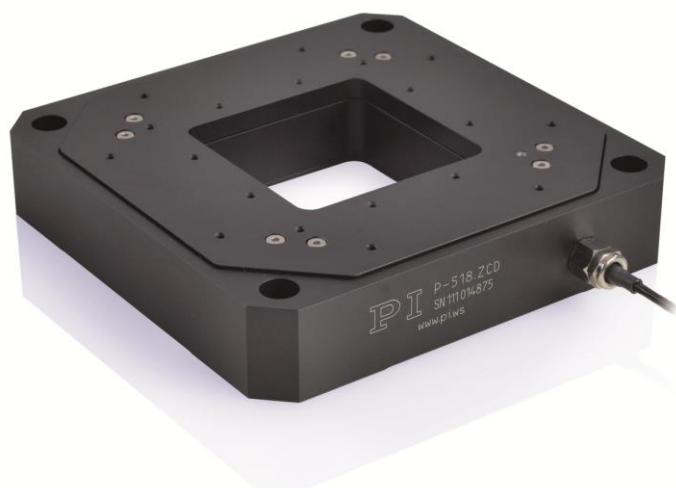


ピエゾフレクシャZ/チップ/チルトステージ

大型開口部つきハイダイナミクス



P-518 • P-528 • P-558

- Z/チップ/チルトピエゾフレクシャステージ/3軸/Zステージ1軸バージョンあり
- クローズドループの垂直/チルトレンジ $\sim 200\mu\text{m}/2\text{mrad}$ を実現（オープンループは $\sim 240\mu\text{m}/2.4\text{mrad}$ ）
- パラレル制御による高速応答時間と多軸の精密制御
- ゼロ点調整、高精度フレクシャガイドシステム
- PICMAピエゾアクチュエータによる優れた寿命
- 開口部 66 mm × 66 mm
- 静電容量センサーによる高リニアリティ

応用分野

- 計測
- 干渉計
- フォトニクス/内蔵型光学装置
- リソグラフィ
- ナノポジショニング
- 顕微鏡のスキャニング
- サンプルアライメント
- マイクロ機械加工

ピエゾアクチュエータによる優れた寿命

特許取得のピエゾアクチュエータはオールセラミックで絶縁されています。これにより、リーク電流の増加による湿度や故障から保護されます。アクチュエータは、従来のポリマー絶縁アクチュエータよりも最大10倍長い寿命を提供。1000億回のサイクルが実証されています。

静電容量センサーによるサブナノメートルの分解能

静電容量性センサーはサブナノメートル分解能で接触することなく測定します。優れた直線性の動き、長期安定性、帯域幅（kHz）を保証します

ゼロ点フレクシャガイドによる高いガイド精度

フレクシャガイドは、メンテナンス、摩擦、摩耗がなく、潤滑を必要としません。剛性は高負荷容量を可能にし、衝撃や振動に鈍感です。100%真空対応で、広い温度範囲で動作します

自動構成と高速コンポーネント交換

メカニクスとコントローラは必要に応じて組み合わせ、素早く交換できます。

すべてのサーボおよび線形化パラメータは、メカニクスのSub-

DコネクタのIDチップに格納されます。デジタルコントローラの自動校正機能は、コントローラのスイッチが入る度このデータを使用します。

平行位置測定によるナノメートル範囲の高いトラッキング精度

すべての自由度は、単一の固定基準に対して測定されます。他軸への望ましくない動作のクロストークは、リアルタイムで（帯域幅に応じて）積極的に補正することができます（アクティブガイド）。ダイナミック操作でも、ナノメートルの範囲で高いトラッキング精度が達成可能。

仕様

	P-558.ZCD P-558.ZCL	P-558.TCD	P-518.ZCD P-518.ZCL	P-518.TCD	P-528.ZCD P-528.ZCL	P-528.TCD	単位	公差
駆動軸	Z	Z,θ _x ,θ _y	Z	Z,θ _x ,θ _y	Z	Z,θ _x ,θ _y		
動作および位置決め								
内蔵センサー	静電容量	静電容量	静電容量	静電容量	静電容量	静電容量		
トラベルレンジ (Z- 20~120V オープンループ時)	60	60	140	140	240	240	μm	+20% / - 0%
オープンループストローク チップ/チルト角 θ _x ,θ _y -20~+120V	-	±0.3	-	±0.7	-	±1.2	mrad	+20% / - 0%
トラベルレンジ (Z クローズドループ時)	50	50	100	100	200	200	μm	
クローズドループストローク チップ/チルト角 θ _x ,θ _y	-	±0.25	-	±0.5	-	±1	mrad	
Z軸分解能 (オープンループ時)	0.2	0.2	0.2	0.4	0.6	0.6	nm	標準
オープンループ分解能θ _x , θ _y	-	0.02	-	0.04	-	0.06	μrad	標準
クローズドループ分解能 (Z)	0.5	0.5	0.8	0.8	1	1	nm	標準
クローズドループ分解能 θ _x ,θ _y	-	0.05	-	0.05	-	0.1	μrad	標準
リニアリティエラー(θ _x ,θ _y)	-	0.03	-	0.03	-	0.03	%	標準
再現性 (Z)	±5	±5	±5	±5	±10	±10	nm	標準
再現性 (θ _x 、θ _y)	-	±0.03	-	±0.05	-	±0.1	μrad	標準
クロストークθ _z (Z方向へ 動作時)	<10	<10	<10	<10	<20	<20	μrad	標準
クロストークθ _x ,θ _y (Z方向 へ動作時)	<50	<50	<50	<50	<100	<100	μrad	標準
機械特性								
剛性 Z	4	4	2.7	2.7	1.5	1.5	N/μm	±20%
無負荷時の共振周波数(Z)	570	570	500	500	350	350	Hz	±20%
無負荷時共振周波数 (θ _x /θ _y)	-	610	-	530	-	390	Hz	±20%

	P-558.ZCD P-558.ZCL	P-558.TCD	P-518.ZCD P-518.ZCL	P-518.TCD	P-528.ZCD P-528.ZCL	P-528.TCD	単位	公差
共振周波数@500g(Z)	410	410	350	350	210	210	Hz	±20 %
共振周波数@500g(θ_x, θ_y)	–	430	–	370	–	250	Hz	±20 %
共振周波数@2500g(Z)	245	245	200	200	130	130	Hz	±20 %
共振周波数@2500g(θ_x, θ_y)	–	240	–	190	–	115	Hz	±20 %
負荷容量	5	5	5	5	5	5	kg	最大
駆動特性								
ピエゾセラミック	PICMAPICM A P-885	PICMAPICM A P-885	PICMAPICM A P-885	PICMAPICM A P-885	PICMAPICM A P-885	PICMAPICM A P-885		
静電容量	6	6	8.4	8.4	14.8	14.8	μF	±20 %
その他								
動作温度範囲	-20~80	-20~80	-20~80	-20~80	-20~80	-20~80	°C	
材料	アルミニウム	アルミニウム	アルミニウム	アルミニウム	アルミニウム	アルミニウム		
寸法	150 mmx150 mmx30 mm	150 mmx150 mmx30 mm	150 mmx150 mmx30 mm	150 mmx150 mmx30 mm	150 mmx150 mmx30 mm	150 mmx150 mmx30 mm		
質量	1380	1380	1400	1400	1420	1420	g	±5 %
ケーブル長さ	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	m	±10mm
センサー/ボルト接続	CLバージョン: LEMO CDバージョン: D-sub 7W2(m)	D- sub25W3(m)	CLバージョン: LEMO CDバージョン: D-sub 7W2(m)	D- sub25W3(m)	CLバージョン: LEMO CDバージョン: D-sub 7W2(m)	D- sub25W3(m)		
推奨コントローラ	E-503, E-505, E-610, E-621, E-625, E-712, E-727, E-754	E-503, E-505, E-610, E-621, E-625, E-712, E-727, E-754	E-503, E-505, E-610, E-621, E-625, E-712, E-727, E-754	E-503, E-505, E-610, E-621, E-625, E-712, E-727, E-754	E-503, E-505, E-610, E-621, E-625, E-712, E-727, E-754	E-503, E-505, E-610, E-621, E-625, E-712, E-727, E-754		

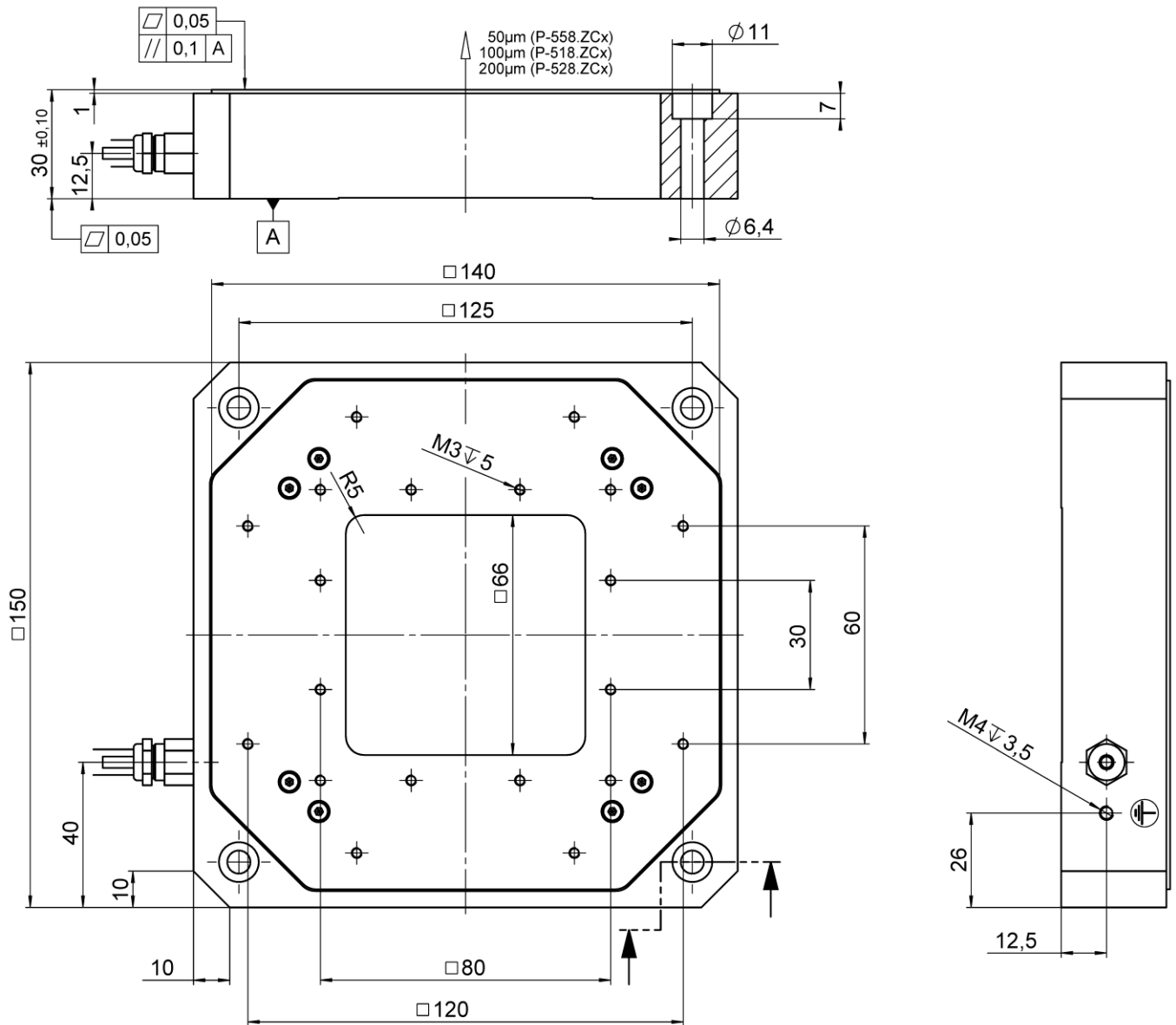
* 水平設置時（固定時）。

PI社圧電ナノポジショニングシステムは摩擦がないため、システムの分解能はアンプのノイズと測定技術によってのみ制限されます。

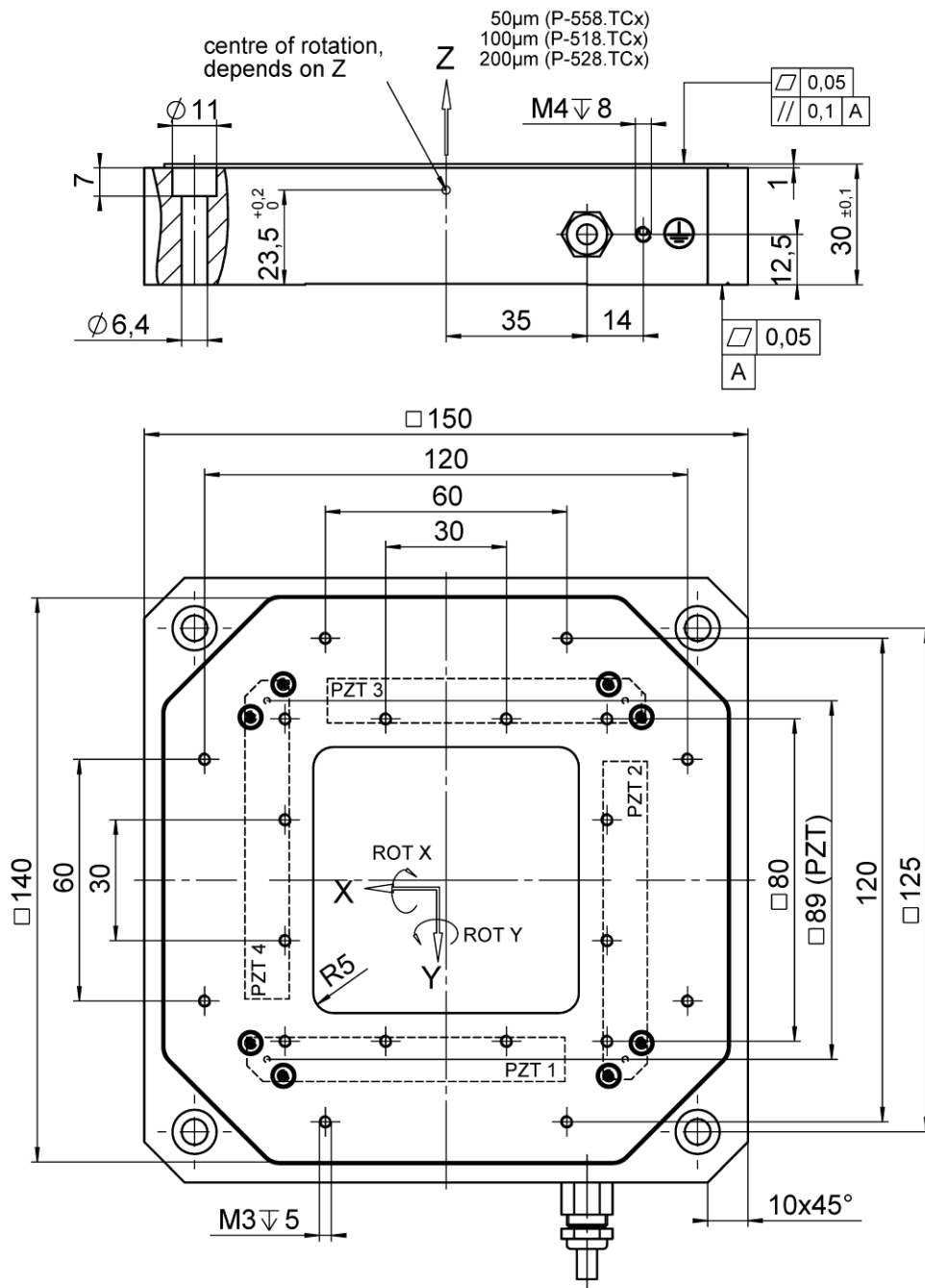
すべての仕様は室内温度22°Cから±3°Cに基づいています。

カスタマイズはお問合せください。

図面/画像



P-518 • P-528 • P-558Z ステージ寸法: mm



P-518 • P-528 • P-558Z/チップ/チルトステージ寸法: mm

注文情報

P-558.ZCD

高精度ナノポジショニングZステージ、50 μm 、ダイレクト位置計測、capacitive sensors、D-Subコネクタ

P-558.ZCL

高精度ナノポジショニングZステージ、50 μm 、ダイレクト位置計測、capacitive sensors、LEMOコネクタ

P-518.ZCD

高精度ナノポジショニングZステージ、100 μm 、ダイレクト位置計測、capacitive sensors、D-Subコネクタ

P-518.ZCL

高精度ナノポジショニングZステージ、100 μm 、ダイレクト位置計測、capacitive sensors、LEMOコネクタ

P-528.ZCD

高精度ナノポジショニングZステージ、200 μm 、ダイレクト位置計測、capacitive sensors、D-Subコネクタ

P-528.ZCL

高精度ナノポジショニングZステージ、200 μm 、ダイレクト位置計測、capacitive sensors、LEMOコネクタ

P-558.TCD

高精度ナノポジショニングZステージ50 μm , 0.6 mrad, 並列計測,capacitive sensors,D-Subコネクタ

P-518.TCD

高精度ナノポジショニングZステージ100 μm , 1.4 mrad, 並列計測,capacitive sensors,D-Subコネクタ

P-528.TCD

高精度ナノポジショニングZステージ200 μm , 2.4 mrad, 並列計測,capacitive sensors,D-Subコネクタ