

2 . NT 2 0 M リブレース

NT20M-DT131 / NT20M-DN131 を以下の形式に置き換えます。

・リブレース : NT20-ST121(B)

2 - 1 : リブレース編 (NT 2 0 に置き換え)

< 置き換えに際しての注意点 >

NT 2 0 MとNT 2 0では、ハード的に以下の相違があります。

1) 外観の違い



2) 外形サイズの違い

NT 2 0 Mの方がNT 2 0より外形サイズが大きいため、NT 2 0 MのパネルカットにNT 2 0を取り付ける場合は、専用のアタッチメント (NT 2 0 - A T T 0 1) が必要になります。

3) 前面 2 3 2 C コネクタ (画面転送用)

NT 2 0 Mには前面に画面転送用 2 3 2 C コネクタが実装されていますが、NT 2 0は裏面に 2 3 2 C コネクタが2つあります。

上記専用アタッチメントにはNT 2 0 Mと同じ 2 3 2 C コネクタが実装済みですので、アタッチメントを取り付けた後、NT 2 0の裏面側 2 3 2 C コネクタ (Port A) と接続することによりNT 2 0 Mと同じ様に、前面からの画面転送が可能になります。

4) 前面システムキー

NT 2 0 Mは前面にシステムメニュー移行用のシステムキーが4つありますが、NT 2 0はありません。

- ・ NT 2 0の場合システムメニューに移行する場合は、画面4隅のいずれか2つを同時押しすることにより、システムメニューに移行できます。
- ・ NT 2 0 Mにて数値入力/連続画面の切替え/ブザー停止等でシステムキーをご使用の場合、NT 2 0リブレース時にはシステムキー入力をタッチスイッチに置き換えてご使用願います。

通信方式が「 S Y S B U S 2 」および「 1 6 / 1 6 パラレル」の場合は、NT 2 0への置換えはできません。

NT 2 0 M - D N 1 3 1 に外付けのファンクションキーユニットNT 2 0 M - F K 2 1 0を装着している場合、NT 2 0にファンクションキーユニットは装着できませんので、そのままの形で置き換えすることはできません。ファンクションキー入力をタッチスイッチに置き換える等の画面作成が必要になります。

ホスト I / F ユニットはNT 2 0 Mで使用中のホスト I / F ユニットがそのまま使用可能ですが、以下のホスト I / F の場合のみ、拡張 I / F ユニット (NT 2 0 - I F 0 0 1) が必要になります。

- ・ NT 6 0 0 M - L B 1 2 2 - V 1 (C 2 0 0 H I / F ユニット)
- ・ NT 6 0 0 M - R T 1 2 1 (S Y S B U S I / F ユニット)

詳細はP 4 の「拡張 I/F ユニット(NT20-IF001)について」を参照願います。

NT 2 0にはシステムソフトがプリインストールされていますが、NT 2 0 Mの通信方式が以下の場合は、NT 2 0リブレース時にはシステムソフトの入れ替えが必要になります。

- ・上位リンク（DM方式）
- ・C200H I/F（DM方式）
- ・SYSBUS I/F
- ・RS232C

詳細はP12の [4. NT20のシステムプログラムの入れ替え](#) を参照願います。

三菱A計算機リンク接続の場合は、画面データをDOS版ツール（形NT-ZA3DV-V2）にて一旦NT20Sに変換後、NT20SのNTリンク/三菱A計算機リンクとしてリニューアル願います。

2 - 1 - 1 : 置き換え対象機種とリプレイス機種一覧

NT20MはホストI/FユニットとシステムROMの組み合わせにより、リプレイス方法が以下のようになります。

■ オムロン PLC 接続

置き換え対象機種			リプレイス機種	
NT20M 形式	ホスト I/F 	システム ROM 	NT20 形式	ホスト I/F 
NT20M-DT131 NT20M-DN131	上位リンク (DM 方式) NT600M-LK201	NT20M-SMR01	NT20-ST121	必要ありません
	RS-232C NT600M-LK201	NT20M-SMR01		必要ありません
	C200H I/F (DM 方式) NT600M-LB122-V1	NT20M-SMR02		C200H I/F (DM 方式) NT600M-LB122-V1 + NT20-IF001
	SYSBUS I/F NT600M-RT121	NT20M-SMR01		SYSBUS I/F NT600M-RT121 + NT20-IF001
	16/16 点検 I/F NT20M-LPM12	NT20M-SMR03		リプレイスできません
	SYSBUS2 I/F NT600M-RT221	NT20M-SMR03	リプレイスできません	
	上位リンク (RS-232C) NT600M-LK201	NT20M-SMR31	NT20-ST121	必要ありません
	上位リンク (RS-422) NT600M-LK202	NT20M-SMR31		必要ありません
	C200H I/F NT600M-LB122-V1	NT20M-SMR32		C200H I/F NT600M-LB122-V1 + NT20-IF001
	NT リンク NT600M-LK201	NT20M-SMR34		必要ありません

■三菱 A 計算機リンク接続

置き換え対象機種			リブレース機種	
NT20M 形式	ホスト I/F 	システム ROM 	NT20 形式	ホスト I/F 
NT20M-DT131 NT20M-DN131	三菱 A 計算機 リンク (RS-232C) NT600M-LK201	NT20M-SMR31	直接 NT 2 0 にはリブレースできません。 NT 2 0 M の画面データを DOS 版ツールにて NT 2 0 S に置換え、NT 2 0 S の三菱 A 計算機リンクとして NT 2 0 にリブレース願います。	
	三菱 A 計算機 リンク (RS-422) NT600M-LK202	NT20M-SMR31		

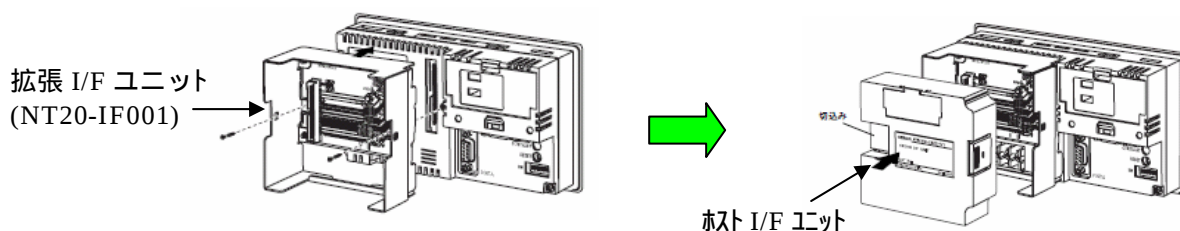
ホストとの接続ケーブルについて

既設接続ケーブルは、NT 2 0 M の通信方式によってはそのまま使用することができないものがあります。

通信方式	ホスト I / F	接続ケーブル
上位リンク(DM 方式) 上位リンク(RS-232C) NT リンク RS-232C	NT600M-LK201 (NT 2 0 では不要)	P T 側の接続コネクタが 2 5 P → 9 P に変更になりますので、既設ケーブルは使用できません。NT 2 0 のマニュアルを参照の上、ケーブルを作成もしくはコネクタを 9 P に変更願います。
C200H I/F(DM 方式) SYSBUS I/F	NT600M-LB122-V1 NT600M-RT121	既設ケーブルを使用します。
上位リンク(RS-422)	NT600M-LK202 (NT 2 0 では不要)	NT 2 0 には、RS-422 ポートがありませんので P 5 の注 1 に示す変換アダプタが必要になります。 変換アダプタは端子台のため、既存ケーブル(9 P コネクタ付) は使用できません。 P 5 に示す NT600M-LK202 のコネクタピン配列と変換アダプタ端子台配列を参考にケーブルの作成 / 改造をお願いします。

拡張 I/F ユニット (NT20-IF001) について

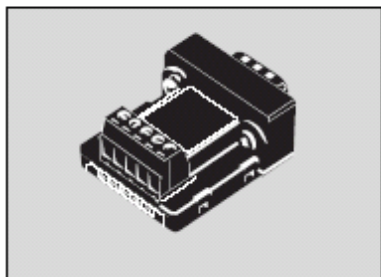
NT 2 0 の構造上、そのままではホスト I / F ユニットが取り付けられないため、以下の様に「NT 2 0 本体」と「ホスト I / F ユニット」の間に「拡張ユニット(NT20-IF001)」を取り付ける必要があります。



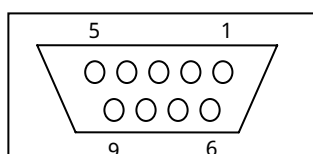
注 1 : RS-422 の場合

NT20M の上位リンク(RS-422)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、NT20 の RS232C ポートに装着して下さい。

RS-422A変換アダプタ
形CJ1W-CIF11

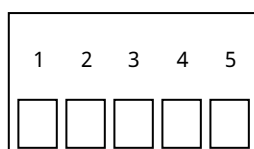


NT600M - LK202 コネクタピン配列



ピン№	信号名
1	RDB+
3	SG
5	SDB+
6	RDA-
7	FG
9	SDA-

CJ1W - CIF11 端子配列



端子№	信号名
1	RDA-
2	RDB+
3	SDA-
4	SDB+
5	FG

2 - 1 - 2 : NT20MとNT20の主な仕様について

置き換え機種 : NT20M - DT131 / NT20M - DN131

NT20MとNT20主な仕様は以下の通りです。

項目	NT20M-DT131/DN131	NT20-ST121(B)
外形寸法(W、H、D)	220×110×82mm	190×108×53.5mm
推奨パネルカット寸法(横×縦)	209×98.5mm	178.5×98.5mm
表示デバイス	STNモノクロ液晶	STNモノクロ液晶
有効表示エリア(横×縦)	112×56mm	115×58mm
表示ドット数(横×縦)	256×128ドット	←
視野角	左右±40°(白色バックライト) 左右±60°(赤色バックライト)	左右: ±35°
定格電源電圧	DC24V	←
消費電力	12W以下	10W以下
使用周囲温度	0～45	0～50

NT20MとNT20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NT20の方が小さくなります。

(W: 30mm小さい H: 2mm小さい D: 28.5mm小さい)

2) パネルカット寸法について

NT20のパネルカットは、NT20Mより小さくなります。

NT20置換えの際は、別売りのアタッチメント形NT20 - ATT01 (P16参照)を制御盤に取り付けることで既存のNT20MパネルカットにNT20を設置できます。

3) 表示部の見栄えについて

NT20Mに赤色バックライトを使用されている場合、NT20-ST121(B)の液晶はブルーモード(青白)表示ですので、見栄えが変わります。

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。(NT20の方が消費電力が少ない為)

5) 盤内配線について

電源端子台や232Cコネクタの配置がNT20Mと異なっていますので、P7の

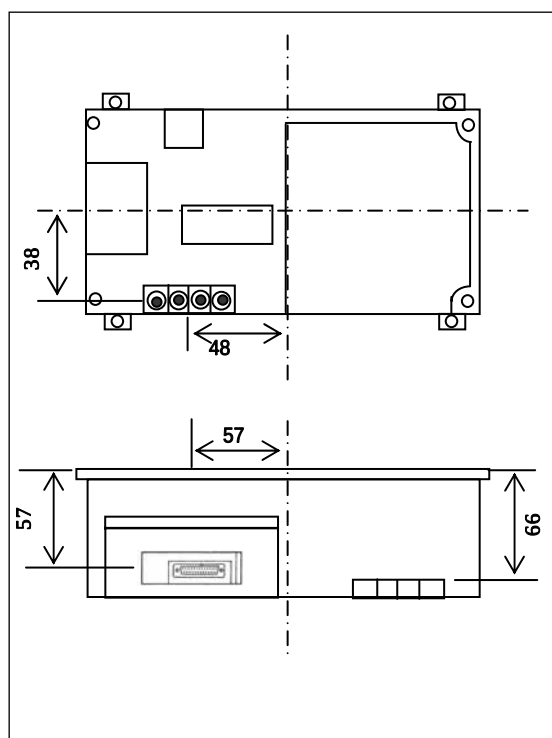
「2 - 1 - 3: 電源端子台と各コネクタの位置について」の寸法図を参考に、配線の変更をお願いします。

2 - 1 - 3 : 電源端子台と各コネクタの位置について

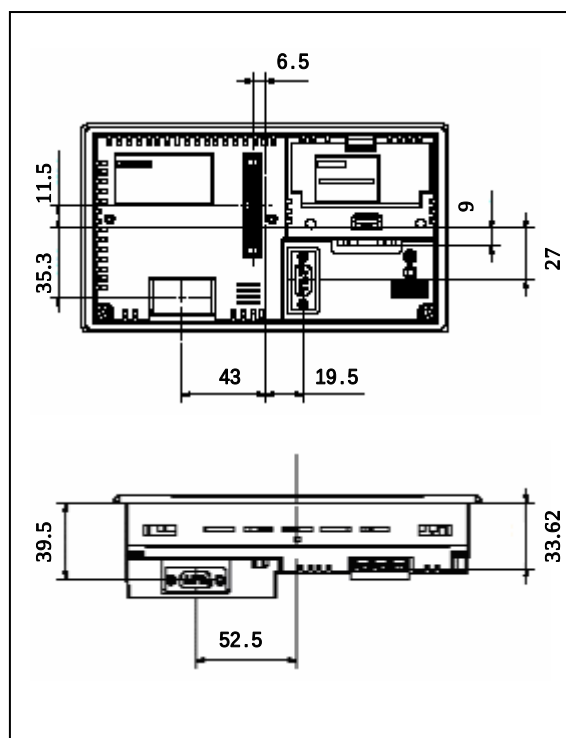
NT20MとNT20では電源端子台と各コネクタの位置が異なります。既存の盤内配線をそのまま使用する場合は、場合によっては配線の変更が必要になります。

下記寸法図を参考に盤内配線を考慮願います。

NT20M



NT20



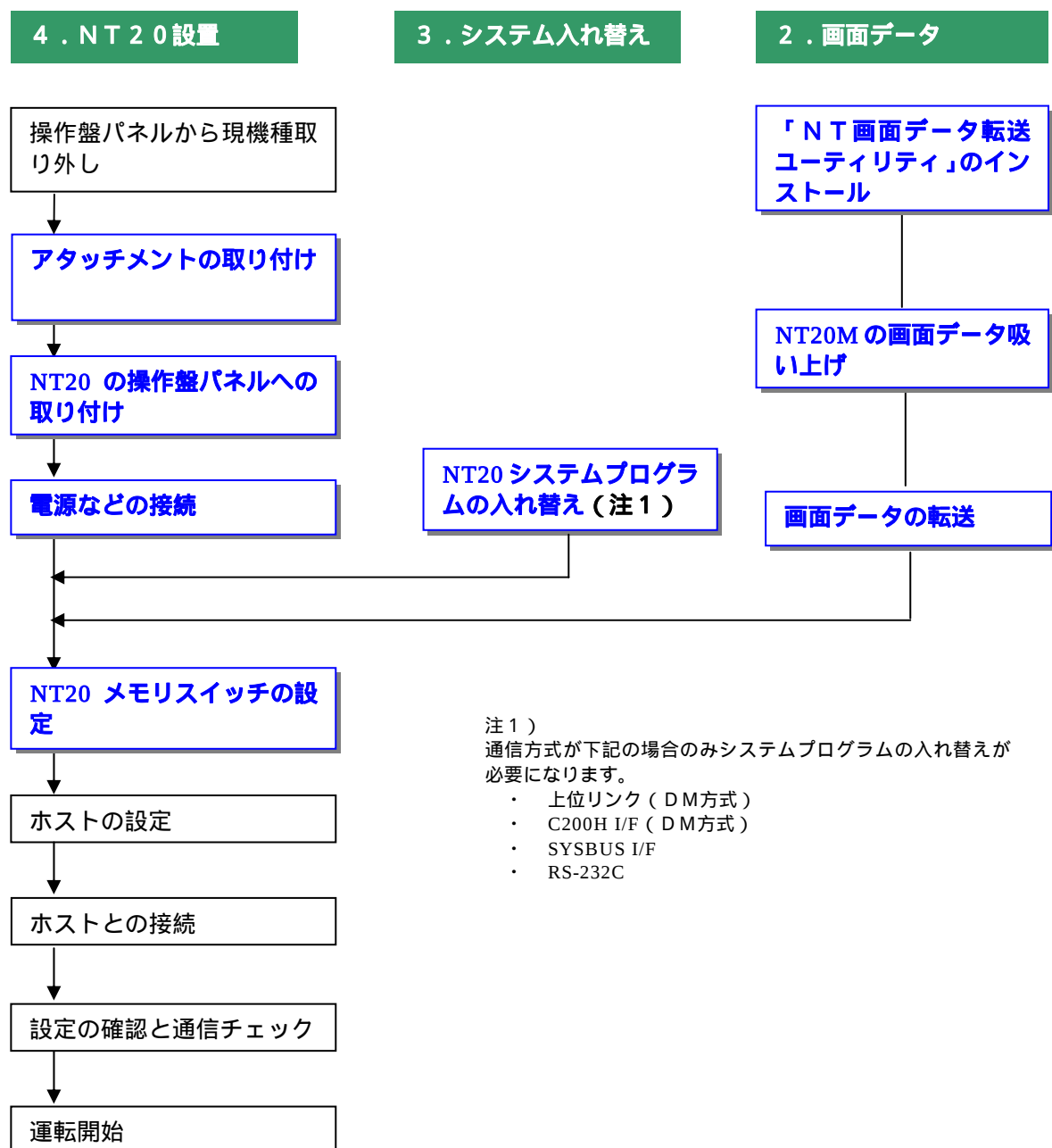
2 - 1 - 4 : NT 2 0 M画面データについて

NT 2 0 Mの画面データはそのまま「転送ユーティリティ」を使ってNT 2 0に転送可能です。
但し、通信方式によっては、NT 2 0 プレインストールのシステムプログラムの入れ替えが必要になります。(注 1)詳細はP 1 2の [4 . NT 2 0 のシステムプログラムの入れ替え](#) を参照して下さい。

2 - 1 - 5 : NT 2 0 へのリプレースの手順

NT 2 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。

NT 2 0 にリプレースするまでの手順



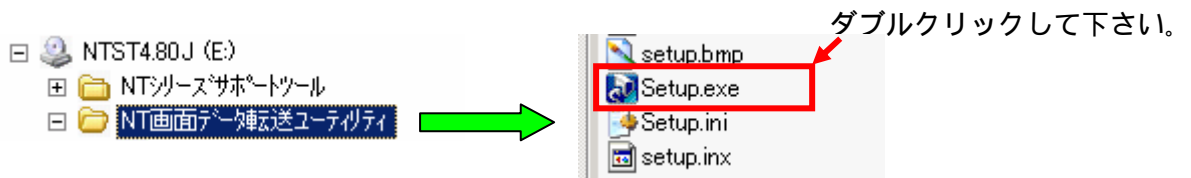
2 - 1 - 5 - 1) : NT 20M画面アップロード

1. NT画面データ転送ユーティリティ

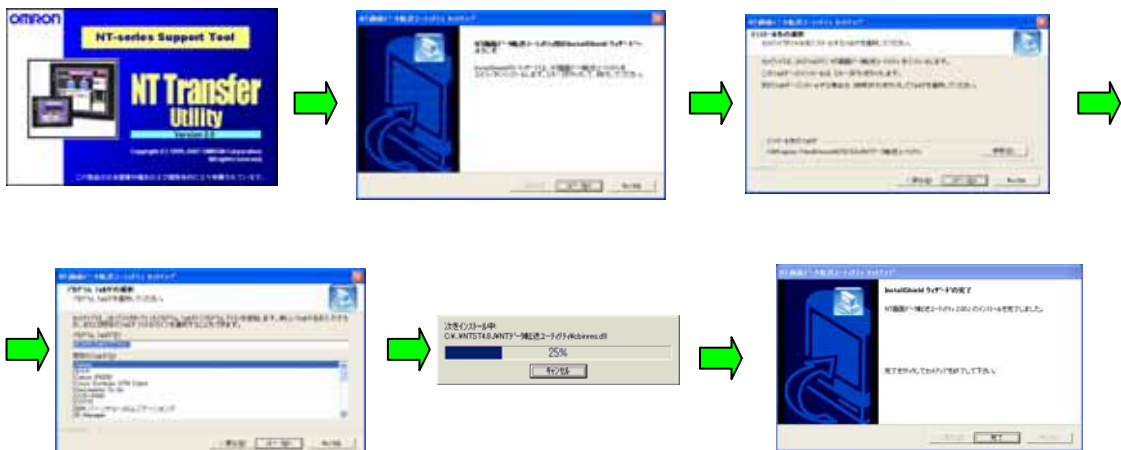
NT 20Mの画面アップロード/NT 20への画面ダウンロード用ツールとして、「NT画面データ転送ユーティリティ」をパソコンにインストールします。

「NT画面データ転送ユーティリティ」は「NTシリーズサポートツール Ver 4 for Windows」のCD-ROMから以下の方法でインストールして下さい。(Ver.4.8以上が必要です)

エクスプローラにてCD-ROMの「NT画面データ転送ユーティリティ」を開き、その中のSetup.exeを実行します。



「NT画面データ転送ユーティリティ」のインストールが開始されるますので「次へ」→「次へ」でインストールを完了して下さい。



完了

2. NT20M の画面データの吸い上げ

「NT画面データ転送ユーティリティ」を起動し、NT20Mから画面データを吸い上げます。
NT20Mを転送モードにし、NT20Mとパソコンを転送ケーブルで接続してください。

■必要なツール

- ・ NT 画面データ転送ユーティリティ
- ・ パソコン接続ケーブル
RS-232C 接続ケーブル
形 XW2Z-S002 (NT20M/NT20 とパソコンとの画面データ転送用)
- ・ USB シリアル変換ケーブル
形 CS1W-CIF31(USB - シリアル変換 : 必要であれば)

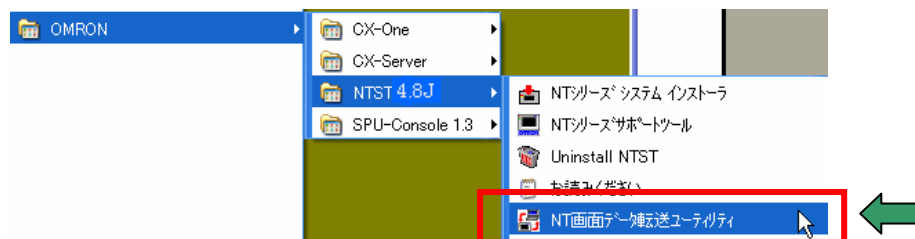
NT20M を転送モードにし、パソコンと接続ケーブルで接続します。

- ・ NT20M のシステムキーの  +  +  を押して「システムメニュー」に入り
 /  キーで[転送モード]を選択し  で決定します。

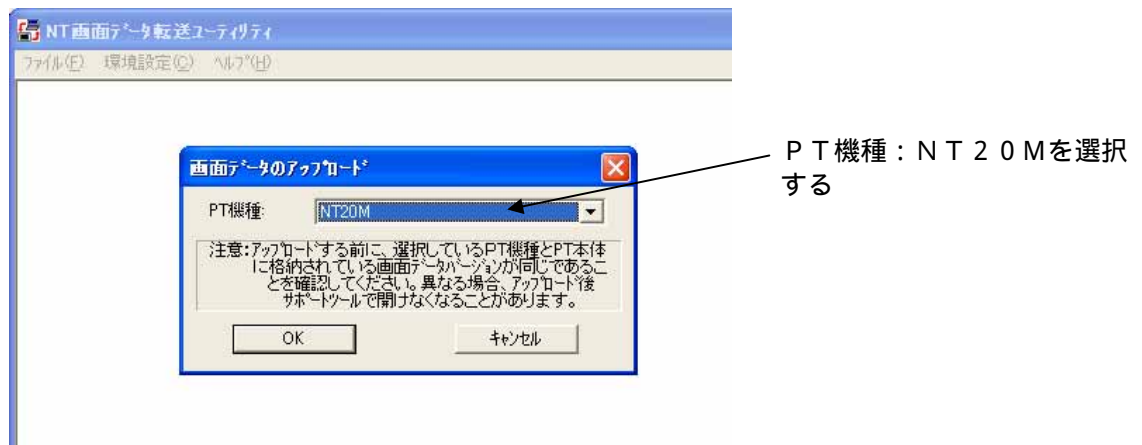
- ・ NT20M とパソコンを接続ケーブル (形 XW2Z-S002) で接続します。

「NT画面データ転送ユーティリティ」を立ち上げます。

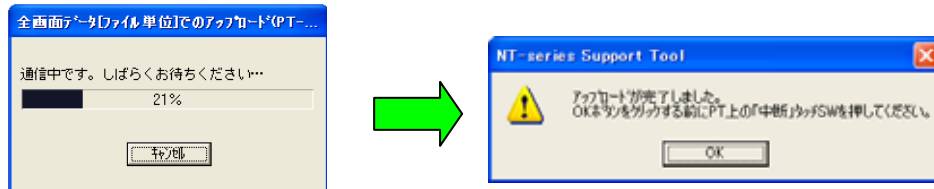
「スタート」→「全てのプログラム」→「OMRON」→「NTST4.8J」→「NT画面データ転送ユーティリティ」を選択してください。



「ファイル」→「アップロード」でPT機種を「NT20M」を選択し、「OK」を押下してください。

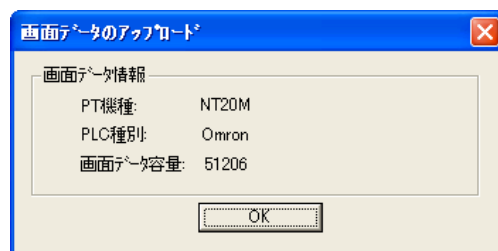


NT20Mの画面アップロードが開始されますので、アップロードが完了しましたらOKを押下してください。

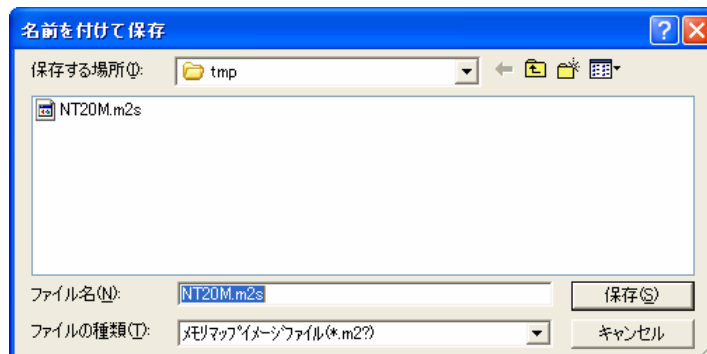


アップロードの完了

アップロードが完了しますと、下記ダイアログが表示されますので「OK」を押下してください。



「名前をつけて保存」ダイアログにて、NT20Mからアップロードした画面を保存してください。



3 . NT20 画面データの修正

- NT20M - DN131の場合

NT20M - DN131に外付けのファンクションキーユニットNT20M - FK210を装着している場合は、NT20にはファンクションキーユニットが使用できませんのでファンクションキー入力はタッチスイッチに置き換える必要があります。

DOS版のNT統合ツール（形NT - ZA3DV - V2）を使用して画面を修正してください。

- NT20M - DT131

NT20M - DT131の場合は、画面データの修正は不要です。

4. NT 20のシステムプログラムの入れ替え

NT 20 Mの通信方式が「上位リンク(DM 方式)」、「C200H I/F(DM 方式)」、「SYSBUS I/F」、「RS-232C」の場合、NT 20のシステムプログラムの入れ替えが必要になります。

通信方式	NT 20入れ替え用システムプログラム名
上位リンク(DM 方式)	OMR-JE2A.20
C200H I/F(DM 方式)	
SYSBUS I/F	
RS-232C	
上位リンク(ダ'ル外方式) (RS-232C)	入れ替え不要です NT 20 プリインストール版システムソフトで動作します
上位リンク(ダ'ル外方式) (RS-422)	
C200H I/F(ダ'ル外方式)	

NT 20のシステムプログラム(OMR-JE2A.20)は「NTシリーズサポートツールVer 4 *1 for Windows」をインストールすると以下のフォルダーにインストールされます。

C:\Program Files\OMRON\NTST4.8J\システムプログラム

*1：NTサポートソフトのバージョンは Ver. 4 . 8 1 以上が必要です。

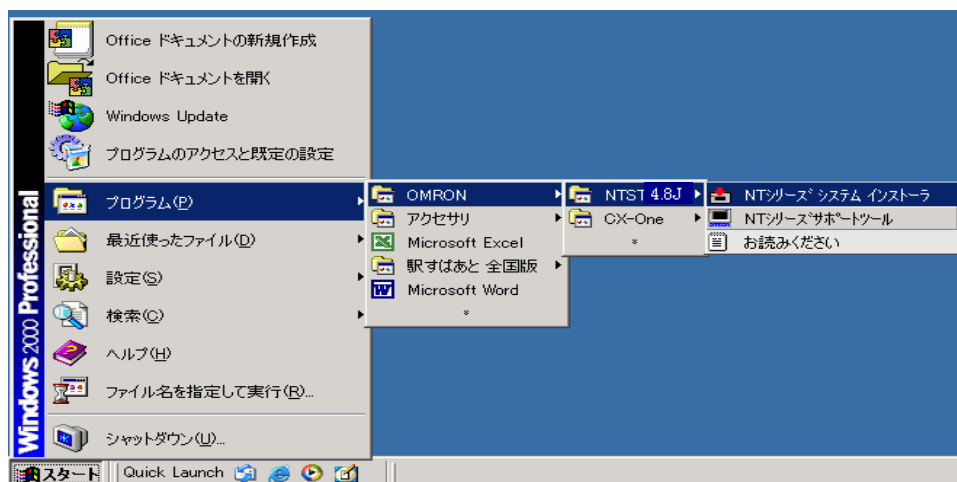
NT 20 システムプログラムを次の手順で入れ替えてください。

1. システムインストーラの起動

システムインストーラは次の2通りの方法で、起動できます。

Windows のスタートボタンから、下図のように起動します。

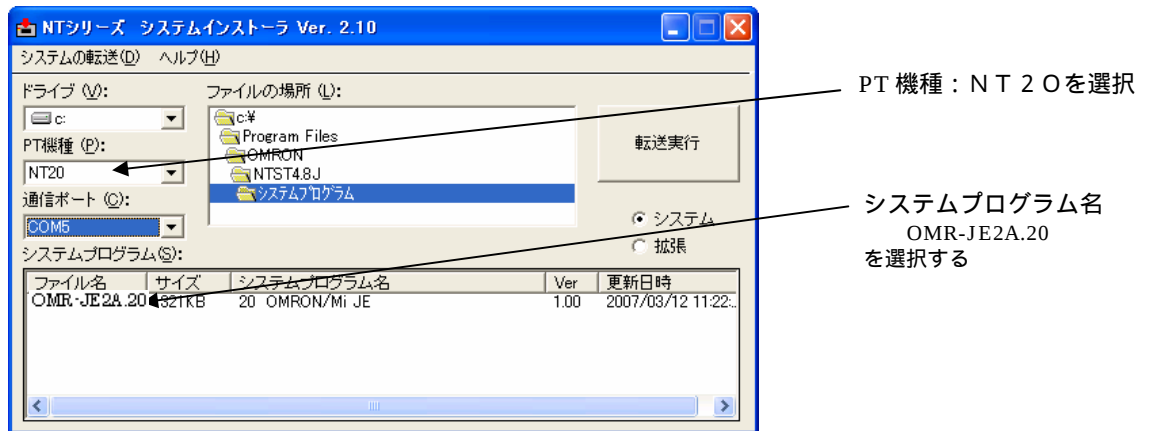
「スタート」→「(すべての)プログラム」→「OMRON」→
「NTST 4.8J」→「NTシリーズシステムインストーラ」



サポートツール[接続]メニューから [システムインストーラを起動]を選択します。

2. システムインストーラの転送

システムインストーラが起動すると、メインウィンドウが表示されます。



メインウィンドウの[PT機種]で、NT 2 0を指定します。

メインウィンドウの[ドライブ]、[ファイルの場所]、[システムプログラム]でインストールするシステムプログラムを指定します。

NT 2 0側では、システムプログラムがインストールできるように準備してください。

1) 裏面 DipSW2-6 をONにし、プレインストールのシステムプログラムを消去する

2) システムプログラム消去後、DipSW2-6 をOFFに戻しNT 2 0をリセットする

詳しくは、NT 2 0 ユーザーズマニュアル(SBSA-525)の「システムプログラム転送」を参照してください。

メインウィンドウの「転送実行」をクリックします。転送が開始されます。

転送が終了すると、メッセージが表示されますので「OK」をクリックします。

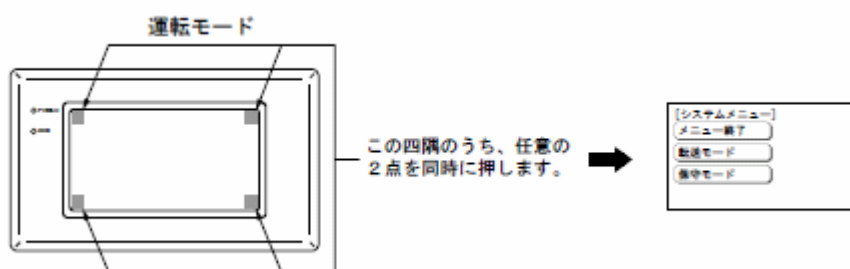
NT 2 0側では、システムプログラムのインストールを終了するタッチスイッチを押します。インストールしたシステムプログラムでNT 2 0が起動します。

5. 画面データ転送

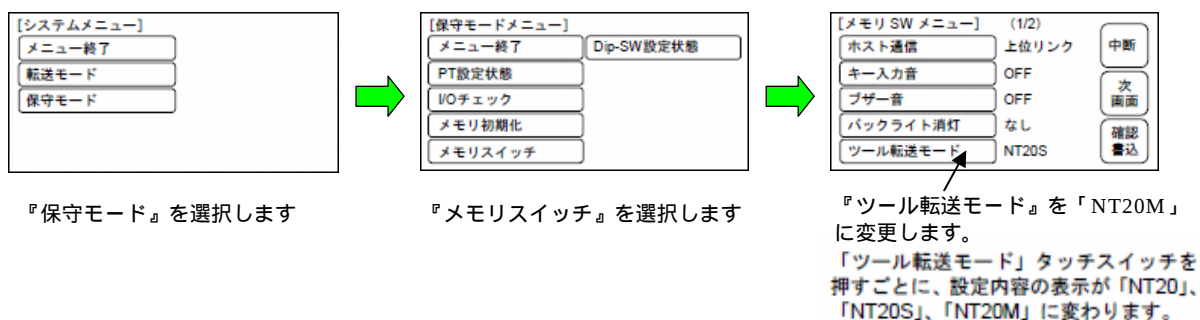
NT 2 0 のシステムプログラムのインストールが終了しましたら、次に「NT 画面データ転送ユーティリティ」にてNT 2 0 M画面データをNT 2 0 に転送します。

NT 2 0 M画面データをNT 2 0 に転送するには、「システムメニュー」内の「メモリSW」画面にて『ツール転送モード』をNT 2 0 Mに変更する必要があります。

NT 2 0 の裏面の PortA コネクタとパソコンを転送ケーブルで接続してください。
以下の要領でNT 2 0 のシステムメニューを表示します。



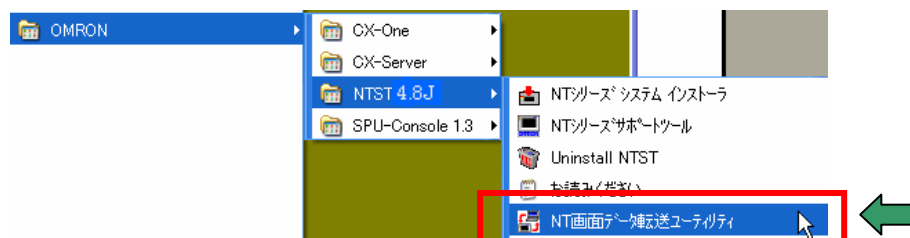
「保守モード」→「メモリスイッチ」を選択し、『ツール転送モード』を「NT 2 0 M」に変更し  を押下します。



再度システムメニューを表示し、「転送モード」を選択し『転送モード』に移行します。

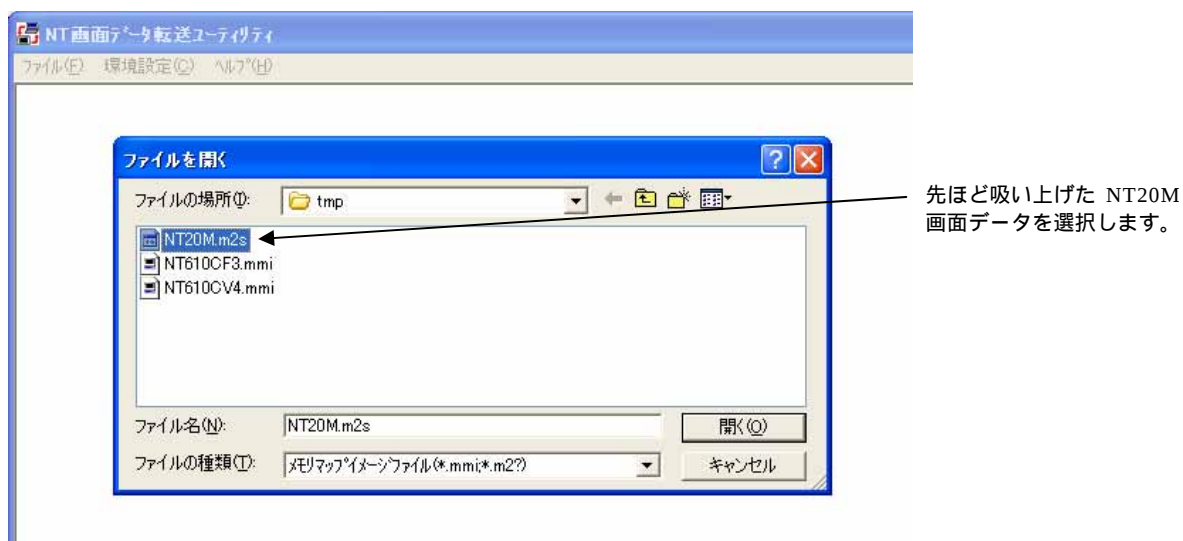
「NT 画面データ転送ユーティリティ」を立ち上げます。

「スタート」→「全てのプログラム」→「OMRON」→「NTST4.8J」→「NT 画面データ転送ユーティリティ」を選択してください。

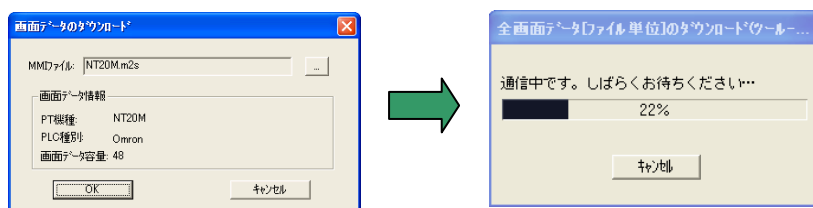


転送する画面データを選択します。

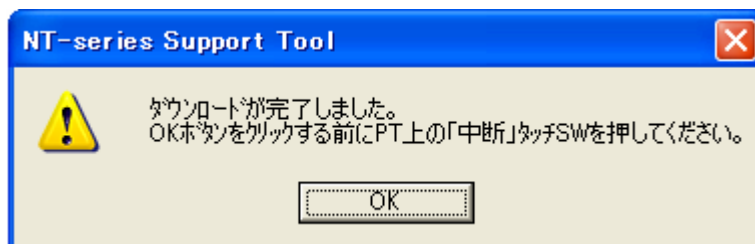
「ファイル」→「ダウンロード」にてP 1 1 の「 2. NT20M の画面データの吸い上げ 」にて保存したNT 2 0 M画面データを選択してください。



画面データのダウンロードダイアログにて「OK」を押下しますと、画面のダウンロードが開始されます。



ダウンロードが完了すると以下のダイアログが表示されますので「OK」を押下してください。



以上で、NT20への画面データ転送が完了しました。

2 - 1 - 5 - 2) : NT 2 0 の設置について

NT 2 0 を制御盤に取り付け、P L C と接続します。

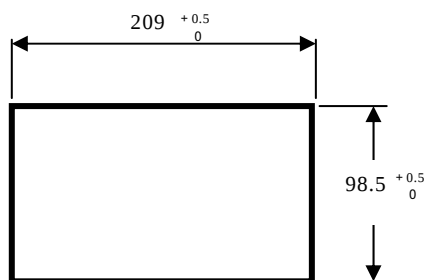
1 . アタッチメント : NT 2 0 - A T T 0 1 の取り付け

NT 2 0 Mには前面左に画面転送用コネクタが実装されているため、外形サイズとパネルカット寸法がNT 2 0 に比べ大きくなっています。

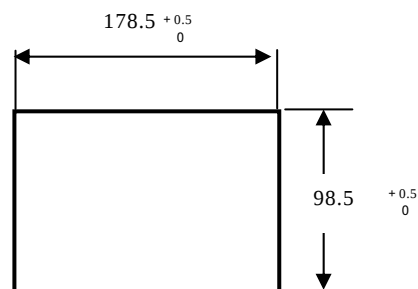
NT 2 0 をNT 2 0 Mのパネルカットにそのまま取り付ける場合は、専用のアタッチメント (NT 2 0 - A T T 0 1) を制御盤に取り付けた後、NT 2 0 を取り付けてください。

パネルカット寸法の違いとアタッチメント

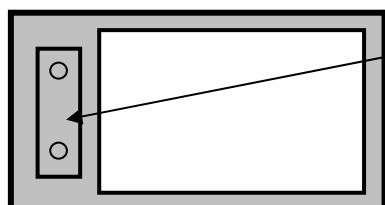
- NT20M-DT131
NT20M-DN131
推奨パネルカット寸法



- NT 2 0 -ST121(B)
推奨パネルカット寸法



- NT20 取り付けアタッチメント
形 NT 2 0 - A T T 0 1



この部分にNT 2 0 Mと同様の画面データ転送用コネクタが実装されています。
NT 2 0 の裏面の2 3 2 C コネクタ (PortA) に接続してください。

2 . NT 2 0 の操作盤への取り付け

NT 2 0 を制御盤へ取り付けます。取り付けはNT 2 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 2 0 MとNT 2 0 は電源端子台やコネクタの位置が異なります。
P 7 の「2 - 1 - 3 : 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。

- ・ 拡張 I / F ユニット (形 NT 2 0 - I F 0 0 1) 装着時、拡張 I / F ユニットの接続用ネジと NT 2 0 本体の N . C 端子を短く配線 (1 0 0 mm 以内) し、N . C 端子を介して接地して下さい。
詳細は「NT20 ユーザーズマニュアル (SBSA-525) 」の「2-7-2：接続の仕方」を参照願います。

4 . NT 2 0 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

- ・ NT20 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「メモリスチッチ」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「NT20 ユーザーズマニュアル (SBSA-525) 」の「システムメニューの操作」を参照ください。