

PILine®XYステージ

超音波ピエゾモーター内蔵コンパクトXYステージ



U-723

- 2軸での高速位置決め
- 軽量で省スペース
- 高いガイドの精度
- 高センサー分解能 10 nm
- 待機時セルフロック、待機時の発熱なし。
- 低ノイズオペレーション

高精度XYステージ

PILineステージは、高速の高精度ポジショニングが必要な用途に特に適しています。電源オフ時、セルフロック機構により、ステージの位置が機械的に安定するように維持されます。そのため、電力消費と発熱量が大幅に削減されます。こうした特性は、デューティサイクルが小さく、バッテリー駆動や熱に弱い用途にとって利点となります。エンコーダによって軸の位置を測定し、光学リファレンススイッチにより信頼性と再現性の高いモーションを可能にします。The piezomotor drive principle and its electrical operation are inexpensive and can be customized.

PILine超音波ピエゾモーター

PILine超音波ピエゾモーターには、可動性のガイド付きランナーに対し結合要素を介してプリロードを適用したピエゾアクチュエータが不可欠です。このピエゾセラミックアクチュエータを100~200 kHzの高周波AC電圧で励起し、超音波振動を生じさせます。アクチュエータが変形することで、結合要素がランナーに対して一定周期で斜めに動きます。生じるフィードは1サイクルあたり数ナノメートルであり、周波数が高いほど速度は大きくなります。ランナーに対してピエゾセラミックアクチュエータにプリロードを適用すると、静止時および電源オフ時のドライブのセルフロックを確保できます。

インクリメンタルエンコーダーによる高精度の位置測定

非接触光学エンコーダーは、最高精度でプラットフォームの位置を直接測定します。非直線性、機械的動作、弾性変形は、位置測定に影響を与えません。

応用分野

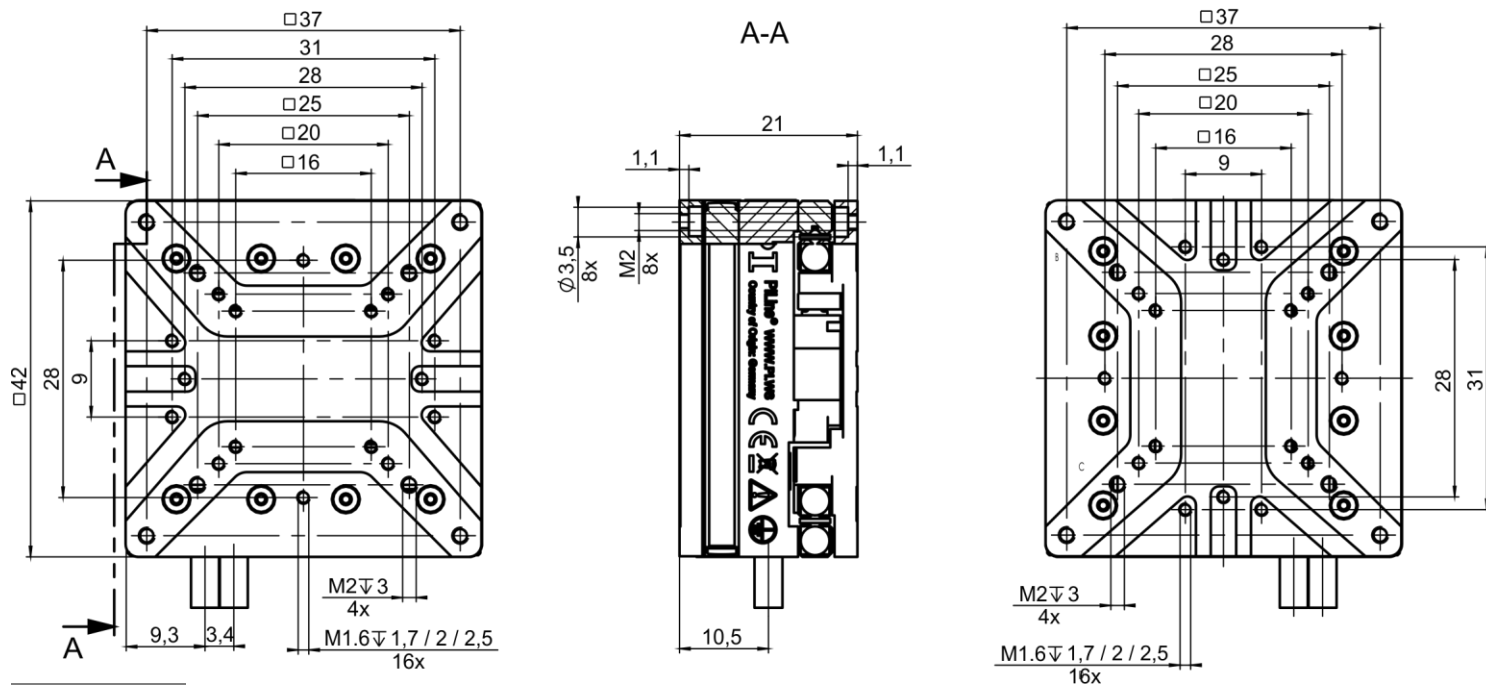
マイクロマニピュレーション オートメーション バイオテクノロジー サンプルマニピュレーション
サンプル位置決めなどの限られたスペースでの用途向き。真空アプリケーションは10⁻⁶hPa対応（オプション）

仕様

モーション	U-723.25	単位	公差
駆動軸	X、Y		
移動範囲	22 mmx22 mm		
速度、クローズドループ	200	mm/s	最大
双方向繰り返し性	±0.2	μm	
ピッチング	±60	μrad	最大
ヨーイング	±300	μrad	最大
機械特性	U-723.25	単位	誤差
z方向負荷容量	5	N	最大
ケーブルなしの重量	110	g	
リニアガイド	アンチクリープ実装クロスローラーベアリングシステム		
駆動特性	U-723.25	単位	誤差
駆動タイプ	PILine 超音波ピエゾモーター 動作クラス 1		
圧力	2	N	標準
保持力	2	N	標準
位置決め	U-723.25	単位	誤差
内蔵センサー	光学、インクリメンタルセンサ サイン/コサインシグナル		
センサー分解能	10	nm	
最小インクリメンタルモーション	0.1	μm	標準
基準点スイッチ	方向感知 光学リファレンススイッチ		
その他	U-723.25	単位	誤差
動作温度範囲	0~40	°C	
湿度	20-90% 相対、非結露		
材料	アルミニウム (黒アルマイト加工)		
モーター/センサー接続	2xD-suc 15(m)		
ケーブル長さ	2x1.5 m		

22±3°C時の技術仕様データです。C-867.2U2
カスタマイズはお問合せください。

図面/画像



U-723 寸法: mm

注文情報

U-723.25

PILine® XYステージ コンパクト設計 22 mm x22 mm トラベルレンジ, 2 N ドライブフォース, 10 nm センサー分解能

アクセサリ

U-600.A01

PILine用拡張ケーブル、D-sub 15ピン、1 m

U-600.A03

PILine用拡張ケーブル、D-sub15ピン、3 m

U-600.A05

PILine用拡張ケーブル、D-sub15ピン、5 m