

TK-12411186

2025年3月7日

GTCR5000

お客様個別仕様説明書

この取扱説明書は、最終的に本製品をお使いになる方の手元に確実に届けられるよう、
お取り計らい願います。

※製品ご使用の際は、本説明書を必ずご一読頂きました上、
本文取扱説明書と合わせてご確認ください。

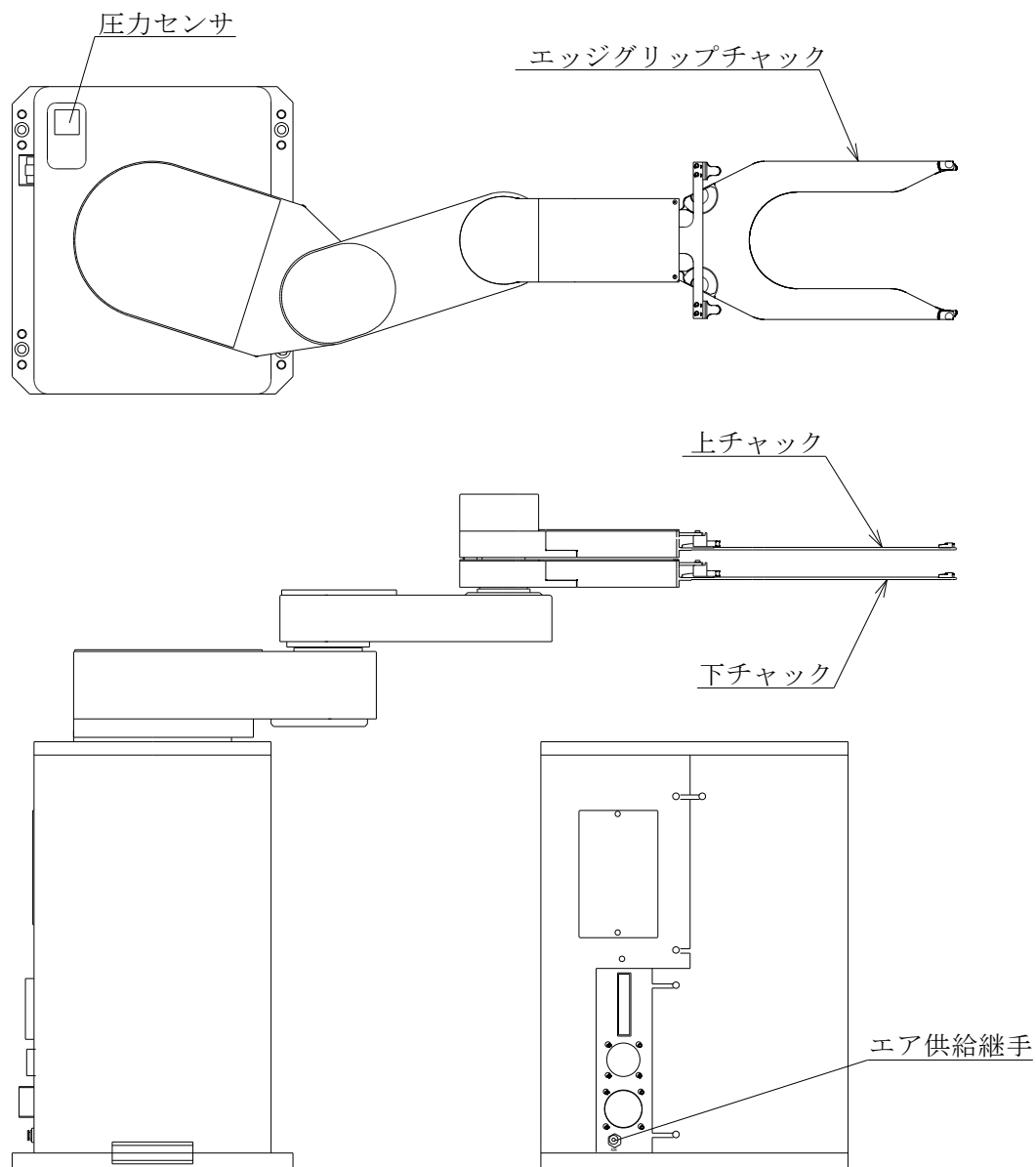
JEL 株式会社ジェーイーエル

本文の取扱説明書と異なる項目について、説明いたします。

1.各部の名称と接続

1.1.ロボット各部の名称

このロボットは、下図のようになります。（機械仕様書の外観図を参照願います。）



外部接続パネル詳細図

（実際のロボット形状と異なることがあります。）

エッジグリップチャック：

エッジグリップチャックはエアシリンダを駆動させることでワークを保持します。

圧力センサ：

ロボットに供給されているエア圧力を検知・表示します。

エア供給継手：

エッジグリップチャックを動作させるため、エア供給の配管を接続します。

φ 6 のワンタッチ継手になっています。

！注意： ロボットにはグリップ力を調整するためのレギュレータを装備しておりません。
装置側に取付けるようにしてください。

1.2.ロボット信号コネクタ

ロボット信号コネクタのピンアサインは下記のとおりになります。

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	開限センサ（下チャック）	2 0	閉限センサ（下チャック）
2	保持センサ（下チャック）	2 1	システムリザーブ
3	システムリザーブ	2 2	システムリザーブ
4	システムリザーブ	2 3	システムリザーブ
5	開限センサ（上チャック）	2 4	閉限センサ（上チャック）
6	保持センサ（上チャック）	2 5	システムリザーブ
7	システムリザーブ	2 6	システムリザーブ
8	システムリザーブ	2 7	システムリザーブ
9	システムリザーブ	2 8	システムリザーブ
1 0	システムリザーブ	2 9	システムリザーブ
1 1	システムリザーブ	3 0	システムリザーブ
1 2	システムリザーブ	3 1	システムリザーブ
1 3	システムリザーブ	3 2	圧力センサ
1 4	システムリザーブ	3 3	ファンエラー
1 5	電磁弁 1 ON（下チャック）	3 4	電磁弁 1 OFF（下チャック）
1 6	電磁弁 2 ON（上チャック）	3 5	電磁弁 2 OFF（上チャック）
1 7	システムリザーブ	3 6	システムリザーブ
1 8	+ 2 4 V	3 7	0 V
1 9	0 V		

1.シーケンサ機能

1.1.内部コマンド

内部コマンドの内容は下記のとおりになります。

番号	シーケンサコマンド内容
0 0 h	システムリザーブ
0 1 h	システムリザーブ
0 2 h	システムリザーブ
0 3 h	エッジグリップチャック閉動作（下チャック）
0 4 h	エッジグリップチャック開動作（下チャック）
0 5 h	センサ確認
0 6 h	システムリザーブ
0 7 h	システムリザーブ
0 8 h	システムリザーブ
0 9 h	システムリザーブ
0 A h	エラー内容確認
0 B h	即停止コマンド（ポーズ中止コマンド）
0 C h	ポーズコマンド
0 D h	コンティニューコマンド
0 E h	エッジグリップチャック閉動作（上チャック）
0 F h	エッジグリップチャック開動作（上チャック）
1 0 h	エラークリアコマンド
1 1 h	システムリザーブ
1 2 h	システムリザーブ
1 3 h	システムリザーブ
1 4 h	スローダウン停止

1.1.1.エッジグリップチャック閉／開動作（下チャック）（0 3 h／0 4 h）

下チャックエッジグリップチャック閉／開動作を実行します。

1.1.2.センサ確認（0 5 h）

センサの状態を出力します。出力されたビットの内容は以下のとおりです。

	7ビット	6ビット	5ビット	4ビット	3ビット	2ビット	1ビット	0ビット
0 出力時	—	OFF	—	—	—	—	—	—
1 出力時	—	ON	—	—	—	—	—	—
内容	システム リザーブ	圧力 センサ	システム リザーブ	システム リザーブ	システム リザーブ	システム リザーブ	システム リザーブ	システム リザーブ

1.1.3.エッジグリップチャック閉／開動作（上チャック）（0 E h／0 F h）

上チャックエッジグリップチャック閉／開動作を実行します。

2. ティーチングボックス操作方法

2.1. 電磁弁のON/OFF

エッジグリップチャック用電磁弁のON/OFFの切替えを行います。
キーを一度押す度に、対応する電磁弁がONまたはOFFに切り替わります。

ティーチングモードにて

[VAC ON/OFF]

エッジグリップチャック用電磁弁(下チャック)を切り替えます。
対応するエッジグリップチャックの開閉動作を行います。

[SHIFT]+[VAC ON/OFF]

エッジグリップチャック用電磁弁(上チャック)を切り替えます。
対応するエッジグリップチャックの開閉動作を行います。

3. コマンド（標準）

コマンドC S、コマンドD Sの構文は、次のとおりになります。

C S センサ入力状態読み出し

機能 センサ入力の状態を読み出します。

書式

\$	B#	C	S	1	C _R
				2	
				3	
				4	
				5	
				6	
				7	
				8	
				9	
				A	

選択

入力データの選択

1	圧力センサ
2	システムリザーブ
3	システムリザーブ
4	開限センサ（下チャック）
5	閉限センサ（下チャック）
6	保持センサ（下チャック）
7	システムリザーブ
8	開限センサ（上チャック）
9	閉限センサ（上チャック）
A	保持センサ（上チャック）

応答

>	\$	B#	0	C _R
			1	

戻値

状態

0	OFF
1	ON

DS エッジグリップチャック用電磁弁のON/OFF

機能 エッジグリップチャック用電磁弁をON/OFFさせます。

書式

\$

B#

D

S

1
2

0
1

C _R

選択 電磁弁の選択

1
2

 エッジグリップチャック用電磁弁（下チャック）
エッジグリップチャック用電磁弁（上チャック）

選択 ON/OFFの選択

0
1

 エッジグリップチャック開動作（電磁弁OFF）
エッジグリップチャック閉動作（電磁弁ON）

応答

>

4.複合コマンド

複合コマンド？C Sの構文は、次のとおりになります。

？C S センサ状態読み出し

機能 与えられたセンサの状態を読み出します。

書式

?	C	S	1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
			8
			9
			A

選択

入力データの選択

1	圧力センサ
2	システムリザーブ
3	システムリザーブ
4	開限センサ（下チャック）
5	閉限センサ（下チャック）
6	保持センサ（下チャック）
7	システムリザーブ
8	開限センサ（上チャック）
9	閉限センサ（上チャック）
A	保持センサ（上チャック）

戻値

フラグ

FLAG Z	1 : ON
	0 : OFF

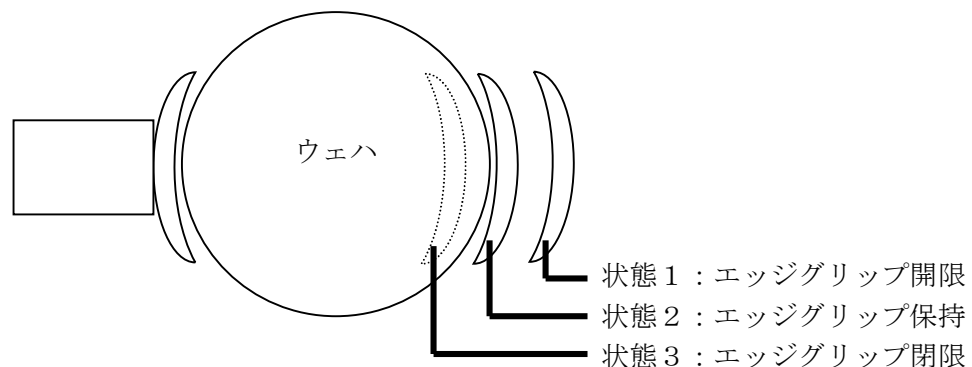
5. エッジグリップについて

下記のコマンドを使用して、シリアル通信でエッジグリップチャックの操作と状態確認を行います。コマンドのボディ番号は1とします。

■ エッジグリップチャックの操作・確認コマンド

項目名	コマンド	応答
エッジグリップ閉動作(下チャック)	\$ 1 D S 1 1	>
エッジグリップ開動作(下チャック)	\$ 1 D S 1 0	>
エッジグリップ閉動作(上チャック)	\$ 1 D S 2 1	>
エッジグリップ開動作(上チャック)	\$ 1 D S 2 0	>
エッジグリップ開確認(下チャック)	\$ 1 C S 4	> \$ 1 0 : グリップ開していない > \$ 1 1 : グリップ開している
エッジグリップ閉確認(下チャック)	\$ 1 C S 5	> \$ 1 0 : グリップ閉していない > \$ 1 1 : グリップ閉している
エッジグリップ保持確認(下チャック)	\$ 1 C S 6	> \$ 1 0 : グリップ保持していない > \$ 1 1 : グリップ保持している
エッジグリップ開確認(上チャック)	\$ 1 C S 8	> \$ 1 0 : グリップ開していない > \$ 1 1 : グリップ開している
エッジグリップ閉確認(上チャック)	\$ 1 C S 9	> \$ 1 0 : グリップ閉していない > \$ 1 1 : グリップ閉している
エッジグリップ保持確認(上チャック)	\$ 1 C S A	> \$ 1 0 : グリップ保持していない > \$ 1 1 : グリップ保持している

■ エッジグリップチャック状態図



■ エッジグリップ状態リスト

確認コマンド	状態 1	状態 2	状態 3
\$ 1 C S 4	> \$ 1 1	> \$ 1 0	> \$ 1 0
\$ 1 C S 5	> \$ 1 0	> \$ 1 0	> \$ 1 1
\$ 1 C S 6	> \$ 1 0	> \$ 1 1	> \$ 1 0
\$ 1 C S 8	> \$ 1 1	> \$ 1 0	> \$ 1 0
\$ 1 C S 9	> \$ 1 0	> \$ 1 0	> \$ 1 1
\$ 1 C S A	> \$ 1 0	> \$ 1 1	> \$ 1 0