

簡単！スムーズ！

GP-377S/377L→

GP-4301TM(モジュラー型)

置換え BOOK

はじめに

本資料ではGP-377S/377LをGP-4301TM（モジュラー型）へ置き換える手順や注意点をご紹介します。おすすめの代替機種は以下の通りです。

ご使用の機種	代替機種
GP-377S (2008年12月19日販売終了)	GP-4301TM (型式：PFXGM4301TAD)
GP-377L (2008年12月19日販売終了)	

※1 GP-4301TMはφ22mm穴へ取り付けるモジュラー型表示器です。通常タイプへの置換えをご希望の場合は、GP-377S/377L→GP-4301TW置換えBOOKをご覧ください。

安全に関する使用上の注意

本誌に掲載している製品を正しくご使用いただくために、以下の用法をお守りください。

- ご使用前に必ずマニュアルおよびその他付属する書類をよくお読みください。
- 据付け・接続・保守は、必ず電気設備の施工法、関連法規などを熟知し、かつ適切な技能を有する方が行うようにしてください。

これらを守らずに使用した場合、人命に関わる重傷や機器の損傷、その他いかなる結果が生じても弊社は一切の責任を負わないものとします。

はじめに	2
第 1 章 仕様比較	5
1.1 GP-377S/377L と GP-4301TM との仕様比較	5
第 2 章 ハードウェアの互換性について	6
2.1 コネクタ位置の違い	6
2.2 タッチパネルの仕様について	6
2.3 表示色について	8
2.3.1 ブリンクについて	8
2.3.2 モノクロ表示について (GP-377L のみ)	8
2.4 パネルカット寸法について	9
2.5 外形寸法について	9
2.6 転送ケーブルについて	9
2.7 シリアルインターフェイスについて	9
2.8 周辺機器、オプション品について	10
2.8.1 バーコードリーダーの接続について	10
2.8.2 拡張ユニットについて	10
2.8.3 アイソレーションユニットについて	10
2.9 電源供給部について	10
2.10 消費電力について	10
2.11 時計について	10
2.12 バックアップメモリ (SRAM) について (GP-Pro EX Ver3.1 未満のみ)	10
2.13 その他の注意点	11
第 3 章 置き換え手順	12
3.1 作業の流れ	12

3.2 用意するもの	13
3.3 GP-377S/377L から画面データを受信する	14
3.4 プロジェクトコンバータで変換する	17
3.5 GP-4301TM へ転送する	23
3.6 ソフトウェアの相違点	27
3.6.1 変換後の相違点	27

第 4 章 接続機器との通信 **29**

4.1 対応通信ドライバー一覧	29
4.2 COM ポートの形状の違い	29
4.3 COM の信号の違い	29
4.4 マルチリンク接続について	32
4.5 三菱 PLC 内蔵 2 ポート機能について	32
4.5 置き換え時のケーブル結線について	33
4.6.1 RS-232C 接続のケーブルを流用したい場合	34

第 5 章 付録 **38**

5.1 表示器タイプを変更できない場合の対処方法について	38
------------------------------	----

第1章 仕様比較

1.1 GP-377S/377L と GP-4301TM との仕様比較

		GP-377S/GP-377L	GP-4301TM
			
表示液晶の種類		GP-377S : STN カラーLCD GP-377L : モノクロ LCD	NEW! TFT カラーLCD
表示色数		GP-377S : 64 色 (ブリンクあり) GP-377L : モノクロ	UP! 65,536 色 (ブリンクなし) → 2.3 参照
表示解像度		QVGA (320×240 ドット)	
パネルカット寸法		W156×H123.5mm	NEW! φ22mm → 2.4 参照
外形寸法		W171×H138×D57mm	NEW! W163×H129.4×D56.5mm ※リアモジュール含む → 2.5 参照
タッチパネル方式		マトリクス抵抗膜方式	NEW! アナログ抵抗膜方式 → 2.2 参照
メモリ 容量	画面記憶	1Mバイト	UP! 8Mバイト
	バックアップ	96Kバイト	UP! 128Kバイト → 2.12 参照
バックアップ電池		充電式リチウム電池	なし → 2.11 参照
シリアル I/F	COM1	D-Sub25P (ソケット) RS-232C/422	NEW! D-Sub9P (オス) RS-232C/422/485 → 2.7 参照
イーサネット I/F		なし	UP! 10BASE-T/100BASE-TX
ツールコネクタ		あり	なし
USB ホスト I/F	Type A	なし	NEW! あり → 2.6 参照
	Type mini B	なし	

拡張ユニット I/F (通信ユニット用)	あり	なし
-------------------------	----	----

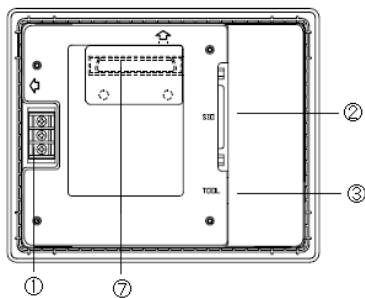
第 2 章 ハードウェアの互換性について

2.1 コネクタ位置の違い

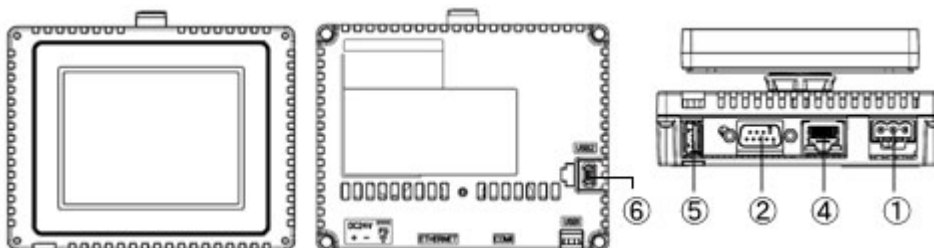
GP-377S/377L と GP-4301TM ではコネクタ位置が以下のように異なります。

◆GP-377S/377L と GP-4301TM のコネクタ位置

GP-377S/377L



GP-4301TM



各インターフェースの名称

	GP-377S/377L	GP-4301TM
①	電源入力用端子台	電源コネクタ
②	シリアル I/F (COM1)	
③	ツールコネクタ	-
④	-	イーサネット I/F -
⑤	-	USB I/F (Type A)
⑥	-	USB I/F (miniB)
⑦	拡張ユニット I/F	-

2.2 タッチパネルの仕様について

GP-4301TM は「アナログ抵抗膜方式」を採用しています。異なる 2 ヶ所を同時にタッチしても、その 2 点の間に位置する座標がタッチされたものと認識されますのでご注意ください。

GP-377S/GP-377L で 2 点押しを使用していた場合は、GP-Pro EX でスイッチのディレイ機能を用いて 1 点押しの設定に変更してください。

2.3 表示色について

2.3.1 ブリンクについて

GP-4301TMはブリンク機能がありません。ブリンク機能が必要な場合は GP-4301TW に置き換えてください。

2.3.2 モノクロ表示について（GP-377Lのみ）

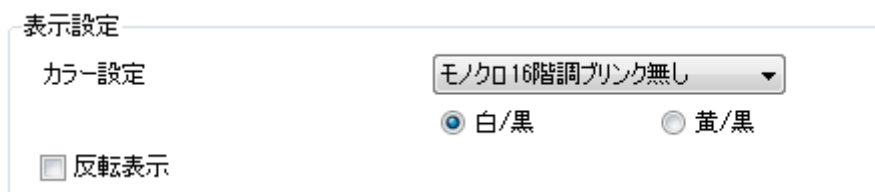
GP-377Lの液晶はモノクロ LCD ですが GP-4301TM では TFT カラーLCD となり、置き換えると白黒表示からカラー表示に変わります。

モノクロ機種データを GP-Pro EX でカラー機種にコンバートした場合、GP-PRO/PBIII の設定によっては白黒以外の色に変更されて表示される場合があります。コンバート後は、念のため作画画面の描画や部品の表示色をご確認ください。

GP-4301TM にデータを変換した後、表示色の設定を変更する場合

GP-Pro EX Ver. 3.01.200 (サービスパック 1) もしくは、以降のバージョンであれば、カラー描画をモノクロに変更することができます。設定方法は以下の通りです。

- (1) [プロジェクト]->[システム設定]->[本体設定]を選択
- (2) [表示設定]タブを開きます。
- (3) 表示設定のカラーを“モノクロ 16 階調 ブリンク無し”に変更します。

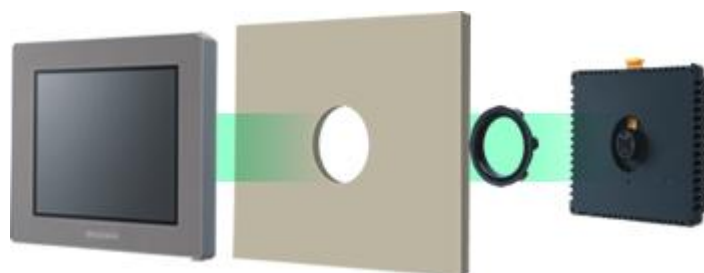


* [反転表示] 設定では、白/黒反転した画面を表示します。必要な場合は、チェックを入れてください。

* “モノクロ 16 階調ブリンク無し”に設定変更後は、念のため画面上の描画や部品の表示色をご確認ください。

2.4 パネルカット寸法について

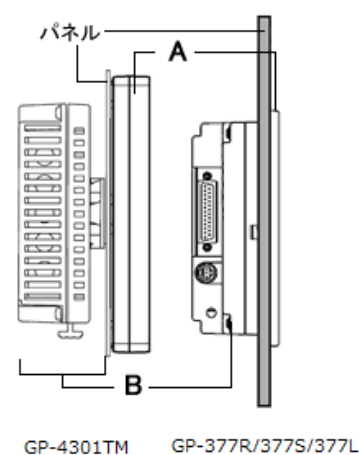
GP-4301TM はパネルカットがφ22mm の丸穴になり、GP-377S/377L のパネルカットとは形状、サイズともに異なります。



2.5 外形寸法について

GP-4301TM は前面のディスプレイモジュール（表示部分）と背面のメインモジュールに分かれたモジュール構造のため、GP-377S/377L とは設置パネル前面に出る厚みが異なります。

	GP-377S/377L	GP-4301TM
A (フロントベゼル厚み)	5mm	17.5mm
B (背面奥行き)	52mm	39mm



2.6 転送ケーブルについて

GP-4301TM では画面データの転送に USB ケーブルまたはイーサネットを使用します。USB ケーブルは USB データ転送ケーブル（型式：ZC9USCBMB1）または市販の USB ケーブル（USB A/mini-B）をご使用ください。

GP-377S/377L で使用していたケーブル（GPW-CB02、GPW-CB03、GP430-CU02-M）および GP3000 シリーズ用転送ケーブル（CA3-USBCB-01）は GP-4301TM では使用できませんのでご注意ください。

2.7 シリアルインターフェイスについて

GP-4301TM の COM1 ポートは D-Sub 9 ピンのプラグです。GP-377S/377L の COM1 ポートは D-Sub 25 ピンのソケットとなっており、GP-4301TM とピン配列やオス/メスの形状が異なります。そのため、従来の PLC の接続ケーブルはそのままご使用いただくことができません。従来の接続ケーブルを流用する場合は「[4.5 置き換え時のケーブル結線について](#)」を参照してください。

2.8 周辺機器、オプション品について

2.8.1 バーコードリーダの接続について

GP-4301TM はツールポートを装備していません。そのため、従来の GP-377S/377L のツールポートから接続していたバーコードリーダは使用できません。ただし、GP-4301TM では USB インターフェイス (Type A) からバーコードリーダを接続することができます。

GP-4301TM が対応する機種については、「おたすけ Pro !」(<http://www.proface.co.jp/otasuke/>) で確認してください。

なお GP-4301TM にバーコードリーダをつなぐ場合、必ず外部電源 (セルフ電源に対応した USB ハブなど) からバーコードリーダに給電してください。外部電源からの給電がない場合、バーコードリーダが想定以上に電気を消費すると GP-4301TM の動作が不安定となり、リセットするおそれがあります。

2.8.2 拡張ユニットについて

GP-4301TM は拡張バスユニットを装備していません。そのため GP-377S/377L で使用していた拡張ユニット (CC-Link ユニットなどの各種通信ユニット) はご使用いただけませんのでご注意ください。

2.8.3 アイソレーションユニットについて

GP-377S/377L で使用していたアイソレーションユニット (CA2-ISOALL232-01, CA2-ISOALL422-01) は GP-4301TM ではご使用いただけませんのでご注意ください。

2.9 電源供給部について

GP-4301TM は電源部がスクリューロック端子台です。そのため、GP-377S/377L から置き換える場合は電源ケーブルを変更する必要があります。

2.10 消費電力について

GP-377S/377L と GP-4301TM の消費電力は異なります。

GP-377S/377L	GP-4301TM
20W 以下	6.8W 以下

詳しい電氣的仕様はハードウェアマニュアルでご確認ください。

2.11 時計について

GP-4301TM は電池を搭載していないため、GP の電源を OFF すると時計データがリセットされます。GP-Pro EX の時計更新設定を使用すると、接続機器側の時計データを取り込むことができます。詳しくは GP-Pro EX リファレンスマニュアル 「5.2 時計を合わせたい」を参照してください。

2.12 バックアップメモリ (SRAM) について (GP-Pro EX Ver3.1 未満のみ)

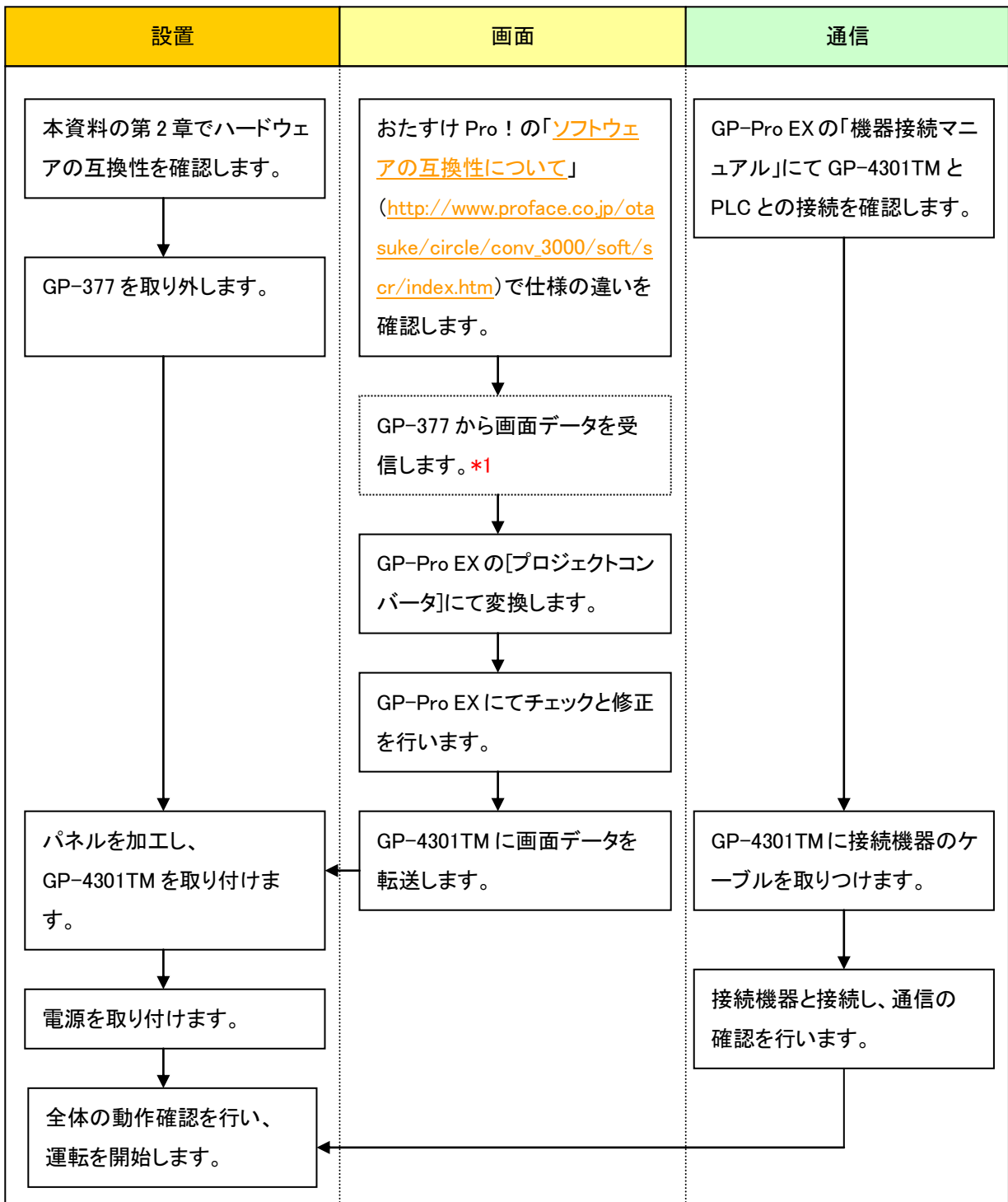
GP-Pro EX Ver3.1 未満をご使用の場合はサンプリングデータのバックアップができません。GP の電源を OFF するとサンプリングデータは消去されます。GP-Pro EX Ver.3.1 以上をご使用ください。

2.13 その他の注意点

- GP-4000Mシリーズを屋外または直射日光のあたる環境で使用しないでください。
- GP-4000Mシリーズを結露が生じている場合は、装置の電源を投入しないでください。
- GP-4000Mシリーズを酸素が無い環境で連続して使用し続けた場合、輝度が低下する場合があります。定期的に盤内を換気してください。

第3章 置き換え手順

3.1 作業の流れ



*1: 画面データが表示機本体にしか残っていない場合のみ本作業が必要です。

3.2 用意するもの

GP-377S/377L からデータを受信するために必要なもの (*1)	GP-PRO/PBIII for Windows V4.0 以上のバージョンがインストールされたパソコン (*2)
	転送ケーブル (以下の3種類が使用できます) ※ GPW-CB02 PC側 : D-sub 9ピン ・ GPW-CB03 PC側 : USB (*3) ・ GP430-CU02-M または GPW-SET PC側 : D-sub 25ピン
GP-377S/377L の画面データを変換し、GP-4301TM へ転送するために必要なもの	GP-Pro EX Ver.2.71 以上がインストールされたパソコン ※ <u>GP-Pro EX Ver.3.1 以上のご使用をおすすめします。</u> (Ver.3.1 未満では GP4000M の一部機能に制限があります)
	USB データ転送ケーブル (型式 : ZC9USCBMB1) または市販の USB ケーブル (USB A/mini-B) GP-4301TM は USB メモリ、イーサネット経由での画面送受信も可能です。

*1: 画面データが表示機本体のみに残っている場合に必要です。

*2: GP-377S/377L の作画時に使用したソフトウェアと同じ、またはそれ以上のバージョンをご使用ください。

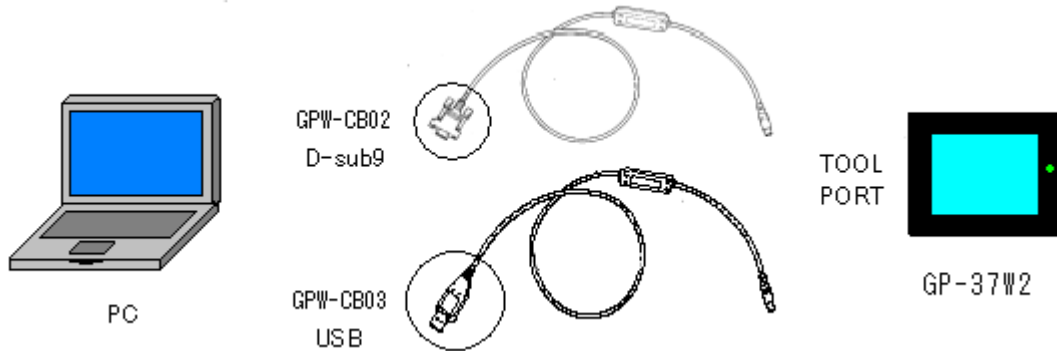
バージョンが不明な場合は最新バージョンのご利用を推奨します。現在、最新のバージョンは GP-PRO/PBIII for Windows C-Package03 (SP2) V7.29 です。GP-PRO/PBIII for Windows C-Package03 V7.0 をお持ちのお客様は「おたすけ Pro!」(<http://www.proface.co.jp/otasuke/>) の「ダウンロードしたい」からダウンロードすることができます。

*3: GPW-CB03 は GP-PRO/PBIII for Windows C-Package02 (SP2) V6.23 以降で対応しています。また、別途「おたすけ Pro!」(<http://www.proface.co.jp/otasuke/>) の「ダウンロードしたい」から ドライバのインストール が必要です。

3.3 GP-377S/377L から画面データを受信する

ここでは例として GPW-CB02 または GPW-CB03 を使用して GP-377S/377L からデータを受信する方法をご紹介します。なお、画面データのバックアップがある場合、本手順は不要です。「[3.4 プロジェクトコンバータで変換する](#)」へ進んでください。

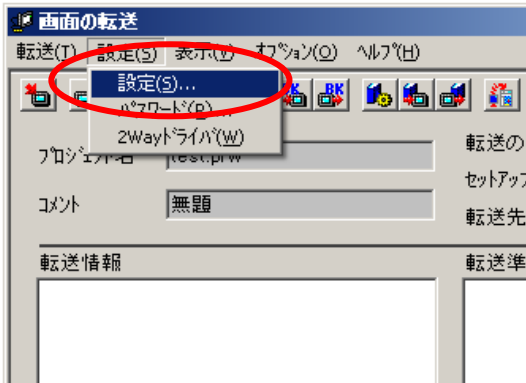
1. GP-377S/377L に転送ケーブルを接続します。



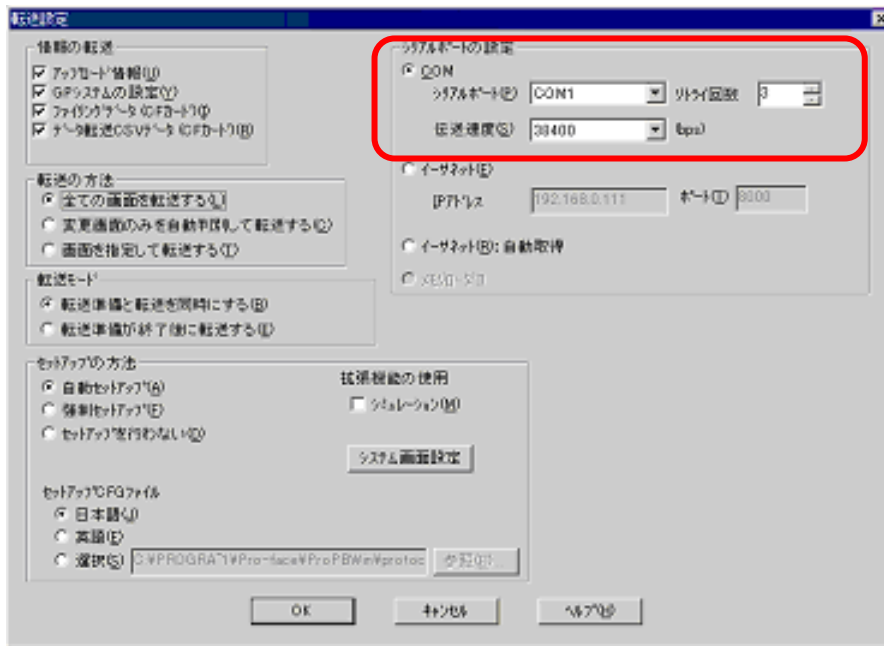
2. GP-PRO/PBIII for Windows を起動し、プロジェクトマネージャの画面から「転送」アイコンをクリックします。(任意のプロジェクトファイルを選択します。)



3. 「画面の転送」というウィンドウのメニューバー「設定」から、「設定」をクリックします。



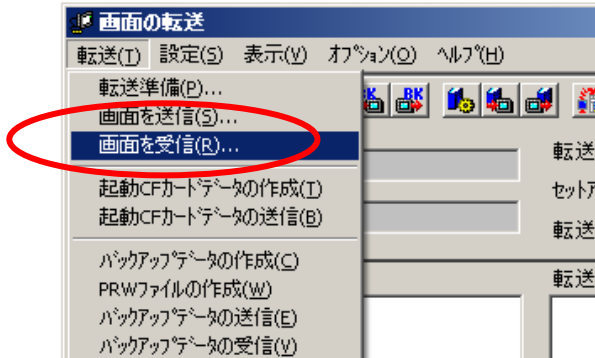
4. 「シリアルポートの設定」で「COM」を選択し、接続している COM ポートを設定し OK します。



USB 転送ケーブル (GPW-CB03) をご使用の場合

パソコンに割り当てられている USB 転送ケーブル (GPW-CB03) 用の COM ポートの番号は Windows のデバイスマネージャで確認できます。

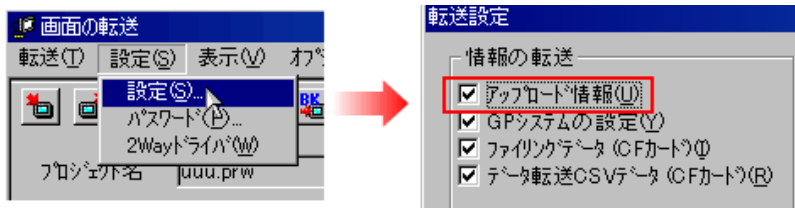
5. 「転送」をクリックし、「画面を受信」を選択します。



6. 受信した画面データを保存する場所とプロジェクトファイル名を指定し、保存します。

「アップロード情報がありません」と表示された場合

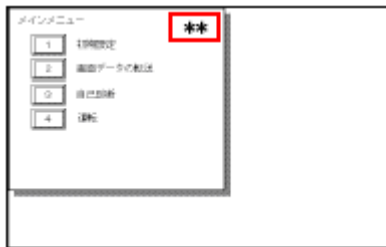
「アップロード情報」とは、GP-377S/377L 本体から画面データを受信するために必要な情報で、画面を送信する際に一緒に送ります。デフォルトではアップロード情報は送信されますが、第三者による画面受信をブロックする目的でアップロード情報のチェックボックスを OFF して送信する場合があります。



なお、アップロード情報が送信されているかどうかは以下の方法で確認できます。

GP-377S/377L 本体をオフラインメニューに切り替えます。

メインメニューの下図の位置に「*マーク」が2つ表示されている場合は「アップロード情報」が送信されています。



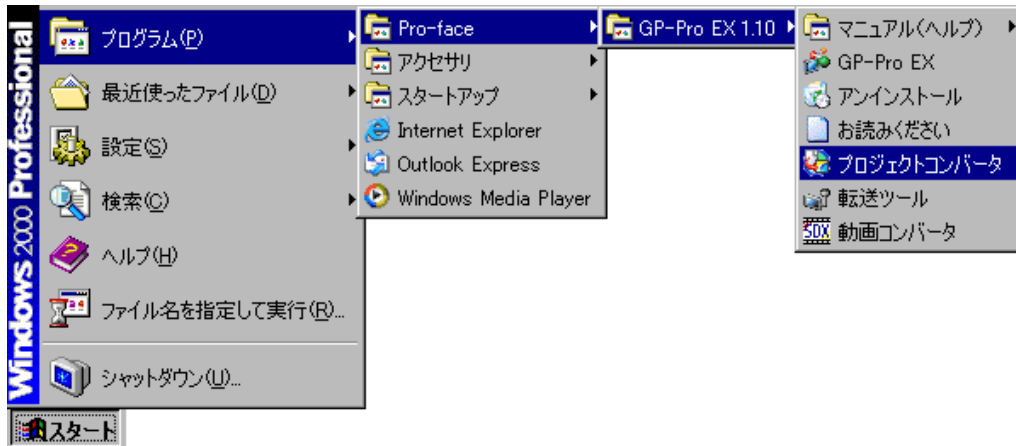
表示がない場合は「アップロード情報」がありません。

この場合、画面受信時に「アップロード情報がありません」と表示され、受信ができません。

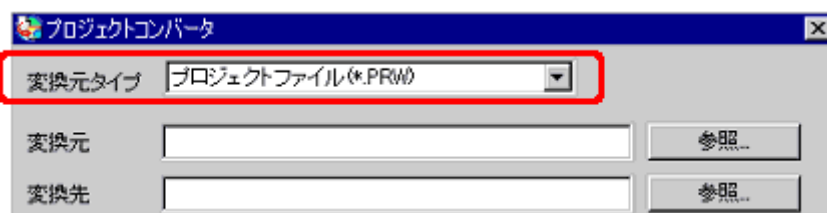
3.4 プロジェクトコンバータで変換する

GP-377S/377L のプロジェクトファイル (*.prw) を GP-Pro EX のプロジェクトコンバータで変換し、GP-4301TM へ機種設定を変更します。

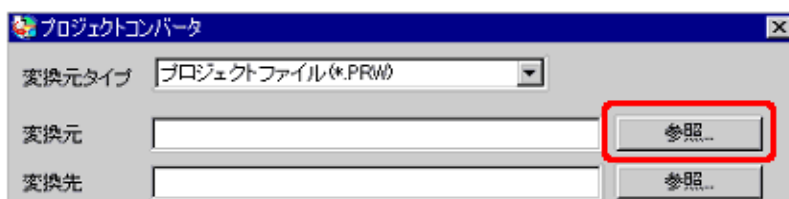
1. 「スタート」 ボタンから「(すべての) プログラム」 → 「Pro-face」 → 「GP-Pro EX *.*」 → 「プロジェクトコンバータ」 をクリックします。なお「*.*」にはバージョンが表示されます。

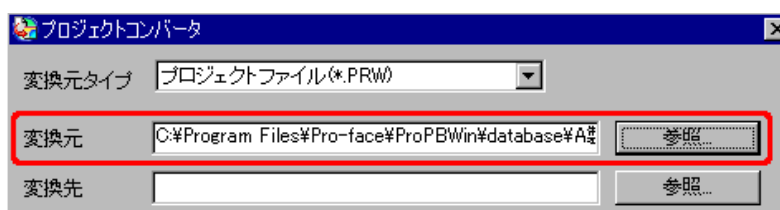
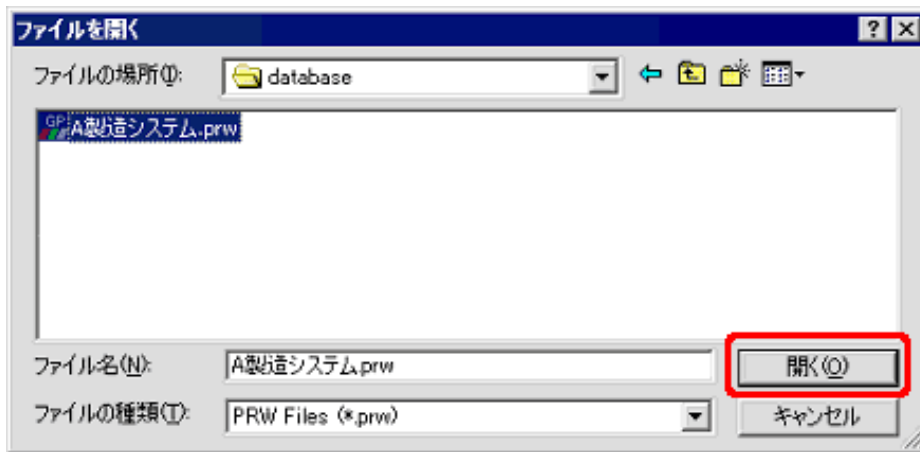


2. プロジェクトコンバータが起動して、「プロジェクトコンバータ」ダイアログボックスが開きます。「変換元」タイプに、「プロジェクトファイル (*.PRW)」を選択します。

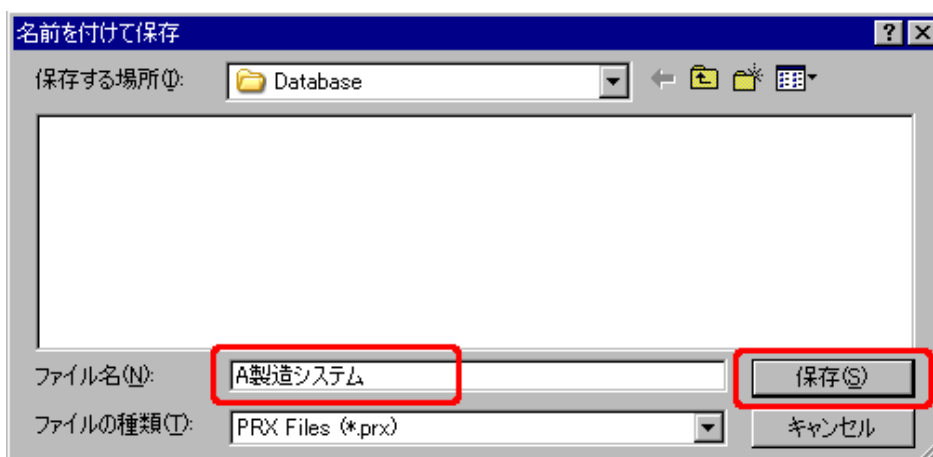
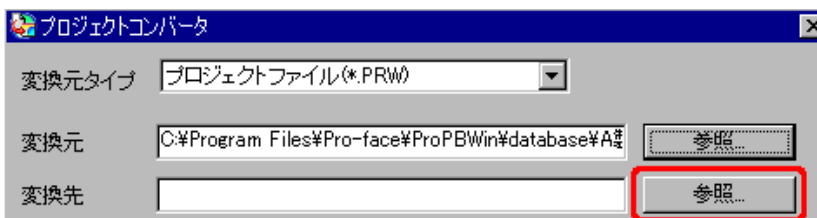


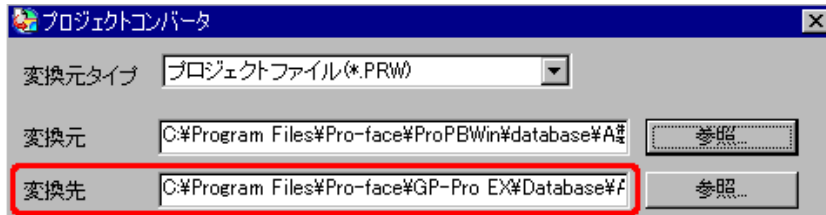
3. 「参照」 ボタンをクリックして任意のプロジェクトファイル（例：「A 製造システム.prw」）を選択し、「開く (O)」をクリックすると「変換元」に指定されます。





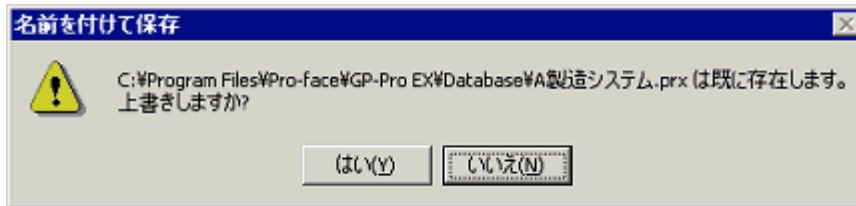
4. 「変換先」には、GP-Pro EX のプロジェクトファイル (*.prx) を指定します。
「参照」 ボタンをクリックして「ファイル名」(例:「A 製造システム.prx」) を新規で入力し、「保存」
をクリックすると「変換先」に新規プロジェクトファイルが指定されます。



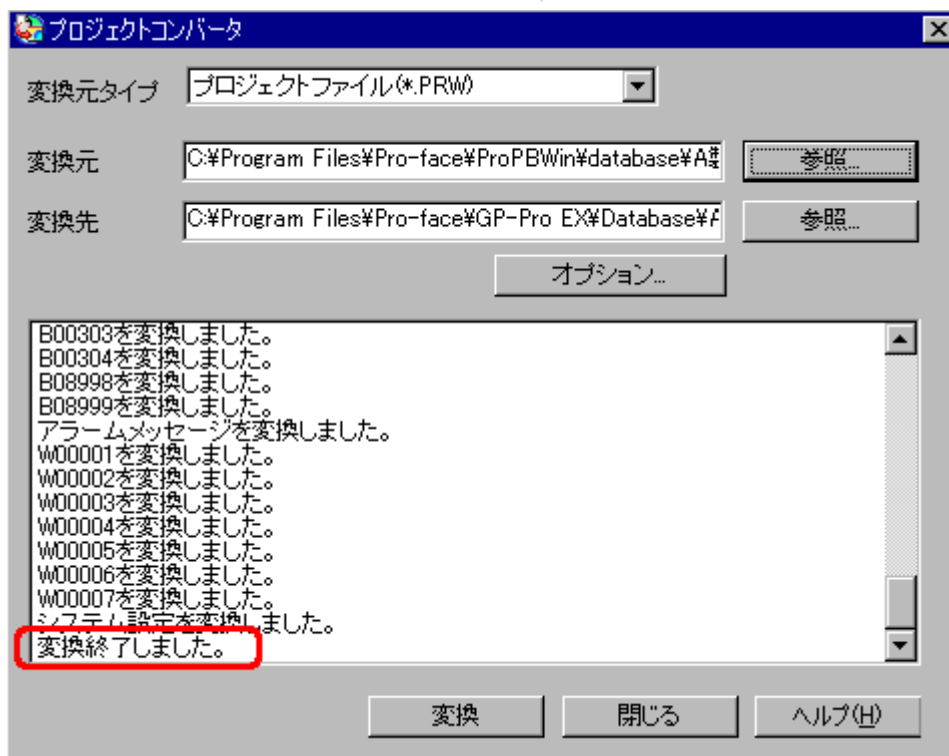
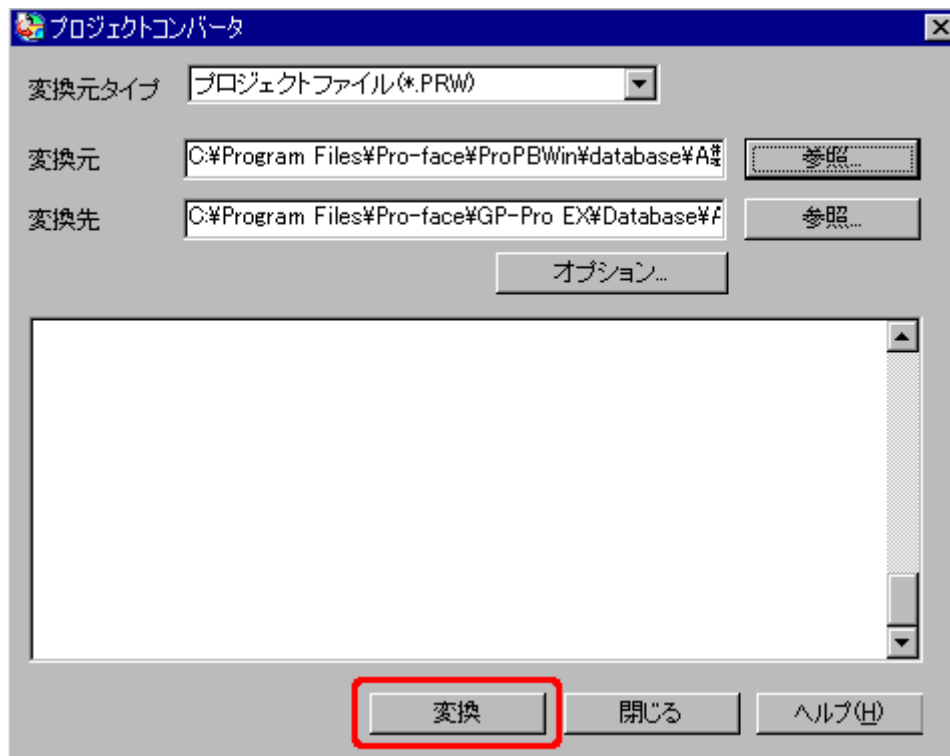


MEMO

すでに変換先のファイルが存在する場合は、ファイルを上書きするかどうかを確認するウィンドウが表示されます。



5. [変換]をクリックして、コンバートを開始します。

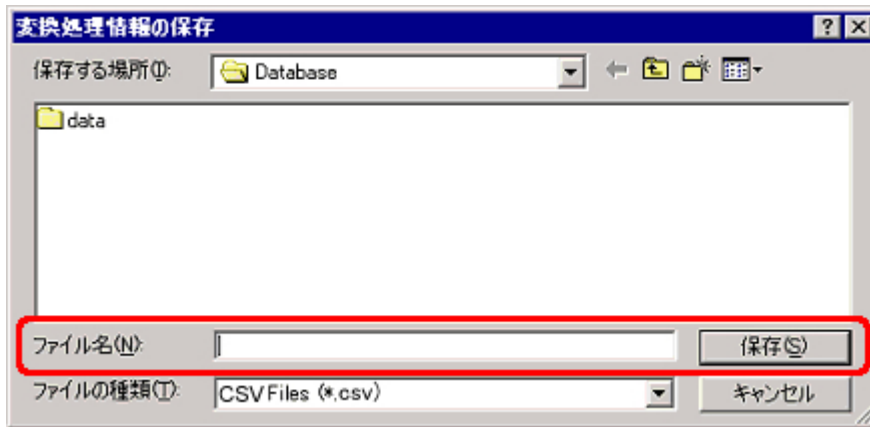


MEMO

変換する機種によっては、「変換先機種タイプ」ダイアログボックスが表示され、機種を選択することができます。

6. 変換後、「変換処理情報の保存」ダイアログボックスが表示されます。「保存」をクリックすると、「変

換処理情報」(変換ログ)をCSVファイル形式で残すことができます。



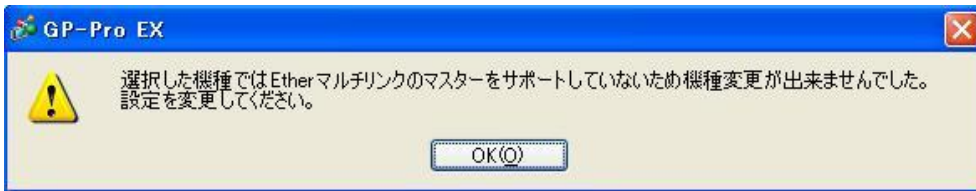
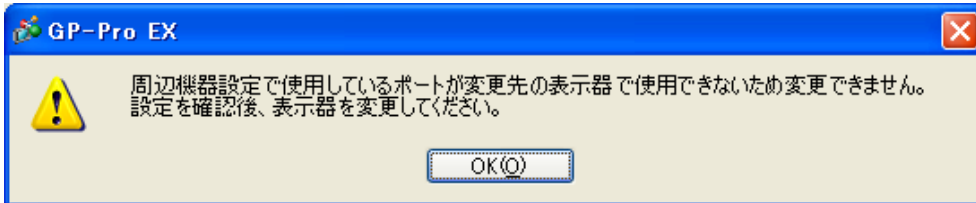
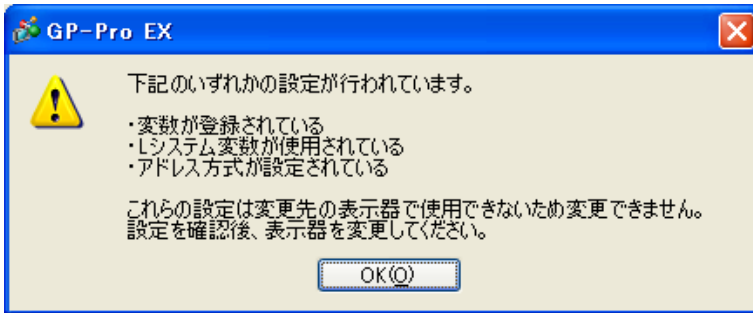
MEMO

保存した CSV ファイルには GP-Pro/PBIII for Windows からの変換時の相違点が記述されているため、変換処理情報をもとにコンバート後のプロジェクトファイル (*.prx) の確認、修正を行うことができるようになっています。

7. 「プロジェクトコンバータ」ダイアログボックスを「閉じる」で終了します。
8. 変換したプロジェクトファイル (*.prx) をダブルクリックすると GP-Pro EX が起動し、ファイルが開きます。(この時点ではまだ、機種設定は GP-4301TM には変わっていません。)
9. GP-Pro EX のシステム設定から、「機種設定」で表示器タイプを「GP-4301TM」に変更してください。

MEMO

- 表示器タイプを変更した場合、GP-4301TM では対応していない部品や機能の設定は削除、初期化もしくは変更されます。
GP-4301TM が対応していない機能や注意点については「[3.6.1 変更後の相違点](#)」で確認してください。
- プロジェクトファイルの設定によっては次のようなメッセージが表示され、表示器タイプを GP-4301TM に変更できない場合があります。
メッセージが表示された場合は、「[5.1 表示器タイプを変更できない場合の対処方法について](#)」で原因と対処方法を確認してから、再度表示器タイプを変更してください。



3.5 GP-4301TM へ転送する

変換、機種設定の変更を行ったプロジェクトファイルを GP-4301TM へ転送します。GP-4301TM は USB データ転送ケーブル（型式：ZC9USCBMB1）または市販の USB ケーブル（USB A/mini-B）、USB メモリ、イーサネット経由での転送が可能ですが、ここでは例として USB データ転送ケーブル（型式：ZC9USCBMB1）で転送する方法を紹介します。



1. USB データ転送ケーブル（型式：ZC9USCBMB1）を接続します。USB データ転送ケーブルのドライバがインストールされていない場合は、ダイアログボックスが表示されますので指示にしたがってインストールしてください。

MEMO

Windows® XP のセキュリティレベルによっては USB ドライバインストール中に下記のような「ハードウェアのインストール」ダイアログボックスが表示されます。「続行 (C)」をクリックするとドライバのインストールが開始されます。インストールが終了したら「完了」をクリックします。

ハードウェアのインストール

このハードウェア:
USB Link Cable (ZC9USCBMB1)

を使用するためにインストールしようとしているソフトウェアは、Windows XP との互換性を検証する Windows ロゴ テストに合格していません。
[\(このテストが重要である理由\)](#)

インストールを続行した場合、システムの動作が損なわれたり、システムが不安定になるなど、重大な障害を引き起こす要因となる可能性があります。今すぐインストールを中断し、Windows ロゴ テストに合格したソフトウェアが入手可能かどうか、ハードウェア ベンダーに確認されることを、Microsoft は強くお勧めします。

続行 (C) インストールが停止 (S)

2. GP-4301TM の電源を ON すると「初期転送モード」画面が表示されます。一度プロジェクト転送を行うと、以降この画面は表示されません。



3. GP-Pro EX の状態バーから「画面転送」アイコンをクリックし、転送ツールを起動します。

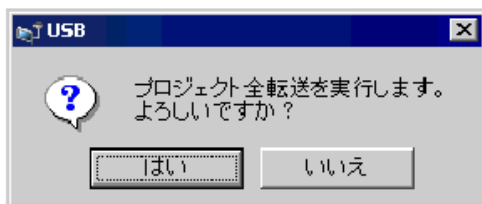


違うプロジェクトを転送したい場合は、「プロジェクト選択」ボタンをクリックしてプロジェクトを選択できます。

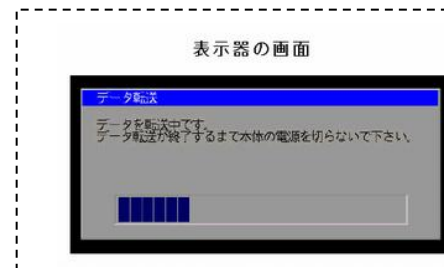
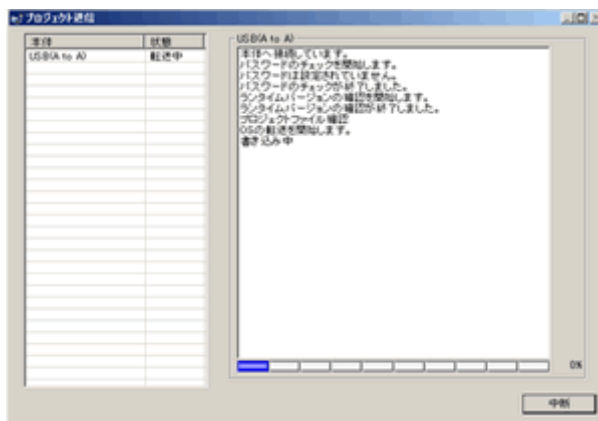
4. 転送ツールウインドウ右下の「転送設定情報」で、「通信先」が「USB」になっていることを確認します。
「USB」でない場合は「転送設定」をクリックし、「転送設定」ダイアログボックスから「通信ポートの設定」で「USB」を選択し、「OK」をクリックします。



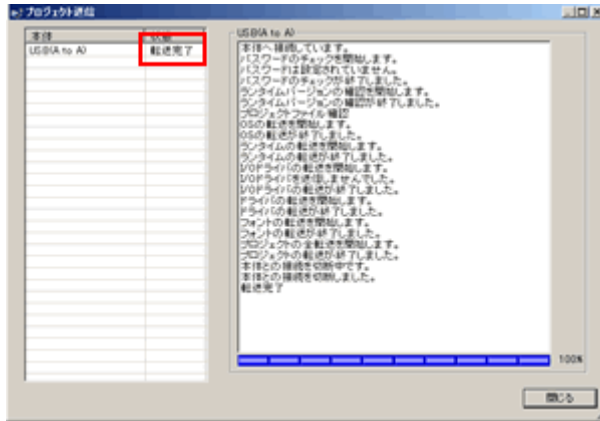
5. 「プロジェクト送信」をクリックすると転送が開始されます。次のようなダイアログボックスが表示されるので、「はい」をクリックします。同じプロジェクトファイルを再度送信する場合は表示されません。



6. 転送中は次のダイアログボックスが表示され、通信状態が確認できます。(表示器側は転送中モードに切り替わり、接続機器 (PLC など) との通信が切断された状態になります。)



7. 転送が完了すると、ダイアログボックスの状態表示が「転送中」 → 「転送完了」に変わります。「閉じる」をクリックしてダイアログボックスを閉じます。



(表示器はリセットされ、転送したプロジェクトの画面が表示されます。)

8. 転送ツールの「閉じる」をクリックします。
9. 画面右上の「×」マーク、もしくは[プロジェクト(F)]→[アプリケーションの終了]をクリックして GP-Pro EX を終了します。

3.6 ソフトウェアの相違点

3.6.1 変換後の相違点

GP-PRO/PBIII から GP-Pro EX へ変換後の画面データの相違点とその対処方法です。各項目の詳細は http://www.proface.co.jp/otasuke/circle/conv_3000/soft.htm をご参照ください。

ソフトウェア相違点一覧表

1	タッチパネル方式
2	ビットスイッチの互換性
3	アラームの互換性
4	折れ線グラフの互換性
5	K タグの互換性（入力順序）
6	K タグの互換性（書込み方法の違いについて）
7	K タグの互換性（間接設定について）
8	N タグの互換性
9	折れ線グラフの[過去データ表示]用スイッチをウィンドウ上で使用している場合の注意点について
10	モーメンタリ動作中のスイッチの上のウィンドウ表示について
11	システムウィンドウの表示エリアが重なった場合の動作について
12	タグ処理の変更について
13	部品の上に固定の描画を配置している表示について
14	文字列の互換性
15	塗り込みの互換性
16	CF カードデータの互換性
17	ファイリングデータを CF カードに保存している場合の変換の注意点
18	色数設定を[256 色ブリンク設定無し]にしていた場合の注意点
19	部品を[L（ライブラリ表示）タグ]で呼び出している場合の注意点
20	MRK,CPW ファイルの互換性
21	V タグ、v タグとビデオ画面の互換性
22	拡張 SIO スクリプトの互換性
23	サウンドデータの互換性
24	デバイスモニタの互換性
25	ラダーモニタの互換性
26	J タグ、R タグの互換性
27	DOS の画面データのコンバートについて
28	標準フォントの互換性
29	D スクリプトが「画面切替直後」または「電源投入直後」に起動する（D スクリプトの起動条件についての互換性）
30	ウィンドウ画面を呼び出したときに位置がずれる（U タグの互換性）
31	階層画面切替を使用している場合の注意点について
32	H タグの互換性

MEMO

GP-4301TMで使用できない、もしくは制限のある GP-Pro EX の部品、機能の詳細については、GP-Pro EX リファレンスマニュアル「GP-4*01TM をお使いのお客様へ」

(http://www.proface.co.jp/otasuke/files/manual/soft/gpproex/new/refer/mergedProjects/welcome/welcome_rr_gm4000.htm) でご確認ください。

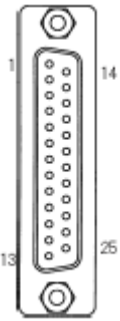
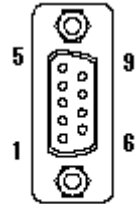
第4章 接続機器との通信

4.1 対応通信ドライバー一覧

重要

- 対応通信ドライバーは今後も続々と追加予定ですので、最新の対応情報は「おたすけ Pro!」をご確認ください。
また、各通信ドライバーが対応する接続機器名やシリーズ名については、「つながる機器一覧」(<http://www.proface.co.jp/product/soft/gpproex/driver.html>) をご覧ください。

4.2 COM ポートの形状の違い

	GP-377S/377L	GP-4301TM
	D-Sub25P メス RS-232C/422	D-Sub9P オス RS-232C/422/485
COM1		 オス

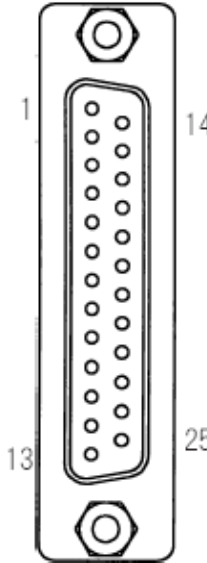
MEMO

GP-4301TMのCOM1ポートはD-Sub 9ピンのオスです。GP-377S/377LのCOM1ポートはD-Sub 25ピンのメスとなっており、GP-4301TMとピン配列やオス/メスの形状が異なります。そのため、従来のPLCの接続ケーブルをご使用いただく場合には注意が必要です。従来の接続ケーブルを流用する場合は「[4.5 置き換え時のケーブル結線について](#)」をご確認ください。

4.3 COMの信号の違い

- ◆GP-377S/377Lの場合

RS-232CまたはRS-422 (メス)

ピンコネクション	ピン番号	信号名	内容
	1	FG	フレームグランド
	2	SD	送信データ (RS-232C)
	3	RD	受信データ (RS-232C)
	4	RS	リクエストセンド (RS-232C)
	5	CS	クリアセンド (RS-232C)
	6	DR	データセットレディ (RS-222C)
	7	SG	シグナルグランド
	8	CD	キャリアディテクト (RS-232C)
	9	TRMX	ターミネーション (RS-422)
	10	RDA	受信データA (RS-422)
	11	SDA	送信データA (RS-422)
	12	NC	未接続 (予約)
	13	NC	未接続 (予約)
	14	VCC	5V±5%出力 0.25A
	15	SDB	送信データB (RS-422)
	16	RDB	受信データB (RS-422)
	17	RI	リングインディケート (RS-232C)
	18	CSB	クリアセンドB (RS-422)
	19	ERB	イネーブルレシーブB (RS-422)
	20	ER	イネーブルレシーブ (RS-232C)
	21	CSA	クリアセンドA (RS-422)
	22	ERA	イネーブルレシーブA (RS-422)
	23	NC	未接続 (予約)
	24	NC	未接続 (予約)
	25	NC	未接続 (予約)

◆GP-4301TM の場合

RS-232C (オス)

ピンコネクション	ピン番号	RS232C		
		信号名	方向	内容
 (本体側)	1	CD	入力	キャリア検出
	2	RD(RXD)	入力	受信データ
	3	SD(TXD)	出力	送信データ
	4	ER(DTR)	出力	データ端末レディ
	5	SG	-	信号グランド
	6	DR(DSR)	入力	データセットレディ
	7	RS(RTS)	出力	送信要求
	8	CS(CTS)	入力	送信可
	9	CI(RI)	入力	被呼表示
	Shell	FG	-	フレームグランド (SG 共通)

※GP-377S/377L と違い、VCC 出力はありません。

RS-485 (422) (オス)

ピンコネクション	ピン番号	RS422/RS485		
		信号名	方向	内容
 (本体側)	1	RDA	入力	受信データ A(+)
	2	RDB	入力	受信データ B(-)
	3	SDA	出力	送信データ A(+)
	4	ERA	出力	データ端末レディ A(+)
	5	SG	-	信号グランド
	6	CSB	入力	送信可 B(-)
	7	SDB	出力	送信データ B(-)
	8	CSA	入力	送信可 A(+)
	9	ERB	出力	データ端末レディ B(-)
	Shell	FG	-	フレームグランド (SG 共通)

4.4 マルチリンク接続について

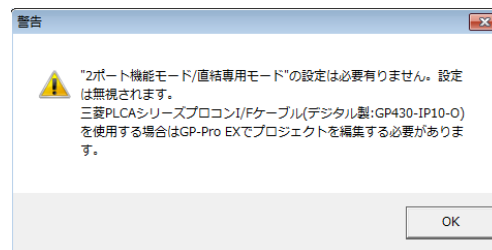
GP-4301TM では、RS-422 でのマルチリンク接続 (n:1) に対応していない通信ドライバがあります。対応していない通信ドライバを設定したプロジェクトファイルをコンバートした場合、自動的に (1:1) 接続に変換されます。

シリアルマルチリンク対応の通信ドライバについては、「[シリアルマルチリンク対応ドライバー一覧](http://www.proface.co.jp/otasuke/files/manual/soft/gpproex/new/device/com_mlnk.htm)」 (http://www.proface.co.jp/otasuke/files/manual/soft/gpproex/new/device/com_mlnk.htm) でご確認ください。

4.5 三菱 PLC 内蔵 2 ポート機能について

GP-4301TM は、三菱 PLC 内蔵 2 ポート機能を使うことができません。

GP-PRO/PBⅢで「システム設定」→「モードの設定」「オプション」→「内蔵 2 ポート機能」を選択した場合、GP-Pro EX プロジェクトコンバータで変換する際、下記メッセージが表示されます。



4.5 置き換え時のケーブル結線について

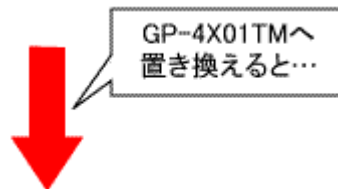
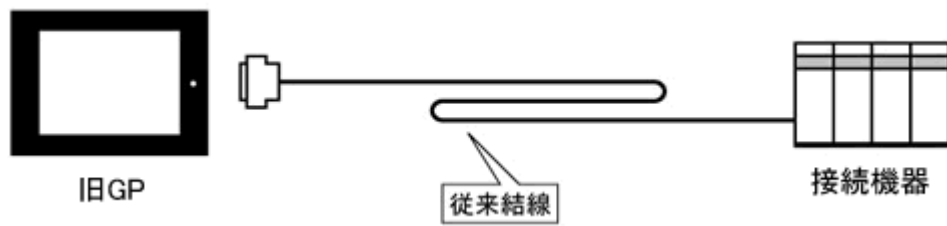
GP-377S/377L で使用していた接続ケーブルを GP-4301TM で流用することができます。ただし下記の注意事項、制限事項がありますので、ご確認のうえご使用ください。

重要

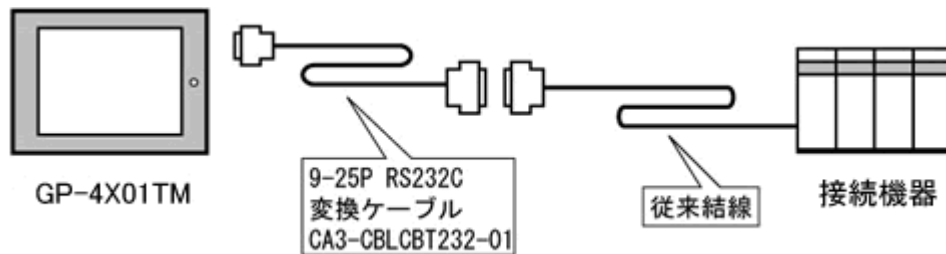
- 接続ケーブル流用前に、GP-4301TM が対応している接続構成をあらかじめ GP-Pro EX の機器接続マニュアル
(<http://www.proface.co.jp/otasuke/files/manual/soft/gpproex/new/device/index.htm>)
でご確認ください。
- Siemens MPI 接続ケーブル、MPI アダプタ (GP070-MPI-41) は使用できません。
上記 GP-Pro EX の「機器接続マニュアル」にて接続ケーブルをご確認のうえ、新たに GP-4301TM 用の接続ケーブルをご用意ください。
- 三菱電機社製 PLC A/QnA/FX シリーズと CPU 直結で接続の場合、注意点があります。詳しくは下記を参照ください。
 - [CPU 直結ケーブル GP430-IP10-O、GP430-IP11-O をご使用の場合](#)
GP4000M シリーズの COM ポートには VCC 出力がないため、GP430-IP10-O および GP430-IP11-O は使用できません。
 - [GP2000-CBLA/5M-01 をご使用の場合\(自作ケーブル含む\)](#)
>>参照「4.6.2 RS-422 接続のケーブルを流用したい場合」>「三菱 A/QnA シリーズ (CPU 直結) の接続ケーブル (GP2000-CBLA/5M-01) をご使用の方へ」
 - [GP2000-CBLFX/5M-01、GP2000-CBLFX/1M-01 をご使用の場合\(自作ケーブル含む\)](#)
>>参照「4.6.2 RS-422 接続のケーブルを流用したい場合」>「三菱 FX シリーズ (CPU 直結) の接続ケーブル (GP2000-CBLFX/5M-01、GP2000-CBLFX/1M-01) をご使用の方へ」

4.6.1 RS-232C 接続のケーブルを流用したい場合

GP-377S/377L のシステム構成



GP-4301TM へ置き換え後のシステム構成

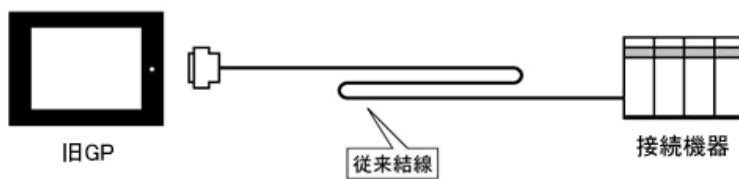


GP-4301TM に置き換えるには、以下のものをご用意ください。

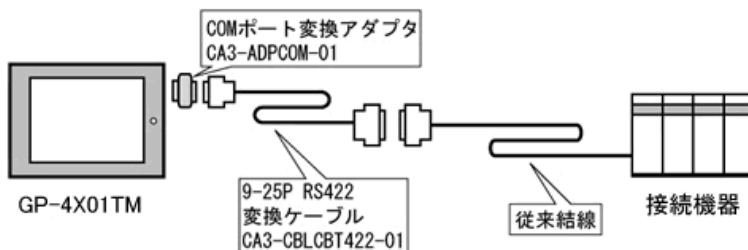
商品名	型式
RS-232C 9pin-25pin 変換ケーブル (20cm)	CA3-CBLCBT232-01

4.6.2 RS-422 接続のケーブルを流用したい場合

GP-377S/377L のシステム構成



GP-4301TM へ置き換え後のシステム構成



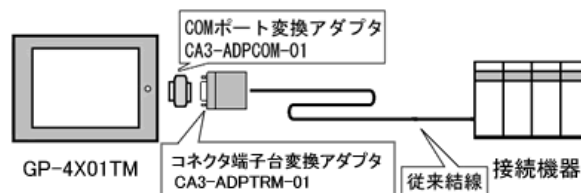
GP-4301TM に置き換えるには、以下のものをご用意ください。

商品名	型式
RS-422 9pin-25pin 変換ケーブル (20cm)	CA3-CBLCBT422-01
COM ポート変換アダプタ	CA3-ADPCOM-01

※三菱 PLC と CPU 直結で接続されている場合は、次ページ以降も必ずお読みください。

MEMO

端子台変換アダプタ (GP070-CN10-0) を使用している場合は、コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01) を使用して置き換えることをおすすめします。

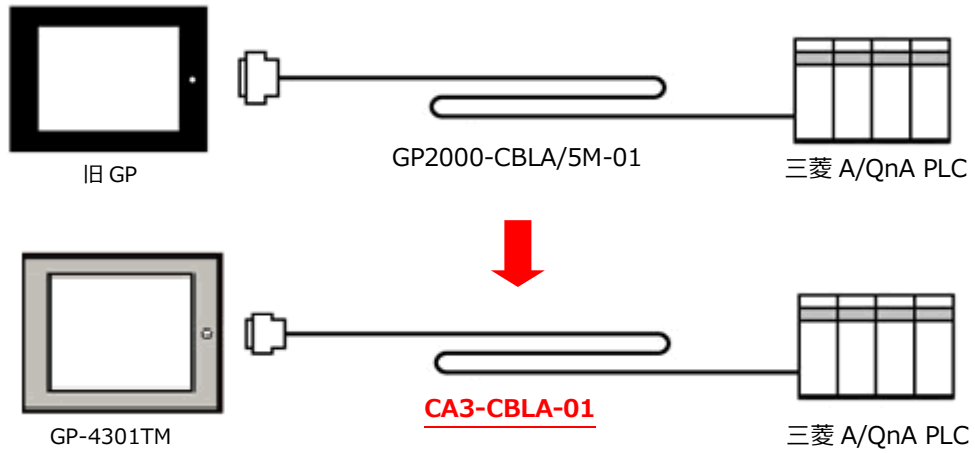


この接続方法で置き換える場合には、以下のものをご用意ください。

商品名	型式
コネクタ端子台変換アダプタ	CA3-ADPTRM-01
COM ポート変換アダプタ	CA3-ADPCOM-01

9-25 ピン変換ケーブルは使用できません。

必ずデジタル製三菱 A 接続ケーブル (CA3-CBLA-01) に置き換えてください。



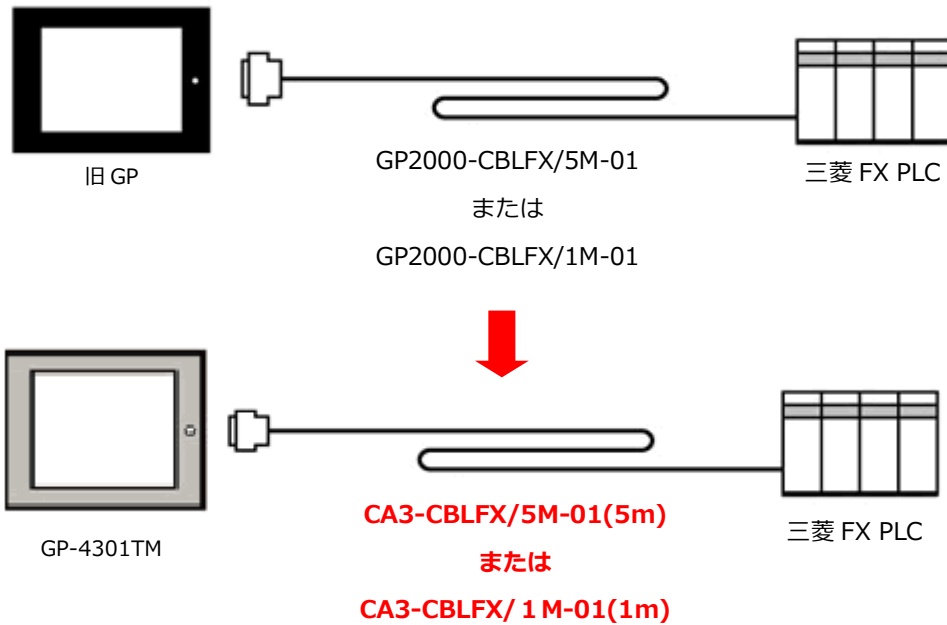
GP-4301TM で使用できないオプション品

- × RS-422 9pin-25pin 変換ケーブル (20cm) (PFXZCBCBCVR41)
- × COM ポート変換アダプタ (CA3-ADPCOM-01)
+ RS-422 9pin-25pin 変換ケーブル (20cm) (CA3-CBLCBT422-01)

三菱 FX シリーズ (CPU 直結) の接続ケーブル (GP2000-CBLFX/5M-01、GP2000-CBLFX/1M-01) をご使用の方へ * 自作ケーブル含む

9-25 ピン変換ケーブルは使用できません。

必ずデジタル製三菱 FX 接続ケーブル(CA3-CBLFX/5M-01(5m)または CA3-CBLFX/ 1 M-01(1m)) をご使用ください。



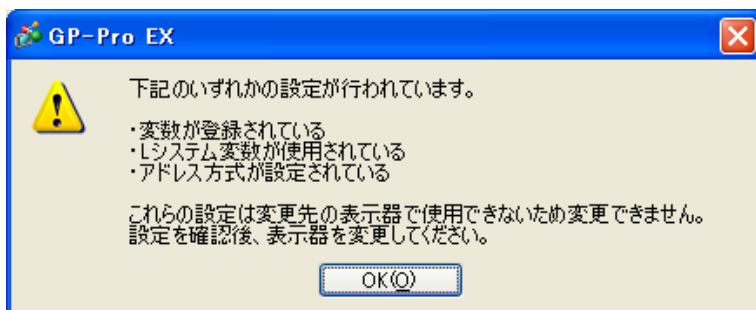
GP-4301TM シリーズで使用できない**オプション品**

- × RS-422 9pin-25pin 変換ケーブル (20cm) (PFXZCBCBCVR41)
- × COM ポート変換アダプタ (CA3-ADPCOM-01)
+ RS-422 9pin-25pin 変換ケーブル (20cm) (CA3-CBLCBT422-01)

第5章 付録

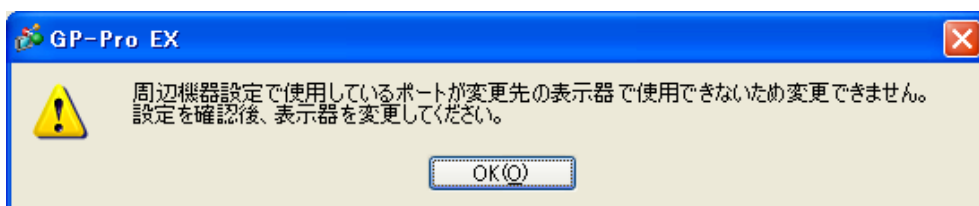
5.1 表示器タイプを変更できない場合の対処方法について

プロジェクトファイルの機能設定によっては次のようなメッセージが表示され、表示器タイプを GP-4X01TM に変更できない場合があります。



【原因】

- ・ロジックが設定されていませんか？ → [確認/対処方法①-1](#) へ
- ・Lシステム変数が使用されていませんか？ → [確認/対処方法①-2](#) へ
- ・I/Oの設定がされていませんか？ → [確認/対処方法①-3](#) へ
- ・シンボル変数設定に、対応していない変数が登録されていませんか？ → [確認/対処方法①-4](#) へ
- ・ロジックプログラム設定で「アドレス方式」が選択されていませんか？ → [確認/対処方法①-5](#) へ



【原因】

- ・接続機器の設定で、通信ドライバが複数登録されていませんか？ → [確認/対処方法②-1](#) へ
- ・対応していない通信ドライバが設定されていませんか？ → [確認/対処方法②-2](#) へ
- ・対応していないポート（COM2）を使用する機能の設定がされていませんか？ → [確認/対処方法②-3](#) へ



【原因】

Ether マルチリンク機能で「マスター」が設定されていませんか？ → [確認/対処方法③-1](#) へ

【確認/対処方法】

① -1: ロジックが設定されていませんか？

GP-4X01TM はロジック機能に対応していないため、ロジックが設定されている場合は表示器タイプを変更することができません。ロジック画面を開いてロジックの設定を確認し、削除してください。

①-2: Lシステム変数が使用されていませんか？

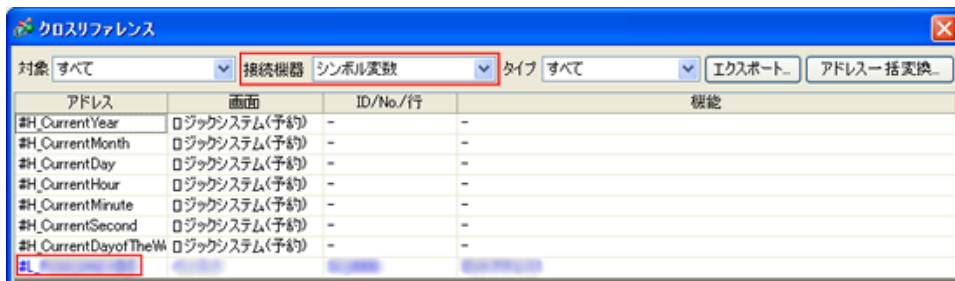
「Lシステム変数」とは「#L_」で始まる、ロジック変数をさします。

GP-4X01TM はロジック機能に対応していないため、「Lシステム変数」を使用することができません。

Lシステム変数が使用されている場合は表示器タイプを変更することができないため、アドレスの使用箇所を確認し、削除もしくは別のアドレスに置き換えてください。

1. [プロジェクト]→[ユーティリティ]から[クロスリファレンス]をクリックします。
2. 「接続機器」で「シンボル変数」を選択します。

Lシステム変数が使用されていれば、「#L_」で始まるアドレスが表示されます。



① -3: I/O の設定がされていませんか？

GP-4X01TM は I/O の接続に対応していません。I/O 設定がされている場合は表示器タイプを変更することができません。

[プロジェクト]→[システム設定]から[I/O ドライバ設定]をクリックし、表示された I/O の設定を確認してください。

① -4: シンボル変数設定に、対応していない変数が登録されていませんか？

GP-4X01TM は「ワードアドレス」、「ビットアドレス」タイプの変数にのみ対応しています。

[共通設定]→[シンボル変数設定]をクリックし、「ワードアドレス」、「ビットアドレス」タイプ以外の変数が登録されている場合は、表示器タイプを変更することができません。この 2 種類以外の変数が登録されている場合にはタイプを「ワードアドレス」、「ビットアドレス」に変更するか、他のアドレスに置き換えてください。

① -5: ロジックプログラム設定で「アドレス方式」が選択されていませんか？

GP-4X01TM はロジック機能に対応していません。ロジックプログラムの変数登録に「アドレス方式」が選択されていると、ロジックの設定が行われていなくても表示器タイプを変更することができなくなります。

[プロジェクト]→[システム設定]→[ロジックプログラム設定]をクリックし、「変数登録」で「アドレス方式」が選択されている場合は、設定を「変数方式」に変更してください。

② -1: 接続機器の設定で、通信ドライバが複数登録されていませんか？

GP-4X01TM で設定できる通信ドライバはひとつのみです。(ただし、「[Ether マルチリンクを使用する](#)」設定にチェックを入れ、GP-4X01TM をスレーブとして接続する場合は2つまで設定が可能です。) 接続機器設定が設定の上限数を超えている場合は表示器タイプを変更することができません。

[プロジェクト]→[システム設定]から[接続機器設定]をクリックし、表示された接続機器の設定を確認してください。

③ -2: 対応していない通信ドライバが設定されていませんか？

GP-4X01TM で使用できない通信ドライバが設定されている場合は表示器タイプを変更することができません。

[プロジェクト]→[システム設定]から[接続機器設定]をクリックして、表示された接続機器の設定を確認し、通信ドライバの設定を変更してください。

GP-4X01TM が対応している通信ドライバは「[4.1 対応通信ドライバー一覧](#)」をご覧ください。

②-3: 対応していないポート (COM2) を使用する機能の設定がされていませんか？

GP-4X01TM が持つポートはCOM1のみです。「スクリプト設定」でポートにCOM2が選択されている場合は表示器タイプを変更することができません。

[プロジェクト]→[システム設定]から[スクリプト設定]をクリックし、表示されたスクリプトのポート設定を確認してください。

④ -1: Ether マルチリンク機能で「マスター」が設定されていませんか？

GP-4X01TM は Ether マルチリンク接続時にはマスターにはなれないため (スレーブのみです)、Ether マルチリンクのマスター設定がされている場合は表示器タイプを変更することができません。

Ether マルチリンクの設定を無効にしてから表示器タイプを変更してください。

1. [プロジェクト]→[システム設定]から[本体設定]をクリックします。
2. [拡張機能設定]タブの中にある「Ether マルチリンク設定」で、「Ether マルチリンクを使用する」のチェックをはずします。

