

ハイダイナミクス Piezo ナノポジショニングシステム

大きな開口部付きの1軸ステージ



P-630

- 共振周波数~3.25 kHz
- トラベルレンジ~80 μ m
- 細長く薄型設計
- 開口部30 mm径

応用分野

- 光学アライメント
- 顕微鏡検査
- バイオテクノロジー
- フォトニクス
- ファイバー調整

Piezoelectric Actuatorによる優れた寿命

特許取得の Piezoelectric Actuator 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。

静電容量センサーによるサブナノメートルの分解能

静電容量性センサーはサブナノメートル分解能で接触することなく測定します。優れた直線性の動き、長期安定性、帯域幅 (kHz) を保証します

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

自動構成と高速コンポーネント交換

メカニクスとコントローラは必要に応じて組み合わせ、素早く交換できます。

すべてのサーボおよび線形化パラメータは、メカニクスの Sub-

Dコネクタの IDチップに格納されます。デジタルコントローラの自動校正機能は、コントローラのスイッチが入る度このデータを使用します。

ダイレクト計測による最大精度

モーションは、ドライブまたはガイド要素の影響を受けることなく、モーションプラットフォームで直接測定されます。これにより最適な再現性、優れた安定性、堅牢で高速応答の制御が可能になります。

高度な真空アプリケーションに適しています

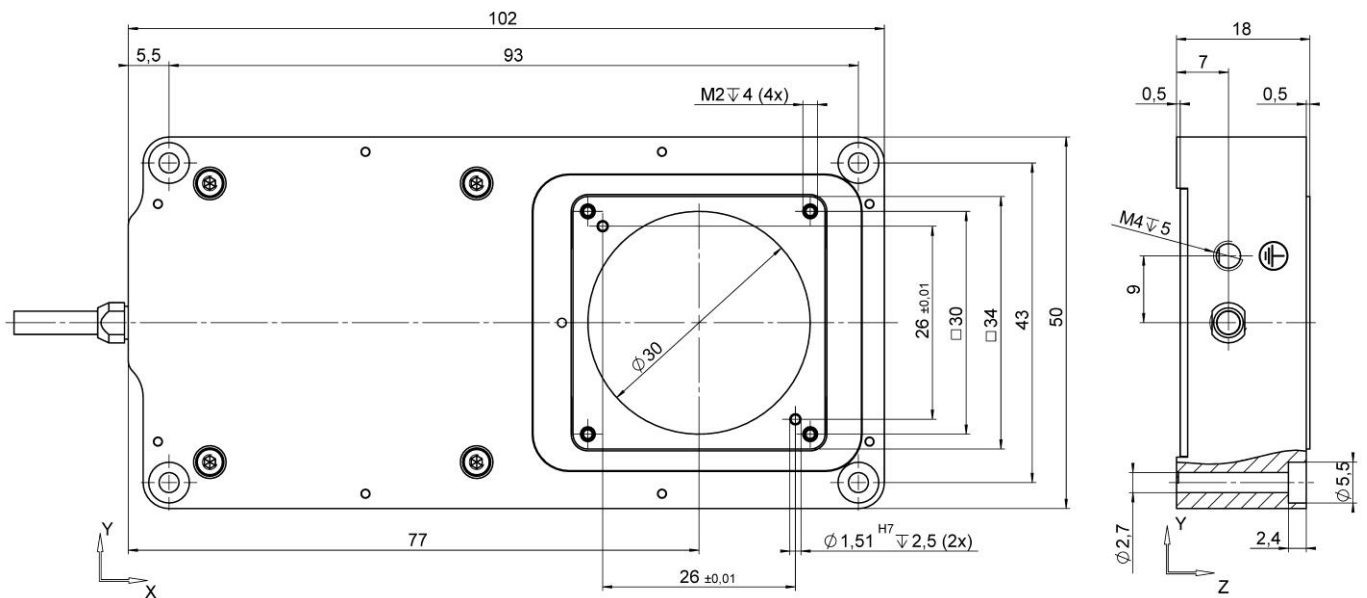
ピエゾシステムで使用されるすべてのコンポーネントは、真空での使用に適しています。動作に潤滑油やグリースは不要。ポリマーを不使用するピエゾシステムによる低アウトガス率

仕様

	P-630.XCD	P-631.XCD	単位
駆動軸	X	X	
動作および位置決め			
内蔵センサー	静電容量	静電容量	
トラベルレンジ(-20~120 V)オープンループ時	45	90	μm
トラベルレンジ (クローズドループ時)	40	80	μm
分解能 (オープンループ時)	0.1	0.1	nm
分解能 (クローズドループ時)	0.2	0.2	nm
リニアリティエラー(クローズドループ時)	0.02	0.02	%
全ストロークでの再現性	±2	±3	nm
ピッチング / ヨーイング	±5	±5	μrad
直進性/平坦度	50	50	nm
機械特性			
動作方向の剛性	5.5	5	N / μm
無負荷時の共振周波数	3250	2850	Hz
60 g負荷時の共振周波数	1600	1200	Hz
動作方向でのプッシュ/プルフォース	10	10	N
負荷容量	10	10	N
駆動特性			
ピエゾセラミック	PICMA P-887	PICMA P-885 P-887	
静電容量	6.4	12.6	μF
その他			
動作温度範囲	0 ~ 40	0 ~ 40	°C
材料	アルミニウム	アルミニウム	
寸法	102 mm x 50 mm x 18 mm	102 mm x 50 mm x 18 mm	
質量	300	320	g
ケーブル長さ	1.5	1.5	m
センサー/ボルト接続	D-sub7W2(m)	D-sub7W2(m)	
推奨コントローラ	E-709, E-709.CHG, E-754	E-709, E-709.CHG, E-754	

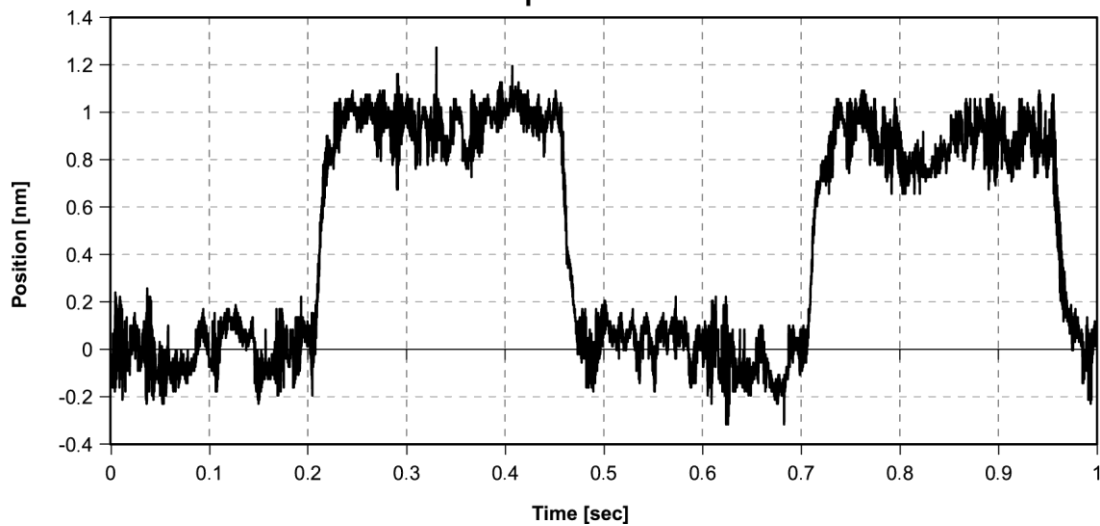
PI社圧電ナノポジショニングシステムは摩擦がないため、システムの分解能はアンプのノイズと測定技術によってのみ制限されます。すべての仕様は室内温度22°Cから±3°Cに基づいています。

図面/画像

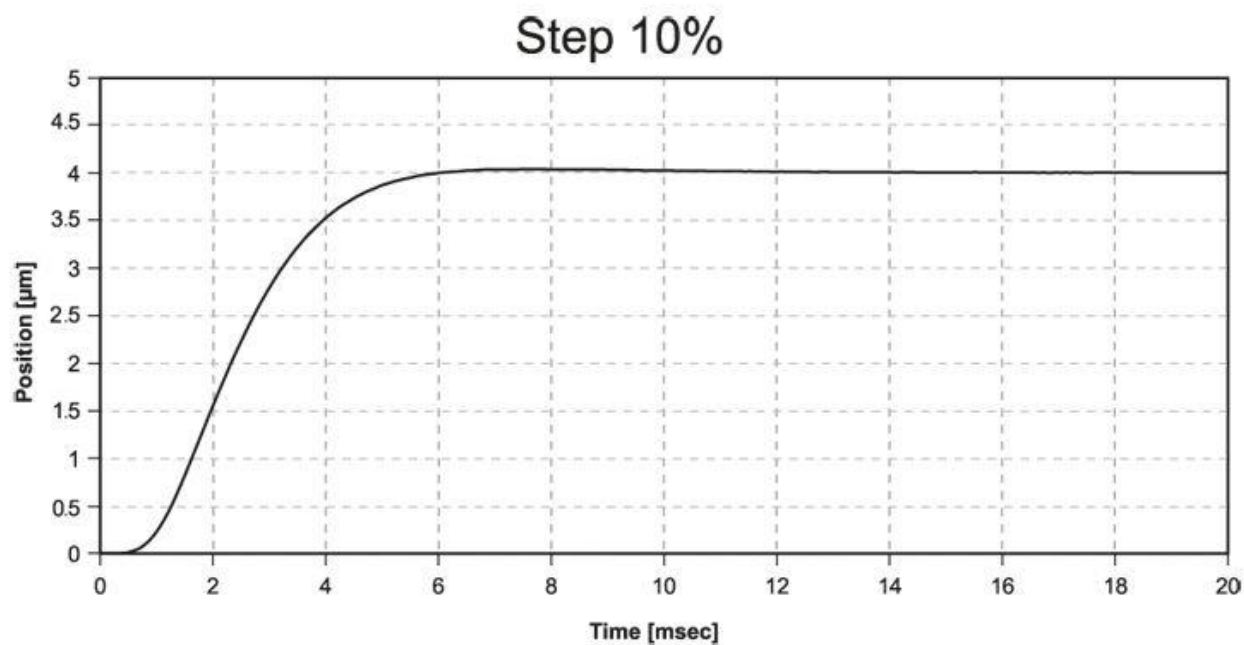


P-630、寸法: mm

Step 1 nm



P-630.XCDの最小分解能ステップサイズは、E-753.1CDデジタルコントローラでは1nm以下です。レーザー干渉計で外部測定。



P-630.XCDのセトリングタイムは6ミリ/秒~1%精度と4μmステップです。

注文情報

P-630.XCD

リニアピエゾナノポジショニングシステム 開口部、40 μm、ダイレクト位置計測、静電容量センサー

P631.XCD

リニアピエゾナノポジショニングシステム 開口部、80 μm、ダイレクト位置計測、静電容量センサー