

コンパクトニアアクチュエータ DRLⅡシリーズ

C-FLEX 位置決め機能内蔵タイプ
パルス列入力タイプ

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の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。

繰り返し
位置決め精度
 $\pm 0.003\text{mm}$

最大推力
300N

価格
49,800円～



コンパクトリニアアクチュエータ

DRLII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。

ドライバは、システム構成の自由度が高く高機能な

FLEX 対応位置決め機能内蔵タイプとパルス列入力タイプをご用意しました。

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。



繰り返し位置決め精度 $\pm 0.003\text{mm}$

最大推力 300N

最長ストローク 100mm



FLEX (フレックス) とは

FLEXとは、I/O制御、Modbus (RTU) 制御、
ネットワークコンバータ経由での
FAネットワーク制御に対応した製品の総称です。
かんたん接続、かんたん制御を可能にし、
システム構築のトータルリードタイム短縮を実現します。

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

ロータリーを中空化して、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、49,800円からご用意しました。

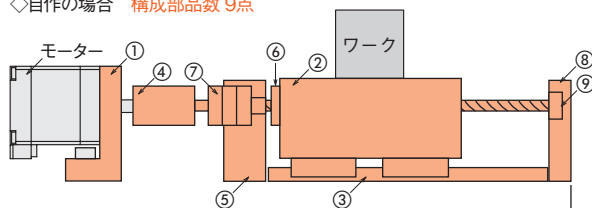
- | | |
|-------------------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> 転造ボールねじタイプ | 49,800円～ |
| <input type="checkbox"/> 研削ボールねじタイプ | 86,200円～ |

●アクチュエータとドライバのセット価格です。

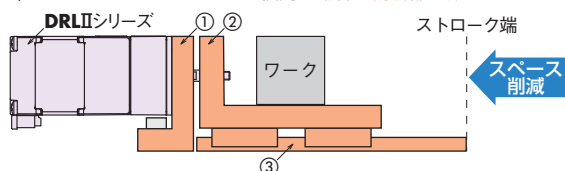
●構成部品数の比較

ワークを同じストローク動かす場合の構成例

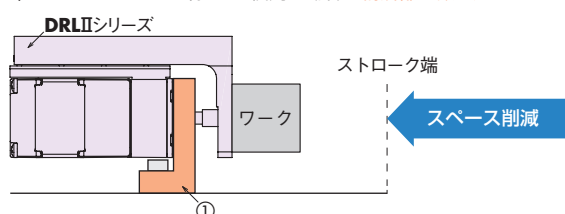
◇自作の場合 構成部品数 9点



◇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

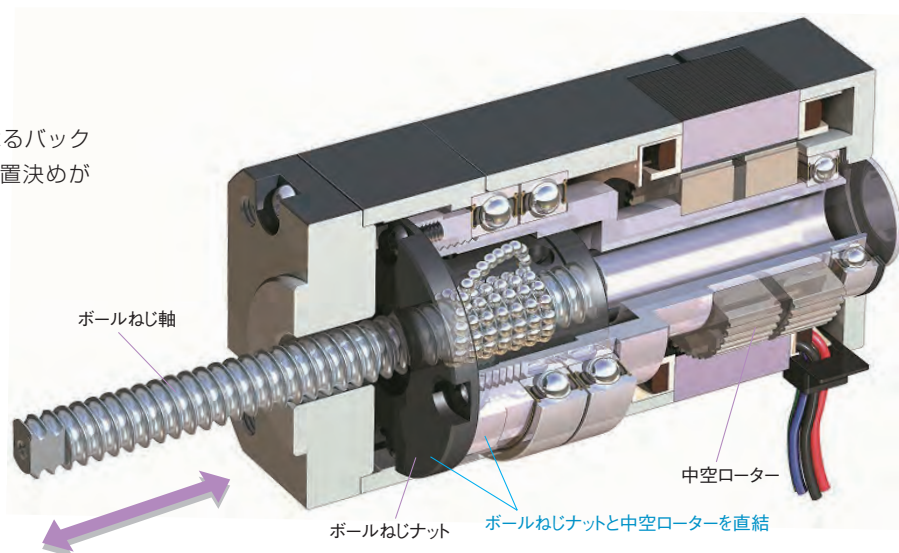
ACTUATOR

アクチュエータの特徴

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ュ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】

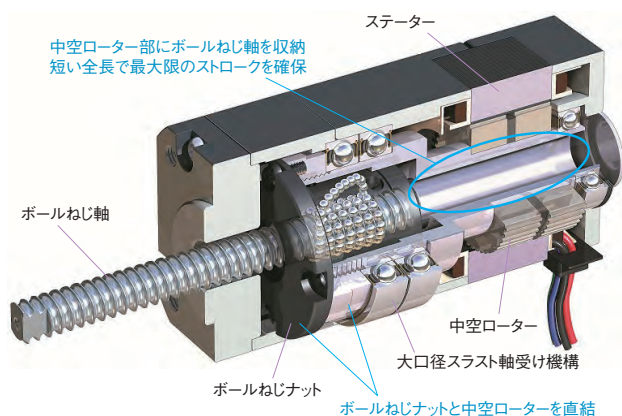
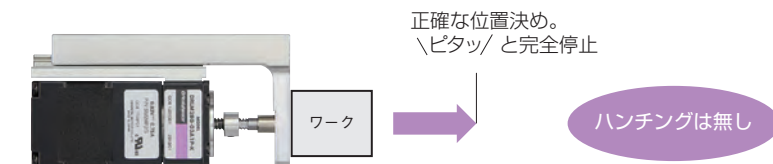
研削ボールねじ：±0.003mm 転造ボールねじ：±0.01mm

＼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。




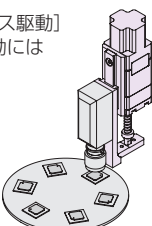
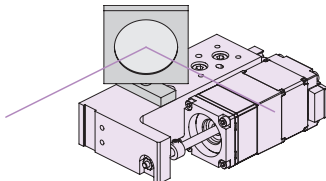
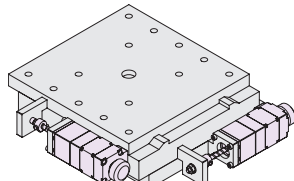
ボールねじの種類は、微小送りや高精度位置決めの研削ボールねじと、一般的な位置決め用として信頼性のある転造ボールねじの2種類があります。

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

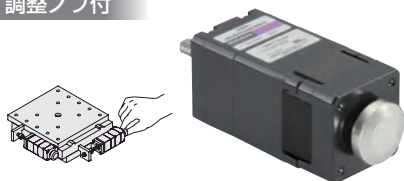
タイプ	ガイド付タイプ	テーブル付タイプ	ガイドなしタイプ
外観	 <p>アクチュエーターに負荷を固定できるガイドを付けた製品です。負荷の直接取り付けが容易です。</p>	 <p>アクチュエーターに負荷を固定できるガイドを付けた製品です。負荷の取り付けおよび本体の取り付けが容易で、可動部の高さを抑えた搬送が可能です。</p>	 <p>お客様の装置に直接組み込んでの使用や、アクチュエーターの外部に負荷搬送用のガイドを設けて使用する製品です。</p>
ストローク [mm]	25～50	25、30	25～100
推力 [N]	15～300	15、30	15～300
価格*	64,800円～	79,600円～	49,800円～
代表的な用途例 このほかの用途例は11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> 

*アクチュエーターとドライバのセット価格です。

■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。

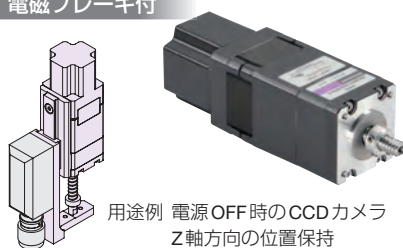
調整ノブ付



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**DRL28**、**DRL42**、**DRL60**にストロークの長い製品をラインアップしています。





位置決め機能内蔵タイプ **FLEX**

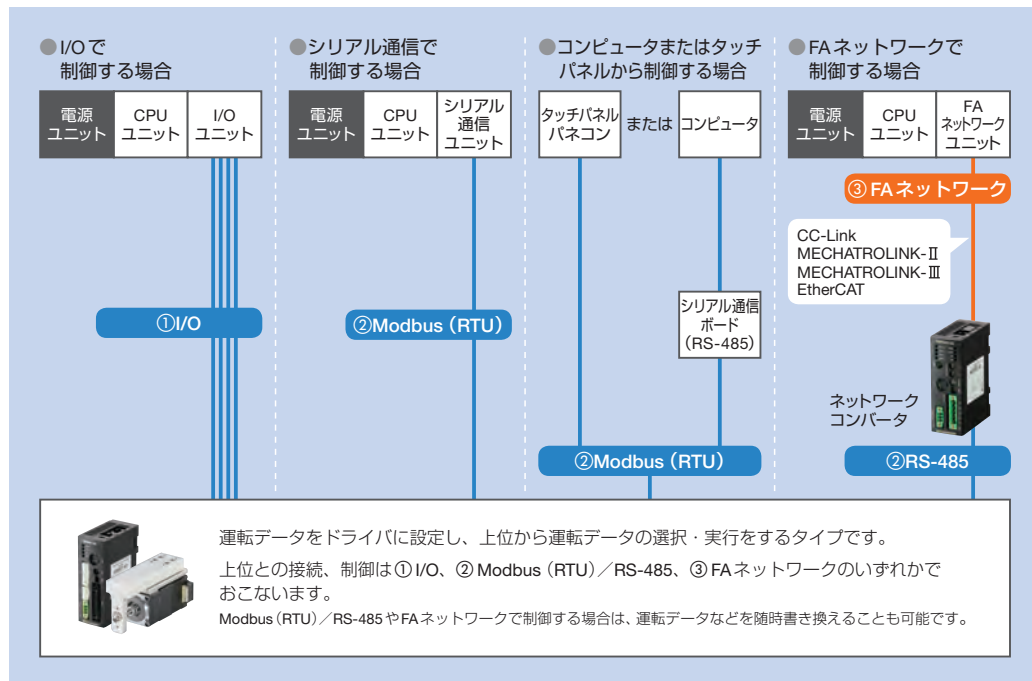


パルス列入力タイプ

システム構成に合わせて選べる2タイプのドライバ

DRLIIシリーズのドライバは、お客様のお使いになる上位システムに合わせて2タイプからお選びいただけます。

〈位置決め機能内蔵タイプ **FLEX**〉



〈パルス列入力タイプ〉



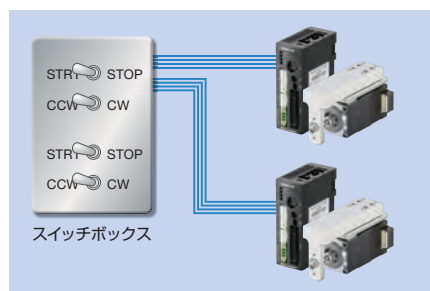
位置決め機能内蔵タイプ **FLEX**

■ 接続方法

① I/O

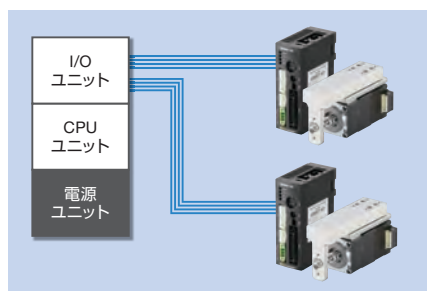
ドライバに位置決めユニット (パルス発生器) の機能を内蔵しているため、スイッチボックスまたはPLCと直結して、I/Oによる運転システムを構成できます。PLC側に位置決めユニットが不要になるため、省スペース・システムの簡素化を実現します。

● スwitchボックスを使用する例



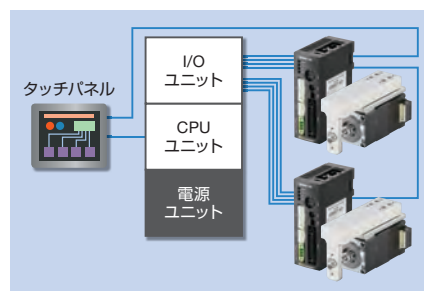
ドライバに運転データを設定するため、手元のスイッチと接続するだけでアクチュエータを起動・停止させることができます。PLCを使わないで簡単に制御が可能です。

● PLCを使用する例



PLCを使用する場合、I/Oユニットと直結して運転システムを構成できます。PLC側で位置決めユニットが不要となるため、省スペース・システムの簡素化を実現します。

● PLCとタッチパネルを使用する例



通常時はI/Oでアクチュエータを起動・停止します。運転データの設定変更やモニタ、アラーム表示はModbus (RTU) 通信を利用しタッチパネルでおこないます。段取りが多い場合、変更をタッチパネルで簡単におこなえ、ラダーを組む負担が軽減します。

② Modbus (RTU) / RS-485

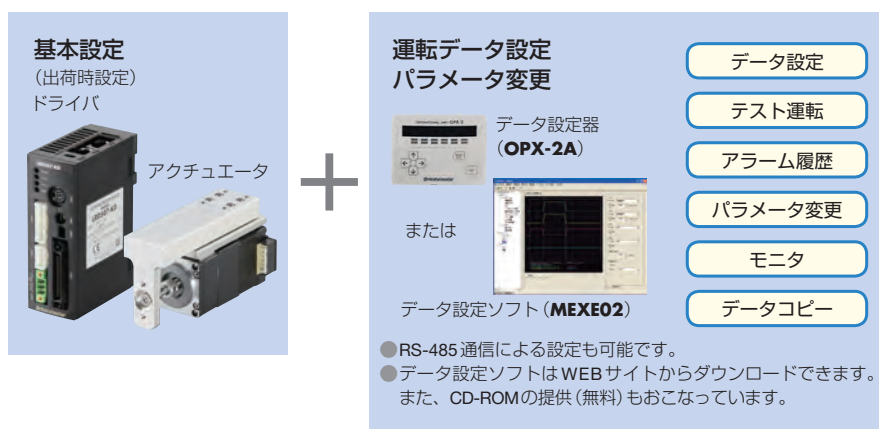
RS-485通信で、運転データやパラメータの設定、運転指令の入力がおこなえます。シリアル通信ユニット1台に対して、ドライバを最大31台まで接続可能です。また、複数軸の同時スタートを可能にする機能を持っています。プロトコルはModbus (RTU) に対応しており、パネルコンピュータまたはコンピュータなどに接続できます。

③ FAネットワーク

ネットワークコンバータ (別売) を使用することで、CC-Link通信やMECHATROLINK通信、EtherCAT通信に対応できます。各種通信で運転データやパラメータの設定、運転指令の入力をおこなえます。

■システム構成

アクチュエータの運転に必要な情報をドライバに持たせるため、上位PLCの負担が軽減します。
複数軸制御の場合のシステム構成がシンプルになります。
データ設定器（別売）、データ設定ソフトもしくはRS-485通信による設定となります。



■運転の種類

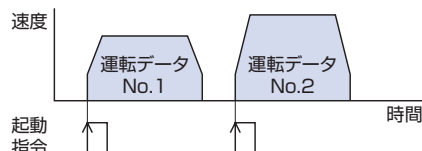
位置決め機能内蔵タイプは、アクチュエータの運転速度や移動量を運転データで設定し、選択した運転データにしたがって、運転をおこないます。運転の種類は4パターンです。

項目		内容	
共通	制御方法	I/O 制御	
		RS-485 通信	ネットワークコンバータ接続 Modbus RTU プロトコル接続
	位置指令入力	運転データ No. で設定 1 点の指令範囲：-8388608～8388607 [step]（設定単位：1 [step]）	
	速度指令入力	運転データ No. で設定 指令範囲：0～1000000 [Hz]（設定単位：1 [Hz]）	
	加減速指令入力	運転データ No. またはパラメータで設定します。 指令範囲：0.001～1000.000 [ms/kHz]（設定単位：0.001 [ms/kHz]）	
原点復帰運転	原点復帰方法	2 センサ方式	リミットセンサ (+LS、-LS) を用いた原点復帰運転です。
		3 センサ方式	リミットセンサと HOME センサを用いた原点復帰運転です。
		位置プリセット	任意の位置で P-PRESET を入力し、原点を確定する機能です。 原点位置を任意の値に設定できます。
位置決め運転	位置決め点数	63 点 (No.1～63)	
	運転方式	インクリメンタル方式 (相対位置決め)	
		アブソリュート方式 (絶対位置決め)	
	運転機能	単独運転	PTP (Point to Point) の位置決め運転です。
		連結運転	運転データを連結した多段変速位置決め運転です。
		連結運転2	運転データを連結したタイマ付位置決め運転です。 タイマ (ドウェル時間) は 0～50.000 [s] で設定可能です。 (設定単位：0.001 [s])
	起動方法	運転データ選択方式	M0～M5 を選択した後に START を入力した場合に位置決め運転を開始します。
		順送り方式 (順送り位置決め)	START を入力する毎に、運転データ No.1 から順に位置決め運転を開始します。
連続運転	速度点数	63 点 (No.1～63)	
	変速方法	運転データ No. の切換えをおこないます。	
その他の運転	JOG 運転	+JOG または -JOG を入力することで定寸送りを実行します。	

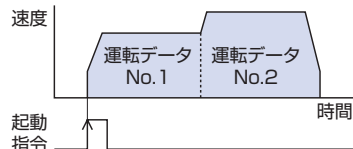
位置決め運転

〈運転機能〉

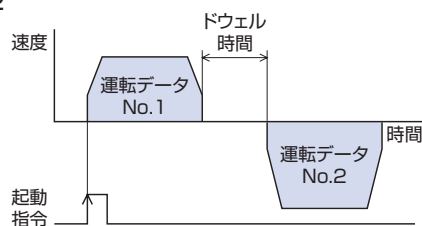
●単独運転



●連結運転



●連結運転2

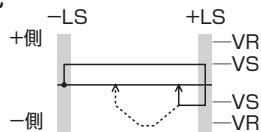


〈起動方法〉

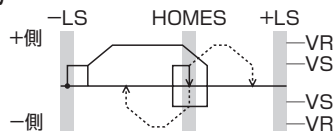
- 運転データ選択方式
- 順送り位置決め

原点復帰運転

●2センサ方式

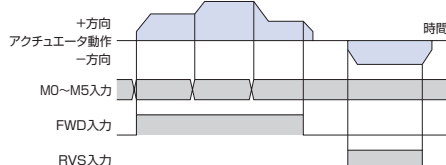


●3センサ方式



●位置プリセット

連続運転

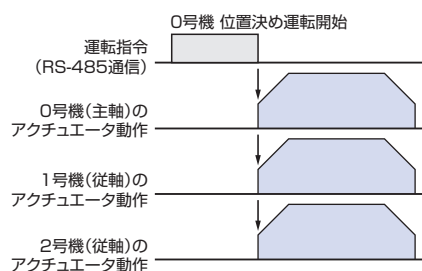


●グループ送信機能

(RS-485 通信またはネットワークコンバータ経由)

RS-485 通信で接続した複数軸でグループを構成し、グループ単位で指令を送信することができます。

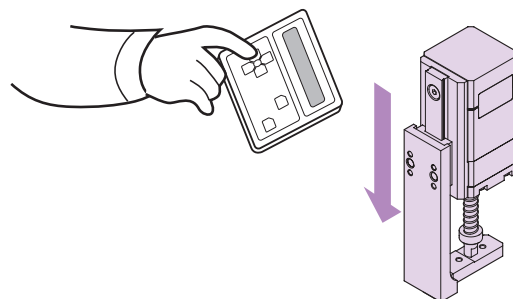
複数軸の同時スタートや同一動作も可能です。



●ティーチング機能

データ設定器 **OPX-2A** (別売) またはデータ設定ソフト **MEXE02*** を使用して、ティーチングができます。テーブルを目的の位置まで移動し、そのときの位置データを位置決めデータとして記憶します。

*データ設定ソフトは、WEB サイトからダウンロードできます。また、CD-ROM の提供もおこなっています。詳細については、お近くの支店・営業所にお問い合わせください。



●PLS-OUT 出力機能

●同期運転が可能

指令値と同じパルス数、パルス速度の信号を出力します。

PLS-OUT 信号と、DIR-OUT 信号 (回転方向信号) を他のドライバに入力し、別軸のアクチュエータを駆動させることができます。

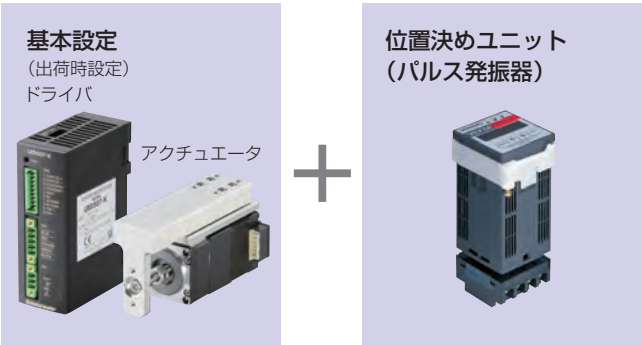
●位置カウントに利用

出力された信号をカウントすることで、アクチュエータへの指令位置を確認できます。

パルス列入力タイプ

■システム構成

ドライバに対してパルスを入力することで運転実行するタイプです。
使い慣れたお客様の位置決めユニット（パルス発振器）にてアクチュエータを駆動します。



■ドライバの機能

機能	概要
パルス入力方式の選択	パルス入力方式切替スイッチ (SW2-1) で、1パルス入力、2パルス (負論理) 入力方式の選択ができます。
分解能設定	分解能設定スイッチ (SW1) で分解能を設定できます。
AWO (出力電流オフ) 入力	アクチュエータへ流れる電流を遮断するための入力信号です。
CS (ステップ角切り替え) 入力	分解能の選択ができます。
ACDOFF (自動カレントダウン解除) 入力	カレントダウン機能を解除する入力信号です。
TIM (タイミング) 出力	ローターが7.2度回転するたびに出力されます。

SELECTION GUIDE

コンパクトリニアアクチュエータ 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]																					水平	垂直	M _P	M _Y	M _R
							10	20	30	40	50	100	110	120	150	200	250	300											
DRL20G	□20	研削	0.003 [0.01]*	0.02	1	25	~20												~15						0.5	1	0.1	0.05	0.15
DRL28G	□28	転造	0.01	0.05	1	30	~40*												~30						1	1.5	0.13	0.07	0.3
		研削	0.003 [0.01]*	0.02																									
DRL42G	□42	転造	0.01	0.05	2	40	~30*												~100						2	5	0.5	0.25	0.8
		研削	0.003 [0.01]*	0.02																									
		転造	0.01	0.05	8	40					~120								~30						2	3			
DRL60G	□60	転造	0.01	0.05	4	50	~40*												~300						3	15	0.6	0.35	2.2
		研削	0.003 [0.01]*	0.02																									

*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]																					水平	垂直	M _P	M _Y	M _R
							10	20	30	40	50	100	110	120	150	200	250	300											
DRL20V	□20	研削	0.003	0.02	1	25	~20									~15								1.5	1.5	0.4	0.4	0.8	
DRL28V	□28	転造	0.01	0.05	1	30					~40						~30							3	3	0.7	0.7	1.5	
		研削	0.003	0.02																									

■ガイドなしタイプ

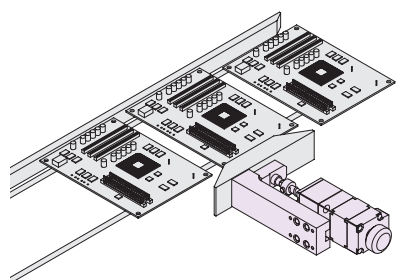


	取付角 寸法 [mm]	ボールねじ 種類	精度		リード [mm]	ストローク [mm]	速度 [mm/s]												推力 [N]						可搬質量 [kg]		
			繰り返し 位置決め精度 [mm]	ロスト モーション [mm]																					水平	垂直	
							10	20	30	40	50	100	110	120	150	200	250	300									
DRL20	□20	研削	0.003	0.02	1	25	~20								~15								—	1.5			
DRL28	□28	転造	0.01	0.05	1	30、60	~40*												~30							—	3
		研削	0.003	0.02																							
DRL42	□42	転造	0.01	0.05	2	40、100	~30*												~100							—	10
		研削	0.003	0.02																							
		転造	0.01	0.05	8	40、100	~120												~30							—	3
DRL60	□60	転造	0.01	0.05	4	50、100	~40*												~300						—	30	
		研削	0.003	0.02																							

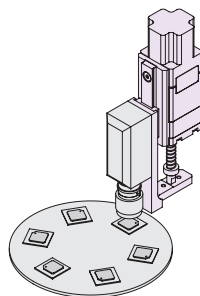
*条件によって仕様は異なります。詳細は、各製品の仕様をご確認ください。

■用途例

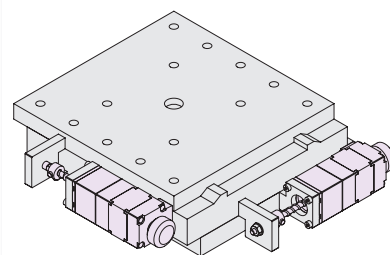
基板のセンタリング



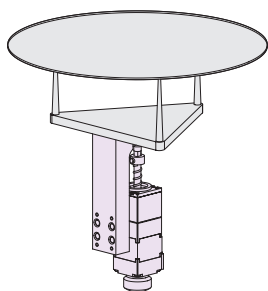
CCDカメラのフォーカス



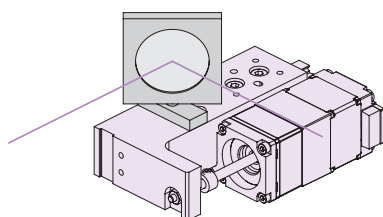
XYステージの駆動



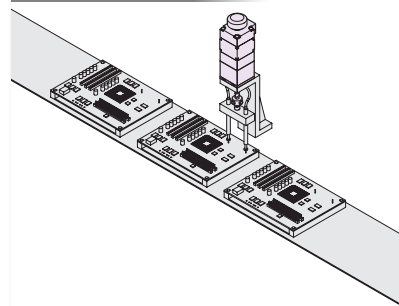
ピンリフト



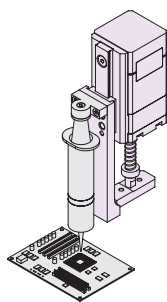
ミラーの位置調整



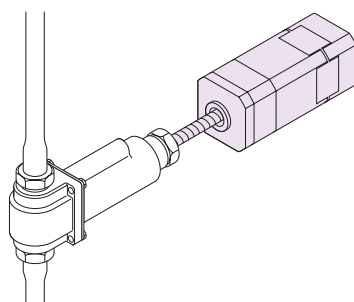
プローブの上下駆動



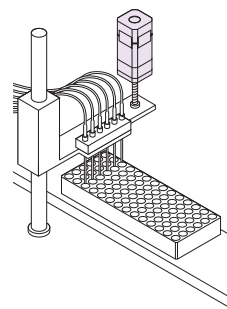
ディスペンサの駆動



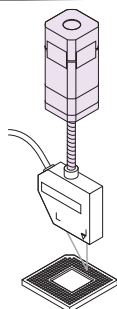
ポンプの駆動



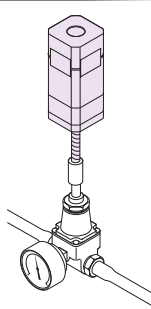
マイクロプレート用自動分注装置



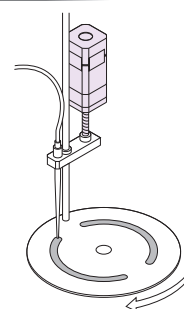
センサの微調整



流量調整バルブの微調整



ノズルの微調整



仕様表の見方

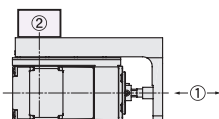
■テーブル付タイプ DRL20V の場合

●アクチュエータ部

① 繰り返し 位置決め精度 [mm]		±0.003		② ロストモーション [mm]		研削ボールねじ : 0.02		④ 最大負荷モーメント [N・m]		Mp:0.4 My:0.4 Mr:0.8	
								③ 走り平行度 [mm]		0.03	
品名	ストローク [mm]	ボールねじ 種類	リード [mm]	分解能*1 [mm]	最大可搬質量 [Kg]		最大 推力*3 [N]	最大 保持力*4 [N]	最高 速度*5 [mm/s]	最大 加速度 [m/s ²]	
					水平	垂直*2					
					1.5	1.5					
DRL20V-02B1P□-K■	25	研削	1	0.002	1.5	1.5	15	15	20	0.2	

①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。



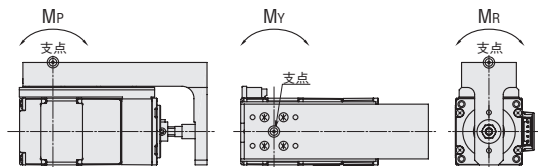
①は先端位置、②はリニアガイド上での繰り返し位置決め精度となります。
その他、区別のないものは共通となります。

②ロストモーション

ある地点に異なった方向から位置決めをおこなったときに生じる差の値です。

③最大負荷モーメント

アクチュエータ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をいいます。



④走り平行度

アクチュエータ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ストローク

負荷を押し引きできる最大の距離です。

⑥リード

モーターが1回転することにより、ねじ軸が直線方向に進む距離です。

⑦分解能

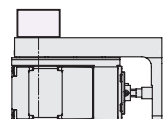
モーターが1パルス分回転したときに、ねじ軸が移動する距離です。

⑧最大可搬質量

●水平方向

アクチュエータ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。

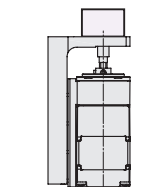
図 A



●垂直方向

アクチュエータ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



⑨最大推力

等速運転時、負荷を押し進められる力の最大値です。

⑩最大保持力

最大保持力は、カレントダウン(停止電流50%)時の保持力です。電源オフ時の保持力は0になります。電磁ブレーキの最大保持力は、最大保持力の値と同じになります。

⑪最高速度

最大可搬質量を搬送できる最高の速度です。

⑫最大加速度

最大可搬質量を搬送できる最大の加速度です。

■品名の見方

DRL 20 G - 02 B 1 P N - K D

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

①	シリーズ名	DRL ：DRLⅡシリーズ
②	取付角寸法	20 ：□20mm 28 ：□28mm 42 ：□42mm 60 ：□60mm
③	形状	記号なし：ガイドなしタイプ G ：ガイド付タイプ V ：テーブル付タイプ
④	ストローク	02 ～ 10 ：25～100mm
⑤	ボールねじ種類	A ：転造ボールねじ B ：研削ボールねじ
⑥	リード	1 ：1mm 2 ：2mm 4 ：4mm 8 ：8mm
⑦	モーター種類	P ：標準 M ：高分解能
⑧	付加機能	記号なし：機能なし N ：調整ノブ付 M ：電磁ブレーキ付
⑨	電圧	K ：DC24V
⑩	ドライバ種類	B ：パルス列入力 D ：位置決め機能内蔵

特
徴

仕
様
表
の
見
方

シ
ス
テ
ム
構
成

仕
構・外形図
ガイド付タイプ

仕
構・外形図
テーブル付タイプ

仕
構・外形図
ガイドなしタイプ

一
般
仕
様

仕
構・外形図・接続
ドライバ

組
み
合
わ
せ
一
覧

オ
プ
シ
ョ
ン

選
定
計
算
取
付
に
つ
い
て

■システム構成

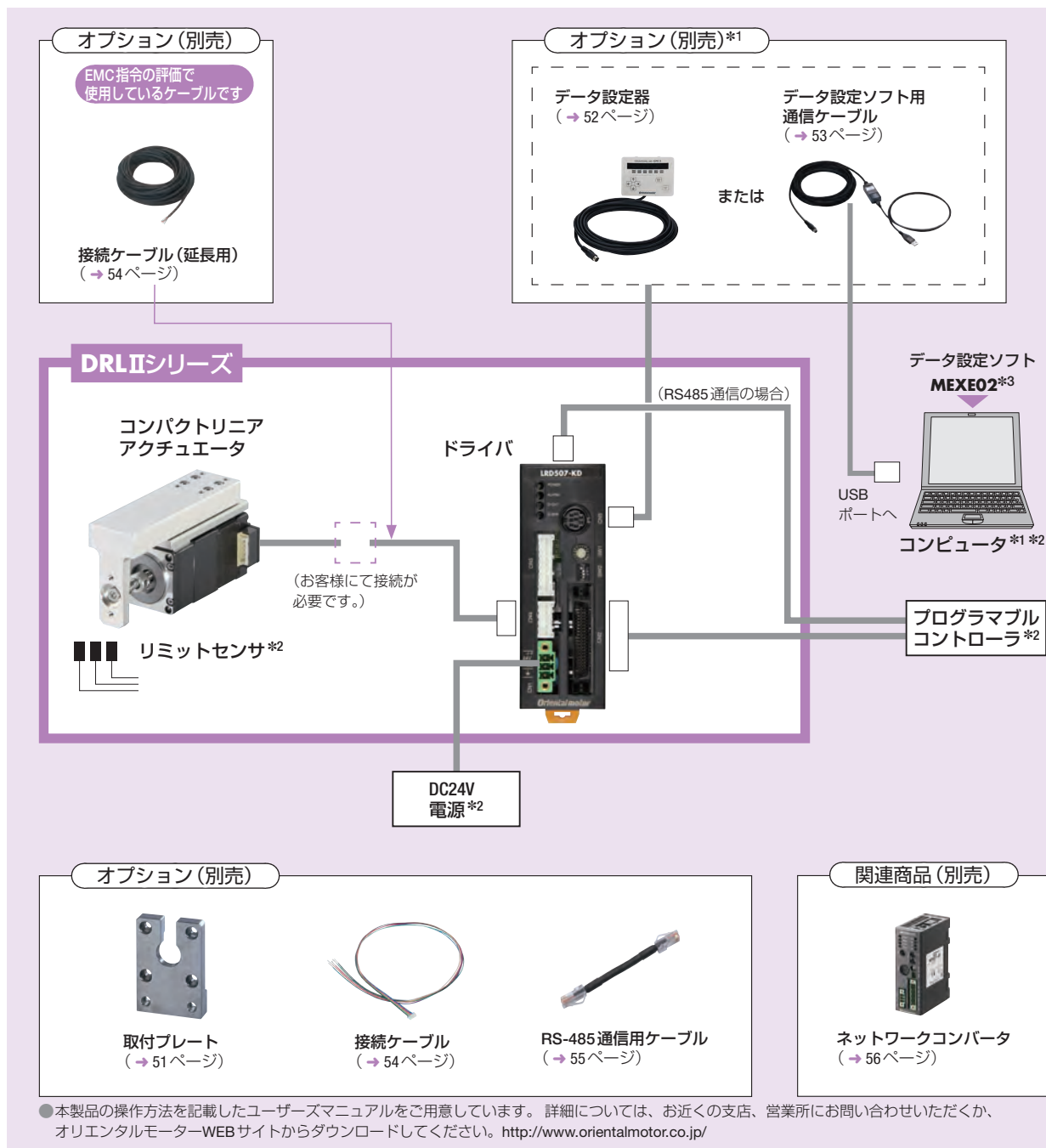
●位置決め機能内蔵タイプ

I/O制御または、RS-485通信で使用した場合の構成例です。

*1 I/O制御の駆動に必要です。

*2 お客様にてご用意ください。

*3 データ設定ソフトはWEBサイトから無料でダウンロードできます。



●システム構成価格例

DRLIIシリーズ	別売		
	データ設定器	接続ケーブル (延長用)・5m	取付プレート
DRL42G-04A2P-KD	OPX-2A	CC05PK5	PADRL-42
69,800円	15,000円	3,500円	18,800円

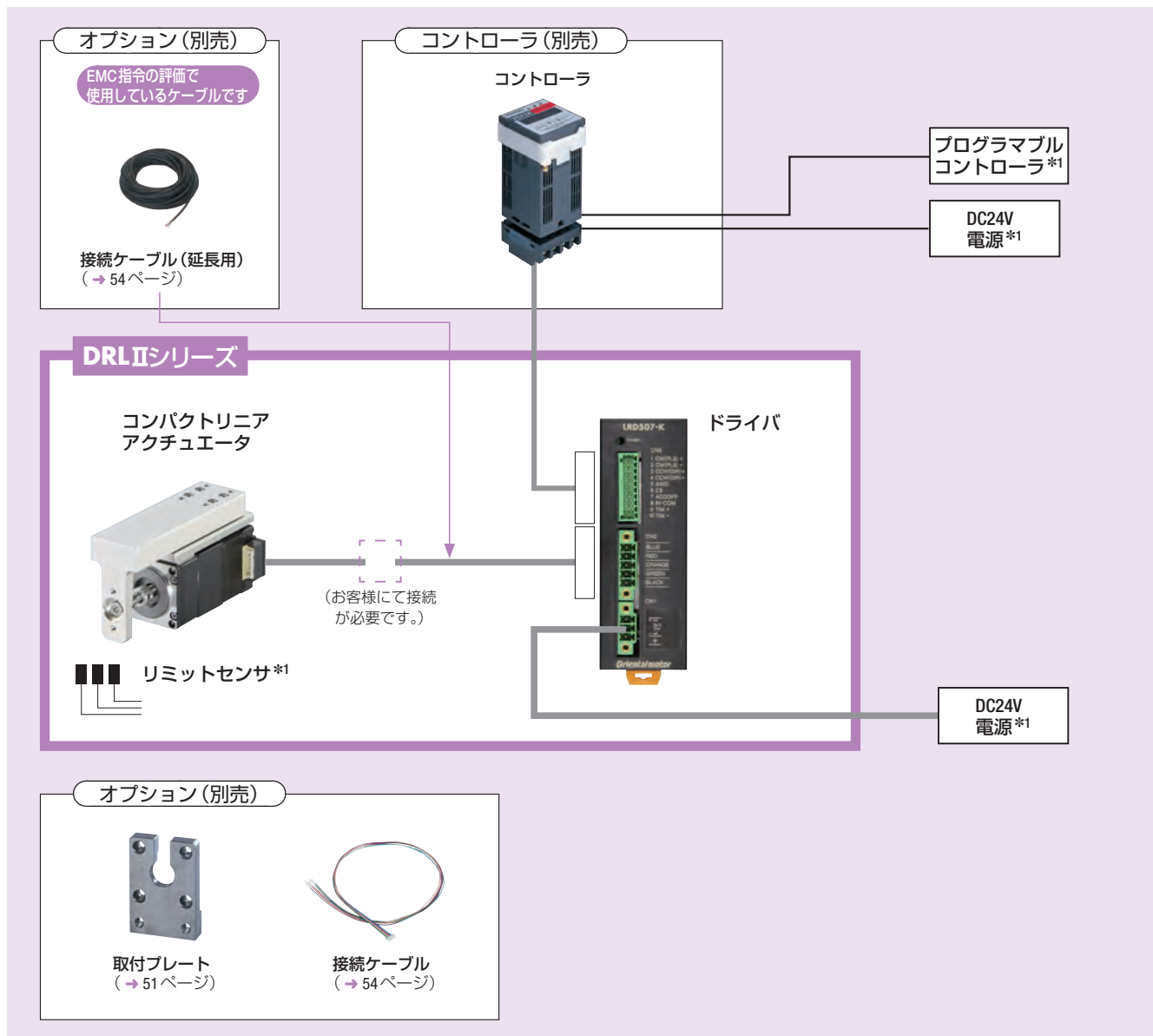
●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

■システム構成

●パルス列入力タイプ

コントローラ **SG8030J** を使用した1軸システム構成例です。

*1 お客様にてご用意ください。



●システム構成価格例

DRLIIシリーズ	別売		
	コントローラ	接続ケーブル (延長用)・5m	取付プレート
DRL42G-04A2P-KB 64,800 円	SG8030J-U 43,000 円	CC05PK5 3,500 円	PADRL-42 18,800 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。

特
徴

仕
様
表
の
見
方

シ
ス
テ
ム
構
成

仕
様
・
外
形
図
ガ
イ
ド
付
タ
イ
プ

仕
様
・
外
形
図
テ
ー
コ
リ
ル
付
タ
イ
プ

仕
様
・
外
形
図
ガ
イ
ド
な
し
タ
イ
プ

一
般
仕
様

仕
様
・
外
形
図
・
接
続
ド
ラ
イ
バ

組
み
合
わ
せ
一
覧

オ
プ
シ
ヨ
ン

選
定
計
算
取
付
に
つ
い
て

ガイド付タイプ DRL20G DC24V

最大推力：15N、ストローク：25mm



仕様

アクチュエータ部

繰り返し位置決め精度 [mm]	①±0.003 ②±0.01	ロストモーション [mm]	研削ボールねじ : 0.02	最大負荷モーメント [N・m]			Mp:0.1 Mr:0.05 Mr:0.15			
品名	ストローク [mm]	ボールねじ 種類	リード [mm]	分解能*1 [mm]	最大可搬質量 [Kg]		最大 推力*3 [N]	最大 保持力*4 [N]	最高 速度*5 [mm/s]	最大 加速度 [m/s ²]
					水平 (図A)	垂直*2 (図B)				
DRL20G-02B1P-K	25	研削	1	0.002	0.5	1	15	15	20	0.2

●品名中の□には、付加機能を表す記号**N**（調整ノブ付）が入ります。付加機能無は□に記号は入りません。

●品名中の■には、ドライバの種類を表す**B**（パルス列入力）または**D**（位置決め機能内蔵）が入ります。

*1 分解能は16種類から設定することができます。

*2 電源オフ時、出力電流オフ時には、推力または保持力はなくなり、積載物および外力を保持できません。

*3 最大推力は水平方向での等速運転時、可動部（ねじ軸、ジョイント）に負荷をかけていないときの値です。
積載質量と加速度により、推力は変化します。

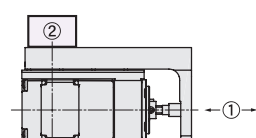
*4 カレントダウン（停止電流50%）時の保持力です。電源オフ時の保持力は0になります。

*5 使用温度範囲0～10℃での最高速度は、13mm/s以下でお使いください。

ご注意

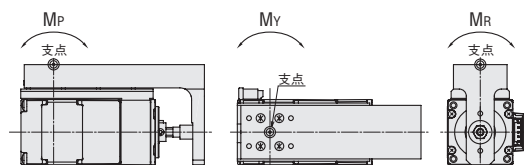
●アクチュエータ表面温度は90℃以下でお使いください。精度は一定温度、一定負荷での値です。

●繰り返し位置決め精度

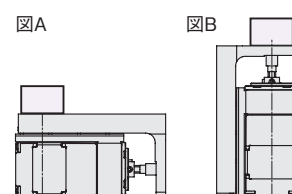


①は先端位置、②はリニアガイド上での繰り返し位置決め精度となります。
その他、区別のないものは共通となります。

●負荷モーメント



●最大可搬質量



種類と価格

●研削ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 **FLEX**

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL20G-02B1P-KD	120,000円	25	1	標準	なし
DRL20G-02B1PN-KD	123,000円	25	1	標準	調整ノブ

製品には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ（CN1）、接続ケーブル（入出力信号用、CN2）、接続ケーブル（アクチュエータ接続用、CN4）、接続ケーブル（アクチュエータのコネクタ接続用）、取扱説明書

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL20G-02B1P-KB	115,000円	25	1	標準	なし
DRL20G-02B1PN-KB	118,000円	25	1	標準	調整ノブ

製品には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ（CN1）、アクチュエータ接続用コネクタ（CN2）、入出力信号用コネクタ（CN3）、接続ケーブル（アクチュエータのコネクタ接続用）、取扱説明書

ガイド付タイプ DRL28G DC24V

最大推力：30N、ストローク：30mm

仕様

アクチュエータ部

繰返し 位置決め精度 [mm]	転造ボールねじ：±0.01 研削ボールねじ：①±0.003、②±0.01	ロストモーション [mm]	転造ボールねじ：0.05 研削ボールねじ：0.02	最大負荷モーメント [N・m]	Mp:0.13 My:0.07 Mr:0.3					
品名	ストローク [mm]	ボールねじ 種類	リード [mm]	分解能*1 [mm]	最大可搬質量 [Kg]		最大 推力*3 [N]	最大 保持力*4 [N]	最高 速度*5 [mm/s]	最大 加速度 [m/s ²]
					水平 (図A)	垂直*2 (図B)				
DRL28G-03A1P□-K■	30	転造	1	0.002	1	1.5	30	30	40	0.2
DRL28G-03B1P□-K■		研削		0.001					24	
DRL28G-03B1M□-K■										

●品名中の□には、付加機能を表す記号**N**（調整ノブ付）が入ります。付加機能無は□に記号は入りません。

●品名中の■には、ドライバの種類を表す**B**（パルス列入力）または**D**（位置決め機能内蔵）が入ります。

*1 分解能は16種類から設定することができます。

*2 電源オフ時、出力電流オフ時には、推力または保持力はなくなり、積載物および外力を保持できません。

*3 最大推力は水平方向での等速運転時、可動部（ねじ軸、ジョイント）に負荷をかけていないときの値です。
積載質量と加速度により、推力は変化します。

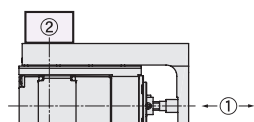
*4 カレントダウン（停止電流50%）時の保持力です。電源オフ時の保持力は0になります。

*5 使用温度範囲 0～10℃の最高速度は15mm/s以下、10℃を超え15℃以下の最高速度は24mm/s以下でお使いください。
高分解能ステッピングモーターの0～10℃での最高速度は、12mm/s以下でお使いください。

ご注意

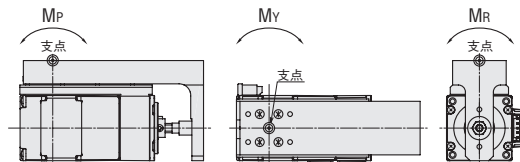
●アクチュエータ表面温度は90℃以下でお使いください。精度は一定温度、一定負荷での値です。

繰返し位置決め精度

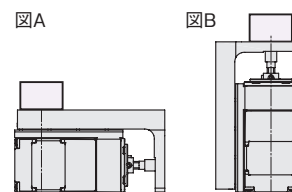


①は先端位置、②はリニアガイド上での繰返し位置決め精度となります。
その他、区別のないものは共通となります。

負荷モーメント



最大可搬質量



種類と価格

転造ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 **FLEX**

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL28G-03A1P-KD	77,800円	30	1	標準	なし
DRL28G-03A1PN-KD	80,800円	30	1	標準	調整ノブ

研削ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 **FLEX**

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL28G-03B1P-KD	111,200円	30	1	標準	なし
DRL28G-03B1PN-KD	114,200円	30	1	標準	調整ノブ
DRL28G-03B1M-KD	116,200円	30	1	高分解能	なし
DRL28G-03B1MN-KD	119,200円	30	1	高分解能	調整ノブ

位置決め機能内蔵には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ（CN1）、接続ケーブル（入出力信号用、CN2）、接続ケーブル（アクチュエータ接続用、CN4）、接続ケーブル（アクチュエータのコネクタ接続用）、取扱説明書

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL28G-03A1P-KB	72,800円	30	1	標準	なし
DRL28G-03A1PN-KB	75,800円	30	1	標準	調整ノブ

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL28G-03B1P-KB	106,200円	30	1	標準	なし
DRL28G-03B1PN-KB	109,200円	30	1	標準	調整ノブ
DRL28G-03B1M-KB	111,200円	30	1	高分解能	なし
DRL28G-03B1MN-KB	114,200円	30	1	高分解能	調整ノブ

パルス列入力には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ（CN1）、アクチュエータ接続用コネクタ（CN2）、入出力信号用コネクタ（CN3）、接続ケーブル（アクチュエータのコネクタ接続用）、取扱説明書

特 徴

仕様表の見方

システム構成

仕様・外形図
ガイド付タイプ

仕様・外形図
ネーコル付タイプ

仕様・外形図
ガイドなしタイプ

一般仕様

仕様・外形図・接続
ドライバ

組み合わせ一覧

オプション

選定計算
取付について

ガイド付タイプ DRL42G DC24V

最大推力：100N、ストローク：40mm

仕様

アクチュエータ部

品名	ストローク [mm]	ボールねじ 種類	リード [mm]	分解能*1 [mm]	最大可搬質量 [Kg]		最大 推力*3 [N]	最大 保持力*4 [N]	最高 速度*5 [mm/s]	最大 加速度 [m/s ²]
					水平 (図A)	垂直*2 (図B)				
DRL42G-04A2P- ■ -K- ■	40	転造	2	0.004	2	5	100	100	30	0.4
DRL42G-04A8P- ■ -K- ■			8	0.016		3	30	30	120	1
DRL42G-04B2P- ■ -K- ■		研削	2	0.004		5	100	100	30	0.4
DRL42G-04B2M- ■ -K- ■			2	0.002					15	0.2

●品名中の■には、付加機能を表す記号**N**（調整ノブ付）または**M**（電磁ブレーキ付）が入ります。付加機能無は■に記号は入りません。

●品名中の■には、ドライバの種類を表す**B**（パルス列入力）または**D**（位置決め機能内蔵）が入ります。

*1 分解能は16種類から設定することができます。

*2 電源オフ時、出力電流オフ時には、推力または保持力はなくなり、積載物および外力を保持できません。

*3 最大推力は水平方向での等速運転時、可動部（ねじ軸、ジョイント）に負荷をかけていないときの値です。
積載質量と加速度により、推力は変化します。

*4 カレントダウン（停止電流50%）時の保持力です。電源オフ時の保持力は0になります。

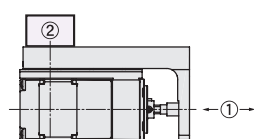
電磁ブレーキの最大保持力は、電源オン時の最大保持力の値と同じになります。

*5 使用温度範囲 0~10℃での最高速度は、リード2mmの時20mm/s以下、リード8mmの時80mm/s以下でお使いください。

ご注意

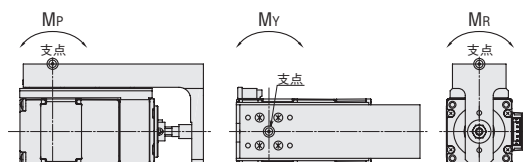
●アクチュエータ表面温度は90℃以下でお使いください。精度は一定温度、一定負荷での値です。

●繰返し位置決め精度

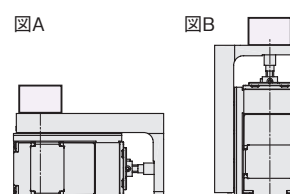


①は先端位置、②はリニアガイド上での繰返し位置決め精度となります。その他、区別のないものは共通となります。

●負荷モーメント



●最大可搬質量



種類と価格

●転造ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 FLEX

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL42G-04A2P-KD	69,800円	40	2	標準	なし
DRL42G-04A2PN-KD	73,000円	40	2	標準	調整ノブ
DRL42G-04A2PM-KD	87,800円	40	2	標準	電磁ブレーキ
DRL42G-04A8P-KD	78,800円	40	8	標準	なし
DRL42G-04A8PN-KD	82,000円	40	8	標準	調整ノブ
DRL42G-04A8PM-KD	96,800円	40	8	標準	電磁ブレーキ

●研削ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 FLEX

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL42G-04B2P-KD	106,200円	40	2	標準	なし
DRL42G-04B2PN-KD	109,400円	40	2	標準	調整ノブ
DRL42G-04B2PM-KD	124,200円	40	2	標準	電磁ブレーキ
DRL42G-04B2M-KD	111,200円	40	2	高分解能	なし
DRL42G-04B2MN-KD	114,400円	40	2	高分解能	調整ノブ
DRL42G-04B2MM-KD	129,200円	40	2	高分解能	電磁ブレーキ

位置決め機能内蔵には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ (CN1)、接続ケーブル (入出力信号用、CN2)、接続ケーブル (アクチュエータ接続用、CN4)、バリスタ*1、接続ケーブル (アクチュエータのコネクタ接続用)*2、取扱説明書

*1 電磁ブレーキ付のみ *2 高分解能モーター仕様のみ

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL42G-04A2P-KB	64,800円	40	2	標準	なし
DRL42G-04A2PN-KB	68,000円	40	2	標準	調整ノブ
DRL42G-04A2PM-KB	82,800円	40	2	標準	電磁ブレーキ
DRL42G-04A8P-KB	73,800円	40	8	標準	なし
DRL42G-04A8PN-KB	77,000円	40	8	標準	調整ノブ
DRL42G-04A8PM-KB	91,800円	40	8	標準	電磁ブレーキ

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL42G-04B2P-KB	101,200円	40	2	標準	なし
DRL42G-04B2PN-KB	104,400円	40	2	標準	調整ノブ
DRL42G-04B2PM-KB	119,200円	40	2	標準	電磁ブレーキ
DRL42G-04B2M-KB	106,200円	40	2	高分解能	なし
DRL42G-04B2MN-KB	109,400円	40	2	高分解能	調整ノブ
DRL42G-04B2MM-KB	124,200円	40	2	高分解能	電磁ブレーキ

パルス列入力には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ (CN1)、アクチュエータ接続用コネクタ (CN2)、入出力信号用コネクタ (CN3)、バリスタ*1、接続ケーブル (アクチュエータのコネクタ接続用)*2、取扱説明書

*1 電磁ブレーキ付のみ *2 高分解能モーター仕様のみ

ガイド付タイプ DRL60G DC24V

最大推力：300N、ストローク：50mm

仕様

●アクチュエータ部

繰り返し 位置決め精度 [mm]		転造ボールねじ：±0.01 研削ボールねじ：①±0.003、②±0.01		ロストモーション [mm]		転造ボールねじ：0.05 研削ボールねじ：0.02		最大負荷モーメント [N・m]		Mr:0.6 My:0.35 Mr:2.2	
品名	ストローク [mm]	ボールねじ 種類	リード [mm]	分解能 *1 [mm]	最大可搬質量 [Kg]		最大 推力 *3 [N]	最大 保持力 *4 [N]	最高 速度 *5 [mm/s]	最大 加速度 [m/s ²]	
					水平 (図 A)	垂直 *2 (図 B)					
	DRL60G-05A4P□-K■	50	転造	4	0.008	3	15	300	300	40	0.26
DRL60G-05B4P□-K■	研削		0.004								
DRL60G-05B4M□-K■											

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

●品名中の■には、ドライバの種類を表す**B**（パルス列入力）または**D**（位置決め機能内蔵）が入ります。

*1 分解能は16種類から設定することができます。

*2 電源オフ時、出力電流オフ時には、推力または保持力はなくなり、積載物および外力を保持できません。

*3 最大推力は水平方向での等速運転時、可動部（ねじ軸、ジョイント）に負荷をかけていないときの値です。積載質量と加速度により、推力は変化します。

*4 カレントダウン（停止電流50%）時の保持力です。電源オフ時の保持力は0になります。

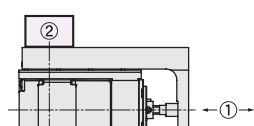
電磁ブレーキの最大保持力は、電源オン時の最大保持力の値と同じになります。

*5 使用温度範囲 0～15℃での最高速度は、32mm/s以下でお使いください。

ご注意

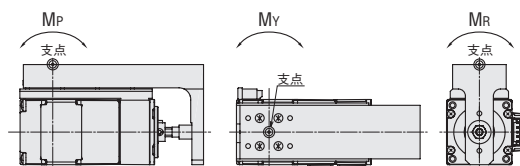
●アクチュエータ表面温度は90℃以下でお使いください。精度は一定温度、一定負荷での値です。

●繰り返し位置決め精度

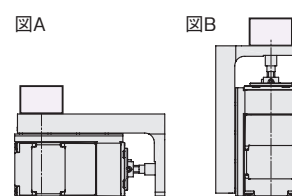


①は先端位置、②はリニアガイド上での繰り返し位置決め精度となります。その他、区別のないものは共通となります。

●負荷モーメント



●最大可搬質量



種類と価格

●転造ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 **FLEX**

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター種類	付加機能
DRL60G-05A4P-KD	82,800円	50	4	標準	なし
DRL60G-05A4PN-KD	86,300円	50	4	標準	調整ノブ
DRL60G-05A4PM-KD	102,800円	50	4	標準	電磁ブレーキ

●研削ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 **FLEX**

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター種類	付加機能
DRL60G-05B4P-KD	117,200円	50	4	標準	なし
DRL60G-05B4PN-KD	120,700円	50	4	標準	調整ノブ
DRL60G-05B4PM-KD	137,200円	50	4	標準	電磁ブレーキ
DRL60G-05B4M-KD	122,200円	50	4	高分解能	なし
DRL60G-05B4MN-KD	125,700円	50	4	高分解能	調整ノブ
DRL60G-05B4MM-KD	142,200円	50	4	高分解能	電磁ブレーキ

位置決め機能内蔵には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ (CN1)、接続ケーブル (入出力信号用、CN2)、接続ケーブル (アクチュエータ接続用、CN4)、パルススタ*1、接続ケーブル (アクチュエータのコネクタ接続用)*2、取扱説明書

*1 電磁ブレーキ付のみ *2 高分解能モーター仕様のみ

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター種類	付加機能
DRL60G-05A4P-KB	77,800円	50	4	標準	なし
DRL60G-05A4PN-KB	81,300円	50	4	標準	調整ノブ
DRL60G-05A4PM-KB	97,800円	50	4	標準	電磁ブレーキ

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター種類	付加機能
DRL60G-05B4P-KB	112,200円	50	4	標準	なし
DRL60G-05B4PN-KB	115,700円	50	4	標準	調整ノブ
DRL60G-05B4PM-KB	132,200円	50	4	標準	電磁ブレーキ
DRL60G-05B4M-KB	117,200円	50	4	高分解能	なし
DRL60G-05B4MN-KB	120,700円	50	4	高分解能	調整ノブ
DRL60G-05B4MM-KB	137,200円	50	4	高分解能	電磁ブレーキ

パルス列入力には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ (CN1)、アクチュエータ接続用コネクタ (CN2)、入出力信号用コネクタ (CN3)、パルススタ*1、接続ケーブル (アクチュエータのコネクタ接続用)*2、取扱説明書

*1 電磁ブレーキ付のみ *2 高分解能モーター仕様のみ

特徴

仕様表の見方

システム構成

仕様・外形図
ガイド付タイプ

仕様・外形図
ローカル付タイプ

仕様・外形図
ガイドなしタイプ

一般仕様

仕様・外形図・接続
ドライバ

組み合わせ一覧

オプション

選定計算
取付について

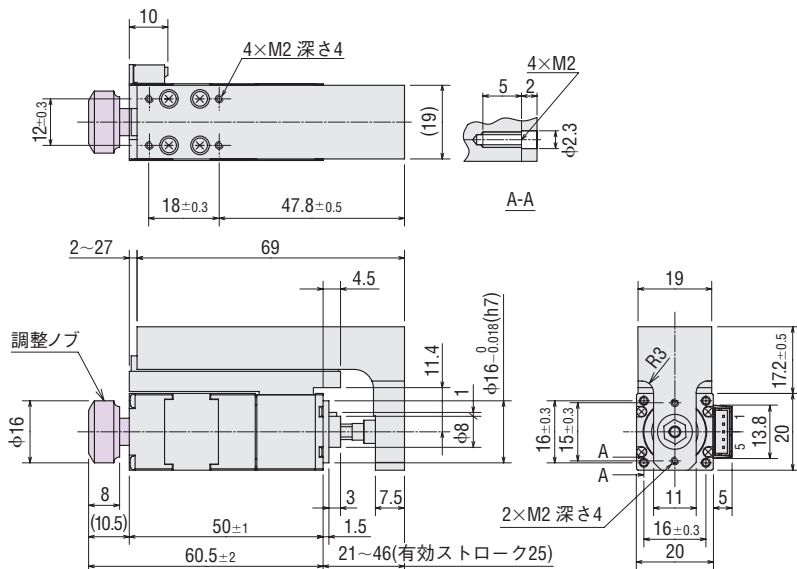
■外形図 (単位 mm)

●アクチュエータ部 ガイド付タイプ

1 DRL20G

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL20G-02B1P-K ■	DRLM20G-02B1P-K	0.14	D3413
DRL20G-02B1PN-K ■	DRLM20G-02B1PN-K	0.15	D3414

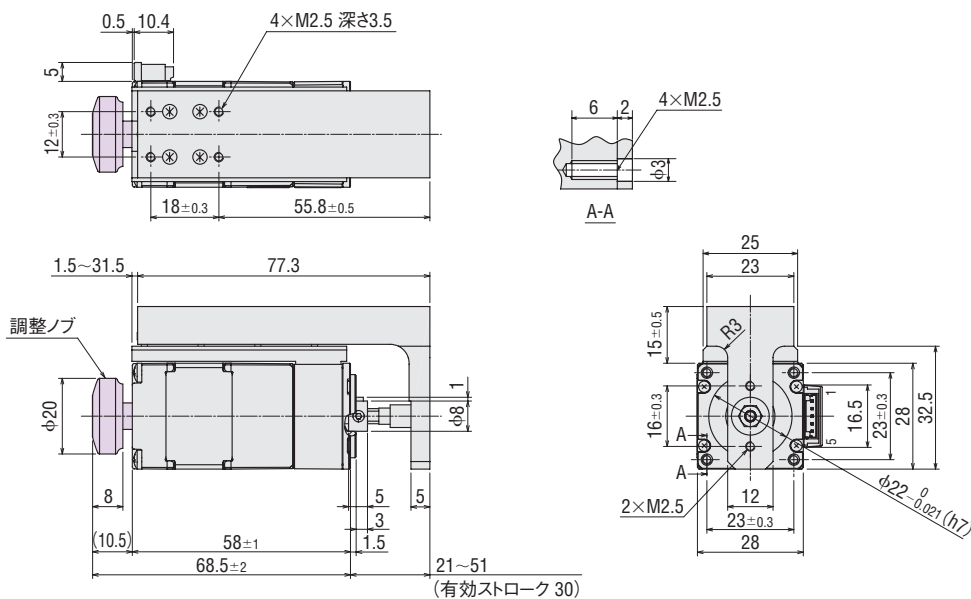


●接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG24

2 DRL28G

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL28G-03□1P-K ■	DRLM28G-03□1P-K	0.26	D3415
DRL28G-03□1PN-K ■	DRLM28G-03□1PN-K	0.27	D3417
DRL28G-03B1M-K ■	DRLM28G-03B1M-K	0.26	D3419
DRL28G-03B1MN-K ■	DRLM28G-03B1MN-K	0.27	D3420



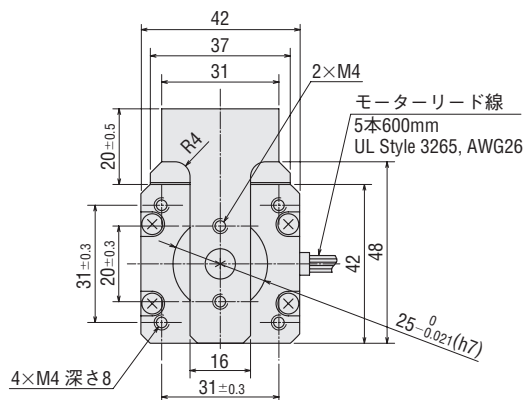
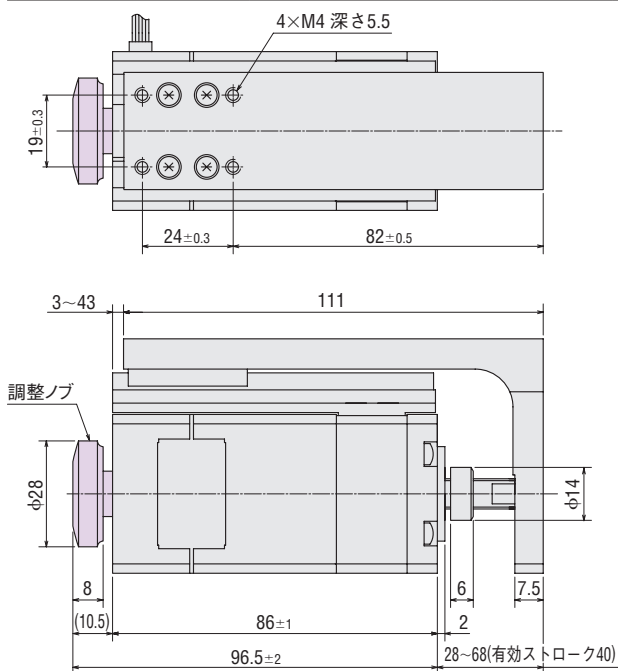
●接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG24

- 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** (研削ボールねじ) が入ります。
- 品名中の■には、ドライバの種類を表す **B** (パルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。
- ①、②の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能無の場合、■色部分の調整ノブはありません。

3 DRL42G

2D & 3D CAD

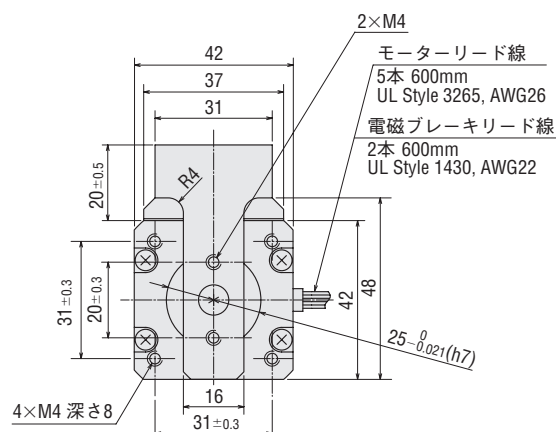
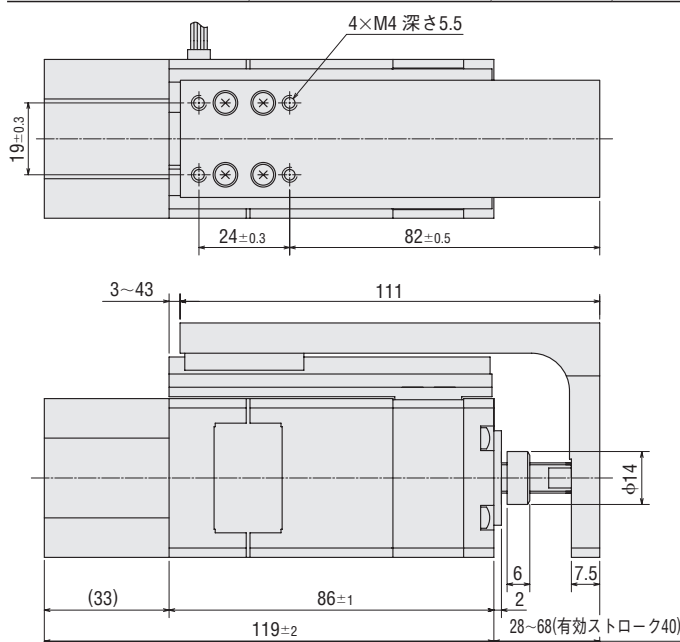
品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL42G-04□2P-K■	DRLM42G-04□2P-K	0.8	D3421
DRL42G-04□2PN-K■	DRLM42G-04□2PN-K	0.8	D3422
DRL42G-04A8P-K■	DRLM42G-04A8P-K	0.8	D3423
DRL42G-04A8PN-K■	DRLM42G-04A8PN-K	0.8	D3424



4 DRL42G

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL42G-04□2PM-K■	DRLM42G-04□2PM-K	1	D3425
DRL42G-04A8PM-K■	DRLM42G-04A8PM-K	1	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** (研削ボールねじ) が入ります。
- 品名中の■には、ドライバの種類を表す**B** (パルス列入力) または**D** (位置決め機能内蔵) が入ります。
- [3] の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能無の場合、色部分の調整ノブはありません。

特 徴

仕様表の見方

システム構成

仕様・外形図
ガイド付タイプ

仕様・外形図
ノーコイル付タイプ

仕様・外形図
ガイドなしタイプ

一般仕様

仕様・外形図・接続
ドライバ

組み合わせ一覧

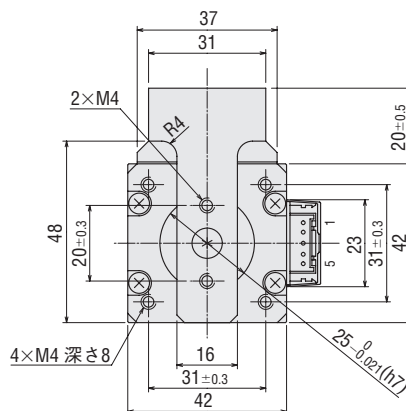
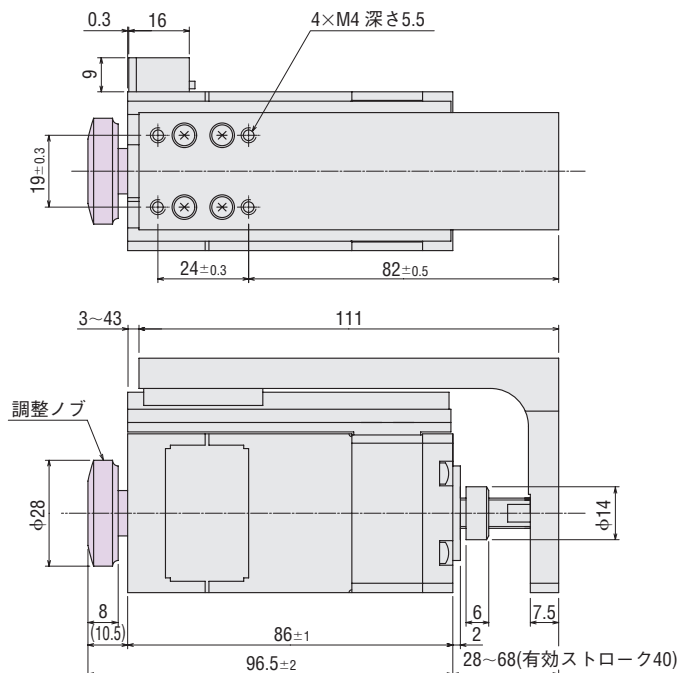
オプション

選定計算
取付について

5 DRL42G

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL42G-04B2M-K ■	DRLM42G-04B2M-K	0.8	D3427
DRL42G-04B2MN-K ■	DRLM42G-04B2MN-K	0.8	D3428

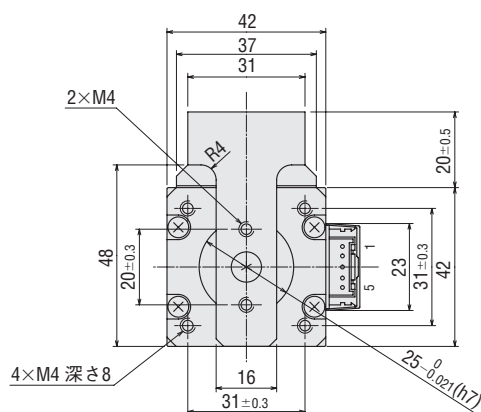
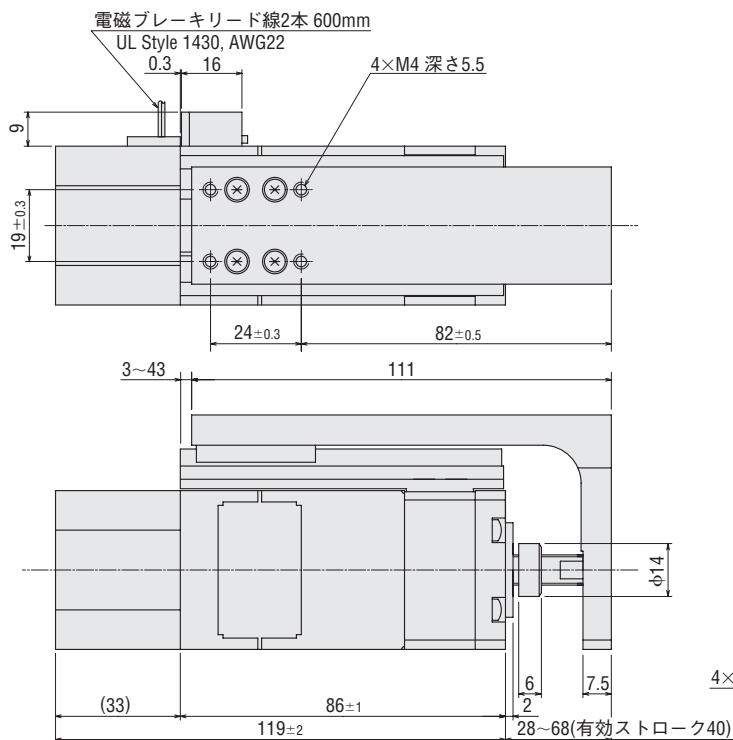


●接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG22

6 DRL42G

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL42G-04B2MM-K ■	DRLM42G-04B2MM-K	1	D3429



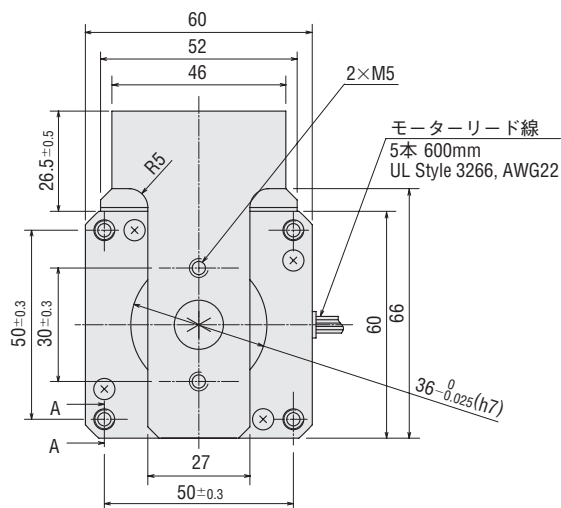
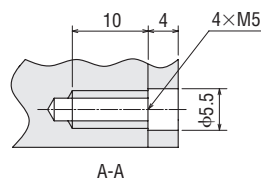
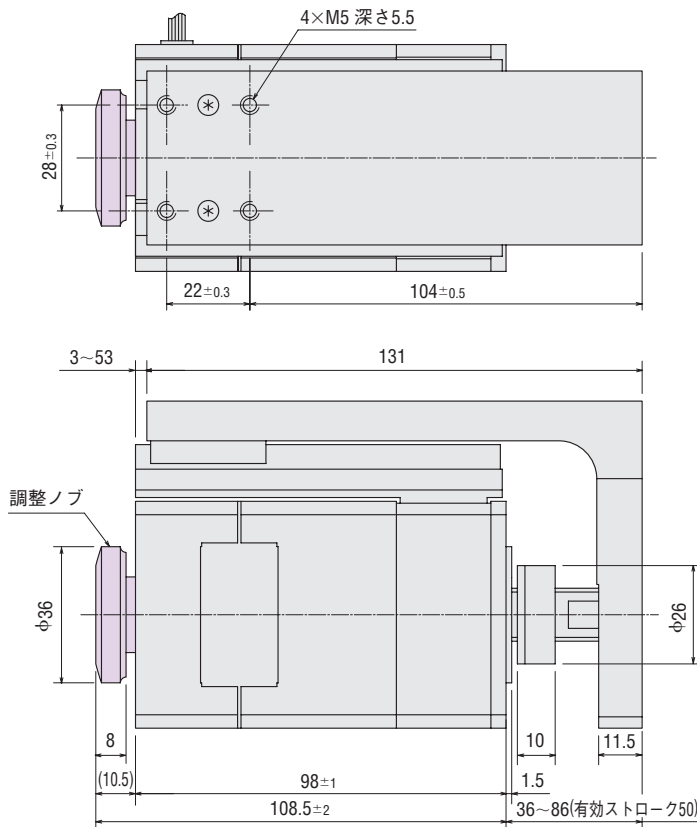
●接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG22

●品名中の■には、ドライバの種類を表す**B** (パルス列入力) または**D** (位置決め機能内蔵) が入ります。
●5の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能無の場合、色部分の調整ノブはありません。

7 DRL60G

2D & 3D CAD

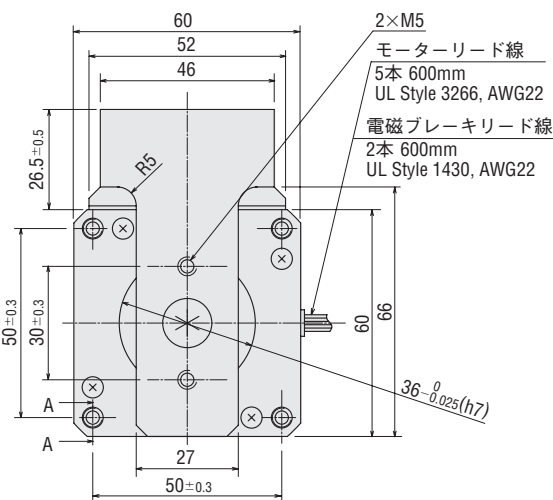
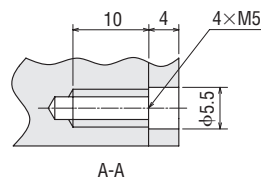
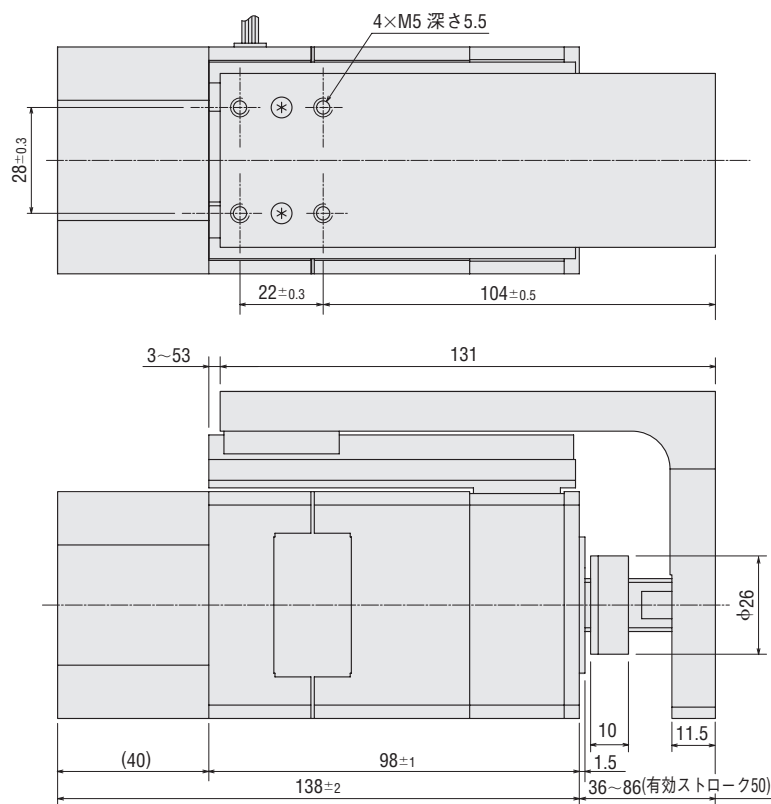
品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL60G-05□4P-K■	DRLM60G-05□4P-K	1.8	D3430
DRL60G-05□4PN-K■	DRLM60G-05□4PN-K	1.85	D3431



8 DRL60G

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL60G-05□4PM-K■	DRLM60G-05□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** (研削ボールねじ) が入ります。
- 品名中の■には、ドライバの種類を表す **B** (パルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。
- [7]の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能無の場合、色部分の調整ノブはありません。

特 徴

仕様表の見方

システム構成

仕様・外形図
ガイド付タイプ

仕様・外形図
テーパー付タイプ

仕様・外形図
ガイドなしタイプ

一般仕様

仕様・外形図・接続
ドライバ

組み合わせ一覧

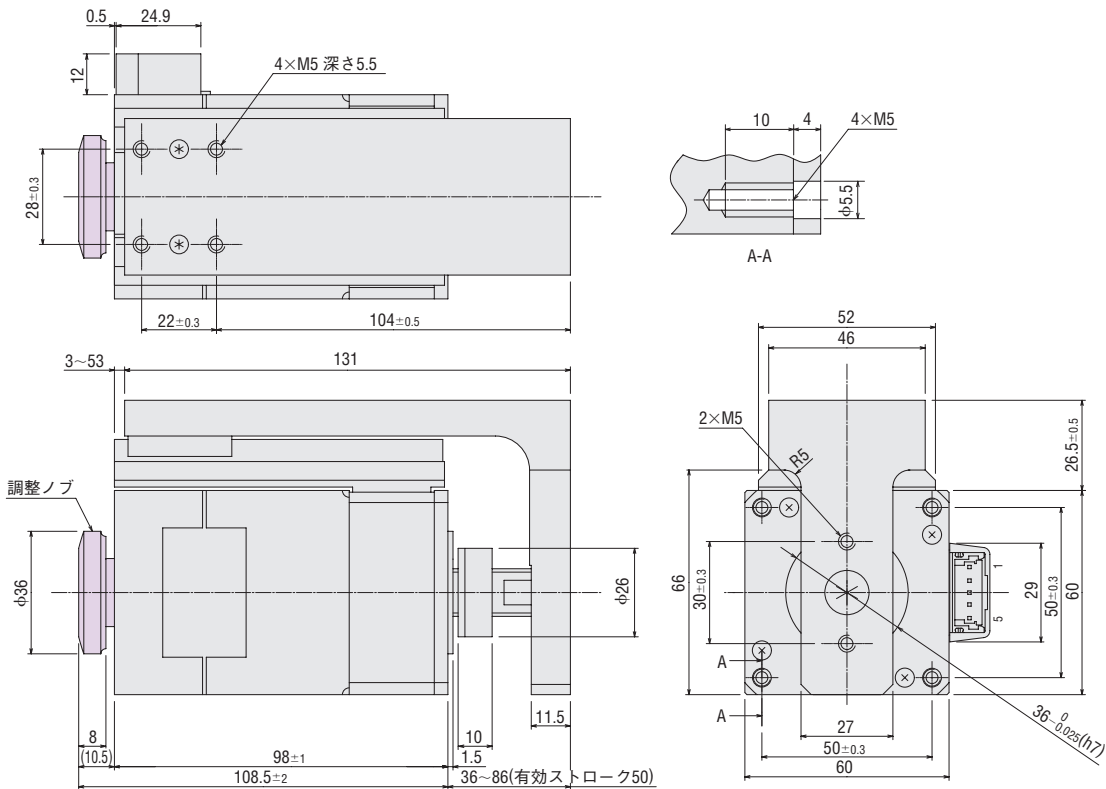
オプション

選定計算
取付について

9 DRL60G

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL60G-05B4M-K ■	DRLM60G-05B4M-K	1.8	D3433
DRL60G-05B4MN-K ■	DRLM60G-05B4MN-K	1.85	D3434

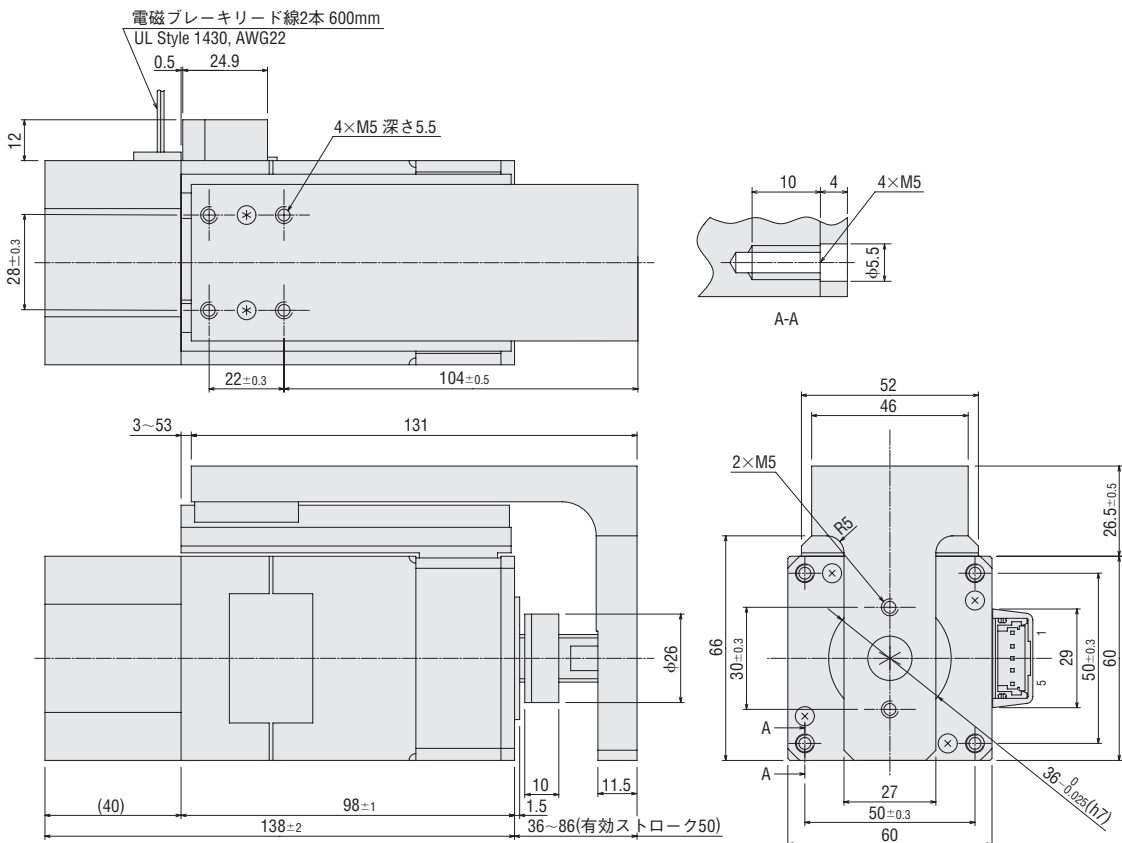


●接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3266, AWG22

10 DRL60G

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL60G-05B4MM-K ■	DRLM60G-05B4MM-K	2.2	D3435



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

- 品名中の■には、ドライバの種類を表す**B** (パルス列入力) または**D** (位置決め機能内蔵) が入ります。
- [9]の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能無の場合、■色部分の調整ノブはありません。

テーブル付タイプ DRL20V DC24V

最大推力：15N、ストローク：25mm



仕様

●アクチュエータ部

繰り返し位置決め精度 [mm]	±0.003	ロストモーション [mm]			研削ボールねじ : 0.02		最大負荷モーメント [N・m]		Mp:0.4 My:0.4 Mr:0.8	
							走り平行度 [mm]		0.03	
品名	ストローク [mm]	ボールねじ種類	リード [mm]	分解能 *1 [mm]	最大可搬質量 [Kg]		最大推力 *3 [N]	最大保持力 *4 [N]	最高速度 *5 [mm/s]	最大加速度 [m/s ²]
					水平	垂直 *2				
DRL20V-02B1P□-K■	25	研削	1	0.002	1.5	1.5	15	15	20	0.2

●品名中の□には、付加機能を表す記号 **N** (調整ノブ付) が入ります。付加機能無は□に記号は入りません。

●品名中の■には、ドライバの種類を表す **B** (パルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。

*1 分解能は16種類から設定することができます。

*2 電源オフ時、出力電流オフ時には、推力または保持力はなくなり、積載物および外力を保持できません。

*3 最大推力は水平方向での等速運転時、可動部(ねじ軸、ジョイント)に負荷をかけていないときの値です。

積載質量と加速度により、推力は変化します。

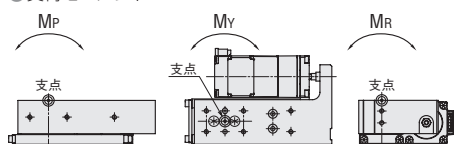
*4 カレントダウン(停止電流50%)時の保持力です。電源オフ時の保持力は0になります。

*5 使用温度範囲 5~15℃での最高速度は、13mm/s以下でお使いください。

◇ご注意

●アクチュエータ表面温度は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。

●負荷モーメント



種類と価格

●研削ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 **FLEX**

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター種類	付加機能
DRL20V-02B1P-KD	127,000円	25	1	標準	なし
DRL20V-02B1PN-KD	130,000円	25	1	標準	調整ノブ

製品には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ (CN1)、接続ケーブル(入出力信号用、CN2)、接続ケーブル(アクチュエータ接続用、CN4)、接続ケーブル(アクチュエータのコネクタ接続用)、取扱説明書

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター種類	付加機能
DRL20V-02B1P-KB	122,000円	25	1	標準	なし
DRL20V-02B1PN-KB	125,000円	25	1	標準	調整ノブ

製品には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ (CN1)、アクチュエータ接続用コネクタ (CN2)、入出力信号用コネクタ (CN3)、接続ケーブル(アクチュエータのコネクタ接続用)、取扱説明書

特徴

仕様表の見方

システム構成

仕様・外形図
ガイド付タイプ

仕様・外形図
テーブル付タイプ

仕様・外形図
ガイドなしタイプ

一般仕様

仕様・外形図・接続
ドライバ

組み合わせ一覧

オプション

選定計算
取付について

テーブル付タイプ DRL28V DC24V

最大推力：30N、ストローク：30mm

仕様

アクチュエータ部

繰り返し 位置決め精度 [mm]	転造ボールねじ：±0.01 研削ボールねじ：±0.003	ロストモーション [mm]		転造ボールねじ：0.05 研削ボールねじ：0.02		最大負荷モーメント [N・m]		Mr:0.7	My:0.7	Mr:1.5
						走り平行度 [mm]		0.03		
品名	ストローク [mm]	ボールねじ 種類	リード [mm]	分解能*1 [mm]	最大可搬質量 [Kg]		最大 推力*3 [N]	最大 保持力*4 [N]	最高 速度*5 [mm/s]	最大 加速度 [m/s ²]
					水平	垂直*2				
DRL28V-03A1P□-K■	30	転造	1	0.002	3	3	30	30	40	0.2
DRL28V-03B1P□-K■		研削								

●品名中の□には、付加機能を表す記号**N**（調整ノブ付）が入ります。付加機能無は□に記号は入りません。

●品名中の■には、ドライバの種類を表す**B**（パルス列入力）または**D**（位置決め機能内蔵）が入ります。

*1 分解能は16種類から設定することができます。

*2 電源オフ時、出力電流オフ時には、推力または保持力はなくなり、積載物および外力を保持できません。

*3 最大推力は水平方向での等速運転時、可動部（ねじ軸、ジョイント）に負荷をかけていないときの値です。積載質量と加速度により、推力は変化します。

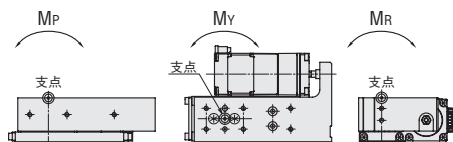
*4 カレントダウン（停止電流50%）時の保持力です。電源オフ時の保持力は0になります。

*5 使用温度範囲 5~15℃の最高速度は10mm/s以下、15℃を超え20℃以下の最高速度は24mm/s以下でお使いください。

ご注意

●アクチュエータ表面温度は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。

●負荷モーメント



種類と価格

●転造ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 **FLEX**

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター種類	付加機能
DRL28V-03A1P-KD	84,600円	30	1	標準	なし
DRL28V-03A1PN-KD	87,600円	30	1	標準	調整ノブ

●研削ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 **FLEX**

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター種類	付加機能
DRL28V-03B1P-KD	118,000円	30	1	標準	なし
DRL28V-03B1PN-KD	121,000円	30	1	標準	調整ノブ

位置決め機能内蔵には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ (CN1)、接続ケーブル (入出力信号用、CN2)、接続ケーブル (アクチュエータ接続用、CN4)、接続ケーブル (アクチュエータのコネクタ接続用)、取扱説明書

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター種類	付加機能
DRL28V-03A1P-KB	79,600円	30	1	標準	なし
DRL28V-03A1PN-KB	82,600円	30	1	標準	調整ノブ

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター種類	付加機能
DRL28V-03B1P-KB	113,000円	30	1	標準	なし
DRL28V-03B1PN-KB	116,000円	30	1	標準	調整ノブ

パルス列入力には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ (CN1)、アクチュエータ接続用コネクタ (CN2)、入出力信号用コネクタ (CN3)、接続ケーブル (アクチュエータのコネクタ接続用)、取扱説明書



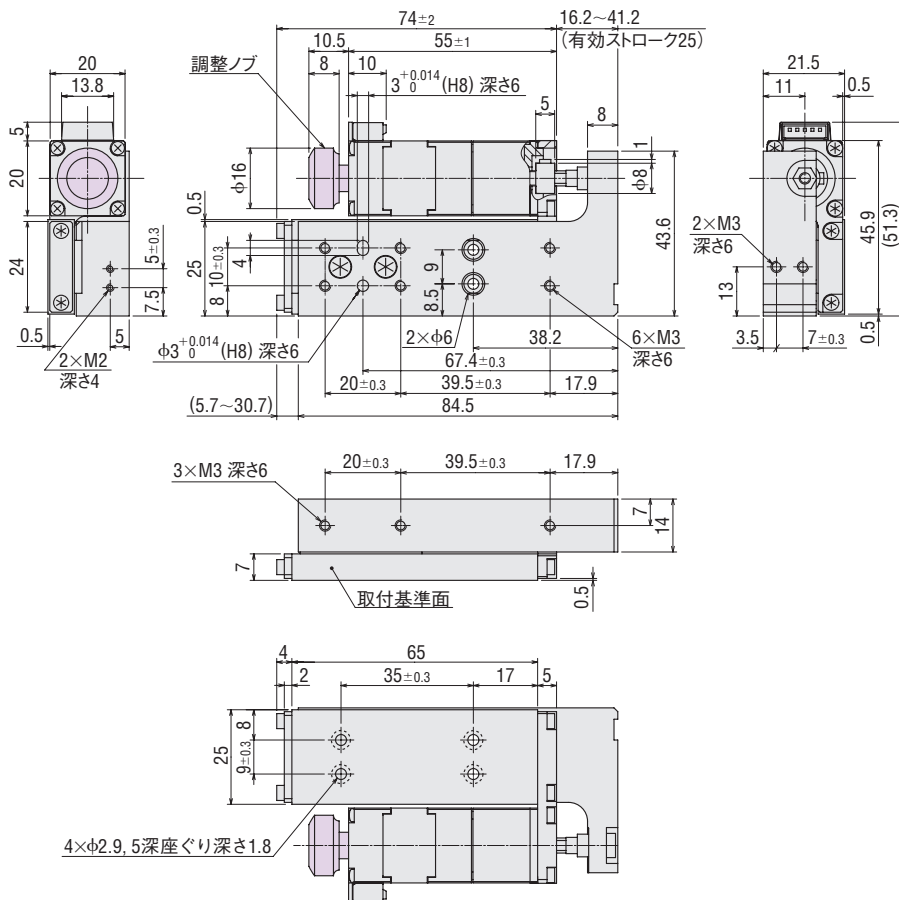
外形図 (単位 mm)

● アクチュエータ部 テーブル付タイプ

1 DRL20V

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL20V-02B1P-K ■	DRLM20V-02B1P-K	0.24	D3436
DRL20V-02B1PN-K ■	DRLM20V-02B1PN-K	0.25	D3437



● 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、ドライバの種類を表す **B** (パルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。
● 外形図は調整ノブ付のものです。付加機能無の場合、■色部分の調整ノブはありません。

特 徴

仕様表の見方

システム構成

仕様・外形図
ガイド付タイプ

仕様・外形図
ケーブル付タイプ

仕様・外形図
ガイドなしタイプ

一般仕様

仕様・外形図・接続
ドライバ

組み合わせ一覧

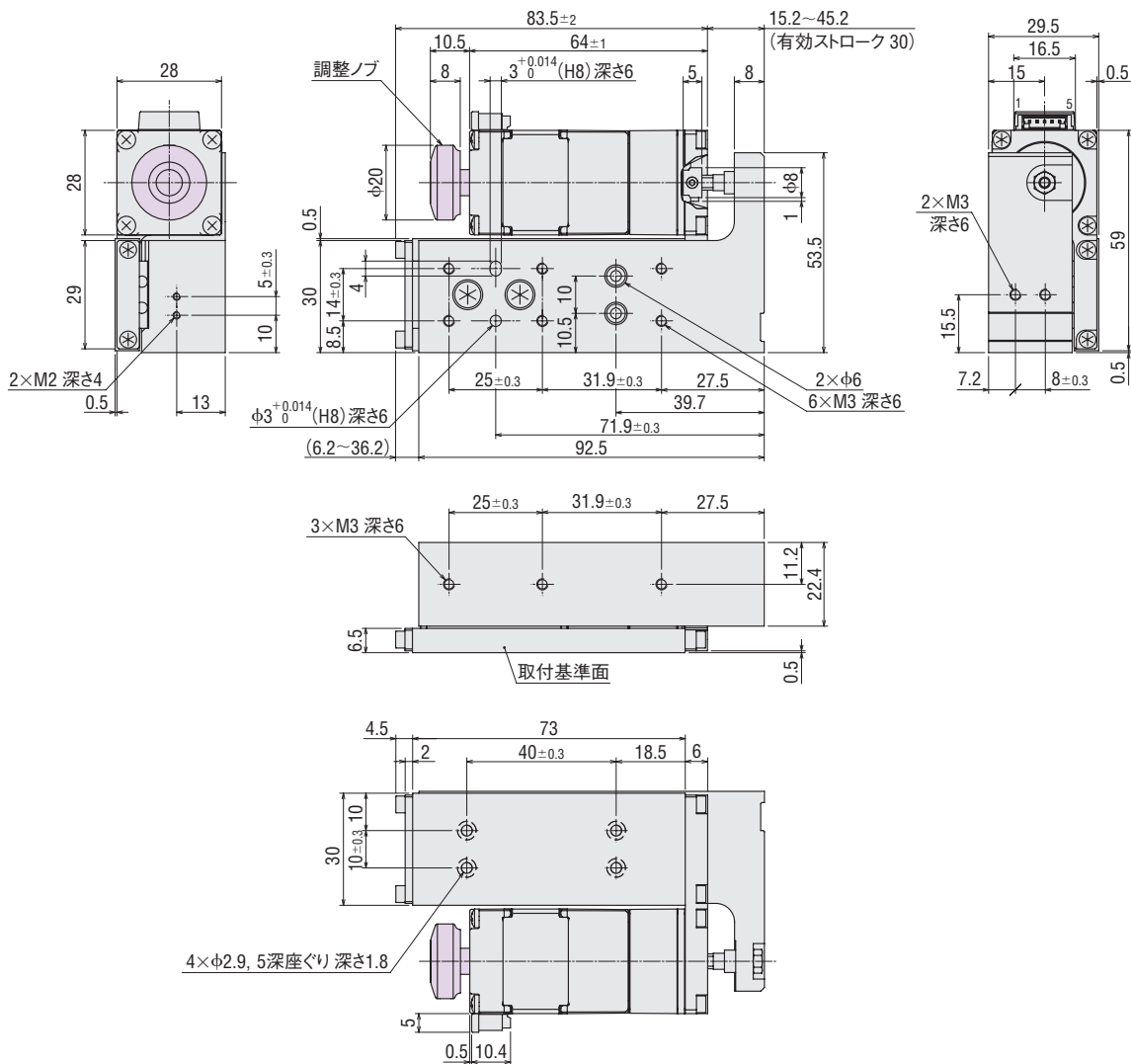
オプション

選定計算
取付について

2 DRL28V

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部品名	質量 kg	2D CAD
DRL28V-03□1P-K■	DRLM28V-03□1P-K	0.48	D3438
DRL28V-03□1PN-K■	DRLM28V-03□1PN-K	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** (研削ボールねじ) が入ります。
- 品名中の■には、ドライバの種類を表す **B** (パルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。
- 外形図は調整ノブ付のものです。付加機能無の場合、□色部分の調整ノブはありません。

ガイドなしタイプ DRL20 DC24V

最大推力：15N、ストローク：25mm



仕様

●アクチュエータ部

繰り返し位置決め精度 [mm]	±0.003	ロストモーション [mm]	研削ボールねじ：0.02
-----------------	--------	---------------	--------------



品名	ストローク [mm]	ボールねじ 種類	リード [mm]	分解能*1 [mm]	最大可搬質量 [Kg]		最大 推力*3 [N]	最大 保持力*4 [N]	最高 速度*5 [mm/s]	最大 加速度 [m/s ²]
					水平	垂直*2				
DRL20-02B1P□-K□	25	研削	1	0.002	—	1.5	15	15	20	0.2

●品名中の□には、付加機能を表す記号 **N** (調整ノブ付) が入ります。付加機能無は□に記号は入りません。

●品名中の■には、ドライバの種類を表す **B** (パルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。

*1 分解能は16種類から設定することができます。

*2 電源オフ時、出力電流オフ時には、推力または保持力はなくなり、積載物および外力を保持できません。

*3 最大推力は水平方向での等速運転時、可動部(ねじ軸、ジョイント)に負荷をかけていないときの値です。積載質量と加速度により、推力は変化します。

*4 カレントダウン(停止電流50%)時の保持力です。電源オフ時の保持力は0になります。

*5 使用温度範囲 0~10℃での最高速度は、13mm/s以下でお使いください。

ご注意

●アクチュエータ表面温度は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。

種類と価格

●研削ボールねじ

◇位置決め機能内蔵

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL20-02B1P-KD	104,000円	25	1	標準	なし
DRL20-02B1PN-KD	107,000円	25	1	標準	調整ノブ

— 製品には、次のものが含まれています —

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ (CN1)、接続ケーブル (入出力信号用、CN2)、接続ケーブル (アクチュエータ接続用、CN4)、接続ケーブル (アクチュエータのコネクタ接続用)、取扱説明書

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL20-02B1P-KB	99,000円	25	1	標準	なし
DRL20-02B1PN-KB	102,000円	25	1	標準	調整ノブ

— 製品には、次のものが含まれています —

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ (CN1)、アクチュエータ接続用コネクタ (CN2)、入出力信号用コネクタ (CN3)、接続ケーブル (アクチュエータのコネクタ接続用)、取扱説明書

特 徴

仕様表の見方

システム構成

仕様・外形図
ガイド付タイプ

仕様・外形図
ネーグル付タイプ

仕様・外形図
ガイドなしタイプ

一般仕様

仕様・外形図・接続
ドライバ

組み合わせ一覧

オプション

選定計算
取付について

ガイドなしタイプ DRL28 DC24V

最大推力：30N、ストローク：30mm／60mm

仕様

●アクチュエータ部

繰り返し 位置決め精度 [mm]	転造ボールねじ：±0.01 研削ボールねじ：±0.003	ロストモーション [mm]	転造ボールねじ：0.05 研削ボールねじ：0.02
---------------------	---------------------------------	---------------	------------------------------



品名	ストローク [mm]	ボールねじ 種類	リード [mm]	分解能*1 [mm]	最大可搬質量 [Kg]		最大 推力*3 [N]	最大 保持力*4 [N]	最高 速度*5 [mm/s]	最大 加速度 [m/s²]
					水平	垂直*2				
DRL28-03A1P□-K■	30	転造	1	0.002	—	3	30	30	40	0.2
DRL28-06A1P-K■	60									
DRL28-03B1P□-K■	30	研削		0.001						
DRL28-06B1P-K■	60									
DRL28-03B1M□-K■	30									

●品名中の□には、付加機能を表す記号 **N** (調整ノブ付) が入ります。付加機能無は□に記号は入りません。

●品名中の■には、ドライバの種類を表す **B** (パルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。

*1 分解能は16種類から設定することができます。

*2 電源オフ時、出力電流オフ時には、推力または保持力はなくなり、積載物および外力を保持できません。

*3 最大推力は水平方向での等速運転時、可動部(ねじ軸、ジョイント)に負荷をかけていないときの値です。
積載質量と加速度により、推力は変化します。

*4 カレントダウン(停止電流50%)時の保持力です。電源オフ時の保持力は0になります。

*5 使用温度範囲 0~10℃の最高速度は15mm/s以下、10℃を超え15℃以下の最高速度は24mm/s以下でお使いください。

高分解能ステッピングモーターの0~10℃での最高速度は、12mm/s以下でお使いください。

ご注意

●アクチュエータ表面温度は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。

種類と価格

●転造ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 **FLEX**

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL28-03A1P-KD	63,800円	30	1	標準	なし
DRL28-03A1PN-KD	66,800円	30	1	標準	調整ノブ
DRL28-06A1P-KD	66,800円	60	1	標準	なし

●研削ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 **FLEX**

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL28-03B1P-KD	97,200円	30	1	標準	なし
DRL28-03B1PN-KD	100,200円	30	1	標準	調整ノブ
DRL28-03B1M-KD	102,200円	30	1	高分解能	なし
DRL28-03B1MN-KD	105,200円	30	1	高分解能	調整ノブ
DRL28-06B1P-KD	107,200円	60	1	標準	なし

位置決め機能内蔵には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ(CN1)、接続ケーブル(入出力信号用、CN2)、接続ケーブル(アクチュエータ接続用、CN4)、接続ケーブル(アクチュエータのコネクタ接続用)、取扱説明書

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL28-03A1P-KB	58,800円	30	1	標準	なし
DRL28-03A1PN-KB	61,800円	30	1	標準	調整ノブ
DRL28-06A1P-KB	61,800円	60	1	標準	なし

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL28-03B1P-KB	92,200円	30	1	標準	なし
DRL28-03B1PN-KB	95,200円	30	1	標準	調整ノブ
DRL28-03B1M-KB	97,200円	30	1	高分解能	なし
DRL28-03B1MN-KB	100,200円	30	1	高分解能	調整ノブ
DRL28-06B1P-KB	102,200円	60	1	標準	なし

パルス列入力には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ(CN1)、アクチュエータ接続用コネクタ(CN2)、入出力信号用コネクタ(CN3)、接続ケーブル(アクチュエータのコネクタ接続用)、取扱説明書

ガイドなしタイプ DRL42 DC24V

最大推力：100N、ストローク：40mm／100mm

仕様

●アクチュエータ部

繰り返し 位置決め精度 [mm]	転造ボールねじ：±0.01 研削ボールねじ：±0.003	ロストモーション [mm]	転造ボールねじ：0.05 研削ボールねじ：0.02
---------------------	---------------------------------	---------------	------------------------------

品名	ストローク [mm]	ボールねじ 種類	リード [mm]	分解能*1 [mm]	最大可搬質量 [Kg]		最大 推力*3 [N]	最大 保持力*4 [N]	最高 速度*5 [mm/s]	最大 加速度 [m/s ²]	
					水平	垂直*2					
DRL42-04A2P-  -K 	40	転造	2	0.004	—	10	100	100	30	0.4	
DRL42-10A2P-K 	100		8	0.016		3	30	30	120	1	
DRL42-04A8P-  -K 	40										
DRL42-10A8P-K 	100		研削	2		0.004	10	100	100	30	0.4
DRL42-04B2P-  -K 	40	15			0.2						
DRL42-10B2P-K 	100										
DRL42-04B2M-  -K 	40			0.002							

●品名中の■には、付加機能を表す記号**N**（調整ノブ付）または**M**（電磁ブレーキ付）が入ります。付加機能無しは□に記号は入りません。

●品名中の■には、ドライバの種類を表す**B**（パルス列入力）または**D**（位置決め機能内蔵）が入ります。

*1 分解能は16種類から設定することができます。

*2 電源オフ時、出力電流オフ時には、推力または保持力はなくなり、積載物および外力を保持できません。

*3 最大推力は水平方向での等速運転時、可動部（ねじ軸、ジョイント）に負荷をかけていないときの値です。
積載質量と加速度により、推力は変化します。

*4 カレントダウン（停止電流50%）時の保持力です。電源オフ時の保持力は0になります。

電磁ブレーキの最大保持力は、電源オン時の最大保持力の値と同じになります。

*5 使用温度範囲 0～10℃での最高速度は、リード2mmの時20mm/s以下、リード8mmの時80mm/s以下でお使いください。

◇注意

●アクチュエータ表面温度は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。

種類と価格

●転造ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 FLEX

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL42-04A2P-KD	54,800円	40	2	標準	なし
DRL42-04A2PN-KD	58,000円	40	2	標準	調整ノブ
DRL42-04A2PM-KD	72,800円	40	2	標準	電磁ブレーキ
DRL42-04A8P-KD	63,800円	40	8	標準	なし
DRL42-04A8PN-KD	67,000円	40	8	標準	調整ノブ
DRL42-04A8PM-KD	81,800円	40	8	標準	電磁ブレーキ
DRL42-10A2P-KD	57,800円	100	2	標準	なし
DRL42-10A8P-KD	66,800円	100	8	標準	なし

●研削ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 FLEX

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL42-04B2P-KD	91,200円	40	2	標準	なし
DRL42-04B2PN-KD	94,400円	40	2	標準	調整ノブ
DRL42-04B2PM-KD	109,200円	40	2	標準	電磁ブレーキ
DRL42-04B2M-KD	96,200円	40	2	高分解能	なし
DRL42-04B2MN-KD	99,400円	40	2	高分解能	調整ノブ
DRL42-04B2MM-KD	114,200円	40	2	高分解能	電磁ブレーキ
DRL42-10B2P-KD	101,200円	100	2	標準	なし

— 位置決め機能内蔵には、次のものが含まれています —

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ（CN1）、接続ケーブル（入出力信号用、CN2）、接続ケーブル（アクチュエータ接続用、CN4）、パルスタ*1、接続ケーブル（アクチュエータのコネクタ接続用）*2、取扱説明書

*1 電磁ブレーキ付のみ *2 高分解能モーター仕様のみ

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL42-04A2P-KB	49,800円	40	2	標準	なし
DRL42-04A2PN-KB	53,000円	40	2	標準	調整ノブ
DRL42-04A2PM-KB	67,800円	40	2	標準	電磁ブレーキ
DRL42-04A8P-KB	58,800円	40	8	標準	なし
DRL42-04A8PN-KB	62,000円	40	8	標準	調整ノブ
DRL42-04A8PM-KB	76,800円	40	8	標準	電磁ブレーキ
DRL42-10A2P-KB	52,800円	100	2	標準	なし
DRL42-10A8P-KB	61,800円	100	8	標準	なし

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL42-04B2P-KB	86,200円	40	2	標準	なし
DRL42-04B2PN-KB	89,400円	40	2	標準	調整ノブ
DRL42-04B2PM-KB	104,200円	40	2	標準	電磁ブレーキ
DRL42-04B2M-KB	91,200円	40	2	高分解能	なし
DRL42-04B2MN-KB	94,400円	40	2	高分解能	調整ノブ
DRL42-04B2MM-KB	109,200円	40	2	高分解能	電磁ブレーキ
DRL42-10B2P-KB	96,200円	100	2	標準	なし

— パルス列入力には、次のものが含まれています —

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ（CN1）、アクチュエータ接続用コネクタ（CN2）、入出力信号用コネクタ（CN3）、パルスタ*1、接続ケーブル（アクチュエータのコネクタ接続用）*2、取扱説明書

*1 電磁ブレーキ付のみ *2 高分解能モーター仕様のみ



特 徴

仕様表の見方

システム構成

仕様・外形図
ガイド付タイプ

仕様・外形図
ネーコ付タイプ

仕様・外形図
ガイドなしタイプ

一般仕様

仕様・外形図・接続
ドライバ

組み合わせ一覧

オプション

選定計算
取付について

ガイドなしタイプ DRL60 DC24V

最大推力：300N、ストローク：50mm／100mm

仕様

●アクチュエータ部

繰り返し 位置決め精度 [mm]	転造ボールねじ：±0.01 研削ボールねじ：±0.003	ロストモーション [mm]	転造ボールねじ：0.05 研削ボールねじ：0.02
---------------------	---------------------------------	---------------	------------------------------



品名	ストローク [mm]	ボールねじ 種類	リード [mm]	分解能*1 [mm]	最大可搬質量 [Kg]		最大 推力*3 [N]	最大 保持力*4 [N]	最高 速度*5 [mm/s]	最大 加速度 [m/s²]
					水平	垂直*2				
DRL60-05A4P□-K■	50	転造	4	0.008	—	30	300	300	40	0.26
DRL60-10A4P-K■	100									
DRL60-05B4P□-K■	50	研削								
DRL60-10B4P-K■	100									
DRL60-05B4M□-K■	50									

●品名中の■には、付加機能を表す記号 **N** (調整ノブ付) または **M** (電磁ブレーキ付) が入ります。付加機能無しは■に記号は入りません。

●品名中の■には、ドライバの種類を表す **B** (パルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。

*1 分解能は16種類から設定することができます。

*2 電源オフ時、出力電流オフ時には、推力または保持力はなくなり、積載物および外力を保持できません。

*3 最大推力は水平方向での等速運転時、可動部(ねじ軸、ジョイント)に負荷をかけていないときの値です。
積載質量と加速度により、推力は変化します。

*4 カレントダウン(停止電流50%)時の保持力です。電源オフ時の保持力は0になります。
電磁ブレーキの最大保持力は、電源オン時の最大保持力の値と同じになります。

*5 使用温度範囲 0~15℃での最高速度は、32mm/s以下でお使いください。

ご注意

●アクチュエータ表面温度は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。

種類と価格

●転造ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 FLEX

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL60-05A4P-KD	66,800円	50	4	標準	なし
DRL60-05A4PN-KD	70,300円	50	4	標準	調整ノブ
DRL60-05A4PM-KD	86,800円	50	4	標準	電磁ブレーキ
DRL60-10A4P-KD	69,800円	100	4	標準	なし

●研削ボールねじ

◇位置決め機能内蔵 FLEX

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL60-05B4P-KD	103,200円	50	4	標準	なし
DRL60-05B4PN-KD	106,700円	50	4	標準	調整ノブ
DRL60-05B4PM-KD	123,200円	50	4	標準	電磁ブレーキ
DRL60-05B4M-KD	108,200円	50	4	高分解能	なし
DRL60-05B4MN-KD	111,700円	50	4	高分解能	調整ノブ
DRL60-05B4MM-KD	128,200円	50	4	高分解能	電磁ブレーキ
DRL60-10B4P-KD	113,200円	100	4	標準	なし

位置決め機能内蔵には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ(CN1)、接続ケーブル(入出力信号用、CN2)、接続ケーブル(アクチュエータ接続用、CN4)、バリスタ*1、接続ケーブル(アクチュエータのコネクタ接続用)*2、取扱説明書

*1 電磁ブレーキ付のみ *2 高分解能モーター仕様のみ

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL60-05A4P-KB	61,800円	50	4	標準	なし
DRL60-05A4PN-KB	65,300円	50	4	標準	調整ノブ
DRL60-05A4PM-KB	81,800円	50	4	標準	電磁ブレーキ
DRL60-10A4P-KB	64,800円	100	4	標準	なし

◇パルス列入力

品名	定価	ストローク [mm]	リード [mm]	モーター 種類	付加機能
DRL60-05B4P-KB	98,200円	50	4	標準	なし
DRL60-05B4PN-KB	101,700円	50	4	標準	調整ノブ
DRL60-05B4PM-KB	118,200円	50	4	標準	電磁ブレーキ
DRL60-05B4M-KB	103,200円	50	4	高分解能	なし
DRL60-05B4MN-KB	106,700円	50	4	高分解能	調整ノブ
DRL60-05B4MM-KB	123,200円	50	4	高分解能	電磁ブレーキ
DRL60-10B4P-KB	108,200円	100	4	標準	なし

パルス列入力には、次のものが含まれています

アクチュエータ、ドライバ、電源コネクタ(CN1)、アクチュエータ接続用コネクタ(CN2)、入出力信号用コネクタ(CN3)、バリスタ*1、接続ケーブル(アクチュエータのコネクタ接続用)*2、取扱説明書

*1 電磁ブレーキ付のみ *2 高分解能モーター仕様のみ

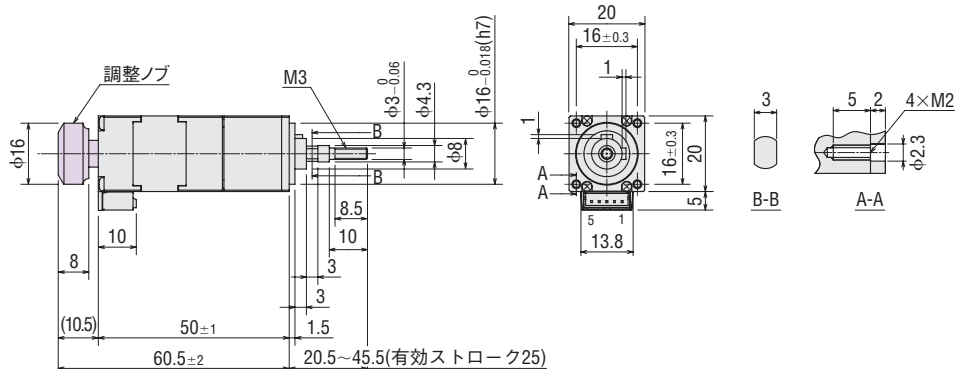
外形図 (単位 mm)

● アクチュエータ部 ガイドなしタイプ

1 DRL20

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL20-02B1P-K■	DRLM20-02B1P-K	0.08	D3385
DRL20-02B1PN-K■	DRLM20-02B1PN-K	0.08	D3386

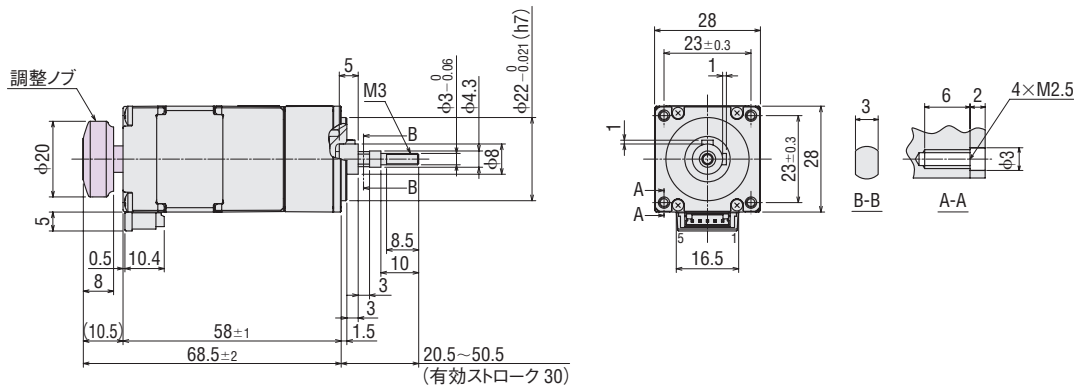


● 接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG24

2 DRL28

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL28-03A1P-K■	DRLM28-03A1P-K	0.18	D3387
DRL28-03A1PN-K■	DRLM28-03A1PN-K	0.19	D3388

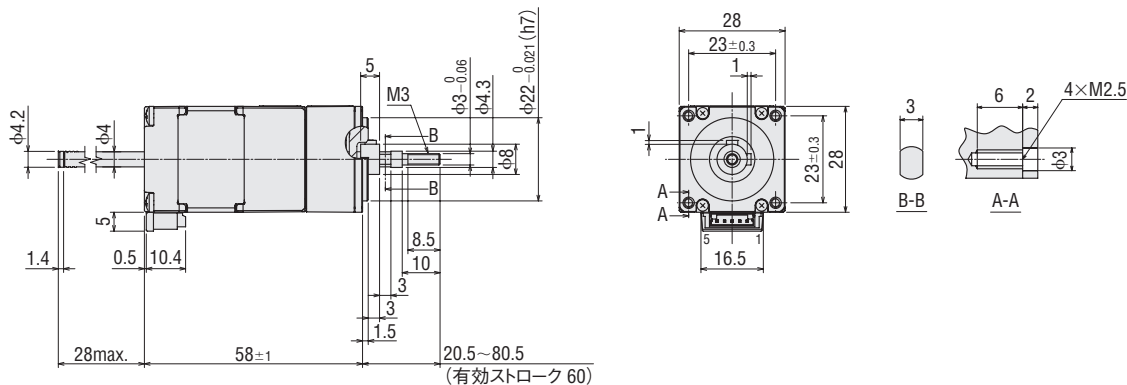


● 接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG24

3 DRL28

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL28-06A1P-K■	DRLM28-06A1P-K	0.18	D3389



● 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、ドライバの種類を表す **B** (パルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。
● 1、2 の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能無の場合、■色部分の調整ノブはありません。

特
徴

仕
様
表
の
見
方

シ
ス
テ
ム
構
成

仕
様
・
外
形
図
ガ
イ
ド
付
タ
イ
プ

仕
様
・
外
形
図
テ
ー
コ
リ
ル
付
タ
イ
プ

仕
様
・
外
形
図
ガ
イ
ド
な
し
タ
イ
プ

一
般
仕
様

仕
様
・
外
形
図
・
接
続
ド
ラ
イ
バ

組
み
合
わ
せ
一
覧

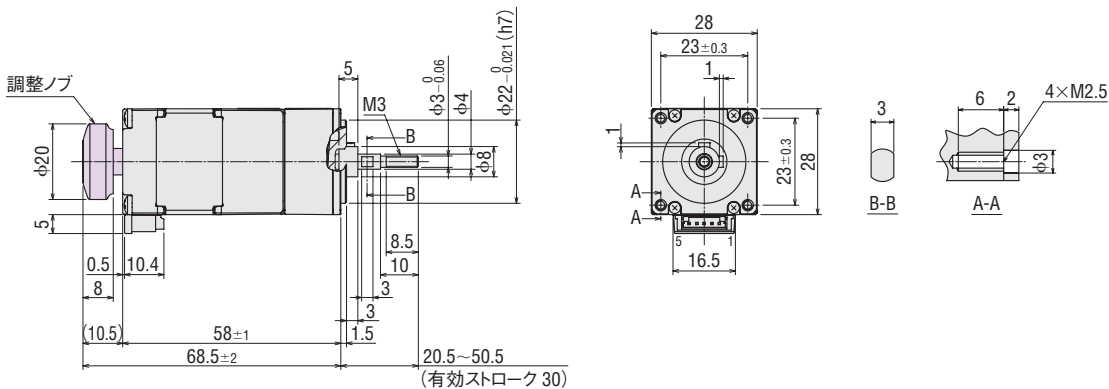
オ
プ
シ
ョ
ン

選
定
計
算
取
付
に
つ
い
て

4 DRL28

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL28-03B1P-K ■	DRLM28-03B1P-K	0.18	D3390
DRL28-03B1PN-K ■	DRLM28-03B1PN-K	0.19	D3391
DRL28-03B1M-K ■	DRLM28-03B1M-K	0.18	D3392
DRL28-03B1MN-K ■	DRLM28-03B1MN-K	0.19	D3393

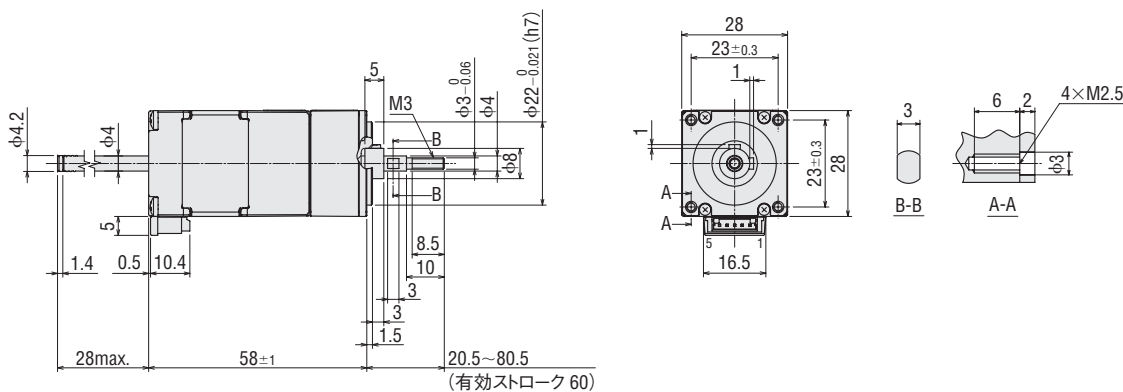


●接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG24

5 DRL28

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL28-06B1P-K ■	DRLM28-06B1P-K	0.18	D3394

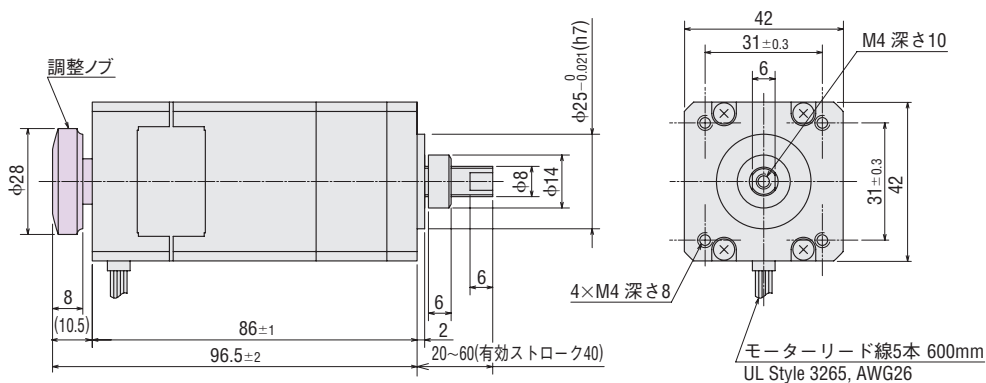


●接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3265, AWG24

6 DRL42

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL42-04□2P-K ■	DRLM42-04□2P-K	0.6	D3395
DRL42-04□2PN-K ■	DRLM42-04□2PN-K	0.6	D3396
DRL42-04A8P-K ■	DRLM42-04A8P-K	0.6	D3397
DRL42-04A8PN-K ■	DRLM42-04A8PN-K	0.6	D3398

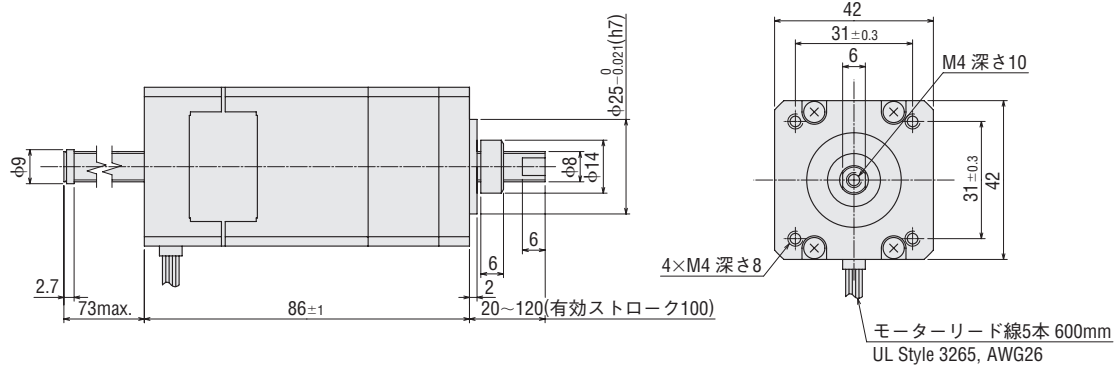


- 品名中の□には、ボールねじ種類を表す **A** (転造ボールねじ) または **B** (研削ボールねじ) が入ります。
- 品名中の■には、ドライバの種類を表す **B** (ハルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。
- [4]、[6]の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能無の場合、■色部分の調整ノブはありません。

7 DRL42

2D & 3D CAD

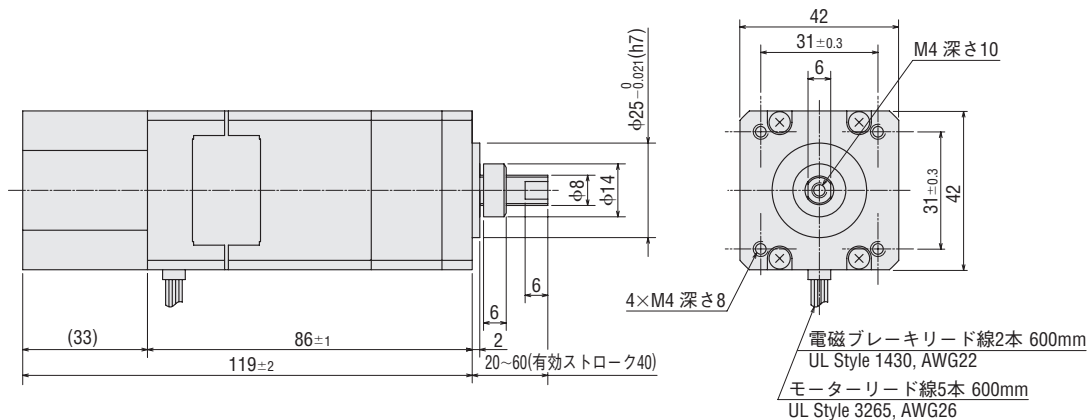
品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL42-10□2P-K■	DRLM42-10□2P-K	0.63	D3399
DRL42-10A8P-K■	DRLM42-10A8P-K	0.63	D3400



8 DRL42

2D & 3D CAD

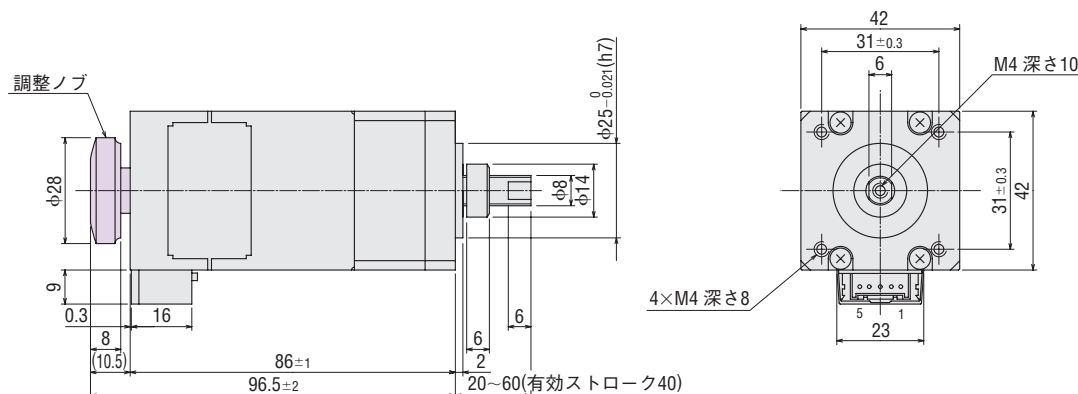
品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL42-04□2PM-K■	DRLM42-04□2PM-K	0.8	D3401
DRL42-04A8PM-K■	DRLM42-04A8PM-K	0.8	D3402



9 DRL42

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL42-04B2M-K■	DRLM42-04B2M-K	0.6	D3403
DRL42-04B2MN-K■	DRLM42-04B2MN-K	0.6	D3404

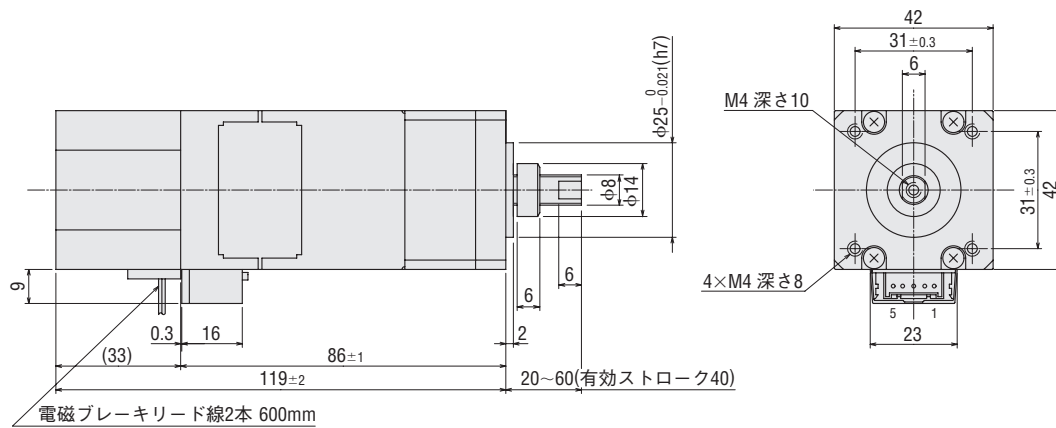


- 品名中の□には、ボールねじ種類を表す **A** (転造ボールねじ) または **B** (研削ボールねじ) が入ります。
- 品名中の■には、ドライバの種類を表す **B** (パルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。
- [9] の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能無の場合、色部分の調整ノブはありません。

10 DRL42

2D & 3D CAD

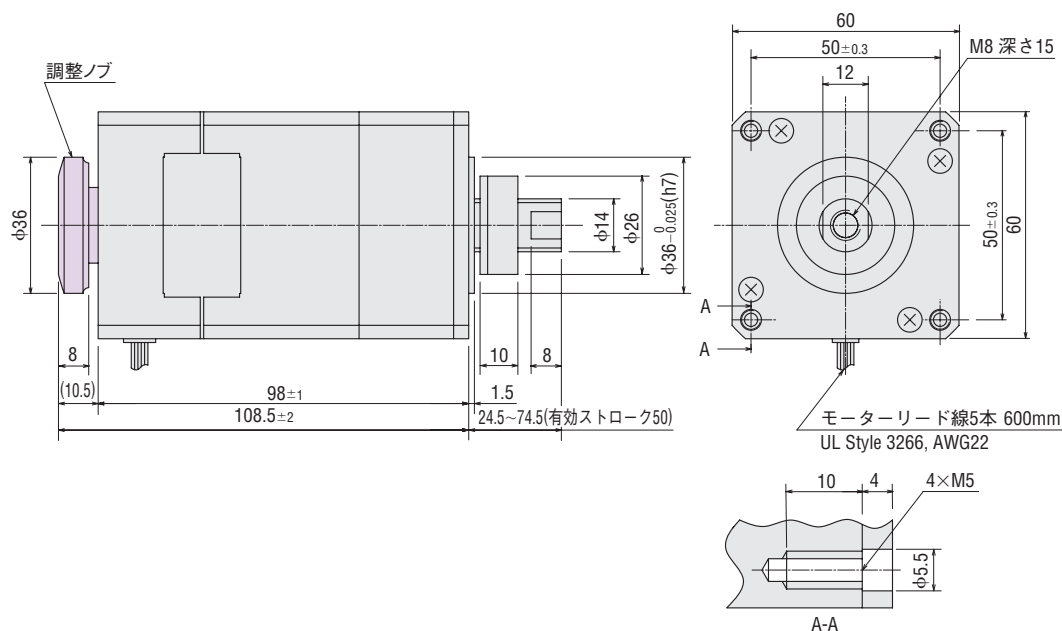
品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL42-04B2MM-K■	DRLM42-04B2MM-K	0.8	D3405



11 DRL60

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL60-05□4P-K■	DRLM60-05□4P-K	1.3	D3406
DRL60-05□4PN-K■	DRLM60-05□4PN-K	1.35	D3407

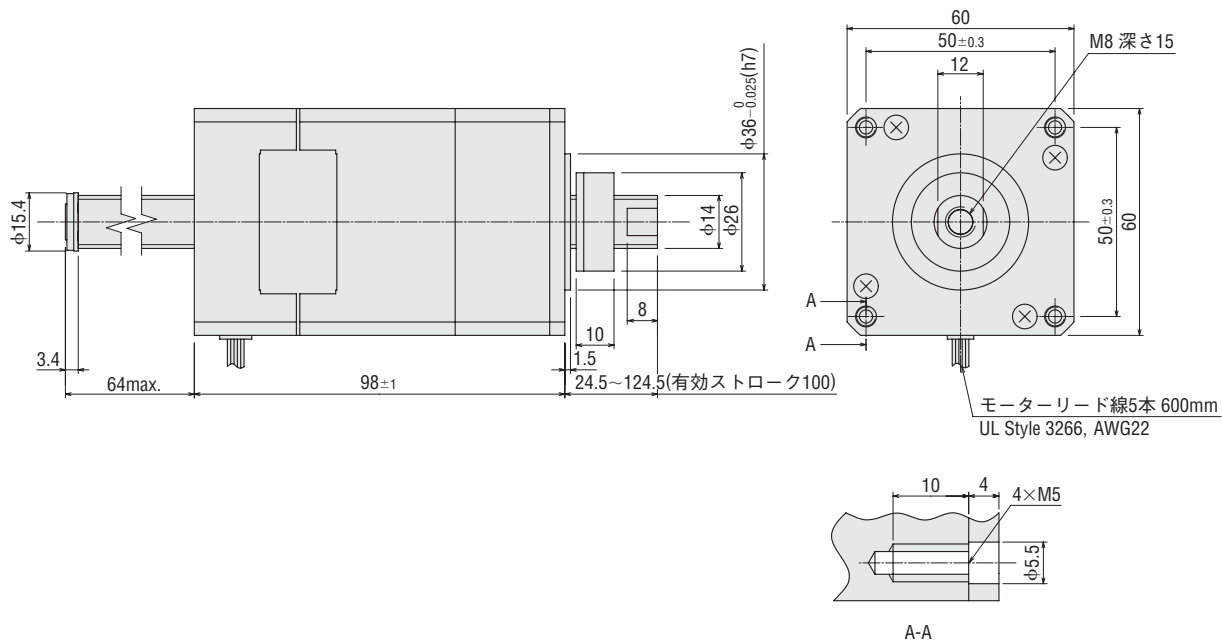


- 品名中の□には、ボールねじ種類を表す **A** (転造ボールねじ) または **B** (研削ボールねじ) が入ります。
- 品名中の■には、ドライバの種類を表す **B** (パルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。
- 11 の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能無の場合、色部分の調整ノブはありません。

12 DRL60

2D & 3D CAD

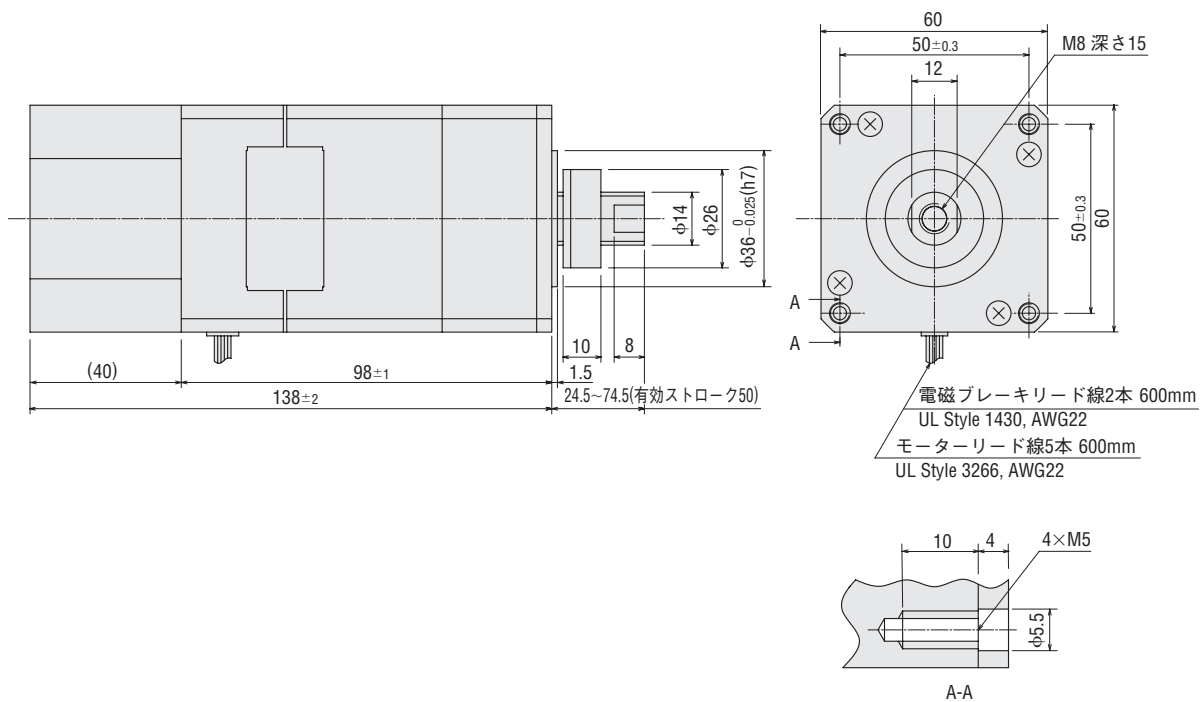
品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL60-10□4P-K■	DRLM60-10□4P-K	1.38	D3408



13 DRL60

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL60-05□4PM-K■	DRLM60-05□4PM-K	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** (研削ボールねじ) が入ります。
- 品名中の■には、ドライバの種類を表す **B** (リルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。

特 徴

仕様表の見方

システム構成

仕様・外形図
ガイド付タイプ

仕様・外形図
ネーコル付タイプ

仕様・外形図
ガイドなしタイプ

一般仕様

仕様・外形図・接続
ドライバ

組み合わせ一覧

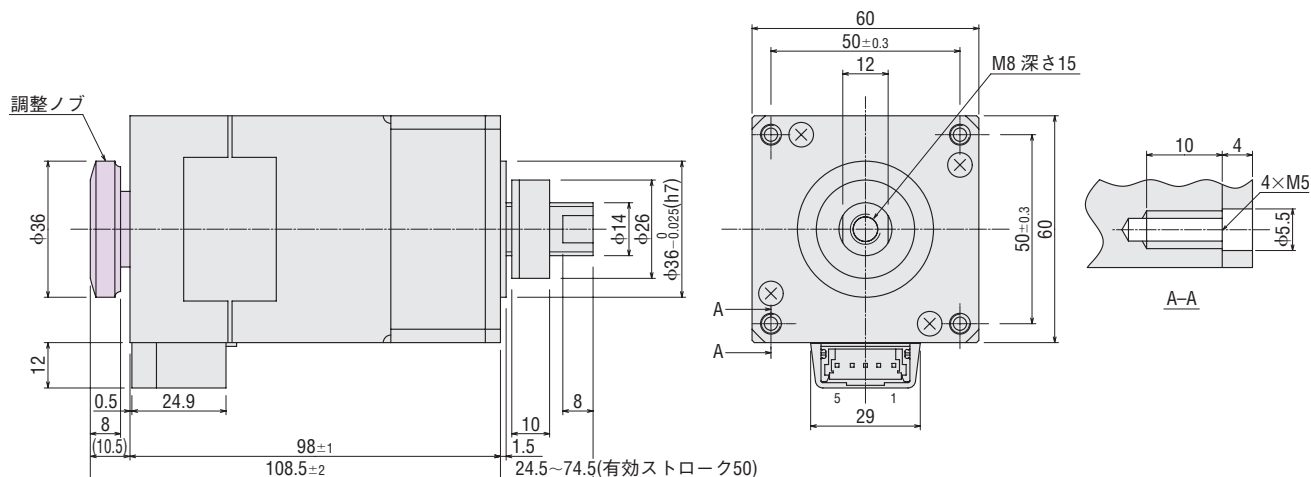
オプション

選定計算
取付について

14 DRL60

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL60-05B4M-K■	DRLM60-05B4M-K	1.3	D3410
DRL60-05B4MN-K■	DRLM60-05B4MN-K	1.35	D3411

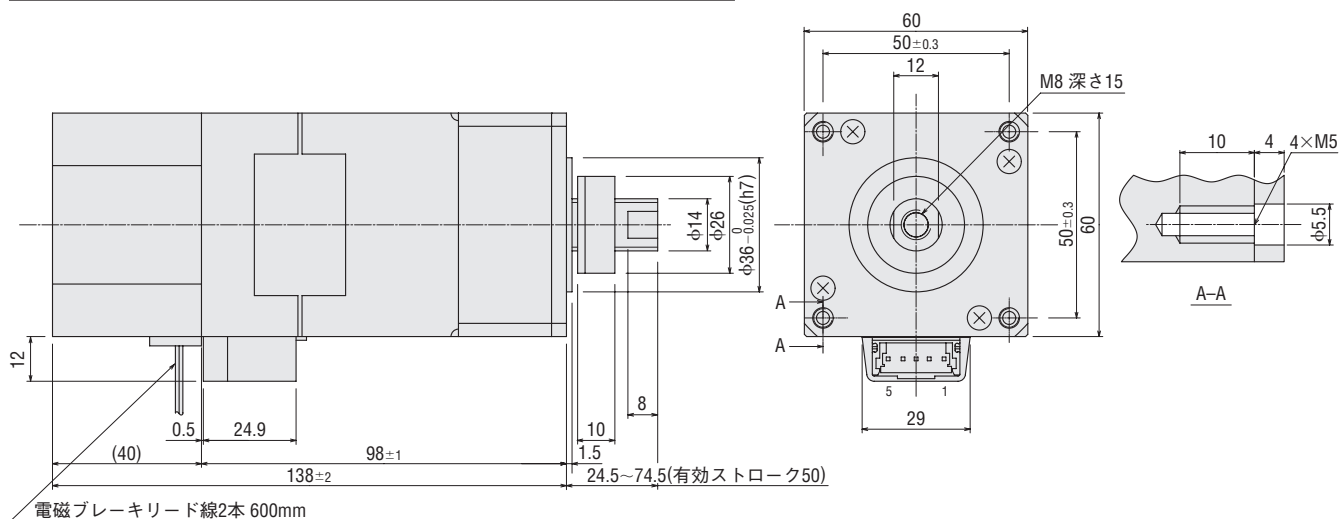


● 接続ケーブル (0.6m) を付属しています。UL Style 3266, AWG22

15 DRL60

2D & 3D CAD

品名	アクチュエータ部 品名	質量 kg	2D CAD
DRL60-05B4MM-K■	DRLM60-05B4MM-K	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

● 品名中の■には、ドライバの種類を表す **B** (パルス列入力) または **D** (位置決め機能内蔵) が入ります。
● 14 の外形図は調整ノブ付のものです。付加機能無の場合、色部分の調整ノブはありません。

■一般仕様

仕様		アクチュエータ部	ドライバ部	
			位置決め機能内蔵	パルス列入力
耐熱クラス		130(B)	－	－
絶縁抵抗		モーターのコイル・ケース間をDC500V メガーで測定した値が100M Ω 以上あります。	以下の通りにDC500V メガーにて測定した値が100M Ω 以上あります。 ・FG端子－電源入力端子間	
絶縁耐圧		モーターのコイル・ケース間に以下の通りに1分間印加しても異常を認めません。 ・ DRL20 □、 DRL28 □、 DRL42 □（高分解能）： AC0.5kV 50Hz または 60Hz ・ DRL42 □、 DRL60 □（高分解能）： AC1.0kV 50Hz または 60Hz ・ DRL60 □：AC1.5kV 50Hz または 60Hz	－	－
使用環境 (動作時)	周囲温度	0～+40℃*（凍結のないこと） * DRL20V 、 DRL28V は、5～40℃になります。		
	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。		
保護等級		IP00	IP10	IP20

■電磁ブレーキ部仕様

電磁ブレーキ型式	無励磁作動型
電源入力電圧／電流	DRL42 ：DC24V \pm 5% 0.08A DRL60 ：DC24V \pm 5% 0.25A
ブレーキ動作／解放時間	動作時間：20ms 解放時間：30ms
時間定格	連続

■ドライバ部仕様

ドライバ種類	位置決め機能内蔵		パルス列入力	
ドライバ部品名	LRD503-KD、LRD507-KD、LRD514-KD		LRD503-K、LRD507-K、LRD514-K	
電源入力	DC24V ±10%	LRD503-KD：0.7A LRD507-KD：1.4A LRD514-KD：2.5A	DC24V ±10%	LRD503-K：0.7A LRD507-K：1.4A LRD514-K：2.5A
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：500kHz（デューティ50%時） 上位コントローラがオープンコレクタ出力：250kHz（デューティ50%時）	
入力信号	入力形式：フォトカブラ入力		入力形式：フォトカブラ入力 CWパルス信号（パルス信号） CW（前進）方向動作指令パルス信号（1パルス入力方式のときは、動作指令パルス信号） 負論理パルス入力、パルス幅1μs以上、立ち上がり・立ち下がり時間2μs以下、パルスデューティ50%以下 パルス入力を「ON」→「OFF」にするとねじ軸が前進方向に1ステップ移動します。	
			CCWパルス信号（移動方向信号） CCW（後退）方向動作指令パルス信号（1パルス入力方式のときは、移動方向信号 フォトカブラ ON：CW、フォトカブラ OFF：CCW） 負論理パルス入力、パルス幅1μs以上、立ち上がり・立ち下がり時間2μs以下、パルスデューティ50%以下 パルス入力を「ON」→「OFF」にするとねじ軸が後退方向に1ステップ移動します。	
			出力電流オフ信号 フォトカブラ「ON」のとき、アクチュエータへの出力電流をオフにします。 フォトカブラ「OFF」のとき、アクチュエータへの出力電流をオンにします。	
			ステップ角度切替信号 フォトカブラ「OFF」のときステップ角度設定スイッチ、フォトカブラ「ON」のとき基本ステップ角度を選択します。	
			自動カレントダウン解除信号 フォトカブラ「ON」のとき、アクチュエータ停止時の自動カレントダウン機能を解除します。 フォトカブラ「OFF」のとき、アクチュエータ停止時（約100ms後）に自動カレントダウン機能がはたらきます。	
			出力形式：フォトカブラ・オープンコレクタ出力	
出力信号	出力形式： フォトカブラ・オープンコレクタ出力 ラインドライバ出力 PLS-OUT、DIR-OUT	励磁タイミング信号 励磁シーケンスがステップ「0」のとき、信号を出力します。（フォトカブラ：ON） 1分割のとき：10パルスに1回出力 10分割のとき：100パルスに1回出力		
位置決めデータ数	63点		－	
位置決め運転	単独、連結、連結2、順送り		－	
その他運転	JOG運転、原点復帰運転、連続運転、テスト運転		－	
データ設定器 OPX-2A	○		－	
データ設定ソフト MEXE02	○		－	
機能	スムーズドライブ、自動カレントダウン、ステップ角度切替、パルス入力方式切替（パルス列入力のみ）、出力電流オフ、励磁タイミング			
冷却方式	自然空冷方式			

位置決め機能内蔵タイプ RS-485通信仕様

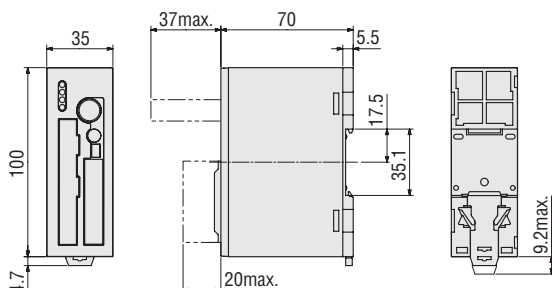
プロトコル	Modbus プロトコル (Modbus RTU モード)
電気的特性	EIA-485 準拠、ストレートケーブル ツイストペア線 (TIA/EIA-568B CAT5e 以上を推奨) を使用し、総延長距離を 50m までとする。
通信方式	半二重通信、調歩同期方式 (データ: 8ビット、ストップビット: 1ビット/2ビット、パリティ: なし/偶数/奇数)
伝送速度	9600bps/19200bps/38400bps/57600bps/115200bps
接続形態	プログラマブルコントローラ (マスタ機器) 1 台に対して最大 31 台まで接続できます。

ドライバ部外形図 (単位 mm)

位置決め機能内蔵タイプ

ドライバ部 品名: LRD503-KD、LRD507-KD、LRD514-KD

質量: 0.2kg **2D CAD** D3444 **3D CAD**



● 付属品

電源コネクタ (CN1)

コネクタ: MC1,5/3-STF-3,5 (フエニックス・コンタクト株式会社)

接続ケーブル (入出力信号用) (CN2、長さ: 1m)

コネクタ: FX2B-40SA-1.27R (ヒロセ電機)

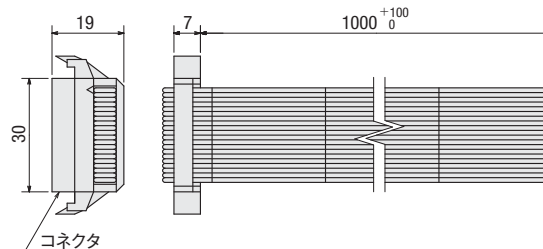
接続ケーブル (アクチュエータ接続用) (CN4、長さ: 0.6m)

コネクタハウジング: 51103-0500 (Molex)

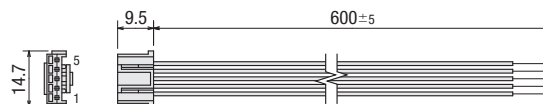
コンタクト: 50351-8100 (Molex)

適用圧着工具: 57295-5000 (Molex)

◇ 接続ケーブル (入出力信号用、CN2)



◇ 接続ケーブル (アクチュエータ接続用、CN4)

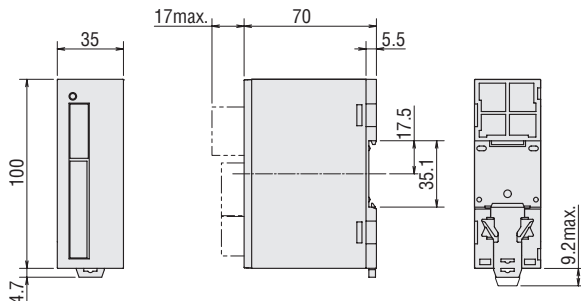


パルス列入力タイプ

ドライバ部 品名: LRD503-K、LRD507-K、LRD514-K

質量: 0.12kg

2D CAD D3443 **3D CAD**



● 付属品

電源コネクタ (CN1)

コネクタ: MC1,5/3-STF-3,5 (フエニックス・コンタクト株式会社)

アクチュエータ接続用コネクタ (CN2)

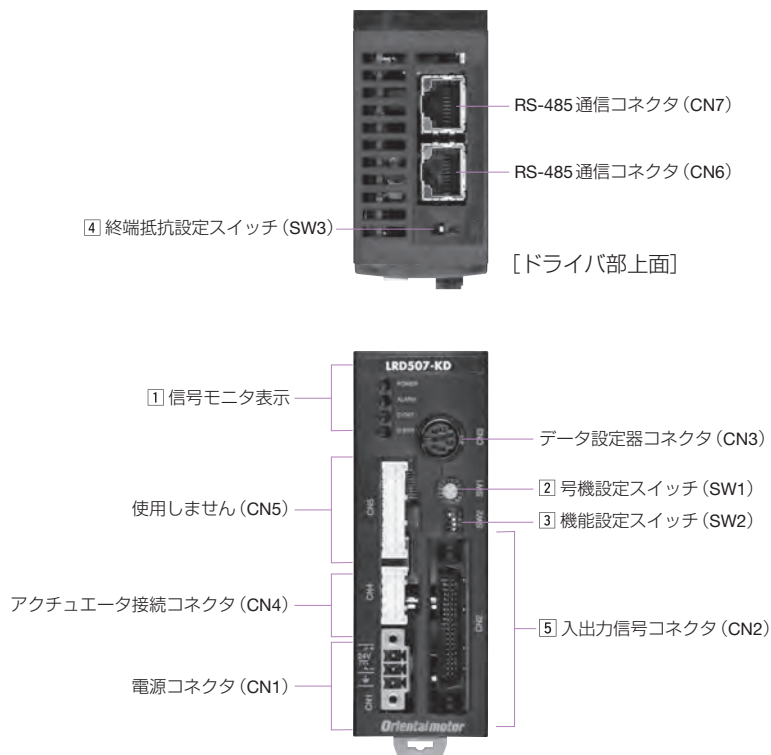
コネクタ: MC1,5/5-STF-3,5 (フエニックス・コンタクト株式会社)

入出力信号用コネクタ (CN3)

コネクタ: FK-MC0,5/10-ST-2,5 (フエニックス・コンタクト株式会社)

■ 接続と運転（位置決め機能内蔵タイプ）

● ドライバ各部の名称と機能



① 信号モニタ表示

◇ LED 表示

表示	色	機能	点灯条件
POWER	緑	電源表示	電源が入力されているとき
ALARM	赤	アラーム表示	保護機能がはたらいたとき (点滅)
C-DAT	緑	通信表示	通信データを受信、送信しているとき
C-ERR	赤	通信異常表示	通信データが異常のとき

◇ アラーム内容

点滅回数	機能	作動条件
2	過熱保護	ドライバ内部の温度が約 85℃ に達したとき
3	過電圧保護	ドライバの内部電圧が許容値を超えたとき
7	±LS 同時入力	+LS と -LS の両方を検出したとき
	±LS 逆接続	原点復帰中、運転方向とは逆の LS を検出したとき
	原点復帰運転異常	原点復帰シーケンスを正常に終了できなかったとき
	HOMES 未検出	3 センサ方式の原点復帰運転で、+LS から -LS の間に HOMES を検出できなかったとき
	TIM、SLIT 信号異常	原点復帰運転中、TIM 入力や SLIT 入力を検出できなかったとき
	ハードウェアオーバートラベル	+LS または -LS を検出したとき
	ソフトウェアオーバートラベル	ソフトウェアリミットに達したとき
	原点復帰運転オフセット異常	原点復帰運転でオフセット移動しているとき、+LS または -LS を検出したとき
	運転データ異常	運転データの異常のとき
	RS-485 通信異常	RS-485 通信の連続異常回数が設定値に達したとき
	RS-485 通信タイムアウト	RS-485 通信のタイムアウトを検出したとき
	ネットワークバス異常	モーター動作中に、ネットワークコンバータの上位ネットワークがバス OFF 状態になったとき
9	ネットワークコンバータ異常	ネットワークコンバータでアラームが発生したとき
	EEPROM エラー	ドライバの保存データが破損したとき

② 号機設定スイッチ (SW1)

表示	機能
SW1	RS-485 通信でご使用の場合に設定します。号機番号を設定します (出荷時設定: 0)。

3 機能設定スイッチ (SW2)

表示	No.	機能
SW2	1	RS-485 通信の速度を設定します (出荷時設定：ON)。
	2	
	3	
	4	RS-485 通信の接続先を選択します (出荷時設定：OFF)。

◇ RS-485 通信速度の設定

No.	通信速度	9600bps	19200bps	38400bps	57600bps	115200bps	250000bps	312500bps	625000bps
1		OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
2		OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
3		OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON

◇ RS-485 通信の接続先の設定

No.	接続先	ネットワーク コンバータ	汎用マスタ 機器
4		OFF	ON

4 終端抵抗設定スイッチ (SW3)

表示	機能
SW3	RS-485 通信の終端抵抗 (120Ω) の有無を設定します (出荷時設定：OFF)。 OFF：終端抵抗なし ON：終端抵抗あり

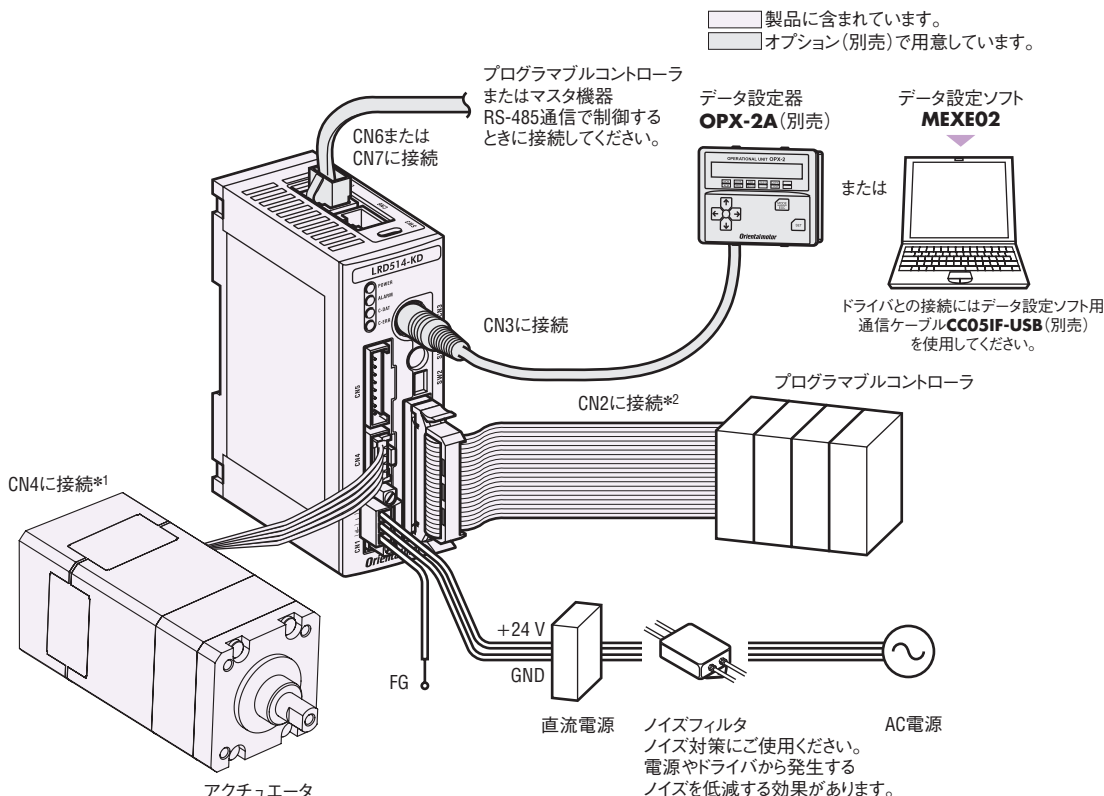
5 入出力信号コネクタ (CN2 40ピン)

表示	入出力	ピン番号	記号	信号名
CN2	入力	A1	IN-COM0	入力コモン
		A2	START	スタート入力
		A3	ALM-RST	アラームリセット入力
		A4	AWO	出力電流オフ入力
		A5	STOP	ストップ入力
		A6	M0	データ選択入力
		A7	M1	
		A8	M2	
		A9	M3	
		A10	M4	
		A11	M5	データ選択入力
		A12	HOME/P-PRESET	原点復帰/位置プリセット入力
		A13	FWD	正転 (前進) 入力
		A14	RVS	逆転 (後退) 入力
		A15	+LS	+ 側リミットセンサ入力
		A16	-LS	- 側リミットセンサ入力
		A17	HOMES	機械原点センサ入力
		A18	SLIT	スリットセンサ入力
		A19	-	-
		A20	IN-COM1	センサ入力コモン
	出力	B1	MOVE+	アクチュエータ駆動中出力
		B2	MOVE-	
		B3	ALM+	アラーム出力
		B4	ALM-	
		B5	OUT1+	制御出力1*
		B6	OUT1-	
		B7	OUT2+	制御出力2*
		B8	OUT2-	
		B9	OUT3+	制御出力3*
		B10	OUT3-	
		B11	OUT4+	制御出力4*
		B12	OUT4-	
		B13	-	-
		B14	-	-
		B15	PLS-OUT+	パルス出力 (ラインドライバ出力)
		B16	PLS-OUT-	
		B17	DIR-OUT+	移動方向出力 (ラインドライバ出力)
		B18	DIR-OUT-	
		B19	GND	GND
		B20	-	-

*制御出力1 (OUT1)～4 (OUT4) は、パラメータによって割り付ける機能を設定します。
初期値では OUT1 (AREA)、OUT2 (READY)、OUT3 (WNG)、OUT4 (HOME-P) となります。

● 接続図

◇ 周辺機器との接続

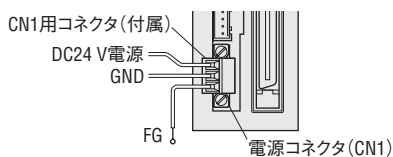


◇ 電源の接続

付属のCN1用コネクタを使用して、電源ケーブル (AWG22 : 0.3mm²) をドライバの電源コネクタ (CN1) に接続します。DC電源入力の極性を間違えるとドライバ (回路) が破損します。通電前に必ず極性を確認してください。

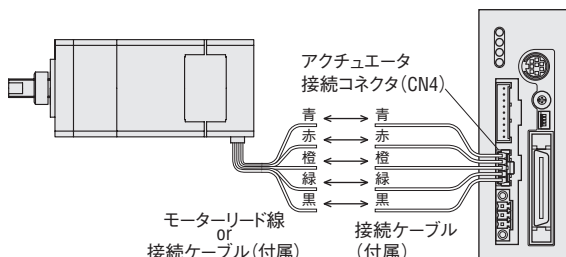
また、電源入力電流を十分供給できる電源を用意してください。電源容量が不足しているときには、次のような異常が発生することがあります。

- 高速運転時にアクチュエータが正常に動作しない。
- アクチュエータの加速および減速が設定値通り動作しない。



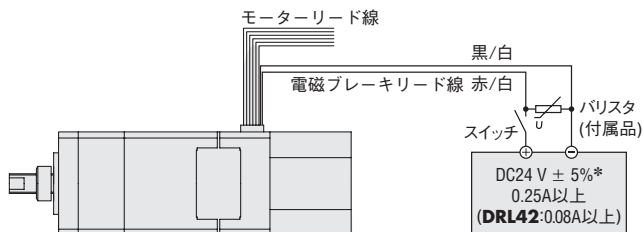
◇ アクチュエータの接続

付属の接続ケーブル (アクチュエータ接続用、CN4) を使用して接続します。モーターリード線と接続ケーブルの接続に必要な端子やコネクタなどはお客様にてご用意ください。モーターリード線の延長にはAWG22 (0.3mm²) 以上の太い線材をご使用ください。



◇ 電磁ブレーキの接続

DC24V ± 5%* 0.25A以上 (**DRL42**は0.08A以上) の電源をご用意ください。



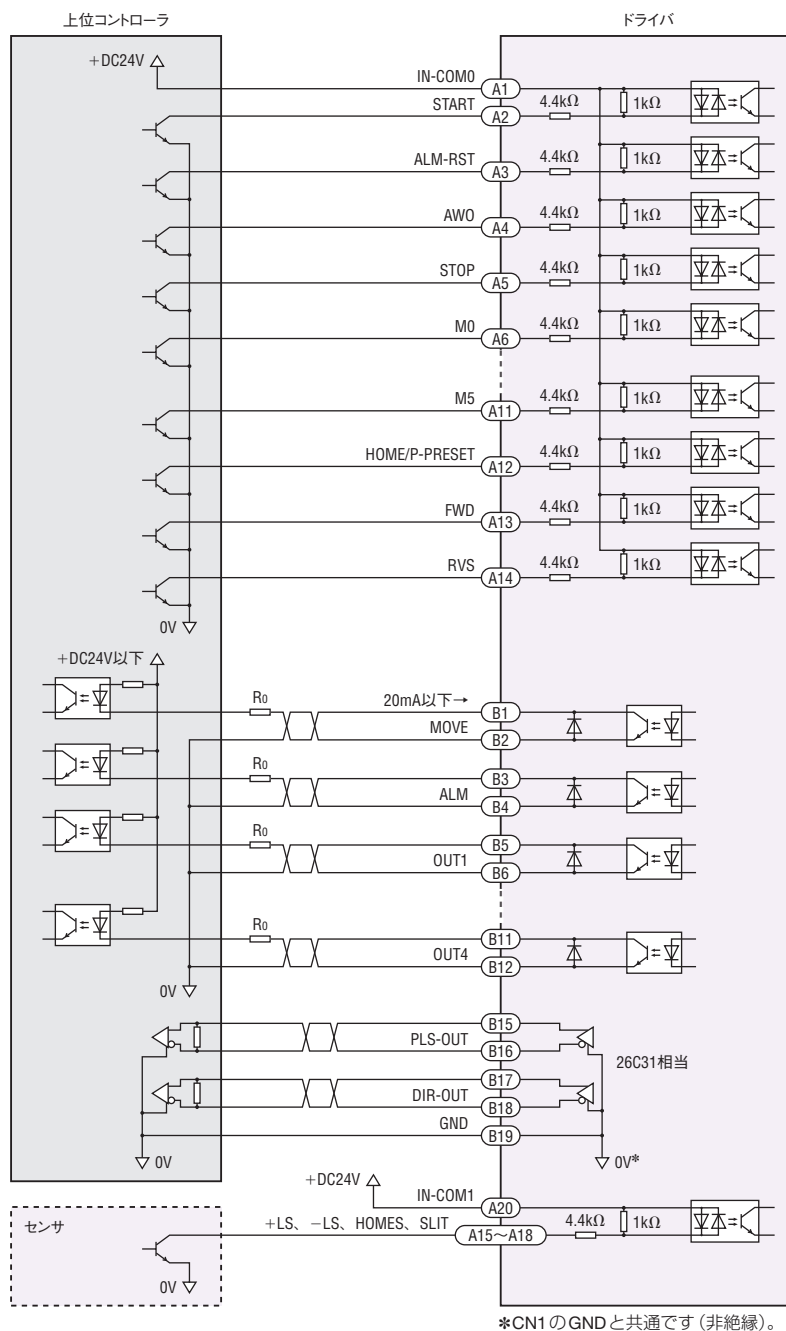
*20m以上の延長をした場合、DC24V ± 4%の仕様になります。

ご注意

- 仕様以上の電圧を加えると、アクチュエータの故障の原因となります。
- スイッチの接点保護やノイズ防止のために、バリスタを必ず接続してください。(電磁ブレーキ付の製品に付属しています。)

◇上位コントローラとの接続

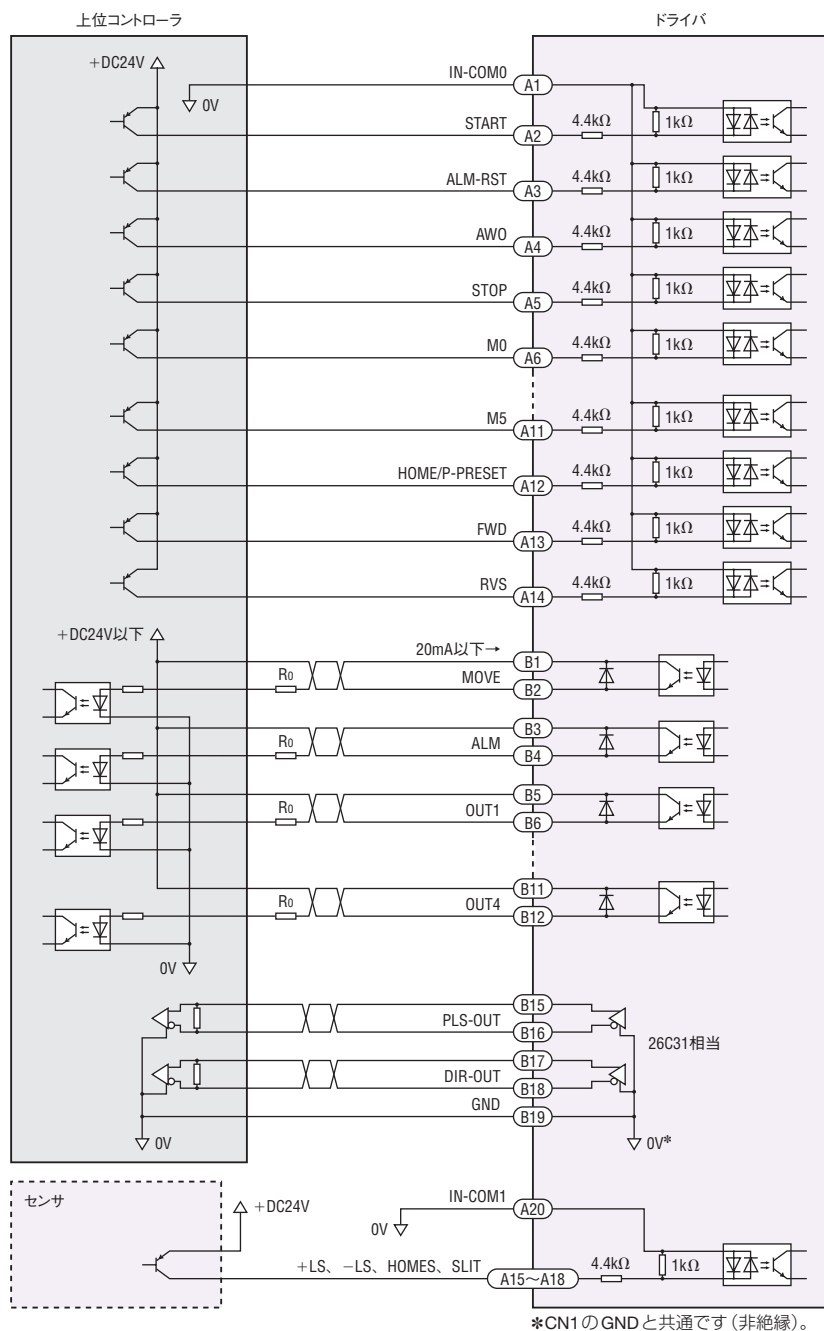
●電流シンク出力回路との接続図



【注意】

- 入出力信号ケーブルには、付属のコネクタ付ケーブルを使用し、できるだけ短く配線してください。
- 入力信号はDC24Vでお使いください。仕様を超えると素子が破損するおそれがあります。
- 出力信号はDC24V以下、電流値は20mA以下でお使いください。仕様を超えると素子が破損するおそれがあります。接続される機器の仕様を確認してください。20mAを超えるときは、外部抵抗 R_0 を接続してください。
- 100Ω以上の終端抵抗をラインレシーバの入力間に接続してください。
- 信号ラインはパワーライン(電源ライン、アクチュエータライン)から100mm以上離して配線してください。また、信号ラインをパワーラインと同一の配管内に通したり、一緒に結束しないでください。
- 配線・配置によりアクチュエータケーブルや電源ケーブルから発生するノイズが問題になる場合は、シールドするかフェライトコアを使用してください。

●電流ソース出力回路との接続図



ご注意

- 入出力信号ケーブルには、付属のコネクタ付ケーブルを使用し、できるだけ短く配線してください。
- 入力信号はDC24Vでお使いください。仕様を超えると素子が破損するおそれがあります。
- 出力信号はDC24V以下、電流値は20mA以下でお使いください。仕様を超えると素子が破損するおそれがあります。
- 接続される機器の仕様を確認してください。20mAを超えるときは、外部抵抗R_oを接続してください。
- 100Ω以上の終端抵抗をラインレシーバの入力間に接続してください。
- 信号ラインは(パワーライン(電源ライン、アクチュエータライン)から100mm以上離して配線してください。また、信号ラインをパワーラインと同一の配管内に通したり、一緒に結束しないでください。
- 配線・配置によりアクチュエータケーブルや電源ケーブルから発生するノイズが問題になる場合は、シールドするかフェライトコアを使用してください。

■接続と運転（パルス列入力タイプ）

●ドライバ各部の名称と機能

- ③ パルス入力方式切替スイッチ (SW2)
- ④ 分解能設定スイッチ (SW1)



[ドライバ部上面]

- ① 電源入力表示
- ② 入出力信号コネクタ (CN3)
- アクチュエータ接続コネクタ (CN2)
- 電源コネクタ (CN1)



① 電源入力表示
◇LED表示

色	機能	点灯条件
緑	電源表示	電源が入力されているときに点灯します。

② 入出力信号コネクタ (CN3 10ピン)

表示	入力／出力	ピン番号	記号	信号名
CN3	入力	1	CW (PLS) +	CW パルス (パルス)
		2	CW (PLS) -	
		3	CCW (DIR) +	CCW パルス (移動方向)
		4	CCW (DIR) -	
		5	AWO	出力電流オフ
		6	CS	分解能切替
		7	ACDOFF	自動カレントダウン解除
		8	IN-COM	入力コモン
	出力	9	TIM+	タイミング
		10	TIM -	

③ パルス入力方式切替スイッチ (SW2)

表示	No.	機能
SW2	1	パルス入力方式を1パルス入力方式または2パルス入力方式に切り替えます。
	2	使用しません。

4 分解能設定スイッチ (SW1)

表示	機能
SW1	16種類の分解能からそれぞれ任意の分解能を設定できます。

●標準モーター仕様

分解能設定スイッチ		DRL20、28 リード1mm	DRL42 リード2mm	DRL42 リード8mm	DRL60 リード4mm
SW1 目盛り	分割数	分解能 [mm]	分解能 [mm]	分解能 [mm]	分解能 [mm]
0	1	0.002	0.004	0.016	0.008
1	2	0.001	0.002	0.008	0.004
2	2.5	0.0008	0.0016	0.0064	0.0032
3	4	0.0005	0.001	0.004	0.002
4	5	0.0004	0.0008	0.0032	0.0016
5	8	0.00025	0.0005	0.002	0.001
6	10	0.0002	0.0004	0.0016	0.0008
7	20	0.0001	0.0002	0.0008	0.0004
8	25	0.00008	0.00016	0.00064	0.00032
9	40	0.00005	0.0001	0.0004	0.0002
A	50	0.00004	0.00008	0.00032	0.00016
B	80	0.000025	0.00005	0.0002	0.0001
C	100	0.00002	0.00004	0.00016	0.00008
D	125	0.000016	0.000032	0.000128	0.000064
E	200	0.00001	0.00002	0.00008	0.00004
F	250	0.000008	0.000016	0.000064	0.000032

●高分解能モーター仕様

分解能設定スイッチ		DRL28 リード1mm	DRL42 リード2mm	DRL60 リード4mm
SW1 目盛り	分割数	分解能 [mm]	分解能 [mm]	分解能 [mm]
0	1	0.001	0.002	0.004
1	2	0.0005	0.001	0.002
2	2.5	0.0004	0.0008	0.0016
3	4	0.00025	0.0005	0.001
4	5	0.0002	0.0004	0.0008
5	8	0.000125	0.00025	0.0005
6	10	0.0001	0.0002	0.0004
7	20	0.00005	0.0001	0.0002
8	25	0.00004	0.00008	0.00016
9	40	0.000025	0.00005	0.0001
A	50	0.00002	0.00004	0.00008
B	80	0.0000125	0.000025	0.00005
C	100	0.00001	0.00002	0.00004
D	125	0.000008	0.000016	0.000032
E	200	0.000005	0.00001	0.00002
F	250	0.000004	0.000008	0.000016

ご注意

- 分解能は理論値です。
- 分解能は基本分解能を分割数で割った値です。
- 運転中は、CS入力や分解能切替スイッチを切り替えしないでください。
アクチュエータがうまく動作できない場合があります。

◇周辺機器との接続



また、電源入力電流を十分供給できる電源を用意してください。
電源容量が不足しているときには、次のような異常が発生することがあります。

- AWG22(0.3mm²)以上の太い線材をご使用ください。

モーターリード線

黒/白

電磁ブレーキリード線 赤/白

スイッチ

パリスタ (付属品)

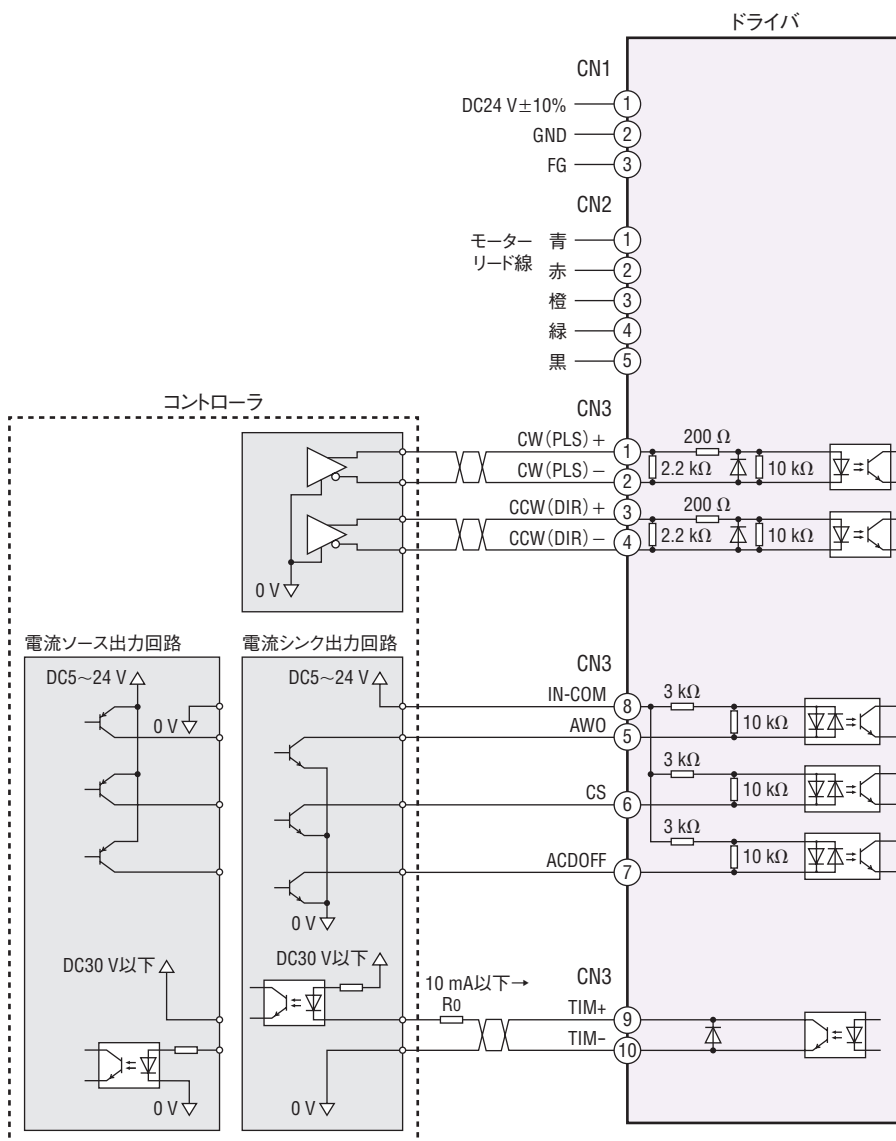
DC24 V \pm 5%*
0.25A以上
(DRL42:0.08A以上)

ご注意

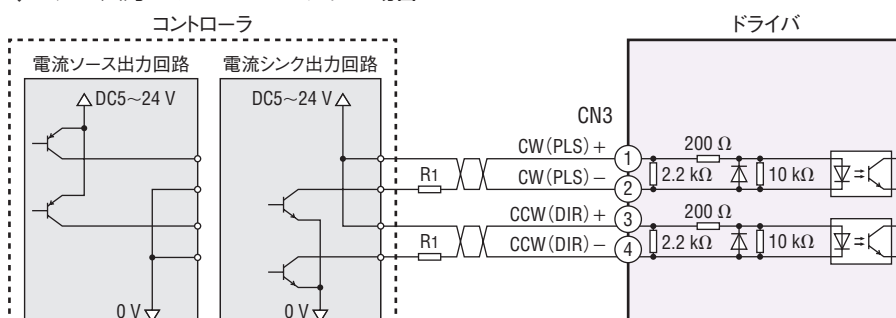
- 仕様以上の電圧を加えると、アクチュエータの故障の原因となります。
- スイッチの接点保護やノイズ防止のために、バリスタを必ず接続してください。
(電磁ブレーキ付の製品に付属しています。)

● 接続図

◇ パルス入力がラインドライバの場合



◇ パルス入力オープンコレクタの場合



【配線上的ご注意】

◇ 入出力信号の接続

- 入力信号
DC5Vを印加する場合は、直接接続できます。
DC5Vを超える電圧を印加するときは、電流が7~20mAになるように外部抵抗 R_1 を接続してください。
例) V_0 がDC24Vの場合、 $R_1: 1.5 \sim 2.2k\Omega$ 0.5W以上
- 出力信号
接続される機器の仕様を確認し、10mAを超えるときは外部抵抗 R_0 を接続してください。
- AWG26~20(0.14~0.5mm²)のツイストペア線をご使用ください。
- パルスラインが長くなるほど伝送できる最大周波数が低下しますので、できるだけ短く(2m以内)配線してください。
- 信号ラインはパワーライン(電源ライン、アクチュエータライン)から100mm以上離して配線してください。また、信号ラインをパワーラインと同一の配管内に通したり、一緒に結束しないでください。
- 配線・配置によりアクチュエータケーブルや電源ケーブルから発生するノイズが問題になる場合は、シールドするかフェライトコアを使用してください。

◇ 電源の接続

- AWG22(0.3mm²)の線材をご使用ください。
- DC電源入力の極性を間違えるとドライバが破損します。通電前に必ず極性を確認してください。

◇ モーターリード線の延長

- AWG22(0.3mm²)以上の太い線材をご使用ください。

特 徴

仕様表の見方

システム構成

仕様・外形図
ガイド付タイプ

仕様・外形図
ネーデル付タイプ

仕様・外形図
ガイドなしタイプ

一般仕様

仕様・外形図・接続
ドライバ

組み合わせ一覧

オプション

選定計算
取付について

■アクチュエータ/ドライバ組み合わせ一覧

●位置決め機能内蔵

タイプ	品名	アクチュエータ部 品名	ドライバ部 品名
ガイド付 タイプ	DRL20G-02B1P-KD	DRLM20G-02B1P-K	LRD503-KD
	DRL20G-02B1PN-KD	DRLM20G-02B1PN-K	
	DRL28G-03A1P-KD	DRLM28G-03A1P-K	LRD507-KD
	DRL28G-03A1PN-KD	DRLM28G-03A1PN-K	
	DRL28G-03B1P-KD	DRLM28G-03B1P-K	
	DRL28G-03B1PN-KD	DRLM28G-03B1PN-K	
	DRL28G-03B1M-KD	DRLM28G-03B1M-K	
	DRL28G-03B1MN-KD	DRLM28G-03B1MN-K	
	DRL42G-04A2P-KD	DRLM42G-04A2P-K	LRD507-KD
	DRL42G-04A2PN-KD	DRLM42G-04A2PN-K	
	DRL42G-04A2PM-KD	DRLM42G-04A2PM-K	
	DRL42G-04A8P-KD	DRLM42G-04A8P-K	
	DRL42G-04A8PN-KD	DRLM42G-04A8PN-K	
	DRL42G-04A8PM-KD	DRLM42G-04A8PM-K	
	DRL42G-04B2P-KD	DRLM42G-04B2P-K	
	DRL42G-04B2PN-KD	DRLM42G-04B2PN-K	
	DRL42G-04B2PM-KD	DRLM42G-04B2PM-K	
	DRL42G-04B2M-KD	DRLM42G-04B2M-K	
	DRL42G-04B2MN-KD	DRLM42G-04B2MN-K	
	DRL42G-04B2MM-KD	DRLM42G-04B2MM-K	
	DRL60G-05A4P-KD	DRLM60G-05A4P-K	LRD514-KD
	DRL60G-05A4PN-KD	DRLM60G-05A4PN-K	
	DRL60G-05A4PM-KD	DRLM60G-05A4PM-K	
	DRL60G-05B4P-KD	DRLM60G-05B4P-K	
	DRL60G-05B4PN-KD	DRLM60G-05B4PN-K	
	DRL60G-05B4PM-KD	DRLM60G-05B4PM-K	
	DRL60G-05B4M-KD	DRLM60G-05B4M-K	
	DRL60G-05B4MN-KD	DRLM60G-05B4MN-K	
テーブル付 タイプ	DRL20V-02B1P-KD	DRLM20V-02B1P-K	LRD503-KD
	DRL20V-02B1PN-KD	DRLM20V-02B1PN-K	
	DRL28V-03A1P-KD	DRLM28V-03A1P-K	LRD507-KD
	DRL28V-03A1PN-KD	DRLM28V-03A1PN-K	
	DRL28V-03B1P-KD	DRLM28V-03B1P-K	
ガイドなし タイプ	DRL28V-03B1PN-KD	DRLM28V-03B1PN-K	
	DRL20-02B1P-KD	DRLM20-02B1P-K	LRD503-KD
	DRL20-02B1PN-KD	DRLM20-02B1PN-K	
	DRL28-03A1P-KD	DRLM28-03A1P-K	LRD507-KD
	DRL28-03A1PN-KD	DRLM28-03A1PN-K	
	DRL28-06A1P-KD	DRLM28-06A1P-K	
	DRL28-03B1P-KD	DRLM28-03B1P-K	
	DRL28-03B1PN-KD	DRLM28-03B1PN-K	
	DRL28-06B1P-KD	DRLM28-06B1P-K	LRD507-KD
	DRL28-03B1M-KD	DRLM28-03B1M-K	
	DRL28-03B1MN-KD	DRLM28-03B1MN-K	
	DRL42-04A2P-KD	DRLM42-04A2P-K	
	DRL42-04A2PN-KD	DRLM42-04A2PN-K	
	DRL42-04A2PM-KD	DRLM42-04A2PM-K	
	DRL42-10A2P-KD	DRLM42-10A2P-K	
	DRL42-04A8P-KD	DRLM42-04A8P-K	
	DRL42-04A8PN-KD	DRLM42-04A8PN-K	
	DRL42-04A8PM-KD	DRLM42-04A8PM-K	
	DRL42-10A8P-KD	DRLM42-10A8P-K	
	DRL42-04B2P-KD	DRLM42-04B2P-K	LRD507-KD
	DRL42-04B2PN-KD	DRLM42-04B2PN-K	
	DRL42-04B2PM-KD	DRLM42-04B2PM-K	
	DRL42-10B2P-KD	DRLM42-10B2P-K	
	DRL42-04B2M-KD	DRLM42-04B2M-K	
	DRL42-04B2MN-KD	DRLM42-04B2MN-K	
	DRL42-04B2MM-KD	DRLM42-04B2MM-K	
	DRL60-05A4P-KD	DRLM60-05A4P-K	LRD514-KD
	DRL60-05A4PN-KD	DRLM60-05A4PN-K	
	DRL60-05A4PM-KD	DRLM60-05A4PM-K	
	DRL60-10A4P-KD	DRLM60-10A4P-K	
	DRL60-05B4P-KD	DRLM60-05B4P-K	
	DRL60-05B4PN-KD	DRLM60-05B4PN-K	
	DRL60-05B4PM-KD	DRLM60-05B4PM-K	
	DRL60-10B4P-KD	DRLM60-10B4P-K	
	DRL60-05B4M-KD	DRLM60-05B4M-K	
	DRL60-05B4MN-KD	DRLM60-05B4MN-K	
	DRL60-05B4MM-KD	DRLM60-05B4MM-K	

●パルス列入力

タイプ	品名	アクチュエータ部 品名	ドライバ部 品名
ガイド付 タイプ	DRL20G-02B1P-KB	DRLM20G-02B1P-K	LRD503-K
	DRL20G-02B1PN-KB	DRLM20G-02B1PN-K	
	DRL28G-03A1P-KB	DRLM28G-03A1P-K	LRD507-K
	DRL28G-03A1PN-KB	DRLM28G-03A1PN-K	
	DRL28G-03B1P-KB	DRLM28G-03B1P-K	
	DRL28G-03B1PN-KB	DRLM28G-03B1PN-K	
	DRL28G-03B1M-KB	DRLM28G-03B1M-K	
	DRL28G-03B1MN-KB	DRLM28G-03B1MN-K	LRD507-K
	DRL42G-04A2P-KB	DRLM42G-04A2P-K	
	DRL42G-04A2PN-KB	DRLM42G-04A2PN-K	
	DRL42G-04A2PM-KB	DRLM42G-04A2PM-K	
	DRL42G-04A8P-KB	DRLM42G-04A8P-K	
	DRL42G-04A8PN-KB	DRLM42G-04A8PN-K	
	DRL42G-04A8PM-KB	DRLM42G-04A8PM-K	
	DRL42G-04B2P-KB	DRLM42G-04B2P-K	
	DRL42G-04B2PN-KB	DRLM42G-04B2PN-K	
	DRL42G-04B2PM-KB	DRLM42G-04B2PM-K	
	DRL42G-04B2M-KB	DRLM42G-04B2M-K	
	DRL42G-04B2MN-KB	DRLM42G-04B2MN-K	
	DRL42G-04B2MM-KB	DRLM42G-04B2MM-K	
	DRL60G-05A4P-KB	DRLM60G-05A4P-K	LRD514-K
	DRL60G-05A4PN-KB	DRLM60G-05A4PN-K	
	DRL60G-05A4PM-KB	DRLM60G-05A4PM-K	
	DRL60G-05B4P-KB	DRLM60G-05B4P-K	
	DRL60G-05B4PN-KB	DRLM60G-05B4PN-K	
	DRL60G-05B4PM-KB	DRLM60G-05B4PM-K	
	DRL60G-05B4M-KB	DRLM60G-05B4M-K	
	DRL60G-05B4MN-KB	DRLM60G-05B4MN-K	
テーブル付 タイプ	DRL60G-05B4MM-KB	DRLM60G-05B4MM-K	
	DRL20V-02B1P-KB	DRLM20V-02B1P-K	LRD503-K
	DRL20V-02B1PN-KB	DRLM20V-02B1PN-K	
	DRL28V-03A1P-KB	DRLM28V-03A1P-K	LRD507-K
	DRL28V-03A1PN-KB	DRLM28V-03A1PN-K	
ガイドなし タイプ	DRL28V-03B1P-KB	DRLM28V-03B1P-K	
	DRL28V-03B1PN-KB	DRLM28V-03B1PN-K	
	DRL20-02B1P-KB	DRLM20-02B1P-K	LRD503-K
	DRL20-02B1PN-KB	DRLM20-02B1PN-K	
	DRL28-03A1P-KB	DRLM28-03A1P-K	LRD507-K
	DRL28-03A1PN-KB	DRLM28-03A1PN-K	
	DRL28-06A1P-KB	DRLM28-06A1P-K	
	DRL28-03B1P-KB	DRLM28-03B1P-K	
	DRL28-03B1PN-KB	DRLM28-03B1PN-K	
	DRL28-06B1P-KB	DRLM28-06B1P-K	LRD507-K
	DRL28-03B1M-KB	DRLM28-03B1M-K	
	DRL28-03B1MN-KB	DRLM28-03B1MN-K	
	DRL42-04A2P-KB	DRLM42-04A2P-K	
	DRL42-04A2PN-KB	DRLM42-04A2PN-K	
	DRL42-04A2PM-KB	DRLM42-04A2PM-K	
	DRL42-10A2P-KB	DRLM42-10A2P-K	
	DRL42-04A8P-KB	DRLM42-04A8P-K	
	DRL42-04A8PN-KB	DRLM42-04A8PN-K	
	DRL42-04A8PM-KB	DRLM42-04A8PM-K	
	DRL42-10A8P-KB	DRLM42-10A8P-K	
	DRL42-04B2P-KB	DRLM42-04B2P-K	LRD507-K
	DRL42-04B2PN-KB	DRLM42-04B2PN-K	
	DRL42-04B2PM-KB	DRLM42-04B2PM-K	
	DRL42-10B2P-KB	DRLM42-10B2P-K	
	DRL42-04B2M-KB	DRLM42-04B2M-K	
	DRL42-04B2MN-KB	DRLM42-04B2MN-K	
	DRL42-04B2MM-KB	DRLM42-04B2MM-K	
	DRL60-05A4P-KB	DRLM60-05A4P-K	LRD514-K
	DRL60-05A4PN-KB	DRLM60-05A4PN-K	
	DRL60-05A4PM-KB	DRLM60-05A4PM-K	
	DRL60-10A4P-KB	DRLM60-10A4P-K	
	DRL60-05B4P-KB	DRLM60-05B4P-K	
	DRL60-05B4PN-KB	DRLM60-05B4PN-K	
	DRL60-05B4PM-KB	DRLM60-05B4PM-K	
	DRL60-10B4P-KB	DRLM60-10B4P-K	
	DRL60-05B4M-KB	DRLM60-05B4M-K	
	DRL60-05B4MN-KB	DRLM60-05B4MN-K	
	DRL60-05B4MM-KB	DRLM60-05B4MM-K	

オプション(別売)

取付プレート

ガイド付タイプとガイドなしタイプのアクチュエータを設置するための専用取付金具です。

アクチュエータ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。

材質：鉄

表面処理：黒色無電解ニッケルメッキ

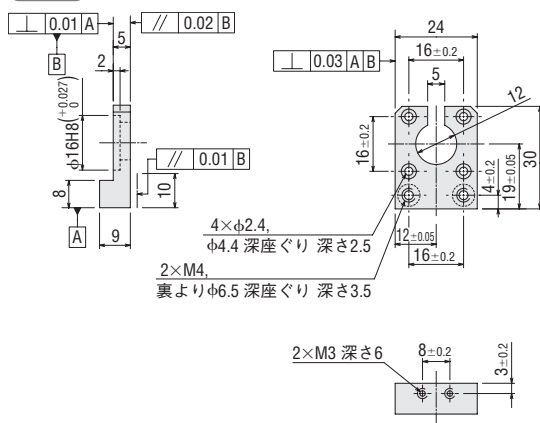
種類と価格

品名	適用製品	質量(g)	定価
PADRL-20	DRL20、DRL20G	25	16,800円
PADRL-28	DRL28、DRL28G	45	17,800円
PADRL-42	DRL42、DRL42G	165	18,800円
PADRL-60	DRL60、DRL60G	570	19,800円

外形図 (単位 mm)

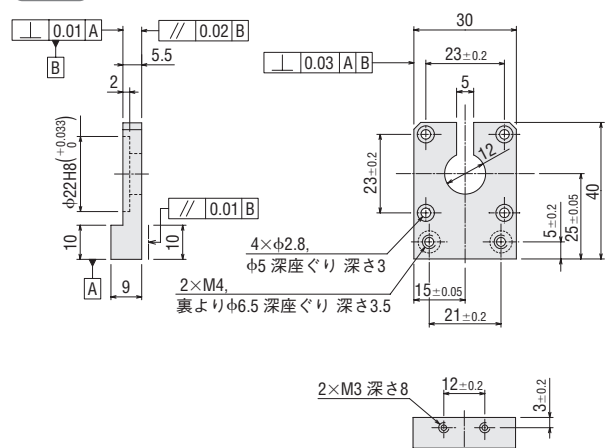
PADRL-20

2D CAD D528



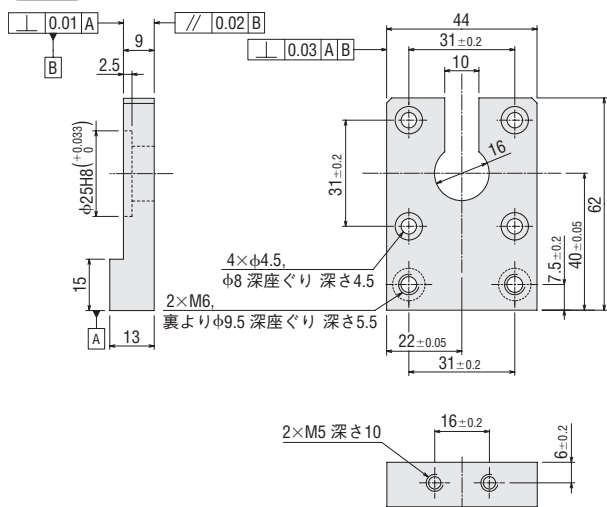
PADRL-28

2D CAD D465



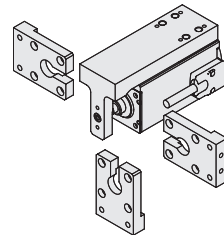
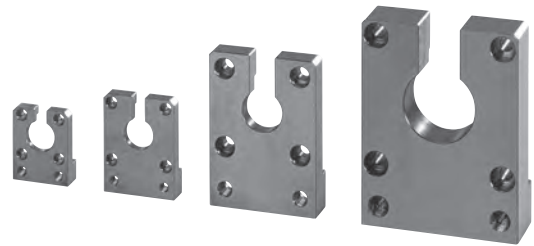
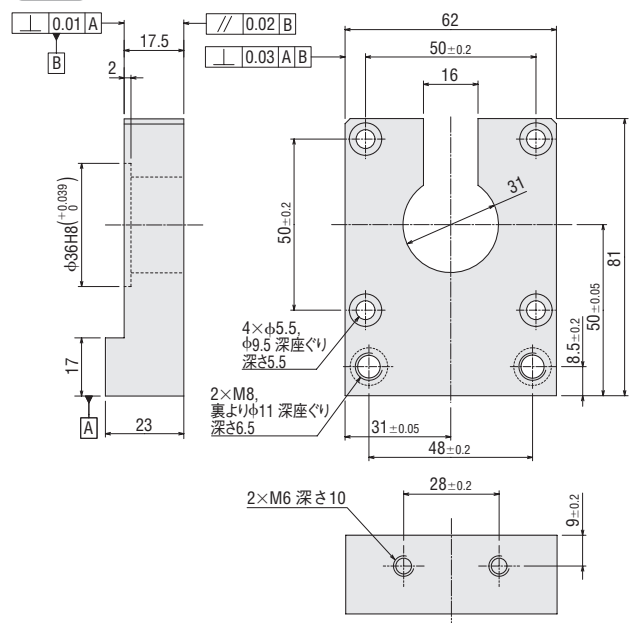
PADRL-42

2D CAD D466



PADRL-60

2D CAD D2751



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)

特徴

仕様表の見方

システム構成

仕様・外形図
ガイド付タイプ

仕様・外形図
ネーコ付タイプ

仕様・外形図
ガイドなしタイプ

一般仕様

仕様・外形図・接続
ドライバ

組み合わせ一覧

オプション

選定計算
取付について

■データ設定器

ドライバ内部パラメータの設定、データの設定や変更などができます。また回転速度やI/Oモニタ、ティーチングなどにもお使いいただけます。

●価格

品名	定価
OPX-2A	15,000円

●仕様

表示	LED
ケーブル長さ	5m
使用周囲温度	0～+40℃（凍結のないこと）



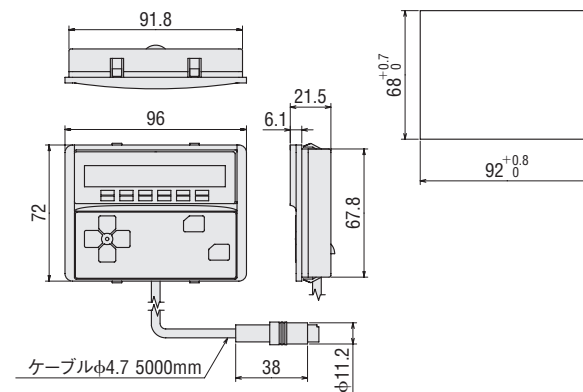
●外形図（単位 mm）

◇データ設定器

質量：0.25kg **2D CAD** B453

◇データ設定器取付穴寸法図

（取付板厚 1～3mm）



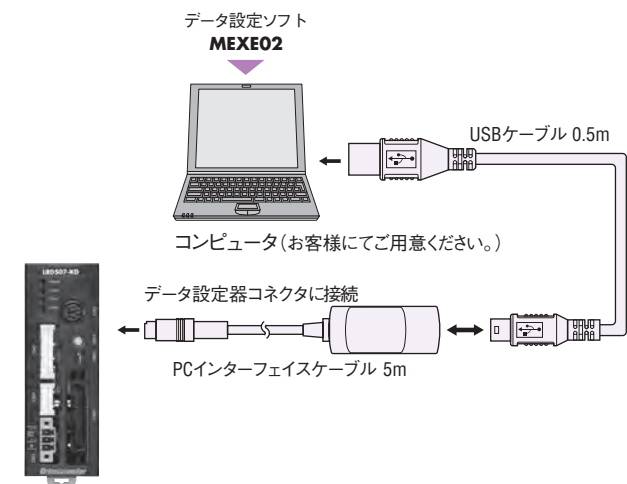
■データ設定ソフト用通信ケーブル

データ設定ソフトをインストールしたコンピュータとの接続に必要な通信ケーブルです。

●価格

品名	定価
CC051F-USB	10,000円

●コンピュータとドライバの接続



ご注意

- コンピュータとの接続には専用ドライバをインストールする必要があります。

◇データ設定ソフト **MEXE02**

データ設定ソフトはWEBサイトからダウンロードできます。
データ設定ソフトはCD-ROM配布もおこなっています。
詳しくはWEBサイトからのご請求、またはお近くの支店、営業所
にお問い合わせください。

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



●動作環境

◇オペレーティングシステム (OS)

次のOSは、32ビット(x86)版と64ビット(x64)版に対応しています。

- Microsoft Windows XP Service Pack 3*
- Microsoft Windows Vista Service Pack 2
- Microsoft Windows 7 Service Pack 1
- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 8.1

*64ビット(x64)版の場合、Service Pack 2で動作します。

◇コンピュータ

推奨CPU*1	Intel Core プロセッサ 2GHz以上 (OSに対応していること)
ディスプレイ	XGA (1024 × 768) 以上の高解像度ビデオアダプタおよびモニタ
推奨メモリ*1	32ビット(x86)版: 1GB以上 64ビット(x64)版: 2GB以上
ハードディスク*2	60MB以上の空き容量
USBポート	USB1.1 1ポート
ディスク装置	CD-ROMドライブ(インストールに使用)

*1 OSの動作条件を満たしている必要があります。

*2 **MEXE02**にはMicrosoft .NET Framework 4 Client Profileが必要です。インストールされていない場合は自動でインストールされるため、64ビット(x64)版OSの場合1.5GB、32ビット(x86)版OSの場合600MBの空き容量が必要となることがあります。

- Windows、Windows Vistaは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- Intel、Coreは、米国Intel Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- 動作環境の最新情報は、当社WEBサイトでご確認ください。

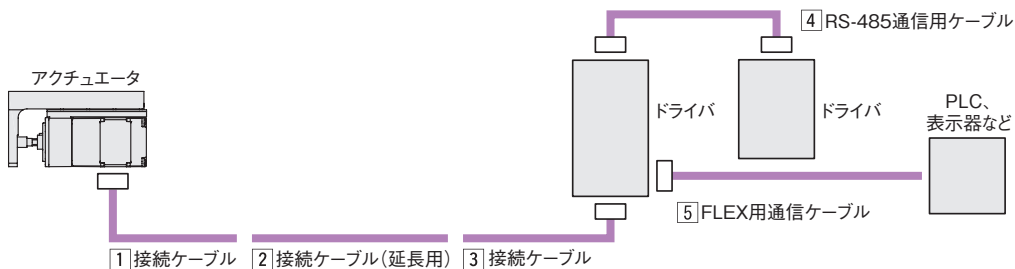
ご注意

- お客様がご使用になっているシステムの環境によっては、必要なメモリやハードディスクの容量が異なる場合があります。

■各種ケーブル

●ケーブルのシステム構成

◇位置決め機能内蔵タイプ



◇パルス列入力タイプ



1 接続ケーブル



コネクタ接続方式のアクチュエータ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、アッセンブリの手間が省けます。(コネクタ接続方式のユニット品には、0.6mの接続ケーブルが付属しています。)

●種類と価格

品名	適用アクチュエータ	長さ m	導体 AWG	定価
LC5N06A	DRL20	0.6	24 (0.2mm ²)	500円
LC5N10A	DRL28	1		700円
LC5N06B	DRL42	0.6	22 (0.3mm ²)	500円
LC5N10B	高分解能モーター	1		700円
LC5N06C	DRL60	0.6		700円
LC5N10C	高分解能モーター	1		900円

●適用アクチュエータ品名は、品名が識別可能な文字を記載しています。

2 接続ケーブル(延長用)

アクチュエータとドライバ間の延長用接続ケーブルです。アクチュエータ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 m	導体 AWG	仕上がり外径 mm	定価
CC05PK5	調整ノブ付/付加機能なし用 接続ケーブル	5	アクチュエータ用：22(0.3mm ²)	φ7.2	3,500円
CC10PK5		10			7,000円
CC05PK5B	電磁ブレーキ付用 接続ケーブル	5	アクチュエータ用：22(0.3mm ²) 電磁ブレーキ用：20(0.5mm ²)	φ7	5,000円
CC10PK5B		10			10,000円
CC05PK5R	調整ノブ付/付加機能なし用 可動接続ケーブル	5	アクチュエータ用：22(0.3mm ²)	φ5.8	5,500円
CC10PK5R		10			11,000円
CC05PK5RB	電磁ブレーキ付用 可動接続ケーブル	5	アクチュエータ用：22(0.3mm ²) 電磁ブレーキ用：21(0.4mm ²)	φ6.9	7,000円
CC10PK5RB		10			14,000円

●線心構成：調整ノブ付/付加機能なし用：アクチュエータ5心
電磁ブレーキ付用：アクチュエータ5心、電磁ブレーキ2心

●ケーブル定格：105℃

●外装シース：耐油・耐熱・非移行性ビニル

3 接続ケーブル



位置決め機能内蔵ドライバのアクチュエータ線の接続に便利なケーブルです。コネクタ圧着済みリード線です。(位置決め機能内蔵タイプのユニットもしくはドライバ単体でご購入の場合は、0.6mの接続ケーブルが付属しています。)

●種類と価格

品名	用途	長さ m	導体 AWG	定価
LC5N06B	アクチュエータ接続用	0.6	22 (0.3mm ²)	500円
LC5N10B		1		700円

4 RS-485 通信用ケーブル

位置決め機能内蔵タイプを多軸運転する場合に、ドライバ同士を接続するケーブルです。
また、ネットワークコンバータとドライバを接続します。



●種類と価格

品名	長さ L (m)	定価
CC001-RS4	0.1	2,000 円
CC002-RS4	0.25	2,300 円

5 FLEX 用通信ケーブル

FLEX 対応製品を RS-485 で Modbus 制御する場合の各種機器への接続に便利なケーブルです。

ケーブルの一方の端を圧着端子付のバラ線にして PLC パネルなどさまざまな機器への接続に適した汎用タイプと、デジタル社製や発紘電機社製のプログラマブル表示器（タッチパネル）に接続できるコネクタを装備した専用タイプをご用意しています。

●種類と価格

種類	品名	長さ L (m)	定価
汎用タイプ	CC02FLT	2	4,500 円
	CC05FLT	5	6,500 円
専用タイプ 株式会社デジタル GP3000 シリーズ COM1 用	CC02FLT2	2	9,800 円
	CC05FLT2	5	11,800 円
専用タイプ 株式会社デジタル GP3000 シリーズ COM2 用*1	CC02FLT3	2	9,800 円
	CC05FLT3	5	11,800 円
専用タイプ 発紘電機株式会社 MONITOUCH V8 シリーズ用*2	CC02FLT4	2	6,500 円
	CC05FLT4	5	8,500 円

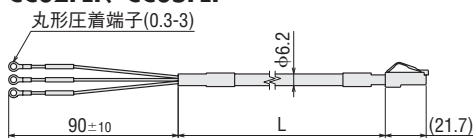
*1 COM2 用を使用する場合は、別途株式会社デジタルのオプション、オンラインアダプタ CA4-ADP0NL-01 が必要です。

*2 V808iCH/V808CH を除く。

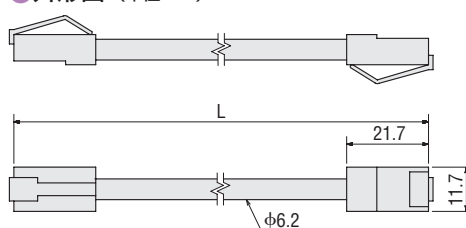
●外形図 (単位 mm)

◇汎用タイプ

CC02FLT、CC05FLT



●外形図 (単位 mm)



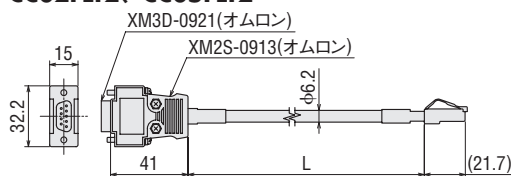
汎用タイプ



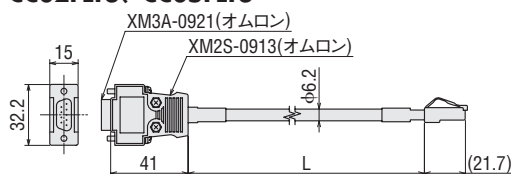
専用タイプ

◇専用タイプ

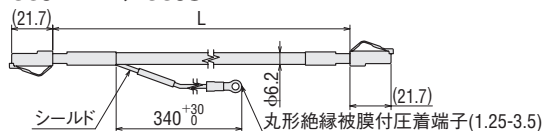
CC02FLT2、CC05FLT2



CC02FLT3、CC05FLT3



CC02FLT4、CC05FLT4



特 徴

仕様表の見方

システム構成

仕様・外形図
ガイド付タイプ

仕様・外形図
ケーブル付タイプ

仕様・外形図
ガイドなしタイプ

一般仕様

仕様・外形図・接続
ドライバ

組み合わせ一覧

オプション

選定計算
取付について

■ネットワークコンバータ

ネットワークコンバータは、上位通信プロトコルから当社独自のRS-485通信プロトコルへの変換器です。ネットワークコンバータを使用し、上位通信環境下で当社のRS-485対応製品を制御することができます。

●種類と価格

ネットワーク種類	品名	標準価格
CC-Link 対応	NETC01-CC	22,000円
MECHATROLINK-Ⅱ 対応	NETC01-M2	25,000円
MECHATROLINK-Ⅲ 対応	NETC01-M3	28,000円
EtherCAT 対応	NETC01-ECT	28,000円



NETC01-CC



NETC01-M2



NETC01-M3



NETC01-ECT

■テーブル付用原点センサセット

テーブル付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。

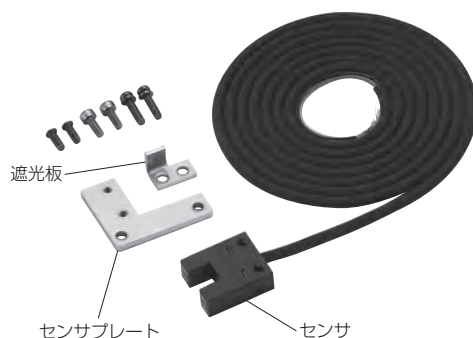
●オーバーラン検出用センサはお客様にてご用意ください。

●種類と価格

品名	定価	適用製品
PADRL-S20	5,000円	DRL20V
PADRL-S28	5,000円	DRL28V

●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)



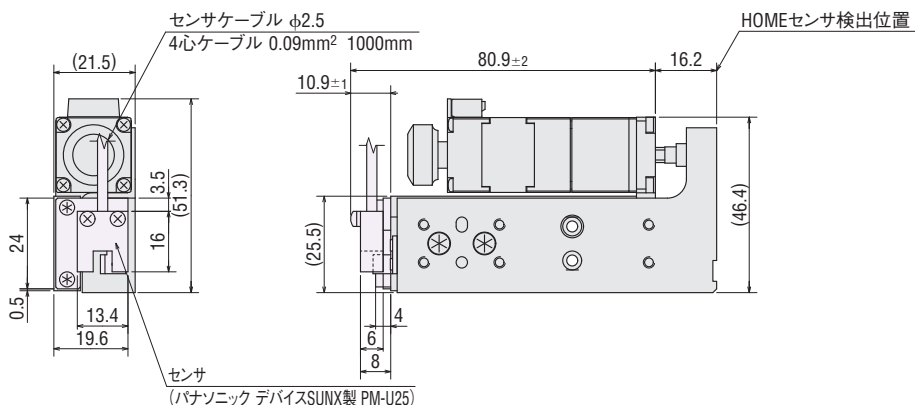
●原点センサセットの取り付けについて

使用周囲温度は40℃以下、アクチュエータ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)

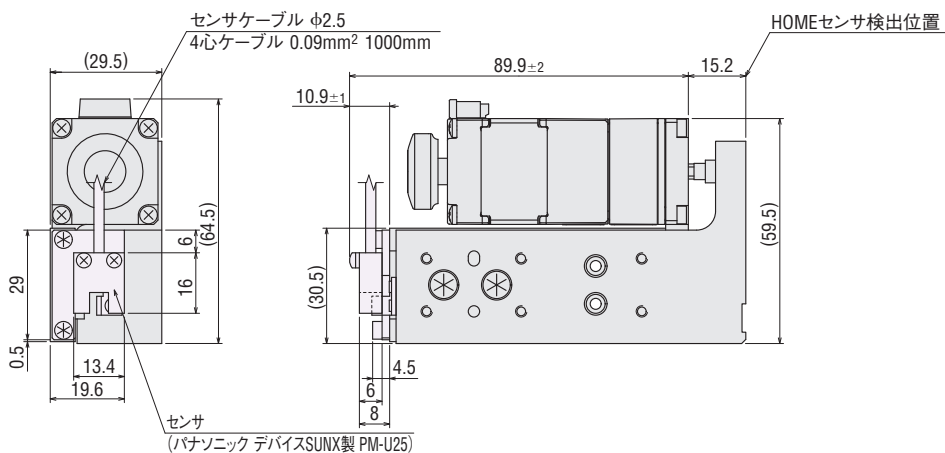
◇DRL20V

2D CAD D3445



◇DRL28V

2D CAD D3446



●色部分は原点センサセットです。

特
徴

仕
様
表
の
見
方

シ
ス
テ
ム
構
成

仕
様
・
外
形
図
ガ
イ
ド
付
タ
イ
プ

仕
様
・
外
形
図
ネ
ー
コ
リ
付
タ
イ
プ

仕
様
・
外
形
図
ガ
イ
ド
ナ
シ
タ
イ
プ

一
般
仕
様

仕
様
・
外
形
図
・
接
続
ド
ラ
イ
ン
グ

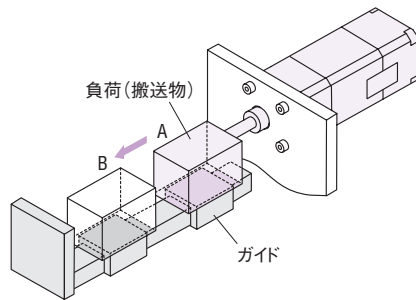
組
み
合
わ
せ
一
覧

オ
プ
シ
ョ
ン

選
定
計
算
取
付
に
つ
い
て

選定計算

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

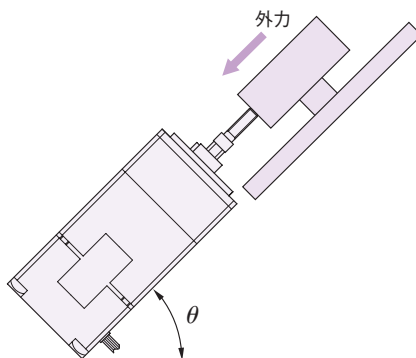
$$F_a = m \{a + g (\sin \theta + \mu \cdot \cos \theta)\}$$

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^2]
 g : 重力加速度 9.807 [m/s^2]
 μ : 搬送物を支えるガイドの摩擦係数 0.01
 θ : 移動方向と水平面の角度 [°]



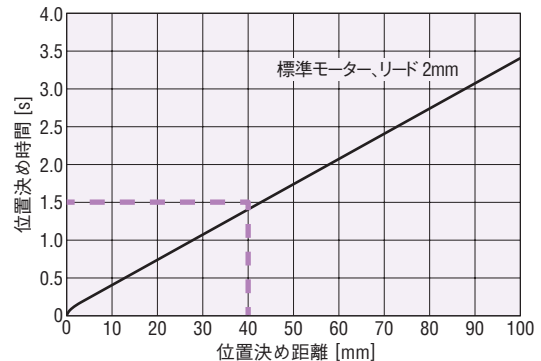
■位置決め時間計算式

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) **DRL42G-04A2P-KD** 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**DRL42**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。

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

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

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

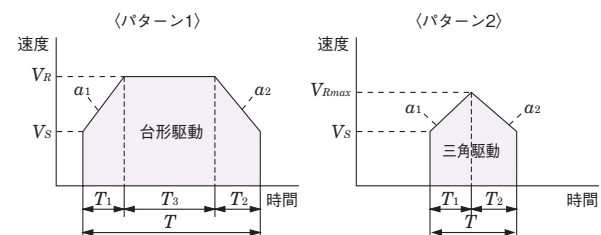
③位置決め時間の計算

〈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^2]

a_2 : 減速度 [m/s^2]

T : 位置決め時間 [s]

T_1 : 加速時間 [s]

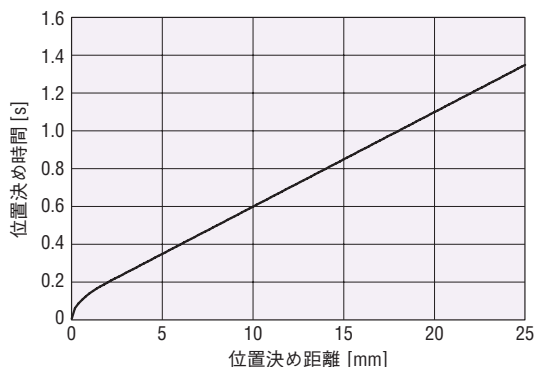
T_2 : 減速時間 [s]

T_3 : 定速時間 [s]

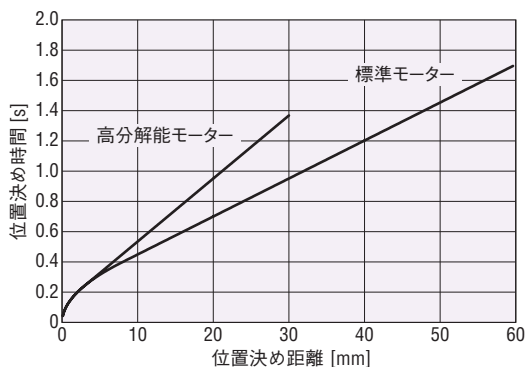
位置決め距離—位置決め時間(目安)

位置決め距離から位置決め時間(目安)を確認します。下記グラフは、最大速度、最大加速度時の特性です。

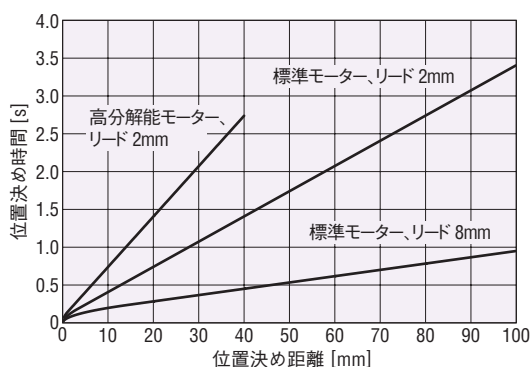
DRL20



DRL28



DRL42



● 起動速度は、次の値でご使用ください。

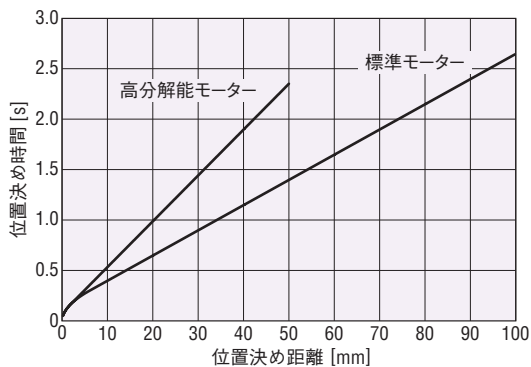
DRL20、DRL28 : 0.2mm/s以下

DRL42 (リード 2mm) : 0.4mm/s以下

DRL42 (リード 8mm) : 1.6mm/s以下

DRL60 : 0.8mm/s以下

DRL60



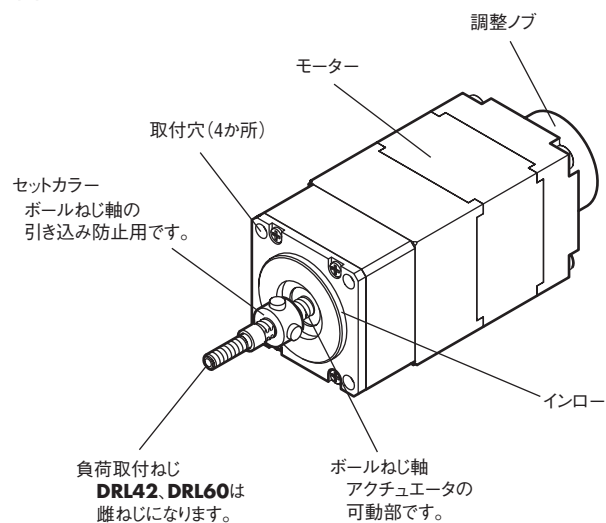
取付について

■各部の名称

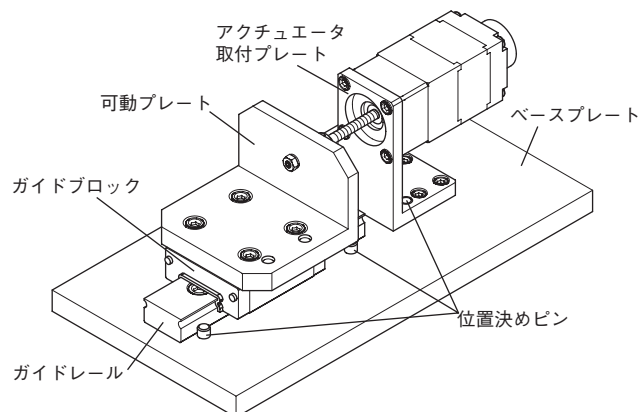
各部の名称と負荷取付参考例の名称について説明します。

●ガイドなしタイプ

図は**DRL28**のガイドなしタイプです。



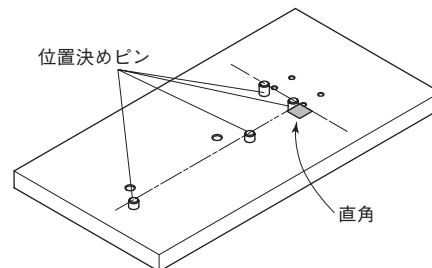
●負荷取付参考例



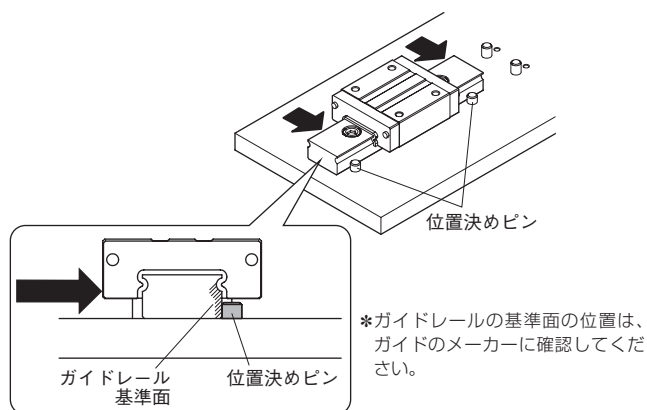
■取付手順(例)

Step1 ガイドレールの設置

1. ガイドレールとアクチュエータ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。

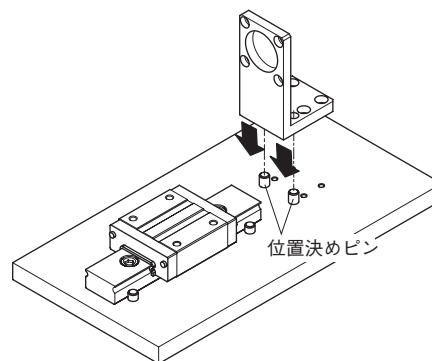


2. ガイドレールの基準面を、位置決めピンに突き当てながら、ねじで固定します



Step2 取付プレートの設置

アクチュエータ取付プレートを、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。

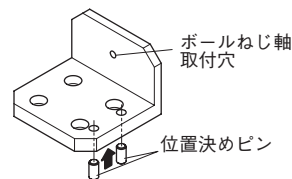
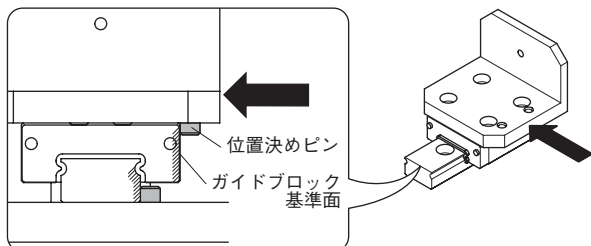


Step3 可動プレートの設置

- 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

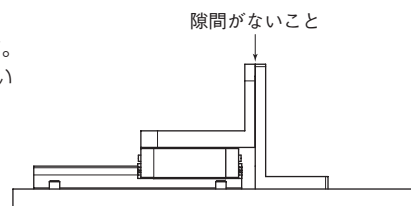
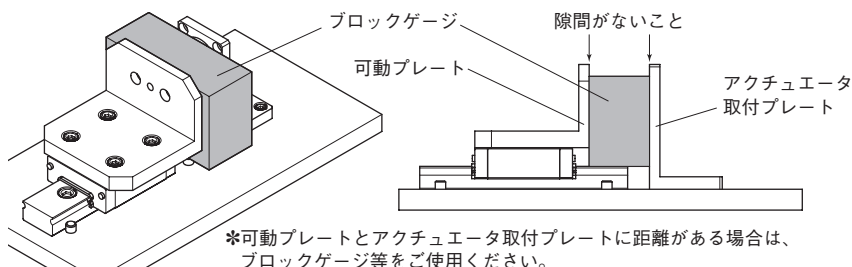
◇Step3-A 可動プレートの設置(部品精度による心出しが可能な場合)

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。

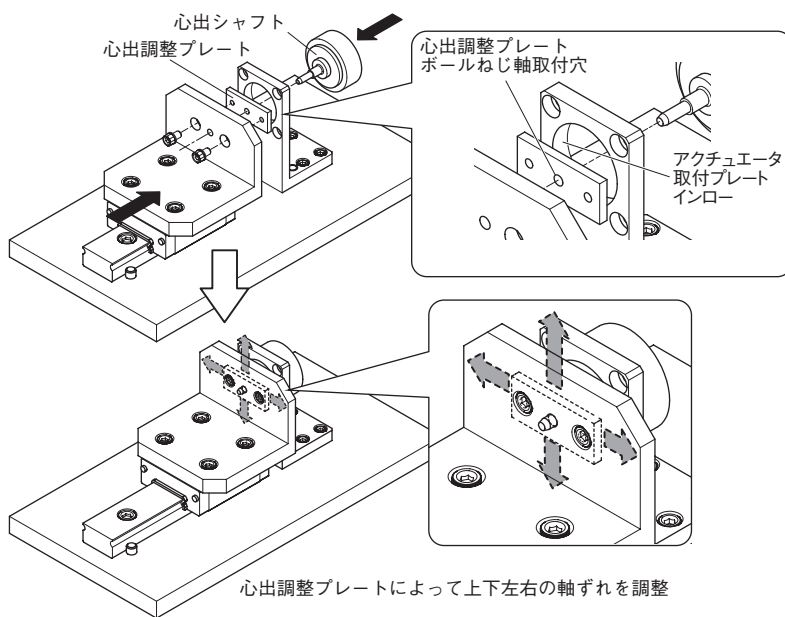


◇Step3-B 可動プレートの設置(部品精度による心出しが難しい場合)

1. 可動プレートを次のどちらかの方法で取り付けます。
- 可動プレートとアクチュエータ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、可動プレートとアクチュエータ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。

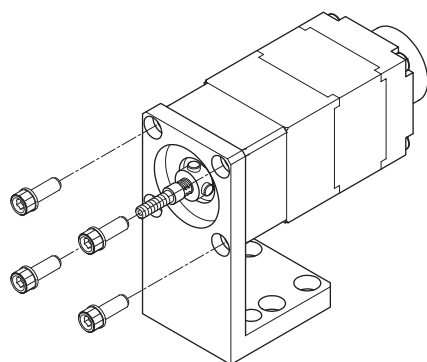


2. 心出シャフトを使って、アクチュエータ取付プレートのインローと、心出調整プレートのボールねじ軸取付穴の中心軸を合わせます。
3. 可動プレートを前後にスライドさせ、心出シャフトと可動プレートの間で、スムーズに動くことを確認して固定します。可動プレートがスムーズに動かない場合は、心出調整プレートを上下、左右に動かして、軸のズレを調整してください。

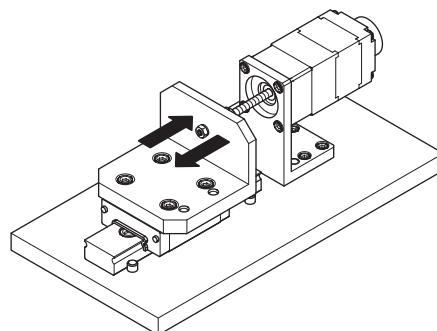


Step4 可動プレートとボールねじ軸の固定

1. コンパクトリニアアクチュエータを、アクチュエータ取付プレートに、ねじで固定します。

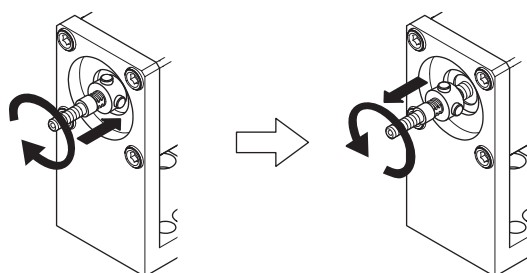


4. テスト運転を行い、異音がある箇所がないことを確認します。

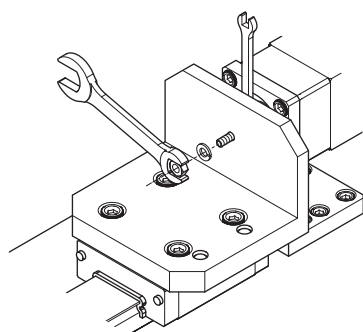


品名	ねじの呼び径	締付トルク (N・m)
DRL20	M2	0.4
DRL28	M2.5	0.6
DRL42	M4	1.8
DRL60	M5	5

2. 一度、セットカラー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、セットカラーがアクチュエータ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。(DRL42、DRL60はねじで固定します。)



品名	ねじの呼び径	締付トルク (N・m)
DRL20 DRL28	M3ナット	0.6
DRL42	M4ねじ	1.8
DRL60	M8ねじ	5



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

●印に、ショールームが併設されています。お気軽にご利用ください。

●東京支社	TEL (03) 6744-1311	甲府営業所	TEL (055) 278-1541
北上営業所	TEL (0197) 64-7902	●名古屋支社	TEL (052) 223-2611
仙台支店	TEL (022) 227-2501	豊田営業所	TEL (0566) 73-5320
山形営業所	TEL (023) 615-1089	静岡営業所	TEL (054) 255-8625
新潟営業所	TEL (025) 241-3601	浜松営業所	TEL (053) 413-1520
郡山営業所	TEL (024) 991-5531	金沢営業所	TEL (076) 239-4111
水戸営業所	TEL (029) 233-0671	京都支社	TEL (075) 353-7870
宇都宮営業所	TEL (028) 610-7010	滋賀営業所	TEL (077) 566-2311
上田営業所	TEL (0268) 27-6233	●大阪支社	TEL (06) 6337-0121
諏訪営業所	TEL (0266) 52-2007	南大阪営業所	TEL (072) 225-2055
北関東支店	TEL (048) 825-8131	兵庫営業所	TEL (078) 915-1313
熊谷営業所	TEL (048) 526-3851	岡山営業所	TEL (086) 803-3611
八王子支店	TEL (042) 660-4021	広島営業所	TEL (082) 211-1231
川崎営業所	TEL (044) 739-4471	九州支社	TEL (092) 473-1575
横浜支店	TEL (045) 982-0021	熊本営業所	TEL (096) 383-7151
平塚営業所	TEL (0463) 21-7611		

オリムベクスタ株式会社

営業課	TEL (03) 5825-1179	諏訪営業所	TEL (0266) 52-2046
札幌営業所	TEL (011) 272-1156	伊那営業所	TEL (0265) 78-3116
鶴岡営業所	TEL (0235) 24-8232	静岡営業所	TEL (054) 255-2677
仙台営業所	TEL (022) 227-2821	富山営業所	TEL (076) 431-0231
郡山営業所	TEL (024) 927-5022	豊田営業所	TEL (0566) 73-5305
長岡営業所	TEL (0258) 94-6036	名古屋営業所	TEL (052) 223-2614
高崎営業所	TEL (027) 327-8191	三重営業所	TEL (059) 221-5060
つくば営業所	TEL (029) 856-5120	滋賀営業所	TEL (077) 566-6220
千葉営業所	TEL (043) 272-0513	京都営業所	TEL (075) 353-7891
大宮営業所	TEL (048) 662-7081	関西営業所	TEL (06) 6330-6627
立川営業所	TEL (042) 540-8262	大阪営業所	TEL (06) 6864-1000
横浜営業所	TEL (045) 982-0041	岡山営業所	TEL (086) 803-5311
甲府営業所	TEL (055) 278-1627	高松営業所	TEL (087) 821-5232
上田営業所	TEL (0268) 27-6230	福岡営業所	TEL (092) 473-1577
		熊本営業所	TEL (096) 383-7160

2017年10月制作 このカタログの記載内容は、2017年10月現在のものです。

- 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**、**OM** はオリエンタルモーター株式会社の登録商標です。

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（フリーコール）

東京	TEL 0120-925-410	FAX 0120-925-601
名古屋	TEL 0120-925-420	FAX 0120-925-602
大阪	TEL 0120-925-430	FAX 0120-925-603

受付時間 平日/8:00~20:00 土曜日/9:00~17:30 携帯電話・PHS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	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
TEL 0120-914-271	
受付時間 平日/9:00~17:30	

<http://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 1台からご注文可能
最短翌日お届け
送料・代引手数料無料

お問い合わせ先