

# VP-25AA

## 高精度電動アクチュエータ

### High-Precision Motorized Actuators

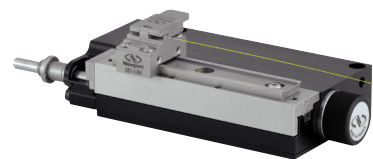


- リニアエンコーダによる高い再現性と精度
- モーションの周期的変動を防ぐ非回転式の先端
- 高い感度と最小移動量0.1 μmを実現した超低摩擦設計
- 便利な手動調整つまみ
- MTBF20,000時間



VP-25AAアクチュエータは、高い位置決め精度と安定した性能を兼ね備えています。VP-25XA直進ステージと同じ斬新な設計で、比類のない安定性と精度を保证する高分解能のリニアスケールを使用しています。スケールは移動するレールに設置され、アクチュエータはこのレールに永久接続されていてマウント・シャフトと接触することはありません。そのため、ドライブトレインに起因するあらゆるモーション・エラーを排除し、スケールとアクチュエータの先端との間のヒステリシスを最小限に抑えることができます。また、アクチュエータの先端と駆動面との間の接触の変化によるモーションの周期的変動を防ぐため、先端は非回転式になっています。

VP-25AAの上面のレールは、光ファイバ、マイクロ-optics、センサ、その他の小さくて軽い部品の位置決め用単レール直進ステージとしても使用できます。また、汎用性をさらに高めるために、Newportのウルトラライン™位置決めシステムとの互換性を備えたアリ式レール用のマウント・インタフェースも用意されています。このシステムでは、光ファイバ、ファイバアレイ、対物レンズ、あるいはグリーンレンズのためのさまざまなマウントを選択できます。(P445参照)



VP-25AAアクチュエータは、小さくて軽い部品の位置決めのための単レールの直進ステージとしても使用できます。オプションの561-RAILレールはNewportのウルトラライン™位置決めシステムとの互換性があり、光ファイバ、ファイバアレイ、対物レンズ、あるいはグリーンレンズのためのさまざまなマウントを選択できます。

## 設計仕様

基本材料	アルミニウム
ベアリング	循環ボールベアリング
駆動方法	バックラッシュのないボールスクリュー
フィードバック	スチール製リニアスケール、信号周期20 μm、分解能0.1 μm
リミットスイッチ	光学式
原点	光学式、移動の中心、メカニカルゼロ信号を含む
モータ	DCサーボ UE25CC
ケーブル長さ	1.5 m

## 仕様

移動量 (mm)	25
最小移動量 (μm)	0.1
一方向再現性、保証値 <sup>(1),(2)</sup> (μm)	0.1
双方向再現性 <sup>(1),(2)</sup> (μm)	0.6又は±0.3
軸上の精度、保証値 <sup>(1),(2)</sup> (μm)	2又は±1
最大速度 (mm/s)	25
軸耐荷重 (+Cx) (N)	40
MTBF (h)	20,000
自重 [lb (kg)]	2.2 (1.0)

<sup>1)</sup>仕様に記載されたピークtoピークの保証値、又は±保証値の半分を示しています。保証値を約2倍した標準仕様については、P1386を参照してください。

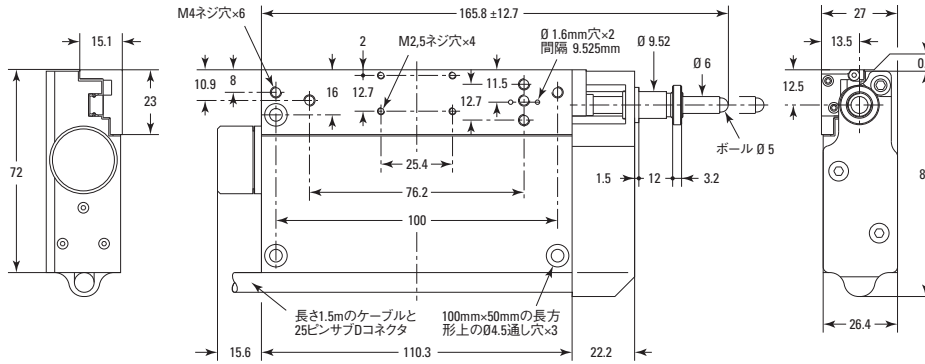
<sup>2)</sup>アクチュエータに接続した直進ステージで測定した値

詳しくはP1388を参照してください。

## 発注のご案内

モデル	内容	Price
VP-25AA	高精度電動アクチュエータ、25 mm移動量	¥527,000
ウルトラライン位置決めシステム用アリ式レール		
562-RAIL-3.7	長さ: 3.7 in. (94 mm)	¥14,100
561-RAIL-1	長さ: 1 in. (25.4 mm)	¥11,000

## 寸法



寸法ミリ表記

## 推奨モーション コントローラ/ドライバ

XPS (P571参照)

ESP301 (P577参照)

SMC100CC (P582参照)

CAD CADファイルについては、  
弊社までお問合せください。

## NanoPZ 超高分解能アクチュエータ Ultra-High Resolution Actuators



- 12.5 mmの移動範囲全体でモーション感度30 nmの信頼性の高い動作
- 他の電歪モータデバイスの10倍の速度 (>0.2 mm/s)、2倍の耐荷重 (50N)
- チップ (先端) が回転しないため磨耗なし
- 電源を切る際に位置のずれを生じないため、位置を一度だけ設定するアプリケーションに最適



超高分解能アクチュエータNanoPZは、離れた距離に置かれた手動位置決めステージや、オプトメカニカルコンポーネントをナノメートルスケールで遠隔操作するという特異な目的に使用されるアクチュエータです。たとえば空間的にアクセスが困難であったり、あるいは高パワーレーザ実験のように危険であるために手を触れることができないアプリケーションに使用されます。NanoPZの先端は回転しないので、接触面の磨耗が起り難しく、負荷に直接接触させることができます。Newport独自の設計と革新的な piezo モータが最小移動単位30 nmでのインクリメンタル動作を可能にし、しかも電源を遮断しても現在位置をそのまま維持します。他の幾つかの piezo 応用デバイスとは異なり、NanoPZは静的、動的摩擦を変動させる方式は採用していません（この方式は性能に一貫性がなく、早期故障を起こし易いという問題があります）。NanoPZには人間工学的コントロールが可能な独自の piezo・マイクロstepping モータが組み込まれており、ばらつきのない結果と優れた信頼性に加えて使用法も他に例がないほど簡単です。これらの利点に加えて、0.2 mm/sを超える速度と50Nの耐荷重容量を備え、より静粛な動作音を実現したNanoPZが他の類似製品をはるかに凌駕していることは明らかです。

NanoPZは、ULTIMA®シリーズ光学マウントやGONシリーズゴニオステージ、ULTRAlign™シリーズ直線ステージを含む多数のNewport製品に適合します。