

樹脂ナットすべりねじタイプ(RM) Resin Lead Screw type (RM)



レジンムーボ / Resin MoBo

●特長

- レジンリードスクリューのねじ軸端に2相ステップングモータを直付けした、汎用性に優れた製品です。
- すべりねじ軸心がモータ回転軸心となる理想的な構造です。
- 直付け構造により、カップリングが不要で、長手方向寸法の短縮とともに作業工数の低減が期待できます。
- すべり特性の良いポリアミド系のMRHナットを採用し、無給油での使用も可能です。
- ねじ軸にはオーステナイト系ステンレス鋼を使用しており、耐食性に優れています。
- ダブルナットと中間バネによるバックラッシュフリータイプの製作も可能です。
- 2相ステップングモータ用推奨ドライバも用意しています。



●Features

- A 2-phase Stepping Motor is mounted directly onto the shaft end of a Resin Lead Screw, which is multi-use product.
- Lead Screw Shaft is ideally constructed to form the Motor Rotor Shaft.
- Since combining the Motor Shaft and Lead Screw Shaft, Coupling-less, saving total length, and reducing labor cost can be achieved.
- MRH Nut of polyamide type Resin with good sliding properties is employed. It can be used without Oiling.
- The Shaft is manufactured from Stainless Steel (JIS SUS304), which gives excellent corrosion resistance.
- Preload type (back lash free type) is also available by Double Nuts with a Spring in between.
- Recommended Driver for 2-phase Stepping Motor is available.

●基本仕様 / Specifications

Model 型式	Shaft Nominal Dia. ねじ軸呼び外径 (mm)	Lead リード (mm)	Travel ストローク (mm)	Travel per pules 1パルス移動量 (μ m)	Reference Thrust 参考推力 (N)	Mass 質量 (g)
RM0802	ϕ 8	2	50~300	10	150	See dimension table 別記
RM0805	ϕ 8	5	50~300	25	100	See dimension table 別記
RM1010	ϕ 10	10	100~300	50	100	See dimension table 別記
RM1020	ϕ 10	20	100~300	100	50	See dimension table 別記

Repeatability(reference) くり返し位置決め精度(参考値)	max. \pm 0.05mm
Lost Motion(reference) ロストモーション(参考値)	max. 0.05mm

※くり返し位置決め精度及びロストモーションは弊社標準ステージに組み付けた時の値です。実力値についてはお問い合わせください。

※The reference value about Repeatability and Lost Motion represents when the MoBo built into KSS original actuator. Please make a contact to KSS for actual value.

- 注1) 詳細寸法は、ページ37からの仕様図を参照ください。
 注2) 1パルス移動量はフルステップ時の値です。
 注3) 加減速レートは100ms/kHz以上でご使用ください。
 注4) 参考推力は条件により大きく変わることがありますので、KSSまでお問い合わせください。

- Note 1) Detail specifications & dimensions are shown in drawings from page 37.
 Note 2) Travel per pulse represents the value for full step.
 Note 3) Acceleration & Deceleration Rate should be 100ms/kHz or more.
 Note 4) Reference Thrust may vary depending on the operating condition, please ask KSS for more detail.

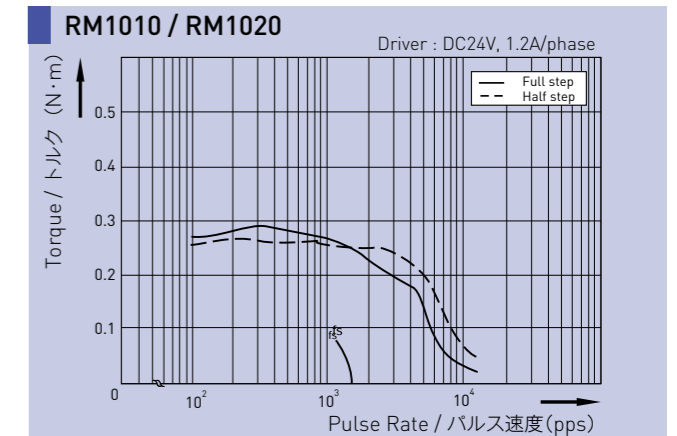
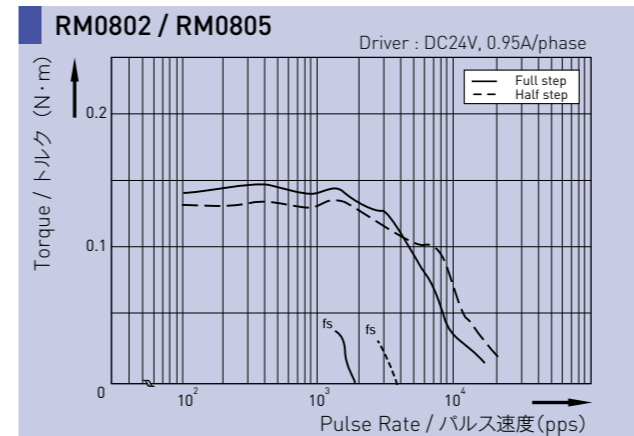
●モータ仕様 / Motor Specifications

Model 型式	Motor size モータサイズ (mm)	Rated voltage 定格電圧 (V)	Rated current 定格電流 (A/phase) (A/相)	Winding resistance 巻線抵抗 (Ω)	Holding torque ホールディング トルク (N/m)	Rotor Inertia ロータイナーシャ ($g \cdot cm^2$)
RM0802	\square 42	DC 4.0	0.95	4.2	0.16	別記 See dimension table
RM0805	\square 42	DC 4.0	0.95	4.2	0.16	
RM1010	\square 42	DC 4.0	1.2	3.3	0.32	
RM1020	\square 42	DC 4.0	1.2	3.3	0.32	

注) ロータイナーシャはすべりねじ軸を含んだ値です。 Note) Rotor Inertia includes Lead Screw Shaft.

Driving method 励磁方式	2-phase Uni-polar 2相ユニポーラ方式
Basic step angle 基本ステップ角	1.8°

●モータ特性 / Motor Characteristic



■Test condition / テスト条件

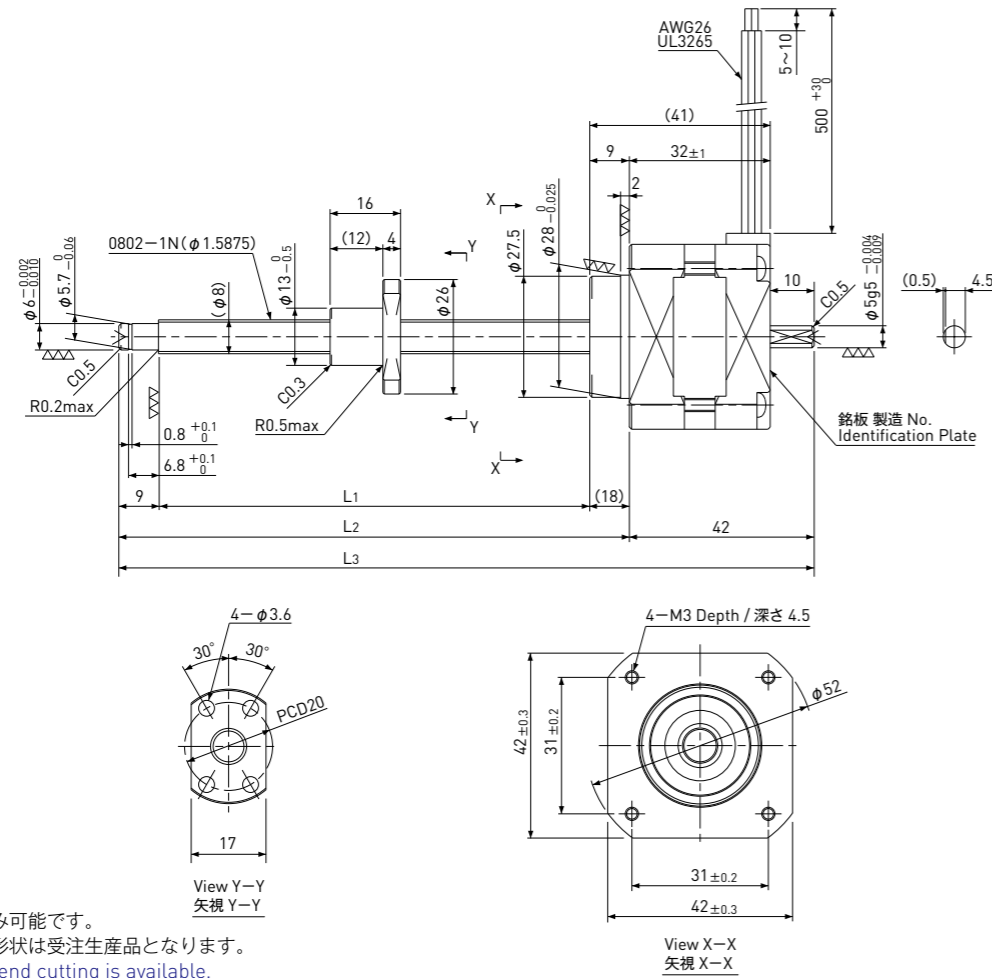
Driver / ドライバ: Maker Standard / メーカー標準機
 Input Voltage / 電源電圧: DC24V
 Phase Currnt / 設定電流: See Graph above / グラフ参照

注) モータ特性はドライバ、運転条件により変化します。
 Note) Motor characteristic will vary depending on Driver type, operating conditions.

レジンリードスクリュー+2相ステッピングモータ / Resin Lead Screw + 2-phase Stepping Motor

RM0802B

Shaft dia.(軸径) $\phi 8$ Lead(リード) 2mm
Backlash type (バックラッシュタイプ)



注) 軸端の切断のみ可能です。
その他の軸端形状は受注生産品となります。
Note) Only shaft end cutting is available.
Other than that, it would be customized order.

Model 型式	Travel ストローク (mm)	Shaft Length ねじ部長さ (mm)			Mass 質量 (g)	Rotor inertia ロータイナーシャ (g·cm ²)	Recommended accessories 推奨アクセサリ	Recommended Drivers 推奨ドライバ
		L ₁	L ₂	L ₃				
RM0802B-050	50	90	108	150	250	38	Motor side Supporting plate モータ側サポートプレート MP-42A or MP-42B Supported side Bracket 支持側ブラケット SP-42	KS9110 SD4030B (Micro Step)
RM0802B-100	100	140	158	200	270	40		
RM0802B-150	150	190	208	250	290	41		
RM0802B-200	200	240	258	300	310	43		
RM0802B-300	300	340	358	400	350	46		

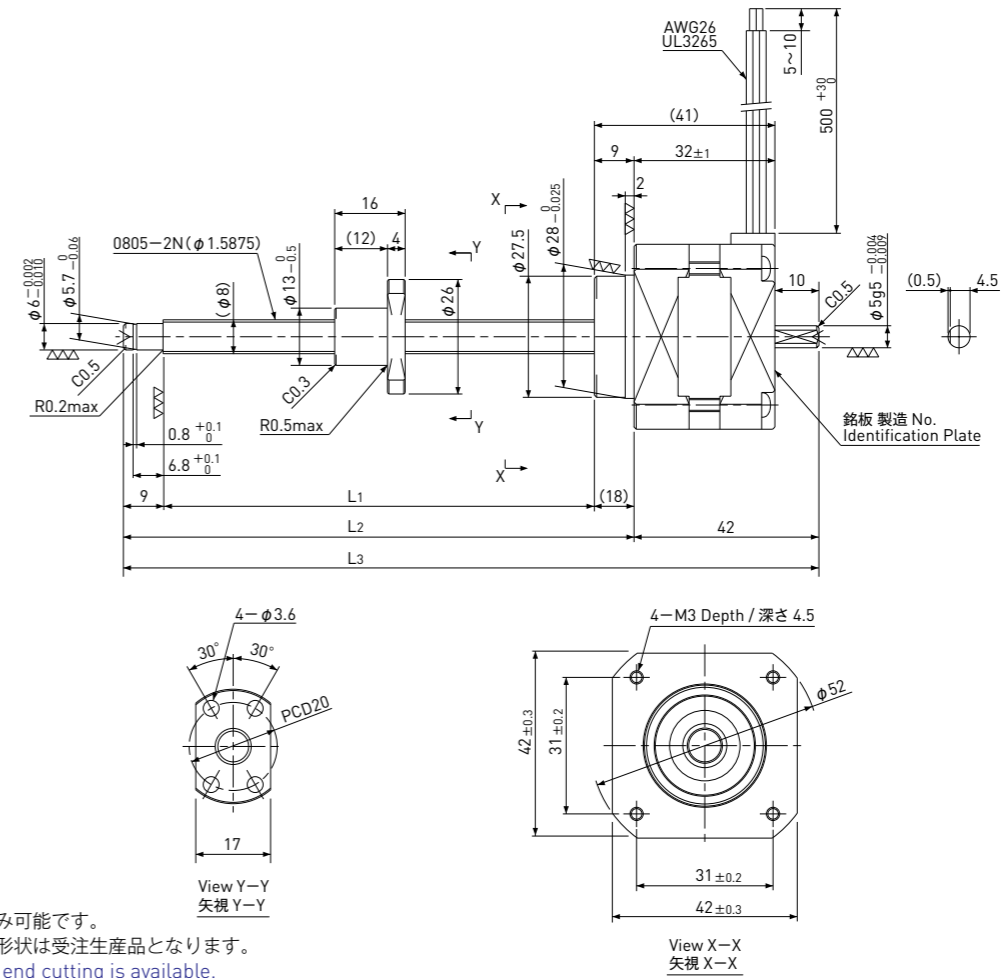
Lead Screw Specifications すべりねじ諸元	
Accuracy grade 精度等級	Equivalent to JIS Ct10 Ct10相当
Thread direction 巻方向	Right 右
Axial play 軸方向すきま	0.1mm or less 0.1mm以下
Reference Thrust 参考推力	150N
Shaft material ねじ軸材質	Stainless steel ステンレス鋼
Nut material ナット材質	MC nylon (Nippon Polypenco) MCナイロン(日本ポリペンコ)
Surface hardness ねじ部表面硬度	—
Lubricant 潤滑剤	—

Motor Specifications モータ諸元	
Basic step angle 基本ステップ角	1.8°
Driving method 励磁方式	2-phase Uni-polar 2相ユニポーラ方式
Rated Voltage 定格電圧	DC 4.0 V
Rated current 定格電流	0.95A/phase 0.95A/相
Winding resistance 巻線抵抗	4.2Ω
Holding Torque ホールディングトルク	0.16Nm
Rotor inertia ロータイナーシャ	See table above 上表参照
Operating temperature 使用温度範囲	-20°C ~ 50°C

レジンリードスクリュー+2相ステッピングモータ / Resin Lead Screw + 2-phase Stepping Motor

RM0805B

Shaft dia.(軸径) $\phi 8$ Lead(リード) 5mm
Backlash type (バックラッシュタイプ)



注) 軸端の切断のみ可能です。
その他の軸端形状は受注生産品となります。
Note) Only shaft end cutting is available.
Other than that, it would be customized order.

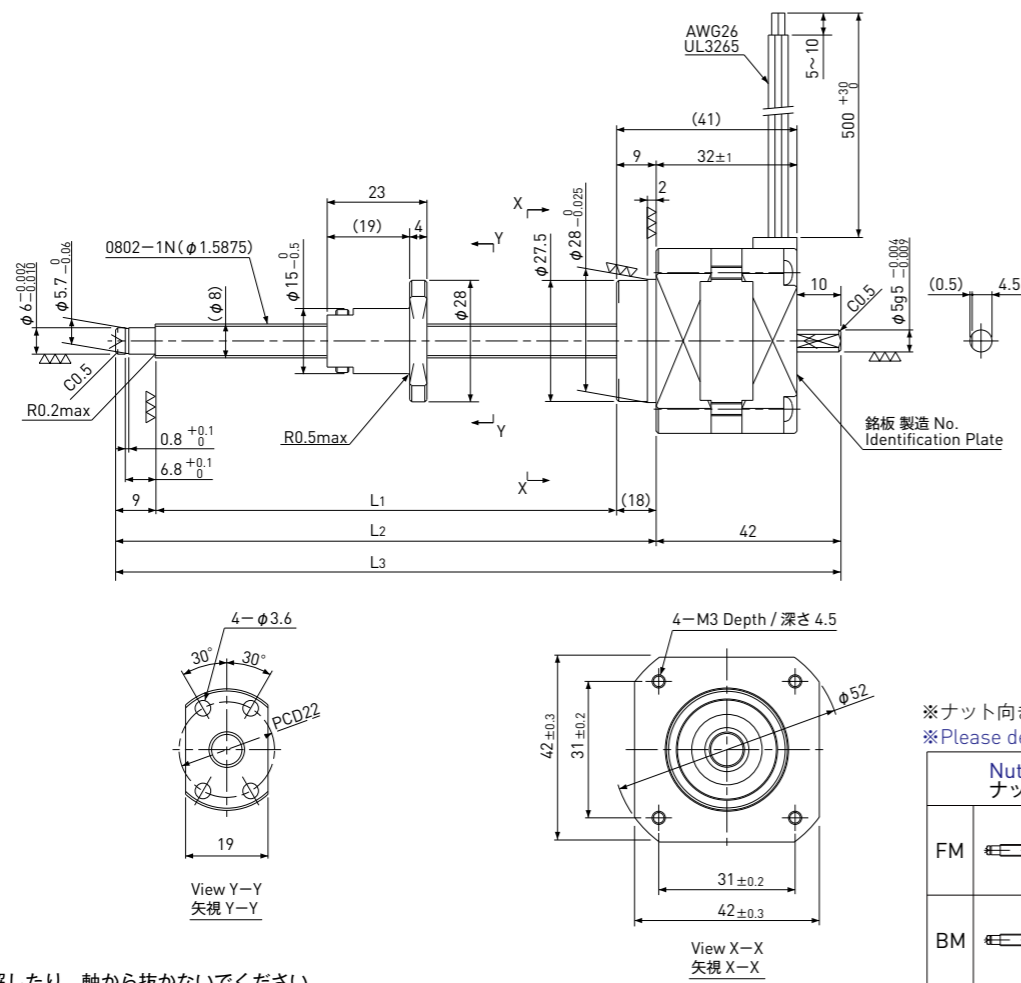
Model 型式	Travel ストローク (mm)	Shaft Length ねじ部長さ (mm)			Mass 質量 (g)	Rotor inertia ロータイナーシャ (g·cm ²)	Recommended accessories 推奨アクセサリ	Recommended Drivers 推奨ドライバ
		L ₁	L ₂	L ₃				
RM0805B-050	50	90	108	150	250	38	Motor side Supporting plate モータ側サポートプレート MP-42A or MP-42B Supported side Bracket 支持側ブラケット SP-42	KS9110 SD4030B (Micro Step)
RM0805B-100	100	140	158	200	270	40		
RM0805B-150	150	190	208	250	290	41		
RM0805B-200	200	240	258	300	310	43		
RM0805B-300	300	340	358	400	350	46		

Lead Screw Specifications すべりねじ諸元	
Accuracy grade 精度等級	Equivalent to JIS Ct10 Ct10相当
Thread direction 巻方向	Right 右
Axial play 軸方向すきま	0.1mm or less 0.1mm以下
Reference Thrust 参考推力	100N
Shaft material ねじ軸材質	Stainless steel ステンレス鋼
Nut material ナット材質	MC nylon (Nippon Polypenco) MCナイロン(日本ポリペンコ)
Surface hardness ねじ部表面硬度	—
Lubricant 潤滑剤	—

Motor Specifications モータ諸元	
Basic step angle 基本ステップ角	1.8°
Driving method 励磁方式	2-phase Uni-polar 2相ユニポーラ方式
Rated Voltage 定格電圧	DC 4.0 V
Rated current 定格電流	0.95A/phase 0.95A/相
Winding resistance 巻線抵抗	4.2Ω
Holding Torque ホールディングトルク	0.16Nm
Rotor inertia ロータイナーシャ	See table above 上表参照
Operating temperature 使用温度範囲	-20°C ~ 50°C

レジンリードスクリュー+2相ステッピングモータ / Resin Lead Screw + 2-phase Stepping Motor

RM0802BP2 Shaft dia.(軸径) $\phi 8$ Lead(リード)2mm Backlash free type (バックラッシュフリータイプ)



注) ナットは分解したり、軸から抜かないでください。
Note) Plastic Nut (back-lash free type) should not be disassembled or pulled out from Shaft.

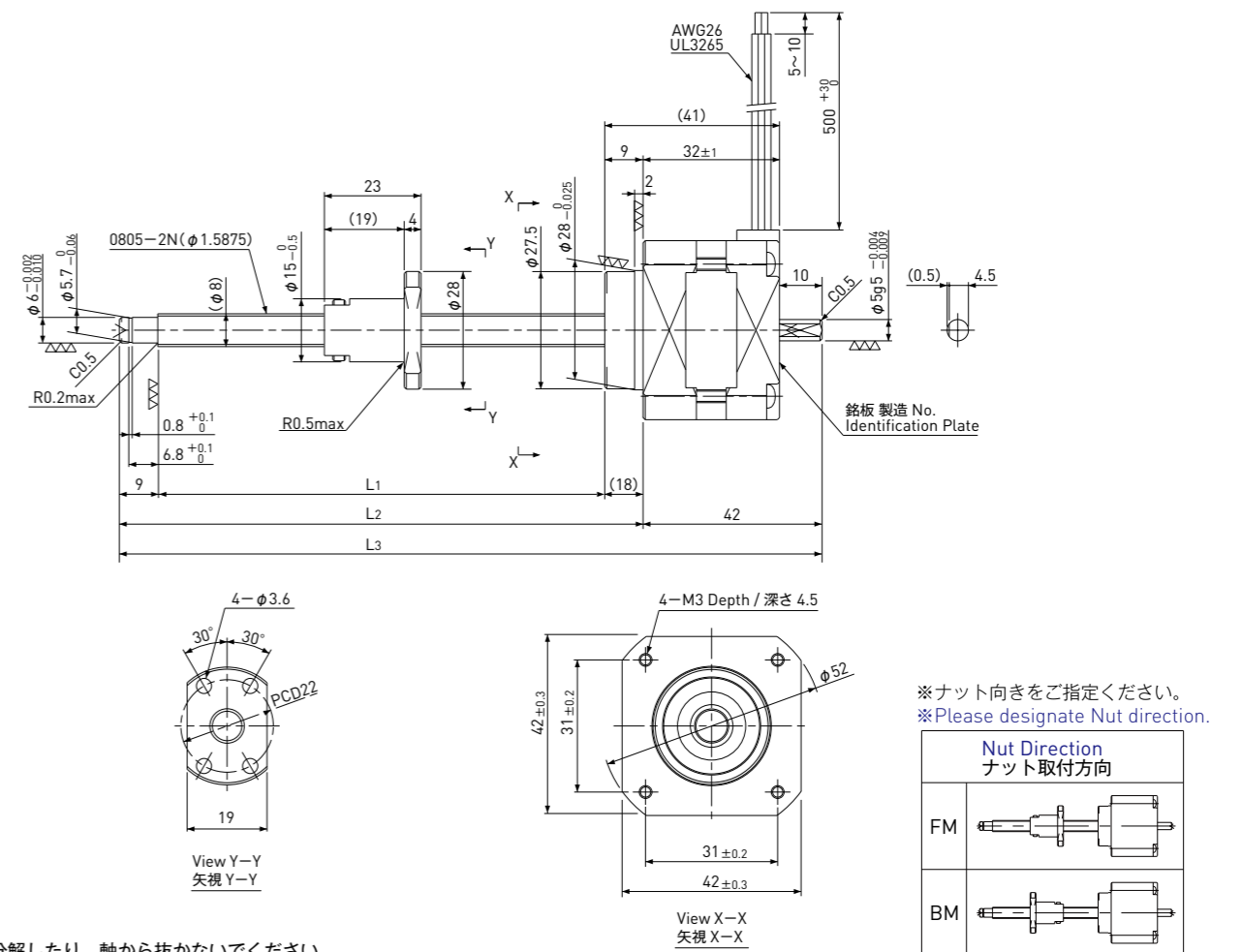
Model 型式	Travel ストローク (mm)	Shaft Length ねじ部長さ (mm)			Mass 質量 (g)	Rotor inertia ロータイナーシャ (g·cm ²)	Recommended accessories 推奨アクセサリ	Recommended Drivers 推奨ドライバ
		L ₁	L ₂	L ₃				
RM0802BP2-050FM/BM	50	90	108	150	250	38	Motor side Supporting plate モータ側サポートプレート MP-42A or MP-42B Supported side Bracket 支持側ブラケット SP-42 KS9110 SD4030B (Micro Step)	
RM0802BP2-100FM/BM	100	140	158	200	270	40		
RM0802BP2-150FM/BM	150	190	208	250	290	41		
RM0802BP2-200FM/BM	200	240	258	300	310	43		
RM0802BP2-300FM/BM	300	340	358	400	350	46		

Lead Screw Specifications すべりねじ諸元	
Accuracy grade 精度等級	Equivalent to JIS Ct10 Ct10相当
Thread direction 巻方向	Right 右
Axial play 軸方向すきま	0mm
Reference Thrust 参考推力	100N
Shaft material ねじ軸材質	Stainless steel ステンレス鋼
Nut material ナット材質	MC nylon (Nippon Polypenco) MCナイロン(日本ポリペンコ)
Surface hardness ねじ部表面硬度	—
Lubricant 潤滑剤	—

Motor Specifications モータ諸元	
Basic step angle 基本ステップ角	1.8°
Driving method 励磁方式	2-phase Uni-polar 2相ユニポーラ方式
Rated Voltage 定格電圧	DC 4.0 V
Rated current 定格電流	0.95A/phase 0.95A/相
Winding resistance 巻線抵抗	3.3Ω
Holding Torque ホールディングトルク	0.16Nm
Rotor inertia ロータイナーシャ	See table above 上表参照
Operating temperature 使用温度範囲	-20°C ~ 50°C

レジンリードスクリュー+2相ステッピングモータ / Resin Lead Screw + 2-phase Stepping Motor

RM0805BP2 Shaft dia.(軸径) $\phi 8$ Lead(リード)5mm Backlash free type (バックラッシュフリータイプ)



注) ナットは分解したり、軸から抜かないでください。
Note) Plastic Nut (back-lash free type) should not be disassembled or pulled out from Shaft.

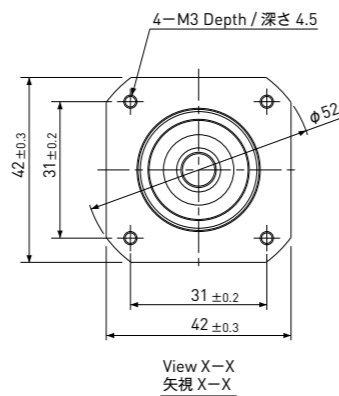
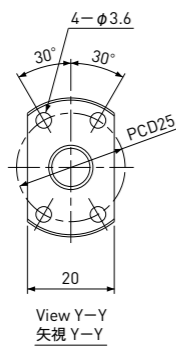
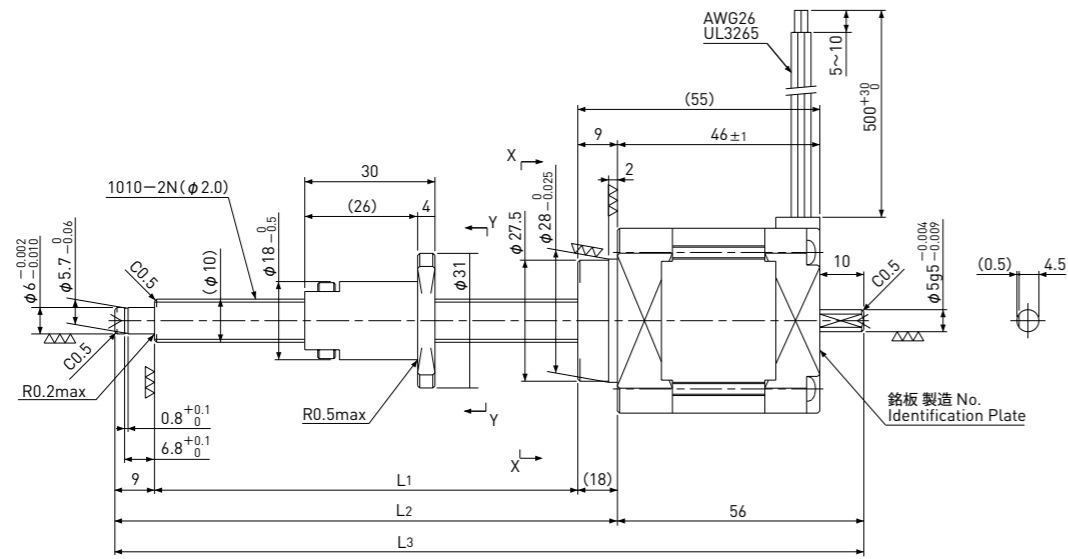
Model 型式	Travel ストローク (mm)	Shaft Length ねじ部長さ (mm)			Mass 質量 (g)	Rotor inertia ロータイナーシャ (g·cm ²)	Recommended accessories 推奨アクセサリ	Recommended Drivers 推奨ドライバ
		L ₁	L ₂	L ₃				
RM0805BP2-050FM/BM	50	90	108	150	250	38	Motor side Supporting plate モータ側サポートプレート MP-42A or MP-42B Supported side Bracket 支持側ブラケット SP-42 KS9110 SD4030B (Micro Step)	
RM0805BP2-100FM/BM	100	140	158	200	270	40		
RM0805BP2-150FM/BM	150	190	208	250	290	41		
RM0805BP2-200FM/BM	200	240	258	300	310	43		
RM0805BP2-300FM/BM	300	340	358	400	350	46		

Lead Screw Specifications すべりねじ諸元	
Accuracy grade 精度等級	Equivalent to JIS Ct10 Ct10相当
Thread direction 巻方向	Right 右
Axial play 軸方向すきま	0mm
Reference Thrust 参考推力	100N
Shaft material ねじ軸材質	Stainless steel ステンレス鋼
Nut material ナット材質	MC nylon (Nippon Polypenco) MCナイロン(日本ポリペンコ)
Surface hardness ねじ部表面硬度	—
Lubricant 潤滑剤	—

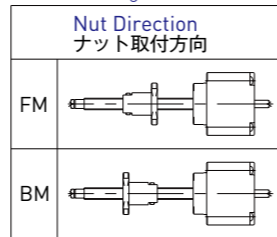
Motor Specifications モータ諸元	
Basic step angle 基本ステップ角	1.8°
Driving method 励磁方式	2-phase Uni-polar 2相ユニポーラ方式
Rated Voltage 定格電圧	DC 4.0 V
Rated current 定格電流	0.95A/phase 0.95A/相
Winding resistance 巻線抵抗	3.3Ω
Holding Torque ホールディングトルク	0.16Nm
Rotor inertia ロータイナーシャ	See table above 上表参照
Operating temperature 使用温度範囲	-20°C ~ 50°C

レジンリードスクリュー+2相ステッピングモータ / Resin Lead Screw + 2-phase Stepping Motor

RM1010BP2 Shaft dia.(軸径) $\phi 10$ Lead(リード)10mm Backlash free type (バックラッシュフリータイプ)



※ナット向きをご指定ください。
※Please designate Nut direction.



注) ナットは分解したり、軸から抜かないでください。
Note) Plastic Nut (back-lash free type) should not be disassembled or pulled out from Shaft.

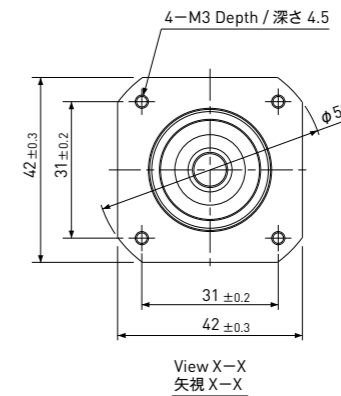
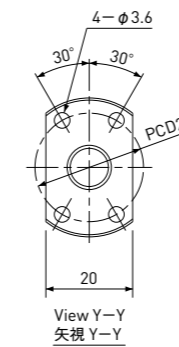
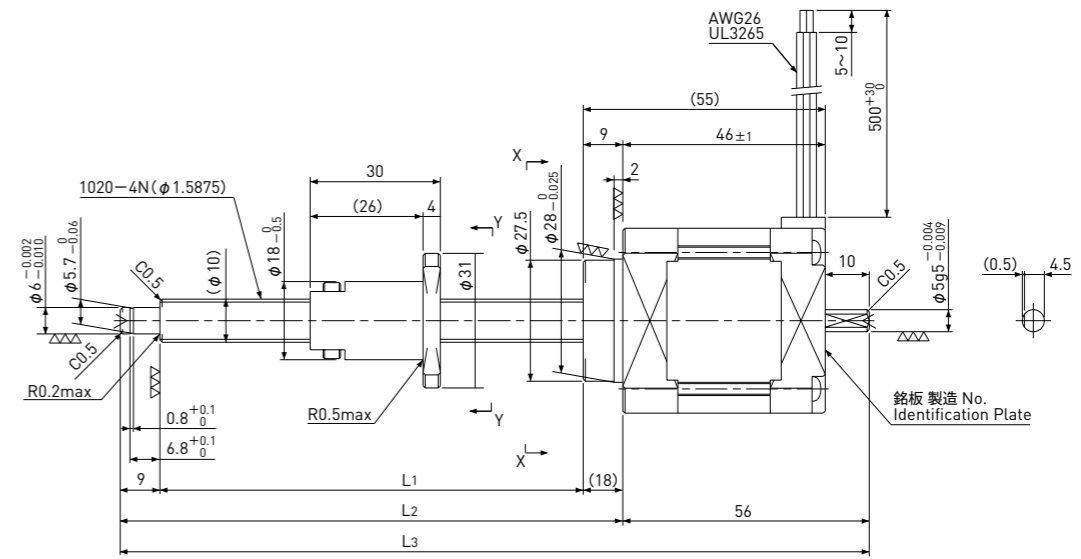
Model 型式	Travel ストローク (mm)	Shaft Length ねじ部長さ (mm)			Mass 質量 (g)	Rotor inertia ロータイナーシャ (g·cm ²)	Recommended accessories 推奨アクセサリ	Recommended Drivers 推奨ドライバ
		L ₁	L ₂	L ₃				
RM1010BP2-100FM/BM	100	146	164	220	450	79	Motor side Supporting plate モータ側サポートプレート MP-42A or MP-42B Supported side Bracket 支持側ブラケット SP-42	KS9110 SD4030B (Micro Step)
RM1010BP2-150FM/BM	150	196	214	270	480	83		
RM1010BP2-200FM/BM	200	246	264	320	510	87		
RM1010BP2-300FM/BM	300	346	364	420	570	95		

Lead Screw Specifications すべりねじ諸元	
Accuracy grade 精度等級	Equivalent to JIS Ct10 Ct10相当
Thread direction 巻方向	Right 右
Axial play 軸方向すきま	0mm
Reference Thrust 参考推力	100N
Shaft material ねじ軸材質	Stainless steel ステンレス鋼
Nut material ナット材質	MC nylon (Nippon Polypenco) MCナイロン(日本ポリペンコ)
Surface hardness ねじ部表面硬度	—
Lubricant 潤滑剤	—

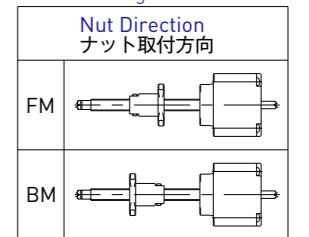
Motor Specifications モータ諸元	
Basic step angle 基本ステップ角	1.8°
Driving method 励磁方式	2-phase Uni-polar 2相ユニポーラ方式
Rated Voltage 定格電圧	DC 4.0 V
Rated current 定格電流	1.2A/phase 1.2A/相
Winding resistance 巻線抵抗	3.3Ω
Holding Torque ホールディングトルク	0.32Nm
Rotor inertia ロータイナーシャ	See table above 上表参照
Operating temperature 使用温度範囲	-20°C ~ 50°C

レジンリードスクリュー+2相ステッピングモータ / Resin Lead Screw + 2-phase Stepping Motor

RM1020BP2 Shaft dia.(軸径) $\phi 10$ Lead(リード)20mm Backlash free type (バックラッシュフリータイプ)



※ナット向きをご指定ください。
※Please designate Nut direction.



注) ナットは分解したり、軸から抜かないでください。
Note) Plastic Nut (back-lash free type) should not be disassembled or pulled out from Shaft.

Model 型式	Travel ストローク (mm)	Shaft Length ねじ部長さ (mm)			Mass 質量 (g)	Rotor inertia ロータイナーシャ (g·cm ²)	Recommended accessories 推奨アクセサリ	Recommended Drivers 推奨ドライバ
		L ₁	L ₂	L ₃				
RM1020BP2-100FM/BM	100	146	164	220	450	79	Motor side Supporting plate モータ側サポートプレート MP-42A or MP-42B Supported side Bracket 支持側ブラケット SP-42	KS9110 SD4030B (Micro Step)
RM1020BP2-150FM/BM	150	196	214	270	480	83		
RM1020BP2-200FM/BM	200	246	264	320	510	87		
RM1020BP2-300FM/BM	300	346	364	420	570	95		

Lead Screw Specifications すべりねじ諸元	
Accuracy grade 精度等級	Equivalent to JIS Ct10 Ct10相当
Thread direction 巻方向	Right 右
Axial play 軸方向すきま	0mm
Reference Thrust 参考推力	100N
Shaft material ねじ軸材質	Stainless steel ステンレス鋼
Nut material ナット材質	MC nylon (Nippon Polypenco) MCナイロン(日本ポリペンコ)
Surface hardness ねじ部表面硬度	—
Lubricant 潤滑剤	—

Motor Specifications モータ諸元	
Basic step angle 基本ステップ角	1.8°
Driving method 励磁方式	2-phase Uni-polar 2相ユニポーラ方式
Rated Voltage 定格電圧	DC 4.0 V
Rated current 定格電流	1.2A/phase 1.2A/相
Winding resistance 巻線抵抗	3.3Ω
Holding Torque ホールディングトルク	0.32Nm
Rotor inertia ロータイナーシャ	See table above 上表参照
Operating temperature 使用温度範囲	-20°C ~ 50°C