

# EC-S4 ABR

二次電池  
露点温度  
-80℃

簡易防護

モーター  
折返し

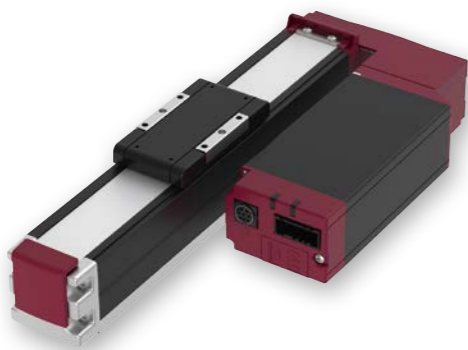
本体幅  
40  
mm

24V  
パルス  
モーター

■型式項目

EC - S4 A B R

| シリーズ | タイプ | リード                                  | 仕様         | 仕様             | 仕様        | ストローク                                    | 電源・I/Oケーブル長                           | オプション                     |
|------|-----|--------------------------------------|------------|----------------|-----------|--|---------------------------------------|---------------------------|
|      |     | S 16mm<br>H 10mm<br>M 5mm<br>L 2.5mm | A 長ストローク対応 | B 二次電池製造工程対応製品 | R モーター折返し | 250<br>500<br>250mm<br>500mm<br>(50mmごと) | 電源・I/Oケーブル長<br>下記電源・I/Oケーブル長<br>価格表参照 | オプション<br>下記オプション<br>価格表参照 |



(注) 上写真はモーター左折返し仕様 (ML) です。

## ストローク別価格表 (標準価格)

| ストローク (mm) | 標準価格 | ストローク (mm) | 標準価格 |
|------------|------|------------|------|
| 250        | -    | 400        | -    |
| 300        | -    | 450        | -    |
| 350        | -    | 500        | -    |

## 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1)           | ACR     | 507 | -    |
| ブレーキ                       | B       | 507 | -    |
| フット金具                      | FT      | 510 | -    |
| 3ポジション切替仕様                 | MF      | 513 | -    |
| モーター左折返し仕様 (注2)            | ML      | 513 | -    |
| モーター右折返し仕様 (注2)            | MR      | 513 | -    |
| 原点逆仕様                      | NM      | 516 | -    |
| PNP仕様 (注1)                 | PN      | 516 | -    |
| スライダ部ローラー仕様                | SR      | 518 | -    |
| ステンレス吸引継手取付け仕様 (左側) (注3)   | SVL     | 519 | -    |
| ステンレス吸引継手取付け仕様 (右側) (注3)   | SVR     | 519 | -    |
| 電源2系統仕様 (注1)               | TMD2    | 519 | -    |
| バッテリーレス<br>アブソリュートエンコーダー仕様 | WA      | 519 | -    |
| 無線通信仕様                     | WL      | 519 | -    |
| 無線軸動作対応仕様                  | WL2     | 519 | -    |

(注1) 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。

(注2) 型式項目のオプション欄に必ずいずれかの型式をご記入ください。

(注3) 継手取付け位置はモーター折返し方向と逆側のみ選択可能です。

選定上の注意

- ストロークが長くなると、ボールねじの危険回転数の関係から最高速度が低下します。「ストロークと最高速度」にて希望するストロークの最高速度をご確認ください。
- 「メインスペック」の可搬質量は最大値を表記しています。省電力設定を有効にする場合は、メインスペックが変わりますので、詳細は「速度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。
- 押付け動作を行う場合は [押付け力と電流制限値の相関図] をご参照ください。押付け力は目安の値です。注意点は総合カタログ・1巻のページをご確認ください。
- 使用周囲温度によって、デューティ比の制限が必要です。詳細は総合カタログ・1巻の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5ページをご確認ください。
- 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 150mm 以下です。張出し負荷長については総合カタログ・2巻のページの説明をご確認ください。
- 取付け物体の重心位置は、張出し距離の 1/2 以下としてください。張出し距離や負荷モーメントが許容値内であっても、動作中に異常な振動や音などが発生する場合は、動作条件を繰りかえりご確認ください。
- e-ワイヤリングシステムとの接続方法は、カタログ「e-ワイヤリングシステム / 現場置き電源 (CJ0429)」の3ページをご参照ください。

## 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 (バラ線)      |                      |
|--------|--------|---------------------|----------------------|
|        |        | CB-EC-PWBIO□□□-RB付属 | CB-REC-PWBIO□□□-RB付属 |
| 0      | ケーブル無し | - (注4)              | -                    |
| 1~3    | 1~3m   | -                   | -                    |
| 4~5    | 4~5m   | -                   | -                    |
| 6~7    | 6~7m   | -                   | -                    |
| 8~10   | 8~10m  | -                   | -                    |

(注4) 電源・I/Oコネクタのみ付属します。詳細は総合カタログ・2巻のページをご確認ください。

(注5) オプションでRCON-EC接続仕様 (ACR) を選択した場合です。ただし、e-ワイヤリングシステムと接続する場合は、ケーブル無しを選択してください。

(注) ロボットケーブルです。

## ■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 (バラ線)       |                       |
|--------|-------|----------------------|-----------------------|
|        |       | CB-EC2-PWBIO□□□-RB付属 | CB-REC2-PWBIO□□□-RB付属 |
| S1~S3  | 1~3m  | -                    | -                     |
| S4~S5  | 4~5m  | -                    | -                     |
| S6~S7  | 6~7m  | -                    | -                     |
| S8~S10 | 8~10m | -                    | -                     |

(注6) オプションでRCON-EC接続仕様 (ACR) を選択した場合です。ただし、e-ワイヤリングシステムと接続する場合は、選択できません。

(注) ロボットケーブルです。

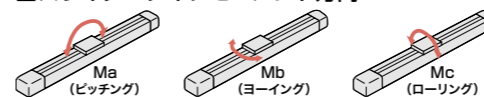
## ■メインスペック

| 項目         | 内容                  | 項目                  |     |     |      |      |
|------------|---------------------|---------------------|-----|-----|------|------|
|            |                     | 16                  | 10  | 5   | 2.5  |      |
| 水平         | リード                 | 16                  | 10  | 5   | 2.5  |      |
|            | 可搬質量                | 最大可搬質量 (kg) (省電力無効) | 5   | 8.5 | 10.5 | 12.5 |
|            |                     | 最大可搬質量 (kg) (省電力有効) | 3   | 7   | 8.5  | 10   |
|            | 速度/加速度              | 最高速度 (mm/s)         | 800 | 525 | 260  | 135  |
|            |                     | 最低速度 (mm/s)         | 40  | 30  | 7    | 4    |
| 定格加減速度 (G) |                     | 0.3                 | 0.3 | 0.3 | 0.3  |      |
| 垂直         | 可搬質量                | 1                   | 1.5 | 3.5 | 4.5  |      |
|            | 最大可搬質量 (kg) (省電力無効) | 0.5                 | 1.5 | 3   | 4.5  |      |
|            | 最高速度 (mm/s)         | 700                 | 435 | 215 | 105  |      |
|            | 最低速度 (mm/s)         | 40                  | 30  | 7   | 4    |      |
|            | 定格加減速度 (G)          | 0.3                 | 0.3 | 0.3 | 0.3  |      |
| 押付け        | 最高加減速度 (G)          | 0.5                 | 0.5 | 0.5 | 0.3  |      |
|            | 押付け時最大推力 (N)        | 39                  | 62  | 124 | 263  |      |
|            | 押付け最高速度 (mm/s)      | 40                  | 30  | 20  | 20   |      |
| 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 (kgf)       | 1                   | 1.5 | 3.5 | 4.5  |      |
| ストローク      | 最小ストローク (mm)        | 250                 | 250 | 250 | 250  |      |
|            | 最大ストローク (mm)        | 500                 | 500 | 500 | 500  |      |

| 項目             | 内容                           |
|----------------|------------------------------|
| 駆動方式           | 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       | 0.1mm以下                      |
| ベース            | アルミニウム合金 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: 13.0 N・m                 |
|                | Mb: 18.6 N・m                 |
|                | Mc: 25.3 N・m                 |
| 動的許容モーメント (注7) | Ma: 5.0 N・m                  |
|                | Mb: 7.1 N・m                  |
|                | Mc: 9.7 N・m                  |
| 使用周囲温度・湿度      | 10~40℃、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、UL規格            |
| モーター種類         | パルスモーター (□35) (電源容量: 最大4.2A) |
| エンコーダー種類       | インクリメンタル/バッテリーレスアブソリュート      |
| エンコーダーパルス数     | 800 pulse/rev                |
| 納期             | ホームページ [納期照会] に記載            |

(注7) 基準定格寿命5,000kmの場合です。走行寿命は運転条件、取付け状態によって異なります。総合カタログ・1巻のページにて走行寿命をご確認ください。

## ■スライダタイプモーメント方向



速度・加速度別可搬質量表 ※出荷時は省電力設定無効です。詳細は総合カタログ・1巻のページをご参照ください。

## ■省電力設定無効 (パワーモード)

可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

### リード16

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平<br>加速度 (G) |     |     |     | 垂直  |     |
|--------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    | 0.3           | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.3 | 0.5 |
| 0                  | 5             | 4   | 4   | 3.5 | 1   | 1   |
| 140                | 5             | 4   | 4   | 3.5 | 1   | 1   |
| 280                | 5             | 4   | 4   | 3.5 | 1   | 1   |
| 420                | 5             | 4   | 3.5 | 3   | 1   | 1   |
| 560                | 5             | 4   | 3   | 2   | 1   | 1   |
| 700                | 4             | 1.5 | 1.5 | 1   | 1   | 1   |
| 800                |               |     | 1   |     |     |     |

### リード10

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平<br>加速度 (G) |     |     |     | 垂直  |     |
|--------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    | 0.3           | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.3 | 0.5 |
| 0                  | 8.5           | 7.5 | 7   | 7   | 1.5 | 1.5 |
| 175                | 8.5           | 7.5 | 7   | 7   | 1.5 | 1.5 |
| 350                | 8.5           | 6.5 | 6.5 | 5   | 1.5 | 1.5 |
| 435                | 8.5           | 3.5 | 3   | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| 525                | 4             | 2.5 |     |     |     |     |

### リード5

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平<br>加速度 (G) |     |     |     | 垂直  |     |
|--------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    | 0.3           | 0.5 | 0.3 | 0.5 | 0.3 | 0.5 |
| 0                  | 10.5          | 10  | 10  | 3.5 | 3   | 3   |
| 85                 | 10.5          | 10  | 10  | 3.5 | 3   | 3   |
| 130                | 10.5          | 10  | 10  | 3.5 | 3   | 3   |
| 215                | 10.5          | 6   | 6   | 3.5 | 3   | 3   |
| 260                | 5             | 5   |     |     |     |     |

### リード2.5

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平<br>加速度 (G) |      | 垂直  |     |
|--------------------|---------------|------|-----|-----|
|                    | 0.3           | 0.5  | 0.3 | 0.5 |
| 0                  | 12.5          | 12.5 | 4.5 | 4.5 |
| 40                 | 12.5          | 12.5 | 4.5 | 4.5 |
| 85                 | 12.5          | 12.5 | 4.5 | 4.5 |
| 105                | 12.5          | 12.5 | 4.5 | 4.5 |
| 135                | 6.5           | 6.5  |     |     |

## ■省電力設定有効 (省エネモード)

可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

### リード16

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平<br>加速度 (G) |     |     | 垂直  |     |
|--------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|
|                    | 0.3           | 0.7 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 0                  | 3             | 2.5 | 0.5 |     |     |
| 140                | 3             | 2.5 | 0.5 |     |     |
| 280                | 3             | 2.5 | 0.5 |     |     |
| 420                | 3             | 2.5 | 0.5 |     |     |
| 560                | 3             | 2   | 0.5 |     |     |
| 700                | 2             | 1.5 |     |     |     |

### リード10

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平<br>加速度 (G) |     |     | 垂直  |     |
|--------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|
|                    | 0.3           | 0.7 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 0                  | 7             | 5.5 | 1.5 |     |     |
| 175                | 7             | 5.5 | 1.5 |     |     |
| 350                | 6.5           | 4   | 1   |     |     |
| 435                | 5             | 2   | 0.5 |     |     |

### リード5

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平<br>加速度 (G) |     |     |     | 垂直  |     |
|--------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    | 0.3           | 0.5 | 0.3 | 0.5 | 0.3 | 0.3 |
| 0                  | 8.5           | 8.5 | 3   |     |     |     |
| 85                 | 8.5           | 8.5 | 3   |     |     |     |
| 130                | 8.5           | 8.5 | 2   |     |     |     |
| 215                | 7             | 7   | 2   |     |     |     |

### リード2.5

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平<br>加速度 (G) |     | 垂直  |     |
|--------------------|---------------|-----|-----|-----|
|                    | 0.3           | 0.5 | 0.3 | 0.3 |
| 0                  | 10            | 10  | 4.5 | 4.5 |
| 40                 | 10            | 10  | 4.5 | 4.5 |
| 85                 | 10            | 10  | 3.5 | 3.5 |
| 105                | 10            | 10  | 2   | 2   |

## ■ストロークと最高速度

| リード (mm) | 省電力設定 | 250~500 (50mmごと) |
|----------|-------|------------------|
| 16       | 無効    | 800<700>         |
|          | 有効    | 700<560>         |
| 10       | 無効    | 525<435>         |
|          | 有効    | 435              |
| 5        | 無効    | 260<215>         |
|          | 有効    | 215              |
| 2.5      | 無効    | 135<105>         |
|          | 有効    | 105              |

(注) < >内は垂直使用の場合です。

## ■押付け力と電流制限値の相関図

