# EC-S7□AHCR
# EC-DS7□AHCR 〈デジタルスピコン付き〉

クリーン / モーターストレート / 本体幅 80mm / 24v パルスモーター

## ■型式項目

EC – [シリーズ] – [タイプ] [リード] [仕様] [仕様] – [ストローク] – [電源・I/Oケーブル長] – [オプション]

| シリーズ | タイプ | リード | 仕様 | 仕様 | ストローク | 電源・I/Oケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | S7 標準 | S 24mm | AH 高剛性 | CR クリーンルーム仕様 | 50 ～ 800 | 下記電源・I/Oケーブル長 価格表参照 | 下記オプション 価格表参照 |
| | DS7 デジタルスピコン | H 16mm | | | 50mm ～ 800mm (50mmごと) | | |
| | | M 8mm | | | | | |
| | | L 4mm | | | | | |

CE / RoHS 10

水平 / 垂直 / 横立て / 天吊り

## ■ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク (mm) | 標準価格 S7□AHCR | 標準価格 DS7□AHCR | ストローク (mm) | 標準価格 S7□AHCR | 標準価格 DS7□AHCR |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 | – | – | 450 | – | – |
| 100 | – | – | 500 | – | – |
| 150 | – | – | 550 | – | – |
| 200 | – | – | 600 | – | – |
| 250 | – | – | 650 | – | – |
| 300 | – | – | 700 | – | – |
| 350 | – | – | 750 | – | – |
| 400 | – | – | 800 | – | – |

## ■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 | 2-741 | – |
| ブレーキ | B | 2-741 | – |
| 原点逆仕様 | NM | 2-758 | – |
| PNP仕様 | PN | 2-758 | – |
| 電源2系統仕様 | TMD2 | 2-762 | – |
| 吸引用継手取付け位置勝手違い | VR | 2-762 | – |
| バッテリーレス アブソリュートエンコーダー仕様 | WA | 2-763 | – |
| 無線通信仕様 | WL | 2-763 | – |
| 無線軸動作対応仕様 | WL2 | 2-763 | – |

(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。

## ■電源・I/Oケーブル長価格表(標準価格)

### ■標準コネクターケーブル

| ケーブル記号 | ケーブル長 | ユーザー配線仕様(パラ線) CB-EC-PWBIO□□□-RB付属 | RCON-EC接続仕様(注3)(両端コネクター付き) CB-REC-PWBIO□□□-RB付属 |
|---|---|---|---|
| 0 | ケーブル無し | – (注2) | – |
| 1 ～ 3 | 1 ～ 3m | – | – |
| 4 ～ 5 | 4 ～ 5m | – | – |
| 6 ～ 7 | 6 ～ 7m | – | – |
| 8 ～ 10 | 8 ～ 10m | – | – |

(注2) 端子台コネクターのみ付属します。詳細は2-775ページをご確認ください。
(注3) オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合です。
(注) ロボットケーブルです。

### ■4方向コネクターケーブル

| ケーブル記号 | ケーブル長 | ユーザー配線仕様(パラ線) CB-EC2-PWBIO□□□-RB付属 | RCON-EC接続仕様(注4)(両端コネクター付き) CB-REC2-PWBIO□□□-RB付属 |
|---|---|---|---|
| S1 ～ S3 | 1 ～ 3m | – | – |
| S4 ～ S5 | 4 ～ 5m | – | – |
| S6 ～ S7 | 6 ～ 7m | – | – |
| S8 ～ S10 | 8 ～ 10m | – | – |

(注4) オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合です。
(注) ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) ストロークによって最高速度が変化します。「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。
(2) 「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。
(3) 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 1-315 ページをご確認ください。
(4) 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。
(5) 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。
(6) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 300mm 以下です。張出し負荷長については 2-109 ページの説明をご確認ください。
(7) 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、動作条件を緩めてご使用ください。

## ■メインスペック

| 項目 | | 内容 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 24 | 16 | 8 | 4 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg)(省電力無効) | 37 | 46 | 51 | 51 |
| | | 最大可搬質量(kg)(省電力有効) | 18 | 35 | 40 | 40 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 1230 | 980 | 420 | 210 |
| | | 最低速度(mm/s) | 30 | 20 | 10 | 5 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| | | 最高加減速度(G) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg)(省電力無効) | 3 | 8 | 16 | 25 |
| | | 最大可搬質量(kg)(省電力有効) | 2 | 5 | 10 | 15 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 1080 | 840 | 420 | 175 |
| | | 最低速度(mm/s) | 30 | 20 | 10 | 5 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 押付け | | 押付け時最大推力(N) | 139 | 209 | 418 | 836 |
| | | 押付け最高速度(mm/s) | 20 | 20 | 20 | 20 |
| クリーンルーム仕様 | | 吸引量(NL/min)(注5) | 140 | 120 | 50 | 30 |
| 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) | 3 | 8 | 16 | 25 |
| ストローク | | 最小ストローク(mm) | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | | 最大ストローク(mm) | 800 | 800 | 800 | 800 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 50 | 50 | 50 | 50 |

(注5) 最高速度時における吸引量の目安です。

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ボールねじ φ12mm 転造C10 |
| 繰返し位置決め精度 | リード4/8/16:±0.02mm、リード24:±0.03mm |
| 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。) |
| ベース | 専用アルミ押出材(A6063SS-T6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:115 N·m |
| | Mb:115 N·m |
| | Mc:229 N·m |
| 動的許容モーメント (注6) | Ma:75.5 N·m |
| | Mb:90.0 N·m |
| | Mc:134 N·m |
| クリーン度 | ISOクラス2.5(ISO 14644-1規格) |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85% RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² |
| 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(□56) (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6) 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。1-276ページにて走行寿命をご確認ください。

## ■スライダー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1-23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24**

| 姿勢 | 水平 | | | | 垂直 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度 (mm/s) | 加速度(G) | | | | | |
| | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 | 0.3 | 0.5 |
| 0 | 37 | 22 | 16 | 14 | 3 | 3 |
| 200 | 37 | 22 | 16 | 14 | 3 | 3 |
| 420 | 34 | 20 | 16 | 14 | 3 | 3 |
| 640 | 20 | 15 | 10 | 9 | 3 | 3 |
| 860 | 12 | 9 | 6 | 4 | 2 | 2 |
| 1080 | 7 | 3 | 2 | 1 | 0.5 | 0.5 |
| 1230 | 3 | 1 | 0.5 | | | |

**リード16**

| 姿勢 | 水平 | | | | 垂直 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度 (mm/s) | 加速度(G) | | | | | |
| | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 | 0.3 | 0.5 |
| 0 | 46 | 35 | 28 | 27 | 8 | 8 |
| 140 | 46 | 35 | 28 | 27 | 8 | 8 |
| 280 | 46 | 35 | 25 | 24 | 8 | 8 |
| 420 | 34 | 25 | 15 | 10 | 5 | 4.5 |
| 560 | 20 | 15 | 10 | 6 | 4 | 3 |
| 700 | 15 | 8 | 5 | 2.5 | 2.5 | 2 |
| 840 | 7 | 3 | 1 | | 0.5 | |
| 980 | 1 | | | | | |

**リード8**

| 姿勢 | 水平 | | | | 垂直 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度 (mm/s) | 加速度(G) | | | | | |
| | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 | 0.3 | 0.5 |
| 0 | 51 | 45 | 40 | 40 | 16 | 16 |
| 70 | 51 | 45 | 40 | 40 | 16 | 16 |
| 140 | 51 | 40 | 38 | 35 | 16 | 16 |
| 210 | 51 | 35 | 30 | 24 | 10 | 9.5 |
| 280 | 40 | 28 | 20 | 15 | 8 | 7 |
| 350 | 30 | 9 | 4 | | 5 | 4 |
| 420 | 7 | | | | 2 | |

**リード4**

| 姿勢 | 水平 | | | | 垂直 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度 (mm/s) | 加速度(G) | | | | | |
| | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 | 0.3 | 0.5 |
| 0 | 51 | 45 | 40 | 40 | 25 | 25 |
| 35 | 51 | 45 | 40 | 40 | 25 | 25 |
| 70 | 51 | 45 | 40 | 40 | 25 | 25 |
| 105 | 51 | 45 | 40 | 35 | 20 | 19 |
| 140 | 45 | 35 | 30 | 25 | 14 | 12 |
| 175 | 30 | 18 | | | 9 | 6 |
| 210 | 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。

**リード24**

| 姿勢 | 水平 | | 垂直 |
|---|---|---|---|
| 速度 (mm/s) | 加速度(G) | | |
| | 0.3 | 0.7 | 0.3 |
| 0 | 18 | 10 | 2 |
| 200 | 18 | 10 | 2 |
| 420 | 18 | 10 | 2 |
| 640 | 10 | 2 | 1 |
| 800 | 5 | 0.5 | 0.5 |

**リード16**

| 姿勢 | 水平 | | 垂直 |
|---|---|---|---|
| 速度 (mm/s) | 加速度(G) | | |
| | 0.3 | 0.7 | 0.3 |
| 0 | 35 | 20 | 5 |
| 140 | 35 | 20 | 5 |
| 280 | 25 | 12 | 3 |
| 420 | 15 | 6 | 1.5 |
| 560 | 7 | 0.5 | 0.5 |

**リード8**

| 姿勢 | 水平 | | 垂直 |
|---|---|---|---|
| 速度 (mm/s) | 加速度(G) | | |
| | 0.3 | 0.7 | 0.3 |
| 0 | 40 | 25 | 10 |
| 70 | 40 | 25 | 10 |
| 140 | 40 | 25 | 7 |
| 210 | 25 | 14 | 4 |
| 280 | 10 | 1 | 1.5 |

**リード4**

| 姿勢 | 水平 | | 垂直 |
|---|---|---|---|
| 速度 (mm/s) | 加速度(G) | | |
| | 0.3 | 0.7 | 0.3 |
| 0 | 40 | 30 | 15 |
| 35 | 40 | 30 | 15 |
| 70 | 40 | 30 | 15 |
| 105 | 40 | 30 | 8 |
| 140 | 15 | 6 | 2 |

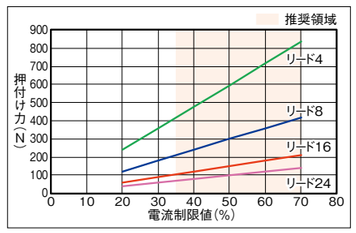
## ■ストロークと最高速度

| リード (mm) | 省電力設定 | 50～500 (50mmごと) | 550 (mm) | 600 (mm) | 650 (mm) | 700 (mm) | 750 (mm) | 800 (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | 無効 | 1230<1080> | | | 1080 | 950 | 840 | 750 |
| | 有効 | 800 | | | | | | 750 |
| 16 | 無効 | 980 <840> | 955 <840> | 820 | 715 | 625 | 555 | 495 |
| | 有効 | 560 | | | | | 555 | 495 |
| 8 | 無効 | 420 | | 405 | 350 | 310 | 275 | 245 |
| | 有効 | 280 | | | | | 275 | 245 |
| 4 | 無効 | 210 <175> | | 195 <175> | 175 | 150 | 135 | 120 |
| | 有効 | 140 | | | | | 135 | 120 |

(単位はmm/s)

(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



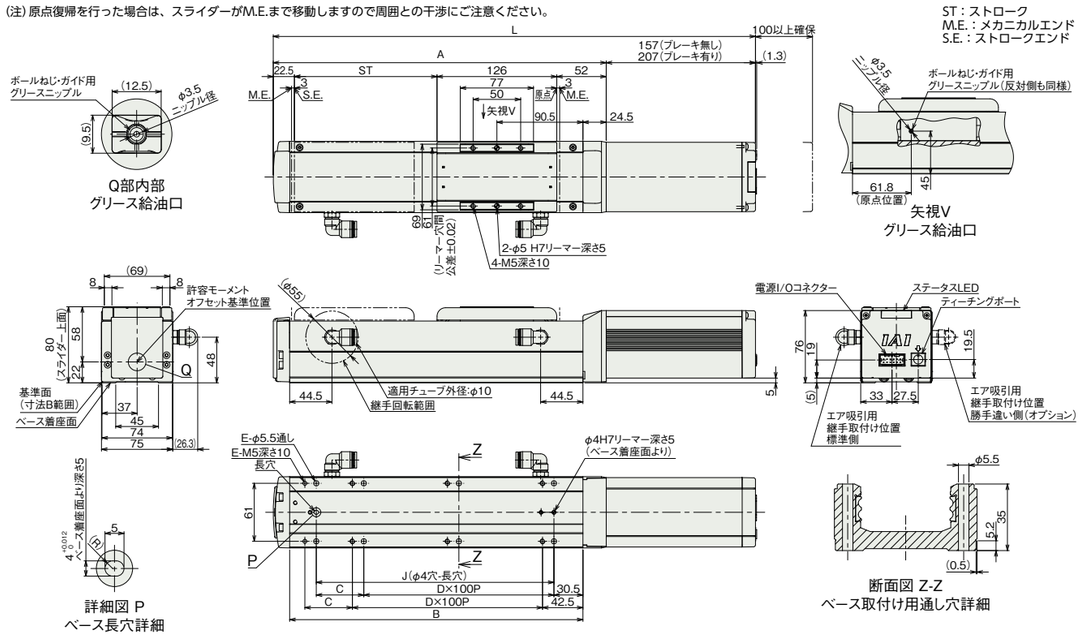

IAI

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

### ■EC-S7□AHCR

(注) 原点復帰を行った場合は、スライダーがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。




### ■ストローク別寸法

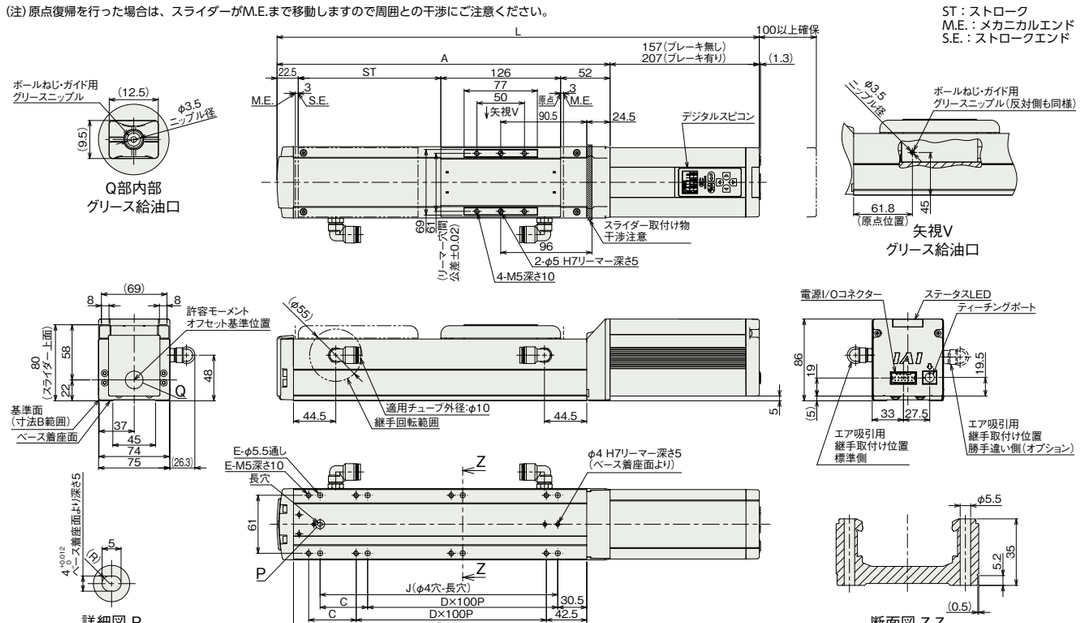
| ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | プレーキ無し | 407.5 | 457.5 | 507.5 | 557.5 | 607.5 | 657.5 | 707.5 | 757.5 | 807.5 | 857.5 | 907.5 | 957.5 | 1007.5 | 1057.5 | 1107.5 | 1157.5 |
| | プレーキ有り | 457.5 | 507.5 | 557.5 | 607.5 | 657.5 | 707.5 | 757.5 | 807.5 | 857.5 | 907.5 | 957.5 | 1007.5 | 1057.5 | 1107.5 | 1157.5 | 1207.5 |
| A | | 250.5 | 300.5 | 350.5 | 400.5 | 450.5 | 500.5 | 550.5 | 600.5 | 650.5 | 700.5 | 750.5 | 800.5 | 850.5 | 900.5 | 950.5 | 1000.5 |
| B | | 208.5 | 258.5 | 308.5 | 358.5 | 408.5 | 458.5 | 508.5 | 558.5 | 608.5 | 658.5 | 708.5 | 758.5 | 808.5 | 858.5 | 908.5 | 958.5 |
| C | | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 |
| D | | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 |
| E | | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 |
| J | | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 |

### ■ストローク別質量

| ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | プレーキ無し | 3.9 | 4.1 | 4.4 | 4.7 | 4.9 | 5.2 | 5.5 | 5.7 | 6.0 | 6.3 | 6.5 | 6.8 | 7.1 | 7.3 | 7.6 | 7.9 |
| | プレーキ有り | 4.4 | 4.6 | 4.9 | 5.2 | 5.4 | 5.7 | 6.0 | 6.2 | 6.5 | 6.8 | 7.0 | 7.3 | 7.6 | 7.8 | 8.1 | 8.4 |

### ■EC-DS7□AHCR〈デジタルスピコン付き〉

(注) 原点復帰を行った場合は、スライダーがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。




### ■ストローク別寸法

| ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | プレーキ無し | 407.5 | 457.5 | 507.5 | 557.5 | 607.5 | 657.5 | 707.5 | 757.5 | 807.5 | 857.5 | 907.5 | 957.5 | 1007.5 | 1057.5 | 1107.5 | 1157.5 |
| | プレーキ有り | 457.5 | 507.5 | 557.5 | 607.5 | 657.5 | 707.5 | 757.5 | 807.5 | 857.5 | 907.5 | 957.5 | 1007.5 | 1057.5 | 1107.5 | 1157.5 | 1207.5 |
| A | | 250.5 | 300.5 | 350.5 | 400.5 | 450.5 | 500.5 | 550.5 | 600.5 | 650.5 | 700.5 | 750.5 | 800.5 | 850.5 | 900.5 | 950.5 | 1000.5 |
| B | | 208.5 | 258.5 | 308.5 | 358.5 | 408.5 | 458.5 | 508.5 | 558.5 | 608.5 | 658.5 | 708.5 | 758.5 | 808.5 | 858.5 | 908.5 | 958.5 |
| C | | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 |
| D | | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 |
| E | | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 |
| J | | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 |

### ■ストローク別質量

| ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | プレーキ無し | 4.0 | 4.2 | 4.5 | 4.8 | 5.0 | 5.3 | 5.6 | 5.8 | 6.1 | 6.4 | 6.6 | 6.9 | 7.2 | 7.4 | 7.7 | 8.0 |
| | プレーキ有り | 4.6 | 4.8 | 5.1 | 5.4 | 5.6 | 5.9 | 6.2 | 6.4 | 6.7 | 7.0 | 7.2 | 7.5 | 7.8 | 8.0 | 8.3 | 8.6 |

## 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。