

PSM2 ウルトラファーストピエゾステアリングミラー Ultra-fast Piezo Steering Mirror



- 超高速の2軸回転と直進Zモーションで最大直径50 mmの光学部品に対応
- ピエゾ移動量2 mradまたは16 μm
- ダイレクトピエゾデザインによる広帯域制御
- 超小型



高速のティップ/チルト/Z動作を行うピエゾステージPSM2は、マイクロラジアン未満の分解能を備えており、ミラー、グレーティング、その他の光学部品に使用します。このPSM2はレバーアーム式変速機を使用せず、ダイレクトピエゾアクチュエータシステムを装備しているため、広帯域レーザービームを用いたステアリング、スイッチング、安定化、ビーム走査、画像安定化、レーザー空洞同調に最適です。

三角構造の3つの多層構造の低電圧ピエゾスタック (PZT) を使用しているため、高速で信頼性の高いモーションが得られます。各ピエゾスタックの長さは個別に制御可能で、各スタックに電圧を印加することでティップ/チルト動作が生じます。3つのスタックの長さ同時に変化させると、Z軸の直線変位が生じます。

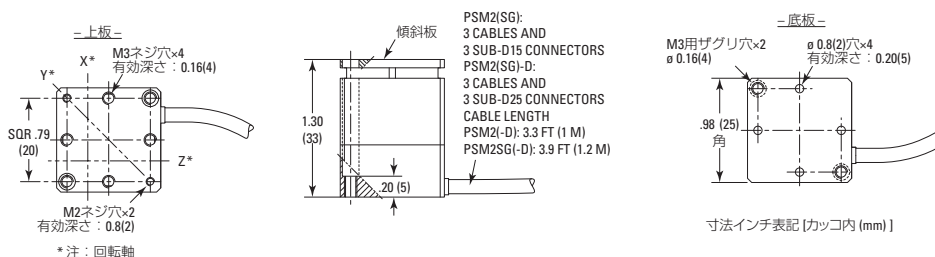
PSM2モデルは内部で予荷重がかけられており、任意の方向に実装することができます。また、PSM2は最大直径50 mmまでのミラーに対応し、上板に直接接着できます。

仕様

	PSM2 (-D) オープンループ	PSM2SG (-D) クローズドループ
有効軸	Θx, Θy, Z	
角度範囲 Θx, Θy (± 10%) (mrad)	2 ^(1,4)	1.6 ^(1,2,4)
移動量Z軸 Z (± 10%) (μm)	16 ^(1,4)	12 ^(1,2,4)
分解能 Θx, Θy (μrad)	0.004 ⁽³⁾	0.04 ⁽²⁾
分解能Z軸 (nm)	0.03 ⁽³⁾	3 ⁽²⁾
再現性 Θx, Θy (代表値) (μrad)	NA	1.3 ⁽²⁾
再現性 Z軸 (代表値) (nm)	NA	12 ⁽²⁾
キャパシタンス (± 20%) (μF)	1.8	
共振周波数(負荷なし) (Hz)	5,400	
剛性Z軸 (N/μm)	65	
最大荷重 (N)	1	
自重 (kg)	0.085	

¹⁾ NPC3とNPC3SGで測定した代表値 (-20V ~ +130VDCの範囲)。
²⁾ クローズドループ制御のPSM2SGのみに適用します。
³⁾ NPC3とNPC3SGコントローラで測定したrmsノイズ値に相当します。
⁴⁾ 直進移動量と角移動量は相互依存の関係にあります。上記の数値は正味の直進運動と角運動の数値です。

寸法



発注のご案内

モデル	仕様
PSM2	ピエゾステアリングミラー、 2 mrad×2 mrad×16 mm、 オープンループ
PSM2SG	ピエゾステアリングミラー、 2 mrad×2 mrad×16 mm、 歪みゲージセンサ付き

* DバージョンはXPSコントローラと併せてご注文ください。

コントローラ 発注のご案内

モデル	仕様
NPC3	3チャンネルピエゾスタック増幅器 オープンループ制御
NPC3SG	3チャンネルピエゾスタック増幅器 歪みゲージセンサ位置制御
NPC1USB	ピエゾスタック増幅器、1チャンネル
XPS-RL	-Dバージョンのみ
XPS-D	-Dバージョンのみ

