

# APT™ システム 6軸アライメントステージ

APT™ System Six-Axis Alignment Stage

メスグリオが新たにご紹介するこのナノポジショニングアライメントステージには、複数の軸の位置決めに奇抜な機構(特許出願中)が採用されています。このAPT(Advanced Positioning Technology)システムのステージは、優れた6軸の動作性能、交換可能なモジュラタイプのアクチュエータ、コンパクトなボディ、および多機能なステージ面が備わるなどの特徴を有しています。

17 APT 600の斬新なデザインにより、非常に優れた精度を得ることができます。APTシステムステージには、新たに開発されたGALPin™テクノロジーが採用されています。この機構では、1つの可動プラットフォームに対して設けられた複数のリンクピンが平行に連動することにより、直線および回転のアライメントが行なわれます。この技術により、他の小型6軸位置決め装置に比べ、より大きな駆動範囲を得ることが可能となりました。

固定用金具、カメラ、ホルダー、プローブおよびアクセサリ類などは、APTステージの側面に設けられたスペースに、直接マウントすることができます。したがって、ポスト、ピラーおよびブラケットなどを必要としないシンプルなシステムを構築することができ、時間、スペースおよびコストの削減が可能となります。

スリムでコンパクト

増大した駆動範囲

全てのドライブ機構をステージの片側に配置

モジュラタイプのアクチュエータ

キネマチック デバイスマウントをご用意

各軸についてピエゾの有無、フィードバックの有無が選択可能

## 仕様：APT™ システム 6軸アライメントステージ

許容負荷荷重	1000 g
駆動範囲	
精密スクリュー	12 mm (X、Y、Z) 6 μm (x、y、z)
差動スクリュー	300 μm (X、Y、Z) 18 μm (x、y、z)
ピエゾアクチュエータ	20 μm (X、Y、Z) 1.2 μm (x、y、z)
アクチュエータの分解能	
精密スクリュー	1 μm (X、Y、Z) 4 nm (x、y、z)
差動スクリュー	100 nm (X、Y、Z) 0.4 nm (x、y、z)
ピエゾアクチュエータ	5 nm (X、Y、Z) 0.03 nm (x、y、z)
ステッピングモータ	40 nm (X、Y、Z) 0.2 nm (x、y、z)
共振周波数	
無負荷	> 200 Hz
100 g	220 Hz
500 g	200 Hz
ピエゾ伸張力	250 N (最小)
繰返し精度	
ステッピングモータ	
一方向	1 μm
二方向	2 μm
ピエゾアクチュエータ	
一方向	100 nm
二方向	400 nm
温度安定性(15 ~ 30 °C)	< 1 μm /
真空中での使用	10 <sup>-4</sup> mbar (最大)
ピエゾアクチュエータの駆動電圧	0 ~ 75 VDC
重量	7 kg
寸法(W × H × D)	60 × 176 × 196 mm (ピエゾ無し)
	60 × 176 × 281 mm (ピエゾ有り)

## APT™システム 6軸アライメントステージ

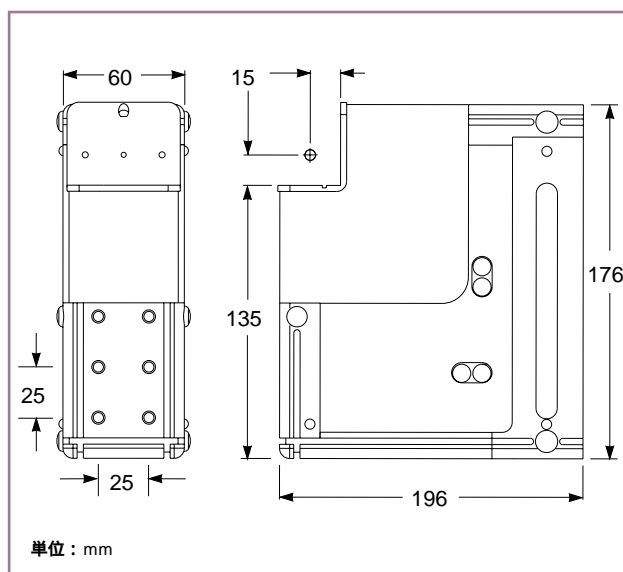
製品番号	
APTシステム 6軸ステージ 左、もしくは右配置 <sup>1</sup> 各軸のピエゾアクチュエータの有無 <sup>2</sup>	17 APT 600/*
X= Y= Z= x= y= z=	

\*製品番号には下記のコードを追記してください。

- 1 LもしくはRの文字を記入し、ステージの左配置もしくは右配置のタイプを指定してください。
- 2 下記のコードを使用して、各軸に対するピエゾアクチュエータの要、不要を指定してください。  
0 = ピエゾ無し  
1 = ピエゾ有り  
2 = フィードバック付きピエゾ有り

製品番号の例：

17 APT 600 / R222111は、全ての軸にピエゾアクチュエータを内蔵(X、Y、Z軸にはフィードバック付き)する、右配置タイプのAPT 6軸ステージであることを示します。



APTシリーズ6軸ステージ



本製品は、ヨーロッパの該当安全基準に準拠するよう、設計、テスト、および製造がなされています。

## フィードバック機能によるピエゾコントロール

ピエゾアクチュエータは幾分のヒステリシスとクリープを有しています。ほとんどの用途において、この影響は無視できるものです。しかしながら、可能な限り高い分解能と完全な直線駆動が必要な用途においては、直線化フレクチャー構造と、位置的フィードバック機能を備えた複合構造が適しています。P3-6のメレスグリオ製フィードバック付ピエゾ素子用コントローラは、このフィードバックコントロール機能を備えています。