

**注意**

当資料にてNT620CをNS8に置き換えるには、以下の条件が必要です。

1. NS8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

## NT620C→NS8 置き換えガイド

### <置き換えに際しての注意点>

- ◆NS8はNT620Cよりも外形が小さく、表示部も9.4インチ(NT620C)から8.4インチ(NS8)になりますので、見栄えが変わります。
- ◆NT620Cの制御盤にNS8を取り付ける場合は、専用のアタッチメント(形NS8-ATT01)が必要です。
- ◆通信方式がメモリリンクではNT620CとNS8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P13の「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。
- ◆NS8は消費電力がNT620C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。
- ◆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P3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。
- ◆NT620CのDAC機能をお使いの場合は、NS8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、NS8は「安川製PLC MEMOBUS モジュール」をサポートしていないためNS8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
NT620C-ST14□(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
NS8-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
NT620C-ST14□(B)	三菱A計算機リンク (RS232C/422A)

形式	通信方式
NS8-TV00(B)-V2	三菱A計算機リンク (RS232C/422A)



形式	通信方式
NT620C-ST14□(B)	安川製 MEMOBUS

形式	通信方式
NS8-TV00(B)-V2	置き換えできません。



## 1-1 : NT620CとNS8の主な仕様について

NT620CとNS8の主な仕様は以下の通りです。

項目	NT620C-ST14□(B)	NS8-TV00(B)-V2
外形寸法(W、H、D)	275×196×76.8mm	232×177×48.5mm
推奨パネルカット寸法(横×縦)	263.5×180.5mm	220.5×165.5mm
表示デバイス	カラーSTN液晶	カラーTFT液晶
有効表示エリア(横×縦)	197×149mm (9.4インチ)	170.9×128.2mm (8.4インチ)
表示ドット数(横×縦)	640×480ドット	←
視野角	上下±50° 左右±30°	上50° 下60° 左右:±65°
定格電源電圧	DC24V	←
消費電力	20W以下	25W以下
使用周囲温度	0~40°C	0~50°C

NT620CとNS8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NS8の方が小さくなります。

### 2) パネルカット寸法について

NS8のパネルカットはNT620Cより小さくなります。NS8置き換えかえの際は、別売りのアタッチメント形NS8-ATT01 (P15参照) を制御盤に取り付けることで既存のNT620CパネルカットにNS8を設置できます。

### 3) 表示部の見栄えについて

NS8は8.4インチのTFT液晶です。NT620Cは9.4インチSTN液晶ですので、表示サイズが小さくなりますが、TFTにより画面の見栄えがよくなります。

### 4) 電源について

電源電圧は同じですが、NS8の消費電力は25W以下とNT620Cの20W以下に対して増加します。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NT620Cと異なっていますので、P3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。

### 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。

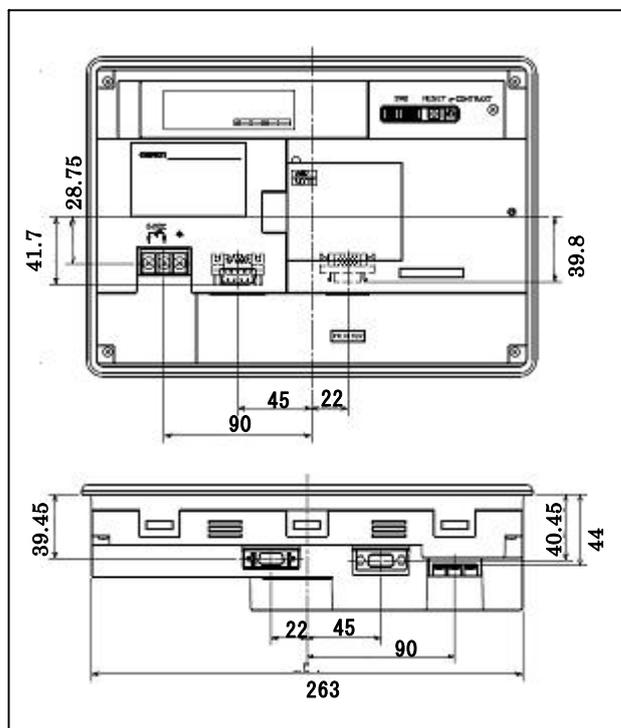
NT620CとNS8とでは、PT内部のメモリ構成と通信コマンドが異なります。このため、ホスト側のプログラム変更が必要になります。

## 1-2 : 電源端子台と各コネクタの位置について

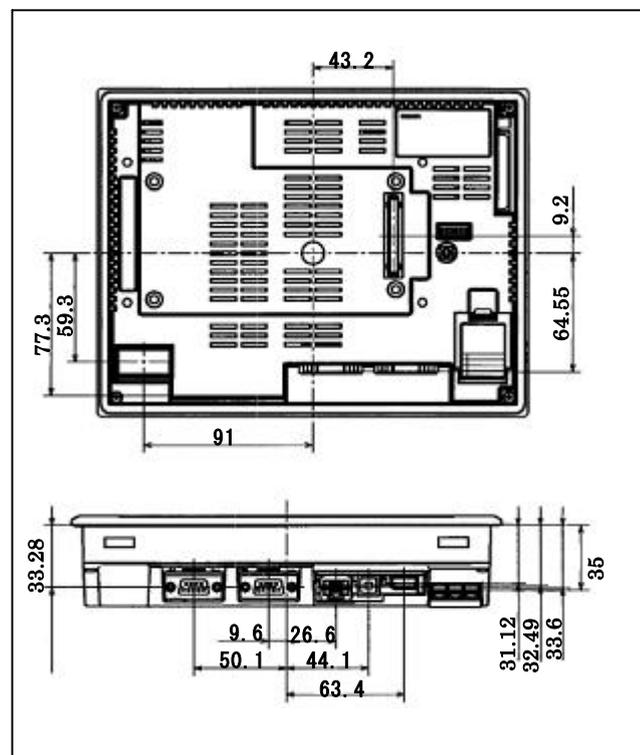
NT620CとNS8では電源端子台と各コネクタの位置が異なります。既存の盤内配線をそのまま使用する場合は、場合によっては配線の変更が必要になります。

下記寸法図を参考に盤内配線を考慮願います。

NT620C



NS8



## 1-3 : NT620Cの画面データコンバートについて

NT620CをNS8に置き換える場合、以下のルートでNS8に画面コンバートします。

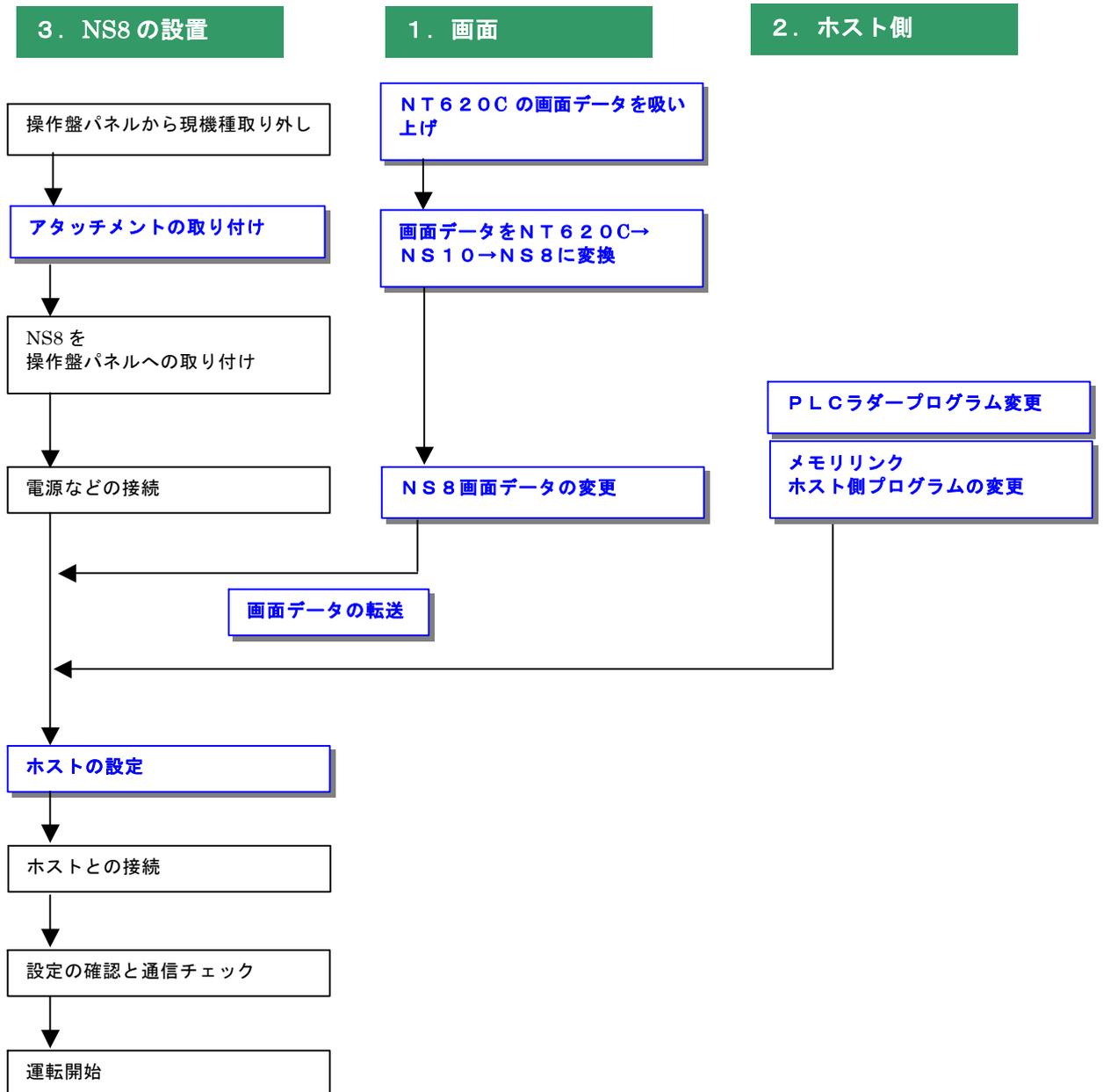
NT620C→NS10→NS8

詳細はP5の「1-4-1）：画面の置き換えについて」を参照願います。

## 1-4 : NS8へのリプレースの手順

NS8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。

### NS8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-Designe (Ver2.1 以上) r  
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. NT620Cの画面データを吸い上げ

1. NT620C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. NT620Cを転送モードにします。  
NT620C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. NT620C画面データの保存

### 1) NT620C画面データがNTSTツールデータ (\*\*.onw) の場合

P5にて吸い上げたNT620C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) NT620C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。

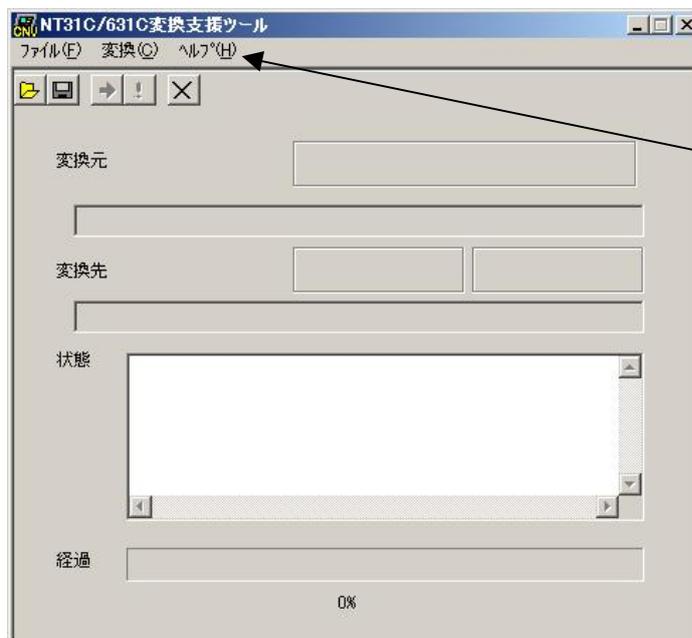
### 3. 画面データをNS10→NS8に変換

P 6 の [2. NT620C画面データの保存](#) にて保存した NT620C 画面データ (.mmi 形式または.G6S) を以下の要領でまずはNS10に変換します。  
(NT620C→NS10画面に変更した後、NS10→NS8に画面変換します。)

#### 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」



NT620C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. NT620C→NS10画面コンバート

- ① 「ファイル」→「変換元ファイルを開く」で、P 6 の [2. NT620C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: NT620C.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\NT620C.G6S を変換先フォルダ＝C:\tmpにNT620C.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。

### 3. 「CX-Designer」を起動

「CX-Designer」を起動します。

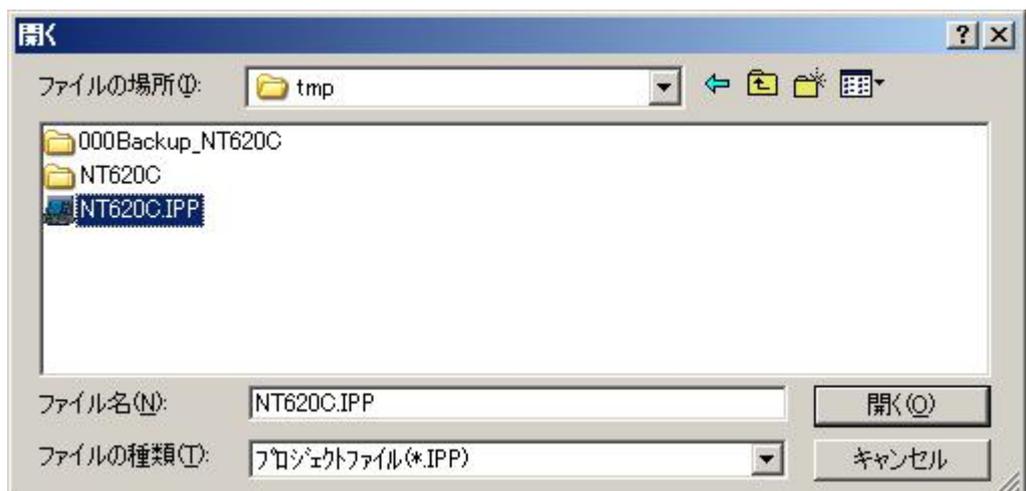
- ・ [CX-One をインストールした場合]  
「スタートメニュー」→「全てのプログラム」→「Omron」→「CX-One」→「CX-Designer」
- ・ [CX-Designer 単体をインストールした場合]  
「スタートメニュー」→「全てのプログラム」→「Omron」→「CX-Designer」

### 4. NS10→NS8画面コンバート

NS10画面を「CX-Designer」にてNS8に変換します。

- ① NS10画面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P7の「2. NT620C→NS10画面コンバート」で変換先に指定したフォルダのファイル(ここではNT620C.ipp)を指定し、[開く]を押します。



② NS10→NS8に機種変更します。

[ツール]→[コンバート]→[機種]にて[NS8-TV0□-V2]を選択します。

変更先のファイル名（ここでは、Sample8.ipp）を指定し、「保存」を押します。



#### 4. NS8画面データの修正

NT620C画面データがNS8画面データに変換されましたが、NT620CとNS8では互換性がない箇所がありますので、変換後のNS8の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。

## 14口) : 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

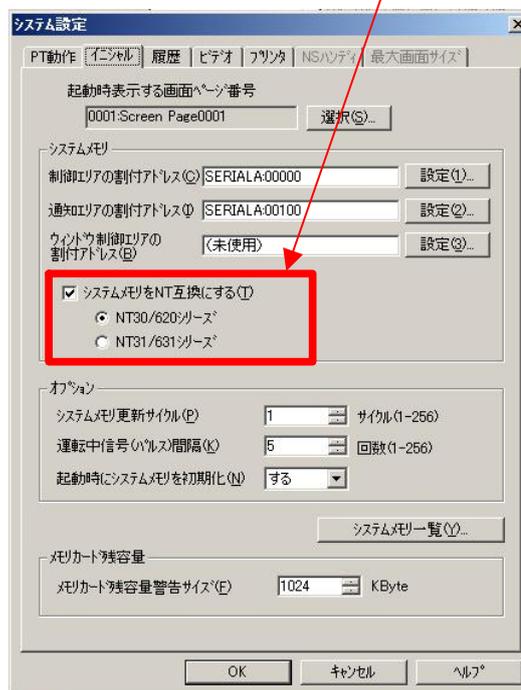
### 1. PLCラダープログラム変更

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NT620C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、NT620C→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>制御エリア</b>				<b>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	NT620C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	NT620C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	NT620C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	NT620C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

NT620C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NT620C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	NT620C		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	\$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

	NT620C	NSシリーズ
RM	PTメモリ読出	PTメモリ(\$W)読出
RB	—	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	—	PTメモリ(\$B)書込
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)
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(\$W)変更通知

SB	—	P Tメモリ (\$ B) 変更通知
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	—	P Tメモリ (\$ HW) 読出
RH	—	P Tメモリ (\$ HB) 読出
WD	—	P Tメモリ (\$ HW) 書込
WH	—	P Tメモリ (\$ HB) 書込
FD	—	P Tメモリ (\$ HW) 一括書込(FILL)
FH	—	P Tメモリ (\$ HB) 一括書込(FILL)
SD	—	P Tメモリ (\$ HW) 変更通知
SH	—	P Tメモリ (\$ HB) 変更通知

- ◆NT620Cメモリリンクコマンド詳細は「NT620C 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。
- ◆NS8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) : NS8の設置について

NS8を制御盤に取り付け、PLCと接続します。

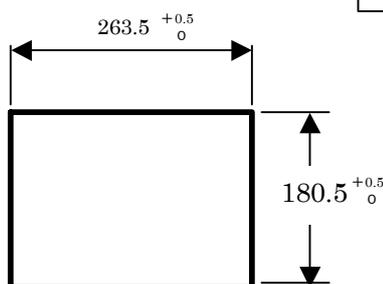
### 1. アタッチメント (NS8-ATT01) の取り付け

NS8はNT620C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。NT620Cが取り付いていた制御盤にNS8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、NS8を取り付けて下さい。

NT620C→NS8用アタッチメント：形NS8-ATT01

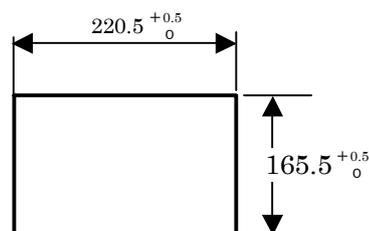
#### ◆パネルカット寸法の違いとアタッチメント

●NT620C 推奨パネルカット寸法



+公差  
-公差

●NS8 推奨パネルカット寸法



●NS8 取り付け用アタッチメント  
形 NS8-ATT01



### 2. NS8の操作盤への取り付け

アタッチメントを取り付けた後、NS8を取り付けます。  
取り付けはNS8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

NT620CとNS8は電源端子台やコネクタの位置が異なります。  
P3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. NS8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。