

IP 远程控制器

使用说明书

使用产品前请仔细阅读本使用说明书，并请妥善保管。

RM-IP10



警告

为减少火灾或电击危险，请勿让本设备受到雨淋或受潮。

为防止触电严禁拆开机壳，维修请咨询具备资格人士。

警告

将本设备随附的 Sony MPA-AC1 交流电源适配器作为电源。任何其他电源可能会导致火灾等危害。本设备的断开装置为交流电源适配器的电源插头。必须使用本设备的电源插头断开电源。请确保电源插座安装在设备附近，且易于接触。如果出现异常操作，请拔出电源插头。

重要

设备铭牌位于底部。

警告

此为 A 级产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

关于废弃产品的处理

请不要将废弃的产品与一般生活垃圾一同弃置。正确处置废弃的产品有助于避免对环境和人类健康造成潜在的负面影响。具体的处理方法请遵循当地的规章制度。



标识含义：加贴该标识的设备仅按海拔 2000m 进行安全设计与评估，因此，仅适用于在海拔 2000m 以下安全使用，在海拔 2000m 以上使用时，可能有安全隐患。



标识含义：加贴该标识的设备仅按非热带气候条件进行安全设计与评估，因此，仅适用于在非热带气候条件下安全使用，在热带气候条件下使用时，可能有安全隐患。

目录

入门

注意事项	4
------------	---

概述

特色	4
零件位置和功能	5

连接和操作

连接	12
连接与 IP 连接兼容的摄像机	12
连接配备有 VISCA RS-232C 接口的摄像机	14
连接配备有 VISCA RS-422 接口的摄像机	15
连接 BRU-SF10 光复用装置	16
连接视频切换器	17
打开电源	17
将摄像机设置保存在内存中 – 预设功能	18
设置摄像机移动到预设位置的速度	19
使用 RM-IP10 内存中保存的功能	19
设置摇摄 / 俯仰速度的上限	19
恢复出厂设置	20

附录

故障排除	21
规格	22
尺寸	22
针脚分配	23
使用 VISCA RS-422 接口插头	24
TALLY/CONTACT 输入接口的连接示例	24
TALLY/CONTACT 输出接口的连接示例	24
TALLY/CONTACT 接口的输入波形	25
许可协议	25

使用光盘说明书

可以在安装了 Adobe Reader 的电脑上阅读设置软件“RM-IP10 Setup Tool”的指南。
可以从 Adobe 网站免费下载 Adobe Reader。

1 打开光盘中的 index.html 文件。

2 选择并单击要阅读的指南。

注意

如果遗失或损坏了光盘，可以从您的 Sony 经销商或 Sony 服务中心购买新的光盘。

- Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其他国家的注册商标。
- Intel 和 Core 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和其他国家的注册商标。
- Adobe 和 Adobe Reader 是 Adobe Systems Incorporated 在美国和 / 或其他国家的商标。

所有其他公司和产品名称为相关公司或相关制造商的商标或注册商标。

注意事项

操作或存放位置

在以下位置操作或存放本装置可能会导致本装置损坏：

- 极热或极冷的地方（操作温度：0℃至40℃）
- 长时间受到阳光直射，或靠近加热设备（例如加热器附近）
- 靠近强磁源
- 靠近强电磁辐射源，例如收音机或电视发射机
- 易于遭受强烈振动或撞击的地方

通风

为了防止积聚热量，请勿妨碍本装置周围的空气循环。

运输

运输本装置时，请以出厂时的包装方式重新包装本装置，或者使用相同质量的材料进行包装。

清洁

- 使用柔软的干布清洁本装置的外表面。如果有顽固的污渍，可用软布蘸取少量洗涤剂进行清洁，然后再擦干。
- 请勿使用挥发性的溶剂，例如酒精、苯或稀释剂，因为这些物质会损坏表面涂层。

关于湿气凝结

如果将设备突然从寒冷的地方带到温暖的场所，或者室温突然升高，设备的外表面和内部可能会形成水汽。这称为冷凝。如果发生冷凝，请关闭设备电源，待到冷凝消失后才能操作设备。冷凝仍然存在时使用设备可能会导致设备损坏。

关于零部件寿命预期

正常操作温度和使用条件下（每天8小时；每月25天），交流适配器和电解质电容器的预计使用寿命约为5年。如果超过上述正常使用频率，则预计使用寿命可能会相应减少。

特色

通过 IP 连接，最多可操作 112 台摄像机 *1

通过使用市售的交换集线器，最多可操作 112 台摄像机。最多可以使用五个连接到网络 *2 的 IP 远程控制器操作摄像机。

通过使用随附的设置软件，可以从电脑设置 112 台摄像机和五个 IP 远程控制器的 IP 地址。

*1 支持的摄像机：BRC-H900/Z330（安装有选购的 BRBK-IP10 IP 控制板卡）、BRC-Z700（安装有选购的 BRBK-IP7Z IP 控制板卡）、SRG-300H、SRG-120DH。（截止到 2014 年 1 月）

*2 网络应独立于其他系统和网络。当通过路由器控制位于不同区段网络上的摄像机时，该网络也应具有独立性。

在出现数据包丢失或延迟的线路上使用可能会造成故障。请勿连接到使用公共网络的网络，例如互联网。

经 IP 连接方式连接时，请勿超过 112 台摄像机、5 个 IP 远程控制器、一台用于设置的电脑。

路由器兼容固件版本为 2.1 或更高的 IP 远程控制器，以及固件版本为 2.1 或更高的 BRBK-IP10/IP7Z 选购板卡。

与 VISCA RS-232C/RS-422 兼容 *3

可以从 IP、RS-232C 或 RS-422 连接中选择一种通信方法。

选择 VISCA RS-232C/RS-422 连接时，本装置最多可以控制七台摄像机。

*3 支持的摄像机：BRC-H900、BRC-Z700、BRC-Z330、SRG-300H、SRG-120DH（SRG-120DH 不兼容 RS-422 连接）。（截止到 2014 年 1 月）

注意

无法同时使用多种通信方法。

通过使用光学三轴操纵杆，可轻松进行摇摄 / 俯仰 / 变焦操作。

轻松进行各种摄像机调整

通过本装置的按钮，可以轻松进行各种调整，例如自动对焦、一键式自动对焦调整、AE 调整、一键式自动白平衡调整和背光补偿。

用来保存摄像机设置的预设功能

最多可以在摄像机内存中保存 16 组摄像机设置，例如摇摄 / 俯仰 / 变焦位置和其他摄像机调整值。

注意

- 可操作的功能仅限于摄像机具备的功能。
- 本说明书主要说明 BRC-H900 摄像机专用装置的功能。
当连接了另一台摄像机时，请参阅该摄像机随附的操作说明了解可使用的功能。

电脑的系统要求

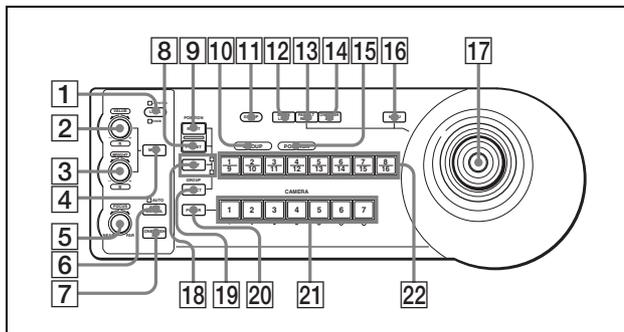
若要使用随附的软件，需要使用以下规格的电脑。

- CPU: Intel Core2 Duo 2.4 GHz 或更高规格（推荐）
- 内存: 1 GB 或更大（推荐）
- 硬盘: 可用空间大于 50 MB
- LAN 端口: 10BASE-T 或 100BASE-TX
- 其他: 光盘驱动器, Adobe Reader（用于查看光盘中的操作说明）
- 操作系统: Microsoft Windows XP、Windows Vista、Windows 7

零件位置和功能

本说明书以 RM-IP10 与 BRC 系列彩色视频摄像机的操作为例进行说明。

正面



- 1** LOCK 按钮和 JOYSTICK/KNOB 指示灯
每次按住 LOCK 按钮超过一秒时，JOYSTICK 和 / 或 KNOB 指示灯将点亮或熄灭。*
当 JOYSTICK 指示灯点亮时，无法操作 **17** 操纵杆、**13** PAN-TILT RESET 按钮和 **16** MENU 按钮。
当 KNOB 指示灯点亮时，无法操作 **2** VALUE/R 控制器、**3** BRIGHT/B 控制器、**4** MODE 按钮、**5** FOCUS 控制器、**6** AUTO/MANUAL 按钮和 **7** ONE PUSH AF 按钮。

* 有关 JOYSTICK/KNOB 指示灯点亮方式的详细说明，请检查 DIP 1 开关 7 和 8 的设置。

- 2** VALUE/R 控制器
当使用 MODE 按钮选择了亮度调整模式时（同时 VALUE 指示灯点亮）：
此控制器用来调整摄像机上所选项目（SHUTTER 或 IRIS）的值。

当 VALUE 指示灯点亮时，控制器的功能会因摄像机上所选曝光模式而异。有关详细说明，请参阅第 6 页上的“VALUE 和 BRIGHT 控制器的功能”。

当使用 MODE 按钮选择了白平衡调整模式时（同时 R 指示灯点亮）：
此控制器用来调整 R. GAIN（红色增益）。

R 指示灯点亮时的控制器功能会因摄像机上所选白平衡模式而异。有关详细说明，请参阅第 6 页上的“R 控制器和 B 控制器的功能”。

- 3** BRIGHT/B 控制器
当使用 MODE 按钮选择了亮度调整模式时（同时 BRIGHT 指示灯点亮）：
此控制器用来调整摄像机等设备的亮度值。

当 BRIGHT 指示灯点亮时，控制器的功能会因摄像机上所选曝光模式而异。有关详细说明，请参阅第 6 页上的“VALUE 和 BRIGHT 控制器的功能”。

当使用 MODE 按钮选择了白平衡调整模式时（同时 B 指示灯点亮）：
此控制器用来调整 B. GAIN（蓝色增益）。

B 指示灯点亮时的控制器功能会因摄像机上所选白平衡模式而异。有关详细说明，请参阅第 6 页上的“R 控制器和 B 控制器的功能”。

VALUE 和 BRIGHT 控制器的功能

VALUE 控制器和 BRIGHT 控制器的功能会因摄像机上的曝光模式设置而异，具体如下：

摄像机上的曝光模式	VALUE 控制器的功能	BRIGHT 控制器的功能
FULL AUTO	未指定	曝光补偿等级控制 (当在摄像机上激活了曝光补偿功能时。)
BACK LIGHT***	未指定	
SPOT LIGHT***	未指定	AE 等级控制 ****
SHUTTER Pri	快门速度控制	
IRIS Pri	光圈控制	
GAIN Pri**	增益控制 **	
BRIGHT	未指定	亮度等级控制
MANUAL	快门速度控制	光圈控制 *

* 当 DIP2 开关 3 设定为 ON 时，可使用光圈和增益控制器。

** 仅限 BRC-Z700 和 BRC-Z330

*** 仅限 BRC-H900

**** 仅限 BRC-H900、SRG-300H 和 SRG-120DH

R 控制器和 B 控制器的功能

当使用本装置的 MODE 按钮选择了白平衡调整模式时，R 控制器和 B 控制器的功能会因摄像机菜单中的白平衡模式设置而异。

摄像机上的白平衡模式	R 控制器的功能	B 控制器的功能
MANUAL	红色增益控制	蓝色增益控制
AUTO1*	WB R.SHIFT	WB B.SHIFT
AUTO2*	控制 *	控制 *
AUTO**	OFF SET 控制 **	OFF SET 控制 **
ONE PUSH		

* 仅限 BRC-Z700 和 BRC-Z330

** 仅限 BRC-H900

4 MODE 按钮

按此按钮选择 VALUE/R 控制器和 BRIGHT/B 控制器的功能。

当选择亮度调整模式时，VALUE 和 BRIGHT 指示灯将点亮。

当选择白平衡调整模式时，R 和 B 指示灯将点亮。

5 FOCUS 控制器

当使用 AUTO/MANUAL 按钮选择 MANUAL

时，将启用此控制器。逆时针（转向 NEAR）

转动控制器对焦在附近的对象上，顺时针（转向 FAR）则对焦在远处的对象上。

6 AUTO/MANUAL 按钮和 AUTO 指示灯

按此按钮选择对焦模式 AUTO 或 MANUAL。

当选择 AUTO 时，AUTO 指示灯将点亮，并且照相机对画面中央的对象自动对焦。FOCUS 控制器和 ONE PUSH AF 按钮将被禁用。

当选择 MANUAL 时，FOCUS 控制器和 ONE PUSH AF 按钮将启用（同时 FOCUS 指示灯点亮）。

对于 BRC-Z700 或 BRC-Z330，如果在 FOCUS 菜单中将 AF ASSIST 设置为 ON，可以手动调整对焦。有关详细说明，请参阅 BRC-Z700 或 BRC-Z330 的操作说明。

7 ONE PUSH AF 按钮

当使用 AUTO/MANUAL 按钮选择 MANUAL 时，将启用此按钮。按此按钮执行一键式自动对焦功能。

8 PRESET 按钮

按住此按钮并按 GROUP/POSITION 按钮之一。

当前的摄像机设置将保存在与按下的 GROUP/POSITION 按钮对应的摄像机内存中。

9 RESET 按钮

按住此按钮并按 GROUP/POSITION 按钮之一。

与按下的 GROUP/POSITION 按钮对应的摄像机内存将被清除为出厂预设状态。

当使用 RS-232C/RS-422 连接多台摄像机时，按住此按钮并按 POWER 按钮将设置摄像机地址。

10 GROUP 指示灯

11 GROUP 按钮

按住此按钮时，GROUP 指示灯将点亮，并且正在操作的组编号的 GROUP/POSITION 按钮将以黄色点亮。*

GROUP 按钮仅对 LAN 连接可用。

* 当 SHIFT 按钮旁边的上指示灯点亮时，GROUP/POSITION 按钮对应的组编号是 1 至 8。当 SHIFT 按钮旁边的下指示灯点亮时，GROUP/POSITION 按钮对应的组编号是 9 至 16。

12 BACK LIGHT 按钮

按此按钮将启用摄像机的背光补偿功能。再次按下则禁用该功能。

按住 **SHIFT** 按钮并按此按钮将启用聚光灯补偿功能。如果对象的某个部分很亮，此功能可将曝光调为较暗等级。

若要禁用聚光灯补偿，请按住 **SHIFT** 按钮并再次按此按钮。

注意

- 根据摄像机或摄像机的曝光模式而定，背光补偿或聚光灯补偿功能可能不起作用。有关详细说明，请参阅该摄像机随附的操作说明。
- **BRC-H900**的背光补偿和聚光灯补偿曝光模式与 **FULL AUTO** 曝光模式不同。聚光灯补偿和背光补偿调整无法同时进行。

13 PAN-TILT RESET 按钮

按此按钮将摄像机的摇摄 / 俯仰位置重设为初始状态。

14 ONE PUSH AWB 按钮

当在摄像机上选择了 **ONE PUSH** 白平衡模式时，按此按钮可执行一键式白平衡调整。

注意

正在执行一键式白平衡调整时，操纵杆操作（包括停止操作）不起作用。

15 POSITION 指示灯**16 MENU 按钮**

按住此按钮约一秒将显示摄像机菜单、返回主菜单或关闭菜单。

17 操纵杆

操纵杆用于摇摄 / 俯仰和变焦操作。使用 **CAMERA** 按钮选择要控制的摄像机并操作操纵杆。

摇摄和俯仰

向右或向左倾斜操纵杆时，摄像机将执行摇摄操作。向前或向后倾斜时，摄像机将执行俯仰操作。

摇摄 / 俯仰速度会因倾斜角度而异。

松开操纵杆时，摄像机停止移动。

变焦

顺时针转动操纵杆上方的拨盘时，对象将变大（放大）。逆时针转动时，对象将变小（缩小）。

让摄像机返回到面对正前方

按住操纵杆顶部的按钮一或两秒，将重置摇摄 / 俯仰拍摄 / 变焦，并且摄像机返回到面向正前方。

18 SHIFT 按钮和指示灯

按 **SHIFT** 按钮时，下指示灯将点亮，并且 **GROUP/POSITION** 按钮可以用于组 / 位置编号 9 至 16。如果松开 **SHIFT** 按钮，上指示灯将点亮，并且 **GROUP/POSITION** 按钮可以用于组 / 位置编号 1 至 8。

19 SELECT 按钮

按住此按钮时按 **GROUP/POSITION** 按钮，可以改变摄像机的组编号。若要选择摄像机组编号 9 至 16，请按住 **SHIFT** 按钮（下指示灯将点亮）。**SELECT** 按钮仅对 LAN 连接可用。

20 POWER 按钮

按此按钮使与所连摄像机状态对应的 **CAMERA** 按钮点亮。

黄色：摄像机电源打开。

绿色：摄像机处于待机模式。

熄灭：未连接摄像机。

按住此按钮并按 **CAMERA** 按钮 1 至 7 可打开 / 关闭与所按按钮对应的摄像机的电源。

21 CAMERA 按钮

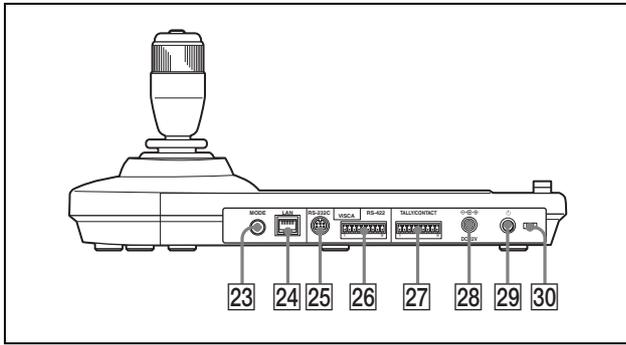
按其中按钮之一从连接的摄像机中选择。选择的 **CAMERA** 按钮将以黄色点亮。

22 GROUP/POSITION 按钮

可以将摇摄、俯仰和变焦位置等各种摄像机设置保存到与各 **GROUP/POSITION** 按钮对应的摄像机的内存中，以及加载内存中的设置。

当通过 LAN 连接时，这些按钮也可用来选择摄像机的组编号。

背面

**23** MODE 选择器

选择与要连接的摄像机对应的位置。

开关位置	摄像机模式
0	自动选择（默认）
1	未使用
2	未使用
3	未使用
4	未使用
5	未使用
6	未使用
7	BRC-Z700
8	BRC-Z330
9	BRC-H900

注意

当所有连接的摄像机均为相同机型时，请使用位置 7 至 9。对于其他情况，请使用位置 0。

24 LAN 接口（RJ-45 8 针）

用于 LAN 连接。

使用 LAN 电缆（5 类或更高）连接 LAN HUB（10BASE-T/100BASE-TX）。

建立了关联时，绿色指示灯将点亮，并在通信期间闪烁。与 100BASE-TX 相连时，黄色指示灯也会点亮。

注意

- 为安全起见，请勿将可能有过高电压的外围设备配线用连接器连接到本端口上。按照本端口的说明操作。
- 将本装置的 LAN 电缆连接到外围设备时，请使用屏蔽型电缆，以免因辐射干扰而导致故障。

25 VISCA RS-232C 接口

连接到摄像机或光复用装置的 VISCA RS-232C IN 接口。

26 VISCA RS-422 接口

连接到摄像机或光复用装置的 VISCA RS-422 接口。

RS-422 接口插头在出厂时已连接。

27 TALLY/CONTACT 接口

此接口用于指示灯输入或联络输出。

使用本装置底部的 DIP 开关选择此接口的功能。可以将出厂预装的 RS-422 接口插头用于此接口。

28 直流输入 12V 接口

连接随附的交流电源适配器。

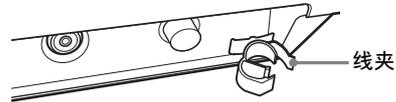
29 (电源) 开关

按此开关打开 / 关闭本装置。

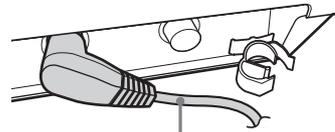
30 线夹

固定交流电源适配器的导线。

1. 解除线夹的锁定状态。

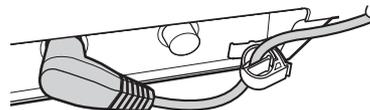


2. 连接随附的交流电源适配器。

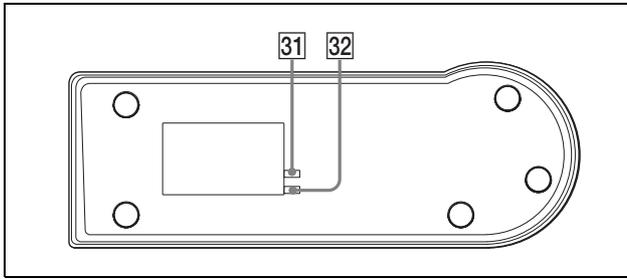


交流电源适配器的导线

3. 将交流电源适配器的导线穿过线夹，然后锁定。



底部



注意

- Mac 地址印刷在 IP 远程控制器的底部。
- 在打开本装置电源前先设置开关。否则设置不会生效（DIP 2 开关 1 和 2 除外）。

31 DIP 1 开关

开关 1: 串行 /LAN 连接选择器

选择通信方法。

设置为 ON 时为串行连接，设置为 OFF 时为 LAN 连接。

开关 2: RS-232C/RS-422 选择器

当 DIP 1 开关 1 设置为 ON 时，选择 RS-232C 或 RS-422。

设置为 ON 时为 RS-422，设置为 OFF 时为 RS-232C。

开关 3: 通信波特率选择器

选择 RS-232C/RS-422 的通信波特率。

设置为 ON 时为 38400 bps，设置为 OFF 时为 9600 bps。

开关 4、5: TALLY/CONTACT 开关

选择 TALLY/CONTACT 接口的功能。

可以选择以下功能。

开关 4	开关 5	模式
OFF	OFF	<p>NORMAL TALLY 模式: 收到指令时，将仅对从 TALLY/CONTACT 接口输入的编号执行以下操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 所选摄像机切换至与来自 TALLY/CONTACT 接口的指令编号匹配的摄像机。 <p>— 当所选摄像机编号与来自 TALLY/CONTACT 接口的指令匹配时： 不会切换所选摄像机，仍可继续对其进行操作。</p>

开关 4	开关 5	模式
ON	OFF	<p>— 当所选摄像机不接收自己的来自 TALLY/CONTACT 接口的指令编号时： 所选摄像机切换至其编号与来自 TALLY/CONTACT 接口的指令匹配的摄像机。 如果从 TALLY/CONTACT 接口接收到两个以上编号，将选取编号最小的摄像机。 当操纵杆返回中间位置之后，可以操作所选摄像机。 (如果切换摄像机并且摄像机组编号改变，则 GROUP/POSITION 按钮点亮约 1 秒钟。)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 所选 CAMERA 按钮将以红色和黄色交替闪烁。 • 如果从 TALLY/CONTACT 接口接收到两个以上的编号，则未选取的 CAMERA 按钮将以红色点亮。可按摄像机各自的 CAMERA 按钮 (以红色点亮) 来选择摄像机。 • 接收来自 TALLY/CONTACT 接口指令的摄像机的 TALLY 指示灯点亮。* <p>补充:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 当没有来自 TALLY/CONTACT 接口的指令时，所选摄像机的 TALLY 指示灯点亮。* • 如果来自 TALLY/CONTACT 接口的指令停止，不会改变所选摄像机。 <p>* 如果 32 DIP 2 开关 5 设为 ON，则摄像机 TALLY 指示灯不会点亮。</p>
OFF	ON	<p>ON AIR TALLY 模式: 收到指令时，将仅对从 TALLY/CONTACT 接口输入的编号执行以下操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 相应的 CAMERA 按钮以红色点亮。 • 可随意选取摄像机。选取以红色点亮的 CAMERA 按钮会使其以红色和黄色交替闪烁。 • 接收来自 TALLY/CONTACT 接口指令的摄像机的 TALLY 指示灯点亮。* <p>* 如果 32 DIP 2 开关 5 设为 ON，则摄像机 TALLY 指示灯不会点亮。</p>
OFF	ON	<p>CONTACT 模式: 本装置选择的摄像机编号输出到连接的外围设备。</p>

开关 4	开关 5	模式
ON	ON	CONTACT (TALLY) 模式: 本装置选择的摄像机编号输出到连接的外围设备, 并且所选摄像机的指示灯点亮。*
* 如果 32 DIP 2 开关 5 设为 ON, 则摄像机 TALLY 指示灯不会点亮。		

开关 6: COMMAND 选择器

在 STD (标准方法) 和 EXPAND (扩展方法) 之间切换 TALLY/CONTACT 接口的信号。设置为 ON 时为 EXPAND, 设置为 OFF 时为 STD。

此设置对 RS-232C/RS-422 无效 (固定为 STD)。

STD (标准方法)

- 将 TALLY/CONTACT 接口作为输入处理时: 当端子 1 至 7 之一对地短路时, 对应的编号将被接受。
(可以同时接受两个以上的编号。)
- 将 TALLY/CONTACT 接口作为输出处理时: 通过使端子 1 至 7 之一接地, 发送到外接设备。

提示

当使用 8 或更大的摄像机编号时, 请使用 EXPAND。

EXPAND (扩展方法)

- 将 TALLY/CONTACT 接口作为输入处理时: 将端子 1 至 7 作为二进制数处理。当端子 1 接地而端子 2 至 7 开路时, 接受为编号 1。
- 将 TALLY/CONTACT 接口作为输出处理时: 将端子 1 至 7 作为二进制数处理, 并发送到外接设备。
当端子 1 接地而端子 2 至 7 为高时, 将输出编号 1。

关于从 TALLY /CONTACT 接口输入 / 输出的摄像机编号

一共 112 台摄像机 (摄像机组编号 1 至 16 的每一组均指定了摄像机编号 1 至 7) 和 TALLY/CONTACT 接口的摄像机编号的关系如下。

摄像机组编号	摄像机编号	TALLY/CONTACT 接口的摄像机编号		
1	1	1		
	2	2		
	⋮	⋮		
	7	7		
	2	1	8	
		⋮	⋮	
		7	14	
⋮		⋮	⋮	
		16	1	106
			⋮	⋮
			7	112

开关 7、8: LOCK 按钮功能选择器

锁定有以下两种功能。

- ① 控制器和对焦锁定: VALUE/R、BRIGHT/B 和 FOCUS 控制器以及 AUTO/MANUAL 按钮无法操作。
- ② 操纵杆锁定: 操纵杆 (倾斜、上方的拨盘 (变焦)、顶部按钮)、MENU 按钮和 PAN-TILT RESET 按钮无法操作。

可以通过以下设置选择锁定的功能。

开关 7	开关 8	设置
OFF	OFF	设置 1: 每次按 LOCK 按钮时, 锁定功能将如下改变: “①” ↔ 未锁定
ON	OFF	设置 2: 每次按 LOCK 按钮时, 锁定功能将如下改变: “②” ↔ 未锁定
OFF	ON	设置 3: 每次按 LOCK 按钮时, 锁定功能将如下改变: “① 和 ②” ↔ 未锁定
ON	ON	设置 4: 每次按 LOCK 按钮时, 锁定功能将如下改变: “①” → “②” → “① 和 ②” → 未锁定 → “①” → ...

32 DIP 2 开关

开关 1: PANEL LIGHT 开关

打开或关闭 PANEL 按钮照明。

设置为 ON (GROUP/POSITION 和 CAMERA 按钮以绿色点亮) 或 OFF。

即使在电源打开时改变设置, 此开关的设置也依然有效。

开关 2: L/R DIRECTION 选择器

可以反转操纵杆的方向。

设置为 ON 时为反转操作, 设置为 OFF 时为标准操作。

对于标准操作, 向右 (左) 倾斜操纵杆时, 摄像机预设为面向右 (左) 方。对于反转操作, 向左 (右) 倾斜操纵杆时, 摄像机预设为面向右 (左) 方。

即使在电源打开时改变设置, 此开关的设置也依然有效。

开关 3: BRIGHT 控制器功能选择器

选择 BRIGHT 控制器的功能。

设置为 ON 时为 IRIS 和 GAIN 调整, 设置为 OFF 时仅为 IRIS 调整。

开关 4: ALL POSITION 设置开关

通过 ALL POSITION 功能, 可以在将预设设置仅加载到组 15 或 16 中的一台摄像机时对摄像机组 15 和 16 中的所有摄像机均采用相同的预设设置。(由于按顺序对 14 台摄像机进行预设设置, 因此无法同时开启摄像机。)

设置为 ON 时激活此功能, 设置为 OFF 时关闭此功能。

此功能仅对 LAN 连接可用。

开关 5 至 7：扩展开关

设置为 OFF。

补充：

将开关 5 设为 ON 可防止摄像机的 TALLY 指示灯在 NORMAL TALLY, ON AIR TALLY 或 CONTACT (TALLY) 模式中点亮。

开关 8：设置更新模式开关

设置为 ON 时激活设置更新模式。设置为 ON 时，可以通过设置软件“RM-IP10 Setup Tool”设置和改变摄像机表以及检查本装置的固件版本。

连接

本节以 BRC-H900 摄像机的连接为例进行说明。有关其他摄像机的连接，请参阅该摄像机随附的操作说明。

选择 IP、RS-232C 或 RS-422 连接。* 无法同时使用多种通信方法。

* BRC-H900/Z330（已安装 BRBK-IP10）、BRC-Z700（已安装 BRBK-IP7Z）、SRG-300H、SRG-120DH（SRG-120DH 不兼容 RS-422 连接）。（截止到 2014 年 1 月）

连接与 IP 连接兼容的摄像机

摄像机、IP 远程控制器和电脑的 IP 连接

- 1 使用 LAN 电缆连接本装置和摄像机（与 IP 连接兼容）的 LAN 接口。
同一个网络中最多可以连接 112 台摄像机和五个 IP 远程控制器。

注意

将本装置的 LAN 电缆连接到外接设备时，请使用屏蔽类型的电缆以防止辐射噪音可能导致的故障。

- 2 连接同一个网络中用于设置 IP 的电脑。
 - 使用 LAN 电缆（5 类或更高）。
 - 通过市售交换集线器（10BASE-T/100BASE-TX）连接摄像机、IP 远程控制器和电脑。在出现数据包丢失或延迟的线路上使用可能会造成故障。请使用优质网络。
 - 请勿在网络中混合使用 10BASE-T 和 100BASE-TX。
 - RM-IP10 的 IP 地址出厂时设置为 192.168.0.10，BRBK-IP10/BRBK-IP7Z 则设置为 192.168.0.100。
 - 堆叠交换集线器时会出现网络延迟。建议将堆叠的交换集线器限定为两个。
 - 未使用交换集线器而直接连接 IP 远程控制器和摄像机的 LAN 接口时，请使用 LAN 交叉电缆。
 - 将选择摄像机组编号 1 的摄像机编号 1，并且其 IP 地址在出厂时已设置为 192.168.0.100。

注意

- 即使通过路由器控制位于不同区段网络上的摄像机，连接数也请勿超过 112 台摄像机、五个 IP 远程控制器和一台用于 IP 设置的电脑。如果连接的数量超过此限制或者连接了不同类型的网络设备，可能会出现网络问题，例如延迟，或由于 IP 地址重复而造成 IP 地址无法设置。
- 如果使用设置软件“RM-IP10 Setup Tool”从多台电脑执行设置，设置可能无法正确执行。请使用一台电脑执行设置。
- 将电脑设置为仅启用要使用的网络。
- 摄像机和 IP 远程控制器无法连接到公共网络。

- 3 使用随附的交流电源适配器和交流电源线将摄像机和 IP 远程控制器连接到交流电源插座。摄像机将自动摇摄和俯仰并重设为位置 1 中保存的位置（摇摄 / 俯仰重设操作）。

注意

对于 IP 连接将 DIP1 开关 1 设置为 OFF（第 9 页）。

- 使用导入功能将创建的“Camera Table”导入 IP 远程控制器。
对于不同分区的设备，“RM-IP10 Setup Tool”上会显示“Unknown camera is assigned.”。

设置摄像机表以后，通过使用操纵杆操作，确认摄像机和对应的摄像机编号和摄像机组编号之间的关系。* 如果不正确，请使用设置软件“RM-IP10 Setup Tool”重新设置摄像机表。

* 将 IP 远程控制器移动至不同分区时，确保已改变“Gateway address”。

选择摄像机组编号

按住 SELECT 按钮时，按任意 GROUP/ POSITION 按钮。（若要选择 9 至 16，请在按住 SHIFT 按钮时选择摄像机组编号。）

选择摄像机编号

按任意 CAMERA 按钮。

注意

当更新 IP 地址、名称和摄像机电缆时，GROUP/ POSITION 和 CAMERA 按钮将闪烁和停止闪烁（最多四次）。在至少 30 秒的时间内，请勿关闭 IP 远程控制器。在此状态中时，请勿操作本装置（尤其是用来检测原点的操纵杆。）

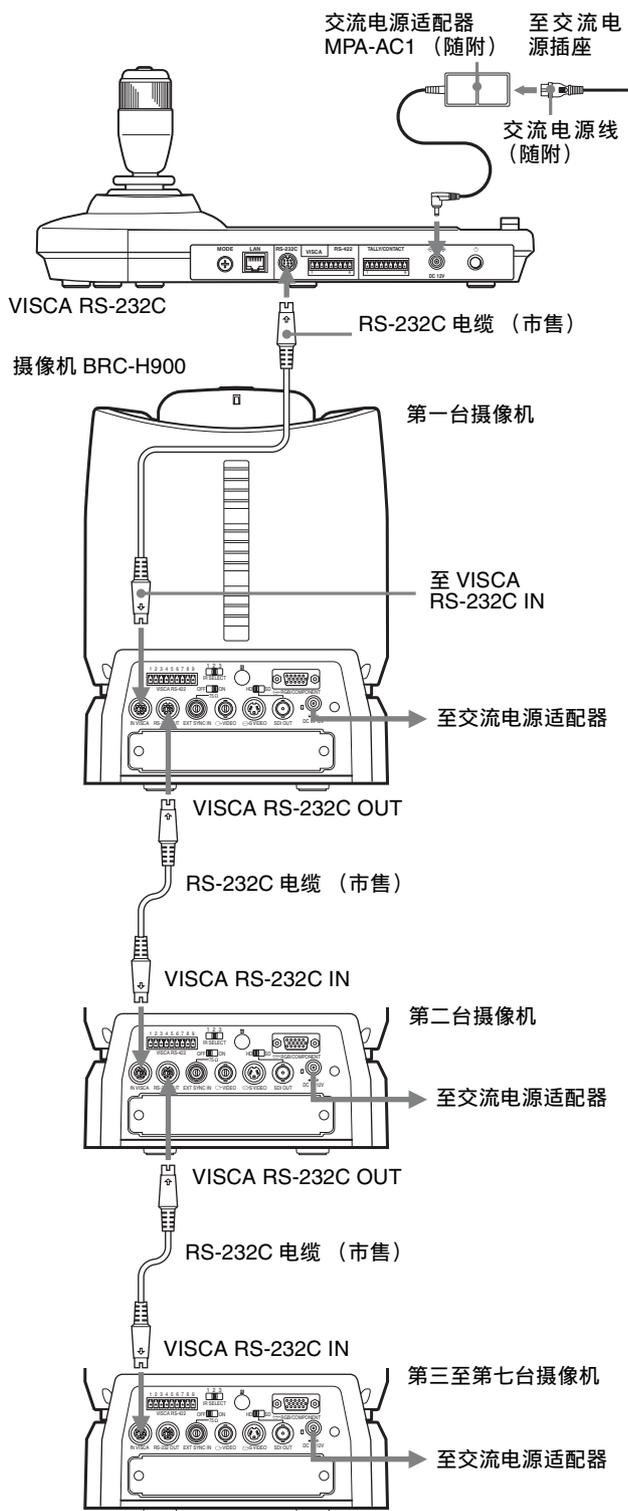
- 3 完成设置以后，请关闭摄像机、IP 远程控制器和电脑，然后将 DIP 2 开关 8 设置为 OFF。

提示

当本装置处于设置更新模式时，可以方便地检查本装置的固件版本。
通过按住 LOCK 按钮时观察以黄色点亮的 GROUP/POSITION 按钮，可以检查固件版本。
有关详细的固件版本号，请参阅 RM-IP10 Setup Tool。
（在设置更新模式中，也可使用 LOCK 按钮检查固件版本。）

连接配备有 VISCA RS-232C 接口的摄像机

通过连接 VISCA RS-232C 电缆（交叉型），使用一个 RM-IP10 IP 远程控制器最多可以控制七台摄像机。（应使用长度可达 15 m 的 RS-232C 电缆。）



注意

连接 VISCA RS-232C 接口时，请确保 DIP 1 开关 1 设置为 ON，并且 DIP 1 开关 2 设置为 OFF（第 9 页）。

指定摄像机地址

操作前，必须为连接的摄像机指定摄像机地址，具体如下。然后只需按对应的 CAMERA 按钮，即可切换到要控制的摄像机。

- 1 打开所有连接的摄像机和本装置的电源。
- 2 按住本装置上的 RESET 按钮，然后按 POWER 按钮。本装置会识别连接的摄像机并按照连接的顺序为这些摄像机自动指定摄像机地址 1 至 7。
- 3 按本装置上的 POWER 按钮，并确认 CAMERA 按钮是否点亮。点亮的 CAMERA 按钮的数量表示指定了地址的摄像机的数量。现在可以通过按 CAMERA 按钮切换到要控制的摄像机。

连接配备有 VISCA RS-422 接口的摄像机

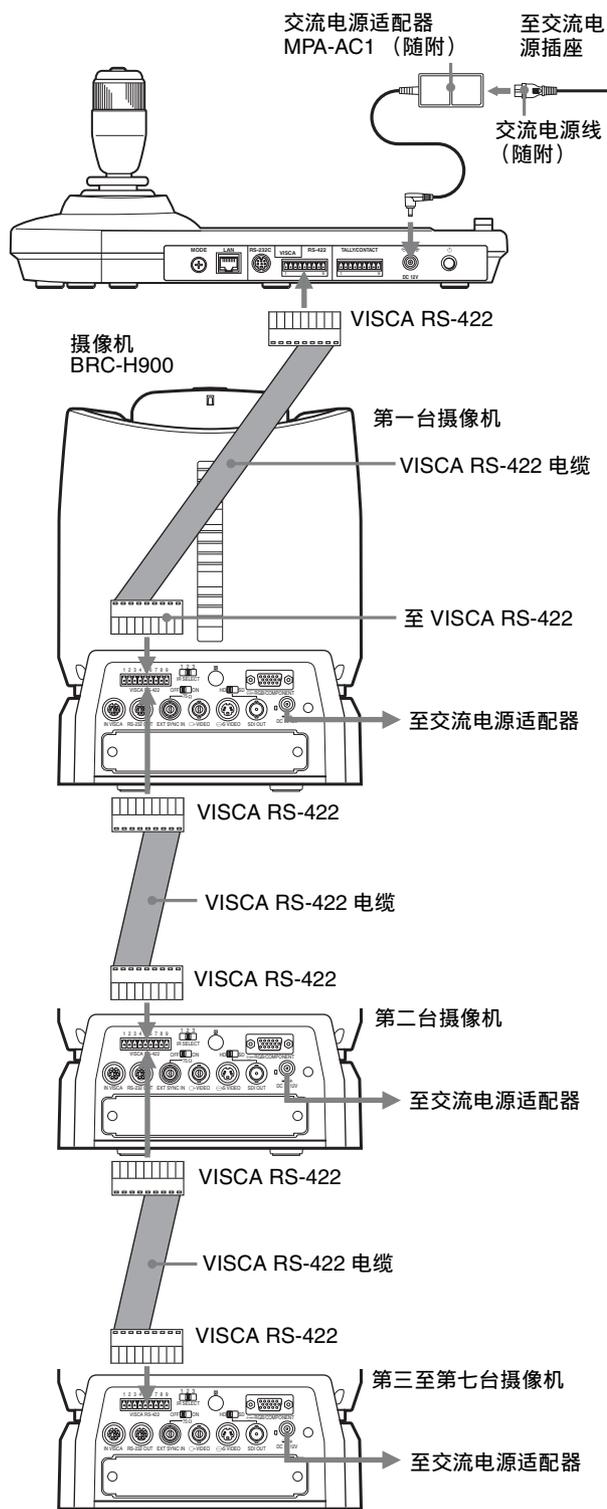
通过 VISCA RS-422 接口连接，可以控制多台摄像机。这样可使连接距离远至 1200 m。

使用本装置随附的 RS-422 接口插头准备连接电缆。若要制作电缆，请参阅 VISCA RS-422 接口的针脚分配（第 23 页）。

有关 RS-422 接口插头的使用，请参阅第 24 页。

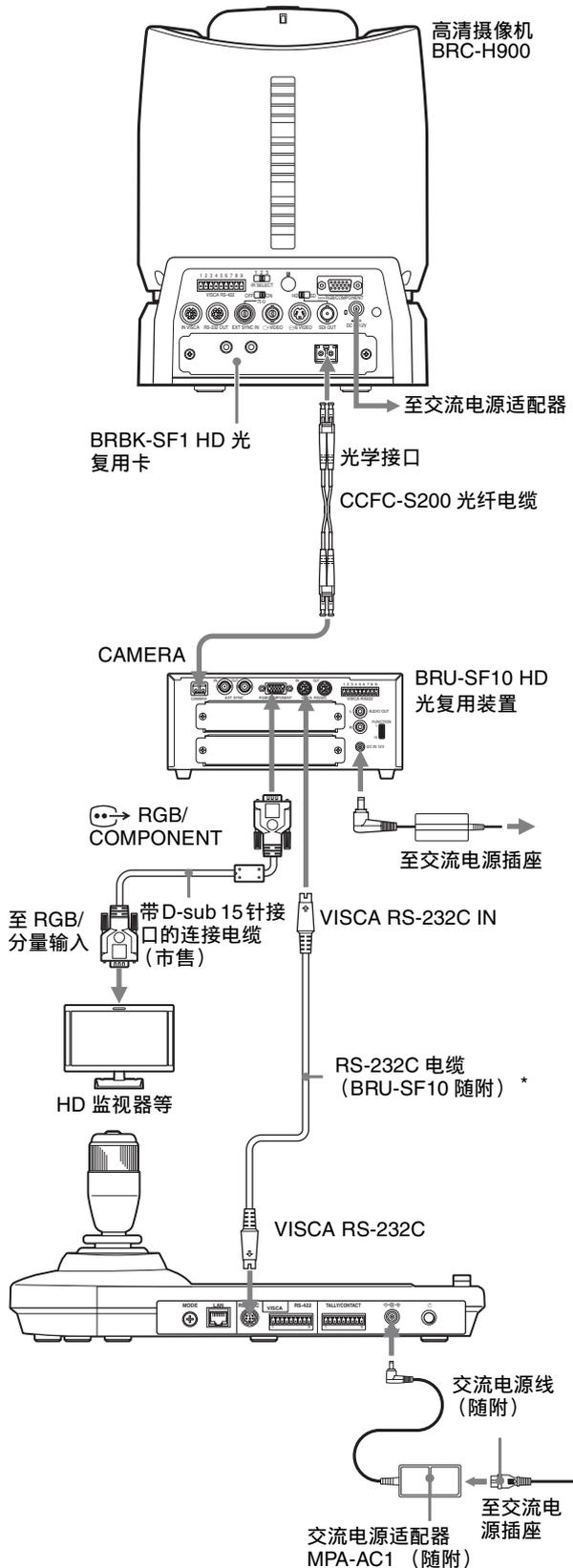
注意

- 连接 VISCA RS-422 接口时，请确保 DIP 1 开关 1 设置为 ON，并且 DIP 1 开关 2 设置为 ON（第 9 页）。
- 当建立的连接中使用了 VISCA RS-422 接口时，VISCA RS-232C 连接无法使用。



连接 BRU-SF10 光复用装置

可以通过 BRU-SF10 光复用装置（未提供）使用本装置控制摄像机。



* 如果使用 VISCA RS-422 接口，也可以使用 VISCA RS-422 连接。

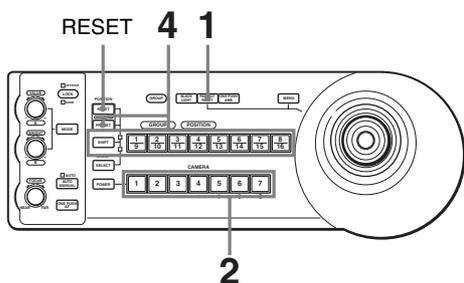
对于其他摄像机，也可以使用匹配的光复用装置通过本装置控制摄像机。有关连接的详细说明，请参阅摄像机随附的操作说明。

注意

- 使用 VISCA RS-232C 接口或 VISCA RS-422 接口时，请检查光复用装置背面的 VISCA FUNCTION 开关和本装置底部的 DIP 开关（第 9 页）是否正确设置。
- BRU-SF10 和 BRU-H700 光复用装置与 IP 连接不兼容。只能用于 RS-232C 或 RS-422 连接。

将摄像机设置保存在内存中 – 预设功能

使用本装置最多可将十六种设置组合（十六个位置）保存在摄像机内存中，包括摄像机位置、变焦、对焦和背光。



1 按 PAN-TILT RESET 按钮重设摇摄 / 俯仰位置。

2 按 CAMERA 按钮选择要预设设置的摄像机。

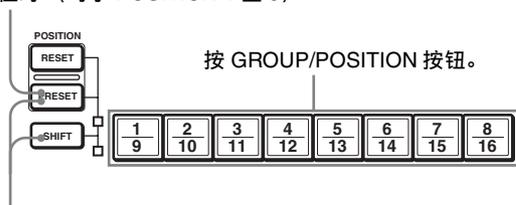
改变摄像机组编号（用于 IP 连接）

按住 SELECT 按钮时，按任意 GROUP/ POSITION 按钮。（若要选择 9 至 16，请在按住 SHIFT 按钮时选择摄像机组编号。）

3 调节摄像机的位置、变焦、对焦和背光。

4 按住 PRESET 按钮（对于 POSITION 1 至 8）或 SHIFT 和 PRESET 按钮（对于 POSITION 9 至 16），然后按用来保存设置的 GROUP/ POSITION 按钮。

按住时（对于 POSITION 1 至 8）



按住时（对于 POSITION 9 至 16）

设置保存在摄像机内存中。
按下的按钮在保存期间会闪烁。保存完成时闪烁将停止。
建议通过调用预设来检查保存的设置。

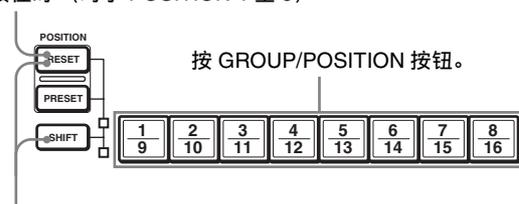
调用保存的设置

按保存有设置的 GROUP/ POSITION 按钮。
对于 POSITION 9 至 16，按住 SHIFT 按钮，然后按 GROUP/ POSITION 按钮。

取消预设存储

按住 RESET 按钮（对于 POSITION 1 至 8）或 SHIFT 和 RESET 按钮（对于 POSITION 9 至 16），然后按要取消其设置的 GROUP/ POSITION 按钮。

按住时（对于 POSITION 1 至 8）



按住时（对于 POSITION 9 至 16）

按下的按钮在取消设置期间会闪烁。设置取消后闪烁将停止。

注意

- 打开电源时，摄像机将首先采用 POSITION 1 中保存的设置。
- 如果想要在关闭并重新打开电源时保留先前的摇摄和俯仰位置，请将这些位置保存在 POSITION 1 中。
- 正在保存或取消一个 POSITION 中的设置时，无法调用、保存或取消其他 POSITION 中的设置。

设置摄像机移动到预设位置的速度 *

* 移动速度会保存在摄像机内存中。BRC-H900、BRC-Z700 和 BRC-Z330 兼容此功能。

可以选择摄像机移动到预设位置时的摇摄 / 俯仰速度。

1 按 CAMERA 按钮选择要设置速度的摄像机。

改变摄像机组编号（用于 IP 连接）

按住 SELECT 按钮时，按任意 GROUP/POSITION 按钮。（若要选择 9 至 16，请在按住 SHIFT 按钮时选择摄像机组编号。）

2 按住要设置速度的 GROUP/POSITION 按钮一秒以上。

所有 CAMERA 按钮 1 至 7 均将闪烁。

3 按 CAMERA 按钮之一选择速度。

CAMERA 按钮	摇摄 / 俯仰速度	
	BRC-Z700、BRC-H900	BRC-Z330
1	1 度 / 秒	1.3 度 / 秒
2	2.2 度 / 秒	3.4 度 / 秒
3	4.8 度 / 秒	5.4 度 / 秒
4	11 度 / 秒	11.6 度 / 秒
5	23.3 度 / 秒	23.9 度 / 秒
6	43 度 / 秒	43.4 度 / 秒
7	60 度 / 秒（默认）	60 度 / 秒（默认）

现在摄像机将以选择的速度移动到按下的 GROUP/POSITION 按钮中预设的位置。

在 9 至 16 的范围内设置摄像机移到预设位置的速度

若要在 9 至 16 的范围内设置摄像机移到预设位置的速度，请按住 SHIFT 按钮，然后按对应的 GROUP/POSITION 按钮。

使用 RM-IP10 内存中保存的功能

本装置内存中保存有使用 RM-IP10 进行摇摄 / 俯仰操作的功能，具体如下。

设置摇摄 / 俯仰速度的上限

可以对将操纵杆倾斜到最大角度时获得的摇摄 / 俯仰速度进行限制。

1 按住 SHIFT 按钮时，按住 PAN-TILT RESET 按钮一秒以上。

所有 CAMERA 按钮 1 至 7 均将闪烁。

2 如下表所示，按与要设置速度对应的 CAMERA 按钮。

CAMERA 按钮	摇摄 / 俯仰速度上限	
	BRC-Z700、BRC-H900	BRC-Z330
1	3.5 度 / 秒	4.4 度 / 秒
2	6.4 度 / 秒	6.7 度 / 秒
3	11 度 / 秒	11.6 度 / 秒
4	18.3 度 / 秒	18.6 度 / 秒
5	29 度 / 秒	29.2 度 / 秒
6	43 度 / 秒	43.4 度 / 秒
7	60 度 / 秒	60 度 / 秒

只有按下的 CAMERA 按钮闪烁，并设置对应的摇摄 / 俯仰速度上限。

注意

如果使用另一个 RM-IP10 或者将另一台摄像机连接到本装置，请重新设置摇摄 / 俯仰速度上限。

恢复出厂设置

- 1 按住 RESET 和 SELECT 按钮，打开本装置。
当本装置打开时，按钮和指示灯会如下闪烁：
黄色（1 秒）→ 绿色（1 秒）→ 红色（1 秒）
→ 本装置上次关闭时选择的 GROUP/
POSITION 按钮（以及 SHIFT 按钮旁边的上 /
下指示灯和 GROUP 指示灯）以及 CAMERA 按钮
（2 秒）
- 2 当 GROUP/POSITION 和 CAMERA 按钮以绿色
闪烁时，松开 RESET 和 SELECT 按钮，然后按
⏻ 按钮关闭本装置。
下次打开本装置时，本装置将采用出厂设置。

出厂设置

- IP 远程控制器的 IP 地址：192.168.0.10
- IP 远程控制器的子网掩码：255.255.255.0
- IP 远程控制器的默认网关：0.0.0.0
- IP 远程控制器的名称：CTL1
- 摄像机组编号 1 的摄像机编号 1 的摄像机 IP 地址被指定为 192.168.0.100。任何其他摄像机编号或摄像机组编号均未指定其他 IP 地址。
- 本装置从选择的摄像机组编号 1 的摄像机编号 1 开始。
- LOCK 按钮：锁定功能未激活。

故障排除

将本装置送修以前，请先检查以下内容以排除问题。如果问题无法解决，请与您的 Sony 经销商联系。

症状	原因	解决方法
本装置的电源打不开。	交流电源适配器未牢固连接到直流输入 12V 插孔。	将电源线牢固地插入到底。
	交流电源线未牢固插入交流电源适配器或交流电源插座。	将电源线牢固地插入到底。
无法使用本装置操作摄像机。	通信设置不正确。	用本装置底部的 DIP 开关选择正确的设置（第 9 页）。选择 LAN、RS-232C 和 RS-422 连接之一。
	摄像机和本装置的通信波特率设置不同。（当连接 RS-232C/RS-422 时。）	使用本装置的 DIP 开关（第 9 页）选择在摄像机上选择的通信波特率：9600 bps 或 38400 bps。
	采用 VISCA RS-422 接口的连接未正确建立。（当连接 RS-422 时。）	确认与 VISCA RS-422 接口的连接已正确建立，以及 RS-422 电缆已正确连接。
本装置根本无法操作。	—	从交流电源插座中拔出电源线插头，稍等片刻后再重新插入交流电源插座。
无法使用设置软件“RM-IP10 Setup Tool”改变 IP 远程控制器的设置。	IP 远程控制器未设置为设置更新模式。	使用本装置底部的 DIP 开关将 IP 远程控制器设置为设置更新模式（第 9 页）。
GROUP/POSITION 和 CAMERA 按钮以绿色闪烁。	IP 远程控制器设置为设置更新模式。	用本装置底部的 DIP 开关取消设置更新模式（第 9 页）。
KNOB/JOYSTICK 指示灯未点亮，或者点亮顺序不同。	LOCK 按钮功能设置不正确。	检查本装置底部 DIP 开关的设置（第 9 页）。
操纵杆、PAN TILT 按钮和 MENU 按钮无法操作。	LOCK 功能开启。	按 LOCK 按钮取消 LOCK 功能。
GROUP/POSITION 和 SELECT 按钮无法操作。	未使用 IP 连接。	这些按钮只能用于 IP 连接。
相互直接连接时，无法从 IP 远程控制器操作摄像机。	未使用 LAN 交叉电缆。	进行一对一 LAN 连接时，请使用 LAN 交叉电缆。

规格

输入 / 输出接口

控制输入 / 输出

VISCA RS-232C OUT: 微型 DIN 8 针型

VISCA RS-422: 9 针型

TALLY IN/CONTACT OUT: 9 针型

LAN: RJ-45 (8 针), 自动检测
10BASE-T/100BASE-TX

控制信号格式 (用于 RS-232C/RS-422 通信)

9600 bps/38400 bps

数据: 8 位

停止位: 1

电源连接器

JEITA 4 型 (直流输入 12V)

常规

输入电压 12 V 直流 (10.8 至 13.2 V 直流)

消耗电流 最大 0.3 A (12 V 直流), 3.6 W

操作温度 0 °C 至 40 °C

存放温度 -20 °C 至 +60 °C

尺寸 391.3 mm × 165 mm × 145.9 mm
(长 / 高 / 宽)

质量 约 950 g

随附附件

MPA-AC1 交流电源适配器 (Sony) (1)

交流电源线 (1)

光盘 (1)

RS-422 接口插头 (已安装到本装置) (2)

使用说明书 (1)

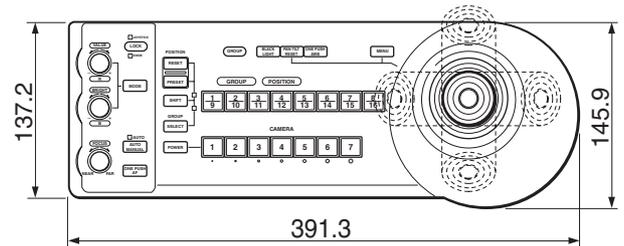
设计与规格如有变更, 恕不另行通知。

注意

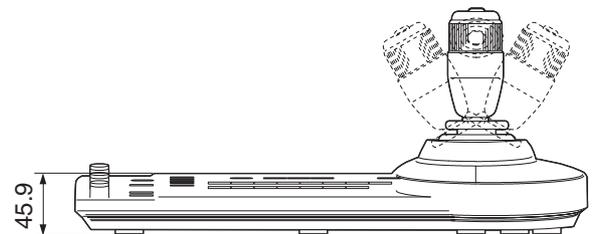
- 在使用前请始终确认本机运行正常。
无论保修期内或基于任何理由, SONY 对任何损坏概不负责。由于本机故障造成的利润损失等, 无论是在保修期以内或者以外, SONY 均不作任何赔偿。
- SONY 对本产品用户或第三方的任何索赔概不负责。
- SONY 对因任何情况导致终止或停止使用本机相关服务概不负责。

尺寸

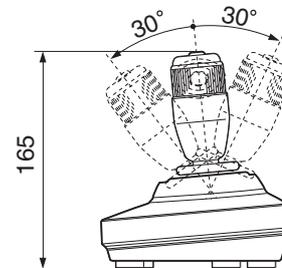
顶部



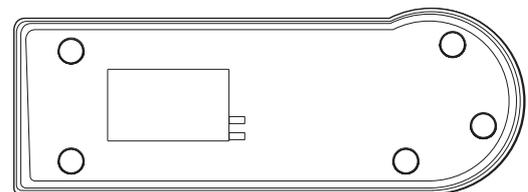
正面



侧面



底部



单位: mm

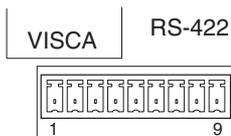
针脚分配

VISCA RS-232C 输出接口（微型 DIN 8 针，凹形）



针脚号	功能
1	无连接
2	无连接
3	TXD IN
4	GND
5	RXD IN
6	GND
7	无连接
8	无连接

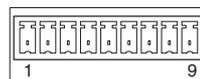
VISCA RS-422 接口（接口插头，9 针）



针脚号	功能
1	无连接
2	无连接
3	无连接
4	无连接
5	GND
6	RXD IN-
7	RXD IN+
8	TXD IN-
9	TXD IN+

TALLY/CONTACT 接口（接口插头，9 针）

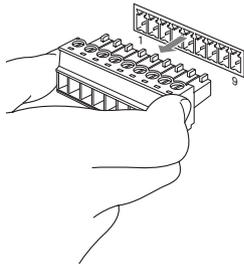
TALLY/CONTACT



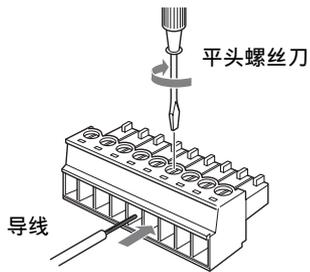
针脚号	功能
1	CAMERA1
2	CAMERA2
3	CAMERA3
4	CAMERA4
5	CAMERA5
6	CAMERA6
7	CAMERA7
8	GND
9	GND

使用 VISCA RS-422 接口插头

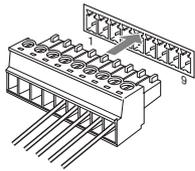
- 1 如图所示，抓住 VISCA RS-422 接口插头的两端并拉出。



- 2 将一根导线 (AWG 编号 28 至 18) 插入插头上所需的导线接口，然后使用平头螺丝刀拧紧该导线的螺钉。



- 3 将 VISCA RS-422 接口插头插入 VISCA RS-422 接口。

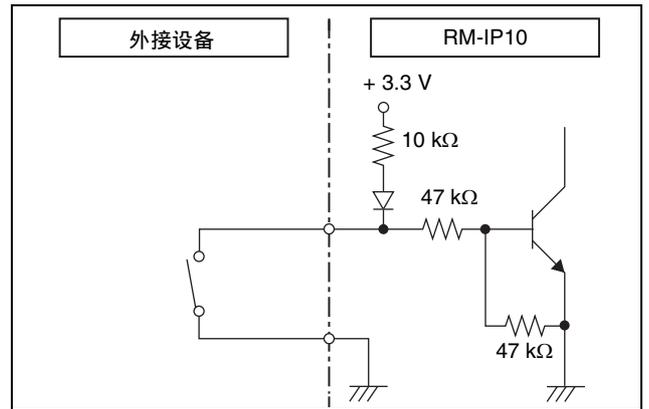


注意

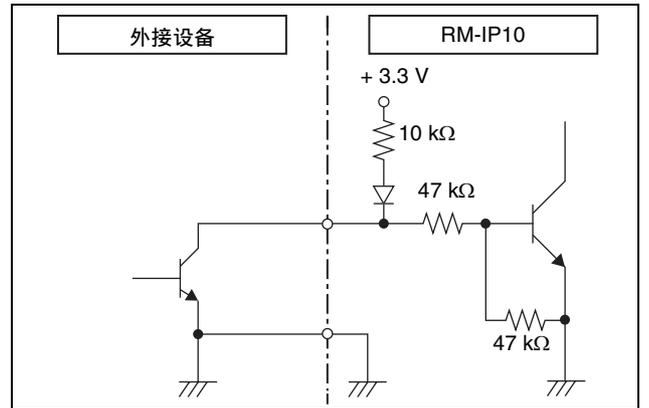
- 为了稳定信号的电压等级，请将两端均连接到 GND。
- VISCA RS-422 连接的最大连接距离约为 1200 m。

TALLY/CONTACT 输入接口的连接示例

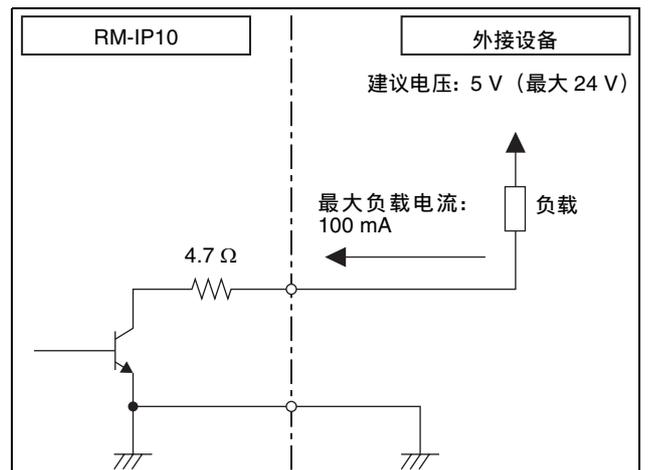
开关或中继连接



开路集电极连接



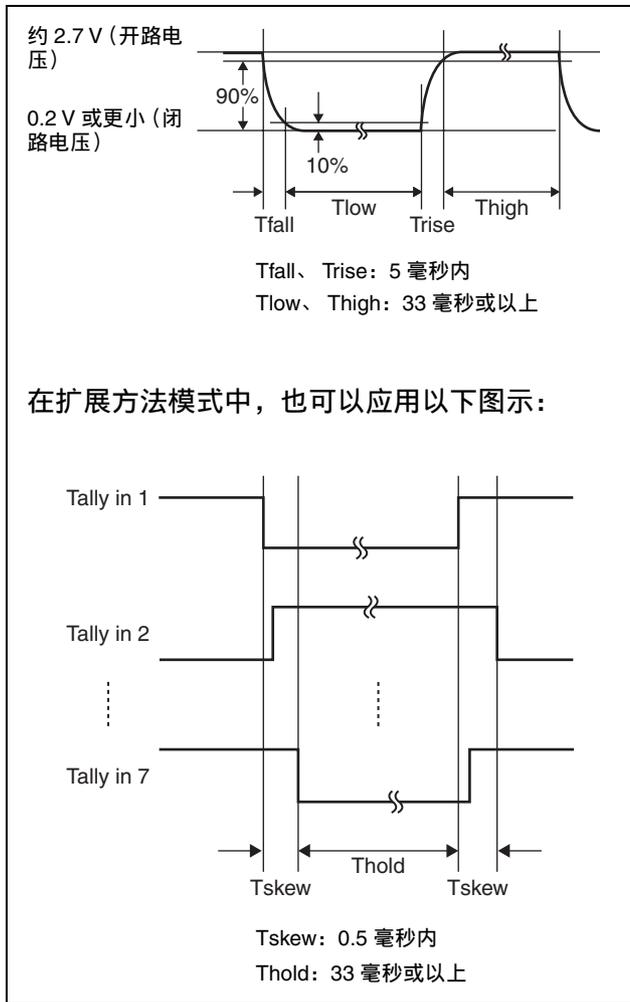
TALLY/CONTACT 输出接口的连接示例



警告

如果对 TALLY/CONTACT 接口施加超过额定值的浪涌或反向电压，可能会导致故障、冒烟或火灾。

TALLY/CONTACT 接口的输入波形



许可协议

本软件部分支持 uIP 组件。因此，以下许可条款适用。

Copyright (c) 2001-2006, Adam Dunkels and the Swedish Institute of Computer Science All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR 'AS IS' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.



产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

使用环境条件：
参考使用说明书中的操作条件

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
实装基板	×	○	○	○	○	○
外壳	×	○	○	○	○	○
附属品	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。
×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

W1-1

出版日期：2014年8月

<http://www.sony.net/>

Sony Corporation

Printed in Japan