

**Oriental motor**

コンパクト電動シリンダ  
**DRLⅡシリーズ**  
CVDシリーズ  
パルス列入力タイプ／RS-485通信タイプ



コンパクト電動シリンダ

# DRLⅡシリーズ

パルス列入力タイプ/RS-485通信タイプドライバ

# CVDシリーズ

ショートストロークの直線動作、  
ピタッ!と高精度位置決め**DRLⅡ**シリーズの誕生です。

ステッピングモーターとボールねじを一体化し、直線動作を実現した製品です。

カップリング等の機構部品削減による装置の小型化と

高精度位置決めで装置の性能向上に貢献します。



繰返し位置決め精度  $\pm 0.003\text{mm}$

最大推力 300N

最長ストローク 100mm

Efficient

## 設計の工数・時間を大幅に削減

コンパクトなボディに、直動機構を集約。  
従来自作でご用意いただいていた部品が不要となるため、装置設計や部品選定の時間が短縮されます。さらに、組み立てや取付精度の調整にかかる時間を削減でき、お客様の生産効率アップに貢献します。

Compact

## 装置の小型化・軽量化

ローターを中空化して、その内部にボールねじを収納する構造です。  
お客様でご用意いただいていたカップリングやボールねじ軸受けなどの部品が不要となるため、装置の小型化と軽量化を実現します。

Cost

## お求めやすい価格を実現

ボールねじ等の機構部品をコンパクトに集約して、51,900円からご用意しました。

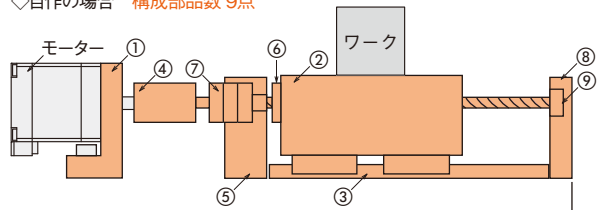
- 転造ボールねじタイプ 51,900円～
- 精密ボールねじタイプ 92,000円～

●シリンダとドライバの合計価格です。

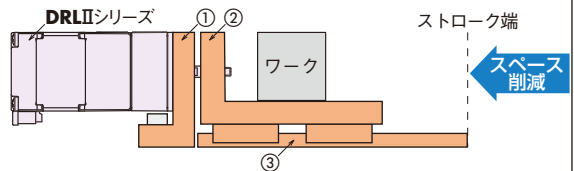
### ●構成部品数の比較

ワークを同じストローク動かす場合の構成例

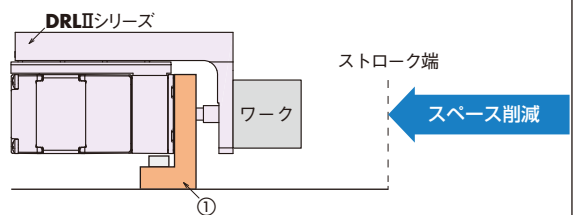
◇自作の場合 構成部品数 9点



◇DRLIIシリーズ ガイドなしタイプ使用の場合 構成部品数 3点



◇DRLIIシリーズ ガイド付タイプ使用の場合 構成部品数 1点



- 【使用部品】①取付板 ②搬送テーブル ③リニアガイド ④カップリング  
⑤固定側ブロック ⑥ボールねじ ⑦固定側ベアリング  
⑧支持側ブロック ⑨支持側ベアリング



ガイド付タイプ



テーブル付タイプ



ガイドなしタイプ

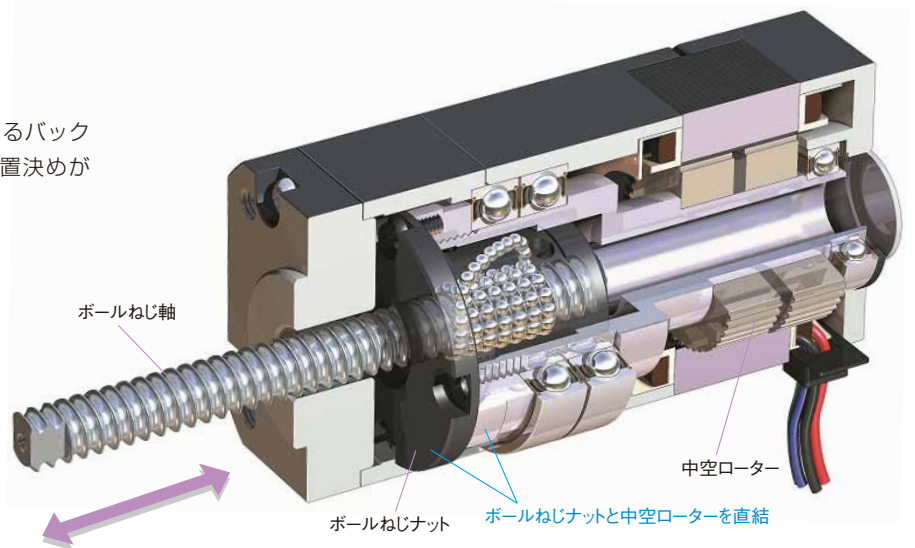
# ACTUATOR

## コンパクト電動シリンダの特徴

### 高精度位置決め

中空ローターにボールねじナットを結合。

カップリング剛性等の部品の組み合わせによるバックラッシの影響が少なくなり、精度の高い位置決めが実現可能となりました。



#### 【繰返し位置決め精度】

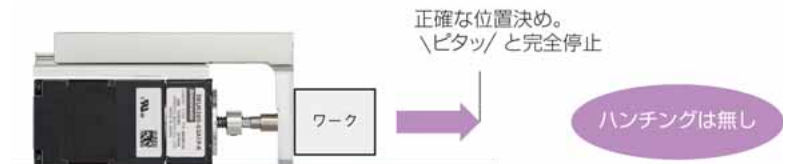
精密ボールねじ：±0.003mm 転造ボールねじ：±0.01mm

### \ピタッ/と止まる ステッピングモーターを採用

DRLIIシリーズはステッピングモーターを使用。

ステッピングモーターなので1ステップ送りの位置決め精度は高く、前進、後退を正確におこなうことができます。

また、停止時に軸が微小に動くハンチングと呼ばれる現象を起こすこともないため、停止位置保持が確実におこなえます。



#### 内部構造について

DRLIIシリーズはローター部を中空化してボールねじを内部に収納できる構造です。中空ローターが回転することによりボールねじナットが回転し、ボールねじ先端に回り止め機構\*を設けることでボールねじ軸は直線動作します。

ボールねじの種類は、微小送りや高精度位置決めの精密ボールねじと、一般的な位置決め用として信頼性のある転造ボールねじの2種類があります。




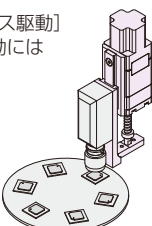
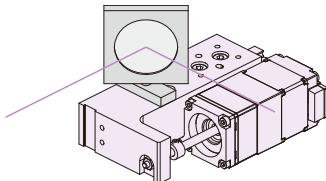
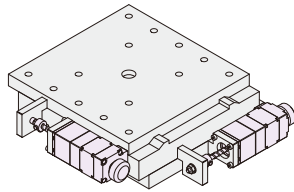
ボールねじ軸は中空ローター内部に収納されるため、短い全長で最大限のストロークを確保しています。

さらに、ボールねじナットの外周部には直線動作時に発生する大きなスラスト荷重を直接受けるための、大口径のベアリングを配置しています。

\*ガイド付タイプ、テーブル付タイプは不要です。



## 用途に応じて選べる3タイプ

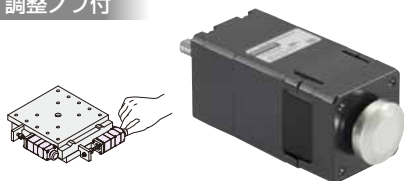
タイプ	ガイド付タイプ	テーブル付タイプ	ガイドなしタイプ
外観	 <p>シリンダに負荷を固定できるガイドを付けた製品です。 負荷の直接取り付けが容易です。</p>	 <p>シリンダに負荷を固定できるガイドを付けた製品です。 負荷の取り付けおよび本体の取り付けが容易で、可動部の高さを抑えた搬送が可能です。</p>	 <p>お客様の装置に直接組み込んでの使用や、シリンダの外部に負荷搬送用のガイドを設けて使用する製品です。</p>
ストローク [mm]	25~50	25、30	25~100
推力 [N]	15~300	15、30	15~300
価格*	68,400円~	84,700円~	51,900円~
代表的な用途例 このほかの用途例は8ページをご覧ください。	<p>[カメラのフォーカス駆動] ※垂直方向での駆動には電磁ブレーキ付をお使いください。</p> 	<p>[分光器]</p> 	<p>[X-Yテーブル]</p> 

\*シリンダとドライバの合計価格です。

### ■付加機能

各タイプには、付加機能として「調整ノブ付」「電磁ブレーキ付」をご用意しています。

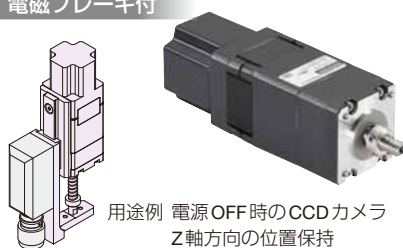
#### 調整ノブ付



用途例 電源OFF時のXYステージ  
位置微調整、移動

電源OFF時に手で位置の調整ができます。  
装置のメンテナンス時などに便利です。

#### 電磁ブレーキ付



用途例 電源OFF時のCCDカメラ  
Z軸方向の位置保持

電源OFF時に停止位置を保持します。  
垂直方向に取り付けてもワークの落下等の心配がなく、安心してお使いいただけます。

ガイドなしタイプの**DRLM28**、**DRLM42**、**DRLM60**にストロークの長い製品をラインアップしています。





### 種類と特徴

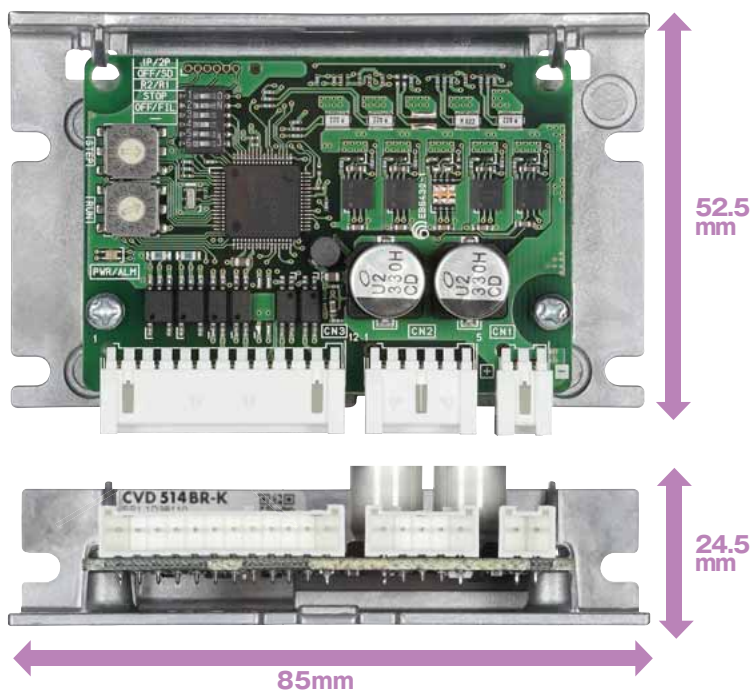
CVDシリーズのドライバをご用意しています。

#### ●フルタイムマイクロステップによる低振動

フルデジタル制御のフルタイムマイクロステップ駆動ドライバにより振動レベルを大幅に改善し、全速度域で低振動、低騒音を実現。

#### ●業界最小クラスの高性能ドライバ

- 省スペース化に貢献する小型・軽量ドライバ
- ドライバ異常を早期に発見できる保護機能
- なめらかな運転が可能なスムーズドライブ機能
- デジタルスイッチで運転電流設定可能



質量 20g~70g  
(ドライバの種類で異なります。)

#### ●システムや用途に合わせて選べる豊富なラインアップ

##### ◇パルス列入力タイプ

パルス列入力で簡単に同期運転がおこなえます。



取付プレート付  
ライトアングル



取付プレート付

●取付プレートなしのドライバもご用意しています。詳細については、お近くの支店、営業所またはお客様ご相談センターにお問い合わせください。

##### ◇RS-485通信タイプ

RS-485通信 (Modbus RTU) による運転制御、パラメータの設定ができます。

パルス発振器不要で、ドライバに設定した運転データを上位制御機器から選択・実行することができます。



取付プレート付  
ライトアングル



取付プレート付

# SELECTION GUIDE

## コンパクト電動シリンダ セレクション

### ■ガイド付タイプ



	取付角 寸法 [mm]	ボール ねじ 種類	精度		リード [mm]	スト ローク [mm]	速度 [mm/s]						推力 [N]						可搬質量 [kg]		動的許容 モーメント [N·m]					
			繰り返し 位置決め精度 [mm]	ロスト モーション [mm]			10	20	30	40	100	110	120	50	100	150	200	250	300	水平	垂直	M <sub>P</sub>	M <sub>V</sub>	M <sub>R</sub>		
<b>DRLM20G</b>	□20	精密	±0.003[±0.01]*	0.02以下	1	25	~20									~15						0.5	1	0.1	0.05	0.15
<b>DRLM28G</b>	□28	転造	±0.01	0.05以下	1	30	~40*						~30						1	1.5	0.13	0.07	0.3			
		精密	±0.003[±0.01]*	0.02以下																						
<b>DRLM42G</b>	□42	転造	±0.01	0.05以下	2	40	~30*						~100						2	5	0.5	0.25	0.8			
		精密	±0.003[±0.01]*	0.02以下																						
<b>DRLM60G</b>	□60	転造	±0.01	0.05以下	4	50	~40*						~300						3	15	0.6	0.35	2.2			
		精密	±0.003[±0.01]*	0.02以下																						

\*条件によって仕様は異なります。詳細は、各製品の仕様をご確認ください。

### ■テーブル付タイプ



	取付角 寸法 [mm]	ボール ねじ 種類	精度		リード [mm]	スト ローク [mm]	速度 [mm/s]						推力 [N]						可搬質量 [kg]		動的許容 モーメント [N·m]					
			繰り返し 位置決め精度 [mm]	ロスト モーション [mm]			10	20	30	40	100	110	120	50	100	150	200	250	300	水平	垂直	M <sub>P</sub>	M <sub>V</sub>	M <sub>R</sub>		
<b>DRLM20V</b>	□20	精密	±0.003	0.02以下	1	25	~20									~15						1.5	1.5	0.4	0.4	0.8
<b>DRLM28V</b>	□28	転造	±0.01	0.05以下	1	30	~40						~30						3	3	0.7	0.7	1.5			
		精密	±0.003	0.02以下																						

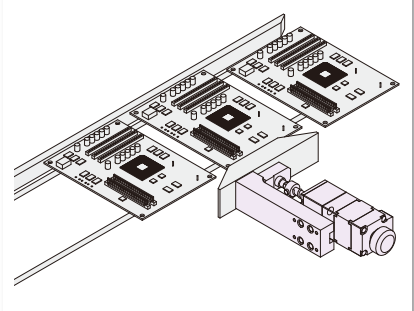
### ■ガイドなしタイプ



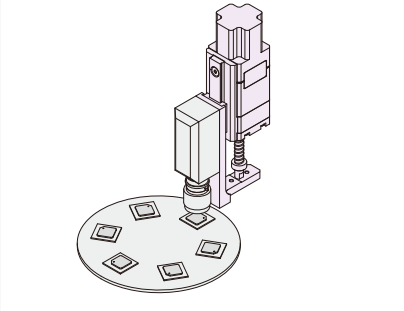
	取付角 寸法 [mm]	ボール ねじ 種類	精度		リード [mm]	スト ローク [mm]	速度 [mm/s]						推力 [N]						可搬質量 [kg]				
			繰り返し 位置決め精度 [mm]	ロスト モーション [mm]			10	20	30	40	100	110	120	50	100	150	200	250	300	水平	垂直		
<b>DRLM20</b>	□20	精密	±0.003	0.02以下	1	25	~20									~15						-	1.5
<b>DRLM28</b>	□28	転造	±0.01	0.05以下	1	30, 60	~40*						~30						-	3			
		精密	±0.003	0.02以下																			
<b>DRLM42</b>	□42	転造	±0.01	0.05以下	2	40, 100	~30*						~100						-	10			
		精密	±0.003	0.02以下																			
<b>DRLM60</b>	□60	転造	±0.01	0.05以下	4	50, 100	~40*						~300						-	30			
		精密	±0.003	0.02以下																			

■用途例

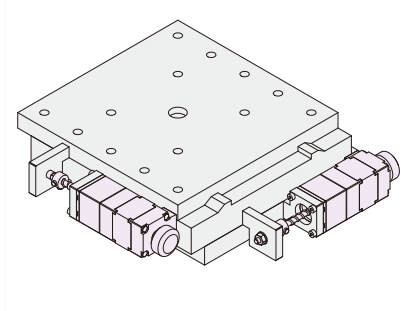
基板のセンタリング



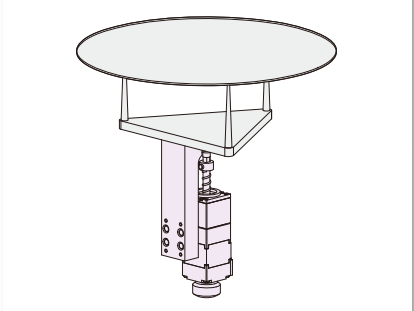
CCDカメラのフォーカス



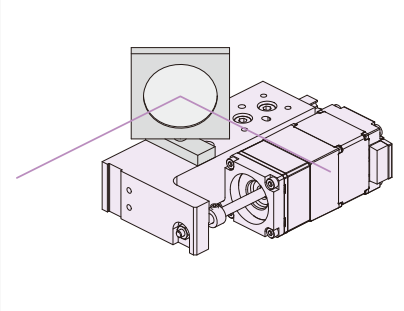
XYステージの駆動



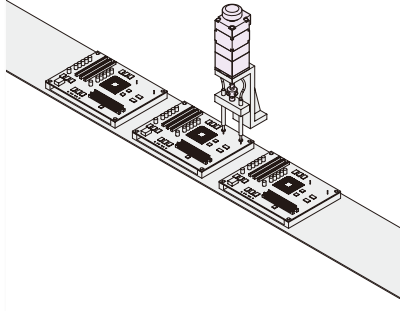
ピンリフト



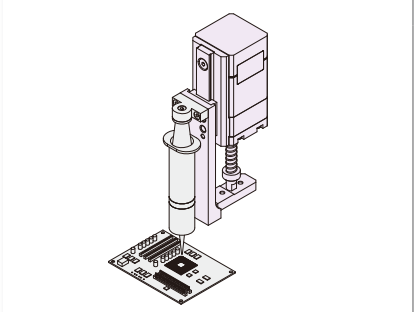
ミラーの位置調整



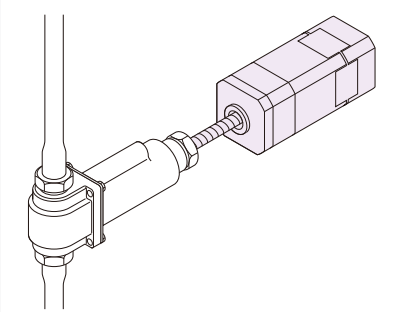
プローブの上下駆動



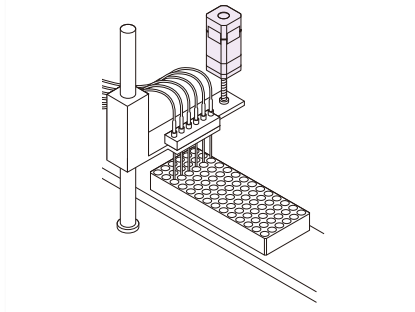
ディスペンサの駆動



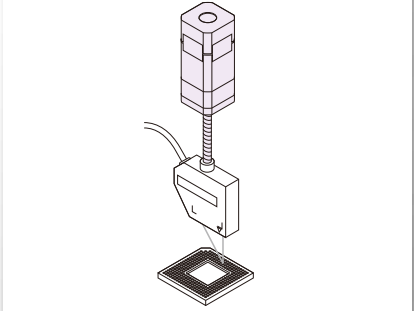
ポンプの駆動



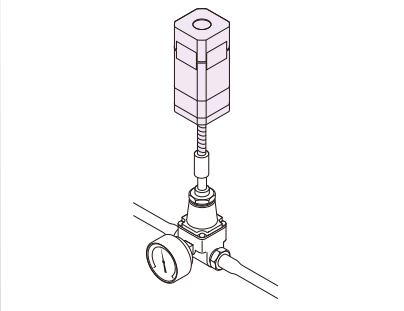
マイクロプレート用自動分注装置



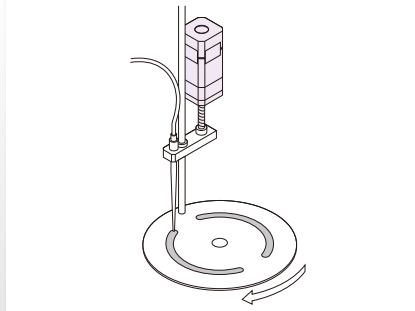
センサの微調整



流量調整バルブの微調整



ノズルの微調整





# 仕様表の見方

## コンパクト電動シリンダの場合

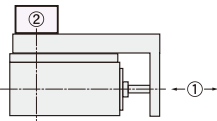
アクチュエータ品名			DRLM20V-02B1P□-K	DRLM28V-03A1P□-K	DRLM28V-03B1P□-K
ドライバ品名			CVD5BR-KR		
			CVD503BR-K	CVD507BR-K	
①	リード	mm	1		
	ボールねじ種類		精密	転造	精密
②	繰り返し位置決め精度	mm	±0.003	±0.01	±0.003
③	ロストモーション	mm	0.02以下	0.05以下	0.02以下
④	走り並行度	mm	0.03		
⑤	最小移動量	mm	0.002		
⑥	許容モーメント	静的許容モーメント	Mp : 0.4 My : 0.4 Mr : 0.8		Mp : 0.7 My : 0.7 Mr : 1.5
		動的許容モーメント	Mp : 0.4 My : 0.4 Mr : 0.8		Mp : 0.7 My : 0.7 Mr : 1.5
⑦	可搬質量	水平	kg	1.5	3
		垂直	kg	1.5	3
⑧	推力	N	15	30	
⑨	保持力	N	15	30	
⑩	ストローク	mm	25	30	
⑪	最高速度	mm/s	20	40	
⑫	最大加速度	m/s <sup>2</sup>	0.2		
	定格電流	A/相	0.35	0.75	
	巻線抵抗	Ω/相	3.5±10%	1.1±10%	

### ①リード

モーターが1回転することにより、ボールねじが直線方向に進む距離です。

### ②繰り返し位置決め精度

同じ位置に同じ方向から繰り返し位置決めをおこなったときに、どれだけの誤差が生じるかを表した値です。(精度は一定温度、一定負荷での値です。)



①は先端位置、②はリニアガイド上での繰り返し位置決め精度となります。  
その他、区別のないものは共通となります。

### ③ロストモーション

同じ位置に、異なる方向から位置決めをおこなったときに、どれだけの誤差が生じるかを表した値です。(精度は一定温度、一定負荷での値です。)

### ④走り平行度

シリンダ取付面からテーブル上面までの高さ方向の振れ幅です。

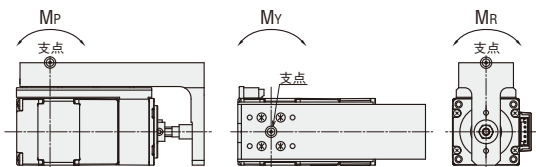
### ⑤最小移動量

出荷時に設定されている1stepあたりの移動量です。

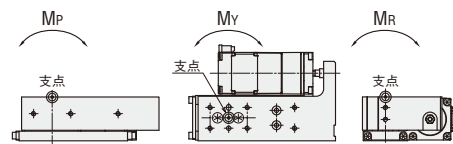
### ⑥許容モーメント

シリンダのガイド中心よりずれた位置にワークをおいたとき、ガイドを回転させようとする力がはたらきます。このときのガイドにかけられる最大の力です。  
動的許容モーメントは、動作中に許容できるモーメントのことです。  
静的許容モーメントは、停止中に許容できるモーメントのことです。

### ●ガイド付タイプ



### ●テーブル付タイプ

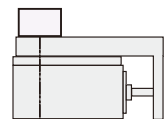


### ⑦可搬質量

#### ●水平方向(図A)

シリンダを水平方向で使用する場合、仕様の運転性能で動かすことのできる最大質量です。

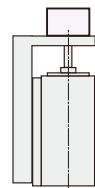
図A



#### ●垂直方向(図B)

シリンダを垂直方向で使用する場合、仕様の運転性能で動かすことのできる最大質量です。

図B



### ⑧推力

等速運転時、負荷を押し進められる最大の力です。

### ⑨保持力

通電時、モーター停止時の保持力の最大値です。

### ⑩ストローク

負荷を搬送、押し引きできる最大の距離です。

### ⑪最高速度

可搬質量を搬送できる最高の速度です。

### ⑫最大加速度

可搬質量を搬送できる最大の加速度です。

## ■品名の見方

### ●コンパクト電動シリンダ

**DRLM 20 G - 02 B 1 P N - K**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①	シリーズ名	<b>DRLM</b> : DRLIIシリーズ
②	取付角寸法	<b>20</b> : 20mm <b>28</b> : 28mm <b>42</b> : 42mm <b>60</b> : 60mm
③	形状	なし : ガイドなしタイプ <b>G</b> : ガイド付タイプ <b>V</b> : テーブル付タイプ
④	ストローク	<b>02</b> : 25mm <b>03</b> : 30mm <b>04</b> : 40mm <b>05</b> : 50mm <b>10</b> : 100mm
⑤	ボールねじ種類	<b>A</b> : 転造ボールねじ <b>B</b> : 精密ボールねじ
⑥	リード	<b>1</b> : 1mm <b>2</b> : 2mm <b>4</b> : 4mm <b>8</b> : 8mm
⑦	モーター種類	<b>P</b> : 標準 <b>M</b> : 高分解能
⑧	付加機能	なし : 付加機能なし <b>N</b> : 調整ノブ付 <b>M</b> : 電磁ブレーキ付
⑨	モーター仕様	<b>K</b> : DC電源入力仕様

### ●ドライバ

#### ◇パルス列入力タイプ

**CVD 5 03 B R - K**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①	シリーズ名	<b>CVD</b> : CVDシリーズ
②	<b>5</b> : 5相	
③	定格電流	
④	ドライバ形状	<b>B</b> : 取付プレート付*
⑤	コネクタ形状	<b>R</b> : ライトアングル
⑥	電源入力	<b>K</b> : DC電源

\*取付プレートなしのタイプもご用意しています。  
詳細については、お近くの支店・営業所までお問い合わせください。

#### ◇RS-485通信タイプ

**CVD 5 B R - K R**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①	シリーズ名	<b>CVD</b> : CVDシリーズ
②	<b>5</b> : 5相	
③	ドライバ形状	<b>B</b> : 取付プレート付
④	コネクタ形状	<b>R</b> : ライトアングル
⑤	電源入力	<b>K</b> : DC電源
⑥	種類	<b>R</b> : RS-485通信タイプ

## 種類と価格

- コンパクト電動シリンダ
- ◇ガイド付タイプ



### ●転造ボールねじ

取付角寸法 [mm]	リード [mm]	付加機能	モーター種類	品名	定価
28	1	なし	標準	<b>DRLM28G-03A1P-K</b>	62,400円
		調整ノブ付		<b>DRLM28G-03A1PN-K</b>	65,700円
42	2	なし		<b>DRLM42G-04A2P-K</b>	53,600円
				<b>DRLM42G-04A8P-K</b>	63,500円
	8	調整ノブ付		<b>DRLM42G-04A2PN-K</b>	57,200円
				<b>DRLM42G-04A8PN-K</b>	67,100円
	2	電磁ブレーキ付		<b>DRLM42G-04A2PM-K</b>	73,400円
				<b>DRLM42G-04A8PM-K</b>	83,300円
8	なし			<b>DRLM60G-05A4P-K</b>	67,900円
				<b>DRLM60G-05A4PN-K</b>	71,800円
60	4	調整ノブ付		<b>DRLM60G-05A4PM-K</b>	89,900円
		電磁ブレーキ付			

### ●精密ボールねじ

取付角寸法 [mm]	リード [mm]	付加機能	モーター種類	品名	定価
20	1	なし	標準	<b>DRLM20G-02B1P-K</b>	108,900円
		調整ノブ付		<b>DRLM20G-02B1PN-K</b>	112,200円
28		なし	標準	<b>DRLM28G-03B1P-K</b>	99,200円
				高分解能	<b>DRLM28G-03B1M-K</b>
		調整ノブ付	標準	<b>DRLM28G-03B1PN-K</b>	102,500円
			高分解能	<b>DRLM28G-03B1MN-K</b>	108,000円
42		なし	標準	<b>DRLM42G-04B2P-K</b>	93,700円
				高分解能	<b>DRLM42G-04B2M-K</b>
		調整ノブ付	標準	<b>DRLM42G-04B2PN-K</b>	97,200円
			高分解能	<b>DRLM42G-04B2MN-K</b>	102,700円
		電磁ブレーキ付	標準	<b>DRLM42G-04B2PM-K</b>	113,500円
			高分解能	<b>DRLM42G-04B2MM-K</b>	119,000円
60		なし	標準	<b>DRLM60G-05B4P-K</b>	105,800円
				高分解能	<b>DRLM60G-05B4M-K</b>
		調整ノブ付	標準	<b>DRLM60G-05B4PN-K</b>	109,600円
			高分解能	<b>DRLM60G-05B4MN-K</b>	115,100円
	電磁ブレーキ付	標準	<b>DRLM60G-05B4PM-K</b>	127,800円	
		高分解能	<b>DRLM60G-05B4MM-K</b>	133,300円	

### ◇テーブル付タイプ



### ●転造ボールねじ

取付角寸法 [mm]	リード [mm]	付加機能	モーター種類	品名	定価
28	1	なし	標準	<b>DRLM28V-03A1P-K</b>	69,900円
		調整ノブ付		<b>DRLM28V-03A1PN-K</b>	73,200円

### ●精密ボールねじ

取付角寸法 [mm]	リード [mm]	付加機能	モーター種類	品名	定価
20	1	なし	標準	<b>DRLM20V-02B1P-K</b>	116,600円
		調整ノブ付		<b>DRLM20V-02B1PN-K</b>	119,900円
28		なし		<b>DRLM28V-03B1P-K</b>	106,700円
		調整ノブ付		<b>DRLM28V-03B1PN-K</b>	110,000円

## ◇ガイドなしタイプ



## ●転造ボールねじ

取付角寸法 [mm]	リード [mm]	付加 機能	モーター 種類	品名	定価
28	1	なし	標準	<b>DRLM28-03A1P-K</b>	47,000円
		調整ノブ付		<b>DRLM28-06A1P-K</b>	50,300円
42	2	なし		<b>DRLM28-03A1PN-K</b>	50,300円
				<b>DRLM42-04A2P-K</b>	37,100円
	8	なし		<b>DRLM42-10A2P-K</b>	40,400円
				<b>DRLM42-04A8P-K</b>	47,000円
	2	調整ノブ付		<b>DRLM42-10A8P-K</b>	50,300円
				<b>DRLM42-04A2PN-K</b>	40,700円
	8	調整ノブ付		<b>DRLM42-04A8PN-K</b>	50,600円
				<b>DRLM42-04A2PM-K</b>	56,900円
2	電磁ブレーキ付	<b>DRLM42-04A8PM-K</b>		66,800円	
		<b>DRLM42-04A8PM-K</b>		66,800円	
60	4	なし		<b>DRLM60-05A4P-K</b>	50,300円
		調整ノブ付		<b>DRLM60-10A4P-K</b>	53,600円
		電磁ブレーキ付		<b>DRLM60-05A4PN-K</b>	54,200円
				<b>DRLM60-05A4PM-K</b>	72,300円

## ●精密ボールねじ

取付角寸法 [mm]	リード [mm]	付加 機能	モーター 種類	品名	定価
20		なし	標準	<b>DRLM20-02B1P-K</b>	91,300円
		調整ノブ付		<b>DRLM20-02B1PN-K</b>	94,600円
28	1	なし	標準	<b>DRLM28-03B1P-K</b>	83,800円
			高分解能	<b>DRLM28-06B1P-K</b>	94,800円
		調整ノブ付	標準	<b>DRLM28-03B1PN-K</b>	87,100円
			高分解能	<b>DRLM28-03B1MN-K</b>	92,600円
42	2	なし	標準	<b>DRLM42-04B2P-K</b>	77,200円
			高分解能	<b>DRLM42-10B2P-K</b>	88,200円
		調整ノブ付	標準	<b>DRLM42-04B2M-K</b>	82,700円
			高分解能	<b>DRLM42-04B2PN-K</b>	80,700円
		電磁ブレーキ付	標準	<b>DRLM42-04B2MN-K</b>	86,200円
			高分解能	<b>DRLM42-04B2PM-K</b>	97,000円
2	電磁ブレーキ付	標準	<b>DRLM42-04B2MM-K</b>	102,500円	
		高分解能	<b>DRLM42-04B2MM-K</b>	102,500円	
60	4	なし	標準	<b>DRLM60-05B4P-K</b>	90,400円
			高分解能	<b>DRLM60-10B4P-K</b>	101,400円
		調整ノブ付	標準	<b>DRLM60-05B4M-K</b>	95,900円
			高分解能	<b>DRLM60-05B4PN-K</b>	94,200円
	4	調整ノブ付	標準	<b>DRLM60-05B4MN-K</b>	99,700円
			高分解能	<b>DRLM60-05B4PM-K</b>	112,400円
		電磁ブレーキ付	標準	<b>DRLM60-05B4PM-K</b>	112,400円
			高分解能	<b>DRLM60-05B4MM-K</b>	117,900円



● ドライバ

◇ パルス列入カタイプ

● 取付プレート付 ライトアングル

品名	定価
CVD503BR-K	14,800円
CVD507BR-K	
CVD514BR-K	



◇ RS-485 通信タイプ

● 取付プレート付 ライトアングル

品名	定価
CVD5BR-KR	19,200円



● 取付プレート付

品名	定価
CVD503B-K	14,800円
CVD507B-K	
CVD514B-K	



● 取付プレート付

品名	定価
CVD5B-KR	19,200円



■ 付属品

● コンパクト電動シリンダ

タイプ	付属品	バリスタ	接続ケーブル	取扱説明書
ガイド付タイプ	-	1個 (電磁ブレーキ付のみ)	1本 (コネクタ接続方式の シリンダのみ)	1式
ガイドなしタイプ				
テーブル付タイプ				

● ドライバ

タイプ	付属品	ドライバ接続用コネクタ	取扱説明書
パルス列入カタイプ	-	CN1用(1個) CN2用(1個) CN3用(1個)	1式
RS-485 通信タイプ			

**CVD** シリーズドライバの詳細内容については、**CVD** シリーズパンフレット (V-201) と **PKP** シリーズ製品カタログ (V-185) に掲載しています。

V-201 **CVD** シリーズパンフレット



■ 特徴

V-185 **PKP** シリーズカタログ



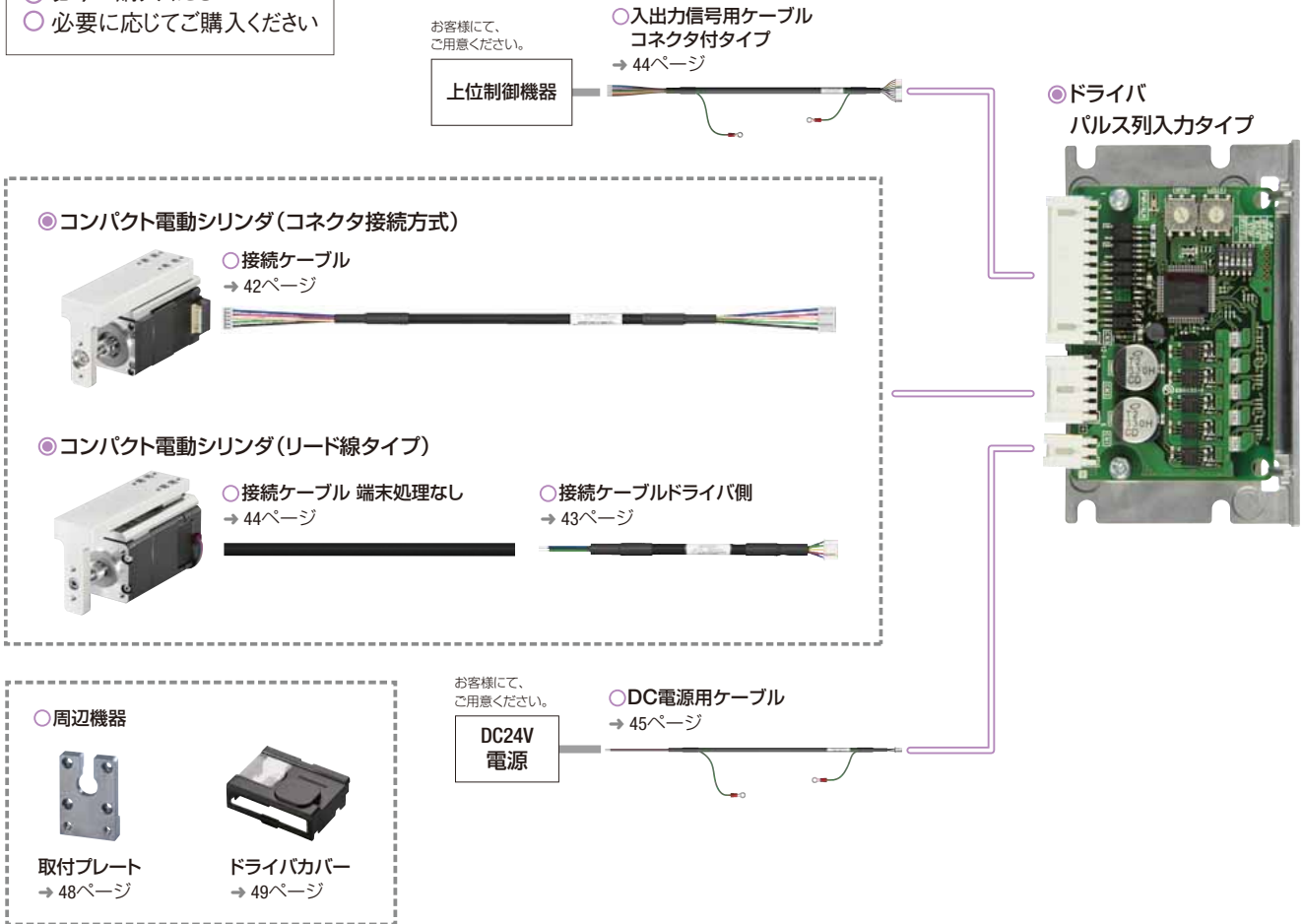
■ 接続と運転  
■ 接続図  
■ 周辺機器

## ■システム構成

### ●コンパクト電動シリンダとCVDシリーズパルス列入力タイプのドライバを組み合わせた場合

上位制御機器（パルス発振機能搭載）を使用したシステム構成例です。コンパクト電動シリンダ、ドライバ、接続ケーブルは別手配です。

- 必ずご購入ください
- 必要に応じてご購入ください



### ●システム構成価格例

コンパクト電動シリンダ	+	ドライバ	+	ケーブル		
				接続ケーブル (1m)	入出力信号用ケーブル コネクタ付きタイプ (1m)	DC電源用ケーブル (1m)
<b>DRLM28G-03A1P-K</b>		<b>CVD507BR-K</b>		<b>CCM010V5AAF</b>	<b>CC12D010-2</b>	<b>CC02D010-2</b>
62,400円		14,800円		2,500円	2,700円	1,500円
○		○		○	○	○

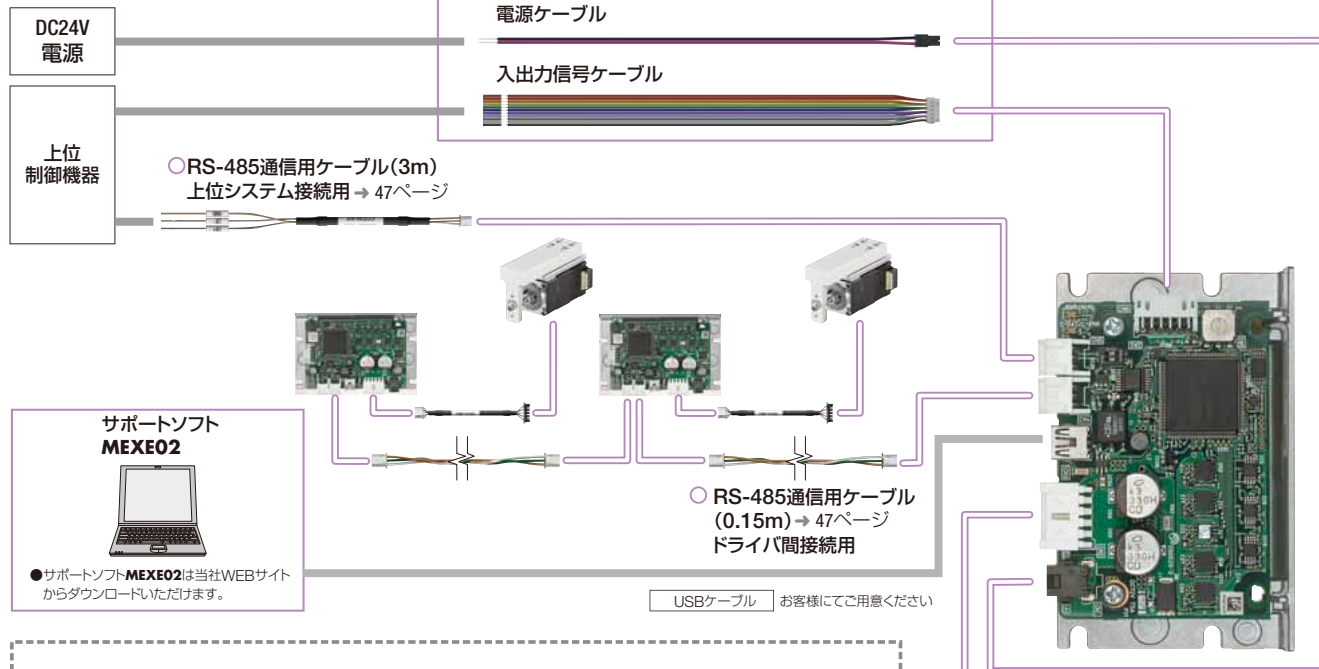
- 上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。
- コネクタ接続方式のシリンダには、片側コネクタ圧着済みの接続ケーブル (0.6m) を付属しています。
- ドライバカバーは、パルス列入力タイプ取付プレート付ライトアングルのドライバに使用できます。

## ●コンパクト電動シリンダとCVDシリーズRS-485通信タイプのドライバを組み合わせた場合

RS-485通信で使用した3軸のシステム構成例です。コンパクト電動シリンダ、ドライバ、接続ケーブルは、別手配です。

- 必ずご購入ください
- 必要に応じてご購入ください

お客様にて、  
ご用意ください。



### ●システム構成価格例

コンパクト電動シリンダ	+	ドライバ	+	ケーブル		
				接続ケーブル(1m)	RS-485通信用ケーブル(3m)	ケーブルセット(0.3m)
<b>DRLM28G-03A1P-K</b>		<b>CVD5BR-KR</b>		<b>CCM010V5AAF</b>	<b>CC030-RS</b>	<b>LHS003CC</b>
62,400円		19,200円		2,500円	2,200円	750円
○		○		○	○	○

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

●コネクタ接続方式のシリンダには、片側コネクタ圧着済みの接続ケーブル(0.6m)を付属しています。

## コンパクト電動シリンダ

### ●ガイド付タイプ



◇取付角寸法 20mm、28mm

アクチュエータ品名		DRLM20G-02B1P□-K	DRLM28G-03A1P□-K	DRLM28G-03B1P□-K	DRLM28G-03B1M□-K
ドライバ品名	RS-485通信 パルス列入力	CVD5BR-KR			
		CVD503BR-K	CVD507BR-K		
リード	mm	1			
ボールねじ種類		精密	転造	精密	
繰り返し	①先端部	±0.003	±0.01	±0.003	
位置決め精度	②上部	±0.01		±0.01	
ロストモーション	mm	0.02以下	0.05以下	0.02以下	
最小移動量	mm	0.002			0.001
許容モーメント*	静的許容モーメント 動的許容モーメント	N-m N-m	MP : 0.1 My : 0.05 Mr : 0.15	MP : 0.13 My : 0.07 Mr : 0.3	
可搬質量	水平	kg	0.5	1	
	垂直	kg	1	1.5	
推力	N	15	30		
保持力	N	15	30		
ストローク	mm	25	30		
最高速度	mm/s	20	40	24	
最大加速度	m/s <sup>2</sup>	0.2			
定格電流	A/相	0.35	0.75		
巻線抵抗	Ω/相	3.5±10%	1.1±10%	0.9±10%	

●品名中の□には、付加機能を表す **N** (調整ノブ付) が入ります。付加機能なしの場合、記号は入りません。

\*負荷は推力以下にしてください。

#### 【ご注意】

●シリンダ表面温度は90℃以下でお使いください。精度は一定温度、一定負荷での値です。

●周囲温度やモーターケーブルの長さにより最高速度が低下する場合があります。



◇取付角寸法 42mm

アクチュエータ品名		DRLM42G-04A2P□-K	DRLM42G-04A8P□-K	DRLM42G-04B2P□-K	DRLM42G-04B2M□-K
ドライバ品名	RS-485通信 パルス列入力	CVD5BR-KR			
		CVD507BR-K			
リード	mm	2	8	2	
ボールねじ種類		転造			精密
繰り返し	①先端部	±0.01			±0.003
位置決め精度	②上部				±0.01
ロストモーション	mm	0.05以下			0.02以下
最小移動量	mm	0.004	0.016	0.004	0.002
許容モーメント*1	静的許容モーメント 動的許容モーメント	N-m N-m	MP : 0.5 My : 0.25 Mr : 0.8		
可搬質量	水平	kg			
	垂直	kg	5	3	5
推力	N	100	30	100	
保持力	N	100*2	30*2	100*2	
ストローク	mm	40			
最高速度	mm/s	30	120	30	15
最大加速度	m/s <sup>2</sup>	0.4	1	0.4	0.2
定格電流	A/相	0.75			
巻線抵抗	Ω/相	2.2±10%			1.95±10%

●品名中の□には、付加機能を表す **N** (調整ノブ付) または **M** (電磁ブレーキ付) が入ります。付加機能なしの場合、記号は入りません。

\*1 負荷は推力以下にしてください。

\*2 電磁ブレーキ保持力は、保持力と同一の値です。

#### 【ご注意】

●シリンダ表面温度は90℃以下でお使いください。精度は一定温度、一定負荷での値です。

●周囲温度やモーターケーブルの長さにより最高速度が低下する場合があります。





### ◇取付角寸法 60mm

アクチュエータ品名		DRLM60G-05A4P□-K	DRLM60G-05B4P□-K	DRLM60G-05B4M□-K
ドライバ品名	RS-485通信 パルス列入力	CVD5BR-KR CVD514BR-K		
リード	mm	4		
ボールねじ種類		転造	精密	
繰り返し位置決め精度	①先端部 ②上部	mm	±0.01	±0.003 ±0.01
ロストモーション	mm	0.05以下		0.02以下
最小移動量	mm	0.008		0.004
許容モーメント*1	静的許容モーメント 動的許容モーメント	N-m	Mp : 0.6 My : 0.35 Mr : 2.2	
可搬質量	水平	kg	3	
	垂直	kg	15	
推力	N	300		
保持力	N	300*2		
ストローク	mm	50		
最高速度	mm/s	40		22
最大加速度	m/s <sup>2</sup>	0.26		
定格電流	A/相	1.4		
巻線抵抗	Ω/相	0.62±10%		0.9±10%

●品名中の□には、付加機能を表す**N**(調整ノブ付)または**M**(電磁ブレーキ付)が入ります。付加機能なしの場合、記号は入りません。

\*1 負荷は推力以下にしてください。

\*2 電磁ブレーキ保持力は、保持力と同一の値です。

#### 【ご注意】

●シリンダ表面温度は90℃以下でお使いください。精度は一定温度、一定負荷での値です。

●周囲温度やモーターケーブルの長さにより最高速度が低下する場合があります。

### ●テーブル付タイプ

#### ◇取付角寸法 20mm、28mm



アクチュエータ品名		DRLM20V-02B1P□-K	DRLM28V-03A1P□-K	DRLM28V-03B1P□-K
ドライバ品名	RS-485通信 パルス列入力	CVD5BR-KR CVD507BR-K		
リード	mm	1		
ボールねじ種類		精密	転造	精密
繰り返し位置決め精度	mm	±0.003	±0.01	±0.003
ロストモーション	mm	0.02以下	0.05以下	0.02以下
走り平行度	mm	0.03		
最小移動量	mm	0.002		
許容モーメント*	静的許容モーメント 動的許容モーメント	N-m	Mp : 0.4 My : 0.4 Mr : 0.8	Mp : 0.7 My : 0.7 Mr : 1.5
可搬質量	水平	kg	3	
	垂直	kg	3	
推力	N	15		
保持力	N	15		
ストローク	mm	25		30
最高速度	mm/s	20		40
最大加速度	m/s <sup>2</sup>	0.2		
定格電流	A/相	0.35		0.75
巻線抵抗	Ω/相	3.5±10%		1.1±10%

●品名中の□には、付加機能を表す**N**(調整ノブ付)が入ります。付加機能なしの場合、記号は入りません。

\*負荷は推力以下にしてください。

#### 【ご注意】

●シリンダ表面温度は90℃以下でお使いください。精度は一定温度、一定負荷での値です。

●周囲温度やモーターケーブルの長さにより最高速度が低下する場合があります。

●ガイドなしタイプ



◇取付角寸法 20mm、28mm

アクチュエータ品名	DRLM20-02B1P□-K	DRLM28-03A1P□-K	DRLM28-06A1P-K	DRLM28-03B1P□-K	DRLM28-06B1P-K	DRLM28-03B1M□-K
ドライバ品名	RS-485通信 パルス列入力					
	CVD503BR-K			CVD507BR-K		
リード	mm 1					
ボールねじ種類	精密			精密		
繰り返し位置決め精度	mm ±0.003			mm ±0.01		
ロストモーション	mm 0.02以下			mm 0.05以下		
最小移動量	mm 0.002					mm 0.001
可搬質量	kg -					
水平	kg 1.5			kg 3		
垂直	kg 15			kg 30		
推力	N 15			N 30		
保持力	N 15			N 30		
ストローク	mm 25	mm 30	mm 60	mm 30	mm 60	mm 30
最高速度	mm/s 20			mm/s 40		
最大加速度	m/s <sup>2</sup> 0.2					
定格電流	A/相 0.35			A/相 0.75		
巻線抵抗	Ω/相 3.5±10%			Ω/相 1.1±10%		
						Ω/相 0.9±10%

●品名中の□には、付加機能を表す **N** (調整ノブ付) が入ります。付加機能なしの場合、記号は入りません。

【ご注意】

- シリンダ表面温度は90°C以下でお使いください。精度は一定温度、一定負荷での値です。
- 周囲温度やモーターケーブルの長さにより最高速度が低下する場合があります。

◇取付角寸法 42mm

アクチュエータ品名	DRLM42-04A2P□-K	DRLM42-10A2P-K	DRLM42-04A8P□-K	DRLM42-10A8P-K
ドライバ品名	RS-485通信 パルス列入力			
	CVD5BR-KR		CVD507BR-K	
リード	mm 2		mm 8	
ボールねじ種類	mm 転造			
繰り返し位置決め精度	mm ±0.01			
ロストモーション	mm 0.05以下			
最小移動量	mm 0.004		mm 0.016	
可搬質量	kg -			
水平	kg 10		kg 3	
垂直	kg 100		kg 30	
推力	N 100*		N 30*	
保持力	N 100*		N 30*	
ストローク	mm 40	mm 100	mm 40	mm 100
最高速度	mm/s 30		mm/s 120	
最大加速度	m/s <sup>2</sup> 0.4		m/s <sup>2</sup> 1	
定格電流	A/相 0.75			
巻線抵抗	Ω/相 2.2±10%			

●品名中の□には、付加機能を表す **N** (調整ノブ付) または **M** (電磁ブレーキ付) が入ります。付加機能なしの場合、記号は入りません。

\*電磁ブレーキ保持力は、保持力と同一の値です。

【ご注意】

- シリンダ表面温度は90°C以下でお使いください。精度は一定温度、一定負荷での値です。
- 周囲温度やモーターケーブルの長さにより最高速度が低下する場合があります。

◇取付角寸法 42mm

アクチュエータ品名	DRLM42-04B2P□-K	DRLM42-10B2P-K	DRLM42-04B2M□-K
ドライバ品名	RS-485通信 パルス列入力		
	CVD5BR-KR CVD507BR-K		
リード	mm 2		
ボールねじ種類	mm 精密		
繰り返し位置決め精度	mm ±0.003		
ロストモーション	mm 0.02以下		
最小移動量	mm 0.004		mm 0.002
可搬質量	kg -		
水平	kg 10		
垂直	kg 100		
推力	N 100		
保持力	N 100*		
ストローク	mm 40	mm 100	mm 40
最高速度	mm/s 30		mm/s 15
最大加速度	m/s <sup>2</sup> 0.4		m/s <sup>2</sup> 0.2
定格電流	A/相 0.75		
巻線抵抗	Ω/相 2.2±10%		Ω/相 1.95±10%

●品名中の□には、付加機能を表す **N** (調整ノブ付) または **M** (電磁ブレーキ付) が入ります。付加機能なしの場合、記号は入りません。

\*電磁ブレーキ保持力は、保持力と同一の値です。

【ご注意】

- シリンダ表面温度は90°C以下でお使いください。精度は一定温度、一定負荷での値です。
- 周囲温度やモーターケーブルの長さにより最高速度が低下する場合があります。



◇取付角寸法 60mm

アクチュエータ品名	DRLM60-05A4P□-K	DRLM60-10A4P-K	DRLM60-05B4P□-K	DRLM60-10B4P-K	DRLM60-05B4M□-K
ドライバ品名	RS-485通信 パルス列入力				
	CVD5BR-KR CVD514BR-K				
リード	mm 4				
ボールねじ種類	転造 精密				
繰り返し位置決め精度	mm ±0.01 ±0.003				
ロストモーション	mm 0.05以下 0.02以下				
最小移動量	mm 0.008 0.004				
可搬質量	水平	kg -			
	垂直	kg 30			
推力	N 300				
保持力	N 300*				
ストローク	mm 50	100	50	100	50
最高速度	mm/s 40 22				
最大加速度	m/s <sup>2</sup> 0.26				
定格電流	A/相 1.4				
巻線抵抗	Ω/相 0.62±10% 0.9±10%				

●品名中の□には、付加機能を表す **N** (調整ノブ付) または **M** (電磁ブレーキ付) が入ります。付加機能なしの場合、記号は入りません。

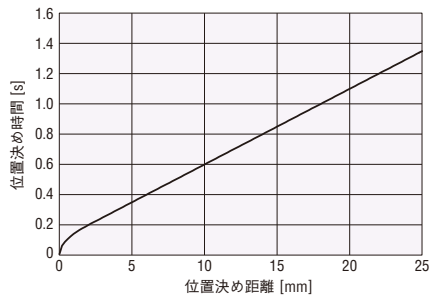
\*電磁ブレーキ保持力は、保持力と同一の値です。

**ご注意**

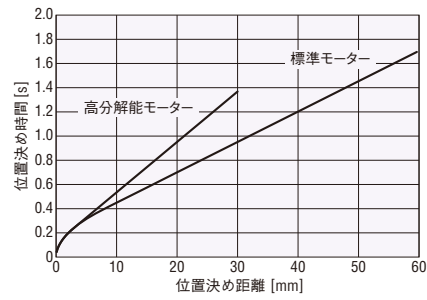
- シリンダ表面温度は90°C以下でお使いください。精度は一定温度、一定負荷での値です。
- 周囲温度やモーターケーブルの長さにより最高速度が低下する場合があります。

## 位置決め距離—位置決め時間(目安)

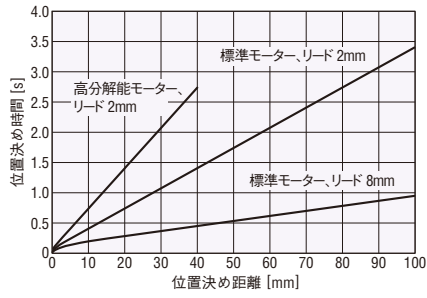
**DRLM20**



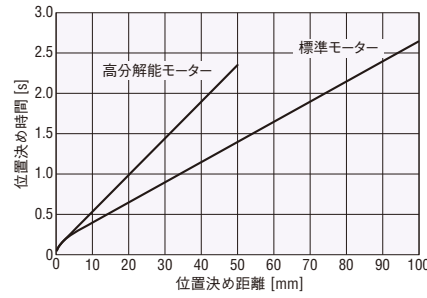
**DRLM28**



**DRLM42**



**DRLM60**



● 起動速度は、次の値でご使用ください。

- ・ **DRLM20**、**DRLM28** : 0.2mm/s以下
- ・ **DRLM42**(リード2mm) : 0.4mm/s以下
- ・ **DRLM42**(リード8mm) : 1.6mm/s以下
- ・ **DRLM60** : 0.8mm/s以下



## ■ ドライバ仕様

### ● パルス列入力タイプ

品名	CVD503B□-K	CVD507B□-K	CVD514B□-K	
電源電圧	DC24V±10%			
入力電流	A	0.6	1.4	1.8
最大入力パルス周波数	上位コントローラがラインドライバ出力：1MHz (Duty50%時) 上位コントローラがオープンコレクタ出力：250kHz (Duty50%時) 負論理パルス入力			

●取付プレート付 ライトアングルの場合は、品名の□には、コネクタ形状を表す **R** (ライトアングル) が入ります。

### ● RS-485通信タイプ

品名	CVD5B□-KR
駆動方式	マイクロステップ駆動 バイポーラ定電流方式
電源電圧	DC24V±10%
入力電流	A <b>DRLM20</b> : 0.6 <b>DRLM28</b> : 1.4 <b>DRLM42</b> : 1.4 <b>DRLM60</b> : 1.8
制御入力	7点、フォトカプラ
インターフェイス	制御出力 2点、フォトカプラ・オープンコレクタ フィールドネットワーク Modbus RTU (RS-485 通信)

●取付プレート付 ライトアングルの場合は、品名の□には、コネクタ形状を表す **R** (ライトアングル) が入ります。

## ■ RS-485通信仕様

ドライバ品名	CVD5B□-KR
電気的特性	EIA-485 準拠 ツイストペア線を使用し、総延長距離を 10 m までとする。
通信方式	半二重通信 調歩同期方式 (データ：8 ビット、ストップビット：1 ビット/2 ビット、パリティ：なし/偶数/奇数)
伝送速度	9,600 bps、19,200 bps、38,400 bps、57,600 bps、115,200 bps、230,400 bps から選択
プロトコル	Modbus RTU モード
接続形態	上位システム 1 台に対して最大 31 台まで接続できます。

●取付プレート付 ライトアングルの場合は、品名の□には、コネクタ形状を表す **R** (ライトアングル) が入ります。

## ■ 電磁ブレーキ部仕様

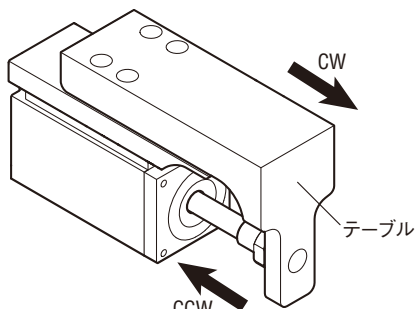
品名	DRLM42	DRLM60	
型式	無励磁作動型		
電源電圧	DC24V±5%		
電源電流	A	0.08	0.25
ブレーキ動作時間	ms	20	
ブレーキ解放時間	ms	30	
時間定格	連続		

## ■一般仕様

		コンパクト電動シリンダ	ドライバ
耐熱クラス		130(B)	-
絶縁抵抗		以下の通りにDC500Vメガーにて測定した値が100MΩ以上あります。 ・ケース-モーター巻線間	-
絶縁耐圧		以下の通りに1分間印加しても異常を認めません。 ・ケース-モーター巻線間 <b>DRLM20</b> □、 <b>DRLM28</b> □、 <b>DRLM42</b> □ (高分解能) : AC0.5 kV 50Hzまたは60Hz <b>DRLM42</b> □、 <b>DRLM60</b> □ (高分解能) : AC1.0 kV 50Hzまたは60Hz <b>DRLM60</b> □ : AC1.5 kV 50Hzまたは60Hz	-
使用環境 (動作時)	周囲温度	0~+40°C (凍結のないこと) <b>DRLM20V</b> 、 <b>DRLM28V</b> は、5~40°Cになります。	0~+50°C (凍結のないこと)
	周囲湿度	85%以下 (結露のないこと)	
	雰囲気	腐食性ガス・塵埃のないこと。水、油などが直接かからないこと。	

## ■移動方向

出荷時、可動部の移動方向は次のように設定されています。



●図はテーブルタイプです。

**CVD** シリーズドライバの詳細内容については、**CVD** シリーズパンフレット (V-201) と **PKP** シリーズ製品カタログ (V-185) に掲載しています。

V-201 **CVD** シリーズパンフレット



■特徴

V-185 **PKP** シリーズカタログ



■接続と運転  
■接続図  
■周辺機器

## 外形図 (単位 mm)

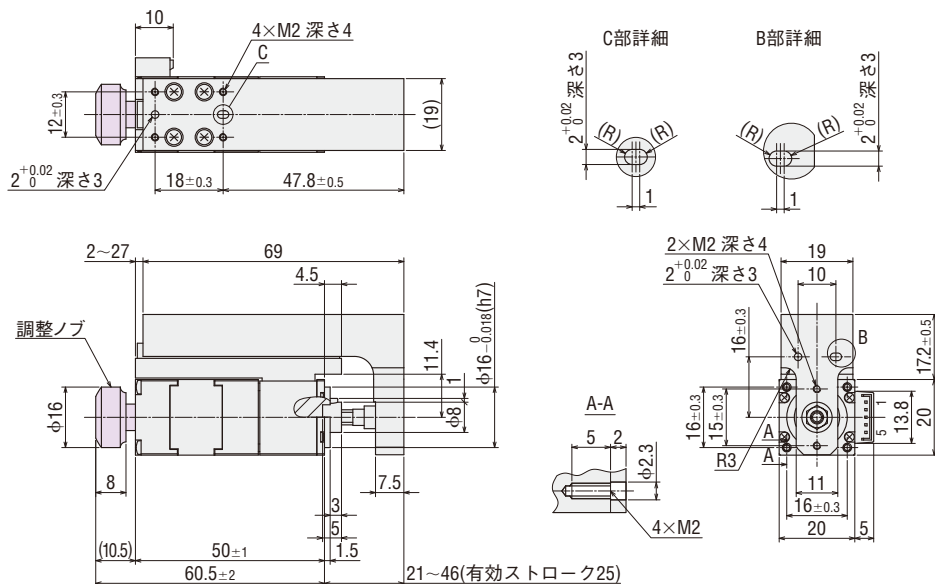
### ●ガイド付タイプ

#### ① 取付角寸法20mm

モーター種類：標準 ストローク：25mm

2D & 3D CAD

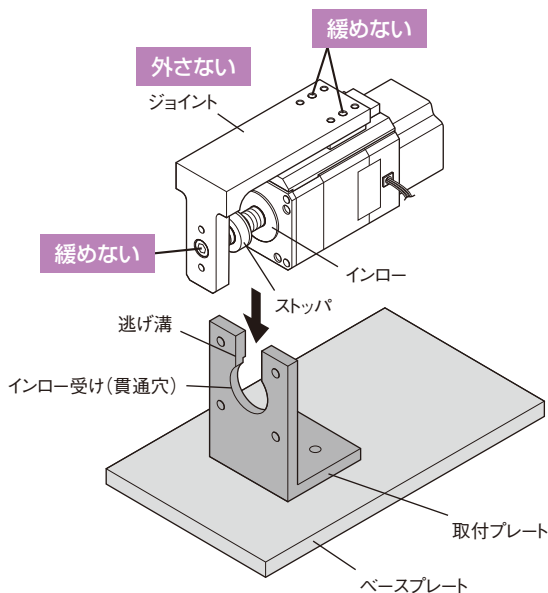
品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM20G-02B1P-K</b>	0.14	D3413
<b>DRLM20G-02B1PN-K</b>	0.15	D3414



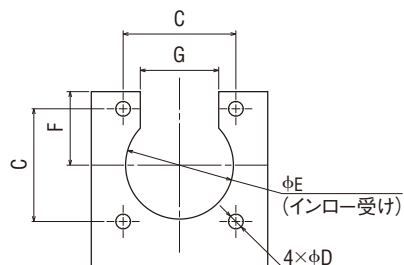
●接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG24

#### ◇取付プレート参考図

ガイド付タイプを取り付ける場合は、取付プレートをお客様にてご用意いただく必要があります。取付プレートのインロー受け (貫通穴) には、ストップ (ボールねじ) の逃げ溝を設けてください。また周辺機器として、取付プレート (別売) をご用意しています。→ 48ページ



●取り付けについての詳細は取扱説明書をご覧ください。



品名	C	φD	φE	F	G
<b>DRLM20G</b>	16±0.1	φ2.3	φ16 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub> (H7)	11	10

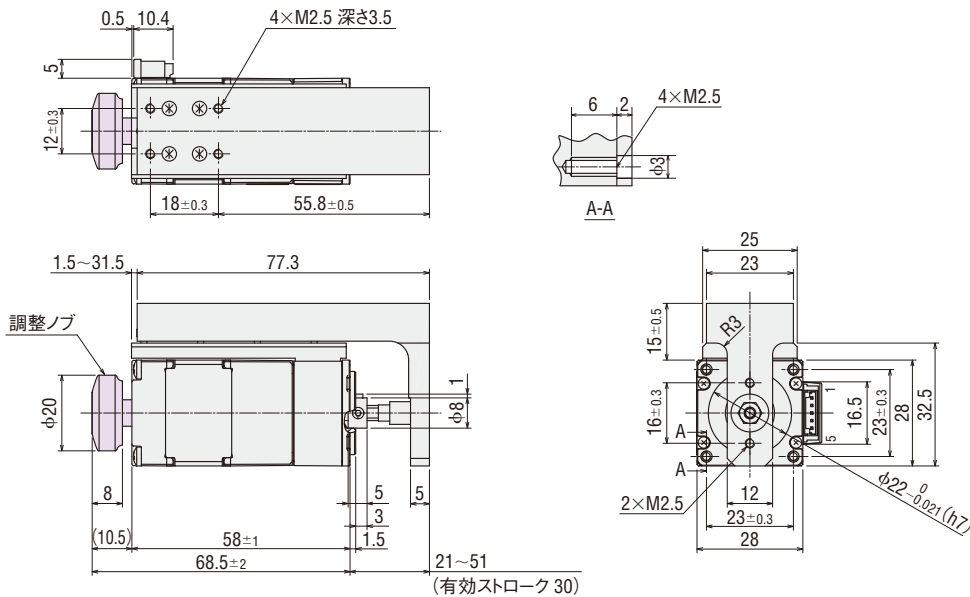
●①の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能なしの場合、色部分の調整ノブはありません。

## ② 取付角寸法28mm

モーター種類：標準/高分解能 ストローク：30mm

2D & 3D CAD

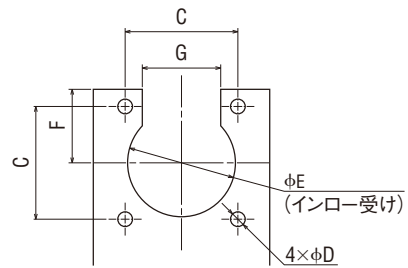
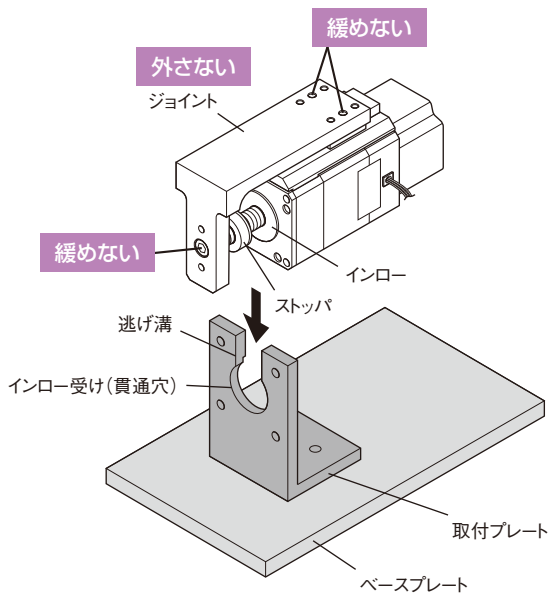
品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM28G-03□1P-K</b>	0.26	D3415
<b>DRLM28G-03□1PN-K</b>	0.27	D3417
<b>DRLM28G-03B1M-K</b>	0.26	D3419
<b>DRLM28G-03B1MN-K</b>	0.27	D3420



●接続ケーブル(0.6m)を付属しています。UL Style 3265, AWG24

### ◇取付プレート参考図

ガイド付タイプを取り付ける場合は、取付プレートをお客様にてご用意いただく必要があります。取付プレートのインロー受け(貫通穴)には、ストッパ(ボールねじ)の逃げ溝を設けてください。また周辺機器として、取付プレート(別売)をご用意しています。→ 48ページ



品名	C	φD	φE	F	G
<b>DRLM28G</b>	23±0.1	φ3	φ22 <sup>+0.021</sup> <sub>0</sub> (H7)	15	15

●取り付けについての詳細は取扱説明書をご覧ください。

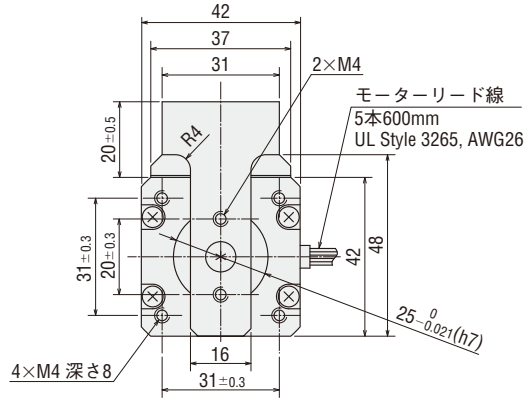
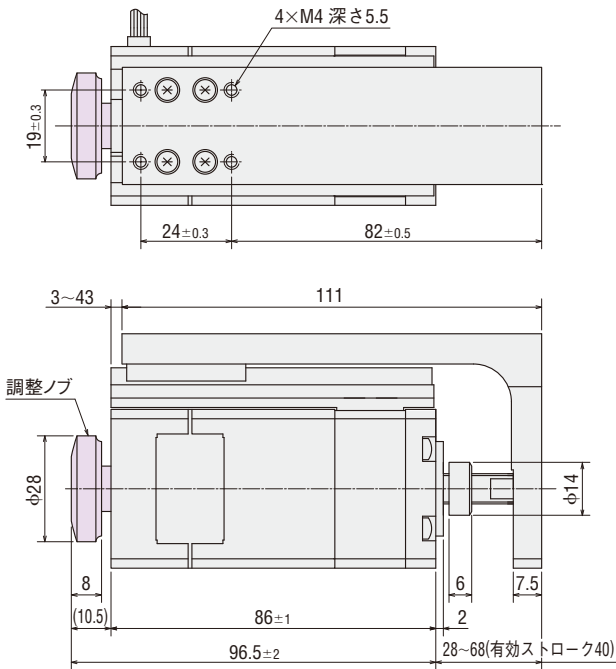
●品名中の口には、ボールねじ種類を表す **A** (転造ボールねじ) または **B** (精密ボールねじ) が入ります。  
 ●②の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能なしの場合、色部分の調整ノブはありません。

### 3 取付角寸法42mm

モーター種類：標準 ストローク：40mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
DRLM42G-04□2P-K	0.8	D3421
DRLM42G-04□2PN-K		D3422
DRLM42G-04A8P-K		D3423
DRLM42G-04A8PN-K		D3424

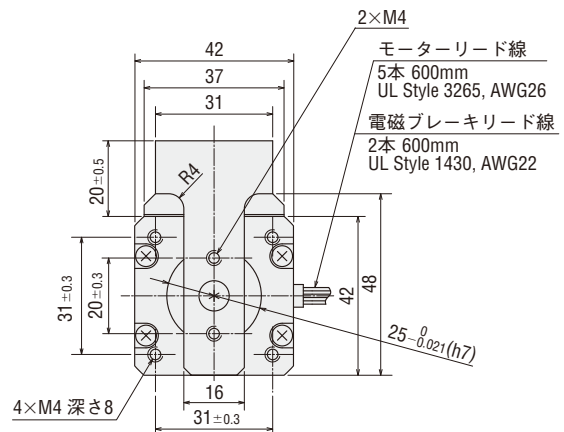
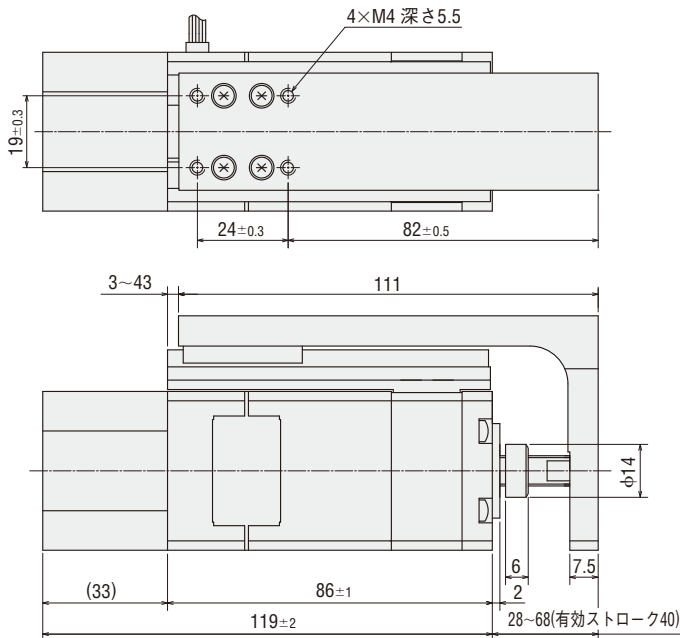


### 4 取付角寸法42mm 電磁ブレーキ付

モーター種類：標準 ストローク：40mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
DRLM42G-04□2PM-K	1	D3425
DRLM42G-04A8PM-K		D3426



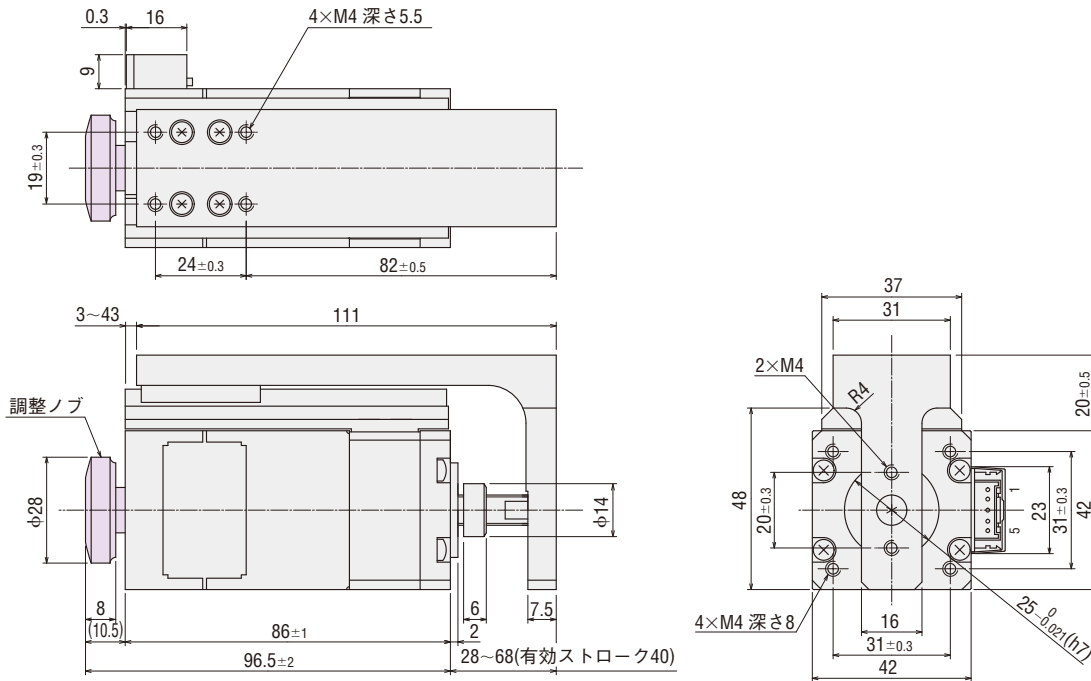
- 品名中の□には、ボールねじ種類を表す**A**(転造ボールねじ)または**B**(精密ボールねじ)が入ります。
- ③の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能なしの場合、色部分の調整ノブはありません。

5) 取付角寸法42mm

モーター種類：高分解能 ストローク：40mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM42G-04B2M-K</b>	0.8	D3427
<b>DRLM42G-04B2MN-K</b>		D3428



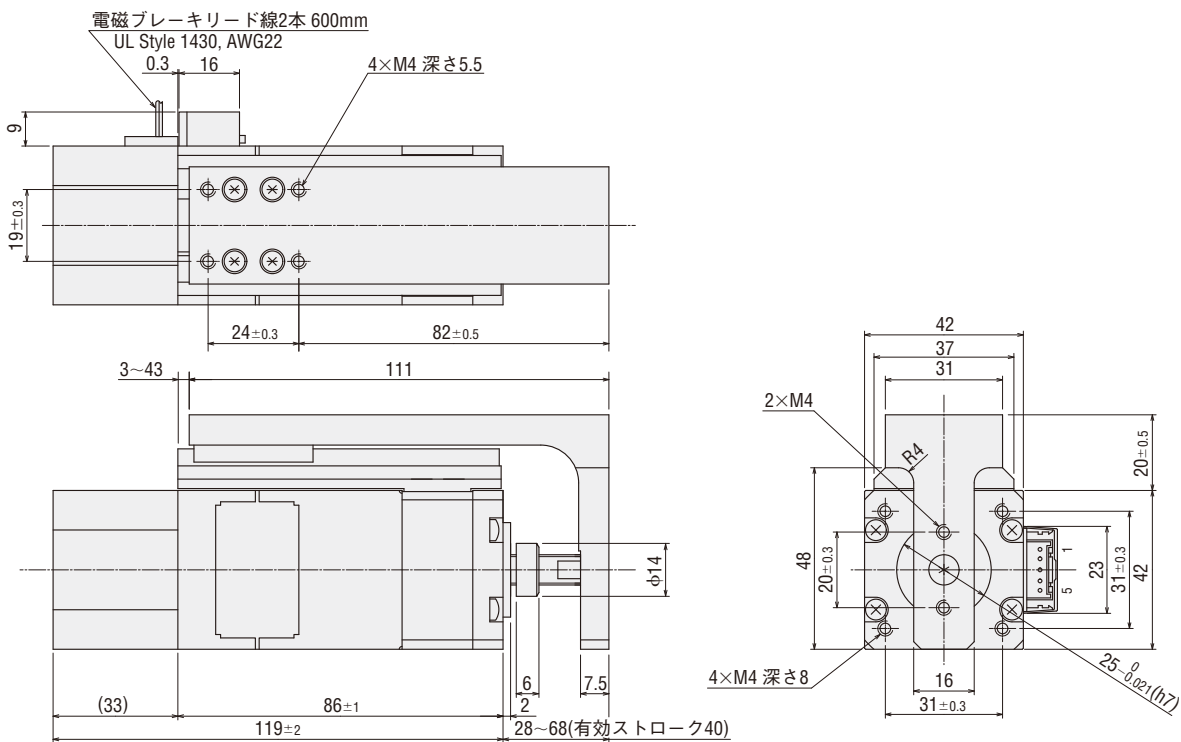
●接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG22

6) 取付角寸法42mm 電磁ブレーキ付

モーター種類：高分解能 ストローク：40mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM42G-04B2MM-K</b>	1	D3429



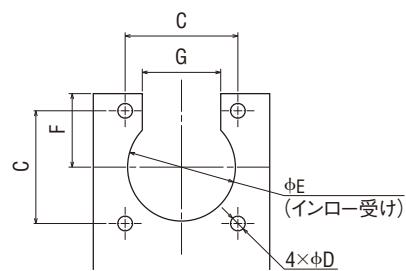
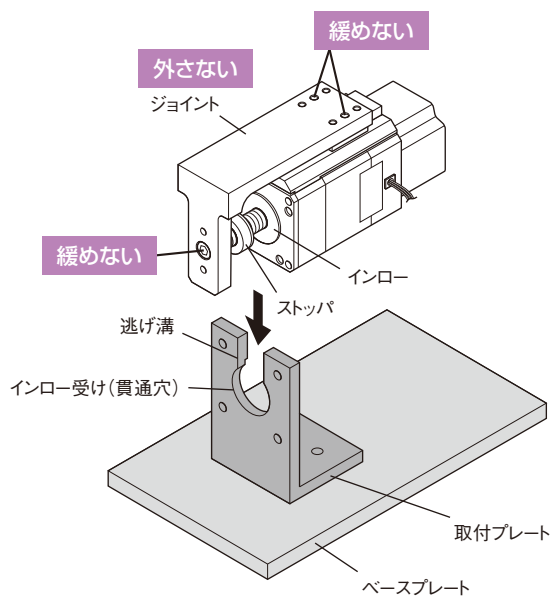
●接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG22

●5)の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能なしの場合、色部分の調整ノブはありません。



### ◇取付プレート参考図

ガイド付タイプを取り付ける場合は、取付プレートをお客様にてご用意いただく必要があります。  
取付プレートのインロー受け（貫通穴）には、ストップ（ボールねじ）の逃げ溝を設けてください。  
また周辺機器として、取付プレート（別売）をご用意しています。→ 48ページ



品名	C	φD	φE	F	G
<b>DRLM42G</b>	31±0.1	φ4.5	φ25 <sup>+0.021</sup> <sub>0</sub> (H7)	22	16

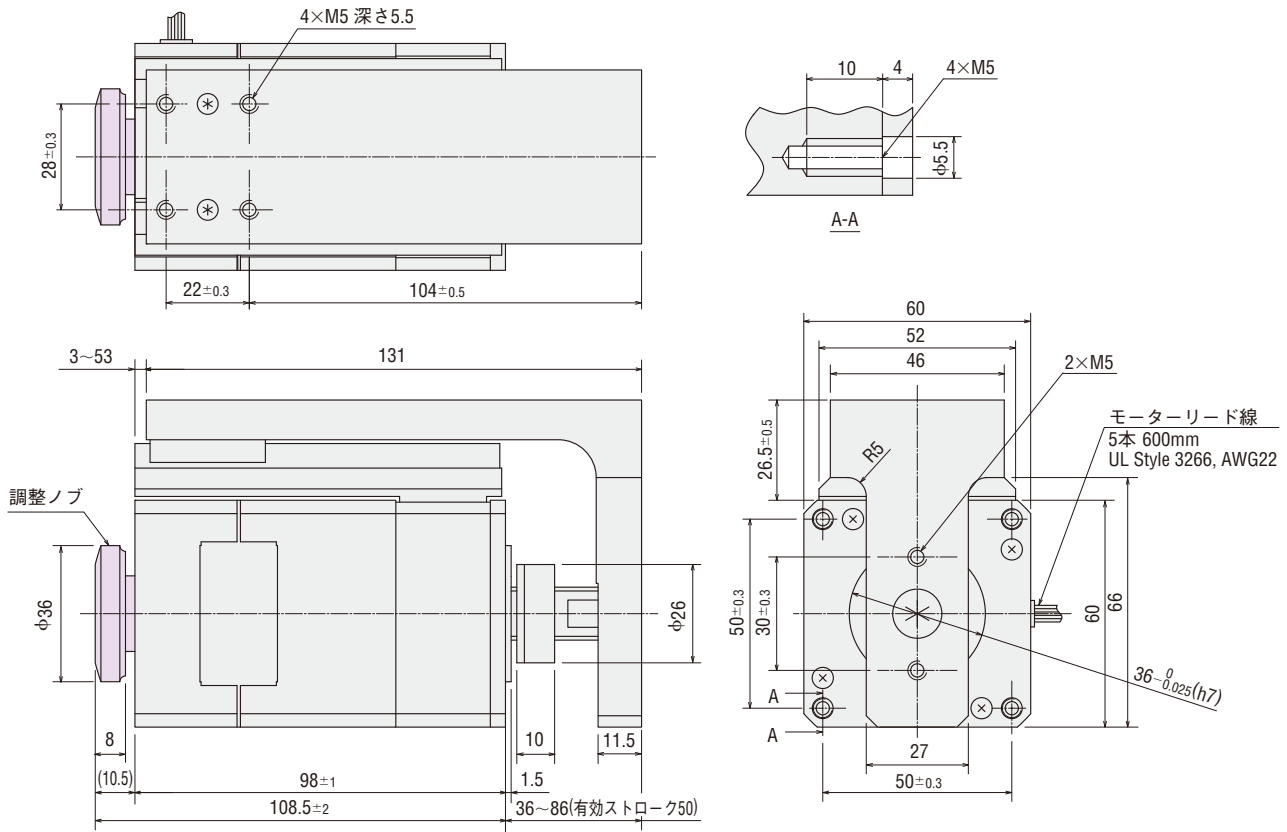
●取り付けについての詳細は取扱説明書をご覧ください。

7 取付角寸法60mm

モーター種類：標準 ストローク：50mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM60G-05</b> □4P-K	1.8	D3430
<b>DRLM60G-05</b> □4PN-K	1.85	D3431

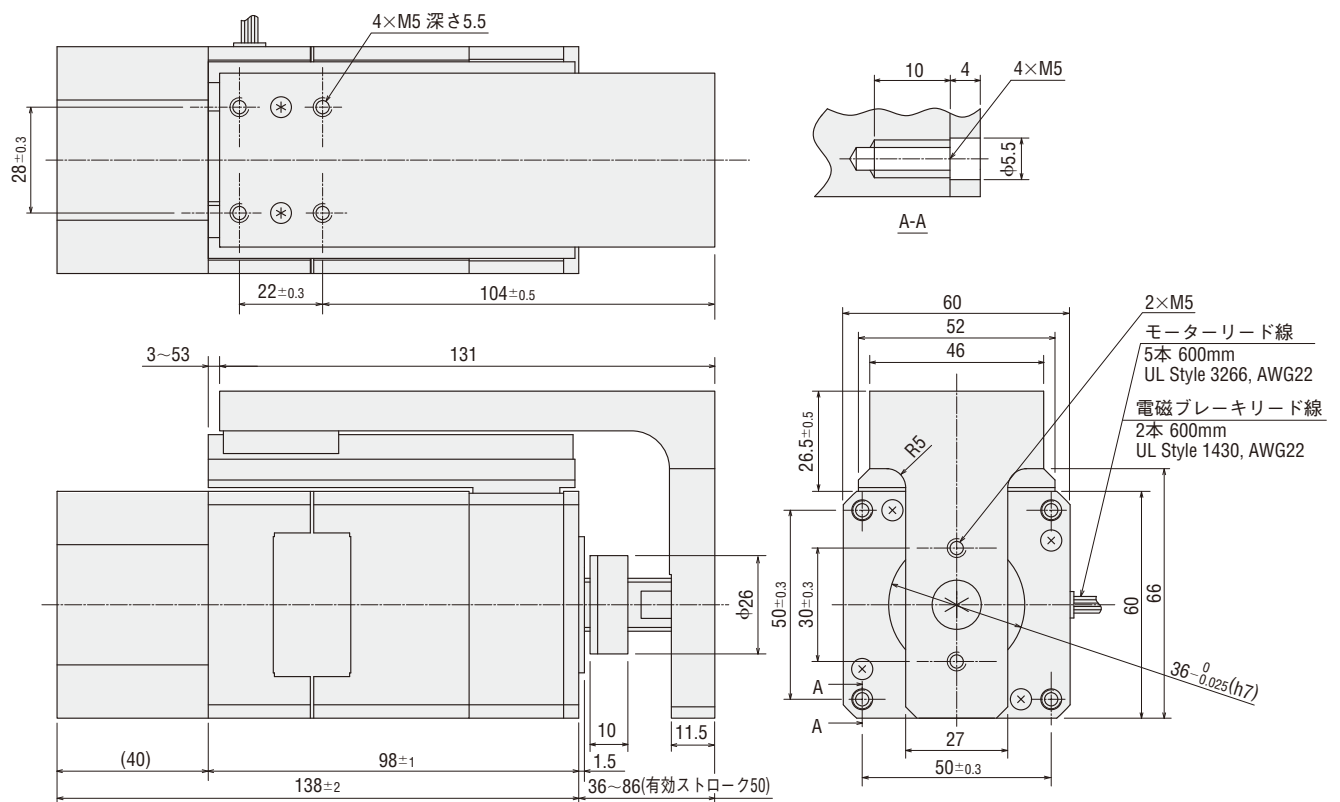


8 取付角寸法60mm 電磁ブレーキ付

モーター種類：標準 ストローク：50mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM60G-05</b> □4PM-K	2.2	D3432



●品名中の□には、ボールねじ種類を表すA(転造ボールねじ)またはB(精密ボールねじ)が入ります。

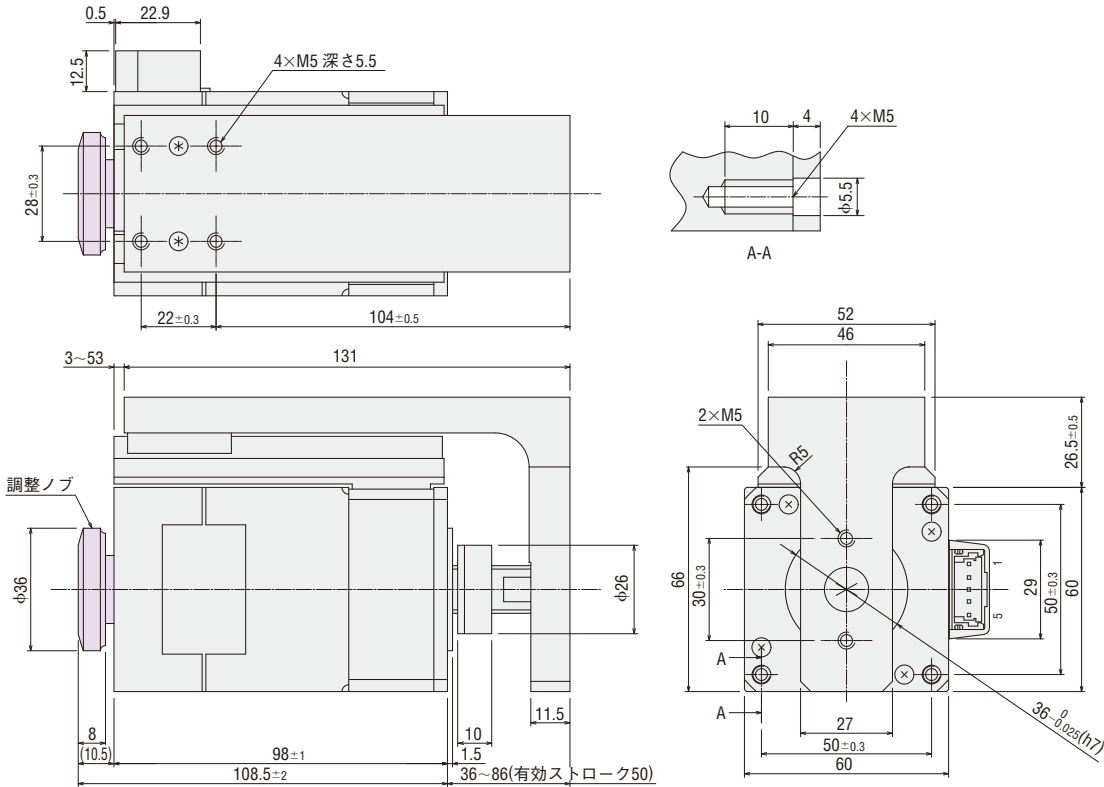
●7の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能なしの場合、色部分の調整ノブはありません。

### 9 取付角寸法60mm

モーター種類：高分解能 ストローク：50mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM60G-05B4M-K</b>	1.8	D3433
<b>DRLM60G-05B4MN-K</b>	1.85	D3434



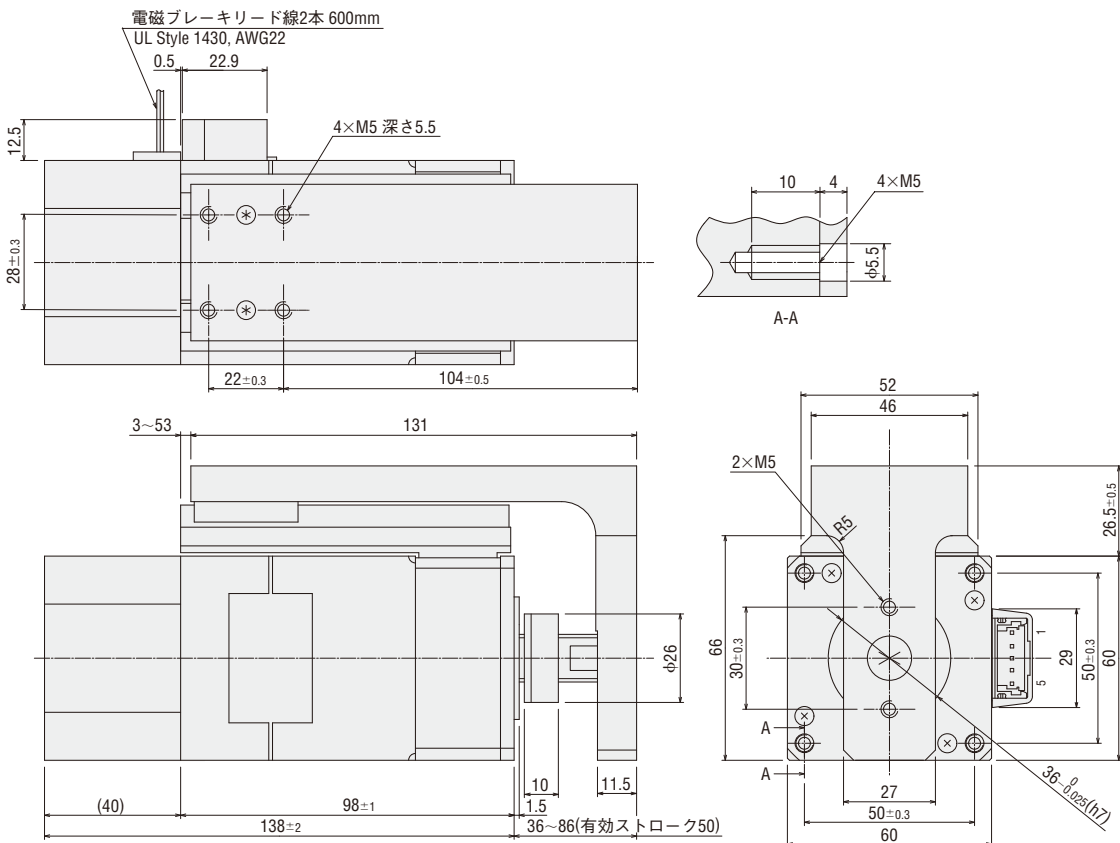
- 接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3266, AWG22
- 9の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能なしの場合、色部分の調整ノブはありません。

### 10 取付角寸法60mm 電磁ブレーキ付

モーター種類：高分解能 ストローク：50mm

2D & 3D CAD

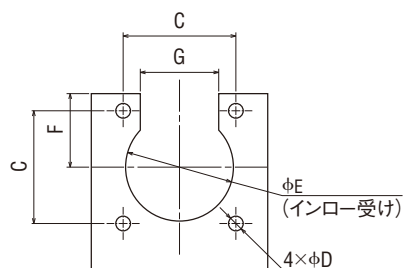
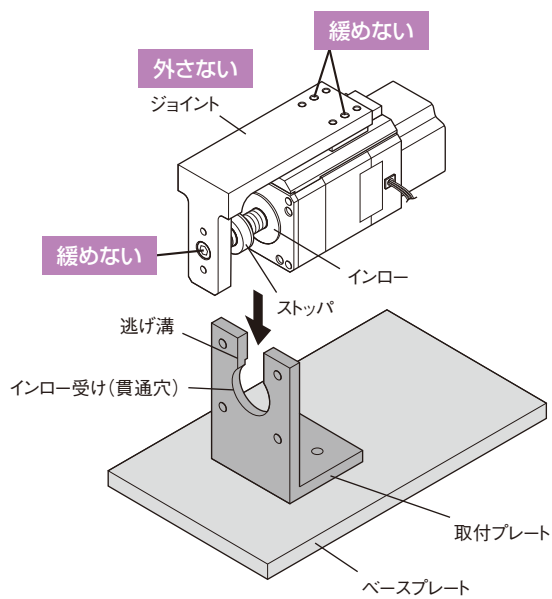
品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM60G-05B4MM-K</b>	2.2	D3435



- 接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3266, AWG22

◇取付プレート参考図

ガイド付タイプを取り付ける場合は、取付プレートをお客様にてご用意いただく必要があります。  
 取付プレートのインロー受け（貫通穴）には、ストップ（ボールねじ）の逃げ溝を設けてください。  
 また周辺機器として、取付プレート（別売）をご用意しています。→ 48ページ



品名	C	φD	φE	F	G
<b>DRLM60G</b>	50±0.1	φ5.5	φ36 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub> (H7)	31	28

●取り付けについての詳細は取扱説明書をご覧ください。

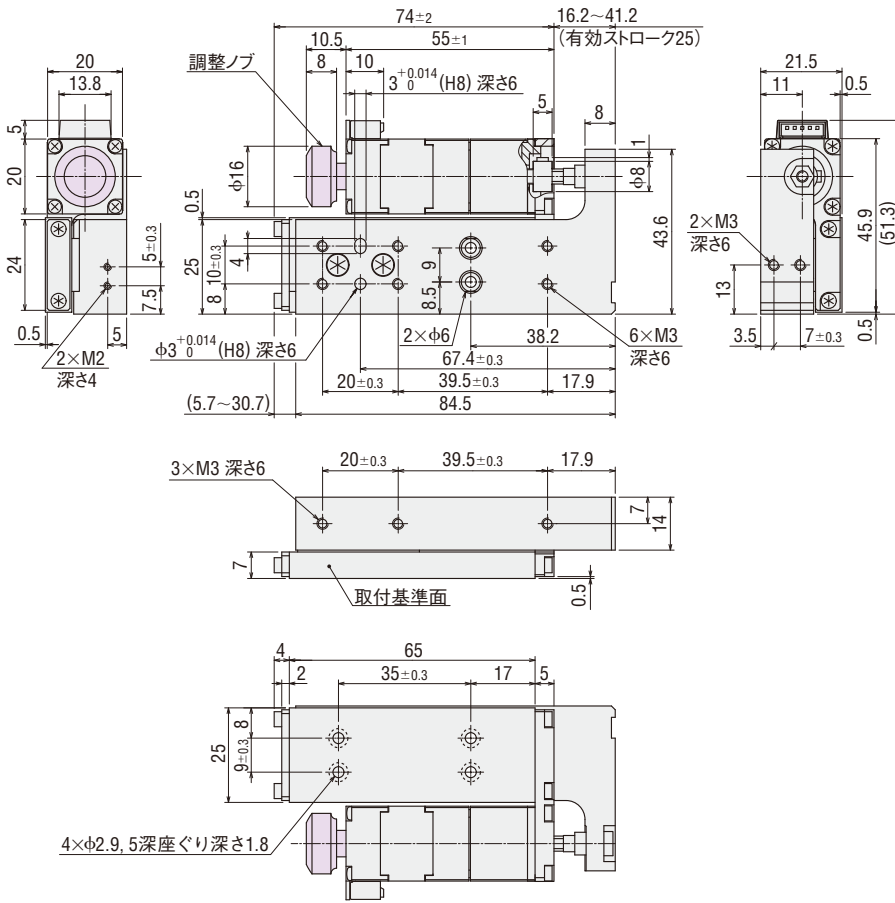
●テーブル付タイプ

① 取付角寸法20mm

モーター種類：標準 ストローク：25mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM20V-02B1P-K</b>	0.24	D3436
<b>DRLM20V-02B1PN-K</b>	0.25	D3437



- 接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG24
- 外形図は調整ノブ付のものです。付加機能なしの場合、色部分の調整ノブはありません。

仕様表の見方

品名の見方  
種類と価格

システム構成

シリンダ仕様・特性

ドライバ仕様  
一般仕様

外形図

ケーブル

周辺機器

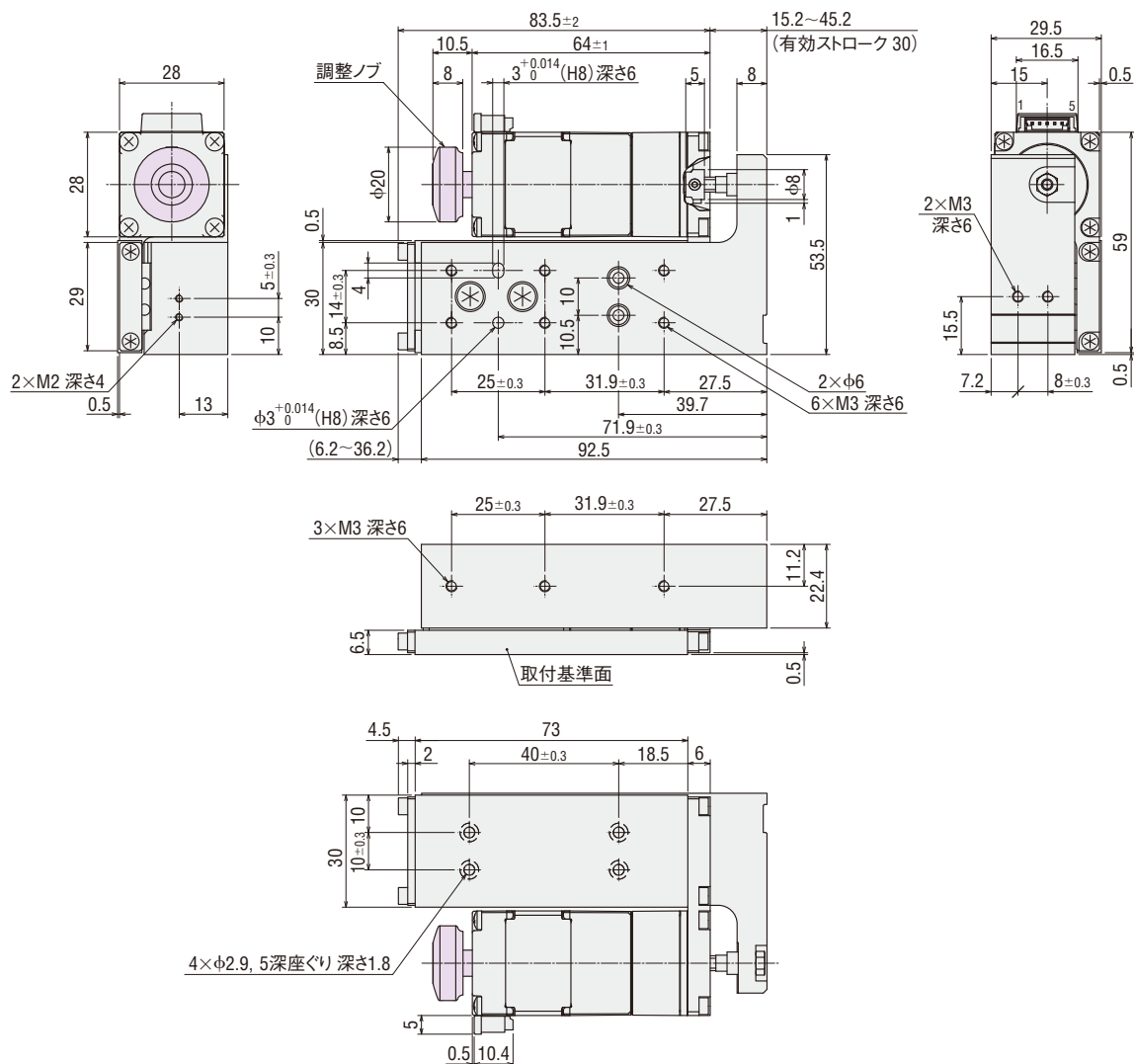
選定計算について  
取付について

## 2) 取付角寸法28mm

モーター種類：標準 ストローク：30mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM28V-03□1P-K</b>	0.48	D3438
<b>DRLM28V-03□1PN-K</b>	0.49	D3440



- 接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG24
- 品名中の□には、ボールねじ種類を表す **A** (転造ボールねじ) または **B** (精密ボールねじ) が入ります。
- 外形図は調整ノブ付のものです。付加機能なしの場合、色部分の調整ノブはありません。



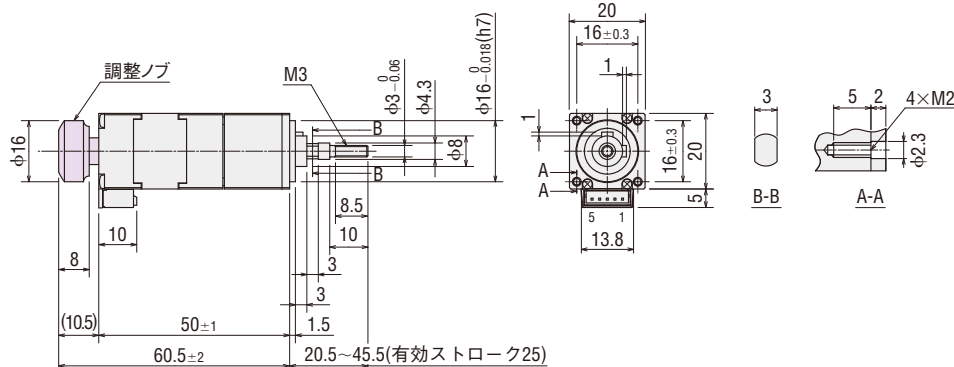
●ガイドなしタイプ

① 取付角寸法 20mm

モーター種類：標準 ストローク：25mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM20-02B1P-K</b>	0.08	D3385
<b>DRLM20-02B1PN-K</b>		D3386



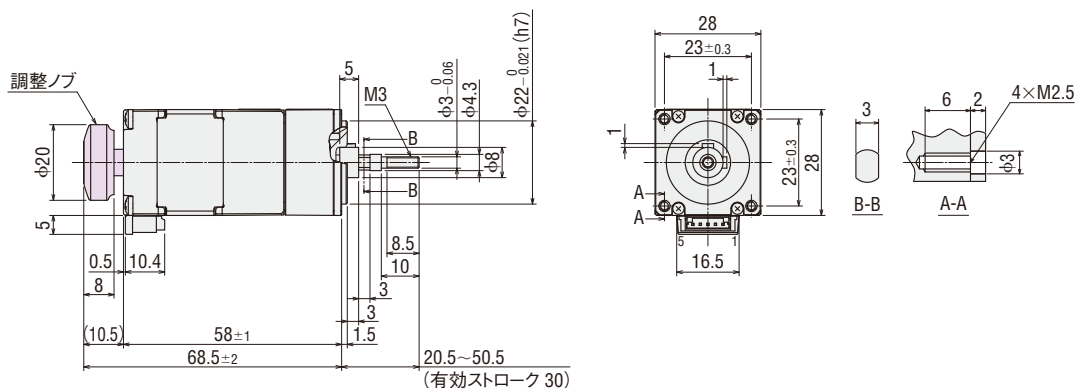
●接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG24

② 取付角寸法 28mm

モーター種類：標準 ストローク：30mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM28-03A1P-K</b>	0.18	D3387
<b>DRLM28-03A1PN-K</b>	0.19	D3388



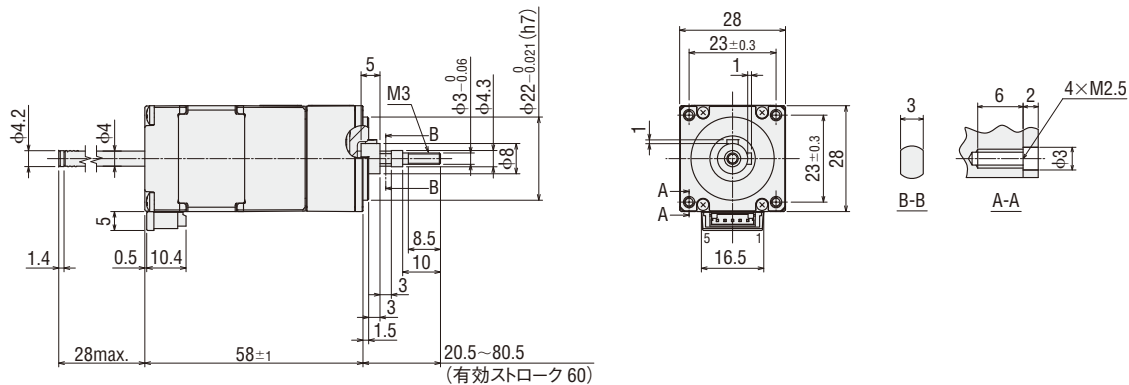
●接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG24

③ 取付角寸法 28mm

モーター種類：標準 ストローク：60mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM28-06A1P-K</b>	0.18	D3389



●接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG24

●①、②の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能なしの場合、色部分の調整ノブはありません。

仕様表の見方

品名の見方  
種類と価格

システム構成

シリンダ仕様・特性

ドライバ仕様  
一般仕様

外形図

ケーブル

周辺機器

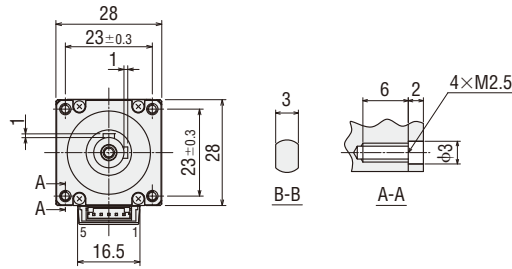
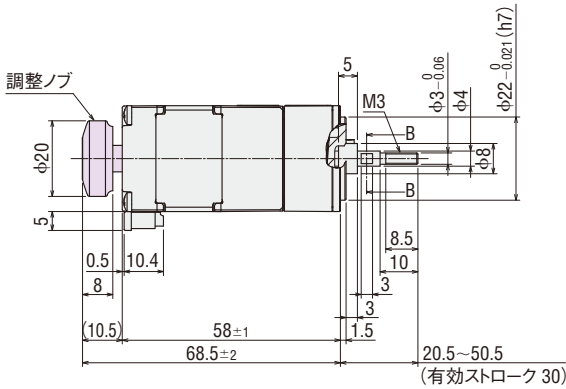
選定計算について  
取付について

#### 4) 取付角寸法28mm

モーター種類：標準/高分解能 ストローク：30mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM28-03B1P-K</b>	0.18	D3390
<b>DRLM28-03B1PN-K</b>	0.19	D3391
<b>DRLM28-03B1M-K</b>	0.18	D3392
<b>DRLM28-03B1MN-K</b>	0.19	D3393



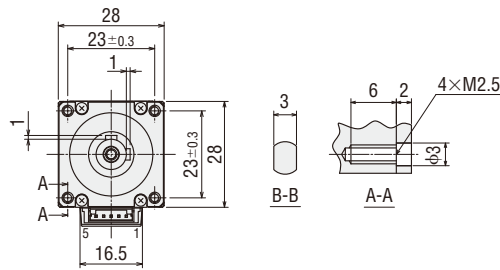
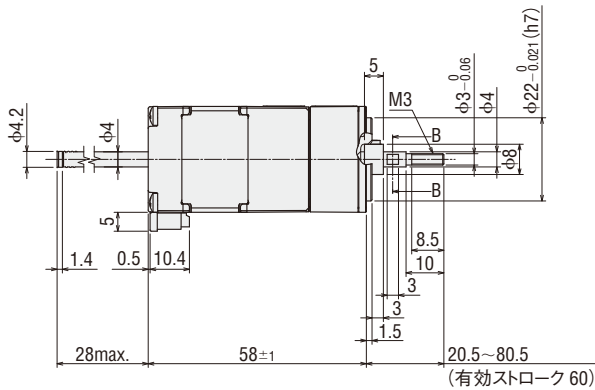
●接続ケーブル(0.6m)を付属しています。UL Style 3265, AWG24

#### 5) 取付角寸法28mm

モーター種類：標準 ストローク：60mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM28-06B1P-K</b>	0.18	D3394



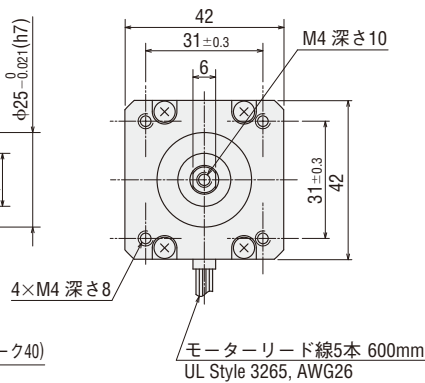
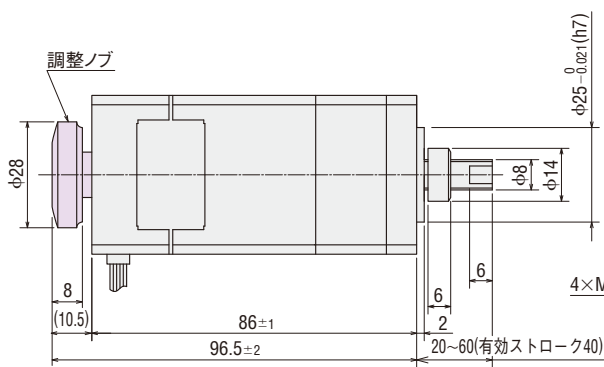
●接続ケーブル(0.6m)を付属しています。UL Style 3265, AWG24

#### 6) 取付角寸法42mm

モーター種類：標準 ストローク：40mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM42-04□2P-K</b>	0.6	D3395
<b>DRLM42-04□2PN-K</b>		D3396
<b>DRLM42-04A8P-K</b>		D3397
<b>DRLM42-04A8PN-K</b>		D3398



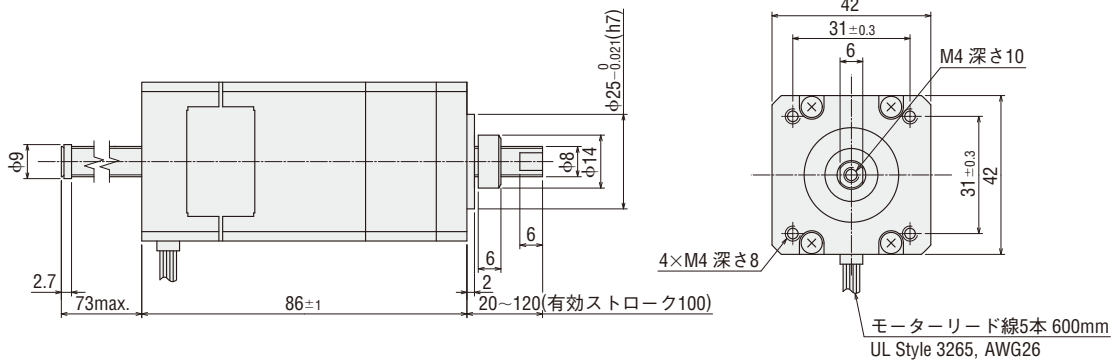
●品名中の□には、ボールねじ種類を表す **A** (転造ボールねじ) または **B** (精密ボールねじ) が入ります。  
 ●[4]、[6]の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能なしの場合、[ ]色部分の調整ノブはありません。

### 7) 取付角寸法42mm

モーター種類：標準 ストローク：100mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM42-10□2P-K</b>	0.63	D3399
<b>DRLM42-10A8P-K</b>		D3400

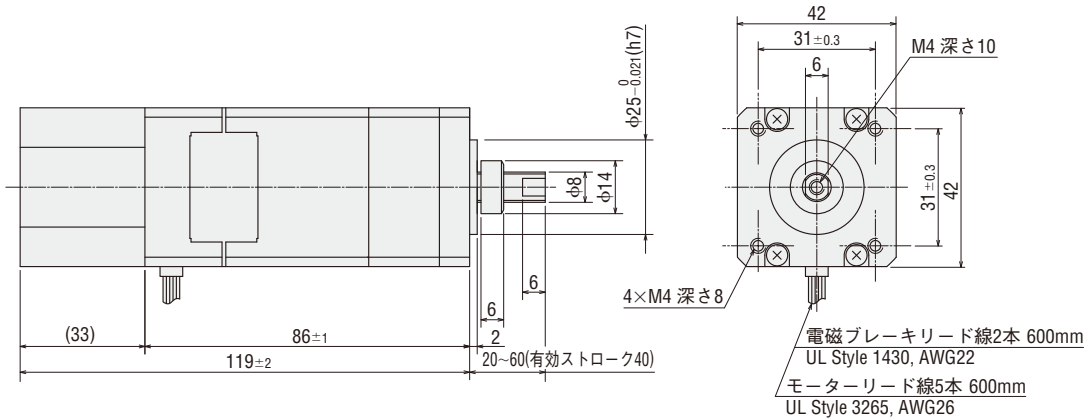


### 8) 取付角寸法42mm 電磁ブレーキ付

モーター種類：標準 ストローク：40mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM42-04□2PM-K</b>	0.8	D3401
<b>DRLM42-04A8PM-K</b>		D3402

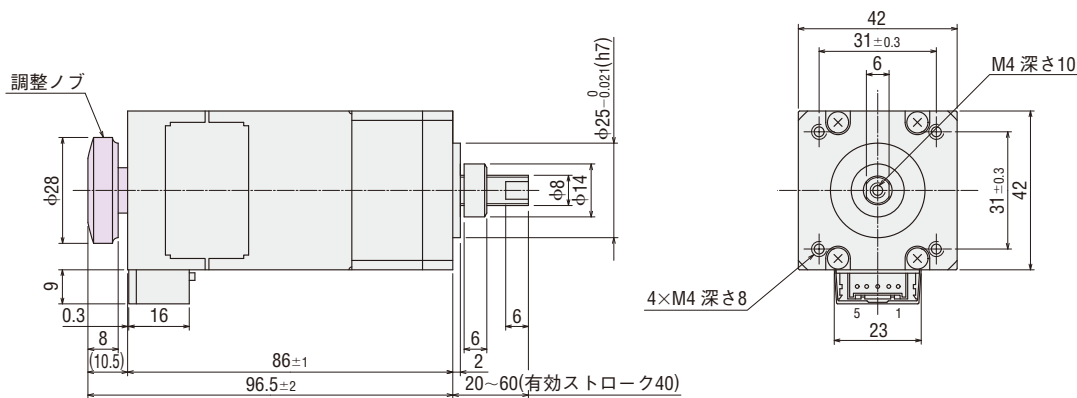


### 9) 取付角寸法42mm

モーター種類：高分解能 ストローク：40mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM42-04B2M-K</b>	0.6	D3403
<b>DRLM42-04B2MN-K</b>		D3404



● 接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG22

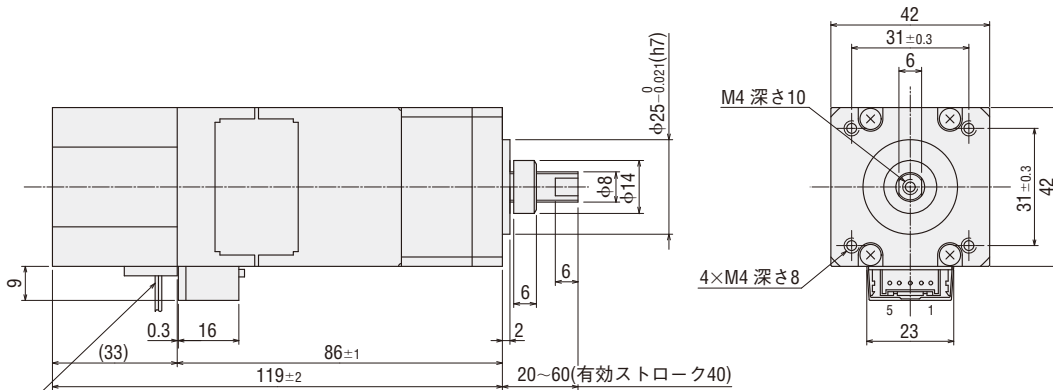
- 品名中の□には、ボールねじ種類を表す **A** (転造ボールねじ) または **B** (精密ボールねじ) が入ります。
- ⑨の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能なしの場合、□色部分の調整ノブはありません。

### 10 取付角寸法42mm 電磁ブレーキ付

モーター種類：高分解能 ストローク：40mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM42-04B2MM-K</b>	0.8	D3405



電磁ブレーキリード線2本 600mm

UL Style 1430, AWG22

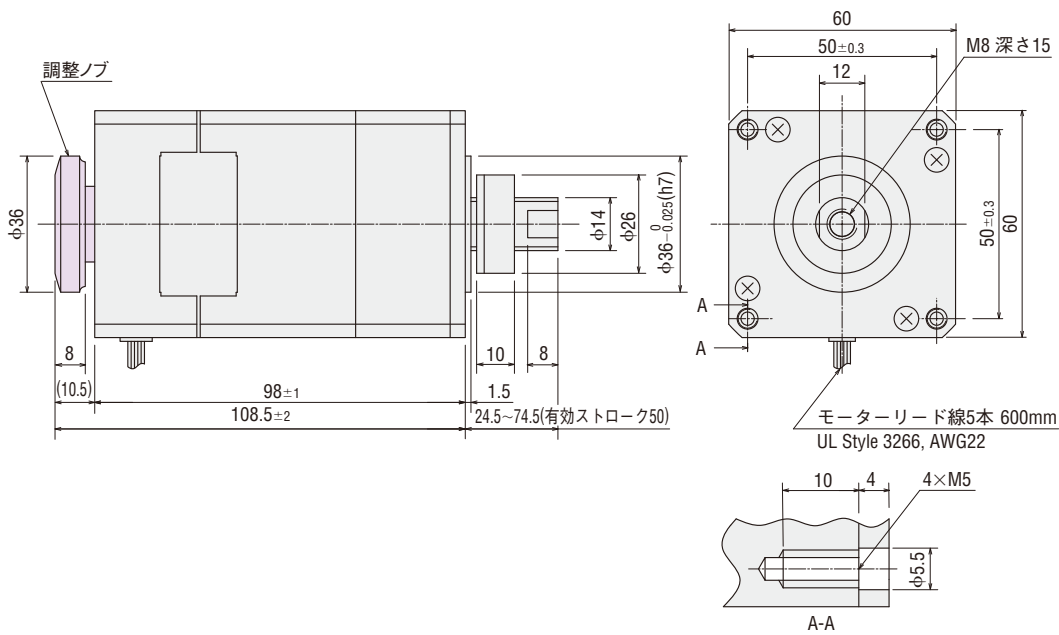
●接続ケーブル(0.6m)を付属しています。UL Style 3265, AWG22

### 11 取付角寸法60mm

モーター種類：標準 ストローク：50mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM60-05□4P-K</b>	1.3	D3406
<b>DRLM60-05□4PN-K</b>	1.35	D3407



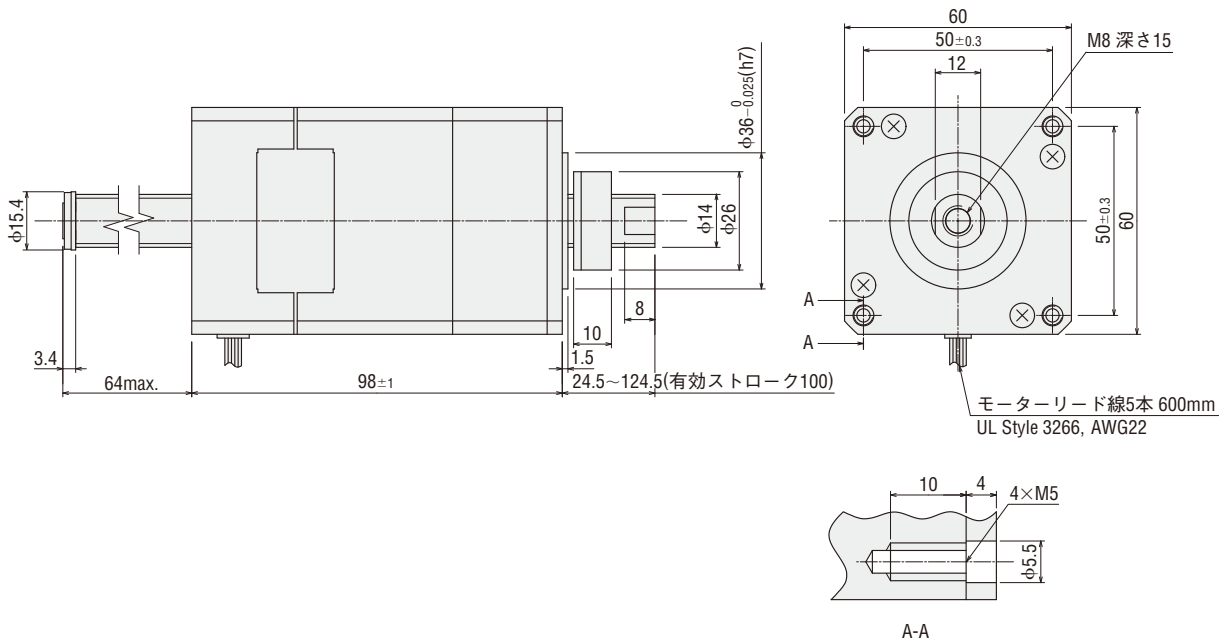
●品名中の□には、ボールねじ種類を表す **A** (転造ボールねじ) または **B** (精密ボールねじ) が入ります。  
 ●11の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能なしの場合、色部分の調整ノブはありません。

### 12 取付角寸法60mm

モーター種類：標準 ストローク：100mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM60-10□4P-K</b>	1.38	D3408

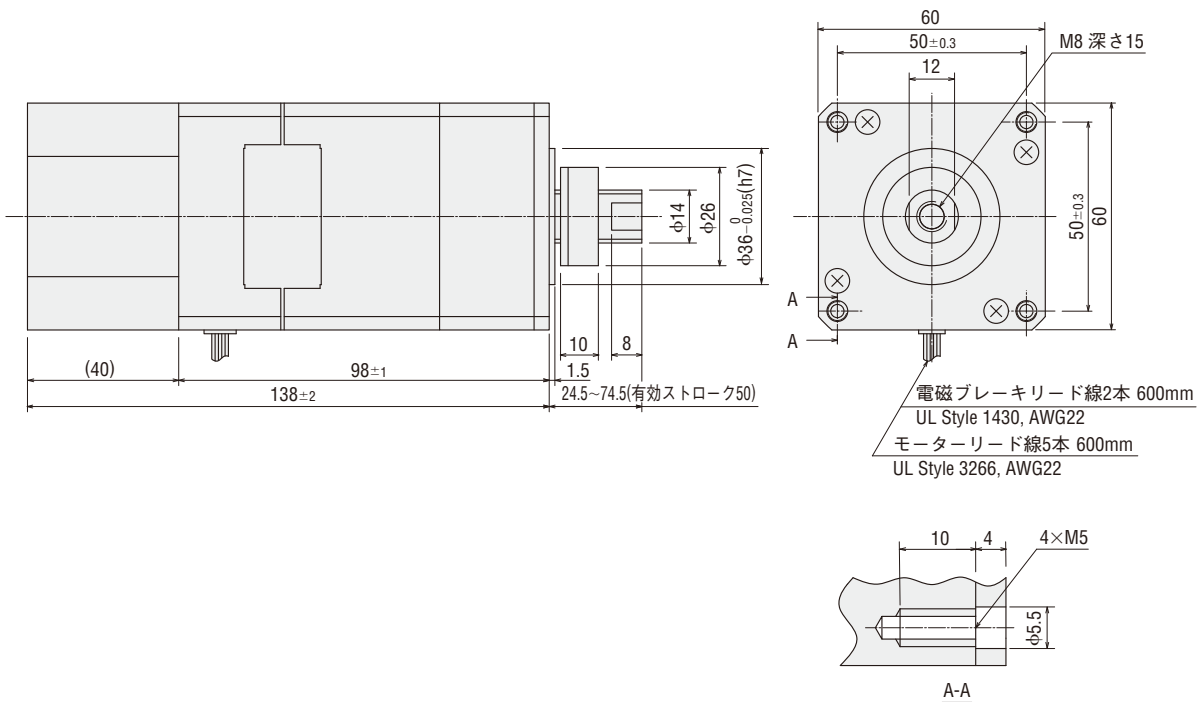


### 13 取付角寸法60mm 電磁ブレーキ付

モーター種類：標準 ストローク：50mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM60-05□4PM-K</b>	1.7	D3409



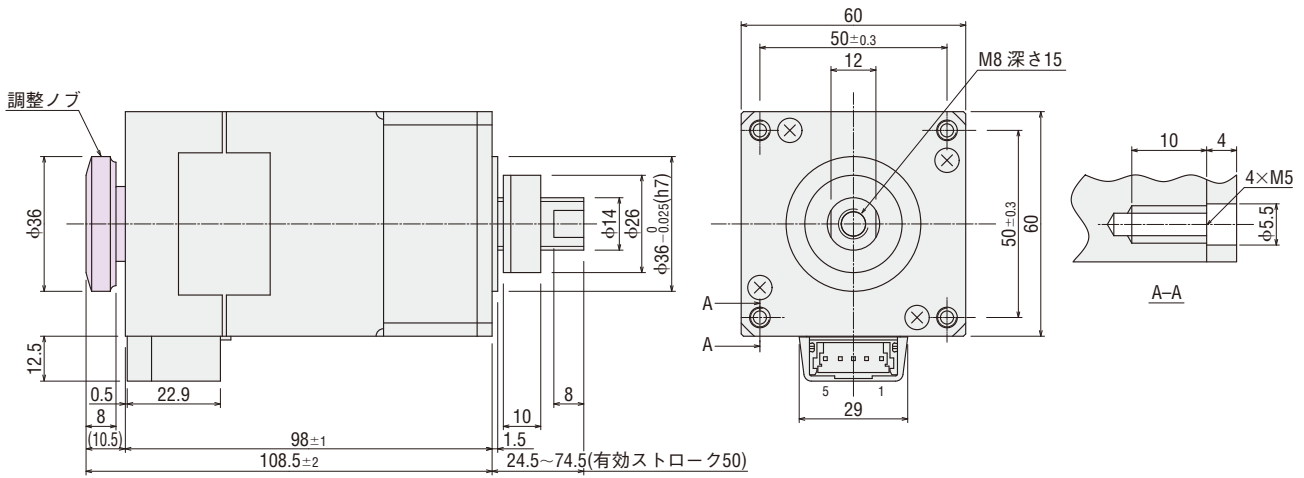
●品名中の□には、ボールねじ種類を表す **A** (転造ボールねじ) または **B** (精密ボールねじ) が入ります。

#### 14 取付角寸法60mm

モーター種類：高分解能 ストローク：50mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM60-05B4M-K</b>	1.3	D3410
<b>DRLM60-05B4MN-K</b>	1.35	D3411



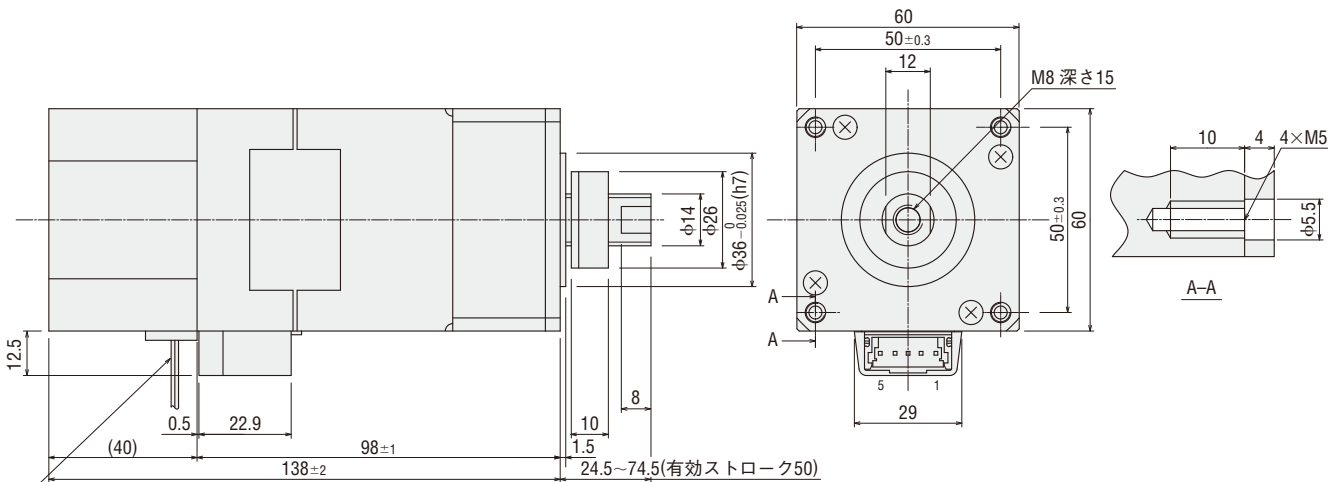
●接続ケーブル(0.6m)を付属しています。UL Style 3266, AWG22

#### 15 取付角寸法60mm 電磁ブレーキ付

モーター種類：高分解能 ストローク：50mm

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>DRLM60-05B4MM-K</b>	1.7	D3412



電磁ブレーキリード線2本 600mm

UL Style 1430, AWG22

●接続ケーブル(0.6m)を付属しています。UL Style 3266, AWG22

●14の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能なしの場合、色部分の調整ノブはありません。

## ■ドライバ外形図 (単位 mm)

### ●パルス列入力タイプ

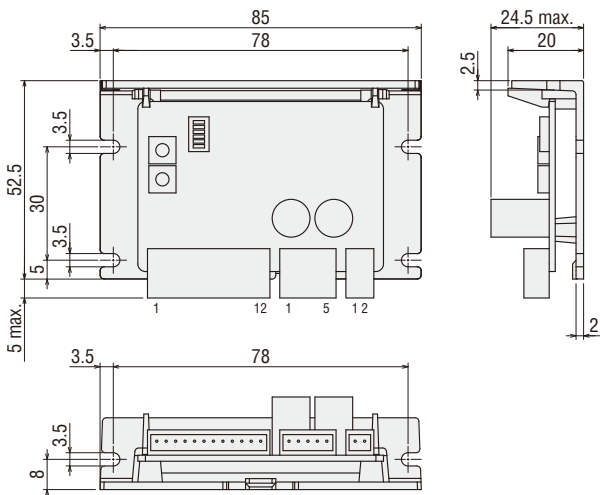
#### ◇取付プレート付 ライトアングル **2D & 3D CAD**

品名	質量 kg	2D CAD
<b>CVD503BR-K</b>	0.06	B1210
<b>CVD507BR-K</b>		
<b>CVD514BR-K</b>		

#### ●付属品

コネクタハウジング：51103-0200 (Molex)  
51103-0500 (Molex)  
51103-1200 (Molex)

コンタクト：50351-8100 (Molex)



#### ◇取付プレート付

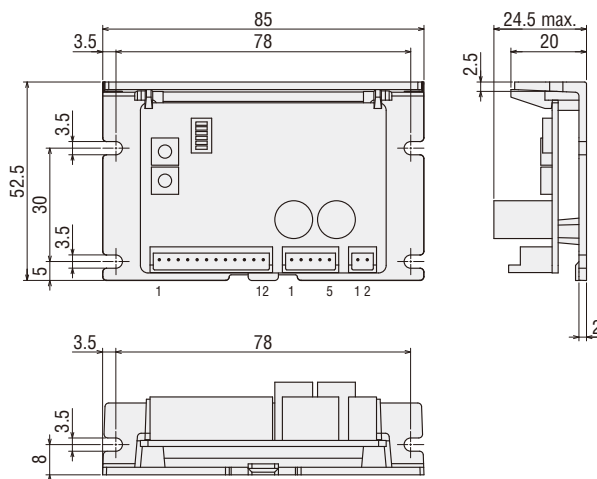
**2D & 3D CAD**

品名	質量 kg	2D CAD
<b>CVD503B-K</b>	0.06	B1255
<b>CVD507B-K</b>		
<b>CVD514B-K</b>		

#### ●付属品

コネクタハウジング：51103-0200 (Molex)  
51103-0500 (Molex)  
51103-1200 (Molex)

コンタクト：50351-8100 (Molex)



### ●RS-485通信タイプ

#### ◇取付プレート付 ライトアングル **2D & 3D CAD**

品名	質量 kg	2D CAD
<b>CVD5BR-KR</b>	0.065	B1512

#### ●適用コネクタ

##### 電源コネクタ (CN1)

コネクタハウジング：43645-0200 (Molex)  
コンタクト：43030-0001 (Molex)

##### モーターコネクタ (CN2)

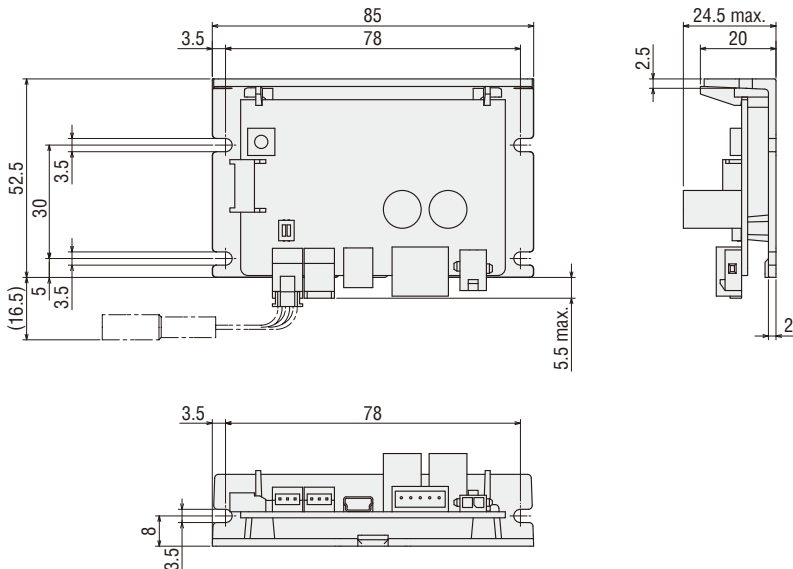
コネクタハウジング：51103-0500 (Molex)  
コンタクト：50351-8100 (Molex)

##### RS-485通信コネクタ (CN4, CN5)

コネクタハウジング：PAP-03V-S (日本圧着端子製造株式会社)  
コンタクト：SPHD-001T-P0.5またはSPHD-002T-P0.5  
(日本圧着端子製造株式会社)

##### 入出力信号コネクタ (CN6)

コネクタハウジング：PHDR-12VS (日本圧着端子製造株式会社)  
コンタクト：SPHD-001T-P0.5 (日本圧着端子製造株式会社)





◇取付プレート付

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
<b>CVD5B-KR</b>	0.065	B1511

●適用コネクタ

電源コネクタ (CN1)

コネクタハウジング : 43645-0200 (Molex)

コンタクト : 43030-0001 (Molex)

モーターコネクタ (CN2)

コネクタハウジング : 51103-0500 (Molex)

コンタクト : 50351-8100 (Molex)

RS-485通信コネクタ (CN4、CN5)

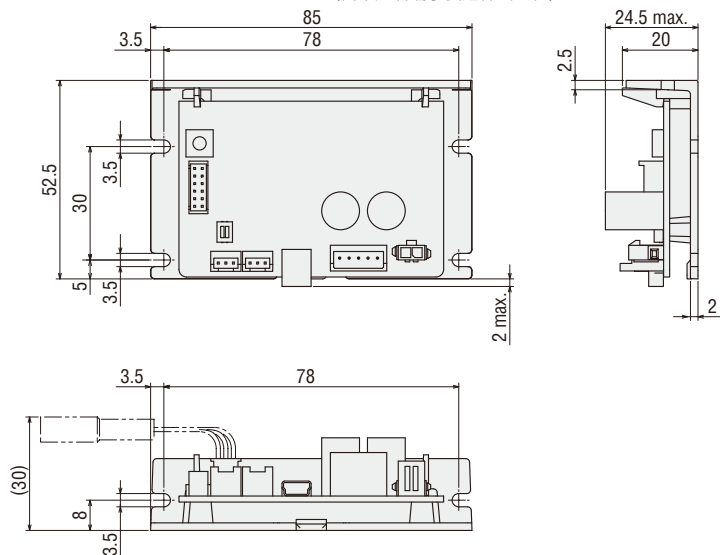
コネクタハウジング : PAP-03V-S (日本圧着端子製造株式会社)

コンタクト : SPHD-001T-P0.5 または SPHD-002T-P0.5  
(日本圧着端子製造株式会社)

入出力信号コネクタ (CN6)

コネクタハウジング : PHDR-12VS (日本圧着端子製造株式会社)

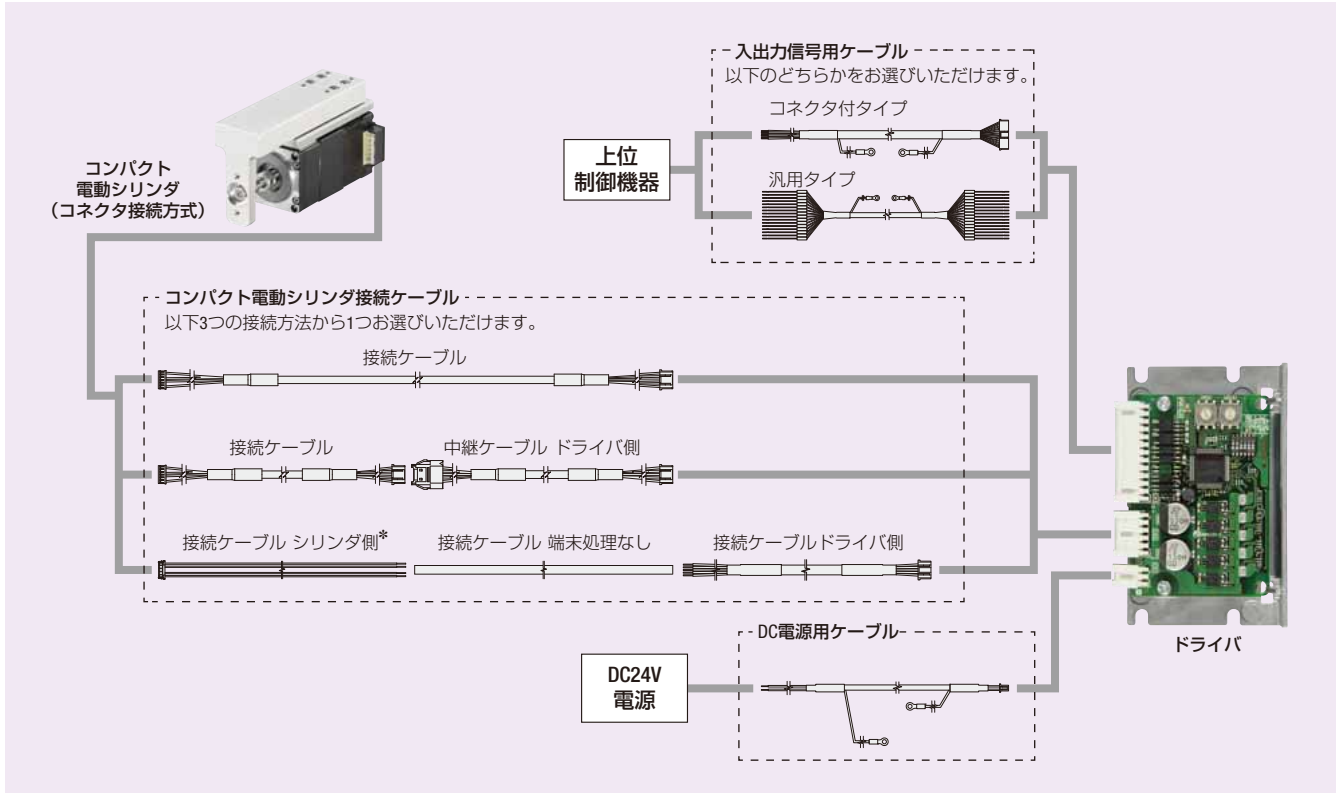
コンタクト : SPHD-001T-P0.5 (日本圧着端子製造株式会社)



# ケーブル

## ■ケーブルのシステム構成例

### ●パルス列入力タイプドライバの場合

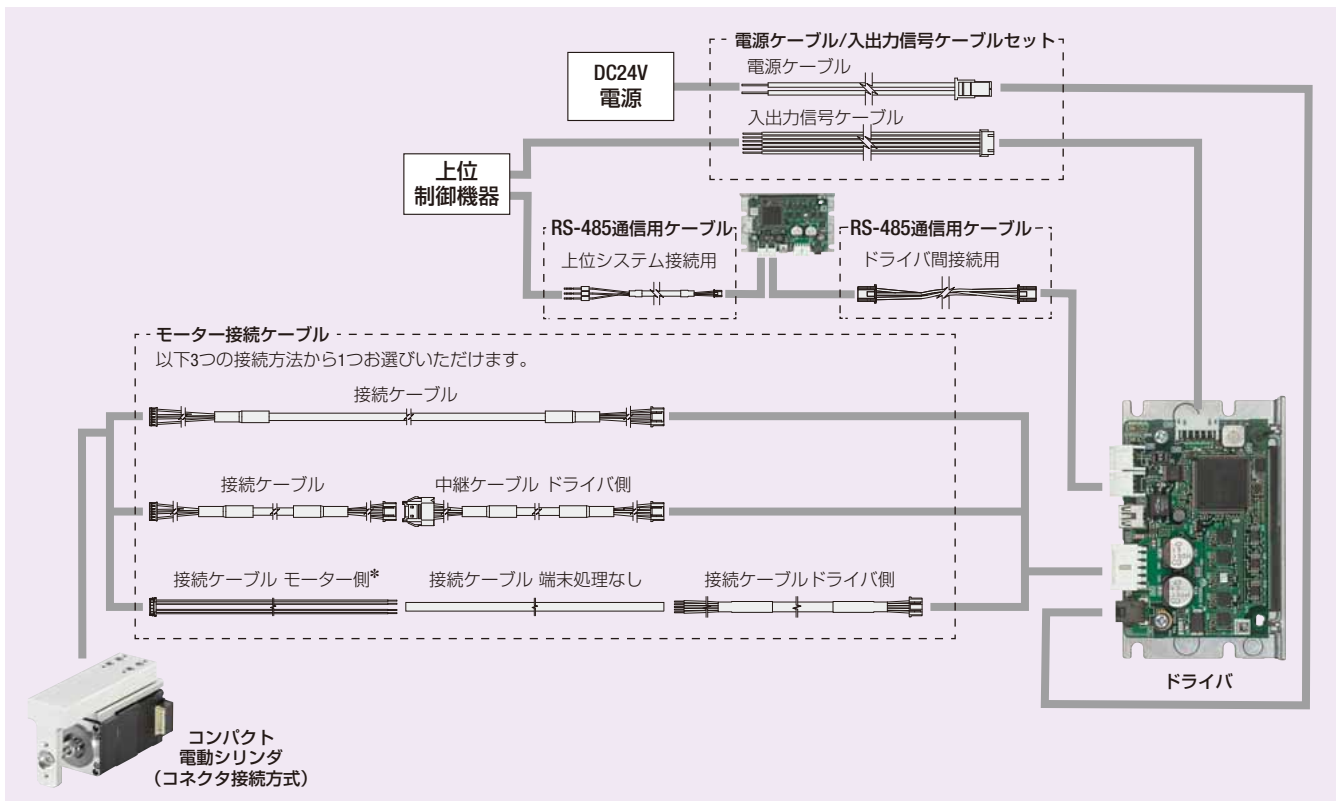


\*コネクタ接続方式のシリンダには、接続ケーブル (0.6m) を付属しています。

#### 【ご注意】

- シリンダとドライバ間の接続に使用できるケーブルは3本までです。
- シリンダとドライバ間の最大延長距離は10mです。

### ●RS-485通信タイプドライバの場合



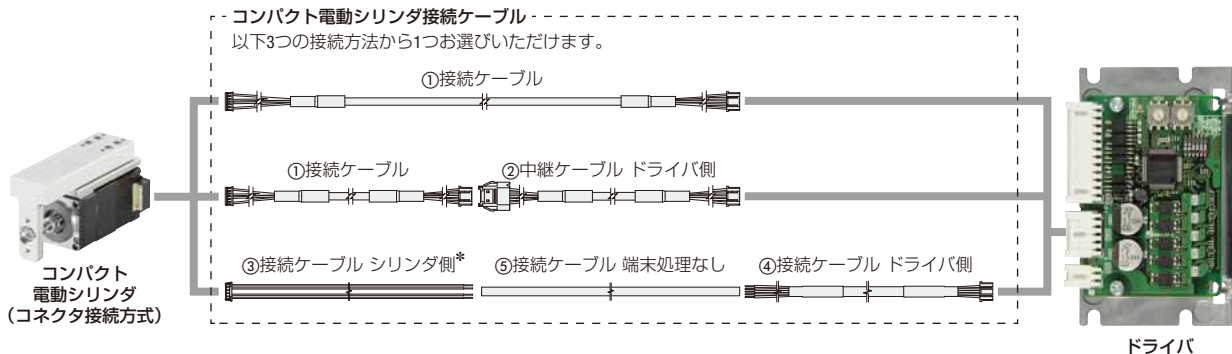
\*コネクタ接続方式のシリンダには、接続ケーブル (0.6m) を付属しています。

#### 【ご注意】

- シリンダとドライバ間の接続に使用できるケーブルは3本までです。
- シリンダとドライバ間の最大延長距離は10mです。

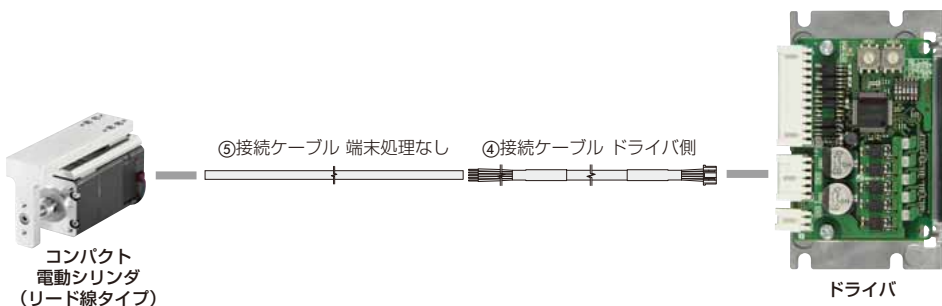
## ■コンパクト電動シリンダ接続ケーブル

### ●コネクタ接続方式の場合



\*コネクタ接続方式のシリンダには、片側コネクタ圧着済みの接続ケーブル(0.6m)を付属しています。

### ●リード線タイプの場合



### ① 接続ケーブル

コネクタ接続方式のシリンダとドライバを直接接続するケーブルです。両側コネクタ付のため、シリンダとドライバを直接接続できます。



### ●DRLM20、DRLM28

#### ◇種類と価格

##### ●接続ケーブル

品名	長さ L (m)	定価
CCM005V5AAF	0.5	2,300円
CCM010V5AAF	1	2,500円
CCM015V5AAF	1.5	2,600円
CCM020V5AAF	2	2,900円
CCM025V5AAF	2.5	3,000円
CCM030V5AAF	3	3,300円
CCM040V5AAF	4	3,600円
CCM050V5AAF	5	4,100円
CCM070V5AAF	7	5,500円
CCM100V5AAF	10	7,500円

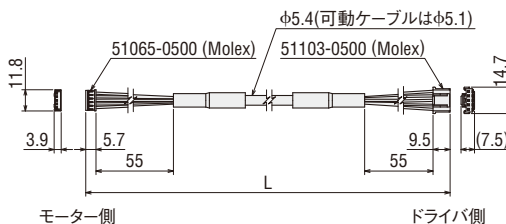
##### ●可動接続ケーブル

品名	長さ L (m)	定価
CCM005V5AAR	0.5	3,000円
CCM010V5AAR	1	3,300円
CCM015V5AAR	1.5	3,500円
CCM020V5AAR	2	3,900円
CCM025V5AAR	2.5	4,200円
CCM030V5AAR	3	4,500円
CCM040V5AAR	4	5,200円
CCM050V5AAR	5	5,900円
CCM070V5AAR	7	7,400円
CCM100V5AAR	10	9,900円

#### ◇適用製品

コンパクト電動シリンダ	ドライバ	
取付角寸法	パルス列入力	RS-485通信
20mm	<b>CVD503</b>	<b>CVD5</b>
28mm	<b>CVD507</b>	

#### ◇外形図 (単位 mm)



●接続ケーブルに継ぎ足す「中継ケーブル ドライバ側 (CCM□□□V5ADFT)」は43ページをご確認ください。

### ●DRLM42

#### ◇種類と価格

##### ●接続ケーブル

品名	長さ L (m)	定価
CCM005V5ABF	0.5	2,300円
CCM010V5ABF	1	2,500円
CCM015V5ABF	1.5	2,600円
CCM020V5ABF	2	2,900円
CCM025V5ABF	2.5	3,000円
CCM030V5ABF	3	3,300円
CCM040V5ABF	4	3,600円
CCM050V5ABF	5	4,100円
CCM070V5ABF	7	5,500円
CCM100V5ABF	10	7,500円

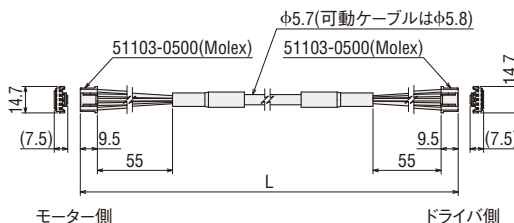
##### ●可動接続ケーブル

品名	長さ L (m)	定価
CCM005V5ABR	0.5	3,000円
CCM010V5ABR	1	3,300円
CCM015V5ABR	1.5	3,500円
CCM020V5ABR	2	3,900円
CCM025V5ABR	2.5	4,200円
CCM030V5ABR	3	4,500円
CCM040V5ABR	4	5,200円
CCM050V5ABR	5	5,900円
CCM070V5ABR	7	7,400円
CCM100V5ABR	10	9,900円

#### ◇適用製品

コンパクト電動シリンダ	ドライバ	
取付角寸法	パルス列入力	RS-485通信
42mm	<b>CVD507</b>	<b>CVD5</b>

#### ◇外形図 (単位 mm)



●接続ケーブルに継ぎ足す「中継ケーブル ドライバ側 (CCM□□□V5ADFT)」は43ページをご確認ください。

● **DRLM60**

◇ **種類と価格**

● **接続ケーブル**

品名	長さ L (m)	定価
CCM005V5ACF2	0.5	2,300円
CCM010V5ACF2	1	2,500円
CCM015V5ACF2	1.5	2,600円
CCM020V5ACF2	2	2,900円
CCM025V5ACF2	2.5	3,000円
CCM030V5ACF2	3	3,300円
CCM040V5ACF2	4	3,600円
CCM050V5ACF2	5	4,100円
CCM070V5ACF2	7	5,500円
CCM100V5ACF2	10	7,500円

● 接続ケーブルに継ぎ足す「中継ケーブル ドライバ側 (CCM□□□V5ADFT)」は下記をご確認ください。

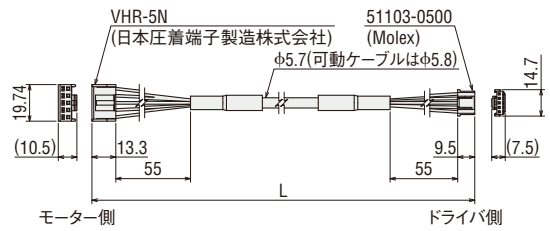
● **可動接続ケーブル**

品名	長さ L (m)	定価
CCM005V5ACR2	0.5	3,000円
CCM010V5ACR2	1	3,300円
CCM015V5ACR2	1.5	3,500円
CCM020V5ACR2	2	3,900円
CCM025V5ACR2	2.5	4,200円
CCM030V5ACR2	3	4,500円
CCM040V5ACR2	4	5,200円
CCM050V5ACR2	5	5,900円
CCM070V5ACR2	7	7,400円
CCM100V5ACR2	10	9,900円

◇ **適用製品**

コンパクト電動シリンダ 取付角寸法	ドライバ	
	パルス列入力	RS-485通信
60mm	<b>CVD514</b>	<b>CVD5</b>

◇ **外形図 (単位 mm)**



② **中継ケーブル ドライバ側**

「接続ケーブル」に継ぎ足すケーブルです。接続ケーブルとドライバ間を直接接続できます。



◇ **種類と価格**

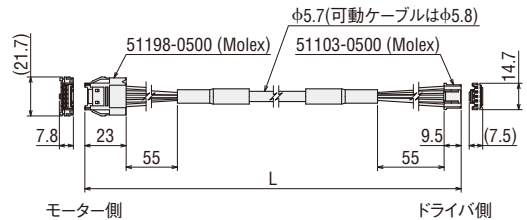
● **中継ケーブル**

品名	長さ L (m)	定価
CCM005V5ADFT	0.5	2,300円
CCM010V5ADFT	1	2,500円
CCM015V5ADFT	1.5	2,600円
CCM020V5ADFT	2	2,900円
CCM025V5ADFT	2.5	3,000円
CCM030V5ADFT	3	3,300円
CCM040V5ADFT	4	3,600円
CCM050V5ADFT	5	4,100円
CCM070V5ADFT	7	5,500円
CCM090V5ADFT	9	6,900円

● **可動中継ケーブル**

品名	長さ L (m)	定価
CCM005V5ADRT	0.5	3,000円
CCM010V5ADRT	1	3,300円
CCM015V5ADRT	1.5	3,500円
CCM020V5ADRT	2	3,900円
CCM025V5ADRT	2.5	4,200円
CCM030V5ADRT	3	4,500円
CCM040V5ADRT	4	5,200円
CCM050V5ADRT	5	5,900円
CCM070V5ADRT	7	7,400円
CCM090V5ADRT	9	9,000円

◇ **外形図 (単位 mm)**



③ **接続ケーブル シリンダ側**



コネクタ接続方式のシリンダの接続に便利なコネクタ圧着済みリード線タイプの接続ケーブルです。コネクタ圧着済みですので、アセンブリの手間が省けます。(コネクタ接続方式のシリンダには、0.6mの接続ケーブルが付属しています。)

◇ **種類と価格**

品名	取付角寸法	長さ L (m)	導体 AWG	定価
LC5N06A	20mm	0.6	24	600円
LC5N10A	28mm	1	(0.2mm <sup>2</sup> )	800円
LC5N06B	42mm	0.6	22	600円
LC5N10B		1		800円
LC5N06C2	60mm	0.6	(0.3mm <sup>2</sup> )	800円
LC5N10C2		1		1,000円

④ **接続ケーブルドライバ側**



シリンダとドライバ間の接続ケーブルです。ドライバ側にコネクタが付いています。

◇ **種類と価格**

品名	適用ドライバ	長さ L (m)	種類	導体 AWG	定価
CC005N1	パルス列入力タイプ: CVD503 CVD507 CVD514	0.5	固定	22 (0.3mm <sup>2</sup> )	1,400円
CC010N1		1			1,600円
CC005N1R	RS-485通信タイプ: CVD5	0.5	可動	22 (0.3mm <sup>2</sup> )	1,800円
CC010N1R		1			2,200円

● 外形図は当社WEBサイトをご確認ください。

## ⑤ 接続ケーブル 端末処理なし



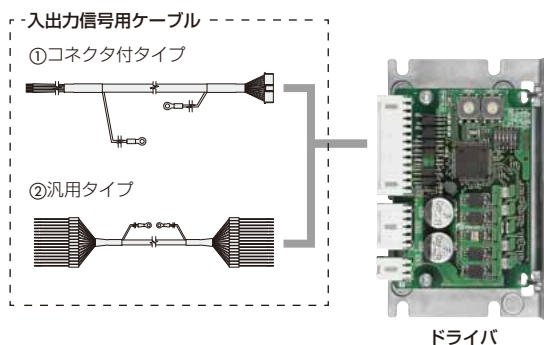
シリンダとドライバ間の延長用接続ケーブルです。シリンダとドライバ間の配線距離は、10m以下となるようにしてください。

### ◇種類と価格

品名	ケーブル種類	長さL (m)	導体 AWG	仕上がり外径 (mm)	定価
<b>CC05PK5</b>	接続ケーブル	5	シリンダ用：22(0.3mm <sup>2</sup> )	φ7.2	3,800円
<b>CC10PK5</b>		10			7,700円
<b>CC05PK5B</b>	電磁ブレーキ付用接続ケーブル	5	シリンダ用：22(0.3mm <sup>2</sup> ) 電磁ブレーキ用：20(0.5mm <sup>2</sup> )	φ7	5,500円
<b>CC10PK5B</b>		10			11,000円
<b>CC05PK5R</b>	可動接続ケーブル	5	シリンダ用：22(0.3mm <sup>2</sup> )	φ5.8	6,000円
<b>CC10PK5R</b>		10			12,100円
<b>CC05PK5RB</b>	電磁ブレーキ付用可動接続ケーブル	5	シリンダ用：22(0.3mm <sup>2</sup> ) 電磁ブレーキ用：21(0.4mm <sup>2</sup> )	φ6.9	7,700円
<b>CC10PK5RB</b>		10			15,400円

- 線心構成：接続/可動接続ケーブル：シリンダ5心  
電磁ブレーキ付用接続/可動接続ケーブル：シリンダ5心、電磁ブレーキ2心
- ケーブル定格：105°C
- 外装シース：耐油・耐熱・非移行性ビニル

## ■入出力信号用ケーブル (パルス列入カタイプ用)



### ① コネクタ付タイプ



上位システムとドライバ間の接続ケーブルです。シールドケーブルを採用し、ケーブル両端は接地しやすいアース線付です。

### ◇種類と価格

品名	適用ドライバ	長さL (m)	導体 AWG	定価
<b>CC12D005-2</b>	<b>CVD503</b> <b>CVD507</b> <b>CVD514</b>	0.5	24 (0.2mm <sup>2</sup> )	2,300円
<b>CC12D010-2</b>		1		2,700円
<b>CC12D015-2</b>		1.5		3,100円
<b>CC12D020-2</b>		2		3,600円

- 外形図は当社WEBサイトをご確認ください。

### ② 汎用タイプ

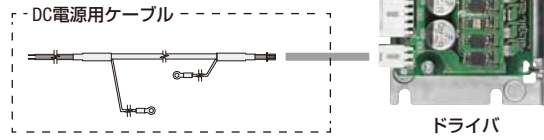


上位システムとドライバ間の接続ケーブルです。両端がバラ線になっています。シールドケーブルを採用し、ケーブル両端は接地しやすいアース線付です。

### ◇種類と価格

品名	長さL (m)	リード線心数	外径D (mm)	導体 AWG	定価
<b>CC06D005B-1</b>	0.5	6	φ5.4	24 (0.2mm <sup>2</sup> )	1,450円
<b>CC06D010B-1</b>	1				1,600円
<b>CC06D015B-1</b>	1.5				1,800円
<b>CC06D020B-1</b>	2				1,900円
<b>CC10D005B-1</b>	0.5	10	φ6.7	24 (0.2mm <sup>2</sup> )	1,600円
<b>CC10D010B-1</b>	1				1,800円
<b>CC10D015B-1</b>	1.5				2,000円
<b>CC10D020B-1</b>	2				2,300円
<b>CC12D005B-1</b>	0.5	12	φ7.5	24 (0.2mm <sup>2</sup> )	1,800円
<b>CC12D010B-1</b>	1				2,000円
<b>CC12D015B-1</b>	1.5				2,300円
<b>CC12D020B-1</b>	2				2,600円

## ■ DC電源用ケーブル (パルス列入カタイプ用)



電源とドライバ間の接続ケーブルです。  
シールドケーブルを採用し、ケーブル両端は接地しやすいアース線付です。

### ◇種類と価格

品名	適用ドライバ	長さ L (m)	導体 AWG	定価
<b>CC02D005-2</b>	<b>CVD503</b> <b>CVD507</b> <b>CVD514</b>	0.5	22 (0.3mm <sup>2</sup> )	1,350円
<b>CC02D010-2</b>		1		1,500円
<b>CC02D015-2</b>		1.5		1,700円
<b>CC02D020-2</b>		2		1,800円

●外形図は当社WEBサイトをご確認ください。

仕様表の見方

品名の見方  
種類と価格

システム構成

シリンダ仕様・特性

ドライバ仕様  
一般仕様

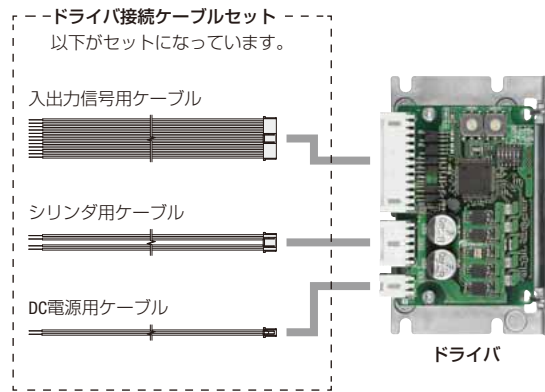
外形図

ケーブル

周辺機器

選定計算について  
取付について

## ■ ドライバ接続ケーブルセット (パルス列入力タイプ用)



ドライバに接続するシリンダ用、入出力信号用、DC電源用の接続ケーブルをセットにしました。  
ドライバ側にコネクタが付いています。

### ● 種類と価格

品名	適用ドライバ	コネクタ名	コネクタ品名	長さ L1	長さ L2	導体 AWG	定価
<b>LCS04SD5</b>	<b>CVD503 CVD507 CVD514</b>	シリンダ用	51103-0500	0.6m	10mm	22 (0.3mm <sup>2</sup> )	2,100円
		電源用	51103-0200				
		入出力信号用	51103-1200				



### ● コネクタ配列

#### ◇ シリンダ用

ピン番号	線色
1	青
2	赤
3	橙
4	緑
5	黒

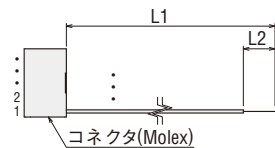
#### ◇ 電源用

ピン番号	線色
1	赤
2	黒

#### ◇ 入出力信号用

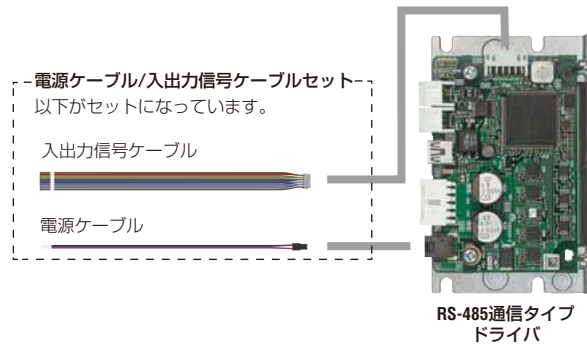
ピン番号	線色
1	茶
2	赤
3	橙
4	黄
5	緑
6	青
7	紫
8	灰
9	白
10	黒
11	茶
12	赤

### ● 外形図





## 電源ケーブル／入出力信号ケーブルセット (RS-485 通信タイプ用)



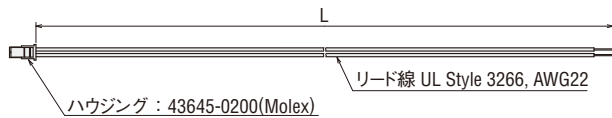
電源ケーブルは、ドライバとDC電源を接続するケーブルです。  
入出力信号ケーブルは、ドライバと上位制御機器を接続するケーブルです。  
電源ケーブルと入出力信号ケーブルがセットになっています。

### 種類と価格

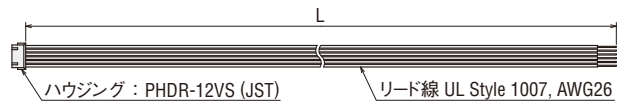
品名	長さ L (m)	定価
LHS003CC	0.3	750円
LHS010CC	1	1,300円

### 外形図 (単位 mm)

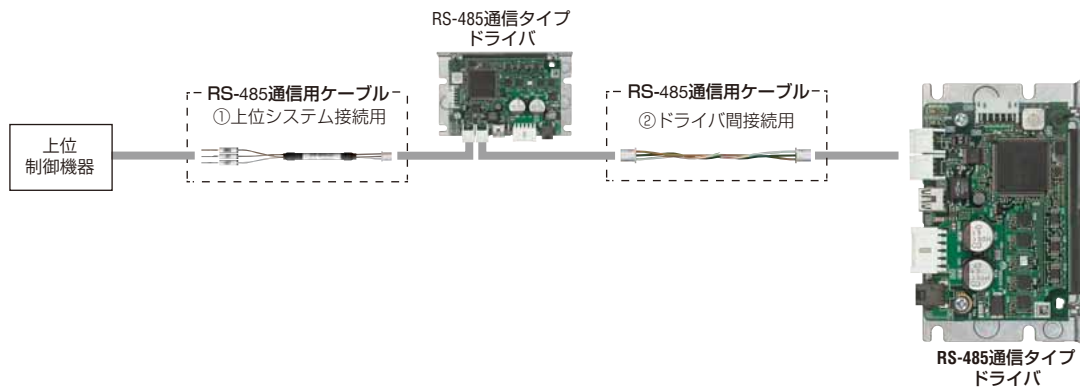
#### ◇電源ケーブル



#### ◇入出力信号ケーブル



## RS-485 通信用ケーブル (RS-485 通信タイプ用)



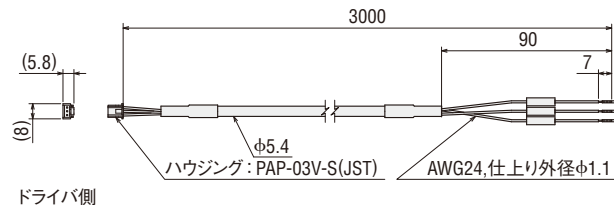
### ① 上位システム接続用

ドライバと上位制御機器とをつなぐケーブルです。

#### ◇種類と価格

品名	長さ (m)	定価
CC030-RS	3	2,200円

#### ◇外形図 (単位 mm)



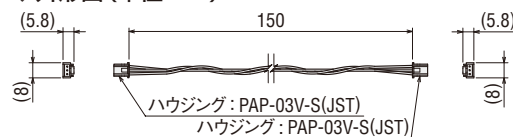
### ② ドライバ間接続用

ドライバ間をつなぐケーブルです。

#### ◇種類と価格

品名	長さ (m)	定価
LH0015-RWN	0.15	1,000円

#### ◇外形図 (単位 mm)



# 周辺機器

## 取付プレート

ガイド付タイプとガイドなしタイプのシリンダを設置するための専用取付金具です。

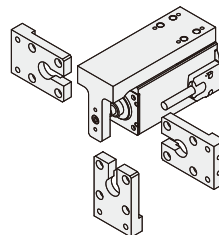
シリンダと取付プレート間の取付ねじは付属しています。

●装置への設置用取付ねじはお客様にてご用意ください。



### 種類と価格

品名	適用製品	質量 (g)	定価
PADRL-20	DRLM20, DRLM20G	25	18,400円
PADRL-28	DRLM28, DRLM28G	45	19,500円
PADRL-42	DRLM42, DRLM42G	165	20,600円
PADRL-60	DRLM60, DRLM60G	570	21,700円

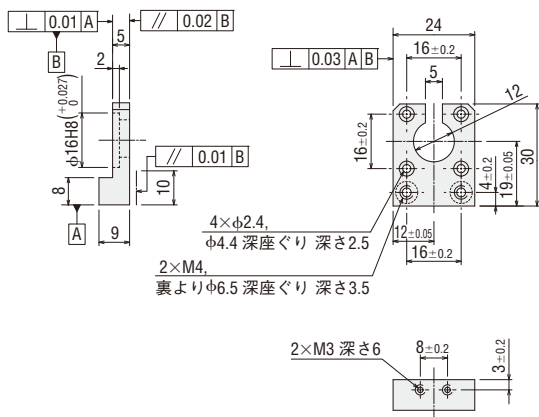


装置に合わせて3方向からの取り付けができます。  
(PADRL-20は下からの1方向のみ)

### 外形図 (単位 mm)

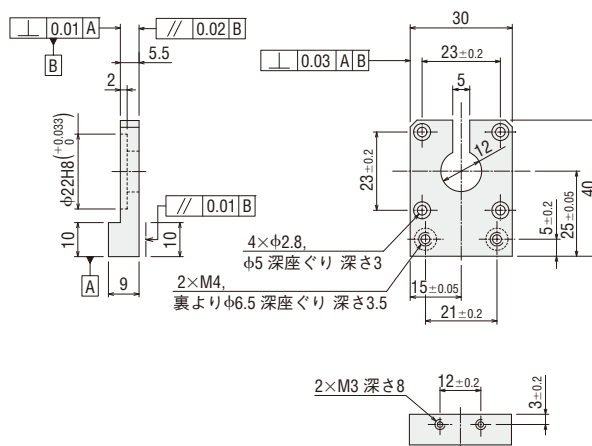
#### PADRL-20

2D CAD D528



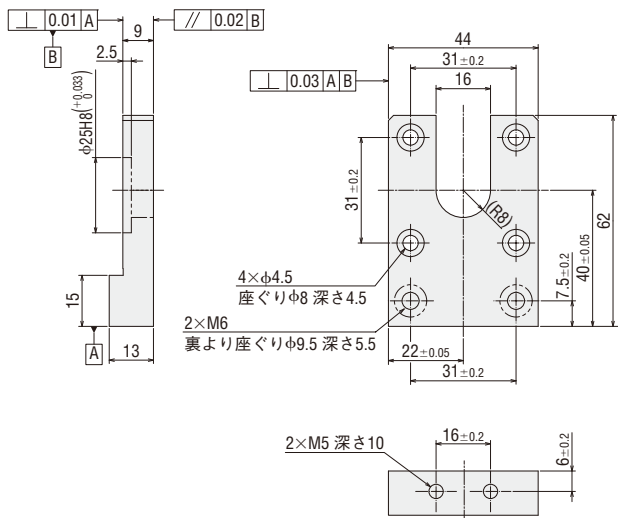
#### PADRL-28

2D CAD D465



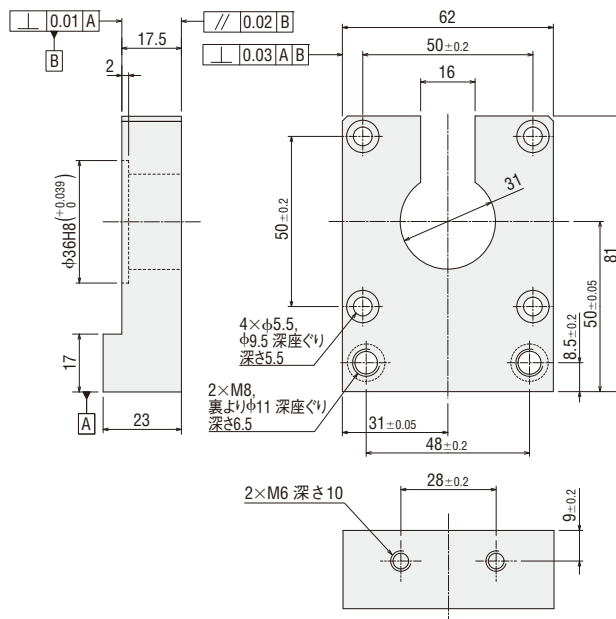
#### PADRL-42

2D CAD D466



#### PADRL-60

2D CAD D2751



## 回路製品取付金具

DIN レールに取り付けるための金具です。



## ドライバカバー

基板への接触防止、保護をするカバーです。  
パルス列入カタイプ 取付プレート付ライトアングルのドライバにご使用できます。



### ご注意

●RS-485 通信タイプは使用できません。

### 種類と価格

品名	定価	適用ドライバ	表面処理
<b>MADP07</b>	1,000 円	<b>CVD5□□BR-K</b> <b>CVD5□□B-K</b> <b>CVD5BR-KR</b> <b>CVD5B-KR</b>	無電解ニッケルメッキ

### 種類と価格

品名	定価	適用ドライバ
<b>PADC-CVD</b>	1,300 円	<b>CVD5□□BR-K</b>

仕様表の見方

品名の見方  
種類と価格

システム構成

シリアル仕様・特性

ドライバ仕様  
一般仕様

外形図

ケーブル

周辺機器

選定計算について  
取付について

## ■ センサセット

テーブル付タイプ専用のセンサセットです。センサ（センサケーブル1m付）、センサプレート、遮光板がセットになっています。取り付けに必要なねじも付属しています。

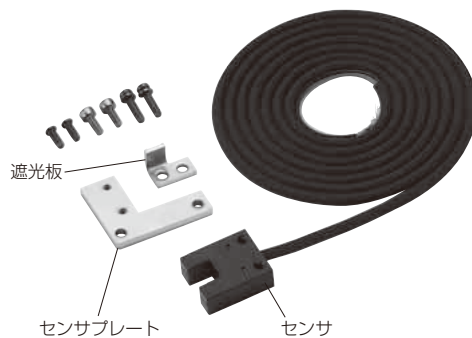
● オーパーラン検出用センサはお客様にてご用意ください。

### ● 種類と価格

品名	定価	適用製品
<b>PADRL-S20</b>	5,500円	<b>DRLM20V</b>
<b>PADRL-S28</b>	5,500円	<b>DRLM28V</b>

### ● 仕様

センサ品名	PM-U25(パナソニック デバイス SUNX 製)
電源電圧	DC5~24V±10%リップル(P-P)10%以下
消費電流	15mA以下
制御出力	NPN トランジスタ・オープンコレクタ出力 DC30V以下 50mA以下 残留電圧：2V以下(負荷電流50mA時)
表示灯	検出表示(橙色)
センサ論理	ノーマルオープン/ノーマルクローズ(接続により切替可)



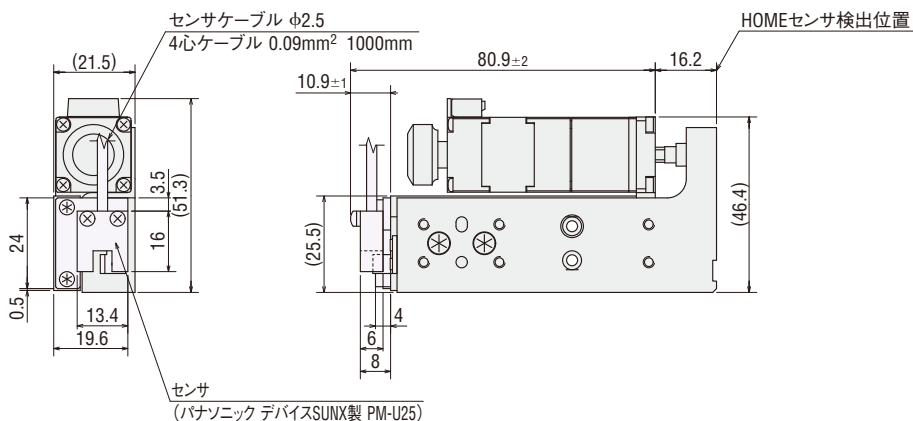
### ● 原点センサセットの取り付けについて

使用周囲温度は40℃以下、シリンダのモーター部表面温度は90℃以下になるように運転条件を設定してください。

### ● センサ取付位置参考図 (単位 mm)

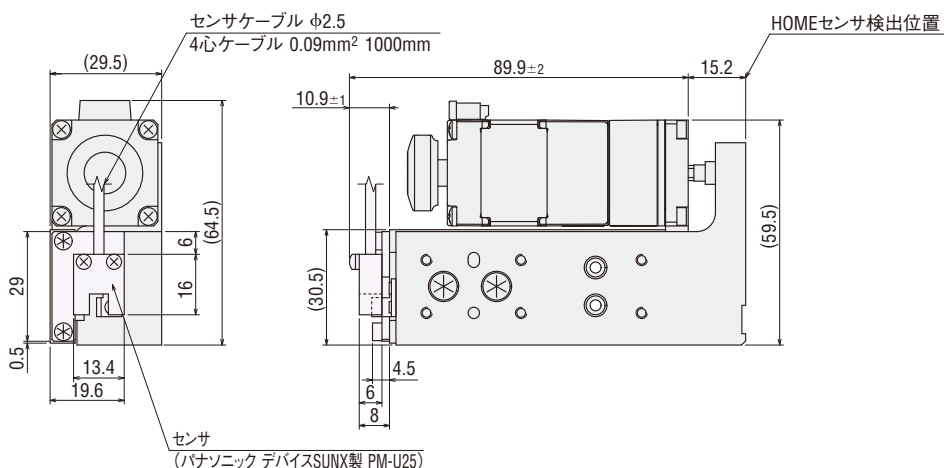
#### ◇ DRLM20V

2D CAD D3445



#### ◇ DRLM28V

2D CAD D3446

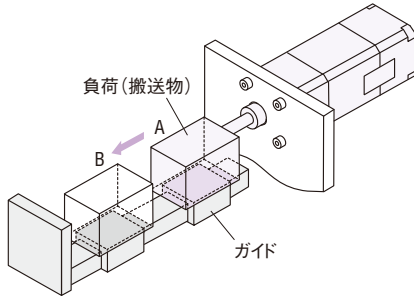


● 色部分は原点センサセットです。

# 選定計算

詳細情報は、WEBサイトをご覧ください。  
<https://www.orientalmotor.co.jp/>

下図のように搬送物をAからBへ搬送する場合の選定をしていく上で、以下のようなパラメータが必要となります。



必要なパラメータは以下の通りです。

- 搬送物の質量 ( $m$  で表します) もしくは推力 ( $F$  で表します)
- 位置決め距離 ( $L$  で表します)
- 位置決め時間 ( $T$  で表します)

上記のパラメータの中で、推力および位置決め時間は以下の計算式で算出することができます。

## ■ 推力計算式

① 搬送物を加速運転する場合の必要推力の計算

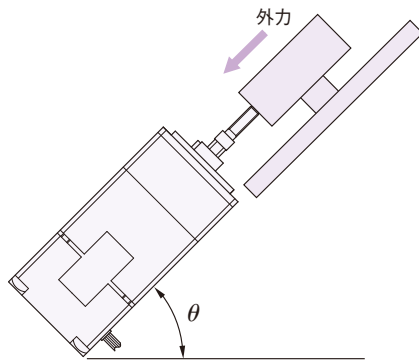
$$F_a = m (a + g (\sin \theta + \mu \cdot \cos \theta))$$

② 押し引き可能な推力の計算

$$F = F_{max} - F_a$$

搬送物にかかる外力が  $F$  より小さければ押し引き可能です。

- $F_{max}$  : アクチュエータの最大推力 [N]
- $F_a$  : 加減速運転の必要運転推力 [N]
- $F$  : 外力を押し引き可能な推力 [N]
- $m$  : 搬送物質量 [kg]
- $a$  : 加速度 [m/s<sup>2</sup>]
- $g$  : 重力加速度 9.807 [m/s<sup>2</sup>]
- $\mu$  : 搬送物を支えるガイドの摩擦係数 0.01
- $\theta$  : 移動方向と水平面の角度 [°]



## ■ 位置決め時間計算式

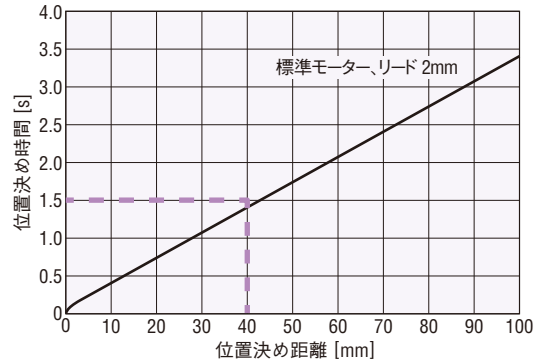
アクチュエータが時間的に問題なく位置決めできるかを確認します。確認方法としては、グラフを見ておおよその位置決め時間を求める方法と、計算によってある程度正確な位置決め時間を求める方法があります。それぞれの確認手順を次に示します。

なお、実際の動作時間とは若干の誤差が生じますので目安としてください。

## ● グラフで求める場合

例) **DRLM42G-04A2P-K** を仮選定し、移動量 40mm、搬送質量 5kg を垂直駆動した場合の位置決め時間を確認します。要求仕様は、製品仕様値内であることを確認してください。

位置決め距離—位置決め時間の **DRLM42** のグラフを確認します。



上記グラフから、位置決め距離 40mm を 1.5 秒以内で位置決めできることが確認できます。

## ● 計算で求める場合

① 運転条件の確認

以下の条件を確認してください。

取付方向、搬送質量、位置決め距離、起動速度、加速度、運転速度

② 上記の運転条件から、駆動パターンが三角駆動となるか台形駆動となるか確認

位置決め距離、起動速度、加速度、運転速度から、三角駆動した場合の最大速度を算出します。算出された最大速度が運転速度以下の場合三角駆動になり、運転速度を超える場合は台形駆動となります。

$$V_{Rmax} = \sqrt{\frac{2 \cdot a_1 \cdot a_2 \cdot L}{a_1 + a_2} \cdot 10^3 + V_s^2}$$

$$V_{Rmax} \leq V_R \rightarrow \text{三角駆動}$$

$$V_{Rmax} > V_R \rightarrow \text{台形駆動}$$

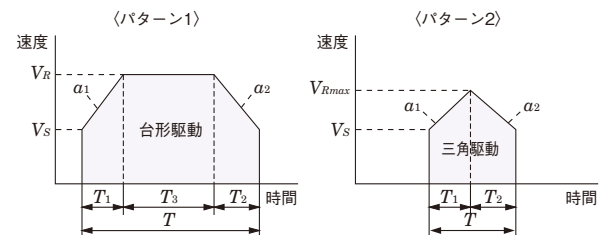
③ 位置決め時間の計算

〈台形駆動の場合〉

$$T = T_1 + T_2 + T_3 = \frac{V_R - V_s}{a_1 \times 10^3} + \frac{V_R - V_s}{a_2 \times 10^3} + \frac{L}{V_R} - \frac{(a_1 + a_2) \times (V_R^2 - V_s^2)}{2 \times a_1 \times a_2 \times V_R \times 10^3}$$

〈三角駆動の場合〉

$$T = T_1 + T_2 = \frac{V_{Rmax} - V_s}{a_1 \times 10^3} + \frac{V_{Rmax} - V_s}{a_2 \times 10^3}$$



$V_{Rmax}$  : 三角駆動とした場合の算出された最大速度 [mm/s]

$V_R$  : 運転速度 [mm/s]

$V_s$  : 起動速度 [mm/s]

$L$  : 位置決め距離 [mm]

$a_1$  : 加速度 [m/s<sup>2</sup>]

$a_2$  : 減速度 [m/s<sup>2</sup>]

$T$  : 位置決め時間 [s]

$T_1$  : 加速時間 [s]

$T_2$  : 減速時間 [s]

$T_3$  : 定速時間 [s]

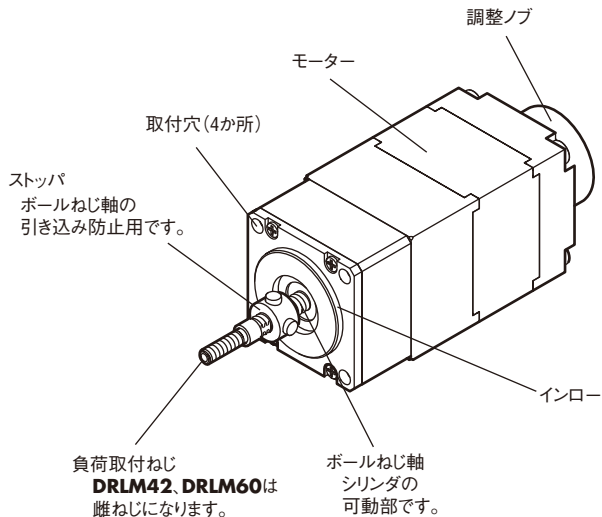
# 取付について

## ■各部の名称

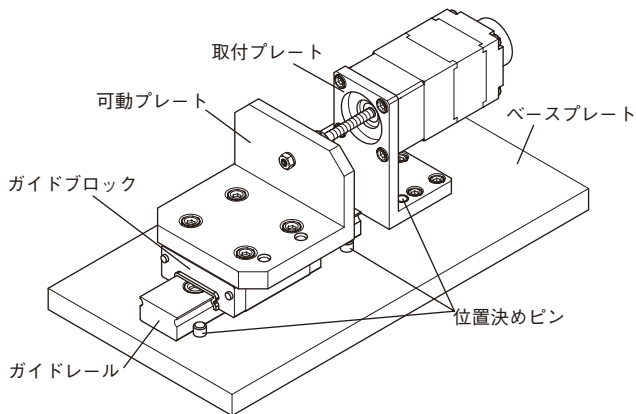
各部の名称と負荷取付参考例の名称について説明します。

### ●ガイドなしタイプ

図はDRLM28のガイドなしタイプです。



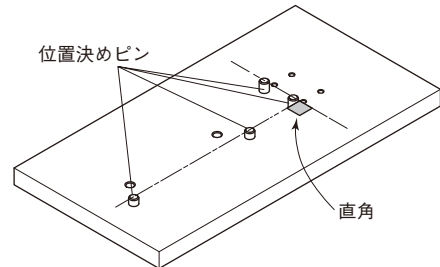
### ●負荷取付参考例



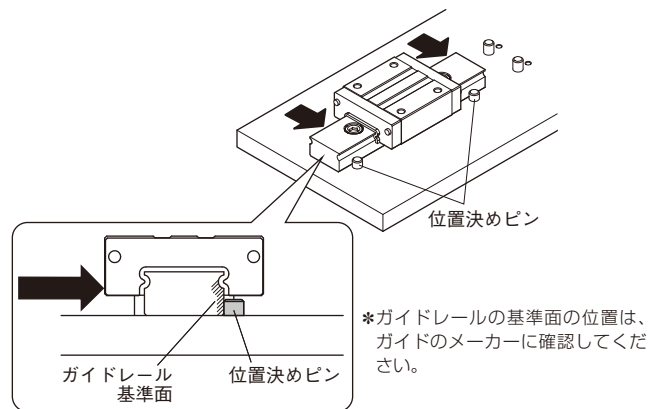
## ■取付手順(例)

### Step1 ガイドレールの設置

1. ガイドレールと取付プレートの位置を決めるために、位置決めピンをベースプレートに取り付けます。

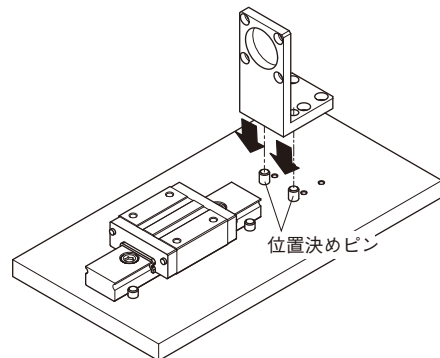


2. ガイドレールの基準面を、位置決めピンに突き当てながら、ねじで固定します



### Step2 取付プレートの設置

取付プレートを、ベースプレートに設けた位置決めピンに差し込んでから、ねじで固定します。

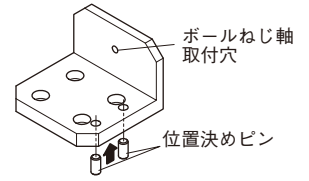
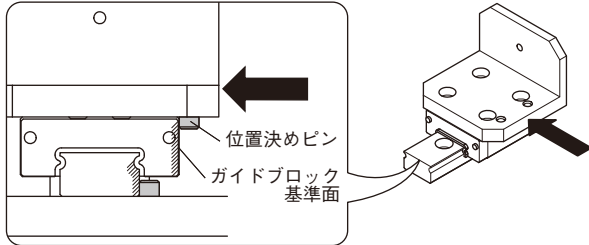


## Step3 可動プレートの設置

- 部品精度による心出しが可能な場合 → ◇Step3-A
- 部品精度による心出しが難しい場合 → ◇Step3-B

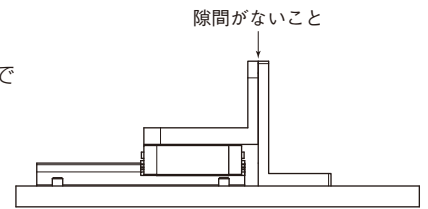
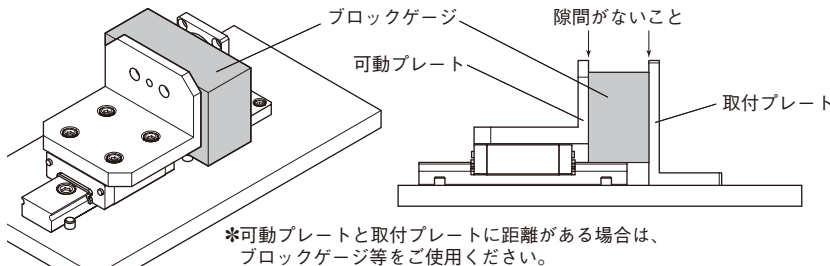
### ◇Step3-A 可動プレートの設置(部品精度による心出しが可能な場合)

1. 可動プレートとガイドブロックの位置を決めるために、位置決めピンを可動プレートに取り付けます。
2. 可動プレートの位置決めピンを、ガイドブロックの基準面に突き当てながら、ねじで固定します。

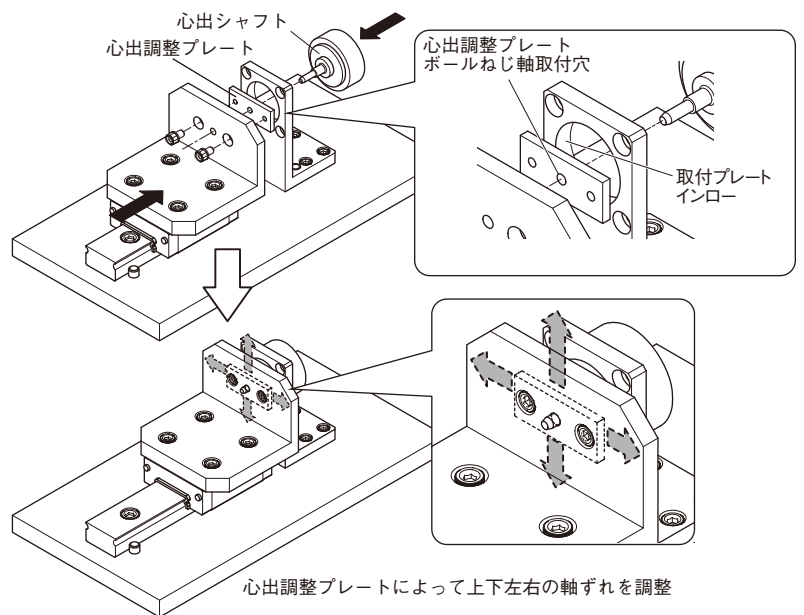


### ◇Step3-B 可動プレートの設置(部品精度による心出しが難しい場合)

1. 可動プレートを次のどちらかの方法で取り付けます。
- 可動プレートと取付プレートを合わせて、隙間がないように、ねじで固定します。
- ブロックゲージ等を、可動プレートと取付プレートの間にはさんで隙間がないように、ねじで固定します。隙間がある場合は、可動プレートを付け直してください。



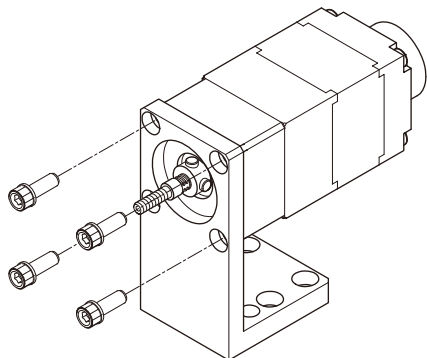
2. 心出シャフトを使って、取付プレートのインローと、心出調整プレートのボールねじ軸取付穴の中心軸を合わせます。
3. 可動プレートを前後にスライドさせ、心出シャフトと可動プレートの間で、スムーズに動くことを確認して固定します。可動プレートがスムーズに動かない場合は、心出調整プレートを上下、左右に動かして、軸のズレを調整してください。



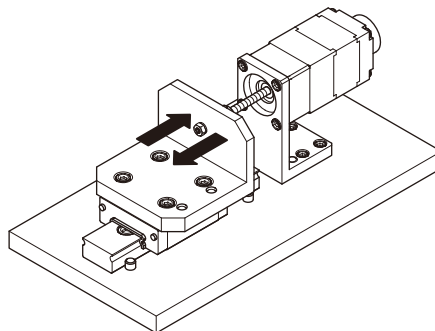


## Step4 可動プレートとボールねじ軸の固定

1. シリンダを、取付プレートに、ねじで固定します。

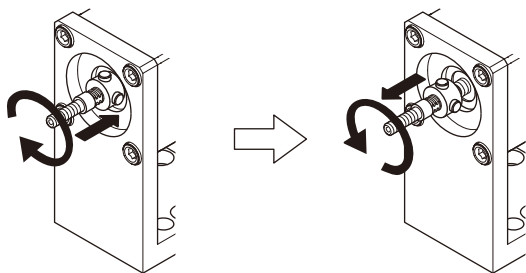


4. テスト運転を行い、異音が発生する箇所がないことを確認します。

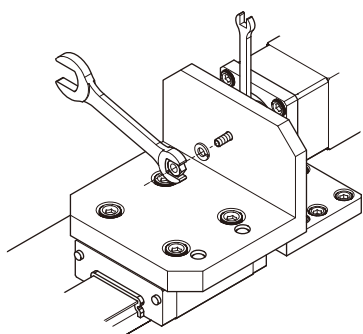


品名	ねじの呼び径	締付トルク (N-m)
<b>DRLM20</b>	M2	0.4
<b>DRLM28</b>	M2.5	0.6
<b>DRLM42</b>	M4	1.8
<b>DRLM60</b>	M5	5

2. 一度、ストッパが止まるまでボールねじ軸を押し込んでから、引き出します。引き出す量は、ボールねじ軸を工具で締付ける際に、ストッパがシリンダ本体に当たらない程度にしてください。



3. ボールねじ軸を、可動プレートのボールねじ軸取付穴に挿入してからナットで固定します。(DRLM42、DRLM60はねじで固定します。)



品名	ねじの呼び径	締付トルク (N-m)
<b>DRLM20</b> <b>DRLM28</b>	M3ナット	0.6
<b>DRLM42</b>	M4ねじ	1.8
<b>DRLM60</b>	M8ねじ	5



仕様表の見方

品名の見方  
種類と価格

システム構成

シリンダ仕様・特性

ドライバ仕様  
一般仕様

外形図

ケーブル

周辺機器

選定計算について  
取付について

### ⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書を良くお読みのうえ正しくお使いください。
- このカタログに掲載している製品は産業用および機器組み込み用です。その他の用途には使用しないでください。

## オリエンタルモーター株式会社

東京支社	TEL (03) 6744-1311	名古屋支社	TEL (052) 223-2611
北上営業所	TEL (0197) 64-7902	豊田営業所	TEL (0566) 73-5320
仙台支店	TEL (022) 227-2501	静岡営業所	TEL (054) 255-8625
新潟営業所	TEL (025) 241-3601	金沢営業所	TEL (076) 239-4111
水戸営業所	TEL (029) 233-0671	京都支店	TEL (075) 353-7870
宇都宮営業所	TEL (028) 610-7010	滋賀営業所	TEL (077) 566-2311
諏訪営業所	TEL (0266) 52-2007	大阪支社	TEL (06) 6337-0121
熊谷営業所	TEL (048) 526-3851	兵庫営業所	TEL (078) 915-1313
南関東支店	TEL (046) 236-1080	岡山営業所	TEL (086) 803-3611
甲府営業所	TEL (055) 278-1541	広島営業所	TEL (082) 211-1231
		九州支店	TEL (092) 473-1575
		熊本営業所	TEL (096) 383-7151

## オリムベクスタ株式会社

第1営業部 (東日本)	TEL (050)5445-9709	第2営業部 (中部/西日本)	TEL (050)5445-9710
----------------	--------------------	-------------------	--------------------

- このカタログに掲載している製品を製造している事業所は、品質マネジメントシステム ISO9001 および環境マネジメントシステム ISO14001 認証を取得しています。
- このカタログに掲載している製品の性能および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
- このカタログに掲載している全製品の価格には消費税等は含まれておりません。
- 製品について詳しくお知りになりたい方は、お近くの支店、営業所におたずねになるか、下記の「お客様ご相談センター」にお問い合わせください。
- このカタログに記載している会社名および商品の名称は、それぞれの会社が所有する商標または登録商標です。
- Orientalmotor** は、日本その他の国におけるオリエンタルモーター株式会社の登録商標または商標です。

### 技術的なお問い合わせ・お見積・ご注文の総合窓口

#### お客様ご相談センター

TEL 0120-925-410

FAX 0120-925-601

受付時間 平日 9:00~19:00 (土日祝日・その他当社規定による休日を除く)  
携帯電話からもご利用可能です。

#### ネットワーク対応製品専用ダイヤル

TEL 0120-914-271

CC-Link、MECHATROLINKなどの  
FAネットワークやModbus RTUに  
関する技術的なお問い合わせ窓口

受付時間 平日 9:00~17:30 (土日祝日・その他当社規定による休日を除く)

<https://www.orientalmotor.co.jp/>

WEBサイトでも、お問い合わせやご注文を受け付けています。

 **オリエンタルモーター** **W E B** ショップ  送料・代引手数料無料  安心の技術サポート  様々なメーカー品をご用意

お問い合わせ先