パススルー機能 ガイド

概要	2
インストール	6
設定	16
エラーメッセージ	20
付録	21
	概要インストール 設定 エラーメッセージ 付録

1 概要

1.1 パススルー機能とは

シリアル接続を行うラダーソフトなどの Windows アプリケーションで接続機器と通信を行う場合、ラ ダーソフトと接続機器をシリアル接続する必要があります。 例)



1 ラダーソフトをインストールしたパソコン

2通信する接続機器

3シリアル接続

GP-Pro EX ではパススルー機能を使うことでラダーソフトと接続機器の通信を表示器経由で行えるようになります。

例)



1 ラダーソフトをインストールしたパソコン

2 設定する接続機器

3シリアル接続を中継する表示器

4 USB 転送ケーブルまたはイーサネット(UDP) 接続

5 接続機器に対応した接続ケーブル

パススルー機能を使用すると、ラダーソフトで接続機器の設定を変更する際に、ケーブルを繋ぎかえ る作業を省略できます。 WinGPを使用する場合、1台のパソコンにWinGPとラダーソフトをインストールすると次のような 構成でパススルー機能を使用することもできます。

例)



- 1 WinGP とラダーソフトをインストールしたパソコン
- 2 設定する接続機器

3接続機器に対応した接続ケーブル

MEMO
・ パススルー機能設定ツールに WinGP を登録する必要があります。パソコンの IP アドレ スを入力して表示器を検索してください。 入力する IP アドレスにはループバックアドレス (127.0.0.1)を推奨します。

☞ 「3.1.2 パススルー機能設定ツールでの設定」(18 ページ)

1.2 パススルー機能のしくみ

パススルー機能はパソコン上の仮想のポートと接続機器のシリアル接続用のポートを関連付けて通信 させるためのしくみです。

以下、パソコン上の仮想のポートを仮想 COM と称します。

例)

ラダーソフトなどの通信設定で仮想 COM「ポート1 ´」を設定することで、接続機器のポート1 に 接続しているように動作します。

この動作を行うためにパススルー機能設定ツールと仮想 COM バスドライバ、仮想 COM ポートドラ イバを使用します。



1シリアル接続するための接続機器のポート1

2 パソコン上の仮想 COM「ポート1 ´」

パススルー機能設定ツールと仮想 COM バスドライバ、仮想 COM ポートドライバは以下の機能を提供します。

- ・ポート1 ´をパソコン上に作成する: 仮想 COM ポートドライバ
- ・ポート1 ′とポート1を関連付ける:パススルー機能設定ツール

・ポート1 ′とポート1のデータ交換を行う: 仮想 COM バスドライバ

パススルー機能はインストールした仮想 COM ポートの数だけ接続機器と通信できます。ただし、同時に通信できる台数は4台までです。

例)



1.3 動作環境

パススルー機能を使用するには以下の環境が必要です。

対応 GP-Pro EX

GP-Pro EX Ver.1.1 以上

ただし、WinGPを使用する場合は GP-Pro EX Ver.2.5 以上が必要です。

対応 OS

Microsoft[®] Windows[®] 2000 Professional (SP4 以降) Microsoft[®] Windows[®] XP (SP2 以降) (32bit) Microsoft[®] Windows Vista[®] (32 bit)

Microsoft[®] Windows[®] 7 (32/64 bit)

注意事項

- パススルー機能を使用する場合、接続機器との通信中にスタンバイ (Windows 2000、Windows XP) やスリープ (Windows Vista、Windows 7)、休止状態に移行しないでください。移行した場合は通 信が中断します。
- 接続機器からの応答に時間がかかる場合(RAMへの書込みなど)は、[通信設定]の[タイムアウト]を接続機器からの応答時間以上に設定してください。
- ロジック機能実行中にパススルー機能でデータ転送を行うとデータ転送途中でエラーになること があります。エラーになった場合はロジック機能を停止してデータ転送を行うか、パススルー機 能を使用せずにデータ転送を行ってください。

2 インストール

パススルー機能を使用するためのパススルー機能設定ツールおよび仮想 COM バスドライバ / 仮想 COM ポートドライバをインストールします。

重要●	パススルー機能のインストールは管理者権限で行ってください。
	インストール前にはウィルスチェックソフトを含むすべてのプログラムを終了させてく
	ださい。

- 2.1 パススルー機能のインストール
 - 2.1.1 Windows 2000 でのインストール
 - 1 GP-Pro EX のインストーラーを起動します。
 - 2 インストール画面で「パススルー機能」をクリックします。
 - 3 パススルー機能設定ツールのインストールウィザードが表示されます。ウィザードの指示に従ってインストールを進めます。

InstallShield Wizard		×
	<mark>パススルー機能設定ツール用のInstallShield Wizardへようこそ</mark> InstallShield(R) Wizardは、パススルー機能設定ツールを コンピュータにインストールします。D女へJをツックして、続行してください。	
	< 戻る(日) (次へ(N)) キャンセル	

- MEMO
 パソコンにパススルー機能がインストールされていた場合は「ファイル削除の確認」ダ イアログボックスが表示されます。ダイアログボックスに従ってパススルー機能をアン インストールし、パソコンを再起動してからインストールしてください。
- 4 パススルー機能設定ツールのインストール先を選択し、「OK」をクリックします。

tallShield Wizard	2
フストール先の選択 セットアップがファイルをインストールするフォルダを選択してください。	allan -
セットアッフりは、次のフォルタリこ バススルー機能設定ツール をインストールします。	
このフォルダへのインストールレは、โ次へコボタンをワリックします。	
別のフォルダヘーインストールする場合は、[参照]ボタンをクリックしてフォルタを選択してください。	,
- インストール先のフォルダーー	
インストール先のフォルダ C.¥Program Files¥Pro-face¥Pass=Through	参照(R)
- インストール先のフォルダ ^ン	参照(<u>R</u>)

5 インストールする仮想 COM ポートの数を「1~4」で入力し、[OK] をクリックします。インストールは入力した数の2倍の回数だけ実行されます。

An an AR AR Clusters of	
バススルー機能設定ツール	×
仮想COMボートの数を1から4で設定して 設定した数だけパススルー機能を使用し	ください。 て同時に通信を行うことができます。
仮想COMバスドライバ・仮想COMボート 「パススルー設定ガイド」を参照してくださ	ドライバの詳細についてはマニュアル い。
	1 🗮
COK I	キャンセル

6 仮想 COM ポートドライバと仮想 COM バスドライバがインストールされます。インストール完了ま でキャンセルや再起動をしないでください。

パススルー機能設定ツール	
仮想COMバスドライバ・仮想COMボートドライバをインストールしています。	
インストール途中でキャンセルやコンピュータの再起動を行わないで下さい。 仮想COMボートドライバが正常にインストールできない可能性があります。 仮想COMバスドライバをインストールしています。	
	0%

- 重要
 ●「デジタル署名がみつかりませんでした」ダイアログボックスが表示された場合は[はい
]をクリックし、インストールを続けてください。
- 7 インストール完了のダイアログボックスが表示されます。[完了]をクリックしてください。



8 全ての仮想 COM ポートがインストールされると「Windows の再起動」ダイアログボックスが表示されます。[はい、今すぐコンピュータを再起動します。]を選択し、パソコンを再起動してください。



- MEMO ・ インストールした仮想 COM はデバイスマネージャで確認できます。[表示]メニューから[非表示デバイスの表示]を選択してください。
- 重要・仮想 COM をアンインストールする場合は必ず付録の手順で行ってください。デバイスマネージャで仮想 COM をアンインストールした場合、Windows が不安定になる可能性があります。

☞ 「5.1 パススルー機能のアンインストール」(21 ページ)

- 2.1.2 Windows XP でのインストール
- 1 GP-Pro EX のインストーラーを起動します。
- 2 インストール画面で「パススルー機能」をクリックします。
- 3 パススルー機能設定ツールのインストールウィザードが表示されます。ウィザードの指示に従ってインストールを進めます。



MEMO
・ パソコンにパススルー機能がインストールされていた場合は「ファイル削除の確認」ダ イアログボックスが表示されます。ダイアログボックスに従ってパススルー機能をアン インストールし、パソコンを再起動してからインストールしてください。

4「インストール先を選択」ダイアログボックスでインストール先を選択し、[次へ]をクリックしま す。

InstallShield Wizard		×
インストール先の選択 セットアップがファイルをインストールするフォルタを選択して	ください。	and a second
セットアッフリよ、次のフォルタリこ バススルー機能設定ご	ンール をインストールします。	
このフォルダへのインストールは、D欠へコボタンをソリックし。	ます。	
別のフォルダヘインストールする場合は、[参照]ボタンを	クリックしてフォルタを選択してください。	
- インストール先のフォルダーー		
C#Program Files#Pro-face#Pass-Through		参昭(R)
InstallShield	< 戻る(B) (<u>)次へ (N</u>))	>

5 インストールする仮想 COM ポートの数を「1~4」で入力し、[OK] をクリックします。インストールは入力した数の2倍の回数だけ実行されます。

パススルー機能設定ツール 🗙
仮想COMボートの数を1から4で設定してください。 設定した数だけパススルー機能を使用して同時に通信を行うことができます。
仮想COMバスドライバ・仮想COMボートドライバの詳細についてはマニュアル 「パススルー設定ガイド」を参照してください。
1=
<u> </u>

6 仮想 COM ポートドライバと仮想 COM バスドライバがインストールされます。インストール完了ま でキャンセルや再起動をしないでください。

パススルー機能設定ツール
仮想COMバスドライバ・仮想COMポートドライバをインストールしています。
ウィザードに従って仮想COMポートドライバをインストールしてください。
インストール途中でキャンセルやコンピュータの再起動を行わないで下さい。 仮想COMポートドライバが正常にインストールできない可能性があります。
仮想COMポートドライバをインストールしています。
33%
中断

7「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」ダイアログボックスが表示された場合、[いいえ、今回は接続しません。]を選択し、[次へ]をクリックします。

インストールする環境によっては表示されません。



8 インストール確認のダイアログボックスが表示されます。[ソフトウェアを自動的にインストールする]を選択し、[次へ]をクリックします。

新しいハードウェアの検出ウィザート	۲.
	このウィザードでは、次のハードウェアに必要なソフトウェアをインストールします: Pass-Through for User
	インストール方法を選んでください。
	 シフトウェアを自動的にインストールする(推奨)の
	○ 一覧または特定の場所からインストールする (詳細)(S)
	続行するには、 [次へ] をクリックしてください。
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル



9 インストール完了のダイアログボックスが表示されます。[完了]をクリックしてください。

新しいハードウェアの検出ウィザー	*
	新しいハードウェアの検索ウィザードの完了 次のハードウェアのソフトウェアのインストールが完了しました: Pass-Through for User
	院了】をクリックするとウィザードを閉じます。 〈 戻る(日) 完了 キャンセル



重

10 全ての仮想 COM ポートがインストールされると「Windows の再起動」ダイアログボックスが表示さ れます。[はい、今すぐコンピュータを再起動します。]を選択し、パソコンを再起動してください。

Windows の再起動
セットアッフりは、コンピュータへのファイルコピーを完了しました。フログラムを使用するに は、コンピュータを再起動する必要があります。
ン次のオブションから1つを選択して、[OK]ボタンをクリックしセットアップを終了してくださ い。
● はい、今すぐコルューダを再起動します。
○ いいえ、後でコンピュータを再起動します。
ОК

- MEMO ・ インストールした仮想 COM はデバイスマネージャで確認できます。[表示]メニューから[非表示デバイスの表示]を選択してください。
- 重要
 仮想 COM をアンインストールする場合は必ず付録の手順で行ってください。デバイス マネージャで仮想 COM をアンインストールした場合、Windows が不安定になる可能性 があります。
 - ☞「5.1 パススルー機能のアンインストール」(21ページ)

- 2.1.3 Windows Vista / Windows 7 でのインストール
- 1 GP-Pro EX のインストーラーを起動します。
- 2 インストール画面で「パススルー機能」をクリックします。

MEMO ・「ユーザーアカウント制御」ダイアログボックスが表示される場合は[許可]を選択して ください。

3 パススルー機能設定ツールのインストールウィザードが表示されます。ウィザードの指示に従ってインストールを進めます。

InstallShield Wizard	×
	バススルー機能設定ツール用のInstallShield Wizardへよ うこそ
	InstallShield(R) Wizardは、パススルー機能設定ツールを コンピュータニインストールします。Dケヘ」をかっかして、続行してください。
	< 戻る(B) 次へ (N)> キャンセル

- MEMO
 パソコンにパススルー機能がインストールされていた場合は「ファイル削除の確認」ダ イアログボックスが表示されます。ダイアログボックスに従ってパススルー機能をアン インストールし、パソコンを再起動してからインストールしてください。
- 4「インストール先の選択」ダイアログボックスでインストール先を選択し、[次へ]をクリックします。

ンストール先の選択 セットアップがファイルをインストールするフォルダを選択して	てください。	
セットアップは、次のフォルダにバススルー機能設定	ツール をわれールします。	
このフォルダへのインストールは、ロ次へコボタンをワリックし	ます。	
別のフォルタヘーインストールする場合は、[参照]ボタンを	をりりっりしてフォルダを選択してください	, ì o
_「 インストール先のフォルダ―		
ーインストール先のフォルダーー C¥Program Files¥Pro-face¥Pass-Through		参照(R)
ーインストール先のフォルダーー C¥Program Files¥Pro-face¥Pass-Through		参照(R)
「インストール先のフォルダー」 C:¥Program Files¥Pro-face¥Pass-Through tallShield		参照(R)

5 インストールする仮想 COM ポートの数を「1~4」で入力し、[OK] をクリックします。インストールは入力した数の2倍の回数だけ実行されます。

パススルー機能設定ツール	X
仮想COMポートの数を1から4で設定してください。 設定した数だけパススルー機能を使用して同時に通信を行うことができ	ます。
仮想COMバスドライバ・仮想COMボートドライバの詳細についてはマニ 「パススルー設定ガイド」を参照してください。	アル
1	<u>.</u>
OK キャンセル	

6 仮想 COM ポートドライバと仮想 COM バスドライバがインストールされます。インストール完了ま でキャンセルや再起動をしないでください。

パススルー機能設定ツール	
仮想COMバスドライバ・仮想COMポートドライバをインストールして	います。
インストール途中でキャンセルやコンピュータの再起動を行わないで 仮想COMボートドライバが正常にインストールできない可能性があ	下さい。 ります。
仮想COMボートドライバをインストールしています。 	
	33%
	中断

- 重要 「ドライバソフトウェアの発行元を検証できません」ダイアログボックスが表示された 場合は[このドライバソフトウェアをインストールします]を選択し、インストールを 続けてください。
- 7 インストール完了のダイアログボックスが表示されます。[完了]をクリックしてください。

InstallShield Wizard	
	InstallShield Wizardの完了
	セットアップは、コンビュータへのバススルー機能設定ツールのインストールを完 アしました。
	☞ デスクトップにパススルー機能設定ツールのショートカットを作成
	< 戻る(B) 完了 キャンセル

8 全ての仮想 COM ポートがインストールされると「Windows の再起動」ダイアログボックスが表示されます。[はい、今すぐコンピュータを再起動します。]を選択し、パソコンを再起動してください。



- MEMO
 インストールした仮想 COM はデバイスマネージャで確認できます。[表示]メニューから[非表示デバイスの表示]を選択してください。
- 重要・仮想 COM をアンインストールする場合は必ず付録の手順で行ってください。デバイスマネージャで仮想 COM をアンインストールした場合、Windows が不安定になる可能性があります。

☞ 「5.1 パススルー機能のアンインストール」(21 ページ)

3 設定

仮想 COM バスドライバ / 仮想 COM ポートドライバで作成された仮想 COM と接続機器の関連付けは パススルー機能設定ツールで設定します。

3.1 パススルー機能設定ツールでの設定

3.1.1 パススルー機能設定ツールのインターフェイス

• パススルー機能設定ツール

💞 GP-Pro EX .	📲 GP-Pro EX パススルー機能設定ツール 📃 🗖 🗙				
ファイル(E) オンライン(L) オブション(Q) ヘルプ(H)					
COMポート	GP	ドライバ	機器名		
COM2	192.168.000.012	Q Series CPU Direct	PLC1		
L					
L					
L					
1		1	<u>1</u>		
		追加(<u>A</u>) 変更	E(<u>C</u>) 削除(<u>D</u>)		

設定項目	設定内容
メニューバー	パススルー機能設定ツールを操作するためのメニューが表示されています。これ らを選択するとプルダウンメニューが表示されます。
COM ポート	現在設定されている仮想 COM ポートを表示します。チェックボックスは現在の オンライン状態を表します。チェックが付いている場合、仮想 COM ポートはオ ンライン状態です。
GP	表示器との接続方法を表示します。
ドライバ	表示器に設定されているドライバを表示します。
機器名	表示器が接続している接続機器名を表示します。
追加	仮想 COM の接続を追加します。
変更	パススルー機能設定ツールに登録されている仮想 COM の設定を変更します。
削除	パススルー機能設定ツールに登録されている仮想 COM の設定を削除します。

• [追加]/[変更]ダイアログボックス

追加	×
アプリケーションが使用するCOMポートを選択してくださ	5(1.
COM2	•
USB(A to A) G Q Series CPU Direct M, PLC1 USB(A to Mini B) Q Series CPU Direct M, PLC1	追加(<u>A</u>)
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	削除(<u>D</u>) 再検索(<u>F</u>)
OK	キャンセル

設定項目	設定内容	
アプリケーションが使 用する COM ポートを 選択してください	ラダーソフトなどのアプリケーションが使用する仮想 COM ポートを選択します。	
リスト	 USB またはイーサネット上に接続されている表示器を検索し、その表示器に接続している接続機器を一覧で表示します。 接続方法の表記は次のようになります。 USB(A to A): USB 転送ケーブル(CA3-USBCB-01)で接続した場合。 USB(A to Mini B): USB データ転送ケーブル(USB A/miniB 1.8m) (ZC9USCBMB1)で接続した場合。 IP アドレス: イーサネットケーブルで接続した場合。 	
追加	ルータ越えアクセスなど、検索では見つけられない表示器を追加します。表示されたダイアログボックスで IP アドレスを入力することで表示器を検索し、リストに追加します。	
削除	リストから表示器を削除します。「追加」ボタンで追加した表示器のみ削除でき ます。	
再検索	USB またはイーサネット上の表示器を再度検索します。 MEMO 「追加」ボタンで追加した表示器は再検索を行ってもリストから削除されません。 ただし、同じ IP アドレスの表示器が検索された場合は情報が更新されます。	

- 3.1.2 パススルー機能設定ツールでの設定
- 1 [スタートメニュー]から [Pro-face]-[パススルー機能設定ツール]を選択し、パススルー機能設定 ツールを起動します。

>OMポート	GP	ドライバ	機器名	

MEMO
 ・ パススルーアプリケーション起動中はタスクバーにアイコンが表示されます。
 タスクバー内のパススルー設定ツールのアイコンを右クリックすることにより、メニューを表示し、メニュー内の[設定ツールを起動]を選択します。

- 2 パススルー機能設定ツールダイアログボックスから「追加」をクリックします。
- 3 追加ダイアログボックスに使用可能な接続機器のリストが表示されますので、使用する仮想 COM と 接続機器を選択し、OK をクリックします。

追加	×
アプリケーションが使用するCOMポートを選択してくださ	50.
COM2	•
OK	キャンセル

- MEMO ・ 使用する接続機器が表示されない場合、「再検索」をクリックします。 再検索でも表示されない場合は、「追加」をクリックして表示されるダイアログボック スに接続機器が接続されている表示器の IP アドレスを入力して検索します。
 - パススルー機能設定ツールに WinGP を登録する場合、[追加]をクリックして表示され るダイアログボックスでパソコンの IP アドレスを入力してください。 パススルー機能設定ツールを起動しているパソコンが登録する WinGP の場合は IP アド レスにループバックアドレス(127.0.0.1)を入力して検索することを推奨します。
 IP アドレスで検索するにはパススルー機能に対応したドライバを転送した WinGP を起 動しておく必要があります。

4 パススルー機能設定ツールダイアログボックスに関連付けられた仮想 COM と接続機器の組み合わせ が表示されます。COM ポート欄のチェックボックスにチェックをつけて、組み合わせをオンライン にします。

弾GP-Pro EX パススルー機能設定ツール				
77174E) 4.			489.0	
	192.168.000.012	Q Series CPU Direct	PLC1	
,				
		追加(A) 変到	更(<u>C</u>) 削除(<u>D</u>)	
	L			

4 エラーメッセージ

パススルー機能のエラーメッセージは以下のとおりです。

エラーメッセージ	内容
タイムアウトエラーが 発生しました	パススルー機能設定ツールに登録されている設定で接続する際にタイムアウトが 発生しました。表示器が接続されていることを確認してください。
仮想 COM ポートの OPEN に失敗しました	パススルー機能設定ツールに登録されている設定で接続する際に仮想 COM の OPEN に失敗しました。仮想 COM の設定とラダーソフトなどのアプリケーショ ンで設定しているポート番号が同じことを確認してください。
指定機器はパススルー 機能接続済みです	既にパススルー機能で接続済みの表示器に対して接続しました。パススルー機能 の接続状況をパススルー機能設定ツールで確認してください。
仮想 COM ポートドラ イバが正常にインス トールされていませ ん。パススルー機能設 定ツールを再インス トールしてください	仮想 COM ポートドライバが正常にインストールされていません。仮想 COM ポートドライバを削除した後、再度インストールしてください。
仮想 COM のポート番 号が重複しています。 デバイスマネージャで 仮想 COM のポート番 号を変更してくださ い。	仮想 COM のポート番号が重複しています。デバイスマネージャで該当する COM ポートの番号を変更してください。

5 付録

- 5.1 パススルー機能のアンインストール
 - 1 GP-Pro EX のインストーラーを起動します。
 - 2 インストール画面で「パススルー機能」をクリックします。
 - 3「ファイル削除の確認」ダイアログボックスが表示されます。[OK] をクリックしてパススルー機能を アンインストールします。

ファイル剤除の確認	×
選択したアフリケーション、およびすべてのコンホペーネントをデ	宅全に削除しますか?
OK キャンセル	

4 アンインストール後、表示されたダイアログボックスに従ってパソコンを再起動してください。

パススルー	機能設定ツール 📃	<
?	コンピュータを今すぐ再起動します。よろしいですか?	
	【【【(Y)】 いいえ(N)	