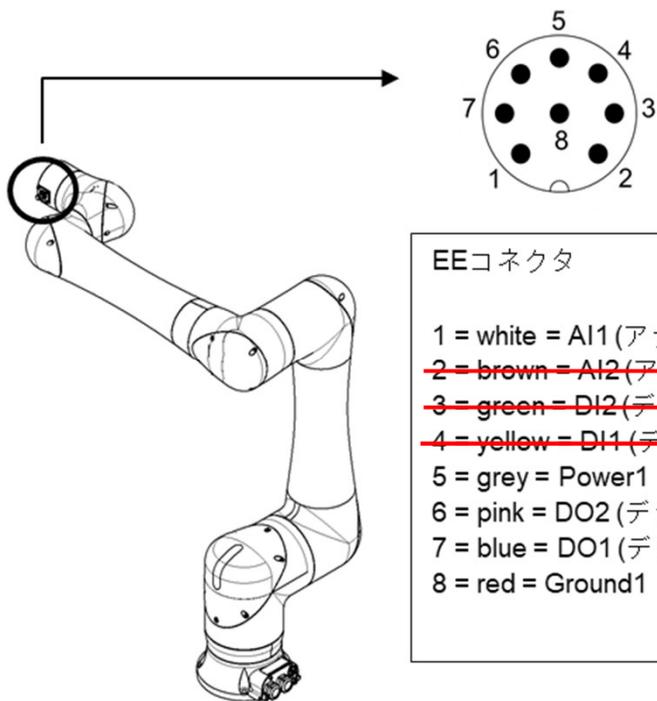


# Handling Technology

## プラグインソフトなしでHRC-03-116787を 使用する場合のロボットの設定方法



EEコネクタ

- 1 = white = AI1 (アナログ入力1) / RS485+
- ~~2 = brown = AI2 (アナログ入力2) / RS485-~~
- ~~3 = green = DI2 (デジタル入力2)~~
- ~~4 = yellow = DI1 (デジタル入力1)~~
- 5 = grey = Power1
- 6 = pink = DO2 (デジタル出力2) / Ground2 / OPEN
- 7 = blue = DO1 (デジタル出力1) / Power2 / OPEN
- 8 = red = Ground1

使用しません

ロボットCRXのEEコネクタ

ピン	色	機能
1	白	アナログ出力 0~10V
2	茶	- (使用しません)
3	緑	- (使用しません)
4	黄	- (使用しません)
5	灰	+DC24V
6	ピンク	グリッパ閉
7	青	グリッパ開
8	赤	GND (グラウンド)

グリッパのピン配置

EEインタフェース設定画面で、ツールインタフェース（EEインタフェース）を設定します。  
タブレットTP画面上のメニューアイコンをタッチしてメニューを表示し、「設定」メニューの中から「EEインタフェース設定」メニューを選択すると、下図に示すようなEEインタフェース設定画面が表示されます。

EEインタフェース設定画面

 注意

- EEインタフェース設定画面で設定変更した場合、変更した設定を有効にするために電源再投入が必要です。

 注意

- 周辺機器をEEインタフェースに接続する場合、EEインタフェースの設定を完了してロボット制御装置の電源を落とした状態で接続してください。EEインタフェースの設定を完了する前に周辺機器を接続した場合、例えば不正な供給電圧設定等により周辺機器が故障する恐れがあります。

 注意

- EEインタフェース設定画面はV9.40P/05版以降のソフトウェアで利用できます。V9.40P/04版以前の場合は、ロボット制御装置のソフトウェアをV9.40P/05版以降の最新版にアップデートしてください。

# EEインタフェース設定項目 (1)

各項目の設定は**黒太字**を選択してください。(標準)はデフォルトの設定です。

項目	説明/設定
<ul style="list-style-type: none"> <li>EEインタフェース有効/無効</li> </ul>	EEインタフェースの有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>無効</li> <li><b>有効 (標準)</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>電源供給モード</li> </ul>	EEインタフェースによる電源供給モードを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>DOモード (標準)</b></li> <li>2A供給モード</li> <li>2ピン供給モード</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Power1供給電圧 [V]</li> </ul>	Power1 (5番ピン) による電源供給の電圧を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>OFF (電源供給しない) (標準)</li> <li>12V</li> <li><b>24V</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Power2供給電圧 [V]</li> </ul>	Power2 (7番ピン) による電源供給の電圧を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>OFF (電源供給しない) (標準)</b></li> <li>12V</li> <li>24V</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>2A供給モード時の電圧 [V]</li> </ul>	「電源供給モード」の項目で「2A供給モード」を選択した場合の電圧を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>OFF (電源供給しない) (標準)</b></li> <li>12V</li> <li>24V</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>I/O通信タイムアウト</li> </ul>	I/O通信タイムアウトの時間[ms]を設定します。ここに設定された時間以上I/Oが更新されなかった場合に「HOST-424 \$TLIF.\$IO_TIMEOUT[ms]の間IOが更新されませんでした(ツールインタフェース機能)」(アラーム重度：STOP)を発生させます。標準値は <b>100ms</b> です。

# EEインタフェース設定項目 (2)

項目	説明
<ul style="list-style-type: none"> <li>DO1モード</li> </ul>	DO1 (7番ピン) によるデジタル出力のモードを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>OFF</li> <li>シンク (標準)</li> <li><b>ソース</b></li> <li>Push / Pull</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>DO2モード</li> </ul>	DO2 (6番ピン) によるデジタル出力のモードを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>OFF</li> <li>シンク (標準)</li> <li><b>ソース</b></li> <li>Push / Pull</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>DOの電圧 [V]</li> </ul>	DO1 (7番ピン) とDO2 (6番ピン) の電圧を設定します。 「DO1モード」および「DO2モード」で「ソース」もしくは「Push / Pull」を選択した場合、「12V」もしくは「24V」を設定してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>OFF</li> <li>12V (標準)</li> <li><b>24V</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1・2番ピンの使用方法</li> </ul>	EEインタフェース1番ピンと2番ピンの使用方法を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>OFF</li> <li>RS485 (標準)</li> <li><b>アナログ入力</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AI1モード</li> </ul>	AI1 (1番ピン) によるアナログ入力のモードを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>OFF (標準)</li> <li><b>0-10V (電圧)</b></li> <li>4-20mA (電流)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AI2モード</li> </ul>	AI2 (2番ピン) によるアナログ入力のモードを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>OFF (標準)</b></li> <li>0-10V (電圧)</li> <li>4-20mA (電流)</li> </ul>

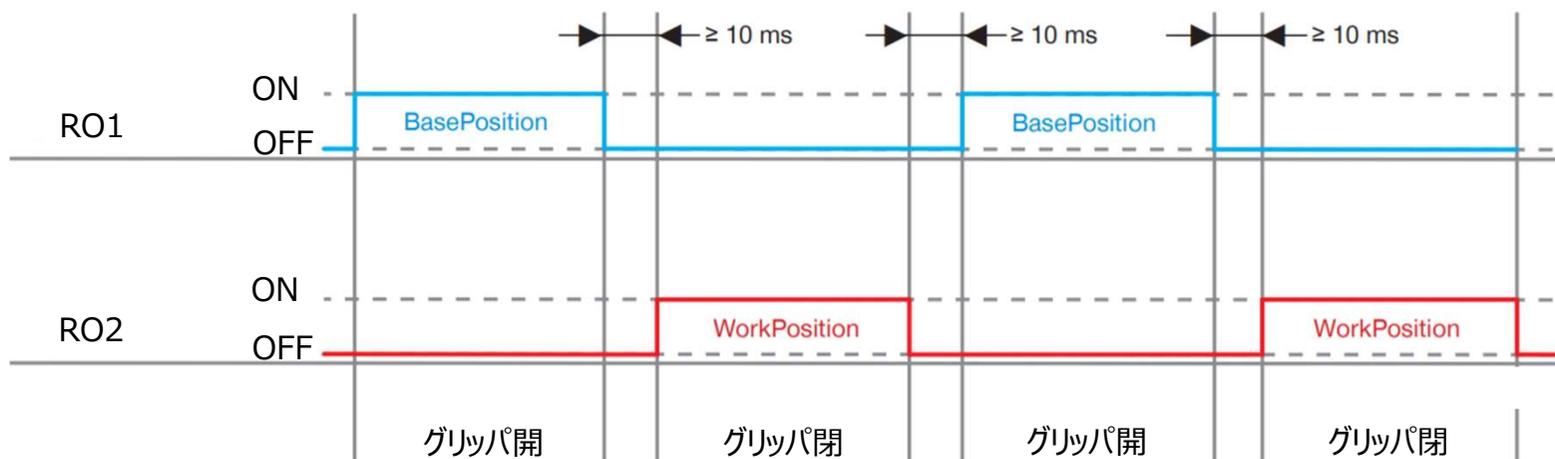
グリッパの開閉はアウトプット命令で行います。



プログラミング 詳細

外部出力

- DO [ 1 ] = OFF
- RO [ 1 ] = OFF
- AO [ 1 ] = 1
- GO [ 1 ] = 1
- F [ 1 ] = OFF
- DO [ 1 ] = OFF



動作完了後は信号をOFFしてください。次の信号をONするまで最低10msの待機時間が必要です。

グリッパ動作間の待機は待機命令で行います。



プログラミング 詳細

---

待機

時間:  秒

条件: R ▼ [  ▼ ▲ ]

条件: > ▼ 定数 ▼  ▼ ▲

条件:

グリッパの位置（両側）は次式のようにAI1（1番ピン）の値を変換し算出します。  
グリッパ全開時：0mm，全閉時：20mmです。

$$\text{位置 [mm]} = \frac{\text{アナログ入力AI1 [V]}}{10 \text{ [V]}} \times 2 \times 10 \text{ [mm]}$$

（例）アナログ入力7.32Vの場合、

$$\frac{7.32 \text{ [V]}}{10 \text{ [V]}} \times 2 \times 10 \text{ [mm]} = 14.64 \text{ [mm]}$$