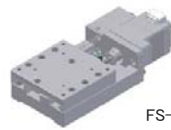


真空対応 10nm フィードバックステージ 直動タイプ

■本機の特長

10nm 分解能の制御を可能にした、真空対応フィードバックステージです。自社開発したリニアスケールを内蔵、薄型で軽量な設計、フルクロズドループ制御による高精度な繰返し位置決めなど、大気用と同じ特長を備えながら真空対応品となっています。ストロークは 20mm・40mm・50mm・100mm をラインナップ。



FS-1020PX(V)

■仕様

型式	テーブルサイズ [mm]	ストローク [mm]	耐荷重 [N](kgf)	質量 [kg]	最小分解能 [nm] (※1)	繰返し位置決め精度 [nm] (※1)	走り平行度 [μ m 以下]	最大移動速度 [mm/sec]
FS-1020PX(V)	□ 60	20	49(5)	0.5	10	± 20	10	2
FS-1020PXY(V)	□ 60	X:20, Y:20	39.2(4)	1	10	± 20	10	2
FS-1040PX(V)	□ 80	40	49(5)	1	10	± 20	10	2
FS-1040PXY(V)	□ 80	X:40, Y:40	39.2(4)	2	10	± 20	10	2
FS-1050PX(V)	□ 120	50	98(10)	1.6	10	± 20	10	2
FS-1050PXY(V)	□ 120	X:50, Y:50	78.4(8)	3.2	10	± 20	10	2
FS-1100PX(V)	□ 120	100	98(10)	2.1	10	± 20	10	2
FS-1100PXY(V)	□ 120	X:100, Y:100	78.4(8)	4.2	10	± 20	10	2

要素	
ボールねじ (FS-1020PX(V)・XY(V))	φ 4mm リード 1mm
ボールねじ (他)	φ 6mm リード 1mm
移動ガイド	クロスローラガイド
移動ガイド (FS-1100PX(V)・XY(V))	LM ガイド
駆動モータ (※2)	□ 28mm 5 相ステッピングモータ
主材質	アルミ合金
使用線材	ジュンフロン線
センサ	リミットセンサ

内蔵スケール	
信号周期	4 μ m
材質	クォーツガラス (TQZ)
線膨張係数	$0.5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
スケールケーブル (※3)	1m

(※1) 内蔵スケールの読み取り値に対する『最小分解能』及び『繰返し位置決め精度』です。

(※2) 駆動モータは 2 種類あります。型式 FS-10*0PX(V) は通常モータ仕様、FS-10*0PX(VR) は高トルクモータ仕様です。

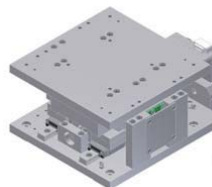
(※3) スケールケーブルはステージから直接出ています。

(※) XY 軸は組み付け勝手をご指示願います。(正勝手・反対勝手)

真空対応 10nm フィードバックステージ 昇降タイプ

■本機の特長

10nm 分解能の制御を可能にした、真空対応 Z 軸フィードバックステージです。自社開発したリニアスケールを Z 軸ステージに内蔵し、昇降させることができます。フルクロズドループ制御による高精度な繰返し位置決めなど、大気用と同じ特長を備えながら真空対応品となっています。ストロークは 5mm・10mm をラインナップ。



FS-1010PZ(V)

■仕様

型式	テーブルサイズ [mm]	ストローク [mm]	耐荷重 [N](kgf)	質量 [kg]	最小分解能 [nm] (※1)	繰返し位置決め精度 [nm] (※1)	最大移動速度 [mm/sec]
FS-1005PZ(V)	□ 120	5	49(5)	1.6	10	± 20	2
FS-1010PZ(V)	□ 120	10	49(5)	1.7	10	± 20	2

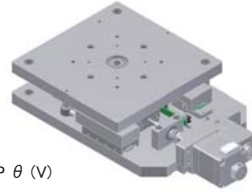
要素	
ボールねじ	φ 6mm リード 1mm
移動ガイド	LM ガイド + クロスローラガイド
駆動モータ	□ 28mm 5 相ステッピングモータ
主材質	アルミ合金
使用線材	ジュンフロン線
センサ	リミットセンサ

内蔵スケール	
信号周期	4 μ m
材質	クォーツガラス (TQZ)
線膨張係数	$0.5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
スケールケーブル (※3)	1m

真空対応 10nm フィードバックステージ 微小回転タイプ

■本機の特長

真空対応の微小回転用スイベルステージです。回転方向の調整用に適しています。自社開発リニアスケールを内蔵し、位置再現性と保持性に優れています。



FS-1120P θ (V)

■仕様

型式	テーブルサイズ [mm]	ストローク [°]	耐荷重 [N](kgf)	質量 [kg]	最小分解能 [°] (※1)	繰返し位置決め精度 [°] (※1)	最大スイベル速度 [° /sec]
FS-1120P θ (V)	□ 120	± 4	98(10)	2	0.00001	± 0.00002	1

要素	
ボールねじ	φ 6mm リード 1mm
移動ガイド	クロスローリング
駆動モータ	□ 28mm 5 相ステッピングモータ
主材質	アルミ合金
使用線材	ジュンフロン線
センサ	リミットセンサ

内蔵スケール	
信号周期	4 μ m
材質	クォーツガラス (TQZ)
線膨張係数	$0.5 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$
スケールケーブル (※2)	1m

接続ケーブル

真空対応 10nm フィードバックステージと 10nm フィードバックステージコントローラを接続するためのケーブルです。真空チャンバー内より大気側へ中継するコネクタ及びケーブルもラインナップしております。
なお、スケールケーブルはステージから直接出ています。

■対応ケーブル（標準・延長）

品名	型式 (※5)	対応長さ (※6)	標準長さ	使用コントローラ
真空モータケーブル	VMN-CA-1	-	1m	FC-611
真空側中継ケーブル	VRN-CA-03	-	0.3m	
大気側中継ケーブル	ARN-CA-05	-	0.5m	
標準パルスモータケーブル	PM-MN-□	1 ~ 9m	-	
スケール用延長ケーブル	PS-EX-□ T	1 ~ 9m	-	

(※5) □には長さ(m)が入ります。【例：長さ3m → PM-MN-3】

(※6) ケーブルが合計 10m 以上必要の場合にはお問い合わせください。

(※) 最小構成で必要なケーブルは VMN-CA-1, VRN-CA-03, ARN-CA-05, PM-MN-2, PS-EX-2T となります。

10nm フィードバックステージコントローラ

■本機の特長

10nm フィードバックステージを 10nm 分解能で制御できます。各種エラー検出機能や汎用 I/O、ティーチング機能により安全性及び作業性が高い製品です。

(※) FC-511 は FC-501A の後継機で置き換えが可能です。
FC-514 は FC-504A の後継機で置き換えが可能です。



FC-511

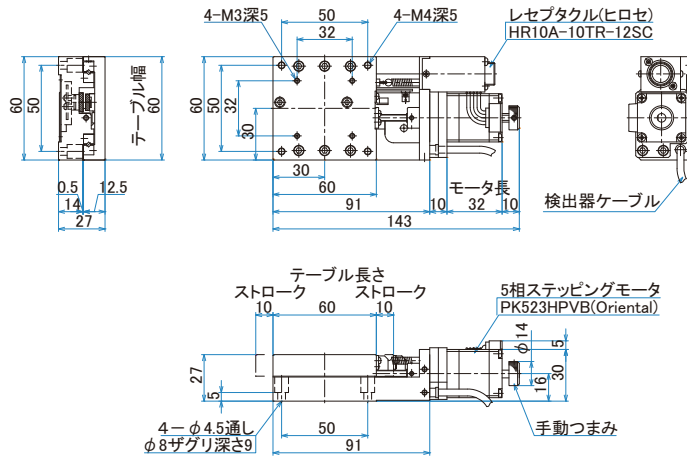
■仕様

型式			FC-511		
基本性能	ステージ制御軸数		2		
	最小指令単位		10nm		
	インポジション範囲		± 10nm (± 30nm, ± 70nm 選択可)		
	最大動作速度設定値		50mm/sec		
	最大移動距離設定範囲		-1342.17728mm ~ +1342.17727mm		
	エラー検出		インターポレータエラー, スケールエラー, リミットエラー, 緊急停止 オーバーフローエラー, オーバースピードエラー, コマンドエラー, システムエラー		
	制御インターフェースポート数	ジョグコントローラ	1		
		緊急停止入力	1		
		GP-IB	1		
		USB	1		
		Ethernet	1		
汎用 I/O		1			
ティーチング	登録チャンネル数	5 チャンネル			
	チャンネル毎登録行数	200 行			
	操作可能インターフェース	コントローラ キー操作, ジョグコントローラ キー操作, 通信コマンド, 汎用 I/O			
一般仕様	電源		AC100V ~ 240V, 50/60Hz		
	電源電圧変動許容範囲		AC90V ~ 264V		
	消費電力		110VA max		
	ヒューズ		250V, 2.5A, タイムラグ, 2 本		
	外形寸法		W220 × H88 × D290mm		
	質量		5.2kg		
	動作温度		0℃ ~ 40℃		
	動作湿度		20% ~ 80%RH (結露のないこと)		
	保存温度		-10℃ ~ 55℃		
	保存湿度		20% ~ 80%RH (結露のないこと)		
	使用場所		屋内		
	保存高度		2000m 以下		
	使用高度		2000m 以下		
	最大動作時間		連続動作可能		
	安全性		EN61010-1 準拠, 過電圧カテゴリ II, 汚染度 2		
	電磁両立性 (※ 7)		EN61326-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3 準拠		
	接続対象ステージ		FS-1020PX(V), FS-1020PXY(V), FS-1040PX(V), FS-1040PXY(V) FS-1050PX(V), FS-1050PXY(V), FS-1100PX(V), FS-1100PXY(V) FS-1005PZ(V), FS-1010PZ(V), FS-1120P θ (V)		
	接続可能オプション		JC-01, JC-01-03, JC-01-04		
	通信 ポート	GP-IB	アドレス	1 ~ 30	
			デリミタ	CR+LF, EOI, CR, LF	
			サービスリクエスト	有効 or 無効	
			フロー制御	なし (固定)	
		USB	機能	仮想 COM ポート仕様	
			転送速度	フルスピード転送 (12Mbps max) に対応	
			デリミタ	CR+LF, CR, LF	
			規格	IEEE802.3x 規格のフロー制御準拠	
		Ethernet	転送速度	10Mbps 及び 100Mbps 転送に対応	
			デリミタ	CR+LF, CR, LF	
			汎用 I/O ポート	入力	汎用入力
ティーチング操作					1set
ビジーエラーキャンセル		1set			
出力		汎用出力		3 ポート	
	スケール分割パルス信号	各軸 1set			
	アラーム信号	各軸 1set			
緊急停止入力	B 接点 (固定)				

(※ 7) 電磁両立性の条件は、取扱説明書の仕様をご参照ください。

真空対応 10nm フィードバックステージ外形図 直動タイプ

■ FS-1020PX(V)



FS-1020PXY(V) 組付勝手

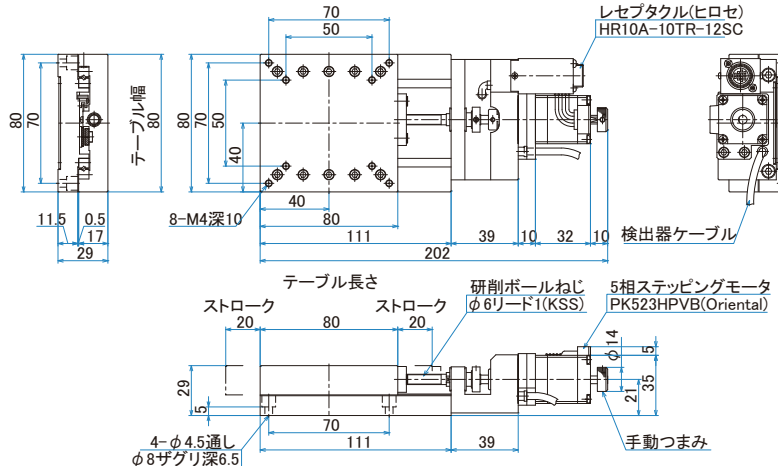


正勝手

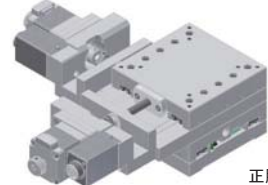


反対勝手

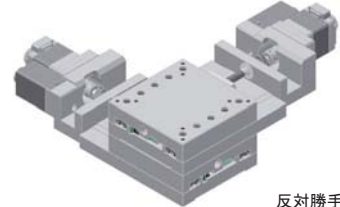
■ FS-1040PX(V)



FS-1040PXY(V) 組付勝手

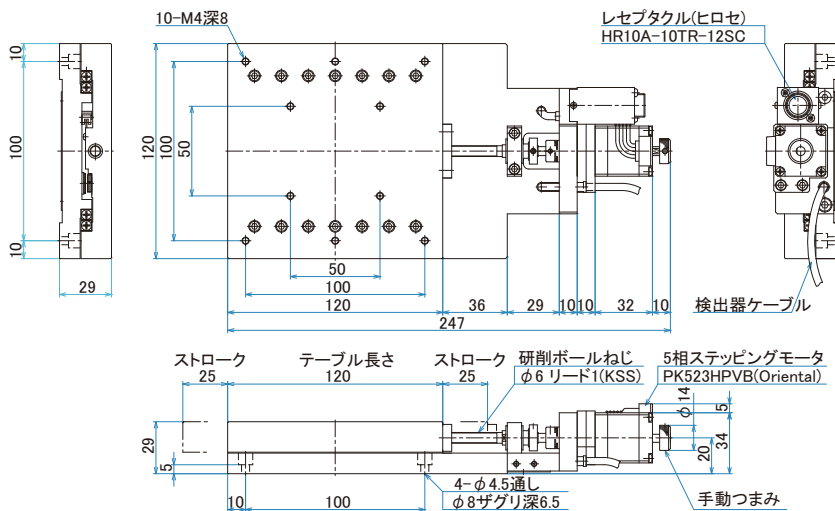


正勝手

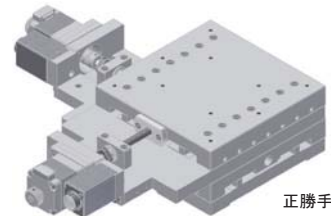


反対勝手

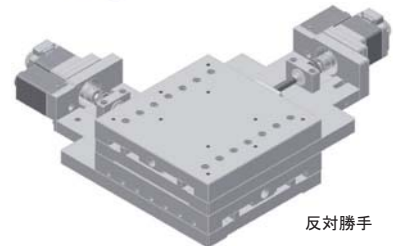
■ FS-1050PX(V)



FS-1050PXY(V) 組付勝手

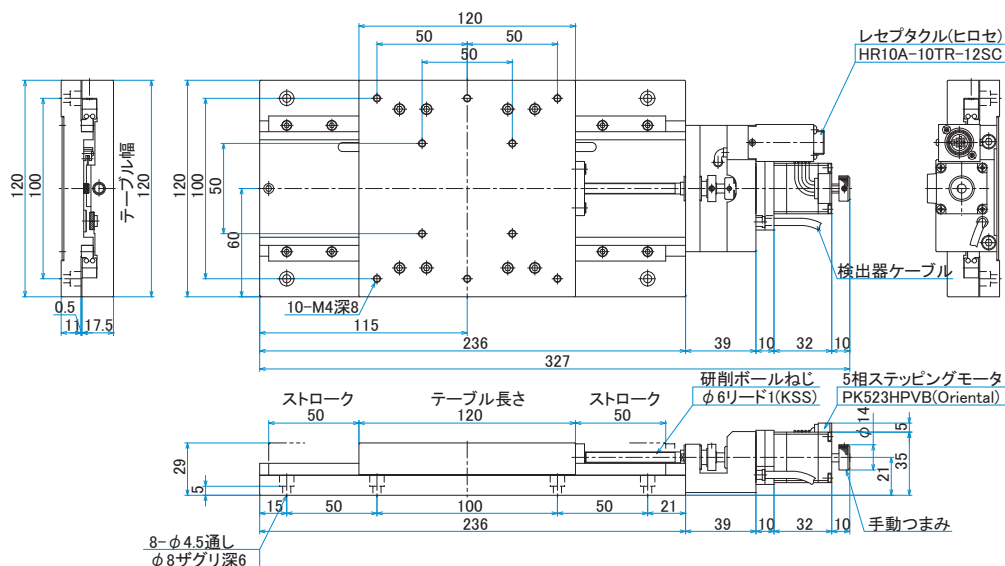


正勝手

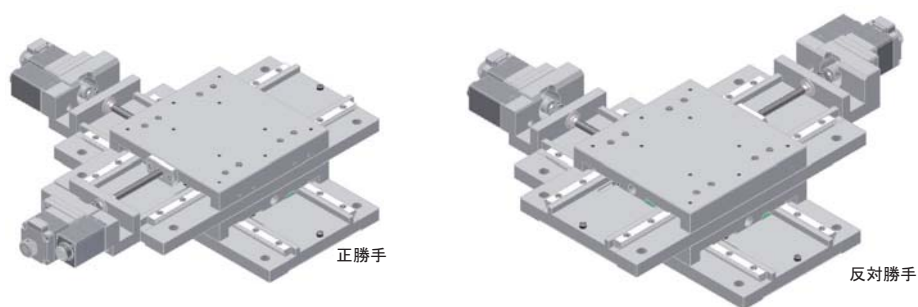


反対勝手

■ FS-1100PX(V)

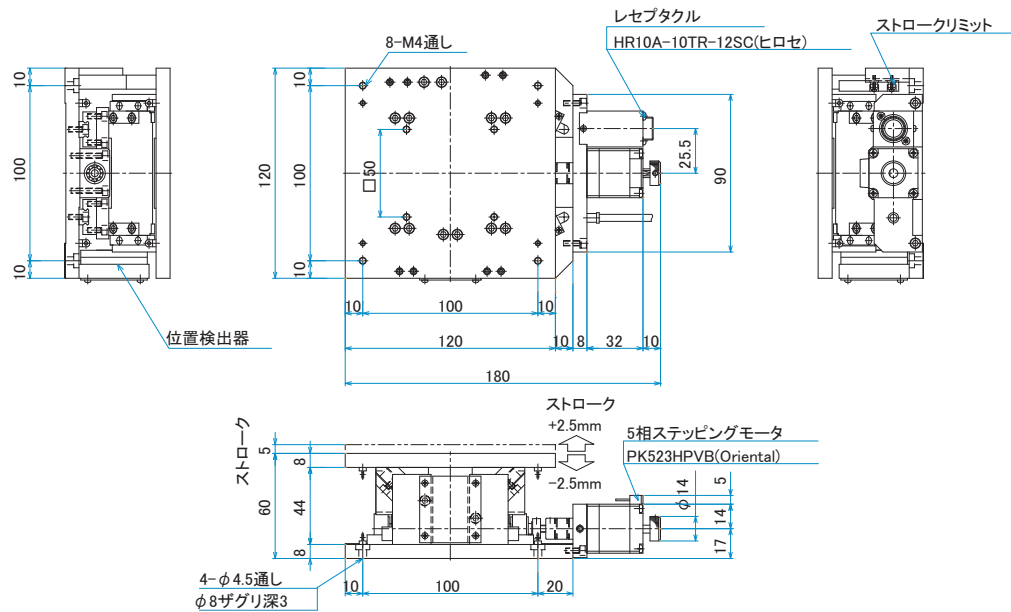


FS-1100PXY(V) 組付勝手

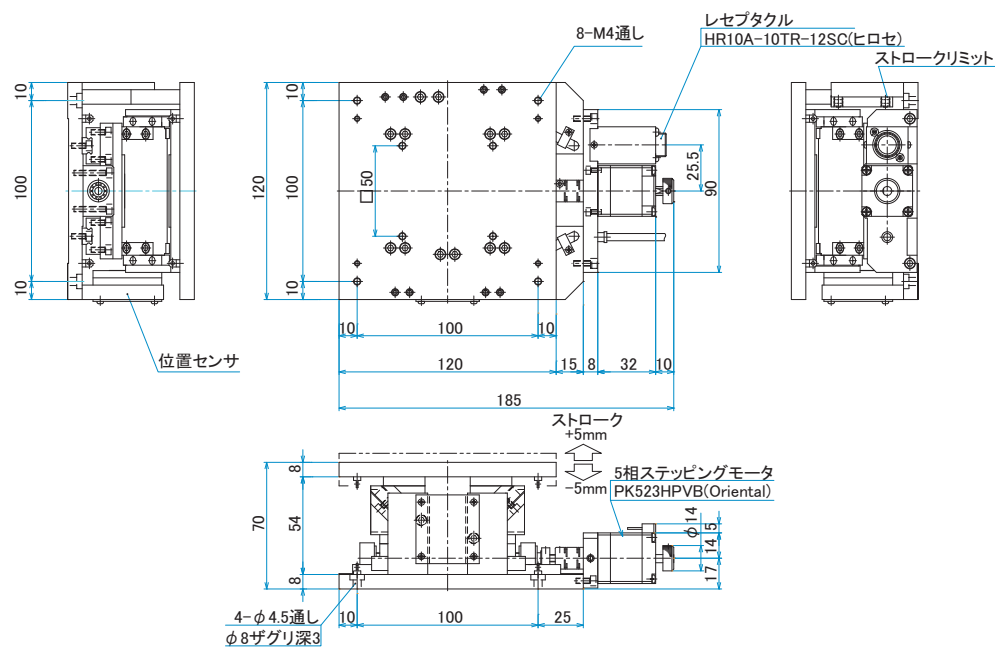


真空対応 10nm フィードバックステージ外形図 昇降タイプ

■ FS-1005PZ(V)

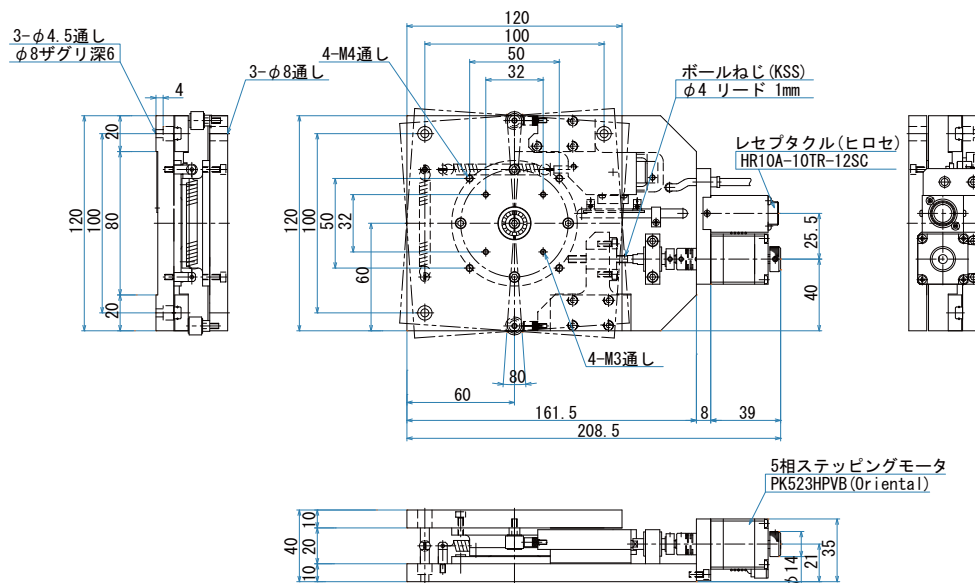


■ FS-1010PZ(V)



真空対応 10nm フィードバックステージ外形図 微小回転タイプ

■ FS-1120P θ (V)



10nm フィードバックステージコントローラ外形図

■ FC-511

