

超薄型XYθ (アライメント) ステージ 超薄型XYθ (調整) 平台

薄型ボディに機能を凝縮
将功能凝聚于薄型机身

電動アクチュエータを同一平面
上に配置した超薄型ステージ
将电动传动装置安装于同一平面上的超薄型平台



スライド部分には中間プレートを上下2枚のプレートで挟み込む「予圧型ダブルスライド」構造を採用。各プレートの上に多数のボールが配置され、スムーズな平面転がり運動を可能にしています。また3つのアクチュエータを同一平面上に配置した為、低重心・超薄型シンプル構造を実現。装置の小型化に貢献します。

滑动部分采用的是“预压型双滑动”构造。在各板之间装有多個滚珠，实现了平稳的平面滚动运动。而且由于3个传动装置安装在同一平面上，因此实现了低重心、超薄型的简单构造。对装置的小型化做出了贡献。

特長 特点

- 超薄型シンプル構造
超薄型简单构造
- 高精度な位置決め
高精度定位
- 高剛性
高刚性
- 省スペース
节省空间
- 低重心ステージ
低重心平台

使用例 使用示例

1. スクリーン印刷機 (チップ部品、PCB基板、FPC基板)
丝网印刷机 (片状部件、PCB 电路板、FPC电路板)
2. パネル貼り合せ、実装装置 (LCD、EL、タッチパネル、太陽電池)
面板贴合、贴装装置 (LCD、EL、触摸面板、太阳能电池)
3. 露光機 (チップ部品、PCB基板、FPC基板)
曝光机 (片状部件、PCB 电路板、FPC电路板)
4. プローバ検査装置 (PCB基板、水晶デバイス、電子部品、FPD点灯検査)
探针台 (Prober)
(PCB 电路板、水晶设备、电子部件、FPD 亮灯检测)

特殊用途 特殊用途

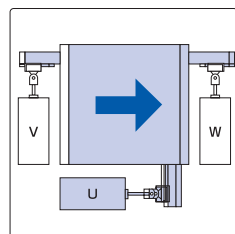
■高速ステージ搬送 高速搬运

■天吊使用 可反转吊装使用

動作原理 动作原理

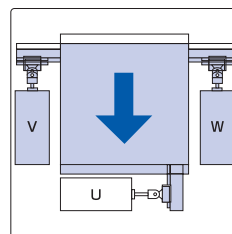
同一平面上に配置した3つのアクチュエータを各々動作させることにより、様々なテーブル動作が可能になります。

使安装在同一平面上的3个传动装置各自进行动作，以此可实现各种工作台动作。



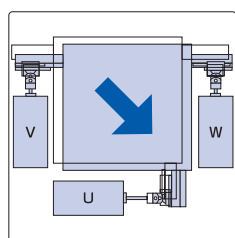
U軸を動作させると、テーブルはX方向へ移動します。

使U 轴动作，则工作台向X 方向移动。



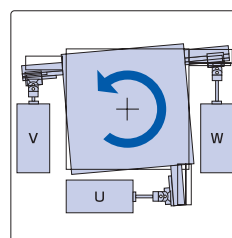
V、W軸を同一方向に同じ量を動作させると、テーブルはY方向へ移動します。

使V、W 轴在同一方向上进行相同量的动作，则工作台向Y 方向移动。



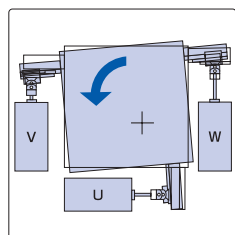
V、W軸を同一方向に同じ量を、そして同時にU軸を動作させると、テーブルは斜め方向へ移動します。

使V、W 轴在同一方向上进行相同量的动作，同时也使U 轴动作，则工作台向倾斜方向移动。



テーブル中心を旋回中心としてテーブルが回転 (θ 軸) している例です。

这是工作台以工作台中心为旋转中心进行旋转 (θ 轴) 的示例。



任意の点を旋回中心としてテーブルが回転 (θ 軸) している例です。

这是工作台以任意点为旋转中心进行旋转 (θ 轴) 的示例。

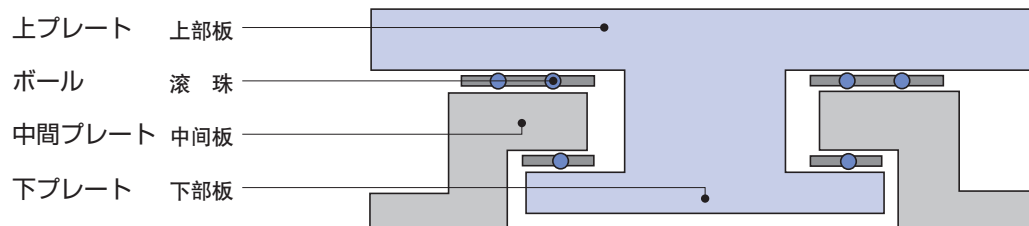
XY θ ステージ
球面軸受

球面軸受

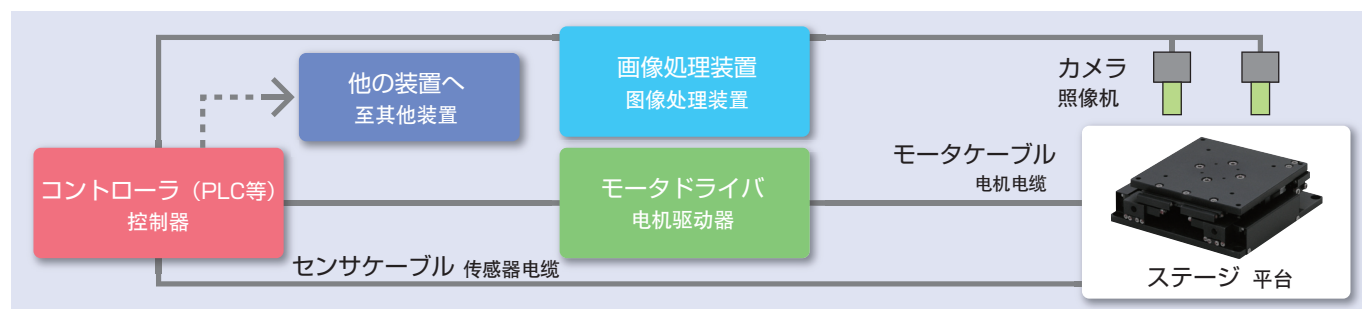
リニアボールフック
直線軸承

ボールスプライン
滚珠花键

予圧型ダブルスライド構造 预压型双滑动构造



システム構成 事例 系统构成 事例



仕様 規格

項目	項目	NAF3C-10-00P			短納期 受注可能			NAF3C-16K00P			短納期 受注可能			NAF3C-20-00P			NAF3C-30K00 ※1			NAF3C-40K00 ※1			
ストローク 行程 ※2	X軸 X軸	Y軸 Y軸	θ 軸 θ 軸	X軸 X軸	Y軸 Y軸	θ 軸 θ 軸	X軸 X軸	Y軸 Y軸	θ 軸 θ 軸	X軸 X軸	Y軸 Y軸	θ 軸 θ 軸	X軸 X軸	Y軸 Y軸	θ 軸 θ 軸	X軸 X軸	Y軸 Y軸	θ 軸 θ 軸	X軸 X軸	Y軸 Y軸	θ 軸 θ 軸		
	±2mm			±2°			±5mm			±3°			±3mm			±3°			±5mm			±3°	
テーブルサイズ 台面尺寸	100mm x 100mm			160mm x 160mm			200mm x 200mm			300mm x 300mm			400mm x 400mm										
ベースサイズ 底座尺寸	120mm x 120mm			170mm x 170mm			220mm x 220mm			320mm x 320mm			400mm x 400mm										
高さ 高	35mm			45mm			65mm			70mm			80mm										
繰り返し位置決め精度 重复定位精度	±1μm以内以内			±0.7μm以内以内			±1μm以内以内			±1μm以内以内			±1μm以内以内										
ロストモーション 空程 (无效运动)	3μm以内以内			2μm以内以内			2μm以内以内			2μm以内以内			2μm以内以内										
静止時負荷容量 ※3 静止时负载能力	200N			1000N			2000N			4000N			6000N										
移動時負荷容量 ※3 移动时负载能力	100N			300N			600N			1000N			1000N										
平行度 平行度	30μm																						
定格速度 额定速度	5mm/s																						
最高速度 最高速度	10mm/s																						
ステッピングモータ型式 步进电机型号	PK513PA オリエンタルモーター製 东方马达制			TS3664N16E2 多摩川精機製 多摩川精机制			TS3667N1E2 多摩川精機製 多摩川精机制			PK546PA オリエンタルモーター製 东方马达制													
サーボモータ型式 伺服电机型号	—															HG-KR053 (50W) /三菱電機製 三菱电机制							
ボールねじリード 丝杠螺距	1mm															2mm							
ドライバー型式 驱动型号 ※4	ステッピング 步进: MC-S0514-3L/マイクロステップ製 MICROSTEP制 サーボアンプ 伺服放大器: MR-J4-10A/三菱電機製 三菱电机制																						
分解能 (出荷時設定) 分解能 (出厂默认)	ステッピング 步进: 0.2μm/pulse / サーボ 伺服: 0.1μm/pulse																						
フォトマイクロセンサ 光电传感器 ※5	PM-L24 / パナソニックデバイスSUNX製 松下电器电机制																						
ステージ材質 平台材质	鉄-低温黒色クロム処理 铁系-低温鍍黒铬処理 アルミ-黒アルマイト処理 铝-氧化铝膜処理																						
質量 质量	2.2kg			6kg			14kg			44kg			60kg										
潤滑剤 润滑	低発塵グリス 低发尘润滑脂																						

- ※1 NAF3C-30、40を選定の際は、ステッピングモータ (型式 -P) または、サーボモータ (型式 -S) のいずれかを選択下さい。
选择NAF3C-30、40时, 请指定步进电机规格 (型号 -P), 或伺服电机规格 (型号 -S)。
- ※2 ストロークは、原点位置 (トップテーブル中央時) から各軸同時にフルストローク動作させることが可能です。
行程是指以台面的中央为原点位置时各轴的可动范围。
- ※3 垂直方向等分布での負荷容量となります。搬送ステージ等に搭載される際は、上記の値は適用されません。
此处为垂直方向等分布载荷。如果安装在移动模组上则可能达不到这个值。
- ※4 ステッピングモータのドライバは、オープンコレクタ仕様となります。
步进电机驱动为集电极开路式样。
- ※5 フォトマイクロセンサは各軸の駆動モジュールにそれぞれ3個づつ付いております。
每个轴的驱动模组内各有3个光电传感器。

呼番構成 型号构成

NAF3C - 16 K 00 P - N - 03

1

2

3

4

5

1 品番 前缀

2 テーブルサイズ 台面尺寸

3 モータタイプ 电机类型

4 ケーブルタイプ 电缆类型

5 ケーブル長さ 电缆长
(メートル…米)

NAF3C

16 K 00

P

N

03

P: ステッピングモータ 步进电机

S: サーボモータ 伺服电机

※NAF3C-30または40のみ選択可能

※仅NAF3C-30或40可供选择

N: 固定タイプケーブル 固定电缆

R: 可動タイプケーブル 运动电缆

02: 2m 03: 3m 05: 5m 10: 10m

※ステッピングモータ: 3m、5m

サーボモータ: 2m、5m、10mのいずれかからご選択頂けます。

※步进电机: 可选3m、5m。

伺服电机: 可选2m、5m、10m。