

18

機器間でデータをやり取りしたい！

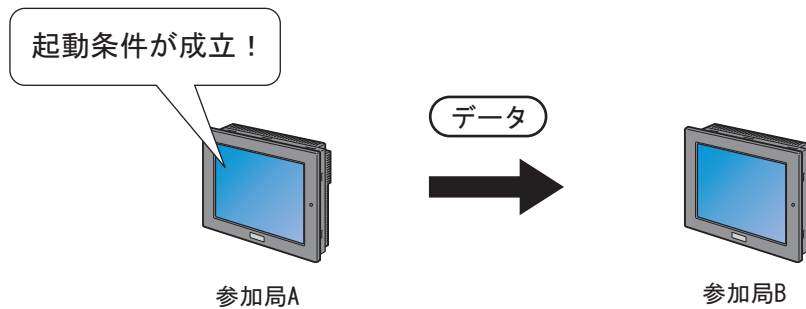
18.1	機器間でデータをやり取りしてみよう！	18-2
18.2	設定ガイド	18-35
18.3	制限事項	18-47

18.1 機器間でデータをやり取りしてみよう！

機器間でデータをやり取りする方法として、配信型と収集型があります。

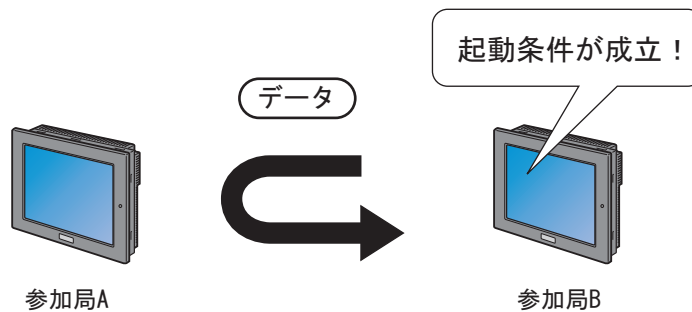
- 配信型

起動条件が成立した局から他局へのデータを転送します。☞ 「18.1.1 データを配信したい」



- 収集型

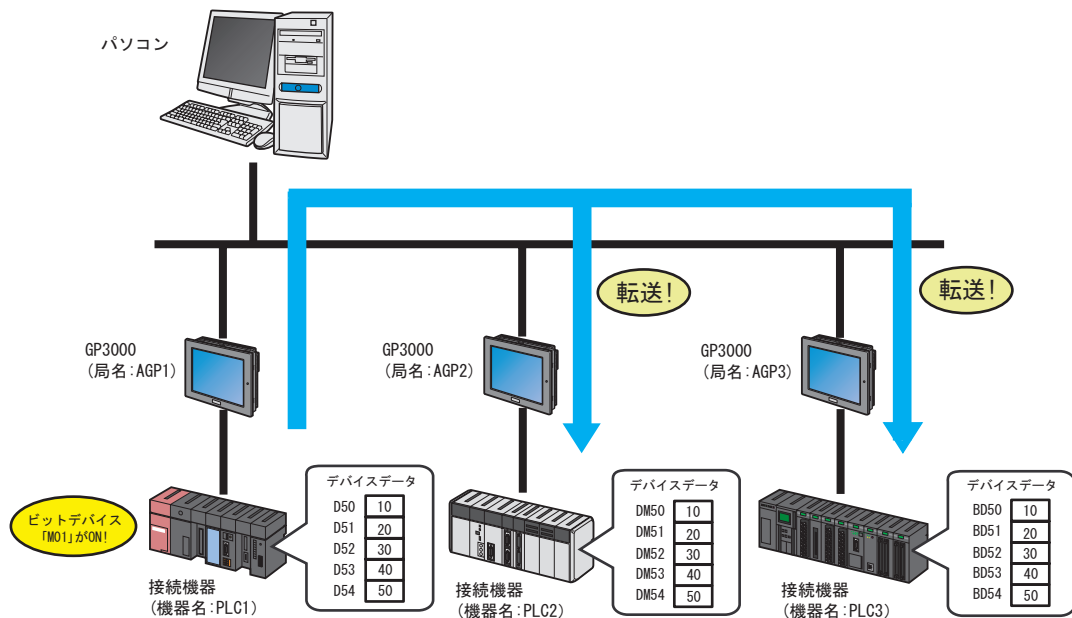
他局から起動条件が成立した局へデータを収集します。☞ 「18.1.2 データを収集したい」



18.1.1 データを配信したい

【動作例 1】

接続機器 PLC1 のデバイス（ビットデバイス：アドレス「M01」）の立ち上がりを検出し、接続機器 PLC1 のデバイス（ワードデバイス：アドレス「D50」～「D54」）の値を、他の 2 台の接続機器（PLC2 および PLC3）のデバイス（ワードデバイス：アドレス「DM50」～「DM54」およびアドレス「BD50」～「BD54」）へ転送する



この節では、例として、上記の動作を行うための設定を順番に説明します。

MEMO

- ネットワークプロジェクトファイルの転送まで完了すると、運用時にはパソコンは必要ありません。
- 「収集型」の動作例については、【動作例 2】をご覧ください。

👉「18.1.2 データを収集したい」

【設定手順】



■ 『Pro-Studio EX』 の起動

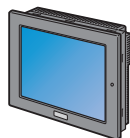
『Pro-Studio EX』 を起動します。

起動方法の詳細については、「第 3 章 かる〜く Pro-Server EX を体験してみませんか？」をご覧ください。

■ 参加局の登録

ネットワークに接続している GP を、参加局として登録します。

参加局の詳細については、「第 30 章 参加局登録について」をご覧ください。



局名 : AGP1
IPアドレス : 192.168.0.100
接続機器情報



局名 : AGP2
IPアドレス : 192.168.0.101
接続機器情報



局名 : AGP3
IPアドレス : 192.168.0.102
接続機器情報

設定例

GP（転送元）

- GP : GP3000 シリーズ
- 局名 : AGP1
- IP アドレス : 192.168.0.100

GP（転送先 1）

- GP : GP3000 シリーズ
- 局名 : AGP2
- IP アドレス : 192.168.0.101

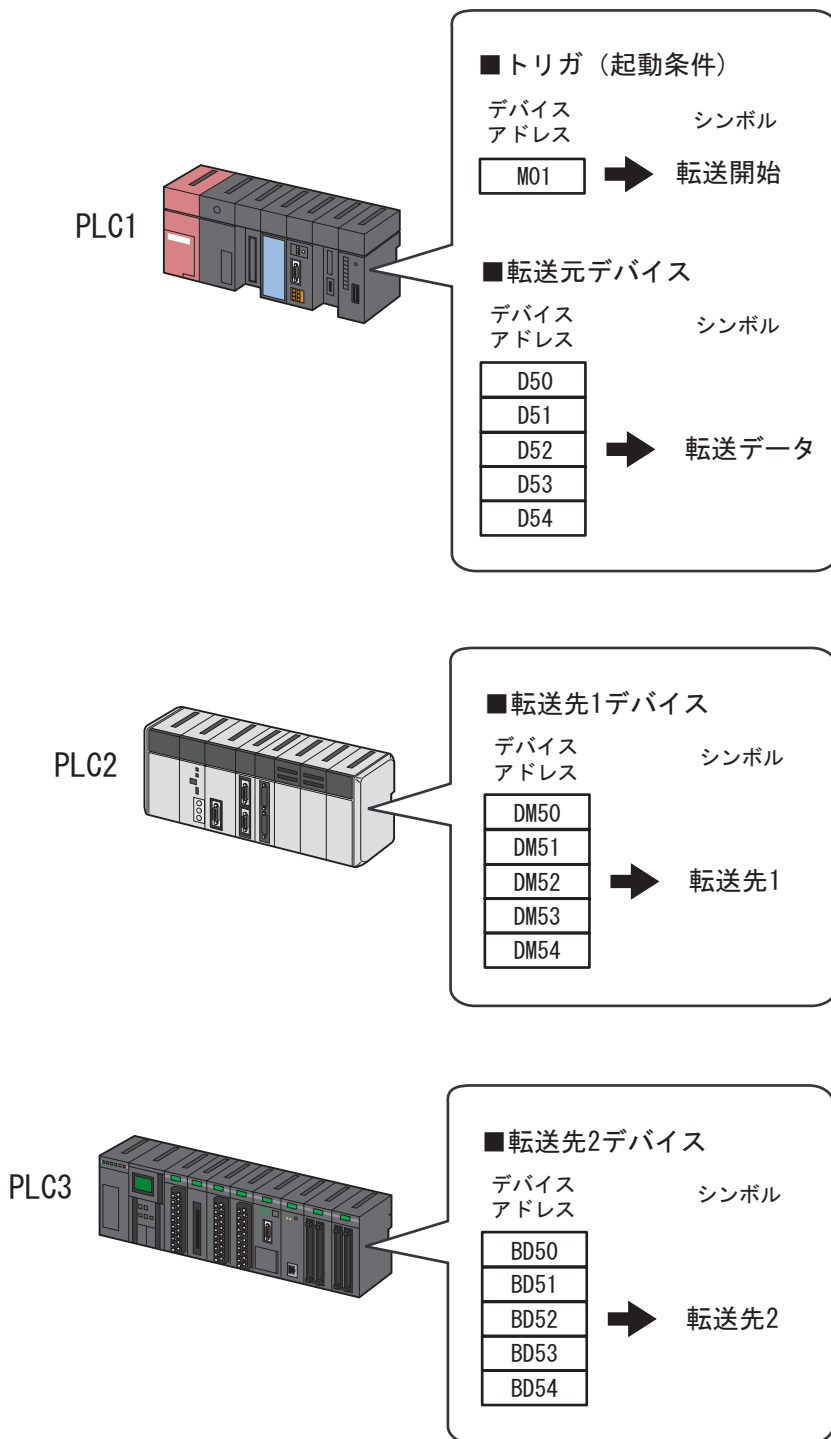
GP（転送先 2）

- GP : GP3000 シリーズ
- 局名 : AGP3
- IP アドレス : 192.168.0.102

■ シンボルの登録

起動条件（トリガ）となる接続機器のデバイス、およびデータの転送元／転送先となる接続機器のデバイスをシンボルとして登録します。

シンボルの詳細については、「第31章 シンボル登録について」をご覧ください。



設定例

- トリガ（起動条件）

設定項目	設定内容
シンボル名	転送開始
データタイプ	ビット
シンボル登録するデバイスアドレス	接続機器（PLC1）の「M01」
データ个数	1

- 転送元デバイス

設定項目	設定内容
シンボル名	転送データ
データタイプ	16 ビット（符号付き）
シンボル登録するデバイスアドレス	接続機器（PLC1）の「D50」～「D54」
データ个数	5

- 転送先デバイス

設定項目	設定内容	
シンボル名	転送先 1	転送先 2
データタイプ	16 ビット（符号付き）	
シンボル登録するデバイスアドレス	接続機器（PLC2）の「DM50」～「DM54」	接続機器（PLC3）の「BD50」～「BD54」
データ个数	5	5

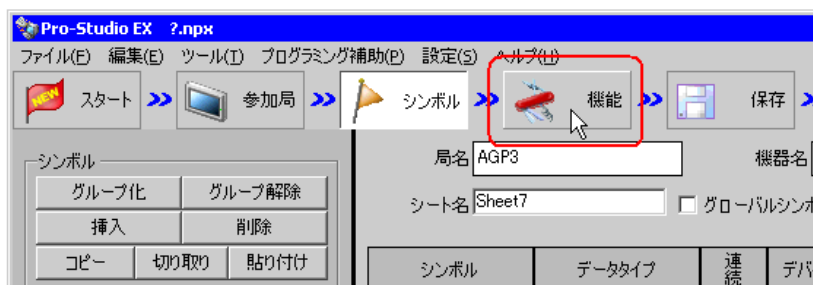
■ データ転送タイプの設定

データ転送タイプ（配信型）を選択します。

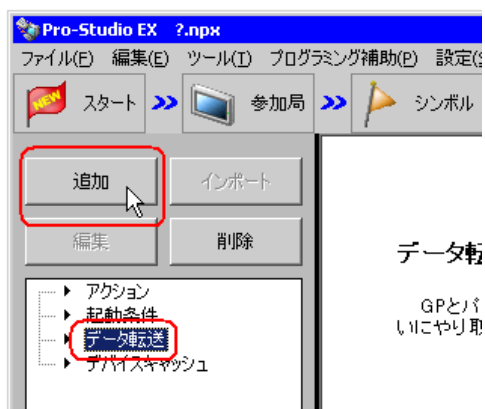
設定例

設定項目	設定内容
データ転送名	データ転送
転送タイプ	配信型

- 1 状態バーの「機能」アイコンをクリックします。



- 2 画面左のツリー表示から、「データ転送」を選択し、「追加」ボタンをクリックします。



- 3 [データ転送名] に、設定するデータ転送名「データ転送」を入力し、[配信型] をチェックします。

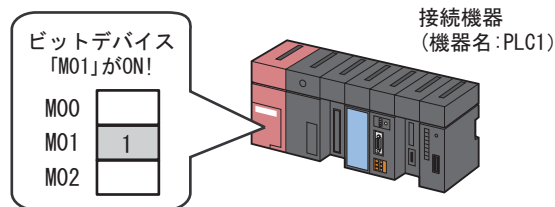


以上で、データ転送タイプの設定は終了です。

■ 起動条件の設定

データを転送する起動条件（トリガビット ON）を設定します。

起動条件の詳細については、「第 32 章 起動条件について」をご覧ください。



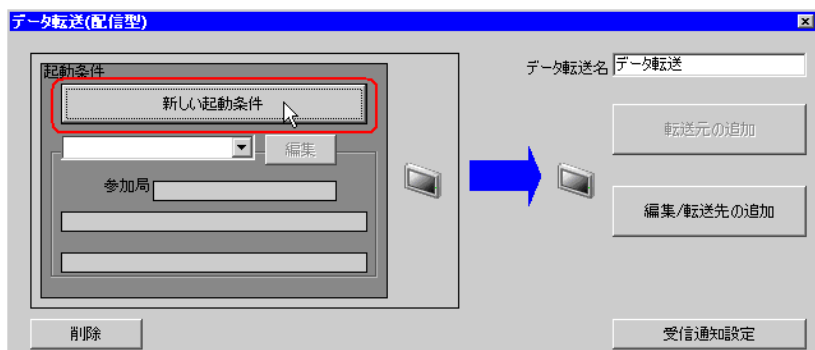
設定例

- 起動条件名 : データ転送ビットを ON する
- 起動条件 : 「転送開始」(M01) ON 時

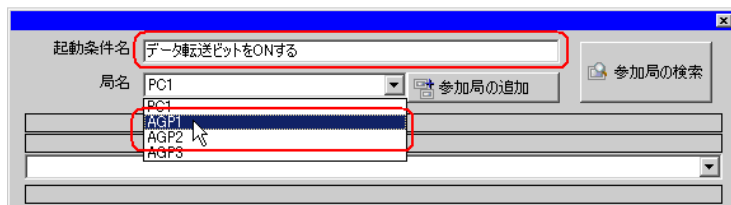
- 1 「データ転送タイプ選択」画面で、[次へ] ボタンをクリックします。



- 2 [新しい起動条件] ボタンをクリックします。



- 3 [起動条件名] に、起動条件名「データ転送ビットをONする」を入力し、[局名] に、起動条件（トリガ）となるデバイスを持つ局名「AGP1」を選択します。



MEMO

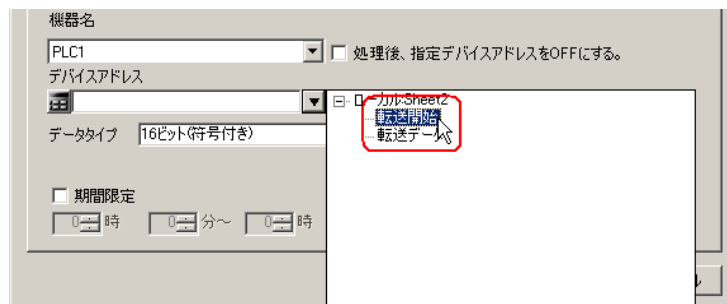
- ここで設定する局名は、起動条件となるデバイスを持つ参加局を指定します。

👉「第 32 章 起動条件について」

- 4 [条件 1] タブの [デバイス ON 時] ボタンをクリックし、機器名に「PLC1」を選択します。



- 5 [デバイスアドレス] のリストボタンをクリックし、トリガとなるデバイスのシンボル名「転送開始」を選択します。



MEMO ・ 起動条件については、2 種類の異なる条件の組み合わせ（「かつ」（and 条件）、「または」（or 条件）により設定することもできます。

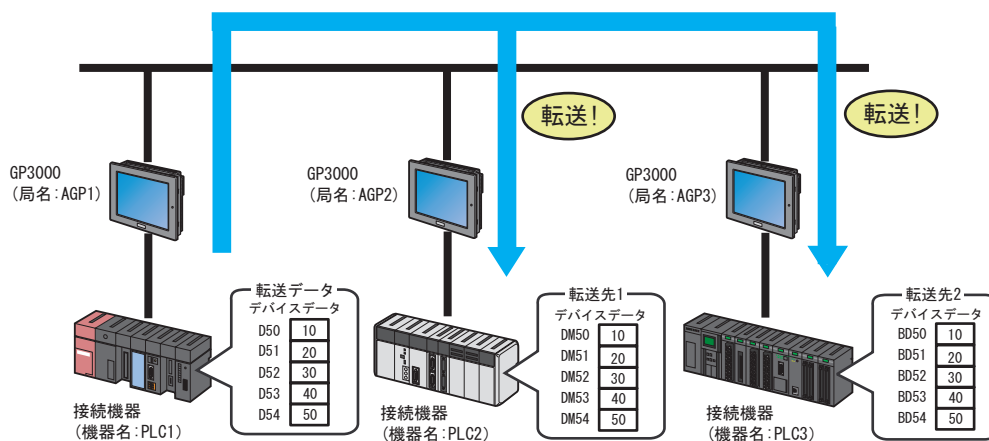
👉「第 32 章 起動条件について」

- 6 [OK] ボタンをクリックします。

以上で、起動条件の設定は終了です。

■ 転送データの設定（転送元／転送先）

転送元および転送先のデータを設定します。



設定例

- 転送元

機器名 : PLC1

デバイス : 転送データ

- 転送先 1

参加局 : AGP2

機器名 : PLC2

デバイス : 転送先 1

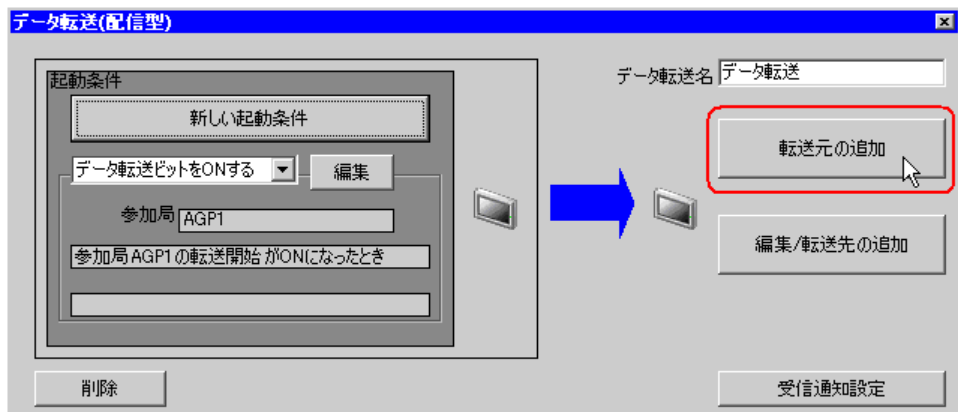
- 転送先 2

参加局 : AGP3

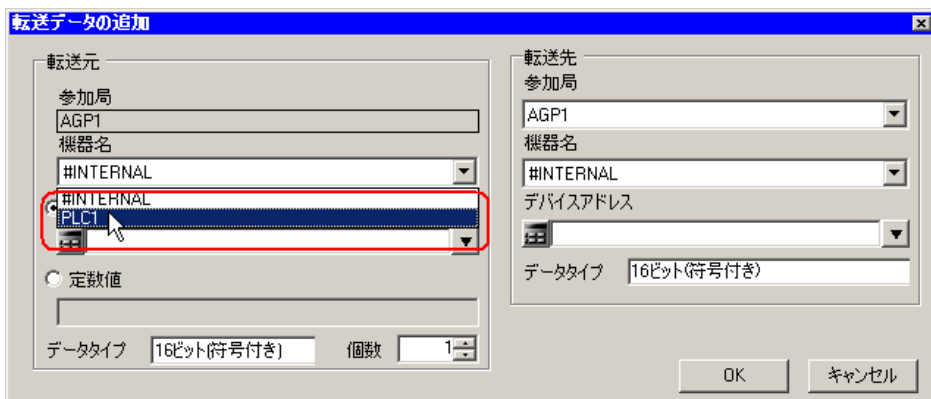
機器名 : PLC3

デバイス : 転送先 2

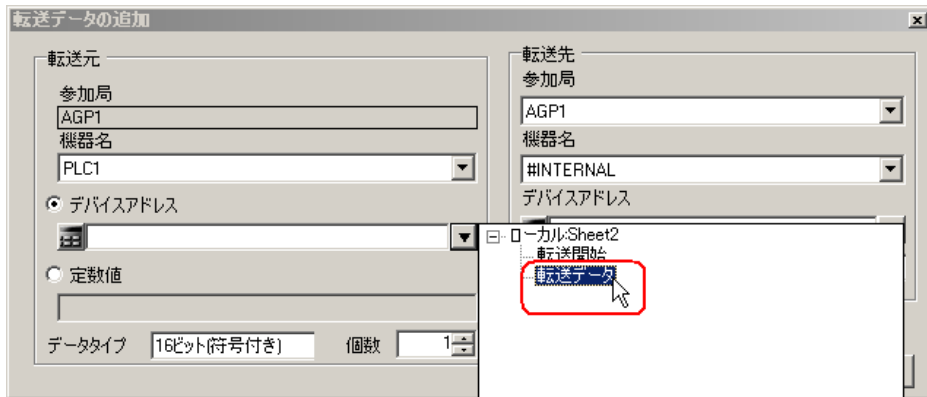
1 「データ転送（配信型）」画面で、[転送元の追加] ボタンをクリックします。



2 [転送元] の [機器名] のリストボタンをクリックし、データの転送元となる接続機器「PLC1」を選択します。

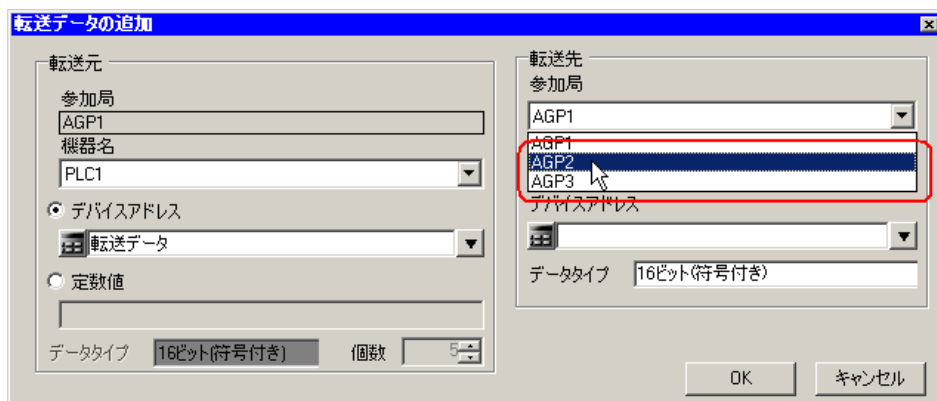


- 3 [デバイスアドレス] をクリックしたあと、リストボタンをクリックし、転送元デバイスのシンボル名「転送データ」を選択します。

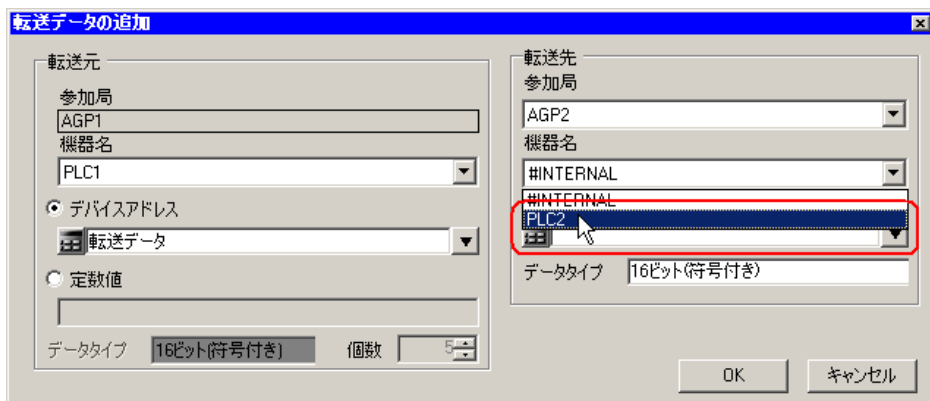


以上で、転送元のデータ設定が終了しました。
続いて、転送先 1 のデータ設定を行います。

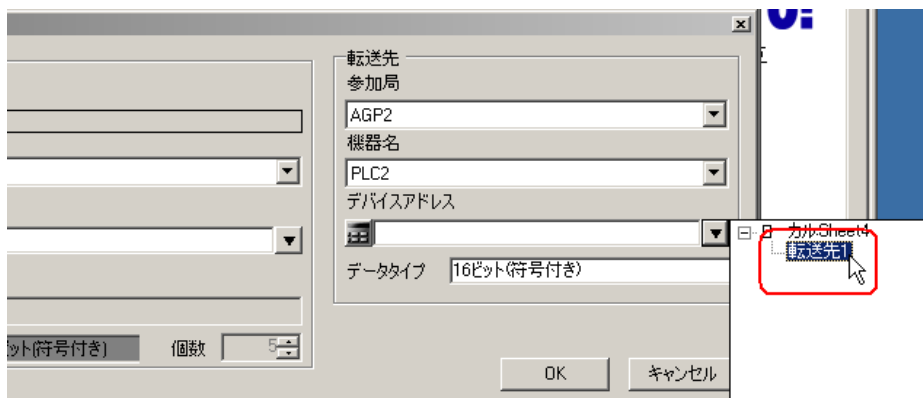
- 4 [転送先] の [参加局] のリストボタンをクリックし、データの転送先となる参加局「AGP2」を選択します。



- 5 [機器名] のリストボタンをクリックし、データの転送先となる接続機器「PLC2」を選択します。



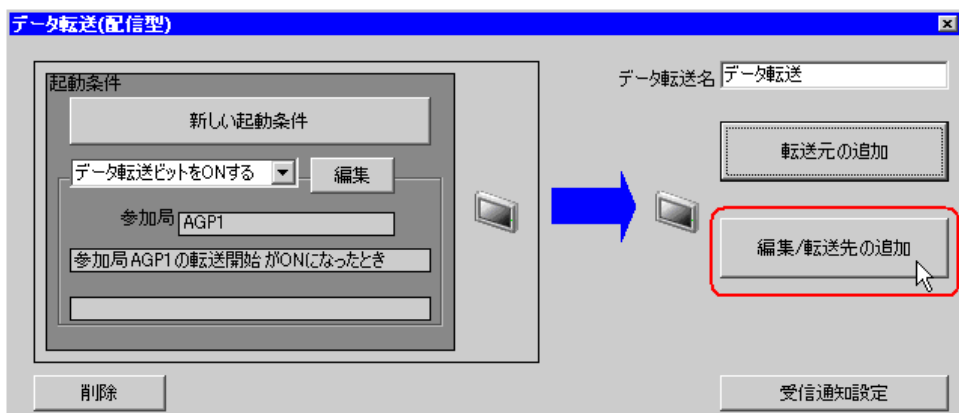
- 6 [デバイスアドレス] のリストボタンをクリックし、転送先デバイスのシンボル名「転送先 1」を選択します。



- 7 [OK] ボタンをクリックします。

以上で、転送先 1 のデータ設定が終了しました。
続いて、転送先 2 のデータ設定を行います。

8 「編集 / 転送先の追加」 ボタンをクリックします。

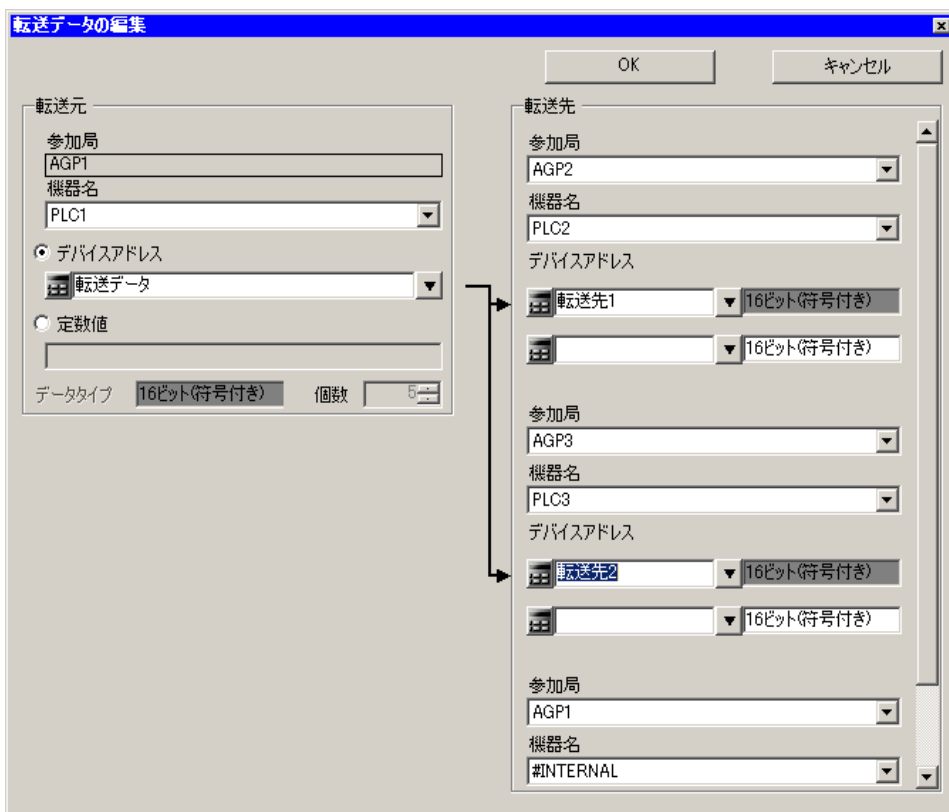


9 「データ転送の編集」画面で、新規の設定欄に転送先2の内容を設定し、[OK] ボタンをクリックします。

転送先の参加局：AGP3

転送先の機器名：PLC3

転送先のデバイス：転送先2



10 「完了」 ボタンをクリックします。

以上で、転送データ設定が終了しました。

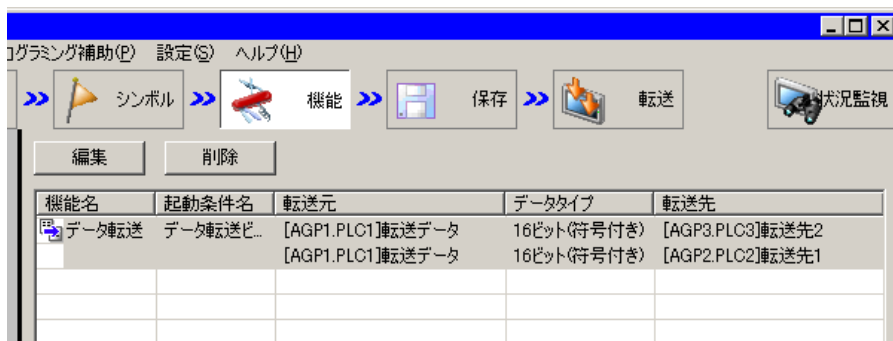
■ 設定内容の確認

設定内容の一覧画面で、設定した内容を確認します。

- 1 画面左のツリー表示から、データ転送名「データ転送」をクリックします。



設定した内容が、画面右に表示されていることを確認します。



以上で、設定内容の確認が終了しました。

■ ネットワークプロジェクトファイルの保存

設定した内容を、ネットワークプロジェクトファイルとして保存します。

ネットワークプロジェクトファイルの保存については、「第 24 章 保存について」をご覧ください。

重 要

- ・『Pro-Server EX』は、ネットワークプロジェクトファイルを読み込み、そこに設定された内容によりデータ転送を実行します。したがって、設定した内容は必ずネットワークプロジェクトファイルとして保存する必要があります。
-

設定例

- ・ ネットワークプロジェクトファイルのパス : デスクトップ¥Datatrans_delivery.npx
- ・ タイトル : データ転送

■ ネットワークプロジェクトファイルの転送

保存したネットワークプロジェクトファイルを、参加局に転送します。

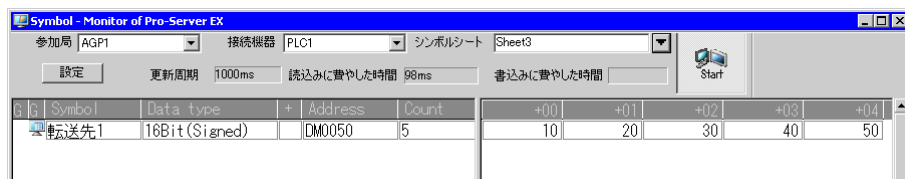
ネットワークプロジェクトファイルの転送については、「第 25 章 転送について」をご覧ください。

MEMO

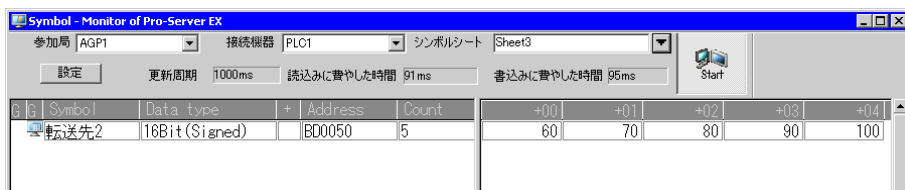
- ・ ネットワークプロジェクトファイルの転送は、必ず行ってください。転送を行わないとデータ転送機能が動作しません。
 - ・ データ転送時には、パソコンは動作しないため、ネットワークプロジェクトファイルをリロードする必要はありません。
-

■ データ転送の実行

設定した起動条件が有効になると、転送元のデータが、設定した転送先のデバイスに転送されることを確認します。



Symbol	Data type	+	Address	Count	+00	+01	+02	+03	+04
転送先1	16Bit(Signed)		DM0050	5	10	20	30	40	50



Symbol	Data type	+	Address	Count	+00	+01	+02	+03	+04
転送先2	16Bit(Signed)		BD0050	5	60	70	80	90	100

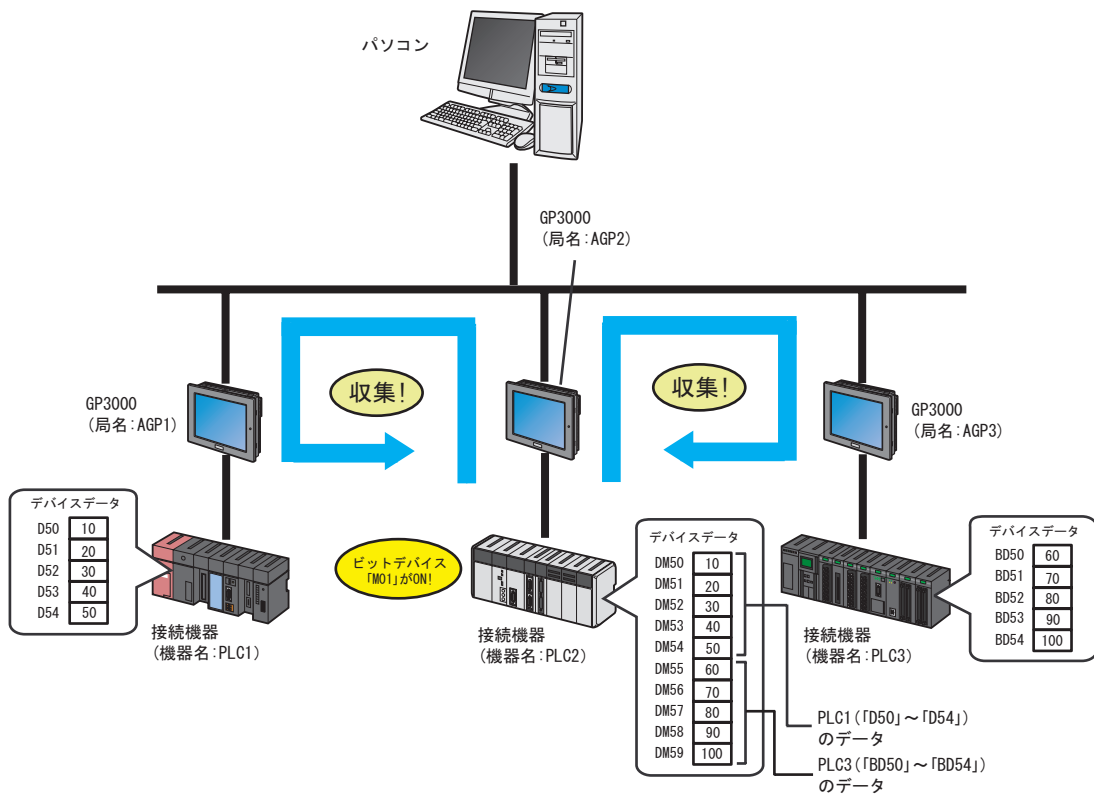
MEMO ・ ラダー作成ソフトのモニタ機能などで、実際に書き込まれた値を確認してください。

以上で、データ転送（配信型）の説明は終了です。

18.1.2 データを収集したい

【動作例 2】

接続機器 PLC2 のデバイス（ビットデバイス：アドレス「01」）の立ち上がりを検出し、接続機器 PLC1 および PLC3 のデバイス（ワードデバイス：アドレス「D50」～「D54」およびアドレス「BD50」～「BD54」）の値を収集し、接続機器 PLC2 のデバイス（ワードデバイス：アドレス「DM50」～「DM59」へ書き込む



この節では、例として、上記の動作を行うための設定を順番に説明します。

MEMO

- ネットワークプロジェクトファイルの転送まで完了すると、運用時、パソコンは必要ありません。
- 「配信型」の動作例については、【動作例 1】をご覧ください。

☞「18.1.1 データを配信したい」

【設定手順】



■ 『Pro-Studio EX』 の起動

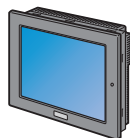
『Pro-Studio EX』 を起動します。

起動方法の詳細については、「第 3 章 かる〜く Pro-Server EX を体験してみませんか？」をご覧ください。

■ 参加局の登録

ネットワークに接続している GP を、参加局として登録します。

参加局の詳細については、「第 30 章 参加局登録について」をご覧ください。



局名 : AGP1
IPアドレス : 192.168.0.100
接続機器情報



局名 : AGP2
IPアドレス : 192.168.0.101
接続機器情報



局名 : AGP3
IPアドレス : 192.168.0.102
接続機器情報

設定例

GP（転送元 1）

- GP : GP3000 シリーズ
- 局名 : AGP1
- IP アドレス : 192.168.0.100

GP（転送先）

- GP : GP3000 シリーズ
- 局名 : AGP2
- IP アドレス : 192.168.0.101

GP（転送元 2）

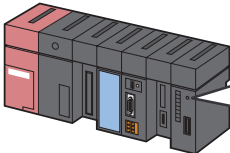
- GP : GP3000 シリーズ
- 局名 : AGP3
- IP アドレス : 192.168.0.102

■ シンボルの登録

起動条件（トリガ）となる接続機器のデバイス、およびデータの転送元／転送先となる接続機器のデバイスをシンボルとして登録します。

シンボルの詳細については、「第 31 章 シンボル登録について」をご覧ください。

PLC1

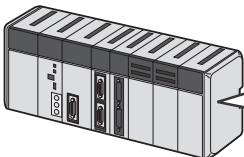


■ 転送元1デバイス

デバイス アドレス	シンボル
D50	
D51	
D52	
D53	
D54	

➡ 転送元1

PLC2



■ トリガ（起動条件）

デバイス アドレス	シンボル
01	

➡ 転送開始

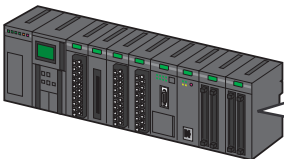
■ 転送先デバイス

デバイス アドレス	シンボル
DM50	
DM51	
DM52	
DM53	
DM54	
DM55	
DM56	
DM57	
DM58	
DM59	

➡ 転送データ1

➡ 転送データ2

PLC3



■ 転送元2デバイス

デバイス アドレス	シンボル
BD50	
BD51	
BD52	
BD53	
BD54	

➡ 転送元2

設定例

- トリガ（起動条件）

設定項目	設定内容
シンボル名	転送開始
データタイプ	ビット
シンボル登録するデバイスアドレス	接続機器（PLC2）の「01」
データ個数	1

- 転送元デバイス

設定項目	設定内容	
シンボル名	転送元 1	転送元 2
データタイプ	16 ビット（符号付き）	
シンボル登録するデバイスアドレス	接続機器（PLC1）の「D50」～「D54」	接続機器（PLC3）の「BD50」～「BD54」
データ個数	5	5

- 転送先デバイス

設定項目	設定内容	
シンボル名	転送データ 1	転送データ 2
データタイプ	16 ビット（符号付き）	
シンボル登録するデバイスアドレス	接続機器（PLC2）の「DM50」～「DM54」	接続機器（PLC2）の「DM55」～「DM59」
データ個数	5	5

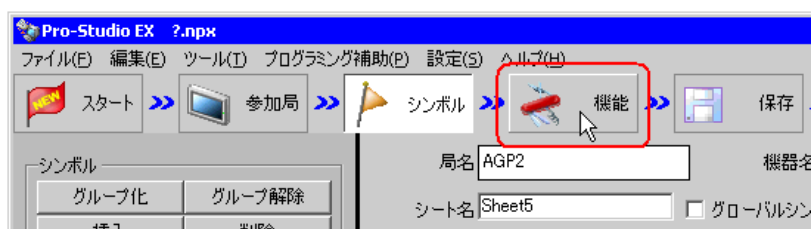
■ データ転送タイプの設定

データ転送タイプ（収集型）を選択します。

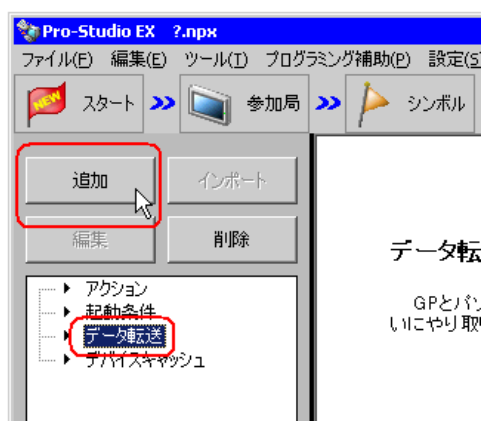
設定例

設定項目	設定内容
データ転送名	データ転送
転送タイプ	収集型

- 1 状態バーの「機能」アイコンをクリックします。



- 2 画面左のツリー表示から、「データ転送」を選択し、「追加」ボタンをクリックします。



- 3 「データ転送名」に、設定するデータ転送名「データ転送」を入力し、「収集型」をチェックします。

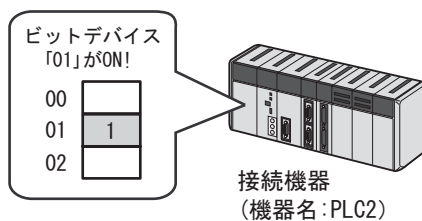


以上で、データ転送タイプの設定は終了です。

■ 起動条件の設定

データを転送する起動条件（トリガビット ON）を設定します。

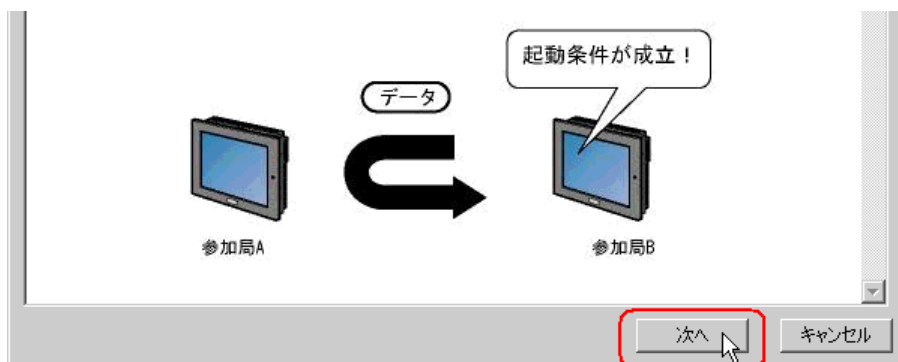
起動条件の詳細については、「第 32 章 起動条件について」をご覧ください。



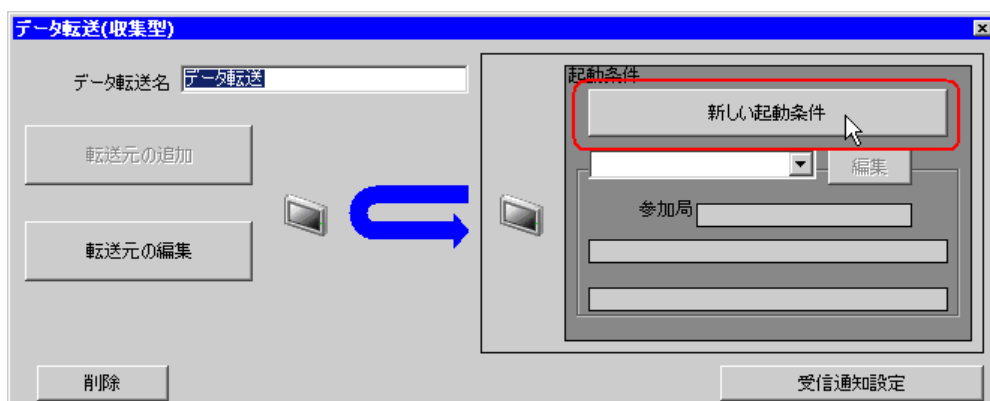
設定例

- ・ 起動条件名 : データ転送ビットを ON する
- ・ 起動条件 : 「転送開始」(01) ON 時

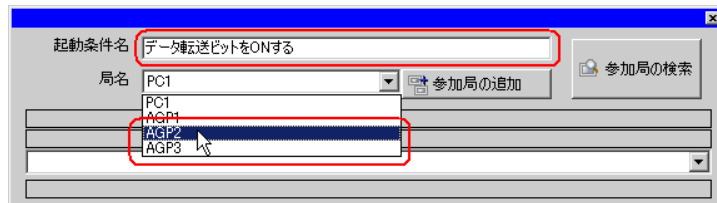
1 「データ転送タイプ選択」画面で、[次へ] ボタンをクリックします。



2 「新しい起動条件」ボタンをクリックします。



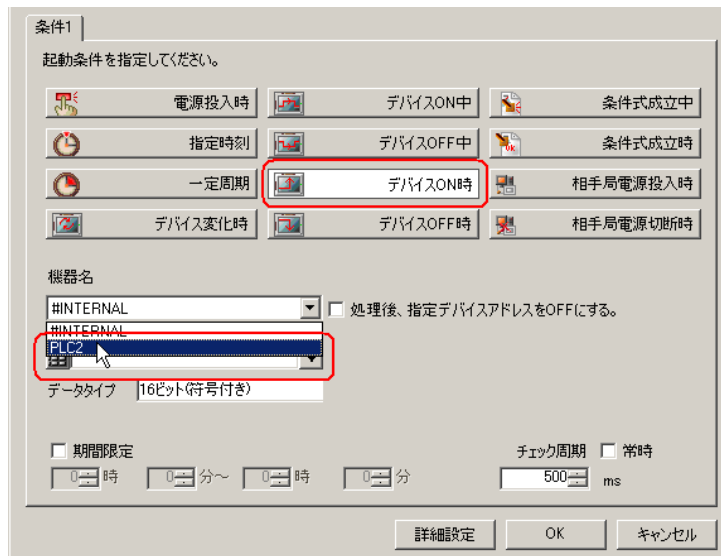
- 3 [起動条件名] に、起動条件名「データ転送ビットをONする」を入力し、[局名] に、起動条件（トリガ）となるデバイスを持つ局名「AGP2」を選択します。



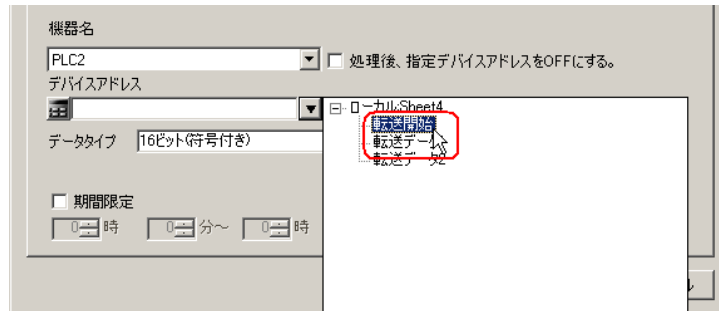
MEMO ・ ここで設定する局名は、起動条件となるデバイスを持つ参加局を指定します。

☞「第 32 章 起動条件について」

- 4 [条件 1] タブの [デバイス ON 時] ボタンをクリックし、機器名に「PLC2」を選択します。



- 5 [デバイス] のリストボタンをクリックし、トリガとなるデバイスのシンボル名「転送開始」を選択します。



MEMO

- 起動条件については、2種類の異なる条件の組み合わせ（「かつ」（and 条件）、「または」（or 条件）により設定することもできます。

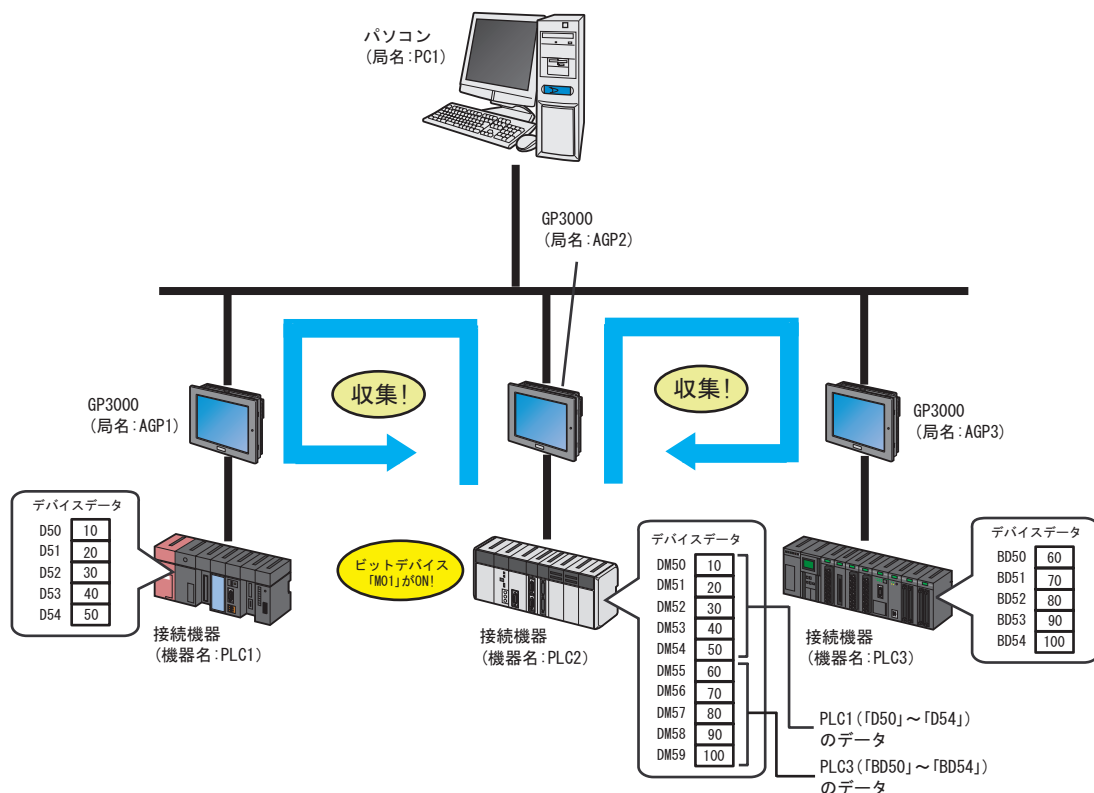
👉「第 32 章 起動条件について」

- 6 [OK] ボタンをクリックします。

以上で、起動条件の設定は終了です。

■ 転送データの設定（転送元／転送先）

転送元および転送先のデータを設定します。



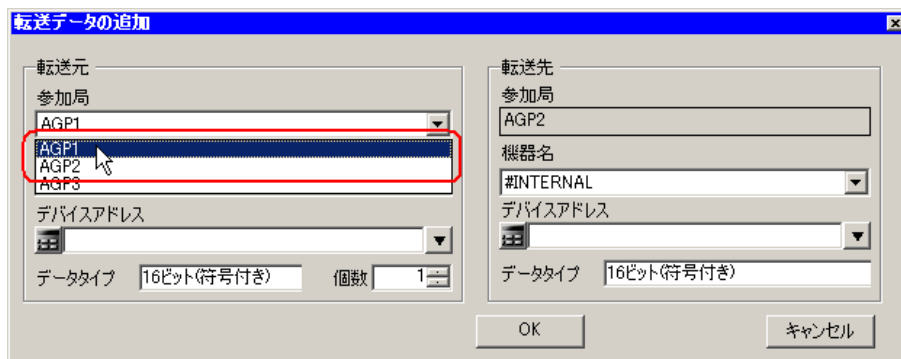
設定例

- 転送元 1
 - 参加局 : AGP1
 - 機器名 : PLC1
 - デバイス : 転送元 1
- 転送元 2
 - 参加局 : AGP3
 - 機器名 : PLC3
 - デバイス : 転送元 2
- 転送先 1
 - 参加局 : AGP2
 - 機器名 : PLC2
 - デバイス : 転送データ 1
- 転送先 2
 - 参加局 : AGP2
 - 機器名 : PLC2
 - デバイス : 転送データ 2

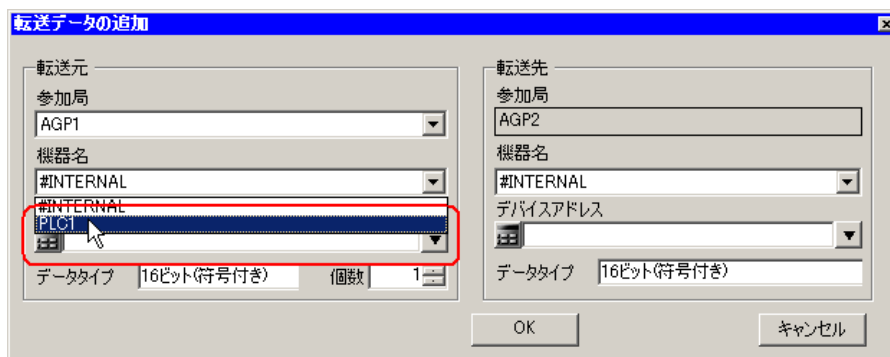
- 1 「データ転送（収集型）」画面で、[転送元の追加] ボタンをクリックします。



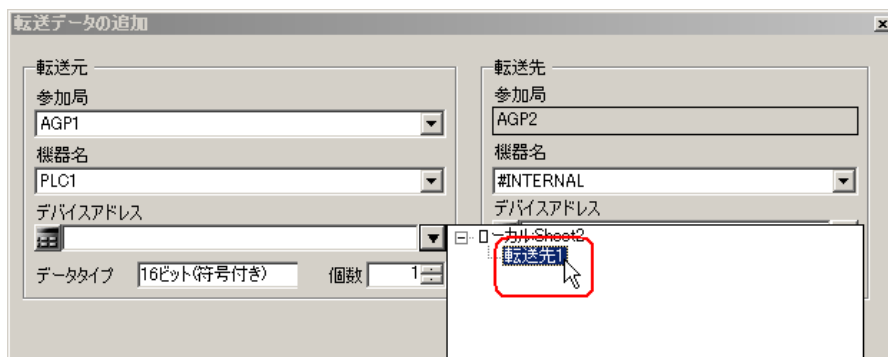
- 2 転送元の [参加局] のリストボタンをクリックし、データの転送元となる参加局「AGP1」を選択します。



- 3 [機器名] のリストボタンをクリックし、データの転送元となる接続機器「PLC1」を選択します。

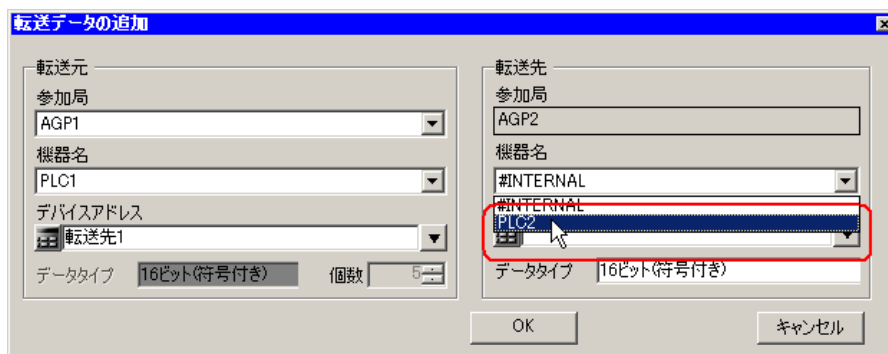


- 4 [デバイス] をクリックしたあと、リストボタンをクリックし、転送元デバイスのシンボル名「転送元 1」を選択します。

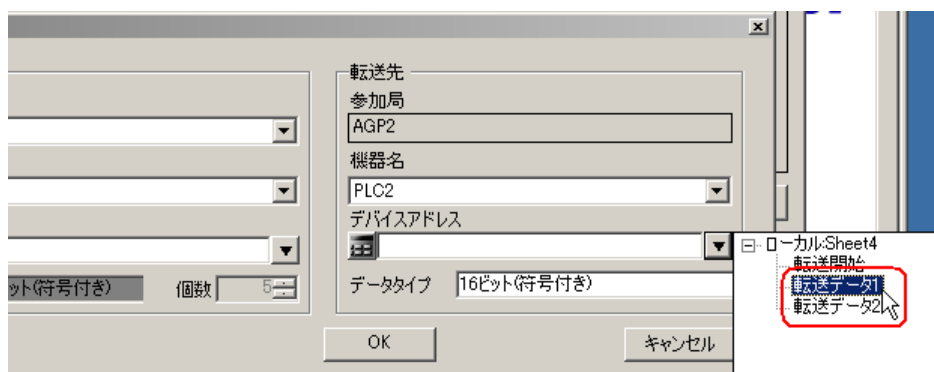


以上で、転送元 1 のデータ設定が終了しました。
続いて、転送先 1 のデータ設定を行います。

- 5 [機器名] のリストボタンをクリックし、データの転送先となる接続機器「PLC2」を選択します。



- 6 デバイスのリストボタンをクリックし、転送先デバイスのシンボル名「転送データ 1」を選択します。

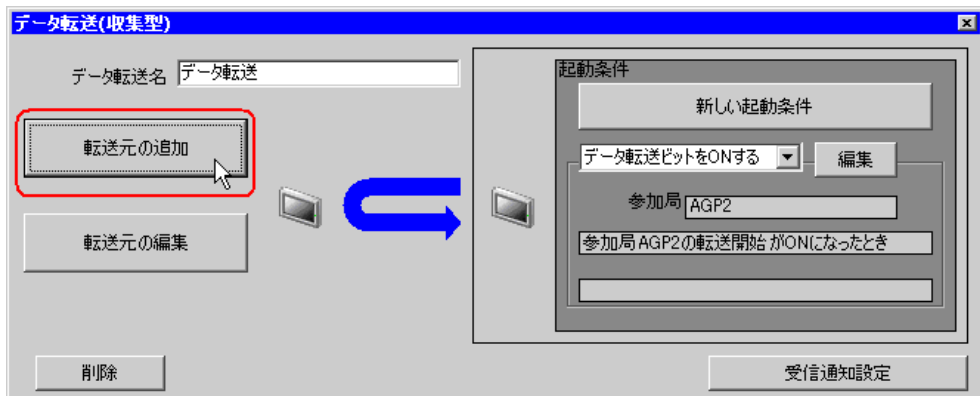


7 [OK] ボタンをクリックします。

以上で、転送先 1 のデータ設定が終了しました。

続いて、転送元 2 および転送先 2 のデータ設定を行います。

8 [転送先の追加] ボタンをクリックします。



9 転送元 1 と同じ手順で下記の内容を設定し、[OK] ボタンをクリックします。

転送元の参加局 : AGP3

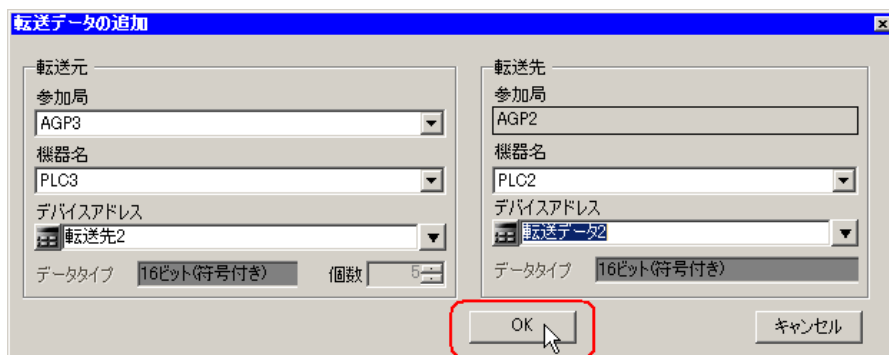
転送元の機器名 : PLC3

転送元のデバイス : 転送元 2

転送先の参加局 : AGP2

転送先の機器名 : PLC2

転送先のデバイス : 転送データ 2



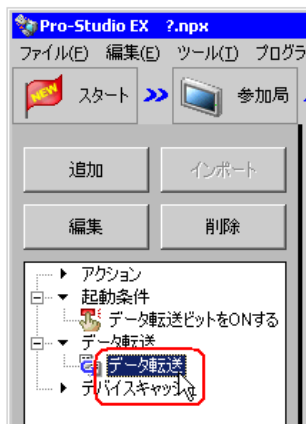
10 [完了] ボタンをクリックします。

以上で、転送データ設定が終了しました。

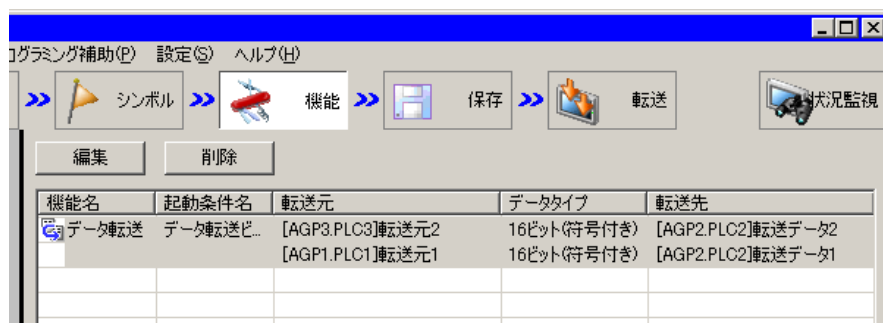
■ 設定内容の確認

設定内容の一覧画面で、設定した内容を確認します。

- 1 画面左のツリー表示から、データ転送名「データ転送」をクリックします。



設定した内容が、画面右に表示されていることを確認します。



以上で、設定内容の確認が終了しました。

■ ネットワークプロジェクトファイルの保存

設定した内容を、ネットワークプロジェクトファイルとして保存します。

ネットワークプロジェクトファイルの保存については、「第 24 章 保存について」をご覧ください。

重 要

- ・『Pro-Server EX』は、ネットワークプロジェクトファイルを読み込み、そこに設定された内容によりデータ転送を実行します。したがって、設定した内容は必ずネットワークプロジェクトファイルとして保存する必要があります。
-

設定例

- ・ ネットワークプロジェクトファイルのパス : デスクトップ¥Datatrans_collect.npx
- ・ タイトル : データ転送

■ ネットワークプロジェクトファイルの転送

保存したネットワークプロジェクトファイルを、参加局に転送します。

ネットワークプロジェクトファイルの転送については、「第 25 章 転送について」をご覧ください。

MEMO

- ・ ネットワークプロジェクトファイルの転送は、必ず行ってください。転送を行わないとデータ転送機能が動作しません。
 - ・ データ転送時には、パソコンは動作しないため、ネットワークプロジェクトファイルをリロードする必要はありません。
-

■ データ転送の実行

設定した起動条件が有効になると、転送元のデータが、設定した転送先のデバイスに転送されることを確認します。



Symbol	Data type	+	Address	Count	+00	+01	+02	+03	+04
転送開始	16Bit(Signed)		0001	1	1				
転送データ1	16Bit(Signed)		DM0050	5	10	20	30	40	50
転送データ2	16Bit(Signed)		DM0055	5	60	70	80	90	100

MEMO ・ ラダー作成ソフトのモニタ機能などで、実際に書き込まれた値を確認してください。

以上で、データ転送（収集型）の説明は終了です。

18.2 設定ガイド

この節では、各設定画面のくわしい設定のしかたについて説明します。

18.2.1 配信型

■「データ転送（配信型）」画面



設定項目	設定内容
起動条件	[新しい起動条件] ボタンをクリックし、データを転送する起動条件（トリガ）を設定するか、リストボタンをクリックし、既存の起動条件を選択します。 ☞「第 32 章 起動条件について」
データ転送名	「データ転送タイプ選択」画面で設定したデータ転送の名称が表示されます。
転送元の追加	「データ転送の追加」画面が表示されます。 詳細については、「■「データ転送の追加」画面（配信型）」をご覧ください。
編集 / 転送先の追加	「データ転送の編集」画面が表示されます。 詳細については、「■「データ転送の編集」画面（配信型）」をご覧ください。
受信通知設定	受信通知設定画面が表示されます。 詳細については、「■受信通知設定画面」をご覧ください。
設定内容表示ウィンドウ	左側に転送元の情報、右側に転送先の情報が表示されます。
削除	選択した内容が削除されます。

■「データ転送の追加」画面（配信型）

転送データの追加

転送元	転送先
参加局 AGP1	参加局 AGP1
機器名 #INTERNAL	機器名 #INTERNAL
☒ デバイスアドレス ☐ 定数値	デバイスアドレス
データタイプ 16ビット(符号付き)	データタイプ 16ビット(符号付き)
個数 1	

OK キャンセル

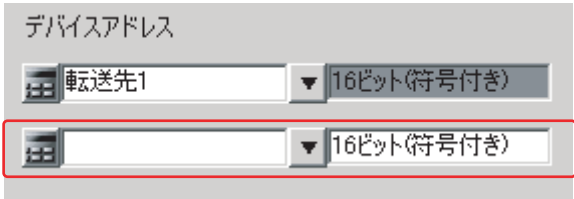
設定項目		設定内容
転送元	参加局	起動条件設定時に設定した起動条件（トリガ）となるデバイスを持つ参加局（自動的に転送元となります）が表示されます。
	機器名	データの転送元となる接続機器を選択します。
	デバイスアドレス	デバイス値を転送する場合にチェックします。 - デバイスアドレスを指定する場合 電卓アイコンから直接入力します。  電卓アイコン - シンボルを指定する場合 リストボタンをクリックしてシンボルを選択します。  リストボタン
	定数値	定数値を転送する場合にチェックします。 テキストボックスに定数値を入力します。 MEMO ①数値を指定する場合は数値をそのまま指定し、複数の数値を指定する場合はスペースで区切って指定します。 (例) 10 11 12 13 14 15 ②文字列を指定する場合は、キーボードから入力可能な文字の場合は〔を除く〕そのまま指定します。 (例) ABC を指定する場合 ABC コントロールコードのように入力できないものは、文字コードを 16 進数で〔〕で括って指定します。 (例) ABC に続いて、キャリッジリターン、ラインフィードを指定する場合 ABC[0C][0A] 〔を指定する場合は、〔を〕で囲ってください (例) ABC に続いて〔を指定する場合 ABC[[

設定項目		設定内容
転送元	データタイプ	設定したデバイス（シンボル）に応じ自動的に表示されます。 MEMO 『GP-Pro EX』からインポートしたシンボルは、データタイプを指定してください。
	個数	設定したデバイス（シンボル）に応じ自動的に表示されます。 MEMO 『GP-Pro EX』からシンボルをインポートした場合、『Pro-Server V4.X』で作成したシンボルを利用する場合は個数を指定してください。
転送先	参加局	データの転送先となる参加局を選択します。
	機器名	データの転送先となる接続機器を選択します。
	デバイスアドレス	・デバイスアドレスを指定する場合 電卓アイコンから直接入力します。  電卓アイコン ・シンボルを指定する場合 リストボタンをクリックしてシンボルを選択します。  リストボタン
	データタイプ	設定したデバイス（シンボル）に応じ自動的に表示されます。 MEMO 『GP-Pro EX』からインポートしたシンボルは、データタイプを指定してください。

■「データ転送の編集」画面（配信型）

設定項目		設定内容
転送元	参加局	起動条件設定時に設定した起動条件（トリガ）となるデバイスを持つ参加局（自動的に転送元となります）が表示されます。
	機器名	データの転送元となる接続機器を選択します。

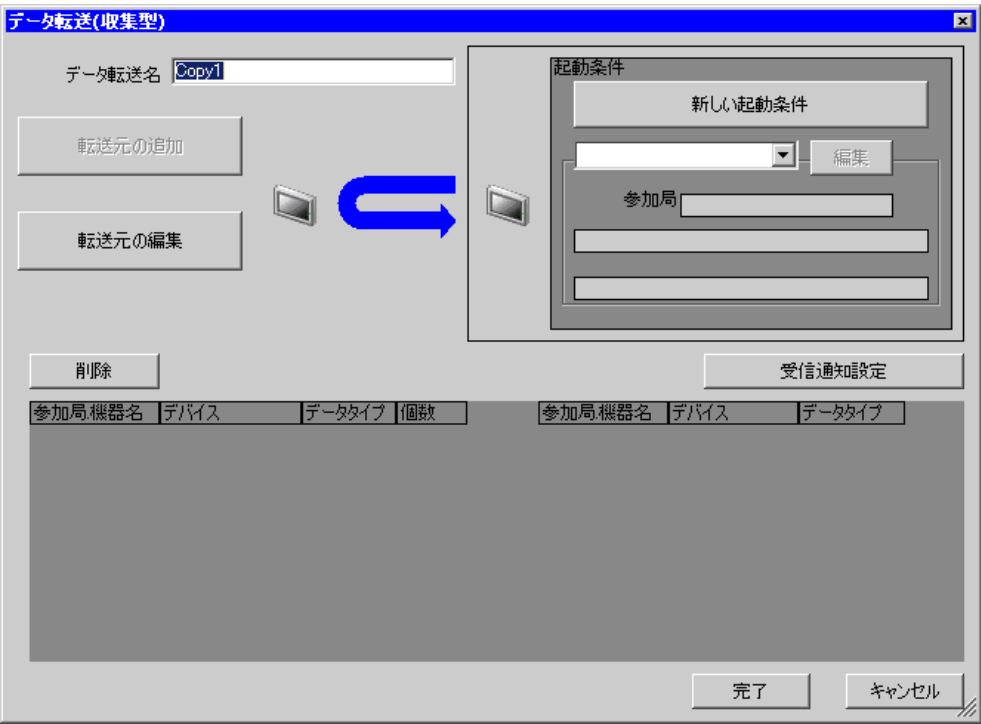
設定項目		設定内容
転送元	デバイスアドレス	デバイス値を転送する場合にチェックします。 - デバイスアドレスを指定する場合 電卓アイコンから直接入力します。  電卓アイコン - シンボルを指定する場合 リストボタンをクリックしてシンボルを選択します。  リストボタン
	定数値	定数値を転送する場合にチェックします。 テキストボックスに定数値を入力します。 MEMO - 数値を指定する場合は数値をそのまま指定し、複数の数値を指定する場合はスペースで区切って指定します。 (例) 10 11 12 13 14 15 - 文字列を指定する場合は、キーボードから入力可能な文字の場合は [] を除く) そのまま指定します。 (例) ABC を指定する場合 ABC コントロールコードのように入力できないものは、文字コードを 16 進数で [] で括って指定します。 (例) ABC に続いて、キャリッジリターン、ラインフィードを指定する場合 ABC[0C][0A] [を指定する場合は、[を [] で囲ってください (例) ABC に続いて [を指定する場合 ABC[[]
	データタイプ	設定したデバイス (シンボル) に応じ自動的に表示されます。 MEMO 『GP-Pro EX』からインポートしたシンボルは、データタイプを指定してください。
	個数	設定したデバイス (シンボル) に応じ自動的に表示されます。 MEMO 『GP-Pro EX』からシンボルをインポートした場合、『Pro-Server V4.X』で作成したシンボルを利用する場合は個数を指定してください。

設定項目		設定内容
転送先	参加局	データの転送先となる参加局を選択します。
	機器名	データの転送先となる接続機器を選択します。
	デバイスアドレス	・デバイスアドレスを指定する場合 電卓アイコンから直接入力します。  ・シンボルを指定する場合 リストボタンをクリックしてシンボルを選択します。 
	デバイスアドレス (追加)	転送先のデバイスを追加する場合、設定されているデバイスの下に新規の入力欄が表示されますので、ここに追加する転送先のデバイスを設定します。 

設定項目		設定内容
転送先 (追加)	参加局 機器名 デバイスアドレス	転送先に新規の参加局または接続機器を設定する場合、設定されている転送先の下に新規の入力欄が表示されますので、ここに追加する転送先を設定します。 転送先 参加局 AGP2 機器名 PLC2 デバイスアドレス 転送先1 16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き) 参加局 AGP3 機器名 PLC3 デバイスアドレス 転送先2 16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き)

18.2.2 収集型

■「データ転送（収集型）」画面



設定項目	設定内容
起動条件	[新しい起動条件] ボタンをクリックし、データを転送する起動条件（トリガ）を設定するか、リストボタンをクリックし、既存の起動条件を選択します。 ☞「第 31 章 起動条件について」
データ転送名	「データ転送タイプ選択」画面で設定したデータ転送の名称が表示されます。
転送元の追加	「データ転送の追加」画面が表示されます。 詳細については、「■「データ転送の追加」／「データ転送の編集」画面（収集型）」をご覧ください。
転送元の編集	「データ転送の編集」画面が表示されます。 詳細については、「■「データ転送の追加」／「データ転送の編集」画面（収集型）」をご覧ください。
受信通知設定	受信通知設定画面が表示されます。 詳細については、「■受信通知設定画面」をご覧ください。
設定内容表示ウィンドウ	左側に転送元の情報、右側に転送先の情報が表示されます。
削除	選択した内容が削除されます。

■ 「データ転送の追加」／「データ転送の編集」画面（収集型）

転送元

参加局

AGP1

機器名

#INTERNAL

デバイスアドレス

データタイプ

16ビット(符号付き)

個数

1

転送先

参加局

AGP2

機器名

#INTERNAL

デバイスアドレス

データタイプ

16ビット(符号付き)

OK

キャンセル

設定項目		設定内容
転送元	参加局	データの転送元となる参加局を選択します。
	機器名	データの転送元となる接続機器を選択します。
	デバイスアドレス	・ デバイスアドレスを指定する場合 電卓アイコンから直接入力します。 デバイスアドレス 電卓アイコン ・ シンボルを指定する場合 リストボタンをクリックしてシンボルを選択します。 デバイスアドレス リストボタン
	データタイプ	設定したデバイスアドレス（シンボル）に応じ自動的に表示されます。 MEMO ・ 『GP-Pro EX』 からインポートしたシンボルは、データタイプを指定してください。
転送先	参加局	起動条件設定時に設定した参加局（自動的に転送先となります。）が表示されます。
	機器名	データの転送先となる接続機器を選択します。

設定項目		設定内容
転送先	デバイスアドレス	・ デバイスアドレスを指定する場合 電卓アイコンから直接入力します。  電卓アイコン ・ シンボルを指定する場合 リストボタンをクリックしてシンボルを選択します。  リストボタン
	データタイプ	設定したデバイスアドレス（シンボル）に応じ自動的に表示されます。 MEMO ・ 『GP-Pro EX』 からインポートしたシンボルは、データタイプを指定してください。

■ 受信通知設定画面

コピー先でコピーが終わったことを知らせるビット デバイスです。
(コピーが終わるとONします)

受信通知先			
データを受信したデバイスアドレス	機器名	デバイスアドレス	データタイプ
[AGP2.PLC2]転送データ1	#INTERNAL		ビット
[AGP2.PLC2]転送データ2	#INTERNAL		ビット

OK

キャンセル

設定項目		設定内容												
データを受信したデバイスアドレス		設定したデバイスアドレス（シンボル）が表示されます。 <table><tr><td>タイプ</td><td>個数</td><td>参加局</td><td>機器名</td><td>デバイス</td><td>データタイプ</td></tr><tr><td>ビット</td><td>5</td><td></td><td>AGP2.PLC2</td><td>転送データ1</td><td>16ビット(符号)</td></tr></table>	タイプ	個数	参加局	機器名	デバイス	データタイプ	ビット	5		AGP2.PLC2	転送データ1	16ビット(符号)
タイプ	個数	参加局	機器名	デバイス	データタイプ									
ビット	5		AGP2.PLC2	転送データ1	16ビット(符号)									
受信通知先	機器名	受信通知先となる接続機器を選択します。												
	デバイスアドレス	「受信通知」を設定しておく、データ転送完了後に、指定したビットデバイスが ON になります。 接続機器のデバイスアドレスを入力するか、リストボタンをクリックし、シンボルを選択します。 MEMO データ転送完了後に連動してアクションを実行する場合、次のアクションの起動条件（トリガ）として使用することができます。												

18.3 制限事項

■ データ転送を行う場合の制約について

- ①収集型のデータ転送を行う場合、転送先に GP シリーズ局を設定することはできません。
- ②転送元局もしくは転送先局が GP シリーズ局の場合、デバイスアドレスにグループを指定することはできません。
- ③一斉同報配信を設定している場合、WinGP 局には転送できません。
- ④ GP シリーズ局は、1 つの起動条件が成立したタイミングで送受信できる処理数が最大 3 つになります。よって、転送先局もしくは転送先局に同一の GP シリーズ局の指定は、最大 3 局になります。
- ⑤転送元および転送先が GP シリーズ局の場合で、デバイスに物理サイズが 32 ビットのデバイスを選択した場合、データタイプに 16 ビット幅のタイプは指定できません。
- ⑥転送データの転送元および転送先に BCD 型を指定しても、BCD 変換は行われません、BCD データはそのままバイナリデータとして扱われます。
起動条件（トリガ）または起動条件（トリガ）の演算式に BCD を利用している場合は BCD → バイナリ変換後判断されます。Pro-Easy API を通してアクセスする場合は BCD 変換が行われます。

👉 「36.2 Pro-Server EX の制限事項」

- ⑦転送元と転送先のデータ数が異なるシンボルを指定した場合、転送元の個数分転送されます。
- ⑧データ転送の最大登録数は、データ転送先の件数+アクションの件数の合計が 3000 件以内にしてください。
- ⑨ GP2000 シリーズ局から WinGP 局へデータ転送する場合、2Way ドライバのバージョンを 4.55 にアップデートする必要があります。
- ⑩参加局のタイプによって、転送できるデータタイプは異なります。組み合わせは以下の通りです。また、異なるデータタイプ間でもデータを転送することができます。その場合のデータ変換規則 / 制約事項について説明します。

● 転送元局もしくは転送先局に GP シリーズ局を含む場合

転送元および転送先のデータタイプが同じ場合のみ転送可能です。

●転送元局もしくは転送先局に GP シリーズ局を含まない場合

		転送先のデータタイプ												
		ビット	16ビット (符号付き)	16ビット (符号無し)	16ビット (16進)	16ビット (BCD)	32ビット (符号付き)	32ビット (符号無し)	32ビット (16進)	32ビット (BCD)	単精度浮動小数点	倍精度浮動小数点	文字列	グループ
転送元のデータタイプ	ビット	○	○ 例1				○ 例2				×	×	○ ※1	×
	16ビット (符号付き)	○ 例1	○			○ ※2	○ 例3			○ ※3	×	×	○ ※4	○ 例4
	16ビット (符号無し)													
	16ビット (16進)													
	16ビット (BCD)		○ ※5	○	○ ※6	○	×							
	32ビット (符号付き)	○ 例2	○ 例5			○ ※7	○ ※8			×	×	○ ※9	○ 例6	
	32ビット (符号無し)													
	32ビット (16進)													
	32ビット (BCD)		○ ※10	○	○ ※11	○	×							
	単精度浮動小数点	×	×				×				○	×	×	×
	倍精度浮動小数点	×	×				×				×	○	×	×
	文字列	○ ※12	○ 例7			×	○ 例8			×	×	×	○ ※13	×
グループ	×	○ 例4				○ 例6				×	×	×	○ 例9	

○：転送可

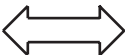
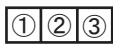
×

- ※ 1 ビット列の各ビットの状態を 8 ビット単位に展開します。0 なら 0 を、1 なら 0xff を書き込みます。
- ※ 2 16 ビット単位でバイナリー→BCD 変換を行い、書き込みます。
- ※ 3 16 ビットデータ 2 個をバイナリー→BCD 変換を行い、32 ビットの BCD データとしてコピーします。
- ※ 4 16 ビットデータを無変換でコピーします。
- ※ 5 16 ビット単位で BCD →バイナリー変換を行い、書き込みます。
- ※ 6 16 ビット単位で BCD →バイナリー変換を行い、16 ビットデータ 2 個で 32 ビットとしてコピーします。
- ※ 7 32 ビット単位でバイナリー→BCD 変換を行い、32 ビットデータを 16 ビット 2 個として書き込みます。
- ※ 8 32 ビット単位でバイナリー→BCD 変換を行い、書き込みます。
- ※ 9 32 ビットデータを無変換でコピーします。
- ※ 10 32 ビット単位で BCD →バイナリー変換を行い、32 ビットデータを 16 ビットデータ 2 個としてコピーします。
- ※ 11 32 ビット単位で BCD →バイナリー変換を行い、書き込みます。
- ※ 12 8 ビット単位で 0 なら 0、0 以外なら 1 ビット列を作り、書き込みます。(文字列モードによる変換はしません。)
- ※ 13 転送元、転送先の両方で文字列モードによる変換をしてコピーします。
例 1 ～例 9 は「データ変換例」参照

データ変換例

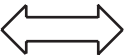
1) ビットシンボルまたはビットデバイスの直接指定と各データ型間のデータ転送時のデータ

(例1)



16bit	
D15	D0
(0)	①
(0)	②
(0)	③

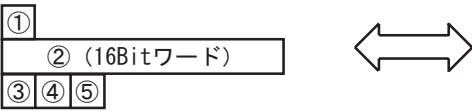
(例2)



32bit	
D31	D0
(0)	①
(0)	②
(0)	③

2) 以下のような構造のグループシンボルの場合（ビットシンボルとワードシンボルとビットシンボルの構造で、それぞれのデータ数が 1、1、3 個の場合を示しています）

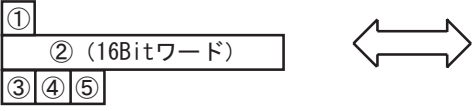
(例4)



16bit

D15	D0
(0)	①
②	
(0)	③
(0)	④
(0)	⑤

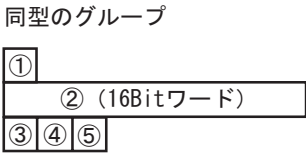
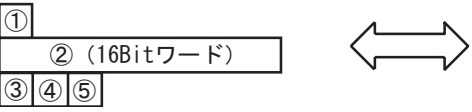
(例6)



32bit

D31	D16	D15	D0
(0)			①
(0)		②	
(0)			③
(0)			④
(0)			⑤

(例9)



3) 16 ビットデータのデータ転送

(例3)

16bit

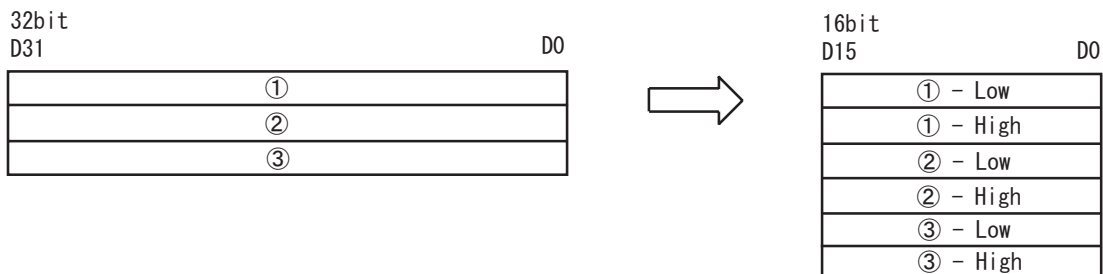
D15	D0
①	
②	
③	
④	
⑤	

32bit

D31	D16	D15	D0
②	①		
④	③		
(0)	⑤		

4) 32 ビットデータのデータ転送

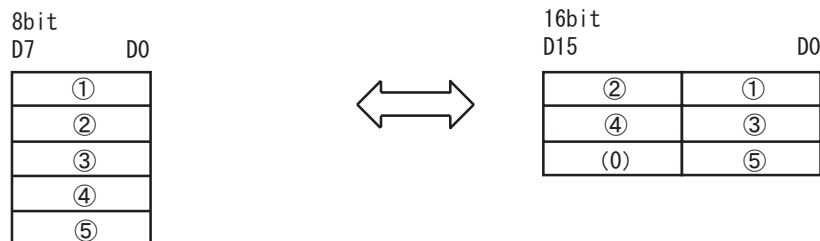
(例5)



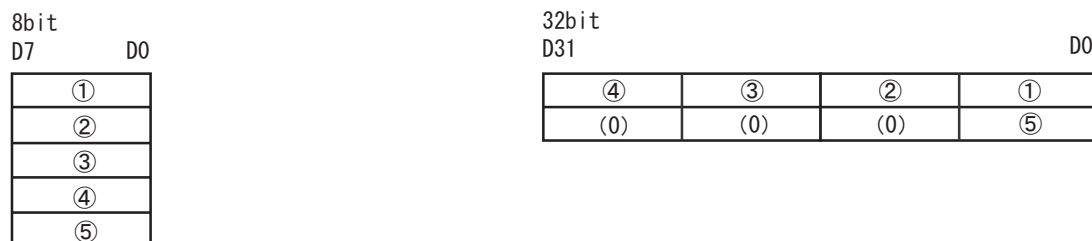
MEMO • 16 ビット側の Low/High の順番は、接続機器のデバイスの種類によって High/Low のものがあります。詳細については、『GP-Pro EX 機器接続マニュアル』を参照してください。

5) 文字列データの転送

(例7)



(例8)



MEMO • 転送先が文字列の場合、転送先のデバイスの物理的なサイズが 16 ビットか 32 ビットかにより、変換方法がどちらになるかが決まります。

• 文字列の順番は文字列モードに依存します。

