

## PIMag リニアステージ

コストパフォーマンスのよいリニアモータ付き



### V-408

- アイロンコア 3相リニアモータ
- 高耐荷重のクロスローラガイド
- 最小インクリメンタルモーション 20°nm
- 双方向繰り返し性  $\pm 0.1 \mu\text{m}$
- コンパクト設計
- ロープライス

### PIMag磁気駆動ドライブ

3相の磁気ダイレクトドライブはドライブトレイン内で機械部品を使用しないため、駆動力を直接摩擦プラットフォームの動プラットフォームに伝達します。ドライブは高速度と加速度に到達します。

アイロンコアモータは、限られた設置スペースで力と加速度を達成する必要がある場合に使用されます。

アイロンコア設計は、磁力を最大にし、ドライブの高い熱安定性を保証します。

### クロスローラガイド

クロスローラガイドにより、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。

### 直接位置計測

位置測定は、非直線性、機械的な遊びまたは弾性変形が位置測定に影響を与えないように、最高精度のモーションプラットフォームで直接行われます。

### 応用分野

産業および研究用途 ダイナミクスと精度に対する要求の高いオートメーション技術

## 仕様

動作および位置決め	V-408	単位	公差
駆動軸	X		
移動範囲	V-408.132020 : 25 V-408.232020 : 50	mm	
内蔵センサー	インクリメンタルエンコーダー		
センサー信号周期	80	$\mu\text{m}$	
センサー分解能	10 <sup>(1)</sup>	nm	標準
最小インクリメンタルモーション	20	nm	標準
双方向繰り返し性	$\pm 0.1$	$\mu\text{m}$	標準
ピッチング / ヨーイング	$\pm 150$	$\mu\text{rad}$	標準
真直度/平坦度	$\pm 4$	$\mu\text{m}$	標準
速度	V-408.132020 : 0.5 V-408.232020 : 0.7	m/s	最大

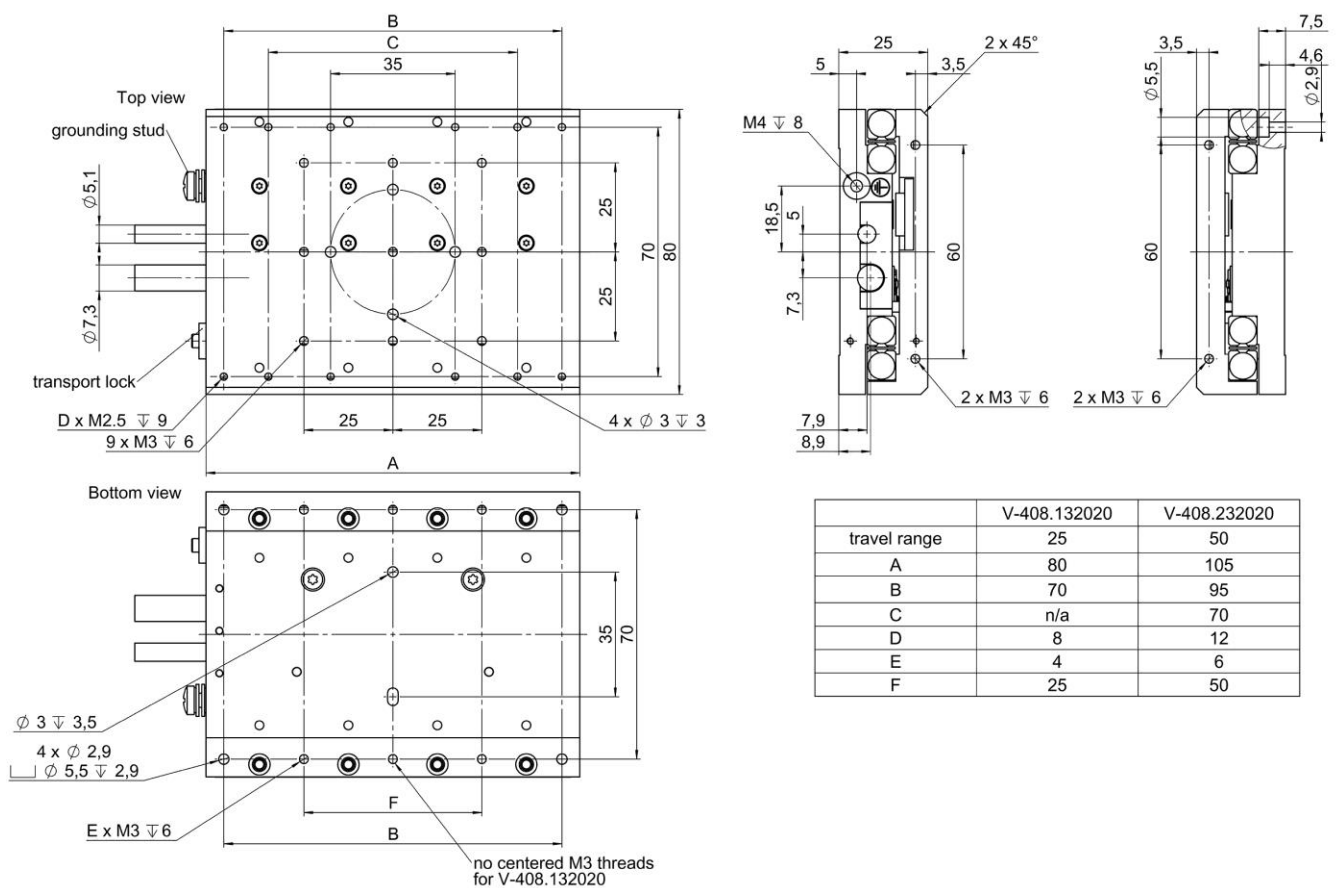
機械的特性	V-408	単位	公差
z 方向負荷容量	80	N	最大
許容横力	80	N	最大
許容トルク ( $\theta_x$ 方向)	2.3	N m	最大
許容トルク ( $\theta_x$ 方向、 $\theta_y$ 方向)	1.3	N m	最大
移動質量	V-408.132020 : 0.23 V-408.232020 : 0.3	kg	
ケーブルなしの重量	V-408.132020 : 0.5 V-408.232020 : 0.65	kg	
全体質量	V-408.132020 : 0.79 V-408.232020 : 0.94	kg	
ガイドの種類	保持器ずれ防止機能付きクロスローラーガイド		

駆動特性	V-408	単位	公差
駆動タイプ	PIMag鉄芯3相リニアモーター		
中間回路電圧	48	V DC	最大
ピーク力	14	N	標準
圧力	5	N	標準
ピーク電流(RMS)	3.2	A	標準
公称電流(RMS)	1.1	A	標準
力定数(RMS)	4.60	N/A	標準
抵抗(相間)	2.46	$\Omega$	標準
インダクタンス(相間)	1.94	mH	標準
相間逆起電力	2.81	V s/m	最大
極ピッチ(N-N)	18	mm	

その他	V-408	単位	公差
動作温度範囲	10~50	°C	
湿度	20-90% 相対、非結露		
材料	黒アルマイト加工アルミニウム		
モーター接続	HD D-Sub 26 (m)		
センサー接続	Sub-D 15 (f)		
ケーブル長さ	2	m	

(1) interpolated

## 図面/画像



V-408 寸法(mm)

## 注文情報

### V-408.132020

PIMag リニアステージ 80mm 幅 25mm トラベルレンジ,80N 耐荷重  
インクリメンタルインクリメンタルエンコーダー (sin/cos signal transmission) 80μm センサー信号ピリオド  
アイロンコア 3相リニアモータ,48V

### V-408.232020

PIMag リニアステージ 80mm 幅 50mm トラベルレンジ,80N 耐荷重  
インクリメンタルインクリメンタルエンコーダー (sin/cos signal transmission) 80μm センサー信号ピリオド  
アイロンコア 3相リニアモータ,48V