





线性执行器

滚珠丝杆External型(2相混合步进电机)

リニアアクチュエータ ボールねじExternalタイプ (2相ハイブリッドステッピングモータ)

Vol. 28.0

Linear Actuator Ball Screw External Type (2-phase Hybrid Stepping Motor)

DMB系列 DMBシリーズ **DMB Series**



www.kssballscrew.com

www.kgg-robot.com.cn iii: sales@kss-superdrive.co.jp

TEL.: 03-3756-3921 FAX.: 03-3756-3232

〒947-0043 新潟県小千谷市大字山谷字新保 4-14

2相步进电机和轧制滚珠丝杆一体型产品,他的优势体现于结构紧凑、性价比高。 2相ステッピングモータと転造ボールねじを一体型にした コンパクトかつコストパフォーマンスに優れた製品です。 Rolled Ball Screws built in 2-phase Stepping Motor achieve compact unit & superior cost performance.

线性执行器 滚珠丝杆 External型 リニアアクチュエータ ボールねじ External タイプ Linear Actuator Ball screw External Type

DMB系列 DMBシリーズ DMB Series

2相步进电机和轧制滚珠丝杆一体型产品,他的优势体现于结构紧凑、性价比高。

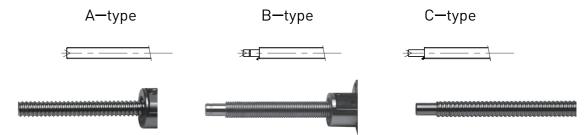
2相ステッピングモータと転造ボールねじを一体型にしたコンパクトかつコストパフォーマンスに優れた製品です。 Rolled Ball Screws built in 2-phase Stepping Motor achieve compact unit & superior cost performance.

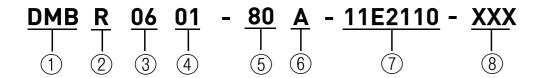


●特長 / Features

- ・电机尺寸有□20、□28、□35、□42,规格齐全。
- ·在滚珠丝杆的轴端直接安装2相步进电机,将滚珠丝杆轴心作为电机旋转轴心的理想构造。
- ·通过电机轴与滚珠丝杆轴的一体化,省略掉了联轴器,节省了长边方向的尺寸。
- · 轧制滚珠丝杆与2相步进电机的组合,能提供出性价比优越的产品。
- · 轴端形状, 行程可以根据客户的要求定制非标产品。
- ・モータサイズ□20、□28、□35、□42の豊富なラインアップ
- ・ボールねじの軸端に2相ステッピングモータを直付け、ボールねじ軸心がモータ回転軸心となる理想的な構造
- ・モータシャフトとボールねじシャフトの一体化により、カップリングが不要となり、長手方向のコンパクト化を実現
- ・転造ボールねじと2相ステッピングモータの組合わせで、コストパフォーマンスに優れた製品を提供
- ・軸端形状、ストロークのカスタマイズに対応可能(写真参照)
- · Wide variety in Motor size, which are NEMA08(\square 20), NEMA11(\square 28), NEMA14(\square 35) and NEMA17(\square 42).
- · 2-phase Stepping Motor is mounted directly onto the Shaft end of the Ball Screw, which is ideally constructed to form the Motor Rotor Shaft.
- · Since combining the Motor Shaft and Ball Screw Shaft, Coupling-less, saving the total length can be achieved.
- · High cost performance item provided by combining Rolled Ball Screw and 2-phase Stepping Motor.
- · End journal profiles and travel length can be customized. (see photo below)

【軸端形状例】





①系列号DMB: 电机滚珠丝杆直连型 (2相混合步进电机)

②滚珠丝杆种类 R:轧制滚珠丝杆 ③丝杆轴外径

06代表6mm ④导程(mm)

01代表1mm ⑤丝杆轴长度(mm) 从电机那突出来的丝

杆轴的长度(如下图) ⑥轴端形状

A:无加工 A: 元加工 B: 截断与沟槽(标准形状) C: 段洛とし ⑦モータ型式

⑦电机型号(参照下表) ⑧追加番号

②ボールねじ種類 R: 転造ボールねじ

③ねじ軸呼び外径 06は6mmを表す ④リード(mm)

01は1mmを表す ⑤ねじ軸長さ(mm)

モータから突出した軸の長さ

を表す(下図) ⑥軸端形状 A:加工なし

B:段落とし&クリップ。溝(標準形状)

C: 段落とし 下表参照 ⑧追番号

①シリーズ記号 ①Series No.
DMB: モータ直結型ボールねじ DMB: Linear Actuator Ball Screw (2相ハイブリッドステッピングモータ) (2-phase Hybrid Stepping Motor) DMB: Linear Actuator Ball Screw External Type

②Ball Screw type

R : Rolled Ball Screw ③Screw Shaft nominal diameter(mm)

06 means 6mm 4Lead(mm)

01 means 1mm

⑤Screw thread length(mm) Screw length which is exposed from

Motor(see below) ⑥ End journal profile

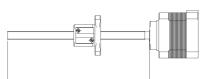
A: Free

B: Journal with snap ring groove (standard)

C: Journal only 7 Motor Model Refer to table below

®Additional number

【⑤ 丝杆轴长度 / ねじ軸長さ / Screw thread length】



Screw thread length / ねじ部長さ / 丝杆部长度

电机型号 Motor Model モータ型式	框架尺寸 Frame size フレームサイズ	电机全长 Motor length モータ全長	额定电流 Rated current 定格電流	可対应轴 Holding torque ホールディング トルク	径静止扭矩 Applicable Shaft dia. 対応可能軸径	导程 Lead リード
	(mm)	(mm)	(A/phase)	(Nm)	(mm)	(mm)
08E2004	□20	(22)	0.4	0.003	φ4	1,2
08E2105	□20	(29)	0.5	0.0035	φ4	1,2
11E2110	□28	(35)	1.0	0.036	φ 5, φ 6	1,2,4,10
11E2216	□28	(47)	1.6	0.052	φ 5, φ 6	1,2,4,10
14E2110	□35	(36)	1.0	0.060	φ8	1,2,5,10
14E2215	□35	(48)	1.5	0.10	φ8	1,2,5,10
17E2115	□42	(36)	1.5	0.18	φ8	1,2,5,10

●基本仕様 / Specifications

电机尺寸 Motor Size モータサイズ	型 号 Model No. 型 式	电机全长 Motor length モータ全長	丝杆轴外径 Screw Shaft nominal dia. ねじ軸外径	导 程 Lead リード	行程 Travel ストローク	1脉冲移动量 Travel per pulse 1パルス 移動量	重 量 Mass 質量
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(μ m)	(g)
	DMBR0401-08E2004	(22)	4	1	23	5	52
NEMA 08	DMBR0402-08E2004	(22)	4	2	21	10	52
(□20)	DMBR0401-08E2105	(29)	4	1	23	5	62
	DMBR0402-08E2105	(29)	4	2	21	10	62
	DMBR0504-11E2110	(35)	5	4	39	20	140
	DMBR0504-11E2216	(47)	5	4	39	20	194
	DMBR0601-11E2110	(35)	6	1	43	5	140
NEMA 11	DMBR0602-11E2110	(35)	6	2	43	10	148
(□28)	DMBR0610-11E2110	(35)	6	10	40	50	146
	DMBR0601-11E2216	(47)	6	1	43	5	194
	DMBR0602-11E2216	(47)	6	2	43	10	202
	DMBR0610-11E2216	(47)	6	10	40	50	198
	DMBR0801-14E2110	(36)	8	1	58	5	212
	DMBR0802-14E2110	(36)	8	2	50	10	240
	DMBR0805-14E2110	(36)	8	5	47	25	234
NEMA 14	DMBR0810-14E2110	(36)	8	10	54	50	226
(□35)	DMBR0801-14E2215	(48)	8	1	58	5	292
	DMBR0802-14E2215	(48)	8	2	50	10	320
	DMBR0805-14E2215	(48)	8	5	47	25	314
	DMBR0810-14E2215	(48)	8	10	54	50	304
	DMBR0801-17E2115	(36)	8	1	118	5	298
NEMA 17	DMBR0802-17E2115	(36)	8	2	110	10	322
(□42)	DMBR0805-17E2115	(36)	8	5	107	25	318
	DMBR0810-17E2115	(36)	8	10	114	50	308

寸法図(ページ7~)参照	重复定位精度(参考值) Repeatability (reference) くり返し位置決め精度(参考値)
See dimension table(page7~) 参照尺寸图(page7~)	空 转 Lost Motion (reference) ロストモーション(参考値)
UC C+7	滚珠丝杆精度 Ball Screw grade ボールねじ精度
Max 0.03mm	<mark>滚珠丝杆轴方向间隙</mark> Axial play of Ball Screw ボールねじ軸方向すきま

- 注) 1脉冲移动量就是整步时的值。
- 注)加减速速度请使用50ms/kHz以上。
- 注) 有关推力请参照下一页的推力-速度线图
- 注)1パルス移動量はフルステップ時の値 注)加減速レートは50ms/kHz以上でご使用ください。 注)参考推力は次の┊からの推力-速度線図を1つの
- 目安としてください。
- Note) Travel per pulse represents the value for full step. Note) Acceleration & Deceleration Rate should be 50ms/kHz or more.
- Note) For reference thrust, please refer to Force-speed diagram from the next page.

●モータ仕様 / Motor Specification

电机框架尺 Motor frame size モータフレーム サイズ	电机型号 Motor model モータ型式	<mark>额定电压</mark> Rated Voltage 定格電圧 (V)	额定电流 Rated current 定格電流 (A/phase)	线绕阻抗 Winding resistance 巻線抵抗 (Ω)	Holding Torque	转子惯性 Rotor Inertia ロータイナーシャ (g・cm²)	电机全长 Motor (L) length モータL全長 (mm)	轴方向允许 负载 Load limit in Vertical Position 許容軸方向荷重 (N)
NEMA 08	08E2004	3.5	0.4	8.8	0.003	2.4	(22)	43
□20	08E2105	2.6	0.5	5.1	0.0035	2.6	(29)	43
NEMA 11	11E2110	2.1	1.0	2.1	0.036	φ5mm : 6.7 φ6mm : 7.2	(35)	150
□28	11E2216	2.4	1.6	1.5	0.052	φ5mm : 11.5 φ6mm : 12.0	(47)	150
NEMA 14	14E2110	3.5	1.0	3.5	0.060	21	(36)	230
□35	14E2215	4.0	1.5	2.7	0.10	32	(48)	230
NEMA 17 □42	17E2115	2.8	1.5	1.85	0.18	36	(36)	230

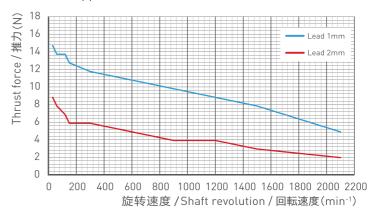
注) 驱动方式为两相双极,基本步长角度为1.8度

注)励磁方式は2相バイポーラ、基本ステップ角は1.8°となります。 Note)Driving Method is 2-phase Bi-polar, Basic step angle is 1.8 degree.

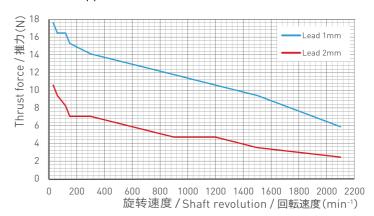


●推力-速度线图 / 推力-速度線図 / Force-speed diagram

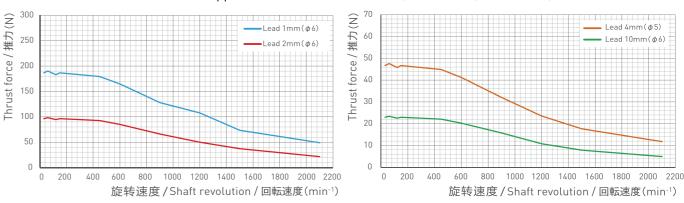
电机型号 / モータ型式 / Motor model: 08E2004 (□20) 对象执行器 / 対象アクチュエータ / Applicable Actuator: DMBR0401, DMBR0402



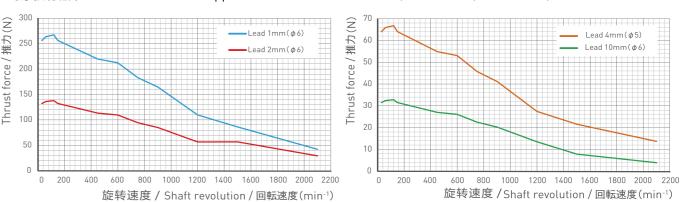
电机型号 / モータ型式 / Motor model: 08E2105 (□20) 对象执行器 / 対象アクチュエータ / Applicable Actuator: DMBR0401, DMBR0402

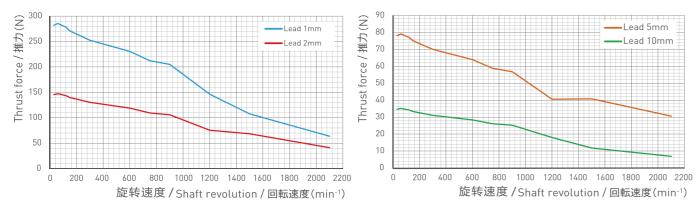


电机型号 /モータ型式 / Motor model: 11E2110 (□28) 対象执行器 / 対象アクチュエータ / Applicable Actuator: DMBR0504, DMBR0601, DMBR0602, DMBR0610

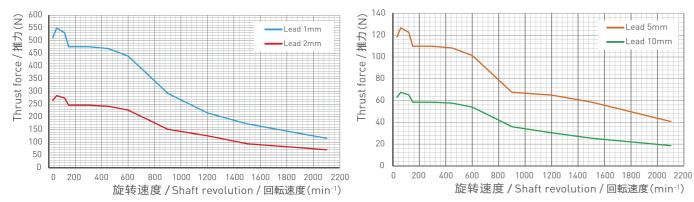


电机型号 / モータ型式 / Motor model: 11E2216 (□28) 対象执行器 / 対象アクチュエータ / Applicable Actuator: DMBR0504, DMBR0601, DMBR0602, DMBR0610

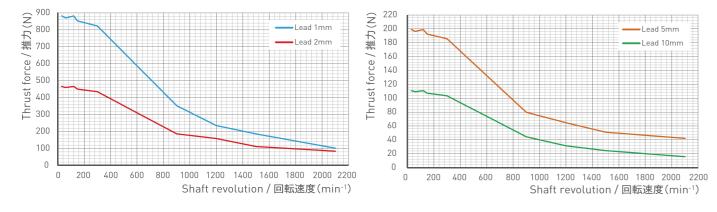




电机型号 / モータ型式 / Motor model : 14E2215(□35) 对象执行器 / 対象アクチュエータ / Applicable Actuator : DMBR0801, DMBR0802, DMBR0805, DMBR0810



电机型号 /モータ型式 / Motor model: 17E2115 (□42) 対象执行器 / 対象アクチュエータ / Applicable Actuator: DMBR0801, DMBR0802, DMBR0805, DMBR0810



- 注) 推力-速度线图是根据样品的实测值作成的。 每个电机多少会有些变化,仅作为参考。
- 注)推力-速度線図はサンブルによる実測値です。 モータ個体差により多少変化しますので1つの目安と考えてください。

Note) Force-speed diagrams above are measurement data of samples. It may vary depending on each motor's characteristic. Please consider these diagrams as reference data. 标准形状DMB系列 Standard style of DMB series 標準形状 DMBシリーズ

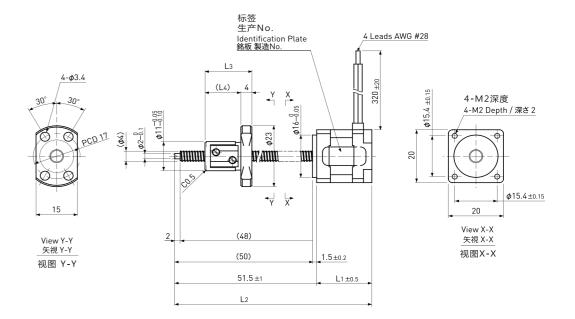
尺寸规格 Dimensions & Specifications 寸法諸元

轧制滚珠丝杆+2相混合步进电机

転造ボールねじ+2相ハイブリッドステッピングモータ / Rolled Ball Screw + 2-phase Hybrid Stepping Motor

DMBR \square 20 / NEMA 08

Shaft dia.(軸径) φ4



Unit(単位):mm

						Unit(\$	<u> 11√):mm</u>
型 号 Model 型 式	导程 Lead リード	行程 Travel ストローク	L ₁	L2	L3	L4	Mass 質量 (g)
DMBR0401-08E2004	1	23	20	71.5	17	13	52
DMBR0402-08E2004	2	21	20	71.5	19	15	52
DMBR0401-08E2105	1	23	27.2	78.7	17	13	62
DMBR0402-08E2105	2	21	27.2	78.7	19	15	62

Мо	 otor Wire / モータ線 / 电机线
	Red(赤) / 红色
A	Red/White(赤白) / 红色/白色
	Green(緑) / 绿色
B	Green/White(緑白) / 绿色/白色

滚珠丝杆规格 Ball Screw	Specifications ボールねじ諸元
精度等级 Accuracy grade 精度等級	JIS Ct7
旋转方向 Thread direction 卷方向	Right 右
轴方向间隙 Axial play 軸方向すきま	Max 0.03mm
滚珠丝杆材质 Ball Screw material ボールねじ材質	铬钼钢 Chrome-molybdenum steel クロムモリブデン鋼
丝杆轴部表面硬度 Surface hardness ねじ部表面硬度	Min. HRC58
防锈处理 Anti-rust treatment 防錆処置	防锈油 Anti-rust Oil 防錆油

注)軸端形状、長さが異なる場合は、KSSへお問い合わせください。 Note)Please contact KSS if different journal profile or length from the above is required.

重复定位精度 Repeatability (reference) くり返し位置決め精度(参考値)	±0.02mm
空转(参考值) ∟ost Motion (reference) □ストモーション(参老値)	0.02mm

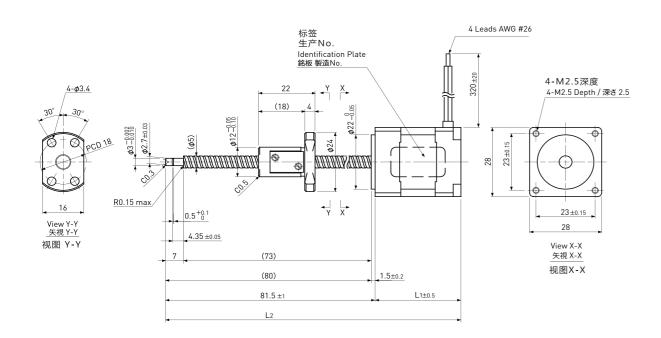
电机规格 Motor	⁻ Specifications モータ諸	沅			
电机种类 Motor Model モータ種類	08E2004	08E2105			
基本步进角 Basic step angle 基本ステップ角	1.8°				
励磁方式 Driving method 励磁方式	2-phase Bi-polar 2相バイボーラ方式				
额定电压 Rated Voltage 定格電圧	DC 3.5 V	DC 2.6 V			
额定电流 Rated current 定格電流	DC 0.4A/phase DC 0.4A/相	DC 0.5A/phase DC 0.5A/相			
线绕电阻 Winding resistance 卷線抵抗	8.8Ω	5.1Ω			
保持转矩 Holding Torque ホールディングトルク	0.003Nm	0.0035Nm			
转动惯量 Rotor inertia ロータイナーシャ	2.4g⋅cm²	2.6g∙cm²			
使用温度范围 Operating temperature 使用温度範囲	-10°C	~ 50℃			

轧制滚珠丝杆+2相混合步进电机

転造ボールねじ+2相ハイブリッドステッピングモータ / Rolled Ball Screw + 2-phase Hybrid Stepping Motor

DMBR □28 / NEMA 11

Shaft dia.(軸径)φ5



Unit(単位):mm

					Omit(#	· W / . I I I I I I I
	型 号 Model 型 式	导程 Lead リード	行程 Travel ストローク	L ₁	L2	Mass 質量 (g)
Ī	DMBR0504-11E2110	4	39	33.35	114.85	140
Ī	DMBR0504-11E2216	4	39	45	126.5	194

Mo	otor Wire / モータ線 / 电机线
Α	Red(赤) / 红色
A	Red/White(赤白) / 红色/白色
В	Green(緑) / 绿色
В	Green/White(緑白)/绿色/白色

滚珠丝杆规格 Ball Screw Specifications ボールねじ諸元

精度等级 Accuracy grade	JIS Ct7				
Accuracy grade 精度等級	3.0 00,				
旋转方向 Thread direction 巻方向	Right 右				
轴方向间隙 Axial play 軸方向すきま	Max 0.03mm				
滚珠丝杆材质 Ball Screw material ボールねじ材質	铬钼钢 Chrome-molybdenum steel クロムモリブデン鋼				
丝杆轴部表面硬度 Surface hardness ねじ部表面硬度	Min. HRC58				
防锈处理 Anti-rust treatment 防錆処置	防锈油 Anti-rust Oil 防錆油				
注)軸端形状、長さが異なる場合は、KSSへお問い合わせください。					

Note) Please contact KSS if different journal profile or length from the above is required

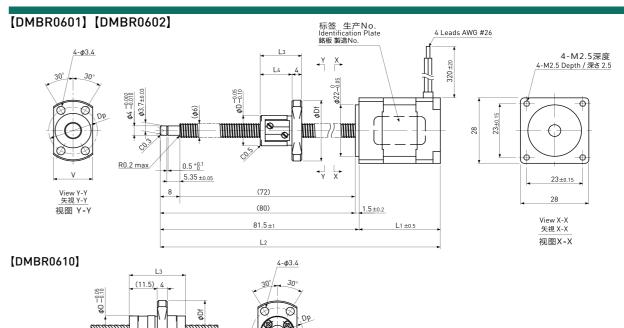
monn the above is regained.	
重复定位精度 Repeatability (reference) くり返し位置決め精度(参考値)	±0.01mm
空转(参考值) Lost Motion (reference) ロストモーション(参考値)	0.01mm

电机规格 Motor	r Specifications モータ諸	沅				
电机种类 Motor Model モータ種類	11E2110	11E2216				
基本步进角 Basic step angle 基本ステップ角	1.	8°				
励磁方式 Driving method 励磁方式	2-phase Bi-polar 2相バイボーラ方式					
额定电压 Rated Voltage 定格電圧	DC 2.1 V	DC 2.4 V				
额定电流 Rated current 定格電流	DC 1.0A/phase DC 1.0A/相	DC 1.6A/phase DC 1.6A/相				
线绕电阻 Winding resistance 卷線抵抗	2.1Ω	1.5Ω				
保持转矩 Holding Torque ホールディングトルク	0.036Nm	0.052Nm				
转动惯量 Rotor inertia ロータイナーシャ	6.7g⋅cm²	11.5g · cm²				
使用温度范围 Operating temperature 使用温度節囲	-10°C ~ 50°C					

轧制滚珠丝杆+2相混合步进电机

転造ボールねじ+2相ハイブリッドステッピングモータ / Rolled Ball Screw + 2-phase Hybrid Stepping Motor

Shaft dia.(軸径)φ6



			-						Unit(算	单位):mm	
型 号 Model 型 式	导程 Lead リード	行程 Travel ストローク	L ₁	L2	L3	D	Df	V	Dp	Mass 質量 (g)	Motor Wire / モータ線 /电机线
DMBR0601-11E2110	1	43	33.35	114.85	17	13	26	16	20	140	B Green(緑)/绿色 B Green/White(緑白)/绿色/白色
DMBR0602-11E2110	2	43	33.35	114.85	17	15	28	19	22	148	B Green/White(緑白)/绿色/白色
DMBR0610-11E2110	10	40	33.35	114.85	23	14	27	16	21	146	
DMBR0601-11E2216	1	43	45	126.5	17	13	26	16	20	194	
DMBR0602-11E2216	2	43	45	126.5	17	15	28	19	22	202	
DMBR0610-11E2216	10	40	45	126.5	23	14	27	16	21	198	

滚珠丝杆规格 Ball Scree	w Specifications ボールねじ諸元				
精度等级 Accuracy grade 精度等級	JIS Ct7				
旋转方向 Thread direction 巻方向	Right 右				
轴方向间隙 Axial play 軸方向すきま	Max 0.03mm				
滚珠丝杆材质 Ball Screw material ボールねじ材質	铬钼钢 Chrome-molybdenum steel クロムモリブデン鋼				
丝杆轴部表面硬度 Surface hardness ねじ部表面硬度	Min. HRC58				
防锈处理 Anti-rust treatment 防錆処置	防锈油 Anti-rust Oil 防錆油				
注)軸端形状、長さが異なる場合は、KSSへお問い合わせください。					

Note) Please contact KSS if different journal profile or length from the above is required.

重复定位精度 Repeatability (reference) くり返し位置決め精度(参考値)	±0.01mm
空转(参考値) Lost Motion (reference) ロストモーション(参考値)	0.01mm

电机规格	Motor Specifications &	 一タ諸元						
电机种类 Motor Model モータ種類	11E2110	11E2216						
基本步进角 Basic step angle 基本ステップ角	1.	8°						
励磁方式 Driving method 励磁方式	2-phase Bi-polar 2相バイポーラ方式							
额定电压 Rated Voltage 定格電圧	DC 2.1 V	DC 2.4 V						
额定电流 Rated current 定格電流	DC 1.0A/phase DC 1.0A/相	DC 1.6A/phase DC 1.6A/相						
线绕电阻 Winding resistance 巻線抵抗	2.1Ω	1.5Ω						
保持转矩 Holding Torque ホールディングトルク	0.036Nm	0.052Nm						
转动惯量 Rotor inertia ロータイナーシャ	7.2g·cm²	12.0g · cm²						
使用温度范围 Operating temperature 使用温度範囲	_10°C	~ 50°C						

尺寸规格 Dimensions & Specifications 寸法諸元 标准形状DMB系列 Standard style of DMB series 標準形状 DMBシリーズ

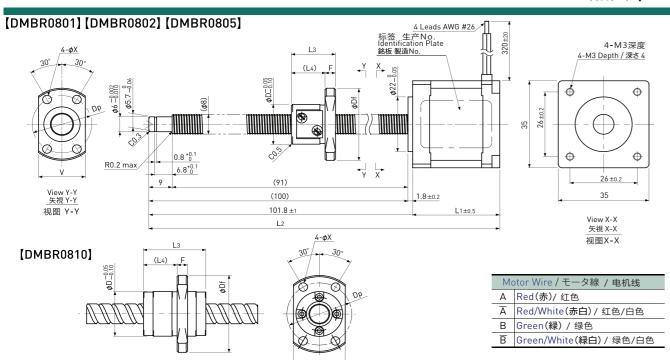
尺寸规格 Dimensions & Specifications 寸法諸元

轧制滚珠丝杆+2相混合步进电机

転造ボールねじ+2相ハイブリッドステッピングモータ / Rolled Ball Screw + 2-phase Hybrid Stepping Motor

DMBR \square 35 / NEMA 14

Shaft dia.(軸径) φ8



					٧							Unit(単	单位):mm
型 号 Model 型 式	导程 Lead リード	行程 Travel ストローク	Lı	L2	L3	L ₄	D	Df	F	V	Dp	Х	Mass 質量
DMBR0801-14E2110	1	58	33.6	135.4	17	13	16	29	4	18	23	3.4	(g) 212
DMBR0802-14E2110	2	50	33.6	135.4	24	19	20	37	5	22	29	4.5	240
DMBR0805-14E2110	5	47	33.6	135.4	28	24	18	31	4	20	25	3.4	234
DMBR0810-14E2110	10	54	33.6	135.4	24	13	18	31	4	20	25	3.4	226
DMBR0801-14E2215	1	58	45.6	147.4	17	13	16	29	4	18	23	3.4	292
DMBR0802-14E2215	2	50	45.6	147.4	24	19	20	37	5	22	29	4.5	320
DMBR0805-14E2215	5	47	45.6	147.4	28	24	18	31	4	20	25	3.4	314
DMBR0810-14E2215	10	54	45.6	147.4	24	13	18	31	4	20	25	3.4	304

滚珠丝杆规格 Ball Screw	Specifications ボールねじ諸元
精度等级 Accuracy grade 精度等級	JIS Ct7
旋转方向 Thread direction 巻方向	Right 右
轴方向间隙 Axial play 軸方向すきま	Max 0.03mm
滚珠丝杆材质 Ball Screw material ボールねじ材質	铬钼钢 Chrome-molybdenum steel クロムモリブデン鋼
丝杆轴部表面硬度 Surface hardness ねじ部表面硬度	Min. HRC58
防锈处理 Anti-rust treatment 防錆処置	防锈油 Anti-rust Oil 防錆油

注)軸端形状、長さが異なる場合は、KSSへお問い合わせください。 Note) Please contact KSS if different journal profile or length from the above is required.

重复定位精度 Repeatability (reference) くり返し位置決め精度(参考値)	±0.01mm
空转(参考值) Lost Motion (reference) ロストモーション(参考値)	0.01mm

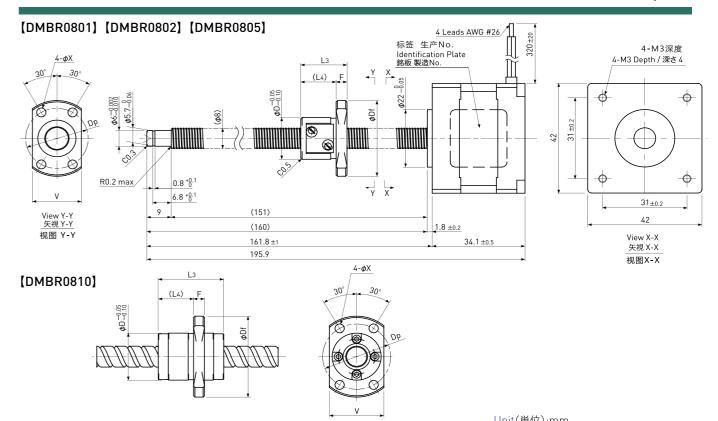
电机规格	Motor Specifications +	一夕諸元					
电机种类 Motor Model モータ種類	14E2110	14E2215					
基本步进角 Basic step angle 基本ステップ角	1.	8°					
励磁方式 Driving method 励磁方式	2-phase Bi-polar 2相バイボーラ方式						
额定电压 Rated Voltage 定格電圧	DC 3.5 V	DC 4.0 V					
额定电流 Rated current 定格電流	DC 1.0A/phase DC 1.0A/相	DC 1.5A/phase DC 1.5A/相					
线绕电阻 Winding resistance 巻線抵抗	3.5Ω	2.7Ω					
保持转矩 Holding Torque ホールディングトルク	0.060Nm	0.10Nm					
转动惯量 Rotor inertia ロータイナーシャ	21.0g · cm²	32.0g · cm²					
使用温度范围 Operating temperature 使用温度範囲	-10°C∼ 50°C						

轧制滚珠丝杆+2相混合步进电机

転造ボールねじ+2相ハイブリッドステッピングモータ / Rolled Ball Screw + 2-phase Hybrid Stepping Motor

DMBR \square 42 / NEMA 17

Shaft dia.(軸径) φ8



										UIIII(¥	<u> 1777:111111</u>
型 号 Model 型 式	导程 Lead リード	行程 Travel ストローク	L3	L4	D	Df	F	V	Dp	X	Mass 質量 (g)
DMBR0801-17E2115	1	118	17	13	16	29	4	18	23	3.4	298
DMBR0802-17E2115	2	110	24	19	20	37	5	22	29	4.5	322
DMBR0805-17E2115	5	107	28	24	18	31	4	20	25	3.4	318
DMBR0810-17E2115	10	114	24	13	18	31	4	20	25	3.4	308

n		
	Mo	otor Wire / モータ線 /电机线
	Α	Red(赤)/红色
	A	Red/White(赤白)/红色/白色
_	В	Green(緑)/绿色
_	В	Green/White(緑白)/绿色/白色

滚珠丝杆规格 Ball Screw Specifications ボールねじ諸元						
JIS Ct7						
Right 右						
Max 0.03mm						
铬钼钢 Chrome-molybdenum steel クロムモリブデン鋼						
Min. HRC58						
防锈油 Anti-rust Oil 防錆油						

注)軸端形状、長さが異なる場合は、KSSへお問い合わせください。 Note)Please contact KSS if different journal profile or length from the above is required.

重复定位精度 Repeatability (reference) くり返し位置決め精度(参考値)	±0.01mm
空转 (参考値) Lost Motion (reference) ロストモーション (参考値)	0.01mm

	10	01	4	20	20	0.4	300			
	电机规格 Motor Specifications モータ諸元									
		种类		17E2115						
	Moto	r Mode 夕種類	l							
		步进角								
	基本	c step a ステップ	ngle 角	1.8°						
		方式		2-n	hase Ri	-nolar				
	Drivi 励磁	ng metl 方式	nod	2-phase Bi-polar 2相バイポーラ方式						
		电压								
	Rated Voltage 定格電圧				DC 2.8 V					
	额定电流				DC 1.5A/phase					
	定格:	d curre 雪流	nt	DC 1.5A/相						
线绕电阻										
		ling resi	istance	1.85Ω						
		转矩								
	Holding Torque ホールディングトルク				0.18Nm					
			グトルシ	<u>/ </u>						
	转动惯量 Rotor inertia				36.0g · cm²					
		タイナー								
		温度范			-10°C∼ 50°C					
			mperat	ure						
	1)火用	温度範囲								

●电机型号08E2004推荐SD4015B3 / 推奨ドライバ/ Recommended Driver

它是线性执行器的推荐驱动。

兼有微步进驱动及自动降电流功能。

リニアアクチュエータの推奨ドライバです。 マイクロステップ切替や自動カレントダウンなどの機能を 兼ね備えています。

モータ型式08E2004は、SD4015B3が推奨となります。

This is the recommended Driver for Ball screw External type Linear Actuators. It has various function such as micro step switch, automatic current down and so on. SD4015B3 is the recommended Driver for Motor model 08E2004.



推荐驱动(SD4030B3) 推奨ドライバ(SD4030B3) Recommended Driver(SD4030B3)



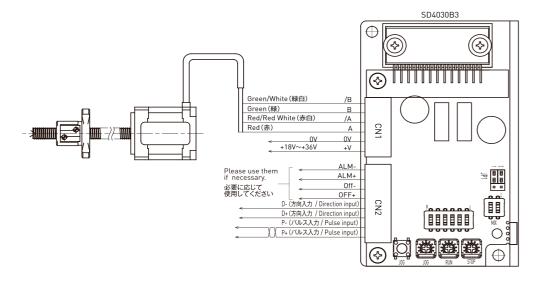
推荐驱动(SD4015B3) 推奨ドライバ(SD4015B3) Recommended Driver(SD4015B3)

● 自动接线图 / ドライバ結線図 / Connection Diagram

DMB-SD4030B3(电机型号:08E2004以外)

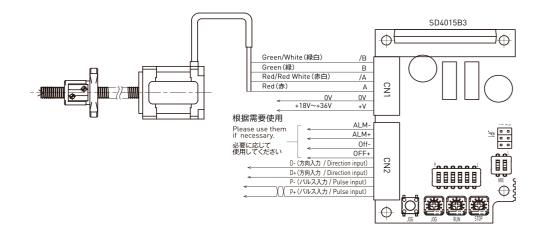
DMB - SD4030B3(モータ型式: 08E2004以外 / Motor model: other than 08E2004)

**输出电流/出力電流/Output current: 0.5~3A/Phase



DMB - SD4015B3 (电机型号: 08E2004/モータ型式: 08E2004 / Motor model: 08E2004)

** 输出电流 / 出力電流 / Output current: 0.25~1.5A/Phase



● 注意事項

※本产品是电机轴与丝杆轴一体型结构,因此无论是丝杆轴还是电机轴任意一方损坏,都不能维修。 敬请了解。

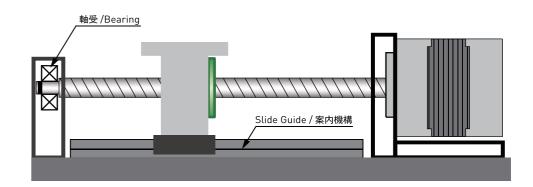
★使用上注意

- 1. 使用时请仔细阅读使用说明书,充分理解说明书内容,并务必严格遵守安全注意事项。
- 2. 敲击本产品、将产品掉落或对其施加超过规定值的轴向负载、径向负载,将会导致产品损坏,请谨慎操作。
- 3. 开封后请检查产品是否有异常,是否与所订购的产品一致
- 4. 若分解各部位,可能会导致异物进入及各部位组装精度降低,因此请勿分解本产品。
- 5. 若异物进入,将会导致滚珠循环部位损坏、缩短产品寿命或导致功能失效等, 因此请确实防止垃圾、切削粉末等异物的进入。
- 6. 使用滚珠丝杆时,请务必涂抹润滑剂。

在常规使用时,请每2~3个月检查一次油脂,并补充油。

使用过程中油脂变脏时,请擦去旧的油脂后涂抹新的指定油脂。

- 7. 请勿在超过本公司规定的负载、容许转速等规格值的状体下使用。
- 8. 加减速速率,请以50ms/kHz以上为标准进行使用。
- 9. 请勿拉扯电机导线。另外电机导线用于固定。请勿将其用于活动用途。
- 10.请勿靠近磁性存储媒体。
- 11. 负载条件及使用驱动器不同, 电机转矩速率的规格值也将不同。
- 12. 线性执行器External型号没有反旋转装置。如果客户需要的话,使用时请在外部自行安装反旋转装置。 并且,轴端推荐使用轴承。(参照下图)



★ 安全注意事项

- 1. 发生异味、异常声音、冒烟、异常发热、振动等时,请立即停止运行,切断电源。
- 2. 使用电流不能超过额定电流。
- 3. 电机可能因负载条件及使用的驱动器而异常发热。 使用时,请将电机表面温度控制在80℃以下。
- 4. 请确认接线方式、驱动方式以及相序。错误接线将会导致电机异常动作。
- 5. 请务必进行接地。
- 6. 请勿强行弯曲、拉扯、夹住电机导线。
- 7. 动作中请勿触摸活动部位。
- 8. 在做电机耐电压试验或者高阻测试时,请断开与控制器的连接。
- 9. 维护检查前,请切断驱动器的输入电源。

★使用环境

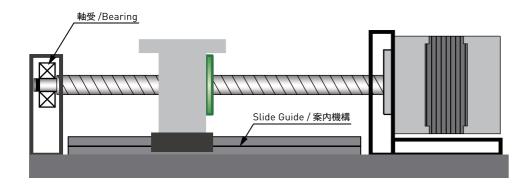
- 1. 请勿在环境温度超过温度 0~40、环境湿度超过 20~80%RH、有结露、腐蚀性气体、易燃气体的场所使用。
- 2. 请勿在产生强电场、强磁场的场所使用。
- 3. 请勿在有铁粉等粉体、尘埃、油污、切削液、水分、盐分、有机溶剂发生或飞散的场所使用。
- 4. 请勿在经常发生振动的场所以及有冲击、真空等特殊环境下使用。

●取扱い、使用上の注意事項

※リニアアクチュエータシリーズはモータシャフトとねじ軸が一体型という構造上、ねじ軸、モータのいずれかが 破損した場合は修理不可能となっております。予めご了承ください。

★使用上の注意

- 1. ご使用に際しては、取扱説明書をよく読み、内容を十分理解し、安全のための注意事項は必ず厳守した上でご使用ください。
- 2. 本製品を叩いたり、落下、及び規定を超えるスラスト荷重、ラジアル荷重を加えると破損することがありますので、 取扱いには十分注意してください。
- 3. 開封されましたら製品に異常がないか、またはご注文通りの製品かご確認ください。
- 4. 各部を分解しますと、ゴミの侵入や各部の組立精度を悪化させる原因になりますので、分解はしないでください。
- 5. 異物が侵入すると、ボール循環部品の破損や、早期寿命の原因、機能の損失を引き起こしますので、ゴミ、切り粉など異物の侵入は防止してください。
- 6. ボールねじを使用する上で、潤滑剤の供給は不可欠です。 また一般的な用途で2~3ヶ月に一度、グリースの点検とともにグリースの補給を実施してください。 使用中にグリースが汚れてきた場合は、古いグリースを拭き取った後に指定グリースを給油してください。
- 7. 荷重や許容回転数等は、弊社の仕様を超えて使用しないでください。
- 8. 加減速レートは、50ms/kHz以上を目安に使用してください。
- 9. モータリード線を持たないでください。またモータリード線は固定用です。可動用として使用しないでください。
- 10. 磁気記録媒体を近づけないでください。
- 11. モータのトルクスピード特性は負荷条件や使用ドライバにより仕様値と異なります。
- 12. リニアアクチュエータ External タイプは回り止め機構がありません。ご使用の際はお客様で外部に回り止め機構を構成する必要があります。また、軸端は、軸受で支持することを推奨します。(下図参照)



★安全上の注意

- 1. 異臭、異音、発煙、異常発熱、振動等が発生した場合、瞬時に停止し、電源を落としてください。
- 2. 定格電流以上の電流を流さないでください。
- 3. 負荷条件や使用ドライバによりモータが異常発熱する恐れがあります。 ご使用の際には、モータ表面温度80℃までとしてください。
- 4. 結線方式、駆動方式、相順を確認してください。誤配線はモータの異常動作の原因になります。
- 5. アースは必ずとってください。
- 6. モータリード線を無理に曲げたり、引っ張ったり、はさみ込まないでください。
- 7. 動作中は可動部に触れないでください。
- 8. モータ耐電圧試験及びメガーテストは制御機と接続を切り離して実施してください。
- 9. 保守、点検前には、ドライバの入力電源を切ってください。

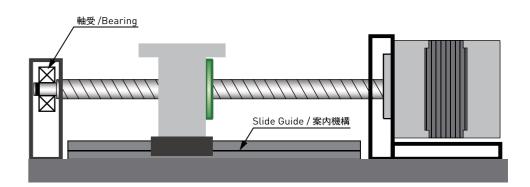
★使用環境

- 1. 周囲温度 -10℃~50℃の範囲外、周囲湿度 20~80%RHの範囲外、結露が生じたり、腐食性ガスや可燃性ガスが発生する場所では使用しないでください。
- 2. 強電界、強磁界の発生する場所では使用しないでください。
- 3. 鉄粉等の粉体、塵埃、オイルミスト、切削液、水分、塩分、有機溶剤が発生または飛散する場所では使用しないでください。
- 4. 常に振動が作用する箇所や、衝撃、真空など、特殊環境下では使用しないでください。

- Precaution of handling and operating
- *Since Linear Actuator series is the product which integrated the Motor Shaft and the Screw Shaft, repair is not possible, if either Motor or Ball Screw is damaged.

★Precaution for operating

- 1. Before use, please read instruction manuals and follow the precautions below.
- 2. Do not hit or drop the Shaft, do not apply Axial load or Radial load exceeding specifications, it may cause malfunction.
- 3. Before use, please check that the product has no defect, and product is the same as your order.
- 4. Do not disassemble each component, dust may get inside the product. It may deteriorate accuracy.
- 5. Please prevent contamination from dust or swarf. Dust or swarf may cause damage to Ball Screw, which lead to deteriorating the function.
- 6. Lubrication is required under the Ball Screw operation. Lubricant condition should be checked every 2 to 3 months. If Grease is contaminated, remove old Grease and replace with new one.
- 7. Do not use Linear Actuator exceeding our specifications in Load or Speed.
- 8. Acceleration & Deceleration Rate should be 50ms/kHz or more.
- 9. Do not hold the Motor lead wire. Motor lead wire is for fixation, do not use the Motor lead wire as movabilities.
- 10. Keep away from Magnetic memory device.
- 11. The Motor torque and speed characteristics may vary from the specifications, depending on the load conditions or Driver used. Please adjust as appropriate.
- 12. There is no anti-rotating device on External Linear Actuator. It Should be required anti-rotating device at customer. Bearing support is recommended at the end of shaft (see figure below).



★Precaution for safety

- 1. If abnormal odor, noise, smoke, overheating, or vibration occurs, stop operation immediately and turn the power off.
- 2. Do not use Linear Actuator exceeding rated current.
- 3. The Motor may overheat depending on the load condition or Driver used.

 Make sure that the Motor surface temperature does not exceed 80°C when in use.
- 4. Check the wire connection type, Drive system, and phase sequence. Inappropriate connection leads to malfunction.
- 5. A ground connection must be used.
- 6. Do not bend, pull or pinch the Motor lead wire.
- 7. Do not touch moving parts during operation.
- 8. Disconnect from the Controller before performing dielectric withstanding voltage test of the Motor or megger test.
- 9. Please switch off the Driver, when inspection or maintenance.

★0perating environment

- 1. Operating environment should be -10° C \sim 50°C in temperature and 20 \sim 80%RH in humidity. Do not use Linear Actuator under dew condensation, corrosive gas or inflammable gas environment.
- 2. Do not use Linear Actuator under strong electric field, strong magnetic field.
- 3. Please prevent from swarf, oil mist, cutting fluid, water/moisture, salt spray, organic solvent and other contamination.
- 4. Linear Actuator cannot be used under the vibration, impact, vacuum, and other special environment.



公司全称:上海导全自动化设备有限公司

地址:上海市松江区光星路831号

服务热线:400-700-0273

电话: 021-51872555 传真: 021-51872535

网站:kgg-robot.com.cn 邮箱:tangyu@higers.com