

# RCP6W-WRA12C

# RCP6SW-WRA12C

防塵・防滴 | バッテリーレスアップ | モーター・ストレート | 本体幅 120mm | 24Vパルスモーター

■型式項目

|                                       |        |                            |                         |                                 |                                      |  |  |                  |
|---------------------------------------|--------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|--|------------------|
| シリーズ                                  | WRA12C | WA                         | 42P                     | リード                             | ストローク                                | 対応コントローラ/ I/Oタイプ   | ケーブル長  | オプション            |
| RCP6W   コントローラ別置<br>RCP6SW   コントローラ内蔵 | タイプ    | エンコーダ種類<br>WA   バッテリーレスアップ | 42P   パルスモーター<br>42□サイズ | 12   12mm<br>6   6mm<br>3   3mm | 50   50mm<br>500   500mm<br>(50mmごと) | RCP6W<br>P3   PCON<br>MSEL<br>P5   RCON<br>RSEL<br>RCP6SW<br>SE   SIOタイプ | 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<br>価格表参照 |



CE RoHS 10  
水平 | 垂直 | 横立て | 天井吊り  
ラジアル荷重対応  
ラジアルシリンダー®

- 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。
  - ラジアルシリンダーはガイドを内蔵しています。許容可能な負荷質量については「ロッド先端許容負荷質量」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1-295ページをご確認ください。
  - RCP6SW（コントローラ内蔵）のリード3/6は、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1-306ページをご参照ください。
  - ケーブルジョイントコネクタは防滴処理がされていませんので、水のかからないところに設置してください。
  - コントローラ内蔵のRCP6SWにはティーチングツールを接続するポートがありません。ゲートウェイユニットにティーチングツールを接続し、ゲートウェイユニット経由でパラメータデーターなどの設定を行ってください。
  - 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は1-287ページをご確認ください。

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  |        |
|------------|-------|--------|------------|-------|--------|
|            | RCP6W | RCP6SW |            | RCP6W | RCP6SW |
| 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 |
|------------------|---------|-------|------|
| アクチュエーターケーブル長2m  | 指定なし    | 7-726 | -    |
| アクチュエーターケーブル長5m  | AC5     | 7-726 | -    |
| アクチュエーターケーブル長10m | AC10    | 7-726 | -    |
| アクチュエーターケーブル長15m | AC15    | 7-726 | -    |
| ブレーキ             | B       | 7-726 | -    |
| ケーブル取出し方向変更(下側)  | CJB     | 7-726 | -    |
| ケーブル取出し方向変更(左側)  | CJL     | 7-726 | -    |
| ケーブル取出し方向変更(右側)  | CJR     | 7-726 | -    |
| ケーブル取出し方向変更(上側)  | CJT     | 7-726 | -    |
| フランジ             | FL      | 7-728 | -    |
| 原点逆仕様            | NM      | 7-734 | -    |
| Tスロットナットバー(左)    | NTBL    | 7-735 | -    |
| Tスロットナットバー(右)    | NTBR    | 7-735 | -    |

メインスペック

| 項目    | 内容             |            |             |     |    |
|-------|----------------|------------|-------------|-----|----|
| リード   | ボールねじリード(mm)   | 12         | 6           | 3   |    |
| 水平    | 可搬質量(注1)       | 最大可搬質量(kg) | 30          | 55  | 70 |
|       | 最高速度(mm/s)     | 560        | 400         | 225 |    |
|       | 最低速度(mm/s)     | 15         | 8           | 4   |    |
|       | 定格加減速度(G)      | 0.1        | 0.1         | 0.1 |    |
| 垂直    | 可搬質量           | 最大可搬質量(kg) | -           | 4   | 14 |
|       | 最高速度(mm/s)     | -          | 220         | 140 |    |
|       | 最低速度(mm/s)     | -          | 8           | 4   |    |
|       | 定格加減速度(G)      | -          | 0.5         | 0.5 |    |
| 押付け   | 最大押付け力(N)      | 93         | 185         | 370 |    |
|       | 押付け時最高速度(mm/s) | 20         | 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)   | -          | 4           | 14  |    |
| ストローク | 最小ストローク(mm)    | 50         | 50          | 50  |    |
|       | 最大ストローク(mm)    | 500        | 500         | 500 |    |
|       | ストロークピッチ(mm)   | 50         | 50          | 50  |    |

(注1) ラジアル荷重を外付けガイドで受けた場合です。

ケーブル長価格表 (標準価格)

| 種類       | ケーブル記号              | RCP6W-WRA12C |    |    | RCP6SW-WRA12C |    |    |
|----------|---------------------|--------------|----|----|---------------|----|----|
|          |                     | P3           | P5 | SE | P3            | P5 | SE |
| 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) ~ X18(18m) | -            | -  | -  | -             | -  | -  |
|          | R01(1m) ~ R03(3m)   | -            | -  | -  | -             | -  | -  |
|          | R04(4m) ~ R05(5m)   | -            | -  | -  | -             | -  | -  |
|          | R06(6m) ~ R10(10m)  | -            | -  | -  | -             | -  | -  |
| ロボットケーブル | R11(11m) ~ R15(15m) | -            | -  | -  | -             | -  | -  |
|          | R16(16m) ~ R18(18m) | -            | -  | -  | -             | -  | -  |

- (注) アクチュエーターケーブルとアクチュエーター・コントローラ接続ケーブルの長さは、合計が20m以下になるように選択してください。  
(注) 4方向コネクタケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。  
□□□はケーブル長を記入。(例)080=8m 「RB」=ロボットケーブル  
P3 : CB-CAN2-MPA□□□(-RB)  
P5/SE : CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)  
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

| 項目           | 内容                      |                      |
|--------------|-------------------------|----------------------|
| 駆動方式         | ボールねじ φ10mm 転造C10       |                      |
| 繰返し位置決め精度    | ±0.01mm                 |                      |
| ロストモーション     | 0.1mm以下                 |                      |
| ロッドガイド       | 直動無限循環型                 |                      |
| 主要部材質        | ロッド                     | φ30mm ステンレス、硬質クロムめっき |
|              | フレーム                    | アルミ、白色アルマイト処理        |
|              | ダストシール                  | ゴム(NBR)              |
|              | アクチュエーターケーブル            | 塩化ビニル(PVC)           |
| ロッド不回転精度(注2) | 0度                      |                      |
| 使用周囲温度・湿度    | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと)   |                      |
| 保護等級         | IP65 (IEC60529/JIS0920) |                      |
| 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                 |                      |
| エンコーダ種類      | バッテリーレスアップソリュート         |                      |
| エンコーダパルス数    | 8192 pulse/rev          |                      |
| 納期           | ホームページ[納期照会]に記載         |                      |

(注2) 無負荷時のロッド回転方向変位角です。

速度・加速度別可搬質量表 ※出荷時は高出力設定有効です。詳細は1-23ページをご参照ください。

■高出力設定有効(パワーモード) 環境温度が5℃を超える場合 搬送質量により最高速度は変動します。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12

| 姿勢       | 水平     |     |     |     |     |
|----------|--------|-----|-----|-----|-----|
|          | 加速度(G) |     |     |     |     |
| 速度(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   |
| 0        | 30     | 25  | 18  | 16  | 10  |
| 80       | 30     | 25  | 18  | 16  | 10  |
| 200      | 30     | 25  | 15  | 13  | 9   |
| 320      | 30     | 25  | 15  | 9   | 6   |
| 440      | 25     | 20  | 12  | 8   | 4.5 |
| 560      | 7.5    | 3.5 | 1   |     |     |

リード6

| 姿勢       | 水平     |     |      |     |    | 垂直  |     |     |
|----------|--------|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|
|          | 加速度(G) |     |      |     |    |     |     |     |
| 速度(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5  | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0        | 55     | 40  | 35   | 30  | 25 | 4   | 4   | 4   |
| 40       | 55     | 40  | 35   | 30  | 25 | 4   | 4   | 4   |
| 100      | 55     | 40  | 35   | 30  | 25 | 4   | 4   | 4   |
| 160      | 55     | 40  | 32.5 | 25  | 25 | 4   | 4   | 4   |
| 220      | 55     | 40  | 27.5 | 22  | 16 | 4   | 4   | 3   |
| 280      | 55     | 35  | 25   | 18  | 11 |     |     |     |
| 340      | 55     | 23  | 14   | 12  | 8  |     |     |     |
| 400      | 38     | 7   | 2    | 1   | 1  |     |     |     |

リード3

| 姿勢       | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |
|----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
|          | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |
| 速度(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0        | 70     | 60  | 50  | 45  | 40 | 14  | 14  | 14  |
| 20       | 70     | 60  | 50  | 45  | 40 | 14  | 14  | 14  |
| 50       | 70     | 60  | 50  | 45  | 40 | 14  | 14  | 14  |
| 80       | 70     | 60  | 50  | 45  | 40 | 14  | 14  | 14  |
| 110      | 70     | 60  | 50  | 45  | 40 | 14  | 14  | 14  |
| 140      | 70     | 50  | 40  | 30  | 25 | 10  | 10  | 5   |
| 170      | 70     | 40  | 35  | 25  | 20 |     |     |     |
| 200      | 70     | 26  | 26  | 20  | 14 |     |     |     |
| 225      | 50     | 7   | 4   | 3   | 3  |     |     |     |

■高出力設定有効(パワーモード) 環境温度が5℃以下の場合 搬送質量により最高速度は変動します。可搬質量の単位はkgです。

リード12

| 姿勢       | 水平     |     |     |     |    |
|----------|--------|-----|-----|-----|----|
|          | 加速度(G) |     |     |     |    |
| 速度(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  |
| 0        | 30     | 25  | 18  | 16  | 10 |
| 80       | 30     | 25  | 18  | 16  | 10 |
| 200      | 30     | 25  | 15  | 13  | 9  |
| 320      | 30     | 25  | 15  | 9   | 6  |

リード6

| 姿勢       | 水平     |     |      |     |    | 垂直  |     |     |
|----------|--------|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|
|          | 加速度(G) |     |      |     |    |     |     |     |
| 速度(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5  | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0        | 55     | 40  | 35   | 30  | 25 | 4   | 4   | 4   |
| 40       | 55     | 40  | 35   | 30  | 25 | 4   | 4   | 4   |
| 100      | 55     | 40  | 35   | 30  | 25 | 4   | 4   | 4   |
| 160      | 55     | 40  | 32.5 | 25  | 25 | 4   | 4   | 4   |
| 220      | 55     | 40  | 27.5 | 22  | 16 | 4   | 4   | 3   |

リード3

| 姿勢       | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |
|----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
|          | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |
| 速度(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0        | 70     | 60  | 50  | 45  | 40 | 14  | 14  | 14  |
| 20       | 70     | 60  | 50  | 45  | 40 | 14  | 14  | 14  |
| 50       | 70     | 60  | 50  | 45  | 40 | 14  | 14  | 14  |
| 80       | 70     | 60  | 50  | 45  | 40 | 14  | 14  | 14  |

ストロークと最高速度

■環境温度が5℃を超える場合

| リード(mm) | 50~400 (50mmごと) | 450      | 500      |
|---------|-----------------|----------|----------|
| 12      | 560             |          |          |
| 6       | 400<220>        | 375<220> |          |
| 3       | 225<140>        | 220<140> | 185<140> |

(単位:mm/m/s)

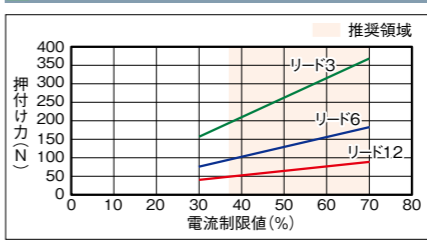
(注) < >内は垂直使用の場合です。

■環境温度が5℃以下の場合

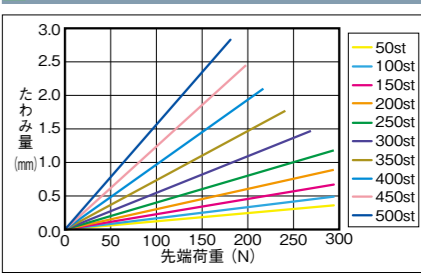
| リード(mm) | 50~500 (50mmごと) |
|---------|-----------------|
| 12      | 320             |
| 6       | 220             |
| 3       | 80              |

(単位:mm/m/s)

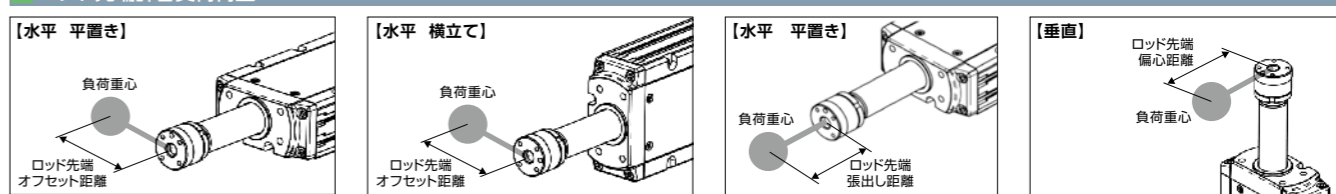
押付け力と電流制限値の相関図



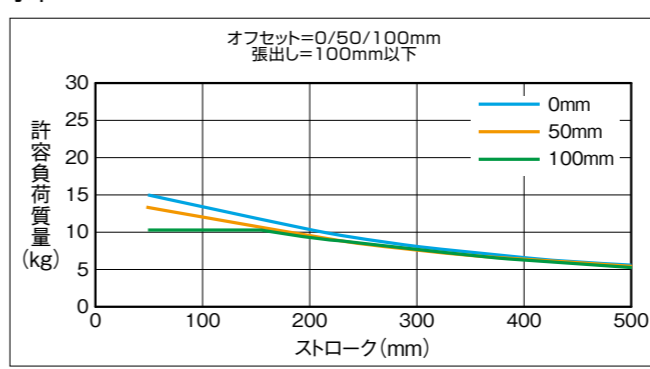
ロッドたわみ量(参考値)



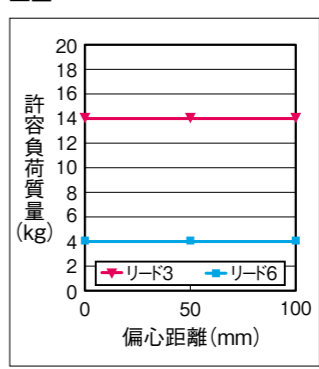
ロッド先端許容負荷質量



水平



垂直



許容負荷質量の算出の条件  
加減速によるモーメントを考慮した、ガイド走行寿命5000kmとなる負荷質量。(加速度1G、速度500mm/s)

許容負荷質量の算出の条件  
加減速によるモーメントを考慮した、ガイド走行寿命5000kmとなる負荷質量。(加速度0.5G、速度500mm/s)

寸法図

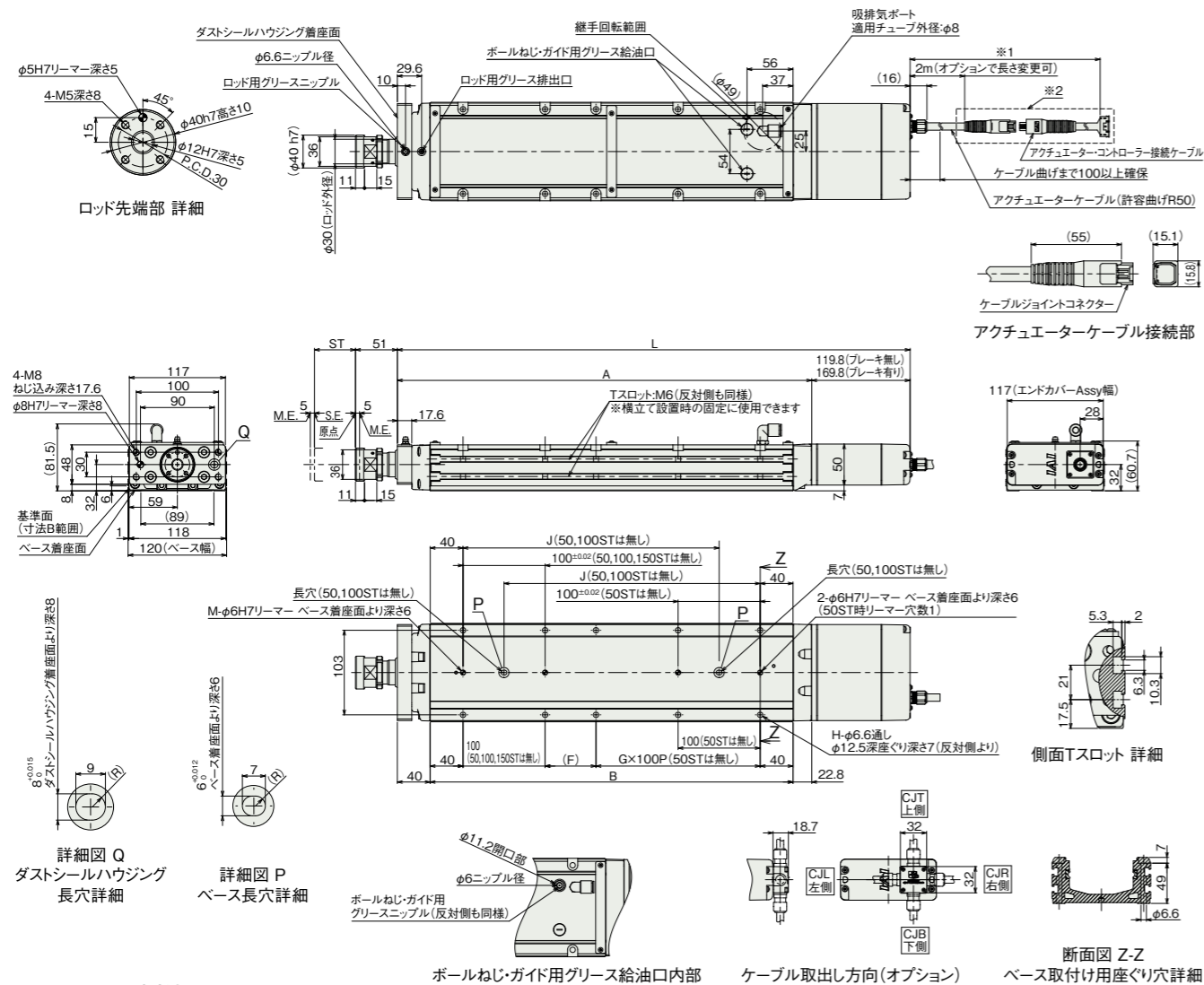
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。  
www.iai-robot.co.jp



■RCP6W-WRA12C

※1 アクチュエーターケーブルとアクチュエーター・コントローラー接続ケーブルの長さは合計が20m以下になるように選択してください。  
※2 破線内のケーブル中継部(ケーブルジョイントコネクタ)は防滴処理されていません。  
(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、周囲物との干渉にご注意ください。  
(注) 搬送物の張出しが大きい場合や厳密な角度調整が必要な場合は、リーマ穴を使用せずに搬送物を取付けてください。  
(注) 各部の材質は1-322ページをご参照ください。

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



■ストローク別寸法

| ストローク             |                   | 50         | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   |       |
|-------------------|-------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L                 | RCP6W             | ブレーキ無し     | 374.6 | 424.6 | 474.6 | 524.6 | 574.6 | 624.6 | 674.6 | 724.6 | 774.6 | 824.6 |
|                   | RCP6SW            | ブレーキ有り     | 424.6 | 474.6 | 524.6 | 574.6 | 624.6 | 674.6 | 724.6 | 774.6 | 824.6 | 874.6 |
| A                 | RCP6W             | ブレーキ無し     | 394.6 | 444.6 | 494.6 | 544.6 | 594.6 | 644.6 | 694.6 | 744.6 | 794.6 | 844.6 |
|                   | RCP6SW            | ブレーキ有り     | 424.6 | 474.6 | 524.6 | 574.6 | 624.6 | 674.6 | 724.6 | 774.6 | 824.6 | 874.6 |
| B                 |                   |            | 254.8 | 304.8 | 354.8 | 404.8 | 454.8 | 504.8 | 554.8 | 604.8 | 654.8 | 704.8 |
| F                 |                   |            | 192   | 242   | 292   | 342   | 392   | 442   | 492   | 542   | 592   | 642   |
| G                 |                   |            | 112   | 62    | 112   | 62    | 112   | 62    | 112   | 62    | 112   | 62    |
| H                 |                   |            | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 3     | 3     | 4     |
| J                 |                   |            | 4     | 6     | 6     | 8     | 8     | 10    | 10    | 12    | 12    | 14    |
| M                 |                   |            | -     | -     | 162   | 212   | 262   | 312   | 362   | 412   | 462   | 512   |
| ロッド先端静的許容荷重(N)    |                   |            | 294   | 294   | 294   | 294   | 294   | 269   | 241   | 218   | 198   | 181   |
| ロッド先端静的許容トルク(N·m) |                   |            | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    |
| 3000km            | ロッド先端動的許容荷重(N)    | オフセット0mm   | 147   | 147   | 137   | 121   | 107   | 96    | 87    | 79    | 72    | 65    |
|                   | ロッド先端動的許容トルク(N·m) | オフセット100mm | 100   | 100   | 100   | 100   | 99    | 90    | 82    | 75    | 68    | 63    |
| 5000km            | ロッド先端動的許容荷重(N)    | オフセット0mm   | 10.0  | 10.0  | 10.0  | 10.0  | 9.9   | 9.0   | 8.2   | 7.5   | 6.8   | 6.3   |
|                   | ロッド先端動的許容トルク(N·m) | オフセット100mm | 10.0  | 10.0  | 10.0  | 9.2   | 8.3   | 7.5   | 6.8   | 6.2   | 5.6   | 5.1   |

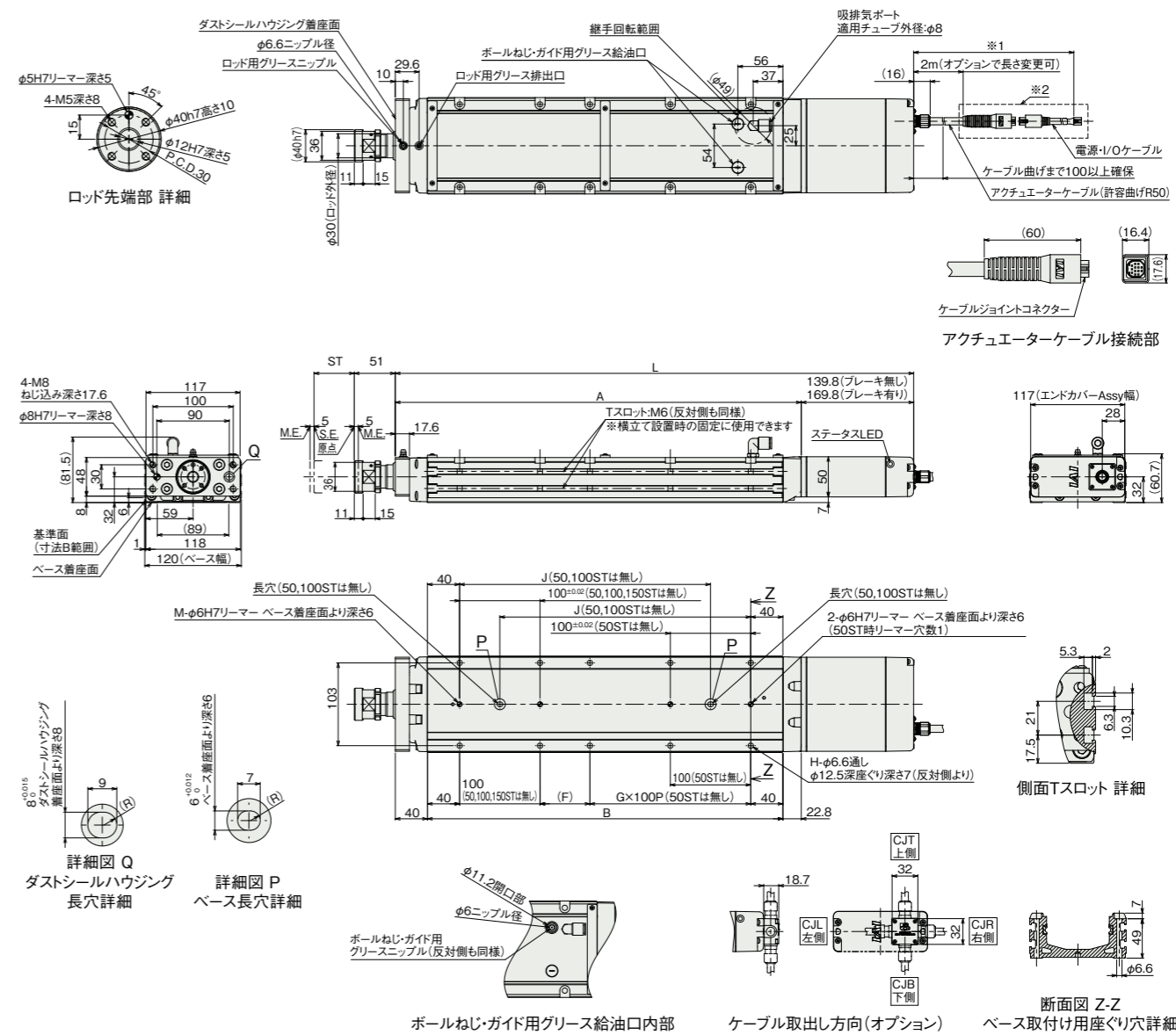
■ストローク別質量

| ストローク  |        | 50     | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450  | 500  |      |
|--------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| 質量(kg) | RCP6W  | ブレーキ無し | 5.2 | 5.8 | 6.5 | 7.1 | 7.8 | 8.4 | 9.1 | 9.7  | 10.4 | 11   |
|        |        | ブレーキ有り | 5.5 | 6.1 | 6.8 | 7.4 | 8.1 | 8.7 | 9.4 | 10   | 10.7 | 11.3 |
|        | RCP6SW | ブレーキ無し | 5.3 | 5.9 | 6.6 | 7.2 | 7.9 | 8.5 | 9.2 | 9.8  | 10.5 | 11.1 |
|        |        | ブレーキ有り | 5.6 | 6.2 | 6.9 | 7.5 | 8.2 | 8.8 | 9.5 | 10.1 | 10.8 | 11.4 |

■RCP6SW-WRA12C

※1 アクチュエーターケーブルと電源・I/Oケーブルの長さは合計が20m以下になるように選択してください。  
※2 破線内のケーブル中継部(ケーブルジョイントコネクタ)は防滴処理されていません。  
(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、周囲物との干渉にご注意ください。  
(注) 搬送物の張出しが大きい場合や厳密な角度調整が必要な場合は、リーマ穴を使用せずに搬送物を取付けてください。  
(注) 各部の材質は1-322ページをご参照ください。

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



(注) RCP6SWのストローク別寸法・質量は、前ページをご参照ください。

■適用コントローラー

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 |    |    |     |    |    |     |     | ECM   |                                  |       |          |      |       |
|                  |    |                       |               | DV     | CC   | CIE   | PR         | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM   |                                  |       |          |      |       |
| MSEL-PC/PG       |    | 4                     | 単相AC 100~230V | -      | -    | ●     | ●          | ●  | ●  | ●   | ●  | ●  | ●   | ●   | -     | 30000                            | -     | 8-317    |      |       |
| PCON-CB/CGB      |    | 1                     | DC24V         | ●      | ●    | ●     | ●          | ●  | ●  | ●   | ●  | ●  | ●   | ●   | -     | 512<br>(ネットワーク仕様は768)            | -     | 8-191    |      |       |
| PCON-CYB/PLB/POB |    | 1                     |               | ●      | ●    | ●     | ●          | ●  | ●  | ●   | ●  | ●  | ●   | ●   | -     | 64                               | -     | 8-217    |      |       |
| RCON             |    | 16<br>(ML3,SSN,ECMは8) |               | -      | -    | ●     | ●          | ●  | ●  | ●   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●     | 128<br>(ML3,SSN,ECMはポジショナーデータなし) | -     | 8-57     |      |       |
| RSEL             |    | 8                     | -             | -      | ●    | ●     | ●          | ●  | ●  | ●   | ●  | ●  | ●   | ●   | 36000 | -                                | 8-103 |          |      |       |

(注) DV, CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。  
(注) RCP6Sシリーズの内蔵コントローラーは、8-177ページをご確認ください。