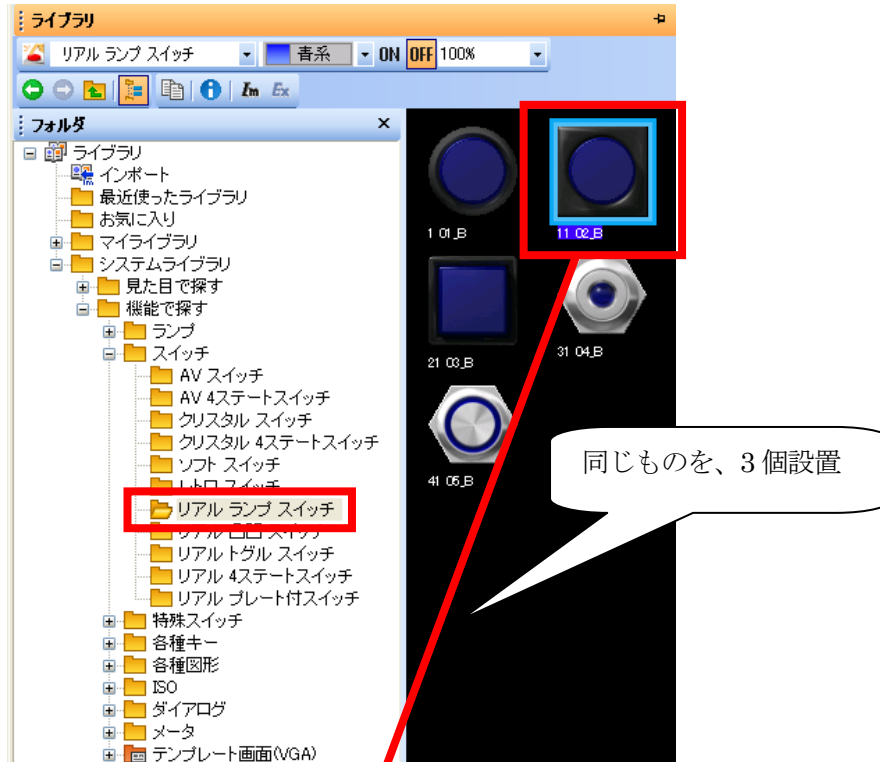


[実践的FAQ067 データサイズの比較]

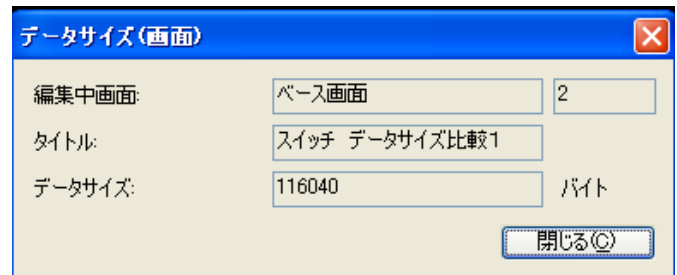
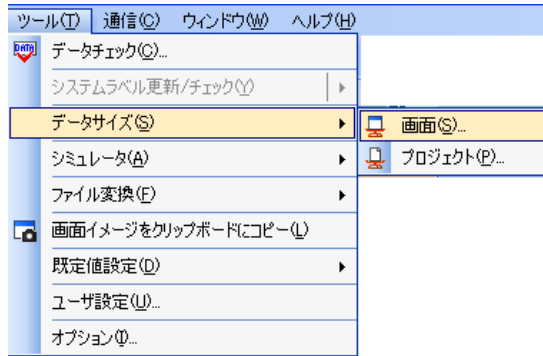
ライブラリのスイッチを使用するとデータサイズが大きくなってしまい、画面の枚数が多くなる
とタッチパネル内の容量が不足するのではないかと不安になる。対応方法はあるか？

そのまま、スイッチを使用するのではなく、部品として使用する。

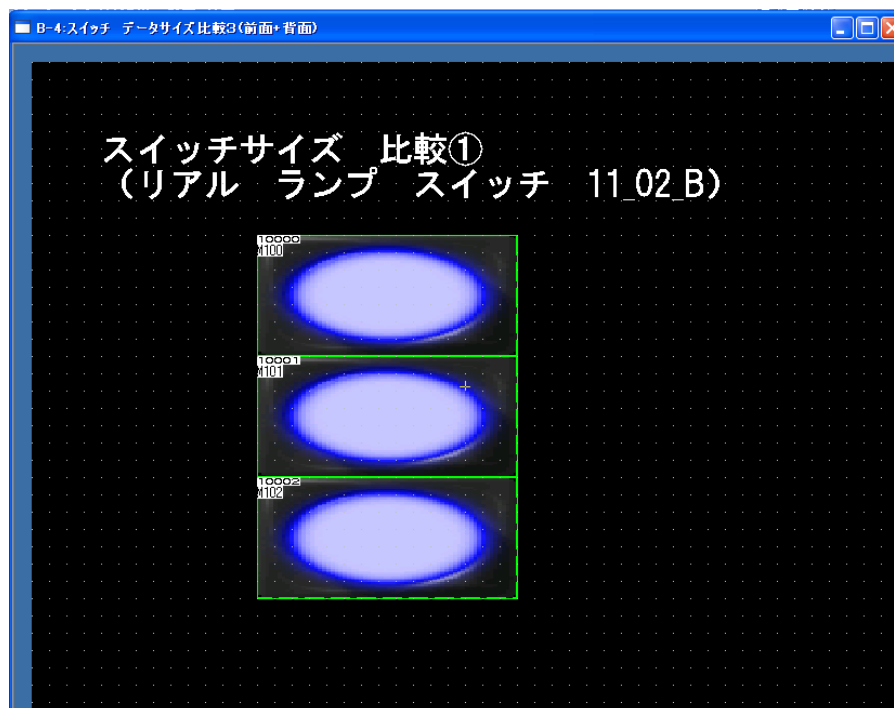
- ①ライブラリ内にあるスイッチをそのまま使用する場合
(同じスイッチを3個設置 (リアルランプスイッチ 11_02_B))



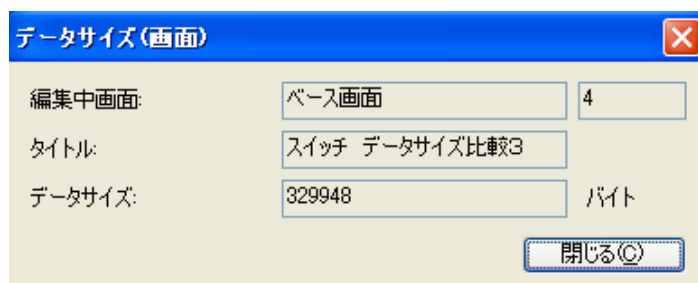
データサイズの確認



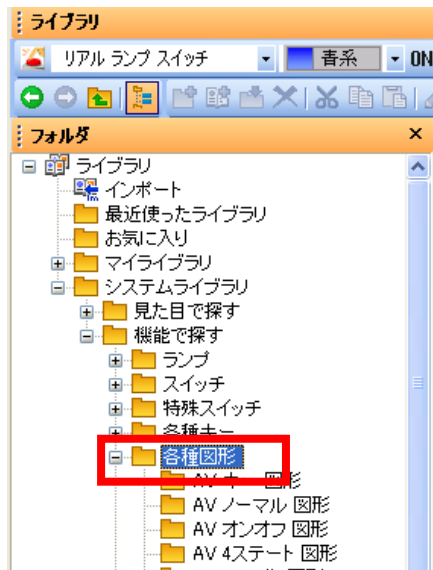
② ①でスイッチの大きさを変更した場合



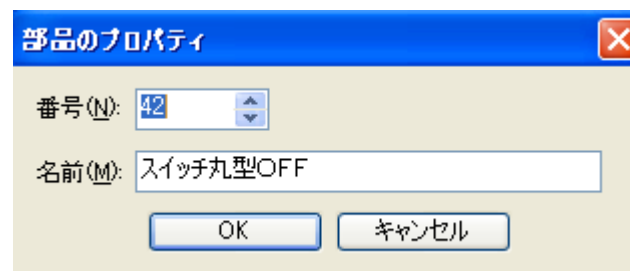
データサイズの確認

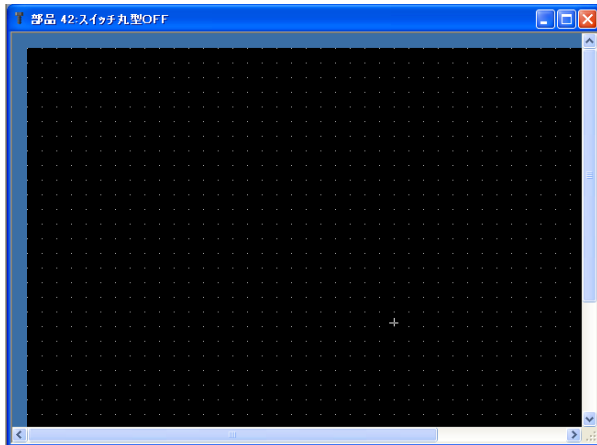


③部品を作成

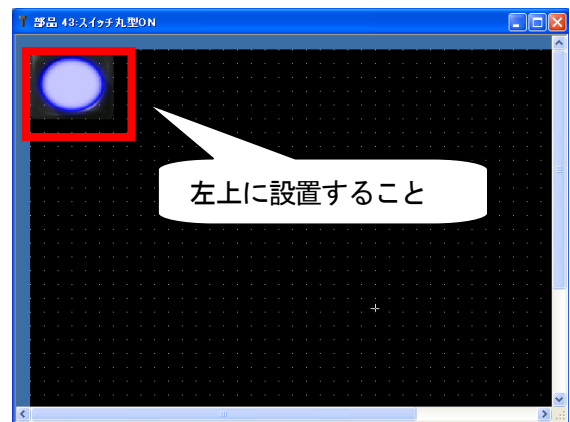
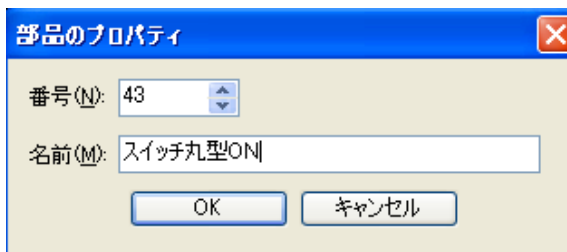


OFF 図形の作成

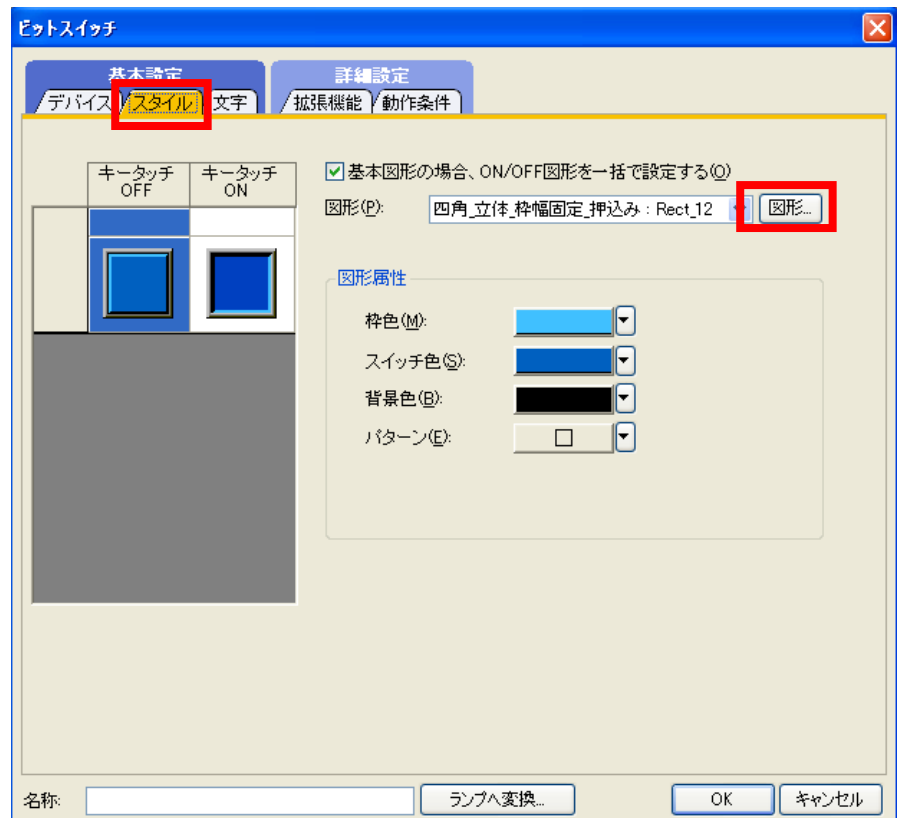
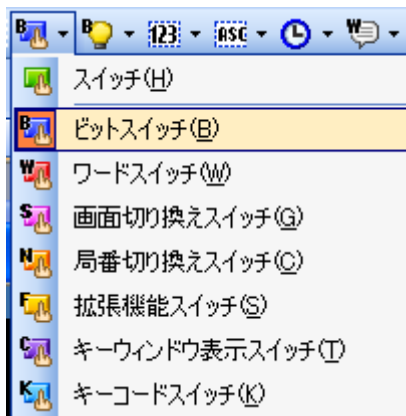




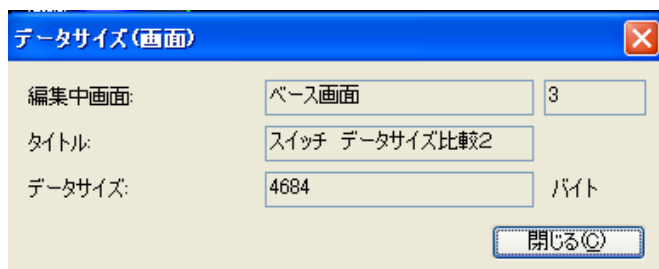
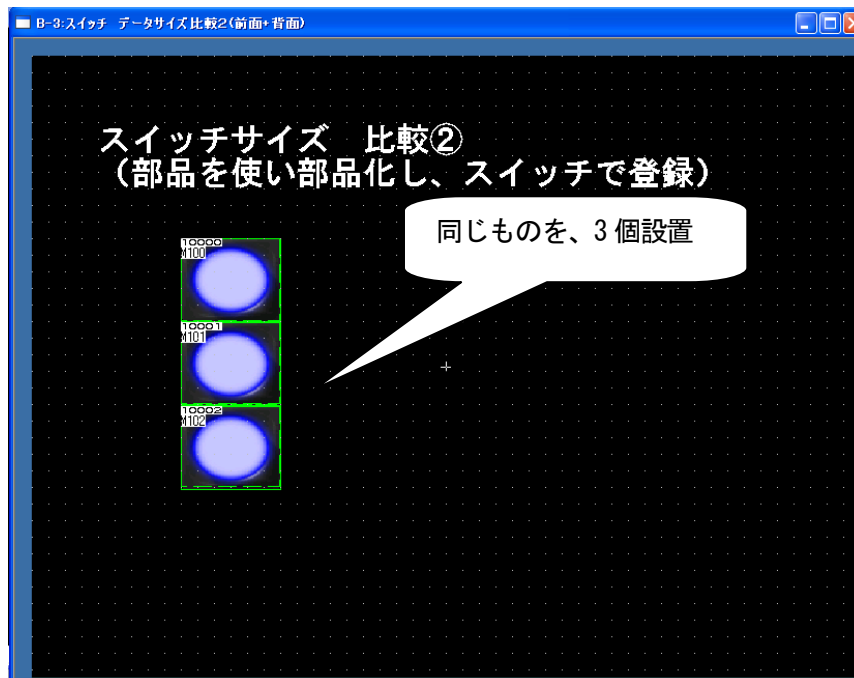
同様に、ONの部品を作成してください。



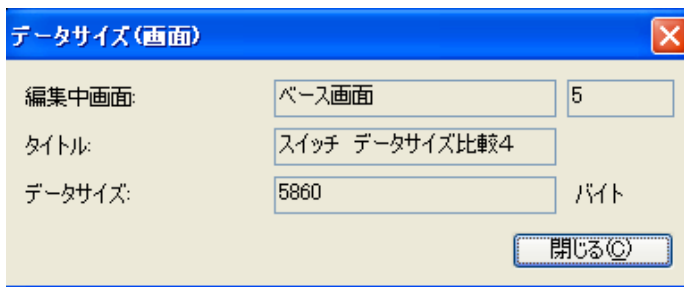
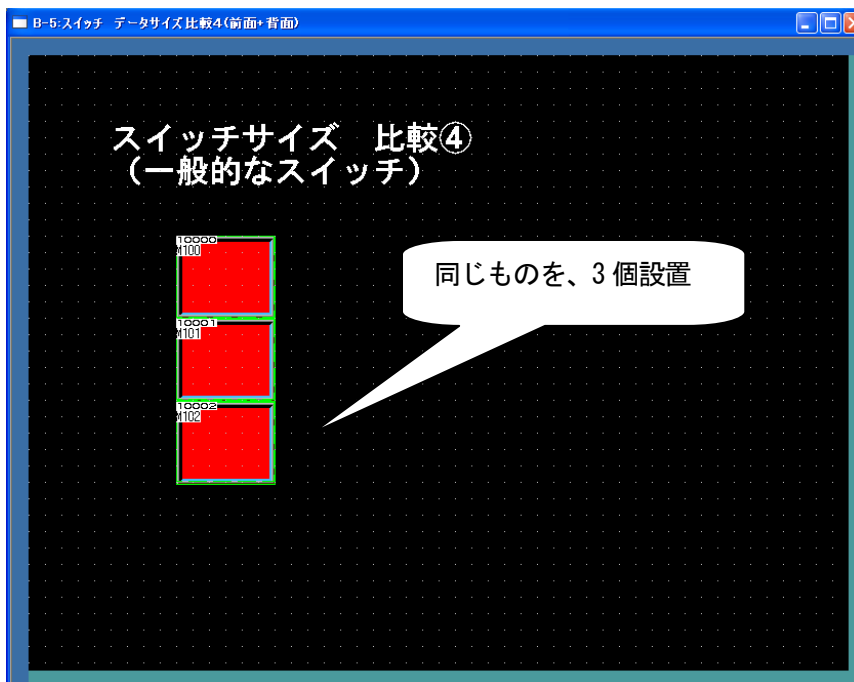
スイッチの設置



部品を選択し、キースイッチの OFF、ON の表示図形を変更してください。



④ 初期時のスイッチの場合

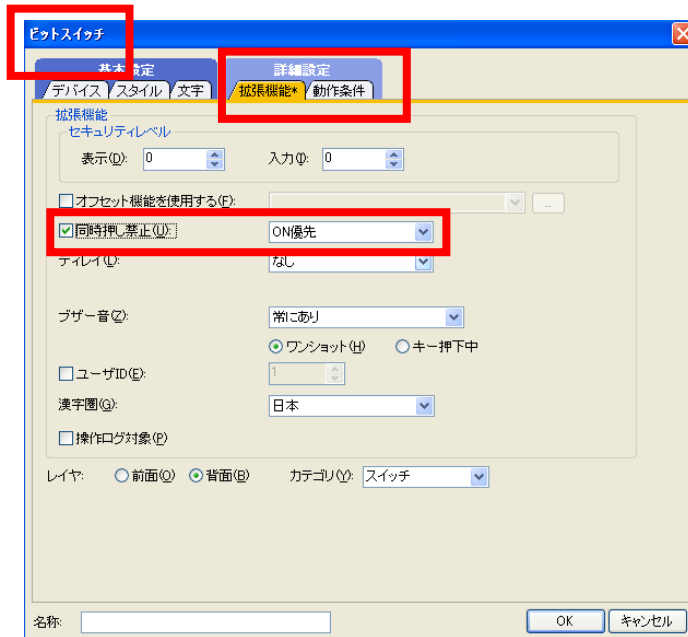


※①、③、④のスイッチの大きさは同じです

【補足：同時押し禁止】

チェックを入れると同時押しの禁止を設定できます。

チェックを入れた後、同時押し禁止の動作(ON 優先/OFF 優先) を選択します。

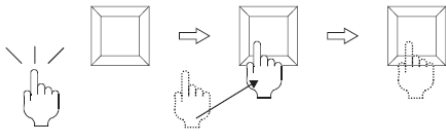
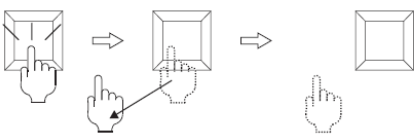
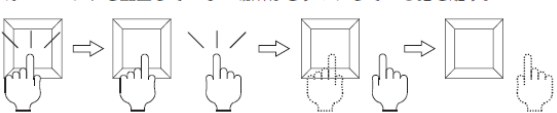
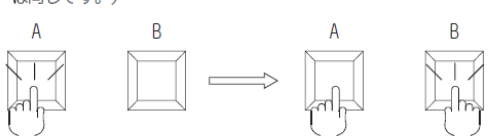
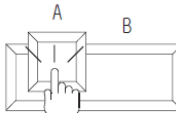


GOT の画面の同時押しの注意事項を下記に示します。

GOT	注意事項
GT16, GT1595-X	GOT の画面を 2 点以上同時にタッチしないでください。 同時にタッチすると、タッチした部分以外が反応する場合があります。 2 点以上を同時にタッチしたときの誤動作を減らす場合は、GOT セットアップの [タッチ検出モード] で [誤入力低減] を選択してください。 タッチ検出モードは下記を参照してください。
GT1585V-S, GT1585-S, GT1575V-S, GT1575-S, GT1575-V, GT1575-VN, GT1572-VN, GT1565-V, GT1562-VN, GT1555-Q, GT1550-Q	タッチスイッチは、同時に 2 点までタッチできます。 例えば、安全のために GOT の画面を両手で 2 点押しさせたい場合などに使用できます。 同時に 3 点タッチしても、3 点目となるタッチスイッチは動作しません。

※通常（初期状態）、タッチパネルのスイッチを 2 つ押すと、両方のスイッチの信号は OFF となります。

同時押し禁止を設定したタッチスイッチの動作を、下記一覧に示します。

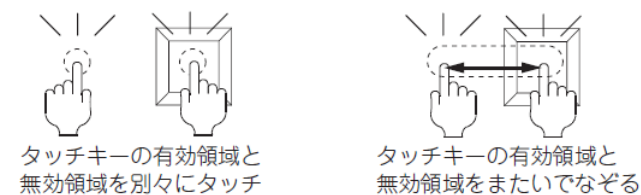
タッチスイッチ操作	タッチスイッチの動作	
	ON 優先	OFF 優先
<ol style="list-style-type: none"> 1. タッチスイッチのタッチ無効部分をタッチする。 2. タッチスイッチのタッチ有効部分まで指でなぞる。 3. タッチスイッチから指を離す。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. の操作時 :OFF のまま 2. の操作時 :ON する 3. の操作時 :OFF する 	<ol style="list-style-type: none"> 1. の操作時 :OFF のまま 2. の操作時 :OFF のまま 3. の操作時 :OFF のまま
<ol style="list-style-type: none"> 1. タッチスイッチのタッチ有効部分まで指でなぞる。 2. タッチスイッチのタッチ無効部分まで指でなぞる。 3. GOT 画面から指を離す。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. の操作時 :ON する 2. の操作時 :ON のまま 3. の操作時 :OFF する 	<ol style="list-style-type: none"> 1. の操作時 :ON する 2. の操作時 :OFF する 3. の操作時 :OFF のまま
<ol style="list-style-type: none"> 1. タッチスイッチをタッチする。 2. オブジェクトを配置していない場所をタッチする。 3. タッチしているタッチスイッチから指を離す。 4. オブジェクトを配置していない場所からタッチしている指を離す。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. の操作時 :ON する 2. の操作時 :ON のまま 3. の操作時 :ON のまま 4. の操作時 :OFF する 	<ol style="list-style-type: none"> 1. の操作時 :ON する 2. の操作時 :OFF する 3. の操作時 :OFF のまま 4. の操作時 :OFF のまま
<ol style="list-style-type: none"> 1. 同時押し禁止に設定した A のタッチスイッチをタッチする。 2. B のタッチスイッチをタッチする。 (B のタッチスイッチに同時押し禁止設定をした場合と、しなかった場合の結果は同じです。) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ A の動作 <ol style="list-style-type: none"> 1. の操作時 :ON する 2. の操作時 :ON のまま ・ B の動作 <ol style="list-style-type: none"> 1. の操作時 :OFF のまま 2. の操作時 :OFF のまま 	<ul style="list-style-type: none"> ・ A の動作 <ol style="list-style-type: none"> 1. の操作時 :ON する 2. の操作時 :OFF する ・ B の動作 <ol style="list-style-type: none"> 1. の操作時 :OFF のまま 2. の操作時 :OFF のまま
<ol style="list-style-type: none"> 1. 同時押し禁止に設定した A のタッチスイッチを前面レイヤに配置し、同時押し禁止に設定していない B のタッチスイッチを背面レイヤに配置して、タッチスイッチの重なった部分をタッチする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ A の動作 <ol style="list-style-type: none"> 1. の操作時 :OFF のまま ・ B の動作 <ol style="list-style-type: none"> 1. の操作時 :ON する 	

タッチキーの無効領域から有効領域まで指でなぞる場合、複数の領域をまたがってタッチしている状態が発生します。

GOT は、上記の状態と 2 本の指で別々の領域をタッチしている状態を区別できません。

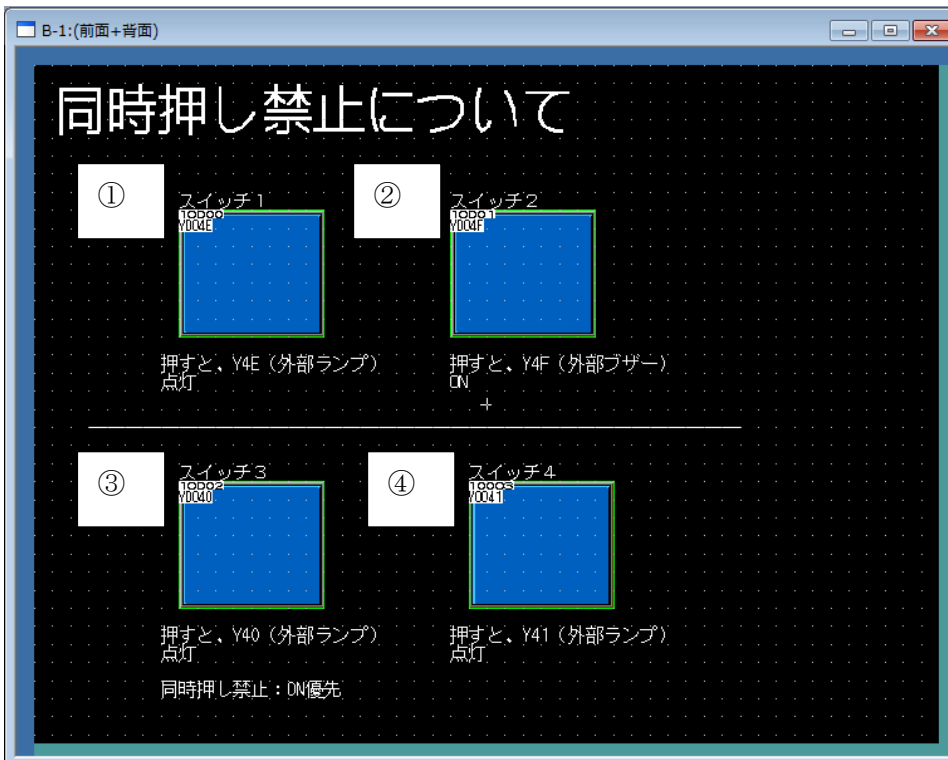
そのため、タッチキーの無効領域から有効領域まで指でなぞる操作は、同時押しとなります。

同じ理由から、タッチキーの有効領域から無効領域まで指でなぞる場合も、同時押しとなります。



[実践的FAQ068 同時押し]

同時押しの意味がよくわからないのですが？



①タッチスイッチ
デバイス Y4E

②タッチスイッチ
デバイス Y4F

③タッチスイッチ
デバイス Y40
同時押し禁止にチェックを入れる: ON優先

④タッチスイッチ
デバイス Y41

[動作確認]

1) ①をONし続けるとY4Eが点灯。その後②を押し続ける（音は鳴らない）が、②はOFF図形のまま。同時にY4Eは消灯し、①のOFF図形となる。①と②を逆の動作にしても同様。

2) ③をONし続けるとY40が点灯。その後④を押し続ける（音はならない）が、④はOFF図形のままであるが、Y40は点灯を続ける（ON優先）。

④をONし続けるとY41が点灯。その後③を押し続ける（音は鳴らない）が、③はOFF図形のまま。同時にY41は消灯し、④のOFF図形となる。

【補足：ディレイについて】

ディレイを選択後、ディレイ時間を設定します。(1~5)

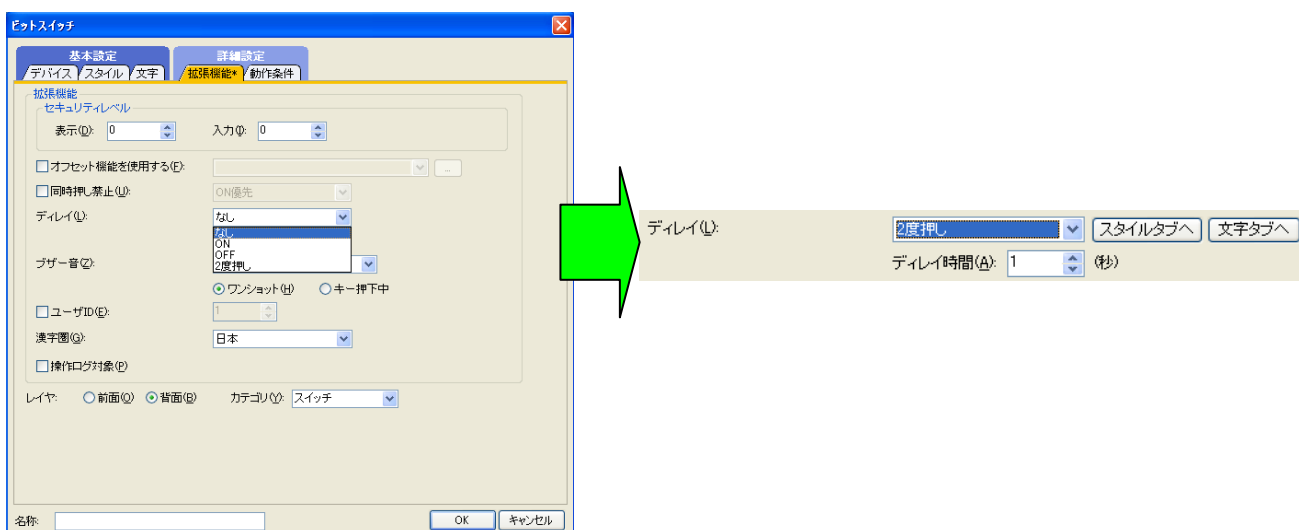
なし:ディレイを設定しない場合に選択します。

ON:タッチスイッチを設定時間押し続けることでON動作させる場合に選択します。この設定により誤入力を防ぐことができます。

OFF:タッチスイッチのOFF後、設定時間の経過でOFF動作させる場合に、選択します。設定時間内はONしています。

2度押し:一度タッチした後、設定時間内にもう一度タッチすることによって動作させる場合に選択します。

選択後[スタイルタブ]、[文字タブ]で2度押し時の設定をします。[スタイルタブへ]ボタン、[文字タブへ]ボタンをクリックして、[プレビュー一覧]の[2度押し]を設定してください。



注意

ディレイを設定する

(a) 2度押しを設定する場合

タッチスイッチに2度押しを設定時、タッチスイッチが2度押し中間属性のときにモニタ画面操作を行うと、2度押しが正常に動作しません。

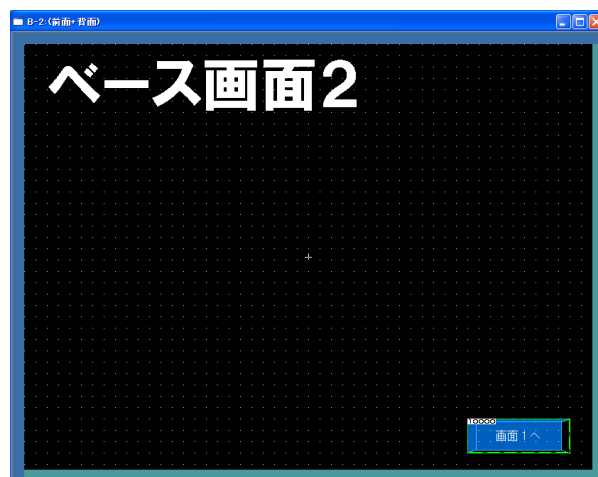
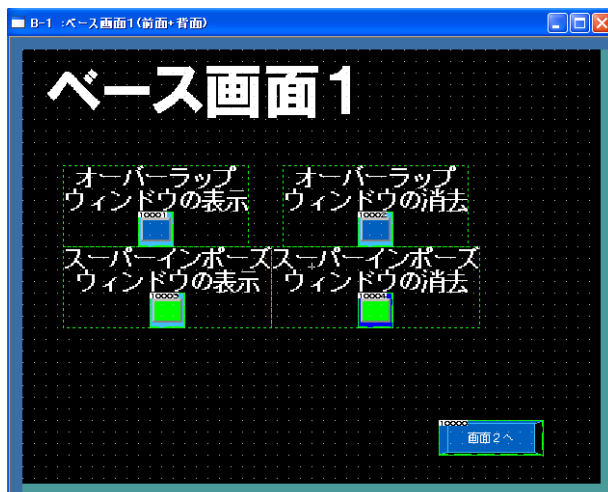
(b) 2度押しと動作の繰り返しを設定する場合

タッチスイッチに2度押しと動作の繰り返しを設定した場合、動作の繰り返しは1回目のタッチ時は無効です。動作の繰り返しは2回目のタッチ時に有効になります。

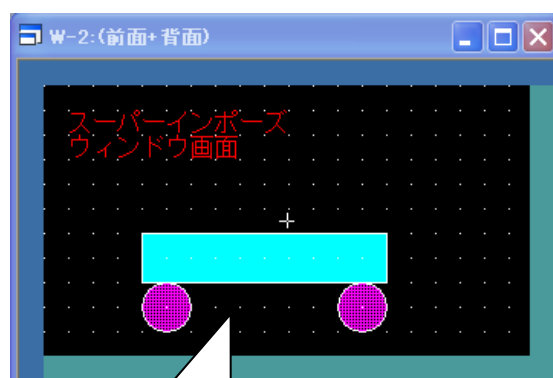
課題7 ウィンドウの画面切換

課題5に追加して、ウィンドウ画面を呼び出せるようにしてください。
また、ウィンドウ画面を消去できるようにしてください。

(画面作成例)



オーバーラップウィンドウ画面

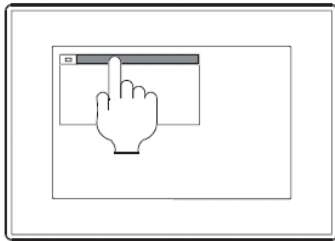
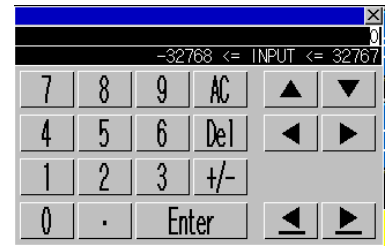


スーパーインポーズウィンドウ画面

[実践的FAQ069 ウィンドウ画面の移動方法]

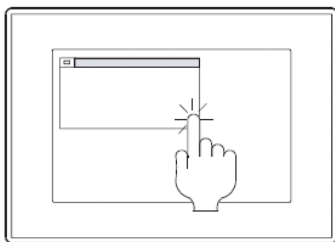
ウィンドウ画面の移動方法はあるのか？

オーバーラップウィンドウ1~5は表示位置を移動できます。
ウィンドウの移動方法を説明します。



①ウィンドウ上部の移動キーをタッチすると、移動キーが反転します。

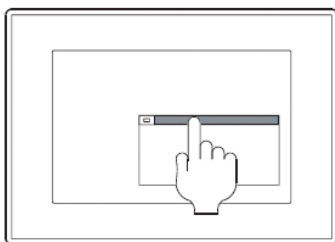
移動キーが反転したら、ウィンドウが移動できる状態になり、ブザーが鳴ります。



②移動したい位置を3秒以内にタッチします。

3秒以上タッチがない場合、ウィンドウの移動状態（移動キーの反転）が解除されます。

3秒以内であれば、オブジェクトが設定されている位置をタッチしても、オブジェクトの動作は行われません。

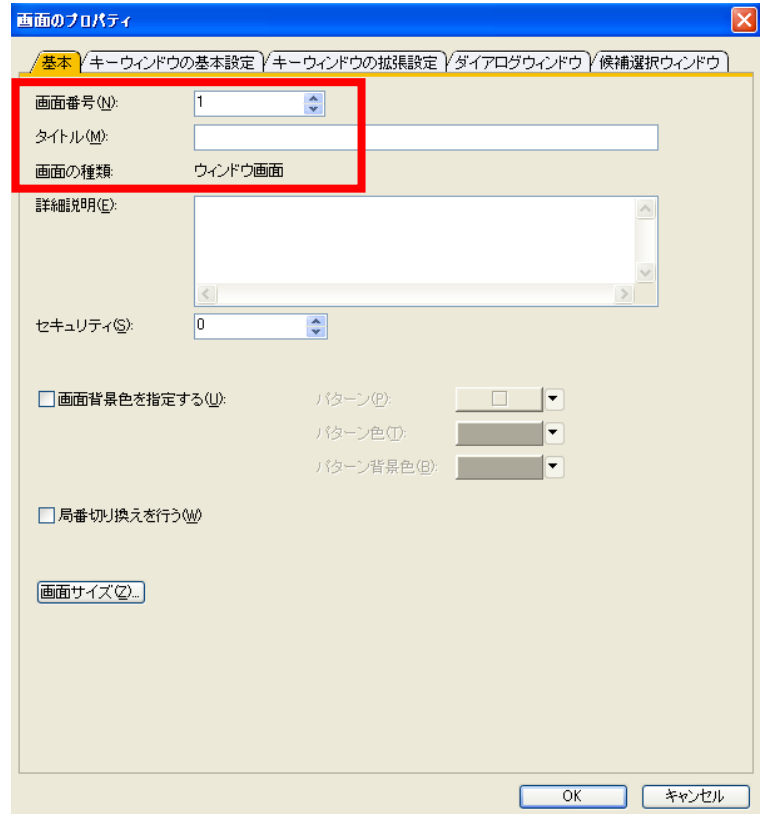
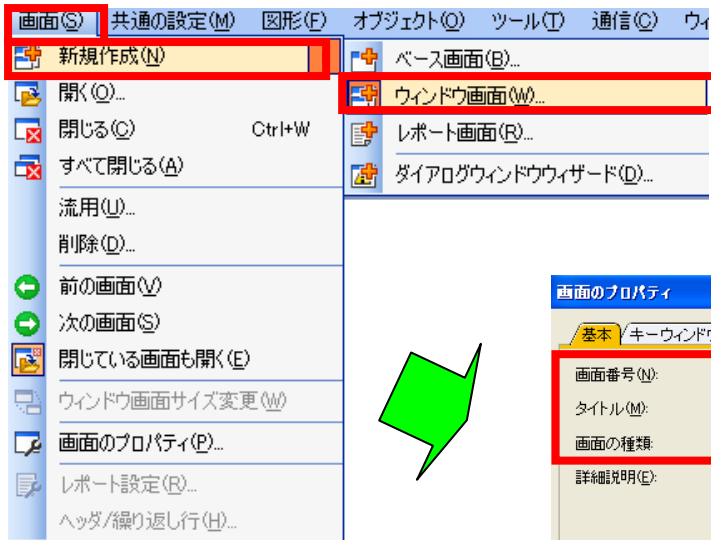


③ウィンドウの表示位置が移動します。

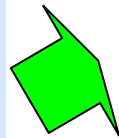
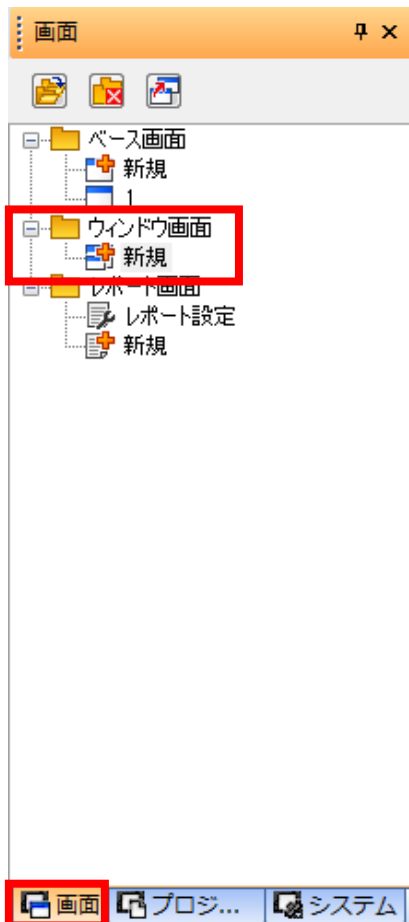
【補足：ウィンドウの画面の設定】

○ウィンドウ画面作成

・メニューバー

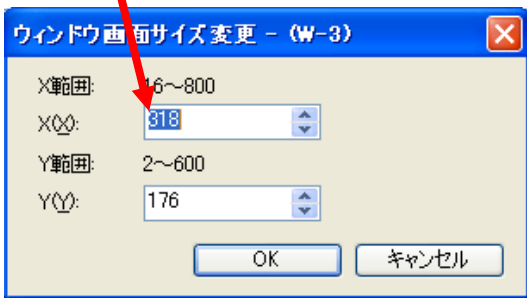
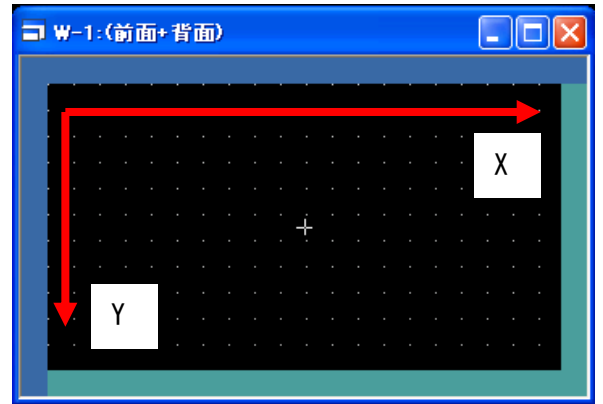
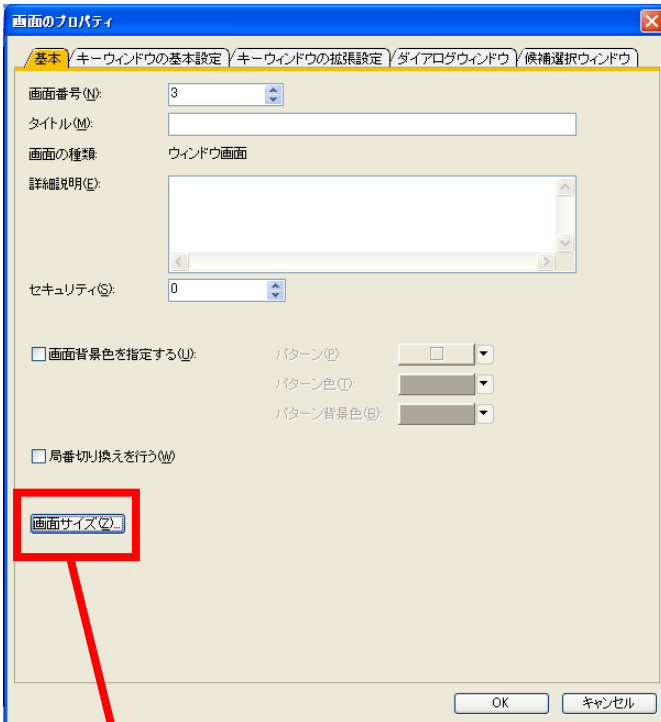


・ワークツリー (一覧ウィンドウ)

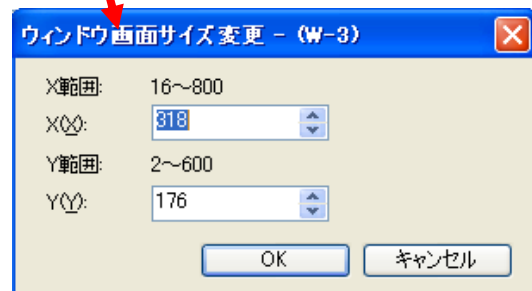
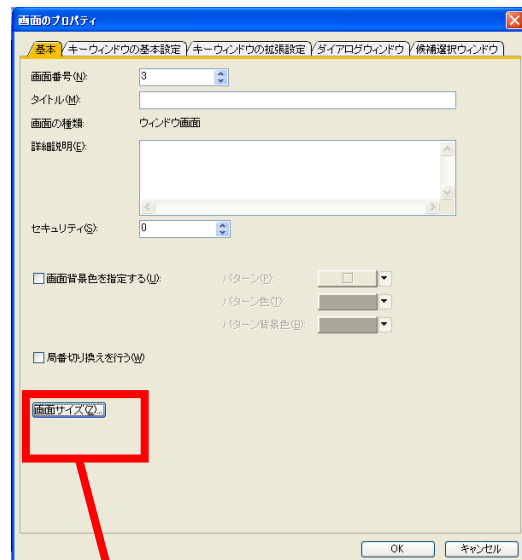
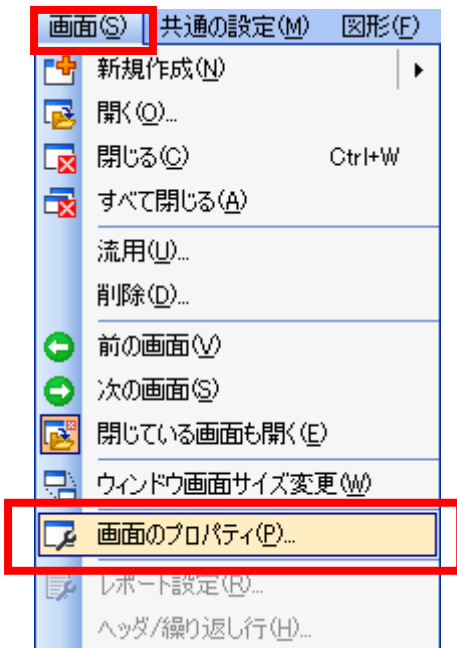


[実践的FAQ070 ウィンドウ画面のサイズ変更]

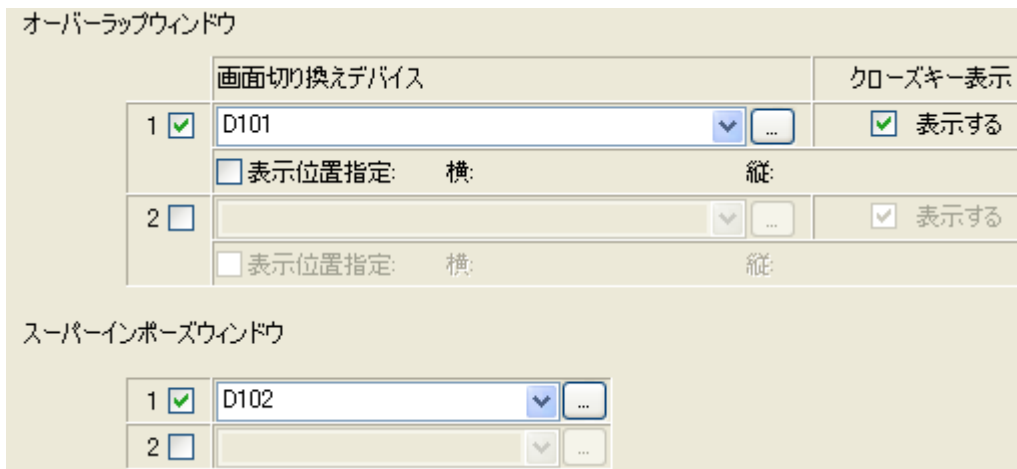
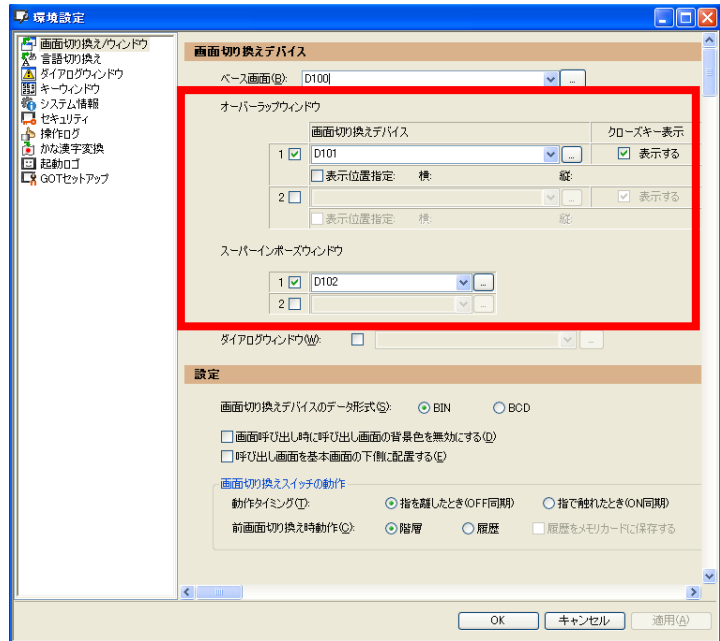
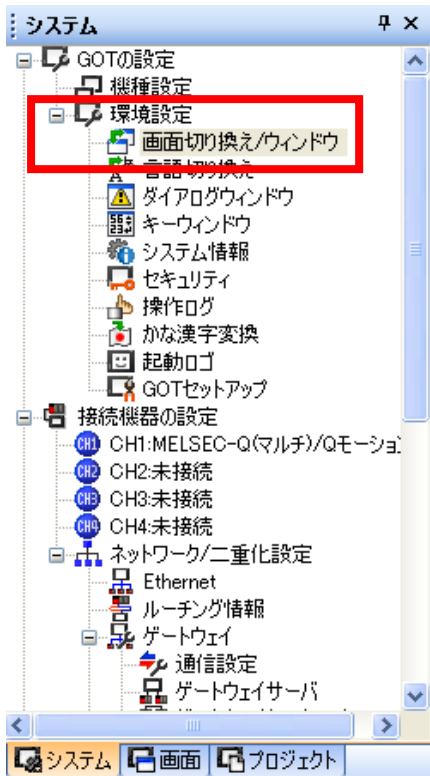
ウィンドウ画面のサイズは変更できるか？



メニューバーからの場合



○画面切り換えデバイスの設定

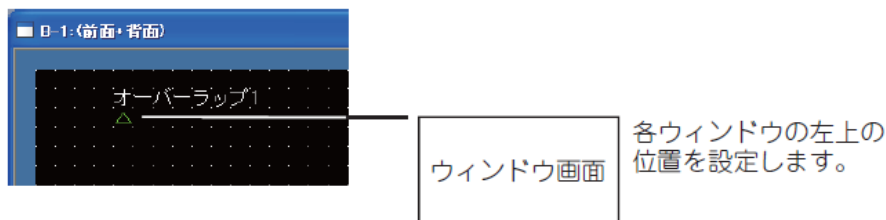


【実践的FAQ071 ウィンドウ表示位置①】

ウィンドウ表示位置を変更する方法はあるか？

表示位置はGTDesigner3で設定してください。

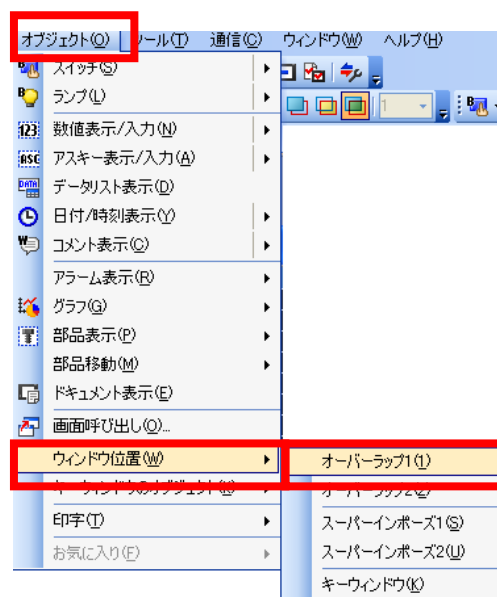
(ダイアログウィンドウの表示位置は固定のため設定できません。)



ウィンドウ画面の表示位置の設定

オーバーラップウィンドウ/ スーパーインポーズウィンドウは、デフォルトでは GOT の画面中央に表示されます。キーウィンドウの表示位置は、下記の方法で設定できます。

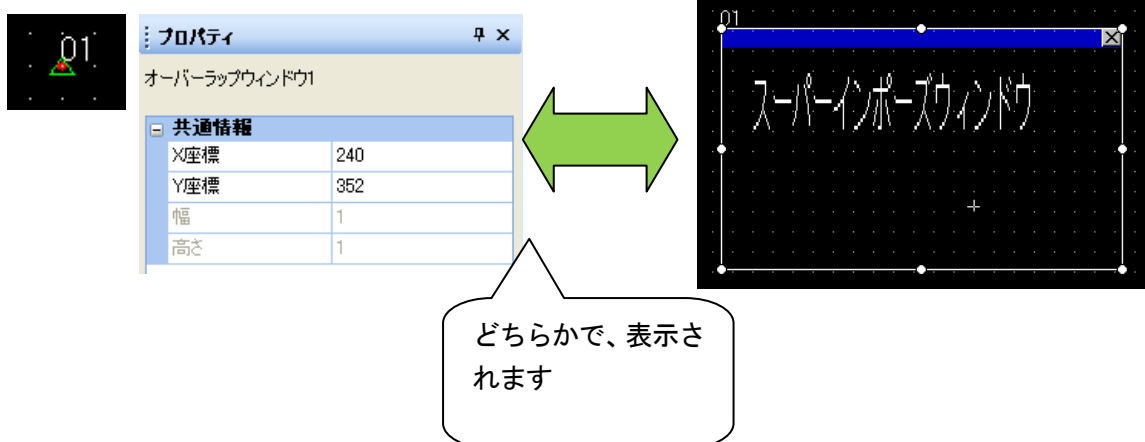
①[オブジェクト]→[ウィンドウ位置]→[オーバーラップ1]/[オーバーラップ2]/[スーパーインポーズ1]/[スーパーインポーズ2]メニューを選択してください。



②オーバーラップウィンドウ/ スーパーインポーズウィンドウを表示させる位置で、マウスをクリックしてください。

GT16, GT1595-X, GTSoftGOT1000, GT1020 以外の GOT を使用時は、オーバーラップウィンドウの X, Y 座標を 16 の倍数で設定してください。

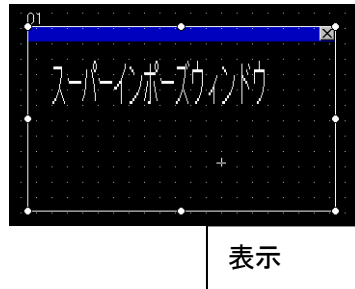
16 の倍数以外で設定した場合、余りが 7 以下は切捨て、8 以上は切り上げた座標で表示されます。



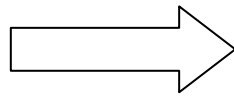
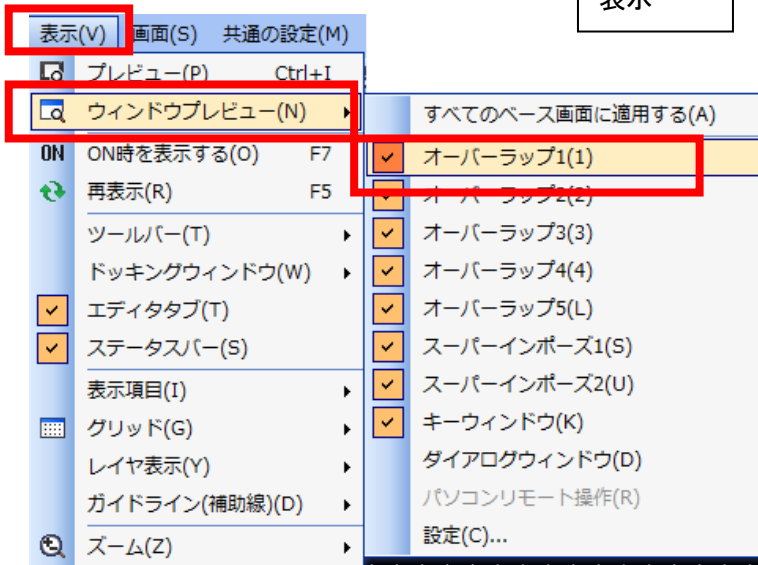
[実践的FAQ072 ウィンドウ表示位置②]

下記の図の違いは何か？

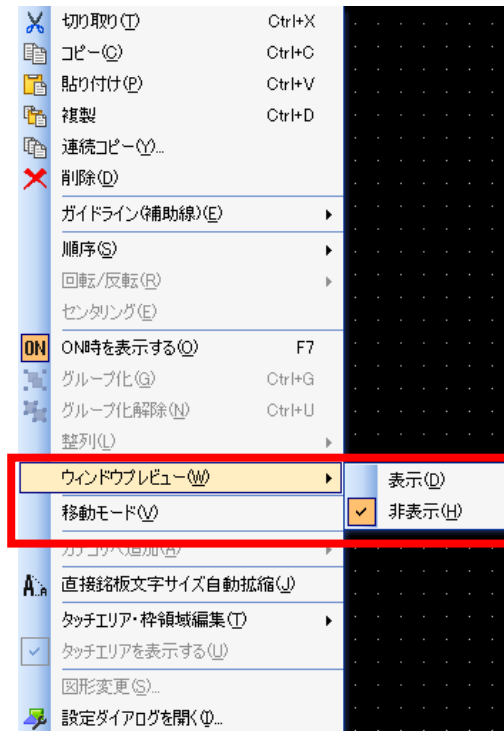
左図は、非表示、右図が表示の場合に、よって異なります。



※マークを Delete してしまうと、表示位置情報は消去されます

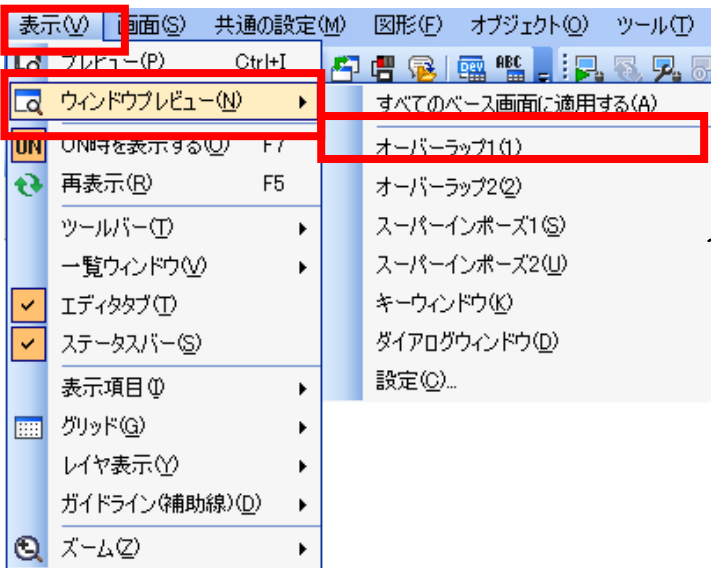


マウスで右クリックをしてください

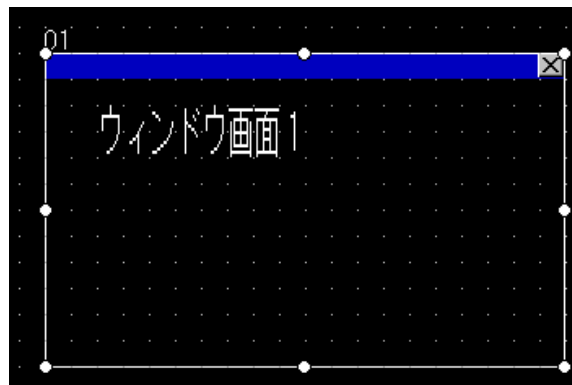
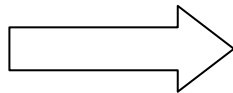


[実践的FAQ073 ウィンドウ表示位置③]

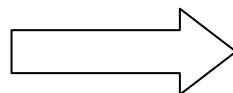
ウィンドウ表示位置を作画ソフトウェア上で確認することはできるか？



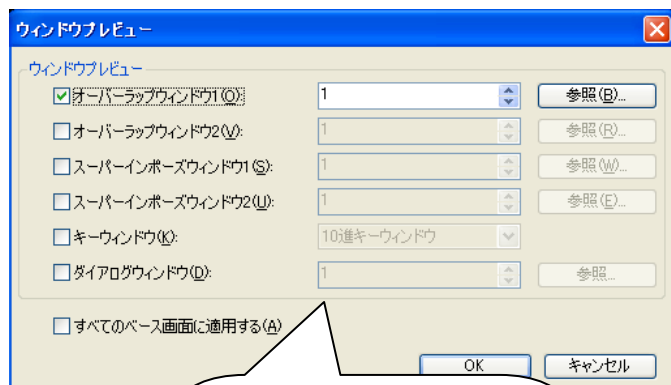
表示させたいウィンドウを選択してください



・表示させたい、ウィンドウの番号を変更するには？



ダブルクリックしてください



表示させたいウィンドウの種類、番号を選択してください (画面の選択)



スーパーインポーズは”S”で表示されます

注意

(1) ウィンドウ画面の表示位置が無効になる場合

ウィンドウ画面の表示位置の設定は、基本画面でのみ有効です。

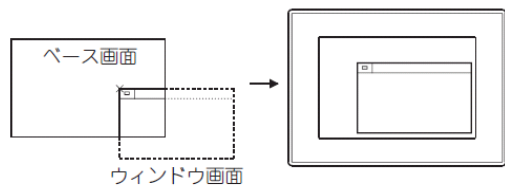
設定した画面を、画面呼び出し機能で呼び出し画面として表示した場合、表示位置の設定は無効になります。

(2) ベース画面外にウィンドウ画面がはみ出す位置に、ウィンドウ表示位置を設定した場合

ウィンドウ画面の表示位置設定時は、ウィンドウ画面の画面サイズをチェックしていません。

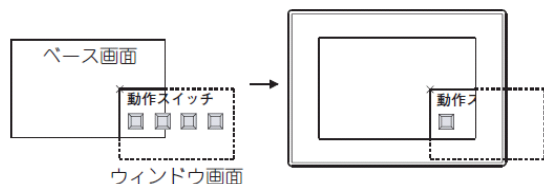
表示するウィンドウ画面の画面サイズを考慮して、表示位置を設定してください。

オーバーラップウィンドウ



ベース画面の外にウィンドウ画面が出てしまう場合は、GOTが自動的にベース画面内にウィンドウ画面を移動させます。

スーパーインポーズウィンドウ

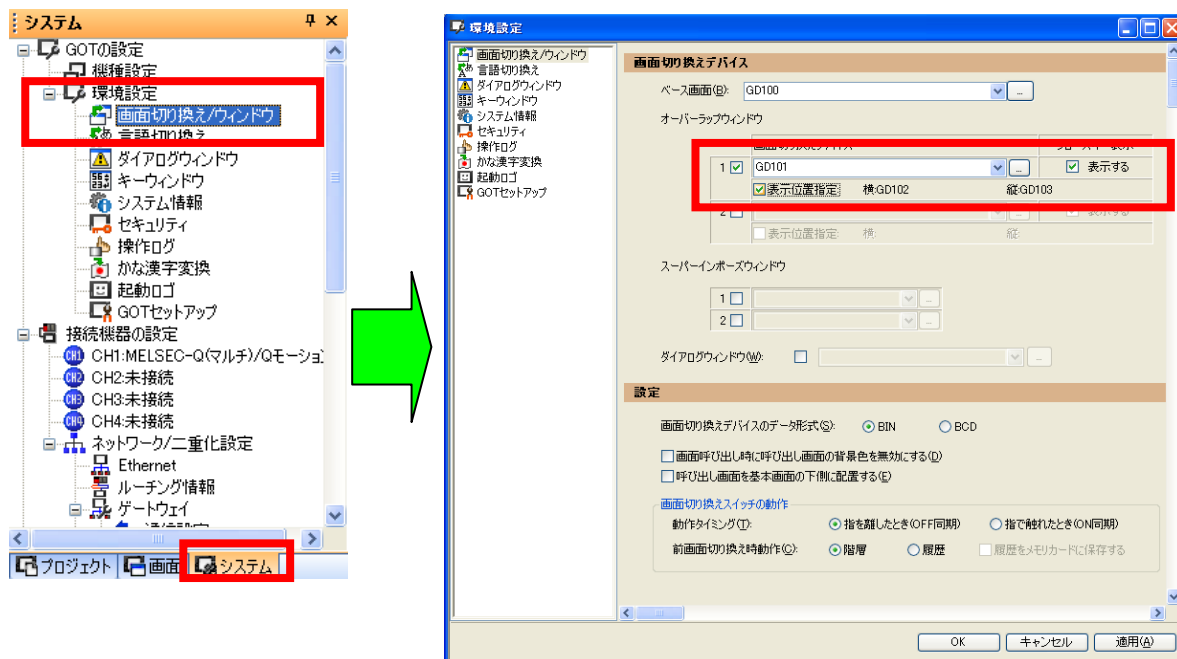


ベース画面の外にでてしまう部分は表示しません。オブジェクトは、表示されません。

[実践的FAQ074 ウィンドウ表示位置④]

ウィンドウ表示位置をデバイスで制御することはできないか？

オーバーラップウィンドウは、デバイスの値により表示位置を制御することもできます。



[実践的FAQ075 オブジェクトの一覧]

画面上にあるオブジェクトまたは図形の一覧を確認できないか？

The screenshot shows the '表示(V)' menu with the following items:

- プレビュー(P) Ctrl+I
- ウィンドウプレビュー(N) ▶
- ON時を表示する(O) F7
- 再表示(R) F5
- ツールバー(T) ▶
- ドッキングウィンドウ(W) ▶**
- エディタタブ(T)
- ステータスバー(S)
- 表示項目(I) ▶
- グリッド(G) ▶
- レイヤ表示(Y) ▶
- ガイドライン(補助線)(D) ▶
- ズーム(Z) ▶
- プロジェクトツリー(R) Alt+0
- 画面一覧ツリー(C)
- システムツリー(S)
- プロパティシート(E) Alt+1
- ライブラリー覧(L) F9
- ライブラリー覧(テンプレート)(I) Alt+F9
- 接続機器タイプ一覧(C) Alt+2
- データ一覧(V)**
- 画面イメージ一覧(S)
- カテゴリ一覧(T)
- 部品イメージ一覧(P)
- データブラウザ(W)

The 'データ一覧' window displays the following table:

オブジェクト/図形	オブジェクト名称	座標	レイヤ	オブジェクトID
文字		(16,32)-(663,85)	背面	
ビットスイッチ		(64,359)-(160,42)	背面	10001
ビットスイッチ		(192,359)-(288,4)	背面	10002
ビットスイッチ		(320,359)-(432,4)	背面	10003
数値表示		(81,160)-(398,26)	背面	10004
ビットスイッチ		(480,336)-(576,4)	背面	10005
ビットスイッチ		(480,432)-(576,4)	背面	10006
ワードラップ		(480,144)-(640,2)	背面	10007
画面切り換えスイッチ		(608,32)-(784,80)	前面	10000

例

The 'データ一覧' window displays the following table:

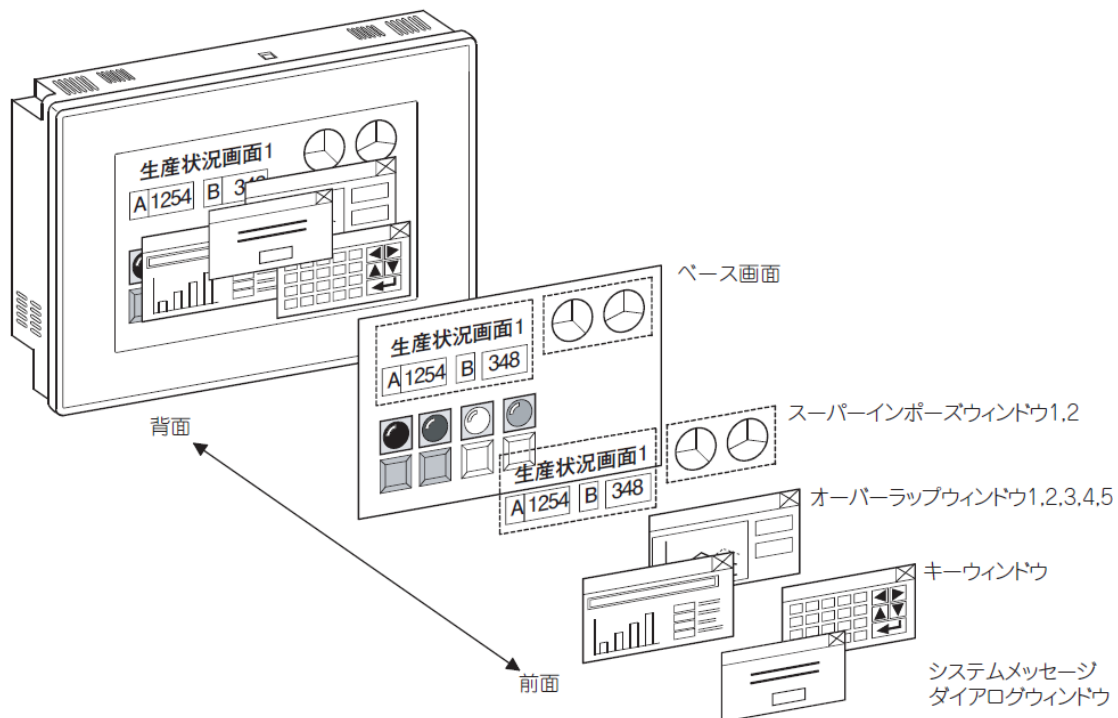
オブジェクト/図形	オブジェクト名称	座標	レイヤ	オブジェクトID
文字		(28,12)-(219,75)	背面	
スーパーインポーズウィンド...		(516,56)-(516,56)		
画面切り換えスイッチ		(480,496)-(744,576)	背面	10000
画面切り換えスイッチ		(76,176)-(192,268)	背面	10001
画面切り換えスイッチ		(388,180)-(504,272)	背面	10002
画面切り換えスイッチ		(76,384)-(192,476)	背面	10003
画面切り換えスイッチ		(388,388)-(504,480)	背面	10004
画面切り換えスイッチ		(208,504)-(444,572)	背面	10005
オーバーラップウィンドウ1		(608,152)-(608,152)		

ウィンドウの座標を確認することができます

【補足：ベース画面とウィンドウ画面の関係】

●各画面の表示順序

各画面の表示順序を下記に示します。



画面の種類	表示順序
ベース画面	最背面に表示されます。
スーパーインポーズウィンドウ	ベース画面の前面に合成され、1つの画面として表示されます。2つ表示された場合、後から表示されたウィンドウが前面に表示されます。
オーバーラップウィンドウ	スーパーインポーズウィンドウの前面に表示されます。オーバーラップウィンドウの背面に配置されたベース画面のオブジェクトは表示されません。背面のオブジェクトを確認、操作する場合、オーバーラップウィンドウを閉じるか、移動させてください。複数のオーバーラップウィンドウが表示されている場合、後から表示 / 操作されたウィンドウが前面に表示されます。(ただし、画面切り換えデバイスで背面のオーバーラップウィンドウの画面を切り換えても、切り換えたウィンドウは前面に表示されません。)
キーウィンドウ	オーバーラップウィンドウの前面に表示されます。
ダイアログウィンドウ	最前面に表示されます。

●図形、オブジェクトが重なった場合の表示

各画面の表示順序で表示されます。

ベース画面とスーパーインポーズウィンドウでは、更新されたオブジェクトが前面に表示されま
す。

●入力オブジェクト(タッチスイッチ、数値入力、アスキー入力)の動作

(1)ベース画面とスーパーインポーズウィンドウが重なった場合

スーパーインポーズウィンドウの下に配置されたベース画面上の入力オブジェクトは動作します。スーパーインポーズウィンドウのタッチスイッチとベース画面のタッチスイッチが重なっている場合、タッチすると両方のタッチスイッチが動作します。

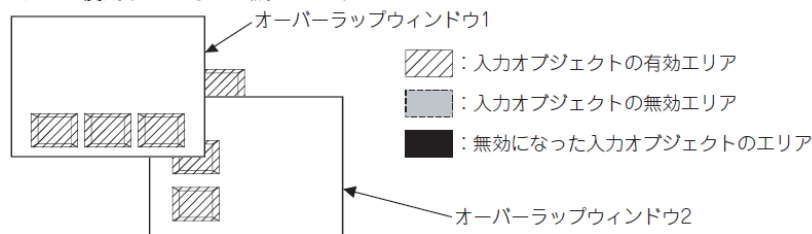
(タッチする時間が短いと、スーパーインポーズウィンドウ上のタッチスイッチのみ動作する場合があります。)

(2) ベース画面とオーバーラップウィンドウが重なった場合

オーバーラップウィンドウが重なったベース画面上の入力オブジェクトは、動作しません。オーバーラップウィンドウの画面サイズによっては、オーバーラップウィンドウの周囲に、入力オブジェクトをタッチしても無効なエリアができます。

無効エリアを作らないためには、画面サイズが16ドットの倍数で、クローズキーが非表示のオーバーラップ

ウィンドウを使用することをお勧めします。



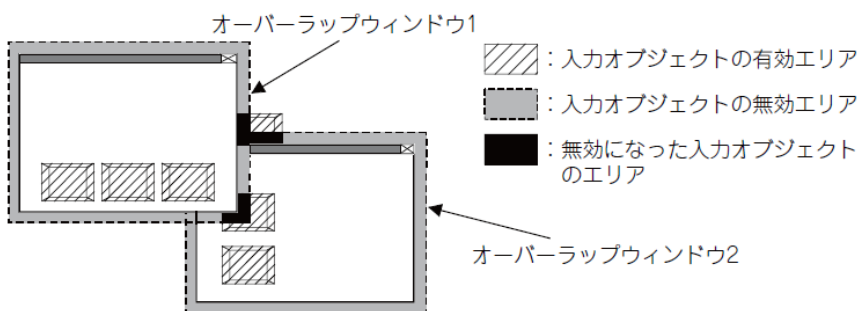
大きさが16ドットの倍数以外のオーバーラップウィンドウを表示した場合、オーバーラップウィンドウの周囲16ドット内に配置された入力オブジェクトは、無効となり動作しません。

(a) クローズキーと移動キーを表示する場合

無効エリアは、16ドットの倍数に足りないドット+16ドットになります。

例) 16倍数に10ドット足りない場合

10ドット+16ドットの領域が無効エリアになります。

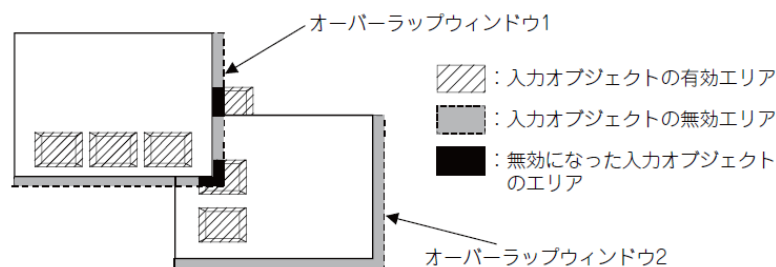


(b) クローズキーと移動キーを表示しない場合

無効エリアは、16ドットの倍数に足りないドットになります。

例) 16倍数に10ドット足りない場合

10ドットの領域が無効エリアになります。

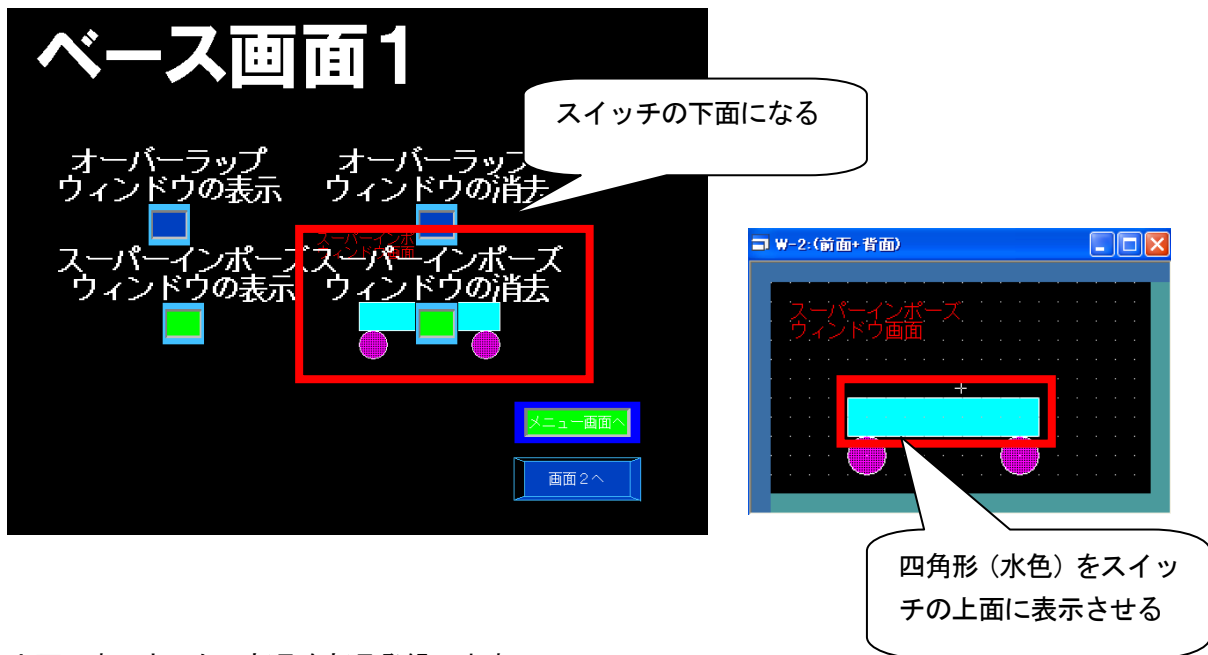


●1画面に1つのみ設定できるオブジェクトの重ね表示

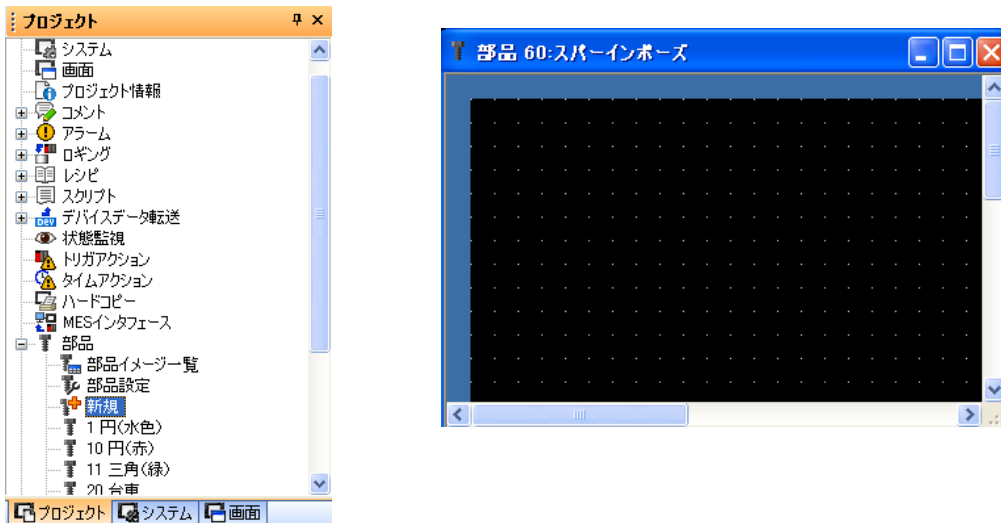
オーバーラップウィンドウやスーパーインポーズウィンドウを使用して、システムアラームリスト表示を1画面に2つ以上表示しないでください。

[実践的FAQ076 ウィンドウ表示位置⑤]

スーパーインポーズウィンドウを使うと、スイッチの下面に表示されてしまう。上面に表示させることはできないか？

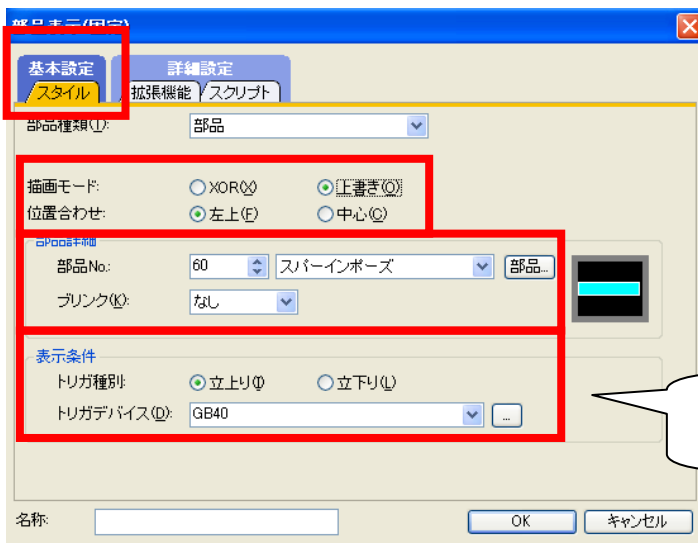
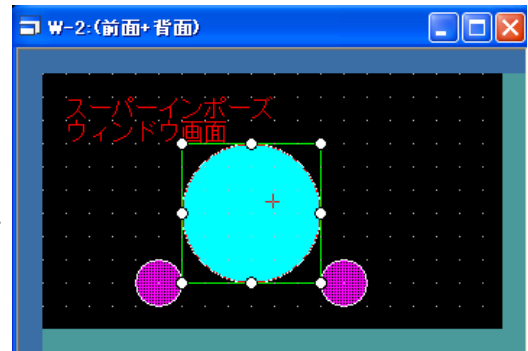
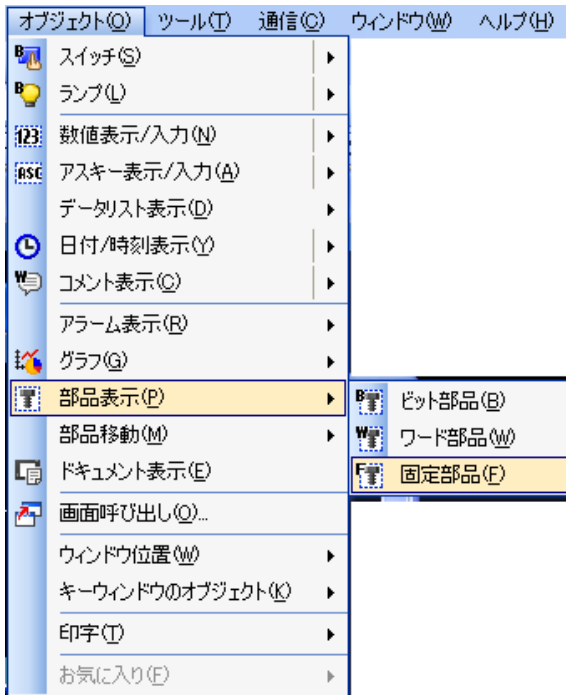


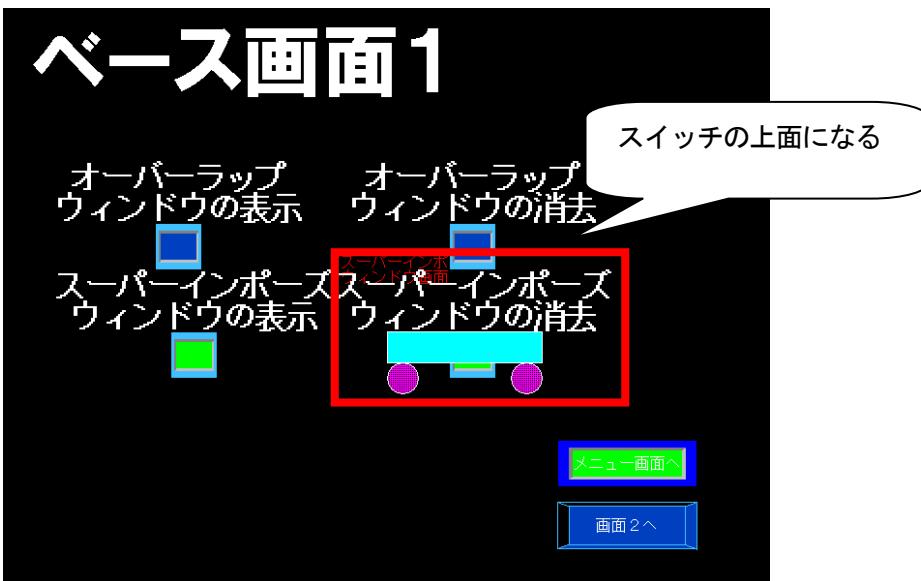
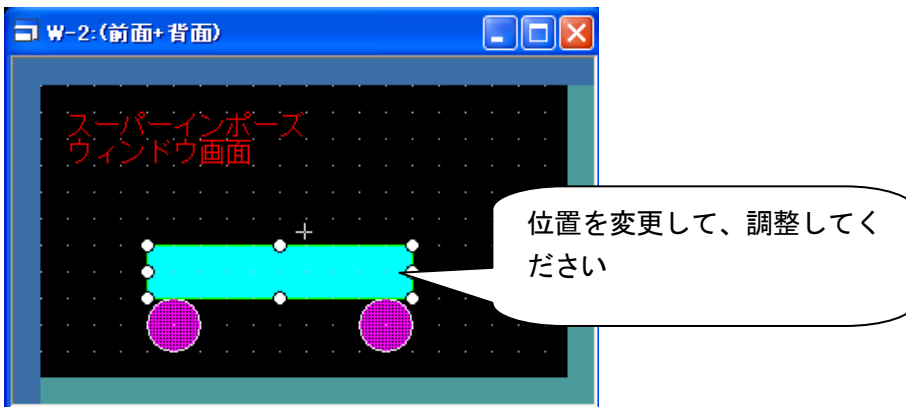
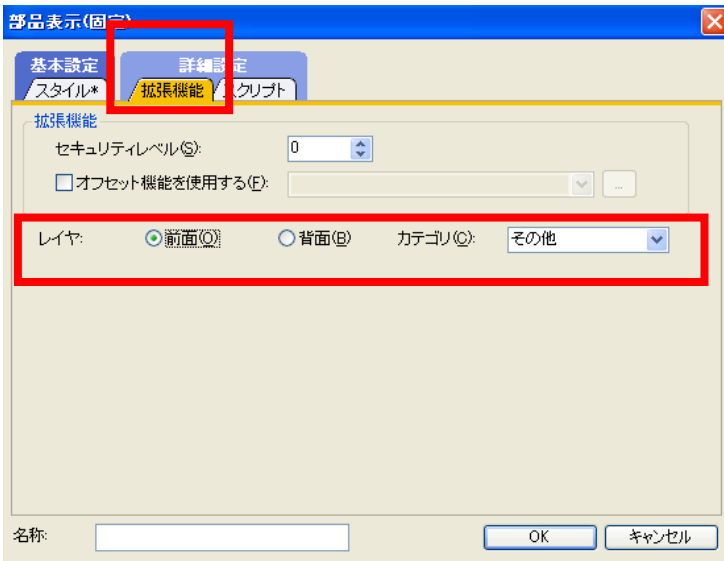
上面に表示させたい部品を部品登録します。





登録した部品の表示方法を設定します。





注意：このから先は、画面作成を実施するときには、画面を追加してください。
 そのため、下記のことを実施してください。

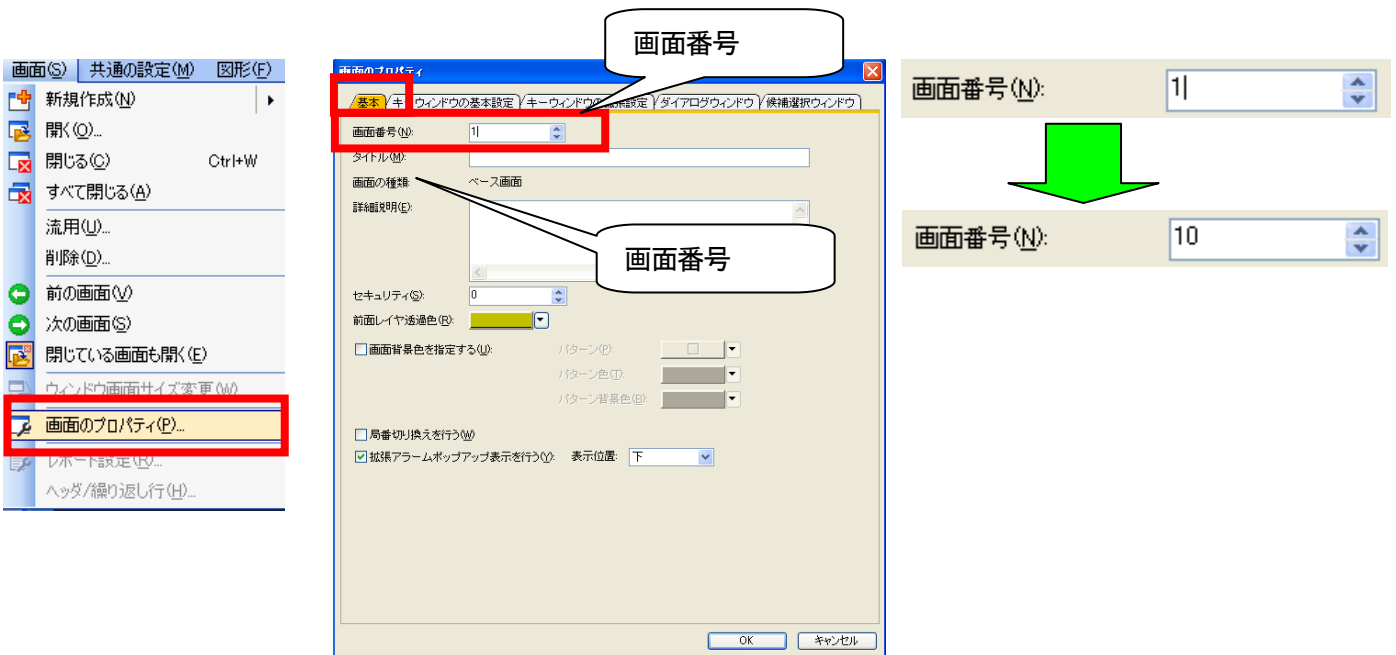
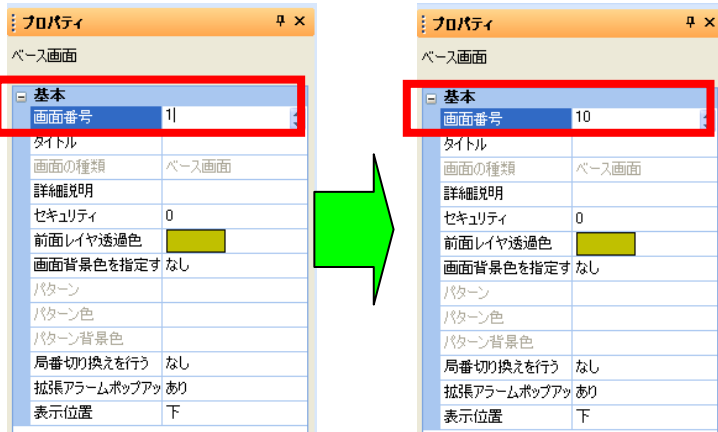
①画面番号の変更

現在の画面 1→10

画面 2→11

変更方法（画面 1→10）

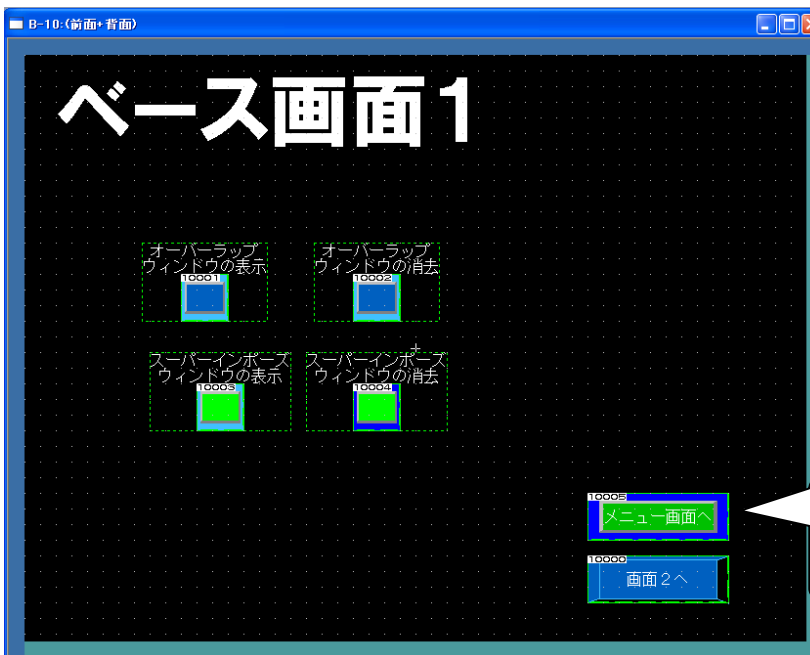
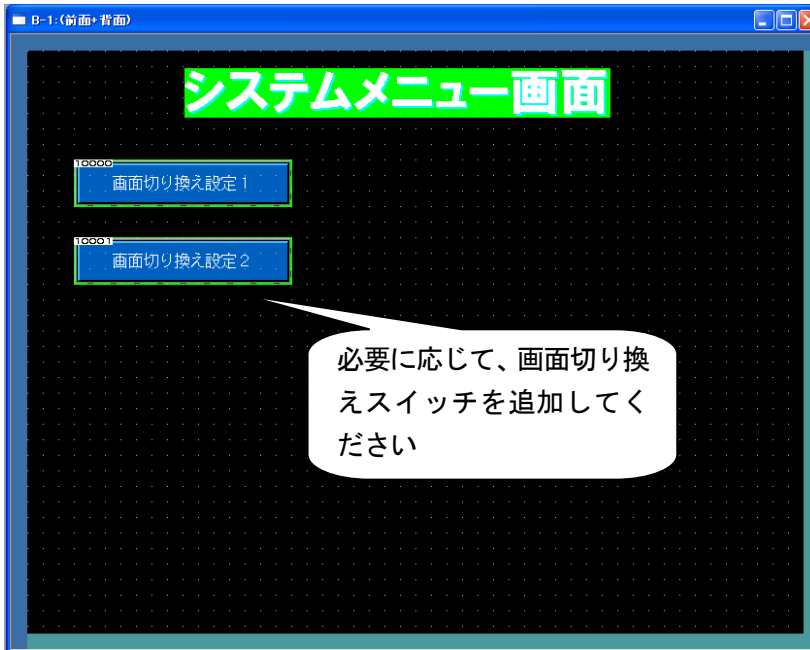
※同様に画面 2→11 に変更して下さい



ポイント：タイトルを入力すると、画面内容がわかりやすくなります



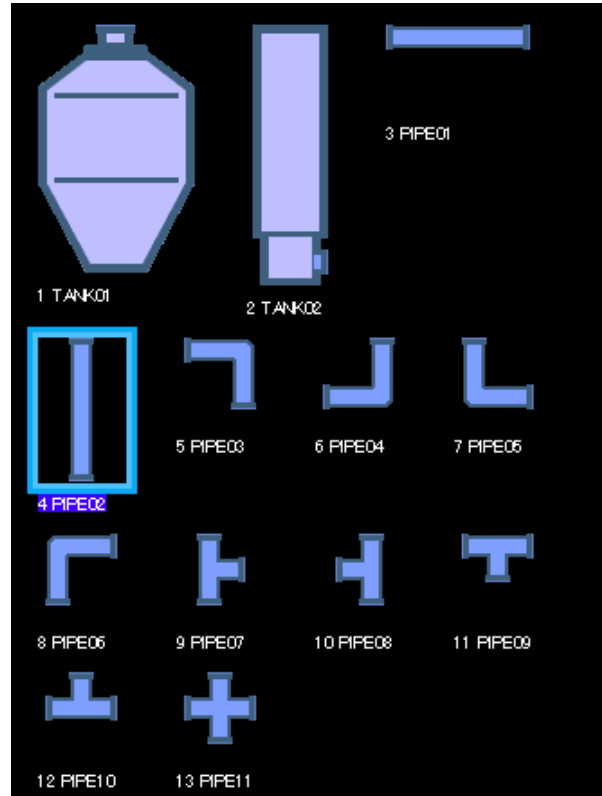
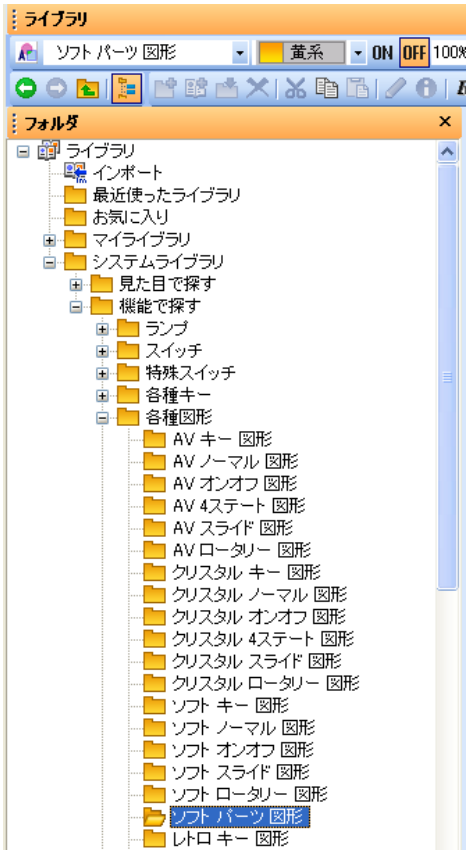
②メニュー画面の作成（画面1）



[実践的FAQ077 図のON/OFF]

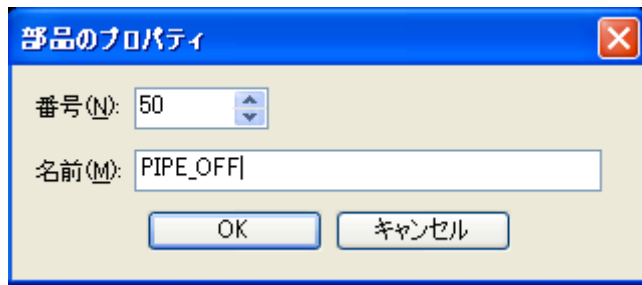
図をON/OFF させることはできるか？ (ON 図形と OFF 図形を変える)

例) パイプの色を変える

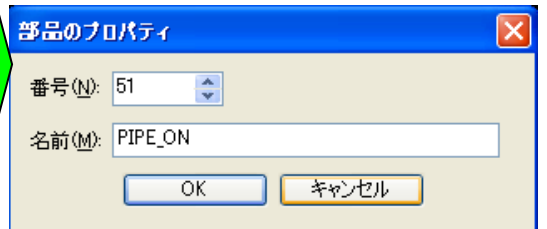
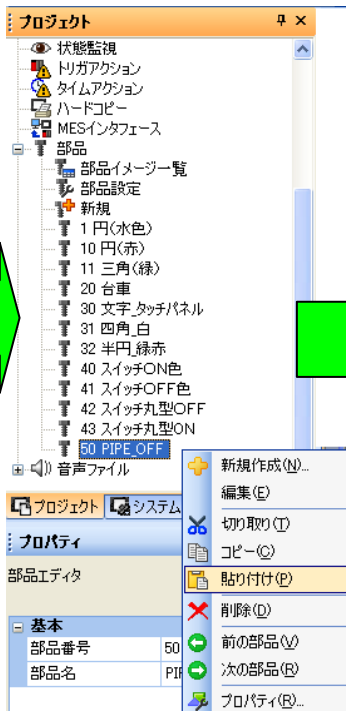
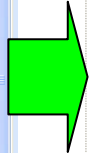
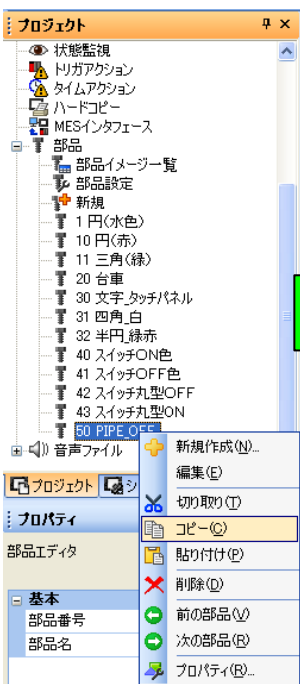
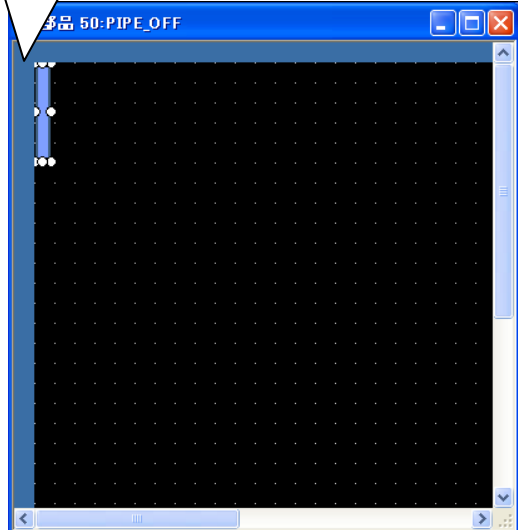
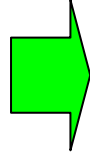
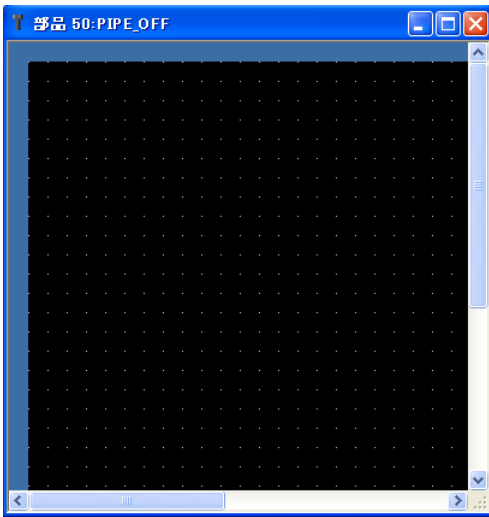


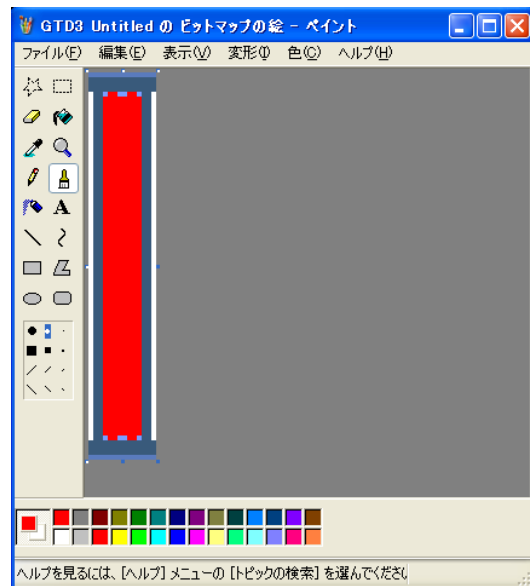
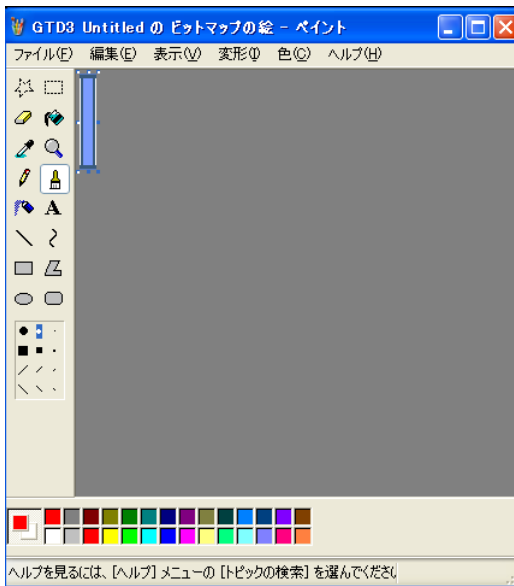
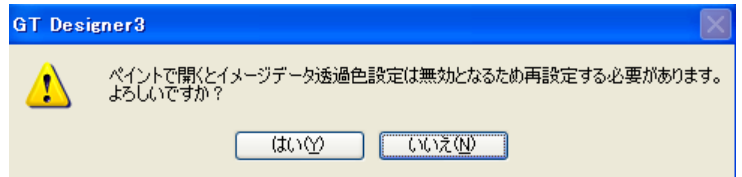
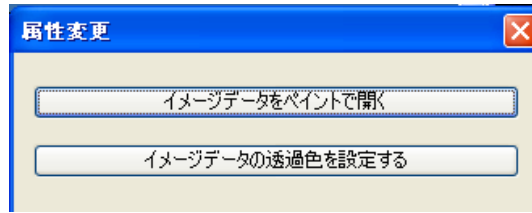
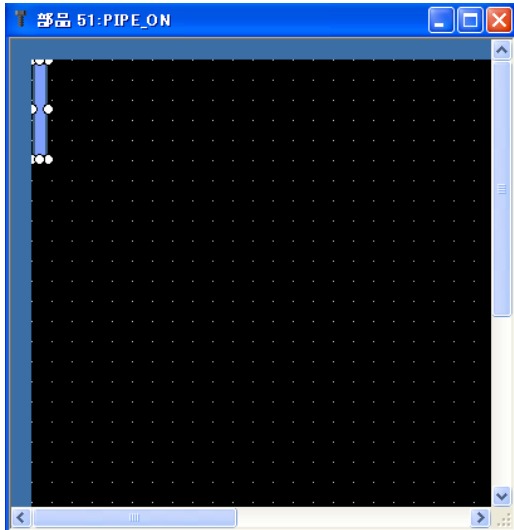
変更しても色は変わらない

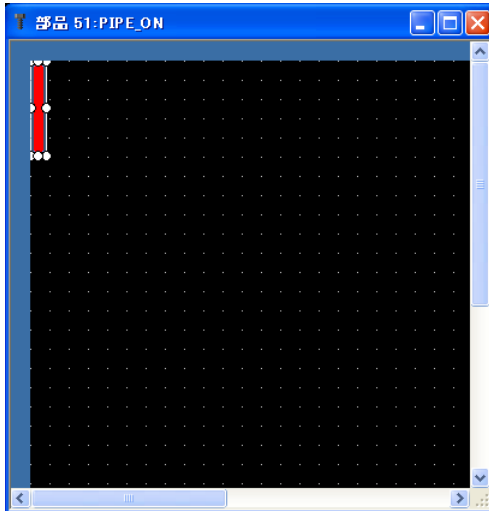
今回の図形は色の変更はできない
→基本図形に色を塗る



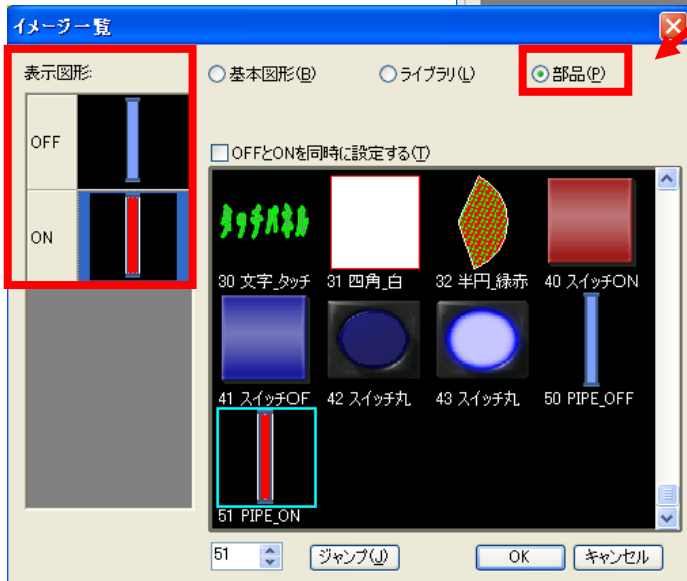
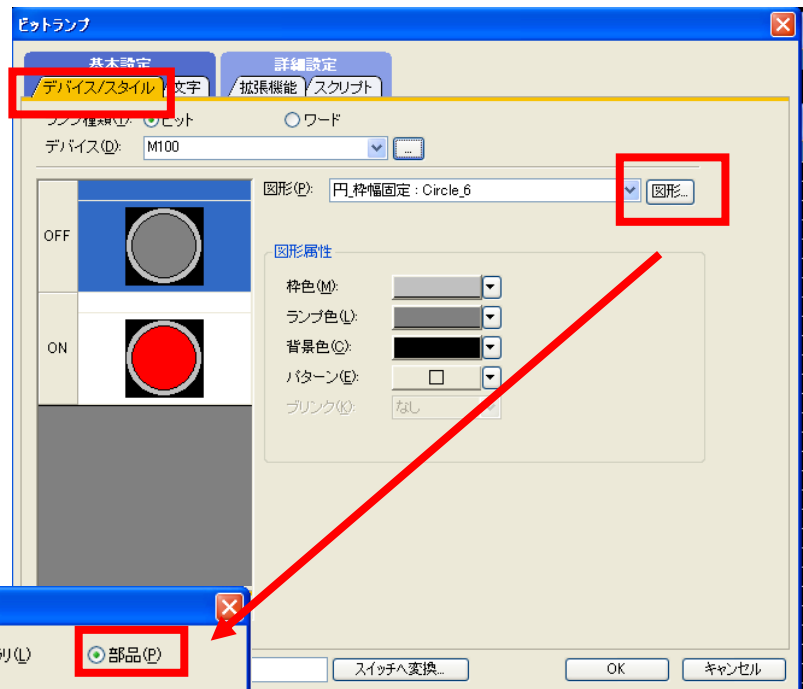
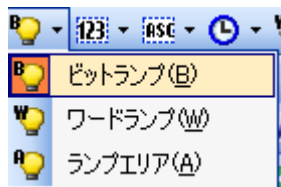
パイプを設置





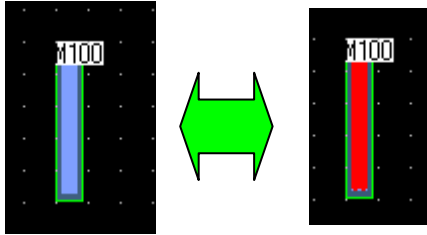


ランプの設定

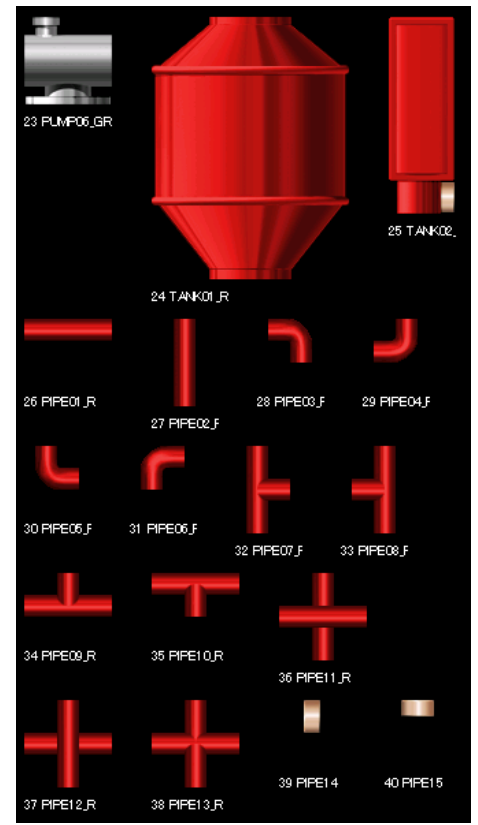
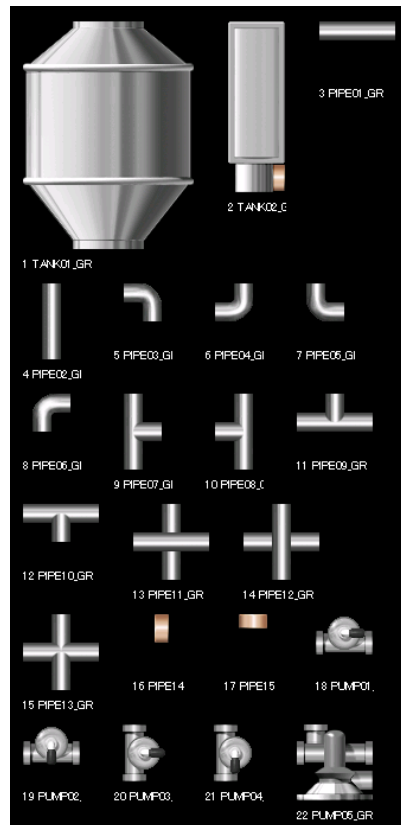
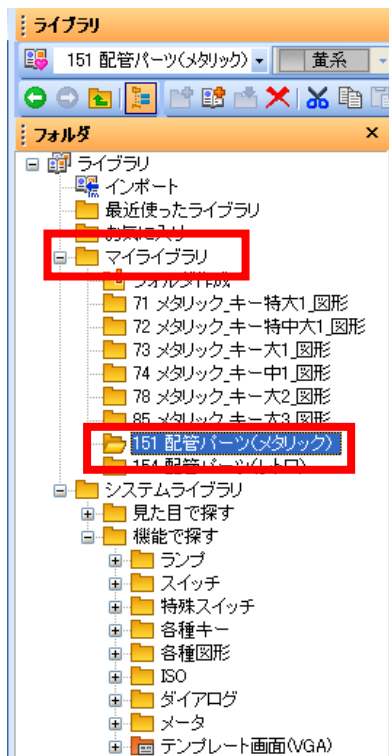


OFF

ON



その他 HPより、パーツライブラリを追加すると、色違いの図形が選択できる場合があります。

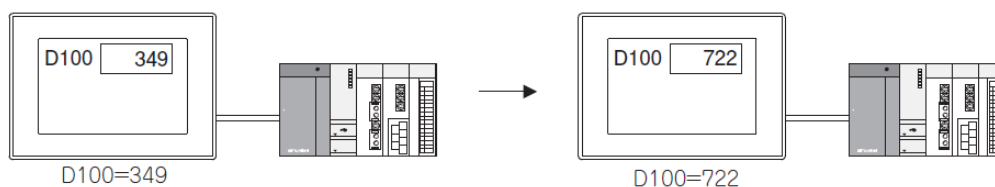


4.7 数値入力／数値表示の設定

接続機器のデバイスに格納されているデータを GOT で表示／書き込むことができます。

● 数値表示

接続機器のデバイスに格納されているデータを GOT へ数値で表示する機能です。



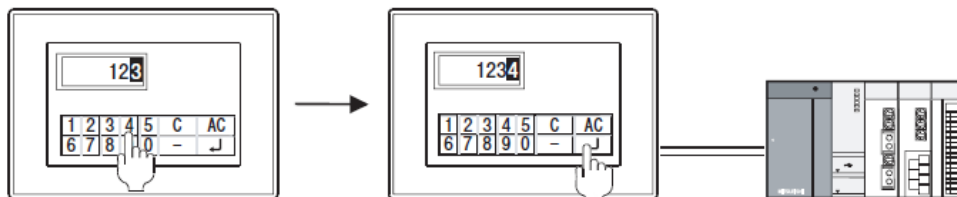
● 数値入力

GOT から、接続機器のデバイスに、任意の値を書き込む機能です。

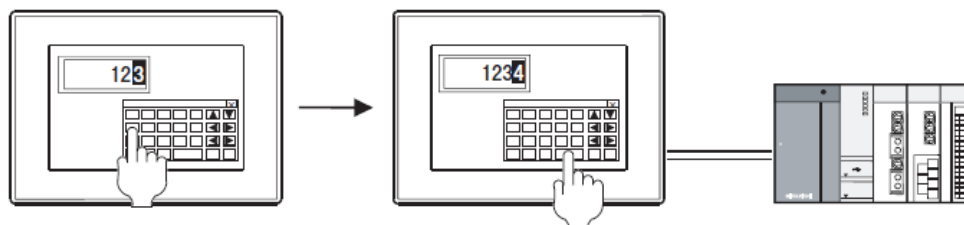
(1) 入力用のキーから数値を入力する

入力用のキーは、キーウィンドウを使用するか、タッチスイッチにキーコードを割り付けて作成したものを 사용합니다。

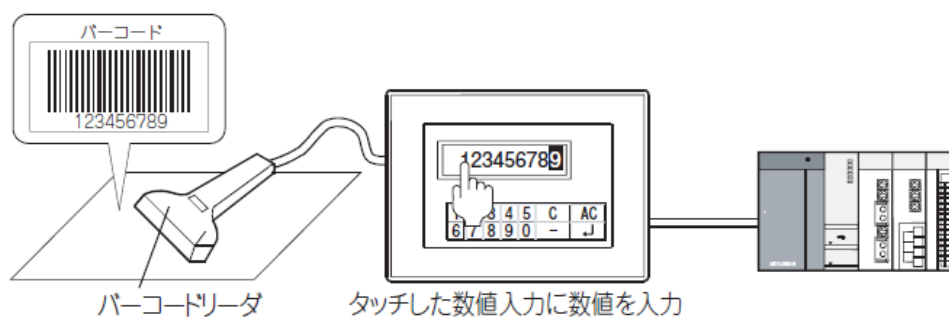
(a) 画面上に配置したタッチスイッチから入力する



(b) キーウィンドウから入力する

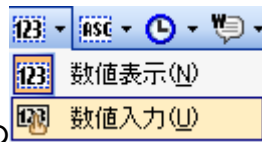
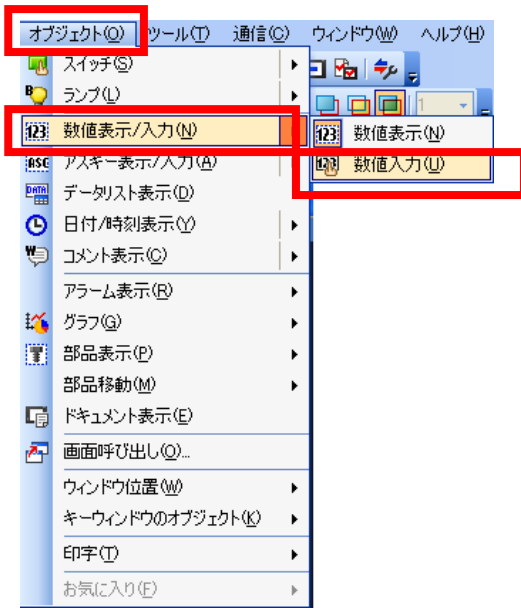



(2) バーコードリーダー/RFID から数値を入力する



(1) 数値入力の設定

PLC のデバイス (D10) に数値入力するための設定をおこなってみます。

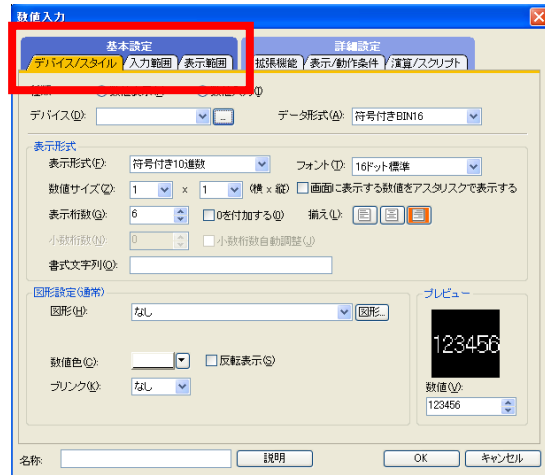


① ツールバー (オブジェクト) の  をクリックし、作画画面で任意の場所をクリックします。

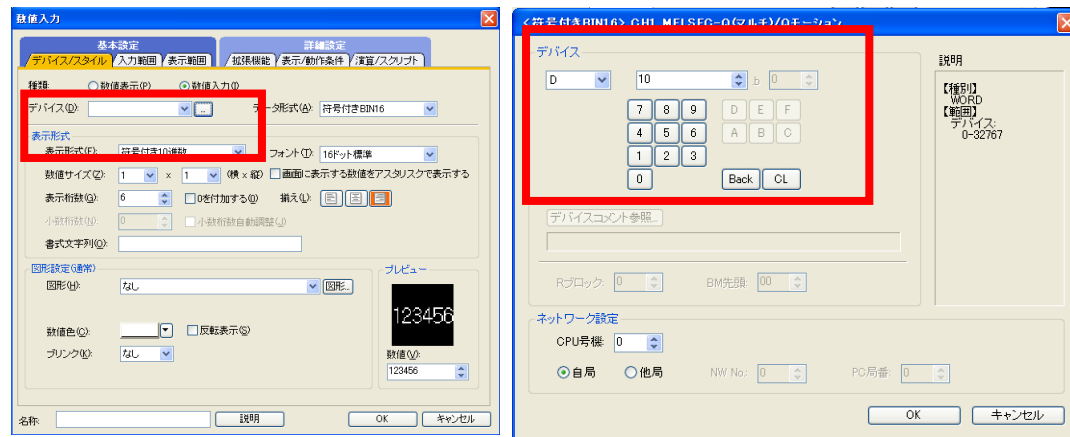
② カーソルを画面上に移動し、表示位置でクリックします。



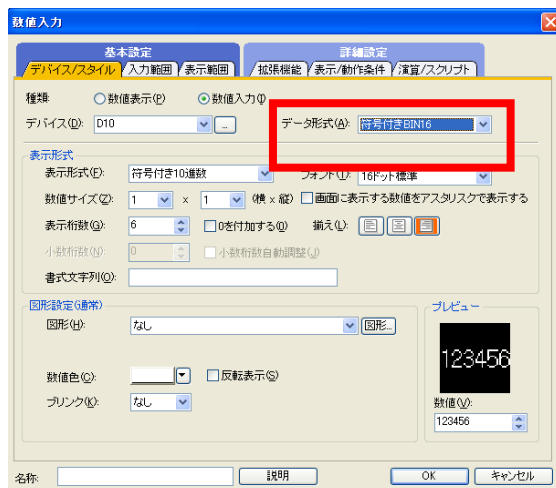
③設定したい「数値入力」オブジェクトをダブルクリックします。



④「デバイス」に“D10”を設定します。設定終了後、“OK” ボタンをクリックします。

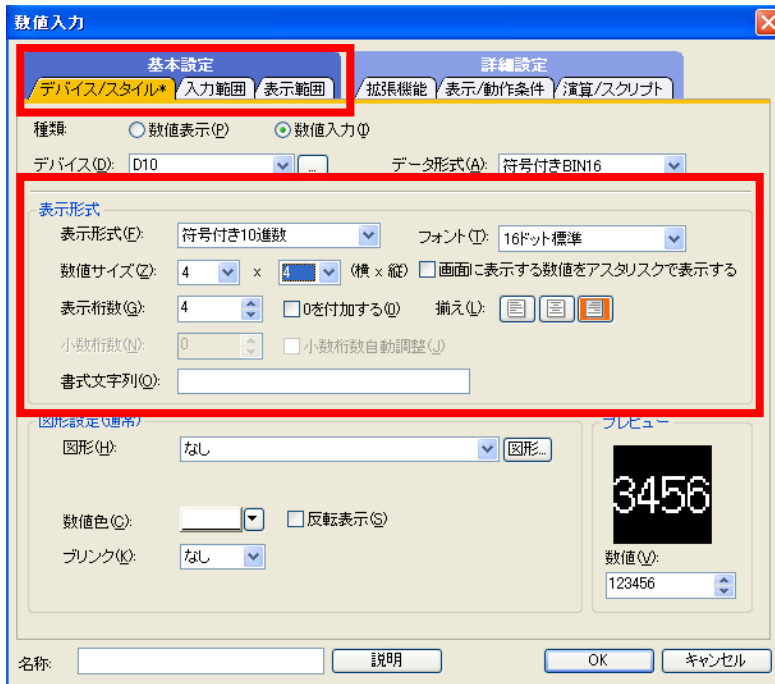


⑤「データ形式」に“符号付 BIN16”を選択します。

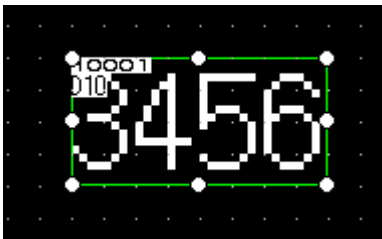


⑥下記のように設定します。

「表示形式」 “符号付き 10 進数”
「表示桁数」 “4”
「数値サイズ」 “4×4”



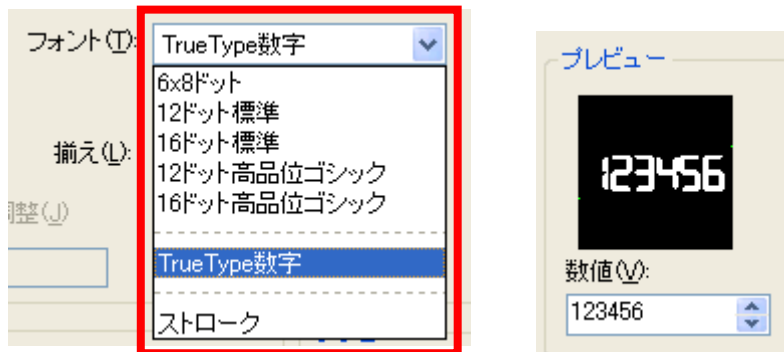
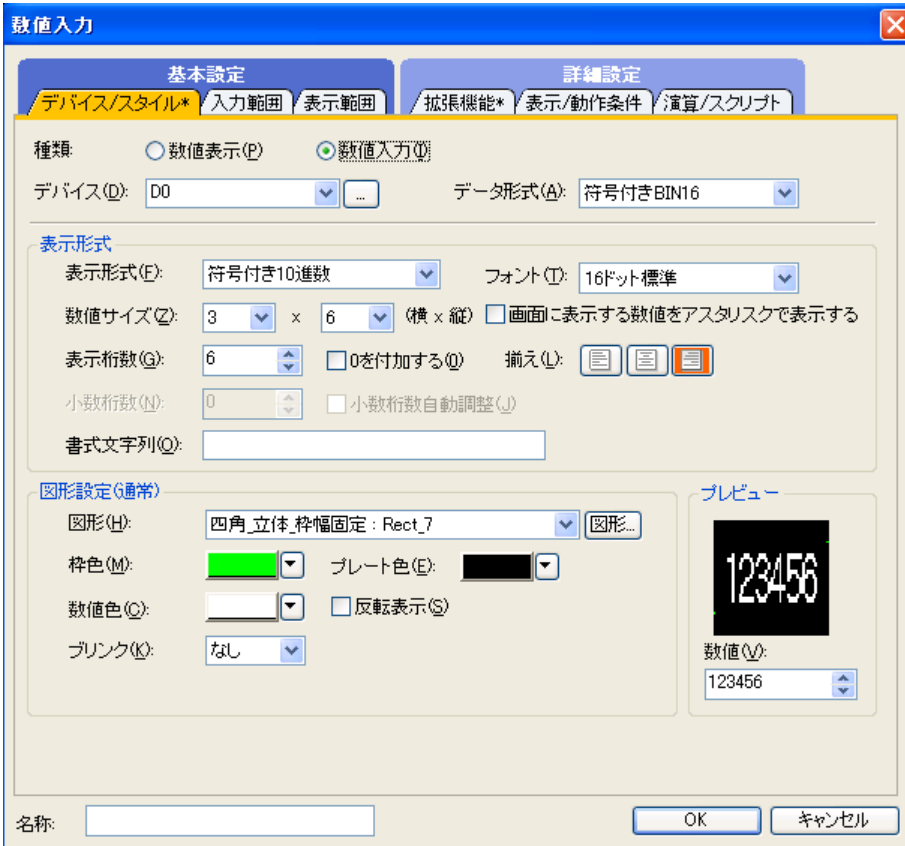
⑦” OK “ボタンをクリックします。



[実践的FAQ078 フォントの変更]

7セグメントLEDのようなフォントはないのか？

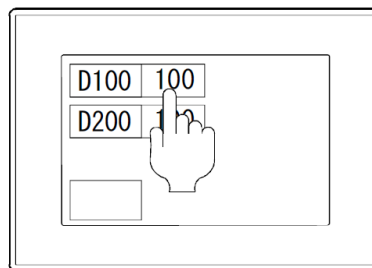
フォント [TrueType 数字] に設定すると、7セグメントLEDのように表示されます。



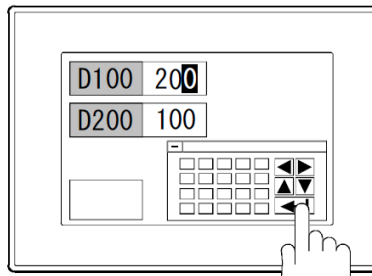
※ [TrueType 数字] を選択しても、“7セグメントLED”で表示されない場合があります。しかし、タッチパネルに転送すると、正しく表示されます。

数値入力用キーウィンドウの操作方法

①入力したい数値入力をタッチします。

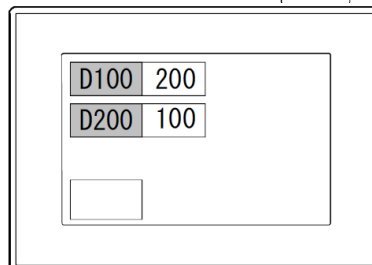


②キーウィンドウが表示されるので、数値を入力します。



③入力後、確定キーをタッチします。

すると、数値入力に入力した内容が反映され
(D100 : 100→200)、キーウィンドウが閉じられます。



【補足】

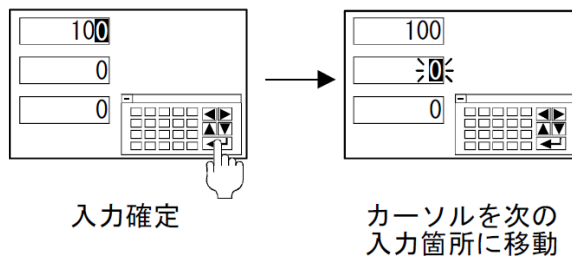
カーソルや数値入力用キーウィンドウの表示や動作は、設定により変更できます。

(1)カーソル、キーウィンドウの表示／消去

- ・動作条件成立時/画面切り換え時に、カーソルやキーウィンドウを表示したり、動作条件不成立時にカーソルやキーウィンドウを消去する。
- ・タッチ入力と同時にキーウィンドウを表示したり、確定キー押下時にキーウィンドウを消去する。

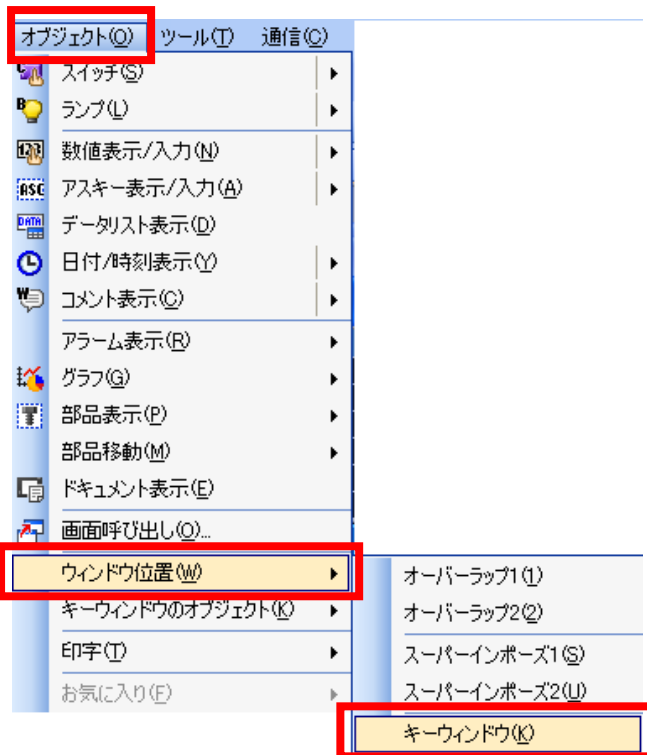
(2)カーソルキーの動作

複数の数値入力機能がある場合、入力する順序を設定する。

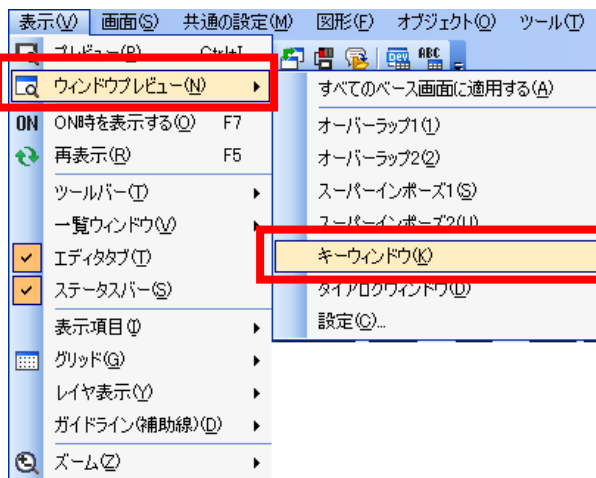
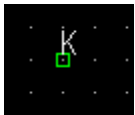


[実践的FAQ079 キーウィンドウの位置]

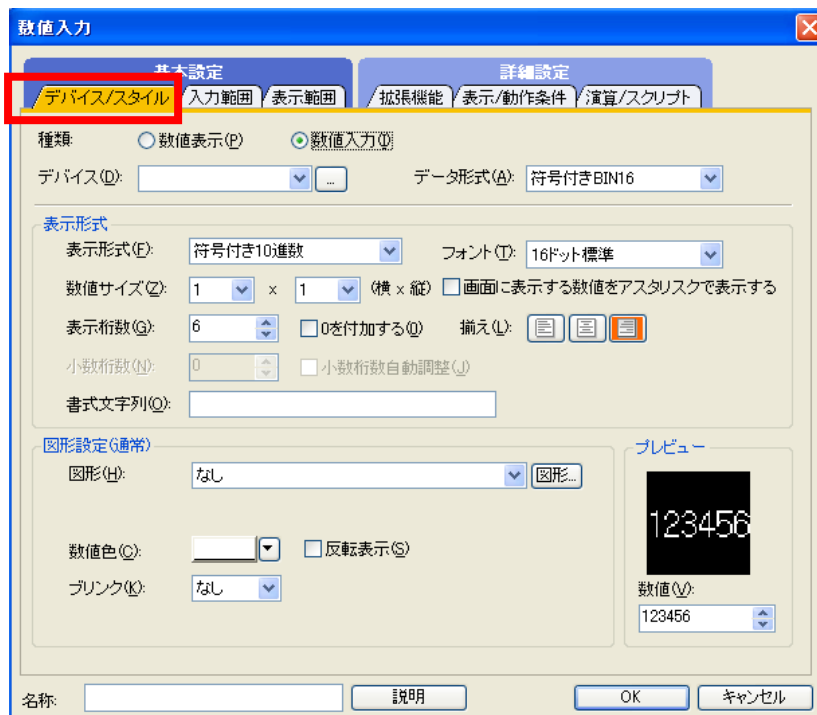
キーウィンドウの位置は固定できないか？



位置を決定すると、下記のように表示されます。



【補足】 デバイス／スタイルについて



[デバイス]

- ・ デバイス：モニタするデバイスを設定します。
- ・ データ形式：[デバイス]で設定する値のデータ形式を選択します。
 - ・符号付き BIN16・符号なし BIN16・符号付き BIN32・符号なし BIN32・BCD16
 - ・BCD32・実数

[表示形式]

- ・ データ形式：モニタするデバイスの値をどういう形式で表示するかを設定します。
 - 符号付き（なし）10進数：値を10進数で表示します。
 - 16進数：値を16進数で表示します。
 - 8進数：値を8進数で表示します。
 - 2進数：値を2進数で表示します。
 - 実数：値を実数で表示します。

(表示例)

符号付き10進数	-12623
2進数	0011000101001111
符号なし10進数	12623
8進数	30517
実数	1262.3
16進数	314F

- (※) デフォルト設定の場合、デバイスの値は符号付きBIN データとして扱います。
もし、他のデータ形式でデバイスの値をモニタする場合は、「データ形式」で設定を変更してください。

- ・ 表示桁数：数値を何桁で表示するか設定します。

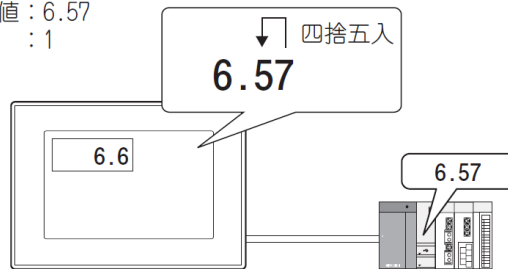
「表示形式」により、設定できる桁数が異なります。

符号付き（なし）10 進数	1～13桁（マイナス（-）も含む）
16進数	1～8桁
8進数	1～6桁
2進数	1～32桁
実数	1～32桁（マイナス（-）、小数点、小数部も含む）

- ・ 小数桁数：「表示形式」で実数選択時、小数部を何桁（1～32 桁）まで表示するか設定します。（設定した桁数よりも下位の値がある場合、四捨五入して表示します。）

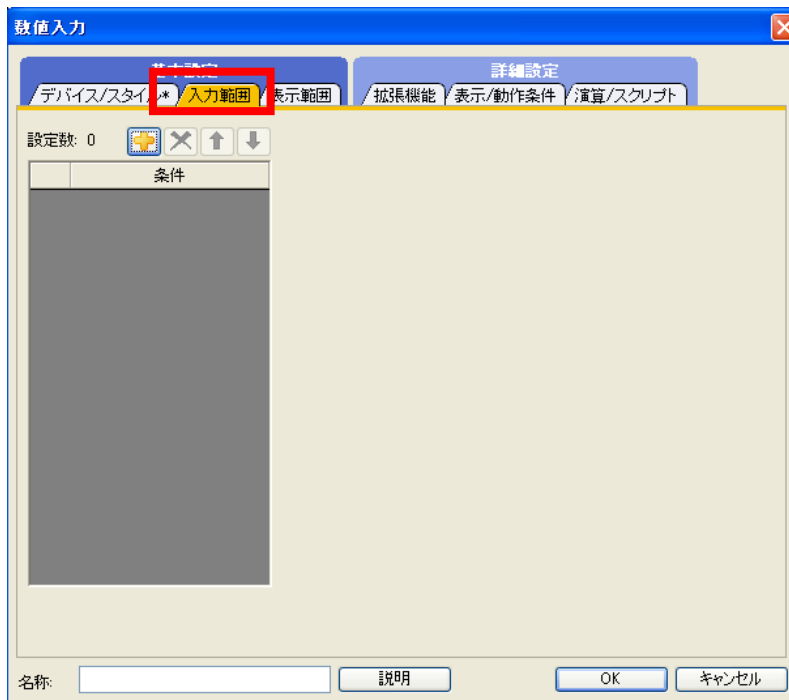
「0」に設定した場合、小数点以下1 桁目を四捨五入した値で表示します。

例) デバイスの値：6.57
小数桁数 : 1



[実践的FAQ080 キーウィンドウの入力範囲]

キーウィンドウで入力範囲を設定することはできないか？



条件：設定一覧条件ごとに設定した状態を表示します。



：条件を新規作成します。



：条件を削除します。



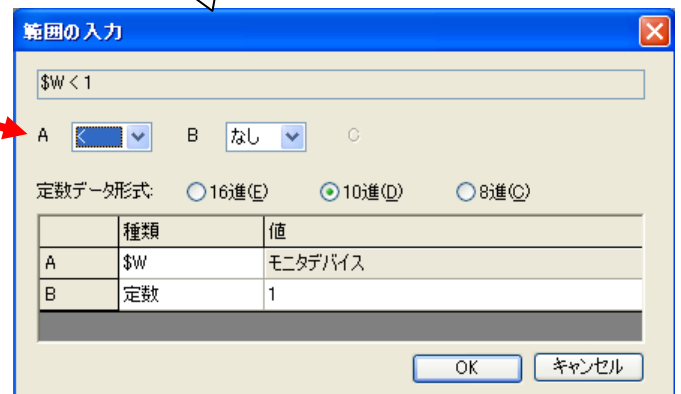
：設定一覧内の条件の優先順位を変更します。

範囲指定：表示を変更するワードデバイスの値の範囲を、条件式により設定します。

設定例



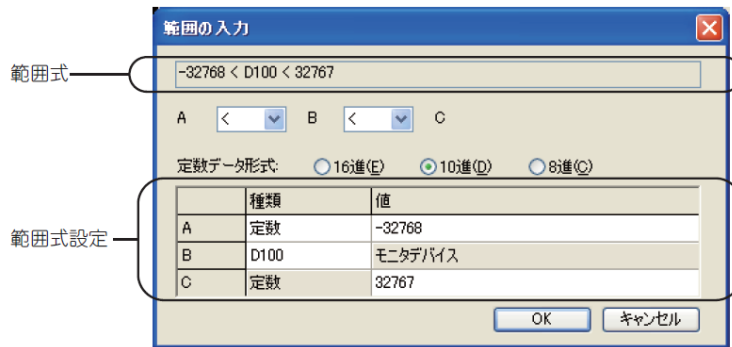
範囲設定をおこないます



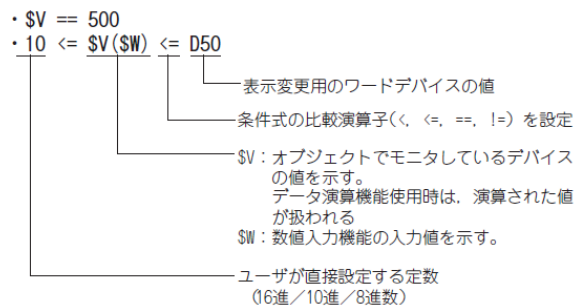


[実践的FAQ081 範囲式の設定方法]

範囲式の入力方法は？



項目	内容
範囲式	設定した範囲式が表示されます。
	範囲式の比較演算子を設定します。 < : 左項の値が右項の値より小さい == : 左項と右項が同じ値 <= : 左項の値が右項の値以下 != : 左項と右項の値が異なる なし : 比較しない
範囲式設定	定数データ形式範囲式の各項に定数を設定する場合、定数のデータ形式を選択してください。 (16進/10進/8進)



・ 式の形 : 条件式のフォーマット

A B (2項) : 2種類の項目で表示する条件の範囲を設定します。

A B C (3項) : 3種類の項目で表示する条件の範囲を設定します。

・ 比較演算子の設定

条件式で用いる“比較演算子”を設定します。

< : 左項の値が右項の値より小さい

== : 左項と右項が同じ値

<= : 左項の値が右項の値以下

!= : 左項と右項の値が異なる

なし : 比較しない

・ 定数データ形式

定数データ形式範囲式の各項に定数を設定する場合、定数のデータ形式を選択してください。
(16進/10進/8進)

・各項 (A-C) の入力

範囲式における各項の内容を設定します。

種類について

定数

定数を設定します。右欄に値を入力します。

数値のデータタイプは16進数、10進数、8進数ボタンで選択します。

\$V、\$W (デバイス値)

オブジェクトで、モニタや書込み先に設定したワードデバイスを設定します。

他のデバイス値

表示変更用のワードデバイスを設定します。右欄に値を入力します。

値について

定数、他のデバイス値を選択した場合、値を入力します。

(2) 数値入力用キーウィンドウについて

指定したワードデバイスに任意の数値を書き込む機能です。

入力用カーソルが表示されていない場合は、数値表示します。

数値入力用のキーは、以下のような用意されている GOT のキーウィンドウを画面上に表示させて行います。

キーウィンドウには、GOT があらかじめ持っているキーウィンドウ(標準キーウィンドウ)と、ユーザで作成したキーウィンドウ(ユーザ作成キーウィンドウ)の2種類があります。

GOTにより、使用できる標準キーウィンドウ(数値入力用キーウィンドウ, アスキー入力用キーウィンドウ)が異なります。

各 GOT で使用できるキーウィンドウを下記に示します。

○：使用可能 ×：使用不可

GOT	標準キーウィンドウ		ユーザ作成キーウィンドウ	
	数値入力用	アスキー入力用	数値入力用	アスキー入力用
GT16, GT15, GT11, GT SoftGOT1000	○	×	○	○
GT10	○	○	○	○

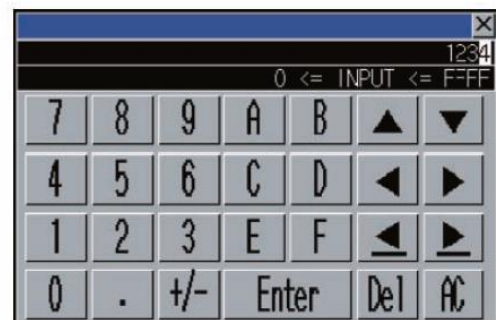
・標準キーウィンドウ

入力エリアのデータタイプ(アスキー, 16進数, 10進数, 8進数, 2進数)に合わせて、標準キーウィンドウが**自動で表示されます**。

入力エリアのデータタイプが16進数, 8進数, 2進数の場合, 16進数用キーウィンドウを表示します。



例)10進数用キーウィンドウ



例)16進数用キーウィンドウ

・ユーザ作成ウィンドウ

ウィンドウ画面を作成し、キーウィンドウとして表示することで、ユーザ独自のキーウィンドウを使用できます。

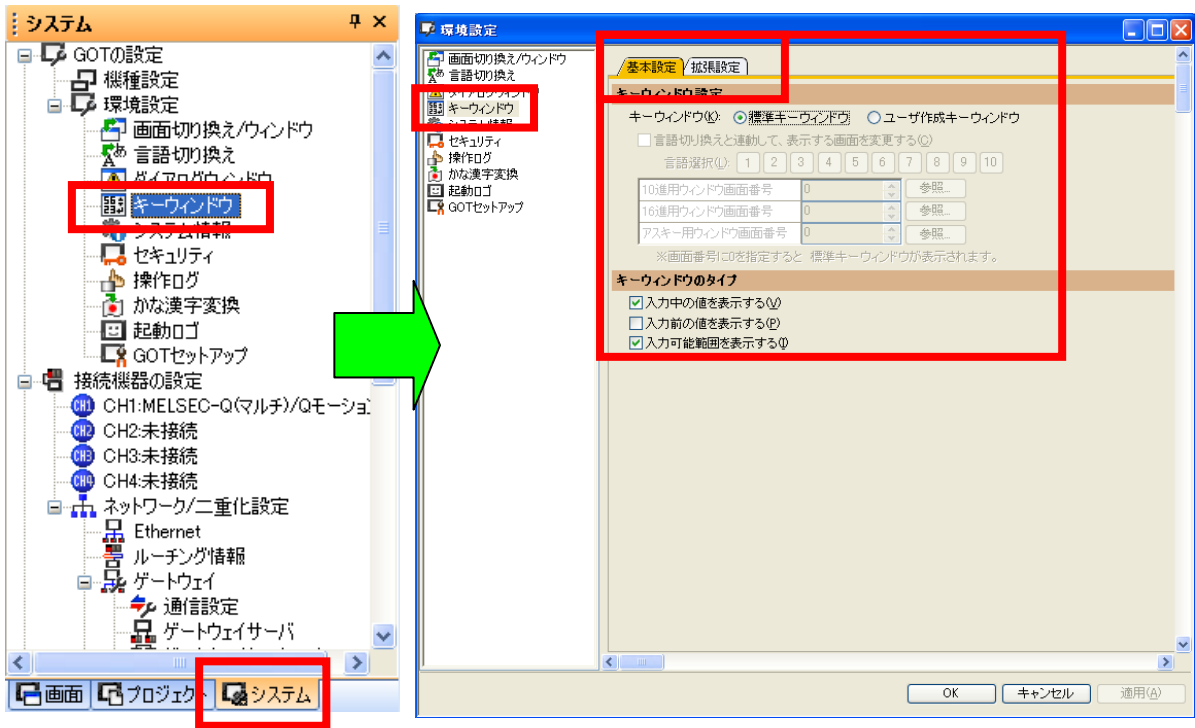


例)ユーザ作成キーウィンドウ(アスキー入力用)

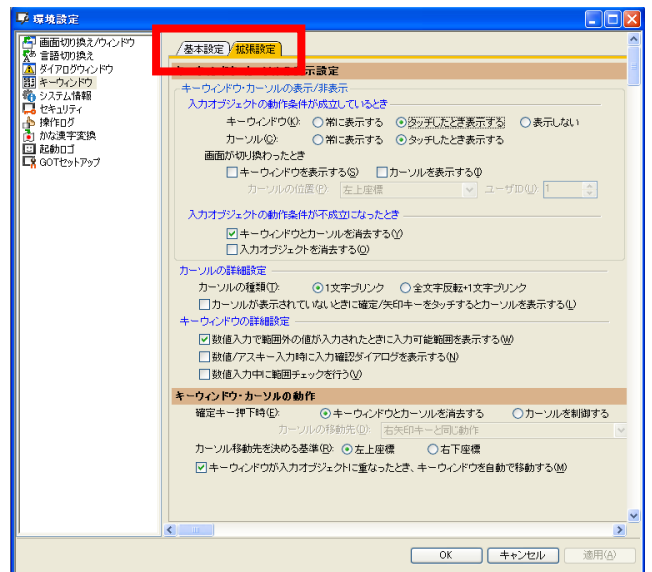
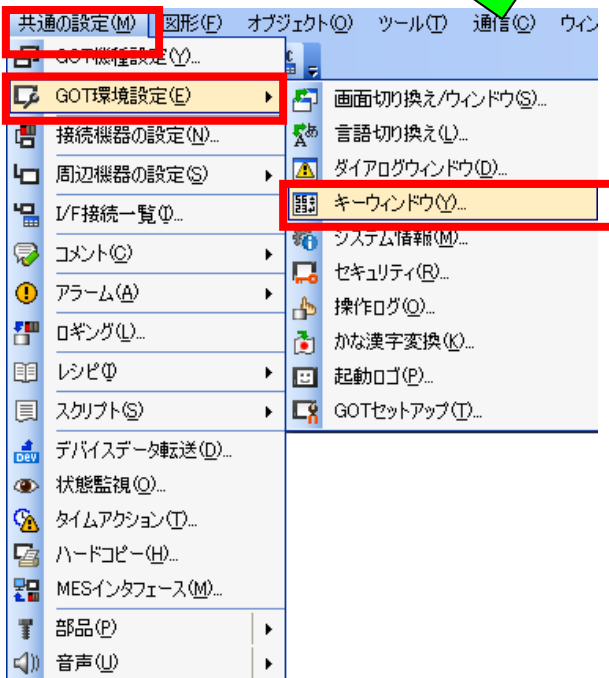


例)ユーザ作成キーウィンドウ(数値入力(10進)用)

【補足】キーウィンドウの設定について ワークツリー

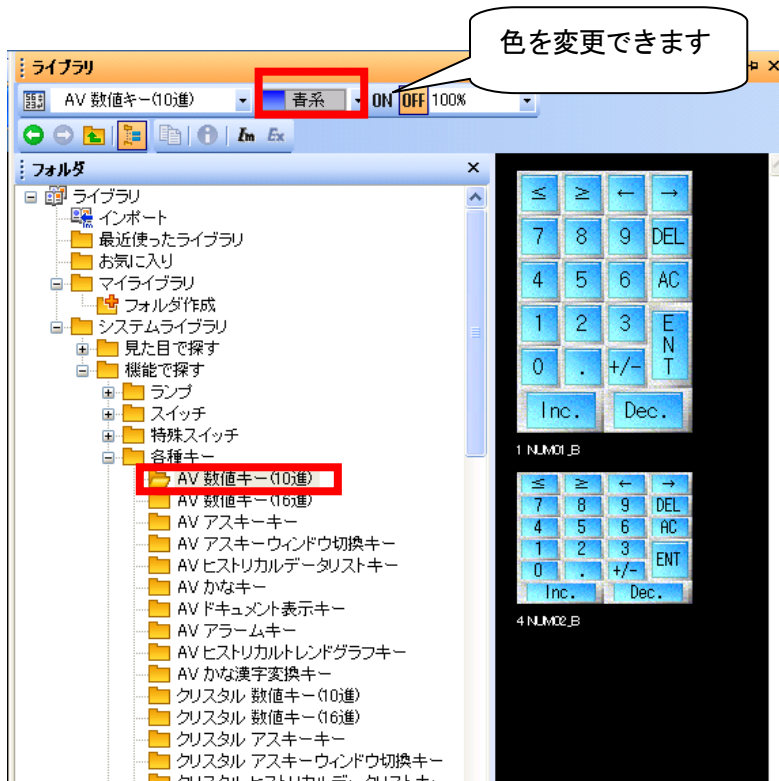


メニューバー

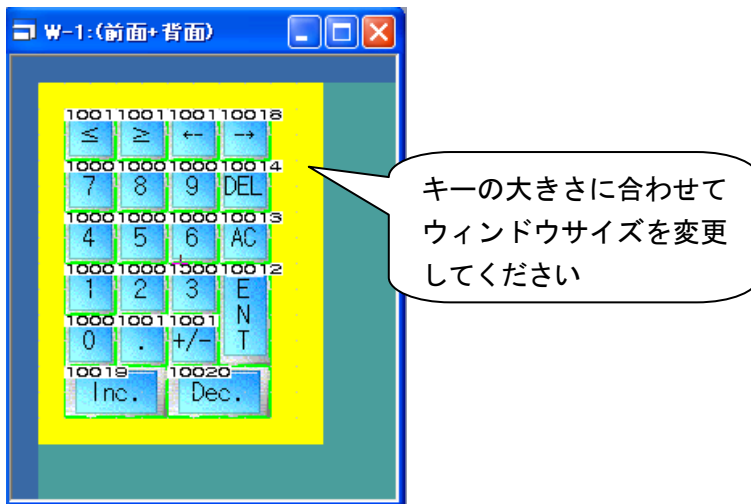


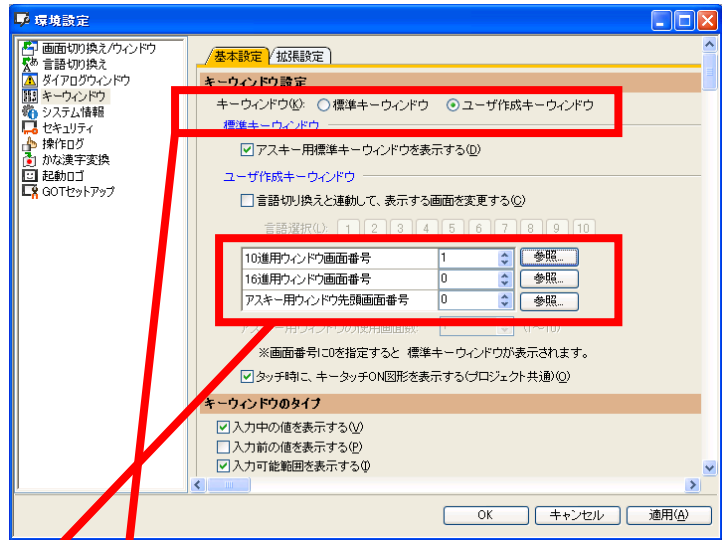
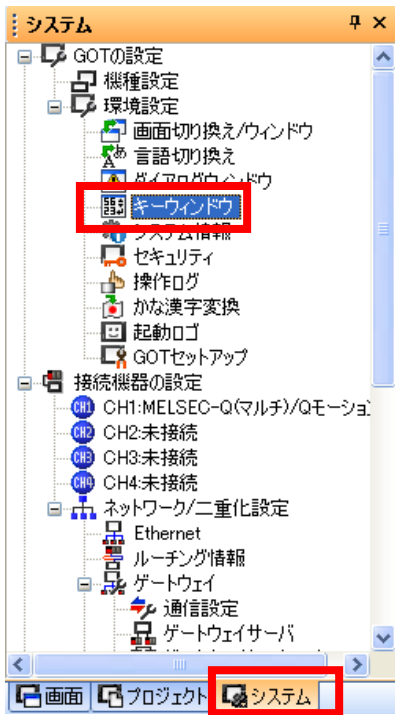
[実践的FAQ082 ユーザ作成時のキースイッチ]

ユーザ作成時のキースイッチはどこにあるか？

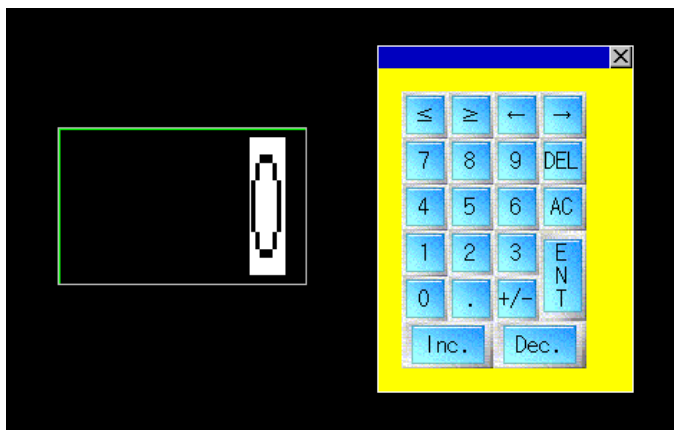
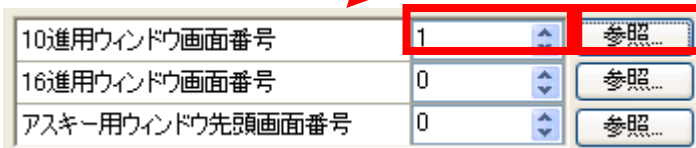


ウィンドウに、キーを設置してください。





キーウィンドウ(K): 標準キーウィンドウ ユーザ作成キーウィンドウ

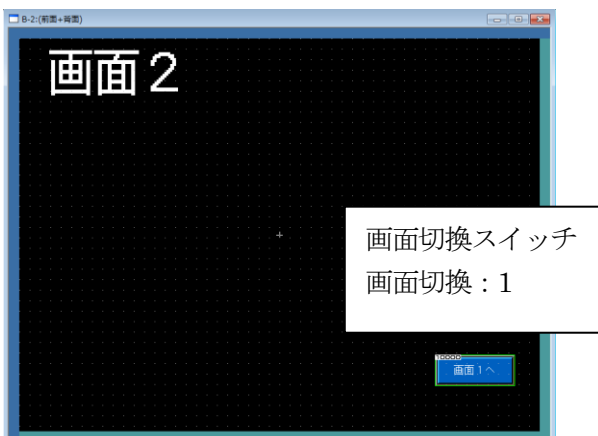
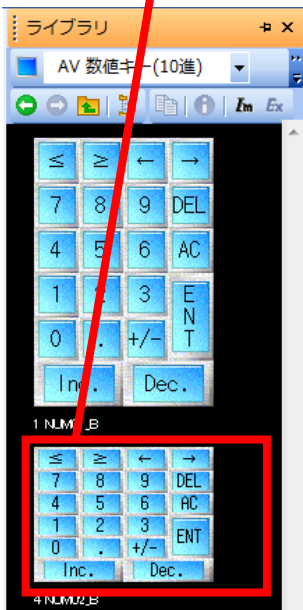


[実践的FAQ083 ウィンドウ上にキースイッチを設置]

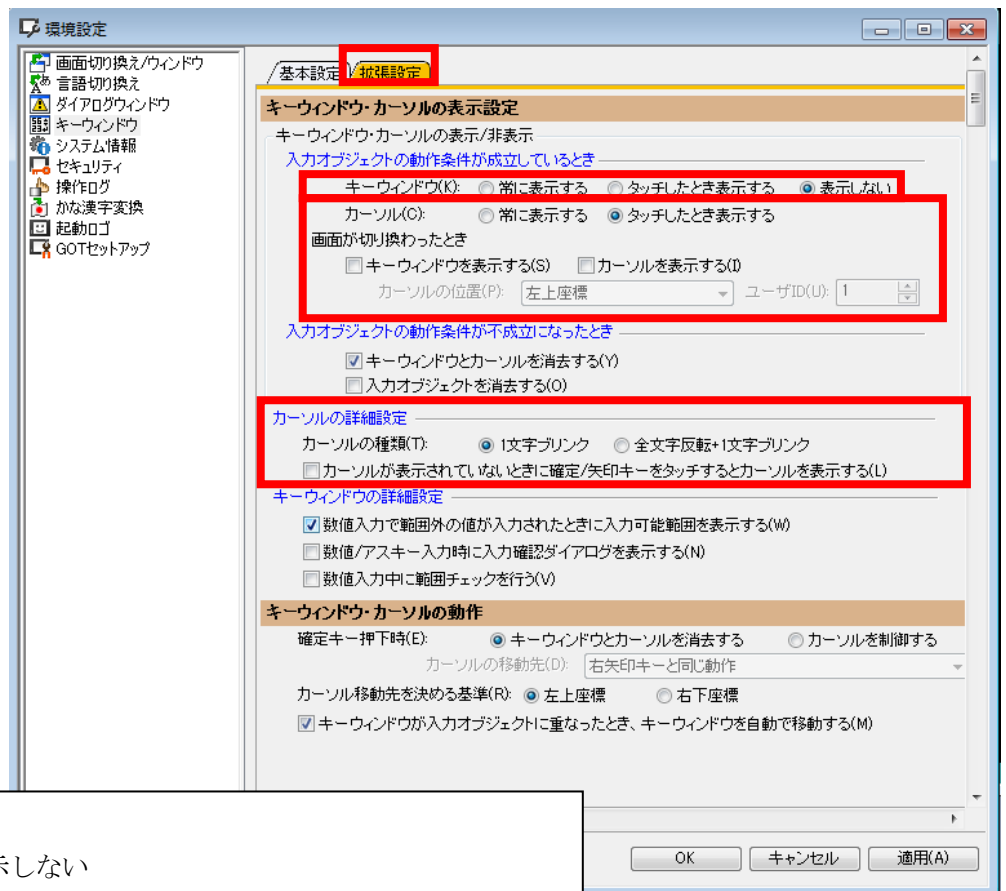
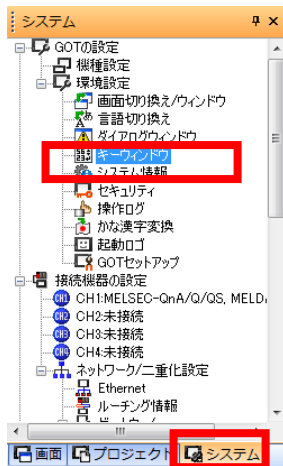
ウィンドウ上にキーウィンドウを設置することは可能か？

また、ENTを押すと、画面変更できるか？

①画面作成、キースイッチの設定



②キーウィンドウの設定



設定

キーウィンドウ：表示しない

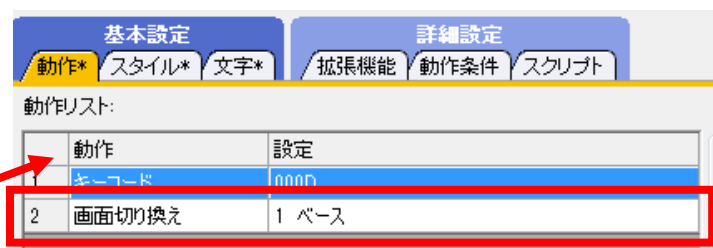
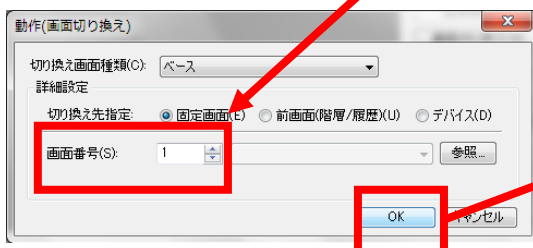
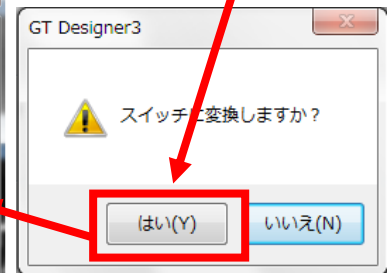
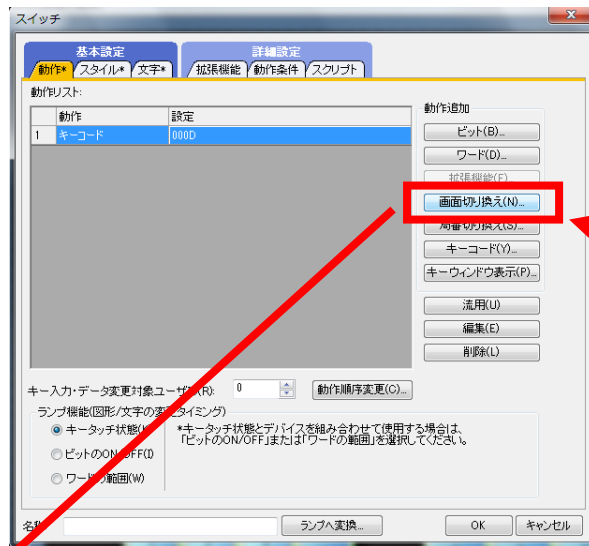
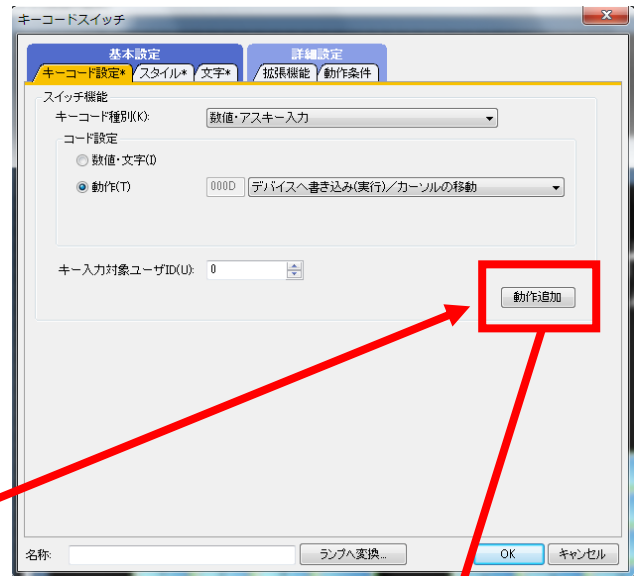
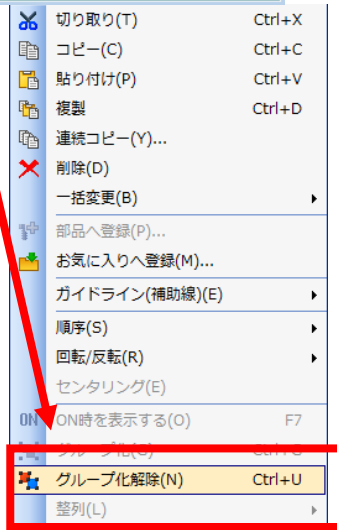
カーソル：必要に応じて設定

(常に表示する場合、カーソルを表示する場合は、“常に表示する”を選択する)

カーソルの詳細設定：必要に応じて設定

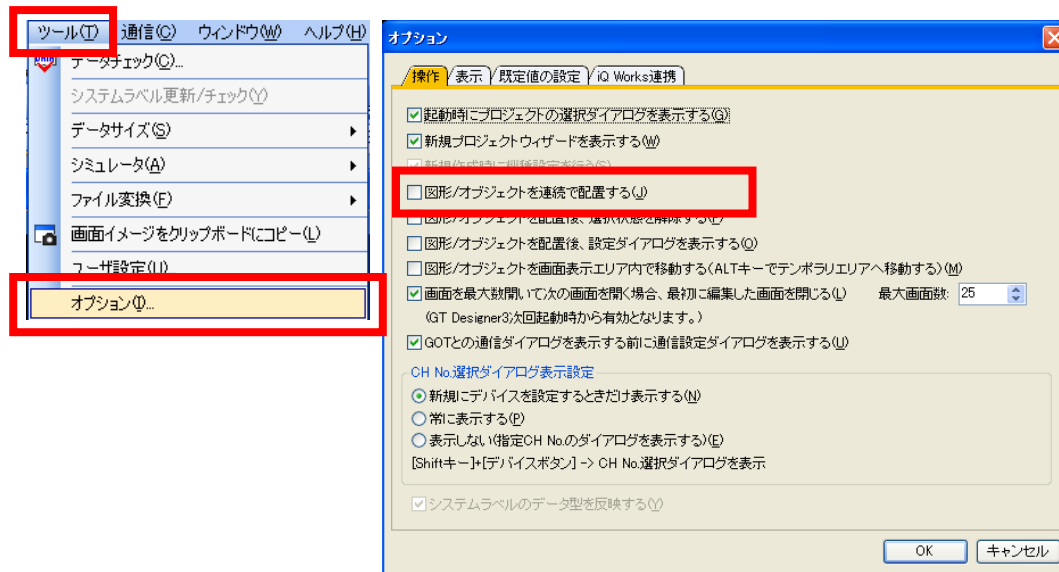
※画面上に、キーウィンドウを設置するため、

③画面切換設定



【補足】

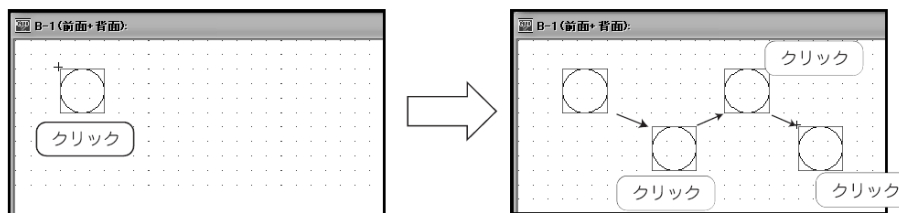
○オブジェクトの連続配置について



オブジェクトを設定するメニュー／アイコンを選択すると、カーソルが配置モード（+）になります。

作画画面上でマウスをクリックすると、オブジェクトが配置され、続けてクリックすると、同じ種類のオブジェクトが連続して配置されます。

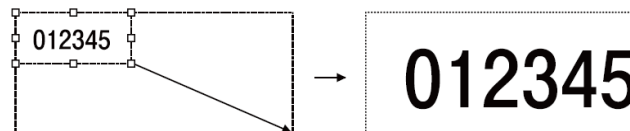
配置モードは、マウスの右クリックや ESC キーで解除できます。



○オブジェクトのサイズ変更について

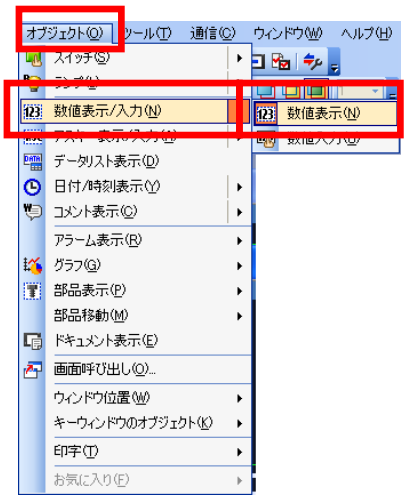
配置したオブジェクトのサイズを変更する場合、以下のように設定します。


- ①サイズ変更したいオブジェクトを選択します。
- ②マウスのカーソルを図形枠のハンドルに移動し、ドラッグしてオブジェクトのサイズを変更します。



(3) 数値表示の設定

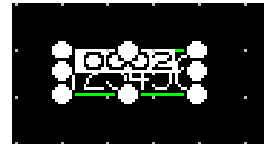
D20 デバイスの値を数値表示させるための設定を行ってみます。



① ツールバー「オブジェクト」の  をクリックし、作画

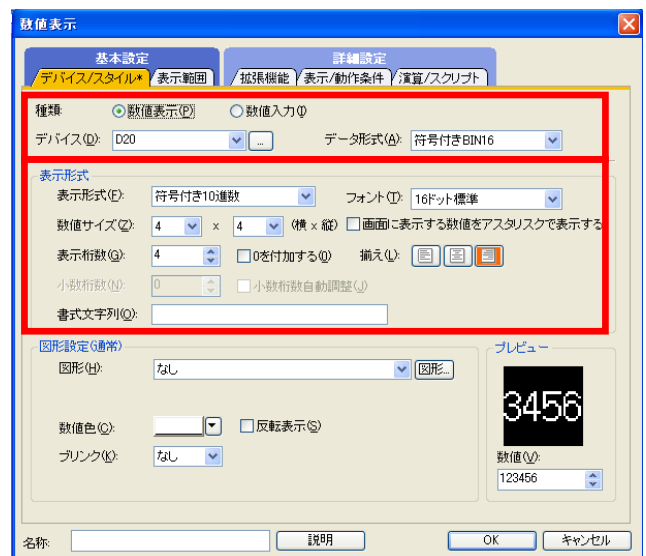
画面で任意の場所をクリックします。

② カーソルを画面上に移動し、表示位置が決まったら左クリックします。



③ 数値表示をダブルクリックして、以下のように設定します。

デバイス/スタイル	
「種類」	“数値表示”
「デバイス」	“D20”
「データ形式」	“符号付き 10 進数”
「数値サイズ」	“4 × 4”
「表示桁数」	“4”



④ “OK” ボタンをクリックします。



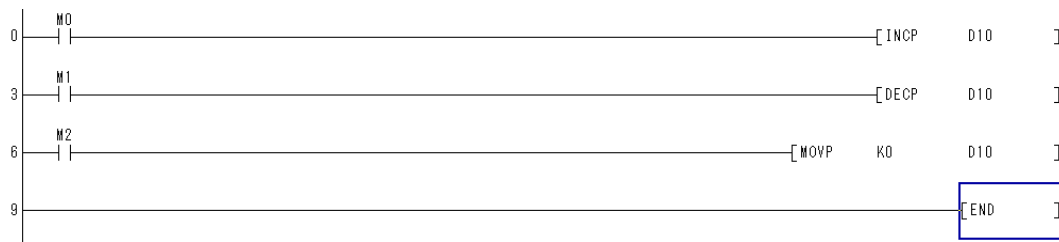
課題8 数値表示(1)

- ・それぞれのビットスイッチを押すと現在値に+1、-1、クリアするようにしてください。
- ・現在値を数値表示で表示させてください。

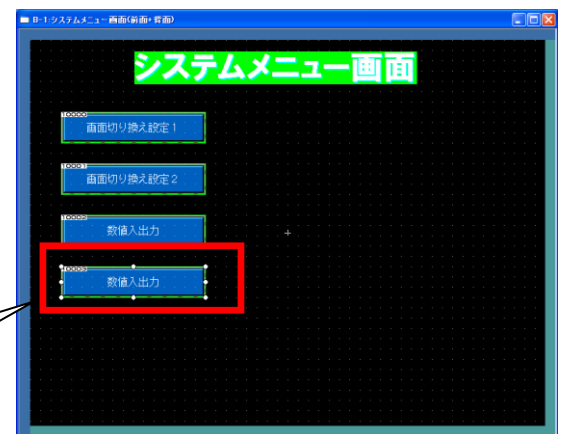
数値表示：符号付き10進数、デバイスD10

ビットスイッチ×3：デバイスM0~M2

(ラダープログラム)



(画面作成例)



システムメニュー画面の画面切
換えスイッチの追加

今後の課題は、同様に実施して
ください

課題9 数値表示(2)

課題8にランプを追加して、D10の値がプラスの値ならば青、マイナスの値ならば赤、900以上ならば黄、1000以上ならば赤の点滅になるように設定してください。(D10の値を、900と1000に設定するスイッチを追加してください。数値の追加はシーケンスプログラムでおこないません。)

(画面作成例)

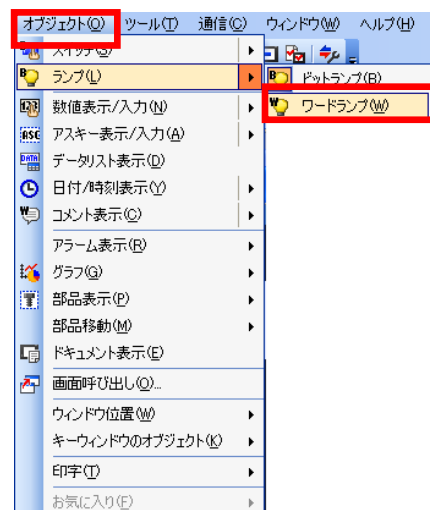
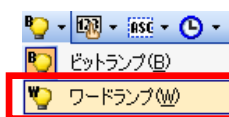


【補足】ワードランプ

(a) 配置と設定

① 次のいずれかの操作をおこないます。

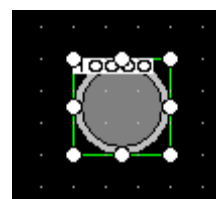
- ・ ツールバーのワードランプをクリック
- ・ メニューバーから【オブジェクト】→【ランプ】→【ワードランプ】を選択



② ランプ表示を配置する位置で左クリックします。

(配置後、マウスの右クリックやキーで、配置モードを解除してください。)

(画面ランプ/外部ランプは、配置の指定がありません。)



③ 配置したランプ表示をダブルクリックすると、設定ダイアログボックスが表示されるので仕様に合わせて設定してください。

(b) 設定項目 (デバイス/スタイル)

・ デバイス

モニタするデバイスを設定します。

・ 条件流用

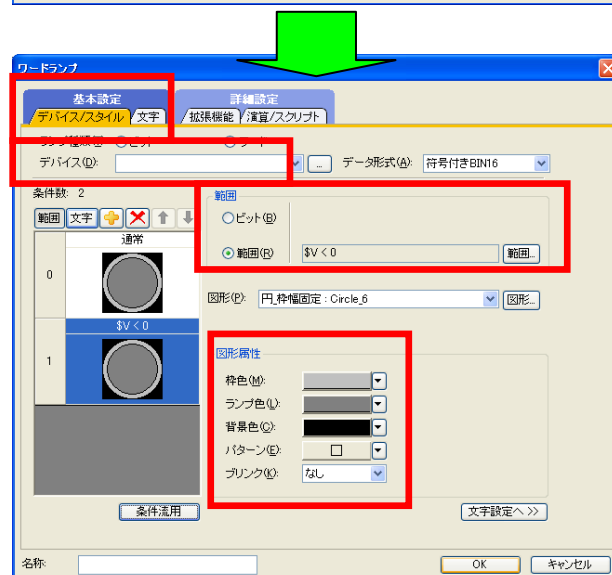
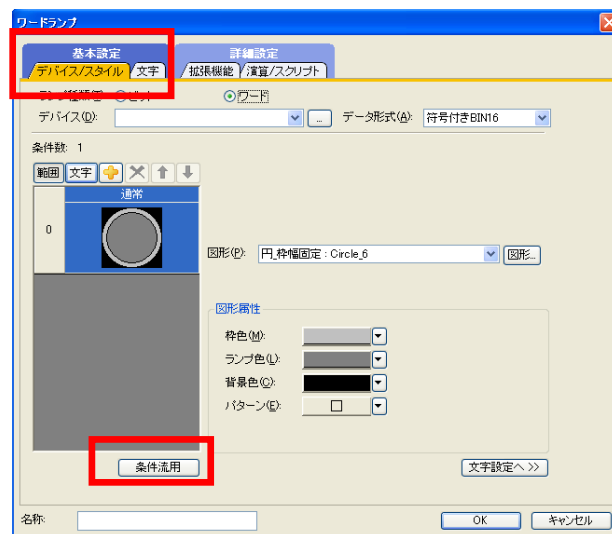
選択した条件の設定内容を流用して、条件を新規作成します。表示する条件と表示する内容を設定します。最大64 (通常時も含む) 種類まで設定できます。また、0は通常時の属性になり、表示条件等設定できません。

・ 範囲

設定した表示を行うための条件を設定します。ワードデバイスの値を条件にする場合、ボタンをクリックして、表示範囲編集ダイアログボックスで、条件式を入力します。

・ ランプ色

ランプ図形の色を設定します。



【補足：条件の設定】

(a) 条件の設定

条件を設定することで、ビットデバイスの ON/OFF 状態や、ワードデバイスの値に合わせて、オブジェクトの表示色や、枠図形を変更できます。

オブジェクトには、下記の条件を設定できます。

- ・オブジェクトでモニタしているワードデバイスの値
- ・任意のビットデバイスの ON/OFF
- ・任意のワードデバイスの値

条件を設定できるオブジェクトの種類と、オブジェクトに設定できる条件を、下記に示します。

○：設定可能 ×：設定不可

オブジェクトの種類	オブジェクトに設定できる条件		
	オブジェクトでモニタしているワードデバイスの値	任意のデバイス	
		ビットデバイスの ON/OFF	ワードデバイスの値
数値表示 部品表示（ワード部品） 部品移動（ワード部品） ワードランプ	○	○	○
数値入力 データリスト表示 コメント表示（ワードコメント） レベル パネルメータ 散布グラフ	○	×	○*1

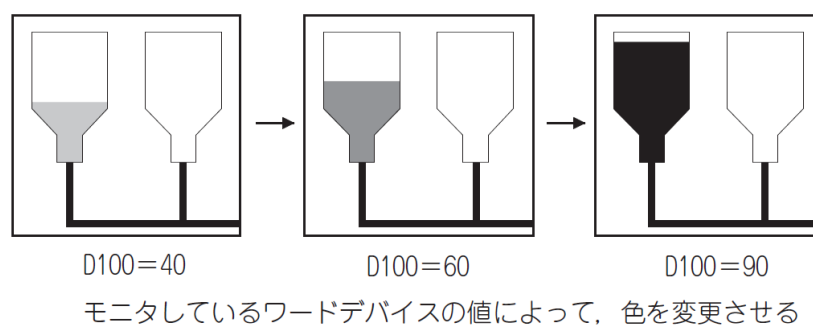
* 1 表示を変更する条件として、必ずモニタしているワードデバイスの値を設定する必要があります。

(表示例)

1) モニタしているワードデバイスの値により表示を変更する

例) レベル表示機能の場合

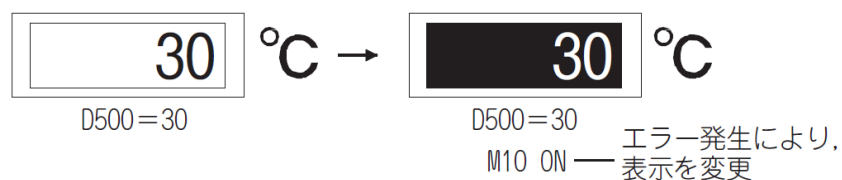
- ・モニタしている ワードデバイス : D100



2) ビットデバイスの ON/OFF 状態により、表示を変更する

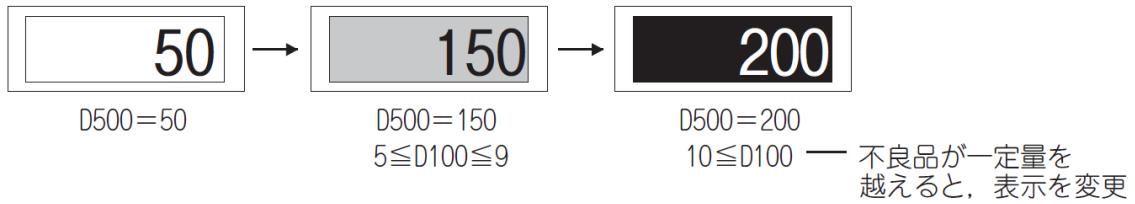
例) 数値表示機能の場合

- ・モニタしているワードデバイス : D500 (温度)
- ・表示変更用のビットデバイス : M10 (エラー発生時にON)



3) ワードデバイスの値により、表示を変更する場合

- ・ モニタしているワードデバイス : D500 (生産量)
- ・ 表示変更用のワードデバイス : D100 (不良品の数)



【補足：表示の優先順位】

条件は、1つのオブジェクトに最大64種類（条件0～63）の設定ができます。

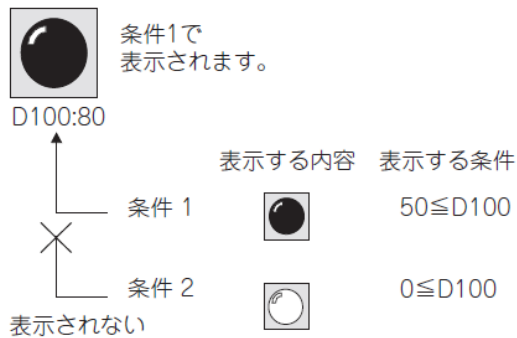
表示を変更する条件が重なった場合、条件番号の小さい方が優先して表示されます。

[表示の優先順位]

条件の番号	優先順位
1	高
⋮	
⋮	↓
63	
0 (通常時)	低

低・・・オブジェクトで必ず設定する表示の属性です。他の条件(1～63)の条件が成立していない場合、条件0の属性が表示されます。

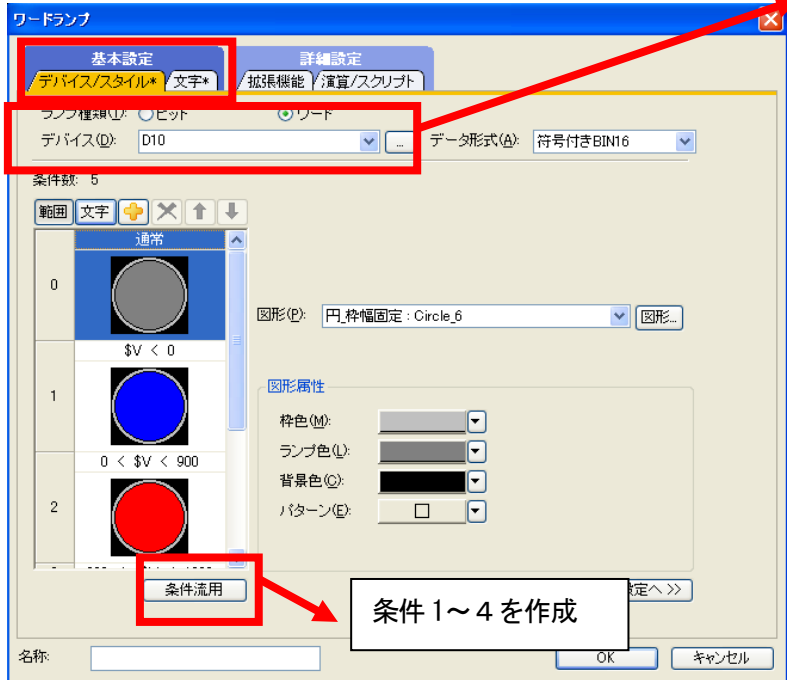
例) 条件1,2を表示する条件が、同時に発生した場合



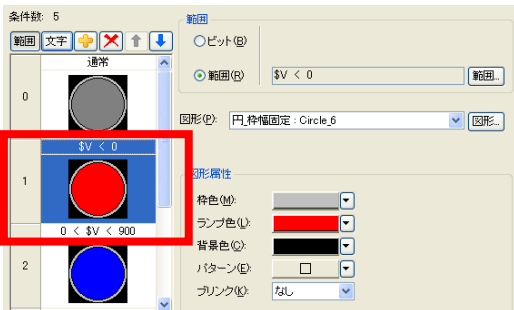
【補足：条件の設定方法】

条件は、各オブジェクトにおいて設定します。

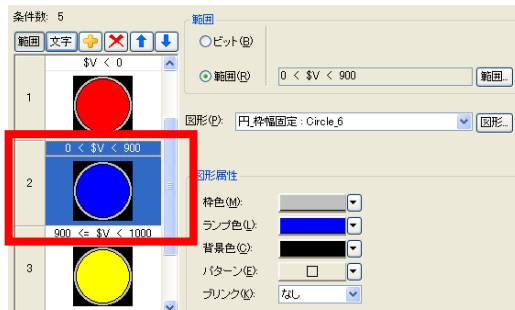
【設定例】



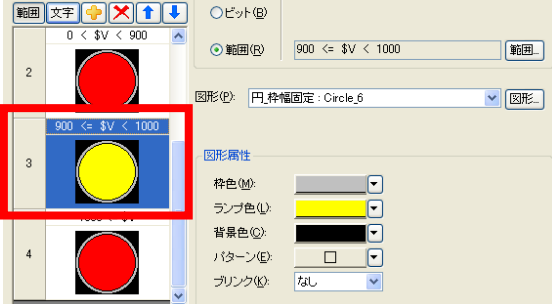
条件1
 $\$V < 0$



条件2
 $0 < \$V < 900$



条件3
 $900 \leq \$V < 1000$



条件4
 $1000 \leq \$V$

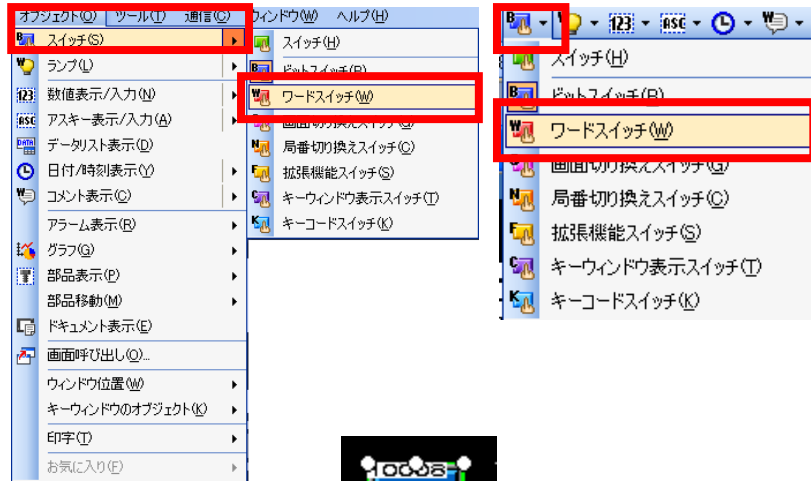


[実践的FAQ084 ワードスイッチ]

課題9ではシーケンスプログラムで、D10の値を、900と1000に設定したが、シーケンスプログラムなしで、数値を設定できないか？

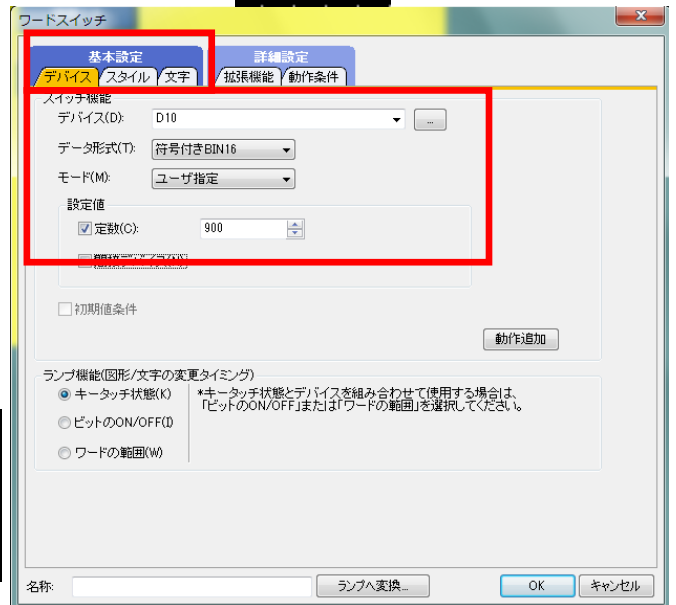
シーケンスプログラムを使用しないで、スイッチを押すと値を設定できる、ワードスイッチを使用してみます。

- ① ツールバー「オブジェクト」の「スイッチ」「ワードスイッチ」をクリックし、作画画面で任意の場所をクリックします。
- ② カーソルを画面上に移動し、表示位置が決まったら左クリックします。

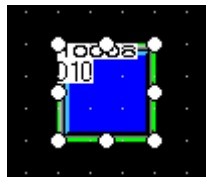


- ③ ワードスイッチをダブルクリックして、以下のように設定します。

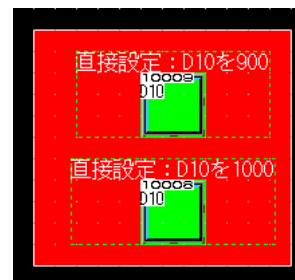
「デバイス」 “D10”
 「データ形式」 “符号付き BIN16”
 「設定値」 “定数”、“900”
 (必要に応じて、他の設定をおこなってください)



- ④ "OK" ボタンをクリックします。



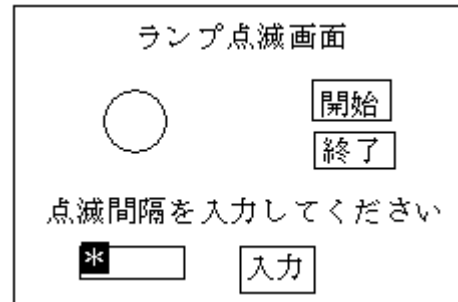
(画面作成例)



課題 10 数値入力(1)

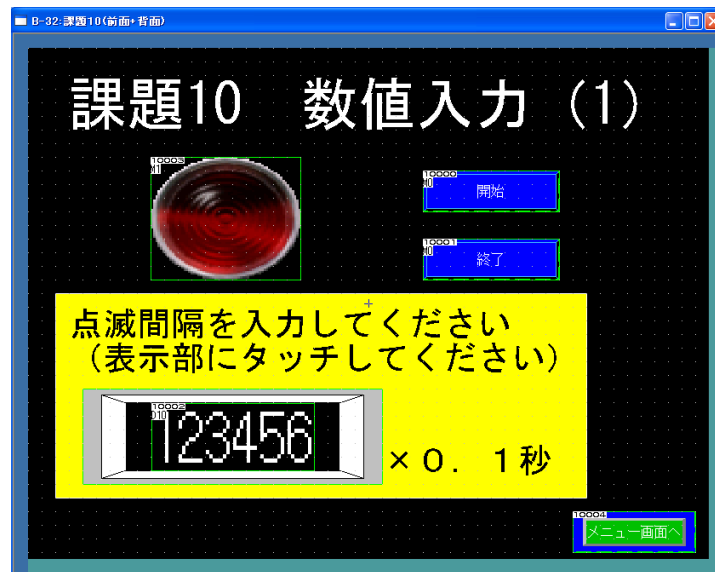
ランプの点滅間隔を数値入力によって設定できるような画面を作成してください。

- ・タッチスイッチ・・・3個
 [開始]・・・点滅開始
 デバイス：M0、ビットセット
 [終了]・・・点滅終了
 デバイス：M0、ビットリセット
 ([入力]・・・キーウィンドウ呼び出し)
 ※キーウィンドウ呼び出しスイッチ [入力] は
 必要に応じて設置してください。



- ・ランプ・・・1個
 モニターデバイス：M1
- ・数値入力・・・1個
 モニターデバイス：D10

(画面作成例)



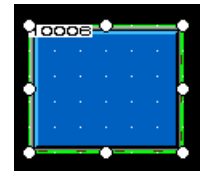
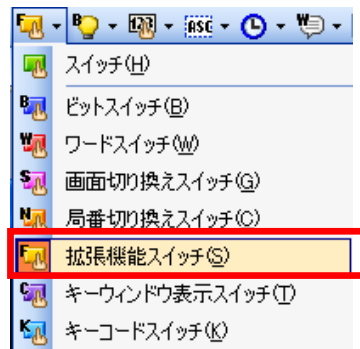
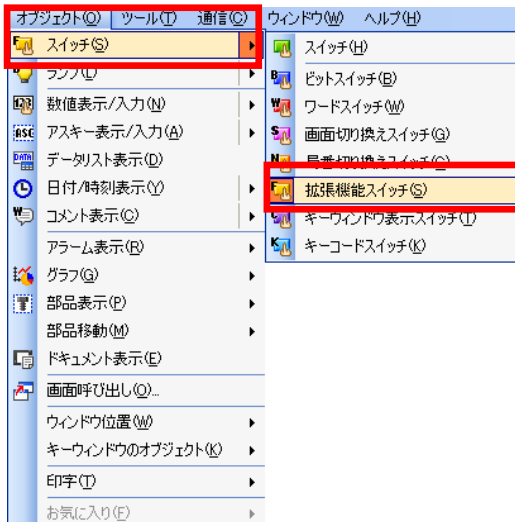
(ラダープログラム)



[実践的FAQ085 キーウィンドウ呼び出しスイッチ①]

数値入力部をタッチして、数値入力するのは、作業者にとってわかりづらい。キーウィンドウを表示するためのスイッチはないか？

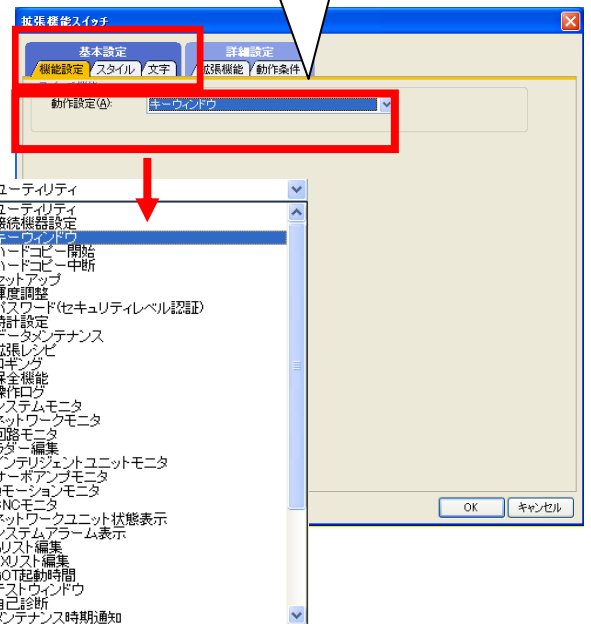
- ① ツールバー「オブジェクト」の「スイッチ」「拡張機能スイッチ」をクリックし、作画画面で任意の場所をクリックします。
- ② カーソルを画面上に移動し、表示位置が決まったら左クリックします。



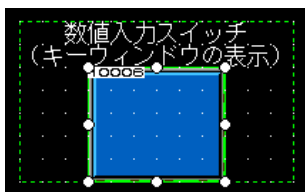
キーウィンドウを選択

- ③ スwitchをダブルクリックして、以下のように設定します。

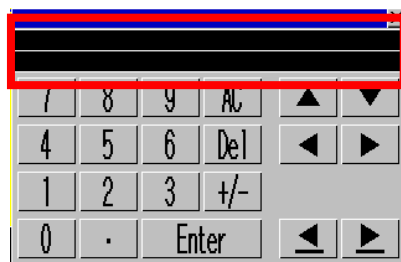
「動作設定」 “キーウィンドウ”
(必要に応じて、他の設定をおこなってください)



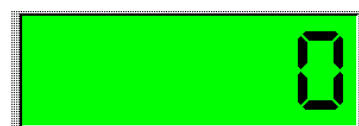
- ④ "OK" ボタンをクリックします。



例



数値入力を選択されていないため、
範囲、数値が表示されない



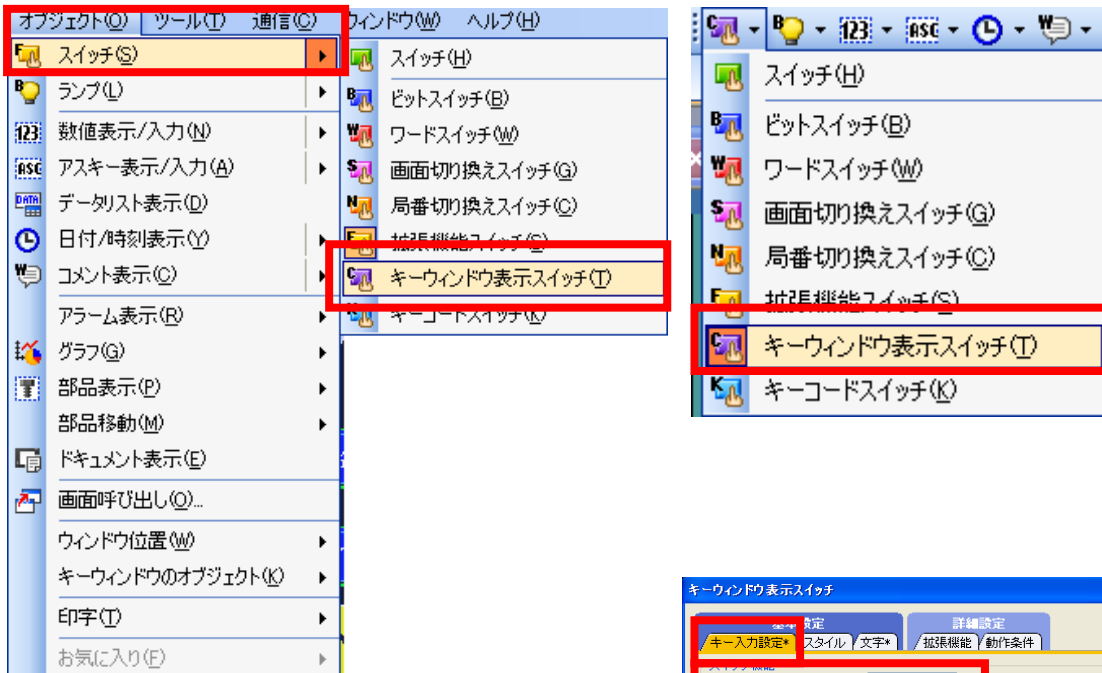
※キーウィンドウは表示されるが、数値を入力するために、数値入力部を選択する必要があります。

[実践的FAQ086 キーウィンドウ呼び出しスイッチ②]

数値入力部をタッチして、数値入力するのは、作業者にとってわかりづらい。キーウィンドウを表示するためのスイッチはないか？

① ツールバー「オブジェクト」の「スイッチ」「キーウィンドウ表示スイッチ」をクリックし、作画面で任意の場所をクリックします。

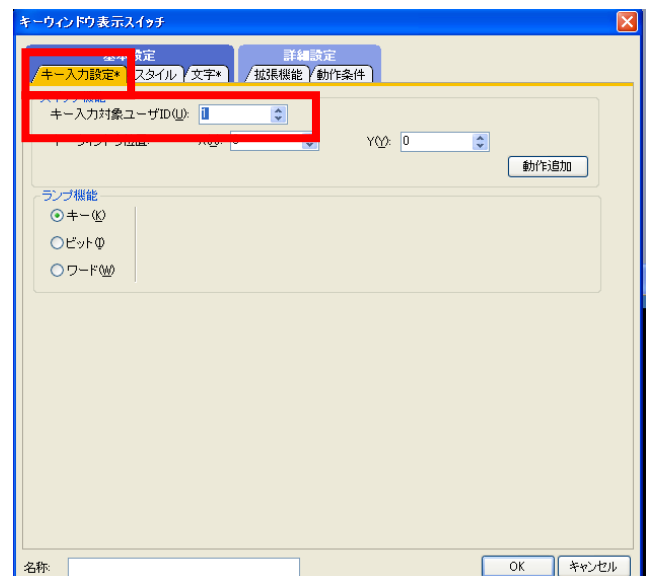
② カーソルを画面上に移動し、表示位置が決まったら左クリックします。



③ スイッチをダブルクリックして、以下のように設定します。

「キー入力対象ユーザ ID」“1”
(必要に応じて、他の設定をおこなってください)

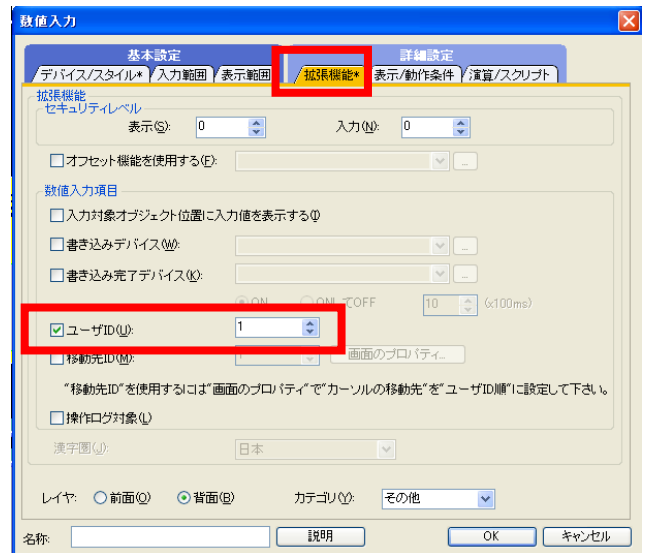
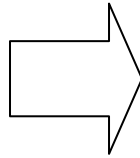
④ “OK” ボタンをクリックします。



⑤数値入力の設定を右図のように変更します

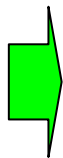
拡張機能

「キーID」"1"



※「キーウィンドウ表示スイッチ」のみ、画面上に設置しても、キーウィンドウは表示することはできません。必ず「数値入力」を設置してください。

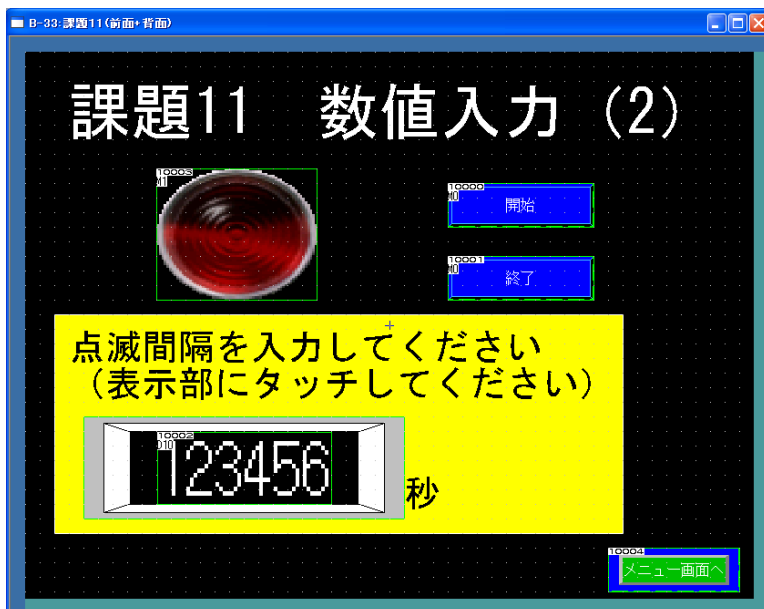
例



課題 11-1 数値入力(2)

課題 10 をベースに、入力する値は秒単位で行い、実際に書き込まれる値は 0.1 秒単位になるように数値入力の設定を変更してください。

(画面作成例)

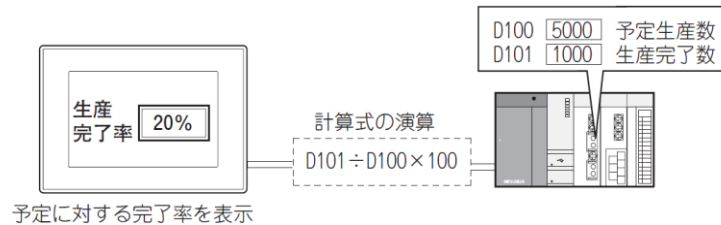


【補足：データ演算機能】

データ演算を設定すると、各オブジェクト機能は、設定したワードデバイスの値に対して、データ演算で設定した演算を行い、演算後の値を使用してモニタします。

例) 数値表示機能でデータ演算を使用する

- ・モニタするデバイス：D101



(1) ビット演算機能

ワードデバイスの値に対して、ビット単位の演算を行うことができます。

○マスク処理

ワードデバイスの値に対して、設定したパターン値で、論理演算を行います。

- ・ 論理積 (AND)
デバイス値とパターン値の対応するビットが、両方とも“1”のときだけ“1”となります。
それ以外のときは“0”となります。
- ・ 論理和 (OR)
デバイス値とパターン値の対応するビットが、両方とも“0”のときだけ“0”となります。
それ以外のときは“1”となります。
- ・ 排他的論理和 (XOR)
デバイス値とパターン値の対応するビットが、両方とも等しいときは“0”、異なるときは“1”になります。

例) 論理積 (AND) を行った場合

モニタ	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
デバイス値	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
AND																
パターン値 (16進)	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
↓																
演算結果	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0

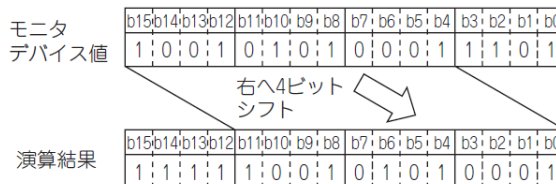
○シフト処理

ワードデバイスの値に対して、ビット単位で右または左にシフトさせて演算します。

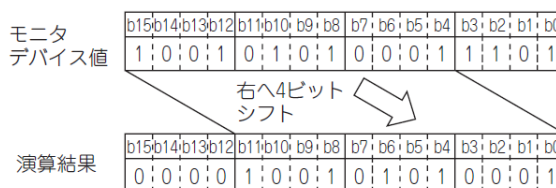
(デバイスのモニタ形式が符号付きの場合は、算術シフトとなります。)

例) 右に4ビットシフトした場合

(a) 符号付きの場合



(b) 符号なしの場合



(2) データ演算機能

ワードデバイスの値に対して、設定したデータ演算式で演算します。

演算を行うデータ演算のフォーマットは、9種類の中から選択して設定します。

下記の項目により、演算できます。

例)

\$\$ (\$W) * D10

\$\$, \$Wに対して演算を行う値を設定します。

- ・ 定数：ユーザが、直接設定する値です。
マイナス、小数点を含む最大32桁の数値が設定できます。
- ・ 変数：ユーザが、データ演算機能の演算用に設定するワードデバイスです。

演算子

* (乗算), / (除算), + (加算), - (減算), % (剰余)

\$\$: オブジェクトで、モニタしているデバイスの値を示します。

\$W: 数値入力機能の、入力値を示します。

(3) 演算処理の優先順位

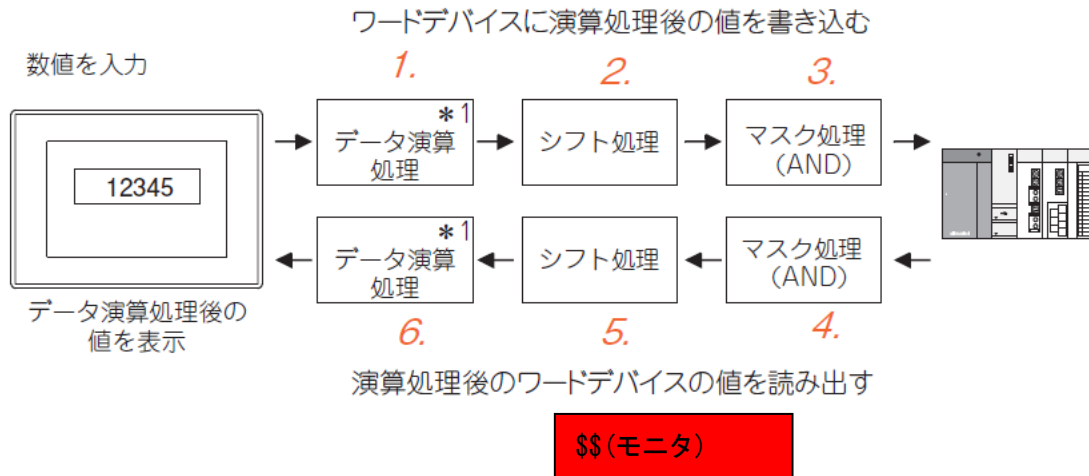
デバイスのモニタ時と数値入力時の、演算処理の優先順位は下記ようになります。

- デバイスモニタ時の演算優先順位

- (優先1) マスク処理
- (優先2) シフト処理
- (優先3) データ演算処理

- 数値入力機能使用時の演算優先順位

\$W (書き込み)



*1: 書き込み先のデバイスに対して、モニタ時と書き込み時に別のデータ演算が設定できます。

<ワードデバイスに値を書き込む場合>

1. データ演算処理

入力した値を、デバイス値の書き込み用に設定した演算式で計算します。

2. シフト処理

入力した値を、設定した方向(右/左)にシフトします。

3. マスク処理

入力した値を、設定したパターン値でマスク処理(論理積(AND))します。

マスクされたビット部分を除いて書き込むようにするため、下記の演算処理を行います。

・演算内容

・(書き込み値) = {(入力値) AND (パターン値)} OR {(現在値) AND (逆パターン値)}

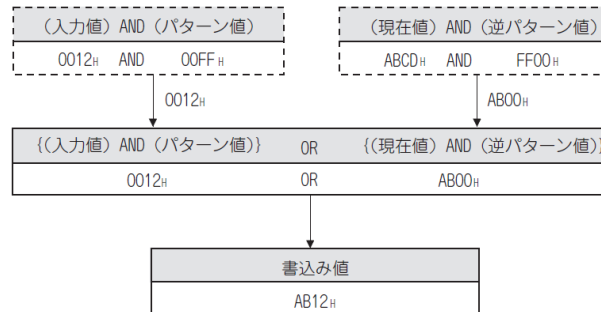
例) 現在値 ABCDH の下 2 桁に 12H を書込む場合

入力値(ユーザが入力した値) :0012H

現在値(書き込まれる前の値) :ABCDH

パターン値(ユーザが設定した値) :00FFH

逆パターン値(GOT が演算用に作成する値) :FF00H



<演算処理後のワードデバイスの値を読み出す場合>

4. スク処理

デバイスの値を, 設定したパターン値でマスク処理(論理積(AND))します。

5. シフト処理

デバイスの値を, 書き込み時のシフト処理と, 逆方向にシフトします。

6. データ演算処理

書き込んだデバイスの値を, デバイス値の読出し用に設定した演算式で計算して表示します。

【設定：データ演算タブ】

The screenshot shows the 'Data Input' dialog box with the 'Data Calculation' tab selected. The '演算種類' (Calculation Type) section has three radio buttons: 'なし(N)' (None), 'データ演算(Q)' (Data Calculation), and 'スクリプト(S)' (Script). The 'データ演算(Q)' option is selected and highlighted with a red box. Below this, there are sections for 'マスク処理(M)' (Mask Processing) and 'シフト処理(S)' (Shift Processing), both of which are currently unchecked. The 'データ演算' section has two sub-sections: 'モニタ' (Monitor) and '書き込み' (Write), each with 'なし' (None) and '式' (Formula) options.

項目	内容
演算種類	オブジェクトに設定する演算の種類を選択します。 なし : 演算を行わない場合、チェックします。 データ演算 : データ演算による演算を行う場合、チェックを入れます。 スクリプト : スクリプトによる演算を行う場合、チェックを入れます。
マスク処理	マスク処理による演算を行う場合にチェックを入れます。 チェック後、マスク処理の種類を選択し、[パターン]で、マスク処理するパターン値を16進数で設定します。 AND : 論理積を行います。 OR : 論理和を行います。 XOR : 排他的論理和を行います。 パターン: データ長16ビット時(0~FFFF), 32ビット時(0~FFFFFFFF)
シフト処理	シフト処理による演算を行う場合にチェックします。 チェック後、シフト方向を選択し、[シフト数]で、何ビット分シフトさせるかを設定します。 左 : 左にシフトします。 右 : 右にシフトします。 シフト数: データ長16ビット時(1~15), 32ビット時(1~31)
データ演算	データ演算を行う / 行わないを選択します。 なし : データ演算を行わない場合、チェックを入れます。 式 : データ演算を行う場合、チェックを入れます。 チェック後、[式]ボタンをクリックすると、[式の入力]ダイアログボックスが表示されます。

式の入力ダイアログボックス

データ演算の演算式を設定します。



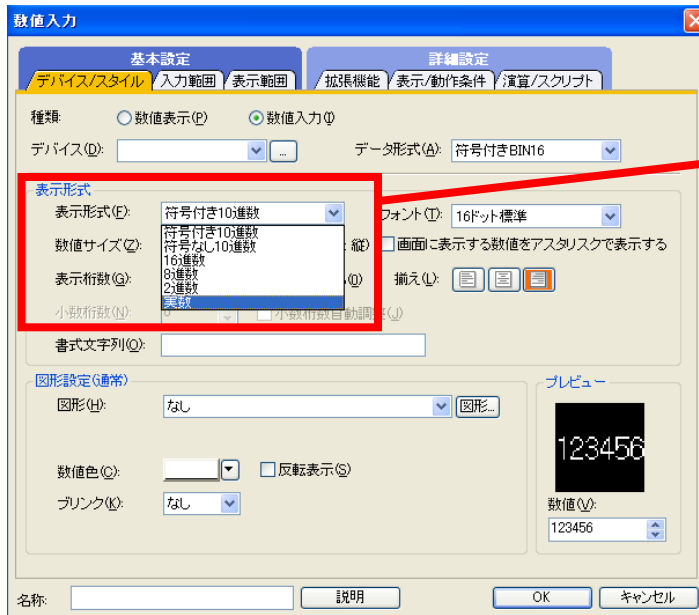
項目	内容
演算式	設定した演算式が表示されます。
式の形	<p>演算式のフォーマットを設定します。</p> <p>$A \cdot B$</p> <p>— 定数,変数(\$,\$W演算用で任意に設定するワードデバイス) — 演算子</p> <p>下記の9種類から選択します。</p> <p>A. (A · B) · C, ((A · B) · C) · (D · E) A · B, A · ((B · C) · D), (A · B) · ((C · D) · E) A · (B · C), A · (B · (C · D)), ((A · B) · (C · D)) · E</p>
演算子	<p>演算式の各項をつなぐ演算子を選択します。</p> <p>+ : 加算 * : 乗算 % : 剰余*1 - : 減算 / : 除算</p>
定数データ形式	演算式の各項に定数を設定する場合、定数のデータ形式を選択してください。(16進/10進/8進)
演算式設定	<p>演算式の各項の種類と値を設定します。</p> <p>演算式の各項 (A ~ E) の内容を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 定数: 定数で演算する場合に選択します。 [定数データ形式]は、[16進]、[10進]、[8進]のいずれかを選択します。 [\$\$]: モニタ先、書込み先に設定したワードデバイスの値を演算する場合に選択します。 必ず式中に1つ設定してください。 他のデバイス: ワードデバイスの値を演算する場合に設定します。 データタイプは、モニタするデバイス(\$\$)のデータタイプと同様になります。
	<p>演算式の各項の設定値を設定します。</p> <p>[種類]の設定により、設定できる対象が異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> [定数]: 数値を設定してください。 [\$\$]: モニタデバイスが設定されます。 [他のデバイス]: 任意のデバイスを設定してください。 [...] ボタンをクリックすると、[デバイス設定]ダイアログボックスから設定できます。

*1 左項を右項で除算して、その余りを演算結果とします。

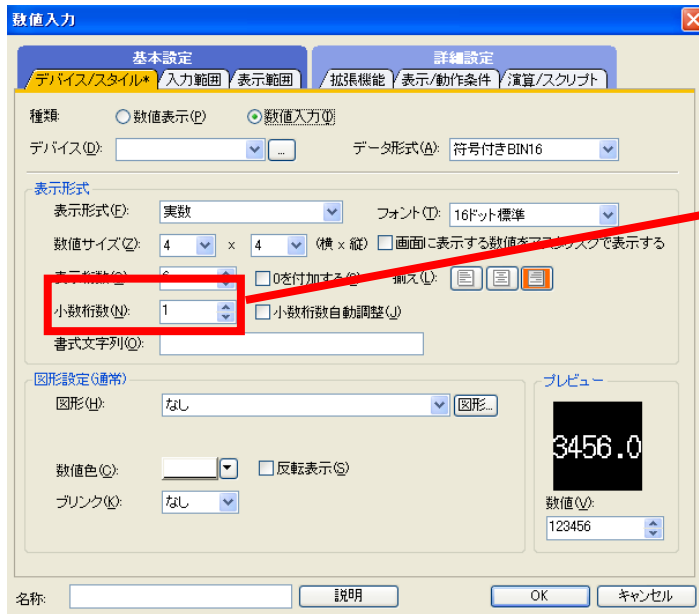
例) $100\%3=1$ ($100 \div 3=33$ 余り 1)

[実践的FAQ087 小数点の表示]

小数点を表示させるには？

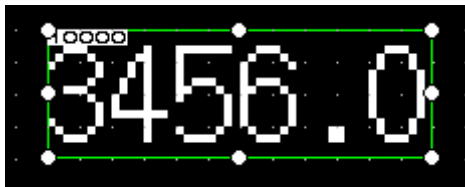


表示形式 (F): 実数



小数桁数 (N): 1

※実際の表示は？



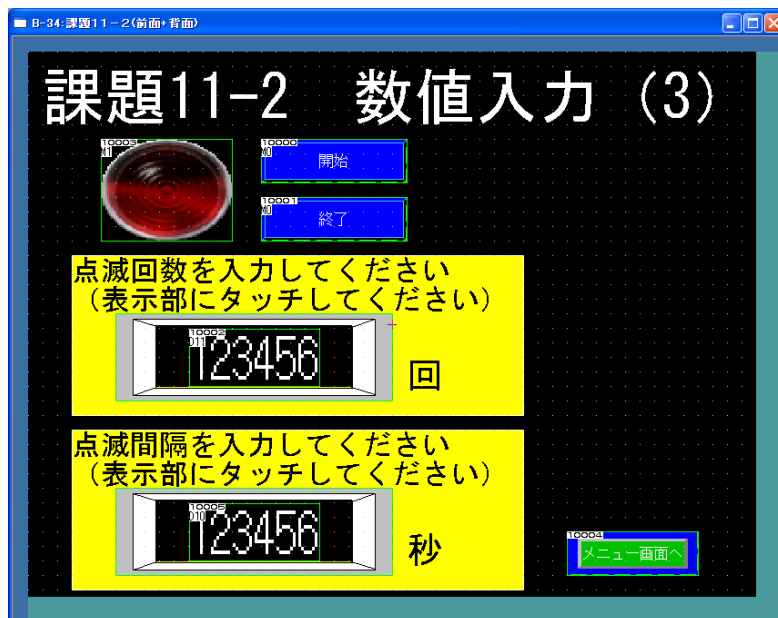
(小数点を含めて、6桁となります)
(プレビュー画面でも確認することができます)



課題 11-2 数値入力 (3)

課題 11-1 に対し、指定した回数だけ点滅を繰り返すと停止するように画面とラダープログラムの修正を加えてください。

(画面作成例)



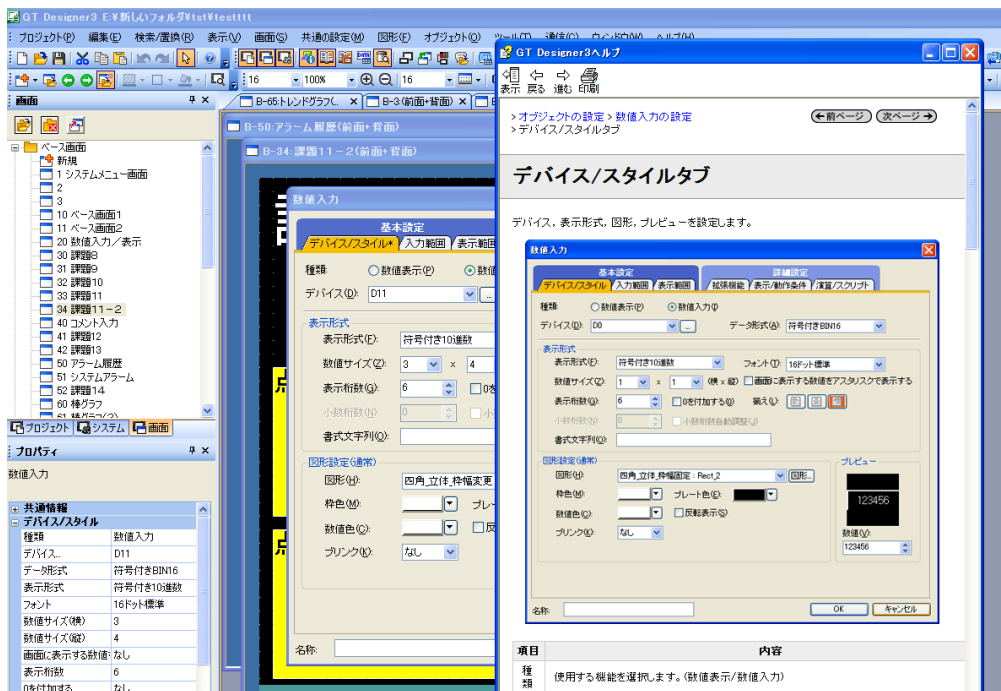
[実践的FAQ088 ヘルプ機能]

ヘルプ機能を使いたい?

下記のようにメニューバーから選択することが可能です。



また、ヘルプを見たい機能をアクティブにした状態で、“F1”キーを押すと、アクティブにした機能のヘルプが表示されます。



[実践的FAQ089 日付/時刻表示]

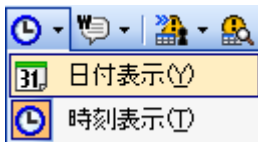
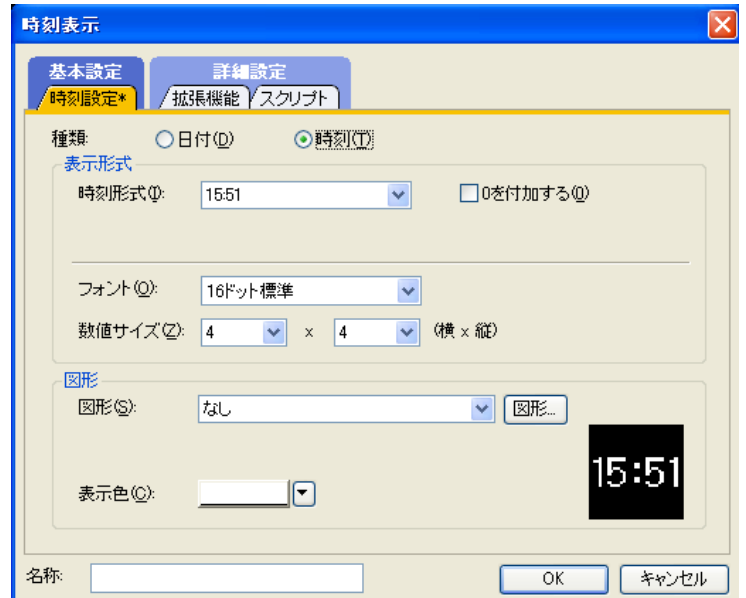
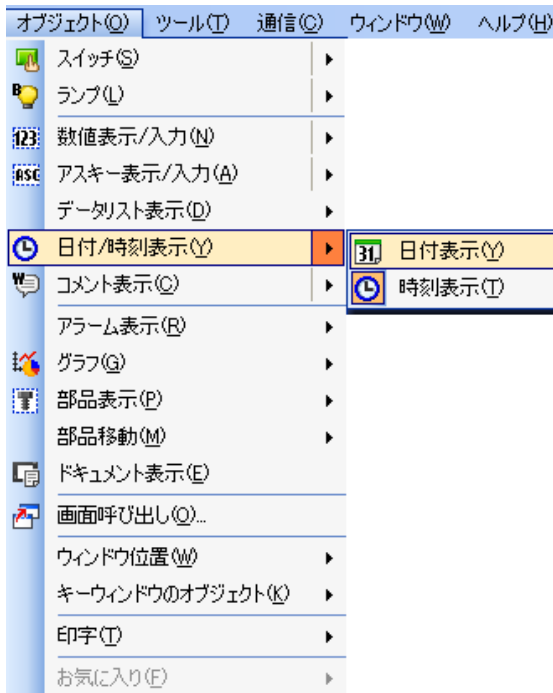
日付や時刻を表示させることはできないか？

・日付表示

日付表示の設定

GOTに日付を表示する機能です。

年表示は西暦下2桁で表示します。

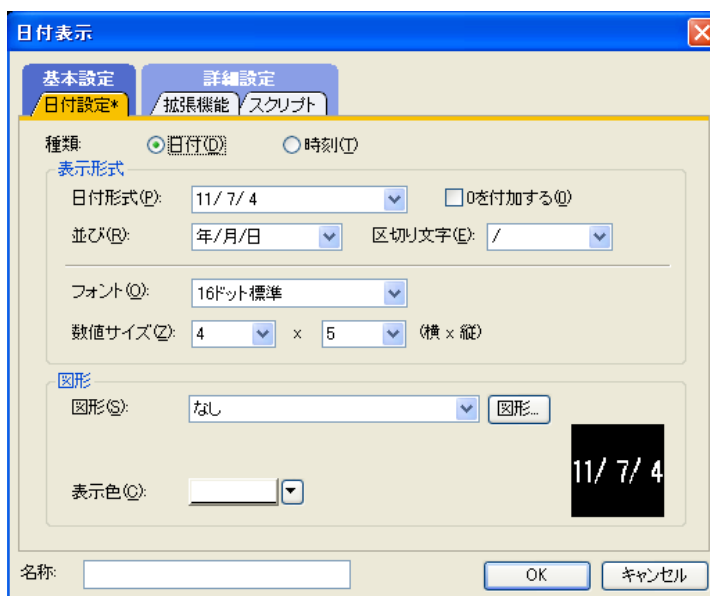
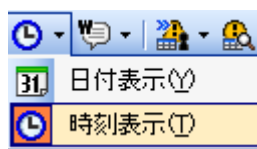
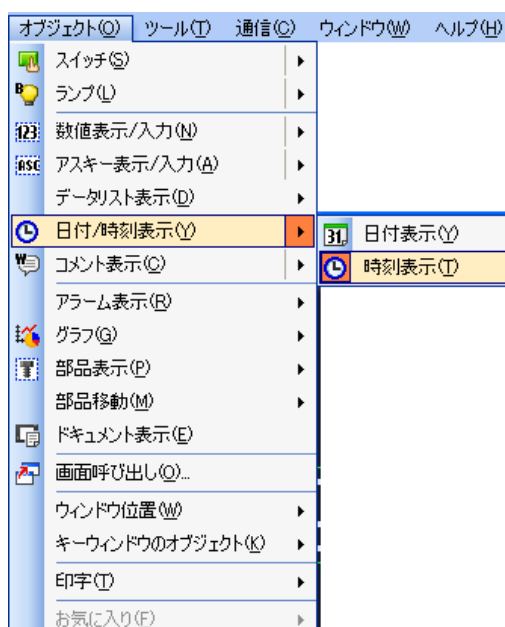


・時刻表示

時刻表示の設定

GOTに時間を表示する機能です。

24 時間制で表示します。



※表示する時計データについて

日付表示/時刻表示では、GOTの時計を表示します（データの取得については、次のページを参照してください）。

※画面に配置できるオブジェクトの最大個数

日付表示/時刻表示は2個まで配置できます。

[実践的FAQ090 時計のデータ]

時計のデータはどこから取得しているのか？

時計機能は、接続機器が時計を持っている場合と持っていない場合に分けられます。

タッチパネルに時計データを表示する場合、通常PLCのデータを取得します。こればタッチパネル側に時計データを保持する機能がないためです。タッチパネル側で時計データを保持する場合は、タッチパネルにオプションのバッテリーを装着する必要があります。

(1) 接続機器が時計を持っている場合

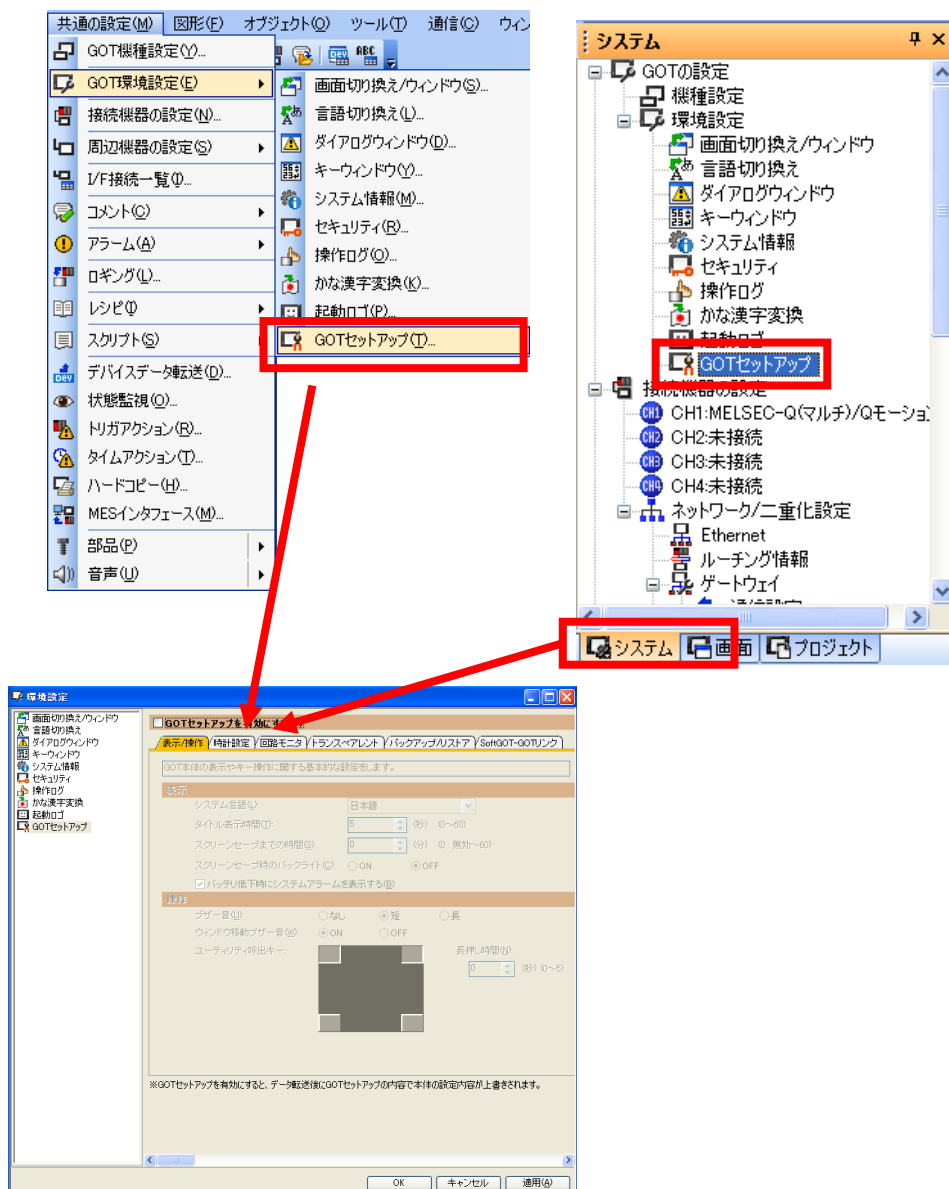
接続機器が時計を持っている場合、GOTと接続機器の時計を合わせる必要があります。

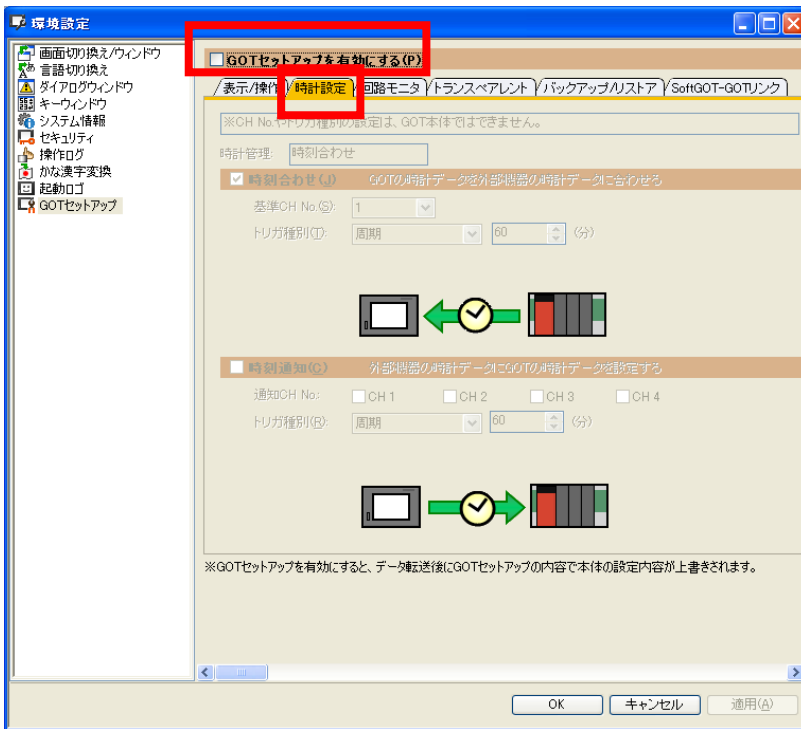
(2) 接続機器が時計を持っていない場合

GT16、GT15、GT11、GT105□、GT104□、GT1030では、接続した接続機器が時計を持っていない場合、GOTの時計を使用します。この場合、ユーティリティでGOTの時計を設定してください。

ソフトウェアからの設定について

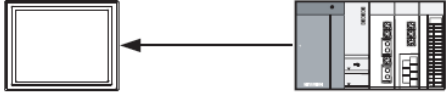
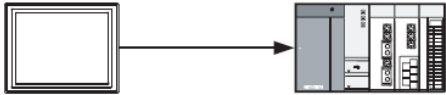

[共通の設定]→[GOT環境設定]→[GOTセットアップ]メニューを選択すると、環境設定ダイアログボックスが表示されます。





時計管理

GOT の時計データと GOT と接続した接続機器の時計データとで、時刻を合わせる方法を設定します。

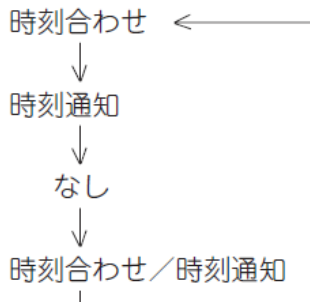
設定	内容
時刻合わせ	<p>GOT の時計データを接続機器の時計データに合わせます。</p>  <p>GT Designer3 の環境設定または GT Designer2 のシステム環境の GOT セットアップで設定した場合と同じです。</p>
時刻通知	<p>接続機器の時計データを GOT の時計データに合わせます。</p>  <p>GT Designer3 の環境設定または GT Designer2 のシステム環境の GOT セットアップで設定した場合と同じです。</p>
なし	<p>時計データの時刻を合わせません。</p>
時刻合わせ／時刻通知	<p>接続機器の時計データに、GOT と他の接続機器の時計データを合わせます。</p>  <p>GT Designer3 の環境設定または GT Designer2 のシステム環境の GOT セットアップで設定した場合と同じです。</p>

○ハードウェア（タッチパネル）からの設定について

メインメニューの“時計の表示と設定”をタッチします。この画面で、時計の管理と時刻の設定を行います。



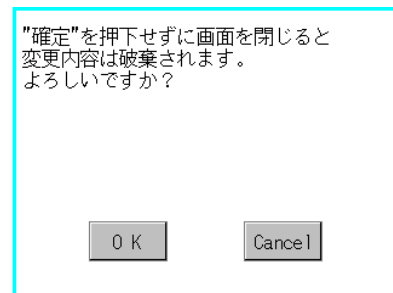
①設定項目をタッチすると設定内容が変わります



②“OK” ボタンをタッチすると設定内容が反映されます



③“OK” ボタンをタッチせずにボタンをタッチすると、下記のダイアログが表示されます。



④“×” ボタンをタッチすると、GOT は再起動します。再起動後、変更した設定で動作します。



[実践的FAQ091 バッテリーの取り付け]

タッチパネルにはなぜ、オプションでバッテリーが接続できるようになったのか？

バッテリーは、G0Tの電源OFF時にデータの保持を行うために使用します。

バッテリーでバックアップできるデータを以下に示します。

- ・現在時刻（時計データ）
- ・メンテナンス時期通知用データ

バッテリーの種類は下記の通りです。

形名	内容
GT15-BAT	時計データ、メンテナンス時期通知用データバックアップ用電池

バッテリーの種類は下記の通りです。

項目	仕様
種別	二酸化マンガンリチウム一次電池
初期電圧	3.0V
公称電流	1800mAh
保存寿命	約5年（使用周囲温度 25℃）
合計停電時間	☞ 8.11.4 項 バッテリーの寿命
リチウム含有量	0.49g
用途	時計データ、メンテナンス時期通知用データバックアップ用

バッテリーの寿命は下記の通りです。

バッテリー寿命		
使用周囲温度 0～45℃	使用周囲温度 45～55℃	バッテリーの電圧低下検知後の停電保持時間 *
5年	3年	14日

*：下記に示す状態の場合、電源OFF後の停電保持時間は5分です。

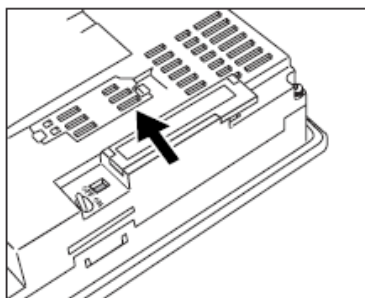
- ・バッテリーコネクタがはずれている。
- ・バッテリーのリード線が断線している。

バッテリーの交換手順

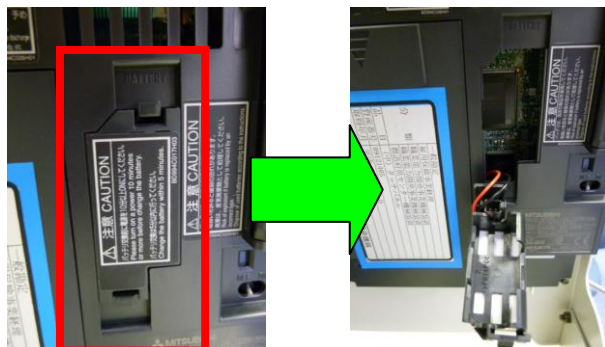
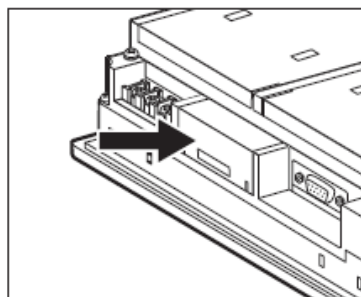
バッテリーは定期的な交換を行ってください。

- ①GOT の電源を 10 分以上 ON にした後, OFF にしてください。(GOT の電源 OFF 後, 5 分以内に②～⑥を実施してください。)
- ②GOT 背面のバッテリーホルダを外します。

GT155 □以外の場合



GT155 □の場合



- ③旧バッテリーをホルダから外しコネクタを抜きます。
- ④新バッテリーのコネクタを差し込みます。
- ⑤バッテリーをホルダに挿入し, GOT 背面に装着します。
- ⑥GOT の電源を ON してください。
- ⑦ユーティリティにより, バッテリーの状態が正常であることを確認してください。

ポイント

(1) バッテリー交換後のご注意

バッテリーを交換した直後には, 必ず GOT の電源を一度 ON してください。一度 ON しないとバッテリーの寿命が短くなります。

(2) GT156 □に 2 スロットタイプの拡張ユニット (GT15-QBUS2 など) を装着している場合
バッテリーを装着/交換する場合は, ユニッツをはずしてからバッテリーを装着/交換してください。
(ユニットを着脱する場合は, 必ず GOT と PLC の電源を OFF してください。)

[実践的FAQ092 時計データについて]

PLCの時計データはどこに存在しているのか？(三菱PLC Qシリーズの場合)

(1) 特殊リレー SM213

◆名称 時計データ読出し要求

◆内容 OFF: 無処理

ON: 読出し要求

◆内容詳細

本リレーがONのとき時計のデータをBCD値でSD210~SD213に読み出す。

◆セット側(セット時期)

ユーザ側(シーケンスプログラムもしくはMELSOFT製品からのテスト操作)でセットする。

SM213 を ON させないと時計データはSD210~213に入らない

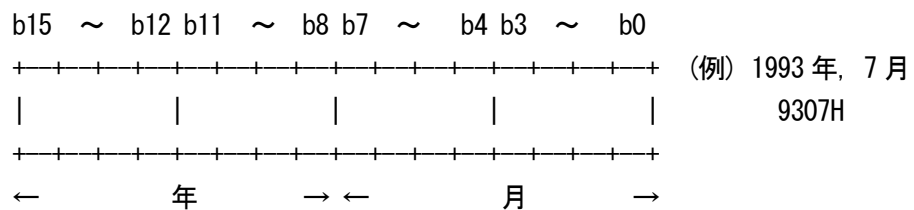
(2) 特殊レジスタ SD210

◆名称 時計データ

◆内容 時計データ(西暦, 月)

◆内容詳細

下图のように年(西暦, 下2桁), 月をBCDコードで格納する。



◆セット側(セット時期)

システム/ユーザの両方でセットする。(ユーザから要求のあったとき(SMなどで)のみセットする。)

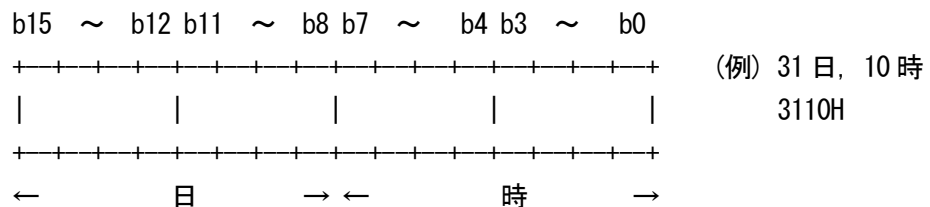
(3) 特殊レジスタ SD211

◆名称 時計データ

◆内容 時計データ(日, 時)

◆内容詳細

下图のように日, 時をBCDコードで格納する。



◆セット側(セット時期)

システム/ユーザの両方でセットする。(ユーザから要求のあったとき(SMなどで)のみセットする。)

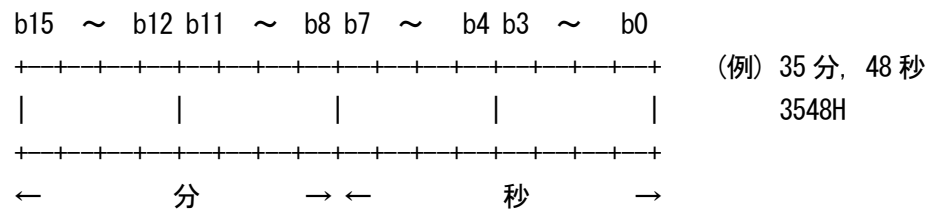
(4) 特殊レジスタ SD212

◆名称 時計データ

◆内容 時計データ(分, 秒)

◆内容詳細

下図のように分, 秒をBCDコードで格納する。



◆セット側(セット時期)

システム/ユーザの両方でセットする。(ユーザから要求のあったとき(SMなどで)のみセットする。)

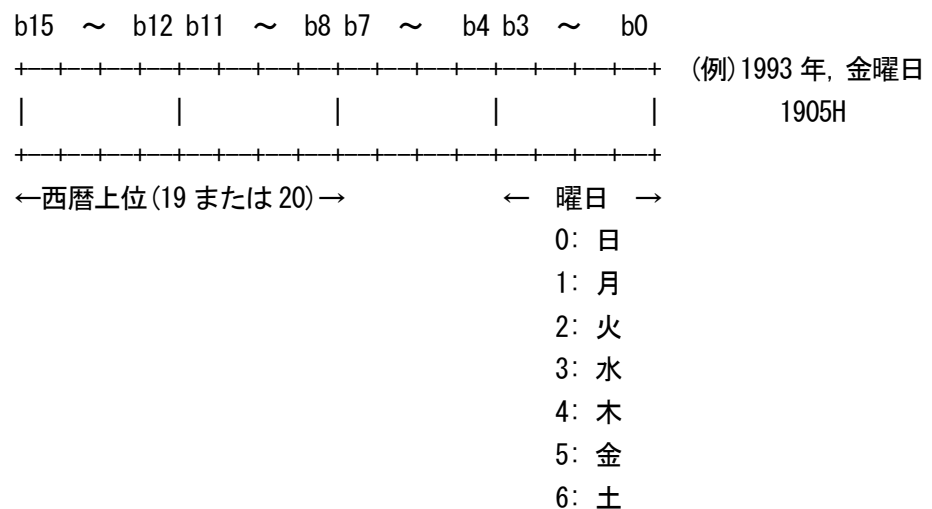
(5) 特殊レジスタ SD213

◆名称 時計データ

◆内容 時計データ(西暦上位, 曜日)

◆内容詳細

下図のように年(西暦, 上2桁)と曜日をBCDコードで格納する。



◆セット側(セット時期)

システム/ユーザの両方でセットする。(ユーザから要求のあったとき(SMなどで)のみセットする。)

(6) 特殊リレー SD211

◆名称 時計データエラー

◆内容 OFF: エラーなし

ON: エラーあり

◆内容詳細

時計データ(SD210~SD213)の値にエラーを生じたときON, エラーがなければOFFする。

◆セット側(セット時期)

システム側でセットする。(ユーザから要求のあったとき(SMなどで)のみセットする。)

例

デバイステスト

ビットデバイス
デバイス: SM213
強制 ON 強制 OFF 強制ON/OFF反転 実行結果非表示

ワードデバイス/バッファメモリ
デバイス: SD210
スキップ実行 (16進) エニオ先頭 アドレス (16進)

設定する値
10進 16ビット整数 設定

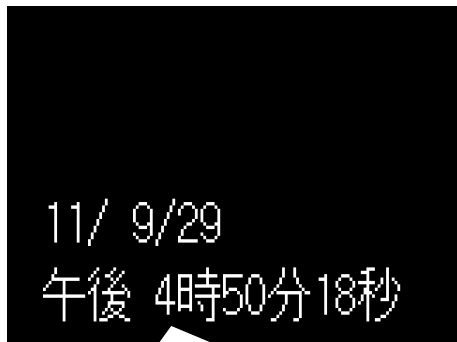
プログラム指定
ラベル参照プログラム名

実行結果
デバイス 設定状態 検索 次検索 再設定 クリア

デバイス	+F	E	D	C	+B	A	9	8	+7	6	5	4	+3	2	1	0	
SD210	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1109
SD211	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2918
SD212	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5019
SD213	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2004

4:水曜日

- SD210 西暦 (下2桁)、月
- SD211 日、時間
- SD212 分、秒
- SD213 西暦 (上2桁)、曜日



タッチパネル画面例

デバイス一括

デバイス登録