

Omron FINS Serialドライバー

© 2024 PTC Inc. All Rights Reserved.

目次

Omron FINS Serial ドライバー	1
目次	2
設定	3
チャンネルのプロパティ - 一般	5
タグ数	5
チャンネルのプロパティ - シリアル通信	6
チャンネルのプロパティ - 書き込み最適化	7
チャンネルのプロパティ - 詳細	8
デバイスのプロパティ - 一般	9
動作モード	10
デバイスのプロパティ - スキャンモード	10
デバイスのプロパティ - タイミング	11
デバイスのプロパティ - 自動格下げ	12
デバイスのプロパティ - 実行モード設定	12
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 - 冗長	14
FINS ネットワーク	15
データ型の説明	18
アドレスの説明	19
C200H のアドレス指定	19
C500 のアドレス指定	23
C1000H のアドレス指定	27
C2000H のアドレス指定	30
CV500 のアドレス指定	34
CV1000 のアドレス指定	38
CV2000 のアドレス指定	43
CVM1-CPU01 のアドレス指定	48
CVM1-CPU11 のアドレス指定	52
CVM1-CPU21 のアドレス指定	56
CS1 のアドレス指定	61
CJ1 のアドレス指定	66
CJ2 のアドレス指定	70
イベントログメッセージ	75
デバイスがエラーを返しました。 タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。	75
デバイスがローカルノードエラーを返しました。 メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。	75
デバイスが宛先ノードエラーを返しました。 メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。	75
デバイスが通信エラーを返しました。 メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。	75
デバイスがコマンドを処理できません。 タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。	76
デバイスがルーティングテーブルエラーを返しました。 メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。	76

デバイスがコマンドフォーマットエラーを返しました。 タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。	76
デバイスがコマンドパラメータエラーを返しました。 タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。	76
デバイスが読み取り不能を返しました。 タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。	77
デバイスがユニットのエラーを返しました。 メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。	77
デバイスがコマンドを受け入れることができません。 タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。	77
アクセス権が拒否されました。 タグアドレス = '<アドレス>'、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。	77
デバイスが書き込み不能を返しました。 タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。	78
タグに書き込めません。デバイスは実行モードです。 タグアドレス = '<アドレス>'。	78
デバイスが致命的な CPU ユニットエラーを返しました。 終了コード = <コード>。	78
デバイスが致命的でない CPU ユニットエラーを返しました。 終了コード = <コード>。	78
タグへの書き込み後にデバイスを再び実行モードに設定できませんでした。 タグアドレス = '<アドレス>'。	78
エラーマスクの定義	78
メインおよびサブエラーコード	79
索引	87

設定

このドライバーは Sysmac Way 上位リンクインタフェースを介した FINS プロトコルをサポートしています。

● Sysmac Way 上位リンクインタフェースをサポートするモデルの最新リストについては (出典: オムロンの CX-Server Runtime - User Manual)、製造メーカーの Web サイトを参照してください。

通信プロトコル

オムロン FINS

サポートされる通信パラメータ

ボーレート: 1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200 bps

パリティ: 偶数、奇数、なし

データビット: 7 または 8

ストップビット: 1 または 2

チャン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ンネルの最大数は 100 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 つのチャンネルにつき 32 です。

イーサネットカプセル化

このドライバーではイーサネットカプセル化がサポートされているため、ドライバーはターミナルサーバーを使用してイーサネットネットワークに接続されているシリアルデバイスとの通信が可能です。これは、[チャンネルのプロパティ](#)で設定することができます。

フロー制御

RS232/RS485 コンバータを使用している場合、必要なフロー制御のタイプはコンバータの要件によって異なります。コンバータには、フロー制御を必要としないものと、RTS フローを必要とするものがあります。コンバータのフロー要件については、そのドキュメントを参照してください。自動フロー制御を備えた RS485 コンバータが推奨されます。

● 注記:

- 製造メーカーから供給されている通信ケーブルを使用している場合、チャンネルプロパティでフロー制御の設定として「RTS」または「RTS 常時」を選択する必要があります。

- 適切なフロー制御が行われていないプラットフォームで実行している場合、サーバーの通信設定でフロー制御を設定する必要があることがあります。

チャンネルのプロパティ - 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ンネルと呼びます。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ンネルから成ります。チャンネルは、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ンネルプロパティを指定するときに使用します。

プロパティグループ	<input type="checkbox"/> 識別	
一般	名前	
イーサネット通信	説明	
書き込み最適化	ドライバー	
詳細	<input type="checkbox"/> 診断	
プロトコル設定	診断取り込み	無効化
	<input type="checkbox"/> タグ数	
	静的タグ	1

識別

「名前」: このチャン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、それぞれのチャン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。チャンネル名は OPC ブラウザ情報の一部です。チャン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「チャンネル、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」: このチャン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」: このチャンネル用のプロトコルドライバーを指定します。チャン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。チャン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。チャン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ンネル名を変更することも含まれます。チャン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。チャン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、古いチャン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、チャンネルの診断情報が 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。

診断

「診断取り込み」: このオプションを有効にすると、チャンネルの操作に関するフィードバックをクライアントアプリケーションに提供する統計タグを使用できます。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、サーバーヘルプの「統計タグ」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ン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。

チャンネルのプロパティ - シリアル通信

シリアル通信のプロパティはシリアルドライバーで設定でき、選択されているドライバー、接続タイプ、オプションによって異なります。使用可能なプロパティのスーパーセットを以下に示します。

次のいずれかのセクションをクリックしてください: [接続タイプ](#)、[シリアルポートの設定](#)および[実行動作](#)。

● 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。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。
- 使用する特定の通信パラメータを定義する必要があります。ドライバーによっては、チャンネルが同一の通信パラメータを共有できる場合とできない場合があります。仮想ネットワークに設定できる共有シリアル接続は1つだけです ([「チャンネルのプロパティ - シリアル通信」](#)を参照してください)。

プロパティグループ	<input type="checkbox"/> 接続タイプ	
一般	物理メディア	COMポート
シリアル通信	共有	いいえ
書き込み最適化	<input type="checkbox"/> シリアルポートの設定	
詳細	COM ID	3
通信シリアル化	ボーレート	19200
リンク設定	データビット	8
	パリティ	なし
	ストップビット	1
	フロー制御	なし
	<input type="checkbox"/> 実行動作	
	通信エラーを報告	有効化

接続タイプ

「物理メディア」: データ通信に使用するハードウェアデバイスのタイプを選択します。次のオプションがあります: 「モデム」、「COMポート」、「なし」。デフォルトは「COMポート」です。

1. 「なし」: 物理的な接続がないことを示すには「なし」を選択します。これによって[通信なしの動作](#)セクションが表示されます。
2. 「COMポート」: [シリアルポートの設定](#)セクションを表示して設定するには、「COMポート」を選択します。
3. 「モデム」: 通信に電話回線を使用する場合 ([モデム設定](#)セクションで設定)、「モデム」を選択します。
4. 「共有」: 現在の構成を別のチャンネルと共有するよう接続が正しく識別されていることを確認します。これは読み取り専用プロパティです。

シリアルポートの設定

「COM ID」: チャンネルに割り当てられているデバイスと通信するときに使用する通信 ID を指定します。有効な範囲は1から9991から16です。デフォルトは1です。

「ボーレート」: 選択した通信ポートを設定するときに使用するボーレートを指定します。

「データビット」: データワードあたりのデータビット数を指定します。オプションは5、6、7、8です。

「パリティ」: データのパリティのタイプを指定します。オプションには「奇数」、「偶数」、「なし」があります。

「ストップビット」: データワードあたりのストップビット数を指定します。オプションは1または2です。

「フロー制御」: RTS および DTR 制御回線の利用方法を選択します。一部のシリアルデバイスと通信する際にはフロー制御が必要です。以下のオプションがあります。

- ・「なし」: このオプションでは、制御回線はトグル(アサート)されません。
- ・「DTR」: このオプションでは、通信ポートが開いてオンのままになっている場合に DTR 回線がアサートされます。
- ・「RTS」: このオプションでは、バイトを転送可能な場合に RTS 回線が高レベルになります。バッファ内のすべてのバイトが送信されると、RTS 回線はローレベルになります。これは通常、RS232/RS485 コンバータハードウェアで使用されます。
- ・「RTS、DTR」: このオプションは DTR と RTS を組み合わせたものです。
- ・「RTS 常時」: このオプションでは、通信ポートが開いてオンのままになっている場合に、RTS 回線がアサートされます。
- ・「RTS 手動」: このオプションでは、「RTS 回線制御」で入力したタイミングプロパティに基づいて RTS 回線がアサートされます。これは、ドライバーが手動による RTS 回線制御をサポートしている場合 (またはプロパティが共有され、このサポートを提供するドライバーに 1 つ以上のチャンネルが属している場合) にのみ使用できます。「RTS 手動」を選択した場合、次のオプションから成る「RTS 回線制御」プロパティが追加されます。
 - ・「事前オン」: データ転送の前に RTS 回線を事前にオンにする時間を指定します。有効な範囲は 0 から 9999 ミリ秒です。デフォルトは 10 ミリ秒です。
 - ・「遅延オフ」: データ転送後に RTS 回線を解放するまでの時間を指定します。有効な範囲は 0 から 9999 ミリ秒です。デフォルトは 10 ミリ秒です。
 - ・「ポーリング遅延」: 通信のポーリングが遅延する時間を指定します。有効な範囲は 0 から 9999 です。デフォルトは 10 ミリ秒です。

● **ヒント**: 2 回線 RS 485 を使用している場合、通信回線上で "エコー" が発生することがあります。この通信はエコー除去をサポートしていないので、エコーを無効にするか、RS-485 コンバータを使用することをお勧めします。

実行動作

- ・「通信エラーを報告」: 低レベル通信エラーに関するレポートを有効または無効にします。オンにした場合、低レベルのエラーが発生するとイベントログに書き込まれます。オフにした場合、通常の要求の失敗は書き込まれますが、これと同じエラーは書き込まれません。デフォルトは「有効化」です。
- ・「アイドル接続を閉じる」: チャンネル上のクライアントによっていずれのタグも参照されなくなった場合、接続を閉じます。デフォルトは「有効化」です。
- ・「クローズするまでのアイドル時間」: すべてのタグが除去されてから COM ポートを閉じるまでサーバーが待機する時間を指定します。デフォルトは 15 秒です。

モデム設定

- ・「モデム」: 通信に使用するインストール済みモデムを指定します。
- ・「接続タイムアウト」: 接続が確立される際に待機する時間を指定します。この時間を超えると読み取りまたは書き込みが失敗します。デフォルトは 60 秒です。
- ・「モデムのプロパティ」: モデムハードウェアを設定します。クリックした場合、ベンダー固有のモデムプロパティが開きます。
- ・「自動ダイヤル」: 電話帳内のエントリに自動ダイヤルできます。デフォルトは「無効化」です。詳細については、サーバーのヘルプで「モデム自動ダイヤル」を参照してください。
- ・「通信エラーを報告」: 低レベル通信エラーに関するレポートを有効または無効にします。オンにした場合、低レベルのエラーが発生するとイベントログに書き込まれます。オフにした場合、通常の要求の失敗は書き込まれますが、これと同じエラーは書き込まれません。デフォルトは「有効化」です。
- ・「アイドル接続を閉じる」: チャンネル上のクライアントによっていずれのタグも参照されなくなった場合、モデム接続を閉じます。デフォルトは「有効化」です。
- ・「クローズするまでのアイドル時間」: すべてのタグが除去されてからモデム接続を閉じるまでサーバーが待機する時間を指定します。デフォルトは 15 秒です。

通信なしの動作

- ・「読み取り処理」: 明示的なデバイス読み取りが要求された場合の処理を選択します。オプションには「無視」と「失敗」があります。「無視」を選択した場合には何も行われません。「失敗」を選択した場合、失敗したことがクライアントに通知されます。デフォルト設定は「無視」です。

チャンネルのプロパティ - 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。

プロパティグループ	<input type="checkbox"/> 書き込み最適化	
一般	最適化方法	すべてのタグの最新の値のみを書き込み
シリアル通信	デューティサイクル	10
書き込み最適化		

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する。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パ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。

チャンネルのプロパティ - 詳細

このグループは、チャン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。

プロパティグループ	<input type="checkbox"/> 非正規化浮動小数点処理	
一般	浮動小数点値	ゼロで置換
シリアル通信	<input type="checkbox"/> デバイス間遅延	
書き込み最適化	デバイス間遅延 (ミリ秒)	0
詳細		
通信シリアル化		

「**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。チャン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**」: 通信チャンネルが同じチャン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。

デバイスのプロパティ - 一般

識別	
名前	C200
説明	
ドライバー	Omron FINS Serial
モデル	C200
チャンネル割り当て	Omron FINS Serial
ID	0.0.0
動作モード	
データコレクション	有効化
シミュレーション	いいえ
タグ数	
静的タグ	1

名前
このオブジェクトの識別情報を指定します。

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。FINS 通信 サービスをサポートするモデルのリストについては、製造メーカーの Web サイトを参照してください。

「**ID**」: 「ID」では、ターゲットデバイスを一意に識別する 3 層ネットワークアドレスを指定します。ID のフォーマットは UU.AAA.NNN であり、その意味は次のとおりです。

- **UU**: PC インタフェースに使用される上位リンクユニットのユニット番号 (0 から 31 の 10 進数)。
- **AAA**: FINS 宛先ネットワークアドレス (0 から 127 の 10 進数)。
- **NNN**: FINS 宛先ノード番号 (0 から 254 の 10 進数)。

● 詳細については、[FINS ネットワーク](#)を参照してください。

● 関連項目: [動作モード](#)

動作モード

プロパティグループ	<input checked="" type="checkbox"/> 識別 <input type="checkbox"/> 動作モード データコレクション 無効化 シミュレーション いいえ <input checked="" type="checkbox"/> タグ数	
一般		
スキャンモード		
自動格下げ		
タグ生成		

「**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限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。

プロパティグループ	<input type="checkbox"/> スキャンモード スキャンモード クライアント固有のスキャン速度を適用 ▼ キャッシュからの初回更新 無効化	
一般		
スキャンモード		
タイミング		

「**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。電氣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。

プロパティグループ	☐ 通信タイムアウト	
一般	接続タイムアウト (秒)	3
スキャンモード	要求のタイムアウト (ミリ秒)	1000
タイミング	タイムアウト前の試行回数	3

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、そのチャン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ン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。

タイミング	<input type="checkbox"/> タイミング	
自動格下げ	要求間遅延 (ミリ秒)	0

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ン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。

プロパティグループ	<input checked="" type="checkbox"/> 自動格下げ	
一般	エラー時に格下げ	有効化
スキャンモード	格下げまでのタイムアウト回数	3
タイミング	格下げ期間 (ミリ秒)	10000
自動格下げ	格下げ時に要求を破棄	無効化

「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。

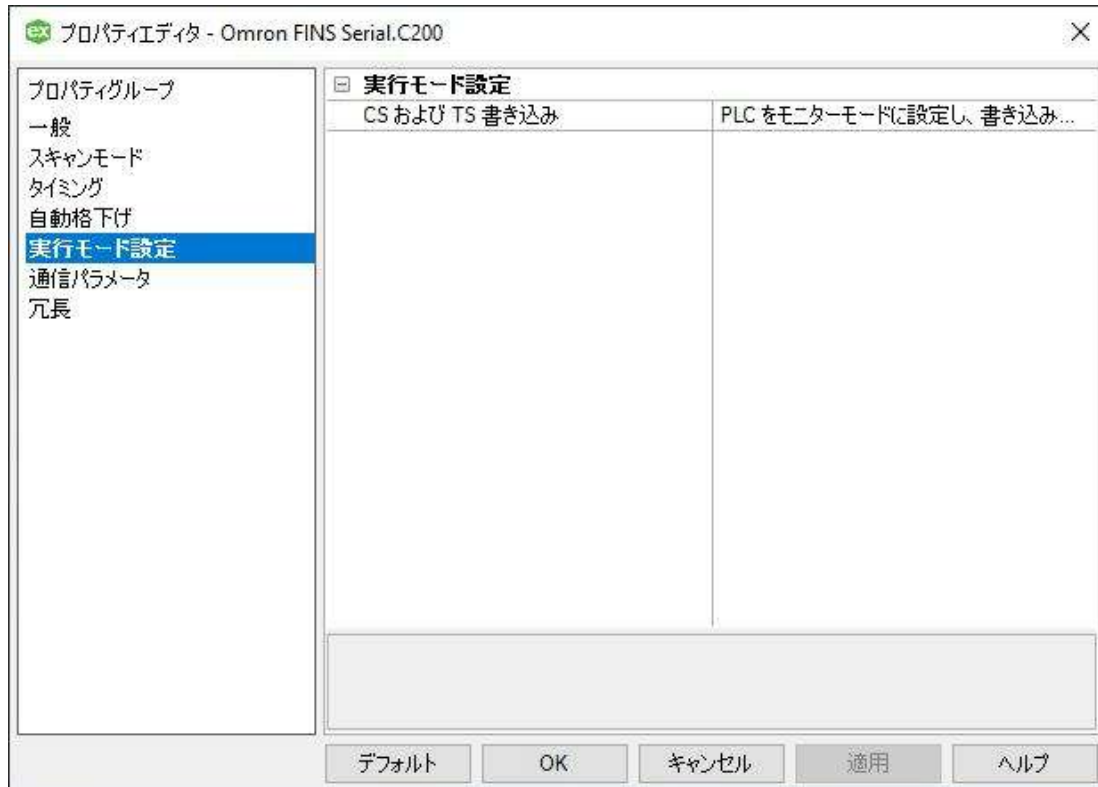
「格下げまでのタイムアウト回数」: デバイスをスキャン停止にするまでに要求のタイムアウトと再試行のサイクルを何回繰り返すかを指定します。有効な範囲は1から30回の連続エラーです。デフォルトは3です。

「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 - 実行モード設定

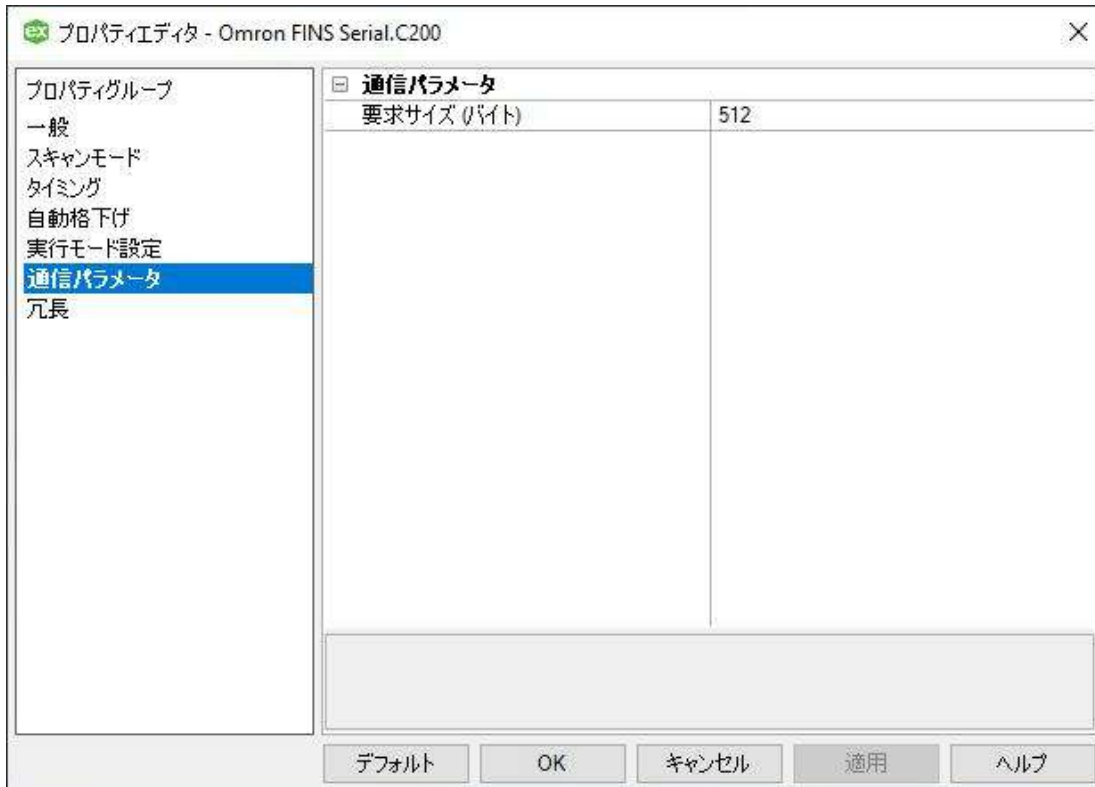
このグループでは、デバイスが実行モードでタイマーのステータスとカウンタのステータスに書き込みを行う際のドライバーの動作を指定します。



「CS および TS 書き込み」: デバイスが実行モードでどのように書き込みを行うかを選択します。デフォルト設定は「書き込みを失敗させ、メッセージをログに記録」です。

- ・「書き込みを失敗させ、メッセージをログに記録」: 書き込みコマンドが失敗した場合、イベントログにメッセージが記録されます。
- ・「PLC をモニターモードに設定し、書き込みを実行」: PLC をモニターモードに切り替えてから書き込みが実行されます。
- ・「PLC をモニターモードに設定し、書き込みを実行して、実行モードにリセット」: PLC をモニターモードに切り替えてから書き込みが実行されます。完了すると、PLC は実行モードに再設定されます。

デバイスのプロパティ - 通信パラメータ



「要求サイズ」: デバイスから一度に要求可能な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 バイトのいずれかに設定します。デフォルトの設定は 512 バイトです。

● **注記:** このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため Word、Short、BCD ではそれぞれ 4 バイトが転送されます。DWord、Long、LBCD、Float ではそれぞれ 8 バイト送信されます。

デバイスのプロパティ - 冗長

プロパティグループ	冗長	
一般	セカンダリパス	
スキャンモード	動作モード	障害時に切り替え
タイミング	モニターアイテム	
冗長	モニター間隔 (秒)	300
	できるだけ速やかにプライマリに...	はい

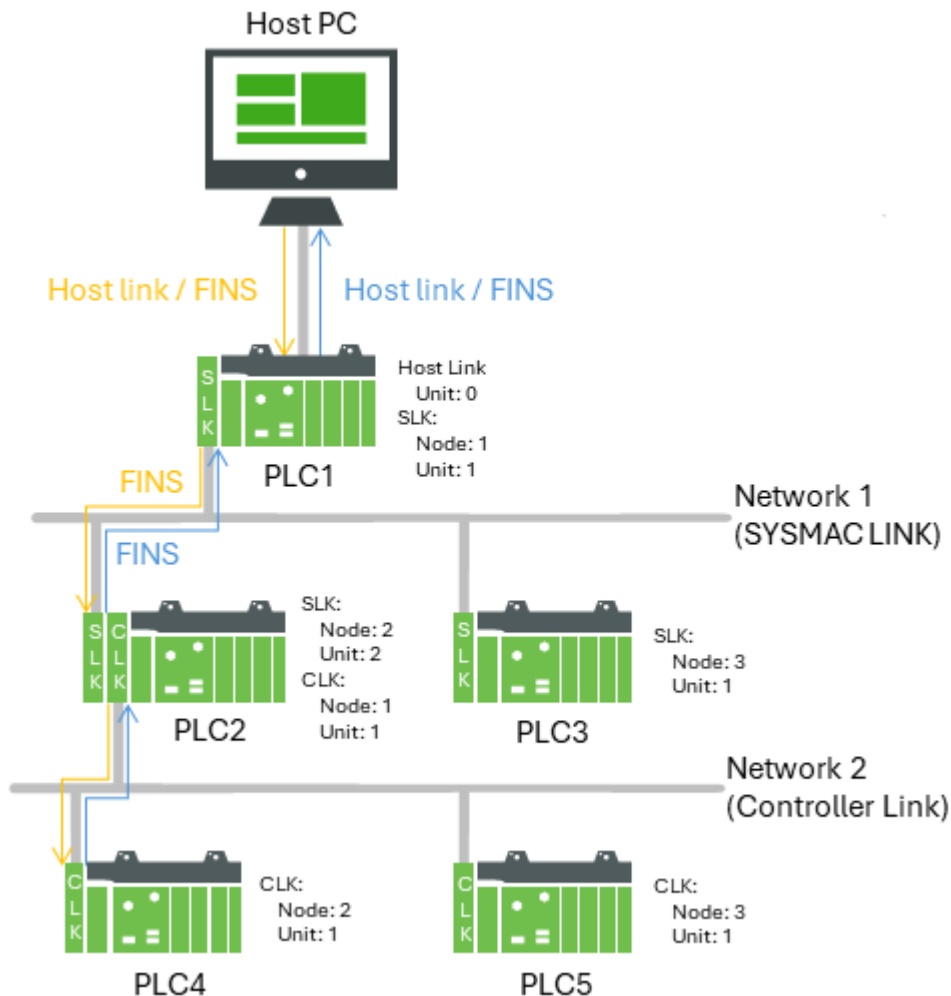
冗長設定はメディアレベルの冗長プラグインで使用できます。

● 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。

FINS ネットワーク

参加者の FINS 通信サービスは、各種ネットワーク上の PLC とコンピュータが通信するための一貫した手段を提供するため、オムロンによって開発されました。互換性のあるネットワークタイプには、イーサネット、上位リンク、Controller Link、SYSMAC LINK、SYSMAC WAY、Toolbus などがあります。FINS ではネットワークレベルが異なるノード間で通信が可能です (最大 3 レベル)。上位リンクを介した PC と PLC 間の直接接続はネットワークレイヤーとしてカウントされません。

以下の図に示す FINS ネットワークは相互接続された SYSMAC LINK ネットワークと Controller Link ネットワークから構成され、以下ではこの図を例に挙げて説明しています。FINS はこの図に示す任意のデバイス間の通信を可能にします。PLC 1 はホストコンピュータのネットワーク 1 との上位リンクインタフェースとして機能します。PLC 2 はネットワーク 1 と 2 の間のゲートウェイとして機能します。ホスト PC は PLC 1 と 2 を介してデータ要求コマンド (赤色で表示) を PLC 4 に送信します。この応答が青色で示されています。原理的には、PLC 4 または 5 は、ホスト PC から到達可能な 3 番目のネットワークレイヤーへのゲートウェイとして機能できます。



FINS メッセージ

FINS メッセージはヘッダーとデータの 2 つの部分から成ります。ヘッダーにはソース情報や宛先情報などが含まれています。データ部分にはコマンドコードとオプションのコマンドパラメータが含まれています。ヘッダーに含まれる 6 つのソース/宛先パラメータを次に示します。

- **DNA:** 宛先ネットワークアドレス。
- **DA1:** 宛先ノード番号。
- **DA2:** 宛先モジュールアドレス。
- **SNA:** ソースネットワークアドレス。

- SA1: ソースノード番号。
- SA2: ソースモジュールアドレス。

このドライバーはDA2とSA2をゼロに設定します。つまり、ホストコンピュータと宛先ノードのCPUモジュールの間で通信が行われます。さらに、このドライバーはSNAとSA1をゼロに設定して、インタフェースデバイスの上位リンクポートを介して通信することを示します。インタフェースデバイス(PLC 1)はほかのPLCにメッセージを転送する際に必要に応じてSNAとSA1をリセットします。

上位リンク通信

このドライバーは上位リンクポートを備えたFINSと互換性がある任意のデバイスと通信できます。そのデバイスは、宛先ノードである場合には渡されたFINSコマンドを処理でき、そうでない場合にはメッセージを別のデバイスに中継します。上の図では、ホストPCからPLC 4にデータ要求を送信する必要があります。ドライバーは適切なソースパラメータと宛先パラメータがヘッダーで設定されたFINSデータ要求メッセージを構築し、そのメッセージを上位リンクラッパーでカプセル化してから、これをPLC 1に送信します。PLC 1はFINSメッセージのヘッダーを調べて、ネットワーク2上のノード2(PLC 4)が宛先であることを特定します。PLC 1はそのルーティングテーブルを参照して、ネットワーク2上の宛先ノードに到達するためにはメッセージをゲートウェイデバイスPLC 2に送信する必要があることを特定します。PLC 2は上位リンクネットワーク上にないため、上位リンクラッパーは除去されます。PLC 2はメッセージをPLC 4に送信し、PLC 4はPLC 2と1を介してその応答をホストPCに送信します。PLC 1は上位リンクラッパーでFINSの応答をラップして、このドライバーによって認識および処理できるようにします。

この例では、サーバーを次のように構成する必要があります。

1. 最初に、このドライバーを使用するチャンネルを作成します。次に、宛先ノード(PLC 4)となるデバイスを作成します。
2. 次に、デバイスIDを設定します。インタフェースデバイスの上位リンクユニット番号は0、FINS宛先ネットワークアドレス(DNA)は2、FINS宛先ノード番号(DA1)は2です。したがって、この例におけるデバイスIDは0.2.2となります。

● **注記:** 前述のとおり、SNA、SA1、SA2、DA2はドライバーによって自動的にゼロに設定されます。

3. PLC 1、2、3、5に同様のデバイスオブジェクトを作成する必要があります。

ルーティングテーブル

マルチレベルネットワークでは、PLCに追加の情報をプログラミングすることで、PLCがシステム内のほかのノードにメッセージを送信できるようにする必要があります。これにはFINSルーティングテーブルを使用します。FINSルーティングテーブルにはローカルとリモートの2つのタイプがあります。ローカルルーティングテーブルは、PLCのラックに設置されている通信モジュールまたは高機能I/Oユニット(SIOU)のいずれかにネットワーク番号を関連付けます。リモートルーティングテーブルには、次のいずれかのネットワークレベルへの経路が示されています。この例でのルーティングテーブルは以下のようになります。

PLC 1 (ローカル)

ネットワーク番号	ユニット
1	1

PLC 1はSYSMAC LINKネットワークだけに接続しているので、そのローカルルーティングテーブルにはエントリが1つだけ存在します。

PLC 1 (リモート)

リモートネットワーク番号	リレーネットワーク	リレーノード
2	1	2

ネットワーク2はPLC 1のリモートネットワークです。ネットワーク2上のノードにメッセージを送信するには、PLC 1はそのメッセージをそのいずれかのローカルネットワーク上にあるリレーノード(ゲートウェイ)に送信する必要があります。このローカルネットワークはリレーネットワークと呼ばれ、この例ではネットワーク1がこれに相当します。ゲートウェイ(PLC 2)でのSYSMAC LINKモジュールはノード番号2です。したがって、PLC 1のリレーノードは2です。

PLC 2 (ローカル)

ネットワーク番号	ユニット
1	2
2	1

PLC 2 には 2 つのローカルネットワークがあります。SYSMAC LINK のネットワーク番号には 1 が割り当てられ、Controller Link のネットワーク番号には 2 が割り当てられています。SYSMAC LINK モジュールにはユニット番号 2 が割り当てられ、Controller Link モジュールには 1 が割り当てられています。これらの各モジュールのネットワークノード番号はユーザーが設定し、それに関連付けられているネットワーク内で一意である必要があります。この例では、PLC 2 の両方の通信モジュールは異なるネットワーク上にあるので、両方のモジュールに同じノード番号 (ノード 10 など) を設定することもできます。

PLC 3 (ローカル)

ネットワーク番号	ユニット
1	1

このデバイスはネットワーク 1 だけに接続しているため、PLC 3 のローカルルーティングテーブルにはエントリが 1 つだけ存在します。

PLC 3 (リモート)

リモートネットワーク番号	リレーネットワーク	リレーノード
2	1	2

ネットワーク 2 は PLC 3 のリモートネットワークです。PLC 1 と同様に、リレーネットワークは 1、リレーノードは 2 です (ゲートウェイデバイス PLC 2 の SLK モジュール)。

PLC 4 と 5 のルーティングテーブルは以下ようになります。この例では、両方の PLC の Controller Link モジュールがユニット番号 1 なのでこれらは同じになっています。これらのモジュールには、ネットワーク 2 で一意のノード番号が割り当てられている必要があります。

PLC 4 と 5 (ローカル)

ネットワーク番号	ユニット
2	1

PLC 4 と 5 (リモート)

リモートネットワーク番号	リレーネットワーク	リレーノード
1	2	1

● 詳細については、オムロンのドキュメントを参照してください。

データ型の説明

データ型	説明
Boolean	1 ビット
Short	符号付き 16 ビット値 ビット 0 が下位ビット ビット 14 が上位ビット ビット 15 が符号ビット
Word	符号なし 16 ビット値 ビット 0 が下位ビット ビット 15 が上位ビット
Long	符号付き 32 ビット値 ビット 0 が下位ビット ビット 30 が上位ビット ビット 31 が符号ビット
DWord	符号なし 32 ビット値 ビット 0 が下位ビット ビット 31 が上位ビット
Float	32 ビット実数
BCD	2 バイトパックされた BCD 値の範囲は 0-9999 です。この範囲外の値には動作が定義されていません。
LBCD	4 バイトパックされた BCD 値の範囲は 0-99999999 です。この範囲外の値には動作が定義されていません。
String	Null 終端 ASCII 文字列。 最大 256 文字の文字列長、HiLo バイトオーダー、LoHi バイトオーダー、上位バイトのみ、下位バイトのみの選択がサポートされています。

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。

[C200H のアドレス指定](#)

[C500 のアドレス指定](#)

[C1000H のアドレス指定](#)

[C2000H のアドレス指定](#)

[CV500 のアドレス指定](#)

[CV1000 のアドレス指定](#)

[CV2000 のアドレス指定](#)

[CVM1-CPU01 のアドレス指定](#)

[CVM1-CPU11 のアドレス指定](#)

[CVM1-CPU21 のアドレス指定](#)

[CS1 のアドレス指定](#)

[CJ1 のアドレス指定](#)

[CJ2 のアドレス指定](#)

C200H のアドレス指定

該当する場合、動的に定義されるタグのデフォルトのデータ型を**太字**で示しています。

●詳細については、[BCD のサポート](#)、[文字列のサポート](#)、および[配列のサポート](#)に関する注意事項と制限を参照してください。

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
補助リレー	AR00-AR27 AR00-AR26 ARxx.00-ARxx.15	Word 、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/ 書き込み
String の補助リレー HiLo バイトオーダー	AR00.056H-AR27.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 56 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String の補助リレー LoHi バイトオーダー	AR00.056L-AR27.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 56 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String の補助リレー 各 Word の上位バイトのみ 使用	AR00.028D-AR27.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 28 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String の補助リレー 各 Word の下位バイトのみ 使用	AR00.028E-AR27.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 28 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
データメモリ	DM0000-DM6655 DM0000-DM6654 DMxxxx.00-DMxxxx.15	Word 、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/ 書き込み
String のデータメモリ HiLo バイトオーダー	DM0000.256H-DM6655.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
String のデータメモリ LoHi バイトオーダー	DM0000.256L-DM6655.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り 書き込み
String のデータメモリ 各 Word の上位バイトのみ 使用	DM0000.128D-DM6655.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り 書き込み
String のデータメモリ 各 Word の下位バイトのみ 使用	DM0000.128E-DM6655.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り 書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク)	EM0000-EM6143 EM0000-EM6142 EMxxxx.00-EMxxxx.15	Word、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り 書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String HiLo バイトオーダー	EM0000.256H-EM6143.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り 書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String LoHi バイトオーダー	EM0000.256L-EM6143.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り 書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の上位バイトのみ 使用	EM0000.128D-EM6143.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り 書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の下位バイトのみ 使用	EM0000.128E-EM6143.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り 書き込み
拡張データメモリ	EM00:0000-EM07:6143 EM00:0000-EM07:6142 EMx:x.00-EMxx:xxxx.15	Word、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り 書き込み
拡張データメモリ String (HiLo バイトオーダー あり)	EM00:0000.256H-EM07:6143.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り 書き込み
拡張データメモリ String (LoHi バイトオーダー あり)	EM00:0000.256L-EM07:6143.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り 書き込み
拡張データメモリ String 型、各 Word の上位 バイトのみ使用	EM00:0000.128D-EM07:6143.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り 書き込み
拡張データメモリ String 型、各 Word の下位 バイトのみ使用	EM00:0000.128E-EM07:6143.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り 書き込み
保持リレー	HR00-HR99	Word、Short、	読み取り 書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	HR00-HR98 HRxx.00-HRxx.15	BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	
String の保持リレー HiLo バイトオーダー	HR00.200H-HR99.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 200 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String の保持リレー LoHi バイトオーダー	HR00.200L-HR99.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 200 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String の保持リレー 各 Word の上位バイトのみ 使用	HR00.100D-HR99.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 100 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String の保持リレー 各 Word の下位バイトのみ 使用 xxxxx	HR00.100E-HR99.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 100 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
内部リレー	IR000-IR511 IR000-IR510 IRxxx.00-IRxxx.15	Word 、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/ 書き込み
String の内部リレー HiLo バイトオーダー	IR000.256H-IR511.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String の内部リレー LoHi バイトオーダー	IR000.256L-IR511.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String の内部リレー 各 Word の上位バイトのみ 使用	IR000.128D-IR511.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String の内部リレー 各 Word の下位バイトのみ 使用 xxxxx	IR000.128E-IR511.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
リンクリレー	LR00-LR63 LR00-LR62 LRxx.00-LRxx.15	Word 、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/ 書き込み
String のリンクリレー HiLo バイトオーダー	LR00.128H-LR63.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String のリンクリレー LoHi バイトオーダー	LR00.128L-LR63.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String のリンクリレー	LR00.064D-LR63.001D	String	読み取り/ 書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
各 Word の上位バイトのみ 使用	ピリオドの後ろの長さは1から64文字の範囲の 文字列長を示します		
String のリンクリレー 各 Word の下位バイトのみ 使用 xxxxx	LR00.064E-LR63.001E ピリオドの後ろの長さは1から64文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
一時記憶リレー	TR TR0-TR7	Word、Short Boolean	読み取り/ 書き込み
タイマー/カウンタ	TC000-TC511	BCD、Word、 Short	読み取り/ 書き込み
String のタイマー/カウンタ HiLo バイトオーダー	TC000.256H-TC511.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String のタイマー/カウンタ LoHi バイトオーダー	TC000.256L-TC511.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String のタイマー/カウンタ 各 Word の上位バイトのみ 使用	TC000.128D-TC511.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
String のタイマー/カウンタ 各 Word の下位バイトのみ 使用 xxxxx	TC000.128E-TC511.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/ 書き込み
タイマー/カウンタのステータス	TS000-TS511	Boolean	読み取り/ 書き込み

BCD のサポート

16ビットデータと32ビットデータを符号付きまたは符号なし BCD 値として参照できます。

Word または DWord のタグアドレスに 'D' を追加するか、BCD および LBCD データ型を使用することで、符号なし BCD がサポートされます。値の範囲は次のとおりです。

符号なし BCD としての Word
0 - 9999

符号なし BCD としての DWord
0 - 99999999

Short または Long のタグアドレスに 'D' を追加することで、符号付き BCD がサポートされます。Short/Long の最上位ビットは、負の値の場合には1、正の値の場合には0に設定されます。値の範囲は次のとおりです。

符号付き BCD としての Short
±7999

符号付き BCD としての Long
±79999999

例

IR0D @ Short = -50
IR0D @ Word = 8050 (最上位ビットセット)
IR0 @ BCD = 8050

IR0D @ Short = 50
IR0D @ Word = 50

IR0 @ BCD = 50

● **注記:** Boolean、Float、および String データ型はタグアドレスへの 'D' の追加をサポートしていません。さらに、BCD タグや LBCD タグ、デフォルトのデータ型が BCD または LBCD であるタグ (カウンタタグやタイマータグなど) に 'D' を追加することはできません。

文字列のサポート

C200H モデルは ASCII 文字列としての各種デバイスの読み書きをサポートしています。文字列データにデータメモリを使用している場合、各レジスタに 2 バイト (2 文字) の ASCII データが格納されます。文字列を定義する際に、そのレジスタにおける ASCII データの順序を選択できます。文字列の長さは 2 から 256 文字の範囲で指定でき、ビット番号の位置に入力します。この文字列長がデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。この長さは偶数として入力する必要があります。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。バイトオーダーはアドレスの末尾に "H" または "L" を付けることによって指定します。

レジスタあたり 1 バイトの ASCII データを使用する場合、文字列の長さは 1 から 128 文字となり、ビット番号の位置に入力します。この文字列長を 4 倍にしたものがデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。レジスタ内で使用するバイトはアドレスに "D" または "E" を追加することによって指定します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

例

1. DM1000 で開始し、長さが 100 バイト、HiLo バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、DM1000.100H と入力します。
2. DM1100 で開始し、長さが 78 バイト、LoHi バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、DM1100.078L と入力します。
3. DM2000 で開始し、長さが 55 バイト、上位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、DM2000.055D と入力します。
4. DM2200 で開始し、長さが 37 バイト、下位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、DM2200.037E と入力します。

配列のサポート

Boolean と String 以外のすべてのデータ型で配列がサポートされています。配列のアドレス指定には 2 つの方法があります。例ではデータメモリの位置が使用されています。

DMxxxx [行数] [列数]

DMxxxx [列数] - (この方法では "行数" が 1 であるものと見なされます)

行数と列数を掛けた値にデータサイズのバイト数を掛けた値が、そのデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、Word、Short、BCD は 4 バイト、DWord、Long、LBCD、Float は 8 バイトあります。たとえば、10 X 10 の Word の配列では配列サイズが 400 バイトになり、これには 512 の要求サイズが必要です。次に小さい要求サイズである 256 では小さすぎます。詳細については、[設定](#)を参照してください。

● 32 ビット値 (DWord、Long、LBCD、Float) を修正する場合には注意してください。これらのデータ型を使用可能な各アドレスは、デバイス内で 1 Word ずつオフセットして開始しています。このため、DWord DM0 と DM1 は Word DM1 で重複します。したがって、DM0 に書き込んだ場合も DM1 に格納されている値が修正されます。これらのデータ型は重複が生じないように使用することをお勧めします。たとえば、DWord を使用している場合、DM0、DM2、DM4 などを使用することで Word が重複しないようにします。

C500 のアドレス指定

該当する場合、動的に定義されるタグのデフォルトのデータ型を太字で示しています。

● 詳細については、[BCD のサポート](#)、[文字列のサポート](#)、および [配列のサポート](#) に関する注意事項と制限を参照してください。

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
データメモリ	DM000-DM511 DM000-DM510 DMxxx.00-DMxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
		Boolean	
String のデータメモリ HiLo バイトオーダー	DM000.256H-DM511.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ LoHi バイトオーダー	DM000.256L-DM511.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の上位バイトのみ使用	DM000.128D-DM511.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の下位バイトのみ使用	DM000.128E-DM511.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
保持リレー	HR00-HR31 HR00-HR30 HRxx.00-HRxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String の保持リレー HiLo バイトオーダー	HR00.064H-HR31.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 64 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の保持リレー LoHi バイトオーダー	HR00.064L-HR31.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 64 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の保持リレー 各 Word の上位バイトのみ使用	HR00.032D-HR31.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 32 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の保持リレー 各 Word の下位バイトのみ使用 xxxxx	HR00.032E-HR31.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 32 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
内部リレー	IR00-IR63 IR00-IR62 IRxx.00-IRxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String の内部リレー HiLo バイトオーダー	IR00.128H-IR63.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の内部リレー LoHi バイトオーダー	IR00.128L-IR63.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の内部リレー 各 Word の上位バイトのみ使用	IR00.064D-IR63.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 64 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の内部リレー 各 Word の下位バイト	IR00.064E-IR63.001E	String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
のみ使用	ピリオドの後ろの長さは1から64文字の範囲の文字列長を示します		
リンクリレー	LR00-LR31 LR00-LR30 LRxx.00-LRxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String のリンクリレー HiLo バイトオーダー	LR00.064H-LR31.002H ピリオドの後ろの長さは2から64文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のリンクリレー LoHi バイトオーダー	LR00.064L-LR31.002L ピリオドの後ろの長さは2から64文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のリンクリレー 各 Word の上位バイトのみ使用 xxxxx	LR00.032D-LR31.001D ピリオドの後ろの長さは1から32文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のリンクリレー 各 Word の下位バイトのみ使用 xxxxx	LR00.032E-LR31.001E ピリオドの後ろの長さは1から32文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
一時記憶リレー	TR TR0-TR7	Word、Short Boolean	読み取り/書き込み
タイマー/カウンタ	TC000-TC127	BCD、Word、Short	読み取り/書き込み
String のタイマー/カウンタ HiLo バイトオーダー	TC000.256H-TC127.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のタイマー/カウンタ LoHi バイトオーダー	TC000.256L-TC127.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のタイマー/カウンタ 各 Word の上位バイトのみ使用	TC000.128D-TC127.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のタイマー/カウンタ 各 Word の下位バイトのみ使用	TC000.128E-TC127.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
タイマー/カウンタのステータス	TS000-TS127	Boolean	読み取り/書き込み

BCD のサポート

16ビットデータと32ビットデータを符号付きまたは符号なし BCD 値として参照できます。

Word または DWord のタグアドレスに 'D' を追加するか、BCD および LBCD データ型を使用することで、符号なし BCD がサポートされます。値の範囲は次のとおりです。

符号なし BCD としての Word
0 - 9999

符号なし BCD としての DWord
0 - 99999999

ShortまたはLongのタグアドレスに'D'を追加することで、符号付きBCDがサポートされます。Short/Longの最上位ビットは、負の値の場合には1、正の値の場合には0に設定されます。値の範囲は次のとおりです。

符号付きBCDとしてのShort
±7999

符号付きBCDとしてのLong
±79999999

例

IR0D @ Short = -50
IR0D @ Word = 8050 (最上位ビットセット)
IR0 @ BCD = 8050

IR0D @ Short = 50
IR0D @ Word = 50
IR0 @ BCD = 50

●**注記:** Boolean、Float、およびStringデータ型はタグアドレスへの'D'の追加をサポートしていません。さらに、BCDタグやLBCDタグ、デフォルトのデータ型がBCDまたはLBCDであるタグ(カウンタタグやタイマータグなど)に'D'を追加することはできません。

文字列のサポート

C500モデルはASCII文字列としての各種デバイスの読み書きをサポートしています。文字列データにデータメモリを使用している場合、各レジスタに2バイト(2文字)のASCIIデータが格納されます。文字列を定義する際に、そのレジスタにおけるASCIIデータの順序を選択できます。文字列の長さは2から256文字の範囲で指定でき、ビット番号の位置に入力します。この文字列長がデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。この長さは偶数として入力する必要があります。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。バイトオーダーはアドレスの末尾に"H"または"L"を付けることによって指定します。

レジスタあたり1バイトのASCIIデータを使用する場合、文字列の長さは1から128文字となり、ビット番号の位置に入力します。この文字列長を4倍にしたものがデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。レジスタ内で使用するバイトはアドレスに"D"または"E"を追加することによって指定します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

例

1. DM100で開始し、長さが100バイト、HiLoバイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、DM100.100Hと入力します。
2. DM110で開始し、長さが78バイト、LoHiバイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、DM110.078Lと入力します。
3. DM200で開始し、長さが55バイト、上位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、DM200.055Dと入力します。
4. DM220で開始し、長さが37バイト、下位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、DM220.037Eと入力します。

配列のサポート

BooleanとString以外のすべてのデータ型で配列がサポートされています。配列のアドレス指定には2つの方法があります。例ではデータメモリの位置が使用されています。

DMxxxx [行数] [列数]
DMxxxx [列数] - (この方法では"行数"が1であるものと見なされます)

行数と列数を掛けた値にデータサイズのバイト数を掛けた値が、そのデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバはASCIIプロトコルを使用するため、Word、Short、BCDは4バイト、DWord、Long、LBCD、Floatは8バイトあります。たとえば、10 X 10のWordの配列では配列サイズが400バイトになり、これには512の要求サイズが必要です。次に小さい要求サイズである256では小さすぎます。詳細については、[設定](#)を参照してください。

● 32ビット値 (DWord、Long、LBCD、Float) を修正する場合には注意してください。これらのデータ型を使用可能な各アドレスは、デバイス内で 1 Word ずつオフセットして開始しています。このため、DWord DM0 と DM1 は Word DM1 で重複します。したがって、DM0 に書き込んだ場合も DM1 に格納されている値が修正されます。これらのデータ型は重複が生じないように使用することをお勧めします。たとえば、DWord を使用している場合、DM0、DM2、DM4 などを使用することで Word が重複しないようにします。

C1000H のアドレス指定

該当する場合、動的に定義されるタグのデフォルトのデータ型を太字で示しています。

● 詳細については、[BCD のサポート](#)、[文字列のサポート](#)、および[配列のサポート](#)に関する注意事項と制限を参照してください。

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
補助リレー	AR00-AR27 AR00-AR26 ARxx.00-ARxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String の補助リレー HiLo バイトオーダー	AR00.056H-AR27.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 56 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の補助リレー LoHi バイトオーダー	AR00.056L-AR27.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 56 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の補助リレー 各 Word の上位バイトのみ使用	AR00.028D-AR27.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 28 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の補助リレー 各 Word の下位バイトのみ使用	AR00.028E-AR27.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 28 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
データメモリ	DM0000-DM4095 DM0000-DM4094 DMxxxx.00-DMxxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String のデータメモリ HiLo バイトオーダー	DM0000.256H-DM4095.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ LoHi バイトオーダー	DM0000.256L-DM4095.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の上位バイトのみ使用	DM0000.128D-DM4095.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の下位バイトのみ使用	DM0000.128E-DM4095.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
保持リレー	HR00-HR99 HR00-HR98 HRxx.00-HRxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
String の保持リレー HiLo バイトオーダー	HR00.200H-HR99.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 200 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の保持リレー LoHi バイトオーダー	HR00.200L-HR99.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 200 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の保持リレー 各 Word の上位バイトのみ使用	HR00.100D-HR99.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 100 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の保持リレー 各 Word の下位バイトのみ使用	HR00.100E-HR99.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 100 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
内部リレー	IR000-IR255 IR000-IR254 IRxxx.00-IRxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String の内部リレー HiLo バイトオーダー	IR000.256H-IR255.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の内部リレー LoHi バイトオーダー	IR000.256L-IR255.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の内部リレー 各 Word の上位バイトのみ使用	IR000.128D-IR255.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の内部リレー 各 Word の下位バイトのみ使用	IR000.128E-IR255.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
リンクリレー	LR00-LR63 LR00-LR62 LRxx.00-LRxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String のリンクリレー HiLo バイトオーダー	LR00.128H-LR63.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のリンクリレー LoHi バイトオーダー	LR00.128L-LR63.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のリンクリレー 各 Word の上位バイトのみ使用	LR00.064D-LR63.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 64 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のリンクリレー 各 Word の下位バイトのみ使用	LR00.064E-LR63.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 64 文字の範囲の文	String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	字列長を示します		
一時記憶リレー	TR TR0-TR7	Word、Short Boolean	読み取り/書き込み
タイマー/カウンタ	TC000-TC511	BCD、Word、Short	読み取り/書き込み
String のタイマー/カウンタ HiLo バイトオーダー	TC000.256H-TC511.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のタイマー/カウンタ LoHi バイトオーダー	TC000.256L-TC511.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のタイマー/カウンタ 各 Word の上位バイトのみ使用	TC000.128D-TC511.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のタイマー/カウンタ 各 Word の下位バイトのみ使用	TC000.128E-TC511.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
タイマー/カウンタのステータス	TS000-TS511	Boolean	読み取り/書き込み

BCD のサポート

16 ビットデータと 32 ビットデータを符号付きまたは符号なし BCD 値として参照できます。

Word または DWord のタグアドレスに 'D' を追加するか、BCD および LBCD データ型を使用することで、符号なし BCD がサポートされます。値の範囲は次のとおりです。

符号なし BCD としての Word
0 - 9999

符号なし BCD としての DWord
0 - 99999999

Short または Long のタグアドレスに 'D' を追加することで、符号付き BCD がサポートされます。Short/Long の最上位ビットは、負の値の場合には 1、正の値の場合には 0 に設定されます。値の範囲は次のとおりです。

符号付き BCD としての Short
±7999

符号付き BCD としての Long
±79999999

例

IR0D @ Short = -50
IR0D @ Word = 8050 (最上位ビットセット)
IR0 @ BCD = 8050

IR0D @ Short = 50
IR0D @ Word = 50
IR0 @ BCD = 50

● **注記:** Boolean、Float、および String データ型はタグアドレスへの 'D' の追加をサポートしていません。さらに、BCD タグや LBCD タグ、デフォルトのデータ型が BCD または LBCD であるタグ (カウンタタグやタイマータグなど) に 'D' を追加することはできません。

文字列のサポート

C1000H モデルは ASCII 文字列としての各種デバイスの読み書きをサポートしています。文字列データにデータメモリを使用している場合、各レジスタに2 バイト (2 文字) の ASCII データが格納されます。文字列を定義する際に、そのレジスタにおける ASCII データの順序を選択できます。文字列の長さは2 から256 文字の範囲で指定でき、ビット番号の位置に入力します。この文字列長がデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。この長さは偶数として入力する必要があります。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。バイトオーダーはアドレスの末尾に "H" または "L" を付けることによって指定します。

レジスタあたり1 バイトの ASCII データを使用する場合、文字列の長さは1 から128 文字となり、ビット番号の位置に入力します。この文字列長を4 倍にしたものがデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。レジスタ内で使用するバイトはアドレスに "D" または "E" を追加することによって指定します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

例

1. DM1000 で開始し、長さが100 バイト、HiLo バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、DM1000.100H と入力します。
2. DM1100 で開始し、長さが78 バイト、LoHi バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、DM1100.078L と入力します。
3. DM2000 で開始し、長さが55 バイト、上位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、DM2000.055D と入力します。
4. DM2200 で開始し、長さが37 バイト、下位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、DM2200.037E と入力します。

配列のサポート

Boolean と String 以外のすべてのデータ型で配列がサポートされています。配列のアドレス指定には2 つの方法があります。例ではデータメモリの位置が使用されています。

DMxxxx [行数] [列数]

DMxxxx [列数] - (この方法では "行数" が1 であるものと見なされます)

行数と列数を掛けた値にデータサイズのバイト数を掛けた値が、そのデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバは ASCII プロトコルを使用するため、Word、Short、BCD は4 バイト、DWord、Long、LBCD、Float は8 バイトあります。たとえば、10 X 10 の Word の配列では配列サイズが400 バイトになり、これには512 の要求サイズが必要です。次に小さい要求サイズである256 では小さすぎます。詳細については、[設定](#)を参照してください。

● 32 ビット値 (DWord、Long、LBCD、Float) を修正する場合には注意してください。これらのデータ型を使用可能な各アドレスは、デバイス内で1 Word ずつオフセットして開始しています。このため、DWord DM0 と DM1 は Word DM1 で重複します。したがって、DM0 に書き込んだ場合も DM1 に格納されている値が修正されます。これらのデータ型は重複が生じないように使用することをお勧めします。たとえば、DWord を使用している場合、DM0、DM2、DM4 などを使用することで Word が重複しないようにします。

C2000H のアドレス指定

該当する場合、動的に定義されるタグのデフォルトのデータ型を太字で示しています。

● 詳細については、[BCD のサポート](#)、[文字列のサポート](#)、および[配列のサポート](#)に関する注意事項と制限を参照してください。

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
補助リレー	AR00-AR27 AR00-AR26 ARxx.00-ARxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String の補助リレー HiLo バイトオーダー	AR00.056H-AR27.002H ピリオドの後ろの長さは2 から56 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の補助リレー	AR00.056L-AR27.002L	String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
LoHi バイトオーダー	ピリオドの後ろの長さは2 から 56 文字の範囲の文字列長を示します		き込み
String の補助リレー 各 Word の上位バイトのみ使用	AR00.028D-AR27.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 28 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String の補助リレー 各 Word の下位バイトのみ使用	AR00.028E-AR27.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 28 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
データメモリ	DM0000-DM6655 DM0000-DM6654 DMxxxx.00-DMxxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り書き込み
String のデータメモリ HiLo バイトオーダー	DM0000.256H-DM6655.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String のデータメモリ LoHi バイトオーダー	DM0000.256L-DM6655.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String のデータメモリ 各 Word の上位バイトのみ使用	DM0000.128D-DM6655.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String のデータメモリ 各 Word の下位バイトのみ使用	DM0000.128E-DM6655.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
保持リレー	HR00-HR99 HR00-HR98 HRxx.00-HRxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り書き込み
String の保持リレー HiLo バイトオーダー	HR00.200H-HR99.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 200 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String の保持リレー LoHi バイトオーダー	HR00.200L-HR99.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 200 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String の保持リレー 各 Word の上位バイトのみ使用	HR00.100D-HR99.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 100 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String の保持リレー 各 Word の下位バイトのみ使用	HR00.100E-HR99.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 100 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
内部リレー	IR000-IR255 IR000-IR254 IRxxx.00-IRxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
String の内部リレー HiLo バイトオーダー	IR000.256H-IR255.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の内部リレー LoHi バイトオーダー	IR000.256L-IR255.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の内部リレー 各 Word の上位バイト のみ使用	IR000.128D-IR255.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の内部リレー 各 Word の下位バイト のみ使用	IR000.128E-IR255.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
リンクリレー	LR00-LR63 LR00-LR62 LRxx.00-LRxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書 き込み
String のリンクリレー HiLo バイトオーダー	LR00.128H-LR63.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 128 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のリンクリレー LoHi バイトオーダー	LR00.128L-LR63.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 128 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のリンクリレー 各 Word の上位バイト のみ使用	LR00.064D-LR63.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 64 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のリンクリレー 各 Word の下位バイト のみ使用	LR00.064E-LR63.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 64 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
一時記憶リレー	TR TR0-TR7	Word、Short Boolean	読み取り/書 き込み
タイマー/カウンタ	TC000-TC511	BCD、Word、Short	読み取り/書 き込み
String のタイマー/カウ ンタ HiLo バイトオーダー	TC000.256H-TC511.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のタイマー/カウ ンタ LoHi バイトオーダー	TC000.256L-TC511.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のタイマー/カウ ンタ 各 Word の上位バイト のみ使用	TC000.128D-TC511.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のタイマー/カウ ンタ 各 Word の下位バイト	TC000.128E-TC511.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の	String	読み取り/書 き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
のみ使用	文字列長を示します		
タイマー/カウンタのステータス	TS000-TS511	Boolean	読み取り/書き込み

BCD のサポート

16 ビットデータと 32 ビットデータを符号付きまたは符号なし BCD 値として参照できます。

Word または DWord のタグアドレスに 'D' を追加するか、BCD および LBCD データ型を使用することで、符号なし BCD がサポートされます。値の範囲は次のとおりです。

符号なし BCD としての Word
0 - 9999

符号なし BCD としての DWord
0 - 99999999

Short または Long のタグアドレスに 'D' を追加することで、符号付き BCD がサポートされます。Short/Long の最上位ビットは、負の値の場合には 1、正の値の場合には 0 に設定されます。値の範囲は次のとおりです。

符号付き BCD としての Short
±7999

符号付き BCD としての Long
±79999999

例

IR0D @ Short = -50
IR0D @ Word = 8050 (最上位ビットセット)
IR0 @ BCD = 8050

IR0D @ Short = 50
IR0D @ Word = 50
IR0 @ BCD = 50

● **注記:** Boolean、Float、および String データ型はタグアドレスへの 'D' の追加をサポートしていません。さらに、BCD タグや LBCD タグ、デフォルトのデータ型が BCD または LBCD であるタグ (カウンタタグやタイマータグなど) に 'D' を追加することはできません。

文字列のサポート

C2000H モデルは ASCII 文字列としての各種デバイスの読み書きをサポートしています。文字列データにデータメモリを使用している場合、各レジスタに 2 バイト (2 文字) の ASCII データが格納されます。文字列を定義する際に、そのレジスタにおける ASCII データの順序を選択できます。文字列の長さは 2 から 256 文字の範囲で指定でき、ビット番号の位置に入力します。この文字列長がデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。この長さは偶数として入力する必要があります。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。バイトオーダーはアドレスの末尾に "H" または "L" を付けることによって指定します。

レジスタあたり 1 バイトの ASCII データを使用する場合、文字列の長さは 1 から 128 文字となり、ビット番号の位置に入力します。この文字列長を 4 倍にしたものがデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。レジスタ内で使用するバイトはアドレスに "D" または "E" を追加することによって指定します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

例

- DM1000 で開始し、長さが 100 バイト、HiLo バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、DM1000.100H と入力します。
- DM1100 で開始し、長さが 78 バイト、LoHi バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、DM1100.078L と入力します。

- DM2000 で開始し、長さが 55 バイト、上位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、DM2000.055D と入力します。
- DM2200 で開始し、長さが 37 バイト、下位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、DM2200.037E と入力します。

配列のサポート

Boolean と String 以外のすべてのデータ型で配列がサポートされています。配列のアドレス指定には 2 つの方法があります。例ではデータメモリの位置が使用されています。

DMxxxx [行数] [列数]
DMxxxx [列数] - (この方法では "行数" が 1 であるものと見なされます)

行数と列数を掛けた値にデータサイズのバイト数を掛けた値が、そのデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、Word、Short、BCD は 4 バイト、DWord、Long、LBCD、Float は 8 バイトあります。たとえば、10 X 10 の Word の配列では配列サイズが 400 バイトになり、これには 512 の要求サイズが必要です。次に小さい要求サイズである 256 では小さすぎます。詳細については、[設定](#)を参照してください。

● 32 ビット値 (DWord、Long、LBCD、Float) を修正する場合には注意してください。これらのデータ型を使用可能な各アドレスは、デバイス内で 1 Word ずつオフセットして開始しています。このため、DWord DM0 と DM1 は Word DM1 で重複します。したがって、DM0 に書き込んだ場合も DM1 に格納されている値が修正されます。これらのデータ型は重複が生じないように使用することをお勧めします。たとえば、DWord を使用している場合、DM0、DM2、DM4 などを使用することで Word が重複しないようにします。

CV500 のアドレス指定

該当する場合、動的に定義されるタグのデフォルトのデータ型を太字で示しています。

● 詳細については、[BCD のサポート](#)、[文字列のサポート](#)、および[配列のサポート](#)に関する注意事項と制限を参照してください。

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
Action Flag	AC0000-AC1023	Boolean	読み取り専用
補助リレー	A000-A255	Word 、Short、BCD	読み取り書き込み
	A000-A254	Long、DWord、LBCD、Float	
	A256-A511	Word 、Short、BCD	読み取り専用
	A256-A510	Long、DWord、LBCD、Float	
	A000.00-A000.15-A255.00-A255.15	Boolean	読み取り書き込み
	A256.00-A256.15-A511.00-A511.15	Boolean	読み取り専用
String の補助リレー HiLo バイトオーダー	A000.256H-A255.002H	String	読み取り書き込み
	A256.256H-A511.002H	String	読み取り専用
	ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します		
String の補助リレー LoHi バイトオーダー	A000.256L-A255.002L	String	読み取り書き込み
	A256.256L-A511.002L	String	読み取り専用
	ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します		
String の補助リレー 各 Word の上位バイト	A000.128D-A255.001D	String	読み取り書き込み
	A256.128D-A511.001D	String	読み取り書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
のみ使用	ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します		読み取り専用
Stringの補助リレー 各Wordの下位バイト のみ使用	A000.128E-A255.001E A256.128E-A511.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String String	読み取り/書き込み 読み取り専用
CIO	CIO0000-CIO2555 CIO0000-CIO2554 CIOxxxx.00-CIOxxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
StringのCIOメモリ HiLoバイトオーダー	CIO0000.256H-CIO2555.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
StringのCIOメモリ LoHiバイトオーダー	CIO0000.256L-CIO2555.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
StringのCIOメモリ 各Wordの上位バイト のみ使用	CIO0000.128D-CIO2555.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
StringのCIOメモリ 各Wordの下位バイト のみ使用	CIO0000.128E-CIO2555.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
カウンタ	C000-C511	BCD、Word、Short	読み取り/書き込み
Stringのカウンタ HiLoバイトオーダー	C000.256H-C511.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
Stringのカウンタ LoHiバイトオーダー	C000.256L-C511.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
Stringのカウンタ 各Wordの上位バイト のみ使用	C000.128D-C511.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
Stringのカウンタ 各Wordの下位バイト のみ使用	C000.128E-C511.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
カウンタのステータス	CS000-CS511	Boolean	読み取り/書き込み
CPUバスリンク	G000-G255 G000-G254 Gxxx.00-Gxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
StringのCPUバスリンク HiLoバイトオーダー	G000.256H-G255.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文	String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	字列長を示します		
String の CPU バスリンク LoHi バイトオーダー	G000.256L-G255.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク 各 Word の上位バイトのみ使用	G000.128D-G255.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク 各 Word の下位バイトのみ使用	G000.128E-G255.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
データメモリ	D0000-D8191 D0000-D8190 Dxxxx.00-Dxxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String のデータメモリ HiLo バイトオーダー	D0000.256H-D8191.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ LoHi バイトオーダー	D0000.256L-D8191.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の上位バイトのみ使用	D0000.128D-D8191.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の下位バイトのみ使用	D0000.128E-D8191.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
データレジスタ	DR0-DR2	Word、Short、BCD*	読み取り/書き込み
インデックスレジスタ	IR0-IR2	Word、Short、BCD*	読み取り/書き込み
ステップタイマー	ST000-ST511	Word、Short、BCD*	読み取り/書き込み
ステップタイマーのステータス	STS000-STS511	Boolean	読み取り/書き込み
一時記憶リレー	TR TR0-TR7	Word、Short Boolean	読み取り/書き込み
タイマー	T000-T511	BCD、Word、Short	読み取り/書き込み
String のタイマー HiLo バイトオーダー	T000.256H-T511.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のタイマー LoHi バイトオーダー	T000.256L-T511.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のタイマー	T000.128D-T511.001D	String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
各 Word の上位バイトのみ使用	ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します		き込み
String のタイマー 各 Word の下位バイトのみ使用	T000.128E-T511.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
タイマーのステータス	TS000-TS511	Boolean	読み取り/書き込み
遷移フラグ	TN000-TN511	Boolean	読み取り/書き込み

*配列はサポートされていません。

BCD のサポート

16 ビットデータと 32 ビットデータを符号付きまたは符号なし BCD 値として参照できます。

Word または DWord のタグアドレスに 'D' を追加するか、BCD および LBCD データ型を使用することで、符号なし BCD がサポートされます。値の範囲は次のとおりです。

符号なし BCD としての Word
0 - 9999

符号なし BCD としての DWord
0 - 99999999

Short または Long のタグアドレスに 'D' を追加することで、符号付き BCD がサポートされます。Short/Long の最上位ビットは、負の値の場合には 1、正の値の場合には 0 に設定されます。値の範囲は次のとおりです。

符号付き BCD としての Short
±7999

符号付き BCD としての Long
±79999999

例

IR0D @ Short = -50
IR0D @ Word = 8050 (最上位ビットセット)
IR0 @ BCD = 8050

IR0D @ Short = 50
IR0D @ Word = 50
IR0 @ BCD = 50

● **注記:** Boolean、Float、および String データ型はタグアドレスへの 'D' の追加をサポートしていません。さらに、BCD タグや LBCD タグ、デフォルトのデータ型が BCD または LBCD であるタグ (カウンタタグやタイマータグなど) に 'D' を追加することはできません。

文字列のサポート

CV500 モデルは ASCII 文字列としての各種デバイスの読み書きをサポートしています。文字列データにデータメモリを使用している場合、各レジスタに 2 バイト (2 文字) の ASCII データが格納されます。文字列を定義する際に、そのレジスタにおける ASCII データの順序を選択できます。文字列の長さは 2 から 256 文字の範囲で指定でき、ビット番号の位置に入力します。この文字列長がデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。この長さは偶数として入力する必要があります。この範囲もデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、1 文字あたり 2 バイトが転送されます。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。バイトオーダーはアドレスの末尾に "H" または "L" を付けることによって指定します。

レジスタあたり 1 バイトの ASCII データを使用する場合、文字列の長さは 1 から 128 文字となり、ビット番号の位置に入力します。この文字列長を 4 倍にしたものがデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。文字列に

よって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。レジスタ内で使用するバイトはアドレスに "D" または "E" を追加することによって指定します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

例

1. D1000 で開始し、長さが 100 バイト、HiLo バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D1000.100H と入力します。
2. D1100 で開始し、長さが 78 バイト、LoHi バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D1100.078L と入力します。
3. D2000 で開始し、長さが 55 バイト、上位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D2000.055D と入力します。
4. D2200 で開始し、長さが 37 バイト、下位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D2200.037E と入力します。

配列のサポート

Boolean 以外のすべてのデータ型、データレジスタ、インデックスレジスタ、ステップタイマー、文字列で配列がサポートされています。配列のアドレス指定には 2 つの方法があります。例ではデータメモリの位置が使用されています。

Dxxxx [行数] [列数]

Dxxxx [列数] (この方法では "行数" が 1 であるものと見なされます)

行数と列数を掛けた値にデータサイズのバイト数を掛けた値が、そのデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、Word、Short、BCD は 4 バイト、DWord、Long、LBCD、Float は 8 バイトあります。たとえば、10 X 10 の Word の配列では配列サイズが 400 バイトになり、これには 512 の要求サイズが必要です。次に小さい要求サイズである 256 では小さすぎます。詳細については、[設定](#)を参照してください。

●32 ビット値 (DWord、Long、LBCD、Float) を修正する場合には注意してください。これらのデータ型を使用可能な各アドレスは、デバイス内で 1 Word ずつオフセットして開始しています。このため、DWord D0 と D1 は Word D1 で重複します。したがって、D0 に書き込んだ場合も D1 に格納されている値が修正されます。これらのデータ型は重複が生じないように使用することをお勧めします。たとえば、DWord を使用している場合、D0、D2、D4 などを使用することで Word が重複しないようにします。

CV1000 のアドレス指定

該当する場合、動的に定義されるタグのデフォルトのデータ型を太字で示しています。

●詳細については、[BCD のサポート](#)、[文字列のサポート](#)、および[配列のサポート](#)に関する注意事項と制限を参照してください。

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
Action Flag	AC0000-AC2047	Boolean	読み取り専用
補助リレー	A000-A255	Word 、Short、BCD	読み取り書き込み
	A000-A254	Long、DWord、LBCD、Float	読み取り専用
	A256-A511	Word 、Short、BCD	読み取り専用
	A256-A510	Long、DWord、LBCD、Float	読み取り書き込み
	A000.00-A000.15-A255.00-A255.15	Boolean	読み取り専用
	A256.00-A256.15-A511.00-A511.15	Boolean	読み取り専用
String の補助リレー HiLo バイトオーダー	A000.256H-A255.002H A256.256H-A511.002H	String String	読み取り書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します		読み取り専用
String の補助リレー LoHi バイトオーダー	A000.256L-A255.002L A256.256L-A511.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String String	読み取り/書き込み 読み取り専用
String の補助リレー 各 Word の上位バイトのみ 使用	A000.128D-A255.001D A256.128D-A511.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String String	読み取り/書き込み 読み取り専用
String の補助リレー 各 Word の下位バイトのみ 使用 xxxxx	A000.128E-A255.001E A256.128E-A511.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String String	読み取り/書き込み 読み取り専用
CIO	CIO0000-CIO2555 CIO0000-CIO2554 CIOxxxx.00-CIOxxxx.15	Word、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String の CIO メモリ HiLo バイトオーダー	CIO0000.256H-CIO2555.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CIO メモリ LoHi バイトオーダー	CIO0000.256L-CIO2555.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CIO メモリ 各 Word の上位バイトのみ 使用	CIO0000.128D-CIO2555.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CIO メモリ 各 Word の下位バイトのみ 使用	CIO0000.128E-CIO2555.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
カウンタ	C0000-C1023	BCD、Word、 Short	読み取り/書き込み
String のカウンタ HiLo バイトオーダー	C0000.256H-C1023.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のカウンタ LoHi バイトオーダー	C0000.256L-C1023.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のカウンタ 各 Word の上位バイトのみ 使用	C0000.128D-C1023.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のカウンタ 各 Word の下位バイトのみ 使用	C0000.128E-C1023.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲	String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	の文字列長を示します		
カウンタのステータス	CS0000-CS1023	Boolean	読み取り/書き込み
CPU バスリンク	G000-G255 G000-G254 Gxxx.00-Gxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク HiLo バイトオーダー	G000.256H-G255.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク LoHi バイトオーダー	G000.256L-G255.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク 各 Word の上位バイトのみ使用	G000.128D-G255.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク 各 Word の下位バイトのみ使用	G000.128E-G255.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
データメモリ	D00000-D24575 D00000-D24574 Dxxxxx.00-Dxxxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String のデータメモリ HiLo バイトオーダー	D00000.256H-D24575.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ LoHi バイトオーダー	D00000.256L-D24575.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の上位バイトのみ使用	D00000.128D-D24575.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の下位バイトのみ使用	D00000.128E-D24575.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
データレジスタ	DR0-DR2	Word 、Short、BCD*	読み取り/書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク)	E00000-E32765 E00000-E32764 Exxxxx.00-Exxxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String HiLo バイトオーダー	E00000.256H-E32765.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲	String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	の文字列長を示します		
拡張データメモリ (カレントバンク) String LoHi バイトオーダー	E00000.256L-E32765.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の上位バイトのみ 使用	E00000.128D-E32765.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の下位バイトのみ 使用	E00000.128E-E32765.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
拡張データメモリ	E00:00000-E07:32765 E00:00000-E07:32764 Ex:x.00-Exx:xxxxx.15	Word、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り書 き込み
拡張データメモリ String (HiLo バイトオーダー あり)	E00:00000.256H -E07:32765.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
拡張データメモリ String (LoHi バイトオーダー あり)	E00:00000.256L -E07:32765.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
拡張データメモリ String 型、各 Word の上位 バイトのみ使用	E00:00000.128D-E07:32765.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
拡張データメモリ String 型、各 Word の下位 バイトのみ使用	E00:00000.128E-E07:32765.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
インデックスレジスタ	IR0-IR2	Word、Short、 BCD*	読み取り書 き込み
ステップタイマー	ST0000-ST1023	Word、Short、 BCD*	読み取り書 き込み
ステップタイマーのステータス	STS0000-STS1023	Boolean	読み取り書 き込み
一時記憶リレー	TR TR0-TR7	Word、Short Boolean	読み取り書 き込み
タイマー	T0000-T1023	BCD、Word、 Short	読み取り書 き込み
String のタイマー HiLo バイトオーダー	T0000.256H-T1023.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
String のタイマー LoHi バイトオーダー	T0000.256L-T1023.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
String のタイマー 各 Word の上位バイトのみ 使用	T0000.128D-T1023.001D	String	読み取り書 き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します		
Stringのタイマー 各Wordの下位バイトのみ 使用	T0000.128E-T1023.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
タイマーのステータス	TS0000-TS1023	Boolean	読み取り書き込み
遷移フラグ	TN0000-TN1023	Boolean	読み取り書き込み

*配列はサポートされていません。

BCDのサポート

16ビットデータと32ビットデータを符号付きまたは符号なしBCD値として参照できます。

WordまたはDWordのタグアドレスに'D'を追加するか、BCDおよびLBCDデータ型を使用することで、符号なしBCDがサポートされます。値の範囲は次のとおりです。

符号なしBCDとしてのWord
0 - 9999

符号なしBCDとしてのDWord
0 - 99999999

ShortまたはLongのタグアドレスに'D'を追加することで、符号付きBCDがサポートされます。Short/Longの最上位ビットは、負の値の場合には1、正の値の場合には0に設定されます。値の範囲は次のとおりです。

符号付きBCDとしてのShort
±7999

符号付きBCDとしてのLong
±79999999

例

IR0D @ Short = -50
IR0D @ Word = 8050 (最上位ビットセット)
IR0 @ BCD = 8050

IR0D @ Short = 50
IR0D @ Word = 50
IR0 @ BCD = 50

●**注記:** Boolean、Float、およびStringデータ型はタグアドレスへの'D'の追加をサポートしていません。さらに、BCDタグやLBCDタグ、デフォルトのデータ型がBCDまたはLBCDであるタグ(カウンタタグやタイマータグなど)に'D'を追加することはできません。

文字列のサポート

CV1000モデルはASCII文字列としての各種デバイスの読み書きをサポートしています。文字列データにデータメモリを使用している場合、各レジスタに2バイト(2文字)のASCIIデータが格納されます。文字列を定義する際に、そのレジスタにおけるASCIIデータの順序を選択できます。文字列の長さは2から256文字の範囲で指定でき、ビット番号の位置に入力します。この文字列長がデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。この長さは偶数として入力する必要があります。この範囲もデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーはASCIIプロトコルを使用するため、1文字あたり2バイトが転送されます。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。バイトオーダーはアドレスの末尾に"H"または"L"を付けることによって指定します。

レジスタあたり1バイトのASCIIデータを使用する場合、文字列の長さは1から128文字となり、ビット番号の位置に入力します。この文字列長を4倍にしたものがデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。文字列に

よって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。レジスタ内で使用するバイトはアドレスに "D" または "E" を追加することによって指定します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

例

1. D01000 で開始し、長さが 100 バイト、HiLo バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01000.100H と入力します。
2. D01100 で開始し、長さが 78 バイト、LoHi バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01100.078L と入力します。
3. D02000 で開始し、長さが 55 バイト、上位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02000.055D と入力します。
4. D02200 で開始し、長さが 37 バイト、下位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02200.037E と入力します。

配列のサポート

Boolean 以外のすべてのデータ型、データレジスタ、インデックスレジスタ、ステップタイマー、文字列で配列がサポートされています。配列のアドレス指定には 2 つの方法があります。例ではデータメモリの位置が使用されています。

Dxxxx [行数] [列数]

Dxxxx [列数] (この方法では "行数" が 1 であるものと見なされます)

行数と列数を掛けた値にデータサイズのバイト数を掛けた値が、そのデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、Word、Short、BCD は 4 バイト、DWord、Long、LBCD、Float は 8 バイトあります。たとえば、10 X 10 の Word の配列では配列サイズが 400 バイトになり、これには 512 の要求サイズが必要です。次に小さい要求サイズである 256 では小さすぎます。詳細については、[設定](#)を参照してください。

● 32 ビット値 (DWord、Long、LBCD、Float) を修正する場合には注意してください。これらのデータ型を使用可能な各アドレスは、デバイス内で 1 Word ずつオフセットして開始しています。このため、DWord D0 と D1 は Word D1 で重複します。したがって、D0 に書き込んだ場合も D1 に格納されている値が修正されます。これらのデータ型は重複が生じないように使用することをお勧めします。たとえば、DWord を使用している場合、D0、D2、D4 などを使用することで Word が重複しないようにします。

CV2000 のアドレス指定

該当する場合、動的に定義されるタグのデフォルトのデータ型を太字で示しています。

● 詳細については、[BCD のサポート](#)、[文字列のサポート](#)、および[配列のサポート](#)に関する注意事項と制限を参照してください。

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
Action Flag	AC0000-AC2047	Boolean	読み取り専用
補助リレー	A000-A255 A000-A254	Word 、Short、BCD	読み取り/書き込み
	A256-A511 A256-A510	Long、DWord、LBCD、Float	読み取り専用
	A000.00-A000.15-A255.00-A255.15	Word 、Short、BCD	読み取り専用
	A256.00-A256.15-A511.00-A511.15	Long、DWord、LBCD、Float	読み取り/書き込み
		Boolean	読み取り専用
		Boolean	読み取り専用
String の補助リレー HiLo バイトオーダー	A000.256H-A255.002H A256.256H-A511.002H	String String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します		読み取り専用
Stringの補助リレー LoHiバイトオーダー	A000.256L-A255.002L A256.256L-A511.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String String	読み取り/書き込み 読み取り専用
Stringの補助リレー 各Wordの上位バイトのみ使用	A000.128D-A255.001D A256.128D-A511.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String String	読み取り/書き込み 読み取り専用
Stringの補助リレー 各Wordの下位バイトのみ使用	A000.128E-A255.001E A256.128E-A511.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String String	読み取り/書き込み 読み取り専用
CIO	CIO0000-CIO2555 CIO0000-CIO2554 CIOxxx.00-CIOxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
StringのCIOメモリ HiLoバイトオーダー	CIO0000.256H-CIO2555.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
StringのCIOメモリ LoHiバイトオーダー	CIO0000.256L-CIO2555.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
StringのCIOメモリ 各Wordの上位バイトのみ使用	CIO0000.128D-CIO2555.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
StringのCIOメモリ 各Wordの下位バイトのみ使用	CIO0000.128E-CIO2555.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
カウンタ	C0000-C1023	BCD、Word、Short	読み取り/書き込み
Stringのカウンタ HiLoバイトオーダー	C0000.256H-C1023.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
Stringのカウンタ LoHiバイトオーダー	C0000.256L-C1023.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
Stringのカウンタ 各Wordの上位バイトのみ使用	C0000.128D-C1023.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
Stringのカウンタ 各Wordの下位バイトのみ使用	C0000.128E-C1023.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲	String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	の文字列長を示します		
カウンタのステータス	CS0000-CS1023	Boolean	読み取り/書き込み
CPU バスリンク	G000-G255 G000-G254 Gxxx.00-Gxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク HiLo バイトオーダー	G000.256H-G255.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク LoHi バイトオーダー	G000.256L-G255.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク 各 Word の上位バイトのみ使用	G000.128D-G255.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク 各 Word の下位バイトのみ使用	G000.128E-G255.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
データメモリ	D00000-D24575 D00000-D24574 Dxxxxx.00-Dxxxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String のデータメモリ HiLo バイトオーダー	D00000.256H-D24575.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ LoHi バイトオーダー	D00000.256L-D24575.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の上位バイトのみ使用	D00000.128D-D24575.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の下位バイトのみ使用	D00000.128E-D24575.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
データレジスタ	DR0-DR2	Word 、Short、BCD*	読み取り/書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク)	E00000-E32765 E00000-E32764 Exxxxx.00-Exxxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String HiLo バイトオーダー	E00000.256H-E32765.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲	String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	の文字列長を示します		
拡張データメモリ (カレントバンク) String LoHi バイトオーダー	E00000.256L-E32765.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の上位バイトのみ 使用	E00000.128D-E32765.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の下位バイトのみ 使用	E00000.128E-E32765.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ	E00:00000-E07:32765 E00:00000-E07:32764 Ex:x.00-Ex:xxxx.15	Word、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
拡張データメモリ String (HiLo バイトオー ダーあり)	E00:00000.256H -E07:32765.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ String (LoHi バイトオー ダーあり)	E00:00000.256L -E07:32765.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ String、各 Word の上位バ イトのみ使用	E00:00000.128D-E07:32765.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ String、各 Word の下位バ イトのみ使用	E00:00000.128E-E07:32765.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
インデックスレジスタ	IR0-IR2	Word、Short、 BCD*	読み取り/書き込み
ステップタイマー	ST0000-ST1023	Word、Short、 BCD*	読み取り/書き込み
ステップタイマーのステータス	STS0000-STS1023	Boolean	読み取り/書き込み
一時記憶リレー	TR TR0-TR7	Word、Short Boolean	読み取り/書き込み
タイマー	T0000-T1023	BCD、Word、Short	読み取り/書き込み
String のタイマー HiLo バイトオーダー	T0000.256H-T1023.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のタイマー LoHi バイトオーダー	T0000.256L-T1023.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のタイマー	T0000.128D-T1023.001D	String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
各 Word の上位バイトのみ 使用	ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します		
String のタイマー 各 Word の下位バイトのみ 使用	T0000.128E-T1023.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
タイマーのステータス	TS0000-TS1023	Boolean	読み取り書 き込み
遷移フラグ	TN0000-TN1023	Boolean	読み取り書 き込み

*配列はサポートされていません。

BCD のサポート

16 ビットデータと 32 ビットデータを符号付きまたは符号なし BCD 値として参照できます。

Word または DWord のタグアドレスに 'D' を追加するか、BCD および LBCD データ型を使用することで、符号なし BCD がサポートされます。値の範囲は次のとおりです。

符号なし BCD としての Word
0 - 9999

符号なし BCD としての DWord
0 - 99999999

Short または Long のタグアドレスに 'D' を追加することで、符号付き BCD がサポートされます。Short/Long の最上位ビットは、負の値の場合には 1、正の値の場合には 0 に設定されます。値の範囲は次のとおりです。

符号付き BCD としての Short
±7999

符号付き BCD としての Long
±79999999

例

IR0D @ Short = -50
IR0D @ Word = 8050 (最上位ビットセット)
IR0 @ BCD = 8050

IR0D @ Short = 50
IR0D @ Word = 50
IR0 @ BCD = 50

● **注記:** Boolean、Float、および String データ型はタグアドレスへの 'D' の追加をサポートしていません。さらに、BCD タグや LBCD タグ、デフォルトのデータ型が BCD または LBCD であるタグ (カウンタタグやタイマータグなど) に 'D' を追加することはできません。

文字列のサポート

CV2000 モデルは ASCII 文字列としての各種デバイスの読み書きをサポートしています。文字列データにデータメモリを使用している場合、各レジスタに 2 バイト (2 文字) の ASCII データが格納されます。文字列を定義する際に、そのレジスタにおける ASCII データの順序を選択できます。文字列の長さは 2 から 256 文字の範囲で指定でき、ビット番号の位置に入力します。この文字列長がデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。この長さは偶数として入力する必要があります。この範囲もデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、1 文字あたり 2 バイトが転送されます。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。バイトオーダーはアドレスの末尾に "H" または "L" を付けることによって指定します。

レジスタあたり 1 バイトの ASCII データを使用する場合、文字列の長さは 1 から 128 文字となり、ビット番号の位置に入力します。この文字列長を 4 倍にしたものがデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。文字列に

よって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。レジスタ内で使用するバイトはアドレスに "D" または "E" を追加することによって指定します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

例

1. D01000 で開始し、長さが 100 バイト、HiLo バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01000.100H と入力します。
2. D01100 で開始し、長さが 78 バイト、LoHi バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01100.078L と入力します。
3. D02000 で開始し、長さが 55 バイト、上位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02000.055D と入力します。
4. D02200 で開始し、長さが 37 バイト、下位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02200.037E と入力します。

配列のサポート

Boolean 以外のすべてのデータ型、データレジスタ、インデックスレジスタ、ステップタイマー、文字列で配列がサポートされています。配列のアドレス指定には 2 つの方法があります。例ではデータメモリの位置が使用されています。

Dxxxx [行数] [列数]

Dxxxx [列数] (この方法では "行数" が 1 であるものと見なされます)

行数と列数を掛けた値にデータサイズのバイト数を掛けた値が、そのデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、Word、Short、BCD は 4 バイト、DWord、Long、LBCD、Float は 8 バイトあります。たとえば、10 X 10 の Word の配列では配列サイズが 400 バイトになり、これには 512 の要求サイズが必要です。次に小さい要求サイズである 256 では小さすぎます。詳細については、[設定](#)を参照してください。

● 32 ビット値 (DWord、Long、LBCD、Float) を修正する場合には注意してください。これらのデータ型を使用可能な各アドレスは、デバイス内で 1 Word ずつオフセットして開始しています。このため、DWord D0 と D1 は Word D1 で重複します。したがって、D0 に書き込んだ場合も D1 に格納されている値が修正されます。これらのデータ型は重複が生じないように使用することをお勧めします。たとえば、DWord を使用している場合、D0、D2、D4 などを使用することで Word が重複しないようにします。

CVM1-CPU01 のアドレス指定

該当する場合、動的に定義されるタグのデフォルトのデータ型を太字で示しています。

● 詳細については、[BCD のサポート](#)、[文字列のサポート](#)、および [配列のサポート](#) に関する注意事項と制限を参照してください。

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
補助リレー	A000-A255 A000-A254	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り/書き込み
	A256-A511 A256-A510	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り専用
	A000.00-A000.15-A255.00-A255.15	Boolean	読み取り/書き込み
	A256.00-A256.15-A511.00-A511.15	Boolean	読み取り専用
String の補助リレー HiLo バイトオーダー	A000.256H-A255.002H A256.256H-A511.002H	String String	読み取り/書き込み
	ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します		読み取り専用

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
String の補助リレー LoHi バイトオーダー	A000.256L-A255.002L A256.256L-A511.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の 文字列長を示します	String String	読み取り/書 き込み 読み取り専 用
String の補助リレー 各 Word の上位バイト のみ使用	A000.128D-A255.001D A256.128D-A511.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の 文字列長を示します	String String	読み取り/書 き込み 読み取り専 用
String の補助リレー 各 Word の下位バイト のみ使用	A000.128E-A255.001E A256.128E-A511.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の 文字列長を示します	String String	読み取り/書 き込み 読み取り専 用
CIO	CIO0000-CIO2555 CIO0000-CIO2554 CIOxxxx.00-CIOxxxx.15	Word 、 Short 、 BCD Long 、 DWord 、 LBCD 、 Float Boolean	読み取り/書 き込み
String の CIO メモリ HiLo バイトオーダー	CIO0000.256H-CIO2555.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の CIO メモリ LoHi バイトオーダー	CIO0000.256L-CIO2555.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の CIO メモリ 各 Word の上位バイト のみ使用	CIO0000.128D-CIO2555.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の CIO メモリ 各 Word の下位バイト のみ使用	CIO0000.128E-CIO2555.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
カウンタ	C000-C511	BCD 、 Word 、 Short	読み取り/書 き込み
String のカウンタ HiLo バイトオーダー	C000.256H-C511.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のカウンタ LoHi バイトオーダー	C000.256L-C511.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のカウンタ 各 Word の上位バイト のみ使用	C000.128D-C511.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のカウンタ 各 Word の下位バイト のみ使用	C000.128E-C511.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
カウンタのステータス	CS000-CS511	Boolean	読み取り/書 き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
CPU バスリンク	G000-G255 G000-G254 Gxxx.00-Gxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク HiLo バイトオーダー	G000.256H-G255.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク LoHi バイトオーダー	G000.256L-G255.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク 各 Word の上位バイトのみ使用	G000.128D-G255.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク 各 Word の下位バイトのみ使用	G000.128E-G255.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
データメモリ	D0000-D8191 D0000-D8190 Dxxxx.00-Dxxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String のデータメモリ HiLo バイトオーダー	D0000.256H-D8191.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ LoHi バイトオーダー	D0000.256L-D8191.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の上位バイトのみ使用	D0000.128D-D8191.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の下位バイトのみ使用	D0000.128E-D8191.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
データレジスタ	DR0-DR2	Word、Short、BCD*	読み取り/書き込み
インデックスレジスタ	IR0-IR2	Word、Short、BCD*	読み取り/書き込み
一時記憶リレー	TR TR0-TR7	Word、Short Boolean	読み取り/書き込み
タイマー	T000-T511	BCD、Word、Short	読み取り/書き込み
String のタイマー HiLo バイトオーダー	T000.256H-T511.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のタイマー LoHi バイトオーダー	T000.256L-T511.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の	String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	文字列長を示します		
String のタイマー 各 Word の上位バイト のみ使用	T000.128D-T511.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
String のタイマー 各 Word の下位バイト のみ使用	T000.128E-T511.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の 文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
タイマーのステータス	TS000-TS511	Boolean	読み取り書 き込み

*配列はサポートされていません。

BCD のサポート

16 ビットデータと32 ビットデータを符号付きまたは符号なし BCD 値として参照できます。

Word または DWord のタグアドレスに 'D' を追加するか、BCD および LBCD データ型を使用することで、符号なし BCD がサポートされます。値の範囲は次のとおりです。

符号なし BCD としての Word
0 - 9999

符号なし BCD としての DWord
0 - 99999999

Short または Long のタグアドレスに 'D' を追加することで、符号付き BCD がサポートされます。Short/Long の最上位ビットは、負の値の場合には 1、正の値の場合には 0 に設定されます。値の範囲は次のとおりです。

符号付き BCD としての Short
±7999

符号付き BCD としての Long
±79999999

例

IR0D @ Short = -50
IR0D @ Word = 8050 (最上位ビットセット)
IR0 @ BCD = 8050

IR0D @ Short = 50
IR0D @ Word = 50
IR0 @ BCD = 50

● **注記:** Boolean、Float、および String データ型はタグアドレスへの 'D' の追加をサポートしていません。さらに、BCD タグや LBCD タグ、デフォルトのデータ型が BCD または LBCD であるタグ (カウンタタグやタイマータグなど) に 'D' を追加することはできません。

文字列のサポート

CVM1-CPU01 モデルは ASCII 文字列としての各種デバイスの読み書きをサポートしています。文字列データにデータメモリを使用している場合、各レジスタに2 バイト (2 文字) の ASCII データが格納されます。文字列を定義する際に、そのレジスタにおける ASCII データの順序を選択できます。文字列の長さは2 から 256 文字の範囲で指定でき、ビット番号の位置に入力します。この文字列長がデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。この長さは偶数として入力する必要があります。この範囲もデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、1 文字あたり 2 バイトが転送されます。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。バイトオーダーはアドレスの末尾に "H" または "L" を付けることによって指定します。

レジスタあたり 1 バイトの ASCII データを使用する場合、文字列の長さは1 から 128 文字となり、ビット番号の位置に入力します。この文字列長を4 倍にしたものがデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。文字列に

よって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。レジスタ内で使用するバイトはアドレスに "D" または "E" を追加することによって指定します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

例

1. D1000 で開始し、長さが 100 バイト、HiLo バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D1000.100H と入力します。
2. D1100 で開始し、長さが 78 バイト、LoHi バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D1100.078L と入力します。
3. D2000 で開始し、長さが 55 バイト、上位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D2000.055D と入力します。
4. D2200 で開始し、長さが 37 バイト、下位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D2200.037E と入力します。

配列のサポート

Boolean 以外のすべてのデータ型、データレジスタ、インデックスレジスタ、文字列で配列がサポートされています。配列のアドレス指定には 2 つの方法があります。例ではデータメモリの位置が使用されています。

Dxxxx [行数] [列数]

Dxxxx [列数] (この方法では "行数" が 1 であるものと見なされます)

行数と列数を掛けた値にデータサイズのバイト数を掛けた値が、そのデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、Word、Short、BCD は 4 バイト、DWord、Long、LBCD、Float は 8 バイトあります。たとえば、10 X 10 の Word の配列では配列サイズが 400 バイトになり、これには 512 の要求サイズが必要です。次に小さい要求サイズである 256 では小さすぎます。詳細については、[設定](#)を参照してください。

● 32 ビット値 (DWord、Long、LBCD、Float) を修正する場合には注意してください。これらのデータ型を使用可能な各アドレスは、デバイス内で 1 Word ずつオフセットして開始しています。このため、DWord D0 と D1 は Word D1 で重複します。したがって、D0 に書き込んだ場合も D1 に格納されている値が修正されます。これらのデータ型は重複が生じないように使用することをお勧めします。たとえば、DWord を使用している場合、D0、D2、D4 などを使用することで Word が重複しないようにします。

CVM1-CPU11 のアドレス指定

該当する場合、動的に定義されるタグのデフォルトのデータ型を太字で示しています。

● 詳細については、[BCD のサポート](#)、[文字列のサポート](#)、および [配列のサポート](#) に関する注意事項と制限を参照してください。

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
補助リレー	A000-A255 A000-A254	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り/書き込み
	A256-A511 A256-A510	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り専用
	A000.00-A000.15-A255.00-A255.15	Boolean	読み取り/書き込み
	A256.00-A256.15-A511.00-A511.15	Boolean	読み取り専用
String の補助リレー HiLo バイトオーダー	A000.256H-A255.002H A256.256H-A511.002H	String String	読み取り/書き込み
	ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します		読み取り専用

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
String の補助リレー LoHi バイトオーダー	A000.256L-A255.002L A256.256L-A511.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String String	読み取り/書き込み 読み取り専用
String の補助リレー 各 Word の上位バイトのみ使用	A000.128D-A255.001D A256.128D-A511.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String String	読み取り/書き込み 読み取り専用
String の補助リレー 各 Word の下位バイトのみ使用	A000.128E-A255.001E A256.128E-A511.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String String	読み取り/書き込み 読み取り専用
CIO	CIO0000-CIO2555 CIO0000-CIO2554 CIOxxxx.00-CIOxxxx.15	Word 、 Short 、 BCD Long 、 DWord 、 LBCD 、 Float Boolean	読み取り/書き込み
String の CIO メモリ HiLo バイトオーダー	CIO0000.256H-CIO2555.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CIO メモリ LoHi バイトオーダー	CIO0000.256L-CIO2555.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CIO メモリ 各 Word の上位バイトのみ使用	CIO0000.128D-CIO2555.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CIO メモリ 各 Word の下位バイトのみ使用	CIO0000.128E-CIO2555.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
カウンタ	C0000-C1023	BCD 、 Word 、 Short	読み取り/書き込み
String のカウンタ HiLo バイトオーダー	C0000.256H-C1023.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のカウンタ LoHi バイトオーダー	C0000.256L-C1023.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のカウンタ 各 Word の上位バイトのみ使用	C0000.128D-C1023.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のカウンタ 各 Word の下位バイトのみ使用	C0000.128E-C1023.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
カウンタのステータス	CS0000-CS1023	Boolean	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
CPU バスリンク	G000-G255 G000-G254 Gxxx.00-Gxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク HiLo バイトオーダー	G000.256H-G255.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク LoHi バイトオーダー	G000.256L-G255.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク 各 Word の上位バイトのみ使用	G000.128D-G255.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String の CPU バスリンク 各 Word の下位バイトのみ使用	G000.128E-G255.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
データメモリ	D00000-D24575 D00000-D24574 Dxxxx.00-Dxxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
String のデータメモリ HiLo バイトオーダー	D00000.256H-D24575.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ LoHi バイトオーダー	D00000.256L-D24575.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の上位バイトのみ使用	D00000.128D-D24575.001D ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の下位バイトのみ使用	D00000.128E-D24575.001E ピリオドの後ろの長さは1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
データレジスタ	DR0-DR2	Word 、Short、BCD*	読み取り/書き込み
インデックスレジスタ	IR0-IR2	Word 、Short、BCD*	読み取り/書き込み
一時記憶リレー	TR TR0-TR7	Word 、Short Boolean	読み取り/書き込み
タイマー	T0000-T1023	BCD 、Word、Short	読み取り/書き込み
String のタイマー HiLo バイトオーダー	T0000.256H-T1023.002H ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のタイマー LoHi バイトオーダー	T0000.256L-T1023.002L ピリオドの後ろの長さは2 から 256 文字の範囲の文	String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	文字列長を示します		
String のタイマー 各 Word の上位バイト のみ使用	T0000.128D-T1023.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のタイマー 各 Word の下位バイト のみ使用	T0000.128E-T1023.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
タイマーのステータス	TS0000-TS1023	Boolean	読み取り/書き込み

*配列はサポートされていません。

BCD のサポート

16 ビットデータと32 ビットデータを符号付きまたは符号なし BCD 値として参照できます。

Word または DWord のタグアドレスに 'D' を追加するか、BCD および LBCD データ型を使用することで、符号なし BCD がサポートされます。値の範囲は次のとおりです。

符号なし BCD としての Word
0 - 9999

符号なし BCD としての DWord
0 - 99999999

Short または Long のタグアドレスに 'D' を追加することで、符号付き BCD がサポートされます。Short/Long の最上位ビットは、負の値の場合には1、正の値の場合には0に設定されます。値の範囲は次のとおりです。

符号付き BCD としての Short
±7999

符号付き BCD としての Long
±79999999

例

IR0D @ Short = -50
IR0D @ Word = 8050 (最上位ビットセット)
IR0 @ BCD = 8050

IR0D @ Short = 50
IR0D @ Word = 50
IR0 @ BCD = 50

● **注記:** Boolean、Float、および String データ型はタグアドレスへの 'D' の追加をサポートしていません。さらに、BCD タグや LBCD タグ、デフォルトのデータ型が BCD または LBCD であるタグ (カウンタタグやタイマータグなど) に 'D' を追加することはできません。

文字列のサポート

CVM1-CPU11 モデルは ASCII 文字列としての各種デバイスの読み書きをサポートしています。文字列データにデータメモリを使用している場合、各レジスタに2バイト(2文字)の ASCII データが格納されます。文字列を定義する際に、そのレジスタにおける ASCII データの順序を選択できます。文字列の長さは2から256文字の範囲で指定でき、ビット番号の位置に入力します。この文字列長がデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。この長さは偶数として入力する必要があります。この範囲もデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、1文字あたり2バイトが転送されます。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。バイトオーダーはアドレスの末尾に "H" または "L" を付けることによって指定します。

レジスタあたり1バイトの ASCII データを使用する場合、文字列の長さは1から128文字となり、ビット番号の位置に入力します。この文字列長を4倍にしたものがデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。文字列に

よって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。レジスタ内で使用するバイトはアドレスに "D" または "E" を追加することによって指定します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

例

1. D01000 で開始し、長さが 100 バイト、HiLo バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01000.100H と入力します。
2. D01100 で開始し、長さが 78 バイト、LoHi バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01100.078L と入力します。
3. D02000 で開始し、長さが 55 バイト、上位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02000.055D と入力します。
4. D02200 で開始し、長さが 37 バイト、下位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02200.037E と入力します。

配列のサポート

Boolean 以外のすべてのデータ型、データレジスタ、インデックスレジスタ、文字列で配列がサポートされています。配列のアドレス指定には 2 つの方法があります。例ではデータメモリの位置が使用されています。

Dxxxx [行数] [列数]

Dxxxx [列数] (この方法では "行数" が 1 であるものと見なされます)

行数と列数を掛けた値にデータサイズのバイト数を掛けた値が、そのデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、Word、Short、BCD は 4 バイト、DWord、Long、LBCD、Float は 8 バイトあります。たとえば、10 X 10 の Word の配列では配列サイズが 400 バイトになり、これには 512 の要求サイズが必要です。次に小さい要求サイズである 256 では小さすぎます。詳細については、[設定](#)を参照してください。

● 32 ビット値 (DWord、Long、LBCD、Float) を修正する場合には注意してください。これらのデータ型を使用可能な各アドレスは、デバイス内で 1 Word ずつオフセットして開始しています。このため、DWord D0 と D1 は Word D1 で重複します。したがって、D0 に書き込んだ場合も D1 に格納されている値が修正されます。これらのデータ型は重複が生じないように使用することをお勧めします。たとえば、DWord を使用している場合、D0、D2、D4 などを使用することで Word が重複しないようにします。

CVM1-CPU21 のアドレス指定

該当する場合、動的に定義されるタグのデフォルトのデータ型を太字で示しています。

● 詳細については、[BCD のサポート](#)、[文字列のサポート](#)、および[配列のサポート](#)に関する注意事項と制限を参照してください。

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
補助リレー	A000-A255 A000-A254	Word 、Short、BCD	読み取り書き込み
	A256-A511 A256-A510	Long、DWord、LBCD、Float	読み取り専用
	A000.00-A000.15-A255.00-A255.15	Word 、Short、BCD	読み取り書き込み
	A256.00-A256.15-A511.00-A511.15	Long、DWord、LBCD、Float	読み取り専用
String の補助リレー HiLo バイトオーダー	A000.256H-A255.002H A256.256H-A511.002H	String String	読み取り書き込み
	ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します		読み取り専用

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
String の補助リレー LoHi バイトオーダー	A000.256L-A255.002L A256.256L-A511.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String String	読み取り/書 き込み 読み取り専 用
String の補助リレー 各 Word の上位バイトのみ 使用	A000.128D-A255.001D A256.128D-A511.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String String	読み取り/書 き込み 読み取り専 用
String の補助リレー 各 Word の下位バイトのみ 使用	A000.128E-A255.001E A256.128E-A511.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String String	読み取り/書 き込み 読み取り専 用
CIO	CIO0000-CIO2555 CIO0000-CIO2554 CIOxxxx.00-CIOxxxx.15	Word、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書 き込み
String の CIO メモリ HiLo バイトオーダー	CIO0000.256H-CIO2555.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の CIO メモリ LoHi バイトオーダー	CIO0000.256L-CIO2555.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の CIO メモリ 各 Word の上位バイトのみ 使用	CIO0000.128D-CIO2555.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の CIO メモリ 各 Word の下位バイトのみ 使用	CIO0000.128E-CIO2555.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
カウンタ	C0000-C1023	BCD、Word、Short	読み取り/書 き込み
String のカウンタ HiLo バイトオーダー	C0000.256H-C1023.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のカウンタ LoHi バイトオーダー	C0000.256L-C1023.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のカウンタ 各 Word の上位バイトのみ 使用	C0000.128D-C1023.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のカウンタ 各 Word の下位バイトのみ 使用	C0000.128E-C1023.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
カウンタのステータス	CS0000-CS1023	Boolean	読み取り/書

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
			き込み
CPU バスリンク	G000-G255 G000-G254 Gxxx.00-Gxxx.15	Word 、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書 き込み
String の CPU バスリンク HiLo バイトオーダー	G000.256H-G255.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の CPU バスリンク LoHi バイトオーダー	G000.256L-G255.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の CPU バスリンク 各 Word の上位バイトのみ 使用	G000.128D-G255.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の CPU バスリンク 各 Word の下位バイトのみ 使用	G000.128E-G255.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
データメモリ	D00000-D24575 D00000-D24574 Dxxxxx.00-Dxxxxx.15	Word 、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書 き込み
String のデータメモリ HiLo バイトオーダー	D00000.256H-D24575.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のデータメモリ LoHi バイトオーダー	D00000.256L-D24575.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のデータメモリ 各 Word の上位バイトのみ 使用	D00000.128D-D24575.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のデータメモリ 各 Word の下位バイトのみ 使用	D00000.128E-D24575.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
データレジスタ	DR0-DR2	Word 、Short、 BCD*	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ (カレントバンク)	E00000-E32765 E00000-E32764 Exxxxx.00-Exxxxx.15	Word 、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String HiLo バイトオーダー	E00000.256H-E32765.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ	E00000.256L-E32765.002L	String	読み取り/書

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
(カレントバンク) String LoHi バイトオーダー	ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します		読み込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の上位バイトのみ 使用	E00000.128D-E32765.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の下位バイトのみ 使用	E00000.128E-E32765.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ	E00:00000-E07:32765 E00:00000-E07:32764 Ex:x.00-Exx:xxxxx.15	Word、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ String (HiLo バイトオー ダーあり)	E00:00000.256H-E07:32765.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ String (LoHi バイトオー ダーあり)	E00:00000.256L-E07:32765.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ String、各 Word の上位バ イトのみ使用	E00:00000.128D-E07:32765.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ String、各 Word の下位バ イトのみ使用	E00:00000.128E-E07:32765.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
インデックスレジスタ	IR0-IR2	Word、Short、 BCD*	読み取り/書 き込み
一時記憶リレー	TR TR0-TR7	Word、Short Boolean	読み取り/書 き込み
タイマー	T0000-T1023	BCD、Word、Short	読み取り/書 き込み
String のタイマー HiLo バイトオーダー	T0000.256H-T1023.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のタイマー LoHi バイトオーダー	T0000.256L-T1023.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のタイマー 各 Word の上位バイトのみ 使用	T0000.128D-T1023.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のタイマー 各 Word の下位バイトのみ 使用	T0000.128E-T1023.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
タイマーのステータス	TS0000-TS1023	Boolean	読み取り/書

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
			き込み

*配列はサポートされていません。

BCD のサポート

16 ビットデータと 32 ビットデータを符号付きまたは符号なし BCD 値として参照できます。

Word または DWord のタグアドレスに 'D' を追加するか、BCD および LBCD データ型を使用することで、符号なし BCD がサポートされます。値の範囲は次のとおりです。

符号なし BCD としての Word
0 - 9999

符号なし BCD としての DWord
0 - 99999999

Short または Long のタグアドレスに 'D' を追加することで、符号付き BCD がサポートされます。Short/Long の最上位ビットは、負の値の場合には 1、正の値の場合には 0 に設定されます。値の範囲は次のとおりです。

符号付き BCD としての Short
±7999

符号付き BCD としての Long
±79999999

例

IR0D @ Short = -50
IR0D @ Word = 8050 (最上位ビットセット)
IR0 @ BCD = 8050

IR0D @ Short = 50
IR0D @ Word = 50
IR0 @ BCD = 50

● **注記:** Boolean、Float、および String データ型はタグアドレスへの 'D' の追加をサポートしていません。さらに、BCD タグや LBCD タグ、デフォルトのデータ型が BCD または LBCD であるタグ (カウンタタグやタイマータグなど) に 'D' を追加することはできません。

文字列のサポート

CCM1-CPU21 モデルは ASCII 文字列としての各種デバイスの読み書きをサポートしています。文字列データにデータメモリを使用している場合、各レジスタに 2 バイト (2 文字) の ASCII データが格納されます。文字列を定義する際に、そのレジスタにおける ASCII データの順序を選択できます。文字列の長さは 2 から 256 文字の範囲で指定でき、ビット番号の位置に入力します。この文字列長がデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。この長さは偶数として入力する必要があります。この範囲もデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、1 文字あたり 2 バイトが転送されます。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。バイトオーダーはアドレスの末尾に "H" または "L" を付けることによって指定します。

レジスタあたり 1 バイトの ASCII データを使用する場合、文字列の長さは 1 から 128 文字となり、ビット番号の位置に入力します。この文字列長を 4 倍にしたものがデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。レジスタ内で使用するバイトはアドレスに "D" または "E" を追加することによって指定します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

例

1. D01000 で開始し、長さが 100 バイト、HiLo バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01000.100H と入力します。
2. D01100 で開始し、長さが 78 バイト、LoHi バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01100.078L と入力します。

3. D02000 で開始し、長さが 55 バイト、上位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02000.055D と入力します。
4. D02200 で開始し、長さが 37 バイト、下位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02200.037E と入力します。

配列のサポート

Boolean 以外のすべてのデータ型、データレジスタ、インデックスレジスタ、文字列で配列がサポートされています。配列のアドレス指定には 2 つの方法があります。例ではデータメモリの位置が使用されています。

Dxxxx [行数] [列数]
 Dxxxx [列数] (この方法では "行数" が 1 であるものと見なされます)

行数と列数を掛けた値にデータサイズのバイト数を掛けた値が、そのデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、Word、Short、BCD は 4 バイト、DWord、Long、LBCD、Float は 8 バイトあります。たとえば、10 X 10 の Word の配列では配列サイズが 400 バイトになり、これには 512 の要求サイズが必要です。次に小さい要求サイズである 256 では小さすぎます。詳細については、[設定](#)を参照してください。

● 32 ビット値 (DWord、Long、LBCD、Float) を修正する場合には注意してください。これらのデータ型を使用可能な各アドレスは、デバイス内で 1 Word ずつオフセットして開始しています。このため、DWord D0 と D1 は Word D1 で重複します。したがって、D0 に書き込んだ場合も D1 に格納されている値が修正されます。これらのデータ型は重複が生じないように使用することをお勧めします。たとえば、DWord を使用している場合、D0、D2、D4 などを使用することで Word が重複しないようにします。

CS1 のアドレス指定

該当する場合、動的に定義されるタグのデフォルトのデータ型を太字で示しています。

● 詳細については、[BCD のサポート](#)、[文字列のサポート](#)、および[配列のサポート](#)に関する注意事項と制限を参照してください。

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
補助リレー	A000-A447	Word 、Short、BCD	読み取り専用
	A000-A446	Long、DWord、LBCD、Float	読み取り/書き込み
	A448-A959	Word 、Short、BCD	読み取り専用
	A448-A958	Long、DWord、LBCD、Float	読み取り/書き込み
String の補助リレー HiLo バイトオーダー	A000.256H-A447.002H	String	読み取り専用
	A448.256H-A959.002H	String	読み取り/書き込み
String の補助リレー LoHi バイトオーダー	A000.256L-A447.002L	String	読み取り専用
	A448.256L-A959.002L	String	読み取り/書き込み
String の補助リレー 各 Word の上位バイトのみ使用	A000.128D-A447.001D	String	読み取り専用
	A448.128D-A959.001D	String	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	の文字列長を示します		き込み
String の補助リレー 各 Word の下位バイトのみ 使用	A000.128E-A447.001E A448.128E-A959.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲 の文字列長を示します	String String	読み取り専用 読み取り書き込み
CIO	CIO0000-CIO6143 CIO0000-CIO6142 CIOxxxx.00-CIOxxxx.15	Word、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り書き き込み
String の CIO メモリ HiLo バイトオーダー	CIO0000.256H-CIO6143.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書き き込み
String の CIO メモリ LoHi バイトオーダー	CIO0000.256L-CIO6143.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書き き込み
String の CIO メモリ 各 Word の上位バイトのみ 使用	CIO0000.128D-CIO6143.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書き き込み
String の CIO メモリ 各 Word の下位バイトのみ 使用	CIO0000.128E-CIO6143.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書き き込み
カウンタ	C0000-C4095	BCD、Word、Short	読み取り書き き込み
String のカウンタ HiLo バイトオーダー	C0000.256H-C4095.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書き き込み
String のカウンタ LoHi バイトオーダー	C0000.256L-C4095.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書き き込み
String のカウンタ 各 Word の上位バイトのみ 使用	C0000.128D-C4095.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書き き込み
String のカウンタ 各 Word の下位バイトのみ 使用	C0000.128E-C4095.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書き き込み
カウンタのステータス	CS0000-CS4095	Boolean	読み取り書き き込み*
データメモリ	D00000-D32767 D00000-D32766 Dxxxxx.00-Dxxxxx.15	Word、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り書き き込み
String のデータメモリ HiLo バイトオーダー	D00000.256H-D32767.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲	String	読み取り書き き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	の文字列長を示します		
String のデータメモリ LoHi バイトオーダー	D00000.256L-D32767.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
String のデータメモリ 各 Word の上位バイトのみ 使用	D00000.128D-D32767.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
String のデータメモリ 各 Word の下位バイトのみ 使用	D00000.128E-D32767.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
データレジスタ	DR00-DR15 DR00-DR14	Word、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り書 き込み*
拡張データメモリ (カレントバンク)	E00000-E32767 E00000-E32766 Exxxx.00-Exxxx.15	Word、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り書 き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String HiLo バイトオーダー	E00000.256H-E32767.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String LoHi バイトオーダー	E00000.256L-E32767.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の上位バイトのみ 使用	E00000.128E-E32767.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の下位バイトのみ 使用	E00000.128E-E32767.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
拡張データメモリ	E00:00000-E12:32767 E00:00000-E12:32766 Ex:x.00-Exx:xxxx.15	Word、Short、 BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り書 き込み
拡張データメモリ String (HiLo バイトオー ダーあり)	E00:00000.256H -E12:32767.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
拡張データメモリ String (LoHi バイトオー ダーあり)	E00:00000.256L -E12:32767.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み
拡張データメモリ String、各 Word の上位バ イトのみ使用	E00:00000.128D-E12:32767.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書 き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
拡張データメモリ String、各 Word の下位バイトのみ使用	E00:00000.128E-E12:32767.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
保持リレー	H0000-H1535 H0000-H1534 Hxxxx.00-Hxxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、LBCD、Float Boolean	読み取り書き込み
String の保持リレー HiLo バイトオーダー	H0000.256H-H1535.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String の保持リレー LoHi バイトオーダー	H0000.256L-H1535.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String の保持リレー 各 Word の上位バイトのみ使用	H0000.128D-H1535.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String の保持リレー 各 Word の下位バイトのみ使用	H0000.128E-H1535.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
インデックスレジスタ	IR00-IR15	DWord、Long、LBCD、Float	読み取り書き込み*
タスクフラグ	TK00-TK31	Boolean	読み取り専用
タイマー	T0000-T4095	BCD、Word、Short	読み取り書き込み
String のタイマー HiLo バイトオーダー	T0000.256H-T4095.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String のタイマー LoHi バイトオーダー	T0000.256L-T4095.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String のタイマー 各 Word の上位バイトのみ使用	T0000.128D-T4095.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String のタイマー 各 Word の下位バイトのみ使用	T0000.128E-T4095.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
タイマーのステータス	TS0000-TS4095	Boolean	読み取り書き込み*
ワーキングリレー	W000-W511 W000-W510 Wxxx.00-Wxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、LBCD、Float Boolean	読み取り書き込み
String のワーキングリレー	W000.256H-W511.002H	String	読み取り書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
HiLo バイトオーダー	ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します		き込み
String のワーキングリレー LoHi バイトオーダー	W000.256L-W511.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のワーキングリレー 各 Word の上位バイトのみ使用	W000.128D-W511.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のワーキングリレー 各 Word の下位バイトのみ使用	W000.128E-W511.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み

● *DWord、Long、LBCD、Float などの 32 ビット値を修正する場合には注意してください。これらのデータ型を使用可能な各アドレスは、デバイス内で 1 Word ずつオフセットして開始しています。このため、DWord D0 と D1 は Word D1 で重複します。D0 に書き込んだ場合も D1 に格納されている値が修正されます。これらのデータ型を使用する場合は、重複が発生しないようにすることをお勧めします。たとえば、Word の重複を回避するため、DWord では D0、D2、D4 などを使用してください。この例外として、CS1 シリーズの PLC では、IR タグは最上位ビットから最下位ビットへのバイトオーダーであるネイティブ 32 ビット値です。

BCD のサポート

16 ビットデータと 32 ビットデータを符号付きまたは符号なし BCD 値として参照できます。

Word または DWord のタグアドレスに 'D' を追加するか、BCD および LBCD データ型を使用することで、符号なし BCD がサポートされます。値の範囲は次のとおりです。

符号なし BCD としての Word
0 - 9999

符号なし BCD としての DWord
0 - 99999999

Short または Long のタグアドレスに 'D' を追加することで、符号付き BCD がサポートされます。Short/Long の最上位ビットは、負の値の場合には 1、正の値の場合には 0 に設定されます。値の範囲は次のとおりです。

符号付き BCD としての Short
±7999

符号付き BCD としての Long
±79999999

例

D0D @ Short = -50
D0D @ Word = 8050 (最上位ビットセット)
D0 @ BCD = 8050

D0D @ Short = 50
D0D @ Word = 50
D0 @ BCD = 50

● **注記:** Boolean、Float、および String データ型はタグアドレスへの 'D' の追加をサポートしていません。さらに、BCD タグや LBCD タグ、デフォルトのデータ型が BCD または LBCD であるタグ (カウンタタグやタイマータグなど) に 'D' を追加することはできません。

文字列のサポート

CS1 モデルは ASCII 文字列としての各種デバイスの読み書きをサポートしています。文字列データにデータメモリを使用している場合、各レジスタに 2 バイト (2 文字) の ASCII データが格納されます。文字列を定義する際に、そのレジスタに

おける ASCII データの順序を選択できます。文字列の長さは 2 から 256 文字の範囲で指定でき、ビット番号の位置に入力します。この文字列長がデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。この長さは偶数として入力する必要があります。この範囲もデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、1 文字あたり 2 バイトが転送されます。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。バイトオーダーはアドレスの末尾に "H" または "L" を付けることによって指定します。

レジスタあたり 1 バイトの ASCII データを使用する場合、文字列の長さは 1 から 128 文字となり、ビット番号の位置に入力します。この文字列長を 4 倍にしたものがデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。レジスタ内で使用するバイトはアドレスに "D" または "E" を追加することによって指定します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

例

1. D01000 で開始し、長さが 100 バイト、HiLo バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01000.100H と入力します。
2. D01100 で開始し、長さが 78 バイト、LoHi バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01100.078L と入力します。
3. D02000 で開始し、長さが 55 バイト、上位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02000.055D と入力します。
4. D02200 で開始し、長さが 37 バイト、下位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02200.037E と入力します。

配列のサポート

Boolean と String 以外のすべてのデータ型で配列がサポートされています。配列のアドレス指定には 2 つの方法があります。例ではデータメモリの位置が使用されています。

Dxxxx [行数] [列数]
Dxxxx [列数] (この方法では "行数" が 1 であるものと見なされます)

行数と列数を掛けた値にデータサイズのバイト数を掛けた値が、そのデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、Word、Short、BCD は 4 バイト、DWord、Long、LBCD、Float は 8 バイトあります。たとえば、10 X 10 の Word の配列では配列サイズが 400 バイトになり、これには 512 の要求サイズが必要です。次に小さい要求サイズである 256 では小さすぎます。詳細については、[設定](#)を参照してください。

DR レジスタと IR レジスタへの書き込み

DR レジスタと IR レジスタにはデバイスがプログラミングモードの場合にのみ書き込み可能です。デバイスが実行モードになっているときにそのいずれかのレジスタへの書き込みを試みた場合、デバイスの値は変更されません。書き込みは成功するため、エラーメッセージは返されません。デバイスは実行モードなので、デバイスの値は変わりません。

CJ1 のアドレス指定

該当する場合、動的に定義されるタグのデフォルトのデータ型を太字で示しています。

● 詳細については、[BCD のサポート](#)、[文字列のサポート](#)、および [配列のサポート](#) に関する注意事項と制限を参照してください。

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
補助リレー	A000-A447 A000-A446	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り専用
	A448-A959 A448-A958	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り書き込み
	A000.00-A000.15-A447.00-A447.15	Boolean	読み取り専用
	A448.00-A448.15-A959.00-A959.15	Boolean	読み取り書き

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
			き込み
String の補助リレー HiLo バイトオーダー	A000.256H-A447.002H A448.256H-A959.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String String	読み取り専用 読み取り/書 き込み
String の補助リレー LoHi バイトオーダー	A000.256L-A447.002L A448.256L-A959.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String String	読み取り専用 読み取り/書 き込み
String の補助リレー 各 Word の上位バイトのみ 使用	A000.128D-A447.001D A448.128D-A959.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String String	読み取り専用 読み取り/書 き込み
String の補助リレー 各 Word の下位バイトのみ 使用	A000.128E-A447.001E A448.128E-A959.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String String	読み取り専用 読み取り/書 き込み
CIO	CIO0000-CIO6143 CIO0000-CIO6142 CIOxxxx.00-CIOxxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書 き込み
String の CIO メモリ HiLo バイトオーダー	CIO0000.256H-CIO6143.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の CIO メモリ LoHi バイトオーダー	CIO0000.256L-CIO6143.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の CIO メモリ 各 Word の上位バイトのみ 使用	CIO0000.128D-CIO6143.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String の CIO メモリ 各 Word の下位バイトのみ 使用	CIO0000.128E-CIO6143.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
カウンタ	C0000-C4095	BCD、Word、Short	読み取り/書 き込み
カウンタのステータス	CS0000-CS4095	Boolean	読み取り/書 き込み*
データメモリ	D00000-D32767 D00000-D32766 Dxxxxx.00-Dxxxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書 き込み
String のデータメモリ HiLo バイトオーダー	D00000.256H-D32767.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のデータメモリ LoHi バイトオーダー	D00000.256L-D32767.002L	String	読み取り/書 き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します		
String のデータメモリ 各 Word の上位バイトのみ 使用	D00000.128D-D32767.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
String のデータメモリ 各 Word の下位バイトのみ 使用	D00000.128E-D32767.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
データレジスタ	DR00-DR15 DR00-DR14	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り/書き込み*
拡張データメモリ (カレントバンク)	E00000-E32767 E00000-E32766 Exxxxx.00-Exxxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String HiLo バイトオーダー	E00000.256H-E32767.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String LoHi バイトオーダー	E00000.256L-E32767.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の上位バイトのみ 使用	E00000.128D-E32767.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の下位バイトのみ 使用	E00000.128E-E32767.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ	E00:00000-E12:32767 E00:00000-E12:32766 Ex:x.00-Ex:xxxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
拡張データメモリ String (HiLo バイトオーダーあり)	E00:00000.256H-E12:32767.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ String (LoHi バイトオーダーあり)	E00:00000.256L-E12:32767.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ String、各 Word の上位バイトのみ使用	E00:00000.128D-E12:32767.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ String、各 Word の下位バイトのみ使用	E00:00000.128E-E12:32767.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
保持リレー	H0000-H1535 H0000-H1534	Word、Short、BCD Long、DWord、	読み取り/書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	Hxxxx.00-Hxxxx.15	LBCD、Float Boolean	
インデックスレジスタ	IR00-IR15	DWord 、Long、 LBCD、Float	読み取り/書き込み*
タスクフラグ	TK00-TK31	Boolean	読み取り専用
タイマー	T0000-T4095	BCD 、Word、Short	読み取り/書き込み
タイマーのステータス	TS0000-TS4095	Boolean	読み取り/書き込み*
ワーキングリレー	W000-W511 W000-W510 Wxxx.00-Wxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み

● *DWord、Long、LBCD、Floatなどの32ビット値を修正する場合には注意してください。これらのデータ型を使用可能な各アドレスは、デバイス内で1Wordずつオフセットして開始しています。このため、DWord D0とD1はWord D1で重複します。D0に書き込んだ場合もD1に格納されている値が修正されます。これらのデータ型を使用する場合は、重複が発生しないようにすることをお勧めします。たとえば、Wordの重複を回避するため、DWordではD0、D2、D4などを使用してください。この例外として、CJ1シリーズのPLCでは、IRタグは最上位ビットから最下位ビットへのバイトオーダーであるネイティブ32ビット値です。

BCD のサポート

16ビットデータと32ビットデータを符号付きまたは符号なしBCD値として参照できます。

WordまたはDWordのタグアドレスに'D'を追加するか、BCDおよびLBCDデータ型を使用することで、符号なしBCDがサポートされます。値の範囲は次のとおりです。

符号なしBCDとしてのWord
0 - 9999

符号なしBCDとしてのDWord
0 - 99999999

ShortまたはLongのタグアドレスに'D'を追加することで、符号付きBCDがサポートされます。Short/Longの最上位ビットは、負の値の場合には1、正の値の場合には0に設定されます。値の範囲は次のとおりです。

符号付きBCDとしてのShort
±7999

符号付きBCDとしてのLong
±79999999

例

D0D @ Short = -50
D0D @ Word = 8050 (最上位ビットセット)
D0 @ BCD = 8050

D0D @ Short = 50
D0D @ Word = 50
D0 @ BCD = 50

● **注記:** Boolean、Float、およびStringデータ型はタグアドレスへの'D'の追加をサポートしていません。さらに、BCDタグやLBCDタグ、デフォルトのデータ型がBCDまたはLBCDであるタグ(カウンタタグやタイマータグなど)に'D'を追加することはできません。

文字列のサポート

CJ1モデルはASCII文字列としての各種デバイスの読み書きをサポートしています。文字列データにデータメモリを使用している場合、各レジスタに2バイト(2文字)のASCIIデータが格納されます。文字列を定義する際に、そのレジスタに

おける ASCII データの順序を選択できます。文字列の長さは 2 から 256 文字の範囲で指定でき、ビット番号の位置に入力します。この文字列長がデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。この長さは偶数として入力する必要があります。この範囲もデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、1 文字あたり 2 バイトが転送されます。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。バイトオーダーはアドレスの末尾に "H" または "L" を付けることによって指定します。

レジスタあたり 1 バイトの ASCII データを使用する場合、文字列の長さは 1 から 128 文字となり、ビット番号の位置に入力します。この文字列長を 4 倍にしたものがデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。レジスタ内で使用するバイトはアドレスに "D" または "E" を追加することによって指定します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

例

1. D01000 で開始し、長さが 100 バイト、HiLo バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01000.100H と入力します。
2. D01100 で開始し、長さが 78 バイト、LoHi バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01100.078L と入力します。
3. D02000 で開始し、長さが 55 バイト、上位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02000.055D と入力します。
4. D02200 で開始し、長さが 37 バイト、下位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02200.037E と入力します。

配列のサポート

Boolean と String 以外のすべてのデータ型で配列がサポートされています。配列のアドレス指定には 2 つの方法があります。例ではデータメモリの位置が使用されています。

Dxxxx [行数] [列数]
Dxxxx [列数] (この方法では "行数" が 1 であるものと見なされます)

行数と列数を掛けた値にデータサイズのバイト数を掛けた値が、そのデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、Word、Short、BCD は 4 バイト、DWord、Long、LBCD、Float は 8 バイトあります。たとえば、10 X 10 の Word の配列では配列サイズが 400 バイトになり、これには 512 の要求サイズが必要です。次に小さい要求サイズである 256 では小さすぎます。詳細については、[設定](#)を参照してください。

DR レジスタと IR レジスタへの書き込み

DR レジスタと IR レジスタにはデバイスがプログラミングモードの場合にのみ書き込み可能です。デバイスが実行モードになっているときにそのいずれかのレジスタへの書き込みを試みた場合、デバイスの値は変更されません。書き込みは成功するため、エラーメッセージは返されません。デバイスは実行モードなので、デバイスの値は変わりません。

CJ2 のアドレス指定

該当する場合、動的に定義されるタグのデフォルトのデータ型を太字で示しています。

● 詳細については、[BCD のサポート](#)、[文字列のサポート](#)、および [配列のサポート](#) に関する注意事項と制限を参照してください。

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
補助リレー	A000-A447 A000-A446	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り専用
	A448-A1471 A448-A1470	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り書き込み
	A10000-A11535 A10000-A11534	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り専用
	A000.00-A000.15-A447.00-A447.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り専用
	A448.00-A448.15-A1471.00-A1471.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り専用

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
	A10000.00-A10000.15- A11535.00-A11535.15	Boolean Boolean Boolean	読み取り専用 読み取り書き込み 読み取り専用
String の補助リレー HiLo バイトオーダー	A000.256H-A447.002H A448.256H-A1471.002H A10000.256H-A11535.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String String String	読み取り専用 読み取り書き込み 読み取り専用
String の補助リレー LoHi バイトオーダー	A000.256L-A447.002L A448.256L-A1471.002L A10000.256L-A11535.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String String String	読み取り専用 読み取り書き込み 読み取り専用
String の補助リレー 各 Word の上位バイトのみ 使用	A000.128D-A447.001D A448.128D-A1471.001D A10000.128D-A11535.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String String String	読み取り専用 読み取り書き込み 読み取り専用
String の補助リレー 各 Word の下位バイトのみ 使用	A000.128E-A447.001E A448.128E-A1471.001E A10000.128E-A11535.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String String String	読み取り専用 読み取り書き込み 読み取り専用
CIO	CIO0000-CIO6143 CIO0000-CIO6142 CIOxxxx.00-CIOxxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り書き込み
String の CIO メモリ HiLo バイトオーダー	CIO0000.256H-CIO6143.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String の CIO メモリ LoHi バイトオーダー	CIO0000.256L-CIO6143.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書き込み
String の CIO メモリ 各 Word の上位バイトのみ 使用	CIO0000.128D-CIO6143.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り書き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
String の CIO メモリ 各 Word の下位バイトのみ 使用	CIO0000.128E-CIO6143.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
カウンタ	C0000-C4095	BCD 、Word、Short	読み取り/書 き込み
カウンタのステータス	CS0000-CS4095	Boolean	読み取り/書 き込み*
データメモリ	D00000-D32767 D00000-D32766 Dxxxxx.00-Dxxxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書 き込み
String のデータメモリ HiLo バイトオーダー	D00000.256H-D32767.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のデータメモリ LoHi バイトオーダー	D00000.256L-D32767.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のデータメモリ 各 Word の上位バイトのみ 使用	D00000.128D-D32767.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
String のデータメモリ 各 Word の下位バイトのみ 使用	D00000.128E-D32767.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
データレジスタ	DR00-DR15 DR00-DR14	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float	読み取り/書 き込み*
拡張データメモリ (カレントバンク)	E00000-E32767 E00000-E32766 Exxxxx.00-Exxxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String HiLo バイトオーダー	E00000.256H-E32767.002H ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String LoHi バイトオーダー	E00000.256L-E32767.002L ピリオドの後ろの長さは 2 から 256 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の上位バイトのみ 使用	E00000.128D-E32767.001D ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ (カレントバンク) String 各 Word の下位バイトのみ 使用	E00000.128E-E32767.001E ピリオドの後ろの長さは 1 から 128 文字の範囲 の文字列長を示します	String	読み取り/書 き込み
拡張データメモリ	E00:00000-E24:32767 E00:00000-E24:32766 Ex:x.00-Exx:xxxxx.15	Word 、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書 き込み

デバイスタイプ	範囲	データ型	アクセス
拡張データメモリ String (HiLo バイトオーダーあり)	E00:00000.256H-E24:32767.002H ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ String (LoHi バイトオーダーあり)	E00:00000.256L-E24:32767.002L ピリオドの後ろの長さは2から256文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ String、各 Word の上位バイトのみ使用	E00:00000.128D-E24:32767.001D ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
拡張データメモリ String、各 Word の下位バイトのみ使用	E00:00000.128E-E24:32767.001E ピリオドの後ろの長さは1から128文字の範囲の文字列長を示します	String	読み取り/書き込み
保持リレー	H0000-H1535 H0000-H1534 Hxxxx.00-Hxxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み
インデックスレジスタ	IR00-IR15	DWord、Long、 LBCD、Float	読み取り/書き込み*
タスクフラグ	TK00-TK127	Boolean	読み取り専用
タイマー	T0000-T4095	BCD、Word、Short	読み取り/書き込み
タイマーのステータス	TS0000-TS4095	Boolean	読み取り/書き込み*
ワーキングリレー	W000-W511 W000-W510 Wxxx.00-Wxxx.15	Word、Short、BCD Long、DWord、 LBCD、Float Boolean	読み取り/書き込み

● *DWord、Long、LBCD、Floatなどの32ビット値を修正する場合には注意してください。これらのデータ型を使用可能な各アドレスは、デバイス内で1 Word ずつオフセットして開始しています。このため、DWord D0とD1はWord D1で重複します。D0に書き込んだ場合もD1に格納されている値が修正されます。これらのデータ型を使用する場合は、重複が発生しないようにすることをお勧めします。たとえば、Wordの重複を回避するため、DWordではD0、D2、D4などを使用してください。この例外として、CJ1シリーズのPLCでは、IRタグは最上位ビットから最下位ビットへのバイトオーダーであるネイティブ32ビット値です。

BCD のサポート

16ビットデータと32ビットデータを符号付きまたは符号なしBCD値として参照できます。

WordまたはDWordのタグアドレスに'D'を追加するか、BCDおよびLBCDデータ型を使用することで、符号なしBCDがサポートされます。値の範囲は次のとおりです。

符号なしBCDとしてのWord
0 - 9999

符号なしBCDとしてのDWord
0 - 99999999

ShortまたはLongのタグアドレスに'D'を追加することで、符号付きBCDがサポートされます。Short/Longの最上位ビットは、負の値の場合には1、正の値の場合には0に設定されます。値の範囲は次のとおりです。

符号付きBCDとしてのShort
±7999

符号付き BCD としての Long
±79999999

例

D0D @ Short = -50
D0D @ Word = 8050 (最上位ビットセット)
D0 @ BCD = 8050

D0D @ Short = 50
D0D @ Word = 50
D0 @ BCD = 50

● **注記:** Boolean、Float、および String データ型はタグアドレスへの 'D' の追加をサポートしていません。さらに、BCD タグや LBCD タグ、デフォルトのデータ型が BCD または LBCD であるタグ (カウンタタグやタイマータグなど) に 'D' を追加することはできません。

文字列のサポート

CJ1 モデルは ASCII 文字列としての各種デバイスの読み書きをサポートしています。文字列データにデータメモリを使用している場合、各レジスタに 2 バイト (2 文字) の ASCII データが格納されます。文字列を定義する際に、そのレジスタにおける ASCII データの順序を選択できます。文字列の長さは 2 から 256 文字の範囲で指定でき、ビット番号の位置に入力します。この文字列長がデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。この長さは偶数として入力する必要があります。この範囲もデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、1 文字あたり 2 バイトが転送されます。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。バイトオーダーはアドレスの末尾に "H" または "L" を付けることによって指定します。

レジスタあたり 1 バイトの ASCII データを使用する場合、文字列の長さは 1 から 128 文字となり、ビット番号の位置に入力します。この文字列長を 4 倍にしたものがデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。文字列によって指定されるレジスタの範囲がデバイスタイプの範囲を超えてはなりません。レジスタ内で使用するバイトはアドレスに "D" または "E" を追加することによって指定します。詳細については、[設定](#)を参照してください。

例

1. D01000 で開始し、長さが 100 バイト、HiLo バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01000.100H と入力します。
2. D01100 で開始し、長さが 78 バイト、LoHi バイトオーダーの文字列をアドレス指定するには、D01100.078L と入力します。
3. D02000 で開始し、長さが 55 バイト、上位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02000.055D と入力します。
4. D02200 で開始し、長さが 37 バイト、下位バイトのみの文字列をアドレス指定するには、D02200.037E と入力します。

配列のサポート

Boolean と String 以外のすべてのデータ型で配列がサポートされています。配列のアドレス指定には 2 つの方法があります。例ではデータメモリの位置が使用されています。

Dxxxx [行数] [列数]
Dxxxx [列数] (この方法では "行数" が 1 であるものと見なされます)

行数と列数を掛けた値にデータサイズのバイト数を掛けた値が、そのデバイスに割り当てられている要求サイズを超えてはなりません。このドライバーは ASCII プロトコルを使用するため、Word、Short、BCD は 4 バイト、DWord、Long、LBCD、Float は 8 バイトあります。たとえば、10 X 10 の Word の配列では配列サイズが 400 バイトになり、これには 512 の要求サイズが必要です。次に小さい要求サイズである 256 では小さすぎます。詳細については、[設定](#)を参照してください。

DR レジスタと IR レジスタへの書き込み

DR レジスタと IR レジスタにはデバイスがプログラミングモードの場合にのみ書き込み可能です。デバイスが実行モードになっているときにそのいずれかのレジスタへの書き込みを試みた場合、デバイスの値は変更されません。書き込みは成功するため、エラーメッセージは返されません。デバイスは実行モードなので、デバイスの値は変わりません。

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。

デバイスがエラーを返しました。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

● **関連項目:**

メインおよびサブエラーコード

デバイスがローカルノードエラーを返しました。| メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

● **関連項目:**

メインおよびサブエラーコード

デバイスが宛先ノードエラーを返しました。| メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

● **関連項目:**

メインおよびサブエラーコード

デバイスが通信エラーを返しました。| メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

● 関連項目:

メインおよびサブエラーコード

デバイスがコマンドを処理できません。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

● 関連項目:

メインおよびサブエラーコード

デバイスがルーティングテーブルエラーを返しました。| メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

● 関連項目:

メインおよびサブエラーコード

デバイスがコマンドフォーマットエラーを返しました。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

● 関連項目:

メインおよびサブエラーコード

デバイスがコマンドパラメータエラーを返しました。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

● 関連項目:

メインおよびサブエラーコード

デバイスが読み取り不能を返しました。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

● 関連項目:

メインおよびサブエラーコード

デバイスがユニットのエラーを返しました。| メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

● 関連項目:

メインおよびサブエラーコード

デバイスがコマンドを受け入れることができません。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

● 関連項目:

メインおよびサブエラーコード

アクセス権が拒否されました。| タグアドレス = '<アドレス>'、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

● 関連項目:

メインおよびサブエラーコード

デバイスが書き込み不能を返しました。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

● 関連項目:

メインおよびサブエラーコード

タグに書き込めません。デバイスは実行モードです。| タグアドレス = '<アドレス>'。

エラータイプ:

警告

デバイスが致命的な CPU ユニットエラーを返しました。| 終了コード = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

デバイスが致命的でない CPU ユニットエラーを返しました。| 終了コード = <コード>。

エラータイプ:

警告

考えられる原因:

エラーコードは可能性のある原因を示します。

解決策:

解決策と修正方法については、「メインおよびサブエラーコード」を参照してください。

タグへの書き込み後にデバイスを再び実行モードに設定できませんでした。| タグアドレス = '<アドレス>'。

エラータイプ:

警告

エラーマスクの定義

B = ハードウェアの破損が検出されました
 F = フレーミングエラー
 E = I/O エラー
 O = 文字バッファオーバーラン
 R = RX バッファオーバーラン
 P = 受信バイトパリティエラー
 T = TX バッファフル

メインおよびサブエラーコード

メインコード	サブコード	チェックポイント	考えられる原因	修正
00: 正常終了	00: 正常終了			
	01: サービスがキャンセルされました		サービスがキャンセルされました。	3 番目のノードで宛先領域の容量を確認してください。
		データリンクのステータス	サービスがキャンセルされました。	データリンクのステータスを確認してください。
01: ローカルノードエラー	01: ローカルノードがネットワークにありません	ローカルノードのネットワークステータス	ローカルノードがネットワークに含まれていません。	ノードをネットワークに接続してください。
	02: トークンタイムアウト	最大ノードアドレス	トークンが届きません。	ローカルノードを最大ノードアドレスの範囲内に設定してください。
	03: 再試行が失敗しました		指定された回数の再試行では送信できませんでした。	ノード間の通信テストを実行し、失敗した場合にはシステム環境を再確認してください。
	04: 送信フレームが多すぎます	有効な送信フレームの数	イベントフレームの最大数を超えたため送信できません。	ネットワーク上のイベント実行を確認し、1 サイクルあたりのイベント数を減らしてください。イベントフレームの最大数を増やしてください。
	05: ノードアドレス範囲エラー	ノードアドレス	ノードアドレス設定のエラーが発生しました。	ロータリースイッチの設定で、アドレスが範囲内であり、同じネットワーク内で各アドレスが 1 回だけ設定されていることを確認してください。
	06: ノードアドレスが重複しています	ノードアドレス	同じネットワーク内で同じノードアドレスが 2 回設定されています。	同じアドレスが設定されている一方のノードのアドレスを変更してください。
02: 宛先ノードエラー	01: 宛先ノードがネットワークにありません	ユニットの INS インジケータ	宛先ノードがネットワークにありません。	宛先ノードをネットワークに追加してください。
	02: ユニットが見つかりません	命令制御データ	指定されたユニットアドレスのユニットがありません。	宛先ユニットのアドレスを確認してください。
	03: 3 番目のノードが見つかりません	命令制御データ	3 番目のノードが存在しません。	3 番目のノードのユニットアドレスを確認してください。CMND(490) の送信データで 3 番目のノードのノードアドレスを確認してください。

メインコード	サブコード	チェックポイント	考えられる原因	修正
		コマンドデータ	ブロードキャストが指定されました。	3番目のノードにはノードを1つだけ指定してください。
	04:宛先ノードがビジー状態です		宛先ノードがビジー状態です。	再試行回数を増やすか、システムをレビューして宛先ノードが受信するメッセージが多すぎないようにしてください。
	05:応答タイムアウト		メッセージがノイズによって破壊されました。	再試行回数を増やすか、ノード間の通信をテストしてノイズが多すぎないか確認してください。
		命令制御データ	応答モニター時間が短すぎます。	応答モニター時間を長くしてください。
		エラー履歴	送信/受信フレームが破棄されました。	エラー履歴に基づいて適切な措置を講じてください。
03: コントローラエラー	01: 通信コントローラエラー	ユニット/ボードのインジケータ	通信コントローラでエラーが発生しました。	関連するユニット/ボードの取扱説明書に基づいて適切な措置を講じてください。
	02: CPUユニットエラー	宛先ノードでのCPUユニットインジケータ	宛先CPUユニットでCPUエラーが発生しました。	CPUユニットの取扱説明書に基づいてCPUユニットのエラーを解消してください。
	03: コントローラエラー	ボードのインジケータ	ボードでエラーが発生したため応答が返されませんでした。	ネットワーク通信のステータスを確認してボードを再起動してください。問題が引き続き発生する場合、ボードを交換してください。
	04: ユニット番号エラー	ユニット番号	ユニット番号が正しく設定されていません。	ユニット番号が範囲内にあり、各番号が1回だけ使用されるように、ロータリースイッチを正しく設定してください。
04: サービスがサポートされていません	01: 未定義のコマンド	コマンドコード	指定されたコマンドコードはユニット/ボードによってサポートされていません。	コマンドコードを確認してください。
	02: モデル/バージョンによってサポートされていません	ユニットのモデルとバージョン	モデルまたはバージョンが正しくないため、コマンドを実行できません。	モデル番号とバージョンを確認してください。
05: ルーティングテーブルエラー	01: 宛先アドレス設定エラー	ルーティングテーブル	ルーティングテーブルで宛先ネットワークノードアドレスが設定されていません。	ルーティングテーブルで宛先ネットワークノードを登録してください。
	02: ルーティングテーブルがありません	ルーティングテーブル	ルーティングテーブルがないため中継できません。	ソースノード、宛先ノード、リレーノードでルーティングテーブルを設定してください。
	03: ルーティングテーブルエラー	ルーティングテーブル	ルーティングテーブルにエラーがあります。	ルーティングテーブルを正しく設定してください。
	04: リレーが多すぎます	ネットワーク構成	3つ以上離れたネットワークに送信しようとした。	ネットワークを再構築するか、最大で3つ離れたネットワークの範囲内でコマンドが送信されるようにルーティングテーブルを変更してください。
10: コマンド	01: コマンドが長すぎ	コマンドデータ	コマンドが許容される最大長さより長くなっています。	コマンドのフォーマットを確認し、コマンドデータを修正してください。

メインコード	サブコード	チェックポイント	考えられる原因	修正
フォーマットエラー	ます			
	02: コマンドが短すぎます	コマンドデータ	コマンドが許容される最小長さより短くなっています。	コマンドのフォーマットを確認し、コマンドデータを修正してください。
	03: 要素/データが一致しません	コマンドデータ	指定された要素数が書き込みデータアイテム数と異なります。	要素数を確認し、各要素のデータを設定してください。
	04: コマンドフォーマットエラー	コマンドデータ	不正なフォーマットが使用されました。	コマンドのフォーマットを確認し、コマンドデータを修正してください。
	05: ヘッダーエラー	ルーティングテーブル	ローカルノードのリレーテーブルまたはリレーノードのローカルネットワークテーブルが正しくありません。	ルーティングテーブルを正しく設定してください。
11: パラメータエラー	01: 領域分類が見つかりません	コマンドデータ内のメモリ領域コード	指定された Word はメモリ領域内に存在しないか、EM 領域がありません。	コマンド内のメモリ領域とパラメータコードを確認し、コマンドデータを修正してください。
	02: アクセスサイズエラー	コマンドデータ内のアクセスサイズの指定	アクセスサイズの指定が間違っているか、奇数の Word アドレスが指定されています。	メモリ領域とアクセスサイズを確認し、アクセスサイズを修正してください。
	03: アドレス範囲エラー	コマンドデータ内の開始アドレス	コマンドプロセス内の開始アドレスがアクセス可能な領域の範囲外にあります。	処理される領域を確認し、正しい範囲を設定してください。
	04: アドレス範囲を超えました	コマンドデータ内の開始アドレスと要素数	コマンドプロセス内の終了アドレスがアクセス可能な領域の範囲外にあります。	処理される領域を確認し、正しい範囲を設定してください。
		データリンクテーブル	Word の総数が制限を超えています。	データリンクテーブルを修正してください。
	06: プログラムが見つかりません	コマンドデータ内のプログラム番号	16 進数 FFFF が指定されていません。	16 進数 FFFF を指定してください。
	09: 関係エラー	コマンドデータ	コマンドデータ内の要素における大小関係が間違っています。	コマンドデータを確認し、要素間の関係を修正してください。
		データリンクテーブル	共通リンクパラメータで設定されていないノードが更新パラメータとして設定されています。	データリンクテーブルを修正してください。
	0A: 重複したデータアクセス	CPU ユニットでの I/O アクセス	データ追跡中に微分モニターが指定されたか、微分モニター中にデータ追跡が指定されました。	現在のプロセスをキャンセルするか終了するまで待つから、コマンドを実行してください。
		データリンクテーブル	同じノードアドレスが複数回指定されています。	データリンクテーブルを修正してください。
0B: 応答が長すぎます	コマンドデータ内の	応答フォーマットが許容される最大長さより長くなっています。	コマンドのフォーマットを確認し、要素の数を修正してください。	

メインコード	サブコード	チェックポイント	考えられる原因	修正
	す	要素数		
	0C: パラメータエラー	コマンドデータ内のパラメータ	パラメータ設定のいずれかにエラーがあります。	コマンドデータを確認し、パラメータを修正してください。
		データリンクテーブルファイル	ファイルにエラーがあります。	ファイルの内容を確認してください。
20: 読み取りできません	02: 保護されています		プログラム領域が保護されています。	プログラミングデバイスの保護を解除してからコマンドを実行してください。
	03: テーブルが見つかりません	テーブル	テーブルが登録されていません。	テーブルを登録してください。
			テーブルにエラーがあります。	テーブルを修正してください。
	04: データが見つかりません		サーチデータが存在しません。	
	05: プログラムが見つかりません	コマンドデータ内のプログラム番号	存在しないプログラム番号が指定されています。	プログラム番号を確認し、有効な番号を指定してください。
	06: ファイルが見つかりません	ファイル名とファイルデバイス	指定されたファイルデバイスにファイルが存在しません。	パスとファイル名を確認して修正してください。
	07: データが一致しません	比較対象のメモリの内容	比較対象のデータが同じではありません。	メモリの内容を確認し、正しいデータを使用してください。
ファイルの読み取り操作に失敗しました。			ファイルの内容を確認してください。	
21: 書き込みできません	01: 読み取り専用		指定された領域は読み取り専用です。	スイッチ設定を使用してその領域が保護されている場合、保護を解除してからコマンドを実行してください。その領域が恒久的に読み取り専用である場合、このコマンドは実行できません。
	02: 保護されています。データリンクテーブルに書き込めません。		プログラム領域が保護されています。	プログラミングデバイスの保護を解除してからコマンドを実行してください。
		PLC の設定	データリンクテーブルの自動生成が指定されているため書き込みできません。	データリンクテーブルを手動で書き込めるように PLC の設定を変更してください。
	03: 登録できません	ファイルデバイス内のファイル数	上限を超えたためファイルを作成できません。	不要なファイルをすべて削除するか、ファイルのメモリを増やしてください。
		開いているファイルの数	システム制限による最大数のファイルがすでに開いています。	1 つ以上のファイルを閉じてからコマンドを実行してください。
05: プログラムが見つかりません	コマンドデータ内のプログラム番号	存在しないプログラム番号が指定されています。	プログラム番号を確認し、有効な番号を指定してください。	
06: ファイルが見つかりません	ファイル名	指定されたファイルデバイスにファイルが存在しません。	ファイル名を修正してからコマンドを実行してください。	

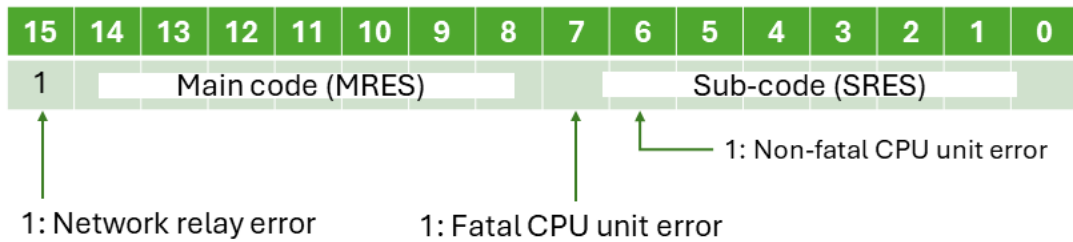
メインコード	サブコード	チェックポイント	考えられる原因	修正
	りません			
	07: ファイル名がすでに存在します	ファイル名	指定されたファイルデバイスに同じ名前のファイルがすでに存在します。	書き込み先のファイルの名前を変更してからコマンドを実行してください。
	08: 変更できません	変更対象のメモリの内容	問題が発生するため変更できません。	
22: 現在のモードでは実行できません	01: 実行中は不可能です		モードが正しくありません。	モードを確認してください。
		データリンクのステータス	データリンクが動作しています。	データリンクのステータスを確認してください。
	02: 実行中は不可能です		モードが正しくありません。	モードを確認してください。
		データリンクのステータス	データリンクがアクティブです。	データリンクのステータスを確認してください。
	03: PLCモードが間違っています		PLC はプログラムモードです。	PLC とコンピュータのモードを確認してください。
	04: PLCモードが間違っています		PLC はデバッグモードです。	PLC とコンピュータのモードを確認してください。
	05: PLCモードが間違っています		PLC はモニターモードです。	PLC とコンピュータのモードを確認してください。
	06: PLCモードが間違っています		PLC は実行モードです。	PLC とコンピュータのモードを確認してください。
	07: 指定されたノードはポーリングノードではありません		指定されたノードはポーリングノードではありません。	ネットワークのポーリングノードとして機能しているノードを確認してください。
	08: ステップを実行できません		モードが正しくありません。	ステップのステータスを確認してください。
23: 該当するデバイスはあります	01: ファイルデバイスが見つかりません	ユニット構成	指定されたメモリはファイルデバイスとして存在しません。	メモリをマウントするか、EM をファイルメモリとしてフォーマットしてください。
	02: メモリが見つかりません		ファイルメモリがありません。	ファイルメモリがマウントされていることを確認してください。
	03: クロックが見つかりません		クロックがありません。	モデルを確認してください。

メインコード	サブコード	チェックポイント	考えられる原因	修正
24: 開始/停止できません。	01: テーブルが見つかりません	データリンクテーブル	データリンクテーブルが登録されていないか、データリンクテーブルにエラーがあります。	データリンクテーブルを設定してください。
25: ユニットエラー	02: メモリエラー	処理対象のメモリの内容	メモリの内容にエラーが含まれています。	正しい内容をメモリに転送してください。
	03: I/O 設定エラー	I/O ユニット構成	登録されている I/O テーブルが実際の I/O 構成と一致しません。	I/O テーブルまたは I/O 構成を修正してください。
	04: I/O ポイントが多すぎます	登録されている I/O テーブル内の I/O の数	登録されている I/O ポイントとリモート I/O ポイントが多すぎます。	登録されている I/O テーブルを制限の範囲内になるように変更してください。
	05: CPU バスエラー	CPU バス回線	CPU と CPU バスユニット間のデータ転送でエラーが発生しました。	ユニット、ボード、ケーブルが正しく接続されていることを確認してから、ERROR CLEAR コマンドを実行してください。
	06: I/O 重複	PLC の設定におけるラック番号、ユニット番号、I/O アドレス	同じ番号/アドレスが複数回設定されました。	PLC の設定を確認し、番号とアドレスをそれぞれ 1 回だけ使用されるように修正してください。
	07: I/O バスエラー	I/O バス回線	CPU と I/O ユニット間のデータ転送でエラーが発生しました。	ユニット、ボード、ケーブルが正しく接続されていることを確認してから、ERROR CLEAR コマンドを実行してください。
	09: SYSMAC BUS / 2 エラー	SYSMAC BUS / 2 の転送パス	SYSMAC BUS / 2 回線のデータ転送でエラーが発生しました。	ユニット、ボード、ケーブルが正しく接続されていることを確認してから、ERROR CLEAR コマンドを実行してください。
	0A: CPU バスユニットエラー	CPU バスユニットの転送パス	CPU バスユニットへのデータ転送でエラーが発生しました。	ユニット、ボード、ケーブルが正しく接続されていることを確認してから、ERROR CLEAR コマンドを実行してください。
	0D: SYSMAC BUS 番号の重複	Word の設定	同じ Word が複数回割り当てられています。	I/O テーブルを確認し、割り当てを修正してください。
	0F: メモリエラー	処理対象のメモリのステータス	内部メモリ、メモリカード、または EM ファイルメモリでメモリエラーが発生しました。	内部メモリの場合、正しいデータを書き込んでからコマンドを実行してください。メモリカードまたは EM ファイルメモリの場合、ファイルデータが破壊されています。FILE MEMORY FORMAT コマンドを実行してください。問題が引き続き発生する場合、メモリを交換してください。
10: SYSMAC BUS 端子が見つかりません		端子が設定されていません。	端子を正しく設定してください。	
26: コマンド	01: 保護されています	プログラム領域のコマ	指定された領域は保護されていません。	保護されていない領域の保護を解除しようとしました。つまり、保護を解除する理由があり

メインコード	サブコード	チェックポイント	考えられる原因	修正
エラー	ん	ンド保護		ません。
	02: パスワードが不正です		不正なパスワードが指定されました。	正しいパスワードを指定してください。
	04: 保護されています		指定された領域は保護されています。	プログラミングデバイスの保護を解除してからコマンドを実行してください。
		実行中のコマンドの数	このコマンドを受信しているノードはすでに5つのコマンドを処理しています。	現在のプロセスが終了するまで待つか現在のプロセスを強制終了してから、コマンドを実行してください。
	05: サービスはすでに実行中です		このサービスは実行中です。	サービスが終了するまで待つかサービスを強制終了してから、コマンドを実行してください。
	06: サービスは停止しています		このサービスは実行されていません。	必要な場合、サービスを開始してください。
	07: 実行の権限がありません	ユニット/ボードのLNKインジケータ	このサービスを実行する権限が取得されていません。	ローカルノードがデータリンクにありません。データリンクに接続しているノードからコマンドを実行してください。
			バッファエラーが発生したため応答が返されませんでした。	ボードを再起動してください。問題が引き続き発生する場合、ボードを交換してください。
	08: 設定が完了していません	実行前に必要な設定	サービスを実行する前に必要な設定が行われていません。	必要な設定を行います。
	09: 必要なアイテムが設定されていません	コマンドデータ	コマンドデータで必要な要素が設定されていません。	コマンドのフォーマットを確認し、コマンドデータで必要な要素を設定してください。
	0A: 番号はすでに定義されています	プログラム領域内のプログラムのアクション番号とランジション番号	指定されたアクション/ランジション番号は前のプログラムですすでに登録されています。	アクション/ランジション番号を確認して使用されていない番号に変更してから、コマンドを実行してください。
	0B: エラーがクリアされません	クリアされるエラーの原因	エラーの原因が取り除かれていません。	エラーの原因を取り除いてから ERROR CLEAR を実行してください。
30: アクセス権エラー	01: アクセス権がありません		別のデバイスによってアクセス権が占有されています。別のノードからオンライン編集が実行中であるか、別のノードによって ACCESS RIGHT ACQUIRE または ACCESS RIGHT FORCE ACQUIRE が実行されました。	アクセス権が解放されるまで待つからコマンドを実行してください。ACCESS RIGHT ACQUIRE または ACCESS RIGHT FORCE ACQUIRE を実行することでアクセス権を取得できますが、以前にこのアクセス権を保持していたノードによる処理に悪影響が生じることがあります。
40: キャンセル	01: サービスがキャンセルされました		CANCEL (ABORT) コマンドにより、サービスがキャンセルされました。	

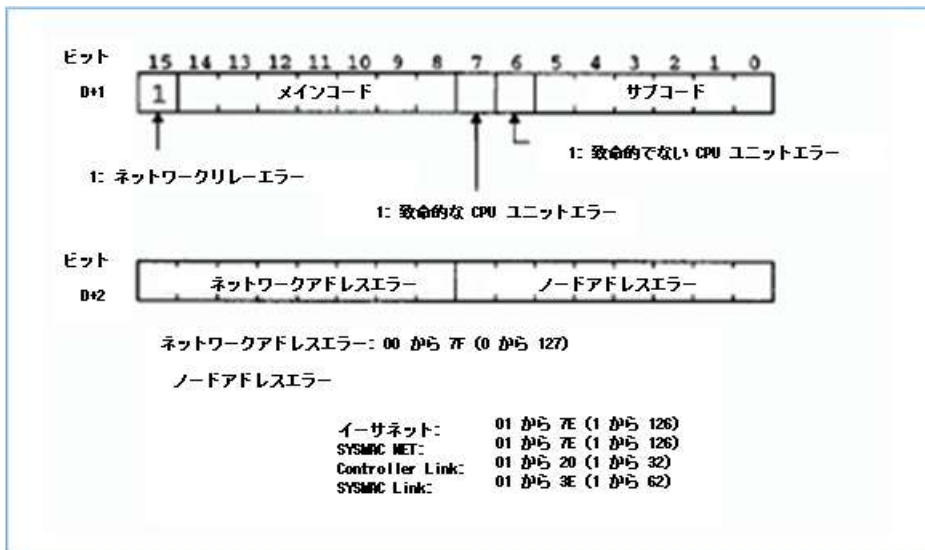
フラグ

終了コードの Word 内の特定のフラグ (ビット 6、7、15) も ON になることがあります。次の図には終了コードの Word の内容が示されています。



ビット 6 または 7 が ON の場合、宛先 CPU ユニットでエラーが発生しています。その場合、エラーが発生した CPU ユニットの取扱説明書を参照し、エラーの原因を取り除いてください。

ビット 15 が ON の場合、ネットワーク中継時にエラーが発生しています。終了コードには追加の 2 バイト (1 Word) のネットワークリレーエラーコードが含まれ、これに基づいてエラーが発生したリレーの場所を特定できます。次の図にはネットワークリレーエラーの応答データが示されています。この情報に基づいて、エラーが発生したノードを特定し、適切な措置を講じることができます。



索引

B

BCD 18

Boolean 18

C

C1000H のアドレス指定 27

C2000H のアドレス指定 30

C200H のアドレス指定 19

C500 のアドレス指定 23

CJ1 のアドレス指定 66

CJ2 のアドレス指定 70

COM ID 6

COM ポート 6

CS および TS 書き込み 13

CS1 のアドレス指定 61

CV1000 のアドレス指定 38

CV2000 のアドレス指定 43

CV500 のアドレス指定 34

CVM1-CPU11 のアドレス指定 52

CVM1-CPU21 のアドレス指定 56

D

DTR 7

DWord 18

F

FINS ネットワーク 15

FINS プロトコル 3

FINS メッセージ 15

FINS 通信サービス 15

Float 18

I

I/O エラー 79

ID 9

L

LBCD 18

Long 18

P

PLC をモニターモードに設定し、書き込みを実行 13

PLC をモニターモードに設定し、書き込みを実行して、実行モードにリセット 13

R

RS-485 7

RTS 7

RX バッファ 79

S

Short 18

String 18

Sysmac Way 3

T

TX バッファ 79

V

VM1-CPU01 のアドレス指定 48

W

Word 18

あ

アイドル接続を閉じる 7

アクセス権が拒否されました。| タグアドレス = '<アドレス>', メインエラー = <コード>, サブエラー = <コード>。 77

アドレスの説明 19

い

イベントログメッセージ 75

え

エラーマスクの定義 78

エラー時に格下げ 12

お

オーバーラン 79

き

キャッシュからの初期更新 11

く

クローズするまでのアイドル時間 7

し

シミュレーション 10

シリアルポートの設定 6

シリアル通信 6

す

スキャンしない、要求ボールのみ 11

スキャンモード 10

ストップビット 6

すべてのタグのすべての値を書き込み 8

すべてのタグの最新の値のみを書き込み 8

せ

ゼロで置換 9

た

タイミング 11

タイムアウト前の試行回数 11

タグに指定のスキャン速度を適用 11

タグに書き込めません。デバイスは実行モードです。| タグアドレス = '<アドレス>'。 78

タグへの書き込み後にデバイスを再び実行モードに設定できませんでした。| タグアドレス = '<アドレス>'。 78

タグ数 5

ち

チャンネルのプロパティ- シリアル通信 6

チャンネルのプロパティ- 一般 5

チャンネルのプロパティ- 書き込み最適化 8

チャンネルのプロパティ- 詳細 8

チャンネル割り当て 9

て

データコレクション 10

データビット 6

データ型の説明 18

デバイスがエラーを返しました。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。 75

デバイスがコマンドパラメータエラーを返しました。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。 76

デバイスがコマンドフォーマットエラーを返しました。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。 76

デバイスがコマンドを受け入れることができません。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。 77

デバイスがコマンドを処理できません。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。 76

デバイスがユニットのエラーを返しました。| メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。 77

デバイスがルーティングテーブルエラーを返しました。| メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。 76

デバイスがローカルノードエラーを返しました。| メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。 75

デバイスが宛先ノードエラーを返しました。| メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。 75

デバイスが書き込み不能を返しました。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。 78

デバイスが致命的でない CPU ユニットエラーを返しました。| 終了コード = <コード>。 78

デバイスが致命的な CPU ユニットエラーを返しました。| 終了コード = <コード>。 78

デバイスが通信エラーを返しました。| メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。 75

デバイスが読み取り不能を返しました。| タグアドレス = '<アドレス>'、データサイズ = <バイト数>、メインエラー = <コード>、サブエラー = <コード>。 77

デバイスのプロパティ- タイミング 11

デバイスのプロパティ- 自動格下げ 12

デバイスのプロパティ-冗長 14

デバイス間遅延 9

デューティサイクル 8

と

ドライバー 9

な

なし 6

ね

ネットワーク 3

は

ハードウェアの破損 79

パリティ 6, 79

ふ

フラグ 86

フレーミング 79

フロー制御 3, 6

ほ

ポーリング遅延 7

ポーレート 6

め

メインおよびサブエラーコード 79

も

モデム 6-7

モデム設定 7

モデル 9

り

リモート 16

る

ルーティングテーブル 16

ろ

ローカル 16

漢字

格下げまでのタイムアウト回数 12

格下げ期間 12

格下げ時に要求を破棄 12

共有 6

最適化方法 8

事前オン 7

自動ダイヤル 7

自動格下げ 12

識別 5, 9

実行モード設定 12

実行動作 7

書き込みを失敗させ、メッセージをログに記録 13

上位リンクインタフェース 3

上位リンク通信 16

冗長 14

診断 5

接続タイプ 6

接続のタイムアウト 7, 11

設定 3

遅延オフ 7

通信エラーを報告 7

通信タイムアウト 11

通信なしの動作 7

通信パラメータ 3, 13

通信プロトコル 3

動作モード 10

読み取り処理 7

非 Boolean タグの最新の値のみを書き込み 8
非正規化浮動小数点処理 8
符号なし 18
符号付き 18
物理メディア 6
未修正 9
要求サイズ 14
要求のタイムアウト 11