

仕様

	8808	8807	8809	8812	8806	8852	8853	8854
光学部品の直径 [in. (mm)]	0.5 (12.7)	1.0 (25.4)	1.0 (25.4)	1.0 (25.4)		2.0 (50.8)	2.0 (50.8)	2.54 - 50.8
電動軸	3	2	3	3	2	3	3	3
角度分解能	0.7 μ rad	0.7 μ rad	0.7 μ rad	0.7 μ rad	0.7 μ rad	0.7 μ rad	0.7 μ rad	0.7 μ rad
角度範囲 (°)	± 4	± 4	± 4	± 4	± 4	± 4	± 4	± 4
コネクタタイプ	6-Pin	4-Pin	6-Pin	6-Pin	4-Pin	6-Pin	6-Pin	6-Pin
ケーブル長 [ft. (m)]	7 (2.1)	7 (2.1)	7 (2.1)	7 (2.1)	7 (2.1)	7 (2.1)	7 (2.1)	7 (2.1)
操作温度範囲 (°C)	10-40	10-40	10-40	10-40	10-40	10-40	10-40	10-40
マウントの種類	コーナーマウント	コーナーマウント	コーナーマウント	コーナーマウント	ブラケットマウント	コーナーマウント	ギンバルマウント	Opti-Clawマウント
ネジの種類	8-32 (M4) 通し穴	8-32 (M4) 通し穴	8-32 (M4) 通し穴	8-32 (M4) 通し穴	8-32 (M4) 通し穴	8-32 (M4) 通し穴	8-32 (M4) 通し穴	8-32 (M4) 通し穴

発注のご案内

モデル	仕様	Price
8806	Picomotor™電動ブラケット	¥251,000
8807	Picomotor™センターマウント、直径1.0 in	¥166,000
8808	Picomotor™センターマウント、直径0.5 in	¥251,000
8809	Picomotor™センターマウント、直径0.5 in	¥251,000
8812	Picomotor™センターマウント、直径1.0 in	¥251,000
8852	Picomotor™センターマウント、直径2.0 in	¥186,000
8853	Picomotor™センターマウント、直径2.0 in	¥186,000
8854	Picomotor Opti-Claw™マウント、直径0.1~2.0 in	¥186,000

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 μ m
- 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。

操作を簡素化するために、PSM2の3つのピエゾスタックは直角三角形に配置されています。この結果、座標変換の必要なく直交回転が得られるため、設計する際にピエゾスタックを120°の間隔で配置する必要がありません。

PSM2ピエゾスタックの並行設計は、完全な温度補償型といった利点もあります。つまり、環境温度

が変化しても傾斜角は影響を受けません。また、PSM2装置はメンテナンスの必要がなく、摩耗とも無縁です。PSM2はオープンループ装置（位置フィードバック情報なし）、または歪みゲージによる位置フィードバック情報を組み込んだクローズドループ装置としても利用できます。オープンループモデルは、ラテラル効果ダイオード、クワッドセル、フォトダイオード、CCDカメラなどの外部センサで位置を制御する用途に最適です。

クローズドループモデルPSM2SGは、歪みゲージ位置センサを内蔵しているため、絶対位置制御、高直進性、高再現性を実現することができます。また、位置フィードバック情報はアクチュエータのクリープを補正します。位置センサは位置安定性を向上し、温度の影響を受けないように、完全なホイートストーンブリッジ設計に組み込まれています。PSM2SGは、オープンループ制御とクローズドループ制御のいずれでも動作可能です。

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 オープンループ	PSM2SG 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)	5400	
剛性Z軸 (N/μm)	65	
最大荷重 (N)	1	
自重 (g)	85	

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。

発注のご案内

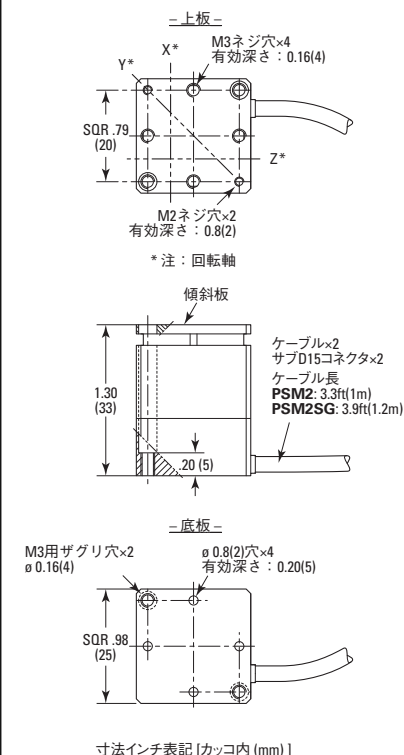
モデル	仕様	Price
PSM2	ピエゾステアリングミラー、2 mrad×2 mrad×16 μm、オープンループ	¥299,000
PSM2SG	ピエゾステアリングミラー、2 mrad×2 mrad×16 μm、歪みゲージセンサ付き	¥529,000

Agilis™コントローラの詳細については、P592を参照してください。

コントローラ発注のご案内

モデル	仕様	Price
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	¥673,000
NPC3SG	3チャンネルピエゾ増幅器、歪みゲージセンサ位置制御	¥891,000

寸法



関連製品



NPC3コントローラ

類似製品



ファーストステアリングミラー



ピエゾ駆動光学マウント (P626参照)