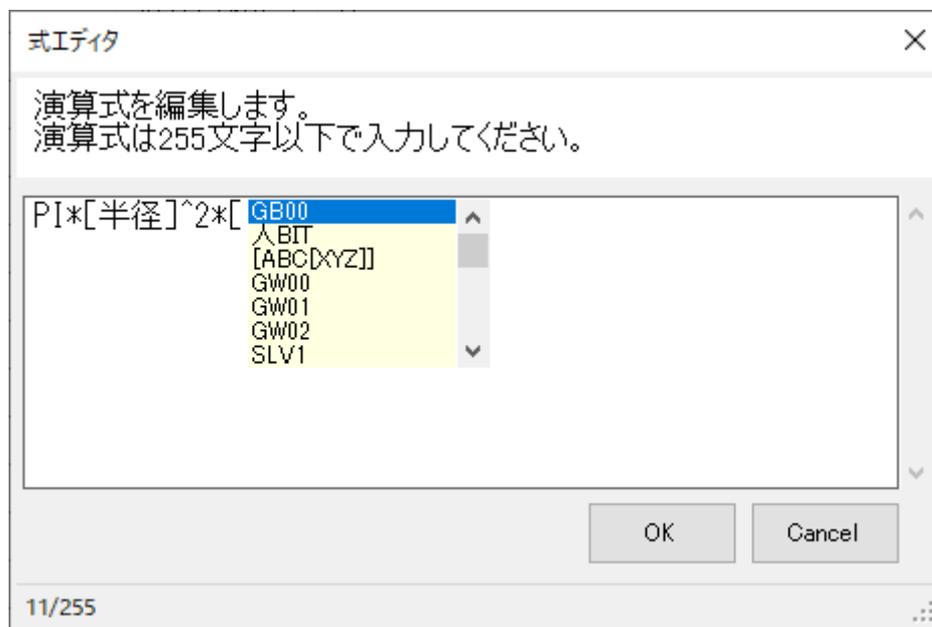
項目名	説明	制限
式ペイン	式を入力します。	1~255 文字の式。 文法は⇒ 11.3 演算式の仕様を参照ください。
[文字数]	現在入力されている文字数及び最大入力可能文字数を表示します。	

11.4.2 入力アシスト

式エディタには式を構築する上でのアシスト機能があります。

1. シンボル入力アシスト

シンボルを入力するためのアシスト機能です。



- シンボル入力アシストは [(開角括弧) 入力時に表示されます。
- 表示される候補はデバイスシンボル、システムシンボルの全て。(式シンボルは式に使用できないので表示されません)
- シンボル入力アシストの表示・終了は以下の通りです。

Enter キー入力	選択候補がエディタに反映
候補ダブルクリック	選択候補がエディタに反映
] 入力	選択候補がエディタに反映
Escape キー入	選択候補が無視され [のみ表示
式ペインクリック	選択候補が無視され [のみ表示
OK ボタンクリック	選択候補が無視され [のみ表示 その後、OK ボタンクリック時の動作を行う。⇒ 不要な [が残されるのでシンタックスエラーとなります。
Cancel ボタンクリック	選択候補が無視されダイアログを閉じる。

2. 要素入力アシスト

演算子・組み関数など入力アシスト機能です。



- エディタペイン右クリックで使用可能な要素を一覧するコンテキストメニューが表示されます。
- 各要素メニューはツールチップで簡単な説明が表示されます。
- 要素を選択するとエディタペイン内のcaretまたは選択領域に要素を書き込まれます。

12. デバイスアドレス

12.1 概要

デバイスアドレスは PLC 等の外部機器のリレー、レジスタ及びメモリに割付けられた識別子です。RGP、RGP-Designer ではこれらの識別子に型名(データタイプ)、接続番号(スレーブ番号)を付加して、機種依存がない表現を使用しています。

デバイスアドレスを登録すると以下のように表示されます。

W / S1:D0

① ② ③

① データタイプ

データの型を表しています。

名 称	内 容
B	1 ビット
H	符号あり 8 ビット整数、符号なし 8 ビット整数
W	符号あり 16 ビット整数、符号なし 16 ビット整数
L	符号なし 32 ビット整数
F	単精度浮動小数点 (32 ビット)

② スレーブ番号

プロジェクト エクスプローラーのスレーブ番号 (S1 から S32) が表示されます。

③ デバイス名称とアドレス

デバイス名称とアドレス番号が表示されます。詳しくは⇒「15.4 デバイス一覧」を参照ください。

12.2 デバイスアドレスのパラメータ

RGP-Designer では、デバイスアドレスダイアログを用いることにより、簡単にパラメータの設定を行えます。

以下の、ダイアログ内のパラメータに従い、アドレスやアクセス方法を決定します。

パラメータ	説明	備考
アドレス タブ	「接続機器」、「Device Name」、「Address」を直接選択する設定方法です。	—
シンボル	あらかじめ設定しておいた、シンボル変数を選択します。	シンボル変数は接続機器の実アドレスの代わりに使用できます。詳しくは⇒「3.1.4 7. シンボル設定 (S)」を参照ください。
接続機器	S0 : RGP 内部デバイス※1 または、S1～S32（登録されている場合に表示されます）から選択します。	スレーブの登録について、詳しくは ⇒ 「3.1.8 2. スレーブ」を参照ください。
Device Name	接続機器に対応した名称が表示されます。	名称について、詳しくは ⇒ 「15.4 デバイス一覧」を参照ください。
Address	デバイスのアドレス番号を設定します。 ビットデバイスの場合には、ビット位置も指定します。	ビット位置は、0～15 で指定します。
フィルタ	[シンボル] ドロップダウンリストにフィルタをかけます。 すべて 使用可能なすべてのシンボルを表示します。 デバイス 外部機器、内部デバイスに割り付けられたシンボルを表示します。	

	システム 演算式	RGP本体内の特殊メモリに割り付けられたシンボルを表示します。 演算式に割り付けられたシンボルを表示します。	
--	-------------	---	--

(※1) S0 : RGP 内部デバイスの詳しくは⇒「15.3.1 共有内部デバイス」を参照ください。

13. インターロック機能

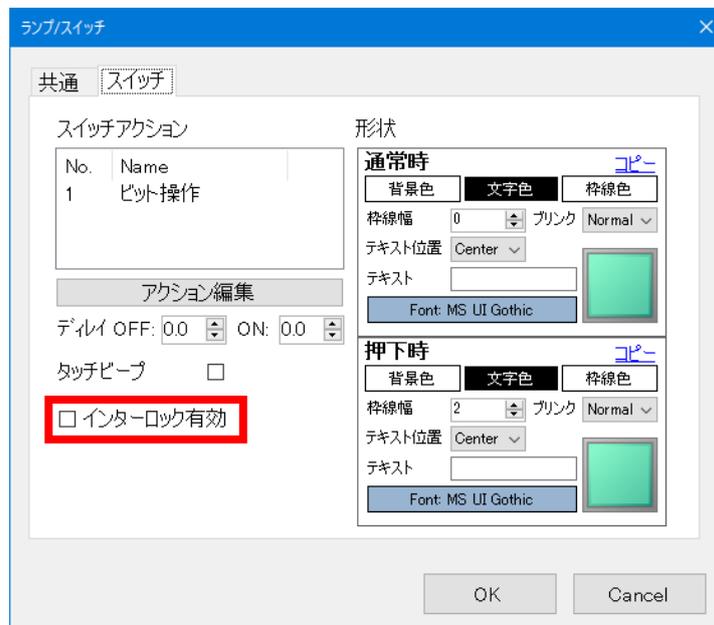
13.1 概要

RGP には、簡易的なインターロック機能を実装していますが、あくまでもソフトウェアにより実現しているものです。そのために、ネットワーク機器の故障や、通信エラー等により、動作を保証することはできません。

お客様が構築されるシステムにおかれましては、物理的な I/O 機器（安全計装機器）を用いて、インターロック制御を実現してください。

13.2 機能説明

インターロック機能は、「ランプ/スイッチ」ウィンドウの「スイッチ」タブで設定します。



上図の赤枠のチェックボックスに、チェックを入れると、インターロックの制御条件の「指定ビット」と「有効条件」とを選択する画面になります。



インターロック有効をチェックすると

「指定ビットが有効条件の場合のみスイッチが無効になります」

有効条件は「Hi」または「Lo」になります。

<input checked="" type="checkbox"/> インターロック有効 <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">B/S0:GB0</div> Interlock Condition Hi </div>	<input checked="" type="checkbox"/> インターロック有効 <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">B/S1:1X1</div> 有効条件 Lo </div>
--	---

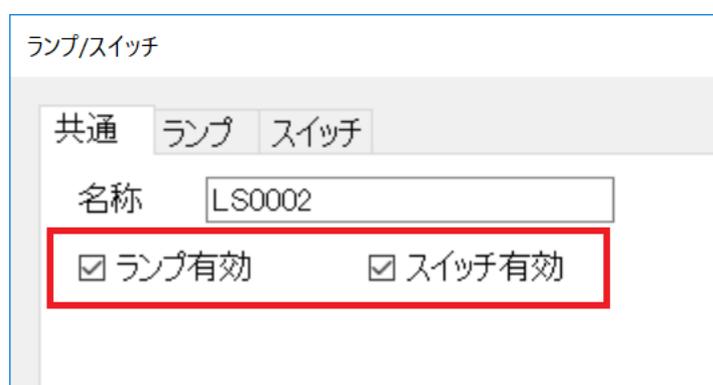
指定ビットは、デバイスアドレスダイアログを使用して設定してください。
 詳しくは⇒「12 デバイスアドレス」を参照ください。

14.形状

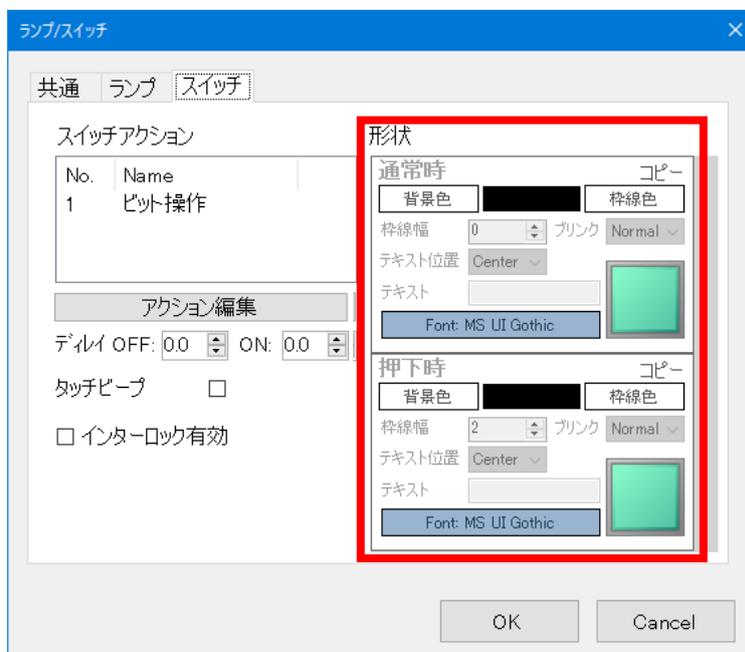
14.1 概要

RGP-Designer では、ランプやスイッチといったパーツの、画像・表示テキスト・テキスト位置・色等をお好みの形状に変更することができます。

(注) ランプ・スイッチにおいて、両方の機能を有効にしている場合、形状の変更は「ランプ」のタブで行います。

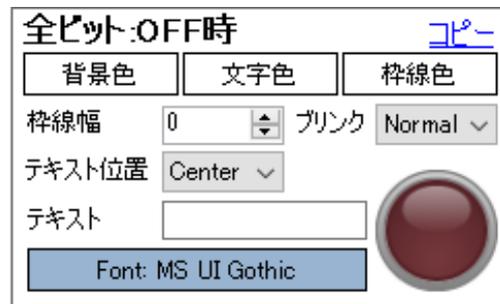


「スイッチ」のタブでは、グレーアウトとなり、変更ができませんので、ご注意ください。

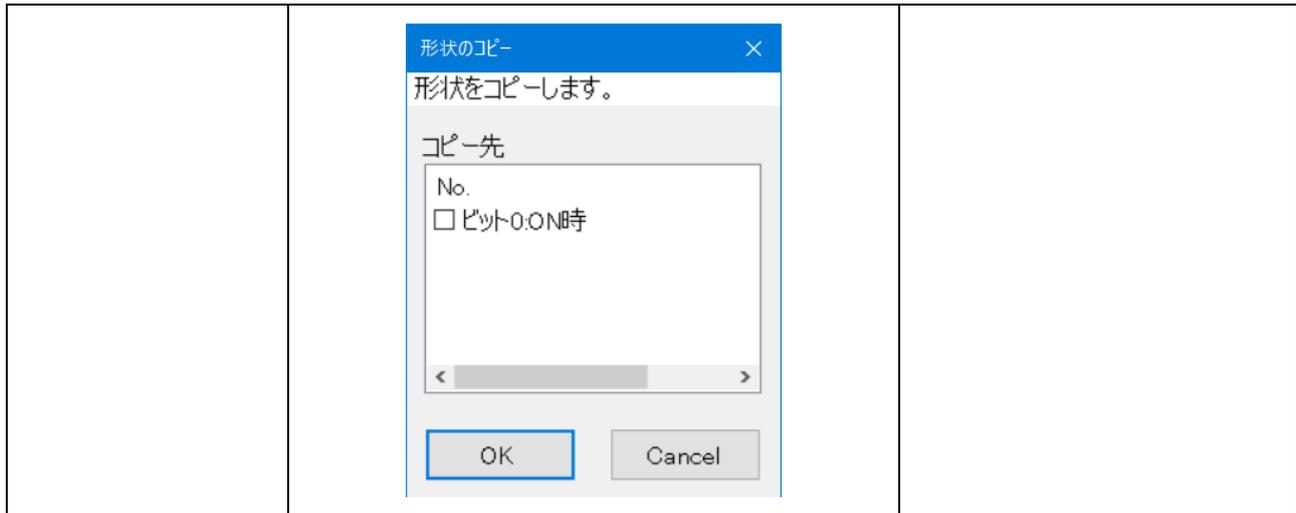


14.2 形状のパラメータ

形状を決定するパラメータについて説明します。

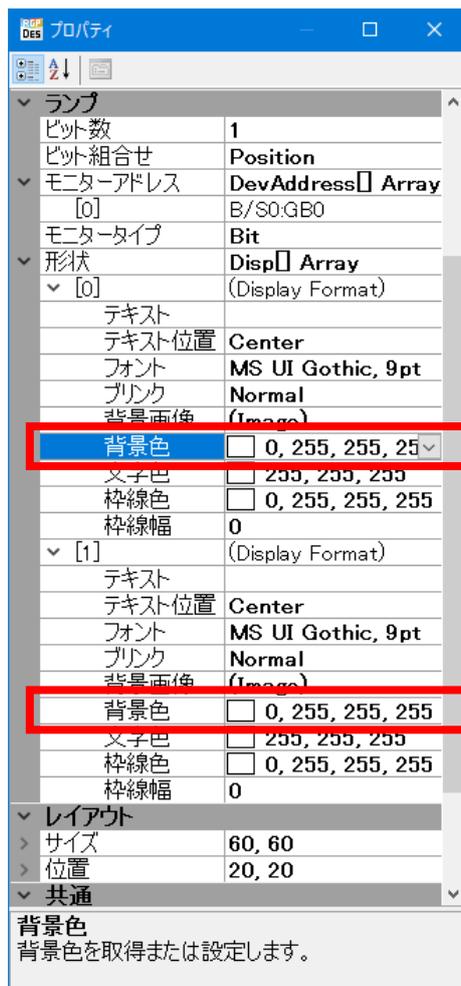


パラメータ名称	説明	備考
背景色	パーツの背景の色を設定します。 「色の設定」ダイアログが起動します。※1	ご使用の OS により、ダイアログの見た目が異なります。
文字色	パーツに表示するテキストの色を設定します。 「色の設定」ダイアログが起動します。	ご使用の OS により、ダイアログの見た目が異なります。
枠線色	パーツの枠線の色を設定します。 「色の設定」ダイアログが起動します。	ご使用の OS により、ダイアログの見た目が異なります。
枠線幅	枠線の太さを設定します。	0～10 (ピクセル)
テキスト位置	テキストの位置を設定します。	Left、Center、Right
テキスト	テキストを設定します。	0～80 (文字)
フォント	テキストのフォントを設定します。 「フォント」ダイアログが起動します。※2	ご使用の OS により、ダイアログの見た目が異なります。
アイコン	表示する画像を設定します。 ランプの画像をダブルクリックで、 「画像選択」ダイアログが起動します。	ご使用の OS により、ダイアログの見た目が異なります。
ブリンク	表示状態に点滅・鼓動を設定します。 Normal 従来の静的な表示 Blink 点滅 Heartbeat 鼓動 Both 点滅と鼓動	
コピー	コピーをクリックすると、「形状のコピー」ポップアップが表示され、コピー先にチェックを入れて【OK】をクリックすると、設定した内容がコピー先に反映されます。	



※1：背景色を透明に設定する場合は、プロパティウィンドウの背景色に「0, 255, 255, 255」と手入力してください。

背景色は「形状」→「[0]または[1]」（モニタータイプがBitの場合）を選択すると表示されます。モニタータイプがWordの場合は、「形状」→「[0]～[15]」になります。



※2：Windowsの仕様により、10ptを設定しても表示される文字列は9.75ptとなります。またフォントサイズは上限を240ptに制限しています。

15.スレーブ通信

RGP に接続するスレーブの登録方法と、スレーブが所持するデバイスについて説明します。1 台の RGP に対し、最大 32 台の機器を接続できます。

15.1 スレーブ通信

15.1.1 スレーブ登録

RGP に接続するスレーブを、スレーブ番号と関連付けて登録します。

RGP-Designer では、関連付けをされたスレーブ番号 S_x ($x=1\sim 32$) に対して、設定等を行います。

また、RGP 本体の内部メモリに仮想のスレーブを所持しており、スレーブ番号 S_0 として定義・登録しています。内部メモリについて、詳しくは⇒「15.3 共有内部デバイス」を参照ください。

項目	内容
接続可能台数	32
スレーブ番号	S1～S32
設定項目 (スレーブ番号毎)	<ul style="list-style-type: none"> ・ IP アドレス ・ プロトコル (Modbus/TCP or SLMP)
設定項目 (Modbus/TCP)	<ul style="list-style-type: none"> ・ PORT 番号 (0～65535 初期値 : 502) ・ ユニット ID (0～255 初期値 : 1) ・ タイムアウト時間 (1～10 秒 初期値 : 1 秒) ・ フレームサイズ (256 固定) ・ ドライバ (各機種用もしくは Modbus/TCP 標準)
設定項目 (SLMP)	<ul style="list-style-type: none"> ・ PORT 番号 (0～65535 初期値 : 8192) ・ ネットワーク番号 (0～255 初期値 : 0) ※1 ・ 局番号 (1～255 初期値 : 255) ※2 ・ プロセッサ番号 (0～65534 初期値 : 1023) ※3 ・ タイムアウト時間 (1～10 秒 初期値 : 1 秒) ・ ドライバ (MELSEC Q/iQ-R/iQ-F)

※1 基本的に 0 (10 進数) とします。

※2 基本的に 255 (10 進数) とします。

※3 基本的に 1023 (10 進数) とします。

15.1.2 Modbus/TCP

RGP がサポートする Modbus 標準ファンクションについて説明します。

ファンクションコード	機能	内容
Read Coil Status (01)	コイル読み出し	1 つまたは複数のコイルの状態 (ON/OFF) を読み出します
Read Input Status (02)	入力読み出し	1 つまたは複数の入力の状態 (ON/OFF) を読み出します。
Read Holding Register (03)	保持レジスタ読み出し	1 つまたは複数の保持レジスタの値を読み出します。
Read Input Register (04)	入力レジスタ読み出し	1 つまたは複数の入力レジスタの値を読み出します。
Force Single Coil (05)	1 コイル書き込み	1 つのコイルに値 (ON/OFF) を書き込みます。
Preset Single Register (06)	1 レジスタ書き込み	1 つの保持レジスタに値を書き込みます。
Force Multiple Coils (15)	複数コイル書き込み	複数コイルに値 (ON/OFF) を書き込みます。
Preset Multiple Registers (16)	複数レジスタ書き込み	複数保持レジスタに値を書き込みます。

Modbus/TCP をサポートするスレーブには以下のデバイスが割り付けられています。

項目	内容
デバイスアドレス	1~65536
ビットデバイス	入力 : Coil (0X)、Input (1X) 出力 : Coil (0X)
ワードデバイス	入力 : Input Register (3X)、Holding Register (4X) 出力 : Holding Register (4X) (ビットアクセス可能)
ロングワードデバイス	入力 : Input Register (3X)、Holding Register (4X) 出力 : Holding Register (4X) (2 デバイスを連結 上下位反転の選択が可能 ビットアクセス可能)
float デバイス	入力 : Input Register (3X)、Holding Register (4X) 出力 : Holding Register (4X) (2 デバイスを連結 上下位反転の選択が可能)
接続機器	横河電機製 プログラマブルコントローラ FA-M3 (F3SP71-4S、F3SP76-7S)
	三菱電機製 Modbus/TCP 通信ユニット (QJ71MT91)
	弊社製 Web ロガー-2 (DL30-N)、タブレットレコーダ (TR30-G)、データマル (DL8) リモート I/O (R3-NE1、R7E シリーズ、R9EWTU、R6-NE1、R6-NE2、R5-NE1、 R30-NE1)、テレメータ用上位通信カード (D3-NE1、D3-NE2、D5-NE1) 920MHz 帯マルチホップ無線機器くにもるシリーズ (IB10W2 (4)、WL40EW2、 IT□SW5)、 ネットワーク変換器 (72EM2-M4、GR8-EM) 無線 LAN 表示灯パトレイパー IT シリーズ

15.1.3 SLMP

SLMP をサポートするスレーブには以下のコマンド、デバイスが割り付けされています。

項目	内容
プロトコル	TCP (UDP は非サポート)
コード	バイナリ (ASCII は非サポート)
コマンド	リード、ランダムリード、ランダムライト
デバイス	SM、SD、X、Y、M、L、F、V、B、D、W、TS、TC、TN、LTS、LTC、LTN、STS、STC、STN、LSTS、LSTC、LSTN、CS、CC、CN、LCN、SW、Z、LZ、R、ZR、RD (ビットアクセス可能)
接続機器	三菱電機製 MELSEC Q、iQ-R、iQ-F

デバイスコードによってデバイスアドレスを 10 進数で表記する場合 (D、M など) と 16 進数で表記する場合 (X、Y など) とがあります。詳しくは、MELSEC のユーザーズマニュアル (SLMP リファレンスマニュアル) をご確認ください。16 進数で表記しているデバイスコードについては、デバイスアドレスを 10 進数に換算して RGP に設定してください。

■接続可能 SLMP 対応機器

- ・ MELSEC iQ-R シリーズ (三菱電機)
- ・ MELSEC iQ-F シリーズ (三菱電機)
- ・ MELSEC Q シリーズ (三菱電機)

■接続確認 SLMP 対応機器

- ・ R04CPU
- ・ FX5U-32M
- ・ Q03UDECPU

15.2 アクセスタイプ

15.2.1 データタイプ

RGP に接続するスレーブのデバイスにはデータの型が定義されています。RGP-Designer では以下の表に基づいて表記しています。

名 称	内 容
Bit	1 ビット
I8	符号あり 8 ビット整数
U8	符号なし 8 ビット整数
I16	符号あり 16 ビット整数
U16	符号なし 16 ビット整数
I32	符号あり 32 ビット整数
U32	符号なし 32 ビット整数
Float	単精度浮動小数点 (32 ビット)

15.3 共有内部デバイス

15.3.1 共有内部デバイス

RGP 本体の内部メモリに、ユーザーがデバイス（メモリアリア）を自由に使用できる仮想のスレーブ S0 を定義しています。スレーブ S0 のデバイスは、起動時およびプロジェクトの転送時にゼロクリアしています。また、電源断時にはデータは保持されませんので、ご注意ください。このスレーブ S0 のデバイスは GP1～GP8 のすべての表示画面で共有内部デバイスとして動作します。

デバイス一覧を以下に示します。

項 目	ビット数	デバイス範囲
ビットデバイス	1	GB0～9999
ワードデバイス	16	GW0～9999 (ビットアクセス可能)
ロングワードデバイス	32	GL0～9999 (ビットアクセス可能)
Float デバイス	32	GF0～9999

15.4 デバイス一覧

既知のスレーブが所有するデバイスについて、詳細データを記載します。

15.4.1 RGP

RGP デバイス一覧を以下に示します。

名称	ビット数	デバイス番号	アクセス	エンディアン	アクセスタイプ
GB	1	0~9999	R/W	---	Bit
GW	16	0~9999	R/W	---	Bit、I16、U16
GL	32	0~9999	R/W	---	Bit、I32、U32
GF	32	0~9999	R/W	---	Float

15.4.2 Modbus/TCP

一般的な Modbus/TCP 機器のデバイス一覧を以下に示します

名称	ビット数	デバイス番号	アクセス	エンディアン	アクセスタイプ
0X	1	1~65536	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
1X	1	1~65536	R	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
3X	16	1~65536	R	LE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32、Float
4X	16	1~65536	R/W	LE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32、Float
3X(S)	16	1~65536	R	BE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32、Float
4X(S)	16	1~65536	R/W	BE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32、Float

15.4.3 DL8 (Modbus/TCP)

DL8 のデバイス一覧を以下に示します

名称	ビット数	デバイス番号	アクセス	エンディアン	アクセスタイプ
AI	16	1~32	R	---	Bit、I16、U16
DI	1	1~64	R	---	Bit、I16、U16
PI	32	1~32	R	---	Bit、I32、U32、Float
CI	32	1~64	R	---	Bit、I32、U32
A0	16	1~32	R/W	---	Bit、I16、U16
D0	1	1~64	R/W	---	Bit、I16、U16

CI : DI のカウンタ

15.4.4 DL30 (Modbus/TCP)

DL30 のデバイス一覧を以下に示します

名称	ビット数	デバイス番号	アクセス	エンディアン	アクセスタイプ
AI	16	1~128	R	---	Bit、I16、U16
DI	1	1~256	R	---	Bit、I16、U16
PI	32	1~128	R	---	Bit、I32、U32、Float
MA	32	1~256	R/W	---	Float
MD	1	1~256	R/W	---	Bit、I16、U16
AO	16	1~64	R/W	---	Bit、I16、U16
DO	1	1~128	R/W	---	Bit、I16、U16
AIS	16	1~128	R/W	---	Bit、I16、U16
DIS	1	1~256	R/W	---	Bit、I16、U16
PIS	32	1~128	R/W	---	Bit、I32、U32、Float

AIS : AI 操作入力

DIS : DI 操作入力

PIS : PI 操作入力

15.4.5 TR30 (Modbus/TCP)

TR30 のデバイス一覧を以下に示します

名称	ビット数	デバイス番号	アクセス	エンディアン	アクセスタイプ
AI	16	1~64	R	---	Bit、I16、U16
DI	1	1~64	R	---	Bit、I16、U16
PI	32	1~32	R	---	Bit、I32、U32、Float
OI	32	1~32	R	---	Bit、I32、U32、Float
IREG	1	1~3	R/W	---	Bit
STS	1	1~2	R	---	Bit
ERR	1	1~3	R	---	Bit
AIS	16	1~64	R/W	---	Bit、I16、U16
DIS	1	1~64	R/W	---	Bit、I16、U16
PIS	32	1~32	R/W	---	Bit、I32、U32、Float

IREG : 内部レジスタ ([1] : 記録 [2] : 遷移 [3] : コメント記録)

STS : ステータス ([1] : SD カード記録 [2] FTP 送信)

ERR : エラーステータス ([1] : SD カード異常 [2] : R30 カード異常 [3] : Modbus/TCP 異常)

AIS : AI 操作入力

DIS : DI 操作入力

PIS : PI 操作入力

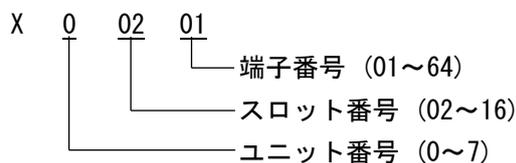
15.4.6 FA-M3 (Modbus/TCP)

FA-M3 のデバイス一覧を以下に示します

名称	ビット数	デバイス番号	アクセス	エンディアン	アクセスタイプ
I	1	1~65535	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
X	1	201~71664 ※	R	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
M	1	1~9984	R	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
Z	16	1~1024	R	LE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
D	16	1~65535	R/W	LE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32

※ X デバイスのアドレスは下表のような構造を取ります。このため、デバイス番号は不連続になります。存在しないアドレスも設定可能ですが、ビルドはできませんのでご注意ください。

詳しくは、横河電機株式会社 FA-M3 シリーズのユーザーズマニュアルをご覧ください。



15.4.7 MELSEC-iQR (SLMP)

MELSEC-iQR のデバイス一覧を以下に示します

名称	ビット数	デバイス番号	アクセス	エンディアン	アクセスタイプ
M	1	0~161882111	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
X	1	0~0x2fff	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
Y	1	0~0x2fff	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
D	16	0~10117631	R/W	LE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32、Float
SM	1	0~4095	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
SD	16	0~4095	R/W	LE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32、Float
L	1	0~32767	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
F	1	0~32767	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
V	1	0~32767	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
B	1	0~0x9a61fff	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
W	16	0~0x9a61fff	R/W	LE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32、Float
TS	1	0~8993439	R/W	---	Bit
TC	1	0~8993439	R/W	---	Bit

TN	16	0~8993439	R/W	---	U16
LTS	1	0~2529407	R/W	---	Bit
LTC	1	0~2529407	R/W	---	Bit
LTN	32	0~2529407	R/W	---	U32
STS	1	0~8993439	R/W	---	Bit
STC	1	0~8993439	R/W	---	Bit
STN	16	0~8993439	R/W	---	U16
LSTS	1	0~2529407	R/W	---	Bit
LSTC	1	0~2529407	R/W	---	Bit
LSTN	32	0~2529407	R/W	---	U32
CS	1	0~8993439	R/W	---	Bit
CC	1	0~8993439	R/W	---	Bit
CN	16	0~8993439	R/W	---	U16
LCS	1	0~4761215	R/W	---	Bit
LCC	1	0~4761215	R/W	---	Bit
LCN	32	0~4761215	R/W	---	U32
SB	1	0~0x9a61fff	R/W	---	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32
SW	16	0~0x9a61fff	R/W	LE	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32, Float
Z	16	0~23	R/W	LE	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32, Float
LZ	32	0~11	R/W	LE	U32
ZR	16	0~5832703	R/W	LE	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32, Float

※ 0x は 16 進表記を表します。

※ ビットデバイスのワードアクセスについては、16 の倍数のデバイス番号についてのみ単一コマンドでの読み出しを保証しています。

※ ビットデバイスのロングワードアクセスについては、32 の倍数のデバイス番号についてのみ単一コマンドでの読み出しを保証しています。

※ ワードデバイスのロングワードアクセスについては、2 の倍数のデバイス番号についてのみ単一コマンドでの読み出しを保証しています。

15.4.8 MELSEC-iQF (SLMP)

MELSEC-iQF のデバイス一覧を以下に示します

名称	ビット数	デバイス番号	アクセス	エンディアン	アクセスタイプ
M	1	0~32767	R/W	---	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32
X	1	0~1023	R/W	---	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32
Y	1	0~1023	R/W	---	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32
D	16	0~7999	R/W	LE	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32, Float
SM	1	0~9999	R/W	---	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32
SD	16	0~11999	R/W	LE	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32, Float
L	1	0~32767	R/W	---	Bit, I8, U8, I16, U16,

					I32、U32
F	1	0~32767	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
B	1	0~0x7fff	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
S	1	0~4095	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
W	16	0~0x7fff	R/W	LE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32、Float
TS	1	0~1023	R/W	---	Bit
TC	1	0~1023	R/W	---	Bit
TN	16	0~1023	R/W	---	U16
STS	1	0~1023	R/W	---	Bit
STC	1	0~1023	R/W	---	Bit
STN	16	0~1023	R/W	---	U16
CS	1	0~1023	R/W	---	Bit
CC	1	0~1023	R/W	---	Bit
CN	16	0~1023	R/W	---	U16
SB	1	0~0x7fff	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
SW	16	0~0x7fff	R/W	LE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32、Float
LCS	1	0~1023	R/W	---	Bit
LCC	1	0~1023	R/W	---	Bit
LCN	32	0~1023	R/W	---	U32
Z	16	0~23	R/W	LE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32、Float
LZ	32	0~11	R/W	---	U32
R	16	0~32767	R/W	LE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32、Float

※ X、Y デバイスは 8 進表記です。

※ 0x は 16 進表記を表します。

※ ビットデバイスのワードアクセスについては、16 の倍数のデバイス番号についてのみ単一コマンドでの読み出しを保証しています。

※ ビットデバイスのロングワードアクセスについては、32 の倍数のデバイス番号についてのみ単一コマンドでの読み出しを保証しています。

※ ワードデバイスのロングワードアクセスについては、2 の倍数のデバイス番号についてのみ単一コマンドでの読み出しを保証しています。

15.4.9 MELSEC-Q (SLMP)

MELSEC-Q のデバイス一覧を以下に示します

名称	ビット数	デバイス番号	アクセス	エンディアン	アクセスタイプ
M	1	0~61439	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
X	1	0~0x1fff	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
Y	1	0~0x1fff	R/W	---	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32
D	16	0~4910079	R/W	LE	Bit、I8、U8、I16、U16、I32、U32、Float

SM	1	0~2047	R/W	---	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32
SD	16	0~2047	R/W	LE	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32, Float
L	1	0~32767	R/W	---	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32
F	1	0~32767	R/W	---	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32
V	1	0~32767	R/W	---	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32
B	1	0~0xbfff	R/W	---	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32
W	16	0~0x4aebff	R/W	LE	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32, Float
TS	1	0~32767	R/W	---	Bit
TC	1	0~32767	R/W	---	Bit
TN	16	0~32767	R/W	---	U16
STS	1	0~32767	R/W	---	Bit
STC	1	0~32767	R/W	---	Bit
STN	16	0~32767	R/W	---	U16
CS	1	0~32767	R/W	---	Bit
CC	1	0~32767	R/W	---	Bit
CN	16	0~32767	R/W	---	U16
SB	1	0~0x7fff	R/W	---	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32
SW	16	0~0x6fff	R/W	LE	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32, Float
Z	16	0~19	R/W	LE	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32, Float
ZR	16	0~4849663	R/W	LE	Bit, I8, U8, I16, U16, I32, U32, Float

- ※ 0x は 16 進表記を表します。
- ※ ビットデバイスのワードアクセスについては、16 の倍数のデバイス番号についてのみ単一コマンドでの読み出しを保証しています。
- ※ ビットデバイスのロングワードアクセスについては、32 の倍数のデバイス番号についてのみ単一コマンドでの読み出しを保証しています。
- ※ ワードデバイスのロングワードアクセスについては、2 の倍数のデバイス番号についてのみ単一コマンドでの読み出しを保証しています。

16. ライセンス

以下に RGP、RGP-Designer が使用している機能に関するライセンスを示します。

16.1 ライセンス

本装置には、expat (<http://expat.sourceforge.net/>)を組み込んでいます。

この expat は MIT License によって配布されています。

以下は、MIT/X Consortium License によって義務付けられている著作権表示およびライセンス文、免責条項です。

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation

files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy,

modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the

Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING

BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE

AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR

OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF

OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

本製品には、以下の Camellia ライセンスの適用を受けるソフトウェアが含まれています。

camellia.c ver 1.2.0

Copyright (c) 2006,2007

NTT (Nippon Telegraph and Telephone Corporation) . All rights reserved.

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 as the first lines of this file unmodified.
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.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NTT "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 NTT 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.

本製品には、以下の Svg.dll ライセンスの適用を受けるソフトウェアが含まれています。

Microsoft Public License (Ms-PL)

This license governs use of the accompanying software. If you use the software, you accept this license. If you do not accept the license, do not use the software.

1. Definitions

The terms "reproduce," "reproduction," "derivative works," and "distribution" have the same meaning here as under U.S. copyright law.

A "contribution" is the original software, or any additions or changes to the software.

A "contributor" is any person that distributes its contribution under this license.

"Licensed patents" are a contributor's patent claims that read directly on its contribution.

2. Grant of Rights

(A) Copyright Grant- Subject to the terms of this license, including the license conditions and limitations in section 3, each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free copyright license to reproduce its contribution, prepare derivative works of its contribution, and distribute its contribution or any derivative works that you create.

(B) Patent Grant- Subject to the terms of this license, including the license conditions and limitations in section 3, each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free license under its licensed patents to make, have made, use, sell, offer for sale, import, and/or otherwise dispose of its contribution in the software or derivative works of the contribution in the software.

3. Conditions and Limitations

(A) No Trademark License- This license does not grant you rights to use any contributors' name, logo, or trademarks.

(B) If you bring a patent claim against any contributor over patents that you claim are infringed by the software, your patent license from such contributor to the software ends automatically.

(C) If you distribute any portion of the software, you must retain all copyright, patent, trademark, and attribution notices that are present in the software.

(D) If you distribute any portion of the software in source code form, you may do so only under this license by including a complete copy of this license with your distribution. If you distribute any portion of the software in compiled or object code form, you may only do so under a license that complies with this license.

(E) The software is licensed "as-is." You bear the risk of using it. The contributors give no express warranties, guarantees or conditions. You may have additional consumer rights under your local laws which this license cannot change. To the extent permitted under your local laws, the contributors exclude the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose and non-infringement.

HDMI、HDMI High-Definition Multimedia Interface、および HDMI ロゴは、
HDMI Licensing Administrator、Inc. の商標または登録商標です。

17.付録

17.1 禁則文字

RGP-Designer において、文字を入力する際に、以下の文字・文字コードは使用できませんので、ご注意ください。また、演算子（+、-、XOR など）が含まれているとエラーになります。

禁止文字	UNICODE
”	0x0022
,	0x0027
¥	0x005c

文字を入力する場面としては以下の箇所が該当します。

- ・文字列テーブル
- ・シンボル
- ・各部品の名称
- ・コメント（GP フォルダのプロパティ）

17.2 エラー対応

17.2.1 エラー種別

RGP のエラー種別としては、以下になります。

- ・設定ファイルの異常（正常ファイルの再転送時に復帰）、EEPROM 故障
- ・スレーブ機器との通信異常（通信復帰時もしくは該当スレーブ機器との通信を終了時に復帰）

RGP のエラー検出としては、以下になります。

- ・RGP 本体のランプで知らせます。

RGP30 の場合、RGP 本体の ERR ランプが点滅します。RGP6 の場合、RGP 本体の状態表示ランプが赤色点灯します。

- ・エラー情報を LOG フォルダのシステムログに記録します。

LOG フォルダのアクセスレベルはユーザー定義（0～7）と同レベルに設定しています。

システムログは、LOG フォルダにある LOG.txt、LOG1.txt の 2 つのテキストファイルで管理しています。

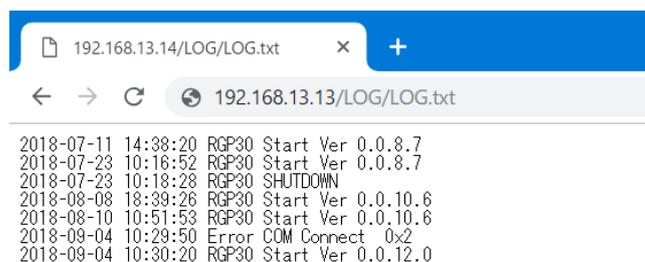
LOG.txt が 1MB を超えた場合、これを LOG1.txt にリネームし、以後は新たな LOG.txt を作成して記録します。

LOG1.txt が既存の場合は、LOG.txt を LOG1.txt にリネームする前に LOG1.txt を削除します。

システムログは、ブラウザで閲覧が可能です。ブラウザのアドレスバーに以下を入力します。

[http://\(IPアドレス\)/LOG/LOG.txt](http://(IPアドレス)/LOG/LOG.txt) 、 [http://\(IPアドレス\)/LOG/LOG1.txt](http://(IPアドレス)/LOG/LOG1.txt)

IP アドレスは RGP の IP アドレスになります。エラー情報は以下のように表示されます。



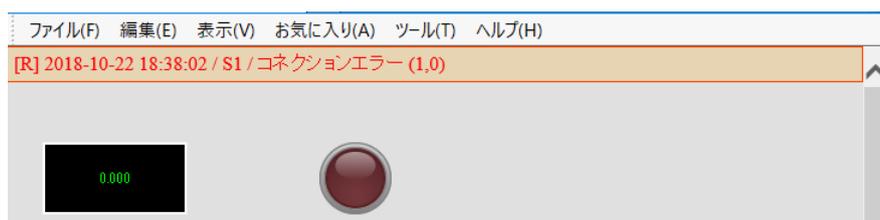
```
2018-07-11 14:38:20 RGP30 Start Ver 0.0.8.7
2018-07-23 10:16:52 RGP30 Start Ver 0.0.8.7
2018-07-23 10:18:28 RGP30 SHUTDOWN
2018-08-08 18:39:26 RGP30 Start Ver 0.0.10.6
2018-08-10 10:51:53 RGP30 Start Ver 0.0.10.6
2018-09-04 10:29:50 Error COM Connect 0x2
2018-09-04 10:30:20 RGP30 Start Ver 0.0.12.0
```

RGP6 に関する詳細については、取扱説明書（操作用）（NM-8582-B）を参照ください。

17.2.2 ブラウザ

RGP 本体とスレーブ機器との通信において、データ読み出しリクエストを発行しても応答がない場合、以下条件にてブラウザの alert ダイアログを表示します。

- ・読み出しリクエストに対し 5 秒以内に応答がない状態が 5 回連続継続した場合（1 回でも通信が成功すると、エラー状態を解除し、エラー状態が継続中は alert ダイアログを再表示しない）
読み出しリクエストにの alert ダイアログは、正常応答により自動で復帰します。
- ・書き込みリクエストに対し応答がない状態
書き込みリクエストの alert ダイアログはメッセージをクリックすることで表示を消すことができます。
また、RGP からエラー文字列を受け取った場合は、各画面上部赤帯上にその内容を表示します。



17.3 ユーザー登録

■ユーザー登録（無料）のご案内

- ・ RGP のファームウェアや RGP-Designer のバージョンアップの情報をお受け取りいただくために、ユーザー登録をお願いします。
- ・ ユーザー登録は、弊社ホームページにある「ユーザー登録」より行なってください。

17.4 トラブルシューティング

17.4.1 ランプ表示

RGP30 の場合

現象	チェック内容	対応方法
POWER ランプが点灯しない。	RGP 本体の電源は入っていますか？	電源を確認してください。電源を入れ直しても点灯しない場合は、弊社へお問い合わせください。
RUN ランプが点灯しない。	RGP 本体の電源は入っていますか？	電源を確認してください。電源を入れ直しても点灯しない場合は、弊社へお問い合わせください。
ERROR ランプが点滅している。	スレーブ機器と通信異常が起きていませんか？	⇒17.2 エラー対応にて詳細を確認してください。

RGP6 の場合

現象	チェック内容	対応方法
状態表示ランプが緑色点灯しない。	RGP 本体の電源は入っていますか？	電源を確認してください。電源を入れ直しても点灯しない場合は、弊社へお問い合わせください。
状態表示ランプが赤色点灯する。	スレーブ機器と通信異常が起きていませんか？	⇒17.2 エラー対応にて詳細を確認してください。

17.4.2 RGP-Designer

現象	チェック内容	対応方法
RGP と接続できない。 (LAN 経由の場合)	IP アドレスは合っていますか？	IP アドレスを確認してください。 ⇒2.5 RGP30 本体 IP アドレスの設定・変更
	LAN ケーブルが HUB から抜けていませんか？	LAN ケーブルをしっかりと接続してください。
	RGP とパソコンの IP アドレスは同じネットワークアドレスとしていませんか？	IP アドレスを見直し、パソコンから ping コマンドを打って応答があるか確認してください。 例) RGP : 192.168.0.1 パソコン : 192.168.0.2 サブネットマスク : 255.255.255.0
	ユーザー、パスワードは合っていますか？	ユーザー、パスワードを確認してください。 ⇒3.1.4 12. 転送先機器設定
RGP と接続できない。 (インターネット経由の場合)	RGP-Designer で使用するルータのポート番号 (初期設定 : 30559) を開放していますか？	ルータの NAT 設定で RGP の IP アドレスとポート番号を手動で設定してください。(ルータの取扱説明書参照)
RGP に転送できない。	ビルドが失敗していませんか？	出力 (ウィンドウ) でプロジェクトのエラーが発生していないか確認してください。 ⇒3.1.13 出力 (ウィンドウ)

17.4.3 LAN 接続によるブラウザ表示

現象	チェック内容	対応方法
LAN 経由で RGP の簡易 Web サーバー画面を表示できない。	ブラウザのアドレスは合っていますか？	ブラウザのアドレスを確認してください。 「5.4 ブラウザから RGP にアクセスする」を参照してください。
	LAN ケーブルが HUB から抜けていませんか？	LAN ケーブルをしっかりと接続してください。
	RGP の IP アドレスが他の機器と重複していませんか？	IP アドレスを見直してください。
	RGP とパソコンの IP アドレスは、同じネットワークアドレスとしていますか？	IP アドレスを見直し、パソコンから ping コマンドを打って応答があるか確認してください。 例) RGP : 192.168.0.1 パソコン : 192.168.0.2 サブネットマスク : 255.255.255.0
	パソコンにファイアウォールやプロキシサーバの設定をされていませんか？	ネットワーク管理者にファイアウォール、プロキシサーバの設定内容を確認してください。
	対応端末、対応ブラウザを使用していますか？	端末・ブラウザのバージョンを確認してください。 ⇒1.9 その他
	ご使用の端末やパソコンに問題はありますか？	別の端末・パソコンを使用してください。

17.4.4 Wi-Fi 接続

現象	チェック内容	対応方法
端末・パソコンからアクセスポイントに接続できない。	アクセスポイントへのパスワードは合っていますか？	アクセスポイントのパスワードを確認してください。(アクセスポイントの取扱説明書参照)
	端末・パソコンに IP アドレスが割り振られていますか？	アクセスポイントに DHCP サーバ機能があるか確認してください。無い場合は、手動で IP アドレスを入力してください。 (アクセスポイントの取扱説明書参照)

17.4.5 インターネット

現象	チェック内容	対応方法
インターネット（プロバイダ）に接続できない。	ルータに設定した、プロバイダへ接続するための内容（ユーザー名、パスワードなど）は合っていますか？	ルータのプロバイダに関する設定を確認してください。（プロバイダ情報とルータの取扱説明書参照）
	モバイルルータを使用している場合、電波の弱い場所ではないですか？	電波の強い場所で確認してください。
	RGPのIPアドレスやデフォルトゲートウェイなどを正しく設定していますか？	RGPのIPアドレスやデフォルトゲートウェイの設定などを確認してください。 ⇒2.5 RGP30 本体 IP アドレスの設定・変更
インターネット経由で RGP の画面を表示できない。	URL は正しいですか？	プロバイダと契約した WAN 側の固定 IP アドレスまたはドメイン名を確認してください。（プロバイダとの契約内容参照）
	RGPのIPアドレスを手動設定した場合、ポートを開放していますか？	ルータの NAT 設定で Web ログ-2 の IP アドレスとポート番号（初期設定：80）を手動で設定してください。（ルータの取扱説明書参照）
	RGPのIPアドレスを「自動設定（DHCP）」に設定した場合、ルータから IP アドレスを振り出しされていますか？	ルータからの IP アドレスの振り出しと、NAT 設定で振り出した IP アドレスとポート番号（初期設定：80）を手動で設定してください。（ルータの取扱説明書参照）

17.4.6 Modbus/TCP（マスタ）

現象	チェック内容	対応方法
RGP から Modbus スレーブ機器に接続できない。	LAN ケーブルが断線や HUB から抜けていませんか？	LAN ケーブルをしっかりと接続してください。HUB の接続ランプを確認してください。
	RGP に IP アドレスを手動で設定していますか？	IP アドレスを手動で設定してください。 ⇒2.5 RGP30 本体 IP アドレスの設定・変更
	RGP と Modbus スレーブ機器はネットワークアドレスを同じにしていますか？	ネットワークアドレスを確認してください。 例) RGP：192.168.0.1 スレーブ：192.168.0.2 サブネットマスク：255.255.255.0
	RGP-Designer で登録したスレーブ機器の IP アドレスと機器の IP アドレスが一致していますか？	IP アドレスを確認してください
	スレーブ機器側の IP アドレスは設定されていますか？	スレーブ機器の IP アドレスを設定してください。また、弊社製リモート I/O 機器をご使用の場合は、IP アドレス設定後に電源の入り切りを行ってください。（IP アドレスの設定方法は各リモート I/O 機器の取扱説明書参照）

17.4.7 SLMP (マスタ)

現象	チェック内容	対応方法
RGP から SLMP スレーブ機器に接続できない。	LAN ケーブルが断線や HUB から抜けていませんか？	LAN ケーブルをしっかりと接続してください。 HUB の接続ランプを確認してください。
	RGP に IP アドレスを手動で設定していますか？	IP アドレスを手動で設定してください。 ⇒2.5 RGP30 本体 IP アドレスの設定・変更
	RGP と SLMP スレーブ機器はネットワークアドレスを同じにしていますか？	ネットワークアドレスを確認してください。 例) RGP : 192.168.0.1 スレーブ : 192.168.0.2 サブネットマスク : 255.255.255.0
	RGP-Designer で登録した SLMP スレーブ機器の IP アドレスと機器の IP アドレスが一致していますか？	SLMP スレーブ機器の IP アドレスを確認してください。
	スレーブ機器側の IP アドレスは設定されていますか？	SLMP スレーブ機器の IP アドレスを設定・確認してください。
	ネットワーク番号、局番号、プロセッサ番号が一致していますか？	SLMP スレーブ機器のネットワーク番号、局番号、プロセッサ番号を確認してください。 ⇒6.1.2 MELSEC Q・MELSEC iQ-R・MELSEC iQ-F (三菱電機)

17.4.8 インターネット ブラウザ

現象	チェック内容	対応方法
ブラウザが強制終了する。	ブラウザは最新版ですか？	ブラウザを最新版に更新してください。
	ブラウザのアドオンプログラムを使用していますか？	アドオンプログラムの中には RGP とブラウザ間の通信を阻害するものがあります。 アドオンプログラムをアンインストールしてお試しください。
	ご使用のブラウザは Internet Explorer ですか？	Internet Explorer はサポートが終了しており、今後修正版がリリースされません。 他のブラウザへの移行を行ってください。
	ご使用のブラウザは Windows 版 Firefox ですか？ ※ Firefox は、Mozilla Foundation の米国およびその他の国における登録商標です。	Firefox は処理速度を優先するため大量のメモリを消費します。その結果、長時間の使用でシステムが不安定になる場合があります。 システムが不安定になる、またはブラウザが強制終了する場合は以下をお試しください。 1. Firefox の[設定]-[オプション]-[パフォーマンス]-[推奨のパフォーマンス設定を使用する]のチェックを外す。 2. [ハードウェアアクセラレーション機能を使用する]のチェックを外す。 3. オプションタブを閉じ、Firefox を再起動する。

17.5 変更履歴

改定日時	変更点	備考
2018年9月28日	初版発行	—
2018年11月20日	改定1版発行	—
2019年5月13日	改定2版発行 ・RGP-Designer ver. 1.1.0.1(軽微な不具合修正)に対応	—
2019年9月19日	改定3版発行 ・RGP-Designer ver. 1.2(RGP6の追加)に対応	—
2020年2月13日	改定4版発行 ・RGP-Designer ver. 1.4(英語の表示言語に対応、軽微な不具合修正)に対応	—
2021年4月1日	改定5版発行 ・RGP-Designer ver. 1.5に対応 ・RGP30 ver.1.1に対応 ・RGP6 ver.1.1に対応 ・簡易WebサーバーをHTTPSに対応 ・簡易WebサーバーでPOSTリクエストのさいにログインエラーや応答しなくなる場合がある件に対応 ・スレーブ通信時の処理を改善 ・その他軽微な不具合を修正	—
2021年12月17日	改訂6版発行 ・RGP30のタイムゾーン設定・変更方法を追加	—
2022年6月15日	改訂7版発行 ・Modbus/TCPの接続機器にR30-NE1を追加	—
2024年1月1日	改訂8版発行 ・社名変更	—
2025年2月13日	改訂9版発行 ・注意事項等の追加	—