

1. NT30 / 30C リプレース&リニューアル

NT30とNT30Cを以下の形式に置き換えます。

- ・リプレース : NT31-ST123(B)-V3 (STN ㄷ/ㄱ)
- : NT31C-ST143(B)-V3 (TFT ㄱㄷ)
- ・リニューアル : NS5-MQ0 -V2 (STN ㄷ/ㄱ)
- : NS5-SQ0 -V2 (STN ㄱㄷ)
- : NS5-TQ0 -V2 (TFT ㄱㄷ)

1-1: リプレース編 (NT31 / 31C に置き換え)

< 置き換えに際しての注意点 >

RS-422Aの通信方式では、通信ポートが「NT30 / 30C : 端子台」「NT31 / 31C : 25P D-sub コネクタ」に変わりますので、25ピンD-SUB用接続ケーブルを作成してください。

NT30-ST131(B)-V1のバックライトは、赤/白バックライトタイプで画面属性にてバックライト色を赤にすることが可能です。

リプレース機種種のNT31-ST123(B)-V3には赤/白バックライトがありませんので、NT31に置き換え時には、画面属性でバックライトを「点滅」にする等の変更をお願いします。

置き換え対象機種

型式	通信方式
< STN ㄷ/ㄱ液晶 > NT30-ST131(B)-V1	上位リンク (RS-232C)
	上位リンク (RS-422A) 注1
< STN ㄱㄷ液晶 > NT30C-ST141(B)-V1	NTリンク(1:1) (RS-232C)
	NTリンク(1:1) (RS-422A) 注1
	NTリンク(1:N) (RS-232C)
	NTリンク(1:N) (RS-422A) 注1
	メモリリンク (RS-232C)
	メモリリンク (RS-422A) 注1

型式	通信方式
< STN ㄷ/ㄱ液晶 > NT30-ST131(B)-V1	三菱 A 計算機リンク (RS-232C)
< STN ㄱㄷ液晶 > NT30C-ST141(B)-V1	三菱 A 計算機リンク (RS-422A)
	三菱 F X 接続 (RS-422A)

リプレース推奨機種

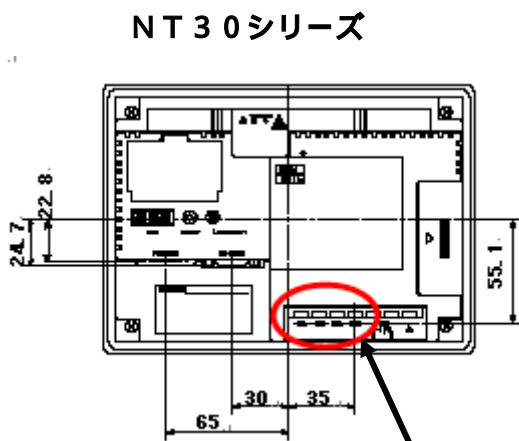
型式	通信方式
< STN ㄷ/ㄱ液晶 > NT31-ST123(B)-V3	上位リンク (RS-232C)
	上位リンク (RS-422A/485)
< TFT ㄱㄷ液晶 > NT31C-ST143(B)-V3	NTリンク(1:1) (RS-232C)
	NTリンク(1:1) (RS-422A/485)
	NTリンク(1:N) (RS-232C)
	NTリンク(1:N) (RS-422A/485)
	メモリリンク (RS-232C)
	メモリリンク (RS-422A/485)

型式	通信方式
< STN ㄷ/ㄱ液晶 > NT31-ST123(B)-V3	三菱 A 計算機リンク (RS-232C)
< TFT ㄱㄷ液晶 > NT31C-ST143(B)-V3	三菱 A 計算機リンク (RS-422A)
	三菱 F X 接続 (RS-422A)

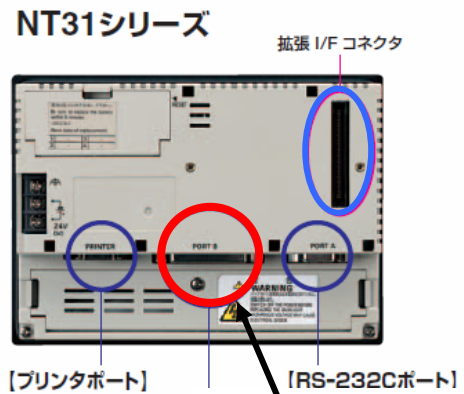
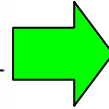
注 1 : RS-422A/485 の場合

・RS-422A ポートはNT 3 0 / 3 0 Cでは端子台ですが、NT 3 1 / 3 1 Cは、2 5 ピンD - S U B コネクタ (メス) に変わります。2 5 ピンD - S U B コネクタ用接続ケーブルを作成してください。

接続ケーブルの配線は、「NT 3 1 / 3 1 C セットアップマニュアル (SBSA-506C)」の第 5 章「P T 側 RS-422A / 485 によるホストとの接続」を参照ください。



RS-422A ポートは端子台



RS-422A ポートは 25P D-Sub コネクタ

1 - 1 - 1 : NT30 / 30C と NT31 / 31C の主な仕様について

置き換え機種 : NT30 - ST131(B) - V1

NT30-ST131(B)-V1 と NT31-ST123(B)-V3 の主な仕様は以下のとおりです。

項目	NT30-ST131(B)-V1	NT31-ST123(B)-V3
外形寸法	195 × 142 × 56mm	195 × 142 × 54mm
パネルカット寸法	184 × 131mm	
有効表示エリア	115.2 × 86.4mm 5.7インチ	118.18 × 89.38mm 5.7インチ
液晶	モノクロSTN(バックライト2色)	モノクロSTN
ドット数	320 × 240ドット	
視野角	左右 ± 35° 上25° 下35°	左右 ± 45° 上20° 下40°
電源電圧	DC24V	
消費電力	15W以下	
使用周囲温度	0 ~ 50	

NT30-ST131(B)-V1 と NT31-ST123(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

外形寸法は縦横とも同じ大きさです。奥行きのみが 2mm 小さくなります。

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

NT30でバックライト色「赤」を使用のときは、NT31ではバックライト色が「白」ですので、見栄えが異なります。

アプリケーション上「赤」バックライトが必要な場合は、NT31Cのカラータイプを使用し、背景色を「赤」にすることで対応が可能です。

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、232Cコネクタの配置が異なりますので、P5の「1-1-2: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。

RS-422AポートはNT30/30Cでは端子台ですが、NT31は、25ピンD-SUBコネクタ(メス)に変わります。25ピンD-SUBコネクタ用接続ケーブルを作成してください。接続ケーブルの配線は、「NT31/31C セットアップマニュアル(SBSA-506C)」の第5章「PT側RS-422A/485によるホストとの接続」を参照ください。

置き換え機種：NT30/30C-ST141(B)

NT30C-ST141(B)-V1 と NT31C-ST143(B)-V3 の主な仕様は以下のとおりです。

項目	NT30C-ST141(B)	NT31C-ST143(B)-V3
外形寸法	195 × 142 × 56mm	195 × 142 × 54mm
パネルカット寸法	184 × 131mm	
有効表示エリア	115.2 × 86.4mm 5.7インチ	118.18 × 89.38mm 5.7インチ
液晶	カラーSTN	
ドット数	320 × 240ドット	
視野角	左右 ± 35° 上25° 下35°	左右 ± 50° 上30° 下50°
電源電圧	DC24V	
消費電力	15W以下	
使用周囲温度	0 ~ 50	

NT30C-ST141(B)-V1 と NT31C-ST143(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

外形寸法は縦横とも同じ大きさです。奥行きのみが 2mm 小さくなります。

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

視野角が広がりますが、表示の見栄えは同じです。

4) 電源について

変電源電圧、消費電力とも同じです。

5) 盤内配線について

電源端子台、232Cコネクタの配置は異なりますのでP5の「1-1-2：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。

RS-422AポートはNT30/30Cでは端子台ですが、NT31は、25ピンD-SUBコネクタ(メス)に変わります。25ピンD-SUBコネクタ用接続ケーブルを作成してください。接続ケーブルの配線は、「NT31/31C セットアップマニュアル(SBSA-506C)」の第5章「PT側 RS-422A/485によるホストとの接続」を参照ください。

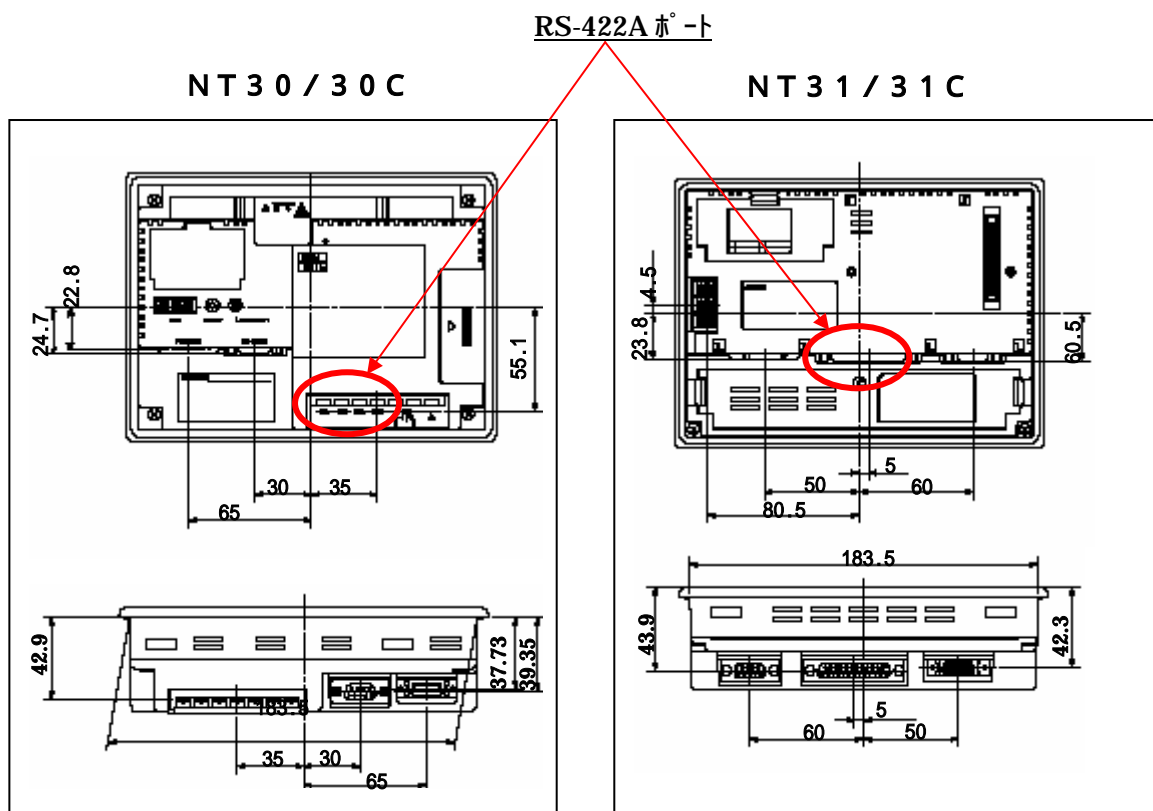
1 - 1 - 2 : 電源端子台と各コネクタの位置について

NT30/30CとNT31/31Cでは電源端子台と各コネクタの位置が異なります。

特に、RS-422AポートはNT30/30Cでは端子台ですが、NT31/31Cは、25ピンD-SUBコネクタ(メス)に変わります。

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。



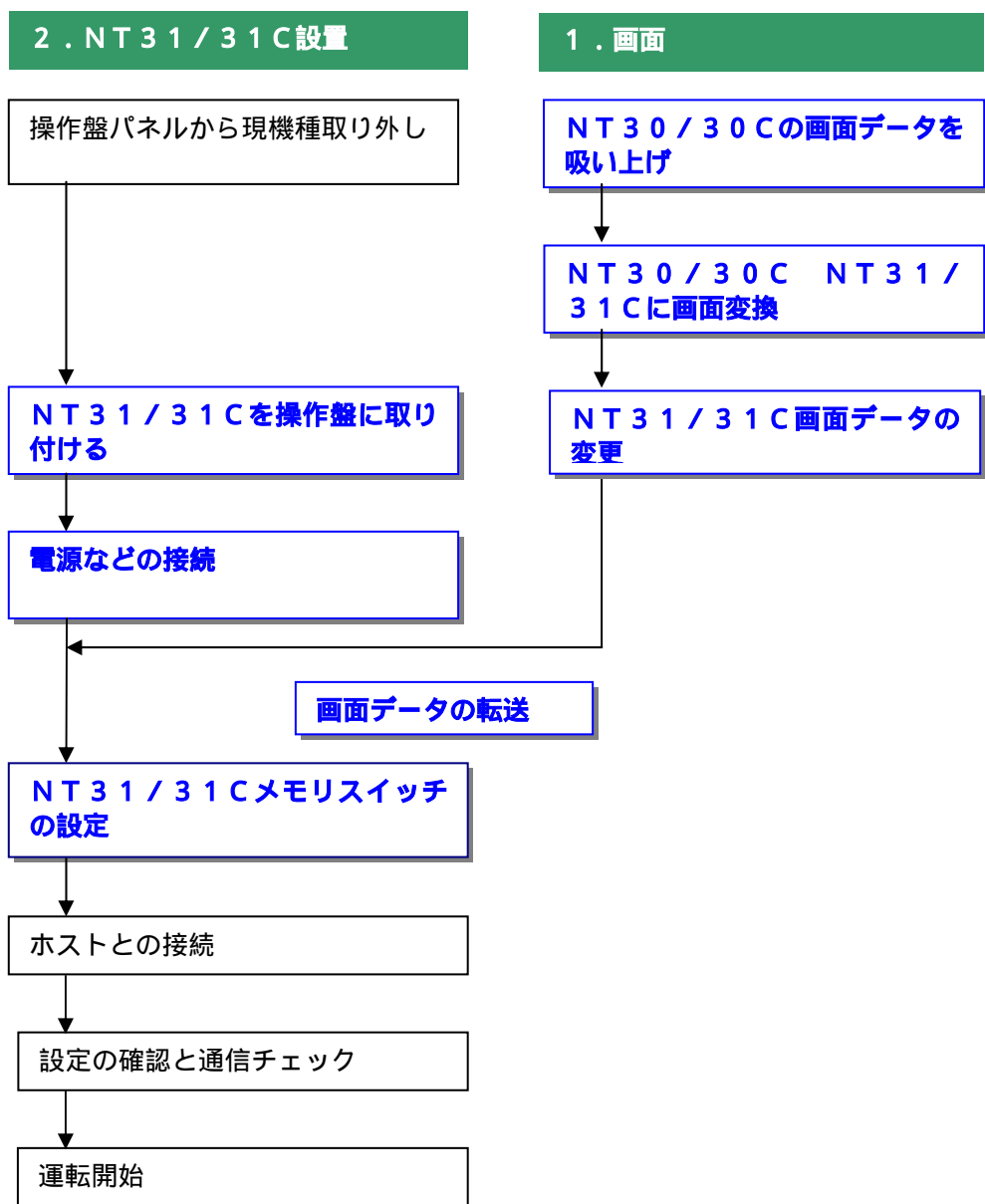
1 - 1 - 3 : NT 3 0 / 3 0 C 画面データのコンバートについて

NT 3 0 / 3 0 C NT 3 1 / 3 1 C に置き換えにあたっては、画面データを NT 3 0 / 3 0 C から NT 3 1 / 3 1 C にコンバートする必要があります。NT サポートツール (Ver. 3 以降) にて、機種変更によりコンバートが可能ですが、画面によっては一部修正が必要な場合があります。詳細は P 7 の「1 - 1 - 4 - 1) の画面の置き換えについて」を参照願います。

1 - 1 - 4 : NT 3 1 / 3 1 C へのリプレースの手順

NT 3 1 / 3 1 C 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。

NT 3 1 / 3 1 C 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. NT30 / 30Cの画面データを吸い上げ



1. NT30 / 30C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。

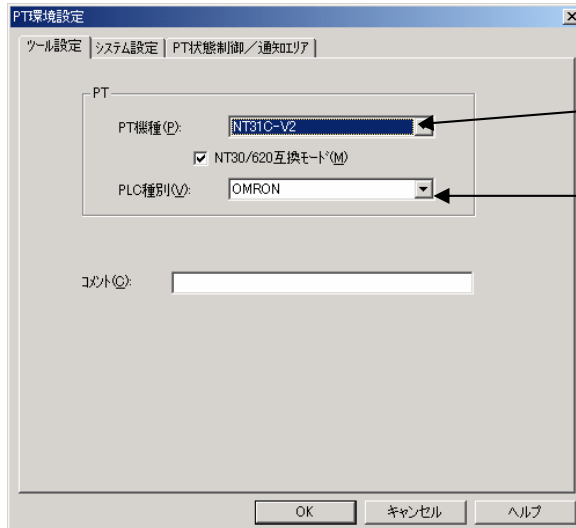
3. NT30 / 30Cを転送モードにします。
NT30 / 30Cの画面の4隅のうち任意の2点を同時に押してシステムメニューに入り、[転送モード]を選択して、転送モードメニューを表示して「サポートツール転送」を選択します。
4. NTサポートツールで画面データをアップロード
メニューバーから[オプション] [アップロード]を選択し全画面をアップロードします。
アップロードが終了した後、ファイルを保存します。

NT30 / 30CのDOS版の画面データが既にある場合は、NTサポートツール(Windows版)にて、以下の操作を行ってください。

[ファイル] [DOS版データのインポート]にてインポート後に、次ページの様にNT31 / 31C - V2に機種変更する。

2. NT30/30C NT31/31Cに画面変換

- ・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NT31あるいはNT31/31C-V2に変更します。



PT機種を NT31 - V2 あるいは NT31C-V2 として指定

NT30/620 互換モードのチェックは外さないで下さい!

3. NT31/31C画面データの変更

NT31/31Cに変換した画面は、ハードウェア上の機能の相違により以下の点で画面修正が必要になります。変換後の画面を確認の上、画面修正をしてください。

画面修正が必要な項目

- ・画面描画の上下関係
- ・表示履歴画面（特に表示履歴画面の画面番号修正が必要）
- ・連続画面（タッチスイッチによる画面切り替えへの変更が必要）
- ・システムテンキー（サポートツールに付属のシンボルマネージャー、部品集からの登録が必要）
- ・文字列中の制御コード（00H、0AHが含まれないように修正が必要）
- ・ビットメモリテーブルの設定（画面切り替え機能の修正が必要）
- ・タッチスイッチからはみ出すガイド文字（ガイド文字の位置・色の修正が必要）
- ・タッチスイッチ/ランプと固定表示の重ね合わせ（色の修正が必要）



画面データの相違点についての詳細は、次のマニュアルを参照ください

- ・「NTシリーズサポートツール オペレーションマニュアル (SBSA-510)」
付1「データの変換」
- ・「NT31/631シリーズ リファレンスマニュアル (SBSA-508)」
付2「他PT機種用画面データとの互換性」
付3「NT30/620互換モード」

4 . 画面データの転送

NT 3 1 / 3 1 C に以下の手順で画面を転送します。

- 1 . NT 3 1 / 3 1 C 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。

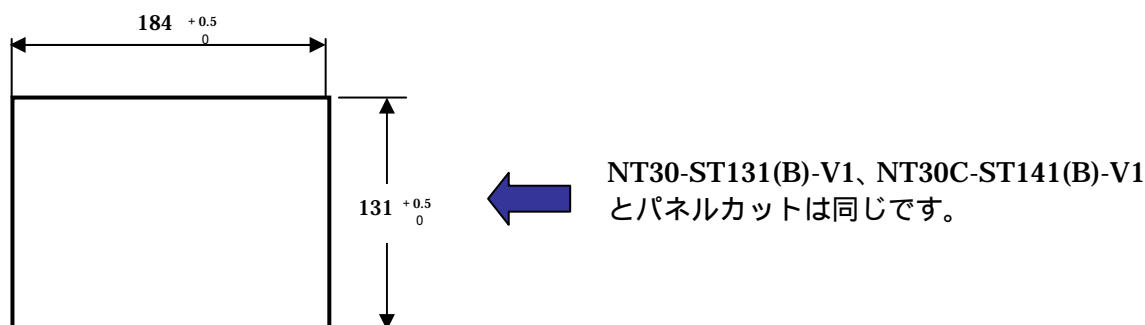
1 - 1 - 4 - 2) NT31-ST123(B)-V3、NT31C-ST143(B)-V3 の設置について

NT31-ST123(B)-V3 あるいは NT31C-ST143(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

NT31-ST123(B)-V3 あるいは NT31C-ST143(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。

NT31-ST123(B)-V3、NT31C-ST143(B)-V3 推奨パネルカット寸法



2 . NT31-ST123(B)-V3、NT31C-ST143(B)-V3 の操作盤への取り付け

NT31-ST123(B)-V3 あるいは NT 3 1 / 3 1 C-ST143(B)-V3 を制御盤へ取り付けます。
取り付けは NT 3 1 / 3 1 C 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 3 0 / 3 1 C と NT 3 1 / 3 1 C では電源端子台やコネクタの位置が異なります。
P 5 の「1 - 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。

RS-422A ポートは NT 3 0 / 3 0 C では端子台ですが、NT 3 1 / 3 1 C は、25ピン D - S U B コネクタ (メス) に変わります。25ピン D - S U B コネクタ用接続ケーブルを作成してください。接続ケーブルの配線は、「NT 3 1 / 3 1 C セットアップマニュアル (SBSA-506C)」の第5章「P T 側 RS-422A / 485 によるホストとの接続」を参照ください。

4 . NT31-ST123(B)-V3、NT31C-ST143(B)-V3 メモリスイッチの設定

P L C 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

- ・ NT 3 1 / 3 1 C の画面の 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「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 P T 動作条件を設定します。
- 設定内容の詳細については「NT 3 1 / 3 1 C セットアップマニュアル (SBSA-506)」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 (NS5に置き換え)

< 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P15の「1 - 2 - 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、PT内部のメモリ構成とメモリリンク通信方式の通信コマンドの違いにより、ホスト側のプログラムの変更が必要です。

詳細はP25の「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。

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NS5は三菱A計算機リンクをサポートしていないため、NS5への置き換えはできません。(06年8月以降対応予定です)

置き換え対象機種

型式	通信方式
< STNモノ液晶 > NT30-ST131(B)-V1	上位リンク (RS-232C)
	上位リンク (RS-422A/485)注1
< STNカラー液晶 > NT30C-ST141(B)-V1	NTリンク(1:1) (RS-232C)
	NTリンク(1:1) (RS-422A/485)注1
	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

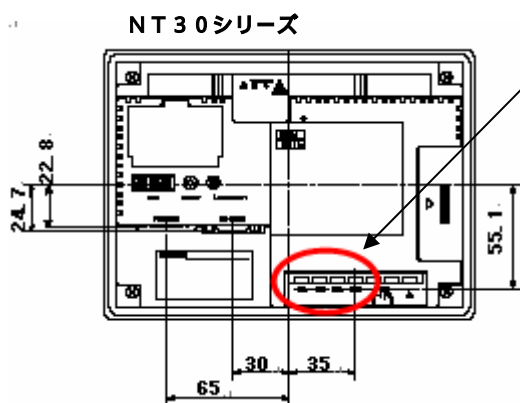
形式	通信方式
< STNモノ液晶 > NS5-MQ0 -V2	上位リンク (RS-232C)
	NTリンク(1:1) (RS-232C)
< STNカラー液晶 > NS5-SQ0 -V2	NTリンク(1:N) (RS-232C)
	メモリリンク (RS-232C)
< TFTカラー液晶 > NS5-TQ0 -V2	

型式	通信方式
< STNモノ液晶 > NT30-ST131(B)-V1	三菱A計算機リンク (RS-232C)
	三菱A計算機リンク (RS-422A)
< STNカラー液晶 > NT30C-ST141(B)-V1	三菱FX接続 (RS-422A)



型式	通信方式
< STNモノ液晶 > NS5-MQ0 -V2	三菱FX接続 (RS-422A)
< STNカラー液晶 > NS5-SQ0 -V2	三菱A計算機リンク 接続は06年8月以降 対応予定です。
< TFTカラー液晶 > NS5-TQ0 -V2	

NT30/30C の「RS-422A / 485」の接続ポートについて



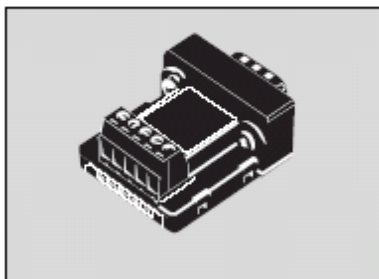
NT30 / 30Cは左図のように端子台が RS-422A ポートになっていますので、端子台にて RS-422A 接続が可能です。

NSの場合は、422Aポートがありませんので注1に示す変換アダプタが必要になります。

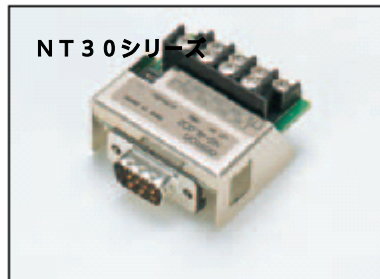
注1：RS-422Aの場合

NT30/30Cの端子台（RS-422Aポート）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



1 - 2 - 1 : NT30 / 30C と NS5 の主な仕様について

置き換え機種 : NT30 - ST131(B) - V1

NT30-ST131(B)-V1 と NS5-MQ0 -V2 の主な仕様は以下のとおりです。

項目	NT30-ST131(B)-V1	NS5-MQ0 -V2
外形寸法	195 × 142 × 56mm	195 × 142 × 54mm
パネルカット寸法	184 × 131mm	
有効表示エリア	115.2 × 86.4mm 5.7インチ	117.2 × 88.4mm 5.7インチ
液晶	モノクロSTN(バックライト2色)	モノクロSTN
ドット数	320 × 240ドット	
視野角	左右 ± 35° 上25° 下35°	左右 ± 45° 上20° 下40°
電源電圧	DC24V	
消費電力	15W以下	
使用周囲温度	0 ~ 50	

NT30 / 30C-ST141(B)-V1 と NS5-MQ0 -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

外形寸法は縦横とも同じ大きさです。奥行きのみが 2mm 小さくなります。

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

NT30 でバックライト色「赤」を使用のときは、NS5 ではバックライト色が「白」ですので、見栄えが異なります。

アプリケーション上「赤」バックライトが必要な場合は、NS5 - SQ / TQ のカラータイプを使用し、背景色を「赤」にすることで対応が可能です。

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 コネクタの配置がと異なっていますので、「P5 の「1 - 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。

NT30 の 422A 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。

置き換え機種：NT30C-ST141(B)-V1

NT30C-ST141(B)-V1 と NS5-SQ0 -V2 および NS5-TQ0 -V2 の主な仕様は以下のとおりです。

項目	NT30C-ST141(B)-V1	NS5-SQ0 -V2
外形寸法	195 × 142 × 56mm	195 × 142 × 54mm
パネルカット寸法	184 × 131mm	
有効表示エリア	115.2 × 86.4mm 5.7インチ	118.18 × 89.38mm 5.7インチ
液晶	カラーSTN	
ドット数	320 × 240ドット	
視野角	左右 ± 35° 上25° 下35°	左右 ± 50° 上45° 下50°
電源電圧	DC24V	
消費電力	15W以下	
使用周囲温度	0 ~ 50	

項目	NS5-TQ0 -V2
外形寸法	195 × 142 × 54mm
パネルカット寸法	184 × 131mm
有効表示エリア	118.18 × 89.38mm 5.7インチ
液晶	カラーTFT
ドット数	
視野角	左右 ± 50° 上70° 下60°
電源電圧	
消費電力	
使用周囲温度	

NT30C-ST141(B)-V1 と NS5-SQ0 -V2 および NS5-TQ0 -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

外形寸法は縦横とも同じ大きさです。奥行きのみが 2mm 小さくなります。

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

NS5-SQ0 -V2 は NT30C と同じカラーSTN 液晶ですので見栄えは同じです。

NS5-TQ0 -V2 はカラーTFT液晶ですので画面の見栄えはよくなります。

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コネクタの配置がと異なっていますので、P5の「1-1-2：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。

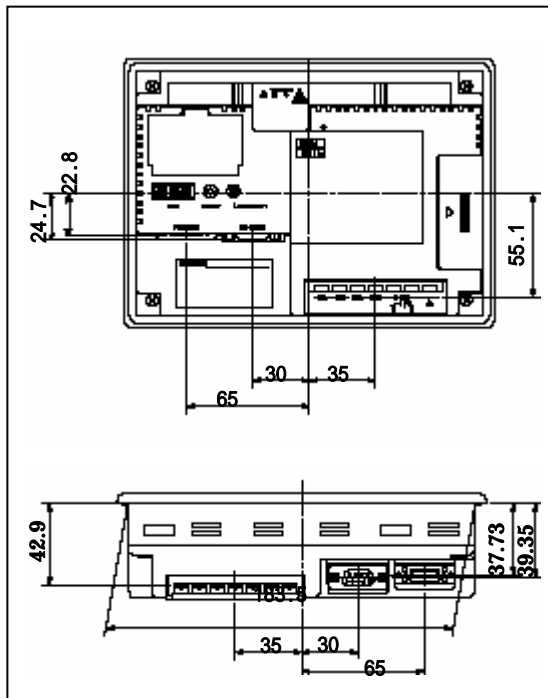
NT30Cの422A端子台を使用されている場合はRS422A変換アダプタを準備ください。

1-2-2：電源端子台と各コネクタの位置について

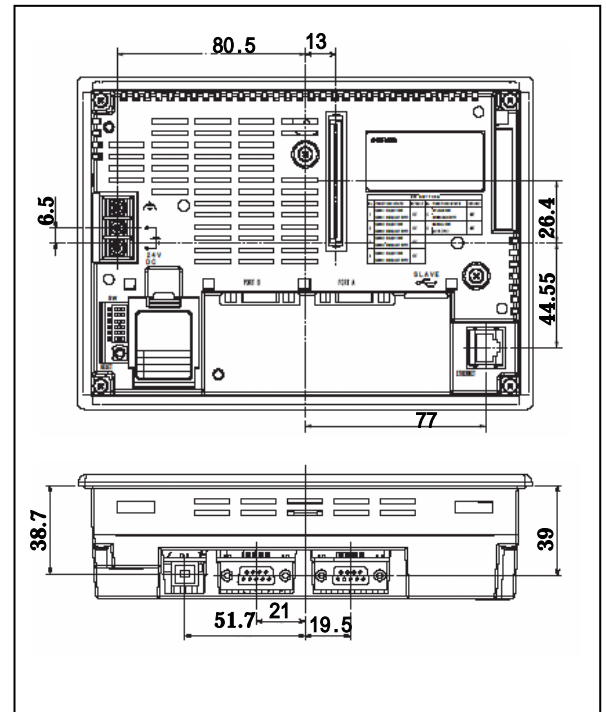
NT30/30CとNS5では電源端子台と各コネクタの位置が異なります。既存の盤内配線をそのまま使用する場合は、場合によっては配線の変更が必要になります。

下記寸法図を参考に盤内配線を考慮願います。

NT30/30C



NS5



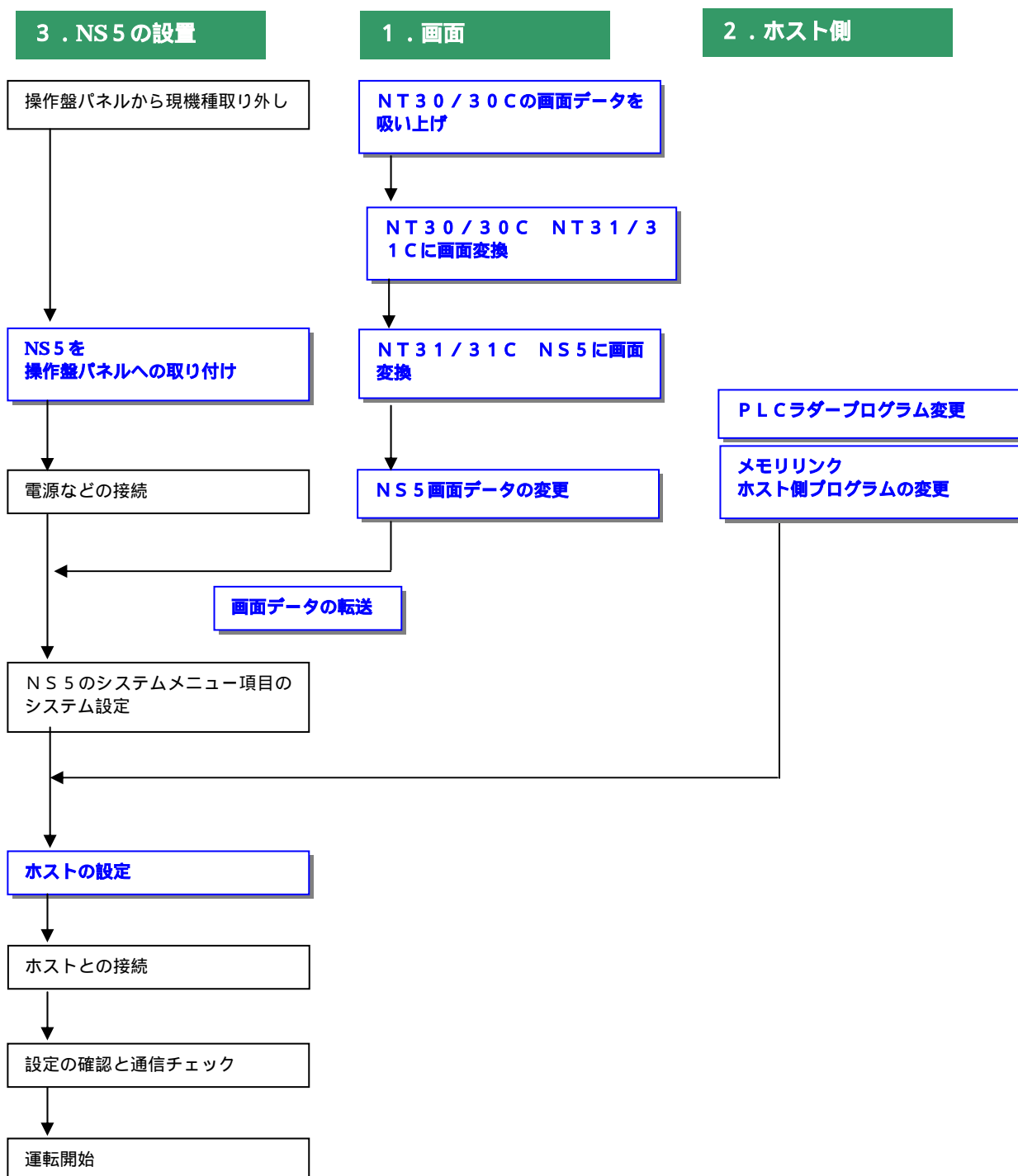
1 - 2 - 3 : NT 30 / 30 C 画面データのコンバートについて

NT 30 / 30 C を NS 5 に置き換える場合、画面データを NT 30 / 30 C から NT 31 / NT 31 / 31 C にコンバートした後、NS 5 の画面データに変換します。
詳細は P 17 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 5 へのリプレースの手順

NS 5 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 5 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 用作画ツール 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 . NT 3 0 / 3 0 C の画面データを吸い上げ



P 7 の「 1 - 1 - 4 - 1)

2 . NT 3 0 / 3 0 C の画面データを吸い上

と同じ手順で画面データを

吸い上げてください。

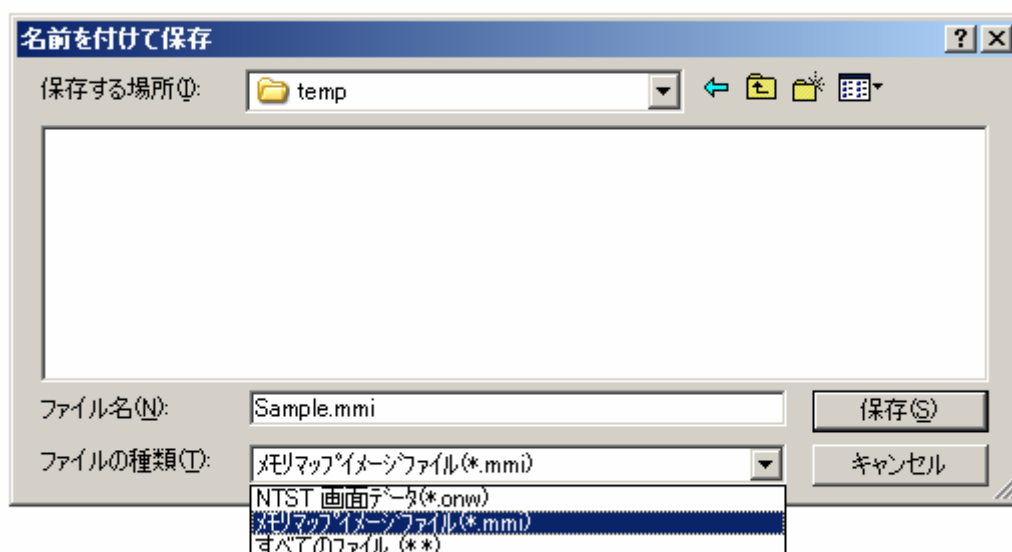
2 . NT 3 1 / 3 1 C の画面データ保存

・ 画面データの mmi 保存

上記にて吸い上げた NT 3 1 / NT 3 1 C の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. NT31/31C NS5に画面変換

P17の [2. NT31/31Cの画面データの保存](#) にて保存したNT31/31C画面データ(.mmi形式)を以下の要領でNS5に変換します。

- ・NT30-ST131(B)-V1はモノクロ機種ですので、モノクロのNS5-MQ0 (B)-V2に変換します。
- ・NT310-ST141(B)-V1はカラーですので、以下のカラー機種に変換します。
 - NS5-SQ0 (B)-V2 (STNカラー)
 - NS5-TQ0 (B)-V2 (TFTカラー)

1. NT31/31C_NT631C変換支援ツールの起動

「NT31/31C_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」 「NT31/31C_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」 「NT31/31C_631C変換支援ツール」

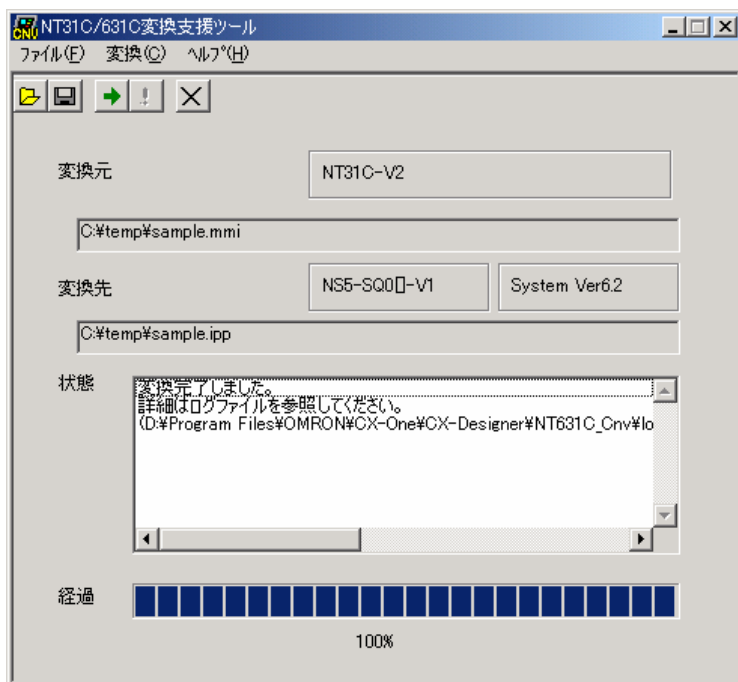


2. NS5画面に変換

「ファイル」 「変換元ファイルを開く」で、P17の [2. NT31/31Cの画面データの保存](#) 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。(例: Sample.ipp)

「変換」 「**変換実行**」にて変換を開始する。

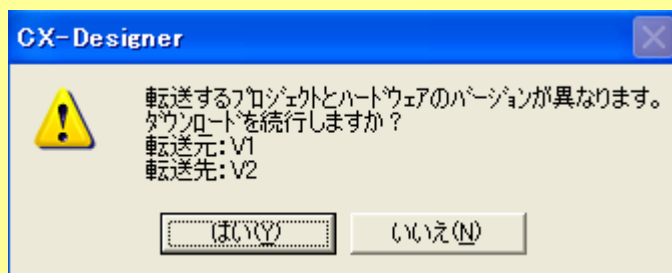


変換元ファイル名と変換先ファイル名を C ドライブの temp フォルダのファイル「Sample」として例示しています)

「NT31 / 31C _ NT631C 変換支援ツール」は、NT30 / 30C の画面データを次の NS 機種に変換します。

変換元の画面データ	変換後の画面データ
NT31 V2	NS5-MQ0 -V1
NT31C-V2	NS5-SQ0 -V1

注1. 「NT31C_NT631C 変換支援ツール」で NT30/NT30C の画面データを NS5 に変換すると NS5-MQ0 -V1 / NS5-SQ0 -V1 に画面が変換されます。
 上記画面データは NS5-MQ0 (B)-V2 / NS5-SQ0 (B)-V2 (V2 本体) 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.NS5-V1 画面 NS5-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。

注2. NS5-SQ0 -V1/V2 画面データは NS5-TQ0 (B)-V2 本体への転送が可能です。
 但し NS5-SQ0 -V1 画面データを NS5-TQ0 (B)-V2 本体へ転送した場合は、上記のワーニングエラーが表示されます。

「NT31 / 31C _ 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. NS5 - V1画面 NS5 - V2画面コンバート

「NT31C_NT631C 変換支援ツール」で変換された NS5-MQ0 -V1 / NS5-SQ0 -V1 画面データは以下の手順で、NS5-MQ0 -V2 / NS5-SQ0 -V2 / NS5-TQ0 -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」

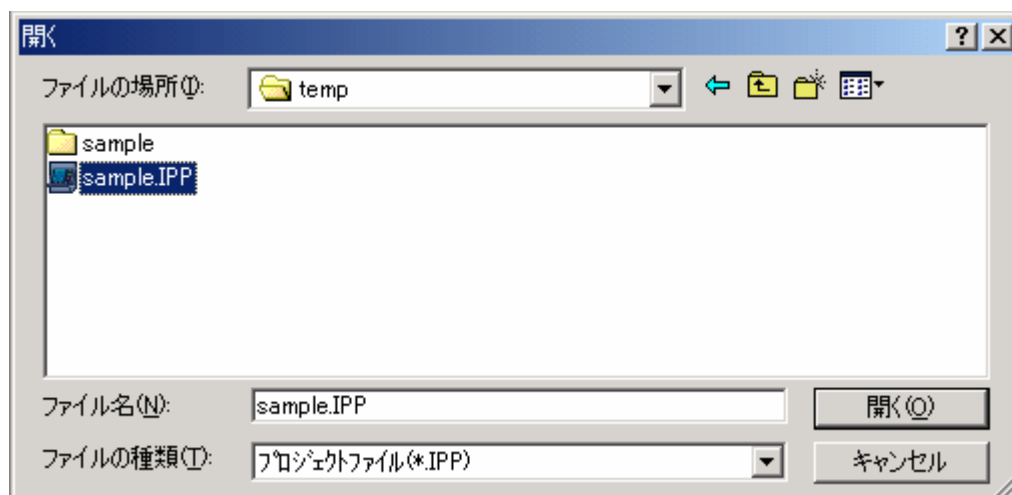
・ [CX-Designer 単体をインストールした場合]

「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) NS5-SQ0 / MQ0 -V1 のプロジェクトを開きます。

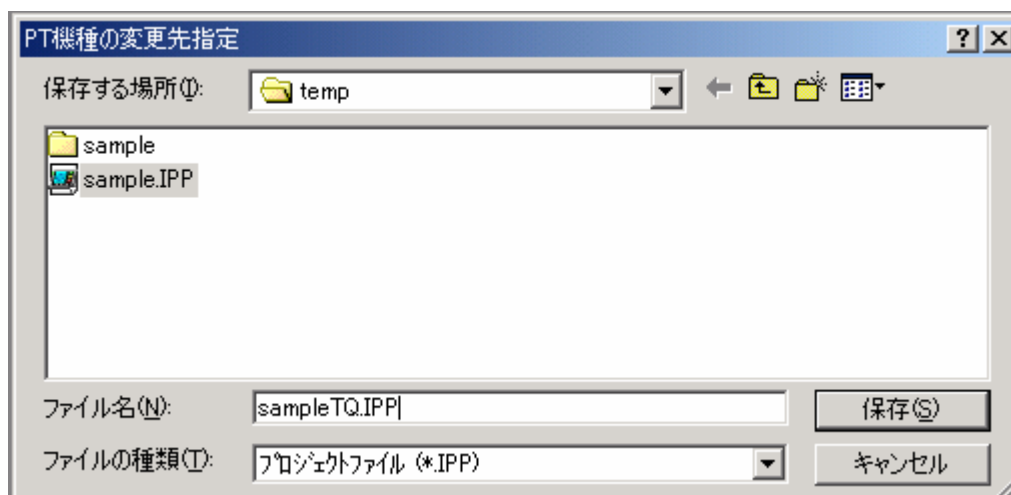
[ファイル] [プロジェクトを開く]にてP18の「2. NS5画面に変換」でNS5に変換したファイル (Sample.ipp) を指定し、[開く]を押します。



2) NS5-MQ0 -V2 / NS5-SQ0 -V2 / NS5-TQ0 -V2 に機種変更します。

・ [ツール] [コンバート] [機種]にて[NS5 -MQ0 -V2]、[NS5-SQ0 -V2]または[NS5-TQ0 -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 5 画面データの修正

NT 3 1 / 3 1 C の画面データが NS 5 画面データに変換されましたが、NT 3 1 / 3 1 C と NS 5 では互換性がない箇所がありますので、変換後の NS 5 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

C X - D e s i g n e r にて上記の修正画面を NS5 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。

NT30/30C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」の対応関係は次表を参照ください。

尚、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	NT30/30Cの割付	NSのシステムメモリ
n	画面番号：画面切替指定（注1） （BCD4桁）	\$SW0 （画面切替指定 + 表示中画面番号） （注1）
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状態制御ビットの 対応表」を参照して下さい。

注1) NT30/30Cの画面を当置き換えガイド手順でNS8にコンバートしますと、NT30/30C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「\$SW0」アドレスに割付られます。

NT30/30Cの場合は、コマンドボタン等により画面を切り替えた時は「PT状態通知エリア mch」に画面番号が反映されます。（P16参照）

NSの場合は、コマンドボタン等により画面を切り替えた時は、画面切替指定と同じ\$SW0に画面番号が反映されます。即ち、NSシステムメモリ「\$SW0」は、NT30/30Cの画面切替指定 + 表示中画面番号（「PT状態通知エリア mch」）をミックスした動きになります。

NT30/30C用ラダーで「表示中画面番号」を検出している場合は、NS置き換え時にラダーの修正（\$SW0アドレスで検出するように変更）をお願いします。

PT状態制御ビットの対応表

ビット	NT30 / 30C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	バックライト色 ^(注1) 赤色 / 白色	-
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	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	-

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き

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

NT30/30C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」の違いを以下に示します。

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NT30/30C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	NT30/30C 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		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
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
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)
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)
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

NT30/30Cメモリリンクコマンド詳細は「NT30/30C ユーザーズマニュアル(SBPA-580E)

6-3: マウントレス」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 - 2 - 4 - 3): NS 5 の設置について

NS 5 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

NS5-MQ0 -V2、NS5-SQ0 -V2 あるいは NS5-TQ0 -V2 の設置にあたって
パネルカットの変更はありません。

NS5-MQ0 -V2、NS5-SQ0 -V2、NS5-TQ0 -V2 推奨パネルカット寸法



← NT30-ST131(B)-V1、NT30C-ST141(B)-V1
とパネルカットは同じです。

2 . NS5-MQ0 -V2、NS5-SQ0 -V2、NS5-TQ0 -V2 の操作盤への取り付け

NS5-MQ0 -V2、NS5-SQ0 -V2 あるいは NS5-TQ0 -V2 を制御盤へ取り付けます。
取り付けはNS 5 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

電源端子台や232Cコネクタの配置がと異なっていますので、P13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。
NT30/30Cの通信用422A端子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。

4 . NS5-MQ0 -V2、NS5-SQ0 -V2、NS5-TQ0 -V2 のシステム設定

P L C との通信方式などの設定します。

NS のシステム設定

- ・ NS 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「PT動作設定」タブを押し、動作条件を設定します。
- ・ 「システムメニュー」「通信設定」タブを押し、通信方式を設定します。

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。