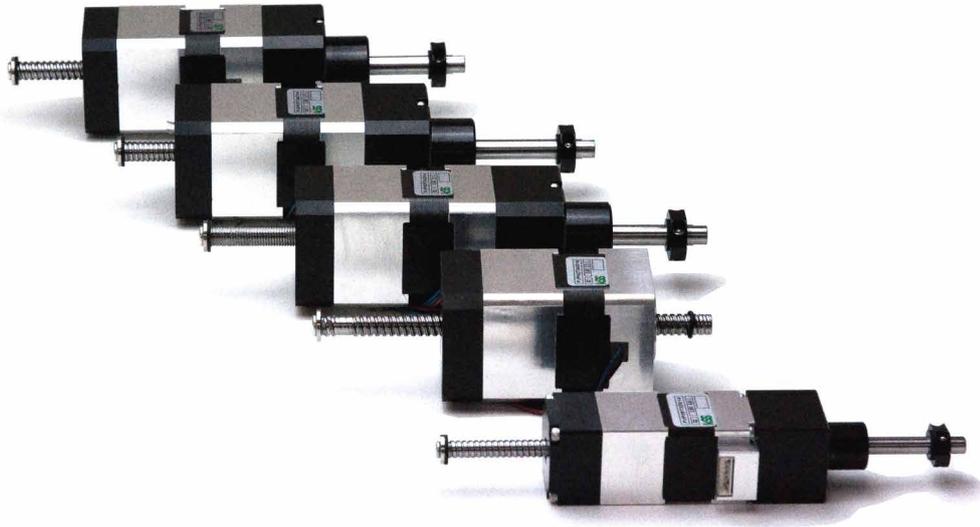


リニアアクチュエータ Captive、Non-Captiveタイプ

Linear Actuator Captive, Non-Captive Type

2相中空ステッピングモータとボールねじを一体化したコンパクトな電動シリンダです。

Compact type Electric Cylinder with 2-phase Hollow Stepping Motor integrated with Ball Screw or Ball Screw with Ball Spline (BSSP).



● 特長

- モータサイズが□28、□42の2種類で、それぞれ、回り止め内蔵タイプ(Captive)と回り止め無しタイプ(Non-Captive)を取り揃えています。
- 搭載する駆動ねじの種類やリードにより、精度、推力の選択肢が豊富になりました。

● Features

- The new Cylinder type Actuator comes with 2 Motor sizes, NEMA 11 & NEMA 17. Captive type with anti-rotating device or Non-Captive type without anti-rotating device can be selected in each Motor size as standard.
- Variety of Drive Screw, Shaft diameter & Lead combination allows wider selection of Accuracy and Thrust Force.

● 種類

Captiveタイプ

KSSミニチュアボールねじスプライン(BSSP)を、回り止め機構として搭載しています。

● Types

Captive Type

KSS miniature Ball Screw with Ball Spline(BSSP) is used for an anti-rotating device.

Non-Captiveタイプ

ボールねじと中空モータのシンプルな組合せのため、軽量かつコンパクトボディを実現しています。

Non-Captive Type

Simple combination of the Hollow Motor and the Ball Screw contributes to lightweight and compact body.

● 種類 / Variation

Unit(単位): mm

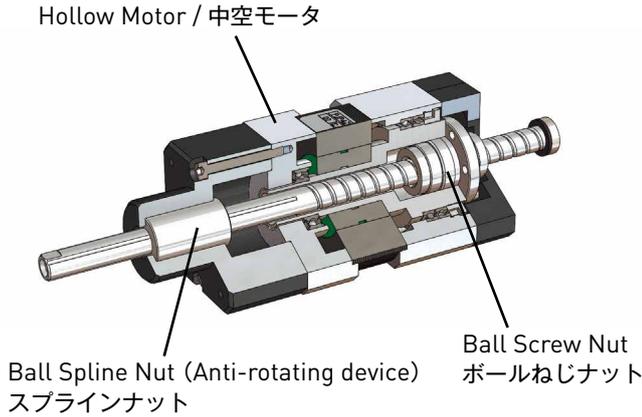
	Drive Screw 駆動ねじ	Notation 記号	NEMA 11 (□28)		NEMA 17 (□42)	
			Lead / リード	Travel / ストローク	Lead / リード	Travel / ストローク
Captive type Captiveタイプ	Precision Ball Screw 精密ボールねじ	G	1,2	40	2,5	50
Non-Captive type Non-Captive タイプ	Precision Ball Screw 精密ボールねじ	G	1,2	40,80	2,5	50,100
	Rolled Ball Screw 転造ボールねじ	R	1,2	40,80	2,5	50,100

注) 上記以外のリードをご要望の場合は、KSSへお問い合わせください。

Note) If the Lead other than the above is required, please ask KSS representative.

●構造 / Internal Structure

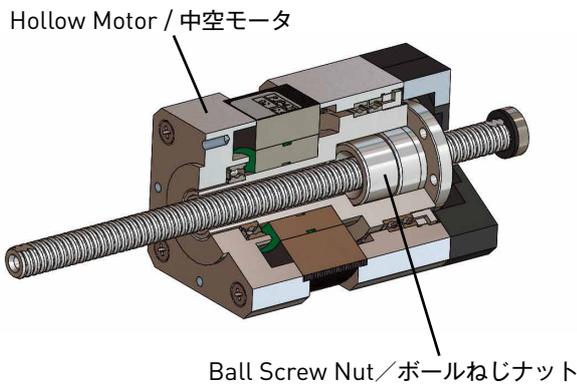
Captiveタイプ / Captive type



BSSPを搭載することで、スプラインナットを回り止め機構として使用。お客様での回り止め機構の装着が不要となり、コンパクトでスリムなボディーのデザインです。

Ball Spline Nut in BSSP plays a role of anti-rotating device. No need to set up anti-rotating design outside the Actuator. Our unique BSSP enable a compact and slim body by using Ball Spline Nut as an anti-rotating device.

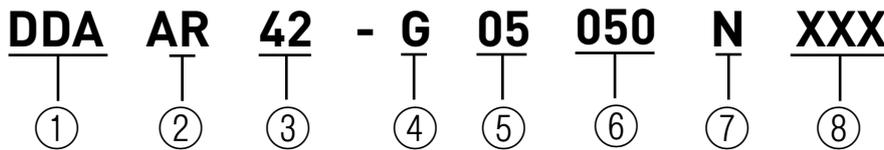
Non-Captiveタイプ / Non-Captive type



駆動ねじを中空モータに内蔵した構造で、シンプルなデザインです。ご使用の際は、軸端の雌ねじなどを利用して、お客様で回り止め機構を取り付ける必要があります。

Simple design of Screw Shaft in Hollow Motor. External anti-rotating device should be set up when usage.

●呼び番号 / Model number notation



- ①シリーズ記号
DDA : ダイレクトドライブアクチュエータシリーズ
- ②シリンダタイプ
AR : Captive type
CL : Non-Captive type
- ③モータサイズ
42 : 42角ステッピングモータ
28 : 28角ステッピングモータ
- ④送りねじ種別
G : 精密ボールねじ
R : 転造ボールねじ
- ⑤リード / ピッチ (mm) : 05は5mmを表す
- ⑥ストローク (mm) : 050は50mmを表す
- ⑦コネクタタイプ
N : バラ線
E : EIコネクタ (TE Connectivity製)
- ⑧追番

- ①Series No.
DDA : Direct Drive Actuator Series
- ②Cylinder type
AR : Captive type
CL : Non-Captive type
- ③Motor size
42 : NEMA 17 Stepping Motor
28 : NEMA 11 Stepping Motor
- ④Lead Screw / Ball Screw type
G : Precision Ball Screw
R : Rolled Ball Screw
- ⑤Lead / Pitch (mm) : 05 means 5mm
- ⑥Travel (mm) : 050 means 50mm
- ⑦Connector type
N : No connector (Bare)
E : EI connector (TE Connectivity)
- ⑧Extra notation

●仕様 / Specifications

[Captiveタイプ / Captive type]

Model 型式	DDAAR28-G01 040	DDAAR28-G02 040	DDAAR42-G02 050	DDAAR42-G05 050
Motor size モータサイズ	NEMA 11 □28		NEMA 17 □42	
Travel ストローク	40mm		50mm	
Drive Screw 駆動ねじ	Precision Ball Screw with Ball Spline 精密ボールねじスプライン			
Screw lead ねじリード	1mm	2mm	2mm	5mm
Resolution 分解能	0.005mm	0.01mm	0.01mm	0.025mm
Repeatability くり返し位置決め精度	±0.005mm			
Lost motion ロストモーション	0.010mm			
Thrust force 推力	50N	25N	80N	30N
Permissible speed 許容速度	20mm/sec	40mm/sec	40mm/sec	100mm/sec
Acceleration & Deceleration time 加減速時間	Min. 0.2 sec 0.2 sec以上			
Operating Temperature 使用周囲温度	0~40°C (No Condensation) 0~40°C (結露なきこと)			
Lubrication 潤滑	KSS original Grease MSG No.2 KSSオリジナルグリース MSG No.2			
Mass 質量	270g		660g	

[Non-Captiveタイプ / Non-Captive type]

Model 型式	DDACL28-G01 040 / 080	DDACL28-G02 040 / 080	DDACL28-R01 040 / 080	DDACL28-R02 040 / 080	DDACL42-G02 050 / 100	DDACL42-G05 050 / 100	DDACL42-R02 050 / 100	DDACL42-R05 050 / 100
Motor size モータサイズ	NEMA 11 □28				NEMA 17 □42			
Travel ストローク	40mm / 80mm				50mm / 100mm			
Drive Screw 駆動ねじ	Precision Ball Screw 精密ボールねじ		Rolled Ball Screw 転造ボールねじ		Precision Ball Screw 精密ボールねじ		Rolled Ball Screw 転造ボールねじ	
Screw lead ねじリード	1mm	2mm	1mm	2mm	2mm	5mm	2mm	5mm
Resolution 分解能	0.005mm	0.010mm	0.005mm	0.010mm	0.010mm	0.025mm	0.010mm	0.025mm
Repeatability くり返し位置決め精度	±0.005mm		±0.010mm		±0.005mm		±0.010mm	
Lost motion ロストモーション	0.010mm		0.020mm		0.010mm		0.020mm	
Thrust force 推力	50N	25N	50N	25N	80N	30N	80N	30N
Permissible speed 許容速度	20mm/sec	40mm/sec	20mm/sec	40mm/sec	40mm/sec	100mm/sec	40mm/sec	100mm/sec
Acceleration & Deceleration time 加減速時間	Min. 0.2 sec 0.2 sec以上							
Operating Temperature 使用周囲温度	0~40°C (No Condensation) 0~40°C (結露なきこと)							
Lubrication 潤滑	KSS original Grease MSG No.2 KSSオリジナルグリース MSG No.2							
Mass 質量	St 40:230g St 80:240g	St 40:230g St 80:240g	St 40:230g St 80:240g	St 40:230g St 80:240g	St 50:530g St 100:550g	St 50:530g St 100:550g	St 50:530g St 100:550g	St 50:530g St 100:550g

●推奨ドライバ / Recommended Driver

KSSでは、リニアアクチュエータをより使いやすくするため、推奨ドライバをオプションとして用意しています。
KSS provides recommended Stepping Motor Driver as an option for Linear Actuator in order to make it easy to use.

KR-A5CC

DC24V 5相ステップモータ用ドライバです。フルステップ、ハーフステップの切り替えが可能です。自動カレントダウン機能も兼ね備えています。

This Driver is for 5-phase Stepping Motor operated by DC24V power supply. It has automatic current reduction circuits. You can choose full-step or half step function.



KR-A55MC

DC24V 5相ステップモータ用ドライバです。16種類のステップ角が設定でき、最大分割数は250分割が可能なマイクロステップドライバです。

Micro-Step Driver for 5-phase Stepping Motor with DC24V power supply. 16 step angle types can be set up to 250 divisions.



KR-A535M

AC100~220Vで使用可能な5相ステップモータ用マイクロステップドライバです。16種類のステップ角が設定でき、最大分割数は250分割が可能です。

Micro-Step Driver for 5-phase Stepping Motor, which can be used with AC100~220V power supply. 16 step angle types can be set up to 250 divisions.



SD4015B3

DMBシリーズ、モータ型式08E2004の推奨ドライバです。自動カレントダウン機能、8種類のステップ角設定が可能です。

This is recommended for Motor model 08E2004 of DMB series. It has automatic current down function and Micro-step function with 8-step angle.



SD4030B3

2相ステップモータのリニアアクチュエータ推奨ドライバです(モータ型式08E2004以外)。自動カレントダウン機能、8種類のステップ角設定が可能です。

This is recommended for 2 phase stepping Motor Linear Actuator. (Motor model: Other than 08E2004)

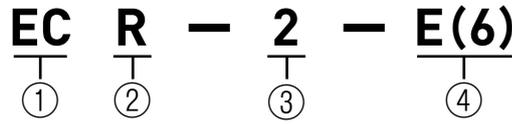
It has automatic current down function and Micro-step function with 8-step angle.



●中継ケーブル/ Extension Cable

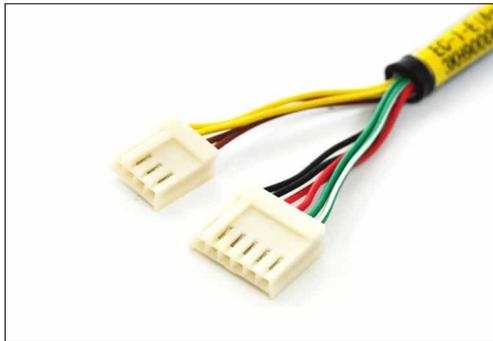
リニアアクチュエータCaptiveタイプ、Non-Captiveタイプと推奨ドライバの専用ケーブルです。
 以下の例にならない、ケーブル長さ、コネクタ形状をご指定ください。片側は切り落としとなりますので、ご了承ください。

Extension Cable between Linear Actuator Captive type or Non-Captive type, and KSS recommended Stepping Motor Driver.
 Please designate Cable length and Connector type in accordance with the example below.
 Please note that one side of Extension Cable is cut end only (no connector).

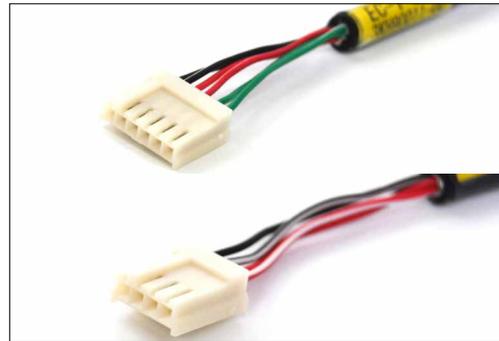


- ①中継ケーブル記号
- ②ケーブル種類
R : 耐屈曲ケーブル
- ③ケーブル長さ(m)
- ④コネクタ形状
N : 切り落とし
E(6) : EI コネクタ 6芯
E(4) : EI コネクタ 4芯
E(6+4) : EI コネクタ 6+4芯

- ①Extension Cable
- ②Cable type
R : Robot cable type
- ③Cable length (m)
- ④Connector type at both end
N : No connector (Cut only)
E(6) : EI connector 6-pins
E(4) : EI connector 4-pins
E(6+4) : EI connector 6+4-pins



E(6+4) : EI connector 6+4-pins / EIコネクタ (6+4芯)
 (TE Connectivity)



E(6) : EI connector 6-pins / EIコネクタ6芯
 E(4) : EI connector 4-pins / EIコネクタ4芯
 (TE Connectivity)