

# □ 28 Zθ アクチュエータ

## □ 28 Zθ (Z-theta) Actuator



### ● 特長

- BSSP(ミニチュアボールねじスプライン)と中空モータを組み合わせたコンパクトアクチュエータ
- 1軸にて直動(Z)、回転(θ)の2つの動作が可能
- ダイレクトドライブのため、ベルト摩耗粉を抑制
- 部品点数を最小限とし、シンプル構造、省スペースを実現

### ● Features

- It's a Compact Actuator combined with BSSP(Ball screw with Ball Spline) + Hollow Motors.
- Linear motion (Z) & Rotally motion(θ), are possible.
- No wear powder from belt & pulley, because of Direct Drive structure.
- Minimum number of components leads to simple design & saving space.

### ● 仕様 / Specifications

Items 項目	Z Axis Z軸	θ Axis θ軸
Movable Range 動作範囲	50mm	± 360°
Repeatability 繰り返し位置決め精度	±0.005mm	—
Resolution 分解能	Lead(リード)6mm : 30 μm(Full Step / フルステップ) Lead(リード)10mm : 50 μm(Full Step / フルステップ)	1.8° (フルステップ) 1.8° (Full Step)
Maximum Speed 最高速度	Lead(リード) 6mm : 72mm / sec Lead(リード) 10mm : 120mm / sec	1080° / sec
Acceleration & Deceleration rate 加減速レート	50ms / kHz以上 Min. 50ms / kHz	80ms / kHz以上 Min. 80ms / kHz
Reference Thrust Force 参考推力	Lead(リード) 6mm : 7N Lead(リード) 10mm : 5N	—
Maximun Permissible Moment 最大許容負荷モーメント	—	0.15 × 10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> (※)
Mass 質量	515g	
Operating Temperature 使用温度範囲	0~40°C(結露なきこと) 0~40°C(No Condensation)	

※ θ軸最大許容負荷モーメントは「負荷モーメント目安」をご参照ください。  
 For the Maximum Permissible Moment, see "Reference of Moment of Inertia" table below.

Reference of Moment of Inertia 負荷モーメント目安			Parts List 主要構成部品	
Dia. / 径	Height / 高さ		Motor モータ	Drive Screw 駆動ねじ
	Aluminum / アルミ材	Steel / 鉄材		
φ 20mm	340mm(300g)	120mm(300g)	□28 Hollow Stepping Motor 0.67A/phase □28 中空ステッピングモータ 0.67A/相	Ball Screw φ6 (Lead 6mm、10mm) ボールねじ φ6 (リード6mm、10mm)
φ 30mm	65mm(130g)	25mm(130g)		Ball Spline φ6mm ボールスプライン φ6mm
φ 40mm	20mm(75g)	7.5mm(75g)		Z axis : Photo-micro Sensor EE-SX914-R-1M (OMRON) θ axis : Photo-micro Sensor EE-SX913-R-1M (OMRON) Z軸 : フォトマイクロセンサ EE-SX914-R-1M (オムロン) θ軸 : フォトマイクロセンサ EE-SX913-R-1M (オムロン)

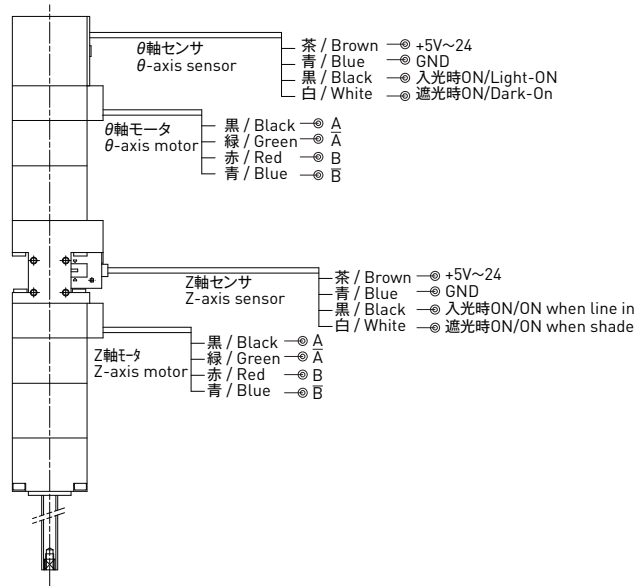
### 注意事項

- 1) 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。
- 2) 「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。

### Precautions

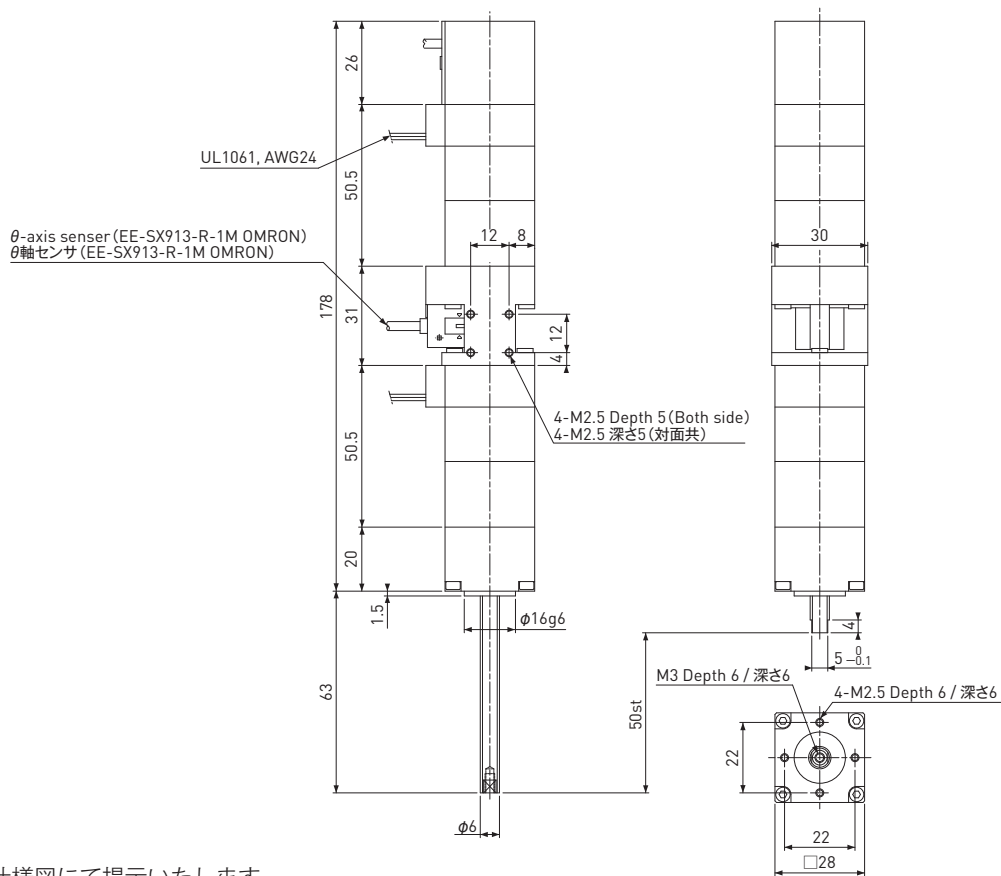
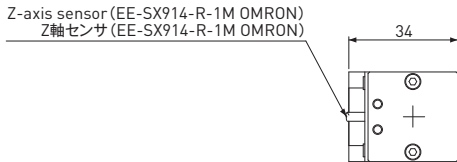
- 1) The Z-axis does not have brake device. Please be careful when the power supply is switched off in case of Z-axis may free-fall.
- 2) Reference of Moment of Inertia table shows the theoretical values.  
 KSS recommends that you should apply actual moment to the machine and confirm the safety operation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

●結線図 / Wiring Diagram



●外形図 / Overall Dimension

Zθタイプ ストローク50mm  
Zθ (Z-theta) Type Travel 50mm



注) 詳細は仕様図にて提示いたします。  
Note) Detail dimensions will be provided by drawing.