# RCS4-SA4C

±10μm 標準 / ±5μm 高精度 オプション設定 / 簡易防塵 / バッテリーレスアブソ / モーターストレート / 本体幅 40 mm / 200V ACサーボモーター / 60 W

## ■型式項目

RCS4 - SA4C - WA - 60 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | WA バッテリーレスアブソ | 60 サーボモーター 60W | 16 16mm<br>10 10mm<br>5 5mm<br>2.5 2.5mm | 50 50mm<br>～<br>500 500mm<br>(50mmごと) | T2 SCON<br>XSEL<br>T4 RCON<br>RSEL<br>SCON2<br>XSEL2 | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

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 | ストローク(mm) | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 50 | – | 300 | – |
| 100 | – | 350 | – |
| 150 | – | 400 | – |
| 200 | – | 450 | – |
| 250 | – | 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 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | B | 3-601 | – |
| ケーブル取出し方向変更(上側) | CJT | 3-602 | – |
| ケーブル取出し方向変更(右側) | CJR | 3-602 | – |
| ケーブル取出し方向変更(左側) | CJL | 3-602 | – |
| ケーブル取出し方向変更(下側) | CJB | 3-602 | – |
| 高精度仕様(注1) | HPR | 3-603 | – |
| 原点逆仕様 | NM | 3-605 | – |
| スライダー部ローラー仕様 | SR | 3-606 | – |
| ダブルスライダー仕様(注2) | W | 3-608 | – |

(注1) ダブルスライダー仕様時は、選択できません。
(注2) ダブルスライダー仕様(W)選択時は、可搬質量、寸法、本体質量が変わります。詳細は3-290、3-292ページをご参照ください。

## ■ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | T2 | T4 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – | – |

(注) ケーブル型式は、1-81ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 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。
(2) 加速度を上げると可搬質量は低下します。詳細は「加速度別可搬質量表」をご参照ください。
(3) 動作条件(搬送質量、加減速度など)によって、使用可能なデューティー比の目安は変化します。詳細は 1-350 ページをご参照ください。
(4) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-325 ページをご参照ください。
(5) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 150mm 以下(ダブルスライダー仕様時は 420mm 以下)です。張出し負荷長については 3-50 ページの説明をご確認ください。
(6) ダブルスライダー仕様時の手配型式、注意事項は 1-311 ページをご参照ください。

## ■メインスペック

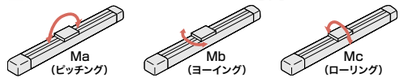
| 項目 | | | 内容 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 16 | 10 | 5 | 2.5 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) (注3) | 10 | 14 | 17 | 20 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 960 | 600 | 300 | 150 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.5 | 0.5 | 0.7 |
| | | 最高加減速度(G) | 1.2 | 1.2 | 1 | 0.7 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) (注3) | 3 | 5 | 8 | 12 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 960 | 600 | 300 | 150 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| | | 最高加減速度(G) | 1.2 | 1.2 | 1 | 0.7 |
| 推力 | | 定格推力(N) | 53 | 85 | 170 | 340 |
| 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 | 5 | 8 | 12 |
| 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) | 500 | 500 | 500 | 500 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 50 | 50 | 50 | 50 |

(注3) ダブルスライダー仕様(W)選択時は、最大可搬質量が低下します。詳細は下記の表をご参照ください。

| 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(注4) | ±0.01mm 【±0.005mm】 |
| ロストモーション | 0.1mm以下 |
| ベース | 材質:アルミ 白色アルマイト処理 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| 静的許容モーメント(注5) | Ma:13.0 N·m【143 N·m】<br>Mb:18.6 N·m【204 N·m】<br>Mc:25.3 N·m【50.5 N·m】 |
| 動的許容モーメント(注5) (注6) | Ma:5.0 N·m【44.6 N·m】<br>Mb:7.1 N·m【63.6 N·m】<br>Mc:9.7 N·m【15.7 N·m】 |
| 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/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| 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4)【 】内は高精度仕様の場合です。
(注5)【 】内はダブルスライダー仕様(W)選択時の数値です。
(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。1-292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




## ■加速度別可搬質量表

可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

| 姿勢 | 水平 | | | | | 垂直 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| リード(mm) | 加速度(G) | | | | | | | | | |
| | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.2 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.2 |
| 16 | 10 | 8 | 6 | 6 | 4 | 3 | 3 | 1.5 | 1.5 | 1 |
| 10 | 14 | 14 | 12 | 10 | 6 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 |
| 5 | 17 | 17 | 15 | 15 | | 8 | 8 | 6 | 6 | |
| 2.5 | 20 | 20 | 20 | | | 12 | 12 | 10 | | |

## ■加速度別可搬質量表(ダブルスライダー仕様)

可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

| 姿勢 | 水平 | | | | | 垂直 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| リード(mm) | 加速度(G) | | | | | | | | | |
| | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.2 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.2 |
| 16 | 9 | 7 | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 | 0.5 | 0.5 | |
| 10 | 13 | 13 | 11 | 9 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 |
| 5 | 16 | 16 | 14 | 14 | | 7 | 7 | 5 | 5 | |
| 2.5 | 19 | 19 | 19 | | | 11 | 11 | 9 | | |

## ■ストロークと最高速度

| リード \ ストローク | 50～450 (50mmごと) | 500 (mm) |
|---|---|---|
| 16 | 960 | 875 |
| 10 | 600 | 555 |
| 5 | 300 | 275 |
| 2.5 | 150 | 135 |

(単位はmm/s)

## ■オフボードチューニング時の可搬質量および加減速度

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 | 加減速度別可搬質量(kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | 最高速度(mm/s) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.3G | 0.5G | 0.7G | 1.0G | 1.2G | 1.5G | 2.0G | 2.2G | 2.5G | 2.7G | 3.0G | 3.2G | 3.5G | 3.7G | 4.0G | 4.2G | 4.5G | 標準 | チューニング後 |
| 水平 | 16 | 10 | 8 | 6 | 6 | 4 | 3.5 | 3 | 2.75 | 2.5 | 2.25 | 2 | 2 | 1.75 | 1.5 | 1.25 | 1 | 1 | 960 | 960 |
| | 10 | 14 | 14 | 12 | 10 | 6 | 5 | 4.5 | 4 | 3.5 | 3 | 2.5 | 2.25 | 2 | 1.75 | 1.5 | 1.25 | 1 | 600 | 600 |
| | 5 | 17 | 17 | 15 | 15 | 14.5 | 14 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6.5 | 6 | 5.5 | 5 | 4.5 | 4 | 300 | 300 |
| | 2.5 | 20 | 20 | 20 | 20 | 17 | 11 | | | | | | | | | | | | 150 | 150 |
| 垂直 | 16 | 3 | 3 | 1.5 | 1.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.75 | 0.75 | | | | | | | 960 | 960 |
| | 10 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1.5 | 1.5 | 1 | 1 | | | | | | | 600 | 600 |
| | 5 | 8 | 8 | 6 | 6 | 5.75 | 5.5 | 5.25 | 5 | 4.75 | 4.5 | 4.25 | | | | | | | 300 | 300 |
| | 2.5 | 12 | 12 | 10 | 8 | 7 | 6 | | | | | | | | | | | | 150 | 150 |

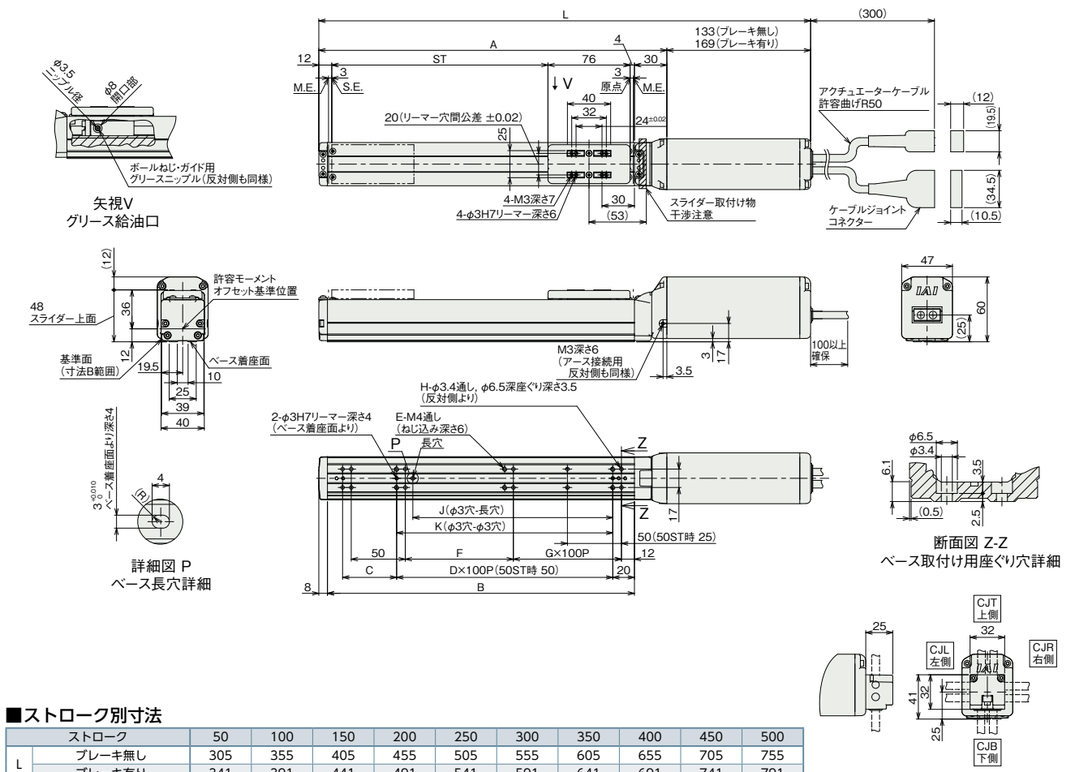
IAI

## 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

(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、周囲物との干渉にご注意ください。
(注) 取付けボルト長にご注意ください。ベース裏面の取付けねじを使用する場合、ボルトが長いと内部部品に干渉し、摺動異常や部品破損の可能性があります。

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)

### ■ストローク別寸法

| ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | ブレーキ無し | 305 | 355 | 405 | 455 | 505 | 555 | 605 | 655 | 705 | 755 |
| | ブレーキ有り | 341 | 391 | 441 | 491 | 541 | 591 | 641 | 691 | 741 | 791 |
| A | | 172 | 222 | 272 | 322 | 372 | 422 | 472 | 522 | 572 | 622 |
| B | | 134 | 184 | 234 | 284 | 334 | 384 | 434 | 484 | 534 | 584 |
| C | | 50 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 |
| D | | – | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| E | | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |
| F | | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| G | | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| H | | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 |
| J | | 35 | 85 | 85 | 185 | 185 | 285 | 285 | 385 | 385 | 485 |
| K | | 50 | 100 | 100 | 200 | 200 | 300 | 300 | 400 | 400 | 500 |

### ■ストローク別質量

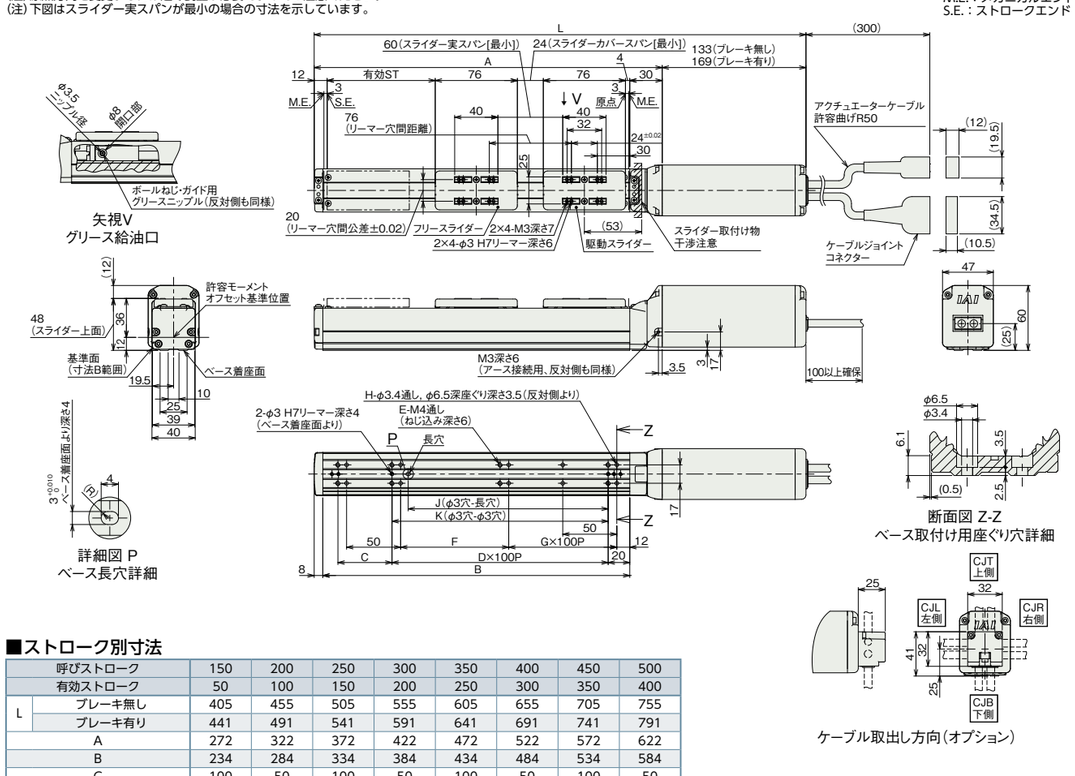
| ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 2.0 |
| | ブレーキ有り | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 2.1 | 2.2 |

## 寸法図(ダブルスライダー仕様)

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

(注) ケーブルジョイントコネクターには、モーターケーブルおよびエンコーダーケーブルを接続します。
ケーブルは1-85ページをご参照ください。
(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、周囲物との干渉にご注意ください。
(注) 取付けボルト長にご注意ください。ベース裏面の取付けねじを使用する場合、ボルトが長いと内部部品に干渉し、摺動異常や部品破損の可能性があります。
(注) 原点方向を変更するには返却調整が必要ですのでご注意ください。
(注) 下図はスライダー実スパンが最小の場合の寸法を示しています。

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)

### ■ストローク別寸法

| 呼びストローク | | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| L | ブレーキ無し | 405 | 455 | 505 | 555 | 605 | 655 | 705 | 755 |
| | ブレーキ有り | 441 | 491 | 541 | 591 | 641 | 691 | 741 | 791 |
| A | | 272 | 322 | 372 | 422 | 472 | 522 | 572 | 622 |
| B | | 234 | 284 | 334 | 384 | 434 | 484 | 534 | 584 |
| C | | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 |
| D | | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| E | | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |
| F | | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| G | | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| H | | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 |
| J | | 85 | 185 | 185 | 285 | 285 | 385 | 385 | 485 |
| K | | 100 | 200 | 200 | 300 | 300 | 400 | 400 | 500 |

(注) 呼びストローク：型式上のストローク　有効ストローク：実際に動作可能なストローク

### ■ストローク別質量

| 呼びストローク | | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 2.1 |
| | ブレーキ有り | 1.7 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 2.1 | 2.2 | 2.3 |

(注) シングルスライダー仕様にフリースライダー0.1kgを加えた質量です。

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | CIT | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | DC24V 単相AC200V 三相AC200V | – | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-55 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC 100V/200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC100V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| XSEL-RA/SA | | 8 | 単相AC200V 三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | – | – | – | 55000 (タイプにより異なります) | – | 8-361 |
| XSEL2-TS/TL | | 8 | 単相AC100V 単相AC200V 三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-331 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-13ページをご確認ください。
(注) SCON2のML3とECは、コントローラー型式の機能オプションなしの場合はリモートI/O仕様となり、機能オプションに「M」が選択された場合はモーションネットワーク仕様となります。

IAI