

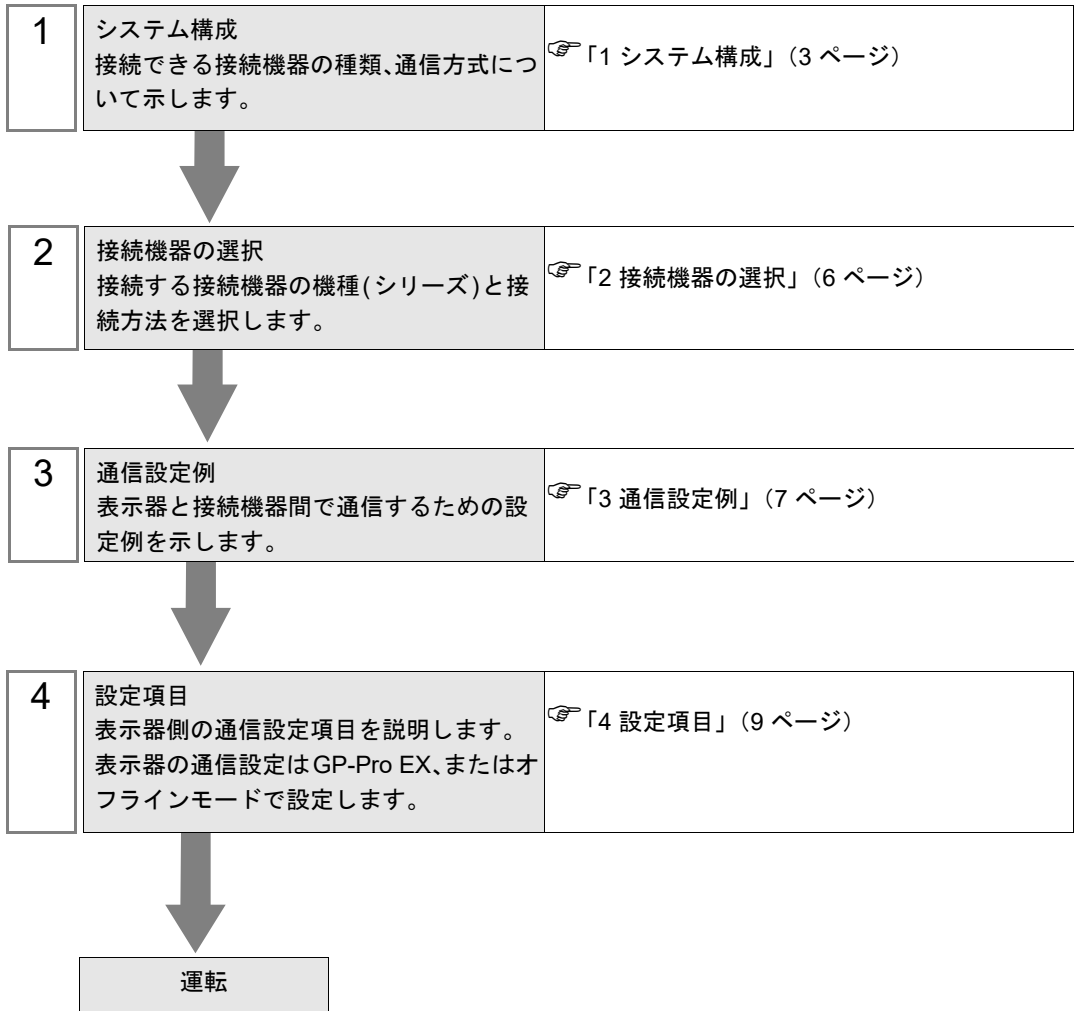
TIA Portal Ethernet ドライバ

| | | |
|---|----------------------|----|
| 1 | システム構成..... | 3 |
| 2 | 接続機器の選択..... | 6 |
| 3 | 通信設定例..... | 7 |
| 4 | 設定項目..... | 9 |
| 5 | 使用可能デバイス..... | 13 |
| 6 | デバイスコードとアドレスコード..... | 24 |
| 7 | エラーメッセージ..... | 25 |

はじめに

本書は表示器と接続機器（対象 PLC）を接続する方法について説明します。

本書では接続方法を以下の順に説明します。



1 システム構成

Siemens AG 製接続機器と表示器を接続する場合のシステム構成を示します。

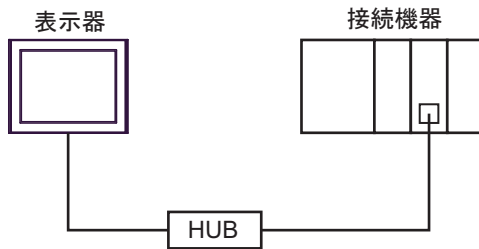
| シリーズ | CPU | リンク I/F | 通信方式 | 設定例 |
|-------------------------|--|-----------------|-----------------|------------------|
| SIMATIC S7-1200 シリーズ | CPU 1211C □/□/□ CPU 1212C □/□/□ CPU 1214C □/□/□ CPU 1215C □/□/□ CPU 1217C □/□/□ CPU 1212FC □/□/□ CPU 1214FC □/□/□ CPU 1215FC □/□/□ | CPU 上の 内蔵ポート | イーサネット (TCP) | 設定例 1 (7 ページ) |
| SIMATIC S7-1500 シリーズ | CPU 1511-1 PN CPU 1511C-1 PN CPU 1512C-1 PN CPU 1513-1 PN CPU 1515-2 PN CPU 1516-3 PN/DP CPU 1517-3 PN/DP CPU 1518-4 PN/DP CPU 1518-4 PN/DP ODK CPU 1518-4 PN/DP MFP CPU 1511F-1 PN CPU 1513F-1 PN CPU 1515F-2 PN CPU 1516F-3 PN/DP CPU 1517F-3 PN/DP CPU 1518F-4 PN/DP CPU 1518F-4 PN/DP ODK CPU 1518F-4 PN/DP MFP CPU 1511T-1 PN CPU 1515T-2 PN CPU 1516T-3 PN/DP CPU 1517T-3 PN/DP CPU 1511TF-1 PN CPU 1515TF-2 PN CPU 1516TF-3 PN/DP CPU 1517TF-3 PN/DP | CPU 上の 内蔵ポート | イーサネット (TCP) | 設定例 1 (7 ページ) |

MEMO

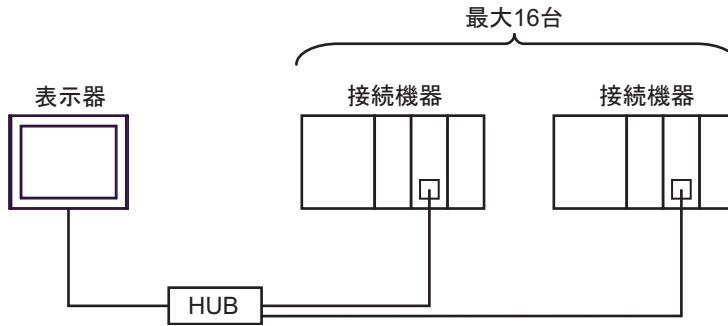
- 本ドライバを使用できる GP-Pro EX のバージョンは表示器によって異なります。
 - IPC または PC/AT 互換機、SP5000 シリーズオープンボックス
Ver.4.05.100 以上
 - 上記以外の機種
Ver.4.06.300 以上
- 本ドライバは GP3000 シリーズ、LT3000 シリーズ、GP-4100 シリーズ (モノクロモデル)、GP-4*01TM、GP-Rear Module、LT-4*01TM および LT-Rear Module をサポートしていません。
- 本ドライバを IPC または PC/AT 互換機、SP5000 シリーズオープンボックス以外の機種で使用すると、表示器の起動時間が他のドライバを使用した場合よりも 7 秒程度遅くなります。

■ 接続構成

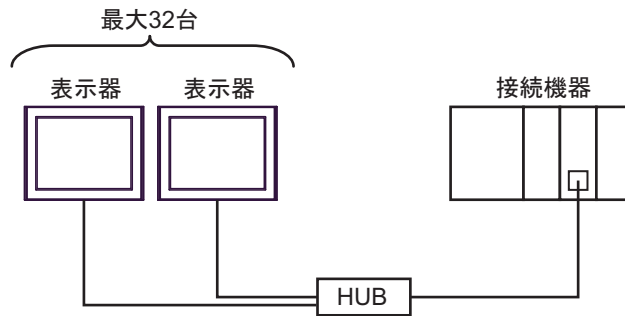
- 1:1 接続



- 1:n 接続



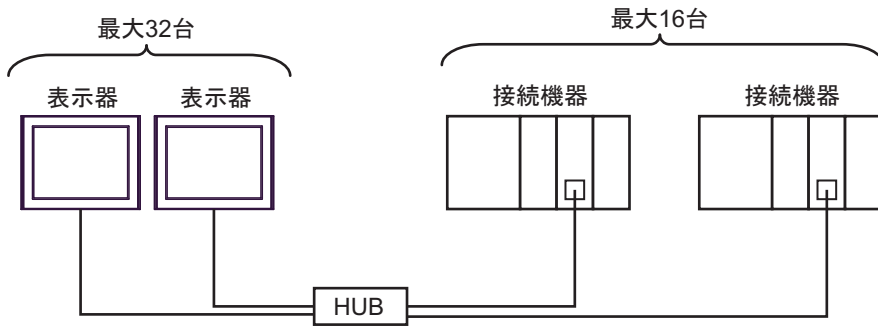
- n:1 接続



MEMO

- 接続可能な表示器の台数は接続機器によって異なります。詳しくは接続機器のマニュアルを参照してください。

- m : n 接続

**MEMO**

- 接続可能な表示器の台数は接続機器によって異なります。詳しくは接続機器のマニュアルを参照してください。

2 接続機器の選択

表示器と接続する接続機器を選択します。



| 設定項目 | 設定内容 |
|--------------|--|
| 接続機器数 | 設定するシリーズ数を「1～4」で入力します。 |
| メーカー | 接続する接続機器のメーカーを選択します。「Siemens AG」を選択します。 |
| シリーズ | 接続する接続機器の機種（シリーズ）と接続方法を選択します。「TIA Portal Ethernet」を選択します。 「TIA Portal Ethernet」で接続できる接続機器はシステム構成で確認してください。 ☞「1 システム構成」（3 ページ） |
| ポート | 接続機器と接続する表示器のポートを選択します。 |
| システムエリアを使用する | 表示器のシステムデータエリアと接続機器のデバイス（メモリ）を同期させる場合にチェックします。同期させた場合、接続機器のラダープログラムで表示器の表示を切り替えたりウィンドウを表示させることができます。 参照：GP-Pro EX リファレンスマニュアル「LS エリア（ダイレクトアクセス方式専用エリア）」 この設定は GP-Pro EX、または表示器のオフラインモードでも設定できます。 参照：GP-Pro EX リファレンスマニュアル「本体設定（システムエリア設定）の設定ガイド」 参照：保守 / トラブル解決ガイド「本体設定 - システムエリア設定」 |

3 通信設定例

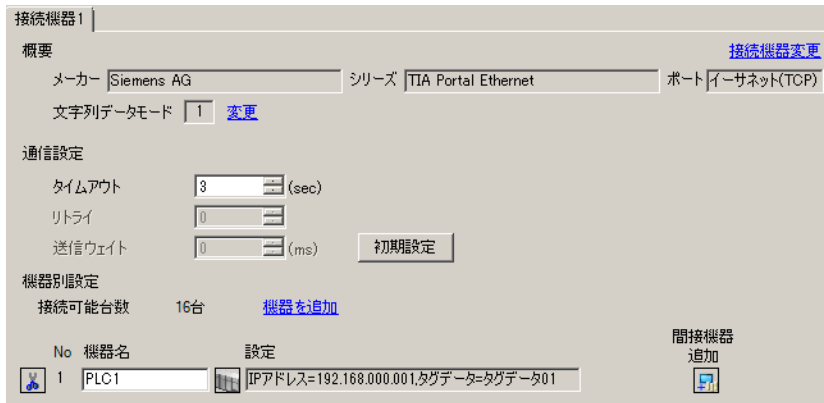
(株) デジタルが推奨する表示器と接続機器の通信設定例を示します。

3.1 設定例 1


■ GP-ProEX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリックします。



◆ 機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定]の[機器別設定]から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。

複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定]の[機器別設定]から[機器を追加]をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。



◆ 注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。重複する IP アドレスは設定しないでください。
- 個別機器設定の IP アドレスは、接続機器側の IP アドレスを設定してください。
- 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

■ 接続機器の設定

接続機器の通信設定はラダーソフト (TIA Portal (STEP7 V11-V19)) で行います。
通信設定に関する詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

- (1) ラダーソフトを起動します。
- (2) [Start] から [Create new project] を選択し、プロジェクトを作成します。
- (3) [Devices & networks] から [Add new device] を選択します。
- (4) 使用する接続機器を選択し、ファームウェアの正しいバージョンを入力します。[OK] をクリックします。

MEMO

- 接続機器のファームウェアバージョンはオンラインモードで確認してください。
- 接続機器のファームウェアが TIA Portal (STEP7 V11-V19) でサポートされているバージョンかどうかを確認してください。
TIA Portal (STEP7 V11-V19) がサポートしていないファームウェアバージョンの接続機器と接続した場合、通信できない可能性があります。
その場合はファームウェアを TIA Portal (STEP7 V11-V19) がサポートしているバージョンに変更してください。
- 接続機器のファームウェアが特定のバージョン以降で [Only allow secure PG/PC and HMI communication] の設定が有効となり、表示器との通信ができなくなります。
[General]->[Protection & Security]->[Connection mechanisms] より [Only allow secure PG/PC and HMI communication] のチェックを外してご使用ください。

- (5) [Project tree] から追加した接続機器の [Device configuration] を選択します。
- (6) [Device view] タブをクリックし、追加した接続機器の [PROFINET interface_1] を選択します。
- (7) [Add new subnet] をクリックして以下の設定項目を入力し、ネットワークを割り当てます。

| 設定項目 | 設定値 |
|-------------|---------------|
| IP address | 192.168.0.1 |
| Subnet mask | 255.255.255.0 |

- (8) データブロックを追加します。
- (9) 該当する機器を選択して [Compile] アイコンをクリックします。
- (10) プロジェクトを保存し、接続機器にダウンロードします。

◆ 注意事項

- IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。重複する IP アドレスは設定しないでください。

4 設定項目

表示器の通信設定は GP-Pro EX、または表示器のオフラインモードで設定します。

各項目の設定は接続機器の設定と一致させる必要があります。

☞ 「3 通信設定例」(7 ページ)

MEMO • 表示器の IP アドレスは、表示器のオフラインモードで設定する必要があります。

参照：保守 / トラブル解決ガイド「イーサネット設定」

4.1 GP-Pro EX での設定項目

■ 通信設定


設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリックします。

The screenshot shows the configuration interface for a connection device. It includes fields for manufacturer (Siemens AG), series (TIA Portal Ethernet), and port (Ethernet(TCP)). Under communication settings, there are input fields for timeout (3 seconds), retries (0), and send weight (0 ms), along with a '初期設定' (Initial Settings) button. The device list at the bottom shows one device: No. 1, Name: PLC1, with IP address 192.168.000.001 and tag data 'タグデータ=タグデータ01'.


| 設定項目 | 設定内容 |
|--------|---|
| タイムアウト | 表示器が接続機器からの応答を待つ時間 (s) を「1～127」で入力します。 |
| リトライ | 接続機器からの応答がない場合に、表示器がコマンドを再送信する回数を「0～255」で表示します。 |
| 送信ウェイト | 表示器がパケットを受信してから、次のコマンドを送信するまでの待機時間 (ms) を「0～255」で表示します。 |

MEMO • 間接機器については GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

■ 機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。

[接続可能台数] が複数の場合は [接続機器設定] の [機器別設定] から [機器を追加] をクリックすることで、設定できる接続機器を増やすことができます。



| 設定項目 | 設定内容 |
|------------|---|
| IP アドレス | <p>接続機器の IP アドレスを設定します。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。重複する IP アドレスは設定しないでください。 |
| タグデータを使用する | <p>タグデータ（シンボルアドレス）を使用する場合にチェックを付け、使用するタグデータを選択します。</p> <p>新規にタグデータを作成する、または既存のタグデータを更新する場合は [新規] を選択します。</p> <p>[編集] ではタグの削除と再インポートのみできます。再インポートする元のプロジェクトファイル (.ap**) から削除されているタグは、既存のタグデータからも削除されます。</p> <p>☞ 「■ タグファイルのインポート」（18 ページ）</p> |
| パスワード | Access level の Optional password を入力します。 |
| 表示言語 | WSTRING データタイプの文字列を、指定した文字コードに変換します。データ表示器等で表示する場合は、部品の表示言語も合わせて設定してください。 |

4.2 オフラインモードでの設定項目

- MEMO** • オフラインモードへの入り方や操作方法は「保守/トラブル解決ガイド」を参照してください。

参照： 保守/トラブル解決ガイド「オフラインモードについて」

■ 通信設定

設定画面を表示するには、オフラインモードの[周辺機器設定]から[接続機器設定]をタッチします。表示された一覧から設定したい接続機器をタッチします。

| 通信設定 | 機器設定 | | | |
|------------------------------------|------|----|---|------------------------|
| TIA Portal Ethernet [TCP] Page 1/1 | | | | |
| タイムアウト(s) | | | 3 | ▼ ▲ |
| リトライ | | | 0 | |
| 送信ウェイト(ms) | | | 0 | |
| 終了 | | 戻る | | 2016/06/01 13:16:21 |

| 設定項目 | 設定内容 |
|-------------|---|
| タイムアウト (s) | 表示器が接続機器からの応答を待つ時間 (s) を「1～127」で入力します。 |
| リトライ | 接続機器からの応答がない場合に、表示器がコマンドを再送信する回数を「0～255」で表示します。 |
| 送信ウェイト (ms) | 表示器がパケットを受信してから、次のコマンドを送信するまでの待機時間 (ms) を「0～255」で表示します。 |

■ 機器設定

設定画面を表示するには、[周辺機器設定] から [接続機器設定] をタッチします。表示された一覧から設定したい接続機器をタッチし、[機器設定] をタッチします。


| 通信設定 | 機器設定 | | | |
|---------------------|------|-------------|----------|------------------------|
| TIA Portal Ethernet | | [TCP] | Page 1/1 | |
| 接続機器名 | | PLC1 | | |
| IPアドレス | | 192 168 1 1 | | |
| 表示言語 | | 変換しない | | |
| 終了 | | 戻る | | 2024/09/12 11:36:20 |

| 設定項目 | 設定内容 |
|---------|--|
| 接続機器名 | 機器設定を行う接続機器を選択します。接続機器名は GP-Pro EX で設定する接続機器の名称です。(初期値 [PLC1]) |
| IP アドレス | 接続機器の IP アドレスを設定します。 MEMO ・ IP アドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。重複する IP アドレスは設定しないでください。 |
| 表示言語 | WSTRING データタイプの文字列を、指定した文字コードに変換します。データ表示器等で表示する場合は、部品の表示言語も合わせて設定してください。 |

5 使用可能デバイス

使用可能なデバイスアドレスの範囲を下表に示します。ただし、実際にサポートされるデバイスの範囲は接続機器によって異なりますので、ご使用の接続機器のマニュアルで確認してください。

5.1 S7-1200/1500 シリーズ

 はシステムデータエリアに指定できます。

| デバイス | | ビットアドレス | ワードアドレス | 32bits | 備考 |
|-----------------------|------------|---|---|---|----------|
| BOOL | Single Tag | <TAGNAME> | | | |
| | 1D Array | <TAGNAME>[xl]- <TAGNAME>[xh] | | | |
| | 2D Array | <TAGNAME>[xl,y1]- <TAGNAME>[xh,yh] | | | |
| | 3D Array | <TAGNAME>[xl,y1,z1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh] | — | — | *1 *2 |
| | 4D Array | <TAGNAME>[xl,y1,z1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh] | | | |
| | 5D Array | <TAGNAME>[xl,y1,z1,v1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh] | | | |
| | 6D Array | <TAGNAME>[xl,y1,z1,ul,v1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh] | | | |
| BYTE SINT USINT | Single Tag | <TAGNAME>.00 - <TAGNAME>.07 | <TAGNAME> | | |
| | 1D Array | <TAGNAME>[xl].00- <TAGNAME>[xh].07 | <TAGNAME>[xl]- <TAGNAME>[xh] | | |
| | 2D Array | <TAGNAME>[xl,y1].00- <TAGNAME>[xh,yh].07 | <TAGNAME>[xl,y1]- <TAGNAME>[xh,yh] | | |
| | 3D Array | <TAGNAME>[xl,y1,z1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh].07 | <TAGNAME>[xl,y1,z1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh] |  | *1 *2 |
| | 4D Array | <TAGNAME>[xl,y1,z1,w1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh].07 | <TAGNAME>[xl,y1,z1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh] | | |
| | 5D Array | <TAGNAME>[xl,y1,z1,v1,w1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh].07 | <TAGNAME>[xl,y1,z1,v1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh] | | |
| | 6D Array | <TAGNAME>[xl,y1,z1,ul,v1,w1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh].07 | <TAGNAME>[xl,y1,z1,ul,v1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh] | | |

| デバイス | | ビットアドレス | ワードアドレス | 32bits | 備考 |
|------------------------|------------|---|---|--------|----------------|
| WORD INT UINT | Single Tag | <TAGNAME>.00 - <TAGNAME>.15 | <TAGNAME> | H/L | *1 *2 *3 |
| | 1D Array | <TAGNAME>[x1].00- <TAGNAME>[xh].15 | <TAGNAME>[x1]- <TAGNAME>[xh] | | |
| | 2D Array | <TAGNAME>[x1,y1].00- <TAGNAME>[xh,yh].15 | <TAGNAME>[x1,y1]- <TAGNAME>[xh,yh] | | |
| | 3D Array | <TAGNAME>[x1,y1,z1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh].15 | <TAGNAME>[x1,y1,z1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh] | | |
| | 4D Array | <TAGNAME>[x1,y1,z1,w1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh].15 | <TAGNAME>[x1,y1,z1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh] | | |
| | 5D Array | <TAGNAME>[x1,y1,z1,v1,w1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh].15 | <TAGNAME>[x1,y1,z1,v1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh] | | |
| | 6D Array | <TAGNAME>[x1,y1,z1,ul,v1,w1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh].15 | <TAGNAME>[x1,y1,z1,ul,v1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh] | | |
| DWORD DINT UDINT | Single Tag | <TAGNAME>.00 - <TAGNAME>.31 | <TAGNAME> | H/L | *1 *2 |
| | 1D Array | <TAGNAME>[x1].00- <TAGNAME>[xh].31 | <TAGNAME>[x1]- <TAGNAME>[xh] | | |
| | 2D Array | <TAGNAME>[x1,y1].00- <TAGNAME>[xh,yh].31 | <TAGNAME>[x1,y1]- <TAGNAME>[xh,yh] | | |
| | 3D Array | <TAGNAME>[x1,y1,z1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh].31 | <TAGNAME>[x1,y1,z1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh] | | |
| | 4D Array | <TAGNAME>[x1,y1,z1,w1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh].31 | <TAGNAME>[x1,y1,z1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh] | | |
| | 5D Array | <TAGNAME>[x1,y1,z1,v1,w1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh].31 | <TAGNAME>[x1,y1,z1,v1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh] | | |
| | 6D Array | <TAGNAME>[x1,y1,z1,ul,v1,w1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh].31 | <TAGNAME>[x1,y1,z1,ul,v1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh] | | |
| LWORD LINT ULINT | Single Tag | <TAGNAME>.00 - <TAGNAME>.63 | <TAGNAME> | H/L | *1 *2 *4 |
| | 1D Array | <TAGNAME>[x1].00- <TAGNAME>[xh].63 | <TAGNAME>[x1]- <TAGNAME>[xh] | | |
| | 2D Array | <TAGNAME>[x1,y1].00- <TAGNAME>[xh,yh].63 | <TAGNAME>[x1,y1]- <TAGNAME>[xh,yh] | | |
| | 3D Array | <TAGNAME>[x1,y1,z1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh].63 | <TAGNAME>[x1,y1,z1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh] | | |
| | 4D Array | <TAGNAME>[x1,y1,z1,w1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh].63 | <TAGNAME>[x1,y1,z1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh] | | |
| | 5D Array | <TAGNAME>[x1,y1,z1,v1,w1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh].63 | <TAGNAME>[x1,y1,z1,v1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh] | | |
| | 6D Array | <TAGNAME>[x1,y1,z1,ul,v1,w1].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh].63 | <TAGNAME>[x1,y1,z1,ul,v1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh] | | |

| デバイス | | ビットアドレス | ワードアドレス | 32bits | 備考 |
|---|---------------|---------|---|--------|----------|
| REAL TIME DATE*5 TIME_ OF_DAY DT STRING*6 S7LREAL*7 WSTRING *8 | Single Tag | — | <TAGNAME> | H/L | *1 *2 |
| | 1D Array | | <TAGNAME>[xl]- <TAGNAME>[xh] | | |
| | 2D Array | | <TAGNAME>[xl,yl]- <TAGNAME>[xh,yh] | | |
| | 3D Array | | <TAGNAME>[xl,yl,zl]- <TAGNAME>[xh,yh,zh] | | |
| | 4D Array | | <TAGNAME>[xl,yl,zl,wl]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh] | | |
| | 5D Array | | <TAGNAME>[xl,yl,zl,vl,wl]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh] | | |
| | 6D Array | | <TAGNAME>[xl,yl,zl,ul,vl,wl]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh] | | |

*1 <TAGNAME>：構造体の場合、構造体名を含んだ Tag Name になります。Tag Name の最大文字数はデリミタ、要素番号を含めて 255 文字です。

なお、UNICODE 文字を使用する場合、各要素の最大文字数は 80 文字です。

例) BOOL タイプのシングルタグ： "BOOLSYPHMBOL"

BOOL タイプの 1 次元配列： "BOOL1D[10]"

WORD タイプの 2 次元配列： "WORD2D[10,10]"

UDINT タイプの 3 次元配列： "UDINT3D[0,1,2]"

ユーザー定義構造体に含まれる文字列："STRUCT001.STRINGSYM"

タグ名および要素名には英数字 (大文字、小文字)、アンダーバー、スペース、マルチバイト文字 (日本語など) が使用できます。なお、次の入力規制があります。

- ・最後の文字にアンダーバーを入力することはできません。
- ・# は先頭文字以外には使用できません。
- ・次の文字は使用できません。
.,! "\$%^&*()-+= { } [] \ / ? # @ ~ ` ; < > ` \
- ・先頭文字に次の文字列を使用することはできません。
LS, USR, SCR, PRT

*2 各次元の要素数を 1 (最小要素数) から h (最大要素数) で表示しています。

*3 システムデータエリアは初期値で 16 ワード分の項目が選択されています。16 ワード分以下の項目を選択する場合、16 ワード以上の配列のタグをシステムデータエリアに割り付けた後に必要な項目を選択してください。

*4 64 ビットデバイスです。GP-Pro EX では LONG 型のデータタイプをサポートしていないため上位 4 バイトは無効になります。

*5 接続機器では 16 ビットデバイスですが、表示器では 32 ビットデバイスとして扱います。

*6 STRING デバイスの最大文字数は 254 文字です。

*7 このドライバは、LREAL データ型 (SIEMENS コントローラの 64 ビット倍精度浮動小数点型) を S7LREAL としてインポートします。「S7LREAL」タイプは、表示器内で 32 ビット単精度浮動小数点タイプとして動作します。

*8 接続機器では UNICODE 文字列ですが、表示器では個別機器設定画面で選択した文字コードに変換して使用します。

WSTRING データタイプのタグはインポートは可能ですが、手動で追加する事は出来ません。

WSTRING データタイプの被演算子は、指定された最大長よりも 1 ワード分データサイズが大きくなります

重要

- タグを使用する場合、タグデータ (シンボルアドレス) をインポートする必要があります。インポート手順とタグデータ容量の上限については GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「接続機器のタグを使用したい」

- TIA Portal のプロジェクトファイルをインポートするには次のバージョンのドライバが必要です。

| TIA Portal バージョン | | TIA Portal Ethernet ドライババージョン |
|------------------|-------|-------------------------------|
| V11 - V13 | | V1.10.00 以降 |
| V14 | | V1.12.02 以降 |
| V15 | V15 | V1.13.02 以降 |
| | V15.1 | V1.14.05 以降 |
| V16 | | V1.15.09 以降 |
| V17 | | V1.16.11 以降 |
| V18 | | V1.17.18 以降 |
| V19 | | V1.17.21 以降 |


- 次のデータタイプのタグをインポートするとデータタイプが置き換わります。

| TIA Portal のデータタイプ | 置き換え後のデータタイプ |
|--------------------|--------------|
| S5_TIME | WORD |
| CHAR | BYTE |
| WCHAR | WORD |
| TIMER | WORD |
| COUNTER | WORD |
| IEC_TIMER | STRUCT |
| IEC_SCOUNTER | STRUCT |
| IEC_USCOUNTER | STRUCT |
| IEC_COUNTER | STRUCT |
| IEC_UCOUNTER | STRUCT |
| IEC_DCOUNTER | STRUCT |
| ERROR_STRUCT | STRUCT |
| NREF | STRUCT |
| CREF | STRUCT |

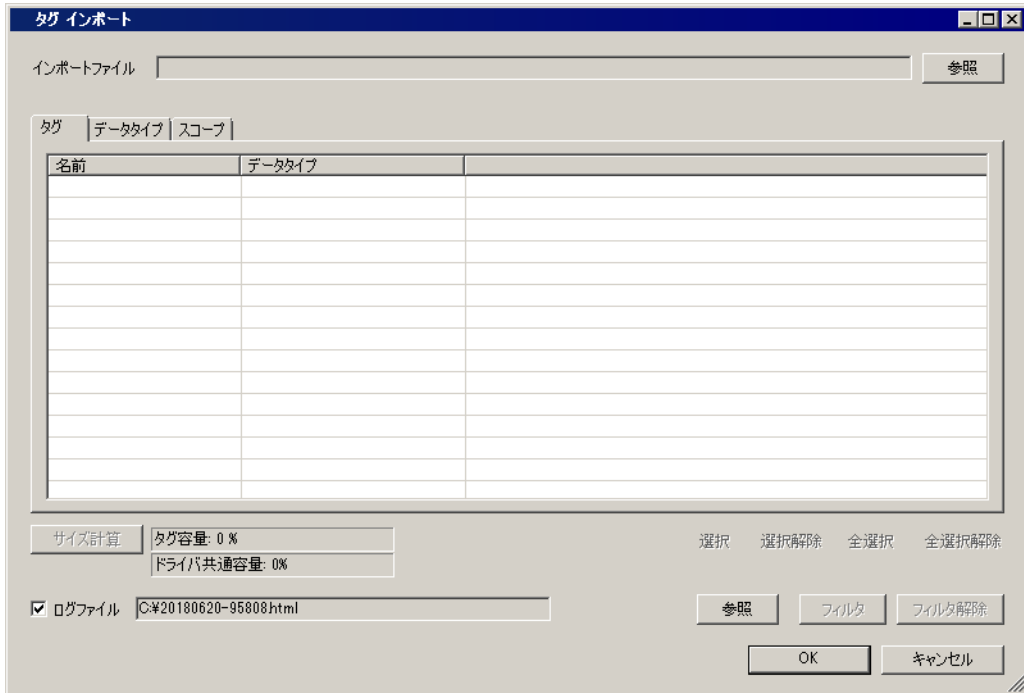
MEMO

- 別の TIA Portal のプロジェクトファイルを使用する場合、まず使用中のプロジェクトファイルが保存されているフォルダの名前を変更してください。その後、[個別機器設定] ダイアログボックスの [新規] をクリックし、新しいプロジェクトファイルを指定してください。
- システムデータエリアについては GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「LS エリア (ダイレクトアクセス方式専用エリア)」

- 表中のアイコンについてはマニュアル表記上の注意を参照してください。
 「表記のルール」

3 [インポート] をクリックします。

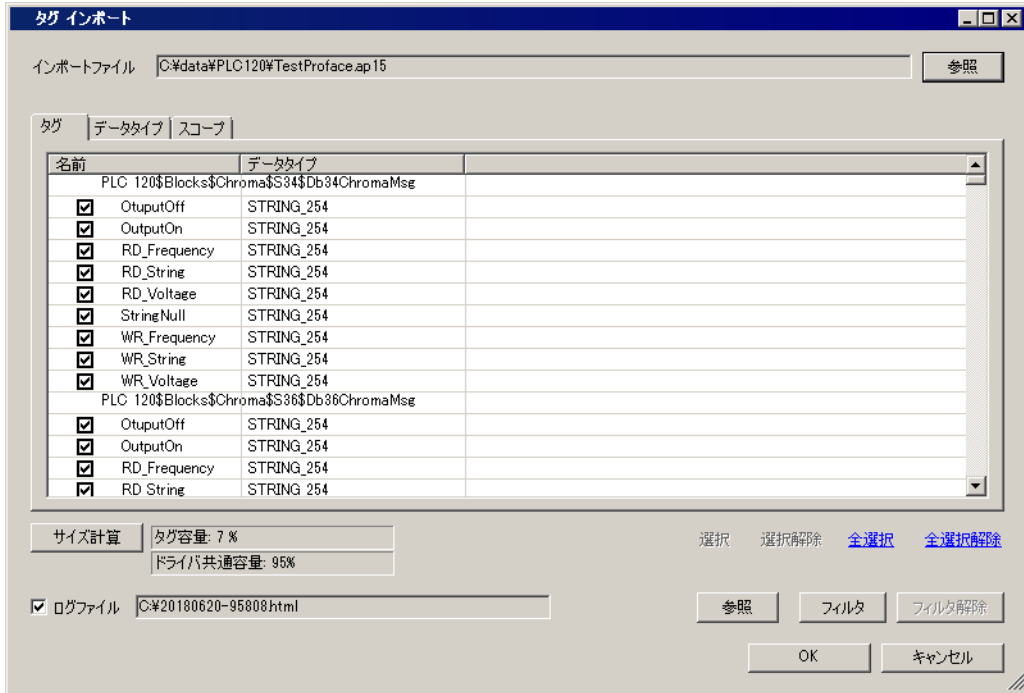


4 [インポートファイル] の [参照] をクリックし、TIA Portal のプロジェクトファイルを選択します。

MEMO

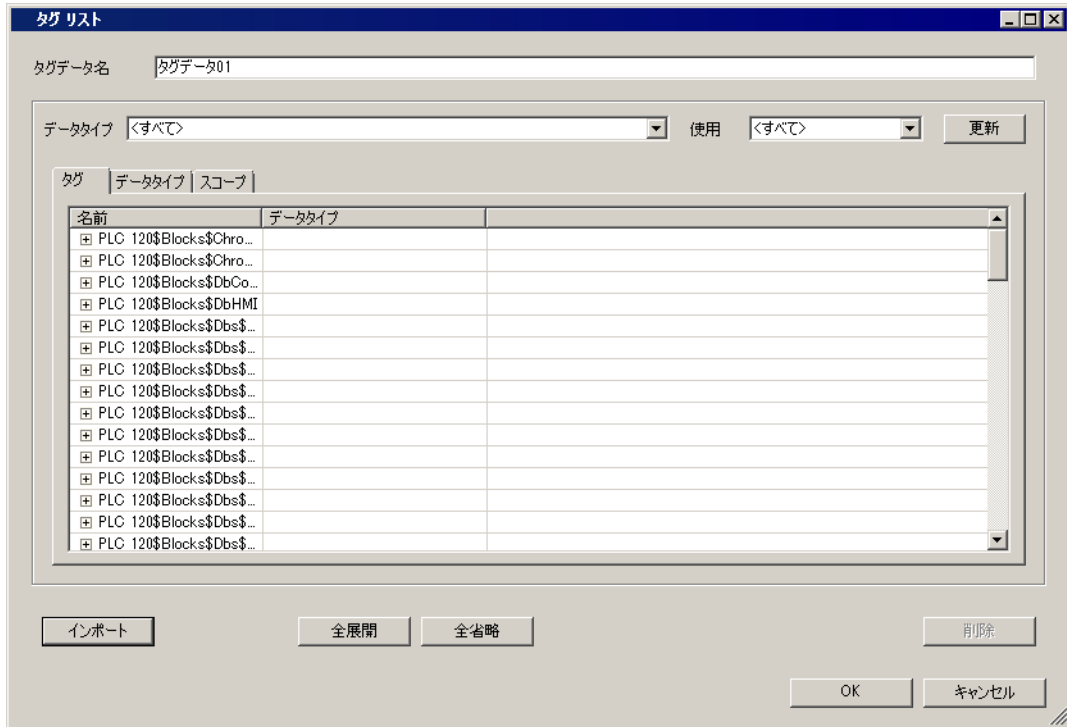
- プロジェクトファイルに複数のプログラムが含まれる場合、プログラムの選択ダイアログボックスが表示されます。
インポートするプログラムを選択し、[OK] をクリックしてください。
- GP-Pro EX にインポートできるプロジェクトファイル (.ap**) は 1 つです。複数の接続機器にタグをインポートする場合、すべての接続機器で同じプロジェクトファイルを選択してください。

5 インポートするタグにチェックを付け、[OK] をクリックします。

**MEMO**

- 使用できない記号がタグ名に含まれているタグはインポートされません。インポート前にタグ名を変更してください。
- IPC または PC/AT 互換機、SP5000 シリーズオープンボックス以外の機種を使用している場合、[ドライバ共通容量] が 100% を超えると表示器の運転時に RHxx130 エラーが発生します。[ドライバ共通容量] が 100% 以下になるように TIA Portal 上で使用しているタグや PLC device(PLC のノード) の数を調整してください。

6 インポートしたタグを確認し、[OK] をクリックします。



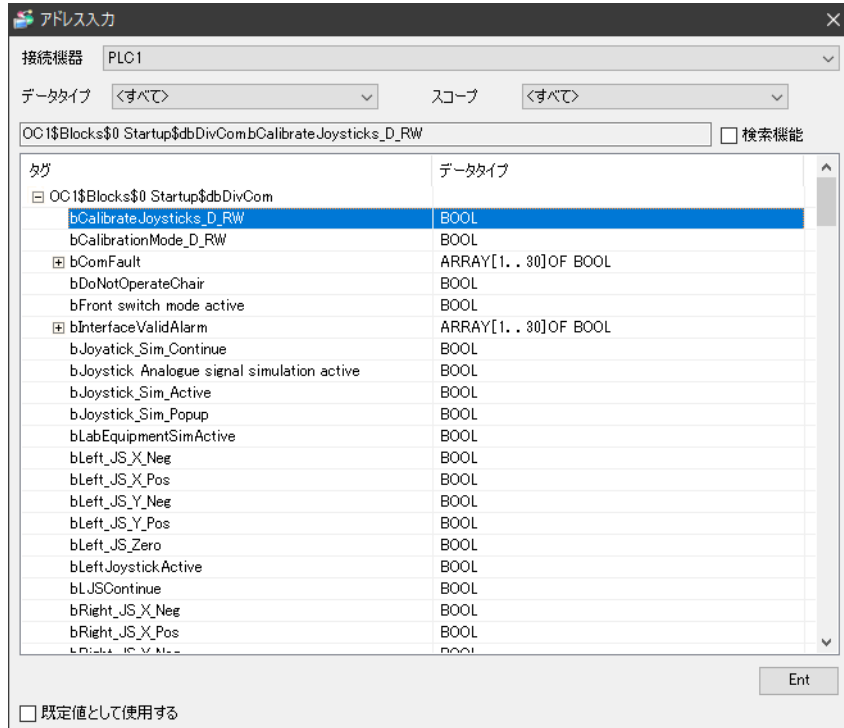
MEMO

- タグのインポートの詳細についてはリファレンスマニュアルの「接続機器のタグを使用したい」を参照してください。
- インポートしたタグデータは編集することができません。タグデータに変更があった場合は再度インポートしてください。
- 本ドライバは TIA Portal のプロジェクトに含まれるデータのうち、タグデータを使用します。
- インポートログに出力されるエラーメッセージについては以下を参照してください。

📖 「7 エラーメッセージ」 (25 ページ)

■ アドレスの入力

アドレス欄右側の電卓アイコンをクリックすると下記のアドレス入力ダイアログボックスが表示されます。



| 設定項目 | 設定内容 |
|-------------|--|
| 接続機器 | 接続機器を選択します。 |
| データタイプ | タグで使用しているデータタイプが登録および表示されるので、データタイプを選択します。 選択したデータタイプのタグがツリーリストビューに表示されます。 |
| スコープ | タグの対象範囲を選択します。 |
| タグ名テキストボックス | ツリーリストビューで選択したタグのアドレスが表示されます。 |
| 検索機能 | <p>チェックボックスにチェックを付けると検索機能が有効になり、テキストボックスに入力した文字列を含むタグだけがソートされ表示されます。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> 登録されるタグの数が多すぎる場合、上限を超えた文字列を検索できない可能性があります。 |

| 設定項目 | 設定内容 |
|------------------------|--|
| ツリーリストビュー タグ、データタイプ | <p>タイトル部分をクリックすると昇順／降順で並べ替えることができます。 構造体タグの [+] をクリックすると、構造体のメンバーが表示され、メンバーを選択することができます。 配列タグの [+] をクリックすると、配列の要素番号が表示され、要素を選択することができます。 ビットアドレスの場合、ビットタグを指定できるデータ型の [+] をクリックすると、ビット番号が表示されます。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ワードアドレスモード時は、ビットタイプ (BOOL) はグレー表示され選択できません。 • ビットアドレスモード時は、ビットを選択できないデータタイプはグレー表示され選択できません。ただし、構造体タグと配列タグはグレー表示されません。 |
| 既定値として使用する | 選択したタグのアドレスを既定値として設定します。 |
| Ent | クリックすると選択したタグのアドレスが入力されます。 |

6 デバイスコードとアドレスコード

デバイスコードとアドレスコードは使用できません。

7 エラーメッセージ

エラーメッセージは表示器の画面上に「番号：機器名：エラーメッセージ（エラー発生箇所）」のように表示されます。それぞれの内容は以下のとおりです。

| 項目 | 内容 |
|----------|--|
| 番号 | エラー番号 |
| 機器名 | エラーが発生した接続機器の名称。接続機器名は GP-Pro EX で設定する接続機器の名称です。（初期値 [PLC1]） |
| エラーメッセージ | 発生したエラーに関するメッセージを表示します。 |
| エラー発生箇所 | <p>エラーが発生した接続機器の IP アドレスやデバイスアドレス、接続機器から受信したエラーコードを表示します。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> IP アドレスは「IP アドレス (10 進数) : MAC アドレス (16 進数)」のように表示されます。 デバイスアドレスは「アドレス : デバイスアドレス」のように表示されます。 受信したエラーコードは「10 進数 [16 進数]」のように表示されます。 |

エラーメッセージの表示例

「RHAA035:PLC1: 書き込み要求でエラー応答を受信しました（受信エラーコード：2[02H]）」

MEMO

- 受信したエラーコードの詳細は、接続機器のマニュアルを参照してください。
- ドライバ共通のエラーメッセージについては「保守/トラブル解決ガイド」の「表示器で表示されるエラー」を参照してください。

■ 接続機器特有のエラーコード

| エラーコード | 内容 | 解決方法 |
|-------------|-------------------------------|--|
| 0xFFFF000C | 接続に空きがありません。 | 指定した接続機器には最大数のノードが接続されています。ノード数を減らして接続を開けてください。 |
| 0xFFFF000D | デバイスが定義されていないか、またはサポートしていません。 | 指定した接続機器は TIA Portal に対応していない可能性があります。接続機器を確認してください。 |
| 0xFFFF50001 | 無効なパケットです。 | AGLink ライブラリが受け取ったパケットが破損した、またはパケットに無効なデータが含まれる可能性があります。接続機器の接続状態や通信設定を確認してください。 |
| 0xFFFF50002 | 接続機器がありません。 | 接続機器の接続を確認してください。 |
| 0xFFFF50003 | 接続が閉じています。 | 接続機器との通信中に接続がクローズされました。他のノードと通信していないか確認してください。 |
| 0xFFFF50004 | 通信がタイムアウトしました。 | 接続機器の接続を確認してください。 |
| 0xFFFF5000A | データが使用できません。(DB が無いなど) | TIA プロジェクトからインポートしたシンボルが指定した接続機器にありません。再度インポートしてください。 |

| エラーコード | 内容 | 解決方法 |
|-------------|----------------|---|
| 0xFFFF90000 | TIA リードエラー | 読み出し処理がエラーになりました。接続機器と表示器のタグデータが一致していない可能性があります。タグデータを確認してください。 |
| 0xFFFF90001 | TIA ライトエラー | 書き込み処理がエラーになりました。接続機器と表示器のタグデータが一致していない可能性があります。タグデータを確認してください。 |
| 0xFFFF90016 | TIA Portal エラー | TIA Portal の処理がエラーになりました。無効な配列の要素にアクセスした可能性があります。アドレスを確認してください。 |

■ 接続機器特有のエラーメッセージ

| エラー番号 | エラーメッセージ | 内容 |
|---------|--|--|
| RHxx128 | (Node Name): %s: 書き込む値が範囲外です。(Tag name:%s) | 書き込む値が範囲外の場合に表示されます。範囲内に収まる値を書き込んでください。 |
| RHxx129 | このバージョンのシステムはサポートされていません。 | 使用中のランタイムが本ドライバに対応していません。再度プロジェクトファイルを転送してください。 |
| RHxx130 | TIA Portal のプロジェクトデータがありません。 | GP-Pro EX のプロジェクトに TIA Portal のプロジェクトデータがインポートされていません。再度インポートしてください。 |

■ インポートログのエラーメッセージ

- ・ 解析ログ

| エラーメッセージ | 内容 | 解決方法 |
|---------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 未サポートのデータ型です。 (***) | メッセージに表示されたデータ型は GP-Pro EX で使用できません。 | 使用できるデータ型に変更してください。 |

- ・ インポートログ

| エラーメッセージ | 内容 | 解決方法 |
|-------------------------------|---|------------------------------------|
| *** : 構造体のメンバー名が不正です。 | メッセージに表示されたデータ型またはタグに含まれる構造体の名称に使用できない文字が含まれる可能性があります。 | 構造体の名称が入力規則に適合しているか確認してください。 |
| *** : このタグで未知のスコープ名が使用されています。 | メッセージに表示されたデータ型またはタグに含まれるスコープの名称に使用できない文字が含まれる可能性があります。 | スコープに含まれる名称が入力規則に適合しているか確認してください。 |
| *** : 指定された名前は無効な名前です。 | メッセージに表示されたデータ型またはタグの名称に使用できない文字が含まれる可能性があります。 | データ型またはタグの名称が入力規則に適合しているか確認してください。 |
| *** : このタグで未知のデータ形式が使用されています。 | メッセージに表示されたデータ型、またはタグに設定されているデータ型が未サポートまたは無効な名称などの可能性があります。 | その他のエラーを修正することでエラーが解消する可能性があります。 |

MEMO

- TIA Portal のプログラムをインポートした時に作成されるログはプロジェクトの解析ログとインポートログに分かれています。ログメッセージはエラーの発生順に出力されるため、上から順に修正してください。
- 使用可能なデータ型および名称に使用できる文字は使用可能デバイスを参照してください。

☞ 「5 使用可能デバイス」 (13 ページ)

