

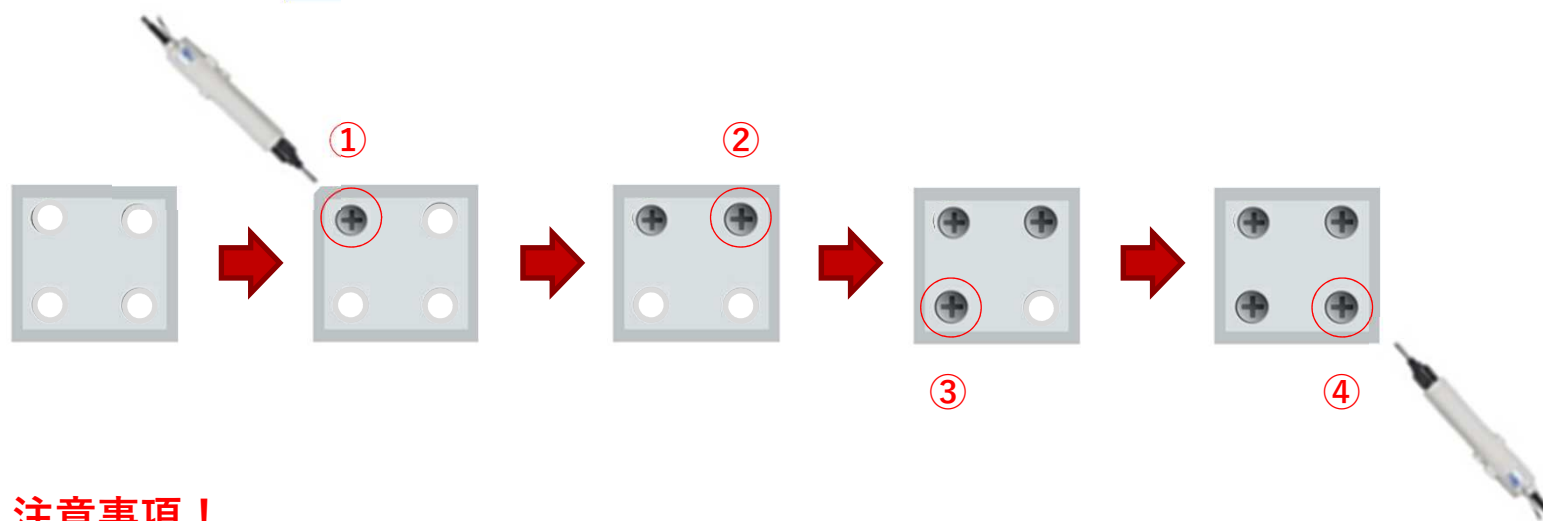
作業支援カメラシステム
外部IO設定
電ドラ連携
(参考例)

RICOH
imagine. change.



SC-10Aのチェックモードとマッチングモードの組み合わせにより
電動ドライバー（電気信号）と画像処理の連携が可能

①→④の順番にネジを締める工程の設定例

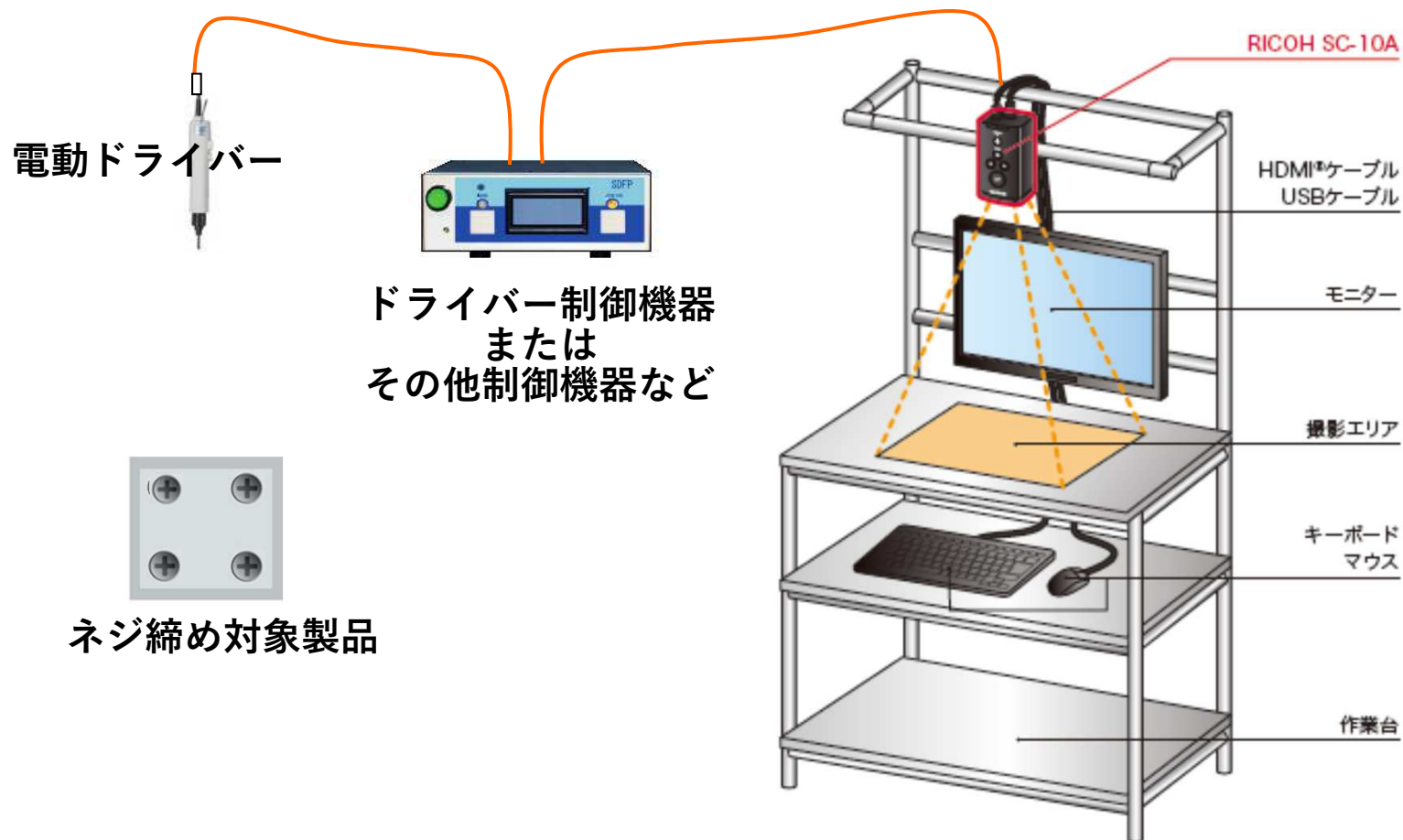


！ 注意事項 ！

SC-10A側では電ドラからの電気信号は受け取ることが出来ますが
数値データなどの情報は受け取ることは出来ません。

電装ドライバー側の設定に関しましては電動ドライバーのメーカーへお問い合わせ下さい。

機器構成



外部コネクタ

外部電源供給および外部I/Oの制御に使用

外部ケーブル

下記のケーブル側コネクタ（別売り）を使用して下さい

外部コネクタ：HR10A-10R-12PR（ヒロセ電機）相当品

ケーブル側コネクタ：HR10A-10P-12S(ヒロセ電機)相当品

ピン番号	信号名	接続及び設定
1	本体用電源GND ACアダプタ使用の場合未接続	GND
2	本体用電源12,24V±10% ACアダプタ使用の場合未接続	24V
3	OUT0	
4	OUT1	
5	OUT2	OK (OS) 必要に応じ
6	OUT3	NG (OS) 必要に応じ
7	Reserved	
8	IN0	Start/Stop 必要に応じ
9	IN1	EXT IN (電ドラからの完了信号)
10	IN2	
11	IO 電源	24V
12	IO GND	GND

コネクタ形状：



詳細は使用説明書P24

接続必須！

入力設定

[設定] メニュー (→P.37) の [外部 I/O 設定...] をクリックします。
[外部 I/O 設定] 画面が表示されます。

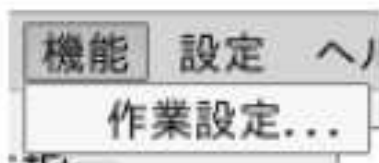
詳細：使用説明書P.73、 P.37

IN 1 の設定をEXTINへ設定

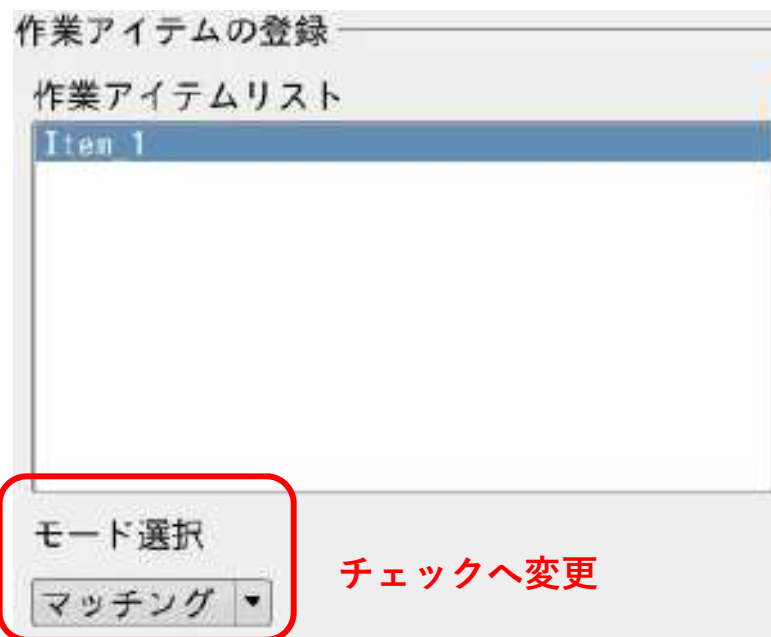


外部より信号が正常に入るとモニタ部にて Low⇔Highが切り替わるのでIOチェックが可能

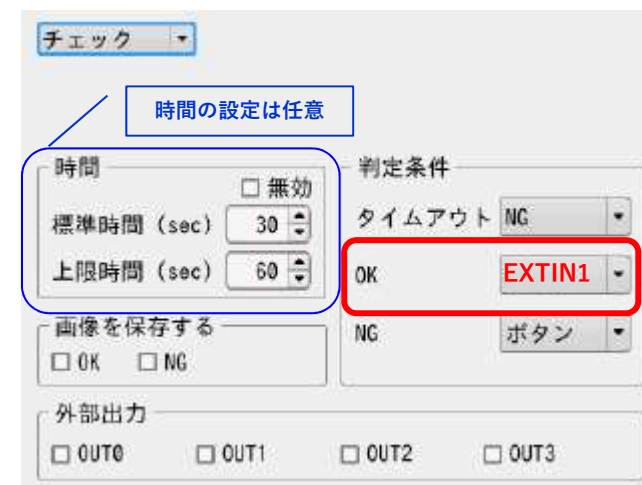
- ① 機能タブより [作業設定] に入り作業IDを作成



- ② 画面右側作業アイテムの登録部でItem 1 をモード選択からチェックモードに設定



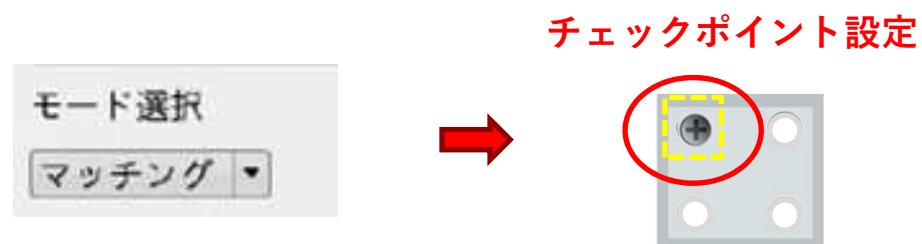
- ③ チェックモードの設定にてOKをEXTIN1へ設定



- ④ 作業アイテムの登録部
[追加] より Item2 を作成



- ⑤ Item2 はマッチングモードにてネジの有無を設定

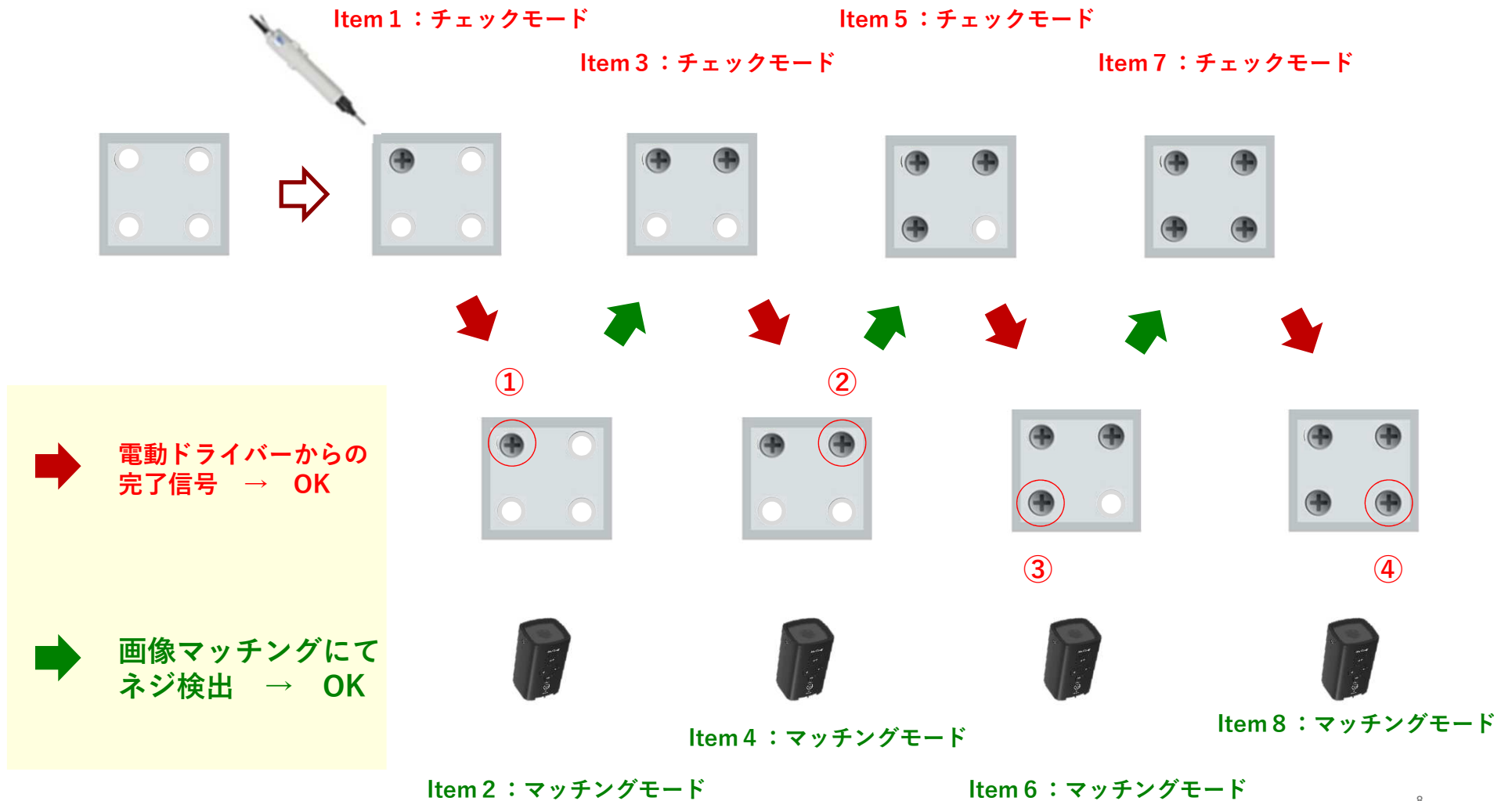


- ⑥ それ以降、Item8までチェックモードとマッチングモードを繰り返し設定



動作フロー

①→④の順番にネジを締める工程の設定例



外部I/O設定 (補足資料)

外部コネクタ/ケーブル

外部コネクタは、外部電源供給および外部 I/O 制御に使用できます。

外部ケーブルは、下記のケーブル側コネクタ (別売り) を使用してください。

- 外部コネクタ: HR10A-10R-12PB (ヒロセ電機) 相当品
- ケーブル側コネクタ: HR10A-10P-12S (ヒロセ電機) 相当品

コネクタ形状:



外部コネクタピン配列:

ピン番号	信号名	仕様
1	電源 GND	本体用 GND
2	電源入力	本体用 電源 12, 24V±10%
3	OUT 0	出力 (絶縁)
4	OUT 1	出力 (絶縁)
5	OUT 2	出力 (絶縁)
6	OUT 3	出力 (絶縁)
7	Reserved	接続禁止
8	IN 0	入力 (絶縁)
9	IN 1	入力 (絶縁)
10	IN 2	入力 (絶縁)
11	IO 電源	IO 用 電源 5V~24V±10%
12	IO GND	IO 用 GND

※外部I/O制御を行う場合は、本体用電源とは別にI/O用電源 (11,12ピン) が必要です。

※ACアダプタを使用する場合は本体用電源 (1,2ピン) は接続しないでください。

詳細: 使用説明書P24

[設定] メニュー (→P.37) の [外部 I/O 設定...] をクリックします。
[外部 I/O 設定] 画面が表示されます。



詳細: 使用説明書P73

入力	<p>外部コネクタピンの入力機能を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none">• [IN0] : ピン番号 8 の入力機能を設定します。[未使用]、[EXTIN]、[Start/Stop] が設定できます。• [IN1] : ピン番号 9 の入力機能を設定します。[未使用]、[EXTIN]、[PRESET 0]、[CHG WORK ID] が設定できます。• [IN2] : ピン番号 10 の入力機能を設定します。[未使用]、[EXTIN]、[PRESET 1]、[ENTER] が設定できます。• [極性 (エッジ)] : 入力側のトリガとなる信号の極性を設定します。「↑」は High 信号、「↓」は Low 信号を示します。• [モニタ] : 入力信号の極性を設定します。• [外部入力による作業 ID の変更] : 外部プリセットを有効にします。<ul style="list-style-type: none">– [外部プリセット] の [外部入力による作業 ID の変更] と同様の動作をします (→P.56)。
----	---

詳細：使用説明書P73

出力	<p>外部コネクタピンの出力機能を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none">• [OUT0] : ピン番号 3 の出力機能を設定します。[未使用]、[EXTOUT]、[RUN]、[EXTOUT (OS)] が設定できます。• [OUT1] : ピン番号 4 の出力機能を設定します。[未使用]、[EXTOUT]、[BUSY]、[EXTOUT (OS)] が設定できます。• [OUT2] : ピン番号 5 の出力機能を設定します。[未使用]、[EXTOUT]、[OK]、[EXTOUT (OS)]、[OK (OS)] が設定できます。• [OUT3] : ピン番号 6 の出力機能を設定します。[未使用]、[EXTOUT]、[NG]、[EXTOUT (OS)]、[NG (OS)] が設定できます。• [極性 (レベル)] : 出力側のスイッチ設定を行います。[N.O.] は Open (High 出力)、[N.C.] は Close (Low 出力) となります。デフォルトは [N.O.] です。• [テスト] : 出力側のスイッチ設定をテストします。• [ワンショット時間 (ms)] : ワンショットで出力する時間を設定します。<ul style="list-style-type: none">- 10~2000 (ms) で設定します。• [ON 遅延時間 (ms)] : ワンショット出力するまでの遅延時間を設定します。<ul style="list-style-type: none">- 0~2000 (ms) で設定します。
----	--

外部I/O設定 (補足資料)

RUN (OUT0)	作業フロー中に ON になります。フロー完了時は OFF になります。
BUSY (OUT1)	作業フロー中は、作業アイテムの実行中に ON になり、判定完了時に OFF になります。
OK (OUT2)	各作業アイテムの OK 判定時に ON になります。NG 判定時は OFF になります。
OK (OS) (OUT2)	各作業アイテムの OK 判定時に、一定時間 ON にします。ON のタイミングや出力時間は [ワンショット時間 (ms)] と [ON 遅延時間 (ms)] で設定します。
NG (OUT3)	各作業アイテムの NG 判定時に ON になります。OK 判定時は OFF になります。
NG (OS) (OUT3)	各作業アイテムの NG 判定時に、一定時間 ON にします。ON のタイミングや出力時間は [ワンショット時間 (ms)] と [ON 遅延時間 (ms)] で設定します。

詳細：使用説明書P75、P76