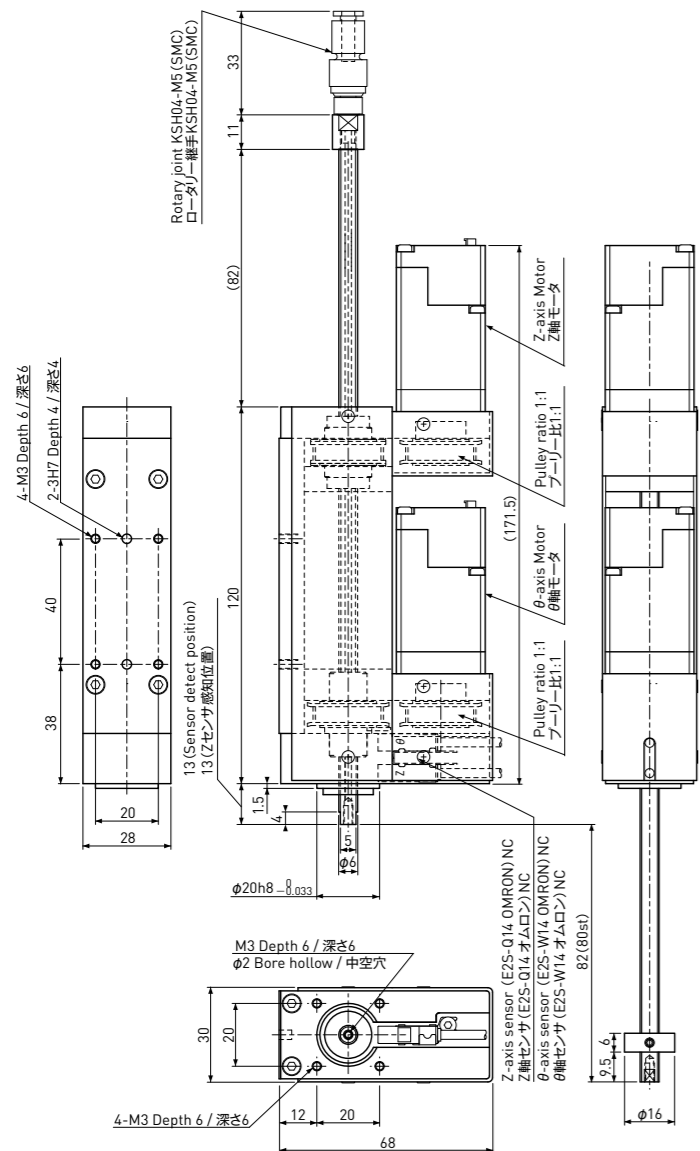


Standard style of VZθ BD series
標準形状 VZθ BDシリーズ

Belt Drive High Speed type
ベルトドライブ高速タイプ

BD28-G100 080 NEK2N-V

□28 / NEMA 11 2-phase Stepping-Servo Motor type (2相ステップングサーボモータタイプ)
Lead (リード) 10mm Travel (ストローク) 80mm



Parts List 主要構成部品	
Motor モータ	NEMA 11 Stepping-Servo Motor TSM11Q-2RM □28ステップングサーボモータ TSM11Q-2RM
Drive Screw 駆動ねじ	Ball Screw φ6 (Lead 10mm) ボールねじ φ6 (リード 10mm)
Sliding Guide 案内機構	Ball Spline φ6mm ボールスプライン φ6mm
Sensor センサ	Z axis : Proximity Sensor E2S-Q14-1M (OMRON) NC Z軸 : 近接センサE2S-Q14-1M (オムロン) NC θ axis : Proximity Sensor E2S-W14-1M (OMRON) NC θ軸 : 近接センサE2S-W14-1M (オムロン) NC

Sensor (Z, θ-axis) / センサ (Z, θ 軸)

+12~24V	Brown (茶)
LS	Black (黒)
GND	Blue (青)

1000mm

●モータ側ピン配線 / Connector Pin diagram



Pin No.	Name	Color / 色	Description / 説明
1	Y2	Purple / 紫	Open drain outputs with freewheeling diode (30 VDC, 100 mA in max.) フライホイール・ダイオード付オープンドレイン出力 (DC30V 最大100 mA)
2	Y1	Orange / 橙	
3	X4	White / 白	Digital inputs (input high voltage 5~24 VDC, input low voltage below 1 VDC, signal frequency 1 MHz in max.) デジタル入力 (High : 5~24V、Low : 1V以下) 信号入力周波数 : 最大1MHz
4	X3	Brown / 茶	
5	X2	Yellow / 黄	Digital inputs (input high voltage 5~24 VDC, input low voltage below 2 VDC, signal frequency 1 MHz in max.) デジタル入力 (High : 5~24V、Low : 2V以下) 信号入力周波数 : 最大1MHz
6	X1	Gray / 灰	
7	RX-	Green and White / 緑白	RS-422/485 interface differential signals RS-422/485インターフェイス 差動信号
8	RX+	Green / 緑	
9	TX-	Blue and White / 青白	
10	TX+	Blue / 青	V+ power supply (typ. 24 VDC) V+ 電源 (公称値 DC24V)
11	+	Red / 赤	
12	-	Black / 黒	V- power ground (GND) V- 電源 (GND)

Note 1) All digital inputs & outputs are referenced to the power ground (-V).
Note 2) Please use Mating Cable.

注1) すべてのデジタル入出力は、電源GND(-V)を基準とします。
注2) 付属ケーブルをご利用ください。

●仕様 / Specifications

※ The numbers in table below are reference. Detail dimensions will be provided by drawing.
※ 下記は参考値です。詳細は仕様図にて提示致します。

Items 項目	Z Axis Z軸	θ Axis θ軸
Movable Range 動作範囲	80mm (※1)	± 360°
Repeatability 繰り返し位置決め精度	±0.020mm	±0.03°
Resolution 分解能	0.5 μm (※2)	0.018° (※2)
Maximum Speed 最高速度	500mm / sec	25 rev/sec
Maximum acceleration 最大加速度	10 m/sec ²	1000π rad/sec ²
Reference Thrust Force 参考推力	3N	—
Maximum Permissible Moment / 最大許容慣性モーメント	—	0.15 × 10 ⁻⁴ kg·m ² (※3)
Reduction ratio / 減速比	1/1	
Mass 質量	740g	
Operating Temperature / 使用温度範囲	0~40°C (No Condensation) / 0~40°C (結露なきこと)	

- ※1) Travel length (Movable Range) can be changed according to your request.
※2) Default setting : 20,000 steps / rev
※3) For the Maximum Permissible Moment, see "Reference of Moment of Inertia" table above.
※4) For the technical information, see "Actuator Technical Description".
- ※1) ストロークは、ご希望に応じて変更が可能です。
※2) 工場出荷時設定 : 20,000 steps / rev
※3) θ軸最大許容モーメントは「負荷モーメント目安」をご参照ください。
※4) 技術データについては、アクチュエータ技術解説をご参照ください。

Reference of Moment of Inertia
負荷モーメント目安

Dia. / 径	Height / 高さ	
	Aluminum アルミ材	Steel 鉄材
φ30mm	65mm (128g)	23mm (128g)
φ40mm	21mm (74g)	7.5mm (74g)
φ50mm	8.5mm (46g)	3mm (46g)

Precautions

- The Z-axis does not have brake device. Please be careful when the power supply is switched off in case Z-axis may free-fall.
- Reference of Moment of Inertia table shows the theoretical values. KSS recommends that you should apply actual moment to the machine and confirm the safety operation before use.

注意事項

- Z軸にブレーキ機構が付いていません。電源OFF時はZ軸が落下する場合がありますのでご注意ください。
- 「負荷モーメント目安」は理論値となります。ご使用前、実際に負荷するモーメントにて動作確認する事をお奨めします。