



# 取扱説明書

製品名称

**協働ロボット用電動真空グリッパ**

型式 / シリーズ / 品番

**ZXPE5\*021N-\*\*\*\*-\*\*\***

—ソフトウェア (TMComponent) 編—

**SMC株式会社**

# 目次

1. 基本操作.....	2
2. プラグインソフト概要.....	2
3. プラグインソフトのダウンロード.....	3
4. プラグインソフトのインポート.....	4
4.1. TMflow.....	4
4.2. TMflow2.....	5
5. 設定.....	6
5.1. TMflow.....	6
5.2. TMflow2.....	8
6. コンポーネントノード.....	10
7. トラブルシューティング.....	10

## 1. 基本操作

電動真空グリッパの初期設定等の基本操作に関しては「協働ロボット用電動真空グリッパ -ハードウェア編-」をご確認ください。

## 2. プラグインソフト概要

オムロン/TECHMAN ROBOT の TM シリーズまたは TM S シリーズ専用のプラグインソフトです。下記にソフトウェアでの運転の流れを示します。

### プラグインソフトのダウンロード

ダウンロード方法を説明します。

(3章参照)



### プラグインソフトのインポート

インポート方法を説明します。

(4章参照)



### 設定

電動真空グリッパの設定を行ってください。

(5章参照)



### プログラム作成

ロボットのマニュアルに従い、2つの電動真空グリッパ専用コンポーネントを使用してプログラムを作成してください。

(6章参照)



### プログラム実行

### 3. プラグインソフトのダウンロード

プラグインソフトは、SMC のホームページ (<https://www.smcworld.com>) から対象品番のソフトウェアをダウンロードの上、お手持ちの USB メモリに入れてご使用ください。TOP ページで製品品番 (ZXPE) を検索し、詳細ページに進むことでダウンロードすることができます。

TMflow のバージョンによりプラグインソフトが異なりますのでご注意ください。

[TMflow]

- VacuumSwitch\_SMC\_ZXPE5\_V0\*\*\_Grip  
(電動真空グリッパがワークを吸着します。)
- VacuumSwitch\_SMC\_ZXPE5\_V0\*\*\_Release  
(大気開放弁を開くことにより電動真空グリッパがワークをリリースします。)

[TMflow2]

- VacuumSwitch\_SMC\_ZXPE5\_V2\*\*\_Grip  
(電動真空グリッパがワークを吸着します。)
- VacuumSwitch\_SMC\_ZXPE5\_V2\*\*\_Release  
(大気開放弁を開くことにより電動真空グリッパがワークをリリースします。)

注) \*\* は01から始まるバージョンの番号です。

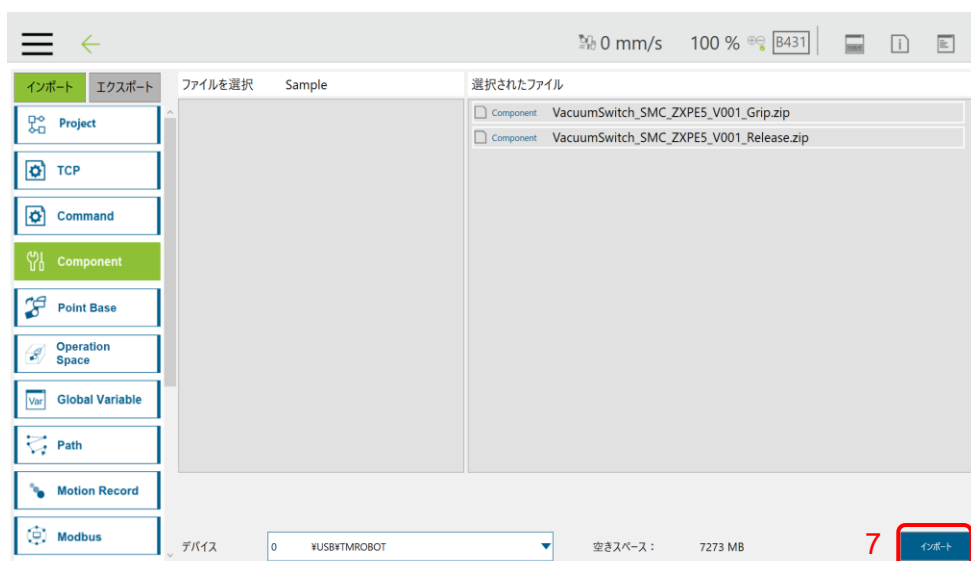
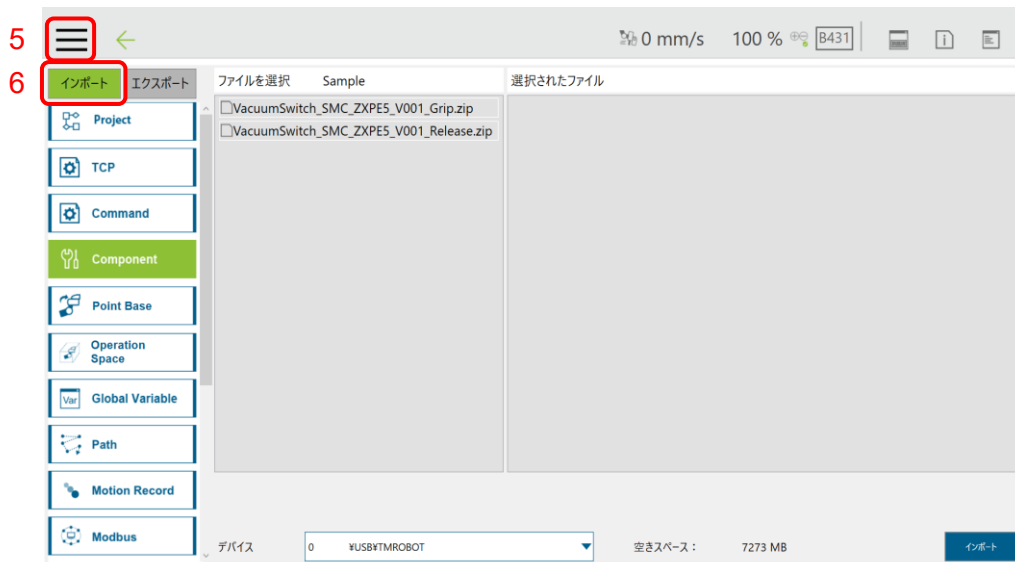
[4. インストール](#)と [5. 基本設定](#)に TMflow と TMflow2 をそれぞれ説明しています。

## 4. プラグインソフトのインポート

### 4.1. TMflow

#### TMComponent のインポート

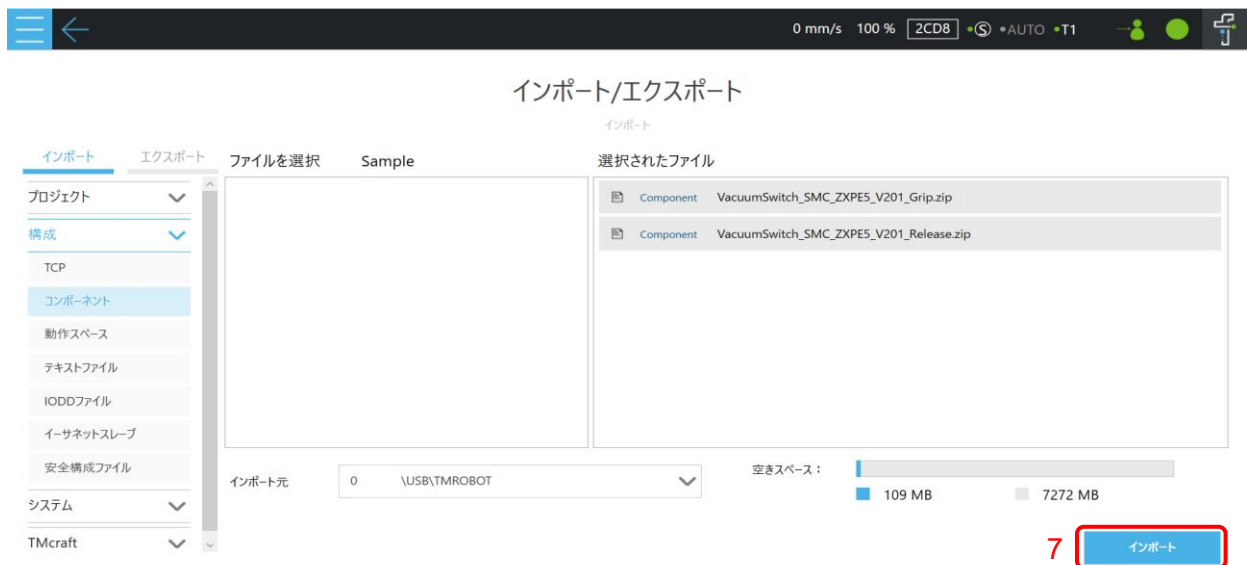
1. SMC ウェブサイトから TMflow 用の TMComponent をダウンロードします。
  - VacuumSwitch\_SMC\_ZXPE5\_V0\*\*\_Grip
  - VacuumSwitch\_SMC\_ZXPE5\_V0\*\*\_Release
2. USB メモリのドライブ名を「TMROBOT」に変更します。
3. ダウンロードした zip ファイルのコンポーネントを USB メモリフォルダ内の TMROBOT:¥TM\_Export¥TMComponent¥ComponentObject¥ に配置します。
4. USB メモリをロボットコントローラに挿入します。
5. TMflow の画面で 3 本線のアイコンをクリックし、システムを選択します。
6. インポート/エクスポートアイコンを選択し、インポートを選択します。ロボットリスト内の TMComponent を選択し、OK をクリックします。
7. 画面左の Component タブ を選択します。SMC ZXPE5 のコンポーネントを選択し、インポートをクリックすることで追加されます。



## 4.2. TMflow2

### TMComponent のインポート

1. SMC ウェブサイトから TMflow2 用の TMComponent をダウンロードします。
  - VacuumSwitch\_SMC\_ZXPE5\_V2\*\*\_Grip
  - VacuumSwitch\_SMC\_ZXPE5\_V2\*\*\_Release
2. USB メモリのドライブ名を「TMROBOT」に変更します。
3. ダウンロードした zip ファイルのコンポーネントを USB メモリフォルダ内の TMROBOT:¥TM\_Export¥TMComponent¥ComponentObject¥ に配置します。
4. USB メモリをロボットコントローラに挿入します。
5. TMflow2 の画面で 3 本線のアイコンをクリックし、システムを選択します。
6. インポート/エクスポートアイコンを選択し、インポートを選択します。ロボットリストウィンドウ内の TMComponent を選択し、OK をクリックします。
7. 画面左の コンポーネントタブ を選択します。SMC ZXPE5 のコンポーネントを選択し、インポートをクリックすることで追加されます。

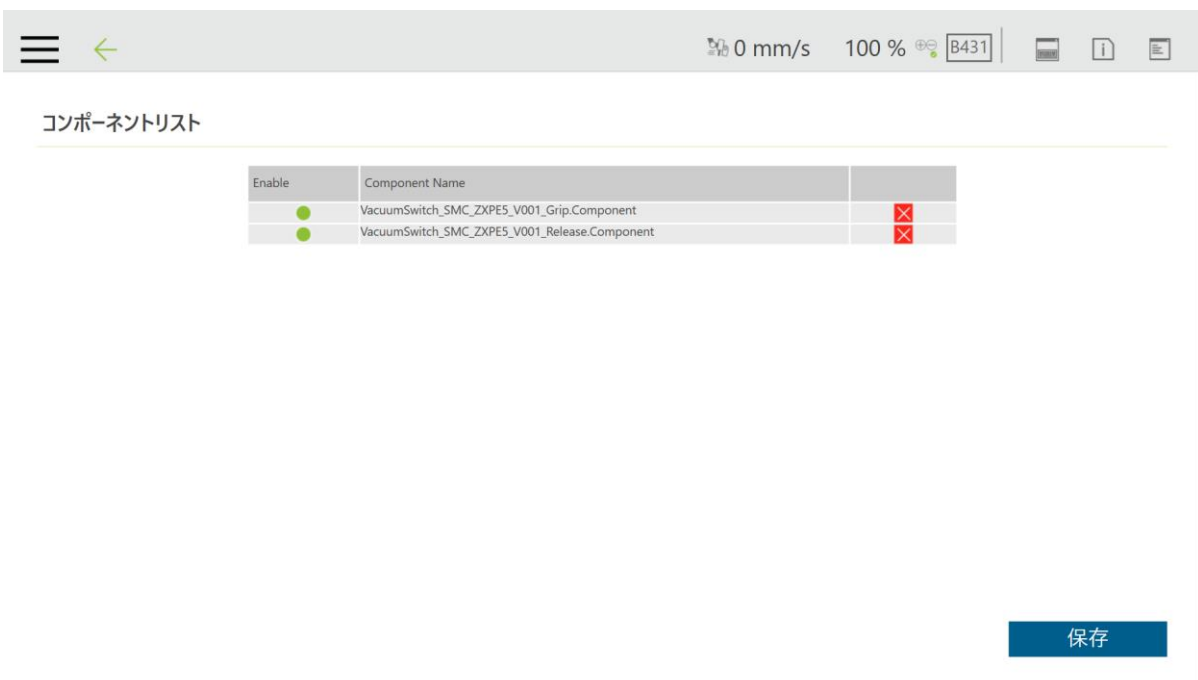
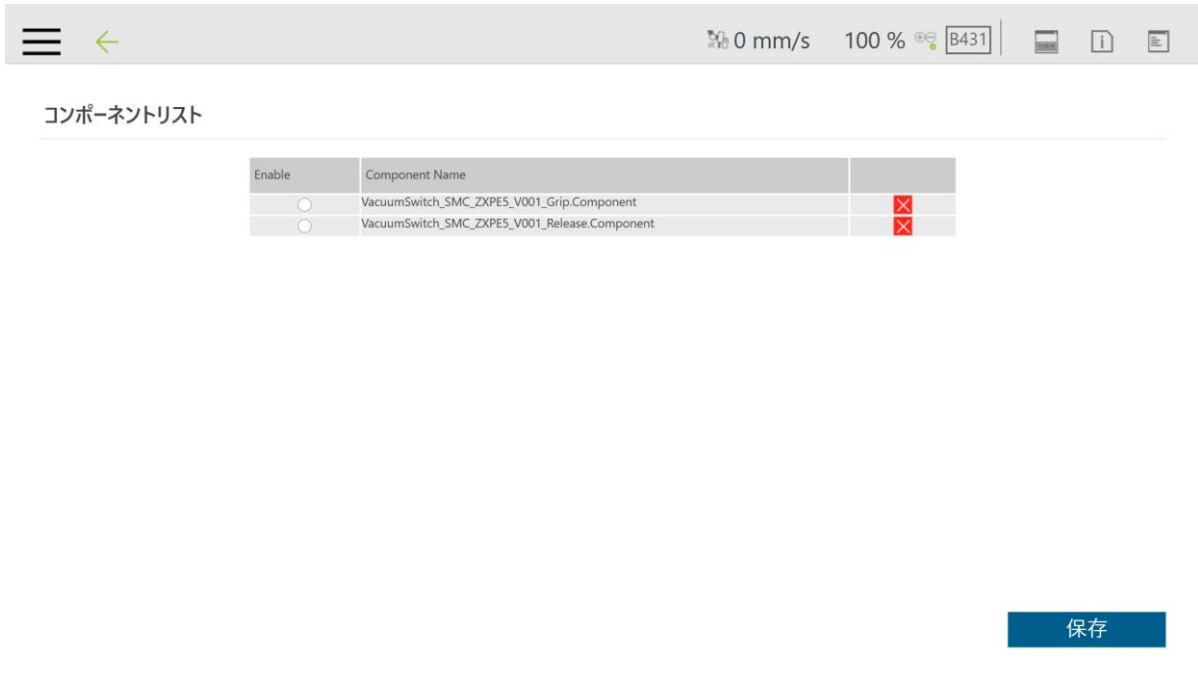


## 5. 設定

### 5.1. TMflow

#### TMComponent の有効化

1. 3本線のアイコンをクリックし、メインメニューに戻ります。設定を選択し、ロボット設定ウィンドウを表示します。
2. コンポーネントアイコンを選択します。
3. コンポーネントリスト上で、コンポーネントの横にあるラジオボタンをクリックし、必要とするコンポーネントを有効 (Enable) にします。有効になっているコンポーネントは緑のラジオボタンを表示します。保存ボタンをクリックします。



## グリッパボタンの設定

SMC ZXPE5 のコンポーネントをロボットアーム上にあるグリッパボタンに割り当てることができ、各コンポーネントをプロジェクトに追加することができます。グリッパボタンを押すとコンポーネントがプロジェクトに追加され、同時にコンポーネントが実行されます。

1. 3本線のアイコンをクリックし、メインメニューに戻り、**設定**を選択します。
2. ロボット設定ウィンドウ内の **End Button** アイコンを選択し、**グリッパボタン**タブを選択します。
3. グリッパボタンウィンドウ内で、**カスタマイズされたコンポーネント**を使用中のラジオボタンをクリックし、**グリッパ**および**解放**に割り当てたいコンポーネントをそれぞれ選択します。







## 5.2. TMflow2

### TMComponent の有効化

1. 3本線のアイコンをクリックし、メインメニューに戻ります。構成を選択し、構成ウィンドウを表示します。
2. コンポーネントアイコンを選択します。
3. コンポーネントリスト上で、コンポーネントの横にあるトグルボタンをクリックし、必要とするコンポーネントを有効にします。有効になっているコンポーネントは青のトグルボタンを表示します。保存ボタンをクリックします。





#### コンポーネントリスト

コンポーネント名	状態	アクション
VacuumSwitch_SMC_ZXPE5_V201_Grip.component	<input type="checkbox"/>	
VacuumSwitch_SMC_ZXPE5_V201_Release.component	<input type="checkbox"/>	

保存



#### コンポーネントリスト

コンポーネント名	状態	アクション
VacuumSwitch_SMC_ZXPE5_V201_Grip.component	<input checked="" type="checkbox"/>	
VacuumSwitch_SMC_ZXPE5_V201_Release.component	<input checked="" type="checkbox"/>	

保存

## シリアルポートの設定

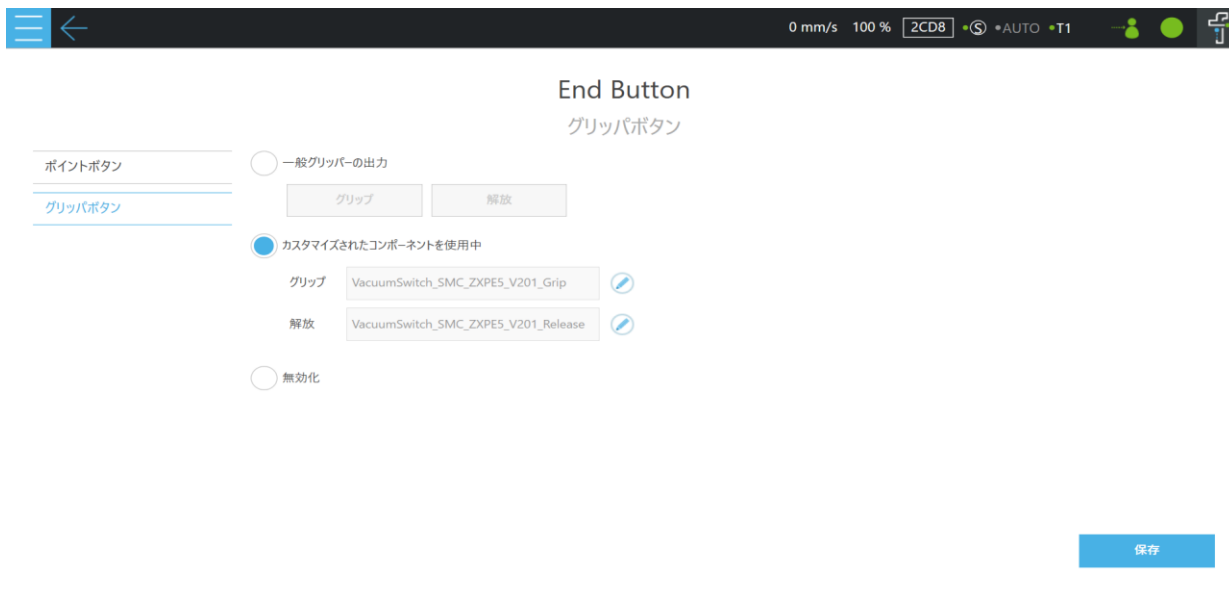
1. 3本線のアイコンをクリックし、**構成**を選択します。
2. **I/Oセットアップ**アイコンを選択し、**シリアルポート**タブを選択します。
3. エンドモジュールのピン5に **DO0** を選択し、**保存**ボタンをクリックします。



## グリッパボタンの設定

SMC ZXPE5 のコンポーネントをロボットアーム上にあるグリッパボタンに割り当てることができ、各コンポーネントをプロジェクトに追加することができます。グリッパボタンを押すとコンポーネントがプロジェクトに追加され、同時にコンポーネントが実行されます。

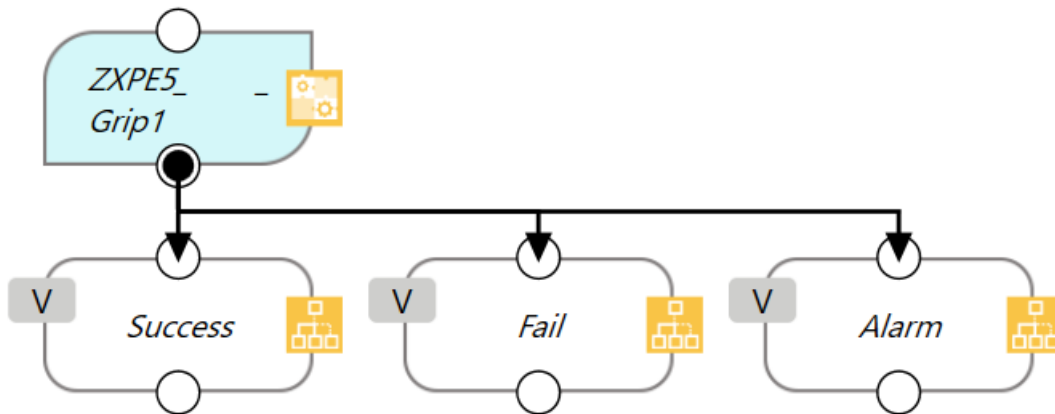
1. 3本線のアイコンをクリックし、**メインメニュー**に戻ります。**構成**を選択します。
2. 構成ウィンドウ内の **End Button** アイコンを選択し、**グリッパボタン**タブを選択します。
3. グリッパボタンウィンドウ内で、**カスタマイズされたコンポーネント**を使用中のラジオボタンをクリックし、**グリッ**および**解放**に割り当てたいコンポーネントをそれぞれ選択します。**保存**ボタンをクリックします。



## 6. コンポーネントノード

### コンポーネント: Grip ノード

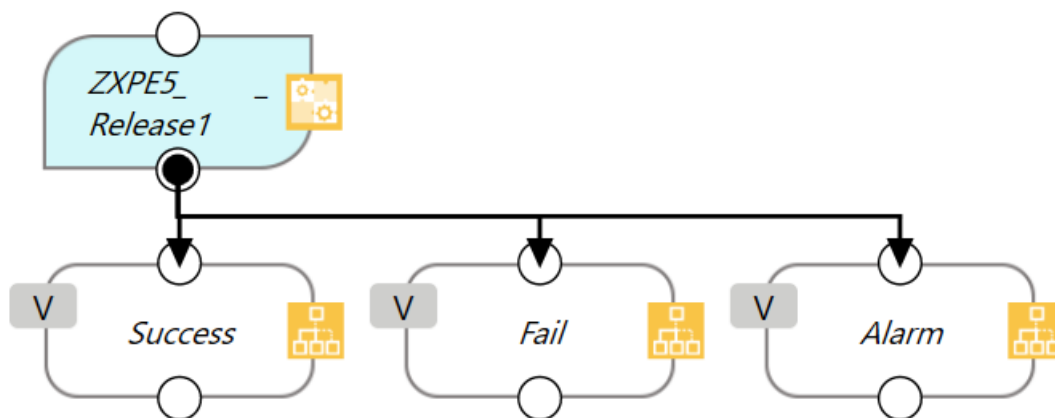
このコンポーネントはワークを吸着するために使用します。



- Success : 真空圧力が 2000msec 以内に所定の値 : P2 に到達し、吸着確認信号が ON になる。
- Fail : 真空圧力が 2000msec 以内に所定の値 : P2 に到達せず、吸着確認信号が ON にならない。
- Alarm : グリッパアラームが発生した。

### コンポーネント: Release ノード

このコンポーネントは大気開放弁を開いてワークをリリースするために使用します。



- Success : 真空圧力が 2000msec 以内に所定の値まで低下し、吸着確認信号が OFF になる。
- Fail : 真空圧力が 2000msec 以内に所定の値まで低下せず、吸着確認信号が OFF にならない。
- Alarm : グリッパアラームが発生した。


## 7. トラブルシューティング

「協働ロボット用電動真空グリッパ -ハードウェア編- 」をご確認ください。

改訂履歴

**SMC株式会社** お客様相談窓口

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

 **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】

④ 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。  
© SMC Corporation All Rights Reserved