

Pro-face

by Schneider Electric

置換え BOOK

GP3000U シリーズ → SP5000X シリーズ

はじめに

本資料では GP3000U シリーズを SP5000X シリーズへ置き換える手順や注意点を为您介绍します。
おすすめの代替機種は以下の通りです。

ご使用の機種	型式	代替機種
GP-3300U	AGP3300-U1-D24	SP-5490WA + SP-5B90 -> 1.1 参照
GP-3600U	AGP3600-U1-D24-CA1M	SP-5690WA + SP-5B90 -> 1.2 参照
GP-3650U	AGP3650-U1-D24	SP-5690WA + SP-5B90 -> 1.3 参照

SP5000X シリーズはディスプレイとボックスが分かれており、用途に合わせて自由に組み合わせることができます。本資料で 7 型ディスプレイの SP-5490WA/12 型ディスプレイの SP-5690WA とボックスモジュール SP-5B90 を組み合わせた場合の仕様をご説明します。



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。

- ご使用の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。

目次

第 1 章 仕様比較	5
1.1 GP-3300U と SP-5490WA+SP-5B90 の仕様比較	5
1.2 GP-3600U と SP-5690WA+SP-5B90 の仕様比較	8
1.3 GP-3650U と SP-5690WA+SP-5B90 の仕様比較	11
第 2 章 ハードウェアの互換性について	14
2.1. コネクタ位置の違い	14
2.2. USB 転送ケーブルについて	17
2.3. インターフェイスについて	17
2.3.1. シリアルインターフェイスについて	17
2.3.2. 補助入出力 (AUX) インターフェイスについて	17
2.3.3. 音声出力インターフェイスについて	17
2.3.4. CANOPEN インターフェイス, マルチメディアインターフェイスをご使用の場合	18
2.3.5. CF カードインターフェイスについて	18
2.4. 周辺機器、オプション品について	19
2.4.1. バーコード/2次元コードリーダーの接続について	19
2.4.2. プリンタの接続について	19
2.4.3. 拡張ユニットについて	19
2.4.4. アイソレーションユニットについて	19
2.5. 時計のバックアップについて	20
2.6. 対応機能について	20
2.7. 消費電力について	20
2.8. 表示解像度について	21
2.9. PRO-SERVER EX について	21
2.10. その他の注意点	21
第 3 章 置き換え手順	22

3.1. 作業の流れ	22
3.2. 用意するもの	23
3.3. GP3000U シリーズから画面データを受信する	23
3.4. 表示器タイプを変更する	28
3.5. SP5000X シリーズへ転送する	28
3.6. ソフトウェアの相違点	32
第 4 章 接続機器との通信	33
<hr/>	
4.1. COM ポートの形状と通信方式	33
4.2. COM2 ポートの信号の違い	33
4.3. 置き換え時のケーブル結線について	34
4.4. マルチリンク接続について	34
第 5 章 付録	35
<hr/>	
5.1. 使用する外部メディアの設定変更について	35

第1章 仕様比較

1.1 GP-3300U と SP-5490WA+SP-5B90 の仕様比較

	GP-3300U	SP-5490WA+SP-5B90
		
表示液晶の種類	高輝度 TFT カラーLCD (液晶単体、1000cd/m2)	
表示色数	65,536 色	UP! 262,144 色
表示解像度	QVGA (320×240 ドット)	UP! WVGA (800×480 ドット) → 2.8 参照
反射防止	グレア	UP! ノングレア
パネルカット寸法	W156.0 x H123.5mm	NEW! W190.0 x H135.0mm
外形寸法	W167.5 x H135 x D59.5mm	NEW! W203.6 x H148.6 x D68mm *1
有効表示寸法	W115.2 x H86.4mm	W152.4 x H91.4mm
タッチパネル方式	アナログ抵抗膜方式 (シングルタッチ)	
使用周囲温度	0~50℃	UP! -30~65℃
保存周囲温度	-20~60℃	UP! -30~70℃
耐衝撃	15G	UP! 40G
耐振動	1G	UP! 2G
汚染度	2	UP! 3
保護構造	IP65F, TYPE 1 *2 (屋内使用のみ)	UP! IP66F, IP67F, UL50E Type4X (屋内および屋外使用) *2 *3

メモリ 容量	画面容量	6MB	UP! 64MB
	バックアップ メモリー	SRAM : 320KB	NEW! NVRAM : 320KB
バックアップ電池		充電式リチウム電池	NEW! 不要 → 2.5 参照
定格電圧		DC24V	NEW! DC12~24V
シリアル I/F	COM1	D-Sub9 ピン (プラグ) RS-232C/422/485	D-Sub9 ピン (プラグ) RS-232C/422/485
	COM2	D-Sub9 ピン (ソケット) RS-422/485	NEW! D-Sub9 ピン (プラグ) RS-232C/422/485 → 2.3.1 と 第 4 章参照
イーサネット I/F		1 ポート 10BASE-T/100BASE-TX	UP! 2 ポート 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
メモリー		CF カード	NEW! SD カード → 2.3.5 参照
USB I/F	Type A	1 ポート (1.1)	UP! 2 ポート (2.0)
	Type mini B	無	UP! 1 ポート
プリンタ I/F		USB Type A → 2.4.2 参照	
補助入出力 I/F		無	UP! 有 → 2.3.2 参照
音声出力 I/F		スピーカー出力 : 70mW(定格負荷 8Ω、周波数:1kHz)、コネクター : ツープース型端子台 (AUX と共用) x1	UP! スピーカー出力 : 300mW 以上 (定格負 荷:8Ω、周波数:1kHz) ライン出力:1.4Vp-p (定格負荷:10kΩ) コネクター:ツープース型端子台(AUX) x 1 → 2.3.3 参照
拡張ユニット I/F (通信ユニット)		有	有 → 2.4.3 参照

機能拡張メモリー	有	無 *4
----------	---	------

*1: SP-5490WA と SP-5B90 を組み合わせた時のサイズです。

*2: 本製品をパネルに取り付けたときのフロント部分に関する保護構造です。当該試験条件で適合性を確認していますが、あらゆる環境での使用を保証しているものではありません。

*3: PV:02 以降がこの保護構造に対応しています。PV:01 は IP66F のみに対応しています。(IP67F, UL50E Type4X(屋内屋外使用は非対応です))。

*4: 拡張メモリーはありませんが、SP5000X シリーズには GP3000 シリーズ+拡張メモリーをカバーするのに十分なメモリーを持っています。

1.2 GP-3600U と SP-5690WA+SP-5B90 の仕様比較

	GP-3600U	SP-5690WA+SP-5B90
		
表示液晶の種類	TFT カラーLCD (液晶単体、800cd/m2)	UP! 高輝度 TFT カラーLCD (液晶単体、1000cd/m2)
表示色数	65,536 色	UP! 262,144 色
表示解像度	SVGA (800×600 ドット)	UP! WXGA (1,280×800 ドット) → 2.8 参照
反射防止	グレア	UP! ノングレア
パネルカット寸法	W301.5 x H227.5mm	NEW! W295.0 x H217.0mm
外形寸法	W313 x H239 x D56mm	NEW! W308.5 x H230.5 x D68mm *1
有効表示寸法	W248.0 x H186.5mm	W261.1 x H163.2mm
タッチパネル方式	アナログ抵抗膜方式 (シングルタッチ)	
使用周囲温度	0~50℃	UP! -30~70℃
保存周囲温度	-20~60℃	UP! -30~70℃
耐衝撃	15G	UP! 40G
耐振動	1G	UP! 2G

汚染度		2	UP! 3
保護構造		IP65F, TYPE 1 *2 (屋内使用のみ)	UP! IP67F, UL50E Type4X (屋内および屋外使用) *2 *3
メモリー 容量	画面容量	16MB	UP! 64MB
	バックアップメモリー	SRAM : 320KB	NEW! NVRAM : 320KB
バックアップ電池		充電式リチウム電池	NEW! 不要 → 2.5 参照
定格電圧		DC24V	NEW! DC12~24V
シリアル I/F	COM1	D-Sub9 ピン (プラグ) RS-232C/422/485	D-Sub9 ピン (プラグ) RS-232C/422/485
	COM2	D-Sub9 ピン (ソケット) RS-422/485	NEW! D-Sub9 ピン (プラグ) RS-232C/422/485 → 2.3.1 と 第4章参照
イーサネット I/F		1ポート 10BASE-T/100BASE-TX	UP! 2ポート 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
メモリー		CFカード	NEW! SDカード → 2.3.5 参照
USB I/F	Type A	2ポート (1.1)	UP! 2ポート (2.0)
	Type mini B	無	UP! 1ポート
プリンタ I/F		USB Type A → 2.4.2 参照	
補助入出力 I/F		有 → 2.3.2 参照	

音声出力 I/F	スピーカー出力：70mW(定格負荷8Ω、周波数:1kHz)、コネクター：ツープース型端子台 (AUX と共用) x 1	UP! スピーカー出力：300mW 以上 (定格負荷:8Ω、周波数:1kHz) ライン出力:1.4Vp-p (定格負荷:10kΩ) コネクター:ツープース型端子台(AUX) x 1 → 2.3.3 参照
CANopen I/F	有	NEW! CANopen マスターユニット (型式: PFXZCHEUCAM1)が必要です 詳細は FAQ:FA326702 を参照してください → 2.3.4 参照
拡張ユニット I/F (通信ユニット)	有	NEW! 有 → 2.4.3 参照
拡張ユニット I/F (画像ユニット)	有	NEW! 無 → 2.6 参照
機能拡張メモリー	有	NEW! 無 *4

*1: SP-5690WA と SP-5B90 を組み合わせた時のサイズです。

*2: 本製品をパネルに取り付けたときのフロント部分に関する保護構造です。当該試験条件で適合性を確認していますが、あらゆる環境での使用を保証しているものではありません。

*3: PV:02 以降がこの保護構造に対応しています。PV:01 は IP66F のみに対応しています。(IP67F, UL50E Type4X(屋内屋外使用は非対応です))。

*4: 拡張メモリーはありませんが、SP5000X シリーズには GP3000 シリーズ+拡張メモリーをカバーするのに十分なメモリーを持っています。

1.3 GP-3650U と SP-5690WA+SP-5B90 の仕様比較

	GP-3650U	SP-5690WA+SP-5B90
		
表示液晶の種類	TFT カラーLCD (液晶単体、800cd/m2)	UP! 高輝度 TFT カラーLCD (液晶単体、1000cd/m2)
表示色数	65,536 色	UP! 262,144 色
表示解像度	SVGA (800×600 ドット)	UP! WXGA (1,280×800 ドット) → 2.8 参照
反射防止	グレア	UP! ノングレア
パネルカット寸法	W301.5 x H227.5mm	NEW! W295.0 x H217.0mm
外形寸法	W313 x H239 x D56mm	NEW! W308.5 x H230.5 x D68mm *1
有効表示寸法	W248.0 x H186.5mm	W261.1 x H163.2mm
タッチパネル方式	アナログ抵抗膜方式 (シングルタッチ)	
使用周囲温度	0~50℃	UP! -30~70℃
保存周囲温度	-20~60℃	UP! -30~70℃
耐衝撃	15G	UP! 40G
耐振動	1G	UP! 2G
汚染度	2	UP! 3

保護構造		IP65F, TYPE 1 *2 (屋内使用のみ)	UP! IP66F, IP67F, UL50E Type4X (屋内および屋外使用) *2 *3
メモリー容量	画面容量	16MB	UP! 64MB
	バックアップメモリー	SRAM : 320KB	NEW! NVRAM : 320KB
バックアップ電池		充電式リチウム電池	NEW! 不要 → 2.5 参照
定格電圧		DC24V	NEW! DC12~24V
シリアル I/F	COM1	D-Sub9 ピン (プラグ) RS-232C/422/485	D-Sub9 ピン (プラグ) RS-232C/422/485
	COM2	D-Sub9 ピン (ソケット) RS-422/485	NEW! D-Sub9 ピン (プラグ) RS-232C/422/485 → 2.3.1 と 第 4 章参照
イーサネット I/F		1ポート 10BASE-T/100BASE-TX	UP! 2ポート 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
CFカード I/F		有	NEW! - → 2.3.5 参照
SDカード I/F		無	NEW! 有 → 2.3.5 参照
USB I/F	Type A	2ポート (1.1)	UP! 2ポート (2.0)
	Type mini B	無	UP! 1ポート
プリンタ I/F		USB Type A → 2.4.2 参照	
補助入出力 I/F		有 → 2.3.2 参照	

音声出力 I/F	スピーカー出力：70mW(定格負荷 8Ω、周波数:1kHz)、コネクター： ツープース型端子台 (AUX と共用) x 1	UP! スピーカー出力：300mW 以上 (定格負 荷:8Ω、周波数:1kHz) ライン出力:1.4Vp-p (定格負荷:10kΩ) コネクター:ツープース型端子台(AUX) x 1 → 2.3.3 参照
マルチメディア	Video-in x 1 Mic-in x 1 Play/Record Video	- → 2.3.4 参照
拡張ユニット I/F (通信ユニット)	有	有 → 2.4.3 参照
拡張ユニット I/F (画像ユニット)	有	無 → 2.6 参照
機能拡張メモリー	有	無 *4

*1: SP-5690WA と SP-5B90 を組み合わせた時のサイズです。

*2: 本製品をパネルに取り付けたときのフロント部分に関する保護構造です。当該試験条件で適合性を確認していますが、あらゆる環境での使用を保証しているものではありません。

*3: PV:02 以降がこの保護構造に対応しています。PV:01 は IP66F のみに対応しています。(IP67F, UL50E Type4X(屋内屋外使用は非対応です))。

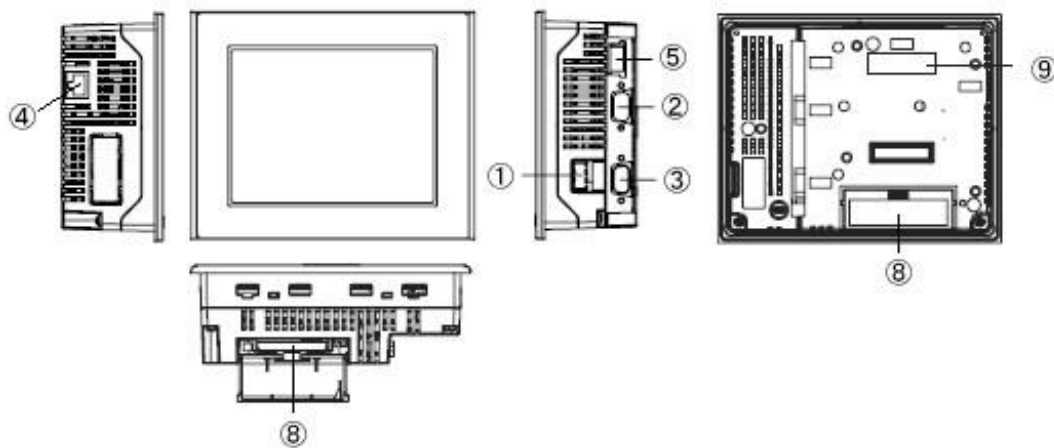
*4: 拡張メモリーはありませんが、SP5000X シリーズには GP3000 シリーズ+拡張メモリーをカバーするのに十分なメモリーを持っています。

第2章 ハードウェアの互換性について

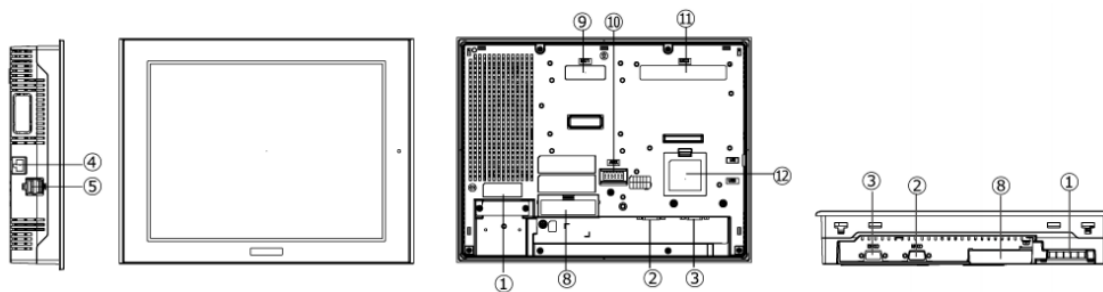
2.1. コネクター位置の違い

◆GP3000U シリーズと SP5000X シリーズのコネクター位置

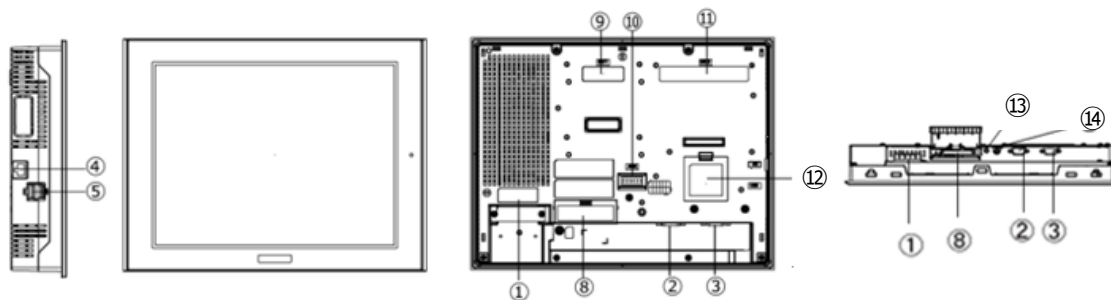
GP-3300U



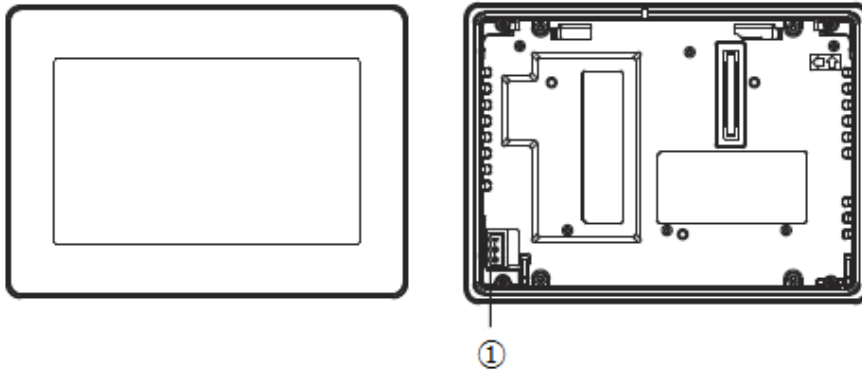
GP-3600U



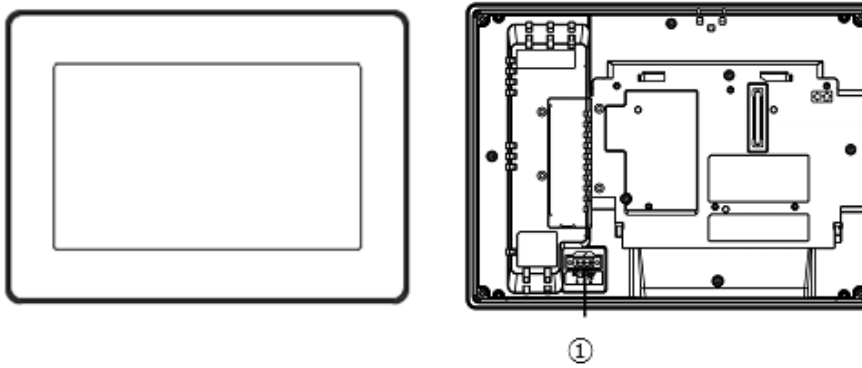
GP-3650U



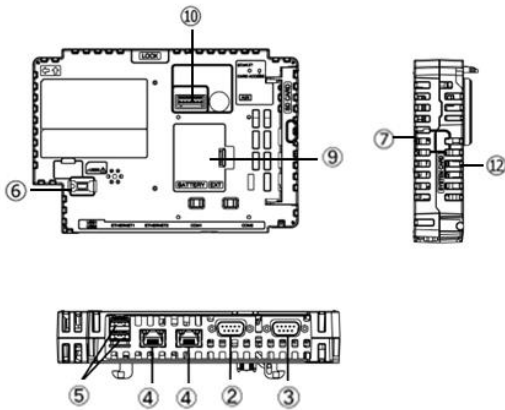
SP-5490WA



SP-5690WA



SP-5B90





	GP-3300U	GP-3600U	GP-3650U	SP-5490WA/SP5690WA SP-5B90
1	電源コネクタ			
2	シリアル I/F (COM1)			
3	シリアル I/F (COM2)			
4	イーサネット I/F			
5	USB I/F (Type A)			
6	-	-	-	USB I/F (Type mini B)
7	-	-	-	ストレージカードカバー (カバー内にストレージ用の SD カード I/F があります)
8	CF カード I/F			-
9	拡張ユニット I/F (通信ユニット)			
10	-	補助入出力・音声出力 I/F (AUX)		
11	-	拡張ユニット I/F(画像ユニット)		-
12	-	機能拡張メモリーI/F		ストレージカードカバー (カバー内にストレージ用の SD カード I/F があります)
13	-	-	オーディオ入力 I/F	-
14	-	-	ビデオ入力 I/F	-

2.2. USB 転送ケーブルについて

SP5000X シリーズでは GP3000 シリーズと同じ USB 転送ケーブル（型式：CA3-USBCB-01）が使用できます。その他にも SP5000X シリーズ側が USB（Type mini B）のケーブル（型式：ZC9USCBMB1）や市販品ケーブルも使用できます。

◆SP5000X シリーズで使用できる USB 転送ケーブル

	型式	コネクタタイプ	表示器側のコネクタ
オプション品	CA3-USBCB-01		USB（Type A）
	ZC9USCBMB1		USB（Type mini B）
市販品	-		

2.3. インターフェイスについて

2.3.1. シリアルインターフェイスについて

SP5000X シリーズでは、ボックスモジュール側に COM ポートがあります。

GP3000U シリーズの COM2 ポートと SP-5B90 の COM2 ポートはピン配列やプラグ/ソケットの形状が異なります。そのため GP3000U シリーズの COM2 ポートにつないでいた従来の 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。詳細は「[第 4 章 接続機器との通信](#)」を参照してください。それ以外のケーブルはそのまま使用できます。

2.3.2. 補助入出力（AUX）インターフェイスについて

SP-5B90 には補助出力（AUX）I/F がありますが、アラーム出力またはブザー出力 1 点のみとなっています。（GP-Pro EX でアラーム出力またはブザー出力を切り替えます。）GP3000U シリーズで使用していた RUN 出力、外部リセット入力を使用できなくなりますのでご注意ください。

2.3.3. 音声出力インターフェイスについて

音声出力が必要な場合は SP-5B90 を選定いただき、AUX I/F を活用ください。

スピーカー出力を使用する場合、出力値が 70mW から 300mW に上がっています。アンプなどをご使用のお客様はご注意ください。

2.3.4. CANopen インターフェイス, マルチメディアインターフェイスをご使用の場合

GP-3600U CANopen モデルをご使用の場合、SP-5B90 への置換えの際に、新たに以下のモジュールが必要です。

また GP3000U シリーズでご使用いただきましたマルチメディアインターフェイスは SP5000X シリーズではご利用いただけませんので予めご了承ください。

	GP3000U シリーズ	SP-5B90
CANopen マスター	対応 (AGP3600-U1-D24-CA1M)	CANopen マスターユニット (型式: PFXZCHEUCAM1) 詳細は FAQ:FA326702 を参照してください
マルチメディア	対応 (AGP3650-U1-D24)	未対応

2.3.5. CF カードインターフェイスについて

SP5000X シリーズは CF カードスロットを搭載していませんが、代わりに SD カードスロットと USB インターフェイスを搭載しています。 CF カードに保存していた GP3000U シリーズのデータや、CF カードを利用して動作していた機能を引き続き使用するには、SD カードか USB メモリーで代用してください。

SP-5B90 にはシステム用の SD カードとバックアップ用の SD カードの2つの SD カードインターフェイスがありますが GP3000U シリーズの CF カードと置き換えに SD カードを使用する場合は、バックアップ用 SD カードインターフェイスを使用してください。

SP-5B90 で SD カードを使用する場合、次の仕様をご確認ください。

	ファイル形式	最大容量
SD	FAT16	2GB
SDHC	FAT32	32GB

なお、GP-Pro EX で出力先フォルダの設定を CF カードに設定していた場合、表示器タイプを変更すると、自動的に SD カードを使用する設定に変更されます。

出力先フォルダの設定を変更するには、「[5.1 使用する外部メディアの設定変更について](#)」を参照してください。

2.4. 周辺機器、オプション品について

2.4.1. バーコード/2次元コードリーダの接続について

SP5000X シリーズでは GP3000U シリーズ同様、USB インターフェイス (Type A)、シリアルインターフェイスにバーコード/2次元コードリーダを接続することができます GP3000U シリーズから置き換える場合は、お客様にてバーコード/2次元コードリーダの動作確認を行った上、ご使用ください。

2.4.2. プリンタの接続について

SP5000X シリーズは GP3000U シリーズ同様、USB インターフェイス (Type A) にプリンタを接続することができます GP3000U シリーズから置き換える場合は、お客様にてプリンタの動作確認を行った上、ご使用ください。

2.4.3. 拡張ユニットについて

GP3000U シリーズで使用していた PROFIBUS ユニット(型式 : CA5-PFSALL/EX01)は SP-5B90 用の ProfibusDP スレーブユニット(型式 : PFXZCDEUPF1)をご使用ください。

詳細は下記にてご確認ください。

SP5000 シリーズ オプション一覧

http://jpn.proface.co.jp/product/smart_portal/sp5000/option/index.html

その他の拡張ユニット(CC-Link ユニットなどの各種通信ユニット、VM ユニットなどの各種画像ユニット)は SP5000X シリーズでは対応していません。

VM ユニット/RGB ユニットを使用される場合は、GP4521T/GP4621T (標準輝度品) をご使用ください。

2.4.4. アイソレーションユニットについて

GP3000U シリーズで使用していた RS-485 アイソレーションユニット (CA3-ISO485-01) は、SP-5B90 では使用できませんのでご注意ください。

なお、RS-232C アイソレーションユニット (CA3-ISO232-01) は SP-5B90 でも使用することができます。(RS-232C/422 はユニット上のディップスイッチで切り替えます)

RS-232C アイソレーションユニット (CA3-ISO232-01)について

- RS-232C 通信の場合、COM ポートの 9 番ピンは VCC に設定する必要があります。
GP-Pro EX「プロジェクト」→「システム設定」→「接続機器設定」より「VCC」を選択してください。

RI / VCC RI VCC
RS232Cの場合、9番ピンをRI(入力)にするかVCC(5V電源供給)にするかを選択できます。デジタル製RS232Cアイソレーションユニットを使用する場合は、VCCを選択してください。

- RS-422/485 の 2 線式通信やシリアルマルチリンクはサポートしていません。

2.5. 時計のバックアップについて

SP-5B90 は時計のバックアップ用の電源としてスーパーキャパシタ（電気二重層コンデンサ）を使用しているため、電池が不要となりました。

ただし、以下のような注意点があります。

- スーパーキャパシタの電圧が低下した状態で本製品の電源を切ると、時計データは失われます。スーパーキャパシタの充電には、本体への 5 分以上の電源供給が必要です。
- バックアップ可能期間は、以下のとおりです。
初期状態：約 100 日間
5 年後：約 30 日間（周囲温度 25 °C [77 °F] で使用した場合）

さらに、オプションの時計データバックアップ用の電池（型式：PFXZCBBT1）を接続することで、100 日以上のバックアップ期間を確保することができます。

2.6. 対応機能について

SP5000X シリーズは以下の機能に対応していません。

- 画像ユニット（VM/DVI/RGB 入力）を使用する機能
- RPA
- ラダーモニタ

2.7. 消費電力について

GP3000U シリーズと SP5000X シリーズの消費電力は異なります。

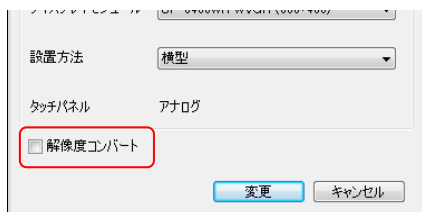
GP-3300U	GP-3600U/ GP-3650U	ST-5490WA+ SP-5B90	ST-5690WA+ SP-5B90
26W 以下	50W 以下	29W 以下	37W 以下

2.8. 表示解像度について

SP-5490WA もしくは SP-5690WA へ置換えをするためには、既存画面データの解像度を変更して頂く必要があります。

- GP-3300U (QVGA) → SP-5490WA (WVGA)
- GP-3600U/3650U (SVGA) → SP-5690WA (WXGA)

なお、表示器変更（下図参照）で型式を変更する際に[解像度コンバート]にチェックを入れると、ディスプレイの解像度を基準に、サイズと位置を自動的に調整できます。ただし、解像度の変更に伴い画面のアスペクト上の比率(縦横比)が変わりますので、ご注意ください。その場合は、サイズと位置を確認し、必要に応じて調整してください。



特に、フォントで標準フォントを使用している場合には解像度コンバート後はフォントが小さくなります。

その場合は、ストロークフォントもしくはイメージフォントを使用していただくことで上記改善できます。

2.9. Pro-Server EX について

SP5000X シリーズのご使用の際には、Pro-Server EX Ver.1.37 以上をご使用ください。

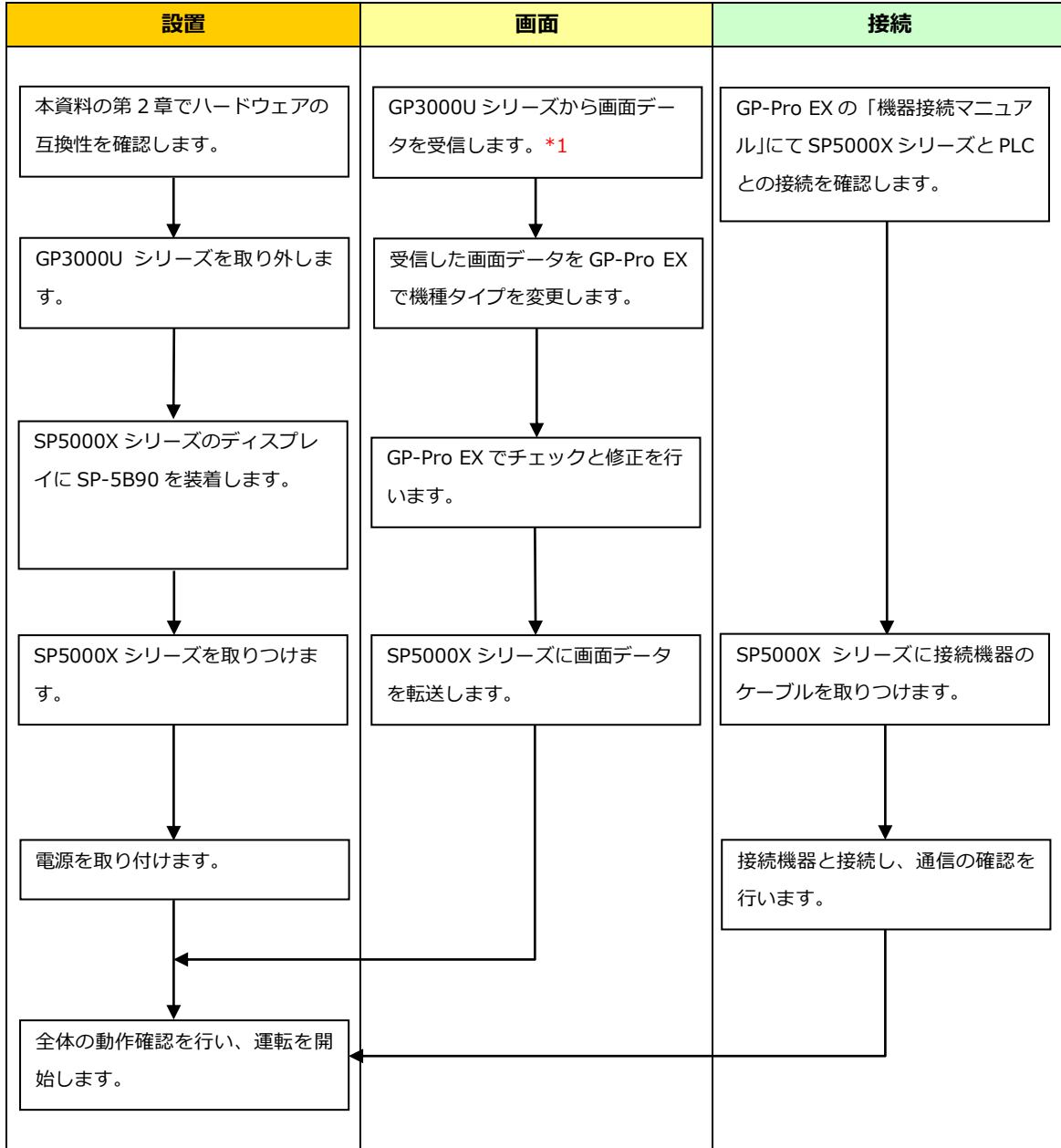
詳細は http://www.proface.co.jp/otasuke/qa/server_ex/replace/ でご確認ください。

2.10. その他の注意点

- SP5000X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。
- SP5000X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: 画面データが表示器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

GP3000U シリーズからデータを受信するために必要なもの *1	GP-Pro EX の転送ツールがインストールされたパソコン *2
	USB 転送ケーブル (型式 : CA3-USBCB-01) ※CF カード、USB メモリー、イーサネット経由での画面送受信も可能です。
GP3000U シリーズの画面データを変換し、SP5000X シリーズへ転送するために必要なもの	GP-Pro EX Ver.4.08.200 以上がインストールされたパソコン
	転送ケーブル (以下の 3 種類が使用できます) ・ USB 転送ケーブル (型式 : CA3-USBCB-01) ・ USB データ転送ケーブル (型式 : ZC9USCBMB1) ・ 市販の USB ケーブル (USB Type A/mini B) ※SD カード、USB メモリー、イーサネット経由での画面送受信も可能です。

*1: 画面データが表示器本体のみに残っている場合に必要です。

*2: GP3000U シリーズ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。最新のバージョンは、「おたすけ Pro!」 (<http://www.proface.co.jp/otasuke/>) の「ダウンロードしたい」から、転送ツールをダウンロードすることができます。

(http://www.proface.co.jp/otasuke/download/freesoft/gpproex_transfer.htm)

3.3. GP3000U シリーズから画面データを受信する

GP3000U シリーズは、以下の転送が可能です。

- ・ USB 転送ケーブル (型式 : CA3-USBCB-01)
- ・ CF カード/USB メモリー
- ・ イーサネット経由

ここでは例として USB 転送ケーブル (型式 : CA3-USBCB-01) で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。



PC



USB転送ケーブル
(CA3-USBCB-01)



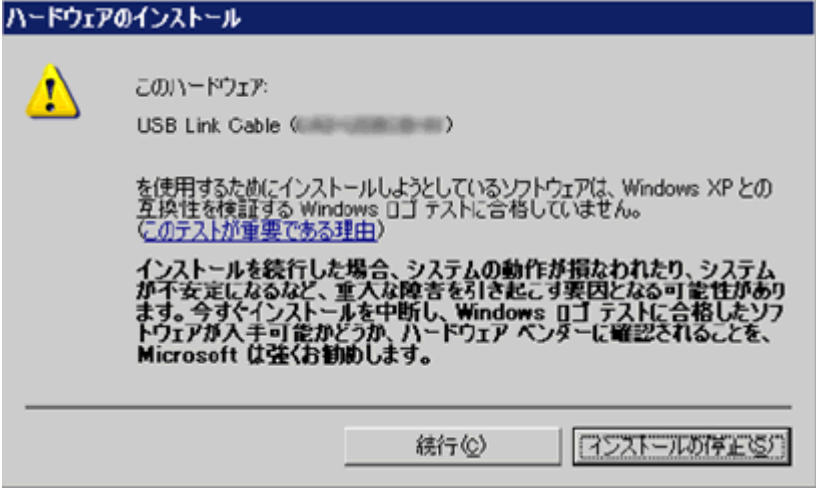
表示器

- 1) GP3000U シリーズに USB 転送ケーブルを接続します。

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® 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。



- 2) GP-Pro EX の転送ツールを起動します。



- 3) 「USB」でない場合は、「転送設定」をクリックすると次のような「転送設定」ダイアログボックスが表示されますので、「通信ポートの設定」で「USB」を選択して「OK」をクリックします。

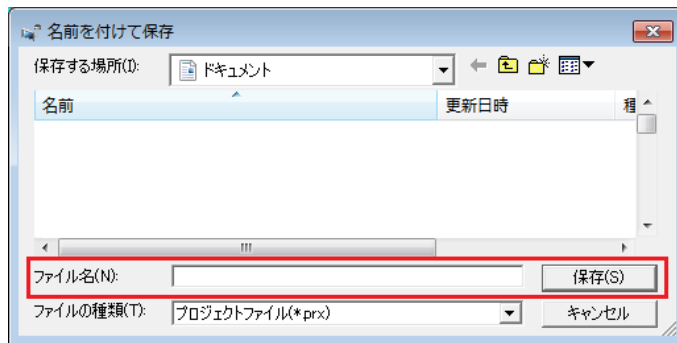


- 4) GP-Pro EX の転送ツールを起動し、「プロジェクト受信」ボタンをクリックします。



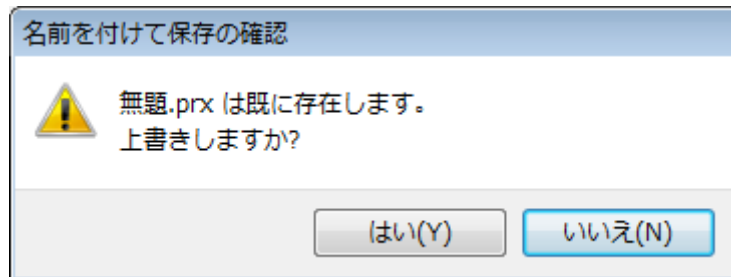
5) 「プロジェクト受信」をクリックします。

次のダイアログボックスが表示されますので、受信するデータの保存場所とプロジェクトファイル名を入力し、「保存 (S)」をクリックすると、転送が開始されます。

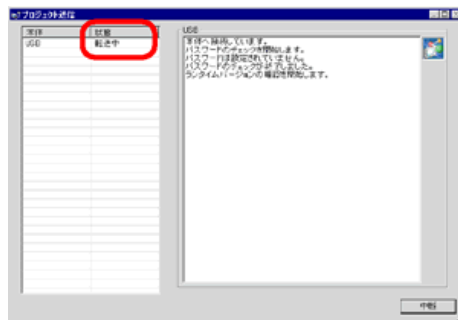


MEMO

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。

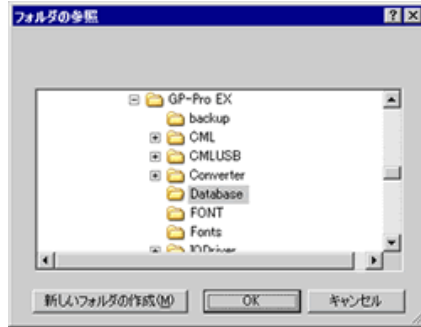


6) 転送中は次のダイアログボックスが表示され、通信状態が確認できます。(表示器側は転送中モードに切り替わり、接続機器 (PLC など) との通信が切断された状態になります。)



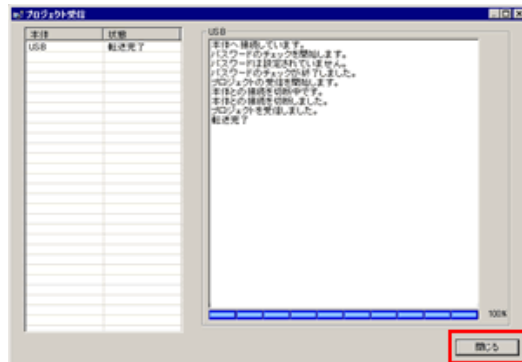
MEMO

- ・ レシピ機能 (CSV データ) など CF カードデータを使用しているプロジェクトファイルを受信する場合は、受信中に次のようなダイアログボックスが表示されますので、CF カード内のデータを保存する場所を指定してください。「OK」をクリックすると、「プロジェクト受信」ダイアログボックスに戻り、転送を完了します。



- ・ 置き換え機種種である SP5000X シリーズは CF カードスロットを搭載していません。表示器タイプを SP5000X シリーズに変更すると、CF カードの代わりに SD カードを使用する設定が自動で行われます。出力先フォルダの設定確認や変更については、[「5.1 使用する外部メディアの設定変更について」](#)をご覧ください。

- 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」から「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。



- 8) 転送ツールの「閉じる」をクリックします。

3.4. 表示器タイプを変更する

受信した GP3000U シリーズのプロジェクトファイル (*.prx) を GP-Pro EX で開き、SP5000X シリーズへ機種設定を変更します。(→[2.8 参照](#))

- 1) 受信したプロジェクトファイル (*.prx) を GP-Pro EX で開きます。
- 2) GP-Pro EX の「システム設定」から「機種設定」を開き、表示器タイプを置き換え先の機種に変更してください。
- 3) 「プロジェクト(F)」→「名前を付けて保存(A)」をクリックし、変更したプロジェクトデータを保存します。

3.5. SP5000X シリーズへ転送する

機種設定の変更を行ったプロジェクトファイルを SP5000X シリーズへ転送します。

SP5000X シリーズは、以下の転送が可能です。

- ・ USB 転送ケーブル (型式 : CA3-USBCB-01)
- ・ USB データ転送ケーブル (型式 : ZC9USCBMB1)
- ・ 市販の USB ケーブル (USB Type A/mini B)
- ・ SD カード/USB メモリー
- ・ イーサネット経由

ここでは例として USB 転送ケーブル (型式 : CA3-USBCB-01) で転送する方法をご紹介します。



PC



USB転送ケーブル
(CA3-USBCB-01)

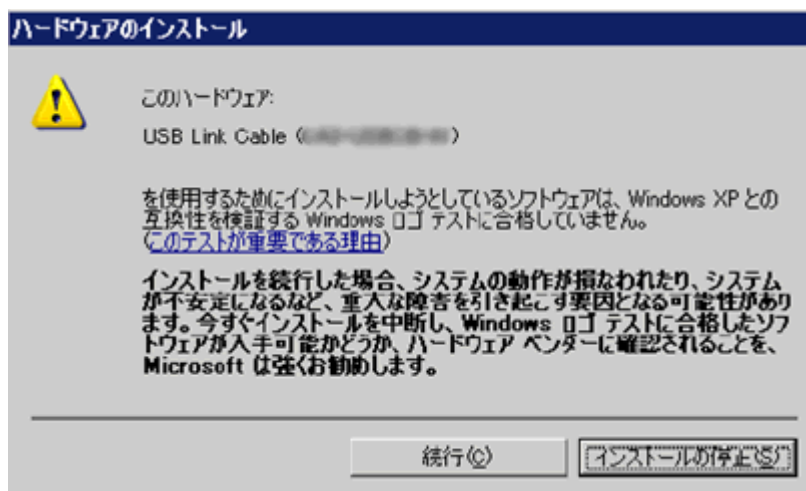


表示器

- 1) SP5000X シリーズに USB 転送ケーブルを接続します。USB 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® 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」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。



- 2) SP5000X シリーズの電源を 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。

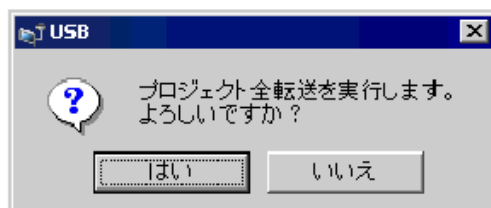


違うプロジェクトファイルを転送したい場合は、「プロジェクト選択」ボタンをクリックして
プロジェクトファイルを選択できます。

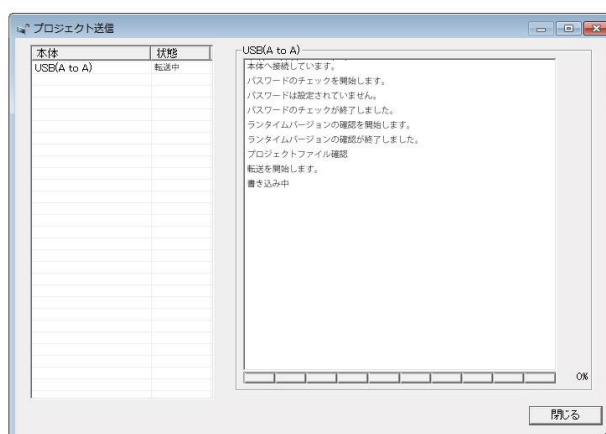
- 4) 転送ツールウィンドウ右下の「転送設定情報」で、「通信先」が「USB」になっていることを確認します。「USB」でない場合は「転送設定」をクリックし、「転送設定」ダイアログボックスから「通信ポートの設定」で「USB」を選択し、「OK」をクリックします。



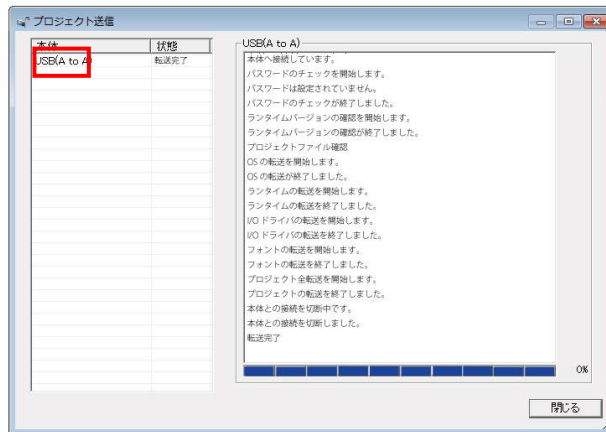
- 5) 「プロジェクト送信」をクリックすると転送が開始されます。次のようなダイアログボックスが表示されるので、「はい」をクリックします。同じプロジェクトファイルを再度送信する場合は表示されません。



- 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」から「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、もしくはは[プロジェクト]→[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

GP3000U シリーズと SP5000X シリーズでは、一部対応している機能に違いがあります。

対応部品、機能の詳細については、GP-Pro EX リファレンスマニュアル「機種別サポート機能一覧」

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

第4章 接続機器との通信

4.1. COM ポートの形状と通信方式

	GP3000U	SP-5B90
COM1	D-Sub9 ピン プラグ RS-232C/422/485	
COM2	D-Sub9 ピン <u>ソケット</u> RS-422/485	D-Sub9 ピン <u>プラグ</u> RS- <u>232C</u> /422/485

4.2. COM2 ポートの信号の違い

GP3000U シリーズの COM2 ポートと SP5000X シリーズの COM2 ポートの RS-232C/422/485 通信時の信号、ピン配列が異なります。

ピン コネクション	ピン 番号	GP3000U シリーズ			SP-5B90		
		信号名	方向	内容	信号名	方向	内容
	1	TRMRX	-	ターミネーション (受信側 100Ω)	RDA	入力	受信データ A(+)
	2	RDA	入力	受信データ A(+)	RDB	入力	受信データ B(-)
	3	SDA	出力	送信データ A(+)	SDA	出力	送信データ A(+)
	4	RS(RTS)	出力	送信要求	ERA	出力	データ端末 レディ A(+)
	5	SG	-	信号グランド	SG	-	信号グランド
	6	VCC	-	+5V±5%出力 0.25A	CSB	入力	送信可 B(-)
	7	RDB	入力	受信データ B(-)	SDB	出力	送信データ B(-)
	8	SDB	出力	送信データ B(-)	CSA	入力	送信可 A(+)
	9	TRMTX	-	ターミネーション (送信側 100Ω)	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)	FG	-	フレーム グランド (SG 共通)

※: GP3000U の 6 番ピンの VCC 出力は過電流保護されていません。

誤動作、故障の原因となりますので電流定格を守ってご使用ください。

4.3. 置き換え時のケーブル結線について

◆COM1 のケーブル

COM1 または COM2 でオプションの追加なく、そのまま使用できます。

また、念のため 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/>) で通信設定も再度ご確認ください。

◆COM2 のケーブル

以下の場合に限り、GP 側に「COM ポート変換アダプター (CA3-ADPCOM-01)」を追加することで COM1 または COM2 で使用できます。

なお、GP3000U のケーブルにオンラインアダプター (CA4-ADPONL-01) がついている場合は、はずしてください。

- RS-422 ケーブル (CA3-CBL422-01)
- 2 ポートアダプターケーブル (CA3-MDCB11) + 2 ポートアダプターII (GP070-MD11)
- マルチリンクケーブル (CA3-CBLMLT-01 (5m))
- コネクタ端子台変換アダプター (CA3-ADPTRM-01) + RS-422 ケーブル (ユーザー製作)
- MPI ケーブル (GP3000-MPI21-PFE)
- シーメンス COM ポート変換アダプター (CA3-ADPSEI-01) + CA3-MPI-PGN-PFE または CA3-MPI-PG1-PFE

その他の接続構成については COM ポート変換アダプター (CA3-ADPCOM-01) の動作保証をしておりませんので、新しい結線のご用意をおすすめします。

結線図については、GP-Pro EX 機器接続マニュアルでご確認ください。

(<http://www.proface.co.jp/otasuke/files/manual/soft/gpproex/new/device/>)

4.4. マルチリンク接続について

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一覧](#)」

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

第5章 付録

5.1. 使用する外部メディアの設定変更について

GP3000U シリーズで CF カードを使用していた場合、プロジェクトファイルの表示器タイプを SP5000X シリーズに変更すると、自動的に SD カードを使用する設定に変更されます。

<手順>

SD カードの代わりに USB メモリーを使用したい場合 → [手順①へ](#)

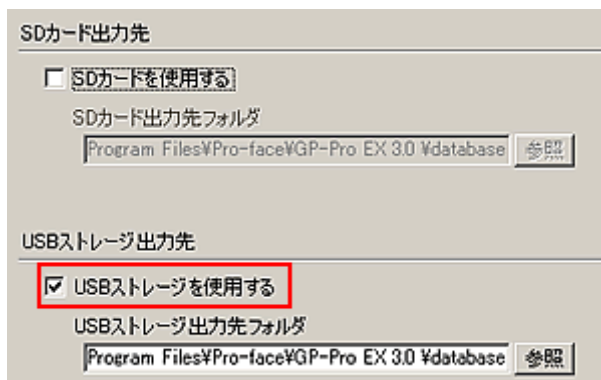
SD カードの出力先設定を確認・変更したい場合 → [手順②へ](#)

【手順①】

以下の手順に従って、SD カードの代わりに USB メモリーを使用する設定に変更してください。

<設定変更手順>

- 1) 「プロジェクト(F)」 → 「プロパティ(I)」 → 「出力先フォルダ(C)」 をクリックします。
- 2) 「SD カードを使用する」のチェックをはずして、「USB ストレージを使用する」にチェックを入れます。



- 3) 「参照」 ボタンをクリックして、出力先のフォルダを指定します。



- 4) 「OK」 をクリックして設定を確定します。
- 5) 「プロジェクト(F)」 → 「上書き保存(S)」 をクリックし、変更を保存します。

- 6) CFカードを使用していた各機能について確認し、データの参照もしくは保存先の設定を「USBストレージ」に変更してください。

MEMO

GP-Pro EXの各機能の設定のご確認には、GP-Pro EX リファレンスマニュアルをご覧ください。

【手順②】

以下の手順に従って出力先フォルダの設定を確認、変更してください。

<設定変更手順>

- 1) 「プロジェクト(F)」→「プロパティ(I)」→「出力先フォルダ(C)」をクリックします。
- 2) 現在の設定が表示されます。

The screenshot shows a dialog box titled "SDカード出力先" (SD Card Output Destination). It has two sections: "SDカード出力先" and "USBストレージ出力先".

In the "SDカード出力先" section, the checkbox "SDカードを使用する" (Use SD card) is checked. Below it, the "SDカード出力先フォルダ" (SD card output destination folder) is set to "C:\Users\%xxxxxx%\Documents\Pro-face\GP-Pro EX 4.1" with a "参照" (Reference) button to its right.

In the "USBストレージ出力先" section, the checkbox "USBストレージを使用する" (Use USB storage) is unchecked. Below it, the "USBストレージ出力先フォルダ" (USB storage output destination folder) is set to "C:\Users\%xxxxxxxxxx%\Documents\Pro-face\GP-Pro" with a "参照" (Reference) button to its right.

- 3) 変更後は「OK」をクリックして設定を確定します。
- 4) 「プロジェクト(F)」→「上書き保存(S)」をクリックし、変更を保存します。