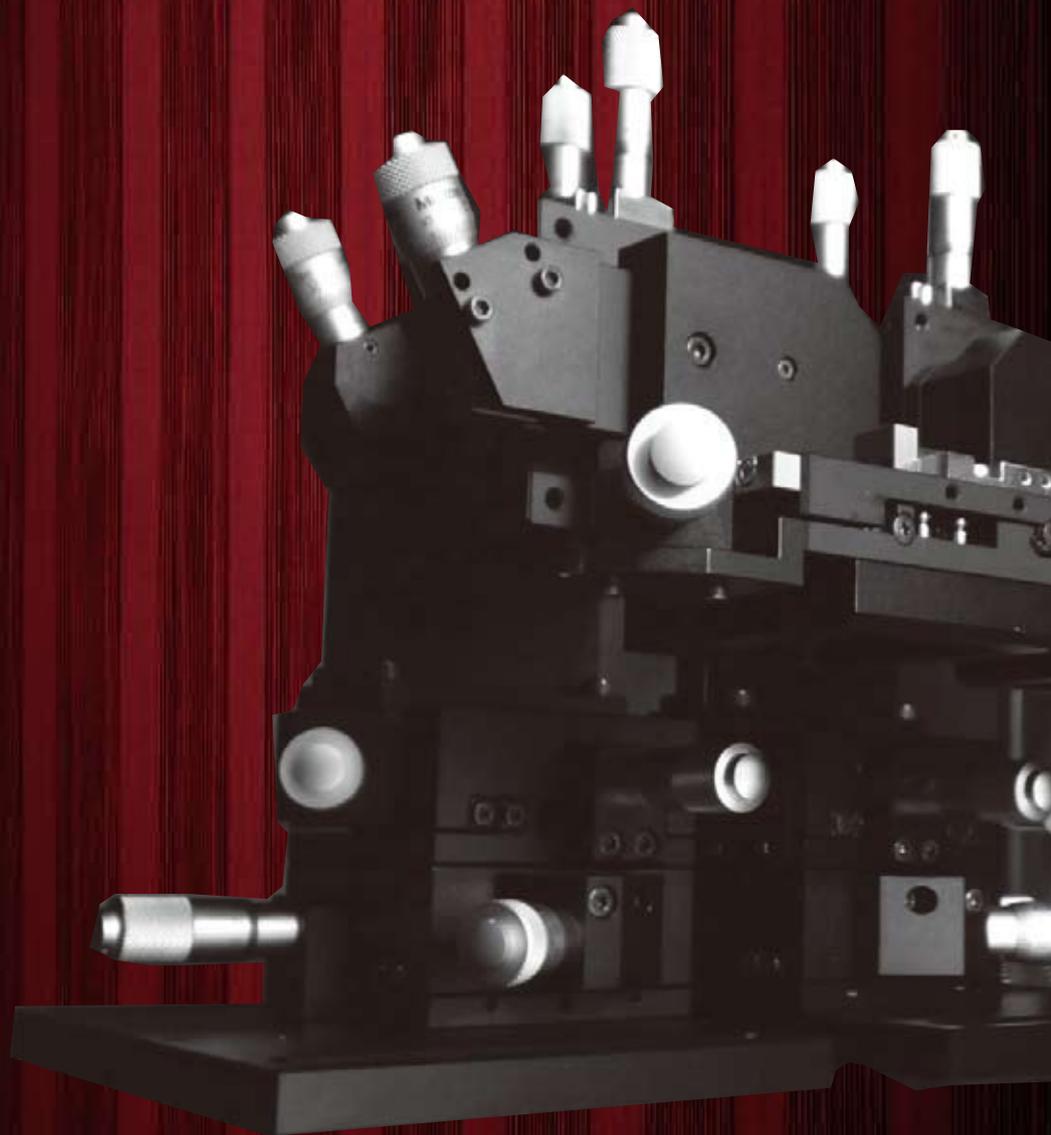
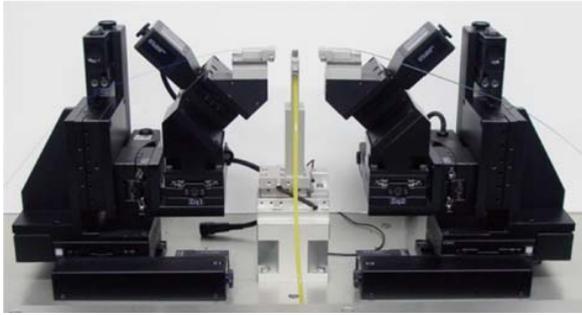


调芯及关键零部件介绍

Alignment Systems



调芯系统概论



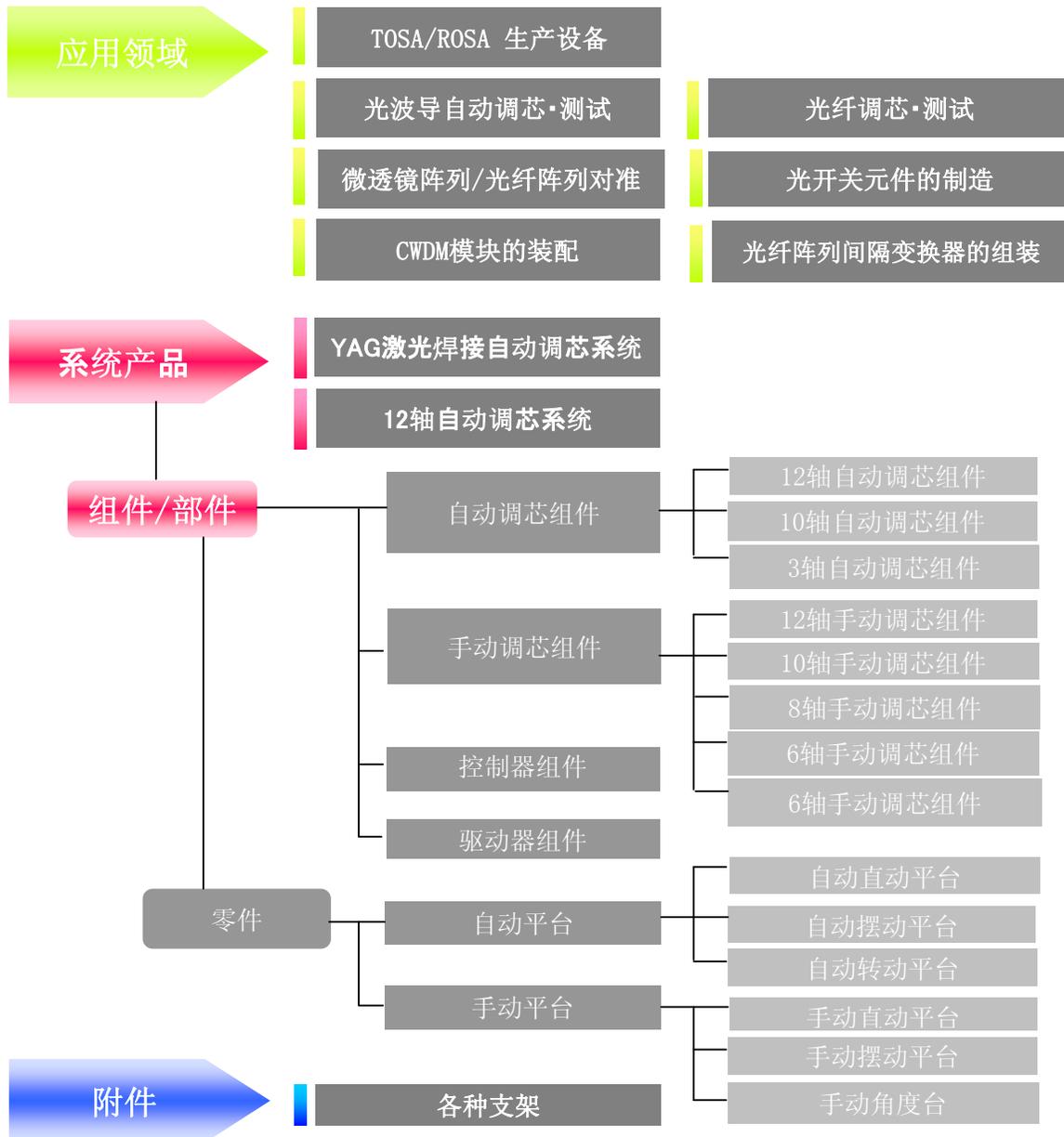
■ 利用西格玛光机公司高精度的手动/自动平台，结合专用的调芯控制程序，很容易根据客户的要求，构建各种调芯系统。

■ 我们可以提供整套设备，也可以提供其中的某个部件，甚至单独提供其中的某个平台。

■ 西格玛光机作为专业的精密光学机械生产商，已经积累了几十年的设计和制造经验。无论在研究开发领域，还是工业用途，我们都能提供相应的解决方案。

■ 调芯系统的主要部件，基本选自西格玛光机的丰富的标准产品系列，容易保证货期，方便售后维护。

示意图



YAG焊接自动调芯系统

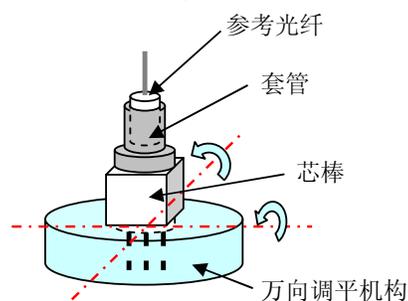
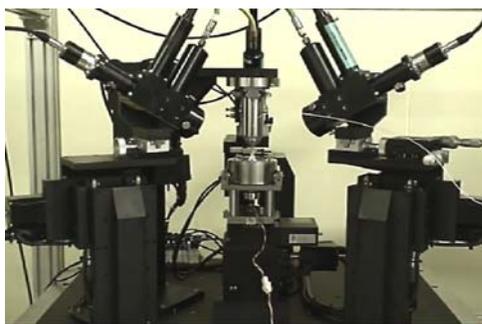
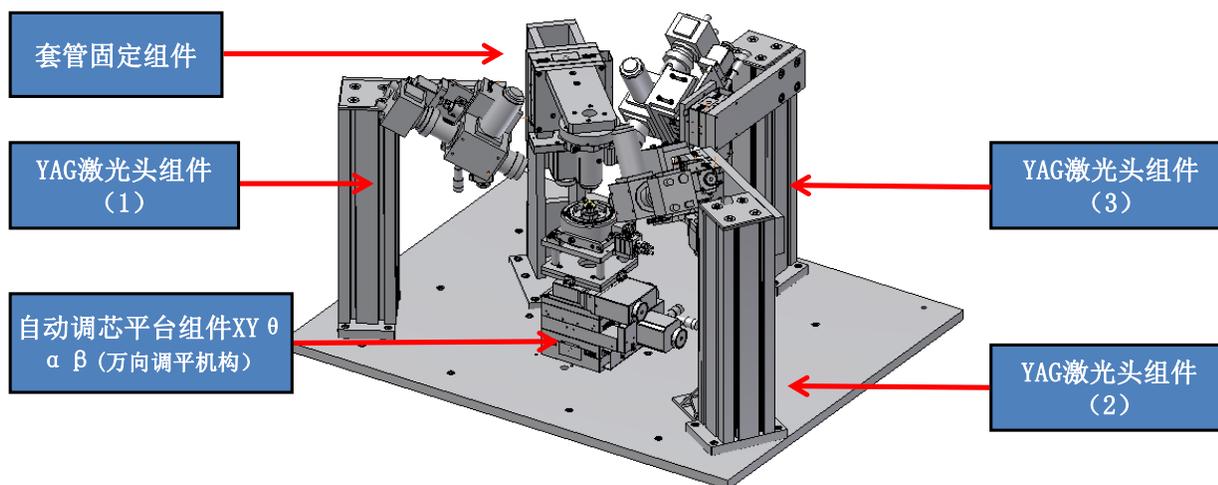
TOSA/ROSA/BOSA的生产设备

- 可生产有源器件的调芯焊接系统。
- 可靠性好，性价比高。
- 复定位精度高，容易装卸器件。
- 更换工装，可对应各种器件。
- 附属两种器件的工装。（如需要增加种类，另外协商）
- 客户可按照器件特性要求，自行构建最佳的调芯工艺（程序）。
- 采用万向式摆平机构，提高了生产效率。
- 配置了相关仪器设备的遥控开关，操作方便。
- 利用特殊的光学系统，可实现超高速调芯。详情请垂询。



DAS-01AA

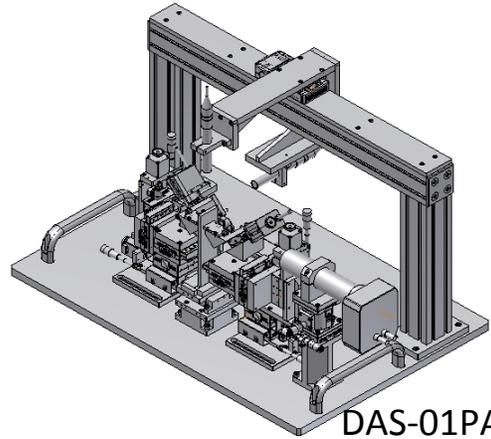
组成例



12轴自动调芯系统介绍

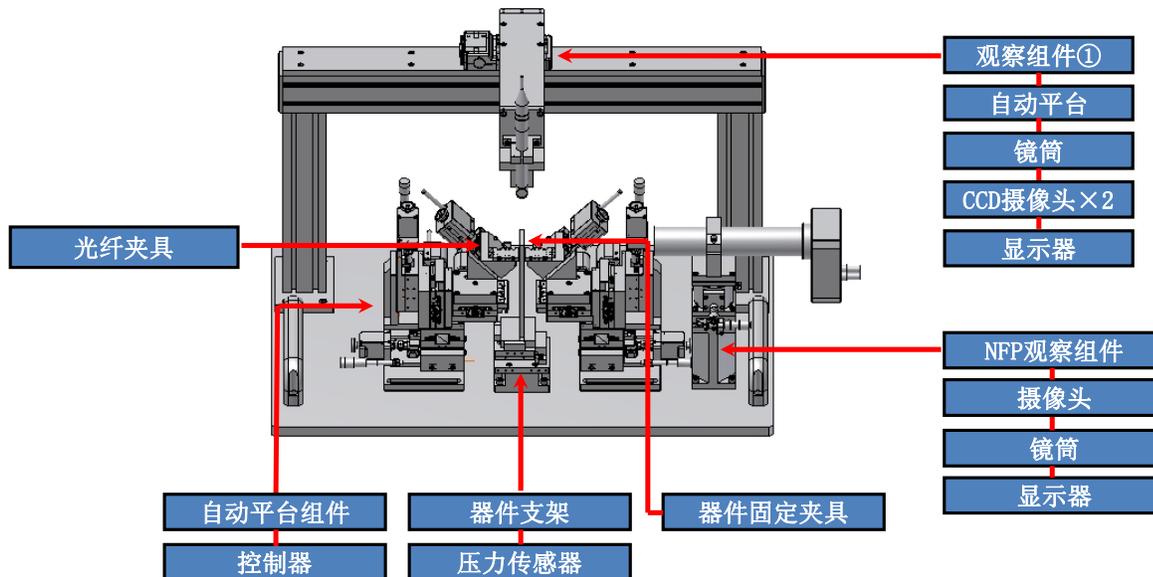
波导 (AWG/PLC) 调芯装置

- 可生产无源器件的调芯系统。
- 可靠性高，性价比好。
- 波导两侧各配置1套6轴自动调芯组件，可实现多种器件的自动调芯，测试或装配。
- 位于中间的波导器件支架内安装了接触传感器，可实现器件间的间隙或紫外固化层厚度等的管理。
- 可实现AWG/PLC和光纤阵列，或光纤阵列间的对准。
- 工装部件采用磁性固定，并设置了相应的定位基准面，重复定位精度高，易于装卸。同时，采用预置工位方式，生产效率



DAS-01PA

组成例

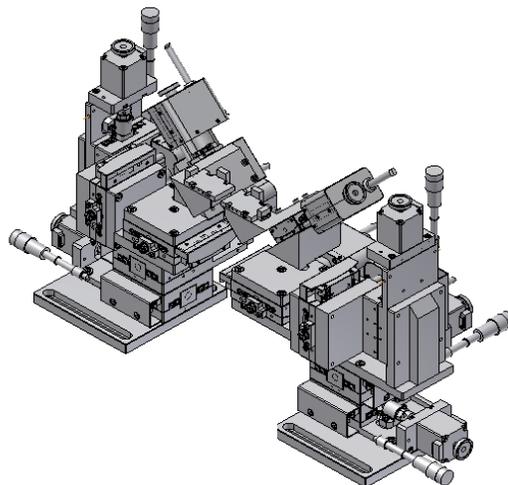
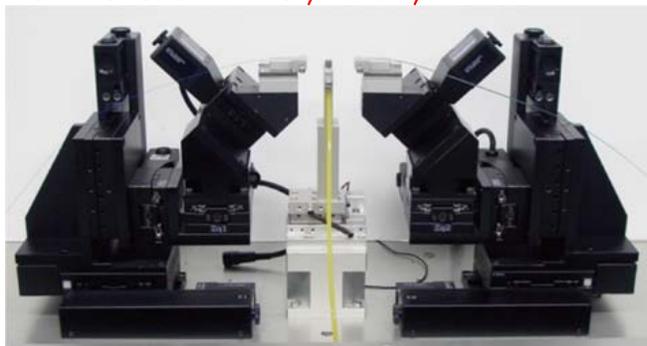


	型号
自动平台组件	DAU-080A-0
观察组件①	
NFP观测组件	
器件夹持部	
控制器	SMC-16A
驱动器	SMD-16
底座, 安全盖板	

	型号
电缆	DMINIH-CA-3
GPiB电缆	GP-IB-3

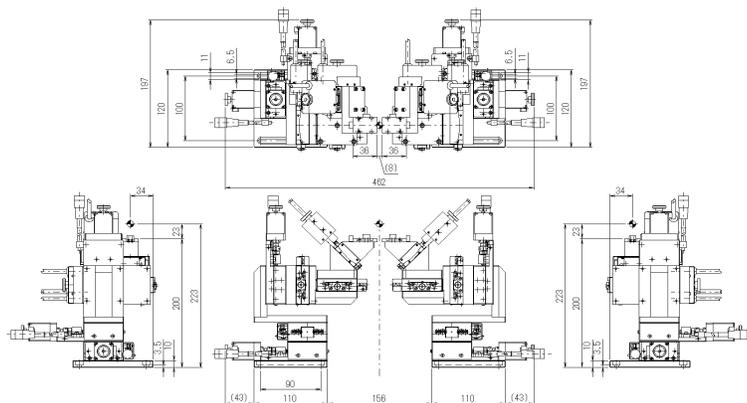
12轴(6轴)自动调芯组件

DAU-080A-0/-L/-R



- 6轴对称型12轴自动调芯组件。
- 可用于光纤阵列-波导-光纤阵列等无源器件的对准。
- 选用了高刚性，高精度的平台，再现性好。
- 工装部件采用磁性固定，并设置了相应的定位基准面，重复定位精度高。
- 更换具有互换性的工装，可对应更多的应用。
(光纤支架，光纤转动支架，光纤阵列支架等)

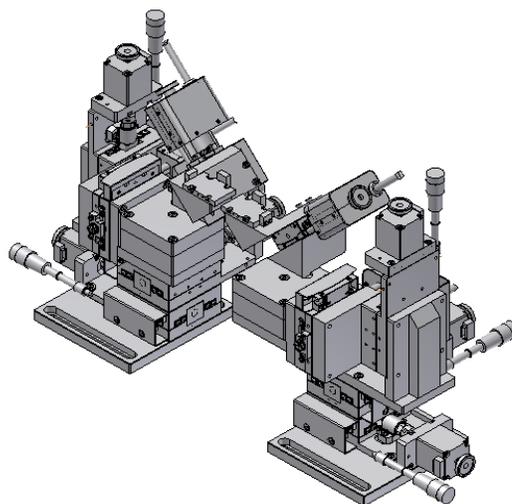
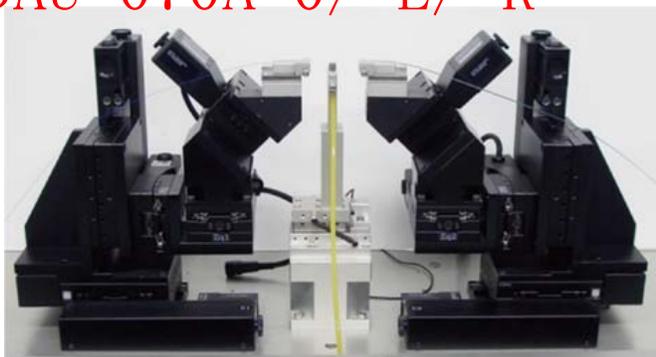
SPEC		轴	X	Y	Z	θ_x	θ_y	θ_z
型号	轴	TSM60-30X/XR			GOHT -60A85/R	GOHT -60A105/R	GOHT -40A60/R	
	型号							
DAU-080A-L	行程	30mm	30mm	30mm	$\pm 9^\circ$	$\pm 7^\circ$	$\pm 5^\circ$	
	分辨率	(整步)	2 μm	2 μm	2 μm	0.00229°	0.00198°	0.0217
		(半步)	1 μm	1 μm	1 μm	0.00115°	0.00095°	0.0108
	定位精度	6 μm 以内	6 μm 以内	6 μm 以内	-	-	-	
重复定位精度	1 μm 以内	1 μm 以内	1 μm 以内	$\pm 0.004^\circ$ 以内	$\pm 0.004^\circ$ 以内	$\pm 0.004^\circ$ 以内		
DAU-080A-R	行程	10mm	10mm	10mm	$\pm 9^\circ$	$\pm 7^\circ$	$\pm 5^\circ$	
	分辨率	(整步)	2 μm	2 μm	2 μm	0.00229°	0.00198°	0.0217
		(半步)	1 μm	1 μm	1 μm	0.00115°	0.00095°	0.0108
	定位精度	6 μm 以内	6 μm 以内	6 μm 以内	-	-	-	
重复定位精度	1 μm 以内	1 μm 以内	1 μm 以内	$\pm 0.004^\circ$ 以内	$\pm 0.004^\circ$ 以内	$\pm 0.004^\circ$ 以内		



轴数	型号
12轴	DAU-080A-0
6轴	DAU-080A-L
6轴	DAU-080A-R

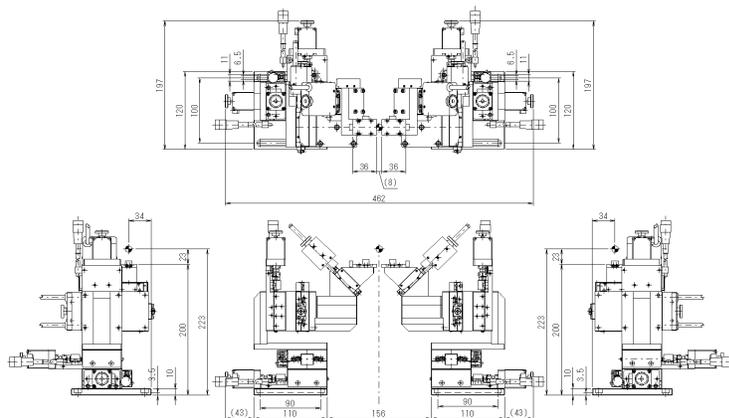
10轴(5轴)自动调芯组件

DAU-070A-0/-L/-R



- 5轴对称型10轴自动调芯组件。
- 可用于光纤阵列-波导-光纤阵列等无源器件的对准。
- 选用了高刚性，高精度的平台，再现性好。
- 工装部件采用磁性固定，并设置了相应的定位基准面，重复定位精度高。
- 更换具有互换性的工装，可对应更多的应用。
(光纤支架，光纤转动支架，光纤阵列支架等)

SPEC							
型号	轴	X	Y	Z	θ_x	θ_y	
	型号	TSM60-30X/XR			GOHT -60A85/R	GOHT -60A105/R	
DAU-080A-L	行程	30mm	30mm	30mm	$\pm 9^\circ$	$\pm 7^\circ$	
	分辨率	(整步)	$2\ \mu\text{m}$	$2\ \mu\text{m}$	$2\ \mu\text{m}$	0.00229°	0.00198°
		(半步)	$1\ \mu\text{m}$	$1\ \mu\text{m}$	$1\ \mu\text{m}$	0.00115°	0.00095°
	定位精度	$6\ \mu\text{m}$ 以内	$6\ \mu\text{m}$ 以内	$6\ \mu\text{m}$ 以内	-	-	
重复定位精度	$1\ \mu\text{m}$ 以内	$1\ \mu\text{m}$ 以内	$1\ \mu\text{m}$ 以内	$\pm 0.004^\circ$ 以内	$\pm 0.004^\circ$ 以内		
DAU-080A-R	行程	10mm	10mm	10mm	$\pm 9^\circ$	$\pm 7^\circ$	
	分辨率	(整步)	$2\ \mu\text{m}$	$2\ \mu\text{m}$	$2\ \mu\text{m}$	0.00229°	0.00198°
		(半步)	$1\ \mu\text{m}$	$1\ \mu\text{m}$	$1\ \mu\text{m}$	0.00115°	0.00095°
	定位精度	$6\ \mu\text{m}$ 以内	$6\ \mu\text{m}$ 以内	$6\ \mu\text{m}$ 以内	-	-	
重复定位精度	$1\ \mu\text{m}$ 以内	$1\ \mu\text{m}$ 以内	$1\ \mu\text{m}$ 以内	$\pm 0.004^\circ$ 以内	$\pm 0.004^\circ$ 以内		



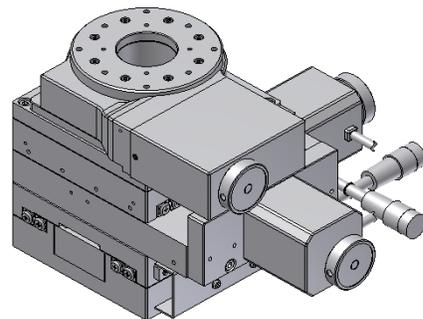
轴数	型号
10轴	DAU-070A-0
5轴	DAU-070A-L
5轴	DAU-070A-R

3轴自动XY θ 组件

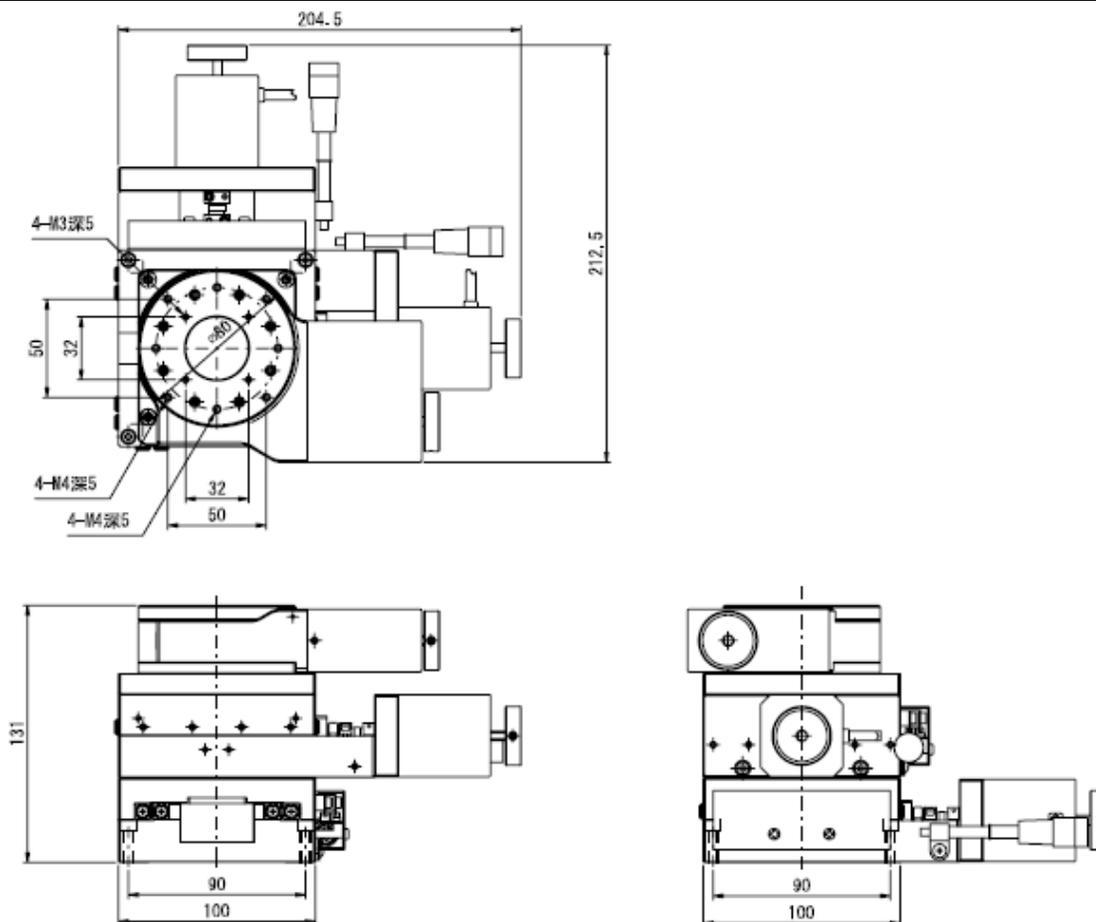
TAMM100-50X/R

SGSP-80YAW

- 用于TOSA（紫外固化型）/ROSA等调芯用的XY θ 3轴自动平台组件。
- 可和万向式摆平机构组合使用。
- 也可增加Z轴，进一步提高使用的方便性。
- 选用了高刚性，高精度的平台，再现性好。
- 工装部件采用磁性固定，并设置了相应的定位基准面，重复定位精度高。
- 更换具有互换性的工装，可对应更多的应用。
(光纤支架，光纤转动支架，光纤阵列支架等)



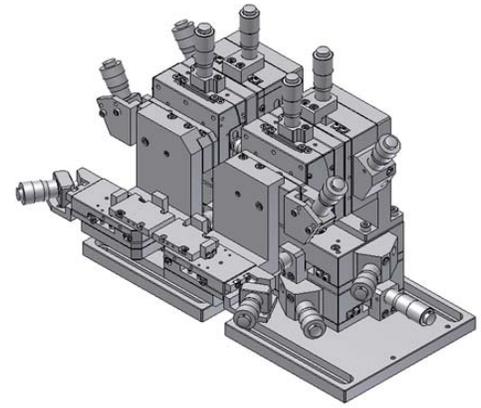
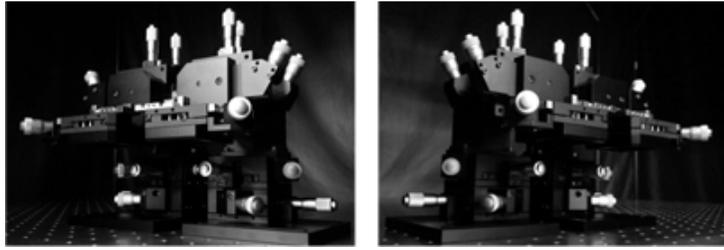
外形图



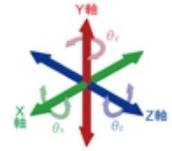
轴	型号
X轴	TAMM100-50XR
Y轴	TAMM100-50X
θ 轴	SGSP-80YAW

12轴(6轴)手动调芯组件

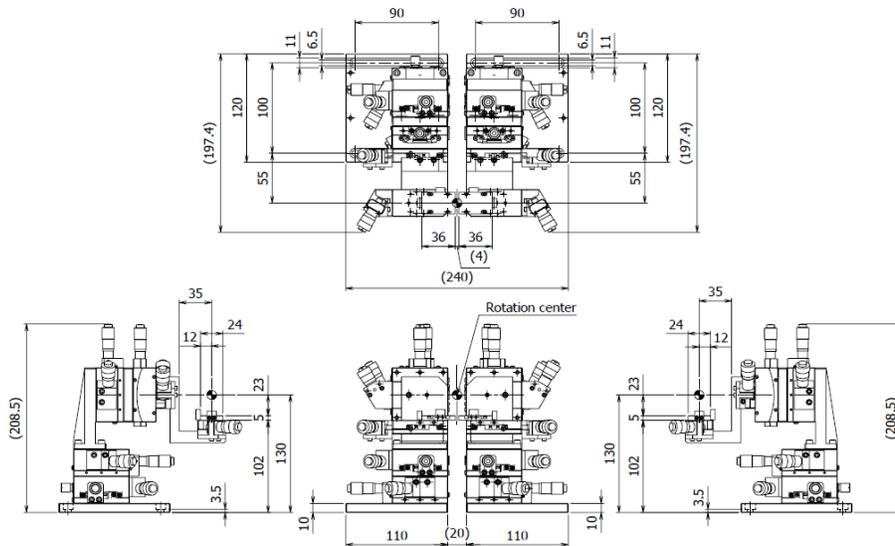
DAU-080M-0/-L/-R



- 6轴对称型12轴手动调芯组件。
- 可用于光纤阵列-波导-光纤阵列等无源器件的对准。
- 选用了高刚性，高精度的平台，再现性好。
- 工装部件采用磁性固定，并设置了相应的定位基准面，重复定位精度高。
- 更换具有互换性的工装，可对应更多的应用。
(光纤支架，光纤转动支架，光纤阵列支架等)



SPEC							
型号	轴	X	Y	Z	θ_x	θ_y	θ_z
	型号	TAMF-601/R			GOHT-36A10 S/SR/SZ/SRZ	GOHT-60A60 BC/BCR	
DAU-080M-L	行程	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	$\pm 2.5^\circ$	$\pm 2.5^\circ$	$\pm 5^\circ$
	分辨率	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	27.8"	27.8"	26.8"
DAU-080M-R	行程	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	$\pm 2.5^\circ$	$\pm 2.5^\circ$	$\pm 5^\circ$
	分辨率	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	27.8"	27.8"	26.8"



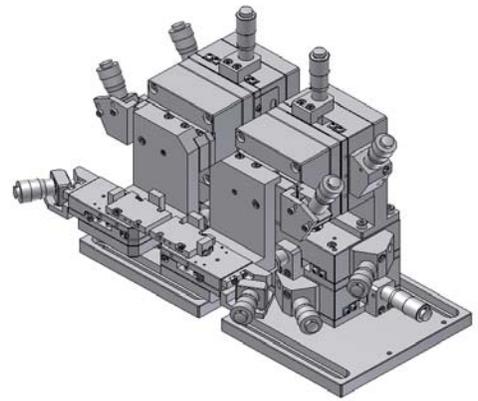
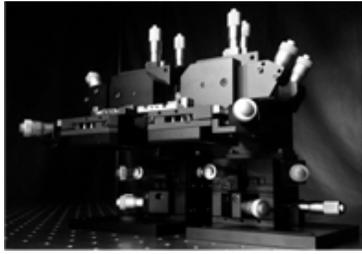
DAU-080M-RM-L

DAU-080M-RM-R

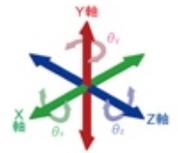
轴数	型号
12轴	DAU-080M-0
6轴	DAU-080M-L
6轴	DAU-080M-R

10轴(5轴)手动调芯组件

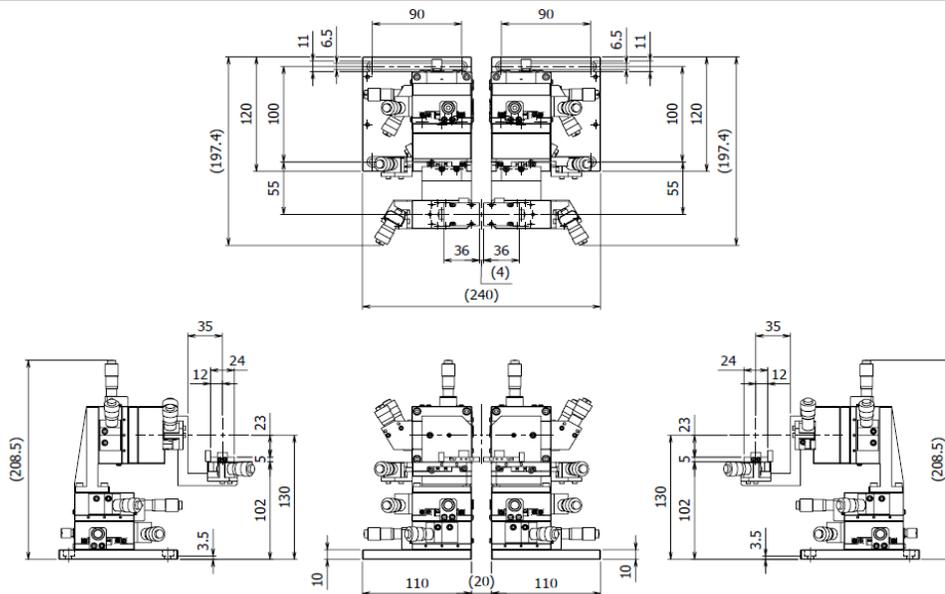
DAU-070M-0/-L/-R



- 5轴对称型10轴手动调芯组件。
- 可用于光纤阵列-波导-光纤阵列等无源器件的对准。
- 选用了高刚性，高精度的平台，再现性好。
- 工装部件采用磁性固定，并设置了相应的定位基准面，重复定位精度高。
- 更换具有互换性的工装，可对应更多的应用。
(光纤支架，光纤转动支架，光纤阵列支架等)



SPEC						
型号	轴	X	Y	Z	θ_x	θ_y
	型号	TAMF-601/R			GOHT-36A10 S/SR/SZ/SRZ	
DAU-070M-L	行程	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	$\pm 2.5^\circ$	$\pm 2.5^\circ$
	分辨率	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	$27.8''$	$27.8''$
DAU-070M-R	行程	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	$\pm 2.5^\circ$	$\pm 2.5^\circ$
	分辨率	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	$27.8''$	$27.8''$



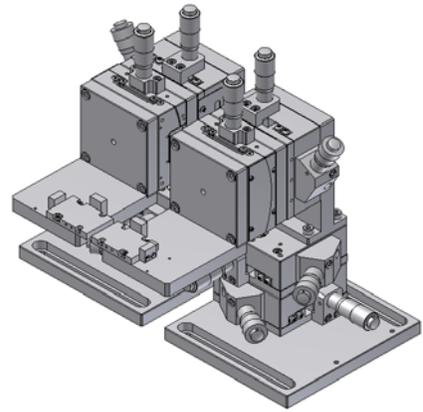
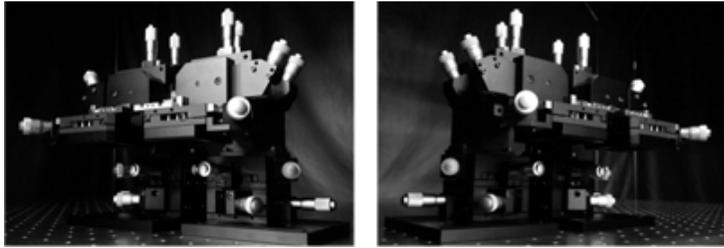
DAU-070M-RM-L

DAU-070M-RM-R

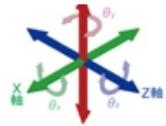
轴数	型号
10轴	DAU-070M-0
5轴	DAU-070M-L
5轴	DAU-070M-R

8轴(4轴)手动调芯组件

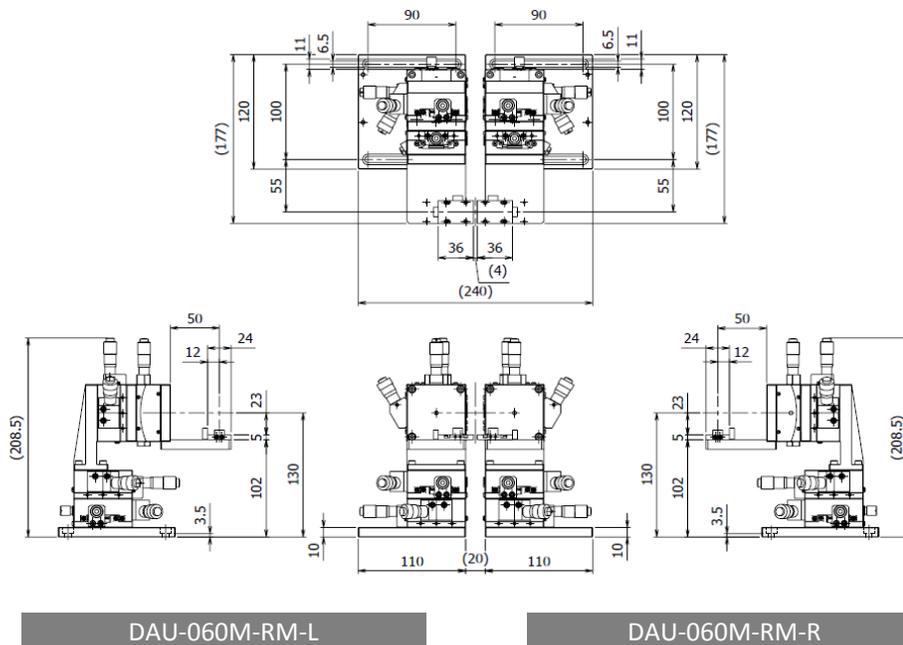
DAU-060M-0/-L/-R



- 4轴对称型8轴手动调芯组件。
- 可用于光纤阵列-波导-光纤阵列等无源器件的对准。
- 选用了高刚性，高精度的平台，再现性好。
- 工装部件采用磁性固定，并设置了相应的定位基准面，重复定位精度高。
- 更换具有互换性的工装，可对应更多的应用。
(光纤支架，光纤转动支架，光纤阵列支架等)



SPEC					
型号	轴	X	Y	Z	θ_z
	型号	TAMF-601/R			GOHT-60A60 BC/BCR
DAU-060M-L	行程	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	$\pm 5^\circ$
	分辨率	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	26.8"
DAU-060M-R	行程	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	粗调: $\pm 6.5\text{mm}$ 微调: $\pm 0.25\text{mm}$	$\pm 5^\circ$
	分辨率	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	26.8"



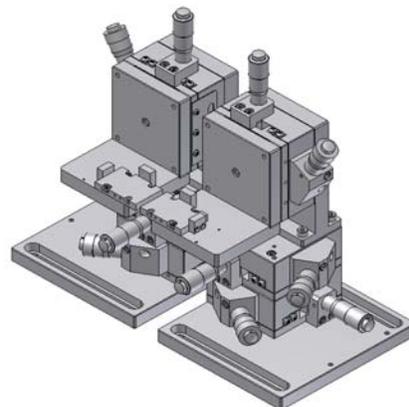
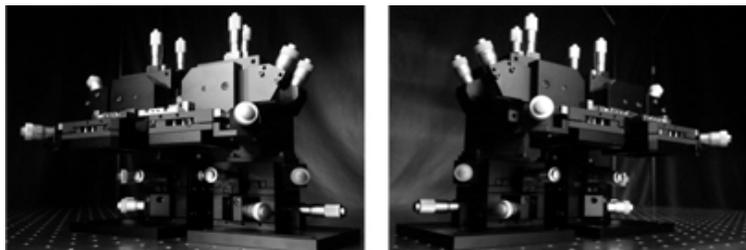
DAU-060M-RM-L

DAU-060M-RM-R

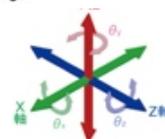
轴数	型号
8轴	DAU-060M-0
4轴	DAU-060M-L
4轴	DAU-060M-R

6轴(3轴)手动调芯组件

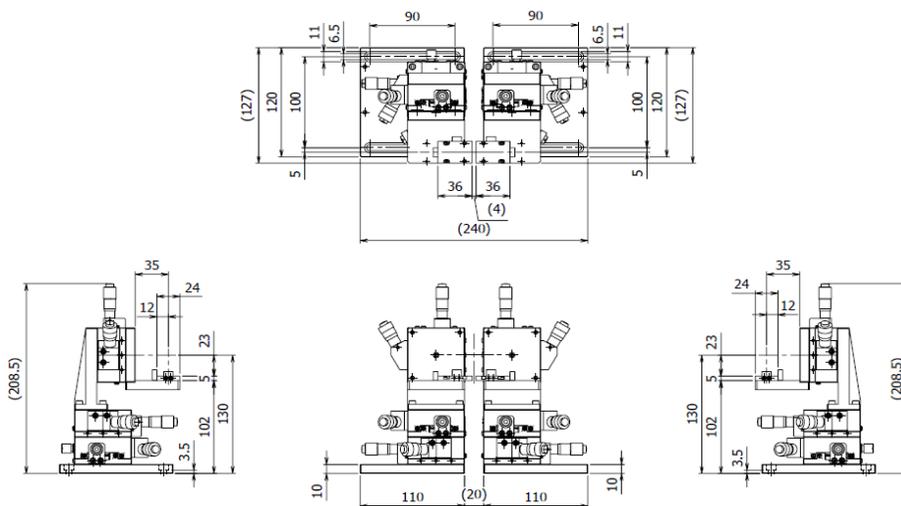
DAU-050M-0/-L/-R



- 3轴对称型6轴手动调芯组件。
- 可用于光纤阵列-波导-光纤阵列等无源器件的对准。
- 选用了高刚性，高精度的平台，再现性好。
- 工装部件采用磁性固定，并设置了相应的定位基准面，重复定位精度高。
- 更换具有互换性的工装，可对应更多的应用。
(光纤支架，光纤转动支架，光纤阵列支架等)



SPEC				
型号	轴	X	Y	Z
	型号	TAMF-601/R		
DAU-050M-L	行程	粗调: ±6.5mm 微调: ±0.25mm	粗调: ±6.5mm 微调: ±0.25mm	粗调: ±6.5mm 微调: ±0.25mm
	分辨率	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm
DAU-050M-R	行程	粗调: ±6.5mm 微调: ±0.25mm	粗调: ±6.5mm 微调: ±0.25mm	粗调: ±6.5mm 微调: ±0.25mm
	分辨率	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm	粗调: 0.01mm 微调: 0.0005mm



DAU-050M-RM-L

DAU-050M-RM-R

轴数	型号
6轴	DAU-050M-0
3轴	DAU-050M-L
3轴	DAU-050M-R

控制器



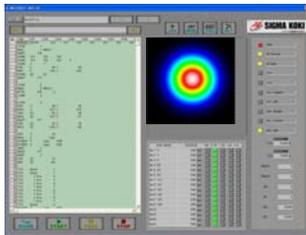
- 专为调芯控制而开发的控制器。
- 预装了独自开发的调芯程序以及必须的扩展接口。
- 桌面型FAPC上预装了[ASS-02]、手提型FAPC上预装了[ASS-04]。

主要技术指标

OS	Windows 7
Motion 4轴/1	MC8042P (NOVA electronics INC 公司制造) 4轴独立制御
Motion 8轴/1	MC8082P (NOVA electronics INC 公司制造) 8轴独立制御
AD	PCI-3155 (Interface Corporation 公司制造) 16位高速AD变换 16通道、差动输入时8通道
GP-IB	PCI-4304 (Interface Corporation 公司制造) GP-IB 1通道 (使用FIFO的IEE 488规格)

* 可选项 (如果实际需要的IO端口数超过了标准配置, 可以增加这个接口板。)
 PCI-2726CM (Interface Corporation 公司制造)
 光电隔离输入 32点, 集电极开路输出 32点

■ 调芯控制软件 ASS-02



- 在标准多轴控制软件上, 增加了调芯功能的标准型调芯软件。
- 包含了调芯所需基本控制命令, 性价比高。
- 适用于调芯时不需图象观察功能的调芯系统。

■ 调芯控制软件 ASS-04



- 在调芯软件ASS-02上, 增加了图象观察功能。
- 适用于无法用肉眼直接观察的YAG焊接等, 需要通过图像观察的调芯或实验场合。
- 便于生产管理, 本软件支持格式为CSV的数据存储功能。

轴数	型号	软件
4轴	SMC-04A2	ASS-02
8轴	SMC-08A2	ASS-02
8轴	SMC-08A4	ASS-04
12轴	SMC-12A4	ASS-04
16轴	SMC-16A4	ASS-04

细分驱动器

■ SDB-04 4轴用细分驱动器



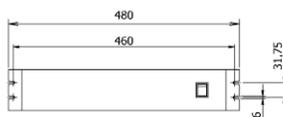
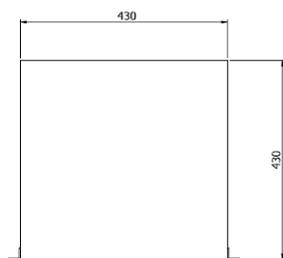
- 专为调芯系统开发的驱动器。
- 薄型设计，可安装到19英寸机架上。
- 统一了外形尺寸，容易集成。
- 内含电源，外形小。
- 16种细分分数可选，方便实现高分辨率定位。
- 提供I/O接口，方便控制其他设备。

■ SDB-08 8轴用细分驱动器

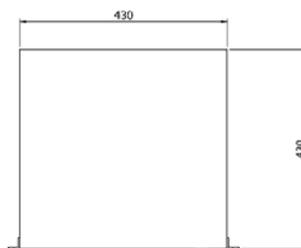


- 专为调芯系统开发的驱动器。
- 薄型设计，可安装到19英寸机架上。
- 统一了外形尺寸，容易集成。
- 内含电源，外形小。
- 16种细分分数可选，方便实现高分辨率定位。
- 提供I/O接口，方便控制其他设备。

外形图



SDB-04



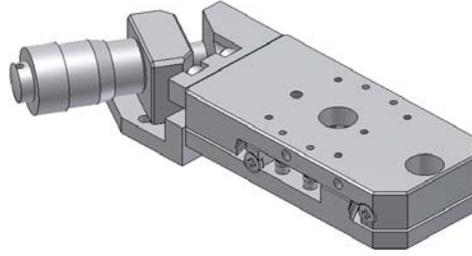
SDB-08

GOHT-36A10/S/SR/SZ/SRZ

α 轴角度台

特点

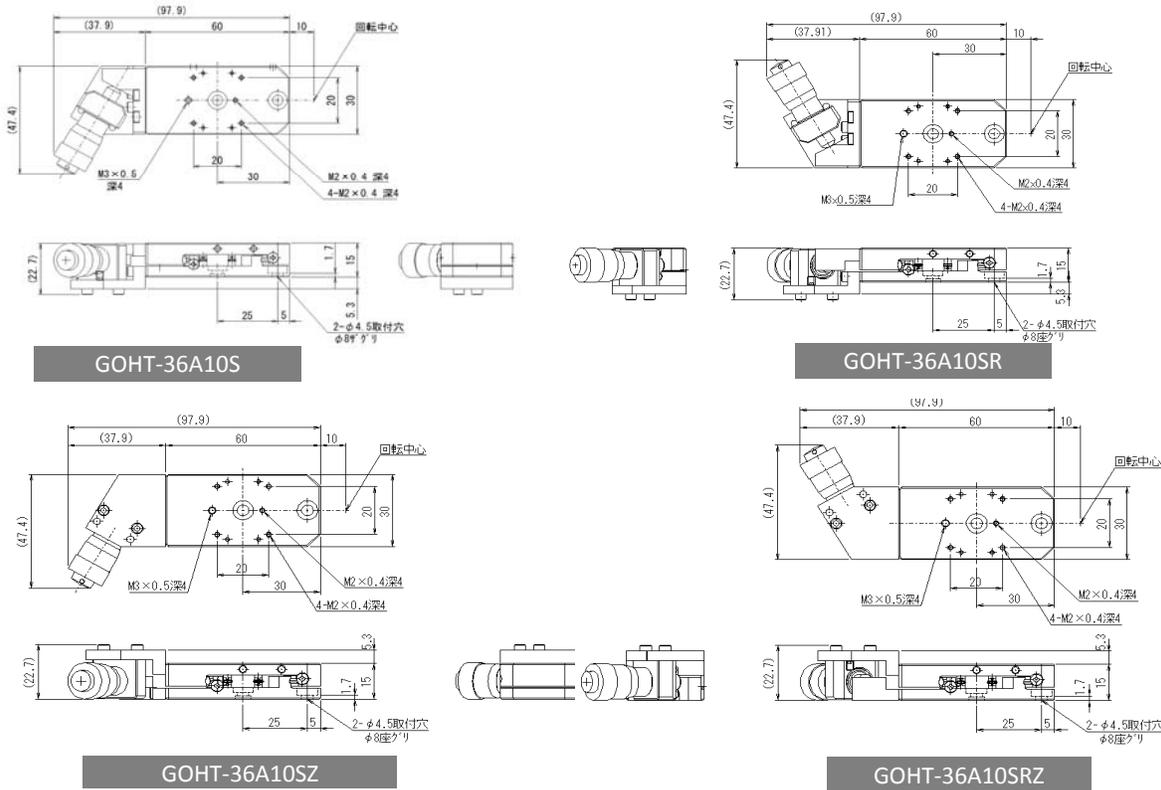
- 采用了一体型导轨平台，刚性好。
- 耐久性好。
- 外形小。



技术指标

参数值	行程 度 (°)	摆动中心高度 (mm)	摆动角度范围	分辨率 "/1刻度	最大承载力矩 (N·m)		扭矩刚度 (秒/N·cm)		最大承载 能力 (N)	自重 (kg)
					Fx	Fy	Fx	Fy		
	30	10	±2.5°	27.6	0.015	0.01	0.5	1.5	29.4	0.25

外形图



型号

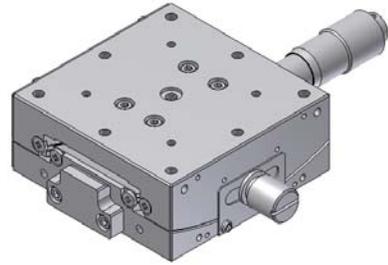
GOHT-36A10S
GOHT-36A10SR
GOHT-36A10SZ
GOHT-36A10SRZ

GOHT-60A60/BC/BCR

α 轴微分头型摆动台

特点

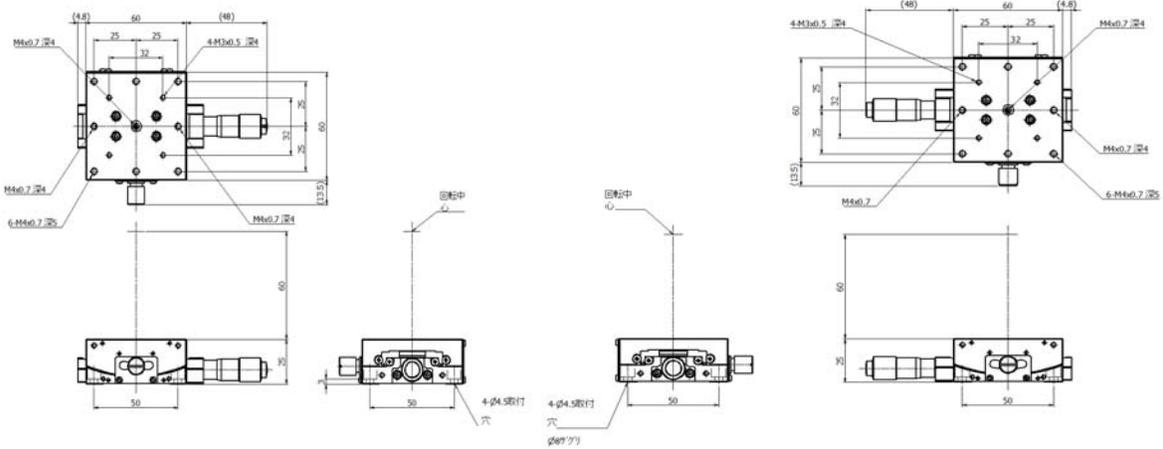
- 采用了一体型导轨平台，刚性好。
- 耐久性好。
- 外形小。



技术指标

参数值	平行度 (μm)	摆动中心高度 (mm)	摆动角度范	分辨率 "/1刻度	摆动中心误差 (mm)	最大承载力矩 (N·m)			扭矩刚度 (秒/N·cm)		最大承载 能力(N)	自重 (kg)
	30	60	$\pm 5^\circ$	26.8	$\phi 0.01$	Fx	Fy	F θ	Fx	Fy		
						3	6	3	0.3	0.3	98	0.4

外形图



GOHT-60A60BC

GOHT-60A60BCR

型号

GOHT-60A60BC

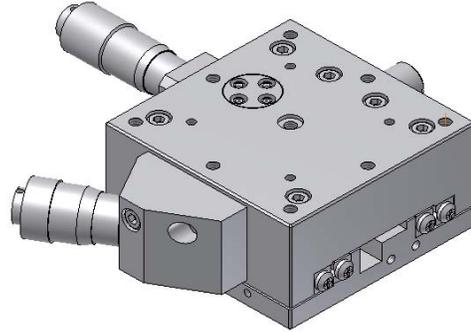
GOHT-60A60BCR

TAMF-601/R

X轴粗微调平台

特点

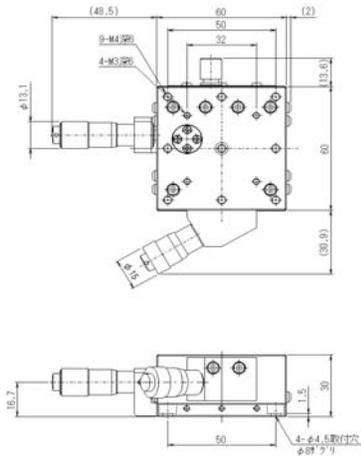
- 可分别实现粗调、微调
- 分辨率高
- 刚性好



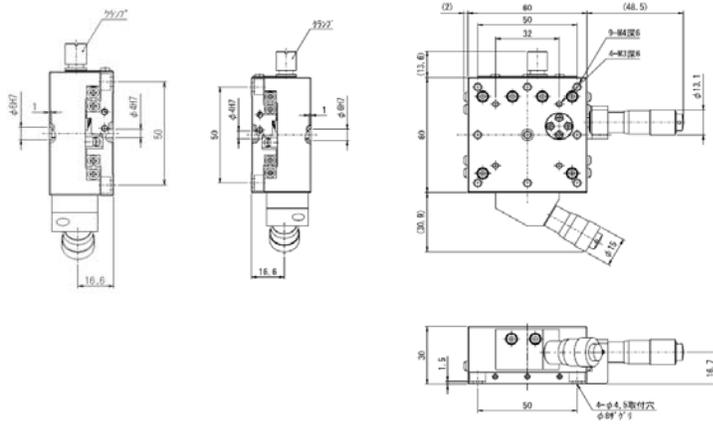
技术指标

参数值	平行度 (μm)	移动平行度 (μm)	直线度 (μm)	俯仰 (秒)	方位 (秒)	最大承载力矩 ($\text{N}\cdot\text{cm}$)			扭矩刚度 ($\text{N}\cdot\text{cm}$)			最大承载力 (N)	微调分辨率 (mm)	行程 (mm)		显示分辨率 (μm)	
	30	10	2	20	10	F_x	F_y	F_0	F_x	F_y	F_0			4.9	0.005以下	粗调	微调
						8.6	6.4	5.6	0.1	0.1	0.1			± 6.5	± 0.25	10	0.5

外形图



TAMF-601



TAMF-601R

TAMM

十字交叉滚柱自动平台



特点

- 重量轻
- 尺寸小
- 耐久性好
- 重复定位精度高
- 性价比好

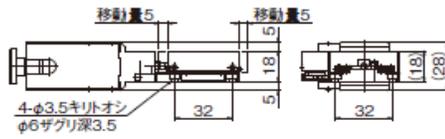
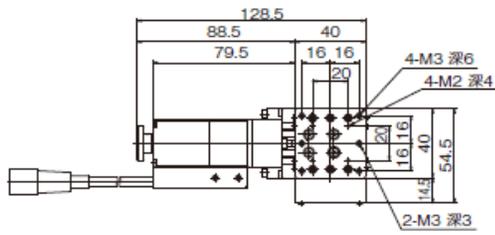
技术指标

型号		TAMM40-10C	TAMM50-10C	TAMM60-15C	TAMM70-15C
反手对称型号		TAMM40-10CR	TAMM50-10CR	TAMM60-15CR	TAMM70-15CR
机械技术指标	行程	10mm	10mm	15mm	15mm
	平台尺寸	40×40mm	50×50mm	60×60mm	70×70mm
	丝杠	滚珠丝杠 ϕ 4mm 导程1mm		滚珠丝杠 ϕ 6mm 导程1mm	
	导轨形式	十字交叉滚柱			
	主要材料	铝合金-黑色氧化			
	自重	0.33kg	0.37kg	0.48kg	0.53kg
精度技术指标	分辨率	2 μ m/脉冲(整步) 1 μ m/脉冲(半步)			
	最大速度	10mm/sec			
	定位精度	6 μ m以内			
	重复定位精度	1 μ m以内			
	最大承载能力(N)	29.4N【3.0kgf】	49N【5.0kgf】		
	扭矩刚度	1.5"/N·cm		0.5"/N·cm	
	空行程	1 μ m以内			
	传动副间隙	1 μ m以内			
	平行度	30 μ m以内			
	运动平行度	10 μ m以内			
	俯仰/偏摆	15" 以内			
传感器	传感器型号	GP1S097HCZ (SHARP制造)			
	极限位置传感器	有			
	原点传感器	有			
	原点近接传感器	无			

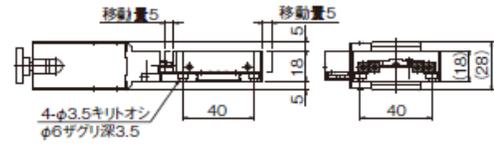
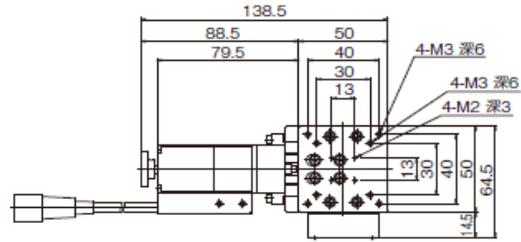
电机技术指标	类型	5相步进电机 0.75A (ORIENTAL MOTOR Co., Ltd. 公司制造)	
	型号	C9863-90215P (□28mm)	
	步距角	0,72°	
传感器技术指标	电源电压	DC+5V~+24V	
	消耗电流	60mA以下 (单个传感器的话为20mA)	
	输出端电气特性	NPN 集电极开路输出 50mA	
	信号的含义	遮光时: 截止: 极限位置传感器 遮光时: 导通: 原点传感器	

外形図

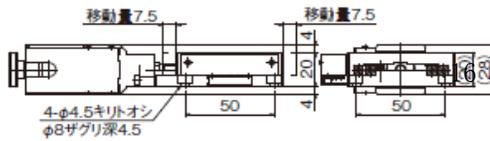
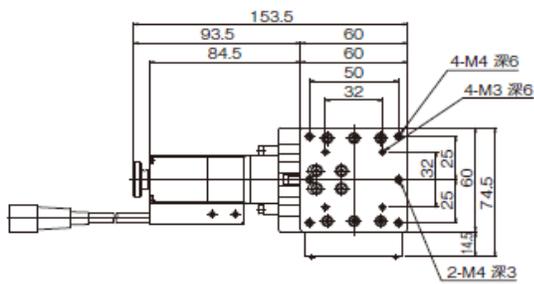
TAMM40-10C



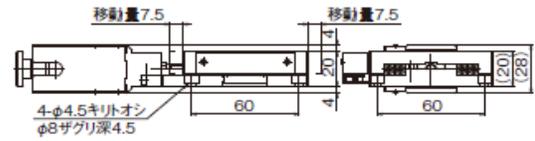
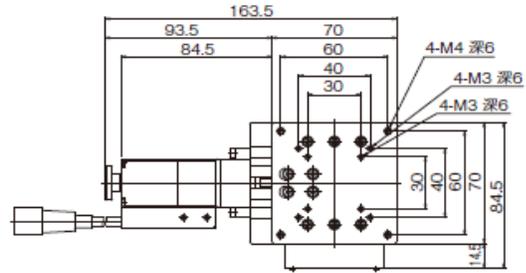
TAMM50-10C



TAMM60-15C



TAMM70-15C

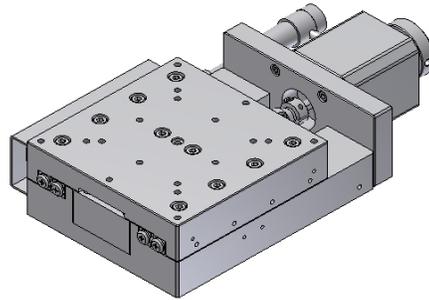


TAMM/TSMM

十字交叉滚柱自动平台

特点

- 刚性好
- 耐久性好
- 重复定位精度高
- 性价比好

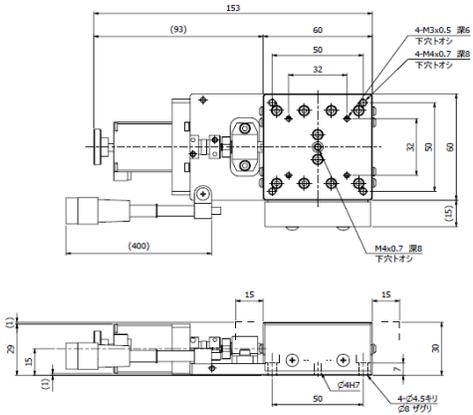


技术指标

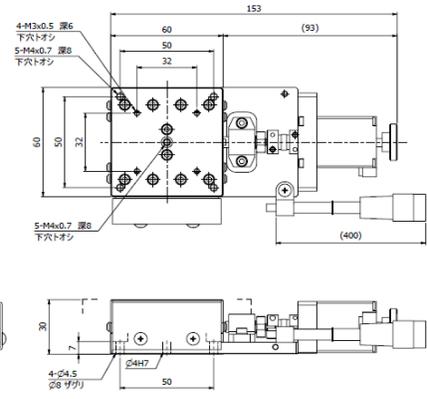
型号		TSMM60-30X	TAMM100-50X	TSMM100-50X
反手对称型号		TSMM60-30XR	TAMM100-50XR	TSMM100-50XR
机械技术指标	行程	30mm	50mm	50mm
	平台尺寸	60×60mm	100×100mm	100×100mm
	丝杠	滚珠丝杠 φ4mm 导程1mm	滚珠丝杠 φ6mm 导程1mm	
	导轨形式	十字交叉滚柱		
	主要材料	钢-表面处理: 黑铬	铝合金-黑色氧化	钢-表面处理: 黑铬
自重	1kg	1.9kg	3kg	
精度技术指标	分辨率	2 μm/脉冲(整步) 1 μm/脉冲(半步)	2 μm/脉冲(整步) 1 μm/脉冲(半步)	2 μm/脉冲(整步) 1 μm/脉冲(半步)
	最大速度	10mm/sec	10mm/sec	
	定位精度	6 μm以内	6 μm以内	
	重复定位精度	1 μm以内	1 μm以内	
	最大承载能力(N)	68.6N【7.0kgf】	98N【10.0kgf】	
	扭矩刚度	0.05"/N·cm	0.05"/N·cm	0.03"/N·cm
	空行程	1 μm以内	1 μm以内	
	传动副间隙	1 μm以内	1 μm以内	
	平行度	30 μm以内	30 μm以内	
	运动平行度	10 μm以内	10 μm以内	
俯仰/偏摆	15" 以内	15" 以内		
传感器	传感器型号	GP1S097HCZ (SHARP制造)		
	极限位置传感器	有		
	原点传感器	有		
	原点近接传感器	无		

电机技术指标	类型	5相步进电机 0.75A	
	型号	SH5281-7215 (□28mm)	TS3667N43E967 (□42mm)
	步距角	0, 72°	
传感器技术指标	电源电压	DC+5V~+24V	
	消耗电流	60mA以下(单个传感器的话为20mA)	
	输出端电气特性	NPN 集电极开路输出 50mA	
	信号的含义	遮光时: 截止: 极限位置传感器 遮光时: 导通: 原点传感器	

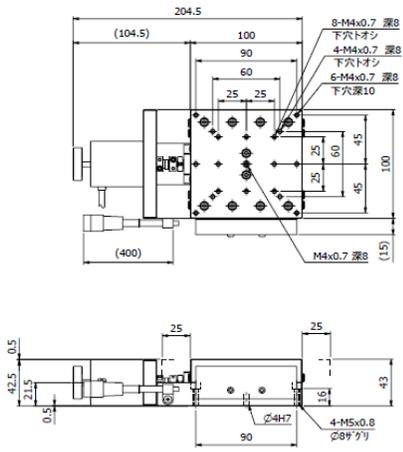
外形図



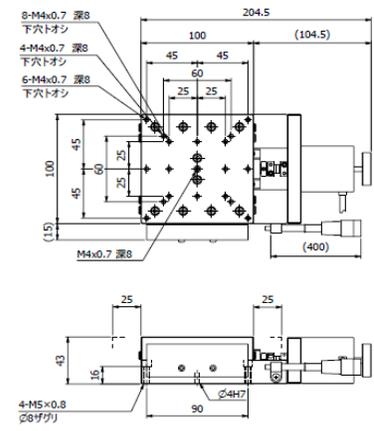
TSM60-30X



TSM60-30XR



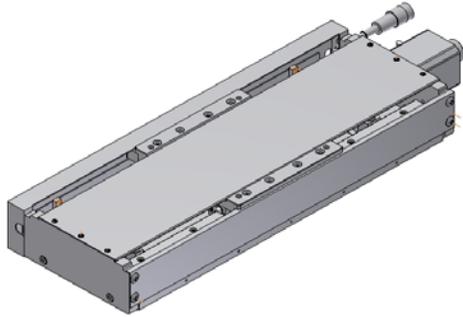
TMM/TSMM100-50X



TMM/TSMM100-50XR

KLSA/KLSS

大行程自动平台



特点

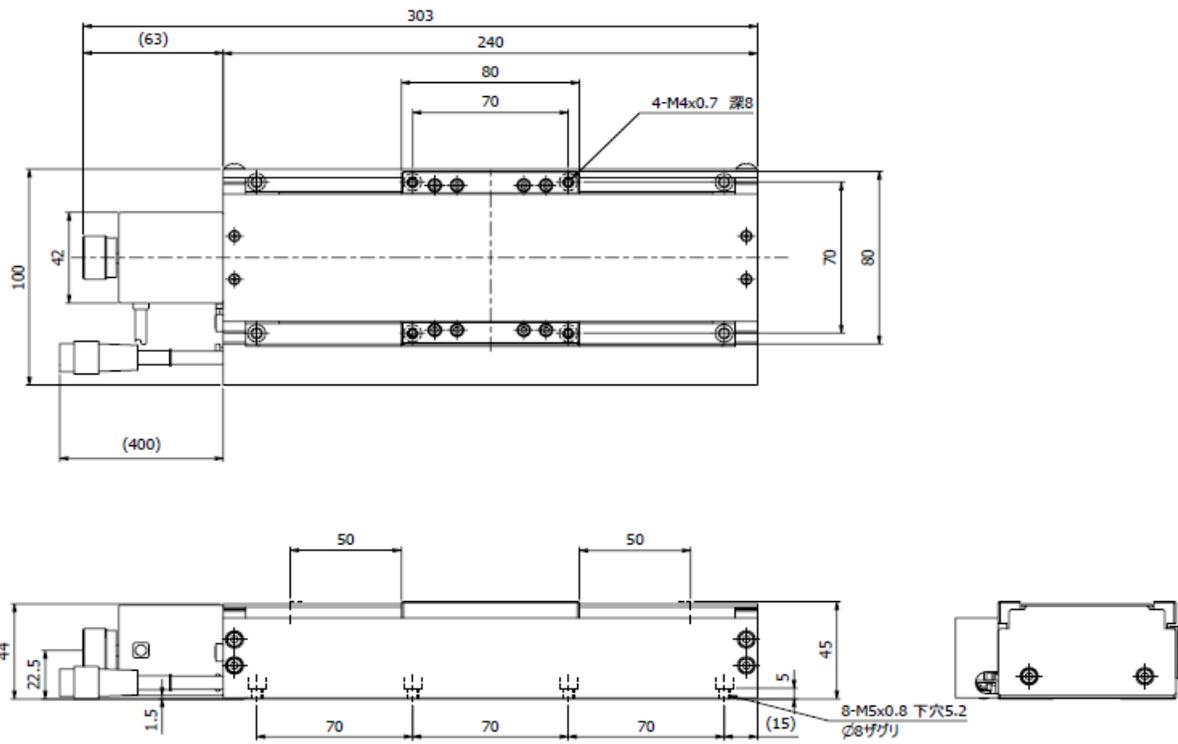
- 长行程
- 耐久性好
- 重复定位精度高
- 性价比好

技术指标

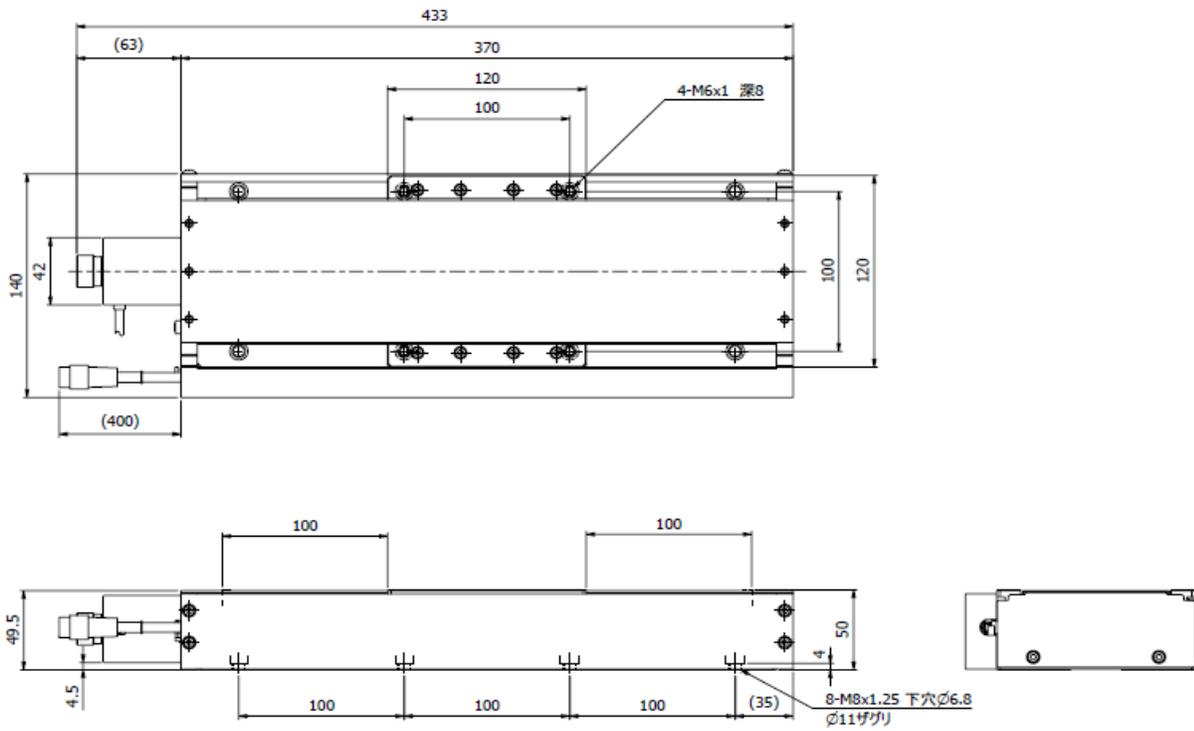
型号		KLSA-100X	KLSS-100X	KLSA-200X	KLSS-200X
反手对称型号		KLSA-100XR	KLSS-100XR	KLSA-200XR	KLSS-200XR
机械技术指标	行程	100mm		200mm	
	平台尺寸	80×80mm		120×120mm	
	丝杠	滚珠丝杠 φ8mm 导程2mm		滚珠丝杠 φ10mm 导程5mm	
	导轨形式	直线导轨			
	主要材料	铝合金	钢	铝合金	钢
自重	2.2kg	3.5kg	5.1kg	7.7kg	
精度技术指标	分辨率	4 μm/脉冲(整步) 2 μm/脉冲(半步)		10 μm/脉冲(整步) 5 μm/脉冲(半步)	
	最大速度	30mm/sec		50mm/sec	
	定位精度	15 μm以内		20 μm以内	
	重复定位精度	±1 μm以内			
	最大承载能力(N)	147N【15kgf】		294N【30kgf】	
	扭矩刚度	0.05"/N·cm		0.02"/N·cm	
	空行程	4 μm以内			
	传动副间隙	1 μm以内			
	平行度	50 μm以内			
	运动平行度	10 μm以内			
传感器	俯仰/偏摆	20"/15"以内		40"/20"以内	
	传感器型号	PM-L24 (SUNX公司制造)			
	极限位置传感器	有			
	原点传感器	有			
	原点近接传感器	无			

电机技术指标	类型	5相步进电机 0.75A (ORIENTAL MOTOR Co., Ltd.公司制造)	
	型号	PK545-NBW (□42mm)	
	步距角	0.72°	
传感器技术指标	电源电压	DC+5V~+24V	
	消耗电流	45mA以下(单个传感器的话为15mA)	
	输出端电气特性	NPN 集电极开路输出 50mA	
	信号的含义	遮光时: 截止: 极限位置传感器 遮光时: 导通: 原点传感器	

外形图



KLSA/KLSS-100X



KLSA/KLSS-200X

GOHTM □40mm/□50mm

摆动平台



GOHTM-40A**



GOHTM-50A**

特点

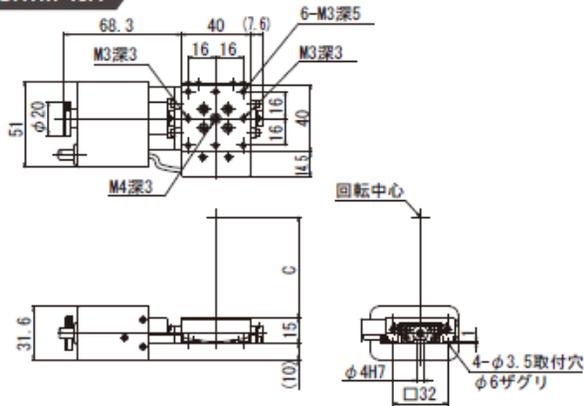
- 精度高，刚性好，耐久性好
- 性价比好
- 摆动中心位置精度高
- 有多种摆动中心高度的型号，方便选用。
- 台面尺寸种类丰富（□40/50/60/70mm）

技术指标

型号	GOHTM-40A60	GOHTM-40A75	GOHTM-50A50	GOHTM-50A68	GOHTM-50A86	
反手对称型号	GOHTM-40A60R	GOHTM-40A75R	GOHTM-50A50R	GOHTM-50A68R	GOHTM-50A86R	
机械技术指标	摆动角度范围	±5°	±4°	±10°	±8°	±6°
	平台尺寸	40×40mm		50×50mm		
	导轨形式	TSD型导轨		TSD型导轨		
	驱动方式	蜗轮蜗杆(1/332)	蜗轮蜗杆(1/406)	蜗轮蜗杆(1/232)	蜗轮蜗杆(1/300)	蜗轮蜗杆(1/375)
	主要材料	不锈钢-表面处理:化学镍			不锈钢-表面处理:化学镍	
自重	0.4kg	0.4kg	0.9kg	0.9kg	0.9kg	
公差	平台厚度	15mm		18mm		
	摆动中心高度	60±0.1	75±0.1	50±0.1	68±0.1	86±0.1
	摆动中心精度	φ0.01mm以内		0.01mm以内		
精度	参考分辨率(整步)	0.00217°/脉冲	0.00177°/脉冲	0.00310°/脉冲	0.0024°/脉冲	0.00192°/脉冲
	参考分辨率(半步)	0.00108°/脉冲	0.00089°/脉冲	0.00155°/脉冲	0.0012°/脉冲	0.00096°/脉冲
	最大速度	10°/sec	8.9°/sec	9.3°/sec	7.2°/sec	5.8°/sec
	重复定位精度	±0.004°以内				
	最大承载能力(N)	19.6N【2.0kgf】		29.4N【3.0kgf】		
	扭矩刚度	转动0.6"/N·cm 方位0.6"/N·cm		转动0.4"/N·cm 方位0.4"/N·cm		
空行程	0.02°					
传感器	传感器型号	GP1S092HCPIF (SHARP制造)		GP1S097HCZ0F (SHARP制造)		
	极限位置传感器	有		有		
	原点传感器	无		有		
	原点近接传感器	无		无		
电机技术指标	类型	5相步进电机0.75A (ORIENTAL MOTOR公司制造)		5相步进电机 0.75A (多摩川精机公司制造)		
	型号	C9863-90215P (□28mm)		TS3667N43E7 (□42mm)		
	步距角	0.72°		0.72°		
传感器技术指标	电源电压	DC+5V~+24V		DC+5V~+24V		
	消耗电流	40mA以下(单个传感器的话为20mA)		60mA以下(单个传感器的话为20mA)		
	输出端电气特性	NPN 集电极开路输出 50mA		NPN 集电极开路输出 50mA		
	信号的含义	遮光时: 截止		遮光时: 截止: 极限位置传感器 遮光时: 导通: 原点传感器		

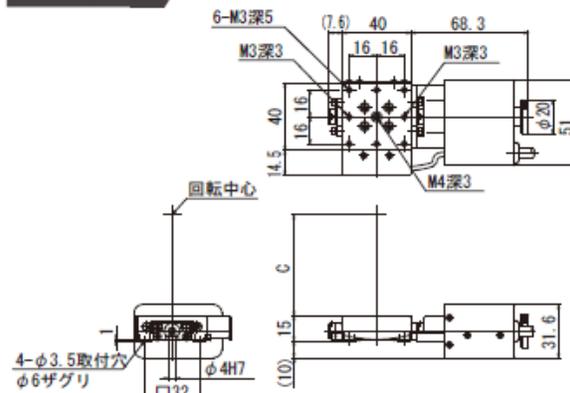
外形図

GOHTM-40A**



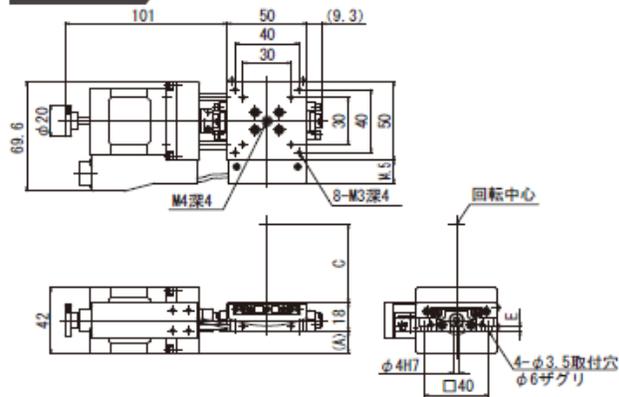
品番	C (mm)
GOHTM-40A60	60
GOHTM-40A75	75

GOHTM-40A**R



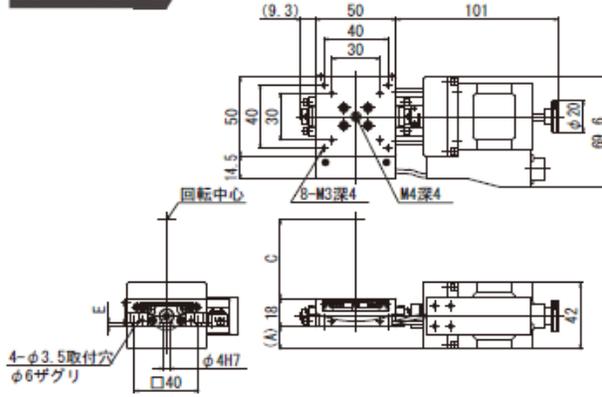
品番	C (mm)
GOHTM-40A60R	60
GOHTM-40A75R	75

GOHTM-50A**



品番	A (mm)	C (mm)	E (mm)
GOHTM-50A50	14	50	3
GOHTM-50A68	13	68	3
GOHTM-50A86	14	86	2

GOHTM-50A**R



品番	A (mm)	C (mm)	E (mm)
GOHTM-50A50R	14	50	3
GOHTM-50A68R	13	68	3
GOHTM-50A86R	14	86	2

摆动平台



GOHTM-40A**



GOHTM-50A**

特点

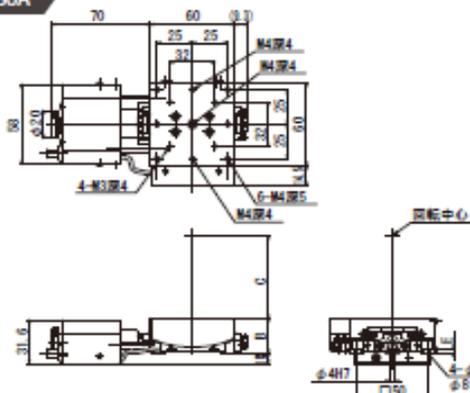
- 精度高，刚性好，耐久性好
- 性价比好
- 摆动中心位置精度高
- 有多种摆动中心高度的型号，方便选用。
- 台面尺寸种类丰富（□40/50/60/70mm）

技术指标

型号	GOHTM-60A60	GOHTM-60A85	GOHTM-60A105	GOHTM-70A70	GOHTM-70A96	GOHTM-70A122	
反手对称型号	GOHTM-60A60R	GOHTM-60A85R	GOHTM-60A105R	GOHTM-70A70R	GOHTM-70A96R	GOHTM-70A122R	
机械技术指标	摆动角度范围	±14°	±9°	±7°	±10°	±8°	±6°
	平台尺寸	60×60mm			70×70mm		
	导轨形式	TSD型导轨			TSD型导轨		
	驱动方式	蜗轮蜗杆(1/246)	蜗轮蜗杆(1/314)	蜗轮蜗杆(1/380)	蜗轮蜗杆(1/274)	蜗轮蜗杆(1/360)	蜗轮蜗杆(1/450)
	主要材料	不锈钢-表面处理: 化学镍			不锈钢-表面处理: 化学镍		
	自重	0.85kg	0.75kg	0.75kg	1.45kg	1.45kg	1.45kg
公差	平台厚度	25mm	20mm	20mm	26mm	26mm	26mm
	摆动中心高度	60±0.1	85±0.1	105±0.1	70±0.1	96±0.1	122±0.1
	摆动中心精度	φ0.01mm以内			φ0.01mm以内		
精度	参考分辨率(整步)	0.00293°/脉冲	0.00229°/脉冲	0.00198°/脉冲	0.00263°/脉冲	0.002°/脉冲	0.0016°/脉冲
	参考分辨率(半步)	0.00146°/脉冲	0.00115°/脉冲	0.00095°/脉冲	0.00131°/脉冲	0.001°/脉冲	0.0008°/脉冲
	最大速度	10°/sec	8°/sec	6.6°/sec	7.8°/sec	6°/sec	4.8°/sec
	重复定位精度	±0.004°以内					
	最大承载能力(N)	29.4N【3.0kgf】			49N【5.0kgf】		
	扭矩刚度	转动0.3"/N·cm 方位0.3"/N·cm			转动0.1"/N·cm 方位0.1"/N·cm		
空行程	0.02°						
传感器	传感器型号	GP1S097HCZ0F (SHARP制造)			GP1S097HCZ0F (SHARP制造)		
	极限位置传感器	有			有		
	原点传感器	有			有		
	原点近接传感器	无			无		

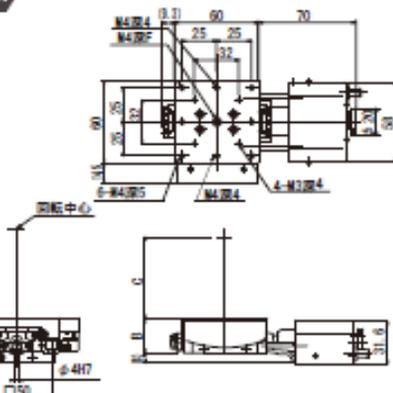
电机技术指标	类型	5相步进电机0.75A (ORIENTAL MOTOR 公司制造)		5相步进电机 0.75A (多摩川精机公司制造)	
	型号	C9863-90215P (□28mm)		TS3667N43E7 (□42mm)	
	步距角	0, 72°		0, 72°	
传感器技术指标	电源电压	DC+5V~+24V		DC+5V~+24V	
	消耗电流	60mA以下 (单个传感器的话为20mA)		60mA以下 (单个传感器的话为20mA)	
	输出端电气特性	NPN 集电极开路输出 50mA		NPN 集电极开路输出 50mA	
	信号的含义	遮光时: 截止: 极限位置传感器 遮光时: 导通: 原点传感器		遮光时: 截止: 极限位置传感器 遮光时: 导通: 原点传感器	

GOHTM-60A**



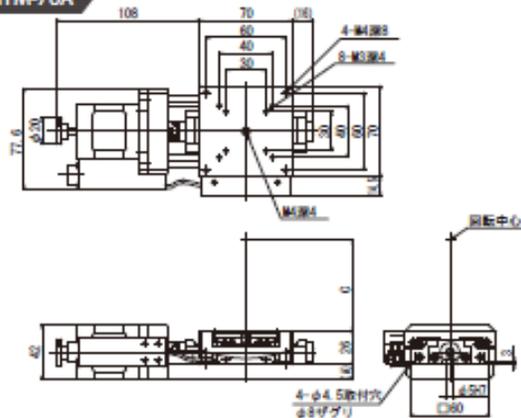
品番	A (mm)	C (mm)	E (mm)
GOHTM-60A60	25	60	3
GOHTM-60A85	20	85	2
GOHTM-60A105	20	105	2

GOHTM-60A**R



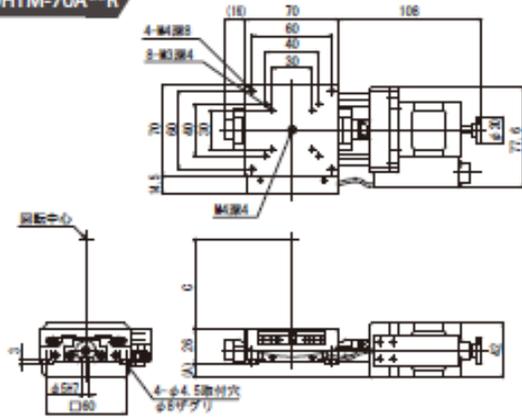
品番	A (mm)	C (mm)	E (mm)
GOHTM-60A60R	25	60	3
GOHTM-60A85R	20	85	2
GOHTM-60A105R	20	105	2

GOHTM-70A**



品番	A (mm)	C (mm)
GOHTM-70A70	11	70
GOHTM-70A96	13	96
GOHTM-70A122	14	122

GOHTM-70A**R



品番	A (mm)	C (mm)
GOHTM-70A70R	11	70
GOHTM-70A96R	13	96
GOHTM-70A122R	14	122

SGSP-YAW

转动平台



特点

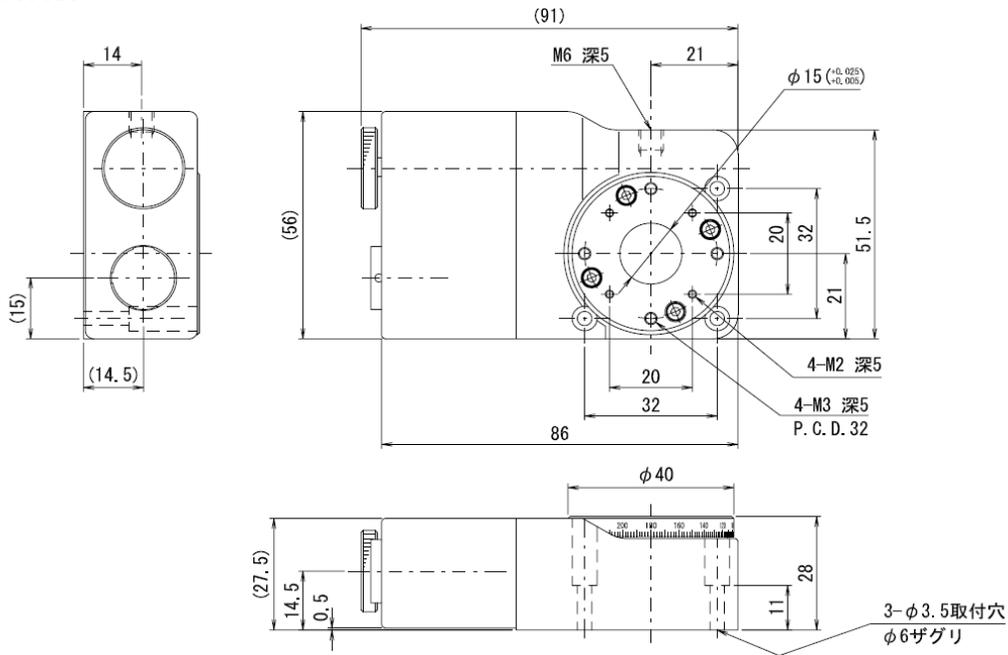
- 外形尺寸小
- 刚性好

技术指标

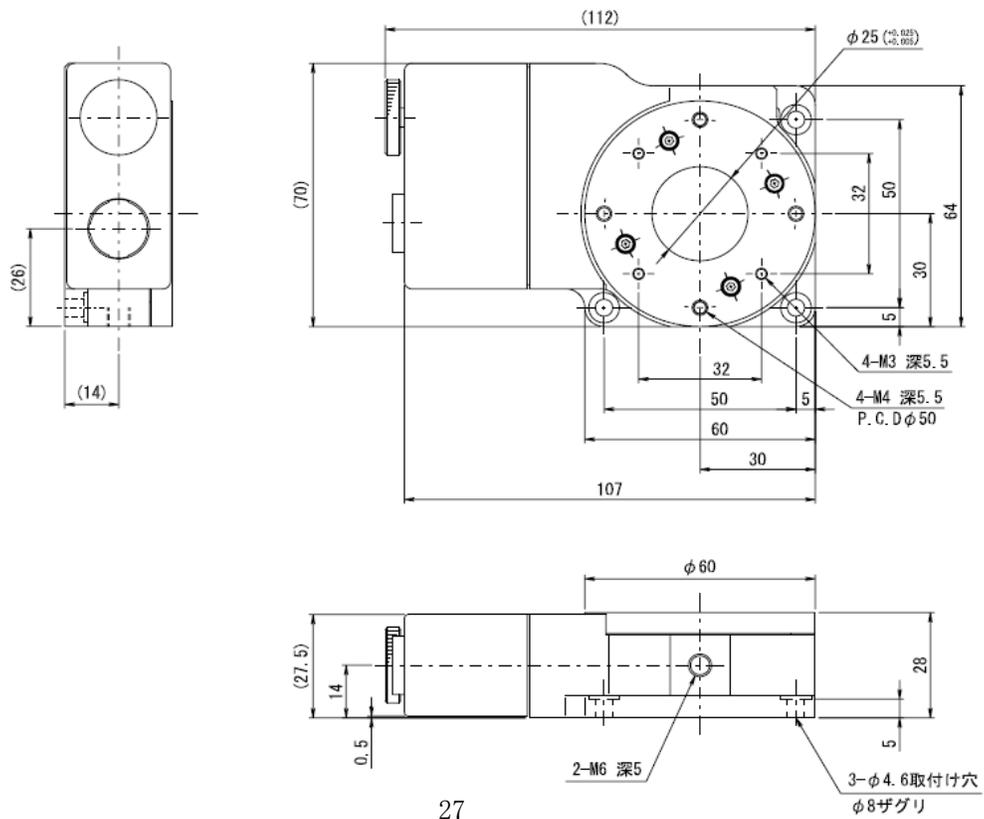
型号		SGSP-40YAW	SGSP-60YAW-0B	SGSP-80YAW	SGSP-120YAW
机械技术指标	转动角度范围	从平台上方观察时，逆时针方向无限制，顺时针方向将停止于机械原点位置(CW原点传感器)			
	平台尺寸	φ 40mm	φ 60mm	φ 80mm	φ 120mm
	驱动方式	蜗轮蜗杆(1:144)			
	导轨形式	滚动轴承	滚动轴承	滚动轴承	十字交叉滚柱
	主要材料	铝合金			
自重	0.35kg	0.45kg	1.1kg	2.0kg	
精度	分辨率 (整步)	0.005° /脉冲	0.005° /脉冲	0.005° /脉冲	0.005° /脉冲
	(半步)	0.0025° /脉冲	0.0025° /脉冲	0.0025° /脉冲	0.0025° /脉冲
	最大速度	30° /sec	30° /sec	30° /sec	30° /sec
	定位精度	0.1° 以内	0.1° 以内	0.15° 以内	0.1° 以内
	重复定位精度	0.020° 以内	0.020° 以内	0.020° 以内	0.020° 以内
	最大承载能力(N)	19.6N【2.0kgf】	29.4N【3.0kgf】	98N【10kgf】	196N【20kgf】
	扭矩刚度	俯仰: 2"/N·cm	俯仰: 1"/N·cm	俯仰: 0.2"/N·cm	俯仰: 0.1"/N·cm
	空行程	0.050° 以内			
	传动副间隙	0.1° 以内	0.1° 以内	0.08° 以内	0.08° 以内
	平行度	50 μm以内	50 μm以内	50 μm以内	50 μm以内
同轴度	30 μm以内	30 μm以内	30 μm以内	30 μm以内	
端面跳动	0.020mm以内	0.020mm以内	0.020mm以内	0.020mm以内	
传感器	传感器型号	PM-F24 (SUNX公司制造)			
	极限位置传感器	有			
	原点传感器	无			
	原点近接传感器	无			
电机技术指标	类型	5相步进电机 0.75A (多摩川精机公司制造)		5相步进电机 0.75A (多摩川精机公司制造)	
	型号	TS3664N4(□24)		C9865-90215P(□28)	
传感器技术指标	步距角	0, 72°			
	电源电压	DC5~24V ±10%			
	消耗电流	15mA以下			
	输出端电气特性	NPN 集电极开路 DC30V以下50mA以下			
信号的含义	残留电压0.4V以下 (负荷电流16mA时)	残留电压0.7V以下(负荷电流50mA时)			
	遮光时: 截止				

外形图

SGSP-40YAW



SGSP-60YAW



工装/附件

这里介绍几款代表性的工装附件。我们承接各种定制工装部件。欢迎咨询。

有源类

光纤夹具



夹持来自光源或测量仪的光纤夹具。
有两种，LC用和SC用。

套管夹具



夹持套管，接收器等的夹具。
对应外径为 $\Phi 2\text{mm}$ 、 $\Phi 2.99$ 、 $\Phi 4.7\text{mm}$ 。

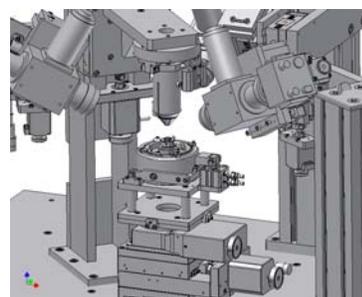
T0 夹具



夹持器件的夹具。
对应外径为 $\Phi 5.6\text{mm}$ 、 $\Phi 6\text{mm}$ 。

※ 如果需要其他尺寸，请咨询。

※ 如果需要其他尺寸，请咨询。



无源类

光纤夹具



·固定裸光纤的夹具。我们有3种不同芯径，外径的标准产品。也可以固定有外套或保护层的光纤。

套管夹具



·磁力固定，方便装卸。
·使用专用定位组件的话，很容易保证光纤端面 and 调芯中心位置的一致。

附带FC型插头的夹具



·方便固定FC型插头光纤。
·需要时，也可以增加外套，或外皮支架。

可转动光纤夹具



·固定保偏光纤的可转动光纤夹具。
·对应 $250\ \mu\text{m}$ 、 $900\ \mu\text{m}$ 外径。

应用实例1__TOSA/ROSA用装配装置(UV用)

◆ 自动调芯光器件和带参考光纤的套管，紫外固定。



装置概要

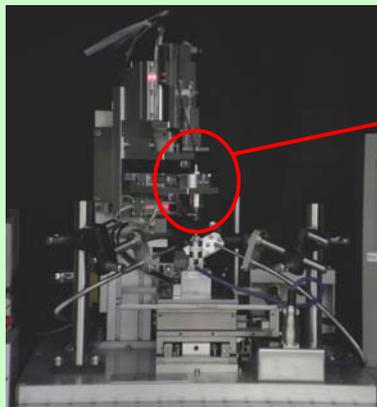
- 自动探索芯棒 (PINAMP模块) 和带参考光纤的套管的相对位置, 调芯完成后, 使用紫外光照射事先涂布的固化胶固定。
- 完成一系列的自动装配指令 (运动, 过程控制, 调芯等), 可方便地根据客户需求, 制作和编辑希望的工艺过程。
- 芯棒夹具使用磁力固定, 非常方便设置到UV涂布装置。



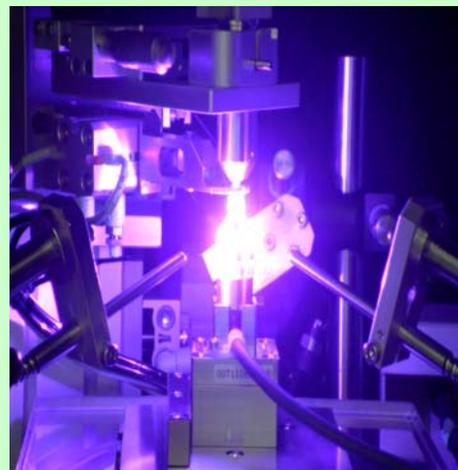
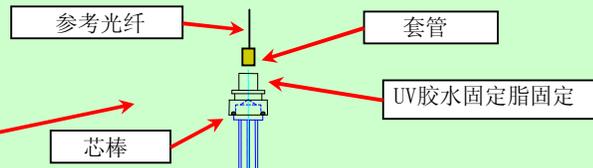
① 安置芯棒
放到UV涂布组件上



② 涂布UV胶水后、
移至调芯装置内。



3轴自动平台(主装置)



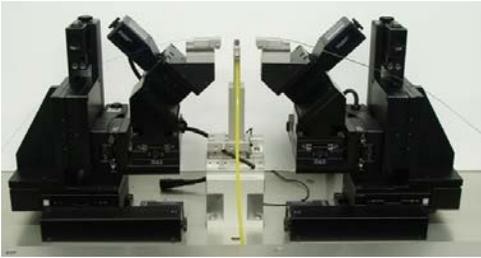
UV照射

装置组成

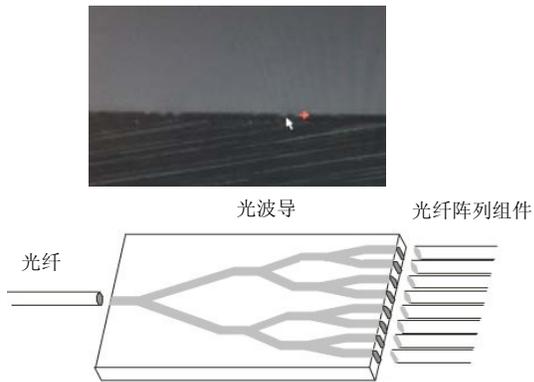
- ① 3轴自动平台
- ② 芯棒夹具组件
- ③ 3轴平台用驱动器
- ④ 内置运动控制模板的计算机
- ⑤ 手动操作作用控制器
- ⑥ UV涂布组件
- ⑦ UV光源
- ⑧ 胶水填充组件

应用实例2_波导调芯·评价装置

◆实现光纤阵列和波导的自动调芯后，进行评价的装置。



- 实现入射侧，出射侧都需要调芯的波导装置的调芯，评估。
- 利用位于中央的接触传感器，实现间隙管理和UV硬化层厚度的控制。
- 特别适用于单芯光纤阵列，或单芯光纤的调芯。
- 使用磁力固定光纤阵列、位置再现性好，容易装卸。



装置组成

- ①12轴自动平台
- ②12轴自动平台用驱动器
- ③内置运动控制模板的计算机
- ⑤接触传感器
- ⑥光纤阵列组件
- ⑦电缆

应用实例3_光纤调芯·评价装置

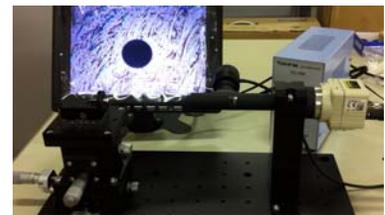
◆实现特殊光纤之间的自动调芯后，UV固定。



- 实现光纤对光纤的调芯，粘接。
- 利用接触传感器管理和控制间隙，安全可靠。

装置组成

- ①6轴自动平台
- ②6轴自动平台用驱动器
- ③内置运动控制模板的计算机
- ④高分辨率工业用CCD观察组件
- ⑤接触传感器
- ⑥光纤固定架
- ⑦电缆



应用实例4_透镜阵列和光纤阵列的自动装配

- ◆ 实现透镜阵列和光纤阵列的自动调芯后，UV固定。



装置概要

·实现入射侧和出射侧的透镜阵列，光纤阵列的自动调芯后、确认光量最大或插入损失最小，以及最小光斑位置，涂布UV胶水后固定。

装置组成

- ①14轴自动平台
- ②14轴自动平台用驱动器
- ③AF（自动对焦）组件
- ④高分辨率工业用CCD观察组件2套
- ⑤I/O中继组件
- ⑥接触传感器
- ⑦内置运动控制模板的计算机
- ⑧胶水填充组件
- ⑨UV光源
- ⑩光量切换装置
- ⑪手动操作用控制器
- ⑫电缆
- ⑬安全自锁盖板

应用实例5_光开关装配

- ◆ 实现 1 x 8 或 2 x 2 等光开关的自动调芯，UV固定。



- 使用1台计算机、同时驱动2套机构进行调芯。
- 利用接触传感器管理和控制间隙，安全可靠。

装置组成

- ①9轴自动平台2套
- ②9轴自动平台用驱动器 2套
- ③高分辨率工业用CCD观察组件2套
- ④内置运动控制模板的计算机
- ⑤胶水填充组件 2套
- ⑥UV光源 2套
- ⑦手动操作用控制器
- ⑧电缆
- ⑨安全自锁盖板

应用实例6 __CWDM模块的组装

◆ 实现带透镜光纤阵列，透镜组，滤光片组的3种器件的自动调芯后UV固定的双套型装置



- 使用1台计算机、同时驱动2套机构进行调芯。
- 在UV固化期间，另外1套进行调芯，互换驱动。所以，昂贵的外部装置只需要1套，生产效率高。

装置组成

- ①12轴自动平台 2套
- ②2轴UV照射用自动平台
- ③驱动器 2套（共计26轴用）
- ④内置运动控制模板的计算机
- ⑤胶水填充组件
- ⑥UV光源
- ⑦手动操作控制器
- ⑧电缆
- ⑨安全自锁盖板

应用实例7__扁平光纤的间隔变换

◆ 变换扁平光纤的间隔后，UV固定。



装置概要

- 把扁平光纤埋入Si材料的固定沟槽中，实现间隔变换。
- (例) 把250 μm间隔的扁平光纤变换为35 μm间隔的扁平光纤后，UV固定。

装置构成

- ①9轴调芯用自动平台
- ②9轴自动平台用驱动器
- ③内置运动控制模板的计算机
- ④图像处理组件
- ⑤胶水填充组件
- ⑥UV照射组件
- ⑦CCD摄像头
- ⑧图像处理用小型显微镜
- ⑨电缆
- ⑩安全自锁盖板



调芯咨询表

致 東京总部 海外业务部
info@hours-web.com

日期 年 月

单位					
部门		姓名			
地址					
电话		传真		电子邮箱	