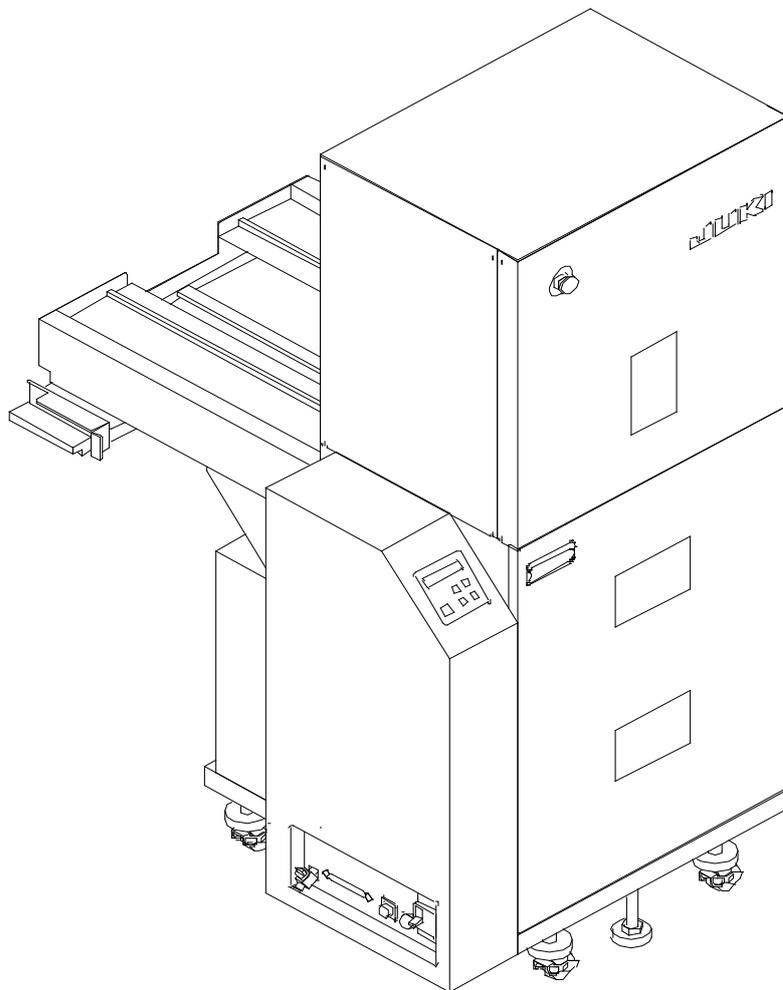


JUKI®

矩阵式托盘服务器

TR5SNR/5SNX/5SNJ/5SNI

维修调整要领书



JUKI AUTOMATION SYSTEMS CORPORATION

客户支援部

注意事项

- (1) 未经许可，禁擅自复印，复制本书的部分或全部内容。（包括软件和程序）
- (2) 本书的内容如有变更，恕不另行通告。
- (3) 我们在编写本书内容时，力求准确无误。万一发现有错误，遗漏或可疑之处，请与所购买的销售店或与本公司联系。
- (4) 对于因错误操作所造成之结果，无论与第(3)项有关与否，本公司概不负责。敬请谅解。

维修调整要领书

目 录

1. 设置方法	1-1
1-1. 卸下运输用的金属固定具	1-1
1-2. 电压规格の確認	1-2
1-3. TR5SNR 的设置	1-3
1-4. TR5SNX 的设置	1-6
1-5. TR5SNJ 的设置	1-10
1-6. FG 线的安装（仅适用于 EN 规格）	1-14
1-7. 托盘叠盘箱的安装	1-15
2. 护罩的名称及拆卸方法	2-1
2-1. 护罩的拆卸方法（标准机）	2-1
2-2. 护罩的拆卸方法（CE 机）	2-3
2-3. 护罩的拆卸方法（TR5SNJ）	2-4
3. 电气部分的零部件更换及调整	3-1
3-1. 电气部分布置图（标准）	3-1
3-2. 电气部分布置图（CE 规格机）	3-4
3-3. 电路保护器的更换	3-6
3-4. AC 伺服驱动器的更换	3-7
3-5. 步进电动机驱动器的更换（TR5SNR、TR5SNX、TR5SNJ）	3-8
3-6. 步进电动机驱动器的更换（TR5SNI）	3-9
3-7. 电源灯的更换	3-10
3-8. 风扇电动机的更换	3-11
3-9. Y 装置风扇电动机的更换	3-12
3-10. MAIN 电路板的更换（TR5SNR）	3-13
3-11. MAIN 电路板的更换（TR5SNX）	3-17
3-12. MAIN 电路板的更换（TR5SNJ）	3-20
3-13. MAIN 电路板的更换（TR5SNI）	3-23
3-14. TRAY LED PCB 的更换（选项：元件用尽显示开关）	3-26
3-15. MAIN PCB 连接器的插入位置（TR5SNR）	3-27
3-16. MAIN PCB 连接器的插入位置（TR5SNX）	3-28
3-17. SCN PCB 连接器的插入位置	3-29
4. 传感器的更换及调整	4-1
4-1. Z 装置传感器布置图	4-1
4-2. Z 传感器的更换及调整	4-2
4-3. 叠盘箱锁定传感器的更换及调整	4-3
4-4. 叠盘箱安装传感器的更换	4-4
4-5. 闸门传感器的更换及调整	4-5
4-6. 托盘误插入传感器的更换及调整	4-6
4-7. Y 装置传感器布置图	4-7
4-8. Y 原点、上限、下限、退避位置、Y 夹持器打开和关闭传感器的更换	4-8
4-9. 托盘检测传感器的更换	4-9
4-10. 元件立碑传感器的更换及调整	4-10
4-11. 门装置传感器配置图	4-15
4-12. 门锁定传感器的更换	4-16
4-13. 门传感器的更换（标准）	4-17
4-14. 门传感器的更换（CE 机）	4-18

维修调整要领书

5. 电动机的更换及调整	5-1
5-1. 电动机配置图	5-1
5-2. Z 轴电动机的更换	5-2
5-3. Y 轴电动机的更换	5-3
6. 皮带的更换及调整	6-1
6-1. Y 装置部的皮带配置图	6-1
6-2. Y 皮带、YJ 皮带的更换及调整	6-2
6-3. Z 皮带的更换及调整	6-7
7. 气动部件的更换及调整	7-1
7-1. Z 装置部的气动部件配置图	7-1
7-2. 闸门气缸的更换及调整	7-2
7-3. 闸门电磁阀的更换	7-4
7-4. 闸门减速电路的更换	7-5
7-5. Y 装置部的气动部件配置图	7-6
7-6. 卡盘开闭气缸的更换	7-7
7-7. 卡盘开闭阀的更换	7-8
7-8. Y 夹持器减速用电磁阀的更换	7-9
8. 气动系统配管图	8-1
8-1. 气动零部件清单	8-1
8-2. 气动系统配管图（标准）	8-1
8-3. 气动系统配管图（选配：低速 2 模式）	8-2
9. 调试模式	9-1
9-1. 向调试模式转移和结束	9-1
9-2. Initialize（初始化）	9-2
9-3. Sensor Check（传感器校验）	9-2
9-4. Shutter（闸门）	9-3
9-5. Z 装置 JOG 动作	9-4
9-6. Pull Out Tray（托盘拉出）	9-4
9-7. Y Holder（Y 夹持器）	9-6
9-8. Z Unit（Z 装置）	9-7
9-9. Y Unit Adjustment（Y 装置调整）	9-8

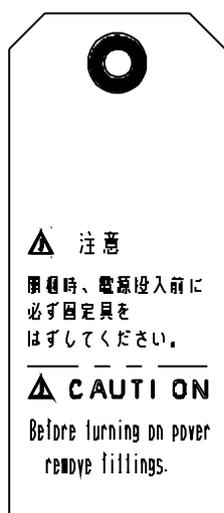
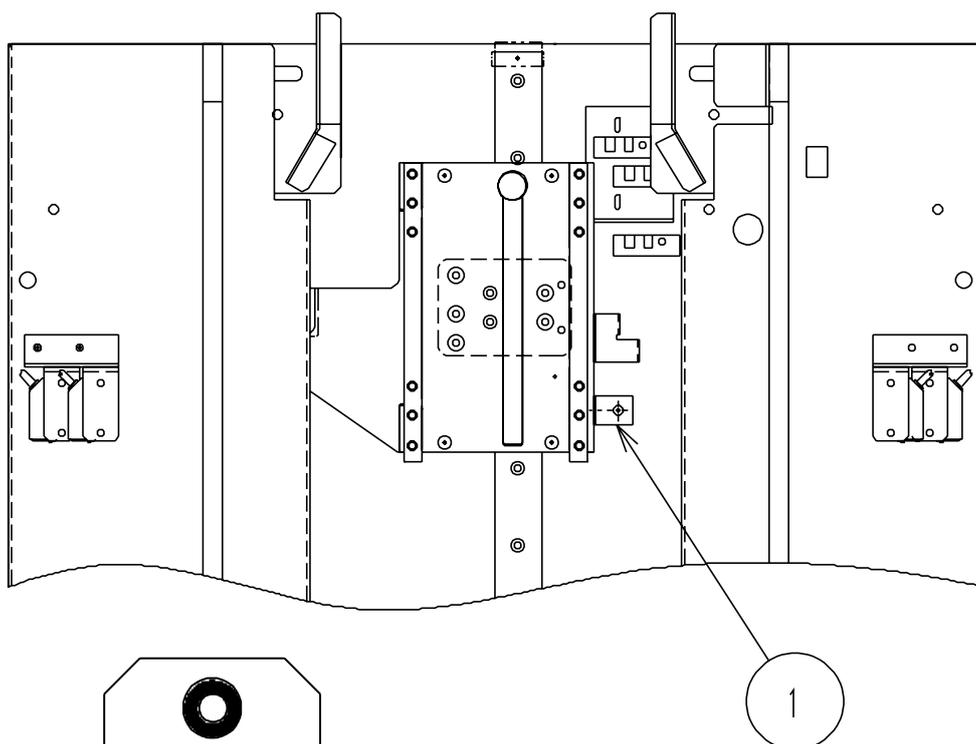
维修调整要领书

1. 设置方法

1-1. 卸下运输用的金属固定具

请卸下扎有货签 A 的部件。

①Y 装置滑架部



货签A

维修调整要领书

1-2. 电压规格の確認

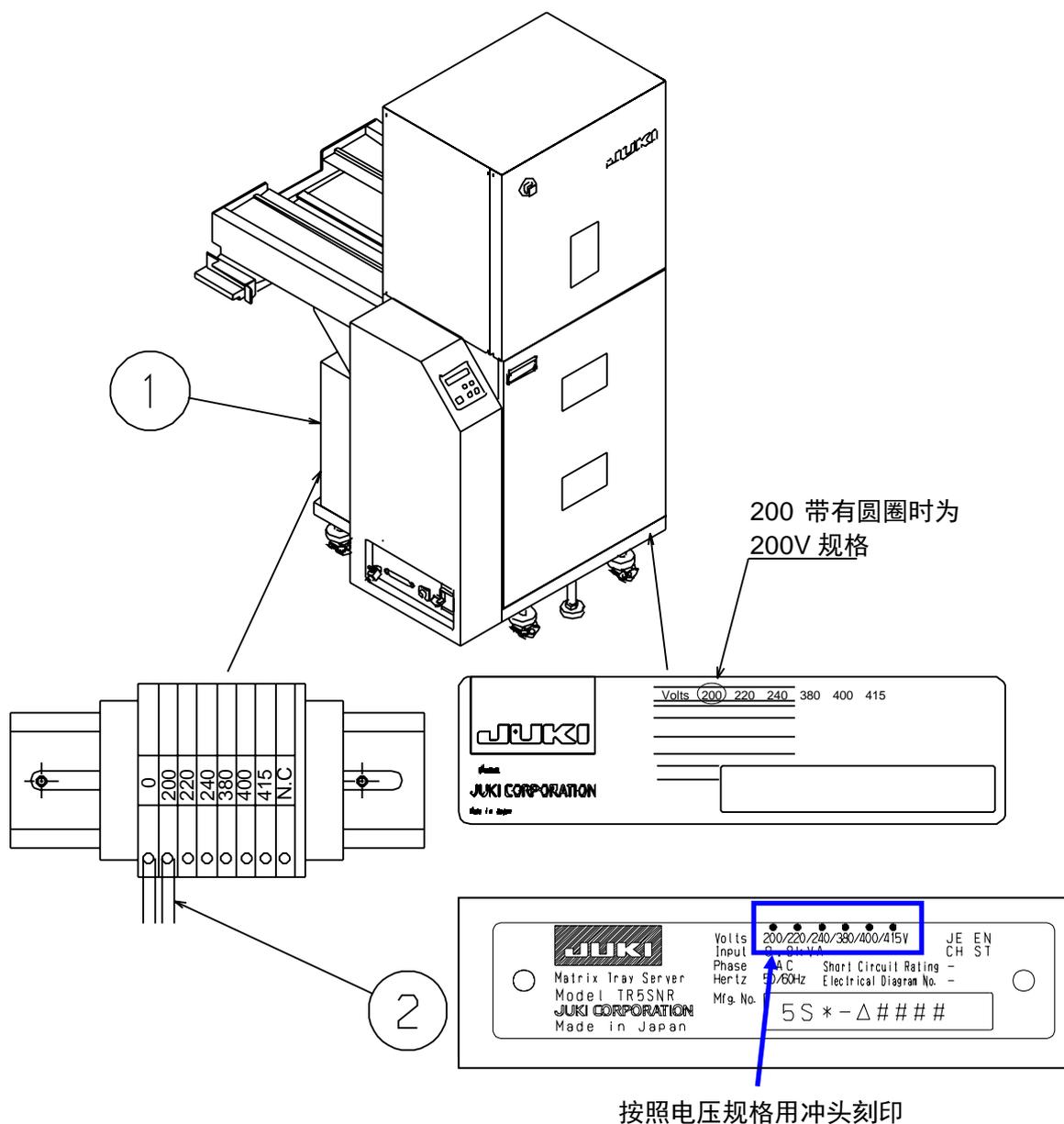
请确认电压的规格是否符合。

装置后面右下方贴着的额定值标牌上有 Volts 一栏，用圆圈标示（印制标牌时）或用刻印标示（铝制标牌时）的值即为已设定的电压规格。

与要使用的电压不同时必须切换电压。

取下 FRONT COVER B (CE) ①可看到切换电压用的端子台。

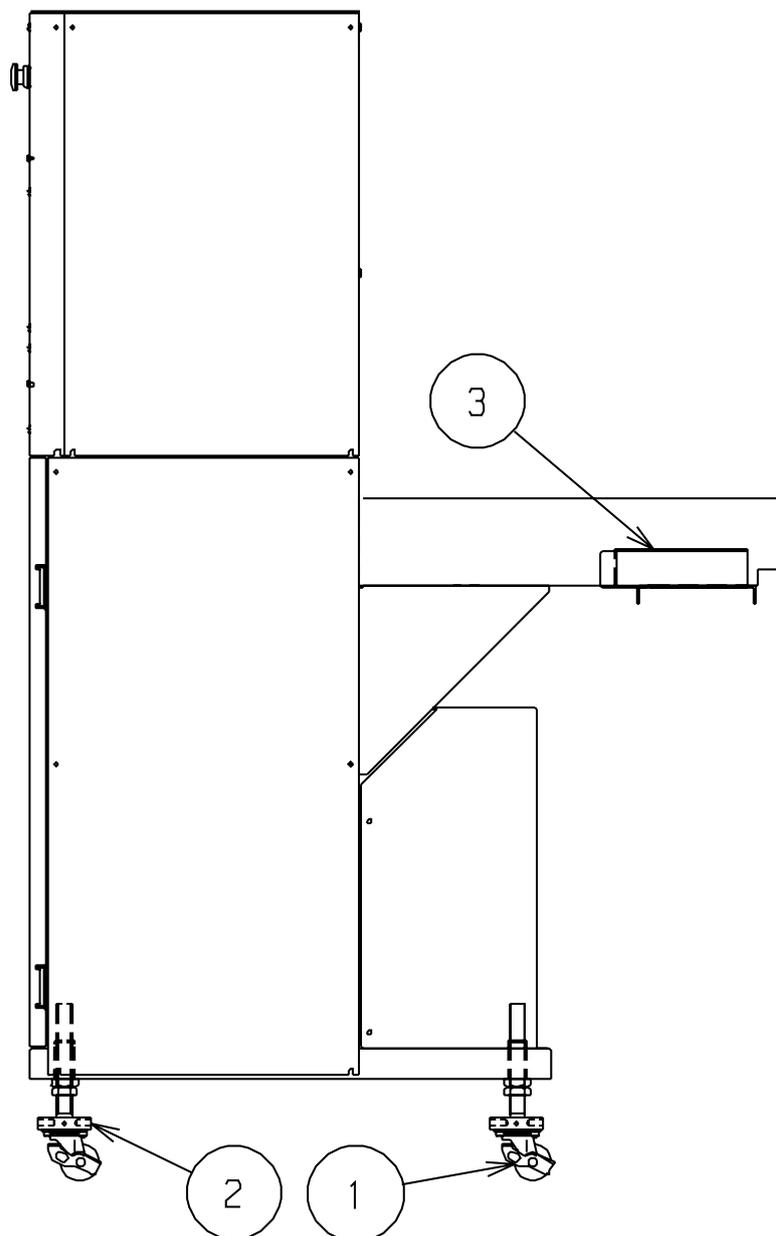
切换②的线束即可切换电压规格。



维修调整要领书

1-3. TR5SNR的设置

请卸下左右的升降机护罩③。



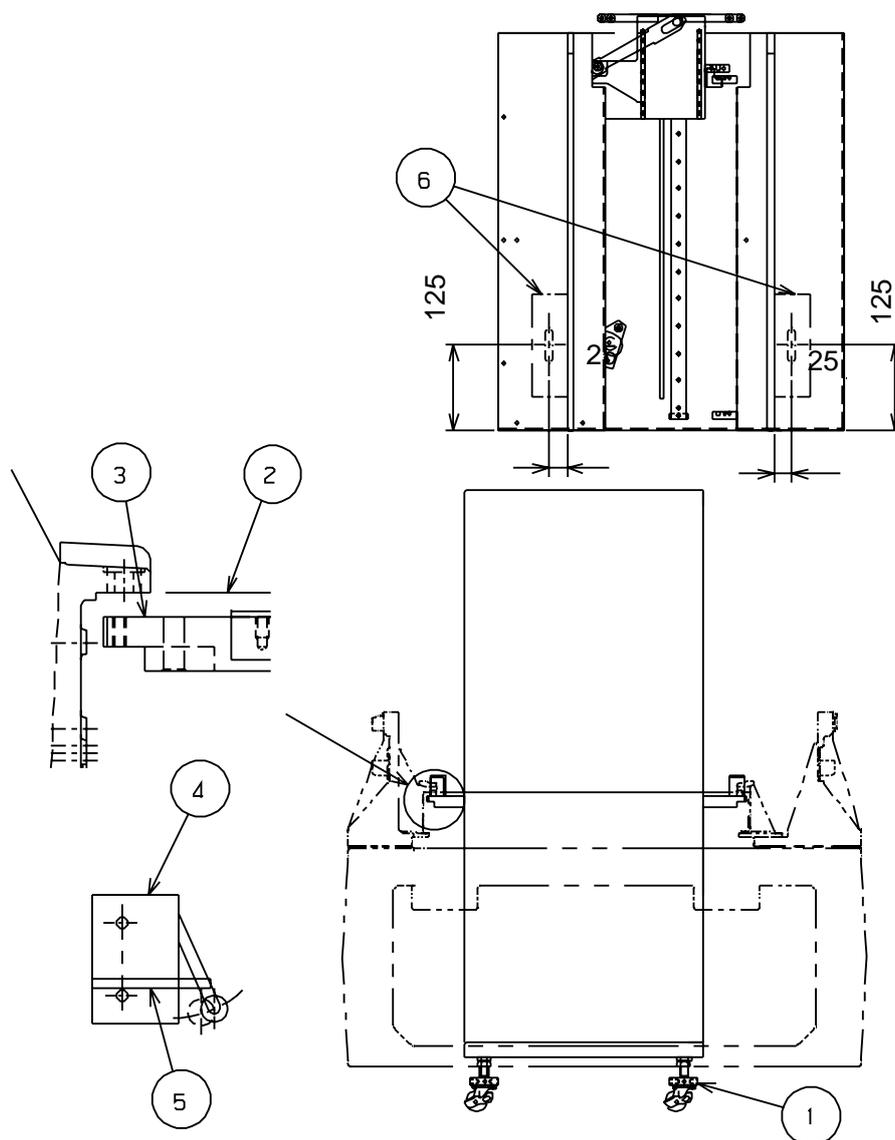
维修调整要领书

升起 4 个部位脚轮调节器①，将贴片机的台架支架基准面②和本装置的接头块③调整为相同的高度。
如用束线箍⑤预先关闭贴片机的机械操纵阀④，可使作业容易进行。
(作业时请充分注意不要让手指夹入台架升降机)

调整高度后，请进行水平调整。

请把水平仪⑥放在 Y 装置上进行调整。(±4 格刻度以内)

(使用的水平仪为 1 Div=0.05mm/M)



维修调整要领书

进行水平调整后，请将脚轮调节器①（2个部位）倒转 1 圈使装置成前部较低的状态。
安装升降机护罩，拆掉贴片机机械操纵阀的束线箍，把装在贴片机上的贴片机选择开关②置于 ON，锁紧。

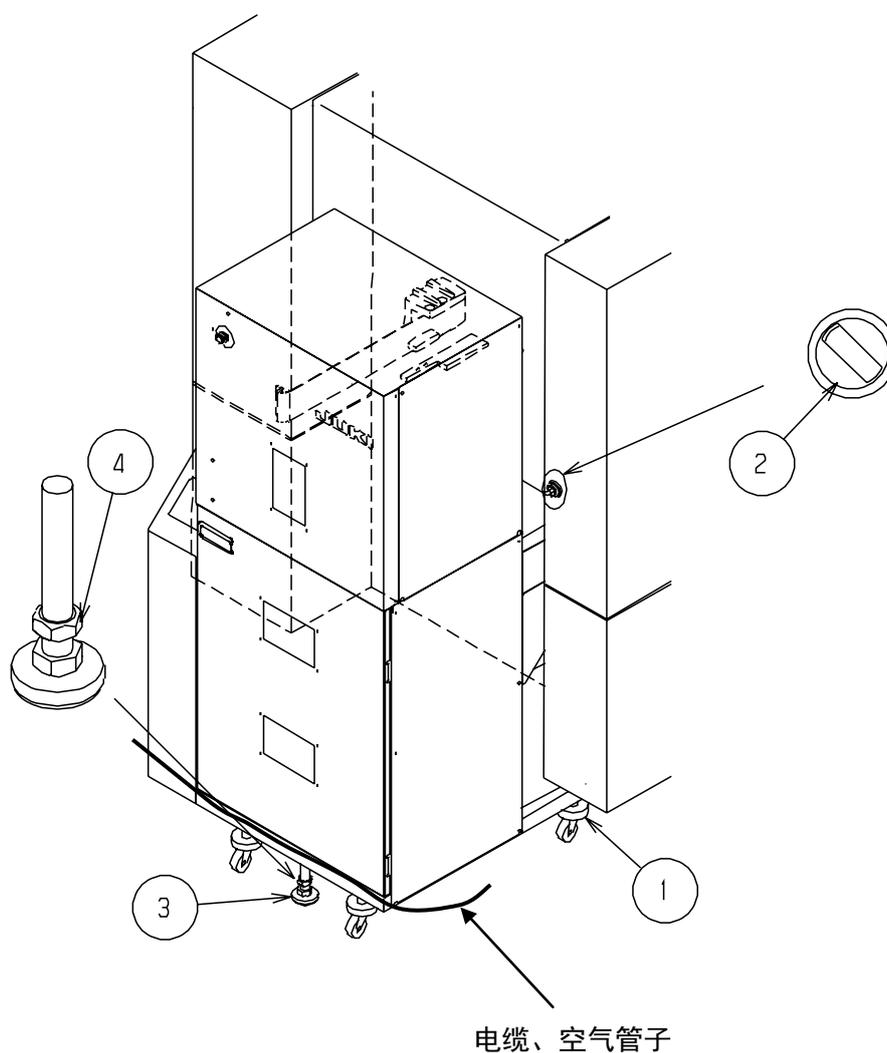
请重复几次锁紧和脱开，确认能够可靠地锁紧。

（不能锁紧时，可能是机械操纵阀未完全关闭，故要调整升降机护罩的位置）

在锁紧的状态下再次进行水平调整（微调）。

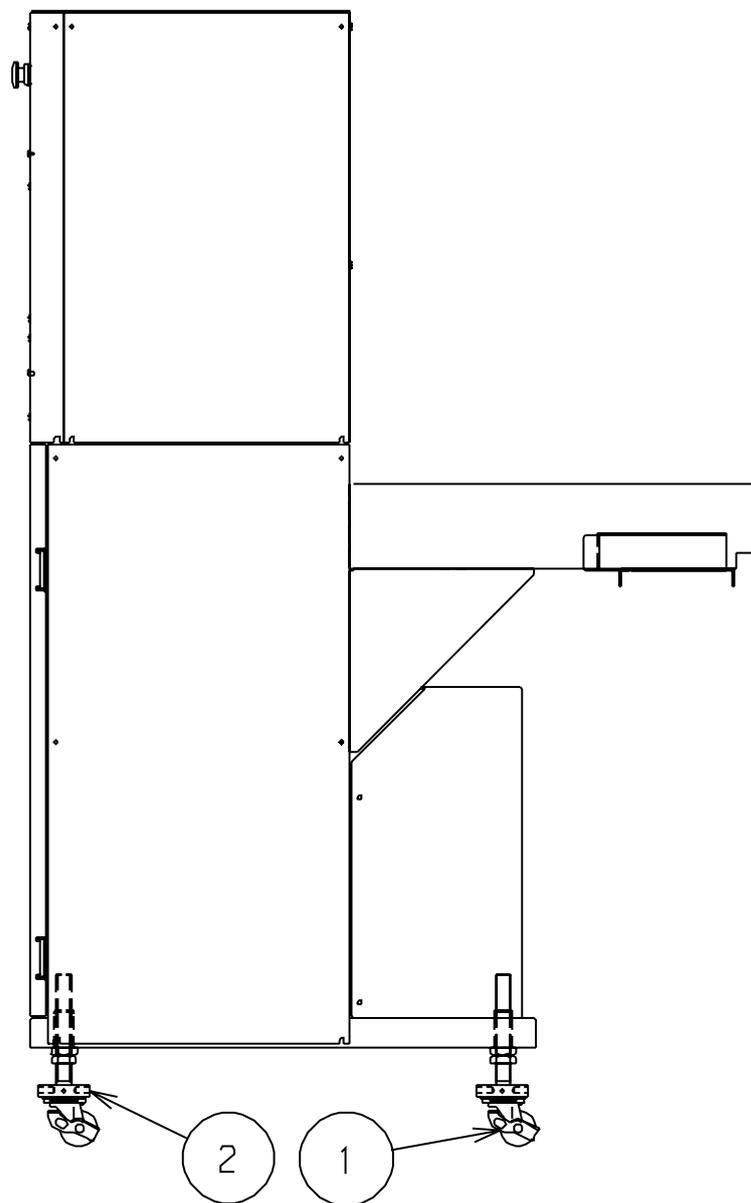
调整后，请将调节器③降到触及地面，最后再固定锁定螺母④。

电缆、空气管子要沿框架的下部布设。



维修调整要领书

1-4. TR5SNX的设置



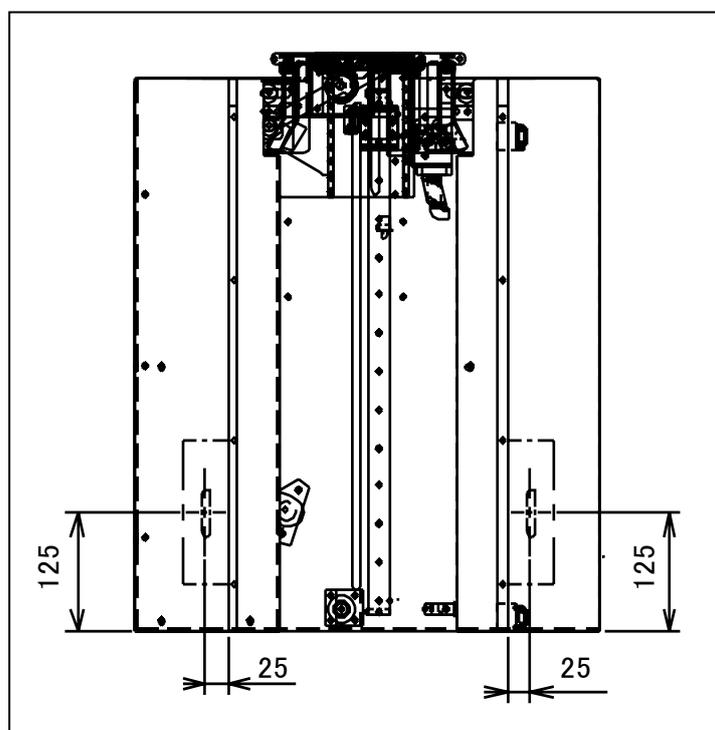
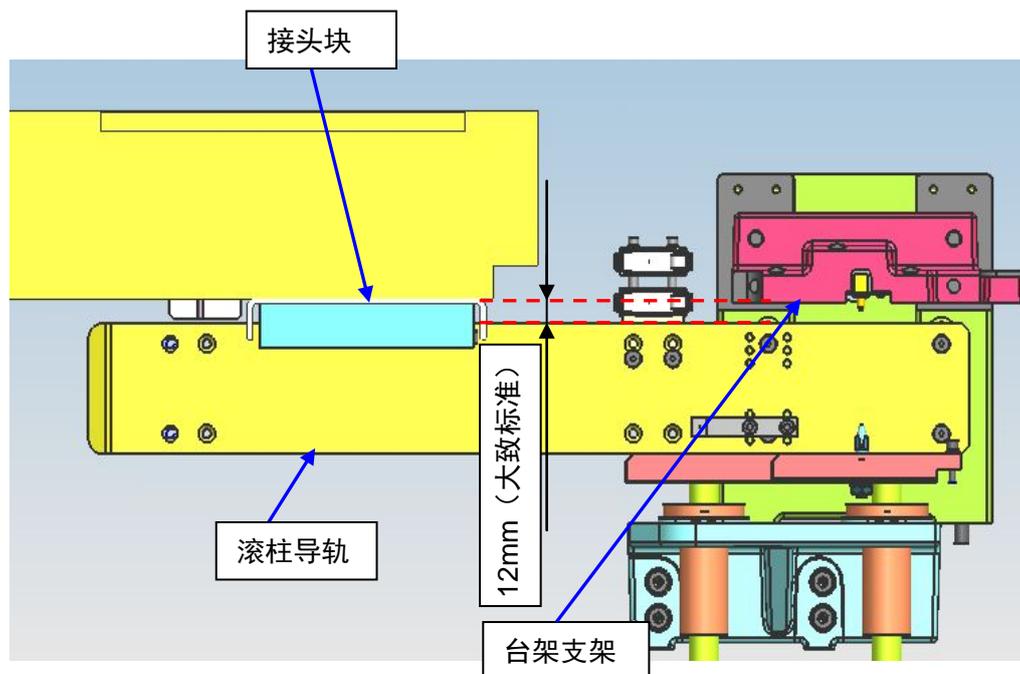
维修调整要领书

请转动 4 个部位脚轮，将贴片机的台架支架下面和 MTS 的接头块上面调整到相同的高度，再进行水平调整。

（大致标准是接头块上面与滚柱导轨上端约差 12mm 左右。）

请把水平仪放在 Y 装置上进行水平调整。（±4 格刻度以内）

（使用的水平仪为 1 Div=0.05mm/M）



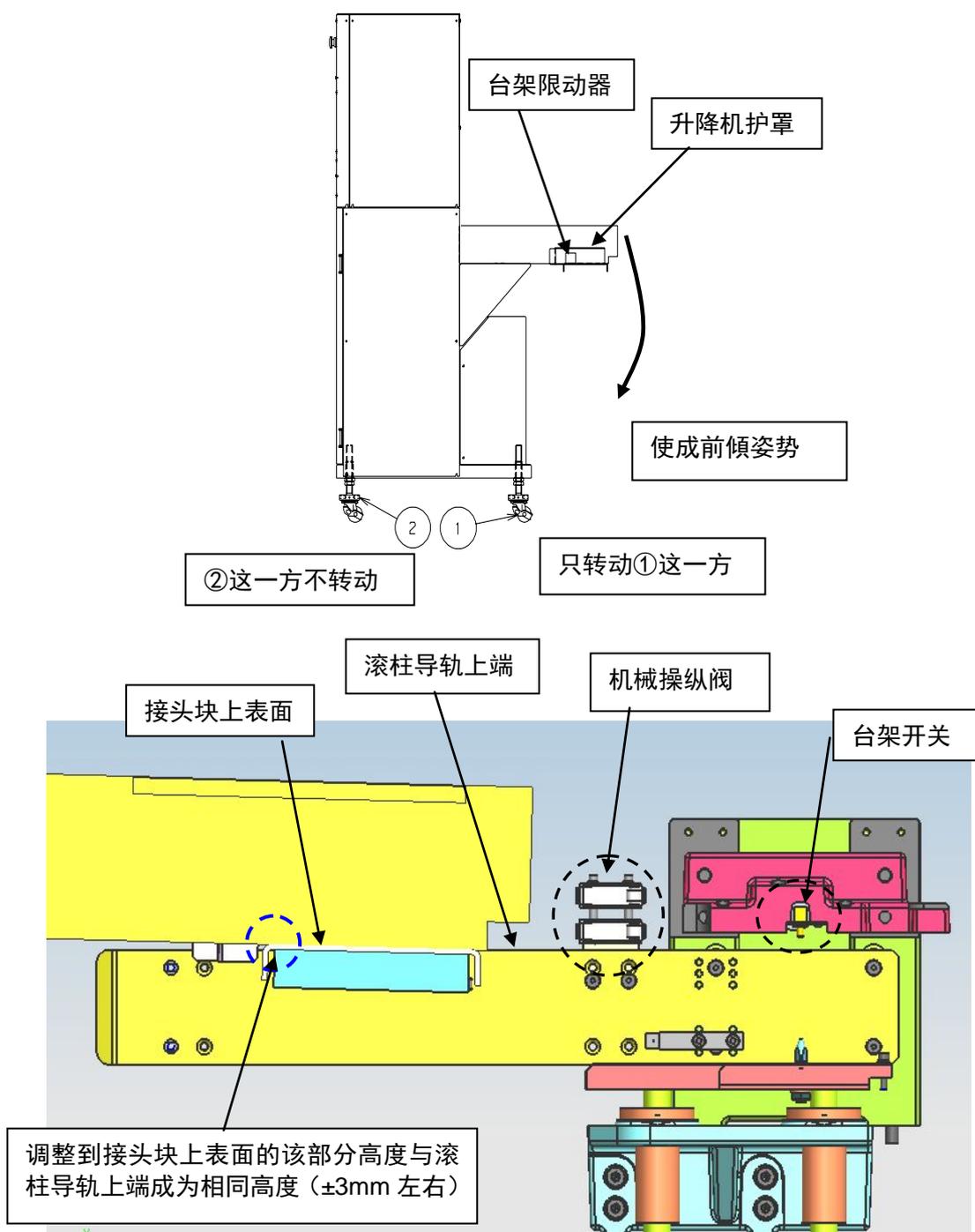
维修调整要领书

进行水平调整后，请把贴片机安装侧的 2 个脚轮①朝降低方向转动，调整到接头块上表面与滚柱导轨上端成为相同高度（ $\pm 3\text{mm}$ 左右）。

（注意）

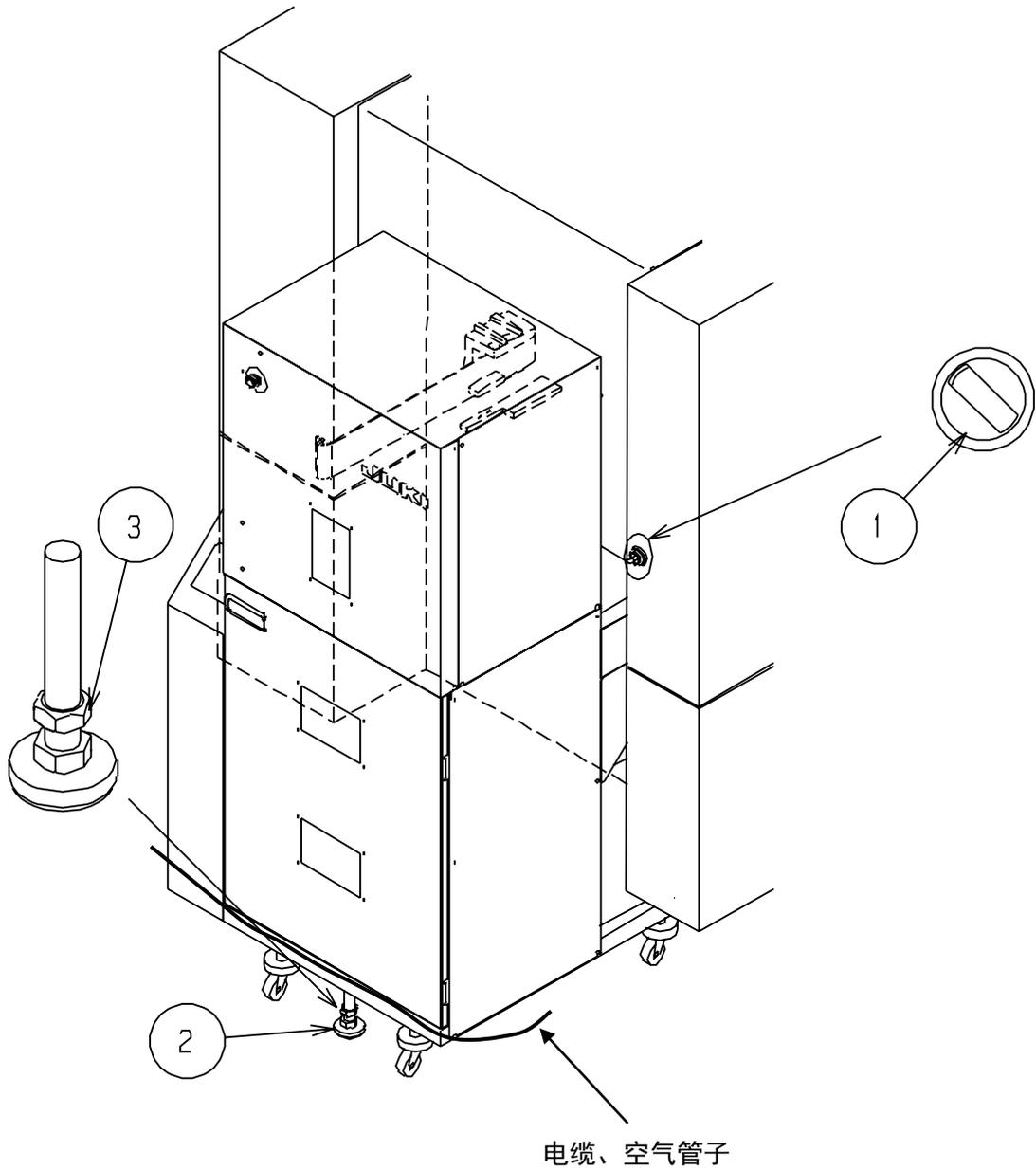
如果在接头块的上表面高于滚柱导轨上端的位置上将 MTS 装到贴片机上，接头块会与台架支架上的台架开关接触，从而损坏台架开关，或者在把 MTS 从贴片机拉出时接头块钩住机械操纵阀而无法拉出。

再有，如果接头块上表面下降得过于低于滚柱导轨上端，安装 MTS 时升降机护罩会接触台架支架，或者台架限位器碰不到台架支架而不能在正确的位置安装。



维修调整要领书

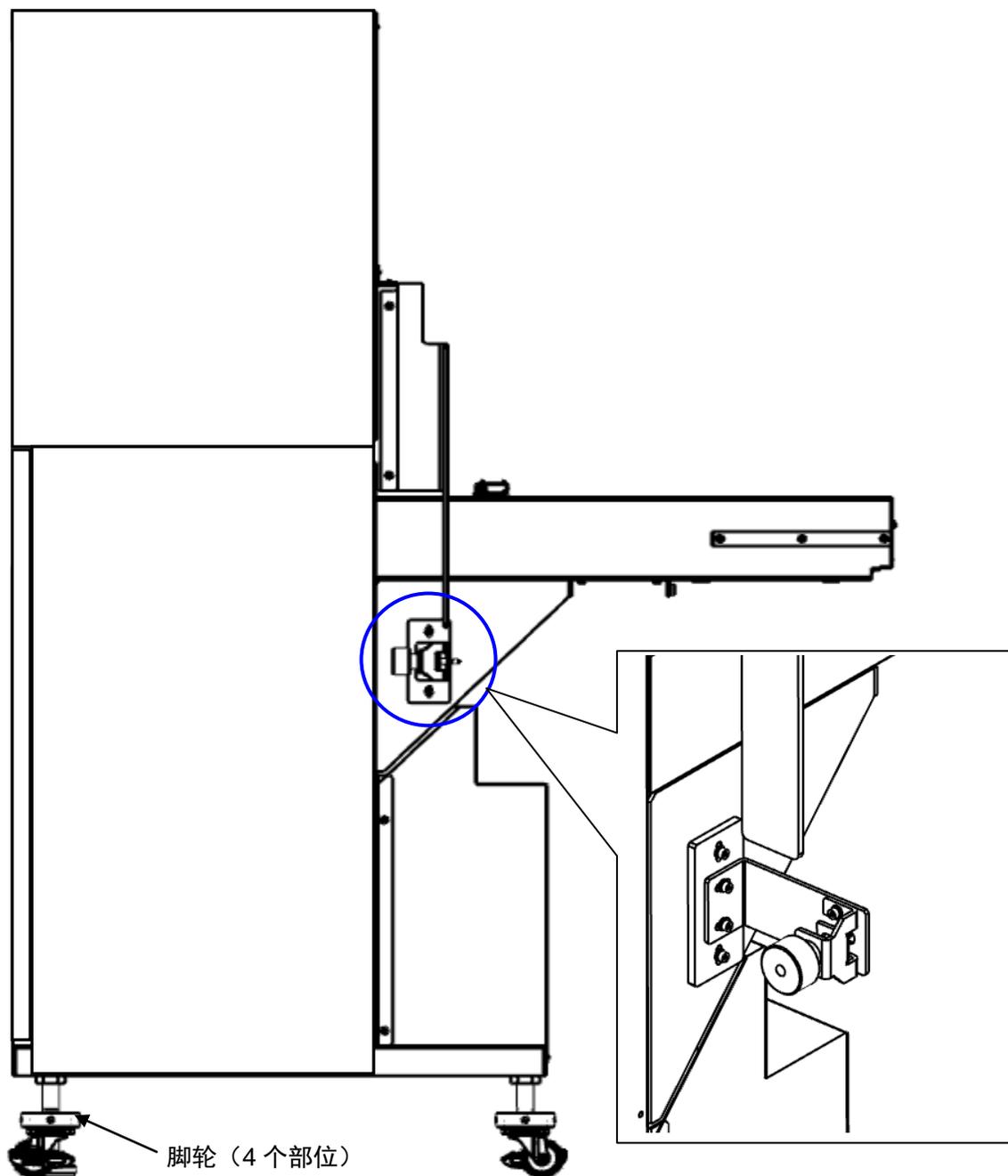
将装在贴片机上的贴片机的选择开关①置于 ON，锁紧。
在锁紧的状态下再次进行水平调整（微调）。
调整后，请将调节器②降到触及地面，最后再固定锁定螺母③。
电缆、空气管子要沿框架的下部布设。



维修调整要领书

1-5. TR5SNJ的设置

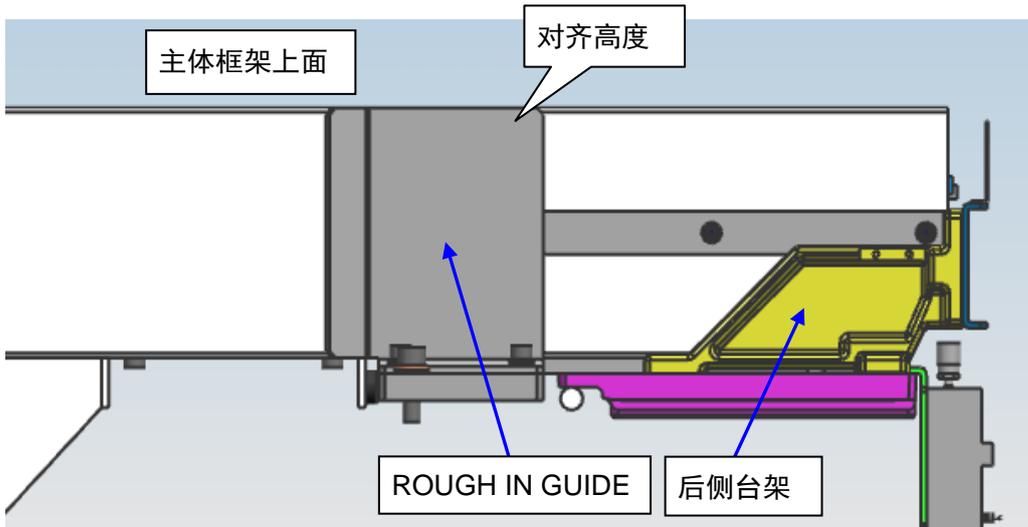
把卸下的 MTS FIX BR L 组装上去。（临时固定）



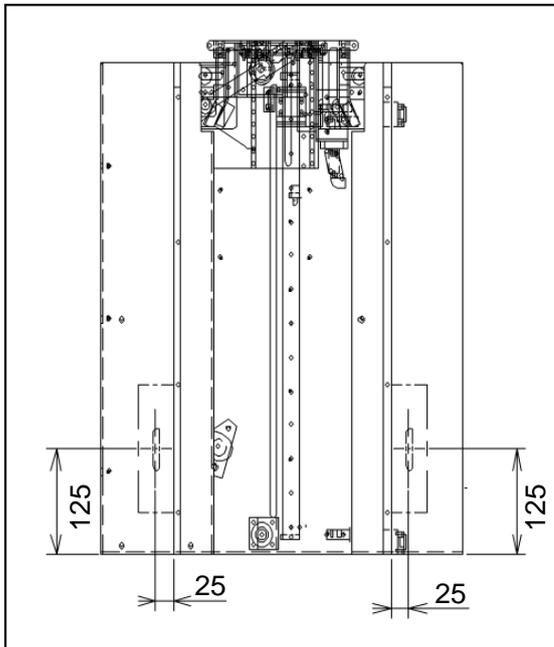
请转动 4 个部位的脚轮，将主体框架上面和 ROUGH IN GUIDE 上面调整到相同的高度，再进行水平调整。

请把水平仪放在 Y 装置上进行水平调整。（ ± 4 格刻度以内）
（使用的水平仪为 1 Div=0.05mm/M）

维修调整要领书

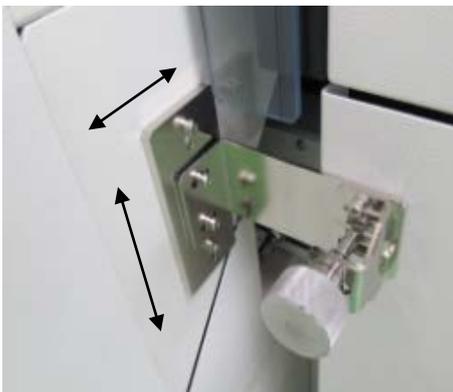


· 水平仪设置位置



进行水平调整后，将 MTS 插入贴片机。

确认 MTS 已确实插到底之后，调整下图所示的连接部分并用螺丝固定在贴片机护罩上，予以临时定位。

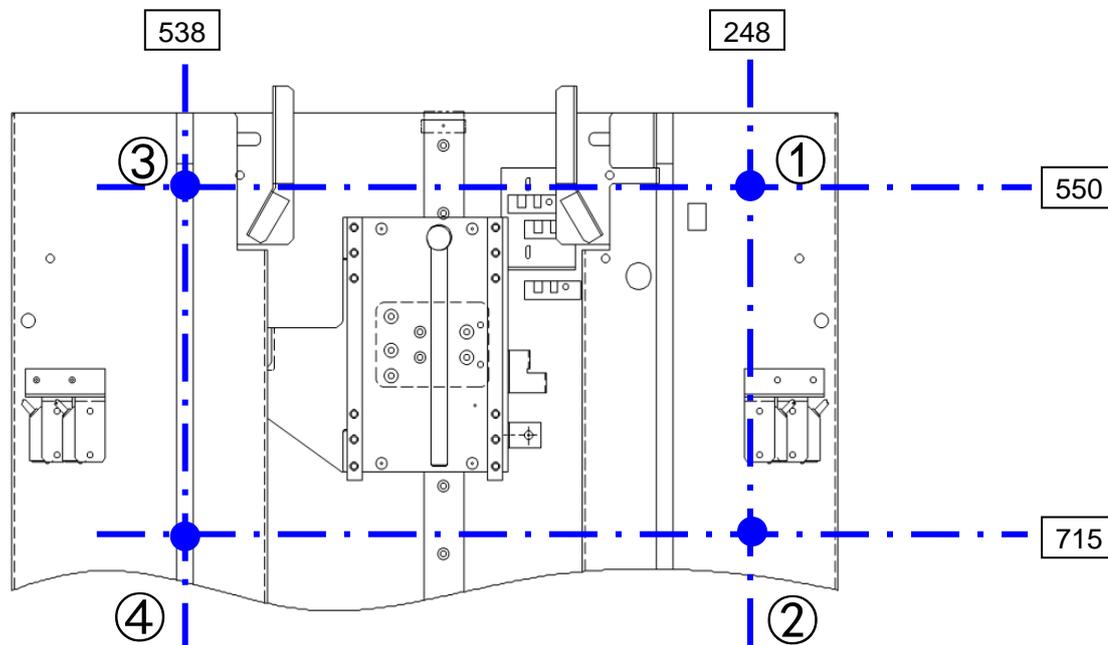


维修调整要领书

使用 HMS 测定下图所示 4 个部位的位置的高度，微调到差分为以下所示。
(设计值高度为-9.8mm。)

前后 (①-②及③-④) : 0.7mm 以下

左右 (①-③及②-④) : 0.3mm 以下

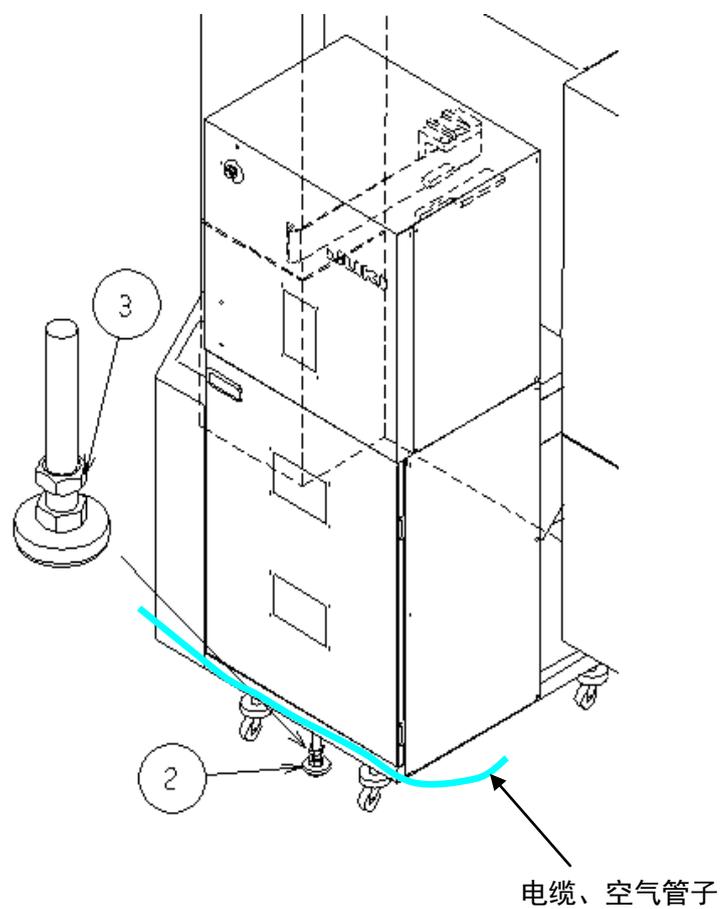


注意：测定时请确认测定的是轨道上面。

微调结束后正式旋紧上述连接部分的止动螺丝。

维修调整要领书

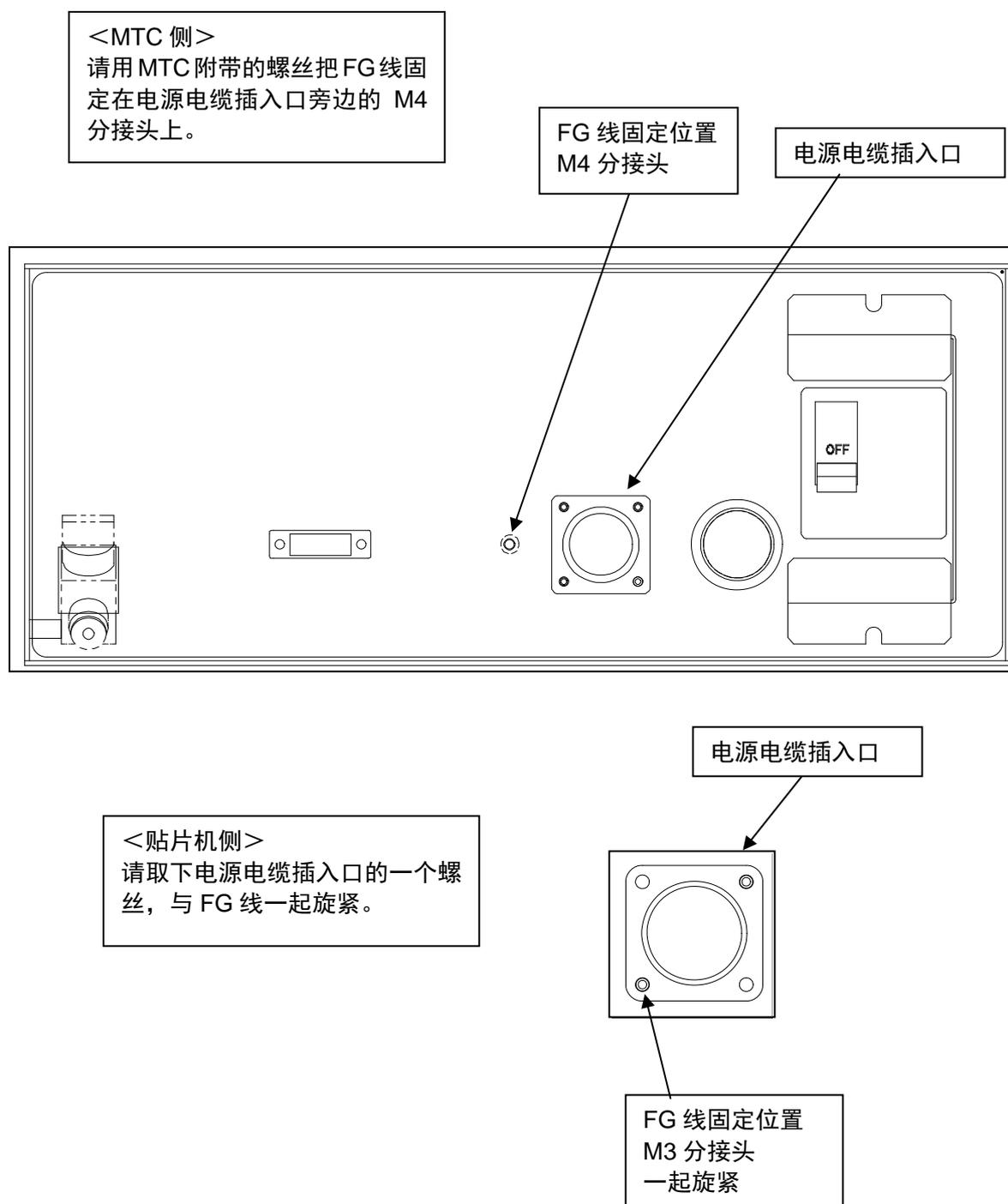
调整后，请将调节器②降到触及地面，最后再固定锁定螺母③。
电缆、空气管子要沿框架的下部布设。



维修调整要领书

1-6. FG 线的安装（仅适用于 EN 规格）

属于 EN 规格时，请将电源电缆上附带的 FG 线连接到图示位置上。



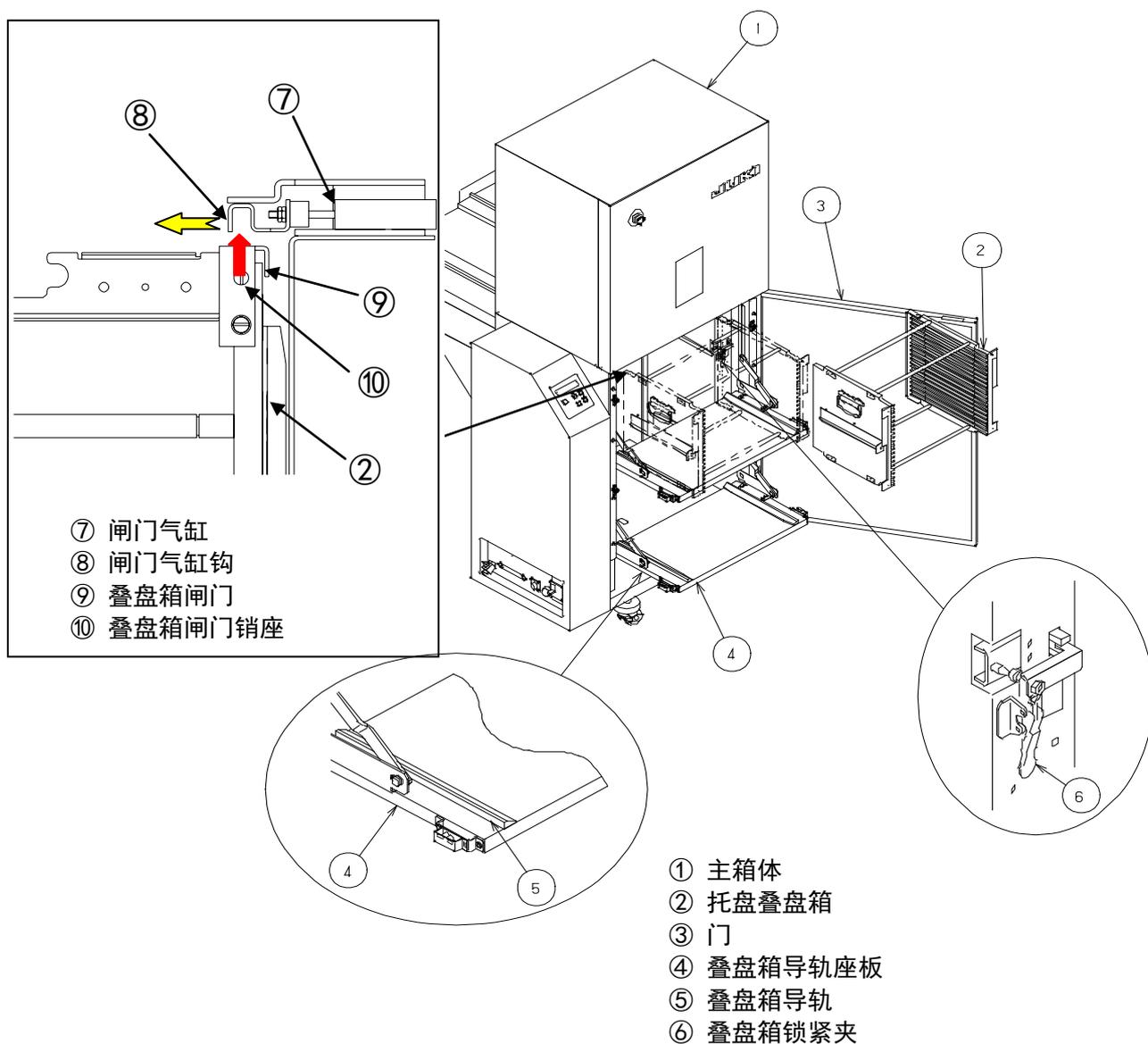
维修调整要领书

1-7. 托盘叠盘箱的安装

请打开“③门”，将“④叠盘箱导轨座板”向身前拉出打开。
 请将“②托盘叠盘箱”沿着“⑤叠盘箱导轨”推入至内部。
 确认“②托盘叠盘箱”确实已进入内部之后，请用左右两侧的“⑥叠盘箱锁紧夹”将其锁定。
 请关闭门。

<※注>

在尚未供给气源的状态下安装“②托盘叠盘箱”时，请预先确认“⑧闸门气缸钩”朝箭头方向打开。
 正常的位置关系是，“②托盘叠盘箱”的“⑨叠盘箱闸门”上所带的“⑩叠盘箱闸门销座”要进入“⑦闸门气缸”的“⑧闸门气缸钩”的内侧。
 如果在“⑧闸门气缸钩”关闭的状态下安装“②托盘叠盘箱”，则叠盘箱的闸门将不能正常动作。

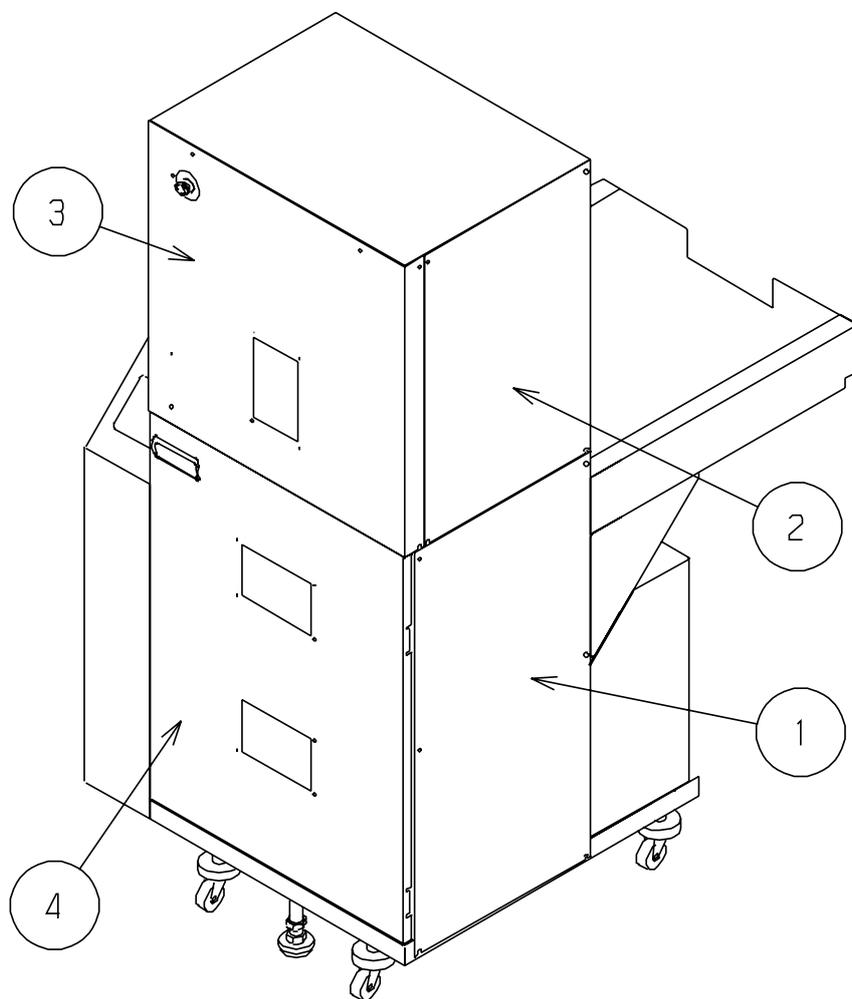


维修调整要领书

2. 护罩的名称及拆卸方法

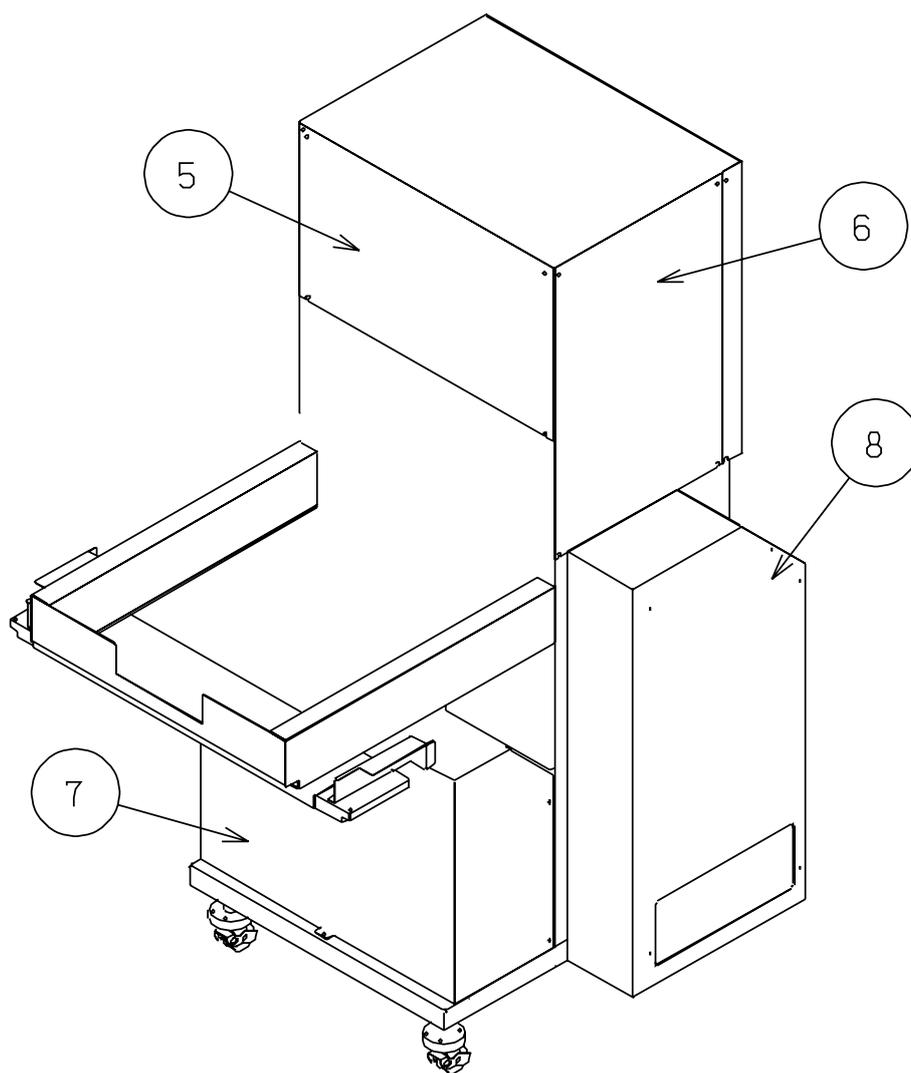
2-1. 护罩的拆卸方法（标准机）

- | | |
|----------------------------|--------|
| ①SIDE COVER L (40049025) | 螺丝 6 个 |
| ②SIDE COVER U (40049026) | 螺丝 4 个 |
| ③REAR CV U SILK (40049941) | 螺丝 8 个 |
| ④REAR DOOR (40049012) | 螺丝 4 个 |



维修调整要领书

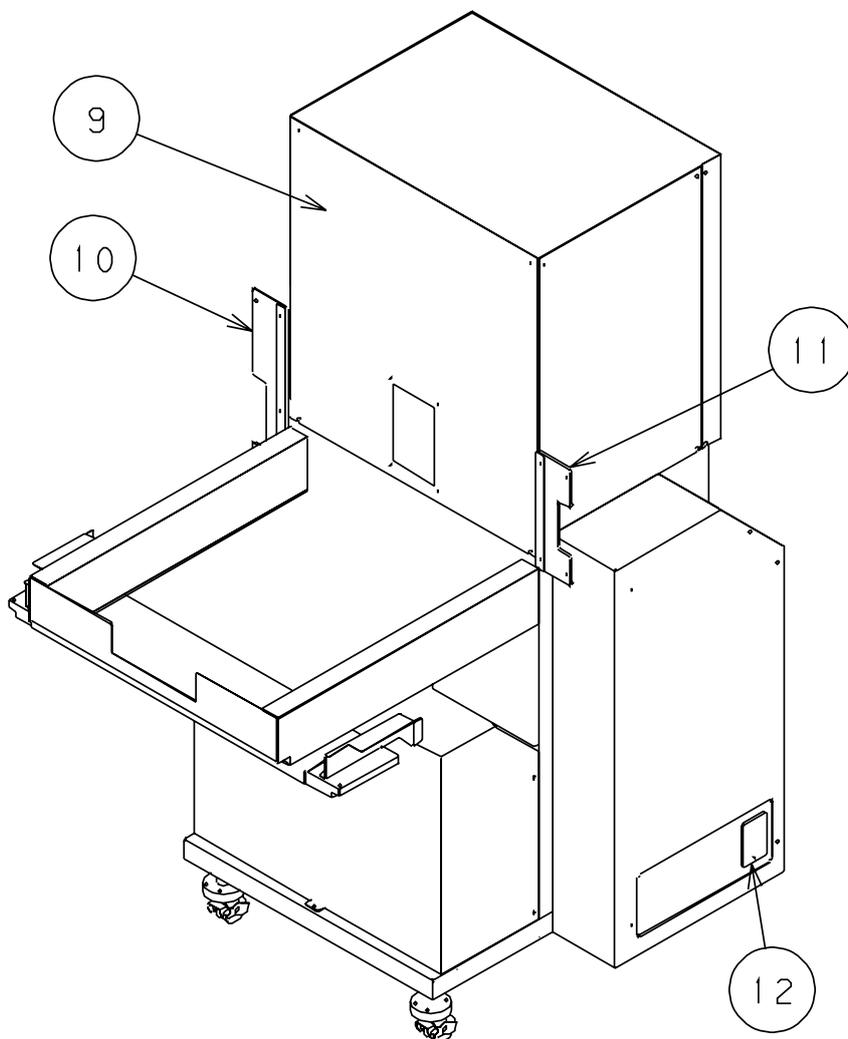
- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| ⑤FRONT COVER U (40048954) | 螺丝 5 个 (标准机用) |
| FRONT COVER U (40073475) | 螺丝 5 个 (标准机用+ IS 选项) |
| ⑥SIDE COVER U (40049026) | 螺丝 4 个 |
| ⑦FRONT COVER B (CE) (40048879) | 螺丝 7 个 |
| | 40098346 止动垫圈 2 个 (仅适用于 CE) |
| ⑧E BASE COVER (40049024) | 螺丝 5 个 |



维修调整要领书

2-2. 护罩的拆卸方法（CE机）

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| ⑨FRONT COVER U (40049280) | 螺丝 5 个（CE 机用）TR5SNI 之外 |
| FRONT COVER U (EN) (40073476) | 螺丝 5 个（CE 机用+IS 选项）TR5SNI 之外 |
| FRONT_COVER_U_EN (40137828) | 螺丝 5 个（CE 机用）TR5SNI 用 |
| FRONT_COVER_U_EN_RFID (40138415) | 螺丝 5 个（CE 机用+IS 选项）TR5SNI 用 |
| ⑩JOINT COV L (40050017) | 螺丝 3 个 TR5SNR |
| JOINT COVER L 5S (40094912) | 螺丝 3 个 TR5SNX, TR5SNI |
| ⑪JOINT COV R (40050016) | 螺丝 2 个 TR5SNR |
| JOINT COVER R 5S (40094913) | 螺丝 2 个 TR5SNX, TR5SNI |
| ⑫断流器护罩 B (E2411723000) | 螺丝 2 个 |

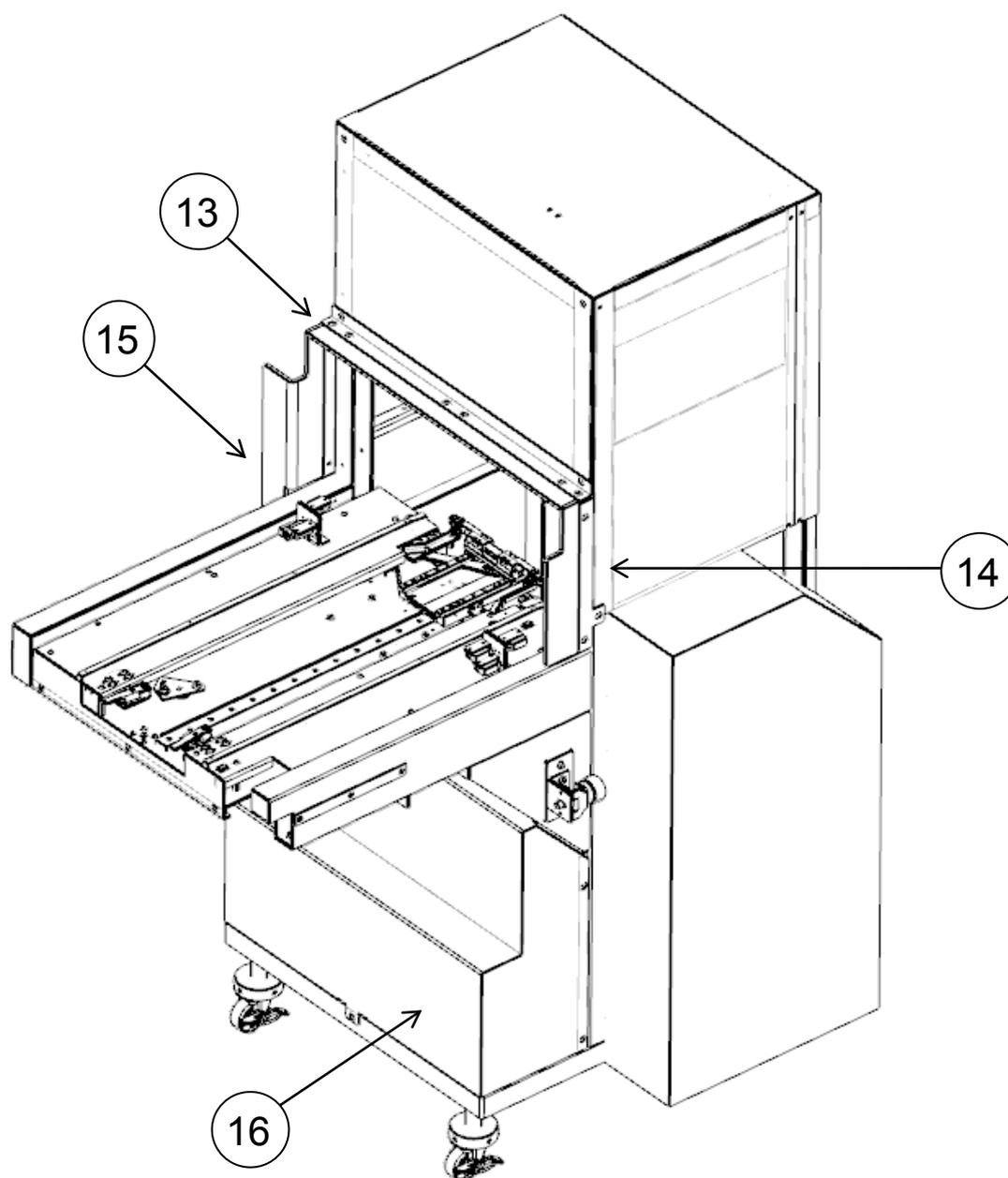


维修调整要领书

2-3. 护罩的拆卸方法 (TR5SNJ)

- | | |
|---------------------------|--------|
| ⑬JOINT COV TOP (40133371) | 螺丝 4 个 |
| ⑭JOINT COV R (40133372) | 螺丝 2 个 |
| ⑮JOINT COV L (40133373) | 螺丝 2 个 |
| ⑯FRONT COVER B (40133375) | 螺丝 7 个 |

※其他的护罩与标准机型相同。

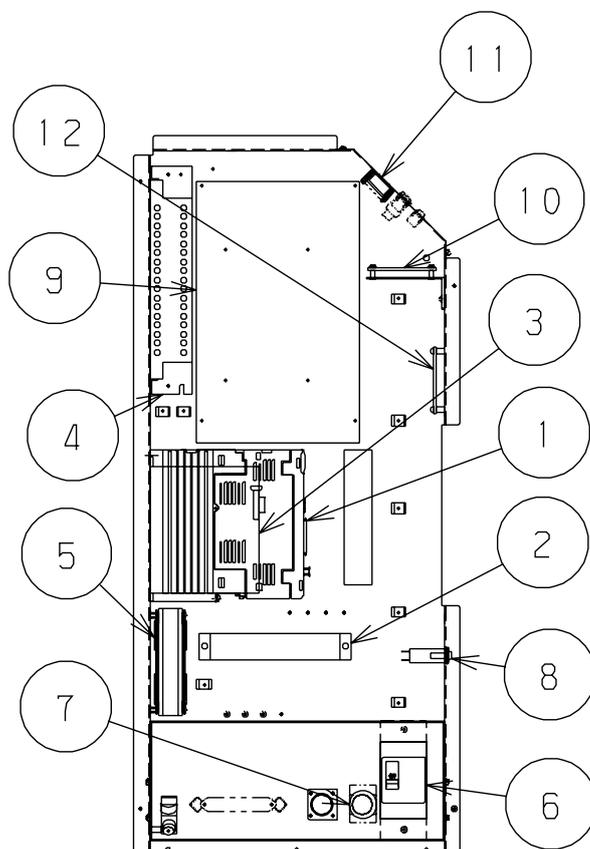


维修调整要领书

3. 电气部分的零部件更换及调整

3-1. 电气部分布置图（标准）

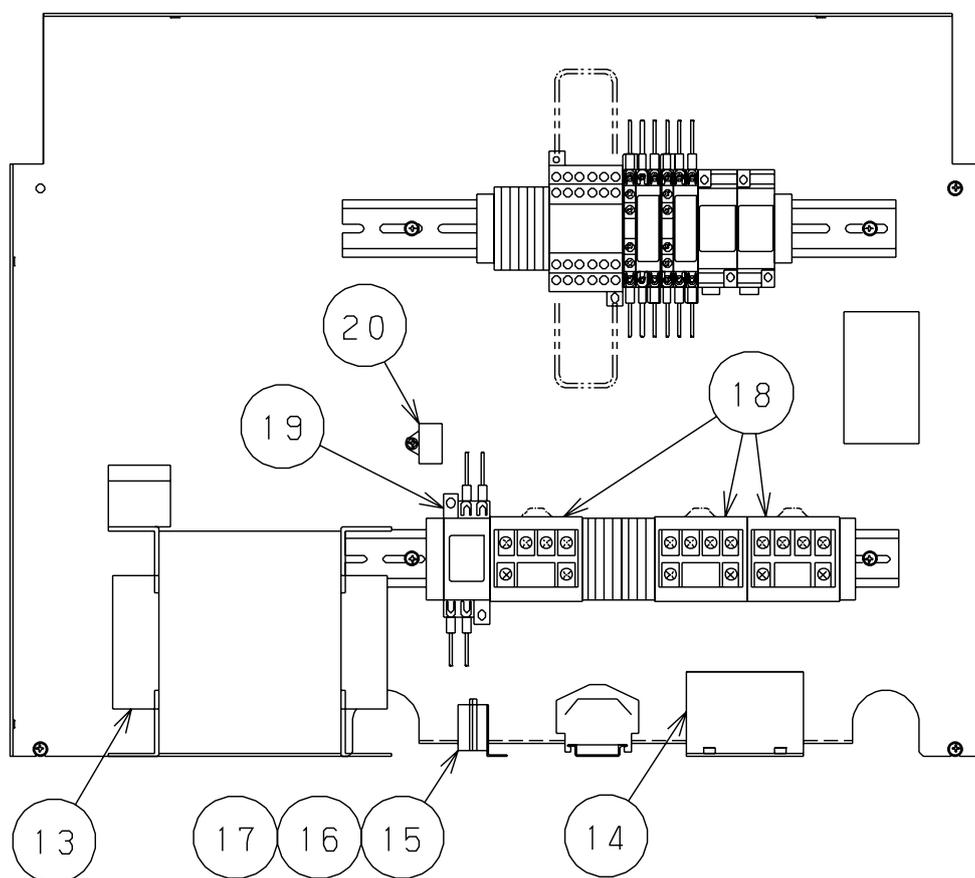
No.	货号	品名	备注
1	40040687	Z SERVO DRV ASM	参数已设置好
2	40045704	再生电阻	
3	40045711	步进电动机驱动器	Y轴（TR5SNI 之外）
	HX006890000	步进电动机驱动器	Y轴（TR5SNI）
4	HX005500000	开关式电源	
5	40049682	FAN MOTOR ASM	
6	40046224	断流器	TR5SNI 之外
	HA00585000B	断流器	200V（TR5SNI）
	HA00585000A	断流器	400V（TR5SNI）
7	40049678	POWER LAMP CABLE ASM	
8	HA00524000*	电路保护器	
9	40046219	MAIN PCB A (5S) ASM	备用零件货号：40095248 TR5SNR 用
	40095248	MAIN PCB ASM (5S)	TR5SNX、TR5SNJ 用
	40139188	MAIN PCB ASM (TR5SNI)	TR5SNI 用
10	40042579	OPERATION PCB ASM	
11	HG006220000	LCD	
12	40042575	SLOW MODE CTRL PCB ASM	



维修调整要领书

● TR5SNR、TR5SNX、TR5SNJ

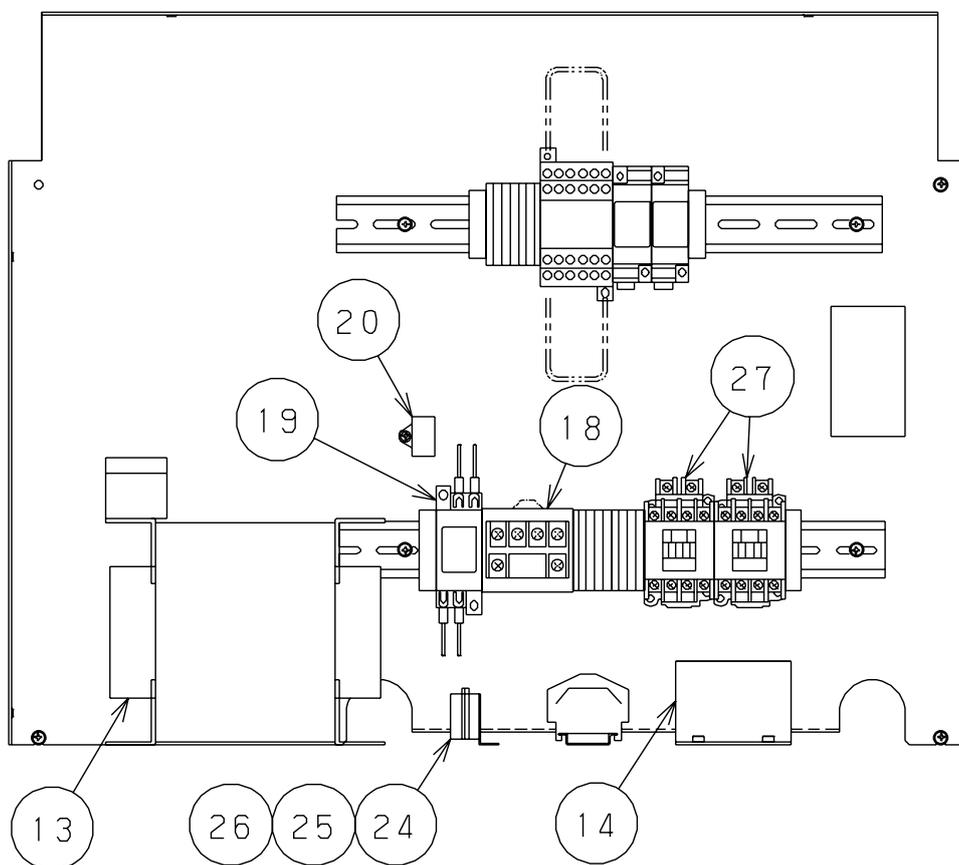
No.	货号	品名	备注
13	40045701	变压器	
14	40045714	噪声过滤器	
15	40049496	TF INPUT CABLE (240V) ASM	
16	40049497	TF INPUT CABLE (220V) ASM	
17	40049498	TF INPUT CABLE (200V) ASM	
18	HB001420000	继电器	
19	HB001400000	继电器	
20	40045025	SURGE ABSORBER ASM	



维修调整要领书

● TR5SNI

No.	货号	品名	备注
13	40045701	变压器	
14	40045714	噪声过滤器	
24	40137853	TF INPUT CABLE (240V) ASM	
25	40137854	TF INPUT CABLE (220V) ASM	
26	40137855	TF INPUT CABLE (200V) ASM	
27	HA005300000	MC	
18	HB001420000	继电器	
19	HB001400000	继电器	
20	40045025	SURGE ABSORBER ASM	

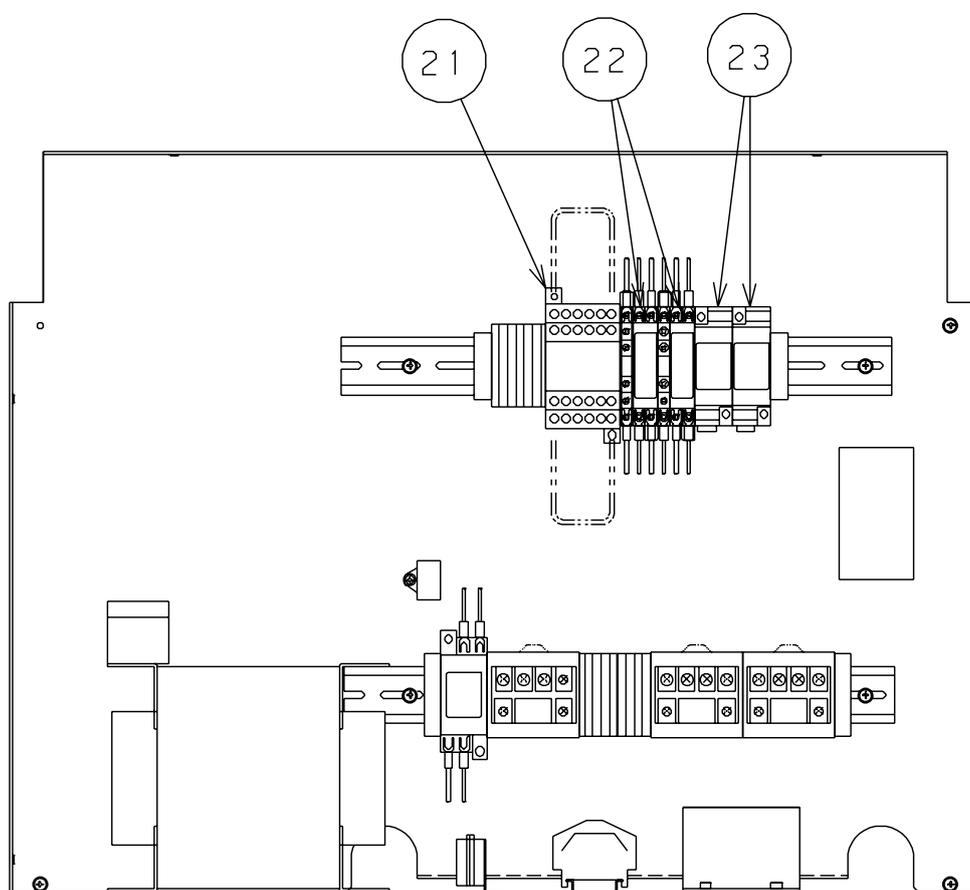


维修调整要领书

3-2. 电气部分布置图（CE规格机）

● TR5SNR、TR5SNX

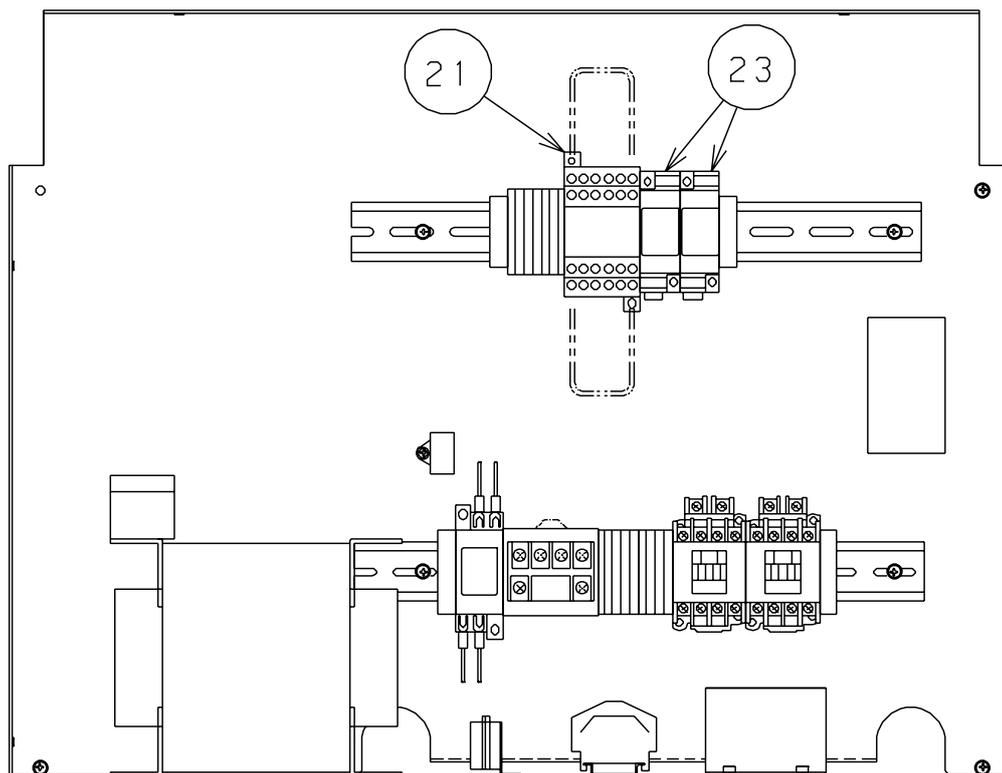
No.	货号	品名	备注
21	HB001430000	安全继电器装置	
22	HB001390000	继电器	
23	E9641040000	继电器 MY2 DC24V	



维修调整要领书

● TR5SNRI

No.	货号	品名	备注
21	HB001430000	安全继电器装置	
23	E9641040000	继电器 MY2 DC24V	

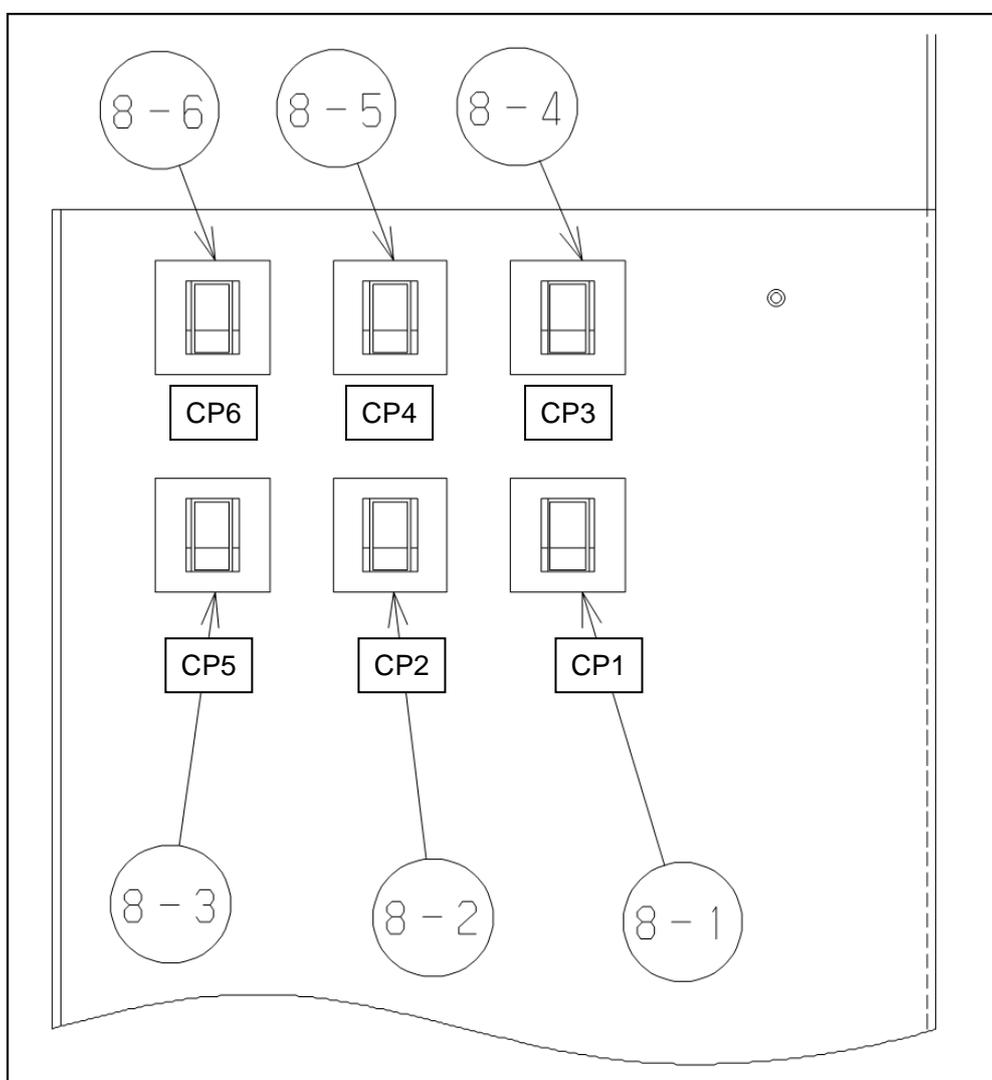


维修调整要领书

3-3. 电路保护器的更换

请拆下 E BASE COVER 进行作业。
请按照下表更换为相同额定值的部件。

名称	额定	货号	适用
CP1	3A	HA005240000	主电源
CP2	10A	HA00524000C	伺服驱动器
CP5	5A	HA00524000A	Y轴脉冲驱动器
CP3	3A	HA005240000	主电源 (TR5SNI)
CP4	10A	HA00524000C	伺服驱动器 (TR5SNI)
CP6	5A	HA00524000A	Y轴脉冲驱动器 (TR5SNI)



维修调整要领书

3-4. AC伺服驱动器的更换

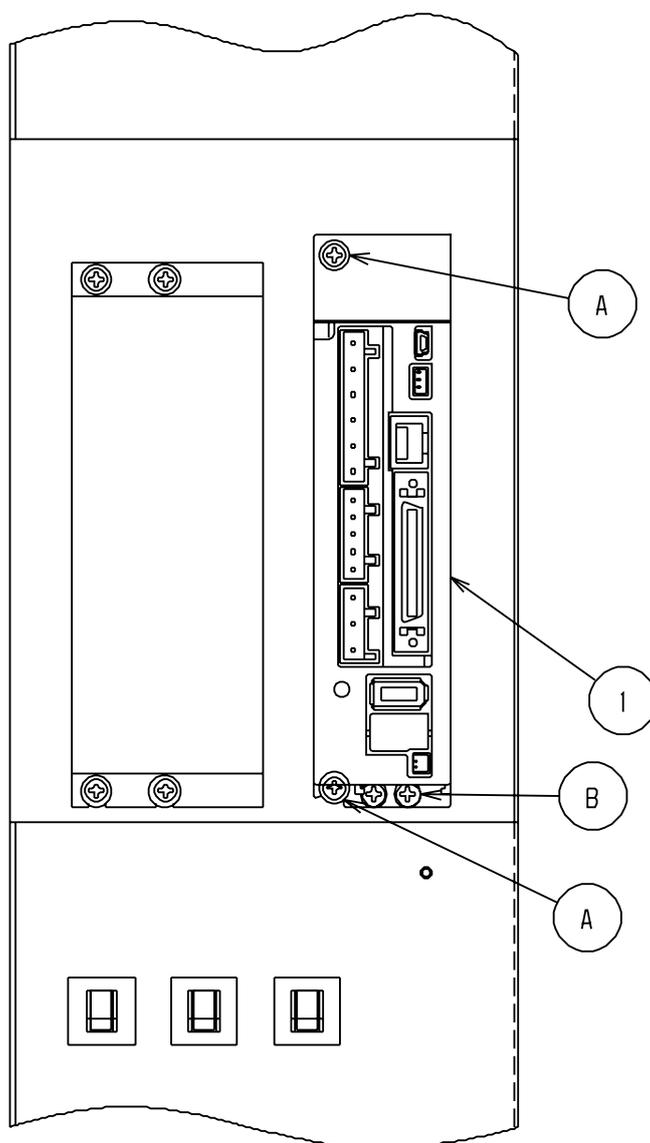
请拆下驱动器的连接器。

请拆下 A 部的螺丝更换驱动器。（此时 B 部还连着 FG 线，故请注意）

※输入参数需要专用软件。

驱动器单体出厂时，是发货已输入好参数的驱动器，请准备下述货号的驱动器。

①Z SERVO DRV ASM（货号：40040687）

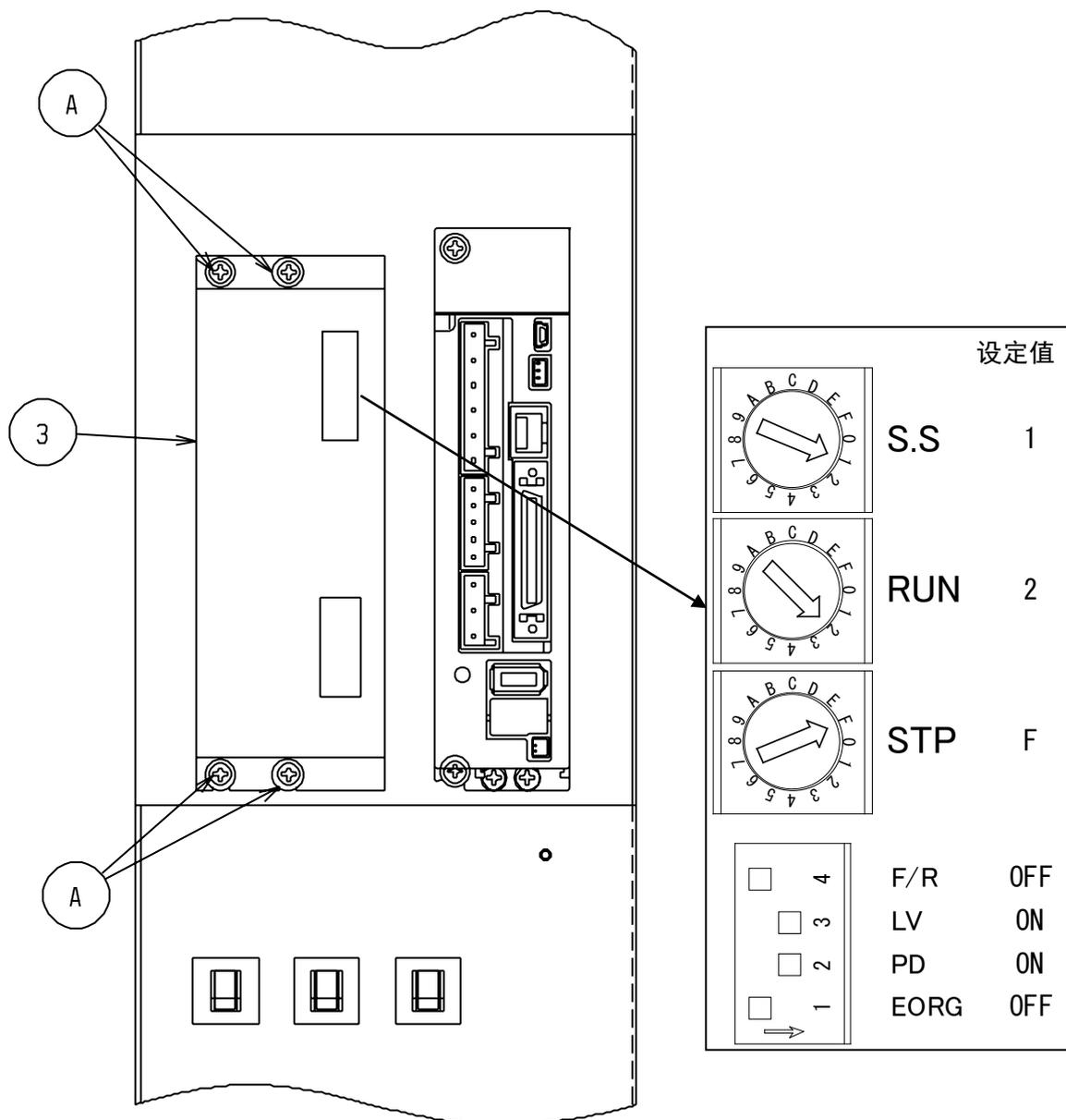


维修调整要领书

3-5. 步进电动机驱动器的更换 (TR5SNR、TR5SNX、TR5SNJ)

请拆下 A 部的螺丝更换驱动器。
更换后请根据下图进行开关的设定。

③步进电动机驱动器 (货号: 40045711)

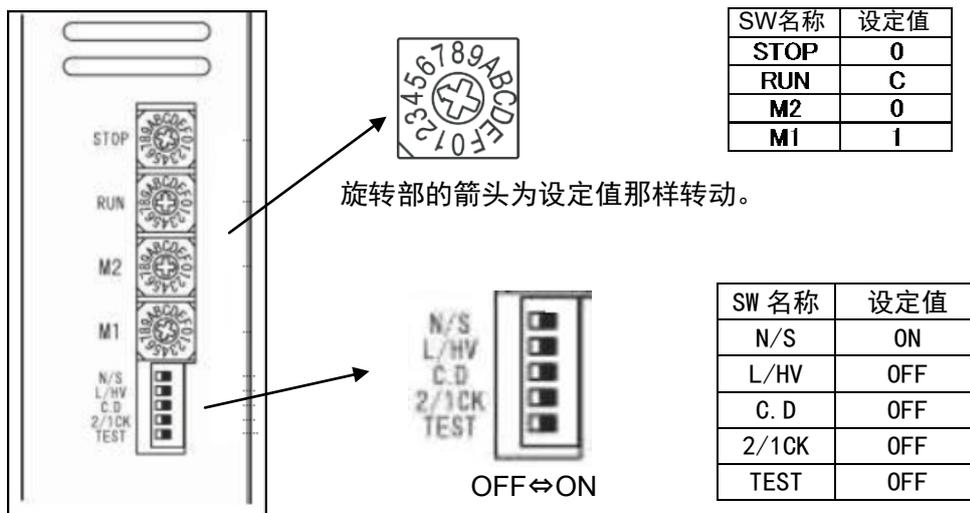
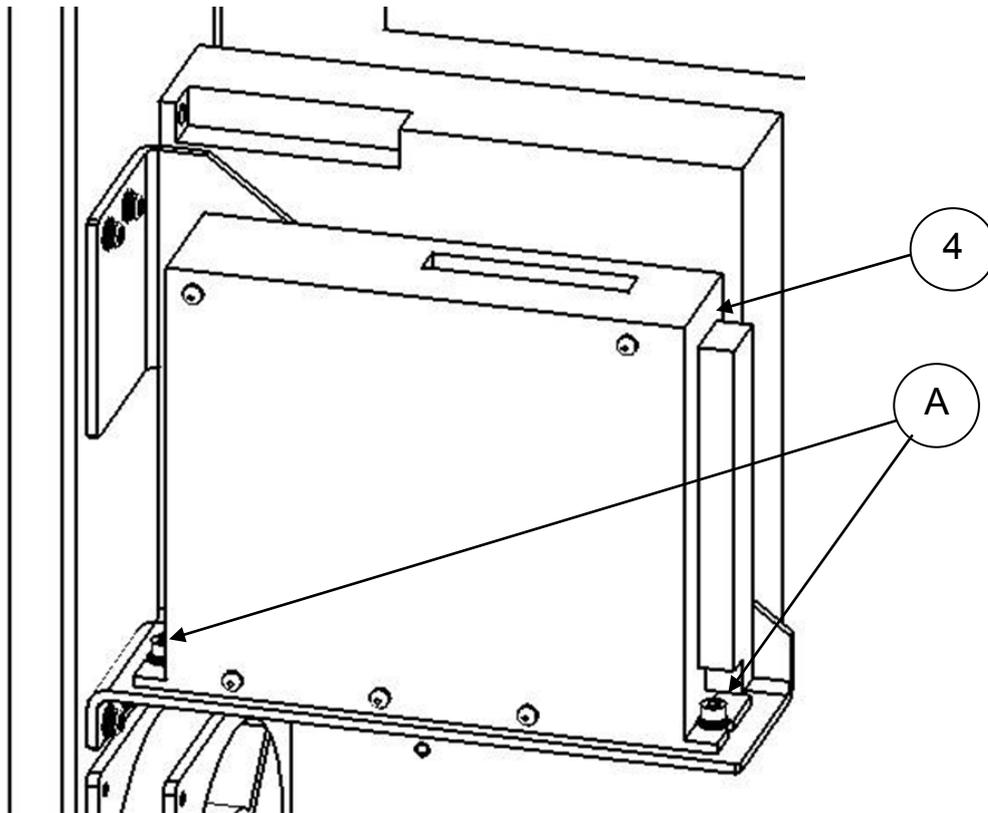


维修调整要领书

3-6. 步进电动机驱动器的更换 (TR5SNI)

请拆下 A 部的螺丝更换驱动器。
更换后请根据下图进行开关的设定。

④步进电动机驱动器（货号：HX006890000）

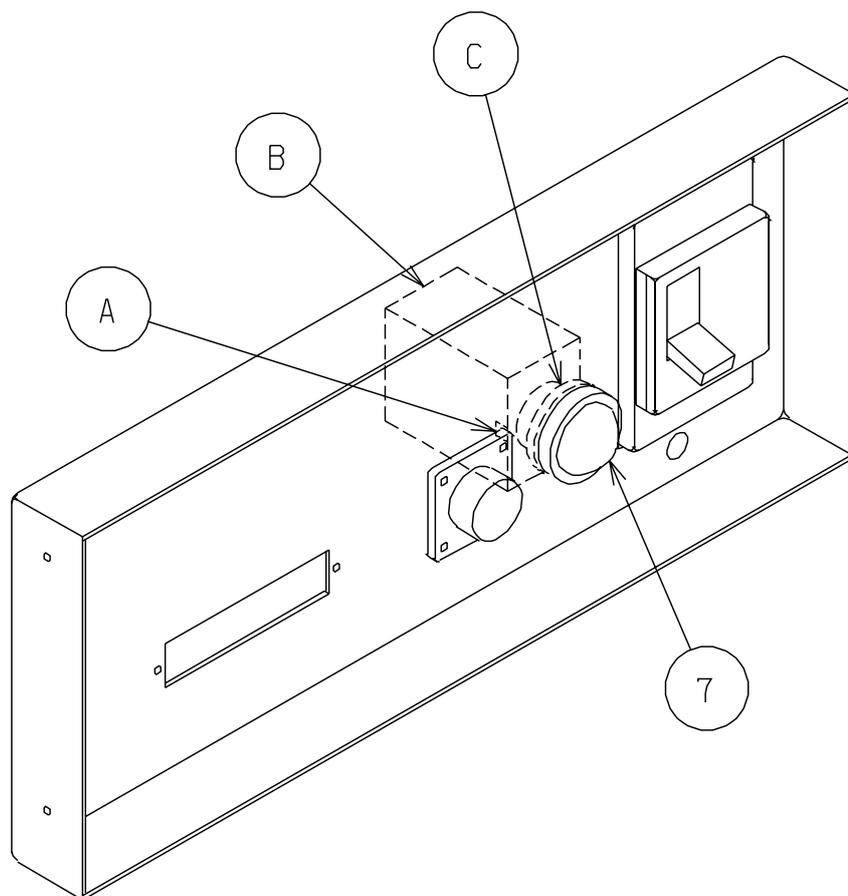


维修调整要领书

3-7. 电源灯的更换

按压插座部 B 的 A 部卡爪（两侧）予以拆下。
请取下环 C，更换电源灯⑦。

⑦POWER LAMP CABLE ASM（货号：40049678）

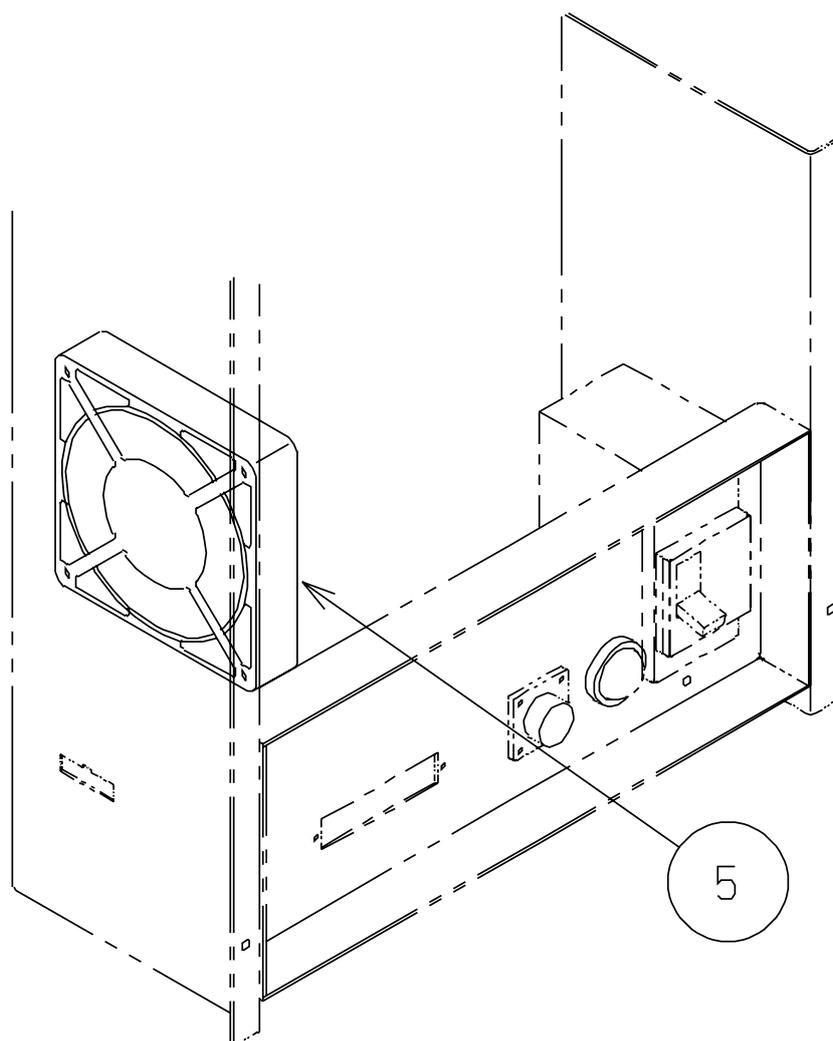


维修调整要领书

3-8. 风扇电动机的更换

请卸下 E BASE COVER, 更换风扇电动机。

⑤FAN MOTER ASM (货号: 40049682)

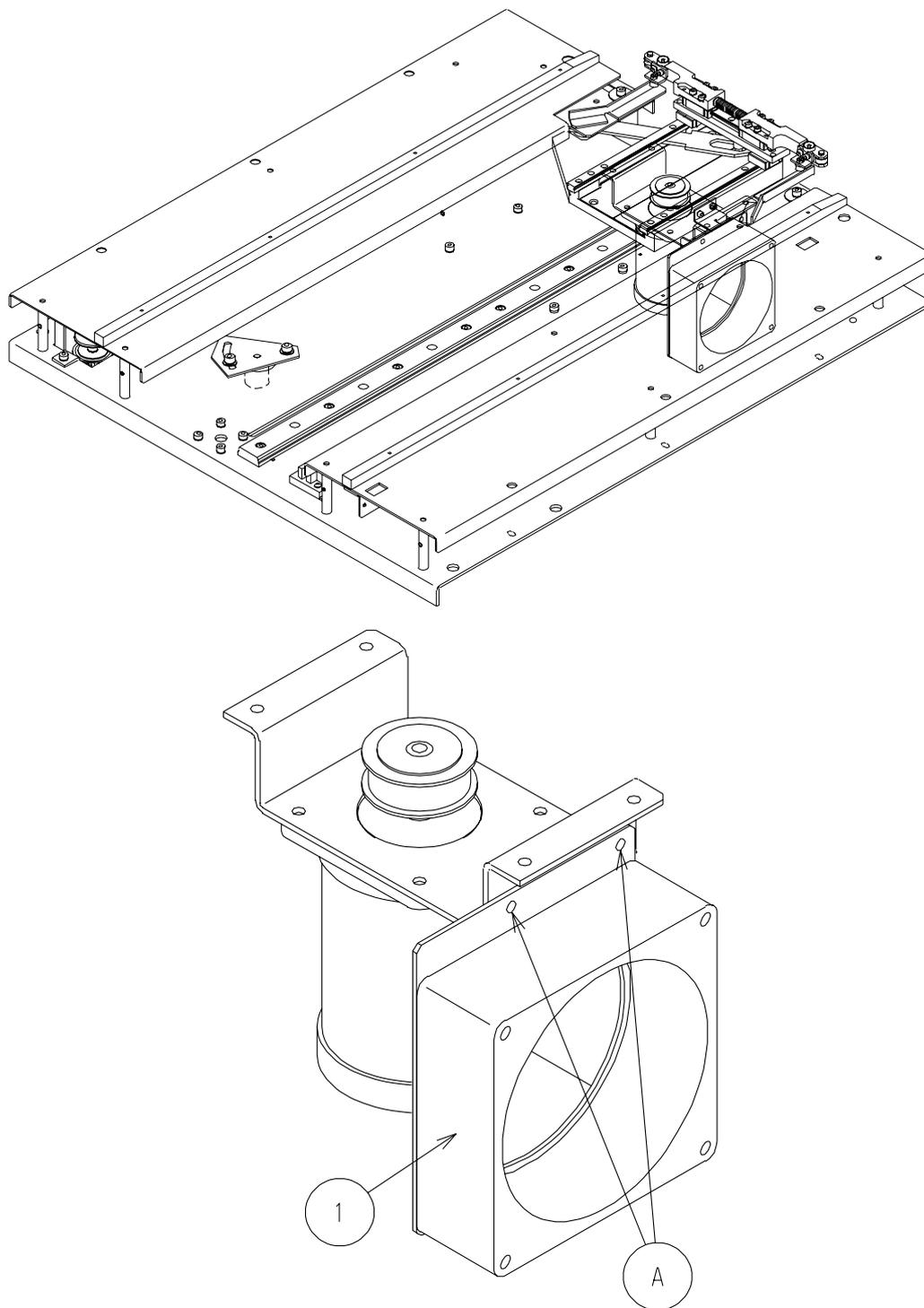


维修调整要领书

3-9. Y装置风扇电动机的更换

请取下 A 的 2 个螺丝，把风扇电动机①连同托架一起卸下，更换风扇电动机①。

①FAN MOTOR ASM (货号: 40049505)



维修调整要领书

3-10. MAIN电路板的更换（TR5SNR）

请拆下 E BASE COVER，更换 MAIN 电路板。

更换后，请进行跨接的设定（40095248）、指拨开关的设定、EEPROM 的初始化（参照 3-10（2））。
要从 40046223 更换为 40095248 时，必须更换 ROM。

※作为拔出 ROM 用的工具，推荐以下工具。

厂商：Sunhayato Corp.

型号：GX-7（DIP IC 拉拔工具）

（1）设定指拨开关 -40046223-

DIPSW1：备用

1 OFF：备用

2 OFF：备用

3 OFF：备用

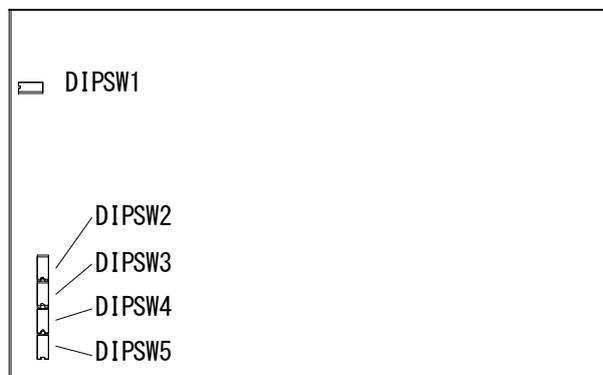
4 OFF：备用

5 OFF：备用

6 OFF：备用

7 OFF：元件立碑检知 10.5mm 无效 通常是 OFF 固定

8 OFF：元件立碑检知 23.5mm 无效 通常是 OFF 固定



电路板上的 DIPSW 平面图

DIPSW2：设定规格

1 OFF：TR6/TR5 机型选择 ON：TR6 OFF：TR5

2 OFF：D/S 机型选择 ON：D（TR6D、TR5D） OFF：S（TR6S、TR5S）

3 ※2：选择语种 ON：英语 OFF：日本語

4 OFF：通常是 OFF 固定

5 ON：CMPNT35.0 与定制对应（通常为 ON）

6 ON：WDT

7 OFF：极限信号的无效化

8 OFF：贴片机护罩打开的有效/无效

DIPSW3：设定选配件

1 ※2：低速 2 模式 ON/OFF

2 ※2：元件用尽显示 BOX ON/OFF

3 ON：托盘误插入防止功能

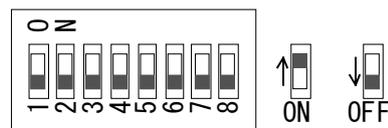
4 OFF：检查传送 ON/OFF

5 OFF：传送部自动调整宽度 ON/OFF

6 OFF：可适用 EX 尺寸电路板 ON/OFF

7 OFF：闪速存储卡启动模式

8 OFF：信号塔 2 指示灯 ON/OFF



DIPSW 的 ON/OFF

DIPSW4：电路板图面和功能的修订版

1 ※3：P_REV_0

2 ※3：P_REV_1

3 ※3：P_REV_2

4 ※3：P_REV_3

5 ※3：F_REV_0

6 ※3：F_REV_1

7 ※3：F_REV_2

8 ※3：F_REV_3

维修调整要领书

DIPSW5: 备用

1 ※2: RFID

2 ※1: 备用

3 ※1: 备用

4 ※1: 备用

5 ※1: 备用

6 ※1: 备用

7 ※1: 备用

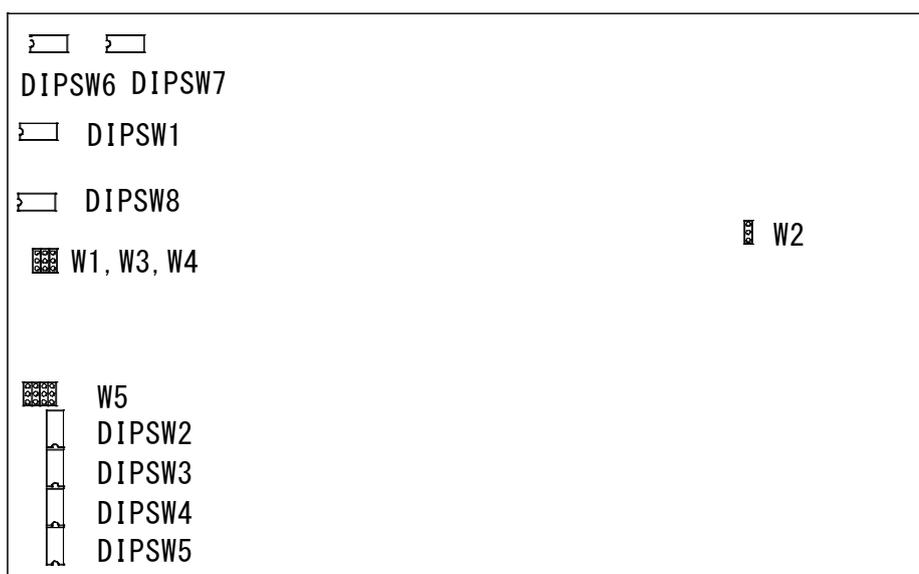
8 ※1: 备用

※1. 已根据客户定制等软件的规格进行了设定。
请进行与更换前电路板相同的设定。

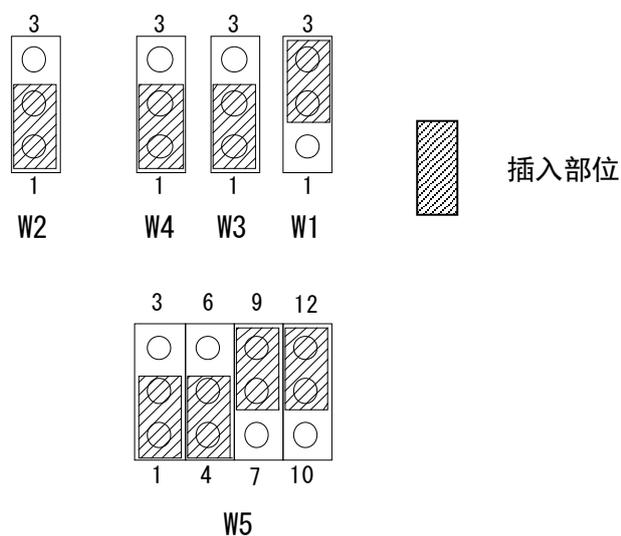
※2. 请确认装置的规格后再设定。

※3. 在电路板的出厂阶段已设定好，所以不需要改变。

(2) 设定跨接, 设定指拨开关 -40095248、 40095246、 40137756-



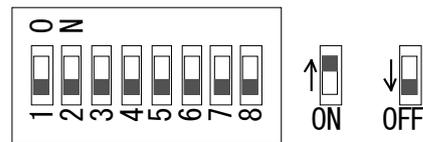
电路板上的 DIPSW 跨接位置 平面图



维修调整要领书

DIPSW1: 设定规格 1

- 1 ON: 机型判别
- 2 ON: 机型判别
- 3 ON: 机型判别
- 4 OFF: 机型判别
- 5 OFF: 写入 FLASH 引导程序
- 6 OFF: 强制下载程序
- 7 OFF: 元件立碑检知 10.5mm 无效 通常是 OFF 固定
- 8 OFF: 元件立碑检知 23.5mm 无效 通常是 OFF 固定



DIPSW 的 ON/OFF

DIPSW2: 设定规格 2

- 1 OFF: TR6/TR5 机型选择
- 2 OFF: D/S 机型选择
- 3 ※2: 选择语种 ON: 英语 OFF: 日语
- 4 OFF: 通常是 OFF 固定
- 5 ON: 适用于元件立碑检知 35mm 通常是 ON 固定
- 6 ON: WDT
- 7 OFF: 极限信号的无效化
- 8 OFF: 通常是 ON 固定

DIPSW3: 设定选配件

- 1 ※2: 低速 2 模式
 - 2 ※2: 元件用尽显示 BOX ON/OFF
 - 3 ON: 托盘误插入防止功能
 - 4 OFF: 检查传送 ON/OFF
 - 5 OFF: 传送部自动调整宽度 ON/OFF
 - 6 OFF: 可适用 EX 尺寸电路板 ON/OFF
 - 7 ※5 OFF: 闪速存储卡启动模式
 - 8 OFF: 信号塔 2 指示灯 ON/OFF
- ※5. 仅在40137756の場合请设定为ON。
其他场合请设定为OFF。

DIPSW4: 电路板图面和功能的修订版

- 1 ※3: P_REV_0
 - 2 ※3: P_REV_1
 - 3 ※3: P_REV_2
 - 4 ※3: P_REV_3
 - 5 ※3: F_REV_0
 - 6 ※3: F_REV_1
 - 7 ※3: F_REV_2
 - 8 ※3: F_REV_3
- ※1. 已根据客户定制等软件的规格进行了设定。
请进行与更换前电路板相同的设定。

※2. 请确认装置的规格后再设定。

DIPSW5: 备用

- 1 ※2: RFID
 - 2 ※1: 备用
 - 3 ※1: 备用
 - 4 ※1: 备用
 - 5 ※1: 备用
 - 6 ※1: 备用
 - 7 ※1: 备用
 - 8 OFF: 通常是 OFF 固定
- ※3. 在电路板的出厂阶段已设定好, 所以不需要改变。

维修调整要领书

DIPSW6: 备用

- 1 ※4: 备用
- 2 ※4: 备用
- 3 ※4: 备用
- 4 ※4: 备用
- 5 ※4: 备用
- 6 ※4: 备用
- 7 ※4: 备用
- 8 ※4: 备用

※4. 已根据客户定制等软件的规格进行了设定。
关于如何设定请各别确认。

※5. 仅在40137756的场合请设定为ON。
其他场合请设定为OFF。

DIPSW7: 备用

- 1 ※4: 备用
- 2 ※4: 备用
- 3 ※4: 备用
- 4 ※4: 备用
- 5 ※4: 备用
- 6 ※4: 备用
- 7 ※4: 备用
- 8 ※4: 备用

DIPSW8: 备用

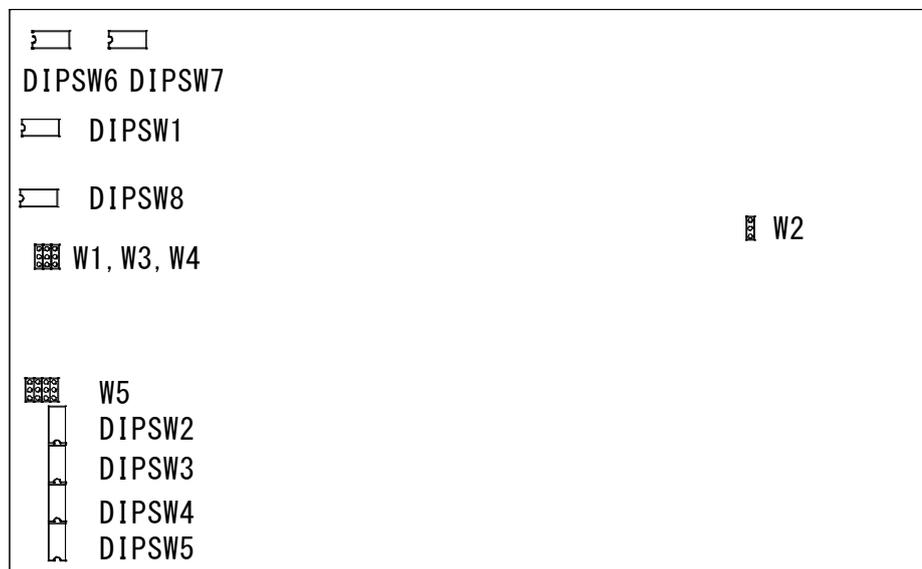
- 1 ※4: 备用
- 2 ※4: 备用
- 3 ※4: 备用
- 4 ※4: 备用
- 5 ※4: 备用
- 6 ※4: 备用
- 7 ※4: 备用
- 8 ※4: 备用

维修调整要领书

3-11. MAIN电路板的更换（TR5SNX）

请拆下 E BASE COVER，更换 MAIN 电路板。

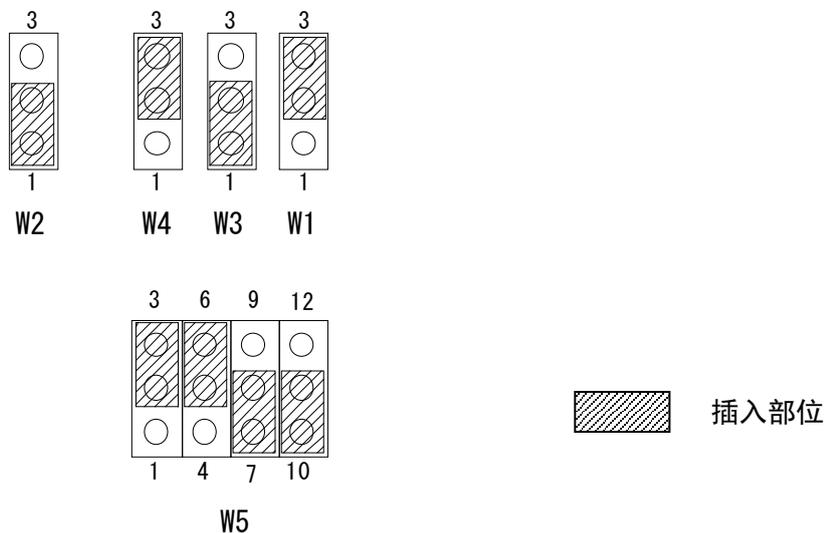
更换后，请进行跨接的设定、指拨开关的设定、EEPROM 的初始化和参数的输入。



电路板上的 DIPSW 平面图

(1) 设定跨接，设定指拨开关 -40095248-

· 连接机型为 KE-3020/3020R、KE-3020V/3020VR/3010



DIPSW1: 备用

1 ON: 机型判别

1 ON: 机型判别

1 ON: 机型判别

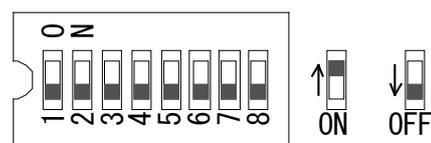
4 OFF: 机型判别

5 OFF: 写入 FLASH 引导程序

6 OFF: 强制下载程序

7 OFF: 元件翘立传感器 10.5 无效化

8 OFF: 元件翘立传感器 23.5 无效化



DIPSW 的 ON/OFF

维修调整要领书

DIPSW2: 设定规格

- 1 OFF: TR6/TR5 机型选择 ON: TR6 OFF: TR5
- 2 OFF: D/S 机型选择 ON: D (TR6D、TR5D) OFF: S (TR6S、TR5S)
- 3 ※2: 选择语种 ON: 英语 OFF: 日语
- 4 OFF: 传送方向 (TR6 中使用)
- 5 ON: 使定制元件的立碑传感器 35.0 无效化 (通常为 ON)
- 6 ON: WDT
- 7 OFF: 极限信号的无效化 (调试纠错中使用)
- 8 OFF: 贴片机护罩打开的有效/无效

DIPSW3: 设定选配件

- 1 ※2: 低速 2 模式 ON/OFF
- 2 ※2: 元件用尽显示 BOX ON/OFF
- 3 ON: 托盘误插入防止功能
- 4 OFF: 检查传送 (TR6 中使用)
- 5 OFF: 传送部自动调整宽度 (TR6 中使用)
- 6 OFF: 可适用 EX 尺寸电路板 (TR6 中使用)
- 7 ON: 闪速存储卡启动模式
- 8 OFF: 信号塔 2 指示灯 (TR6D 中使用)

DIPSW4: 电路板图面和功能的修订版

- 1 ※3: P_REV_0
- 2 ※3: P_REV_1 ※1. 已根据客户定制等软件的规格进行了设定。
请进行与更换前电路板相同的设定。
- 3 ※3: P_REV_2
- 4 ※3: P_REV_3
- 5 ※3: F_REV_0 ※2. 请确认装置的规格后再设定。
- 6 ※3: F_REV_1
- 7 ※3: F_REV_2 ※3. 在电路板的出厂阶段已设定好, 所以不需要改变。
- 8 ※3: F_REV_3

DIPSW5: 备用

- 1 ※2: RFID
- 2 ※1: 备用
- 3 ※1: 备用
- 4 ※1: 备用
- 5 ※1: 备用
- 6 ※1: 备用
- 7 ※1: 备用
- 8 ON: 对应连接 KE-3020/3020R/3020V/3020VR/3010 ON/OFF

DIPSW6: 备用

- 1 ※1: 备用
- 2 ※1: 备用
- 3 ※1: 备用
- 4 ※1: 备用
- 5 ※1: 备用
- 6 ※1: 备用
- 7 ※1: 备用
- 8 ※1: 备用

维修调整要领书

DIPSW7: 备用

- 1 ※1: 备用
- 2 ※1: 备用
- 3 ※1: 备用
- 4 ※1: 备用
- 5 ※1: 备用
- 6 ※1: 备用
- 7 ※1: 备用
- 8 ※1: 备用

※1. 已根据客户定制等软件的规格进行了设定。
请进行与更换前电路板相同的设定。

DIPSW8: 备用

- 1 ※1: 备用
- 2 ※1: 备用
- 3 ※1: 备用
- 4 ※1: 备用
- 5 ※1: 备用
- 6 ※1: 备用
- 7 ※1: 备用
- 8 ※1: 备用

(2) 参数的初始化

按住 HOD 的“ONLINE”按钮和“←”按钮并同时启动装置，将成为 EEPROM Default Set 模式。

<参数初始化的流程>

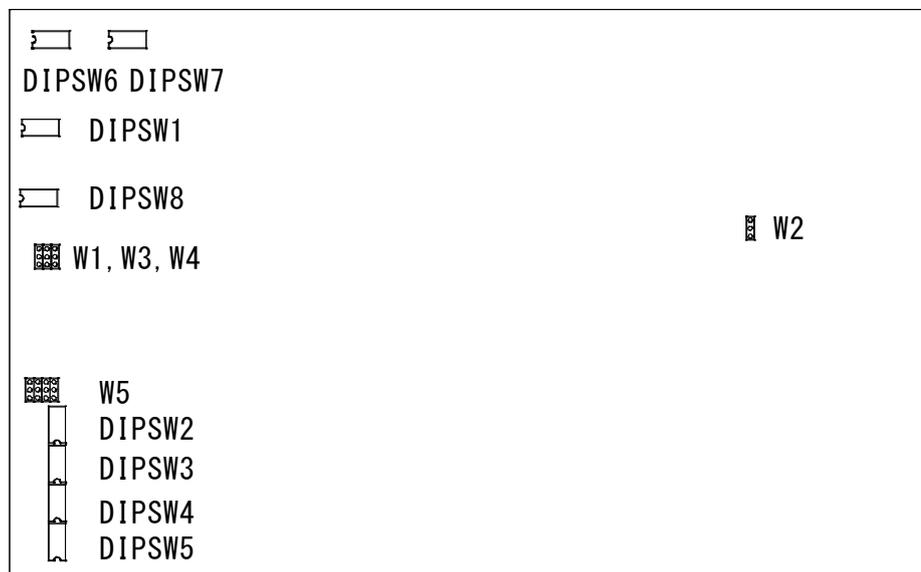
- 1. EEPROM Default set: 按下 ENTER
- 2. EEPROM Default set Sure?: 按下 ENTER
- 3. EEPROM Writing: 无操作地等待
- 4. Power OFF: 请断开电源

维修调整要领书

3-12. MAIN电路板的更换（TR5SNJ）

请拆下 E BASE COVER，更换 MAIN 电路板。

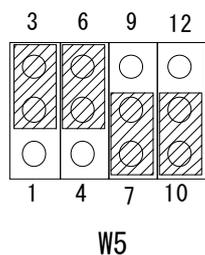
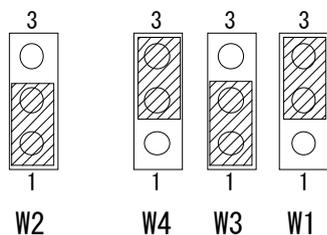
更换后，请进行跨接的设定、指拨开关的设定、EEPROM 的初始化和参数的输入。



电路板上的 DIPSW 平面图

(1) 设定跨接，设定指拨开关 -40095248-

· 连接机型为 JM-10



 插入部位

DIPSW1: 备用

1 ON: 机型判别

1 ON: 机型判别

1 ON: 机型判别

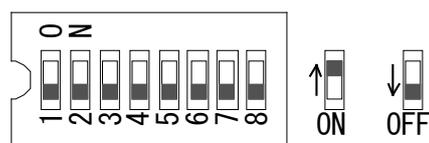
4 OFF: 机型判别

5 OFF: 写入 FLASH 引导程序

6 OFF: 强制下载程序

7 OFF: 元件翘立传感器 10.5 无效化

8 OFF: 元件翘立传感器 23.5 无效化



DIPSW 的 ON/OFF

维修调整要领书

DIPSW2: 设定规格

- 1 OFF: TR6/TR5 机型选择 ON: TR6 OFF: TR5
- 2 OFF: D/S 机型选择 ON: D (TR6D、TR5D) OFF: S (TR6S、TR5S)
- 3 ※2: 选择语种 ON: 英语 OFF: 日语
- 4 OFF: 传送方向 (TR6 中使用)
- 5 OFF: 使定制元件的立碑传感器 35.0 无效化 (通常为 ON) 为 JM-10 时有效
- 6 ON: WDT
- 7 OFF: 极限信号的无效化 (调试纠错中使用)
- 8 OFF: 贴片机护罩打开的有效/无效

DIPSW3: 设定选配件

- 1 ※2: 低速 2 模式 ON/OFF
- 2 ※2: 元件用尽显示 BOX ON/OFF
- 3 ON: 托盘误插入防止功能
- 4 OFF: 检查传送 (TR6 中使用)
- 5 OFF: 传送部自动调整宽度 (TR6 中使用)
- 6 OFF: 可适用 EX 尺寸电路板 (TR6 中使用)
- 7 ON: 闪速存储卡启动模式
- 8 OFF: 信号塔 2 指示灯 (TR6D 中使用)

DIPSW4: 电路板图面和功能的修订版

- 1 ※3: P_REV_0
- 2 ※3: P_REV_1 ※1. 已根据客户定制等软件的规格进行了设定。
请进行与更换前电路板相同的设定。
- 3 ※3: P_REV_2
- 4 ※3: P_REV_3
- 5 ※3: F_REV_0 ※2. 请确认装置的规格后再设定。
- 6 ※3: F_REV_1
- 7 ※3: F_REV_2 ※3. 在电路板的出厂阶段已设定好, 所以不需要改变。
- 8 ※3: F_REV_3

DIPSW5: 备用

- 1 ※1: 备用
- 2 ※1: 备用
- 3 ※1: 备用
- 4 ※1: 备用
- 5 ※1: 备用
- 6 ※1: 备用
- 7 ※1: 备用
- 8 ON: 对应连接 KE-3020/3020R/3020V/3020VR/3010 及 JM-20 ON/OFF

DIPSW6: 备用

- 1 ※1: 备用
- 2 ※1: 备用
- 3 ※1: 备用
- 4 ※1: 备用
- 5 ※1: 备用
- 6 ※1: 备用
- 7 ※1: 备用
- 8 ※1: 备用

维修调整要领书

DIPSW7: 备用

- 1 ※1: 备用
- 2 ※1: 备用
- 3 ※1: 备用
- 4 ※1: 备用
- 5 ※1: 备用
- 6 ※1: 备用
- 7 ※1: 备用
- 8 ※1: 备用

※1. 已根据客户定制等软件的规格进行了设定。
请进行与更换前电路板相同的设定。

DIPSW8: 备用

- 1 ※1: 备用
- 2 ※1: 备用
- 3 ※1: 备用
- 4 ※4 ON: TR5SNJ 用
- 5 ※1: 备用
- 6 ※1: 备用
- 7 ※1: 备用
- 8 ※1: 备用

※4. 如为 TR5SNJ 时, 必须设为有效。

(2) 参数的初始化

按住 HOD 的“ONLINE”按钮和“←”按钮并同时启动装置, 将成为 EEPROM Default Set 模式。

<参数初始化的流程>

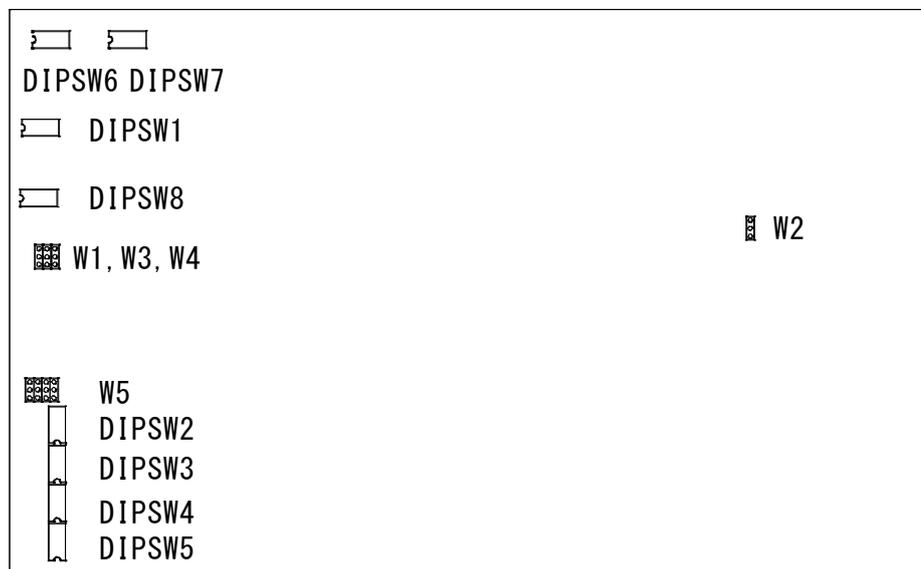
- | | |
|------------------------------|----------|
| 1. EEPROM Default set: | 按下 ENTER |
| 2. EEPROM Default set Sure?: | 按下 ENTER |
| 3. EEPROM Writing: | 无操作地等待 |
| 4. Power OFF: | 请断开电源 |

维修调整要领书

3-13. MAIN电路板的更换（TR5SNI）

请拆下 E BASE COVER，更换 MAIN 电路板。

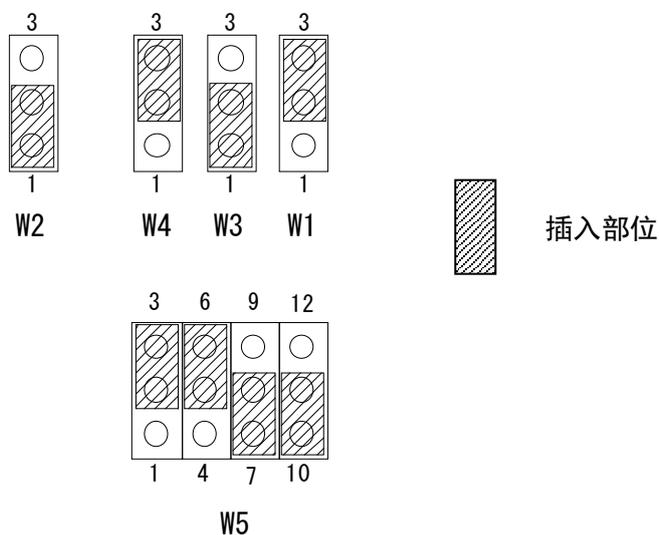
更换后，请进行跨接的设定、指拨开关的设定、EEPROM 的初始化和参数的输入。



电路板上的 DIPSW 平面图

(1) 设定跨接，设定指拨开关 -40139188-

· 连接机型为 JM-20



DIPSW1: 备用

1 ON: 机型判别

1 ON: 机型判别

1 ON: 机型判别

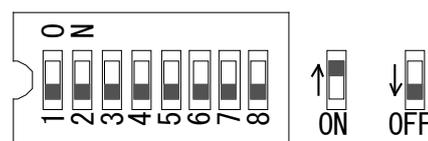
4 OFF: 机型判别

5 OFF: 写入 FLASH 引导程序

6 OFF: 强制下载程序

7 OFF: 元件翘立传感器 10.5 无效化

8 OFF: 元件翘立传感器 23.5 无效化



DIPSW 的 ON/OFF

维修调整要领书

DIPSW2: 设定规格

- 1 OFF: TR6/TR5 机型选择 ON: TR6 OFF: TR5
- 2 OFF: D/S 机型选择 ON: D (TR6D、TR5D) OFF: S (TR6S、TR5S)
- 3 ※2: 选择语种 ON: 英语 OFF: 日语
- 4 OFF: 传送方向 (TR6 中使用)
- 5 ON: 使定制元件的立碑传感器 35.0 无效化 (通常为 ON)
- 6 ON: WDT
- 7 OFF: 极限信号的无效化 (调试纠错中使用)
- 8 OFF: 贴片机护罩打开的有效/无效

DIPSW3: 设定选配件

- 1 ※2: 低速 2 模式 ON/OFF
- 2 ※2: 元件用尽显示 BOX ON/OFF
- 3 ON: 托盘误插入防止功能
- 4 OFF: 检查传送 (TR6 中使用)
- 5 OFF: 传送部自动调整宽度 (TR6 中使用)
- 6 OFF: 可适用 EX 尺寸电路板 (TR6 中使用)
- 7 ON: 闪速存储卡启动模式
- 8 OFF: 信号塔 2 指示灯 (TR6D 中使用)

DIPSW4: 电路板图面和功能的修订版

- 1 ※3: P_REV_0
- 2 ※3: P_REV_1 ※1. 已根据客户定制等软件的规格进行了设定。
请进行与更换前电路板相同的设定。
- 3 ※3: P_REV_2
- 4 ※3: P_REV_3
- 5 ※3: F_REV_0 ※2. 请确认装置的规格后再设定。
- 6 ※3: F_REV_1
- 7 ※3: F_REV_2 ※3. 在电路板的出厂阶段已设定好, 所以不需要改变。
- 8 ※3: F_REV_3

DIPSW5: 备用

- 1 ※2: RFID
- 2 ※1: 备用
- 3 ※1: 备用
- 4 ※1: 备用
- 5 ※1: 备用
- 6 ※1: 备用
- 7 ※1: 备用
- 8 ON: 对应连接 KE-3020/3020R/3020V/3020VR/3010 及 JM-20 ON/OFF

DIPSW6: 备用

- 1 ※1: 备用
- 2 ※1: 备用
- 3 ※1: 备用
- 4 ※1: 备用
- 5 ※1: 备用
- 6 ※1: 备用
- 7 ※1: 备用
- 8 ※1: 备用

维修调整要领书

DIPSW7: 备用

- 1 ※1: 备用
- 2 ※1: 备用
- 3 ※1: 备用
- 4 ※1: 备用
- 5 ※1: 备用
- 6 ※1: 备用
- 7 ※1: 备用
- 8 ※1: 备用

※1. 已根据客户定制等软件的规格进行了设定。
请进行与更换前电路板相同的设定。

DIPSW8: 备用

- 1 ※1: 备用
- 2 ※1: 备用
- 3 ※1: 备用
- 4 ※4 ON: TR5SNI 用
- 5 ※1: 备用
- 6 ※1: 备用
- 7 ※1: 备用
- 8 ※1: 备用

※4. 如为 TR5SNI 时, 必须设为有效。

(2) 参数的初始化

按住 HOD 的“ONLINE”按钮和“←”按钮并同时启动装置, 将成为 EEPROM Default Set 模式。

<参数初始化的流程>

- 1. EEPROM Default set: 按下 ENTER
- 2. EEPROM Default set Sure?: 按下 ENTER
- 3. EEPROM Writing: 无操作地等待
- 4. Power OFF: 请断开电源

维修调整要领书

3-14. TRAY LED PCB的更换（选项：元件用尽显示开关）

拆下 SW BOX 5S①，取下 TRAY LED PCB②的螺母③。

更换电路板后，进行跨接设定。

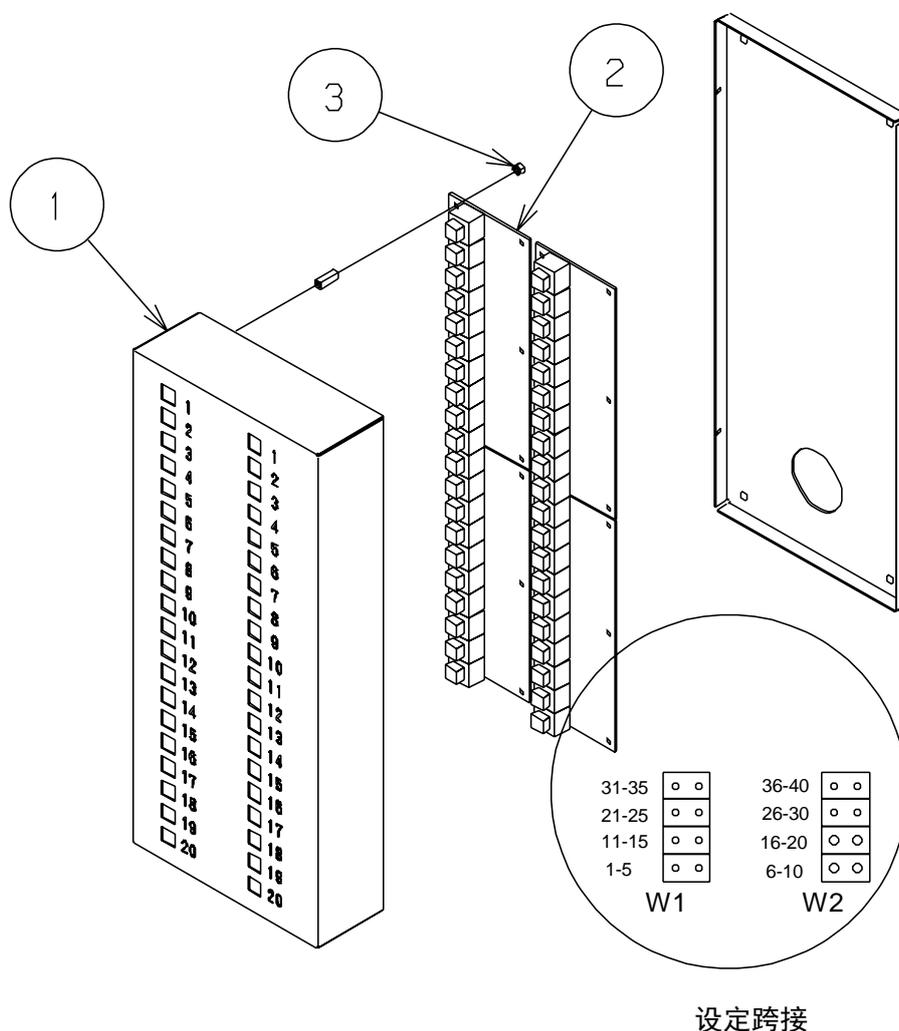
要安装到 UPPER 侧上层时，设定为 W1 的 1~5，W2 的 6~10。

要安装到 UPPER 侧下层时，设定为 W1 的 11~15，W2 的 16~20。

要安装到 LOWER 侧上层时，设定为 W1 的 21~25，W2 的 26~30。

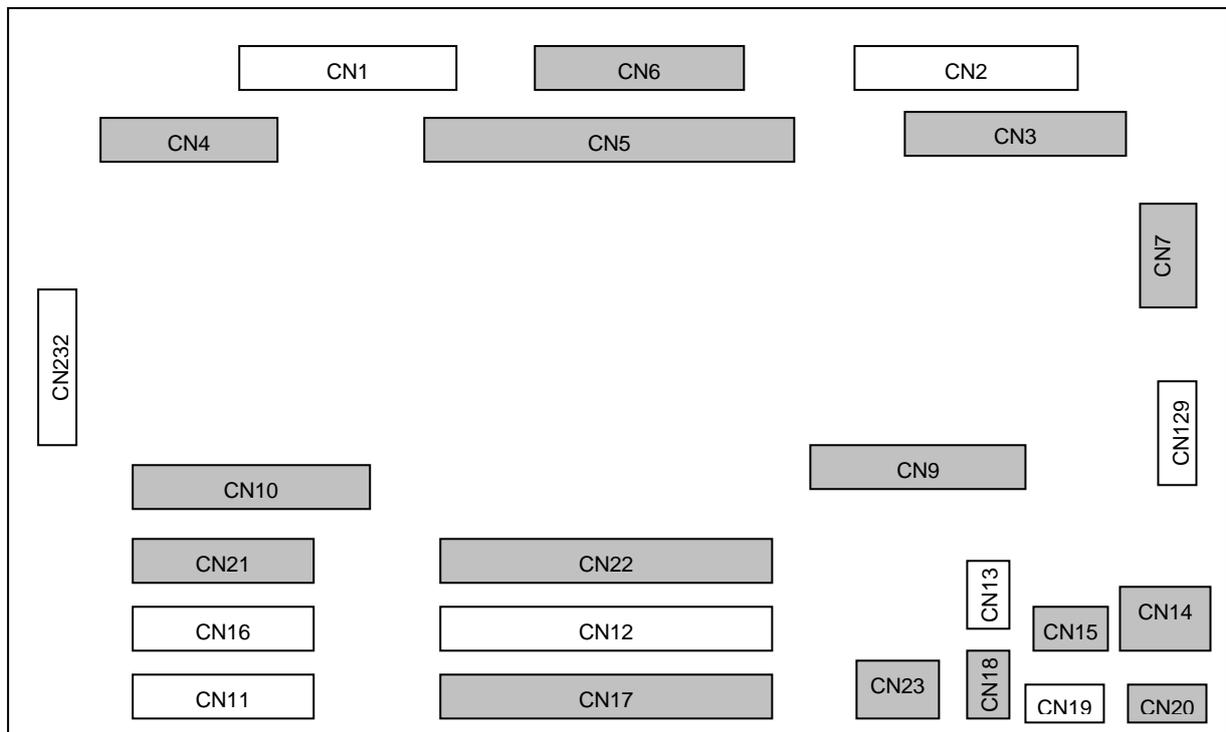
要安装到 LOWER 侧下层时，设定为 W1 的 31~35，W2 的 36~40。

②TRAY LED (10) PCB ASM (货号：40042216)



维修调整要领书

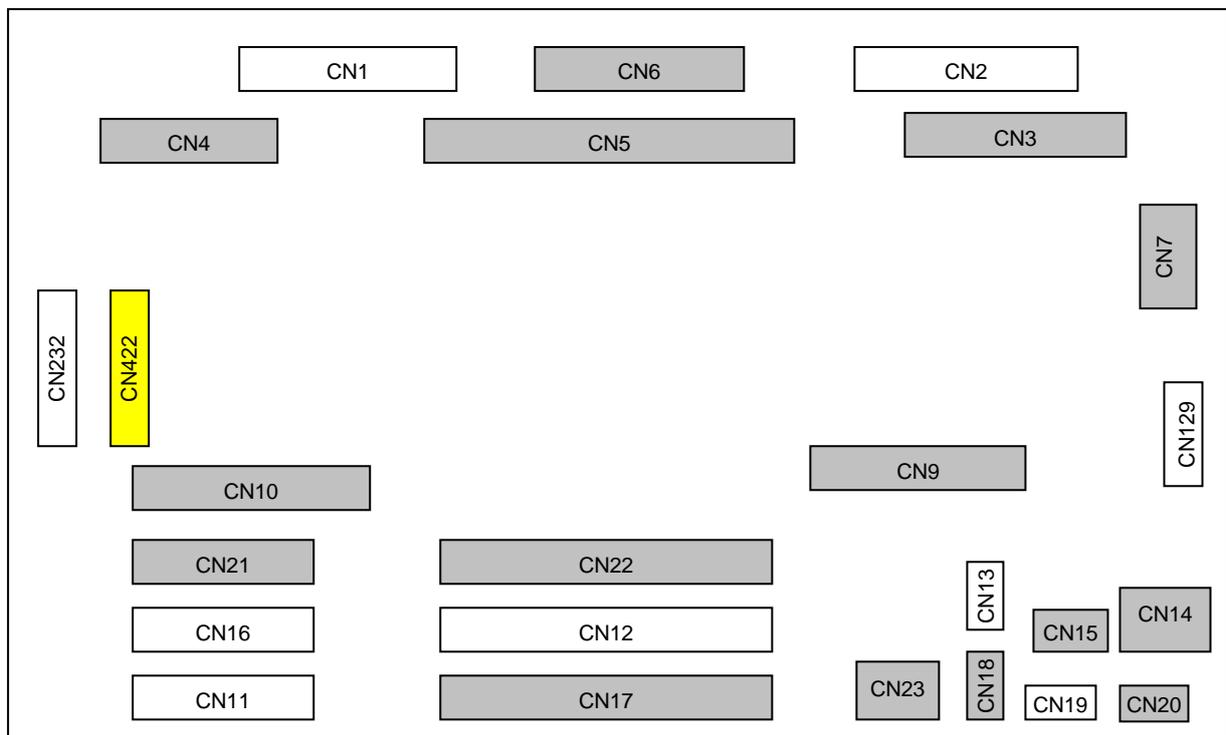
3-15. MAIN PCB连接器的插入位置（TR5SNR）



CN1:
 CN2:
 CN3: SCN PCB
 CN4: SCN PCB
 CN5: SCN PCB
 CN6: SCN PCB
 CN7: PSU
 CN9: OPERATION PCB
 CN10: TRAY LED PCB (OP)
 CN11:
 CN12:
 CN13:
 CN14: Z RESISTANCE, RLY3, RLY5
 CN15: RLY2
 CN16:
 CN17: Z DRIVER
 CN18: Z BRAKE
 CN19:
 CN20: RLY1
 CN21: Y DRIVER
 CN22: I/F CABLE
 CN23: SLOW PCB (OP)
 CN129:
 CN232:

维修调整要领书

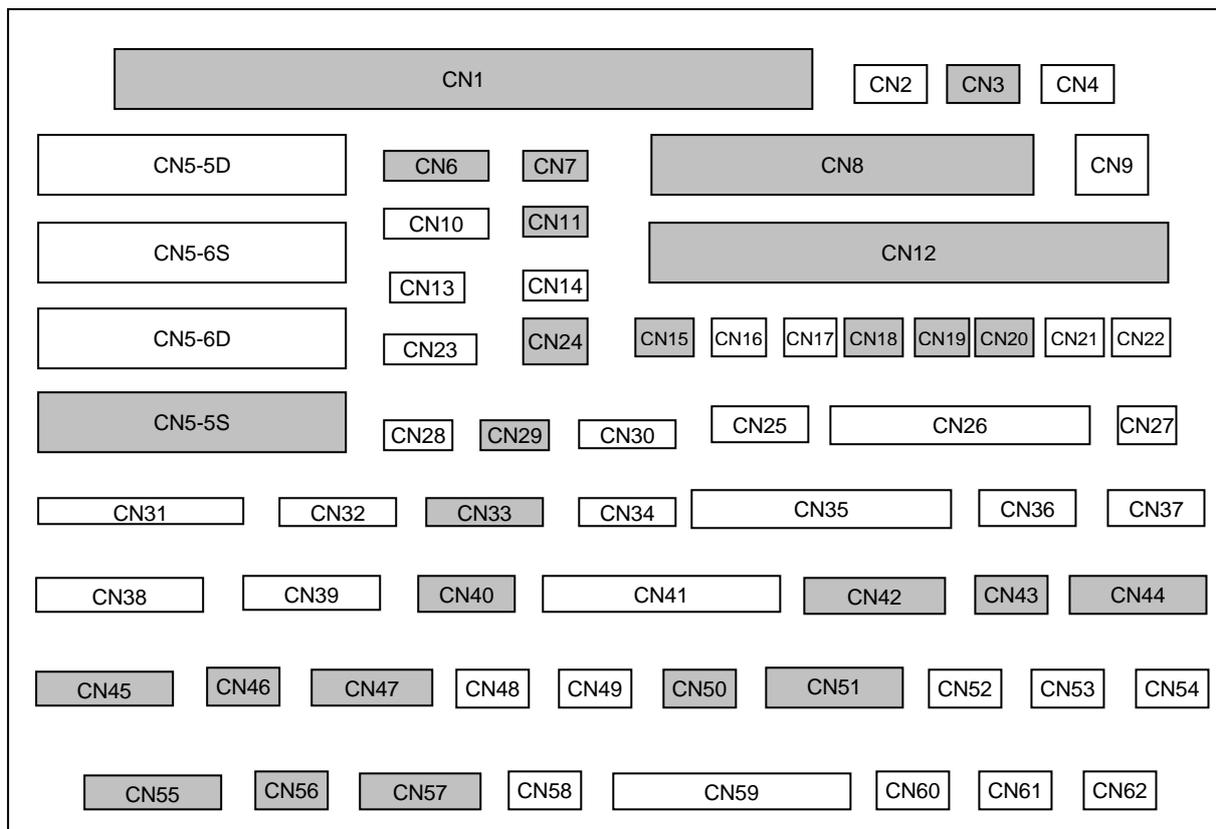
3-16. MAIN PCB连接器的插入位置 (TR5SNX)



- CN1:
 CN2:
 CN3: SCN PCB
 CN4: SCN PCB
 CN5: SCN PCB
 CN6: SCN PCB
 CN7: PSU
 CN9: OPERATION PCB
 CN10: TRAY LED PCB (OP)
 CN11:
 CN12:
 CN13:
 CN14: Z RESISTANCE, RLY3, RLY5
 CN15: RLY2
 CN16:
 CN17: Z DRIVER
 CN18: Z BRAKE
 CN19:
 CN20: RLY1
 CN21: Y DRIVER
 CN22: I/F CABLE
 CN23: SLOW PCB (OP)
 CN129:
 CN232:
 CN422: I/F CABLE (连接 KE-3020/3020R/3010/3020V/3020VR/JM-10/JM-20 时)

维修调整要领书

3-17. SCN PCB连接器的插入位置



CN1: MAIN PCB

CN2:

CN3: Y FAN MOTOR

CN4:

CN5: MAIN PCB

CN6: ZN ORG/LMT- SENS

CN7: DOOR M OPEN

CN8: MAIN PCB

CN9:

CN10:

CN11: DOOR M LOCK SENS

CN12: MAIN PCB

CN13:

CN14:

CN15: DOOR M LOCK ON (SV)

CN16:

CN17:

CN18: TRAY HLD SV

CN19: SHT OPEN SV

CN20: SLOW PCB (OP)

CN21:

CN22:

CN23:

CN24: ZM LMT+ SENS

CN25:

CN26:

CN27:

CN28:

CN29: Y LMT+ SENS

CN30:

CN31:

CN32:

CN33: Y ORG/LMT- SENS

CN34:

CN35:

CN36:

CN37:

CN38:

CN39:

CN40: EMG SW

CN41:

CN42: TRAY HLD/RLS R SENS

CN43: TRAY SENS+

CN44: SHT OPEN/CLOSE SENS

CN45: STK M SET/LOCK L/LOCK R SENS

CN46: STK M MIS SET SENS (UPPER)

CN47: CMPNT 10.5/23.5 R SENS

CN48: CMPNT 35.0 SENS (仅适用于 TR-5SNJ)

CN49:

CN50: TRAY SENS-

CN51: TRAY HLD/RLS L SENS

CN52:

CN53:

CN54:

CN55: STK S SET/LOCK L/LOCK R SENS

CN56: STK M MIS SET SENS (LOWER)

CN57: CMPNT 10.5/23.5 L SENS

CN58: CMPNT 35.0 SENS (仅适用于 TR-5SNJ)

CN59: CMPNT 37.5/51.5/65.5 SENS (仅适用于 TR-5SNI)

CN60:

CN61:

CN62:

维修调整要领书

4. 传感器的更换及调整

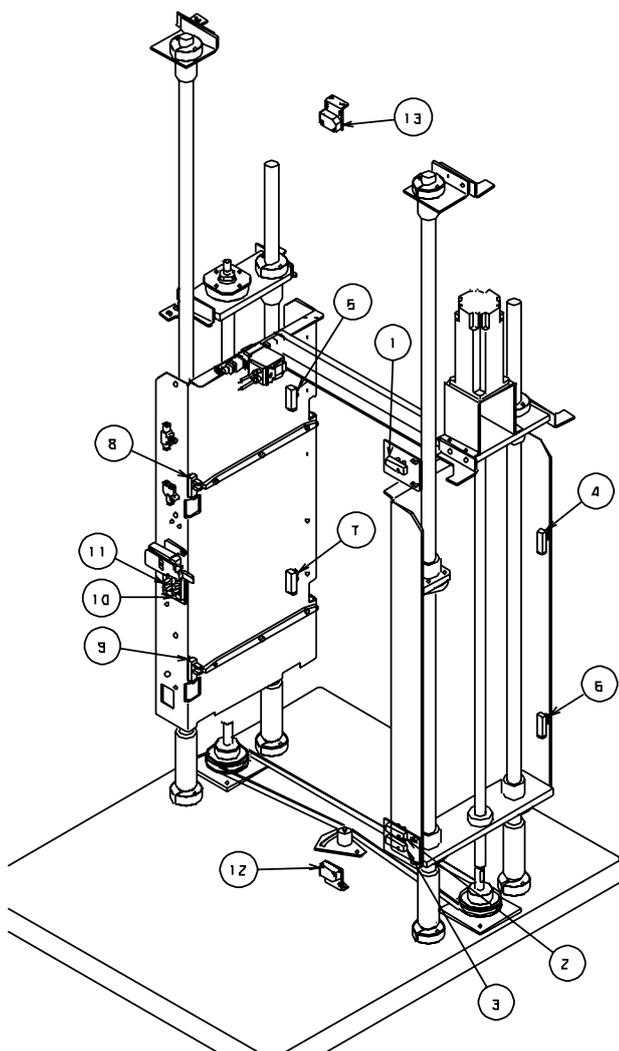
4-1. Z 装置传感器布置图

- ①Z 轴正向极限传感器 (货号: 40046230)
- ②Z 轴原点传感器 (货号: 40046231)
- ③Z 轴负向极限传感器 (货号: 40046230)
- ④STK S LOCK SENS R (货号: 40046231)
- ⑤STK S LOCK SENS L (货号: 40046231)
- ⑥STK M LOCK SENS R (货号: 40046231)
- ⑦STK M LOCK SENS L (货号: 40046231)
- ⑧STK S SET SENS (货号: 40046231)
- ⑨STK M SET SENS (货号: 40046231)
- ⑩SHT CLOSE SENS (货号: 40046231)
- ⑪SHT OPEN SENS (货号: 40046231)
- ⑫投光侧传感器 } STK MIS SET SENS ASM (货号: 40049721, 40153670※1)
- ⑬受光侧传感器 }

※1 适用于下述版本以后

TR5SNR : Rev. F

TR5SNX : Rev. D



维修调整要领书

4-2. Z传感器的更换及调整

请以调试模式的“Z JOG”移动 Z 轴，将传感器移到容易更换的位置。

更换传感器需要短的螺丝刀。

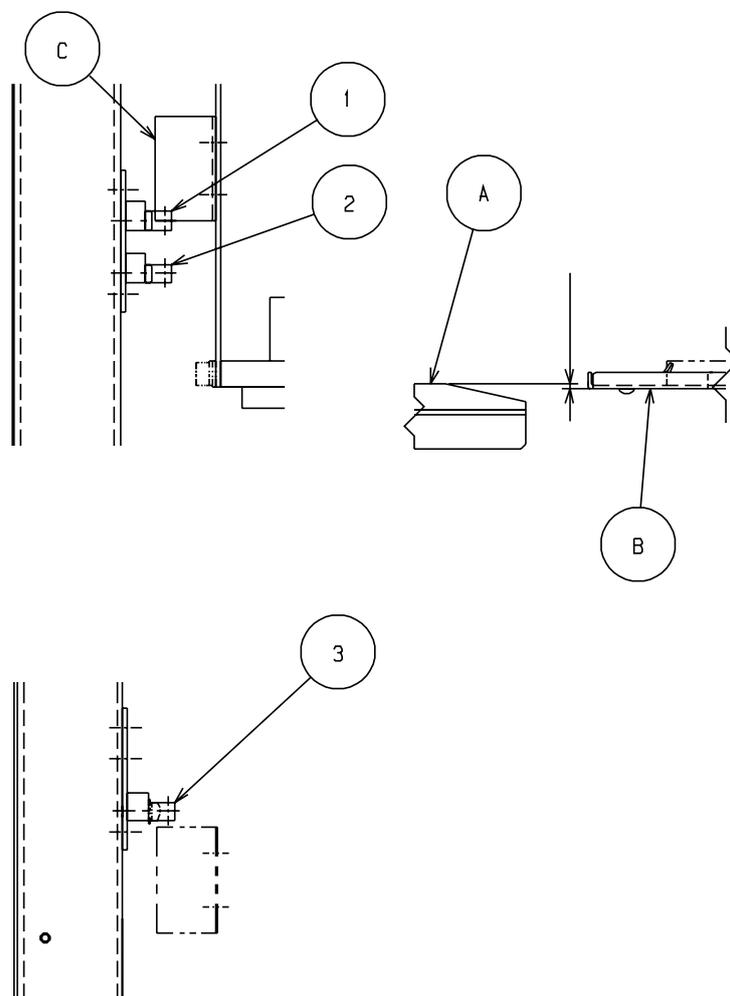
更换后，仅②Z 轴原点传感器要进行以下确认。

初始化结束后请确认 Y 轨道 (A) 与托盘座板 (B) 的尺寸为 $-0.2\sim+0.2$ 。出现偏差时，请用 Z 传感器碰块 (C) 进行调整。

①Z 轴正向极限传感器 (货号: 40046230)

②Z 轴原点传感器 (货号: 40046231)

③Z 轴负向极限传感器 (货号: 40046230)

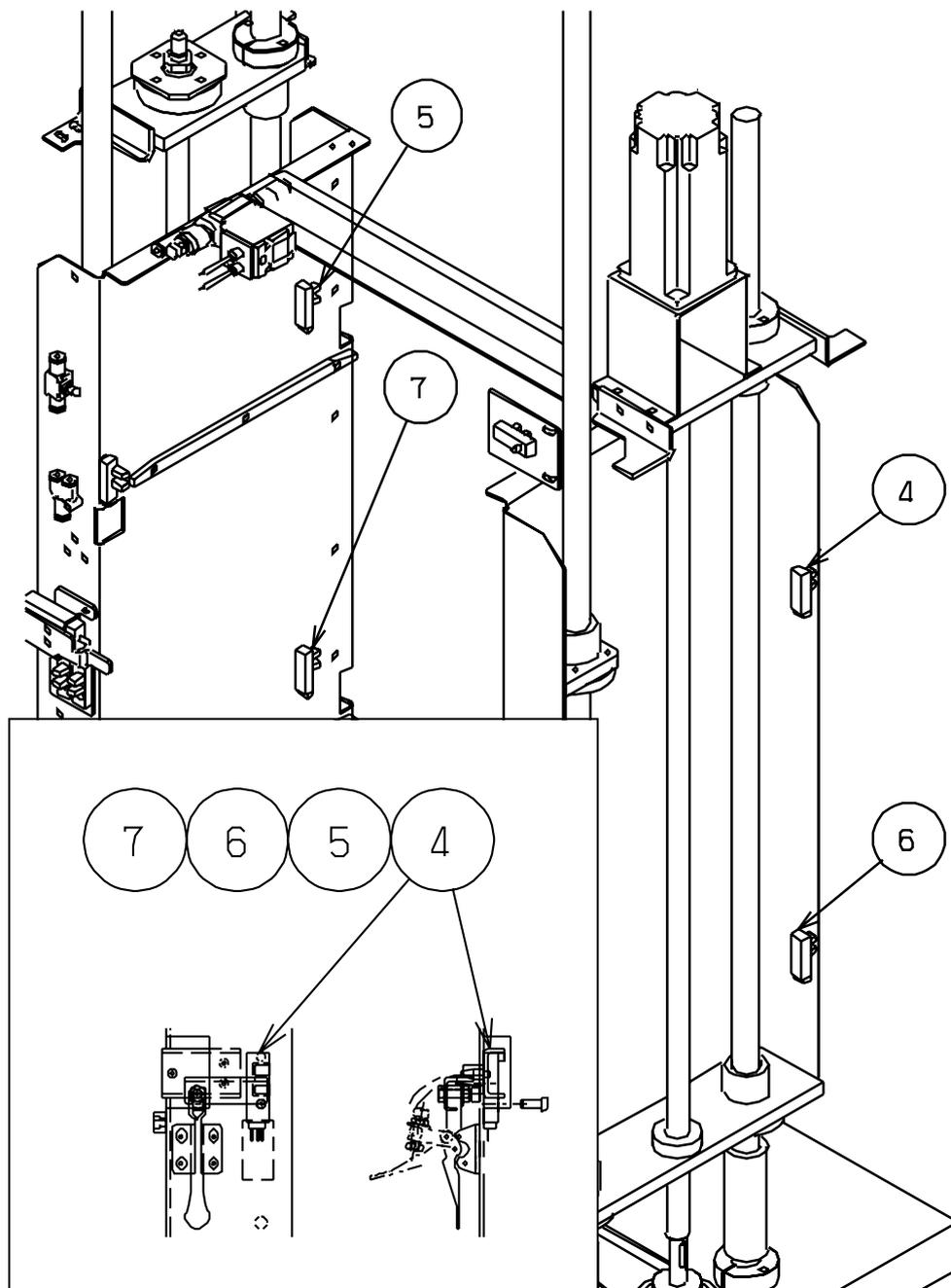


维修调整要领书

4-3. 叠盘箱锁定传感器的更换及调整

请拆下 SIDE COVER U，以调试模式的“Z JOG”将传感器移动到容易更换的位置之后予以更换。

- ④STK CLAMP R SENSOR ASM (货号:40049572)
- ⑤STK CLAMP L SENSOR ASM (货号: 40049571)
- ⑥STK M LOCK SENS R (货号: 40046231)
- ⑦STK M LOCK SENS L (货号: 40046231)



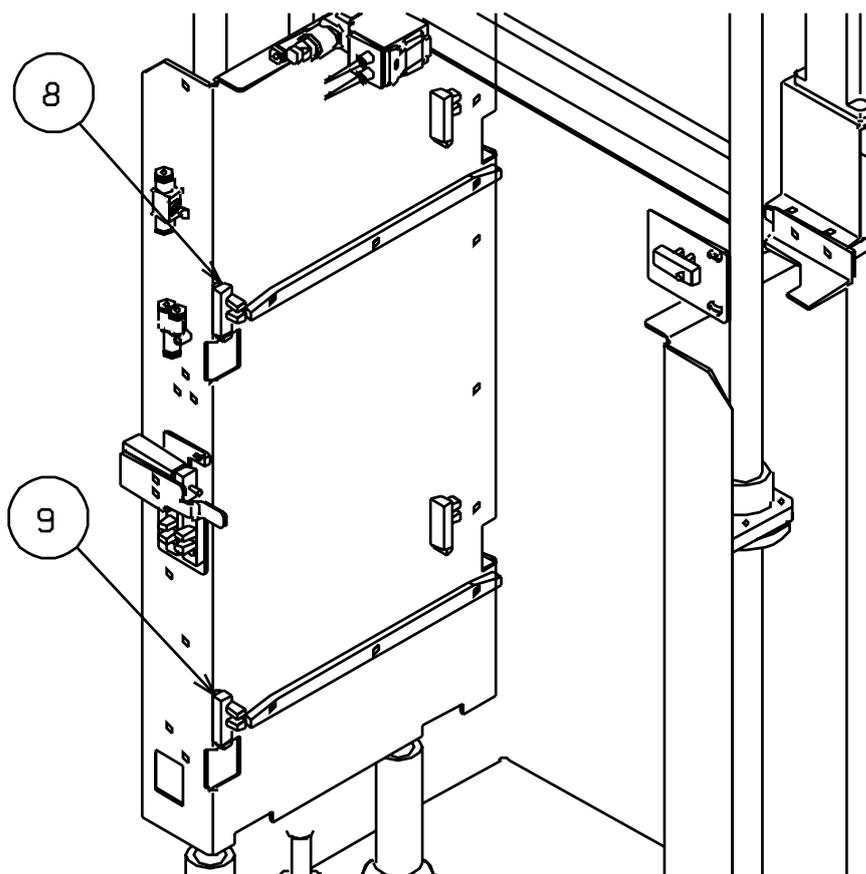
维修调整要领书

4-4. 叠盘箱安装传感器的更换

请拆下 SIDE COVER U，以调试模式的“Z JOG”将传感器移动到容易更换的位置之后予以更换。

⑧STK S SET SENS (货号: 40046231)

⑨STK M SET SENS (货号: 40046231)



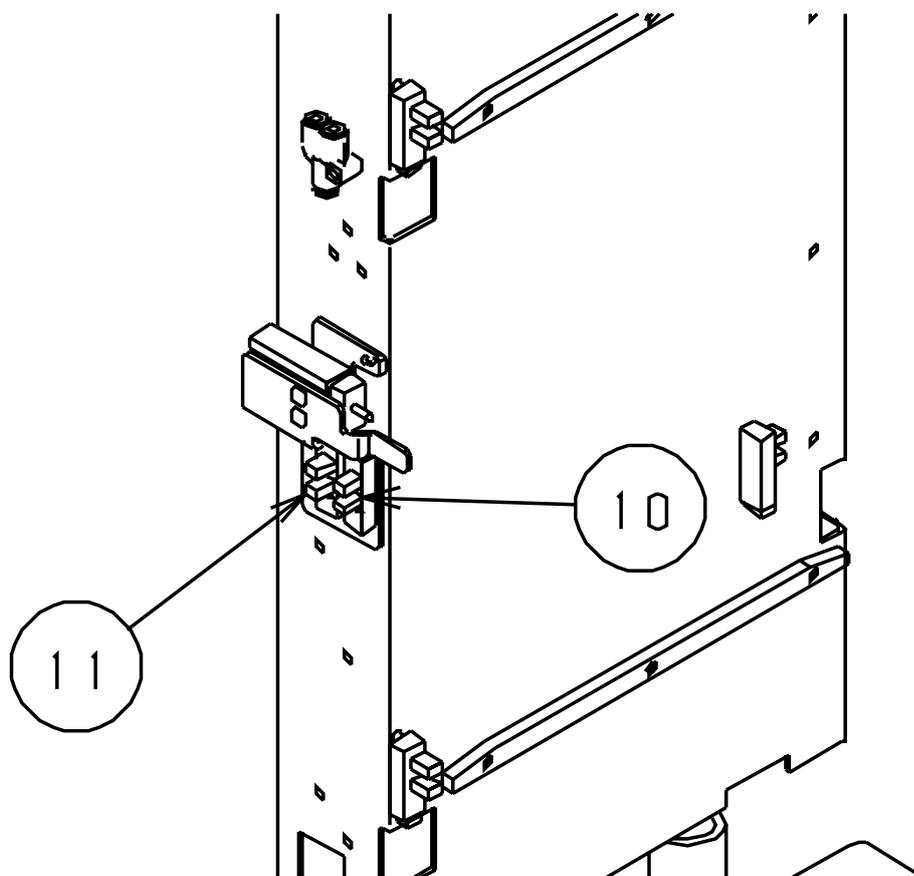
维修调整要领书

4-5. 闸门传感器的更换及调整

以调试模式的“Z JOG”将传感器移动到容易更换的位置之后予以更换。

⑩SHT CLOSE SENS (货号: 40046231)

⑪SHT OPEN SENS (货号: 40046231)



维修调整要领书

4-6. 托盘误插入传感器的更换及调整

请卸下叠盘箱，更换传感器。

更换后，请安装叠盘箱及托盘座板，确认受光侧传感器⑬的稳定显示灯（GREEN）及输出显示等（ORANGE）已亮灯。

继而请再确认，即使把托盘座板在可松动的范围内移动，输出显示灯（ORANGE）也会亮灯。

如果输出显示灯（ORANGE）熄灭，请以光轴的调整及光量调整旋钮进行调整。

接着请确认当传感器遮光时输出显示灯（ORANGE）熄灭。

⑫投光侧传感器

⑬受光侧传感器

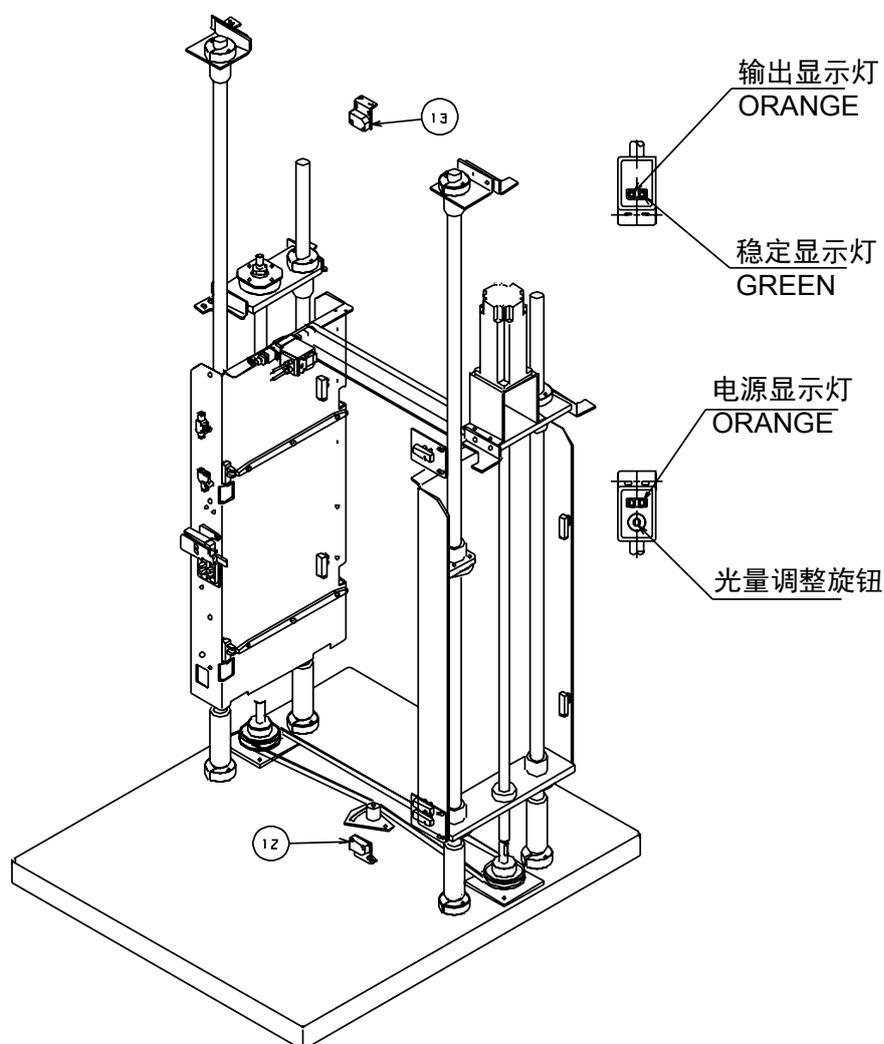
※下述版本以后的机器没有旋钮式调整功能。

TR5SNR : Rev. F

TR5SNX : Rev. D

TR5SNJ : Rev. A

TR5SNI : Rev. A



维修调整要领书

4-7. Y 装置传感器布置图

- ①Y 轴负向极限传感器 (OJ-JK01-N47) (货号: 40046230)
- ②Y 轴原点传感器 (OJ-JK02-N47) (货号: 40046231)
- ③Y 轴正向极限传感器 (OJ-JK01-N47) (货号: 40046230)
- ④Y 退避位置传感器 (OJ-JK02-N47) (货号: 40046231)
- ⑤Y 夹持器 R 打开 (OJ-JK02-N47) (货号: 40046231)
- ⑥Y 夹持器 R 关闭 (OJ-JK02-N47) (货号: 40046231)
- ⑦Y 夹持器 L 打开 (OJ-JK02-N47) (货号: 40046231)
- ⑧Y 夹持器 L 关闭 (OJ-JK02-N47) (货号: 40046231)
- ⑨托盘检测传感器 正向 (货号: HD000900000)
- ⑩托盘检测传感器 负向 (货号: HD000900000)
- ⑪CMPNT SENSOR R ASM (货号: 40049597, 40152826※1)
- ⑫CMPNT SENSOR L ASM (货号: 40049599, 40152827※1)
- ⑬CMPNT 35.0 SENSOR CABLE ASM (货号: 40063679, 40152802※1)

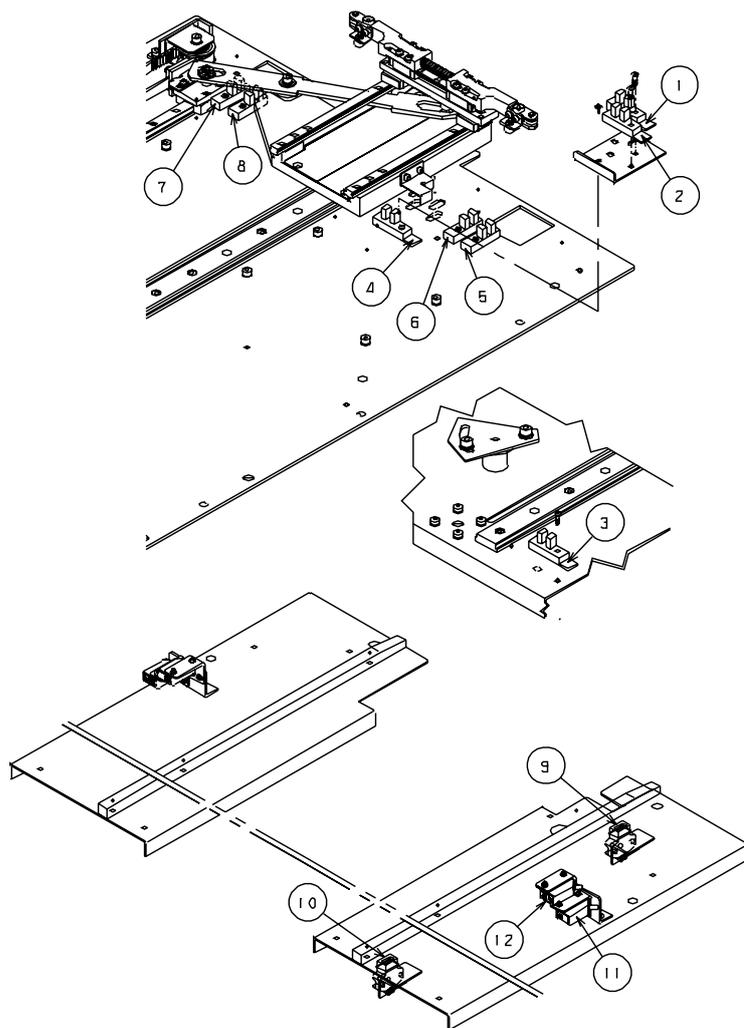
※1 适用于下述版本以后

TR5SNR : Rev. F

TR5SNX : Rev. D

TR5SNJ : Rev. A

TR5SNI : Rev. A



维修调整要领书

4-8. Y原点、上限、下限、退避位置、Y夹持器打开和关闭传感器的更换

图 1 表示 Y 原点、下限、退避位置、Y 夹持器打开和关闭传感器。

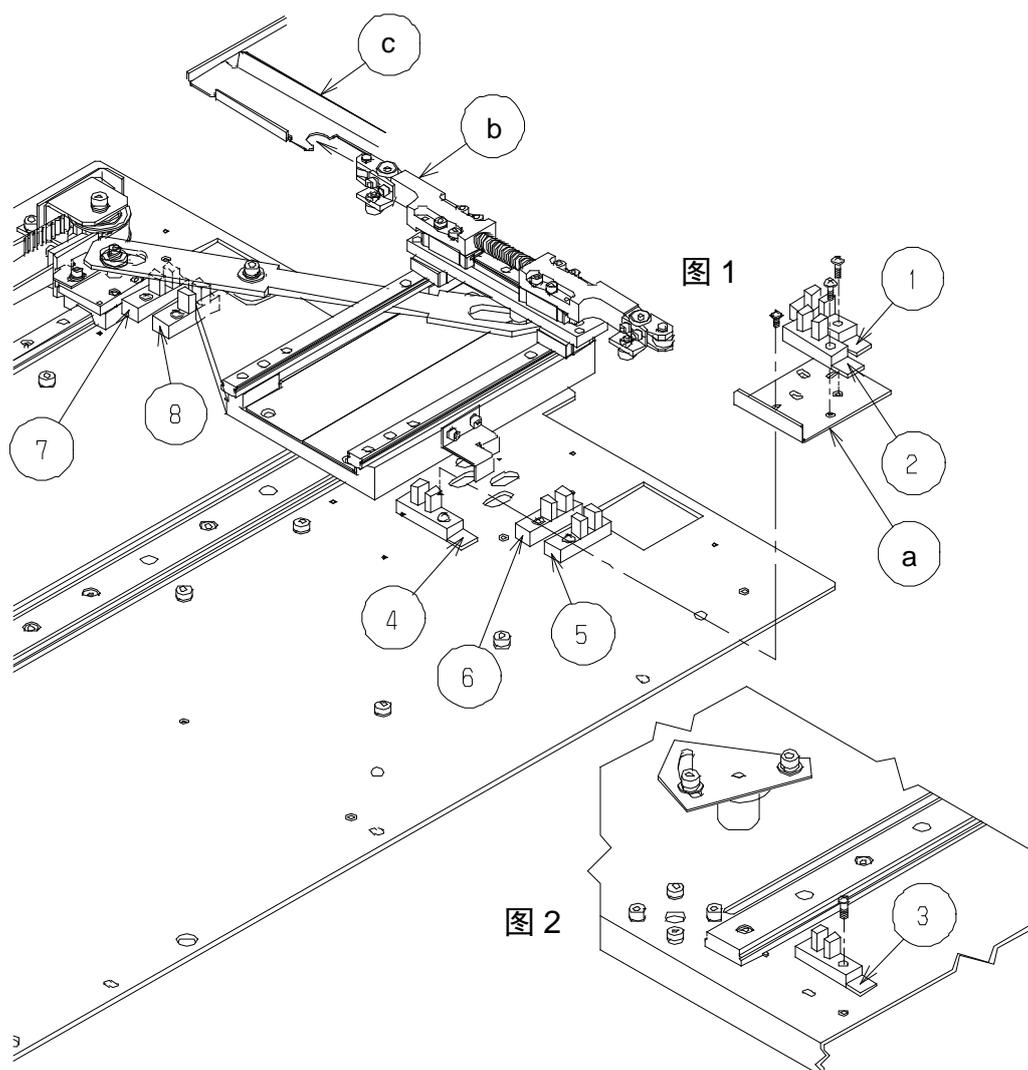
请更换 Y 原点、下限、退避位置传感器，此时不要拆下 Y 传感器托架 (a)。

如拆下了 Y 传感器托架 (a)，则需要进行调整。可利用调试模式的“Y Unit Adjustment”调整 Y 传感器托架 (a)，使 Y 夹持器 (b) 进入托盘座板 (c) 的 U 字槽中央。

图 2 表示 Y 上限传感器。

更换 Y 夹持器传感器时，请卸下 Y 工作台。

- ①Y 轴负向极限传感器 (OJ-JK01-N47) (货号: 40046230)
- ②Y 轴原点传感器 (OJ-JK02-N47) (货号: 40046231)
- ③Y 轴正向极限传感器 (OJ-JK01-N47) (货号: 40046230)
- ④Y 退避位置传感器 (OJ-JK02-N47) (货号: 40046231)
- ⑤Y 夹持器 R 打开 (OJ-JK02-N47) (货号: 40046231)
- ⑥Y 夹持器 R 关闭 (OJ-JK02-N47) (货号: 40046231)
- ⑦Y 夹持器 L 打开 (OJ-JK02-N47) (货号: 40046231)
- ⑧Y 夹持器 L 关闭 (OJ-JK02-N47) (货号: 40046231)



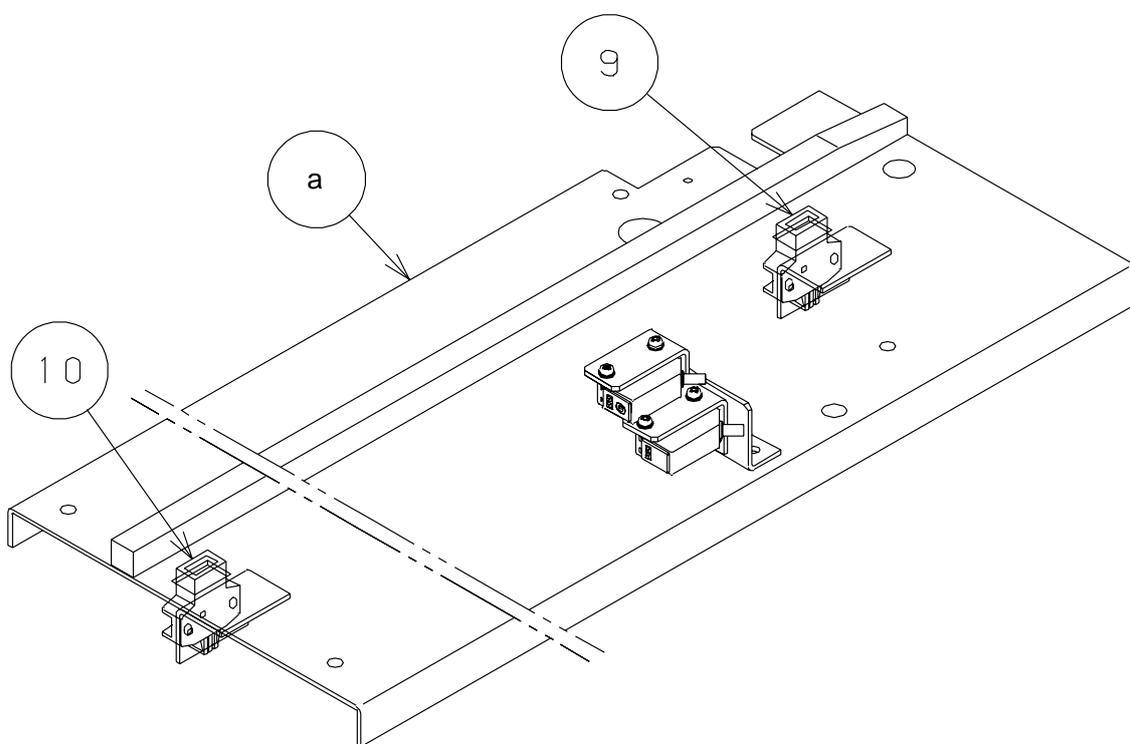
维修调整要领书

4-9. 托盘检测传感器的更换

请卸下Y工作台（a），更换各个托盘检测传感器。

⑨托盘检测传感器 正向（货号：HD000900000）

⑩托盘检测传感器 负向（货号：HD000900000）



维修调整要领书

4-10. 元件立碑传感器的更换及调整

请拆下传感器止动螺丝，更换传感器。

传感器的托架在出厂时已组装为下图尺寸，更换传感器时请不要移动。

● TR5SNR/5SNX

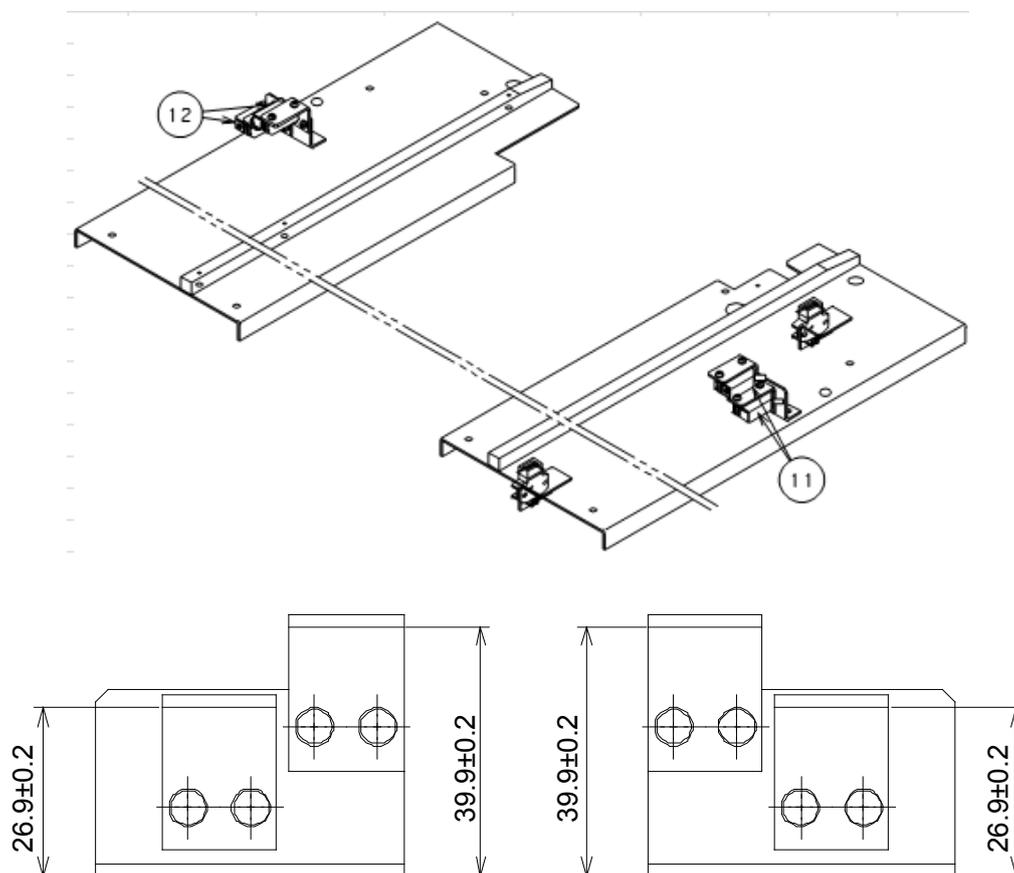
⑪CMPNT SENSOR R ASM (货号：40049597, 40152826※1)

⑫CMPNT SENSOR L ASM (货号：40049599, 40152827※1)

※1 适用于下述版本以后

TR5SNR : Rev. F

TR5SNX : Rev. D

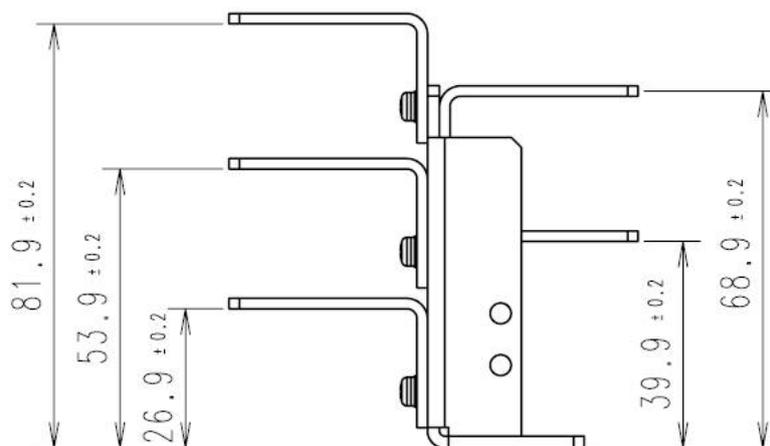
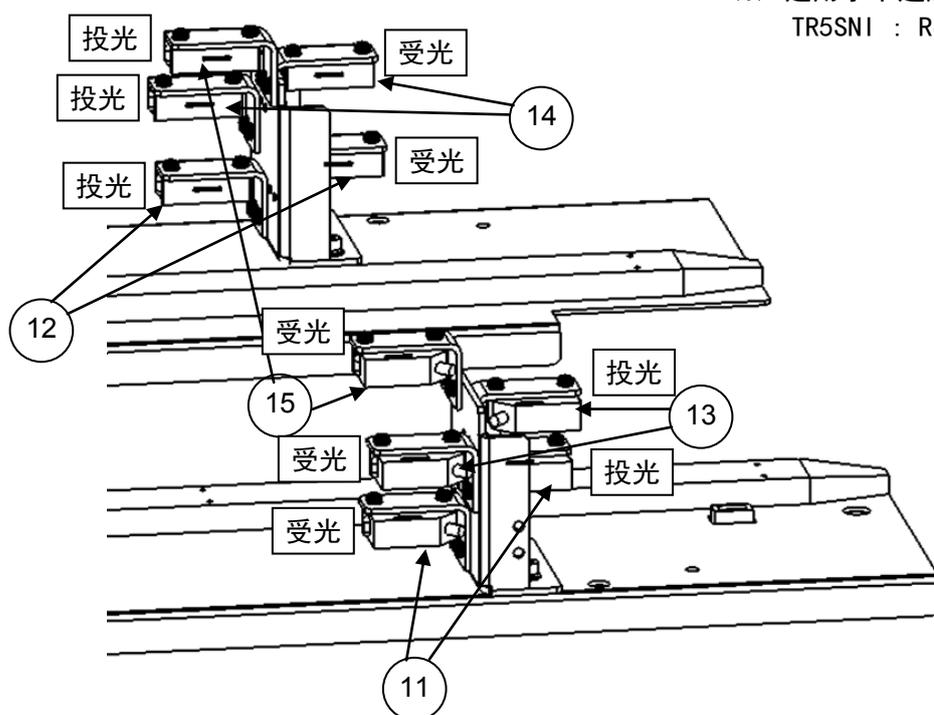


维修调整要领书

● TR5SNI

- ⑪CMPNT SENSOR R ASM (货号: 40049597、40152826※1)
- ⑫CMPNT SENSOR L ASM (货号: 40049599、40152827※1)
- ⑬CMPNT 37.5R SENSOR ASM (货号: 40137840、40152799※1)
- ⑭CMPNT 51.5R SENSOR ASM (货号: 40137841、40152800※1)
- ⑮CMPNT 65.5 SENSOR ASM (货号: 40137839、40152801※1)

※1 适用于下述版本以后
TR5SNI : Rev. A



维修调整要领书

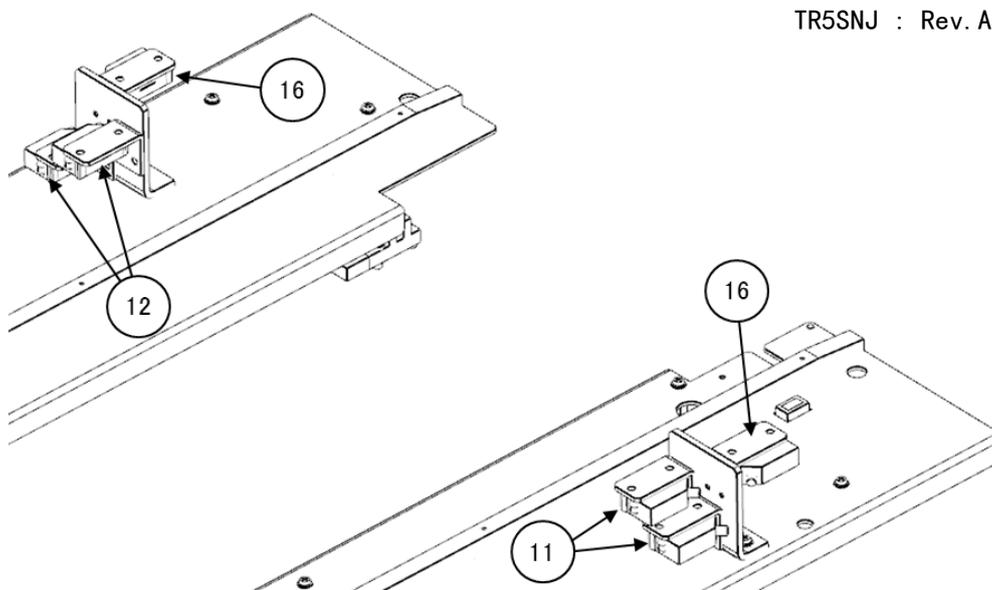
● TR5SNJ

⑪CMPNT SENSOR R ASM (货号: 40049597、40152826※1)

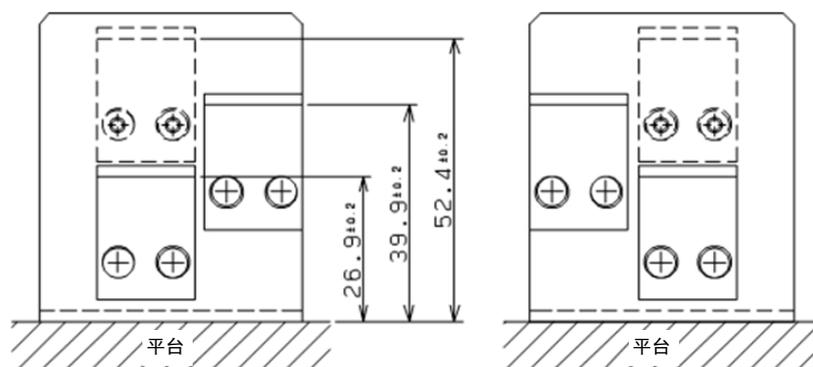
⑫CMPNT SENSOR L ASM (货号: 40049599、40152827※1)

⑯CMPNT 35.0 SENSOR CABLE ASM (货号: 40063679、40152802※1)

※1 适用于下述版本以后
TR5SNJ : Rev. A



在平台上调整高度和斜度。(L、R 共同)

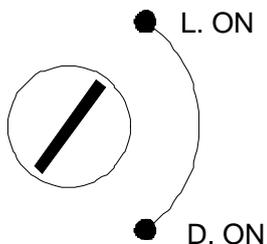


维修调整要领书

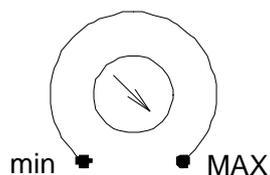
组装时要用视线看准传感器的光轴对合。



请将受光侧传感器的切换开关置于 L.ON。

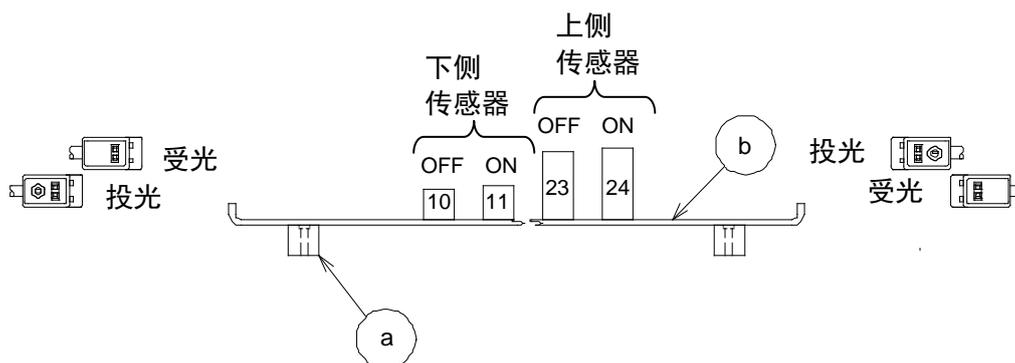


请把投光侧的光量调节旋钮旋到 MAX。



● TR5SNR/5SNX

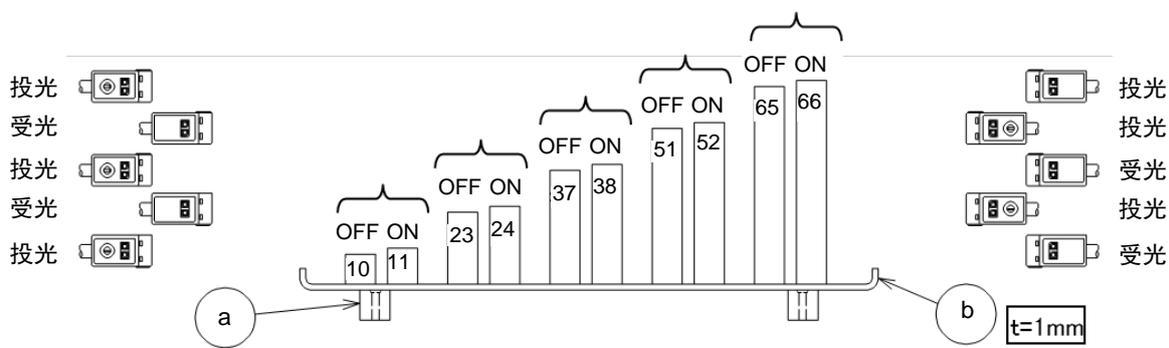
请将托盘 (b) 放到托盘座板导轨 (a) 上, 确认在其上面放置 10mm (上侧传感器为 23mm) 的调整块等时, 受光侧的红色 LED、绿色 LED 均亮灯, 放置 11mm (上侧传感器为 24mm) 的调整块等时只有绿色 LED 亮灯。



维修调整要领书

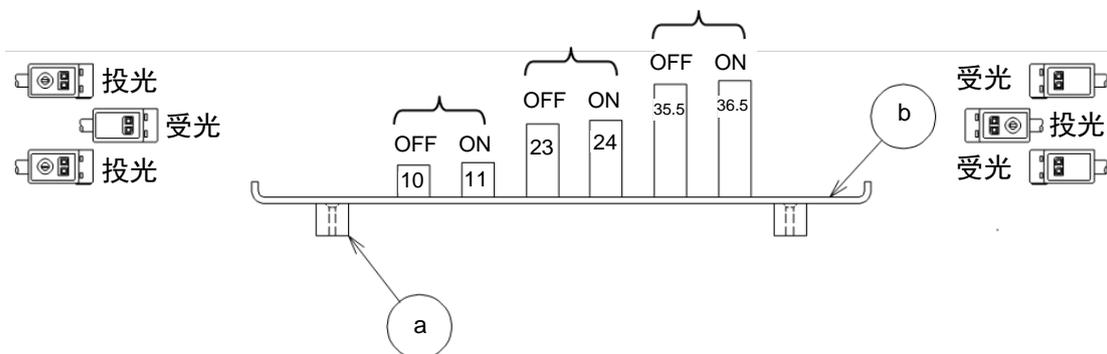
● TR5SNI

请将托盘 (b) 放到托盘座板导轨 (a) 上, 确认在其上面放置 10、23、37、51、65mm 的调整块等时, 受光侧的红色 LED、绿色 LED 均亮灯, 放置 11、24、38、52、66mm 的调整块等时只有绿色 LED 亮灯。



● TR5SNJ

请将托盘 (b) 放到托盘座板导轨 (a) 上, 确认在其上面放置 10、23、35.5mm 的调整块等时, 受光侧的红色 LED、绿色 LED 均亮灯, 放置 11、24、36.5mm 的调整块等时只有绿色 LED 亮灯。



维修调整要领书

下述版本以后的机器由于元件立碑传感器停止生产，传感器的调整方法已经改变。

TR5SNR : Rev. F

TR5SNX : Rev. D

TR5SNJ : Rev. A

TR5SNI : Rev. A

对于上述版本以后的机器，请进行下述调整。

按住按钮(约 2 秒钟)，直至橙色灯快速闪烁，再放手。



把标准托盘座板放在托盘座板导轨上，在各层放置 OFF 侧之高度的块规等，在此状态下按住按钮(约 2 秒钟)，直至双方颜色灯快速闪烁，再放手。



放置 ON 侧之高度的块规等，在此状态下短时间按按钮。



自动转到常规动作。



调整到此结束。

※如果持续闪烁，请恢复到出厂状态(最大灵敏度)设置，再次进行确认。

出厂时灵敏度设置(最大灵敏度设置)

持续按住，直至绿色灯快速闪烁(约 10Hz)。(约 7 秒钟)



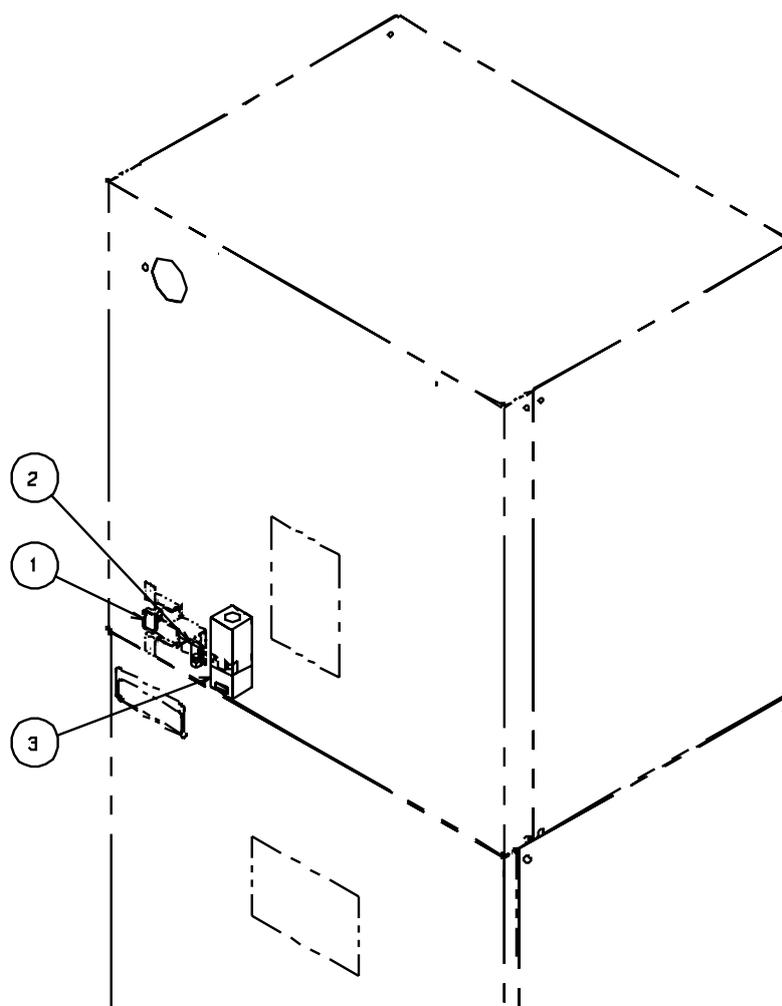
自动转到常规动作。



维修调整要领书

4-11. 门装置传感器配置图

- ①门锁定传感器（货号：HD00057000A）
- ②门传感器（标准）（货号：HD00057000A）
- ③门传感器（CE 机）（货号：40049742）



维修调整要领书

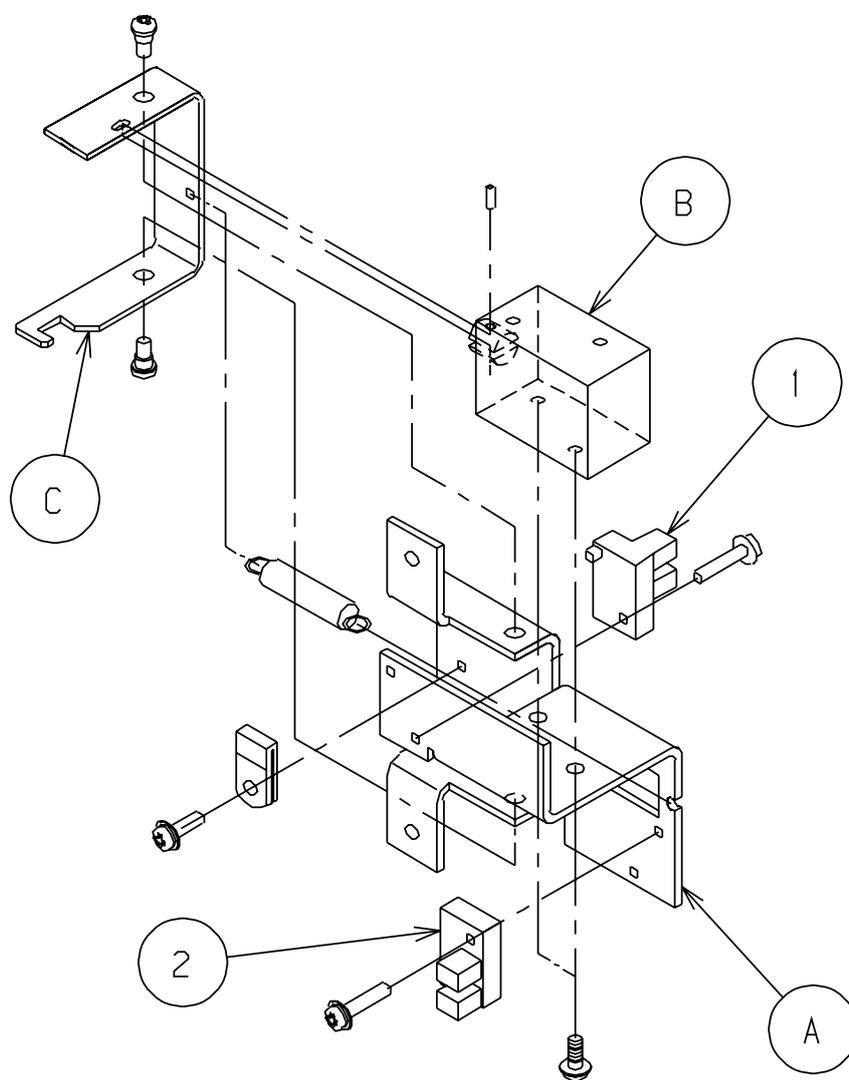
4-12. 门锁定传感器的更换

请拆下 REAR COVER U。

请将 DOOR LOCK BR (A) 从框架中拆下。

请拆下电磁阀 (B)、DOOR LOCK LV (C)，更换门锁定传感器①。

①门锁定 传感器 (货号: HD00057000A)

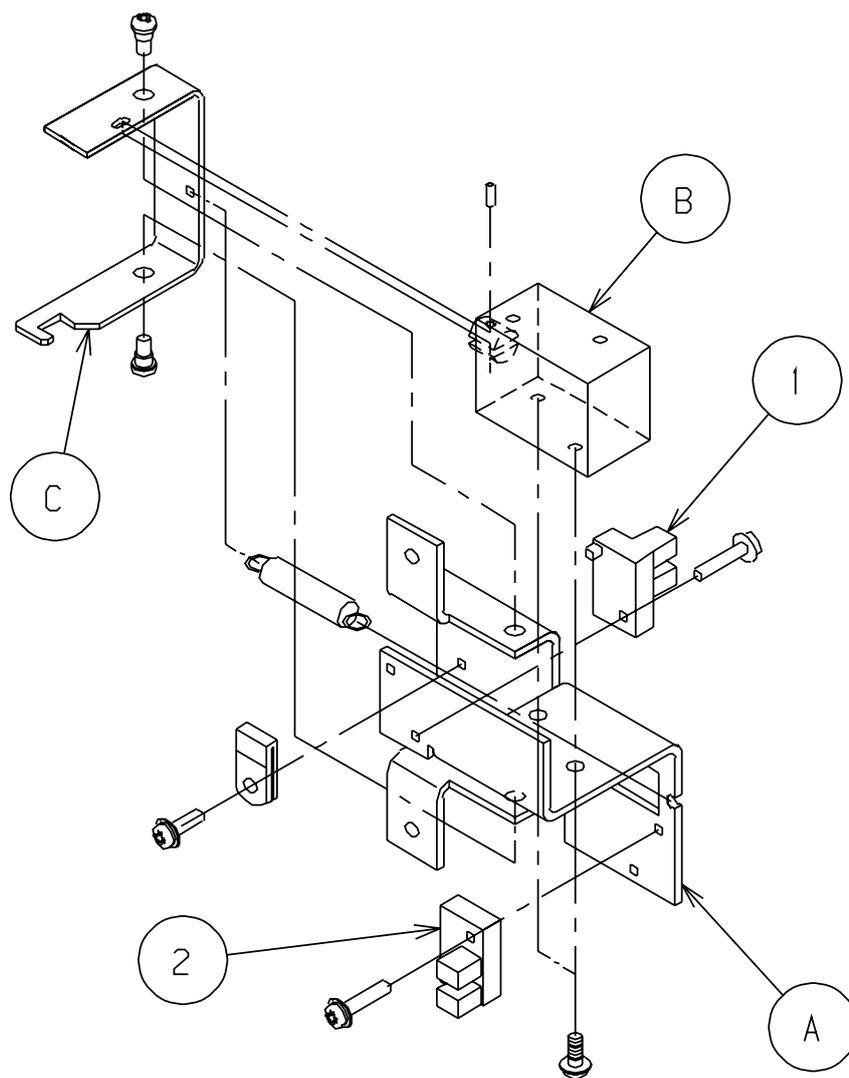


维修调整要领书

4-13. 门传感器的更换（标准）

请拆下 REAR COVER U，更换门传感器②。

②门传感器（标准）（货号：HD00057000A）

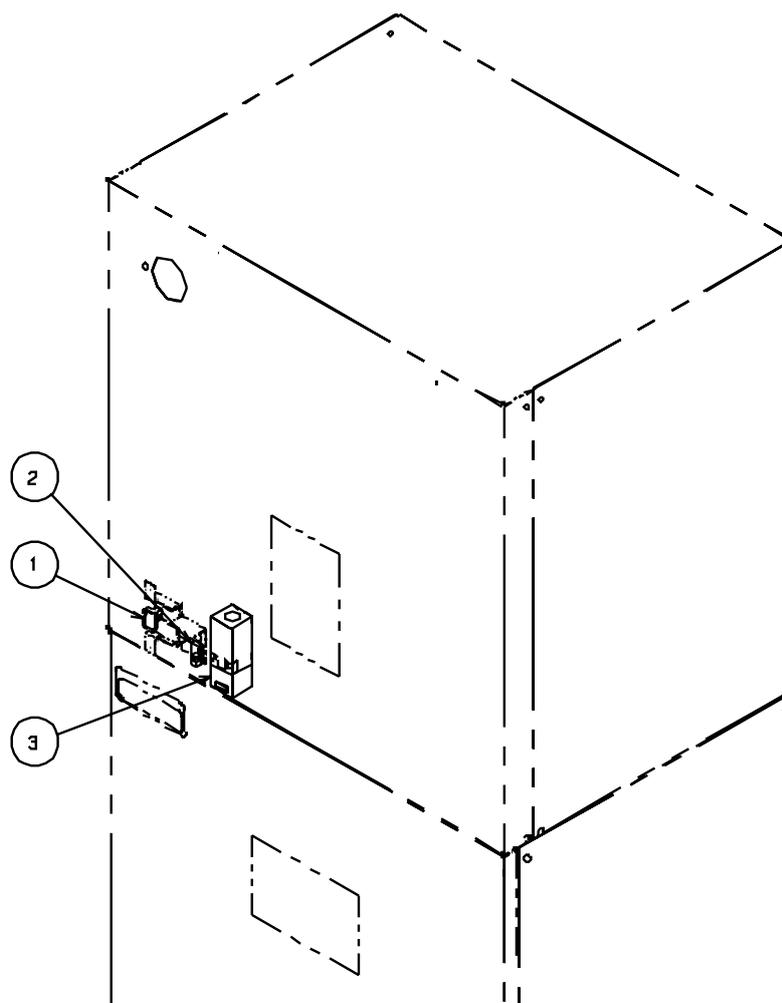


维修调整要领书

4-14. 门传感器的更换（CE 机）

请拆下 REAR COVER U，更换门传感器②。

③门传感器（CE 机）（货号：40049742）



维修调整要领书

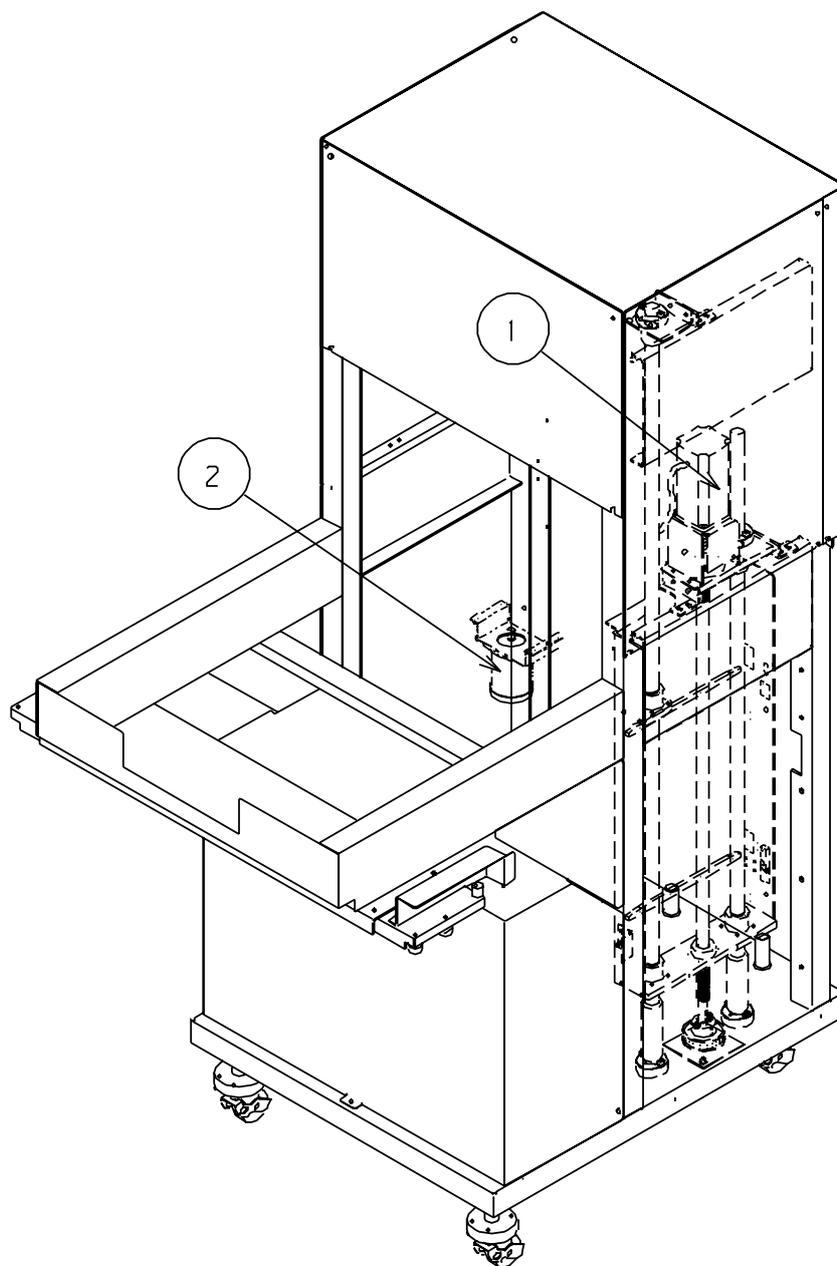
5. 电动机的更换及调整

5-1. 电动机配置图

①Z 电动机 (货号: 40045703)

②Y 电动机 (货号: 40045060 (TR5SNR, TR5SNX, TR5SNJ))

(货号: 40137831 (TR5SNI))



维修调整要领书

5-2. Z轴电动机的更换

拆下 SIDE COVER U，更换电动机。

用手按住联轴节（A），将止动螺丝（B）渐渐地松开。

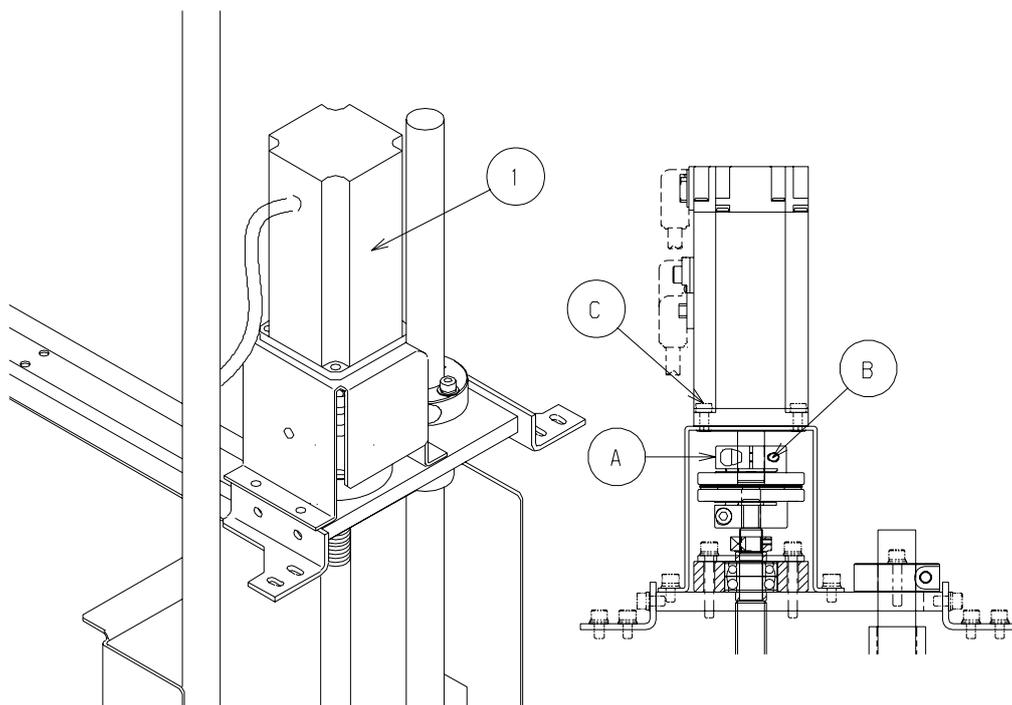
止动螺丝（B）松开后 Z 轴会降下，故请用手按住联轴节（A），同时渐渐地下降 Z 轴。

拆下电动机安装螺丝（C），剪断用来固定电动机线束的束线箍，再卸下电动机。

请松开与电动机连接的线束之连接器部的螺丝，更换电动机。

（编码器线束：螺丝 4 个，制动器线束：螺丝 2 个，电动机线束：螺丝 4 个）

①Z 电动机（货号：40045703）



维修调整要领书

5-3. Y轴电动机的更换

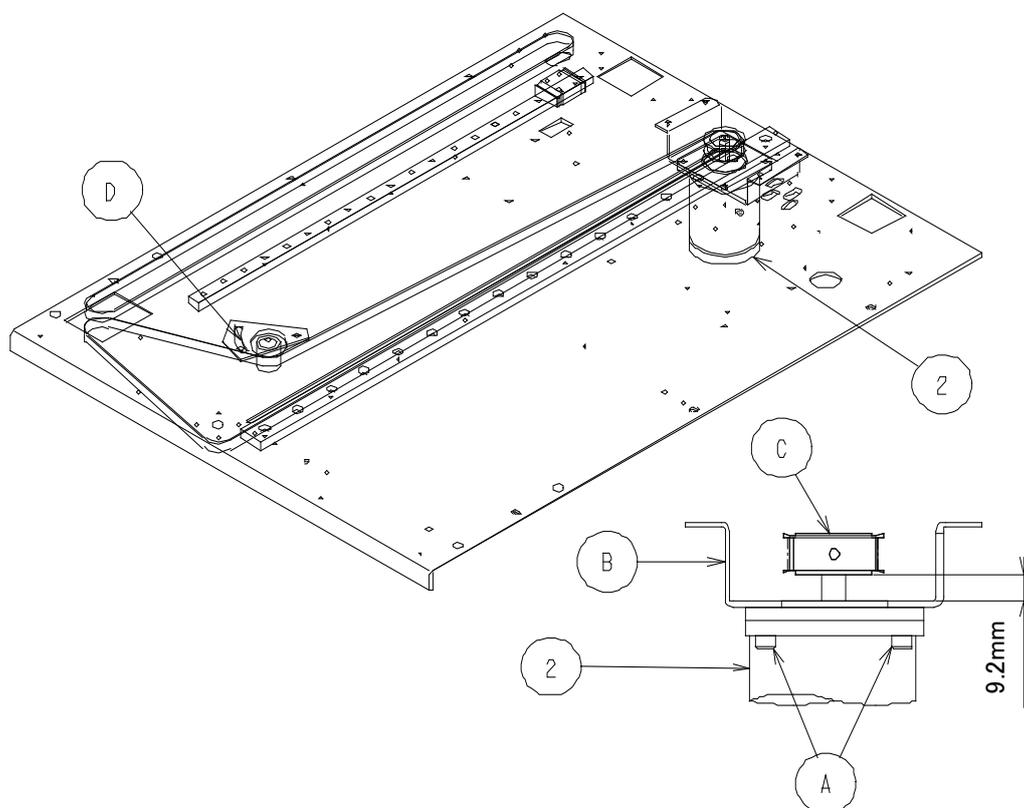
请利用张紧器 (D) 松缓皮带张力。

请拆下 Y 电动机安装螺丝 (A)，更换电动机。

请调整到电动机与皮带轮 (C) 的空隙成为 9.2mm。

更换电动机后，请进行皮带张力调整。

- ②Y 电动机 (货号: 40045060 (TR5SNR, TR5SNX, TR5SN))
(货号: 40137831 (TR5SNI))

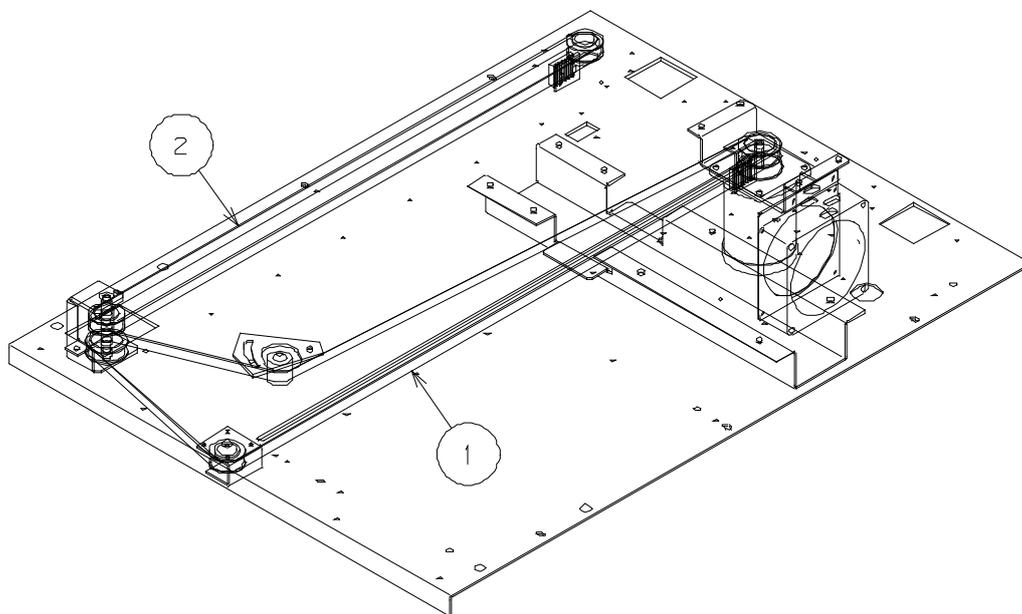


维修调整要领书

6. 皮带的更换及调整

6-1. Y装置部的皮带配置图

- ①Y 皮带（货号：E5313723000）
- ②YJ 皮带（货号：E5315723000）



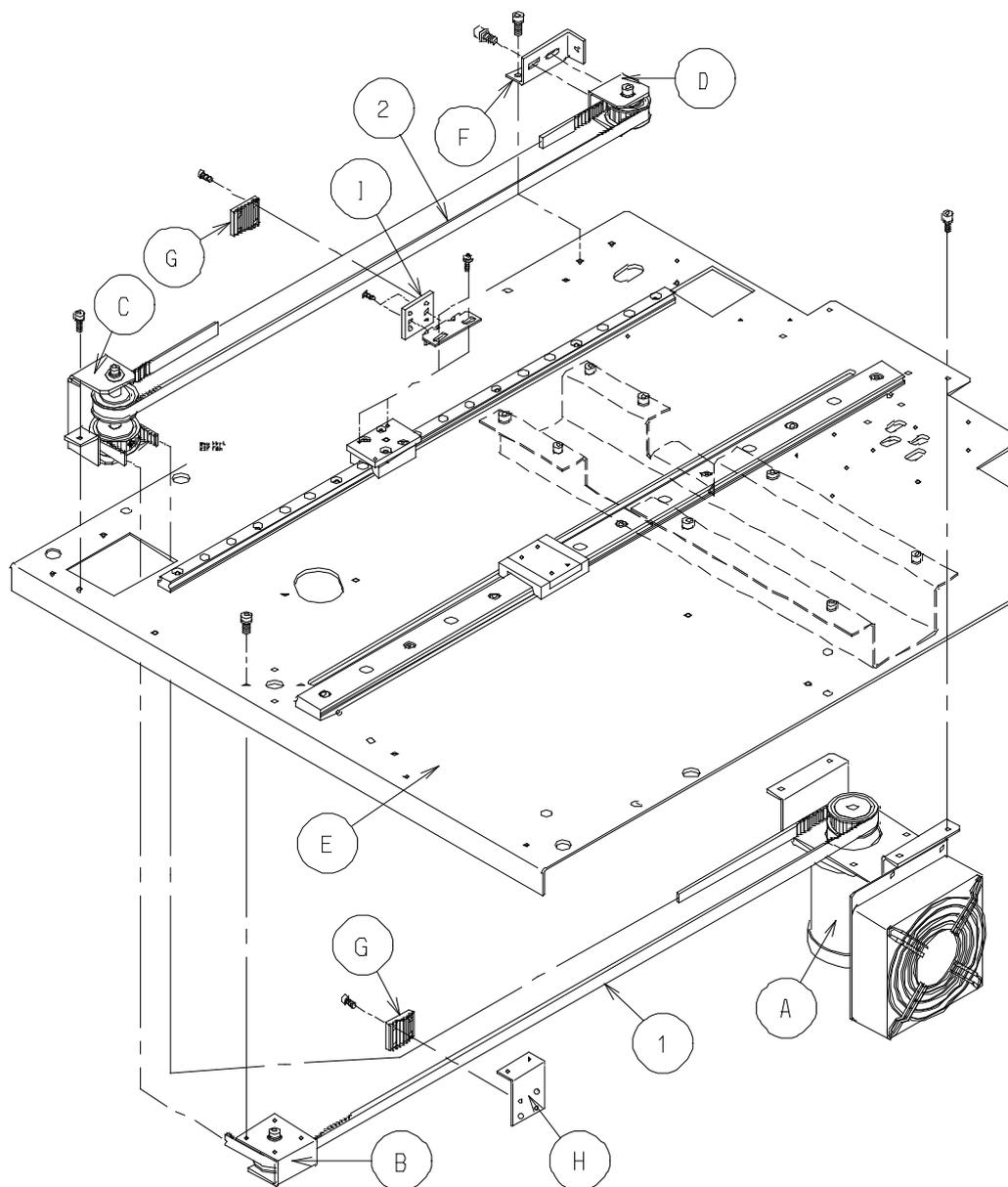
维修调整要领书

6-2. Y皮带、YJ皮带的更换及调整

请分别取下 Y 电动机托架组件 (A)、YF 皮带轮托架组件 (B)、YJ 托架组件 (C)、YJ 张紧器组件 (D) 的止动螺丝, 从 Y 座板 (E) 或 YJ 张紧器底座 (F) 中卸下。
并且, 也请卸下 Y 皮带压板 (G)、Y 皮带连接器 (H)、YJ 皮带连接器 (I)。

①Y 皮带 (货号: E5313723000)

②YJ 皮带 (货号: E5315723000)

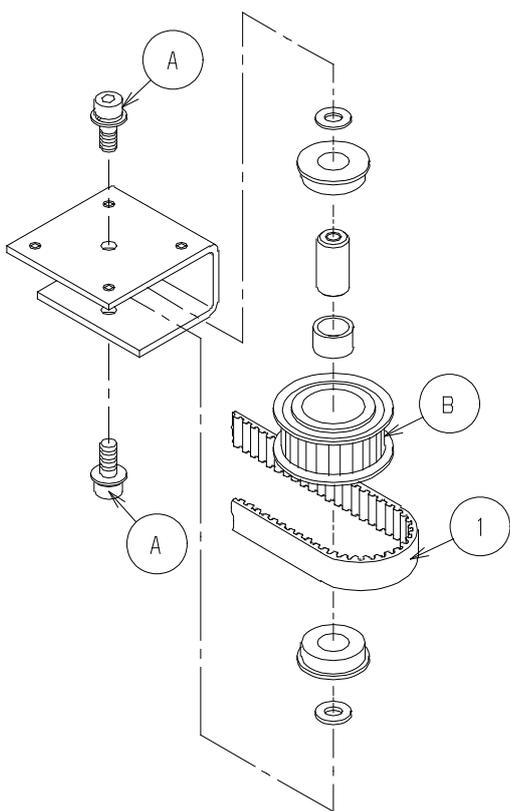


维修调整要领书

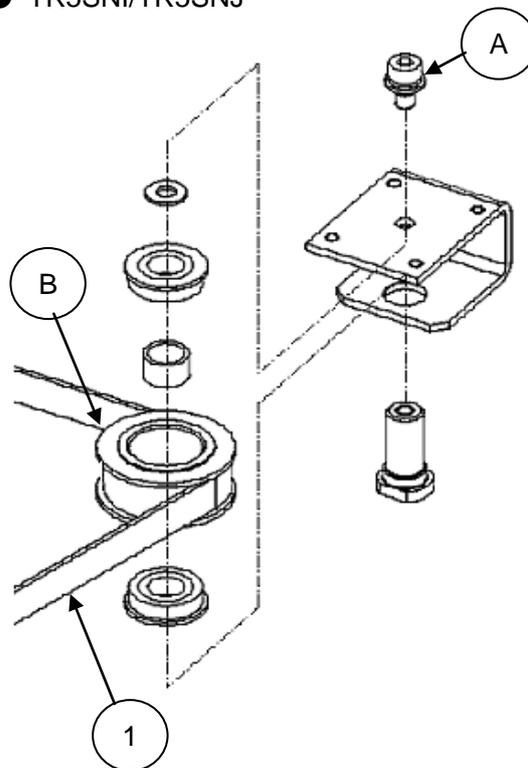
请取下螺丝 (A) , 从 YJ 张紧器皮带轮 (B) 中卸下 Y 皮带①进行更换。

①Y 皮带 (货号: E5313723000)

● TR5SNR/TR5SNX



● TR5SNI/TR5SNJ

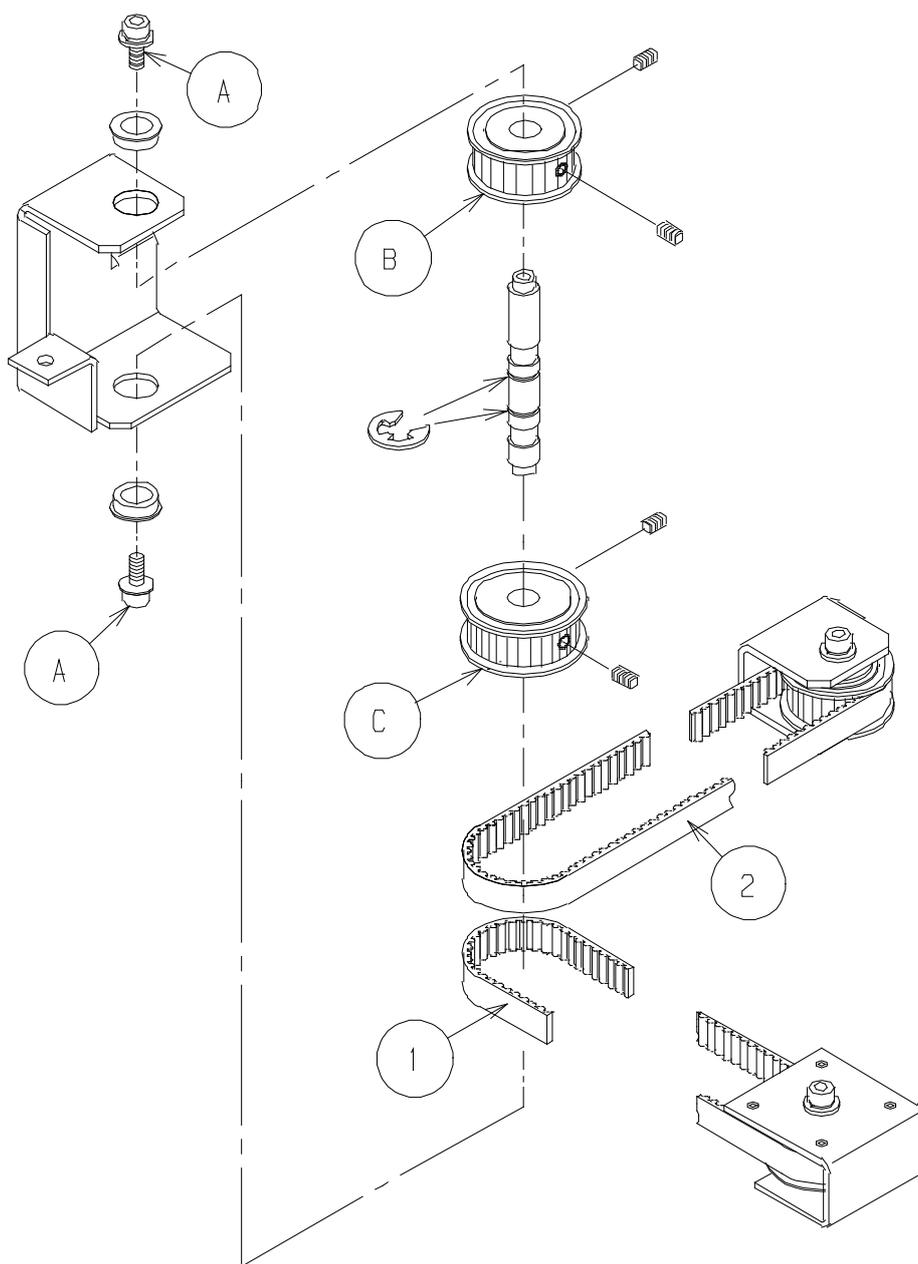


维修调整要领书

请拆下螺丝 (A) ，卸下 YJ 皮带轮 (B) 、Y 驱动皮带轮 (C) 。
然后，请卸下 Y 皮带①、YJ 皮带②进行更换。

①Y 皮带 (货号：E5313723000)

②YJ 皮带 (货号：E5315723000)

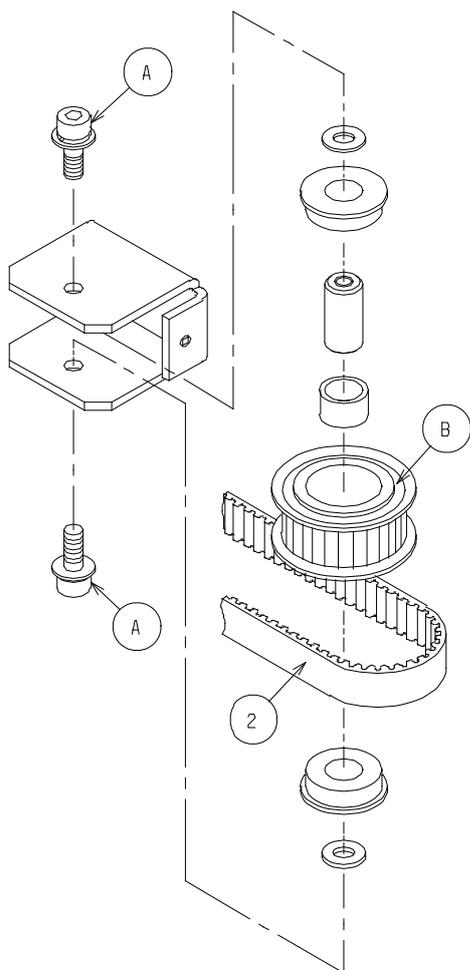


维修调整要领书

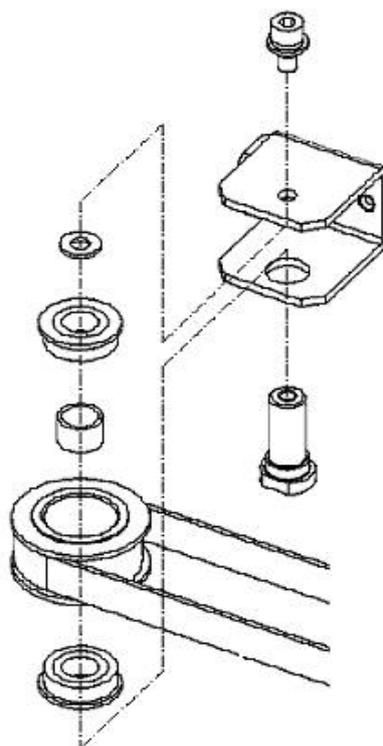
请取下螺丝 (A)，从 YJ 张紧器皮带轮 (B) 中卸下 YJ 皮带②进行更换。

②YJ 皮带 (货号: E5315723000)

● TR5SNR/TR5SNX



● TR5SNI/TR5SNJ

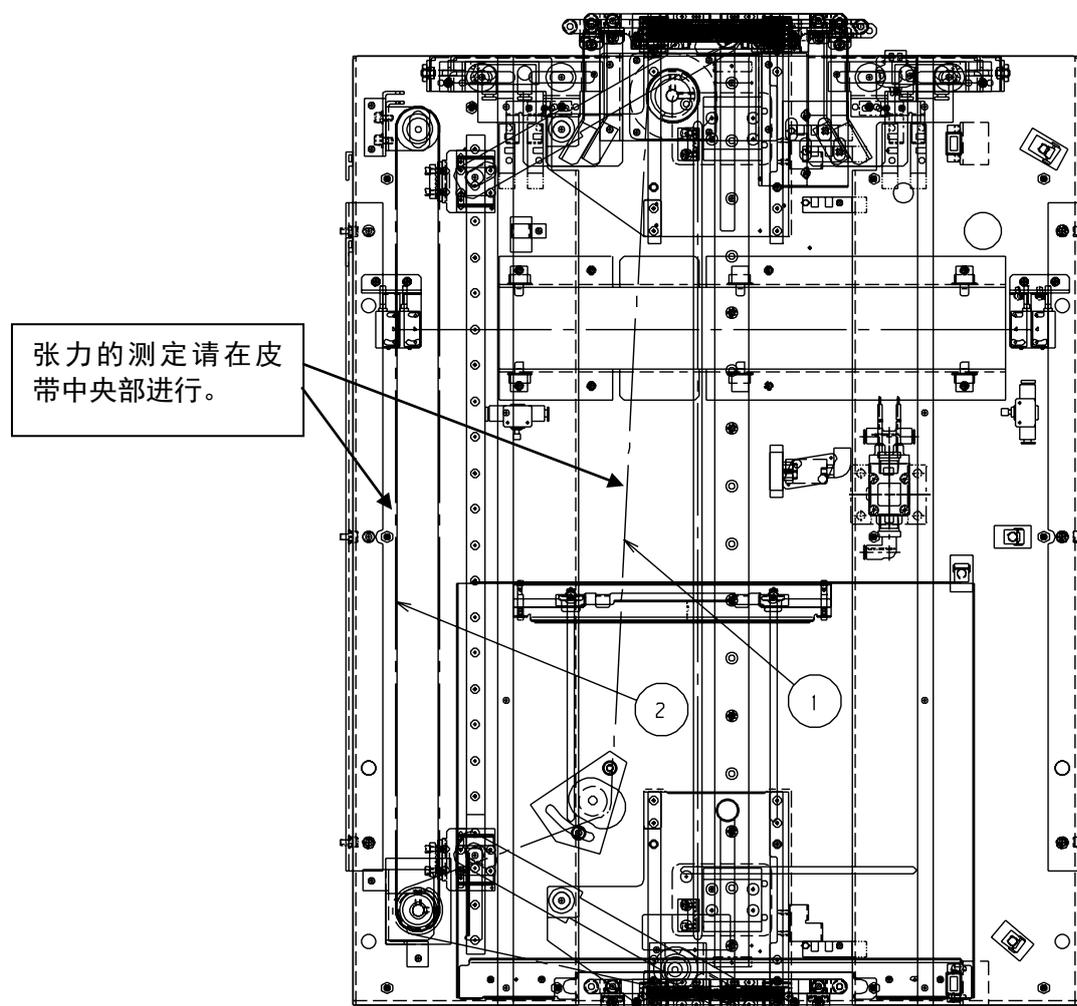


维修调整要领书

更换 Y 皮带①、YJ 皮带②后，要调整皮带的张力。
请使用声波式皮带张力计，使用下表的数值进行调整。

- ①Y 皮带（货号：E5313723000）
- ②YJ 皮带（货号：E5315723000）

	YJ 皮带②张力	Y 皮带①张力
单位重量 Weight	0.00245N/cm ² (0.25gf/cm ²)	0.00245N/cm ² (0.25gf/cm ²)
皮带宽度 Width	9.00mm	9.00mm
跨度 Span	543mm	493mm
皮带张力 Tension	88±20N (9±2kgf)	88±20N (9±2kgf)
以 5.9N (0.6kgf) 按压时的挠曲量	8.5mm	7.7mm



维修调整要领书

6-3. Z皮带的更换及调整

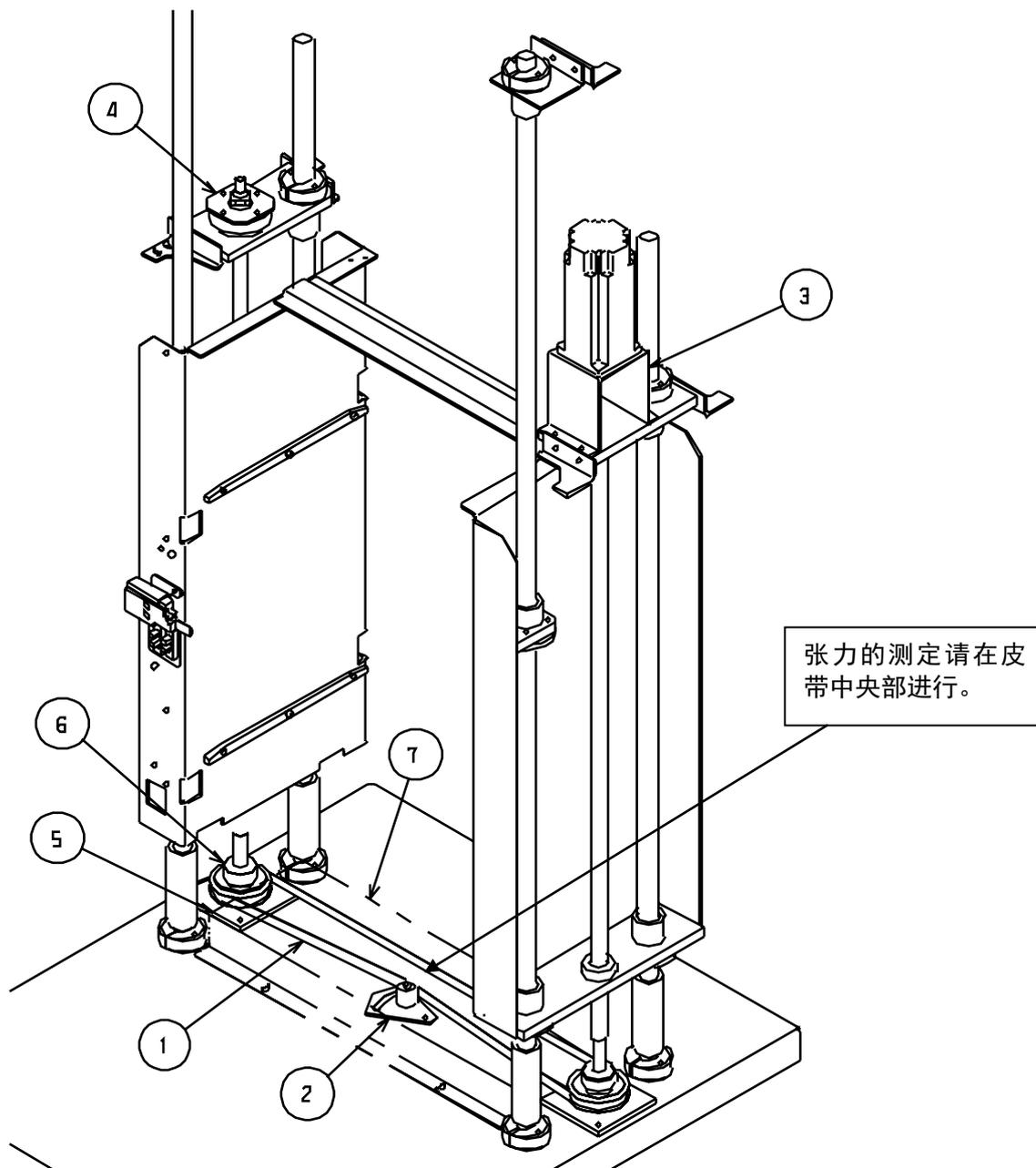
请拆下Z皮带罩⑦，通过张紧器②使Z①的张力松缓。

请将Z电动机连同托架③一起拆下。

请拆下END PLATE④和Z轴承板⑤的安装螺丝，抬起滚珠螺杆，更换Z皮带①。

安装Z轴承板⑤时，请把Z轴降到最下方，安装END PLATE④时则把Z轴升到最上方再进行组装。

①Z皮带（货号：E1202726000）

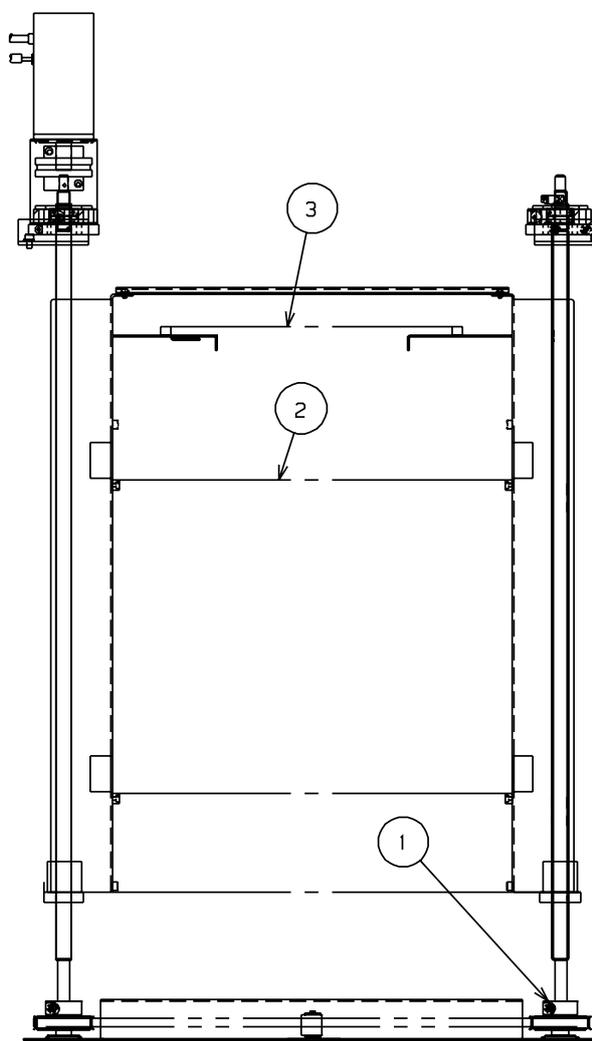


维修调整要领书

- Z皮带的张力调整
请使用声波式皮带张力计或普通张力计进行张力调整。

单位重量 Weight	0.00245 N/cm ² (0.25 gf/cm ²)
皮带宽度 Width	9.00 mm
跨度 Span	494 mm
皮带张力 Tension	98±20N (10±2 kgf)

- 滚珠螺杆的相位调整
松开裂缝轴环①，调整滚珠螺杆的相位。
请调整到叠盘箱导轨②的表面与Y轨道③的左右之差在0.05mm以内。

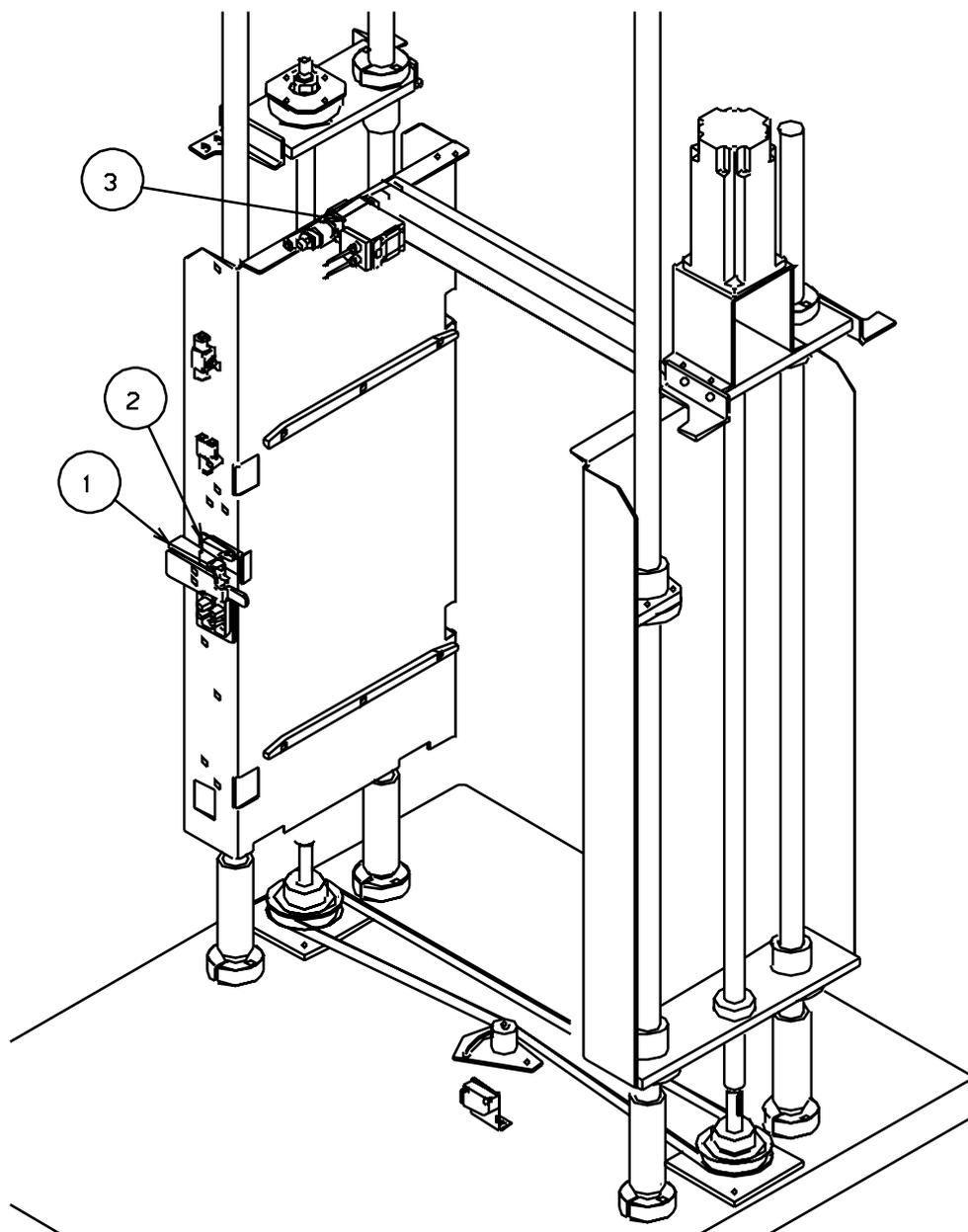


维修调整要领书

7. 气动部件的更换及调整

7-1. Z装置部的气动部件配置图

- ① 闸门气缸 (货号: PA0601014A0)
- ② 闸门电磁阀组件 (货号: 40049718)
- ③ SLOW MODE (SHT) CABLE 3 ASM (货号: 40049706) (低速 2 模式: 选配)



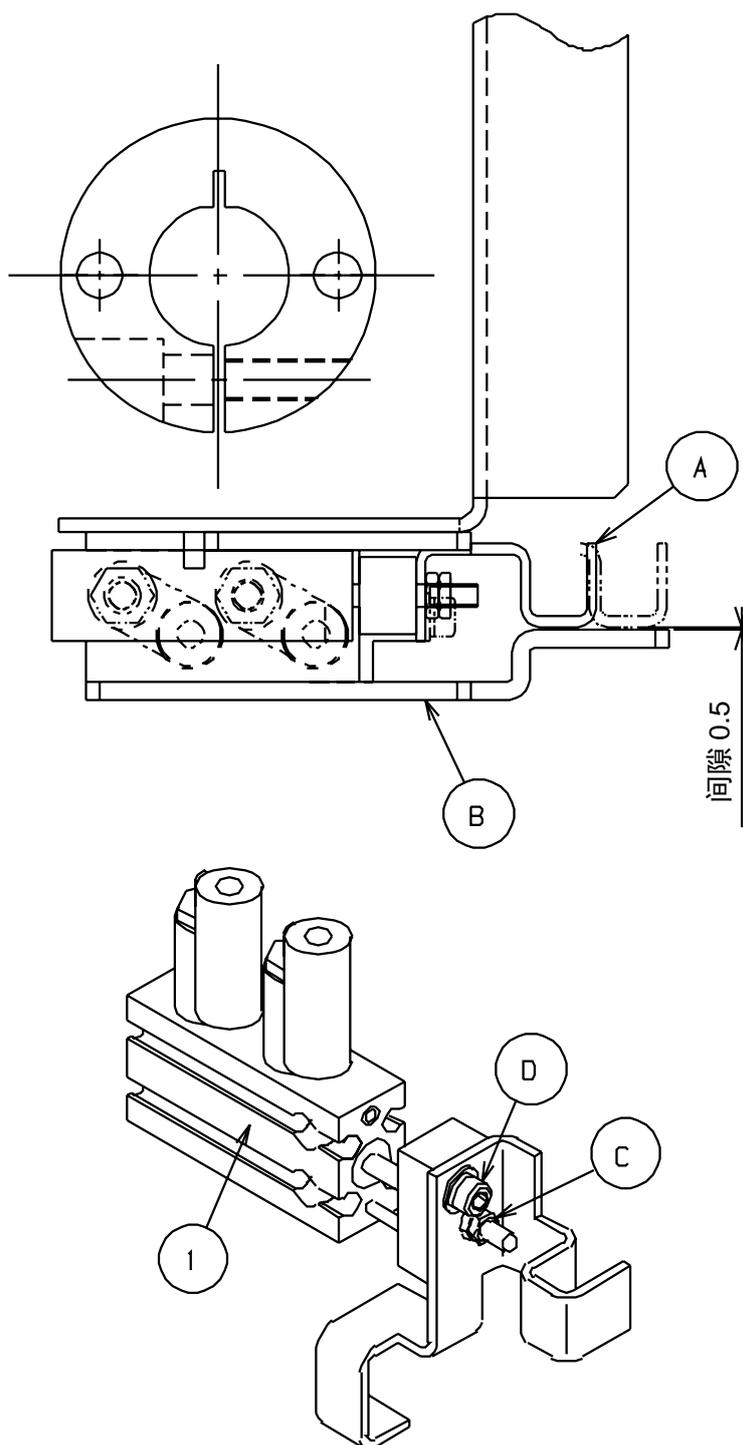
维修调整要领书

7-2. 闸门气缸的更换及调整

请利用调试模式的“Z JOG”移动 Z 轴，使气缸移到容易更换的位置。
请更换闸门气缸①。

请调整到 SHUTTER HOOK (A) 与 COVER (B) 的空隙为 0.5。
可松开 SHUTTER HOOK (A) 的螺母 (C)、螺丝 (D) 进行调整。(参照下图)

①闸门气缸 (货号: PA0601014A0)



维修调整要领书

※调整气缸的位置

组装时请以目视判断，闸门销（B）要以左右均等的空隙进入闸门钩（A）中，与闸门（C）的空隙达到上下均等。

※调整传感器的位置

选择调试模式的“2. Sensor Check”。

请调整 SENSOR BR（F）的位置，要做到闸门气缸①的活塞杆伸到头时闸门的“打开传感器（D）”变为 OFF，“关闭传感器”变为 ON；活塞杆缩到头时“打开传感器（E）”变为 ON，“关闭传感器”变为 OFF。此时请注意闸门钩（A）不要接触传感器。

※调整速度控制器

在调试模式中选择“3. Shutter”，调整闸门的动作时间。

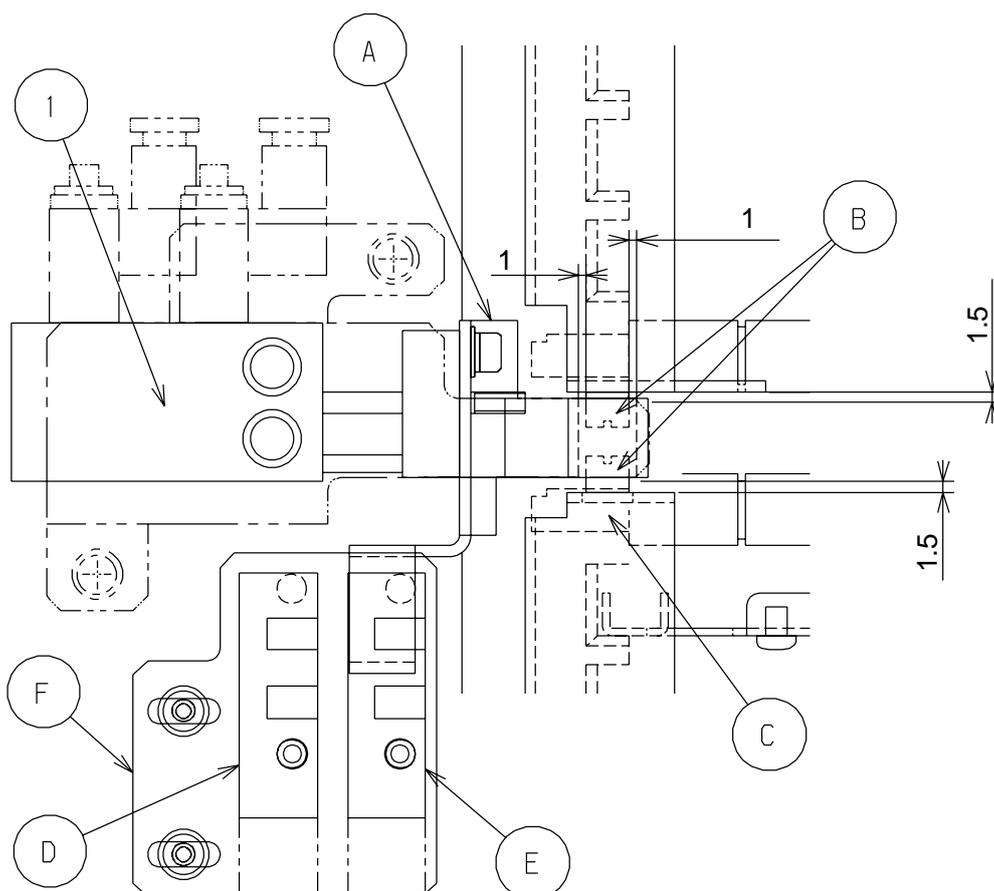
打开时间：64~79ms

关闭时间：59~64ms

注意！！：速度控制器的调整务必要在安装了2个叠盘箱的状态下进行。

并且，要在调整传感器的位置后进行。

①闸门气缸（货号：PA0601014A0）

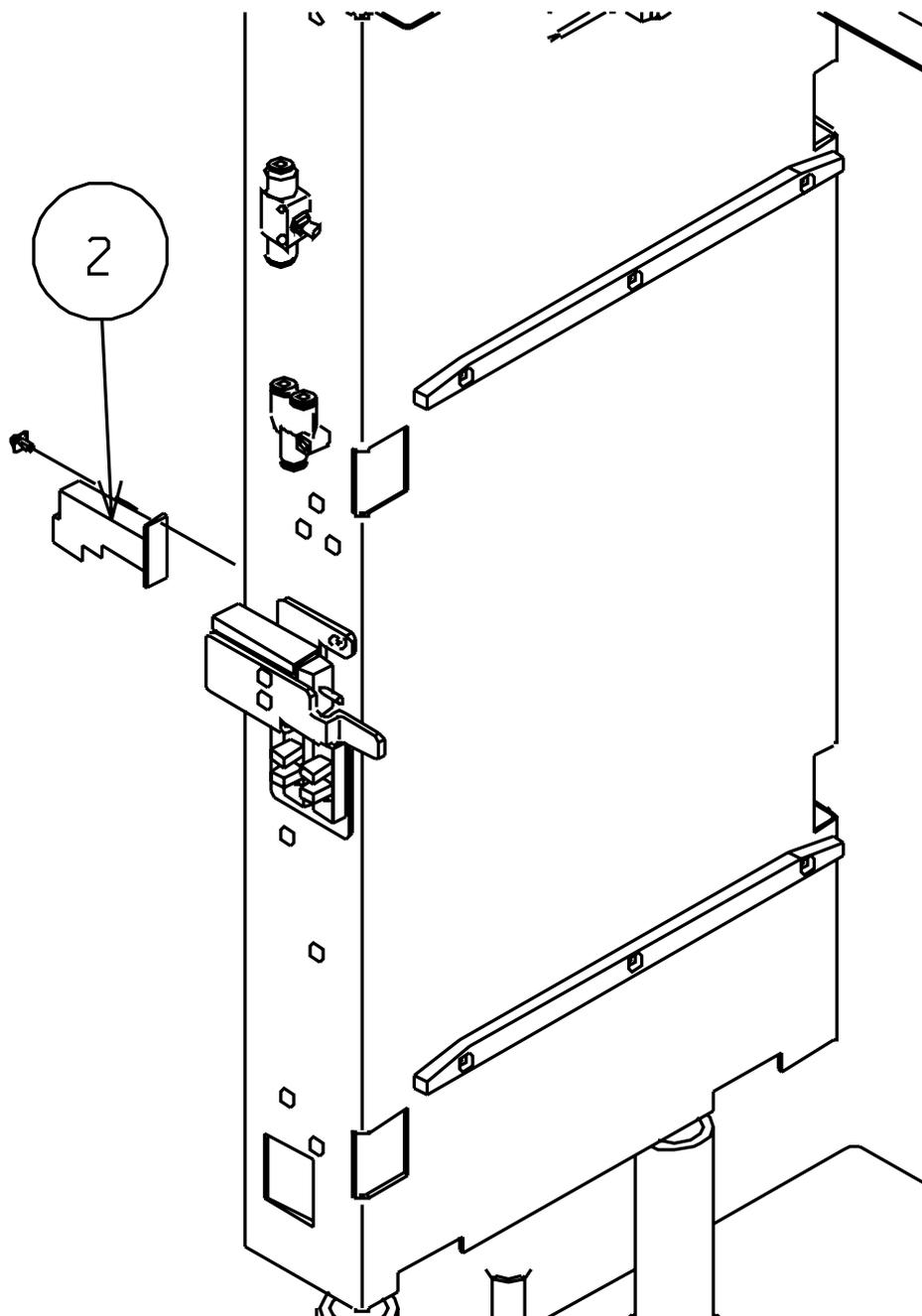


维修调整要领书

7-3. 闸门电磁阀的更换

请拆下 SIDE COVER U，利用调试模式的“Z JOG”移动 Z 轴，将电磁阀移到容易更换的位置。
请更换闸门电磁阀②。

②闸门电磁阀组件（货号：40049718）

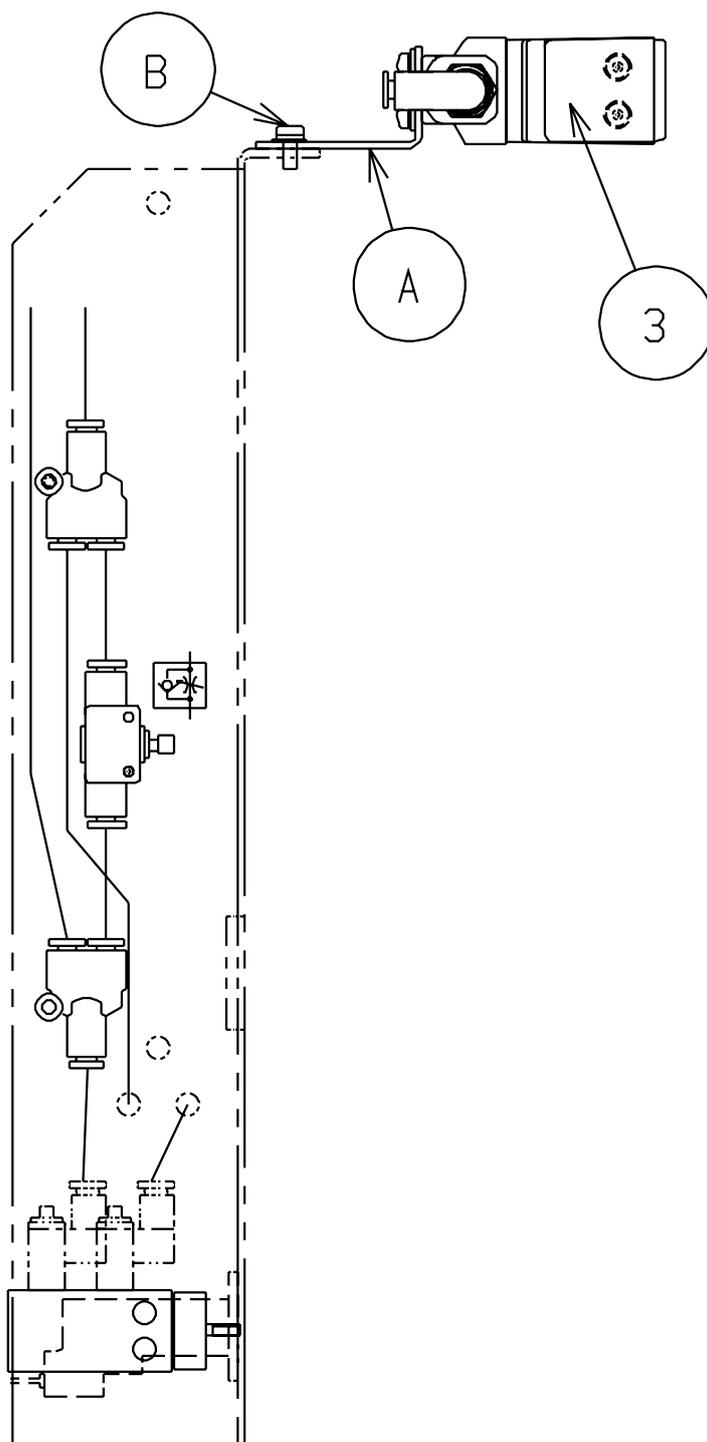


维修调整要领书

7-4. 闸门减速电路的更换

请拆下 SV BR (A) 的紧固螺丝 (B)，更换 SLOW MODE (SHT) CABLE 3 ASM②。

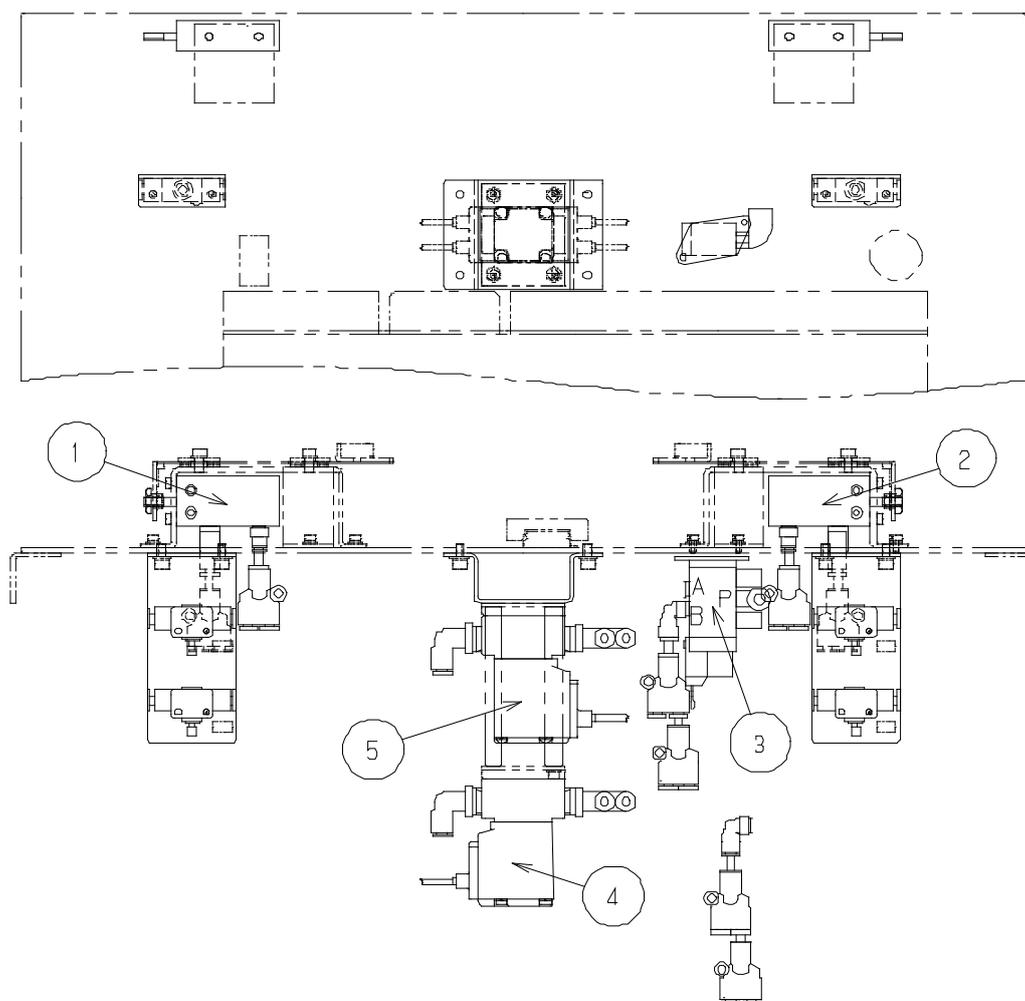
③SLOW MODE (SHT) CABLE 3 ASM (货号：40049706)



维修调整要领书

7-5. Y装置部的气动部件配置图

- ①卡盘开闭气缸（货号：PA1001524A0）
气缸 ϕ 10 气缸座 L 侧
- ②卡盘开闭气缸（货号：PA1001524A0）
气缸 ϕ 10 气缸座 R 侧
- ③卡盘开闭阀（货号：40049595）
- ④Y 夹持器减速用电磁阀（货号：40049588）
SLOW MODE (TRAY HLD2) CABLE 2 ASM
- ⑤Y 夹持器减速用电磁阀（货号：40049586）
SLOW MODE (TRAY HLD1) CABLE 2 ASM



维修调整要领书

7-6. 卡盘开闭气缸的更换

请更换卡盘开闭气缸。

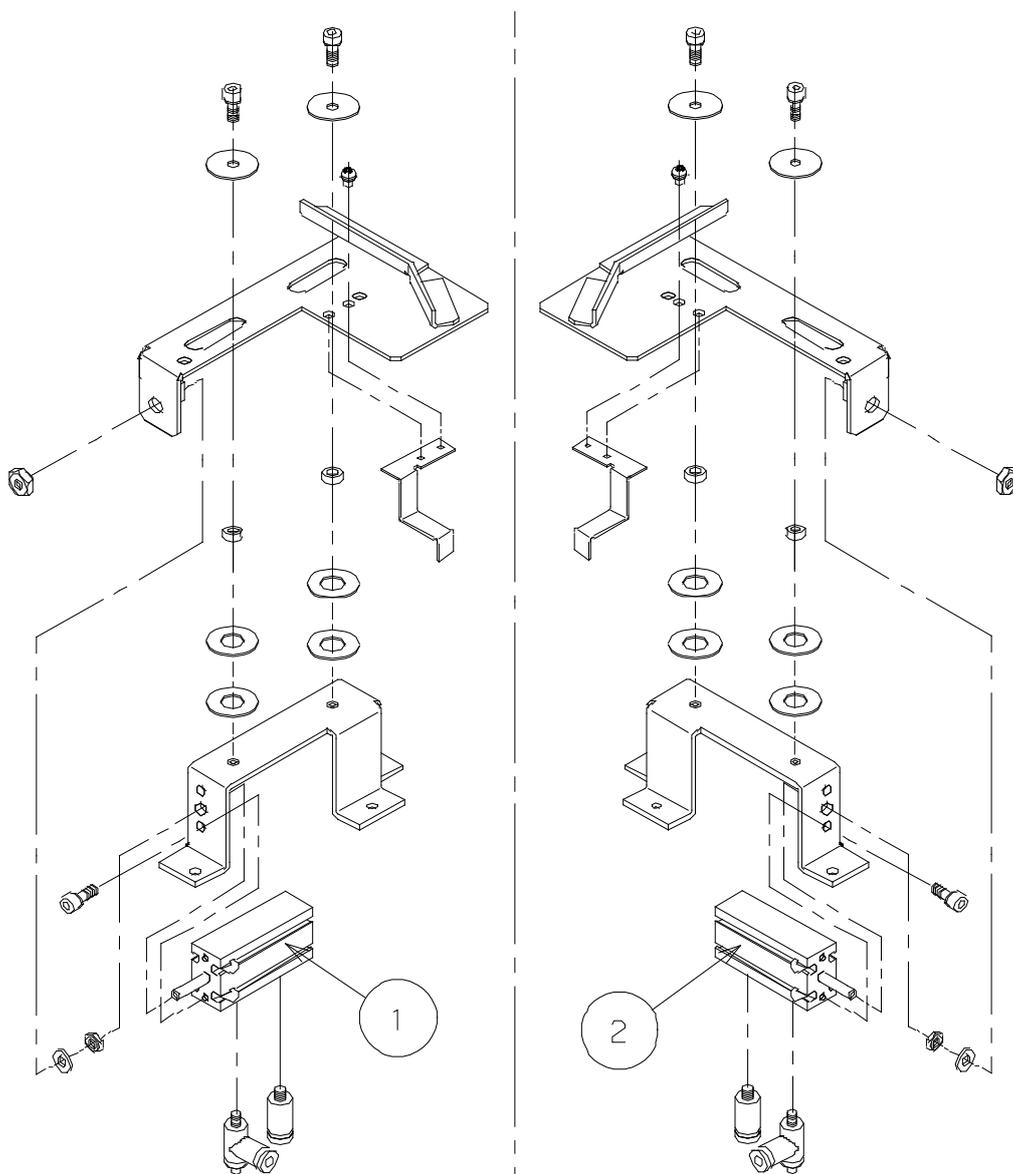
更换气缸后，请利用速度控制器将打开时间调整为 $75\text{msec} \pm 10\text{msec}$ 。

①卡盘开闭气缸（货号：PA1001524A0）

气缸 $\phi 10$ 气缸座 L 侧

②卡盘开闭气缸（货号：PA1001524A0）

气缸 $\phi 10$ 气缸座 R 侧

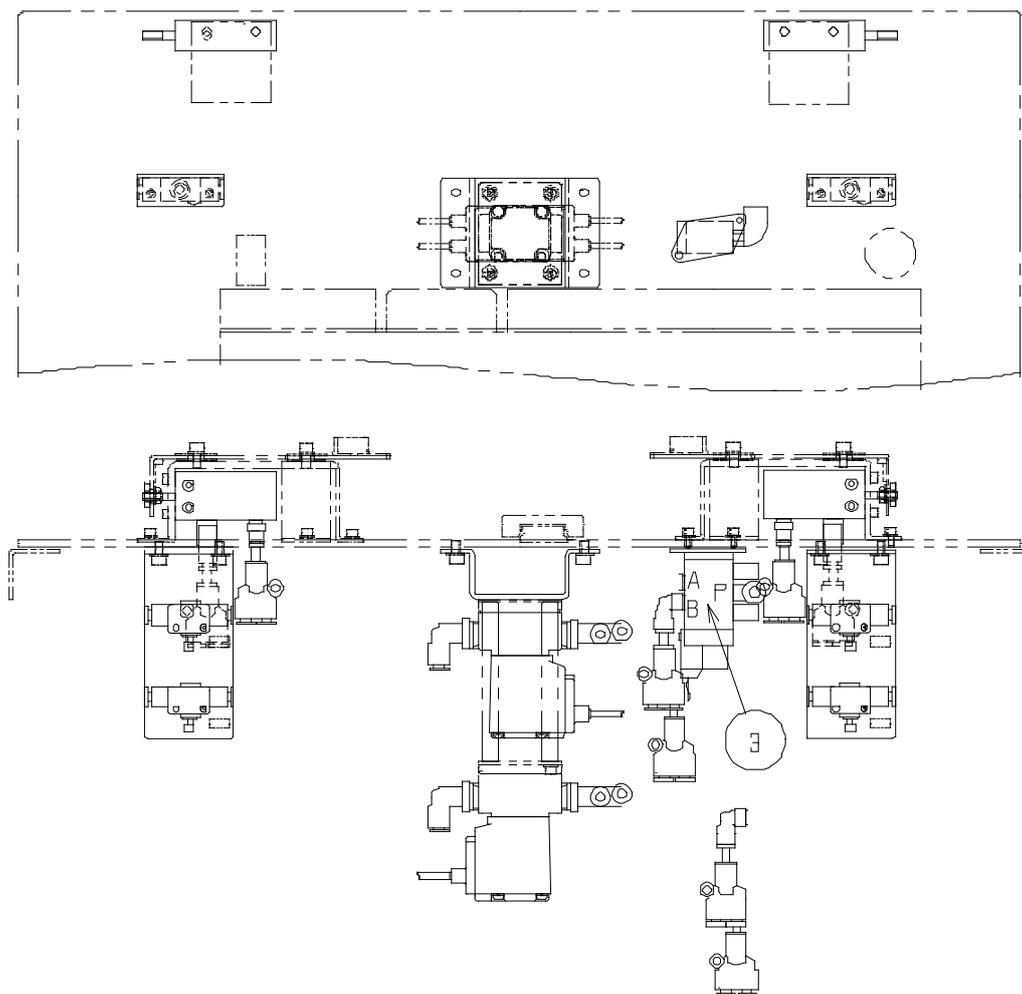


维修调整要领书

7-7. 卡盘开闭阀的更换

请更换卡盘开闭阀。

③卡盘开闭阀（货号：40049595）



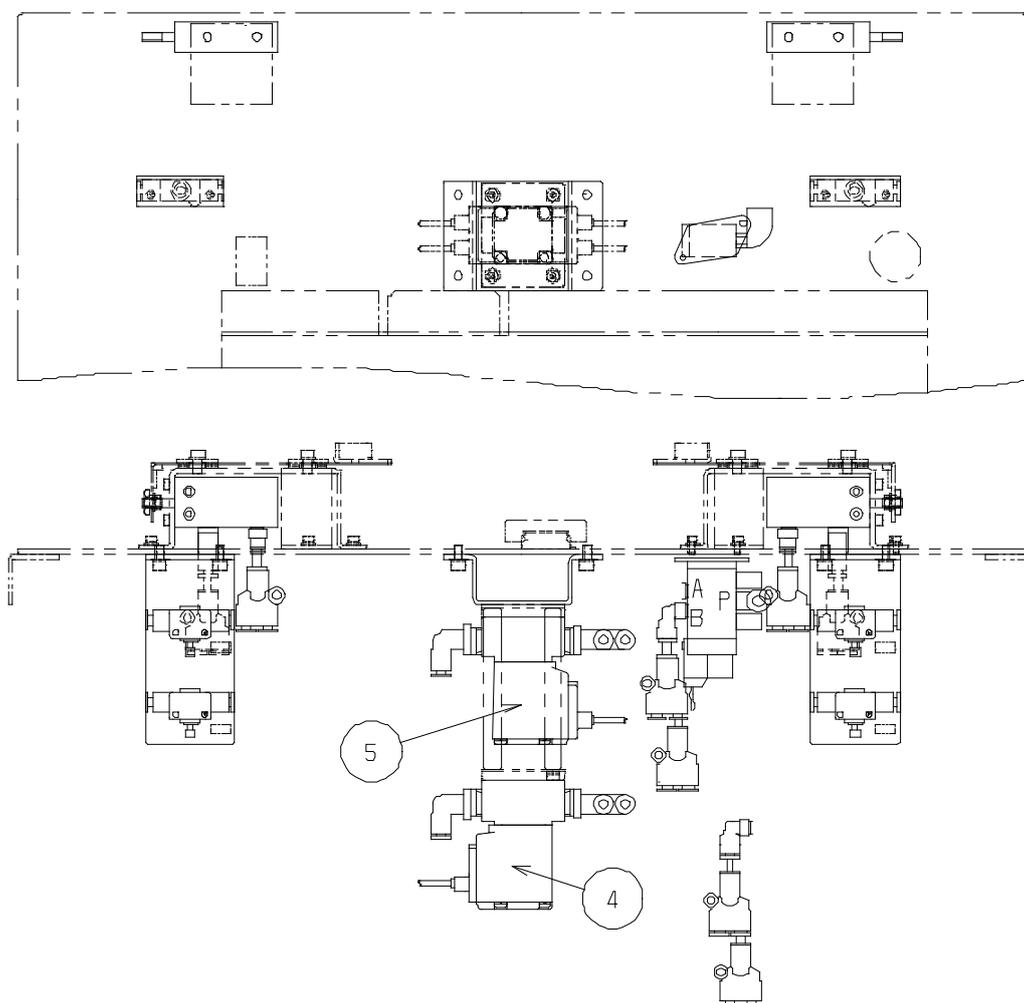
维修调整要领书

7-8. Y夹持器减速用电磁阀的更换

请更换 Y 夹持器减速用电磁阀。

④Y 夹持器减速用电磁阀（货号：40049588）
SLOW MODE (TRAY HLD2) CABLE 2 ASM

⑤Y 夹持器减速用电磁阀（货号：40049586）
SLOW MODE (TRAY HLD1) CABLE 2 ASM



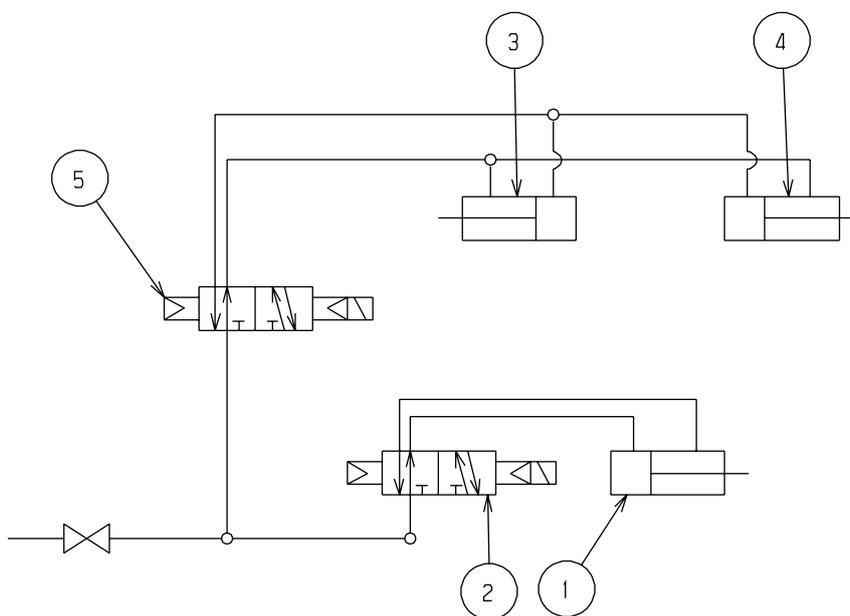
维修调整要领书

8. 气动系统配管图

8-1. 气动零部件清单

No.	货号	品名	使用部位
1	PA0601014A0	闸门气缸	开闭闸门用
2	40049718	5 通道电磁阀	开闭闸门用
3	PA1001524A0	Y 气缸	Y 轴托盘卡盘部 L 侧
4	PA1001524A0	Y 气缸	Y 轴托盘卡盘部 R 侧
5	40049595	5 通道电磁阀	Y 轴托盘卡盘部
6	40049706	SLOW MODE (SHT) CABLE 3 ASM	选项：低速 2 模式 闸门部
7	40049586	SLOW MODE (TRAY HLD1) CABLE2 ASM	选项：低速 2 模式 Y 轴托盘卡盘部
8	40049588	SLOW MODE (TRAY HLD2) CABLE2 ASM	选项：低速 2 模式 Y 轴托盘卡盘部

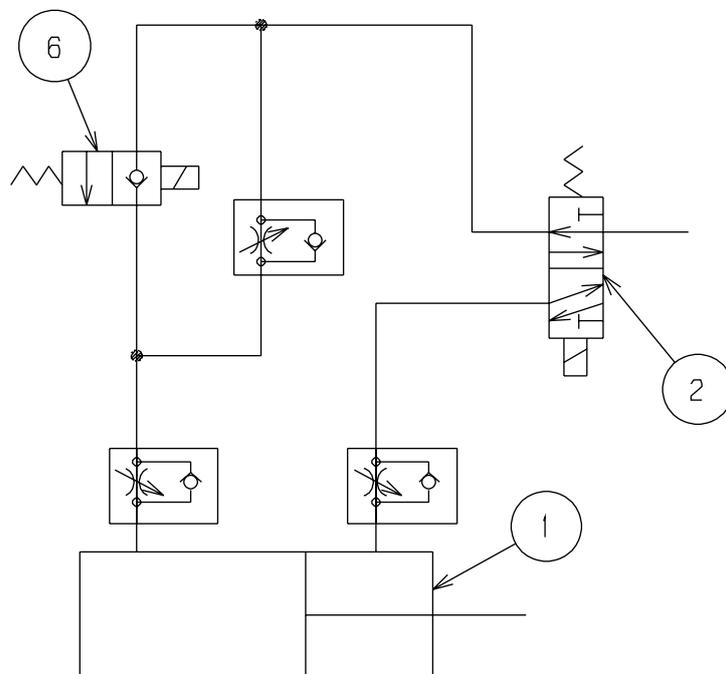
8-2. 气动系统配管图（标准）



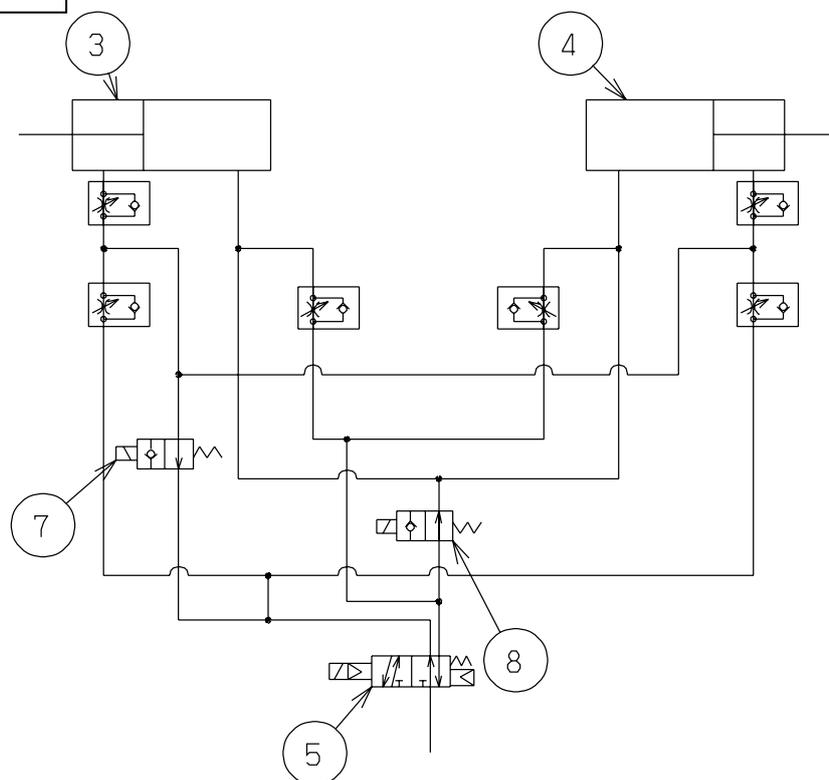
维修调整要领书

8-3. 气动系统配管图（选配：低速 2 模式）

闸门部



Y 夹持器部



维修调整要领书

9. 调试模式

为了在组装或更换零部件时单独用 TR5S 检验动作，备有一种简单的自我诊断模式，可诊断托盘收进部的动作、校验传感器等，这就是调试模式。

调试模式由下述菜单组成。当初始化未完成时，5 之后的菜单不会显示。

1. Initialize
2. Sensor Check
3. Shutter
4. Z JOG
5. Pull Out Tray
6. Y Holder
7. Z Unit
8. Y Unit ADJ

9-1. 向调试模式转移和结束

按住 ONLINE ENTER 键并同时接通电源，即可转移到调试模式。

要结束时，使电源 OFF 即可结束。

转移到调试模式后，所有 LCD 在几秒钟内显示“■”，然后显示 ROM 修订版，再显示菜单选择。

首先是显示下载程序修订版。



图 9-1-1 显示下载程序修订版

在显示过程中按住 ONLINE ENTER 键也会转移到调试模式。

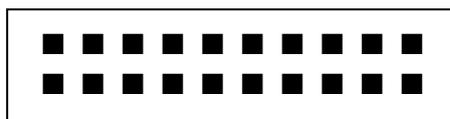


图 9-1-2 调试模式的初始显示



图 9-1-3 软件修订版



图 9-1-4 选择调试菜单

维修调整要领书

9-2. Initialize（初始化）

进行各轴的原点定位。

- ① 进入初始化。
从菜单中选择“1.Initialize”。

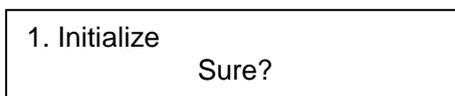


图 9-2-1 确定初始化

- ② 确定初始化
按下 ENTER 按钮即开始初始化。
如按 CANCEL 按钮，则不进行初始化而回到菜单显示。

9-3. Sensor Check（传感器校验）

以 0、1 显示各传感器的状态（通往端口的输入状态）。

0 表示 NonActive，1 表示 Active。

No.	传感器名称	用途
1	门 M 打开	
2	门 M 锁定检知	
3	Y 轴原点传感器	
4	Y 负向极限检知	
5	Y 正向极限检知	
6	ZM 轴原点传感器	
7	ZM 负向极限检知	
8	ZM 正向极限检知	
9	托盘拉出检知(-)	
10	托盘拉出检知(+)	
11	闸门关闭检知	
12	闸门打开检知	
13	叠盘箱 S 锁定传感器	
14	叠盘箱 M 锁定传感器	
15	叠盘箱 S 安装传感器	
16	叠盘箱 M 安装传感器	
17	卡盘关闭检知 L	
18	卡盘打开检知 L	
19	卡盘关闭检知 R	
20	卡盘打开检知 R	
21	元件立碑检知 H	仅在该选项时有用
22	元件立碑检知 M	
23	元件立碑检知 L	
24	叠盘箱 M 托盘误插入	
25	元件立碑检知 37.5 mm	仅在对 应 JM-20 时有用

维修调整要领书

26	元件立碑检知 51.5 mm	仅在对应 JM-20 时有用
27	元件立碑检知 65.5 mm	仅在对应 JM-20 时有用

※对应 JM-20 时，当 37.5mm~65.5 mm 中某个元件浮起传感器变为 Active 时，元件浮起检测 H 的传感器状态也变为 Active。

① 传感器校验的选择

按↑、↓按钮显示“2. Sensor Check”，再按 ENTER 按钮。

```

TEST MODE
2. Sensor Check
  
```

图 9-3-1 显示选择传感器校验

传感器 No. 1 2 3 4 5 6 7 20

```

1 1 0 1 0 0 1 0 1 0 0 0 0 1 1 0 1 1 0 1
0 0 1 0 1 1 0 1 0 1 1 0 0 0 -----
  
```

传感器 No. 21 34

图 9-3-2 显示传感器校验

② 结束

按 CANCEL 按钮则回到菜单选择。

9-4. Shutter（闸门）

单独地驱动闸门。

可选择连续动作、单次动作。

① 选择速度

以←、→按钮使 * 移动，进行速度的选择。如按 CANCEL 按钮，则回到选择调试菜单。

如按 ENTER 按钮，将显示图 9-4-2 选择闸门动作。

```

3. Shutter
*Normal Slow2
  
```

图 9-4-1 选择速度

② 选择闸门动作

按←、→按钮使 * 移动，进行连续动作、单次动作的选择。如按 CANCEL 按钮，则回到图 9-4-1 选择速度。如按 ENTER 按钮，将开始闸门的开闭动作，显示图 9-4-3 闸门动作中。

```

3. Shutter
*Cont One 111mS
  
```

图 9-4-2 选择闸门动作

③ 闸门动作中

单次动作时，动作结束后显示驱动所需的时间，回到图 9-4-1 选择速度。连续动作时，如按 CANCEL 按钮则回到图 9-4-2 选择闸门动作。

```

3. Shutter
Moving...
  
```

图 9-4-3 闸门动作中

维修调整要领书

9-5. Z装置JOG动作

单独地以 JOG 方式驱动 Z 装置。并且始终显示 Z 原点传感器的状态，如初始化已结束则显示编码器计数。

按住→、←按钮期间进行 JOG 动作。→、←按钮连续按 4 秒钟则 JOG 速度加快。

① Z 装置 JOG 的选择

按→、←按钮显示“4. Z Jog”，再按 ENTER 按钮。

此时如伺服驱动器的电源为 OFF，将转为 ON。

按→、←按钮则伺服启动。



```

4. Z Jog
17519 H.P [ON]
  
```

图 9-5-1 JOG 动作

② JOG 动作的开始

按→按钮将向上进行 JOG 动作，按←按钮则向下。



```

4. Z Jog
123456 HP[ON]
  
```

123456: 编码器计数
[ON]: 检出Z原点
[OFF]: 未检出Z原点

图 9-5-2 显示选择 Z 装置 JOG 动作

③ 结束

按 CANCEL 按钮则回到菜单选择。

9-6. Pull Out Tray（托盘拉出）

TR-5S 单独进行与生产相同的动作。用于跑合运行、托盘拉出的动作检查等。

可以对拉出层的指定和有无托盘座板检测以及连续动作、单次动作进行选择。

① 托盘拉出的选择

按→、←按钮显示“5. Pull Out Tray”，再按 ENTER 按钮。



```

TEST MODE
5. Pull Out Tray
  
```

图 9-6-1 显示选择托盘拉出

② 拉出层的指定

按→、←按钮使光标 * 对准 Floor 再按 ENTER 按钮，即显示指定状态。

按→、←按钮使光标■对准指定的层再 ENTER 按，则出现记号 *，表示被指定。

记号 * 是每按 ENTER 按钮一次交错切换状态。

如按 CANCEL 按钮，则回到图 9-6-2 显示托盘拉出的菜单。



```

5. Pull Out Tray
*Move Floor Speed
  
```

图 9-6-2 显示托盘拉出的菜单

维修调整要领书



图 9-6-3 显示选择层

③ 拉出速度的指定

在图 9-6-2 显示托盘拉出的菜单的状态下，使光标对准 Speed 并按 ENTER。

按→、←选择“Floor”。

按→、←按钮选择“Fast”、“Middle”、“Slow1”、“Slow2（选配）”。确定后将显示下一个层。如按 CANCEL 按钮，则回到图 9-6-2 显示托盘拉出的菜单。



图 9-6-4 显示速度选择

④ 托盘拉出动作

在图 9-6-2 托盘拉出的菜单显示中，把光标对准“Move”并按 ENTER 按钮，会显示图 9-6-5 选择托盘。按←、→按钮进行托盘选择，再按 ENTER 按钮，将显示图 9-6-6 选择托盘拉出动作。如按 CANCEL 按钮，则回到图 9-6-2 显示托盘拉出的菜单。（令 Z 轴向原点移动。）



图 9-6-5 选择托盘

按←、→按钮使 * 移动，进行连续动作、单次动作的选择。如按 CANCEL 按钮，则回到图 9-6-5 选择托盘。（如托盘已被拉出则将其收进。）如按 ENTER 按钮，将开始托盘拉出动作，显示图 9-6-7 托盘拉出动作中。



图 9-6-6 选择托盘拉出动作

⑤ 托盘拉出动作中

单次动作时，动作结束后显示驱动所需的时间，回到图 9-6-6 选择托盘拉出动作。连续动作时，如按 CANCEL 按钮则回到图 9-6-6 选择托盘拉出动作。



图 9-6-7 托盘拉出动作中

维修调整要领书

9-7. Y Holder (Y夹持器)

单独驱动 Y 夹持器，夹持时显示从动作开始到释放传感器触发的动作时间，释放时显示从动作开始到夹持传感器触发的动作时间（左右分别显示）。

可选择连续动作、单次动作。

① Y 夹持器的选择

按←、→按钮显示“6. Y Holder”，再按 ENTER 按钮。



图 9-7-1 显示选择 Y 夹持器

② 选择 Y 夹持器的动作速度

按→、←按钮使光标 * 对准 Normal 或 Slow2，再按 ENTER 按钮。

于是确定 Y 夹持器动作速度，变为图 9-7-3 显示选择 Y 夹持器动作。

如按 CANCEL 按钮，则回到图 9-7-1 显示选择 Y 夹持器。



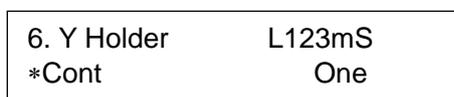
图 9-7-2 显示选择 Y 夹持器动作速度

③ Y 夹持器的开始动作

按←、→按钮使光标 * 对准 Cont 或 One 后按 ENTER 按钮，Y 装置移动到原点，开始动作。

如果是连续，将重复动作直至按下 CANCEL 按钮。如果是单次，只进行一次动作。

动作结束后，变为图 9-7-3 显示选择 Y 夹持器动作。



123mS: 动作时间

图 9-7-3 显示选择 Y 夹持器动作



图 9-7-4 显示 Y 夹持器正在动作中

④ 结束

如按 CANCEL 按钮，Y 装置移动到退避位置，回到菜单选择。

维修调整要领书

9-8. Z Unit (Z装置)

单独驱动 Z 装置。

可选择指定移动层和连续动作、单次动作。

① 设置 Z 装置的移动目的层

以←、→按钮设置作为移动目的地的层。用←按钮时减小，用→按钮时增大。如按 CANCEL 按钮，则保持 Z 装置的位置不变，回到图 9-1-3 选择调试菜单。如按 ENTER 按钮，将确定移动目的层，显示图 9-8-2 选择 Z 装置动作。

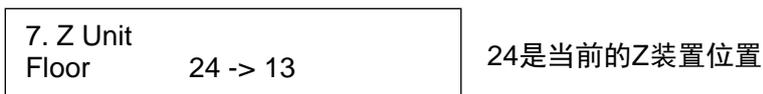


图 9-8-1 设置 Z 装置移动目的层

② 选择 Z 装置动作

以←、→按钮使 * 移动，选择连续动作、单次动作。如按 CANCEL 按钮，则回到图 9-8-1 设置 Z 装置移动目的层。（令 Z 装置向原点移动。）如按 ENTER 按钮，将开始 Z 装置动作，显示图 9-8-3 Z 装置动作中。

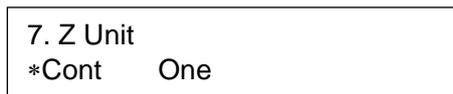


图 9-8-2 选择 Z 装置动作

③ Z 装置动作中

单次动作时，动作结束后回到图 9-8-2 选择 Z 装置动作。连续动作时，如按 CANCEL 按钮则回到图 9-8-2 选择 Z 装置动作。



图 9-8-3 Z 装置动作中

维修调整要领书

9-9. Y Unit Adjustment (Y装置调整)

Y轴是调整原点和托盘拉出位置。Y轴的原点调整是调整Y轴之原点位置传感器的位置，并检查移动到收进侧时的停止位置。

如在图 9-1-3 选择调试菜单中，显示“Y Unit Adjustment”并按 ENTER 按钮按，将显示图 9-9-1 调整托盘收进位置。

① Y轴的原点调整

如按←按钮，Y夹持器向拉出方向移动。如按→按钮按，则进行Y轴的原点定位，在 origin 位置上停止。如按 ENTER 按钮，将开始托盘拉出位置的调整，显示图 9-9-2 托盘拉出位置的调整。

如按 CANCEL 按钮，则进行Y轴的原点定位，将Y夹持器移动到待机位置，回到图 9-1-3 选择调试菜单。

```
8. Y Unit Adjustment
Tray Position
```

图 9-9-1 托盘收进位置的调整

② 托盘拉出位置的调整

Y夹持器移动到托盘拉出位置，显示当前位置（脉冲数）。

按→按钮将向+（贴片机）方向移动 1step，按←按钮则向-方向（TR5 侧）移动 1step。如按 ENTER 按钮，将把当前位置保存到非易失性内存并回到图 9-1-3 选择调试菜单。保存的值将作为托盘拉出位置。

如按 CANCEL 按钮，则把Y夹持器移动到待机位置，当前位置不保存至 NVRAM，回到图 9-1-3 选择调试菜单。

```
8. Y Unit Adjustment
Pick Position #####P
```

图 9-9-2 托盘拉出位置的调整

◆修订履历

改版	日期	修订页	修订内容	备注
1.0	2012.07			初版
2.0	2015.01	全面修订	与TR5SNJ/TR5SNI对应	修订

JUKI®

制造商 **JUKI CORPORATION**
咨询处 **JUKI AUTOMATION SYSTEMS CORPORATION**

SMT TRAINING CENTER
CUSTOMER SUPPORT DEPARTMENT
2-11-1, Tsurumaki, Tama-shi, Tokyo 206-8551, JAPAN
PHONE: 81-42-357-2295 FAX: 81-42-357-2297

<http://www.juki.co.jp/>

Copyright © 2012-2015 JUKI CORPORATION
未经许可，严禁擅自转载、复制本说明书内容。
All rights reserved throughout the world.

规格、外观等如有变更，恕不另行通告。

2015.01 Printed in Japan