

# コンパクトな高精度Zステージ

コンパクト設計、多軸の組み合わせ



## L-306

- コンパクト設計：表面サイズ63 mm × 63 mm
- ステッパーマーターとクローズドループDCモーター
- オプションのリニアエンコーダーによる直接位置測定
- クロスローラーガイド
- 非接触基準点スイッチとリミットスイッチ

## 多用途のコンパクトなZステージ

折り重なったベルト駆動によるコンパクトサイズのZステージです。接続間隔M6 50 mm × 50 mmのリニアステージ(L-406など)に適合します。

## 駆動

- 2相ステッパーマーターまたはクローズドループDCモーター
- バックラッシュ補正のボールネジ

## 位置計測

- インクリメンタルリニアエンコーダー(ステッパーマーターのオプションあり)
- 非接触光学基準点スイッチとリミットスイッチ

## 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。

## クロスローラーガイド

クロスローラーガイドにより、ボールガイドのボールの点接触ではなく強化ローラーが線で接触するようになっています。これにより剛性が著しく増すとともに必要なプリロードが抑えられているため、摩擦が低減しスムーズな動作が可能となっています。クロスローラーガイドには、ガイド精度が高く耐荷重が大きいという特徴もあります。また、回転素子の保持器を強制的にガイドすることで、保持器のずれを抑えています。

## 応用分野

研究, 半導体テクノロジー, フォトニクス, オートメーション

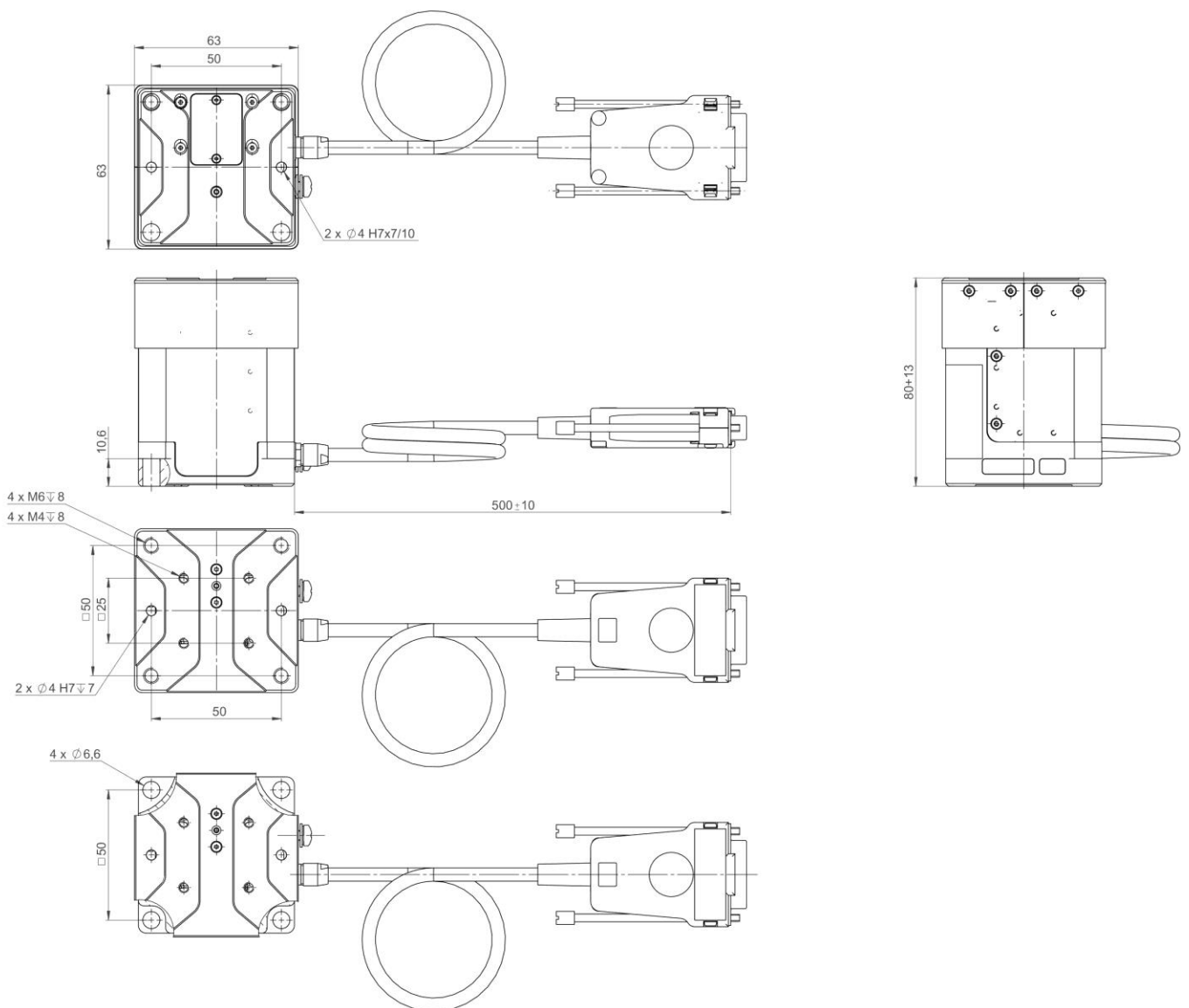
## 仕様

	L-306.011100	L-306.011112	L-306.013112	単位	誤差
<b>動作および位置決め</b>					
移動範囲	2相ステッパーマーター内蔵のZステージ	2相ステッパーマーター内蔵のZステージ、A/B直行信号伝送のリニアエンコーダー	DCモーター内蔵のZステージ、A/B直行信号伝送のリニアエンコーダー		
移動範囲	13	13	13	mm	
内蔵センサー	-	インクリメンタルエンコーダー	インクリメンタルエンコーダー		
センサー分解能	-	5	50	nm	
設計分解能	2.5	0.005	0.05	μm	
最小インクリメンタルモーション	2.5	0.1	0.1	μm	標準
一方向繰り返し性	0.5	0.1	0.1	μm	標準
双方向繰り返し性	±2	±0.5	±0.5	μm	標準
ピッチング	±175	±175	±175	μrad	標準
ヨーイング	±150	±150	±150	μrad	標準
直線性/平面性	±3	±3	±3	μm	標準
速度	5	5	5	mm/s	最大
基準点スイッチとリミットスイッチ	光学	光学	光学		
<b>機械特性</b>					
ガイドの種類	保持器ずれ防止機能付きクロスローラーガイド	保持器ずれ防止機能付きクロスローラーガイド	保持器ずれ防止機能付きクロスローラーガイド		
駆動ネジタイプ	ボールネジ	ボールネジ	ボールネジ		
スピンドルピッチ	0.5	0.5	0.5	mm	
圧縮/引張力	20	20	20	N	最大
保持力、無通電	20	20	20	N	標準
許容されるラテラルフォース	10	10	10	N	最大
負荷容量	20	20	20	N	最大
許容トルク(θ <sub>x</sub> 、θ <sub>y</sub> 方向)	1	1	1	N m	最大
許容トルク(θ <sub>z</sub> 方向)	2	2	2	N m	最大
<b>駆動特性</b>					
モータータイプ	2相ステッパーマーター	2相ステッパーマーター	DCモーター		
<b>その他</b>					
動作温度範囲	5~40	5~40	5~40	°C	
湿度	20 k ~ 80 %相対、非結露	20 k ~ 80 %相対、非結露	20 k ~ 80 %相対、非結露		
材料	アルマイト加工アルミニウム、鋼鉄	アルマイト加工アルミニウム、鋼鉄	アルマイト加工アルミニウム、鋼鉄		
質量	0.6	0.6	0.6	kg	±5 %
移動質量	0.18	0.18	0.18	kg	±5 %
接続	HD Sub-D 26 (m) (モーター)	HD Sub-D 26 (m) (モーターおよびエンコーダー)	HD Sub-D 26 (m) (モーターおよびエンコーダー)		

	L-306.011100	L-306.011112	L-306.013112	単位	誤差
ケーブル長さ	0.5	0.5	0.5	m	
推奨コントローラー	C-663.12 (単一軸) SMC Hydra (二重軸) C-663.12C885内蔵C-885 (最大20軸まで) ACSモジュラーコント ローラー	C-663.12 (単一軸) SMC Hydra (二重軸) C-663.12C885内蔵C-885 (最大20軸まで) ACSモジュラーコント ローラー	C-863 (単一軸) C-884 (最大6軸まで) C-863.20C885内蔵C-885 (最大40軸まで) ACSモジュラーコント ローラー		

納入品目に、推奨コントローラーの動作に必要なすべてのケーブルが含まれています。ケーブル長は3mです。他のコントローラーと接続するケーブルはアクセサリとしてご注文いただけます。カスタマイズはお問合せください。

## 図面/画像



L-306、寸法(mm)

## 注文情報

### **L-306.011100**

コンパクトな高精度Zステージ、トラベルレンジ13 mm、耐荷重20 N、ステッパーマーター、3 mケーブルセット付属

### **L-306.011112**

コンパクトな高精度Zステージ、トラベルレンジ13 mm、耐荷重20 N、ステッパーマーター、A/B直行信号伝送のリニアエンコーダー、センサー分解能5 nm、3 mケーブルセット付属

### **L-306.013112**

コンパクトな高精度Zステージ、トラベルレンジ13 mm、耐荷重20 N、DCモーター、A/B直行信号伝送のリニアエンコーダー、センサー分解能50 nm、3 mケーブルセット付属