

プログラマブルターミナル NS-Bシリーズ

置き換えガイド NS-V2 からNS-Bへ

形 NB5Q-TW01B-V1-S

形 NB7W-TW01B-V1-S

形 NB10W-TW01B-V1-S

形 NB15W-TW01B-V1-S

Replace
Guide

ご承諾事項

「当社商品」について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。

● 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ・「当社商品」:「当社」の FA システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ・「カタログ等」:「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含まれます。
- ・「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ・「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み、または利用を含みます。
- ・「適合性等」:「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

● 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ・定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ・参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ・利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ・「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

● ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ・定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ・お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ・「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ・「当社商品」をご使用の際には、(i)定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii)「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii)利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ・「当社」は DDoS 攻撃(分散型 DoS 攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、①アンチウイルス保護、②データ入出力、③紛失データの復元、④「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、⑤「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
- ・「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使

用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても

「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。

- (a) 高い安全性が必要とされる用途(例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途)
- (b) 高い信頼性が必要な用途(例: ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
- (c) 厳しい条件または環境での用途(例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
- (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途

・上記の(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

● 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

・保証期間 ご購入後 1 年間といたします。

(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)

・保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。

(a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理

(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)

(b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供

・保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。

(a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用

(b) 「利用条件等」から外れたご利用

(c) 本ご承諾事項「ご利用にあたってのご注意」に反するご利用

(d) 「当社」以外による改造、修理による場合

(e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合

(f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因

(g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

● 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

● 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

おことわり

- 本ガイドの内容の一部または全部を無断で複写、複製、転載することを禁じます。
- 本ガイドの内容に関しては、改良のため予告なしに仕様などを変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- 本ガイドの内容に関しては、万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたら、お手数ですが、弊社支店または営業所までご連絡ください。その際、巻末記載の Man.No. (マニュアル No.) も併せてお知らせください。

商標

- Sysmac は、オムロン株式会社FA 機器製品の日本およびその他の国における商標または登録商標です。
- Microsoft、Windows、Microsoft Edge、Excel は、米国Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- EtherCAT® は、Beckhoff Automation GmbH(ドイツ)よりライセンスを受けた特許取得済み技術であり登録商標です。
- ODVA、CIP、CompoNet、DeviceNet、EtherNet/IP は ODVA の商標です。
- SD、SDHC ロゴは、SD-3C, LLC の商標です。

その他、本文中に掲載している会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

著作権

スクリーンショットはマイクロソフトの許諾を得て使用しています。

■ はじめに

本書は、次の方を対象に記述しています。

電気の知識(電気工事士あるいは同等の知識)を有する方で

- ・FA システムを設計される方
- ・FA 機器を設置、接続される方
- ・FA 現場を管理される方

本書は、NS-V2 を NS 継承機である NS-B に置き換える際に参考となる内容を記載しております。お読みいただくことで、NS 継承機への置き換え時の検討事項や置き換え方法について理解することができます。

置き換え時の説明は、NS-V2 をベースに記載しています。NS の V なしや V1 から置き換える場合は画面データを NS-V2 に変換してから実施してください。

また、安全上の要点などは掲載しておりません。

実際のご利用にあたっては、必ずプログラマブルターミナル NS-B シリーズのユーザーズマニュアルに記載の安全上の要点をはじめとした、ご使用の際に必要な内容をお読みいただき、十分に動作確認を行った上でご使用ください。

目次

目次.....	4
関連マニュアル.....	6
用語.....	7
1 対象機種	8
1 - 1 対象機種	8
1 - 2 オプション品	9
1 - 3 変化点一覧.....	10
2 置き換え推奨機種.....	12
3 仕様.....	13
3 - 1 定格/性能	13
4 機能変化点	24
4 - 1 ハードウェア	24
4 - 2 ソフトウェア.....	34
5 作業手順	39
5 - 1 作業の流れ.....	39
5 - 2 事前準備	40
5 - 3 NS-V2 取り外し.....	47
5 - 4 NS-B 取り付け.....	48
5 - 5 立上げ.....	49
6 保証・修理期間について.....	51
7 付録-1 メモリカードを使用した転送.....	52

7-1	メモ리카ードを使用して NS-V2 から画面データアップロード.....	52
7-2	メモ리카ードを使用してのダウンロード	56
8	付録-2 機種コンバートルール.....	59
	改訂履歴.....	60

関連マニュアル

本資料に関連するマニュアルは以下のとおりです。

Man.No.	形式	マニュアル名称
SBSA-554	形 NS15-TX01□-V2 形 NS12-TS00□-V1/-V2	NS5, NS8, NS10, NS12, NS15 プログラマブル ターミナル セットアップマニュアル
SBSA-555	形 NS12-TS01□-V1/-V2 形 NS10-TV00□-V1/-V2	NS5, NS8, NS10, NS12, NS15 プログラマブル ターミナル プログラミングマニュアル
SBSA-521	形 NS10-TV01□-V1/-V2 形 NS8-TV00□-V1/-V2 形 NS8-TV01□-V1/-V2 形 NS8-TV10□-V1 形 NS8-TV11□-V1 形 NS5-SQ00□-V1/-V2 形 NS5-SQ01□-V1/-V2 形 NS5-TQ00□-V2 形 NS5-TQ01□-V2 形 NS5-MQ00□-V2 形 NS5-MQ01□-V2 形 NS5-SQ10□-V2 形 NS5-SQ11□-V2 形 NS5-TQ10□-V2 形 NS5-TQ11□-V2 形 NS5-MQ10□-V2 形 NS5-MQ11□-V2	NS5, NS8, NS10, NS12-V1 NS-Designer V6 SAP ライブラリ リファレンスマニュアル
SBSA-562	形 NB15W-TW01B-V1-S	NS-B シリーズ ユーザーズマニュアル ハードウェア編
SBSA-563	形 NB10W-TW01B-V1-S	NS-B シリーズ ユーザーズマニュアル ソフトウェア編
SBSA-564	形 NB7W-TW01B-V1-S 形 NB5Q-TW01B-V1-S	NS-B シリーズ ユーザーズマニュアル ホスト接続編
SBSA-566	形 CXONE-AL□□C-V4 形 CXONE-AL□□D-V4	CX-DesignerVersion 4.□ オペレーションマニュアル
5483393-0	形 NB15W-ATT01 形 NB10W-ATT02 形 NB7W-ATT01 形 NB5Q-ATT01	NS-B シリーズアタッチメント 取扱説明書

用語

用語	説明
NS-V2	形 NS□-□□□□ -V2 を表します。
NS-B	形 NB□□W-TW01B-V1-S を表します。
メモ리카ード	外部メディアを表します。 NS-V2 の場合はコンパクトフラッシュ、NS-B の場合は USB メモリを使用します。

1 対象機種

1 - 1 対象機種

置き換え対象商品 プログラマブルターミナル	推奨代替商品 プログラマブルターミナル
形NS5-SQ10-V2	形NB5Q-TW01B-V1-S
形NS5-SQ10B-V2	形NB7W-TW01B-V1-S
形NS5-SQ11-V2	形NB10W-TW01B-V1-S
形NS5-SQ11B-V2	形NB15W-TW01B-V1-S
形NS5-TQ10-V2	
形NS5-TQ10B-V2	
形NS5-TQ11-V2	
形NS5-TQ11B-V2	
形NS8-TV00-V2	
形NS8-TV00B-V2	
形NS8-TV01-V2	
形NS8-TV01B-V2	
形NS10-TV00-V2	
形NS10-TV00B-V2	
形NS10-TV01-V2	
形NS10-TV01B-V2	
形NS12-TS00-V2	
形NS12-TS00B-V2	
形NS12-TS01-V2	
形NS12-TS01B-V2	
形NS15-TX01S-V2	
形NS15-TX01B-V2	



1-2 オプション品

以下の商品は NS-V2 から NS-B への置き換え時に交換が必要です。

商品名称	置き換え対象商品 形 NS5-□□W□□□□-V2 用	推奨代替商品 形 NS-B□□W□□□□用	備考
反射保護シート	形 NS15-KBA04	形 NB15W-KBA04	15 インチ用
	形 NS12-KBA04	形 NB10W-KBA04	10 インチ用
	形 NS7-KBA04	形 NB7W-KAB04	7 インチ用
	形 NT30-KBA04	形 NB5Q-KAB04	5 インチ用
アタッチメント	-	形 NB15W-ATT01	15 インチ用
	-	形 NB10W-ATT02	12/10 インチ用
	-	形 NB7W-ATT01	7 インチ用
	-	形 NB5Q-ATT01	5 インチ用
メモリカード	形 HMC-EF183	形 FZ-MEM16G	
	形 HMC-EF283		
	形 HMC-EF583		

以下の商品は、NS-V2 と NS-B で同じものを使用可能です。

商品名称	形式	備考
バーコードリーダ	形 V520-RH21-6	
PT-PLC 接続ケーブル	形 XW2Z-200T	PLC (CP/CJ/CS シリーズ用) との 接続ケーブル、RS-232C、2m
	形 XW2Z-500T	PLC (CP/CJ/CS シリーズ用) との 接続ケーブル、RS-232C、5m
	形 NB-RSEXT-2M	PLC との接続ケーブル、RS-422A/485、2m

以下の商品は、NS-B で使用できません。

商品名称	形式	備考
ビデオ入力ユニット	形 NS-CA001	
	形 NS-CA002	
ControllerLink I/F ユニット	形 NS-CLK21	
バッテリー	形 CJ1W-BAT01	NS-B はバッテリーレスのため、不要になります。
RS-422A 変換アダプタ	形 NS-AL002	NS-B のシリアルポート B が RS422 に対応して います。
	形 CJ1W-CIF11	

1 - 3 変化点一覧

1 - 3 - 1 ハードウェアに関する変化点

解像度が変化しました (3-1-1 一般仕様)
表示有効エリアが変化しました (3-1-1 一般仕様)
本体の重量が軽くなりました (3-1-1 一般仕様)
外形寸法が変化しました (3-1-1 一般仕様)
パネルカット寸法が変化しました (3-1-1 一般仕様)
フロント LED の点灯パターンが変化しました(3-1-2 性能仕様)
輝度が変化しました
ディップスイッチの仕様が変化しました(4-1-5 ディップスイッチの差異)
電源の 1 次側と 2 次側が絶縁されていたのが、非絶縁になりました(5-2-1 既存装置のプラス接地有無の確認)
バッテリレス化 (3-1-2 一般仕様、4-1-1 バッテリレス化)
ケーブルの接続方向が変化しました (4-1-2 ケーブル接続位置)
接続可能なデバイスが変化しました。(3-1-4 接続可能デバイス)
2 点同時押しが非対応になりました (3-1-2 性能仕様)
対応規格が変化しました (3-1-1 一般仕様)
メモ리카ードがコンパクトフラッシュから USB メモリに変化しました (3-1-2 性能仕様)
COM2 にバーコードリーダを接続する場合、5V の供給が必要になりました (4-1-3 バーコードリーダ)
RS422/485 通信は COM2 で行います (4-1-4 RS422/485 通信)
ハンディタイプ(NSH5)の継承機はありません
コントローラ一体型タイプ(NSJ)の継承機はありません
一部規格で非対応となります (3-1-1 一般仕様)
ビデオボード、CLK ボードは使用できません (1-2 オプション品)
接続できない PLC があります。(3-1-4 接続可能デバイス)
NS-B15 インチタイプの SD カード機能 (近日対応予定)

1-3-2 ソフトウェアに関する変化点

部品の見た目に差異があります (4-2-1 オブジェクトの見た目不一致)
保持メモリへの書き込みタイミングが変化しました (4-2-2 保持メモリの保存タイミング差異)
システムメモリ(\$SB/&SW)の仕様が変化しました (4-2-3 システムメモリの差異)
システムメニューへの画面遷移方法が変化しました (4-2-4 システムメニューへの遷移方法)
接続可能なデバイスが変化しました (3-1-4 接続可能デバイス)
コマンドボタンの機能を一部削除しました (4-2-5 コマンドボタン削除機能)
マルチファンクションの機能を一部削除しました (4-2-6 マルチファンクション削除機能)
日付時刻の表示範囲が変化しました (4-2-7 日付時刻の表示範囲)
CX-Designer がバージョンアップしました (4-2-8 CX-Designer バージョンについて)
ラダーモニタ機能 (近日対応予定)
データトレース機能 (近日対応予定)
デバイスモニタ機能 (近日対応予定)
メモリカード転送ツール (近日対応予定)
プリンタ印刷機能を削除しました
シリアル接続での画面転送はできません。
プロコン機能を削除しました (将来対応予定)
NJトラブルシュータ機能を削除しました (将来対応予定)
スイッチ Box 機能を削除しました (将来対応予定)
SPMA 機能を削除しました (将来対応予定)

2 置き換え推奨機種

パネルサイズに応じて、それぞれ以下の NS-B シリーズへの置き換えをおすすめします。

また、NS-V2 と NS-B に置き換える際、パネルカットが変化します。

対応したアタッチメントを使用することで、制御盤の加工無しで NS-B を取り付け可能です。

置き換え元 NS-V2 形式	置き換え推奨 NS-B 形式	対応アタッチメント
形 NS15-TX01□-V2	形 NB15W-TW01B-V1-S	形 NB15W-ATT01
形 NS12-TS01□-V2	形 NB10W-TW01B-V1-S	形 NB10W-ATT02
形 NS10-TS01□-V2	形 NB10W-TW01B-V1-S	形 NB10W-ATT02
形 NS8-TV01□-V2	形 NB7W-TW01B-V1-S	形 NB7W-ATT01
形 NS5-TX01□-V2	形 NB5W-TW01B-V1-S	形 NB5Q-ATT01

3 仕様

本章ではハードの仕様および、NS-V2 からの変化点について説明しています。

3 - 1 定格/性能

3 - 1 - 1 一般仕様

項目		仕様	
		形 NS-V2	形 NS-B
電源	定格電源電圧	DC24V	
	許容電源電圧 範囲	DC 20.4 ~ 27.6 V	
接地方法		D種接地(第3種接地)	
保護構造		前面操作部 IP65 防油形、NEMA4 相当	前面操作部：IP65 (正面からのみ防塵、防滴)
使用 環境	使用周囲温度	0~50℃ 拡張ユニット有無、取付角度によ り制約あり	0~50℃
	使用周囲湿度	35~85%RH (0~40℃) 35~60%RH (40~50℃) 結露なきこと	10~90%RH 結露なきこと
	使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと	
	保存周囲温度	-20 ~ 60℃ (結露なきこと)	
	耐ノイズ性	IEC61000-4-4 に準拠 2kV(電源ライン)	
	耐衝撃	147m/s2 XYZ 各方向 3 回	147m/s2 XYZ 各方向 3 回 11ms 以上継続
배터리	寿命	5 年 (25℃) 배터리低下(LED 橙点灯)から 5 日以内	なし
	使用形式	形 CJ1W-BAT01	バッテリレス

項目		仕様	
		形 NS-V2	形 NS-B
対応規格	EC 指令	EN61131-2 適合	
	UL 規格	UL508、ANSI/ISA12.12.01	UL61010-2-201 UL 危険場所：なし UL Type-4：なし
	KC 規格	なし	あり
	RCM 規格	あり	
	UKCA 規格	なし	あり
	船舶規格	あり ※製品形式によって、下記の各規格への対応状況に差異あり。 (NK, LR, DNV, RINA, BV, GL, ABS, KR, CR)	なし

項目		仕様	
		形 NS15-TX01□-V2	形 NB15W-TW01B-V1-S
外形 (W×H×D)mm		405 × 304 × 75.8	356 × 272 × 45.0
パネル カット	寸法 (W×H)mm	383.5 × 282.5	345.0 × 261.0
	パネル厚範囲	1.6～4.8mm	
質量		4.2kg 以下	2625g
消費電流/電力		45W 以下	14W
使用 環境	耐振動	5～8.4Hz 片振幅 3.5mm 8.4～150Hz 定加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 10 回	10～57Hz、振幅 0.075mm 57～150Hz、9.6m/s ² XYZ 各方向 30 分

項目		仕様	
		形 NS12-TS01□-V2 形 NS10-TS01□-V2	形 NB10W-TW01B-V1-S
外形 (W×H×D)mm		315 × 241 × 48.5	268.8 × 210.8 × 54.0
パネル カット	寸法 (W×H)mm	302 × 228	258.0 × 200.0
	パネル厚範囲	1.6～4.8mm	
質量		2.5kg 以下	1465g
消費電流/電力		25W 以下	8W
使用 環境	耐振動	10～57Hz 振幅 0.075mm, 57～150Hz 定加速度 9.8m/s ² , XYZ 各方向	10～57Hz、振幅 0.075mm 57～150Hz、9.6m/s ² XYZ 各方向 30 分

項目		仕様	
		形 NS8-TV01□-V2	形 NB7W-TW01B-V1-S
外形 (W×H×D)mm		232 × 177 × 48.5	202.0 × 148.0 × 46.0
パネル カット	寸法 (W×H)mm	220.5 × 165.5	191.0 × 137.0
	パネル厚範囲	1.6～4.8mm	
質量		2.0kg 以下	705g
消費電流/電力		25W 以下	7W
使用 環境	耐振動	10～57Hz 振幅 0.075mm, 57～150Hz 定加速度 9.8m/s ² , XYZ 各方向	10～57Hz、振幅 0.075mm 57～150Hz、9.6m/s ² XYZ 各方向 30 分

項目		仕様	
		形 NS5-□Q11□-V2	形 NB5W-TW01B-V1-S
外形 (W×H×D)mm		195 × 142 × 54	184.0 × 142.0 × 46.0
パネル カット	寸法 (W×H)mm	184 × 131	172.4 × 131.0
	パネル厚範囲	1.6～4.8mm	
質量		1.0kg 以下	660g
消費電流/電力		15W 以下	7W
使用 環境	耐振動	10～57Hz 振幅 0.075mm, 57～150Hz 定加速度 9.8m/s ² , XYZ 各方向	10～57Hz、振幅 0.075mm 57～150Hz、9.6m/s ² XYZ 各方向 30 分

3-1-2 性能仕様

・表示部

項目			仕様(全機種共通)	
			形 NS-V2	形 NS-B
バック ライト	寿命		50,000 時間以上	50000 時間以上 (常温 25℃、輝度 40%)
	輝度調整		タッチパネル操作により 32 段階	
前面 LED	RUN	緑色 点灯	正常動作	・初めて NB 本体を起動する場合 ・画面データをダウンロード後に NB 本体を起動する場合 ・キャリブレーションモードに入る場合
		緑色 点滅	メモ리카ード転送の正常終了	非対応
		橙色 点灯	電源 ON 直後のバックライト異常 検出	非対応
		橙色 点滅	電源 ON 直後ファイルシステムチェック 中	非対応
		赤色 点灯	バッテリー低下または接続なしで 通常運転"	非対応
		赤色 点滅	メモ리카ード転送中	非対応
背面 LED	MC PWR	緑色 点灯	メモ리카ードに対する給電を実行中	非対応
		緑色 消灯	メモ리카ードに対する給電を停止中	非対応

項目		仕様	
		形 NS15-TX01□-V2	形 NB15W-TW01B-V1-S
表示パネル	表示デバイス	カラー高輝度 TFT LCD	TFT 液晶
	解像度	1024 × 768	
	表示色	256 色 (BMP/JPG 画像部分は 32768 色)	16.2M 色
	表示有効 エリア	304.1 × 228.1	304 × 228
	視野角	左右±85° 上 70° 下 80°	左右±89° 上 89° 下 89°

項目		仕様	
		形 NS12-TS01□-V2	形 NB10W-TW01B-V1-S
表示パネル	表示デバイス	カラー高輝度 TFT LCD	TFT 液晶
	解像度	800 × 600	1024 × 600
	表示色	256 色 (BMP/JPG 画像部分は 32768 色)	65536 色
	表示有効 エリア	246.0 × 184.5	211 × 133
	視野角	左右±60° 上 45° 下 75°	左右±80° 上 75° 下 80°

項目		仕様	
		形 NS10-TS01□-V2	形 NB10W-TW01B-V1-S
表示パネル	表示デバイス	カラー高輝度 TFT LCD	TFT 液晶
	解像度	640 × 480	1024 × 768
	表示色	256 色 (BMP/JPG 画像部分は 32768 色)	65536 色
	表示有効 エリア	215.2 × 162.4	211 × 133
	視野角	左右±60° 上 35° 下 65°	左右±80° 上 75° 下 80°

項目		仕様	
		形 NS8-TV01□-V2	形 NB7W-TW01B-V1-S
表示パネル	表示デバイス	カラー高輝度 TFT LCD	TFT 液晶
	解像度	640 × 480	800 × 480
	表示色	256 色 (BMP/JPG 画像部分は 32768 色)	65536 色
	表示有効 エリア	170.9 × 128.2	154 × 85
	視野角	左右±65° 上 50° 下 60°	左右±80° 上 60° 下 80°

項目		仕様	
		形 NS5-TQ11□-V2	形 NB5W-TW01B-V1-S
表示パネル	表示デバイス	カラー高輝度 TFT LCD	TFT 液晶
	解像度	320 × 240	
	表示色	256 色 (BMP/JPG 画像部分は 32768 色)	65536 色
	表示有効 エリア	117.2 × 88.4	113 × 85
	視野角	左右±70° 上 70° 下 50°	左右±80° 上 70° 下 70°

・操作部

項目		仕様(全機種共通)	
		形 NS-V2	形 NS-B
タッチ スイッチ	方式	マトリクス抵抗膜式	アナログ抵抗膜式 ※1
	2 点同時押し	可能	不可
	寿命	100 万回以上	
スイッチ	ファンクションキー	NS15 のみ 3 個	なし

※1 方式が変わったことにより、経年変化によりタッチ位置がずれてくる場合があります。タッチ位置のズレが大きくなった場合には、定期的にキャリブレーションを実施してください。

実施方法は、「NS-B シリーズ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 (SBSA-562)」を参照ください。

項目		仕様	
		形 NS15-TX01□-V2	形 NB15W-TW01B-V1-S
スイッチ	ディップスイッチ	6 極スイッチ×1 個 : 転送用 6 極スイッチ×1 個 : RS232C/R S422A 切替用	4 極スイッチ×1 個
	リセットスイッチ	1 個	なし
外部調光		1 個 Lot No.30114 以前のみ	なし

項目		仕様	
		形 NS12-TS01□-V2 形 NS12-TS01□-V2	形 NB10W-TW01B-V1-S
スイッチ	ディップスイッチ	6 極スイッチ×1 個 : 転送用	4 極スイッチ×1 個
	リセットスイッチ	1 個	

項目		仕様	
		形 NS8-TV01□-V2 形 NS5-TQ11□-V2	形 NB7W-TW01B-V1-S 形 NB5W-TW01B-V1-S
スイッチ	ディップスイッチ	6 極スイッチ×1 個 : 転送用	2 極スイッチ×1 個
	リセットスイッチ	1 個	

・外部インターフェース

項目		仕様(全機種共通)	
		形 NS-V2	形 NS-B
メモ리카ードインターフェース		1 スロット	なし
SDCard		なし	NB15 のみ 1 ポート（近日対応予定）
USB Type A		1 ポート	
USB Type B		1 ポート	
シリアルポート	RS232C	NS15 のみ 1 ポート 他は 2 ポート	2 ポート(COM1,COM2)
	RS422/485	NS15 のみ 1 ポート	COM2 を RS422/485 として使用可能
Ethernet ポート		Ethernet ポート搭載形式のみ 1 ポート	1 ポート
ControllerLink		オプションボード	なし
映像出力		1 ポート	なし
映像入力		オプションボード	なし

3-1-3 バージョン情報

項目	仕様(全機種共通)	
	形 NS-V2	形 NS-B
作画ツール	CX-Designer Ver3	CX-Designer Ver4

3-1-4 接続可能デバイス

項目		仕様(全機種共通)	
		形 NS-V2	形 NS-B
シリアル ポート	SYSMAC-P LC ・SYSMAC- CJ2/CS/CJ/ CV/C	可能 ※NTLink(1:N)、NTLink(1:1)、上位リンクに対応	
	MELSEC-A	可能	不可
	MELSEC-F	可能	不可
	MELSEC-A (PrgCon)	可能	不可
	MELSEC-Q (PrgCon)	可能	不可
	MELSEC-Q /QnA	可能	不可
	SIMATIC S 7-300	可能	不可
	温調	可能	
	Memeory Link	可能	
	Barcode reader	可能	
	Modem	可能	不可
	YASKAWA MP	可能	不可
	Varispeed / VS mini	可能	不可
	Modbus M achine(Mod icon Addre ss Style)	可能	

項目		仕様(全機種共通)	
		形 NS-V2	形 NS-B
シリアル ポート	Modbus M achine(IEC 61131 Add ress Style)	可能	
	SLC500/Mi croLogix	可能	不可
	PLC-5	可能	不可
	ComtrolLog ix/Compact Logix	可能	不可
	横河電機(F A-M3)	可能	不可
Ethernet	SYSMAC-C V/CS1/CJ1/ CP1	可能 ※FINS、EtherNet/IP に対応	
	SYSMAC-C J2	可能	
	SYSMAC-N J(NJ,NX)	可能	
	Trajexia	可能	不可
	Modbus T CP	可能	不可
Controller Link		可能	不可
プリンタ		可能	不可

4 機能変化点

4 - 1 ハードウェア

4 - 1 - 1 バッテリレス化

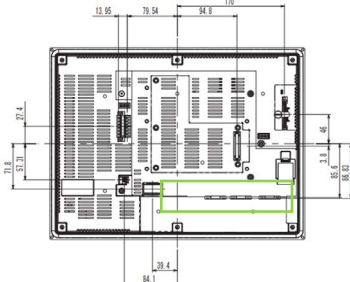
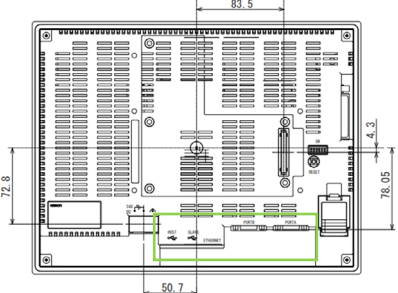
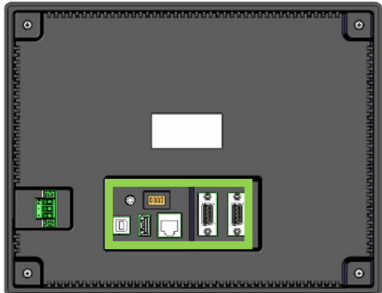
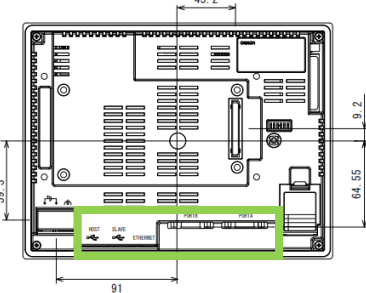
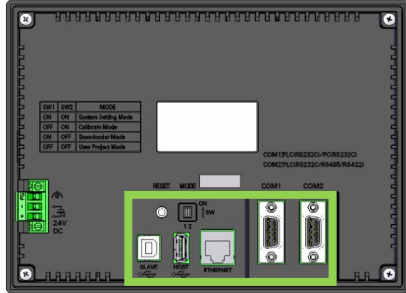
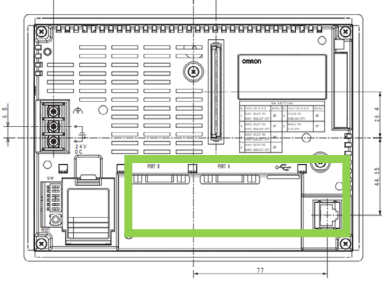
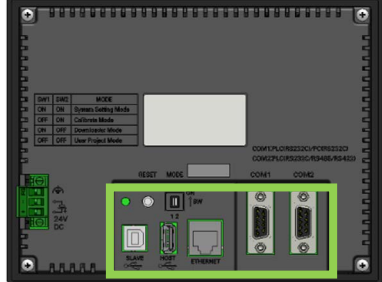
仕様	形 NS-V2	形 NS-B
バッテリレス	バッテリの装着が必要です。 バッテリが装着されていない場合、電源断が発生すると時刻データは初期状態に戻ります。	40℃の環境の場合、電源断から 10 日間、時刻データを保持します。 詳細は「NS-B シリーズ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 SBSA-562」を参照ください。 また、PLC の時刻を NS-B に同期する場合、SAP[PLC→NS 時間合わせ]をご使用ください。 詳細は「CX-Designer Version 4.□ オペレーションマニュアル(SBSA-566)」と「NS5, NS8, NS10, NS12-V1 NS-Designer V6 SAP ライブラリ リファレンスマニュアル/ SBSA-521」を参照ください。
出荷時のバッテリ装着状態	製品にバッテリが装着されています。	製品にバッテリは装着されていません。

4-1-2 ケーブル接続方向

NS-V2 の場合ケーブルは下に出ますが、NS-B の 15 インチ以外はシリアルポート、USB スレーブポート、USB ホストポート、Ethernet ポートの接続方向が異なります。

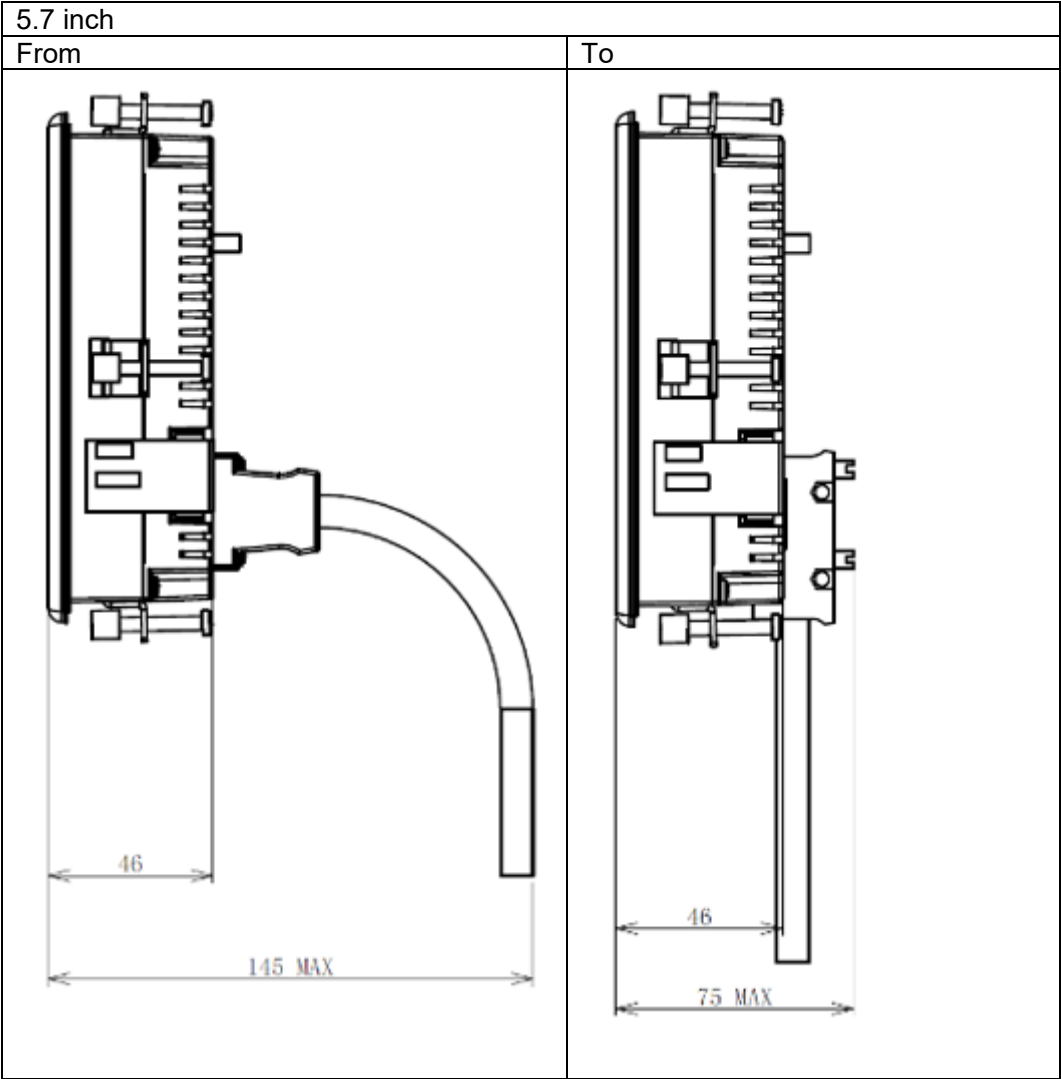
背面のスペースに余裕がない場合、横出しコネクタの使用をご検討ください。

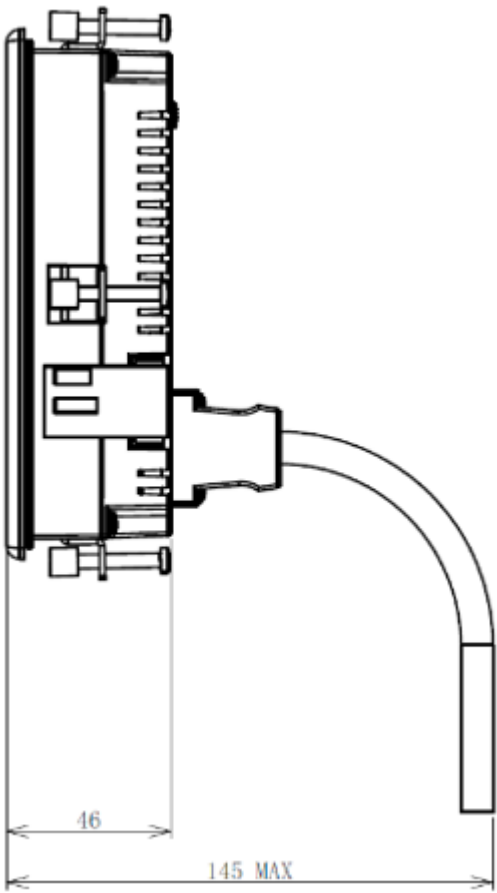
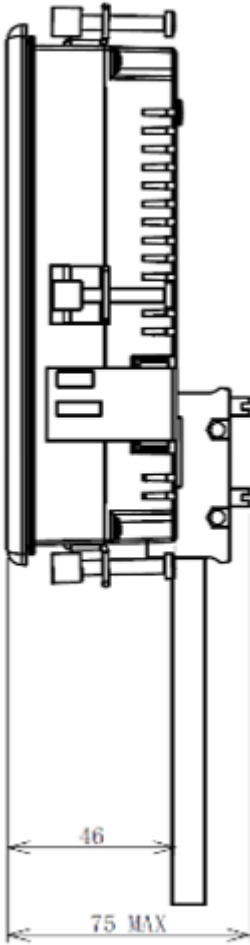
以下図の緑枠の箇所に、シリアルポート、USB スレーブポート、USB ホストポート、Ethernet ポートがあります。

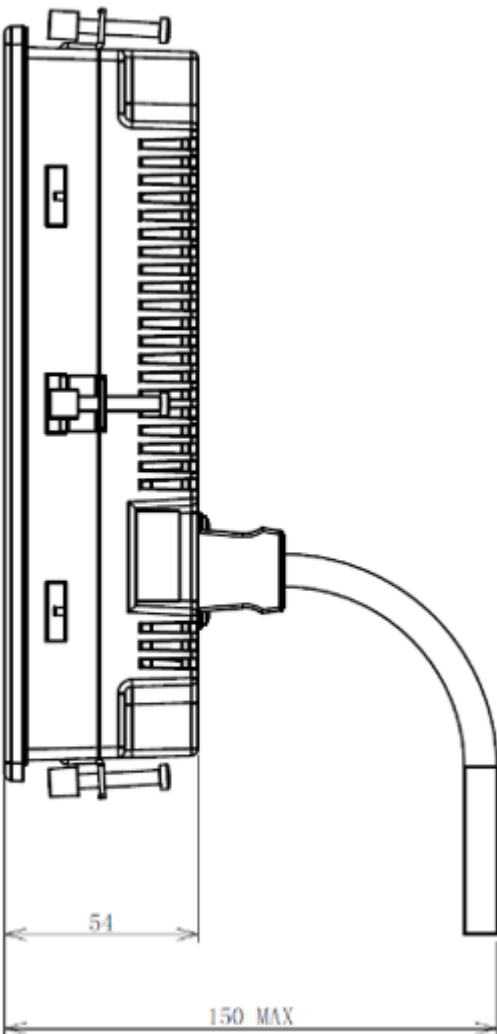
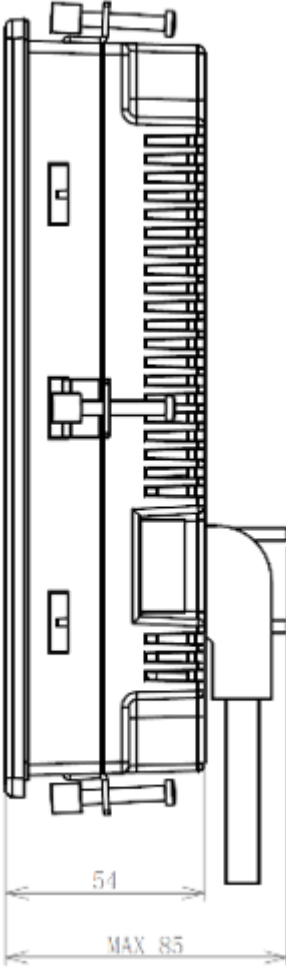
形 NS-V2	形 NS-B
NS15 	NB15 
NS10/12 	NB10 
NS8 	NB7 
NS5 	NB5 

既存のコネクタフードからケーブル横出しに変更することで高さを抑えることが可能です。
 USB と Ethernet ケーブルに関しては、推奨形式が無いため市販の横出しコネクタをご使用ください。
 シリアルケーブルは、下記がケーブル横出しのフードになります。

NS-B シリーズ使用インチサイズ	D-SUB 横出しフード形式	メーカー
5.7 インチ、 7 インチワイド	形 XM2S-0921	OMRON
10 インチワイド	形 MAH90-9-M2.6	MISUMI



7 inch wide	
From	To
 Technical drawing of a device with a cable. The drawing shows a side view of the device with a cable extending from the bottom. Dimensions are indicated: a width of 46 and a maximum length of 145 MAX.	 Technical drawing of a device without a cable. The drawing shows a side view of the device. Dimensions are indicated: a width of 46 and a maximum length of 75 MAX.

10 inch wide	
From	To
 54 150 MAX	 54 MAX 85

4-1-3 バーコードリーダ

NS-V2とNS-BのシリアルポートBはピン配列が異なります。

NS-BのシリアルポートBは、バーコードリーダに5Vの供給を行わないため、外部から5Vを供給するようお願いします。

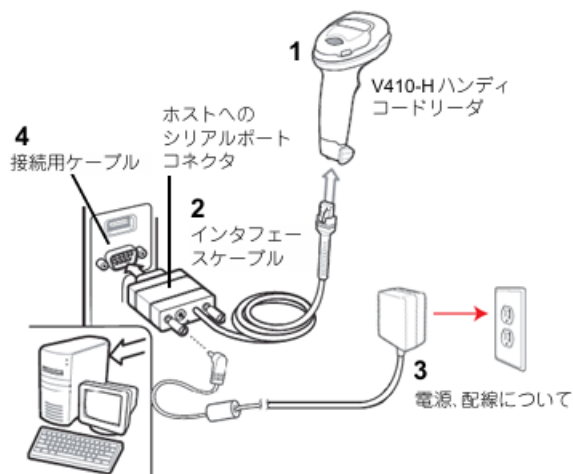
形 NS-V2			形 NS-B					
RS-232C インタ フェース	略称	ピン番号	ピン 番号	信号名	入出力	名称		
		1				RS-232C	RS-485	RS-422A
		2	1	SDB+	入出力	—	—	送信データ（+）
	SD	3	2	SD	出力	PLC 送信デー タ	—	—
	RD	4	3	RD	入力	PLC 受信デー タ	—	—
	RS	5	4	RS(RTS)	出力	送信要求 *1	—	—
	CS	6	5	CS(CTS)	入力	送信可 *1	—	—
	+5V	7	6	RDB+	入出力	—	RS485B 送受 信データ（+）	受信データ（+）
		8	7	SDA-	入出力	—	—	送信データ（-）
		9	8	RDA-	入出力	—	RS485A 送受 信データ（-）	受信データ（-）
	SG	9	9	SG	—	シグナルグランド		

*1 4 番、5 番ピンは使用しないため、RS、CS 機能には対応しません。

接続サポートしているバーコードリーダ「形 V410-HDS4608SR」の場合、「形 V410-AC0-1」で5Vを供給することが可能です。

NS-Bとバーコードリーダを接続するには、「形 V430-WPLC-2M」が必要です。

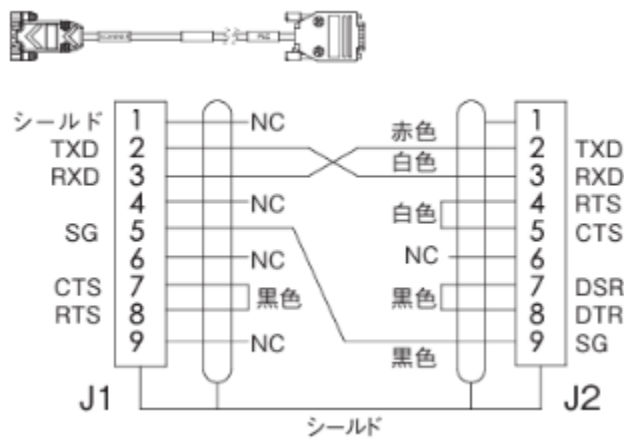
● RS-232



部品	説明	形式
1	V410-H SR有線タイプハンディコードリーダ	V410-HDS4608SR
	V410-H XD有線タイプハンディコードリーダ, X-Mode搭載	V410-HDS4608XD
2	RS-232C ケーブル、DB9F、TXD-2、2m	V410-WR-2M
3	V410-H 用 AC 電源、5.2V DC、1.1A	V410-AC0-1
4	オムロン製プログラマブルコントローラ (CS/CJ/NJ) 接続用 RS-232C ケーブル *1	V430-WPLC-2M

*1. オムロン製 CS/CJ/NJ シリーズコントローラと接続する場合に必要です。オムロン製 NX シリーズコントローラと接続する場合には不要です。

V430-WPLC-2M の結線は以下の通りです。

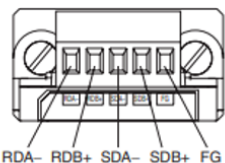


4-1-4 RS422/485 通信

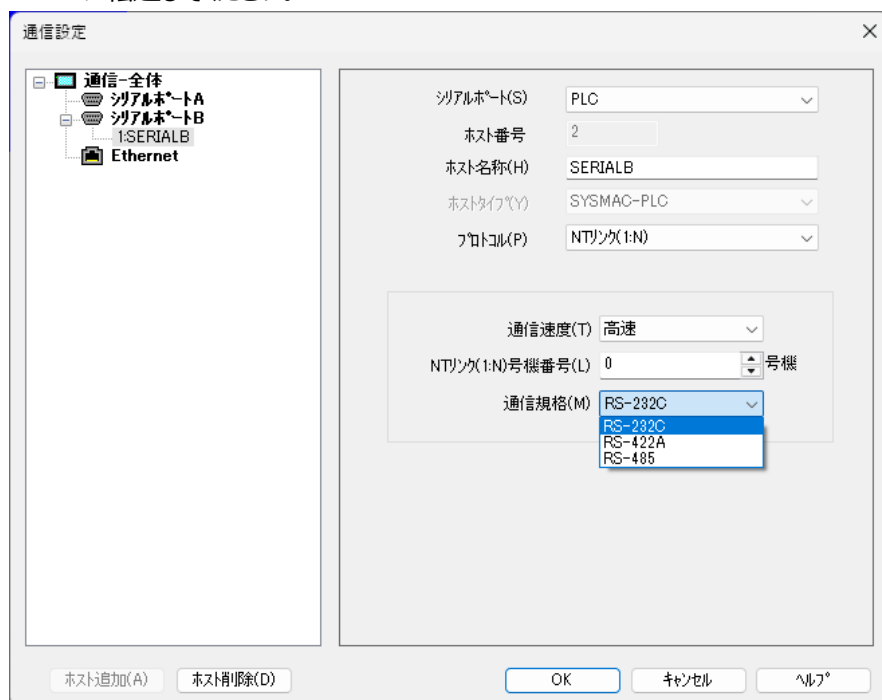
NS-V2 で RS422/485 接続を行う場合、RS232C/RS422A 変換ユニットを使用していましたが、NS-B の場合は COM2 に直接接続します。

RS232C/RS422A 変換ユニットではケーブルを接続する場合、バラ線を端子台に接続していましたが、COM2 に直接接続するため D-sub 9 ピンのコネクタを接続し直してください。

各ユニットのピン配列は以下の通りです。対応した信号に接続してください。

形 NS-V2		形 NS-B																																																																									
RS-422A/485端子台  <table><tr><th>信号名称</th></tr><tr><td>RDA-</td></tr><tr><td>RDB+</td></tr><tr><td>SDA-</td></tr><tr><td>SDB+</td></tr><tr><td>FG</td></tr></table>		信号名称	RDA-	RDB+	SDA-	SDB+	FG	<table><tr><th rowspan="2">ピン番号</th><th rowspan="2">信号名</th><th rowspan="2">入出力</th><th colspan="3">名称</th></tr><tr><th>RS-232C</th><th>RS-485</th><th>RS-422A</th></tr><tr><td>1</td><td>SDB+</td><td>入出力</td><td>—</td><td>—</td><td>送信データ (+)</td></tr><tr><td>2</td><td>SD</td><td>出力</td><td>PLC 送信データ</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>3</td><td>RD</td><td>入力</td><td>PLC 受信データ</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>4</td><td>RS(RTS)</td><td>出力</td><td>送信要求 *1</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>5</td><td>CS(CTS)</td><td>入力</td><td>送信可 *1</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>6</td><td>RDB+</td><td>入出力</td><td>—</td><td>RS485B 送受信データ (+)</td><td>受信データ (+)</td></tr><tr><td>7</td><td>SDA-</td><td>入出力</td><td>—</td><td>—</td><td>送信データ (-)</td></tr><tr><td>8</td><td>RDA-</td><td>入出力</td><td>—</td><td>RS485A 送受信データ (-)</td><td>受信データ (-)</td></tr><tr><td>9</td><td>SG</td><td>—</td><td colspan="3">シグナルグラウンド</td></tr></table> *1 4 番、5 番ピンは使用しないため、RS、CS 機能には対応しません。					ピン番号	信号名	入出力	名称			RS-232C	RS-485	RS-422A	1	SDB+	入出力	—	—	送信データ (+)	2	SD	出力	PLC 送信データ	—	—	3	RD	入力	PLC 受信データ	—	—	4	RS(RTS)	出力	送信要求 *1	—	—	5	CS(CTS)	入力	送信可 *1	—	—	6	RDB+	入出力	—	RS485B 送受信データ (+)	受信データ (+)	7	SDA-	入出力	—	—	送信データ (-)	8	RDA-	入出力	—	RS485A 送受信データ (-)	受信データ (-)	9	SG	—	シグナルグラウンド		
信号名称																																																																											
RDA-																																																																											
RDB+																																																																											
SDA-																																																																											
SDB+																																																																											
FG																																																																											
ピン番号	信号名	入出力	名称																																																																								
			RS-232C	RS-485	RS-422A																																																																						
1	SDB+	入出力	—	—	送信データ (+)																																																																						
2	SD	出力	PLC 送信データ	—	—																																																																						
3	RD	入力	PLC 受信データ	—	—																																																																						
4	RS(RTS)	出力	送信要求 *1	—	—																																																																						
5	CS(CTS)	入力	送信可 *1	—	—																																																																						
6	RDB+	入出力	—	RS485B 送受信データ (+)	受信データ (+)																																																																						
7	SDA-	入出力	—	—	送信データ (-)																																																																						
8	RDA-	入出力	—	RS485A 送受信データ (-)	受信データ (-)																																																																						
9	SG	—	シグナルグラウンド																																																																								

また、COM2 で RS422 通信を行う場合、CX-Designer V4 の通信設定で通信規格を「RS422-A」に設定して NS-B に転送してください。



4-1-5 ディップスイッチの差異

NS-V2とNS-Bはディップスイッチの個数が異なることになり、以下の機能差異があります。

1.メモリカード転送

2.RS-232C/RS-422A 切り替え (形 NS15-TX01□-V2 のみ対応)

・メモリデータ転送設定差異

メモリカード転送機能はバンク 1～4 まで設定可能です。

NS-V2 の場合、ディップスイッチでバンク 1～4 を指定可能ですが、NS-B はディップスイッチでバンク 1 のみ指定可能です。

バンク 2～4 を使用する場合、手動転送モードをご使用ください。

NS-V2 のディップスイッチ設定

スイッチ No	機能
1	転送時、バンク 1 を指定します。 ON:バンク 1 を指定
2	転送時、バンク 2 を指定します。 ON:バンク 2 を指定
3	転送時、バンク 3 を指定します。 ON:バンク 3 を指定
4	転送時、バンク 4 を指定します。 ON:バンク 4 を指定
5	アップロードを行うか、ダウンロードを行うか指定します。 ON:アップロード OFF:ダウンロード
6	手動転送か、自動転送かを指定します。 ON:手動転送 OFF:自動転送

NS-B のディップスイッチ設定

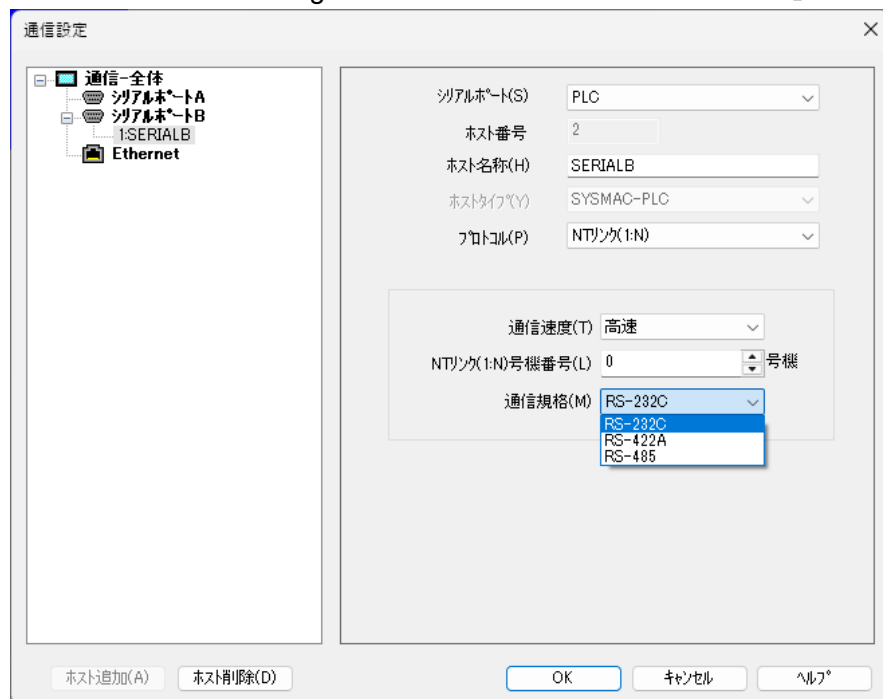
スイッチ 1	スイッチ 2	動作モード	説明
ON	ON	自動ダウンロードモード	PT 本体起動時に外部メモリから、自動で画面データをダウンロードします。
OFF	ON	自動アップロードモード	PT 本体起動時に外部メモリから、自動で画面データをアップロードします。
ON	OFF	手動転送モード	PT 本体起動時にメモリカード転送機能を起動します。
OFF	OFF	ユーザプロジェクトモード	PT 本体起動時、画面データ領域に保存されているプロジェクトを実行します。

※NB10W/NB15W-TW01B-V1-S にはスイッチ 3,4 がありますが、無機能です。

・RS-232C/RS-422A 切り替え差異

形 NS15-TX01□-V2 のみ対応している機能で、ディップスイッチの設定でシリアルポート B の通信方式を RS232C、RS422-A 切り替え可能です。

NS-B の場合は、CX-Designer の通信設定で通信規格を「RS422-A」に設定してください。



4-2 ソフトウェア

4-2-1 オブジェクトの見た目不一致

NS-V2とNS-Bでオブジェクトの見た目に差異があります。

差異は以下の通りです。

	形 NS-V2	形 NS-B
図形オブジェクト - 色 液晶の際により、 色の見え方に差 異があります。 例:色 No5 の紫 色(R:128 G:0 B:128)の見た目 が異なります。		

4-2-2 保持メモリの保存タイミング差異

保持メモリはユーザアラーム履歴とデータログ、操作ログ、内部保持ビットメモリ、ワードメモリ(\$SB,\$SW)で使使します。

NS-V2 の場合、常時保存されていましたが NS-B の場合、30 秒周期で保存されます。

明示的に保持メモリの情報を保存する際はシステムビット「\$SB62 内部保持メモリ」を 1 に設定してください。

保存が完了すると値が 0 に戻ります。

4-2-3 システムメモリの差異

NS-B のシステムメモリは NS-V2 から一部変更されています。

本章では、システムメモリの变化点について説明いたします。

\$SB の変化点

アドレス	機能(NS-V2)	機能(NS-B)	備考
\$SB4	バッテリー電圧低下通知	予約	バッテリーレスになったため機能が削除されています。
\$SB15	ビデオ表示制御	予約	ビデオ機能はサポート外のため機能が削除されています。
\$SB20	コントラスト調整 (+10 段階)	予約	機能が削除されています。
\$SB21	コントラスト調整 (+1 段階)	予約	同上
\$SB22	コントラスト調整 (-1 段階)	予約	同上
\$SB23	コントラスト調整 (-10 段階)	予約	同上
\$SB24	ビデオキャプチャ実行	予約	ビデオ機能はサポート外のため機能が削除されています。
\$SB25	画面印刷/画面キャプチャ開始	画面キャプチャ開始	プリンタ機能はサポート外のため該当機能が削除されています。
\$SB26	画面印刷停止	予約	同上
\$SB27	プリンタテストパターン印刷	予約	同上
\$SB28	プリンタヘッドクリーニング	予約	同上
\$SB29	プリンタステータス確認開始	予約	同上
\$SB30	プリンタ稼動状況/ 画面キャプチャ実行中	画面キャプチャ実行中	同上
\$SB31	プリンタステータス/ 画面キャプチャ結果	画面キャプチャ結果	同上
\$SB48	メモ리카ード残容量警告フラグ	USB メモリ残容量警告フラグ	
\$SB49	メモ리카ード電源 OFF 実行	USB メモリ取り外し実行	
\$SB50	メモ리카ード取り外し可能ステータス (電断中)	USB メモリ取り外し可能ステータス	
\$SB62	予約	内部保持メモリ保存	保持メモリの保存タイミングが変化したため、明示的に保存する機能を追加しています。

\$SW

アドレス	機能(NS-V2)	機能(NS-B)	備考
\$SW11	画面印刷/画面キャプチャ切替	予約	プリンタ機能はサポート外のため該当機能が削除されています。

・NT シリーズとの互換システムメモリ

PT 状態制御エリア

アドレス	ビット	機能(NS-V2)	機能(NS-B)	備考
3	7	画面印刷/画面キャプチャ切替	画面キャプチャ開始	プリンタ機能はサポート外のため該当機能が削除されています。

PT ステータス通知ビット

アドレス	ビット	機能(NS-V2)	機能(NS-B)	備考
1	7	プリンタ稼動状況/ 画面キャプチャ実行中	予約	プリンタ機能はサポート外のため該当機能が削除されています。
1	13	バッテリー電圧低下通知	予約	バッテリーレスになったため機能が削除されています。

4-2-4 システムメニューへの遷移方法

NS-V2 ではシステムメニューに遷移するには、画面の 4 隅のうち 2 点を同時押しします。

NS-B では 4 隅のうち 1 点をダブルタップすることでシステムメニューに遷移することができます。

4-2-5 コマンドボタン削除機能

NS-V2とNS-Bの機能違いによりコマンドボタンの以下機能が削除されています。

機能名	備考
アクション(システムメニュー表示) スイッチボックス機能	スイッチボックス機能非対応のため (将来対応予定)
アクション(Video 制御-ビデオキャプチャ)	ビデオ入力ユニット非対応のため
アクション(Video-画質調整)	同上
アクション(Video 制御-視覚センサコンソール出力)	同上

4-2-6 マルチファンクション削除機能

NS-V2とNS-Bの機能違いによりマルチファンクションの以下機能が削除されています。

機能名	備考
アクション(システムメニュー表示) スイッチボックス機能	スイッチボックス機能非対応のため (将来対応予定)
アクション(システムメニュー表示) ラダーモニタ	ラダーモニタ機能非対応のため (近日対応予定)
アクション(システムメニュー表示) PLC データトレース	PLC データトレース機能非対応のため (近日対応予定)
アクション(システムメニュー表示) プロコン機能(C シリーズ)	プロコン機能非対応のため (将来対応予定)
アクション(システムメニュー表示) プロコン機能(CS シリーズ)	プロコン機能非対応のため (将来対応予定)
アクション(システムメニュー表示) トラブルシュータ機能(NJ シリーズ)	トラブルシュータ機能(NJ シリーズ)機能非対応のため (将来対応予定)
アクション(Video 制御-ビデオキャプチャ)	ビデオ入力ユニット非対応のため
アクション(Video-画質調整)	同上
アクション(Video 制御-視覚センサコンソール出力)	同上

4-2-7 日付時刻の表示範囲

NS-V2とNS-Bで表示可能な日付時刻は以下の通りです。

機種	下限	上限
形 NS-V2	1970-01-01 00:00:00	2106-02-07 06:28:15
形 NS-B	2024-01-01 00:00:00	2062-01-09 03:14:07

4-2-8 CX-Designer バージョンについて

NS-V2 と NS-B で画面データを扱う際に使用する CX-Designer のバージョンが異なります。

NS-V2 は、Ver3 で、NS-B は Ver4 を使用します。

CX-One Ver4.70 以降をインストールすると、両バージョンの CX-Designer が使用可能になります。

既存画面データを開く際は IPP ファイルを選択すれば、自動的に適切な CX-Designer を開き、画面データを編集することが可能です。

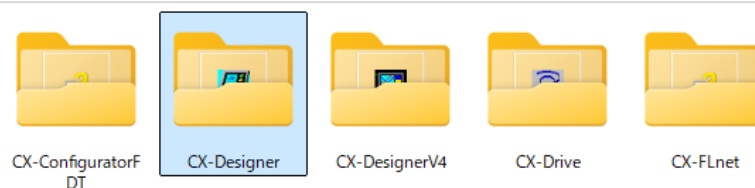
新規で画面データを作成する場合は、以下の手順で使用する CX-Designer を選択してください。

1. スタートメニューから[OMRON]フォルダにある[CX-One]を選択します。

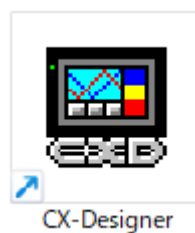


2. ファイルエクスプローラが起動するのでフォルダ内に[CX-Designer]と[CX-DesignerV4]フォルダがあることを確認します。

NS-V2 を使用する場合は[CX-Designer]、NS-B を使用する場合は[CX-DesignerV4]を選択してください。



3. フォルダ内の CX-Designer を起動します。



5 作業手順

5-1 作業の流れ

NS-B への置き換えは以下の手順に従ってください。手順詳細は、次ページ以降を参照ください。

5-2 事前準備

5-2-1 既存装置のプラス接地有無の確認

5-2-2 NS-V2 からの画面データのアップロード

5-2-3 画面データを NS-B にコンバート

5-3 NS-V2 取り外し

5-3-1 NS-V2 の電源 OFF

5-3-2 全てのケーブル取り外し

5-3-3 メモリカード取り外し（使用している場合のみ）

5-4-4 操作盤から NS-V2 取り外し

5-4 NS-B 取り付け

5-4-1 操作盤にアタッチメント取り付け

5-4-2 操作盤に NS-B 取り付け

5-4-3 ケーブル配線

5-4-4 メモリカード取付け（使用している場合のみ）

5-5 立上げ

5-5-1 NS-B の電源 ON

5-5-2 NS-B への画面データのダウンロード

5-5-3 設定の確認と通信チェック

5-5-4 運転開始

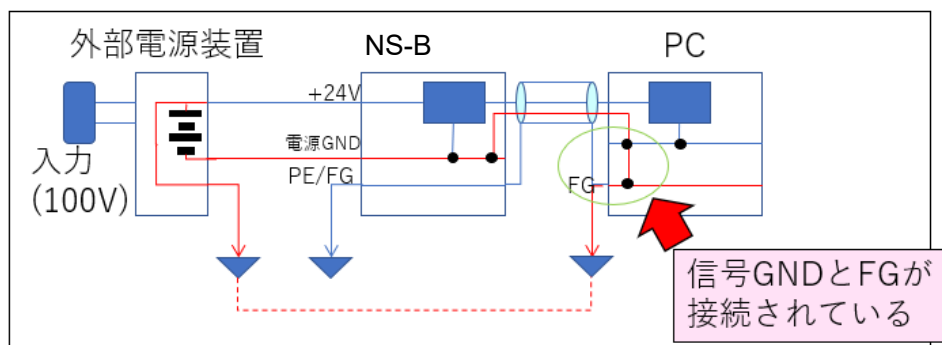
5-2 事前準備

5-2-1 既存装置のプラス接地有無の確認

1)配線図面でのプラス接地の有無確認

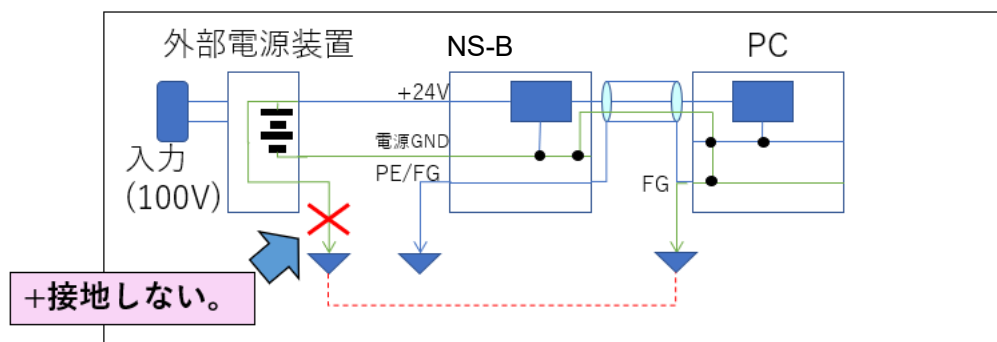
NS-B 本体の 24V 側と接地側が、短絡状態となっていないこと(24V 側接地していないこと)を配線図面で事前にご確認ください。短絡状態になっていると、NS-V2 から NS-B に置き換えた場合に、NS-B の内部電源が、非絶縁の DC 電源のため、以下の**プラス接地事例**のように短絡状態になり機器の損傷につながります。

プラス接地事例（+24Vと電源 GND が短絡する）

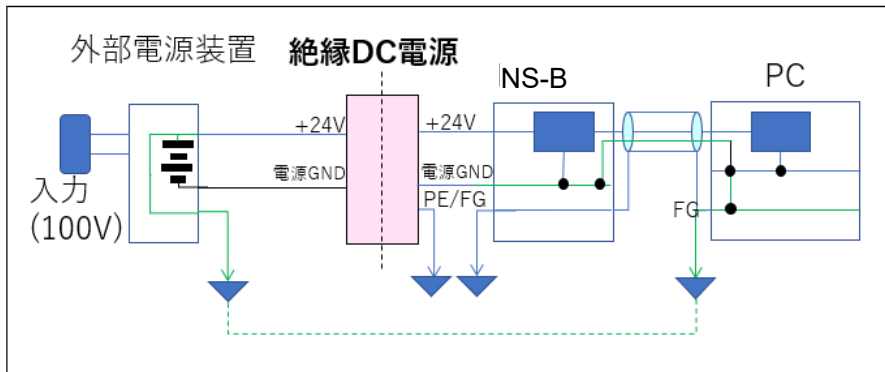


※確認の結果、NS-B 本体の 24V 側と接地側が、短絡状態となっている(24V 側接地)場合は、下図のように 24V 側接地をしない配線に変更(対策 1)する、または外部電源装置と NS-B 本体を絶縁(対策 2)してください。

対策 1（24V 側接地しない）



対策 2（外部電源装置と NS-B 本体間を絶縁する）



2) 操作盤でのプラス接地の有無の確認

テスターなどの配線確認できる機器で、24V 側と接地側が短絡していないことをご確認ください。

5-2-2 NS-V2 からの画面データのアップロード

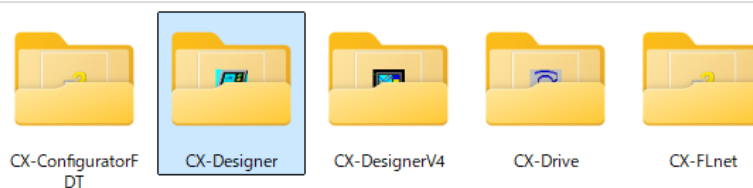
本手順は CX-One Ver4.70 以降がインストールされている状態で実施してください。
また、USB ケーブルを使用してアップロードを行いますので、事前に準備してください。

1. パソコンと NS-V2 を USB ケーブルで接続します。

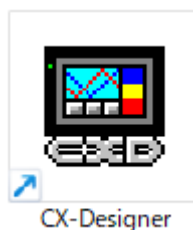
2. スタートメニューから[OMRON]フォルダにある[CX-One]を選択します。



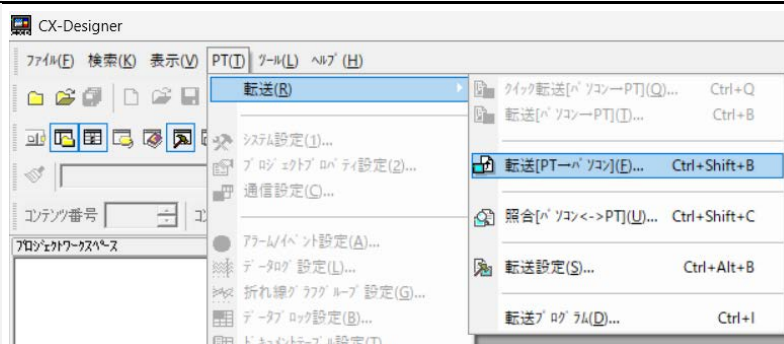
3. ファイルエクスプローラが起動するので[CX-Designer]フォルダを選択します。
※[CX-DesignerV4]フォルダはNS-Bで使用する CX-Designer なので、今はこちらを開かないでください。



4. CX-Designer を起動します。



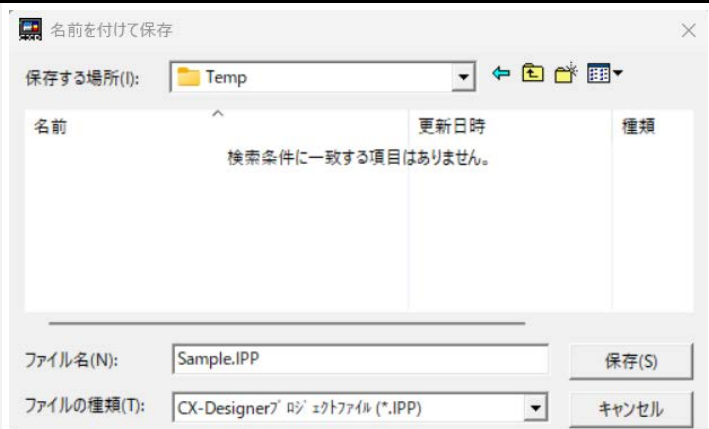
5. CX-Designer の起動後、メニューバーの[PT]-[転送]-[転送[PT→パソコン]]を選択します。



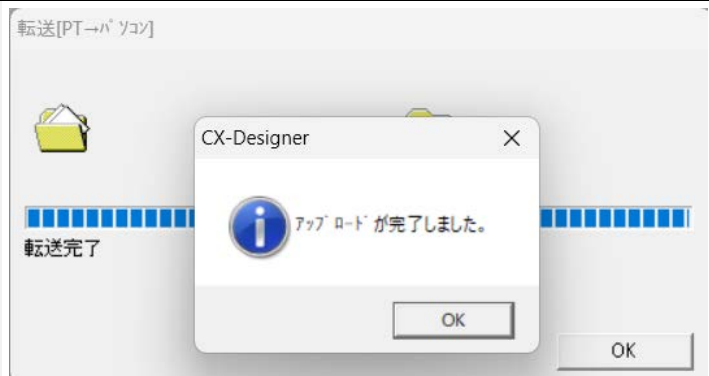
5. 転送画面が表示されるので、転送設定が USB になっていることを確認してから[はい]を選択します。



6. アップロードする画面データの保存先を設定するダイアログが表示されるので、任意の場所を設定して[保存]を選択します。



7. アップロードが開始されるので、完了するのを待ちます。
完了後、[OK]を選択します。



8. ファイルのアップロードが完了したので、CX-Designer を閉じます。

“5-2-3 画面データを NS-B にコンバート”へ進んでください。

5-2-3 画面データを NS-B にコンバート

1. パソコンのディスプレイ拡大率を 100%に設定します。

デスクトップ画面で右クリックして[ディスプレイ設定]を選択すると設定画面が表示されるので、拡大/縮小の設定を 100%にすること設定できます。

※CX-Designer はディスプレイの拡大率によってフォントサイズに影響を受けることがあるため、拡大率を 100%にしてください。

システム > ディスプレイ

拡大縮小とレイアウト



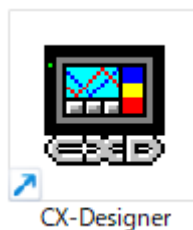
2. スタートメニューから[OMRON]フォルダにある[CX-One]を選択します。



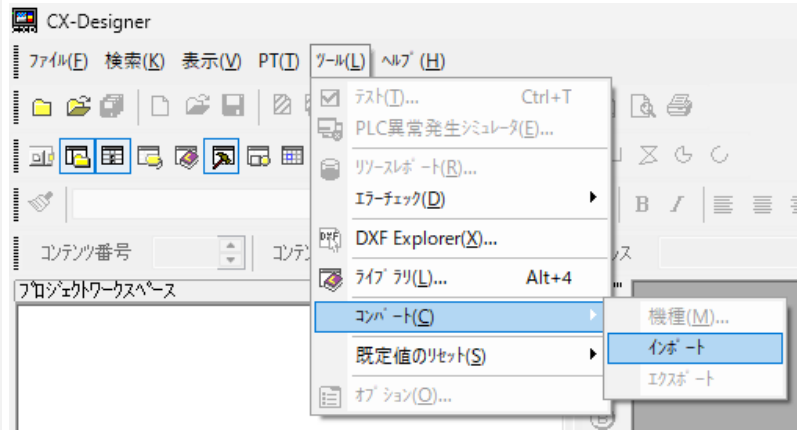
3. ファイルエクスプローラが起動するので[CX-DesignerV4]フォルダを選択します。



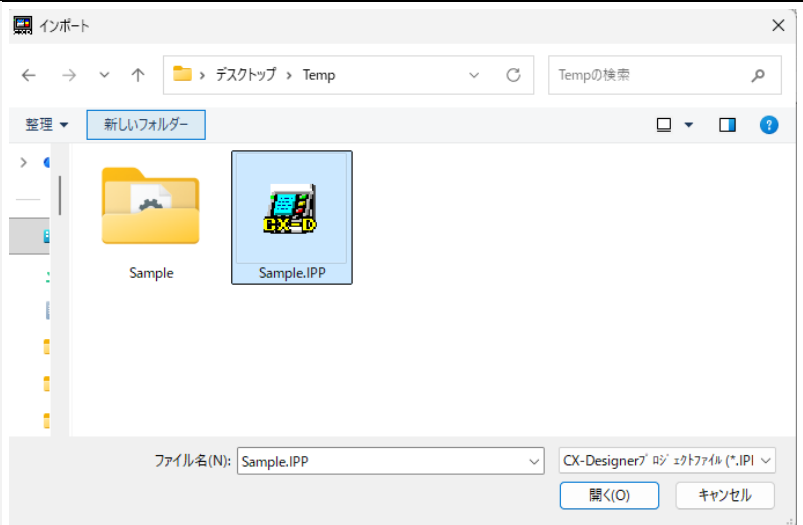
4. CX-Designer V4 を起動します。



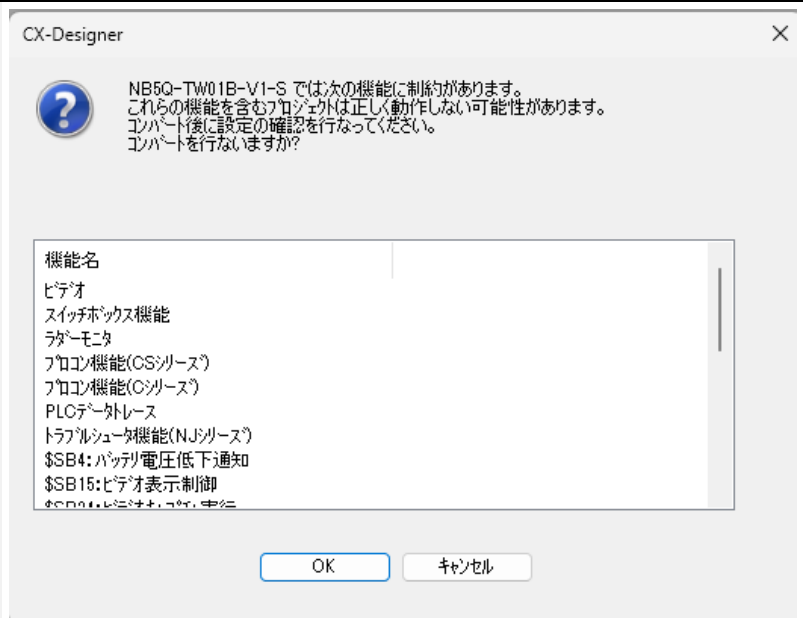
5. CX-Designer V4の起動後、メニューバーの[ツール]-[コンバート]-[インポート]を選択します。



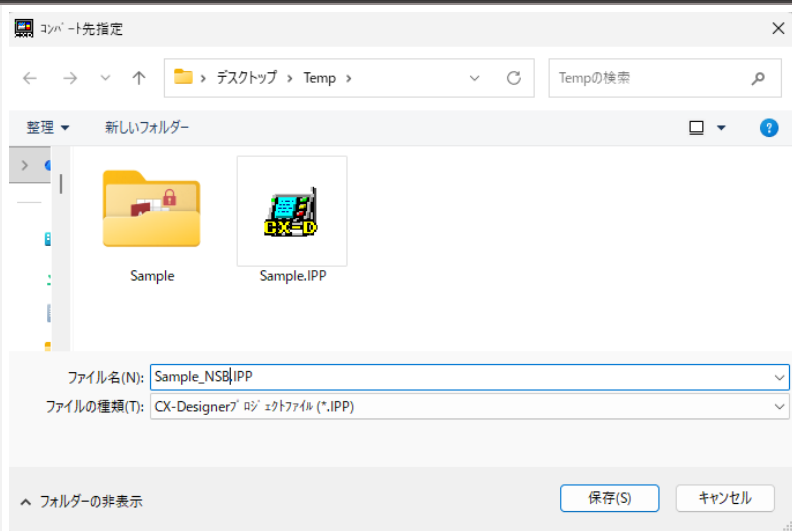
6. コンバートするファイルを選択するダイアログが表示されるので、[5-2-2 N S-V2 からの画面データのアップロード]でアップロードしたファイルを選択します。



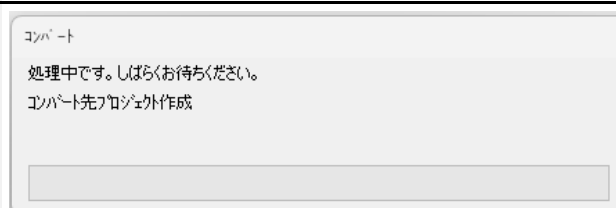
7. コンバート実行のダイアログが表示されるので、[OK]を選択します。



8. コンバートしたファイルを保存する場所とファイル名を設定するダイアログが表示されるので、任意の場所を設定して[保存]を選択します。



9. コンバートが開始されるので、完了するまで待ちます。



10. コンバートが完了したら、機能変化点の影響箇所がないかを確認して、必要に応じて修正して下さい。
コンバートされる機種および、部品位置、サイズのルールは”8 付録-2 機種コンバートルール”を参照ください。

※NS-V2 で画面外に部品を配置していた場合に、解像度の違いにより元々画面外に配置していた部品が表示されることがあるのでご確認ください。

“5-3 NS-V2 取り外し”へ進んでください。

5-3 NS-V2 取り外し

5-3-1 NS-V2 の電源 OFF

NS-V2 本体の DC24V 電源を OFF してください。

5-3-2 全てのケーブル取り外し

NS-V2 本体の全てのケーブルを取り外してください。

5-3-3 メモリカード取り外し（使用している場合のみ）

メモリカードを取り外してください。

5-3-4 操作盤から NS-V2 取り外し

操作盤から NS-V2 本体を取り外してください。

5-4 NS-B 取り付け

5-4-1 操作盤にアタッチメント取り付け

使用されるインチ数に対応したアタッチメントを操作盤へ、パネル取り付け金具とプラスドライバを使用して取り付けてください。

取り付け方法は“NS-B シリーズアタッチメント 取扱説明書(3160273-9)”を参照ください。

5-4-2 操作盤に NS-B 取り付け

NS-B 本体を操作盤へ、パネル取り付け金具とプラスドライバを使用して取り付けてください。

5-4-3 ケーブル配線

NS-B 本体の全てのケーブルを配線してください。

※1 電源と接地線の加工が必要になります。

NS-V2 の場合、Y 端子で接続していましたが、NS-B の場合、電線を端子台に直接固定します。

Y 端子を切り、被覆を 6.5mm 剥いた状態で、0.3～0.5N・mn のトルクで端子ねじを締めてください。

また、端子台のねじがしっかりとしまっていることを確かめてください。

※2 シリアルポートで、RS422A か RS485 通信を行っていた場合、加工が必要になります。

“4-1-4 RS422/485 通信”を参考に加工を行ってください。

5-4-4 メモリカード取り付け（使用している場合のみ）

必要に応じてメモリカードを取り付けてください。

※NS-V2 で使用していたデータの互換性はサポートしておりません。

5-5 立上げ

置きかえられる場合、性能が異なる場合があります。

画面データをダウンロードする際には、十分な動作確認を行った後、本運転に移行して下さい。

5-5-1 NS-B の電源 ON

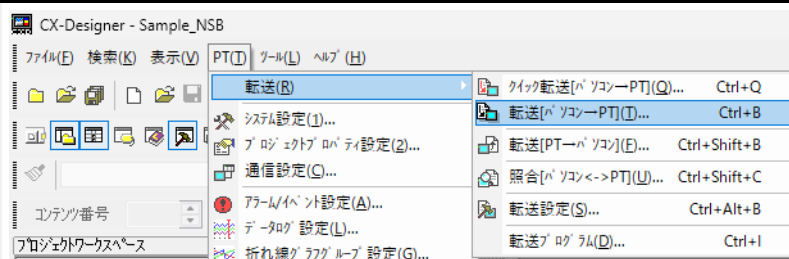
NS-B の DC24V 電源を ON してください。

5-5-2 NS-B への画面データのダウンロード

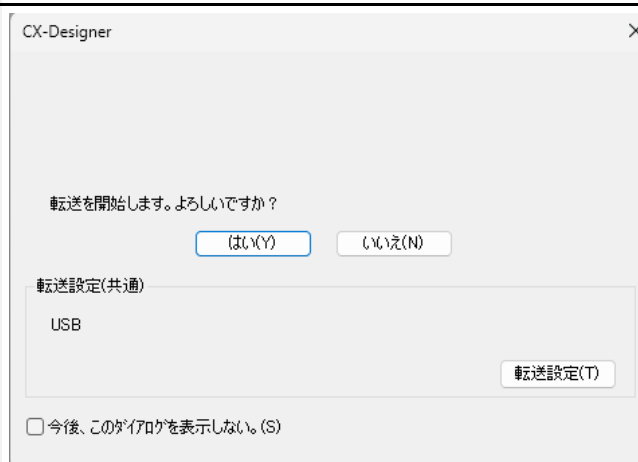
1. パソコンと NS-B を USB ケーブルで接続します。

2. 5-2-3 画面データを NS-B にコンバートで作成した画面データを開きます。

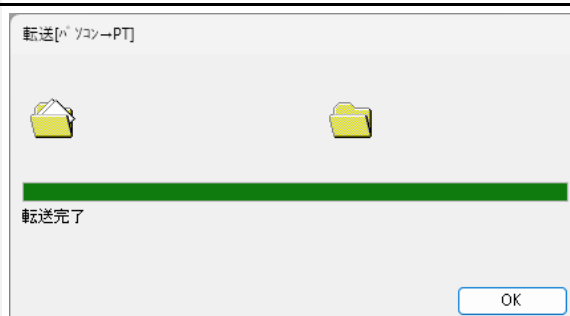
3. 画面データを開いたらメニューバーの [PT]-[転送]-[転送[パソコン→PT]]を選択します。



4. 転送画面が表示されるので、転送設定が USB になっていることを確認してから[はい]を選択します。



5. 転送が開始されるので、完了するのを待ちます。



転送完了後、” 5 - 5 - 3 設定の確認と
通信チェック ”へ進んでください。

5 - 5 - 3 設定の確認と通信チェック

実際のシステムで、画面を操作し、正しい値が接続デバイスに書き込まれているか、正しいページ遷移を行うか、接続デバイスで設定した値が正しく反映されるかを確認してください。

5 - 5 - 4 運転開始

本運転を開始してください。

6 保証・修理期間について

NS シリーズと NS-B シリーズの修理・保守期間について示します。

項目	NS シリーズ	NS-B シリーズ
保証期間	オムロンによる販売日から 1 年間	オムロンによる販売日から 1 年間
修理期間	修理・解析受付は生産中止後 7 年間	修理・解析受付は製造日から 5 年間 (生産中止後 5 年間) * 修理は新品代品での対応となります。 * 解析はモジュール単位での故障部位 特定までの対応となります。

7 付録-1 メモリカードを使用した転送

現地に CX-Designer が無い場合でも、メモリカードを使用して画面データのアップロードが可能です。
※NS-B へのコンバート処理に CX-Designer が必要になります。

7-1 メモリカードを使用して NS-V2 から画面データアップロード

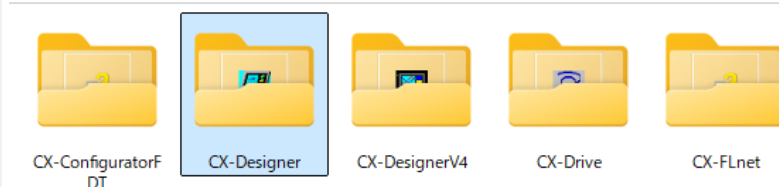
本章では BANK1 に NS-V2 の画面データをアップロードする手順について説明します。
詳細はマニュアル「NS5, NS8, NS10, NS12, NS15 プログラマブルターミナル セットアップマニュアル SBSA-554」を参照ください。

1. NS-V2 本体の電源を Off します。	
2. アップロードに使用するメモリカードを NS-V2 本体に挿入します。	
3. ユニット背面のディップスイッチ 1,5 を On にします。	
4. NS-V2 本体の電源を On します。	
5. 自動的にアップロードが開始されるので完了するまで待ってください。 アップロード中、NS-V2 本体の LED の表示は以下の通りです。 転送中 : 橙色で点滅 転送完了 : 緑色で点滅 異常発生 : 赤色で点滅 ※アップロード中メモリカードを取り外さないでください。	
6. NS-V2 本体の電源を Off してから、メモリカードを NS-V2 本体から抜きます。	
7. メモリカードをパソコンに接続します。	

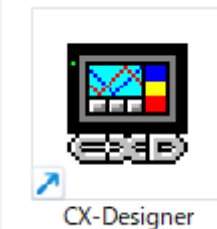
8. スタートメニューから[OMRON]フォルダにある[CX-One]を選択します。



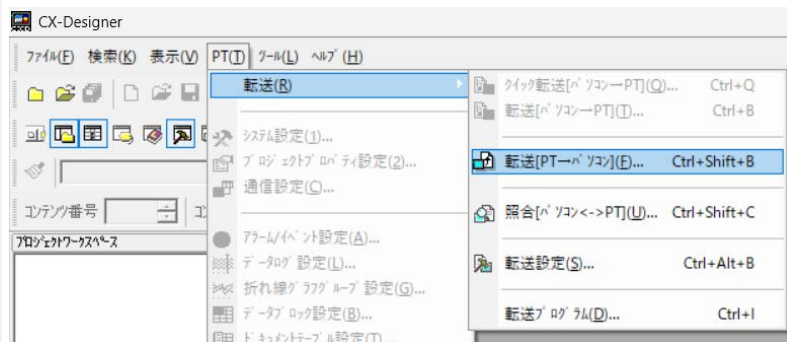
9. ファイルエクスプローラが起動するので[CX-Designer]フォルダを選択します。



10. CX-Designer を起動します。



11. CX-Designer の起動後、メニューバーの[PT]-[転送]-[転送[PT→パソコン]]を選択します。



12. 転送画面が表示されるので、[転送設定]を選択します。

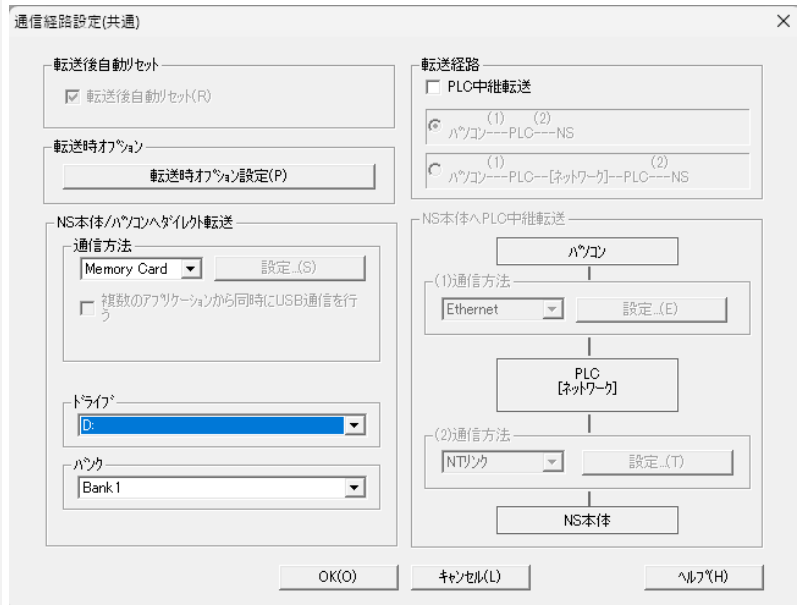


1 3. 通信設定画面が表示されるので、以下の通り設定を行い、[OK]を選択します。

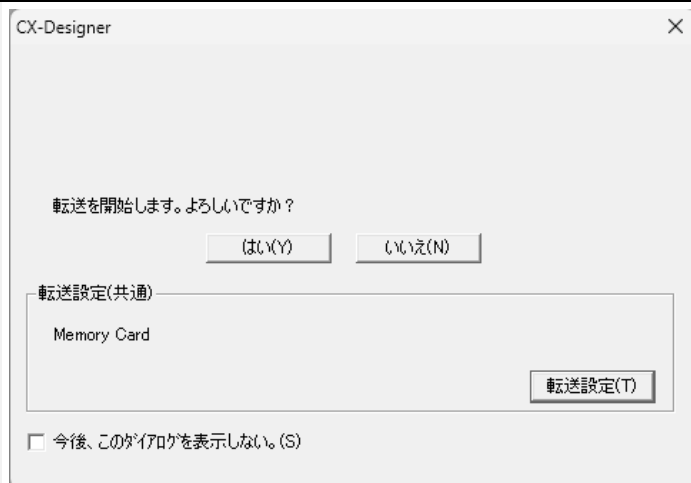
通信方法：Memory Card

ドライブ：メモ리카ードが割りついているドライブ

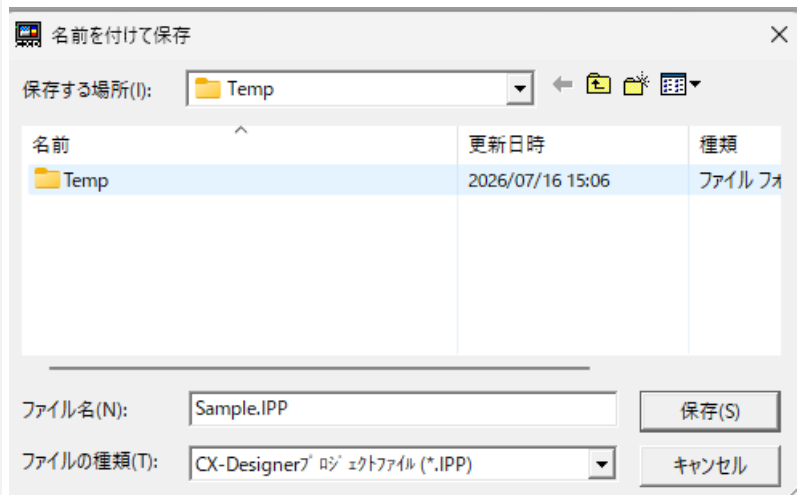
バンク：BANK1



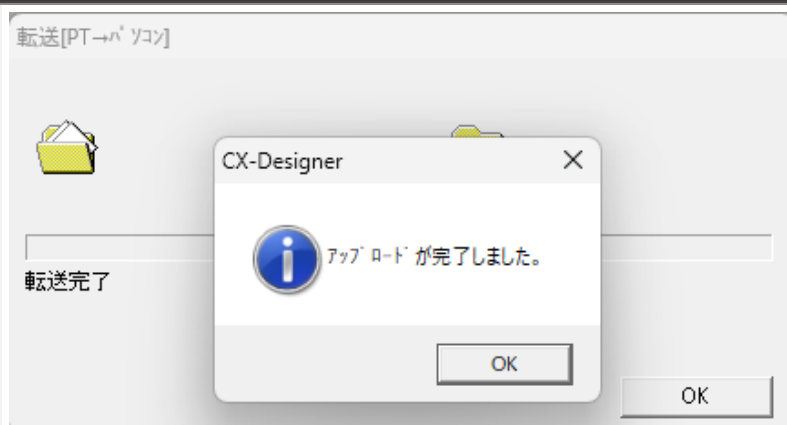
1 4. 転送画面が表示されるので、転送設定が[Memory Card]になっていることを確認して、[はい]を選択します。



1 5. 画面データの保存先を設定するダイアログが表示されるので、任意の場所を設定して[保存]を選択します。



16. アップロードが完了するのを待ち、完了したら[OK]を選択します。



以上でアップロード手順は完了です。

アップロードした画面データを NS-B にコンバートする場合、「4-2-3 画面データを NS-B にコンバート」の手順を実施してください。

7-2 メモリカードを使用してのダウンロード

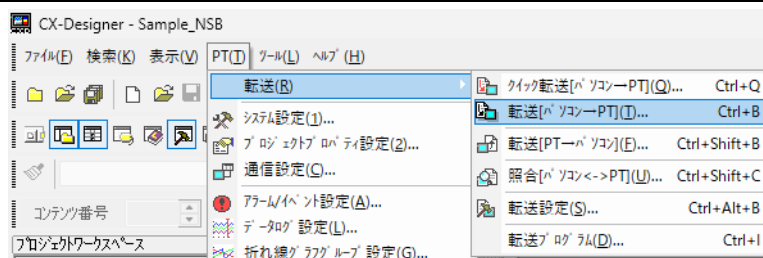
本章では BANK1 のデータを NS-B にダウンロードする手順について説明します。

詳細はマニュアル「NS-B シリーズ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 (SBSA-562)」を参照ください。

1. ダウンロードに使用するメモリカードをパソコンに挿入します。

2. NS-B に転送したい画面データを開きます。

3. 画面データを開いたらメニューバーの [PT]-[転送]-[転送[パソコン→PT]]を選択します。



4. 転送画面が表示されるので、[転送設定]を選択します。



5. 通信設定画面が表示されるので、以下の通り設定を行い、[OK]を選択します。

通信方法：Memory Card

ドライブ：メモリカードが割りついているドライブ

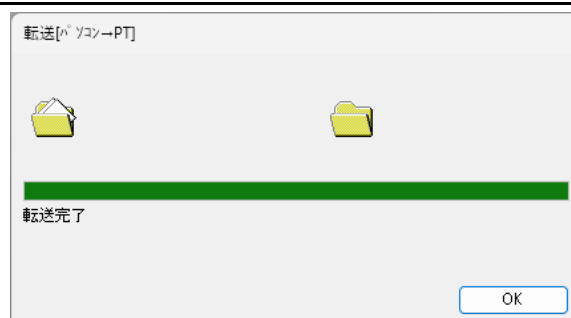
バンク：BANK1



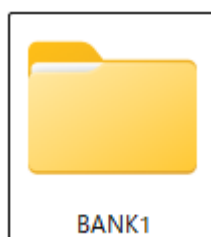
6. 転送画面が表示されるので、転送設定が[Memory Card]になっていることを確認して、[はい]を選択します。



7. 転送が開始されるので、完了するのを待ちます。



8. メモリカードを開き、[BANK1]フォルダができていることを確認します。



9. パソコンからメモリカードを取り外して、NS-B に装着します。

10. NS-B 背面のディップスイッチ 1,2 を On にします。

11. NS-B 本体の電源を On します。

12. 自動的にダウンロードが開始されるので完了するまで待ってください。
ダウンロードの状態は、ブザーで通知されます。状態は以下の通りです。
転送中 : 1 秒周期で短時間鳴動
転送完了 : 3 秒周期で短時間鳴動
異常発生 : 3 秒周期で長時間鳴動
※ダウンロード中メモリカードを取り外さないでください。

13. NS-B 本体の電源を Off してから、メモリカードを NS-B 本体から抜きます。	
14. NS-B 本体の背面にあるディップスイッチ 1,2 を Off にします。	
15. NS-B 本体の電源を On します。	
16. 起動後、画面が正しく表示されるかを確認します。	
以上でダウンロード手順は完了です。	

8 付録-2 機種コンバートルール

NS-V2 から NS-B に画面データをコンバートする際、解像度の差異に対して、部品の表示位置と部品サイズを以下表のルールでオフセットします。

コンバート前機種	コンバート後機種	表示位置オフセット(X 座標) ※Y 座標はオフセットしません	部品サイズ倍率
NS15-TX0□-V2	NB15W-TW01B-V1-S	0	1
NS12-TS0□ NS12-TS0□-V1 NS12-TS0□-V2	NB10W-TW01B-V1-S	112	1
NS10-TV0□ NS10-TV0□-V1 NS10-TV0□-V2			1.25
NS8-TV0□-V1 NS8-TV1□-V1 NS8-TV0□-V2 NS7-SV0□	NB7W-TW01B-V1-S	80	1
NS5-SQ0□-V1 NS5-SQ0□-V2 NS5-SQ1□-V2 NS5-TQ0□-V2 NS5-MQ0□-V2 NS5-TQ1□-V2 NS5-MQ1□-V2	NB5Q-TW01B-V1-S	0	1
NSJ12-TS0□ NSJ10-TV0□ NSJ8-TV0□ NSJ5-SQ0□ NSJ5-TQ0□ NSJ5-SQ1□ NSJ5-TQ1□ NSH5-SQ0□-V2 NSH5-SQ1□-V2 NSA12-TX01B NS-Runtime	コンバートできません。 V2 に機種変換してから、 コンバートを実施してください。		

改訂履歴

改訂履歴	改訂年月	改訂理由
A	2026 年 9 月	初版

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

クイック

オムロン

お客様
相談室



0120-919-066

携帯電話の場合、

055-982-5015 (有料) をご利用ください。

受付時間：9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)



オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性があります。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。

www.fa.omron.co.jp

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。

本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザー購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可・承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可・承認(又は役務取引許可)が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は

カタログ番号 **SBSA-099A**

2026年9月現在

© OMRON Corporation 2026 All Rights Reserved.

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください