

# EC-GRST3

簡易防塵 スライド 2ツ爪 モーター折返し 本体幅 40mm 24v パルスモーター

## ■型式項目

|            |     |     |                                  |       |                    |                          |  |                        |  |                  |
|------------|-----|-----|----------------------------------|-------|--------------------|--------------------------|--|------------------------|--|------------------|
| EC - GRST3 |     |     |                                  |       |                    |                          |  |                        |  |                  |
| シリーズ       | タイプ | 減速比 |                                  | ストローク |                    | アクチュエーターケーブル長            |  | 電源・I/Oケーブル長            |  | オプション            |
|            | M   | 標準  | ボールねじ<br>リード2.5mm<br>プーリー減速比1.05 | 50    | 50mm<br>(片側25mm)   | 下記アクチュエーターケーブル長<br>価格表参照 |  | 下記電源・I/Oケーブル長<br>価格表参照 |  | 下記オプション<br>価格表参照 |
|            | L   | 高推力 | ボールねじ<br>リード2.5mm<br>プーリー減速比1.64 | 100   | 100mm<br>(片側50mm)  |                          |  |                        |  |                  |
|            |     |     |                                  | 150   | 150mm<br>(片側75mm)  |                          |  |                        |  |                  |
|            |     |     |                                  | 200   | 200mm<br>(片側100mm) |                          |  |                        |  |                  |



## ■ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク<br>(mm) | 標準価格            |               |
|---------------|-----------------|---------------|
|               | RCON-EC接続仕様(注1) | NPN/PNP仕様(注2) |
| 50            | -               | -             |
| 100           | -               | -             |
| 150           | -               | -             |
| 200           | -               | -             |

(注1) オプションにて必ず「ACR」を選択してください。  
(注2) インターフェイスボックスと変換ケーブルが含まれた価格です。

## ■オプション価格表(標準価格)

| 名称                  | オプション記号 | 参照頁   | 標準価格 |
|---------------------|---------|-------|------|
| RCON-EC接続仕様(注3)(注4) | ACR     | 2-741 | -    |
| ブレーキ                | B       | 2-741 | -    |
| ケーブル取出し方向変更(下側)     | CJB     | 2-742 | -    |
| ケーブル取出し方向変更(左側)     | CJL     | 2-742 | -    |
| ケーブル取出し方向変更(右側)     | CJR     | 2-742 | -    |
| 指定グリス塗布仕様           | G1/G5   | 2-752 | -    |
| フィンガーアタッチメント取付けジグ   | MJF     | 2-753 | -    |
| 原点逆仕様               | NM      | 2-758 | -    |
| PNP仕様(注3)           | PN      | 2-758 | -    |
| 電源2系統仕様(注3)         | TMD2    | 2-762 | -    |
| バッテリーレス             |         |       |      |
| アプソリュートエンコーダー仕様     | WA      | 2-763 | -    |
| 無線通信仕様(注4)          | WL      | 2-763 | -    |
| 無線軸動作対応仕様(注4)       | WL2     | 2-763 | -    |

(注3) RCON-EC接続仕様(ACR)選択時は、PNP仕様(PN)および電源2系統仕様(TMD2)を選択できません。また、インターフェイスボックスと変換ケーブルは付属しません。  
(注4) RCON-EC接続仕様(ACR)選択時は、無線通信仕様(WL)と無線軸動作対応仕様(WL2)は選択できません。RCON-EC接続にて無線通信を行う場合(WL)は、別売オプションのインターフェイスボックスと変換ケーブル、電源・I/Oケーブルを手配してください。詳細は2-765ページをご参照ください。無線軸動作対応仕様(WL2)の場合は、担当営業までお問い合わせください。

## ■別売オプション価格表(標準価格)

| 名称  | 型式                  | 参照頁   | 標準価格 |
|---|---------------------|-------|------|
| インターフェイスボックス<br>変換ケーブル                          | CB-CVN-BJ002        | 2-765 | -    |
| RCON-EC接続仕様<br>電源・I/Oケーブル<br>(標準コネクタケーブル)       | CB-REC-PWBIO□□□-RB  | 2-777 | -    |
| RCON-EC接続仕様<br>電源・I/Oケーブル<br>(4方向コネクタケーブル)      | CB-REC2-PWBIO□□□-RB | 2-777 | -    |
| RCON-EC接続仕様<br>電源2系統用<br>インターフェイスボックス<br>(無線仕様) | ECW-CVNW-L-CB-ACR   | 2-765 | -    |

(注) 電源・I/Oケーブルはロボットケーブルです。  
□□□にはケーブル長を記入してください。(例: 010=1m)

**選定上の注意**

- 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度は2倍の値となります。
- 「メインスペック」の最大把持力は、把持点距離0、オーバーハング距離0の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は、「把持点距離の確認」をご参照ください。
- ワークを把持する際は必ず押付け動作をご使用ください。
- 使用周囲温度によって、デューティー比の制限が必要です。詳細は1-326ページをご参照ください。
- 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は1-307ページをご確認ください。
- 本機種はセルフロック機構がありません。ブレーキ機構が必要な場合はブレーキオプションを選択してください。自動サーボOFF機能を用いることで、電源遮断後、ブレーキ作動まで把持力を維持することができます。(ただし、ワークを落とさないことを保証するものではありません。)

## ■アクチュエーターケーブル長価格表(標準価格)

| ケーブル記号 | ケーブル長     | 標準価格 |
|--------|-----------|------|
| 1~3    | 1~3m      | -    |
| 4~5    | 4~5m      | -    |
| 6~10   | 6~10m(注5) | -    |

(注5) インターフェイスボックス経由の接続時は最長9mまでの選択となります。  
(注) 電源・I/Oケーブル長との合計が10m以下になるように選択してください。  
(注) ロボットケーブルです。

## ■電源・I/Oケーブル長価格表(標準価格)

### ■標準コネクタケーブル

| ケーブル記号 | ケーブル長  | ユーザー配線仕様<br>(バラ線)   |        |
|--------|--------|---------------------|--------|
|        |        | CB-EC-PWBIO□□□-RB付属 | - (注6) |
| 0      | ケーブル無し | -                   | -      |
| 1~3    | 1~3m   | -                   | -      |
| 4~5    | 4~5m   | -                   | -      |
| 6~9    | 6~9m   | -                   | -      |

(注6) 端子台コネクタのみ付属します。オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合は「0」を選択してください。端子台コネクタは付属されません。詳細は2-775ページをご確認ください。

(注) ロボットケーブルです。

## ■メインスペック

| 項目      | 減速比                | 内容          |      |
|---------|--------------------|-------------|------|
|         |                    | M           | L    |
| リード     | ボールねじリード(mm)       | 2.5         | 2.5  |
|         | プーリー減速比            | 1.05        | 1.64 |
| 把持動作    | 最大把持力(N)(両側)       | 125         | 325  |
|         | 把持動作時の速度(mm/s)(片側) | 20          | 20   |
|         | 最高速度(mm/s)(片側)     | 175         | 107  |
| アプローチ動作 | 最低速度(mm/s)(片側)     | 10          | 10   |
|         | 定格加減速度(G)(片側)      | 0.3         | 0.3  |
|         | 最高加減速度(G)(片側)      | 0.3         | 0.3  |
| ブレーキ    | ブレーキ仕様             | 無励磁作動電磁ブレーキ |      |
|         | ブレーキ保持力(N)(両側)     | 131         | 206  |
| ストローク   | 最小ストローク(mm)(片側)    | 25          | 25   |
|         | 最大ストローク(mm)(片側)    | 100         | 100  |

### ■4方向コネクタケーブル

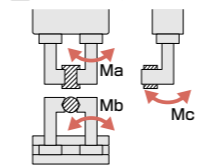
| ケーブル記号 | ケーブル長 | ユーザー配線仕様<br>(バラ線)    |   |
|--------|-------|----------------------|---|
|        |       | CB-EC2-PWBIO□□□-RB付属 | - |
| S1~S3  | 1~3m  | -                    | - |
| S4~S5  | 4~5m  | -                    | - |
| S6~S9  | 6~9m  | -                    | - |

(注) ロボットケーブルです。

| 項目           | 内容                               |
|--------------|----------------------------------|
| 駆動方式         | 左右ボールねじ φ8mm 転造C10               |
| 繰返し位置決め精度    | ±0.02mm                          |
| ロストモーション     | -(2点間位置決め機能のため、表記できません。)         |
| バックラッシュ(片側)  | 0.03mm以下                         |
| ベース          | 専用アルミ押出材(A6063SS-T5相当) 黒色アルマイト処理 |
| リニアガイド       | 直動無限循環型                          |
| 静的許容モーメント    | Ma: 9.9 N·m                      |
|              | Mb: 14.2 N·m                     |
|              | Mc: 17.2 N·m                     |
| 垂直方向許容荷重(注7) | 810N                             |
| 使用周囲温度・湿度    | 0~40°C、85%RH以下(結露なきこと)           |
| 保護等級         | IP20                             |
| 耐振動・耐衝撃      | 4.9m/s <sup>2</sup>              |
| 海外対応規格       | CEマーク、RoHS指令                     |
| モーター種類       | パルスモーター(□28) (電源容量: 最大2A)        |
| エンコーダー種類     | インクリメンタル/バッテリーレスアプソリュート          |
| エンコーダーパルス数   | 16384 pulse/rev                  |
| 納期           | ホームページ[納期照会]に記載                  |

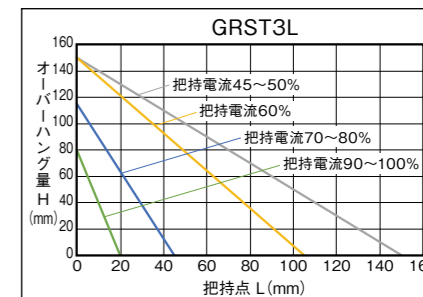
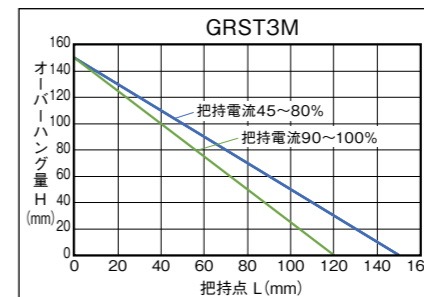
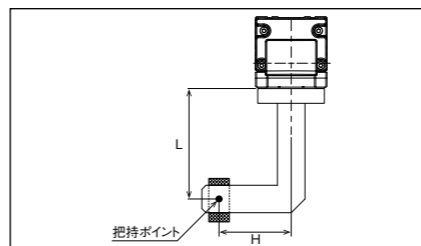
(注7) 上記値を超える負荷で使用した場合、寿命低下、破損の原因となります。

## ■スライドタイプモーメント方向



## ■把持点距離の確認

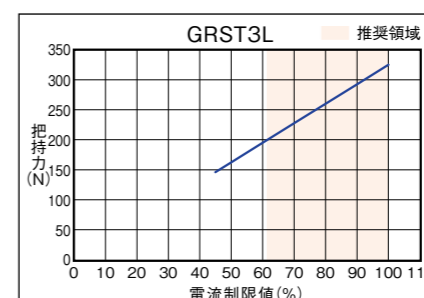
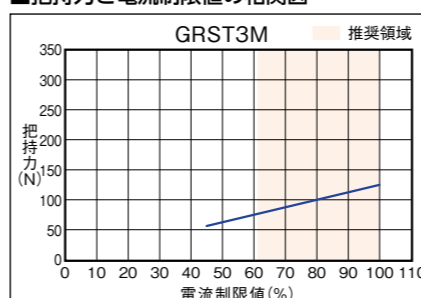
フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。



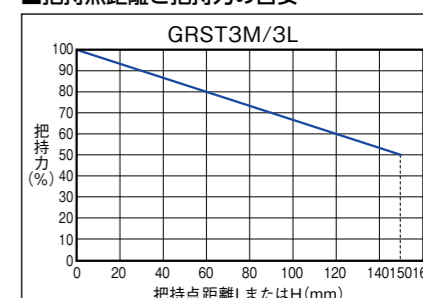
(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー揺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

## ■把持力

### ■把持力と電流制限値の相関図



### ■把持点距離と把持力の目安

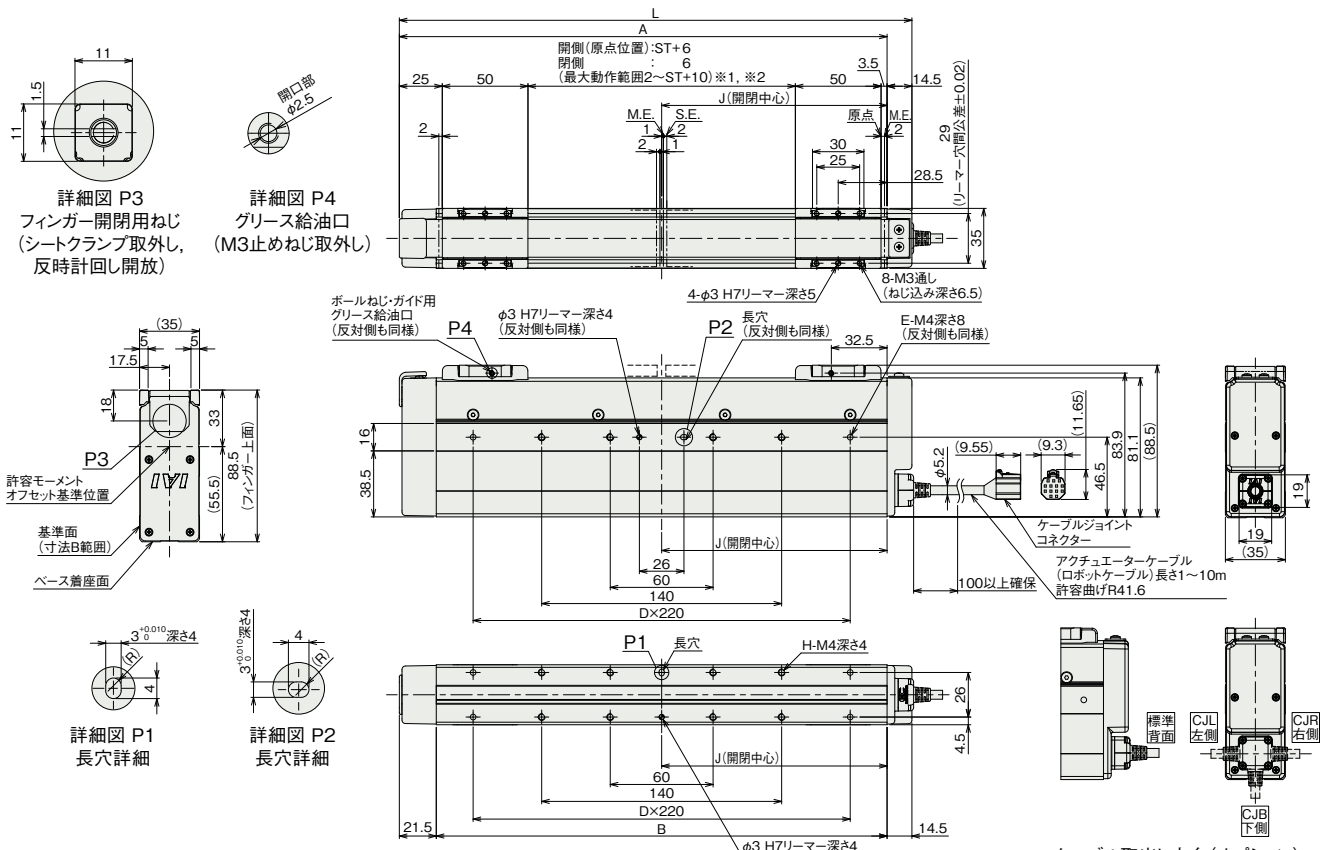


(注) 把持点距離(L、H)を0とした場合の、両フィンガーの合計値です。  
(注) 目安の数字です。0~60%程度のばらつきがあります。特に推奨領域(グラフ着色域)外の電流制限値を設定した場合、ばらつきの可能性が高くなります。  
(注) 把持(押付け)を行う場合は、速度が20mm/sとなります。アプローチ速度が20mm/s以下の場合、アプローチ速度のまま把持を行います。

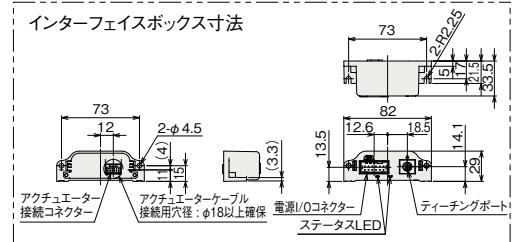
(注) 最大把持力を100%とした時の張出し位置による把持力を示しています。使用するフィンガーアタッチメントの剛性により結果が異なる可能性があります。

※1 原点復帰を行った場合は両フィンガーがM.E.まで移動しますので周囲物との干渉にご注意ください。  
 ※2 両フィンガーは同時に反対方向に移動します。  
 (注) 標準は開側が原点となります。原点を開側にする場合はオプション(型式:NM)をご指定ください。  
 (注) ケーブルを固定してケーブルの根元部分が動かないようにしてください。  
 ケーブル取出し方向(オプション)はケーブルボックスの方向変更で変えることができます。

ST: ストローク  
 M.E.: メカニカルエンド  
 S.E.: ストロークエンド



ケーブル取出し方向(オプション)  
 ※標準のケーブル取出し方向は背面



■ストローク別寸法

| ストローク | 50    | 100   | 150   | 200   |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| L     | 199   | 249   | 299   | 349   |
| A     | 184.5 | 234.5 | 284.5 | 334.5 |
| B     | 163   | 213   | 263   | 313   |
| D     | 0     | 0     | 1     | 1     |
| E     | 4     | 4     | 6     | 6     |
| H     | 8     | 8     | 12    | 12    |
| J     | 81.5  | 106.5 | 131.5 | 156.5 |

■ストローク別質量

| ストローク   |        | 50     | 100 | 150 | 200 |     |
|---------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|
| 質量 (kg) | GRST3M | ブレーキ無し | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.4 |
|         |        | ブレーキ有り | 1.2 | 1.3 | 1.5 | 1.6 |
|         | GRST3L | ブレーキ無し | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.5 |
|         |        | ブレーキ有り | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.7 |

■適応コントローラー

(注) ECシリーズはコントローラー内蔵です。内蔵コントローラーの詳細は、2-769ページをご確認ください。