

# PIFOCハイダイナミクスピエゾスキャナー

## 顕微鏡対物レンズ用ナノポジショニング&スキャンシステム



### P-725.xDD

- 顕微鏡対物に対して5ミリ秒以下の最高速の整定時間
- 移動範囲 18 $\mu$ m
- サブナノメートル分解能での対象物の微細位置決め
- 平行制御フレクシャガイドにより対象物のずれを最低限に抑制
- 静電容量センサーでのダイレクト計測技術による高リニアリティを実現
- ひずみゲージセンサー搭載の廉価バージョン
- MetaMorph画像ソフトウェア対応
- PICMAピエゾアクチュエータによる優れた寿命
- QuickLockアダプターによる簡単な設置

### 応用分野

- 高分解能顕微鏡
- ライトディスク顕微鏡
- 走査型顕微鏡
- 3Dイメージング
- スクリーニング
- 干渉計
- 計測技術
- オートフォーカスシステム
- バイオテクノロジー
- 半導体検査

### 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。

### 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。

## 仕様

	P-725.CDD	P-725.SDD	単位	公差
駆動軸	Z	Z		
<b>動作および位置決め</b>				
内蔵センサー	静電容量	SGS		
トラベルレンジ(-20~+120 V)オープンループ時	18	18	μm	+20 % / -0 %
トラベルレンジ (クローズドループ時)	18	18	μm	
分解能 (オープンループ時)	0.2	0.2	nm	標準
分解能 (クローズドループ時)	0.2	0.2	nm	標準
リニアリティエラー(クローズドループ時)	0.04*	0.5	%	標準
再現性	±1.5	±5	nm	標準
チルト $\theta_x, \theta_y$	2	2	μrad	標準
クロストークX、Y	150	150	nm	標準
<b>機械特性</b>				
動作方向の剛性	1.5	1.5	N/μm	±20 %
無負荷時共振周波数	1180	1180	Hz	±20 %
共振周波数@200g	450	450	Hz	±20 %
動作方向でのプッシュ/プルフォース	100 / 20	100 / 20	N	最大
<b>駆動特性</b>				
セラミックタイプ	PICMA P-887	PICMA P-887		
静電容量	3.1	3.1	μF	±20 %
<b>その他</b>				
動作温度範囲	-20~80	-20~80	°C	
材料	アルミニウム	アルミニウム		
質量	0.21	0.2	kg	±5 %
ケーブル長さ	1.5	1.5	m	±10 mm
センサー/ボルト接続	D-sub7W2(m)	LEMO		
推奨コントローラ	E-610、E-625、E-665、E-709.CHG、E-754	E-610、E-625、E-665、E-709.CHG、E-754		

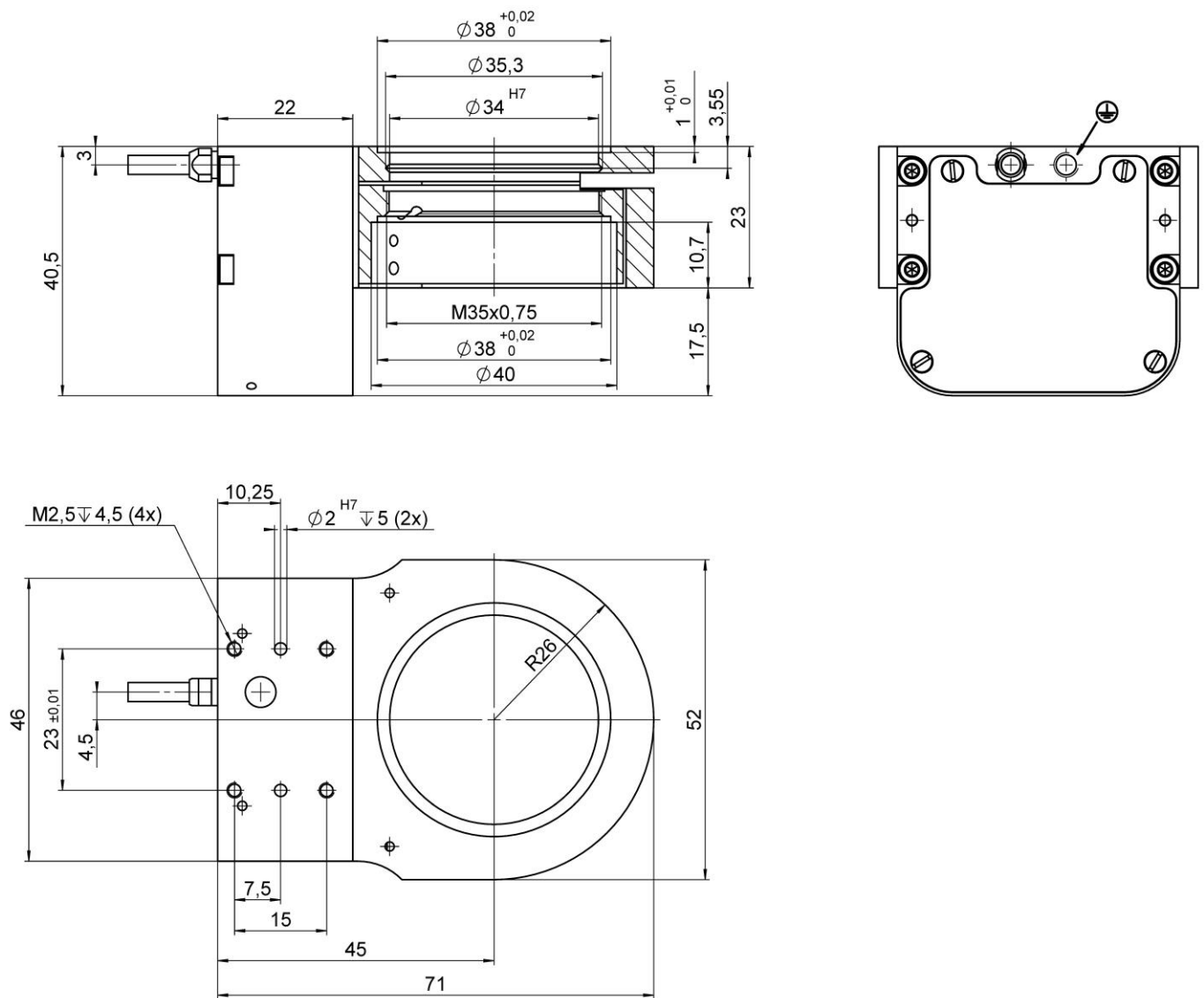
\* アナログコントローラで測定した直動式ステージのノンリニアリティは最大0.1% (標準)

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。

カスタマイズはお問合せください。

## 図面/画像



P-725.xDD、寸法: mm

## 注文情報

### P-725.CDD

高速PIFOC ピエゾナノフォーカスシステム、18 μm、静電容量センサー、D-Subコネクタ、QuickLockアダプター用

### P-725.SDD

高速PIFOC ピエゾナノフォーカスシステム、18 μm、ひずみゲージセンサー、LEMOコネクタ、QuickLockアダプター用