

**KOGANEI**



# エレウェーブシリーズ 電動ハンド フラットタイプ

ポイント入力タイプコントローラ  
CC-Link タイプコントローラ *CC-Link*

---

取扱説明書 Ver.3.3

〔本体〕

**EW2H8**

**EW2H18**

**EW2H28**

**EW2HL8**

**EW2HL18**

**EW2HL28**

〔コントローラ〕

**EW2C-H-NP**

**EW2C-H-PN**

**EW2C-H-CC**

**EW2C-H-CCD**

# 目次

## 第1章 安全上のご注意

1-1 安全について	2
1-2 注意事項	2

## 第2章 システム構成

2-1 全体システム構成	3
2-2 オプションと付属品	4
2-3 ご購入から運転までの手順	5

## 第3章 本体

3-1 本体取扱い	
3-1-1 注意事項	6
3-2 取付け	
3-2-1 本体の取付け	6
3-2-2 ワーク(爪)の取付け	7

## 第4章 コントローラ

4-1 外観および各部の機能	
4-1-1 ポイント入力タイプ(NPN仕様、PNP仕様)	8
4-1-2 CC-Linkタイプ (リモートI/O仕様、リモートデバイス仕様)	8
4-2 据付けと外部機器との接続	
4-2-1 コントローラの据付け	9
4-2-2 電源の接続	9
4-2-3 接地工事	9
4-2-4 配線上の注意事項	10
4-2-5 アクチュエータとの接続	10
4-2-6 I/Oコネクタの接続	10
4-3 インターフェース(I/O、CC-Link)	
4-3-1 コネクタ信号表	10
4-3-1-1 I/Oコネクタ信号表	10
4-3-1-2 CC-Linkコネクタ信号表	10
4-3-2 入力信号詳細	11
4-3-3 出力信号詳細	12
4-3-4 入出力回路	12
4-3-4-1 I/O入出力情報(ポイントタイプコントローラ)	12
4-3-4-2 CC-Link入出力情報 (CC-LinkリモートI/Oタイプコントローラ)	15
4-3-4-3 CC-Link入出力情報 (CC-Linkリモートデバイスタイプコントローラ)	16
4-3-4-3-1 入出力信号および入出力データ一覧	19
4-3-4-3-2 1局占有モード (リモートデバイス:占有局数1局)	20
4-3-4-3-3 2局占有モード (リモートデバイス:占有局数2局)	21
4-3-4-3-4 4局占有モード (リモートデバイス:占有局数4局)	23
4-3-4-3-5 入力データ一覧	25
4-3-4-3-6 入力データ詳細	25
4-3-4-3-7 入力信号一覧	28
4-3-4-3-8 入力信号詳細	29
4-3-4-3-9 出力データ一覧	33
4-3-4-3-10 出力データ詳細	34

4-3-4-3-11 出力信号一覧	39
4-3-4-3-12 出力信号詳細	39
4-3-5 タイミングチャート	41
4-3-5-1 EW2C-H-NP,EW2C-H-PN,EW2C-H-CC タイミングチャート	41
4-3-5-2 EW2C-H-CCDタイミングチャート	43
4-4 アクチュエータ番号の設定	56
4-5 ポイントデータの仕様	56
4-5-1 ポイントの設定方法	57
4-6 サイズ検出機能の利用方法	
4-6-1 サイズ検出範囲設定に 実ワークを使用する場合	58
4-6-2 サイズ検出機能設定を 直接入力で行なう場合	58
4-7 通信	
4-7-1 通信パラメータ仕様	59
4-7-2 通信ケーブル	59
4-7-3 アドレス	59
4-7-4 通信コマンド	59
4-7-5 通信コマンド一覧	60
4-7-6 通信コマンド詳細	61
4-8 パラメータ	
4-8-1 パラメータの設定方法	67
4-8-2 各パラメータの解説	68
4-9 エラー一覧	70

## 第5章 トラブルシュート

5-1 不具合が発生したとき	72
5-2 アラーム発生時とその対策	72
5-3 アラーム仕様	72
5-3-1 アラーム内容一覧	73

## 第6章 仕様

6-1 本体基本仕様	74
6-2 コントローラ基本仕様	75

## 第7章 外形図

7-1 本体外形図	80
7-2 コントローラ外形図	84
7-3 アディショナルパーツ外形図	85

## 第8章 技術資料

8-1 グリップポイントの把持力制限	88
8-2 許容荷重および許容モーメント	88
8-3 把持力仕様	89

# 第1章 安全上のご注意

このたびは、エレウェーブシリーズ 電動ハンドフラットタイプをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本取扱い説明書は、本機の特長、使い方について解説しています。  
内容をよくお読みになり正しくご使用されますようお願いいたします。

## 1-1 安全について

本書に載せられた安全に関する指示や注意に必ず従ってください。もし必要な安全対策を怠ったり、誤った取り扱いをした場合、製品の故障や損傷を招くばかりでなく、使用者(据付け者、運転者、または調整・点検者など)のけがや、事故につながる可能性があります。

## 1-2 注意事項

- (1) 自動運転時の注意
  - ・作業者が電動ハンドの可動部に接触してけがをするのを防止するため、インターロック装置を設けてください。
- (2) 手などはさみこみ注意
  - ・電動ハンドの運搬、ティーチング、動作時に可動部に手などはさまれないよう注意してください。
- (3) 可燃性ガスなどの雰囲気での使用禁止
  - ・電動ハンドは防爆仕様ではありません。可燃性ガス、可燃性粉じん、引火性液体などの雰囲気では使用しないでください。爆発、引火の恐れがあります。
- (4) 電磁妨害などの恐れがある場所での使用禁止
  - ・電磁妨害、静電気放電、無線周波数妨害の恐れがある場所での使用はしないでください。誤動作する恐れがあります。
- (5) エンドファクタ(把持部など)の安全対策
  - ・エンドファクタは動力(電力、空気圧など)の消失または変動による危険(たとえばワークの放出)が生じないよう設計、製作してください。
  - ・エンドファクタが把持した物の飛来または落下の危険がある場合は、そのものの大きさ、質量、温度、化学的性質を考慮して適切な安全防護措置をとってください。
- (6) コントローラ点検時の注意
  - ・コントローラの点検などでコントローラの外側端子、接続コネクタに触れる場合は感電防止のためコントローラの電源を切り、供給電源も遮断してください。
  - ・コントローラの内部に絶対触れないでください。
- (7) 電動ハンドの損傷および異常時の対応
  - ・電動ハンドが以下の損傷および異常を起こした場合、そのまま使用するのは危険です。直ちに使用を中止して、当社に連絡してください。

損傷・異常内容	危険の種類
マシンハーネス、モータ線の損傷	感電、電動ハンドの誤動作
電動ハンド外装の損傷	電動ハンド動作時の損傷部品の飛来
電動ハンド動作の異常(位置ずれ、振動など)	電動ハンドの誤動作

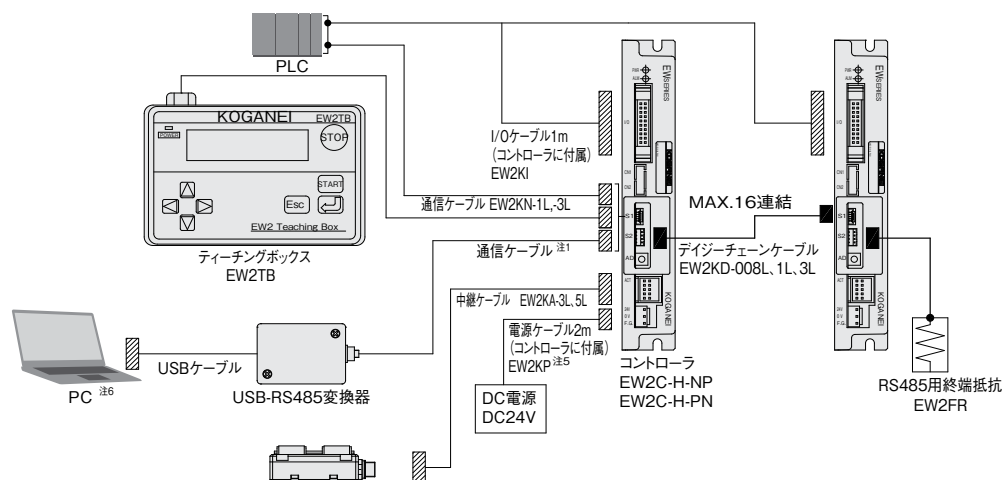
- (8) モータおよびコントローラの高温度接触注意
  - ・自動運転後のモータおよびコントローラは高温となっており、触ると火傷の恐れがあります。点検などで触れる場合には、コントローラの電源を切り、時間をおいて十分に温度が下がったのを確認してから触れてください。
- (9) 保護接地
  - ・感電防止のため、必ずコントローラの接地を行なってください。
- (10) コネクタには過大なねじり、引っ張り等の負荷がかからないようにケーブルを固定してください。
- (11) 電動ハンドフラットタイプは外力でテーブルは動きません。テーブルに過大な力や衝撃を加えないでください。
- (12) 製品の注意事項に関しては、ご使用になる前に、ホームページまたは総合カタログの「安全上の注意」「取扱い要領と注意事項」を参照してください。

## 第2章 システム構成

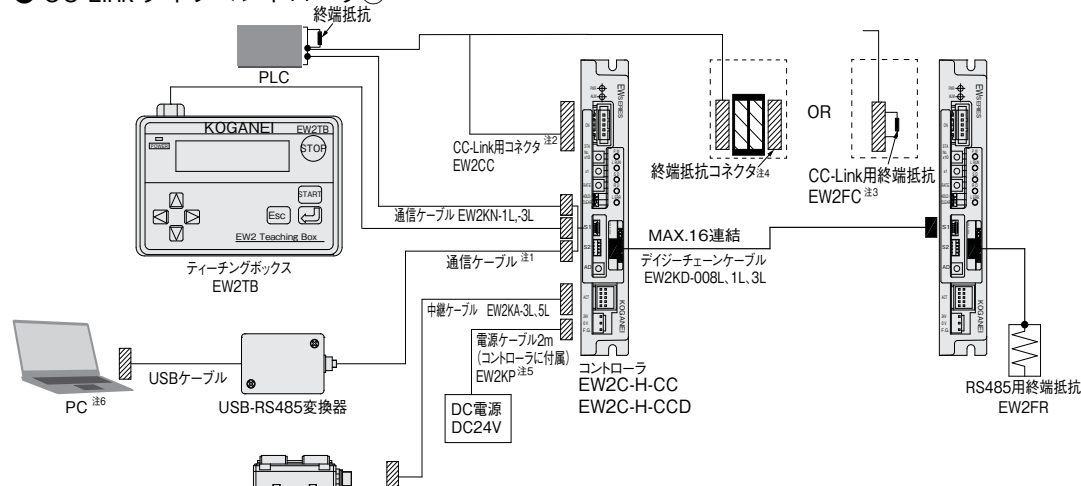
### 2-1 全体システム構成

電動ハンドは、次のような主要装置により構成されています。

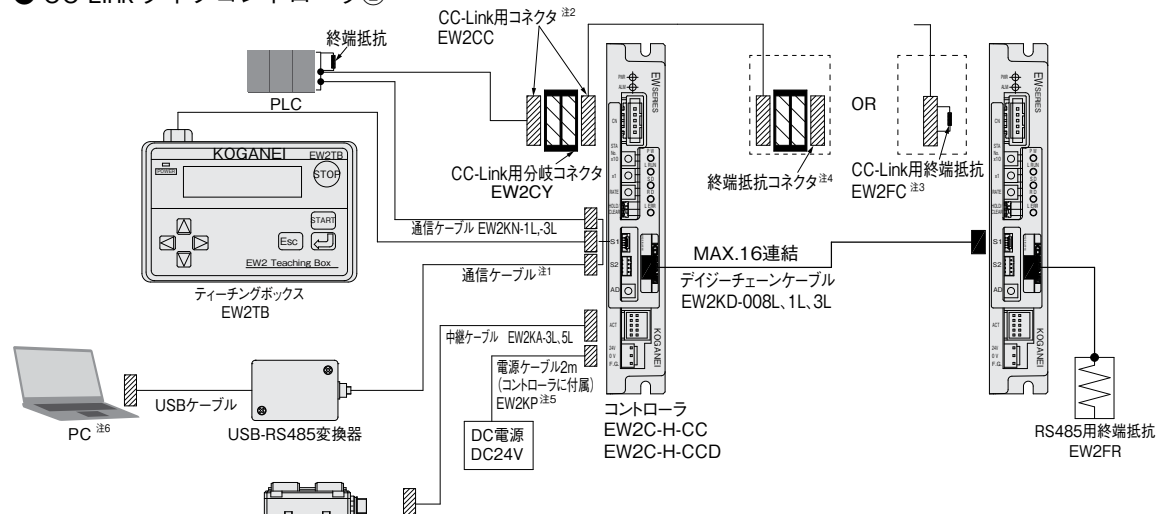
#### ●ポイント入力タイプコントローラ



#### ●CC-Link タイプコントローラ①



#### ●CC-Link タイプコントローラ②



注 1：通信ケーブルは以下より選択可能です。

- ・IBM2A-H1：USB-RS485変換器、USBケーブル付
- ・IBM2A-H1-N：USB-RS485変換器、USBケーブルなし
- ・EW2KN：通信用

注 2：CC-Link用コネクタのみの用意となります。ケーブルはお客様にてご用意ください。

注 3：EW2C-H-CC □が端ユニットとなる場合、CC-Link用終端抵抗(EW2FC)もしくは終端抵抗コネクタのいずれかを必ずご使用ください。

注 4：終端抵抗コネクタはユーザー様にてご用意ください。

【推奨】3M製 35T05-6M00-BOM GF

注 5：ノイズフィルタを設置することをお勧めします。(10ページ参照願います。)

注 6：コントローラ設定用サポートソフトは当社ホームページから無償ダウンロード可能です。

## 2-2 オプションと付属品

### 1. コントローラ

- ・オプション -NP を選択した場合、コントローラ EW2C-H-NP と以下の付属品が同梱包されます。  
ご購入時にお確かめください。  
電源ケーブル (EW2KP) : 1 本  
I/O ケーブル (EW2KI) : 1 本
- ・オプション -PN を選択した場合、コントローラ EW2C-H-PN と以下の付属品が同梱包されます。  
ご購入時にお確かめください。  
電源ケーブル (EW2KP) : 1 本  
I/O ケーブル (EW2KI) : 1 本
- ・オプション -CC を選択した場合、コントローラ EW2C-H-CC と以下の付属品が同梱包されます。  
ご購入時にお確かめください。  
電源ケーブル (EW2KP) : 1 本  
CC-Link 用コネクタ (EW2CC) : 1 個  
CC-Link 用終端抵抗 (EW2FC) : 1 式
- ・オプション -CCD を選択した場合、コントローラ EW2C-H-CCD と以下の付属品が同梱包されます。  
ご購入時にお確かめください。  
電源ケーブル (EW2KP) : 1 本  
CC-Link 用コネクタ (EW2CC) : 1 個  
CC-Link 用終端抵抗 (EW2FC) : 1 式

### 2. DIN レール取付プレート

- ・オプション -DP を選択した場合、DIN レール取付プレート (取付用ネジ 2 本付) EW2DP が同梱包されます。  
ご購入時にお確かめください。

### 3. 位置決めピン

- ・オプション -P を選択した場合、位置決めピン 2 本が同梱包されます。

EW2H□8	EW2P-3
EW2H□18	
EW2H□28	EW2P-4

ご購入時はお確かめください。

### 4. 中継ケーブル

- ・オプション -3L,-5L を選択した場合、電動ハンド本体とコントローラを接続する中継ケーブル EW2KA-3L (ケーブル長さ 3m)、EW2KA-5L (ケーブル長さ 5m) が同梱包されます。ご購入時にお確かめください。

## 2-3 ご購入から運転までの手順

	手順	参照項目
設置・接続	設置	3-2 4-2
	↓	
	接続	電源、コントローラ、アクチュエータ、パソコン または、ティーチングボックスを接続します。 4-1 4-2
	↓	
	電源投入	4-2
	↓	
設定	アクチュエータ番号 の設定	所定のアクチュエータ番号に設定してください。注 4-4
	↓	
	パラメータ変更	使用条件に合わせ、各パラメータデータを設定してください。 4-8
	↓	
	ポイントデータ入力	目的動作に適したポイントデータを書き込んでください。 4-5
	↓	
	試運転	正常に動作するか確認してください。 4-3
	↓	
運転	運転	設定したポイントの指示 + START 信号で任意の動作 をします。連続動作の場合は、プログラマブルコントロ ーラなど外部機器からコントロールしてください。 4-3

注：アクチュエータとコントローラをセットで購入された場合は、コントローラのアクチュエータ番号を所定のアクチュエータ番号に設定して出荷いたします。

形式	アクチュエータ番号
EW2H8	72
EW2H18	73
EW2H28	74
EW2HL8	82
EW2HL18	83
EW2HL28	84

注：コントローラ単体で購入された場合は、必ず、接続したアクチュエータ形式のアクチュエータ番号で設定してください。

## 第3章 本体

### 3-1 本体取扱い

#### 3-1-1 注意事項

- (1) ワーク保持用の爪を取り付けた状態で、爪に対して外部から力を加えないでください。  
過大な力が外部より加わると部品破損の恐れがあります。
- (2) 動作の規制について  
モータは、使用条件により温度上昇が高くなる場合があります。  
使用温度範囲内で使用してください。  
制限を超えた条件で使用しますと、モータ破損や焼損の恐れがあります。
- (3) 動作音について  
動作速度、把持用爪の諸条件により動作音が高くなる場合がありますが、故障ではありません。
- (4) 本体及びコントローラは、チリ、ほこりなどが少ない場所で使用してください。チリ、ほこりが多い場所で使用した場合誤動作を起こす可能性があります。

### 3-2 取付け

#### 3-2-1 本体の取付け

- (1) 取付面は必ず平面としてください。取付時にねじれや曲がりが発生すると動作不良や性能低下の原因となります。
- (2) 本体の取付面に傷や打痕を付けると、取付け精度を損なうことがありますのでご注意ください。
- (3) 衝撃または振動によるボルトの緩みの恐れがある場合は、緩み止めなどを考慮してください。
- (4) 本体の固定には、ダイレクトマウント用通し穴か、タップ穴、および位置決め用穴を用いて行なってください。本体の取付けは、必ずねじ深さ以下となるようなボルトを使用し、制限範囲内のトルクで締め付けてください。

##### ●ダイレクトマウント用通し穴

	通し穴径 [mm]	ねじサイズ	通し穴長さ [mm]	最大締付けトルク [N・m]
EW2H□8	φ 3.4	M3	11.6	0.63
EW2H□18	φ 4.5	M4	12.5	1.50
EW2H□28	φ 4.5	M4	18.5	1.50

##### ●タップ穴

	ねじサイズ	ねじ深さ [mm]	ねじ間距離 [mm]	最大締付けトルク [N・m]	備考
EW2H□8	M3	4.5	26	0.63	オートハンドチェンジャ (MJC3) の ツール側と直接取付可能
EW2H□18	M3	5	26	0.63	オートハンドチェンジャ (MJC3) の ツール側と直接取付可能
	M5	5	42	3.00	オートハンドチェンジャ (MJC10) の ツール側と直接取付可能
EW2H□28	M5	5	42	3.00	オートハンドチェンジャ (MJC10) の ツール側と直接取付可能
	M5	5	60	3.00	オートハンドチェンジャ (MJC20) の ツール側と直接取付可能

※電動ハンド底面のタップ穴、ピン穴は当社オートハンドチェンジャー MJC シリーズのツール側と直接取付可能な設計になっています。

##### 【参考：コンプライアンスライトとの取り付け】

アダプタ	電動ハンド	コンプライアンスライト
EW2A-H8	EW2H□8	CPL□34□
EW2A-H18	EW2H□18	CPL□54□
EW2A-H28	EW2H□28	CPL□70□

※当社コンプライアンスライト CPL シリーズと取付可能なアダプタをご用意しております。

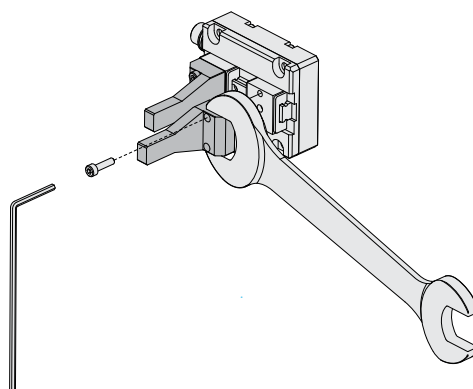


### 3-2-2 ワーク（爪）の取付け

- (1) ワーク（爪）の取付けは必ずねじ深さ以下となるようなボルトを使用してください。ねじ深さを超えるようなねじを使用すると、正常に動作しない場合があります。
- (2) ワーク（爪）取付時のねじ締め付けは、制限範囲内のトルクで締め付けてください。

	ねじサイズ	ねじ深さ [mm]	最大締め付けトルク [N・m]
EW2H□8	M2.5	3	0.36
EW2H□18	M3	3	0.63
EW2H□28	M3	3.5	0.63

- (3) ワーク（爪）取付時は、ワーク（爪）をスパナなどで固定し、ガイドにモーメントが加わらないようにしてください。



注：ガイドテーブルに取付けるワーク（爪）は最大可搬質量仕様以下の質量にしてください。

- (4) コネクタにはねじり、引っ張り等の負荷がかからないよう、ケーブルを固定してください。また、コネクタには曲げモーメントがかかる固定はしないでください。
- (5) コントローラのコネクタには、ねじり、引っ張り、曲げ等の負荷がかからないよう、ケーブルを固定してください。
- (6) 本体に取付けたワーク（爪）に対し外部から力を加えないでください。過大な力や衝撃が外部から加わると部品の破損やズレが生じる恐れがあります。それにより、動作不良やワーク（爪）にズレが生じますので、動作の確認、設定の確認を必ず行ってください。特に電動ハンドフラットタイプは外力でテーブルは動きません。テーブルに過大な衝撃を加えないでください。テーブルを手動で動かしたい場合は、テーブル動作用マイナス溝を使用してください。

（注）テーブルを手動で動作させるための本体側面にあるテーブル動作用マイナス溝は、ケーブル方向”-1”を選定するとテーブル動作用マイナス溝が使用できません。

（EW2H8,EW2H18,EW2HL8,EW2HL18）

- (7) 短距離での往復動作を行う場合は、グリースの油膜が切れる可能性があります。  
目安として 5,000 ～ 10,000 往復毎にフルストロークにて、5 往復程度の往復動作を行って油膜を回復することを推奨します。
- (8) 実際に把持するワークの質量は把持力の1/10～1/20程度に設定してください。
- (9) ワークを把持したまま電動ハンドを移動させる場合は、ワーク質量は把持力の1/30～1/50程度に設定してください。
- (10) 爪の材質や形状、把持面状態、ワークの移動速度などにより把持できるワーク質量は大幅に異なりますので、仕様表やグラフの数値はあくまでも目安としてください。

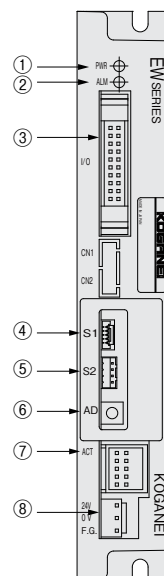


# 第4章 コントローラ

## 4-1 外観および各部の機能

### 4-1-1 ポイント入カタイプ（NPN仕様、PNP仕様）

- ① POWER LED  
電源ON時に点灯します。
- ② ALARM LED  
コントローラの状態を表示します。（右下表参照）
- ③ I/Oコネクタ  
付属のI/Oケーブルを接続し、センサスイッチ、外部のプログラマブルコントローラ等と接続します。
- ④ S1 コネクタ  
通信用ケーブル・ティーチングボックスと接続するコネクタです。
- ⑤ S2 コネクタ  
デジチェーン接続する場合に接続するコネクタです。
- ⑥ アドレススイッチ  
アドレスを設定します。（0～F、16通り）
- ⑦ ACT コネクタ  
本体との接続コネクタです。
- ⑧ Power コネクタ  
付属の電源ケーブルを接続し、DC24Vを供給します。

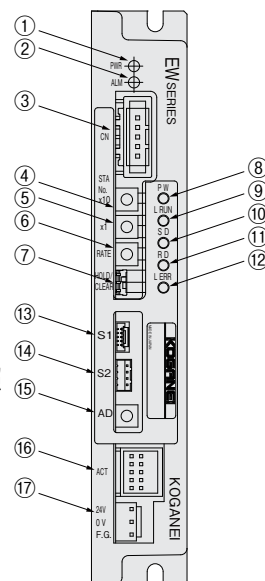


内容	LED の状態
アラーム発生	点灯
エラー発生	早い点滅(ON: 0.25s, OFF: 0.25s)
原点未了の状態	遅い点滅(ON: 0.5s, OFF: 1.5s)
正常	消灯

### 4-1-2 CC-Link タイプ（リモート I/O 仕様、リモートデバイス仕様）

- ① POWER LED  
電源ON時に点灯します。
- ② ALARM LED  
コントローラの状態を表示します。（右下表参照）
- ③ CC-Linkコネクタ  
外部のプログラマブルコントローラ等と接続するコネクタです。  
※ケーブルはお客様にてご用意ください。
- ④、⑤ CC-Link局番設定スイッチ  
CC-Linkの局番を設定します。（1～64を設定）  
リモートデバイス仕様の場合は使用局数で範囲が変わります。16ページ参照
- ⑥ CC-Linkボーレート設定スイッチ  
CC-Linkボーレートを設定します。（0～4を設定）

設定	0	1	2	3	4
伝送速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps



内容	LED の状態
アラーム発生	点灯
エラー発生	早い点滅(ON: 0.25s, OFF: 0.25s)
原点未了の状態	遅い点滅(ON: 0.5s, OFF: 1.5s)
正常	消灯

- ⑦ リンク異常時入力ポートデータ選択スイッチ  
リンク異常時の入力ポートデータ状態を設定します。  
（左:HOLD、右:CLEAR）
- ⑧～⑫ CC-Link状態表示LED  
（表1参照）
- ⑬ S1 コネクタ  
通信用ケーブル・ティーチングボックスと接続するコネクタです。
- ⑭ S2 コネクタ  
デジチェーン接続する場合に接続するコネクタです。
- ⑮ アドレススイッチ  
アドレスを設定します。
- ⑯ ACT コネクタ  
本体との接続コネクタです。
- ⑰ Power コネクタ  
付属のケーブルを接続し、DC24Vを供給します。

【表 1】

	表示	内容
⑧	PW	電源 ON により点灯
⑨	L RUN	マスタ局から正常なデータを受信することにより点灯
⑩	SD	データ送信により点灯
⑪	RD	受信データにより点灯
⑫	L ERR	伝送エラーにより点灯し、タイムオーバーにより消灯。 伝送速度設定ミスにより点灯。

## 4-2 据付けと外部機器との接続

### 4-2-1 コントローラの据付け

#### (1) 据付け方法

熱伝導性の良いものへコントローラ背面の5mmのU溝を利用して、M4のねじで止めてください。

#### (2) 据付け方法(DINレール取付け)

DINレール取付プレートを購入頂いた場合は、コントローラ背面の5mmのU溝を利用して、M4のねじ(添付品)でDINレール取付プレートに取り付けてください。その後、ユーザー様に用意されているDINレールに取り付けてください。

#### (3) 据付け環境

- ・周囲の温度は0～40℃、湿度は35～85%の結露しない場所に設置してください。
- ・周囲には十分空間を取り（20mm以上）、通風の良いところに設置してください。
- ・硫酸、塩酸などの腐食性ガスの発生する場所や、可燃性ガス、引火性液などの雰囲気への設置は避けてください。
- ・ちり、ほこりの少ない場所に設置してください。
- ・他の機器から切粉や油、水などがかからない場所に設置してください。
- ・電磁ノイズ、静電ノイズが発生する場所への設置は避けてください。
- ・大きな振動が伝わらない場所に設置してください。

### 4-2-2 電源の接続

#### (1) 供給電源

- ・DC24V±10% 1.6A以上の容量を持った電源に、電源ケーブルを接続してください。
- ・コネクタ：B3PS-VH（日本圧着端子）  
コネクタピン配列一覧

NO.	信号名	線色	説明
1	24V	赤	供給電源
2	0V	青	
3	F.G	緑	接地

#### 【注意】

- ・コントローラへ供給される電源電圧が不安定な場合、アラーム停止したり、異常な動作をする場合があります。したがって 24V 電源の選定には充分ご注意ください。できるだけ安定した電源をご使用ください。

#### (2) 電源の接続方法

- ・付属の電源ケーブルを使用して、電源を接続します。接続は極性を間違いのないように接続してください。誤接続は火災などの重大な危険をまねくおそれがあります。
- ・電源ケーブルにノイズフィルタの使用を推奨します。(推奨形式：TDK ラムダ製 RSEN-2006)
- ・電源ケーブルの「24V」と「0V」ケーブルは、ツイストすることを推奨します。

#### 【注意】

- ・EW2C-H コントローラは電源スイッチ、および緊急停止がありません。必ず機械装置全体として適当な給電遮断（絶縁）装置を設けてください。

#### 【危険】

- ・コントローラに配線作業を行なう前には必ず機械装置全体の給電をオフしてください。感電の恐れがあります。

#### (3) 絶縁抵抗 / 絶縁耐圧試験

コントローラに対して、絶縁抵抗試験および絶縁耐圧試験は絶対に行なわないでください。

### 4-2-3 接地工事

- ・万一、漏電した場合の人体への感電防止やノイズによる機器の誤動作を防止するため、必ず接地工事を行なってください。
- ・接地は第3種接地（接地抵抗 100 Ω以下）以上を強く推奨します。
- ・コントローラのアース端子は、電源ケーブルの F.G. 線をご利用ください。
- ・EW2C-H-CC、EW2C-H-CCD（CC-Link タイプ）を使用の際は、電源ケーブルの F.G. 線を 250mm 以下にて接地することを推奨します。250mm より長い場合には、外からのノイズにより、通信に影響が出る可能性があります。

#### 4-2-4 配線上の注意事項

CE マーキングの規格に適合するために、周辺機器との接続などを含む以下の対応処置が必要になります。

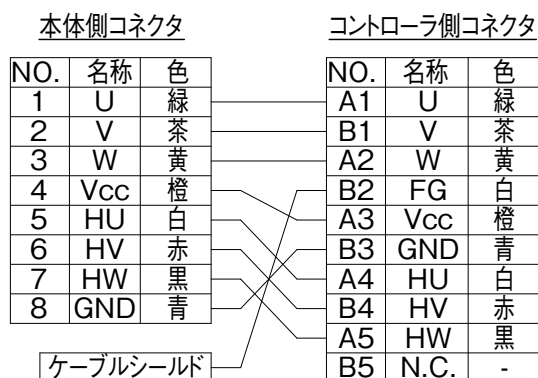
- ・ 電源ケーブルにクランプフィルタ（2 ターン）を付けてください。
- ・ 中継ケーブルのコントローラ側にクランプフィルタを付けてください。
  - ・ EW2C-H-NP：1 ケ（2 ターン）
  - ・ EW2C-H-PN：1 ケ（2 ターン）
  - ・ EW2C-H-CC：3 ケ（各 2 ターン）
  - ・ EW2C-H-CCD：4 ケ（各 2 ターン）

【推奨】 TDK 製 ZCAT3035-1330

- ・ 中継ケーブルは、とぐろ巻にするなど、ケーブルが多数束ねられた状態で使用しないでください。
- ・ CC-Link ケーブルは 30m 以下にして、また GND 線はつなげて使用してください。
- ・ ティーチングボックス (EW2TB) を接続したまま稼働させる場合はティーチングボックスのケーブルにクランプフィルタを1ケ (2 ターン) 付けてください。

#### 4-2-5 アクチュエータとの接続

中継ケーブルをコントローラ前面の ACT コネクタに接続します。接続は電源を切った状態で行なってください。なお、中継ケーブルは確実にコネクタに押し込んでください。



#### 4-2-6 I/O コネクタの接続

プログラマブルコントローラなどの外部機器と接続します。

### 4-3 インターフェース (I/O、CC-Link)

#### 4-3-1 コネクタ信号表

##### 4-3-1-1 I/O コネクタ信号表

NO.	線色	信号名	説明	NO.	線色	信号名	説明
01	茶	POS0	ポイント設定	02	赤	POS1	ポイント設定
03	橙	POS2	ポイント設定	04	黄	POS3	ポイント設定
05	緑	POS4	ポイント設定	06	青	START	スタート信号
07	紫	STOP	停止信号	08	灰	ORG	原点復帰信号
09	白	READY	準備完了出力	10	黒	BUSY	命令実行中出力
11	茶	INPOS	位置決め完了出力	12	赤	HOLD	把持完了出力
13	橙	24G	ーコモン	14	黄	N.C.	N.C.
15	緑	24V GND	グラウンド	16	青	24V IN	24V 入力
17	紫	N.C.	N.C.	18	灰	24V	+ 24V
19	白	FG	フレームグラウンド	20	黒	FG	フレームグラウンド

##### 4-3-1-2 CC-Link コネクタ信号表

NO.	信号名	説明
1	DA	信号線
2	DB	信号線
3	DG	デジタル GND
—		
4	SLD	シールド

### 4-3-2 入力信号詳細

入力信号としては、専用命令入力が 8 点あります。

#### ○専用命令入力

専用命令入力とは、プログラマブルコントローラなど外部機器からコントロールするための入力です。

START, ORG 入力が受け付けられるためには、READY, BUSY, STOP の各信号が下記条件になっていなければなりません。

- ・ READY 出力 : ON
- ・ BUSY 出力 : OFF
- ・ STOP 入力 : OFF

※ START, ORG 入力の受付は、OFF から ON の立上り時(接点を閉じた瞬間)に行なわれます。  
コントローラが命令を受け付けたかどうかの確認は、BUSY 出力をモニタすることで確認できます。

#### ■ 動作開始入力 (START)

現在の位置から POS0 ～ POS4 で指定されたポイント番号のデータだけ、移動します。

##### 【注意】

START を実行する際には、あらかじめ POS0 ～ POS4 の状態を確定しておく必要があります。

#### ■ 原点復帰入力 (ORG)

パラメータ (PRM5) で指定した原点復帰方向へ原点復帰します。電源投入後は必ず原点復帰が必要です。

#### ■ 動作停止入力 (STOP)

アクチュエータの動きを一時的に停止させるための入力です。

アクチュエータ動作中または、原点復帰中にこの入力を ON (接点を閉じる) することにより、アクチュエータの動きを停止させることができます。この入力が ON 状態 (接点が閉じている状態) だと、I/O からの専用命令や通信でのプログラムの実行、原点復帰は実行できません。

#### ■ POS0 ～ POS4

プログラマブルコントローラ等の出力回路に接続し、ポイント番号を指定するための入力です。

ポイント指定例

POS 番号 ポイント番号	POS4 (2 <sup>4</sup> )	POS3 (2 <sup>3</sup> )	POS2 (2 <sup>2</sup> )	POS1 (2 <sup>1</sup> )	POS0 (2 <sup>0</sup> )
P0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
P1	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
P3	OFF	OFF	OFF	ON	ON
P7	OFF	OFF	ON	ON	ON
P15	OFF	ON	ON	ON	ON
P31	ON	ON	ON	ON	ON

### 4-3-3 出力信号詳細

出力信号としては、READY, BUSY, INPOS, HOLD の4点があります。

ON, OFF は出力トランジスタの ON, OFF を意味します。

#### ○専用出力

プログラマブルコントローラなどと信号のやりとりを行なうための出力です。

#### ■ 準備完了出力(READY)

コントローラのシステムが正常に動作しているとき、この出力が ON します。アラームが発生している場合は、出力が OFF し、モータはフリー状態となります。

#### ■ 命令実行中出力(BUSY)

専用命令入力 (START) の実行中、または通信での命令実行中、この信号が ON します。BUSY 信号が ON している場合、専用命令入力 (START) および通信での命令を受け付けません。

#### 【注意】

専用命令入力は BUSY が ON になったら必ず OFF してください。入力が ON のままですと、命令実行が終了しても BUSY が OFF できません。

#### ■ 位置決め動作終了出力 (INPOS)

専用命令入力 (START) を受け付けると一度この信号が OFF し、位置決め動作の実行処理が正常に終了したときまたは、サイズ検出機能設定時に ON します。実行中にエラーが発生した場合や、STOP が入った場合は OFF のまま変化しません。

#### ■ 把持動作完了出力 (HOLD)

専用命令入力 (START) を受け付けると一度この信号が OFF し、把持動作の実行処理が正常に終了したとき ON します。実行中にエラーが発生した場合や、STOP 入力がある場合は OFF のまま変化しません。

### 4-3-4 入出力回路

入出力回路の仕様および結線例を掲載します。プログラマブルコントローラなどの外部機器と接続する際は参考にしてください。

#### 4-3-4-1 I/O入出力情報 (ポイント入力タイプコントローラ)

##### (1) 入出力回路仕様

#### ○入力電源

入力電圧：24V ± 10%

#### ○入力回路

絶縁方式：フォトカプラ絶縁

入力応答：30ms 以下

入力電流：5mA/DC24V

入力感度：ON 電流 3mA 以上

OFF 電流 1mA 以下

#### ○出力回路

絶縁方式：内部回路と出力トランジスタの間はフォトカプラ絶縁

出力端子：オープンコレクタ出力※

出力応答：1ms 以下

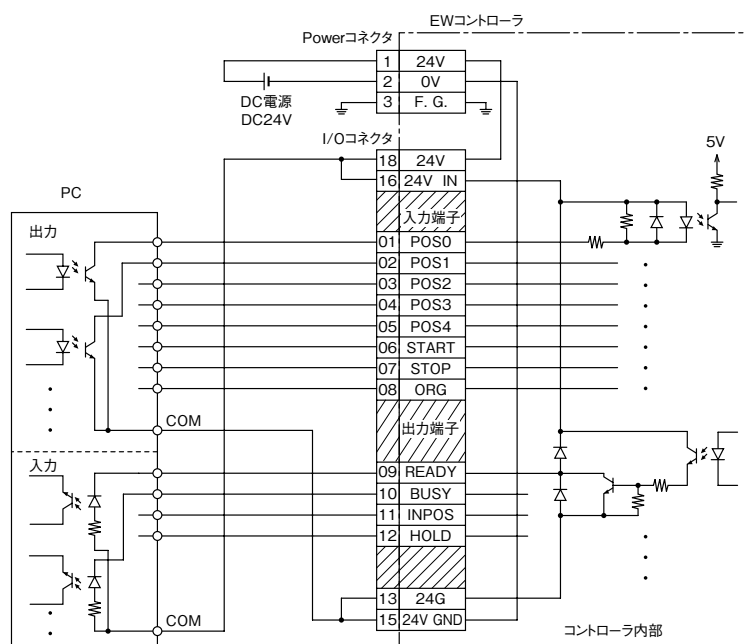
最大出力電流：1 出力あたり 30mA/DC24V

残留 ON 電圧：1.5V 以下

※ NPN 仕様は NPN 出力、PNP 仕様は PNP 出力です。

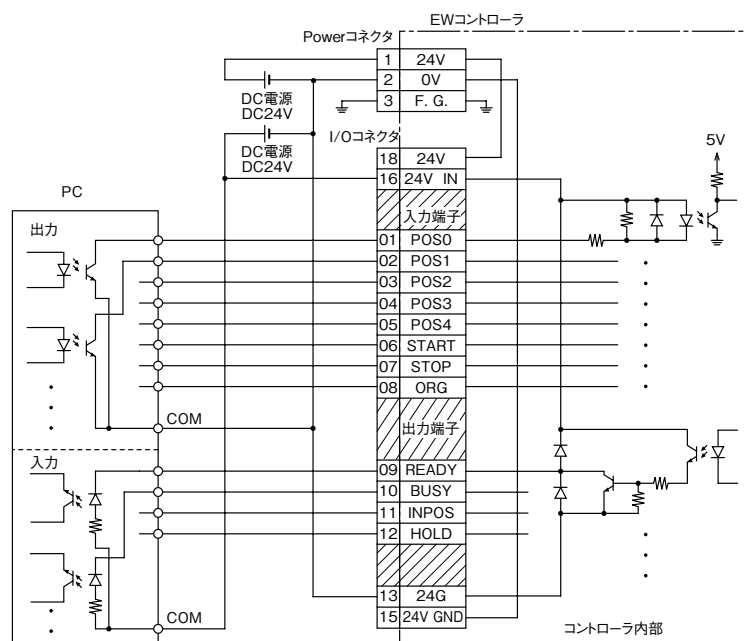
## (2) 結線例 (NPN 仕様)

## ・コントローラ内部電源を使用する場合



※入力または出力のみの使用の場合でも、13-15,16-18 を短絡してください。

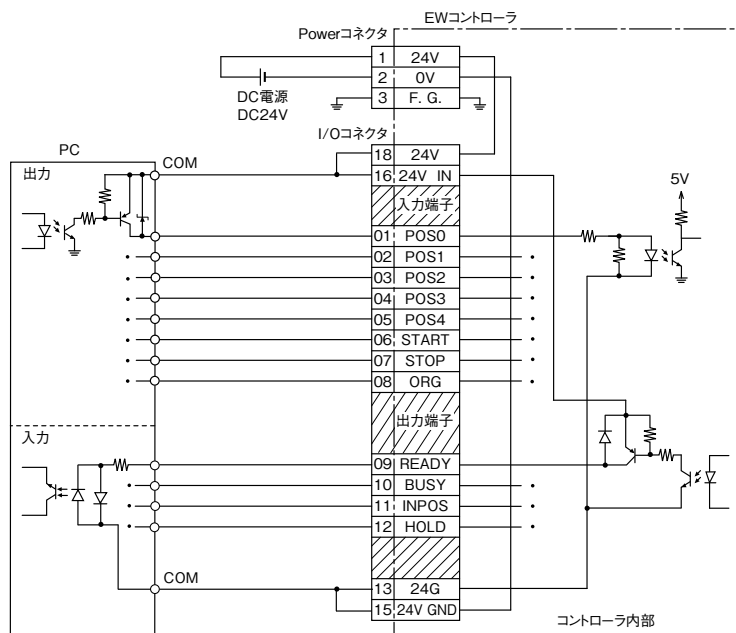
## ・コントローラ内部電源を使用しないで別電源を使用した場合



※入力または出力のみの使用の場合でも、13,16 に電源を接続してください。

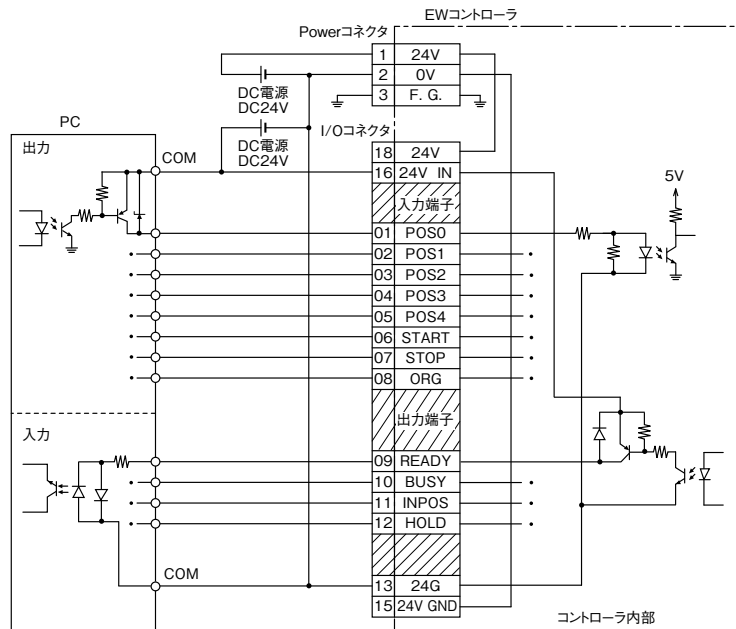
## (3) 結線例 (PNP 仕様)

・コントローラ内部電源を使用の場合



※入力または出力のみの使用の場合でも、13-15,16-18 を短絡してください。

・コントローラ内部電源を使用しないで別電源を使用した場合



※入力または出力のみの使用の場合でも、13,16 に電源を接続してください。



## 4-3-4-2 CC-Link 入出力情報 (CC-Link リモート I/O タイプコントローラ)

## (1) マスタ局バッファメモリとの対応表

EW2C-H-CC はリモート I/O (1 局占有、入力 16 点 / 出力 16 点) です。

例) 局番設定「01」の場合

マスタ局バッファエリア

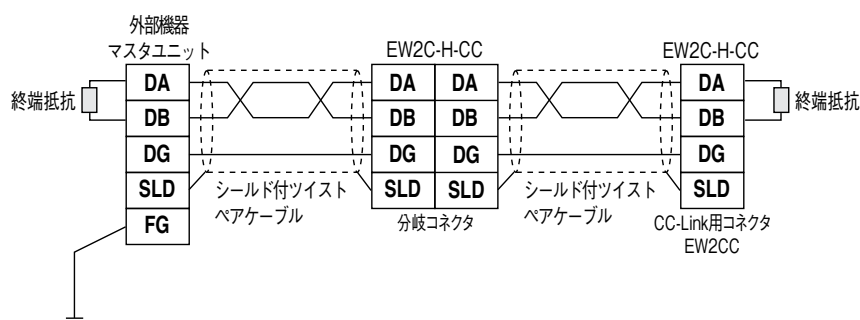
局番	リモート入力 (RX)	リモート出力 (RY)
1	RX00 ~ RX0F	RY00 ~ RY0F
	RX10 ~ RX1F	RY10 ~ RY1F
2	RX20 ~ RX2F	RY20 ~ RY2F
	RX30 ~ RX3F	RY30 ~ RY3F
3	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
64	RX7E0 ~ RX7EF RX7F0 ~ RX7FF	RY7E0 ~ RY7EF RY7F0 ~ RY7FF

例) 局番設定「01」の場合

EW2C-H-CC の I/O メモリマップ

リモート入力 (RX)		リモート出力 (RY)	
RX00	READY	RY00	未使用
RX01	BUSY	⋮	
RX02	INPOS	⋮	
RX03	HOLD	⋮	
RX04	未使用	⋮	
⋮		⋮	
RX0F		RY0F	
RX10	未使用	RY10	POS0
⋮		RY11	POS1
⋮		RY12	POS2
⋮		RY13	POS3
⋮		RY14	POS4
⋮		RY15	START
⋮		RY16	STOP
⋮		RY17	ORG
RX1F		RY18	未使用
		⋮	
		RY1F	

## (2) 結線例



0 : 接点 OFF

1 : 接点 ON

※ケーブルは、CC-Link 協会殿が推奨するケーブルを使用してください。

※終端抵抗は、末端局の端子 DA-DB 間に接続してください。

※終端抵抗は、CC-Link 専用ケーブル及び Ver.1.10 対応 CC-Link 専用ケーブルでは「110 Ω 1/2W」を、CC-Link 専用高性能ケーブルでは「130 Ω 1/2W」を使用してください。

※アースはしっかりと落としてください。

## (3) CC-Link 局番設定スイッチ

コントローラ正面の「STA NO. × 10, × 1」ロータリスイッチで局番を設定できます。

例) × 10 スイッチ : 3, × 1 スイッチ : 9 → 局番「39」設定。

注) 局番は 1 ~ 64 で設定してください。

## (4) CC-Link ボーレート設定スイッチ

コントローラ正面の「RATE」ロータリスイッチでボーレートを設定できます。

設定	0	1	2	3	4
伝送速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps

注) ボーレートは 0 ~ 4 で設定してください。また、ご使用になるマスタユニットと通信速度を合わせてください。

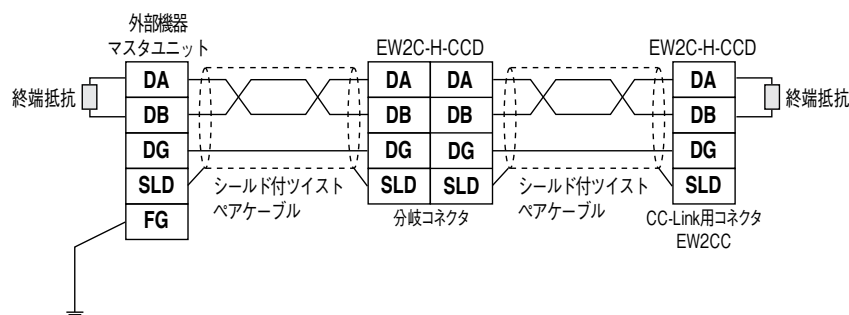
## 4-3-4-3 CC-Link 入出力情報 (CC-Link リモートデバイスタイプコントローラ)

## (1) 動作モードの設定

サポートソフトからパラメータ No.62 (CC-Link 局数設定) を変更 (70 ページ参照)、もしくは、CC-Link から占有局数書き込み (52 ページ参照) で設定できます。

設定値	動作モード	占有局数
1	1 局占有モード	1 局
2	2 局占有モード	2 局
4	4 局占有モード	4 局

## (2) 結線例



## (3) CC-Link 局番設定スイッチ

コントローラ正面の「STA NO. × 10, × 1」ロータリスイッチで局番を設定できます。

例) × 10 スイッチ: 3, × 1 スイッチ: 9 → 局番「39」設定。

注) 局番は 1 ~ 64 で設定してください。

設定範囲: 1 ~ 64 (1 局占有時)、1 ~ 63 (2 局占有時)、1 ~ 61 (4 局占有時)

## (4) CC-Link ボーレート設定スイッチ

コントローラ正面の「RATE」ロータリスイッチでボーレートを設定できます。

設定	0	1	2	3	4
伝送速度	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps

注) ボーレートは 0 ~ 4 で設定してください。また、ご使用になるマスタユニットと通信速度を合わせてください。

## (6) マスタ局との更新

各動作モードのアドレス割付は以下に示します。

## PLC アドレス

リモート入力 (RX)		占有局数		
		1局占有	2局占有	4局占有
RX (n+0)0	～ RX (n+0)F	占有領域	占有領域	占有領域
RX (n+1)0	～ RX (n+1)F	システム領域		
RX (n+2)0	～ RX (n+2)F		システム領域	
RX (n+3)0	～ RX (n+3)F			
RX (n+4)0	～ RX (n+4)F			
RX (n+5)0	～ RX (n+5)F			
RX (n+6)0	～ RX (n+6)F			システム領域
RX (n+7)0	～ RX (n+7)F			

リモート出力 (RY)			占有局数		
			1局占有	2局占有	4局占有
RX (n+0)0	～	RX (n+0)F	占有領域	占有領域	
RX (n+1)0	～	RX (n+1)F	システム領域		
RX (n+2)0	～	RX (n+2)F			
RX (n+3)0	～	RX (n+3)F			
RX (n+4)0	～	RX (n+4)F	システム領域		
RX (n+5)0	～	RX (n+5)F			
RX (n+6)0	～	RX (n+6)F			
RX (n+7)0	～	RX (n+7)F			
				システム領域	

注：占有領域はリモートデバイス局数の設定により占有される領域です。

割付内容については 各割付説明ページにて確認してください。

システム領域はリモートデバイス局のシステム領域です。

注：n は各局番のレジスタアドレスです。

## PLC アドレス

リモートレジスタ入力 (RWr)	占有局数		
	1局占有	2局占有	4局占有
RWr (n+0)	占有領域	占有領域	占有領域
RWr (n+1)			
RWr (n+2)			
RWr (n+3)			
RWr (n+4)			
RWr (n+5)			
RWr (n+6)			
RWr (n+7)			
RWr (n+8)			
RWr (n+9)			
RWr (n+A)			
RWr (n+B)			
RWr (n+C)			
RWr (n+D)			
RWr (n+E)			
RWr (n+F)			

リモートレジスタ出力 (RWw)	占有局数		
	1局占有	2局占有	4局占有
RWw (n+0)	占有領域	占有領域	占有領域
RWw (n+1)			
RWw (n+2)			
RWw (n+3)			
RWw (n+4)			
RWw (n+5)			
RWw (n+6)			
RWw (n+7)			
RWw (n+8)			
RWw (n+9)			
RWw (n+A)			
RWw (n+B)			
RWw (n+C)			
RWw (n+D)			
RWw (n+E)			
RWw (n+F)			

注：占有領域はリモートデバイス局数の設定により占有される領域です。割付内容については 各割付説明ページにて確認してください。

注：n は各局番のレジスタアドレスです。

例：局番設定「01」で1局設定の場合  
 マスタ局バッファエリア  
 PLC アドレス

コントローラ シリアルNo.	局番	リモート入力 (RX)	信号割当	リモート出力 (RY)	信号割当
1	1	RX 00 ~ RX 0F RX 10 ~ RX 1F	占有領域 システム領域	RY 00 ~ RY 0F RY 10 ~ RY 1F	占有領域 システム領域

コントローラ シリアルNo.	局番	データ入力 (RWrr)	データ割当	データ出力 (RWww)	データ割当
1	1	RWr 0 RWr 1 RWr 2 RWr 3	占有領域	RWw 0 RWw 1 RWw 2 RWw 3	占有領域

例：局番設定「01」で2局設定の場合  
 マスタ局バッファエリア  
 PLC アドレス

コントローラ シリアルNo.	局番	リモート入力 (RX)	信号割当	リモート出力 (RY)	信号割当
1	1	RX 00 ~ RX 0F RX 10 ~ RX 1F RX 20 ~ RX 2F RX 30 ~ RX 3F	占有領域 システム領域	RY 00 ~ RY 0F RY 10 ~ RY 1F RY 20 ~ RY 2F RY 30 ~ RY 3F	占有領域 システム領域

コントローラ シリアルNo.	局番	データ入力 (RWrr)	データ割当	データ出力 (RWww)	データ割当
1	1	RWr 0 RWr 1 RWr 2 RWr 3 RWr 4 RWr 5 RWr 6 RWr 7	占有領域	RWw 0 RWw 1 RWw 2 RWw 3 RWw 4 RWw 5 RWw 6 RWw 7	占有領域

例：局番設定「01」で4局設定の場合  
 マスタ局バッファエリア  
 PLC アドレス

コントローラ シリアルNo.	局番	リモート入力 (RX)	信号割当	リモート出力 (RY)	信号割当
1	1	RX 00 ~ RX 0F RX 10 ~ RX 1F RX 20 ~ RX 2F RX 30 ~ RX 3F RX 40 ~ RX 4F RX 50 ~ RX 5F RX 60 ~ RX 6F RX 70 ~ RX 7F	占有領域 システム領域	RY 00 ~ RY 0F RY 10 ~ RY 1F RY 20 ~ RY 2F RY 30 ~ RY 3F RY 40 ~ RY 4F RY 50 ~ RY 5F RY 60 ~ RY 6F RY 70 ~ RY 7F	占有領域 システム領域

コントローラ シリアルNo.	局番	データ入力 (RWrr)	データ割当	データ出力 (RWww)	データ割当
1	1	RWr 0 RWr 1 RWr 2 RWr 3 RWr 4 RWr 5 RWr 6 RWr 7 RWr 8 RWr 9 RWr 10 RWr 11 RWr 12 RWr 13 RWr 14 RWr 15	占有領域	RWw 0 RWw 1 RWw 2 RWw 3 RWw 4 RWw 5 RWw 6 RWw 7 RWw 8 RWw 9 RWw 10 RWw 11 RWw 12 RWw 13 RWw 14 RWw 15	占有領域

例：EW2C-H-CCD シリアル No1 を『局番設定「01」の2局設定』、  
 EW2C-H-CCD シリアル No2 を『局番設定「03」の1局設定』の場合  
 マスタ局バッファエリア  
 PLC アドレス

コントローラ シリアルNo.	局番	リモート入力 (RX)	信号割当	リモート出力 (RY)	信号割当
1	1	RX 00 ~ RX 0F RX 10 ~ RX 1F RX 20 ~ RX 2F RX 30 ~ RX 3F	占有領域 システム領域	RY 00 ~ RY 0F RY 10 ~ RY 1F RY 20 ~ RY 2F RY 30 ~ RY 3F	占有領域 システム領域
2	3	RX 40 ~ RX 4F RX 50 ~ RX 5F	システム領域	RY 40 ~ RY 4F RY 50 ~ RY 5F	システム領域

コントローラ シリアルNo.	局番	データ入力 (RWrr)	データ割当	データ出力 (RWww)	データ割当
1	1	RWr 0 RWr 1 RWr 2 RWr 3 RWr 4 RWr 5 RWr 6 RWr 7	占有領域	RWw 0 RWw 1 RWw 2 RWw 3 RWw 4 RWw 5 RWw 6 RWw 7	占有領域
2	3	RWr 8 RWr 9 RWr 10 RWr 11	占有領域	RWw 8 RWw 9 RWw 10 RWw 11	占有領域

※2局占有を選択すると、局番を2つ使用する事になります。  
 そのため2局占有で局番設定「01」とすると局番「02」は使用できなくな  
 ります。

例：EW2C-H-CCD シリアル No1 を『局番設定「01」の4局設定』、  
 EW2C-H-CC シリアル No2 を『局番設定「05」』、  
 EW2C-H-CCD シリアル No3 を『局番設定「06」の1局設定』の場合  
 マスタ局バッファエリア  
 PLC アドレス

コントローラ シリアルNo.	局番	リモート入力 (RX)	信号割当	リモート出力 (RY)	信号割当
1	1	RX 00 ~ RX 0F RX 10 ~ RX 1F RX 20 ~ RX 2F RX 30 ~ RX 3F RX 40 ~ RX 4F RX 50 ~ RX 5F RX 60 ~ RX 6F RX 70 ~ RX 7F	占有領域 システム領域	RY 00 ~ RY 0F RY 10 ~ RY 1F RY 20 ~ RY 2F RY 30 ~ RY 3F RY 40 ~ RY 4F RY 50 ~ RY 5F RY 60 ~ RY 6F RY 70 ~ RY 7F	占有領域 システム領域
2	5	RX 80 ~ RX 8F RX 90 ~ RX 9F	占有領域 占有領域(未使用)	RY 80 ~ RY 8F RY 90 ~ RY 9F	占有領域(未使用) 占有領域
3	6	RX A0 ~ RX AF RX B0 ~ RX BF	占有領域 システム領域	RY A0 ~ RY AF RY B0 ~ RY BF	占有領域 システム領域

コントローラ シリアルNo.	局番	データ入力 (RWrr)	データ割当	データ出力 (RWww)	データ割当
1	1	RWr 0 RWr 1 RWr 2 RWr 3 RWr 4 RWr 5 RWr 6 RWr 7 RWr 8 RWr 9 RWr 10 RWr 11 RWr 12 RWr 13 RWr 14 RWr 15	占有領域	RWw 0 RWw 1 RWw 2 RWw 3 RWw 4 RWw 5 RWw 6 RWw 7 RWw 8 RWw 9 RWw 10 RWw 11 RWw 12 RWw 13 RWw 14 RWw 15	占有領域
3	6	RWr 16 RWr 17 RWr 18 RWr 19	占有領域	RWw 16 RWw 17 RWw 18 RWw 19	占有領域

※4局占有を選択すると、局番を4つ使用する事になります。そのため4局占  
 有で局番設定「01」とすると局番「02～04」は使用できなくなります。  
 ※リモートI/O局(EW2C-H-CC)はデータ割当が無いのでデータ入出力の表に  
 は占有記載がありません。

## 4-3-4-3-1 入出力信号および入出力データ一覧

入力信号説明

記号	説明	1局占有	2局占有	4局占有
POS0	ポイント0ビット設定	○	○	○
POS1	ポイント1ビット設定	○	○	○
POS2	ポイント2ビット設定	○	○	○
POS3	ポイント3ビット設定	○	○	○
POS4	ポイント4ビット設定	○	○	○
START	スタート信号	○	○	○
STOP	停止信号	○	○	○
ORG	原点復帰信号	○	○	○
X+	+指定量移動	○	○	○
X-	-指定量移動	○	○	○
XDEC	+定速移動	×	○	○
XINC	-定速移動	×	○	○
GMIN	最小サンプル保持位置設定	×	○	○
GMAX	最大サンプル保持位置設定	×	○	○
DR.START	直値スタート信号	×	○	○
I.PNT	ポイント初期化	×	○	○
I.PRM	パラメータ初期化	×	○	○
I.ERR	エラー履歴初期化	×	○	○
R.PNT.ALL	ポイント読み込み(全て)	×	×	○
R.PNT.MD	ポイント読み込み(モード)	×	○	×
R.PNT.POS	ポイント読み込み(位置)	×	○	×
R.PNT.SPD	ポイント読み込み(速度)	×	○	×
R.PNT.LV	ポイント読み込み(保持レベル)	×	○	×
R.PRM	パラメータ読み込み	×	○	○
R.VER	バージョン読み込み	×	○	○
W.NP.POS	現在位置書き込み(ポイントデータ)	○	○	○
W.NP.GMIN	現在位置書き込み(最小サンプル保持位置)	×	○	○
W.NP.GMAX	現在位置書き込み(最大サンプル保持位置)	×	○	○
W.NP.SFT	現在位置書き込み(原点シフト位置)	×	○	○
W.PNT.ALL	ポイント書き込み(全て)	×	○	○
W.PNT.MD	ポイント書き込み(モード)	×	○	○
W.PNT.POS	ポイント書き込み(位置)	×	○	○
W.PNT.SPD	ポイント書き込み(速度)	×	○	○
W.PNT.LV	ポイント書き込み(保持レベル)	×	○	○
W.PRM	パラメータ書き込み	×	○	○
W.CCS	CC-Link 局数設定	○	×	×
C.ERR	現在エラー出力クリア	○	○	○
C.DATA	データ出力クリア	×	○	○
D.PNT	ポイント削除	×	○	○

入力データ説明

記号	説明	1局占有	2局占有	4局占有
WD.MD	モードデータ	×	○	○
WD.POSL	位置下位データ(x0.01mm)	×	○	○
WD.POSU	位置上位データ(x0.01mm)	×	○	○
WD.SPD	速度データ(mm/s)	×	○	○
WD.LV	保持レベルデータ	×	○	○
WD.PRM.NO	パラメータ番号	×	○	○
WD.PRM.DL	パラメータ/アクチュエータデータ下位	×	○	○
WD.PRM.DU	パラメータ/アクチュエータデータ上位	×	○	○
WD.CCS.NO	CC-Link 局数番号	○	×	×

※詳細は 25 ～ 40 ページをご確認ください。

出力信号説明

記号	説明	1局占有	2局占有	4局占有
READY	準備完了出力	○	○	○
BUSY	命令実行中出力	○	○	○
INPOS	位置決め完了出力	○	○	○
HOLD	保持完了出力	○	○	○
O.ACT	動作中出力	○	○	○
O.WRITE	書き込み中出力	○	○	○
O.POS0	POS0確認信号出力	×	○	○
O.POS1	POS1確認信号出力	×	○	○
O.POS2	POS2確認信号出力	×	○	○
O.POS3	POS3確認信号出力	×	○	○
O.POS4	POS4確認信号出力	×	○	○
O.START	START確認信号出力	×	○	○
O.STOP	STOP確認信号出力	×	○	○
O.ORG	ORG確認信号出力	×	○	○

出力データ説明

記号	説明	1局占有	2局占有	4局占有
RD.NPL	現在位置下位(x0.01mm)	○	○	○
RD.NPU	現在位置上位(x0.01mm)	○	○	○
RD.CR	モータ電流(mA)	○	○	○
RD.ERR	現在エラー	○	○	○
RD.MD	モードデータ	×	△	○
RD.POSL	位置下位データ(x0.01mm)	×	△	○
RD.POSU	位置上位データ(x0.01mm)	×	△	○
RD.SPD	速度データ(mm/s)	×	△	○
RD.LV	保持レベルデータ	×	△	○
RD.PRM.DL	パラメータデータ下位/バージョン	×	△	○
RD.PRM.DU	パラメータデータ上位/バージョン	×	△	○
RD.DL	各種データ下位	×	○	△
RD.DU	各種データ上位	×	○	△
RD.ERR.H01	過去エラー履歴 1/0	×	○	○
RD.ERR.H23	過去エラー履歴 3/2	×	○	○
RD.ERR.H45	過去エラー履歴 5/4	×	×	○
RD.ERR.H67	過去エラー履歴 7/6	×	×	○
RD.ERR.H89	過去エラー履歴 9/8	×	×	○

※2局設定時の△項目は、各種データにて取得可能です。

※4局設定時は、各々受信データメモリが設けられているため、各種データ項目がありません。

## 4-3-4-3-2 1局占有モード(リモートデバイス:占有局数1局)

ポイントタイプやリモートタイプを使用した場合と同様に、先にポイントデータを指定して動作させるモードです。現在位置をポイントデータに設定することも可能です。  
 現在位置や現在のエラー情報など、基本的なデータのみ取得可能となっています。

## ○ PLC アドレス構成

&lt;コントローラ⇒PLC&gt;

PLC 側リモート入力(コントローラ⇒PLC)

デバイス No.	記号	項目	値(10進数)
RX (n+0)0	READY	準備完了出力	0: アラーム状態、1: 正常状態
RX (n+0)1	BUSY	命令実行中出力	1: 命令実行中状態
RX (n+0)2	INPOS	位置決め完了出力	1: 位置決め完了状態
RX (n+0)3	HOLD	把持完了出力	1: 把持中
RX (n+0)4	O.ACT	動作中出力	0: 停止中、1: 動作中
RX (n+0)5	O.WRITE	書き込み中出力	1: データ書き込み中
RX (n+0)6	—	未使用	
RX (n+0)7	—	未使用	
RX (n+0)8	—	未使用	
RX (n+0)9	—	未使用	
RX (n+0)A	—	未使用	
RX (n+0)B	—	未使用	
RX (n+0)C	—	未使用	
RX (n+0)D	—	未使用	
RX (n+0)E	—	未使用	
RX (n+0)F	—	未使用	

PLC 側リモートレジスタ入力(コントローラ⇒PLC)

デバイス No.	記号	項目	値(10進数)
RWr (n+0)	RD.NPL	現在位置下位(x0.01mm)	-999999 ~ 999999 RWr (n+0)は下位16bit、RWr (n+1)は上位16bitを示します。
RWr (n+1)	RD.NPU	現在位置上位(x0.01mm)	
RWr (n+2)	RD.CR	モータ電流(mA)	0~9999
RWr (n+3)	RD.ERR	現在エラー	0~99

&lt;PLC⇒コントローラ&gt;

PLC 側リモート出力(PLC⇒コントローラ)

デバイス No.	記号	項目	値(10進数)
RY (n+0)0	POS0	ポイント0ビット設定	バイナリデータ ポイント番号0~31 注) 11ページ参照
RY (n+0)1	POS1	ポイント1ビット設定	
RY (n+0)2	POS2	ポイント2ビット設定	
RY (n+0)3	POS3	ポイント3ビット設定	
RY (n+0)4	POS4	ポイント4ビット設定	
RY (n+0)5	START	スタート信号	1: 開始
RY (n+0)6	STOP	停止信号	0: 解除、1: 停止
RY (n+0)7	ORG	原点復帰信号	1: 開始
RY (n+0)8	X+	+指定量移動	1: 開始
RY (n+0)9	X-	-指定量移動	1: 開始
RY (n+0)A	W.NP.POS	現在位置書き込み(ポイントデータ)	1: 書き込み
RY (n+0)B	C.ERR	現在エラー出力クリア	1: クリア
RY (n+0)C	W.CCS	CC-Link 局数設定	1: 書き込み
RY (n+0)D	—	未使用	
RY (n+0)E	—	未使用	
RY (n+0)F	—	未使用	

PLC 側リモートレジスタ出力(PLC⇒コントローラ)

デバイス No.	記号	項目	値(10進数)
RWw (n+0)	WD.CCS.NO	CC-Link 局数番号	1: 1局占有、2: 2局占有、4: 4局占有
RWw (n+1)	—	未使用	—
RWw (n+2)	—	未使用	—
RWw (n+3)	—	未使用	—

## 4-3-4-3-3 2局占有モード(リモートデバイス:占有局数2局)

ポイントを使用せず、直接位置指定動作することが可能なモードです。先にポイントデータを指定して動作させることも可能です。現在位置や現在エラー取得以外にも、各ポイントデータやパラメータデータなどのデータも取得可能です。ただし、ポイントデータは一度に各項目1つずつのデータしか取得できないため、一度に取得したい場合は4局占有モードを選択してください。

## ○ PLC アドレス構成

<コントローラ⇒ PLC>

PLC 側リモート入力(コントローラ⇒ PLC)

デバイス No.	記号	項目	値(10進数)
RX (n+0)0	READY	準備完了出力	0: アラーム状態、1: 正常状態
RX (n+0)1	BUSY	命令実行中出力	1: 命令実行中状態
RX (n+0)2	INPOS	位置決め完了出力	1: 位置決め完了状態
RX (n+0)3	HOLD	把持完了出力	1: 把持中
RX (n+0)4	O.ACT	動作中出力	0: 停止中、1: 動作中
RX (n+0)5	O.WRITE	書き込み中出力	1: データ書き込み中
RX (n+0)6 ～ RX (n+0)F	—	未使用	
RX (n+1)0	O.POS0	POS0確認信号出力	POS0入力状態がそのまま出力
RX (n+1)1	O.POS1	POS1確認信号出力	POS1入力状態がそのまま出力
RX (n+1)2	O.POS2	POS2確認信号出力	POS2入力状態がそのまま出力
RX (n+1)3	O.POS3	POS3確認信号出力	POS3入力状態がそのまま出力
RX (n+1)4	O.POS4	POS4確認信号出力	POS4入力状態がそのまま出力
RX (n+1)5	O.START	START確認信号出力	START入力状態がそのまま出力
RX (n+1)6	O.STOP	STOP確認信号出力	STOP入力状態がそのまま出力
RX (n+1)7	O.ORG	ORG確認信号出力	ORG入力状態がそのまま出力
RX (n+1)8 ～ RX (n+1)F	—	未使用	

PLC 側リモートレジスタ入力(コントローラ⇒ PLC)

デバイス No.	記号	項目	値(10進数)										
RWr (n+0)	RD.NPL	現在位置下位(x0.01mm)	-999999 ～ 999999 RWr (n+0)は下位16bit、RWr (n+1)は上位16bitを示します。										
RWr (n+1)	RD.NPU	現在位置上位(x0.01mm)											
RWr (n+2)	RD.CR	モータ電流(mA)	0～9999										
RWr (n+3)	RD.ERR	現在エラー	0～99										
RWr (n+4)	RD.DL	各種データ下位	読み出したデータがセットされます。 RWr (n+4)は下位16bit、RWr (n+5)は上位16bitを示します。 ・バージョン情報の場合はRWr (n+5)はバージョン情報、 RWr (n+4)はリビジョン情報を示します。 ・速度データは(x0.01mm/s)単位で示します。 ・位置データは(x0.01mm)単位で示します。										
RWr (n+5)	RD.DU	各種データ上位											
RWr (n+6)	RD.ERR.H01	過去エラー履歴 1/0	過去のアラームデータ履歴がセットされます。 新しい順から、RWr (n+6)の下位8bit、RWr (n+6)の上位8bit…となります。 <div>レジスタ</div> <table><tr><td>RWr (n+6)</td><td>下位8bit</td><td rowspan="2">新</td></tr><tr><td>RWr (n+6)</td><td>上位8bit</td></tr><tr><td>RWr (n+7)</td><td>下位8bit</td><td rowspan="2">旧</td></tr><tr><td>RWr (n+7)</td><td>上位8bit</td></tr></table>	RWr (n+6)	下位8bit	新	RWr (n+6)	上位8bit	RWr (n+7)	下位8bit	旧	RWr (n+7)	上位8bit
RWr (n+6)	下位8bit	新											
RWr (n+6)	上位8bit												
RWr (n+7)	下位8bit	旧											
RWr (n+7)	上位8bit												
RWr (n+7)	RD.ERR.H23	過去エラー履歴 3/2											



## &lt; PLC ⇄コントローラ&gt;

## PLC 側リモート出力 (PLC ⇄コントローラ)

デバイス No.	記号	項目	値(10進数)
RY (n+0)0	POS0	ポイント0ビット設定	バイナリデータ ポイント番号0～31  注) 11ページ参照
RY (n+0)1	POS1	ポイント1ビット設定	
RY (n+0)2	POS2	ポイント2ビット設定	
RY (n+0)3	POS3	ポイント3ビット設定	
RY (n+0)4	POS4	ポイント4ビット設定	
RY (n+0)5	START	スタート信号	1：開始
RY (n+0)6	STOP	停止信号	0：解除、1：停止
RY (n+0)7	ORG	原点復帰信号	1：開始
RY (n+0)8	X+	+指定量移動	1：開始
RY (n+0)9	X-	-指定量移動	1：開始
RY (n+0)A	XDEC	+定速移動	1：開始
RY (n+0)B	XINC	-定速移動	1：開始
RY (n+0)C	GMIN	最小サンプル把持位置設定	1：開始
RY (n+0)D	GMAX	最大サンプル把持位置設定	1：開始
RY (n+0)E	DR.START	直値スタート信号	1：開始
RY (n+0)F	—	未使用	
RY (n+1)0	I.PNT	ポイント初期化	1：初期化開始
RY (n+1)1	I.PRM	パラメータ初期化	1：初期化開始
RY (n+1)2	I.ERR	エラー履歴初期化	1：初期化開始
RY (n+1)3	R.PNT.MD	ポイント読み込み(モード)	1：読み込み
RY (n+1)4	R.PNT.POS	ポイント読み込み(位置)	1：読み込み
RY (n+1)5	R.PNT.SPD	ポイント読み込み(速度)	1：読み込み
RY (n+1)6	R.PNT.LV	ポイント読み込み(把持レベル)	1：読み込み
RY (n+1)7	R.PRM	パラメータ読み込み	1：読み込み
RY (n+1)8	R.VER	バージョン読み込み	1：読み込み
RY (n+1)9 ～ RY (n+1)F	—	未使用	
RY (n+2)0	W.NP.POS	現在位置書き込み(ポイントデータ)	1：書き込み
RY (n+2)1	W.NP.GMIN	現在位置書き込み(最小サンプル把持位置)	1：書き込み
RY (n+2)2	W.NP.GMAX	現在位置書き込み(最大サンプル把持位置)	1：書き込み
RY (n+2)3	W.NP.SFT	現在位置書き込み(原点シフト位置)	1：書き込み
RY (n+2)4	W.PNT.ALL	ポイント書き込み(全て)	1：書き込み
RY (n+2)5	W.PNT.MD	ポイント書き込み(モード)	1：書き込み
RY (n+2)6	W.PNT.POS	ポイント書き込み(位置)	1：書き込み
RY (n+2)7	W.PNT.SPD	ポイント書き込み(速度)	1：書き込み
RY (n+2)8	W.PNT.LV	ポイント書き込み(把持レベル)	1：書き込み
RY (n+2)9	W.PRM	パラメータ書き込み	1：書き込み
RY (n+2)A	C.ERR	現在エラー出力クリア	1：クリア
RY (n+2)B	C.DATA	データ出力クリア	1：クリア
RY (n+2)C	D.PNT	ポイント削除	1：削除
RY (n+2)D ～ RY (n+2)F	—	未使用	

## PLC 側リモートレジスタ出力 (PLC ⇄コントローラ)

デバイス No.	記号	項目	値(10進数)
RWw (n+0)	WD.MD	モードデータ	65(A)、67(C)、73(I)、79(O)、85(U)、0(なし・削除)
RWw (n+1)	WD.POSL	位置下位データ(x0.01mm)	-999999 ～ 999999 RWw (n+1)は下位16bit、RWw (n+2)は上位16bitを示します。
RWw (n+2)	WD.POSU	位置上位データ(x0.01mm)	注)入力範囲は機種によって異なります。
RWw (n+3)	WD.SPD	速度データ(mm/s)	0～30000 注)入力範囲は機種によって異なります。
RWw (n+4)	WD.LV	把持レベルデータ	0～5
RWw (n+5)	WD.PRM.NO	パラメータ番号	0～300
RWw (n+6)	WD.PRM.DL	パラメータ/アクチュエータデータ下位	-999999 ～ 999999 RWw (n+6)は下位16bit、RWw (n+7)は上位16bitを示します。
RWw (n+7)	WD.PRM.DU	パラメータ/アクチュエータデータ上位	注)入力範囲は機種によって異なります。

## 4-3-4-3-4 4局占有モード(リモートデバイス:占有局数4局)

ポイントを使用せず、直接位置指定動作することが可能なモードです。先にポイントデータを指定して動作させることも可能です。ポイントデータ設定や各データの初期化を行うことが可能です。現在位置や現在エラー取得以外にも、各ポイントデータやパラメータデータなどのデータも取得可能です。可能な送受信内容自体は2局占有モードと同じですが、2局占有モードよりエラー履歴数が多いなど、受信データが管理しやすいモードとなっています。

○ PLC アドレス構成

<コントローラ⇒ PLC>

PLC 側リモート入力(コントローラ⇒ PLC)

デバイス No.	記号	項目	値(10進数)
RX (n+0)0	READY	準備完了出力	0: アラーム状態、1: 正常状態
RX (n+0)1	BUSY	命令実行中出力	1: 命令実行中状態
RX (n+0)2	INPOS	位置決め完了出力	1: 位置決め完了状態
RX (n+0)3	HOLD	把持完了出力	1: 把持中
RX (n+0)4	O.ACT	動作中出力	0: 停止中、1: 動作中
RX (n+0)5	O.WRITE	書き込み中出力	1: データ書き込み中
RX (n+0)6 ～ RX (n+0)F	—	未使用	
RX (n+1)0	O.POS0	POS0確認信号出力	POS0入力状態がそのまま出力
RX (n+1)1	O.POS1	POS1確認信号出力	POS1入力状態がそのまま出力
RX (n+1)2	O.POS2	POS2確認信号出力	POS2入力状態がそのまま出力
RX (n+1)3	O.POS3	POS3確認信号出力	POS3入力状態がそのまま出力
RX (n+1)4	O.POS4	POS4確認信号出力	POS4入力状態がそのまま出力
RX (n+1)5	O.START	START確認信号出力	START入力状態がそのまま出力
RX (n+1)6	O.STOP	STOP確認信号出力	STOP入力状態がそのまま出力
RX (n+1)7	O.ORG	ORG確認信号出力	ORG入力状態がそのまま出力
RX (n+1)8 ～ RX (n+6)F	—	未使用	

PLC 側リモートレジスタ入力(コントローラ⇒ PLC)

デバイス No.	記号	項目	値(10進数)
RWr (n+0)	RD.NPL	現在位置下位(x0.01mm)	-999999 ～ 999999 RWr (n+0)は下位16bit、RWr (n+1)は上位16bitを示します。
RWr (n+1)	RD.NPU	現在位置上位(x0.01mm)	
RWr (n+2)	RD.CR	モータ電流(mA)	0～9999
RWr (n+3)	RD.ERR	現在エラー	0～99
RWr (n+4)	RD.MD	モードデータ	65(A)、67(C)、73(I)、79(O)、85(U)、0(なし・削除)
RWr (n+5)	RD.POSL	位置下位データ(x0.01mm)	-999999 ～ 999999 RWr (n+5)は下位16bit、RWr (n+6)は上位16bitを示します。
RWr (n+6)	RD.POSU	位置上位データ(x0.01mm)	
RWr (n+7)	RD.SPD	速度データ(mm/s)	0～30000
RWr (n+8)	RD.LV	把持レベルデータ	0～5
RWr (n+9)	RD.PRM.DL	パラメータデータ下位/リビジョン	読み出したデータがセットされます。 RWr (n+9)は下位16bit、RWr (n+A)は上位16bitを示します。 バージョン情報の場合はRWr (n+A)はバージョン情報、RWr (n+9)はリビジョン情報を示します。
RWr (n+A)	RD.PRM.DU	パラメータデータ上位/バージョン	
RWr (n+B)	RD.ERR.H01	過去エラー履歴 1/0	過去のアラームデータ履歴がセットされます。 新しい順から、RWr (n+B)の下位8bit、RWr (n+B)の上位8bit…となります。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <div style="text-align: center;">レジスタ</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> RWr (n+B) 下位8bit RWr (n+B) 上位8bit RWr (n+C) 下位8bit RWr (n+C) 上位8bit RWr (n+D) 下位8bit RWr (n+D) 上位8bit RWr (n+E) 下位8bit RWr (n+E) 上位8bit RWr (n+F) 下位8bit RWr (n+F) 上位8bit </div> <div style="width: 5%; text-align: center;">新          旧</div> </div> </div>
RWr (n+C)	RD.ERR.H23	過去エラー履歴 3/2	
RWr (n+D)	RD.ERR.H45	過去エラー履歴 5/4	
RWr (n+E)	RD.ERR.H67	過去エラー履歴 7/6	
RWr (n+F)	RD.ERR.H89	過去エラー履歴 9/8	

## &lt; PLC ⇄コントローラ&gt;

## PLC 側リモート出力 (PLC ⇄コントローラ)

デバイス No.	記号	項目	値(10進数)
RY (n+0)0	POS0	ポイント0ビット設定	バイナリデータ ポイント番号0～31  注) 11ページ参照
RY (n+0)1	POS1	ポイント1ビット設定	
RY (n+0)2	POS2	ポイント2ビット設定	
RY (n+0)3	POS3	ポイント3ビット設定	
RY (n+0)4	POS4	ポイント4ビット設定	
RY (n+0)5	START	スタート信号	1：開始
RY (n+0)6	STOP	停止信号	0：解除、1：停止
RY (n+0)7	ORG	原点復帰信号	1：開始
RY (n+0)8	X+	+指定量移動	1：開始
RY (n+0)9	X-	-指定量移動	1：開始
RY (n+0)A	XDEC	+定速移動	1：開始
RY (n+0)B	XINC	-定速移動	1：開始
RY (n+0)C	GMIN	最小サンプル把持位置設定	1：開始
RY (n+0)D	GMAX	最大サンプル把持位置設定	1：開始
RY (n+0)E	DR.START	直値スタート信号	1：開始
RY (n+0)F	—	未使用	
RY (n+1)0	I.PNT	ポイント初期化	1：初期化開始
RY (n+1)1	I.PRM	パラメータ初期化	1：初期化開始
RY (n+1)2	I.ERR	エラー履歴初期化	1：初期化開始
RY (n+1)3	R.PNT.ALL	ポイント読み込み(全て)	1：読み込み
RY (n+1)4	R.PRM	パラメータ読み込み	1：読み込み
RY (n+1)5	R.VER	バージョン読み込み	1：読み込み
RY (n+1)6 ～ RY (n+1)F	—	未使用	
RY (n+2)0	W.NP.POS	現在位置書き込み(ポイントデータ)	1：書き込み
RY (n+2)1	W.NP.GMIN	現在位置書き込み(最小サンプル把持位置)	1：書き込み
RY (n+2)2	W.NP.GMAX	現在位置書き込み(最大サンプル把持位置)	1：書き込み
RY (n+2)3	W.NP.SFT	現在位置書き込み(原点シフト位置)	1：書き込み
RY (n+2)4	W.PNT.ALL	ポイント書き込み(全て)	1：書き込み
RY (n+2)5	W.PNT.MD	ポイント書き込み(モード)	1：書き込み
RY (n+2)6	W.PNT.POS	ポイント書き込み(位置)	1：書き込み
RY (n+2)7	W.PNT.SPD	ポイント書き込み(速度)	1：書き込み
RY (n+2)8	W.PNT.LV	ポイント書き込み(把持レベル)	1：書き込み
RY (n+2)9	W.PRM	パラメータ書き込み	1：書き込み
RY (n+2)A	C.ERR	現在エラー出力クリア	1：クリア
RY (n+2)B	C.DATA	データ出力クリア	1：クリア
RY (n+2)C	D.PNT	ポイント削除	1：削除
RY (n+2)D ～ RY (n+6)F	—	未使用	

## PLC 側リモートレジスタ出力 (PLC ⇄コントローラ)

デバイス No.	記号	項目	値(10進数)
RWw (n+0)	WD.MD	モードデータ	65(A)、67(C)、73(I)、79(O)、85(U)、0(なし・削除)
RWw (n+1)	WD.POSL	位置下位データ(x0.01mm)	-999999 ～ 999999
RWw (n+2)	WD.POSU	位置上位データ(x0.01mm)	RWw (n+1)は下位16bit、RWw (n+2)は上位16bitを示します。 注)入力範囲は機種によって異なります。
RWw (n+3)	WD.SPD	速度データ(mm/s)	0～30000 注)入力範囲は機種によって異なります。
RWw (n+4)	WD.LV	把持レベルデータ	0～5
RWw (n+5)	WD.PRM.NO	パラメータ番号	0～300
RWw (n+6)	WD.PRM.DL	パラメータ/アクチュエータデータ下位	-999999 ～ 999999
RWw (n+7)	WD.PRM.DU	パラメータ/アクチュエータデータ上位	RWw (n+6)は下位16bit、RWw (n+7)は上位16bitを示します。 注)入力範囲は機種によって異なります。
RWw (n+8) ～ RWw (n+F)	—	未使用	

## 4-3-4-3-5 入力データ一覧

○：機能あり、×：機能なし

記号	説明	1局占有	2局占有	4局占有
WD.MD	モードデータ	×	○	○
WD.POSL	位置下位データ(x0.01mm)	×	○	○
WD.POSU	位置上位データ(x0.01mm)	×	○	○
WD.SPD	速度データ(mm/s)	×	○	○
WD.LV	把持レベルデータ	×	○	○
WD.PRM.NO	パラメータ番号	×	○	○
WD.PRM.DL	パラメータ/アクチュエータデータ下位	×	○	○
WD.PRM.DU	パラメータ/アクチュエータデータ上位	×	○	○
WD.CCS.NO	CC-Link 局数番号	○	×	×

## 4-3-4-3-6 入力データ詳細

(1) WD.MD

機能 モードを指定する際に設定します。

データ形式

データ名	WD.MD
データ位置	16bits

例:モードAの場合

データ名	WD.MD
データ位置	65(16進:41)
	文字:A

ASCII制御文字

モード名	A	I	C	O	U
10進数データ	65	73	67	79	85
16進数データ	41	49	43	4F	55

ASCII制御文字で入力します。

(2) WD.POSU、WD.POSL

機能 位置を指定する際に設定します。 単位 : (× 0.01mm)

データ形式

データ名	WD.POSU	WD.POSL
データ位置	上位16bit	下位16bit
	トータル32bit	

例:位置-5.00mmの場合

データ名	WD.POSU	WD.POSL
データ位置	65535(16進:FFFF)	65035(16進:FE0C)
	-500(16進:FFFFFE0C)	

例:位置1000.15mmの場合

データ名	WD.POSU	WD.POSL
データ位置	1(16進:1)	34479(16進:86AF)
	100015(16進:186AF)	

## (3) WD.SPD

機能 速度を指定する際に設定します。 単位：(mm/s)

データ形式

データ名	WD.SPD
データ位置	16bit

例：50mm/sの場合

データ名	WD.SPD
データ位置	50(16進:32)

## (4) WD.LV

機能 把持レベルを指定する際に設定します。

データ形式

データ名	WD.LV
データ位置	16bit

例：レベル5の場合

データ名	WD.LV
データ位置	5(16進:5)

## (5) WD.PRM.NO

機能 パラメータ番号を指定する際に設定します。

データ形式

データ名	WD.PRM.NO
データ位置	16bit

例：PRM10の場合

データ名	WD.PRM.NO
データ位置	10(16進:A)

## (6) WD.PRM.DU、WD.PRM.DL

機能 パラメータデータを指定する際に設定します。また、アクチュエータ番号を指定する際も設定します。

データ形式

データ名	WD.PRM.DU	WD.PRM.DL
データ位置	上位16bit	下位16bit
	トータル32bit	

例：データ-1600の場合

データ名	WD.PRM.DU	WD.PRM.DL
データ位置	65535(16進:FFFF)	63935(16進:F9C0)
	-1600(16進:FFFFFF9C0)	

例：データ160000の場合

データ名	WD.PRM.DU	WD.PRM.DL
データ位置	2(16進:2)	28928(16進:7100)
	160000(16進:27100)	

例：EW2H8 アクチュエータ番号72の場合

データ名	WD.PRM.DU	WD.PRM.DL
データ位置	0	72(16進:48)
	72(16進:48)	

## (7) WD.CCS.NO

機能 1局占有モード時、占有局数を指定する際に設定します。

データ形式

データ名	WD.CCS.NO
データ位置	16bit

## 4-3-4-3-7 入力信号一覧

○：機能あり、×：機能なし

記号	説明	1局占有	2局占有	4局占有
POS0	ポイント0ビット設定	○	○	○
POS1	ポイント1ビット設定	○	○	○
POS2	ポイント2ビット設定	○	○	○
POS3	ポイント3ビット設定	○	○	○
POS4	ポイント4ビット設定	○	○	○
START	スタート信号	○	○	○
STOP	停止信号	○	○	○
ORG	原点復帰信号	○	○	○
X+	+ 指定量移動	○	○	○
X-	- 指定量移動	○	○	○
XDEC	+ 定速移動	×	○	○
XINC	- 定速移動	×	○	○
GMIN	最小サンプル把持位置設定	×	○	○
GMAX	最大サンプル把持位置設定	×	○	○
DR.START	直値スタート信号	×	○	○
I.PNT	ポイント初期化	×	○	○
I.PRM	パラメータ初期化	×	○	○
I.ERR	エラー履歴初期化	×	○	○
R.PNT.ALL	ポイント読み込み(全て)	×	×	○
R.PNT.MD	ポイント読み込み(モード)	×	○	×
R.PNT.POS	ポイント読み込み(位置)	×	○	×
R.PNT.SPD	ポイント読み込み(速度)	×	○	×
R.PNT.LV	ポイント読み込み(把持レベル)	×	○	×
R.PRM	パラメータ読み込み	×	○	○
R.VER	バージョン読み込み	×	○	○
W.NP.POS	現在位置書き込み(ポイントデータ)	○	○	○
W.NP.GMIN	現在位置書き込み(最小サンプル把持位置)	×	○	○
W.NP.GMAX	現在位置書き込み(最大サンプル把持位置)	×	○	○
W.NP.SFT	現在位置書き込み(原点シフト位置)	×	○	○
W.PNT.ALL	ポイント書き込み(全て)	×	○	○
W.PNT.MD	ポイント書き込み(モード)	×	○	○
W.PNT.POS	ポイント書き込み(位置)	×	○	○
W.PNT.SPD	ポイント書き込み(速度)	×	○	○
W.PNT.LV	ポイント書き込み(把持レベル)	×	○	○
W.PRM	パラメータ書き込み	×	○	○
W.CCS	CC-Link 局数設定	○	×	×
C.ERR	現在エラー出力クリア	○	○	○
C.DATA	データ出力クリア	×	○	○
D.PNT	ポイント削除	×	○	○



### 4-3-4-3-8 入力信号詳細

#### (1) POS0 ～ POS4

機能 ポイント No. を設定します。ビットによるポイント No. は、11 ページを参照してください。  
 信号 ON: ビット ON      OFF: ビット OFF

#### (2) START

機能 POS0 ～ POS4 で設定されたポイント No. のポイントデータで動作します。  
 信号 ON: スタート開始  
 備考 動作しない場合は、エラー No. およびポイントデータを確認してください。

#### (3) STOP

機能 動作を停止します。  
 信号 ON: 動作停止  
 備考 STOP 入力されている間は、動作指令入力が入っても動作しません。

#### (4) ORG

機能 原点復帰動作します。  
 信号 ON: 原点復帰開始

#### (5) X+ / X-

機能 指定量だけ下記の移動速度で移動します。  
 移動量 = PRM25/100 [mm]  
 移動速度 = PRM24 [mm/s]  
 移動方向 X+: +側「開く方向」 X-: -側「閉じる方向」  
 信号 ON: 指定量動作開始

#### (6) XINC / XDEC

機能 次の式で示される速度で把持移動します。  
 ストップコマンドの入力、把持対象物の検知、ソフトリミットに到達のいずれかで停止します。  
 移動速度 = PRM24 [mm/s]  
 把持レベル = PRM26  
 移動方向 XINC: +側「開く方向」 XDEC: -側「閉じる方向」  
 信号 ON: 把持動作開始

#### (7) GMIN / GMAX

機能 サイズ検出機能を利用するときの最小サンプル（最大サンプル）の把持位置を設定します。  
 把持方向 WD.MD データ      O: +側「開く方向」 C: -側「閉じる方向」  
 移動速度 WD.SPD データ      把持レベルと最高速度の関係は 89 ページを参照ください。  
 把持レベル WD.LV データ      把持レベルと最高速度の関係は 89 ページを参照ください。  
 設定サンプル GMIN: 最小サンプル      GMAX: 最大サンプル  
 信号 ON: サイズ検出動作開始  
 備考 GMIN の場合は PRM32( 最小サンプル把持位置 )、GMAX の場合、PRM31( 最大サンプル把持位置 ) に把持位置が格納されます。

#### (8) DR.START

機能 直接、動作を指定して動作させます。入力範囲は、4-5 ポイントデータの仕様を参照してください。  
 モード WD.MD データ  
 移動位置 WD.POSU データ、WD.POSL データ  
 移動速度 WD.SPD データ  
 把持レベル WD.LV データ  
 信号 ON: 直値動作開始  
 備考 把持動作の場合、把持レベルと最高速度の関係は 89 ページを参照ください。

## (9) I.PNT

機能 ポイントデータを全て削除します。  
 信号 ON：ポイントデータ削除実行

## (10) I.PRM

機能 パラメータデータを初期値に戻します。  
 アクチュエータ番号 WD.PRM.DU データ、WD.PRM.DL データ  
 信号 ON：初期化実行  
 備考 アクチュエータ本体シリアル No. の頭 2 桁がアクチュエータ番号となります。  
 アクチュエータ本体のアクチュエータ番号を確認して、パラメータの初期化を行なってください。

アクチュエータ形式	EW2H8	EW2H18	EW2H28	EW2HL8	EW2HL18	EW2HL28
アクチュエータ番号	72	73	74	82	83	84

## (11) I.ERR

機能 エラー履歴データを全て削除します。  
 信号 ON：初期化実行

## (12) R.PNT.ALL

機能 POS0 ～ POS4 で設定されたポイント No. のポイントデータを一括で読み出します。  
 モード RD.MD データ  
 移動位置 RD.POSU データ、RD.POSL データ  
 移動速度 RD.SPD データ  
 把持レベル RD.LV データ  
 信号 ON：読出し実行

## (13) R.PNT.MD

機能 POS0 ～ POS4 で設定されたポイント No. のポイントデータのモードを読み出します。  
 モード RD.DU データ、RD.DL データ  
 信号 ON：読出し実行

## (14) R.PNT.POS

機能 POS0 ～ POS4 で設定されたポイント No. のポイントデータの移動位置を読み出します。  
 移動位置 RD.DU データ、RD.DL データ  
 信号 ON：読出し実行

## (15) R.PNT.SPD

機能 POS0 ～ POS4 で設定されたポイント No. のポイントデータの移動速度を読み出します。  
 移動速度 RD.DU データ、RD.DL データ  
 信号 ON：読出し実行

## (16) R.PNT.LV

機能 POS0 ～ POS4 で設定されたポイント No. のポイントデータの把持レベルを読み出します。  
 把持レベル RD.DU データ、RD.DL データ  
 信号 ON：読出し実行

## (17) R.PRM

機能 パラメータを読み出します。  
 指定パラメータ番号 WD.PRM.NO データ  
 読み込みデータ (2 局占有時) RD.DU データ、RD.DL データ  
 読み込みデータ (4 局占有時) RD.PRM.DU データ、RD.PRM.DL データ  
 信号 ON：読出し実行

## (18) R.VER

機能 コントローラのソフトウェアバージョン番号を読み出します。  
 読み込みデータ (2 局占有時) RD.DU データ、RD.DL データ  
 読み込みデータ (4 局占有時) RD.PRM.DU データ、RD.PRM.DL データ  
 信号 ON: 読出し実行  
 備考 DU にバージョンデータ、DL にリビジョンデータが格納されます。

## (19) W.NP.POS

機能 POS0 ～ POS4 で設定されたポイント No. のポイントデータに現在位置を書き込みます。  
 信号 ON: 書き込み実行  
 備考 ポイントデータが O,C モードでも書き込み可能ですが、O,C モード時は動作に反映されません。  
 備考 O.WRITE 信号が出力しない場合は、エラー No. およびポイントデータを確認してください。  
 接続台数や通信速度などの関係上、出力が無くても正常に書き込まれている場合があります。

## (20) W.NP.GMIN / W.NP.GMAX

機能 サイズ検出機能を利用するときの最小サンプル (最大サンプル) の把持位置に現在位置を設定します。  
 設定サンプル W.NP.GMIN: 最小サンプル W.NP.GMAX: 最大サンプル  
 信号 ON: 書き込み実行  
 備考 W.NP.GMIN の場合は PRM32( 最小サンプル把持位置 )、W.NP.GMAX の場合、PRM31( 最大サンプル把持位置 ) に現在位置が格納されます。  
 備考 O.WRITE 信号が出力しない場合は、エラー No. およびポイントデータを確認してください。  
 接続台数や通信速度などの関係上、出力が無くても正常に書き込まれている場合があります。

## (21) W.NP.SFT

機能 原点シフト距離 (仮想原点) に現在位置を設定します。  
 信号 ON: 書き込み実行  
 備考 W.NP.SFT の場合は PRM35( 原点シフト距離 ) に現在位置が格納されます。  
 備考 O.WRITE 信号が出力しない場合は、エラー No. およびポイントデータを確認してください。  
 接続台数や通信速度などの関係上、出力が無くても正常に書き込まれている場合があります。

## (22) W.PNT.ALL

機能 POS0 ～ POS4 で設定されたポイント No. のポイントデータを一括で書き込みます。  
 モード WD.MD データ  
 移動位置 WD.POSU データ、WD.POSL データ  
 移動速度 WD.SPD データ  
 把持レベル WD.LV データ  
 信号 ON: 書き込み実行  
 備考 O.WRITE 信号が出力しない場合は、エラー No. およびポイントデータを確認してください。  
 接続台数や通信速度などの関係上、出力が無くても正常に書き込まれている場合があります。

## (23) W.PNT.MD

機能 POS0 ～ POS4 で設定されたポイント No. のポイントデータのモードを書き込みます。  
 モード WD.MD データ  
 信号 ON: 書き込み実行  
 備考 O.WRITE 信号が出力しない場合は、エラー No. およびポイントデータを確認してください。  
 接続台数や通信速度などの関係上、出力が無くても正常に書き込まれている場合があります。

## (24) W.PNT.POS

機能 POS0 ～ POS4 で設定されたポイント No. のポイントデータの移動位置を書き込みます。  
 移動位置 WD.POSU データ、WD.POSL データ  
 信号 ON: 書き込み実行  
 備考 O.WRITE 信号が出力しない場合は、エラー No. およびポイントデータを確認してください。  
 接続台数や通信速度などの関係上、出力が無くても正常に書き込まれている場合があります。

#### (25) W.PNT.SPD

機能 POS0 ～ POS4 で設定されたポイント No. のポイントデータの移動速度を書き込みます。  
移動速度 WD.SPD データ  
信号 ON：書き込み実行  
備考 O.WRITE 信号が出力しない場合は、エラー No. およびポイントデータを確認してください。  
接続台数や通信速度などの関係上、出力が無くても正常に書き込まれている場合があります。

#### (26) W.PNT.LV

機能 POS0 ～ POS4 で設定されたポイント No. のポイントデータの把持レベルを書き込みます。  
把持レベル WD.LV データ  
信号 ON：書き込み実行  
備考 O.WRITE 信号が出力しない場合は、エラー No. およびポイントデータを確認してください。  
接続台数や通信速度などの関係上、出力が無くても正常に書き込まれている場合があります。

#### (27) W.PRM

機能 パラメータを書き込みます。  
指定パラメータ番号 WD.PRM.NO データ  
書き込みデータ WD.PRM.DU データ、WD.PRM.DL データ  
信号 ON：書き込み実行  
備考 O.WRITE 信号が出力しない場合は、エラー No. およびポイントデータを確認してください。  
接続台数や通信速度などの関係上、出力が無くても正常に書き込まれている場合があります。  
注) PRM0 はアクチュエータ番号になるので、パラメータ書き込みでの変更はできません。  
パラメータの初期化にて変更してください。

#### (28) W.CCS

機能 占有局数を設定します。  
指定局数番号 WD.CCS.NO データ  
信号 ON：書き込み実行

#### (29) C.ERR

機能 現在エラー出力データをクリアします。  
現在エラー出力 RD.ERR データ  
信号 ON：データクリア実行  
備考 オーバertimeズなどのアラームをクリアする機能ではなく、出力されている値のみをクリアします。

#### (30) C.DATA

機能 現在エラー以外の出力データをクリアします。  
(2 局占有時のクリアデータ)  
RD.DU データ、RD.DL データ  
(4 局占有時のクリアデータ)  
RD.MD データ、RD.POSU データ、RD.POSL データ、RD.SPD データ、  
RD.LV データ、RD.PRM.DU データ、RD.PRM.DL データ  
信号 ON：データクリア実行

#### (31) D.PNT

機能 POS0 ～ POS4 で設定されたポイント No. のポイントデータを削除します。  
信号 ON：削除実行  
備考 O.WRITE 信号が出力しない場合は、エラー No. およびポイントデータを確認してください。  
接続台数や通信速度などの関係上、出力が無くても正常に書き込まれている場合があります。

## 4-3-4-3-9 出力データ一覧

○：機能あり、△：他データにより機能網羅、×：機能なし

記号	説明	1局占有	2局占有	4局占有
RD.NPL	現在位置下位(x0.01mm)	○	○	○
RD.NPU	現在位置上位(x0.01mm)	○	○	○
RD.CR	モータ電流(mA)	○	○	○
RD.ERR	現在エラー	○	○	○
RD.MD	モードデータ	×	△	○
RD.POSL	位置下位データ(x0.01mm)	×	△	○
RD.POSU	位置上位データ(x0.01mm)	×	△	○
RD.SPD	速度データ(mm/s)	×	△	○
RD.LV	把持レベルデータ	×	△	○
RD.PRM.DL	パラメータデータ下位/リビジョン	×	△	○
RD.PRM.DU	パラメータデータ上位/バージョン	×	△	○
RD.DL	各種データ下位	×	○	△
RD.DU	各種データ上位	×	○	△
RD.ERR.H01	過去エラー履歴 1/0	×	○	○
RD.ERR.H23	過去エラー履歴 3/2	×	○	○
RD.ERR.H45	過去エラー履歴 5/4	×	×	○
RD.ERR.H67	過去エラー履歴 7/6	×	×	○
RD.ERR.H89	過去エラー履歴 9/8	×	×	○

※ 2 局設定時の△項目は、各種データにて取得可能です。

※ 4 局設定時は、各々受信データメモリが設けられているため、各種データ項目がありません。

## 4-3-4-3-10 出力データ詳細

## (1) RD.NPU、RD.NPL

機能 現在位置を取得した際に格納されます。単位 : (× 0.01mm)

データ形式

データ名	RD.NPU	RD.NPL
データ位置	上位16bit	下位16bit
	トータル32bit	

例：位置-5.00mmの場合

データ名	RD.NPU	RD.NPL
データ位置	65535(16進:FFFF)	65035(16進:FE0C)
	-500(16進:FFFFFE0C)	

例：位置1000.15mmの場合

データ名	RD.NPU	RD.NPL
データ位置	1(16進:1)	34479(16進:86AF)
	100015(16進:186AF)	

## (2) RD.CR

機能 モータに流れる平均電流値を取得した際に格納されます。単位 : (mA)

データ形式

データ名	RD.CR
データ位置	16bit

例：1000mAの場合

データ名	RD.CR
データ位置	1000(16進:3E8)

## (3) RD.ERR

機能 現在のエラーを取得した際に格納されます。  
発生から、原点復帰または C.ERR 信号入力にてクリア可能です。

データ形式

データ名	RD.ERR
データ位置	16bit

例：01.オーバertimeズ発生の場合

データ名	RD.ERR
データ位置	1(16進:1)

例：エラーが無い場合

データ名	RD.ERR
データ位置	0

## (4) RD.MD

機能 ポイントデータのモードデータを取得した際に格納されます。

データ形式

データ名	RD.MD
データ位置	16bit

例：モードAの場合

データ名	RD.MD
データ位置	65(16進:41)
	文字：A

ASCII制御文字

モード名	A	I	C	O	U
10進数データ	65	73	67	79	85
16進数データ	41	49	43	4F	55

## (5) RD.POSU、RD.POSL

機能 ポイントデータの位置データを取得した際に格納されます。単位：(× 0.01mm)

データ形式

データ名	RD.NPU	RD.NPL
データ位置	上位16bit	下位16bit
	トータル32bit	

例：位置-5.00mmの場合

データ名	RD.NPU	RD.NPL
データ位置	65535(16進:FFFF)	65035(16進:FE0C)
	-500(16進:FFFFFE0C)	

例：位置1000.15mmの場合

データ名	RD.NPU	RD.NPL
データ位置	1(16進:1)	34479(16進:86AF)
	100015(16進:186AF)	

## (6) RD.SPD

機能 ポイントデータの速度データを取得した際に格納されます。単位：(mm/s)

データ形式

例：モードAの場合

データ名	RD.MD
データ位置	65(16進:41)
	文字：A

データ名	RD.SPD
データ位置	16bit

## (7) RD.LV

機能 ポイントデータの把持レベルを取得した際に格納されます。

データ形式

データ名	RD.LV
データ位置	16bit

例：レベル5の場合

データ名	RD.LV
データ位置	5(16進:5)



## (8) RD.PRM.DU、RD.PRM.DL

機能 パラメータデータおよびアクチュエータ番号を取得した際に格納されます。

また、バージョン情報を取得した際は、上位 16bit にバージョンデータ、下位 16bit にリビジョンデータが格納されます。

データ形式

データ名	RD.PRM.DU	RD.PRM.DL
データ位置	上位16bit	下位16bit
	トータル32bit	

例：データ-1600の場合

データ名	RD.PRM.DU	RD.PRM.DL
データ位置	65535(16進:FFFF)	63935(16進:F9C0)
	-1600(16進:FFFF9C0)	

例：データ160000の場合

データ名	RD.PRM.DU	RD.PRM.DL
データ位置	2(16進:2)	28928(16進:7100)
	160000(16進:27100)	

例：EW2H8 アクチュエータ番号72の場合

データ名	RD.PRM.DU	RD.PRM.DL
データ位置	0	72(16進:48)
	72(16進:48)	

例：バージョン1.00の場合

データ名	RD.PRM.DU	RD.PRM.DL
データ位置	100(16進:64)	0
	6553600(16進:640000)	

例：バージョン1.80aの場合

データ名	RD.PRM.DU	RD.PRM.DL
データ位置	180(16進:B4)	1(16進:1)
	11796481(16進:B40001)	

## (9) RD.DU、RD.DL

機能 ポイントデータの各データおよびパラメータデータおよびアクチュエータ番号を取得した際に格納されます。  
また、バージョン情報を取得した際は、上位 16bit にバージョンデータ、下位 16bit にリビジョンデータ  
が格納されます。

データ形式

データ名	RD.DU	RD.DL
データ位置	上位16bit	下位16bit
	トータル32bit	

例：データ-1600の場合

データ名	RD.DU	RD.DL
データ位置	65535(16進:FFFF)	63935(16進:F9C0)
	-1600(16進:FFFFFF9C0)	

例：データ160000の場合

データ名	RD.DU	RD.DL
データ位置	2(16進:2)	28928(16進:7100)
	160000(16進:27100)	

例：モードAの場合

データ名	RD.DU	RD.DL
データ位置	0	65(16進:41)
	文字：A	

例：EW2H8 アクチュエータ番号72の場合

データ名	RD.DU	RD.DL
データ位置	0	72(16進:48)
	72(16進:48)	

例：バージョン1.00の場合

データ名	RD.DU	RD.DL
データ位置	100(16進:64)	0
	6553600(16進:640000)	

例：バージョン1.80aの場合

データ名	RD.DU	RD.DL
データ位置	180(16進:B4)	1(16進:1)
	11796481(16進:B40001)	

## (10) RD.ERR.H01 ~ RD.ERR.H89

機能 過去のエラー履歴が格納されます。また、バージョン情報を取得した際は、上位 16bit にバージョンデータ下位 16bit にリビジョンデータが格納されます。

データ形式

データ名	RD.ERR.H01	
データ位置	上位8bit	下位8bit
	履歴1	履歴0(最新)
	トータル16bit	

データ名	RD.ERR.H23	
データ位置	上位8bit	下位8bit
	履歴3	履歴2
	トータル16bit	

...

と、RD.ERR.H45、…と過去の履歴となります。

例：新しい順に、01、21、23、06、31、32、  
31、32、23、01と発生した場合

データ名	RD.ERR.H01	
データ位置	上位8bit	下位8bit
	21(16進:15)	1(16進:1)
	5377(16進:1501)	

データ名	RD.ERR.H23	
データ位置	上位8bit	下位8bit
	6(16進:6)	23(16進:17)
	1559(16進:617)	

データ名	RD.ERR.H45	
データ位置	上位8bit	下位8bit
	32(16進:20)	31(16進:1F)
	8223(16進:201F)	

データ名	RD.ERR.H67	
データ位置	上位8bit	下位8bit
	32(16進:20)	31(16進:1F)
	8223(16進:201F)	

データ名	RD.ERR.H89	
データ位置	上位8bit	下位8bit
	1(16進:1)	23(16進:17)
	279(16進:117)	

備考：2局占有設定では、RD.ERR.H45 以降のデータは取得できません。

## 4-3-4-3-11 出力信号一覧

○：機能あり、×：機能なし

記号	説明	1局占有	2局占有	4局占有
READY	準備完了出力	○	○	○
BUSY	命令実行中出力	○	○	○
INPOS	位置決め完了出力	○	○	○
HOLD	把持完了出力	○	○	○
O.ACT	動作中出力	○	○	○
O.WRITE	書き込み中出力	○	○	○
O.POS0	POS0確認信号出力	×	○	○
O.POS1	POS1確認信号出力	×	○	○
O.POS2	POS2確認信号出力	×	○	○
O.POS3	POS3確認信号出力	×	○	○
O.POS4	POS4確認信号出力	×	○	○
O.START	START確認信号出力	×	○	○
O.STOP	STOP確認信号出力	×	○	○
O.ORG	ORG確認信号出力	×	○	○

## 4-3-4-3-12 出力信号詳細

## (1) READY

機能 準備完了出力です。コントローラのシステムが正常に作動しているとき、この出力が ON します。  
アラームが発生している場合は、出力が OFF し、モータはフリー状態となります。

信号 ON：正常状態 OFF：アラーム発生

## (2) BUSY

機能 命令実行中出力です。専用命令入力の実行中、またはパソコンからの命令実行中、この信号が ON します。BUSY 信号が ON している場合、原点復帰を除く動作を受け付けません。

信号 ON：命令実行中 OFF：命令受付可能状態

【注意】専用命令入力は BUSY が ON になったら必ず OFF してください。入力が ON のままですと、命令実行が終了しても BUSY が OFF できません。

## (3) INPOS

機能 位置決め動作終了出力です。  
専用命令入力を受け付けると一度この信号が OFF し、位置決め動作の実行処理が正常に終了したとき、または、サイズ検出機能設定時に ON します。実行中にエラーが発生した場合や、STOP が入った場合は OFF のまま変化しません。

信号 ON：原点復帰動作完了後、位置決め動作正常終了状態、サイズ検出機能設定時且つサイズ範囲内  
OFF：上記以外

## (4) HOLD

機能 把持動作完了出力です。専用命令入力を受け付けると一度この信号が OFF し、把持動作の実行処理が正常に終了したとき ON します。

実行中にエラーが発生した場合や、STOP 入力がある場合は OFF のまま変化しません。

信号 ON：把持動作正常終了（把持対象検知） OFF：把持対象未検知状態

(5) O.ACT

機能 アクチュエータ動作中出力です。BUSY 信号と異なり、専用命令入力信号は無関係です。  
HOLD 信号が ON している間、この信号は OFF となります。  
信号 ON：アクチュエータ動作中 OFF：アクチュエータ停止中

(6) O.WRITE

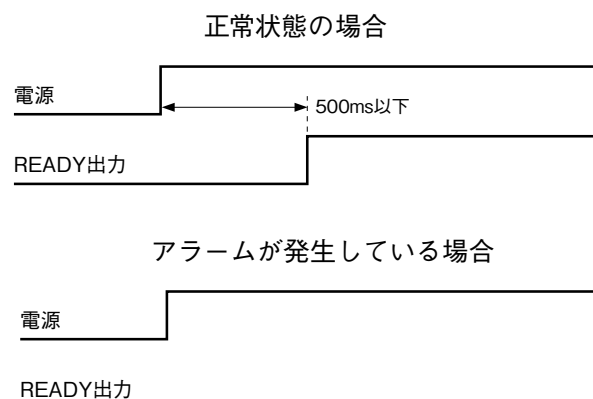
機能 記憶媒体書き込み中出力です。ポイントデータやパラメータデータの書き込み、初期化の際に出力します。この信号が出力している間は、コマンドや CC-Link からの書き込み命令を受け付けません。  
また、エラー発生による履歴書き込み時はこの信号は出力しません。  
書き込み命令によっては、瞬時に書き込みが終わる場合もあります。  
接続台数や通信速度などの関係上、この出力を検出できない場合がありますので、書き込みを行う際には、正常に書き込みを行えたか、エラー No. およびポイントデータを確認してください。  
信号 ON：記憶媒体書き込み中 OFF：書き込みデータ待ち状態

(7) O.POS0 ～ O.POS4、O.START、O.STOP、O.ORG

機能 専用入力確認用出力です。POS0 ～ POS4、START、STOP、ORG 信号が入力された際に、そのまま出力として返します。正常に入力できているか確認する際に使用してください。  
信号 ON：専用入力信号入力あり OFF：専用入力信号入力なし

### 4-3-5 タイミングチャート

#### (1) 電源投入時



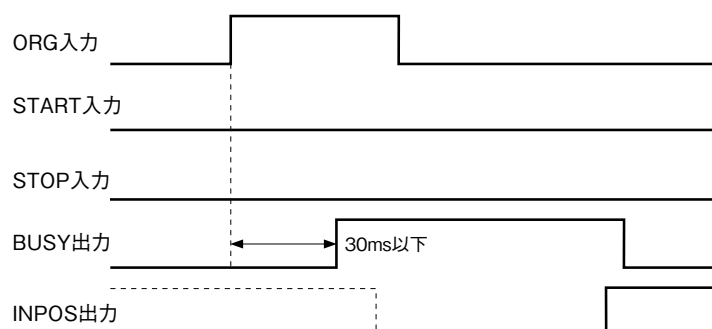
専用命令の入力は、電源投入後に READY 出力が ON したのを確認してから行なってください。  
電源投入後、規定時間が経過しても READY 出力が OFF 状態の場合は、アラームが発生している事を意味します。

#### 4-3-5-1 EW2C-H-NP、EW2C-H-PN、EW2C-H-CC タイミングチャート

##### (1) 専用命令の実行時

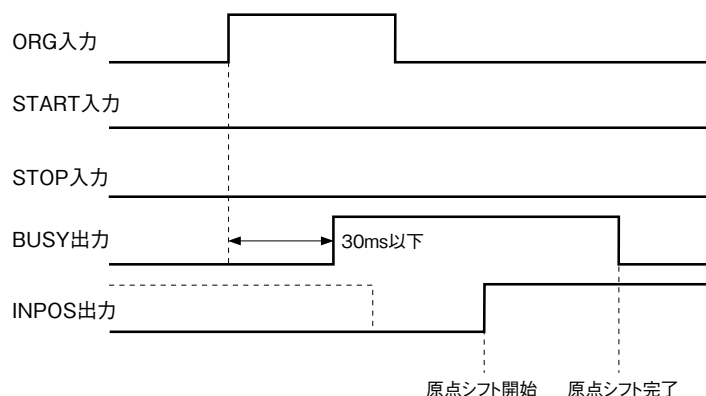
- 専用命令を受け付けると BUSY 出力が ON します。受け付けた命令が正常に終了したかどうかは、BUSY 出力が OFF したかどうかで判断します。
- 専用命令は必ずパルス入力としてください。入力が ON のままですと、命令実行が終了しても BUSY 出力が OFF しません。

##### 1. 原点復帰時

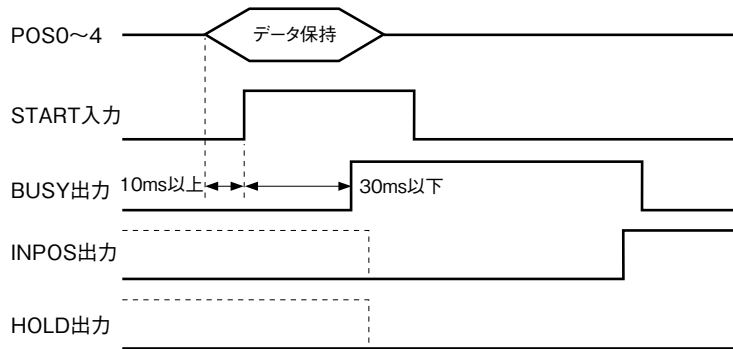


- ① ORG 入力を ON した後、BUSY 出力が ON します。
- ② BUSY 出力が ON したのを確認後、ORG 入力を OFF (接点を開く) します。
- ③ BUSY 出力が OFF するまで待ちます。
- ④ BUSY 出力が OFF したとき、INPOS 出力が ON であり正常終了を意味します。

##### 1-1. 原点復帰時 (原点シフト有)

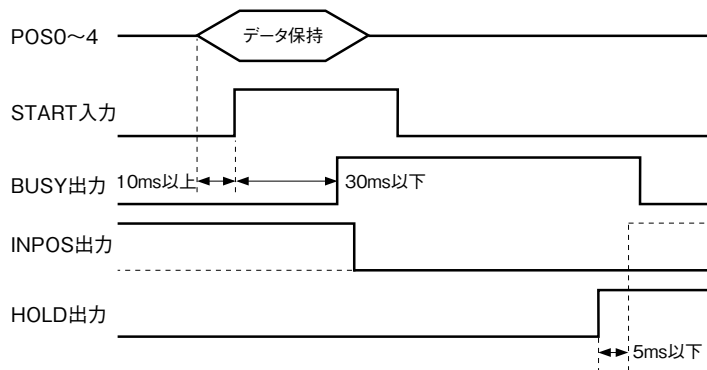


## 2. 位置決めモード A, I の場合



- ① POS0 ～ POS4 でポイント番号を入力します。この入力 は BUSY 出力が ON するまで状態を保持してください。(途中で入力状態を変化させると、データを誤認識する場合があります。)
- ② 10ms 以上時間を遅延させてから START 入力を入力します。
- ③ 専用命令入力の立ち上がりで、BUSY 出力が ON します。
- ④ BUSY 出力が ON したのを確認後、専用命令入力を OFF (接点を開く) します。  
以後ポイントデータを変更しても構いません。
- ⑤ BUSY 出力が OFF するまで待ちます。
- ⑥ BUSY 出力が OFF したとき、INPOS 出力は ON であり正常終了を意味します。

## 3. 把持モード U, C, O の場合



- ① POS0 ～ POS4 でポイント番号を入力します。この入力 は BUSY 出力が ON するまで状態を保持してください。(途中で入力状態を変化させると、データを誤認識する場合があります。)
  - ② 10ms 以上時間を遅延させてから START 入力を入力します。
  - ③ 専用命令入力の立ち上がりで、BUSY 出力が ON します。
  - ④ BUSY 出力が ON したのを確認後、専用命令入力を OFF (接点を開く) します。  
以後ポイントデータを変更しても構いません。
  - ⑤ BUSY 出力が OFF するまで待ちます。
  - ⑥ BUSY 出力が OFF したとき、HOLD 出力は ON であり正常終了を意味します。
- ※ 把持対象物が無い場合はリミット位置で停止します。その際は INPOS 出力および HOLD 出力は OFF となります。
- ※ サイズ検出機能が有効で、かつ設定範囲内でワークを把持した場合、HOLD 出力が ON した後、5ms 以内に INPOS 出力が ON します。

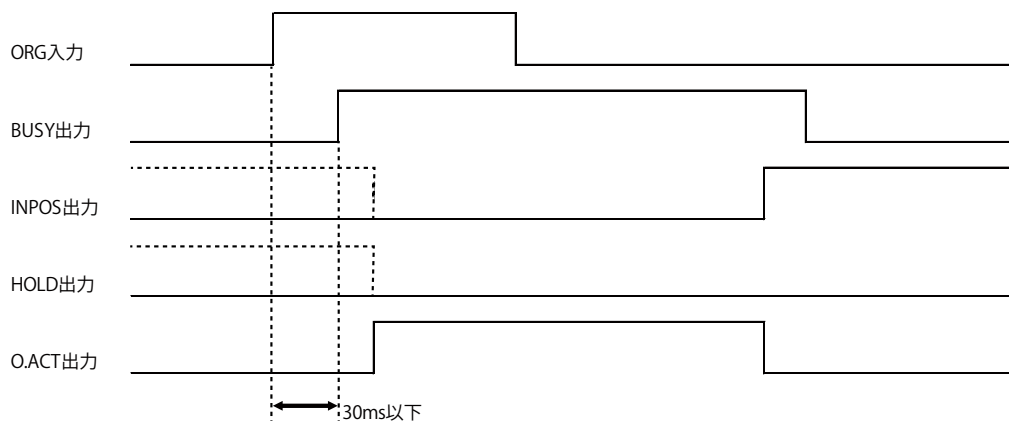
## 4-3-5-2 EW2C-H-CCD タイミングチャート

※台数や通信速度によって通信遅れ時間が異なります。記載されている待ち時間等は通信遅れ時間により記載以上の時間となります。通信遅れを考慮して制御してください。

## (1) 動作命令の実行時

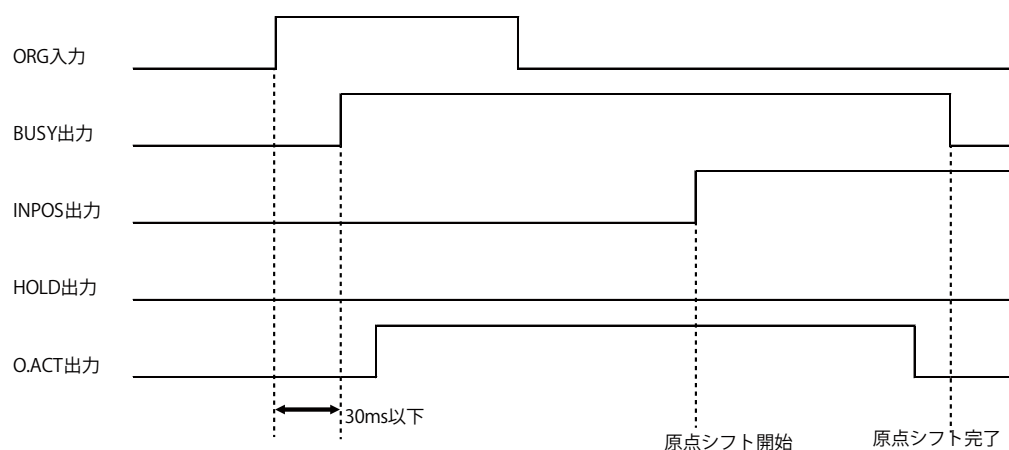
- 動作命令を受け付けると BUSY 出力が ON します。受け付けた命令が正常に終了したかどうかは、BUSY 出力が OFF したかどうかで判断します。
- 動作命令は必ずパルス入力としてください。入力が ON のままですと、命令実行が終了しても BUSY 出力が OFF しません。

## 1. 原点復帰時



- ① ORG 入力の立ち上がりで BUSY 出力が ON します。
- ② BUSY 出力が ON したのを確認後 ORG 入力を OFF (接点を開く) します。
- ③ BUSY 出力が OFF するまで待ちます。
- ④ BUSY 出力が OFF した時、INPOS 出力は ON であり正常終了を意味します。

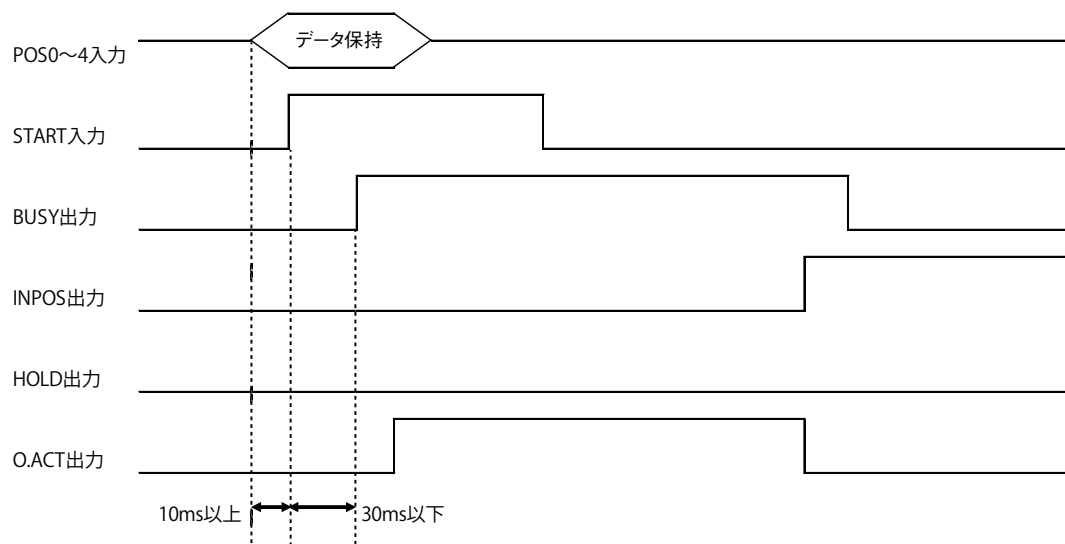
## 2. 原点復帰時 原点シフトあり



- ① ORG 入力の立ち上がりで BUSY 出力が ON します。
- ② BUSY 出力が ON したのを確認後 ORG 入力を OFF (接点を開く) します。
- ③ BUSY 出力が OFF するまで待ちます。
- ④ BUSY 出力が OFF した時、INPOS 出力は ON であり正常終了を意味します。

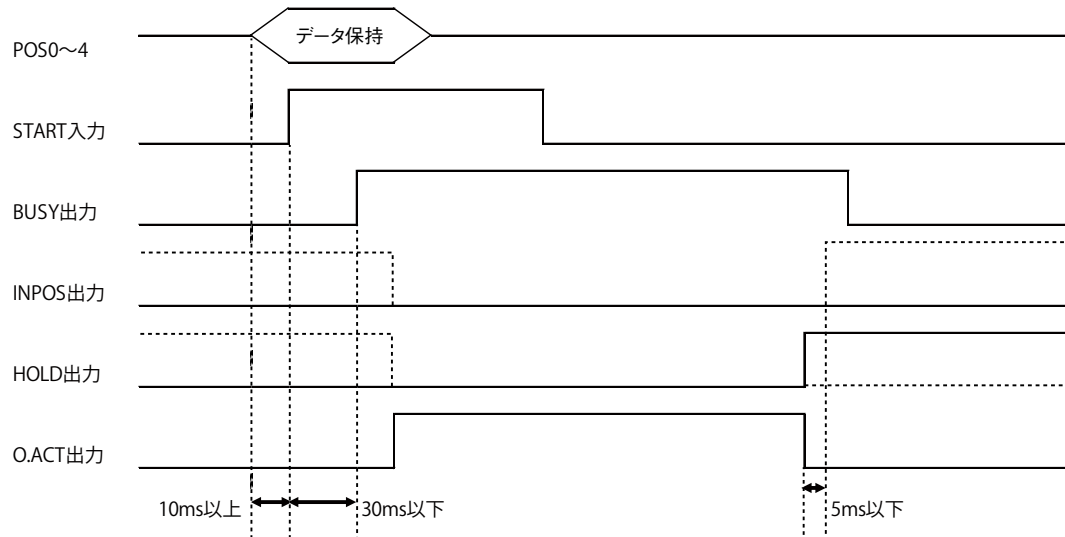


## 3. ポイント動作 位置決めモード AI モードの場合



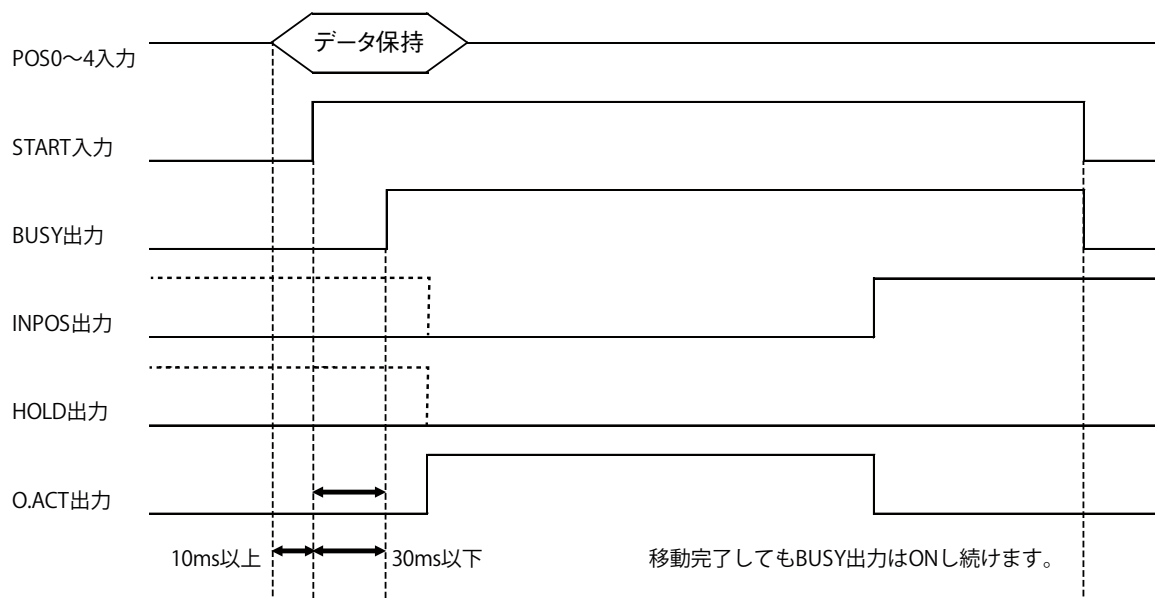
- ① POS0 ～ POS4 でポイント番号を入力します。この入力 BUSY 出力が ON するまで状態を保持してください。(途中で入力状態を変化させると、データを誤認識する場合があります。)
- ② 10ms 以上時間を遅延させてから START 入力を入力します。
- ③ 動作命令入力の立ち上がりで、BUSY 出力が ON します。
- ④ BUSY 出力が ON したのを確認後、動作命令入力を OFF (接点を開く) します。以後ポイントデータを変更しても構いません。
- ⑤ BUSY 出力が OFF するまで待ちます。
- ⑥ BUSY 出力が OFF したとき、INPOS 出力は ON であり正常終了を意味します。

## 4. ポイント動作 把持モード U,C,O モードの場合



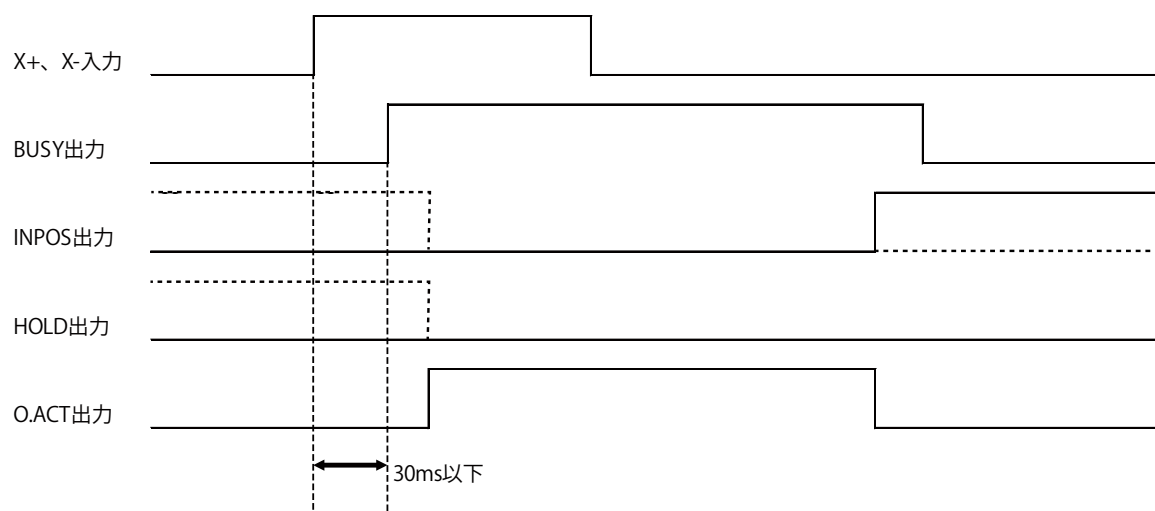
- ① POS0 ～ POS4 でポイント番号を入力します。この入力 BUSY 出力が ON するまで状態を保持してください。(途中で入力状態を変化させると、データを誤認識する場合があります。)
  - ② 10ms 以上時間を遅延させてから START 入力を入力します。
  - ③ 動作命令入力の立ち上がりで、BUSY 出力が ON します。
  - ④ BUSY 出力が ON したのを確認後、動作命令入力を OFF (接点を開く) します。以後ポイントデータを変更しても構いません。
  - ⑤ BUSY 出力が OFF するまで待ちます。
  - ⑥ BUSY 出力が OFF したとき、HOLD 出力は ON であり正常終了を意味します。
- ※ 把持対象物が無い場合は、リミット位置で停止します。その際は INPOS 出力および HOLD 出力は OFF となります。
- ※ サイズ検出機能が有効で、かつ設定範囲内でワークを把持した場合、HOLD 出力が ON した後、5ms 以内に INPOS 出力が ON します。(把持モードのみ)

## 5. 動作完了後も動作入力を継続している場合 (例: ポイント動作 位置決めモード)



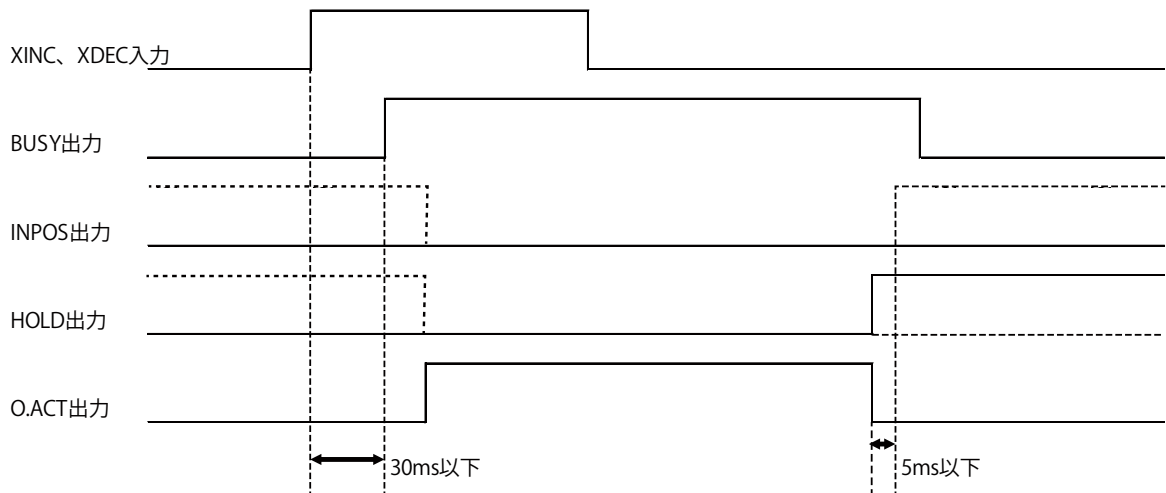
例としてポイント動作 (START 入力) で記載していますが、その他の動作入力信号でも同様に BUSY 信号は ON し続けます。ただし、ORG 入力のみ BUSY 出力信号と連動せず、ORG 入力が ON していても BUSY 出力信号は原点復帰完了と共に OFF します。

## 6. インチング動作



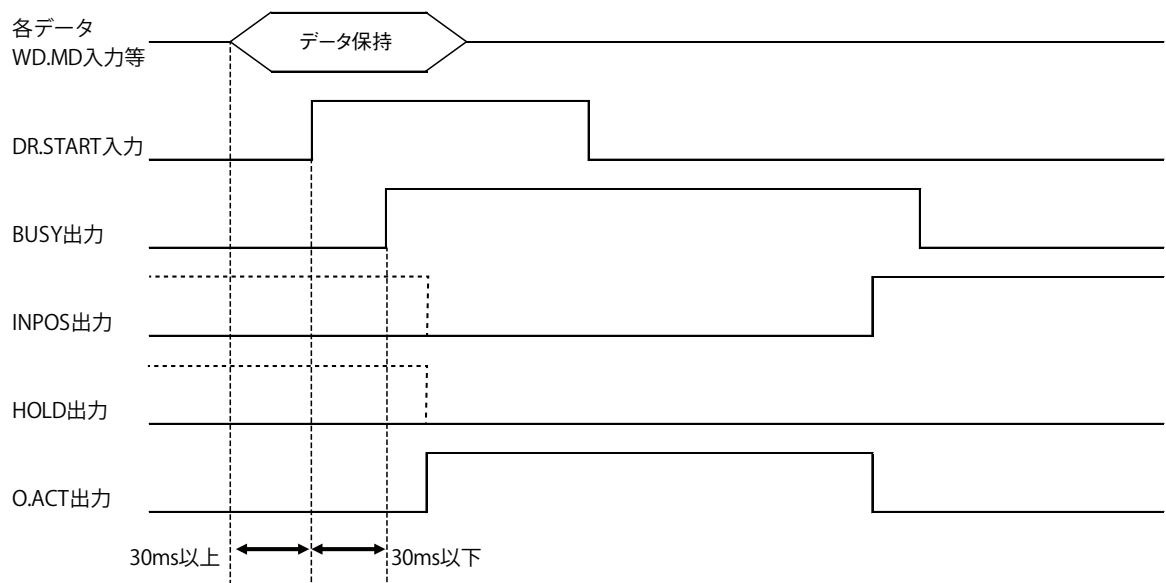
- ① 動作命令入力の立ち上がりで、BUSY 出力が ON します。
- ② BUSY 出力が ON したのを確認後、動作命令入力を OFF (接点を開く) します。
- ③ BUSY 出力が OFF するまで待ちます。
- ④ BUSY 出力が OFF したとき、INPOS 出力は ON であり正常終了を意味します。

## 7. 定速移動動作



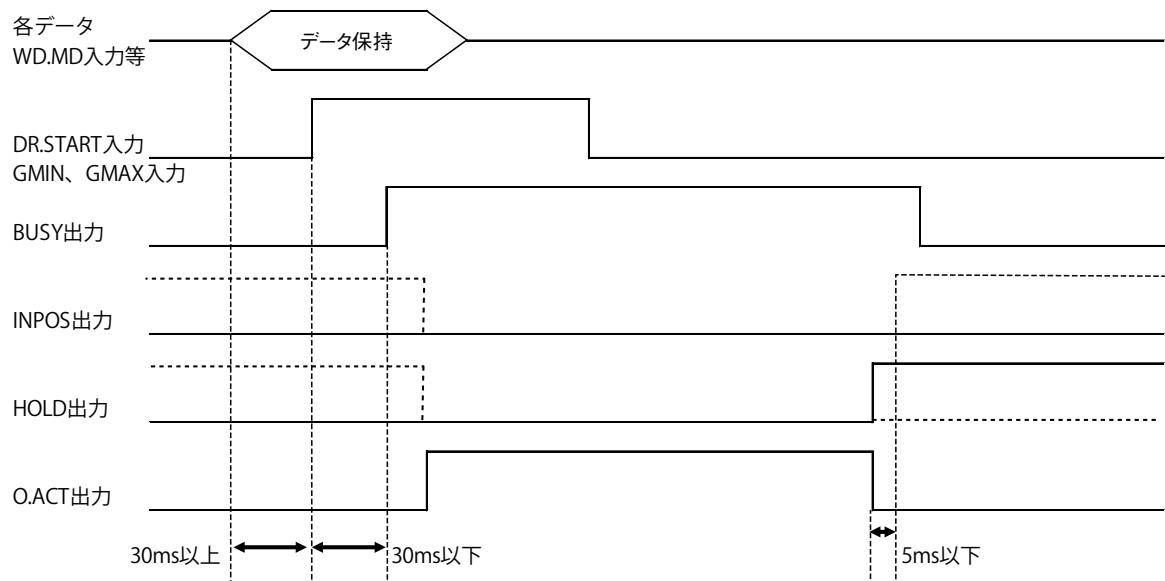
- ① 動作命令入力の立ち上がりで、BUSY 出力が ON します。
  - ② BUSY 出力が ON したのを確認後、動作命令入力を OFF (接点を開く) します。
  - ③ BUSY 出力が OFF するまで待ちます。
  - ④ BUSY 出力が OFF したとき、HOLD 出力は ON であり正常終了を意味します。
- ※ 把持対象物が無い場合は、リミット位置で停止します。その際は INPOS 出力および HOLD 出力は OFF となります。

## 8. 直値動作 位置決めモード A.I モードの場合



- ① 直値データを WR.MD 等に入力します。この入力 BUSY 出力が ON するまで状態を保持してください。(途中で入力状態を変化させると、データを誤認識する場合があります。)
- ※ 設定データは指定動作により必要なデータが異なります。動作前に各データを指定してから動作を開始させてください。
- ② 30ms 以上時間を遅延させてから DR.START 入力を入力します。
- ③ 動作命令入力の立ち上がりで、BUSY 出力が ON します。
- ④ BUSY 出力が ON したのを確認後、動作命令入力を OFF (接点を開く) します。以後直値データを変更しても構いません。
- ⑤ BUSY 出力が OFF するまで待ちます。
- ⑥ BUSY 出力が OFF したとき、INPOS 出力は ON であり正常終了を意味します。

## 9. 直値動作 把持モード U,C,O モードの場合 サンプル把持位置設定動作



① 直値データを WR.MD 等に入力します。この入力 BUSY 出力が ON するまで状態を保持してください。(途中で入力状態を変化させると、データを誤認識する場合があります。)

※ 設定データは指定動作により必要なデータが異なります。動作前に各データを指定してから動作を開始させてください。

② 30ms 以上時間を遅延させてから DR.START 入力を入力します。

③ 動作命令入力の立ち上がりで、BUSY 出力が ON します。

④ BUSY 出力が ON したのを確認後、動作命令入力を OFF (接点を開く) します。以後直値データを変更しても構いません。

⑤ BUSY 出力が OFF するまで待ちます。

⑥ BUSY 出力が OFF したとき、HOLD 出力は ON であり正常終了を意味します。

※ 把持対象物が無い場合は、リミット位置で停止します。その際は INPOS 出力および HOLD 出力は OFF となります。

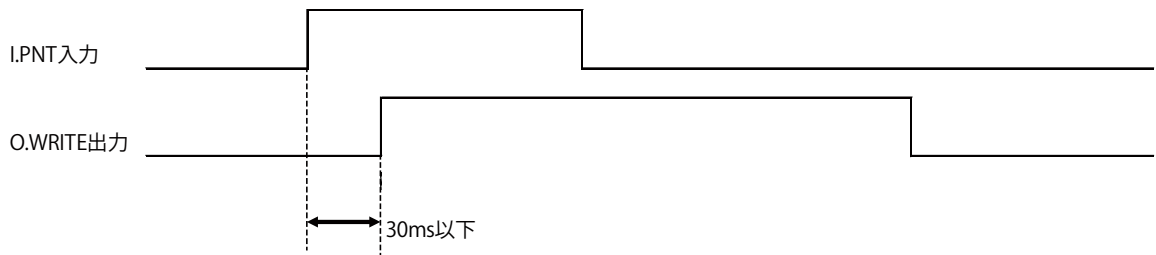
※ サイズ検出機能が有効で、かつ設定範囲内でワークを把持した場合、HOLD 出力が ON した後、5ms 以内で INPOS 出力が ON します。(把持モードのみ)

各データは指定動作により必要なデータが異なります。動作前に各データを指定してから動作を開始させてください。

動作	記号	モード	位置	速度	把持レベル	備考
		WD.MD	WD.POSL WD.POSU	WD.SPD	WR.LV	
直値動作	DR.START	○	△	○	△	モードによる
最小サンプル把持位置設定動作	GMIN	○	×	○	○	
最大サンプル把持位置設定動作	GMAX	○	×	○	○	

## (2) データ関連命令の実行時

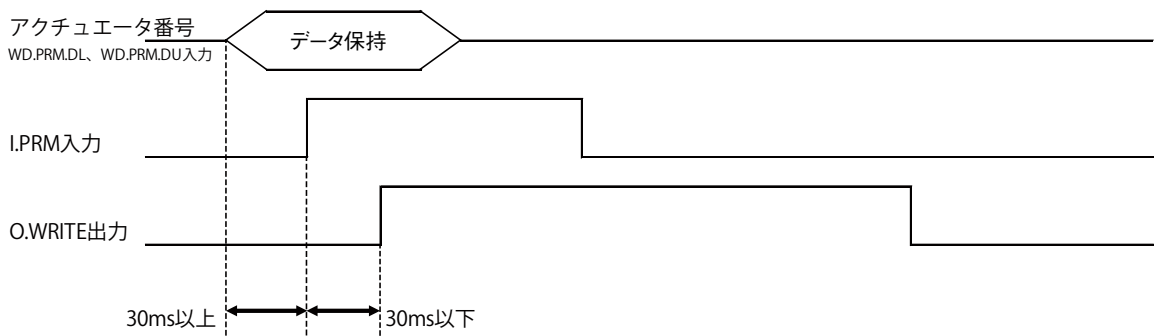
## 10. 初期化 ポイントデータ



- ① 専用命令入力の立ち上がりで、O.WRITE 出力が ON します。
- ② O.WRITE 出力が ON したのを確認後、専用命令入力を OFF（接点を開く）します。
- ③ O.WRITE 出力が OFF するまで待ちます。
- ④ O.WRITE 出力が OFF したとき、正常終了を意味します。

※ O.WRITE 出力は、データ量によっては一瞬で書込みが終わってしまいます。そのため通信速度や接続台数によっては、O.WRITE 出力を感知できない場合があります。書き込みや初期化実行後、100ms の時間が経過しても O.WRITE 信号が出力されない、且つ現在アラームが 0 の場合は、書込みが完了していると判断するようにラダー回路を作成してください。

## 11. 初期化 パラメータデータ



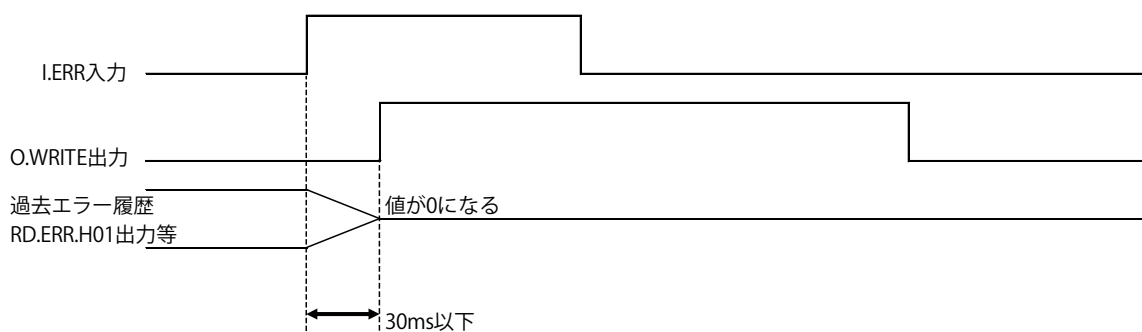
- ① アクチュエータ番号を WD.PRM.DL、WD.PRM.DU に入力します。この入力は O.WRITE 出力が ON するまで状態を保持してください。（途中で入力状態を変化させると、データを誤認識する場合があります。）
- ② 30ms 以上時間を遅延させてから専用命令を入力します。
- ③ 専用命令入力の立ち上がりで、O.WRITE 出力が ON します。
- ④ O.WRITE 出力が ON したのを確認後、専用命令入力を OFF（接点を開く）します。
- ⑤ O.WRITE 出力が OFF するまで待ちます。
- ⑥ O.WRITE 出力が OFF したとき、正常終了を意味します。

※ O.WRITE 出力は、データ量によっては一瞬で書込みが終わってしまいます。そのため通信速度や接続台数によっては、O.WRITE 出力を感知できない場合があります。書き込みや初期化実行後、100ms の時間が経過しても O.WRITE 信号が出力されない、且つ現在アラームが 0 の場合は、書込みが完了していると判断するようにラダー回路を作成してください。

※ データ範囲外の場合はエラー 53 が現在アラームに出力されます。

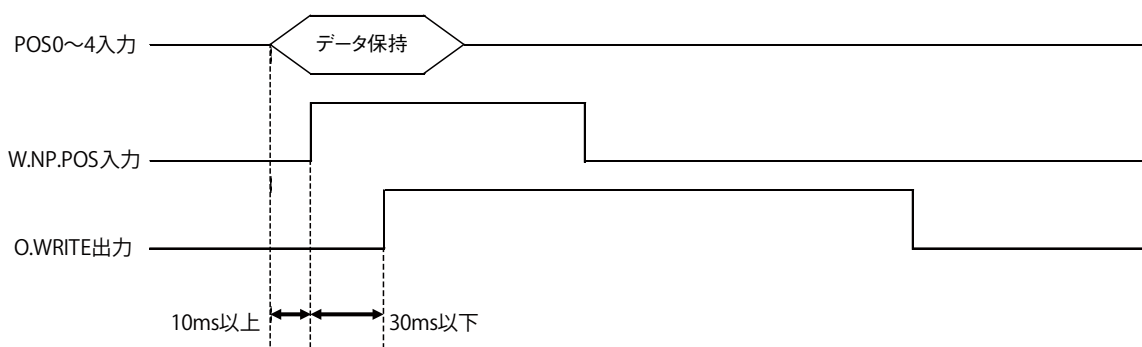
※ 初期化するアクチュエータ番号は、WD.PRM.DL 及び WD.PRM.DU にて設定します。

## 12. 初期化 エラー履歴



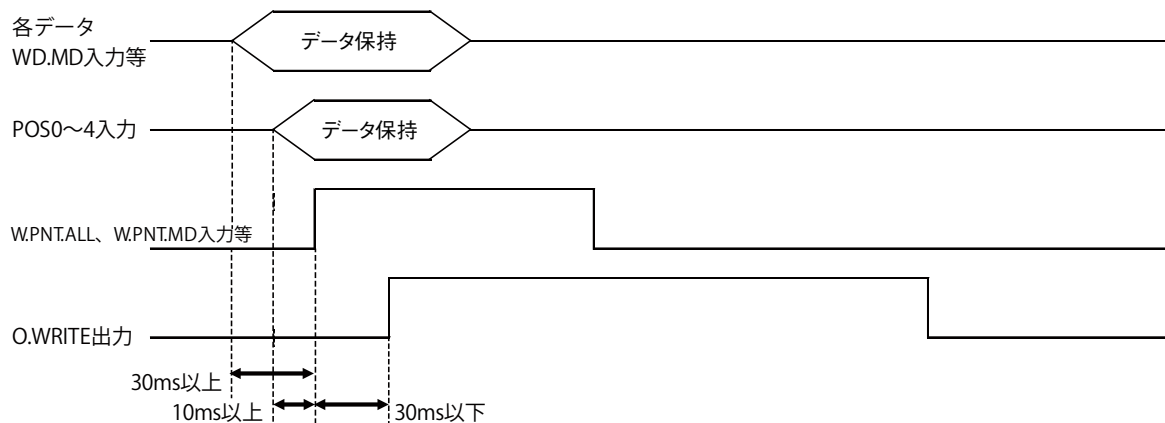
- ① 専用命令入力の立ち上がりで、O.WRITE 出力が ON します。
  - ② O.WRITE 出力が ON したのを確認後、専用命令入力を OFF（接点を開く）します。
  - ③ O.WRITE 出力が OFF するまで待ちます。
  - ④ O.WRITE 出力が OFF したとき、正常終了を意味します。
- ※ O.WRITE 出力は、データ量によっては一瞬で書き込みが終わってしまいます。そのため通信速度や接続台数によっては、O.WRITE 出力を感知できない場合があります。書き込みや初期化実行後、100ms の時間が経過しても O.WRITE 信号が出力されない、且つ現在アラームが 0 の場合は、書き込みが完了していると判断するようにラダー回路を作成してください。

## 13. ポイントデータ書き込み 現在位置



- ① POS0 ～ POS4 でポイント番号を選択します。この入力（データ保持）は O.WRITE 出力が ON するまで状態を保持してください。（途中で入力状態を変化させると、データを誤認識する場合があります。）
  - ② 10ms 以上時間を遅延させてから専用命令を入力します。
  - ③ 専用命令入力の立ち上がりで、O.WRITE 出力が ON します。
  - ④ O.WRITE 出力が ON したのを確認後、専用命令入力を OFF（接点を開く）します。  
以後ポイントデータを変更しても構いません。
  - ⑤ O.WRITE 出力が OFF するまで待ちます。
  - ⑥ O.WRITE 出力が OFF したとき、正常終了を意味します。
- ※ O.WRITE 出力は、データ量によっては一瞬で書き込みが終わってしまいます。  
そのため通信速度や接続台数によっては、O.WRITE 出力を感知できない場合があります。  
書き込みや初期化実行後、100ms の時間が経過しても O.WRITE 信号が出力されない、且つ現在アラームが 0 の場合は、書き込みが完了していると判断するようにラダー回路を作成してください。
- ※データ範囲外の場合はエラー 23 が現在アラームに出力されます。
- ※書き込まれるポイント番号は、POS0 ～ POS4 で指定します。

## 14. ポイントデータ書き込み 直値設定



- ① POS0 ～ POS4 でポイント番号を選択、各データを WR.MD 等に入力します。この入力に O.WRITE 出力が ON するまで状態を保持してください。(途中で入力状態を変化させると、データを誤認識する場合があります。)
- ② WR.MD 等の入力から 30ms 以上、ポイント番号の選択から 10ms 以上時間を遅延させてから専用命令を入力します。
- ③ 専用命令入力の立ち上がりで、O.WRITE 出力が ON します。
- ④ O.WRITE 出力が ON したのを確認後、専用命令入力を OFF (接点を開く) します。以後ポイントデータを変更しても構いません。
- ⑤ O.WRITE 出力が OFF するまで待ちます。
- ⑥ O.WRITE 出力が OFF したとき、正常終了を意味します。

※ O.WRITE 出力は、データ量によっては一瞬で書き込みが終わってしまいます。そのため通信速度や接続台数によっては、O.WRITE 出力を感知できない場合があります。書き込みや初期化実行後、100ms の時間が経過しても O.WRITE 信号が出力されない、且つ現在アラームが 0 の場合は、書き込みが完了していると判断するようにラダー回路を作成してください。

※データ範囲外の場合はエラー 23 が現在アラームに出力されます。

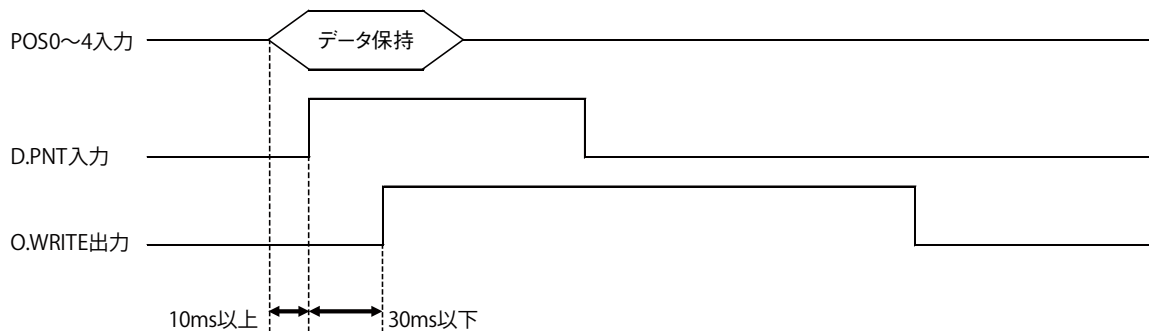
※書き込まれるポイント番号は、POS0 ～ POS4 で指定します。

※各データは書き込み範囲により必要なデータが異なります。書き込み実行前に各データを指定してから開始させてください。

※値をクリアする場合は、0 を書き込むことでクリアすることができます。D.PNT 入力で一括で削除することも出来ます。

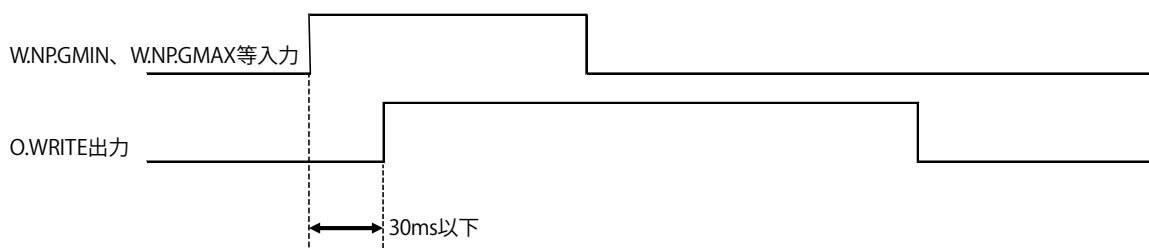
ポイントデータ書き込み範囲	記号	モード	位置	速度	把持レベル	備考
		WR.MD	WD.POSL WD.POSU	WR.SPD	WR.LV	
全て	W.PNT.ALL	○	△	○	△	モードによる
モード	W.PNT.MD	○	×	×	×	
位置	W.PNT.POS	×	○	×	×	
速度	W.PNT.SPD	×	×	○	×	
把持レベル	W.PNT.LV	×	×	×	○	

## 15. ポイントデータ削除



- ① POS0 ～ POS4 でポイント番号を選択します。この入力は O.WRITE 出力が ON するまで状態を保持してください。(途中で入力状態を変化させると、データを誤認識する場合があります。)
  - ② ポイント番号の選択から 10ms 以上時間を遅延させてから専用命令を入力します。
  - ③ 専用命令入力の立ち上がりで、O.WRITE 出力が ON します。
  - ④ O.WRITE 出力が ON したのを確認後、専用命令入力を OFF（接点を開く）します。以後ポイントデータを変更しても構いません。
  - ⑤ O.WRITE 出力が OFF するまで待ちます。
  - ⑥ O.WRITE 出力が OFF したとき、正常終了を意味します。
- ※ O.WRITE 出力は、データ量によっては一瞬で書き込みが終わってしまいます。そのため通信速度や接続台数によっては、O.WRITE 出力を感知できない場合があります。書き込みや初期化実行後、100ms の時間が経過しても O.WRITE 信号が出力されない、且つ現在アラームが 0 の場合は、書き込みが完了していると判断するようにラダー回路を作成してください。
- ※ データ範囲外の場合はエラー 23 が現在アラームに出力されます。
- ※ 削除されるポイント番号は、POS0 ～ POS4 で指定します。
- ※ W.PNT.\*\* 入力で、1 つ 1 つの値をクリアすることもできます。

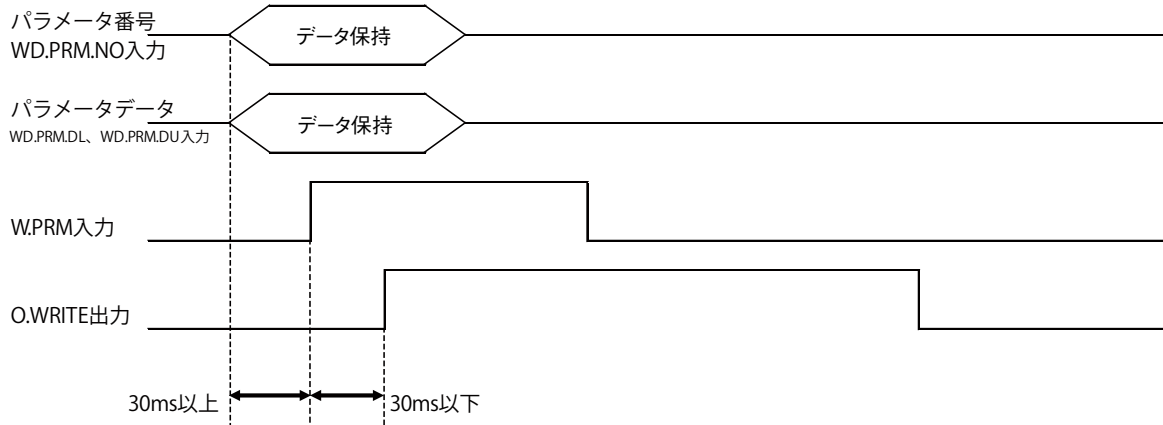
## 16. パラメータデータ書き込み 現在位置



- ① 専用命令入力の立ち上がりで、O.WRITE 出力が ON します。
  - ② O.WRITE 出力が ON したのを確認後、専用命令入力を OFF（接点を開く）します。
  - ③ O.WRITE 出力が OFF するまで待ちます。
  - ④ O.WRITE 出力が OFF したとき、正常終了を意味します。
- ※ O.WRITE 出力は、データ量によっては一瞬で書き込みが終わってしまいます。そのため通信速度や接続台数によっては、O.WRITE 出力を感知できない場合があります。書き込みや初期化実行後、100ms の時間が経過しても O.WRITE 信号が出力されない、且つ現在アラームが 0 の場合は、書き込みが完了していると判断するようにラダー回路を作成してください。
- ※ データ範囲外の場合はエラー 23 が現在アラームに出力されます。



## 17. パラメータデータ書き込み パラメータデータ

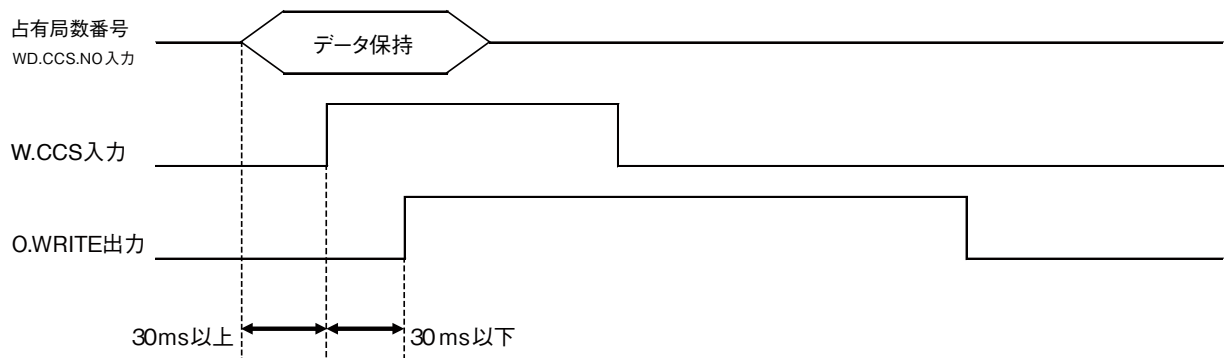


- ① パラメータ番号を WD.PRM.NO で入力、各データを WD.PRM.DL、WD.PRM.DU に入力します。この入力は O.WRITE 出力が ON するまで状態を保持してください。（途中で入力状態を変化させると、データを誤認識する場合があります。）
- ② WD.PRM.DL、WD.PRM.DU の入力から 30ms 以上時間を遅延させてから専用命令を入力します。
- ③ 専用命令入力の立ち上がりで、O.WRITE 出力が ON します。
- ④ O.WRITE 出力が ON したのを確認後、専用命令入力を OFF（接点を開く）します。
- ⑤ O.WRITE 出力が OFF するまで待ちます。
- ⑥ O.WRITE 出力が OFF したとき、正常終了を意味します。

※ O.WRITE 出力は、データ量によっては一瞬で書き込みが終わってしまいます。そのため通信速度や接続台数によっては、O.WRITE 出力を感知できない場合があります。書き込みや初期化実行後、100ms の時間が経過しても O.WRITE 信号が出力されない、且つ現在アラームが 0 の場合は、書き込みが完了していると判断するようにラダー回路を作成してください。

※データ範囲外の場合はエラー 23 が現在アラームに出力されます。

## 18. 占有局数書き込み 占有局数番号

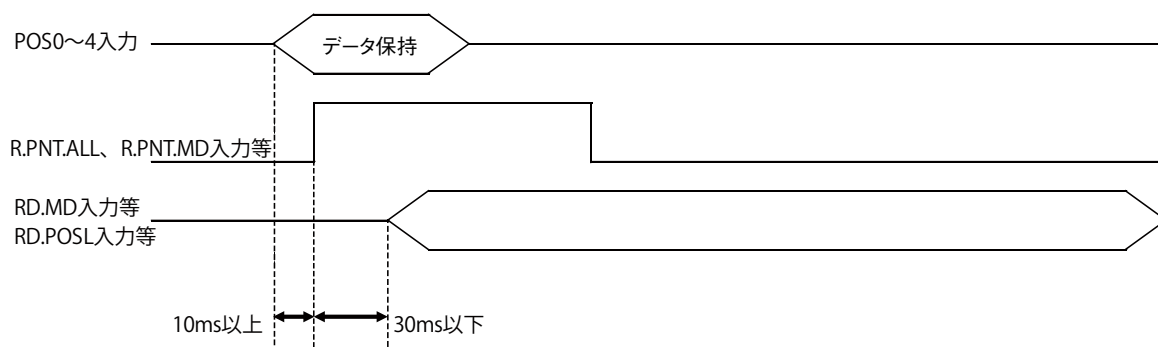


- ① 局数番号を WD.CCS.NO で入力します。この入力は O.WRITE 出力が ON するまで状態を保持してください。（途中で入力状態を変化させると、データを誤認識する場合があります。）
- ② WD.CCS.NO の入力から 30ms 以上時間を遅延させてから専用命令を入力します。
- ③ 専用命令入力の立ち上がりで、O.WRITE 出力が ON します。
- ④ O.WRITE 出力が ON したのを確認後、専用命令入力を OFF（接点を開く）します。
- ⑤ O.WRITE 出力が OFF するまで待ちます。
- ⑥ O.WRITE 出力が OFF したとき、正常終了を意味します。

※ O.WRITE 出力は、データ量によっては一瞬で書き込みが終わってしまいます。そのため通信速度や接続台数によっては、O.WRITE 出力を感知できない場合があります。書き込みや初期化実行後、100ms の時間が経過しても O.WRITE 信号が出力されない、且つ現在アラームが 0 の場合は、書き込みが完了していると判断するようにラダー回路を作成してください。

※データ範囲外の場合はエラー 23 が現在アラームに出力されます。

## 19. ポイントデータ読み込み ポイントデータ



- ① POS0 ～ POS4 をポイント番号で選択します。この入力には O.WRITE 出力が ON するまで状態を保持してください。(途中で入力状態を変化させると、データを誤認識する場合があります。)
- ② ポイント番号の選択から 10ms 以上時間を遅延させてから専用命令を入力します。
- ③ 専用命令入力の立ち上がり後、30ms 以内に指定のデータが指定のデータアドレスに格納されます。
- ④ 受信データ格納したことを確認後、または 専用命令入力の立ち上がりから 30ms 後、専用命令入力を OFF (接点を開く) します。

※読み出されるポイント番号は、POS0 ～ POS4 で指定します。

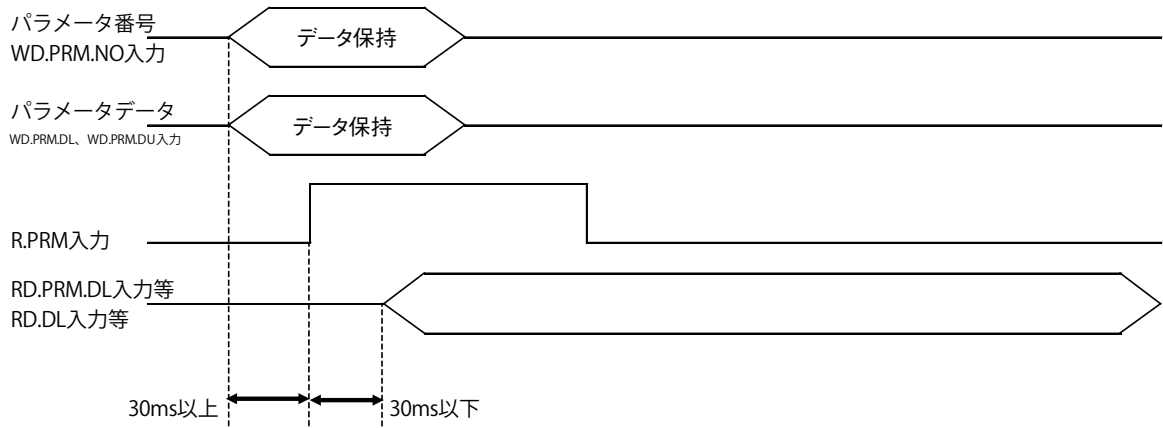
※読み込み範囲によって格納データが異なります。また、占有局数によって格納場所も変わりますのでご注意ください。

※データ読み込みを行う前に、C.DATA 入力でデータをクリアするようにしてください。

※ポイントデータクリア状態の場合は、0 が受信されます。

ポイントデータ読み込み範囲	記号	占有選択	格納先				備考
			モード	位置	速度	把持レベル	
		2局占有時	RD.DL RD.DU	RD.DL RD.DU	RD.DL RD.DU	RD.DL RD.DU	
		4局占有時	RD.MD	RD.POSL RD.POSU	RD.SPD	RD.LV	
全て	R.PNT.ALL	/	○	○	○	○	4局占有時のみ
モード	R.PNT.MD		○	×	×	×	
位置	R.PNT.POS		×	○	×	×	
速度	R.PNT.SPD		×	×	○	×	
把持レベル	R.PNT.LV		×	×	×	○	

## 20. パラメータデータ読み込み パラメータデータ



- ① パラメータ番号を WD.PRM.NO で入力、各データを WD.PRM.DL、WD.PRM.DU に入力します。このデータは、受信データ格納確認、または 専用命令入力の立ち上がりから 30ms 後までデータを保持してください。
- ② WD.PRM.DL、WD.PRM.DU の入力から 30ms 以上時間を遅延させてから専用命令を入力します。
- ③ 専用命令入力の立ち上がり後、30ms 以内に指定のデータが指定のデータアドレスに格納されます。
- ④ 受信データ格納したことを確認後、または 専用命令入力の立ち上がりから 30ms 後、専用命令入力を OFF (接点を開く) します。

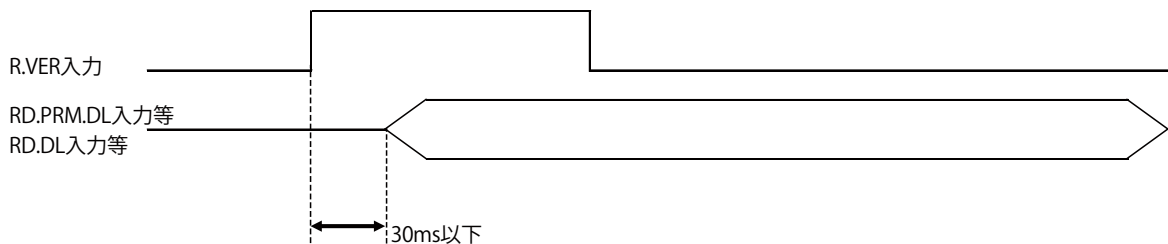
※データ範囲外の場合はエラー 23 が現在アラームに出力されます。

※占有局数によって格納場所も変わりますのでご注意ください。

※データ読み込みを行う前に、C.DATA 入力でデータをクリアするようにしてください。

記号	占有選択	格納先
R.PRM	2局占有時	RD.DL RD.DU
	4局占有時	RD.PRM.DL RD.PRM.DU

## 21. バージョン読み込み バージョンデータ



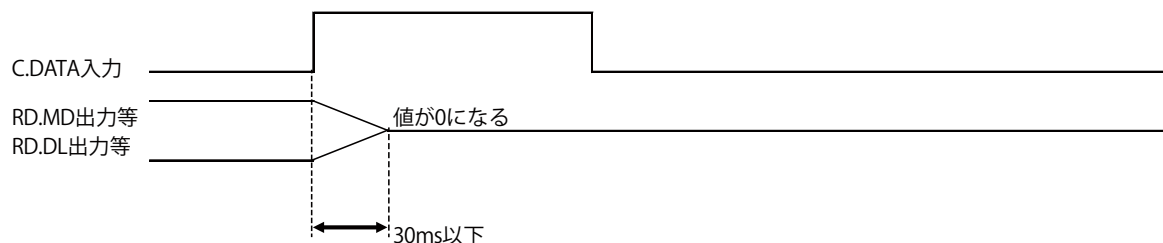
- ① 専用命令入力の立ち上がり後、30ms 以内に指定のデータが指定のデータアドレスに格納されます。
- ② 受信データ格納したことを確認後、または 専用命令入力の立ち上がりから 30ms 後、専用命令入力を OFF (接点を開く) します。

※占有局数によって格納場所も変わりますのでご注意ください。

※データ読み込みを行う前に、C.DATA 入力でデータをクリアするようにしてください。

記号	占有選択	格納先
R.PRM	2局占有時	RD.DL RD.DU
	4局占有時	RD.PRM.DL RD.PRM.DU

## 22. データ出力クリア

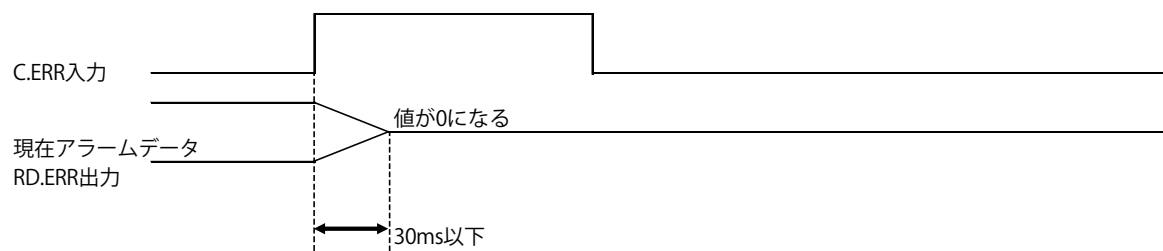


- ① 専用命令入力の立ち上がり後、30ms 以内に指定のデータが指定のデータアドレスに格納されます。
- ② データ 0 を確認後、または 専用命令入力の立ち上がりから 30ms 後、専用命令入力を OFF (接点を開く) します。

※占有局数によってクリアデータも変わりますのでご注意ください。

記号	占有選択	クリアデータ
C.DATA	2局占有時	RD.DL RD.DU
	4局占有時	RD.MD RD.POSL RD.POSU RD.SPD RD.LV RD.PRM.DL RD.PRM.DU

## 23. 現在アラーム出力クリア



- ① 専用命令入力の立ち上がり後、30ms 以内に RD.ERR 出力が 0 になります。
- ② RD.ERR 出力が 0 を確認後、または 専用命令入力の立ち上がりから 30ms 後、専用命令入力を OFF (接点を開く) します。

## 4-4 アクチュエータ番号の設定

アクチュエータ形式に合わせて、下表のアクチュエータ番号に設定してください。

形式	アクチュエータ番号
EW2H8	72
EW2H18	73
EW2H28	74
EW2HL8	82
EW2HL18	83
EW2HL28	84

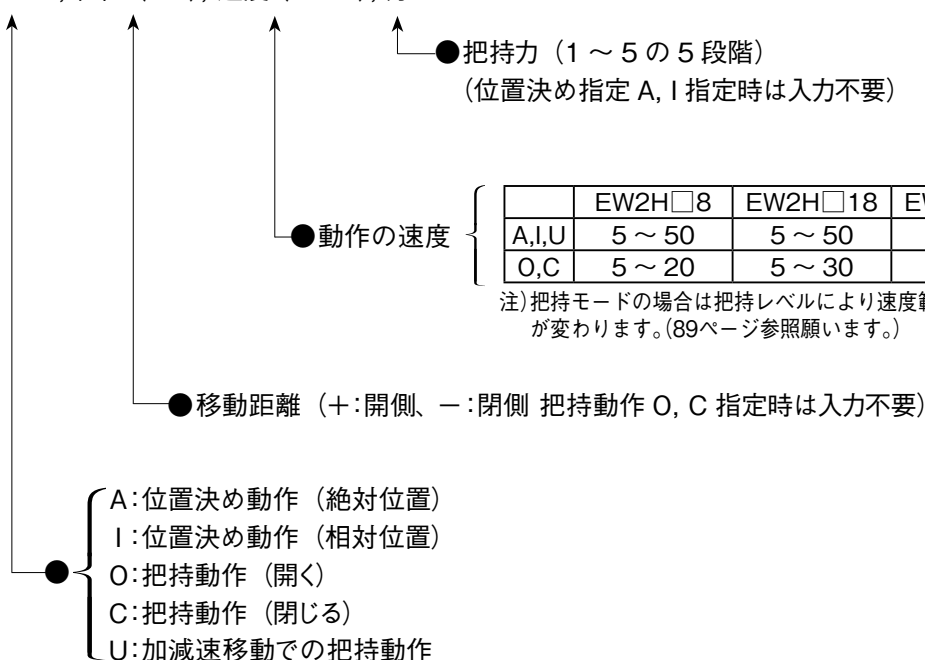
アクチュエータ番号の設定方法（次のいずれかの方法で設定してください。）

1. 通信コマンドを使用する。（66 ページをご覧ください。）
2. サポートソフトの初期化コマンドでパラメータの初期化を行なう。  
（詳細は、サポートソフトの取扱説明書をご覧ください。）
3. I.PRM を使用する。（EW2C-H-CCD のみ）（48 ページをご覧ください。）

注）アクチュエータとコントローラをセットで購入された場合は、コントローラのアクチュエータ番号を所定のアクチュエータ番号に設定して出荷いたします。

## 4-5 ポイントデータの仕様

P0= モード, 位置 (mm), 速度 (mm/s), 力



## 4-5-1 ポイントの設定方法

ポイントの編集は、パソコン、ティーチングボックスまたは W.PNT.\*\* (EW2C-H-CCD のみ) で行ないます。  
 通信パラメータ、ケーブル仕様については、59 ページの「4-7 通信」をご覧ください。  
 通信によるポイントの編集は、汎用の通信ソフトまたは専用サポートソフトを用いて行ないます。  
 サポートソフトの取扱いについては、別途サポートソフトの取扱説明書をご覧ください。  
 ティーチングボックスの取扱いについては、別途ティーチングボックスの取扱説明書をご覧ください。  
 W.PNT.\*\* による設定は 49 ページをご覧ください。

## 【例】通信コマンドでポイントデータを編集、確認する場合

- ・通信コマンド @ WPNT を用いて編集する

## WPNT

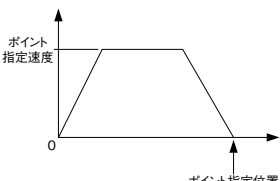
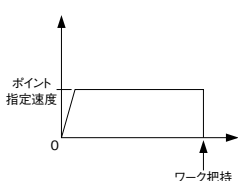
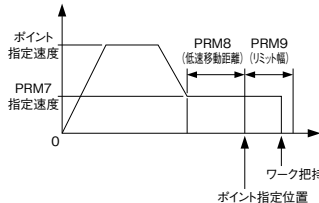
機能        ポイントデータを書き込みます。  
 書式        @ アドレス ,WPNT, ポイント番号, モード, 位置, 速度, 力 c/r  
 送信例     @0, WPNT, 0, A, -3.5,50 c/r  
 応答        OK c/r  
 解説        データ形式は 56 ページをご覧ください。

- ・編集後、通信コマンド @?PNT を用いてポイントデータを確認する

## ? PNT

機能        指定ポイントデータを読み出します。  
 書式        @ アドレス ,?PNT, ポイント番号 c/r  
 送信例     @0, ?PNT, 0 c/r  
 応答        OK,A, -3.5,50 c/r        ……………絶対位置で -3.5mm、速度 50mm/s  
 解説        応答するデータの内容は 56 ページをご覧ください。

## ●電動ハンド動作モード

モード	位置決め		把持 <sup>注</sup>		加減速移動での把持
	加減速し、指定ポイントまで移動して停止します。		定速にて動作し、設定された力で把持します。		加減速移動し、把持動作を加えて動作します。
設定値	A	I	C	O	U
説明	原点位置を0とする座標上でポイント指定された位置へ移動	現在位置からポイント指定された位置へ移動	閉側へ動作	開側へ動作	指定されたポイントへ動作し、PRM8で指定したポイント手前の距離からPRM7の速度で把持動作
動作パターン					
備考	—		—		高頻度のソフト把持に適します。

注：把持モードの C から O または O から C への動作は誤動作しますので使用しないでください。

注：手動で位置を変えた所からモード I で動作させた場合、手動で位置を変える前の位置基準で動作します。

注：ワークの把持は必ず把持モード (C,O) または加減速移動での把持モード (U)で行ってください。位置決めモード (A,I) でワークの把持を行うとアラームが出力され正常に把持できません。

## 4-6 サイズ検出機能の利用方法

### 4-6-1 サイズ検出範囲設定に実ワークを使用する場合

手順	通信コマンド	備考
① 原点復帰を行いません。	@ アドレス ,ORG	
② 最小サンプルをセットし、その寸法を設定します。	@ アドレス ,GMIN, C(O), 速度, 把持力	HOLD ON で把持位置を PRM32 に記憶
③ 原点復帰を行いません。	@ アドレス ,ORG	
④ 最大サンプルをセットし、その寸法を設定します。	@ アドレス ,GMAX, C(O), 速度, 把持力	HOLD ON で把持位置を PRM31 に記憶
⑤ サイズ検出機能を有効にします。	@ アドレス ,WPRM,33,1	PRM33 = 0 でサイズ検出機能が無効になります。

- 以上の設定で、次回の把持(O, C, U モード)からサイズ検出機能が有効になります。(A, I モードは対象外です。)
  - 設定時の把持方向は、通信コマンドで指示します。(C:閉方向、O:開方向)
  - ワークを把持し、HOLD が ON した時、  
最小サンプル寸法 < 把持寸法 < 最大サンプル寸法  
の範囲にあるとき、INPOS が ON し、それ以外の時は INPOS は OFF のままです。
  - EW2C-H-CCD の場合、GMIN 入力、GMAX 入力でも設定可能です。47 ページをご覧ください。
- 注 1) 最小サンプル寸法 = 最大サンプル寸法、最小サンプル寸法 > 最大サンプル寸法の時は、サイズ検出機能は無効となります。
- 注 2) PRM31, 32 の値は、同一符号(+, -)になるように設定してください。(どちらかが、0 または符号が異なる場合は、無効となります。)
- 注 3) 分解能は 0.05mm になります。
- 注 4) メカガタやガイドの倒れ量の変化により把持位置が変化する可能性があります。定期的な再設定をお勧めします。

### 4-6-2 サイズ検出機能設定を直接入力で行なう場合

手順	通信コマンド例	備考
① 最小サンプルを把持した時の把持位置を入力します。	@ アドレス ,WPRM,32,-500	最小サンプルの把持位置が - 5mm を意味します。
② 最大サンプルを把持した時の把持位置を入力します。	@ アドレス ,WPRM,31,-450	最大サンプルの把持位置が - 4.5mm を意味します。
③ サイズ検出機能を有効にします。	@ アドレス ,WPRM,33,1	PRM33 = 0 でサイズ検出機能が無効になります。

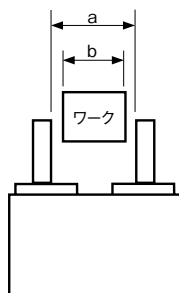
- EW2C-H-CCD の場合 WD.PRM.\*\* 入力でも設定可能です。また現在位置をそのまま設定することも可能です。51,52 ページをご覧ください。

注 1) PRM31、32 に書き込む値はワーク寸法ではなく、ワークを把持した時の把持位置です。原点復帰後のつめ間距離とワーク寸法より計算して入力するか、ワークを把持したときの移動距離を確かめ (@?POS にて) その値を参考に入力してください。

注 2) 最小設定距離は 0.05mm になります。

注 3) メカガタやガイドの倒れ量の変化により把持位置が変化する可能性があります。定期的な再設定をお勧めします。

〈移動距離計算方法〉



a: 原点復帰後のつめ間距離

b: ワーク寸法

把持位置 =  $(a - b) / 2$

※ 閉側は把持位置がマイナスになります。

注) サポートソフト、ティーチングボックスの使用方法は、各取扱説明書をご覧ください。

## 4-7 通信

外部機器(USB-RS485変換器/ティーチングボックス)との通信(初期化/ポイント・パラメータ/動作)は“S1”コネクタに接続してください。

また、デジチェーン接続する場合は“S2”に接続してください。

注1) コントローラの各種設定は、USB-RS485変換器/ティーチングボックスを用いて行なってください。

### 4-7-1 通信パラメータ仕様

通信仕様

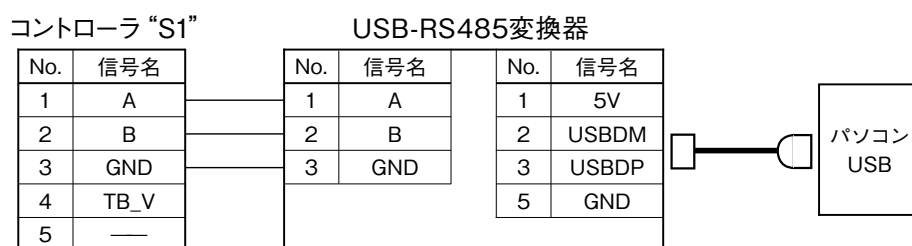
項目	仕様
ボーレート	115.2kbps
ストップビット	1
スタートビット	1
パリティビット	奇数
データビット長	8
通信方式	半二重・調歩同期式

### 4-7-2 通信ケーブル

コネクタ S1: SM05B-GHS-TB (JST)

S2: DF3-4P-2DS (HRS)

●USB-RS485変換器を用いて、パソコンに接続した場合



端子配列及び配線(USB-RS485変換器-パソコン)

●ティーチングボックスに接続した場合



端子配列及び配線(ティーチングボックス)

### 4-7-3 アドレス

コントローラ正面のアドレススイッチ (AD スイッチ) で RS485 のアドレスを設定できます。また、AD スイッチを使用せず RS485 のアドレス設定も可能です。67 ページ「4-8 パラメータ」を参照ください。

注) デジチェーン接続内で同じアドレスの機器を接続しないでください。

### 4-7-4 通信コマンド

外部機器と容易に通信を行なえるように、コマンドを標準装備しています。

@ <アドレス> , <コマンド> [ , <オペランド 1> ] [ , <オペランド 2> ] [ , <オペランド 3> ] [ , <オペランド 4> ] [ , <オペランド\*> ] c/r



## 4-7-5 通信コマンド一覧

分類	コマンド	オペランド1	オペランド2	オペランド3	オペランド4	オペランド5	命令内容
アクチュエータ動作	ORG						原点復帰
	MOVD	座標値 (mm)	速度 (mm/s)				座標指定移動実行
	MOVH	座標値 (mm)	速度 (mm/s)	力			座標指定把持動作実行
	MOVP	ポイント番号					ポイント指定移動
	GMIN	把持方向	速度 (mm/s)	力			サイズ検出機能用最小サンプル把持位置設定
	GMAX	把持方向	速度 (mm/s)	力			サイズ検出機能用最大サンプル把持位置設定
	X +						+指定量移動
	X -						-指定量移動
	XINC						+定速移動
	XDEC						-定速移動
	STOP						動作の中断
データハンドリング	?POS						現在位置読み出し
	?PRM	パラメータ番号					指定パラメータの読み出し
	?PNT	ポイント番号					指定ポイントデータ読み出し
	?ORG						原点復帰状態の確認
	?VER						バージョンの読み出し
	?DIO						I / Oの状態読み出し
	?MOVE						運転中かどうか読み出し
	?ERR						エラー履歴読み出し
	?EALL						全エラー履歴読み出し
	WPNT	ポイント番号	モード	位置(速度)	速度(力)	力	ポイントデータ書き込み
	WPRM	パラメータ番号	データ				パラメータ書き込み
	DPNT	ポイント番号					ポイントデータ削除
ユーティリティ	IPNT						全ポイントデータ初期化
	IPRM	アクチュエータ番号					全パラメータ初期化
	IERR						エラー履歴の初期化

分類	応答	内容
コントローラからの応答	OK	正常終了
	NG	エラー発生 カンマ後、エラー番号
	STOP	停止命令 カンマ後、ストップ番号

※エラー番号、ストップ番号の内容は 70 ページ,71 ページ,73 ページを参照してください。

## 4-7-6 通信コマンド詳細

## (1) ORG

機能	原点復帰をします。
書式	@ アドレス ,ORG c/r
送信例	@0,ORG c/r
応答	OK c/r

## (2) MOVD

機能	指定された位置（原点基準の絶対位置）へ指定された速度（可動部片側の速度）で位置決めを行ないます。
書式	@ アドレス ,MOVD, 位置 , 速度 c/r
送信例 1	@0,MOVD ,-3.5, 50 c/r
応答	OK c/r
解説	原点から 3.5 mmの位置に 50mm/s の速度で移動します。
送信例 2	@0,MOVD ,-10, 20 c/r
応答	NG ,23 c/r
解説	ソフトリミットの範囲外のデータは入力できません。

## (3) MOVH

機能	指定された位置（原点基準の絶対位置）の方向へ、指定された速度（可動部片側の速度）と把持力で把持動作を行ないます。（モード U 動作。56 ページ参照）
書式	@ アドレス ,MOVH, 位置 , 速度 , 力 c/r
送信例	@0,MOVH, -3.5, 50, 5 c/r
応答	OK c/r
解説	原点から 3.5 mmの位置に 50mm/s の速度で位置決めモードにて移動し、そこから把持力 5 の力で把持動作を行ないます。

## (4) MOVP

機能	指定された PNT No のデータにより動作を行ないます。
書式	@ アドレス ,MOVP, ポイント番号 c/r
送信例 1	@0,MOVP, 2 c/r
応答	OK c/r
解説	PNT No 2 で指定された動作を行ないます。
送信例 2	@0,MOVP, 12 c/r
応答	NG ,52 c/r
解説	PNT No 12 にポイントデータがないため、エラーとなります。

## (5) GMIN (GMAX)

機能	サイズ検出機能を利用するときの最小サンプル（最大サンプル）の把持位置を設定します。
書式	@ アドレス ,GMIN , 把持方向 , 速度 , 把持力 c/r
送信例	@0,GMIN, C, 10, 5 c/r
応答	OK c/r
解説	正常に把持し、設定完了を意味します。
注	把持レベルと最高速度の関係は 89 ページを参照ください。

## (6) X+ (X-)

機能	指定量だけ+側「開く方向」(ー側「閉じる方向」)へ下記の移動速度で移動します。 移動量 = PRM25/100 [mm] 移動速度 = PRM24 [mm/s]
書式	@ アドレス ,X + c/r
送信例	@0,X + c/r
応答	OK c/r

## (7) XINC (XDEC)

機能	+側「開く方向」(ー側「閉じる方向」)へ次の式で示される速度で連続して移動します。 ストップコマンドが入力されるか、ソフトリミットに達すると停止します。 移動速度 = PRM24 [mm/s]
書式	@ アドレス ,XINC c/r
送信例	@0,XINC c/r
応答	OK c/r

## (8) STOP

機能	動作を停止します。
書式	@ アドレス ,STOP c/r
送信例	@0, STOP c/r
応答	STOP, 61 c/r

## (9) ?POS

機能	現在位置を読み出します。
書式	@ アドレス ,?POS c/r
送信例	@0, ?POS c/r
応答 1	OK, -5.67 c/r ..... 現在位置は原点から 5.67mm (マイナスは閉側を意味します。)
応答 2	NG, 01, -1.47 ..... アラーム発生中は、NG 内容と共に現在位置が 返信されます。 (オーバータイムズアラームが発生中で、 現在位置は原点位置から 1.47mm)

## (10) ?PRM

機能	指定したパラメータを読み出します。
書式	@ アドレス ,?PRM, パラメータ番号 c/r
送信例	@0, ?PRM, 25 c/r
応答	OK, 100 c/r

## (11) ? PNT

機能	指定ポイントデータを読み出します。
書式	@ アドレス ,?PNT, ポイント番号 c/r
送信例	@0, ?PNT, 10 c/r
応答	OK,A, -5.00, 35 c/r ……………絶対位置で 5mm、速度 35mm/s
解説	応答するデータの内容は 56 ページをご覧ください。

## (12) ?ORG

機能	原点復帰が完了しているかどうかを確認する事ができます。
書式	@ アドレス ,?ORG c/r
送信例	@0, ?ORG c/r
応答 1	OK, 0 c/r ……原点復帰未了の状態
応答 2	OK, 1 c/r ……原点復帰は完了している

## (13) ?VER

機能	コントローラのソフトウェアバージョン番号の確認
書式	@ アドレス ,?VER c/r
送信例	@0, ?VER c/r
応答	OK, 1.01 c/r

## (14) ?DIO

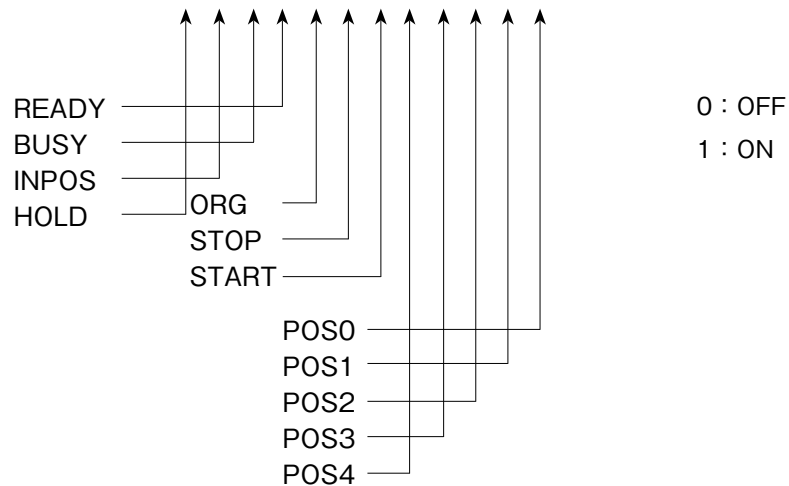
機能  
書式  
送信例  
応答

専用入出力の状態を読み出します。

@アドレス, ?DIO c/r

@0, ?DIO c/r

OK, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 c/r



## (15) ?MOVE

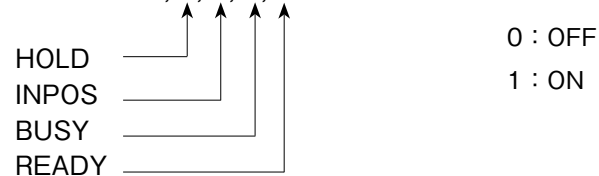
機能  
書式  
送信例  
応答

アクチュエータの動作状態を読み出します。

@アドレス, ?MOVE c/r

@0, ?MOVE c/r

OK, 0, 0, 1, 1 c/r



解説

@アドレス, ORGなどで動作させた後、  
動作完了を確認するときに使用します。

## (16) ?ERR

機能  
書式  
送信例  
応答

最新のアラーム、エラー履歴を読み出します。

@アドレス, ?ERR c/r

@0, ?ERR c/r

OK, 23 c/r

注) アラーム番号 04 : デンゲンデンアツテイカは保存されません。

## (17) ?EALL

機能 過去のアラーム、エラー履歴を読み出します。(最大 16 履歴まで。新しい履歴は後ろから追加されていきます。)

書式 @ アドレス ,?EALL c/r

送信例 @0, ?EALL c/r

応答 OK, 32, 01, 03 c/r

(この場合、03 が最新のエラーとなります)

注) アラーム番号 04：デングデンアツテイカは保存されません。

## (18) WPNT

機能 ポイントデータを書き込みます。

書式 @ アドレス ,WPNT, ポイント番号, モード, 位置, 速度, 力 c/r

送信例 @0, WPNT, 0, A, -3.5,50 c/r

応答 OK c/r

解説 データ形式は 56 ページをご覧ください。

## (19) WPRM

機能 パラメータを書き込みます。

書式 @ アドレス ,WPRM, パラメータ番号, 値 c/r

送信例 @0, WPRM, 2, -400 c/r

応答 OK c/r

(変更の必要なデータのみ送信します。)

注) PRM0 はアクチュエータ番号になるので、パラメータ書き込みでの変更はできません。パラメータの初期化にて変更してください。

## (20) DPNT

機能 ポイントデータを削除します。

書式 @ アドレス , DPNT, ポイント番号 c/r

送信例 @0, DPNT, 0 c/r

応答 OK c/r

## (21) IPNT

機能 ポイントデータを全て削除します。

書式 @ アドレス , IPNT c/r

送信例 @0, IPNT c/r

応答 OK c/r

## (22) IPRM

機能	パラメータを初期値に戻します。
書式	@ アドレス , IPRM, アクチュエータ番号 c/r
送信例	@0, IPRM, 72 c/r
応答	OK c/r

※ アクチュエータ本体シリアル No. の頭 2 桁がアクチュエータ番号となります。  
 アクチュエータ本体のアクチュエータ番号を確認して、パラメータの初期化を行ってください。

形式	アクチュエータ番号
EW2H8	72
EW2H18	73
EW2H28	74
EW2HL8	82
EW2HL18	83
EW2HL28	84

## (23) IERR

機能	アラーム、エラー履歴を全て消去します。
書式	@アドレス , IERR c/r
送信例	@ 0, IERR c/r
応答	OK c/r

## 4-8 パラメータ

本コントローラは、ポテンシオメータやディップスイッチなどのハードウェア調整機構が一切ありません。その代わりとして、パソコン、ティーチングボックスまたは W.PRM.\*\* (EW2C-H-CCD のみ) からの操作により容易に設定可能なパラメータを用いています。この章ではパラメータの変更および設定方法と、各パラメータの詳細な内容について説明します。

### 安全について

モータの過負荷（オーバータイムズ）等の異常検出はソフトウェアで行なっていますので、コントローラのパラメータは接続されているアクチュエータ番号に正しく設定されている必要があります。

アクチュエータの注文形式のオプションとしてコントローラをセットでご購入の場合は、セットのアクチュエータ形式に合わせてパラメータを初期化済みですが、それ以外の場合は、アクチュエータの形式に合わせ、アクチュエータ番号の設定を行ってから、使用を開始してください。何らかの異常がありましたら当社までご連絡ください。

### 【注意】

本取扱説明書にて説明しているパラメータ以外を不用意に変更すると、アクチュエータおよびコントローラに致命的な不具合を発生させることがあります。

### 4-8-1 パラメータの設定方法

パラメータの変更は、パソコン、ティーチングボックスまたは W.PRM.\*\* (EW2C-H-CCD のみ) を通じて行ないます。通信パラメータ、ケーブル仕様については、59 ページの「4-7 通信」を参照願います。

通信によるパラメータの変更は汎用の通信ソフトまたは専用のサポートソフトを用いて行ないます。

サポートソフトの取扱いについては、別途サポートソフトの取扱い説明書をご覧ください。

ティーチングボックスの取扱いについては、別途ティーチングボックスの取扱説明書をご覧ください。

W.PRM.\*\* による設定は 52 ページをご覧ください。



## 4-8-2 各パラメータの解説

**PRM0 : アクチュエータ番号**

アクチュエータ番号を表示します。このパラメータは読み出し専用です。パラメータの初期化にて変更します。

**PRM1 : (+) ソフトリミット**

＋側のアクチュエータ移動範囲を設定します。(動作モード A, I, C, O 時のみ有効)

安全のため必ず適切な値を設定してください。

入力範囲 0 ～ 9995 (× 0.01mm)

初期値 10

**PRM2 : (－) ソフトリミット**

－側のアクチュエータ移動範囲を設定します。(動作モード A, I, C, O 時のみ有効)

安全のため必ず適切な値を設定してください。

入力範囲 - 9995 ～ 0 (× 0.01mm)

初期値	アクチュエータ番号	72	73	74	82	83	84
	初期値	-500	-700	-900	-1600	-2100	-2600

**PRM5 : 原点復帰方向**

原点復帰方向を設定します。0を選択すると開側、1を選択すると閉側に原点復帰します。

入力範囲 0, 1

意味 0: 開側 1: 閉側

初期値 0

**PRM7 : 把持速度**

U モードにて把持する時の速度を設定します。速度は可動部片側の速度です。

入力範囲	アクチュエータ番号	72	73	74	82	83	84
	入力範囲	5～20	5～30	5～20	5～20	5～30	5～20

※把持レベルと最高速度の関係は 89 ページを参照ください。

初期値 10

**PRM8 : 低速移動距離**

U モードにて指示した位置の手前から低速移動する距離を設定します。(57 ページ参照)

入力範囲 5 ～ 9995 (× 0.01mm)

初期値 100

**PRM9 : リミット幅**

U モードにて指示した位置から把持動作が行なわれる範囲を設定します。(57 ページ参照)

把持動作時、移動距離がリミット幅を超えた場合リミットオーバーにて停止します。

入力範囲 5 ～ 9995 (× 0.01mm)

初期値 100

**PRM10 : 原点復帰速度**

原点復帰時の速度を設定します。速度は可動部片側の速度です。

入力範囲 5 ～ 20 (mm/s)

初期値	アクチュエータ番号	72	73	74	82	83	84
	初期値	10	10	10	20	20	20

**PRM21 : ストローク**

アクチュエータの有効ストロークを入力します。

入力範囲 5 ～ 9995 (× 0.01mm)

初期値	アクチュエータ番号	72	73	74	82	83	84
	初期値	500	700	900	1600	2100	2600

**PRM24 : ティーチ移動速度**

通信コマンド X+, X-, XINC, XDEC での移動時に使用するパラメータです。

また、ポイントのティーチングプレイバック時にも使用します。速度は可動部片側の速度です。

入力範囲 5 ~ 20 (mm/s)

初期値 10

**PRM25 : ティーチ移動距離**

通信コマンド X+, X-での移動距離を設定します。

入力範囲 5 ~ 9995 (× 0.01mm)

初期値 10

**PRM26 : ティーチ移動把持力**

通信コマンド, XINC, XDEC での移動時の把持力を設定します。

入力範囲 1 ~ 5

初期値 5

**PRM31 : 最大サンプル把持位置**

サイズ検出機能を利用する時に最大サンプルを把持した時の把持位置を設定します。(初期値: 0)  
(X0.01mm)

アクチュエータ番号	72	73	74	82	83	84
入力範囲	-500~500	-700~700	-900~900	-1600~1600	-2100~2100	-2600~2600

**PRM32 : 最小サンプル把持位置**

サイズ検出機能を利用する時に最小サンプルを把持した時の把持位置を設定します。(初期値: 0)  
(X0.01mm)

アクチュエータ番号	72	73	74	82	83	84
入力範囲	-500~500	-700~700	-900~900	-1600~1600	-2100~2100	-2600~2600

**PRM33 : サイズ検出機能**

サイズ検出機能の有効・無効を切り換えます。

入力範囲 0, 1

意味 0: 機能無効 1: 機能有効

初期値 0

**PRM35 : 原点シフト距離**

仮想原点の設定を行ないます。設定後は必ず原点復帰を行なってください。原点復帰を行なうと、いったんメカ原点へ原点復帰し、その後原点シフト距離設定値へ移動し、原点復帰完了となります。また、その位置が 0 となります。例えば、不注意等で位置ずれを発生させてしまった場合、全ポイントデータの再ティーチングが通常必要となります。しかし、位置ずれ量をパラメータで設定することで、再ティーチングの手間を省いて早急に復旧することが可能です。

入力範囲 - 9995 ~ 9995 (× 0.01mm)

初期値 0

**PRM36 : 原点シフト速度**

原点シフト時の速度を設定します。速度は可動部片側の速度です。

入力範囲 5 ~ 50 (mm/s)

初期値 10

**PRM60 : RS485 アドレス設定値**

PRM61 でパラメータを選択 (PRM61=1) した場合の RS485 アドレス設定します。

パラメータ初期化では、値は変わりません。

入力範囲 0 ~ F (16 通り)

初期値 0

**PRM61 : RS485 アドレス設定方法**

RS485 のアドレス設定方法を切り替えます。パラメータ初期化では、値は変わりません。

入力範囲 0, 1

意味 0: スイッチ、1: パラメータ

初期値 0

※距離に関わるパラメータの最小設定単位は 0.05mm です。

**PRM62 : CC-Link 局数設定値 (EW2C-H-CCD のみ)**

CC-Link の局数を切り替えます。パラメータ初期化では、値は変わりません。また CC-Link の局数は電源再投入後に変更されます。

入力範囲 1, 2, 4

初期値 1

## 4-9 エラー一覧

### (1) コマンド関係

エラー番号	項目	内容
21	エラー内容	タイプミス
	原因	コマンドの間違い
	対策	コマンドを正しく使う
23	エラー内容	データエラー
	原因	数字データに誤りがある
	対策	データを直す
24	エラー内容	オーバーランエラー
	原因	転送データに誤りがある
	対策	コマンドを正しく送る
25	エラー内容	フレーミングエラー
	原因	転送データに誤りがある、ノイズ
	対策	コマンドを正しく送る、電源を切ってから通信コネクタを抜き差しする
26	エラー内容	パリティエラー
	原因	転送データに誤りがある、ノイズ
	対策	コマンドを正しく送る、電源を切ってから通信コネクタを抜き差しする。

### (2) 運転関係

エラー番号	項目	内 容
31	エラー内容	ウンテンチュウ
	原因	すでにコマンドを実行中で、コマンドを受け付けられない
	対策	現在のコマンド終了まで、コマンドの入力を待つ
32	エラー内容	ゲンテンミリョウ
	原因	原点復帰未了状態のため、コマンドの実行ができない
	対策	原点復帰を行なう
35	エラー内容	ジッコウデキマセン
	原因	動作指示に対して、パラメータが矛盾している
	対策	ポイントデータかパラメータを変更する
37	エラー内容	リミットオーバー
	原因	移動しようとする位置がソフトリミットを超えている
	対策	ポイントデータを修正する
39	エラー内容	ポイントセッテイフリョウ
	原因	動作モードと速度、把持レベルの組合せが仕様範囲外である
	対策	ポイントデータを修正する

## (3) システム関係

エラー番号	項目	内 容
52	エラー内容	ポイントデータナシ
	原 因	指定されたポイント番号にデータが登録されていない
	対 策	ポイントデータを登録する
53	エラー内容	アクチュエータタイプナシ
	原 因	アクチュエータ番号の設定間違い
	対 策	アクチュエータ番号を確認して初期処理をやり直す
56	エラー内容	データプロテクト
	原 因	書換え不可のパラメータに対し、書換えをした
	対 策	書換え可能パラメータのみに対し、書換えをする
57	エラー内容	パラメータナシ
	原 因	登録されていないパラメータ No. に対し、読み出しをした
	対 策	登録されているパラメータ No. を読み出す
58	エラー内容	データホゾンチュウ
	原 因	不揮発性メモリへ書込み中に、再度、書込みを実行した
	対 策	不揮発性メモリへ書込み完了後に、書込みを行なう

## (4) ストップメッセージ

エラー番号	項 目	内 容
61	エラー内容	ストップ コマンド
	意 味	ストップコマンドのため、停止
63	エラー内容	ストップニュウリョク
	意 味	I/O から STOP 入力が入ったため、停止

## 第5章 トラブルシュート

### 5-1 不具合が発生したとき

不具合状況を当社に連絡される場合、下記項目についてできるだけ詳しく連絡をお願いいたします。

項目	内容（例）
何が	コントローラ形式 アクチュエータ形式 電源
いつ	購入時期(シリアル No.) 使用期間、使用状況 電源投入時?電源投入後 1 時間
どのような状態で	運転中 電動ハンドがある特定の場所に来たとき
どうなった	動作しない アラームが発生する
頻度	必ず発生する 1 時間に 1 回発生する 再現しない

### 5-2 アラーム発生時とその対策

READY 出力が OFF している場合、アラームが発生していると判断します。また、アラーム発生時はコントローラ前面の ALM LED が点灯します。

アラームが発生した場合は、いったん電源を OFF し、アラームの原因を取り除いた後、電源を再投入してください。

### 5-3 アラーム仕様

アラームメッセージの送信書式は次の通りです。

NG, < アラーム番号 > c/r

アラーム内容を確認する場合

アラーム内容を確認するには、パソコンを通信ケーブルで接続し、@アドレス , ?EALL または@アドレス , ?ERR コマンドを入力してください。(64 ページ, 65 ページをご覧ください。)

## 5-3-1 アラーム内容一覧

アラーム 番号	アラーム内容	意味	考えられる原因	対策
01	オーバータイムズ	・過負荷 ・ケーブルの断線	1) 使用上の問題 2) 中継ケーブルの断線、接続不良 3) メカロック 4) Uモード時の把持範囲外での把持 5) アクチュエータ本体の摩擦が大きい	1) 負荷を小さくする 2) ケーブルの導通検査 3) 外部に干渉物がないか確認する 4) ポイントデータ、低速移動距離、リミット幅の見直し 5) アクチュエータの可動部が重くないか確認し調整
04 <sup>注</sup>	デンゲンデンアツ ティカ	電源(DC24V)の入力電圧が低すぎる	電源電圧値の設定ミス 電源が不安定	電源電圧を上げる 安定した電源を使用する
05	デンゲンデンアツ オーバー	入力電圧が高すぎる	電源	電源電圧を下げる
06	ケーブルダンセン	・原点復帰時の過負荷 ・ケーブルの断線	1) 中継ケーブルの断線、接続不良 2) メカロック	1) ケーブルの導通検査 2) 外部に干渉物がないか確認する
08	ポイントデータ フリヨウ	ポイントデータが壊れた	データ書き込み中に電源が切れた	電源を再投入し、ポイントデータの初期処理を行なう
09	パラメータ データフリヨウ	パラメータデータが壊れた	データ書き込み中に電源が切れた	電源を再投入し、パラメータの初期処理を行なう

注：アラーム No.4 電源電圧低下は、通常に電源(DC24V)を落とした際にも、アラーム番号を出力する場合があります。また、アラーム、エラー履歴には登録されません。

# 第6章 仕様

## 6-1 本体基本仕様

### ●標準ストロークタイプ

項目	形式	EW2H8	EW2H18	EW2H28
モータ		ブラシレスモータ		
最高速度 (片側、位置決めモード時)	mm/s	50		
最高速度 (片側、把持モード時) 注1	mm/s	20	30	20
最低速度 (片側)	mm/s	5		
最大把持力 注1	N	8~16	18~33	28~50
使用温度範囲	℃	0~40		
開閉ストローク	mm	10 (片側5)	14 (片側7)	18 (片側9)
繰返し位置決め精度	mm	±0.05		
許容モーメント (動的)	Mp N・m	0.051	0.1	0.3
	My N・m	0.03	0.1	0.4
	Mr N・m	0.06	0.2	0.8
最大可搬質量 (片側) 注2	kg	0.2 (0.1)	0.3 (0.15)	0.4 (0.2)
質量	kg	0.09	0.16	0.36
適用コントローラ		EW2C-H-NP、EW2C-H-PN、EW2C-H-CC、EW2C-H-CCD		

### ●ロングストロークタイプ

項目	形式	EW2HL8	EW2HL18	EW2HL28
モータ		ブラシレスモータ		
最高速度 (片側、位置決めモード時)	mm/s	50		
最高速度 (片側、把持モード時) 注1	mm/s	20	30	20
最低速度 (片側)	mm/s	5		
最大把持力 注1	N	8~16	18~33	28~50
使用温度範囲	℃	0~40		
開閉ストローク	mm	32 (片側16)	42 (片側21)	52 (片側26)
繰返し位置決め精度	mm	±0.05		
許容モーメント (動的)	Mp N・m	0.05	0.1	0.3
	My N・m	0.03	0.1	0.4
	Mr N・m	0.06	0.2	0.8
最大可搬質量 (片側) 注2	kg	0.2 (0.1)	0.3 (0.15)	0.4 (0.2)
質量	kg	0.14	0.25	0.48
適用コントローラ		EW2C-H-NP、EW2C-H-PN、EW2C-H-CC、EW2C-H-CCD		

注1：把持力、把持速度の詳細は89ページのグラフを参考にしてください。

注2：テーブルへ取付ける爪の両側合計質量。

## 6-2 コントローラ基本仕様

### ●ポイント入カタイプコントローラ（NPN仕様）

項目		形式	EW2C-H-NP
制御仕様	モータ駆動方式		矩形波駆動
	制御方式		クローズドループ制御 <sup>注1</sup>
	動作方式		PTP、力制御
	原点検出方式		ストローク端検出
	位置検出方式		ホールIC出力
	最小設定距離		0.05mm
	ポイント設定		32点
	ポイント入力方式		数値入力、ティーチング入力、ダイレクトティーチング
	ポイント設定入力		5点
	制御入力		3点 (ORG,START,STOP)
	制御出力		4点 (READY,BUSY,HOLD,INPOS)
	異常検出出力		オーバータイムズ、断線、データ異常、システム異常
	モータ駆動ケーブル		モータ駆動出力及びホールIC入力専用ケーブル
	ホールICケーブル		(F.G,シールド付)
RS485 通信方式	外部通信		RS485 1ch (パソコン、TB通信) デジチェーン可能 (最大16台接続)
	通信方式		半二重
	同期方式		調歩同期式
	通信速度		115.2kbps
	パリティビット		奇数
	通信距離		総ケーブル長100m以下
一般仕様	通信ケーブル		専用ケーブル (ツイストシールドケーブル)
	質量		0.2kg
	電源		DC24V±10% 1.6AMAX (RS485通信電源共通)
	電源表示		PWR
	使用温度範囲		0～40℃
	使用湿度範囲		35～85%RH (結露なきこと)
	保存温度範囲		-10～65℃
	バックアップ		EEPROMによる設定条件保持
	ノイズ耐性		IEC61000-4-4レベル3
	付属品		I/Oケーブル、電源ケーブル

注1：ホールICによる脱調検知を行なっています。



## ●ポイント入力タイプコントローラ（PNP仕様）

項目		形式	EW2C-H-PN
制御仕様	モータ駆動方式		矩形波駆動
	制御方式		クローズドループ制御 <sup>※1</sup>
	動作方式		PTP、力制御
	原点検出方式		ストローク端検出
	位置検出方式		ホールIC出力
	最小設定距離		0.05mm
	ポイント設定		32点
	ポイント入力方式		数値入力、ティーチング入力、ダイレクトティーチング
	ポイント設定入力		5点
	制御入力		3点（ORG,START,STOP）
	制御出力		4点（READY,BUSY,HOLD,INPOS）
	異常検出出力		オーバータイムズ、断線、データ異常、システム異常
	モータ駆動ケーブル		モータ駆動出力及びホールIC入力専用ケーブル
RS485 通信方式	ホールICケーブル		（F.G,シールド付）
	外部通信		RS485 1ch（パソコン、TB通信） ディジチェーン可能（最大16台接続）
	通信方式		半二重
	同期方式		調歩同期式
	通信速度		115.2kbps
	パリティビット		奇数
	通信距離		総ケーブル長100m以下
一般仕様	通信ケーブル		専用ケーブル（ツイストシールドケーブル）
	質量		0.2kg
	電源		DC24V±10% 1.6A MAX （RS485通信電源共通）
	電源表示		PWR
	使用温度範囲		0～40℃
	使用湿度範囲		35～85%RH（結露なきこと）
	保存温度範囲		-10～65℃
	バックアップ		EEPROMによる設定条件保持
	ノイズ耐性		IEC61000-4-4レベル3
	付属品		I/Oケーブル、電源ケーブル

注1：ホールICによる脱調検知を行なっています。

## ● CC-Link リモート I/O タイプコントローラ

項目		形式	EW2C-H-CC				
制御仕様	モータ駆動方式		矩形波駆動				
	制御方式		クローズドループ制御 <sup>注1</sup>				
	動作方式		PTP、力制御				
	原点検出方式		ストローク端検出				
	位置検出方式		ホールIC出力				
	最小設定距離		0.05mm				
	ポイント設定		32点				
	ポイント入力方式		数値入力、ティーチング入力、ダイレクトティーチング				
	ポイント設定入力		5点				
	制御入力		3点 (ORG,START,STOP)				
	制御出力		4点 (READY,BUSY,HOLD,INPOS)				
	異常検出出力		オーバータイムズ、断線、データ異常、システム異常				
	モータ駆動ケーブル		モータ駆動出力及びホールIC入力専用ケーブル (F.G,シールド付)				
	ホールICケーブル						
RS485 通信方式	外部通信		RS485 1ch (パソコン、TB通信) デジチェーン可能 (最大16台接続)				
	通信方式		半二重				
	同期方式		調歩同期式				
	通信速度		115.2kbps				
	パリティビット		奇数				
	通信距離		総ケーブル長100m以下				
	通信ケーブル		専用ケーブル (ツイストシールドケーブル)				
一般仕様	質量		0.2kg				
	電源		DC24V±10% 1.6A MAX (CC-Link通信及びRS485通信電源共通)				
	電源表示		PWR				
	使用温度範囲		0～40℃				
	使用湿度範囲		35～85%RH (結露なきこと)				
	保存温度範囲		-10～65℃				
	バックアップ		EEPROMによる設定条件保持				
	ノイズ耐性		IEC61000-4-4レベル3				
CC-Link 通信仕様	付属品		CC-Linkコネクタ、電源ケーブル、CC-Link用終端抵抗				
	バージョン		Ver.1.10				
	通信方式		ブロードキャストポーリング方式				
	同期方式		フレーム同期式				
	伝送路方式		バス形式 (EIA RS485準拠)				
	通信速度		156k/625k/2.5M/5M/10Mbps スイッチによる切替え (ロータリースイッチ)				
	占有局数		リモートI/O局 1局				
	局番設定		1～64 スイッチによる切替え (ロータリースイッチ) スイッチによる切替え (DIPスイッチ)				
	CLEAR/HOLD		CLEAR;CC-Link通信異常時、コントローラ接続指定以外をクリア HOLD;CC-Link通信異常時、異常状態直前の状態を保持				
	表示		PW,L RUN,SD,RD,L ERR (LED : 赤色)				
	伝送距離	通信速度 bps	156k	625k	2.5M	5M	10M
		総ケーブル長 m	1200	900	400	160	100
	通信ケーブル		Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブル				
	終端抵抗		110Ω (Ver1.10対応CC-Link専用ケーブル使用時)				

注 1 : ホール IC による脱調検知を行なっています。

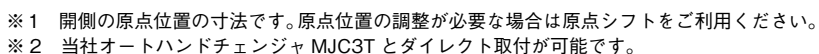
## ● CC-Link リモートデバイスタイプコントローラ

項目		形式	EW2C-H-CCD				
制御仕様	モータ駆動方式	矩形波駆動					
	制御方式	クローズドループ制御 <sup>注1</sup>					
	動作方式	PTP、力制御					
	原点検出方式	ストローク端検出					
	位置検出方式	ホールIC出力					
	最小設定距離	0.05mm					
	ポイント設定	32点					
	ポイント入力方式	数値入力、ティーチング入力、ダイレクトティーチング					
	ポイント設定入力	5点					
	異常検出出力	オーバータイムズ、断線、データ異常、システム異常					
	モータ駆動ケーブル	モータ駆動出力及びホールIC入力専用ケーブル (F.G.シールド付)					
ホールICケーブル							
RS485 通信方式	外部通信	RS485 1ch (パソコン、TB通信) デジチェーン可能 (最大16台接続)					
	通信方式	半二重					
	同期方式	調歩同期式					
	通信速度	115.2kbps					
	パリティビット	奇数					
	通信距離	総ケーブル長100m以下					
	通信ケーブル	専用ケーブル (ツイストシールドケーブル)					
一般仕様	質量	0.2kg					
	電源	DC24V±10% 1.6A MAX (CC-Link通信及びRS485通信電源共通)					
	電源表示	PWR					
	使用温度範囲	0～40℃					
	使用湿度範囲	35～85%RH (結露なきこと)					
	保存温度範囲	－10～65℃					
	バックアップ	FRAMによる設定条件保持					
	ノイズ耐性	IEC61000-4-4レベル3					
CC-Link 通信仕様	付属品	CC-Linkコネクタ、電源ケーブル、CC-Link終端抵抗					
	バージョン	Ver.1.10					
	通信方式	ブロードキャストポーリング方式					
	同期方式	フレーム同期式					
	伝送路方式	バス形式 (EIA RS485準拠)					
	通信速度	156k/625k/2.5M/5M/10Mbps スイッチによる切替え (ロータリースイッチ)					
	占有局数	リモートデバイス局 1局/2局/4局					
	最大接続台数	1局占有時：42台 2局占有時：32台 4局占有時：16台					
	局番設定	スイッチによる切替え (ロータリースイッチ) 1局占有時：1～64 2局占有時：1～63 4局占有時：1～61 スイッチによる切替え (DIPスイッチ)					
	CLEAR/HOLD	CLEAR;CC-Link通信異常時、コントローラ接続指定以外をクリア HOLD;CC-Link通信異常時、異常状態直前の状態を保持					
	表示	PW,L RUN,SD,RD,L ERR (LED：青色)					
	伝送距離	通信速度 bps	156k	625k	2.5M	5M	10M
		総ケーブル長 m	1200	900	400	160	100
	通信ケーブル	Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブル					
	終端抵抗	110Ω (Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブル使用時)					

注1：ホールICによる脱調検知を行なっています。

## This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of numerous horizontal dashed lines spaced evenly across the page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no other markings or text present.

## EW2H8



Technical drawing of a mechanical part showing a cross-section. The dimension 12.5 ±0.2 is indicated for the height of the part.

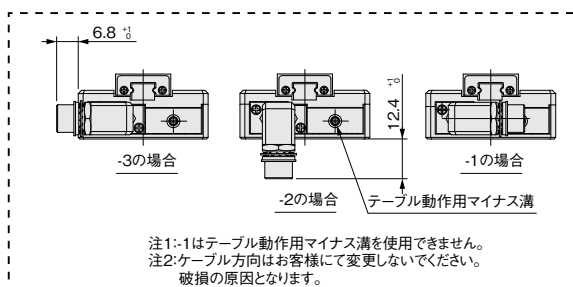
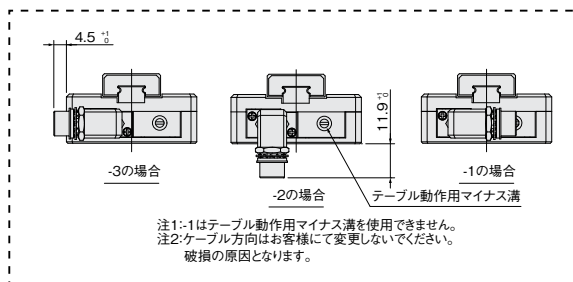


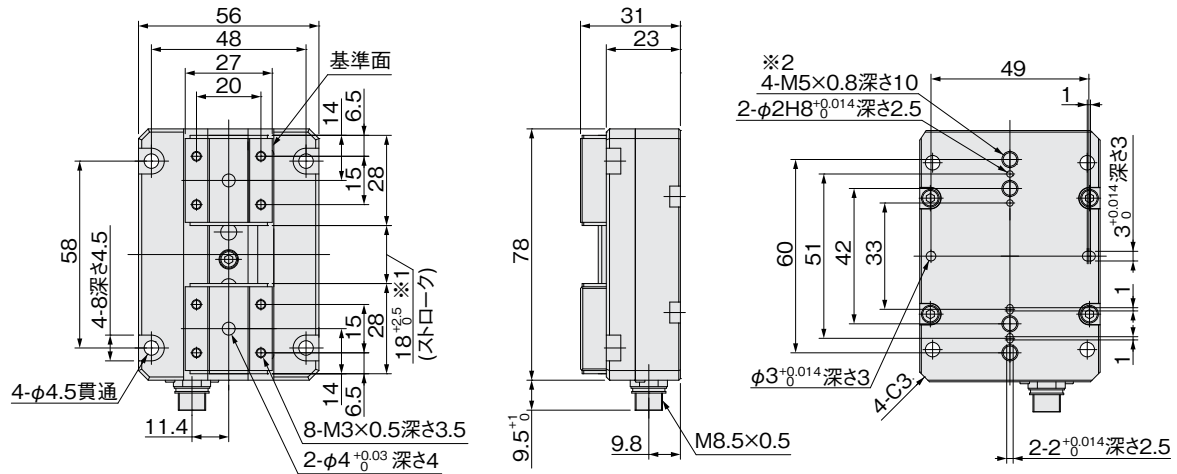
Figure 1: Front view of the mechanical part. Dimensions include overall width 45, slot width 37, and mounting hole diameter 4-φ4.5. The part has a central slot with a width of 20 and a depth of 15. The mounting holes are spaced 11.4 apart. The part has a total height of 45 and a base thickness of 8.3. The part is labeled '基準面' (Reference Surface) and '14% ※1 (ストローク)' (14% ※1 (Stroke)).

Figure 2: Side view of the mechanical part. Dimensions include overall width 24, slot width 17, and mounting hole diameter 4-φ4.5. The part has a total height of 60 and a base thickness of 9.5. The part is labeled '図 2' (Figure 2).

Figure 3: Top view of the mechanical part. Dimensions include overall width 42, slot width 38, and mounting hole diameter 4-φ4.5. The part has a total height of 42 and a base thickness of 8.3. The part is labeled '図 3' (Figure 3).

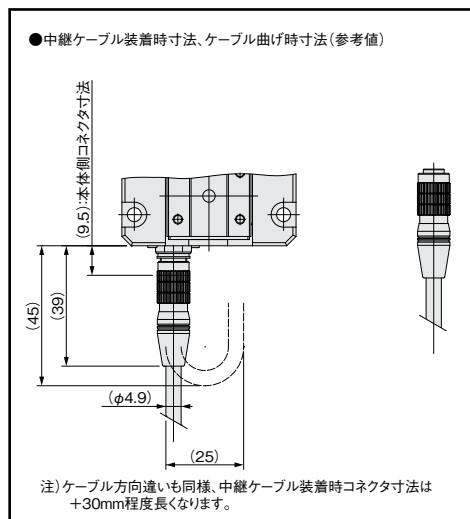
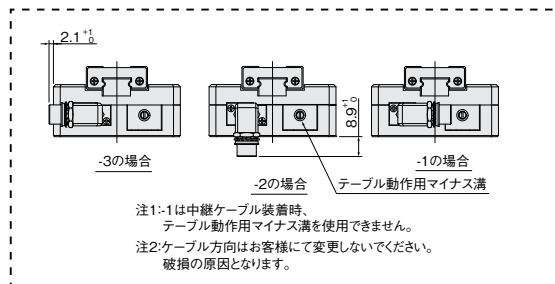
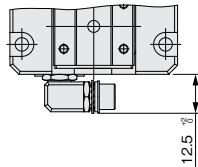


## EW2H28

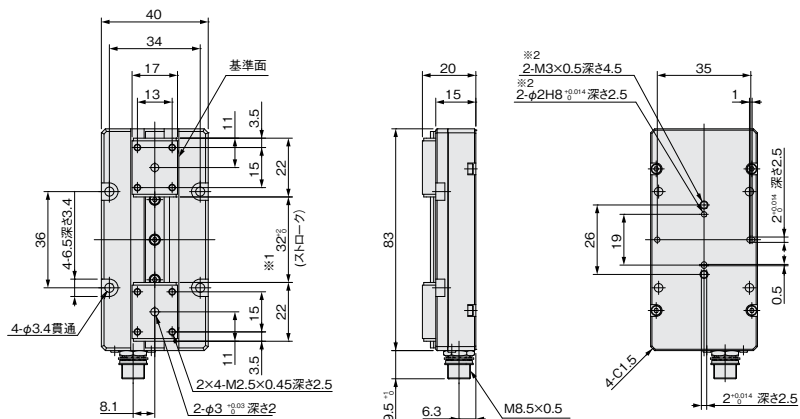


- ※1 開側の原点位置の寸法です。原点位置の調整が必要な場合は原点シフトをご利用ください。  
 ※2 当社オートハンドチェンジャ MJC10C,MJC20T とダイレクト取付が可能です。

ケーブル方向：1,2,3の場合

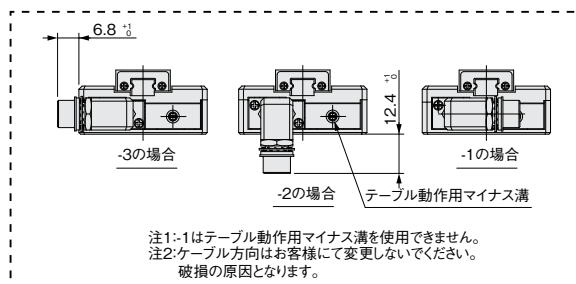
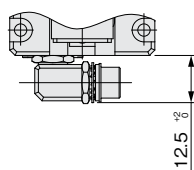


## EW2HL8

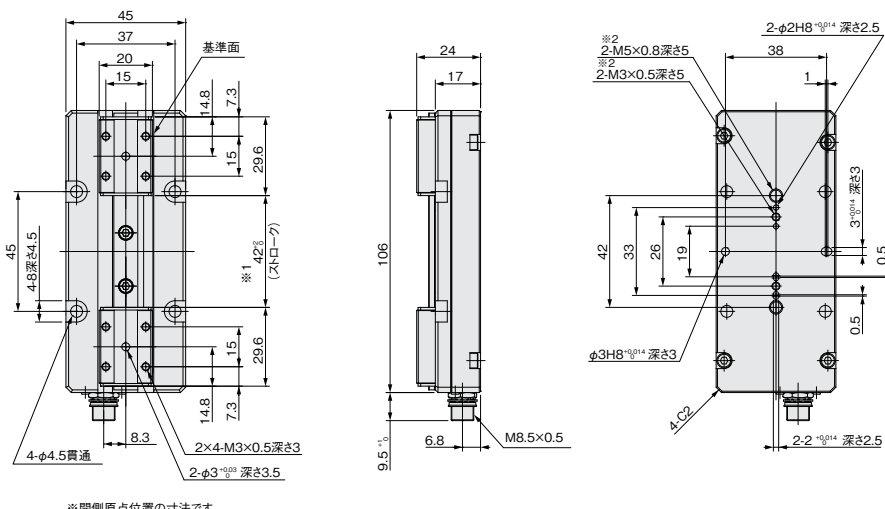


- ※1 開側の原点位置の寸法です。原点位置の調整が必要な場合は原点シフトをご利用ください。  
 ※2 当社オートハンドチェンジャ MJC3T とダイレクト取付が可能です。

## ケーブル方向：1,2,3の場合



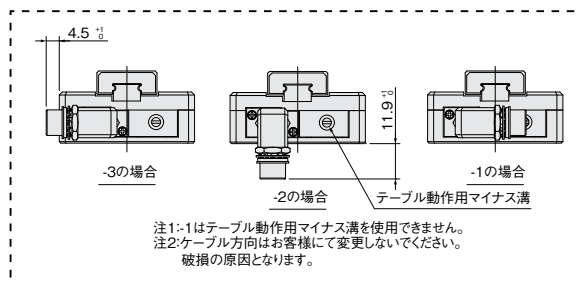
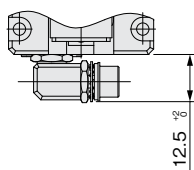
## EW2HL18



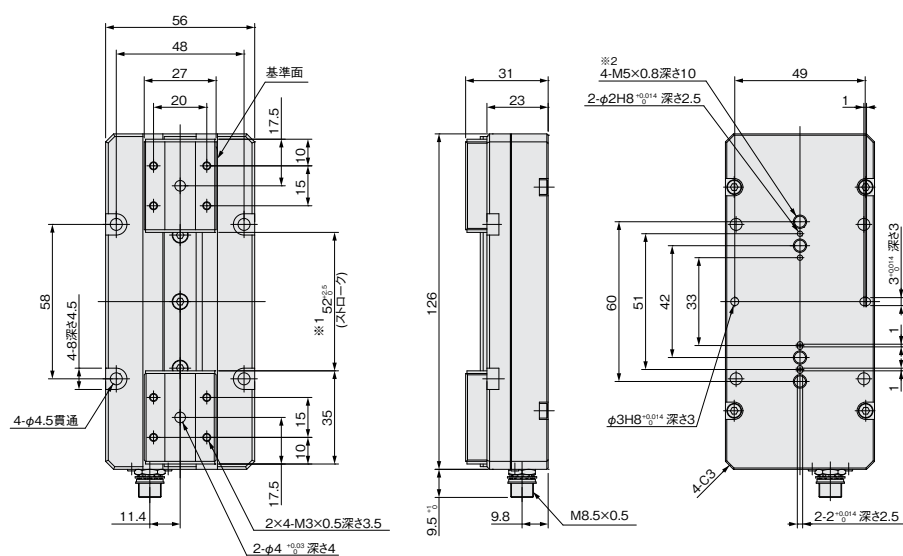
※開側面占位置の寸法です

- ※1 開側の原点位置の寸法です。原点位置の調整が必要な場合は原点シフトをご利用ください。  
 ※2 当社オートハンドチェンジャ MJC3T, MJC10T とダイレクト取付が可能です。

## ケーブル方向：1,2,3の場合

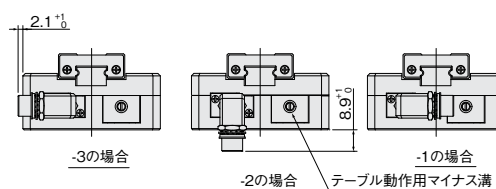
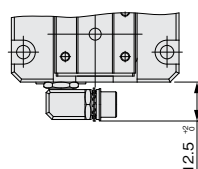


## EW2HL28

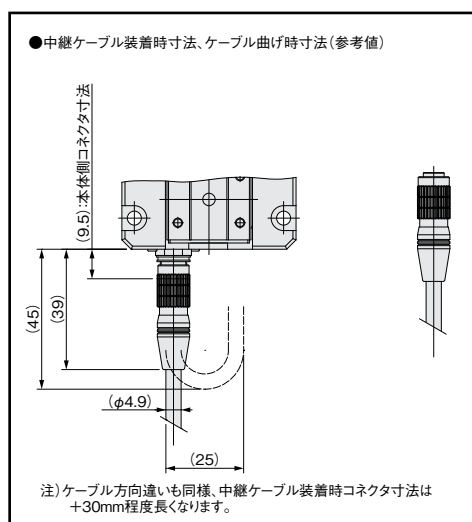


- ※1 開側の原点位置の寸法です。原点位置の調整が必要な場合は原点シフトをご利用ください。  
 ※2 当社オートハンドチェンジャ MJC10T、MJC20T とダイレクト取付が可能です。

ケーブル方向：1,2,3の場合





- 注1:-1は中継ケーブル装着時、  
テーブル動作用マイナス溝を使用できません。  
注2:ケーブル方向はお客様にて変更しないでください。  
破損の原因となります。





## 7-2 コントローラ外形図

(ポイント入カタイプ)

**EW2C-H-**   **DIN レール取付プレート**

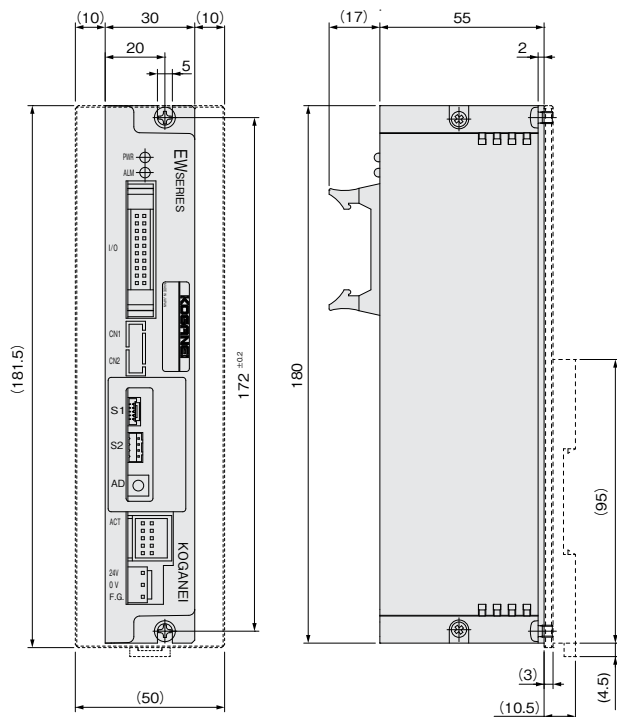
無記入：なし

DP：つき

コントローラ種類



NP：ポイント入カタイプ(NPN仕様)

PN：ポイント入カタイプ(PNP仕様)



※点線部は DIN レール取付プレート寸法

(CC-Link タイプ)

**EW2C-H-**   **DIN レール取付プレート**

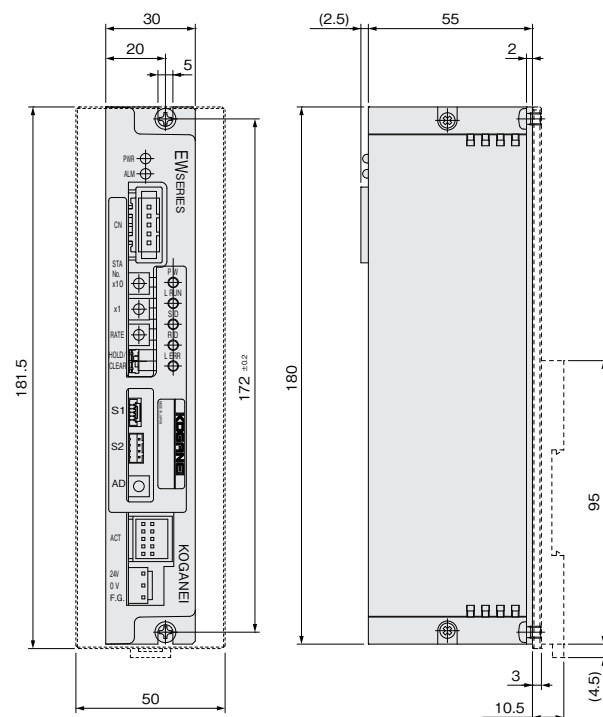
無記入：取付プレートなし

DP：取付プレート付

コントローラ種類

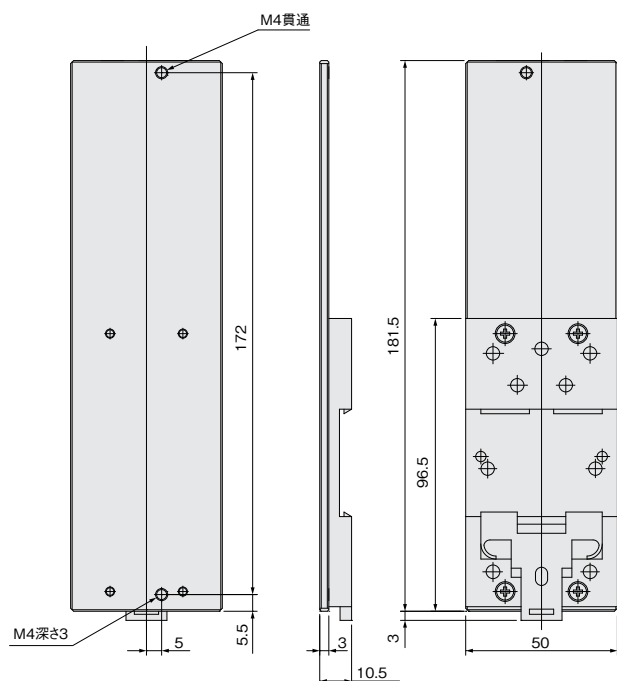
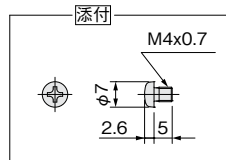
CC：CC-LinkリモートI/Oタイプ

CCD：CC-Linkリモートデバイスタイプ

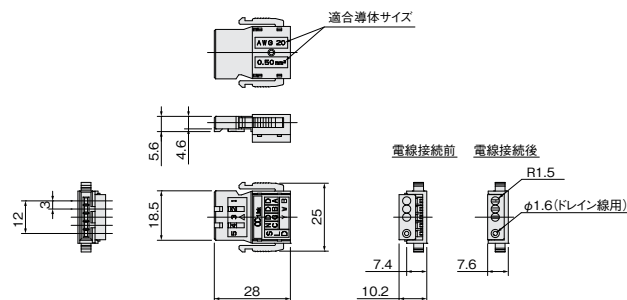


※点線部は DIN レール取付プレート寸法

(DIN レール取付プレート)

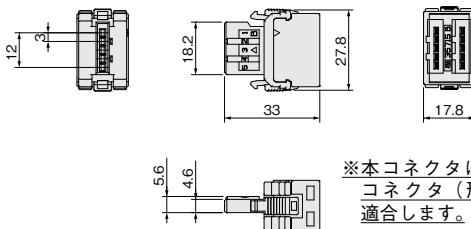
**EW2DP**

(CC-Link 用コネクタ)

**EW2CC**

※本コネクタは、CC-Link 通信用ケーブルに適合します。

(CC-Link 用分岐コネクタ)

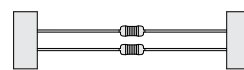
**EW2CY**

※本コネクタは、CC-Link 通信用コネクタ (形式: EW2CC) に適合します。

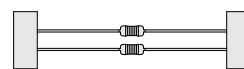
(CC-Link 用終端抵抗)

**EW2FC**

抵抗110Ω



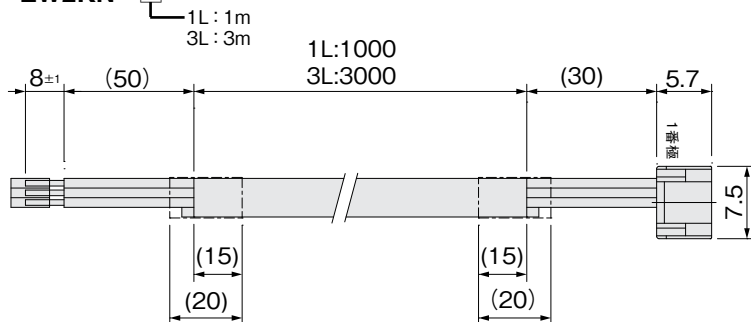
抵抗130Ω





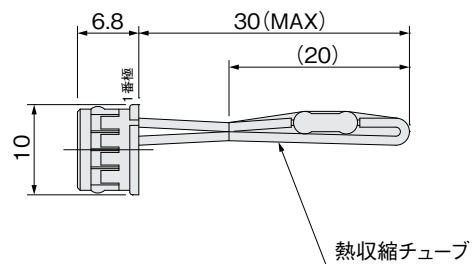
・通信用

**EW2KN -**



●終端抵抗

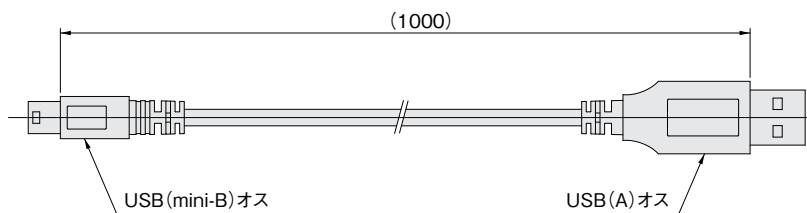
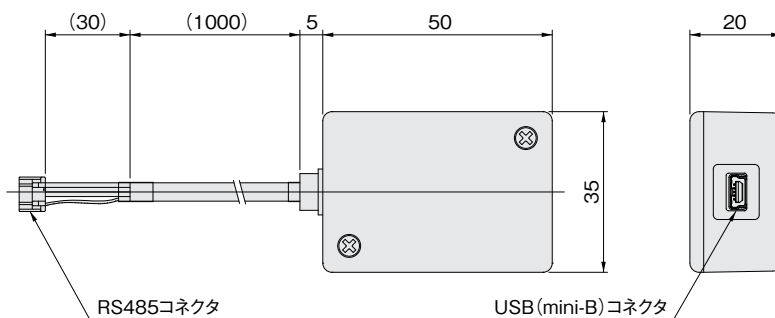
**EW2FR**



・通信用 USB-RS485 変換器

● **IBM2A - H1 -**

無記入: USB ケーブル付  
N: USB ケーブルなし



・中継用 (バラ線) 本体用※ (ロボットケーブル)

**EW2KBA-**

※オートハンドチェンジャ (MJC) 配線用

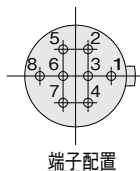
015L: 150mm  
025L: 250mm

本体側コネクタ

NO.	名称	色
1	U	緑
2	V	茶
3	W	黄
4	Vcc	橙
5	HU	白
6	HV	赤
7	HW	黒
8	GND	青

ケーブルシールド

ケーブル配線表



端子配置

本体側 ←

・中継用 (バラ線) コントローラ用※ (ロボットケーブル)

**EW2KBB-**

※オートハンドチェンジャ (MJC) 配線用

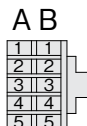
3L: 3m  
5L: 5m

コントローラ側コネクタ

No.	名称	色
A1	U	緑
B1	V	茶
A2	W	黄
B2	FG	シールド
A3	Vcc	橙
B3	GND	青
A4	HU	白
B4	HV	赤
A5	HW	黒
B5	N.C.	—

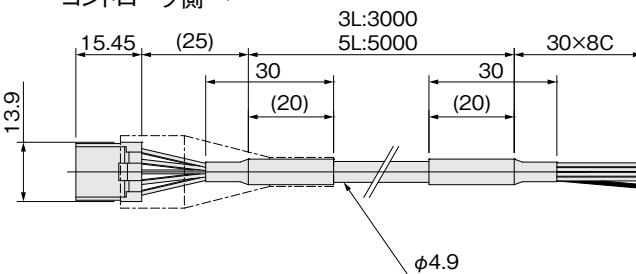
ケーブルシールド

ケーブル配線表



端子配置

コントローラ側 ←



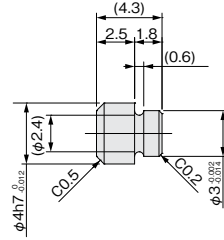
## ・位置決めピン

## EW2P - □

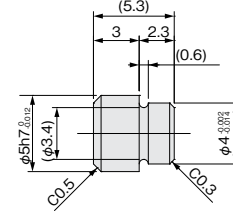
サイズ

3 :  $\phi 3$  (EW2□8, EW2□18用)4 :  $\phi 4$  (EW2□28用)

EW2P-3



EW2P-4



## ・コンプライアンスライト取付用アダプタ

## EW2A-H □

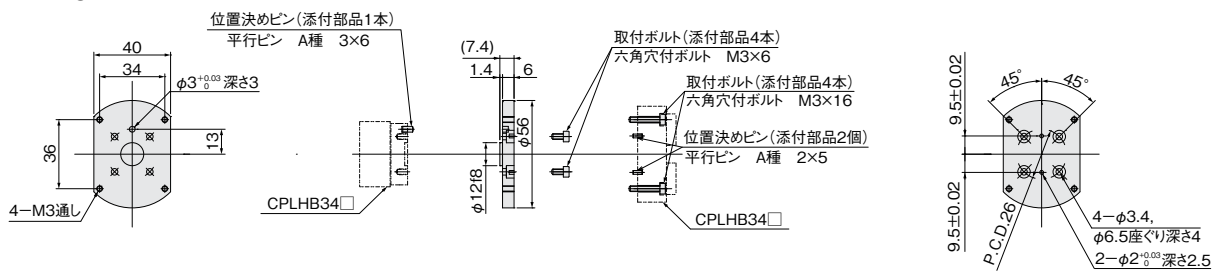
サイズ (把持力)

8 : 8N (CPL□34□用)

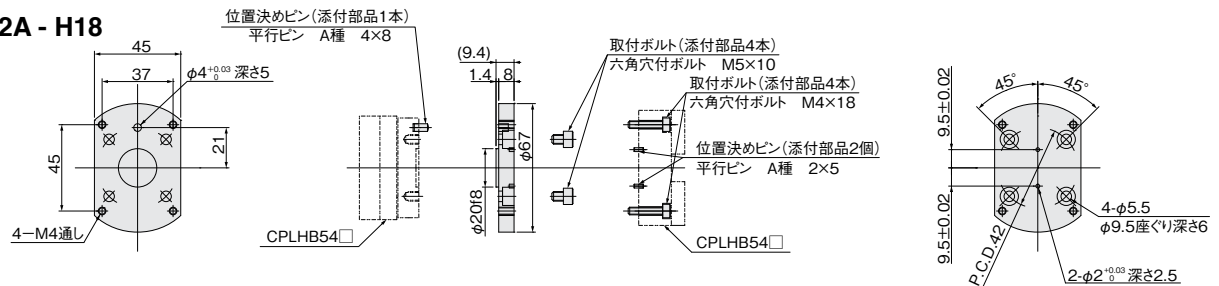
18 : 18N (CPL□54□用)

28 : 28N (CPL□70□用)

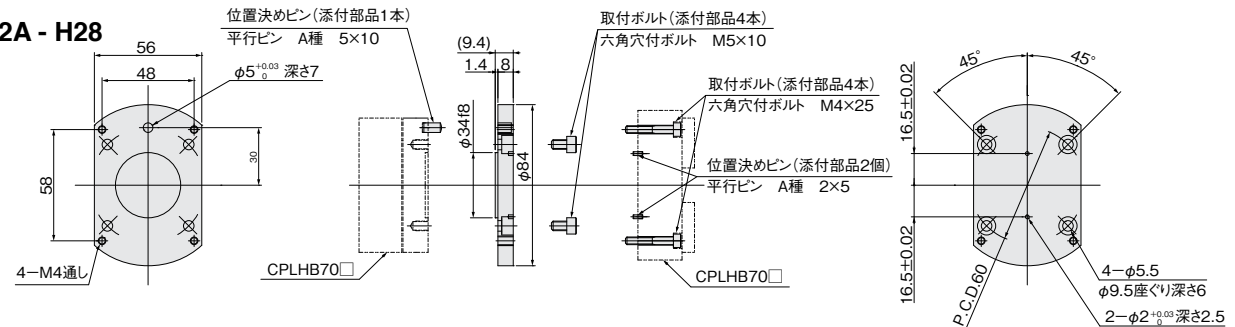
## EW2A - H8



## EW2A - H18



## EW2A - H28



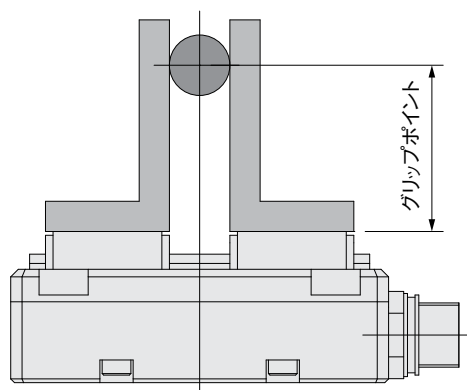
## 締付トルク

## ●ワークの取付け

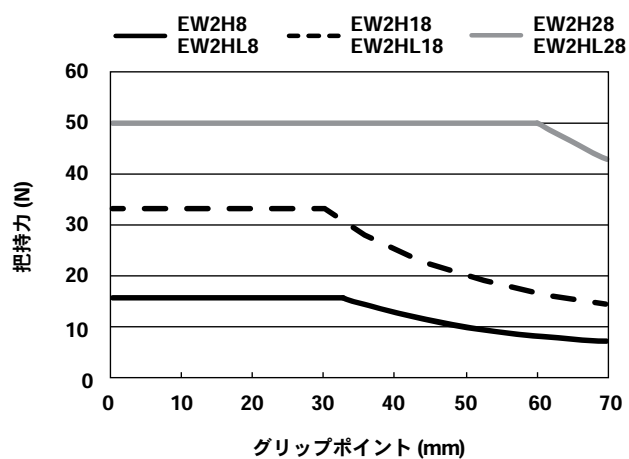
使用ボルト	最大締付トルク (N・m)
M3 × 0.5	0.63
M4 × 0.5	1.5
M5 × 0.8	3

## 第8章 技術資料

### 8-1 グリップポイントの把持力制限

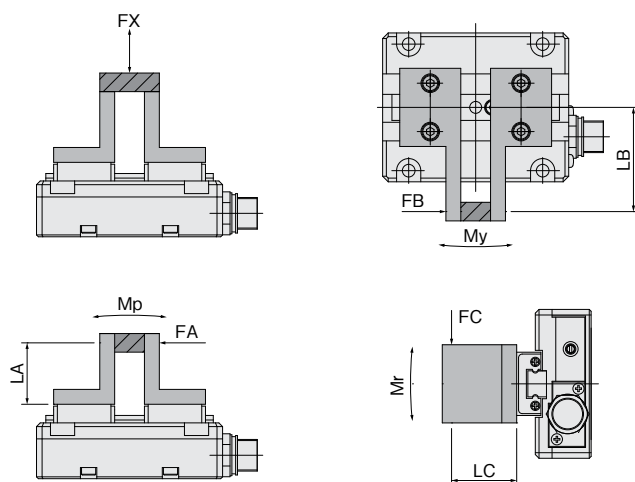


#### ●グリップポイントと把持力グラフ



※各サイズの最大把持力に対するグリップポイントを表しています。許容モーメント (Mp) 以下となるグリップポイントに設定してください。

### 8-2 許容荷重および許容モーメント



- $M_p = F_A \times L_A$  (N・m)
- $M_y = F_B \times L_B$  (N・m)
- $M_r = F_C \times L_C$  (N・m)

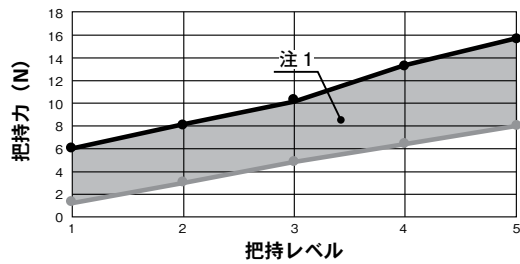
#### 【電動ハンドフラットタイプ】

荷重および モーメント 形式	FX N	Mp N・m	My N・m	Mr N・m
EW2□8	40	0.5	0.3	0.6
EW2□18	120	1.0	1.0	2.0
EW2□28	190	3.0	4.0	8.0

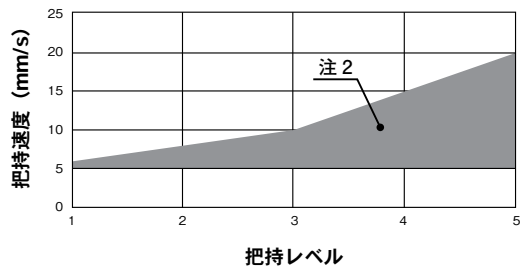
## 8-3 把持力仕様

EW2H8  
EW2HL8

把持レベル⇔把持力



把持レベル⇔設定可能速度範囲

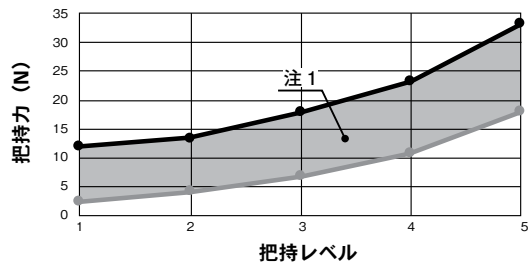


把持レベル

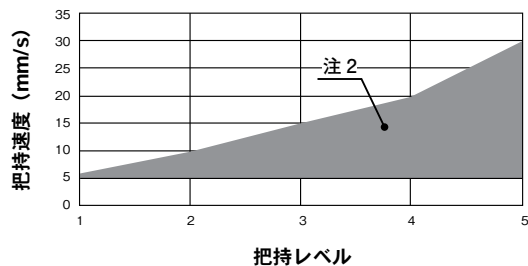
※上記把持グラフは目安になります。

EW2H18  
EW2HL18

把持レベル⇔把持力



把持レベル⇔設定可能速度範囲

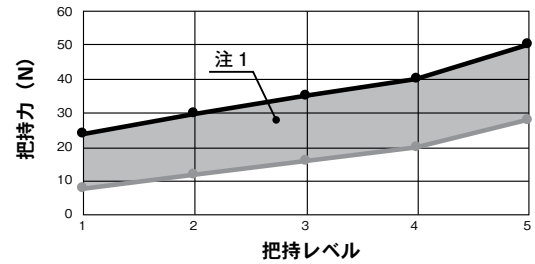


把持レベル

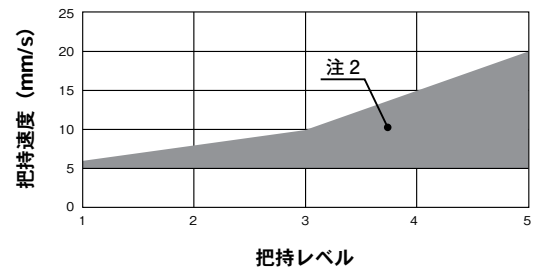
※上記把持グラフは目安になります。

EW2H28  
EW2HL28

把持レベル⇔把持力



把持レベル⇔設定可能速度範囲



把持レベル

※上記把持グラフは目安になります。

注 1) 設定把持レベルにてグラフ範囲内で力を発生します。  
注 2) 設定把持レベルによりグラフ範囲内での把持速度の設定が可能です。

MEMO

Handwriting practice area with 30 horizontal dashed lines.

## 改訂履歴

### Ver.1.0

電動ハンドフラットタイプ EW2H 発売で新規作成

### Ver.2.0

電動ハンドフラットタイプロングストローク仕様 EW2HL を追加

コントローラにポイント入力タイプ (PNP 仕様) EW2C-H-PN を追加

アディショナルパーツに位置決めピン EW2P、CC-Link 用分岐コネクタ EW2CY を追加

### Ver.3.0

コントローラに CC-Link リモートデバイスタイプ EW2C-H-CCD、アディショナルパーツに EW2FC を追加。

### Ver.3.1

P.19,20,25,27,28,32,52 CC-Link の入力信号 CC-Link 局数設定 (W.CCS)、入力データ CC-Link 局数番号 (WD.CCS.NO) を追加

### Ver.3.2

P.57 「●電動ハンド動作モード」 注記修正

### Ver.3.3

CE マーク追加

P.16 動作モードの設定に CC-Link からの占有局数書き込みを追記

P.78 CC-Link 通信仕様内、占有局数の (パラメータ切替え) を削除

内容についてのご不明な点や技術的なご質問がございましたら  
下記へお問い合わせください。

《 問い合わせ 》

株式会社コガネイ 技術サービスセンター

住所：東京都小金井市緑町 3-11-28

TEL：042-383-7172

FAX：042-383-7206

## エレウェーブシリーズ 電動ハンド フラットタイプ

ポイント入力タイプコントローラ付

CC-Link タイプコントローラ付

取扱説明書

2022 年 8 月 Ver.3.3 X435170

© 株式会社コガネイ

本書の内容の一部もしくは、全てを無断で  
複写・転写することを禁じます。





**株式会社コガネイ**

技術サービスセンター

**TEL 〈042〉 383-7172**