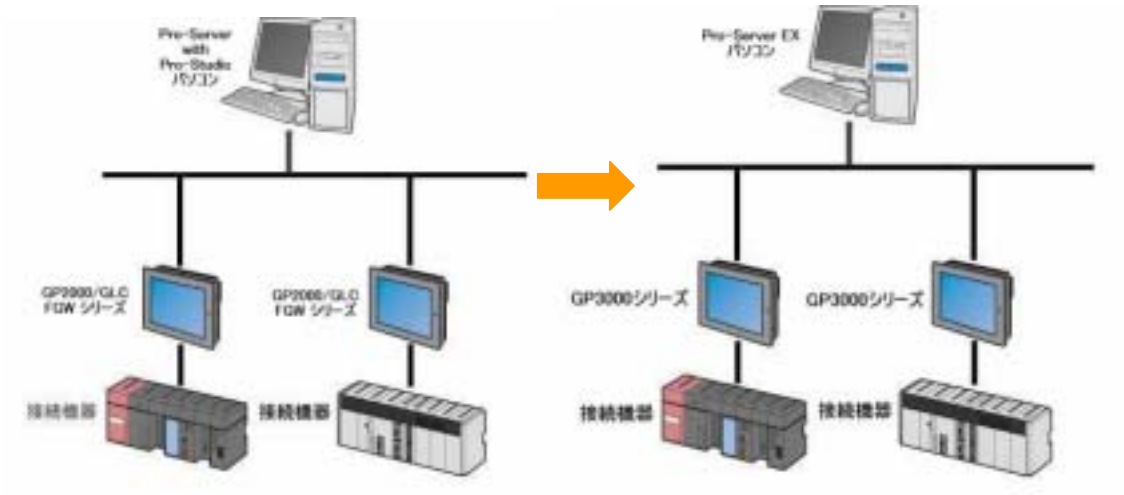
Pro-Server EX 互換情報②

ここでは GP2000/77R シリーズ、GLC シリーズ、Factory Gateway(以下、FGW と表記)から GP3000 シリーズへ置き換えて Pro-Server EX で使用する場合の互換情報および注意点について説明します。

第 2 章　GP2000/77R/GLC/FGW シリーズから GP3000 シリーズへ置き換えて Pro-Server EX で使用する場合



■ 第 2 章　目次 ■

2.1　ネットワークプロジェクトファイルについて

2.2　Pro-Server EX で参加局を GP2000/GLC/FGW シリーズから GP3000 シリーズへ変更する方法

2.3　GP2000/GLC/FGW シリーズから GP3000 シリーズへ変更した場合の注意点

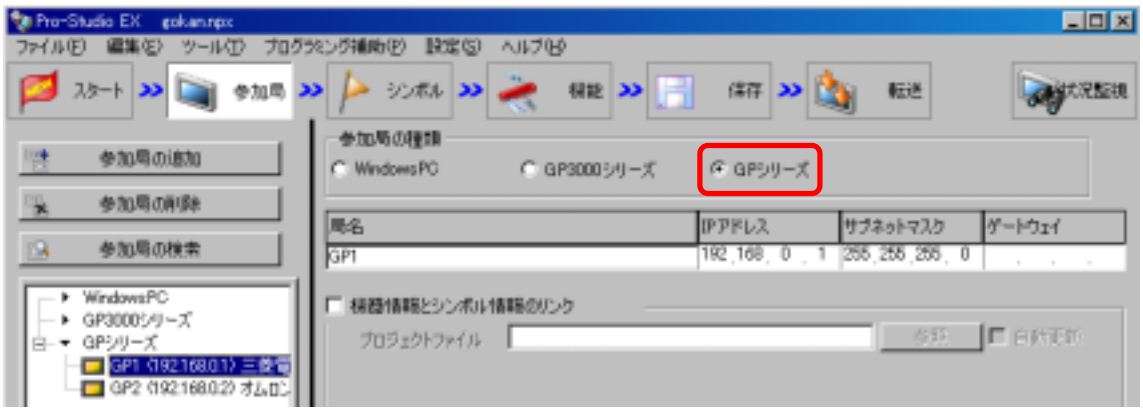
2.1　ネットワークプロジェクトファイルについて

旧 Pro-server with Pro-Studio でつくられたネットワークプロジェクトは、ファイル形式が異なるため、Pro-Server EX ではそのままでは使用できません。
Pro-Server EX のファイル形式に変換する必要があります。
Pro-Studio　EX　で旧ネットワークプロジェクトを開くと、自動的にコンバーターが動作し、ファイル形式が変換されます。Pro-Studio　EX で変換をしても旧ネットワークプロジェクト（*.npj）は削除せず、新たに*.npx という拡張子のファイルを生成します。

ファイルの拡張子	作成したソフトウェア
.npj	旧 Pro-server with Pro-Studio 用のネットワークプロジェクト
.npx	Pro-Server EX 用のネットワークプロジェクト ＊　Pro-Server EX 用のネットワークプロジェクト（*.　npx）は旧 Pro-Server with Pro-Studio では利用できません。*.npx から*.npj ファイルへのファイル形式の変換もできません。

2.2　Pro-Server EX で参加局を GP2000/77R/GLC/FGW シリーズから GP3000 シリーズへ変更する方法

旧 Pro-server with Pro-Studio のネットワークプロジェクトファイルを Pro-Server EX で変換すると、[参加局の種類]が[GP シリーズ]となって変換されます。この状態は GP2000/77R/GLC/FGW シリーズとして変換されたことを意味しています。



[参加局の種類]を[GP シリーズ]から[GP3000 シリーズ]へ変更する場合は一部、Pro-Server EX で再設定が必要な機能がありますのでご注意ください。

	Pro-Server EX へ 移行可能	Pro-Server EX で 再入力が必要
参加局の設定 （接続機器の設定）	—	○
シンボル	△ コピー＆ペーストで GP3000 へ 移行可能（一部再入力必要）	—
配信（データ転送）	—	○
アクション	○ （一部再入力必要）	—
DDE	○	—
簡易 DLL 機能	○	—

＊ その他機能につきましては「2.3 移行時の注意点」を参照してください。

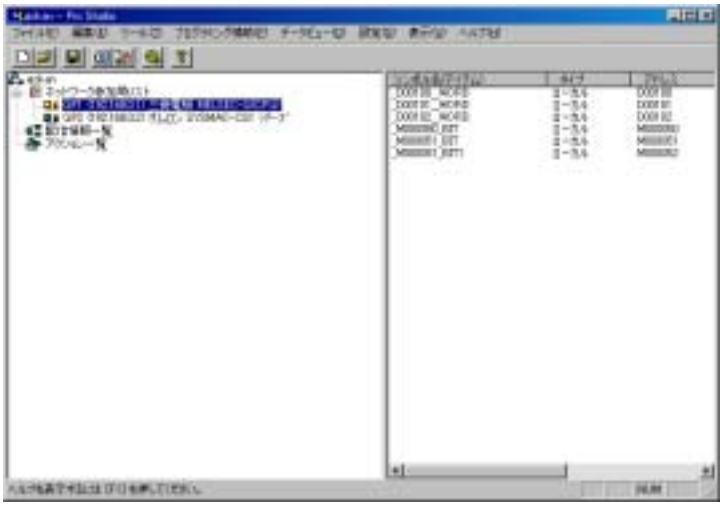
■移行手順の流れ

手順	参照先
1. 旧 Pro-Server with Pro-Studio をアンインストールする前に、必要な項目をメモします。	手順 1～2
2. 旧 Pro-Server with Pro-Studio で作成したネットワークプロジェクトファイル（*.npj）を Pro-Server EX で開きます。	手順 3～6
3. 参加局に GP3000 シリーズを登録します。	手順 7～8
4. 手順 3 で作った参加局にシンボルをコピーします。	手順 9～15
5. 配信（データ転送）設定を再度入力しなおします。	手順 16～22
6. 手順3で登録した参加局の参加局名および IP アドレスを入力しなおします。	手順 23～24
7. アクションの設定を確認します。	手順 25

詳しい移行手順を以下に説明します。

旧 Pro-Server with Pro-Studio をアンインストールする前の作業

1. 旧 Pro-server with Pro-Studio を起動し、ネットワークプロジェクトファイル(*.npj)を開き、それぞれの参加局に登録されている PLC タイプおよび IP アドレスを確認し、メモしてください。



重要

旧 Pro-server with Pro-Studio と Pro-Server EX は同一パソコンにインストールすることができません。

2. Pro-Server EX リファレンスマニュアルにて、メモした PLC タイプが Pro-Server EX に対応しているかどうか確認してください。

重要

- Pro-Server EX で対応している接続機器ドライバは「GP-Pro EX」で対応しているドライバと同じです。
- Pro-Server EX で GP2000/77R/GLC/FGW シリーズを使用する場合、旧 Pro-server with Pro-Studio の以下の特殊プロトコルには対応していません。

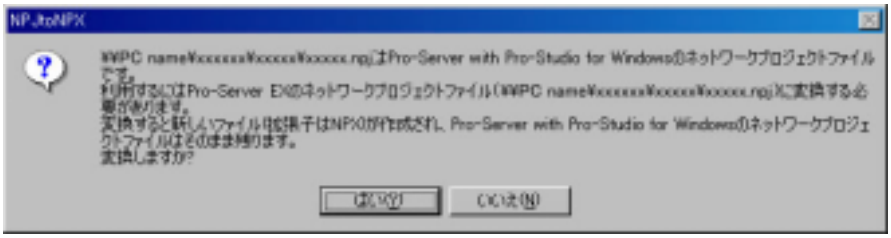
三菱電機 MELSEC NET/10	Allen Bradley SLC5/05(ETHER)
オムロン CS1 (ETHER)	Allen Bradley SLC500 DH485
日立産機システム HIDEC H (ETHER)	Allen Bradley PLC5 Data High way Plus
SIEMENS S7-200 via MPI	Allen Bradley Remote I/O
MODICON MODBUS Plus	

旧 Pro-server with Pro-Studio のデータを『Pro-Server EX』で開きます

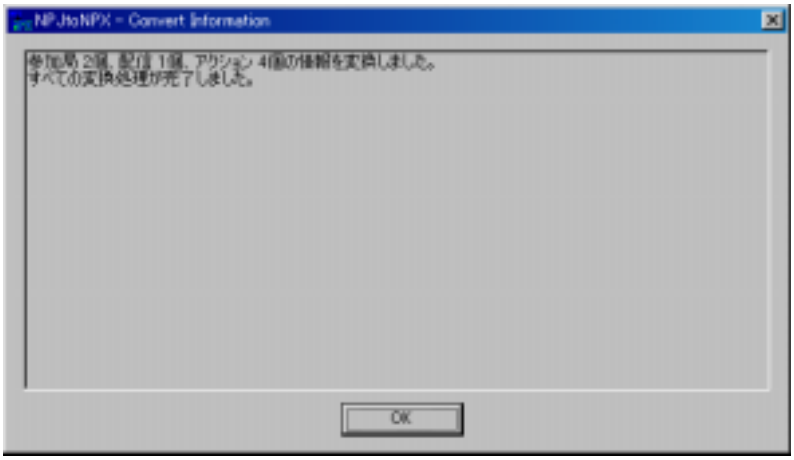
3. Pro-Server EX を起動し、旧 Pro-server with Pro-Studio のネットワークプロジェクトファイル（*.npj）を開きます。



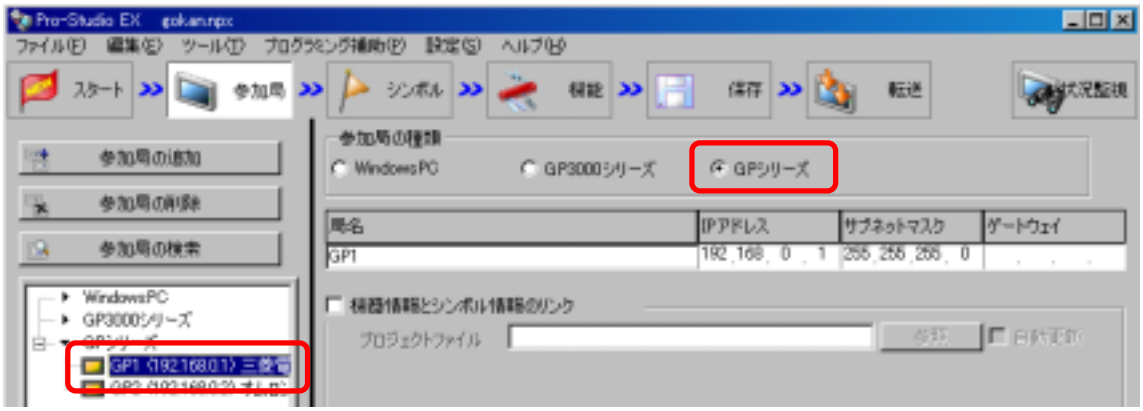
4. 旧 Pro-server with Pro-Studio のネットワークプロジェクトファイル（*.npj）を開くと以下のようなメッセージが表示されますので[OK]をクリックします。



5. 自動的に Pro-server with Pro-Studio のネットワークプロジェクトファイル（*.npj）が Pro-Server EX のネットワークプロジェクトファイル（*.npx）へ変換され、変換結果が表示されます。



6. 変換された参加局を選択すると、参加局の種類が「GP シリーズ」（GP2000/77R/GLC/FGW シリーズという意味）となっています。



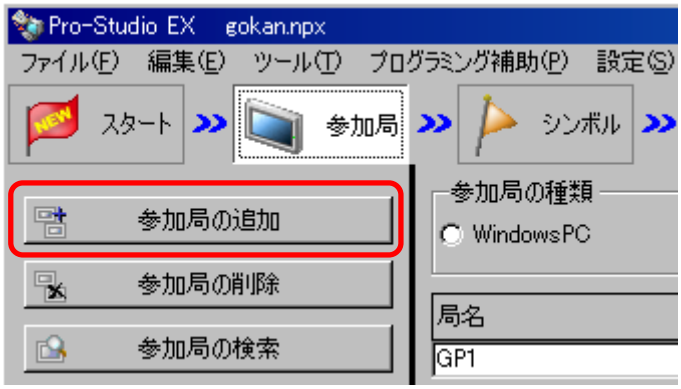
重要

この状態で、参加局の種類を[GP3000 シリーズ]に変更すると接続機器の情報（PLC タイプ）やシンボル情報が削除されてしまいます。この状態で「GP シリーズ」から「GP3000 シリーズ」へ変更しないでください。

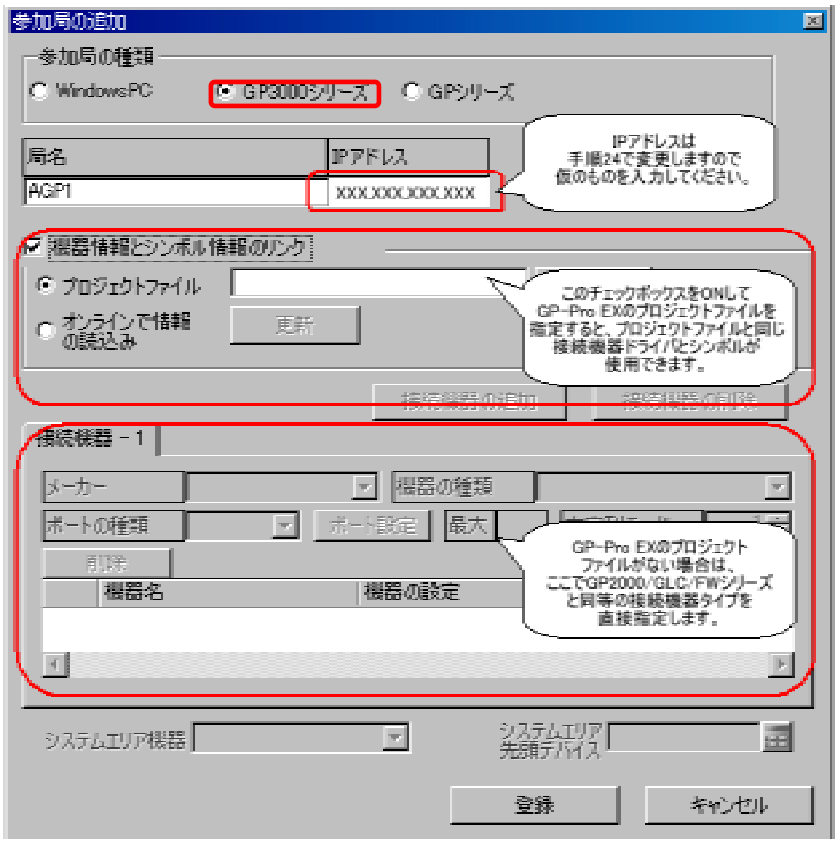


参加局に GP3000 シリーズを追加します

7. Pro-Server EX の[参加局の追加]をクリックします。

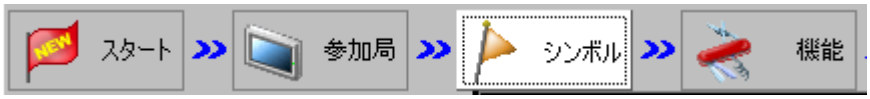


8. [参加局の追加]ダイアログボックスが表示されますので、[GP3000 シリーズ]を新たに追加します。その他の項目は必要に応じて設定をします。

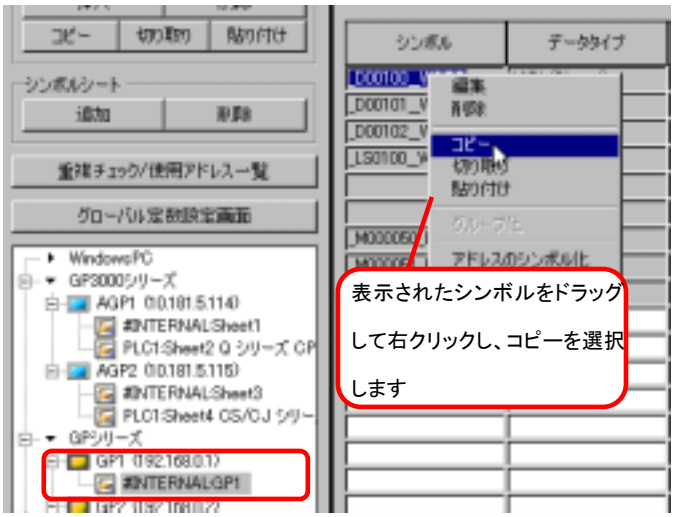


追加した参加局にシンボルをコピーします

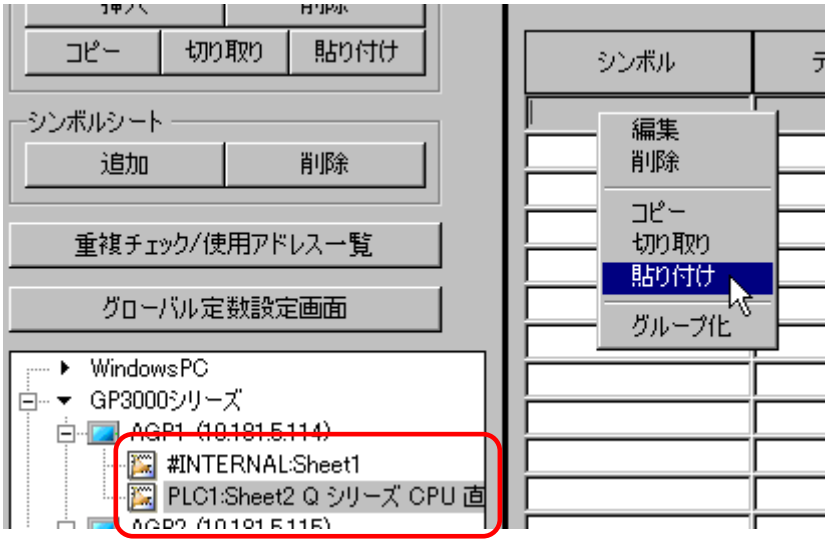
9. GP3000 シリーズを参加局に追加したら、次にメニューバーの[シンボル]をクリックします。



10. [GP シリーズ]の参加局をクリックし、表示されたシンボルをすべてドラッグして選択し、右クリックしてコピーを選択します。



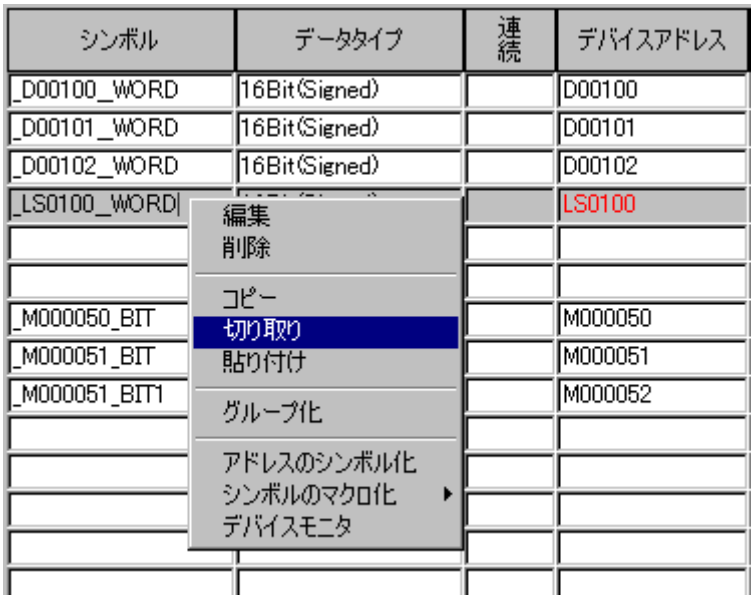
11. 手順 8 で追加した[GP3000 シリーズ]の[PLC1：Sheet XX（設定された接続機器ドライバ名）]を選択し、シンボル画面の先頭セルにて右クリックして貼り付けます。



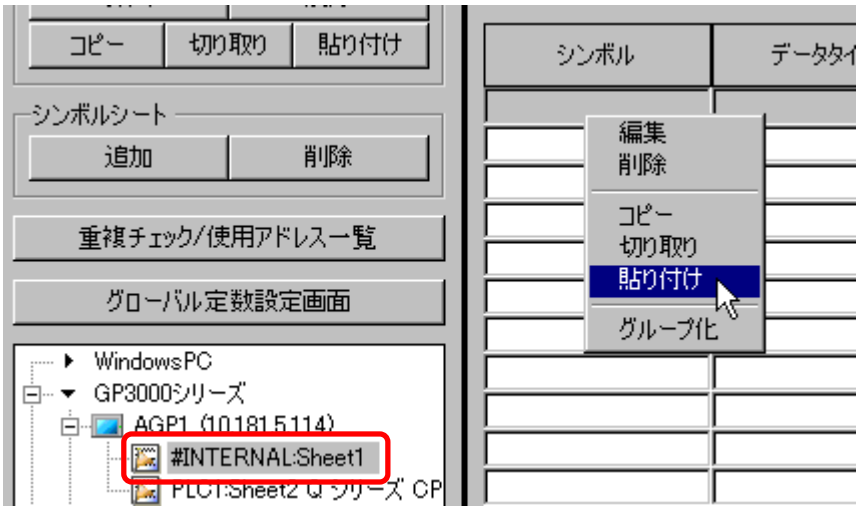
12. シンボルが貼り付けられました。
    ただし、LS エリアのシンボルを使用している場合はここでは赤字で表示されます。
    （LS エリアのシンボルは手順 13 で移動します。）

シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	
_D00100_WORD	16Bit(Signed)		D00100	1
_D00101_WORD	16Bit(Signed)		D00101	1
_D00102_WORD	16Bit(Signed)		D00102	1
_LS0100_WORD	16Bit(Signed)		LS0100	1
				1
				1
_M000050_BIT	Bit		M000050	1
_M000051_BIT	Bit		M000051	1
_M000051_BIT1	Bit		M000052	1

13. 赤字で表示された LS エリアのシンボルを選択し、右クリックして[切り取り]を選択します。



14. [#INTERNA:Sheet XX]を選択し、表示されたシンボル画面の先頭セルで右クリックをし、[貼り付け]を選択します。



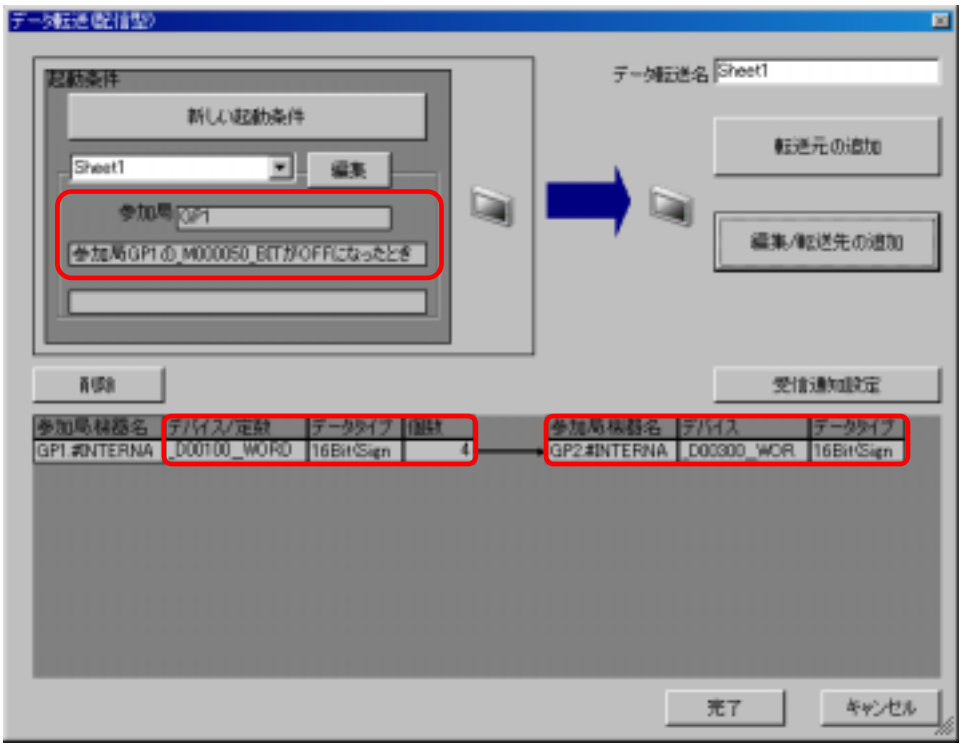
15. 手順 6 で複数の参加局が[GP シリーズ]として登録されていた場合は手順 7～14 を繰り返してください。

配信（データ転送）の設定を再入力します

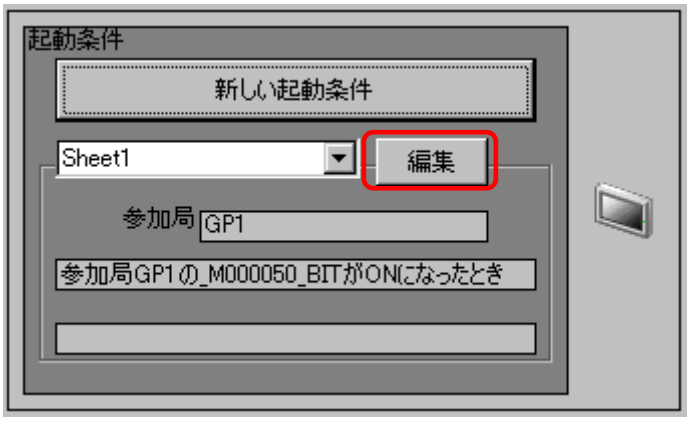
16. 配信（データ転送）の設定を再度入力しなおしますので、をクリックし、登録されている配信を[編集]します。



17. 以下の項目は再設定が必要ですので、各項目をメモしてください。



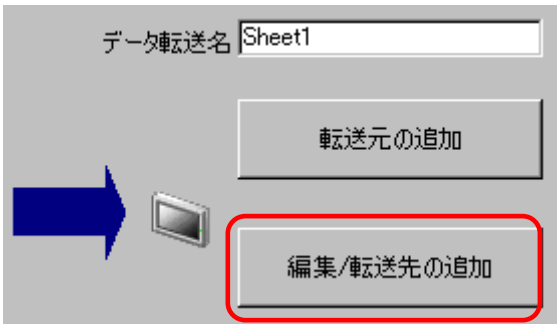
18. まず、起動条件を再設定しますので[編集]をクリックします。



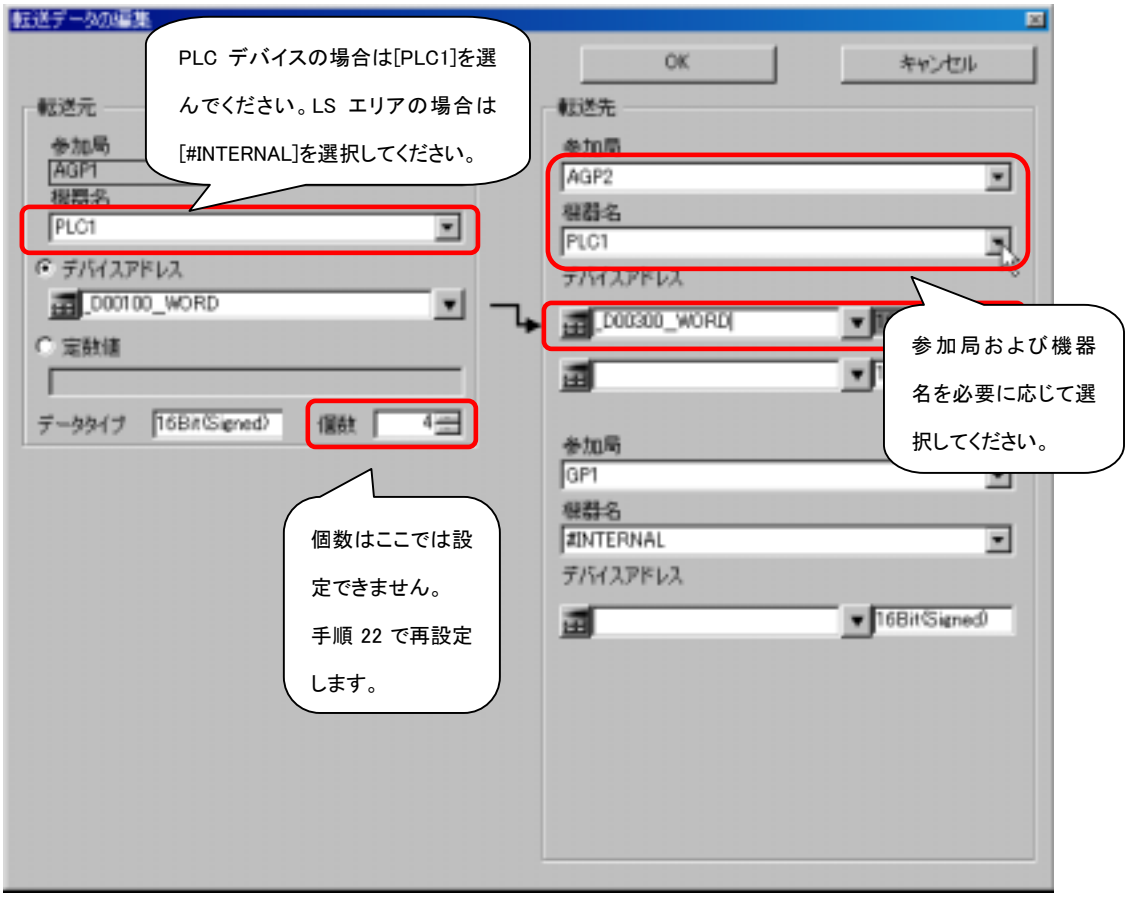
19. [局名]を手順 8 で指定した[GP3000 シリーズ]の参加局に設定しなおし、[機器名]および[デバイスアドレス]を再入力し、[OK]をクリックします。



20. [データ転送(配信型)ダイアログボックスにもどりますので、[編集/転送先の追加]をクリックします。



21. 転送元の[機器名]や転送先の[参加局]および[機器名]、デバイスアドレスなどを再度設定してください。



22. 手順 17 で[個数]が 2 以上になっていた場合は、

をクリックして、シンボル画面に戻り、個数を再度設定してください。

シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数
_D00100_WORD	16Bit(Signed)		D00100	4
_D00101_WORD	16Bit(Signed)		D00101	1
_D00102_WORD	16Bit(Signed)		D00102	1

注意

個数が 0 または 1 の場合は手順 22 の設定は必要ありません。個数が 2 以上の場合のみ設定してください。

参加局名および IP アドレスを入力します

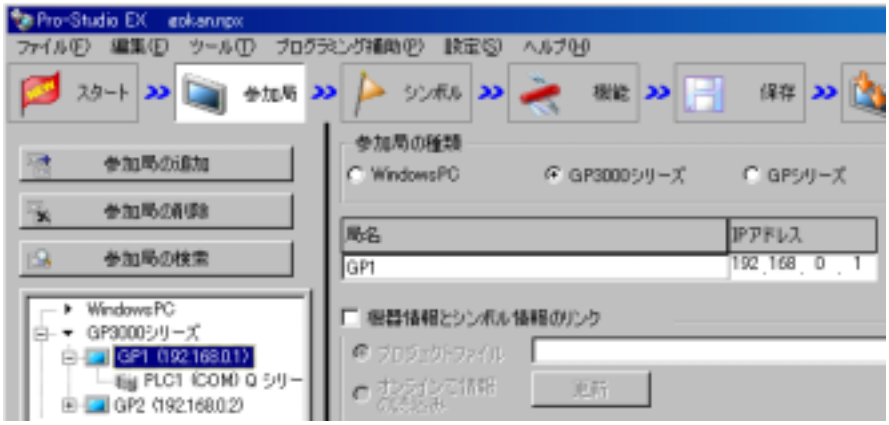
23. 

をクリックし、[GP シリーズ]の参加局に設定されている参加局名および IP アドレスをメモして、[GP シリーズ]の参加局をすべて削除します。



IP アドレスをメモ

24. 追加した GP3000 シリーズを選択し、1 でメモした参加局名および IP アドレスを入力します。



[GP シリーズ]に登録されていた参加局名と異なる参加局名をつけるとどうなる？

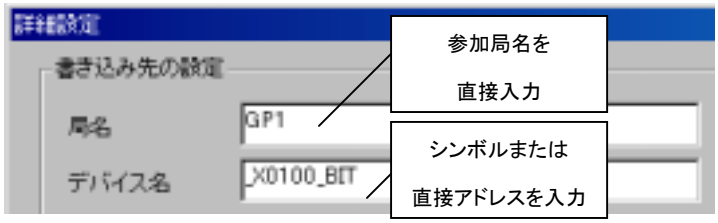
アクションや DDE、簡易 DLL 機能には参加局名の情報が含まれているので、[GP シリーズ]の参加局名と異なる参加局名を[GP3000 シリーズ]の参加局につけた場合は、一部のアクション設定、アクションで使用している EXCEL や Access のファイル内容、DDE、簡易 DLL 機能などで使用されている参加局名を入力しなおす必要があります。
できるだけ参加局名は[GP シリーズ]に登録されていた参加局名と同じ名前にしてください。
なお、Pro-Server EX では参加局名の大文字と小文字を区別しますのでご注意ください。

アクションの設定を確認します

25　以下のチェックポイントに注意してアクションの設定を確認してください。

[チェックポイント 1] 参加局とデバイス名

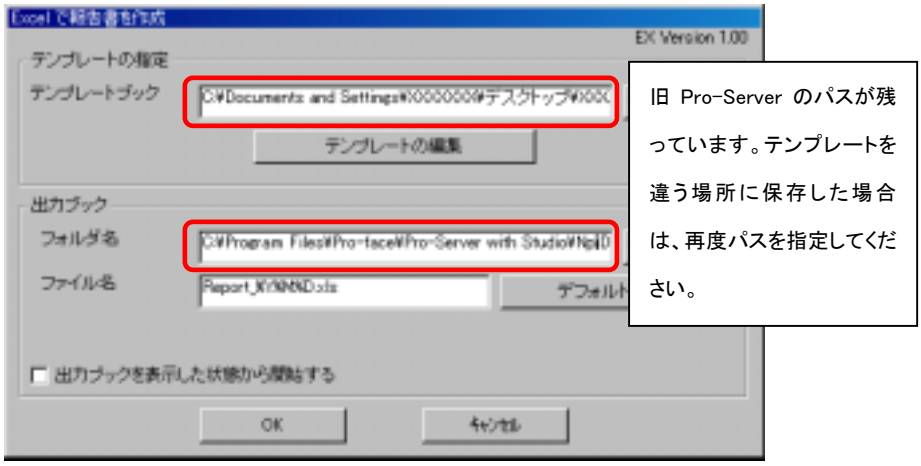
以下のアクションを使用している場合は参加局またはデバイス名の確認をしてください。

アクション名	修正方法
GP ファイリングデータの自動アップロード/ダウンロード	[GP タイプ]の設定にて GP3000 に変更してください。 
CSV ファイルからデバイスへデータを書き込む	[局名]および[デバイス名]を入力しなおしてください。  [デバイス名]は直接デバイスかシンボル名を入力してください。 直接デバイス名を入力する場合は下記の例を参考にして入力してください。 （例）PLC1 のデバイス　[PLC1]D0100 LS のデバイス　[#INTERNAL] LS0100 メモリリンクのデバイス　[#MEMLINK] 0100 シンボルシート画面からシンボル名をコピーする場合は[シンボル編集]ダイアログボックス内でシンボル名を「Ctrl+C」キーでコピーしてください。 

[チェックポイント 2]　ファイル読み出し先/保存先などのパス名

アクションを使用している場合、コンバートを行っても保存先フォルダやテンプレート保存先フォルダの構成（パス）まではコンバートされません。Pro-server with Pro-Studio の*.npj ファイルを変換後、アクションで使用されているフォルダ構成を改めて指定してください。

（例） Excel で報告書を作成



・[EXCEL ブックへデータを書き込む]アクションを使用している場合

[EXCEL ブックへデータを書き込む]アクションでは Pro-server with Pro-Studio でファイルのパス指定をする場合のデフォルトとして以下の「C:¥Program Files¥Pro-face¥Pro-Server with Studio¥NpjDatabase」を使用しています。テンプレートを指定していない場合でも、Pro-Server EX にはこの Pro-server with Pro-Studio のデフォルトフォルダが Pro-Server EX に存在しないため、パラメータの設定を変更しようとすると以下のような警告が表示されます。



その場合は、存在するフォルダを再度指定してください。

以上で GP3000 シリーズへの移行は終了です。

2.3　GP2000/77R/GLC/FGW シリーズから GP3000 シリーズへ変更した場合の注意点

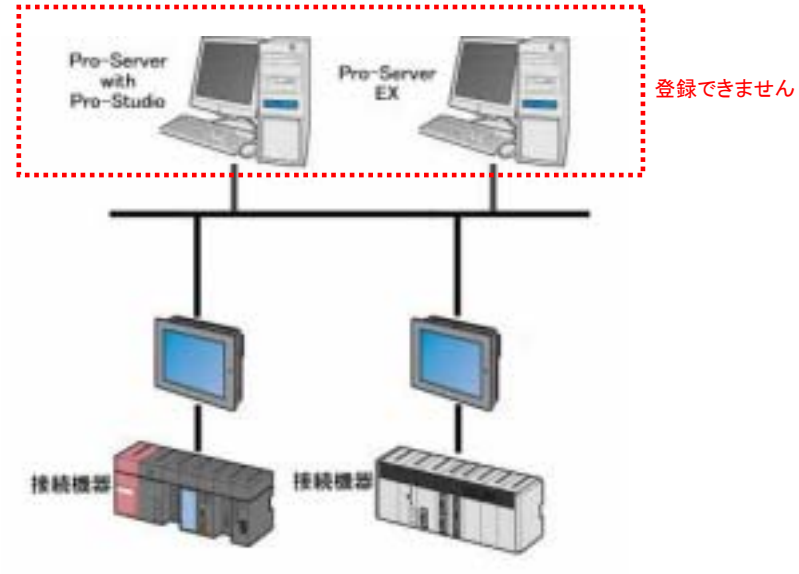
■Pro-Server EX と Pro-server with Pro-Studio のインストール

1 つのパソコン内に Pro-Server EX と旧 Pro-server with Pro-Studio の両方をインストールすることはできません。必ず、どちらかをアンインストールしてください。

例えば Pro-server with Pro-Studio がインストールされているパソコンに Pro-Server EX をインストールする時は必ず、Pro-server with Pro-Studio をアンインストールしてから Pro-Server EX をインストールしてください。

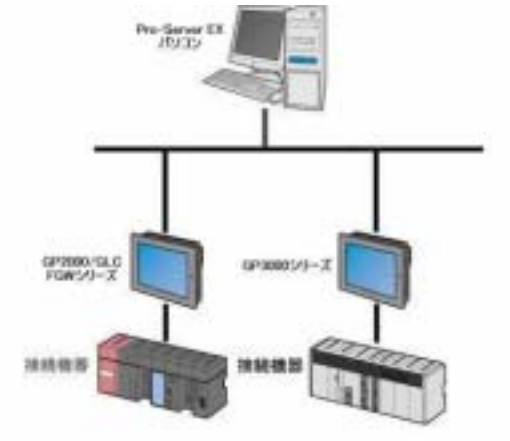
■Pro-Server EX と Pro-server with Pro-Studio の混在について

パソコンが複数台あるシステムの場合、Pro-server with Pro-Studio がインストールされたパソコンと Pro-Server EX がインストールされたパソコンをそれぞれ同じネットワークプロジェクトファイル内に登録することはできません。



同じネットワークプロジェクトファイル内に Pro-Server EX 局と旧 Pro-server with Pro-Studio 局を混在して登録する事はできません。

■GP2000/77R/GLC/FGW シリーズで動いているシステムに GP3000 シリーズを追加する場合



パソコン、GP2000/77R/GLC/FGW シリーズすべてを Pro-Server EX で開発してください。
Pro-Server EX を使用すると GP2000/77R/GLC/FGW シリーズと GP3000 シリーズ間で配信（データ転送）を設定することができますが、通信自体は旧 Pro-server with Pro-Studio と同等の通信となるため、Pro-Server EX で新しく対応した機能はサポートしていません。またパフォーマンスも Pro-server with Pro-Studio と同等となります。

■GP-Web、GP-Viewer のご利用について

Pro-Server EX は弊社ソフトウェア GP-Web および GP-Viewer をサポートしていません。

■GP77R シリーズをご使用の場合

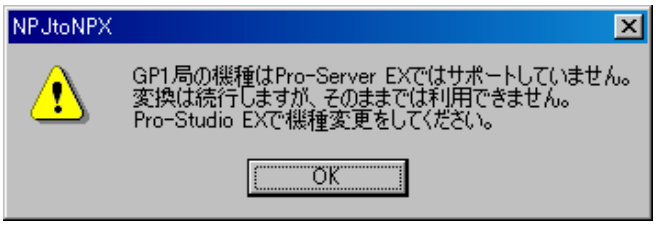
GP77R シリーズは Pro-Server EX V1.10 以降にて対応しています。

■GLC シリーズから移行する場合

GLC シンボルは[GP3000 シリーズ]では使用できません。PLC デバイスおよび LS エリア、USR エリアのみ使用できます。

■特殊プロトコルについて

Pro-Server EX は、旧 Pro-Server with Pro-Studio でサポートしている GP のプロトコルの種類のうち、「特殊プロトコル」はサポートしていません。特殊プロトコルを使用している旧 Pro-Server with Pro-Studio のファイル（*.npj）を Pro-Server EX で開くと以下のようなメッセージが表示されます。



参照→Pro-Server with Pro-Studio オペレーションマニュアル 「3.11.3 特殊プロトコルについて」

■データビューについて

Pro-Server EX は旧 Pro-Server with Pro-Studio でサポートしている「データビュー」はサポートしていません。

参照→Pro-Server with Pro-Studio オペレーションマニュアル 「1.6 データビューの概要」

■アクションについて

- Pro-Server EX では旧 Pro-Server with Pro-Studio でサポートしているアラームログ（音声通知機能付き）アクションはサポートしていません。
- 旧 Pro-Server with Pro-Studio の「EXCEL で報告書を作成」アクションは報告書の元となる EXCEL のテンプレートファイル作成時に配信（データ転送）情報も自動的に作成しますが、Pro-Server EX の EXCEL 報告書アクションにはその機能がありません。

  そのため、旧 Pro-Server with Pro-Studio で作成済みのテンプレートを利用し、「EXCEL で報告書を作成」アクションを利用することは可能ですが、新たにテンプレートを作成／変更する場合は、配信（データ転送）情報を手動で設定する必要があります。

  Pro-Server EX では、「EXCEL で報告書を作成」アクションの後継アクションとして、「EXCEL 帳票」アクションを用意しました。新規に EXCEL を利用したシステムを構築する場合は、「EXCEL で報告書を作成」アクションより、「EXCEL 帳票」アクションをご利用いただくことをおすすめします。

■簡易DLLについて

- 旧 Pro-Server with Pro-Studio では API の機能の事を「簡易 DLL」と呼んでいましたが Pro-Server EX では名称を「Pro-Server EX API」と呼んでいます。
- GP2000/77R/GLC/FGW シリーズと同じ構成のまま旧 Pro-Server with Pro-Studio のファイルを Pro-Server EX のファイルに変換した場合は簡易 DLL の参加局、デバイス名の記述は変更する必要はありません。
- GP3000 シリーズの場合、複数の接続機器と同時に通信することができますが、一部の API で接続機器まで指定する必要がある場合は、参加局名と接続機器名を“ . ”(ドット)でつなぎ、指定します。

  例）″Node1″ → ″Node1.PLC1″

- 旧 Pro-server with Pro-Studio では、参加局名およびシンボル名は大文字と小文字の区別がありませんでしたが、Pro-Server EX は別のものとして扱われます。
  例えば、旧 Pro-server with Pro-Studio では ″Node1″と″NODE1″は同じものでしたが、Pro-Server EX では別のものとして扱われます。

■CF カード関係の API について

CF カード内のファイルの情報を取得する API として、以下の 2 種類の関数があります。

EasyGetListInCard
EasyGetListInCfCard

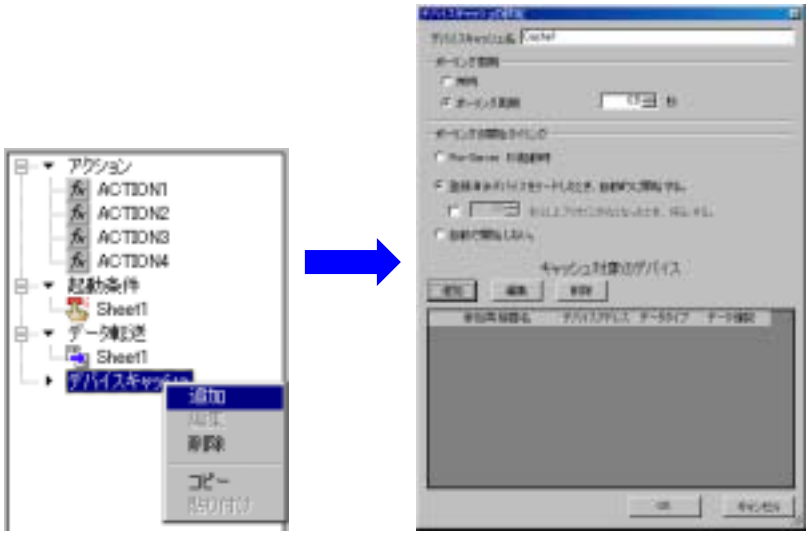
上記関数は、GP シリーズ局の CF カードから情報を取得すると年月日時分秒まで取得できますが GP3000 シリーズ局の CF カードからは年月日時分までしか取得できません。秒は常に 0 秒となります。

■デバイスキャッシュについて

下記のように旧 Pro-server with Pro-Studio と Pro-Server EX ではデバイスのキャッシュリード時の動作が異なります。

	デバイスデータのキャッシュ機能を使用する場合
Pro-server with Pro-Studio	デバイスのキャッシュポーリング機能付きの専用 API を使用すると、キャッシュ対象のデバイスは自動的に Pro-Server 内に登録されます。
Pro-Server EX	デバイスのキャッシュ登録を事前におこなわずにデバイスのキャッシュポーリング機能付きの専用 API を使用すると、Pro-Server EX では常にダイレクトリードになります。キャッシュ機能を利用するには事前にポーリングを行うデバイスを登録し、制御する必要があります。（無駄なポーリングを抑制するためです。）

Pro-Server EX でキャッシュ登録をしないで、旧 Pro-Server with Pro-Studio で作成したアプリケーションを動かすと動作が遅くなることがあります。この場合は、Pro-Server EX で[機能]アイコンをクリックし、リード対象のデバイスをデバイスキャッシュに登録してください。



参照→「Pro-Server EX リファレンスマニュアル」-「28.4 よく使用するデバイスのキャッシュ登録」

また、Pro-Server EX には、どのデバイスにアクセスしているかを知る機能として「デバイスアクセスログ機能」があります。詳細については「Pro-Server EX リファレンスマニュアル」－「28.5 デバイスアクセスログ」をご覧ください。

■OPC について

Pro-Server EXV1.20 以上で「OPC 機能」をサポートしています。

Pro-Server with Pro-Studio で動作していた OPC クライアントは Program　ID の変更が必要ですが、そのまま Pro-Server EX の OPC サーバに使用できます。

Pro-Server with Pro-Studio の OPC クライアント側 Program　ID	Pro-Server EX　の OPC クライアント側 Program ID
digital.opcpro.1	Pro-face.OPCEx.1

なお、Pro-Server EXV1.20 以上では OPC DA（Data Access）バージョン　3.0 およびバージョン　2.05A に準拠しています。

・OPCEx がサポートしているインターフェース

Data Access Server I/F	DA1.0	DA2.0	DA3.0	OPCEx
OPC Server Object				
IUnknown	Required	Required	Required	○
IOPCServer	Required	Required	Required	○
IOPCCommon	N/A	Required	Required	○
IConnectionPointContainer	N/A	Required	Required	○
IOPCItemProperties	N/A	Required	N/A	○
IOPCBrowse	N/A	N/A	Required	○
IOPCServerPublicGroups	Optional	Optional	N/A	×
IOPCBrowseServerAddressSpace	Optional	Optional	N/A	○
IOPCItemIO	N/A	N/A	Required	○
IProFaceShutdown	N/A	N/A	N/A	○
OPC Group Object				
IUnknown	Required	Required	Required	○
IOPCItemMgt	Required	Required	Required	○
IOPCGroupStateMgt	Required	Required	Required	○
IOPCGroupStateMgt2	N/A	N/A	Required	○
IOPCPublicGroupStateMgt	Optional	Optional	N/A	×
IOPCSyncIO	Required	Required	Required	○
IOPCSyncIO2	N/A	N/A	Required	○
IOPCAsyncIO2	N/A	Required	Required	○
IOPCAsyncIO3	N/A	N/A	Required	○

	IOPCItemDeadbandMgt	N/A	N/A	Required	○
	IOPCItemSamplingMgt	N/A	N/A	Optional	×
	IConnectionPointContainer	N/A	Required	Required	○
	IOPCAsyncIO	Required	Optional	N/A	×
	IDataObject	Required	Optional	N/A	×
EnumOPCItemAttributes					
	IEnumOPCItemAttributes	Required	Required	Required	○
Client Side Interface					
	IOPCDataCallback	N/A	Required	Required	○
	IOPCShutdown	N/A	Required	Required	○

■セキュリティについて

旧 Pro-Server with Pro-Studio では Pro-Server を利用できるオペレータを「設計者モード」、「リード/ライトモード」、「リードオンリーモード」、「リード/ライト不可モード」の 4 レベルで管理できましたが、その機能はサポートしていません。

Pro-Server EX では、代わりに、ネットワークプロジェクトごとに変更をプロテクトするための保存用パスワードが設定できるようになりました。
参照→「Pro-Server EX リファレンスマニュアル」-「22 セキュリティを強化したい」

■複数 LAN カード（マルチIPアドレス）対応について

1 台のパソコン内に複数のLANカードがある場合など、複数の IP アドレスが割り付けられているとき、旧 Pro-server with Pro-Studio では Pro-Server が利用するIPアドレスを1つ選択する必要がありました。
Pro-Server EX では IP アドレスを選択する必要はなく、すべての IP アドレスが利用できます。

■文字列の配信（データ転送）について

デバイス内の文字列の値を配信（データ転送）している場合、その配信データ数（文字数）が 16 ビットデバイスなら 2 の整数倍、32 ビットデバイスなら 4 の整数倍でない時、Pro-Server with Pro-Studio では内部的に 2 の整数倍または 4 の整数倍の文字数として配信（データ転送）していました。
つまり、16 ビットデバイスならデータ数が 1 でも 2 でも同じ結果になります。
32 ビットデバイスなら 1 でも 2 でも 3 で 4 でも同じ結果になります。

Pro-Server EX では、データ数をデバイスのビット幅に応じた整数倍にせず、指定されたデータ数で文字列を扱います。そのため、整数倍でない文字数の配信（データ転送）は結果が異なります。同じにするには Pro-Server EX では　デバイスのビット幅に応じた整数倍にしてください。

アクションを実行させるために設定する配信（データ転送）も同様です。文字列の場合は整数倍にしてください。

以上