



자동 X • XY 스테이지 Motorized X • XY Linear Stage

XA • YA 시리즈
XA • YA Series

이동 범위 Motion Range 테이블 사이즈 Table Size 형식 Model Number

±5mm	40×40	XA04A-R**	H-008page
±7.5mm	50×50	XA05A-R**	H-010page
		XA07A-R2H01	H-016page
		XA07A-R103	H-012page
±10mm	70×70	XA07A-R202	H-014page
		XA07F-R103	H-018page
		XA07F-R202	H-020page
		XA10A-R2H01	H-024page
±12.5mm	100×100	XA10A-R**	H-022page
		XA10F-R**	H-026page
±25mm	50×50	XA05-L202	H-030page
	160×124	XA16A-R101	H-028page
±30mm		XA16A-R202	H-028page
±35mm	70×70	XA07A-L202	H-030page
±50mm	100×100	XA10A-L**	H-032page
		XA16F-L2101	H-034page
±100mm	160×160	XA16F-L2201	H-034page
±150mm		XA16F-L2301	H-034page
±200mm	200×218	XA20F-L2401	H-036page
±250mm		XA20F-L2501	H-036page

수평내하중 (N) Horizontal Load Capacity (N)

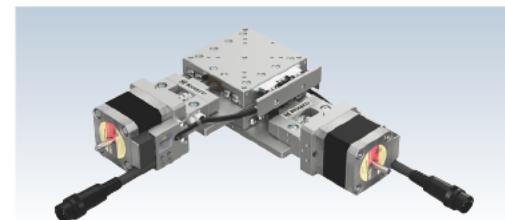
40 50 60 70 100 180 200 300 400 1000

자동 X・XY 스테이지 가이던스

Understanding Motorized X, XY Linear Stage

사양표 보는 방법

Understanding Specifications



YA07A-R103

사양표 Specifications		설명 Description
형식 Model Number	YA07A-R103	① 형식의 명칭입니다. <i>Kohzu's significant alpha-numeric model numbers offer quick product insight.</i>
미러 모델 형식 Mirror Model Number	YA07A-R103-RRR	② 형식①에 대한 미러 모델 사양의 형식입니다. <i>Mirror symmetry of standard stage.</i>
테이블 사이즈 Table Size	70mm×70mm	③ 스테이지 테이블면의 크기입니다. <i>Table size refers to the stage's valid mounting table size.</i>
가이드 방식 Guide Mechanism	정밀 크로스롤러 가이드 Cross-Roller Guide	④ 스테이지의 가이드 방식입니다. <i>Type of guide mechanism used on this stage.</i>
이동 범위 Motion Range	±10mm	⑤ 중심점을 기준으로 플러스, 마이너스로 표시합니다. <i>Stage travel range in the positive and negative directions from it's centered or neutral position.</i>
보내기 방식 Lead Mechanism	연삭나사, 리드 0.5mm Ground Screw, Lead 0.5mm	⑥ 스테이지의 보내기 방식입니다. <i>Feeding Mechanism.</i>
분해능 Resolution	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step 마이크로스텝(1/20분할) Micro Step (1/20 div)	⑦ 마이크로 스텝 분할에 따른 스테이지의 각 분해능입니다. <i>Variation of the stage resolution which is defined by microstep division.</i>
최고 속도 Maximum Speed	2.5mm/sec	⑧ 스테이지가 동작 가능한 최고 속도(하프스텝, 10kpps시)입니다. <i>Maximum speed of standard stage (half step, 10kpps).</i>
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error	≤10µm/20mm	⑨ 검사방법을 참조해주세요. ←검사방법 P-002페이지 <i>See "Kohzu Stage Inspection Standards" section, page P-002.</i>
반복 위치 결정 정도 Repeatability	≤±0.3µm	⑩ 검사방법을 참조해주세요. ←검사방법 P-002페이지 <i>See "Kohzu Stage Inspection Standards" section, page P-002.</i>
로스트 모션 Lost Motion	≤1µm	⑪ 검사방법을 참조해주세요. ←검사방법 P-003페이지 <i>See "Kohzu Stage Inspection Standards" section, page P-003.</i>
진직도 Straightness	수평 Horizontal 수직 Vertical	⑫ 검사방법을 참조해주세요. ←검사방법 P-004페이지 <i>See "Kohzu Stage Inspection Standards" section, page P-004.</i>
백래쉬 Backlash	≤1µm	⑬ 검사방법을 참조해주세요. ←검사방법 P-005페이지 <i>See "Kohzu Stage Inspection Standards" section, page P-005.</i>
모멘트 하중 Moment Load Stiffness	0.31 arcsec/N·cm	⑭ 검사방법을 참조해주세요. ←검사방법 P-006페이지 <i>See "Kohzu Stage Inspection Standards" section, page P-006.</i>
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	88.2N (9kgf)	⑮ 스테이지 중앙에서 탑재 가능한 중량입니다. <i>Maximum load capacity is for a horizontally orientated stage with load centered on top-plate.</i>
재질 Material	알루미늄 합금 Aluminum Alloy	⑯ 주로 사용된 재료입니다. <i>Material specification is for stage's main body components only.</i>
마감 Finish	백색 마감 Clear-Matte Anodizing	⑰ 외관의 색과 표면처리입니다. <i>Surface finish type and color.</i>
무게 Weight	1.7kg	⑱ 제품의 중량입니다. <i>Stage weight includes all components depicted in product photograph.</i>
직교도 Perpendicularity	≤5µm/20mm	⑲ 2축 조합 스테이지의 직교도입니다. <i>Perpendicularity (or orthogonality) between motion axes in a dual-axis XY stage assembly.</i>
5상 스텔피ング 모터 5 Phase Stepper Motor	PK544PMB (오리엔탈 모터:정격전류 0.75A/상, 기본스텝각 0.36°,리드선5줄) PK544PMB (Oriental Motor: Phase Current 0.75A, Basic Step Angle 0.36°, 5-Leads)	⑳ 사용된 모터의 형식 및 사양입니다. <i>Motor type and specification.</i>
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ5mm 옵션핸들: A type Φ5mm Conformance option handle: A type	㉑ 모터의 축경과 적합한 옵션 핸들입니다.
커넥터 Connector	환형20핀 (히로세: RP13A-12JG-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12JG-20PC)	㉒ 스테이지에 사용된 커넥터 형상과 핀 수입니다. (상세한 것은 N-014페이지) <i>Connector type of standard stage. See page N-014.</i>
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type	V3	㉓ 스테이지의 결선 형식입니다. ←N-026페이지~ <i>Wiring type is connection of stage. N-026 page~</i>
센서 기판 형식 Sensor Model	F-116, 미러모델 : F-116R F-116, Mirror Model: F-116R	㉔ 스테이지에 사용된 센서 형식입니다. <i>Sensor model for the stage.</i>
가격 Price(JPY)	¥260,000	㉕ 표준제품의 가격입니다. <i>Catalog price in Japanese currency.</i>
오버홀 비용 Overhaul Price	¥84,000 ~	㉖ 오버홀 비용입니다. ←15페이지 <i>Overhaul price in Japanese currency. ←16 page</i>
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price	¥60,000	㉗ 클린그리스 교환 비용입니다. ←C-005페이지 <i>Clean Room Lubricant change Price in Japanese currency. See page C-005</i>
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price	¥60,000	㉘ 진공그리스 교환 비용입니다. ←C-005페이지 <i>Vacuum Lubricant change Price in Japanese currency. See page C-005</i>
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price	¥24,000 ~	㉙ 표준 모터와 취부 사이즈가 같은 모터로 교환시 비용입니다. ←C-004페이지 <i>Change price of same size motor's mounting as standard motor's in Japanese currency. See page C-004</i>
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price	¥60,000 ~	㉚ 표준 모터와 취부 사이즈가 다른 모터로 교환시 비용입니다. ←C-004페이지 <i>Change price of different size motor's mounting as standard motor's in Japanese currency. See page C-004</i>

가이드 방식

Guide Mechanism Type

● 크로스롤러 가이드 Cross-Roller Guide

크로스롤러 가이드란, 90°의 홈을 가진 롤러레이스와 원통 굴림대로 구성된 가이드 방식입니다.(그림-1참조) 롤러레이스의 슬라이딩면은 담금질 연마 마무리로 평면 정도가 높고 경질로 마감되어 있습니다. 원통 굴림대는 2개의 롤러레이스 사이에 서로 다르게 배치되어 있습니다. 스테이지가 구동할 때에는 롤러레이스 사이의 여러개의 원통 굴림대가 움직이기 때문에 정지시에서 움직일 때의 마찰변화(정지마찰과 동마찰의 차)가 적고, 동작시 미끄러짐이 발생하기 어렵습니다. 또한, 크로스롤러 가이드는 선접촉으로 하중을 지탱하기 때문에 볼 가이드 구조보다 강성이 좋습니다. 이 크로스롤러 가이드는 독자적으로 설계되어 강한 강성과 높은 정도를 확보하였습니다. 또한 롤러레이스와 원통굴림대 간의 여압을 정밀하게 관리하여 높은 강성을 유지합니다.

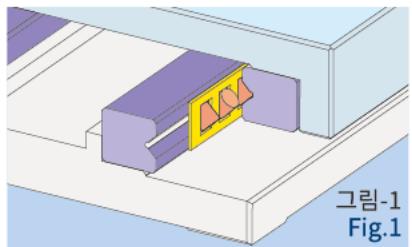


그림-1
Fig.1

In cross-roller guides, quench hardened and precision ground bearing surfaces move upon loose hardened steel cylinders (rollers) with rotation axes oriented in alternating 90 degree angles (Ref. Fig.1). Having rollers arranged in an alternating cross pattern allows preloading and operation at any angle. The roller bearings are held apart from one another by a bearing cage, which prevents adjacent rollers from touching. Since cross roller bearings have little difference between static and dynamic friction they minimize start-to-stop slip-motion typical of other bearing types. The line contact of roller bearings along with precise roller-to-race gap management provide larger load-bearing surfaces, higher preloads and meet very tight runout and stiffness specifications.

● 리니어 가이드 Linear Guide

리니어 가이드란 레일과 순환하는 볼로 구성된 가이드 방식입니다. (그림-2참조) 볼은 레일의 홈에서 구르고 LM블록 끝에 설치된 엔드캡으로 회수되고, LM블록 본체에 있는 순환 구멍을 통해 다른 편 끝으로 돌아갑니다. 레일은 슬라이딩 면의 담금질 마감으로 인해 평면 정도가 높고, 경질로 마감되어 있습니다. 볼은 슬라이딩 면이 만드는 원통홈 사이에 배치되어 있습니다. 원통면과 볼은 서로 2점 또는 4점으로 접촉하기 때문에 동작중 미끄러짐이 발생하기 어렵습니다.

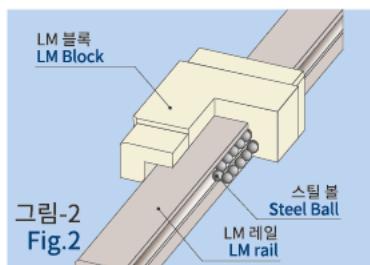


그림-2
Fig.2

The linear guide system consists of a LM rail and steel ball (see Fig. 2). The ball rolls in the groove of the rail, is picked up by an end cap at the LM block, passes through the circulating hole in the LM block main body, and returns to the other end. Since the sliding surface is fabricated by quenching and abrasive finishing, the rail surface is precise, flat and hard. The ball is set in the pseudo-cylinder shaped groove formed by the sliding surface. Since the pseudo-cylinder surface and the bearing are in contact with each other at two points or four points, slipping does not easily occur.

자동 X · XY 스테이지 가이던스

Understanding Motorized X, XY Linear Stage

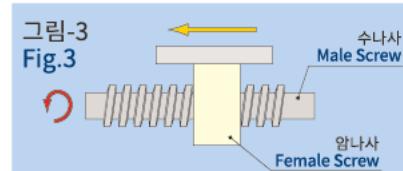
보내기 방식

Lead Mechanism

연삭 나사 Ground Screw

연삭 나사는 높은 정도로 연삭가공된 수나사와 암나사로 구성되어 있습니다.(그림-3참조) 수나사와 암나사는 서로 넓은 면적에 걸쳐 접촉하기 때문에 스테이지가 횡방향의 하중을 받더라도 움직이는 경우는 없습니다. 또한 볼스크류와 비교하여 회전당 보내는 양이 작아 분해능을 높일 수 있습니다.

The ground screw is ground at high precision and is held in place by a female screw (see Fig. 3). Since the ground screw and female screw are in contact with each other over a wide area, they do not move even if a horizontal load is applied to the stage. Also compared with the ball screw, the feed distance per rotation can be reduced to improve the resolution.



볼스크류 Ball Screw

볼스크류는 나사축과 너트 사이에 볼을 삽입한 구조입니다.(그림-4) 나사를 회전시키면 볼이 나사축과 너트 사이를 구르면서 이동하고 다시 제자리로 돌아오도록 설계되어 있습니다. 볼이 구르는 성질을 이용하기 때문에 마찰이 적고 높은 전달 효율로 인해 정마찰과 동마찰의 차이가 적어 Stick-slip이 발생하기 어렵습니다.



The ball screw consists of a screw spindle, a nut, and steel ball between them (Fig. 4). When the screw is rotated, the ball rolls and moves between the ball screw and the nut, and then returns to its original position. Since a ball is rolled, the friction is low, a high transmission efficiency is obtained, the difference between static friction and dynamic friction is small, and stick-slip does not easily occur.

• 분해능

스테이지의 분해능은 아래 계산에서 구할 수 있습니다.

$$\Delta X = \left(\frac{p \cdot \Delta\theta}{360m} \right) \quad \Delta X : \text{분해능(mm)} \\ \Delta\theta : \text{모터의 기본 스텝각(°)}$$

p : 보내는 나사의 리드(mm)

m: 마이크로스텝의 분할수

• Resolution

Resolution of standard stage is calculated based on the following formula.

$$\Delta X = \left(\frac{p \cdot \Delta\theta}{360m} \right) \quad \Delta X: \text{Resolution (mm)} \\ \Delta\theta: \text{Basic step angle of motor (°)}$$

p : Screw lead (mm)

m: Division number of micro step

최고 속도

Maximum Speed

최고속도는 고속영역에서의 모터와 드라이버의 토크 특성에 의존하지만, 폐사에서는 드라이버를 하프스텝으로 설정하고, 10kpps로 동작시켰을 때의 속도로 정의 합니다.

Maximum speed depends on motor torque characteristics in higher speed range. However, we calculate maximum speed at 10kpps with motor in half-step mode.

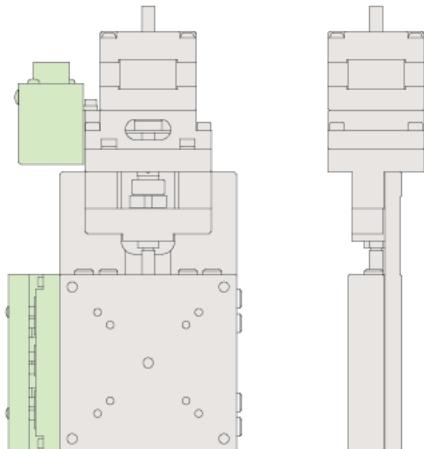
표준모델, 미러모델, 조합

Standard & Mirror Symmetry Configurations

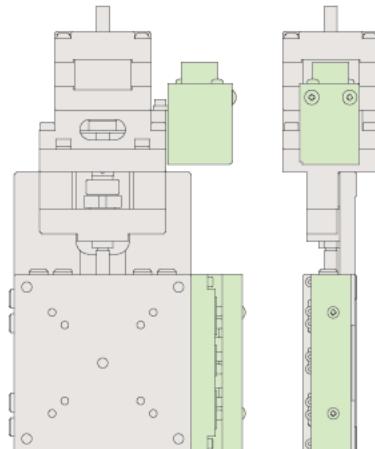
고객님의 요청에 따라 커넥터와 센서를 좌우 반전하여 취부한 미러 모델 대응 가능합니다. XY방향의 조합 스테이지에서도 표준모델과 미러모델의 조합도 가능합니다.

Upon request, we can supply reverse arrangement specifications in which the connector and the sensor are mounted in reverse horizontally. We can also provide a combination stage of a standard and reverse arrangement in the X-Y-direction.

표준모델
Standard



미러모델
Mirror Symmetry



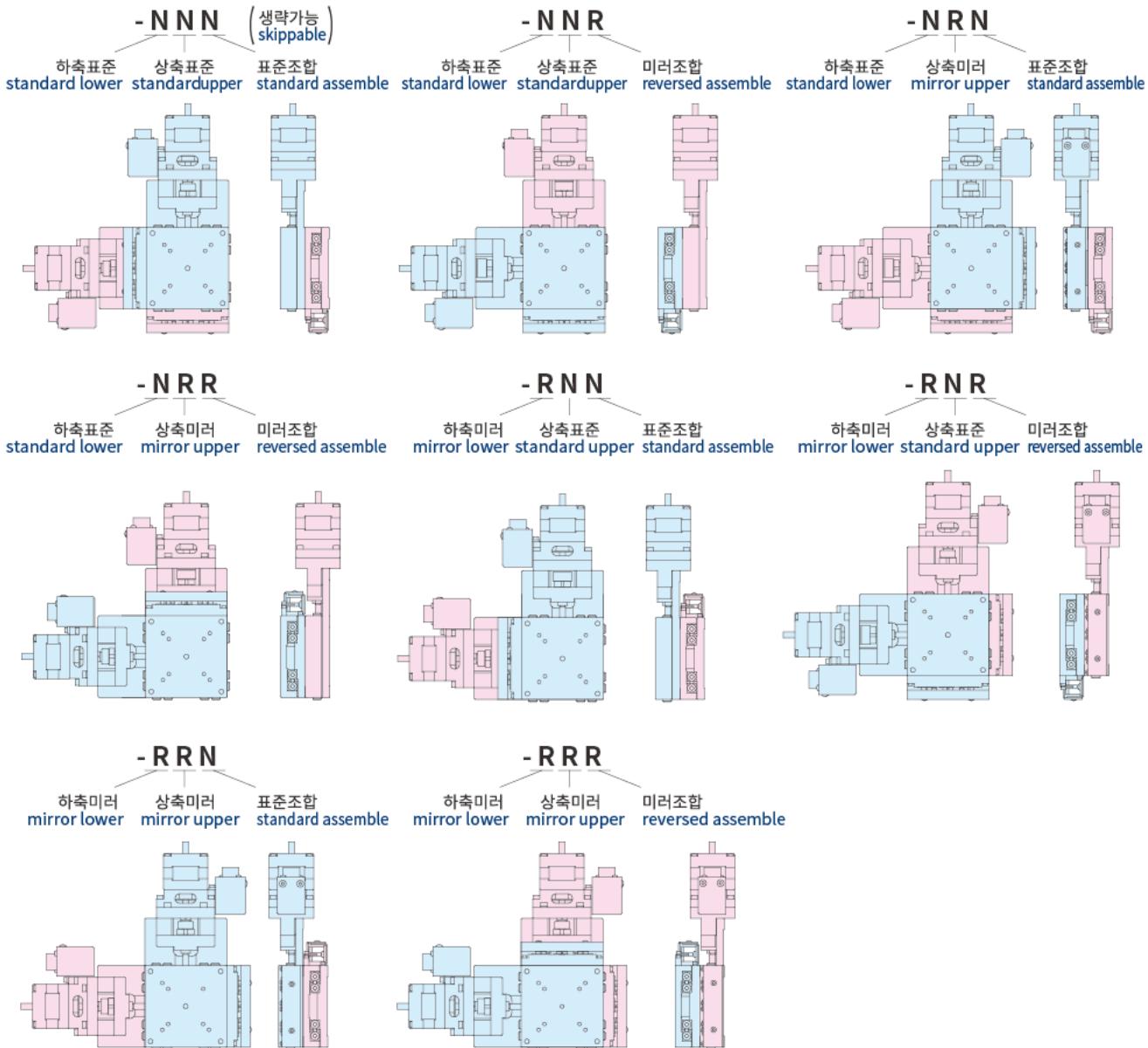
자동 X · XY 스테이지 가이던스

Understanding Motorized X, XY Linear Stage

● XY 스테이지 조합 일람 XY Stage Assembly Configurations

형식 뒤에 -***가 추가됩니다.

Assembly model has -*** at the end of model number.



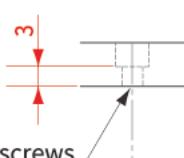
카운터보어 샤프트 길이

About the shaft length of counterbore

카탈로그 도면에서는 스테이지 축부시에 이용하는 카운터보어 샤프트길이를 「Shaft Length ** mm」라고 표기합니다. (우측그림의 왼쪽)
카운터보어 없이 직접 나사를 축부하는 경우에는 이러한 표기가 없고
베이스 두께가 샤프트 길이가 됩니다.(우측그림의 오른쪽)

4-for M3 screws
Shaft Length 3mm

4-for M3 screws



The length of counterbore's shaft for mounting is described "Shaft Length **mm" (Top figure, left) in catalog drawing.

If counterbore does not exist on mounting part, depth size of base will be shaft length size (Top figure, right)

스테이지 결선표

Stage wiring list

자동 X 스테이지

Motorized X Linear stage

형식 Model Number	결선 타입 Wiring Type	센서기판 형식 Sensor Type	모터 / 정격전류값 Motor / Phase Current	기본 스텝각 Basic Step Angle	커넥터 타입 Connector Type
XA04A-R102	V3	F-115	PK513PB/0.35 A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA04A-R102-R	V3	F-115R	PK513PB/0.35 A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA04A-R201	V3	F-115	TS3664N16E2/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA04A-R201-R	V3	F-115R	TS3664N16E2/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA05A-R102	V3	F-116	PK523HPMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA05A-R102-R	V3	F-116R	PK523HPMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA05A-R202	V3	F-116	PK523HPMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA05A-R202-R	V3	F-116R	PK523HPMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA07A-R103	V3	F-116	PK544PMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA07A-R103-R	V3	F-116R	PK544PMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA07A-R202	V3	F-116	PK523HPMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA07A-R202-R	V3	F-116R	PK523HPMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA07A-R2H01	V2	F-115	TS3664N29E4/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA07A-R2H01-R	V2	F-115R	TS3664N29E4/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA07F-R103	V3	F-116	PK544PMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA07F-R103-R	V3	F-116R	PK544PMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA07F-R202	V3	F-116	PK523HPMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA07F-R202-R	V3	F-116R	PK523HPMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10A-R102	V3	F-101	PK544PMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10A-R102-R	V3	F-101	PK544PMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10A-R202	V3	F-101	PK544PMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10A-R202-R	V3	F-101	PK544PMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10A-R2H01	V2	F-115	TS3664N29E4/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10A-R2H01-R	V2	F-115R	TS3664N29E4/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10F-R102	V3	F-101	PK544PMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10F-R102-R	V3	F-101	PK544PMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10F-R202	V3	F-101	PK544PMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10F-R202-R	V3	F-101	PK544PMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA16A-R101	V3	F-101	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA16A-R101-R	V3	F-101	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA16A-R202	V3	F-101	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA16A-R202-R	V3	F-101	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA05A-L202	V3	F-107, F-108	PK523HPMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA05A-L202-R	V3	F-107, F-108	PK523HPMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA07A-L202	V3	F-107, F-108	PK523HPMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA07A-L202-R	V3	F-107, F-108	PK523HPMB/0.75A	0.36°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10A-L101	V3	F-104/F-105	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10A-L101-R	V3	F-104/F-105	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10A-L201	V3	F-104/F-105	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA10A-L201-R	V3	F-104/F-105	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA16F-L2101	V3	F-104/F-105	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA16F-L2101-R	V3	F-104/F-105	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA16F-L2201	V3	F-104/F-105	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA16F-L2201-R	V3	F-104/F-105	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA16F-L2301	V3	F-104/F-105	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA16F-L2301-R	V3	F-104/F-105	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA20F-L2401	V3	F-104/F-105	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round
XA20F-L2501	V3	F-104/F-105	C087Q-9215P/0.75A	0.72°	환형 20핀, 20 Pin Round

「미러모델 형식」에 따른 센서 기판 형식이 다른 기종은 별간 글씨로 표기가 되어 있습니다.

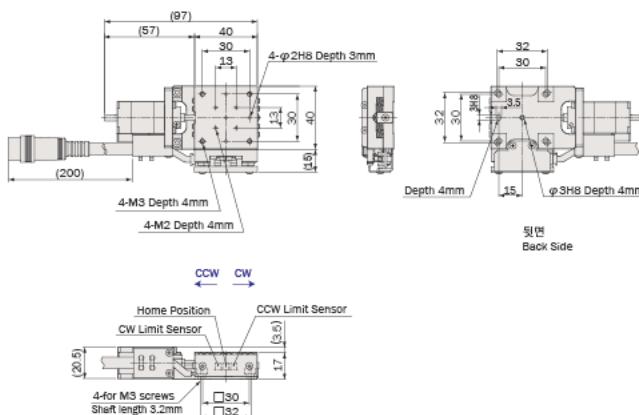
Red colored character means different Sensor Type caused by mirror model.

자동 X • XY 스테이지 / 테이블 사이즈 40×40

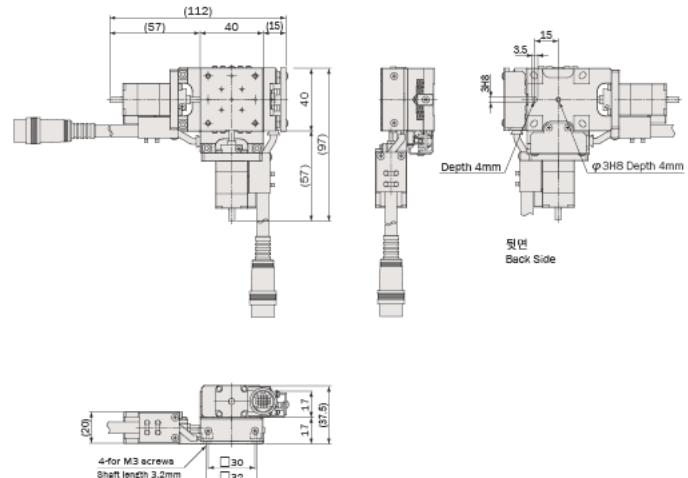
Motorized X, XY Linear Stages / Table Size 40×40



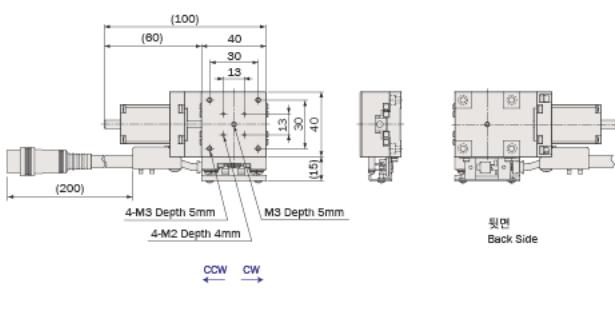
● XA04A-R102



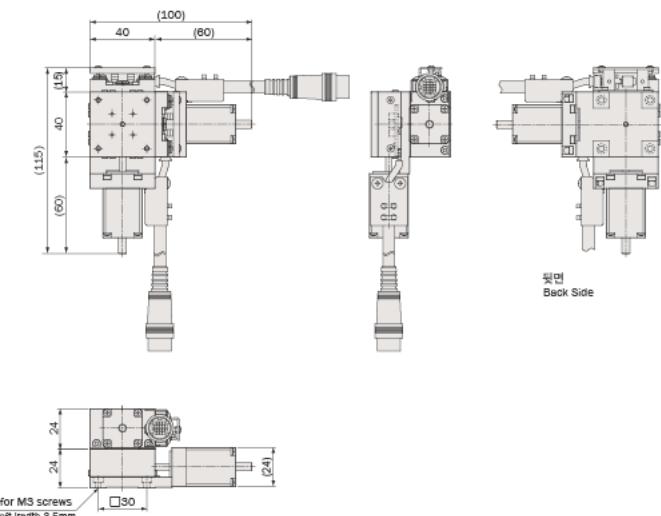
● YA04A-R102-NNR



● XA04A-R201



● YA04A-R201



※ 사진의 커넥터 케이블 길이는 실제와 다릅니다.

알루미늄 / 크로스롤러 가이드 / 연삭나사, 볼스크류

Aluminum Body / Cross-Roller Guide/ Ground Screw, Ball Screw



시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
Manual Stage

X·XY
X·XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X·XY
X·XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

부록
Appendix

액세서리
Accessories

검사시스템
Inspection System

형식 Model Number	XA04A-R102	YA04A-R102-NNR	XA04A-R201	YA04A-R201
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA04A-R102-R	YA04A-R102-RRN	XA04A-R201-R	YA04A-R201-RRN
테이블 사이즈 Table Size	40mm×40mm			
가이드 방식 Guide Mechanism	정밀 크로스롤러 가이드 Cross-Roller Guide			
이동범위 Motion Range	±5mm			
보내기 방식 Lead Mechanism	연삭나사, 리드 0.5mm Ground Screw, Lead 0.5mm	볼스크류, 리드 1.0mm Ball Screw, Lead 1.0mm		
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	1μm/0.5μm	2μm/1μm	
	マイ크로스텝 (1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.05μm	0.1μm	
최고 속도 Maximum Speed	5mm/sec			
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error	≤5μm/10mm			
반복 위치 결정 정도 Repeatability	≤±0.3μm			
로스트 모션 Lost Motion	≤2μm			
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤2μm/10mm		
	수직 Vertical	≤2μm/10mm		
백래쉬 Backlash	≤2μm		≤0.5μm	
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.78 arcsec/N·cm	1.56 arcsec/N·cm	0.51 arcsec/N·cm	1.02 arcsec/N·cm
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	39.2N (4kgf)			
재질 Material	알루미늄 합금 Aluminum Alloy			
마감 Finish	백색 마감 Clear-Matt Anodizing			
무게 Weight	0.19kg	0.38kg	0.28kg	0.56kg
직교도 Perpendicularity	—	≤8μm/10mm	—	≤5μm/10mm
5상 스텔피ング 모터 5 Phase Stepper Motor	PK513PB (오리엔탈 모터: 정격전류 0.35A/상, 기본스텝각 0.72°, 리드선5줄) PK513PB (Oriental Motor: Phase Current 0.35A, Basic Step Angle 0.72°, 5-Leads)	TS3664N16E2 (타마가와정기: 정격전류 0.75A/상, 기본스텝각 0.72°, 리드선5줄) TS3664N16E2 (Tamagawa Seiki: Phase Current 0.75A, Basic Step 0.72°, 5-Leads)		
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ4mm 옵션 핸들: C type		Φ5mm 옵션 핸들: A type	Φ5mm Conformance option handle: A type
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12JG-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12JG-20PC)			
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3			
센서 기판 형식 Sensor Model	F-115(HOME,LIMIT), 미러 모델: F-115R(HOME,LIMIT) F-115(HOME,LIMIT), Mirror Model: F-115R(HOME,LIMIT)			
가격 Price(JPY)	¥115,000	¥230,000	¥135,000	¥270,000
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥42,000 ~	¥84,000 ~	¥42,000 ~	¥84,000 ~
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥30,000	¥60,000	¥30,000	¥60,000
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥30,000	¥60,000	¥30,000	¥60,000
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	¥12,000	¥24,000	—	—
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	¥30,000	¥60,000	—	—

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 롤 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※8 XA04A-R102, YA04A-R102, XA04A-R201, YA04A-R201는 모터교환이 불가합니다.
XA04A-R102, YA04A-R102, XA04A-R201, YA04A-R201 are impossible to change the motor.

● 대응하는 모터 컨트롤러 + 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

● 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

● 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 업무부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

● 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

● 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

● 2상 스텔피ング 모터 사양도 가능합니다. ※대응 불가 : XA04A-R201,YA04A-R201
2 phase stepper motor is available.
※Not compatible: XA04A-R201,YA04A-R201

알루미늄 / 크로스롤러 가이드 / 연삭나사, 볼스크류

Aluminum Body / Cross-Roller Guide / Ground Screw, Ball Screw



형식 Model Number	XA05A-R102	YA05A-R102	XA05A-R202	YA05A-R202
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA05A-R102-R	YA05A-R102-RRR	XA05A-R202-R	YA05A-R202-RRR
테이블 사이즈 Table Size	50mm×50mm			
가이드 방식 Guide Mechanism	정밀 크로스롤러 가이드 Cross-Roller Guide			
이동범위 Motion Range	±7.5mm			
보내기 방식 Lead Mechanism	연삭나사, 리드 0.5mm Ground Screw, Lead 0.5mm		볼스크류, 리드 1.0mm Ball Screw, Lead 1.0mm	
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	0.5μm/0.25μm	1μm/0.5μm	X+XY X+XY
	マイクロ스텝(1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.025μm	0.05μm	Z Z
최고 속도 Maximum Speed	2.5mm/sec			
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error	≤6μm/15mm			
반복 위치 결정 정도 Repeatability	≤±0.3μm			
로스트 모션 Lost Motion	≤1μm			
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤1μm/15mm		
	수직 Vertical	≤1μm/15mm		
백래쉬 Backlash	≤1μm		≤0.2μm	
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.31 arcsec/N·cm	0.61 arcsec/N·cm	0.31 arcsec/N·cm	0.61 arcsec/N·cm
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	49N (5kgf)	39.2N (4kgf)	49N (5kgf)	39.2N (4kgf)
재질 Material	알루미늄 합금 Aluminum Alloy			
마감 Finish	백색 마감 Clear-Matt Anodizing			
무게 Weight	0.45kg	0.9kg	0.45kg	0.9kg
직교도 Perpendicularity	—	≤5μm/15mm	—	≤5μm/15mm
5상 스텝핑 모터 5 Phase Stepper Motor	PK523HPMB (오리엔탈 모터: 정격전류 0.75A/상, 기본 스텝각 0.36°, 리드선5줄) PK523HPMB (Oriental Motor: Phase Current 0.75A, Basic Step Angle 0.36°, 5-Leads)			
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ5mm 옵션 핸들: A type Φ5mm Conformance option handle: A type			
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12JG-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12JG-20PC)			
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3			
센서 기판 형식 Sensor Model	F-116(HOME,LIMIT), 미러 모델: F-116R(HOME,LIMIT) F-116(HOME,LIMIT), Mirror Model: F-116R(HOME,LIMIT)			
가격 Price(JPY)	¥120,000	¥240,000	¥120,000	¥240,000
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥42,000 ~	¥84,000 ~	¥42,000 ~	¥84,000 ~
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥30,000	¥60,000	¥30,000	¥60,000
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥30,000	¥60,000	¥30,000	¥60,000
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	¥12,000 ~	¥24,000 ~	¥12,000 ~	¥24,000 ~
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	¥30,000 ~	¥60,000 ~	¥30,000 ~	¥60,000 ~

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 풀 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※8 상세한 모터 교환에 관해서는 C-004페이지를 참조해주세요.
Page C-004 for further information about motor change.

● 대응하는 모터 컨트롤러 · 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

● 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

● 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

● 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

● 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

● 2상 스텝핑 모터 사양도 가능합니다.
2 phase stepper motor is available.

시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
Manual Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

부록
Appendix

액세서리
Accessories

검사시스템
Inspection System

H-011

알루미늄 / 크로스롤러 가이드 / 연삭나사

Aluminum Body / Cross-Roller Guide / Ground Screw



시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
Manual Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

부록
Appendix

액세서리
Accessories

검사시스템
Inspection System

형식 Model Number	XA07A-R103	YA07A-R103
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA07A-R103-R	YA07A-R103-RRR
테이블 사이즈 Table Size		70mm × 70mm
가이드 방식 Guide Mechanism		정밀 크로스롤러 가이드 Cross-Roller Guide
이동범위 Motion Range		±10mm
보내기 방식 Lead Mechanism		연삭나사, 리드 0.5mm Ground Screw, Lead 0.5mm
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	0.5μm/0.25μm
	マイ크로스텝(1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.025μm
최고 속도 Maximum Speed		2.5mm/sec
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error		≤10μm/20mm
반복 위치 결정 정도 Repeatability		≤±0.3μm
로스트 모션 Lost Motion		≤1μm
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤0.5μm/20mm
	수직 Vertical	≤1μm/20mm
백래쉬 Backlash		≤1μm
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.10 arcsec/N·cm	0.31 arcsec/N·cm
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	98N (10kgf)	88.2N (9kgf)
재질 Material		알루미늄 합금 Aluminum Alloy
마감 Finish		백색 마감 Clear-Matt Anodizing
무게 Weight	0.85kg	1.7kg
직교도 Perpendicularity	—	≤5μm/20mm
5상 스텝핑 모터 5 Phase Stepper Motor	PK544PMB (오리엔탈 모터: 정격전류 0.75A/상, 기본 스텝각 0.36°, 리드선5줄) PK544PMB (Oriental Motor: Phase Current 0.75A, Basic Step Angle 0.36°, 5-Leads)	
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ5mm 옵션 핸들: A type Φ5mm Conformance option handle: A type	
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12JG-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12JG-20PC)	
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3	
센서 기판 형식 Sensor Model	F-116(HOME,LIMIT), 미러 모델: F-116R(HOME,LIMIT) F-116(HOME,LIMIT), Mirror Model: F-116R(HOME,LIMIT)	
가격 Price(JPY)	¥130,000	¥260,000
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥42,000 ~	¥84,000 ~
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥30,000	¥60,000
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥30,000	¥60,000
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	¥12,000 ~	¥24,000 ~
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	¥30,000 ~	¥60,000 ~

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 풀 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※8 상세한 모터 교환에 관해서는 C-004페이지를 참조해주세요.
Page C-004 for further information about motor change.

● 대응하는 모터 컨트롤러 · 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

● 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

● 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

● 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

● 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

● 2상 스텝핑 모터 사양도 가능합니다.
2 phase stepper motor is available.

알루미늄 / 크로스롤러 가이드 / 볼스크류

Aluminum Body / Cross-Roller Guide / Ball Screw



시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
Manual Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt))

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

부록
Appendix

액세서리
Accessories

검사시스템
Inspection System

H-015

형식 Model Number	XA07A-R202	
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA07A-R202-R	
테이블 사이즈 Table Size	70mm×70mm	
가이드 방식 Guide Mechanism	정밀 크로스롤러 가이드 Cross-Roller Guide	
이동범위 Motion Range	±10mm	
보내기 방식 Lead Mechanism	볼스크류, 리드 1.0mm Ball Screw, Lead 1.0mm	
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	1μm/0.5μm
	マイ크로스텝(1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.05μm
최고 속도 Maximum Speed	5mm/sec	
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error	≤5μm/20mm	
반복 위치 결정 정도 Repeatability	≤±0.2μm	
로스트 모션 Lost Motion	≤0.5μm	
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤0.5μm/20mm
	수직 Vertical	≤1μm/20mm
백래쉬 Backlash	≤0.2μm	
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.10 arcsec/N·cm	0.31 arcsec/N·cm
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	98N (10kgf)	88.2N (9kgf)
재질 Material	알루미늄 합금 Aluminum Alloy	
마감 Finish	백색 마감 Clear-Matt Anodizing	
무게 Weight	0.6kg	1.2kg
직교도 Perpendicularity	— ≤5μm/20mm	
5상 스텝핑 모터 5 Phase Stepper Motor	PK523HPMB (오리엔탈 모터: 정격전류 0.75A/상, 기본 스텝각 0.36°, 리드선5줄) PK523HPMB (Oriental Motor: Phase Current 0.75A, Basic Step Angle 0.36°, 5-Leads)	
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ5mm 옵션 핸들: A type Φ5mm Conformance option handle: A type	
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12JG-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12JG-20PC)	
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3	
센서 기판 형식 Sensor Model	F-116(HOME,LIMIT), 미러 모델: F-116R(HOME,LIMIT) F-116(HOME,LIMIT), Mirror Model: F-116R(HOME,LIMIT)	
가격 Price(JPY)	¥130,000	¥260,000
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥42,000 ~	¥84,000 ~
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥30,000	¥60,000
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥30,000	¥60,000
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	¥12,000 ~	¥24,000 ~
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	¥30,000 ~	¥60,000 ~

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※8 상세한 모터 교환에 관해서는 C-004페이지를 참조해주세요.
Page C-004 for further information about motor change.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※ 대응하는 모터 컨트롤러 · 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 풀 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※ 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※ 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※ 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※ 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※ 2상 스텝핑 모터 사양도 가능합니다.
2 phase stepper motor is available.

알루미늄 / 크로스롤러 가이드 / 볼스크류

Aluminum Body / Cross-Roller Guide / Ball Screw



시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
Manual Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

부록
Appendix

액세서리
Accessories

검사시스템
Inspection System

형식 Model Number	XA07A-R2H01	YA07A-R2H01
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA07A-R2H01-R	YA07A-R2H01-RRR
테이블 사이즈 Table Size		70mm × 70mm
가이드 방식 Guide Mechanism		정밀 크로스롤러 가이드 Cross-Roller Guide
이동범위 Motion Range		±10mm
보내기 방식 Lead Mechanism		볼스크류, 리드 1.0mm Ball Screw, Lead 1.0mm
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	2μm/1μm
	マイ크로스텝(1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.1μm
최고 속도 Maximum Speed		10mm/sec
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error		≤5μm/20mm
반복 위치 결정 정도 Repeatability		≤±0.2μm
로스트 모션 Lost Motion		≤0.5μm
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤0.5μm/20mm
	수직 Vertical	≤1μm/20mm
백래쉬 Backlash		≤0.5μm
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.05 arcsec/N·cm	0.15 arcsec/N·cm
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	98N (10kgf)	88.2N (9kgf)
재질 Material	알루미늄 합금 Aluminum Alloy	
마감 Finish	백색 마감 Clear-Matt Anodizing	
무게 Weight	0.65kg	1.3kg
직교도 Perpendicularity	—	≤5μm/20mm
5상 스텝핑 모터 5 Phase Stepper Motor	TS3664N29E4 (타마가와정기: 정격전류 0.75A/사, 기본 스텝각 0.72°, 리드선5줄) TS3664N29E4 (Tamagawa Seiki: Phase Current 0.75A, Basic Step 0.72°, 5-Leads)	
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ5mm 옵션 핸들: A type Φ5mm Conformance option handle: A type	
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12JG-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12JG-20PC)	
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3	
센서 기판 형식 Sensor Model	F-115(HOME,LIMIT), 미러 모델: F-115R(HOME,LIMIT) F-115(HOME,LIMIT), Mirror Model: F-115R(HOME,LIMIT)	
가격 Price(JPY)	¥160,000	¥320,000
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥42,000 ~	¥84,000 ~
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥30,000	¥60,000
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥30,000	¥60,000
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	—	—
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	—	—

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 롤 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※8 XA07A-R2H01, YA07A-R2H01는 모터 교환이 불가합니다.
XA07A-R2H01, YA07A-R2H01 are impossible to change the motor.

● 대응하는 모터 컨트롤러 + 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

● 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

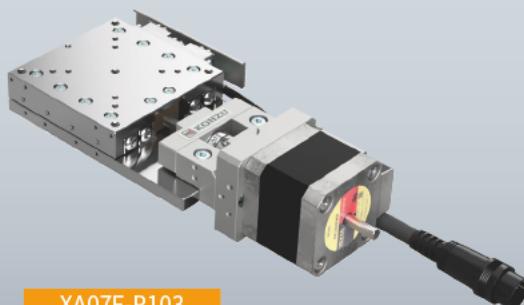
● 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

● 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

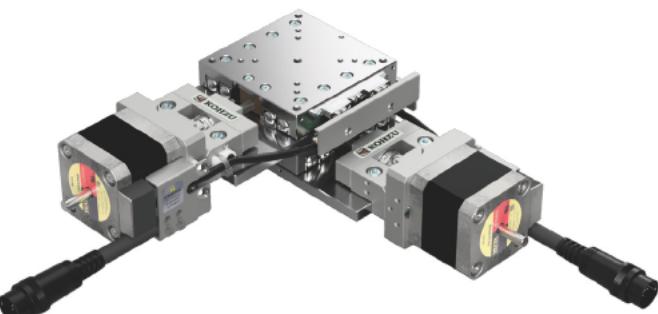
● 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

자동 X・XY 스테이지 / 테이블 사이즈 70×70

Motorized X, XY Linear Stages / Table Size 70×70

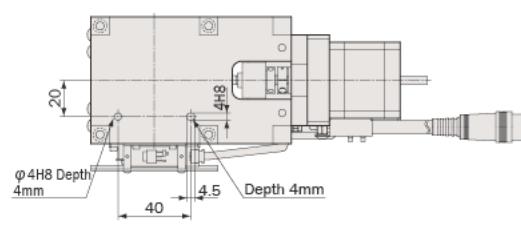
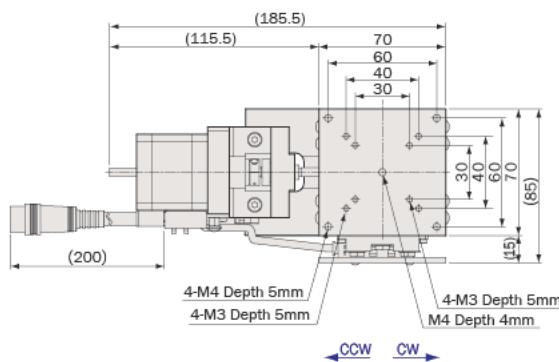
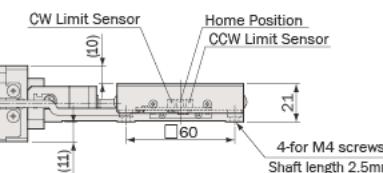


XA07F-R103

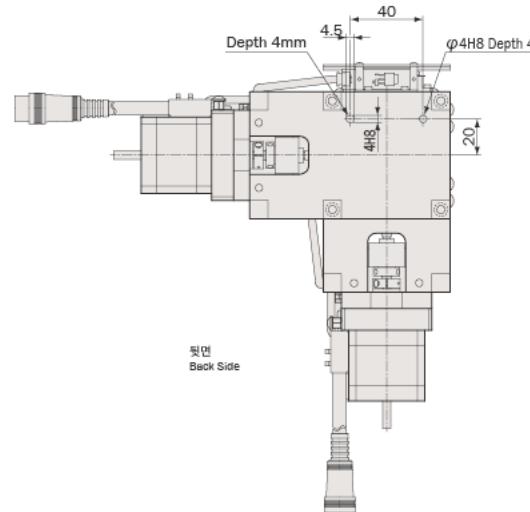
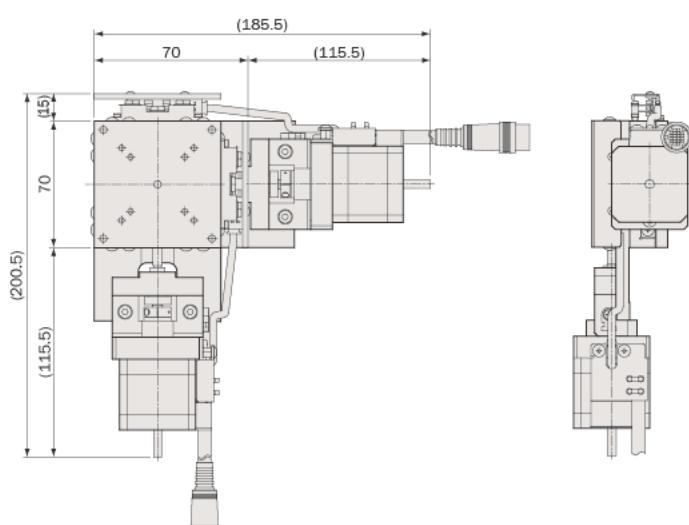
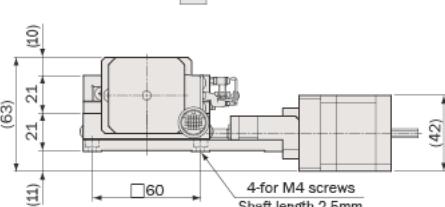


※사진의 커넥터 케이블 길이는 실제와 다릅니다.

● XA07F-R103

뒷면
Back Side

● YA07F-R103

뒷면
Back Side

철 / 크로스롤러 가이드 / 연삭나사

Steel Body / Cross-Roller Guide / Ground Screw



시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
스테이지
Manual Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt))

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

부록
Appendix

액세서리
Accessories

검사시스템
Inspection System

형식 Model Number	XA07F-R103	
미러모델 형식 Mirror Model Number ^{※1}	XA07F-R103-R	YA07F-R103-RRR
테이블 사이즈 Table Size	70mm × 70mm	
가이드 방식 Guide Mechanism	정밀 크로스롤러 가이드 Cross-Roller Guide	
이동범위 Motion Range	±10mm	
보내기 방식 Lead Mechanism	연삭나사, 리드 0.5mm Ground Screw, Lead 0.5mm	
분해능 Resolution ^{※2}	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	0.5 μm/0.25 μm
	마이크로스텝(1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.025μm
최고 속도 Maximum Speed	2.5mm/sec	
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error	≤10μm/20mm	
반복 위치 결정 정도 Repeatability	≤±0.3μm	
로스트 모션 Lost Motion	≤1μm	
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤0.5μm/20mm
	수직 Vertical	≤1μm/20mm
백래쉬 Backlash	≤1μm	
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ^{※3}	0.05 arcsec/N·cm	0.15 arcsec/N·cm
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	98N (10kgf)	88.2N (9kgf)
재질 Material	철 Steel	
마감 Finish	니켈 도금 마감 Nickel Plating	
무게 Weight	1.3kg	2.6kg
직교도 Perpendicularity	≤5μm/20mm	
5상 스텝핑 모터 5 Phase Stepper Motor	PK544PMB (오리엔탈 모터: 정격전류 0.75A/상, 기본 스텝각 0.36°, 리드선5줄) PK544PMB (Oriental Motor: Phase Current 0.75A, Basic Step Angle 0.36°, 5-Leads)	
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ5mm 옵션 핸들: A type (참조 페이지O-008) Φ5mm Conformance option handle: A type	
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12JG-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12JG-20PC)	
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ^{※4}	V3	
센서 기판 형식 Sensor Model	F-116(HOME,LIMIT), 미러 모델: F-116R(HOME,LIMIT) F-116(HOME,LIMIT), Mirror Model: F-116R(HOME,LIMIT)	
가격 Price(JPY)	¥150,000	¥300,000
오버홀 비용 ^{※5} Overhaul Price	¥42,000 ~	¥84,000 ~
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ^{※6}	¥30,000	¥60,000
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ^{※7}	¥30,000	¥60,000
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ^{※8}	¥12,000 ~	¥24,000 ~
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ^{※8}	¥30,000 ~	¥60,000 ~

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 롤 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026-N-027 for stage wiring connection information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※8 상세한 모터 교환에 관해서는 C-004페이지를 참조해주세요.
Refer to page C-004 for further information about motor change.

● 대응하는 모터 컨트롤러 + 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

● 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

● 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

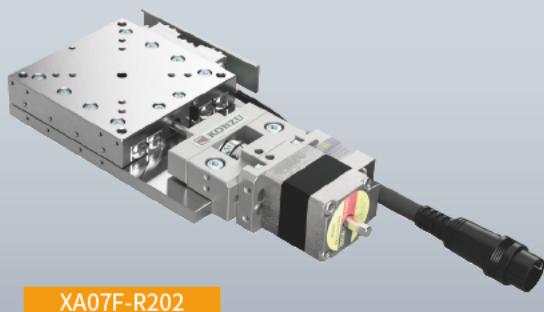
● 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

● 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

● 2상 스텝핑 모터 사양도 가능합니다.
2 phase stepper motor is available.

자동 X・XY 스테이지 / 테이블 사이즈 70×70

Motorized X, XY Linear Stages / Table Size 70×70



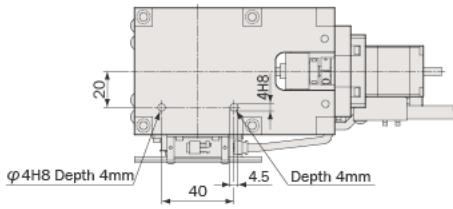
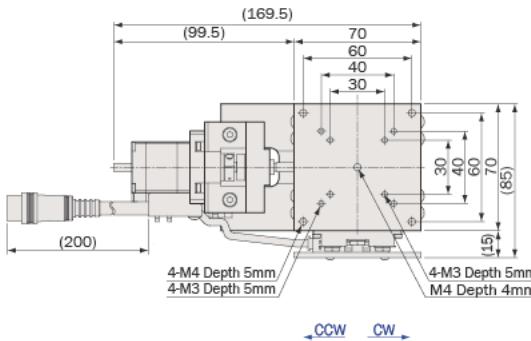
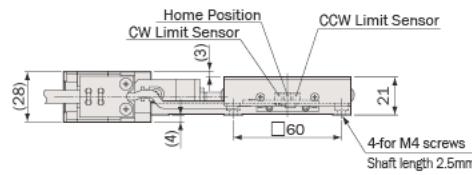
XA07F-R202



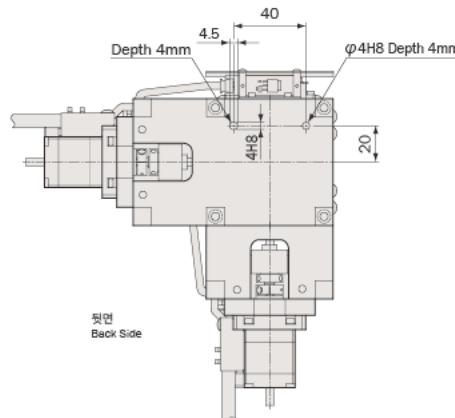
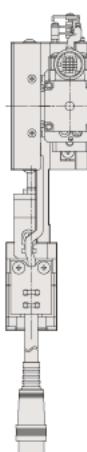
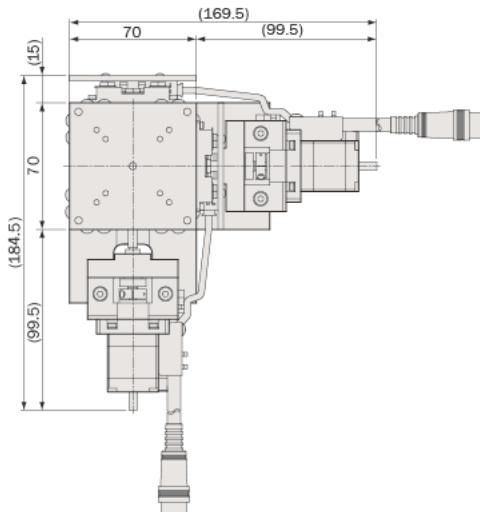
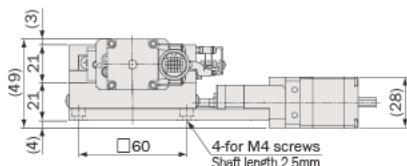
YA07F-R202

※사진의 커넥터 케이블 길이는 실제와 다릅니다.

● XA07F-R202

뒷면
Back Side

● YA07F-R202

뒷면
Back Side

철 / 크로스롤러 가이드 / 볼스크류 Steel Body / Cross-Roller Guide / Ball Screw



형식 Model Number	XA07F-R202		YA07F-R202
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA07F-R202-R		YA07F-R202-RRR
테이블 사이즈 Table Size	70mm × 70mm		
가이드 방식 Guide Mechanism	정밀 크로스롤러 가이드 Cross-Roller Guide		
이동범위 Motion Range	±10mm		
보내기 방식 Lead Mechanism	볼스크류, 리드 1.0mm Ball Screw, Lead 1.0mm		
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	1μm/0.5μm	
	マイクロ스텝(1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.05μm	
최고 속도 Maximum Speed	5mm/sec		
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error	≤5μm/20mm		
반복 위치 결정 정도 Repeatability	≤±0.2μm		
로스트 모션 Lost Motion	≤0.5μm		
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤0.5μm/20mm	
	수직 Vertical	≤1μm/20mm	
백래쉬 Backlash	≤0.2μm		
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.05 arcsec/N·cm	0.15 arcsec/N·cm	
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	98N (10kgf)	88.2N (9kgf)	
재질 Material	철 Steel		
마감 Finish	니켈 도금 마감 Nickel Plating		
무게 Weight	1.05kg	2.1kg	
직교도 Perpendicularity	≤5μm/20mm		
5상 스텝핑 모터 5 Phase Stepper Motor	PK523HPMB (오리엔탈 모터: 정격전류 0.75A/상, 기본 스템각 0.36°, 리드선5줄) PK523HPMB (Oriental Motor: Phase Current 0.75A, Basic Step Angle 0.36°, 5-Leads)		
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ5mm	옵션 핸들: A type Φ5mm Conformance option handle: A type	
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12JG-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12JG-20PC)		
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3		
센서 기판 형식 Sensor Model	F-116(HOME,LIMIT), 미러 모델: F-116R(HOME,LIMIT) F-116(HOME,LIMIT), Mirror Model: F-116R(HOME,LIMIT)		
가격 Price(JPY)	¥150,000	¥300,000	
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥42,000 ~	¥84,000 ~	
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥30,000	¥60,000	
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥30,000	¥60,000	
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	¥12,000 ~	¥24,000 ~	
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	¥30,000 ~	¥60,000 ~	

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 롤 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※8 상세한 모터 교환에 관해서는 C-004페이지를 참조해주세요.
Refer to page C-004 for further information about motor change.

● 대응하는 모터 컨트롤러 + 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

● 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

● 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

● 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

● 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

● 2상 스텝핑 모터 사양도 가능합니다.
2 phase stepper motor is available.

시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
Manual Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

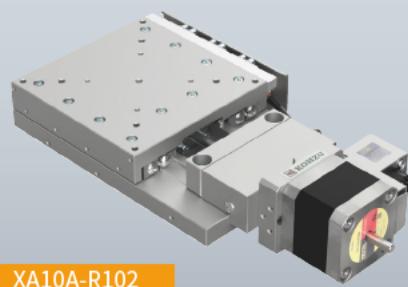
부록
Appendix

액세서리
Accessories

검사시스템
Inspection System

자동 X • XY 스테이지 / 테이블 사이즈 100×100

Motorized X, XY Linear Stages / Table Size 100×100



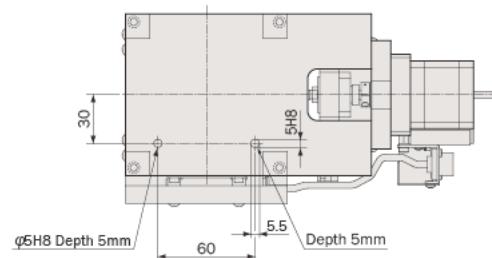
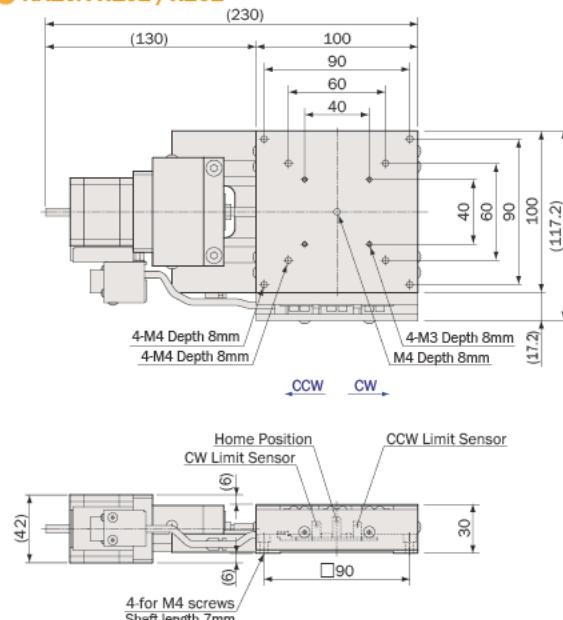
XA10A-R102



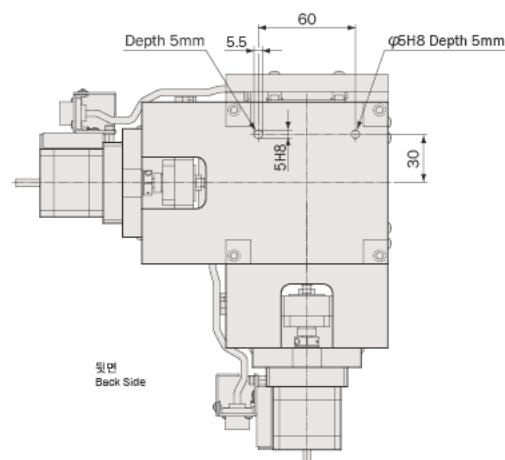
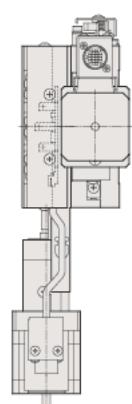
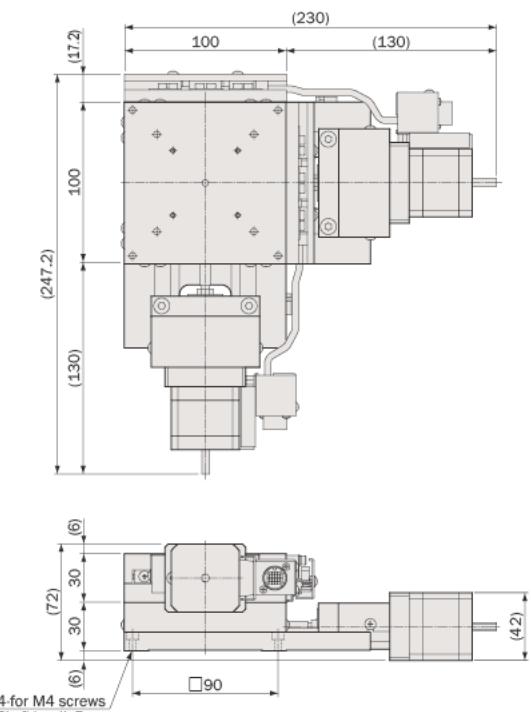
YA10A-R102

XA10A-R202

● XA10A-R102 / R202



● YA10A-R102 / R202



알루미늄 / 크로스롤러 가이드 / 연삭나사, 볼스크류

Aluminum Body / Cross-Roller Guide / Ground Screw, Ball Screw



형식 Model Number	XA10A-R102	YA10A-R102	XA10A-R202	YA10A-R202
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA10A-R102-R	YA10A-R102-RRR	XA10A-R202-R	YA10A-R202-RRR
테이블 사이즈 Table Size	100mm×100mm			
가이드 방식 Guide Mechanism	정밀 크로스롤러 가이드 Cross-Roller Guide			
이동범위 Motion Range	±12.5mm			
보내기 방식 Lead Mechanism	연삭나사, 리드 0.5mm Ground Screw, Lead 0.5mm		볼스크류, 리드 1.0mm Ball Screw, Lead 1.0mm	
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	0.5μm/0.25μm	1μm/0.5μm	
	マイクロ스텝 (1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.025μm	0.05μm	
최고 속도 Maximum Speed	2.5mm/sec			
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error	≤8μm/25mm			
반복 위치 결정 정도 Repeatability	≤±0.3μm			
로스트 모션 Lost Motion	≤1μm			
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤0.5μm/25mm		
	수직 Vertical	≤1μm/25mm		
백래쉬 Backlash	≤0.5μm			
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.02 arcsec/N·cm	0.06 arcsec/N·cm	0.02 arcsec/N·cm	0.06 arcsec/N·cm
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	196N (20kgf)	176.4N (18kgf)	196N (20kgf)	176.4N (18kgf)
재질 Material	알루미늄 합금 Aluminum Alloy			
마감 Finish	백색 마감 Clear-Matt Anodizing			
무게 Weight	1.55kg	3.1kg	1.55kg	3.1kg
직교도 Perpendicularity	—	≤5μm/25mm	—	≤5μm/25mm
5상 스텝핑 모터 5 Phase Stepper Motor	PK544PMB (오리엔탈 모터: 정격전류 0.75A/상, 기본 스텝각 0.36°, 리드선5줄) PK544PMB (Oriental Motor: Phase Current 0.75A, Basic Step Angle 0.36°, 5-Leads)			
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ5mm 옵션 핸들: A type Φ5mm Conformance option handle: A type			
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12RA-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12RA-20PC)			
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3			
센서 기판 형식 Sensor Model	F-101(HOME,LIMIT)			
가격 Price(JPY)	¥170,000	¥340,000	¥170,000	¥340,000
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥48,000 ~	¥96,000 ~	¥48,000 ~	¥96,000 ~
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥36,000	¥72,000	¥36,000	¥72,000
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥36,000	¥72,000	¥36,000	¥72,000
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	¥12,000 ~	¥24,000 ~	¥12,000 ~	¥24,000 ~
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	¥30,000 ~	¥60,000 ~	¥30,000 ~	¥60,000 ~

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 풀 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 16페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※8 상세한 모터 교환에 관해서는 C-004페이지를 참조해주세요.
Page C-004 for further information about motor change.

● 대응하는 모터 컨트롤러 · 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

● 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

● 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

● 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

● 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

● 2상 스텝핑 모터 사양도 가능합니다.
2 phase stepper motor is available.

시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
스테이지
Manual Stage

X·XY
X·XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X·XY

X·XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

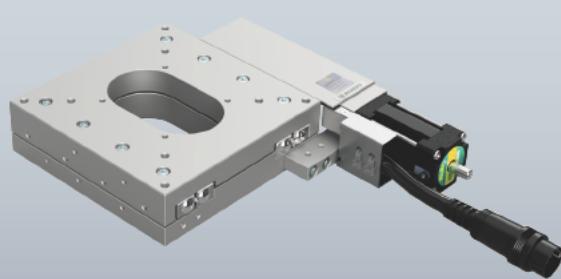
부록
Appendix

액세서리
Accessories

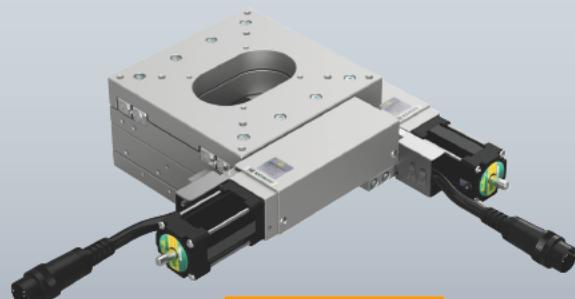
검사시스템
Inspection System

자동 X・XY 스테이지 / 테이블 사이즈 100×100

Motorized X, XY Linear Stages / Table Size 100×100



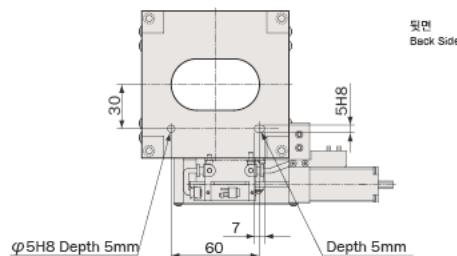
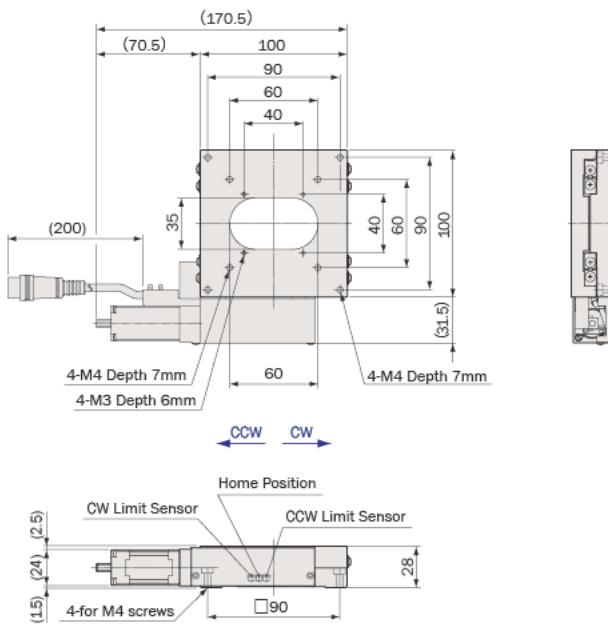
XA10A-R2H01



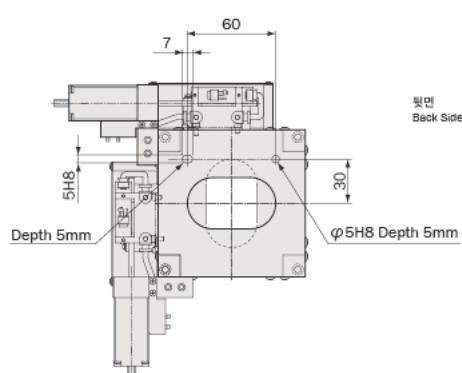
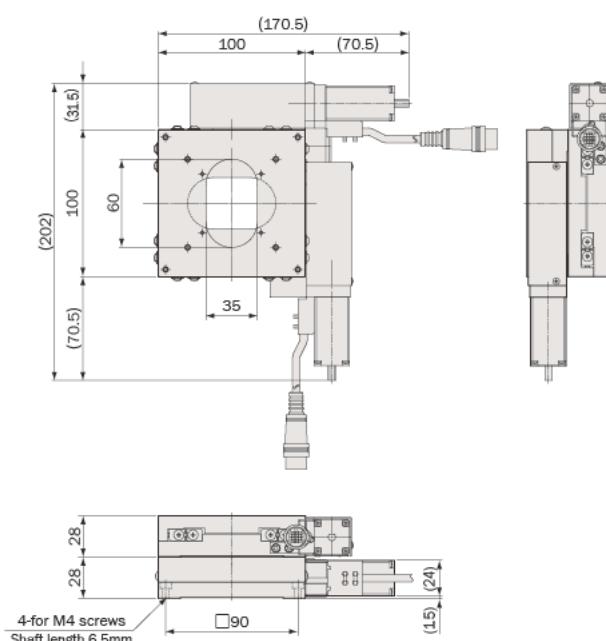
YA10A-R2H01

※사진의 커넥터 케이블 길이는 실제와 다릅니다.

● XA10A-R2H01



● YA10A-R2H01



알루미늄 / 크로스롤러 가이드 / 볼스크류

Aluminum Body / Cross-Roller Guide / Ball Screw



형식 Model Number	XA10A-R2H01	YA10A-R2H01
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA10A-R2H01-R	YA10A-R2H01-RRR
테이블 사이즈 Table Size		100mm×100mm
가이드 방식 Guide Mechanism		정밀 크로스롤러 가이드 Cross-Roller Guide
이동범위 Motion Range		±12.5mm
보내기 방식 Lead Mechanism		볼스크류, 리드 1.0mm Ball Screw, Lead 1.0mm
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	2μm/1μm
	マイ크로스텝 (1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.1μm
최고 속도 Maximum Speed		10mm/sec
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error		≤5μm/25mm
반복 위치 결정 정도 Repeatability		≤±0.3μm
로스트 모션 Lost Motion		≤1μm
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤0.5μm/25mm
	수직 Vertical	≤1μm/25mm
백래쉬 Backlash		≤0.5μm
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.02 arcsec/N·cm	0.06 arcsec/N·cm
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	196N (20kgf)	176.4N (18kgf)
재질 Material	알루미늄 합금 Aluminum Alloy	
마감 Finish	백색 마감 Clear-Matt Anodizing	
무게 Weight	1kg	2kg
직교도 Perpendicularity	—	≤5μm/25mm
5상 스템핑 모터 5 Phase Stepper Motor	TS3664N29E4 (타마가와정기: 정격전류 0.75A/상, 기본 스텝각 0.72°, 리드선5줄) TS3664N29E4 (Tamagawa Seiki: Phase Current 0.75A, Basic Step 0.72°, 5-Leads)	
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ5mm 옵션 핸들: A type Φ5mm Conformance option handle: A type	
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12JG-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12JG-20PC)	
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3	
센서 기판 형식 Sensor Model	F-115(HOME,LIMIT), 미러모델: F-115R(HOME,LIMIT) F-115(HOME,LIMIT), Mirror Model: F-115R(HOME,LIMIT)	
가격 Price(JPY)	¥180,000	¥360,000
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥48,000 ~	¥96,000 ~
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥36,000	¥72,000
진공 그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥36,000	¥72,000
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	—	—
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	—	—

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 롤 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※8 XA10A-R2H01,YA10A-R2H01는 모터 교환 불가합니다.
XA10A-R2H01,YA10A-R2H01 are impossible to change the motor.

● 대응하는 모터 컨트롤러 + 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

● 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

● 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

● 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

● 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
Manual Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

부록
Appendix

액세서리
Accessories

검사시스템
Inspection System

자동 X・XY 스테이지 / 테이블 사이즈 100×100

Motorized X, XY Linear Stages / Table Size 100×100



XA10F-R102

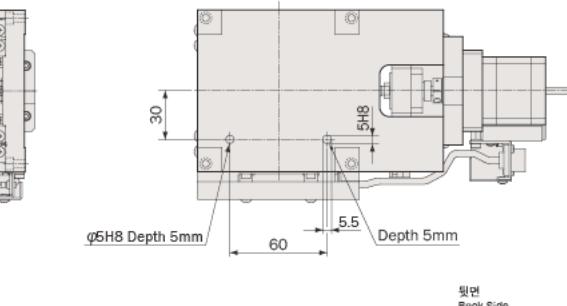
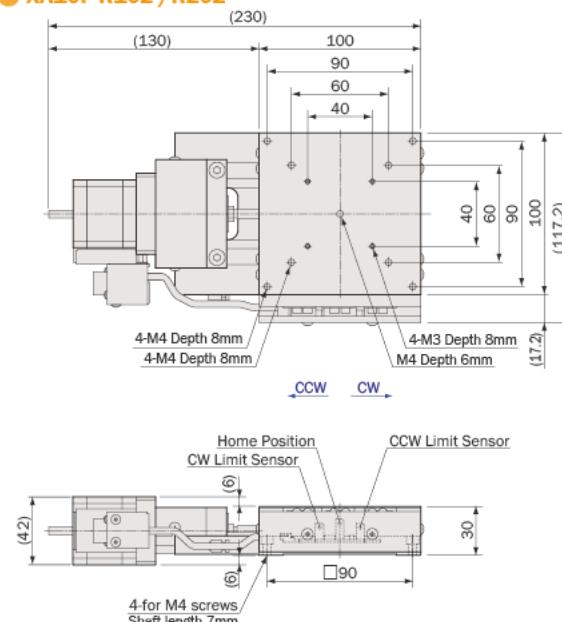
XA10F-R202



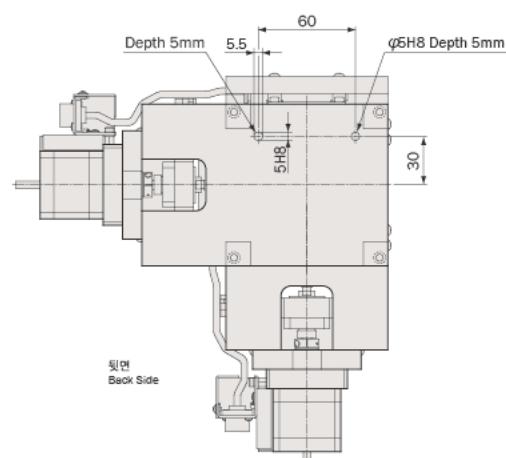
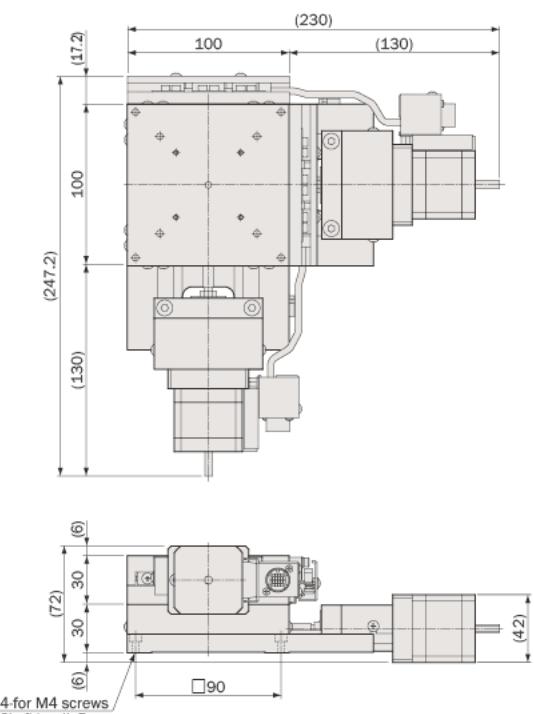
YA10F-R102

YA10F-R202

● XA10F-R102 / R202

뒷면
Back Side

● YA10F-R102 / R202

뒷면
Back Side

철 / 크로스롤러 가이드 / 연삭나사, 볼스크류 Steel Body / Cross-Roller Guide / Ground Screw, Ball Screw



시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
스테이지
Manual Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

부록
Appendix

액세서리
Accessories

검사시스템
Inspection System

H-027

형식 Model Number	XA10F-R102	YA10F-R102	XA10F-R202	YA10F-R202
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA10F-R102-R	YA10F-R102-RRR	XA10F-R202-R	YA10F-R202-RRR
테이블 사이즈 Table Size	100mm×100mm			
가이드 방식 Guide Mechanism	정밀 크로스롤러 가이드 Cross-Roller Guide			
이동범위 Motion Range	±12.5mm			
보내기 방식 Lead Mechanism	연사나사, 리드 0.5mm Ground Screw, Lead 0.5mm		볼스크류, 리드 1.0mm Ball Screw, Lead 1.0mm	
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	0.5μm/0.25μm	1μm/0.5μm	
	마이크로스텝(1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.025μm	0.05μm	
최고 속도 Maximum Speed	2.5mm/sec			
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error	≤8μm/25mm			
반복 위치 결정 정도 Repeatability	≤±0.3μm			
로스트 모션 Lost Motion	≤1μm			
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤0.5μm/25mm		
	수직 Vertical	≤1μm/25mm		
백래쉬 Backlash	≤0.5μm			
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.01 arcsec/N·cm	0.03 arcsec/N·cm	0.01 arcsec/N·cm	0.03 arcsec/N·cm
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	196N (20kgf)	166.6N (17kgf)	196N (20kgf)	166.6N (17kgf)
재질 Material	철 Steel			
마감 Finish	니켈 도금 마감 Nickel Plating			
무게 Weight	2.75kg	5.5kg	2.75kg	5.5kg
직교도 Perpendicularity	—	≤5μm/25mm	—	≤5μm/25mm
5상 스텝핑 모터 5 Phase Stepper Motor	PK544PMB (오리엔탈 모터: 정격전류 0.75A/상, 기본 스텝각 0.36°, 리드선5줄) PK544PMB(Oriental Motor: Phase Current 0.75A, Basic Step Angle 0.36°, 5-Leads)			
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ5mm 옵션 핸들: A type Φ5mm Conformance option handle: A type			
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12RA-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12RA-20PC)			
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3			
센서 기판 형식 Sensor Model	F-101(HOME,LIMIT)			
가격 Price(JPY)	¥190,000	¥380,000	¥190,000	¥380,000
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥48,000 ~	¥96,000 ~	¥48,000 ~	¥96,000 ~
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥36,000	¥72,000	¥36,000	¥72,000
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥36,000	¥72,000	¥36,000	¥72,000
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	¥12,000 ~	¥24,000 ~	¥12,000 ~	¥24,000 ~
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	¥30,000 ~	¥60,000 ~	¥30,000 ~	¥60,000 ~

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 롤 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number.
Page C-005 for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※8 상세한 모터 교환에 관해서는 C-004페이지를 참조해주세요.
Page C-004 for further information about motor change.

● 대응하는 모터 컨트롤러 · 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

● 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

● 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

● 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

● 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

● 2상 스텝핑 모터 사양도 가능합니다.
2 phase stepper motor is available.

자동 X・XY 스테이지 / 테이블 사이즈 160×124

Motorized X, XY Linear Stages / Table Size 160×124



XA16A-R101

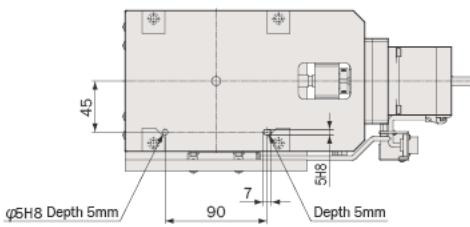
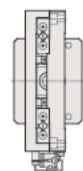
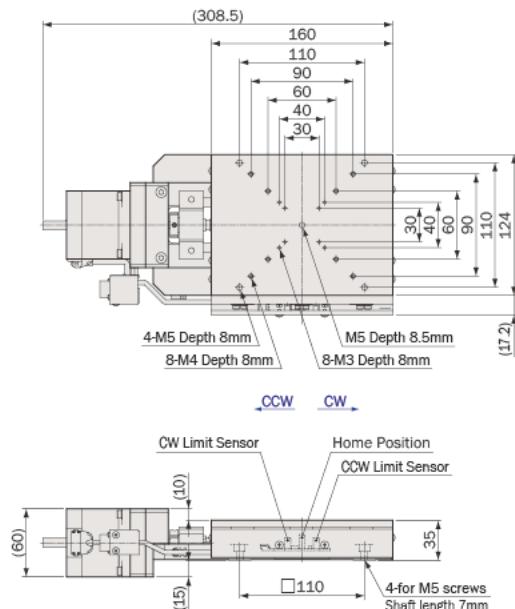
XA16A-R202



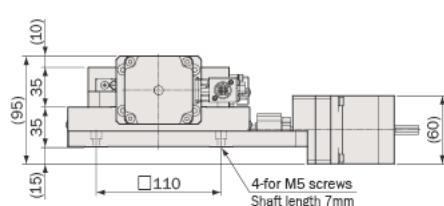
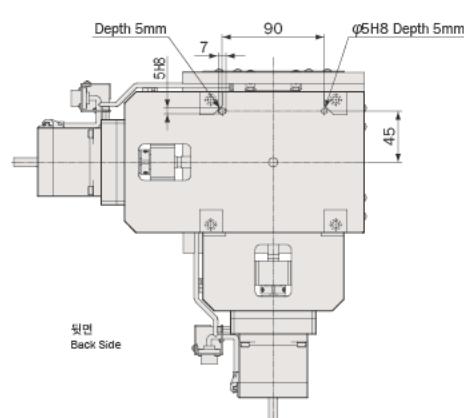
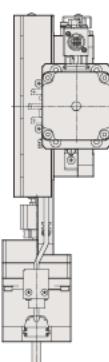
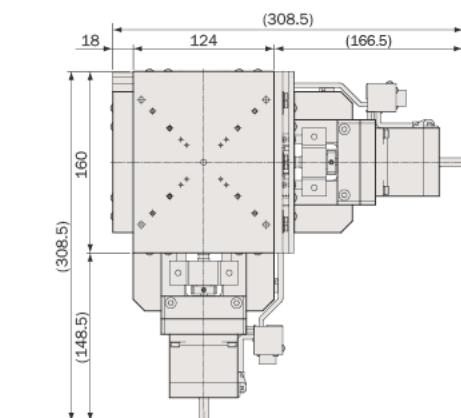
YA16A-R101

YA16A-R202

● XA16A-R101 / R202



● YA16A-R101 / R202



알루미늄 / 크로스롤러 가이드 / 연삭나사, 볼스크류

Aluminum Body / Cross-Roller Guide / Ground Screw, Ball Screw



형식 Model Number	XA16A-R101	YA16A-R101	XA16A-R202	YA16A-R202
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA16A-R101-R	YA16A-R101-RRR	XA16A-R202-R	YA16A-R202-RRR
테이블 사이즈 Table Size	160mm × 124mm			
가이드 방식 Guide Mechanism	정밀 크로스롤러 가이드 Cross-Roller Guide			
이동범위 Motion Range	±30mm			
보내기 방식 Lead Mechanism	연삭나사, 리드 1.0mm Ground Screw, Lead 1.0mm		볼스크류, 리드 2.0mm Ball Screw, Lead 2.0mm	
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	2μm/1μm	4μm/2μm	X+XY X+XY
	マイ크로스텝(1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.1μm	0.2μm	Z Z
최고 속도 Maximum Speed	10mm/sec		20mm/sec	회전 Rotation
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error	≤10μm/60mm			
반복 위치 결정 정도 Repeatability	≤±0.5μm		≤±0.2μm	스위벨 (고니오) Swivel (Tilt))
로스트 모션 Lost Motion	≤2μm			
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤1μm/60mm		
	수직 Vertical	≤2μm/60mm		
백래쉬 Backlash	≤1μm		≤0.5μm	X+XY X+XY
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.01 arcsec/N·cm	0.03 arcsec/N·cm	0.01 arcsec/N·cm	0.03 arcsec/N·cm
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	294N (30kgf)	254.8N (26kgf)	294N (30kgf)	254.8N (26kgf)
재질 Material	알루미늄 합금 Aluminum Alloy			
마감 Finish	백색 마감 Clear-Matt Anodizing			
무게 Weight	3.6kg	7.2kg	3.6kg	7.2kg
직교도 Perpendicularity	—	≤5μm/60mm	—	≤5μm/60mm
5상 스텝핑 모터 5 Phase Stepper Motor	C087Q-9215P (오리엔탈 모터 당사 전용 형식: 정격전류 0.75A/상, 기본 스텝각 0.72°, 리드선5줄) C087Q-9215P (Oriental Motor (KOHZU exclusive): Phase Current 0.75A, Basic Step Angle 0.72°, 5-Leads)			
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ8mm 옵션 핸들: B type Φ8mm Conformance option handle: B type			
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12RA-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12RA-20PC)			
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3			
센서 기판 형식 Sensor Model	F-101(HOME,LIMIT)			
가격 Price(JPY)	¥210,000	¥420,000	¥240,000	¥480,000
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥60,000 ~	¥120,000 ~	¥60,000 ~	¥120,000 ~
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥48,000	¥96,000	¥48,000	¥96,000
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥48,000	¥96,000	¥48,000	¥96,000
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	¥15,000 ~	¥30,000 ~	¥15,000 ~	¥30,000 ~
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	¥36,000 ~	¥72,000 ~	¥36,000 ~	¥72,000 ~

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 풀 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※8 상세한 모터 교환에 관해서는 C-004페이지를 참조해주세요.
Page C-004 for further information about motor change.

● 대응하는 모터 컨트롤러 · 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

● 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

● 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

● 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

● 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

● 2상 스텝핑 모터 사양도 가능합니다.
2 phase stepper motor is available.

시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
Manual Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt))

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

부록
Appendix

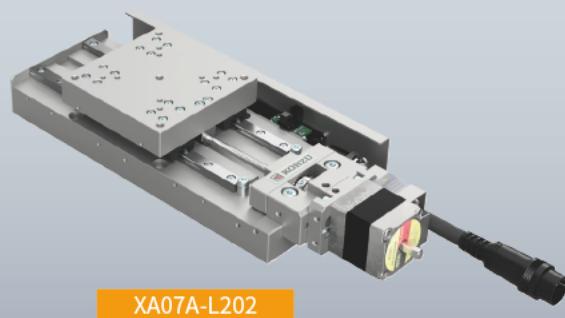
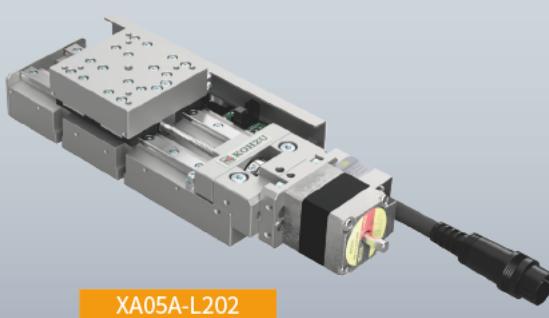
액세서리
Accessories

검사시스템
Inspection System

H-029

자동 X 스테이지 / 테이블 사이즈 50×50, 70×70

Motorized X Linear Stages / Table Size 50×50, 70×70

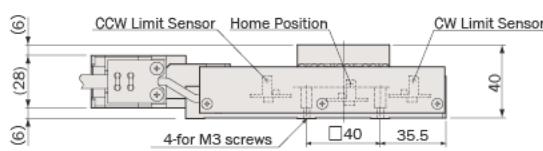
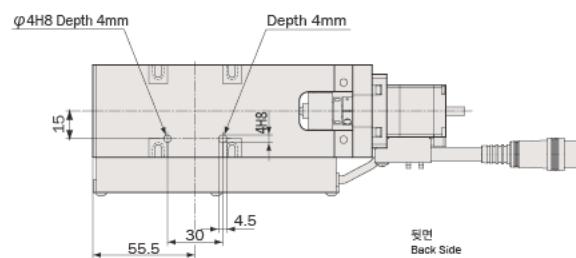
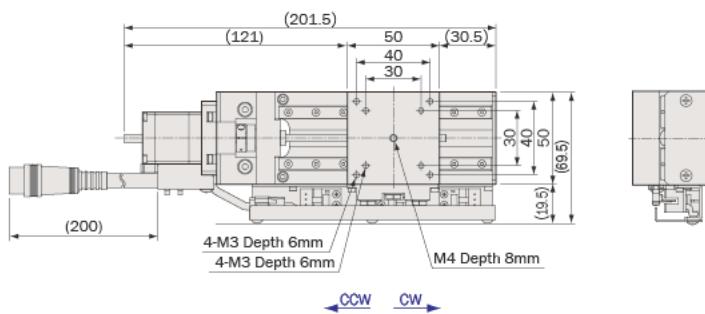


XA05A-L202

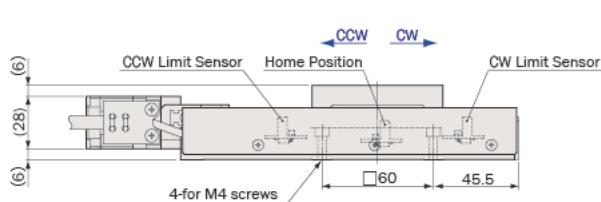
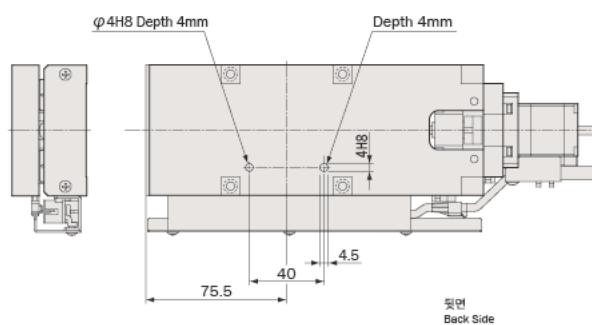
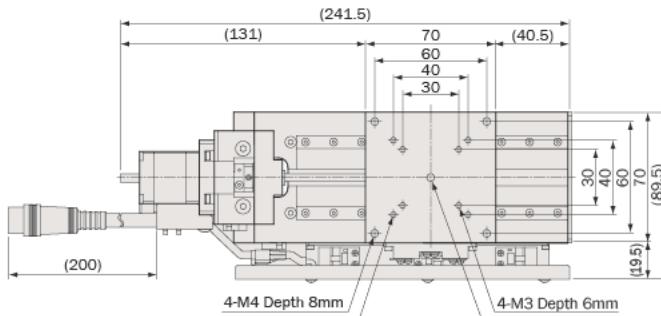
XA07A-L202

※사진의 커넥터 케이블 길이는 실제와 다릅니다.

● XA05A-L202



● XA07A-L202



알루미늄 / 리니어 가이드 / 볼스크류

Aluminum Body / Linear Guide / Ball Screw



형식 Model Number	XA05A-L202		X07A-L202		
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA05A-L202-R		X07A-L202-R		
테이블 사이즈 Table Size	50mm × 50mm		70mm × 70mm		
가이드 방식 Guide Mechanism	정밀 리니어 가이드 Linear Guide				
이동범위 Motion Range	±25mm	±35mm			
보내기 방식 Lead Mechanism	볼스크류, 리드 1.0mm Ball Screw, Lead 1.0mm				
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	1μm/0.5μm			
	マイクロ스텝(1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.05μm			
최고 속도 Maximum Speed	5mm/sec				
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error	≤15μm/50mm	≤15μm/70mm			
반복 위치 결정 정도 Repeatability	≤±0.5μm				
로스트 모션 Lost Motion	≤1μm				
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤3μm/50mm	≤3μm/70mm		
	수직 Vertical	≤3μm/50mm	≤3μm/70mm		
백래쉬 Backlash	≤1μm				
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.26 arcsec/N·cm				
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	49N (5kgf)	68.6N (7kgf)			
재질 Material	알루미늄 합금 Aluminum Alloy				
마감 Finish	백색 마감 Clear-Matt Anodizing				
무게 Weight	0.75kg	1.15kg			
직교도 Perpendicularity					
5상 스텝핑 모터 5 Phase Stepper Motor	PK523HPMB (오리엔탈 모터: 정격전류 0.75A/상, 기본 스텝각 0.36°, 리드선5줄) PK523HPMB (Oriental Motor: Phase Current 0.75A, Basic Step Angle 0.36°, 5-Leads)				
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ5mm	적합 옵션 핸들: A type (참조 페이지 O-008) Φ5mm Conformance option handle: A type (Refer to page O-008)			
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12JG-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12JG-20PC)				
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3				
센서 기판 형식 Sensor Model	F-107(LIMIT), F-108(HOME)				
가격 Price(JPY)	¥160,000	¥190,000			
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥48,000 ~				
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥36,000				
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥36,000				
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	¥12,000 ~				
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	¥30,000 ~				

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 둘 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number.
Page C-005 for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※8 상세한 모터 교환에 관해서는 C-004페이지를 참조해주세요.
Page C-004 for further information about motor change.

● 대응하는 모터 컨트롤러 · 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

● 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

● 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

● 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

● 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

● 2상 스텝핑 모터 사양도 가능합니다.
2 phase stepper motor is available.

● XY로 조립을 희망하시는 경우, 영업부로 문의주세요.
About the XY assembly for these stages, contact us for further information.

시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
Manual Stage

X·XY
X·XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X·XY
X·XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

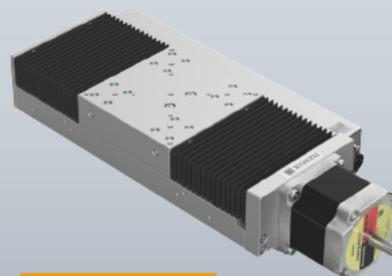
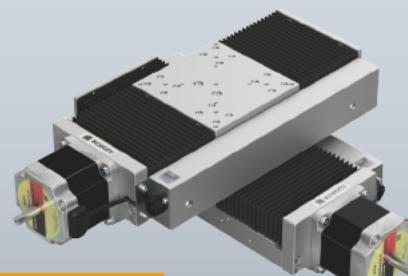
부록
Appendix

액세서리
Accessories

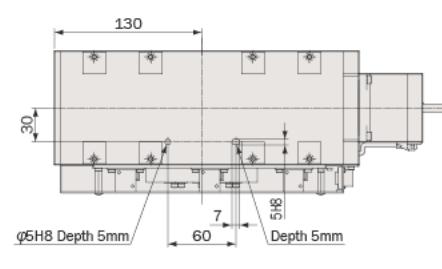
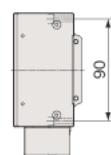
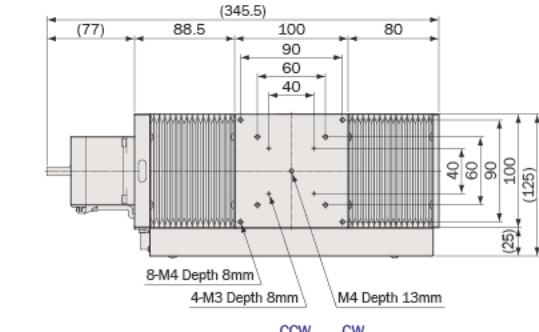
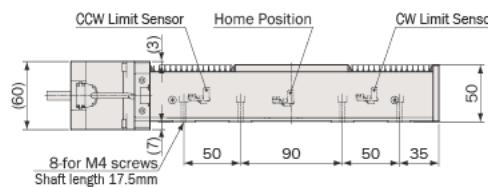
검사시스템
Inspection System

자동 X • XY 스테이지 / 테이블 사이즈 100×100

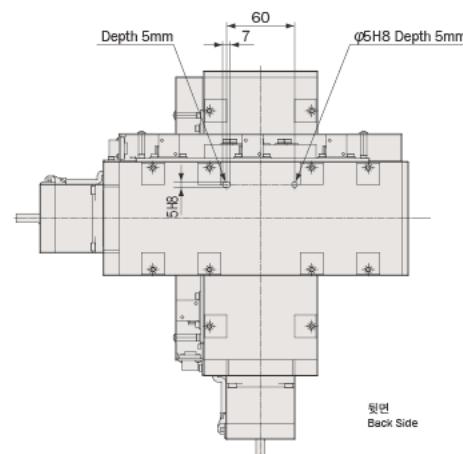
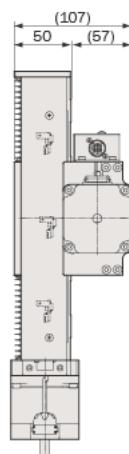
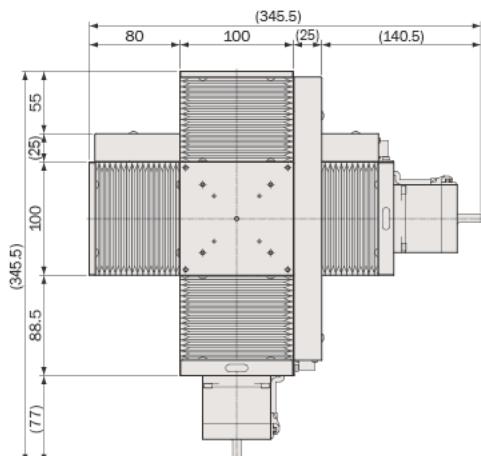
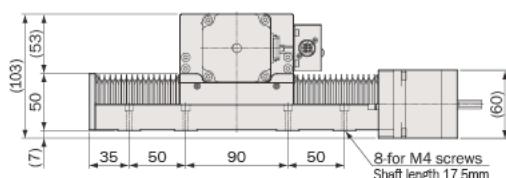
Motorized X, XY Linear Stages / Table Size 100×100

XA10A-L101
XA10A-L201YA10A-L101
YA10A-L201

● XA10A-L101 / L201

뒷면
Back Side

● YA10A-L101 / L201

뒷면
Back Side

알루미늄 / 리니어 가이드 / 연삭나사, 볼스크류

Aluminum Body / Linear Guide / Ground Screw, Ball Screw



형식 Model Number	XA10A-L101	YA10A-L101	XA10A-L201	YA10A-L201		
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA10A-L101-R	YA10A-L101-RRR	XA10A-L201-R	YA10A-L201-RRR		
테이블 사이즈 Table Size	100mm×100mm					
가이드 방식 Guide Mechanism	정밀 리니어 가이드 Linear Guide					
이동범위 Motion Range	±50mm					
보내기 방식 Lead Mechanism	연삭나사, 리드 1.0mm Ground Screw, Lead 1.0mm		볼스크류, 리드 2.0mm Ball Screw, Lead 2.0mm			
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	2μm/1μm	4μm/2μm	X+XY X+XY		
	マイ크로스텝(1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.1μm	0.2μm	Z Z		
최고 속도 Maximum Speed	10mm/sec					
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error	≤20μm/100mm		≤15μm/100mm			
반복 위치 결정 정도 Repeatability	≤±0.5μm					
로스트 모션 Lost Motion	≤2μm					
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤3μm/100mm				
	수직 Vertical	≤3μm/100mm				
백래쉬 Backlash	≤2μm					
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.05 arcsec/N·cm	0.10 arcsec/N·cm	0.05 arcsec/N·cm	0.10 arcsec/N·cm		
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	196N (20kgf)	156.8N (16kgf)	196N (20kgf)	156.8N (16kgf)		
재질 Material	알루미늄 합금 Aluminum Alloy					
마감 Finish	백색 마감 Clear-Matt Anodizing					
무게 Weight	3.8kg	7.6kg	3.8kg	7.6kg		
직교도 Perpendicularity	—	≤10μm/100mm	—	≤10μm/100mm		
5상 스텝핑 모터 5 Phase Stepper Motor	C087Q-9215P (오리엔탈 모터 당사 전용 형식: 정격전류 0.75A/상, 기본 스텟각 0.72°, 리드선5줄) C087Q-9215P (Oriental Motor (KOHZU exclusive): Phase Current 0.75A, Basic Step Angle 0.72°, 5-Leads)					
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ8mm 옵션 핸들: B type Φ8mm Conformance option handle: B type					
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12RA-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12RA-20PC)					
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3					
센서 기판 형식 Sensor Model	F-104(LIMIT), F-105(HOME)					
가격 Price(JPY)	¥250,000	¥500,000	¥250,000	¥500,000		
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥48,000 ~	¥96,000 ~	¥48,000 ~	¥96,000 ~		
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥36,000	¥72,000	¥36,000	¥72,000		
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥36,000	¥72,000	¥36,000	¥72,000		
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	¥15,000 ~	¥30,000 ~	¥15,000 ~	¥30,000 ~		
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	¥36,000 ~	¥72,000 ~	¥36,000 ~	¥72,000 ~		

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 롤 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※8 상세한 모터 교환에 관해서는 C-004페이지를 참조해주세요.
Page C-004 for further information about motor change.

● 대응하는 모터 컨트롤러 · 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

● 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

● 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

● 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

● 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

● 2상 스텝핑 모터 사양도 가능합니다.
2 phase stepper motor is available.

시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
스테이지
Manual Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation
스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt))

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation
스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt))

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

부록
Appendix

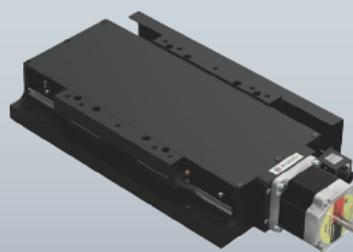
액세서리
Accessories

검사시스템
Inspection System

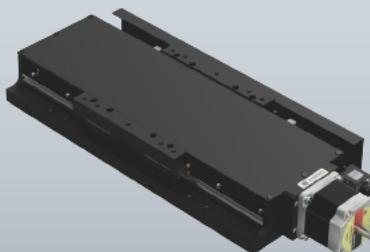
H-033

자동 X 스테이지 / 테이블 사이즈 160×160

Motorized X Linear Stages / Table Size 160×160



XA16F-L2101

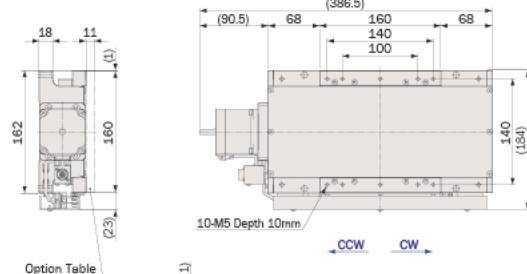


XA16F-L2201

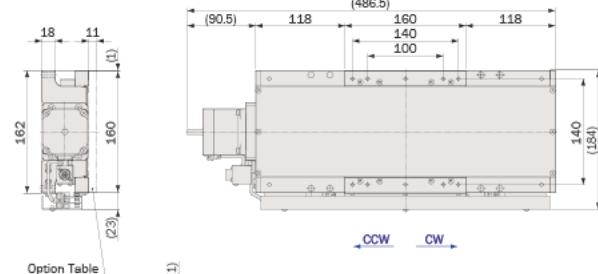


XA16F-L2301

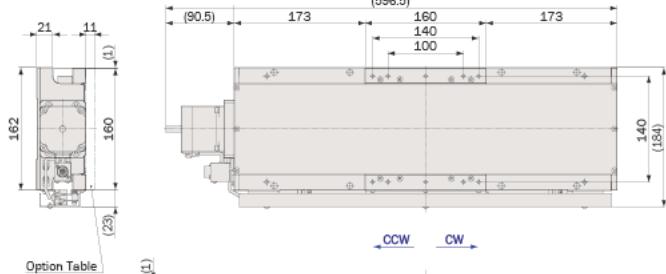
● XA16F-L2101



● XA16F-L2201



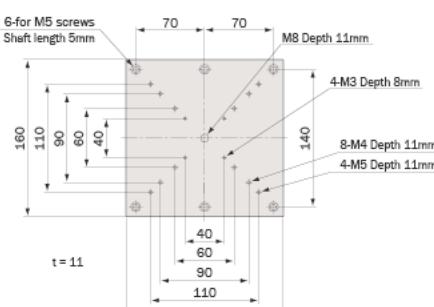
● XA16F-L2301



#1 앞면에서 스테이지를 취부할 경우 M5용 관통구멍입니다.
Through hole for M5 screw mount from upper side.
#2 뒷면에서 스테이지를 취부할 경우는 M8 텁 구멍입니다.
Tapping hole for M8 screw mount from back side.

옵션 테이블
Option Table

● OTX160-K ₩ 12,000



철 / 리니어 가이드 / 볼스크류

Steel Body / Linear Guide / Ball Screw



시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
Manual Stage

X•XY
X•XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X•XY
X•XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

부록
Appendix

액세서리
Accessories

검사시스템
Inspection System

형식 Model Number	XA16F-L2101	XA16F-L2201	XA16F-L2301
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA16F-L2101-R	XA16F-L2201-R	XA16F-L2301-R
테이블 사이즈 Table Size	160mm × 160mm		
가이드 방식 Guide Mechanism	정밀 리니어 가이드 Linear Guide		
이동범위 Motion Range	±50mm	±100mm	±152mm
보내기 방식 Lead Mechanism	볼스크류, 리드 5.0mm Ball Screw, Lead 5.0mm		
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	10μm/5μm	
	マイ크로스텝(1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.5μm	
최고 속도 Maximum Speed	50mm/sec		
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error	≤15μm/100mm	≤20μm/200mm	≤20μm/304mm
반복 위치 결정 정도 Repeatability	≤±0.5μm		
로스트 모션 Lost Motion	≤5μm		
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤4μm/100mm	≤5μm/304mm
	수직 Vertical	≤4μm/100mm	≤5μm/304mm
백래쉬 Backlash	≤2μm		
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.02 arcsec/N·cm		
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	392N (40kgf)		
재질 Material	철 (테이블: 알루미늄 합금) Steel (Table: Aluminum Alloy)		
마감 Finish	검정색 마감 Matt Black		
무게 Weight	11.5kg	13.5kg	18.2kg
5상 스텝핑 모터 5 Phase Stepper Motor	C087Q-9215P (오리엔탈 모터 당시 전용 형식: 정격전류 0.75A/상, 기본 스텝각 0.72°, 리드선5줄) C087Q-9215P (Oriental Motor (KOHZU exclusive): Phase Current 0.75A, Basic Step Angle 0.72°, 5-Leads)		
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ8mm 옵션 핸들: B type Φ8mm Conformance option handle: B type		
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12RA-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12RA-20PC)		
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3		
원점 복귀 Returning direction	원점복귀시에, 영역(데이텀)센서를 이용합니다. CW측 상시 차광 Returning direction is determined with zone sensor. CW side's light is intercepted in all time.		
센서 기판 형식 Sensor Model	F-104(LIMIT), F-105(HOME)		
가격 Price(JPY)	¥360,000	¥390,000	¥420,000
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥60,000 ~	¥72,000 ~	¥84,000 ~
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥48,000	¥54,000	¥60,000
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥48,000	¥54,000	¥60,000
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	¥15,000 ~		
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	¥36,000 ~		

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※8 상세한 모터 교환에 관해서는 C-004페이지를 참조해주세요.
Page C-004 for further information about motor change.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※ 대응하는 모터 컨트롤러 + 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 풀 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※ 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※ 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※ 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※ 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

※ 2상 스텝핑 모터 사양도 가능합니다.
2 phase stepper motor is available.

※ XY로 조립을 희망하시는 경우, 영업부로 문의주세요.
About the XY assembly for these stages, contact us for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

자동 X 스테이지 / 테이블 사이즈 200×218

Motorized X Linear Stages / Table Size 200×218

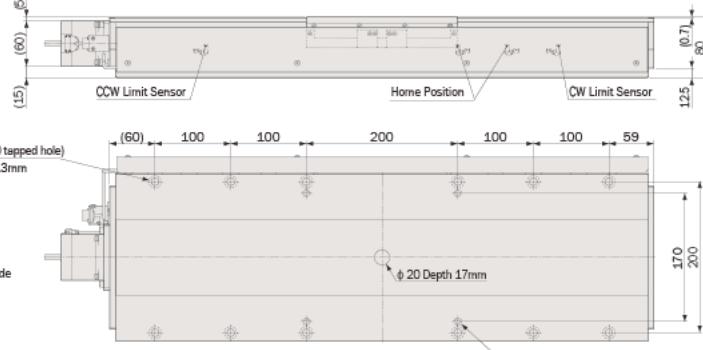
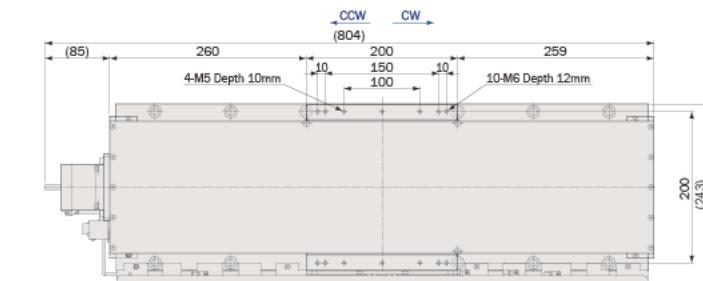
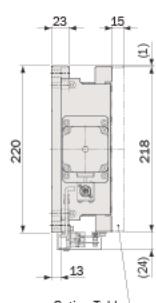


XA20F-L2401

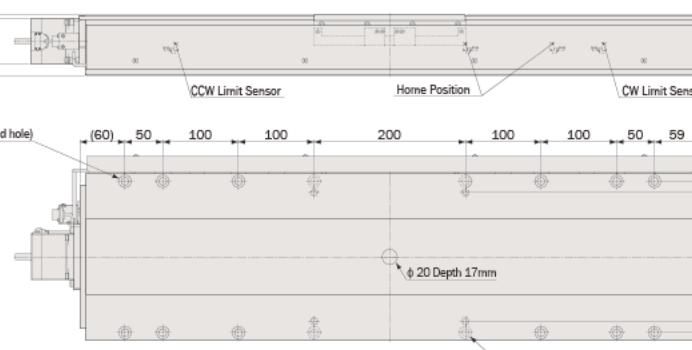
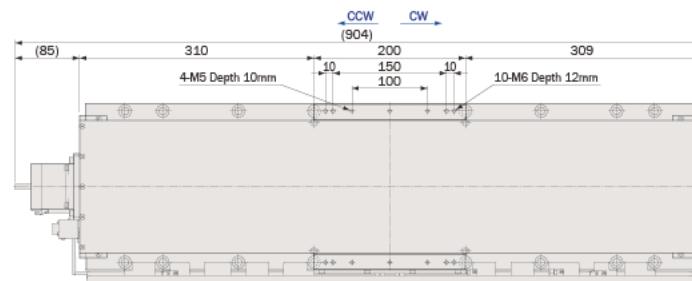
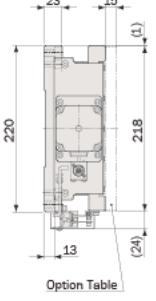


XA20F-L2501

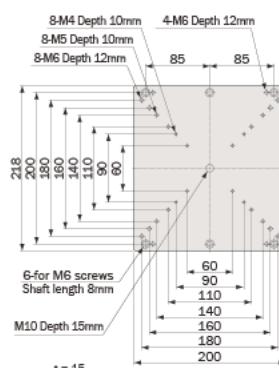
● XA20F-L2401



● XA20F-L2501

#1 앞면에서 스테이지를 취부할 경우 M6용 관통구멍입니다.
Through hole for M6 screw mount from upper side.#2 뒷면에서 스테이지를 취부할 경우는 M10 탭 구멍입니다.
Tapping hole for M10 screw mount from back side.옵션 테이블
Option Table

● OTX200-K ₩16,000



철 / 리니어 가이드 / 볼스크류

Steel Body / Linear Guide / Ball Screw



시스템제품
System Products

산업용
Industrial

실험용
Experimental

수동정밀
Manual Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

자동정밀
스테이지
Motorized Stage

X+XY
X+XY

Z
Z

회전
Rotation

스위벨
(고니오)
Swivel
(Tilt)

얼라인먼트
스테이지
XYθ

진공
스테이지
Vacuum Stage

제어장치
Control Electronics

모터
컨트롤러
Motor Controller

드라이버
박스
Driver Box

어플리
케이션
Application

모터
드라이버
Motor Driver

모터
케이블
Motor Cable

부록
Appendix

액세서리
Accessories

검사시스템
Inspection System

형식 Model Number	XA20F-L2401	XA20F-L2501
미러모델 형식 Mirror Model Number ※1	XA20F-L2401-R	XA20F-L2501-R
테이블 사이즈 Table Size	200mm×218mm	
가이드 방식 Guide Mechanism	정밀 리니어 가이드 Linear Guide	
이동범위 Motion Range	±200mm	±250mm
보내기 방식 Lead Mechanism	볼스크류, 리드 5.0mm Ball Screw, Lead 5.0mm	
분해능 Resolution ※2	풀 / 하프 스텝 Full/Half Step	10μm/5μm
	マイ크로스텝(1/20분할) Micro Step (1/20 div)	0.5μm
최고 속도 Maximum Speed	50mm/sec	
누적 리드 오차 Accumulated Lead Error	≤30μm/400mm	≤40μm/500mm
반복 위치 결정 정도 Repeatability	≤±0.5μm	
로스트 모션 Lost Motion	≤10μm	
진직도 Straightness	수평 Horizontal	≤6μm/400mm
	수직 Vertical	≤6μm/400mm
백래쉬 Backlash	≤2μm	
모멘트 하중 Moment Load Stiffness ※3	0.003arcsec/N·cm (돌 강성)	
수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	980N (100kgf)	
재질 Material	철 (테이블: 알루미늄 합금) Steel (Table: Aluminum Alloy)	
마감 Finish	검정색 마감 Matt Black	
무게 Weight	39.5kg	44kg
5상 스텝핑 모터 5 Phase Stepper Motor	C087Q-9215P (오리엔탈 모터 당사 전용 형식: 정격전류 0.75A/상, 기본 스텝각 0.72°, 리드선5줄) C087Q-9215P (Oriental Motor (KOHZU exclusive): Phase Current 0.75A, Basic Step Angle 0.72°, 5-Leads)	
모터축 경 Motor Shaft Diameter	Φ8mm 옵션 핸들: B type Φ8mm Conformance option handle: B type	
커넥터 Connector	환형 20핀 (히로세: RP13A-12RA-20PC) 20Pin Round (Hirose: RP13A-12RA-20PC)	
스테이지 결선 타입 Stage Wiring Type ※4	V3 원점 복귀시에, 영역(데이텀)센서를 이용합니다. CW측 상시 차광 V3 Returning direction is determined with zone sensor. CW side's light is intercepted in all time.	
원점 복귀 Returning direction	원점복귀시에, 영역(데이텀)센서를 이용합니다. CW측 상시 차광 Returning direction is determined with zone sensor. CW side's light is intercepted in all time.	
센서 기판 형식 Sensor Model	F-104(LIMIT), F-105(HOME)	
가격 Price(JPY)	¥1,300,000	¥1,400,000
오버홀 비용 ※5 Overhaul Price	¥260,000	¥280,000
클린그리스 교환비 Clean Room Lubricant Change Price ※6	¥66,000	¥72,000
진공그리스 교환비 Vacuum Lubricant Change Price ※7	¥66,000	¥72,000
동형 모터 교환비 Same Size Motor Change Price ※8	¥15,000	¥15,000
이형 모터 교환비 Different Size Motor Change Price ※8	¥36,000	¥36,000

※1 표준, 미러모델, 조합에 관해서는 H-005페이지를 참조해주세요.
Refer to page H-005 for Information on Standard and Mirror Symmetry Configuration.

※2 스테이지의 검사는 하프스텝에서 실시합니다.
Stage is inspected by half step setting.

※3 X스테이지 단체(單體)의 모멘트 하중은 돌 강성입니다.
Moment Stiffness of single X stage is measured in Roll Direction.

※4 스테이지 결선 상세는 N-026~N-027페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-026~N-027 for stage wiring connection information.

※5 오버홀 비용에는 교환 부품비는 미포함입니다. 상세한 것은 15페이지를 참조해주세요.
Additional parts cost is not included on Overhaul cost. Refer to page 16 for further information.

※6 클린그리스 사양은 형식명 끝에 “-C”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Clean room lubricant model has “-C” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※7 진공그리스 사양은 형식명 끝에 “-V”가 붙습니다. 상세한 것은 C-005페이지를 참조해주세요.
Vacuum lubricant model has “-V” at the end of model number. Page C-005 for further information.

※8 상세한 모터 교환에 관해서는 C-004페이지를 참조해주세요.
Page C-004 for further information about motor change.

● 대응하는 모터 컨트롤러 · 드라이버에 관해서는 N-002페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-002 for information on corresponding motor controller and driver.

● 대응하는 모터 케이블에 관해서는 N-014~N-015페이지를 참조해주세요.
Refer to page N-014~N-015 for information on corresponding motor cable.

● 고객님이 희망하시는 제품 개조도 가능합니다. 상세한 것은 영업부로 문의주세요.
We appreciate the product customizing. Contact us for further information.

● 액세서리에 관해서는 O-001페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-001 for information on accessory.

● 옵션 핸들은 O-008페이지를 참조해주세요.
Refer to page O-008 for information on Option Handle.

● 2상 스텝핑 모터 사양도 가능합니다.
2 phase stepper motor is available.

● XY로 조립을 희망하시는 경우, 영업부로 문의주세요.
About the XY assembly for these stages, contact us for further information.

자동 X・XY 스테이지 일람

Motorized X,XY Linear Stages List

산업용
Industrial실험용
Experimental수동정밀
스테이지
Manual StageX・XY
X・XYZ
Z회전
Rotation스위블
(고니오)
Swivel
(Tilt)자동정밀
스테이지
Motorized StageX・XY
X・XYZ
Z회전
Rotation스위블
(고니오)
Swivel
(Tilt)얼라인먼트
스테이지
XYθ진공
스테이지
Vacuum Stage제어장치
Control Electronics모터
컨트롤러
Motor Controller드라이버
박스
Driver Box어플리
케이션
Application모터
드라이버
MotorDriver모터케이블
Motor Cable부록
Appendix액세서리
Accessories검사시스템
Inspection System

형식 Model Number	테이블 사이즈 Table Size	보내기 방식 lead Mechanism	이동범위 Motion Range	수평내하중 Load Capacity (Horizontal)	무게 Weight	가격 Price(JPY)	관련 페이지 Page
XA04A-R102	40mm×40mm	Ground Screw, Lead 0.5mm	±5mm	39.2N (4kgf)	0.19kg	¥115,000	H-008~H-009
YA04A-R102-NNR (2axis)	40mm×40mm	Ground Screw, Lead 0.5mm	±5mm (XY)	39.2N (4kgf)	0.38kg	¥230,000	H-008~H-009
XA04A-R201	40mm×40mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±5mm	39.2N (4kgf)	0.28kg	¥135,000	H-008~H-009
YA04A-R201 (2axis)	40mm×40mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±5mm (XY)	39.2N (4kgf)	0.56kg	¥270,000	H-008~H-009
XA05A-R102	50mm×50mm	Ground Screw, Lead 0.5mm	±7.5mm	49N (5kgf)	0.45kg	¥120,000	H-010~H-011
YA05A-R102 (2axis)	50mm×50mm	Ground Screw, Lead 0.5mm	±7.5mm (XY)	39.2N (4kgf)	0.9kg	¥240,000	H-010~H-011
XA05A-R202	50mm×50mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±7.5mm	49N (5kgf)	0.45kg	¥120,000	H-010~H-011
YA05A-R202 (2axis)	50mm×50mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±7.5mm (XY)	39.2N (4kgf)	0.9kg	¥240,000	H-010~H-011
XA07A-R103	70mm×70mm	Ground Screw, Lead 0.5mm	±10mm	98N (10kgf)	0.85kg	¥130,000	H-012~H-013
YA07A-R103 (2axis)	70mm×70mm	Ground Screw, Lead 0.5mm	±10mm (XY)	88.2N (9kgf)	1.7kg	¥260,000	H-012~H-013
XA07A-R202	70mm×70mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±10mm	98N (10kgf)	0.6kg	¥130,000	H-014~H-015
YA07A-R202 (2axis)	70mm×70mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±10mm (XY)	88.2N (9kgf)	1.2kg	¥260,000	H-014~H-015
XA07A-R2H01	70mm×70mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±10mm	98N (10kgf)	0.65kg	¥160,000	H-016~H-017
YA07A-R2H01 (2axis)	70mm×70mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±10mm (XY)	88.2N (9kgf)	1.3kg	¥320,000	H-016~H-017
XA07F-R103	70mm×70mm	Ground Screw, Lead 0.5mm	±10mm	98N (10kgf)	1.3kg	¥150,000	H-018~H-019
YA07F-R103 (2axis)	70mm×70mm	Ground Screw, Lead 0.5mm	±10mm (XY)	88.2N (9kgf)	2.6kg	¥300,000	H-018~H-019
XA07F-R202	70mm×70mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±10mm	98N (10kgf)	1.05kg	¥150,000	H-020~H-021
YA07F-R202 (2axis)	70mm×70mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±10mm (XY)	88.2N (9kgf)	2.1kg	¥300,000	H-020~H-021
XA10A-R102	100mm×100mm	Ground Screw, Lead 0.5mm	±12.5mm	196N (20kgf)	1.55kg	¥170,000	H-022~H-023
YA10A-R102 (2axis)	100mm×100mm	Ground Screw, Lead 0.5mm	±12.5mm (XY)	176.4N (18kgf)	3.1kg	¥340,000	H-022~H-023
XA10A-R202	100mm×100mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±12.5mm	196N (20kgf)	1.55kg	¥170,000	H-022~H-023
YA10A-R202 (2axis)	100mm×100mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±12.5mm (XY)	176.4N (18kgf)	3.1kg	¥340,000	H-022~H-023
XA10A-R2H01	100mm×100mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±12.5mm	196N (20kgf)	1kg	¥180,000	H-024~H-025
YA10A-R2H01 (2axis)	100mm×100mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±12.5mm (XY)	176.4N (18kgf)	2kg	¥360,000	H-024~H-025
XA10F-R102	100mm×100mm	Ground Screw, Lead 0.5mm	±12.5mm	196N (20kgf)	2.75kg	¥190,000	H-026~H-027
YA10F-R102 (2axis)	100mm×100mm	Ground Screw, Lead 0.5mm	±12.5mm	166.6N (17kgf)	5.5kg	¥380,000	H-026~H-027
XA10F-R202	100mm×100mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±12.5mm	196N (20kgf)	2.75kg	¥190,000	H-026~H-027
YA10F-R202 (2axis)	100mm×100mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±12.5mm (XY)	166.6N (17kgf)	5.5kg	¥380,000	H-026~H-027
YA10F-R202 (2axis)	100mm×100mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±12.5mm (XY)	166.6N (17kgf)	5.5kg	¥380,000	H-026~H-027
XA16A-R101	160mm×124mm	Ground Screw, Lead 1.0mm	±30mm	294N (30kgf)	3.6kg	¥210,000	H-028~H-029
YA16A-R101 (2axis)	160mm×124mm	Ground Screw, Lead 1.0mm	±30mm (XY)	254.8N (26kgf)	7.2kg	¥420,000	H-028~H-029
XA16A-R202	160mm×124mm	Ball Screw, Lead 2.0mm	±30mm	294N (30kgf)	3.6kg	¥240,000	H-028~H-029
YA16A-R202 (2axis)	160mm×124mm	Ball Screw, Lead 2.0mm	±30mm (XY)	254.8N (26kgf)	7.2kg	¥480,000	H-028~H-029
XA05A-L202	50mm×50mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±25mm	49N (5kgf)	0.75kg	¥160,000	H-030~H-031
XA07A-L202	70mm×70mm	Ball Screw, Lead 1.0mm	±35mm	68.6N (7kgf)	1.15kg	¥190,000	H-030~H-031
XA10A-L101	100mm×100mm	Ground Screw, Lead 1.0mm	±50mm	196N (20kgf)	3.8kg	¥250,000	H-032~H-033
YA10A-L101 (2axis)	100mm×100mm	Ground Screw, Lead 1.0mm	±50mm (XY)	156.8N (16kgf)	7.6kg	¥500,000	H-032~H-033
XA10A-L201	100mm×100mm	Ball Screw, Lead 2.0mm	±50mm	196N (20kgf)	3.8kg	¥250,000	H-032~H-033
YA10A-L201 (2axis)	100mm×100mm	Ball Screw, Lead 2.0mm	±50mm (XY)	156.8N (16kgf)	7.6kg	¥500,000	H-032~H-033
XA16F-L2101	160mm×160mm	Ball Screw, Lead 5.0mm	±50mm	392N (40kgf)	11.5kg	¥360,000	H-034~H-035
XA16F-L2201	160mm×160mm	Ball Screw, Lead 5.0mm	±100mm	392N (40kgf)	13.5kg	¥390,000	H-034~H-035
XA16F-L2301	160mm×160mm	Ball Screw, Lead 5.0mm	±152mm	392N (40kgf)	18.2kg	¥420,000	H-034~H-035
XA20F-L2401	200mm×218mm	Ball Screw, Lead 5.0mm	±200mm	900N (100kgf)	40kg	¥1,300,000	H-036~H-037
XA20F-L2501	200mm×218mm	Ball Screw, Lead 5.0mm	±250mm	900N (100kgf)	44kg	¥1,400,000	H-036~H-037

※ 미러 모델 형식은 생략하였습니다.
Mirror Model Number is omitted