

# 28

# 通信を速くするひと工夫！

28.1	構築したシステムのパフォーマンスが知りたい.....	28-3
28.2	シンボルのグループ化 .....	28-7
28.3	シンボルの配列化 .....	28-16
28.4	よく使用するデバイスのキャッシュ登録 .....	28-19
28.5	デバイスアクセスログ .....	28-36

---

この章では、通信時間を短縮し、効率のよい通信を実現するためのいろいろな方法について説明します。

## 1 まず、現状のパフォーマンスを知ろう！

☞ 「28.1 構築したシステムのパフォーマンスが知りたい」

## 2 シンボルをうまく管理して通信効率アップ！

☞ 「28.2 シンボルのグループ化」

☞ 「28.3 シンボルの配列化」

## 3 接続機器のデータをパソコンにストックして通信効率アップ！

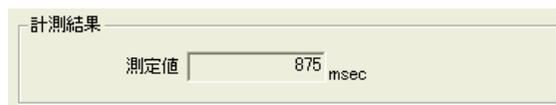
☞ 「28.4 よく使用するデバイスのキャッシュ登録」

## 4 よく使用するデバイスとは？

☞ 「28.5 デバイスアクセスログ」

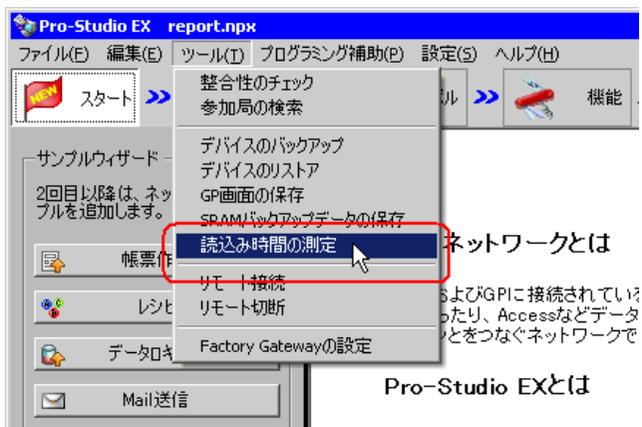
## 28.1 構築したシステムのパフォーマンスが知りたい

対象の参加局からのデバイスデータ読み込み時間を測定することができます。

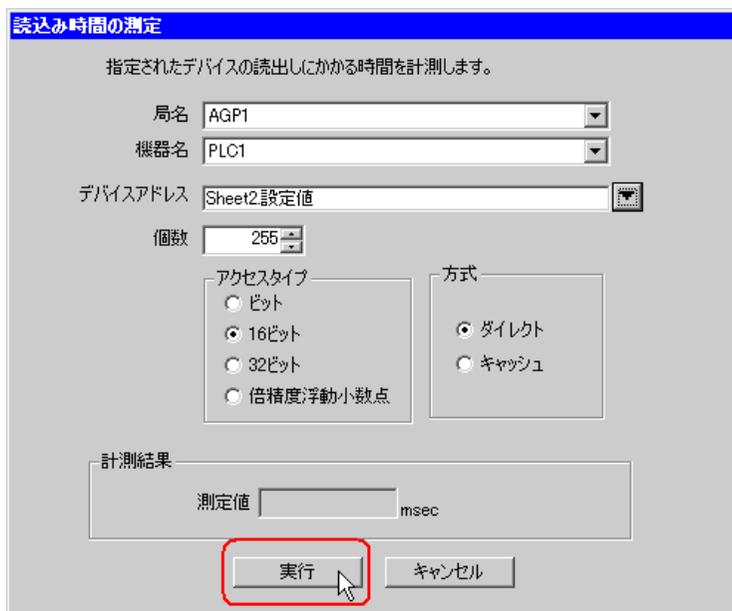


### 28.1.1 読み込み時間を測定しよう

- 1 メニューバーの [ツール] から、[読み込み時間の測定] をクリックします。

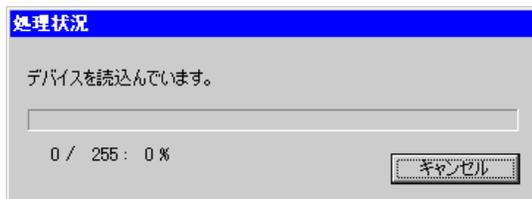


- 2 「読み込み時間の測定」画面の各設定を行い、[実行] ボタンをクリックします。



- MEMO** • 設定項目の詳細については、「28.1.2 設定ガイド」をご覧ください。

「処理状況」画面が表示され、読み込みパフォーマンス測定処理の経過が表示されます。



読み込み後、下記のメッセージが表示されます。



処理後、[測定値] に、測定結果 (ms) が表示されます。



**MEMO**

- 環境条件（画面上のタグ数、接続機器の接続形態、Windows上で同時に動作しているアプリケーションなど）によって、測定値がばらつくことがあります。
- 設定した内容が正しくない場合、以下の画面が表示されます。

画面の内容	対処方法
ビット型のシンボルはビット型以外の測定には指定できません。	[デバイスアドレス] 欄にビット型のシンボルを設定している場合、ビット型以外のアクセスタイプに設定して、読み込み時間を測定することはできません。アクセスタイプを [ビット] に設定し直してから、測定を実行してください。
ビット型以外のシンボルはビット型の測定には指定できません。	[デバイスアドレス] 欄にビット型以外のシンボルを設定している場合、アクセスタイプを [ビット] に設定して、読み込み時間を測定することはできません。アクセスタイプを [ビット] 以外に設定し直してから、測定を実行してください。

## 28.1.2 設定ガイド

**読み込み時間の測定**

指定されたデバイスの読み出しにかかる時間を計測します。

局名

機器名

デバイスアドレス

個数

アクセスタイプ

ビット

16ビット

32ビット

倍精度浮動小数点

方式

ダイレクト

キャッシュ

計測結果

測定値  msec

設定項目	設定内容
局名	測定したいデバイスを持つ参加局を選択します。
機器名	測定したいデバイスを持つ接続機器を選択します。
デバイスアドレス	測定したいデバイスのアドレスを直接入力するか、リストボタンをクリックし、シンボルを選択します。
個数	デバイスの個数を入力します。設定できる最大値はデバイスの種類やアクセスタイプにより異なりますが、65535まで可能です。
アクセスタイプ	アクセスタイプを選択します。
方式	読み込み方式を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ダイレクト デバイスの値を直接読み込みます。</li> <li>キャッシュ キャッシュされているデバイスの値を読み込みます。</li> </ul>

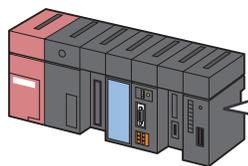
## 28.2 シンボルのグループ化

### 28.2.1 シンボルをグループ化したい

複数のシンボルを集めてグループ化することができます。

同じ接続機器内のシンボルであれば、アドレスの連続／不連続やデータタイプに関係なくグループ化することができますので、データ転送やAPIからのアクセス時に効率のよい通信を行うことができます。

また、グループ化することで、シンボルの管理もしやすくなります。



#### A製造ライン

Aタンク\_異常ランプ (Y0001)  
Aライン\_センサー入力 (X0001)  
Aライン\_速度 (D50)

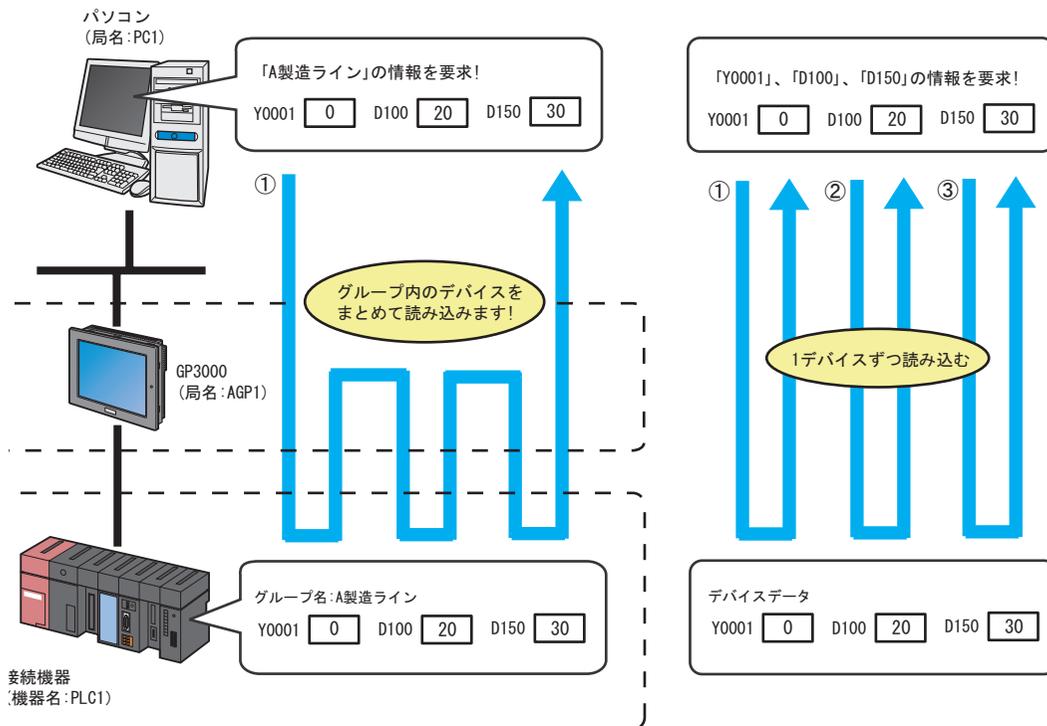
#### B製造ライン

Bタンク\_異常ランプ (Y0002)  
Bライン\_センサー入力 (X0002)  
Bライン\_速度 (D51)

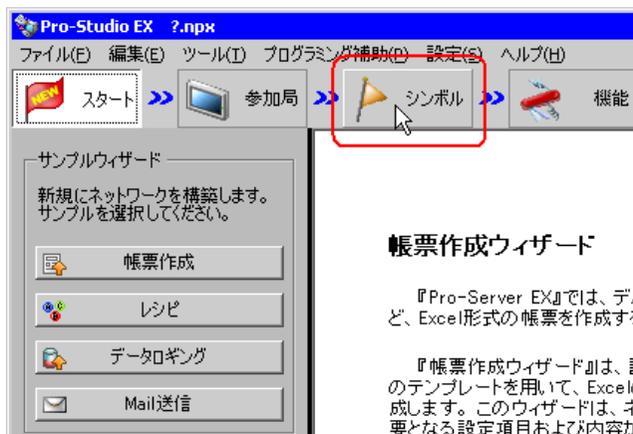
#### C製造ライン

Cタンク\_異常ランプ (Y0003)  
Cライン\_センサー入力 (X0003)  
Cライン\_速度 (D52)

■ グループ化の通信例



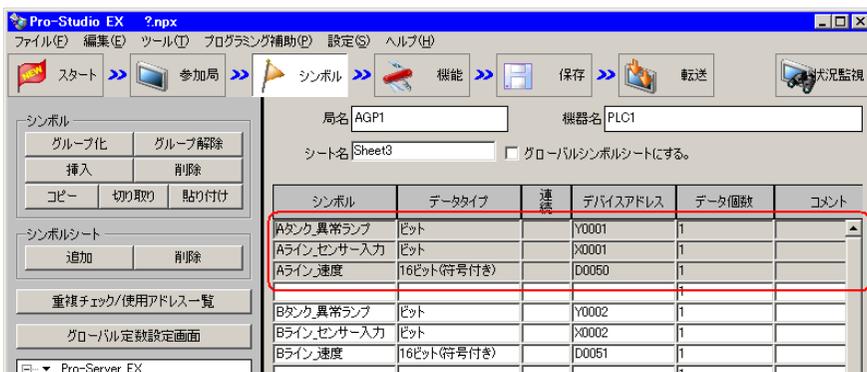
1 状態バーの [シンボル] アイコンをクリックします。



2 グループ化したいシンボルが登録されているシンボルシートを選択します。



3 シンボルシートから、グループ化したいシンボルをクリックして選択します。



選択されたシンボル行の色がグレーに変わります。

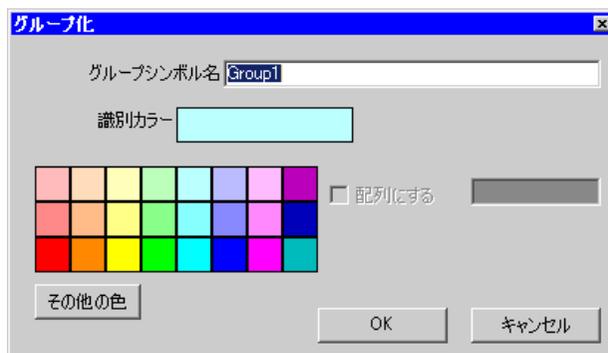
#### MEMO

- 連続した複数のシンボルを一度に選択する場合は、選択する先頭のシンボル行をクリックし、そのままの状態（クリックした状態）で、最後のシンボル行までカーソルを移動します。

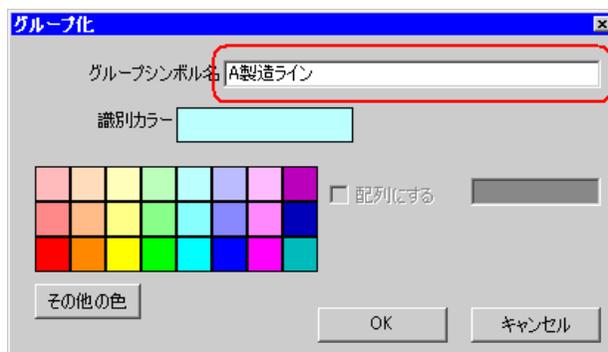
4 [グループ化] ボタンをクリックします。



「グループ化」画面が表示されます。



5 [グループシンボル名] に、グループシンボル名を入力し、グループシンボルを識別するために、カラーパレットから好みのカラーをクリックします。



**MEMO**

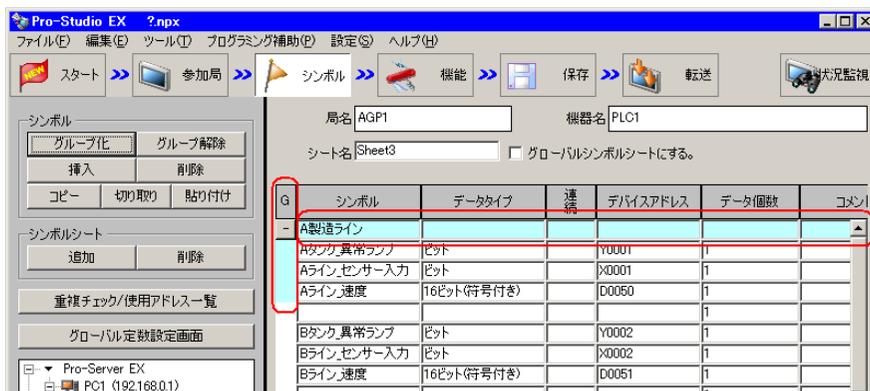
- カラーパレットに表示されているカラー以外の独自のカラーを設定する場合は、[その他の色] ボタンをクリックし、「色の設定」画面で設定します。

👉「31.2 シンボルシートにシンボルを登録しよう！」

6 [OK] ボタンをクリックします。

シンボル表示ウィンドウの左側に、グループ表示列（「G」表示）が作成され、シンボルの最上行に、設定したグループ名が表示されます。

また、グループ化されたシンボルのグループ表示列には、設定した識別カラーが表示されます。



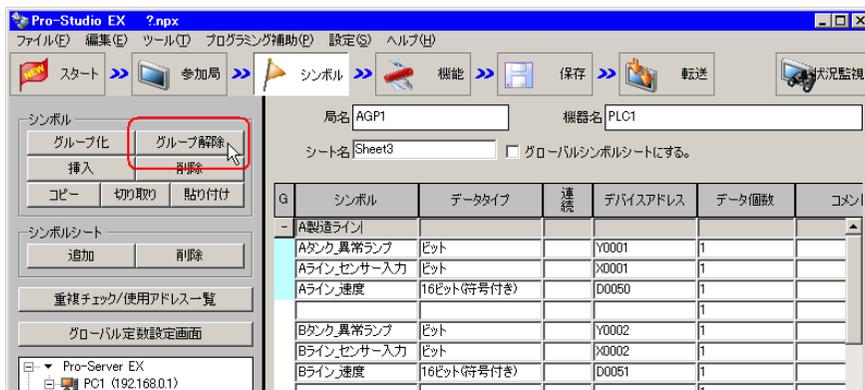
グループの構成シンボルが表示された状態の場合、グループ名の表示列には [-] ボタンが表示されず。[-] ボタンをクリックすると、構成シンボルの表示が消え、グループ名のみの表示になります。（表示は [+] ボタンに変わります。）



**MEMO** ・ [OK] ボタンをクリックしたとき、グループ名の重複チェックが行われます。グループシンボル名を重複しないように設定し直してください。

## グループを解除するには

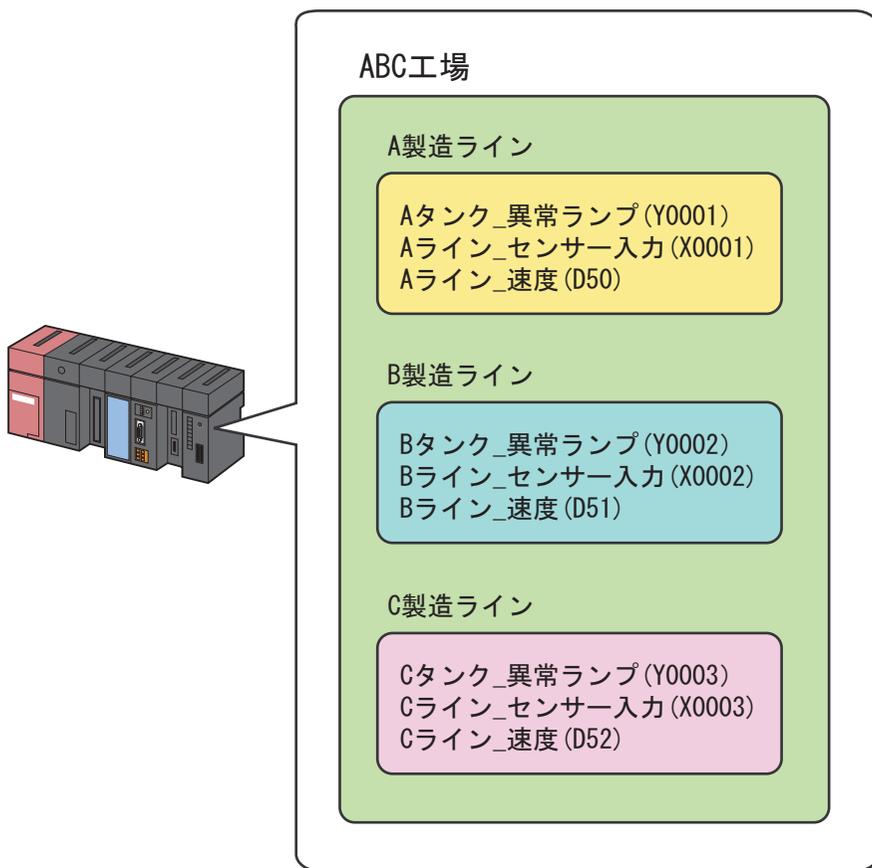
グループ名の表示列をクリックし、[グループ解除] ボタンをクリックします。



グループが解除されます。

## 28.2.2 グループ／シンボルをまとめてグループ化したい

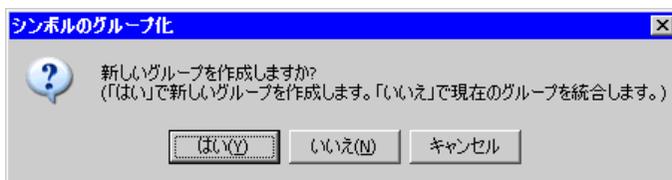
グループ化は、2階層まで行うことができます。グループ同士、またはグループとシンボルをまとめて新たなグループを作成することができます。



- 1 シンボルシートから、グループ化したいグループまたはシンボルを選択し、[グループ化] ボタンをクリックします。



「シンボルのグループ化」画面が表示されます。

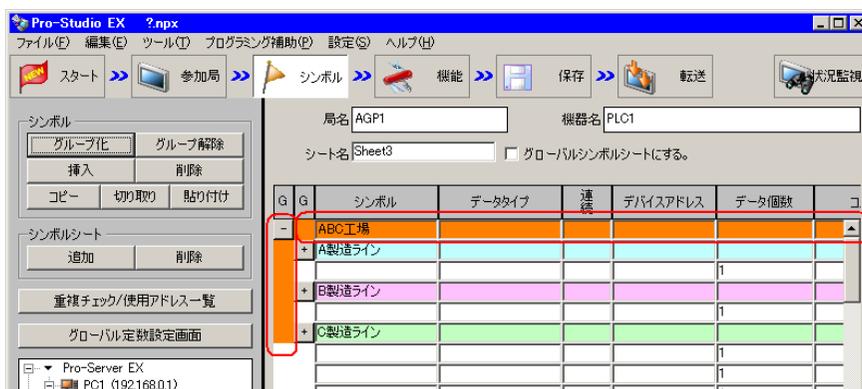


- [はい] ボタンをクリックした場合

「グループ化」画面が表示されます。

2階層目のグループの [グループシンボル名]、[識別カラー] を設定し、[OK] ボタンをクリックします。

2階層目のグループが作成され、選択したグループ同士、またはグループとシンボルが新たなグループとして登録されます。



- [いいえ] ボタンをクリックした場合

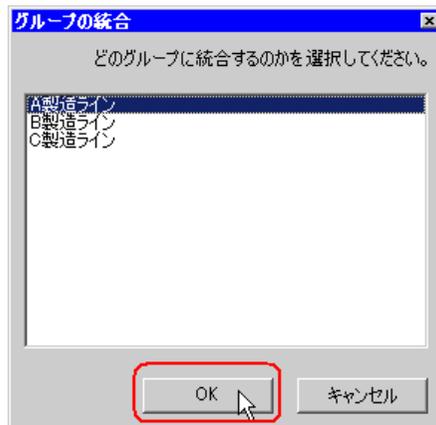
選択しているグループまたはシンボルの組み合わせにより、下記のどちらかの処理が行われます。

①グループとシンボルを選択している場合は、選択した既存のグループ内に、選択したシンボルが統合（追加）されます。

②グループ同士を選択している場合は、1つのグループに、他のグループが統合されます。

「グループの統合」画面で、統合するグループ名を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

選択したグループに、他のグループが統合されます。



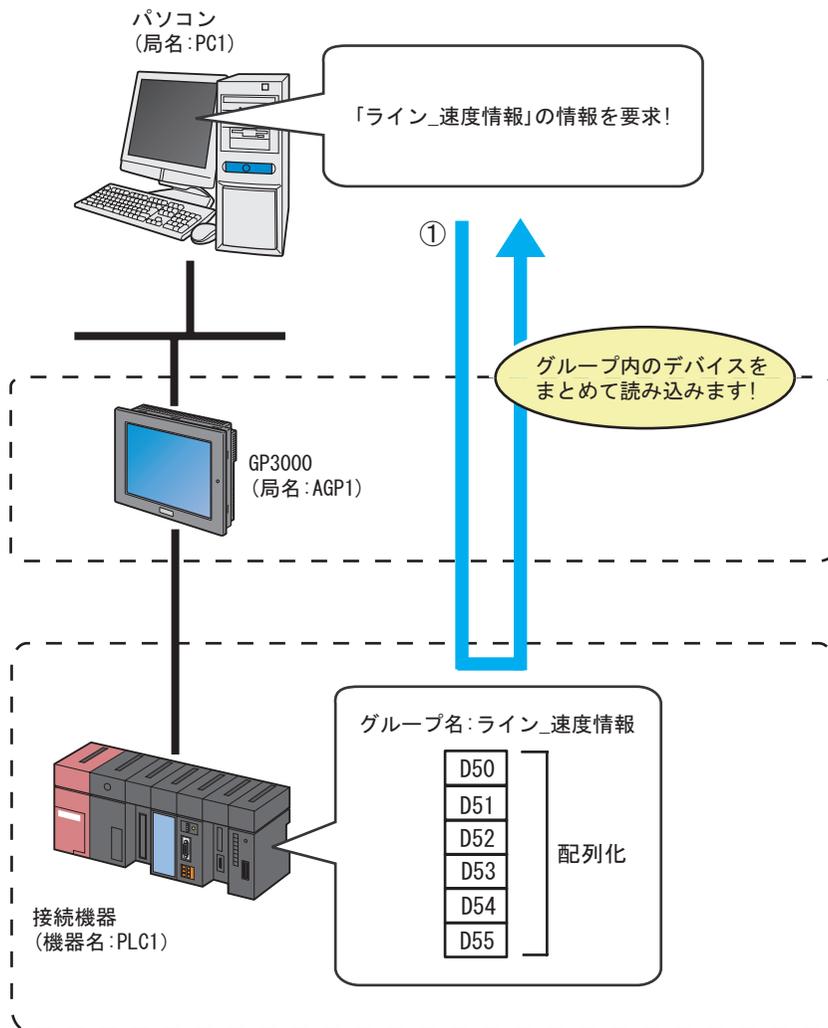
## 28.3 シンボルの配列化

### 28.3.1 配列のメリットは

『Pro-Server EX』で読み書きするデータを連続するデバイスに格納することで効率のよい通信を行うことができます。

また、配列としてまとめることで、連続デバイスを1つ1つシンボル登録する手間を省くことができ、シンボルの管理もしやすくなります。

連続するデバイスは、「配列」としてシンボルシートに登録できます。



**MEMO**

- データタイプは、ワード型もしくはビット型で統一する必要があります。
- ワード型には、ビットオフセットシンボルを配列に加えることができます。ただし、配列の先頭に配置させることはできません。



## 3 グループシンボル名および識別カラーを設定します。



## 4 [配列にする] のチェックボックスをチェックし、配列数（要素）を入力します。

**MEMO**

- 配列数は、グローバル定数から選択することもできます。

☞ 「31.6.3 グローバル定数設定」

- 要素数に複数の値を設定した場合、元のデバイスアドレスから連続したグループが「要素数」分、作成されます。

## 5 [OK] ボタンをクリックします。

シンボル表示ウィンドウの左側にグループ表示列（「G」表示）が作成され、シンボルの最上行に、設定したグループ名、配列の型（ワード型配列またはビット型配列）および配列数（要素）が表示されます。



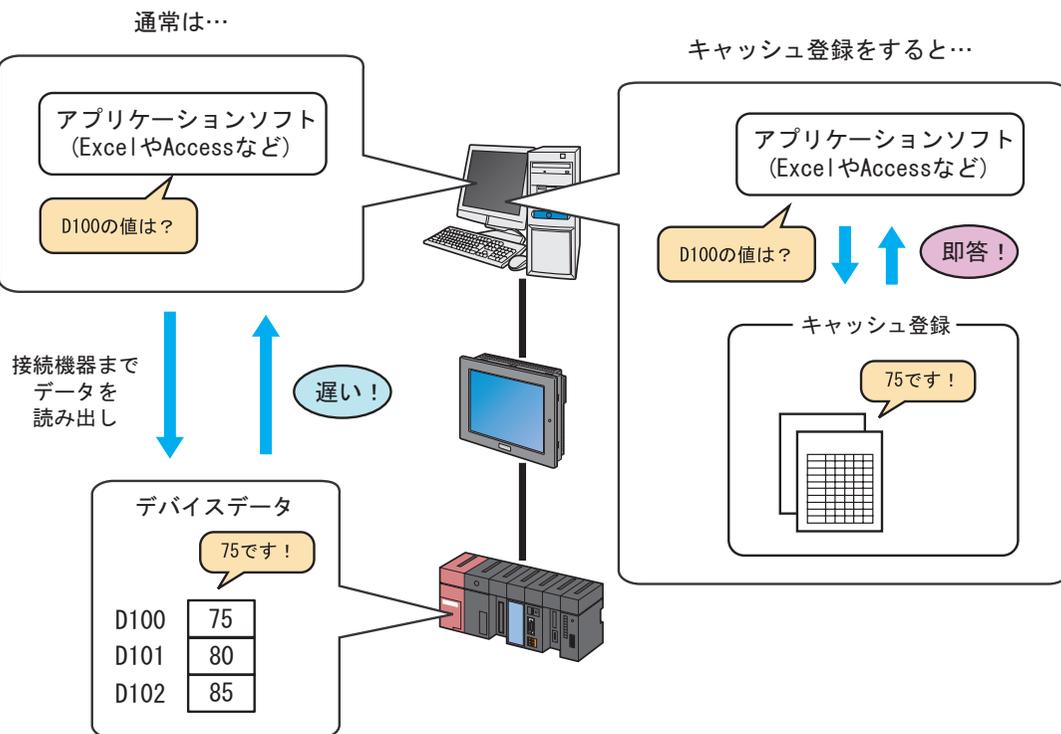
## 28.4 よく使用するデバイスのキャッシュ登録

デバイスキャッシュとは『Pro-Server EX』がデバイスに自動的にアクセスし、その値をパソコン内のメモリに一時保存する機能です。

アプリケーションからデバイスに対しアクセス要求があると、『Pro-Server EX』は、そのデバイスがキャッシュ済みであれば、パソコン内のメモリに一時保存しているキャッシュ値を返すので高速に応答します。無ければGPを経由して接続機器まで読み込みにいきます。

また、デバイスキャッシュを使用すると、アクセスの集中によるデータ転送の遅延や回線の混乱を最小限に抑えることができます。

デバイスキャッシュ機能を利用するには、キャッシュ対象のデバイスを事前にネットワークプロジェクトに登録しておく必要があります。



デバイスキャッシュ登録には、次の2つの方法があります。

- 手動で登録する 🖱️ 「28.4.1 手動で登録したい」
- デバイスアクセスログからインポートして登録する 🖱️ 「28.4.2 デバイスアクセスログからインポート登録したい」

### MEMO

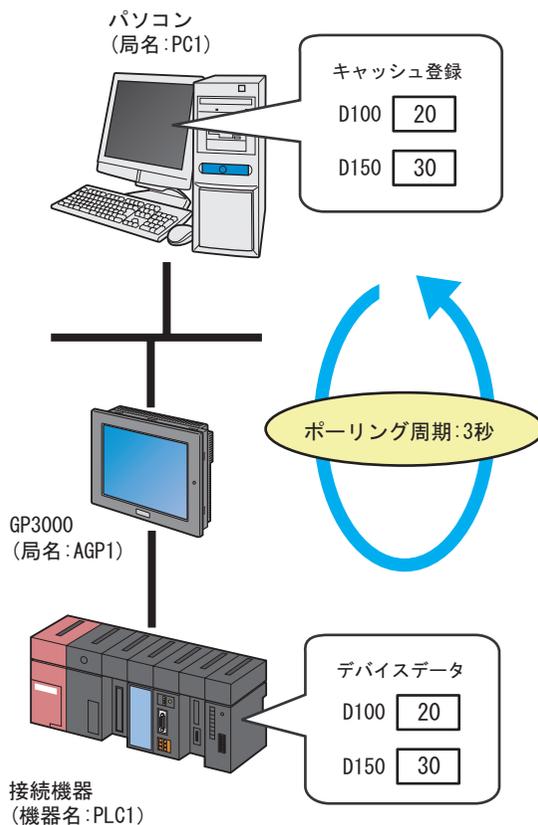
- デバイスキャッシュ機能を使用するためには、キャッシュ登録対象のデバイスをあらかじめネットワークプロジェクトファイルに登録しておく必要があります。

## 28.4.1 手動で登録したい

デバイスを手動でキャッシュ登録します。

- MEMO** • 1つのデバイスキャッシュ内には、複数の参加局のデバイスを登録できますが、参加局の中で1つでも通信できない局があると、他の参加局へのポーリングを開始できません。したがって、できるだけ参加局ごとに別々のデバイスキャッシュとして登録することをおすすめします。

### ■ デバイスを手動でキャッシュ登録しよう

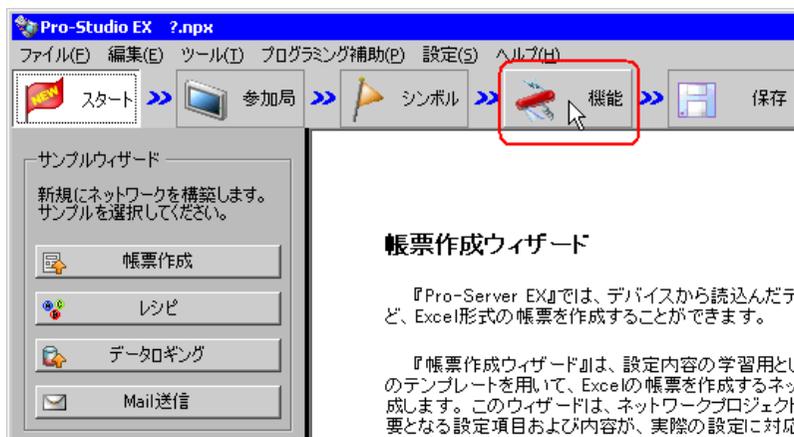


- MEMO** • ポーリング周期とは、キャッシュ登録されたデバイス値を更新する周期のことです。

### 設定例

設定項目	設定内容
デバイスキャッシュ名	キャッシュ登録
ポーリング周期	3秒
ポーリングの開始タイミング	Pro-Server EX 起動時
キャッシュ対象デバイス	接続機器 (PLC1) の「D100」および「D150」

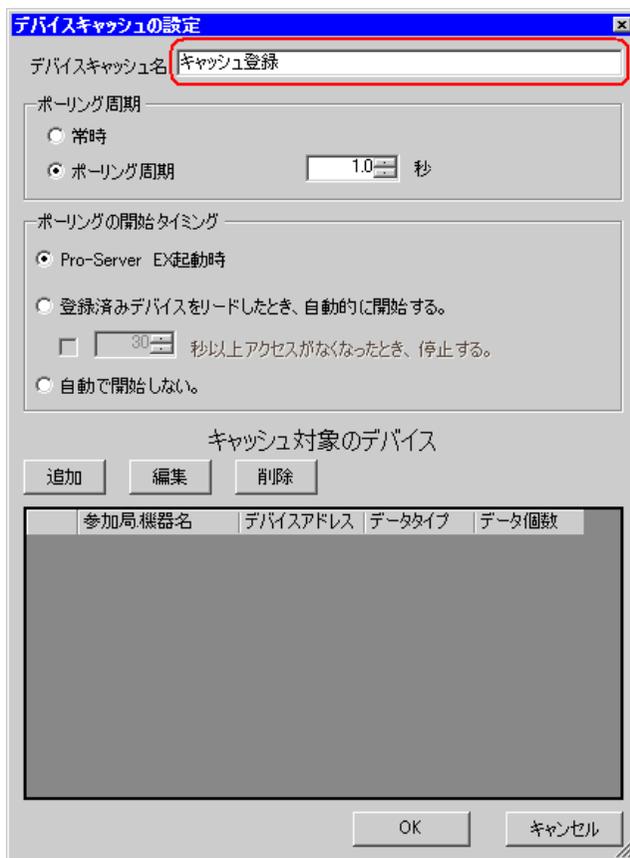
- 1 状態バーの [機能] アイコンをクリックします。



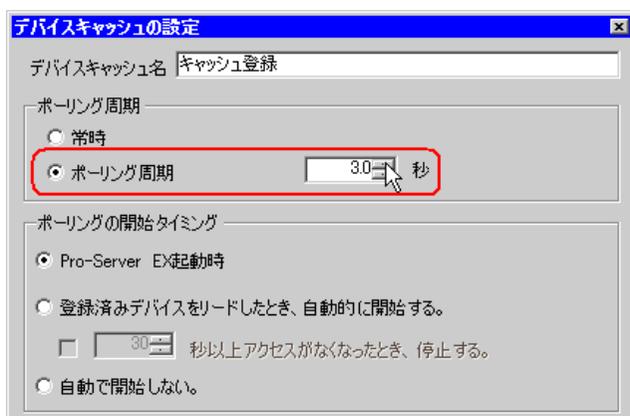
- 2 画面左のツリー表示から、[デバイスキャッシュ] を選択し、[追加] ボタンをクリックします。



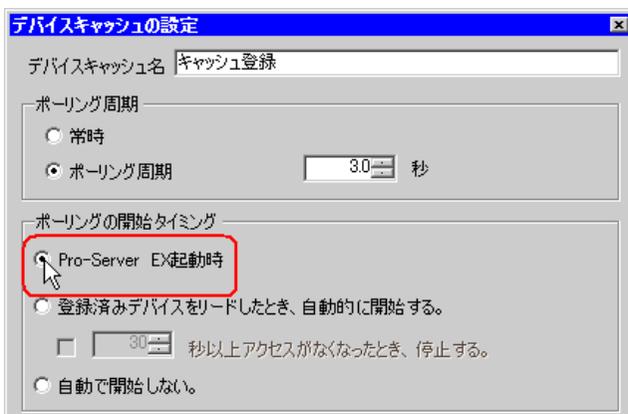
3 [デバイスキャッシュ名] に、登録するデバイスキャッシュ名「キャッシュ登録」を入力します。



4 [ポーリング周期] をクリックし、設定する周期「3 秒」を設定します。

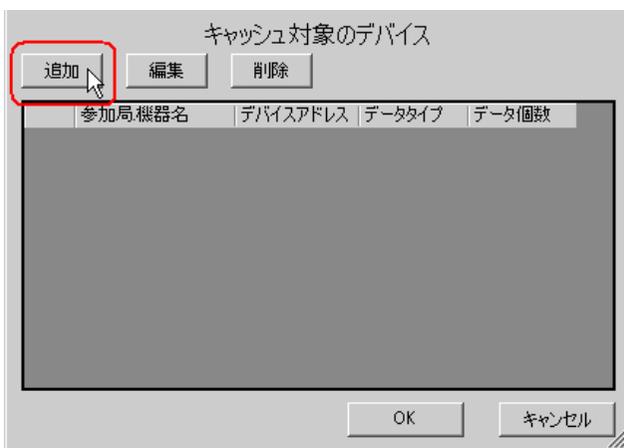


5 [ポーリングの開始タイミング] で、[Pro-Server EX 起動時] をクリックします。

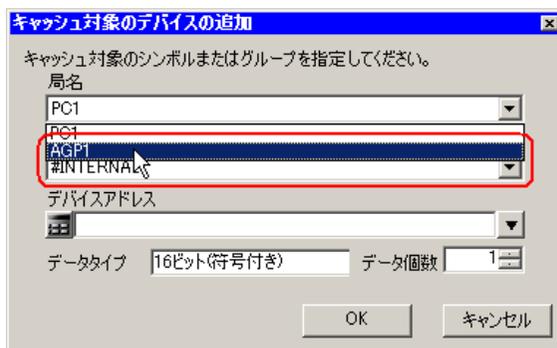


6 キャッシュ対象のデバイスの登録を行います。

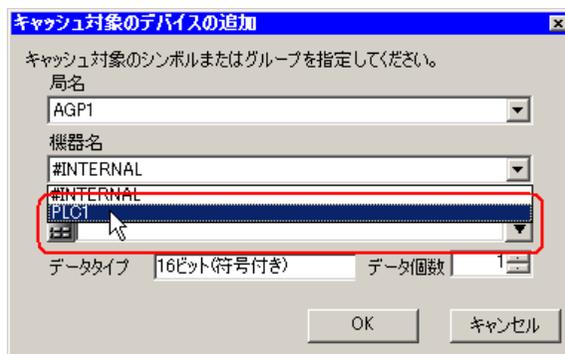
1) [追加] ボタンをクリックします。



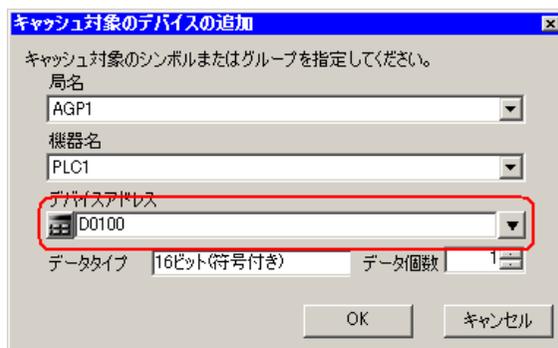
2) [局名] に、キャッシュ対象のデバイスを持つ局名「AGP1」を選択します。



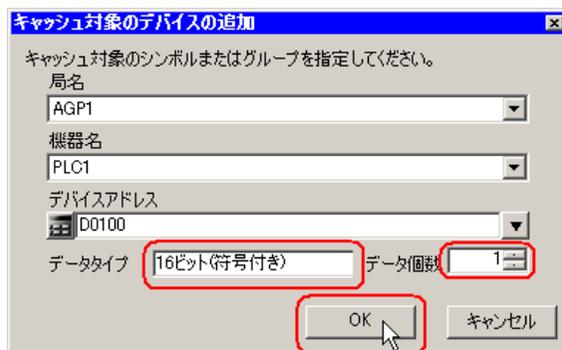
- 3) [機器名] に、「PLC1」を選択します。



- 4) [デバイスアドレス] に、キャッシュ対象のデバイス「D100」を設定します。



- 5) [データタイプ] にデバイスのデータタイプ「16ビット (符号付き)」、[データ個数] にデバイスの個数「1」を設定し、[追加] ボタンをクリックします。

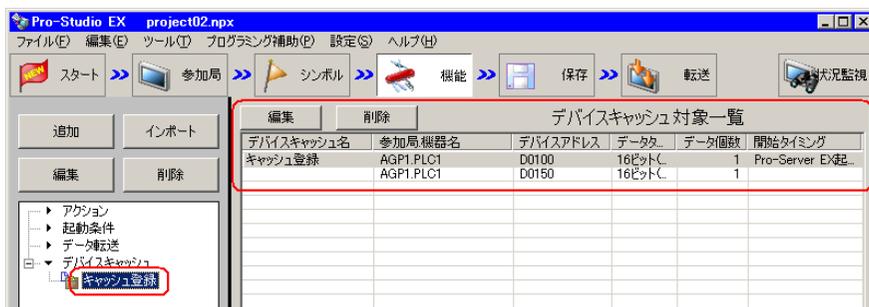


以上で、デバイス「D100」がキャッシュ対象デバイスとして登録されました。  
同様の手順で、デバイス「D150」を登録します。

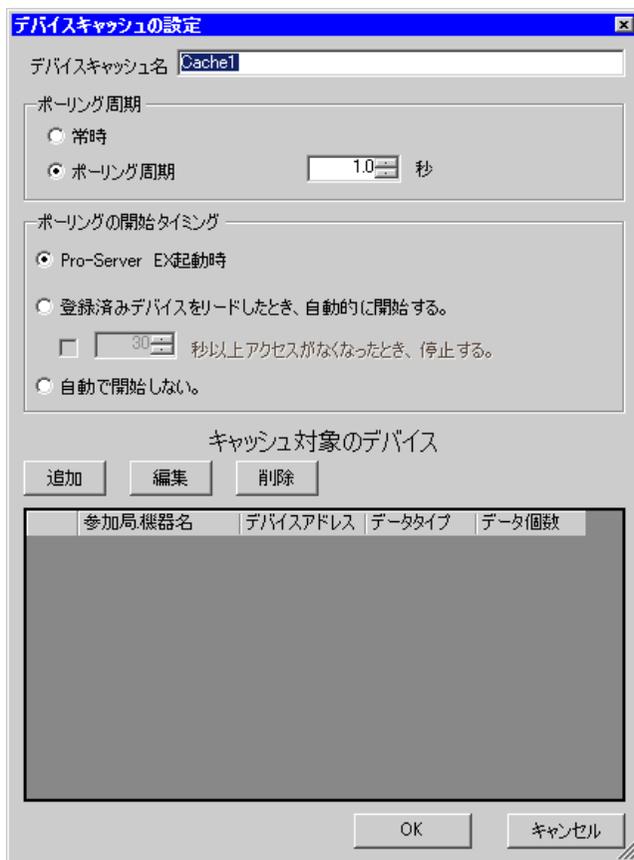
7 [OK] ボタンをクリックします。



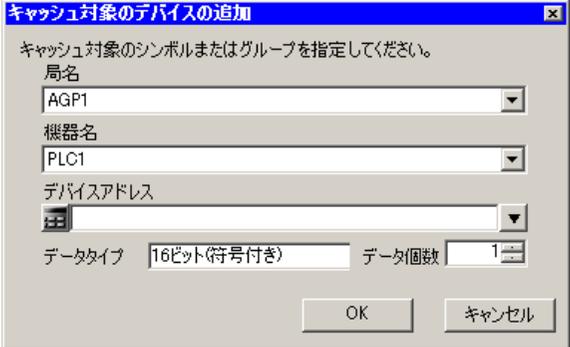
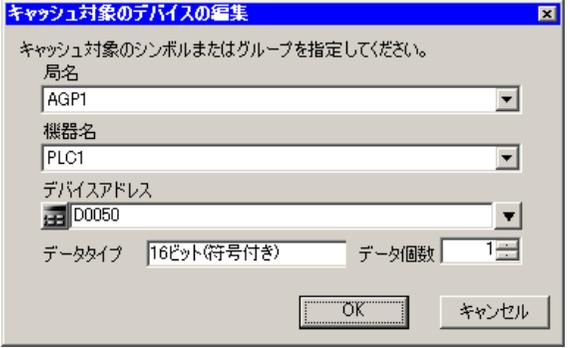
画面左のツリー表示に、設定したデバイスキャッシュ名が表示され、画面右に「デバイスキャッシュ対象一覧」が表示されます。

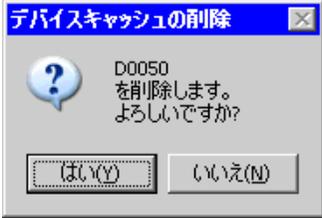


## ■ 設定ガイド



設定項目	設定内容
デバイスキャッシュ名	<p>デバイスキャッシュの名称を入力します。</p> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>デバイスキャッシュ名は、API から制御する場合に使用します。</li> </ul>
ポーリング周期	<p>登録するデバイスのポーリング（データ更新）周期を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>常時 デバイスデータを常時更新する場合にチェックします。</li> <li>ポーリング周期 デバイスデータを定周期で更新する場合にチェックし、周期を設定します。 100ms（0.1 秒）単位で設定できます。</li> </ul> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>キャッシュレコード内に Pro-Server EX 局もしくは GP シリーズ局が含まれている場合は、[常時] を指定することはできません。</li> </ul>

設定項目	設定内容
ポーリングの開始タイミング	<p>ポーリングを開始するタイミングを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pro-Server EX 起動時</li> </ul> <p>『Pro-Server EX』を起動した時点でポーリングを開始します。また、『Pro-Server EX』を終了した時点で、ポーリングを終了します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>登録済みデバイスをリードしたとき、自動的に開始する。</li> </ul> <p>登録済みのデバイスのいずれかをアクセスした場合にポーリングを開始します。</p> <p>チェックした場合は、[* 秒以上アクセスがなくなったとき、停止する。]の項目が有効になり、ここで設定した時間以上読み込みアクセスがない場合にポーリングを終了します。</p> <p>設定しない場合は、『Pro-Server EX』が終了するまでポーリングは終了しません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自動で開始しない。</li> </ul> <p>『Pro-Server EX』ではなく、API からの指定により開始します。</p>
キャッシュ対象のデバイス	<p>「キャッシュ対象のデバイスの追加」画面で、[局名]、[機器名]、[デバイス] (またはシンボル)、[データタイプ] および [個] を設定し、[追加] ボタンをクリックして登録します。</p> 
	<p>編集したいデバイスを指定したあと、「キャッシュ対象のデバイスの編集」画面で内容を編集し、[編集] ボタンをクリックします。</p> 

設定項目		設定内容
キャッシュ対象のデバイス	削除	<p>削除したいデバイスを指定し、「デバイスキャッシュの削除」画面で「はい」ボタンをクリックします。</p> 

## 28.4.2 デバイスアクセスログからインポート登録したい

「デバイスアクセスログ」の出力結果からキャッシュ登録します。

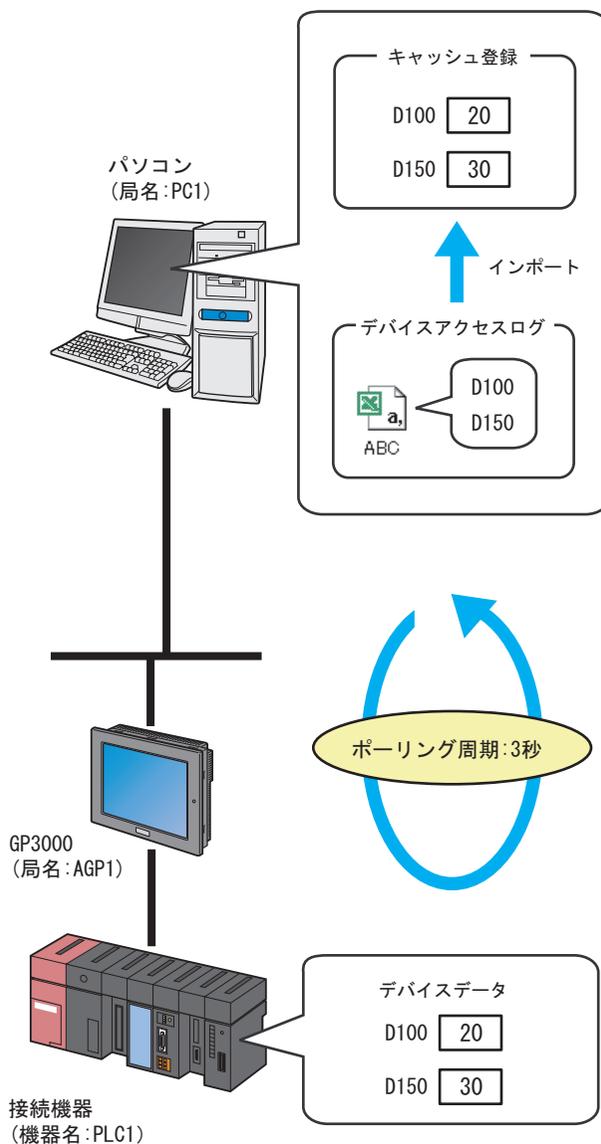
「デバイスアクセスログ」では、アクセスしたデバイスの履歴を CSV 形式のファイルに出力することができます。このファイルをキャッシュ登録としてインポートすることができます。

---

**MEMO**

- デバイスアクセスログの作成については、「28.5 デバイスアクセスログ」をご覧ください。
  - パフォーマンス向上のため、インポートを行う前に、アプリケーションの Excel やメモ帳を使用してデバイスアクセスログファイルを開き、以下の処理を行うことをおすすめします。
    - ①デバイスキャッシュの必要のないデバイスは削除する
    - ②連続できるデバイスはできる限り 1 連続として登録する
-

## ■ インポート登録しよう



### MEMO

- ・ ポーリング周期とは、キャッシュ登録されたデバイス値を更新する周期のことです。

### 設定例

設定項目	設定内容
ポーリング周期	3 秒
ポーリングの開始タイミング	Pro-Server EX 起動時
キャッシュ対象となるデバイスアクセスログの出力ファイル	C:\¥デスクトップ¥ABC.csv

- 1 状態バーの [機能] アイコンをクリックします。



## 2Wayネットワークとは

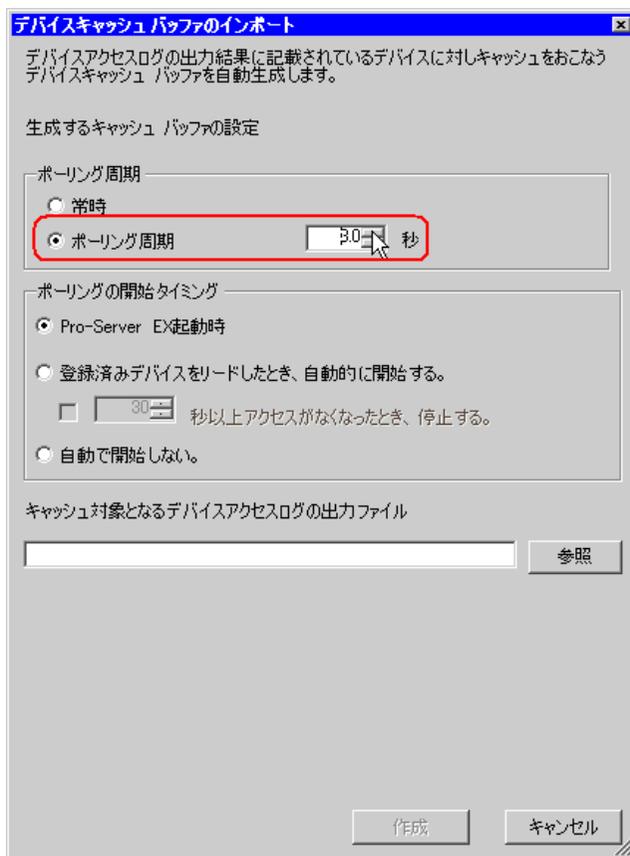
GPおよびGPIに接続されている多くのFA機器(接続票を作ったり、Accessなどデータベースの情報を接続パソコンとをつなぐネットワークです。

## Pro-Studio EXとは

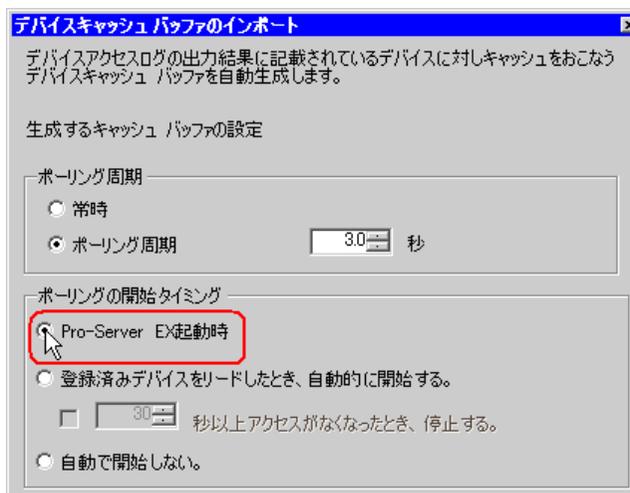
- 2 画面左のツリー表示から、[デバイスキャッシュ] を選択し、[インポート] ボタンをクリックします。



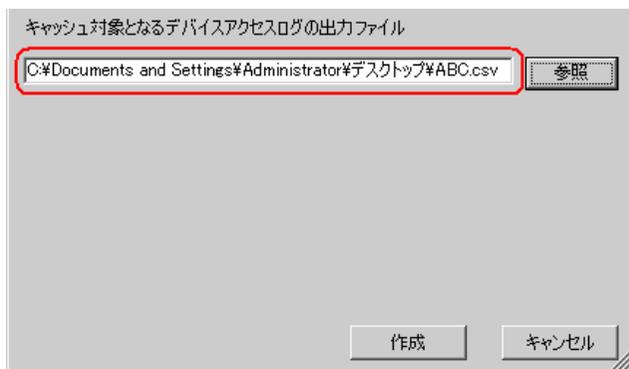
3 [ポーリング周期] をチェックし、設定する周期「3 秒」を設定します。



4 [ポーリングの開始タイミング] で、[Pro-Server EX 起動時] をチェックします。



- 5 [キャッシュ対象となるデバイスアクセスログの出力ファイル] に、ファイル名「ABC.csv」を設定し、[作成] ボタンをクリックします。



## ■ 設定ガイド

**デバイスキャッシュ バッファのインポート**

デバイスアクセスログの出力結果に記載されているデバイスに対しキャッシュをおこなう  
デバイスキャッシュ バッファを自動生成します。

生成するキャッシュ バッファの設定

ポーリング周期

常時

ポーリング周期  秒

ポーリングの開始タイミング

Pro-Server EX 起動時

登録済みデバイスをリードしたとき、自動的に開始する。

秒以上アクセスがなくなったとき、停止する。

自動で開始しない。

キャッシュ対象となるデバイスアクセスログの出力ファイル

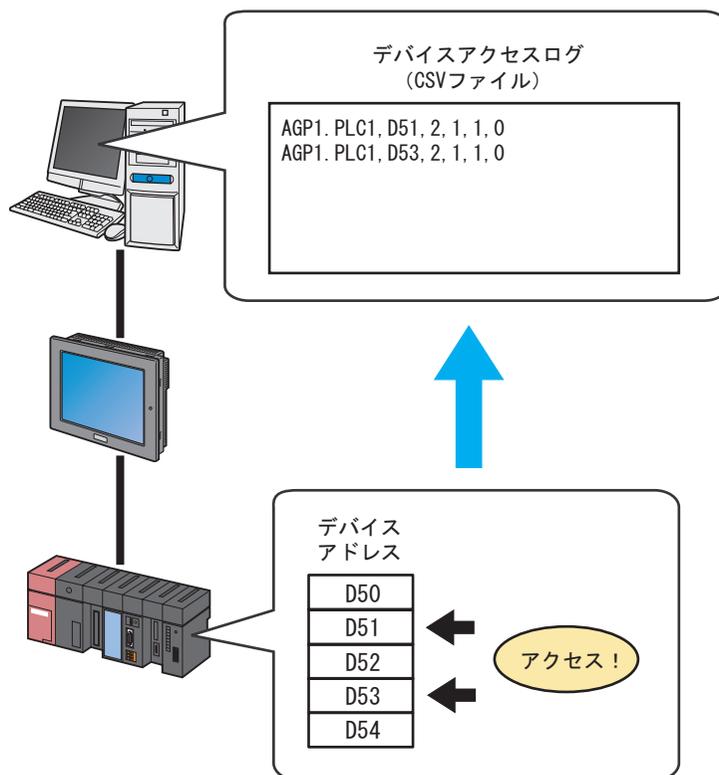
設定項目	設定内容
ポーリング周期	<p>登録するデバイスのポーリング（データ更新）周期を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>常時 デバイスデータを常時更新する場合にチェックします。</li> <li>ポーリング周期 デバイスデータを定周期で更新する場合にチェックし、周期を設定します。 100ms（0.1 秒）単位で設定できます。</li> </ul> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pro-Server EX 局もしくは GP シリーズ局が含まれる出力ファイルを [常時] でインポートする場合、[ポーリング周期 1.0 秒] に自動で変換されます。 インポート後、再度見直しをおこなってください。</li> </ul>

設定項目	設定内容
ポーリングの開始タイミング	<p>ポーリングを開始するタイミングを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pro-Server EX 起動時</li></ul> <p>『Pro-Server EX』を起動した時点でポーリングを開始します。また、『Pro-Server EX』を終了した時点で、ポーリングを終了します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 登録済みデバイスをリードしたとき、自動的に開始する。</li></ul> <p>登録済みのデバイスのいずれかをアクセスした場合にポーリングを開始します。チェックした場合は、[* 秒以上アクセスがなくなったとき、停止する。]の項目が有効になり、ここで設定した時間以上読み込みアクセスがない場合にポーリングを終了します。</p> <p>設定しない場合は、『Pro-Server EX』が終了するまでポーリングは終了しません。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 自動で開始しない。</li></ul> <p>『Pro-Server EX』ではなく、APIからの指定により開始します。</p>
キャッシュ対象となるデバイスアクセスログの出力ファイル	<p>[参照] ボタンをクリックし、「名前を付けて保存」画面でデバイスアクセスログのファイル（CSV ファイル）を選択します。</p>

## 28.5 デバイスアクセスログ

『Pro-Server EX』は、アクセスを行ったデバイスを随時記録しています。  
この記録（デバイスアクセスログ）は CSV ファイルに出力することができます。

- MEMO** • デバイスカッシュ登録時にインポートすることで、登録作業を容易に行うことができます。



ここでは、デバイスアクセスログの収集、保存および収集データのクリアのしかたについて説明します。

1 状態バーの [状況監視] アイコンをクリックします。

状況監視画面が表示され、現在の『Pro-Server EX』の状態が表示されます。

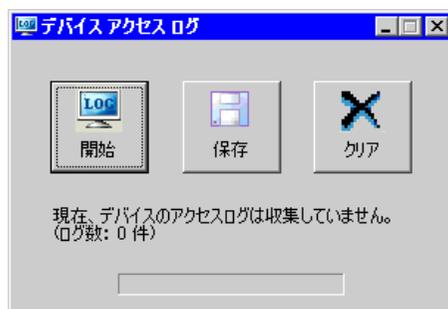


表示の詳細については、「第 27 章 手軽に現場の状況を確認したい!」をご覧ください。

2 [デバイスアクセスログ] ボタンをクリックします。

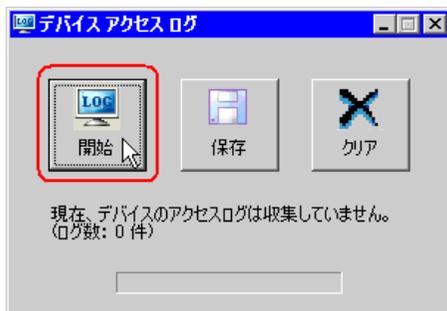


「デバイス アクセス ログ」画面が表示されます。



## 28.5.1 デバイスアクセスログを収集したい

- 1 [開始] ボタンをクリックします。



デバイスアクセスログの収集が開始され、「現在、デバイスアクセスログを収集中です。」というメッセージが表示されます。



収集が終了すると、csv ファイルが表示され、収集したログが表示されます。

収集を停止する場合は、[停止] ボタンをクリックします。



## 28.5.2 収集したデバイスアクセスログを保存したい

1 [保存] ボタンをクリックします。



2 ファイル名を入力し、[保存] ボタンをクリックします。



保存の完了メッセージが表示され、収集したデバイスアクセスログが保存されます。

### MEMO

- 収集できるログ数は最大 1000 件です。
- デバイスアクセスログを起動している状態で『Pro-Server EX』を終了した場合、デバイスアクセスログも同時に終了し、蓄積されたログは破棄されます。
- デバイスアクセスログを起動している状態で『Pro-Server EX』でネットワークプロジェクトファイルのリロードが行われた場合も、蓄積されたログは破棄され、「収集中」の場合は「停止中」に変わります。

## ■ 保存されるデバイスアクセスログのフォーマットについて

保存されるデバイスアクセスログ（CSV ファイル）のフォーマットは、以下の通りです。

“参加局名.機器名”，“グループ名/デバイスアドレス”，“アクセス種別\*”，“アクセス点数”，“アクセス回数”，0

（例）

AGP1.PLC1,D100,2,5,2,0

AGP2,LS200,6,10,1,0

\*「アクセス種別」は、下記の数値で表されます。

種別	数値
ビットアクセス	1
16 ビットアクセス（BCD 除く）	2
16 ビット BCD アクセス	5
32 ビットアクセス（BCD 除く）	6
32 ビット BCD アクセス	9
64 ビットアクセス float アクセス	10
Double アクセス	11
文字列アクセス	12
グループ	32768 (0x8000)

## ■ 表示順について

CSV ファイルに出力される順序は、次の項目順でソートされている状態となります。

- ①局名 . 接続機器名
- ②グループ名 / デバイスアドレス
- ③アクセス種別
- ④アクセス点数

(例)

AGP1.PLC1,D100,2,5,2,0

AGP1.PLC2,D100,2,5,2,0

AGP2.PLC1,D100,2,5,2,0

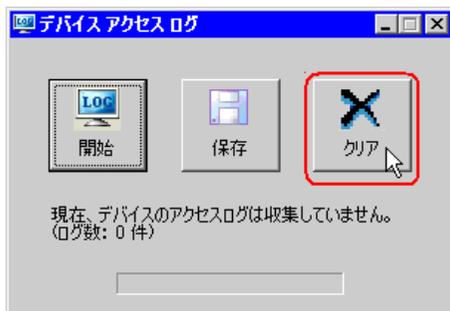
AGP2.PLC1,D101,2,5,2,0

AGP2.PLC1,D101,5,5,2,0

AGP2.PLC1,D101,5,10,2,0

### 28.5.3 収集したデバイスアクセスログをクリアしたい

1 [クリア] ボタンをクリックします。



「ログをクリアしますか?」というメッセージが表示されます。



2 [はい] ボタンをクリックします。



蓄積されたデバイスアクセスログがクリアされます。

## 28.5.4 制限事項

### デバイスアクセスログで蓄積される条件

デバイスアクセスログでログとして蓄積するかどうかは、次の条件で判断されます。

- 自局以外のデバイスにリード要求した場合、ログとして蓄積します。ただし、他局から受けたリード要求の場合、ログとして蓄積しません。
- 実際にネットワーク越しに要求するか（キャッシュリードかどうか）に関わらず、アクセス回数はカウントされます。
- 実際にデバイスにアクセスできたかどうか（ネットワーク接続できているかどうかなど）に関わらず、ログに蓄積します
- データ転送の場合は蓄積しません。（ただし、収集型のデータ転送の場合の転送元デバイスは除きます。）

### 同じデバイスへのアクセス条件

同じデバイスへアクセス（アクセス回数をカウントアップする）するかどうかは、次の条件で判断します。

- 先頭デバイスが同じ
- アクセス種別が同じ
- デバイス点数が同じ

なお、1 つでも当てはまらないものがあつた場合は、別のデバイスへのアクセスと判断します。

（例）

LS100 への 16 ビット 1 点と LS100 への 32 ビット 1 点は別と判断

LS100 への 16 ビット 2 点と LS100 への 32 ビット 1 点は別と判断

LS100:00 へのビット 16 点と LS100 への 16 ビット 1 点は別と判断

また、同じデバイスを指定した場合でも、デバイスを直接指定した場合と 1 デバイスのみ登録されているグループにアクセスした場合は別と判断します。ただし、シンボルまたは、グループ内のデバイス（入れ子のグループは除く）を指定してアクセスした場合、それらはデバイス直接指定として判断されます。

### 収集できるログ件数

収集できるログ数は最大 1000 件です。それを越えた場合は、それ以上のログは蓄積されません。この場合、「デバイス アクセス ログ」画面の「開始」ボタンを無効にするなどの処理は行いません。また、アクセス回数の最大値（4294967295）を越えた場合、それ以上アクセス回数は増えません。

### その他制限事項

- デバイスアクセスログを起動している状態で『Pro-Server EX』を終了すると、デバイスアクセスログも同時に終了します。(『Pro-Server EX』が終了すると、蓄積されているログは破棄されます)。
- デバイスアクセスログを起動している状態で、『Pro-Server EX』でネットワークプロジェクトファイルのリロードが行われると、蓄積されているログは破棄され、収集中の場合は停止中になります。