

# **Allen-Bradley Ethernet ドライバー**

© 2020 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 .....	5
設定 .....	6
デバイスのプロパティ - 一般 - 識別 .....	6
デバイスのプロパティ - 通信パラメータ .....	7
デバイスのプロパティ - プロトコルパラメータ .....	8
デバイスのプロパティ - スロット構成 .....	8
モジュラー I/O 選択ガイド .....	11
通信の最適化 .....	14
データ型の説明 .....	15
アドレスの説明 .....	16
一般的なアドレス指定 .....	16
出力ファイル .....	17
入力ファイル .....	19
ステータスファイル .....	21
バイナリファイル .....	22
タイマーファイル .....	24
カウンタファイル .....	25
制御ファイル .....	26
整数ファイル .....	27
Float ファイル .....	28
ASCII ファイル .....	29

文字列ファイル .....	30
文字列長 .....	31
SLC 5/05 オープンアドレス指定 .....	32
PLC-5 ファミリーと SoftPLC のアドレス指定 .....	32
BCD ファイル .....	32
PID ファイル .....	33
メッセージファイル .....	35
ブロック転送ファイル .....	36
<b>イベントログメッセージ .....</b>	<b>38</b>
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>'。 .....	38
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>。 .....	38
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 >'。 .....	39
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>。 .....	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>。 .....	41
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>。 .....	42
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>。 .....	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>。 .....	43
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)。 .....	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>。 .....	44
<b>索引 .....</b>	<b>45</b>

# Allen-Bradley Ethernet ドライバー

ヘルプバージョン [1.055](#)

目次

## [概要](#)

Allen-Bradley Ethernet ドライバー とは

## [デバイスの設定](#)

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

## [Allen-Bradley イーサネット 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

# 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。

## 最大数

サポートされているチャンネルの最大数は 256 です。デバイスの設定には次のプロパティグループの設定が含まれています。

## デバイスのプロパティ - 一般 - 識別

Property Groups		
<b>General</b>		
Scan Mode		
Timing		
Auto-Demotion		
Communication Parameters		
Protocol Parameters		
Slot Configuration		
Redundancy		
	<input type="checkbox"/> <b>Identification</b>	
	Name	Device 1
	Description	
	Channel Assignment	Channel 1
	Driver	Allen-Bradley Ethernet
	Model	SLC 5/05 Open
	ID	255.255.255.25
	<input type="checkbox"/> <b>Operating Mode</b>	
	Data Collection	Enable
	Simulated	No

「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。

「チャンネル割り当て」: このデバイスが現在属しているチャン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](#)

## デバイスのプロパティ - 通信パラメータ

Property Groups	Communication Parameters	
General	Port	2222
Scan Mode	Request Size (bytes)	512
Timing		
Auto-Demotion		
<b>Communication Parameters</b>		
Protocol Parameters		
Slot Configuration		
Redundancy		

「ポート」: リモートデバイスで使用するよう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

<b>Eigenschaftengruppen</b>	<b>Protokollparameter</b>	
Allgemein	Zielknotenadresse (DST)	0
Scan-Modus		
Zeitvorgabe		
Automatische Herabstufung		
Kommunikationsparameter		
<b>Protokollparameter</b>		
Steckplatzkonfiguration		
Redundanz		

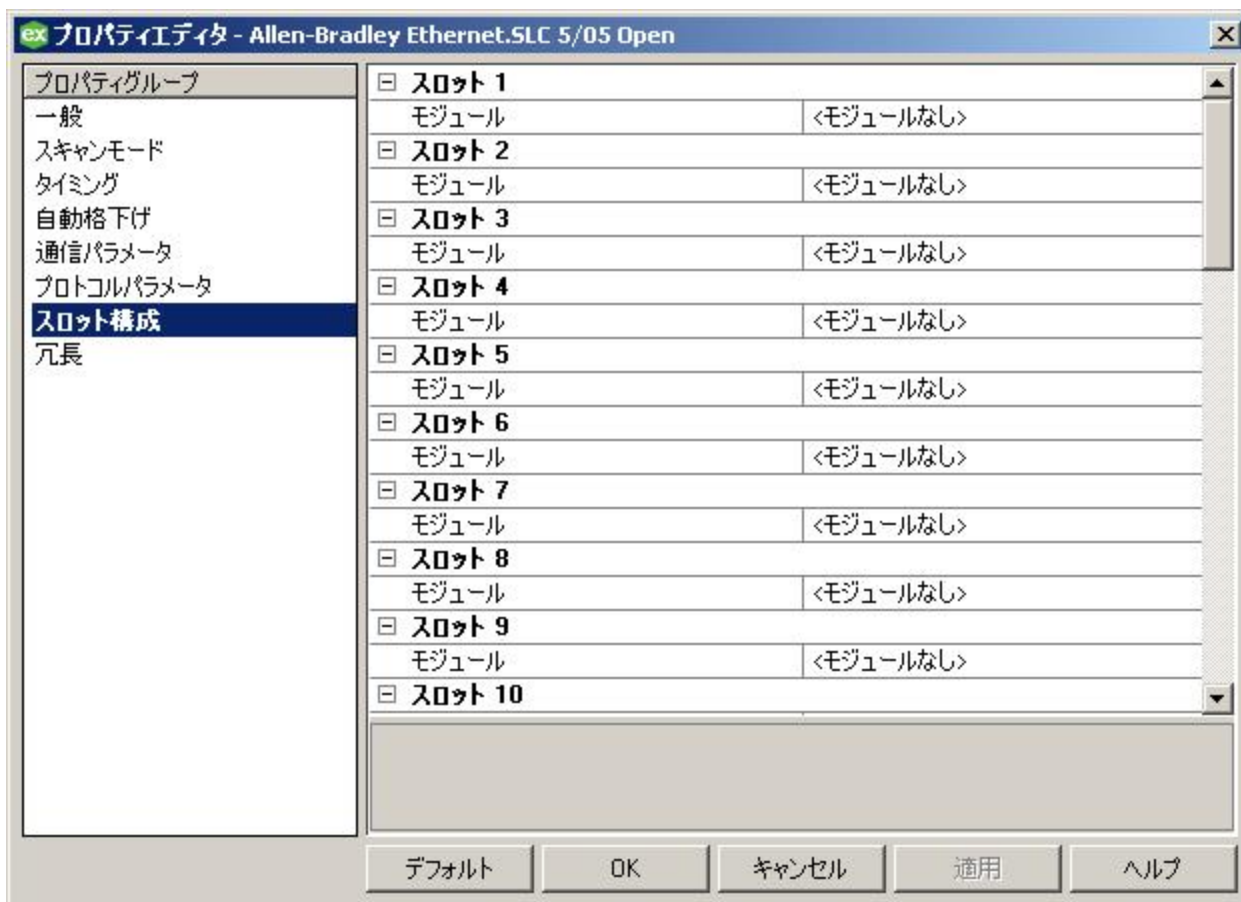
**「宛先ノードアドレス (DST)」:** 宛先ノードアドレスを指定します。DF1 ゲートウェイアプリケーションの場合、宛先デバイスのノードアドレスを選択します。DF1 以外のゲートウェイアプリケーションの場合、ノードアドレスはデフォルト設定の 0 のままにします。

**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をクリックします。
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。

## モジュール 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 ステップ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 チャンネル絶縁電流入力	8	8

## モジュールタイプ

	入力 Word数	出力 Word 数
1746-INI4VI アナログ 4 チャンネル絶縁電圧/電流入力	8	8
1746-INO4I アナログ 4 チャンネル絶縁電流入力	8	8
1746-INO4VI アナログ 4 チャンネル絶縁電圧/電流入力	8	8
1746-INT4 4 チャンネル絶縁熱電対入力	8	8
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 チャンネルアナログ入力	4	0
1746-NI8 8 チャンネルアナログ入力、クラス 1	8	8
1746-NI8 8 チャンネルアナログ入力、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 チャンネルアナログ電流出力	0	4
1746-NO4V 4 チャンネルアナログ電圧出力	0	4
1746-NR4 4 チャンネル測温抵抗体/抵抗入力モジュール	8	8
1746-NT4 4 チャンネル熱電対入力モジュール	8	8
1746-NT8 アナログ 8 チャンネル熱電対入力	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
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

## モジュールタイプ

	入力 Word数	出力 Word 数
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ンネルと呼びます。アプリケーションで定義されている各チャンネルは、サーバーでの個々の実行パスを表します。チャンネルが定義された後、そのチャン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。単一のチャン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 チャン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いが、全体的な更新レートが低下していきます。

Allen-Bradley Ethernet ドライバーがチャンネルを1つだけ定義可能な場合、上の例が唯一可能なオプションとなりますが、このドライバーは最大256チャンネルまで定義できます。複数のチャン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ン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ンネルの下に定義されています。この新しい構成では、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以下である場合、まさにここで示したように最適化できます。

アプリケーションのデバイスの数が256を超える場合でもパフォーマンスは改善されます。デバイスの数は256以下であるのが理想的ですが、そうでない場合でもアプリケーションは追加のチャンネルから恩恵を受けます。デバイスの負荷をすべてのチャン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、単一のチャン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	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>						
PLC5	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>		<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	

[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、 <b>Word</b> 、BCD
O:<Word>/<ビット>	<b>Boolean</b>
O:<Word>/<ビット>[行数][列数]	<b>Boolean*</b>
O:<Word>/<ビット>[列数]	<b>Boolean*</b>
O/ビット	<b>Boolean</b>
O/ビット[行数][列数]	<b>Boolean*</b>
O/ビット[列数]	<b>Boolean*</b>

\*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

O:<スロット>  
O:<スロット>.<Word>  
O:<スロット>/<ビット>  
O:<スロット>/<ビット>[行数][列数]  
O:<スロット>/<ビット>[列数]  
O:<スロット>.<Word>/<ビット>  
O:<スロット>.<Word>/<ビット>[行数][列数]  
O:<スロット>.<Word>/<ビット>[列数]

## \*配列タイプ

## データ型

Short、Word、BCD  
Short、Word、BCD  
**Boolean**  
**Boolean\***  
**Boolean\***  
**Boolean**  
**Boolean\***  
**Boolean\***

## 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
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

PLC-5 / SoftPLC	アドレス
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、 <b>Word</b> 、BCD
I:<Word>/<ビット>	<b>Boolean</b>
I:<Word>/<ビット>[行数][列数]	<b>Boolean*</b>
I:<Word>/<ビット>[列数]	<b>Boolean*</b>
I/ビット	<b>Boolean</b>
I/ビット[行数][列数]	<b>Boolean*</b>
I/ビット[列数]	<b>Boolean*</b>

\*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、 <b>Word</b> 、BCD
I:<スロット>.<Word>	Short、 <b>Word</b> 、BCD
I:<スロット>/<ビット>	<b>Boolean</b>
I:<スロット>/<ビット>[行数][列数]	<b>Boolean*</b>
I:<スロット>/<ビット>[列数]	<b>Boolean*</b>
I:<スロット>.<Word>/<ビット>	<b>Boolean</b>
I:<スロット>.<Word>/<ビット>[行数][列数]	<b>Boolean*</b>
I:<スロット>.<Word>/<ビット>[列数]	<b>Boolean*</b>

### \*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)
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、 <b>Word</b> 、BCD、DWord、Long、LBCD
S:<Word> [行数][列数]	Short、 <b>Word</b> 、BCD、DWord、Long、LBCD*
S:<Word> [列数]	Short、 <b>Word</b> 、BCD、DWord、Long、LBCD*
S:<Word>/<ビット>	<b>Boolean</b>
S:<Word>/<ビット> [行数][列数]	<b>Boolean*</b>
S:<Word>/<ビット> [列数]	<b>Boolean*</b>

構文	データ型
S/ビット	<b>Boolean</b>
S/ビット [行数][列数]	<b>Boolean*</b>
S/ビット [列数]	<b>Boolean*</b>

\*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

B<ファイル>:<Word>  
B<ファイル>:<Word> [行数][列数]  
B<ファイル>:<Word> [列数]  
B<ファイル>:<Word>/<ビット>  
B<ファイル>:<Word>/<ビット> [行数][列数]  
B<ファイル>:<Word>/<ビット> [列数]  
B<ファイル>/bit  
B<ファイル>/ビット [行数][列数]  
B<ファイル>/ビット [列数]

## データ型

Short、**Word**、BCD、DWord、Long、LBCD  
Short、**Word**、BCD、DWord、Long、LBCD\*  
Short、**Word**、BCD、DWord、Long、LBCD\*  
**Boolean**  
**Boolean**\*  
**Boolean**\*  
**Boolean**  
**Boolean**\*  
**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

例	説明
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。



例	説明
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

要素フィールド	データ型	アクセス
EN	<b>Boolean</b>	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、 <b>Word</b> 、BCD、DWord、Long、LBCD
N<ファイル>:<Word> [行数][列数]	Short、 <b>Word</b> 、BCD、DWord、Long、LBCD*
N<ファイル>:<Word> [列数]	Short、 <b>Word</b> 、BCD、DWord、Long、LBCD*
N<ファイル>:<Word>/<ビット>	<b>Boolean</b>
N<ファイル>:<Word>/<ビット> [行数][列数]	<b>Boolean*</b>
N<ファイル>:<Word>/<ビット> [列数]	<b>Boolean*</b>
N<ファイル>/ビット	<b>Boolean</b>
N<ファイル>/ビット [行数][列数]	<b>Boolean*</b>
N<ファイル>/ビット [列数]	<b>Boolean*</b>

### \*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 モデル	ファイル番号	最大 Word
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>	<b>Char</b> 、Byte*
A<ファイル>:<文字> [行数][列数]	<b>Char</b> 、Byte*
A<ファイル>:<文字> [列数]	<b>Char</b> 、Byte*
A<ファイル>:<Word オフセット>/長さ	<b>String**</b>

**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	対象外	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:** 文字列長は [COPY 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

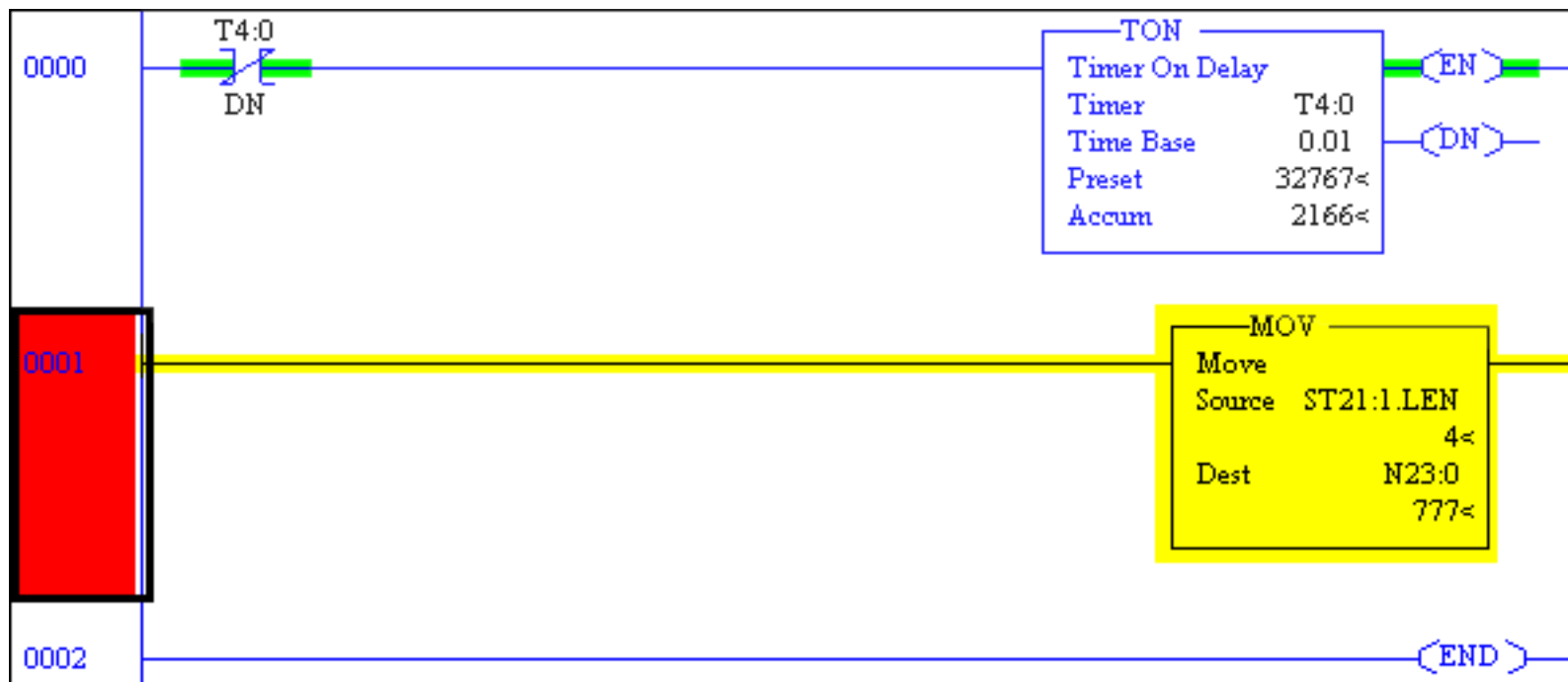
各モデルでは次に示すファイル番号と最大 Word 位置を使用できます。

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

D<ファイル>:<Word>

D<ファイル>:<Word> [行数][列数]

D<ファイル>:<Word> [列数]

データ型

BCD、LBCD

BCD、LBCD\*

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
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

要素フィールド	データ型	アクセス
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

PLC モデル  
SoftPLC

ファイル番号  
3-9999

最大要素  
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、 <b>Word</b>	読み取り/書き込み
DLEN	Short、 <b>Word</b>	読み取り/書き込み
FILE	Short、 <b>Word</b>	読み取り/書き込み
ELEM	Short、 <b>Word</b>	読み取り/書き込み
RW	<b>Boolean</b>	読み取り/書き込み
ST	<b>Boolean</b>	読み取り/書き込み
DN	<b>Boolean</b>	読み取り/書き込み
ER	<b>Boolean</b>	読み取り/書き込み
CO	<b>Boolean</b>	読み取り/書き込み
EW	<b>Boolean</b>	読み取り/書き込み
NR	<b>Boolean</b>	読み取り/書き込み
TO	<b>Boolean</b>	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ーフェースの「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と並べ替えについては、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。

**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。



- 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:

- 要求されたアドレスは PLC に存在しません。
- 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。
- イーサネット接続の通信パラメータが不正です。

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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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:

- 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。
- 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。
- 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 29

## B

BCD 15

BCD ファイル 32

Boolean 15

Byte 15

## C

Char 15

## D

DWord 15

## F

Float 15

Float ファイル 28

## I

ID 7

## L

LBCD 15

Long 15

---

**P**

PID ファイル 33

PLC5 のアドレス指定 32

**S**

Short 15

SLC 5/05 32

String 15

**W**

Word 15

**あ**

アドレスの説明 16

**い**

イベントログメッセージ 38

**か**

カウンタファイル 25

**す**

ステータスファイル 21

スロット構成 8

**た**

タイマーファイル 24

**ち**

チャンネル割り当て 7

---

## て

データ型の説明 15

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>。 40

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>。 42

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>。 38

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>。 41

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>'。 38

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>。 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>。 43

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>。 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)。 44

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>'。 39

## と

ドライバー 7

## は

バイナリファイル 22

## ふ

ブロック転送ファイル 36

プロトコルパラメータ 8

---

## ほ

ポート 7

## め

メッセージ 35

## も

モジュラー I/O 選択ガイド 11

モデル 7

## 漢字

宛先ノードアドレス 8

一般的なアドレス指定 16

概要 5

識別 6

出力ファイル 17

制御ファイル 26

整数ファイル 27

設定 6

通信の最適化 14

通信パラメータ 7

入力ファイル 19

文字列ファイル 30

文字列長 31

要求サイズ 7