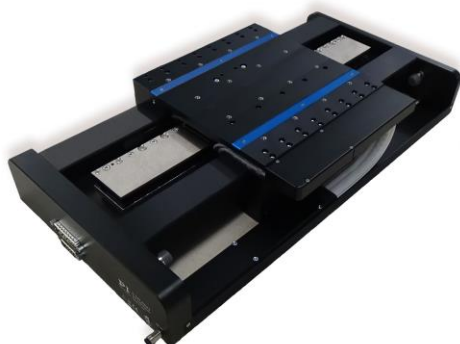


PIglideAT 3 エアベアリングリニアステージ

ハイパフォーマンスナノポジショニングステージ



A-123

- 適した用途：スキャン、あるいは高精度ポジショニング
- クリーンルームに対応
- モーションプラットフォームのサイズ 210 mmx210 mm
- トラベルレンジ 50 mm~750 mm
- 分解能~1nm

製品概要

PIglide内のステージには、プリロードされたエアベアリングを備えたサーボドライブリニアモータと内蔵リニアエンコーダが装備されています。これらの非接触部品の組み合わせは、最高の性能、品質、そして長寿命を提供する摩擦のないモーションプラットフォームを実現します。

強力なリニアモーターでステージを数ミリ秒以内に最高速度まで駆動でき、大容量ベアリングで最大60 kgのペイロードをサポートできます。このモデルでは、横方向に対向する予圧されたエアベアリング設計により、任意の向きに取り付けることができます。

アクセサリとオプション

- エンコーダー
- PIglideフィルターおよびエア供給ユニット
- 単軸および多軸のモーションコントローラー
- XYセットアップと個々の設定
- ケーブルトラックバリエーション
- 垂直（Z）方向のカウンターウェイト付きオプション
- カスタマイズも可能
- 振動緩和システム

応用分野

PIglide位置決めシステムは、計測学、フォトニクス、半導体製造やフラットパネルディスプレイ製造における精密スキャンなど、多くの高精度アプリケーションに最適です。

動作時摩擦が発生せず粒子が形成されないため、PIglideシリーズはクリーンルームでの使用に最適です。

仕様

モーション	A-123.050	A-123.100	A-123.150	A-123.200	A-123.350	A-123.500	A-123.750	単位	誤差
駆動軸	X	X	X	X	X	X	X		
移動範囲	50	100	150	200	350	500	750	mm	
ピッチング/ヨーイング ⁽¹⁾	5	10	15	15	20	25	35	μrad	最大
真直度/平坦度 ⁽¹⁾	1	1	1	1.5	2	2.5	3	μm	最大
直線性 / 平面性(トラベルレンジ ⁽¹⁾ 25mmあたり)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	μm	最大
速度(無負荷時) ⁽²⁾	1	1	1	1	1	1	1	m/s	最大
加速度(無負荷時) ⁽²⁾	30	30	30	30	30	30	30	m/s ²	最大

機械特性	A-123.050	A-123.100	A-123.150	A-123.200	A-123.350	A-123.500	A-123.750	単位	誤差
z方向許容荷重 ^(3,7)	410	410	410	410	410	410	410	N	最大
y方向許容荷重 ^(3,7)	295	295	295	295	295	295	295	N	最大
許容トルク θ_x ⁽⁷⁾	30	30	30	30	30	30	30	Nm	最大
許容トルク θ_y ⁽⁷⁾	12	12	12	12	12	12	12	Nm	最大
移動質量	5	5	5	5	5	5	5	kg	
全体質量	14	15.5	16.5	18	21.5	25	32	kg	
ガイドの種類	エアベアリング	エアベアリング	エアベアリング	エアベアリング	エアベアリング	エアベアリング	エアベアリング		

駆動特性	A-123	単位	誤差
駆動タイプ	コアレス3相リニアモーター		
中間回路電圧、RMS	48(公称) 80(最大)	V DC	
ピーク力	298	N	標準
圧力	87.5	N	標準
力定数、RMS	19.9	N/A	標準
抵抗(相間)	3.6	Ω	標準
インダクタンス(相間)	1.2	mH	標準
相間逆起電力	16	V s/m	最大
配線	外部可動ケーブル		

位置決め	A-123.xxxA	A-123.xxxB
内蔵センサー	インクリメンタルエンコーダー	アブソリュートエンコーダー
センサー信号	sin/cos、ピーク間1 V、 信号ピリオド20 μm	BiSS-C
センサー分解能	1.2 nm ⁽⁴⁾	1 nm
双方向繰り返し性	A-123.050: ± 0.15 μm ⁽⁴⁾ A-123.100: ± 0.15 μm ⁽⁴⁾ A-123.150: ± 0.15 μm ⁽⁴⁾ A-123.200: ± 0.15 μm ⁽⁴⁾ A-123.350: ± 0.2 μm ⁽⁴⁾ A-123.500: ± 0.2 μm ⁽⁴⁾ A-123.750: ± 0.5 μm ⁽⁴⁾	A-123.050: ± 0.15 μm A-123.100: ± 0.15 μm A-123.150: ± 0.15 μm A-123.200: ± 0.15 μm A-123.350: ± 0.2 μm A-123.500: ± 0.2 μm A-123.750: ± 0.5 μm
位置決め精度(未較正時) ⁽⁵⁾	A-123.050: ± 1 μm A-123.100: ± 1 μm A-123.150: ± 1.5 μm A-123.200: ± 2 μm A-123.350: ± 3 μm A-123.500: ± 3.5 μm A-123.750: ± 5 μm	A-123.050: ± 1.5 μm A-123.100: ± 1.5 μm A-123.150: ± 1.5 μm A-123.200: ± 1.5 μm A-123.350: ± 1.5 μm A-123.500: ± 1.5 μm A-123.750: ± 1.5 μm
位置決め精度(較正後) ⁽⁵⁾	A-123.050: ± 0.3 μm A-123.100: ± 0.3 μm A-123.150: ± 0.3 μm A-123.200: ± 0.3 μm A-123.350: ± 0.3 μm A-123.500: ± 0.5 μm A-123.750: ± 0.5 μm	A-123.050: ± 0.3 μm A-123.100: ± 0.3 μm A-123.150: ± 0.3 μm A-123.200: ± 0.3 μm A-123.350: ± 0.3 μm A-123.500: ± 0.5 μm A-123.750: ± 0.5 μm
その他	A-123	
動作圧力 ⁽⁶⁾	75~85 psi (515~585 kPa)	
空気消費量	< 1.0 SCFM (28 SLPM)	
空気品質	清浄度(1.0 μm以上の粒子をろ過) - ISO 8573-1等級1 オイルフリー - ISO 8573-1等級1 乾燥(露点-15 °C) - ISO 8573-1等級3	
材質	ハードコートアルミニウム、ステンレススチール(取り付け用ハードウェア)	

⁽¹⁾ ステージを取り付ける面の平坦度によって異なります。

⁽²⁾ ペイロード、コントローラー、ドライブにより制限されます。

⁽³⁾ 重心がモーションプラットフォームから50 mm以内であると仮定。

⁽⁴⁾ 16384x補間を仮定。他の係数を使用した場合の値についてはお問い合わせください。

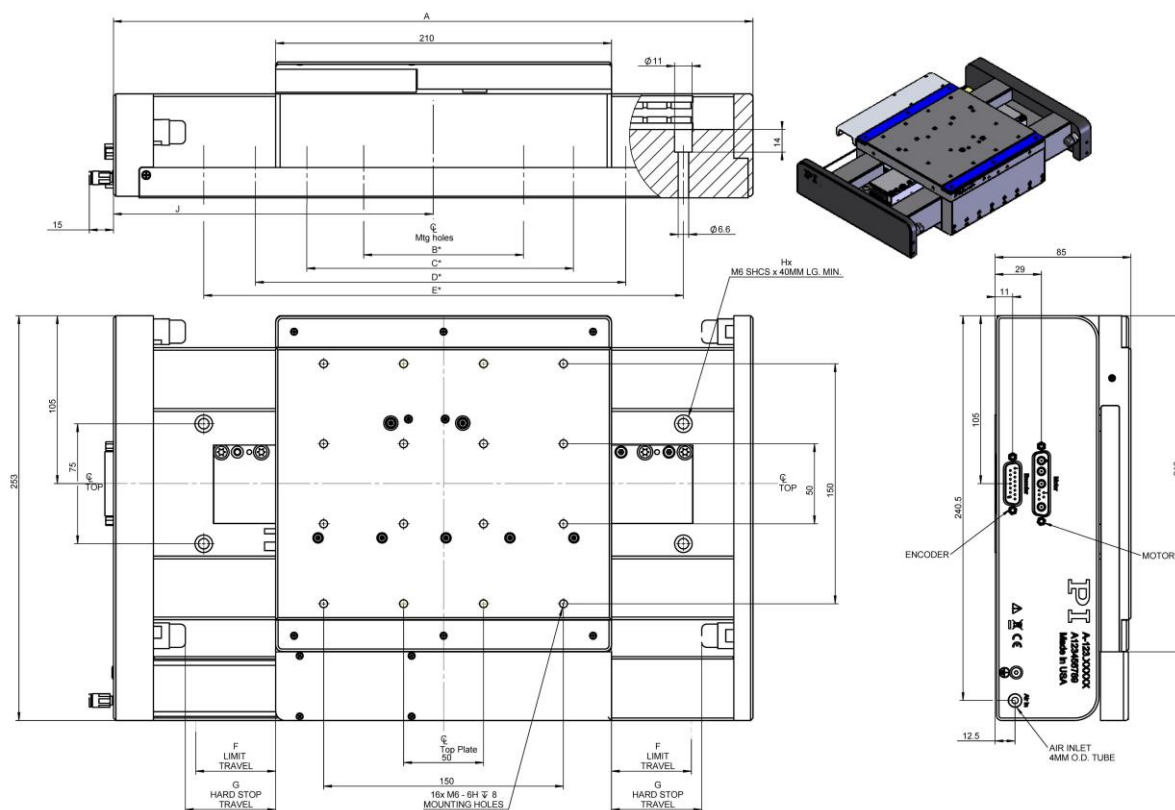
⁽⁵⁾ 精度はコントローラーベースの誤差補償により改善可能です。ステージはこれらの値を実現できるPIコントローラーと合わせてご注文いただく必要があります。精度は短時間動作のものであり、ステージの熱ドリフトによる長期的な影響は考慮していません。

⁽⁶⁾ ステージの損傷を防ぐため、コントローラーのモーション停止入力に空気圧センサーを接続することをお勧めします。

⁽⁷⁾ エアベアリングの動作圧が80psi(550 kPa)と仮定。

カスタマイズはお問合せください。

図面/画像



MODEL	A	B*	C*	D*	E*	F	G	Hx	J
A-123.050	350				250	25	31.5	4	181.5
A-123.100	400	100			300	50	56.5	8	206.5
A-123.150	450	100			350	75	81.5	8	231.5
A-123.200	500	100			400	100	106.5	8	256.5
A-123.350	650	100	325		550	175	181.5	12	331.5
A-123.500	800	100	300	500	700	250	256.5	16	406.5
A-123.750	1050	100	400	700	1000	375	381.5	16	531.5

A-123 寸法(mm)。* 取付穴は「J」の中心線を中心に左右対称です。

注文情報

A-123.050A1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 50mm トラベルレンジ
 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) 20 μ m センサー信号ピリオド
 コアレス3相リニアモーター 48 V

A-123.050B1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 50mm トラベルレンジ BiSS-
 C信号伝送を備えたアブソリュートリニアエンコーダ 1nm センサー分解能 コアレス3相リニアモーター 48 V

A-123.100A1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 100mm トラベルレンジ
 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) 20 μ m センサー信号ピリオド
 コアレス3相リニアモーター 48 V

A-123.100B1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 100mm トラベルレンジ BiSS-
 C信号伝送を備えたアブソリュートリニアエンコーダ 1nm センサー分解能 コアレス3相リニアモーター 48 V

A-123.150A1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 150mm トラベルレンジ
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) 20μm センサー信号ピリオド
コアレス3相リニアモーター 48 V

A-123.150B1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 150mm トラベルレンジ BiSS-
C信号伝送を備えたアブソリュートリニアエンコーダ 1nm センサー分解能 コアレス3相リニアモーター 48 V

A-123.200A1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 200mm トラベルレンジ
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) 20μm センサー信号ピリオド
コアレス3相リニアモーター 48 V

A-123.200B1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 200mm トラベルレンジ BiSS-
C信号伝送を備えたアブソリュートリニアエンコーダ 1nm センサー分解能 コアレス3相リニアモーター 48 V

A-123.350A1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 350mm トラベルレンジ
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) 20μm センサー信号ピリオド
コアレス3相リニアモーター 48 V

A-123.350B1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 350mm トラベルレンジ BiSS-
C信号伝送を備えたアブソリュートリニアエンコーダ 1nm センサー分解能 コアレス3相リニアモーター 48 V

A-123.500A1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 500mm トラベルレンジ
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) 20μm センサー信号ピリオド
コアレス3相リニアモーター 48 V

A-123.500B1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 500mm トラベルレンジ BiSS-
C信号伝送を備えたアブソリュートリニアエンコーダ 1nm センサー分解能 コアレス3相リニアモーター 48 V

A-123.750A1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 750mm トラベルレンジ
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) 20μm センサー信号ピリオド
コアレス3相リニアモーター 48 V

A-123.750B1

PIglide AT3 リニアステージ エアベアリング 750mm トラベルレンジ BiSS-
C信号伝送を備えたアブソリュートリニアエンコーダ 1nm センサー分解能 コアレス3相リニアモーター 48 V