

### 注意

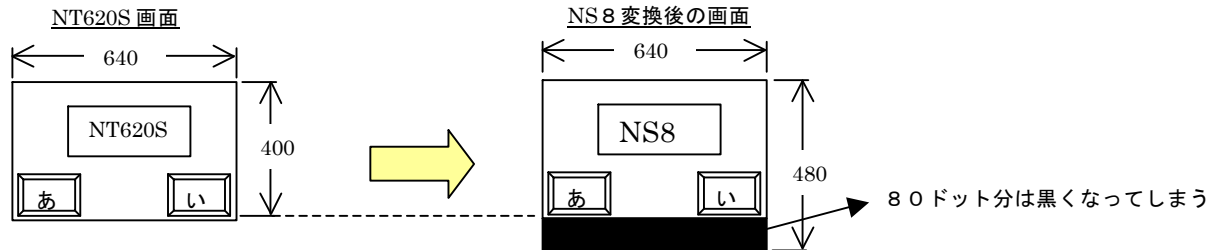
当資料にてNT620SをNS8に置き換えるには、以下の条件が必要です。

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

## NT620S→NS8 置き換えガイド

### <置き換えに際しての注意点>

- ◆NT620S (640×400ドット) とNS8 (640×480ドット) では表示ドット数の違いにより、コンバートソフトによる画面変換だけではNS8変換時に画面の下側80ドット分が黒く変換されます。



- ◆NS8に変換後、各画面をグループ化し画面中央をつまんで80ドット分を引っ張れば、NS8の画面全体表示が可能になります。  
但し、タッチスイッチ/ランプのフォントの大きさを除き各部品は縦に $480 / 400 = 1.2$ 倍の大きさになります。  
詳細はP11の「1-4-1) [4. NS8画面データの修正](#)」を参照して下さい。
- ◆通信方式がメモリリンクの場合、NT620SとNS8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P17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。
- ◆通信方式が「安川製MEMOBUS」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
<EL> NT620S-ST21□(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
< TFT カラー液晶 > 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
<EL> NT620S-ST21□(B)	三菱A計算機リンク (RS232C./422A)



形式	通信方式
< TFT カラー液晶 > NS8-TV00(B)-V2	三菱A計算機リンク (RS232C./422A)

形式	通信方式
<EL> NT620S-ST21□(B)	安川製 MEMOBUS



形式	通信方式
< TFT カラー液晶 > NS8-TV00(B)-V2	置き換えはできません

## 1-1: NT620SとNS8の主な仕様について

NT620S-ST21□(B)とNS8-TV00(B)-V2の主な仕様は以下のとおりです。

項目	NT620S-ST21□(B)	NS8-TV00(B)-V2
外形寸法(W、H、D)	275×192×71mm	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	EL	カラーTFT液晶
有効表示エリア(横×縦)	192×120mm (8.9インチ)	170.9×128.2mm (8.4インチ)
表示ドット数(横×縦)	640×400ドット	640×480ドット
視野角	制限無し	上50° 下60° 左右:±65°
定格電源電圧	DC24V	←
消費電力	25W以下	←
使用周囲温度	0~45℃	0~50℃

NT620S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NT620S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(P19参照)を制御盤に取り付けることで既存のNT620S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

NT620SとNS8では表示デバイスも表示ドット数も違いますので見栄えが大きくかわります。

### 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

電源端子台や232Cコネクタの配置がNT620S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。

### 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。

NT620S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。

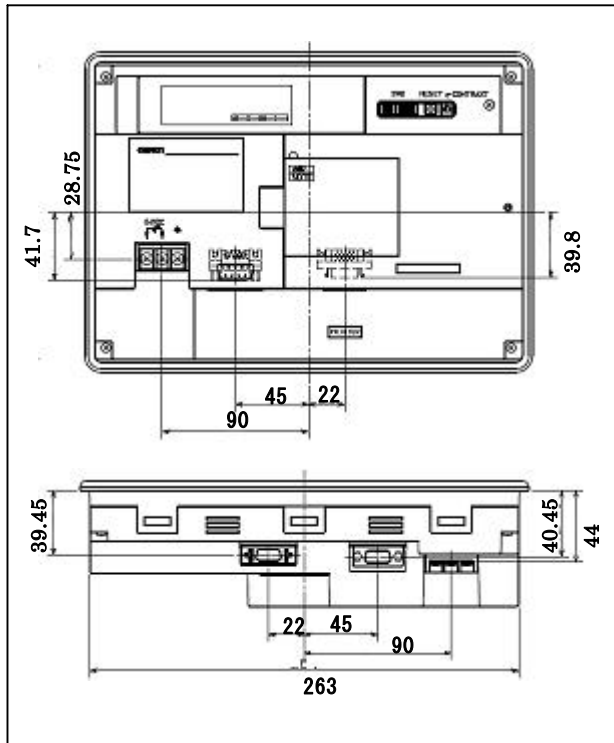
NT620S-ST21□(B)(EL)の画面データをNS8に変換する場合、NS8の画面をEL画面と同じ「橙と黒」に変換することができます。  
詳細はP9の「3. NS変換画面をEL色(橙と黒)で変換したい場合」を参照ください。

## 1-2 : 電源端子台と各コネクタの位置について

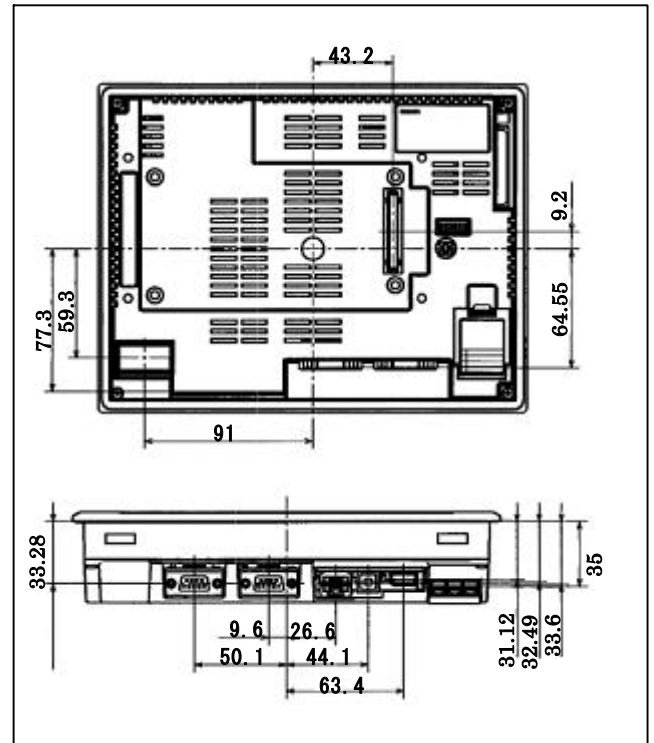
NT620S とNS8では電源端子台と各コネクタの位置が異なります。既存の盤内配線をそのまま使用する場合は、場合によっては配線の変更が必要になります。

下記寸法図を参考に盤内配線を考慮願います。

NT620S



NS8



## 1-3 : NT620Sの画面データコンバートについて

NT620S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。

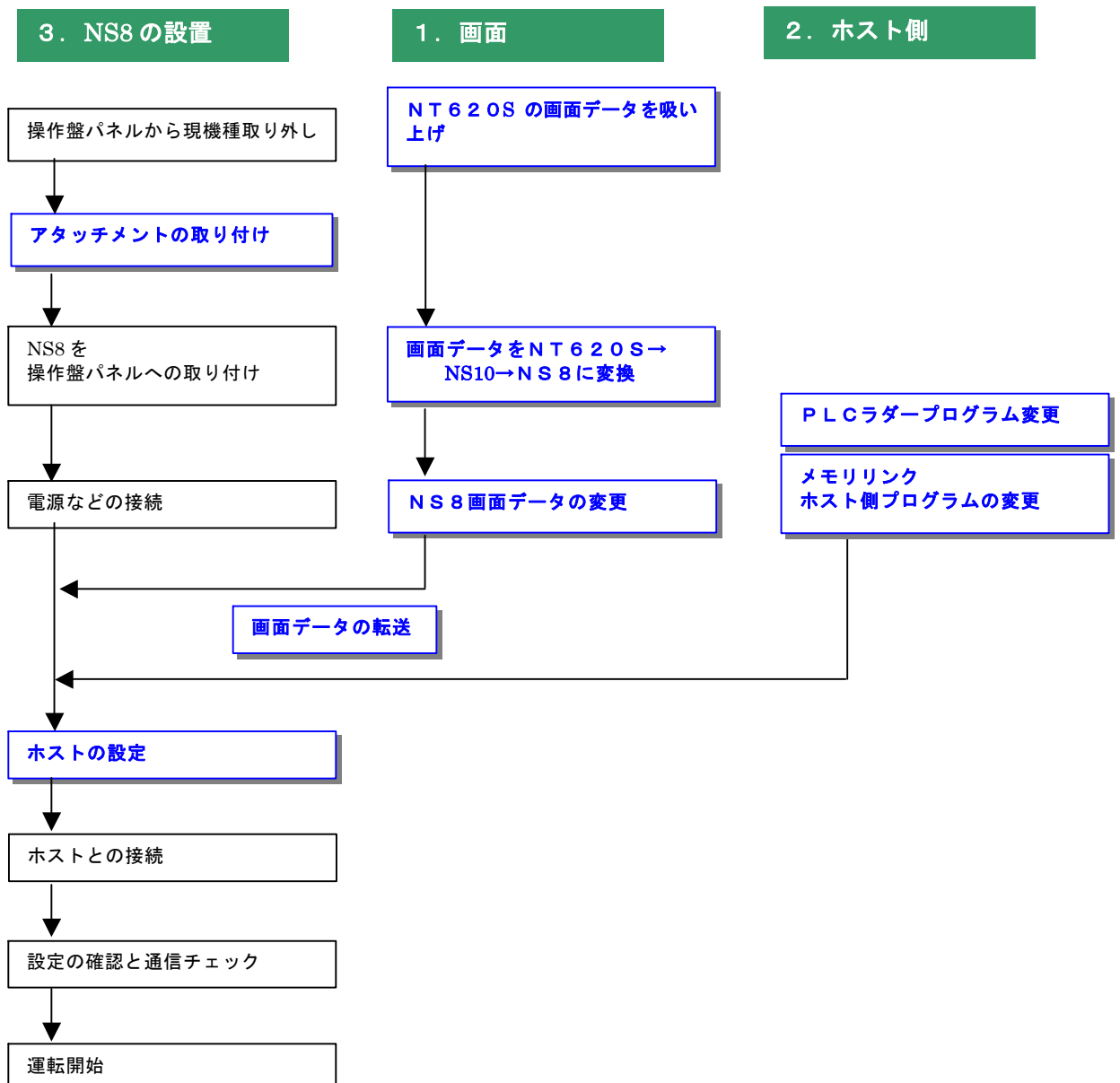
NT620S→NS10→NS8

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 : 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-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. NT620Sの画面データを吸い上げ

1. NT620S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. NT620Sを転送モードにします。  
NT620S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。

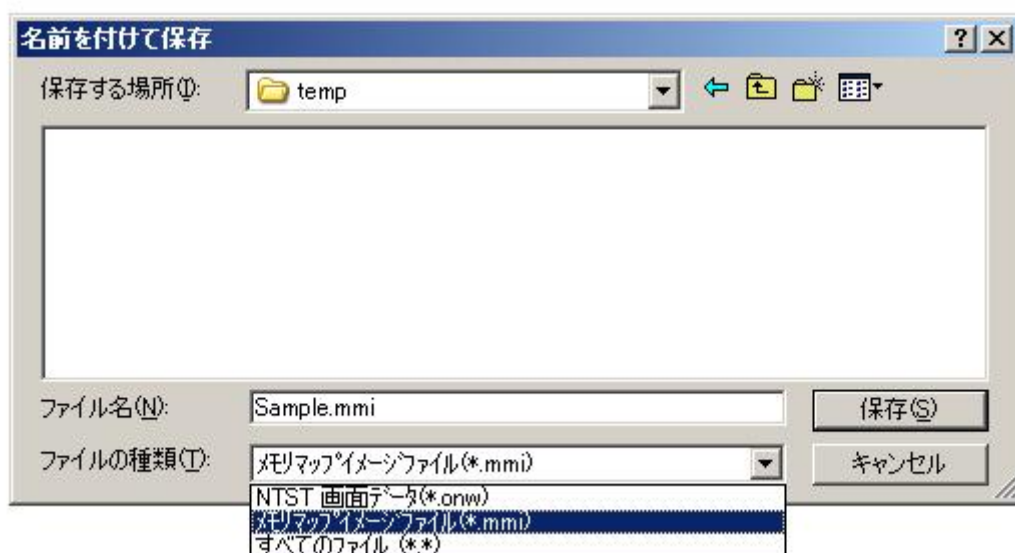
## 2. NT620S画面データの保存

### 1) NT620S画面データがNTSTツールデータ (\*\*.onw) の場合

P6にて吸い上げたNT620S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) NT620S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。

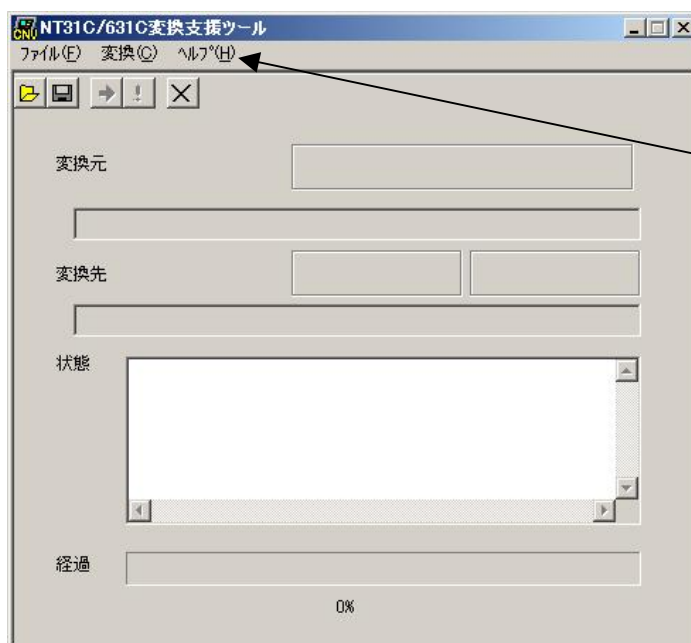
### 3. 画面データをNS10→NS8に変換

P7の **2. NT620S画面データの保存** にて保存した NT620S 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。  
(NT620S→NS10に変換した後、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」



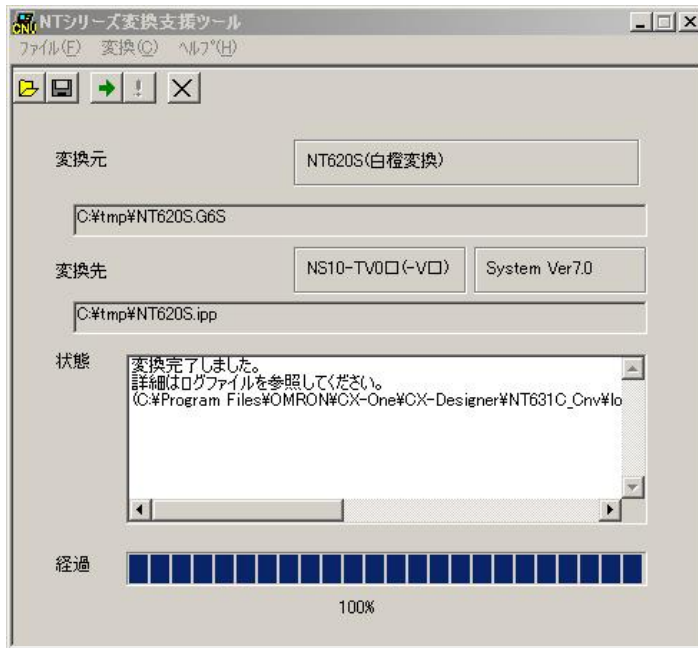
NT620S 画面データ (\*\*.mmi または \*.G6S) を直接 NS10 画面データに変換するには、Ver4.10 以降の「NT31C/631C 変換支援ツール」が必要です。  
バージョンは「ヘルプ」→「バージョン情報」にて確認できます。

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. NT620S→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. NT620S画面データの保存** にて保存したファイル (\*\*.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: NT620S.ipp)
- ③ 「変換」→「変換実行」にて変換を開始する。





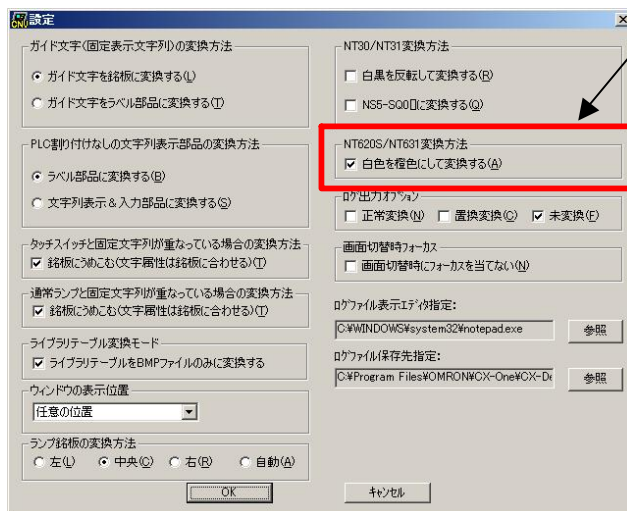
左記例は、変換元ファイル＝  
C:\tmp\NT620S.G6S を変換先フォルダ＝C:\tmp に NT620S.ipp と  
して変換しています

- 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. NS変換画面をEL色（橙と黒）で変換したい場合

NT620SがELのため、NS8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. 「CX-Designer」を起動

「CX-Designer」を起動します。

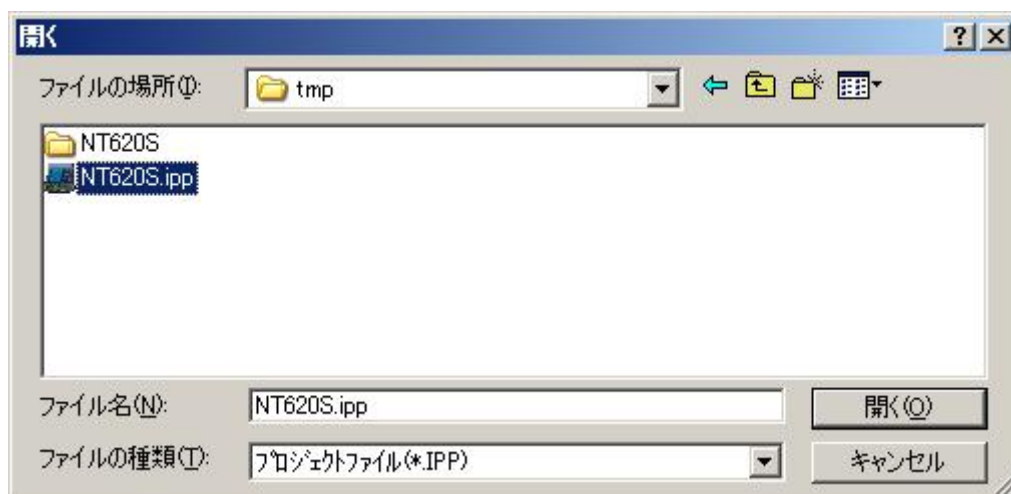
- ・ [CX-One をインストールした場合]  
「スタートメニュー」→「全てのプログラム」→「Omron」→「CX-One」→「CX-Designer」
- ・ [CX-Designer 単体をインストールした場合]  
「スタートメニュー」→「全てのプログラム」→「Omron」→「CX-Designer」

#### 5. NS10→NS8画面コンバート

NS10画面を「CX-Designer」にてNS8に変換します。

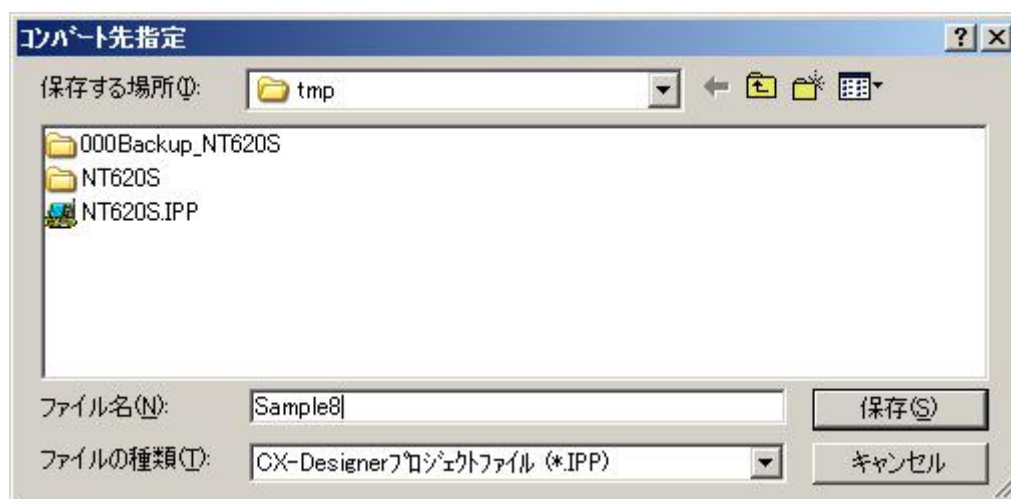
##### ① NS10画面のプロジェクトを開きます。

[ファイル]→[プロジェクトを開く]にてP8の「2. NT620S→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 NT620S.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

### 1) NS8変換後の画面データについて



NS8へ変換後の画面データは、変換元画面データがNT620S（640×400ドット）のため画面した80ドットが黒（背景色）のまま変換されます。

NS8に変換後の画面データは画面下80ドットは黒のまま変換されます。



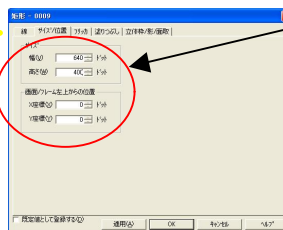
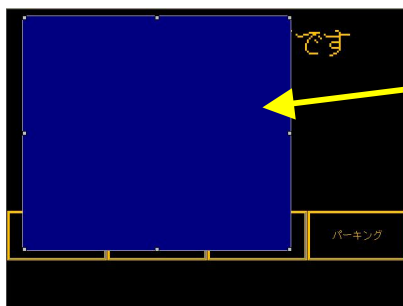
以下の手順で画面データを縦に1.2倍に拡大することでNS8の640×480ドットに拡大が可能です。

#### 注意！

全画面をNS8の640×480に拡大するには、下記操作を全画面に対し実施する必要があります。

### 2) 画面データの拡大方法

①画面上に<図形>→<矩形>にて矩形図形を置き、プロパティにてサイズと位置を以下とし、「適用」または「OK」を押下すします。



#### サイズ

幅：640ドット

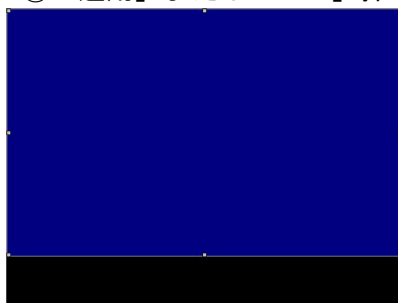
高さ：400ドット

画面／フレーム左上からの位置

X座標：0

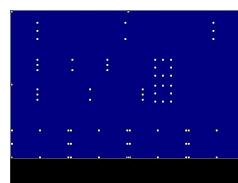
Y座標：0

②「適用」または「OK」押下により画面は以下の様に矩形図形により画面が覆われます。



以下のショートカットキー操作を行い、画面データと矩形図形をグループ化します。

Ctrl+A (全て選択)



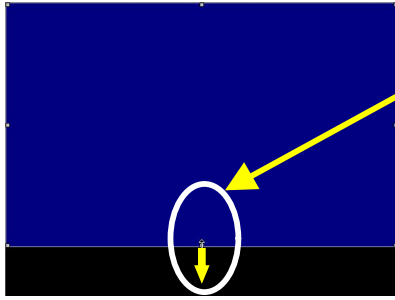
変換画面と矩形図形が  
選択されます。

Ctrl+G (グループ化)

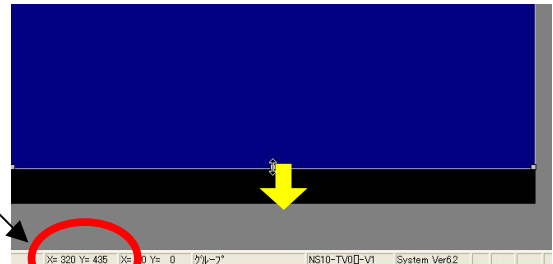


変換画面と矩形図形が  
グループ化されまし

③グループ化された画面データと図形を引っ張ります

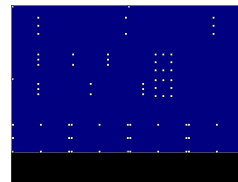
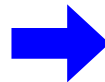
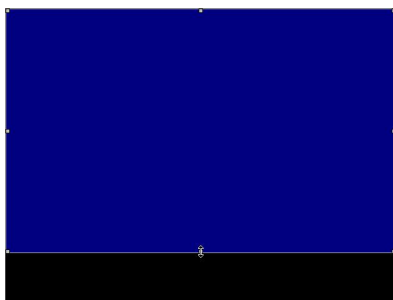


グループ化された部品の中央下部にカーソルを当て左クリックにて部品をつまみ下側に引っ張って下さい。



画面下側に現在のカーソル位置が表示されますのでY座標が480（画面の黒い部分まで）になるまで部品を引っ張って下さい。

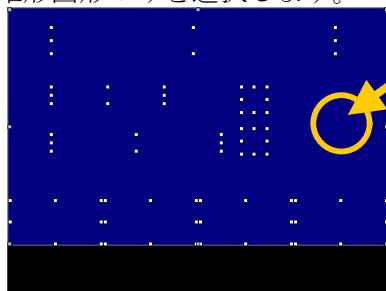
④画面データと矩形図形のグループ化の解除



Ctrl+U（グループ化解除）実行

Ctrl+U（グループ化解除）ショートカットキーにより、画面データと矩形図形のグループ化をはずします。

⑤矩形図形のみを選択します。

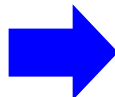
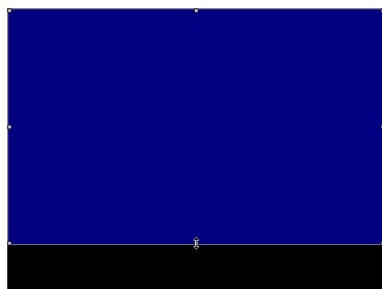


部品の何も無い所をクリックし、矩形図形を選択します。



矩形図形のみが選択されました。

⑥矩形図形を削除します。



矩形図形が選択された状態でDELキー（または右クリック）を押下し、矩形図形を削除します。



するとNS8の全画面にNT620S画面が拡大されま

## 5. NS8 変換画面の修正

NT620S画面データがNS8画面データに変換されましたが、NT620S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。

## 6. 画面データの転送

CX-Designerにて上記の修正画面をNS8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

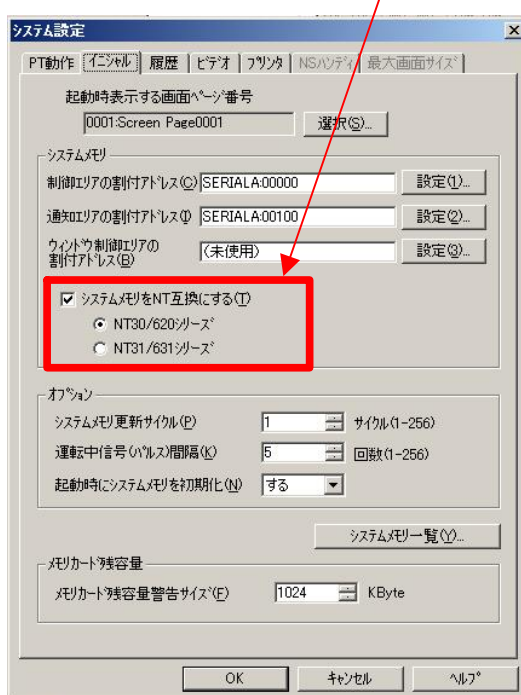
#### 1. PLCラダープログラム変更

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NT620S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、NT620S → 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	ツリツタ稼働状況	\$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	NT620S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	NT620S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	NT620S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	NT620S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	—



ホスト側がパソコンやコンピュータで、メモリリンクで通信していると

## 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

NT620S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NT620S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	NT620S		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

	NT620S	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	—	PT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	—	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

- ◆NT620Sメモリリンクコマンド詳細は「NT620S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。

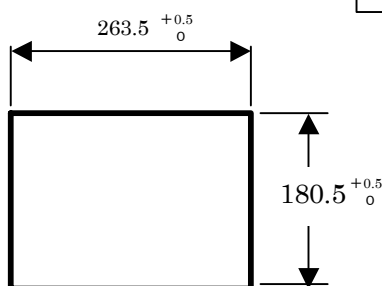
#### 1. アタッチメント (NS8-ATT01) の取り付け

NS8はNT620S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。  
NT620Sを取り付けていた制御盤に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。

NT620S→NS8用アタッチメント：形NS8-ATT01

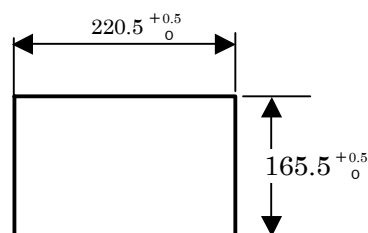
#### ◆パネルカット寸法の違いとアタッチメント

●NT620S 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。  
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. 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。