

薄型アライメントステージガイドンス

Understaging Motorized XYθ Stage

スペック表の精度について

Understaging Specifications

検査システム (P-002~) を参照して下さい。

See “Kohzu Stage Inspection Standards” section, page P-002~

送り方式

Lead Mechanism

●タンジェントバー方式(ボールネジ) Tangent-Bar System (Ball Screw)

回転軸から伸びたバーの先端にボールネジで接線方向に直線変位を与えることで回転運動を作っています。回転範囲は狭くなりますが、高分解能と耐久性の両立を兼ね備えています。

Rotary movement is generated by applying linear displacement to the bar tip extending from the rotary axis in the tangential direction by means of a ball screw. This is the optimum feed system when the rotation range is small but a fine rotary movement at a high resolution is required.

・ YRA シリーズのθ軸の分解能は、以下の計算式から求められます。

$$\Delta\theta_s = \tan^{-1} \left(\frac{\Delta\theta \cdot P}{360 \cdot R \cdot m} \right)$$

$\Delta\theta_s$: 分解能 (°)

$\Delta\theta$: モーターの基本ステップ角 (°)

P : ボールネジのリード (mm)

R : タンジェントバーの長さ (mm)

m : マイクロステップの分割数

注) 原点 (0°) からの計算式です。

・ Resolution of θ axis is calculated based on the formula below.

$$\Delta\theta_s = \tan^{-1} \left(\frac{\Delta\theta \cdot P}{360 \cdot R \cdot m} \right)$$

$\Delta\theta_s$: Resolution (°)

$\Delta\theta$: Basic step angle of motor (°)

P : Feed screw lead (mm)

R : Length of tangent-bar (mm)

m : Division number of micro step

Note: Angular motion is calculated from origin point (0°).

タンジェントバーの長さ: R (mm)

Length of Tangent-Bar : R (mm)

型式	Model Number	R
	YRA-070	45
	YRA-071	45
	YRA-131	85
	YRA-200	115

システム
製品
System
Products

産業用
Industrial

実験用
Experimental

手動精密
ステージ
Manual
Stage

X・XY
X・XY

Z
Z

回転
Rotation

スイベル
(ゴニオ)
Swivel
(Tilt)

自動精密
ステージ
Motorized
Stage

X・XY
X・XY

Z
Z

回転
Rotation

スイベル
(ゴニオ)
Swivel
(Tilt)

アライ
メント
ステージ
XYθ

真空
ステージ
Vacuum
Stage

制御装置
Control
Electron-
ics

モーター
コントローラ
Motor
Controller

ドライバ
ボックス
Driver
Box

アプリ
ケーション
Applica-
tion

モーター
ドライバ
Motor
Driver

モーター
ケーブル
Motor
Cable

付録
Appendix

アクセ
サリ
Accesso-
ries

検査
システム
Inspection
System

薄型アライメントステージの取り扱い

Notes for Motorized XYθ Stage <YRA series>

1. 本製品は、精密部品で製作されています。丁寧な取り扱いをお願いいたします。

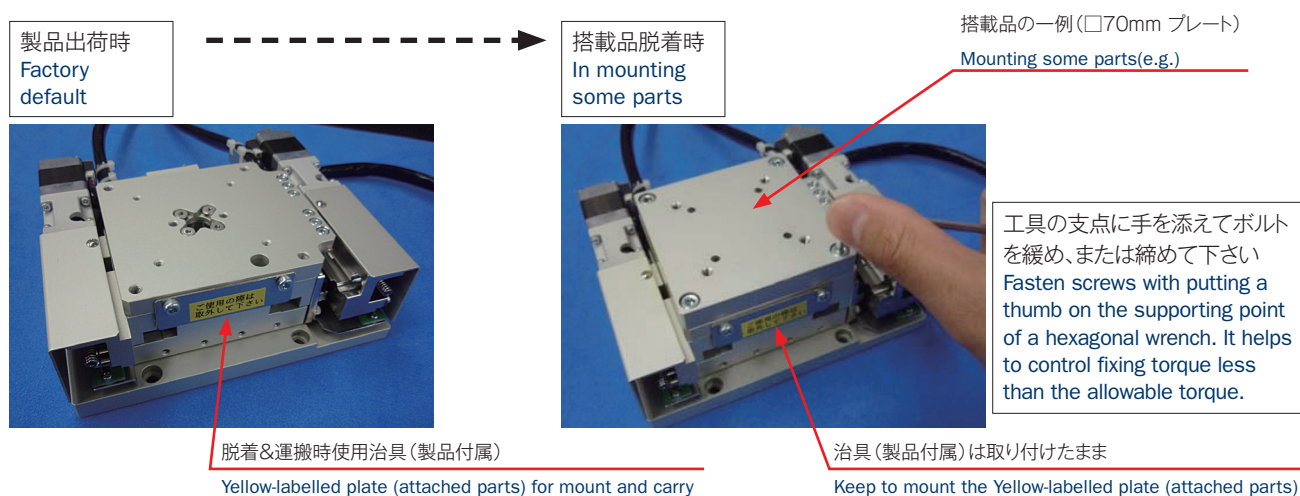
Do not apply strong impact to the stage because it is assembled precisely.

衝撃や過大な負荷を受けると、精度に影響するばかりでなく、破損する恐れがありますのでご注意ください。

Take care of strong impact or overload, because it leads to not only deterioration of positioning accuracy, but also serious damage.

2. 本製品のテーブル上面に、お客様でご用意された「搭載品を脱着する」際は、製品付属（出荷時は側面装着）の「脱着&運搬時使用治具を取り付けた状態」で搭載品の脱着を行って下さい。

Do not remove the yellow-labelled plate mounted on the side during mounting some parts on the stage. This plate protects the stage from excessive torque in screw fastening.



脱着&運搬時使用治具を取り付けずに搭載品の脱着を行いますと、θテーブルが回転して衝撃が加わり精度に影響を及ぼす恐れがあります。

Do not remove the yellow-labelled plate mounted on the side during mounting some parts on the stage. This plate protects the stage from excessive torque in screw fastening and prevents from rotating the theta axis.

- 搭載品脱着の際、取り付けネジを締め過ぎないように注意して下さい。参考値、M4ネジの締付トルク=3.4N・m。
Please note the maximum allowable fixing torque (Reference value: screw size M4 = 3.4N·m)
- 本製品のテーブルサイズを超える範囲で搭載品の脱着を行う際は、治具等を製作し「製品の回転方向への負荷を軽減させる」対策を行って下さい。
If size of mounting parts is over the table size while mounting, prepare to reduce the road of rotation direction with using some suitable tools.

3. 動作前には必ず製品付属の脱着&運搬時使用治具を取り外してご使用下さい。

Remove the yellow-labeled plate after mounting some parts.

