

**注意**

当資料にてNT625CをNS10に置き換えるには、以下の条件が必要です。

1. NS10本体のシステムバージョンが Ver7以上であること
2. NT31C\_631C 置き換え支援ツールが Ver4.10以上であること

## NT625C→NS10 置き換えガイド

### <置き換えに際しての注意点>

- ◆NTとNS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P4の「1-2：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、NT625CとNS10の通信コマンドが異なりますので、ホスト側のプログラムの変更が必要になります。  
詳細はP15「1-4-2）[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。
- ◆NS10は消費電力がNT625C-ST152(B)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。
- ◆NT625Cの制御盤にNS10を取り付ける場合は、専用のアタッチメント（形NS12-ATT01(B)）が必要です。
- ◆NT625CのDAC機能をお使いの場合は、NS10のデバイスモニタ機能をご使用願います。
- ◆通信方式が「安川製MEMBUS」の場合、NS10は「安川製PLC MEMOBUS モジュール」をサポートしていないためNS10への置き換えができません

#### 置き換え対象機種

形式	通信方式
NT625C-ST152(B)	上位リンク (RS-232C)
	NTリンク(1:1) (RS-232C)
	NTリンク(1:N) (RS-232C)
	メモリリンク (RS-232C)

#### リニューアル推奨機種

形式	通信方式
NS10-TV00(B)-V2	上位リンク (RS-232C)
	NTリンク(1:1) (RS-232C)
	NTリンク(1:N) (RS-232C)
	メモリリンク (RS-232C)

形式	通信方式
NT625C-ST152(B)	三菱A計算機リンク (RS232C./422A)

形式	通信方式
NS10-TV00(B)-V2	三菱A計算機リンク (RS232C./422A)

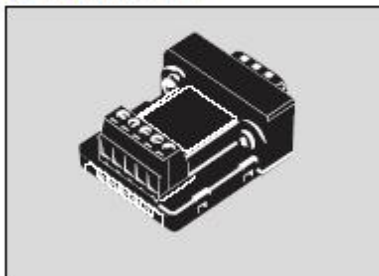
形式	通信方式
NT625C-ST152(B)	安川製 MEMOBUS

形式	通信方式
NS10-TV00(B)-V2	置き換えできません。

注1 : RS-422A/485 の場合

NT625C の RS-422A/485 端子台<sup>(注)</sup> 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。

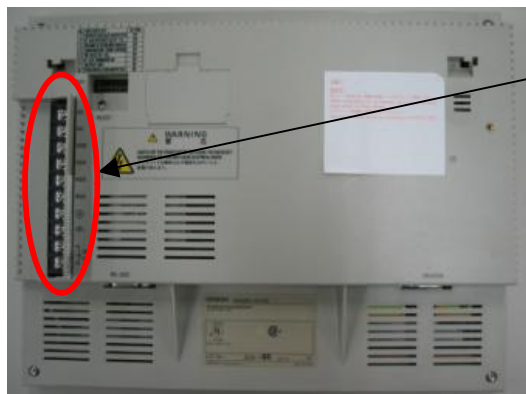
RS-422A変換アダプタ  
形CJ1W-CIF11



RS-232C/RS-422A変換ユニット  
形NS-AL002



注) NT625C の RS422A/485 端子台について



◆RS-422A/485 端子台について  
NT625C は RS-422A/485 ポートが端子台に標準装備されています。

## 1-1: NT625CとNS10の主な仕様について

### 置き換え機種: NT625C-ST152(B)

NT625C-ST152(B)とNS10-TV00(B)-V2の主な仕様は以下のとおりです。

項目	NT625C-ST152(B)	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	20W以下	25W以下
使用周囲温度	0～50℃	0～50℃

NT625C-ST152(B)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NT625C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(B) (P17参照)を使用することで既存のNT625C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

表示部は同じTFT液晶ですので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NT625Cの20W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、P4の「1-2: 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。

NT625C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下さい。

#### 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。

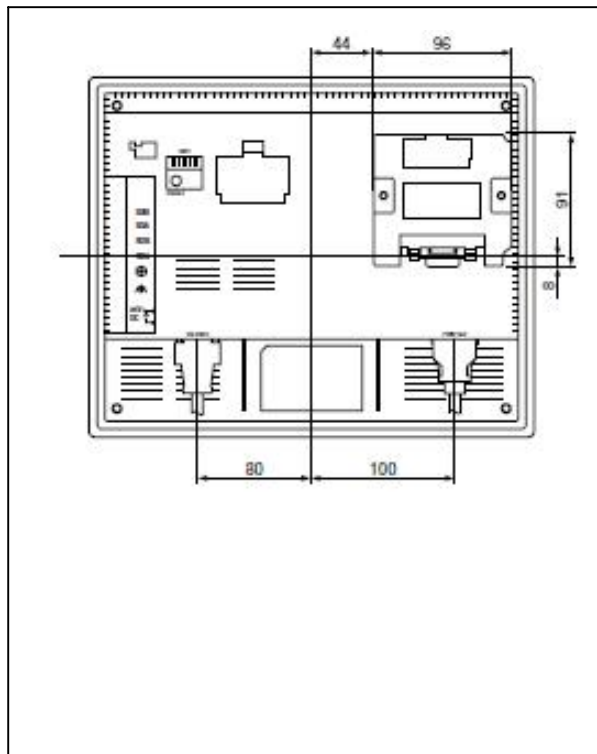
NT625CとNS10とでは、PT内部のメモリ構成と通信コマンドが異なります。このため、ホスト側プログラムの変更が必要になります。

## 1-2 : 電源端子台と各コネクタの位置について

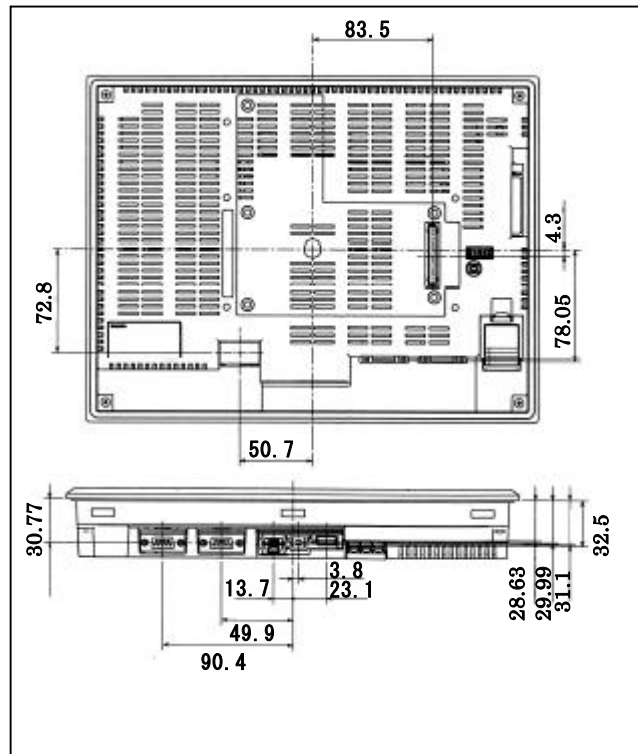
NT625CとNS10では電源端子台と各コネクタの位置が異なります。既存の盤内配線をそのまま使用する場合は、場合によっては配線の変更が必要になります。

下記寸法図を参考に盤内配線を考慮願います。

NT625C



NS10



### 1-3 : NT625C画面データのコンバートについて

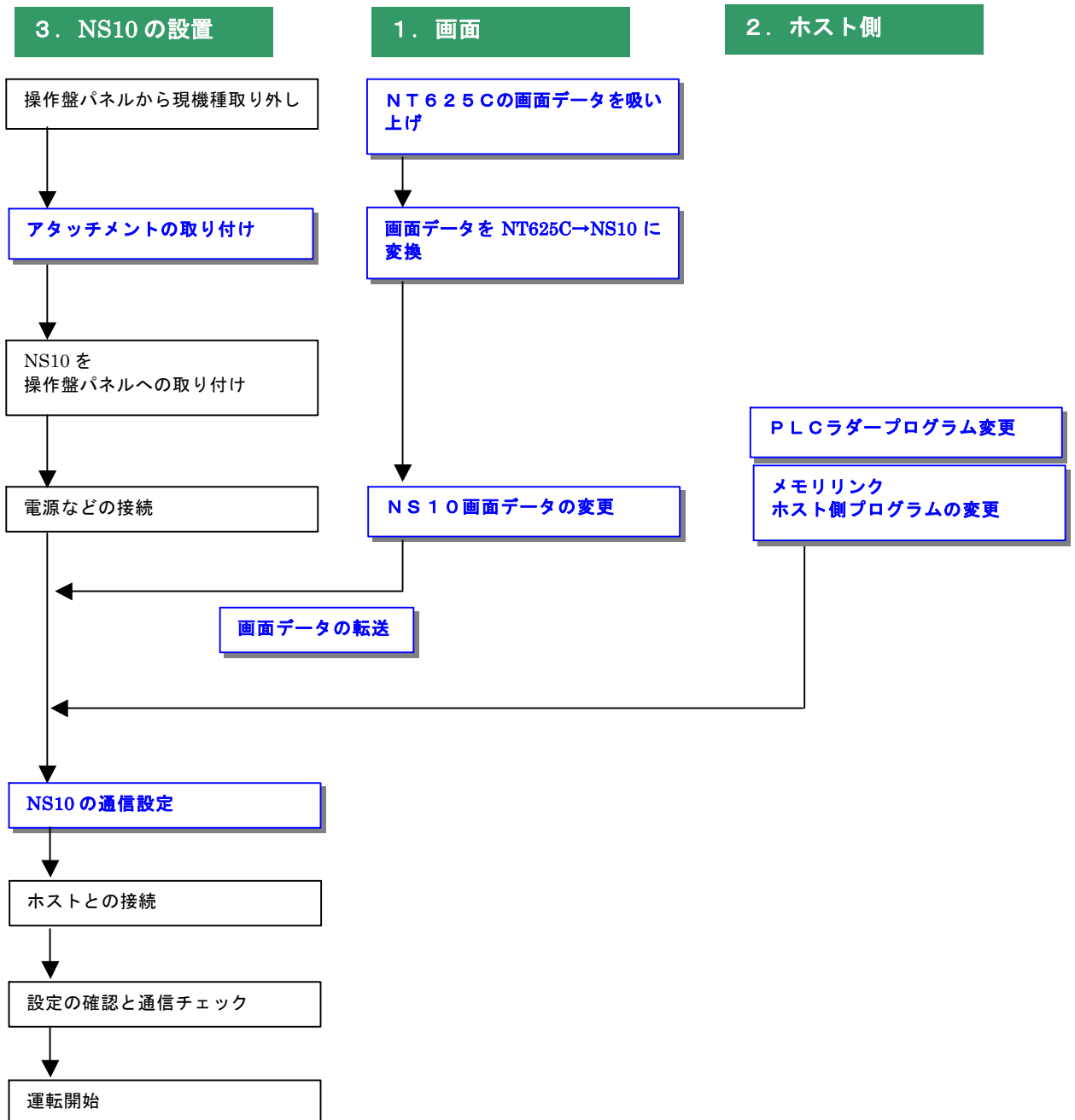
NT625Cの画面データをNS10に変換します。

詳細はP6の「1-4-1) : 画面の置き換えについて」を参照願います。

### 1-4 : NS10へのリプレースの手順

NS10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。

#### NS10にリニューアルするまでの手順



## 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
- ・ NS 用作画ツール CX-Designer (Ver2.1 以上)  
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. NT625Cの画面データを吸い上げ

1. NT625C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. NT625Cを転送モードにします。  
NT625C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。

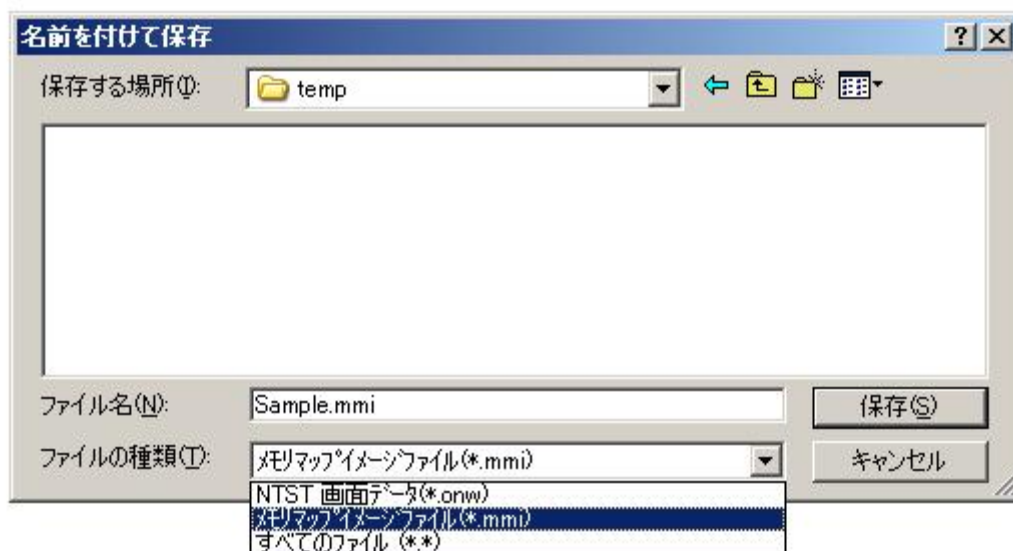
## 2. NT625C画面データの保存

### 1) NT625C画面データがNTSTツールデータ (\*\*.onw) の場合

P7にて吸い上げたNT625C画面データを以下の手順で.mmi形式のファイルに保存して下さい。

(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。



### 2) NT625C画面データがDOS版 (\*\*.G6S) の場合

そのままダイレクトに「NT31C\_631C変換支援ツール」でNS10に変換できます。

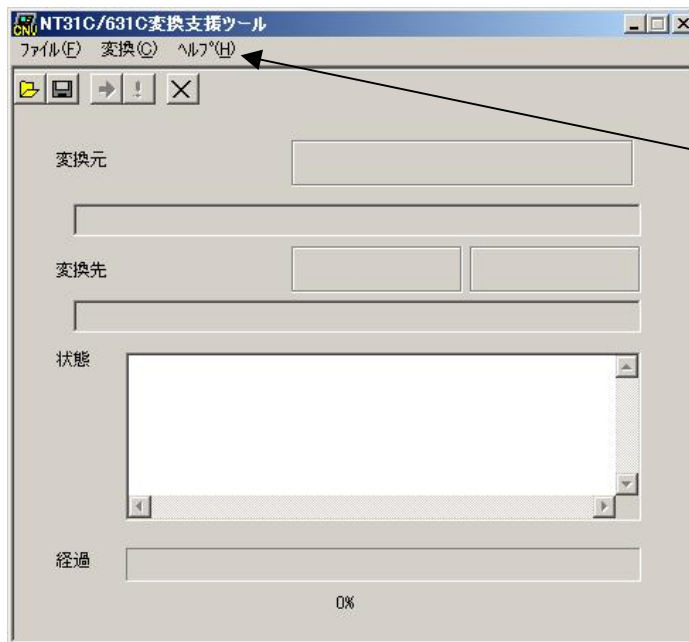
### 3. 画面データをNS10に変換

P7の **2. NT625C画面データの保存** にて保存した NT625C 画面データ (.mmi 形式または.G6S) 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」



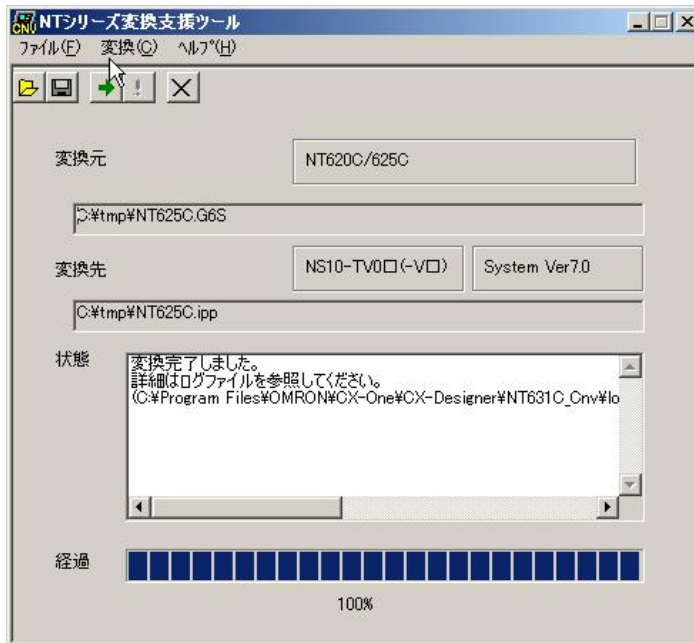
NT625C画面データ (\*.mmi または \*.G6S) を直接 NS10画面データに変換するには、**Ver4.10 以降**の「NT31C/631C 変換支援ツール」が必要です。バージョンは「ヘルプ」→「バージョン情報」にて確認できます。

Ver4.10 以降の「NT31C/631C 変換支援ツール」は CX-DesignerVer2.1 以降をインストールすると自動的にインストールされます。

#### 2. NT625C→NS10画面コンバート

- ① 「ファイル」→「変換元ファイルを開く」で、P7の **2. NT625C画面データの保存** にて保存した拡張子 mmi ファイル (\*.mmi または \*.G6S) を選択する。
- ② 「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。(例: NT625C.ipp)
- ③ 「変換」→「変換実行」にて変換を開始する。



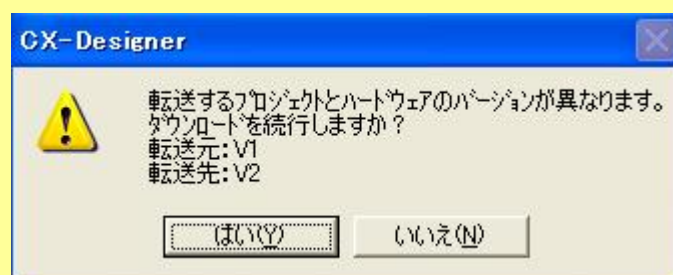


左記例は、変換元ファイル=C:\tmp\NT625C.G6S を変換先フォルダー=C:\tmp に NT625C.ipp として変換しています

- ④ 「NT31C\_NT631C変換支援ツール」を終了します  
変換完了後、「×」ボタンを押します。

「NT31C\_NT631C変換支援ツール」は、NT625C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NT625C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P10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。

### 3. 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、NS10-TV0□-V2 画面データにコンバートが可能です。

#### ①「CX-Designer」を起動

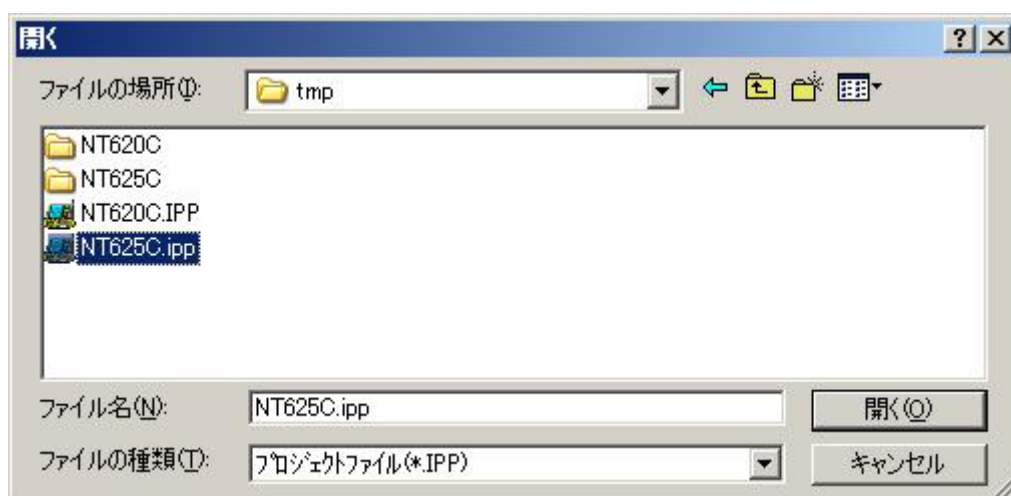
「CX-Designer」を起動します。

- ・[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」

#### ②「CX-Designer」にて機種変更します

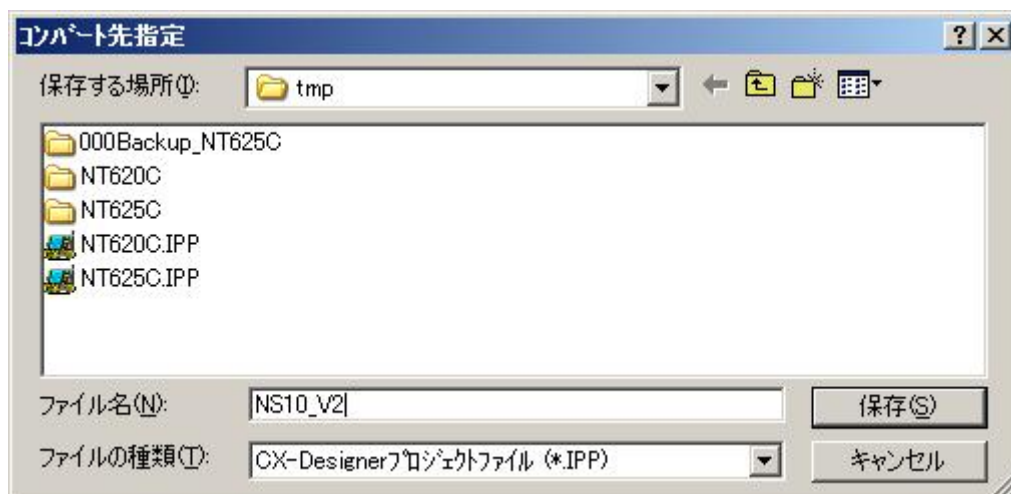
##### 1) NS10-TV0□-V1 のプロジェクトを開きます。

[ファイル]→[プロジェクトを開く]にてP18の「2. NT625C→NS10画面コンバート」でNS10に変換したファイル（ここでは NT625C.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（ここでは、NS10\_V2.ipp）を指定し、「保存」を押します。



#### 4. NS10画面データの変更

NT625C画面データがNS10画面データに変換されましたが、NT631CとNS10では互換性がない箇所がありますので、変換後にNS10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

CX-Designerにて上記の修正画面をNS10に転送します。

- ①転送方法を選択します。  
[PT]－[転送]－[転送設定]にて通信方式（USB、Serial等）を選択します。
- ②画面データを転送します。  
[PT]－[転送]－[転送[パソコン→PT]]を選択します。

## 1-4-2) : 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

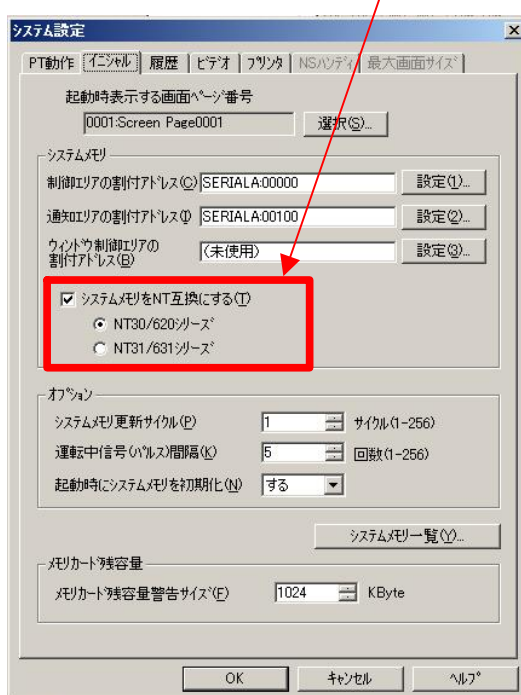
#### 1. PLCラダープログラム変更

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が「NT31C\_631C変換支援ツール」Ver 4.10以上を使用しますと、変換後のNSシステムメモリがNT625Cの「PT状態制御/通知エリア」と互換性のある形（NT30/620シリーズ互換モード）で変換されます。

#### ◆NT30/620互換モードについて

「NT31C\_631C変換支援ツール」Ver 4.10以降を使用しますと、NT625C→NS10変換時に「NT30/620シリーズ互換モード」で変換されます。



「システム設定」を表示するには、プロジェクトワークスペースの「システム」タブを選択してください。

◆ 「NT30/620互換モード」のシステムメモリについて

「NT30/620互換モード」ではNSのシステムメモリが以下のように変換されます。

状態制御エリア				状態通知エリア			
オフセット	ビット	内容	NSシステムメモリでのアドレス	オフセット	ビット	内容	NSシステムメモリでのアドレス
<b>状態制御エリア</b>				<b>状態通知エリア</b>			
+0	0-15	画面番号(PLC→PT)	\$SW0	+0	0-15	画面番号(PT→PLC)	\$SW0
+1	0-15	予約		+1	0-15	予約	
+2	0-15	予約		+2	0-6	予約	
+3	0	予約		+2	7	ツリ込み稼働状況	\$SB30
+3	1	アラーム履歴初期化(NT31/631)	\$SB32	+2	8-11	予約	
+3	2-6	予約		+2	12	画面切換スロープ	\$SB2
+3	7	画面印刷	\$SB25	+2	13	バッテリー	\$SB4
+3	8	バックライトモード	\$SB10	+2	14	予約	
+3	9	断続フザー(長音)	\$SB14	+2	15	PT稼働状況	\$SB1
+3	10	予約					
+3	11	アラーム履歴初期化(NT30/620)	\$SB32				
+3	12	断続フザー(短音)	\$SB13				
+3	13	連続フザー	\$SB12				
+3	14-15	予約					

「NT30/620互換モード」を使用しても以下の ➡ 印部は対応する機能がNSにありませんのでご了承願います。

PT状態制御エリア

PLCのCH	NT625Cの割付	NSのシステムメモリ
n	画面番号：画面切替指定 (BCD4桁)	\$SW0
➡ n+1	コピー元メモリテーブル番号 (BCD3桁)	機能なし
➡ n+2	コピー先メモリテーブル番号 (BCD3桁)	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」 を参照して下さい。

### PT状態制御ビット

ビット	NT625C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	機能なし
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：常に0	—
9	断続ブザー（長音） 鳴らす／止める	\$SB14
8	未使用：常に0	\$SB10
7	画面印刷 する／しない	\$SB25
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	未使用：常に0	—
3	未使用：常に0	—
2	未使用：常に0	—
1	未使用：常に0	—
0	未使用	—

### PT状態通知エリア

PLCのCH	NT625Cの割付	NSのシステムメモリ
m	画面番号（表示中画面）	\$SW0
m+1	数値・文字列メモリテーブル番号 （BCD 3桁）	機能なし
m+2	PTステータス通知ビット	\$SB* 下記「PTステータス通知ビットの 対応表」を参照して下さい。

### PTステータス通知ビット

ビット	NT625CのPTステータス通知ビット	NSのシステムメモリ
15	PT稼動状況 運転中／停止中	\$SB1
14	未使用：常に0	—
13	バッテリー 低下／正常	\$SB4
12	画面切替ストローブ 切替あり／なし	\$SB2
11	数値入カストローブ 入力あり／なし	機能なし
10	文字列入カストローブ 入力あり／なし	機能なし
9	未使用：常に0	—
8	未使用：常に0	—
7	プリンタ稼動状況 印刷中／停止中	\$SB30
6	未使用：常に0	—
5	未使用：常に0	—
4	未使用：常に0	—
3	未使用：常に0	—
2	未使用：常に0	—
1	未使用：常に0	—
0	未使用：常に0	—

## 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

NT625C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NT625C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

	NTシリーズ		NSシリーズ		
	PTメモリ	接点 チャンネル	共通 0000~9999	接点 チャンネル	\$B0~32767 \$W0~32767
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

- ◆NT625Cメモリリンクコマンド詳細は「NT625Cユーザーズマニュアル(SBPA-579E) 6-3: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



### 1-4-3) : NS10の設置について

NS10を制御盤に取り付け、PLCと接続します。

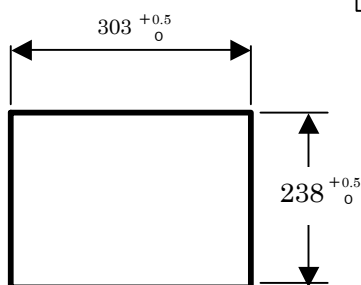
#### 1. アタッチメント (NS12-ATT01(B)) の取り付け

NS10はNT625C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。  
NT625Cを取り付けていた制御盤にNS10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、NS10を取り付けて下さい。

NT625C→NS10用アタッチメント：形NS12-ATT01(B)

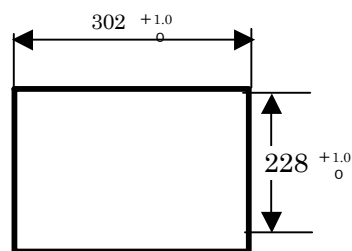
#### ◆パネルカット寸法の違いとアタッチメント

●NT625C 推奨パネルカット寸法



+公差  
-公差

●NS10 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(B)



#### 2. NS10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、NS10を取り付けます。  
取り付けはNS10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

NT625CとNS10は電源端子台やコネクタの位置が異なります。  
P4の「1-2：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. NS10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。