

XZ XYZナノポジショナー

ナノポジショニング向け小型2軸ピエゾシステム



P-611.XZ • P-611.2

- 小型：表面サイズ44 mm×44 mm
- 移動範囲~120 μm×120μm
- 分解能~0.2nm
- コストパフォーマンスのよいシステム（メカとコントローラ）
- ゼロ点調整、高精度フレクシャガイドシステム
- PICMAピエゾアクチュエータによる優れた寿命
- リニアZステージ
XYZバージョンも対応可能

応用分野

- 干渉計
- 顕微鏡検査
- ナノポジショニング
- バイオテクノロジー
- 検査と品質保証
- フォトニクス
- ファイバー調整
- 半導体テクノロジー

ピエゾアクチュエータによる優れた寿命

特許取得のピエゾアクチュエータはオールセラミックで絶縁されています。これにより、リーク電流の増加による湿度や故障から保護されます。アクチュエータは、従来のポリマー絶縁アクチュエータよりも最大10倍長い寿命を提供。1000億回のサイクルが実証されています。

ゼロ点フレクシャガイドによる高いガイド精度

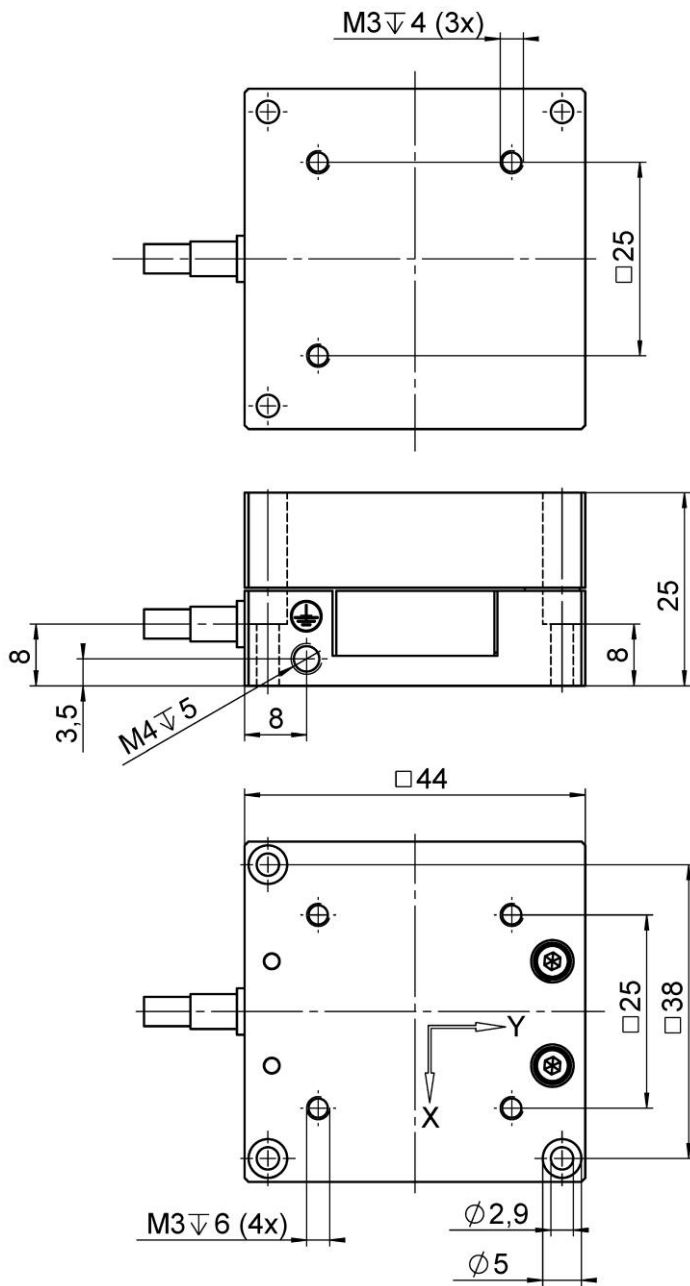
フレクシャガイドは、メンテナンス、摩擦、摩耗がなく、潤滑を必要としません。剛性は高負荷容量を可能にし、衝撃や振動に鈍感です。100%真空対応で、広い温度範囲で動作します

仕様

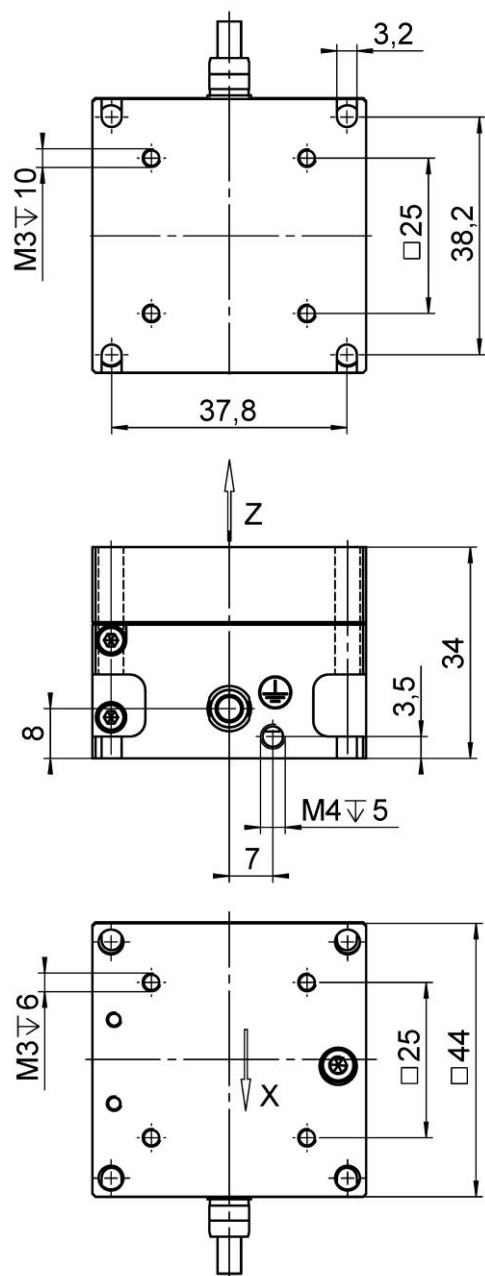
	P-611.2S	P-611.20	P-611.XZS	P-611.XZ0	単位	公差
駆動軸	X、Y	X、Y	X,Z	X,Z		
動作および位置決め						
内蔵センサー	SGS	–	SGS	–		
トラベルレンジ(-20~120 V)オープンループ時	120	120	120	120	μm	+20 % / -0 %
トラベルレンジ (クローズドループ時)	100	–	100	–	μm	
分解能 (オープンループ時)	0.2	0.2	0.2	0.2	nm	標準
分解能 (クローズドループ時)	2	–	2	–	nm	標準
リニアリティエラー	0.1	–	0.1	–	%	標準
再現性	<10	–	<10	–	nm	標準
ピッチング (X、Y)	±5	±5	±5	±5	μrad	標準
振れθ _x (Z方向のモーション)	–	–	±10	±10	μrad	標準
ヨーイング (X)	±20	±20	±20	±20	μrad	標準
ヨーイング (Y)	±10	±10	–	–	μrad	標準
振れθ _y (Z方向のモーション)	–	–	±10	±10	μrad	標準
機械特性						
剛性	0.2	0.2	0.2 Z: 0.35	0.2 Z: 0.35	N/μm	±20 %
共振周波数 無負荷時	X: 345; Y: 270	X: 345; Y: 270	X: 365; Z: 340	X: 365; Z: 340	Hz	±20 %
30 g負荷時の共振周波数	X: 270; Y: 225	X: 270; Y: 225	X: 280; Z: 295	X: 280; Z: 295	Hz	±20 %
100 g負荷時の共振周波数	X: 180; Y: 165	X: 180; Y: 165	X: 185; Z: 230	X: 185; Z: 230	Hz	±20 %
動作方向でのプッシュ/プルフォース	15 / 10	15 / 10	15 / 10	15 / 10	N	最大
負荷容量	15	15	15	15	N	最大
駆動特性						
セラミックタイプ	PICMAPICMA P-885	PICMAPICMA P-885	PICMAPICMA P-885	PICMAPICMA P-885		
静電容量	1.5	1.5	1.5	1.5	μF	±20 %
その他						
動作温度範囲	-20~80	-20~80	-20~80	-20~80	°C	
材料	アルミニウム、鋼鉄	アルミニウム、鋼鉄	アルミニウム、鋼鉄	アルミニウム、鋼鉄		
寸法	44 mmx44 mmx 25 mm	44 mmx44 mmx 25 mm	44 mmx44 mmx 34 mm	44 mmx44 mmx 34 mm		
質量	0.235	0.235	0.27	0.27	kg	±5 %
ケーブル長さ	1.5	1.5	1.5	1.5	m	±10mm
センサー接続	LEMO	–	LEMO	–		
電圧接続部	LEMO	LEMO	LEMO	LEMO		
推奨コントローラ	E-503, E-505, E-663, E-664, E-727	E-503, E-505, E-663, E-664, E-727	E-503, E-505, E-663, E-664, E-727	E-503, E-505, E-663, E-664, E-727		

PI社圧電ナノポジショニングシステムは摩擦がないため、システムの分解能はアンプのノイズと測定技術によってのみ制限されます。すべての仕様は室内温度22°Cから±3°Cに基づいています。

図面/画像



P-611.2S、寸法(mm)



P-611.XZS, 寸法(mm)

注文情報

P-611.2S

XYナノポジショニングシステム.100 μ m \times 100 μ m, SGS

P-611.20

XYナノポジショニングシステム.120 μ m \times 120 μ m, センサーなし

P-611.XZS

XZナノポジショニングシステム.100 μ m \times 100 μ m, SGS

P-611.XZ0

XZナノポジショニングシステム.120 μ m \times 120 μ m, センサーなし