

# Siemens S5 ドライバー

© 2021 PTC Inc. All Rights Reserved.

# 目次

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Siemens S5 ドライバー</b> .....   | <b>1</b>  |
| <b>目次</b> .....   | <b>2</b>  |
| Siemens S5 ドライバー .....  | 4         |
| 概要 .....  | 4         |
| <b>設定</b> .....   | <b>4</b>  |
| 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 - 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 .....   | 8         |
| チャンネルのプロパティ - 詳細 .....  | 9         |
| チャンネルのプロパティ - 通信シリアル化 .....   | 9         |
| デバイスのプロパティ - 一般 .....   | 11        |
| 動作モード .....   | 11        |
| デバイスのプロパティ - スキャンモード .....  | 12        |
| デバイスのプロパティ - タイミング .....  | 13        |
| デバイスのプロパティ - 自動格下げ .....  | 13        |
| デバイスのプロパティ - 冗長 .....   | 15        |
| <b>データ型の説明</b> .....  | <b>16</b> |
| <b>アドレスの説明</b> .....  | <b>17</b> |
| Siemens S5 (AS511) 90U アドレスの説明 .....                                  | 17        |
| Siemens S5 (AS511) 95U アドレスの説明 .....                                  | 19        |
| Siemens S5 (AS511) 100U - 100 アドレスの説明 .....                           | 22        |
| Siemens S5 (AS511) 100U - 101 アドレスの説明 .....                           | 24        |
| Siemens S5 (AS511) 100U - 103 アドレスの説明 .....                           | 27        |
| Siemens S5 (AS511) 101U アドレスの説明 .....                                 | 29        |
| Siemens S5 (AS511) 115U - 941 アドレスの説明 .....                           | 32        |
| Siemens S5 (AS511) 115U - 942 アドレスの説明 .....                           | 34        |
| Siemens S5 (AS511) 115U - 943 アドレスの説明 .....                           | 37        |
| Siemens S5 (AS511) 115U - 944 アドレスの説明 .....                           | 39        |
| Siemens S5 (AS511) 115U - 945 アドレスの説明 .....                           | 42        |
| Siemens S5 (AS511) 135U - 921 アドレスの説明 .....                           | 44        |
| Siemens S5 (AS511) 135U - 922 アドレスの説明 .....                           | 47        |
| Siemens S5 (AS511) 135U - 928 アドレスの説明 .....                           | 49        |
| Siemens S5 (AS511) 155U - 946 アドレスの説明 .....                           | 52        |
| Siemens S5 (AS511) 155U - 947 アドレスの説明 .....                           | 54        |
| <b>イベントログメッセージ</b> .....  | <b>57</b> |
| デバイス構成の読み取りに失敗しました。 .....   | 57        |
| プロトコルエラー。受信したバイト数が不正です。  受信した数 = <数値> (バイト)、予期した数 = <数値> (バイト)。 ..... | 57        |
| 要求されたデータブロックは定義されておらず、無効になっています。  データブロック = 'DB<ブロック番号>'。 .....       | 57        |
| データブロックが定義されていません。書き込み操作が失敗しました。  データブロック = 'DB<ブロック番号>'。 .....       | 57        |
| エラーマスクの定義 .....   | 58        |

索引 ..... 59

## Siemens S5 ドライバー

---

ヘルプバージョン 1.039

### 概要

Siemens S5 ドライバー とは

### 設定

このドライバーを使用するためにデバイスを構成する方法

### データ型の説明

このドライバーでサポートされるデータ型

### アドレスの説明

Siemens S5 ドライバー でデータ位置のアドレスを指定する方法

### イベントログメッセージ

Siemens S5 ドライバー で生成されるメッセージ

## 概要

---

Siemens S5 ドライバー は Siemens S5 (AS511) デバイスが HMI、SCADA、Historian、MES、ERP や多数のカスタムアプリケーションを含むクライアントアプリケーションに接続するための信頼性の高い手段を提供します。これは (各 Siemens デバイスに固有の) AS511 プロトコルを使用してフロントプログラミングポートを介して通信する Siemens S5 PLC で使用するためのものです。AS511 プロトコル (各 Siemens デバイスに固有)。このドライバーは一部の Siemens 製装置で動作するよう設計されており、サポートされていないデバイスでの使用は推奨されません。

Siemens S5 PLC ファミリーには独特のメモリ構造が備わっています。この PLC 内のデータは PLC のメモリ領域内で位置が固定されていません。PLC ロジックが作成および修正されるのに伴い、このメモリ領域が絶えず更新および改訂されます。これらの改訂が行われた場合、主なデータ要素 (フラグ、タイマー、カウンタ、I/O、データブロックなど) の位置は PLC のメモリ内で移動する可能性があります。Siemens S5 ドライバー は、ドライバーが動作を開始したり通信エラーを検出したりした場合にこれらのメモリ要素の位置を読み取るように設計されています。PLC 構成が変わった場合、ユーザーは Siemens S5 ドライバー を再起動するか、ケーブル接続を取り外して交換する必要があります。どちらの操作を行った場合でも、ドライバーはすべての PLC メモリ要素の位置を再取得します。

## 設定

---

### サポートされるデバイス

Siemens S5-90U  
Siemens S5-95U  
Siemens S5-100U-100  
Siemens S5-100U-101  
Siemens S5-100U-103  
Siemens S5-101U  
Siemens S5-115U-941  
Siemens S5-115U-942  
Siemens S5-115U-943  
Siemens S5-115U-944  
Siemens S5-115U-945  
Siemens S5-135U-921  
Siemens S5-135U-922  
Siemens S5-135U-928  
Siemens S5-155U-946  
Siemens S5-155U-947

### 通信プロトコル

AS511 カレントループ

### 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 30 です。

## サポートされている通信プロパティ

ポー: 9600 (固定)  
 パリティ: 偶数 (固定)  
 データビット: 8 (固定)  
 ストップビット: 1 (固定)

## 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、ターミナルサーバーまたはデバイス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 COM ID でチャンネルプロパティを介して設定できます。このドライバーをシリアルポートで直接使用した場合、シリアルポートあたり 1 つのコントローラへの 1 つの接続のみがサポートされます。イーサネットカプセル化モードでこのドライバーが動作している場合、1 つのチャンネルにつき最大 30 個のコントローラがサポートされます。このモードでは、1 つのコントローラを 1 つのターミナルサーバー/デバイスサーバーとペアにして 1 つのノードを形成できます。

● **注記:** Siemens S5 AS511 プロトコルは通信ストリーム内のタイミングとギャップの影響を受けやすくなっています。イーサネットカプセル化を使用しているときにネットワークで重大なパケット損失や遅延が生じた場合、Siemens S5 ドライバーは多数のタイムアウトエラーをレポートしたり通信不能になったりする可能性があります。場合によっては、スイッチネットワークを使用することでこれらの遅延を減らすことができますが、これは解決策として保証されていません。

## 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 | 識別     |          |
|-----------|--------|----------|
| 一般        | 名前     | Channel1 |
| シリアル通信    | 説明     |          |
| 書き込み最適化   | ドライバー  |          |
| 詳細        | 診断     |          |
| 通信シリアル化   | 診断取り込み | 無効化      |

## 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。このプロパティでは、チャンネル作成時に選択されたデバイスドライバーが示されます。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。このことを念頭において、大規模なクライアントアプリケーションを開発した後はプロパティに対する変更を行わないようにします。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。

## 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、allows the usage of statistics tags that provide feedback to client applications regarding the operation of the channel.

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、サーバーのヘルプの「[通信診断](#)」および「[統計タグ](#)」を参照してください。

## 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。

クリックして[接続タイプ](#)、[シリアルポートの設定](#)、[イーサネット設定](#)、[実行動作](#)のいずれかのセクションにジャンプします。

- **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。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。

|               |  |         |
|---------------|--|---------|
| プロパティグループ     | <input type="checkbox"/> <b>接続タイプ</b>      |         |
| 一般            | 物理メディア                                     | COM ポート |
| <b>シリアル通信</b> | 共有   | いいえ     |
| 書き込み最適化       | <input type="checkbox"/> <b>シリアルポートの設定</b> |         |
| 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"/> <b>実行動作</b>       |         |
|               | 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。オプションには「COM ポート」、「なし」、「モデム」、「イーサネットカプセル化」があります。デフォルトは「COM ポート」です。

- 「**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。
- 「**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。
- 「**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。
- 「**イーサネットカプセル化**」: 通信にイーサネットカプセル化を使用する場合に選択します。これによって[イーサネット設定](#)セクションが表示されます。
- 「**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指定します。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回線がハイになります。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」: このプロパティでは、データ転送のどれだけ前にRTS回線を事前にオンにするかを指定します。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」: このプロパティでは、データ転送後にRTS回線をハイのまま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。
  - ・「ポーリング遅延」: このプロパティでは、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ミリ秒です。デフォルトは10ミリ秒です。

●**ヒント**: 2回線RS485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。

## イーサネット設定

●**注記**: すべてのシリアルドライバーがイーサネットカプセル化をサポートするわけではありません。このグループが表示されない場合、機能はサポートされていません。

イーサネットカプセル化は、イーサネットネットワーク上のターミナルサーバーに接続しているシリアルデバイスとの通信を可能にします。ターミナルサーバーは基本的には仮想のシリアルポートであり、イーサネットネットワーク上のTCP/IPメッセージをシリアルデータに変換します。メッセージが変換されると、ユーザーはシリアル通信をサポートする標準デバイスをターミナルサーバーに接続可能になります。ターミナルサーバーのシリアルポートが接続先のシリアルデバイスの要件に合うように適切に設定されている必要があります。詳細については、サーバーヘルプの「Using Ethernet Encapsulation」を参照してください。

- ・「ネットワークアダプタ」: このチャンネルのイーサネットデバイスがバインドするネットワークアダプタを指定します。バインド先のネットワークアダプタを選択するか、OSがデフォルトを選択可能にします。
  - 一部のドライバーでは追加のイーサネットカプセル化プロパティが表示されることがあります。詳細については、[チャンネルのプロパティ - イーサネットカプセル化](#)を参照してください。

## 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 checked="" type="checkbox"/> <b>書き込み最適化</b> |                    |
| 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                 |
| <b>書き込み最適化</b> |  |                    |

## 書き込み最適化

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

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

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

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



## チャ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"/> <b>非正規化浮動小数点処理</b> |       |
| 一般        | 浮動小数点値                                      | ゼロで置換 |
| シリアル通信    | <input type="checkbox"/> <b>デバイス間遅延</b>     |       |
| 書き込み最適化   | デバイス間遅延 (ミリ秒)                               | 0     |
| <b>詳細</b> |   |       |
| 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、このプロパティは使用できません。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。

## チャンネルのプロパティ - 通信シリアル化

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

「仮想ネットワーク」という用語は、通信に同じパイプラインを使用するチャンネルと関連デバイスの集合を表します。たとえば、無線イーサネットのパイプラインはクライアント無線です。同じクライアント無線を使用しているチャンネルは、すべて同じ仮想ネットワークに関連付けられています。チャンネルは「ラウンドロビン」方式で1つずつ順番に通信できます。デフォルトでは、チャンネルが1つのトランザクションを処理した後で、通信を別のチャンネルに渡します。トランザクションには1つ以上のタグが含まれることがあります。要求に応答しないデバイスが制御チャンネルに含まれている場合、そのトランザクションがタイムアウトになるまでチャンネルは制御を解放できません。これによって、仮想ネットワーク内のその他のチャンネルでデータ更新の遅延が生じます。

|                |   |      |
|----------------|---|------|
| プロパティグループ      | <input type="checkbox"/> <b>チャンネルレベルの設定</b> |      |
| 一般             | 仮想ネットワーク                                    | なし   |
| シリアル通信         | サイクルあたりのトランザクション数                           | 1    |
| 書き込み最適化        | <input type="checkbox"/> <b>グローバル設定</b>     |      |
| 詳細             | ネットワークモード                                   | 負荷分散 |
| <b>通信シリアル化</b> |   |      |

## チャンネルレベルの設定

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

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

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

## グローバル設定

- 「**ネットワークモード**」: このプロパティでは、チャンネル通信を委譲する方法を制御します。「**負荷分散**」モードでは、各チャンネルが 1 つずつ順番に通信する機会を得ます。「**優先順位**」モードでは、チャンネルは次の規則 (最も高い優先順位から最も低い優先順位の順) に従って通信する機会を得ます。
  - 書き込みが保留中になっているチャンネルの優先順位が最も高くなります。
  - (内部のプラグインまたは外部のクライアントインタフェースによって) 明示的な読み取りが保留中になっているチャンネルは、その読み取りの優先順位に基づいて優先順位が決まります。
  - スキャン読み取りおよびその他の定期的イベント (ドライバー固有)。

デフォルトは「負荷分散」であり、すべての仮想ネットワークとチャンネルに影響します。

● 非送信請求応答に依存するデバイスを仮想ネットワーク内に配置してはなりません。通信をシリアル化する必要がある場合、「自動格下げ」を有効にすることをお勧めします。

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

- 各チャンネルから読み取る必要があるタグの数
- 各チャンネルにデータを書き込む頻度
- チャンネルが使用しているのはシリアルドライバーかイーサネットドライバーか?
- ドライバーは複数の要求に分けてタグを読み取るか、複数のタグをまとめて読み取るか?
- デバイスのタイミングプロパティ (「要求のタイムアウト」や「連続した x 回のタイムアウト後の失敗」など) が仮想ネットワークの通信メディアに最適化されているか?

## デバイスのプロパティ - 一般

デバイスは、通信チャネル上の 1 つのターゲットを表します。ドライバーが複数のコントローラをサポートしている場合、ユーザーは各コントローラのデバイス ID を入力する必要があります。

|                 |  |         |
|-----------------|--|---------|
| Property Groups | <input type="checkbox"/> Identification<br><input type="checkbox"/> Operating Mode |         |
| General         | Name   |         |
| Scan Mode       | Description  |         |
|                 | Channel Assignment   |         |
|                 | Driver   |         |
|                 | Model  |         |
|                 | ID Format  | Decimal |
|                 | ID   | 2       |

### 識別

「名前」: デバイスの名前を指定します。これは最大 256 文字のユーザー定義の論理名であり、複数のチャネルで使用できます。

● **注記**: わかりやすい名前を一般的にはお勧めしますが、一部の OPC 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。デバイス名とチャネル名はブラウズツリー情報の一部にもなります。OPC クライアント内では、チャネル名とデバイス名の組み合わせが "<チャネル名>.<デバイス名>" として表示されます。

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

「説明」: このデバイス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。

「チャネル割り当て」: このデバイスが現在属しているチャネルのユーザー定義名を指定します。

「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 ID に関連付けられているデバイスのタイプを指定します。このドロップダウンメニューの内容は、使用されている通信ドライバーのタイプによって異なります。ドライバーによってサポートされていないモデルは無効になります。通信ドライバーが複数のデバイスモデルをサポートしている場合、デバイスにクライアントアプリケーションが 1 つも接続していない場合のみモデル選択を変更できます。

● **注記**: 通信ドライバーが複数のモデルをサポートしている場合、ユーザーは物理デバイスに合わせてモデルを選択する必要があります。このドロップダウンメニューにデバイスが表示されない場合、ターゲットデバイスに最も近いモデルを選択します。一部のドライバーは "オープン" と呼ばれるモデル選択をサポートしており、ユーザーはターゲットデバイスの詳細を知らなくても通信できます。詳細については、ドライバーのヘルプドキュメントを参照してください。

「ID」: デバイスのドライバー固有のステーションまたはノードを指定します。入力する ID のタイプは、使用されている通信ドライバーによって異なります。多くの通信ドライバーでは、ID は数値です。数値 ID をサポートするドライバーでは、ユーザーは数値を入力でき、そのフォーマットはアプリケーションのニーズまたは選択した通信ドライバーの特性に合わせて変更できます。フォーマットはデフォルトではドライバーによって設定されます。オプションには「10 進数」、「8 進数」、「16 進数」があります。

● **注記**: ドライバーがイーサネットベースであるか、通常とは異なるステーションまたはノード名をサポートしている場合、デバイスの TCP/IP アドレスをデバイス ID として使用できます。TCP/IP アドレスはピリオドで区切った 4 つの値から成り、各値の範囲は 0 から 255 です。一部のデバイス ID は文字列ベースです。ドライバーによっては、ID フィールドで追加のプロパティを設定する必要があります。詳細については、ドライバーのヘルプドキュメントを参照してください。

### 動作モード

|                 |  |        |
|-----------------|--|--------|
| Property Groups | <input checked="" type="checkbox"/> Identification<br><input checked="" type="checkbox"/> Operating Mode |        |
| General         | Data Collection  | Enable |
| Scan Mode       | Simulated  | No     |

「**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. 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。
2. 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。

● 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      | ☐ <b>スキャンモード</b> |                      |
| 一般             | 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 ▼ |
| <b>スキャンモード</b> | キャッシュからの初回更新     | 無効化                  |
| 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、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回更新**」: 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、初回更新にデバイス読み取りが使用されます。デフォルトでは無効になっており、クライアントがタグ参照をアクティブ化したときにはいつでも、サーバーがデバイスから初期値の読み取りを試みます。

## デバイスのプロパティ - タイミング

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

|           |                                   |      |
|-----------|-----------------------------------|------|
| プロパティグループ | <input type="checkbox"/> 通信タイムアウト |      |
| 一般        | 要求のタイムアウト (ミリ秒)                   | 5000 |
| スキャンモード   | 再試行回数                             | 3    |
| 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    |

### 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 (167.6667 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 ボー以上で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。

## 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 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 - 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。

## データ型の説明

| データ型    | 説明  |
|---------|---|
| Boolean | 8 ビット値の 1 ビット*  |
| Byte    | 符号なし 8 ビット値   |
| Word    | 符号なし 16 ビット値  |
| Short   | 符号付き 16 ビット値  |
| DWord   | 符号なし 32 ビット値  |
| Long    | 符号付き 32 ビット値  |
| 浮動小数点数  | 32 ビット浮動小数点値<br>ドライバーは 2 つ目のレジスタを上位 Word、1 つ目のレジスタを下位 Word とすることで、連続する 2 つのレジスタを浮動小数点値として解釈します。 |
| String  | Null 終端 ASCII 文字列<br>Hi-Lo または Lo-Hi バイトオーダーを選択可能。  |

● \*詳細については、[アドレスの説明](#)を参照してください。



## 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。

- [Siemens S5 \(AS511\) 90U](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 95U](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 100U-100](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 100U-101](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 100U-103](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 101U](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 115U-941](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 115U-942](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 115U-943](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 115U-944](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 115U-945](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 135U-921](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 135U-922](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 135U-928](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 155U-946](#)
- [Siemens S5 \(AS511\) 155U-947](#)

## Siemens S5 (AS511) 90U アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ                                   | 範囲           | タイプ                | アクセス      |
|---|--------------|--------------------|-----------|
| 離散入力                                      | I0.b-I127.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り/書き込み |
|   | IB0-IB127    | <b>Byte</b>        | 読み取り/書き込み |
|   | IW0-IW126    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り/書き込み |
|   | ID0-ID124    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り/書き込み |
| 離散入力<br><br>● 注記: I と E は同じメモリ領域にアクセスします。 | E0.b-E127.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り/書き込み |
|   | EB0-EB127    | <b>Byte</b>        | 読み取り/書き込み |
|   | EW0-EW126    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り/書き込み |
|   | ED0-ED124    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り/書き込み |
| 離散出力                                      | Q0.b-Q127.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り/書き込み |
|   | QB0-QB127    | <b>Byte</b>        | 読み取り/書き込み |
|   | QW0-QW126    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り/書き込み |
|   | QD0-QD124    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り/書き込み |

| アドレスタイプ                      | 範囲  | タイプ   | アクセス   |
|------------------------------|---|---|--|
|                              |   |   | 読み取り書き込み                                     |
| 離散出力                         | A0.b-A127.b*<br>AB0-AB127<br>AW0-AW126<br>AD0-AD124         | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| ●注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。 |   |   |  |
| 内部メモリ                        | F0.b-F255.b*<br>FB0-FB255<br>FW0-FW254<br>FD0-FD252         | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| 内部メモリ                        | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>MD0-MD252         | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| ●注記: F と M は同じメモリ領域にアクセスします。 |   |   |  |
| データブロック<br>Boolean           | DB1-N:KM0.b-<br>KM255.b**<br>.b は 0-15 のビット番号               | Boolean                                     | 読み取り書き込み                                     |
| データブロック<br>左側 Byte           | DB1-N:KL0-KL255**   | Byte  | 読み取り書き込み                                     |
| データブロック<br>右側 Byte           | DB1-N:KR0-KR255**   | Byte  | 読み取り書き込み                                     |
| データブロック<br>符号なし Word         | DB1-N:KH0-KH255**   | Word、Short                                  | 読み取り書き込み                                     |
| データブロック<br>符号付き Word         | DB1-N:KF0-KF255**   | Short、Word                                  | 読み取り書き込み                                     |
| データブロック<br>符号付き Long         | DB1-N:KD0-KD254**   | Long、<br>DWord                              | 読み取り書き込み                                     |
| データブロック<br>Float             | DB1-N:KG0-KG254**   | Float                                       | 読み取り書き込み                                     |
| データブロック<br>String            | DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IL *** | String                                      | 読み取り書き込み                                     |
| データブロック                      | DB1-N:KT0-KT255**   | Long  | 読み取り書き込み                                     |

| アドレスタイプ         | 範囲                | タイプ        | アクセス      |
|-----------------|-------------------|------------|-----------|
| タイマー            |                   |            | み         |
| データブロック<br>カウンタ | DB1-N:KC0-KC255** | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| タイマーの現在の値       | T0-T127           | Long       | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値       | C0-C127           | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値       | Z0-Z127           | Word、Short | 読み取り/書き込み |

\*.bは0から7の範囲のビット番号を示します。

\*\*1-Nはブロック番号を示します。

\*\*\*1-Nはブロック番号を示します。Iは2から254の範囲の文字列長を示します。Hは上位バイトオーダーを示し、Lは下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、Hであると見なされます。

●注記: I、Q、Fタイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリF20のビット3にアクセスするには、アドレスをF20.3として宣言します。
- データブロック5の要素30にWord型メモリとしてアクセスするには、アドレスをDB5:KH30として宣言します。
- データブロック2の要素20、ビット7にアクセスするには、アドレスをDB2:KM20.7として宣言します。
- データブロック1の要素10に左側Byteメモリとしてアクセスするには、アドレスをDB1:KH10として宣言します。
- 内部メモリF20にDWord型としてアクセスするには、アドレスをFD20として宣言します。
- 入力メモリI10にWord型としてアクセスするには、アドレスをIW10として宣言します。

●注記: Word、Short、DWord、Long型を修正する場合には注意が必要です。I、Q、Fの場合、デバイス内で各アドレスは1バイトずつオフセットして開始しています。このため、WordFW0とFW1はByte1で重複します。FW0に書き込むと、FW1に保存されている値が修正されます。同様に、DWord型とLong型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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型を使用している場合、バイトの重複を回避するにはFD0、FD4、FD8...などを使用します。

## タイマー

Siemens S5ドライバーではSiemens S5時刻フォーマットに基づいてT値とKT値が自動的にスケール変換されます。TまたはKTタイプのメモリで返される値は、適切なSiemens時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。TまたはKTタイプのメモリに書き込む際に、Siemens時刻ベースが適用されず。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

## カウンタ

カウンタはデバイス上で3桁のBCDとして保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は999です。

## 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5などによって長さが5の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに3つのレジスタ(6バイト)が使用されます。指定されている最大長(この例では5)より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾にNull終端(0x00)が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ(この例では3つ)が読み取られます。Null終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H"または"L"をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 95U アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ | 範囲           | タイプ            | アクセス      |
|---------|--------------|----------------|-----------|
| 離散入力    | I0.b-I127.b* | <b>Boolean</b> | 読み取り/書き込み |

| アドレスタイプ                                  | 範囲  | タイプ   | アクセス   |
|--|---|---|--|
|  | IB0-IB127<br>IW0-IW126<br>ID0-ID124                 | Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long            | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み             |
| 離散入力<br><br>●注記: I と E は同じメモリ領域にアクセスします。 | E0.b-E127.b*<br>EB0-EB127<br>EW0-EW126<br>ED0-ED124 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| 離散出力                                     | Q0.b-Q127.b*<br>QB0-QB127<br>QW0-QW126<br>QD0-QD124 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| 離散出力<br><br>●注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。 | A0.b-A127.b*<br>AB0-AB127<br>AW0-AW126<br>AD0-AD124 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| 内部メモリ                                    | F0.b-F255.b*<br>FB0-FB255<br>FW0-FW254<br>FD0-FD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| 内部メモリ                                    | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254              | Boolean<br>Byte<br>Word、Short               | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み             |

| アドレスタイプ                              | 範囲   | タイプ        | アクセス                        |
|--------------------------------------|--|------------|-----------------------------|
| ● <b>注記:</b> F と M は同じメモリ領域にアクセスします。 | MD0-MD252  | DWord、Long | み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| データブロック<br>Boolean                   | DB1-N:KM0.b-<br>KM255.b**<br>.b は 0-15 のビット番号              | Boolean    | 読み取り/書き込み                   |
| データブロック<br>左側 Byte                   | DB1-N:KL0-KL255**  | Byte       | 読み取り/書き込み                   |
| データブロック<br>右側 Byte                   | DB1-N:KR0-KR255**  | Byte       | 読み取り/書き込み                   |
| データブロック<br>符号なし Word                 | DB1-N:KH0-KH255**  | Word、Short | 読み取り/書き込み                   |
| データブロック<br>符号付き Word                 | DB1-N:KF0-KF255**  | Short、Word | 読み取り/書き込み                   |
| データブロック<br>符号付き Long                 | DB1-N:KD0-KD254**  | Long、DWord | 読み取り/書き込み                   |
| データブロック<br>Float                     | DB1-N:KG0-KG254**  | Float      | 読み取り/書き込み                   |
| データブロック<br>String                    | DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.L-<br>KS255.LL*** | String     | 読み取り/書き込み                   |
| データブロック<br>タイマー                      | DB1-N:KT0-KT255**  | Long       | 読み取り/書き込み                   |
| データブロック<br>カウンタ                      | DB1-N:KC0-KC255**  | Word、Short | 読み取り/書き込み                   |
| タイマーの現在の値                            | T0-T127  | Long       | 読み取り/書き込み                   |
| カウンタの現在の値                            | C0-C127  | Word、Short | 読み取り/書き込み                   |
| カウンタの現在の値                            | Z0-Z127  | Word、Short | 読み取り/書き込み                   |

\*.b は 0 から 7 の範囲のビット番号を示します。

\*\*1-N はブロック番号を示します。

\*\*\*1-N はブロック番号を示します。I は 2 から 254 の範囲の文字列長を示します。H は上位バイトオーダーを示し、L は下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、H であると見なされます。

● **注記:** I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

● **注記:** Word、Short、DWord、Long を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込む

と、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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 型を使用している場合、バイトの重複を回避するには FD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

### タイマー

Siemens S5 ドライバー では Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際に、Siemens 時刻ベースが適用されません。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

### カウンタ

カウンタはデバイス上で 3 桁の BCD として保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は 999 です。

### 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5 などによって長さが 5 の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに 3 つのレジスタ (6 バイト) が使用されます。指定されている最大長 (この例では 5) より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾に Null 終端 (0x00) が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ (この例では 3 つ) が読み取られます。Null 終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H" または "L" をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 100U - 100 アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ                                   | 範囲           | タイプ               | アクセス      |
|---|--------------|-------------------|-----------|
| 離散入力                                      | I0.b-I127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り/書き込み |
|   | IB0-IB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り/書き込み |
|   | IW0-IW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り/書き込み |
|   | ID0-ID124    | <b>DWord、Long</b> | 読み取り/書き込み |
| 離散入力<br><br>● 注記: I と E は同じメモリ領域にアクセスします。 | E0.b-E127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り/書き込み |
|   | EB0-EB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り/書き込み |
|   | EW0-EW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り/書き込み |
|   | ED0-ED124    | <b>DWord、Long</b> | 読み取り/書き込み |
| 離散出力                                      | Q0.b-Q127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り/書き込み |
|   | QB0-QB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り/書き込み |
|   | QW0-QW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り/書き込み |
|   | QD0-QD124    | <b>DWord、Long</b> | 読み取り/書き込み |

| アドレスタイプ            | 範囲   | タイプ   | アクセス   |
|--------------------|--|---|--|
| 離散出力               | A0.b-A127.b*<br>AB0-AB127<br>AW0-AW126<br>● 注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。<br>AD0-AD124 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| 内部メモリ              | F0.b-F255.b*<br>FB0-FB255<br>FW0-FW254<br>FD0-FD252                                  | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| 内部メモリ              | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>● 注記: F と M は同じメモリ領域にアクセスします。<br>MD0-MD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| Boolean データブロック    | DB1-N:KM0.b-KM255.b**<br>.b は 0-15 のビット番号  | Boolean                                     | 読み取り/書き込み  |
| 左側 Byte データブロック    | DB1-N:KL0-KL255**  | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 右側 Byte データブロック    | DB1-N:KR0-KR255**  | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 符号なし Word 型データブロック | DB1-N:KH0-KH255**  | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Word 型データブロック | DB1-N:KF0-KF255**  | Short、Word                                  | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Long 型データブロック | DB1-N:KD0-KD254**  | Long、DWord                                  | 読み取り/書き込み  |
| Float データブロック      | DB1-N:KG0-KG254**  | Float                                       | 読み取り/書き込み  |
| String データブロック     | DB1-N:KS0.I-KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.I-KS255.IL***                                   | String                                      | 読み取り/書き込み  |
| タイマーデータブロック        | DB1-N:KT0-KT255**  | Long  | 読み取り/書き込み  |
| データブロックカウンタ        | DB1-N:KC0-KC255**  | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |

| アドレスタイプ   | 範囲      | タイプ        | アクセス      |
|-----------|---------|------------|-----------|
| タイマーの現在の値 | T0-T127 | Long       | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値 | C0-C127 | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値 | Z0-Z127 | Word、Short | 読み取り/書き込み |

\*.b は 0 から 7 の範囲のビット番号を示します。

\*\* 1-N はブロック番号を示します。

\*\*\* 1-N はブロック番号を示します。I は 2 から 254 の範囲の文字列長を示します。H は上位バイトオーダーを示し、L は下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、H であると見なされます。

● **注記:** I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

● **注記:** Word、Short、DWord、Long を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込むと、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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 型を使用している場合、バイトの重複を回避するには FD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

## タイマー

Siemens S5 ドライバーでは Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際に、Siemens 時刻ベースが適用されます。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

## カウンタ

カウンタはデバイス上で 3 桁の BCD として保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は 999 です。

## 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5 などによって長さが 5 の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに 3 つのレジスタ (6 バイト) が使用されます。指定されている最大長 (この例では 5) より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾に Null 終端 (0x00) が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ (この例では 3 つ) が読み取られます。Null 終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H" または "L" をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 100U - 101 アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ | 範囲           | タイプ               | アクセス      |
|---------|--------------|-------------------|-----------|
| 離散入力    | I0.b-I127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り/書き込み |
|         | IB0-IB127    | <b>Byte</b>       |           |
|         | IW0-IW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り/書き込み |



| アドレスタイプ                                   | 範囲  | タイプ   | アクセス   |
|---|---|---|--|
|   | ID0-ID124   | DWord、<br>Long                                  | み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み                      |
| 離散入力<br><br>● 注記: I と E は同じメモリ領域にアクセスします。 | E0.b-E127.b*<br>EB0-EB127<br>EW0-EW126<br>ED0-ED124 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、<br>Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| 離散出力                                      | Q0.b-Q127.b*<br>QB0-QB127<br>QW0-QW126<br>QD0-QD124 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、<br>Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| 離散出力<br><br>● 注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。 | A0.b-A127.b*<br>AB0-AB127<br>AW0-AW126<br>AD0-AD124 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、<br>Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| 内部メモリ                                     | F0.b-F255.b*<br>FB0-FB255<br>FW0-FW254<br>FD0-FD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、<br>Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| 内部メモリ<br><br>● 注記: F と M は同じメモリ領域にアクセスしま  | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>MD0-MD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、         | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み              |

| アドレスタイプ            | 範囲   | タイプ            | アクセス                 |
|--------------------|--|----------------|----------------------|
| す。                 |  | Long           | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| Boolean データブロック    | DB1-N:KM0.b-<br>KM255.b**<br>.b は 0-15 のビット番号              | Boolean        | 読み取り書き込み             |
| 左側 Byte データブロック    | DB1-N:KL0-KL255**  | Byte           | 読み取り書き込み             |
| 右側 Byte データブロック    | DB1-N:KR0-KR255**  | Byte           | 読み取り書き込み             |
| 符号なし Word 型データブロック | DB1-N:KH0-KH255**  | Word、Short     | 読み取り書き込み             |
| 符号付き Word 型データブロック | DB1-N:KF0-KF255**  | Short、Word     | 読み取り書き込み             |
| 符号付き Long 型データブロック | DB1-N:KD0-KD254**  | Long、<br>DWord | 読み取り書き込み             |
| Float データブロック      | DB1-N:KG0-KG254**  | Float          | 読み取り書き込み             |
| String データブロック     | DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IL*** | String         | 読み取り書き込み             |
| タイマーデータブロック        | DB1-N:KT0-KT255**  | Long           | 読み取り書き込み             |
| データブロックカウンタ        | DB1-N:KC0-KC255**  | Word、Short     | 読み取り書き込み             |
| タイマーの現在の値          | T0-T127  | Long           | 読み取り書き込み             |
| カウンタの現在の値          | C0-C127  | Word、Short     | 読み取り書き込み             |
| カウンタの現在の値          | Z0-Z127  | Word、Short     | 読み取り書き込み             |

\*.b は 0 から 7 の範囲のビット番号を示します。

\*\* 1-N はブロック番号を示します。

\*\*\* 1-N はブロック番号を示します。I は 2 から 254 の範囲の文字列長を示します。H は上位バイトオーダーを示し、L は下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、H であると見なされます。

● **注記:** I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

● **注記:** Word、Short、DWord、Long 型を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込むと、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモ

リタイプ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、バイトの重複を回避するにはFD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

### タイマー

Siemens S5ドライバーではSiemens S5時刻フォーマットに基づいてT値とKT値が自動的にスケール変換されます。TまたはKTタイプのメモリで返される値は、適切なSiemens時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。TまたはKTタイプのメモリに書き込む際に、Siemens時刻ベースが適用されます。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

### カウンタ

カウンタはデバイス上で3桁のBCDとして保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は999です。

### 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5などによって長さが5の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに3つのレジスタ(6バイト)が使用されます。指定されている最大長(この例では5)より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾にNull終端(0x00)が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ(この例では3つ)が読み取られます。Null終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H"または"L"をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 100U - 103 アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ                                | 範囲           | タイプ               | アクセス      |
|--|--------------|-------------------|-----------|
| 離散入力                                   | I0.b-I127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り/書き込み |
|  | IB0-IB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り/書き込み |
|  | IW0-IW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り/書き込み |
|  | ID0-ID124    | <b>DWord、Long</b> | 読み取り/書き込み |
| 離散入力<br><br>● 注記: IとEは同じメモリ領域にアクセスします。 | E0.b-E127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り/書き込み |
|  | EB0-EB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り/書き込み |
|  | EW0-EW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り/書き込み |
|  | ED0-ED124    | <b>DWord、Long</b> | 読み取り/書き込み |
| 離散出力                                   | Q0.b-Q127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り/書き込み |
|  | QB0-QB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り/書き込み |
|  | QW0-QW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り/書き込み |
|  | QD0-QD124    | <b>DWord、Long</b> | 読み取り/書き込み |
| 離散出力                                   | A0.b-A127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り/書き込み |

| アドレスタイプ                                | 範囲   | タイプ        | アクセス          |
|--|--|------------|---------------|
| ● 注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。          | AB0-AB127  | Byte       | み<br>読み取り書き込み |
|  | AW0-AW126  | Word、Short | 読み取り書き込み      |
|  | AD0-AD124  | DWord、Long | 読み取り書き込み      |
| 内部メモリ                                  | F0.b-F255.b*                                     | Boolean    | 読み取り書き込み      |
|  | FB0-FB255  | Byte       | 読み取り書き込み      |
|  | FW0-FW254  | Word、Short | 読み取り書き込み      |
|  | FD0-FD252  | DWord、Long | 読み取り書き込み      |
| 内部メモリ<br>● 注記: F と M は同じメモリ領域にアクセスします。 | M0.b-M255.b*                                     | Boolean    | 読み取り書き込み      |
|  | MB0-MB255  | Byte       | 読み取り書き込み      |
|  | MW0-MW254  | Word、Short | 読み取り書き込み      |
|  | MD0-MD252  | DWord、Long | 読み取り書き込み      |
| Boolean データブロック                        | DB1-N:KM0.b-KM255.b**<br>.b は 0-15 のビット番号        | Boolean    | 読み取り書き込み      |
| 左側 Byte データブロック                        | DB1-N:KL0-KL255**                                | Byte       | 読み取り書き込み      |
| 右側 Byte データブロック                        | DB1-N:KR0-KR255**                                | Byte       | 読み取り書き込み      |
| 符号なし Word 型データブロック                     | DB1-N:KH0-KH255**                                | Word、Short | 読み取り書き込み      |
| 符号付き Word 型データブロック                     | DB1-N:KF0-KF255**                                | Short、Word | 読み取り書き込み      |
| 符号付き Long 型データブロック                     | DB1-N:KD0-KD254**                                | Long、DWord | 読み取り書き込み      |
| Float データブロック                          | DB1-N:KG0-KG254**                                | Float      | 読み取り書き込み      |
| String データブロック                         | DB1-N:KS0.-KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.-KS255.IL*** | String     | 読み取り書き込み      |
| タイマーデータブロック                            | DB1-N:KT0-KT255**                                | Long       | 読み取り書き込み      |
| データブロックカウンタ                            | DB1-N:KC0-KC255**                                | Word、Short | 読み取り書き込み      |
| タイマーの現在の値                              | T0-T127  | Long       | 読み取り書き込み      |

| アドレスタイプ   | 範囲      | タイプ        | アクセス      |
|-----------|---------|------------|-----------|
|           |         |            | み         |
| カウンタの現在の値 | C0-C127 | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値 | Z0-Z127 | Word、Short | 読み取り/書き込み |

\*.b は 0 から 7 の範囲のビット番号を示します。

\*\* 1-N はブロック番号を示します。

\*\*\* 1-N はブロック番号を示します。I は 2 から 254 の範囲の文字列長を示します。H は上位バイトオーダーを示し、L は下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、H であると見なされます。

● **注記:** I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

● **注記:** Word、Short、DWord、Long 型を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込むと、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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 型を使用している場合、バイトの重複を回避するには FD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

## タイマー

Siemens S5 ドライバーでは Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際に、Siemens 時刻ベースが適用されます。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

## カウンタ

カウンタはデバイス上で 3 桁の BCD として保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は 999 です。

## 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5 などによって長さが 5 の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに 3 つのレジスタ (6 バイト) が使用されます。指定されている最大長 (この例では 5) より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾に Null 終端 (0x00) が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ (この例では 3 つ) が読み取られます。Null 終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H" または "L" をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 101U アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ | 範囲           | タイプ               | アクセス      |
|---------|--------------|-------------------|-----------|
| 離散入力    | I0.b-I127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り/書き込み |
|         | IB0-IB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り/書き込み |
|         | IW0-IW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り/書き込み |
|         | ID0-ID124    | <b>DWord、</b>     | 読み取り/書き込み |

| アドレスタイプ                      | 範囲  | タイプ   | アクセス   |
|------------------------------|---|---|--|
|                              |   | Long  | み<br>読み取り書き込み                                |
| 離散入力                         | E0.b-E127.b*<br>EB0-EB127<br>EW0-EW126<br>ED0-ED124 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| ●注記: I と E は同じメモリ領域にアクセスします。 |   |   |  |
| 離散出力                         | Q0.b-Q127.b*<br>QB0-QB127<br>QW0-QW126<br>QD0-QD124 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| 離散出力                         | A0.b-A127.b*<br>AB0-AB127<br>AW0-AW126<br>AD0-AD124 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| ●注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。 |   |   |  |
| 内部メモリ                        | F0.b-F255.b*<br>FB0-FB255<br>FW0-FW254<br>FD0-FD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| 内部メモリ                        | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>MD0-MD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| ●注記: F と M は同じメモリ領域にアクセスします。 |   |   |  |

| アドレスタイプ            | 範囲   | タイプ            | アクセス      |
|--------------------|--|----------------|-----------|
|                    |  |                | み         |
| Boolean データブロック    | DB1-N:KM0.b-<br>KM255.b**<br>.b は 0-15 のビット番号              | Boolean        | 読み取り/書き込み |
| 左側 Byte データブロック    | DB1-N:KL0-KL255**  | Byte           | 読み取り/書き込み |
| 右側 Byte データブロック    | DB1-N:KR0-KR255**  | Byte           | 読み取り/書き込み |
| 符号なし Word 型データブロック | DB1-N:KH0-KH255**  | Word、Short     | 読み取り/書き込み |
| 符号付き Word 型データブロック | DB1-N:KF0-KF255**  | Short、Word     | 読み取り/書き込み |
| 符号付き Long 型データブロック | DB1-N:KD0-KD254**  | Long、<br>DWord | 読み取り/書き込み |
| Float データブロック      | DB1-N:KG0-KG254**  | Float          | 読み取り/書き込み |
| String データブロック     | DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IL*** | String         | 読み取り/書き込み |
| タイマーデータブロック        | DB1-N:KT0-KT255**  | Long           | 読み取り/書き込み |
| データブロックカウンタ        | DB1-N:KC0-KC255**  | Word、Short     | 読み取り/書き込み |
| タイマーの現在の値          | T0-T127  | Long           | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値          | C0-C127  | Word、Short     | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値          | Z0-Z127  | Word、Short     | 読み取り/書き込み |

\*.b は 0 から 7 の範囲のビット番号を示します。

\*\*1-N はブロック番号を示します。

\*\*\*1-N はブロック番号を示します。I は 2 から 254 の範囲の文字列長を示します。H は上位バイトオーダーを示し、L は下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、H であると見なされます。

●注記: I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

●注記: Word、Short、DWord、Long 型を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込むと、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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 型を使用している場合、バイトの重複を回避するには FD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

## タイマー

Siemens S5 ドライバーでは Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際に、Siemens 時刻ベースが適用されます。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

## カウンタ

カウンタはデバイス上で 3 桁の BCD として保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は 999 です。

## 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5 などによって長さが 5 の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに 3 つのレジスタ (6 バイト) が使用されます。指定されている最大長 (この例では 5) より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾に Null 終端 (0x00) が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ (この例では 3 つ) が読み取られます。Null 終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H" または "L" をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 115U - 941 アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ                                   | 範囲           | タイプ                | アクセス     |
|---|--------------|--------------------|----------|
| 離散入力                                      | I0.b-I127.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り書き込み |
|   | IB0-IB127    | <b>Byte</b>        | 読み取り書き込み |
|   | IW0-IW126    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り書き込み |
|   | ID0-ID124    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り書き込み |
| 離散入力<br><br>● 注記: I と E は同じメモリ領域にアクセスします。 | E0.b-E127.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り書き込み |
|   | EB0-EB127    | <b>Byte</b>        | 読み取り書き込み |
|   | EW0-EW126    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り書き込み |
|   | ED0-ED124    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り書き込み |
| 離散出力                                      | Q0.b-Q127.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り書き込み |
|   | QB0-QB127    | <b>Byte</b>        | 読み取り書き込み |
|   | QW0-QW126    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り書き込み |
|   | QD0-QD124    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り書き込み |
| 離散出力                                      | A0.b-A127.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り書き込み |
|   | AB0-AB127    | <b>Byte</b>        | 読み取り書き込み |
|   | AW0-AW126    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り書き込み |



| アドレスタイプ                               | 範囲   | タイプ   | アクセス   |
|---------------------------------------|--|---|--|
| ●注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。          | AD0-AD124  | DWord、<br>Long                                  | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み                           |
| 内部メモリ                                 | F0.b-F255.b*<br>FB0-FB255<br>FW0-FW254<br>FD0-FD252        | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、<br>Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| 内部メモリ<br>●注記: F と M は同じメモリ領域にアクセスします。 | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>MD0-MD252        | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、<br>Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| Boolean データブロック                       | DB1-N:KM0.b-<br>KM255.b**<br>.b は 0-15 のビット番号。             | Boolean   | 読み取り/書き込み  |
| 左側 Byte データブロック                       | DB1-N:KL0-KL255**  | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 右側 Byte データブロック                       | DB1-N:KR0-KR255**  | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 符号なし Word 型データブロック                    | DB1-N:KH0-KH255**  | Word、Short                                      | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Word 型データブロック                    | DB1-N:KF0-KF255**  | Short、Word                                      | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Long 型データブロック                    | DB1-N:KD0-KD254**  | Long、<br>DWord                                  | 読み取り/書き込み  |
| Float データブロック                         | DB1-N:KG0-KG254**  | Float   | 読み取り/書き込み  |
| String データブロック                        | DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IL*** | String  | 読み取り/書き込み  |
| タイマーデータブロック                           | DB1-N:KT0-KT255**  | Long  | 読み取り/書き込み  |
| データブロックカウンタ                           | DB1-N:KC0-KC255**  | Word、Short                                      | 読み取り/書き込み  |
| タイマーの現在の値                             | T0-T127  | Long  | 読み取り/書き込み  |
| カウンタの現在の値                             | C0-C127  | Word、Short                                      | 読み取り/書き込み  |

| アドレスタイプ   | 範囲      | タイプ        | アクセス     |
|-----------|---------|------------|----------|
| カウンタの現在の値 | Z0-Z127 | Word、Short | 読み取り書き込み |

\*.b は 0 から 7 の範囲のビット番号を示します。

\*\* 1-N はブロック番号を示します。

\*\*\* 1-N はブロック番号を示します。I は 2 から 254 の範囲の文字列長を示します。H は上位バイトオーダーを示し、L は下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、H であると見なされます。

● **注記:** I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

● **注記:** Word、Short、DWord、Long 型を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込むと、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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 型を使用している場合、バイトの重複を回避するには FD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

## タイマー

Siemens S5 ドライバーでは Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際に、Siemens 時刻ベースが適用されます。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

## カウンタ

カウンタはデバイス上で 3 桁の BCD として保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は 999 です。

## 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5 などによって長さが 5 の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに 3 つのレジスタ (6 バイト) が使用されます。指定されている最大長 (この例では 5) より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾に Null 終端 (0x00) が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ (この例では 3 つ) が読み取られます。Null 終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H" または "L" をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 115U - 942 アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ | 範囲           | タイプ               | アクセス     |
|---------|--------------|-------------------|----------|
| 離散入力    | I0.b-I127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り書き込み |
|         | IB0-IB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り書き込み |
|         | IW0-IW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り書き込み |
|         | ID0-ID124    | <b>DWord、Long</b> | 読み取り書き込み |

| アドレスタイプ                                   | 範囲  | タイプ   | アクセス   |
|---|---|---|--|
|   |   |   | み  |
| 離散入力<br><br>●注記: I と E は同じメモリ領域にアクセスします。  | E0.b-E127.b*<br>EB0-EB127<br>EW0-EW126<br>ED0-ED124 | Boolean<br><br>Byte<br><br>Word、Short<br><br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み |
| 離散出力                                      | Q0.b-Q127.b*<br>QB0-QB127<br>QW0-QW126<br>QD0-QD124 | Boolean<br><br>Byte<br><br>Word、Short<br><br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み |
| 離散出力<br><br>●注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。  | A0.b-A127.b*<br>AB0-AB127<br>AW0-AW126<br>AD0-AD124 | Boolean<br><br>Byte<br><br>Word、Short<br><br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み |
| 内部メモリ                                     | F0.b-F255.b*<br>FB0-FB255<br>FW0-FW254<br>FD0-FD252 | Boolean<br><br>Byte<br><br>Word、Short<br><br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み |
| 内部メモリ<br><br>●注記: F と M は同じメモリ領域にアクセスします。 | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>MD0-MD252 | Boolean<br><br>Byte<br><br>Word、Short<br><br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み<br><br>読み取り/書き込み |
| Boolean データブロック                           | DB1-N:KM0.b-  | Boolean   | 読み取り/書き込み  |

| アドレスタイプ            | 範囲   | タイプ        | アクセス      |
|--------------------|--|------------|-----------|
|                    | KM255.b**<br>.b は 0-15 のビット番号                              |            | み         |
| 左側 Byte データブロック    | DB1-N:KL0-KL255**  | Byte       | 読み取り/書き込み |
| 右側 Byte データブロック    | DB1-N:KR0-KR255**  | Byte       | 読み取り/書き込み |
| 符号なし Word 型データブロック | DB1-N:KH0-KH255**  | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| 符号付き Word 型データブロック | DB1-N:KF0-KF255**  | Short、Word | 読み取り/書き込み |
| 符号付き Long 型データブロック | DB1-N:KD0-KD254**  | Long、DWord | 読み取り/書き込み |
| Float データブロック      | DB1-N:KG0-KG254**  | Float      | 読み取り/書き込み |
| String データブロック     | DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IL*** | String     | 読み取り/書き込み |
| タイマーデータブロック        | DB1-N:KT0-KT255**  | Long       | 読み取り/書き込み |
| データブロックカウンタ        | DB1-N:KC0-KC255**  | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| タイマーの現在の値          | T0-T127  | Long       | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値          | C0-C127  | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値          | Z0-Z127  | Word、Short | 読み取り/書き込み |

\*.b は 0 から 7 の範囲のビット番号を示します。

\*\* 1-N はブロック番号を示します。

\*\*\* 1-N はブロック番号を示します。I は 2 から 254 の範囲の文字列長を示します。H は上位バイトオーダーを示し、L は下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、H であると見なされます。

● **注記:** I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

● **注記:** Word、Short、DWord、Long 型を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込むと、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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 型を使用している場合、バイトの重複を回避するには FD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

## タイマー

Siemens S5 ドライバーでは Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結

果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際に、Siemens 時刻ベースが適用されません。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

## カウンタ

カウンタはデバイス上で 3 桁の BCD として保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は 999 です。

## 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5 などによって長さが 5 の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに 3 つのレジスタ (6 バイト) が使用されます。指定されている最大長 (この例では 5) より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾に Null 終端 (0x00) が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ (この例では 3 つ) が読み取られます。Null 終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H" または "L" をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 115U - 943 アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ                              | 範囲           | タイプ                | アクセス      |
|--------------------------------------|--------------|--------------------|-----------|
| 離散入力                                 | I0.b-I127.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り/書き込み |
|                                      | IB0-IB127    | <b>Byte</b>        | 読み取り/書き込み |
|                                      | IW0-IW126    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り/書き込み |
|                                      | ID0-ID124    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り/書き込み |
| 離散入力<br>●注記: I と E は同じメモリ領域にアクセスします。 | E0.b-E127.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り/書き込み |
|                                      | EB0-EB127    | <b>Byte</b>        | 読み取り/書き込み |
|                                      | EW0-EW126    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り/書き込み |
|                                      | ED0-ED124    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り/書き込み |
| 離散出力                                 | Q0.b-Q127.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り/書き込み |
|                                      | QB0-QB127    | <b>Byte</b>        | 読み取り/書き込み |
|                                      | QW0-QW126    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り/書き込み |
|                                      | QD0-QD124    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り/書き込み |
| 離散出力<br>●注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。 | A0.b-A127.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り/書き込み |
|                                      | AB0-AB127    | <b>Byte</b>        | 読み取り/書き込み |
|                                      | AW0-AW126    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り/書き込み |
|                                      | AD0-AD124    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り/書き込み |

| アドレスタイプ                                   | 範囲  | タイプ   | アクセス   |
|---|---|---|--|
|   |   |   | み<br>読み取り/書き込み                                   |
| 内部メモリ                                     | F0.b-F255.b*<br>FB0-FB255<br>FW0-FW254<br>FD0-FD252         | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| 内部メモリ<br><br>●注記: F と M は同じメモリ領域にアクセスします。 | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>MD0-MD252         | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| Boolean データブロック                           | DB1-N:KM0.b-<br>KM255.b**<br>.b は 0-15 のビット番号               | Boolean                                     | 読み取り/書き込み  |
| 左側 Byte データブロック                           | DB1-N:KL0-KL255**   | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 右側 Byte データブロック                           | DB1-N:KR0-KR255**   | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 符号なし Word 型データブロック                        | DB1-N:KH0-KH255**   | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Word 型データブロック                        | DB1-N:KF0-KF255**   | Short、Word                                  | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Long 型データブロック                        | DB1-N:KD0-KD254**   | Long、DWord                                  | 読み取り/書き込み  |
| Float データブロック                             | DB1-N:KG0-KG254**   | Float                                       | 読み取り/書き込み  |
| String データブロック                            | DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IL *** | String                                      | 読み取り/書き込み  |
| タイマーデータブロック                               | DB1-N:KT0-KT255**   | Long  | 読み取り/書き込み  |
| データブロックカウンタ                               | DB1-N:KC0-KC255**   | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| タイマーの現在の値                                 | T0-T127   | Long  | 読み取り/書き込み  |
| カウンタの現在の値                                 | C0-C127   | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| カウンタの現在の値                                 | Z0-Z127   | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |

\*.b は 0 から 7 の範囲のビット番号を示します。

\*\*1-N はブロック番号を示します。

\*\*\*1-N はブロック番号を示します。I は 2 から 254 の範囲の文字列長を示します。H は上位バイトオーダーを示し、L は下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、H であると見なされます。

●**注記:** I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

●**注記:** Word、Short、DWord、Long 型を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込むと、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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 型を使用している場合、バイトの重複を回避するには FD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

## タイマー

Siemens S5 ドライバーでは Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際に、Siemens 時刻ベースが適用されます。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

## カウンタ

カウンタはデバイス上で 3 桁の BCD として保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は 999 です。

## 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5 などによって長さが 5 の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに 3 つのレジスタ (6 バイト) が使用されます。指定されている最大長 (この例では 5) より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾に Null 終端 (0x00) が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ (この例では 3 つ) が読み取られます。Null 終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H" または "L" をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 115U - 944 アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ | 範囲           | タイプ               | アクセス      |
|---------|--------------|-------------------|-----------|
| 離散入力    | I0.b-I127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り/書き込み |
|         | IB0-IB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り/書き込み |
|         | IW0-IW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り/書き込み |
|         | ID0-ID124    | <b>DWord、Long</b> | 読み取り/書き込み |
| 離散入力    | E0.b-E127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り/書き込み |
|         | EB0-EB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り/書き込み |

| アドレスタイプ                               | 範囲  | タイプ   | アクセス   |
|---------------------------------------|---|---|--|
| ●注記: I と E は同じメモリ領域にアクセスします。          | EW0-EW126<br>ED0-ED124                              | Word、Short<br>DWord、Long                    | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み             |
| 離散出力                                  | Q0.b-Q127.b*<br>QB0-QB127<br>QW0-QW126<br>QD0-QD124 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| 離散出力<br>●注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。  | A0.b-A127.b*<br>AB0-AB127<br>AW0-AW126<br>AD0-AD124 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| 内部メモリ                                 | F0.b-F255.b*<br>FB0-FB255<br>FW0-FW254<br>FD0-FD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| 内部メモリ<br>●注記: F と M は同じメモリ領域にアクセスします。 | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>MD0-MD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| Boolean データブロック                       | DB1-N:KM0.b-KM255.b**<br>.b は 0-15 のビット番号           | Boolean                                     | 読み取り書き込み                                     |
| 左側 Byte データブロック                       | DB1-N:KL0-KL255**                                   | Byte  | 読み取り書き込み                                     |



| アドレスタイプ            | 範囲   | タイプ        | アクセス      |
|--------------------|--|------------|-----------|
| 右側 Byte データブロック    | DB1-N:KR0-KR255**  | Byte       | 読み取り/書き込み |
| 符号なし Word 型データブロック | DB1-N:KH0-KH255**  | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| 符号付き Word 型データブロック | DB1-N:KF0-KF255**  | Short、Word | 読み取り/書き込み |
| 符号付き Long 型データブロック | DB1-N:KD0-KD254**  | Long、DWord | 読み取り/書き込み |
| Float データブロック      | DB1-N:KG0-KG254**  | Float      | 読み取り/書き込み |
| String データブロック     | DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IL*** | String     | 読み取り/書き込み |
| タイマーデータブロック        | DB1-N:KT0-KT255**  | Long       | 読み取り/書き込み |
| データブロックカウンタ        | DB1-N:KC0-KC255**  | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| タイマーの現在の値          | T0-T127  | Long       | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値          | C0-C127  | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値          | Z0-Z127  | Word、Short | 読み取り/書き込み |

\*.b は 0 から 7 の範囲のビット番号を示します。

\*\*1-N はブロック番号を示します。

\*\*\*1-N はブロック番号を示します。I は 2 から 254 の範囲の文字列長を示します。H は上位バイトオーダーを示し、L は下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、H であると見なされます。

● **注記:** I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

● **注記:** Word、Short、DWord、Long 型を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込むと、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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 型を使用している場合、バイトの重複を回避するには FD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

## タイマー

Siemens S5 ドライバーでは Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際に、Siemens 時刻ベースが適用されます。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

## カウンタ

カウンタはデバイス上で 3 桁の BCD として保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は 999 です。

## 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5 などによって長さが5の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに3つのレジスタ(6バイト)が使用されます。指定されている最大長(この例では5)より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾にNull 終端(0x00)が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ(この例では3つ)が読み取られます。Null 終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H" または "L" をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 115U - 945 アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ                               | 範囲           | タイプ               | アクセス     |
|---------------------------------------|--------------|-------------------|----------|
| 離散入力                                  | I0.b-I127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り書き込み |
|                                       | IB0-IB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り書き込み |
|                                       | IW0-IW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り書き込み |
|                                       | ID0-ID124    | <b>DWord、Long</b> | 読み取り書き込み |
| 離散入力<br>● 注記: I と E は同じメモリ領域にアクセスします。 | E0.b-E127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り書き込み |
|                                       | EB0-EB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り書き込み |
|                                       | EW0-EW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り書き込み |
|                                       | ED0-ED124    | <b>DWord、Long</b> | 読み取り書き込み |
| 離散出力                                  | Q0.b-Q127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り書き込み |
|                                       | QB0-QB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り書き込み |
|                                       | QW0-QW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り書き込み |
|                                       | QD0-QD124    | <b>DWord、Long</b> | 読み取り書き込み |
| 離散出力<br>● 注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。 | A0.b-A127.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り書き込み |
|                                       | AB0-AB127    | <b>Byte</b>       | 読み取り書き込み |
|                                       | AW0-AW126    | <b>Word、Short</b> | 読み取り書き込み |
|                                       | AD0-AD124    | <b>DWord、Long</b> | 読み取り書き込み |
| 内部メモリ                                 | F0.b-F255.b* | <b>Boolean</b>    | 読み取り書き込み |

| アドレスタイプ                                | 範囲   | タイプ   | アクセス   |
|--|--|---|--|
|  | FB0-FB255<br>FW0-FW254<br>FD0-FD252                        | Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long            | み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み         |
| 内部メモリ<br><br>●注記: FとMは同じメモリ領域にアクセスします。 | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>MD0-MD252        | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| Boolean データブロック                        | DB1-N:KM0.b-<br>KM255.b**<br>.bは0-15のビット番号                 | Boolean                                     | 読み取り/書き込み  |
| 右側 Byte データブロック                        | DB1-N:KL0-KL255**  | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 右側 Byte データブロック                        | DB1-N:KR0-KR255**  | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 符号なし Word 型データブロック                     | DB1-N:KH0-KH255**  | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Word 型データブロック                     | DB1-N:KF0-KF255**  | Short、Word                                  | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Long 型データブロック                     | DB1-N:KD0-KD254**  | Long、DWord                                  | 読み取り/書き込み  |
| Float データブロック                          | DB1-N:KG0-KG254**  | Float                                       | 読み取り/書き込み  |
| String データブロック                         | DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IL*** | String                                      | 読み取り/書き込み  |
| タイマーデータブロック                            | DB1-N:KT0-KT255**  | Long  | 読み取り/書き込み  |
| データブロックカウンタ                            | DB1-N:KC0-KC255**  | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| タイマーの現在の値                              | T0-T127  | Long  | 読み取り/書き込み  |
| カウンタの現在の値                              | C0-C127  | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| カウンタの現在の値                              | Z0-Z127  | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |

\*.bは0から7の範囲のビット番号を示します。

\*\*1-Nはブロック番号を示します。

\*\*\*1-Nはブロック番号を示します。Iは2から254の範囲の文字列長を示します。Hは上位バイトオーダーを示し、Lは下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、Hであると見なされます。

● **注記:** I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

● **注記:** Word、Short、DWord、Long 型を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込むと、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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 型を使用している場合、バイトの重複を回避するには FD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

## タイマー

Siemens S5 ドライバーでは Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際に、Siemens 時刻ベースが適用されます。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

## カウンタ

カウンタはデバイス上で 3 桁の BCD として保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は 999 です。

## 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5 などによって長さが 5 の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに 3 つのレジスタ (6 バイト) が使用されます。指定されている最大長 (この例では 5) より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾に Null 終端 (0x00) が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ (この例では 3 つ) が読み取られます。Null 終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H" または "L" をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 135U - 921 アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ | 範囲  | タイプ               | アクセス     |
|---------|---|-------------------|----------|
| 離散入力    | I0.b-I511.b*                                      | <b>Boolean</b>    | 読み取り書き込み |
|         | IB0-IB511   | <b>Byte</b>       | 読み取り書き込み |
|         | IW0-IW510   | <b>Word、Short</b> | 読み取り書き込み |
|         | ID0-ID508   | <b>DWord、Long</b> | 読み取り書き込み |
| 離散入力    | E0.b-E511.b*                                      | <b>Boolean</b>    | 読み取り書き込み |
|         | EB0-EB511   | <b>Byte</b>       | 読み取り書き込み |
|         | EW0-EW510   | <b>Word、Short</b> | 読み取り書き込み |
|         | ● <b>注記:</b> I と E は同じメモリ領域にアクセスします。<br>ED0-ED508 | <b>DWord、Long</b> | 読み取り書き込み |

| アドレスタイプ                                | 範囲  | タイプ   | アクセス   |
|--|---|---|--|
|  |   |   | 読み取り/書き込み  |
| 離散出力                                   | Q0.b-Q511.b*<br>QB0-QB511<br>QW0-QW510<br>QD0-QD508 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| 離散出力<br><br>●注記: QとAは同じメモリ領域にアクセスします。  | A0.b-A511.b*<br>AB0-AB511<br>AW0-AW510<br>AD0-AD508 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| 内部メモリ                                  | F0.b-F255.b*<br>FB0-FB255<br>FW0-FW254<br>FD0-FD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| 内部メモリ<br><br>●注記: FとMは同じメモリ領域にアクセスします。 | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>MD0-MD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| Boolean データブロック                        | DB1-N:KM0.b-KM255.b**<br>.bは0-15のビット番号              | Boolean                                     | 読み取り/書き込み  |
| 左側 Byte データブロック                        | DB1-N:KL0-KL255**                                   | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 右側 Byte データブロック                        | DB1-N:KR0-KR255**                                   | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 符号なし Word 型データブロック                     | DB1-N:KH0-KH255**                                   | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Word 型データブロック                     | DB1-N:KF0-KF255**                                   | Short、Word                                  | 読み取り/書き込み  |

| アドレスタイプ            | 範囲   | タイプ        | アクセス      |
|--------------------|--|------------|-----------|
|                    |  |            | み         |
| 符号付き Long 型データブロック | DB1-N:KD0-KD254**  | Long、DWord | 読み取り/書き込み |
| Float データブロック      | DB1-N:KG0-KG254**  | Float      | 読み取り/書き込み |
| String データブロック     | DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IL*** | String     | 読み取り/書き込み |
| タイマーデータブロック        | DB1-N:KT0-KT255**  | Long       | 読み取り/書き込み |
| データブロックカウンタ        | DB1-N:KC0-KC255**  | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| タイマーの現在の値          | T0-T127  | Long       | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値          | C0-C127  | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値          | Z0-Z127  | Word、Short | 読み取り/書き込み |

\*.b は 0 から 7 の範囲のビット番号を示します。

\*\* 1-N はブロック番号を示します。

\*\*\* 1-N はブロック番号を示します。I は 2 から 254 の範囲の文字列長を示します。H は上位バイトオーダーを示し、L は下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、H であると見なされます。

● **注記:** I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

● **注記:** Word、Short、DWord、Long 型を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込むと、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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 型を使用している場合、バイトの重複を回避するには FD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

## タイマー

Siemens S5 ドライバーでは Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際に、Siemens 時刻ベースが適用されます。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

## カウンタ

カウンタはデバイス上で 3 桁の BCD として保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は 999 です。

## 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5 などによって長さが 5 の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに 3 つのレジスタ (6 バイト) が使用されます。指定されている最大長 (この例では 5) より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾に Null 終端 (0x00) が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ (この例では 3 つ) が読

み取られます。Null 終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H" または "L" をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 135U - 922 アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ                              | 範囲           | タイプ                | アクセス      |
|--------------------------------------|--------------|--------------------|-----------|
| 離散入力                                 | I0.b-I511.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り/書き込み |
|                                      | IB0-IB511    | <b>Byte</b>        | 読み取り/書き込み |
|                                      | IW0-IW510    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り/書き込み |
|                                      | ID0-ID508    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り/書き込み |
| 離散入力<br>●注記: I と E は同じメモリ領域にアクセスします。 | E0.b-E511.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り/書き込み |
|                                      | EB0-EB511    | <b>Byte</b>        | 読み取り/書き込み |
|                                      | EW0-EW510    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り/書き込み |
|                                      | ED0-ED508    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り/書き込み |
| 離散出力                                 | Q0.b-Q511.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り/書き込み |
|                                      | QB0-QB511    | <b>Byte</b>        | 読み取り/書き込み |
|                                      | QW0-QW510    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り/書き込み |
|                                      | QD0-QD508    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り/書き込み |
| 離散出力<br>●注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。 | A0.b-A511.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り/書き込み |
|                                      | AB0-AB511    | <b>Byte</b>        | 読み取り/書き込み |
|                                      | AW0-AW510    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り/書き込み |
|                                      | AD0-AD508    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り/書き込み |
| 内部メモリ                                | F0.b-F255.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り/書き込み |
|                                      | FB0-FB255    | <b>Byte</b>        | 読み取り/書き込み |
|                                      | FW0-FW254    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り/書き込み |
|                                      | FD0-FD252    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り/書き込み |

| アドレスタイプ                       | 範囲  | タイプ   | アクセス   |
|-------------------------------|---|---|--|
|                               |   |   | み<br>読み取り/書き込み                                   |
| 内部メモリ                         | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>MD0-MD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| ● 注記: F と M は同じメモリ領域にアクセスします。 |   |   |  |
| Boolean データブロック               | DB1-N:KM0.b-KM255.b**<br>.b は 0-15 のビット番号           | Boolean                                     | 読み取り/書き込み  |
| 左側 Byte データブロック               | DB1-N:KL0-KL255**                                   | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 右側 Byte データブロック               | DB1-N:KR0-KR255**                                   | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 符号なし Word 型データブロック            | DB1-N:KH0-KH255**                                   | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Word 型データブロック            | DB1-N:KF0-KF255**                                   | Short、Word                                  | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Long 型データブロック            | DB1-N:KD0-KD254**                                   | Long、DWord                                  | 読み取り/書き込み  |
| Float データブロック                 | DB1-N:KG0-KG254**                                   | Float                                       | 読み取り/書き込み  |
| String データブロック                | DB1-N:KS0.I-KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.I-KS255.IL***  | String                                      | 読み取り/書き込み  |
| タイマーデータブロック                   | DB1-N:KT0-KT255**                                   | Long  | 読み取り/書き込み  |
| データブロックカウンタ                   | DB1-N:KC0-KC255**                                   | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| タイマーの現在の値                     | T0-T127   | Long  | 読み取り/書き込み  |
| カウンタの現在の値                     | C0-C127   | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| カウンタの現在の値                     | Z0-Z127   | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |

\*.b は 0 から 7 の範囲のビット番号を示します。

\*\* 1-N はブロック番号を示します。

\*\*\* 1-N はブロック番号を示します。I は 2 から 254 の範囲の文字列長を示します。H は上位バイトオーダーを示し、L は下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、H であると見なされます。

● 注記: I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例



- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

●**注記:** Word、Short、DWord、Long 型を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込むと、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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 型を使用している場合、バイトの重複を回避するには FD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

### タイマー

Siemens S5 ドライバーでは Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際に、Siemens 時刻ベースが適用されず。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

### カウンタ

カウンタはデバイス上で 3 桁の BCD として保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は 999 です。

### 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5 などによって長さが 5 の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに 3 つのレジスタ (6 バイト) が使用されます。指定されている最大長 (この例では 5) より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾に Null 終端 (0x00) が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ (この例では 3 つ) が読み取られます。Null 終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H" または "L" をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 135U - 928 アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ | 範囲  | タイプ               | アクセス      |
|---------|---|-------------------|-----------|
| 離散入力    | I0.b-I511.b*                                  | <b>Boolean</b>    | 読み取り/書き込み |
|         | IB0-IB511                                     | <b>Byte</b>       | 読み取り/書き込み |
|         | IW0-IW510                                     | <b>Word、Short</b> | 読み取り/書き込み |
|         | ID0-ID508                                     | <b>DWord、Long</b> | 読み取り/書き込み |
| 離散入力    | E0.b-E511.b*                                  | <b>Boolean</b>    | 読み取り/書き込み |
|         | EB0-EB511                                     | <b>Byte</b>       | 読み取り/書き込み |
|         | EW0-EW510                                     | <b>Word、Short</b> | 読み取り/書き込み |
|         | ● <b>注記:</b> I と E は同じメモリ領域にアクセスします。ED0-ED508 | <b>DWord、Long</b> | 読み取り/書き込み |

| アドレスタイプ                                   | 範囲  | タイプ   | アクセス   |
|---|---|---|--|
| 離散出力                                      | Q0.b-Q511.b*<br>QB0-QB511<br>QW0-QW510<br>QD0-QD508 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| 離散出力<br><br>●注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。  | A0.b-A511.b*<br>AB0-AB511<br>AW0-AW510<br>AD0-AD508 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| 内部メモリ                                     | F0.b-F255.b*<br>FB0-FB255<br>FW0-FW254<br>FD0-FD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| 内部メモリ<br><br>●注記: F と M は同じメモリ領域にアクセスします。 | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>MD0-MD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み<br>読み取り書き込み |
| Boolean データブロック                           | DB1-N:KM0.b-KM255.b**<br>.b は 0-15 のビット番号           | Boolean                                     | 読み取り書き込み                                     |
| 左側 Byte データブロック                           | DB1-N:KL0-KL255**                                   | Byte  | 読み取り書き込み                                     |
| 右側 Byte データブロック                           | DB1-N:KR0-KR255**                                   | Byte  | 読み取り書き込み                                     |
| 符号なし Word 型データブロック                        | DB1-N:KH0-KH255**                                   | Word、Short                                  | 読み取り書き込み                                     |
| 符号付き Word 型データブロック                        | DB1-N:KF0-KF255**                                   | Short、Word                                  | 読み取り書き込み                                     |
| 符号付き Long 型データブロック                        | DB1-N:KD0-KD254**                                   | Long、DWord                                  | 読み取り書き込み                                     |

| アドレスタイプ        | 範囲   | タイプ        | アクセス      |
|----------------|--|------------|-----------|
| Float データブロック  | DB1-N:KG0-KG254**  | Float      | 読み取り/書き込み |
| String データブロック | DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IL*** | String     | 読み取り/書き込み |
| タイマーデータブロック    | DB1-N:KT0-KT255**  | Long       | 読み取り/書き込み |
| データブロックカウンタ    | DB1-N:KC0-KC255**  | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| タイマーの現在の値      | T0-T255  | Long       | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値      | C0-C255  | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値      | Z0-Z255  | Word、Short | 読み取り/書き込み |

\*.b は 0 から 7 の範囲のビット番号を示します。

\*\*1-N はブロック番号を示します。

\*\*\*1-N はブロック番号を示します。I は 2 から 254 の範囲の文字列長を示します。H は上位バイトオーダーを示し、L は下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、H であると見なされます。

● **注記:** I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

● **注記:** Word、Short、DWord、Long 型を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込むと、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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 型を使用している場合、バイトの重複を回避するには FD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

## タイマー

Siemens S5 ドライバーでは Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際に、Siemens 時刻ベースが適用されます。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

## カウンタ

カウンタはデバイス上で 3 桁の BCD として保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は 999 です。

## 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5 などによって長さが 5 の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに 3 つのレジスタ (6 バイト) が使用されます。指定されている最大長 (この例では 5) より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾に Null 終端 (0x00) が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ (この例では 3 つ) が読み取られます。Null 終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H" または "L" をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 155U - 946 アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ                                   | 範囲           | タイプ                | アクセス     |
|---|--------------|--------------------|----------|
| 離散入力                                      | I0.b-I511.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り書き込み |
|   | IB0-IB511    | <b>Byte</b>        | 読み取り書き込み |
|   | IW0-IW510    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り書き込み |
|   | ID0-ID508    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り書き込み |
| 離散入力<br><br>● 注記: I と E は同じメモリ領域にアクセスします。 | E0.b-E511.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り書き込み |
|   | EB0-EB511    | <b>Byte</b>        | 読み取り書き込み |
|   | EW0-EW510    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り書き込み |
|   | ED0-ED508    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り書き込み |
| 離散出力                                      | Q0.b-Q511.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り書き込み |
|   | QB0-QB511    | <b>Byte</b>        | 読み取り書き込み |
|   | QW0-QW510    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り書き込み |
|   | QD0-QD508    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り書き込み |
| 離散出力<br><br>● 注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。 | A0.b-A511.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り書き込み |
|   | AB0-AB511    | <b>Byte</b>        | 読み取り書き込み |
|   | AW0-AW510    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り書き込み |
|   | AD0-AD508    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り書き込み |
| 内部メモリ                                     | F0.b-F255.b* | <b>Boolean</b>     | 読み取り書き込み |
|   | FB0-FB255    | <b>Byte</b>        | 読み取り書き込み |
|   | FW0-FW254    | <b>Word</b> 、Short | 読み取り書き込み |
|   | FD0-FD252    | <b>DWord</b> 、Long | 読み取り書き込み |

| アドレスタイプ                   | 範囲  | タイプ   | アクセス   |
|---------------------------|---|---|--|
|                           |   |   | み  |
| 内部メモリ                     | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>MD0-MD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| ●注記: FとMは同じメモリ領域にアクセスします。 |   |   |  |
| Boolean データブロック           | DB1-N:KM0.b-KM255.b**<br>.bは0-15のビット番号              | Boolean                                     | 読み取り/書き込み  |
| 左側 Byte データブロック           | DB1-N:KL0-KL255**                                   | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 右側 Byte データブロック           | DB1-N:KR0-KR255**                                   | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 符号なし Word 型データブロック        | DB1-N:KH0-KH255**                                   | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Word 型データブロック        | DB1-N:KF0-KF255**                                   | Short、Word                                  | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Long 型データブロック        | DB1-N:KD0-KD254**                                   | Long、DWord                                  | 読み取り/書き込み  |
| Float データブロック             | DB1-N:KG0-KG254**                                   | Float                                       | 読み取り/書き込み  |
| String データブロック            | DB1-N:KS0.I-KS255.IH***<br>DB1-N:KS0.I-KS255.IL***  | String                                      | 読み取り/書き込み  |
| タイマーデータブロック               | DB1-N:KT0-KT255**                                   | Long  | 読み取り/書き込み  |
| データブロックカウンタ               | DB1-N:KC0-KC255**                                   | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| タイマーの現在の値                 | T0-T255   | Long  | 読み取り/書き込み  |
| カウンタの現在の値                 | C0-C255   | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |
| カウンタの現在の値                 | Z0-Z255   | Word、Short                                  | 読み取り/書き込み  |

\*.bは0から7の範囲のビット番号を示します。

\*\*1-Nはブロック番号を示します。

\*\*\*1-Nはブロック番号を示します。Iは2から254の範囲の文字列長を示します。Hは上位バイトオーダーを示し、Lは下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、Hであると見なされます。

●注記: I、Q、Fタイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリF20のビット3にアクセスするには、アドレスをF20.3として宣言します。
- データブロック5の要素30にWord型メモリとしてアクセスするには、アドレスをDB5:KH30として宣言します。
- データブロック2の要素20、ビット7にアクセスするには、アドレスをDB2:KM20.7として宣言します。
- データブロック1の要素10に左側Byteメモリとしてアクセスするには、アドレスをDB1:KH10として宣言します。

- ・ 内部メモリF20にDWord型としてアクセスするには、アドレスをFD20として宣言します。
- ・ 入力メモリI10にWord型としてアクセスするには、アドレスをIW10として宣言します。

● **注記:** Word、Short、DWord、Long を修正するには注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは1バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0とFW1はByte 1で重複します。FW0に書き込むと、FW1に保存されている値が修正されます。同様に、DWord型とLong型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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型を使用している場合、バイトの重複を回避するにはFD0、FD4、FD8...などを使用します。

### タイマー

Siemens S5 ドライバーでは Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際に、Siemens 時刻ベースが適用されず。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

### カウンタ

カウンタはデバイス上で3桁のBCDとして保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は999です。

### 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5などによって長さが5の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに3つのレジスタ(6バイト)が使用されます。指定されている最大長(この例では5)より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾にNull終端(0x00)が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ(この例では3つ)が読み取られます。Null終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H"または"L"をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。

## Siemens S5 (AS511) 155U - 947 アドレスの説明

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。

| アドレスタイプ | 範囲  | タイプ               | アクセス     |
|---------|---|-------------------|----------|
| 離散入力    | I0.b-I511.b*                                      | <b>Boolean</b>    | 読み取り書き込み |
|         | IB0-IB511   | <b>Byte</b>       | 読み取り書き込み |
|         | IW0-IW510   | <b>Word、Short</b> | 読み取り書き込み |
|         | ID0-ID508   | <b>DWord、Long</b> | 読み取り書き込み |
| 離散入力    | E0.b-E511.b*                                      | <b>Boolean</b>    | 読み取り書き込み |
|         | EB0-EB511   | <b>Byte</b>       | 読み取り書き込み |
|         | EW0-EW510   | <b>Word、Short</b> | 読み取り書き込み |
|         | ● <b>注記:</b> I と E は同じメモリ領域にアクセスします。<br>ED0-ED508 | <b>DWord、Long</b> | 読み取り書き込み |
| 離散出力    | Q0.b-Q511.b*                                      | <b>Boolean</b>    | 読み取り書き込み |
|         | QB0-QB511   | <b>Byte</b>       | 読み取り書き込み |
|         | QW0-QW510   | <b>Word、Short</b> | 読み取り書き込み |

| アドレスタイプ                                   | 範囲  | タイプ   | アクセス   |
|---|---|---|--|
|   | QD0-QD508   | DWord、<br>Long                                  | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み                           |
| 離散出力<br><br>●注記: Q と A は同じメモリ領域にアクセスします。  | A0.b-A511.b*<br>AB0-AB511<br>AW0-AW510<br>AD0-AD508 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、<br>Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| 内部メモリ                                     | F0.b-F255.b*<br>FB0-FB255<br>FW0-FW254<br>FD0-FD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、<br>Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| 内部メモリ<br><br>●注記: F と M は同じメモリ領域にアクセスします。 | M0.b-M255.b*<br>MB0-MB255<br>MW0-MW254<br>MD0-MD252 | Boolean<br>Byte<br>Word、Short<br>DWord、<br>Long | 読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み<br>読み取り/書き込み |
| Boolean データブロック                           | DB1-N:KM0.b-<br>KM255.b**<br>.b は 0-15 のビット番号       | Boolean   | 読み取り/書き込み  |
| 左側 Byte データブロック                           | DB1-N:KL0-KL255**                                   | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 右側 Byte データブロック                           | DB1-N:KR0-KR255**                                   | Byte  | 読み取り/書き込み  |
| 符号なし Word 型データブロック                        | DB1-N:KH0-KH255**                                   | Word、Short                                      | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Word 型データブロック                        | DB1-N:KF0-KF255**                                   | Short、Word                                      | 読み取り/書き込み  |
| 符号付き Long 型データブロック                        | DB1-N:KD0-KD254**                                   | Long、<br>DWord                                  | 読み取り/書き込み  |
| Float データブロック                             | DB1-N:KG0-KG254**                                   | Float   | 読み取り/書き込み  |
| String データブロック                            | DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IH***                         | String  | 読み取り/書き込み  |

| アドレスタイプ     | 範囲                           | タイプ        | アクセス      |
|-------------|------------------------------|------------|-----------|
|             | DB1-N:KS0.I-<br>KS255.IL *** |            |           |
| タイマーデータブロック | DB1-N:KT0-KT255**            | Long       | 読み取り/書き込み |
| データブロックカウンタ | DB1-N:KC0-KC255**            | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| タイマーの現在の値   | T0-T255                      | Long       | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値   | C0-C255                      | Word、Short | 読み取り/書き込み |
| カウンタの現在の値   | Z0-Z255                      | Word、Short | 読み取り/書き込み |

\*.b は 0 から 7 の範囲のビット番号を示します。

\*\* 1-N はブロック番号を示します。

\*\*\* 1-N はブロック番号を示します。I は 2 から 254 の範囲の文字列長を示します。H は上位バイトオーダーを示し、L は下位バイトオーダーを示します。バイトオーダーが指定されていない場合、H であると見なされます。

● **注記:** I、Q、F タイプのメモリのオフセットはすべて、そのタイプのメモリ内でのバイト開始位置を表します。

## 例

- 内部メモリ F20 のビット 3 にアクセスするには、アドレスを F20.3 として宣言します。
- データブロック 5 の要素 30 に Word 型メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB5:KH30 として宣言します。
- データブロック 2 の要素 20、ビット 7 にアクセスするには、アドレスを DB2:KM20.7 として宣言します。
- データブロック 1 の要素 10 に左側 Byte メモリとしてアクセスするには、アドレスを DB1:KH10 として宣言します。
- 内部メモリ F20 に DWord 型としてアクセスするには、アドレスを FD20 として宣言します。
- 入力メモリ I10 に Word 型としてアクセスするには、アドレスを IW10 として宣言します。

● **注記:** Word、Short、DWord、Long を修正する場合には注意が必要です。I、Q、F の場合、デバイス内で各アドレスは 1 バイトずつオフセットして開始しています。このため、Word FW0 と FW1 は Byte 1 で重複します。FW0 に書き込むと、FW1 に保存されている値が修正されます。同様に、DWord 型と Long 型でも重複することがあります。これらのメモリタイプ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 型を使用している場合、バイトの重複を回避するには FD0、FD4、FD8 ... などを使用します。

## タイマー

Siemens S5 ドライバーでは Siemens S5 時刻フォーマットに基づいて T 値と KT 値が自動的にスケール変換されます。T または KT タイプのメモリで返される値は、適切な Siemens 時刻ベースを使用してスケール変換されています。この結果、値は必ずミリ秒単位で返されます。T または KT タイプのメモリに書き込む際には、Siemens 時刻ベースが適用されず。コントローラのタイマーに値を書き込むには、該当するタイマーにミリ秒単位で任意のカウント値を書き込みます。

## カウンタ

カウンタはデバイス上で 3 桁の BCD として保存されています。カウンタとの間で読み書き可能な最大値は 999 です。

## 文字列

文字列データはデータブロックレジスタに保存されるため、データの保存に使用される実際のバイト数は偶数になります。たとえば、DB11:KS1.5 などによって長さが 5 の文字列が指定されている場合、この文字列データを格納するのに 3 つのレジスタ (6 バイト) が使用されます。指定されている最大長 (この例では 5) より短い文字列を書き込んだ場合、文字列の末尾に Null 終端 (0x00) が追加されます。文字列が読み取られる際には、すべてのレジスタ (この例では 3 つ) が読み取られます。Null 終端の影響を受けるため、アドレス範囲が重複する文字列タグの使用は避けてください。"H" または "L" をアドレスに追加することでバイトオーダーが指定されます。



## イベント ログメッセージ

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

### デバイス構成の読み取りに失敗しました。

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

1. デバイスとホスト PC 間のシリアル接続が無効であるためデバイス構成のトランザクションがタイムアウトになりました。
2. シリアルポート接続の通信パラメータが不正であるためデバイス構成のトランザクションがタイムアウトになりました。

**解決策:**

1. PC とデバイス間のケーブルが接続されていて損傷がないことを確認してください。
2. デバイスに正しいボーレートとパリティが指定されていることを確認してください。

### プロトコルエラー。受信したバイト数が不正です。| 受信した数 = <数値> (バイト)、予期した数 = <数値> (バイト)。

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

1. PC とデバイス間が切断されているためパケットが正しく整列していません。
2. デバイス間のケーブル接続に問題があり、ノイズが発生しています。

**解決策:**

介入しなくてもドライバーはこのエラーから回復できますが、ケーブル接続またはデバイス自体を確認してください。

### 要求されたデータブロックは定義されておらず、無効になっています。| データブロック = 'DB<ブロック番号>'。

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

指定されたデバイスに存在しない位置を参照しようとしていました。

**解決策:**

デバイスの指定された範囲のアドレスに割り当てられたタグを確認し、無効な位置を参照するタグを削除してください。

### データブロックが定義されていません。書き込み操作が失敗しました。| データブロック = 'DB<ブロック番号>'。

---

**エラータイプ:**

警告

**考えられる原因:**

指定されたデバイスに存在しない位置に書き込もうとしました。

**解決策:**

デバイスの指定された範囲のアドレスに割り当てられたタグを確認し、無効な位置を参照するタグを削除してください。

**エラーマスクの定義**

---

B = ハードウェアの故障を検出

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

# 索引

## A

AS511 プロトコル 4

## B

Boolean 16

Byte 16

## D

DWord 16

## F

Float 16

## I

ID 11

## L

Long 16

## R

RX バッファオーバーラン 58

## S

S5 PLC 4

Short 16

Siemens S5 (AS511) 100U - 100 アドレスの説明 22

Siemens S5 (AS511) 100U - 101 アドレスの説明 24

Siemens S5 (AS511) 100U - 103 アドレスの説明 27

Siemens S5 (AS511) 101U アドレスの説明 29

Siemens S5 (AS511) 115U - 941 アドレスの説明 32

Siemens S5 (AS511) 115U - 942 アドレスの説明 34  
Siemens S5 (AS511) 115U - 943 アドレスの説明 37  
Siemens S5 (AS511) 115U - 944 アドレスの説明 39  
Siemens S5 (AS511) 115U - 945 アドレスの説明 42  
Siemens S5 (AS511) 135U - 921 アドレスの説明 44  
Siemens S5 (AS511) 135U - 922 アドレスの説明 47  
Siemens S5 (AS511) 135U - 928 アドレスの説明 49  
Siemens S5 (AS511) 155U - 946 アドレスの説明 52  
Siemens S5 (AS511) 155U - 947 アドレスの説明 54  
Siemens S5 (AS511) 90U アドレスの説明 17  
Siemens S5 (AS511) 95U アドレスの説明 19  
Siemens S5 PLC 4  
String 16

## T

TX バッファフル 58

## W

Word 16

## あ

アドレスの説明 17

## い

イーサネットカプセル化 5  
イベントログメッセージ 57

## え

エラーマスクの定義 58  
エラー時に格下げ 13

## き

キャッシュからの初回更新 12

## さ

サポートされるデバイス 4

## し

シミュレーション 12

## す

スキャンしない、要求ポールのみ 12

スキャンモード 12

## た

タイムアウト前の試行回数 13

タグに指定のスキャン速度を適用 12

## ち

チャンネル割り当て 11

## て

データコレクション 12

データブロックが定義されていません。書き込み操作が失敗しました。| データブロック = 'DB<ブロック番号>'。 57

データ型の説明 16

デバイス構成の読み取りに失敗しました。 57

## と

ドライバー 11

## ね

ネットワーク 5

## は

ハードウェア 58

パリティ 5

## ふ

フレーミング 58

プロトコルエラー。受信したバイト数が不正です。| 受信した数 = <数値> (バイト)、予期した数 = <数値> (バイト)。  
57

## ほ

ポー 5

## も

モデル 11

## 漢字

一般 11

概要 4

格下げまでのタイムアウト回数 14

格下げ期間 14

格下げ時に要求を破棄 14

自動格下げ 13

識別 11

冗長 15

接続のタイムアウト 13

設定 4

通信タイムアウト 13

動作モード 11

文字バッファオーバーラン 58

名前 11

要求されたデータブロックは定義されておらず、無効になっています。| データブロック = 'DB<ブロック番号>'。 57

要求のタイムアウト 13

要求間遅延 13