

28

手軽に現場の状況を確認したい！

| | | |
|------|------------------------|-------|
| 28.1 | こんな監視ができます！ | 28-2 |
| 28.2 | 稼動状況を監視したい！ | 28-5 |
| 28.3 | デバイス値を見たい！ | 28-11 |
| 28.4 | シンボル値を見たい！ | 28-19 |
| 28.5 | システム稼動ログが見たい！ | 28-27 |
| 28.6 | Excel グラフで監視したい！ | 28-35 |

28.1 こんな監視ができます！

■ 稼働状況を監視したい！

動作中のネットワークプロジェクトファイルに登録されている表示器および接続機器の現在の状況を監視できます。

☞ 「28.2 稼働状況を監視したい！」

■ デバイス値を見たい！

指定したデバイスの現在値を一括で表示できます。

☞ 「28.3 デバイス値を見たい！」

■ シンボル値を見たい！

デバイスアドレスの現在値を、登録されているシンボル単位で表示できます。

☞ 「28.4 シンボル値を見たい！」

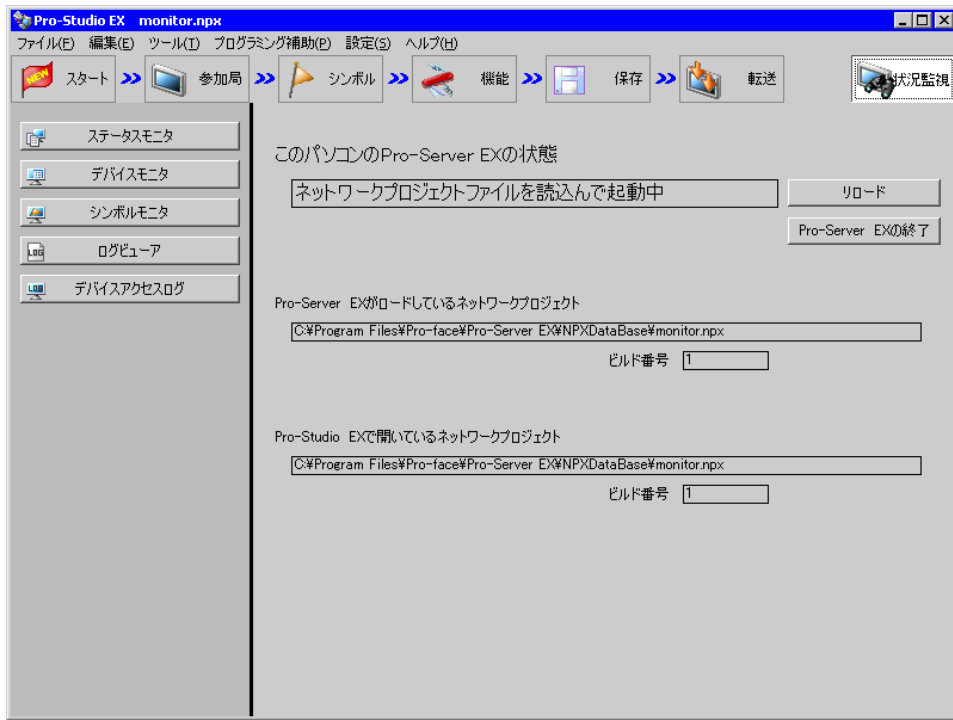
■ システム稼働ログを見たい！

システム動作中に発生したさまざまな情報（ログ）を一覧表示できます。

☞ 「28.5 システム稼働ログを見たい！」

■ 設定ガイド

状況監視画面の表示内容について説明します。



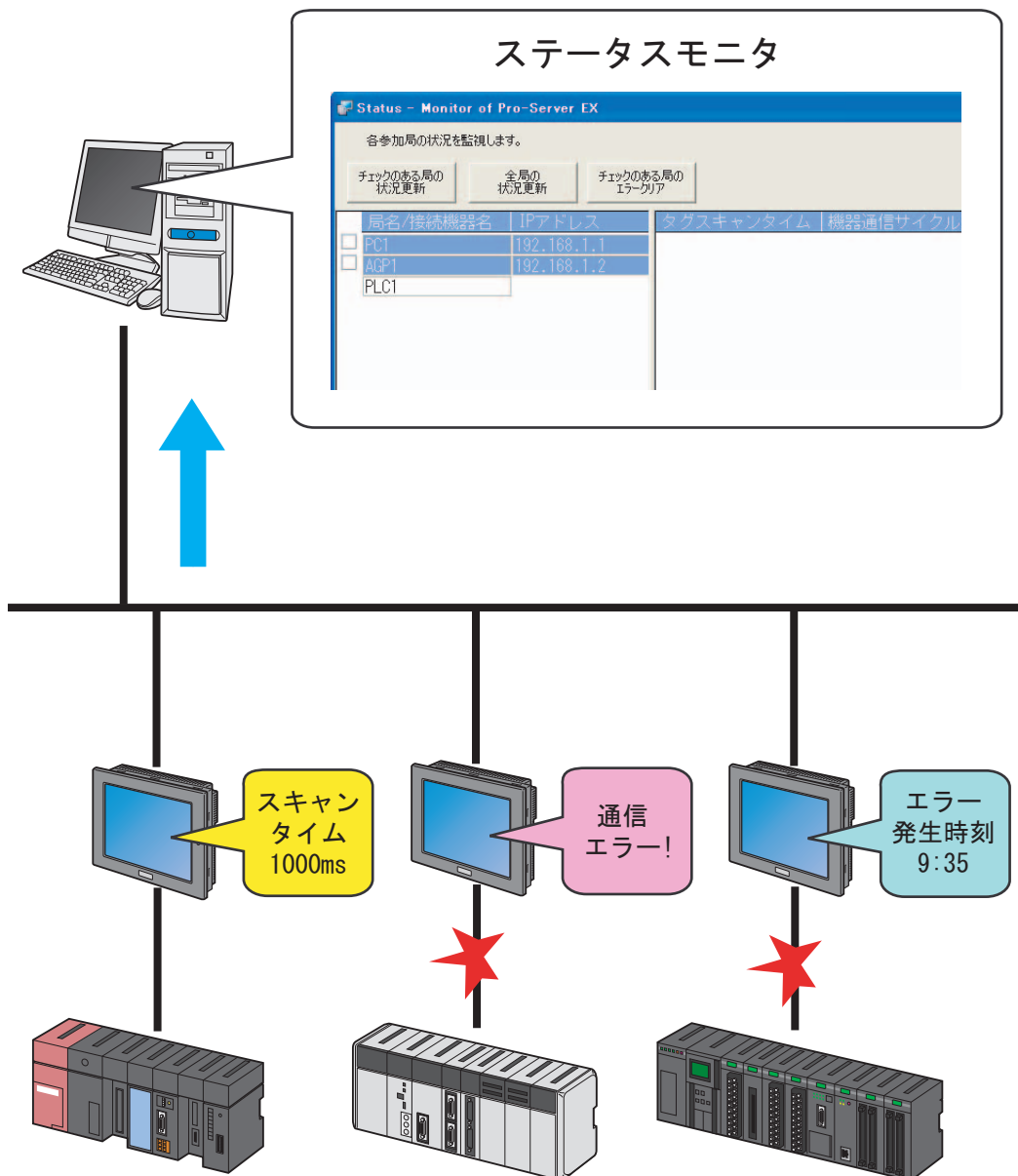
| 設定項目 | 設定内容 |
|---------------------------|---|
| ステータスマニタ | ステータスマニタを実行します。 ☞「28.2 稼動状況を監視したい！」 |
| デバイスモニタ | デバイスモニタを実行します。 ☞「28.3 デバイス値を見たい！」 |
| シンボルモニタ | シンボルモニタを実行します。 ☞「28.4 シンボル値を見たい！」 |
| ログビューア | ログビューアを実行します。 ☞「28.5 システム稼動ログが見たい！」 |
| デバイスアクセスログ | デバイスアクセスログを実行します。 ☞「29.6 デバイスアクセスログ」 |
| このパソコンの Pro-Server EX の状態 | 現在の『Pro-Server EX』の稼動状態が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・「停止中」 ・『Pro-Server EX』が動作していません。 ・「空のネットワークプロジェクトで起動中」 ・ネットワークプロジェクトが『Pro-Server EX』にロードされていません。 ・「ネットワークプロジェクトファイルを読み込んで起動中」 『Pro-Server EX』はロードされているネットワークプロジェクトで動作しています。 |

| 設定項目 | 設定内容 |
|------------------------------------|--|
| リロード | <p>現在編集中のネットワークプロジェクトファイルを『Pro-Server EX』にリロードします。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> ネットワークプロジェクトファイルが保存されていない場合は無効となります。 |
| Pro-Server EX の終了 | <p>『Pro-Server EX』を終了します。</p> <p>重要</p> <ul style="list-style-type: none"> 『Pro-Server EX』を利用しているアプリケーションソフトがある場合は、必ず先にそのアプリケーションソフトを終了させてから終了させてください。 |
| Pro-Server EX がロードしているネットワークプロジェクト | <p>現在『Pro-Server EX』がロードしているネットワークプロジェクトファイルのファイル名が表示されます。</p> |
| Pro-Studio EX で開いているネットワークプロジェクト | <p>現在『Pro-Studio EX』で開いているネットワークプロジェクトファイルのファイル名が表示されます。</p> |
| ビルド番号 | <p>ネットワークプロジェクトファイルのビルド番号が表示されます。</p> |

28.2 稼動状況を監視したい！

28.2.1 ステータスを監視したい

動作中のネットワークプロジェクトファイルに登録されている表示器および接続機器の現在の状況を監視できます。



MEMO • 『Pro-Server EX』で発生するエラーについては、「第 36 章 エラー情報はこちら！」をご覧ください。

稼動状況を監視したい！

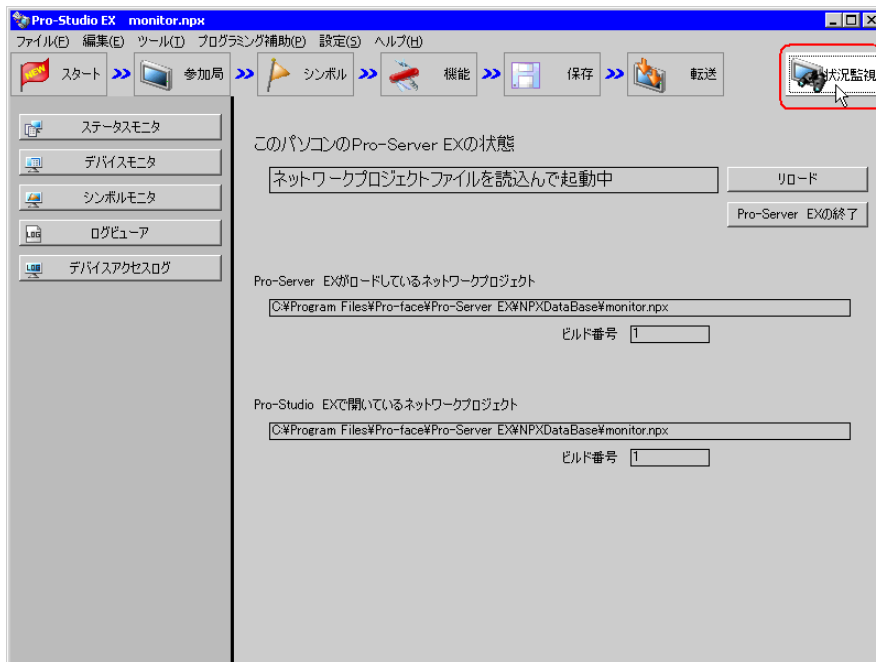
ステータスマニタで表示される項目および内容は以下の通りです。(表示内容は、参加局の種別により異なります。)

| 表示項目 | 参加局の種別 | | | |
|----------------|---|--|-------------|--------------------|
| | SP-5B40/WinGP 局 SP-5B10 局 GP4000/LT4000 シ リーズ局 GP3000 シリーズ局 LT3000 局 | SP-5B40/WinGP 局 SP-5B10 局 GP4000/LT4000 シ リーズ局 GP3000 シリーズ局 LT3000 局 の接続機器 | GP シリーズ局 | Pro-Server EX 局 |
| タグスキャンタイム | --- | --- | ○ | --- |
| 機器通信サイクルタイム | --- | ○ | ○ | --- |
| 機器通信エラー数 | --- | ○ | --- | --- |
| 機器通信エラー番号 | --- | ○ | ○ | --- |
| 機器通信エラー番号 (拡張) | --- | --- | ○ | --- |
| エラー時刻 | --- | ○ | --- | --- |
| 2WAY エラー番号 | ○ | --- | ○ | --- |
| システムバージョン | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2WAY バージョン | --- | --- | ○ | --- |
| プロトコルバージョン | --- | ○ | ○ | --- |
| 機種 | ○ | --- | ○ | ○ |

○ - 表示される項目 --- - 表示されない項目

1 状態バーの [状況監視] アイコンをクリックします。

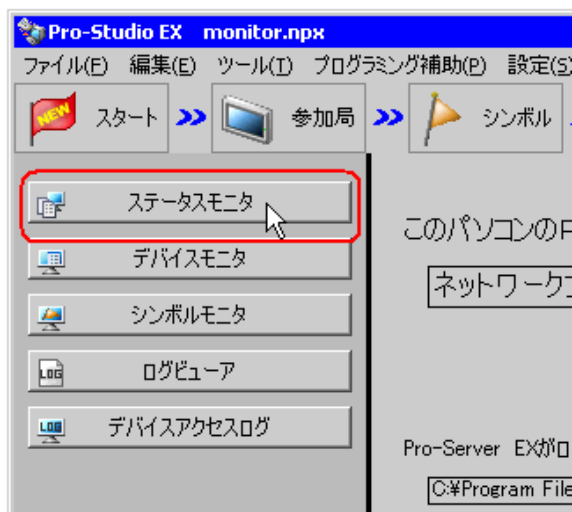
状況監視画面が表示され、現在の『Pro-Server EX』の状態が表示されます。



表示の詳細については、「28.2.2 設定ガイド」をご覧ください。

2 [ステータスマニタ] ボタンをクリックします。

『Pro-Server EX』が起動していない状態で [ステータスマニタ] ボタンをクリックすると、『Pro-Studio EX』は現在開いているネットワークプロジェクトを一旦保存し、そのネットワークプロジェクトを元に『Pro-Server EX』を起動します。

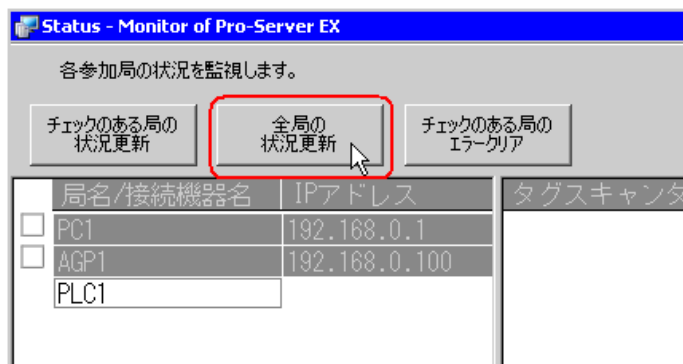


MEMO

- ステータスマニタ起動時に表示されるメッセージについての詳細は、「28.2.3 表示されるメッセージについて」をご覧ください。

ステータスマニタ画面が表示され、現在動作中のネットワークプロジェクトファイルに登録されている参加局が表示されます。

- 3 [全局の状況更新] ボタンをクリックするか、または確認を行う参加局をチェックしたあと [チェックのある局の状況更新] ボタンをクリックします。



MEMO

- 各ボタンを押した状態の間、状況更新を3秒周期で実施します。
- ステータスが表示されるまで、多少時間がかかります。

画面右に、参加局のステータスが表示されます。画面をスクロールし、参加局のステータスを確認します。状況監視が更新された時は、ステータス表示が水色になります。

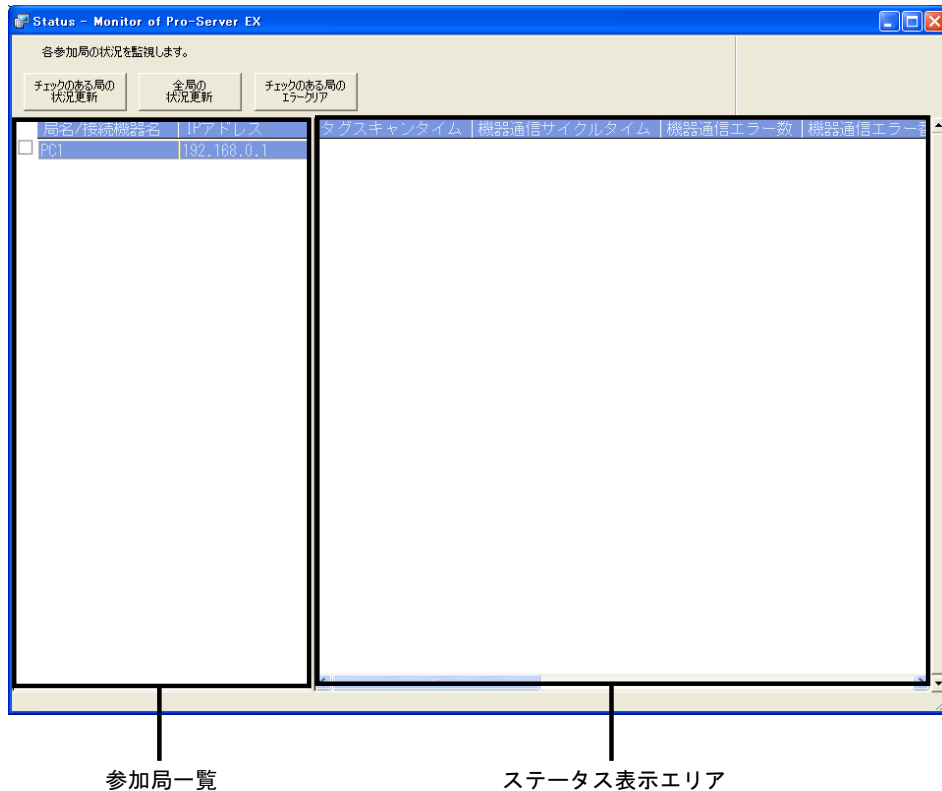
表示の詳細については、「28.2.2 設定ガイド」をご覧ください。

MEMO

- 状況監視は、チェックした参加局に対し順番に実行されます。もし、表示器の電源がOFFされている場合など参加局との通信ができない場合は、処理に時間がかかります。通信ができない局については、チェックを外して状況監視を行ってください。

28.2.2 設定ガイド

ステータスマニタ画面の表示内容について説明します。



| 設定項目 | 設定内容 |
|-----------------|---|
| 参加局一覧 | 動作中のネットワークプロジェクトファイルに登録されている参加局および接続機器を表示します。 チェックボックスをクリックしたあと、状況更新ボタンをクリックするとその局のステータスが表示されます。 |
| ステータス表示エリア | 参加局一覧でチェックした参加局および接続機器のステータスを表示します。 |
| チェックのある局の状況更新 | 参加局一覧でチェックした参加局の状況更新を3秒周期で行います。再度クリックすると、状況更新が終了します。 |
| 全局の状況更新 | 参加局一覧のすべての参加局が自動的にチェックされ、状況更新を3秒周期で行います。再度クリックすると、状況更新が終了します。 |
| チェックのある局のエラークリア | 参加局の種別に応じ、各動作を行います。 <ul style="list-style-type: none"> SP-5B40/WinGP局、SP-5B10局、GP4000/LT4000シリーズ局、GP3000シリーズ局、およびLT3000局の場合 2WAYエラー番号（デバイス「LS2075」の値）を0にします。 GPシリーズ局の場合 エラー番号（「LS2039」）、エラー番号（拡張）（「LS2070」）、2WAYエラー番号（「SYS0073」）を0にします。 Pro-Server EX局の場合 動作はありません。 |

28.2.3 表示されるメッセージについて

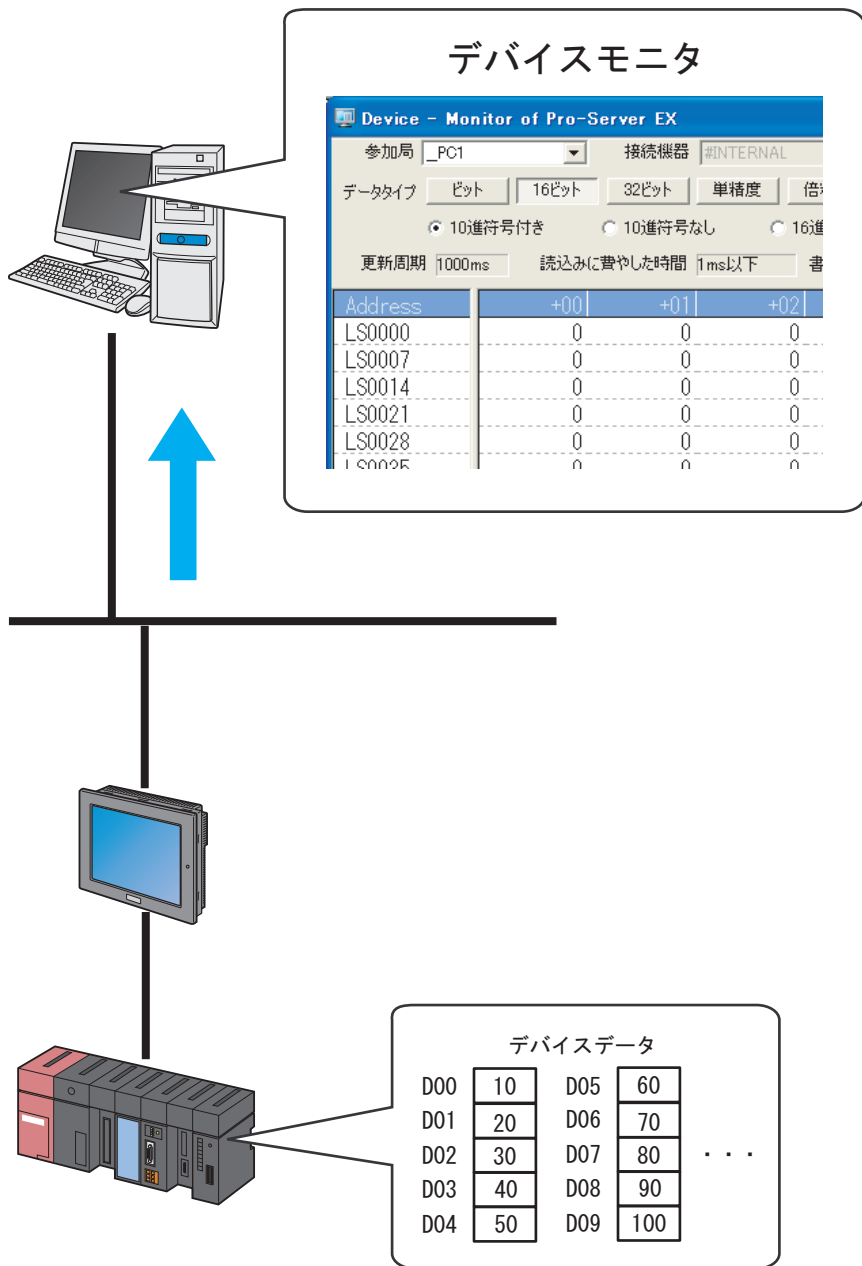
メッセージの内容について説明します。

| メッセージの内容 | 『Pro-Server EX』の状態 |
|--|--|
| 「参加局と通信するため Pro-Server EX を起動します。よろしいですか？」 | 『Pro-Server EX』が停止しています。各種モニタを実行するには、『Pro-Server EX』を起動させる必要があります。 |
| 「ネットワークプロジェクトファイルが編集されています。参加局と通信するためには編集中のネットワークプロジェクトファイルを保存し、Pro-Server EX に再ロードする必要があります。実行しますか？」 | ネットワークプロジェクトファイルが『Pro-Server EX』にリロードされていない。または、リロードされているネットワークプロジェクトファイルと同じネットワークプロジェクトファイルを開いているが、『Pro-Studio EX』で編集されています。保存して、再度リロードする必要があります。 |
| 「Pro-Server EX が違うネットワークプロジェクトファイルで起動されています。参加局と通信するためには編集中のネットワークプロジェクトファイルを Pro-Server EX に再ロードする必要があります。実行しますか？」 | リロードされているネットワークプロジェクトファイルと違うネットワークプロジェクトファイルが開いています。開いているネットワークプロジェクトファイルを保存して、リロードする必要があります。 |
| 「Pro-Server EX が違うネットワークプロジェクトファイルで起動されています。参加局と通信するためには編集中のネットワークプロジェクトファイルを保存し、Pro-Server EX に再ロードする必要があります。実行しますか？」 | リロードされているネットワークプロジェクトファイルと違うネットワークプロジェクトファイルが開かれ、『Pro-Studio EX』で編集されています。保存して、再度リロードする必要があります。 |

28.3 デバイス値を見たい！

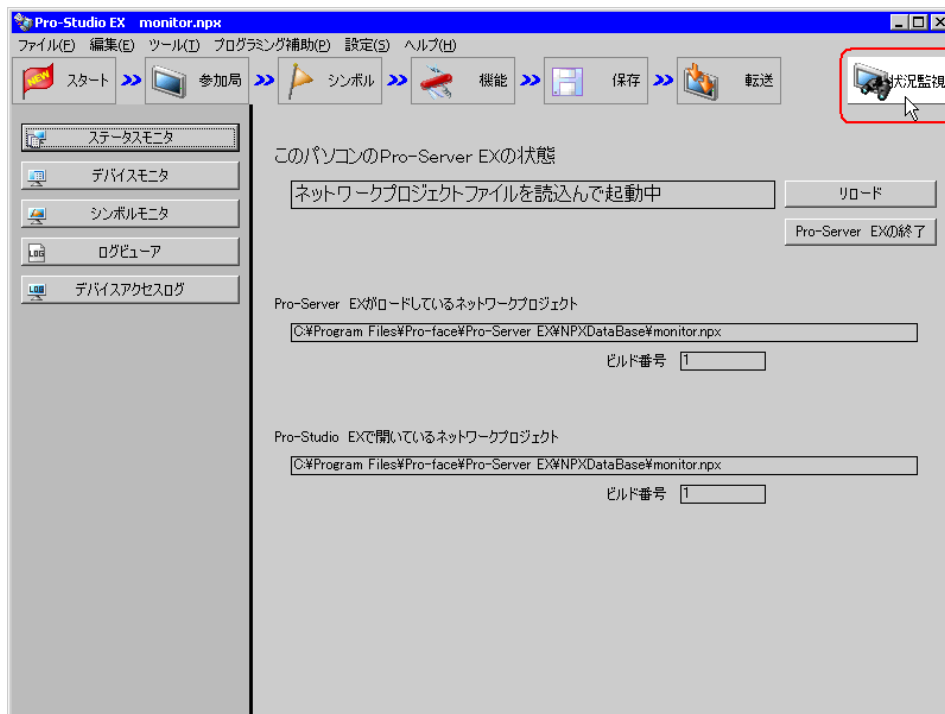
28.3.1 デバイスを監視したい

指定したデバイスアドレスを先頭とし、連続したデバイスの現在値を一括で表示できます。



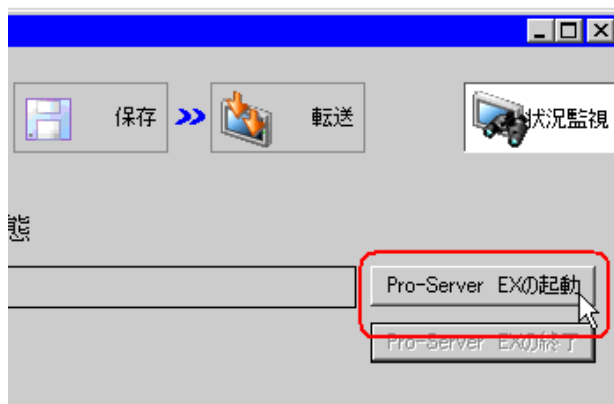
- 1 状態バーの [状況監視] アイコンをクリックします。

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。

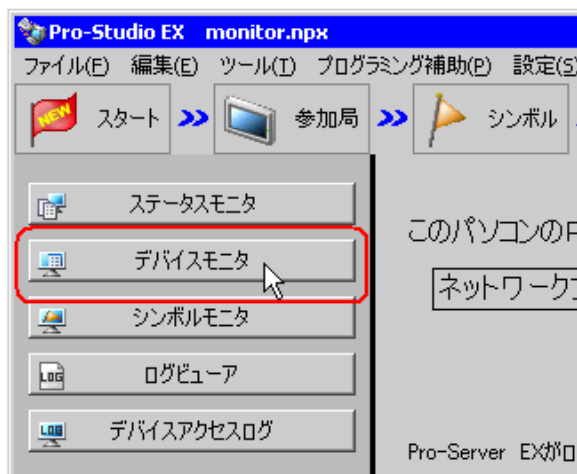


MEMO

- デバイスマニタを行うためには、『Pro-Server EX』が動作している必要があります。『Pro-Server EX』が停止中の場合、[Pro-Server EXの起動] ボタンをクリックして起動させてください。



2 [デバイスモニタ] ボタンをクリックします。



MEMO

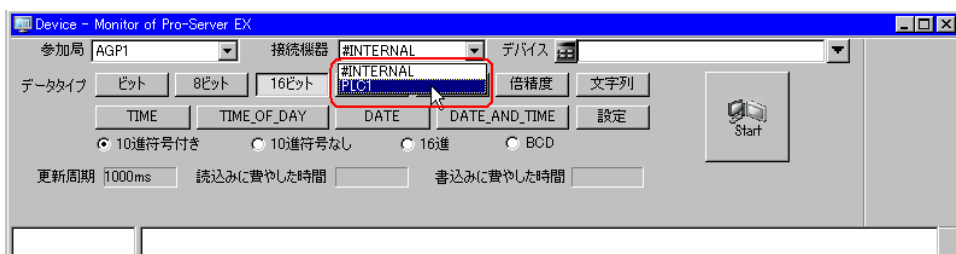
- デバイスモニタ起動時に表示されるメッセージについての詳細は、「28.2.3 表示されるメッセージについて」をご覧ください。

デバイスモニタ画面が表示されます。

3 [参加局] のリストボタンをクリックし、モニタを行うデバイスを持つ参加局を選択します。



4 [接続機器] のリストボタンをクリックし、モニタを行うデバイスを持つ接続機器を選択します。



5 [デバイス] でモニタを行うデバイス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。



6 表示するデータタイプおよびデータ形式を選択し、[Start] ボタンをクリックします。



指定したデバイスアドレス（シンボル）を先頭に、画面の大きさに応じた個数のデバイス値が表示されます。

| Address | +00 | +01 | +02 | +03 | +04 | +05 | +06 | +07 | +08 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DM0050 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 105 | 1 | 1 | 1 |
| DM0059 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DM0068 | 0 | 0 | 100 | 200 | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DM0077 | 0 | 0 | 0 | 23 | 223 | 521 | 345 | 0 | 0 |
| DM0086 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 223 | 521 | 345 | 0 |
| DM0095 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 133 | 149 | 0 | 69 |
| DM0104 | 96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 142 | 23 | 23 |
| DM0113 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DM0122 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 | 0 | 0 | 0 |
| DM0131 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DM0140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DM0149 | 0 | 6 | 6 | 36 | 22 | 45 | 0 | 0 | 0 |
| DM0158 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DM0167 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DM0176 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DM0185 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DM0194 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 13 | 18 |

MEMO ・ データタイプおよびデータ形式は、デバイス値表示時でも変更できます。

表示の詳細については、「28.3.3 設定ガイド」をご覧ください。

28.3.2 デバイスデータを書き込みたい

デバイスモニタ画面で、デバイスデータを書き込むことができます。

- 1 デバイスモニタ画面で、データを書き込むデバイスをダブルクリックします。

| Address | +00 | +01 | +02 | +03 | +04 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| DM0050 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| DM0059 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DM0068 | 0 | 0 | 100 | 200 | 300 |
| DM0077 | 0 | 0 | 0 | 23 | 223 |
| DM0086 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 |

デバイスデータ書き込み画面が表示されます。

| Address | +00 | +01 | +02 | +03 | +04 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| DM0050 | 60 | | 90 | 100 | |
| DM0059 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DM0068 | 0 | 0 | 100 | 200 | 300 |
| DM0077 | 0 | 0 | 0 | 23 | 223 |
| DM0086 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 |

DM0060 ✕
 1 0

- 2 テキストボックスに書き込む値を入力し、< Enter >キーで確定します。

| Address | +00 | +01 | +02 | +03 | +04 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| DM0050 | 60 | 110 | 90 | 100 | |
| DM0059 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DM0068 | 0 | 0 | 100 | 200 | 300 |
| DM0077 | 0 | 0 | 0 | 23 | 223 |
| DM0086 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 |

DM0060 ✕
 1 0

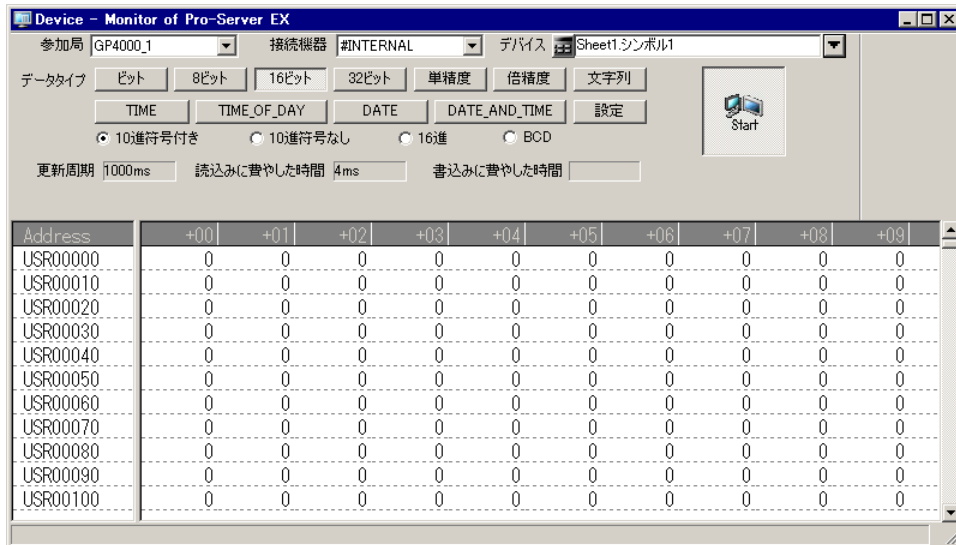
入力後、書き込み画面が次のデバイスに移動しますので、連続書き込みが行えます。

MEMO



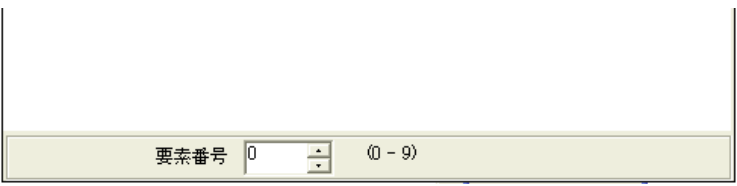
- 同じデバイスにデータを書き込み続ける場合は、[Address Hold] ボタンをクリックします。
- 連続するデバイスに数値を一括して書き込む場合、書き込む値をスペースで区切って入力します。
入力した数値の個数分のデータがデバイスに書き込まれます。
例) 1 2 3 と入力すると連続するデバイスに 1、2、3 を書き込みます。
- 文字列を指定するとき、[] で括ると 16 進コードで文字を指定することができます。
例) abc[0D] はバイナリーコードで 0x61,0x62,0x63,0x0D を指定したのと同じ扱いになります。
[を指定する場合は、[を [] で囲ってください。
(例) [ABC] という文字列を指定する場合
[[]ABC[]]

28.3.3 設定ガイド

デバイスモニタ画面の表示内容について説明します。



| 名称 | 内容 |
|------|--|
| 参加局 | モニタを行うデバイスを持つ参加局を選択します。 |
| 接続機器 | <p>モニタを行うデバイスを持つ接続機器を選択します。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> 参加局が GP シリーズ局および Pro-Server EX 局の場合、設定する必要はありません。 |

| 名称 | 内容 |
|-------------------------------|---|
| デバイス | <p>対象となるデバイスアドレスとシンボルを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> デバイスアドレスを指定する場合 デバイスアドレスを直接入力するか電卓アイコンで入力します。 <p style="text-align: center;">電卓アイコン</p>  <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p style="text-align: center;">リストボタン</p>  <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> シンボルシート一覧でグループ配列を選択した場合、[要素番号] を入力します。  |
| データタイプ | <p>デバイス値の表示データタイプを変更します。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> [データタイプ] で 32 ビットを選択し、かつ [データ形式] で 16 進を選択した場合、デバイスデータ書込み時に 8 桁を超える値を入力すると、下 8 桁に丸め込まれます。 [データタイプ] で単精度浮動小数点を選択した場合、デバイスデータ書込み時に範囲 (1.175494351e-38F ~ 3.402823466e+38) 外の値を入力すると、"1.#INFO" とエラー表示になります。 [データタイプで] 倍精度浮動小数点を選択した場合、デバイスデータ書込み時に範囲 (2.2250738585072014e-308 ~ 1.7976931348623158e+308) 外の値を入力すると、"1.#INFO" とエラー表示になります。 |
| データ形式 ([10 進符号付き] ~ [BCD]) | <p>デバイス値の表示データ形式を変更します。[データタイプ] が 8 ビット、16 ビット、32 ビットの場合に設定できます。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> [データタイプ] で 32 ビットを選択し、かつ [データ形式] で 16 進を選択した場合、デバイスデータ書込み時に 8 桁を超える値を入力すると、下 8 桁に丸め込まれます。 |
| 設定 | <p>クリックすると、「デバイスモニターの詳細設定」画面が表示されます。 詳細については、「■「デバイスモニターの詳細設定」画面」をご覧ください。</p> |

| 名称 | 内容 |
|---------------|--|
| 更新周期 | 「デバイスモニターの詳細設定」画面で設定した更新周期が表示されます。 |
| 読み込みに費やした時間 | デバイスモニター 1 画面分のデバイスデータ読み込みにかかった時間が表示されます。 |
| 書き込みに費やした時間 | デバイスデータ書き込みにかかった時間が表示されます。 |
| Start | デバイスデータのポーリングを開始します。再度クリックすると、ポーリングを終了します。 |
| デバイスモニター表示エリア | 指定したデバイスアドレスを先頭に、画面の大きさに応じた個数のデバイス値が表示されます。 デバイス値をクリックすると、デバイス書き込み画面が表示され、データの書き込みを行うことができます。 |

■ 「デバイスモニターの詳細設定」画面

この画面では下記の設定を行います。

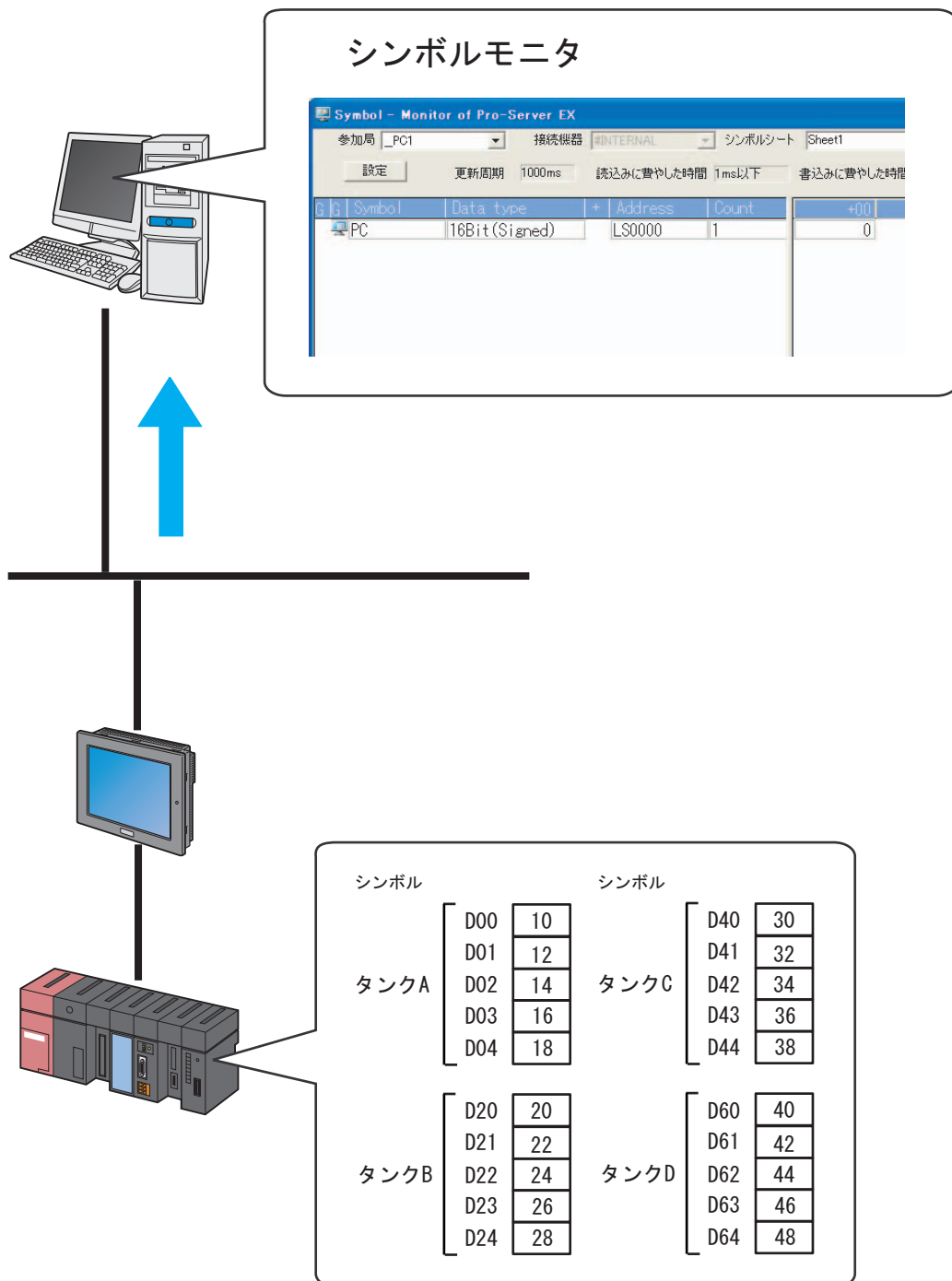


| 設定項目 | 設定内容 |
|-----------|---|
| 更新周期 | <p>状況監視のポーリング周期 (ms) を設定します。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> 周期は、0 ~ 1000000ms の範囲で設定してください。 |
| 浮動小数点の表示桁 | <p>データタイプで、「単精度」または「倍精度」を選択している場合の浮動小数点の整数部および小数部の桁数を設定します。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> 浮動小数点の整数部、指数部の最大値は 15 桁です。 |


28.4 シンボル値を見たい！

28.4.1 シンボルを監視したい

デバイスアドレスの現在値を、登録されているシンボル単位で表示できます。連続していないデバイスの現在値を一括で表示できます。

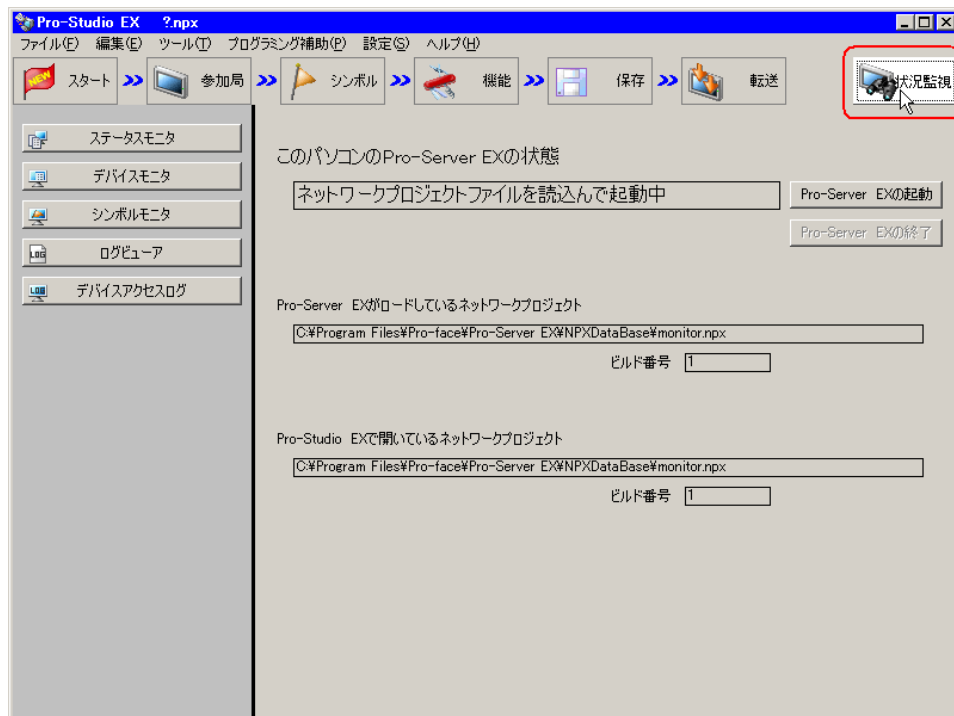


シンボルモニタで表示される項目および内容は以下の通りです。

| 名称 | 内容 |
|-----------|---|
| G | <p>シンボルがグループ化されている場合、「+」表示をクリックすると、下の階層のシンボルが表示されます。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> シンボルモニタは1シンボルにつき、1行で表示します。 表示するデータ数が最大値 256 個を超える場合は、[デバイスモニタ] アイコンをクリックしてください。「デバイスモニタ」画面が表示され、そのシンボルのデバイスアドレスを先頭として表示されます。 |
| Symbol | <p>選択したシンボルシートに含まれるシンボル名が表示されます。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> グループ配列の要素番号を変更する場合は、グループ名をクリックし、要素番号入力画面で要素番号を入力します。  |
| Data type | シンボルのデータタイプが表示されます。 |
| + | 連続したデバイスアドレスを指定した場合、連続を示す「+」が表示されます。 |
| Adress | シンボルの先頭デバイスアドレスが表示されます。 |
| Count | シンボルの持つデバイスの個数が表示されます。 |

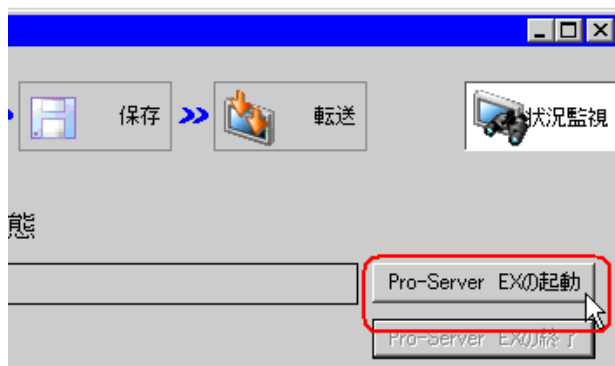
1 状態バーの [状況監視] アイコンをクリックします。

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。

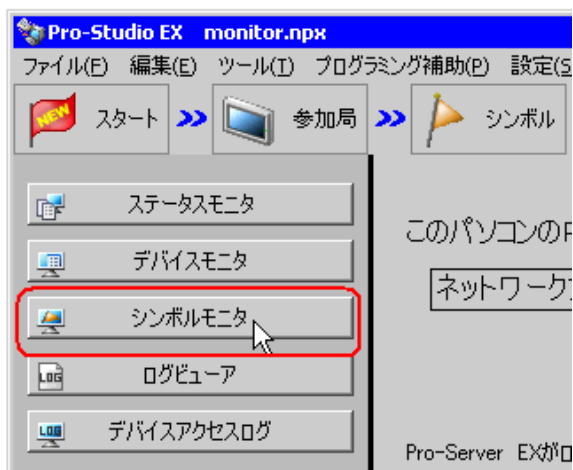


MEMO

- シンボルモニタを行うためには、『Pro-Server EX』が動作している必要があります。『Pro-Server EX』が停止中の場合、[Pro-Server EXの起動] ボタンをクリックして起動させてください。



2 [シンボルモニタ] ボタンをクリックします。

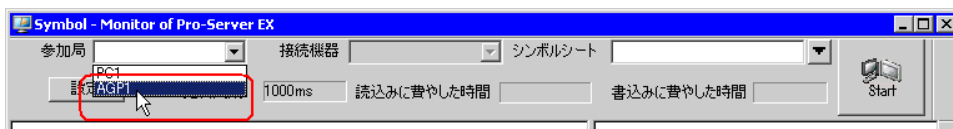


MEMO

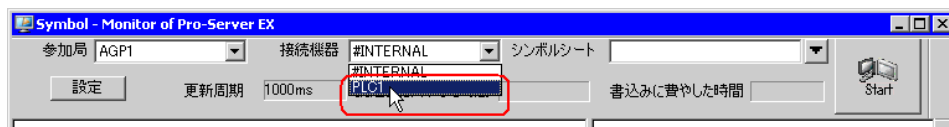
- ・シンボルモニタ起動時に表示されるメッセージについての詳細は、「28.2.3 表示されるメッセージについて」をご覧ください。

シンボルモニタ画面が表示されます。

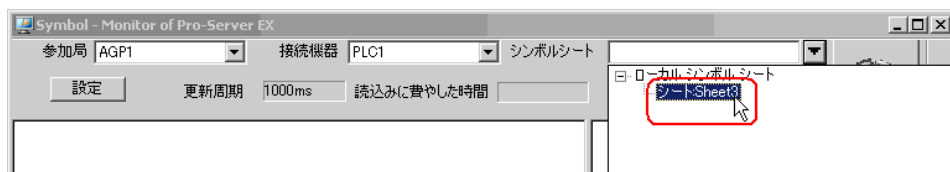
3 [参加局] のリストボタンをクリックし、モニタを行うデバイスを持つ参加局を選択します。



4 [接続機器] のリストボタンをクリックし、モニタを行うデバイスを持つ接続機器を選択します。



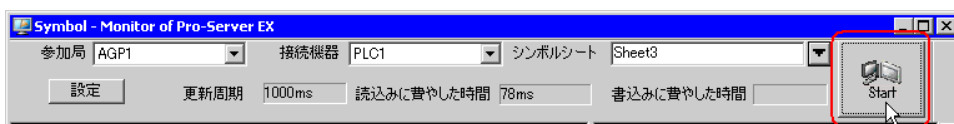
- 5 [シンボルシート] でモニタを行うシンボルシート名を直接入力するか、リストボタンをクリックしシンボルシートを選択します。



MEMO

- 必ずシンボルシートを指定してください。デバイスアドレス、シンボルおよびグループシンボルは指定できません。

- 6 シンボルシート名を直接入力した場合は、[Start] ボタンをクリックします。



指定したシンボルシート内のシンボルが表示され、シンボルの先頭デバイスアドレスから画面の大きさに応じた個数のデバイス値が表示されます。

| G | Symbol | Data type | + | Address | Count | +00 | +01 | +02 |
|---|--------|---------------|---|---------|-------|-----|-----|-----|
| | シンボル1 | Bit | | 0000.00 | 1 | 0 | | |
| | シンボル2 | 16Bit(Signed) | | DM0050 | 1 | 60 | | |

表示の詳細については、「28.4.3 設定ガイド」をご覧ください。

28.4.2 デバイスデータを書き込みたい

シンボルモニタ画面でデバイスデータを書き込むことができます。

- 1 シンボルモニタ画面でデータを書き込むデバイスをダブルクリックします。

| G | Symbol | Data type | + | Address | Count | +00 | +01 | +02 |
|---|--------|---------------|---|---------|-------|-----|-----|-----|
| | シンボル1 | Bit | | 0000.00 | 1 | 0 | | |
| | シンボル2 | 16Bit(Signed) | | DM0050 | 5 | 60 | 70 | 80 |

デバイスデータ書き込み画面が表示されます。

- 2 テキストボックスに書き込む値を入力し、< Enter >キーで確定します。

| G | Symbol | Data type | + | Address | Count | +00 | +01 | +02 |
|---|--------|---------------|---|---------|-------|-----|-----|-----|
| | シンボル1 | Bit | | 0000.00 | 1 | | | |
| | シンボル2 | 16Bit(Signed) | | DM0050 | 5 | 60 | 70 | 80 |

DM0050

1 0 Address Hold

40

60 70 80

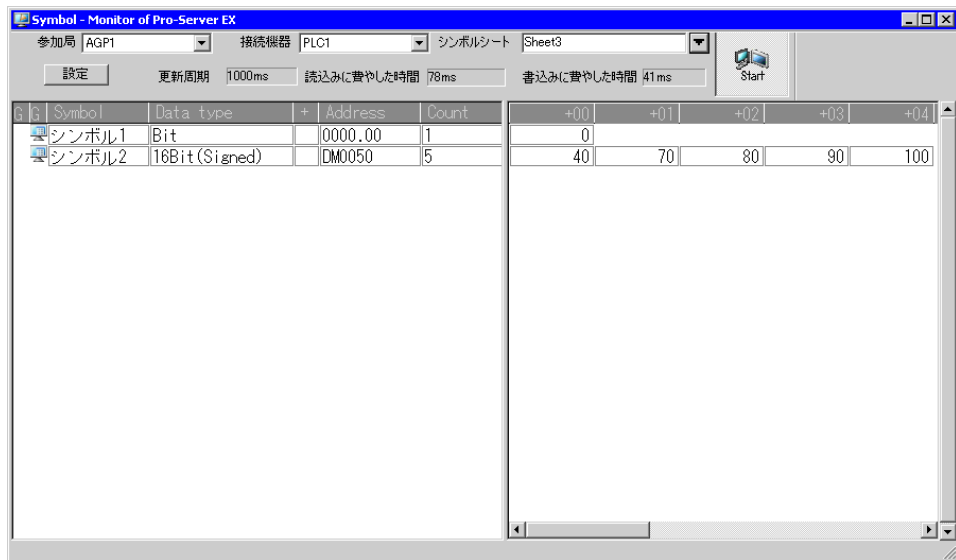
入力後、書き込み画面が次のデバイスに移動しますので連続書き込みが行えます。

MEMO

- 同じデバイスにデータを書き込み続ける場合は、[Address Hold] ボタンをクリックします。
- 連続しているデバイスへのデバイスデータ一括書き込みは、1 シンボル (1 行) 単位で行えます。
一括書き込みするには、書き込む値をスペースで区切って入力してください。
例) 1 2 3 と入力すると連続するデバイスに 1、2、3 を書き込みます。
- 文字列を指定するとき、[] で括ると 16 進コードで文字を指定することができます。
例) abc[0D] はバイナリーコードで 0x61,0x62,0x63,0x0D を指定したのと同じ扱いになります。
[を指定する場合は、[を [] で囲ってください。
(例) [ABC] という文字列を指定する場合
[[ABC[]]

28.4.3 設定ガイド

シンボルモニタ画面の表示項目と内容について説明します。



| 設定項目 | 設定内容 |
|--------------|---|
| 参加局 | モニタを行うシンボルシートを持つ参加局を選択します。 |
| 接続機器 | モニタを行うシンボルシートを持つ接続機器を選択します。 MEMO <ul style="list-style-type: none"> 参加局が GP シリーズ局および Pro-Server EX 局の場合、設定する必要はありません。 |
| シンボルシート | シンボルシート一覧で、モニタを行うシンボルを持つシート名を選択します。デバイスアドレス、シンボル、グループシンボルの設定はできません。 |
| 設定 | 「シンボルモニターの詳細設定」画面が表示されます。詳細については、「 ■ 「シンボルモニタの詳細設定」画面」をご覧ください。 |
| 更新周期 | 「シンボルモニターの詳細設定」画面で設定した更新周期が表示されます。 |
| 読み込みに費やした時間 | 1画面分のデバイスデータ読み込みにかかった時間が表示されます。 |
| 書き込みに費やした時間 | デバイスデータ書き込みにかかった時間が表示されます。 |
| Start | デバイスデータのポーリングを開始します。再度クリックすると、ポーリングを終了します。 |
| シンボルモニタ表示エリア | 指定したシンボルシートごとに、画面の大きさに応じた個数のデバイス値が表示されます。デバイス値をクリックすると、デバイス書き込み画面が表示され、データの書き込みを行うことができます。 |

■ 「シンボルモニタの詳細設定」画面

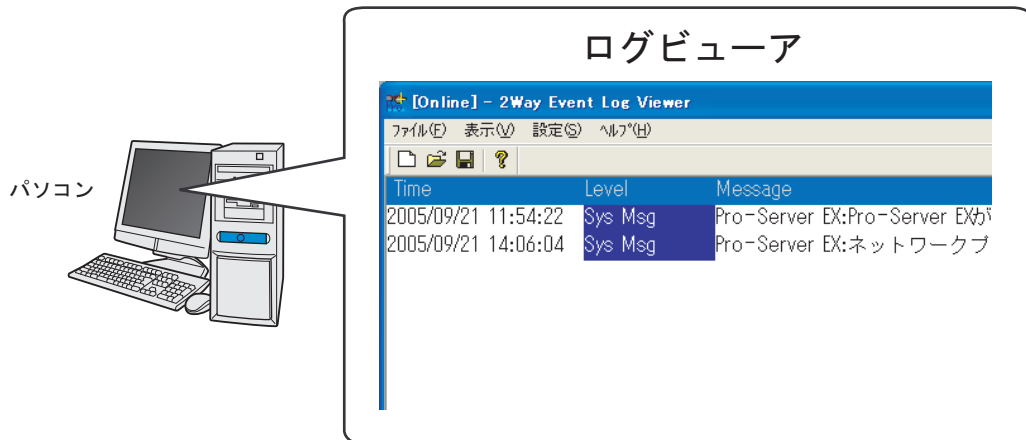
この画面では、下記の設定を行います。

| 設定項目 | 設定内容 |
|-----------|---|
| 更新周期 | 状況監視のポーリング周期（ms）を設定します。 MEMO ・ 周期は、0～1000000msの範囲で設定してください。 |
| 浮動小数点の表示桁 | データタイプで、「単精度」または「倍精度」を選択している場合の浮動小数点の整数部および小数部の桁数を設定します。 MEMO ・ 浮動小数点の整数部、指数部の最大値は15桁です。 |

28.5 システム稼動ログが見たい！

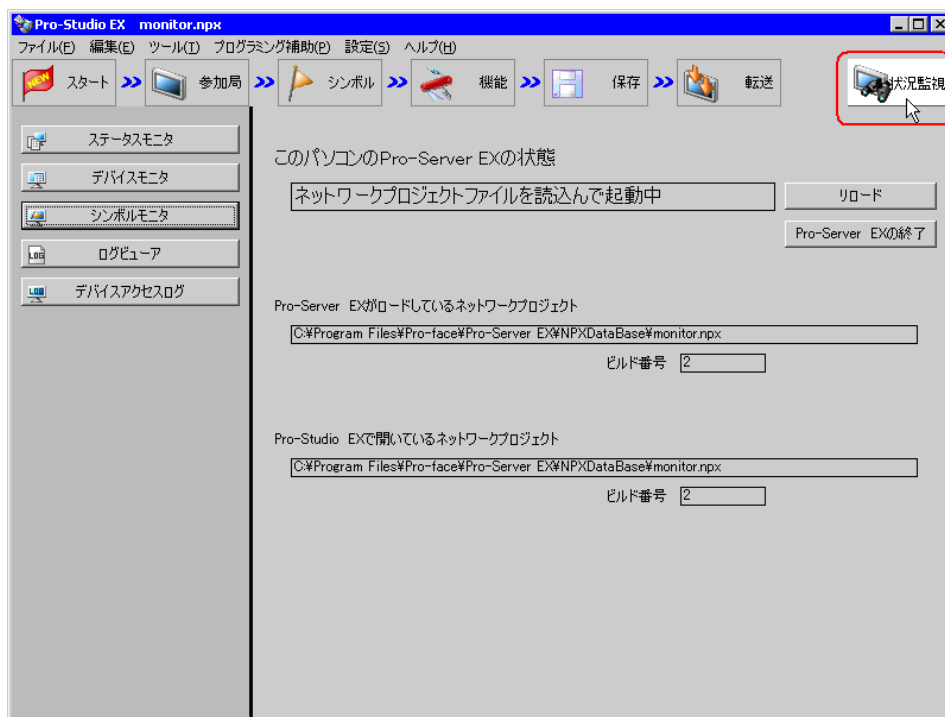
28.5.1 ログを監視したい

システム動作中に発生したさまざまな情報（ログ）を一覧表示できます。



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。



2 [ログビューア] ボタンをクリックします。



- MEMO**
- ログビューア起動時に表示されるメッセージについての詳細は、「28.2.3 表示されるメッセージについて」をご覧ください。

「Pro-Server EX Log Viewer」画面が表示され、ログがリスト表示されます。



- MEMO**
- ログビューアの1行の最大文字数は、半角で200文字です。また、最大表示件数は500件です。500件を超えた場合は、古いログから自動的に上書きされます。
 - ログビューア画面のツールバーまたはステータスバーを非表示にする場合は、メニューバーの[表示]から、[ツールバー]または[ステータスバー]のチェックを外します。
 - ログビューア画面で、過去に保存したログデータを開くこともできます。

☞「28.5.3 過去のログを確認したい」

■ ログデータをクリアするには

メニューバーの [設定] から、[オンライン ログのクリア] をクリックします。

「オンライン ログをクリアします。よろしいですか？」というメッセージが表示されますので、[はい] ボタンをクリックします。

■ ログデータを保存するには

新規のファイルとして保存する場合は、メニューバーの [ファイル] から、[名前を付けて保存] をクリックし、「名前を付けて保存」画面でファイル名および保存場所を指定し、保存します。

上書き保存する場合は、[上書き保存] をクリックします。

新しいログデータが発生するたびに、ログデータを自動保存することもできます。(☞ 「27.5.4 設定ガイド」)

MEMO

- ログビューアで指定するファイルパス名については、半角 256 文字までとなるように指定してください。全角文字の場合は 2 文字分として処理されますのでご注意ください。
-

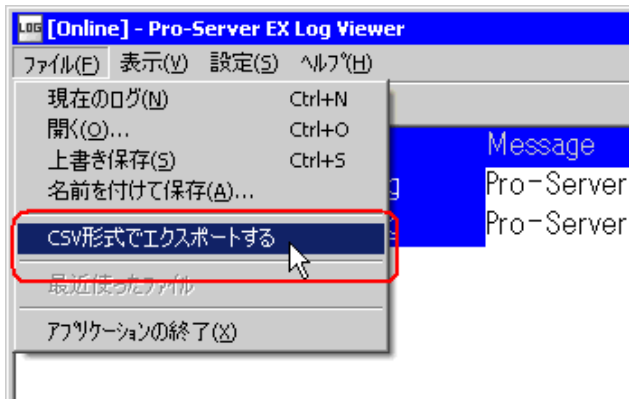
■ ログビューアを終了するには

メニューバーの [ファイル] から、[アプリケーションの終了] をクリックします。

28.5.2 ログデータを CSV ファイルに出力したい

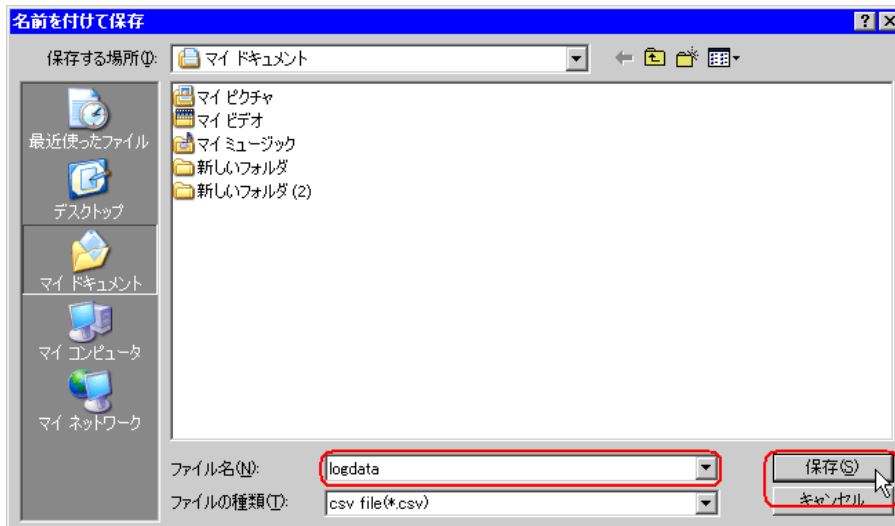
表示されているログデータを、CSV ファイルとして出力できます。

- 1 メニューバーの [CSV 形式でエクスポートする] をクリックします。



「名前を付けて保存」画面が表示されます。

- 2 出力を行うフォルダおよびファイル名を設定し、[保存] ボタンをクリックします。



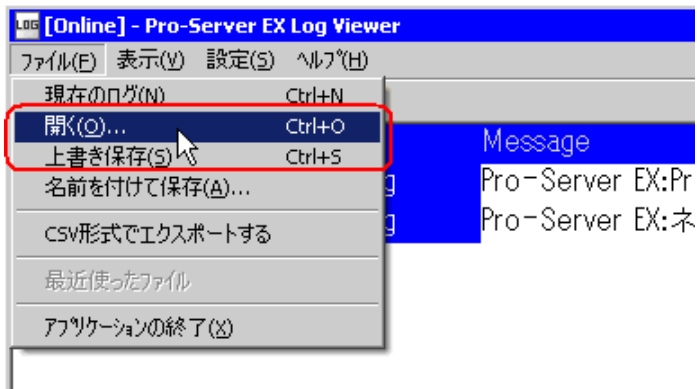
表示されているログデータが CSV ファイルとして出力されます。

フォーマットは、“Time”、“Level”、“Message”の順で、カンマ区切りで出力されます。

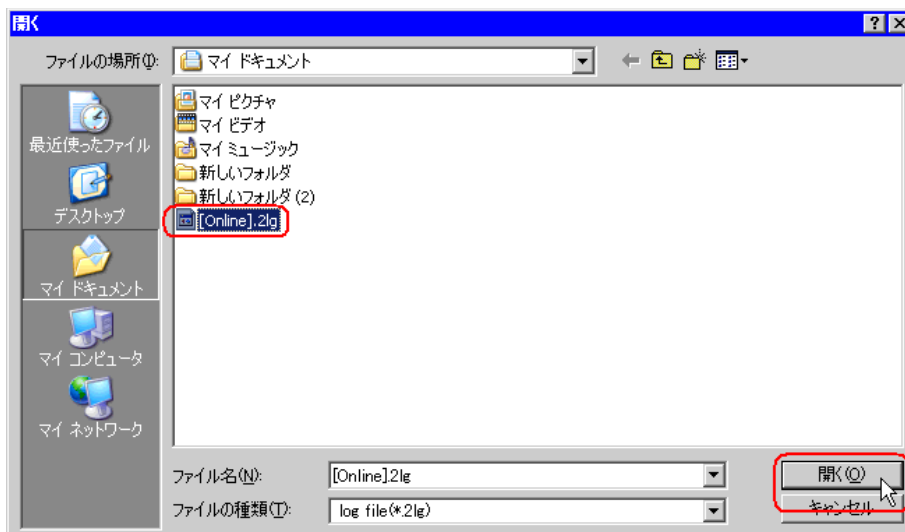
28.5.3 過去のログを確認したい

ログビューア画面では、現在のログの状態を表示しますが（オンラインモード）、過去に保存したログファイル（*.2lg）を開くことにより、画面がオフラインモードに切り替わり、その内容を表示することができます。

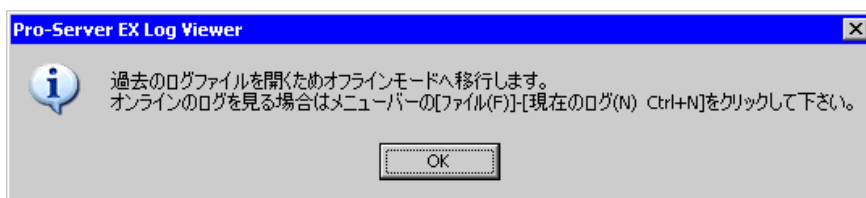
- 1 メニューバーの [ファイル] から、[開く] をクリックします。



- 2 ファイル名を指定し、[開く] ボタンをクリックします。

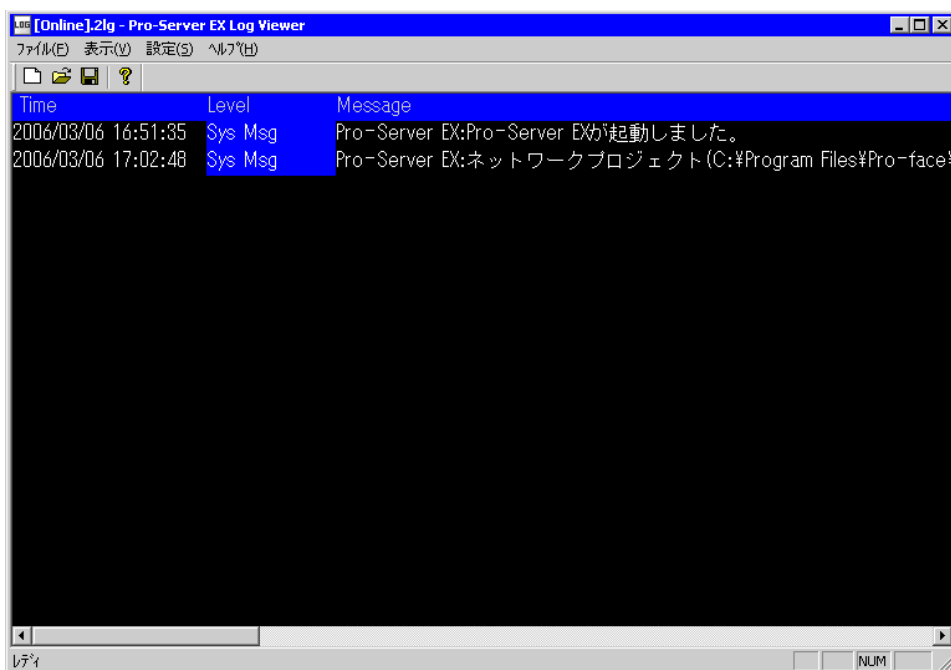


オフラインモードへの移行メッセージが表示されます。



3 [OK] ボタンをクリックします。

ログビューア画面がオフラインモードとなり、選択したログファイルの内容が表示されます。(オフラインモードでは、ログビューアの背景が黒色になります。)

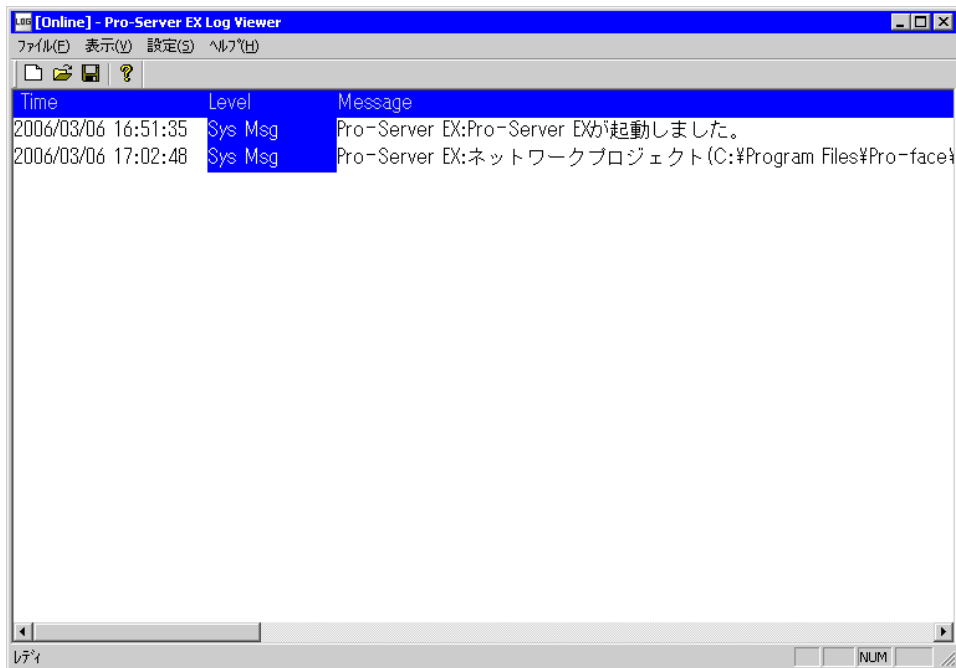


MEMO

- ・ オンラインモードに戻す場合は、メニューバーの [ファイル] から [現在のログ] を選択します。

28.5.4 設定ガイド

ログビューア画面の表示項目と内容について説明します。



| 設定項目 | 設定内容 |
|---------|--|
| タイトルバー | 現在開いているログファイル名 (*.lg) が表示されます。 |
| メニューバー | ログビューアを操作するためのメニューが表示されています。各項目をクリックするとプルダウンメニューが表示されます。 |
| ツールバー | よく使用されるコマンドがアイコン表示されています。クリックすると、各コマンドが実行できます。 |
| ステータスバー | 操作に関するメッセージなどが表示されます。 |

| 設定項目 | 設定内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------|---------|---------|-----------|---------|--------------|-------|--------------------|-------|-------------------|-----|-------------------|---------|-------------------|----------|---------------------|----------|---------------------|
| ログ表示エリア | <p>Time</p> <p>ログが発生した日付および時刻が表示されます。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Level</p> <p>ログの種類が表示されます。 ログの種類は以下の 8 種類です。</p> <table border="1" data-bbox="495 326 1212 734"> <thead> <tr> <th>Level</th> <th>Message</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sys Msg</td> <td>システムメッセージ</td> </tr> <tr> <td>Sys Err</td> <td>システムエラーメッセージ</td> </tr> <tr> <td>Error</td> <td>ユーザープログラムのエラーメッセージ</td> </tr> <tr> <td>Start</td> <td>ユーザープログラムの開始メッセージ</td> </tr> <tr> <td>End</td> <td>ユーザープログラムの終了メッセージ</td> </tr> <tr> <td>Warning</td> <td>ユーザープログラムの警告メッセージ</td> </tr> <tr> <td>Message1</td> <td>ユーザープログラムの詳細メッセージ 1</td> </tr> <tr> <td>Message2</td> <td>ユーザープログラムの詳細メッセージ 2</td> </tr> </tbody> </table> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> ログ表示させる項目は、選択することができます。 メニューの [設定] から [ログ設定] をクリックし、「Log の設定」画面で選択します。 <div data-bbox="683 948 1026 1381" data-label="Image"> </div> <p>[メッセージをログに残す時、自動的にファイルへ保存する] をチェックすると、新しいログメッセージが発生するたびに、オンラインログにデータを上書きします。</p> <ul style="list-style-type: none"> Sys Err または Error が表示された場合は以下を参照してください。 ☞ 「36.3 『Pro-Server EX』のエラー」 | Level | Message | Sys Msg | システムメッセージ | Sys Err | システムエラーメッセージ | Error | ユーザープログラムのエラーメッセージ | Start | ユーザープログラムの開始メッセージ | End | ユーザープログラムの終了メッセージ | Warning | ユーザープログラムの警告メッセージ | Message1 | ユーザープログラムの詳細メッセージ 1 | Message2 | ユーザープログラムの詳細メッセージ 2 |
| | Level | Message | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sys Msg | システムメッセージ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sys Err | システムエラーメッセージ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Error | ユーザープログラムのエラーメッセージ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Start | ユーザープログラムの開始メッセージ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| End | ユーザープログラムの終了メッセージ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Warning | ユーザープログラムの警告メッセージ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Message1 | ユーザープログラムの詳細メッセージ 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Message2 | ユーザープログラムの詳細メッセージ 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Message</p> <p>ログメッセージが表示されます。『Pro-Studio EX』で設定したアクション名も同時に表示されます。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

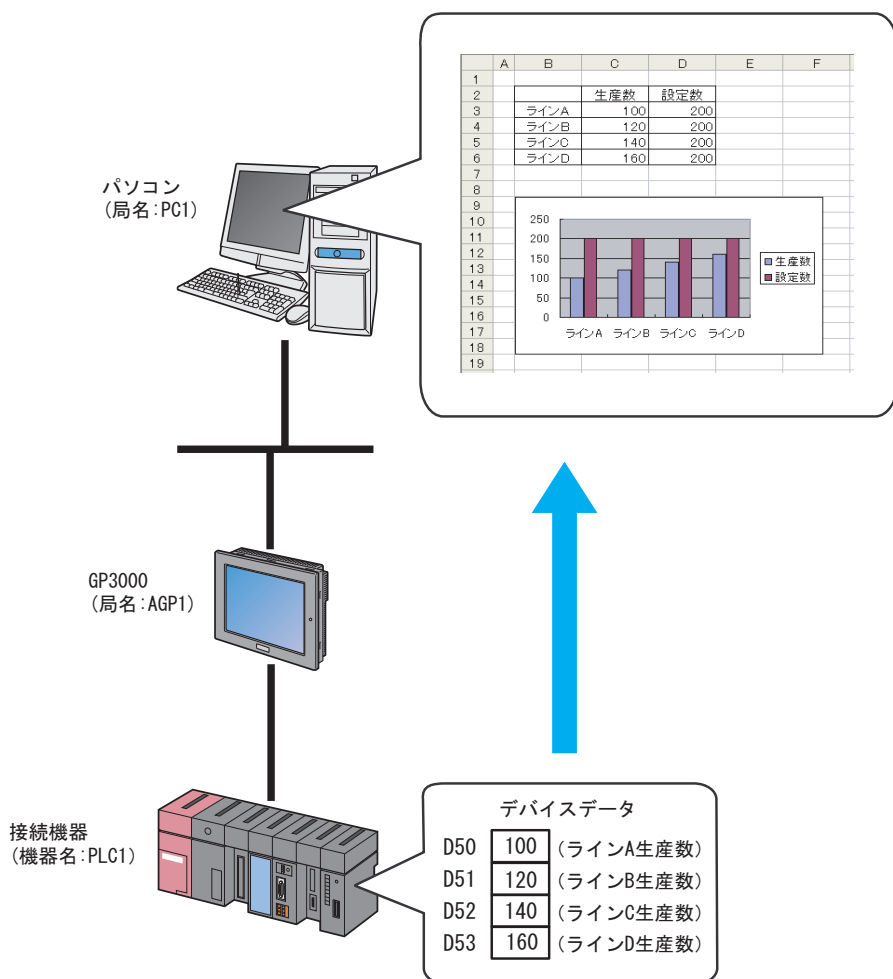
28.6 Excel グラフで監視したい！

28.6.1 Excel グラフで表示してみよう

Pro-Server EX は、DDE サーバー機能を内蔵しており、DDE クライアント機能を持ったアプリケーションとのデータ交換が可能です。

よって、Excel で作成したシート上に、接続機器のデバイスデータを簡単な操作で読み出すことができます。Excel のグラフウィザードや関数などの機能を使用することにより、さまざまな形式のモニタシートが作成できます。

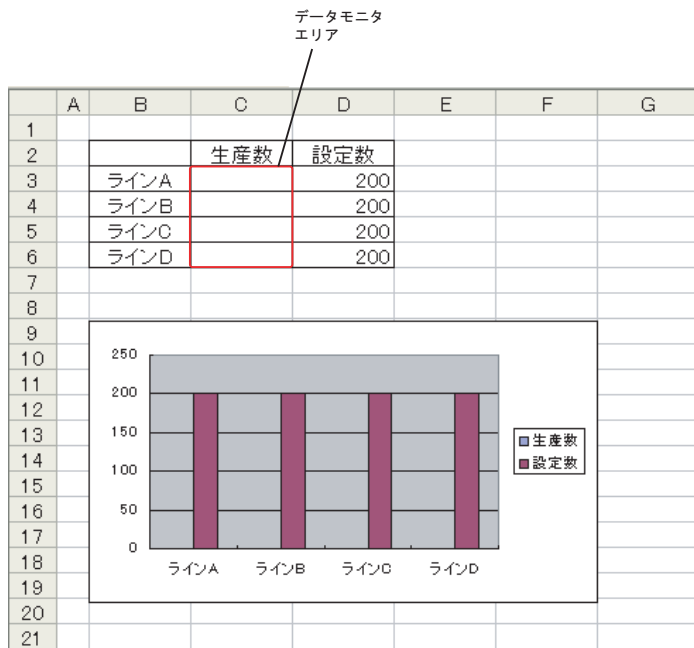
接続機器のデバイスアドレス（ワードデバイス：「D50」～「D53」）の4個のデバイスの値を、Excel シート上でモニタし、同時にグラフで図示させる



① Excel シートの作成

デバイスデータをモニタするためのシートを作成します。

【作成例】



作成後、ファイルは閉じずに開いたままにしておいてください。

MEMO

- Excel 上で表示するグラフについては、グラフウィザードや関数など、Excel の機能を使用して作成してください。

②参加局の登録

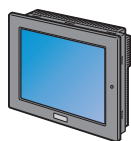
起動条件（トリガ）となるパソコンと表示器を、参加局として登録します。

参加局の詳細については、「第 31 章 参加局登録について」をご覧ください。



局名 : PC1

IPアドレス : 192.168.0.1



局名 : AGP1

IPアドレス : 192.168.0.100

接続機器情報

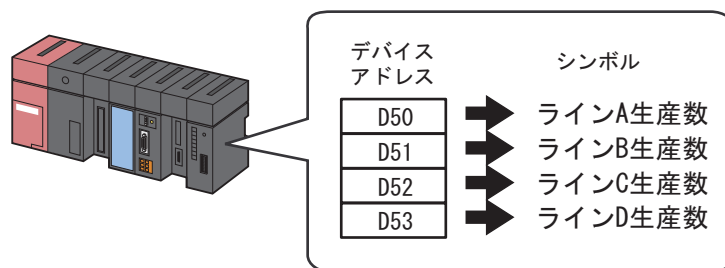
設定例

| 参加局 | 設定項目 | 設定内容 |
|------|---------|---------------|
| パソコン | 局名 | PC1 |
| | IP アドレス | 192.168.0.1 |
| 表示器 | 種類 | GP3000 シリーズ |
| | 局名 | AGP1 |
| | IP アドレス | 192.168.0.100 |

③シンボルの登録

デバイスデータを読み出すデバイスアドレ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 32 章 シンボル登録について」をご覧ください。



| 設定項目 | 設定内容 | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| シンボル名 | ライン A 生産数 | ライン B 生産数 | ライン C 生産数 | ライン D 生産数 |
| 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」 | 接続機器 (PLC1) の「D51」 | 接続機器 (PLC1) の「D52」 | 接続機器 (PLC1) の「D53」 |
| データ個数 | 1 | 1 | 1 | 1 |

④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、『Pro-Server EX』にリロードします。

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 25 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アクションを実行します。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。
- ネットワークプロジェクトファイルの『Pro-Server EX』へのリロードは必ず行ってください。リロードを行わないとアクションが動作しません。

⑤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。

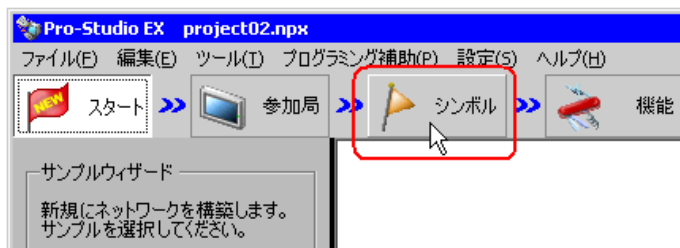
ネットワークプロジェクトファイルの転送については、「第 26 章 転送について」をご覧ください。

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。転送を行わないとアクションが動作しません。

⑥ Excel テーブルへのデータコピー

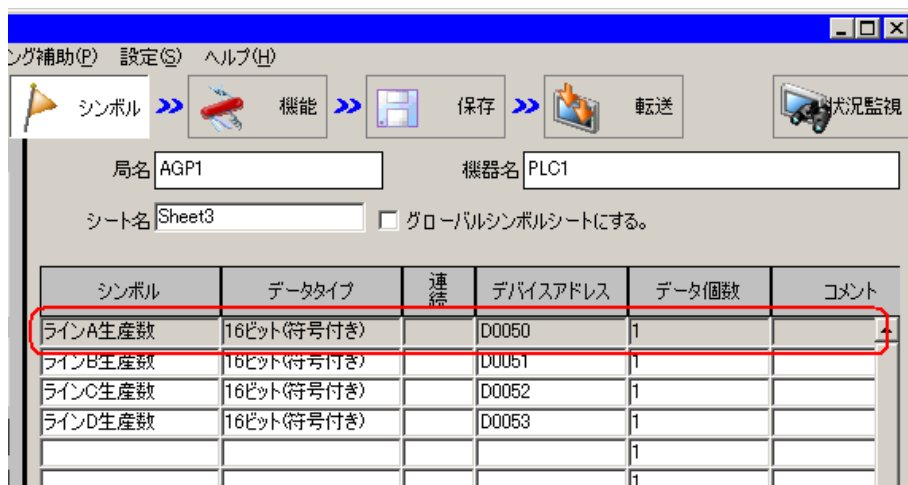
1 状態バーの [シンボル] アイコンをクリックします。



2 モニタするシンボルが登録されているシンボルシートをクリックします。



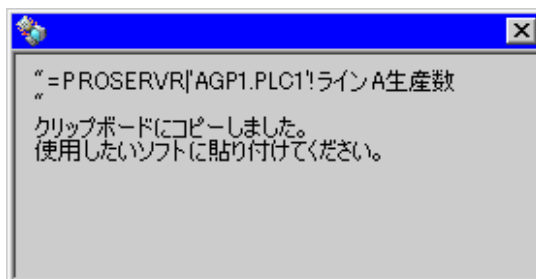
3 「ライン A 生産数」を選択します。



- 4 メニューバーの [ツール] から、[プログラミング補助] → [Excel] → [DDE] を選択します。



ポップアップメッセージが表示されます。



DDE サーバーには、以下のように [アプリケーション名]、[トピック名]、[アイテム名] の3つの部分で構成される情報によってアプリケーションと通信します。

[アプリケーション名]

DDE サーバーの名前です。Pro-Server EX のデータにアクセスする場合は、PROSERVR と指定します。上記ダイアログでは、先頭の PROSERVR に相当します。

[トピック名]

DDE サーバー上のデータグループの名前です。Pro-Server EX では、ネットワークに参加している表示器の局名、必要があれば接続機器名も含めて指定します。上記ダイアログでは、AGP1.PLC1 に相当します。

[アイテム名]

DDE サーバー上のデータグループ内にある個別データの名前です。Pro-Server EX では、表示器に接続されている PLC のデバイスアドレスを指定します。これは、Pro-Studio で定義したシンボル名をそのまま使用できます。上記ダイアログでは、ライン A 生産数に相当します。

MEMO

- Microsoft Excel は、トピック名、アイテム名に全角文字や半角カタカナ文字をサポートしていません。

Microsoft Excel で DDE 機能を使用する場合は、局名、シンボル名に全角文字や半角カタカナ文字を使用しないでください。また、セル名と誤認識するような文字 (例 A 1 や E10 など) を使用しないでください。

- 5 Excel シートを表示させ、「ライン A」の「生産数」のセルを右クリックし、[貼り付け] を選択します。

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|--------|------------|-------|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | Production | Setup | | | | |
| 3 | | Line A | | 200 | | | | |
| 4 | | Line B | | | | | | |
| 5 | | Line C | | | | | | |
| 6 | | Line D | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |

「ライン A 生産数」のデバイスデータがセルに貼り付けられます。

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|------|-----|-----|---|---|---|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | 生産数 | 設定数 | | | |
| 3 | | ラインA | 40 | 200 | | | |
| 4 | | ラインB | | 200 | | | |
| 5 | | ラインC | | 200 | | | |
| 6 | | ラインD | | 200 | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |

- 6 同様の手順で、「ライン B 生産数」～「ライン D 生産数」のデバイスデータを所定のセルに貼り付けます。

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|---|------|-----|-----|---|---|---|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | 生産数 | 設定数 | | | |
| 3 | | ラインA | 40 | 200 | | | |
| 4 | | ラインB | 70 | 200 | | | |
| 5 | | ラインC | 80 | 200 | | | |
| 6 | | ラインD | | 200 | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | 250 | | | | | |
| 11 | | 200 | | | | | |
| 12 | | | | | | | |

デバイスデータが、リアルタイムで Excel シート上のセルに読み出されます。

MEMO ・ モニタしているデバイスデータを保存することはできません。保存する場合は、「Excel 帳票アクション」などをご使用ください。

