Allen-Bradley Ethernet ドライバー

© 2025 PTC Inc. All Rights Reserved.

目次

Allen-Bradley Ethernet ドライバー 1
目次 2
Allen-Bradley Ethernet ドライバー 4
概要 4
設定 4
チャネルのプロパティ - 一般 5
タグ数 5
チャネルのプロパティ - イーサネット通信 7
チャネルのプロパティ - 書き込み最適化 7
チャネルのプロパティ - 詳細 8
チャネルのプロパティ - 通信シリアル化 8
デバイスのプロパティ - 一般 - 識別 10
動作モード 10
デバイスのプロパティ - スキャンモード 11
デバイスのプロパティ - タイミング 12
デバイスのプロパティ - 自動格下げ 13
デバイスのプロパティ - 通信パラメータ 13
デバイスのプロパティ - プロトコルパラメータ 14
デバイスのプロパティ - スロット構成 15
デバイスのプロパティ - 冗長 17
モジュラー I/O 選択ガイド 18
通信の最適化 21
データ型の説明 22
アドレスの説明 23
一般的なアドレス指定 23
出力ファイル 23
入力ファイル 25
ステータスファイル 27
バイナリファイル 28
タイマーファイル 29
カウンタファイル 30
制御ファイル 30
整数ファイル 31
Float ファイル 32
ASCII ファイル 33
文字列ファイル 34

文字列長 34
SLC 5/05 オープンアドレス指定 35
PLC-5 ファミリーと SoftPLC のアドレス指定 35
BCD ファイル 35
PID ファイル 36
メッセージファイル 38
ブロック転送ファイル 38
イベントログメッセージ 40
デバイスからデータブロックを読み取れません。受信したフレームにエラーが含まれています。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'。 40
デバイスからデータブロックを読み取れません。タグは非アクティブ化されました。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>、拡張ステータスコード = <コード>。 40
デバイスのアドレスに書き込めません。受信したフレームにエラーが含まれています。| アドレス = '<アドレス>'。 41
デバイスからデータブロックを読み取れません。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>、拡張ステータスコード = <コード>。 41
デバイスからデータブロックを読み取れません。タグは非アクティブ化されました。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>。 42
デバイスのアドレスに書き込めません。| アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>、拡張ステータスコード = <コード>。 43
デバイスからデータブロックを読み取れません。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>。 43
デバイスのアドレスに書き込めません。| アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>。 44
デバイスのアドレスに書き込めません。パケットの長さが範囲外です。| アドレス = '<アドレス>'、予想されるパケットの長さ = <low> ～ <high> (バイト)。 45
デバイスのアドレスに書き込めません。TNS が範囲外です。| アドレス = '<アドレス>'、予想される TNS の範囲 = <low> ～ <high>。 45
索引 46

Allen-Bradley Ethernet ドライバー

目次

概要
Allen-Bradley Ethernet ドライバーとは

設定
このドライバーを使用するためにデバイスを構成する方法

通信の最適化
Allen-Bradley Ethernet ドライバーから最高のパフォーマンスを得る方法

データ型の説明
このドライバーでサポートされるデータ型

アドレスの説明
Allen-Bradley Ethernet デバイスでデータ位置のアドレスを指定する方法

イベントログメッセージ
このドライバーで生成されるメッセージ

バージョン 1.061
© 2025 PTC Inc. All Rights Reserved.

概要

Allen-Bradley Ethernet ドライバーは Allen-Bradley Ethernet デバイスが HMI、SCADA、Historian、MES、ERP や多数のカスタムアプリケーションを含むクライアントアプリケーションに接続するための信頼性の高い手段を提供します。このドライバーは Allen Bradley SLC 5/05 シリーズ、PLC-5 シリーズ、および SoftPLC PLC をサポートしています。このシリーズの PLC の将来のモデルをサポートするためにアドレス範囲が空けられています。

設定

通信プロトコル

Allen-Bradley Ethernet

サポートされるデバイス

SLC 5/05 プロセッサ*
PLC-5 シリーズ (PLC-5/250 シリーズを除く)
SoftPLC
*新しいデバイスに対応するためにドライバーのアドレス範囲が空けられています。ドライバーは上記以外のデバイスもサポートしていることがあります。

チャネルとデバイスの制限値

このドライバーでサポートされているチャネルの最大数は 256 です。このドライバーでサポートされているデバイスの最大数は、1 つのチャネルにつき 1024 です。

チャネルのプロパティ - 一般

このサーバーでは、複数の通信ドライバーを同時に使用することができます。サーバープロジェクトで使用される各プロトコルおよびドライバーをチャネルと呼びます。サーバープロジェクトは、同じ通信ドライバーまたは一意の通信ドライバーを使用する多数のチャネルから成ります。チャネルは、OPC リンクの基本的な構成要素として機能します。このグループは、識別属性や動作モードなどの一般的なチャネルプロパティを指定するときに使用します。

識別

「名前」: このチャネルのユーザー定義識別情報を指定します。各サーバープロジェクトで、それぞれのチャネル名が一意でなければなりません。名前は最大 256 文字ですが、一部のクライアントアプリケーションでは OPC サーバーのタグ空間をブラウズする際の表示ウィンドウが制限されています。チャネル名は OPC ブラウザ情報の一部です。チャネルの作成にはこのプロパティが必要です。

予約済み文字の詳細については、サーバーのヘルプで「チャネル、デバイス、タグ、およびタググループに適切な名前を付ける方法」を参照してください。

「説明」: このチャネルに関するユーザー定義情報を指定します。

「説明」などのこれらのプロパティの多くには、システムタグが関連付けられています。

「ドライバー」: このチャネル用のプロトコル/ドライバーを指定します。チャネル作成時に選択されたデバイスドライバーを指定します。チャネルのプロパティではこの設定を変更することはできません。チャネルの作成にはこのプロパティが必要です。

注記: サーバーがオンラインで常時稼働している場合、これらのプロパティをいつでも変更できます。これには、クライアントがデータをサーバーに登録できないようにチャネル名を変更することも含まれます。チャネル名を変更する前にクライアントがサーバーからアイテムをすでに取得している場合、それらのアイテムは影響を受けません。チャネル名が変更された後で、クライアントアプリケーションがそのアイテムを解放し、古いチャネル名を使用して再び取得しようとしても、そのアイテムは取得されません。大規模なクライアントアプリケーションを開発した場合は、プロパティを変更しないようにしてください。オペレータがプロパティを変更したりサーバーの機能にアクセスしたりすることを防ぐため、適切なユーザー役割を使用し、権限を正しく管理する必要があります。

診断

「診断取り込み」: このオプションが有効な場合、チャネルの診断情報が OPC アプリケーションに取り込まれます。サーバーの診断機能は最小限のオーバーヘッド処理を必要とするので、必要なときにだけ利用し、必要がないときには無効にしておくことをお勧めします。デフォルトでは無効になっています。

注記: ドライバーで診断機能がサポートされていない場合、このプロパティは使用できません。

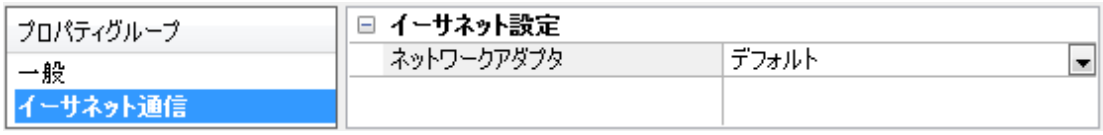
詳細については、サーバーのヘルプで「通信診断」を参照してください。

タグ数

「静的タグ」: デバイスレベルまたはチャネルレベルで定義される静的タグの数を指定します。この情報は、トラブルシューティングと負荷分散を行う場合に役立ちます。

チャネルのプロパティ - イーサネット通信

イーサネット通信を使用してデバイスと通信できます。

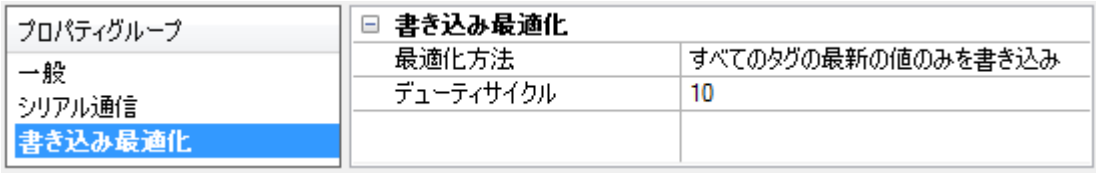


イーサネット設定

「ネットワークアダプタ」: バインドするネットワークアダプタを指定します。空白のままにするか、「デフォルト」を選択した場合、オペレーティングシステムはデフォルトのアダプタを選択します。

チャネルのプロパティ - 書き込み最適化

サーバーは、クライアントアプリケーションから書き込まれたデータをデバイスに遅延なく届ける必要があります。このため、サーバーに用意されている最適化プロパティを使用して、特定のニーズを満たしたり、アプリケーションの応答性を高めたりすることができます。



書き込み最適化

「最適化方法」: 基礎となる通信ドライバーに書き込みデータをどのように渡すかを制御します。以下のオプションがあります。

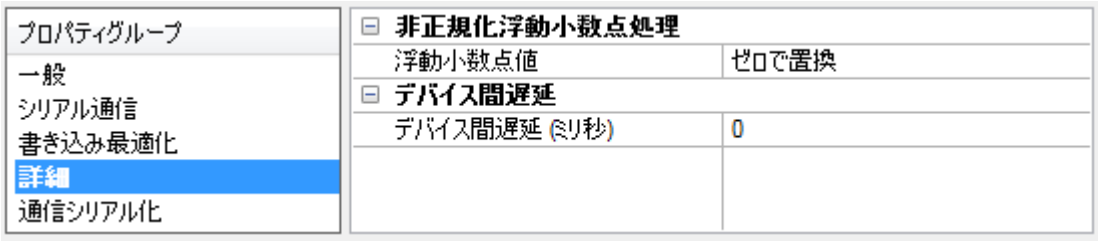
- **「すべてのタグのすべての値を書き込み」**: このオプションを選択した場合、サーバーはすべての値をコントローラに書き込もうとします。このモードでは、サーバーは書き込み要求を絶えず収集し、サーバーの内部書き込みキューにこれらの要求を追加します。サーバーは書き込みキューを処理し、デバイスにできるだけ早くデータを書き込むことによって、このキューを空にしようとします。このモードでは、クライアントアプリケーションから書き込まれたすべてのデータがターゲットデバイスに送信されます。ターゲットデバイスで書き込み操作の順序または書き込みアイテムのコンテンツが一意に表示される必要がある場合、このモードを選択します。
- **「非 Boolean タグの最新の値のみを書き込み」**: デバイスにデータを実際に送信するのに時間がかかっているために、同じ値への多数の連続書き込みが書き込みキューに累積することがあります。書き込みキューにすでに置かれている書き込み値をサーバーが更新した場合、同じ最終出力値に達するまでに必要な書き込み回数ははるかに少なくなります。このようにして、サーバーのキューに余分な書き込みが累積することがなくなります。ユーザーがスライドスイッチを動かすのをやめると、ほぼ同時にデバイス内の値が正確な値になります。モード名からもわかるように、Boolean 値でない値はサーバーの内部書き込みキュー内で更新され、次の機会にデバイスに送信されます。これによってアプリケーションのパフォーマンスが大幅に向上します。
  注記: このオプションを選択した場合、Boolean 値への書き込みは最適化されません。モーメンタリプッシュボタンなどの Boolean 操作で問題が発生することなく、HMI データの操作を最適化できます。
- **「すべてのタグの最新の値のみを書き込み」**: このオプションを選択した場合、2 つ目の最適化モードの理論がすべてのタグに適用されます。これはアプリケーションが最新の値だけをデバイスに送信する必要がある場合に特に役立ちます。このモードでは、現在書き込みキューに入っているタグを送信する前に更新することによって、すべての書き込みが最適化されます。これがデフォルトのモードです。

「デューティサイクル」: 読み取り操作に対する書き込み操作の比率を制御するときに使用します。この比率は必ず、読み取り 1 回につき書き込みが 1 から 10 回の間であることが基になっています。デューティサイクルはデフォルトで 10 に設定されており、1 回の読み取り操作につき 10 回の書き込みが行われます。アプリケーションが多数の連続書き込みを行っている場合でも、読み取りデータを処理する時間が確実に残っている必要があります。これを設定すると、書き込み操作が 1 回行われるたびに読み取り操作が 1 回行われるようになります。実行する書き込み操作がない場合、読み取りが連続処理されます。これにより、連続書き込みを行うアプリケーションが最適化され、データの送受信フローがよりバランスのとれたものとなります。

注記: 本番環境で使用する前に、強化された書き込み最適化機能との互換性が維持されるようにアプリケーションのプロパティを設定することをお勧めします。

チャネルのプロパティ - 詳細

このグループは、チャネルの詳細プロパティを指定するときに使用します。すべてのドライバーがすべてのプロトコルをサポートしているわけではないので、サポートしていないデバイスには詳細グループが表示されません。



「非正規化浮動小数点処理」: 非正規化値は無限、非数 (NaN)、または非正規化数として定義されます。デフォルトは「ゼロで置換」です。ネイティブの浮動小数点処理が指定されているドライバーはデフォルトで「未修正」になります。「非正規化浮動小数点処理」では、ドライバーによる非正規化 IEEE-754 浮動小数点データの処理方法を指定できます。オプションの説明は次のとおりです。

- **「ゼロで置換」**: このオプションを選択した場合、ドライバーが非正規化 IEEE-754 浮動小数点値をクライアントに転送する前にゼロで置き換えることができます。
- **「未修正」**: このオプションを選択した場合、ドライバーは IEEE-754 非正規化、正規化、非数、および無限の値を変換または変更せずにクライアントに転送できます。

注記: ドライバーが浮動小数点値をサポートしていない場合や、表示されているオプションだけをサポートする場合、このプロパティは無効になります。チャネルの浮動小数点正規化の設定に従って、リアルタイムのドライバータグ (値や配列など) が浮動小数点正規化の対象となります。たとえば、EFM データはこの設定の影響を受けません。

浮動小数点値の詳細については、サーバーのヘルプで「非正規化浮動小数点値を使用する方法」を参照してください。

「デバイス間遅延」: 通信チャネルが同じチャネルの現在のデバイスからデータを受信した後、次のデバイスに新しい要求を送信するまで待機する時間を指定します。ゼロ (0) を指定すると遅延は無効になります。

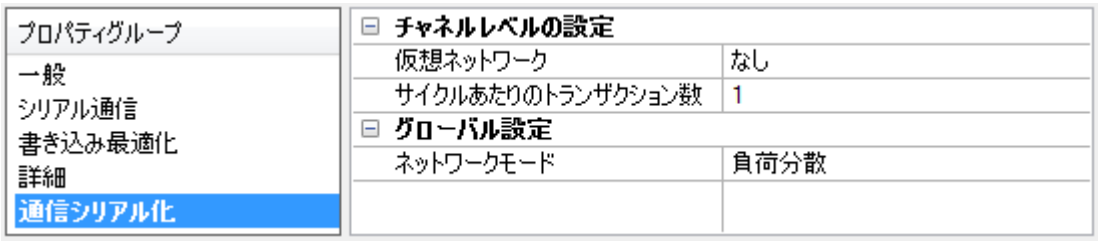
注記: このプロパティは、一部のドライバー、モデル、および依存する設定では使用できません。

チャネルのプロパティ - 通信シリアル化

サーバーのマルチスレッドアーキテクチャにより、チャネルはデバイスとの並列通信が可能になります。これは効率的ですが、物理ネットワークに制約がある (無線イーサネットなど) 場合には通信をシリアル化できます。通信シリアル化によって、仮想ネットワーク内で同時に通信可能なチャネルは 1 つに制限されます。

"仮想ネットワーク" という用語は、通信に同じパイプラインを使用するチャネルと関連デバイスの集合を表します。たとえば、無線イーサネットのパイプラインはクライアント無線です。同じクライアント無線を使用しているチャネルは、すべて同じ

仮想ネットワークに関連付けられています。チャネルは "ラウンドロビン" 方式で 1 つずつ順番に通信できます。デフォルトでは、チャネルが 1 つのトランザクションを処理した後で、通信を別のチャネルに渡します。トランザクションには 1 つ以上のタグが含まれることがあります。要求に応答しないデバイスが制御チャネルに含まれている場合、そのトランザクションがタイムアウトになるまでチャネルは制御を解放できません。これによって、仮想ネットワーク内のその他のチャネルでデータ更新の遅延が生じます。



チャネルレベルの設定

「仮想ネットワーク」: 通信シリアル化のチャネルのモードを指定します。オプションには「なし」、「ネットワーク 1」 - 「ネットワーク 500」があります。デフォルトは「なし」です。オプションの説明は次のとおりです。

- **「なし」**: このオプションを選択した場合、チャネルの通信シリアル化は無効になります。
- **「ネットワーク 1」 - 「ネットワーク 500」**: このオプションでは、チャネルを割り当てる仮想ネットワークを指定します。

「サイクルあたりのトランザクション数」: チャネルで実行可能な単一ブロック/非ブロック読み取り/書き込みトランザクションの数を指定します。あるチャネルが通信する機会を得ると、この数だけトランザクションが試みられます。有効な範囲は 1 から 99 です。デフォルトは 1 です。

グローバル設定

「ネットワークモード」: このプロパティでは、チャネル通信を委譲する方法を制御します。**「負荷分散」**モードでは、各チャネルが 1 つずつ順番に通信する機会を得ます。**「優先順位」**モードでは、チャネルは次の規則 (最も高い優先順位から最も低い優先順位の順) に従って通信する機会を得ます。

1. 書き込みが保留中になっているチャネルの優先順位が最も高くなります。
2. (内部のプラグインまたは外部のクライアントインタフェースによって) 明示的な読み取りが保留中になっているチャネルは、その読み取りの優先順位に基づいて優先順位が決まります。
3. スキャン読み取りおよびその他の定期的イベント (ドライバー固有)。

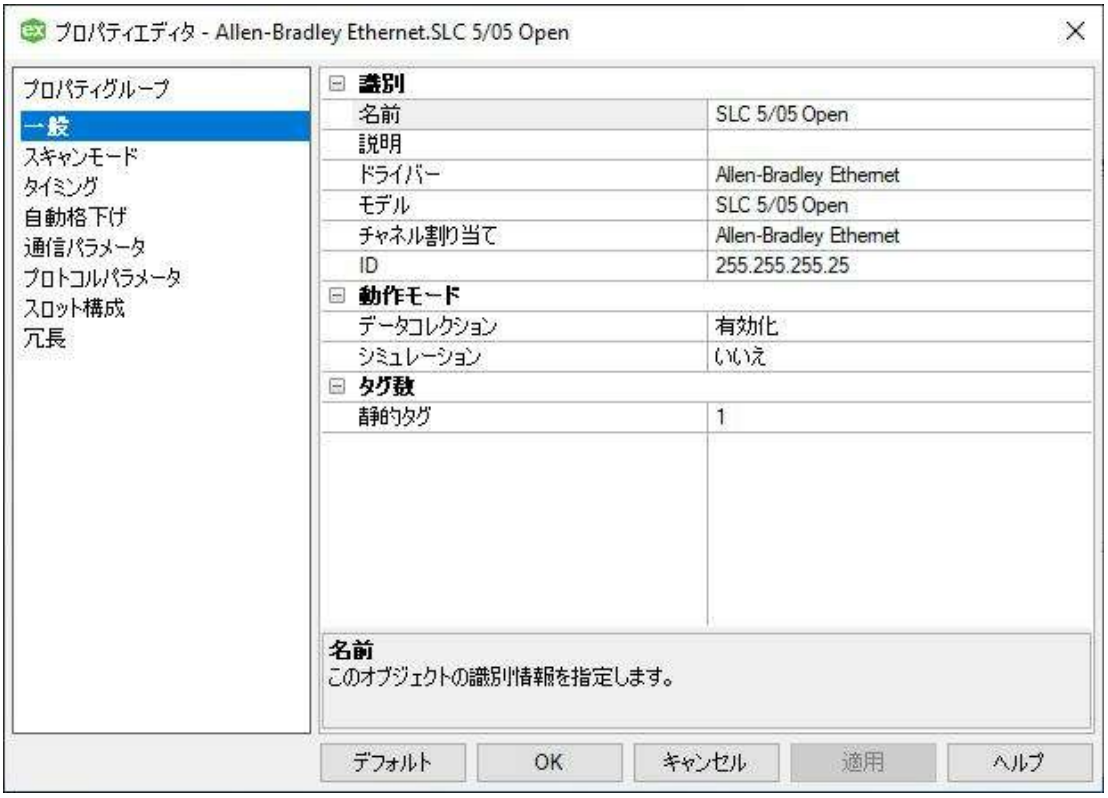
デフォルトは「負荷分散」であり、すべての仮想ネットワークとチャネルに影響します。
非送信請求応答に依存するデバイスを仮想ネットワーク内に配置してはなりません。通信をシリアル化する必要がある場合、「自動格下げ」を有効にすることをお勧めします。

データを読み書きする方法はドライバーによって異なるので (単一ブロック/非ブロックトランザクションなど)、アプリケーションの「サイクルあたりのトランザクション数」プロパティを調整する必要があります。その場合、次の要因について検討します。

- 各チャネルから読み取る必要があるタグの数
- 各チャネルにデータを書き込む頻度
- チャネルが使用しているのはシリアルドライバーかイーサネットドライバーか?
- ドライバーは複数の要求に分けてタグを読み取るか、複数のタグをまとめて読み取るか?

- デバイスのタイミングプロパティ(「要求のタイムアウト」や「連続した *x* 回のタイムアウト後の失敗」など) が仮想ネットワークの通信メディアに最適化されているか?

デバイスのプロパティ - 一般 - 識別



「名前」: このデバイスのユーザー定義の識別情報。

「説明」: このデバイスに関するユーザー定義の情報。

「チャネル割り当て」: このデバイスが現在属しているチャネルのユーザー定義の名前。

「ドライバー」: このデバイスに設定されているプロトコルドライバー。

「モデル」: このデバイスのバージョン。

「ID」: デバイス ID は PLC のネットワークアドレスです。

関連項目: 動作モード

動作モード

「データコレクション」: このプロパティでは、デバイスのアクティブな状態を制御します。デバイスの通信はデフォルトで有効になっていますが、このプロパティを使用して物理デバイスを無効にできます。デバイスが無効になっている場合、通信は試みられません。クライアントから見た場合、そのデータは無効としてマークされ、書き込み操作は許可されません。このプロパティは、このプロパティまたはデバイスのシステムタグを使用していつでも変更できます。

「シミュレーション」: デバイスをシミュレーションモードに切り替えるかどうかを指定します。このモードでは、ドライバーは物理デバイスとの通信を試みませんが、サーバーは引き続き有効な OPC データを返します。シミュレーションモードではデバイスとの物理的な通信は停止しますが、OPC データは有効なデータとして OPC クライアントに返されます。シミュレーションモードでは、サーバーはすべてのデバイスデータを自己反映的データとして扱います。つまり、シミュレーションモードのデバイスに書き込まれたデータはすべて再び読み取られ、各 OPC アイテムは個別に処理されます。アイテムのメモリマップはグループ更新レートに基づきます。(サーバーが再初期化された場合などに) サーバーがアイテムを除去した場合、そのデータは保存されません。デフォルトは「いいえ」です。

注記:

1. クライアントが切断して再接続するまで、更新は適用されません。
2. システムタグ (_Simulated) は読み取り専用であり、ランタイム保護のため、書き込みは禁止されています。このシステムタグを使用することで、このプロパティをクライアントからモニターできます。
3. シミュレーションモードでは、アイテムのメモリマップはクライアントの更新レート (OPC クライアントではグループ更新レート、ネイティブおよび DDE インタフェースではスキャン速度) に基づきます。つまり、異なる更新レートで同じアイテムを参照する 2 つのクライアントは異なるデータを返します。
4. デバイスをシミュレートしたときに、クライアントで更新が 1 秒未満で表示されない場合があります。

シミュレーションモードはテストとシミュレーションのみを目的としています。本番環境では決して使用しないでください。

デバイスのプロパティ - スキャンモード

「スキャンモード」では、デバイスとの通信を必要とする、サブスクリプション済みクライアントが要求したタグのスキャン速度を指定します。同期および非同期デバイスの読み取りと書き込みは可能なかぎりただちに処理され、「スキャンモード」のプロパティの影響を受けません。

「スキャンモード」: 購読しているクライアントに送信される更新についてデバイス内のタグをどのようにスキャンするかを指定します。オプションの説明は次のとおりです。

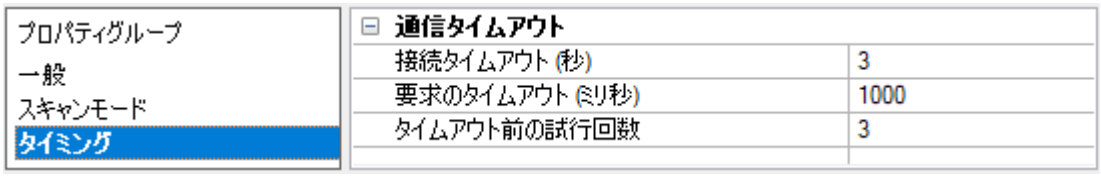
- **「クライアント固有のスキャン速度を適用」**: このモードでは、クライアントによって要求されたスキャン速度を使用します。
- **「指定したスキャン速度以下でデータを要求」**: このモードでは、最大スキャン速度として設定されている値を指定します。有効な範囲は 10 から 99999990 ミリ秒です。デフォルトは 1000 ミリ秒です。
  注記: サーバーにアクティブなクライアントがあり、デバイスのアイテム数とスキャン速度の値が増加している場合、変更はただちに有効になります。スキャン速度の値が減少している場合、すべてのクライアントアプリケーションが切断されるまで変更は有効になりません。
- **「すべてのデータを指定したスキャン速度で要求」**: このモードでは、指定した速度で購読済みクライアント用にタグがスキャンされます。有効な範囲は 10 から 99999990 ミリ秒です。デフォルトは 1000 ミリ秒です。

- **「スキャンしない、要求ポールのみ」**: このモードでは、デバイスに属するタグは定期的にポーリングされず、アクティブになった後はアイテムの初期値の読み取りは実行されません。更新のポーリングは、_DemandPoll タグに書き込むか、個々のアイテムについて明示的なデバイス読み取りを実行することによって、OPC クライアントが行います。詳細については、サーバーのヘルプで「デバイス要求ポール」を参照してください。
- **「タグに指定のスキャン速度を適用」**: このモードでは、静的構成のタグプロパティで指定されている速度で静的タグがスキャンされます。動的タグはクライアントが指定したスキャン速度でスキャンされます。

「キャッシュからの初期更新」: このオプションを有効にした場合、サーバーは保存 (キャッシュ) されているデータから、新たにアクティブ化されたタグ参照の初回更新を行います。キャッシュからの更新は、新しいアイテム参照が同じアドレス、スキャン速度、データ型、クライアントアクセス、スケール設定のプロパティを共有している場合にのみ実行できます。1 つ目のクライアント参照についてのみ、初期更新にデバイス読み取りが使用されます。デフォルトでは無効になっており、クライアントがタグ参照をアクティブ化したときにはいつでも、サーバーがデバイスから初期値の読み取りを試みます。

デバイスのプロパティ - タイミング

デバイスのタイミングのプロパティでは、エラー状態に対するデバイスの応答をアプリケーションのニーズに合わせて調整できます。多くの場合、最適なパフォーマンスを得るためにはこれらのプロパティを変更する必要があります。電気的に発生するノイズ、モデムの遅延、物理的な接続不良などの要因が、通信ドライバーで発生するエラーやタイムアウトの数に影響します。タイミングのプロパティは、設定されているデバイスごとに異なります。



通信タイムアウト

「接続タイムアウト」: このプロパティ (イーサネットベースのドライバーで主に使用) は、リモートデバイスとのソケット接続を確立するために必要な時間を制御します。デバイスの接続時間は、同じデバイスへの通常の通信要求よりも長くかかることがよくあります。有効な範囲は 1 から 30 秒です。デフォルトは通常は 3 秒ですが、各ドライバーの特性によって異なる場合があります。この設定がドライバーでサポートされていない場合、無効になります。
注記: UDP 接続の特性により、UDP を介して通信する場合には接続タイムアウトの設定は適用されません。

「要求のタイムアウト」: すべてのドライバーがターゲットデバイスからの応答の完了を待機する時間を決定するために使用する間隔を指定します。有効な範囲は 50 から 9,999,999 ミリ秒 (167 分) です。デフォルトは通常は 1000 ミリ秒ですが、ドライバーによって異なる場合があります。ほとんどのシリアルドライバーのデフォルトのタイムアウトは 9600 ボー以上のボーレートに基づきます。低いボーレートでドライバーを使用している場合、データの取得に必要な時間が増えることを補うため、タイムアウト時間を増やします。

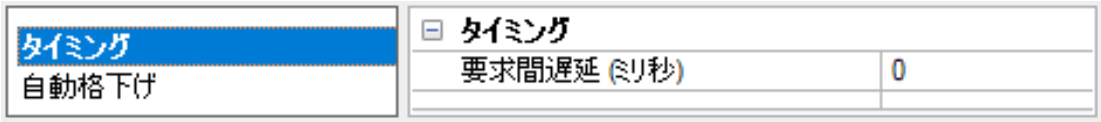
「タイムアウト前の試行回数」: ドライバーが通信要求を発行する回数を指定します。この回数を超えると、要求が失敗してデバイスがエラー状態にあると見なされます。有効な範囲は 1 から 10 です。デフォルトは通常は 3 ですが、各ドライバーの特性によって異なる場合があります。アプリケーションに設定される試行回数は、通信環境に大きく依存します。このプロパティは、接続の試行と要求の試行の両方に適用されます。

タイミング

「要求間遅延」: ドライバーがターゲットデバイスに次の要求を送信するまでの待ち時間を指定します。デバイスに関連付けられているタグおよび 1 回の読み取りと書き込みの標準のポーリング間隔がこれによってオーバーライドされます。この遅延は、応答時間が長いデバイスを扱う際や、ネットワークの負荷が問題である場合に役立ちます。デバイスの遅延を設定すると、そのチャネル上のその他すべてのデバイスとの通信に影響が生じます。可能な場合、要求間遅延を必要と

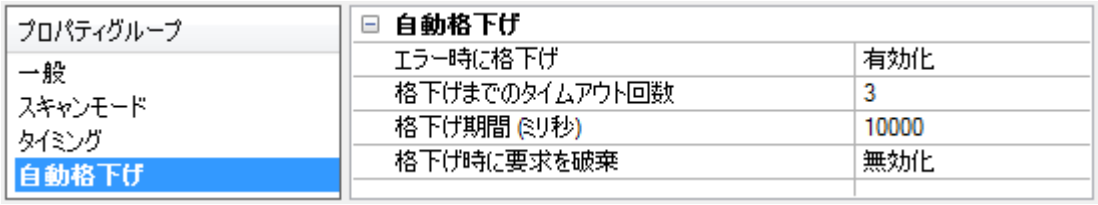
するデバイスは別々のチャネルに分けて配置することをお勧めします。その他の通信プロパティ(通信シリアル化など)によってこの遅延が延長されることがあります。有効な範囲は 0 から 300,000 ミリ秒ですが、一部のドライバーでは独自の設計の目的を果たすために最大値が制限されている場合があります。デフォルトは 0 であり、ターゲットデバイスへの要求間に遅延はありません。

注記: すべてのドライバーで「要求間遅延」がサポートされているわけではありません。使用できない場合にはこの設定は表示されません。



デバイスのプロパティ - 自動格下げ

自動格下げのプロパティを使用することで、デバイスが応答していない場合にそのデバイスを一時的にスキャン停止にできます。応答していないデバイスを一定期間オフラインにすることで、ドライバーは同じチャネル上のほかのデバイスとの通信を引き続き最適化できます。停止期間が経過すると、ドライバーは応答していないデバイスとの通信を再試行します。デバイスが応答した場合はスキャンが開始され、応答しない場合はスキャン停止期間が再開します。



「エラー時に格下げ」: 有効にした場合、デバイスは再び応答するまで自動的にスキャン停止になります。

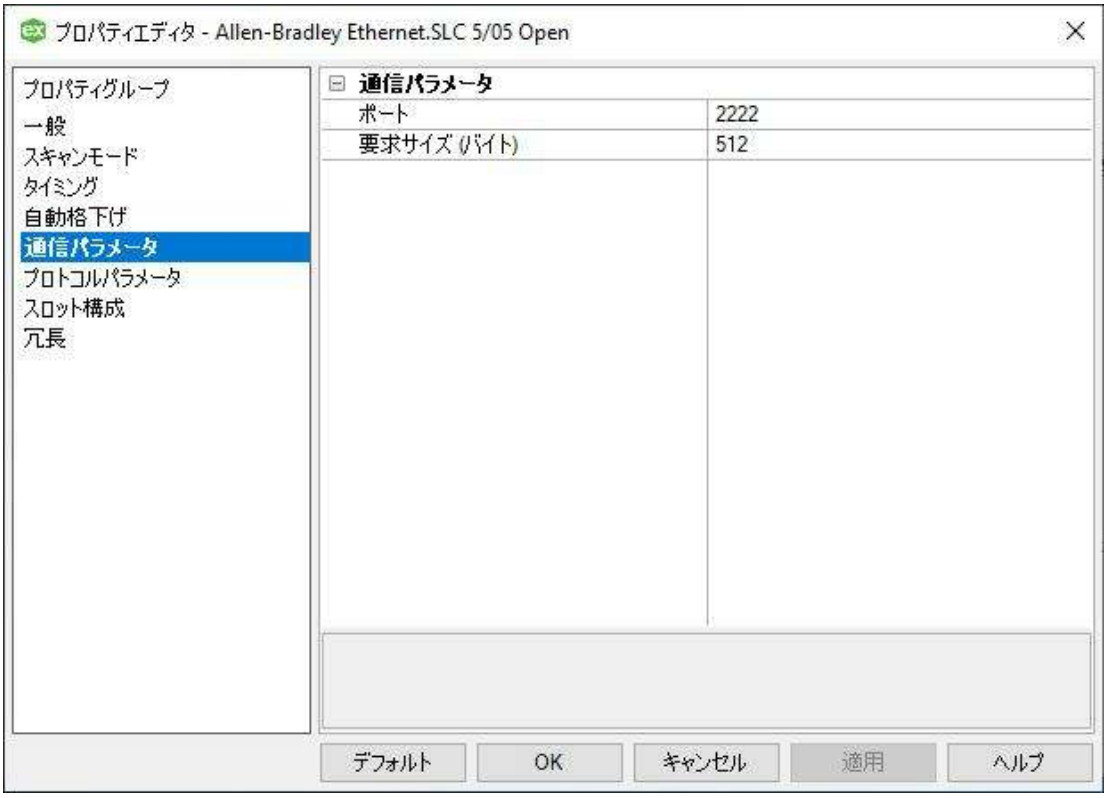
ヒント: システムタグ _AutoDemoted を使用して格下げ状態をモニターすることで、デバイスがいつスキャン停止になったかを把握できます。

「格下げまでのタイムアウト回数」: デバイスをスキャン停止にするまでに要求のタイムアウトと再試行のサイクルを何回繰り返すかを指定します。有効な範囲は 1 から 30 回の連続エラーです。デフォルトは 3 です。

「格下げ期間」: タイムアウト値に達したときにデバイスをスキャン停止にする期間を指定します。この期間中、そのデバイスには読み取り要求が送信されず、その読み取り要求に関連するすべてのデータの品質は不良に設定されます。この期間が経過すると、ドライバーはそのデバイスのスキャンを開始し、通信での再試行が可能になります。有効な範囲は 100 から 3600000 ミリ秒です。デフォルトは 10000 ミリ秒です。

「格下げ時に要求を破棄」: スキャン停止期間中に書き込み要求を試行するかどうかを選択します。格下げ期間中も書き込み要求を必ず送信するには、無効にします。書き込みを破棄するには有効にします。サーバーはクライアントから受信した書き込み要求をすべて自動的に破棄し、イベントログにメッセージを書き込みません。

デバイスのプロパティ - 通信パラメータ

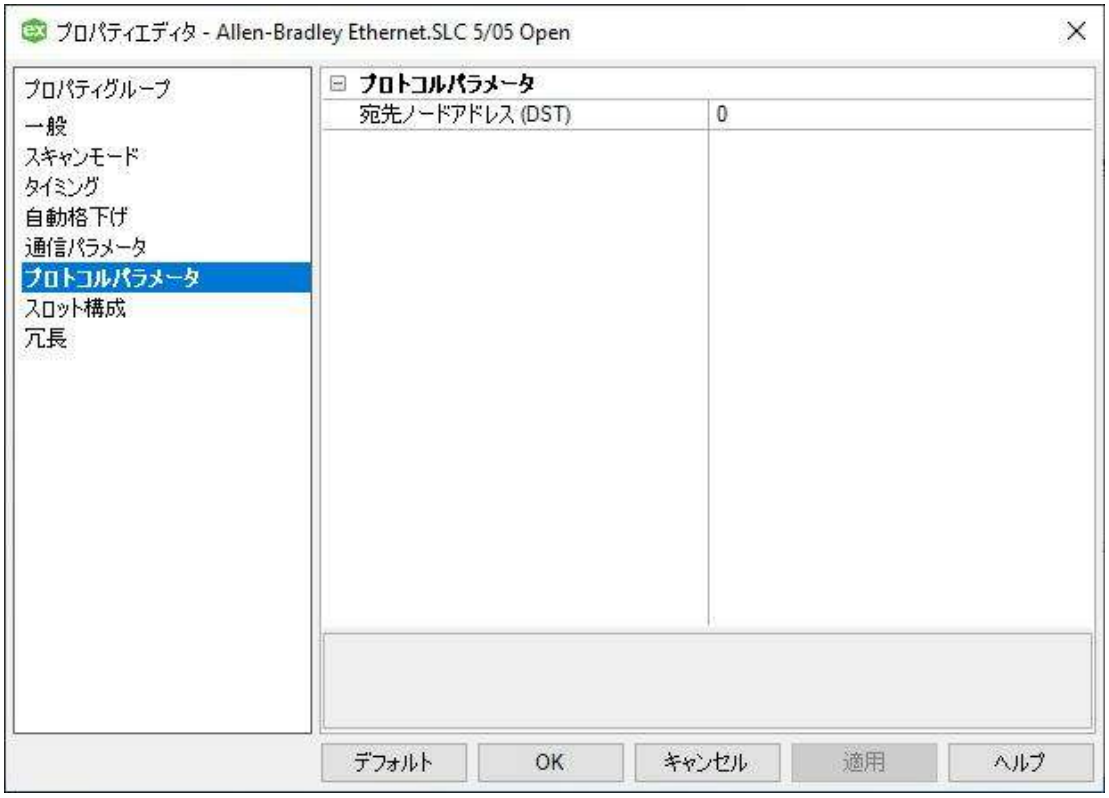


「ポート」: リモートデバイスで使用するように設定されているポート番号を指定します。デフォルトの設定は 2222 です。

「要求サイズ」: デバイスから一度に要求可能な最大バイト数を指定します。ドライバーのパフォーマンスを微調整するには、要求サイズを 32、64、128、256、512、1024、2000 バイトのいずれかに設定します。デフォルトは 512 バイトです。

ヒント: Boolean 配列の場合、ブロックサイズはビット等価 (つまり、ブロックサイズ x 8) です。たとえば、512 バイトのブロックサイズは 512 * 8 = 4096 ビットになります。

デバイスのプロパティ - プロトコルパラメータ

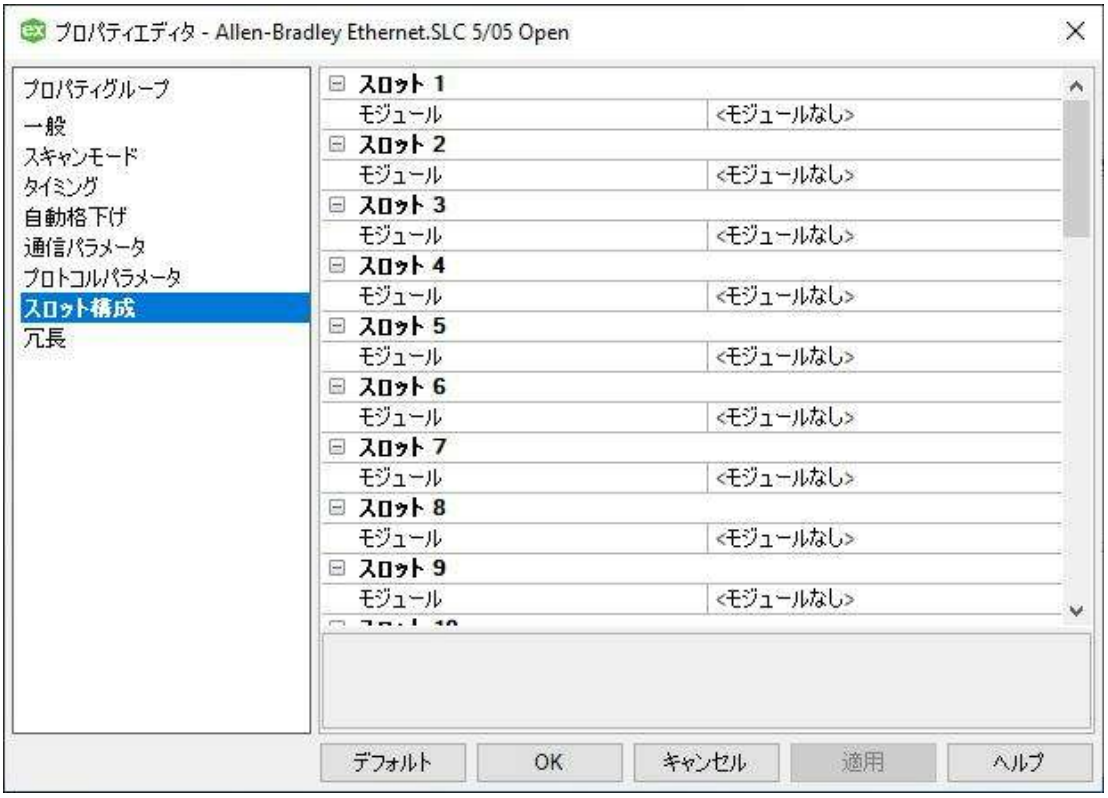


「宛先ノードアドレス (DST)」: 宛先ノードアドレスを指定します。DF1 ゲートウェイアプリケーションの場合、宛先デバイスのノードアドレスを選択します。DF1 以外のゲートウェイアプリケーションの場合、ノードアドレスはデフォルト設定の 0 のままにします。

注記: 宛先デバイスは DH+ または DH-485 デバイスです。

デバイスのプロパティ - スロット構成

ドライバーから I/O にアクセスする場合、このドライバーで使用するように SLC500 モデル (モジュラー I/O ラック) が設定されている必要があります。デバイスにつき最大 30 個のスロットを構成できます。



スロット構成を使用するには、以下の手順に従います。

1. モジュールのリストボックスで行をクリックすることで、構成するスロットを選択します。
2. モジュールを選択するには、使用可能なモジュールのドロップダウンリストでクリックします。
3. 必要に応じて、「入力 Word」と「出力 Word」を設定します。
4. スロット/モジュールを除去するには、使用可能なモジュールのドロップダウンリストから**「モジュールなし」**を選択します。
5. 完了後、**「OK」**をクリックします。

ヒント: 使用可能なモジュールのリストに含まれていない I/O を構成するには、0000 ジェネリックモジュールを使用します。

注記: 物理モジュールが格納されていない空きスロットがラックにあることが一般的です。モジュールが格納されていない各種スロットのデータに正しくアクセスするには、それより前のモジュールに正しい数の Word がマッピングされている必要があります。たとえば、スロット 3 の I/O のみが対象であるがスロット 1 と 2 に I/O モジュールが格納されている場合、このスロット構成グループからスロット 1、2、3 に正しいモジュールを選択する必要があります。

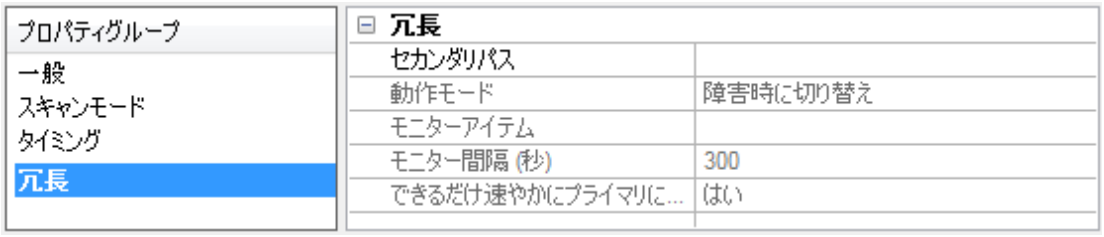
0000 ジェネリックモジュール

使用可能なモジュールのリストに示されていないモジュールの入力 Word 数と出力 Word 数をマッピングするにはジェネリックモジュールを使用します。ジェネリックモジュールを正しく使用するには、各モジュールに必要な入力 Word と出力 Word の数を把握しておく必要があります。

Allen-Bradley I/O ユーザーマニュアルドキュメントで入力と出力の要件を確認し、クラス 1 とクラス 3 の動作ではそれらの要件が異なる場合があることを理解しておいてください。

各 I/O モジュールで使用可能な入力 Word と出力 Word の数については、モジュラー I/O 選択ガイドを参照してください。

デバイスのプロパティ - 冗長



冗長設定はメディアレベルの冗長プラグインで使用できます。

詳細については、Web サイトまたはユーザーマニュアルを参照するか、営業担当者までお問い合わせください。

モジュラー I/O 選択ガイド

以下の表には、スロット構成リスト内の各 I/O モジュールで使用可能な入力 Word 数と出力 Word 数が一覧されています。

ヒント: 使用可能なモジュールのリストに示されていないモジュールの入力 Word 数と出力 Word 数をマッピングするにはジェネリックモジュールを使用します。使用可能な値の範囲が以下の表に示されています。

xxxxx 入力と出力の要件を確認するには、Allen-Bradley ユーザーマニュアルで設定する I/O モジュールのトピックを参照してください。要件はクラス 1 での動作かクラス 3 での動作かによって異なる場合があります。

モジュールタイプ	入力 Word数	出力 Word 数
0000 ジェネリックモジュール	0-255	0-255
1203-SM1 SCANport 通信モジュール - 基本	8	8
1203 SM1 SCANport 通信モジュール - 拡張	32	32
1394-SJT GMC ターボシステム	32	32
1746-BAS 基本モジュール 500 5/01 構成	8	8
1746-BAS 基本モジュール 5/02 構成	8	8
1746-HS 1 軸モーションコントローラ	4	4
1746-HSCE 高速カウンタ/エンコーダ	8	1
1746-HSRV モーションコントロールモジュール	12	8
1746-HSTP1 ステッパーコントローラモジュール	8	8
1746-I*16 すべての 16 ポイント離散入力モジュール	1	0
1746-I*32 すべての 32 ポイント離散入力モジュール	2	0
1746-I*8 すべての 8 ポイント離散入力モジュール	1	0
1746-IA16 16 入力 100/120 VAC	1	0
1746-IA4 4 入力 100/120 VAC	1	0
1746-IA8 8 入力 100/120 VAC	1	0
1746-IB16 16 入力 (シンク) 24 VDC	1	0
1746-IB32 32 入力 (シンク) 24 VDC	2	0
1746-IB8 8 入力 (シンク) 24 VDC	1	0
1746-IC16 16 入力 (シンク) 48 VDC	1	0
1746-IG16 16 入力 [TTL] (ソース) 5 VDC	1	0
1746-IH16 16 入力 [トランス] (シンク) 125 VDC	1	0
1746-IM16 16 入力 200/240 VAC	1	0
1746-IM4 4 入力 200/240 VAC	1	0
1746-IM8 8 入力 200/240 VAC	1	0
1746-IN16 16 入力 24 VAC/VDC	1	0
1746-INI4I アナログ 4 チャネル絶縁電流入力	8	8
1746-INI4VI アナログ 4 チャネル絶縁電圧/電流入力	8	8
1746-INO4I アナログ 4 チャネル絶縁電流入力	8	8
1746-INO4VI アナログ 4 チャネル絶縁電圧/電流入力	8	8
1746-INT4 4 チャネル絶縁熱電対入力	8	8

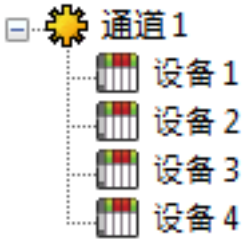
モジュールタイプ	入力 Word数	出力 Word 数
1746-IO12 6 入力 100/120 VAC 6 出力 [リレー] VAC/VDC	1	1
1746-IO12DC 6 入力 12 VDC、6 出力 [リレー]	1	1
1746-IO4 2 入力 100/120 VAC 2 出力 [リレー] VAC/VDC3	1	1
1746-IO8 4 入力 100/120 VAC 4 出力 [リレー] VAC/VDC4	1	1
1746-ITB16 16 入力 [高速] (シンク) 24 VDC	1	0
1746-ITV16 16 入力 [高速] (ソース) 24 VDC	1	0
1746-IV16 16 入力 (ソース) 24 VDC	1	0
1746-IV32 32 入力 (ソース) 24 VDC	2	0
1746-IV8 8 入力 (ソース) 24 VDC	1	0
1746-NI4 4 チャネルアナログ入力	4	0
1746-NI8 8 チャネルアナログ入力、クラス 1	8	8
1746-NI8 8 チャネルアナログ入力、クラス 3	16	12
1746-NIO4I アナログ組み合わせ 2 入力 2 電流出力	2	2
1746-NIO4V アナログ組み合わせ 2 入力 2 電圧出力	2	2
1746-NO4I 4 チャネルアナログ電流出力	0	4
1746-NO4V 4 チャネルアナログ電圧出力	0	4
1746-NR4 4 チャネル測温抵抗体/抵抗入力モジュール	8	8
1746-NT4 4 チャネル熱電対入力モジュール	8	8
1746-NT8 アナログ 8 チャネル熱電対入力	8	8
1746-O*16 すべての 16 ポイント離散出力モジュール	0	1
1746-O*32 すべての 32 ポイント離散出力モジュール	0	2
1746-O*8 すべての 8 ポイント離散出力モジュール	0	1
1746-OA16 16 出力 (トライアック) 100/240 VAC	0	1
1746-OA8 8 出力 (トライアック) 100/240 VAC	0	1
1746-OAP12 12 出力 [トライアック] 120/240 VDC	0	1
1746-OB16 16 出力 [トランス] (ソース) 10/50 VDC	0	1
1746-OB16E 16 出力 [トランス] (ソース) 保護あり	0	1
1746-OB32 32 出力 [トランス] (ソース) 10/50 VDC	0	2
1746-OB32E 32 出力 [トランス] (ソース) 10/50 VDC	0	2
1746-OB6EI 6 出力 [トランス] (ソース) 24 VDC	0	1
1746-OB8 8 出力 [トランス] (ソース) 10/50 VDC	0	1
1746-OBP16 16 出力 [トランス 1 アンペア] (ソース) 24 VDC	0	1
1746-OBP8 8 出力 [トランス 2 アンペア] (ソース) 24 VDC	0	1
1746-OG16 16 出力 [TLL] (シンク) 5 VDC	0	1
1746-OV16 16 出力 [トランス] (シンク) 10/50 VDC	0	1

モジュールタイプ	入力 Word数	出力 Word 数
1746-OV32 32 出力 [トランス] (シンク) 10/50 VDC	0	2
1746-OV8 8 出力 [トランス] (シンク) 10/50 VDC	0	1
1746-OVP16 16 出力 [トランス 1 アンペア] (シンク) 24VDC3	0	1
1746-OW16 16 出力 [リレー] VAC/VDC	0	1
1746-OW4 4 出力 [リレー] VAC/VDC	0	1
1746-OW8 8 出力 [リレー] VAC/VDC	0	1
1746-OX8 8 出力 [絶縁リレー] VAC/VDC	0	1
1747-DCM 直接通信モジュール (1/2 ラック)	4	4
1747-DCM 直接通信モジュール (1/4 ラック)	2	2
1747-DCM 直接通信モジュール (3/4 ラック)	6	6
1747-DCM 直接通信モジュール (フルラック)	8	8
1747-DSN 分散 I/O スキャナー 30 ブロック	32	32
1747-DSN 分散 I/O スキャナー 7 ブロック	8	8
1747-KE インタフェースモジュール、シリーズ A	1	0
1747-KE インタフェースモジュール、シリーズ B	8	8
1747-MNET MNET ネットワーク通信モジュール	0	0
1746-QS 同期軸モジュール	32	32
1747-QV オープンループ速度制御	8	8
1747-RCIF ロボット制御インタフェースモジュール	32	32
1747-SCNR ControlNet SLC スキャナー	32	32
1747-SDN DeviceNet スキャナーモジュール	32	32
1747-SN リモート I/O スキャナー	32	32
AMCI-1561 AMCI シリーズ 1561 リゾルバーモジュール	8	8

通信の最適化

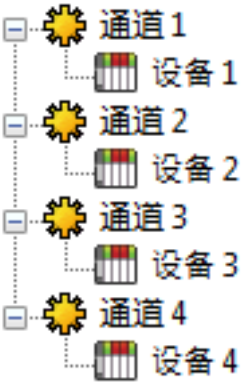
Allen-Bradley Ethernet ドライバー は、システム全体のパフォーマンスへの影響を最小限に抑えながら最大のパフォーマンスが得られるように設計されています。このドライバーは高速ですが、このアプリケーションを制御および最適化して最大のパフォーマンスを得るために参考となるいくつかのガイドラインがあります。

このサーバーでは、Allen-Bradley Ethernet などの通信プロトコルのことをチャネルと呼びます。アプリケーションで定義されている各チャネルは、サーバーでの個々の実行パスを表します。チャネルが定義された後、そのチャネルの下に一連のデバイスを定義できます。これらのデバイスそれぞれが、データの収集元となる単一の Allen-Bradley PLC を表します。このアプローチに従ってアプリケーションを定義することで高いパフォーマンスが得られますが、Allen-Bradley Ethernet ドライバー やネットワークがフルに利用されるわけではありません。単一のチャネルを使用して構成されているアプリケーションの表示例を次に示します。



デバイスそれぞれが単一の Allen-Bradley Ethernet チャネルの下に表示されます。この構成では、ドライバーは効果的な速度で情報を収集するために、できるだけ速やかにあるデバイスから次のデバイスに移動する必要があります。さらにデバイスが追加されたり、1 つのデバイスからより多くの情報が要求されたりするにしたがい、全体的な更新レートが低下していきます。

Allen-Bradley Ethernet ドライバー で定義できるチャネルの数が 1 つだけの場合、上に示した例が唯一の方法になりますが、このドライバーでは、最大 256 チャネルを定義することができます。複数のチャネルを使用して複数の要求をネットワークに同時に発行することで、データ収集のワークロードが分散されます。パフォーマンスを改善するために同じアプリケーションを複数のチャネルを使用して構成した場合の例を次に示します。



それぞれのデバイスが各自のチャネルの下に定義されています。この構成では、各デバイスからのデータ収集タスクごとに 1 つの実行パスが割り当てられます。アプリケーションのデバイスの数が 256 台以下の場合は、ここで説明した方法で最適化することができます。

アプリケーションのデバイスの数が 256 台を超える場合であっても、パフォーマンスは向上します。デバイスの数は 256 台以下にすることをお勧めしますが、この数を超える場合であっても、アプリケーションで多くのチャネルを使用できるというメリットがあります。デバイスの負荷をすべてのチャネルに分散してもサーバーはデバイスを切り替えますが、単一のチャネルで処理するデバイスの数ははるかに少なくなります。

データ型の説明

データ型	説明
Boolean	1 ビット
Byte	符号なし 8 ビット値
Char	符号付き 8 ビット値
Word	符号なし 16 ビット値
Short	符号付き 16 ビット値
DWord	符号なし 32 ビット値
Long	符号付き 32 ビット値
BCD	2 バイトパックされた BCD、4 桁の 10 進数
LBCD	4 バイトパックされた BCD、8 桁の 10 進数
Float	32 ビット IEEE 浮動小数点
String	Null 終端文字配列

注記: DWord、Long、LBCD データ型はいずれの PLC モデルでもネイティブではありません。16 ビットの位置を 32 ビット値として参照する場合、参照先の位置は下位 Word、次の位置は上位 Word です。たとえば、N7:10 が DWord データ型として選択されている場合、N7:10 は下位 Word、N7:11 は上位 Word です。

アドレスの説明

アドレスの仕様は使用されているモデルによって異なります。対象のモデルのアドレス情報を取得するには、次のリストからリンクを選択してください。

モデル	Output	Input	Status	Binary	Timer	Counter	Control	Integer	Float	ASCII	String	BCD	Long	PID	Message	Block Transfer	Function
SLC5/05	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
PLC5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	

一般的なアドレス指定
SLC 5/05 オープンアドレス指定
PLC-5 ファミリーと SoftPLC のアドレス指定

一般的なアドレス指定

これらの一般アドレスは SLC 5/05、PLC-5、および SoftPLC に関連します。

出力ファイル
入力ファイル
ステータスファイル
バイナリファイル
タイマーファイル
カウンタファイル
制御ファイル
整数ファイル
Float ファイル
ASCII ファイル
文字列ファイル

関連項目:
SLC 5/05 オープンアドレス指定
PLC-5 ファミリーと SoftPLC のアドレス指定

出力ファイル

出力ファイル内のデータにアクセスするための構文は PLC モデルによって異なります。データ位置は PLC-5 および SoftPLC モデルでは読み取り/書き込み可能であり、その他すべてのモデルでは読み取り専用です。すべての構文でデフォルトのデータ型を**太字**で示しています。

PLC-5 および SoftPLC モデルでの構文

構文	データ型
O:<Word>	Short、**Word**、BCD
O:<Word>/<ビット>	**Boolean**

構文	データ型
O:<Word>/<ビット>[行数][列数]	**Boolean***
O:<Word>/<ビット>[列数]	**Boolean***
O/ビット	**Boolean**
O/ビット[行数][列数]	**Boolean***
O/ビット[列数]	**Boolean***

*配列タイプ

注記: PLC-5 モデルでの Word とビットのアドレス情報は 8 進で表記します。これはプログラミングソフトウェアの規則に従います。

SLC 5/05 オープンモデル (モジュラー I/O) での構文

構文	データ型
O:<スロット>	Short、**Word**、BCD
O:<スロット>.<Word>	Short、**Word**、BCD
O:<スロット>/<ビット>	**Boolean**
O:<スロット>/<ビット>[行数][列数]	**Boolean***
O:<スロット>/<ビット>[列数]	**Boolean***
O:<スロット>.<Word>/<ビット>	**Boolean**
O:<スロット>.<Word>/<ビット>[行数][列数]	**Boolean***
O:<スロット>.<Word>/<ビット>[列数]	**Boolean***

*配列タイプ

スロットと Word の構成

各モデルでは次に示すスロットと Word 位置を使用できます。詳細については、デバイスの設定を参照してください。

PLC モデル	最小スロット	最大スロット	最大 Word
SLC 5/05 オープン	1	30	*
PLC-5 ファミリー	該当なし	該当なし	277 (8 進)
SoftPLC	該当なし	該当なし	777 (8 進)

*各 I/O モジュールで使用可能な入力/出力 Word の数については、モジュラー I/O 選択ガイドを参照してください。

例

すべてのアドレスが 8 進で表記されています。

PLC-5 / SoftPLC	アドレス
O:0	Word 0
O:37	Word 31 (8 進の 37 = 10 進の 31)
O/42	ビット 34 (8 進の 42 = 10 進の 34)
O:2/2	ビット 2 Word 2 (O/42 と同じ)
O/20[9]	ビット 16 (8 進の 20 = 10 進の 16) で始まる 9 要素の Boolean 配列

PLC-5 / SoftPLC	アドレス
O/37[8][11]	ビット 31 (8 進の 37 = 10 進の 31) で始まる 8 x 11 要素の Boolean 配列
O:47/5[3]	ビット 5 Word 39 (8 進の 47 = 10 進の 39) で始まる 3 要素の Boolean 配列
O:11/13[3][7]	ビット 11 (8 進の 13 = 10 進の 11) Word 9 (8 進の 11 = 10 進の 9) で始まる 3 x 7 要素の Boolean 配列

SLC 5/05	アドレス
O:1	Word 0 スロット 1
O:1.0	Word 0 スロット 1 (O:1 と同じ)
O:12	Word 0 スロット 12
O:12.2	Word 2 スロット 12
O:4.0/0	ビット 0 Word 0 スロット 4
O:4/0	ビット 0 スロット 4 (O:4.0/0 と同じ)
O:4.2/0	ビット 0 Word 2 スロット 4
O:4/32	ビット 32 スロット 4 (O:4.2/0 と同じ)
O:2.12/3[17]	ビット 3 Word 12 スロット 2 で始まる 17 要素の Boolean 配列
O:2.2/0[12][12]	ビット 0 Word 2 スロット 2 で始まる 12 x 12 要素の Boolean 配列
O:2/43[5]	ビット 43 スロット 2 で始まる 5 要素の Boolean 配列
O:2/11[6][12]	ビット 11 スロット 2 で始まる 6 x 12 要素の Boolean 配列

入力ファイル

入力ファイル内のデータにアクセスするための構文は PLC モデルによって異なります。データ位置は PLC-5 モデルでは読み取り/書き込み可能であり、その他すべてのモデルでは読み取り専用です。すべての構文でデフォルトのデータ型を**太字**で示しています。

PLC-5 および SoftPLC モデルでの構文

構文	データ型
I:<Word>	Short、**Word**、BCD
I:<Word>/<ビット>	**Boolean**
I:<Word>/<ビット>[行数][列数]	**Boolean***
I:<Word>/<ビット>[列数]	**Boolean***
I/ビット	**Boolean**
I/ビット[行数][列数]	**Boolean***
I/ビット[列数]	**Boolean***

*配列タイプ

注記: PLC-5 モデルでの Word とビットのアドレス情報は 8 進で表記します。これはプログラミングソフトウェアの規則に従います。

SLC 5/05 オープンモデル (モジュラー I/O) での構文

構文	データ型
I:<スロット>	Short、**Word**、BCD
I:<スロット>.<Word>	Short、**Word**、BCD
I:<スロット>/<ビット>	**Boolean**
I:<スロット>/<ビット>[行数][列数]	**Boolean***
I:<スロット>/<ビット>[列数]	**Boolean***
I:<スロット>.<Word>/<ビット>	**Boolean**
I:<スロット>.<Word>/<ビット>[行数][列数]	**Boolean***
I:<スロット>.<Word>/<ビット>[列数]	**Boolean***

*配列タイプ

スロットと Word の位置

各モデルでは次に示すスロットと Word 位置を使用できます。詳細については、デバイスの設定を参照してください。

PLC モデル	最小スロット	最大スロット	最大 Word
SLC 5/05 オープン	1	30	*
PLC-5 ファミリー	該当なし	該当なし	277 (8 進)
SoftPLC ファミリー	該当なし	該当なし	777 (8 進)

*各 I/O モジュールで使用可能な入力/出力 Word の数については、モジュラー I/O 選択ガイドを参照してください。

例

すべてのアドレスが 8 進で表記されています。

PLC-5 / SoftPLC	アドレス
I:0	Word 0
I:10	Word 8 (8 進の 10 = 10 進の 8)
I/20	ビット 16 (8 進の 20 = 10 進の 16)
I:1/0	ビット 0 Word 1 (I/20 と同じ)
I/20[9]	ビット 16 (8 進の 20 = 10 進の 16) で始まる 9 要素の Boolean 配列
I/37[8][11]	ビット 31 (8 進の 37 = 10 進の 31) で始まる 8 x 11 要素の Boolean 配列
I:47/5[3]	ビット 5 Word 39 (8 進の 47 = 10 進の 39) で始まる 3 要素の Boolean 配列
I:11/13[3][7]	ビット 11 (8 進の 13 = 10 進の 11) Word 9 (8 進の 11 = 10 進の 9) で始まる 3 x 7 要素の Boolean 配列

SLC 5/05	アドレス
I:1	Word 0 スロット 1
I:1.0	Word 0 スロット 1 (I:1 と同じ)

SLC 5/05	アドレス
I:12	Word 0 スロット 12
I:12.2	Word 2 スロット 12
I:4.0/0	ビット 0 Word 0 スロット 4
I:4/0	ビット 0 スロット 4 (I:4.0/0 と同じ)
I:4.2/0	ビット 0 Word 2 スロット 4
I:4/32	ビット 32 スロット 4 (I:4.2/0 と同じ)
I:2.12/3[17]	ビット 3 Word 12 スロット 2 で始まる 17 要素の Boolean 配列
I:2.2/0[12][12]	ビット 0 Word 2 スロット 2 で始まる 12 x 12 要素の Boolean 配列
I:2/43[5]	ビット 43 スロット 2 で始まる 5 要素の Boolean 配列
I:2/11[6][12]	ビット 11 スロット 2 で始まる 6 x 12 要素の Boolean 配列

ステータスファイル

ステータスファイルにアクセスするには、Word (およびオプションで Word 内のビット) を指定します。すべての構文でデフォルトのデータ型を**太字**で示しています。

構文	データ型
S:<Word>	Short、**Word**、BCD、DWord、Long、LBCD
S:<Word> [行数][列数]	Short、**Word**、BCD、DWord、Long、LBCD*
S:<Word> [列数]	Short、**Word**、BCD、DWord、Long、LBCD*
S:<Word>/<ビット>	**Boolean**
S:<Word>/<ビット> [行数][列数]	**Boolean***
S:<Word>/<ビット> [列数]	**Boolean***
S/ビット	**Boolean**
S/ビット [行数][列数]	**Boolean***
S/ビット [列数]	**Boolean***

*配列タイプ

注記: 指定されているブロック要求サイズを配列要素の数 (バイト数) が超えてはなりません。つまり、ブロック要求サイズが 32 バイトの場合、配列サイズが 16 Word を超えてはなりません。詳細については、ブロック要求サイズを参照してください。

Word 位置

各モデルでは次に示す Word 位置を使用できます。32 ビットデータ型 (Long、DWord、または Long BCD) としてアクセスする場合、最大 Word 位置は 1 小さくなります。

PLC モデル	最大 Word
SLC 5/05 オープン	999
PLC-5 ファミリー	999
SoftPLC	31

例	説明
S:0	Word 0
S/26	ビット 26
S:4/15	ビット 15 Word 4
S:10 [16]	Word 10 で始まる 16 要素の配列
S:0 [4][8]	Word 0 で始まる 4 x 8 要素の配列
S/9 [5]	ビット 9 で始まる 5 要素の Boolean 配列
S/11 [3][7]	ビット 11 で始まる 3 x 7 要素の Boolean 配列
S:6/1 [6]	ビット 1 Word 6 で始まる 6 要素の Boolean 配列
S:13/5 [2][3]	ビット 5 Word 13 で始まる 2 x 3 要素の Boolean 配列

バイナリファイル

バイナリファイルにアクセスするには、ファイル番号とWord (およびオプションで Word 内のビット) を指定します。すべての構文でデフォルトのデータ型を**太字**で示しています。

構文	データ型
B<ファイル>:<Word>	Short、**Word**、BCD、DWord、Long、LBCD
B<ファイル>:<Word> [行数][列数]	Short、**Word**、BCD、DWord、Long、LBCD*
B<ファイル>:<Word> [列数]	Short、**Word**、BCD、DWord、Long、LBCD*
B<ファイル>:<Word>/<ビット>	**Boolean**
B<ファイル>:<Word>/<ビット> [行数][列数]	**Boolean***
B<ファイル>:<Word>/<ビット> [列数]	**Boolean***
B<ファイル>/bit	**Boolean**
B<ファイル>/ビット [行数][列数]	**Boolean***
B<ファイル>/ビット [列数]	**Boolean***

*配列タイプ

注記: 指定されているブロック要求サイズを配列要素の数 (バイト数) が超えてはなりません。つまり、ブロック要求サイズが 32 バイトの場合、配列サイズが 16 Word を超えてはなりません。詳細については、ブロック要求サイズを参照してください。

ファイル番号とWord 位置

各モデルでは次に示すファイル番号とWord 位置を使用できます。32 ビットデータ型 (Long、DWord、または Long BCD) としてアクセスする場合、最大 Word 位置は 1 小さくなります。

PLC モデル	ファイル番号	最大 Word
SLC 5/05 オープン	3, 9-999	999
PLC-5 ファミリー	3-999	1999
SoftPLC	3-9999	9999

例	説明
B3:0	Word 0
B3/26	ビット 26
B12:4/15	ビット 15 Word 4
B3:10 [20]	Word 10 で始まる 20 要素の配列
B15:0 [6][6]	Word 0 で始まる 6 x 6 要素の配列
B3/7 [8]	ビット 7 で始まる 8 要素の Boolean 配列
B3/32 [6][9]	ビット 32 で始まる 6 x 9 要素の Boolean 配列
B3:11/2 [12]	ビット 2 Word 11 で始まる 12 要素の Boolean 配列
B3:23/4 [5][8]	ビット 4 Word 23 で始まる 5 x 8 要素の Boolean 配列

タイマーファイル

タイマーファイルは、ファイル番号、要素、フィールドを指定することによってデータにアクセスする構造体タイプのファイルです。デフォルトのデータ型はアクセスするフィールドによって異なります。整数フィールドはデフォルトのデータ型である Word 型をとります。

構文	データ型
T<ファイル>:<要素>.<フィールド>	フィールドによって異なる

ファイル番号と要素

各モデルでは次に示すファイル番号と最大要素を使用できます。

PLC モデル	ファイル番号	最大要素
SLC 5/05 オープン	4, 9-999	999
PLC-5 ファミリー	3-999	1999
SoftPLC	3-9999	9999

各要素には次のフィールドを使用できます。各フィールドの意味については PLC のドキュメントを参照してください。

要素フィールド	データ型	アクセス
ACC	Short、**Word**	読み取り/書き込み
PRE	Short、**Word**	読み取り/書き込み
DN	**Boolean**	読み取り専用
TT	**Boolean**	読み取り専用
EN	**Boolean**	読み取り専用

例	説明
T4:0.ACC	タイマー 0 ファイル 4 のアキュムレータ
T4:10.DN	タイマー 10 ファイル 4 の完了ビット
T15:0.PRE	タイマー 0 ファイル 15 のプリセット

カウンタファイル

カウンタファイルは、ファイル番号、要素、フィールドを指定することによってデータにアクセスする構造体タイプのファイルです。デフォルトのデータ型はアクセスするフィールドによって異なります。整数フィールドはデフォルトのデータ型である Word 型をとります。

構文	データ型
C<ファイル>:<要素>.<フィールド>	フィールドによって異なる

ファイル番号と要素

各モデルでは次に示すファイル番号と最大要素を使用できます。

PLC モデル	ファイル番号	最大要素
SLC 5/05 オープン	5, 9-999	999
PLC-5 ファミリー	3-999	1999
SoftPLC	3-9999	9999

各要素には次のフィールドを使用できます。各フィールドの意味については PLC のドキュメントを参照してください。

要素フィールド	データ型	アクセス
ACC	Short、**Word**	読み取り/書き込み
PRE	Short、**Word**	読み取り/書き込み
UA	**Boolean**	読み取り専用
UN	**Boolean**	読み取り専用
OV	**Boolean**	読み取り専用
DN	**Boolean**	読み取り専用
CD	**Boolean**	読み取り専用
CU	**Boolean**	読み取り専用

例	説明
C5:0.ACC	カウンタ 0 ファイル 5 のアキュムレータ
C5:10.DN	カウンタ 10 ファイル 5 の完了ビット
C15:0.PRE	カウンタ 0 ファイル 15 のプリセット

制御ファイル

制御ファイルは、ファイル番号、要素、フィールドを指定することによってデータにアクセスする構造体タイプのファイルです。デフォルトのデータ型はアクセスするフィールドによって異なります。整数フィールドはデフォルトのデータ型である Word 型をとります。

構文	データ型
R<ファイル>:<要素>.<フィールド>	フィールドによって異なる

ファイル番号と要素

各モデルでは次に示すファイル番号と最大要素を使用できます。

PLC モデル	ファイル番号	最大要素
SLC 5/05 オープン	6, 9-999	999
PLC-5 ファミリー	3-999	1999
SoftPLC	3-9999	9999

各要素には次のフィールドを使用できます。各フィールドの意味については PLC のドキュメントを参照してください。

要素フィールド	データ型	アクセス
LEN	Short、**Word**	読み取り/書き込み
POS	Short、**Word**	読み取り/書き込み
FD	**Boolean**	読み取り専用
IN	**Boolean**	読み取り専用
UL	**Boolean**	読み取り専用
ER	**Boolean**	読み取り専用
EM	**Boolean**	読み取り専用
DN	**Boolean**	読み取り専用
EU	**Boolean**	読み取り専用
EN	**Boolean**	読み取り専用

例	説明
R6:0.LEN	制御 0 ファイル 6 の長さフィールド
R6:10.DN	制御 10 ファイル 6 の完了ビット
R15:18.POS	制御 18 ファイル 15 の位置フィールド

整数ファイル

整数ファイルにアクセスするには、ファイル番号と Word (およびオプションで Word 内のビット) を指定します。すべての構文でデフォルトのデータ型を**太字**で示しています。

構文	データ型
N<ファイル>:<Word>	Short、**Word**、BCD、DWord、Long、LBCD
N<ファイル>:<Word> [行数][列数]	Short、**Word**、BCD、DWord、Long、LBCD*
N<ファイル>:<Word> [列数]	Short、**Word**、BCD、DWord、Long、LBCD*
N<ファイル>:<Word>/<ビット>	**Boolean**
N<ファイル>:<Word>/<ビット> [行数][列数]	**Boolean***
N<ファイル>:<Word>/<ビット> [列数]	**Boolean***
N<ファイル>/ビット	**Boolean**

構文	データ型
N<ファイル>/ビット [行数] [列数]	**Boolean***
N<ファイル>/ビット [列数]	**Boolean***

*配列タイプ

注記: 指定されているブロック要求サイズを配列要素の数 (バイト数) が超えてはなりません。つまり、ブロック要求サイズが 32 バイトの場合、配列サイズが 16 Word を超えてはなりません。詳細については、ブロック要求サイズを参照してください。

ファイル番号とWord 位置

各モデルでは次に示すファイル番号と最大 Word 位置を使用できます。32 ビットデータ型 (Long、DWord、または Long BCD) としてアクセスする場合、最大 Word 位置は 1 小さくなります。

PLC モデル	ファイル番号	最大 Word
SLC 5/05 オープン	7, 9-999	999
PLC-5 ファミリー	3-999	1999
SoftPLC	3-9999	9999

例	説明
N7:0	Word 0
N7/26	ビット 26
N12:4/15	ビット 15 Word 4
N7:10 [8]	Word 10 で始まる 8 要素の配列
N15:0 [4][5]	Word 0 で始まる 4 x 5 要素の配列
N7/12 [9]	ビット 12 で始まる 9 要素の Boolean 配列
N7/19 [3][11]	ビット 19 で始まる 3 x 11 要素の Boolean 配列
N7:7/0 [10]	ビット 0 Word 7 で始まる 10 要素の Boolean 配列
N7:29/13 [2][15]	ビット 13 Word 29 で始まる 2 x 15 要素の Boolean 配列

Float ファイル

Float ファイルにアクセスするには、ファイル番号と要素を指定します。使用可能な唯一のデータ型が Float です。

構文	データ型
F<ファイル>:<要素>	Float
F<ファイル>:<要素> [行数][列数]	Float 配列
F<ファイル>:<要素> [列数]	Float 配列

注記: 指定されているブロック要求サイズを配列要素の数 (バイト数) が超えてはなりません。つまり、ブロック要求サイズが 32 バイトの場合、配列サイズが 8 Float を超えてはなりません。詳細については、ブロック要求サイズを参照してください。

ファイル番号とWord 位置

各モデルでは次に示すファイル番号と最大 Word 位置を使用できます。

PLC モデル	ファイル番号	最大 Word
SLC 5/05 オープン	8-999	999
PLC-5 ファミリー	3-999	1999
SoftPLC	3-9999	9999

例	説明
F8:0	Float 0
F8:10 [16]	Word 10 で始まる 16 要素の配列
F15:0 [4][4]	Word 0 で始まる 16 要素の配列

ASCII ファイル

ASCII ファイルのデータにアクセスするには、ファイル番号と文字位置を指定します。すべての構文でデフォルトのデータ型を**太字**で示しています。

構文	データ型
A<ファイル>:<文字>	**Char**、Byte*
A<ファイル>:<文字> [行数][列数]	**Char**、Byte*
A<ファイル>:<文字> [列数]	**Char**、Byte*
A<ファイル>:<Word オフセット>/長さ	**String****

注記: 指定されているブロック要求サイズを配列要素の数が超えてはなりません。詳細については、ブロック要求サイズを参照してください。

*PLC は 1 Word あたり 2 文字をファイルにパックし、上位バイトには 1 つ目の文字が含まれ、下位バイトには 2 つ目の文字が含まれます。PLC プログラミングソフトウェアでは Word レベル (2 文字レベル) でのアクセスが可能です。AB Ethernet ドライバーでは文字レベルでのアクセスが可能です。この例を次に示します。

- プログラミングソフトウェア A10:0=AB を使用した場合、A10:0 の上位バイトに 'A' が格納され、下位バイトに 'B' が格納されます。
- AB Ethernet ドライバーを使用した場合、A10:0=A と A10:1=B の 2 つを指定すると同じデータが PLC メモリに格納されます。

**このファイルを文字列データとして参照することで、プログラミングソフトウェアのように Word 境界上のデータにアクセスできます。長さは最大 236 文字です。デバイスに送信された文字列がアドレスによって指定されている長さより短い場合、ドライバーはその文字列を Null 終端してからコントローラに送信します。

ファイル番号と文字位置

各モデルでは次に示すファイル番号と最大文字位置を使用できます。

PLC モデル	ファイル番号	最大文字
SLC 5/05 オープン	9-999	1999
PLC-5 ファミリー	3-999	1999
SoftPLC	該当なし	なし

注記: すべての SLC 500 PLC では ASCII ファイルタイプがサポートされていません。詳細については、PLC のドキュメントを参照してください。

例	説明
A9:0	文字 0 (Word 0 の上位バイト)
A27:10 [80]	文字 10 で始まる 80 文字の配列
A15:0 [4][16]	文字 0 で始まる 4 x 16 文字の配列
A62:0/32	Word オフセット 0 で始まる 32 文字の文字列

文字列ファイル

文字列ファイル内のデータにアクセスするには、ファイル番号と要素を指定します。使用可能な唯一のデータ型は String であり、これは 82 文字から成る Null 終端配列です。このドライバーは PLC から返された文字列長に基づいて Null 終端を配置します。

構文	データ型
ST<ファイル>:<要素>	String

注記: 文字列の配列はサポートされていません。

ヒント: 文字列の長さは、COPY 関数または MOVE 関数を使用して取得できます。

ファイル番号と Word 位置

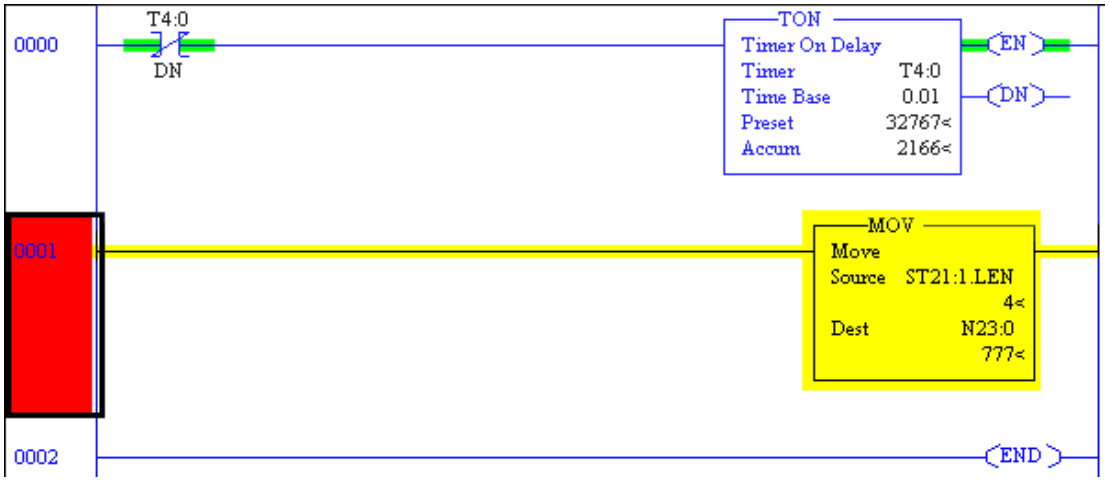
各モデルでは次に示すファイル番号と最大 Word 位置を使用できます。

PLC モデル	ファイル番号	最大 Word
SLC 5/05 オープン	9-999	999
PLC-5 ファミリー	3-999	999
SoftPLC	3-9990	9999

例	説明
ST9:0	文字列 0
ST18:10	文字列 10

文字列長

.LEN フィールドはサポートされていませんが、以下に示すように、COPY または MOVE 関数を使用して文字列長を取得できます。



SLC 5/05 オープンアドレス指定

使用可能なアドレスの実際の数は PLC のモデルによって異なります。将来のモデルでの柔軟性を最大限に確保するために一定の範囲が空けられています。ドライバーが実行時にデバイスにアドレスが存在しないことを検出した場合、エラーメッセージを送信し、そのスキャンリストからタグを除去します。

注記: このモデル専用のアドレス指定はありません。

関連項目: 一般的なアドレス指定

PLC-5 ファミリーと SoftPLC のアドレス指定

一般的なアドレス指定

一般的なアドレス指定

モデル固有のアドレス指定

BCD ファイル
PID ファイル
メッセージファイル
ブロック転送ファイル

BCD ファイル

BCD ファイルにアクセスするには、ファイル番号と Word を指定します。使用可能なデータ型は BCD と Long BCD だけです。デフォルトのデータ型は必ず BCD になります。

構文	データ型
D<ファイル>:<Word>	**BCD**、LBCD
D<ファイル>:<Word> [行数][列数]	**BCD**、LBCD*
D<ファイル>:<Word> [列数]	**BCD**、LBCD*

*配列タイプ

注記: 指定されているブロック要求サイズを配列要素の数 (バイト数) が超えてはなりません。つまり、ブロック要求サイズが 32 バイトの場合、配列サイズが 16 BCD を超えてはなりません。詳細については、ブロック要求サイズを参照してください。

ファイル番号と Word 位置

各モデルでは次に示すファイル番号と最大 Word 位置を使用できます。

PLC モデル	ファイル番号	最大 Word
SLC 5/05 オープン	該当なし	該当なし
PLC-5 Family	3-999	1999
SoftPLC	3-9999	9999

例	説明
D9:0	Word 0
D27:10 [16]	Word 10 で始まる 16 要素の配列
D15:0 [4][8]	Word 0 で始まる 32 要素の配列

PID ファイル

PID ファイルは、ファイル番号、要素、フィールドを指定することによってデータにアクセスする構造体タイプのファイルです。デフォルトのデータ型はアクセスするフィールドによって異なります。整数フィールドはデフォルトのデータ型である Word 型をとります。

構文	データ型
PD<ファイル>:<要素>.<フィールド>	フィールドによって異なる

ファイル番号と要素

各モデルでは次に示すファイル番号と最大要素を使用できます。

PLC モデル	ファイル番号	最大要素
SLC 5/05 オープン	該当なし	該当なし
PLC-5 ファミリー	3-999	999
SoftPLC	3-9999	9999

各要素には次のフィールドを使用できます。各フィールドの意味については PLC のドキュメントを参照してください。

要素フィールド	データ型	アクセス
SP	**Real**	読み取り/書き込み
KP	**Real**	読み取り/書き込み
KI	**Real**	読み取り/書き込み
KD	**Real**	読み取り/書き込み
BIAS	**Real**	読み取り/書き込み
MAXS	**Real**	読み取り/書き込み
MINS	**Real**	読み取り/書き込み

要素フィールド	データ型	アクセス
DB	**Real**	読み取り/書き込み
SO	**Real**	読み取り/書き込み
MAXO	**Real**	読み取り/書き込み
MINO	**Real**	読み取り/書き込み
UPD	**Real**	読み取り/書き込み
PV	**Real**	読み取り/書き込み
ERR	**Real**	読み取り/書き込み
OUT	**Real**	読み取り/書き込み
PVH	**Real**	読み取り/書き込み
PVL	**Real**	読み取り/書き込み
DVP	**Real**	読み取り/書き込み
DVN	**Real**	読み取り/書き込み
PVDB	**Real**	読み取り/書き込み
DVDB	**Real**	読み取り/書き込み
MAXI	**Real**	読み取り/書き込み
MINI	**Real**	読み取り/書き込み
TIE	**Real**	読み取り/書き込み
FILE	Short、**Word**	読み取り/書き込み
ELEM	Short、**Word**	読み取り/書き込み
EN	**Boolean**	読み取り/書き込み
CT	**Boolean**	読み取り/書き込み
CL	**Boolean**	読み取り/書き込み
PVT	**Boolean**	読み取り/書き込み
DO	**Boolean**	読み取り/書き込み
SWM	**Boolean**	読み取り/書き込み
CA	**Boolean**	読み取り/書き込み
MO	**Boolean**	読み取り/書き込み
PE	**Boolean**	読み取り/書き込み
INI	**Boolean**	読み取り/書き込み
SPOR	**Boolean**	読み取り/書き込み
OLL	**Boolean**	読み取り/書き込み
OLH	**Boolean**	読み取り/書き込み
EWD	**Boolean**	読み取り/書き込み
DVNA	**Boolean**	読み取り/書き込み
DVHA	**Boolean**	読み取り/書き込み
PVLA	**Boolean**	読み取り/書き込み
PVHA	**Boolean**	読み取り/書き込み

例	説明
PD14:0.SP	PD 0 ファイル 14 のセットポイントフィールド
PD18:6.EN	PD 6 ファイル 18 のステータス有効化ビット

メッセージファイル

メッセージファイルは、ファイル番号、要素、フィールドを指定することによってデータにアクセスする構造体タイプのファイルです。デフォルトのデータ型はアクセスするフィールドによって異なります。整数フィールドはデフォルトのデータ型である Word 型をとります。

構文	データ型
MG<ファイル>:<要素>.<フィールド>	フィールドによって異なる

ファイル番号と要素

各モデルでは次に示すファイル番号と最大要素を使用できます。

PLC モデル	ファイル番号	最大要素
SLC 5/05 オープン	該当なし	該当なし
PLC-5 ファミリー	3-999	999
SoftPLC	3-9999	9999

各要素には次のフィールドを使用できます。各フィールドの意味については PLC のドキュメントを参照してください。

要素フィールド	データ型	アクセス
ERR	Short、**Word**	読み取り/書き込み
RLEN	Short、**Word**	読み取り/書き込み
DLEN	Short、**Word**	読み取り/書き込み
EN	**Boolean**	読み取り/書き込み
ST	**Boolean**	読み取り/書き込み
DN	**Boolean**	読み取り/書き込み
ER	**Boolean**	読み取り/書き込み
CO	**Boolean**	読み取り/書き込み
EW	**Boolean**	読み取り/書き込み
NR	**Boolean**	読み取り/書き込み
TO	**Boolean**	読み取り/書き込み

例	説明
MG14:0.RLEN	MG 0 ファイル 14 の要求された長さのフィールド
MG18:6.CO	MG 6 ファイル 18 の継続ビット

ブロック転送ファイル

ブロック転送ファイルは、ファイル番号、要素、フィールドを指定することによってデータにアクセスする構造体タイプのファイルです。デフォルトのデータ型はアクセスするフィールドによって異なります。整数フィールドはデフォルトのデータ型である

Word 型をとります。

構文	データ型
BT<ファイル>:<要素>.<フィールド>	フィールドによって異なる

ファイル番号と要素

各モデルでは次に示すファイル番号と最大要素を使用できます。

PLC モデル	ファイル番号	最大要素
SLC 5/05 オープン	該当なし	該当なし
PLC-5 ファミリー	3-999	1999
SoftPLC	3-9999	9999

各要素には次のフィールドを使用できます。各フィールドの意味については PLC のドキュメントを参照してください。

要素フィールド	データ型	アクセス
RLEN	Short、**Word**	読み取り/書き込み
DLEN	Short、**Word**	読み取り/書き込み
FILE	Short、**Word**	読み取り/書き込み
ELEM	Short、**Word**	読み取り/書き込み
RW	**Boolean**	読み取り/書き込み
ST	**Boolean**	読み取り/書き込み
DN	**Boolean**	読み取り/書き込み
ER	**Boolean**	読み取り/書き込み
CO	**Boolean**	読み取り/書き込み
EW	**Boolean**	読み取り/書き込み
NR	**Boolean**	読み取り/書き込み
TO	**Boolean**	読み取り/書き込み

例	説明
BT14:0.RLEN	BT 0 ファイル 14 の要求された長さのフィールド
BT18:6.CO	BT 6 ファイル 18 の継続ビット

イベントログメッセージ

次の情報は、メインユーザーインタフェースの「イベントログ」枠に記録されたメッセージに関するものです。「イベントログ」詳細ビューのフィルタリングとソートについては、OPC サーバーのヘルプを参照してください。サーバーのヘルプには共通メッセージが多数含まれているので、これらも参照してください。通常は、可能な場合、メッセージのタイプ (情報、警告) とトラブルシューティングに関する情報が提供されています。

ヒント: データソース (データベースをはじめとするサードパーティ製ソフトウェアなど) から生成されたメッセージは、イベントログ経由で表示されます。トラブルシューティングを実行するには、オンラインとベンダーのドキュメントでこれらのメッセージを調べる必要があります。

デバイスからデータブロックを読み取れません。受信したフレームにエラーが含まれています。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

1. 不正なフレームサイズを受信しました。
2. TNS の不一致が発生しました。
3. デバイスから無効な応答コマンドが返されました。
4. PC とデバイス間の接続/切断により、パケットに不整列が発生しました。
5. デバイス間のケーブル接続の不良によりノイズが発生しています。

解決策:

介入しなくてもドライバーはこのエラーから回復できますが、ケーブル接続またはデバイス自体に修正すべき問題がある可能性があります。

デバイスからデータブロックを読み取れません。タグは非アクティブ化されました。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>、拡張ステータスコード = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

1. 要求されたアドレスは PLC に存在しません。
2. PLC がエラー状態にあるため、要求されたアドレスにアクセスできません。
3. イーサネット接続の通信パラメータが不正です。

解決策:

1. PLC にそのアドレスが存在することを確認してください。
2. PLC がエラー状態でないことを確認し、エラー状態の場合は PLC を稼働状態に回復してください。
3. イーサネット接続の通信パラメータが正しいことを確認してください。
4. この名前のデバイスに正しいポートが指定されていることを確認してください。
5. この名前のデバイスに指定した IP アドレスが実際のデバイスのアドレスと一致することを確認してください。

注記:

1. PLC から返されたステータスコードと拡張ステータスコードを確認してください。拡張ステータスコードは必ず返るわけではなく、エラー情報はステータスコードに含まれています。これらのコードは 16 進数で表示されます。
2. 下位ニブルのステータスコードエラーは、ローカルノードによって検出されたエラーを示します。ドライバーは引き続き定期的にこれらのデータブロックの読み取りを試みます。ローカルノードによって検出されたエラーは、KF モジュールがネットワーク上で宛先 PLC を見つけられない場合に発生します。
3. ステータスコードの上位ニブルのステータスコードエラーは、PLC によって検出されたエラーを示します。これらのエラーは、ドライバーが要求しているデータブロックが PLC で使用できない場合に生成されます。ドライバーはこのエラーを受信した後はこれらのブロックを再び要求しません。このエラーは PLC にアドレスが存在しない場合に発生することがあります。

デバイスのアドレスに書き込めません。受信したフレームにエラーが含まれています。| アドレス = '<アドレス>'。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

1. 不正なフレームサイズを受信しました。
2. TNS の不一致が発生しました。
3. デバイスから無効な応答コマンドが返されました。
4. PC とデバイス間の接続/切断により、パケットの不整列が発生しました。
5. デバイス間のケーブル接続の不良によりノイズが発生しています。

解決策:

介入しなくてもドライバーはこのエラーから回復できますが、ケーブル接続またはデバイス自体に修正すべき問題がある可能性があります。

デバイスからデータブロックを読み取れません。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>、拡張ステータスコード = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

1. 要求されたアドレスは PLC に存在しません。
2. PLC がエラー状態にあるため、要求されたアドレスにアクセスできません。
3. イーサネット接続の通信パラメータが不正です。

解決策:

1. PLC にそのアドレスが存在することを確認してください。
2. PLC がエラー状態でないことを確認し、エラー状態の場合は PLC を稼働状態に回復してください。
3. イーサネット接続の通信パラメータが正しいことを確認してください。
4. この名前のデバイスに正しいポートが指定されていることを確認してください。
5. この名前のデバイスに指定した IP アドレスが実際のデバイスのアドレスと一致することを確認してください。

注記:

1. PLC から返されたステータスコードと拡張ステータスコードを確認してください。拡張ステータスコードは必ず返るわけではなく、エラー情報はステータスコードに含まれています。これらのコードは 16 進数で表示されます。
2. 下位ニブルのステータスコードエラーは、ローカルノードによって検出されたエラーを示します。ドライバーは引き続き定期的にこれらのデータブロックの読み取りを試みます。ローカルノードによって検出されたエラーは、KF モジュールがネットワーク上で宛先 PLC を見つけられない場合に発生します。
3. ステータスコードの上位ニブルのステータスコードエラーは、PLC によって検出されたエラーを示します。これらのエラーは、ドライバーが要求しているデータブロックが PLC で使用できない場合に生成されます。ドライバーはこのエラーを受信した後はこれらのブロックを再び要求しません。このエラーは PLC にアドレスが存在しない場合に発生することがあります。

デバイスからデータブロックを読み取れません。タグは非アクティブ化されました。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

1. 要求されたアドレスは PLC に存在しません。
2. PLC がエラー状態にあるため、要求されたアドレスにアクセスできません。
3. イーサネット接続の通信パラメータが不正です。

解決策:

1. PLC にそのアドレスが存在することを確認してください。
2. PLC がエラー状態でないことを確認し、エラー状態の場合は PLC を稼働状態に回復してください。
3. イーサネット接続の通信パラメータが正しいことを確認してください。

4. この名前のデバイスに正しいポートが指定されていることを確認してください。
5. この名前のデバイスに指定した IP アドレスが実際のデバイスのアドレスと一致することを確認してください。

注記:

1. PLC から返されたステータスコードと拡張ステータスコードを確認してください。拡張ステータスコードは必ず返るわけではなく、エラー情報はステータスコードに含まれています。これらのコードは 16 進数で表示されます。
2. 下位ニブルのステータスコードエラーは、ローカルノードによって検出されたエラーを示します。ドライバーは引き続き定期的にこれらのデータブロックの読み取りを試みます。ローカルノードによって検出されたエラーは、KF モジュールがネットワーク上で宛先 PLC を見つけられない場合に発生します。
3. ステータスコードの上位ニブルのステータスコードエラーは、PLC によって検出されたエラーを示します。これらのエラーは、ドライバーが要求しているデータブロックが PLC で使用できない場合に生成されます。ドライバーはこのエラーを受信した後はこれらのブロックを再び要求しません。このエラーは PLC にアドレスが存在しない場合に発生することがあります。

デバイスのアドレスに書き込めません。| アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>、拡張ステータスコード = <コード>。

エラータイプ:
警告

考えられる原因:
書き込み先のアドレスは PLC に存在しません。

解決策:
PLC にそのアドレスが存在することを確認してください。

注記:

1. PLC から返されたステータスコードと拡張ステータスコードを確認してください。拡張ステータスコードは必ず返るわけではなく、エラー情報はステータスコードに含まれています。これらのコードは 16 進数で表示されます。
2. 下位ニブルのステータスコードエラーは、ローカルノードによって検出されたエラーを示します。ドライバーは引き続き定期的にこれらのデータブロックの読み取りを試みます。ローカルノードによって検出されたエラーは、KF モジュールがネットワーク上で宛先 PLC を見つけられない場合に発生します。
3. ステータスコードの上位ニブルのステータスコードエラーは、PLC によって検出されたエラーを示します。これらのエラーは、ドライバーが要求しているデータブロックが PLC で使用できない場合に生成されます。ドライバーはこのエラーを受信した後はこれらのブロックを再び要求しません。このエラーは PLC にアドレスが存在しない場合に発生することがあります。

デバイスからデータブロックを読み取れません。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>。

エラータイプ:
警告

考えられる原因:

1. 要求されたアドレスは PLC に存在しません。
2. PLC がエラー状態にあるため、要求されたアドレスにアクセスできません。
3. イーサネット接続の通信パラメータが不正です。

解決策:

1. PLC にそのアドレスが存在することを確認してください。
2. PLC がエラー状態でないことを確認し、エラー状態の場合は PLC を稼働状態に回復してください。
3. イーサネット接続の通信パラメータが正しいことを確認してください。
4. この名前のデバイスに正しいポートが指定されていることを確認してください。
5. この名前のデバイスに指定した IP アドレスが実際のデバイスのアドレスと一致することを確認してください。

注記:

1. PLC から返されたステータスコードと拡張ステータスコードを確認してください。拡張ステータスコードは必ず返るわけではなく、エラー情報はステータスコードに含まれています。これらのコードは 16 進数で表示されます。
2. 下位ニブルのステータスコードエラーは、ローカルノードによって検出されたエラーを示します。ドライバーは引き続き定期的にこれらのデータブロックの読み取りを試みます。ローカルノードによって検出されたエラーは、KF モジュールがネットワーク上で宛先 PLC を見つけられない場合に発生します。
3. ステータスコードの上位ニブルのステータスコードエラーは、PLC によって検出されたエラーを示します。これらのエラーは、ドライバーが要求しているデータブロックが PLC で使用できない場合に生成されます。ドライバーはこのエラーを受信した後はこれらのブロックを再び要求しません。このエラーは PLC にアドレスが存在しない場合に発生することがあります。

デバイスのアドレスに書き込めません。| アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

1. デバイスとホスト PC 間のイーサネット接続が切断しています。
2. イーサネット接続の通信パラメータが不正です。
3. この名前のデバイスに不正な IP アドレスが割り当てられている可能性があります。

解決策:

1. PC とデバイス間のケーブル接続を確認してください。
2. この名前のデバイスに正しいポートが指定されていることを確認してください。
3. この名前のデバイスに指定した IP アドレスが実際のデバイスのアドレスと一致することを確認してください。

デバイスのアドレスに書き込めません。パケットの長さが範囲外です。| アドレス = '<アドレス>'、予想されるパケットの長さ = <low> ～ <high> (バイト)。

エラータイプ:
情報

デバイスのアドレスに書き込めません。TNS が範囲外です。| アドレス = '<アドレス>'、予想される TNS の範囲 = <low> ～ <high>。

エラータイプ:
情報

索引

A

ASCII ファイル 33

B

BCD 22
BCD ファイル 35
Boolean 22
Byte 22

C

Char 22

D

DWord 22

F

Float 22
Float ファイル 32

I

ID 10

L

LBCD 22
Long 22

P

PID ファイル 36
PLC5 のアドレス指定 35

S

Short 22
SLC 5/05 35
String 22

W

Word 22

あ

アドレスの説明 23

い

イーサネット設定 7
イベントログメッセージ 40

え

エラー時に格下げ 13

か

カウンタファイル 30

き

キャッシュからの初期更新 12

く

グローバル設定 9

さ

サイクルあたりのトランザクション数 9

し

シミュレーション 11

す

スキャンしない、要求ポールのみ 12
スキャンモード 11
ステータスファイル 27
すべてのタグのすべての値を書き込み 7
すべてのタグの最新の値のみを書き込み 7
スロット構成 15

せ

ゼロで置換 8

た

タイマーファイル 29
タイミング 12
タイムアウト前の試行回数 12
タグに指定のスキャン速度を適用 12
タグ数 5

ち

チャネルのプロパティ - イーサネット通信 7
チャネルのプロパティ - 一般 5

チャネルのプロパティ - 書き込み最適化 7

チャネルのプロパティ - 詳細 8

チャネルのプロパティ - 通信シリアル化 8

チャネルレベルの設定 9

チャネル割り当て 10

て

データコレクション 11

データ型の説明 22

デバイスからデータブロックを読み取れません。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>、拡張ステータスコード = <コード>。 41

デバイスからデータブロックを読み取れません。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>。 43

デバイスからデータブロックを読み取れません。タグは非アクティブ化されました。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>、拡張ステータスコード = <コード>。 40

デバイスからデータブロックを読み取れません。タグは非アクティブ化されました。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>。 42

デバイスからデータブロックを読み取れません。受信したフレームにエラーが含まれています。| ブロック開始アドレス = '<アドレス>'。 40

デバイスのアドレスに書き込めません。| アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>、拡張ステータスコード = <コード>。 43

デバイスのアドレスに書き込めません。| アドレス = '<アドレス>'、ステータスコード = <コード>。 44

デバイスのアドレスに書き込めません。TNS が範囲外です。| アドレス = '<アドレス>'、予想される TNS の範囲 = <low> ～ <high>。 45

デバイスのアドレスに書き込めません。パケットの長さが範囲外です。| アドレス = '<アドレス>'、予想されるパケットの長さ = <low> ～ <high> (バイト)。 45

デバイスのアドレスに書き込めません。受信したフレームにエラーが含まれています。| アドレス = '<アドレス>'。 41

デバイスのプロパティ - タイミング 12

デバイスのプロパティ - 自動格下げ 13

デバイスのプロパティ - 冗長 17

デバイス間遅延 8

デューティサイクル 8

と

ドライバー 10

ね

ネットワーク 1 - ネットワーク 500 9
ネットワークアダプタ 7
ネットワークモード 9

は

バイナリファイル 28

ふ

ブロック転送ファイル 38
プロトコルパラメータ 14

ほ

ポート 14

め

メッセージ 38

も

モジュラー I/O 選択ガイド 18
モデル 10

漢字

宛先ノードアドレス 15
一般的なアドレス指定 23
仮想ネットワーク 9
概要 4
格下げまでのタイムアウト回数 13
格下げ期間 13
格下げ時に要求を破棄 13

最適化方法 7
自動格下げ 13
識別 5, 10
出力ファイル 23
冗長 17
診断 5
制御ファイル 30
整数ファイル 31
接続のタイムアウト 12
設定 4
通信タイムアウト 12
通信の最適化 21
通信パラメータ 13
動作モード 10
入力ファイル 25
非 Boolean タグの最新の値のみを書き込み 7
非正規化浮動小数点処理 8
負荷分散 9
文字列ファイル 34
文字列長 34
未修正 8
優先順位 9
要求サイズ 14
要求のタイムアウト 12