



取扱説明書

製品名称

協働ロボット用エアグリッパ

型式 / シリーズ / 品番

RMH*シリーズ

ーソフトウェア（ファナック CRX）編ー

SMC株式会社

目次

1. プラグインソフトのダウンロード方法	- 2 -
2. プラグインソフトのインストール.....	- 2 -
2-1. 対応ロボット制御装置ソフトウェア	- 2 -
2-2. インストール	- 2 -
3. SMC エアグリッパ基本設定	- 3 -
3-1. SMC エアグリッパ設定画面.....	- 3 -
3-2. 基本設定 - 全般	- 3 -
3-3. 基本設定 - 位置センサ	- 4 -
4. 専用命令	- 6 -
4-1. 専用命令:クローズ(オートスイッチ選択時)	- 6 -
4-2. 専用命令:オープン(オートスイッチ選択時)	- 7 -
4-3. 専用命令:クローズ(位置センサ選択時)	- 8 -
4-4. 専用命令:オープン(位置センサ選択時)	- 9 -

1. プラグインソフトのダウンロード方法

プラグインソフトは SMC のホームページ（<https://www.smcworld.com>）からダウンロードしてください。TOP ページで製品品番（RMHZ、RMHF など）を検索し、詳細ページに進むことでソフトウェアをダウンロードすることができます。

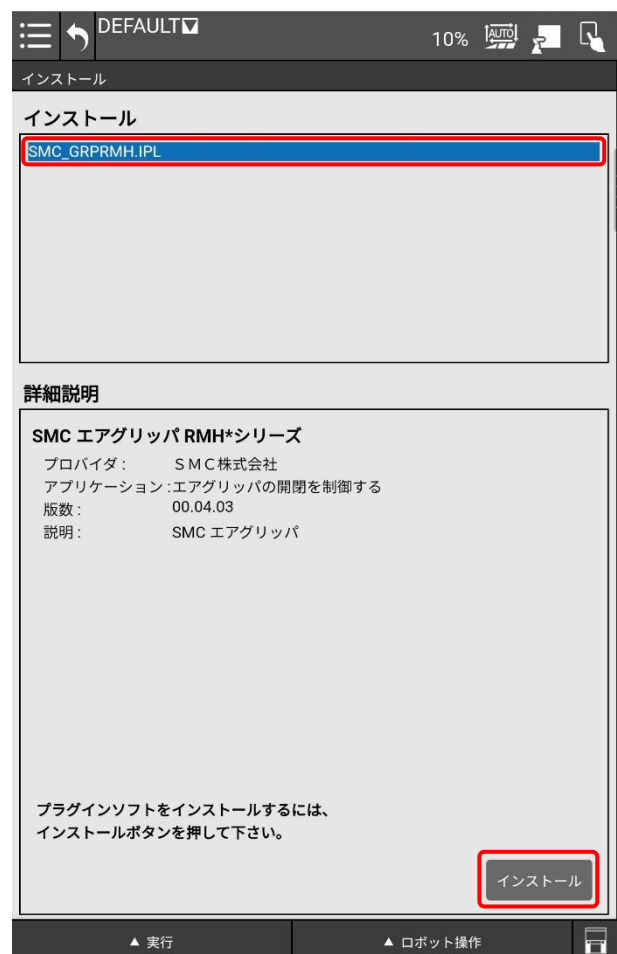
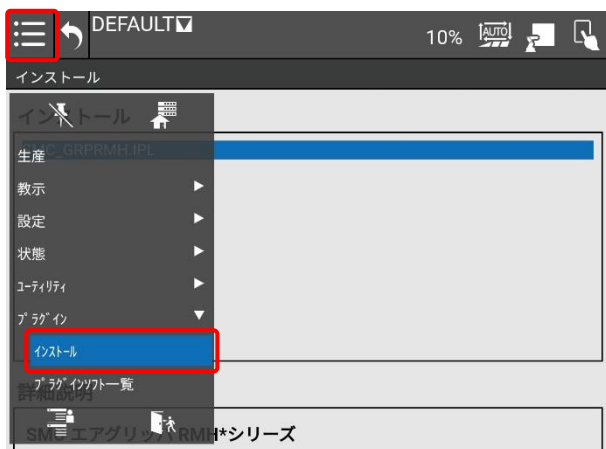
2. プラグインソフトのインストール

2-1. 対応ロボット制御装置ソフトウェア

ロボット制御装置ソフトウェアが V9.40P/37 版以前の場合は、プラグインソフトをインストールする前に V9.40P/38 版以降の最新版にアップデートしてください。

2-2. インストール

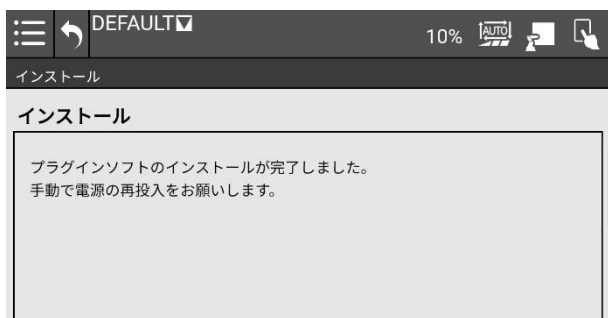
- ① ダウンロードしたファイルをコピーした USB メモリをロボット制御装置の USB ポートに挿入し、ステータスバーのメニューアイコンをタッチし、「プラグイン」の下の「インストール」をタップします。
- ② 挿入されている USB メモリに入っているプラグインソフトのインストールパッケージファイルのファイル名、およびプラグインソフトの詳細説明が表示されます。画面右下の「インストール」ボタンをタップしてください。



- ③ 「OK」ボタンをタップすると、プラグインソフトのインストール処理が始まります。



- ④ インストール処理が完了すると以下の画面が表示されます。



- ⑤ ロボットの電源を再投入して、インストール操作は完了です。

3. SMC エアグリッパ基本設定

3-1. SMC エアグリッパ設定画面

ステータスバーのメニューアイコンをタッチし、「プラグイン」の下の「SMC エアグリッパ RM...」をタップします。SMC エアグリッパ設定画面が表示されますので、エアグリッパの基本設定を行って下さい。



3-2. 基本設定 — 全般

- ① バルブオプションを選択

ご購入いただいた製品のバルブオプションに対応する記号をプルダウンの中からご選択ください。

無記号 ⇒ Nil

O(ノーマルオープン) ⇒ N.O.

N(ノーマルクローズ) ⇒ N.C.

【品番の例】

RMHZ2-20D-051PO-NDE

下線部末尾の記号がバルブオプション記号です。

- ② センサのタイプを選択

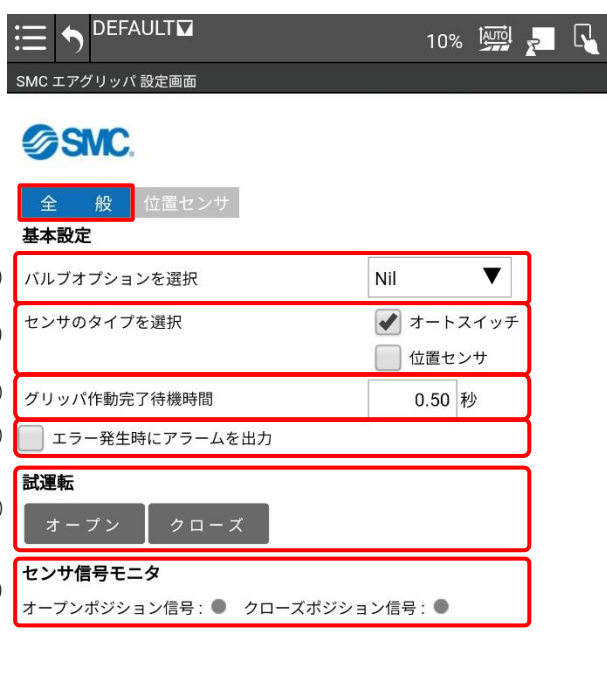
ご購入いただいた製品がオートスイッチ付きか位置センサ付きかに合わせて、チェックボックスを選択ください。「位置センサ」を選択すると「位置センサ」タブが有効になります。

【品番の例】

RMHF2-16D2-051PO-NDE

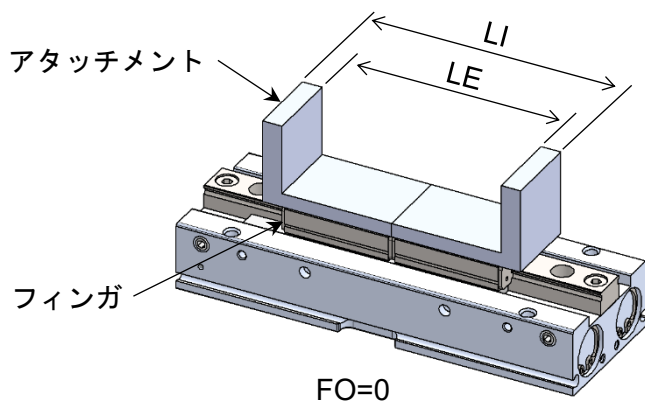
下線部 4 桁目の記号が P の場合はオートスイッチ、A の場合は位置センサです。

- ③ グリッパ作動完了待機時間
フィンガ開閉動作のバルブがオンになった後の待機時間の設定値です。
排気絞り弁の開度を調整し、フィンガの作動速度に応じて適切な値を設定してください。
デフォルト値は 0.50 秒で、0～5.00 秒の範囲で設定が可能です。
- ④ エラー発生時にアラームを出力
エアグリッパユニットがエラーを検知した際に、アラームメッセージを表示するかを選択します。チェックボックスにチェックすると、「オープン/クローズの失敗」を検知した際に、アラームメッセージを表示するとともに実行中のプログラムを停止します。
- ⑤ 試運転
エアグリッパユニットのマニュアル動作確認を行うことができます。
「オープン」、「クローズ」ボタンをタップすることで、グリッパの開／閉動作を実行します。
- ⑥ センサ信号モニタ
オープンポジション／クローズポジションのオートスイッチ出力を確認することができます。

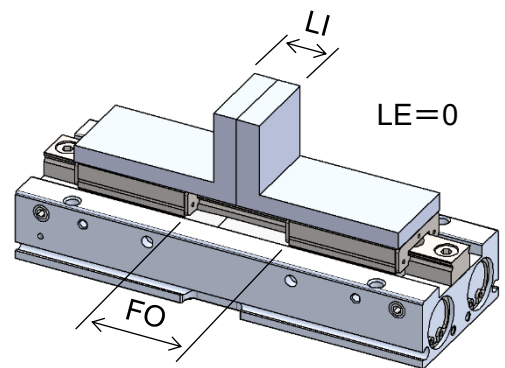


3-3. 基本設定 — 位置センサ

- ① 把持方法を選択
ワークの把持方法に応じて「外径把持」、「内径把持」のチェックボックスを選択ください。
- ② アタッチメント補正
フィンガに取付けるアタッチメントの形状に応じて補正値を入力してください。
「外径把持」の場合は「LE」、「FO」に、「内径把持」の場合は「LI」、「FO」にアタッチメントが全閉した際の幅を入力してください。
「FO 位置取込み」ボタンをタップすると「FO」に現在の値が入力されます。
- ③ 試運転
エアグリッパユニットのマニュアル動作確認を行うことができます。
「オープン」、「クローズ」ボタンをタップすることで、グリッパの開／閉動作を実行します。



アタッチメント例 1

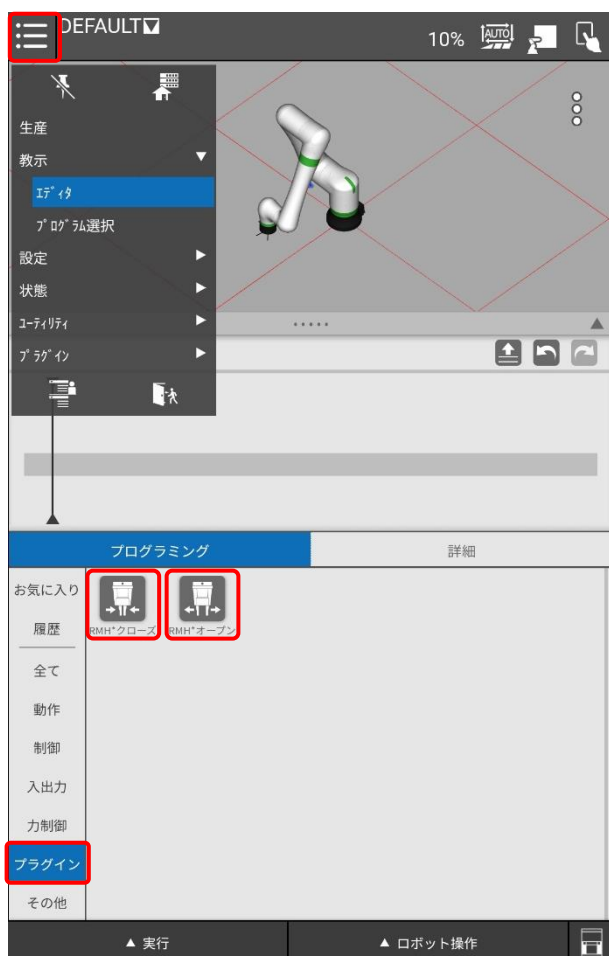


アタッチメント例 2

4. 専用命令

プラグインソフトが正常にインストールされると、2つの専用命令、「RMH*クローズ」と、「RMH*オープン」が追加されます。

ステータスバーのメニューアイコンをタッチし、「教示」の下の「エディタ」をタップし、「プラグイン」タブをタップするとプログラミングタブ上に「クローズ」、「オープン」のアイコンを確認できます。



4-1. 専用命令:クローズ(オートスイッチ選択時)

① 操作選択

クローズ操作の動作を選択します。

クローズ:グリッパをクローズし、クローズポジション信号を確認せずに、“クローズ成功”とし次の操作に進みます。

クローズ及び信号監視:グリッパをクローズし、次のアクションに進む前に、クローズポジション信号の入力を待ちます。信号がオンになったときに、“クローズ成功”とし次の操作に進みます。

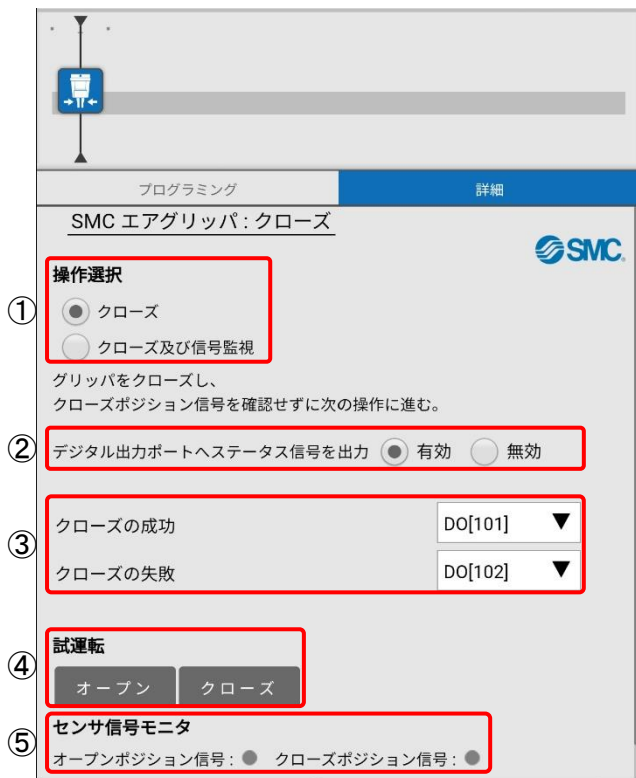
② デジタル出力ポートへステータス信号を出力

“クローズの成功”、“クローズの失敗”を検知した際に、デジタル出力ポートへステータス信号を出力するかを選択します。

有効:デジタル出力ポートの選択操作が有効となり、“クローズの成功”、“クローズの失敗”いずれかを検知した際に、該当するデジタル出力ポートをオンします。

無効:デジタル出力ポートの選択操作が無効となり、“クローズの成功”、“クローズの失敗”いずれかを検知した際でも、ステータス信号は出力されません。

- ③ クローズの成功／クローズの失敗
クローズの成功、失敗時に出力するステータス信号の出力先を設定します。
- ④ 試運転
エアグリッパユニットのマニュアル動作確認を行うことができます。
「オープン」、「クローズ」ボタンをタップすることで、グリッパの開／閉動作を実行します。
- ⑤ センサ信号モニタ
オープンポジション／クローズポジションのオートスイッチ出力を確認することができます。



4-2. 専用命令:オープン(オートスイッチ選択時)

- ① 操作選択
オープン操作の動作を選択します。

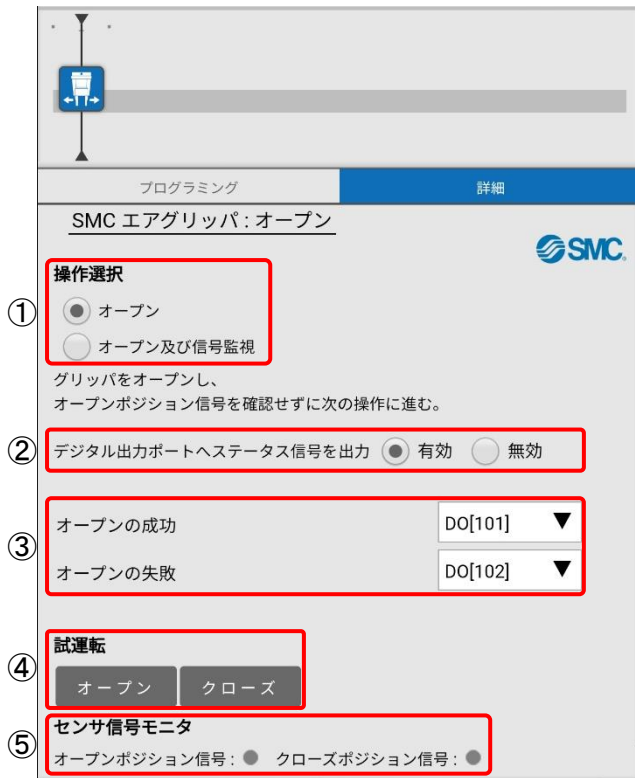
オープン:グリッパをオープンし、オープンポジション信号を確認せずに、“オープン成功”とし次の操作に進みます。

オープン及び信号監視:グリッパをオープンし、次のアクションに進む前に、オープンポジション信号の入力を待ちます。信号がオンになったときに、“オープン成功”とし次の操作に進みます。
- ② デジタル出力ポートへステータス信号を出力
“オープンの成功”、“オープンの失敗”を検知した際に、デジタル出力ポートへステータス信号を出力するかを選択します。

有効:デジタル出力ポートの選択操作が有効となり、“オープンの成功”、“オープンの失敗”いずれかを検知した際に、該当するデジタル出力ポートをオンします。

無効:デジタル出力ポートの選択操作が無効となり、“オープンの成功”、“オープンの失敗”いずれかを検知した際でも、ステータス信号は出力されません。

- ③ オープンの成功／オープンの失敗
オープンの成功、失敗時に出力するステータス信号の出力先を設定します。
- ④ 試運転
エアグリッパユニットのマニュアル動作確認を行うことができます。
「オープン」、「クローズ」ボタンをタップすることで、グリッパの開／閉動作を実行します。
- ⑤ センサ信号
オープンポジション／クローズポジションのオートスイッチ出力を確認することができます。



4-3. 専用命令:クローズ(位置センサ選択時)

- ① 操作選択
クローズ操作の動作を選択します。

クローズ:グリッパをクローズし、クローズポジション信号を確認せずに、“クローズ成功”とし次の操作に進みます。

クローズ及び信号監視:グリッパをクローズし、次のアクションに進む前に、クローズポジション信号の入力を待ちます。信号がオンになったときに、“クローズ成功”とし次の操作に進みます。
- ② デジタル出力ポートへステータス信号を出力
“クローズの成功”、“クローズの失敗”を検知した際に、デジタル出力ポートへステータス信号を出力するかを選択します。

有効:デジタル出力ポートの選択操作が有効となり、“クローズの成功”、“クローズの失敗”いずれかを検知した際に、該当するデジタル出力ポートをオンします。

無効:デジタル出力ポートの選択操作が無効となり、“クローズの成功”、“クローズの失敗”いずれかを検知した際でも、ステータス信号は出力されません。

- ③ クローズの成功／クローズの失敗
クローズの成功、失敗時に出力するステータス信号の出力先を設定します。
- ④ 把持位置設定
外径把持の場合は「WSE」、内径把持の場合は「WSI」にワークのサイズを入力してマージンを入力してください。ワークをクランプした状態で「現在位置取込み」ボタンをタップすると「WSE」、「WSI」にワークサイズが入力されます。ワークサイズのイメージはアイコンを参考にしてください。
- ⑤ 試運転
エアグリッパユニットのマニュアル動作確認を行うことができます。
「オープン」、「クローズ」ボタンをタップすることで、グリッパの開／閉動作を実行します。
- ⑥ センサ信号モニタ
フィンガのストローク位置を確認することができます。



4-4. 専用命令:オープン(位置センサ選択時)

- ① 操作選択
オープン操作の動作を選択します。

オープン:グリッパをオープンし、オープンポジション信号を確認せずに、“オープン成功”とし次の操作に進みます。

オープン及び信号監視:グリッパをオープンし、次のアクションに進む前に、オープンポジション信号の入力を待ちます。信号がオンになったときに、“オープン成功”とし次の操作に進みます。

- ② デジタル出力ポートへステータス信号を出力
 “オープンの成功”、“オープンの失敗”を検知した際に、デジタル出力ポートへステータス信号を出力するかを選択します。
- 有効:** デジタル出力ポートの選択操作が有効となり、“オープンの成功”、“オープンの失敗”いずれかを検知した際に、該当するデジタル出力ポートをオンします。
- 無効:** デジタル出力ポートの選択操作が無効となり、“オープンの成功”、“オープンの失敗”いずれかを検知した際でも、ステータス信号は出力されません。
- ③ オープンの成功／オープンの失敗
 オープンの成功、失敗時に出力するステータス信号の出力先を設定します。
- ④ 把持位置設定
 外径把持の場合は「WSE」、内径把持の場合は「WSI」にワークのサイズを入力してマージンを入力してください。ワークをクランプした状態で「現在位置取込み」ボタンをタップすると「WSE」、「WSI」にワークサイズが入力されます。ワークサイズのイメージはアイコンを参考にしてください。
- ⑤ 試運転
 エアグリッパユニットのマニュアル動作確認を行うことができます。
 「オープン」、「クローズ」ボタンをタップすることで、グリッパの開／閉動作を実行します。
- ⑥ センサ信号モニタ
 フィンガのストローク位置を確認することができます。



改訂履歴

SMC株式会社 お客様相談窓口

URL <https://www.smcworld.com>

本社 / 〒101-0021 東京都千代田区外神田 4-14-1 秋葉原 UDX 15F



0120-837-838

受付時間/9:00~12:00 13:00~17:00【月~金曜日, 祝日, 会社休日を除く】

⑧ この内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

© 2023 SMC Corporation All Rights Reserved