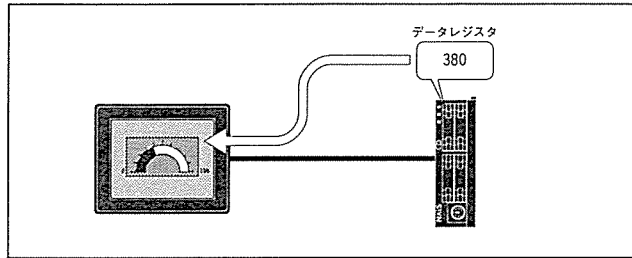


「メーター部品」を使う<サンプル画面 3>

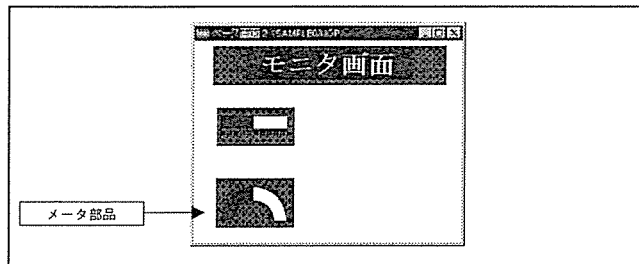
メーター部品の働きについて

メーター部品は、PLC内のデータレジスタの値をI.O.P.の画面上にグラフィカルに表示する部品です。



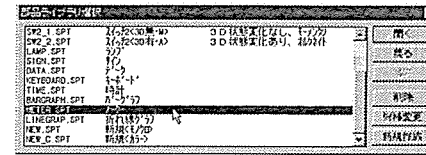
PLC内部でカウントや演算されているデータをI.O.P.画面に表示します。属性設定でメーター部品が表示のために参照するPLC内のデバイス、グラフを描くための最大値や最小値などを設定できます。

例として下記のような画面を作成してみます。



3 部品と機能の使い方 基本編

① 部品ライブラリを開いて「メーター」を選択します。



部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコン(🔍)をクリックしてください。

画面に表示したリストボックスから「メーター」を選択してダブルクリックする、または[開く]ボタンをクリックしてください。

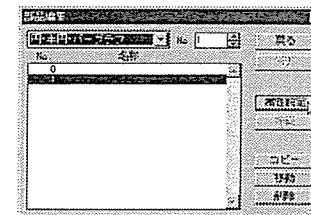
3 部品と機能の使い方 基本編

② メーター部品を画面に配置します。



画面に表示した部品ライブラリの中から[灰色]をベース画面2にドラッグ&ドロップします。

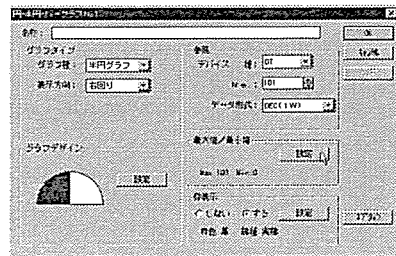
③ メーター部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置したバググラフ部品をダブルクリック、さらにバググラフ部分をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[円・半円・バググラフ]、No.が[1]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

④ メーカー部品が参照するデバイスを設定します。



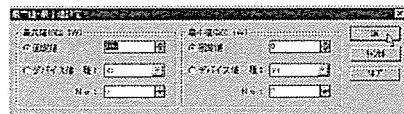
部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

参照デバイス … [DT101]

データ形式 … [DEC(1W)]

上記の条件を設定し、最大値/最小値の[設定]ボタンをクリックしてください。

⑤ メーカー部品の最大値/最小値を設定します。



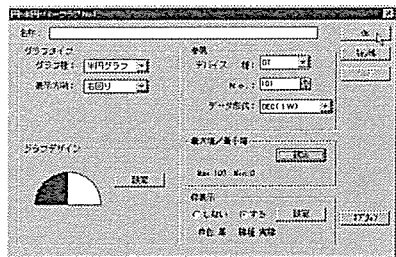
[設定]ボタンをクリックすると左の最大値/最小値設定ダイアログボックスが表示されます。

最大値 … [固定値、100]

最小値 … [固定値、0]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

⑥ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を終了します。

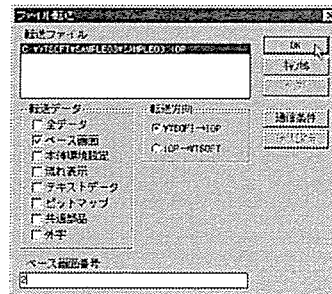


条件設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

[OK]ボタンをクリックし、部品編集ダイアログボックスで[戻る]ボタンをクリックし、属性設定を終了してください。

⑦ ファイルを保存し、画面をI.O.P.に転送します。

画面データをI.O.P.に転送し、作成した画面が正常に表示するか確認します。



すでに「sample03」と言う名前でファイルを保存していますので、ここではファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📁)をクリックする、または Ctrl キーを押しながら S キーを押すショートカットキーでファイルを上書き保存してください。

続いて、ファイル(F)メニューの[転送(T)]を選択、またはCtrlキーを押しながら Tキーを押すショートカットキー操作で転送を実行します。

画面に左のファイル転送ダイアログボックスが表示されますので、転送するデータの種類や転送方向などを設定します。

転送データ …… [ベース画面]

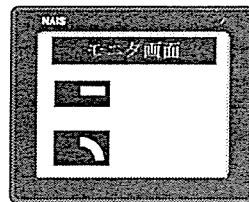
転送方向 …… [VTSEFT-IOP]

ベース画面番号 … [2]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

I.O.P.にベース画面が転送されます。

⑧ I.O.P.の表示を確認します。



転送が完了すると、I.O.P.には先ほど作成したメーカー部品などを配置した画面が表示されます。

サンプルプログラムを動作させてメーカー部品が正常に動作するか確認してください。

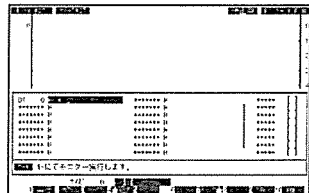


◆ここがポイント!

NPST-GRでの画面の切り替え。

I.O.P.では、電源投入時にベース画面0を表示します。このため、今回作成したベース画面2を表示させる場合は強制的に画面を切り替える必要があります。

下記のようにNPST-GRを使用してデータレジスタ(DT0)の値を書き替えてください。



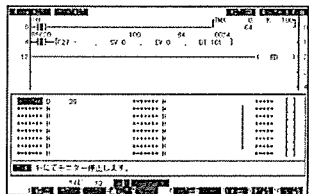
初期設定では、PLCとの基本通信領域としてDT0が画面切り替え用の領域に設定されています。

NPSTメニューの [モニター] → [データモニター] でDT0に「2」を設定し、PLCに書き込んでください。

詳しくは??をご参照ください。

メーター部品の動作確認とNPST-GRでのモニタ。

サンプルプログラム「SAMPLE1」を動作させ、メーター部品の動きを確認します。



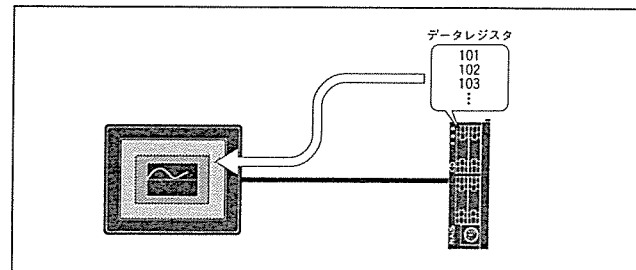
左のサンプルプログラムは、タイマの設定値(K100)から経過値を減算した値をDT101に転送します。このプログラムを実行すると、時間の経過に従ってDT101の値が0~100に変化し、それに連動してバーグラフ部品の表示が変化します。

NPSTメニューの[モニター] → [データモニター] でDT101の値の変化とメーター部品の動きを確認します。

「折れ線部品」を使う<サンプル画面 3>

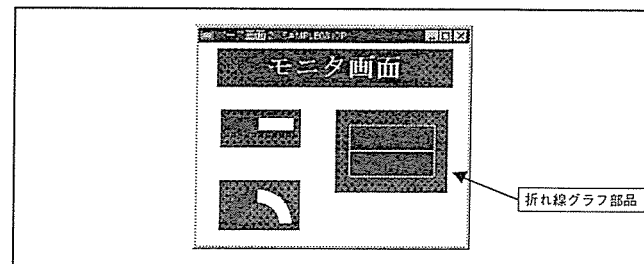
折れ線部品の働きについて

折れ線部品は、PLC内のデータレジスタの変化を折れ線グラフで表示する部品です。

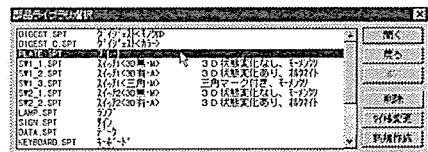


PLC内部でカウントや演算されているデータをI.O.P.画面に表示します。属性設定で折れ線部品が表示のために参照するPLC内のデバイス、グラフを描くための最大値や最小値、グラフの進む方向やサンプリング時間をなどを設定できます。

例として下記のような画面を作成してみます。



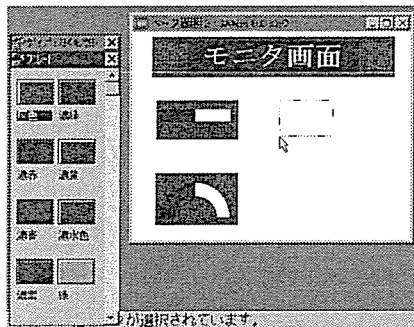
① 部品ライブラリを開いて「プレート」を選択します。



部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコン(📦)をクリックしてください。

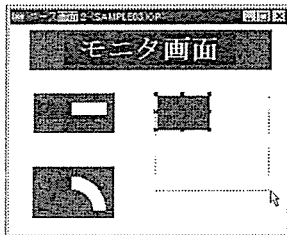
画面に表示したリストボックスから「プレート」を選択してダブルクリックする、または[開く]ボタンをクリックしてください。

② プレート部品を画面に配置します。



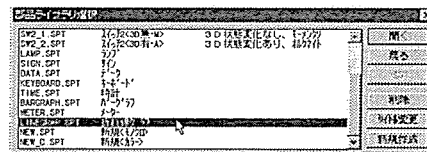
画面に表示した部品ライブラリの中から[灰色のプレート]をベース画面2にドラッグ&ドロップします。

③ プレート部品の大きさを調整します。



調整ハンドル(■部分)をマウスでドラッグしてサイズを調整します。

④ 部品ライブラリを開いて「折れ線グラフ」を選択します。



部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコン(📦)をクリックしてください。

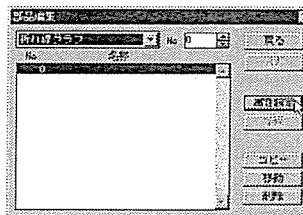
画面に表示したリストボックスから「折れ線グラフ部品」を選択してダブルクリックする、または[開く]ボタンをクリックしてください。

⑤ 折れ線グラフ部品を画面に配置します。



画面に表示した部品ライブラリの中から[折れ線2]をベース画面2にドラッグ&ドロップします。

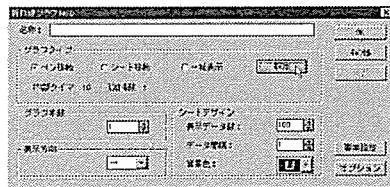
⑥ 折れ線グラフ部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置した折れ線グラフ部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[折れ線グラフ]、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

⑦ メーカー部品が参照するデバイスを設定します。



部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

グラフタイプ …… [ペン移動]

グラフ本数 …… [1]

表示方向 …… [→]

シートデザイン

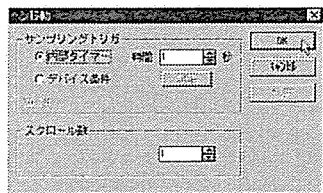
表示データ数 …… [100]

データ間隔 …… [1]

背景色 …… [黒]

上記の条件を設定し、グラフタイプの[設定]ボタンをクリックしてください。

⑧ ペン移動を設定します。



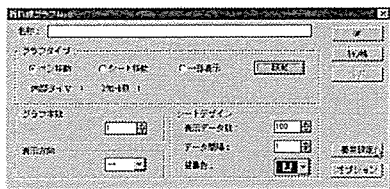
[設定]ボタンをクリックすると左のペン移動設定ダイアログボックスが表示されます。

内部タイマ …… [1秒]

スクロール数 …… [1]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

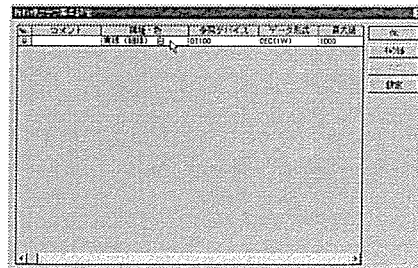
⑨ [要素設定]ボタンをクリックします。



ペン移動設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

続いて[要素設定]ボタンをクリックしてください。

⑩ グラフの要素を設定します。



[要素設定]ボタンをクリックすると左の折れ線グラフ要素設定ダイアログボックスが表示されます。

左のように各項目の位置にマウスカーソルを移動し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ますので、以下の条件に設定してください。

線種・色 …… [実線(細線)白]

参照デバイス …… [DT101]

最大値 …… [固定値、100]

最小値 …… [固定値、0]

反転 …… [しない]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。



◆ここがポイント!

折れ線グラフの要素設定。

折れ線グラフの要素は、各項目をダブルクリックして表示するダイアログボックスで設定します。

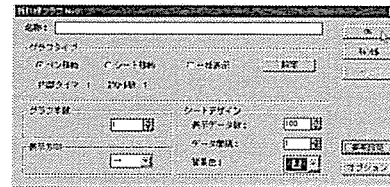
- グラフ線種・色
グラフの線種や色を設定します。
- 参照デバイス設定
グラフを描くための元データを参照するデバイスを設定します。
- データ形式
参照デバイスのデータ形式を設定します。
- 最大値・最小値設定
グラフの最大値と最小値を設定します。
- 反転/点減設定
グラフの反転や点減を設定します。

このダイアログボックスは、要素設定ダイアログボックス下のスクロールバーのクリックで表示する「反転/点減」の項目をダブルクリックすると表示します。

3

部品と機能の使い方 基本編

⑩ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を終了します。



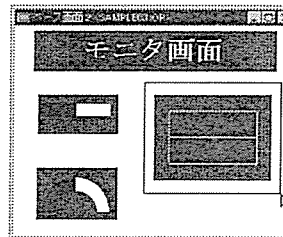
要素設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

[OK]ボタンをクリックし、部品編集ダイアログボックスで「戻る」ボタンをクリックし、属性設定を終了してください。

3

部品と機能の使い方 基本編

⑪ プレート部品と折れ線グラフ部品をグループ化します。



左のようにプレート部品と折れ線グラフ部品をマウスで囲んで選択し、ツールバーのグループアイコン(📁)をクリックしてグループ化を実行してください。

●グループ化・解除アイコン



📁 ……グループ化

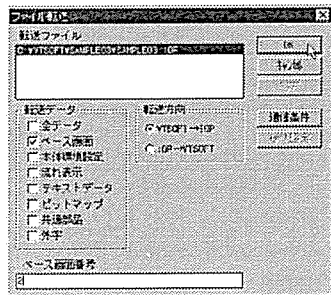
選択した文字や図形、部品をグループ化します。

🗑️ ……グループ化解除

選択したグループ化データを解除します。

⑬ ファイルを保存し、画面をI.O.P.に転送します。

画面データをI.O.P.に転送し、作成した画面が正常に表示するか確認します。



すでに「sample03」と言う名前でファイルが保存されていますので、ここではファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📁)をクリックする、または Ctrl キーを押しながら S キーを押すショートカットキーでファイルを上書き保存してください。

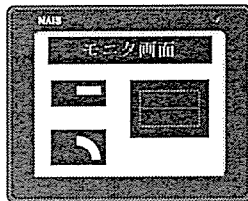
続いて、ファイル(F)メニューの[転送(T)]を選択、またはCtrlキーを押しながら Tキーを押すショートカットキー操作で転送を実行します。

画面に左のファイル転送ダイアログボックスが表示されますので、転送するデータの種類や転送方向などを設定します。

転送データ …… [ベース画面]
 転送方向 …… [VTSOFT->IOP]
 ベース画面番号 [2]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。
 I.O.P.にベース画面が転送されます。

⑭ I.O.P.の表示を確認します。



転送が完了すると、I.O.P.には先ほど作成した折れ線部品などを配置した画面が表示されます。

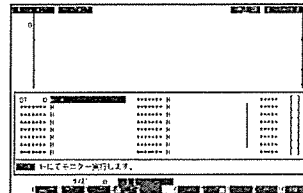
サンプルプログラムを動作させて折れ線グラフが正常に動作するか確認してください。



◆ここがポイント!

NPST-GRでの画面の切り替え。

I.O.P.では、電源投入時にベース画面 0 を表示します。このため、今回作成したベース画面 2 を表示させる場合は強制的に画面を切り替える必要があります。
 下記のようにNPST-GRを使用してデータレジスタ(DT0)の値を書き替えてください。

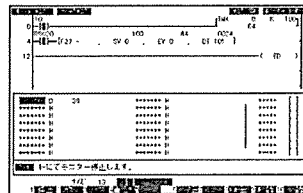


初期設定では、PLCとの基本通信領域としてDT0 が画面切り替え用の領域に設定されています。
 NPSTメニューの [モニター] → [データモニター] でDT0 に「2」を設定し、PLCに書き込んでください。

詳しくは??をご参照ください。

折れ線部品の動作確認とNPST-GRでのモニタ。

サンプルプログラム「SAMPLE3」を動作させて折れ線グラフの動きを確認します。



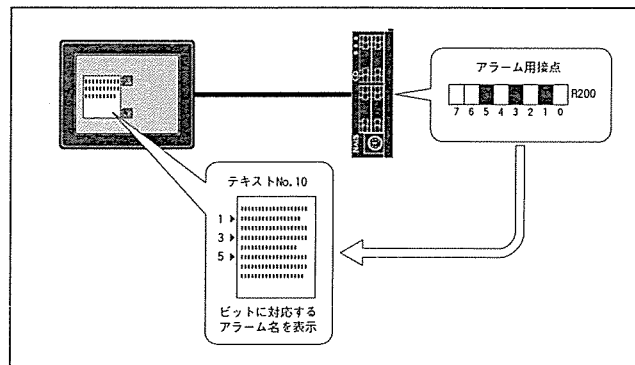
左のサンプルプログラムは、タイマの設定値(K100)から経過値を減算した値をDT101に転送します。このプログラムを実行すると、時間の経過に従ってDT101の値が 0~100 に変化し、それに連動してバググラフ部品の表示が変化します。

NPSTメニューの[モニター] → [データモニター] でDT101の値の変化と折れ線部品の動きを確認します。

「アラームリスト部品」を使う<サンプル画面 4>

アラームリスト部品の働きについて

アラームリスト部品は、PLC内の関連付けられたビットと、アラーム名を記述したテキストファイルが連動し画面にアラーム名を表示する部品です。

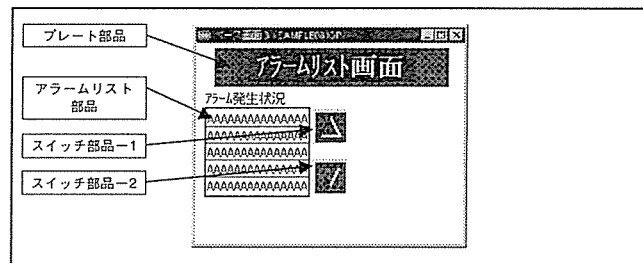


アラームリスト部品と関連付けられたPLC内のビットがONすると、テキストファイルのビットに対応する行に記述されたアラーム名が画面に表示されます。サンプル画面では、R200~R207をアラーム用接点として指定し、テキストファイルのNo.10の1行目から8各行にアラーム名を記述しています。

上図では、R201、R203、R205がONしていますので、テキストファイルのNo.10の2行目、4行目、6行目に記述されているアラーム名が画面に表示されます。

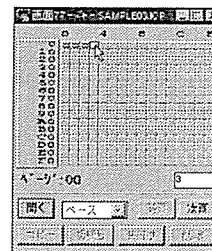
いずれの接点をアラームの検出用を使用するか、どのテキストファイルにアラーム名を記述するかは、アラームリスト部品の属性設定で設定できます。

例として下記のような画面を作成してみます。

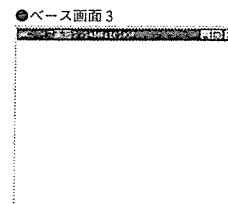


プレート、文字列、アラームリスト部品の作成

① ベース画面を開きます。



画面マネージャ上の画面マップNo.3のボタンをダブルクリックし、ベース画面3を開きます。



② ベース画面2からプレート部分をコピーし、文字列を「アラーム表示画面」に変更します。



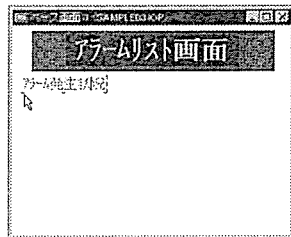
先ほど作成したベース画面2の「モニタ画面」のプレート部分をコピーし、ベース画面3にペーストします。

プレートの「モニタ画面」の文字部分をダブルクリックすると文字が編集できますので、「アラーム表示画面」に変更してください。

文字列を書き替えて配置が不揃いになった場合は、編集(E)メニューの[位置合わせ]、またはツールバーのボタン操作で位置合わせを実行します。ここでは、水平方向に整列アイコン(☰)と垂直方向に整列アイコン(☷)をクリックして図形や部品を整列してください。

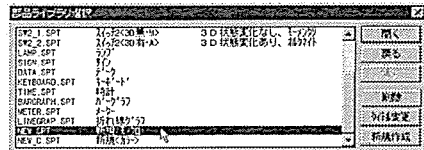
効率的作業を進めるため、先ほどのプレート部分をコピーして編集します。プレートの作成の仕方はP.137ページをご参照ください。

③ 「アラーム発生状況」の文字列を入力します。



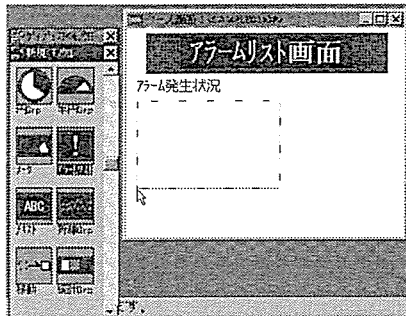
ツールボックスの [文字列] ボタン(A)をクリックします。マウスポインタが 1ビームに変わりますので、文字を入力したい位置に移動してクリックします。次にキーボードで「アラーム発生状況」と入力します。文字の入力後は確定のために最後にEnterキーを押してください。

④ 部品ライブラリを開いて「新規<モノ用>」を選択します。



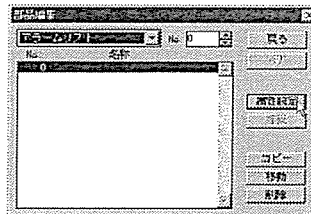
部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコン(📦)をクリックしてください。画面に表示したリストボックスから「新規<モノ用>」を選択してダブルクリックする、または[開く]ボタンをクリックしてください。

⑤ アラームリスト部品を画面に配置します。



画面に表示した部品ライブラリの中から[アラームリスト]をベース画面3にドラッグ&ドロップします。

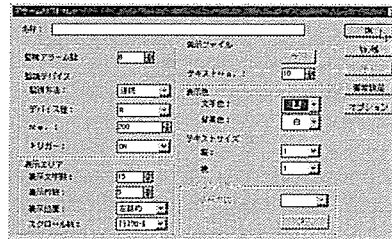
⑥ アラームリスト部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置したアラームリスト部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[アラームリスト]、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

⑦ アラームリストの属性を設定します。



部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

監視アラーム数・・・[8]

監視デバイス

監視方法・・・[連続]

デバイス種・・・[R200]

トリガー・・・[ON]

表示エリア

表示文字数・・・[15文字]

表示行数・・・[5行]

表示位置・・・[左詰め]

スクロール数・・・[行スクロール]

表示ファイル

テキストNo.・・・[10]

表示色

文字色・・・[黒]

背景・・・[白]

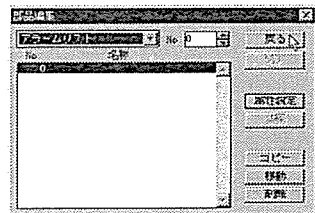
テキストサイズ

縦・・・[1]

横・・・[1]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

③ [戻る]ボタンをクリックし属性設定を終了します。



[OK]ボタンをクリックすると、部品編集ダイアログボックスに戻りますので、[戻る]ボタンをクリックし、属性設定を終了してください。

3

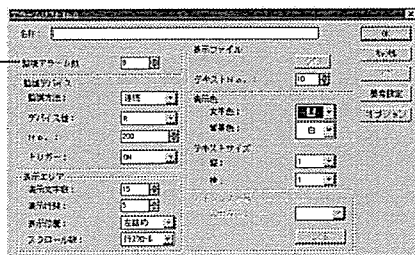
部品と機能の使い方 基本編



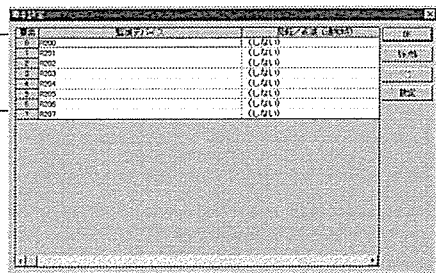
◆ここがポイント!

アラームリストの要素設定。

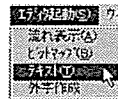
アラームリストの要素は、属性設定すると各項目が自動的に設定されます。



●アラームリストの要素
属性設定でアラーム数やデバイスを設定するとアラームリストの要素が決定されます。

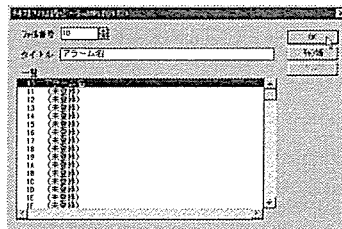


⑨ テキストエディタを起動します。



メニューバーの[エディタ起動(S)]の中から[テキスト(T)]を選択し、テキストエディタを起動してください。

⑩ ファイル番号10を選択、タイトルを「アラーム名」と入力し、[OK]ボタンをクリックします。

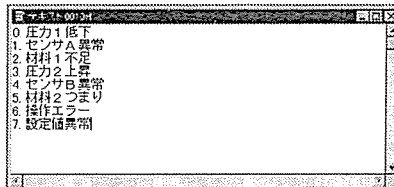


テキストエディタを起動すると、左のテキストファイル読み込みダイアログボックスが表示されます。

ファイル番号…[10]
タイトル………[アラーム名]

上記の文字列を入力し、[OK]ボタンをクリックしてください。

⑪ テキスト入力画面に文字列を入力します。



[OK]ボタンをクリックすると、左のウィンドウが表示されます。

1. 圧力1低下
2. センサA異常
3. 材料1不足
4. 圧力2上昇
5. センサB異常
6. 材料2つまり
7. 操作エラー
8. 設定値異常

上記の文字列を入力し、テキストエディタのファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📁)をクリックしてください。

3

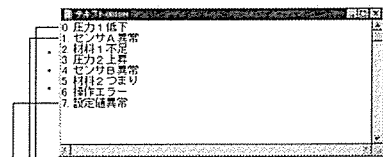
部品と機能の使い方 基本編



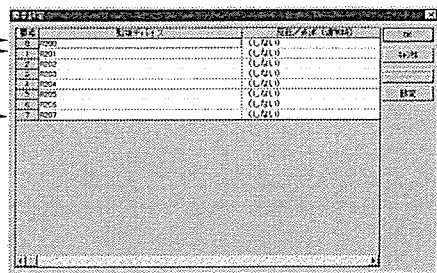
◆ここがポイント!

アラームリストとテキストとの関係。

1つのテキストファイルの1行1行が1つのアラーム=1アラームの要素に対応します。



テキストの一行一行とアラームの要素の一つ一つは対応しています。

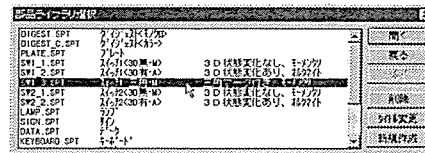


3

部品の使い方 基本編

スクロール用のスイッチ部品-1、スイッチ部品-2の作成

① 部品ライブラリを開いて「スイッチ<三角・M>」を選択します。

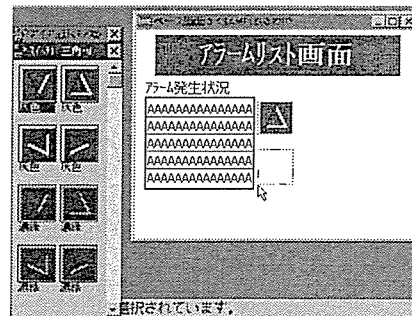


部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコン(🔍)をクリックしてください。画面に表示したリストボックスから「スイッチ<三角・M>」を選択してダブルクリックする、または[開く]ボタンをクリックしてください。

3

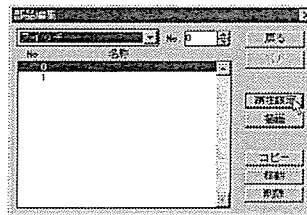
部品の使い方 基本編

② スイッチ部品を画面に配置します。



画面に表示した部品ライブラリの中から[灰色]の△マークのタイプとマタイブをベース画面3にドラッグ&ドロップします。

③ スイッチ部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置したスイッチ部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[スイッチ]、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

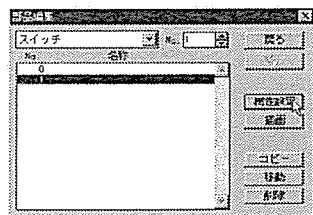
④ スイッチ部品-1の動作モードを[アラームリスト(カット上)]に設定します。



部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

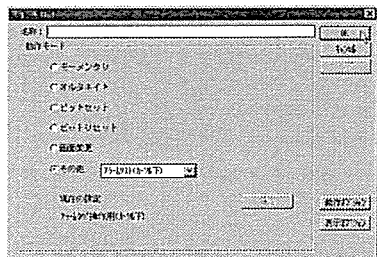
「動作モード」の[その他]のラジオボタンをONし、ドロップダウンリストから [アラームリスト (カット上)] を選択し [OK] ボタンをクリックしてください。

⑤ 編集対象をスイッチ-2に変更し、[属性設定]ボタンをクリックします。



スイッチ部品-1の属性設定後に表示される部品編集ダイアログボックスのNo.リストボックスで[No. 1] (スイッチ部品-2)を選択し、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

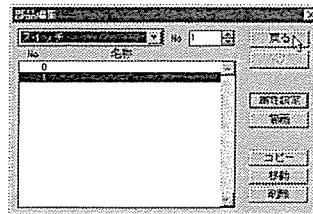
⑥ スイッチ部品-2の動作モードを[アラームリスト(カット下)]に設定します。



部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

「動作モード」の[その他]のラジオボタンをONし、ドロップダウンリストから [アラームリスト (カット下)] を選択し [OK] ボタンをクリックしてください。

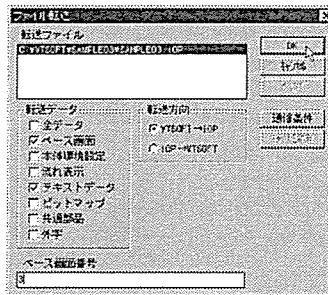
⑦ [戻る]ボタンをクリックし属性設定を終了します。



[OK]ボタンをクリックすると、部品編集ダイアログボックスに戻りますので、[戻る]ボタンをクリックし、属性設定を終了してください。

⑧ ファイルを保存し、画面をI.O.P.に転送します。

画面データをI.O.P.に転送し、作成した画面が正常に表示するか確認します。



すでに「sample03」と言う名前でファイルが保存していますので、ここではファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📄)をクリックする、または Ctrl キーを押しながら S キーを押すショートカットキーでファイルを上書き保存してください。

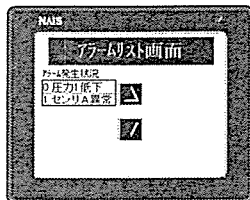
続いて、ファイル(F)メニューの[転送(T)]を選択、または Ctrl キーを押しながら T キーを押すショートカットキー操作で転送を実行します。

画面に左のファイル転送ダイアログボックスが表示されますので、転送するデータの種類や転送方向などを設定します。

転送データ …… [ベース画面、
テキストデータ]
転送方向 …… [VTSOFT→IOP]
ベース画面番号 …… [3]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。
I.O.P.にベース画面が転送されます。

⑨ I.O.P.の表示を確認します。



転送が完了すると、I.O.P.には先ほど作成したアラームリスト部品などを配置した画面が表示されます。

NPST-GRの強制入出力でアラーム用として設定した接点をONし、アラームリスト部品が正常に動作するか確認してください。

3

部品と
機能の
使い方
基本編

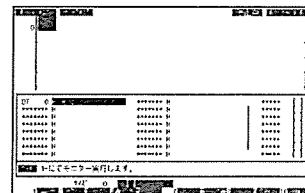


◆ここがポイント!

NPST-GRでの画面の切り替え。

I.O.P.では、電源投入時にベース画面0を表示します。このため、今回作成したベース画面3を表示させる場合は強制的に画面を切り替える必要があります。

下記のようにNPST-GRを使用してデータレジスタ(DT0)の値を書き替えてください。



初期設定では、PLCとの基本通信領域としてDT0が画面切り替え用の領域に設定されています。

NPSTメニューの [モニター] → [データモニター] でDT0に「3」を設定し、PLCに書き込んでください。

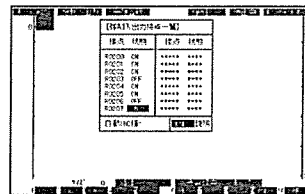
詳しくは??をご参照ください。

3

部品と
機能の
使い方
基本編

アラームリスト部品の動作確認とNPST-GRでのモニタ。

アラームリスト部品が正常に動作するかNPST-GRの強制入出力画面で確認してください。



NPSTメニューの [接点・レジスタ編集] → [強制入出力] でR200～R207を登録し、任意に強制ONさせてアラーム発生時の動作および表示を確認します。また、スイッチ部品によるアラームのスクロールも確認してください。



◆ここがポイント!

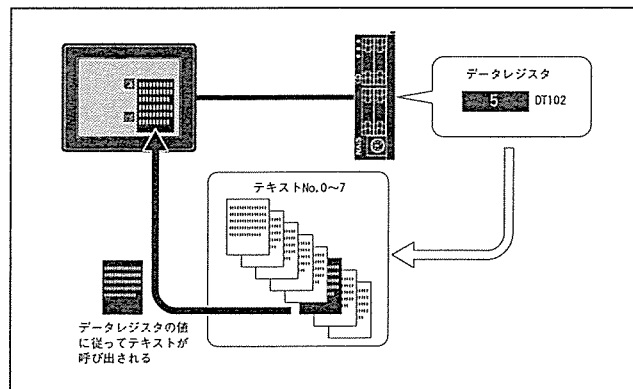
複数アラームの発生時の動作。

複数のアラームが同時に発生した場合は、参照デバイスの数字が小さいものが優先して表示されます。設計時には、重要度の高いアラームを小さい数字に対応させてください。

「テキスト部品」を使う<サンプル画面 4>

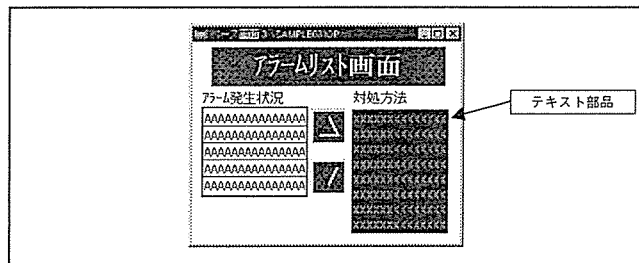
テキスト部品の働きについて

テキスト部品は、テキストファイルに記述した内容を画面に表示する部品です。



任意のテキストファイルに画面に表示したい文字列を入力しておき、テキスト部品の属性設定でそのテキストファイルのNo.を直接に指定して画面に表示する。あるいは、上図のようにデータレジスタの値に従って画面に表示するテキストファイルNo.を指定できます。

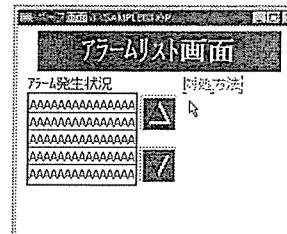
例として下記のような画面を作成してみます。



3

部品の使い方 基本編

① 「対処方法」の文字列を入力します。

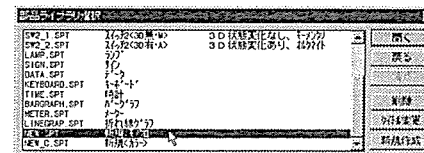


ツールボックスの [文字列] ボタン (A) をクリックします。マウスポインタが I ビームに変わりますので、文字を入力したい位置に移動してクリックします。次にキーボードで「対処方法」と入力します。文字の入力後は確定のために最後に Enter キーを押してください。

3

部品の使い方 基本編

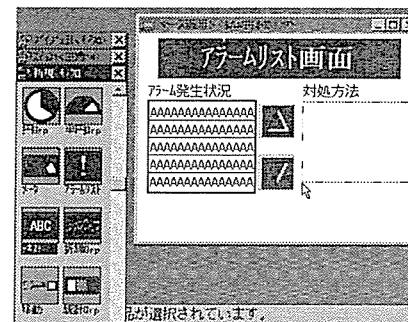
② 部品ライブラリを開いて「新規<追加用>」を選択します。



部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコン (A) をクリックしてください。

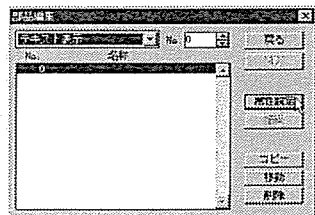
画面に表示したリストボックスから「新規<追加用>」を選択してダブルクリックする、または[開く] ボタンをクリックしてください。

③ テキスト部品を画面に配置します。



画面に表示した部品ライブラリの中から[テキスト] をベース画面 3 にドラッグ&ドロップします。

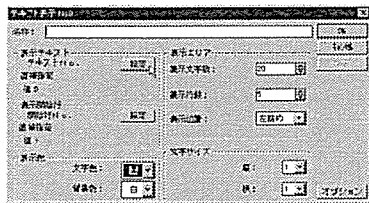
④ テキスト部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置したテキスト部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストがテキスト表示)、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

⑤ テキスト部品の属性を設定し、[設定]ボタンをクリックします。



部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

表示エリア

表示文字数 ……[14文字]

表示行数 ……[8行]

表示位置 ……[左詰め]

表示色

文字色 ……[白]

背景 ……[黒]

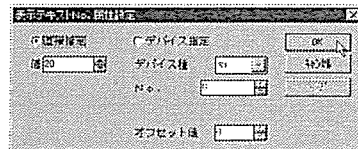
文字サイズ

縦 ……[1]

横 ……[1]

上記の条件を設定し、表示テキスト部分の[設定]ボタンをクリックしてください。

⑥ 表示テキストNo.の属性を設定し、[OK]ボタンをクリックします。

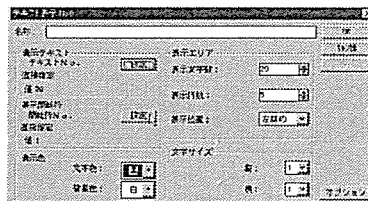


表示テキスト部分の[設定]ボタンをクリックすると、左の表示テキストNo.の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

直接指定 ……ラジオボタンをON
値 ……[20]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

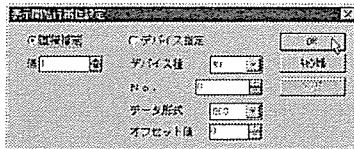
⑦ 表示開始行の[設定]ボタンをクリックします。



属性設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

続いて、表示開始行部分の[設定]ボタンをクリックしてください。

⑧ テキスト部品の開始行属性を設定し、[OK]ボタンをクリックします。

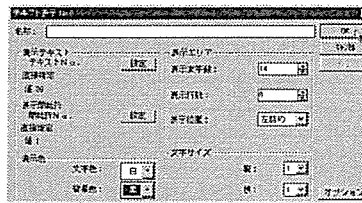


表示開始行部分の[設定]ボタンをクリックすると、左の表示開始行の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

直接指定 値 ……[1]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

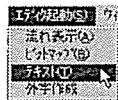
⑨ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を完了します。



表示開始行の属性設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

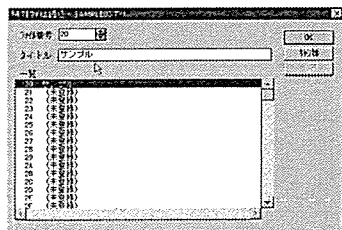
[OK]ボタンをクリックし、部品編集ダイアログボックスで[戻る]ボタンをクリックし、属性設定を完了してください。

⑩ テキストエディタを起動します。



メニューバーの[エディタ起動(S)]の中から[テキスト(T)]を選択し、テキストエディタを起動してください。

⑪ ファイル番号20を選択、「サンプル」と入力し、[OK]ボタンをクリックします。

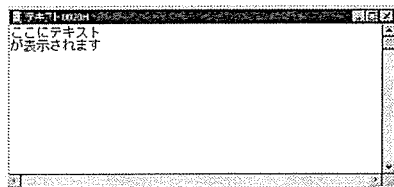


テキストエディタを起動すると、左のテキストファイル読み込みダイアログボックスが表示されます。

ファイル番号 … [20]
タイトル …… [サンプル]

上記の文字列を入力し、[OK] ボタンをクリックしてください。

⑫ テキスト入力画面に文字列を入力します。



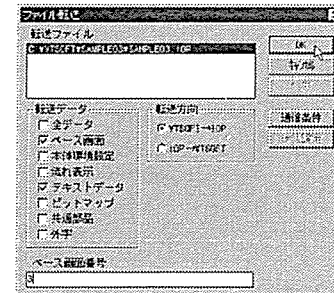
[OK] ボタンをクリックすると、左のウィンドウが表示されます。

例として「ここにテキストが表示されます」の文字列を入力し、テキストエディタのファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📄)をクリックしてください。

ここでテキストエディタで入力する文字列には、テキスト部品の属性で設定した表示エリア (半角14文字=全角7文字) の位置で改行を入れてください。

⑬ ファイルを保存し、画面をI.O.P.に転送します。

画面データをI.O.P.に転送し、作成した画面が正常に表示するか確認します。



すでに「sample03」と言う名前でファイルを保存していますので、ここではファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📄)をクリックする、または Ctrl キーを押しながら S キーを押すショートカットキーでファイルを上書き保存してください。

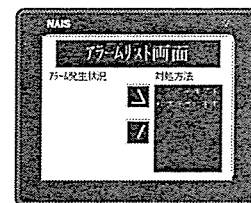
続いて、ファイル(F)メニューの[転送(T)]を選択、またはCtrlキーを押しながら Tキーを押すショートカットキー操作で転送を実行します。

画面に左のファイル転送ダイアログボックスが表示されますので、転送するデータの種類や転送方向などを設定します。

転送データ …… [ベース画面、
テキストデータ]
転送方向 …… [VTSOFT→IOP]
ベース画面番号 … [3]

上記の条件を設定し、[OK] ボタンをクリックしてください。
I.O.P.にベース画面が転送されます。

⑭ I.O.P.の表示を確認します。



転送が完了すると、I.O.P.には先ほど作成したテキスト部品などを配置した画面が表示され、テキスト部品の属性設定で直接指定したテキストファイルのNo.20の内容が表示されます。

3

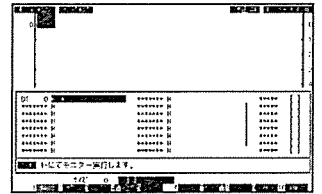
部品と機能の使い方 基本編



◆ここがポイント!

NPST-GRでの画面の切り替え。

I.O.P.では、電源投入時にベース画面0を表示します。このため、今回作成したベース画面3を表示させる場合は強制的に画面を切り替える必要があります。
下記のようにNPST-GRを使用してデータレジスタ(DTO)の値を書き替えてください。



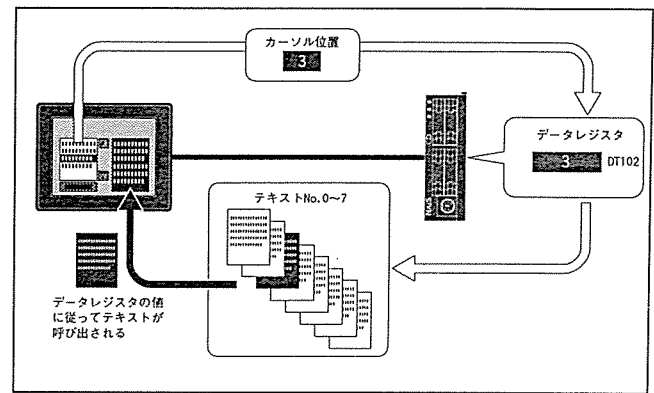
初期設定では、PLCとの基本通信領域としてDT0が画面切り替え用の領域に設定されています。
NPSTメニューの[モニター]→[データモニター]でDT0に「3」を設定し、PLCに書き込んでください。

詳しくは??をご参照ください。

<サンプル画面 4>組み合わせて使う

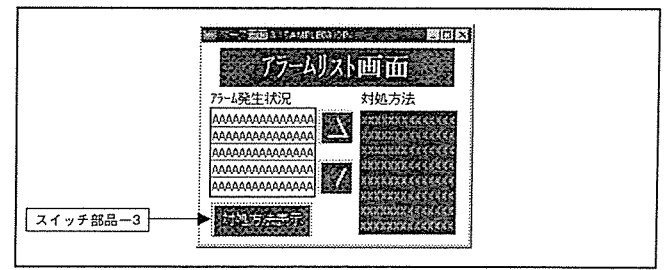
アラームリスト部品とテキスト部品の働きについて

前述した「アラームリスト部品」と「テキスト部品」を組み合わせて、発生したアラームに対して、対処方法を表示させる画面を作成します。



アラームリスト部品には「カーソル位置の外部出力」機能があり、現在選択されているアラーム番号をデータレジスタなどのデバイスに出力できます。上図ではこの機能を利用し、現在カーソルで選択しているアラームの番号をDT102に格納し、そのDT102の値に従って、対処方法を記述したテキスト部品を呼び出して画面に表示しています。

例として下記のような画面を作成してみます。

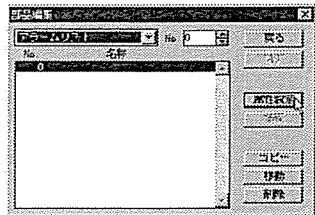


3

部品と機能の使い方 基本編

アラームリスト部品側の設定

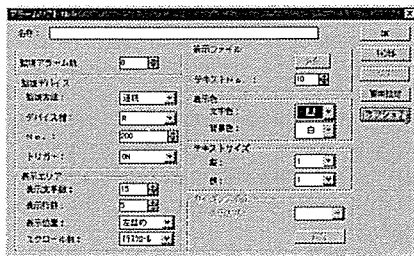
- ① アラームリスト部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置したアラームリスト部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[アラームリスト]、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

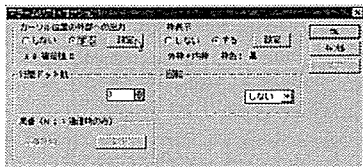
- ② 属性ダイアログボックスの[オプション]ボタンをクリックします。



部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックすると、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

[オプション]ボタンをクリックしてください。

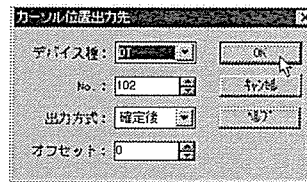
- ③ カーソル位置の外部出力を[する]に設定し、[設定]ボタンをクリックします。



属性設定ダイアログボックスの[オプション]ボタンをクリックすると、アラームリストのオプション設定ダイアログボックスが表示されます。

カーソル位置の外部出力の[する]のラジオボタンをONし、[設定]ボタンをクリックしてください。

- ④ カーソル位置の出力先を設定し、[OK]ボタンをクリックします。



カーソル位置の外部出力部分の[設定]ボタンをクリックすると、カーソル位置出力先設定ダイアログボックスが表示されます。

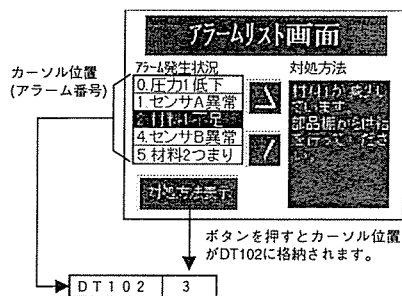
デバイス ……[DT102]
出力方式 ……[確定後]
オフセット ……[0]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。



◆ここがポイント!

カーソル位置の外部出力について。



アラームの内容に従ってテキスト部品で対処方法などを表示するには、I.O.P.画面で現在のアラームが発生(選択)されているかを検出する必要があります。

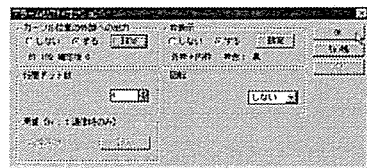
アラームリスト部品では、そのようなテキスト部品との連動のため、現在選択されているカーソルの位置を外部に出力する機能を持っています。

左のようにアラーム部品のカーソルをスクロールした場合、カーソル位置出力先設定ダイアログボックスで設定したデバイスにカーソル位置が格納されます。

3

部品と機能の使い方 基本編

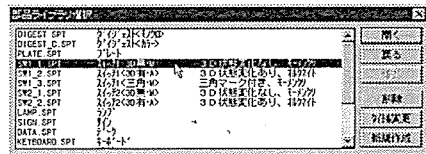
⑤ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を完了します。




カーソル位置出力先設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左のオプション設定ダイアログボックスに戻ります。

部品編集ダイアログボックスに戻るまで [OK]ボタンをクリックし続け、部品編集ダイアログボックスで「戻る」ボタンをクリックし、属性設定を完了してください。

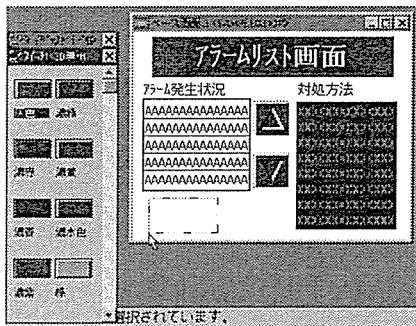
⑥ 部品ライブラリを開いて「スイッチ<3D無・M>」を選択します。



部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコンをクリックしてください。

画面に表示したリストボックスから「スイッチ<3D無・M>」を選択してダブルクリックする、または[開く]ボタンをクリックしてください。


⑦ スイッチ部品-3を画面に配置します。



画面に表示した部品ライブラリの中から[灰色]をベース画面 3 にドラッグ & ドロップします。

⑧ スイッチ部品の大きさを調整します。

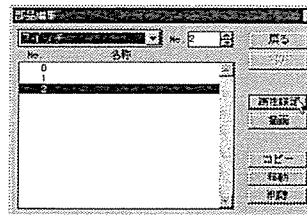


調整ハンドル部分)をマウスでドラッグしてサイズを調整します。

3

部品と機能の使い方 基本編

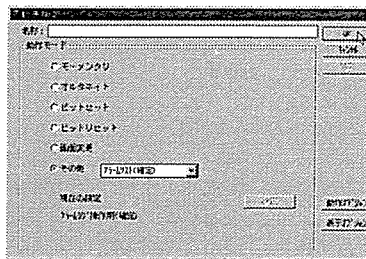
⑨ スイッチ部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置したスイッチ部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[スイッチ]、No.が[2]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

⑩ スイッチ部品-3の動作モードを[アームリスト(確定)]に設定します。



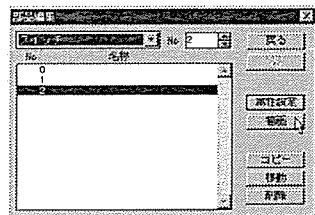
部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

「動作モード」の[その他]のラジオボタンをONし、ドロップダウンリストから [アームリスト(確定)] を選択し [OK] ボタンをクリックしてください。

3

部品と機能の使い方 基本編

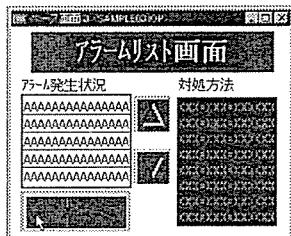
⑪ [描画]ボタンをクリックし、部品の編集が可能な状態にします。



属性設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると左の部品編集ダイアログボックスに戻ります。

[描画]ボタンをクリックし、スイッチ部品-2の編集が可能な状態にします。

⑫ スイッチ部品に「対処方法表示」の文字列を入力します。

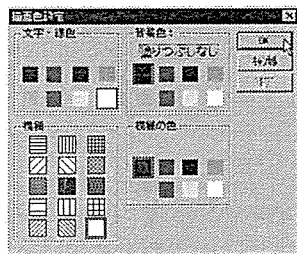


部品の編集が可能な状態にして、ツールボックスの[文字列]ボタン(A)をクリックします。

マウスポインタがIビームに変わりますので、文字を入力したい位置に移動してクリックします。

次にキーボードで「対処方法表示」と入力します。文字の入力後は確定のために最後にEnterキーを押してください。

⑬ 文字列を 文字：白 背景：黒 に設定。



文字列を選択した状態で、メニューバーの[描画(D)]の中から[描画色設定]を選択し、またはツールボックスの[描画色]ボタン(C)をクリックしてください。

画面には描画色設定ダイアログボックスが表示されます。

文字・線色・・・[白]
背景色・・・[黒]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

⑭ [OK]をクリックし、描画の編集を終了します。



画面上に表示している描画リストボックスの[OK]ボタンをクリックし、描画の編集を終了します。

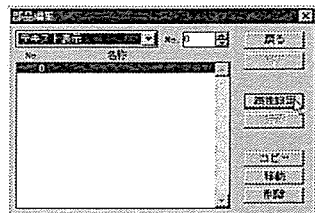
画面に部品編集ダイアログボックスが表示されますので、[戻る]ボタンをクリックして部品の編集を終了してください。

3

部品と機能の使い方 基本編

テキスト部品側の設定

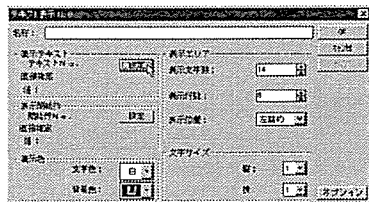
- ① テキスト部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置したテキスト部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[テキスト表示]、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

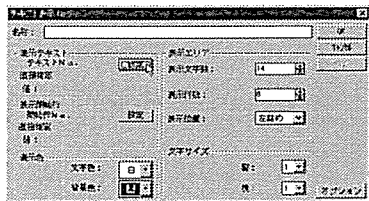
- ② 属性ダイアログボックスの[オプション]ボタンをクリックします。



部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

[オプション]ボタンをクリックしてください。

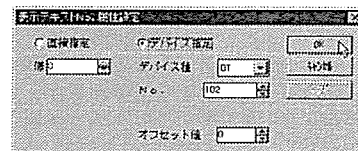
- ③ 表示テキスト部分の [設定] ボタンをクリックします。



部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

表示テキスト部分の [設定] ボタンをクリックしてください。

- ④ 表示テキストNo.の属性を設定し、[OK]ボタンをクリックします。

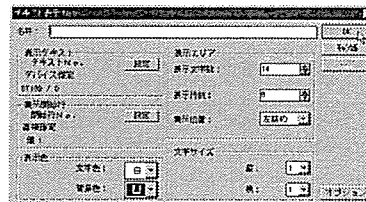


表示テキスト部分の [設定] ボタンをクリックすると、左の表示テキストNo.の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

デバイス指定のラジオボタンをON
デバイス種 …… [DT]
No. …………… [102]
オフセット値 …… [0]

上記の条件を設定し、[OK] ボタンをクリックしてください。

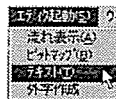
- ⑤ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を終了します。



表示テキストNo.の属性設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

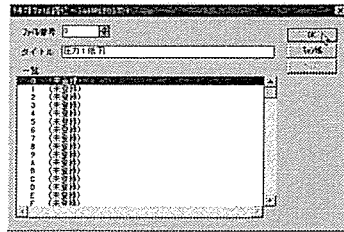
[OK]ボタンをクリックし、部品編集ダイアログボックスで[戻る]ボタンをクリックし、属性設定を終了してください。

- ⑥ テキストエディタを起動します。



メニューバーの[エディタ起動(S)]の中から[テキスト(T)]を選択し、テキストエディタを起動してください。

⑦ ファイル番号0を選択、タイトルを「圧力1低下」と入力し、[OK]ボタンをクリックします。

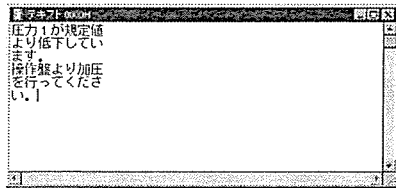


テキストエディタを起動すると、左のテキストファイル読み込みダイアログボックスが表示されます。

ファイル番号 [0]
タイトル …… [圧力1低下]

上記の文字列を入力し、[OK]ボタンをクリックしてください。

⑧ テキスト入力画面に文字列を入力します。



テキストエディタを起動すると、左のウィンドウが表示されます。[圧力1低下]の対処法として、

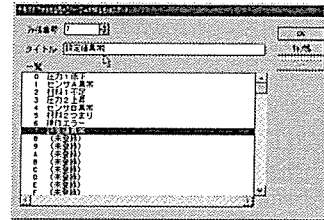
圧力1が規定値より低下しています。
操作盤より加圧を行ってください。

の文字列を入力します。


テキストエディタで入力する文字列は、上記のようにテキスト部品の属性で設定した表示エリア（半角14文字＝全角7文字）の位置で改行を入れてください。

⑨ ⑦～⑧を繰り返し、ファイル番号1から7まで、それぞれアラーム名のタイトルと対処方法を入力します。

続いて、ファイル番号1から7までのアラーム名のタイトルと対処方法を入力してください。



●手順

テキストエディタのメニューバーの[ファイル(F)]の中から[開く(O)]を選択、またはツールバーのファイルオープンアイコンをクリック。


読み込みダイアログボックスを表示。

タイトルを入力し、[OK]ボタンをクリック。

ウィンドウに対処方法を入力。

この手順を繰り返し、右のようにファイル番号1から7までのアラーム名のタイトルと対処方法を入力してください。

●ファイル保存

対処方法のテキストを終了後は、テキストエディタのファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコンをクリックしてください。

0.圧力1低下

圧力1が規定値より低下しています。操作盤より加圧を行ってください。

1.センサA異常

センサAが検出を行っています。角度調整を行ってください。

2.材料1不足

材料1が減少しています。倉庫から供給を行ってください。

3.圧力2上昇

圧力2が規定値より上昇しています。操作盤より加圧を行ってください。

4.センサB異常

センサBが検出を行っています。角度調整を行ってください。

5.材料2つまり

材料2がつまっています。清掃を行ってください。

6.操作エラー

操作が間違っています。リセットボタンを押して、やり直してください。

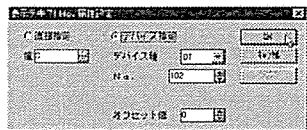
7.設定値異常

設定値が異常です。0～5の範囲で入力してください。



◆ここがポイント!

デバイス指定したDT102のデータ内容と、ファイル番号の連動のしくみ。



テキスト部品の属性設定で、左のように表示テキストNo.の属性設定としてデバイスを指定すると、設定したデバイスの値に従って表示するテキストファイルを変更できます。

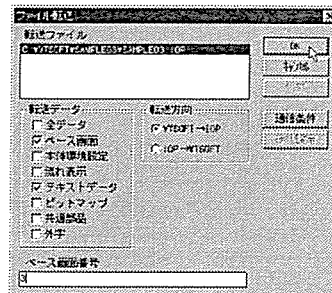
この項ではDT102を表示テキストNo.用のデバイスに指定し、この値に従って表示するテキストファイルを切り替えています。

3

部品と機能の使い方
基本編

⑩ ファイルを保存し、画面をI.O.P.に転送します。

画面データをI.O.P.に転送し、作成した画面が正常に表示するか確認します。



すでに「sample03」と言う名前でファイルを保存していますので、ここではファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📁)をクリックする、または Ctrl キーを押しながら S キーを押すショートカットキーでファイルを上書き保存してください。

続いて、ファイル(F)メニューの[転送(T)]を選択、またはCtrlキーを押しながら Tキーを押すショートカットキー操作で転送を実行します。

画面に左のファイル転送ダイアログボックスが表示されますので、転送するデータの種類や転送方向などを設定します。

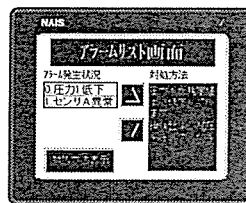
転送データ ……[ベース画面、
テキストデータ]

転送方向 ……[VTSOFT→IOP]
ベース画面番号 ・[3]

上記の条件を設定し、 [OK]ボタンをクリックしてください。

I.O.P.にベース画面が転送されます。

⑪ I.O.P.の表示を確認します。



転送が完了すると、I.O.P.には先ほど作成したスイッチ部品などを配置した画面が表示されます。

NPST-GRの強制入出力でアラーム用として設定した接点をONし、アラーム画面が正常に動作するか確認してください。

3

部品と機能の使い方
基本編

3

部品と機能の使い方 基本編

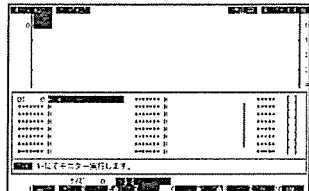


◆ここがポイント!

NPST-GRでの画面の切り替え。

I.O.P.では、電源投入時にベース画面0を表示します。このため、今回作成したベース画面3を表示させる場合は強制的に画面を切り替える必要があります。

下記のようにNPST-GRを使用してデータレジスタ(DT0)の値を書き替えてください。



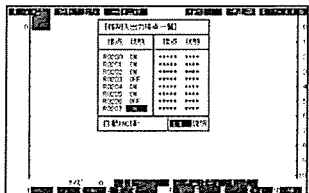
初期設定では、PLCとの基本通信領域としてDT0が画面切り替え用の領域に設定されています。

NPSTメニューの [モニター] → [データモニター] でDT0に「3」を設定し、PLCに書き込んでください。

詳しくは??をご参照ください。

テキスト部品の動作確認とNPST-GRでのモニタ。

アラーム画面が正常に動作するかNPST-GRの強制入出力画面で確認してください。



NPSTメニューの [接点・レジスタ編集] → [強制入出力] でR200～R207を登録し、任意に強制ONさせてアラーム発生の動作および表示を確認します。

複数のアラームを表示させた場合のスイッチ部品-1とスイッチ部品-2によるスクロールも確認してください。

スイッチ部品-3を押す、もしくはアラームの部分にタッチすると、対応するテキストファイル(対処方法)が表示されます。

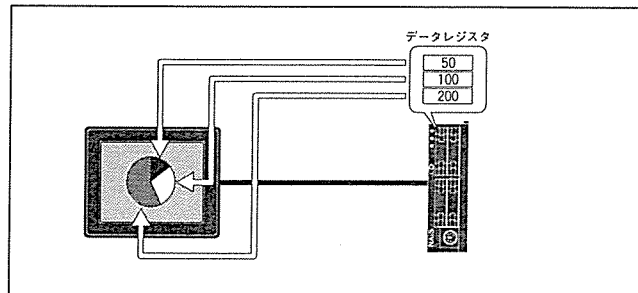
3

部品と機能の使い方 基本編

「統計グラフ部品」を使う<サンプル画面 5>

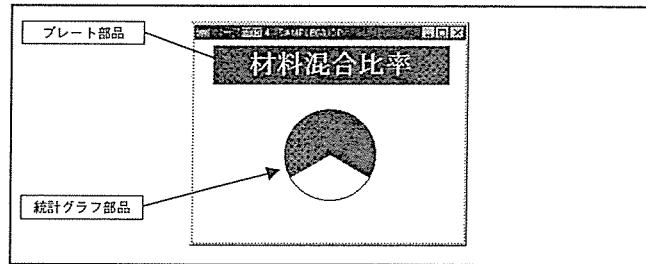
統計グラフ部品の働きについて

統計グラフ部品は、複数のデータレジスタの値を演算し、比率としてI.O.P.の画面上にグラフィカルに表示する部品です。

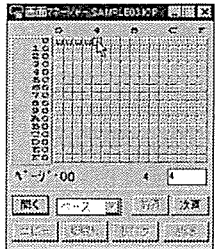


PLC内部でカウントや演算されている複数のデータを演算し、I.O.P.画面に円グラフで表示します。属性設定で表示するデータの数や統計グラフ部品が表示のために参照するPLC内のデバイス、グラフを描くためのパターン(柄)などを設定できます。

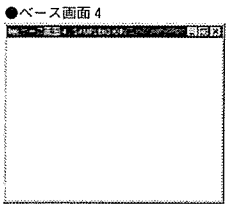
例として下記のような画面を作成してみます。



① ベース画面を開きます。



両面マネージャ上の画面マップNo.4のボタンをダブルクリックし、ベース画面4を開きます。



② ベース画面3からプレート部分をコピーし、文字列を「材料混合比率」に変更します。



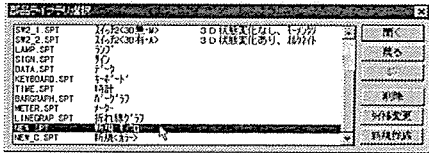
先ほど作成したベース画面3の「アラーム表示画面」のプレート部分をコピーし、ベース画面4にペーストします。

プレートの「アラーム表示画面」の文字部分をダブルクリックすると文字が編集できますので、「材料混合比率」に変更してください。

文字列を書き替えて配置が不揃いになった場合は、編集(E)メニューの[位置合わせ]、またはツールバーのボタン操作で位置合わせを実行します。ここでは、水平方向に整列アイコン(☰)と垂直方向に整列アイコン(⌵)をクリックして図形や部品を整列してください。

効率よく作業を進めるため、先ほどのプレート部分をコピーして編集します。プレートの作成の仕方はP.137ページをご参照ください。

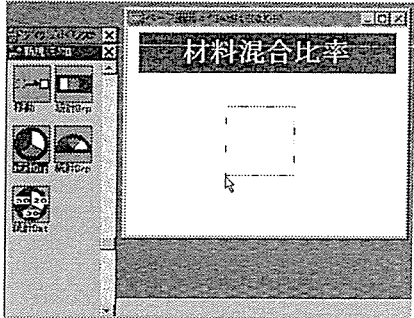
③ 部品ライブラリを開いて「新規<モノ用>」を選択します。



部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコン(📦)をクリックしてください。

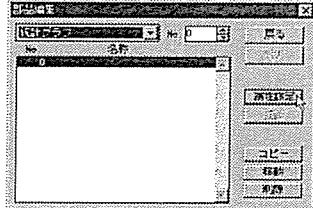
画面に表示したリストボックスから「新規<モノ用>」を選択してダブルクリックする、または「開く」ボタンをクリックしてください。

④ 統計グラフ部品を画面に配置します。



画面に表示した部品ライブラリの中から[統計Gpl]の円のタイプをベース画面4にドラッグ&ドロップします。

⑤ 統計グラフ部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



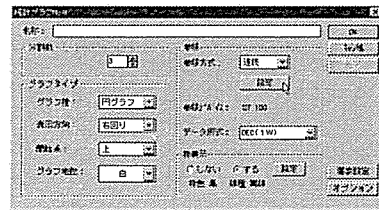
配置した統計グラフ部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[統計グラフ]、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

3

部品、
使い方
基本編

⑥ 統計グラフ部品の属性を設定します。

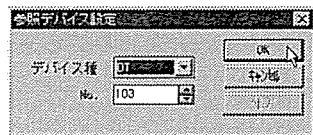


部品編集ダイアログボックスの [属性設定] ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

分割数 …… [3]
グラフタイプ
[すべてデフォルト]
枠表示

[する] のラジオボタンを ON
上記の条件を設定し、参照部分の [設定] ボタンをクリックしてください。

⑦ 参照デバイスを設定し、[OK] ボタンをクリックします。

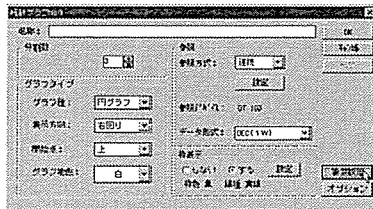


参照部分の [設定] ボタンをクリックすると、左の参照デバイス設定ダイアログボックスが表示されます。

デバイス種 …… [DT]
No. …… [103]

上記の条件を設定し、[OK] ボタンをクリックしてください。

⑧ [要素設定] ボタンをクリックします。



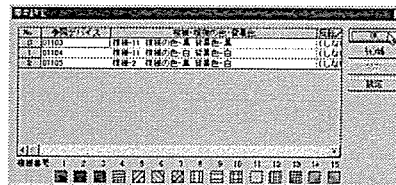
参照デバイス設定ダイアログボックスの [OK] ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

続いて、[要素設定] ボタンをクリックしてください。

3

部品と機能の
使い方
基本編

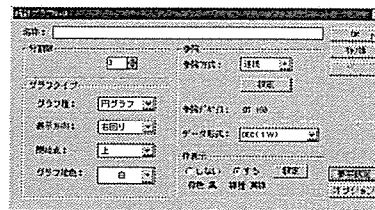
⑨ 表示するグラフの模様や色を確認します。



[要素設定] ボタンをクリックすると、左の要素設定ダイアログボックスが表示されます。

参照デバイスと表示されるグラフの模様や色を確認し、[OK] ボタンをクリックしてください。

⑩ [OK] ボタンをクリックし、属性の設定を終了します。

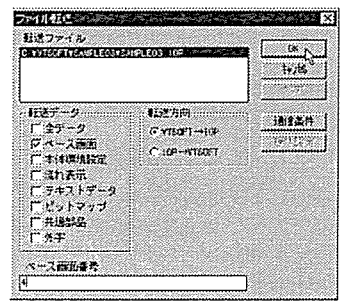


要素設定ダイアログボックスの [OK] ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

[OK] ボタンをクリックし、次に表示する部品編集ダイアログボックスで [戻る] ボタンをクリックし、属性設定を終了してください。

⑪ ファイルを保存し、画面をI.O.P.に転送します。

画面データをI.O.P.に転送し、作成した画面が正常に表示するか確認します。



すでに「sample03」と言う名前でファイルが保存していますので、ここではファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📁)をクリックする、または Ctrl キーを押しながら S キーを押すショートカットキーでファイルを上書き保存してください。

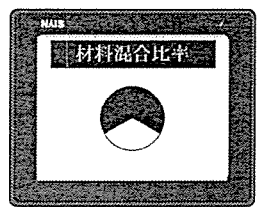
続いて、ファイル(F)メニューの[転送(T)]を選択、またはCtrlキーを押しながら Tキーを押すショートカットキー操作で転送を実行します。

画面に左のファイル転送ダイアログボックスが表示されますので、転送するデータの種類や転送方向などを設定します。

転送データ …… [ベース画面]
 転送方向 …… [VTSOFT→IOP]
 ベース画面番号 [4]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。
 I.O.P.にベース画面が転送されます。

⑫ I.O.P.の表示を確認します。



転送が完了すると、I.O.P.には先ほど作成した統計グラフ部品などを配置した画面が表示されます。

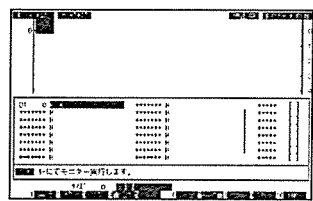
NPST-GRを使用し、DT103、DT104、DT105に任意の値を書き込み、統計グラフが正常に動作するか確認してください。

◆ここがポイント!

NPST-GRでの画面の切り替え。

I.O.P.では、電源投入時にベース画面 0 を表示します。このため、今回作成したベース画面 4 を表示させる場合は強制的に画面を切り替える必要があります。

下記のようにNPST-GRを使用してデータレジスタ(DT0)の値を書き替えてください。

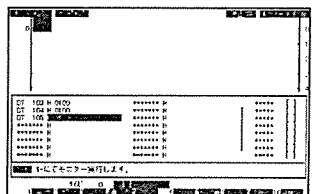


初期設定では、PLCとの基本通信領域としてDT0 が画面切り替え用の領域に設定されています。
 NPSTメニューの [モニター] → [データモニター] でDT0 に「4」を設定し、PLCに書き込んでください。

詳しくは??をご参照ください。

統計グラフ部品の動作確認とNPST-GRでのモニタ。

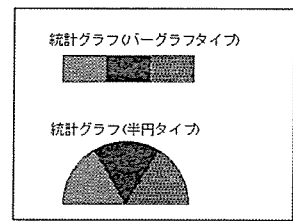
NPST-GRのデータレジスタ編集でDT103、DT104、DT105の値を書き替えます。



NPSTメニューの [接点・レジスタ編集] → [データレジスタ編集] でDT103、DT104、DT105の値を書き替えて、統計グラフ部品の表示を確認してください。

◆ここがポイント!

他のタイプの統計グラフについて。

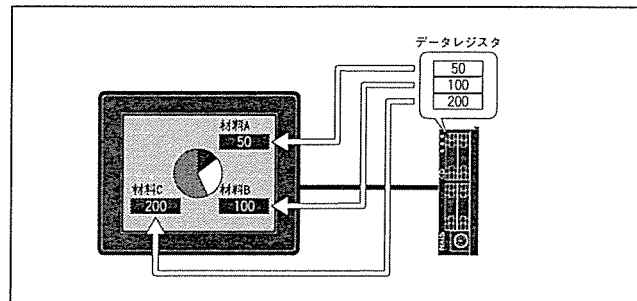


ここでは円のタイプをサンプルとして使用しましたが、左のバーグラフや半円のタイプの統計グラフでも同じ動作ができます。

「統計データ部品」を使う<サンプル画面 5>

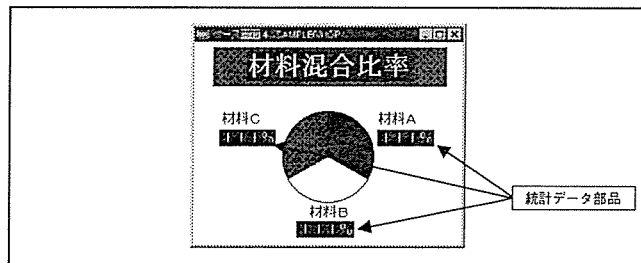
統計データ部品の働きについて

統計データ部品は、複数のデータレジスタの値を演算し、比率としてI.O.P.の画面上にパーセント表示する部品です。



PLC内部でカウントや演算されている複数のデータを演算し、I.O.P.画面上にパーセントで表示します。属性設定で表示するデータの数や統計データ部品が表示のために参照するPLC内のデバイスなどを設定できます。

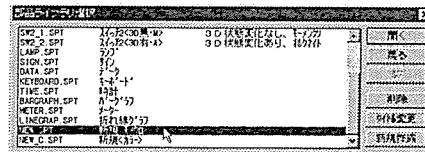
例として下記のような画面を作成してみます。



3

部品と機能の使い方 基本編

① 部品ライブラリを開いて「新規<モノ加用>」を選択します。



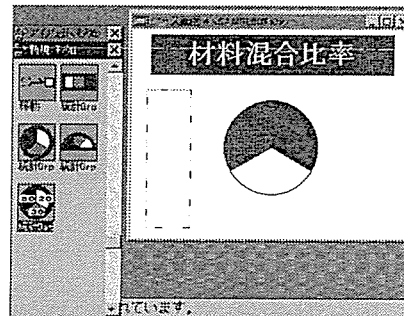
部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコン()をクリックしてください。

画面上に表示したリストボックスから「新規<モノ加用>」を選択してダブルクリックする、または[開く]ボタンをクリックしてください。

3

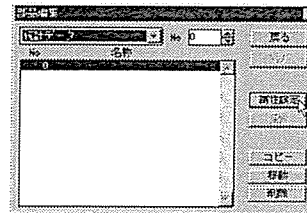
部品と機能の使い方 基本編

② 統計データ部品を画面に配置します。



画面上に表示した部品ライブラリの中から[統計Dat]をベース画面4にドラッグ&ドロップします。

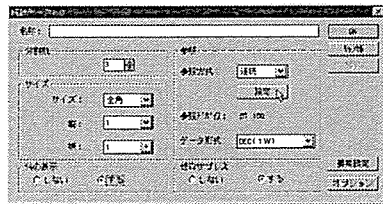
③ 統計データ部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置した統計データ部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[統計データ]、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

④ 統計データ部品の属性を設定します。

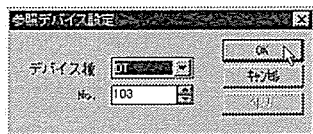


部品編集ダイアログボックスの [属性設定] ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

分割数 ……[3]
 サイズ [すべてデフォルト]
 %の表示 ……[する]
 ゼロサプレス ……[する]

上記の条件を設定し、参照部分の [設定] ボタンをクリックしてください。

⑤ 参照デバイスを設定し、[OK]ボタンをクリックします。

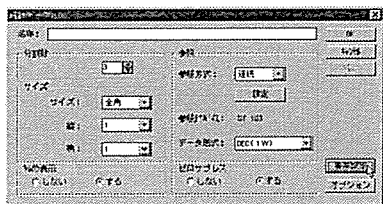


参照部分の [設定] ボタンをクリックすると、左の参照デバイス設定ダイアログボックスが表示されます。

デバイス種 ……[DT]
 No. ……[103]

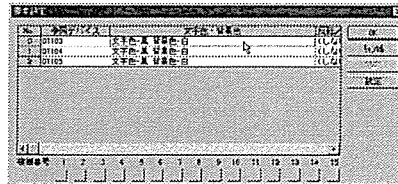
上記の条件を設定し、[OK] ボタンをクリックしてください。

⑥ [要素設定]ボタンをクリックします。



参照デバイス設定ダイアログボックスの [OK] ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。続いて、[要素設定] ボタンをクリックしてください。

⑦ 表示するデータ(文字列)の色を確認します。



[要素設定] ボタンをクリックすると、左の要素設定ダイアログボックスが表示されます。

左のように文字色・背景色の項目の部分をダブルクリックしてください。

⑧ 文字列の表示色を設定し、[OK]ボタンをクリックします。



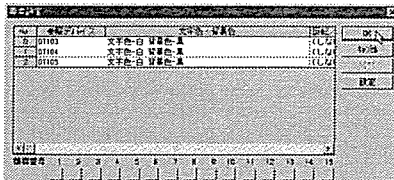
要素設定ダイアログボックスの文字色・背景色の項目の部分をダブルクリックすると左の色属性設定ダイアログボックスが表示されます。

文字色 ……[白]
 背景色 ……[黒]

上記の条件を設定し、[OK] ボタンをクリックしてください。

この操作を繰り返し、DT104、DT105の文字列も変更してください。

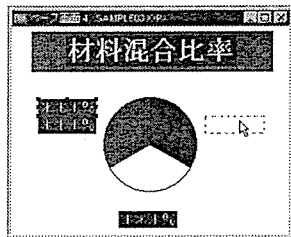
⑨ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を終了します。



色属性設定ダイアログボックスの [OK] ボタンをクリックすると、左の要素設定ダイアログボックスに戻ります。

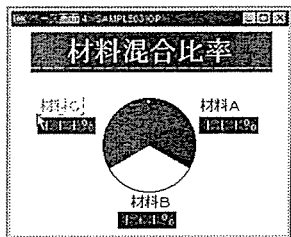
部品編集ダイアログボックスに戻るまで [OK] ボタンをクリックし続け、部品編集ダイアログボックスで [戻る] ボタンをクリックし、属性設定を終了してください。

⑩ 統計データ部品を配置します。



それぞれのデータを統計グラフの該当するデータの部分の側にデータラベルとして配置します。

⑪ 統計データ部品のタイトル用の文字列を入力します。



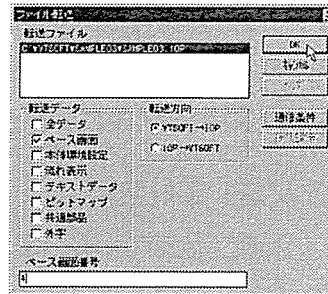
ツールボックスの「文字列」ボタン(A)をクリックします。

マウスポインタが I ビームに変わりますので、文字を入力したい位置に移動してクリックします。

次にキーボードで「材料A」「材料B」「材料C」と入力します。文字の入力後は確定のために最後にEnterキーを押してください。

⑫ ファイルを保存し、画面をI.O.P.に転送します。

画面データをI.O.P.に転送し、作成した画面が正常に表示するか確認します。



すでに「sample03」と言う名前でファイルを保存していますので、ここではファイル(F)メニューの「上書き保存(S)」を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📁)をクリックする、または Ctrl キーを押しながら S キーを押すショートカットキーでファイルを上書き保存してください。

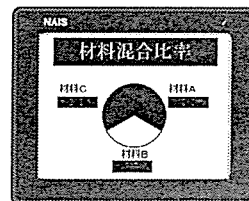
続いて、ファイル(F)メニューの「転送(T)」を選択、またはCtrlキーを押しながら Tキーを押すショートカットキー操作で転送を実行します。

画面に左のファイル転送ダイアログボックスが表示されますので、転送するデータの種類や転送方向などを設定します。

転送データ [ベース画面]
 転送方向 [VTSOFT→IOP]
 ベース画面番号 ・ [4]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。
 I.O.P.にベース画面が転送されます。

⑬ I.O.P.の表示を確認します。



転送が完了すると、I.O.P.には先ほど作成した統計データ部品などを配置した画面が表示されます。

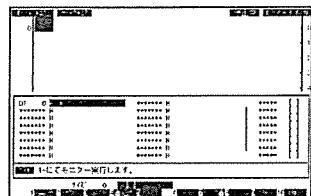
NPST-GRを使用し、DT103、DT104、DT105に任意の値を書き込み、統計データ部品が正常に動作するか確認してください。



◆ここがポイント!

NPST-GRでの画面の切り替え。

I.O.P.では、電源投入時にベース画面0を表示します。このため、今回作成したベース画面4を表示させる場合は強制的に画面を切り替える必要があります。
下記のようにNPST-GRを使用してデータレジスタ(DT0)の値を書き替えてください。

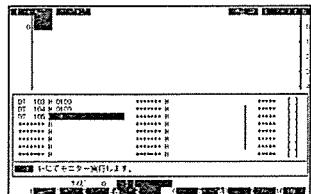


初期設定では、PLCとの基本通信領域としてDT0が画面切り替え用の領域に設定されています。
NPSTメニューの [モニター] → [データモニター] でDT0に「4」を設定し、PLCに書き込んでください。

詳しくは??をご参照ください。

統計データ部品の動作確認とNPST-GRでのモニタ。

NPST-GRのデータレジスタ編集でDT103、DT104、DT105の値を書き替えます。

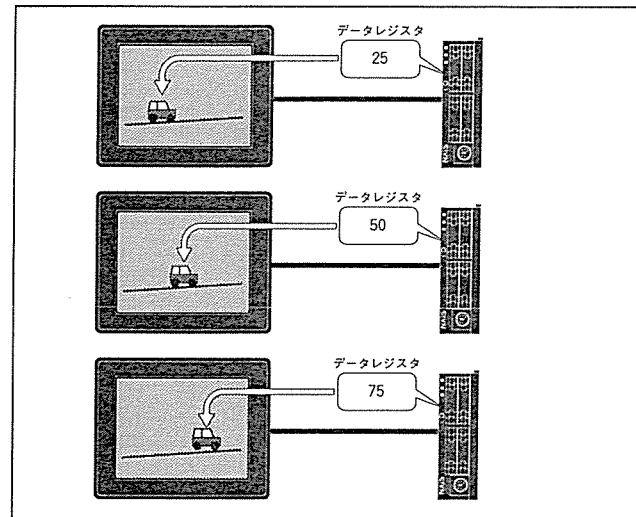


NPSTメニューの [接点・レジスタ編集] → [データレジスタ編集] でDT103、DT104、DT105の値を書き替えて、統計データ部品の表示を確認してください。

「移動部品」直線移動を使う<サンプル画面 6>

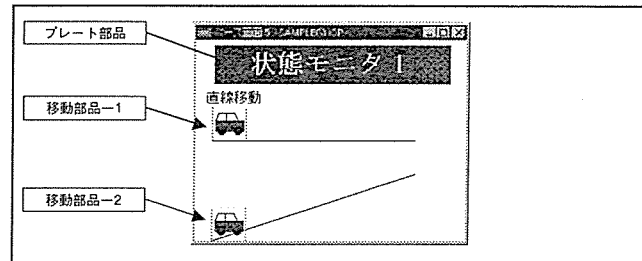
移動部品・直線移動の働きについて

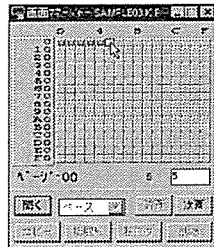
移動部品は、データレジスタの値に従ってI.O.P.画面上を移動する部品です。直線移動のタイプは、参照するデータレジスタの値に従って始点から終点の間を直線移動します。



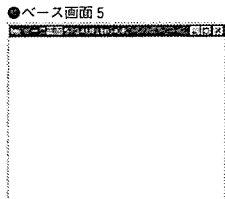
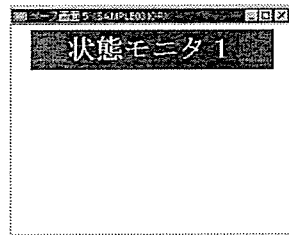
PLC内部でカウントや演算されているデータに従って画面上を移動します。属性設定で移動部品が参照するPLC内のデバイスや最大値(終点に到達する値)、最小値(始点の値)などを設定できます。

例として下記のような画面を作成してみます。



① ベース画面を開きます。

画面マネージャ上の画面マップNo.5のボタンをダブルクリックし、ベース画面5を開きます。

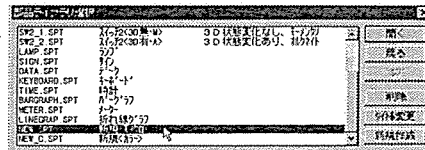
**② ベース画面 4 からプレート部分をコピーし、文字列を「状態モニタ 1」に変更します。**

先ほど作成したベース画面4の「材料混合比率」のプレート部分をコピーし、ベース画面5にペーストします。

プレートの「材料混合比率」の文字部分をダブルクリックすると文字が編集できますので、「状態モニタ 1」に変更してください。

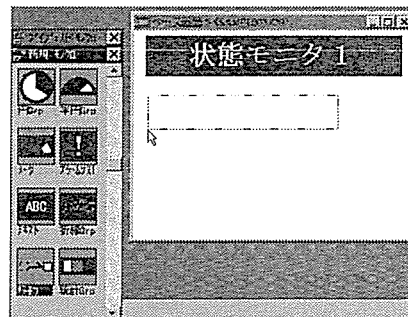
文字列を書き替えて配置が不揃いになった場合は、編集(E)メニューの[位置合わせ]、またはツールバーのボタン操作で位置合わせを実行します。ここでは、水平方向に整列アイコン(☰)と垂直方向に整列アイコン(☷)をクリックして図形や部品を整列してください。

効率よく作業を進めるため、先ほどのプレート部分をコピーして編集します。プレートの作成の仕方はP.137ページをご参照ください。

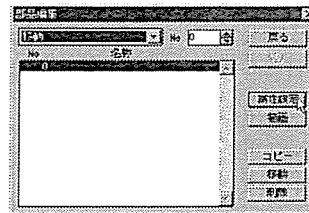
③ 部品ライブラリを開いて「新規<モノ>用>」を選択します。

部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコン(☰)をクリックしてください。

画面に表示したリストボックスから「新規<モノ>用>」を選択してダブルクリックする、または[開く]ボタンをクリックしてください。

④ 移動部品を画面に配置します。

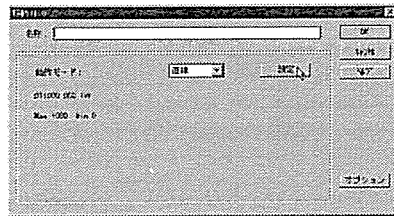
画面に表示した部品ライブラリの中から[移動]をベース画面5にドラッグ&ドロップします。

⑤ 移動部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。

配置した移動部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[移動]、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

⑥ 移動部品の属性を設定します。

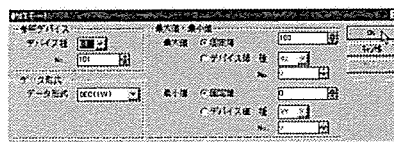


部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

動作モード・[直線]

上記の条件を設定し、[設定]ボタンをクリックしてください。

⑦ 参照デバイスを設定し、[OK]ボタンをクリックします。



[設定]ボタンをクリックすると、左の動作モード設定ダイアログボックスが表示されます。

参照デバイス

デバイス種 ……[DT]
No. ……[101]

最大値・最小値

最大値

[固定値]のラジオボタンを
ON

値 ……[100]

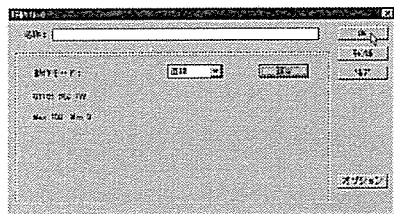
最小値

[固定値]のラジオボタンを
ON

値 ……[0]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

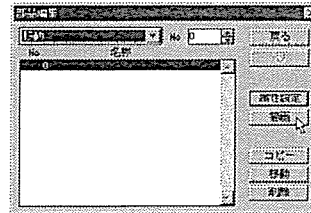
⑧ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を終了します。



動作モード設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

[OK]ボタンをクリックして、属性設定を終了してください。

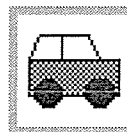
⑨ [描画]ボタンをクリックし、部品の編集が可能な状態にします。



属性設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると左の部品編集ダイアログボックスに戻ります。

[描画]ボタンをクリックし、移動部品の編集が可能な状態にします。

⑩ 移動部品の絵を描きます。



部品の編集が可能な状態にして、ツールボックスを使用して移動部品の絵を描いてください。

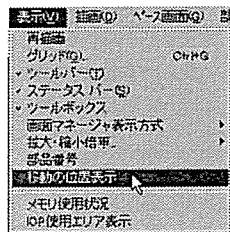
⑪ [OK]をクリックし、描画の編集を終了します。



画面上に表示している描画リストボックスの[OK]ボタンをクリックし、描画の編集を終了します。

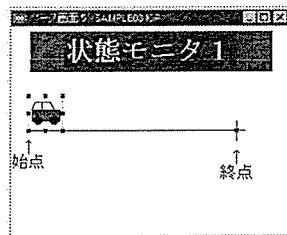
画面上に部品編集ダイアログボックスが表示されますので、[戻る]ボタンをクリックして部品の編集を終了してください。

⑬ 移動部品の移動位置を表示させる。



メニューバーの[表示(V)]の中から[移動の位置表示]を選択し、画面に移動部品の移動位置を表示させる。

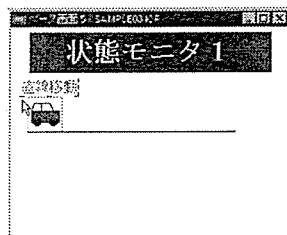
⑭ 移動部品の終点を設定します。



移動部品をクリックすると調整ハンドル (■部分)が表示されます。

移動部品の始点上や終点上にマウスカーソルを移動するとマウスポインタが十ビームに変わりますので、マウスでドラッグして移動部品の終点を調整します。

⑮ 画面に「直線移動」の文字列を入力します。

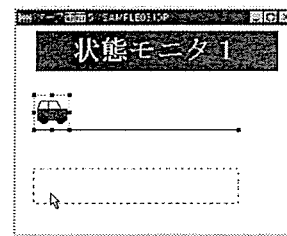


ツールボックスの[文字列]ボタン(A)をクリックします。

マウスポインタがIビームに変わりますので、文字を入力したい位置に移動してクリックします。

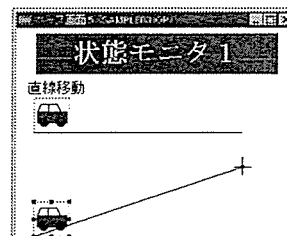
次にキーボードで「直線移動」と入力します。文字の入力後は確定のために最後にEnterキーを押してください。

⑯ 移動部品をコピーし、移動部品-2を作成します。



先ほど作成した移動部品をマウスで選択し、Ctrlキーを押しながらドラッグしてコピーしてください。

⑰ 移動部品-2の終点を設定します。



コピーした移動部品-2を選択状態(調整ハンドルが表示された状態)で、終点部分をマウスでドラッグして斜めに調整します。

3

部品と機能の使い方 基本編

⑩ ファイルを保存し、画面をI.O.P.に転送します。

画面データをI.O.P.に転送し、作成した画面が正常に表示するか確認します。



すでに「sample03」と言う名前でファイルが保存していますので、ここではファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📁)をクリックする、または Ctrl キーを押しながら S キーを押すショートカットキーでファイルを上書き保存してください。

続いて、ファイル(F)メニューの[転送(T)]を選択、またはCtrlキーを押しながら Tキーを押すショートカットキー操作で転送を実行します。

画面に左のファイル転送ダイアログボックスが表示されますので、転送するデータの種類や転送方向などを設定します。

転送データ …… [ベース画面]
 転送方向 …… [VTSoft→IOP]
 ベース画面番号 [5]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。
 I.O.P.にベース画面が転送されます。

⑪ I.O.P.の表示を確認します。

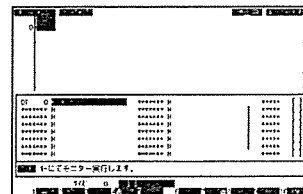
転送が完了すると、I.O.P.には先ほど作成した移動部品などを配置した画面が表示されます。

サンプルプログラムを動作させて移動部品が正常に動作するか確認してください。

**◆ここがポイント!****NPST-GRでの画面の切り替え。**

I.O.P.では、電源投入時にベース画面 0 を表示します。このため、今回作成したベース画面 5 を表示させる場合は強制的に画面を切り替える必要があります。

下記のようにNPST-GRを使用してデータレジスタ(DT0)の値を書き替えてください。

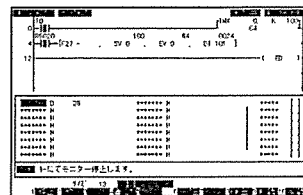


初期設定では、PLCとの基本通信領域としてDT0 が画面切り替え用の領域に設定されています。
 NPSTメニューの [モニター] → [データモニター] でDT0 に「5」を設定し、PLCに書き込んでください。

詳しくは??をご参照ください。

移動部品の動作確認とNPST-GRでのモニタ。

サンプルプログラム「SAMPLE3」を動作させて移動部品の動きを確認します。



左のサンプルプログラムは、タイマの設定値(100)から経過値を減算した値をDT101に転送します。

このプログラムを実行すると、時間の経過に従ってDT101の値が 0~100 に変化し、それに連動して移動部品が画面上を移動します。

NPSTメニューの[モニター] → [データモニター] でDT101の値の変化と移動部品の動きを確認します。

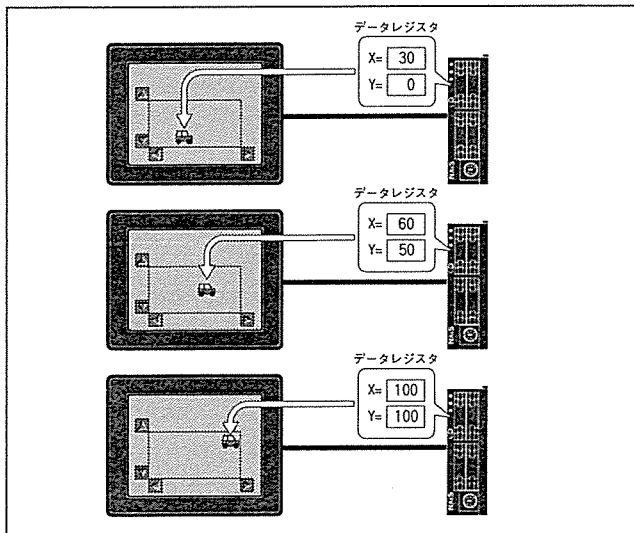
3

部品と機能の使い方 基本編

「移動部品」 エリア移動を使うサンプル画面 7>

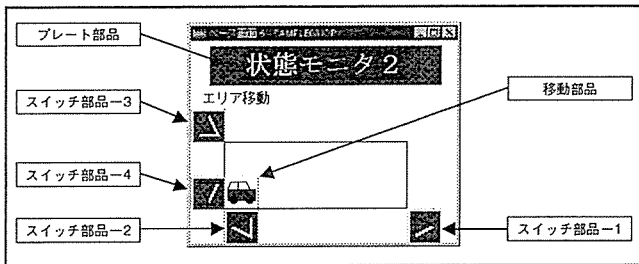
移動部品・エリア移動の働きについて

移動部品は、データレジスタの値に従ってI.O.P.画面上を移動する部品です。エリア移動のタイプは、X軸座標用とY軸座標用それぞれ2つのデータレジスタの値に従ってエリア内を移動します。



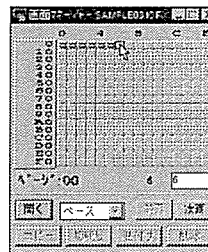
PLC内部でカウントや演算されているデータに従って画面上を移動します。属性設定で移動部品が参照するPLC内のデバイスや最大値(終点に到達する値)、最小値(始点の値)などを設定できます。

例として下記のような画面を作成してみます。

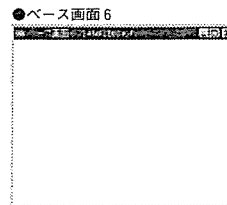


プレート、文字列、移動部品の作成

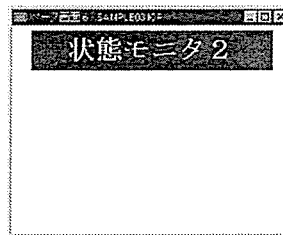
① ベース画面を開きます。



画面マネージャ上の画面マップNo.6のボタンをダブルクリックし、ベース画面6を開きます。



② ベース画面5からプレート部分をコピーし、文字列を「状態モニタ2」に変更します。

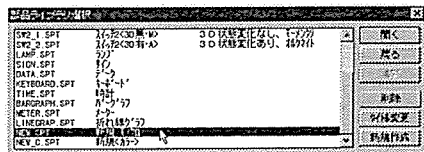



先ほど作成したベース画面5の「状態モニタ1」のプレート部分をコピーし、ベース画面6にペーストします。

プレートの「状態モニタ1」の文字部分をダブルクリックすると文字が編集できますので、「状態モニタ2」に変更してください。

効率よく作業を進めるため、先ほどのプレート部分をコピーして編集します。プレートの作成の仕方はP.137ページをご参照ください。

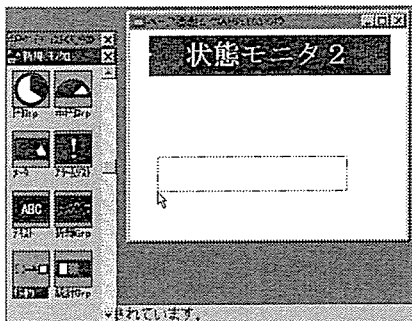
③ 部品ライブラリを開いて「新規<モノ加用>」を選択します。



部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコンをクリックしてください。

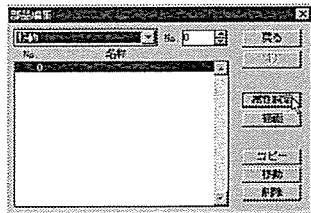
画面に表示したリストボックスから「新規<モノ加用>」を選択してダブルクリックする、または[開く]ボタンをクリックしてください。

④ 移動部品を画面に配置します。



画面に表示した部品ライブラリの中から[移動]をベース画面6にドラッグ&ドロップします。

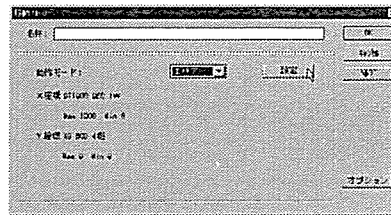
⑤ 移動部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置した移動部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[移動]、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

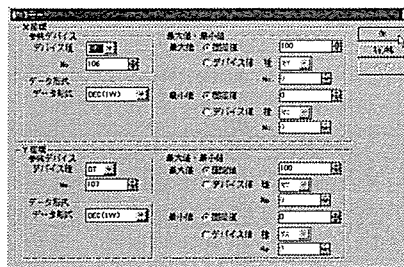
⑥ 移動部品の属性を設定します。



部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

動作モード…[エリア]
上記の条件を設定し、[設定] ボタンをクリックしてください。

⑦ 参照デバイスを設定し、[OK]ボタンをクリックします。

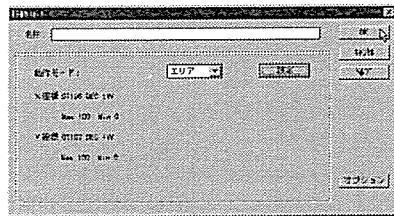


[設定] ボタンをクリックすると、左の動作モード設定ダイアログボックスが表示されます。

X座標
参照デバイス
デバイス種 …… [DT]
No. …… [106]
最大値・最小値
最大値
[固定値] ラジオボタンをON
値 …… [100]
最小値
[固定値] ラジオボタンをON
値 …… [0]

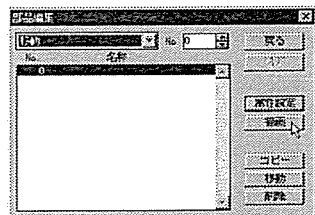
Y座標
参照デバイス
デバイス種 …… [DT]
No. …… [107]
最大値・最小値
最大値
[固定値] ラジオボタンをON
値 …… [100]
最小値
[固定値] ラジオボタンをON
値 …… [0]

上記の条件を設定し、[OK] ボタンをクリックしてください。

⑧ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を終了します。

動作モード設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

[OK]ボタンをクリックして、属性設定を終了してください。

⑨ [描画]ボタンをクリックし、部品の編集が可能になります。

属性設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると左の部品編集ダイアログボックスに戻ります。

[描画]ボタンをクリックし、移動部品の編集が可能になります。

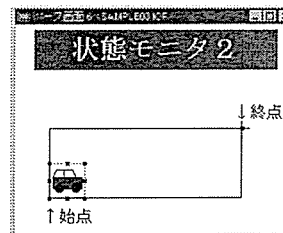
⑩ ベース画面5から移動部品の絵をコピーします。

部品の編集が可能なる状態にして、「直線移動」で作った絵をコピーしてください。

⑪ [OK]をクリックし、描画の編集を終了します。

画面上に表示している描画リストボックスの[OK]ボタンをクリックし、描画の編集を終了します。

画面上に部品編集ダイアログボックスが表示されますので、[戻る]ボタンをクリックして部品の編集を終了してください。

⑫ 移動部品の終点を設定します。

移動部品をクリックすると調整ハンドル (■部分)が表示されます。

移動部品の始点上や終点上にマウスカーソルを移動するとマウスポインタが「+」ビームに変わりますので、マウスでドラッグして移動部品の始点と終点を調整します。

⑬ 画面に「エリア移動」の文字列を入力します。

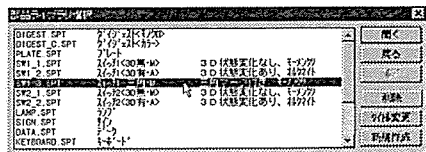
ツールボックスの「文字列」ボタン (A)をクリックします。


マウスポインタが「1」ビームに変わりますので、文字を入力したい位置に移動してクリックします。

次にキーボードで「エリア移動」と入力します。文字の入力後は確定のために最後にEnterキーを押してください。

スイッチ部品の作成

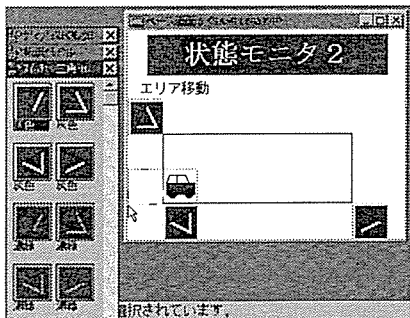
① 部品ライブラリを開いて「スイッチ<三角・M>」を選択します。



部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコンをクリックしてください。

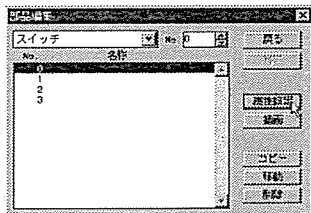
画面に表示したリストボックスから「スイッチ<三角・M>」を選択してダブルクリックする、または[開く]ボタンをクリックしてください。

② 操作用のスイッチ部品-1~4を画面に配置します。



画面に表示した部品ライブラリの中からそれぞれの方向を向いた三角のスイッチ部品をベース画面6にドラッグ&ドロップします。

③ スイッチ部品-1をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置したスイッチ部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[スイッチ]、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

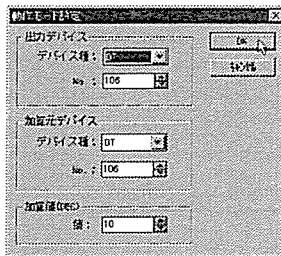
④ スイッチ部品-1の動作モードを[加算(DEC/1W)]に設定します。



部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

「動作モード」の[その他]のラジオボタンをONし、ドロップダウンリストから [加算(DEC/1W)] を選択し[設定]ボタンをクリックしてください。

⑤ 動作モード設定ダイアログボックスの内容を設定します。



上記の属性設定ダイアログボックスの[設定]ボタンをクリックすると、左の動作モード設定ダイアログボックスが表示されます。

出力デバイス
デバイス種・・・[DT]
No. [106]

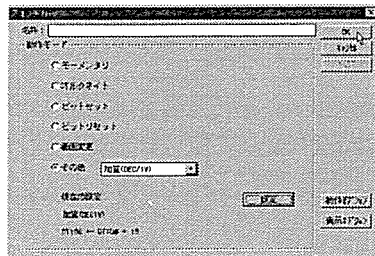
加算元デバイス
デバイス種・・・[DT]
No. [106]

加算値
値 [10]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

このダイアログボックスの設定後は、スイッチを押すごとにDT106の値が10ずつ加算されます。

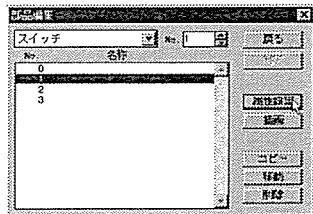
⑥ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を終了します。



動作モード設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

[OK]ボタンをクリックし、属性設定を終了してください。

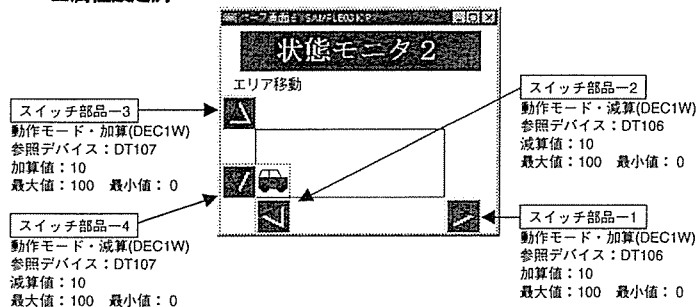
⑦ 部品編集ダイアログボックスで属性設定先を切り替えながらスイッチ部品-2~3の属性を設定します。



スイッチ部品-1の属性設定後に表示される部品編集ダイアログボックスのNo.リストボックスで[No. 1] (スイッチ部品-2)を選択し、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

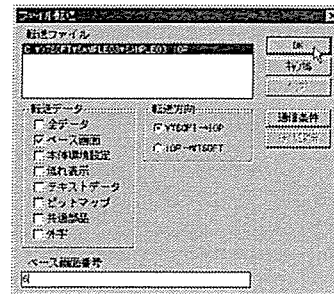
No.リストボックスで[1]の部分ダブルクリックしても属性設定画面を呼び出せます。

■属性設定例



⑧ ファイルを保存し、画面をI.O.P.に転送します。

画面データをI.O.P.に転送し、作成した画面が正常に表示するか確認します。



すでに「sample03」と言う名前でファイルを保存していますので、ここではファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📄)をクリックする、または Ctrl キーを押しながら S キーを押すショートカットキーでファイルを上書き保存してください。

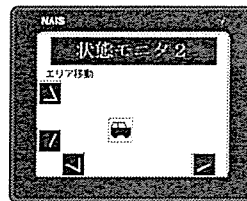
続いて、ファイル(F)メニューの[転送(T)]を選択、またはCtrlキーを押しながら Tキーを押すショートカットキー操作で転送を実行します。

画面に左のファイル転送ダイアログボックスが表示されますので、転送するデータの種類や転送方向などを設定します。

転送データ ……[ベース画面]
 転送方向 ……[VTSOFT->IOP]
 ベース画面番号 ……[6]

上記の条件を設定し、 [OK]ボタンをクリックしてください。
 I.O.P.にベース画面が転送されます。

⑨ I.O.P.の表示を確認します。



転送が完了すると、I.O.P.には先ほど作成した移動部品などを配置した画面が表示されます。

スイッチ操作で移動部品が正常に動作するか確認してください。

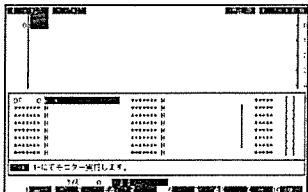


◆ここがポイント!

NPST-GRでの画面の切り替え。

I.O.P.では、電源投入時にベース画面0を表示します。このため、今回作成したベース画面6を表示させる場合は強制的に画面を切り替える必要があります。

下記のようにNPST-GRを使用してデータレジスタ(DT0)の値を書き替えてください。

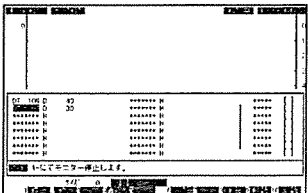


初期設定では、PLCとの基本通信領域としてDT0が画面切り替え用の領域に設定されています。NPSTメニューの[モニター]→[データモニター]でDT0に「6」を設定し、PLCに書き込んでください。

詳しくは??をご参照ください。

移動部品の動作確認とNPST-GRでのモニタ。

スイッチ操作による移動部品の動作確認とDT106、DT107のモニタを行います。



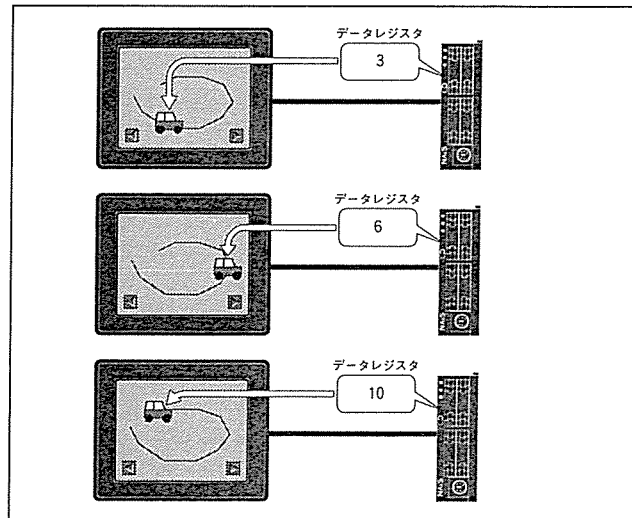
スイッチ操作でDT106、DT107の値が変化し、それによって移動部品がエリア内を移動します。

NPSTメニューの[モニター]→[データモニター]でDT106、DT107の値の変化と移動部品の動きを確認します。

「移動部品」 指定移動を使う<サンプル画面 8>

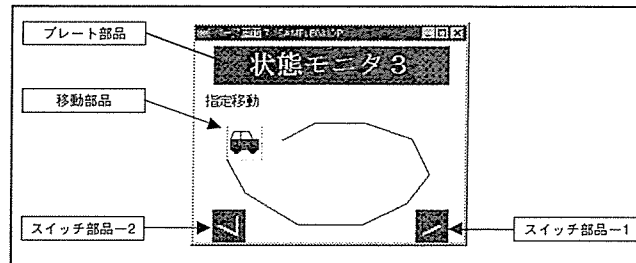
移動部品・指定移動の働きについて

移動部品は、データレジスタの値に従ってI.O.P.画面上を移動する部品です。指定移動のタイプは、データレジスタの値に従って指定したポイントに移動します。



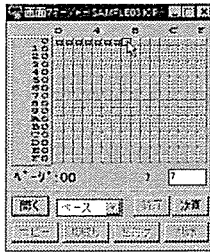
PLC内部でカウントや演算されているデータに従って画面上を移動します。属性設定で移動部品の移動数と参照するPLC内のデバイスなどを設定できます。

例として下記のような画面を作成してみます。

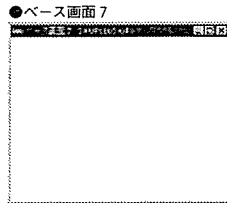


プレート、文字列、移動部品の作成

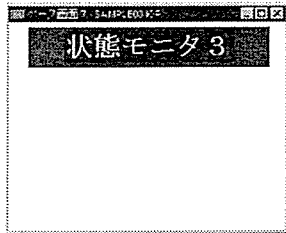
① ベース画面を開きます。



画面マネージャ上の画面マップNo.7のボタンをダブルクリックし、ベース画面7を開きます。



② ベース画面6からプレート部分をコピーし、文字列を「状態モニタ3」に変更します。

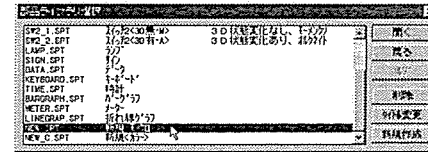


先ほど作成したベース画面6の「状態モニタ2」のプレート部分をコピーし、ベース画面7にペーストします。

プレートの「状態モニタ2」の文字部分をダブルクリックすると文字が編集できますので、「状態モニタ3」に変更してください。

効率よく作業を進めるため、先ほどのプレート部分をコピーして編集します。プレートの作成の仕方はP.137ページをご参照ください。

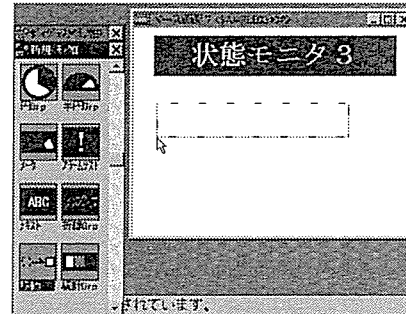
③ 部品ライブラリを開いて「新規<モノ用>」を選択します。



部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコン()をクリックしてください。

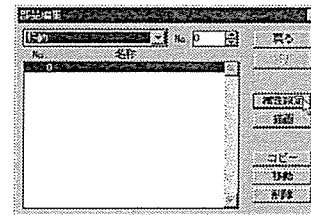
画面に表示したリストボックスから「新規<モノ用>」を選択してダブルクリックする、または[開く]ボタンをクリックしてください。

④ 移動部品を画面に配置します。



画面に表示した部品ライブラリの中から[移動]をベース画面7にドラッグ&ドロップします。

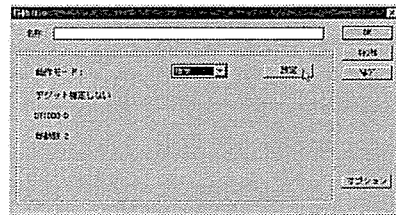
⑤ 移動部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置した移動部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[移動]、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

⑧ 移動部品の属性を設定します。

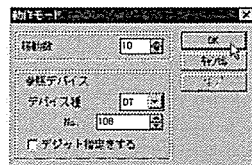


部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

動作モード・[指定]

上記の条件を設定し、[設定]ボタンをクリックしてください。

⑨ 移動数や参照デバイスを設定し、[OK]ボタンをクリックします。



[設定]ボタンをクリックすると、左の動作モード設定ダイアログボックスが表示されます。

移動数 …… [10]

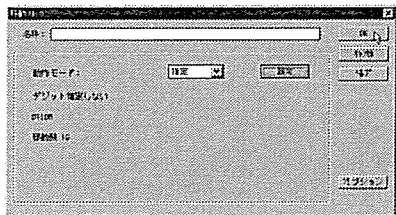
参照デバイス

デバイス種 ……[DT]

No. ……[108]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

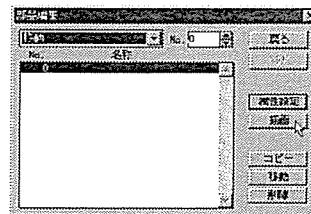
⑩ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を終了します。



動作モード設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

[OK]ボタンをクリックして、属性設定を終了してください。

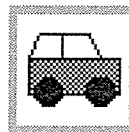
⑪ [描画]ボタンをクリックし、部品の編集が可能な状態にします。



属性設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると左の部品編集ダイアログボックスに戻ります。

[描画]ボタンをクリックし、移動部品の編集が可能な状態にします。

⑫ ベース画面5から移動部品の絵をコピーします。



部品の編集が可能な状態にして、「直線移動」で作った絵をコピーしてください。

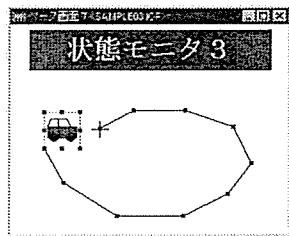
⑬ [OK]をクリックし、描画の編集を終了します。



画面上に表示している描画リストボックスの[OK]ボタンをクリックし、描画の編集を終了します。

画面に部品編集ダイアログボックスが表示されますので、[戻る]ボタンをクリックして部品の編集を終了してください。

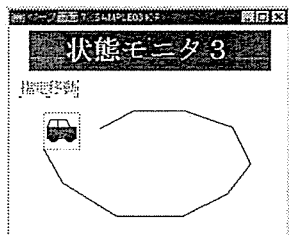
⑫ 移動部品の終点を設定します。



移動部品をクリックすると調整ハンドル (■部分)が表示されます。

移動部品の終点上にマウスカーソルを移動するとマウスポインタが十字ビームになりますので、マウスでドラッグして移動部品の終点を引き出してください。

⑬ 画面に「指定移動」の文字列を入力します。



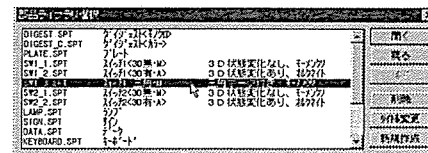
ツールボックスの[文字列]ボタン (A)をクリックします。

マウスポインタが十字ビームになりますので、文字を入力したい位置に移動してクリックします。

次にキーボードで「指定移動」と入力します。文字の入力後は確定のために最後にEnterキーを押してください。

スイッチ部品の作成

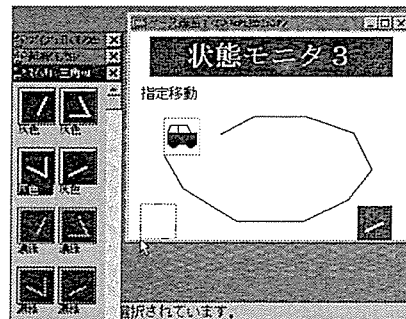
① 部品ライブラリを開いて「スイッチ1<三角・M>」を選択します。



部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコン (B)をクリックしてください。

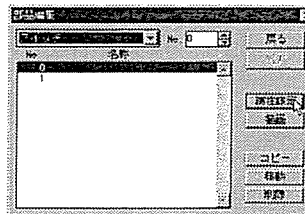
両面に表示したリストボックスから「スイッチ1<三角・M>」を選択してダブルクリックする、または[開く]ボタンをクリックしてください。

② 操作のスイッチ部品-1と2を画面に配置します。



両面に表示した部品ライブラリの中からそれぞれの方向を向いた三角のスイッチ部品をベース画面7にドラッグ&ドロップします。

③ スイッチ部品-1をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置したスイッチ部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[スイッチ]、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

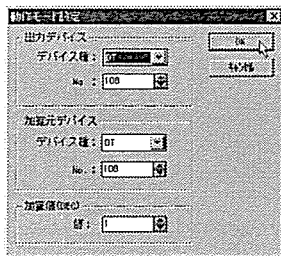
④ スイッチ部品-1の動作モードを[加算(DEC/1W)]に設定します。



部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

「動作モード」の[その他]のラジオボタンをONし、ドロップダウンリストから [加算(DEC/1W)] を選択し [設定] ボタンをクリックしてください。

⑤ 動作モード設定ダイアログボックスの内容を設定します。



上記の属性設定ダイアログボックスの[設定]ボタンをクリックすると、左の動作モード設定ダイアログボックスが表示されます。

出力デバイス

デバイス種・[DT]
No. [108]

加算元デバイス

デバイス種・[DT]
No. [108]

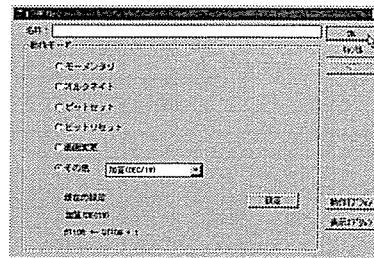
加算値

値 [1]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

このダイアログボックスの設定後は、スイッチを押すごとにDT108の値が1ずつ加算されます。

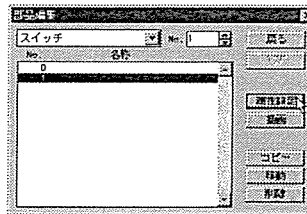
⑥ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を終了します。



動作モード設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

[OK]ボタンをクリックし、属性設定を終了してください。

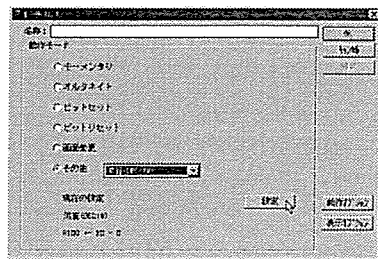
⑦ 部品編集ダイアログボックスで属性設定先を切り替えて、スイッチ部品-2の属性を設定します。



スイッチ部品-1の属性設定後に表示される部品編集ダイアログボックスのNo.リストボックスで[No. 1] (スイッチ部品-2)を選択し、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

No.リストボックスで[1]の部分をクリックしても属性設定画面を呼び出せます。

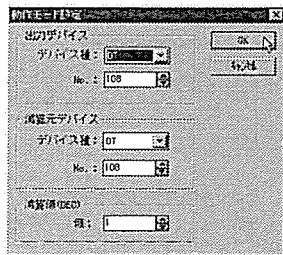
⑧ スイッチ部品-2の動作モードを[減算(DEC/1W)]に設定します。



部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

「動作モード」の[その他]のラジオボタンをONし、ドロップダウンリストから [減算(DEC/1W)] を選択し [設定] ボタンをクリックしてください。

⑨ 動作モード設定ダイアログボックスの内容を設定します。



上記の属性設定ダイアログボックスの[設定]ボタンをクリックすると、左の動作モード設定ダイアログボックスが表示されます。

出力デバイス

デバイス種・[DT]
No. …… [108]

加算元デバイス

デバイス種・[DT]
No. …… [108]

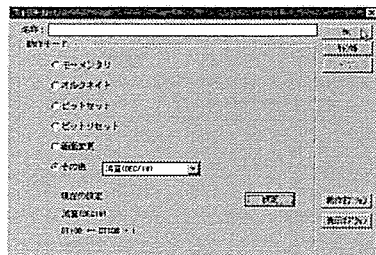
減算値

値 …… [1]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

このダイアログボックスの設定後は、スイッチを押すごとにDT108の値が1ずつ減算されます。

⑩ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を終了します。



動作モード設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

[OK]ボタンをクリックし、次に表示する部品編集ダイアログボックスで[戻る]ボタンをクリックし、属性設定を終了してください。

⑪ ファイルを保存し、画面をI.O.P.に転送します。

画面データをI.O.P.に転送し、作成した画面が正常に表示するか確認します。



すでに「sample03」と言う名前前でファイルを保存していますので、ここではファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📄)をクリックする、または Ctrl キーを押しながら S キーを押すショートカットキーでファイルを上書き保存してください。

続いて、ファイル(F)メニューの[転送(T)]を選択し、またはCtrlキーを押しながら Tキーを押すショートカットキー操作で転送を実行します。

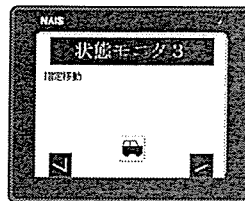
画面に左のファイル転送ダイアログボックスが表示されますので、転送するデータの種類や転送方向などを設定します。

転送データ ……[ベース画面]
転送方向 ……[VTSOFT→IOP]
ベース画面番号 ……[7]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

I.O.P.にベース画面が転送されます。

⑫ I.O.P.の表示を確認します。



転送が完了すると、I.O.P.には先ほど作成した移動部品などを配置した画面が表示されます。

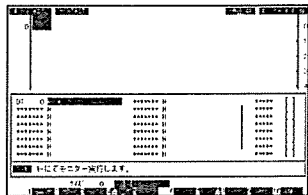
スイッチ操作で移動部品が正常に動作するか確認してください。



◆ここがポイント!

NPST-GRでの画面の切り替え。

I.O.P.では、電源投入時にベース画面0を表示します。このため、今回作成したベース画面7を表示させる場合は強制的に画面を切り替える必要があります。
下記のようにNPST-GRを使用してデータレジスタ(DT0)の値を書き替えてください。

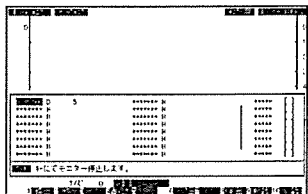


初期設定では、PLCとの基本通信領域としてDT0が画面切り替え用の領域に設定されています。
NPSTメニューの[モニター]→[データモニター]でDT0に「7」を設定し、PLCに書き込んでください。

詳しくは??をご参照ください。

移動部品の動作確認とNPST-GRでのモニタ。

スイッチ操作による移動部品の動作確認とDT108のモニタを行います。



スイッチ操作でDT108の値が変化し、それに従って移動部品が移動します。

NPSTメニューの[モニター]→[データモニター]でDT108の値の変化と移動部品の動きを確認します。

ベース画面を切り替える

PLCのデータで切り替える-1

NPST-GRのデータモニタ機能で、DT0の値を直接書き替えてベース画面を切り替えます。

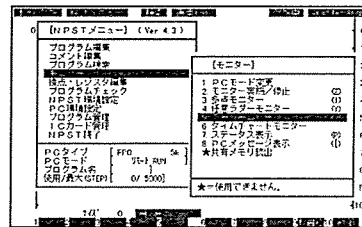
① オンラインモニター・モードに切り替える。



CTRL と **ESC** キーを同時に押し、画面をオンラインモニターモードに切り替えてください。

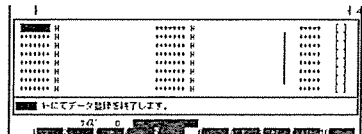
画面左上の表示が「オンラインモニター」に変わります。

② データモニタ機能を選択します。



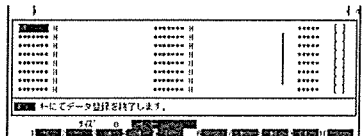
ESC キーで表示する【NPSTメニュー】の中から[モニター]→[データモニター]を選択し、**↓** キーを押します。

③ データ登録でDT0を登録します。



F.6 (**データ登録**) を押して DT0 を登録します。

④ 画面番号を書き込みます。

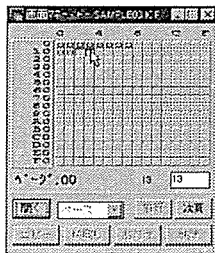


F.4 (**書込済**) を押してデータの書き込み状態にします。**F.9** (**DEC**) か **F.10** (**INC**) を押す、または **F.7** (**データ書込**) を押して、任意のベース画面No.を入力してください。

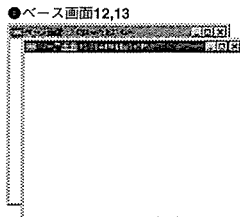
PLCのデータで切り替える-2

画面のスイッチ操作でデータを転送するプログラムを作成し、そのプログラムでDT0を書き替えてベース画面を切り替えます。

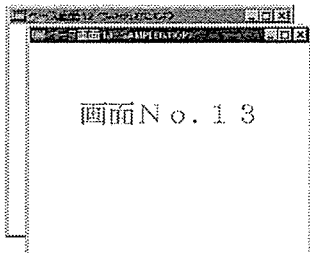
① ベース画面を開きます。



画面マネージャ上の画面マップNo.12とNo.13のボタンをダブルクリックし、ベース画面12と13を開きます。



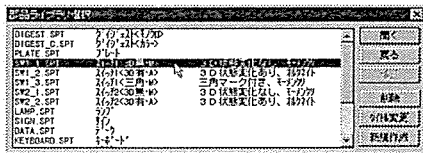
② 「画面No. 12」「画面No. 13」の文字列を入力します。




ベース画面12には「画面No. 12」、ベース画面13には「画面No. 13」の文字列を入力してください。

文字の入力後は確定のために最後にEnterキーを押してください。

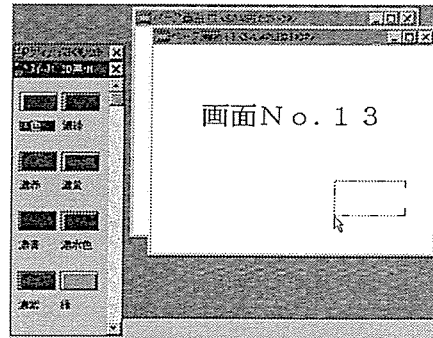
③ 部品ライブラリを開いて「スイッチ<3D無・M>」を選択します。



部品(T)メニューの[部品ライブラリを開く]を選択、またはツールバーの部品アイコンをクリックしてください。

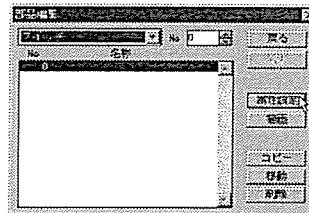
画面に表示したリストボックスから「スイッチ<3D無・M>」を選択してダブルクリックする、または[開く]ボタンをクリックしてください。

④ スイッチ部品を画面に配置します。



画面に表示した部品ライブラリの中から[灰色]をベース画面12、13にドラッグ&ドロップします。

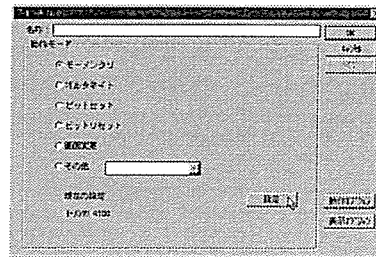
⑤ スイッチ部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置したスイッチ部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[スイッチ]、No.が[0]になっていることを確認してから、[極性設定]ボタンをクリックしてください。

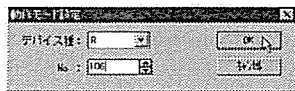
⑥ スイッチ部品の動作モードを設定します。



部品編集ダイアログボックスの[極性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の極性設定ダイアログボックスが表示されます。

「動作モード」の[モーメンタリ]のラジオボタンがONになっていることを確認してから、[設定]ボタンをクリックしてください。

⑦ 動作モード設定ダイアログボックスの内容を設定します。



上記の属性設定ダイアログボックスの[設定]ボタンをクリックすると、左の動作モード設定ダイアログボックスが表示されます。

画面12

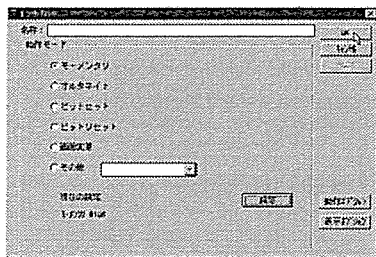
デバイス種・[R]
No. …… [106]

画面13

デバイス種・[R]
No. …… [107]

それぞれの画面のスイッチに上記の条件を設定してください。

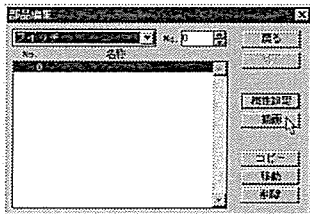
⑧ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を終了します。



動作モード設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

[OK]ボタンをクリックし、属性設定を終了してください。

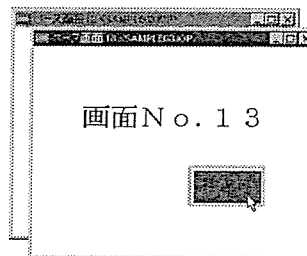
⑨ [描画]ボタンをクリックし、部品の編集が可能な状態にします。



属性設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると左の部品編集ダイアログボックスに戻ります。

[描画]ボタンをクリックし、スイッチ部品の編集が可能な状態にします。

⑩ スイッチ部品に文字列を入力します。



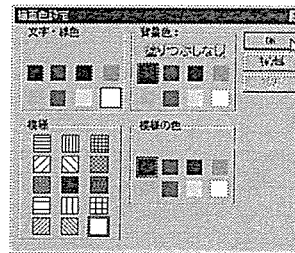
部品の編集が可能な状態にして、ツールボックスの[文字列]ボタン(A)をクリックします。

マウスポインタが1ピームに変わりますので、文字を入力したい位置に移動してクリックします。

次にキーボードで「次画面」と入力します。文字の入力後は確定のために最後にEnterキーを押してください。

同じように画面13には「前画面」と入力してください。

⑪ 文字列を文字：白 背景：黒 に設定。



文字列を選択した状態で、メニューバーの[描画(D)]の中から[描画色設定]を選択、またはツールボックスの[描画色]ボタン(B)をクリックしてください。

画面には描画色設定ダイアログボックスが表示されます。

文字・緑色 …… [白]
背景色 …… [黒]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

⑫ [OK]をクリックし、描画の編集を終了します。

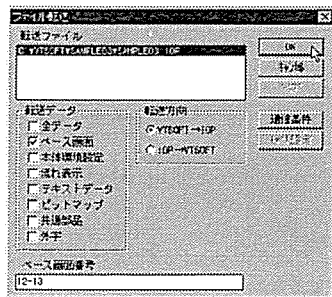


画面上に表示している描画リストボックスの[OK]ボタンをクリックし、描画の編集を終了します。

画面に部品編集ダイアログボックスが表示されますので、[戻る]ボタンをクリックして部品の編集を終了してください。

⑩ ファイルを保存し、画面をI.O.P.に転送します。

画面データをI.O.P.に転送し、作成した画面が正常に表示するか確認します。



すでに「sample03」と言う名前でファイルを保存していますので、ここではファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📁)をクリックする、または Ctrl キーを押しながら S キーを押すショートカットキーでファイルを上書き保存してください。

続いて、ファイル(F)メニューの[転送(T)]を選択、またはCtrlキーを押しながら Tキーを押すショートカットキー操作で転送を実行します。

画面に左のファイル転送ダイアログボックスが表示されますので、転送するデータの種類や転送方向などを設定します。

転送データ …… [ベース画面]

転送方向 …… [VTSOFT→IOP]

ベース画面番号 [12-13]

上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

I.O.P.にベース画面が転送されます。

⑪ I.O.P.の表示を確認します。

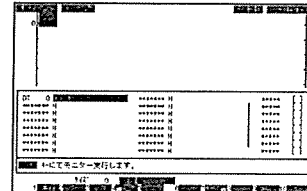
転送が完了すると、I.O.P.には先ほど作成した画面が表示されます。

スイッチ操作で画面が正常に切り替わるか確認してください。

**◆ここがポイント!****NPST-GRでの画面の切り替え。**

I.O.P.では、電源投入時にベース画面0を表示します。このため、今回作成したベース画面7を表示させる場合は強制的に画面を切り替える必要があります。

下記のようにNPST-GRを使用してデータレジスタ(DT0)の値を書き替えてください。



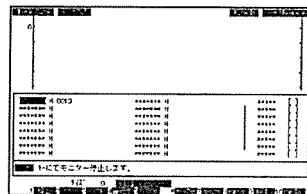
初期設定では、PLCとの基本通信領域としてDT0が画面切り替え用の領域に設定されています。

NPSTメニューの[モニター] → [データモニター]でDT0に「12」を設定し、PLCに書き込んでください。

詳しくは??をご参照ください。

画面切り替えの確認とNPST-GRでのモニタ。

NPST-GRを起動し、サンプルプログラム「SAMPLE2」を実行。スイッチ操作による画面切り替えの確認とDT0のモニタを行います。



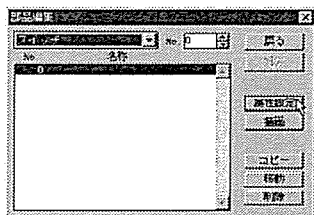
ベース画面12のスイッチ部品を押すと転送命令F0が実行され、通信基本領域のDT0に13が書き込まれて、ベース画面13に切り替わり、ベース画面13のスイッチ部品を押すと転送命令F0が実行され、通信基本領域のDT0に12が書き込まれて、ベース画面12に表示が切り替わります。

NPSTメニューの[モニター] → [データモニター]で、スイッチ操作によりDT0の値が変化し、それに従って画面が切り替わることを確認します。

スイッチ部品で切り替える

スイッチ部品に画面切り替えの機能を設定し、ベース画面12、13を切り替えます。

① スイッチ部品をダブルクリックし、部品編集ダイアログボックスを表示させます。



配置したスイッチ部品をダブルクリックすると、左の部品編集ダイアログボックスが表示されます。

左上のドロップダウンリストが[スイッチ]、No.が[0]になっていることを確認してから、[属性設定]ボタンをクリックしてください。

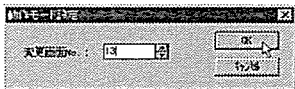
② スイッチ部品の動作モードを設定します。



部品編集ダイアログボックスの[属性設定]ボタンをクリックする、またはリスト内の部品番号をダブルクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスが表示されます。

[動作モード]の[画面変更]のラジオボタンをONにし、[設定]ボタンをクリックしてください。

③ 動作モード設定ダイアログボックスの内容を設定します。



上記の属性設定ダイアログボックスの[設定]ボタンをクリックすると、左の動作モード設定ダイアログボックスが表示されます。

画面12

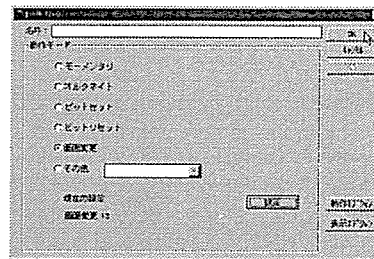
変更画面No. [13]

画面13

変更画面No. [12]

それぞれの画面のスイッチに上記の条件を設定してください。

④ [OK]ボタンをクリックし、属性の設定を終了します。

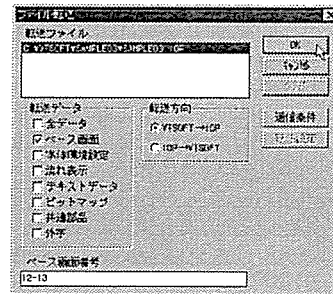


動作モード設定ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックすると、左の属性設定ダイアログボックスに戻ります。

[OK]ボタンをクリックし、次に表示する部品編集ダイアログボックスで[戻る]ボタンをクリックし、属性設定を終了してください。

⑤ ファイルを保存し、画面をI.O.P.に転送します。

画面データをI.O.P.に転送し、作成した画面が正常に表示するか確認します。



すでに「sample03」と言う名前でファイルを保存していますので、ここではファイル(F)メニューの[上書き保存(S)]を選択するかツールバーの上書き保存アイコン(📁)をクリックする、または Ctrl キーを押しながら S キーを押すショートカットキーでファイルを上書き保存してください。

続いて、ファイル(F)メニューの[転送(T)]を選択、またはCtrlキーを押しながら Tキーを押すショートカットキー操作で転送を実行します。

画面に左のファイル転送ダイアログボックスが表示されますので、転送するデータの種類や転送方向などを設定します。

転送データ[ベース画面]
転送方向[VTISOFT-IOP]
ベース画面番号 : [12-13]

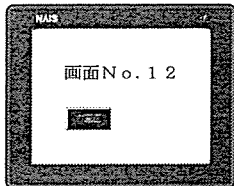
上記の条件を設定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

I.O.P.にベース画面が転送されます。

3

部品と
機能の
使い方
基本編

⑥ I.O.P.の表示を確認します。



転送が完了すると、I.O.P.には先ほど作成した画面が表示されます。

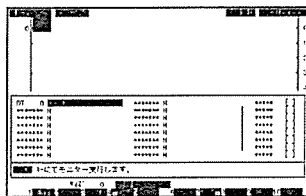
スイッチ操作で画面が正常に切り替わるか確認してください。



◆ここがポイント!

NPST-GRでの画面の切り替え。

I.O.P.では、電源投入時にベース画面0を表示します。このため、今回作成したベース画面7を表示させる場合は強制的に画面を切り替える必要があります。下記のようにNPST-GRを使用してデータレジスタ(DT0)の値を書き替えてください。

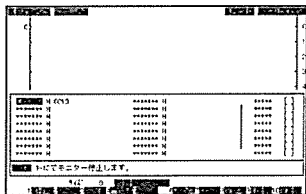


初期設定では、PLCとの基本通信領域としてDT0が画面切り替え用の領域に設定されています。NPSTメニューの[モニター] → [データモニター]でDT0に「12」を設定し、PLCに書き込んでください。

詳しくは??をご参照ください。

画面切り替えの確認とNPST-GRでのモニタ。

スイッチ操作による画面切り替えの確認とWR1のモニタを行います。



スイッチ操作で画面を切り替えた場合は、DT0に画面No.が反映されず、I.O.P.側から通信基本領域の書き込みエリア・WR1へ現在の画面Noが出力されます。

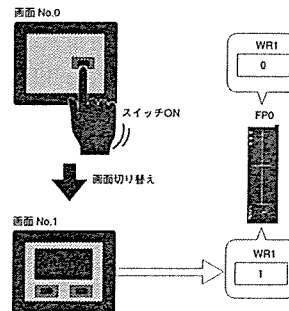
NPSTメニューの[モニター] → [データモニター]でスイッチ操作による画面の切り替えに従ってWR1の値が変化することを確認します。



◆機能解説

スイッチによる画面の切り替え。

スイッチ操作で画面を切り替えた場合、通信基本領域のWR1への画面No出力します。



スイッチ操作で画面を切り替えた場合は、DT0に画面No.が反映されません。

I.O.P.のスイッチ操作で画面を切り替えた場合は、左図のようにI.O.P.側から通信基本領域の書き込みエリア・WR1へ現在の画面Noが出力されます。

3

部品と
機能の
使い方
基本編

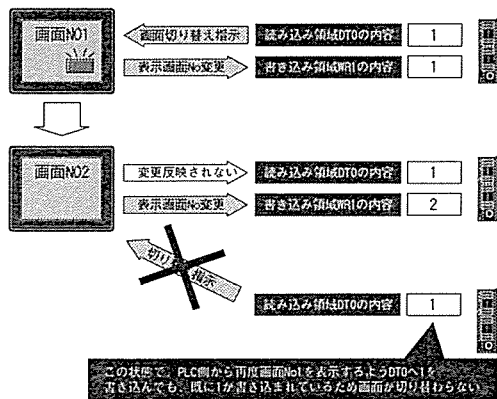


◆ここがポイント!

切り替わらない場合。

上記PLCからの画面の切替えと、I.O.Pのスイッチ部品による画面の切替えを併用する場合、「PLC側から切替えの指示を出しているのに、画面が切り替わらない」というケースがあります。

例…PLCからの指示で画面No. 1を表示し、スイッチ部品で画面No. 2へ切り替えた場合。



このような場合は、次のような方法を取ってください。

1. PLCから再度画面No. 1への切替え指示（DT0へ画面No.1を書き込む）と同時にそれ以後のタイミングで、DT2のFビット目にあるSURビット（PLC要求画面の強制表示フラグ）をビット操作命令を使うなどしてONしてください。
2. SURビットがONしている間、1の時点でDT0に書き込まれているNo.の画面、つまり画面No. 1が強制的に表示されます。
3. SURビットがONしている間は、再度スイッチ部品をONしても画面No. 2への画面切替えができませんので、スイッチ部品をONすると同時にSURビットをクリアする必要があります。

具体的な方法例としては、スイッチ部品の下に次のようなスイッチ部品を配置します。

- 新規部品ライブラリからスイッチを配置し、スイッチ部品と同じサイズにします。
- 属性を値セット（1W）にし、DT2にHEXで8000をセットするように設定します。描画は入力せず、透明のままにしておきます。
- このスイッチをスイッチ部品と同じ位置に配置し、スイッチ部品の背面に配置します。こうする事で、スイッチ部品を押すとまずその下にある透明なスイッチがDT2にHEXで8000を書き込みSURビットをクリアします。その後、スイッチ部品により画面No. 2へ画面切替えを行います。

新規に部品を作成する



部品をユーザ登録する

□□□□□□□□□□

3

部品と
機能の
使い方
基本編

部品を「共通部品」として使う

□□□□□□□□□□

3

部品と
機能の
使い方
基本編

部品の描画内容を編集する

□□□□□□□□□□

3

部品
の
使
い
方
基
本
編

必ずご注意いただきたいこと

転送した部品が表示されない場合

部品や図形を重ねて配置する場合

3

部品
と
機
能
の
使
い
方
基
本
編

第5章 データをVT30に転送する

この章では、VTSOFTで作成した画面データなどをPLCに転送する方法を説明しています。

C O N T E N T S

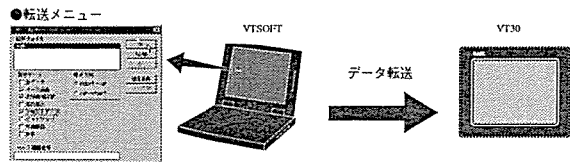
データ転送	378
転送の項目と範囲を指定する	379
VT30からデータを読み出す	380
転送条件を変更する	381



データ転送

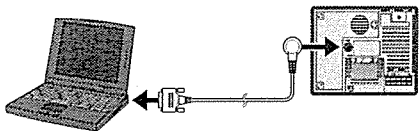
データ転送の概要

VTSOFTで作成した画面データや本体環境設定ファイルをVT30に転送します。



データ転送の準備

下図のようにパソコンとVT30を画面接続ケーブルで接続します。

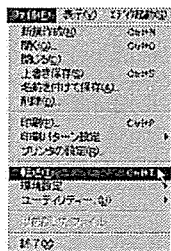


データ転送を選択する

メニュー操作、もしくはキー操作で転送を選択します。

●メニューで実行

ファイル(F)メニューの[転送(T)]を選択します。



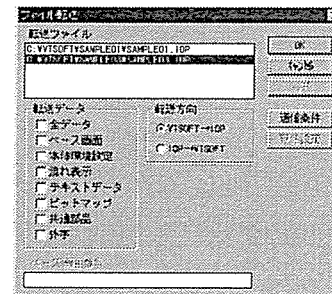
●キー操作で実行

Ctrl+Tキーのショートカットキーで転送を選択します。

転送の項目と範囲を指定する

転送ダイアログボックス

メニュー、またはショートカットキーで「転送」を選択すると以下の転送ダイアログボックスが表示されます。転送するデータの種類や転送方向などを設定します。



転送データ。

転送したい項目のチェックマークをONし、転送方向のラジオボタンを選択後、[OK] ボタンをクリックすると転送が開始されます。

転送ファイル・・・現在、VTSOFTで編集している画面データのファイルが一覧で表示されます。カーソルキー、またはマウスで転送したいファイルを選択(反転)してください。

全データ・・・以下のデータすべてを転送します。

ベース画面・・・ベース画面を転送します。このチェックボックスをONすると、[ベース画面番号]の指定窓にカーソルが移動します。転送する画面の指定は、1,3,5のように画面番号をカンマで区切る、または1-5のようにハイフンで範囲指定してください。

本体環境設定・・・VT30本体の環境設定ファイルを転送します。

流れ表示・・・流れ表示のデータを転送します。

テキストデータ・・・テキストデータを転送します。

ビットマップ・・・ビットマップデータを転送します。

共通部品・・・共通部品のデータを転送します。

外字・・・外字データを転送します。

転送方向。

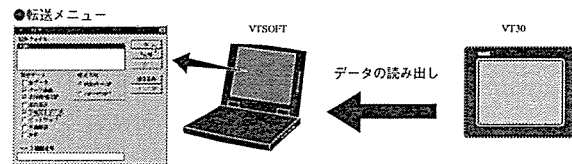
VTSOFT→I.O.P.・・・VTSOFTから上記のチェックマークがONしているデータをVT30に書き込みます。

I.O.P.→VTSOFT・・・I.O.P.から上記のチェックマークがONしているデータをVT30に読み出します。

VT30からデータを読み出す

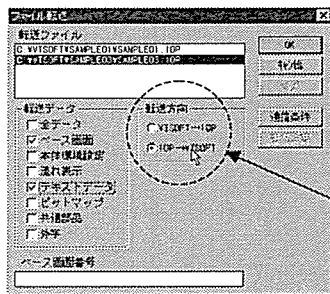
データ読み出しの概要

転送メニューを使ってVT30内のデータをVTSOFTに読み出します。



転送ダイアログボックスの設定

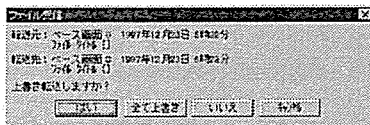
メニュー、またはショートカットキーで転送ダイアログボックスを表示させて、転送したいデータのチェックボックスをONし、転送方向を[IOP→VTSOFT]に選択し、[OK]ボタンをクリックすると転送が開始されます。



転送方向を[IOP→VTSOFT]に選択

◆ここがポイント!

I.O.Pからデータを転送する場合は、転送ファイルのリストボックスで選択(反転)しているファイルにI.O.Pからのデータが読み出されます。このためベース画面など同じデータがファイルに存在する場合は以下のダイアログボックスが表示されます。

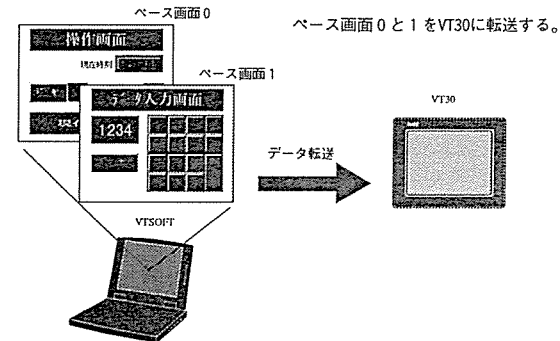


新規のファイルに読み出す場合は、VTSOFTの起動メニューから[I.O.Pからの読み出し]を選択するか、(F)メニューの[新規作成(N)]で新規ファイルを作成してからI.O.Pからデータを読み出してください。

転送条件を変更する

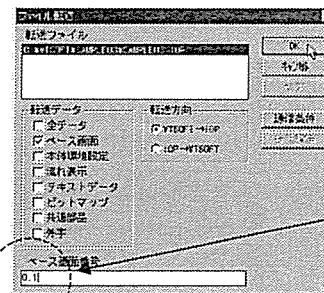
指定した画面を転送する

VTSOFT上のベース画面を画面No.を指定してVT30に転送します。



転送ダイアログボックスの設定

メニュー、またはショートカットキーで転送ダイアログボックスを表示させ、「転送データ」の中から[ベース画面]のチェックボックスをONします。チェックボックスをONすると、[ベース画面番号]の指定窓にカーソルが移動しますので、上記の例のようにベース画面0とベース画面1を転送する場合は、0、1と転送したい画面No.をカンマで区切ります。



転送したいベース画面No.を入力する

転送する画面の指定は、1,3,5のように画面番号をカンマで区切る、または1-5のようにハイフンで範囲指定してください。0-5,20-25のようにカンマとハイフンを混合した指定も可能です。

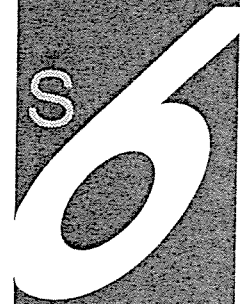


第6章 データを印刷する

この章では、VTSOFTの印刷機能を解説しています。

CONTENTS

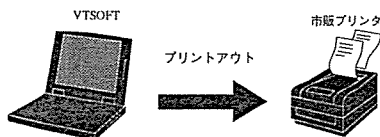
データの印刷	384
印刷項目と範囲を選択する	385
印刷パターンを設定する	387
印刷内容をプレビューする	388
ベース画面を他の アプリケーションにコピーする	389



データの印刷

印刷の概要

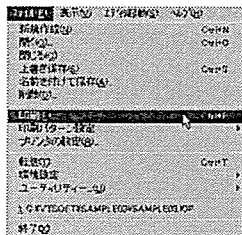
VTSOFTでは作成した画面や部品、環境設定ファイルなどをプリントアウトできます。



6

印刷の選択

印刷はファイル(F)をマウスでクリック、もしくはAlt+Fのキー操作で表示するメニューの中から印刷(P)を選択します。またはCtrl+Pのショートカットキーでも選択できます。

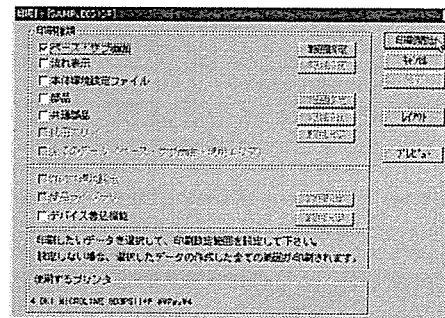


データを印刷する

印刷項目と範囲を選択する

印刷ダイアログボックス

メニュー、またはショートカットキーで「印刷」を選択すると以下の印刷ダイアログボックスが表示されます。印刷したい項目のチェックマークをONし、[範囲設定]ボタンをクリックして印刷する範囲を設定後 [印刷開始]ボタンをクリックすると印刷が開始されます。



6

データを印刷する

印刷の種類

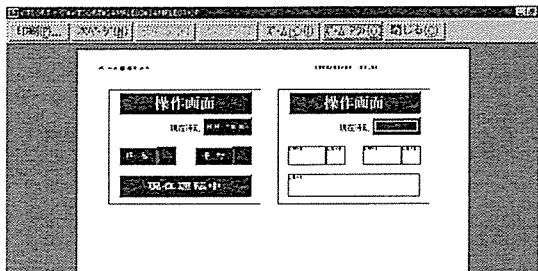
- ベース・サブ画面 … ベース画面とサブ画面のデータを印刷します。
範囲設定で印刷する画面の番号を指定できます。
- 流れ表示 …… …… 流れ表示を印刷します。
範囲設定で印刷する流れ表示の番号を指定できます。
- 本体環境設定ファイル …… …… 本体環境設定ファイルの内容を印刷します。
- 部品 …… …… 部品の形状や参照デバイスや置き換えなどの属性を印刷します。
範囲設定で印刷する部品の種類やベース画面の番号や部品番号を指定できます。
- 共通部品 …… …… 共通部品のデータを印刷します。
- デバイス書込機能 …… ??

印刷内容をプレビューする

印刷プレビューの概要

VTSOFTでは、印刷前に実際に印刷される用紙のイメージを画面で確認できます。

●ベース画面の印刷プレビュー画面



[印刷(P)] ……このボタンをクリックすると印刷が開始されます。

[次ページ(N)] ……複数のページをプレビューしている場合、このボタンをクリックすると次のページの印刷プレビューを画面に表示します。

[前ページ(V)] ……[次ページ]とは逆に、前のページの印刷プレビューを画面に表示します。

[2ページ(T)] ……2ページ分をプレビューします。

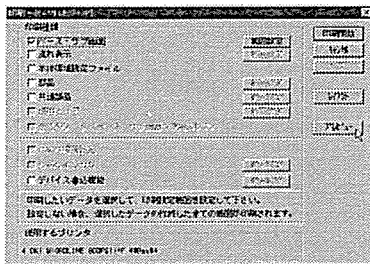
[ズームイン(I)] ……プレビュー画面を拡大します。

[ズームアウト(O)] ……プレビュー画面を縮小します。

[閉じる(C)] ……プレビューを終了して通常の編集画面に戻ります。

印刷プレビューの選択

印刷プレビューは印刷ダイアログボックスの[プレビュー]ボタンをクリックします。



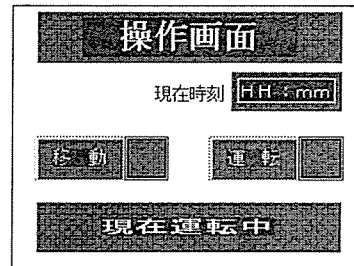
ベース画面を他のアプリケーションにコピーする

ベース画面のキャプチャ

I.O.P.を使用した設備の仕様書やマニュアル作成時に、実際のI.O.P.画面が必要な場合があります。VTSOFTでは、Windowsのアプリケーションにクリップボード経由でベース画面のデータを転送する機能を持っています。

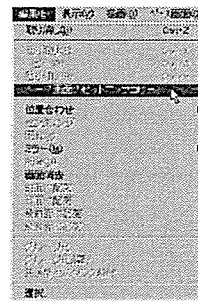
この機能を利用すると、VTSOFTで選択中(アクティブになっている)ベース画面のデータがWindowsのクリップボードに転送されますので、仕様書やマニュアルを作成している他のアプリケーションにペースト(貼り付け)するだけの手間ですべてベース画面が利用できます。

●ベース画面のキャプチャデータ



ベース画面のキャプチャの選択

ベース画面のクリップボードへの転送は、編集(E)をマウスでクリック、もしくはAlt+Eのキー操作で表示するメニューの中から「ベース画面のビットマップコピー」を選択します。

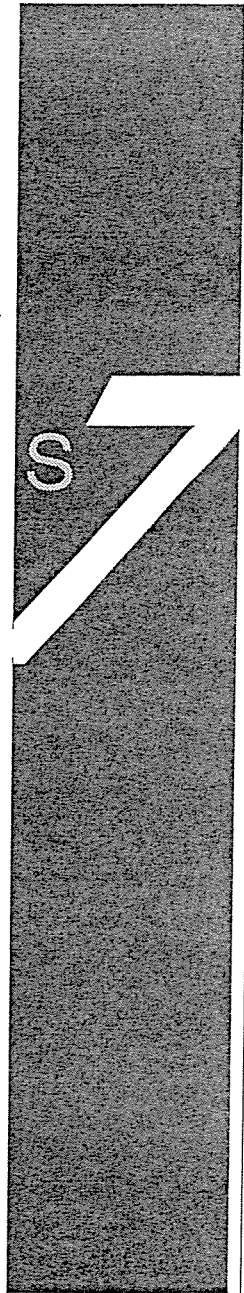


第7章 VTSOFTによる環境設定

VTSOFTでは、VTSOFTが動作するためのさまざまな環境設定のほかに、VT30本体の環境設定を行い、その設定した内容をVT30に転送できます。この章では、VTSOFT、VT30、それぞれの環境設定の方法について説明しています。

CONTENTS

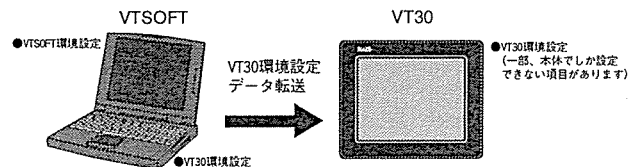
VTSOFT・VT30の環境設定	392
VTSOFT設定	394
VT30本体の環境設定	400



VTSOFT・VT30の環境設定

環境設定には2種類あります

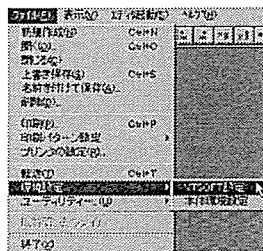
VTSOFTとVT30を使用する前に、使用する環境に合わせてVTSOFTとVT30、それぞれの環境設定が必要です。VTSOFTでは、VTSOFTが動作するための環境設定のほかに、VT30本体の環境設定を行いVT30に転送できます。



環境設定については、VTSOFTの環境設定とVT30本体の環境設定の2種類があります。このどちらもVTSOFTで設定できます。また、VT30本体の環境設定は、VT30のタッチパネル操作で行えますが、内蔵時計の時刻設定や画面のコントラスト調整など、一部VT30本体でしか設定できない項目もあります。詳しくは、P.393「VT30本体の環境設定項目一覧」をご参照ください。

環境設定を開く

環境設定はファイル(F)をマウスでクリック、もしくはAlt+Fのキー操作で表示するメニューの中から「環境設定」を選択し、さらにそのサブメニューの中の「VTSOFT設定」か「本体環境設定」のどちらかを選びます。



■環境設定

VTSOFT設定 …… VTSOFTを動作させる環境設定を行います。P.394をご参照ください。

VT30本体の環境設定 …… VT30本体の環境設定を行い、VTSOFTからデータを転送します。P.400をご参照ください。



◆ここがポイント!

環境設定では、すべての項目を設定する必要はありませんが、ご使用になる前には必ず以下の項目を設定してください。

■ PLCとの通信基本領域の先頭アドレス設定 …… P.400

VT30とPLCとの通信に使用するPLC内のデバイス領域の先頭アドレスを設定します。設定した領域はPLCのプログラムで使用しないでください。

■ VT30とPLCとの通信条件の設定 …… P.401

VT30とPLCとの通信条件を設定します。この設定はVTSOFT、VT30本体のどちらでも行えます。

■ VT30内蔵の時計の時刻設定 …… P.437

VT30に内蔵している時計の時間設定を行います。VT30本体に内蔵している時計の時刻設定はVTSOFTからは行えないため、VT30本体での設定が必要です。

■ 液晶のコントラスト設定 …… P.438

液晶画面を見やすいコントラストに調整します。画面のコントラスト調整はVTSOFTからは行えないため、VT30本体での設定が必要です。



◆機能解説

■VT30本体の環境設定項目一覧

VT30本体の環境設定の項目の中には、VTSOFTの環境設定、VT30本体操作のどちらでも設定できる項目や、VTSOFTのみで設定できる項目、VT30本体のみ設定で設定できる項目があります。

VTSOFTのVT30本体環境設定のみで設定できる項目	どちらでも設定できる項目	VT30本体の環境設定のみで設定できる項目
タイトル設定	通信基本領域の先頭アドレス設定	内蔵時計の時刻設定
接続PLC機種	アラーム出力	液晶のコントラスト設定
増設メモリの有/無設定	通信条件設定	
相手局番設定	エラーコード表示設定	VT30本体の自己診断
通信エラー時処理	自動ページング「する」「しない」	ユーティリティの利用
自動ページング画面設定	起動画面/初期画面設定	メモリ初期化
時計の参照先設定	バックライト制御	
	警報出力(アラーム出力)	
	タッチスイッチ2点押し	
	稼働率モニタ設定	

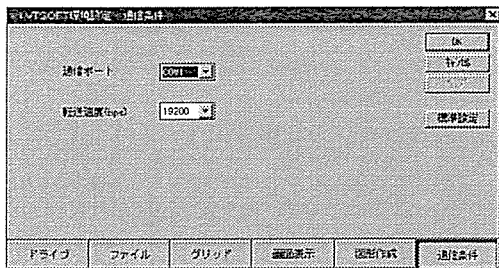
VTSOFT設定

VTSOFT環境設定画面を開く

メニューバーの[ファイル(F)]の中から[環境設定]を選択し、サブメニューの[VTSOFT設定]を選択すると、VTSOFTの環境設定が行えます。メニューを選択すると画面には以下の「VTSOFT環境設定」ダイアログボックスが表示されます。

VTSOFT環境設定「通信条件」

メニューから[VTSOFT設定]を選択すると、初回のみダイアログボックス下の「通信条件」ボタンが選択された状態で画面が表示されます。ここでは、VTSOFTをインストールしているパソコンとVT30との通信条件を設定します。



- 通信ポート …… VTSOFTをインストールしているパソコンのVT30との通信に使用するポートを設定します。COM1～COM4の中からポートを選択してください。
- 伝送速度 …… パソコンとVT30のデータ伝送速度(bps)を設定します。
9600、19200の中から選択してください。
- 標準設定 …… 「標準設定」ボタンをクリックすると、ドライブの設定以外は初期状態(デフォルト)に戻ります。

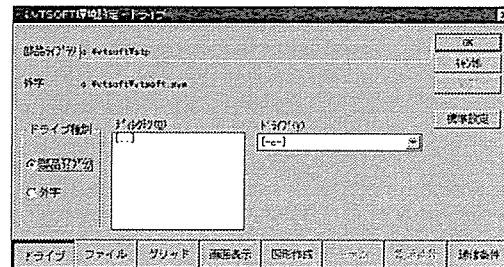


◆ここがポイント!

通常、VTSOFTがインストールされているパソコンとVT30を接続してデータの転送を行う場合、VTSOFTはVT30側の設定値に合わせて自動的に通信条件を設定します。通信条件を変更する場合のみ、この設定を行ってください。

VTSOFT環境設定「ドライブ」

ダイアログボックス下の「ドライブ」ボタンをクリックすると、以下のドライブの設定画面が表示されます。ここでは、VTSOFTが使用するドライブやディレクトリを設定します。



- 部品ライブラリ …… 部品ライブラリのデータファイルが格納されているディレクトリが表示されています。部品ライブラリ用のディレクトリを変更する場合は、「ドライブ種別」の中の「部品ライブラリ」のラジオボタンをONし、「ディレクトリ(D)」と「ドライブ(V)」のリストボックスで変更してください。
- 外字 …… 外字のデータファイルが格納されているディレクトリが表示されています。外字用のディレクトリを変更する場合は、「ドライブ種別」の中の「外字」のラジオボタンをONし、「ディレクトリ(D)」と「ドライブ(V)」のリストボックスで変更してください。
- ドライブ種別
 - ・部品ライブラリ …… 部品ライブラリ用のディレクトリを変更する場合にONします。
 - ・外字 …… 外字のディレクトリを変更する場合にONします。
- ・ディレクトリ(D) …… 部品ライブラリや外字ファイルのディレクトリを変更する場合に操作します。
- ・ドライブ(V) …… 部品ライブラリや外字ファイルのドライブを変更する場合に操作します。

VTSOFT環境設定「ファイル」

ダイアログボックス下の「ファイル」ボタンをクリックすると、以下の自動バックアップの設定画面が表示されます。



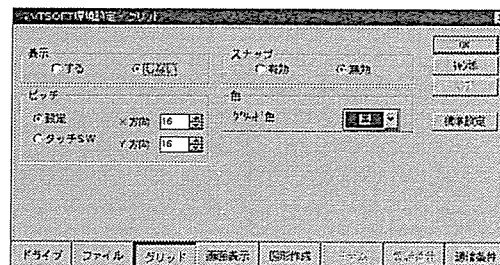
- 自動バックアップ…「自動バックアップ」のチェックボックスをONすると、定期的にデータをディスクにバックアップします。バックアップする間隔は5分から30分まで1分刻みで設定できます。

7

環境設定

VTSOFT環境設定「グリッド」

ダイアログボックス下の「グリッド」ボタンをクリックすると、以下のグリッド設定画面が表示されます。



■表示

VTSOFTで編集するベース画面にグリッド(格子)を表示「する」、「しない」を設定します。

- ・する …… グリッドを表示する場合にラジオボタンをONします。
- ・しない …… グリッドを表示しない場合にラジオボタンをONします。

■ピッチ

グリッドを表示する場合の間隔を設定します。

- ・設定 …… X方向、Y方向のグリッドの間隔をドット単位で任意に調整できます。
- ・タッチSW …… グリッドの表示がX方向、Y方向共、タッチスイッチの配置の間隔(20ドット)に固定されます。

■スナップ

部品の配置や図形の描画の始点や終点をグリッド上に揃えるスナップ機能の「有効」、「無効」を設定します。

- ・有効 …… スナップ機能を有効にします。
- ・無効 …… スナップ機能を無効にします。

■色

- ・グリッド色 …… ベース画面に表示するグリッドの色を設定します。



◆ここがポイント!

■グリッド設定画面はメニューバーからも表示できます。

グリッドの設定画面の表示する場合は、メニューバーの[表示(V)]の[グリッド(G)]を選択します。

■スナップの有効、無効はツールバーのアイコンボタンで切り替えられます。

上記の設定画面の「スナップの有効、無効」の切り替えについては、ツールバーの[スナップのON/OFF]ボタンのクリックで設定できます。

[スナップON/OFF] ボタン

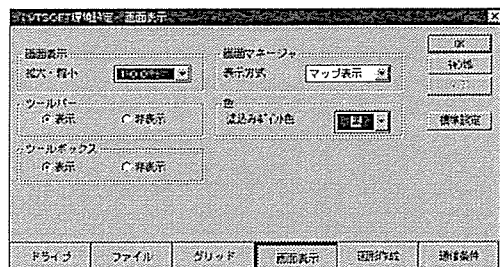


7

環境設定

VTSOFT環境設定「画面表示」

ダイアログボックス下の「画面表示」ボタンをクリックすると、以下の画面表示の設定画面が表示されます。



■画面表示

- ・拡大・縮小……………編集するベース画面の大きさを 200%、100%、75%、50% に拡大縮小できます。

■ツールバー

VTSOFT起動時のツールバーの「表示」「非表示」を設定します。メニューバーの[表示(V)]からも操作できますが、このダイアログボックスの設定が優先します。

- ・表示……………VTSOFTの起動時に編集画面にツールバーを表示します。
- ・非表示……………VTSOFTの起動時に編集画面にツールバーを表示しません。

■ツールボックス

VTSOFT起動時のツールボックスの「表示」「非表示」を設定します。メニューバーの[表示(V)]からも操作できますが、このダイアログボックスの設定が優先します。

- ・表示……………VTSOFTの起動時に編集画面にツールボックスを表示します。
- ・非表示……………VTSOFTの起動時に編集画面にツールボックスを表示しません。

■画面No.

画面マネージャの表示形式を「マップ表示」「リスト表示」のどちらかに切り替えられます。

- ・表示方法……………ドロップダウンリストで画面マネージャの表示形式を選択します。

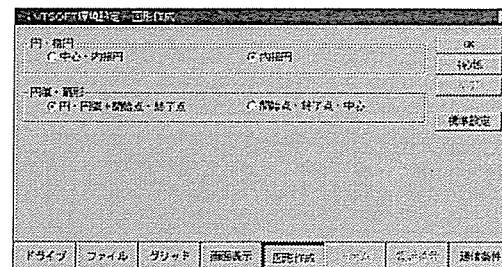
■色

図形を塗り込むポイントの表示色を黒、青、緑、水色、赤、紫、黄色、白の中から選択できます。

- ・塗り込みポイント色 ドロップダウンリストで塗り込みポイント色を選択します。

VTSOFT環境設定「図形作成」

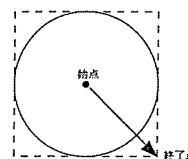
ダイアログボックス下の「図形作成」ボタンをクリックすると、以下の図形作成の設定画面が表示されます。



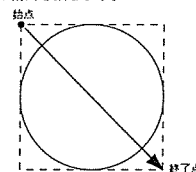
■円・楕円の描画方法

円や楕円を描画する際の手順を切り替えます。

- ・中心・内接円……………描画の始点を円や楕円の中心とし、そこから終了点を結ぶラインが対角線の半径となるような四角形に内接する円や楕円を描きます。



- ・内接円……………描画の始点と終了点を結ぶラインが対角線となるような四角形に内接する円や楕円を描きます。



■円弧・扇形の描画方法

円弧や扇形の描画方法を切り替えます。

- ・円弧+開始点・終了点……………円弧や円弧を描いた後に円弧や扇形の開始点と終了点を設定します。

VT30本体の環境設定

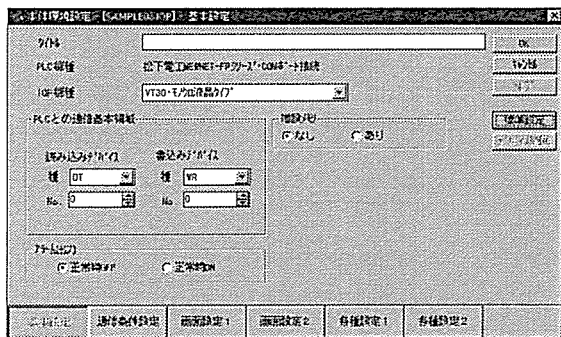
本体環境設定画面を開く

メニューバーの[ファイル(F)]の中から[環境設定]を選択し、サブメニューの[本体環境設定]を選択すると、VT30本体の環境設定が行えます。メニューを選択すると画面には以下の「本体環境設定」ダイアログボックスが表示されます。

また、この本体環境設定は画面ファイルごとに個別の設定ができます。

本体環境設定「基本設定」

メニューから[本体環境設定]を選択すると、ダイアログボックス下の「基本設定」ボタンが選択された状態で画面が表示されます。ここでは、I.O.P.(VT30)の機種やPLCとの通信に使用する基本領域など、VT30の動作に必要な環境を設定します。



- ・タイトル……………環境設定ファイル(システムファイル)のタイトルを入力します。VT30本体ごとに環境設定が違う場合など、タイトルを付けておくとう便利です。
- ・PLC機種……………VTSOFTの起動時に設定したPLCの機種が表示されます。
- ・I.O.P.機種……………I.O.P.本体の機種を設定します。
(通常は、VTSOFT起動時に設定した機種が表示されます。)

■PLCとの通信基本領域の先頭アドレスの設定

I.O.P.(VT30)とPLCが通信に使用するデバイスの先頭アドレスを設定します。

- ・読み出しデバイス… I.O.P.(VT30)がPLCとの通信で読み出し領域として使用するデバイスの種類と先頭アドレスを設定します。
- ・書き込みデバイス… I.O.P.(VT30)がPLCとの通信で書き込み領域として使用するデバイスの種類と先頭アドレスを設定します。

■アラーム出力

アラーム出力の「正常時OFF」と「正常時ON」を切り替えます。

- ・正常時OFF……………正常時に本体裏面のALARM端子の出力をOFFします。
- ・正常時ON……………正常時に本体裏面のALARM端子の出力をONします。

■増設メモリ

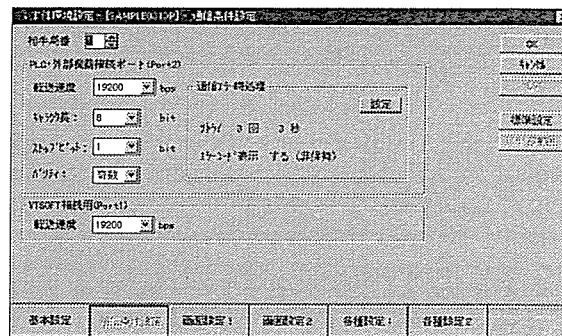
- ・なし……………通常は「なし」に設定します。
- ・あり……………オプションの増設メモリを装着した場合に「あり」に設定します。

7

環境設定

本体環境設定「通信条件設定」

ダイアログボックス下の「通信条件設定」ボタンをクリックすると、以下の通信条件設定画面が表示されます。



7

環境設定

- ・相手局番……………VTSOFT起動時のPLC機種設定で「松下電工MEWNET-FPシリーズ COMポート接続」を選択した場合、通常は局番設定には「1」が表示されます。I.O.P.(VT30)とPLCが1:1で通信する場合はこのままの設定で構いません。ただし、I.O.P.(VT30)を接続するPLCがFAネットワークのMEWNET-Hなどに接続され、「1」以外の局番設定がされている場合は、その局番に合わせてください。(1～63まで設定可能です)

VTSOFT起動時のPLC機種設定で「松下電工MEWNET-FPシリーズ ツールポート接続」を選択した場合、局番設定は「EE」固定になります。

■PLC・外部機器接続ポート(Port2)

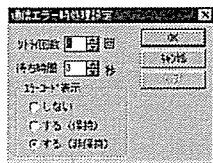
- ・転送速度……………接続するPLCとの通信速度を設定します。
ブルダウメニューを開き、1200bps～115200bpsの中から接続するPLCとの通信速度を合わせてください。
- ・キャラクタ長……………接続するPLCとの通信条件(キャラクタ長)を設定します。
ブルダウメニューを開き、「8」、「7」のいずれかを選択します。
- ・ストップビット……………接続するPLCとの通信条件(ストップビット)を設定します。
ブルダウメニューを開き、「1」、「2」のいずれかを選択します。
- ・パリティ……………接続するPLCとの通信条件(パリティチェック)を設定します。
ブルダウメニューを開き、「無効」、「偶数」、「奇数」のいずれかを選択します。

■VTSOFT接続ポート(Port1)

- ・転送速度……………VTSOFTが動作しているパソコンとの通信速度を設定します。
ブルダウメニューを開き、「9600」、「19200」のいずれかを選択します。

■通信エラー時処理 … PLC・外部機器接続ポート(Port2)

通信エラー時処理の[設定]ボタンをクリックすると、以下の通信エラー時処理ダイアログボックスが表示されます。ここでは通信エラーが発生した際の処理を設定します。



- ・リトライ回数 …… 通信異常時の再通信を行う回数を設定します。設定範囲は0~255回です。
- ・待ち時間 …… 通信異常時の再通信を行う間隔を設定します。設定範囲は0~255秒です。

■エラーコード表示

通信エラー時のエラーコード表示の「しない」、「する(保持)」、「する(非保持)」を切り替えます。

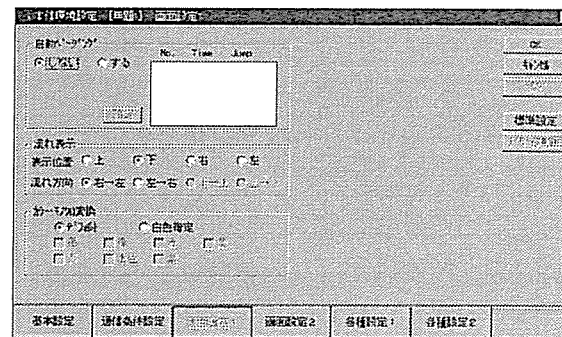
- ・しない …… 通信エラー時にエラーコードを表示しません。
- ・する(保持) …… 通信エラー時にエラーコードが画面右上に表示されます。エラーコード部分にタッチすると、エラーコードに対応したメッセージが表示されます。また、表示されたエラーコードは電源を切断するまで表示され続けます。
- ・する(非保持) …… 通信エラー時にエラーコードが画面右上に表示されます。エラーコードにタッチすると、エラーコードに対応したメッセージが表示されます。再度画面にタッチすると元の画面に戻り、エラーコードはクリアされます。

7

環境設定

本体環境設定「画面設定1」

ダイアログボックス下の「画面設定1」ボタンをクリックすると、以下の画面設定1画面が表示されます。



7

環境設定

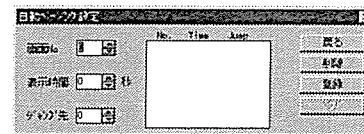
■自動ページング

ある一定時間経過後に自動的にI.O.P.(VT30)に表示している画面を切り替える「自動ページング機能」を使用「する」「しない」を切り替えます。

- ・しない …… 自動的に画面切り替えを行いません。
- ・する …… 設定した内容に従って自動的に画面を切り替えます。

■自動ページングの設定

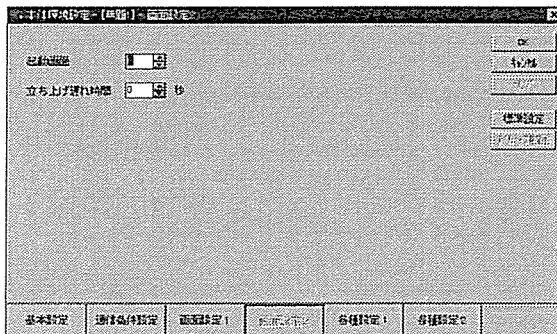
自動ページングを[する]に選択し、[設定]ボタンをクリックすると、以下の自動ページング設定ダイアログボックスが表示されます。



- ・画面No. …… 自動ページングする画面のNo.を設定します。
- ・表示時間 …… 上記で設定した画面を表示する時間を設定します。
- ・ジャンプ先 …… 切り替える画面のNo.を設定します。
- ・[戻る] …… 自動ページングの設定を終了し画面設定1ダイアログボックスに戻ります。
- ・[削除] …… 自動ページングに登録した画面を削除します。
- ・[登録] …… 画面No.、表示時間、ジャンプ先の設定を自動ページングとして登録します。

本体環境設定「画面設定2」

ダイアログボックス下の「画面設定2」ボタンをクリックすると、以下の画面設定2画面が表示されます。



■起動画面 …………… 電源投入時に表示する画面のNo.を設定します。

■立ち上げ遅れ時間 … 上記で設定した起動画面を表示する時間を設定します。
0~255秒までの設定が可能です。

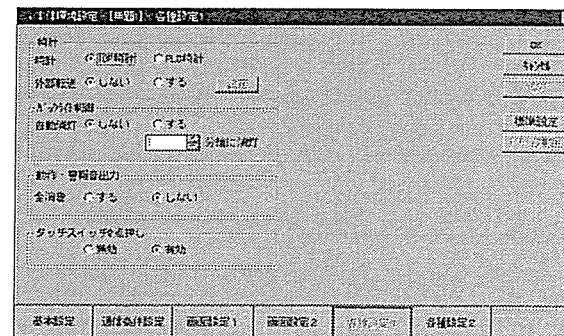


◆ここがポイント!

上記の設定を行うと、電源投入時に「立ち上げ遅れ時間」で設定時間、「起動画面」で設定した画面を表示します。「立ち上げ遅れ時間」で設定した時間を経過すると、ダイアログボックス下の「基本設定」にある「PLCとの通信基本領域」の読み出しデバイスの先頭アドレスに格納されている画面No.が表示されます。

本体環境設定「各種設定1」

ダイアログボックス下の「各種設定1」ボタンをクリックすると、以下の各種設定1画面が表示されます。



■時計

時計

I.O.P.(VT30)で表示する時計の参照先を設定します。

- ・I.O.P.時計 …………… 時刻を表示する際にI.O.P.の内蔵時計の値を参照します。
- ・PLC時計 …………… 時刻を表示する際にPLCの内蔵時計の値を参照します。

外部転送

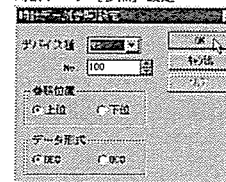
VT30に表示している時計データを外部転送「する」、「しない」を設定します。

- ・しない …………… VT30の時計データを外部転送しません。
- ・する …………… VT30の時計データを外部転送します。

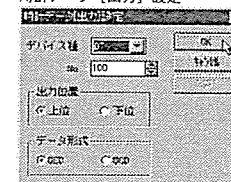
時計データ設定ダイアログボックス

上記の時計の設定で「PLC時計」を参照する場合、または外部転送を「する」にしている場合に[設定]ボタンを押すと、それぞれの参照先、転送先のデバイス種、アドレスが個別に設定できます。

時計データ [参照] 設定



時計データ [出力] 設定



■バックライト制御

バックライトの自動消灯を「する」、「しない」を設定します。

- ・しない……………バックライトを消灯しません。
- ・する……………バックライトの制御を有効にします。VT30に対して何も操作しなからバックライトを消灯するまでの時間を設定します。



◆ここがポイント!

バックライト制御機能によりバックライトが自動的に消灯した場合、画面にタッチするとバックライトが点灯します。この場合、タッチした箇所にタッチスイッチが配置されていても無効となります。また、「PLCとの通信基本領域」の読み出しデバイスにある「BL」ビット(バックライトON要求フラグ)のONでもバックライトが強制的に点灯します。センサで人を感知してバックライトを点灯させる場合などにご利用ください。

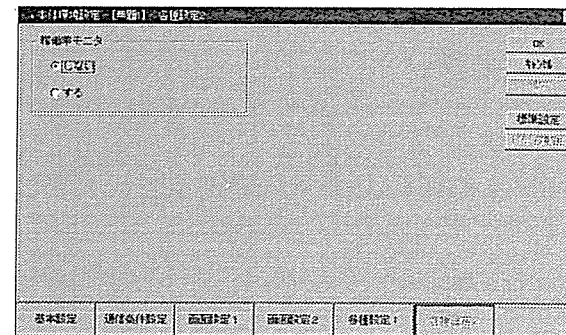
■タッチスイッチ2点押し

タッチスイッチの2点押しの「可」と「不可」を切り替えます。

- ・無効……………2個のタッチスイッチ(スイッチ部品)を同時に操作できます。
- ・有効……………タッチスイッチ(スイッチ部品)は1個しか操作できません。

本体環境設定「各種設定2」

ダイアログボックス下の「各種設定2」ボタンをクリックすると、以下の各種設定2画面が表示されます。



■稼働率モニタ

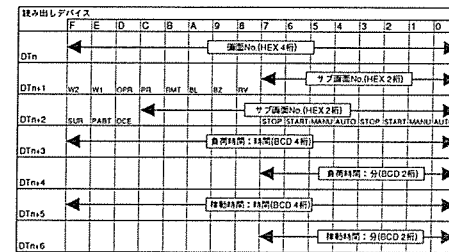
VT30本体の環境設定の「ユーティリティ」にある「稼働率確認」機能の有効、無効を設定します。

- ・しない……………稼働率を算出しません。
- ・する……………稼働率を算出します。



◆ここがポイント!

稼働率モニタを「しない」に設定した場合は、「PLCとの通信基本領域」の読み出しデバイスの中の4ワード目から7ワード目は使用しません。従って、この範囲を通常のデバイスエリアとしてPLCのプログラムで使用できます。



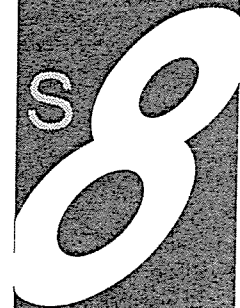
稼働率モニタ「しない」に設定した場合、このエリアは使用しません。

第8章 VT30 仕様

この章では、VT30の各部の名称や各種機能一覧など、ハードウェアに関する資料を掲載しています。

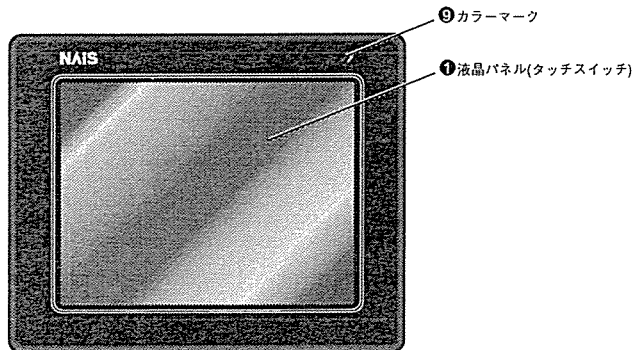
CONTENTS

各部の名称と機能	410
仕様一覧	413
外形寸法図	416
品種と価格	417



各部の名称と機能

VT30(正面)



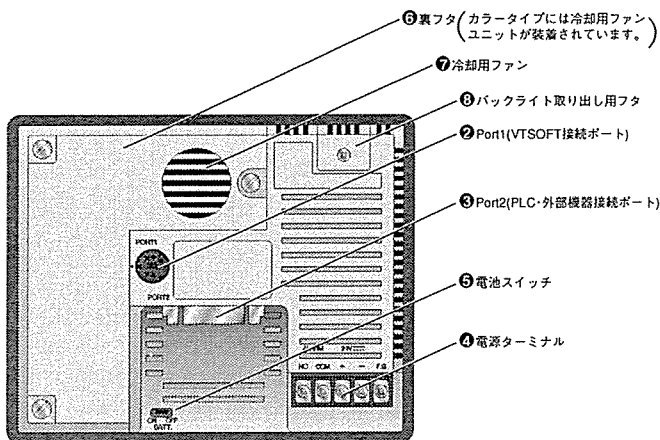
⑨ カラーマーク

① 液晶パネル(タッチスイッチ)

8

VT30CLV

VT30(裏面)



⑥ 裏フタ (カラータイプには冷却用ファンユニットが装着されています。)

⑦ 冷却用ファン

⑧ バックライト取り出し用フタ

② Port1(VTSOFT接続ポート)

③ Port2(PLC・外部機器接続ポート)

⑤ 電池スイッチ

④ 電源ターミナル

各部の名称と機能

① 液晶パネル・タッチパネル

この部分にさまざまな画面が表示されます。液晶パネル上にタッチパネルが装着され、パネルに触れるだけでスイッチ操作やデータの入力ができます。

② Port1 (VTSOFT接続ポート)

画面作成ツール・VTSOFTをインストールしたパソコンと専用ケーブルで接続するポートです。

③ Port2 (PLC・外部機器接続ポート)

PLCを接続するポートです。接続する機器に合わせて RS232C、RS422のいずれかが使用できます。

④ 電源ターミナル

操作用電源を供給します。アラーム用のリレー出力端子も1点用意されています。

⑤ 電池スイッチ

VT30では画面データは内蔵のFLASH-ROMに記憶されますので、電源をOFFしても消えません。ただし、時計データ、稼働率データなどは内蔵のS-RAMに保存され、これらS-RAM内のデータは通電により充電される二次電池でバックアップされています。電池スイッチはこの二次電池によるバックアップのON/OFFを設定するスイッチです。出荷時はOFFになっていますので、必ずONにしてご使用ください。

⑥ 裏フタ

このフタを外すと、内部に動作設定用ディップスイッチ、増設メモリ装着用のコネクタがあります。カラータイプは、この部分に冷却用ファンユニットが装着されています。

⑦ 冷却ファン

カラータイプのみ、裏フタ部分に冷却用ファンユニットが装着されています。

⑧ バックライト取り出し用フタ

このフタを取り外し、バックライトの交換を行います。

⑨ カラーマーク

カラータイプのみ、貼り付けられています。

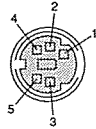
8

VT30CLV

各ポートの内部結線図

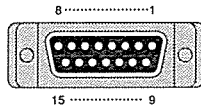
Port1 (VTSOFT接続ポート)

ピン番号	内容
1	SG
2	SD
3	RD
4	N.C.
5	+5V

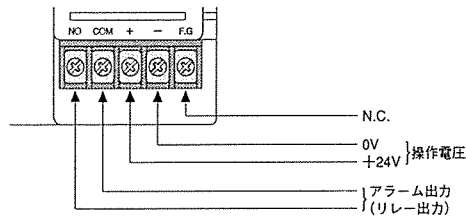


Port2 (PLC・外部機器接続ポート)

ピン番号	内容
1	FG
2	SD
3	RD
4	RS
5	CS
6	N.C.
7	SG
8	N.C.
9	GND
10	+5V
11	SG
12	+SD
13	-SD
14	+RD
15	-RD



電源ターミナル結線図



仕様一覧

一般仕様

項目	カラータイプ	モノクロタイプ
定格操作電圧	DC24V ±10%	
定格消費電力	12W以下	
使用周囲温度	0℃～50℃	0℃～50℃ (水平取り付けの場合は0～40℃)
使用周囲湿度	20～85%RH (ただし結露なきこと)	
保存周囲温度	-20℃～60℃ (水平取り付けの場合は0～40℃)	
保存周囲湿度	10～85%RH (ただし結露なきこと)	
耐久振動	JIS C0911に準拠 10～55Hz (周期1分間) 振幅幅 0.75mm X、Y、Z各方向10分間	
耐久衝撃	JIS C0912に準拠 98m/s ² 以上 X、Y、Z各方向4回	
耐重畳ノイズ	1,000Vpp以上 パルス幅50nsec 1μsec 電源端子間 (ノイズシミュレータによる)	
耐静電気ノイズ	5,000V以上 (パネル表面)	
耐環境性	IP65(初期状態において) パネル前面からのみ防塵、防滴 (盤接触面にゴムパッキン使用)	
重量	約600g	約550g

表示部仕様

項目	カラータイプ	モノクロタイプ
表示素子	STNカラーLCD(CLFバックライト付)	STNブルーモードLCD(CLFバックライト付)
ドット数	320(W)×240(H)ドット	
表示色	8色(赤・緑・青・黄・紫・水色・白・黒)	2色(青・白)
有効表示寸法	118.18(W)×89.38(H)mm	
液晶部寿命	30,000時間 ※1	
バックライト寿命	10,000時間(交換可能) ※1	
LED	POWER (緑色)	
ファンユニット寿命	30,000時間 ※1 ※2	

※1 上記の寿命時間は25℃における値です。

※2 冷却ファンのフィルタは定期的に付属品の交換用フィルタと交換してください。(目安として10,000時間)

機能仕様

項目	カラータイプ	モノクロタイプ
表示可能文字サイズ	1/4角、半角、全角文字 半角、全角文字は縦横各1、2、3、4、8、倍表示可能 (3倍を含まない2×2倍角以上は、高品位表示が可能)	
表示可能文字種	漢字(JIS第1水準、第2水準)、ひらがな、カタカナ、英数字、外字	
表示可能図形	直線、連続直線、四角形、塗り込み四角形、円、楕円、円弧、楕円弧、扇型、楕扇型、面取り四角	
登録可能画面数	最大 512画面 (増設メモリ装着時 1,024画面) 指定可能画面No. : No.0000~7FFF(32,768画面) 登録可能画面数は、登録内容により減少します。	
部品機能	プレート、サイン、ランプ、スイッチ、データ、時計、キーボード、 バーグラフ(1/4、半円可能)、メータ、折れ線グラフ、統計データ、統計グラフ、 アラームリスト、移動、テキスト部品	
表示機能	ビットマップデータ、テキストデータ、流れ表示、外字	
特殊機能	デバイス書き込み機能 (ある条件を設定し、条件成立後PLCのデバイスを書き込み可能)	
バックライト制御	オートOFF時間設定可能 (1~30分までの1分間隔) OFF時に外部からの点灯可能	
時計機能	本体に時計内蔵 (PLCの時計を参照しての表示も可能)	
コントラスト調整	タッチパネル操作によりコントラスト調整が可能 (8段階)	
稼働率確認機能	設備の稼働率を計算し、表示、PLCへの書き込み可能	
流れ表示履歴確認機能	流れ表示機能の履歴を管理・表示可能	
自己診断機能	本体メモリ、タッチスイッチ、液晶表示、シリアルポート、 ブザー、バックライト、アラーム出力の自己診断機能	
アラーム出力	リレー出力 3A DC30V (N.O.、N.C.切り替え可能)	
画面作成ツール	専用ソフトウェア・VTSOFTを使用 対応OS : Windows 95 / 3.1 最低10Mバイトのハードディスクの空き容量が必要	

タッチスイッチ仕様

項目	カラータイプ	モノクロタイプ
タッチスイッチ	分割数 : 16(横)×12(縦) 2点押し有効無効 選択可能	
タッチスイッチ操作力	400gf以下	
タッチスイッチ寿命	100万回以上	

メモリ仕様…(1)

画面データ、本体環境設定データ

項目	カラータイプ	モノクロタイプ
ユーザーズメモリ	256kバイト FLASH-ROM (512kバイトに増設可能 ※)	
メモリバックアップ	不要	

※ 増設メモリは、オプション品 (AIX820) としてご用意しています。

メモリ仕様…(2)

時計データ、稼働率データ、流れ表示履歴データ

項目	カラータイプ	モノクロタイプ
メモリ	S-RAM	
メモリバックアップ	内蔵の二次電池(通電による充電式)でバックアップ 注 : 使用時は本体裏面の電池スイッチをONにしてください。	

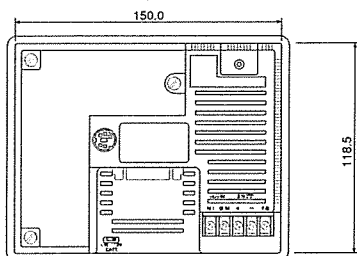
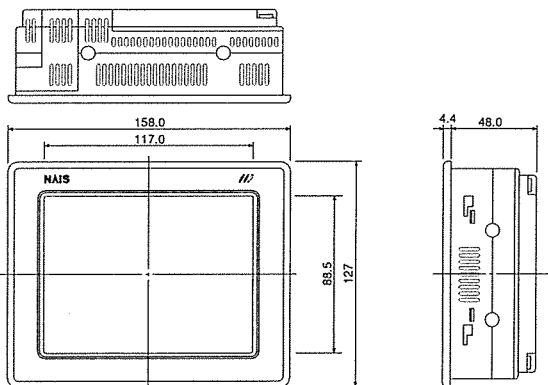
インターフェイス仕様

	項目	カラータイプ	モノクロタイプ
ポート1	通信規格	RS232C準拠	
	パソコンとの通信条件	ボーレート	9,600/19,200bps
		データビット	8bit
		パリティ	奇数
		ストップビット	1bit
	プロトコル	弊社専用プロトコル	
	コネクタ	ミニDIN 5ピン	
ポート2	通信規格	RS232C、RS422準拠	
	PLCとの通信条件	ボーレート	9,600/19,200/38,400/57,600/76,800/115,200bps
		データビット	7/8bit
		パリティ	偶数/奇数/無し
		ストップビット	1/2bit
	プロトコル	松下電工 FPシリーズ対応 安川電機 PROGIC-8対応	
	コネクタ	D-Sub 15ピン	

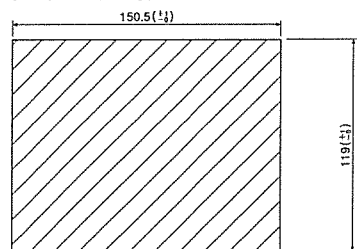
外形寸法図

VT30外形寸法図

VT30の外形寸法図は以下の通りです。



●パネルカット寸法



品種と価格

VT30シリーズの品種と価格

I.O.P. VT30シリーズの品種および価格は以下の通りです。

導入にあたって必要となる機器の一覧については、P.30をご参照ください。

本体

商品名	ご注文品番	ご注文型番	内容	標準価格
VT30・モノクロタイプ	AIV3000H	VT30-MT-H	VT30本体・STNモノクロ液晶タイプ ボディ色：グレー	円
VT30・カラータイプ	AIV3100B	VT30-CT-B	VT30本体・STNカラー液晶タイプ ボディ色：ブラック	円

作画ツール関係

商品名	ご注文品番	内容	標準価格
VTSOFT	AIV8000	I.O.P. VTシリーズ専用画面作成ソフトウェア。 Windows95/3.1対応。※	円
画面転送ケーブル	AFC8513	パソコンとVT30を接続するケーブル。 D-SUB25ピンミニDIN 5ピン。	円

※VTSOFTのインストールには最低10Mバイトのハードディスクの空き容量が必要です。

PLC接続ケーブル

商品名	ご注文品番	内容	標準価格
PLC接続ケーブル(1)	AIV8102	当社FP10SH/FP1/FP-M/FP-CのCOMポート、CCU接続用ケーブル。 D-SUB15ピン D-SUB 9ピン。	円
PLC接続ケーブル(2)	AIV8112	当社FP0/FP-M/FP-Cのツールポート接続用ケーブル。 D-SUB15ピンミニDIN 5ピン。	円
PLC接続ケーブル(3)	AIV8122	当社FP1のツールポート接続用ケーブル。 D-SUB15ピンミニDIN8ピン。	円
PLC接続ケーブル(4)	AIV8132	当社FP3のツールポート接続用ケーブル。 D-SUB15ピン D-SUB15ピン。	円
PLC接続ケーブル(5)	AIV8142	当社FP0のCOMポートとの接続、もしくは自作用ケーブル。 D-SUB15ピンバラ線。	円

オプション

商品名	ご注文品番	内容	標準価格
前面保護シート	AIV3810	前面保護兼反射防止シート(10枚入り)。本体出荷時に1枚装着済み。	円
増設用メモリ	AIV820	増設用256Kバイト FLASH-ROM。	円
シリアルコネクタ	AIV819	PLCケーブルを自作する際のD-SUB15ピンオスコネクタ。	円

補修品

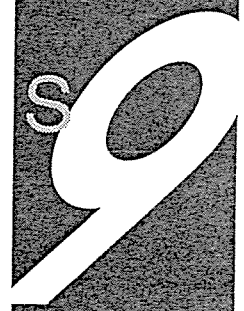
商品名	ご注文品番	内容	標準価格
バックライト(モノクロ用)	AIV3880	VT30モノクロ液晶タイプ用の交換用バックライト。	円
バックライト(カラー用)	AIV3881	VT30カラー液晶タイプ用の交換用バックライト。	円
冷却ファンユニット	AIV3803	カラー液晶タイプに標準付属される冷却ファンユニット。 モノクロ液晶タイプにも装着して使用可能。	円

第9章 VT30本体による環境設定

VT30の環境設定は、第7章で説明しているようにVTSOFTで設定しVT30に転送する方法と、VT30本体で直接設定する方法の2種類があります。この章ではVT30のタッチパネルを操作し、直接環境設定を行う方法について説明しています。

CONTENTS

環境設定画面を呼び出す	420
初期画面	422
各種設定	426
バージョン情報	441
自己診断	442
ユーティリティ	450
メモリ初期化	458
運転	459



環境設定画面を呼び出す

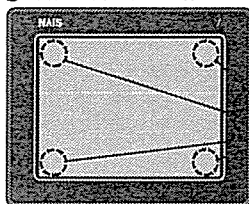
環境設定画面とは

環境設定画面は、タッチパネルでVT30に関するさまざまな設定(本体環境設定)を行う専用の画面です。ここで設定できる項目の一部は、画面作成ツール・VTSOFTで設定しVT30本体に転送できますが、1歳時計や液晶コントラストの調整などはVT30本体でしか設定できない項目もあります。(VT30本体で設定できる項目、VTSOFTからでも設定できる項目の一覧はP.393に掲載しています。)ここでは、VT30本体で直接に設定する方法を説明しています。

環境設定画面の呼び出し方法

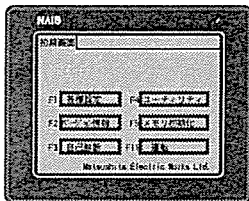
環境設定画面の呼び出しは、以下の手順で行います。

① 液晶表示部の四隅のうち、3点を同時にタッチします。



四隅のうち、いずれか3点を同時にタッチし、約1秒間押し続けてください。

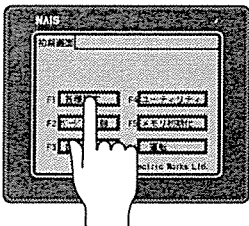
② 環境設定画面の初期画面が表示されます。



VT30の環境設定画面の初期画面が表示されます。各ファンクションキーにタッチすると次の画面に移行します。

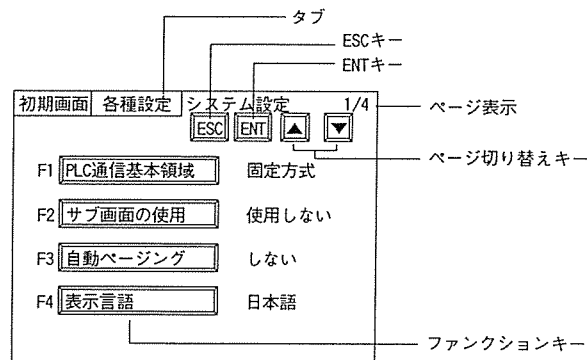
F11:[運転]キーにタッチすると環境設定を終了し、通常の運転状態に戻ります。

③ 設定したい項目のファンクションキーにタッチします。



環境設定画面の各部の名称とはたらき

環境設定画面の上部には、階層移動のためのタブが設けられています。また、設定をキャンセルしてひとつ前(ひとつ上)に戻るESCキーと、設定を確定してひとつ前(ひとつ上)に戻るENTキーが用意されています。

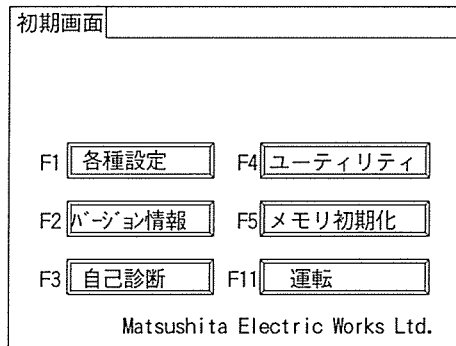


- タブ…………… タブの部分タッチすると階層の移動が可能です。タブにタッチして階層を移動すると、キーボードによる入力中のデータはキャンセルされます。
- ESCキー…………… ESCキーにタッチすると、それまでに設定していた内容はキャンセルされ、現在表示している画面を終了し、ひとつ上の階層に戻ります。
- ENTキー…………… 設定内容を確定した後、ひとつ上の階層に戻ります。
- ファンクションキー… ファンクションキーを押すと、その項目の詳細な設定画面に移ります。また、設定項目により、押すごとに設定内容が直接変化する項目もあります。
- ページ表示…………… ひとつの階層で複数の設定画面がある場合は「1/4」のようにページ表示します。
- ページ切り替えキー…
 - ▼…次ページ
 - ▲…前ページ
 でページを切り替えます。

初期画面

初期画面について

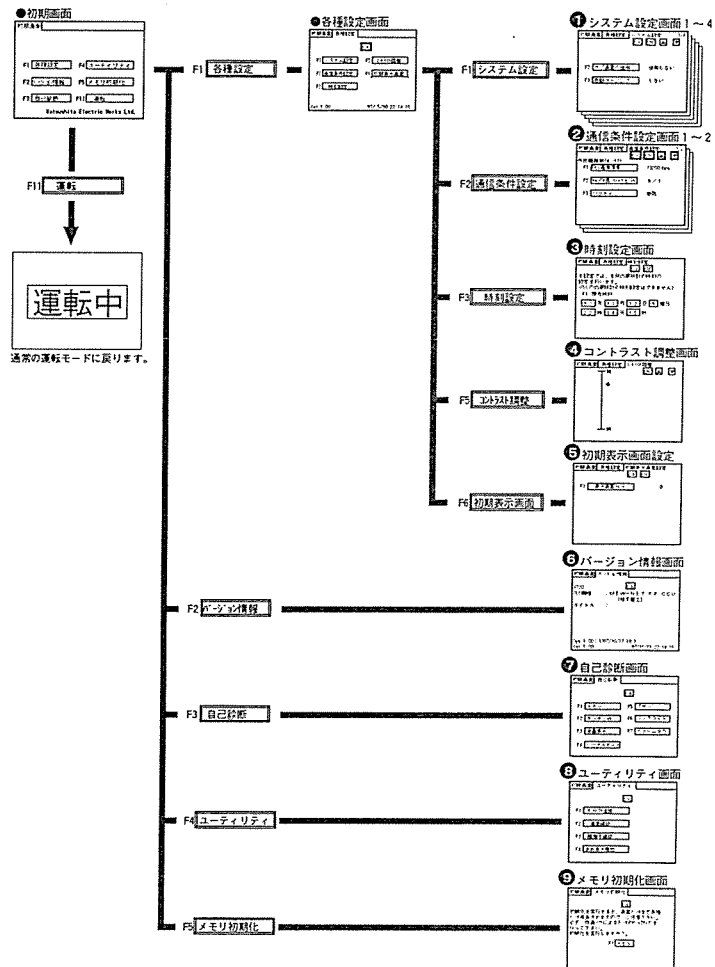
環境設定画面を呼び出すと、まず、以下の初期画面が表示されます。設定したい項目のファンクションキーにタッチしてください。F11：[運転]キーにタッチすると環境設定を終了し、通常の運転状態に戻ります。



画面の解説

- **F1：各種設定**
VT30の基本的な動作システム、外部機器との通信条件、時計の時刻設定や液晶のコントラスト調整などを設定できます。
- **F2：バージョン情報**
I.O.PやPLCの機種名、システムROMのバージョン情報を表示します。
- **F3：自己診断**
VT30本体のメモリや通信ポートなど、ハードのチェックが行えます。
- **F4：ユーティリティ**
ここでは「ダイレクト接続」や「画面確認」など、運転時のデバッグに便利な機能が用意されています。
- **F5：メモリ初期化**
VT30内のユーザーズメモリ (FLASH-ROM) を初期化します。登録した画面データが初期化されますのでご注意ください。
- **F11：運転**
このキーにタッチすると、現在の環境設定を終了し、通常の運転状態に戻ります。

環境設定画面の構成



① システム設定画面 1~4

VT30の基本的な動作システムを設定します。

■システム設定 1/4 画面

- F2:サブ画面の使用・・・サブ画面を使用「する」「しない」を切り替えます。 P.427
 F3:自動ページング・・・自動ページングの使用「する」「しない」を切り替えます。 P.427

■システム設定 2/4 画面

- F2:バックライトオフ時間・・・バックライトのオートオフ時間を設定します。 P.428
 F3:アラーム出力・・・アラーム出力の「正常時OFF」と「正常時ON」を切り替えます。 P.428
 F4:タッチスイッチ2点押し・・・タッチスイッチの2点押し「可」「不可」を切り替えます。 P.428

■システム設定 3/4 画面

- F1:立ち上げ遅れ時間・・・初期表示画面設定で設定した画面を表示させる時間を設定します。 P.430
 F2:稼働率モニタ・・・稼働率モニタを「しない」、「する(出力不可)」、「する(出力可)」を切り替えます。 P.431
 F4:エラーコード表示・・・エラーコード表示の「しない」、「する(保持)」、「する(非保持)」を切り替えます。 P.431

■システム設定 4/4 画面

- F1:読み出しデバイス・・・VT30がPLCとの通信で読み出し領域として使用するデバイスのアドレスを設定します。 P.432
 F3:書き込みデバイス・・・VT30がPLCとの通信で書き込み領域として使用するデバイスのアドレスを設定します。 P.433

② 通信条件設定画面 1~2

VT30の外部機器との通信条件を設定します。

■通信条件設定 1/2 画面

外部機器用(ポート1)

- F1:PLC通信速度・・・ボーレートを設定します。 P.434
 F2:キャラクタ長・ストップビット・・・キャラクタ長とストップビットを設定します。 P.434
 F3:パリティ・・・パリティの有無を設定します。 P.434

■通信条件設定 2/2 画面

- F1:リトライ回数・・・通信異常時の再通信を行う回数を設定します。 P.435
 F2:待ち時間・・・通信異常時の再通信を行う間隔を設定します。 P.435
 画面ソフト接続用(ポート2)
 F3:VTSOFT通信速度・・・ボーレートを設定します。 P.435

③ 時刻設定画面 P.437

VT30内蔵時計の時刻を設定します。

④ コントラスト調整画面 P.438

液晶のコントラストを調整します。

⑤ 初期表示画面 P.439

電源ON時に表示する画面番号を設定します。

表示時間は①システム設定画面 3/4の F1:立ち上げ遅れ時間で設定できます。

⑥ バージョン情報画面 P.441

I.O.P.やPLCの機種名、システムROMのバージョン情報を表示します。

⑦ 自己診断画面

メモリや表示パネル、ブザーなどが正常に動作しているかをチェックできます。

- F1:メモリ メモリ関係のチェックを行います。 P.443
 F2:タッチSW タッチスイッチのチェックを行います。 P.445
 F3:液晶表示 表示パターンのチェックを行います。 P.446
 F4:シリアルポート 通信ポートのチェックを行います。 P.448
 F5:ブザー ブザーのチェックを行います。 P.448
 F6:バックライト バックライトのチェックを行います。 P.448
 F7:アラーム出力 アラーム出力のチェックを行います。 P.449

⑧ ユーティリティ画面

運転時のデバッグに便利な機能が装備されています。

- F1:ダイレクト接続・・・VT30に接続しているPLCをNPST-GRで編集する場合に、VT30のコネクタを経由して編集するモードです。ハード的に回線の接続を行うため、スルーモードより高速に通信できます。ただし、このモード中はVT30とPLCは通信を行いません。 P.451
 F2:画面確認 本体に登録されている画面を確認できます。 P.453
 F3:稼働率確認 設備の稼働率の確認ができます。 P.455
 F4:流れ表示履歴 流れ表示の履歴の確認ができます。 P.457

⑨ メモリ初期化画面 P.458

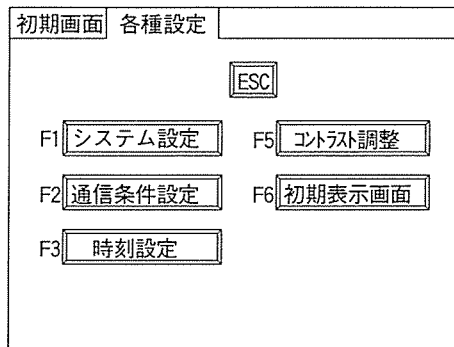
VT30のユーザーズメモリ(FLASH-ROM)を初期化します。登録画面などのデータが消去されるのでご注意ください。

- ・初期化されるデータ・・・登録画面データ、流れ表示データ、テキストデータ、ビットマップデータ

各種設定

各種設定について

初期画面で、F1:[各種設定]キーにタッチすると「各種設定」画面が表示されます。ここでは、VT30の基本的な動作システム、外部機器との通信条件、時計の時刻設定や液晶のコントラスト調整などを設定できます。



●画面の呼び出し手順
[初期画面]
↓
F1 [各種設定]

画面の解説

- F1：システム設定
VT30の基本的な動作システムを設定します。
- F2：通信条件設定
VT30と接続するPLCやパソコン(VT-SOFT)との通信条件を設定します。
- F3：時刻設定
VT30の内蔵時計の時刻を設定します。
- F5：コントラスト調整
VT30の液晶コントラストを調整します。
- F6：初期表示画面
電源投入時にに表示させる画面No.を設定します。



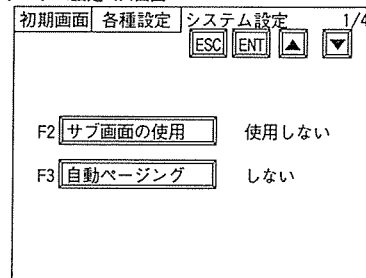
◆タッチパネル操作

戻る 設定を終了し、前の画面に戻るには[ESC]キーにタッチするか、画面上部の「初期設定」と表示しているタブにタッチしてください。

F1：システム設定

各種設定画面で、F1:[システム設定]キーにタッチすると、VT30の基本的な動作システムを設定するシステム設定画面が表示されます。

システム設定 1/4画面



●画面の呼び出し手順
[初期画面]
↓
F1 [各種設定]
↓
F1 [システム設定]

画面の解説

- F2：サブ画面の使用
ファンクションキーを押すごとにサブ画面を使用「する」「しない」を切り替えます。
使用する……サブ画面を使用します。
使用しない……サブ画面を使用しません。
- F3：自動ページング
ファンクションキーを押すごとに自動ページングを使用「する」「しない」を切り替えます。
する……VTSOFTで設定した内容に従って自動的に画面を切り替えます。
しない……自動的な画面切り替えを行いません。



◆タッチパネル操作

戻る 設定を終了し、前の画面に戻るには[ESC]キーにタッチするか、画面上部の「各種設定」と表示しているタブにタッチしてください。

移動 システム設定画面は全部で4画面あり、[▼]キーにタッチすると次の画面に、[▲]キーにタッチすると前の画面に移動できます。



◆ご注意！

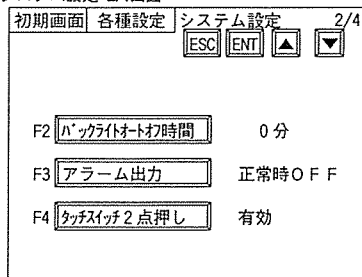
サブ画面は、VT30・ファンクションスイッチタイプ(特注対応)を使用する場合のみ有効です。詳しくは弊社までお問い合わせください。



◆参照

自動ページングで表示する画面の設定は、VTSOFTのメニューにある環境設定で行います。詳しくはP.403をご参照ください。

システム設定 2/4画面



●画面の呼び出し手順

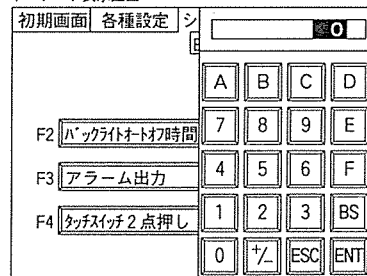
- [初期画面]
- |
- F1 [各種設定]
- |
- F1 [システム設定]
- |
- [▼]

画面の解説

■ F2：バックライトオフ時間

ファンクションキーにタッチするとキーボードが画面に表示され、バックライトを自動的にオフする時間が設定できます。キーボードを使って設定したい数字を入力し、**ENT**キーにタッチしてください。設定範囲は1分から30分です。

キーボード表示画面



◆タッチパネル操作

BSキーでデータの消去、**ESC**キーにタッチするとキーボードが消えます。
時間の設定では、**/**キーやアルファベットキーは無効です。

■ F3：アラーム出力

ファンクションキーを押すごとに「正常時OFF」と「正常時ON」を切り替えます。
正常時OFF ……正常時に本体裏面のALARM端子の出力をOFFします。
正常時ON ……正常時に本体裏面のALARM端子の出力をONします。

■ F4：タッチスイッチ2点押し

ファンクションキーを押すごとにタッチスイッチの2点押しの「可」と「不可」を切り替えます。
可 ……2個のタッチスイッチ(スイッチ部品)を同時に操作できます。
不可 ……タッチスイッチ(スイッチ部品)は1個しか操作できません。



◆機能解説

■バックライトのオートオフ機能について

VT30のバックライトは、上記環境設定により自動的にオフすることができます。長時間タッチパネル操作を行わない場合の、バックライト寿命節約に便利です。

<動作のしくみ>

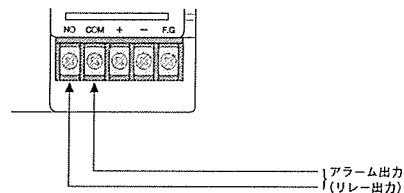
最後にタッチパネル操作を行ってから、上記設定時間後に自動的にバックライトがOFFします。(設定時間が0の場合は、連続して点灯し続けます)

バックライトを再度ONさせる場合は、以下のいずれかの方法で行ってください。

- (1) タッチパネルの任意の部分にタッチしてください。
タッチした部分にスイッチ部品が貼り付けられていても反応はしません。
- (2) PLCとの通信基本領域の、読み込みデバイスの先頭から2ワード目にある【BLビット】(バックライトON要求フラグ)をPLC側のプログラムでONします。人体検知センサ入力でバックライトを自動的に点灯させる場合などは、この方法をとってください。

■アラーム出力について

VT30本体が何らかの原因により正常に動作しなくなった場合には、本体裏面にあるアラーム端子からアラーム出力が出力されます。(リレー出力)
環境設定では、このアラーム出力接点を正常時にONとするか、OFFするかを選択できます。



システム設定 3/4画面

初期画面	各種設定	システム設定	3/4
		ESC	ENT
F1	立ち上げ遅れ時間	0	秒
F2	稼働率モニタ	しない	
F4	エラーコード表示	する(非保持)	

●画面の呼び出し手順

[初期画面]
↓
F1 [各種設定]
↓
F1 [システム設定]
↓
[▼] ×2回

画面の解説

■ F1：立ち上げ遅れ時間

ファンクションキーにタッチするとキーボードが画面に表示され、F1：[各種設定]のF6：[初期表示画面]で設定したNo.の画面を表示する時間を設定します。キーボードを使って設定したい数字を入力し[ENT]キーにタッチしてください。設定範囲は0~255秒です。

キーボード表示画面

初期画面	各種設定	シ			
		0			
F1	立ち上げ遅れ時間	A	B	C	D
F2	稼働率モニタ	7	8	9	E
		4	5	6	F
F4	エラーコード表示	1	2	3	BS
		0	+/-	ESC	ENT



◆タッチパネル操作

[BS]キーでデータの消去、[ESC]キーにタッチするとキーボードが消えます。
時間の設定では、[7]キーやアルファベットキーは無効です。



◆参照

上記の立ち上げ遅れ時間は、F1：[各種設定]にある F6：[初期表示画面]を表示させる時間のことです。詳しくはP.439をご参照ください。

■ F2：稼働率モニタ

[初期画面]のF4：[ユーティリティ]にある F3：[稼働率確認]機能の使用について「しない」、「する(出力不可)」、「する(出力可)」をファンクションキーを押すごとに切り替えます。
しない ……稼働率を算出しません。
する(出力不可) …稼働率を算出しますが、外部へは出力しません。
する(出力可) …稼働率を算出し、外部へ出力します。



◆参照

稼働率確認機能の詳細については、P.455をご参照ください。

■ F4：エラーコード表示







ファンクションキーを押すごとにエラーコード表示の「しない」、「する(保持)」、「する(非保持)」を切り替えます。
しない ……通信エラー時にエラーコードを表示しません。
する(保持) ……通信エラー時にエラーコードが画面右上に表示されます。エラーコードにタッチすると、エラーコードに対応したメッセージが表示されます。また、表示されたエラーコードは電源を切断するまで表示され続けます。
する(非保持) ……通信エラー時にエラーコードが画面右上に表示されます。エラーコードにタッチすると、エラーコードに対応したメッセージが表示されます。再度画面にタッチすると元の画面に戻り、エラーコードはクリアされます。



◆参照

エラーコードの一覧は、P.??をご参照ください。

システム設定 4/4画面

初期画面	各種設定	システム設定	4/4
   			
<p>ここでは、PLCの内部デバイスのうち、IOPとの通信に使用する通信基本領域の先頭アドレスを設定します。</p>			
読み込みデバイス F1		F2	<input type="text" value="0"/>
書き込みデバイス F3		F4	<input type="text" value="0"/>

●画面の呼び出し手順


{初期画面}
↓
F1 {各種設定}
↓
F1 {システム設定}
↓
[▼] ×3回

画面の解説



















■ F1：読み込みデバイス

ファンクションキーにタッチすると DL → FL のいずれかにデバイスが変更されます。

■ F2：読み込みアドレス




ファンクションキーにタッチするとキーボードが画面に表示され、読み込みデバイスの先頭アドレスを設定します。キーボードを使って設定したい領域の先頭アドレスを入力し  キーにタッチしてください。

キーボード表示画面

初期画面	各種設定	シ	<input type="text" value="0"/>
			
<p>ここでは、PLCの内部通信に使用する通信基本領域を設定します。</p>			
読み込みデバイス F1			
書き込みデバイス F3			
			
			
			
			
			




◆タッチパネル操作

 キーでデータの消去、 キーにタッチするとキーボードが消えます。ワードデバイスのため、 キーやアルファベットキーは無効です。

■ F3：書き込みデバイス

ファンクションキーにタッチすると WR → WY → FL → DT の順にデバイスが変更されます。

■ F4：書き込みアドレス

ファンクションキーにタッチするとキーボードが画面に表示され、書き込みデバイスの先頭アドレスを設定します。キーボードを使って設定したい領域の先頭アドレスを入力し  キーにタッチしてください。



◆ご注意！

■PLCとの通信基本領域について

上記環境設定では、PLCとの通信基本領域の読み込みデバイス・書き込みデバイスの各先頭アドレスのみ設定しています。実際には読み込みデバイスが先頭から3～7ワード、書き込みデバイスは3ワード占有しますのでご注意ください。

PLCとの通信基本領域の詳細については、P.130をご参照ください。

F2：通信条件設定

各種設定画面で、F2：[通信条件設定]キーにタッチすると、通信条件設定画面が表示されます。ここではVT30と接続するPLCやパソコン(VTSOFT)との通信条件を設定します。

通信条件設定 1/2画面

初期画面	各種設定	通信条件設定	1/2
外部機器用(ホスト2)			
F1	PLC通信速度	19200 bps	
F2	キャラクタ長・ストップビット	8 / 1	
F3	パリティ	奇数	

●画面の呼び出し手順

[初期画面]
↓
F1 [各種設定]
↓
F2 [通信条件設定]
↓
[▼]

画面の解説

■ F1：PLC通信速度

接続する外部機器(PLC)との通信速度を設定します。ファンクションキーを押すごとに 9600/19200/38400/57600/76800/115200 を切り替えられます。接続するPLCに合わせて通信速度を設定してください。

■ F2：キャラクタ長・ストップビット

接続する外部機器(PLC)との通信条件(キャラクタ長とストップビット)を設定します。表示は、キャラクタ長/ストップビットになっており、ファンクションキーを押すごとに「8/1」、「8/2」、「7/1」「7/2」を切り替えられます。接続するPLCに合わせて設定してください。

■ F3：パリティ

接続する外部機器(PLC)との通信条件(パリティチェック)を設定します。ファンクションキーを押すごとに「偶数」、「無効」、「奇数」を切り替えられます。接続するPLCに合わせて設定してください。



◆タッチパネル操作

戻る 設定を終了し、前の画面に戻るには[ESC]キーにタッチするか、画面上部の「各種設定」と表示しているタブにタッチしてください。

移動 システム設定画面は全部で2画面あり、[▼]キーにタッチすると次の画面に、[▲]キーにタッチすると前の画面に移動できます。

通信条件設定 2/2画面

初期画面	各種設定	通信条件設定	2/2
F1 リトライ回数 3回			
F2 待ち時間 3秒			
作画ソフト接続用(ホスト1)			
F3	VTSOFT通信速度	19200 bps	

●画面の呼び出し手順

[初期画面]
↓
F1 [各種設定]
↓
F2 [通信条件設定]
↓
[▼]

画面の解説

■ F1：リトライ回数

ファンクションキーにタッチするとキーボードが画面に表示され、接続する外部機器(PLC)との通信条件(リトライ回数)を設定します。キーボードを使って設定したい回数を入力し[ENT]キーにタッチしてください。設定範囲は0～255回です。

キーボード表示画面

初期画面	各種設定	通
0		
F1	リトライ回数	A B C D
F2	待ち時間	7 8 9 E
作画ソフト接続用(ホスト1)		
F3	DS-Tool通信速度	4 5 6 F
0 1 2 3 BS		
0 +/- ESC ENT		



◆タッチパネル操作

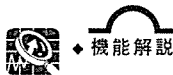
[BS]キーでデータの消去、[ESC]キーにタッチするとキーボードが消えます。回数設定では、[7]キーやアルファベットキーは無効です。

■ F2：待ち時間

ファンクションキーにタッチするとキーボードが画面に表示され、接続するPLCとの通信条件(待ち時間)を設定できます。キーボードを使って設定したい時間を入力し[ENT]キーにタッチしてください。設定範囲は0～255秒です。

■ F3：VTSOFT通信速度

ファンクションキーにタッチすごとに 9600/19200 を切り替えます。いずれかの通信速度に設定してください。



◆機能解説

実際の通信では、F3：[VTSOFT通信速度]の設定に合わせて、VTSOFT側が自動的に通信速度を合わせます。

F3：時刻設定

各種設定画面で、F3：[時刻設定]キーにタッチすると、時刻設定画面が表示されます。ここでは、VT30内蔵時計の時刻を設定します。

時刻設定画面

初期画面	各種設定	時刻設定
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> [ESC] [ENT] </div> <p>本設定では、本体内蔵時計の時刻の設定を行います。 (PLCの内蔵時計の時刻設定はできません)</p> <p>F1 現在時刻</p> <p>97年 11月 13日 木曜日</p> <p>22時 14分 15秒</p>		

●画面の呼び出し手順

[初期画面]
↓
F1 [各種設定]
↓
F3 [時刻設定]

設定したい項目(年、月、時、分、秒)のキーにタッチすると、以下のように画面にキーボードが表示されます。設定したい数字を入力して[ENT]キーにタッチしてください。曜日の項目はタッチすることにより曜日が進みます。

キーボード表示画面

初期画面	各種設定	時刻設定																								
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> [ESC] [ENT] </div> <p>本設定では、本体内蔵時計の時刻の設定を行います。 (PLCの内蔵時計の時刻設定はできません)</p> <p>F1 現在時刻</p> <p>97年 11月 13日 木曜日</p> <p>22時 14分 15秒</p>																										
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2">時</td> <td colspan="2">97</td> </tr> <tr> <td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>E</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>F</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>BS</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>+/=</td><td>ESC</td><td>ENT</td> </tr> </table>			時		97		A	B	C	D	7	8	9	E	4	5	6	F	1	2	3	BS	0	+/=	ESC	ENT
時		97																								
A	B	C	D																							
7	8	9	E																							
4	5	6	F																							
1	2	3	BS																							
0	+/=	ESC	ENT																							



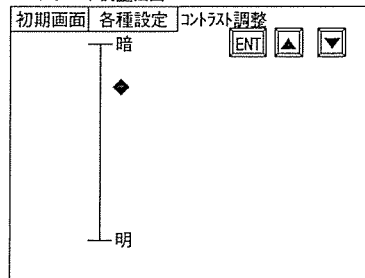
◆タッチパネル操作

[BS]キーでデータの消去、[ESC]キーにタッチするとキーボードが消えます。時刻設定では、[+/=]キーやアルファベットキーは無効です。また、「13月」や「25時」など、実際に存在しないデータは設定できません。

F5：コントラスト調整

各種設定画面で、F5：[コントラスト調整]キーにタッチすると、コントラスト調整画面が表示されます。ここではVT30の液晶コントラストを調整します。

コントラスト調整画面



●画面の呼び出し手順

{初期画面}
↓
F1 [各種設定]
↓
F4 [コントラスト調整]



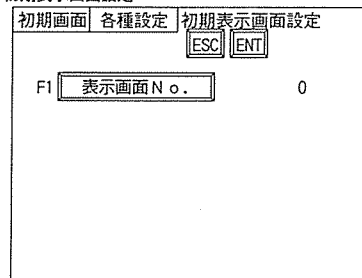
◆タッチパネル操作

- 調整** [▼]キーにタッチすると画面が明るく、[▲]キーにタッチすると暗くなります。
- 設定** [ENT]キーにタッチすると「コントラスト調整」を終了し、ひとつ前の「各種設定」画面に戻ります。
- 戻る** 前の画面に戻るには、画面上部の「各種設定」と表示しているタブにタッチしてください。

F6：初期表示画面

各種設定画面で、F6：[初期表示画面]キーにタッチすると、初期表示画面設定画面が表示されます。ここでは、電源投入時に表示させる画面No.を設定します。

初期表示画面設定



●画面の呼び出し手順

{初期画面}
↓
F1 [各種設定]
↓
F6 [初期表示画面]

F1 [表示画面No.]キーにタッチすると、以下のように画面にキーボードが表示されます。表示したい画面No.を入力して[ENT]キーにタッチしてください。

キーボード表示画面



◆タッチパネル操作

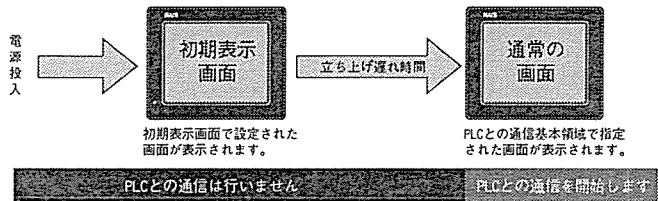
- [BS]キーでデータの消去、[ESC]キーにタッチするとキーボードが消えます。

◆機能解説

■初期表示画面と立ち上げ遅れ時間の関係について

初期表示画面は、電源投入時に上記環境設定で設定した画面No.を、[各種設定]の[システム設定 3/4]にある[立ち上げ遅れ時間]で設定した時間表示します。

初期表示画面を表示中は、PLCと通信を行いません。立ち上げ遅れ時間が経過すると、PLCの通信基本領域の読み込みデバイスの先頭アドレスに格納されている画面No.を表示し、PLCとの通信を開始します。



バージョン情報

バージョン情報について

初期画面で、F2:[バージョン情報]キーにタッチすると、バージョン情報画面が表示されます。ここでは、I.O.PやPLCの機種名、システムROMのバージョン情報を表示します。

初期画面	バージョン情報
VT30	[ESC]
PLC機種	: 松下電工MEWNET-FPシリーズ
	COMポート接続
タイトル	:
Sys 1.00 : 1997/10/17 18:3	
Ver 1.00 97/11/13 22:14:15	

●画面の呼び出し手順
[初期画面]
↓
F2 [バージョン情報]



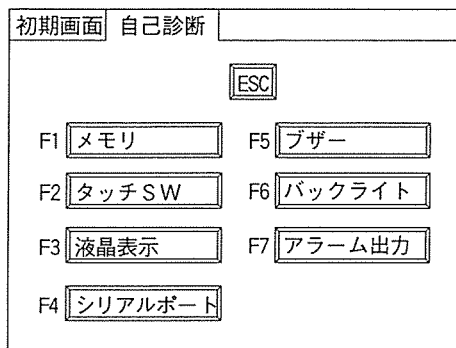
◆タッチパネル操作

戻る 前の画面に戻るには[ESC]キーにタッチするか、画面上部の「初期設定」と表示しているタブにタッチしてください。

自己診断

自己診断について

初期画面で、F3:[自己診断]キーにタッチすると、自己診断画面が表示されます。ここでは、VT30本体のメモリや通信ポートなどのハードのチェックが行えます。



●画面の呼び出し手順
[初期画面]
↓
F3 [自己診断]

画面の解説

- F1：メモリ
SRAMやDRAMなど、VT30内のメモリのチェックを行います。
- F2：タッチSW
タッチスイッチの動作チェックが行えます。
- F3：液晶表示
パターンを表示し、ディスプレイの動作チェックを行います。
- F4：シリアルポート
各ポートの動作チェックを行います。
- F5：ブザー
ブザーの動作チェックを行います。
- F6：バックライト
バックライトをON/OFFしての動作チェックを行います。
- F7：アラーム出力
VT30のアラーム出力をON/OFFしての動作チェックを行います。



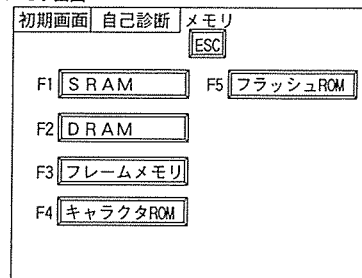
◆タッチパネル操作

戻る 前の画面に戻るには[ESC]キーにタッチするか、画面上部の「初期設定」と表示しているタブにタッチしてください。

F1：メモリ

自己診断画面で、F1:[メモリ]キーにタッチすると、以下のメモリチェック画面が表示されます。

メモリ画面



●画面の呼び出し手順
[初期画面]
↓
F3 [自己診断]
↓
F1 [メモリ]

画面の解説

- F1：SRAM
SRAMは、内蔵時計の時刻設定や稼働率、流れ表示履歴などの保存用のメモリです。
- F2：DRAM
DRAMは、VT30本体の作業用のメモリです。
- F3：フレームメモリ
フレームメモリは、画面データを画面に描画するために必要なメモリです。
- F4：キャラクタROM
キャラクタROMは、VT30に表示されている文字データを格納しているメモリです。
- F5：フラッシュROM
フラッシュROMは、作成した画面データや流れ表示、外字、テキスト、ビットマップ、環境設定データを保存しておくメモリです。



◆ご注意！

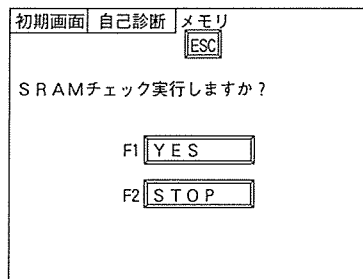
フラッシュROMは、別売りの増設メモリで増設が可能です。メモリを増設した場合は、VTSOFTの本体環境設定で「増設メモリを使用する」に設定し、「本体環境設定」をVT30本体に転送する必要があります。

メモリを増設してもVTSOFTによる設定を行わなければ無効となります。また、増設メモリを取り付けていない場合に、VTSOFTの「増設メモリを使用する」の設定を行うと、フラッシュROMのチェック結果がエラーとなります。

メモリチェックの操作手順

F1:[SRAM]を代表として操作手順を解説します。他のメモリも操作手順は同じです。

「メモリ」画面で F1 [SRAM] キーにタッチすると以下のSRAMチェックの確認画面が表示されます。



◆タッチパネル操作

チェック F1 [YES] キーにタッチするとメモリのテストを開始し、F2 [STOP] キーにタッチすると中止します。正常に終了すると「OK」と表示され、異常がある場合は「NG!」と表示されます。

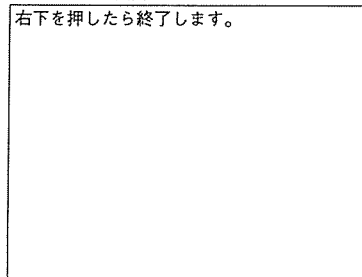
戻る 前の画面に戻るには[ESC]キーにタッチするか、画面上部の「自己診断」と表示しているタブにタッチしてください。

F2: タッチスイッチ

自己診断画面で、F2:[タッチSW]キーにタッチすると、以下のタッチスイッチチェック画面が表示されます。画面右下を押すとチェックが終了し、「自己診断」画面に戻ります。

タッチスイッチ画面

右下を押したら終了します。



●画面の呼び出し手順

[初期画面]
↓
F3 [自己診断]
↓
F2 [タッチSW]



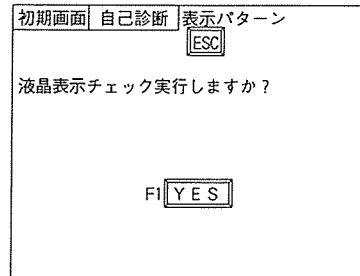
◆タッチパネル操作

タッチスイッチのチェックは、画面をタッチするとそのスイッチに対応する部分が反転(黒)表示されます。画面全体でタッチスイッチのチェックを行ってください。

F3: 液晶表示

自己診断画面で、F3:[液晶表示]キーにタッチすると、以下の液晶表示チェック画面が表示されます。液晶が正常に動作しているか目視でチェックしてください。

液晶表示画面



●画面の呼び出し手順

[初期画面]
↓
F3 [自己診断]
↓
F3 [液晶表示]



◆タッチパネル操作

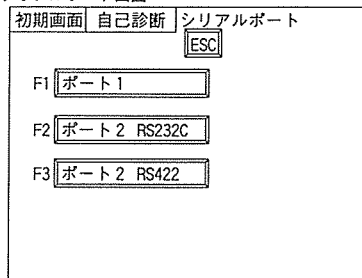
チェック F1 [YES] キーにタッチするとテストを開始し、終了するとメッセージが表示されます。液晶が正常に動作しているか目視でチェックしてください。

戻る 前の画面に戻るには[ESC]キーにタッチするか、画面上部の「自己診断」と表示しているタブにタッチしてください。

F4：シリアルポート

自己診断画面で、F4 [シリアルポート] キーにタッチすると、以下のシリアルポート画面が表示されます。

シリアルポート画面



●画面の呼び出し手順

[初期画面]
↓
F3 [自己診断]
↓
F4 [シリアルポート]

■ F1：ポート1

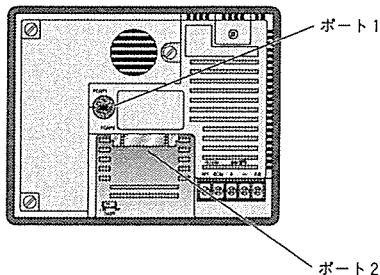
画面作成ツール・VTSOFTをインストールされているパソコンとの接続用ポートのチェックを行います。

■ F2：ポート2 RS232C

外部機器(PLC)を接続するポートのチェックを行います。(RS232C)

■ F3：ポート3 RS422

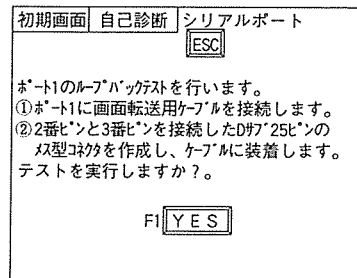
外部機器(PLC)を接続するポートのチェックを行います。(RS422)



シリアルポートチェックの操作手順

F1：[ポート1]を代表として操作手順を解説します。他のポートも手順は同じです。

[シリアルポート]画面でF1 [ポート1] キーにタッチすると以下のチェック画面が表示されます。



◆タッチパネル操作

チェック F1 [YES] キーにタッチするとテストを開始し、正常に終了すると「OK」と表示され、異常がある場合は「NG!」と表示されます。

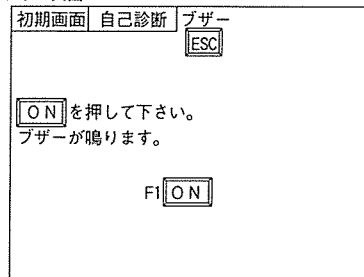
戻る 前の画面に戻るには[ESC]キーにタッチするか、画面上部の「自己診断」と表示しているタブにタッチしてください。

シリアルポートのチェックには、チェック用のコネクタが必要です。
画面の説明に合わせたコネクタを作成してください。

F5：ブザー

自己診断画面で、F5：[ブザー]キーにタッチすると、以下のブザーチェック画面が表示されます。

ブザー画面



●画面の呼び出し手順

[初期画面]
↓
F3 [自己診断]
↓
F5 [ブザー]

**◆タッチパネル操作**

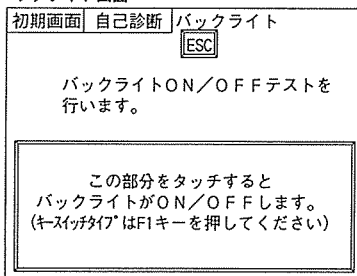
チェック 正常な場合、F1 [ON] キーにタッチするとブザーが鳴り、[ESC]キーにタッチするとブザーが止まって「自己診断」画面に戻ります。

戻る 前の画面に戻るには[ESC]キーにタッチするか、画面上部の「自己診断」と表示しているタブにタッチしてください。

F6：バックライト

自己診断画面で、F6：[バックライト]キーにタッチすると、以下のバックライトチェック画面が表示されます。

バックライト画面



●画面の呼び出し手順

[初期画面]
↓
F3 [自己診断]
↓
F6 [バックライト]

**◆タッチパネル操作**

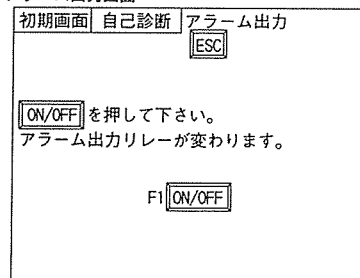
チェック 正常な場合、画面下部の囲まれた部分にタッチするとバックライトがON/OFFします。

戻る 前の画面に戻るには[ESC]キーにタッチするか、画面上部の「自己診断」と表示しているタブにタッチしてください。

F7：アラーム出力

自己診断画面で、F7：[アラーム出力]キーにタッチすると、以下のアラーム出力チェック画面が表示されます。

アラーム出力画面



●画面の呼び出し手順

[初期画面]
↓
F3 [自己診断]
↓
F7 [アラーム出力]

**◆タッチパネル操作**

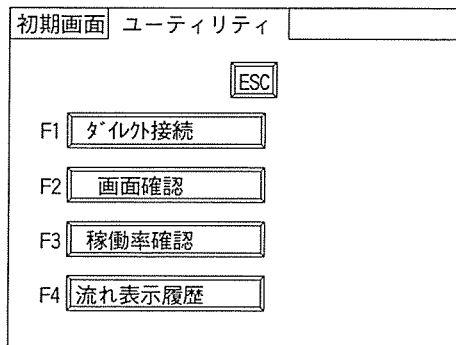
チェック 正常な場合、F1 [ON/OFF] キーにタッチすることに本体裏面にあるアラーム出力のリレー接点がON/OFFを繰り返します。

戻る 前の画面に戻るには[ESC]キーにタッチするか、画面上部の「自己診断」と表示しているタブにタッチしてください。

ユーティリティ

ユーティリティについて

初期画面で、F4：[ユーティリティ]キーにタッチすると、ユーティリティ画面が表示されます。ここには「ダイレクト接続」や「画面確認」など、運転時のデバッグに便利な機能が用意されています。



●画面の呼び出し手順
[初期画面]
↓
F4 [ユーティリティ]

画面の解説

■ F1：ダイレクト接続

VT30とPLCのツールポートを接続して通信している場合、PLCのプログラミングツール「NPST-GR」からVT30のポートを経由してPLCのプログラム編集ができます。「ダイレクト接続」の場合は、上記の「スルーモード」とは違い、ハード的にPort 1～Port 2間を接続するために高速で通信できますが、ダイレクト接続時はVT30とPLCは通常の通信は行いません。

■ F2：画面確認

本体に登録されている画面を任意に呼び出して確認できます。

■ F3：稼働率確認

稼働率の確認ができます。

■ F4：流れ表示履歴

流れ表示を表示した時刻とその内容の一覧を表示できます。



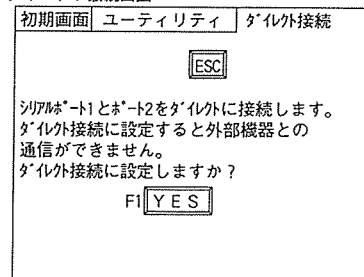
◆タッチパネル操作

戻る 前の画面に戻るには[ESC]キーにタッチするか、画面上部の「初期設定」と表示しているタブにタッチしてください。

F1：ダイレクト接続

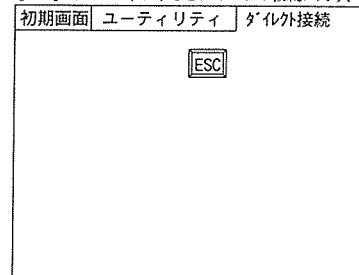
ユーティリティ画面で、F1 [ダイレクト接続]キーにタッチすると、以下の「ダイレクト接続」画面が表示されます。

ダイレクト接続画面



●画面の呼び出し手順
[初期画面]
↓
F4 [ユーティリティ]
↓
F1 [ダイレクト接続]

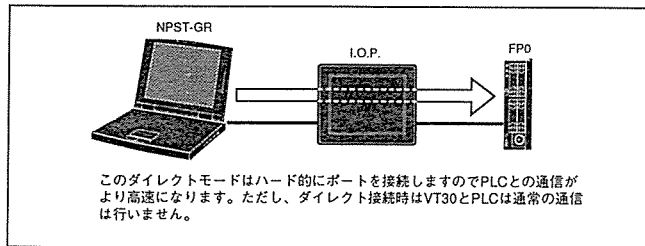
F1 [YES] キーにタッチするとダイレクト接続に入り、以下の画面が表示されます。



[ESC]キーにタッチするとユーティリティ画面に戻ります。

◆機能解説

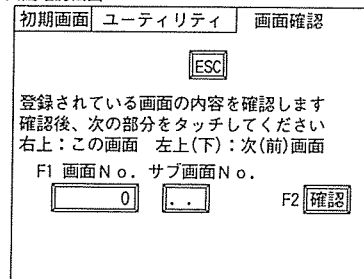
ダイレクト接続とは



F2: 画面確認

ユーティリティ画面で、F2: [画面確認]キーにタッチすると、画面確認画面が表示されます。ここでは、VT30本体に記憶している画面データ呼び出して確認できます。

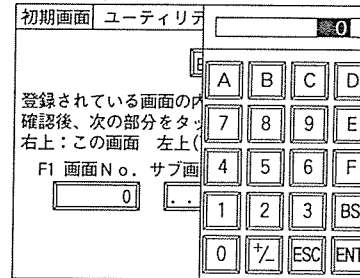
画面確認画面



- 画面の呼び出し手順
- [初期画面]
- ↓
- F4 [ユーティリティ]
- ↓
- F2 [画面確認]

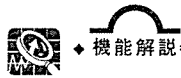
F1 画面No.の下にスイッチにタッチすると、以下のように画面にキーボードが表示されます。表示したい画面No.を入力して[ENT]キーにタッチしてください。

キーボード表示画面

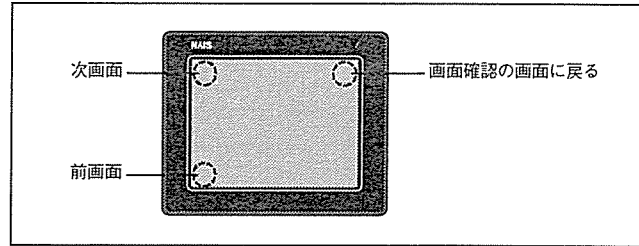


◆タッチパネル操作

[BS]キーでデータの消去、[ESC]キーにタッチするとキーボードが消えます。
表示させたい画面番号を入力し、F2 [確認]キーにタッチしてください。
[ESC]キーにタッチするとユーティリティ画面に戻ります。



画面の移動方法



F3：稼働率確認

ユーティリティ画面で、F3：[稼働率確認]キーにタッチすると、稼働率確認画面が表示されます。ここでは負荷時間、稼働時間、稼働率を確認できます。
[ESC]キーにタッチするとユーティリティ画面に戻ります。

稼働率確認画面

初期画面	ユーティリティ	稼働率確認
	[ESC]	
負荷時間	0時間	0分
稼働時間	0時間	0分
稼働率	0%	

●画面の呼び出し手順

[初期画面]
↓
F4 [ユーティリティ]
↓
F3 [稼働率確認]

画面の解説

■ 負荷時間

PLCで負荷(電源投入)を示すビットを設定し、そのビットがONになっている時間をカウントします。

■ 稼働時間

PLCで稼働中を示すビットを設定し、そのビットがONになっている時間をカウントします。

■ 稼働率

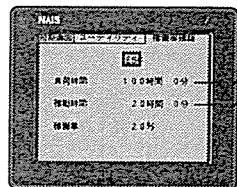
上記でカウントした 稼働時間 / 負荷時間 を演算し、画面に表示します。

機能解説

稼働率確認機能について

稼働率は、PLCとの通信基本領域の読み込みデバイスにある、W1[負荷フラグ]、W2[稼働フラグ]のON時間をVT30内部でカウントし、算出されます。

(PLCの通信基本領域)



W1 [負荷フラグ]のON時間

W2 [稼働フラグ]のON時間

$$\text{稼働率} = \frac{\text{W2 [稼働フラグ]のON時間}}{\text{W1 [負荷フラグ]のON時間}}$$

ご注意!

W1[負荷フラグ]とW2[稼働フラグ]の最大ON時間は、9999時間59分です。

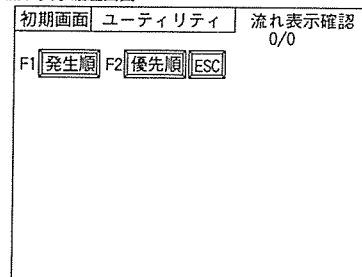
9
VT30環境設定

F4：流れ表示履歴

ユーティリティ画面で、F4:[流れ表示履歴]キーにタッチすると、流れ表示履歴画面が表示されます。ここでは、流れ表示した時間とその内容を表示します。

[ESC]キーにタッチするとユーティリティ画面に戻ります。

流れ表示履歴画面



●画面の呼び出し手順

- [初期画面]
- ↓
- F4 [ユーティリティ]
- ↓
- F4 [流れ表示履歴]

■ F1：発生順

流れ表示の発生した時間順に整列します。

■ F2：優先順

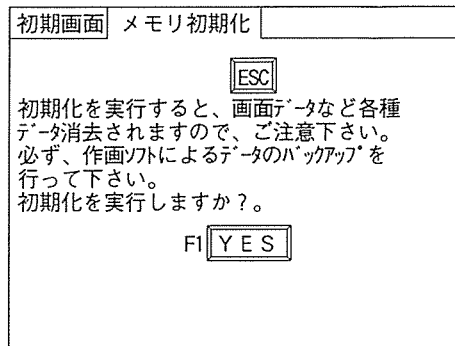
流れ表示の設定順に整列します。

9
VT30環境設定

メモリ初期化

メモリ初期化について

初期画面で、F5:[メモリ初期化]キーにタッチすると、メモリ初期化画面が表示されます。ここでは、VT30内のユーザーズメモリを初期化します。



●画面の呼び出し手順
[初期画面]
↓
F5 [メモリ初期化]



◆タッチパネル操作

初期化 F1 [YES] キーにタッチすると初期化を開始します。
戻る 前の画面に戻るには[ESC]キーにタッチするか、画面上部の「初期設定」と表示しているタブにタッチしてください。



◆ご注意!

メモリの初期化では、本体のユーザーズメモリ(FLASH-ROM)に記憶されている画面データが消去されます。消去されるデータは以下の通りです。

- ・ベース画面データ
 - ・流れ表示データ
 - ・テキストデータ
 - ・ビットマップデータ
 - ・共通部品データ
 - ・外字データ
- (本体環境設定データは消去されません)

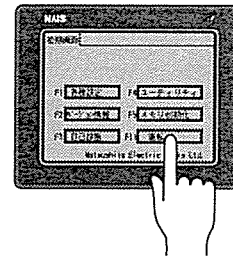
初期化する場合は、必ず、前もってVTSOFTでフロッピーディスクなどに画面データを保存してから行ってください。

運転

運転について

初期画面で、F11:[運転]キーにタッチすると環境設定を終了し、通常の運転状態に戻ります。

① F11 [運転]キーにタッチします。



② 環境設定を終了し、通常の運転画面に戻ります。

