

# UTSシリーズ スチール製ミッドトラベル直進ステージ

## Mid-Travel Steel Linear Stages



- 150 mmまでの移動量に対応する超薄型コンパクト設計
- 剛性と熱安定性に優れたオールスチール製
- DCモータに20,000カウント/回転の回転エンコーダを取り付けたモデルは分解能0.1 μmの厳密な位置コントロールに対応
- 感度と経済性に優れたステッピングモータモデルもラインナップ
- 10<sup>-6</sup> hPaまでの真空仕様

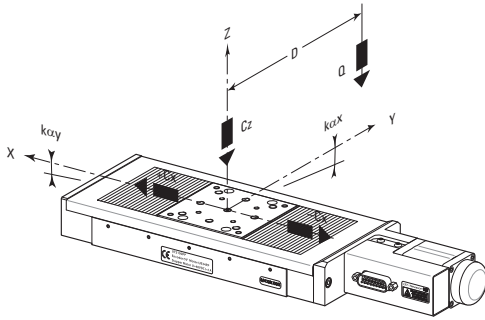


UTSシリーズの直進ステージは、オールスチール構造を持つ薄型デザインのステージで、温度管理が十分でない環境に最適です。優れた剛性、熱的安定性、および耐荷重性が得られるように設計され、150 mmまでの移動範囲と0.3 μmの最小移動量を実現しています。DCモータバージョンは、リードスクリューに取り付けられた超高分解能エンコーダと、高精度の最小移動性能と高度な動的速度コントロールを実現する減速ベルトを備えています。ステッピングモータバージョンは、要求レベルがあまり厳しくないアプリケーションに適した安価なソリューションです。高出力トルクのステッピングモータがステップ欠損のリスクを最小限に抑えて、最適な最小移動量を実現します。すべてのUTSシリーズのステージは、均一なスチール設計、ダイヤモンド研磨補正されたリードスクリュー、およびバックラッシュ防止予荷重と高性能デカップリングシステムを採用した精密ラッピングナットなどを備えています。

### 仕様

	UTS100CC	UTS150CC	UTS50CC	UTS100PP	UTS150PP	UTS50PP
移動量	100 mm	150 mm	50 mm	100 mm	150 mm	50 mm
最大速度		40 mm/s			20 mm/s	
最小移動量				0.30 μm		
中心耐荷重			200 N			
軸耐荷重 (+Cx)			50 N			
逆軸耐荷重 (-Cx)			-10 N			
精度 (代表値)	±1.5 μm	±2.0 μm	±1.1 μm	±1.7 μm	±2.0 μm	±1.2 μm
精度 (保証値)	±2.75 μm	±3.25 μm	±2.25 μm	±3.5 μm	±4.0 μm	±2.5 μm
一方向再現性 (保証値)				±0.5 μm		
双方向再現性 (保証値)		±1.75 μm			±3.0 μm	
一方向再現性 (代表値)	±0.30 μm		±0.20 μm	±0.30 μm		±0.20 μm
双方向再現性 (代表値)	±0.8 μm		±0.6 μm	±2.3 μm		±2.2 μrad
ピッチ (代表値)	±25 μrad		±17 μrad	±25 μrad		±17 μrad
ピッチ (保証値)	±50 μrad	±60 μrad	±37 μrad	±55 μrad	±60 μrad	±37 μrad
ヨー (代表値)	±20 μrad	±30 μrad	±12 μrad	±20 μrad	±30 μrad	±12 μrad
ヨー (保証値)	±35 μrad	±45 μrad	±25 μrad	±35 μrad	±45 μrad	±25 μrad
原点再現性		±0.5 μm			±2.5 μm	
ケーブル長				3 m		
自重	3.2 kg	3.7 kg	2.8 kg	3.3 kg	3.8 kg	2.9 kg
MTBF				20,000時間 (25%負荷、10%デューティ周期)		
CE				準拠		

### 荷重特性と剛性



Cz、垂直中心耐荷重	200 N
+Cx、軸荷重	50 N
-Cx、逆方向軸荷重	10 N
kax、ロール方向剛性	10 $\mu$ rad/Nm
kay、ピッチ方向剛性	15 $\mu$ rad/Nm
kaz、ヨー方向剛性	15 $\mu$ rad/Nm
Q、偏心荷重	Q Cz/(1+D/50)
D、カンチレバー距離 (mm)	

### 設計仕様

基本材料	スレンレススチール
ベアリング	リニアボールベアリング
駆動方法	精密研磨バックラッシュ補正リードスクリュー、テカリングナット付
ドライブスクリューピッチ (mm)	2
フィードバック	CC: スクリューにマウントしたロータリーエンコーダ、PP、PPV6: フィードバックなし
リミットスイッチ	光学検出
原点	光学式、移動範囲中央
モータ	DCサーボ、マイクロステッパ
ケーブル長さ	3m (付属)

### 発注のご案内

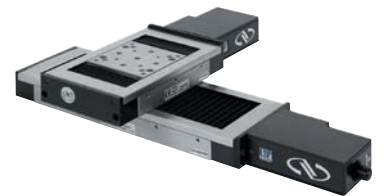
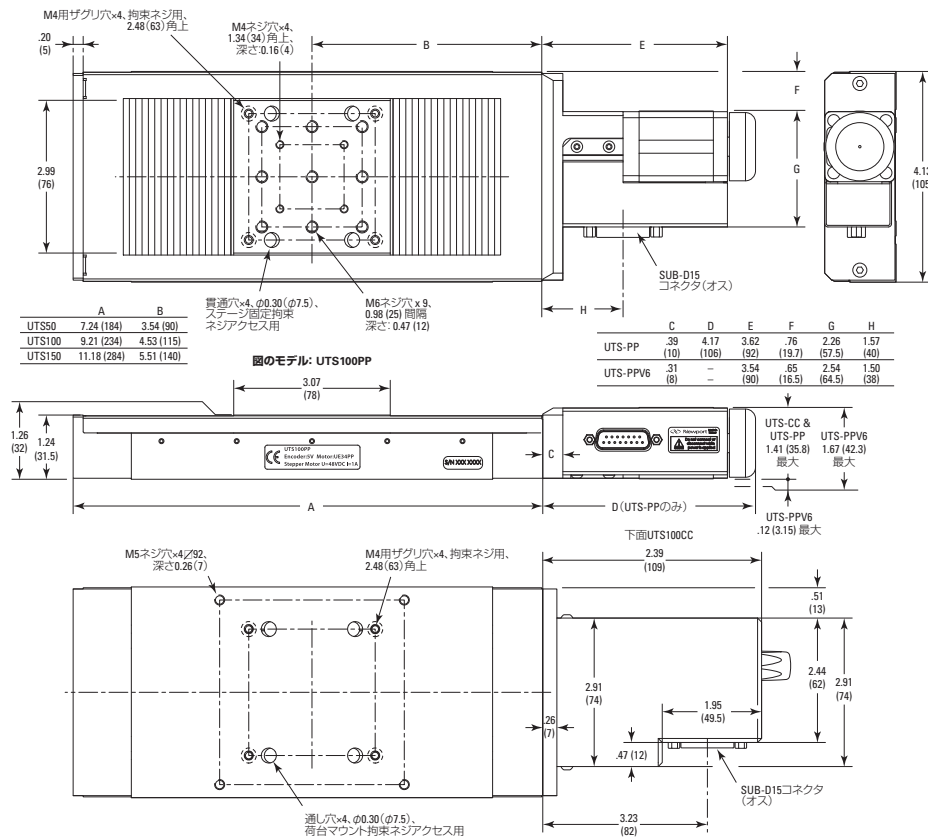
モデル	シリーズ	移動量 (mm)	ドライブ	真空仕様 <sup>(1)</sup>
M-	UTS	50 100 150	CC PP	V6

例: UTS50CCは、50 mm移動量およびDCモータドライブのUTSステージです。

<sup>1)</sup> 10<sup>-6</sup> hPaまでの真空に対応。この場合、最大速度と耐荷重は1/2になります。

- M-: ミリ仕様バージョンの場合
- CC: DCモータ
- PP: ステッピングモータ

### 寸法



UTS50CCおよびUTS150CCを使用したXYアセンブリの例



垂直マウントの構成にはEQ100シリーズ直角ブラケットを使用します。

CAD CADファイルについては、弊社までお問合せください。