

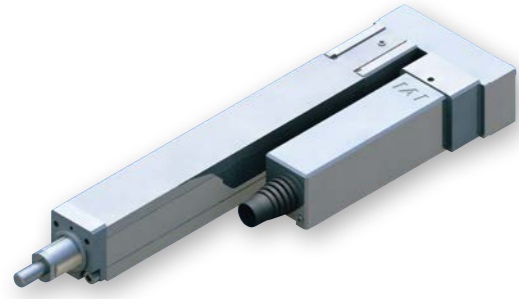
# RCP3-RA2AR

細小型  
モーター  
折返し  
本体幅  
20mm  
24V  
パルス  
モーター  
すべり  
ねじ  
ボール  
ねじ

■型式項目

**RCP3 - RA2AR - I**

|      |     |                       |  |  |  |   |   |                           |
|------|-----|-----------------------|--|--|--|---|---|---------------------------|
| シリーズ | タイプ | エンコーダ種類<br>I インクリメンタル | モーター種類<br>20P パルスモーター<br>20標準タイプ<br>20SP パルスモーター<br>20高推力タイプ | リード<br>4 ボールねじ4mm<br>2 ボールねじ2mm<br>1 ボールねじ1mm<br>4S すべりねじ4mm<br>2S すべりねじ2mm<br>1S すべりねじ1mm | ストローク<br>25 25mm<br>100 100mm<br>(25mm毎) | 適応コントローラ<br>P1 PSEL<br>P3 PCON<br>M MSEL<br>P5 RCON | ケーブル長<br>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 | オプション<br>下記オプション<br>価格表参照 |
|------|-----|-----------------------|--|--|--|---|---|---------------------------|



- POINT**  
選定上の注意
- 「メインスペック」の可搬質量は、最大値を表示しています。詳細は「速度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。
  - 水平可搬質量は外付けガイドを併用した場合です。ロッドの進行方向以外の外力がかかると、回り止めが破損する場合がありますのでご注意ください。
  - 最大押付け力は5mm/sで動作した場合です。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1-427ページをご確認ください。
  - 粉塵が浮遊する環境で使用した場合、寿命は著しく低下します。
  - 簡易アプソで使用される場合も型式項目のエンコーダ種類欄は「I」になります。
  - 取付姿勢によっては注意が必要です。詳細は1-379ページをご参照ください。
  - パルスモーターを使用していますので、高速になると可搬質量が低下します。詳細は「速度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。

(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  |        |       |
|-----------|-------|--------|-------|
|           | 送りねじ  |        | すべりねじ |
|           | ボールねじ | 高推力タイプ |       |
| 25        | -     | -      | -     |
| 50        | -     | -      | -     |
| 75        | -     | -      | -     |
| 100       | -     | -      | -     |

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>B</b>  | 2-1073 | -    |
| モーター左折返し仕様(注1) | <b>ML</b> | 2-1084 | -    |
| モーター右折返し仕様(注1) | <b>MR</b> | 2-1084 | -    |
| 原点逆仕様          | <b>NM</b> | 2-1087 | -    |

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類       | ケーブル記号                              | P1 | P3 | P5 |
|----------|-------------------------------------|----|----|----|
| 標準タイプ    | <b>P</b> (1m)                       | -  | -  | -  |
|          | <b>S</b> (3m)                       | -  | -  | -  |
|          | <b>M</b> (5m)                       | -  | -  | -  |
| 長さ指定     | <b>X06</b> (6m) ~ <b>X10</b> (10m)  | -  | -  | -  |
|          | <b>X11</b> (11m) ~ <b>X15</b> (15m) | -  | -  | -  |
|          | <b>X16</b> (16m) ~ <b>X20</b> (20m) | -  | -  | -  |
|          | <b>R01</b> (1m) ~ <b>R03</b> (3m)   | -  | -  | -  |
| ロボットケーブル | <b>R04</b> (4m) ~ <b>R05</b> (5m)   | -  | -  | -  |
|          | <b>R06</b> (6m) ~ <b>R10</b> (10m)  | -  | -  | -  |
|          | <b>R11</b> (11m) ~ <b>R15</b> (15m) | -  | -  | -  |
|          | <b>R16</b> (16m) ~ <b>R20</b> (20m) | -  | -  | -  |
|          |                                     |    |    |    |

(注) P1、P3はロボットケーブルです。

## メインスペック

| 項目         | 内容           | 標準タイプ                   |                               |                       |   |   |   | 高推力タイプ |   |   |   |   |   |  |  |
|------------|--------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|---|---|---|--------|---|---|---|---|---|--|--|
|            |              | 4                       | 2                             | 1                     | 4 | 2 | 1 | 4      | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 |  |  |
| モータータイプ    | リード          | ボールねじリード(mm)            |                               |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            | 水平           | 可搬質量                    | 最大可搬質量(kg)                    |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            |              | 速度/加減速度                 | 最高速度(mm/s)                    | 200 100 50 200 100 50 |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            |              |                         | 最低速度(mm/s)                    | 5 3 2 5 3 2           |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            | 垂直           | 可搬質量                    | 最大可搬質量(kg)                    |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            |              | 速度/加減速度                 | 最高速度(mm/s)                    | 200 100 50 200 100 50 |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            |              |                         | 最低速度(mm/s)                    | 5 3 2 5 3 2           |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            | 押付け(ボールねじ)   | 押付け時最大推力(N)             | 12.6 25.2 50.4 23.1 46.2 92.4 |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            |              | 押付け最高速度(mm/s)           | 5 5 5 5 5 5                   |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            |              | すべりねじリード(mm)            | 4 2 1 - - -                   |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            | すべりねじ        | リード                     | すべりねじリード(mm)                  |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            |              | 水平                      | 可搬質量                          | 最大可搬質量(kg)            |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 速度/加減速度    |              |                         | 最高速度(mm/s)                    | 200 100 50 - - -      |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            |              |                         | 最低速度(mm/s)                    | 5 3 2 - - -           |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 垂直         |              | 可搬質量                    | 最大可搬質量(kg)                    |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            |              | 速度/加減速度                 | 最高速度(mm/s)                    | 200 100 50 - - -      |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            |              |                         | 最低速度(mm/s)                    | 5 3 2 - - -           |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 押付け(すべりねじ) |              | 押付け時最大推力(N)             | 6.6 13.2 26.4 - - -           |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            |              | 押付け最高速度(mm/s)           | 5 5 5 - - -                   |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            |              | すべりねじリード(mm)            | 4 2 1 - - -                   |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 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)            | 0.2 0.37 0.75 0.32 0.62 1.25  |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
| ストローク      | 最小ストローク(mm)  | 25 25 25 25 25 25       |                               |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            | 最大ストローク(mm)  | 100 100 100 100 100 100 |                               |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |
|            | ストロークピッチ(mm) | 25 25 25 25 25 25       |                               |                       |   |   |   |        |   |   |   |   |   |  |  |

| 項目         | 内容   |
|------------|--|
| 駆動方式       | ボールねじ/すべりねじ φ4mm 転造C10                                       |
| 繰り返し位置決め精度 | ボールねじ±0.02mm/すべりねじ±0.05mm                                    |
| ロストモーション   | ボールねじ0.1mm以下/すべりねじ0.3mm以下(初期値)                               |
| ベース        | 材質:アルミ 白色アルマイト処理   |
| リニアガイド     | すべりガイド   |
| ロッド        | φ12mm 材質:アルミ 白色アルマイト処理                                       |
| ロッド不回転精度   | ±1.7度  |
| 走行寿命       | ボールねじ 5000km もしくは 5000万往復<br>すべりねじ 水平:1000万回 垂直:500万回 (往復回数) |
| 使用周囲温度・湿度  | 0~40℃、Max85%RH以下(結露なきこと)                                     |
| 保護等級       | IP30   |
| 耐振動・耐衝撃    | 4.9m/s <sup>2</sup> 100Hz以下                                  |
| 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  |
| エンコーダ種類    | インクリメンタル   |
| エンコーダパルス数  | 800 pulse/rev  |
| 納期         | ホームページ[納期照会]に記載  |

## 速度・加速度別可搬質量表

可搬質量の単位はkgです。

| 姿勢                | 水平   |          | 垂直       |          |
|-------------------|------|----------|----------|----------|
|                   | 速度   | 加速度(G)   | 速度       | 加速度(G)   |
| ボールねじ高推力タイプ(リード4) | 200  | 0.3 0.2  | 0.5 0.2  | 0.32 0.2 |
|                   | 100  | 1 0.2    | 0.5 0.2  | 0.37 0.2 |
|                   | 50   | 4 0.2    | 1.25 0.2 | 1.25 0.2 |
| ボールねじ標準タイプ(リード4)  | 200  | 0.3 0.2  | 0.5 0.2  | 0.32 0.2 |
|                   | 100  | 2 0.2    | 1 0.2    | 0.62 0.2 |
|                   | 50   | 8 0.2    | 4 0.2    | 2.5 0.2  |
| すべりねじタイプ(リード4)    | 200  | 0.2 0.2  | 0.25 0.2 | 0.12 0.2 |
|                   | 100  | 0.5 0.2  | 0.5 0.2  | 0.25 0.2 |
|                   | 50   | 2 0.2    | 1 0.2    | 1 0.2    |
| ボールねじ高推力タイプ(リード2) | 100  | 0.3 0.2  | 0.5 0.2  | 0.37 0.2 |
|                   | 50   | 1.25 0.2 | 1.25 0.2 | 1.25 0.2 |
|                   | 25   | 5 0.2    | 5 0.2    | 5 0.2    |
| ボールねじ標準タイプ(リード2)  | 100  | 0.3 0.2  | 0.5 0.2  | 0.37 0.2 |
|                   | 50   | 1.25 0.2 | 1.25 0.2 | 1.25 0.2 |
|                   | 25   | 5 0.2    | 5 0.2    | 5 0.2    |
| すべりねじタイプ(リード2)    | 100  | 0.2 0.2  | 0.25 0.2 | 0.12 0.2 |
|                   | 50   | 0.5 0.2  | 0.5 0.2  | 0.25 0.2 |
|                   | 25   | 2 0.2    | 1 0.2    | 1 0.2    |
| ボールねじ高推力タイプ(リード1) | 50   | 0.3 0.2  | 0.5 0.2  | 0.37 0.2 |
|                   | 25   | 1.25 0.2 | 1.25 0.2 | 1.25 0.2 |
|                   | 12.5 | 5 0.2    | 5 0.2    | 5 0.2    |
| ボールねじ標準タイプ(リード1)  | 50   | 0.3 0.2  | 0.5 0.2  | 0.37 0.2 |
|                   | 25   | 1.25 0.2 | 1.25 0.2 | 1.25 0.2 |
|                   | 12.5 | 5 0.2    | 5 0.2    | 5 0.2    |
| すべりねじタイプ(リード1)    | 50   | 0.2 0.2  | 0.25 0.2 | 0.12 0.2 |
|                   | 25   | 0.5 0.2  | 0.5 0.2  | 0.25 0.2 |
|                   | 12.5 | 2 0.2    | 1 0.2    | 1 0.2    |

## ストロークと最高速度

| ストローク | 25 (mm) |     | 50~100 (mm) |    |
|-------|---------|-----|-------------|----|
|       | 4       | 2   | 4           | 2  |
| ボールねじ | 180     | 200 | 100         | 50 |
|       | 180     | 200 | 100         | 50 |
|       | 180     | 200 | 100         | 50 |
| すべりねじ | 180     | 200 | 100         | 50 |
|       | 180     | 200 | 100         | 50 |
|       | 180     | 200 | 100         | 50 |

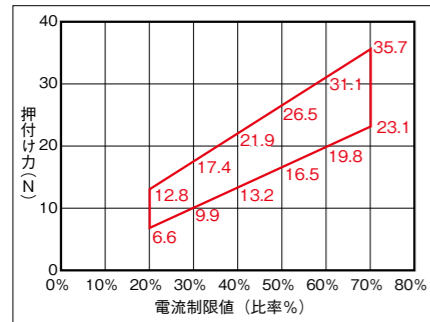
(単位はmm/s)



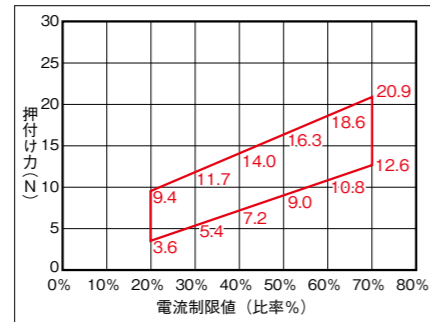
押付け力と電流制限値の相関図

押付け動作を行う場合は下グラフの赤線範囲内に希望する押付け力がある機種を選定ください。グラフはすべりねじの経年変化による効率低下を考慮して幅をもたせています。押付け動作時の移動速度は5mm/sに固定となります。

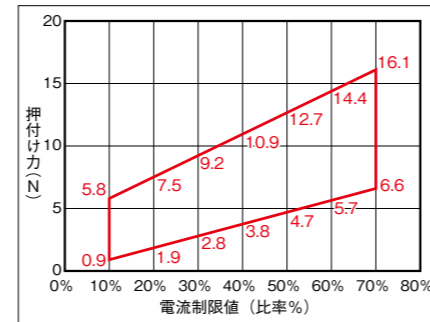
■ボールねじ高推力タイプ<リード4>



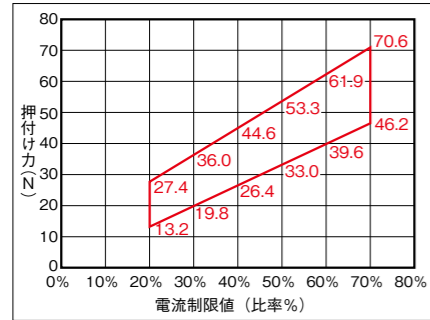
■ボールねじ標準タイプ<リード4>



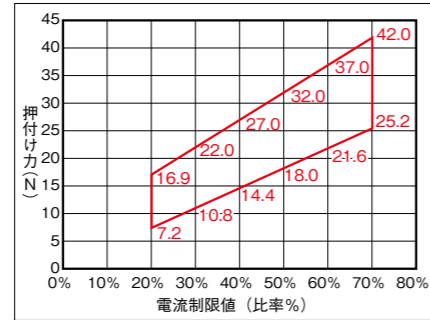
■すべりねじタイプ<リード4>



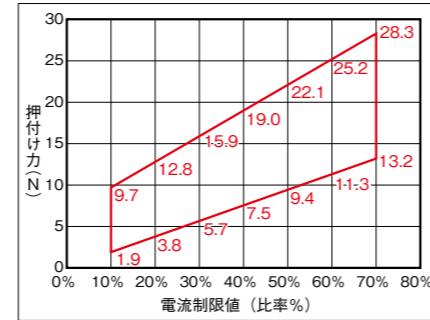
■ボールねじ高推力タイプ<リード2>



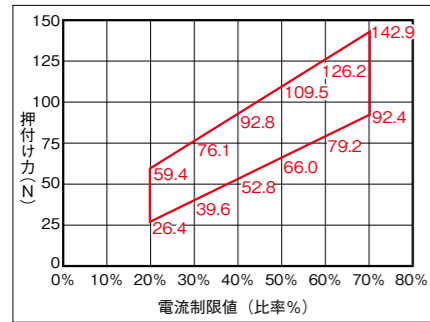
■ボールねじ標準タイプ<リード2>



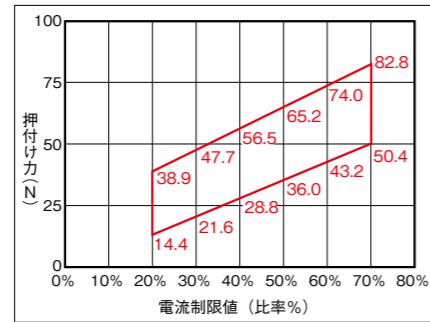
■すべりねじタイプ<リード2>



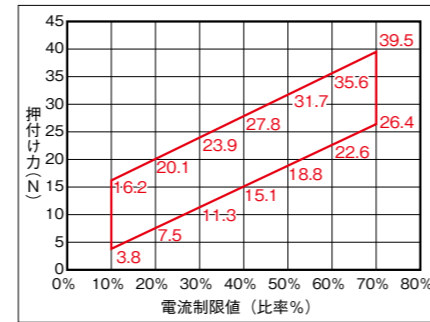
■ボールねじ高推力タイプ<リード1>



■ボールねじ標準タイプ<リード1>

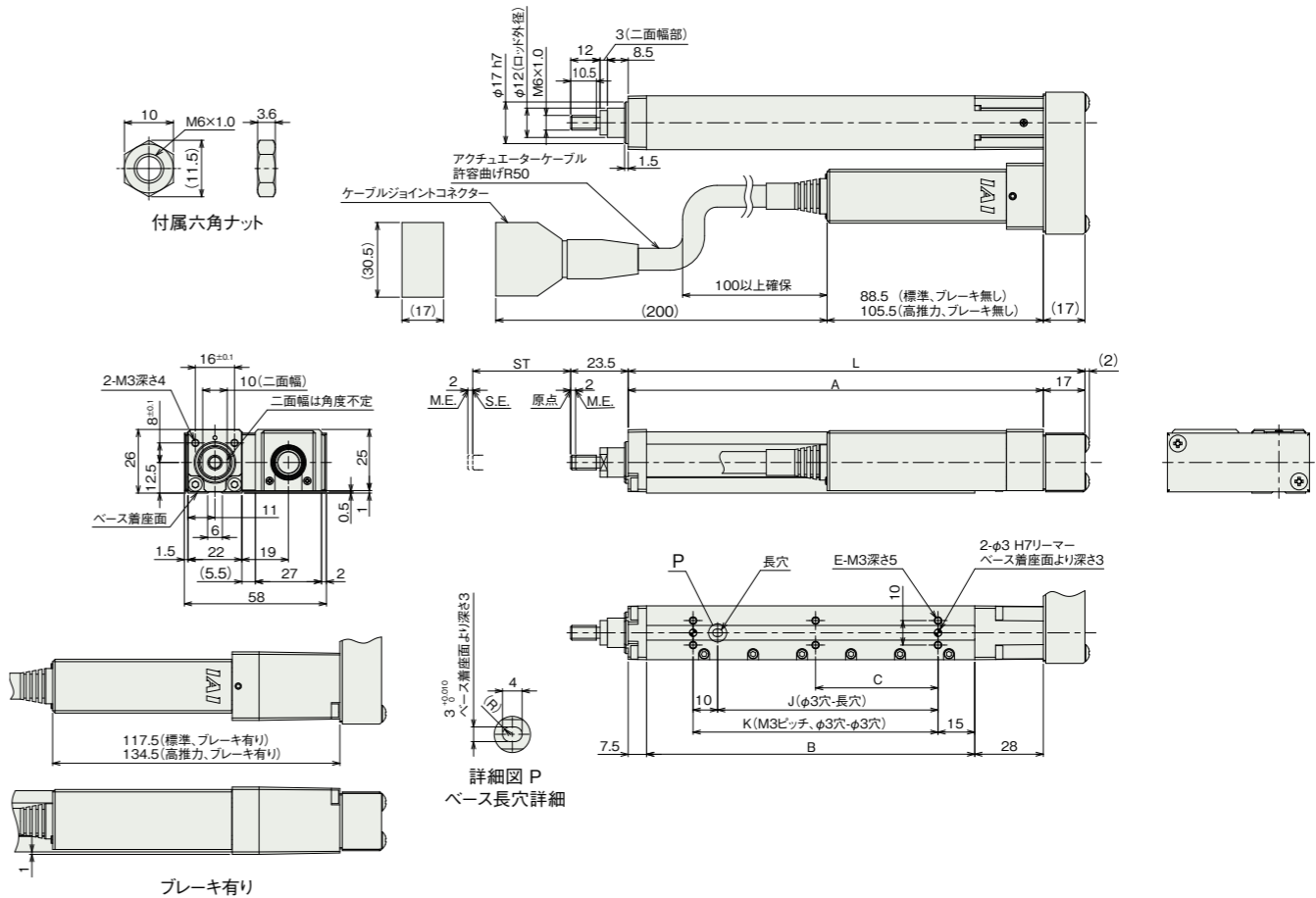


■すべりねじタイプ<リード1>



寸法図

(注) ケーブルジョイントコネクタにモーター・エンコーダケーブルを接続します。  
 (注) 原点復帰を行った場合は、ロッドがM.E.まで移動しますので周辺物との干渉にご注意ください。  
 (注) 二面幅部の向きは製品によって異なりますのでご注意ください。  
 (注) 下図はモーター左折返し仕様です。  
 (注) ロッドにはロッドの進行方向以外からの外力をかけないでください。ロッドに対して直角方向や回転方向の力がかかるとまわり止めが破損する場合があります。  
 (注) プレーキハウジングの底面は本体取付面より1mmはみ出していますので、取付の際はご注意ください。



■ストローク別寸法

| ストローク | 25    | 50    | 75    | 100   |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| L     | 111.5 | 136.5 | 161.5 | 186.5 |
| A     | 94.5  | 119.5 | 144.5 | 169.5 |
| B     | 59    | 84    | 109   | 134   |
| C     | 0     | 0     | 0     | 50    |
| E     | 4     | 4     | 4     | 6     |
| J     | 15    | 40    | 65    | 90    |
| K     | 25    | 50    | 75    | 100   |

■ストローク別質量

| 質量 (kg) | ストローク |        | 25   | 50   | 75   | 100  |
|---------|-------|--------|------|------|------|------|
|         | すべりねじ | ボールねじ  |      |      |      |      |
|         | すべりねじ | ブレーキ無し | 0.3  | 0.32 | 0.35 | 0.37 |
|         |       | ブレーキ有り | 0.41 | 0.43 | 0.46 | 0.47 |
|         | ボールねじ | ブレーキ無し | 0.31 | 0.33 | 0.35 | 0.37 |
|         |       | ブレーキ有り | 0.41 | 0.43 | 0.46 | 0.47 |

■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               | 外觀 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧          | ポジショナー | パルス列 | プログラム | 制御方法       |    |     |    |    |    |     |    |    |     |     | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ              |   |             |
|------------------|----|----------|---------------|--------|------|-------|------------|----|-----|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|----------|------|--------------------|---|-------------|
|                  |    |          |               |        |      |       | ネットワーク ※選択 |    |     |    |    |    |     |    |    |     |     |          |      |                    |   |             |
|                  |    |          |               |        |      |       | DV         | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM      |      |                    |   |             |
| MCON-C/CG        |    | 8        | DC24V         | -      | -    | -     | ●          | ●  | ●   | ●  | ●  | ●  | ●   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●        | ●    | 256                | - | 6-37        |
| MCON-LC/LCG      |    | 6        | DC24V         | -      | -    | ●     | ●          | ●  | ●   | ●  | ●  | ●  | ●   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●        | ●    | 256                | - | 6-37        |
| MSEL-PC/PG       |    | 4        | 単相AC 100~230V | -      | -    | ●     | ●          | ●  | ●   | ●  | ●  | ●  | ●   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●        | ●    | 30000              | - | 6-203       |
| PCON-CB/CGB      |    | 1        | DC24V         | ※選択    | ※選択  | -     | ●          | ●  | ●   | ●  | ●  | ●  | ●   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●        | ●    | 512 (ネットワーク仕様は768) | - | 6-59        |
| PCON-CYB/PLB/POB |    | 1        |               | ※選択    | ※選択  | -     | -          | -  | -   | -  | -  | -  | -   | -  | -  | -   | -   | -        | -    | 64                 | - | 6-75        |
| RCON             |    | 16       | DC24V         | -      | -    | -     | ●          | ●  | ●   | ●  | ●  | ●  | ●   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●        | ●    | 128                | - | RCON リーフレット |
| PSEL-CS          |    | 2        |               | ●      | -    | ●     | ●          | ●  | ●   | ●  | ●  | ●  | ●   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●        | ●    | 1500               | - | 6-171       |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、6-13ページをご確認ください。

