

1. NT631 / NT631C リプレース&リニューアル

NT631-ST211(B)-V2 (高コントラストEL) と NT631C-ST152(B)-V2 (TFTカラー) を以下の形式に置き換えます。

- ・リプレース : NT631C-ST153(B)-V3 (TFTカラー)
- ・リニューアル : NS10-TV00(B)-V2 (TFTカラー)

1-1: リプレース編 (NT631C-V3 に置き換え)

< 置き換えに際しての注意点 >

NT631-ST211(B)-V2 (高コントラストEL) を NT631C-ST153(B)-V2 (TFTカラー) に置き換える場合は、TFTカラーの方がELより視野角が狭いため見栄えが変わります。

NT631C-ST152(B)-V2 (TFTカラー) を NT631C-ST153(B)-V3 (TFTカラー) に置き換える場合特に問題なく置き換えが可能です。

置き換え対象機種

型式	通信方式
<高コントラストEL> NT631-ST211(B)-V2	上位リンク (RS-232C)
	上位リンク (RS-422A/485)
<TFTカラー液晶> NT631C-ST152(B)-V2	NTリンク(1:1) (RS-232C)
	NTリンク(1:1) (RS-422A/485)
	NTリンク(1:N) (RS-232C)
	NTリンク(1:N) (RS-422A/485)
	メモリリンク (RS-232C)
	メモリリンク (RS-422A/485)



リプレース推奨機種

型式	通信方式
<TFTカラー液晶> NT631C-ST153(B)-V3	上位リンク (RS-232C)
	上位リンク (RS-422A/485)
	NTリンク(1:1) (RS-232C)
	NTリンク(1:1) (RS-422A/485)
	NTリンク(1:N) (RS-232C)
	NTリンク(1:N) (RS-422A/485)
	メモリリンク (RS-232C)
	メモリリンク (RS-422A/485)

型式	通信方式
<高コントラストEL> NT631-ST211(B)-V2	三菱A計算機リンク (RS-232C)
	三菱A計算機リンク (RS-422A)
<TFTカラー液晶> NT631C-ST152(B)-V2	三菱FX接続 (RS-422A)



型式	通信方式
<TFTカラー液晶> NT631C-ST153(B)-V3	三菱A計算機リンク (RS-232C)
	三菱A計算機リンク (RS-422A)
	三菱FX接続 (RS-422A)

1 - 1 - 1 : 置き換え対象機種とリプレース推奨機種の主な仕様について

置き換え機種：NT631-ST211(B)-V2

NT631-ST211(B)-V2 と NT631C-ST153(B)-V3 の主な仕様は以下のとおりです。

項目	NT631-ST211(B)-V2	NT631C-ST153(B)-V3
外形寸法(W, H, D)	315 × 250 × 54mm	
推奨パネルカット寸法(横 × 縦)	303 × 238mm	
表示デバイス	EL(モノクロ)	カラーTFT液晶
有効表示エリア(横 × 縦)	211 × 158mm (10.4インチ)	
表示ドット数(横 × 縦)	640 × 480ドット	
視野角	(制限なし)	左右 ± 60° 上35° 下65°
定格電源電圧	DC24V	
消費電力	30W以下	18W以下
使用周囲温度	0 ~ 50	0 ~ 50

NT631-ST211(B)-V2 と NT631C-ST153(B)-V3 に関しては以下の違いがありますのでご注意ください。

1) 外形寸法について

外形寸法は同じ大きさです。

2) パネルカット寸法について

パネルカット寸法は同じです。

3) 表示部の見栄えについて

NT631C-ST153(B)-V3 にリプレースすることにより、表示部がEL(モノクロ)からTFTカラーに変更になりますので、表示部の見栄えが大きく変わります。

4) 電源について

電源と消費電力については、特に問題はありません。(NT631C-V3の方が消費電力が少ないため)

5) 盤内配線について

電源端子台、422A端子台、232Cコネクタの配置は同じですので、盤内配線の変更は発生しません。

置き換え機種：NT631C-ST152(B)-V2

NT631C-ST152(B)-V2 と NT631C-ST153(B)-V3 の主な仕様は以下のとおりです。

項目	NT631C-ST152(B)-V2	NT631C-ST153(B)-V3
外形寸法(W, H, D)	315 × 250 × 54mm	
推奨パネルカット寸法(横 × 縦)	303 × 238mm	
表示デバイス	カラーTFT液晶	
有効表示エリア(横 × 縦)	211 × 158mm (10.4インチ)	
表示ドット数(横 × 縦)	640 × 480ドット	
視野角	左右60° 上35°下65°	
定格電源電圧	DC24V	
消費電力	18W以下	
使用周囲温度	0 ~ 50	

NT631C-ST152(B)-V2 と NT631C-ST153(B)-V3 は同じ仕様です。

1) 外形寸法について

外形寸法は同じ大きさです。

2) パネルカット寸法について

パネルカット寸法は同じです

3) 表示部の見栄えについて

表示部の見栄えは変わりません。

4) 電源について

電源電圧、消費電力とも同じです。

5) 盤内配線について

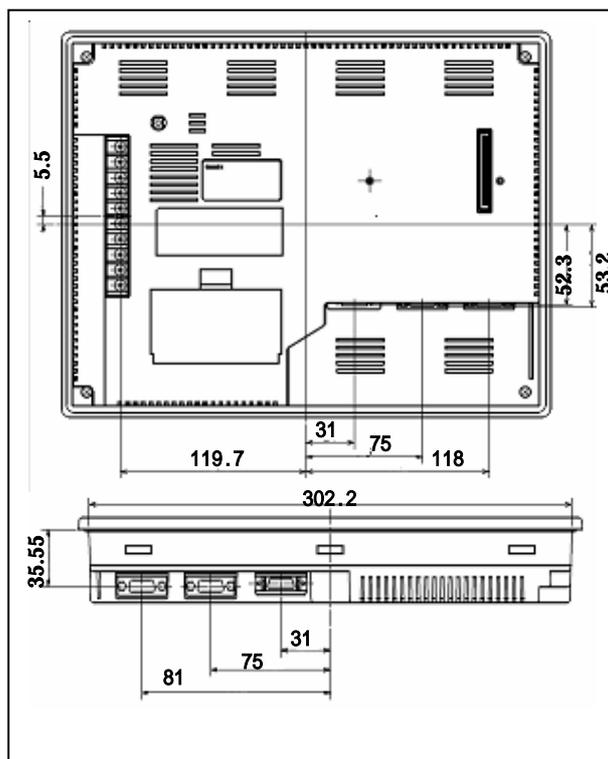
電源端子台、RS-422A 端子台、RS-232C コネクタの配置は同じですので、盤内配線の変更は発生しません。

1 - 1 - 2 : 電源端子台と各コネクタの位置について

置き換え対象機種（NT631-ST211(B)-V2、NT631C-ST152(B)-V2）とリプレイス推奨機種（NT631C-ST153(B)-V3）はで電源端子台、RS-422A/485 端子台等の各コネクタの位置は同じですので、制御盤内の配線の変更は不要です。

置き換え対象機種 : NT631-ST211(B)-V2、NT631C-ST152(B)-V2

リプレイス推奨機種 : NT631C-ST153(B)-V3



1 - 1 - 3 : NT631-ST211(B)-V2 (E L) 画面データのコンバートについて

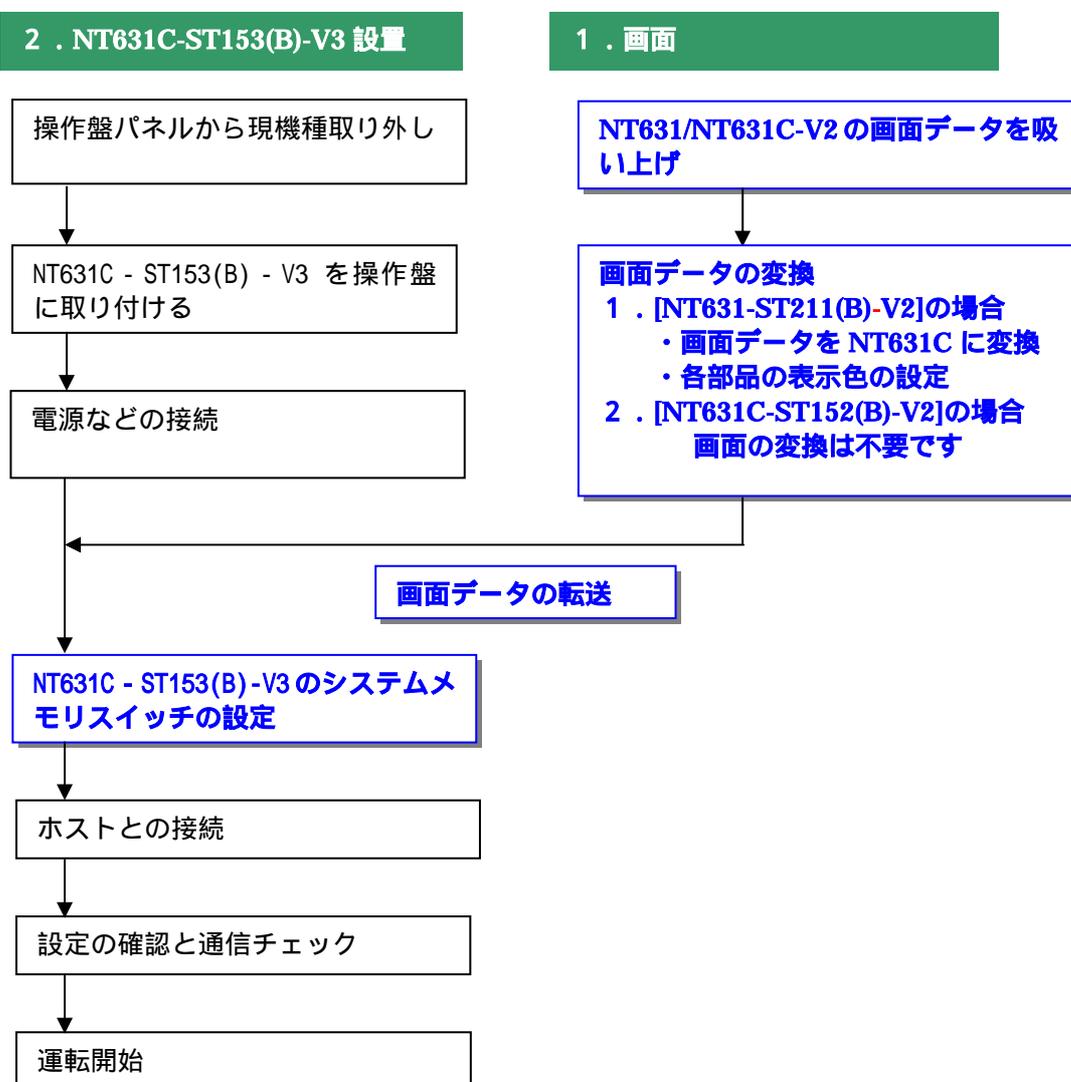
NT631-ST211(B)-V2 (E L) の画面コンバートは、NTサポートツールにて「PT機種」を「NT631C-V2/V3」に変更するだけでNT631C-ST153(B)-V3用画面に変換できます。

ただし、変換後の画面は白/黒の2色に変換されますので、EL色(橙/黒)に合わず場合や画面をカラー化する場合は、部品ごとに表示色を設定してください。PT機種変更及び表示色の変更はP6の「1-1-4-1) 画面の置き換えについて」を参照ください。

1 - 1 - 4 : NT631C-ST153(B)-V3 へのリプレースの手順

NT631C-ST153(B)-V3 へのリプレースは以下の手順に従って置き換えて下さい。

NT631C-ST153(B)-V3 にリプレースするまでの手順



1 - 1 - 4 - 1) 画面の置き換えについて

画面の置き換えに際しては以下のサポートツールが必要ですのでご用意願います。

必要なツール

- ・ NT シリーズサポートツール Ver4 for Windows
形 NT-ZJCMX1-V4
- ・ パソコン接続ケーブル
RS-232C 接続ケーブル 形 XW2Z-S002
USB シリアル変換ケーブル 形 CS1W-CIF31

1 . NT631/NT631C-V2 の画面データを吸い上げ



- 1 . NT631/NT631C-V2 とパソコンを接続します。
- 2 . NT サポートツール側の通信設定をします。
メニューバーから[接続] 通信設定を選択し通信ポートと通信速度を設定します。



通信 Port の COM1 ~ COM 8 を選択します

通信速度を選択します。

- 3 . NT631/NT631C-V2 を転送モードにします。
NT631/NT631C-V2 の画面の 4 隅のうち任意の 2 点を同時に押してシステムメニューに入り、
[転送モード]を選択して、転送モードメニューを表示して「サポートツール転送」を選択します。
- 4 . NT サポートツールで画面データをアップロード
メニューバーから[オプション] [アップロード]を選択し全画面をアップロードします。
アップロードが終了した後、ファイルを保存します。

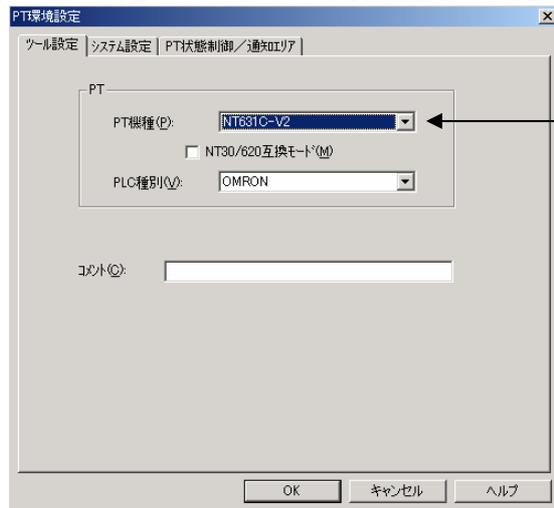
2. 画面データの変換

1. [NT631C-ST211-V2]の場合

画面データを NT631C-V2 に変換する必要があります。

NTサポートツールにて、以下の方法で NT631C-V3 に変換できます。

- ・メニューバーから[ツール] [PT 環境設定]を選択し、「ツール設定」タブを表示させて PT 機種を NT631C-V2 に変更します。



PT 機種を NT631C - V2 に指定

各部品の表示色の設定

PT 機種変更後の画面は白 / 黒の 2 色に変換されますので、画面をカラー化する場合、部品ごとに表示色を設定してください。

2. [NT631C-ST152(B)-V2]の場合

画面データの変換は不要です。

そのまま、NT631C-ST153(B)-V3 に転送できます。

3. 画面データの転送

NT631C-ST153(B)-V3 に以下の手順で画面を転送します。

1. NT631C-ST153(B)-V3 を転送モードにします。
画面の 4 隅のうち任意の 2 点を同時に押してシステムメニューに入り、
[転送モード]を選択して、転送モードメニューを表示して「サポートツール転送」を
選択します。
2. NTサポートツールからダウンロード
メニューバーから[オプション] [ダウンロード]を選択し全画面をダウンロードします。

1 - 1 - 4 - 2) NT631C--ST153(B)-V3 の設置について

NT631C-ST153(B)-V3 を制御盤に取り付け、P L C と接続します。

1. パネルカット

NT631C-ST153(B)-V3 の設置にあたってパネルカットの変更はありません。

NT631C-ST153(B)-V3 推奨パネルカット寸法



NT631-ST211(B)-V2 / NT631C-ST152-V2
とパネルカットは同じです。

2. NT631C-ST153(B)-V3 の操作盤への取り付け

NT631C-ST153(B)-V3 を制御盤へ取り付けます。取り付けは NT631C-ST153(B)-V3 付属の専用取り付け金具を使用します。

3. 電源などの接続

電源端子台、通信端子台やコネクタの位置は変わりません。
電源線や通信ケーブル等をそのまま接続します。

4 . NT631C-ST153(B)-V3 メモリスイッチの設定

PLCとの通信方式などの設定をメモリスイッチにて設定します。

メモリスイッチ設定

- ・ NT631C の画面の 4 隅のうち任意の 2 個を同時に押して、「システムメニュー」に入ります。
 - ・ 「システムメニュー」の画面の「保守モード」を押します。
 - ・ 「保守モード」メニューの「メモリスイッチ」を押します。
 - ・ メモリスイッチで通信方式などのPT動作条件を設定します。
- 設定内容の詳細については「NT631 NT631C セットアップマニュアル (SBSA-507) の 6 章「システムメニューの操作」を参照ください。

1 - 2 : リニューアル編 (NS 1 0 に置き換え)

< 置き換えに際しての注意点 >

NT631-ST211(B)-V2 (高コントラスト E L) を NS10 - TV00(B)-V2 (T F T カラー) に置き換える場合は、 T F T カラーの方が E L より視野が狭いため見栄えが変わります。

N T と N S では電源端子台や各コネクタの配置が異なりますので、場合によっては配線の変更が発生します。詳細は P14 の「 1 - 3 - 2 : 電源端子台と各コネクタの配線について 」を参照願います。通信方式がメモリリンクの場合、 N T 6 3 1 / C と N S 1 0 の通信コマンドが異なっていますので、ホスト側のプログラムの変更が必要になります。

詳細は P 2 5 「 1 - 2 - 4 - 2) [2 . メモリリンクホスト側プログラムの変更](#) 」を参照ください。

N S 1 0 は消費電力が N T 6 3 1 C - S T 1 5 2 (B) - V 2 より増加しますので、電源容量に不足が発生しないようにしてください。(N T 6 3 1 - S T 2 1 1 (B) - V 2 の場合は N S 1 0 の方が電源容量は少ないです)

N T 6 3 1 / C の制御盤に N S 1 0 を取り付ける場合は、専用のアタッチメント (形 N S 8 - A T T 0 1) が必要です。

通信方式が三菱 A 計算機リンクの場合、リニューアル機種種の N S 1 0 は三菱 A 計算機リンクをサポートしていないため、 N S 1 0 への置き換えはできません

置き換え対象機種

型式	通信方式
< 高コントラスト E L > NT631-ST211(B)-V2	上位リンク (RS-232C)
	上位リンク (RS-422A/485)注 1
	NT リンク (1 : 1) (RS-232C)
	NT リンク (1 : 1) (RS-422A/485)注 1
< T F T カラー液晶 > NT631C-ST152(B)-V2	NT リンク (1 : N) (RS-232C)
	NT リンク (1 : N) (RS-422A/485)注 1
	メモリリンク (RS-232C)
	メモリリンク (RS-422A/485)注 1



リニューアル推奨機種

形式	通信方式
< T F T カラー液晶 > NS10-TV00(B)-V2	上位リンク (RS-232C)
	N T リンク (1 : 1) (RS-232C)
	N T リンク (1 : N) (RS-232C)
	メモリリンク (RS-232C)

型式	通信方式
< 高コントラスト E L > NT631-ST211(B)-V2	三菱 A 計算機リンク (RS-232C)
	三菱 A 計算機リンク (RS-422A)
< T F T カラー液晶 > NT631C-ST152(B)-V2	三菱 F X 接続 (RS-422A)



形式	通信方式
< T F T カラー液晶 > NS10-TV00(B)-V2	三菱 F X 接続 (RS-422A) * N S の三菱 F X 接続対応は 06/7 月以降となります。 注 2

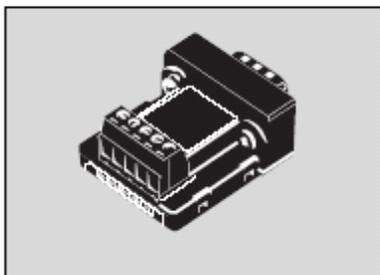
注 2) 三菱 A 計算機リンク (RS-232C/RS-422A) の置き換えはできませんので N T 6 3 1 / C - V 3 の置き換えをお願いします。

注1：RS-422A/485 の場合

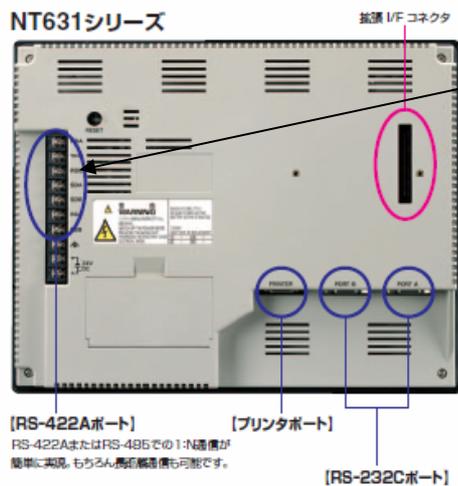
NT631/NT631C-V2 の RS-422A/485 端子台^(注)を使用されている場合は、RS422A 変換アダプタが別途必要です。下記 RS422A 変換アダプタを購入の上、NS の RS232C ポートに装着して下さい。

RS-422A変換アダプタ
形CJ1W-CIF11

RS-232C/RS-422A変換ユニット
形NS-AL002



注) NT631/631C の RS422A/485 端子台について



RS-422A/485 端子台について
NT631/631C は RS-422A / 485 ポートが
端子台に標準装備されています。

1 - 2 - 1 : NT631 / CとNS10の主な仕様について

置き換え機種：NT631-ST211(B)-V2

NT631-ST211(B)-V2とNS10-TV00(B)-V2の主な仕様は以下のとおりです。

項目	NT631-ST211(B)-V2	NS10-TV00(B)-V2
外形寸法(W, H, D)	315 × 250 × 54mm	315 × 241 × 48.5mm
推奨パネルカット寸法(横 × 縦)	303 × 238mm	302 × 228mm
表示デバイス	EL(モノクロ)	カラーTFT液晶
有効表示エリア(横 × 縦)	211 × 158mm (10.4インチ)	212.5 × 162.4mm (10.4インチ)
表示ドット数(横 × 縦)	640 × 480ドット	
視野角	(制限なし)	左右 ± 60° 上35° 下65°
定格電源電圧	DC24V	
消費電力	30W以下	25W以下
使用周囲温度	0 ~ 50	0 ~ 50

NT631-ST211(B)-V2とNS10-TV00(B)-V2に関しては以下の違いがありますのでご注意ください。

1) 外形寸法について

外形寸法はNS10の方が少し小さくなります。

(W:同じ H:9mm小さい D:5.5mm小さい)

2) パネルカット寸法について

NS10のパネルカットはNT631より小さくなります。NS10に置き換えかえの際は、別売りの**アタッチメント形NS12-ATT01**(P26参照)を使用することで既存のNT631パネルカットにNS10を設置できます。

3) 表示部の見栄えについて

NS10にリニューアルすることにより、表示部がEL(橙、黒色の表示)からTFTカラーに変更になりますので、表示部の見栄えが大きく変わります。

4) 電源について

同じ電源電圧であり消費電力も低下しますので、電源の問題はありません。

5) 盤内配線について

電源端子台や232Cコネクタの配置がNT631/Cと異なっていますので、P14の「1-2-2:電源端子台と各コネクタの位置について」の寸法図を参考に配線の変更をお願いします。NT631のRS-422A/485端子台を使用されている場合はRS-422A変換アダプタを準備ください。

NT631-ST211(B)-V2(高コントラストEL)の画面データをNS10に変換する場合、NS10の画面をEL画面と同じ「橙と黒」に変換することができます。詳細はP19「5.NS変換画面をEL色(橙と黒)で変換したい場合」を参照ください。

置き換え機種：NT631C-ST152(B)-V2

NT631C-ST152(B)-V2 と NS10-TV00(B)-V2 の主な仕様は以下のとおりです。

項目	NT631C-ST152(B)-V2	NS10-TV00(B)-V2
外形寸法(W, H, D)	315 × 250 × 54mm	315 × 241 × 48.5mm
推奨パネルカット寸法(横 × 縦)	303 × 238mm	302 × 228mm
表示デバイス	カラーTFT液晶	カラーTFT液晶
有効表示エリア(横 × 縦)	211 × 158mm (10.4インチ)	212.5 × 162.4mm (10.4インチ)
表示ドット数(横 × 縦)	640 × 480ドット	
視野角	左右 ± 60° 上35° 下65°	
定格電源電圧	DC24V	
消費電力	18W以下	25W以下
使用周囲温度	0 ~ 50	0 ~ 50

NT631C-ST152(B)-V2 と NS10-TV00(B)-V2 に関しては以下の違いがありますのでご注意ください。

1) 外形寸法について

外形寸法はNS10の方が少し小さくなります。

(W: 同じ H: 9mm小さい D: 5.5mm小さい)

2) パネルカット寸法について

NS10のパネルカットはNT631Cより小さくなります。NS10に置き換えかえの際は、別売りのアタッチメント形NS12-ATT01(P27参照)を使用することで既存のNT631CパネルカットにNS10を設置できます。

3) 表示部の見栄えについて

表示部の見栄えは変わりません。

4) 電源について

電源電圧は同じですが、消費電力はNT631Cの18W以下に対しNS10では25W以下と増加します。電源容量に不足が発生しないようにしてください。

5) 盤内配線について

電源端子台や232Cコネクタの配置がと異なっていますので、P14の「1-2-2: 電源端子台と各コネクタの位置について」の寸法図を参考に配線の変更をお願いします。

NT631CのRS-422A/485端子台を使用されている場合はRS422A変換アダプタを準備ください。

6) メモリリンクについて

メモリリンクとは、PTとパソコンやマイコンボードの上位機器間でマンドによる通信をする方式です。

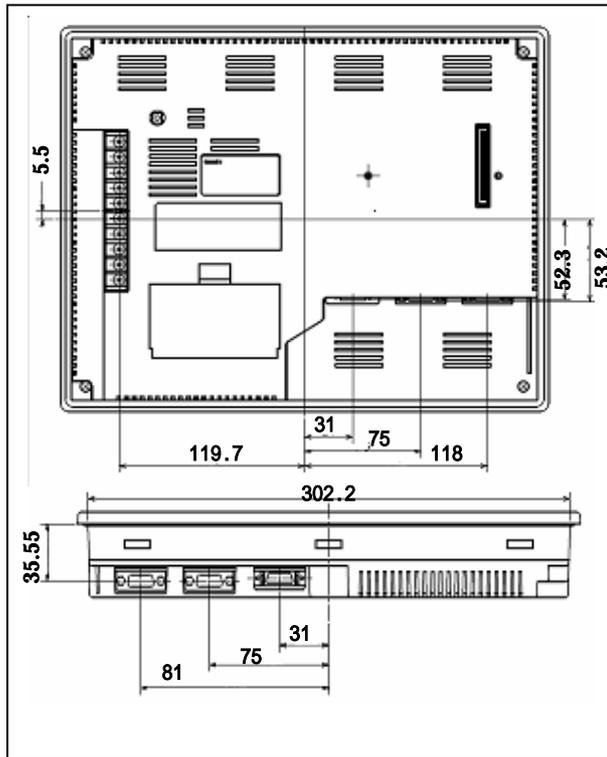
NT631CとNS10とでは、PT内部のメモリ構成と通信コマンドが異なります。このため、ホスト側プログラムの変更が必要になります。

1 - 2 - 2 : 電源端子台と各コネクタの位置について

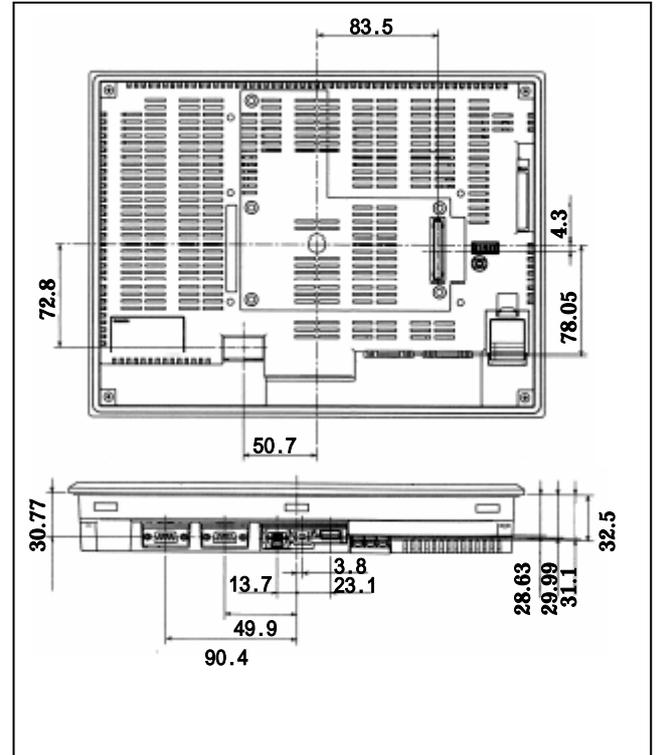
NT631/CとNS10では電源端子台と各コネクタの位置が異なります。既存の盤内配線をそのまま使用する場合は、場合によっては配線の変更が必要になります。

下記寸法図を参考に盤内配線を考慮願います。

NT631 / C



NS10



1 - 2 - 3 : NT 6 3 1 / NT 6 3 1 C 画面データのコンバートについて

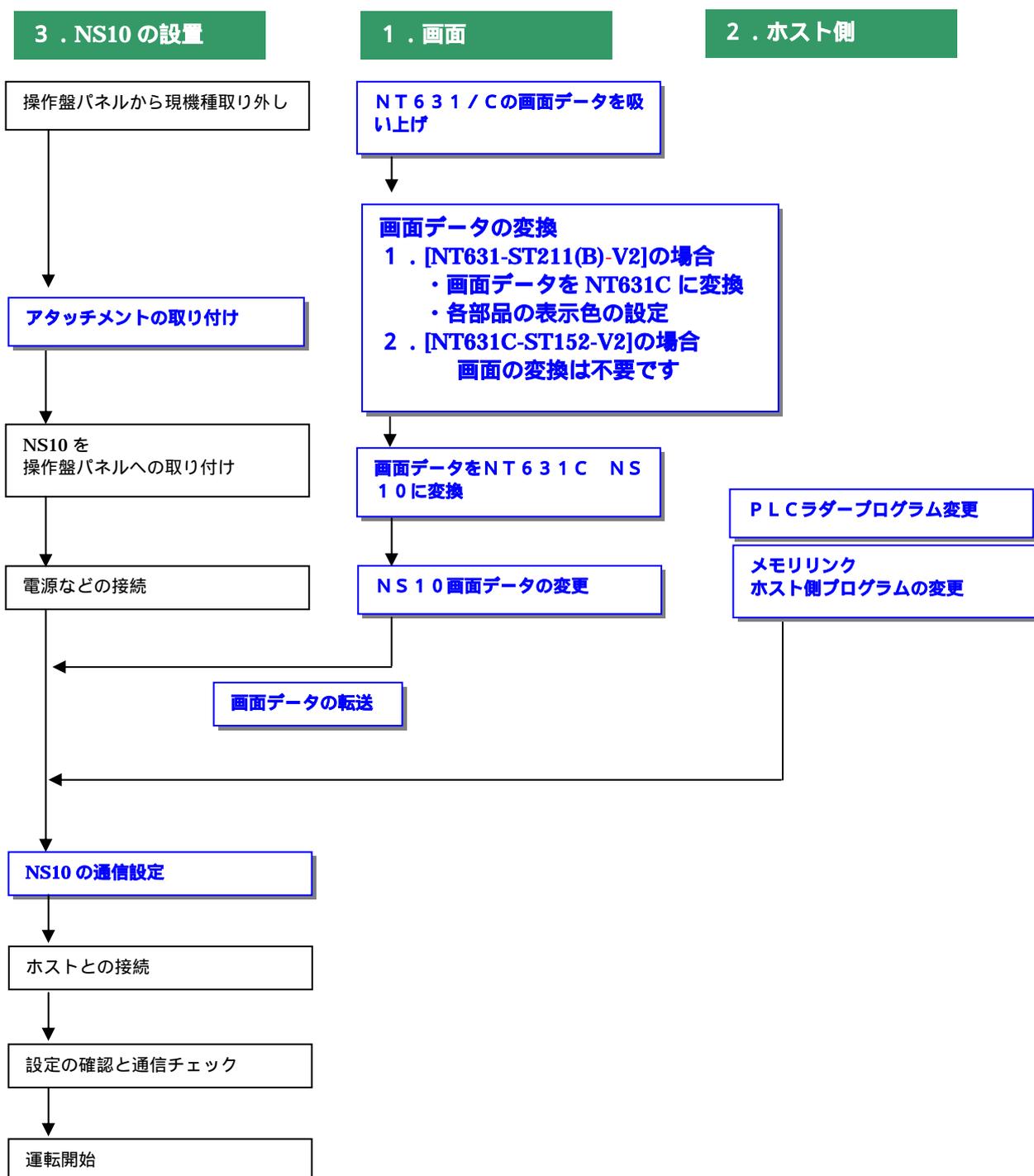
NT 6 3 1 / 6 3 1 C の画面データを NS 1 0 に変換します。

詳細は P 1 6 の「1 - 2 - 4 - 1)」の画面の置き換えについて」を参照願います。

1 - 2 - 4 : NS 1 0 へのリプレースの手順

NS 1 0 へのリプレースは以下の手順に従って置き換えて下さい。

NS 1 0 にリニューアルするまでの手順



1 - 2 - 4 - 1) : 画面の置き換えについて

画面の置き換えに際しては以下のサポートツールが必要ですのでご用意願います。

必要なツール

- ・ NT シリーズサポートツール Ver4 for Windows
形 NT-ZJCMX1-V4
- ・ NS 作画ツール CX-Designer
形 NS-CXDC1-V1
- ・ パソコン接続ケーブル
RS-232C 接続ケーブル 形 XW2Z-S002
USB シリアル変換ケーブル 形 CS1W-CIF31

1 . NT631/NT631C-V2 の画面データを吸い上げ



P 6 の「 1 - 1 - 4 - 1) 1 . NT631/NT631C-V2 の画面データを吸い上げ 」と同じ手順で画面データを吸い上げて下さい。

2 . 画面データの変換

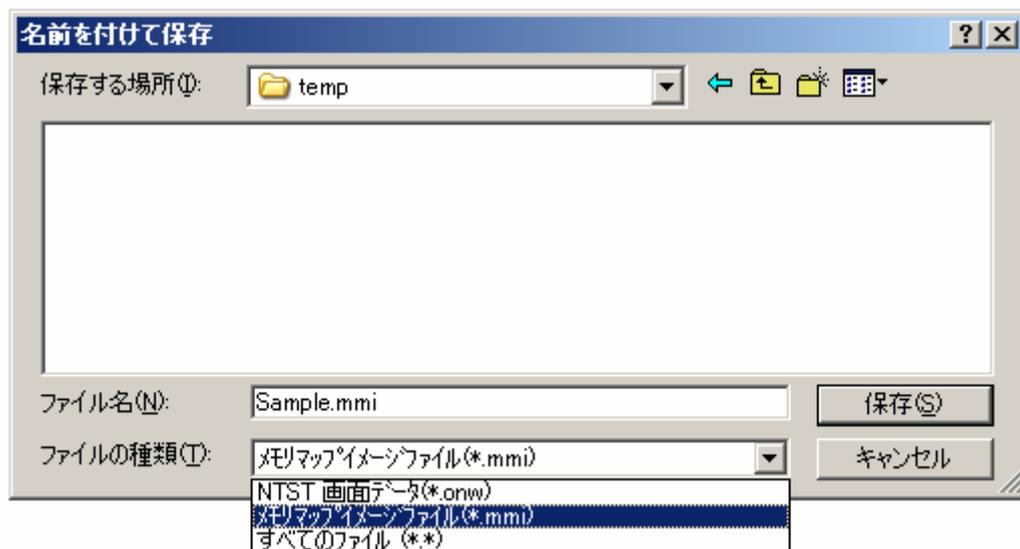
1 . 画面データの NT 6 3 1 C への変換

P 7 の「 1 - 1 - 4 - 1) 2 . 画面データの変換 」を参照の上、画面データを NT631C-V2 に変換してください。
(NT631C-ST152(B)-V2 の場合は、変換不要です)

2 . 画面データの mmi 形式保存

NT 6 3 1 C に変換した画面データファイルを以下の手順で.mmi 形式で保存してください。
(当ガイドでは、**Sample.mmi** として保存しています。)

「ファイル」 「名前をつけて保存」でファイルの種類を「メモリマップイメージファイル(.mmi)」にて保存する。



3.画面データをNT631C NS10に変換

P16の **2.画面データの変換**にて保存したNT631C画面データ(.mmi形式)を以下の要領でNS10に変換します。

1.NT31C_NT631C変換支援ツールの起動

「NT31C_NT631C変換支援ツール」を次の手順で起動します。

- ・[CX-One をインストールした場合]
「スタートメニュー」 「全てのプログラム」 「Omron」 「CX-One」 「CX-Designer」
「NT31C_631C変換支援ツール」
- ・[CX-Designer 単体をインストールした場合]
「スタートメニュー」 「全てのプログラム」 「Omron」 「CX-Designer」
「NT31C_631C変換支援ツール」

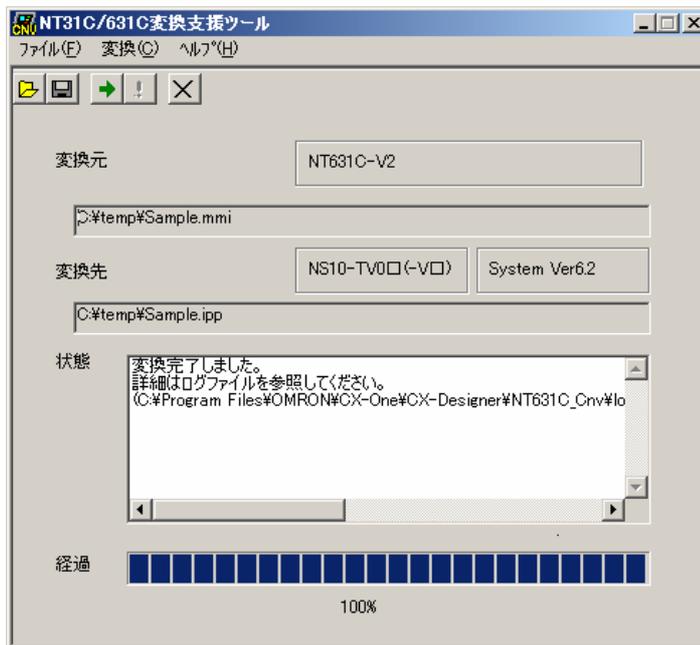


2.NS10画面に変換

「ファイル」 「変換元ファイルを開く」で、P16 **2.画面データの変換**にて保存した拡張子mmiファイル(Sample.mmi)を選択する。

「ファイル」 「変換後ファイルの保存先」にてファイルの保存先とファイル名を指定する。(Sample.ipp)

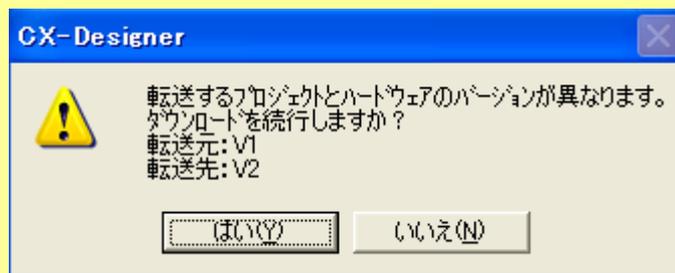
「変換」 「変換実行」にて変換を開始する。



変換元ファイル名と変換先ファイル名をCドライブのtempフォルダのファイル「Sample」として例示しています

「NT31C_NT631C変換支援ツール」は、NT631C-V2の画面データをNS10-TV0-V1に変換します。

注1. 「NT31C_NT631C変換支援ツール」でNT631C-V2の画面データをNS10に変換するとNS10-TV0-V1に画面が変換されます。
上記画面データはNS10-TV0 (B)-V2に転送が可能ですが、転送時CX-Designerに以下のワーニングエラーが表示されます。

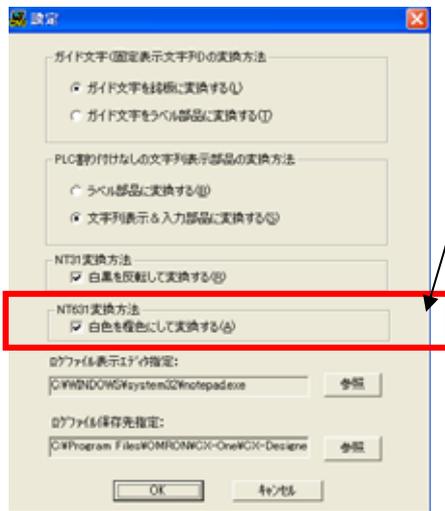


画面データをV2に変換する場合はP20の「3.NS10-V1画面 NS10-V2画面コンバート」を参照し、画面データをV2にコンバートして下さい。

「NT31C_NT631C変換支援ツール」を終了します
変換完了後、「x」ボタンを押します。

3. NS変換画面をEL色（橙と黒）で変換したい場合

NT631-ST211(B)-V2をNS10に変換する場合、NT631がELのためNS10に置き換え時**表示色をEL表示（橙と黒）で変換したい場合は**、「NT31C_NT631C変換支援ツール」の「設定画面」で



「NT631変換方法：白色を橙色で変換する」にチェックを入れて下さい。

「NT31C_NT631C変換支援ツール」の設定画面は「変換」「設定」で開きます。

4. NS10 - V1画面 NS10 - V2画面コンバート

「NT31C_NT631C 変換支援ツール」で変換された NS10-TV0 -V1 画面データは以下の手順で、NS5-TV0 -V2 画面データにコンバートが可能です。

「CX - Designer」を起動

「CX - Designer」を起動します。

・ [CX-One をインストールした場合]

「スタートメニュー」 「全てのプログラム」 「Omron」 「CX-One」 「CX-Designer」

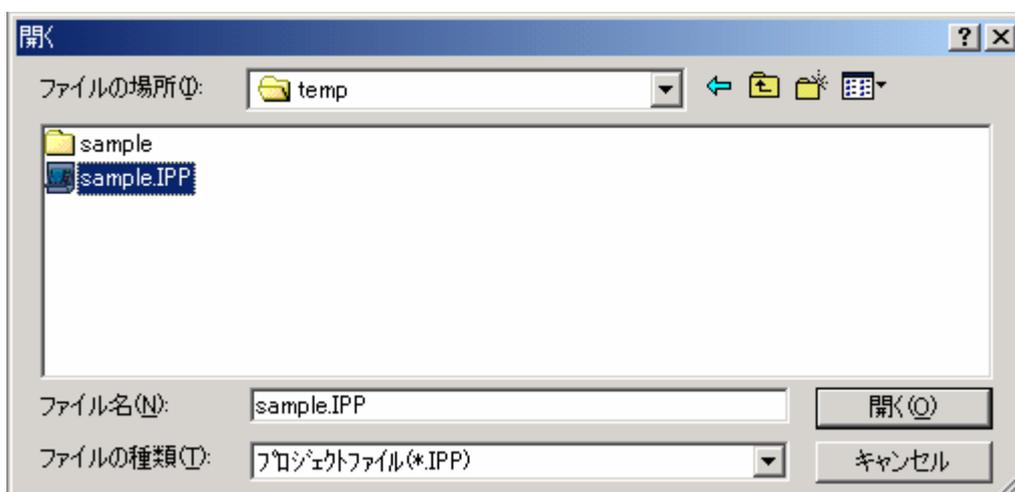
・ [CX-Designer 単体をインストールした場合]

「スタートメニュー」 「全てのプログラム」 「Omron」 「CX-Designer」

「CX - Designer」にて機種変更します

1) NS10-TV0 -V1 のプロジェクトを開きます。

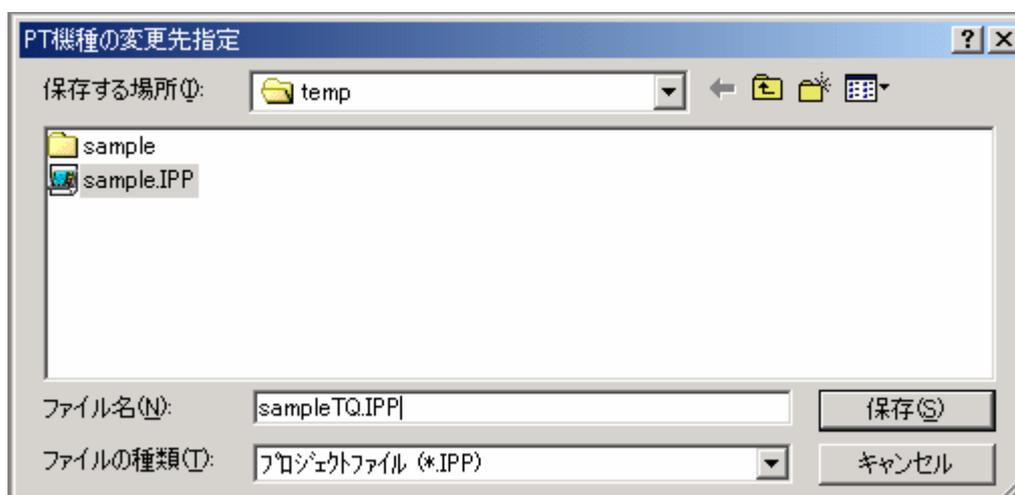
[ファイル] [プロジェクトを開く]にてP17の「2. NS10画面に変換」でNS10に変換したファイル (Sample.ipp) を指定し、[開く]を押します。



2) NS10-TV0 -V2 に種変更します。

・ [ツール] [コンバート] [機種]にて[NS10-TV0 -V2]を選択します。

・ 変更先のファイル名 (例: SampleTQ.ipp) を指定し、「保存」を押します。



4 . NS 1 0 画面データの変更

NT 6 3 1 C 画面データが NS 1 0 画面データに変換されましたが、NT 6 3 1 C と NS 1 0 では互換性がない箇所がありますので、変換後に NS 1 0 画面データの修正が必要になります。修正箇所に関しては、付録「NT NS 画面変換後の注意点」を参照願います。

5 . 画面データの転送

C X - D e s i g n e r にて上記の修正画面を NS10 に転送します。

転送方法を選択します。

[P T] - [転送] - [転送設定] にて通信方式 (USB、Serial 等) を選択します。

画面データを転送します。

[P T] - [転送] - [転送 [パソコン P T]] を選択します。

1 - 2 - 4 - 2) : ホスト側プログラムの変更について

ホスト側が PLC のとき

1 . PLC ラダープログラム変更

PTにはPLC - PT間で情報をやり取りするエリアがあります。この情報をやり取りするエリアを、NTシリーズでは「PT状態制御エリア / PT状態通知エリア」、NSシリーズでは、「システムメモリ」と呼びます。

NTシリーズの「PT状態制御エリア / PT状態通知エリア」とNSシリーズの「システムメモリ」では、メモリ構成に違いがあります。

システムメモリの違いによるラダープログラムの変更

ラダープログラムで、「PT状態制御エリア / PT状態通知エリア」を参照している場合には、NSのシステムメモリの構成にあわせてラダープログラムを変更してください。

NT631C「PT状態制御エリア / PT状態通知エリア」とNSシリーズの「システムメモリ」の対応関係は次表を参照ください。

なお、NSシリーズには各種メモリテーブルがありませんので、メモリテーブルコピー等の一部の機能に関しては、ラダープログラム側で実現する必要があります。

PT状態制御エリアの対応表

PLCのCH	NT631 / Cの割付	NSのシステムメモリ
n	画面番号 (16進4桁 BCD / バイナリ)	\$\$W0
n+1	コピー元メモリテーブル番号 (16進4桁 BCD / バイナリ)	(機能なし)
n+2	コピー先メモリテーブル番号 (16進4桁 BCD / バイナリ)	(機能なし)
n+3	PT状態制御ビット	\$\$SB* 次ページの「PT状態制御ビットの対応表」を参照して下さい。

注1) NT631 / 631Cの画面を当置き換えガイド手順でNS10にコンバートしますと、NT31 / 31Cの「PT状態制御エリアのnCH」アドレスが自動的にNSのシステムメモリ「\$W0」アドレスに割付られます。

PT状態制御ビットの対応表

ビット	NT631/Cの状態制御ビット	NSのシステムメモリ
15	画面表示 する/しない	\$SB9
14	処理の優先登録 登録/解除	(機能なし)
13	連続ブザー 鳴らす/止める	\$SB12
12	断続ブザー(短音) 鳴らす/止める	\$SB13
11	表示履歴初期化 する/しない	(機能なし)
10	未使用	-
9	断続ブザー(長音) 鳴らす/止める	\$SB14
8	バックライトモード 点灯/点滅	\$SB10
7	画面印刷 する/しない	\$SB25 / \$SB26
6	PTウィンドウオープン 禁止/許可	(機能なし)
5	数値・文字列入力 禁止/許可	\$SB19
4	PT側画面切り替え 禁止/許可	(機能なし) (注1)
3	メモリテーブルコピー実行 する/しない	(機能なし)
2	メモリテーブルコピー種別 数値/文字列	(機能なし)
1	アラーム履歴初期化 する/しない	\$SB32
0	未使用	-

注1) NSでは画面切り替えコマンドボタンの入力許可ビットで実現できます。

2. メモリリンクホスト側プログラムの変更

メモリリンクとは、ホスト側のパソコンやマイコンボードとPTとの間の通信をコマンドで行う方式です。NTシリーズとNSシリーズとでは、PT内部のメモリ構成と通信コマンドが異なりますので、リニューアルに際してはホスト側のプログラムの変更が必要です。

通信コマンドの違いによるホスト側プログラム変更

NT631/CとNSシリーズとの「PT内部のメモリ構成」と「メモリリンクコマンド」の違いを次表の比較表で示します。

NSシリーズには各種メモリテーブルがありませんので、各種メモリテーブルの読出/書込等は直接PTメモリの読出/書込コマンドを使ってNT631/Cと同じ動きをするようにホスト側プログラムを変更してください。

PT内部のメモリ構成比較表

PTメモリ	NTシリーズ		NSシリーズ		
	接点 チャンネル	共通 0000 ~ 9999	接点 チャンネル	\$B0~32767 \$W0~32767	\$HB0~8191 \$HB0~8191
メモリテーブル	数値メモリテーブル 文字列メモリテーブル ビットメモリテーブル		なし		
バッテリー バックアップ	される		されない		される

メモリリンクコマンド

	NTシリーズ	NSシリーズ
RM	PTメモリ読出	PTメモリ(\$W)読出
RB	ビットメモリテーブル読出	PTメモリ(\$B)読出
RN	数値メモリテーブル読出	(コマンドなし)
RS	文字列メモリテーブル読出	(コマンドなし)
WM	PTメモリ書込	PTメモリ(\$W)書込
WB	ビットメモリテーブル書込	PTメモリ(\$B)書込
FR	画面データコメント読出	(コマンドなし)
PT	システム状態読出	(コマンドなし)
WN	数値メモリテーブル書込	(コマンドなし)
WS	文字列メモリテーブル書込	(コマンドなし)
FM	PTメモリー一括書込(FILL)	PTメモリ(\$W)一括書込(FILL)
FS	-	PTメモリ(\$B)一括書込(FILL)
CN	数値メモリテーブルクリア	(コマンドなし)
CS	文字列メモリテーブルクリア	(コマンドなし)
CB	ビットメモリテーブルクリア	(コマンドなし)
ST	タッチスイッチ入力通知	(コマンドなし)
SN	数値入力通知	(コマンドなし)
SS	文字列入力通知	(コマンドなし)

PM	ダイレクトエリア変更通知	(コマンドなし)
SM	PTメモリ変更通知	PTメモリ(\$W)変更通知
SB	-	PTメモリ(\$B)変更通知
MC	PT動作モード切替	(コマンドなし)
RR	再送要求	(コマンドなし)
ER	エラーレスポンス	エラーレスポンス
RD	-	PTメモリ(\$HW)読出
RH	-	PTメモリ(\$HB)読出
WD	-	PTメモリ(\$HW)書込
WH	-	PTメモリ(\$HB)書込
FD	-	PTメモリ(\$HW)一括書込(FILL)
FH	-	PTメモリ(\$HB)一括書込(FILL)
SD	-	PTメモリ(\$HW)変更通知
SH	-	PTメモリ(\$HB)変更通知

NT631/631Cメモリリンクコマンド詳細は「NT31/631 シリーズ リファレンスマニュアル(SBSA-508D) 4-3: コマンドレスポンス」を参照願います。

NS10メモリリンクコマンド詳細は「NS シリーズ ホスト接続マニュアル(SBSA-518) 3-3: 通信手順」を参照願います

1 - 2 - 4 - 3): NS 1 0 の設置について

NS 1 0 を制御盤に取り付け、P L C と接続します。

1 . アタッチメント (NS 1 2 - ATT01) の取り付け

NS 1 0 は NT 6 3 1 / C と比べサイズが小さく、パネルカット寸法も小さくなっています。
NT 6 3 1 / C を取り付けていた制御盤に NS 1 0 を取り付ける場合は、下記のアタッチメントを制御盤に取り付けた後、NS 1 0 を取り付けて下さい。

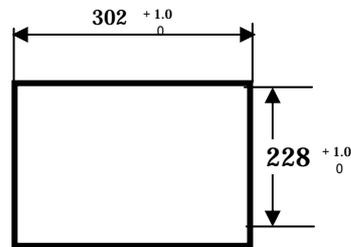
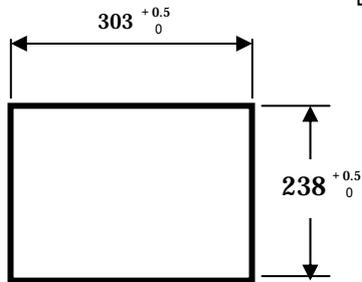
NT 6 3 1 C NS 1 0 用アタッチメント : 形 NS 1 2 - ATT 0 1

パネルカット寸法の違いとアタッチメント

NT631/C 推奨パネルカット寸法

+ 公差
- 公差

NS 1 0 推奨パネルカット寸法



NS10 取り付け用アタッチメント
形 NS12-ATT01



2 . NS 1 0 の操作盤への取り付け

アタッチメントを制御盤に取り付けた後、NS 1 0 を取り付けます。
取り付けは NS 1 0 付属の専用取り付け金具を使用します。

3 . 電源などの接続

NT 6 3 1 / C と NS 1 0 は電源端子台やコネクタの位置が異なります。
P 1 4 の「1 - 2 - 2 : 電源端子台と各コネクタの位置について」を参照し、電源線や通信ケーブル等の接続をします。

4 . NS 1 0の通信設定

PLC との通信方式等の通信設定をNS 本体のシステムメニューで設定します。

システム設定

- ・NS 本体のタッチパネルの 4 隅のうち任意の 2 個を同時に押し「システムメニュー」に入ります。
 - ・「システムメニュー」の画面の「通信設定」タブを押します。
 - ・通信方式や通信条件を設定します。
 - ・通信以外にもPT動作にかかわる各種設定を行います。
- 設定内容の詳細については「NSシリーズセットアップマニュアル (SBSA-517)の6章「システムメニューの操作」を参照ください。

補足：通信設定やシステム設定は、CX-Designer のプロジェクトワークスペースの「通信設定」、「システム設定」で設定することができます。