

FUJIFILM

FUJINON LENS

使用说明书

FD32x12.5SR4A-CV1

在使用本产品前，请先详细阅读本产品使用说明书及妥善保管本使用说明书作为参考资料。



产品规格及设计可能在未经通告情况下变更。

为 安 全 使 用 本 产 品

安全使用本产品请详细阅读此说明书！为使用户能安全、正确使用本产品，特就各注意事项加以说明。请务必在使用之前详细阅读本说明书并依照记载内容正确使用。

文中的 ⚠警告及 ⚠注意 表示如下：

 **警告** 误操作可能使人致死或负伤。

 **注意** 误操作可能使人负伤或损坏物品。



表示不可以进行的「禁止」的内容。

警 告

- ◆ 产品内部切勿受潮。这样可能引起火灾或触电。
如果出现异常情况，立即切断镜头电源。
- ◆ 切勿通过镜头目视太阳等任何强光源，以免伤害眼睛。
- ◆ 高处使用若不慎掉下可能引起重大事故。应确保镜头和镜头配件安装正确，安全牢固的固定，拆卸时请小心谨慎。
- ◆ 使用重的摄像机时，请务必同时使用摄像机侧与镜头侧三脚架支撑固定摄像机与镜头。
如果仅固定镜头侧，则可能会因摄像机重量而导致镜头损坏，或使摄像机从安装位置掉落，造成严重事故。

注 意

- ◆ 请勿将镜头保管于阳光直射处，以免因镜头聚集光线而引起火灾。
- ◆ 请勿将镜头朝向太阳。否则可能会因镜头聚光而导致镜头内部部件损坏。
- ◆ 需在充分确认各机器正确连接后方可接通镜头供电电源。
- ◆ 搬运中请注意勿掉落，避免砸伤。
- ◆ 关于镜头的供电电压，请务必使用与镜头额定电压一致的电源电压给镜头供电。电源供应与镜头额定电压不符时，可能引起火灾、触电或产品故障。
- ◆ 插拔电线时请务必握住连接器部分，并请避免拉扯、扭拧电线，以免损坏电线或引起火灾和触电。
- ◆ 出现冒烟、异常音、异味、异物侵入时请立即切断供电电源并将镜头自摄像机上取下，之后尽快联络采购代理商。
- ◆ 请勿进行分解、改造，以免损害产品的功能。

一般注意事项

- ◆ 使用本产品时，切勿超越说明书以外的范围。
- ◆ 镜头及其配件均为精密机器，请避免强烈撞击。特别注意不要撞击镜片部分。
- ◆ 本镜头设计用于室内，应用于室外时请务必使用防护罩或类似设备。
- ◆ 镜头从低温处突然移至高温及潮湿处时可能引起水气凝结于镜片上，需移至上述环境时请预先考虑镜头适应环境温度的对策。
- ◆ 镜头长期不使用时请盖上镜头盖。
- ◆ 因本镜头的镜片采用特殊防反射镀膜，表面可能出现斑状纹路，但对性能没有影响。

■产品中有害物质的名称及含量

		有害物质					
部件名称		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
本体		外壳（金属部件）	×	○	○	○	○
		外壳（树脂部件）	○	○	○	○	○
		电缆部件	×	○	○	○	○
		显示部件	○	○	○	○	○
		光学部件	×	○	○	○	○
		基板部件	×	○	○	○	○
备注	本表格依据 SJ/T11364 的规定编制 ○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572 规定的限量要求以下。 ×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。						
	10图形含义：此标识是适用于在中国境内销售的电子信息产品的环保使用期限。 此产品使用者只要遵守安全和使用上的注意事项，从生产之日起的十年期间 不会对环境污染，也不会对人身和财产造成重大影响。此年限是根据安全使用期限的相关法律得出的。						

目 录

■ 概说	2
■ 包装内容物 / 各部分名称	3
■ 规 格	4
◇光学及机械规格	4
◇电气规格	5
■ 摄像机的安装	6
■ 镜头的固定	7
■ 接线图	8
■ 控制模式的选择	9
■ 模拟控制模式的设定	10
■ 串口通信控制模式的设定	12
■ 光圈控制模式的选择	13
■ 电缆的连接	14
■ 操作方法	15
■ 后焦距调整	16
■ 视频光圈调整	17
■ 维护	18
◇日常维护	18
◇清除水气	18
◇检查	18
■ 认为发生故障时	19
■ 外观图	20

概 说

富士能 CCTV 镜头 FD32×12.5 是为日夜两用型摄像机而开发的高性能变焦镜头。主要特长如下。

- 支持全高清（使用 1/1.8" 摄像机时）
在整个变焦范围内可以进行全高清的高分辨率拍摄。
- 支持 1/1.8" 高感光度传感器
支持1/1.8"的高感光度传感器。本镜头可以安装在具有1/1.8"至1/3"图像尺寸的摄像机上使用。但是，为了充分发挥镜头的性能，建议在1/1.8"的摄像机上使用。
- 后焦距调整功能
由于全高清的拍摄要求高精度的合焦性能，因此配备了可根据摄像机各自的后焦距(※1)，将镜头的成像面调整到最佳位置的后焦距调整功能。
- 高倍率、长焦距
通过变焦倍率 32 倍的高倍率镜头，覆盖 12.5mm 至 400mm 的焦距。
- 配备支持多种多样系统的控制接口
镜头控制支持模拟控制和串口通信控制两种，可根据系统选择最适合的控制接口。
串口通信控制除了本公司的独有协议“C10”，还支持通用协议“Pelco-D”。
- 配备可见光截止滤镜
安装到望远监控中广泛使用的支持近红外的摄像机时，即使在产生雾气而导致视野模糊的场合，通过使用可见光截止滤镜，可以保持鲜明的影像。
- 提高固定时的方便性
通过扩大安装座面(※2)，并固定 8 个固定用螺丝孔，提高了固定时的稳定性。

※1 自镜头的安装基准面到成像面的距离。

※2 为了能够将镜头固定在监控用云台等装置上，在镜头底面设有的安装部分。

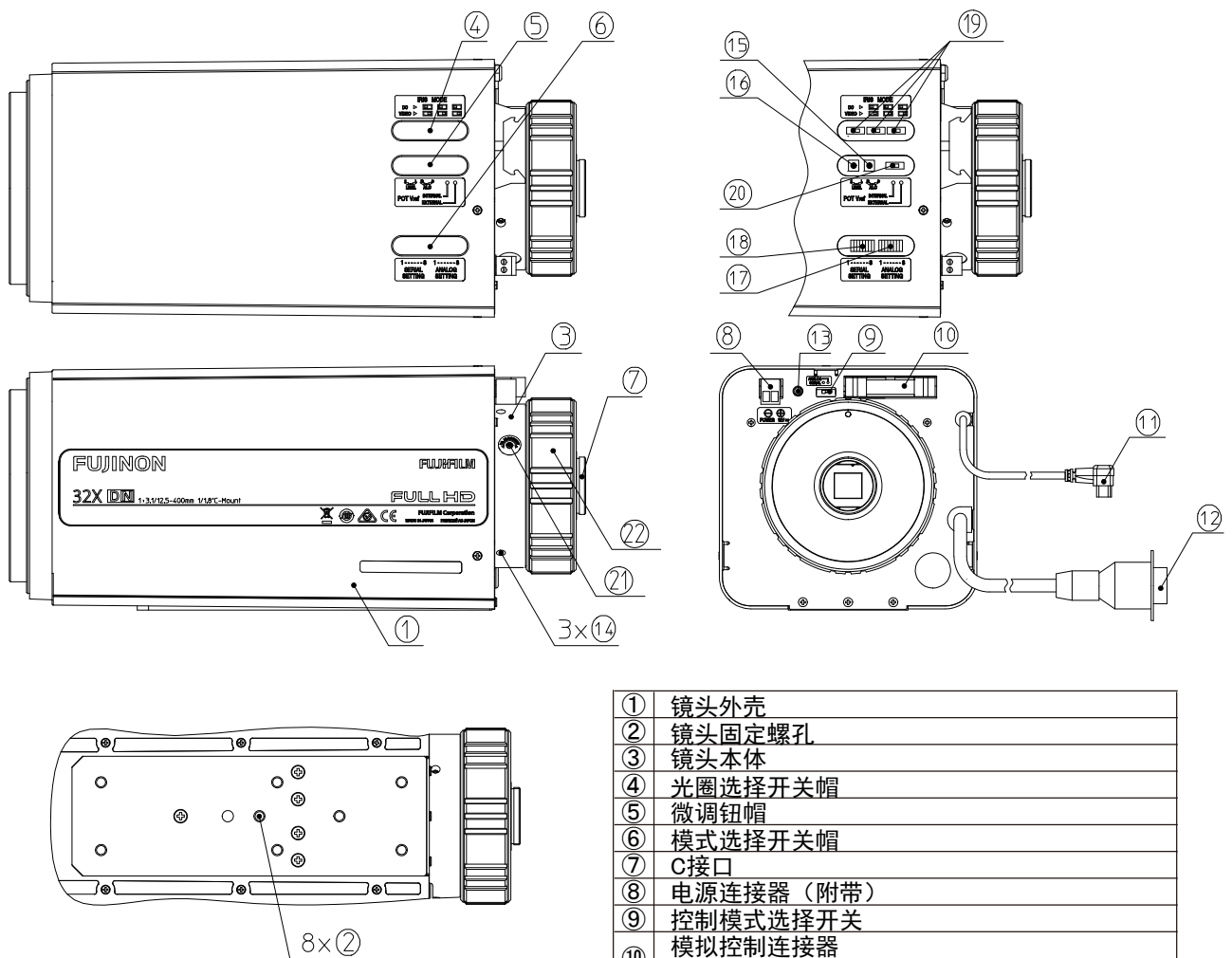
商品构成/各部分名称

■ 包装内容物

数

- | | |
|----------------|---|
| 1. 镜头本体 | 1 |
| 2. 前盖 | 1 |
| 3. 后盖 | 1 |
| 4. 电源连接器 | 1 |
| 5. 使用说明书 | 1 |

■ 各部分名称



- | | |
|---|-----------------------------|
| ① | 镜头外壳 |
| ② | 镜头固定螺孔 |
| ③ | 镜头本体 |
| ④ | 光圈选择开关帽 |
| ⑤ | 微调钮帽 |
| ⑥ | 模式选择开关帽 |
| ⑦ | C接口 |
| ⑧ | 电源连接器 (附带) |
| ⑨ | 控制模式选择开关 |
| ⑩ | 模拟控制连接器
(扁平电缆用连接器16针) |
| ⑪ | 光圈控制连接器 (4针 插头) |
| ⑫ | 串口通信控制连接器
(D-sub连接器9针 母) |
| ⑬ | 指示灯 |
| ⑭ | 后焦距固定螺丝 |
| ⑮ | ALC微调钮 |
| ⑯ | LEVEL微调钮 |
| ⑰ | 模拟模式选择开关 |
| ⑱ | 串口模式选择开关 |
| ⑲ | 光圈模式选择开关 |
| ⑳ | 基准电源选择开关 |
| ㉑ | 后焦距调整用六角孔 |
| ㉒ | 接口锁环 |

规格

① 光学及机械规格

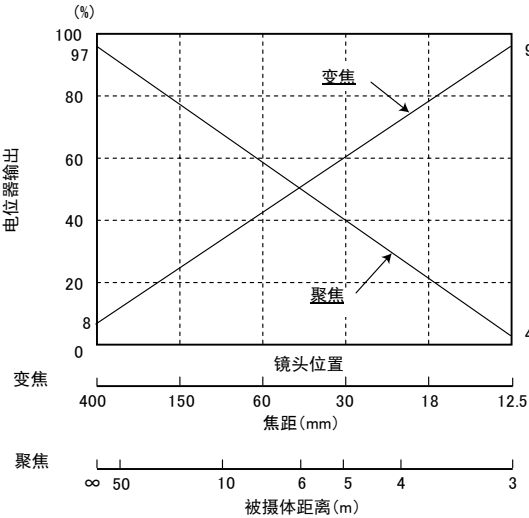
项目			FD32 × 12.5SR4A-CV1
用途			1/1.8″日夜型摄像机用
焦距			12.5 mm ~ 400 mm
变焦倍率			32倍
最大相对孔径			1 : 3.1
光圈范围			F3.1 ~ F16
图像尺寸 (H×V) [4:3]			7.12 × 5.34 mm (φ 8.9 mm)
后基距			22.3 mm (空气换算长)
后焦距			17.526 mm (空气换算长)
聚焦范围			∞ ~ 3 m (自镜头前片起)
视角 (H×V) [4:3]	1/1.8型	WIDE	30.90° x 23.54°
		TELE	1.03° x 0.77°
	1/2型	WIDE	27.97° x 21.23°
		TELE	0.92° x 0.69°
	1/3型	WIDE	21.23° x 16.03°
		TELE	0.69° x 0.52°
视角 (H×V) [16:9]	1/1.8型	WIDE	33.42° x 19.35°
		TELE	1.12° x 0.63°
	1/2型	WIDE	30.30° x 17.43°
		TELE	1.01° x 0.57°
	1/3型	WIDE	23.07° x 13.13°
		TELE	0.76° x 0.43°
最小物距下的物体大小(H×V) [4:3] (1/1.8 型)		WIDE	1578mm x 1193 mm
		TELE	52mm x 39mm
最小物距下的物体大小(H×V) [16:9] (1/1.8 型)		WIDE	1712mm x 978mm
		TELE	56mm x 32mm
镜头有效直径		前片	φ 76.0mm
		后片	φ 10.7 mm
出射光瞳位置			-99mm (自成像面起)
接口			C接口
滤色镜螺纹			M82 × 0.75 mm
使用温度			-10° C ~ +50° C
保存温度			-20° C ~ +60° C
重量			约2.8 kg

电气规格

串口通信控制	
连接器	D-sub连接器9针（母）
通信规格	RS-232C
通信协议	符合C10或Pelco-D
波特率	38400bps (C10) 2400/4800/9600/115200bps (Pelco-D)
设备地址	从1至16中选择 (Pelco-D)
模拟控制	
连接器	扁平电缆用连接器16针
控制电压	(变焦) DC 6/9/12V, $\pm 6/\pm 9/\pm 12$ V ※开关切换 (聚焦) DC 6/9/12V, $\pm 6/\pm 9/\pm 12$ V ※开关切换 (滤镜) DC 5~12V
电位器基准电压	(外部入力) DC 5V $\pm$ 0.5V, 3.3 $\pm$ 0.3V (内部生成) DC5V ※开关切换
电位器输出	(参考图A)
光圈控制	
连接器	光圈电缆 4针 (符合EIAJ)
控制方式	DC自动控制 或 视频自动/手动遥控控制 ※开关切换
光圈规格 (DC光圈)	驱动线圈 190 Ω $\pm$ 10% 阻尼线圈 1150 Ω $\pm$ 10% 工作电压 4V (全开)
视频输入信号	复合视频信号 (1V p-p)
手动遥控	(参考图B)
电源电压	DC 12V
耗费电流	约360mA (操作时最高) 约70mA (静止时)

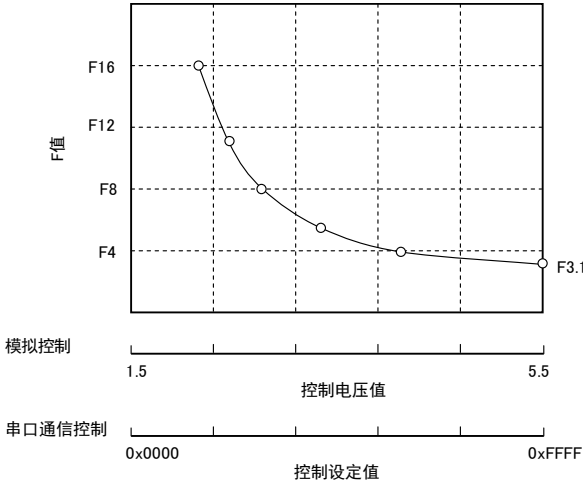
变焦和聚焦位置以及电位器信号输出的关系
(基准电压: 最高 DC5.5V)

图 A



手动遥控值和F值的关系

图 B



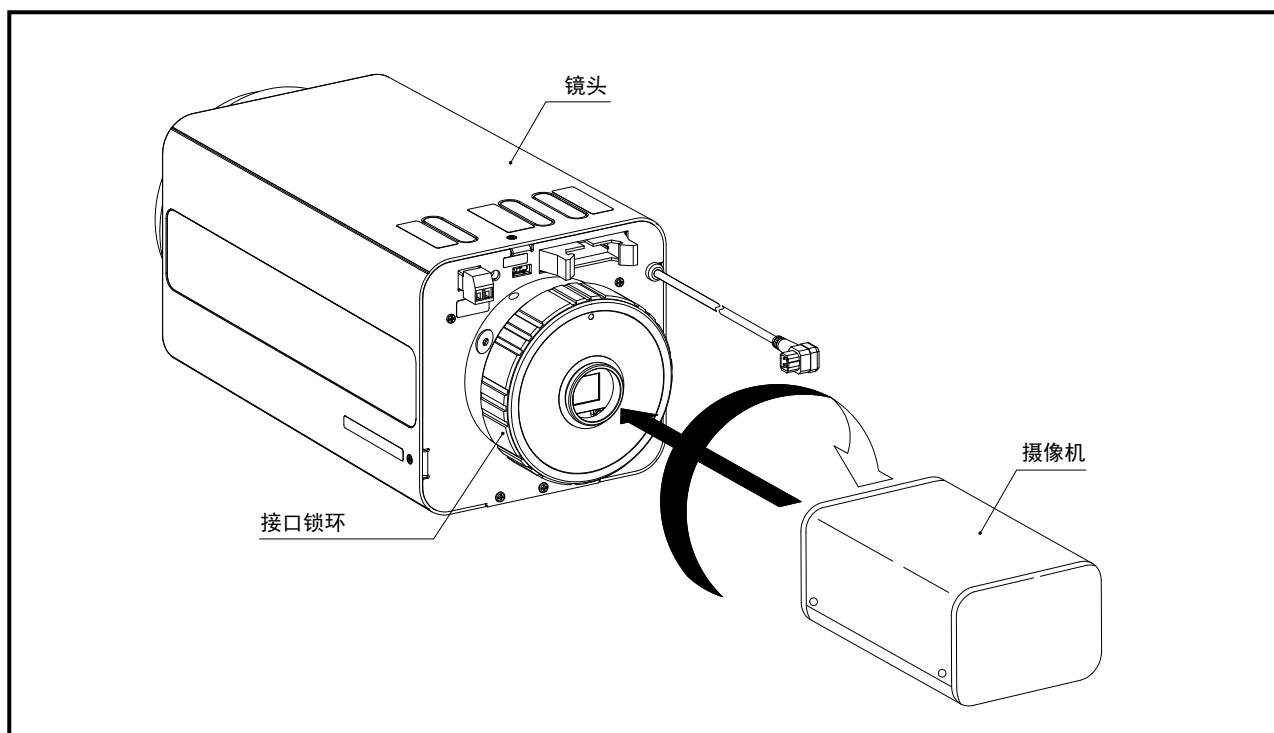
摄像机的安装

△警告 高处使用若不慎掉下可能引起重大事故，应确保镜头和镜头配件安装正确，拆卸时请小心谨慎。

注. 在与摄像机连接之时，请同时参照要连接的摄像机的操作使用说明书。

1. 安装镜头前请确认接口锁环是否有松动现象，请注意锁紧。
2. 对准镜头接口和摄像机接口的螺丝孔，按顺时针方向旋转后稳固拧紧。
3. 若需改变镜头旋转方向，请先将接口锁环从摄像机的逆时针方向旋转约1/4圈松缓，轻轻转动镜头以调整方向并再次拧紧接口锁环。

注. 实际确认影像后，如果摄像机未处于水平状态，请重新进行3. 的操作。



镜头的固定

△警告 使用重的摄像机时，请务必同时使用摄像机侧与镜头侧三脚架支撑固定摄像机与镜头。

如果仅固定镜头侧，则可能会因摄像机重量而导致镜头损坏，或使摄像机从安装位置掉落，造成严重事故。

使用位于镜头底面的三脚架螺丝孔(1/4-20UNC)以及7xM5螺丝孔，将镜头固定于护罩或安装附件等上。

请用螺丝拧入镜头底面的螺丝孔内将镜头固定。

有关详细安装方法，请参考护罩或安装附件等的操作使用说明书。

注. 在镜头固定用三脚架螺丝（1/4-20UNC）孔中，请根据螺丝孔的深度使用啮合 4.3mm 至 6.0mm 的螺丝。

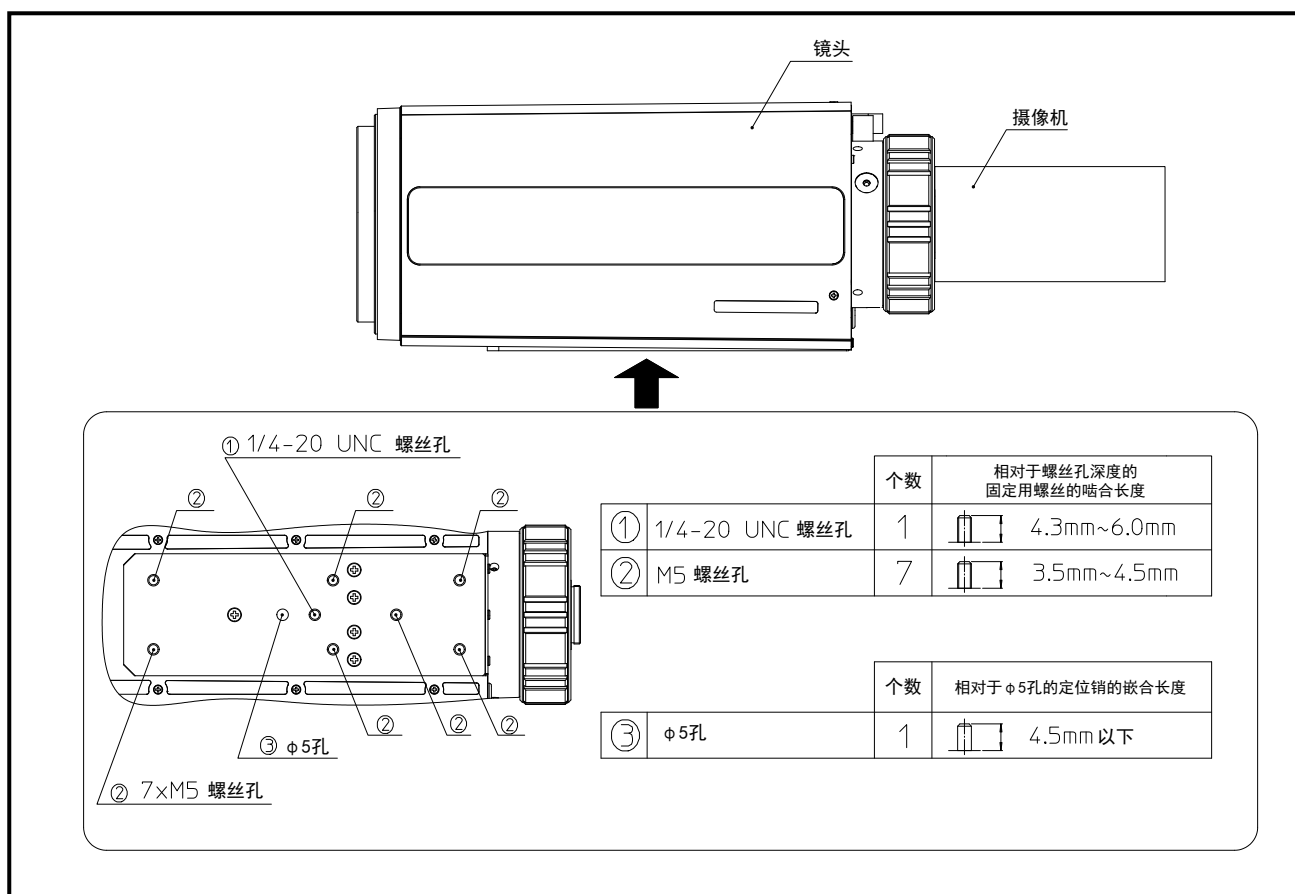
如果使用 4.3mm 至 6.0mm 啮合范围外的螺丝，则无法充分固定镜头，可能会导致其掉落。

注. 在镜头固定用 7xM5 螺丝孔中，请根据螺丝孔的深度使用啮合 3.5mm 至 4.5mm 的螺丝。

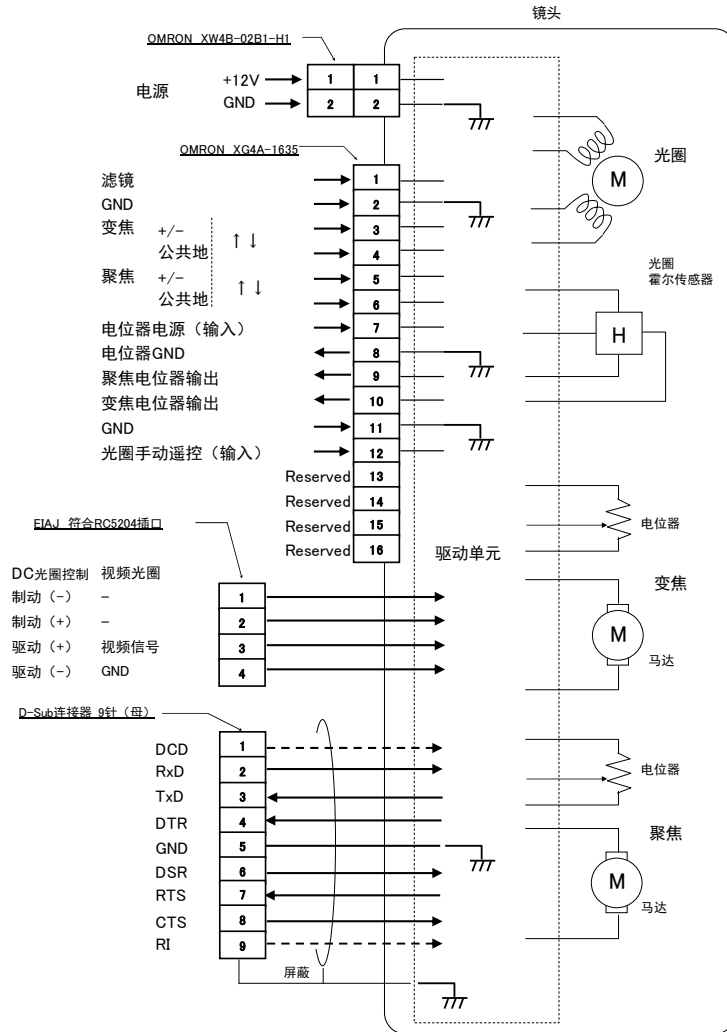
如果使用 3.5mm 至 4.5mm 啮合范围外的螺丝，则无法充分固定镜头，可能会导致其掉落。

注. 在镜头定位用的 $\phi 5$ 孔中，请使用在 4.5mm 以下嵌合的定位销。

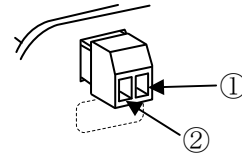
如果使用超过 4.5mm 的定位销，则无法充分固定镜头，可能会导致其掉落。



电缆的连接

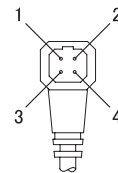


电源连接器 (OMRON XW4B-02B1-H1)



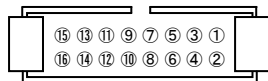
针脚号	
1	电源 (12V)
2	GND

光圈连接器 (符合EIAJ RC5204、 插口侧)



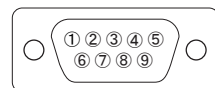
针脚号	DC 光圈	视频光圈控制
1	制动(-)	-
2	制动(+)	-
3	驱动(+)	视频信号
4	驱动(-)	GND

模拟控制连接器 (OMRON XG4A-1635)



针脚号	公共模式	独立模式
1	滤镜	滤镜
2	GND	GND
3	变焦 +广角 -远摄	变焦 ↑:广角 ↓:远摄
4	(公共地)	
5	聚焦 +无限远 -极近	聚焦 ↑:无限远 ↓:极近
6	公共地	
7	电位器电源 (输入)	电位器电源 (输入)
8	电位器GND	电位器GND
9	聚焦电位器输出	聚焦电位器输出
10	变焦电位器输出	变焦电位器输出
11	GND	GND
12	光圈手动遥控 (输入)	光圈手动遥控 (输入)
13-16	-	-

串口通信控制连接器 (D-sub9pin)



针脚号		
1	DCD	载体检测
2	RxD	接收数据
3	TxD	发送数据
4	DTR	数据终端就绪
5	GND	GND
6	DSR	数据设定就绪
7	RTS	发送要求
8	CTS	可发送
9	RI	被呼显示

※ 与一般的D-sub连接器9针(母)的规格相同。

控制模式的选择

本镜头可以使用模拟控制模式和串口通信控制模式。

由控制模式选择开关实现控制模式的切换。

注：请在本镜头电源和控制信号输入关闭的状态下进行开关的切换。

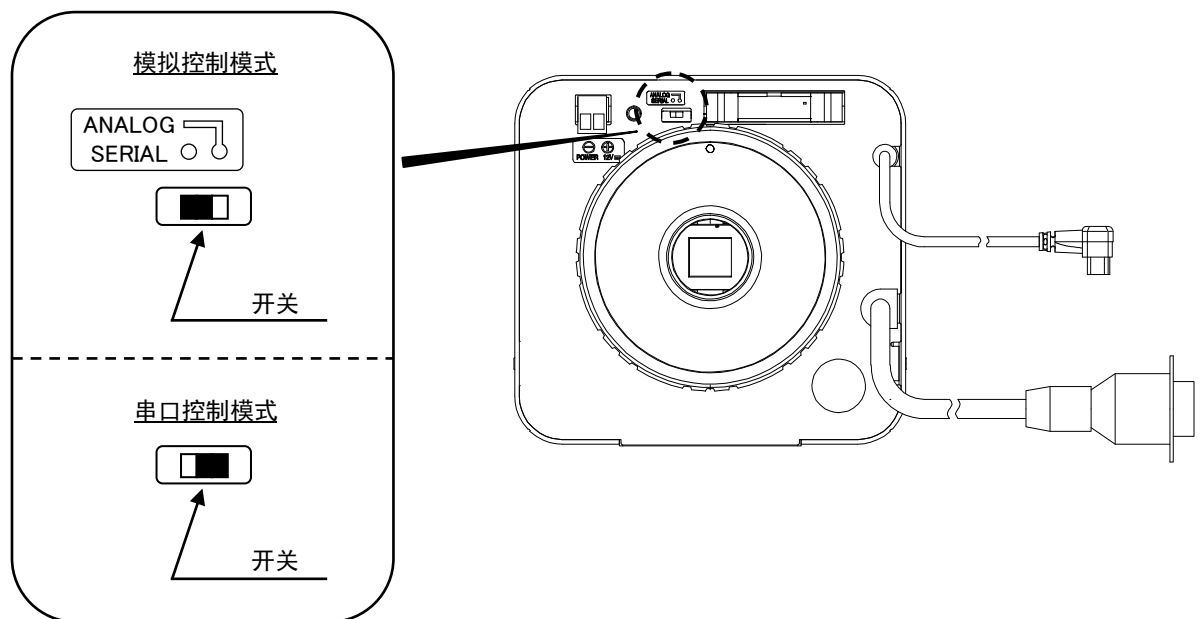
设定方法

请参考下图设定控制模式选择开关。

有关各控制模式的详细设定，请参考模拟控制模式的设定（第10页）和串口通信控制模式的设定（第12页）。

开关的设定位置

注：工厂出厂时，设定为模拟控制模式



模拟控制模式的设定

本镜头有6种变焦和聚焦的驱动电压范围和2种电位器的基准电源可供选择。

使用前，请按照以下步骤，将镜头上表面的模拟控制模式选择开关、基准电源选择开关设定在适合所使用控制器输出的位置。

注：请在本镜头电源关闭的状态下进行开关的切换。

注：设定后，请盖上拆下的橡胶盖。

设定方法

- 根据变焦、聚焦的驱动电压的供应方法，设定模拟控制模式选择开关。

控制器输出		开关的设定位置		
模式	输入电压	比特1	比特2	比特3
独立模式	6V	↓ (0)	↑ (1)	↑ (1)
	9V	↓ (0)	↑ (1)	↓ (0)
	12V	↓ (0)	↓ (0)	↓ (0)/ ↑ (1)
公共模式	±6V	↑ (1)	↑ (1)	↑ (1)
	±9V	↑ (1)	↑ (1)	↓ (0)
	±12V	↑ (1)	↓ (0)	↓ (0)/ ↑ (1)

※比特4至8无效

- 根据电位器的基准电压的供应方法，设定基准电源选择开关。

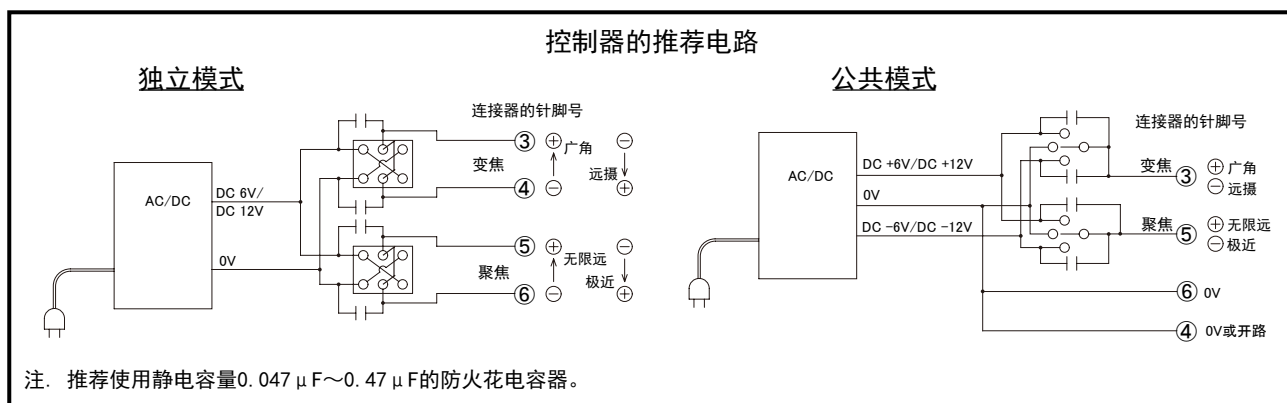
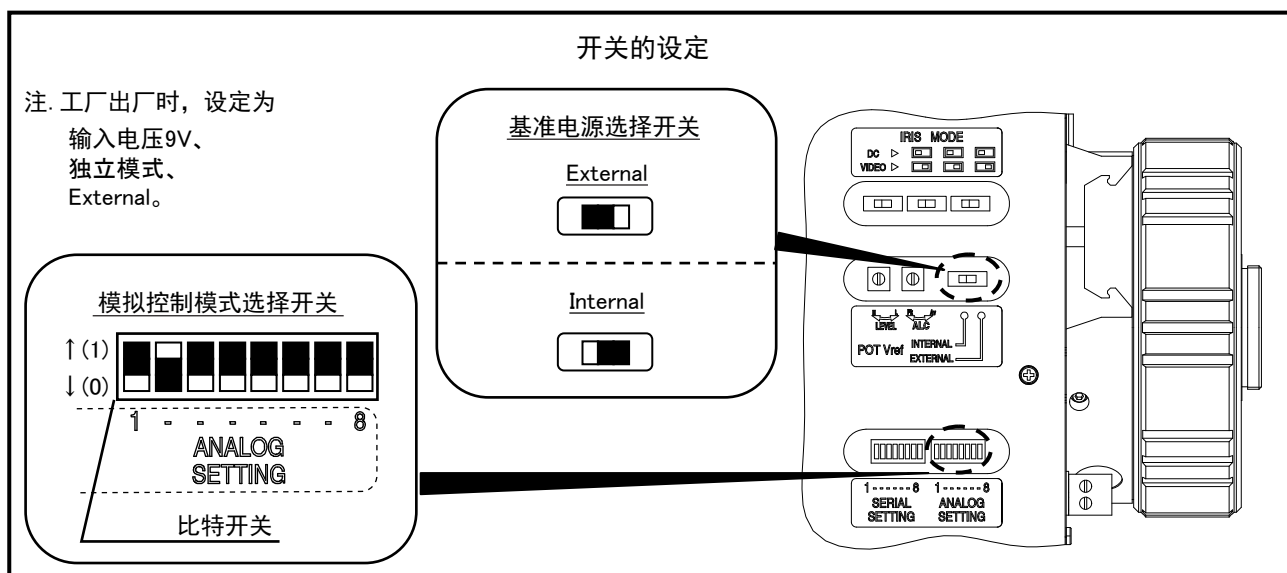
经由模拟控制连接器，从外部输入时 设定为 External

使用镜头内部供应的电源时 设定为 Internal

注：模拟控制模式下

① External 的场合，请务必给模拟连接器的7号针脚供应规定的电压。没有供电时，镜头不工作。

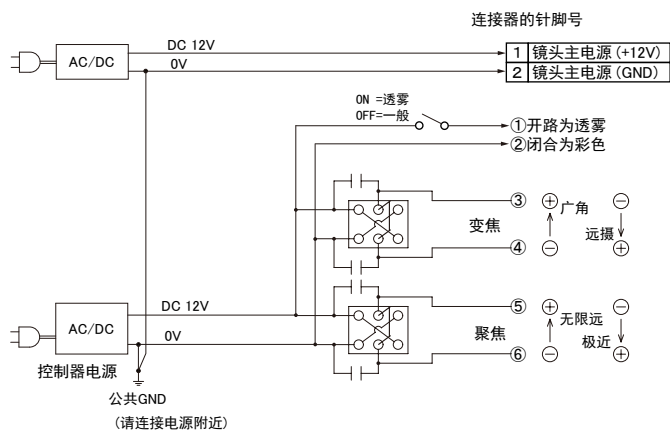
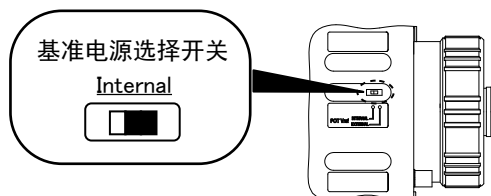
② Internal 的场合，镜头是否工作和模拟控制连接器的7号针脚是否供电没有关系。



控制器连接示例 1

- ① 连接云台设备，不使用预置位功能的场合
- ② 不连接云台设备，使用控制器简单测试（不使用预置位）的场合

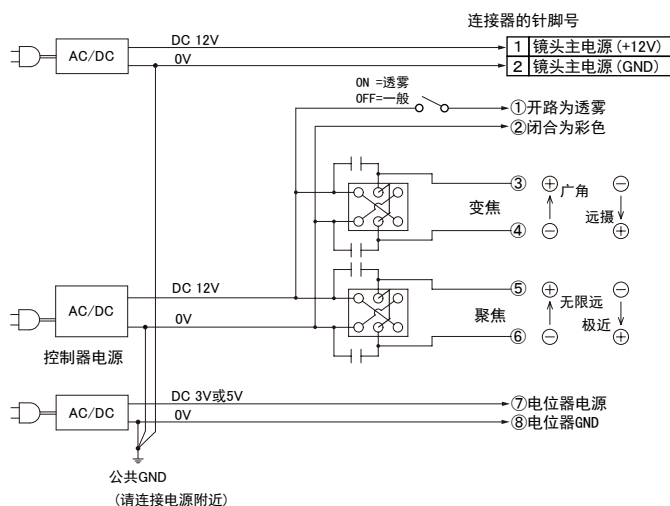
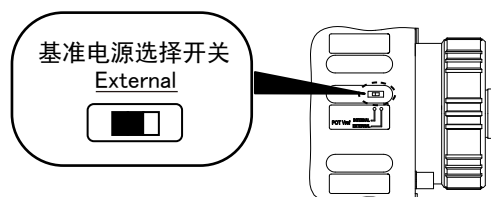
将基准电源选择开关设定为 Internal



控制器连接示例 2

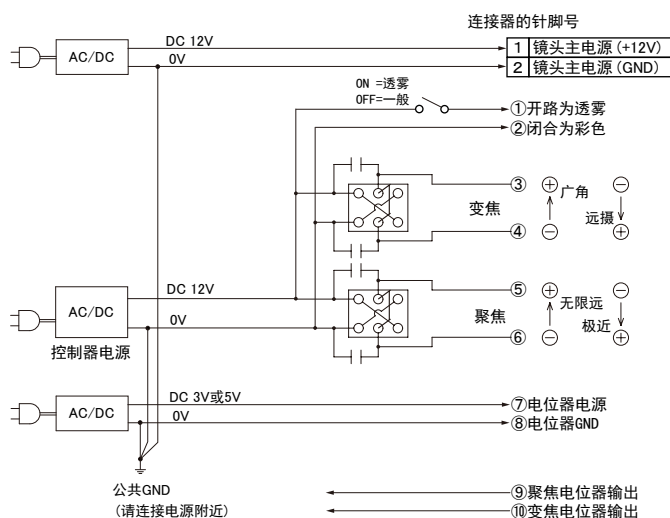
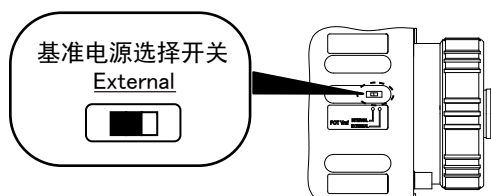
- ① 连接云台设备，不使用预置位功能的场合
- ② 不连接云台设备，使用控制器简单测试（不使用预置位）的场合

将基准电源选择开关设定为 External



控制器连接示例 3

连接云台设备，同时使用预置位功能的场合
将基准电源选择开关设定为 External



※ 以上是以独立模式为例的推荐电路，公共模式时同理类推。

串口通信控制模式的设定

本镜头支持 2 种通信协议（C10、Pelco-D）。
使用前，请将镜头上表面的串口通信控制模式选择开关设定在适合所使用协议的位置。

- 注1：请务必在本镜头电源关闭的状态下进行开关的切换、否则所有设定无效。
注2：设定后，请盖上拆下的橡胶盖。

设定方法

1. 将基准电源选择开关设定为 Internal。
注：在串口通信控制模式下，请务必将电位器的基准电源设定为内部供应的电源
2. 根据通信协议，设定串口通信控制模式选择开关。

通信方式	开关的设定位置
	比特1
C10	↓ (0)
Pelco-D	↑ (1)

3. 使用 Pelco-D 时，还请按照如下方法设定波特率、设备地址和 Runaway Protect。
注：选择了 C10 时，以下的设定无效。

波特率 (bps)	开关的设定位置	
	比特2	比特3
2400	↑ (1)	↑ (1)
4800	↑ (1)	↓ (0)
9600	↓ (0)	↑ (1)
115200	↓ (0)	↓ (0)

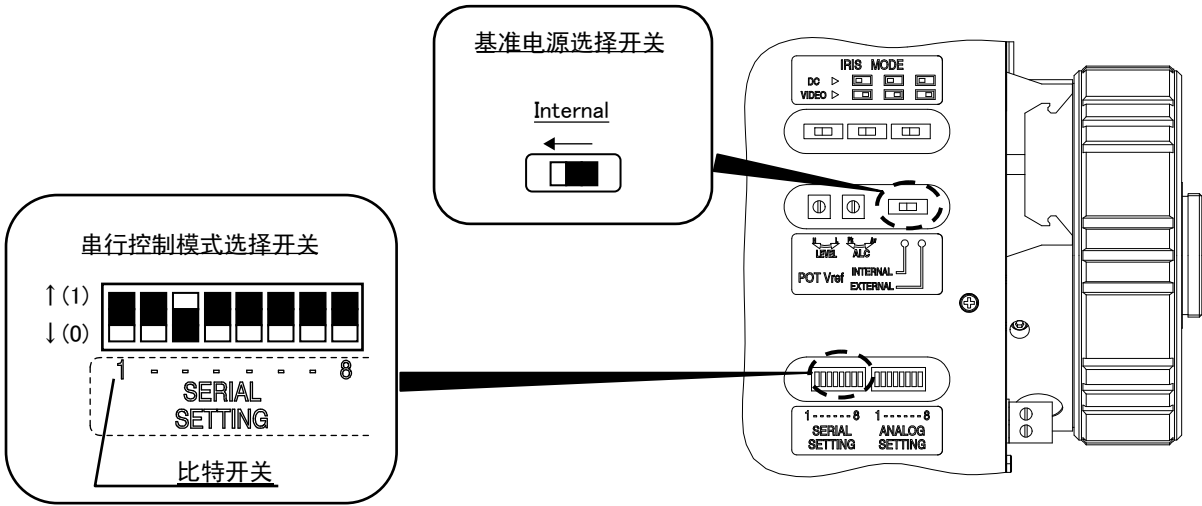
Runaway Protect	开关的设定位置
	比特8
ON	↓ (0)
OFF	↑ (1)

设备地址	开关的设定位置			
	比特4	比特5	比特6	比特7
1	↓ (0)	↓ (0)	↓ (0)	↓ (0)
2	↑ (1)	↓ (0)	↓ (0)	↓ (0)
3	↓ (0)	↑ (1)	↓ (0)	↓ (0)
~				
14	↑ (1)	↓ (0)	↑ (1)	↑ (1)
15	↓ (0)	↑ (1)	↑ (1)	↑ (1)
16	↑ (1)	↑ (1)	↑ (1)	↑ (1)

当 Runaway Protect 设为开时，将在 15 秒后停止变焦、聚焦的驱动。
想要连续驱动时，请在 15 秒钟经过之前再次执行驱动，或将 Runaway Protect 关闭后使用。

开关的设定

注：工厂出厂时，由于基准电源选择开关设为External，请将其切换为Internal。
通信方法被设置为C10。



光圈模式的选择

本镜头支持DC光圈控制和视频光圈控制。
并且，在视频光圈控制时，还可以进行手动控制。
请根据摄像机的自动光圈控制方式，设定光圈模式选择开关。

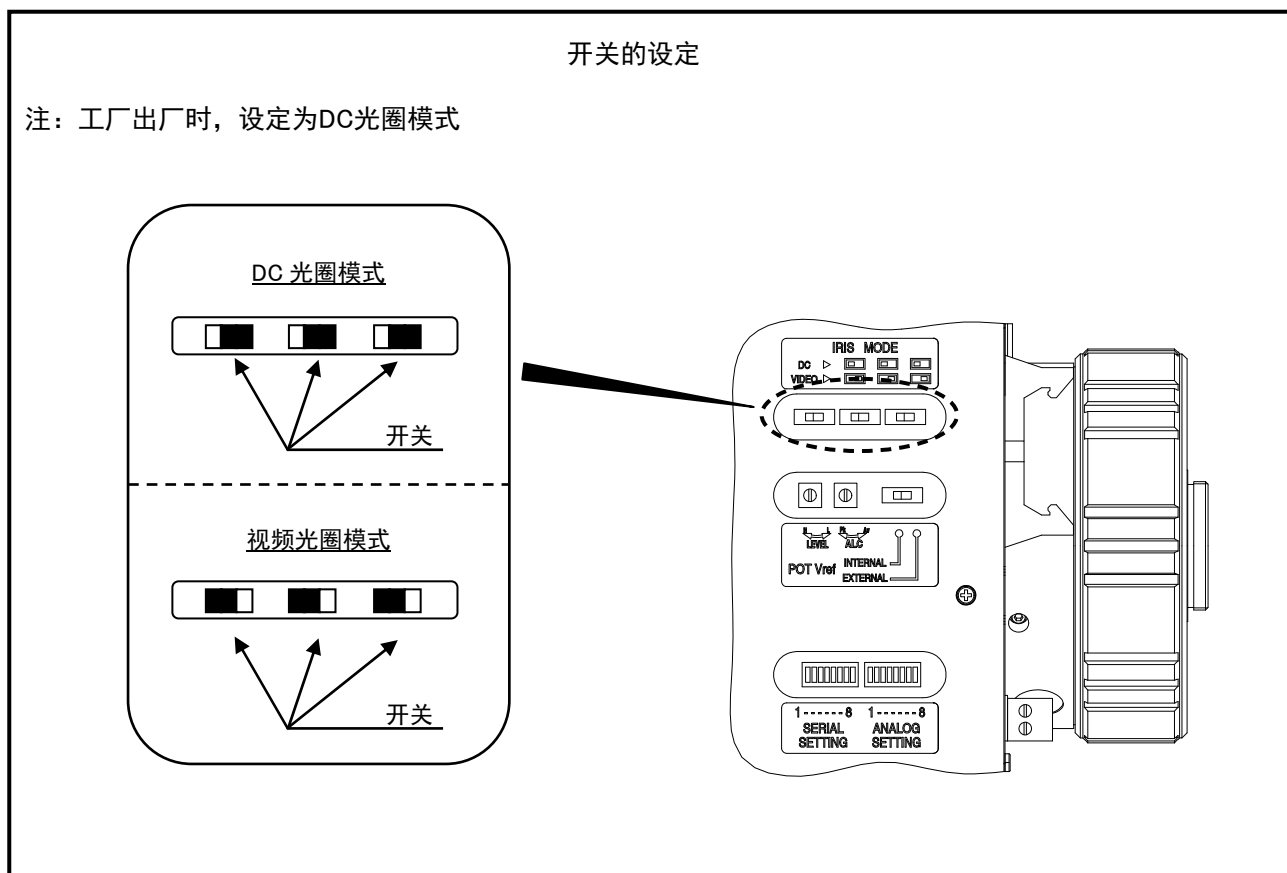
 注意 请在本镜头电源关闭的状态下进行开关的切换。

设定方法

参考下图，设定光圈模式选择开关。

 注意 请务必切换所有3个光圈模式选择开关。

注： 设定后，请盖上拆下的橡胶盖。



电 缆 的 连 接

请参照下图，连接各电缆。

注：没有附带给电源连接器供电用的电缆、用于连接模拟控制连接器的连接器(XG4M- 1630)和电缆，请另行准备。

模拟控制的场合请与模拟控制连接器进行连接，串行通信控制的场合请与 D-Sub 连接器进行连接。

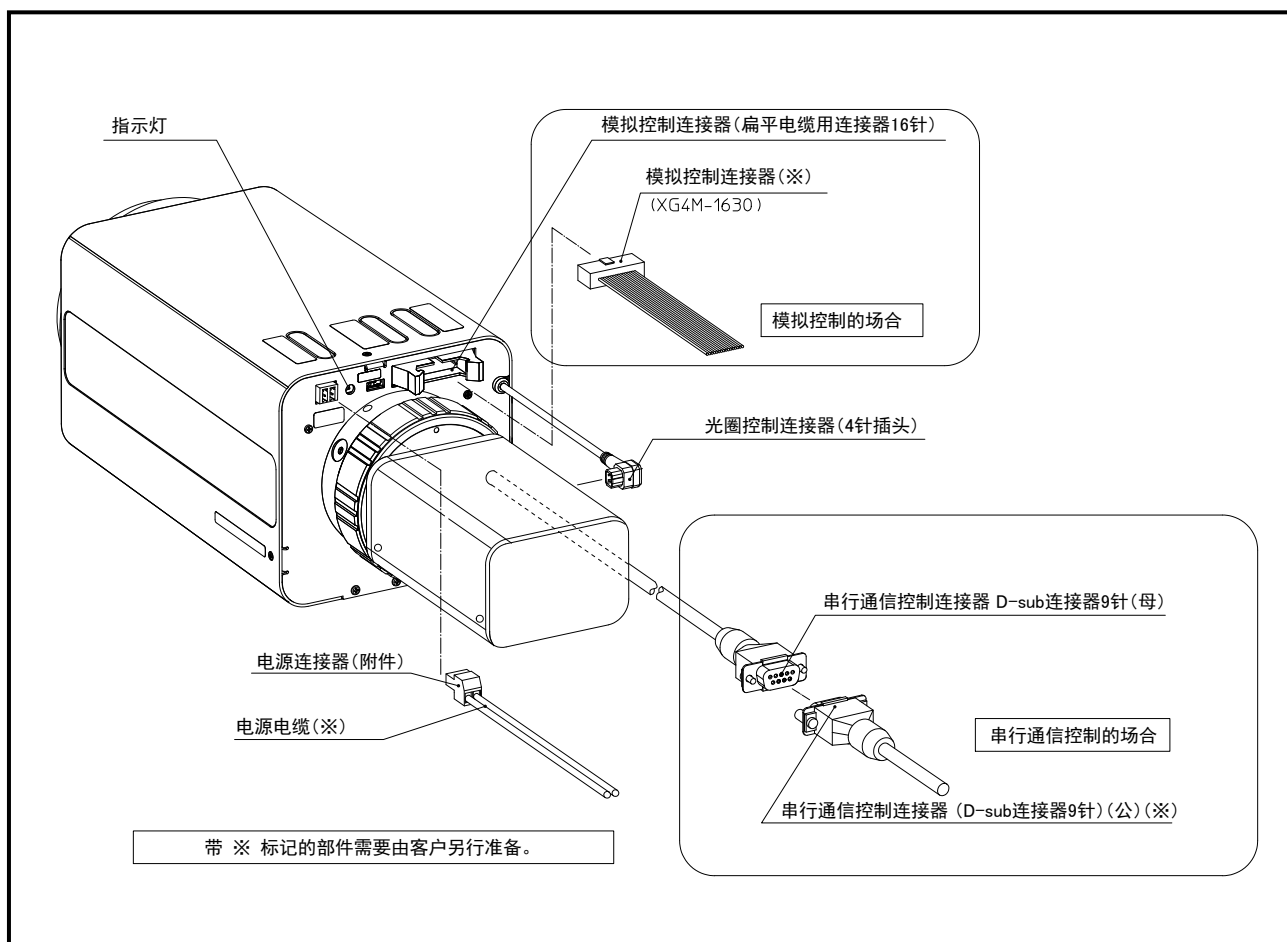
- ⚠ 注意 连接电缆之前，务请关闭各个设备的电源开关。
- ⚠ 注意 请务必最后连接电源电缆。
- ⚠ 注意 插拔电线时请务必握住连接器部分。如果损坏了电缆，有可能引起火灾或触电。
- ⚠ 注意 在打开各设备的电源开关之前，请确认输入镜头的电源电压与电气规格（第5页）上记载的额定电压的数值是否一致。

接通镜头的电源。

接通镜头的电源后，打开各设备的电源开关并输入控制信号。

系统正常启动后，指示灯会常亮。

- ⚠ 注意 电位器电源为额定电压以外时，指示灯会闪烁。
发生闪烁时，请确认基准电源选择开关的设定。
- ⚠ 注意 基准电源选择开关为 External 时，从镜头的电源打开后到对模拟控制连接器的电位器电源输入（针脚No.7）施加电压为止期间，指示灯会闪烁。



操作方法

在串行通信控制模式下使用时，请参考另纸 C10 协议书或 Pelco-D 协议书。
有关协议书的事宜，请向本公司的销售负责人洽询。

在模拟控制模式下使用时，请依照如下要领对模拟控制连接器的针脚施加电压并进行操作。

1. 变焦/聚焦驱动

共通模式的场合

通过向针脚 No.3 施加相对于针脚 No.6 电压的正电压(0至+12V)，变焦会向广角端驱动(※1)。
通过向针脚 No.3 施加相对于针脚 No.6 电压的负电压(0至-12V)，变焦会向远摄端驱动(※1)。
通过向针脚 No.5 施加相对于针脚 No.6 电压的正电压(0至+12V)，聚焦会向无限远端驱动(※1)。
通过向针脚 No.5 施加相对于针脚 No.6 电压的负电压(0至-12V)，聚焦会向最近端驱动(※1)。
请将针脚 No.4 设定为与 No.6 共通或开路。

独立模式的场合

通过向针脚 No.3 施加相对于针脚 No.4 电压的正电压(0至+12V)，变焦会向广角端驱动(※1)。
通过向针脚 No.4 施加相对于针脚 No.3 电压的正电压(0至+12V)，变焦会向远摄端驱动(※1)。
通过向针脚 No.5 施加相对于针脚 No.6 电压的正电压(0至+12V)，聚焦会向无限远端驱动(※1)。
通过向针脚 No.6 施加相对于针脚 No.5 电压的正电压(0至+12V)，聚焦会向最近端驱动(※1)。

注： 无法保证最低速度的驱动所需的下限电压值。
此外，即使施加相同电压，根据温度和姿势等环境的不同，驱动速度也会发生变化。

2. 滤镜驱动

通过向针脚 No.1 施加相对于针脚 No.2 +5V 至 +12V 的电压，将会设定可见光截止滤镜。
通过将针脚 No.1 设定为开路或施加与针脚 No.2 相同的电压，可见光截止滤镜将被解除。

3. 光圈驱动

通过将针脚 No.12 设定为开路或 0V，会作为自动光圈驱动。
通过向针脚 No.12 施加相对于针脚 No.11 +1.5V 至 +5.5V 的电压，会以手动遥控驱动(※2)。

注： 有关相对于施加电压(+1.5V关闭、+5.5V全开)的 F 值的基准，请参考“电气规格”(第5页)。

- ※1 根据模拟控制模式选择开关的设定，额定电压会发生改变。
根据施加电压的等级，驱动速度会发生变化。
- ※2 当光圈模式选择开关设定为视频光圈方式时，变为有效。

后 焦 距 调 整

后焦距是指自镜头的安装基准面（flange）到成像面的距离。
若镜头的成像面与摄像机的成像面不一致，变焦的操作中，被摄景物的焦点就会偏离。
这样的情形，请依照如下要领进行调整。

摄像机有后焦距调整机构的场合

请参考摄像机的使用说明书，使用摄像机的后焦距调整机构进行调整。

对于有后焦距调整机构的摄像机，如果调整了镜头，则可能无法发挥镜头原有的性能。

摄像机没有后焦距调整机构的场合

请依照如下要领，使用镜头的后焦距调整机构调整后焦距。

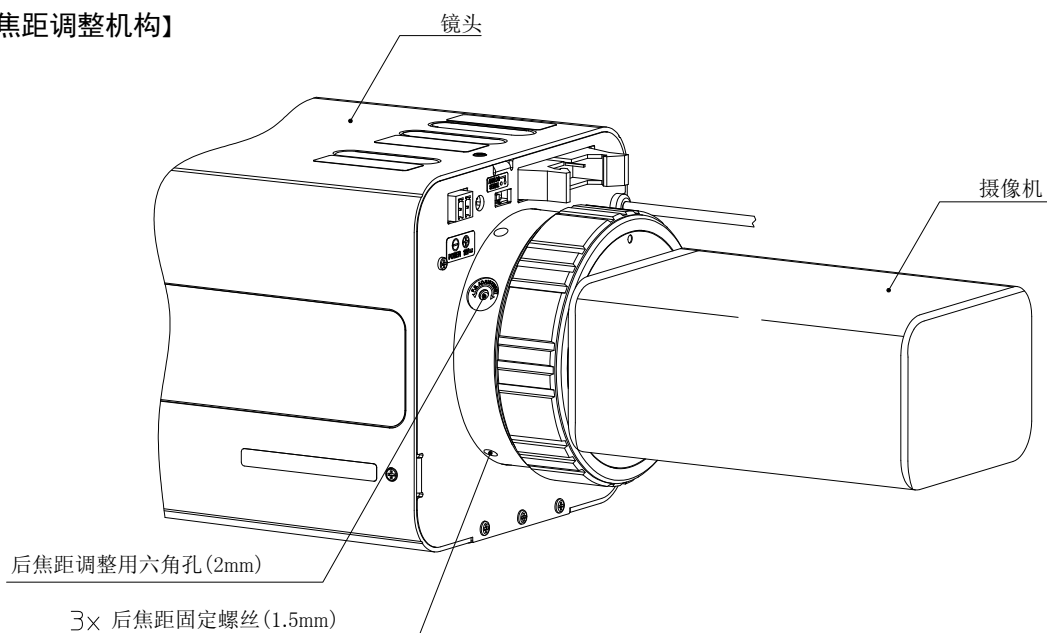
所需工具： 内六角扳手（宽度 1.5mm）：后焦距固定螺丝用

内六角扳手（宽度 2.0mm）：后焦距调整用

（有关后焦距固定螺丝和后焦距调整用六角孔的位置，请参考下图。）

1. 将镜头安装到摄像机上，并拧紧镜头固定螺丝。
2. 将镜头的 M.O.D. (3m) 调到无穷远（∞）位置，并完全调整。
3. 将镜头的（1.5mm）后焦距固定螺丝（1）调到 K 位置。
4. 将镜头的（1.5mm）后焦距固定螺丝（2）调到 K 位置。
5. 将镜头的（2.0mm）后焦距调整用六角孔（1）调到 K 位置。
6. 将镜头的（2.0mm）后焦距调整用六角孔（2）调到 K 位置。
7. 将镜头的（2.0mm）后焦距调整用六角孔（3）调到 K 位置。
8. 将镜头的（1.5mm）后焦距固定螺丝（3）调到 K 位置。

【镜头后焦距调整机构】



视 频 光 圈 调 整

使用视频光圈控制时，可以用镜头主体上的LEVEL微调钮、ALC微调钮调整亮度。
已在工厂出厂时进行过调整，在通常使用时不需要调整，但如果想要调整亮度，请按照以下步骤进行调整。

- ※ 在串口通信控制中使用 C10 协议时，还可通过遥控操作进行 LEVEL 调整。
有关详情，请参考另纸的 C10 协议书。
有关协议书的事宜，请向本公司的销售负责人洽询。

⚠注意 请用小型的绝缘螺丝刀（一字）缓慢旋转微调钮。
注. 从调整到反映在影像中，可能会有一定延时。
注. 调整后，请盖上拆下的橡胶盖。

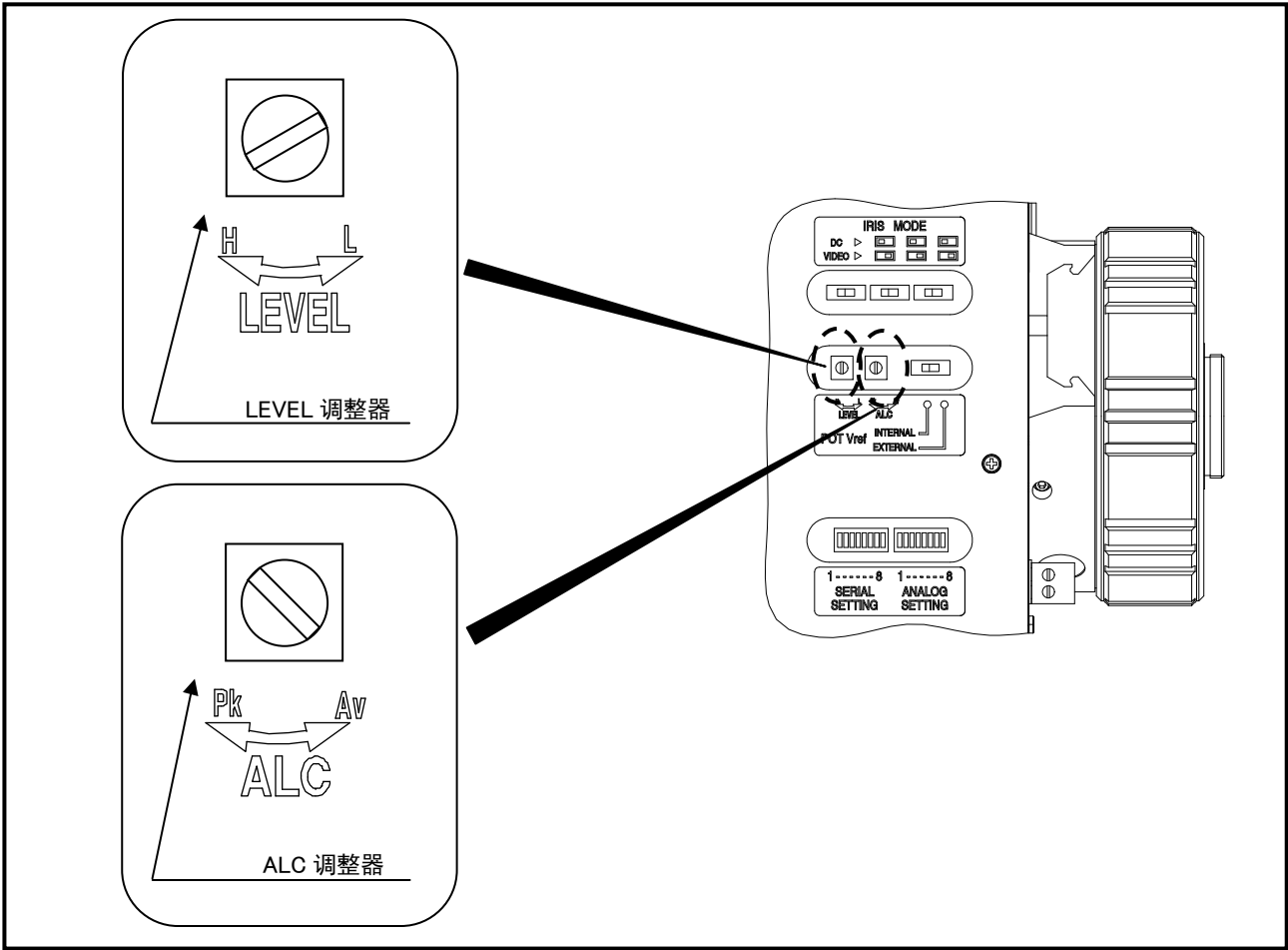
LEVEL 调整

画面亮度	LEVEL调整器旋转方向
调亮	H方向（顺时针）
调暗	L方向（逆时针）

ALC 调整

ALC模式	ALC调整器旋转方向
最高值控制方式	Pk方向（顺时针）
平均值控制方式	Av方向（逆时针）

注. 工厂出厂时，ALC模式设定为平均值控制方式。



① 日常维护

■ 镜头的维护

为防止镜头表面划伤，请使用柔软的毛刷、吹球（相机清洁用品）或镜头纸等进行维护。

■ 检查连接线

仔细检查外部保护包装和接口，是否有刮痕或其它损坏。

② 清除水气

如果镜头过多地接触空气中的潮气，镜头表面可能会产生难以清除的污垢，且内部金属零件有可能会生锈。

按照下列步骤来清除水气：

- a. 擦掉镜头外部集结的水气。
- b. 然后与干燥剂一起封入塑料袋中，利用干燥剂来吸收剩余的水分。

注. 要达到理想效果，请使用全新的干燥剂。

③ 检查

如果镜头出现异常情况，请联系采购代理商。
为了长期保持产品的高性能，建议您定期检查。

认为发生故障时

使用的镜头发生异常时，请在委托修理之前根据下表确认异常表现（症状）。

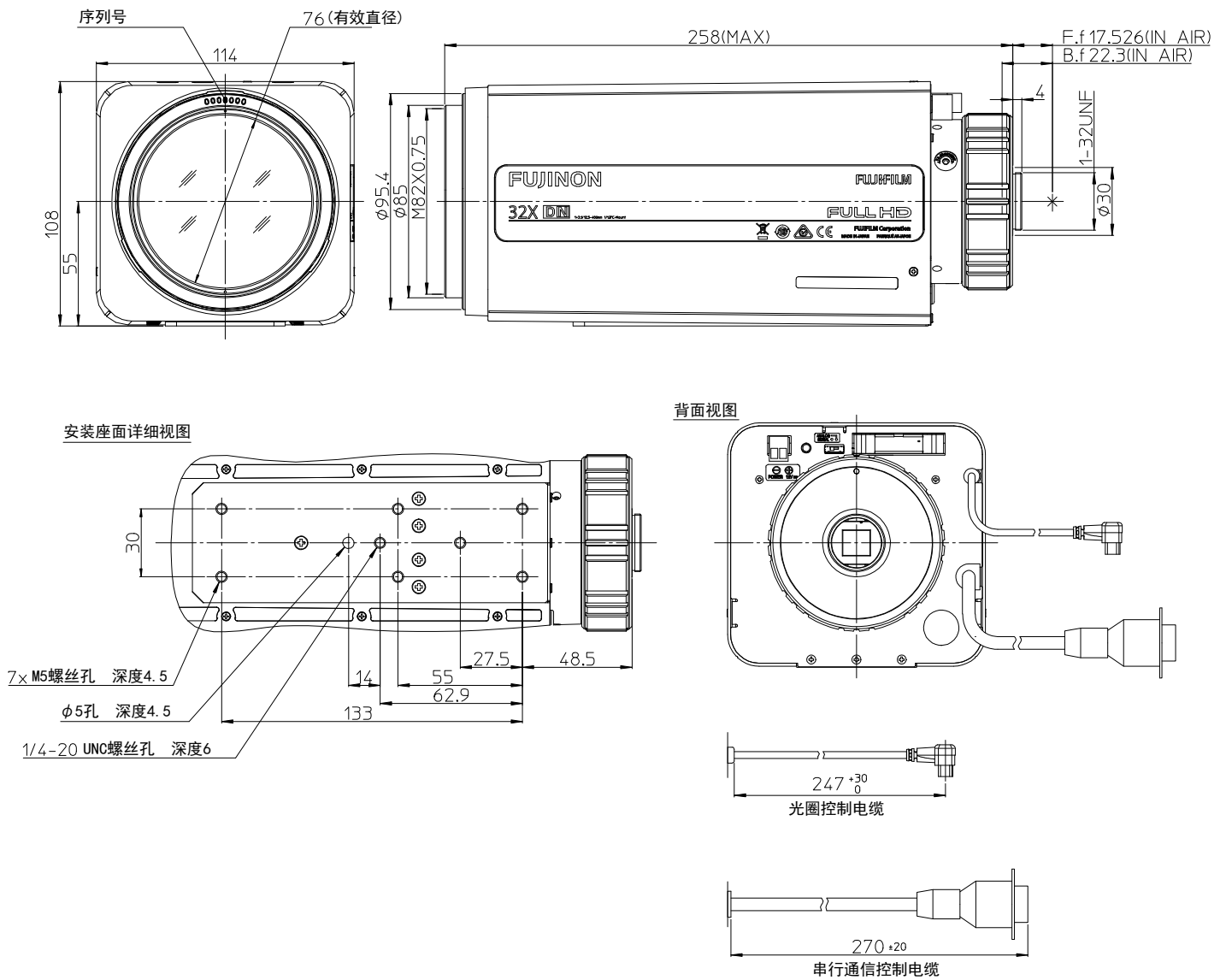
当根据症状采取相应措施，仍未消除症状时，请联络采购代理商。

症状	原因	措施	参照页码
摄像机没有图像或图像较暗	是否接通镜头电源？ （指示灯是否常亮？）	请参照“电气规格”与“电缆的连接”项目，正确连接电缆。	5, 8, 14
	镜头与摄像机之间连接是否正确？	请参考“光圈模式的选择”项目以及摄像机的使用说明书，确认光圈设定以及光圈电缆的连接是否正确。	13, 14
	镜头前盖是否取下？	请取下镜头前盖。	—
	镜头的光圈是否关闭？	请根据使用的控制器打开镜头光圈。	—
	摄像机快门设定是否正确？	请参照摄像机使用说明书，正确设定摄像机快门。	—
	摄像机的拍摄设置为彩色模式时，可见光截止滤镜有没有打开？	请关闭可见光截止滤镜或将摄像机的拍摄设置设置为黑白模式。	15
图像发白	摄像机白平衡、增益与快门等设定是否正确？	请参照摄像机使用说明书，正确设定各项目。	—
	镜头的光圈与是否正确？	请根据使用的控制器，将镜头的光圈调节到适当位置上。	—
图像的焦点未对准	后焦距的调整是否正确？	请参照摄像机或镜头的使用说明书，正确调整摄像机后焦距。	16
	是否使用CS接口型摄像机？	请将市售C/CS接口转换环安装到镜头上。	—
	前后镜头是否脏污？	请清洁镜头。	18
映入图像斑点	摄像机传感器表面是否脏污？	请参照摄像机使用说明书，清洁摄像机传感器表面。	—
	前后镜头是否脏污？	请清洁镜头。	18
聚焦、变焦不动作	是否正确输入了镜头的电位器基准电源？ （没有正确输入时，指示灯会闪烁）	串行通信控制的场合，请将电位器基准电源设定为内部产生。 外部电源的场合，请给电位器7号针脚，8号针脚输入3.3V或5.0V。	10, 12
	镜头与控制器之间连接是否正确？	请参考“电缆的连接”、“接线图”和“控制模式的选择”项目以及控制器使用说明书，确认控制信号连接是否正确。	8, 9, 14
	模拟控制的场合，从控制器输入的控制模式/电压是否正确	请参考“模拟控制模式的设定”项目，设定适合您所使用的控制器的控制模式/电压。	10
	串口通信控制的场合，通信协议的设定是否正确？	请根据您所使用的控制器，正确设定串行通信控制模式。	12
	模拟控制连接器的电位器电源输入的地和镜头主电源输入的地是否共地了	请参考电缆的连接， 电位器电源输入的地（8号针脚）和镜头主电源输入的地（2号针脚）需从源头上共地	12

外 观 图

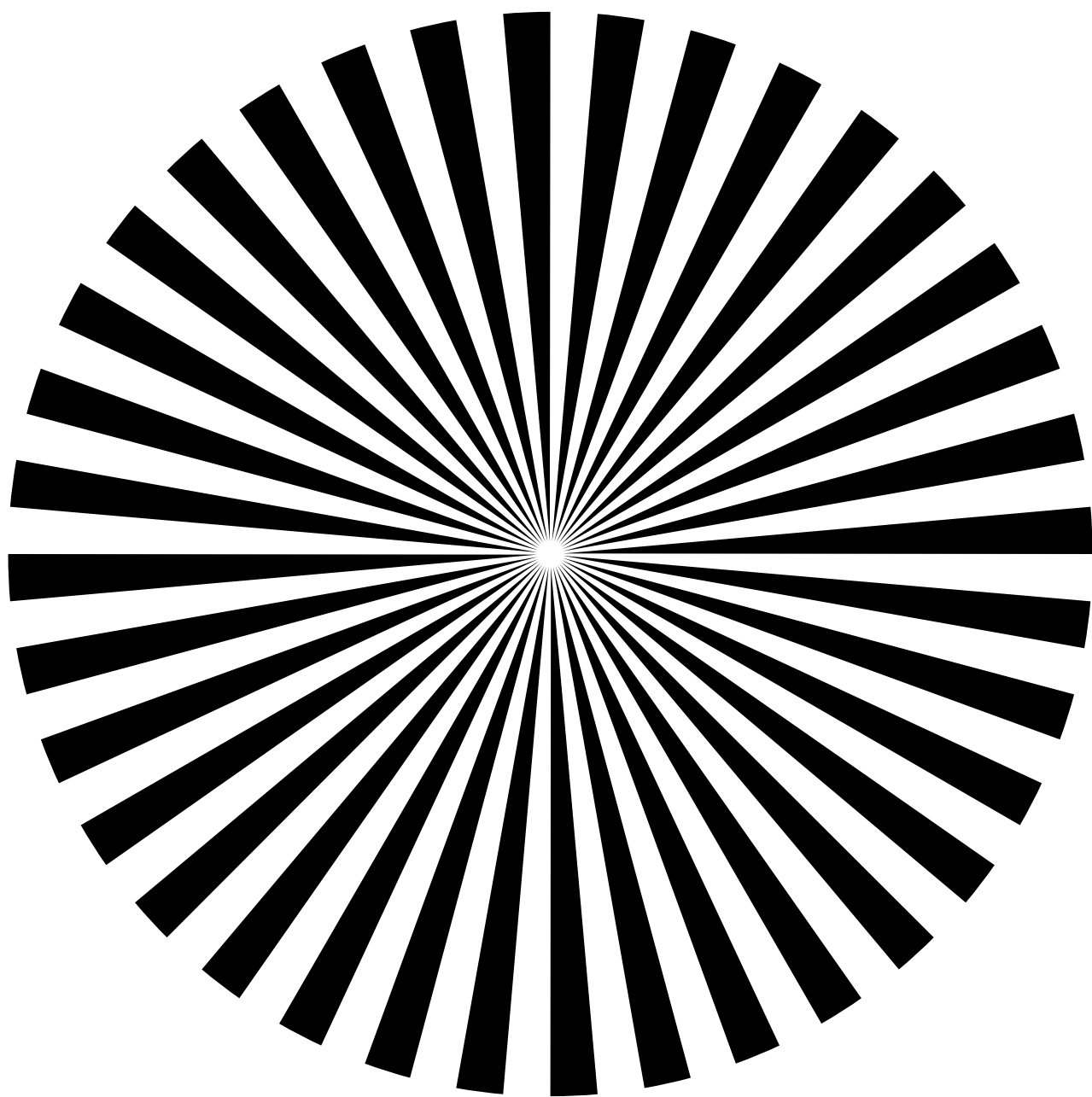
三脚架安装部分

单位：毫米



FD32 × 12.5SR4A-CV1

..... CUT LINE



西门子星标

FUJINON
FUJIFILM

FUJIFILM

富士フイルム株式会社

光学・電子映像事業部

〒331-9624 埼玉県さいたま市北区植竹町1-324

TEL. 048-668-2152 FAX. 048-651-8517

<http://fujifilm.jp/business/security/index.html>

http://www.fujifilm.com/products/optical_devices/cctv/offices

富士胶片株式会社

光学・电子影像事业部

331-9624 日本国埼玉县埼玉市北区植竹町 1-324

电话: +81-48-668-2152 传真: +81-48-651-8517

网址: http://www.fujifilm.com.cn/products/optical_devices/cctv/index.html