

P T 状態制御エリア、P T 通知エリア ウィンドウ制御エリア

変換前 P T 状態制御エリアやウィンドウ制御エリアに割り付けた P L C のアドレスに対し ON/OFF の状態、あるいは数値を与えることで P T を制御できます。P T 通知エリアには割り付けた P L C のアドレスに対し、P T の動作状態が通知されます。

変換後 N T シリーズで定義される制御エリア/通知エリアは N S シリーズにはありませんので変換されません。N S シリーズでは、代わりにシステムメモリ \$ S B、\$ S W が導入されます。システムメモリ \$ S W の先頭アドレスと、P T 状態制御エリアの先頭アドレスはともに「画面切換」となるため、このアドレスのみ \$ S W に割り付けて変換されます。

対策 メニューの「設定」「システム設定」「イニシャル」を選択して、\$ S B を設定してください。



注：\$ S B に対しては、デフォルトの内部メモリ \$ B を割り付けて変換されます。CX-Designer において、必ず \$ S B に対して P L C アドレスを割り付けるか、\$ S B、\$ S W とともに内部メモリに割り付けてください。この設定をしないと、P T 本体に画面データを転送しても、正常に動作しない可能性があります。

部品/全体

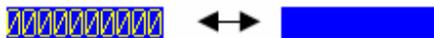
固定表示、数値表示、入力、文字表示、入力、ランプ、TSW

機能設定項目：表示属性

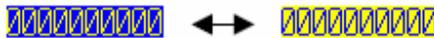
変換前 通常：文字色と背景色が指定された色で描画されます。



点滅：「通常」表示と背景色だけの表示が繰り返されます。



反転・点滅：文字色と背景色の入れ替わりが繰り返されます。



変換後 点滅、反転・点滅は、すべてフリッカ No.1 に設定され、反転・点滅が点滅と同じ動作になります。

対策 あらかじめ、CX-Designer のメニューバーの「PT」-「フリッカ」を選択し、フリッカ設定を行ってください。その後、各機能部品にフリッカ No を割り付けてください。部品ごとにフリッカ設定を変える場合には、複数のフリッカ設定を行い、各機能部品に別々のフリッカ No を割り付けてください。

[設定内容]



[表示動作]



数値入力/文字入力

機能設定項目：カーソル枠属性

変換前 選択されている入力欄は、カーソルの属性に合わせて点滅や反転の動作をします。



変換後 変換後 選択されている入力欄は下図のように入力可能状態になり、反転や点滅は出来ません。



対策 入力欄の点滅・反転の動作は機能としてありません。

グラフ全体

機能設定項目：%表示

変換前 指定値に対する数値メモリテーブルの内容を%値で表示します。



変換後 %表示は、機能としてありませんので変換されません。

対策 グラフの値変化時マクロを使用して 100 %値と現在値より演算して結果を表示するようにしてください。

折れ線グラフ

機能設定項目：表示点数

変換前 最大 320 点まで表示できます。

変換後 最大 256 点までしか表示されません。

対策 257 点 ~ 320 点までの折れ線グラフを別途作成してください。

機能設定項目：監視アドレス

変換前 連続した複数の数値メモリテーブルの内容を表示します。

変換後 同一 Ch の連続したアドレスの内容を表示します。
1 本の線で複数 Ch 種別や不連続アドレスの表示が出来なくなります。

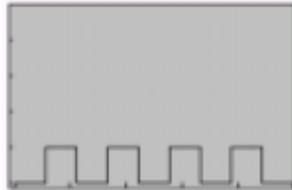
対策 連続したアドレスに割り付け直してください。

機能設定項目：頂点の結び方

変換前 頂点と頂点を直線で結びます。



変換後 原点との間を垂直と水平の線で囲んで表示します。



対策 線の設定でステップ表示のチェックをはずしてください。



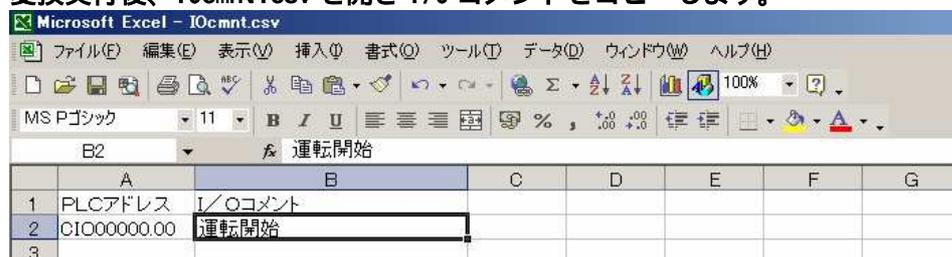
I/Oコメント

タッチスイッチ/ランプ

- 変換前** PLC 上のチャンネル・接点に対して、I/O コメントを入力できます。(ラダープログラム内の I/O コメントを取り込むことができます)
- 変換後** I/O コメントテーブルは CSV 形式(I0cmnt.csv)のファイルに変換され、プロジェクトフォルダへ出力されます。
- 対策** I0cmnt.csv を開き、各チャンネル・接点に対応する I/O コメントをコピーし、変数テーブルの I/O コメント欄に貼り付けてください。

(例) PLC アドレス : 00000.00
I/O コメント : 運転開始

変換実行後、I0cmnt.csv を開き I/O コメントをコピーします。



CX-Designer で変数テーブルを開き、アドレス : 00000.00 の I/O コメント欄を選択します。



アドレス設定ダイアログが開きますので、I/O コメント欄に貼り付けます。



変数テーブルに I/O コメントが設定されます。

変数テーブル				
追加	検索	未使用検索	前へ検索	次へ検索
				検索結果クリア
ホスト	名称	タイプ	アドレス種別/番号	I/Oコメント
全て ▾		全て ▾	全て ▾	
PTMEM	AutoGen1	BOOL	\$B0	
PTMEM	AutoGen2	CHANNEL	\$W0	
SERIALA	AutoGen4	BOOL	00000.00	運転を開始

アラームリスト

イメージ/ライブラリ表示

- 変換前** アラーム項目をタッチするとイメージ/ライブラリを表示することができます。
- 変換後** アラーム項目をタッチしてもイメージ/ライブラリは表示されません。
- 対策** ウィンドウ画面を使用してイメージ/ライブラリを表示することができます。

イメージ/ライブラリは変換支援ツールで「bmp ファイル」「vec ファイル」に変換されます。

新規にウィンドウ画面を作成し、表示したいイメージ/ライブラリを BMP 部品 / 形状指定ランプにて表示します。

アラーム / イベント設定の各項目をダブルクリック (もしくは修正選択) し、下記、「アラーム / イベント項目設定」ダイアログを表示します。

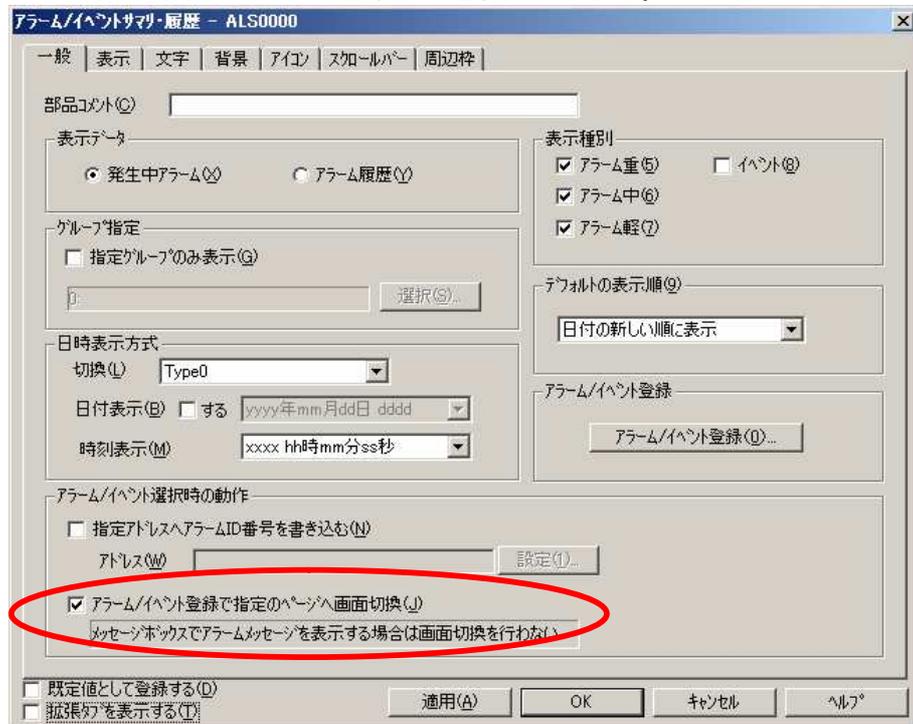
切換画面 に新規作成したウィンドウ画面を指定します。

The screenshot shows the 'Alarm/Event Item Setting' dialog box with the following fields and values:

- 切換(L): Type0
- 発生文字色: [Color Selection]
- 解除文字色: [Color Selection]
- メッセージ(M): 装置A以上
- アドレス(W): SERIALA:00000.00
- 検知パターン(E): 立上り
- 優先順位(P): 1
- 表示種別(T): アラーム重
- グループ(G): 0
- 切換画面NO.: 10:イメージ・ライブラリ表示画面 (highlighted with a red oval)
- 履歴設定総数: 1

Buttons: OK, キャンセル

「アラーム/イベントサマリ・履歴」のプロパティにて、「アラーム/イベント登録で指定ページへ画面切換」を有効にします。



上記設定によりアラーム項目をタッチすれば で作成したウィンドウが表示されます。

数値メモリテーブル 文字列メモリテーブル

初期化

- 変換前** 電源 ON 時に数値・文字列テーブルの初期値で初期化する / しないを選択できます。
- 変換後** 常に参照アドレスの内容を表示します。
- 対策** NS シリーズでは初期値を各アドレスに割り付ける機能はありませんので、電源 OFF 時の内容 (レジューム = あり、初期化 = あり) や、PT 初期値の内容 (レジューム = なし、初期化 = あり) は表示できません。しかし、初期値を各アドレスに割り付けるマクロを動作させることで初期化をおこなうことができます。

ビットメモリテーブル

画面切換

変換前 該当ビット ON で指定画面に切り換わります。

変換後 該当ビットを ON させても画面が切り換わりません。

対策 以下のように「アラーム/イベント設定」ダイアログであらかじめアラーム登録しておくことにより画面切換を行うことができます。

アラーム/イベント設定を開き、「修正」ボタンをクリックします。



アラーム/イベント設定で該当ビットを設定し、「アドレス ON 時に自動で画面切換する」を有効にします。

「切換画面 NO.」の「設定」で切り替えたい画面の NO. を指定します。

アラーム/イベント項目設定

切換(L) Type0 発生文字色 [黒] 解除文字色 [黒]

メッセージ(M) Alarm1

アドレス(W) SERIALA:000000.00 設定(1)...

検知パターン(F) 立上り

優先順位(P) 1 表示種別(I) アラーム重

グループ(G) 0: 設定(2)...

切換画面NO. 0:Screen Page0000 設定(3)...

アラーム/イベント発生時に自動で画面切換する(A)

履歴ファイルに保存する(S) 履歴設定総数 4

アラーム/イベント解除時に自動で削除する(D)

OK キャンセル

上記の設定により指定ビットを ON すると画面が切り換わります。

ライブラリテーブル イメージテーブル

コメント

- 変換前** 各ライブラリ、各イメージにはコメントを付けることができます
- 変換後** ライブラリ/イメージは変換支援ツールで「bmp ファイル」「vec ファイル」に変換されますが、コメントを付けることはできません。
- 対策** ライブラリコード、イメージコードで判断してください。

演算テーブル

演算テーブル

変換前	5 項演算が可能です
変換後	NSシリーズには演算機能はありませんので、演算を用いた表示、PLCへの書き込みは正しい値となりません。
対策	スケーリングをおこなうには数値表示の「単位とスケール No. の指定」を使用してください。その他の演算はマクロ命令を作成してください。ただし、常時演算はできません。

画面属性

履歴

変換前 履歴ありの場合、画面を表示すると画面表示履歴に記録されます。

変換後 画面属性には画面表示履歴の機能はありませんので変換されません。

対策 操作ログの「画面の表示履歴」で代用可能です。但し、\$SB40(システムメモリ)を ON している間に表示した画面の履歴が記録されます。

操作ログ機能(機能部品の操作、マクロの実行)は、次の手順で行います。

操作ログの設定

機能部品のプロパティ設定「書込設定」タブ(拡張タブ)において「操作ログ履歴あり」を設定します。設定することにより、この部品は記録の対象となります。

操作ログを記録できる機能部品は、ON/OFF ボタン、ワードボタン、数値表示&入力、文字列表示&入力、サムロータリスイッチの 5 つです。

操作ログの実行

機能部品の操作 / 画面表示 / マクロ実行について記録を取るかどうかは、それぞれシステムメモリの操作により決定します。

- | | |
|--------------|------------------------|
| 1) 機能部品の操作履歴 | \$SB39 ON:実行 OFF:実行しない |
| 2) 画面の表示履歴 | \$SB40 ON:実行 OFF:実行しない |
| 3) マクロの実行履歴 | \$SB41 ON:実行 OFF:実行しない |

操作ログの記録形式

操作ログとして、次のデータが記録されます。これらのデータはシステムメモリ\$SB38を ON にすることで、メモリカードに CSV ファイルとして保存できます。CSV ファイル名は Operat.CSV です。操作ログを記録できる件数は最大 1024 件です。

画面の表示履歴

- ・発生日時
- ・履歴種別 (“P”)
- ・切換元画面番号
- ・切換先画面番号

画面の表示履歴を CSV ファイルに保存した場合の例と見方

例 2000/02/24 12:48:19, P, 0, 1

切換先画面番号
切換元画面番号
履歴種別
発生日時

見方 2000/02/24 12:48:19 に画面 0 から画面 1 に切り換えた。

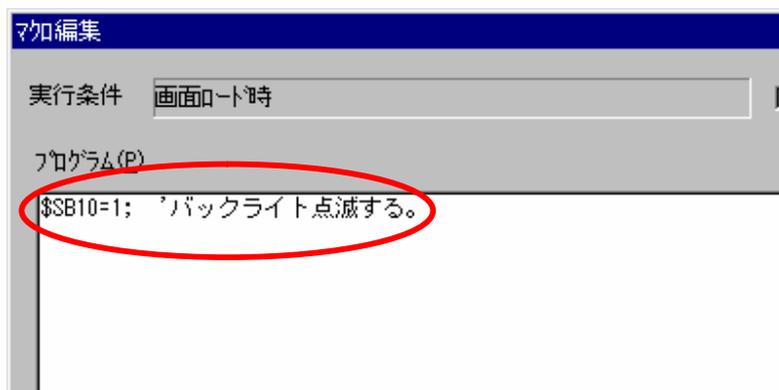
バックライト

変換前 点灯 / 点滅の選択ができます。

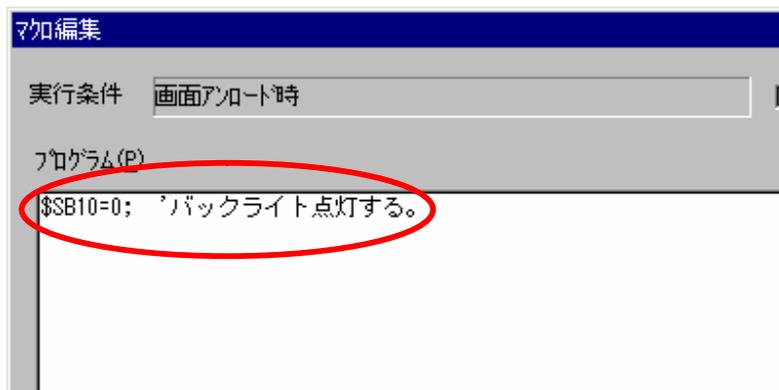
変換後 画面属性には、バックライトの点灯 / 点滅の属性はありませんので変換されません。

対策 画面ロード時マクロ / 画面アンロード時マクロで、システムメモリの\$SB10(バックライト点滅制御ビット)を制御することで対応できます。

画面ロード時マクロで、\$SB10 を ON にする。



画面アンロード時マクロで、\$SB10 を OFF にする。



ブザー

変換前 画面属性で、連続音 / 断続短音 / 断続長音の選択ができます。

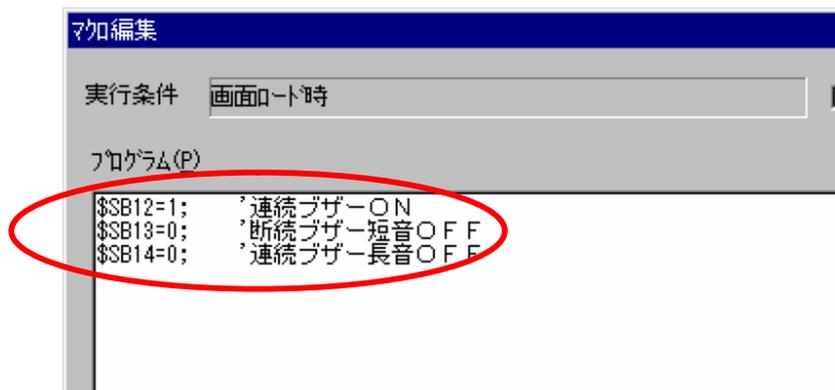
変換後 画面属性には、連続音 / 断続短音 / 断続長音の属性はありませんので変換されません。

対策 画面ロード時マクロ / 画面アンロード時マクロで、システムメモリの\$SB12(連続ブザー)、\$SB13(断続ブザー短音)、\$SB14(断続ブザー長音)を制御することで対応できます。

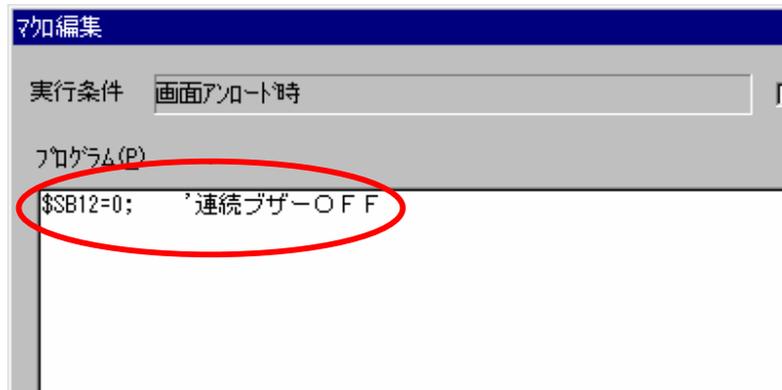
注：\$SB12、\$SB13、\$SB14 が複数同時に ON になった場合、優先順位は\$SB12 (連続ブザー)、\$SB13 (断続ブザー短音)、\$SB14 (断続ブザー長音) となります。

(連続ブザーを設定する)

画面ロード時マクロで、\$SB12 を ON にします。

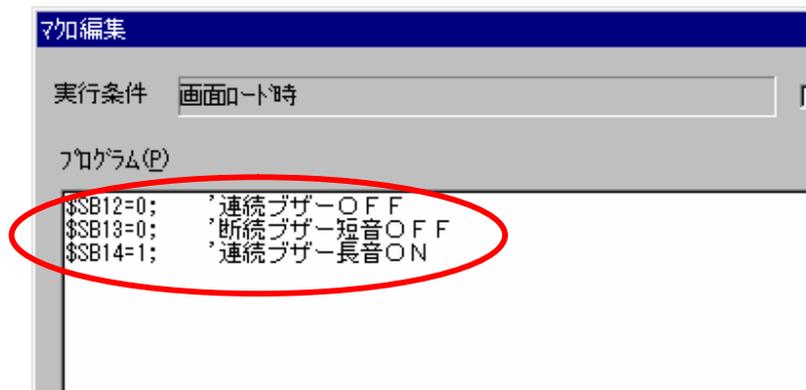


画面アンロード時マクロで、\$SB12 を OFF にします。

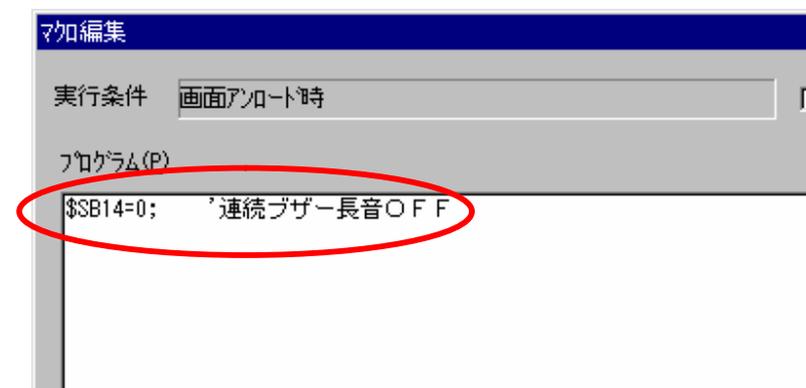


(断続ブザー長音を設定する)

画面ロード時マクロで、\$SB14 を ON にします。



画面アンロード時マクロで、\$SB14 を OFF にします。



グリッド

変換元ファイルをメモリマップイメージファイル(*.mmi)としているため、すでにこのファイルにおいてグリッドの設定情報は失われています。変換支援ツールで変換後もグリッドの設定情報は存在しません。

対策 各画面でグリッドを設定する必要があります。

注：部品のグループ化情報も同様に mmi ファイルにおいて失われています。

ホスト接続中画面

画面9000

変換前 画面9000画面を作成することで、ホスト接続中画面となります。

変換後 ホスト接続中画面は作成できないため、変換されません。

対策 ホスト接続中画面の作成は機能としてありません。

固定表示

塗りつぶし

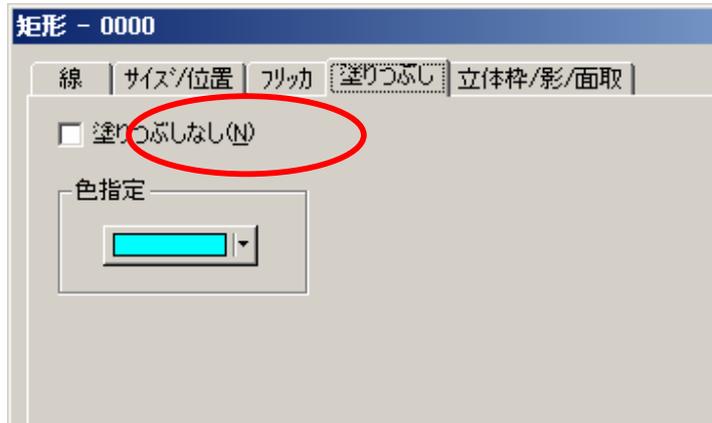
変換前 固定表示の塗りつぶし部品で、領域の境界まで塗りつぶすことができます。

変換後 塗りつぶし部品は変換されません。

対策 塗りつぶす領域を構成しているものが、単一の部品で構成されているか、それ以外かによって、2通りの対応があります。

単一の部品で構成されている場合

変換された部品のプロパティから、塗りつぶしタブを開き、[塗りつぶしなし(N)]のチェックを外します。



該当色を「色指定」を選択して設定してください。

複数の部品で構成されている場合

塗りつぶしたい領域を図形(多角形・四角形等)で新規作成し、該当色で塗りつぶします。

固定表示イメージ

間接参照

変換前 数値メモリテーブルにイメージ番号を指定すれば、間接参照により、イメージの表示が可能です。

変換後 間接参照時は変換されません。

対策 以下の方法で、BMP 表示の間接参照が可能です。

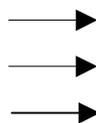
イメージは変換支援ツールで<変換先指定フォルダ> ¥ <プロジェクト名> フォルダ内の BMP ファイルに変換されているのをご確認ください。

イメージを表示させたい位置に、ビットマップ部品を新規作成します。

間接指定時に使用する TXT ファイルを新規作成します。TXT ファイルには、変換ツールで変換された BMP ファイル名を下記のように記述します。TXT ファイルは<変換先指定フォルダ> ¥ <プロジェクト名> のフォルダ内に保存してください。

[作成例]

[1 行目]指定アドレスの値が「1」のときに表示する画像ファイル名
[2 行目]指定アドレスの値が「2」のときに表示する画像ファイル名
[3 行目]指定アドレスの値が「3」のときに表示する画像ファイル名



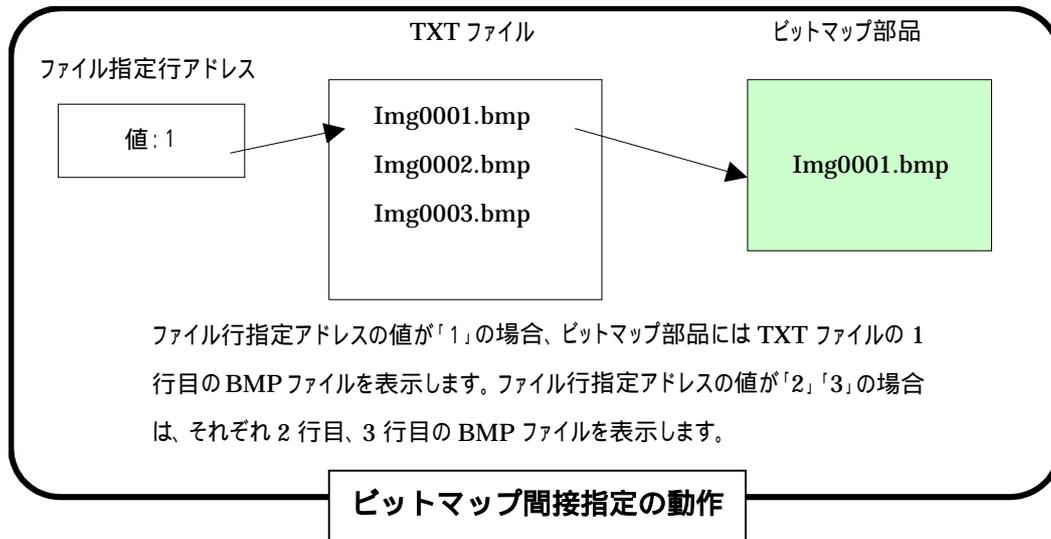
TXT ファイル

Img0001.bmp
Img0002.bmp
Img0003.bmp

ビットマップ部品プロパティを開き[表示ファイルを間接指定する]をチェックします。

「表示画像格納ファイル」の横の[参照]ボタンをクリックして、上記 で作成した TXT ファイルを指定します。

ファイル行指定用アドレスを設定します。必要に応じ[値が 0 の時画像をクリアする]をチェックします。



ファイル指定行アドレス

値: 1

TXT ファイル

Img0001.bmp
Img0002.bmp
Img0003.bmp

ビットマップ部品

Img0001.bmp

ファイル行指定アドレスの値が「1」の場合、ビットマップ部品には TXT ファイルの 1 行目の BMP ファイルを表示します。ファイル行指定アドレスの値が「2」「3」の場合は、それぞれ 2 行目、3 行目の BMP ファイルを表示します。

ビットマップ間接指定の動作

固定表示ライブラリ

間接参照

- 変換前 数値メモリテーブルにライブラリ番号を指定すれば、間接参照によりライブラリの表示が可能です。
- 変換後 間接参照時は変換されません。
- 対策 ライブラリは変換支援ツールで vec ファイルに変換されますが、NS シリーズでは vec ファイルの間接参照はできません。但し、間接参照するライブラリが 10 個以下の場合ワードラップの形状指定で代用可能です。指定したアドレスの値が 0~9 のそれぞれに対し、1つの vec ファイルを対応させることで間接参照同様の動作がおこなえます。

ポップアップウィンドウ

ポップアップウィンドウ/キーボード機能のオープン

変換前 ベース画面から、2 個のローカルウィンドウをオープンすることができます。

変換後 ポップアップウィンドウはオープン中に他の画面入力を許可しない設定に変換されます。ベース画面上に複数のウィンドウオープン機能のタッチスイッチが存在する場合、あるウィンドウのオープン中には、ベース画面への入力は無効になり複数のウィンドウをオープンすることはできません。

対策 ウィンドウ画面のプロパティで「ポップアップ画面の設定」の「表示中に他の画面入力許可」をチェックします。

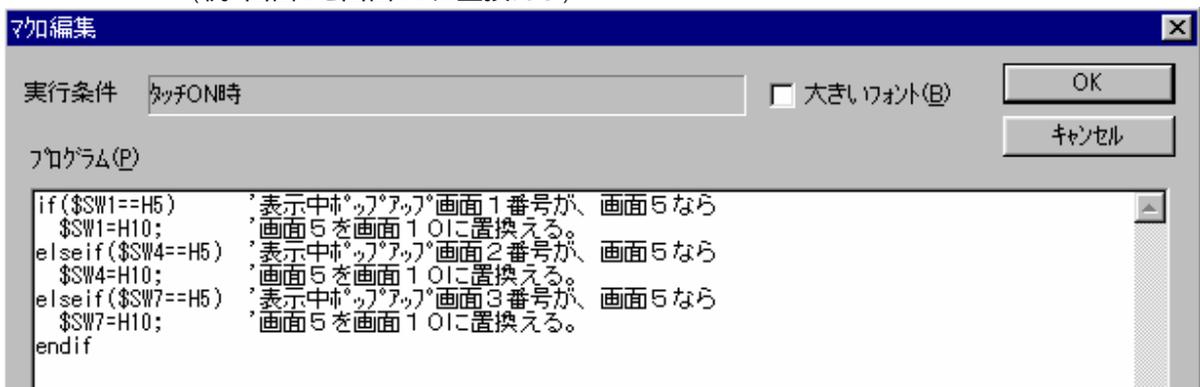
変換前 「ローカルウィンドウを置換える」を使用すると、開いているローカルウィンドウを閉じ、別のウィンドウを開くことができます。

変換後 ウィンドウ(ポップアップ画面)を開くコマンドボタンに変換されます。表示中のウィンドウを閉じることなく、別のウィンドウを開く状態になります。ただし、ベース画面に複数のウィンドウオープン機能のタッチスイッチが存在する場合は、まず、前述の対策を行ってください。

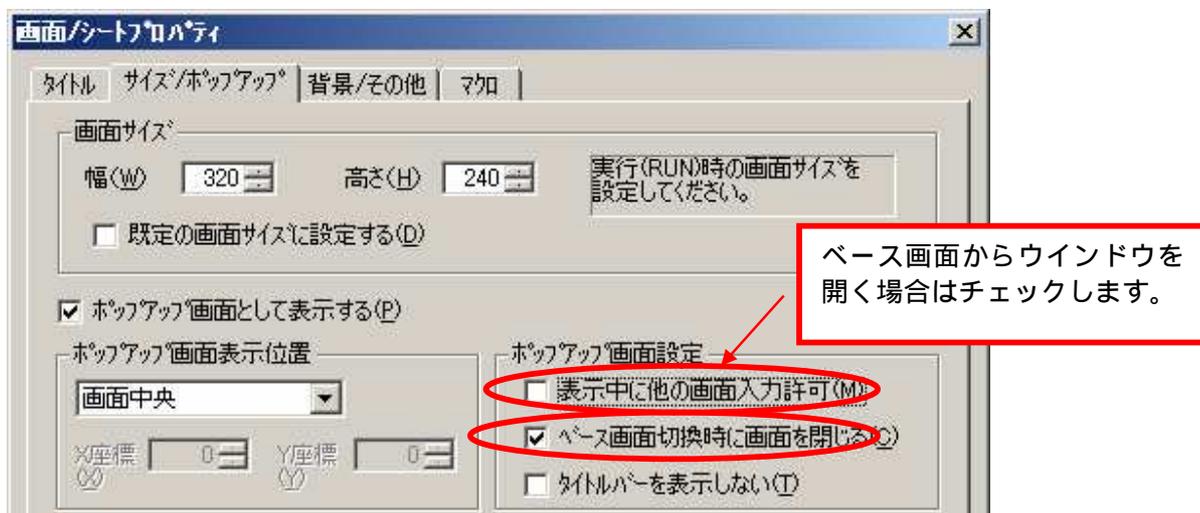
対策 「タッチON時」マクロで、システムメモリ\$SW1(表示中ポップアップ画面 1 番号)、\$SW4(表示中ポップアップ画面 2 番号)、\$SW7(表示中ポップアップ画面 3 番号)に、ウィンドウの画面番号を変更することで対応できます。

コマンドボタンを新規作成し、「無処理」を選択します。
「タッチON時」マクロに、下記のように記述します。

(例:画面5を画面10に置換える)



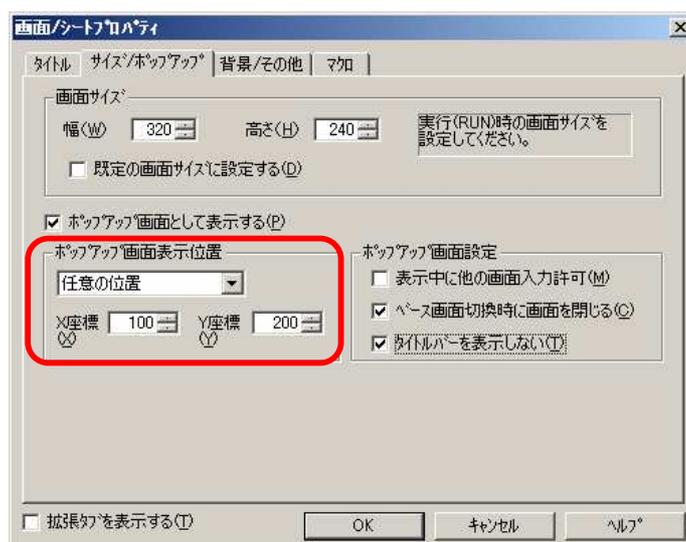
開くウィンドウ (画面 10) の画面プロパティで、「ポップアップ画面設定」の[ベース画面切替時に画面を閉じる]をチェックします。



変換前 開くウィンドウの X, Y 座標を指定できます。

変換後 NS シリーズではコマンドボタンによるウィンドウオープンに X, Y 座標を設定する属性がないため、変換されません。そのため、画面中央(ウィンドウ(ポップアップ画面)のデフォルト)に表示されます。

対策 ウィンドウ(ポップアップ画面)の画面プロパティの「ポップアップ画面表示位置」を[任意の位置]に設定し、X 座標, Y 座標を設定してください。



注:NT シリーズでは、ウィンドウ表示位置にウィンドウの左下座標を指定します。NS シリーズでは、ウィンドウ(ポップアップ画面)表示位置に、ウィンドウの左上座標を指定します。

ポップアップウィンドウ / キーボード機能のクローズ

変換前 開いているウィンドウをタッチスイッチで閉じることができます。

変換後 ウィンドウクローズスイッチは変換されません。

対策 以下に記述したウィンドウクローズ機能のコマンドボタンを新規作成する、またはウィンドウアクティブバーのクローズボタンを使ってウィンドウを閉じることで対応できます。

ウィンドウクローズ機能のコマンドボタン作成方法

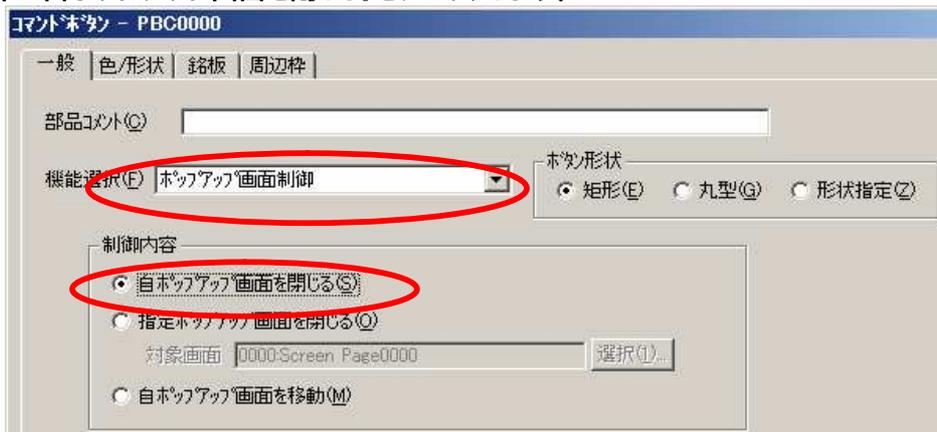
コマンドボタンを新規作成し、「ポップアップ画面制御」を選択する。

使用方法によって2通りの設定方法に分かれます。

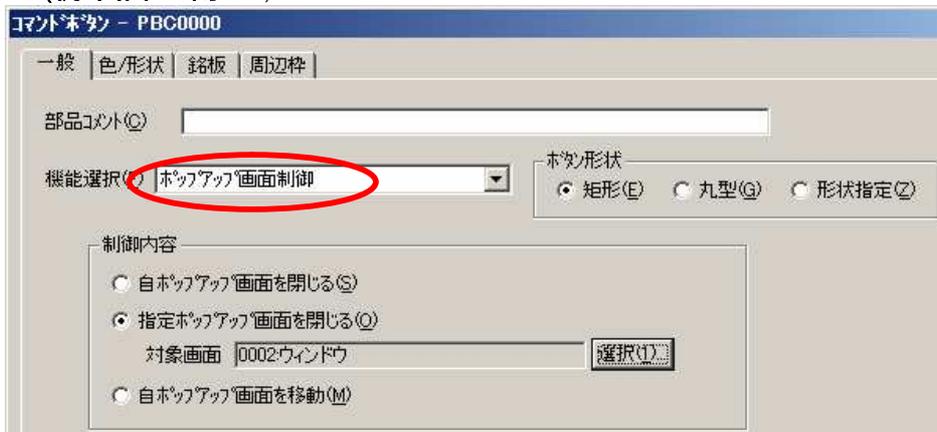
A) タッチスイッチの配置がウィンドウ上で、かつそのウィンドウを閉じる時。

B) タッチスイッチの配置が、ウィンドウ・画面を問わないで、指定のウィンドウを閉じる時。自画面も指定可能です。

A)の場合 「自ポップアップ画面を閉じる」をチェックします。



B)の場合 「指定ポップアップ画面を閉じる」をチェックし、対象画面は[選択]ボタンより指定します。
(例:画面2を閉じる)

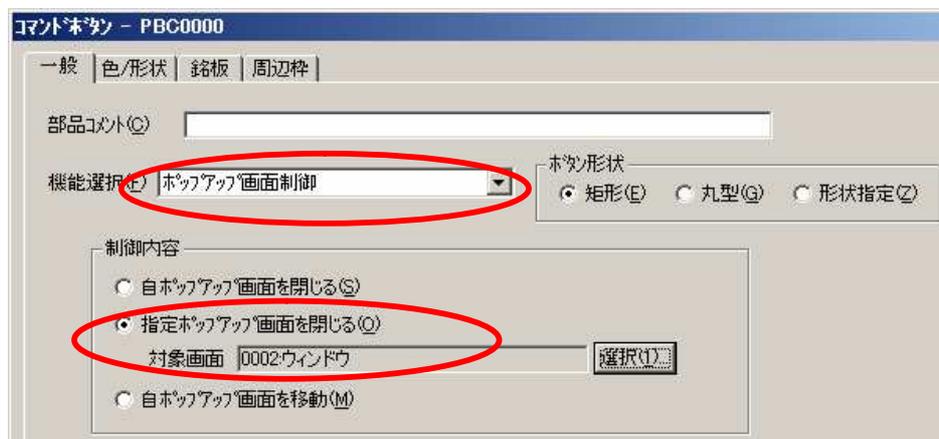


変換前 タッチスイッチの ON/OFF で、ウィンドウをオープン / クローズすることができます。

変換後 ウィンドウ (ポップアップ画面) を開くコマンドボタンに変換されます。
クローズはできません。

対策 「ポップアップ画面制御」機能のコマンドボタンを追加することで対応できます。

コマンドボタンを新規作成し、「ポップアップ画面制御」を選択します。
「指定ポップアップ画面を閉じる」をチェックし、対象画面は[選択]ボタンより指定します。
(例:画面2をクローズする)



タッチスイッチ

コピー設定

変換前 「数値メモリテーブル」内どうし、または「文字列メモリテーブル」内どうしの間でコピーができます。

変換後 メモリテーブルが変換されませんので、テーブル内のコピーも変換されません。定数(数値)を、カーソル位置(フォーカスのある入力欄)にコピーする機能のみ変換されます。

対策 次の条件に該当するのであれば、ワードボタンで代用が可能です。

- A) 定数 PTメモリ/PLCメモリ
- B) PTメモリ/PLCメモリ PTメモリ/PLCメモリ

ワードボタンを新規作成する。コピー先のPTメモリ/PLCメモリのアドレスを通信アドレスの[書込アドレス]欄に入力します。
ボタン動作」設定は、[値セット]を選択します。

A) 定数 PTメモリ/PLCメモリの場合

「値セット」の[設定値]欄にコピー元の定数を設定する。
(例：“1234”を\$W100(PTメモリ)にコピーする)

ワードボタン - PBW0002

一般 | 色/形状 | 銘板 | 周辺枠 | 上下限 | フリッカ | 書込設定 | パスワード | 制御ワラゲ

コメント(C):

数値の仕様: INT(符号付き1ワード)

ボタン形状: 矩形 形状指定

ボタン動作:

- 値セット(V)
 - 設定値(Q) 1234
 - 間接指定(H) [設定(H)...]
- 値の増減(I)
 - 増減値(P) [設定(I)...]
 - 間接指定(Q) [設定(Q)...]
- ホワアップメニュー表示(M) [メニュー編集(Q)...]

通信アドレス:

書込アドレス(W) \$W100 [設定(W)...]

B) PTメモリ / PLCメモリ PTメモリ / PLCメモリの場合

「値セット」の[間接指定]欄にコピー元のPT / PLCメモリのアドレスを設定する。
(例 : CIO120 c hを DM100 c hにコピーする)

The screenshot shows the 'PBW0002' software interface. At the top, there are tabs for '一般' (General), '色/形状' (Color/Shape), '銘板' (Nameplate), '周辺枠' (Peripheral Frame), '上下限' (Upper/Lower Limit), 'フリック' (Flick), '書込設定' (Write Setting), 'パスワード' (Password), and '制御パラメ' (Control Parameter). The '書込設定' (Write Setting) tab is active. Below the tabs, there is a 'コメント' (Comment) field. The '数値の仕様' (Numerical Specification) section has a dropdown menu set to 'INT(符号付き1ワード)'. The 'ホック形状' (Hook Shape) section has radio buttons for '矩形' (Rectangle) and '形状指定' (Shape Designation), with '矩形' selected. The 'ホック動作' (Hook Operation) section has radio buttons for '値セット' (Value Set), '値の増減' (Value Increase/Decrease), and 'ホックアップメニュー表示' (Hook Up Menu Display), with '値セット' selected. Under '値セット', there are three options: '設定値' (Set Value) with a value of '1234', '間接指定' (Indirect Designation) with a value of 'SerialA:00120', and '増減値' (Increase/Decrease Value) with a value of '1'. The '間接指定' field is circled in red. Below this, there is a '通信アドレス' (Communication Address) section with a '書込アドレス' (Write Address) field set to 'SerialA:DM00100', which is also circled in red. Buttons for '設定(1)...' and '設定(2)...' are visible next to the respective fields.