

# GTS30V 高精密垂直直進ステージ High-Precision Vertical Linear Stage



- コンパクトなユニットで30 mmの精密垂直移動を実現
- 任意の側面から障害物に妨げられることなく搭載物へアクセス可能
- 垂直アンチクリープクロスローラベアリングが、リップルフリー動作と卓越した軌道精度を保証
- リニアエンコーダを内蔵することにより高感度、高度な再現性、および高精度を合せ持つ動作を実現



GTS30Vは、0.1  $\mu\text{m}$ という最小移動量での微調整が可能な卓越した軌道精度と、30 mmの移動範囲を組み合わせた小型垂直ステージです。アンチクリープクロスローラベアリングのマッチングペアから構成された垂直ガイドシステムの採用により、高精度なリップルフリー動作を実現し、精密研磨された低摩擦リードスクリューを備えるフォルダDCモータにより、極めて滑らかな動作を可能にしています。また、高負荷運転であってもバックドライブを生じずに、最高の位置安定性が得られます。モータとリードスクリュー間を減速ベルトで接続することにより、利用可能な出力トルクがさらに大きくなり、サーボループ感度も低く抑えられます。GTS30Vは、半導体ウエハの検査やスキャニング、顕微鏡検査、レーザーマシニング、デバイスの自動アライメント、各種計測、品質管理などのアプリケーションや、30 mmのロングトラベルの垂直移動が要求されるアプリケーションに最適です。

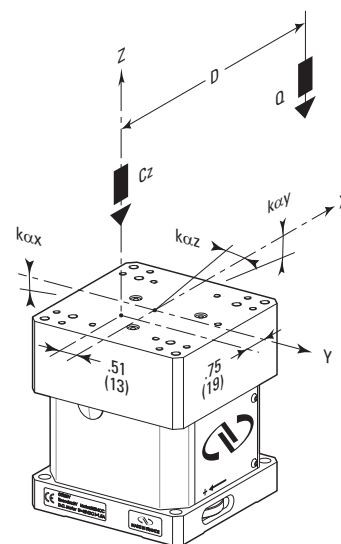
## 設計仕様

基本材料	高強度7075アルミニウム
ベアリング	アンチクリープ・クロスローラベアリング
駆動方法	直径6mmの精密研磨リードスクリュー、 重力予荷重付きナット
ドライブスクリューピッチ (mm)	1
フィードバック	スチール製リニアスケール、信号周期20 $\mu\text{m}$ 、 分解能0.05 $\mu\text{m}$ 、RS422差動出力
リミットスイッチ	光学検出
原点	光学検出、移動範囲の下端より5 mmの位置に あり
モータ	DCサーボ
ケーブル長 (mm)	3 (付属)

## 仕様

	GTS30V
移動量	30 mm
最小移動量	0.1 $\mu\text{m}$
最大速度	10 mm/s
中心耐荷重	40 N
精度 (代表値)	$\pm 0.37 \mu\text{m}$
精度 (保証値)	$\pm 0.75 \mu\text{m}$
双方向再現性 (代表値)	$\pm 0.07 \mu\text{m}$
双方向再現性 (保証値)	$\pm 0.1 \mu\text{m}$
原点再現性	$\pm 0.05 \mu\text{m}$
ケーブル長	3 m
ピッチ (代表値)	$\pm 20 \mu\text{rad}$
ピッチ (保証値)	$\pm 25 \mu\text{rad}$
ロール (代表値)	$\pm 12 \mu\text{rad}$
ロール (保証値)	$\pm 25 \mu\text{rad}$
自重	3.3 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、通常の中心耐荷重	40 N
kax、ロール方向剛性	40 $\mu\text{rad}/\text{Nm}$
kay、ピッチ方向剛性	40 $\mu\text{rad}/\text{Nm}$
kaz、ヨー方向剛性	25 $\mu\text{rad}/\text{Nm}$
Qx、Qy、偏心荷重	$Q Cz / (1 + D/30)$
D max、カンチレバー距離	100 mm

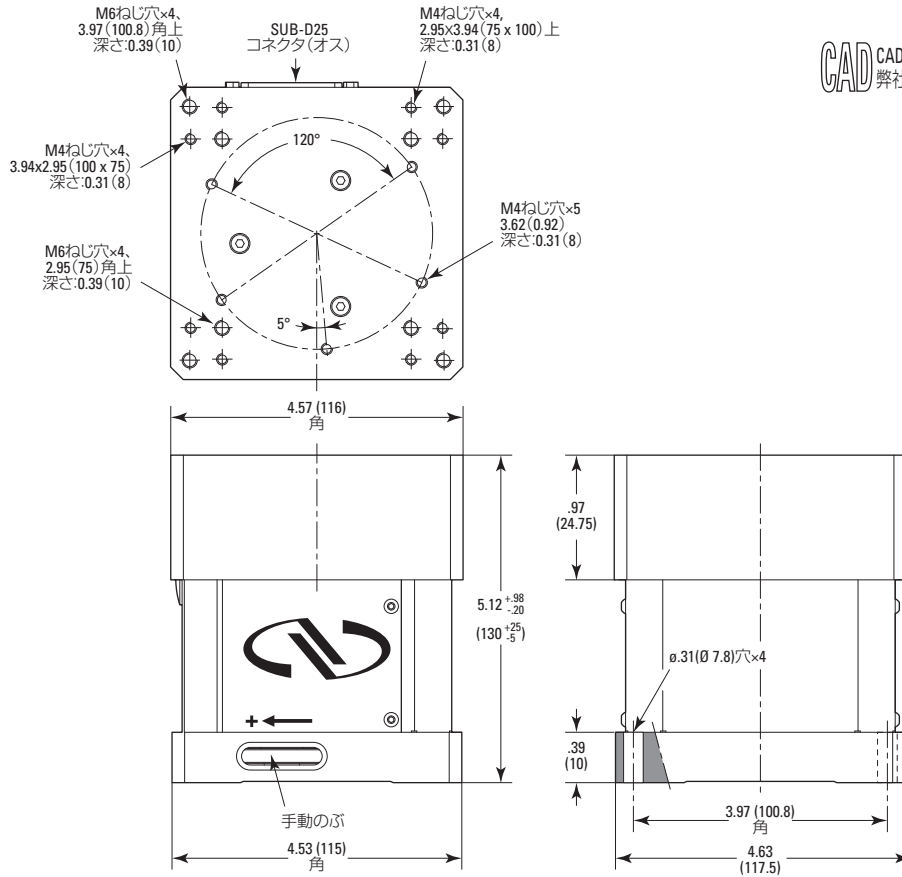
発注のご案内

モデル	内容
GTS30V	高精度垂直ステージ、移動量30 mm、GTSシリーズ

推奨モーションコントローラ

XPS-RL、XPS-D P283、288参照
ESP301 P292参照
SMC100CC P294参照

寸法



CAD CADファイルについては、弊社までお問合せください。



ILS250直進ステージ、GTS30V垂直ステージ、およびURS100回転ステージによる典型的なアセンブリ



GTS150直進ステージ、GTS70直進ステージ、およびGTS30V垂直ステージで構成されるコンパクトなXYアセンブリ