

**SONY®**

摄像机控制单元

**HDCU4300**

网络接口板

**HKCU-IP43F**

操作手册 中文

1st Edition (Revised 1)

---

# 目录

概述 .....	3
系统配置 .....	4
部件名称及功能 .....	6
前面板 .....	6
后面板 .....	8
HKCU-IP43F 网络媒体接口板（选件） .....	9
连接和设定 .....	10
4K 系统连接 .....	10
HD CUTOFF 视频系统 .....	11
HFR 视频系统 .....	12
HDR 视频系统 .....	14
连接类型与 BNC 接口分配的关系 .....	15
HDR MODE 和 WIDE COLOR MODE 中的绘画功能 .....	17
PWS-100NM1 连接设置 .....	23
状态显示 .....	24
显示状态画面 .....	24
状态显示画面 .....	24
菜单设置 .....	26
更改菜单项目设定 .....	26
菜单树 .....	28
菜单列表 .....	31
附录 .....	51
注意事项 .....	51
错误消息 .....	51
规格 .....	52

---

# 概述

HDCU4300 摄像机控制单元通过光纤线连接 HDC4300 彩色摄像机或 HDC-P43 多用途摄像机<sup>1)</sup>，可对摄像机的视频信号进行处理，并带有连接外接设备的接口。

可连接能实现 4K 视频拍摄或 HD 高帧频视频拍摄的摄像机。使用 4K 视频拍摄和 HD 高帧频视频拍摄时，还可同时输出 HD 正常速度视频和 SD 正常速度视频。

通过安装 HKCU-IP43F 网络媒体接口板，本机可输出视频信号和音频信号作为 IP 信号。<sup>2)</sup>

- 1) 要连接 HDC-P43，需要有 HKCU-SM100 CCU 扩展适配器和单模光纤。
- 2) 需要 SFP+ 模块才能使用 IP 输出。

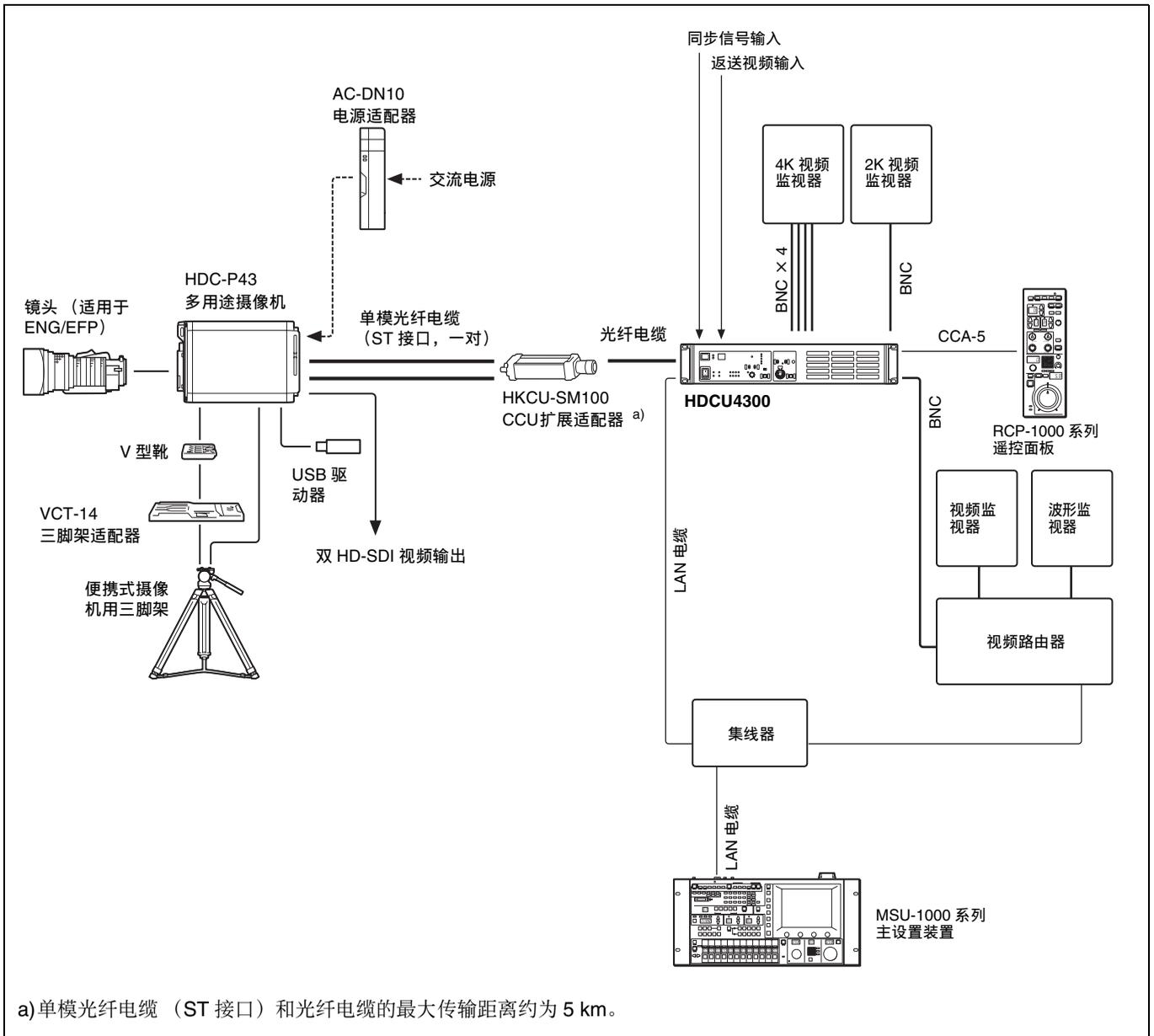
本机可与 MSU-1000 系列主设置装置（选购）或 RCP-1000 系列遥控面板（选购）组成摄像机控制系统。这可让您配置能控制多台摄像机的系统。

## 注意

运行该系统前，请检查本机、HDC4300、HDC-P43、MSU-1000 系列和 RCP-1000 系列各自的软件及其 ROM 版本是否得到支持。

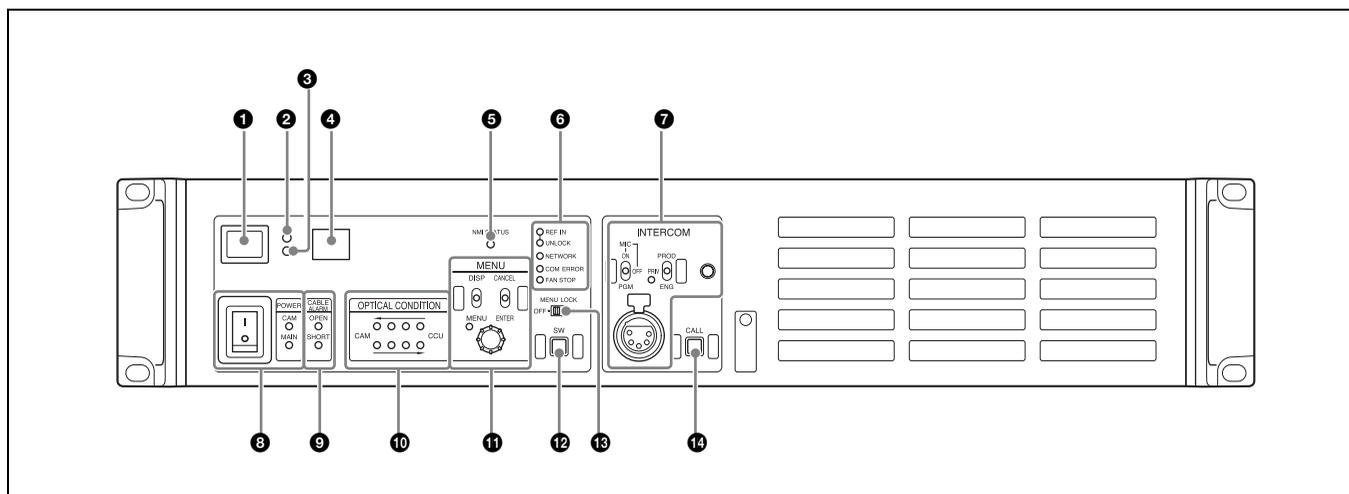


## HDC-P43 连接示例



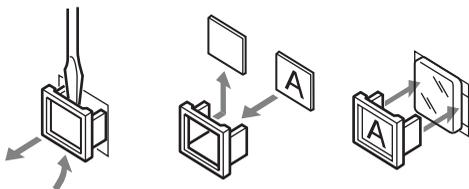
# 部件名称及功能

## 前面板



### 1 红色计数器指示灯

当本机接收到红色计数器信号时，此指示灯将点亮红色。可在此处安装附带的编号板。



### 2 黄色计数器指示灯

当本机接收到黄色计数器信号时，此指示灯将点亮黄色。

### 3 绿色计数器指示灯

当本机接收到绿色计数器信号时，此指示灯将点亮绿色。

### 4 CCU 编号显示屏

显示在 CCU 菜单中设置的摄像机编号。

### 5 NMI STATUS 指示灯

显示 NMI-LAN 状态。

绿色：正常状态

闪烁绿色：正在网络同步

熄灭：未安装 SFP+ 模块。

从 IP 实时系统管理器断开。

正在连接 IP 实时系统管理器。

闪烁红色：未锁定到网络同步信号。无法接收信号。

### 6 状态显示指示灯

REF IN（绿色）：表示有基准输入信号。

UNLOCK（红色）：输入的 REFERENCE 未锁定。

NETWORK：显示存在网络系统连接的状态。

点亮：当 NETWORK SETTING 菜单中的 CNS SETTING 设定为 BRIDGE 或 MCS 时，此状态表示连接了外

部控制设备（MSU-1000/1500 主设置装置、RCP-1000 系列遥控面板或其他设备）。

闪烁：当 NETWORK SETTING 菜单中的 CNS SETTING 设定为 BRIDGE 或 MCS 时，此状态表示本机无法与外部控制设备（MSU-1000/1500 主设置装置、RCP-1000 系列遥控面板或其他设备）正确连接。

熄灭：当 NETWORK SETTING 菜单中的 CNS SETTING 设定为 BRIDGE 或 MCS 时，此状态表示 LAN 电缆未连接或网络系统连接设置未配置。当 NETWORK SETTING 菜单中的 CNS SETTING 设定为 LEGACY 时，此指示灯保持熄灭状态。

COM ERROR（红色）：无法连接摄像机或其它外部控制设备（如 RCP-1000 系列遥控面板）。

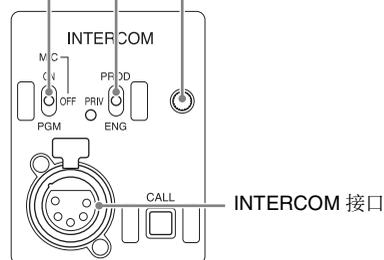
FAN STOP（红色）：风扇已停止。

### 7 INTERCOM 音频输入 / 输出和控制区块

MIC/PGM（麦克风 / 程序）开关

INTERCOM（对讲选择）开关

INTERCOM（对讲调节）旋钮



#### • MIC/PGM（麦克风 / 程序）开关

ON：打开耳机麦克风。

OFF：关闭耳机麦克风。

PGM：选择程序音频输出。在此模式中，INTERCOM 旋钮调节耳机程序音量。

#### • INTERCOM（对讲选择）开关

选择前面板上 INTERCOM 接口的对讲信号输入 / 输出连接源。

**PROD:** 连接生产商线路。

**PRIV:** 阻止连接生产商线路或工程师线路，允许 CCU 和摄像机之间进行私人对讲。

**ENG:** 连接工程师线路。

- **PRIV (私人) 指示灯**

当对讲处于私人模式时点亮。

- **INTERCOM (对讲调节) 旋钮**

调节对讲听筒音量。

- **INTERCOM 接口 (XLR 5 芯)**

连接对讲耳机。

若要使用不带有 XLR 5 芯插头的耳机，请咨询 Sony 维修代表或销售代表。

### 8 MAIN POWER 开关和指示灯

打开和关闭整个摄像机系统的电源，包括本机、摄像机和连接至本机 REMOTE 接口的 RCP-1000 系列遥控面板。切换到“**I**”可打开电源，切换到“**O**”可关闭电源。当本机的电源开关打开时，**MAIN** 指示灯点亮。当摄像机接通电源时，**CAM** 指示灯会点亮。

### 9 CABLE ALARM 指示灯

**SHORT (红色):** 当光纤线的电源线与护套短路，或两条电源线短路时，此指示灯点亮红色。当此指示灯点亮时，则不对摄像机供电。

**OPEN (红色):** 当未通过光纤线将摄像机连接到本机后面板上的 **CAMERA** 接口时，此指示灯将点亮红色。

### 10 光学信号接收状态指示灯

表示摄像机和 CCU 的通信状态。

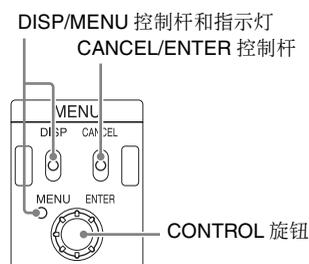
当右侧两个灯 (绿色) 点亮时：接收状态非常好。

当右起第二个灯 (绿色) 点亮时：接收状态良好。

当左起第二个灯 (黄色) 点亮时：接收状态水平低。

当左侧的灯 (红色) 点亮时：接收状态处于最低水平。

### 11 MENU 控制区块



- **DISP/MENU 控制杆和指示灯**

选择状态显示或设定菜单显示。在设定菜单模式，指示灯点亮。

- **CANCEL/ENTER 控制杆**

在设定菜单模式，用于取消和输入设定。

- **CONTROL 旋钮 (旋转编码器)**

在状态画面模式，用于更改显示的页面。在设定菜单模式，用于在页面上移动光标和更改菜单设定。

按下控制旋钮可执行与将 **CANCEL/ENTER** 控制杆设定到 **ENTER** 位置相同的功能。

### 12 可编配按钮

您可以通过 **CCU** 菜单设定此按钮的功能。

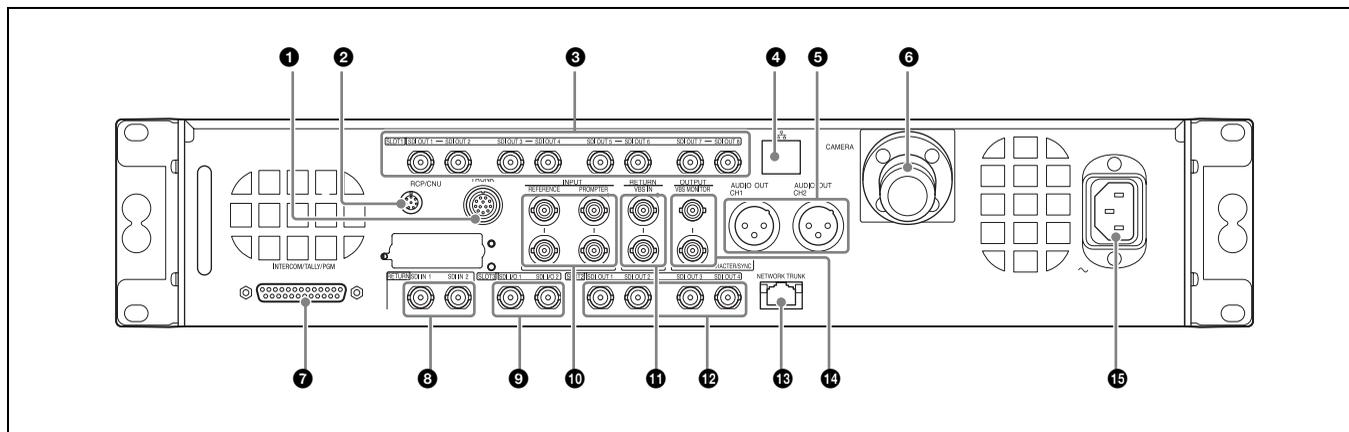
### 13 菜单锁定开关

此开关锁定前面板菜单操作区域的操作。

### 14 呼叫按钮

按下时，此按钮将呼叫信号输出到连接至本机的摄像机或外部控制设备 (**RCP-1000** 系列等)。当您想通过对讲呼叫并与摄像机操作者或外部控制设备操作者通话时，使用此按钮。当按下此按钮或按下其他装置的呼叫按钮时，此按钮会点亮红色。

## 后面板



### ❶ TRUNK A 接口（圆形 12 芯）

用于通过 RS-232C 或 RS-422A 接口连接摄像机上的 CCU 接口。最多可与 2 个频道进行通信。

### ❷ RCP/CNU 接口（圆形 8 芯）

用于通过 CCA-5 连接电缆连接到 MSU-1000 系列主设置装置、CNU-700 摄像机指令网络装置或 RCP-1000 系列遥控面板。通过此接口发送和接收控制信号。使用 RCP-1000 系列装置时，也会供电。

### ❸ 3G/HD SDI OUTPUT（SDI 输出）接口（SLOT1）（BNC 型）

用于以多链路格式（由 3G-SDI 或 HD-SDI 信号组成）输出来自摄像机的视频信号。

有关多链路接口中分配给各信号输出接口的详细信息，请参见“连接类型与 BNC 接口分配的关系”（第 15 页）。

### ❹ LAN 接口（RJ-45 8 芯）

用于连接 LAN。使用 LAN 电缆（5 类以上的屏蔽型电缆）连接 LAN 集线器（10BASE-T/100BASE-TX）。

### ❺ AUDIO OUT CH1, CH2（音频输出 1, 2）接口（XLR 3 芯）

用于将音频信号输出到摄像机的 AUDIO IN 接口。

### ❻ CAMERA 接口（光纤接口）

用于通过光纤线连接摄像机。所有摄像机信号（包括电源、控制、视频和音频）都通过一根光纤线发送和接收。

#### 注意

- 光纤线表面的灰尘可能会造成传输错误。不连接光纤线时，请务必用附带的盖子盖住接口端。
- 连接 HDC-P43 需要有 HKCU-SM100 CCU 扩展适配器和单模光纤。

### ❼ INTERCOM/TALLY/PGM（对讲 / 计数 / 程序音频）接口（D-sub, 25 芯）

用于对讲、计数器和程序音频信号的输入和输出。连接对讲系统的对讲 / 计数器 / 程序音频接口。

**REAR PREVIEW 功能：**为 REAR PREVIEW 功能的输出引脚分配第 10 芯。

### ❸ RETURN SDI IN 1/2（3G/HD/SD-SDI 返回视频 1/2）接口（BNC 型）

可单独接收两个不同的 3G/HD/SD-SDI 返回视频输入信号。由摄像机的返回开关进行 RET 1 或 2 的选择。也可选择 SD 信号的纵横比。

使用设定菜单或 MSU-1000 系列主设置装置可分别设定 RET 1 和 2 的输入信号类型。

有关设定菜单的详细说明，请联系 Sony 维修代表或销售代表。另请参见主设置装置的说明书。

### ❹ 3G/HD SDI I/O 1/2（SDI 输入 / 输出 1/2）接口（SLOT3）（BNC 型）

这些接口可用于作返回视频输入、HD 提示器输入、摄像机视频信号输出和 HD-TRUNK 输出。请根据应用程序，在 MAINTENANCE 菜单 <I/F SETTINGS> 页上的 SLOT3 中进行设置。

### ❺ INPUT 区域

#### ❶ PROMPTER 1, 2（电视播音稿提示机输入）接口（BNC 型）

根据 MAINTENANCE 菜单 <TRUNK/PROMPTER1> 页上 PROMPTER CHANNEL MODE 的设置，输入 1 个通道或 2 个通道的提示器信号。如果设置 1 个通道，输入信号会从其他接口按照原样输出（环路输出）。如果不使用环路输出，则在 75 欧姆时终止不使用的接口。如果设置 2 个通道，则可以从两个接口输入，且会在 75 欧姆时在本机内终止。

如果使用的信号是 1.0 V<sub>p-p</sub>、75 欧姆模拟信号，则无论信号格式如何，都会以 5 MHz 的频带宽度从摄像机的 PROMPTER OUT 接口输出信号。

#### ❷ REFERENCE 接口（BNC 型）

将 HD 3 级参考同步信号或 SD 参考同步信号（黑场信号，或者带有 10 场 ID 的黑场信号）输入到 2 个接口中的任意一个。输入信号从其他接口按照原样输出（环路输出）。如果不使用环路输出，则在 75 欧姆时终止不使用的接口。

使用设定菜单或 MSU-1000 系列主设置装置选择参考信号的类型。

有关设定菜单的详细说明，请联系 Sony 维修代表或销售代表。

## 注意

如果输入带有 10 场 ID 的黑场信号，必须将 SYSTEM OPERATION 菜单 <GENLOCK> 页上的 10F BB 设为 ON。

### 11 RETURN VBS IN 3/4 (VBS 返回视频输入 3/4) 接口 (BNC 型)

可单独接收 2 个不同 VBS 返回视频输入信号。由摄像机的返回开关进行 RET 3 或 4 的选择。使用设定菜单或 MSU-1000 系列主设置装置可分别设定 RET 3 和 4 的输入信号类型。也可选择 SD 信号的纵横比。

有关设定菜单操作的详细说明，请联系 Sony 维修代表或销售代表。

另请参见主设置装置的说明书。

### 12 3G/HD SDI OUTPUT (SDI 输出) 接口 (SLOT2) (BNC 型)

摄像机的信号可作为 4 个 3G-SDI 信号、HD-SDI 信号或 SD-SDI 信号输出。可以输出叠加有文本字符和标记的信号。

有关设定的详细说明，请联系 Sony 维修代表或销售代表。

### 13 NETWORK TRUNK 接口 (RJ-45 8 芯)

用于将连接到摄像机的设备的 NETWORK TRUNK 接口连接到网络连接设备。

### 14 OUTPUT 区域

#### ① VBS MONITOR (VBS 监视器输出) 接口 (BNC 型)

输出为 SD 模拟视频信号。

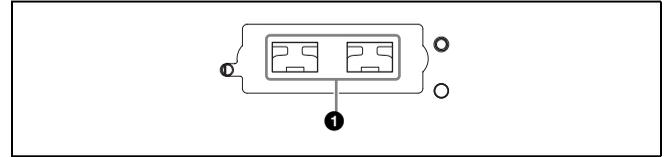
#### ② CHARACTER/SYNC (字符输出 / 同步信号输出) 接口 (BNC 型)

将自诊断结果或本机的设定菜单作为 SD 模拟视频信号输出。如果将 MAINTENANCE 菜单 <I/F SETTINGS> 页上的 CHARACTER/SYNC OUT 设为 SYNC，还可以将此接口用作同步信号输出 (SYNC) 接口。内部同步信号发生器将会输出 SD 复合同步信号或 HD 3 级同步信号。

有关任何选择信号的详细说明，请联系 Sony 维修代表或销售代表。

#### ⑤ ~ AC IN (交流电源输入) 接口

使用指定的交流电源线连接交流电源。使用插头固定器 (选购) 可将交流电源线固定到本机上。



#### ① NMI-LAN 接口 (SFP+)

这些接口会输出 IP 视频信号和音频。输出信号格式与为 SLOT4 设置的格式相同。

## HKCU-IP43F 网络媒体接口板 (选件)

### 注意

出于安全起见，只有经过维修培训的合格技术人员才能对本机内部进行维修。

通过在 HDCU4300 中安装 HKCU-IP43F，HDCU4300 支持单一 4K 信号或双 HD 信号的 IP 输出。

需要 HDCU4300 软件版本 1.11 或更高版本。此外，需要 OTM-10GSR1 或其他 SFP+ 模块才能使用 IP 输出。

有关安装的详细说明，请联系 Sony 维修代表或销售代表。





# HFR 视频系统

本机可传输HFR视频并根据连接的摄像机进行下列格式的信号处理。

是：支持， 否：不支持

HFR 格式	连接的设备	
	HDC4300、HDC-P43（无选件）	HDC4300、HDC-P43 （当设备上安装有 SZC-4002 系列时）
1080/59.94P (2x) <sup>1)</sup>	是	是
1080/50P (2x) <sup>1)</sup>	是	是
720/59.94P (2x) <sup>2)</sup>	是	是
720/50P (2x) <sup>2)</sup>	是	是
1080/59.94P (3x) <sup>1)</sup>	是	是
1080/50P (3x) <sup>1)</sup>	是	是
720/59.94P (3x) <sup>2)</sup>	是	是
720/50P (3x) <sup>2)</sup>	是	是
1080/59.94P (4x) <sup>1)</sup>	否	是
1080/50P (4x) <sup>1)</sup>	否	是
720/59.94P (4x) <sup>2)</sup>	否	是
720/50P (4x) <sup>2)</sup>	否	是
1080/59.94i (6x) <sup>1)</sup>	否	是
1080/50i (6x) <sup>1)</sup>	否	是
720/59.94P (6x) <sup>2)</sup>	否	是
720/50P (6x) <sup>2)</sup>	否	是
1080/59.94i (8x) <sup>1)</sup>	否	是
1080/50i (8x) <sup>1)</sup>	否	是
720/59.94P (8x) <sup>2)</sup>	否	是
720/50P (8x) <sup>2)</sup>	否	是

1) HD HFR 1080 格式还支持隔行输出。

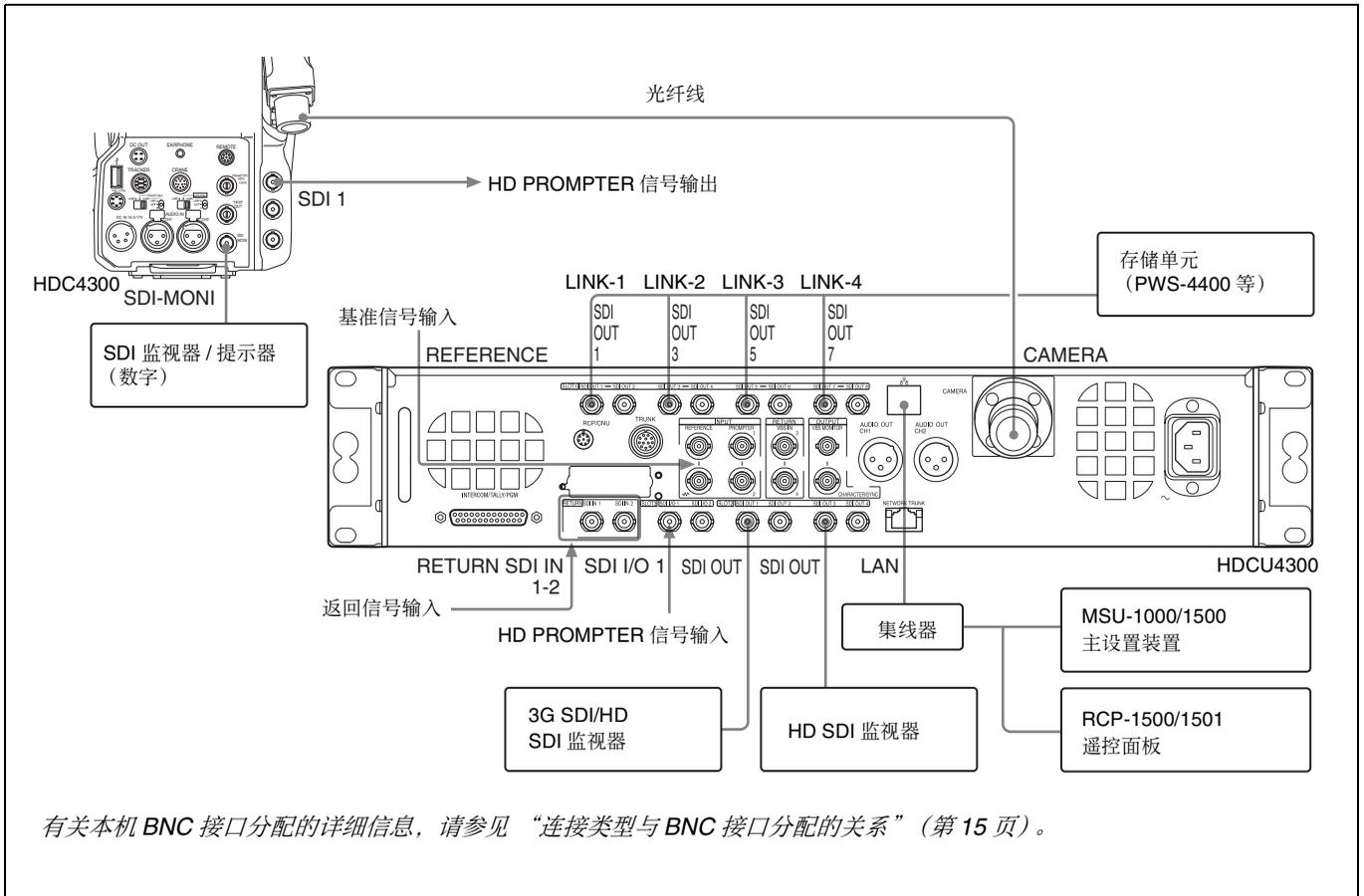
2) 仅当格式设为 720P 时可以选择。

可以同时从 SLOT2 和 SLOT3 输出 1 倍视频。

### 注意

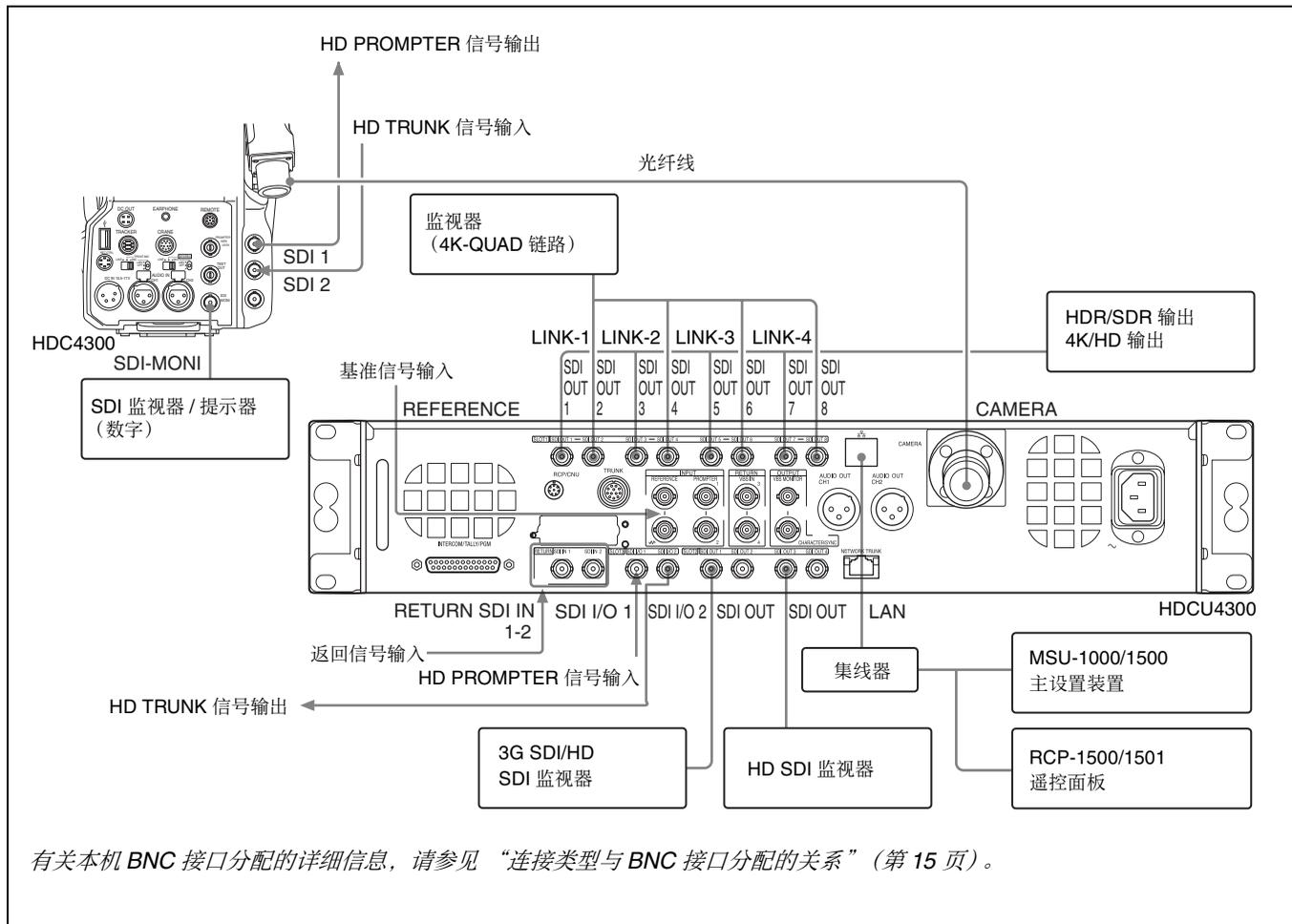
HFR 成像功能取决于已连接摄像机的软件版本。在使用各个设备前，请先检查其兼容性。

## 连接示例 (4x HD)



# HDR 视频系统

当选择 4K 格式摄像机系统时，可通过将 HDR MODE 设为 Live HDR 来增强摄像机的动态范围，以便从 SLOT1 输出 HDR 视频。可以从 SLOT1 输出 HDR/SDR 或 4K/HD。从 SLOT2、SLOT3 输出 HD，而 SLOT4 则会始终输出 SDR 视频。



## 设定

设备	用途	菜单 / 页面	项目	设置值
HDCU4300	传输到 HDR 模式	SYSTEM OPERATION/<HDR>	HDR MODE	LIVE HDR (Live HDR 视频输出)
		SYSTEM OPERATION/<OUTPUT FORMAT>	SLOT1 OETF	S-LOG3 (推荐的设置格式) TEST H (兼容 HLG 的 OETF, 仅限 LIVE HDR 模式)

## 连接类型与 BNC 接口分配的关系

表 1 中输出接口的名称与表 2 (第 17 页) 中的 BNC 接口分配相对应。在表 1 中检查要使用的格式的输出接口, 然后在表 2 中检查分配给 BNC 接口的信号。

表 1: 操作模式 / 信号格式与输出接口之间的关系

操作模式	帧频	Slot1		Slot2/Slot3			
		输出格式	输出接口	输出格式			
4K	59.94	4K/59.94P <sup>3)</sup>	Quad-Link-1	3G	1080/59.94P(3G)、1080/59.94i(1.5G)、720/59.94P(1.5G) <sup>2)</sup> 、525/59.94i		
		4K/59.94i <sup>3)</sup>		1.5G			
		1080/59.94P <sup>4)</sup>	Single-Link	3G			
		1080/59.94i <sup>4)</sup>		1.5G			
	50	4K/50P <sup>3)</sup>	Quad-Link-1	3G		1080/50P(3G)、1080/50i(1.5G)、720/50P(1.5G) <sup>2)</sup> 、625/50i	
		4K/50i <sup>3)</sup>		1.5G			
		1080/50P <sup>4)</sup>	Single-Link	3G			
		1080/50i <sup>4)</sup>		1.5G			
	29.97	4K/29.97P <sup>1) 3)</sup>	Dual-Link-2	3G			1080/29.97PsF(1.5G)、525/29.97PsF
		4K/29.97PsF <sup>1) 3)</sup>					
		4K/29.97P <sup>1) 3)</sup>	Quad-Link-1	1.5G			
		4K/29.97PsF <sup>1) 3)</sup>					
1080/29.97PsF <sup>4)</sup>		Single-Link					
25	4K/25P <sup>1) 3)</sup>	Dual-Link-2	3G	1080/25PsF(1.5G)、625/25PsF			
	4K/25PsF <sup>1) 3)</sup>						
	4K/25P <sup>1) 3)</sup>	Quad-Link-1	1.5G				
	4K/25PsF <sup>1) 3)</sup>						
	1080/25PsF <sup>4)</sup>	Single-Link					
24	4K/24P <sup>1) 3)</sup>	Dual-Link-2	3G	1080/24PsF(1.5G)、1080/50i(1.5G)、625/50i			
	4K/24PsF <sup>1) 3)</sup>						
	4K/24P <sup>1) 3)</sup>	Quad-Link-1	1.5G				
	4K/24PsF <sup>1) 3)</sup>						
	1080/24PsF <sup>4)</sup>	Single-Link					
23.98	4K/23.98P <sup>1) 3)</sup>	Dual-Link-2	3G	1080/23.98PsF(1.5G)、1080/59.94i(1.5G)、525/59.94i			
	4K/23.98PsF <sup>1) 3)</sup>						
	4K/23.98P <sup>1) 3)</sup>	Quad-Link-1	1.5G				
	4K/23.98PsF <sup>1) 3)</sup>						
	1080/23.98PsF <sup>4)</sup>	Single-Link					

操作模式	帧频	Slot1		Slot2/Slot3	
		输出格式	输出接口	输出格式	
HD HFR	59.94(8x)	1080/59.94i(8x)、720/59.94P(8x) <sup>2)</sup>	Quad-Link-2	3G	1080/59.94i(1.5G)、720/59.94P(1.5G) <sup>2)</sup> 、525/59.94i
	50(8x)	1080/50i(8x)、720/50P(8x) <sup>2)</sup>	Quad-Link-2	3G	1080/50i(1.5G)、720/50P(1.5G) <sup>2)</sup> 、625/50i
	59.94(6x)	1080/59.94i(6x)、720/59.94P(6x) <sup>2)</sup>	Triple-Link-2	3G	1080/59.94i(1.5G)、720/59.94P(1.5G) <sup>2)</sup> 、525/59.94i
	50(6x)	1080/50i(6x)、720/50P(6x) <sup>2)</sup>	Triple-Link-2	3G	1080/50i(1.5G)、720/50P(1.5G) <sup>2)</sup> 、625/50i
	59.94(4x)	1080/59.94P(4x)、1080/59.94i(4x)、720/59.94P(4x) <sup>2)</sup>	Quad-Link-1	3G	1080/59.94P(3G)、1080/59.94i(1.5G)、720/59.94P(1.5G) <sup>2)</sup> 、525/59.94i
				1.5G	
	Dual-Link-2	3G			
	50(4x)	1080/50P(4x)、1080/50i(4x)、720/50P(4x) <sup>2)</sup>	Quad-Link-1	3G	1080/50P(3G)、1080/50i(1.5G)、720/50P(1.5G) <sup>2)</sup> 、625/50i
				1.5G	
	Dual-Link-2	3G			
	59.94(3x)	1080/59.94P(3x)、1080/59.94i(3x)、720/59.94P(3x) <sup>2)</sup>	Triple-Link-1	3G	1080/59.94P(3G)、1080/59.94i(1.5G)、720/59.94P(1.5G) <sup>2)</sup> 、525/59.94i
				1.5G	
	50(3x)	1080/50P(8x)、1080/50i(8x)、720/50P(8x) <sup>2)</sup>	Triple-Link-1	3G	1080/50P(3G)、1080/50i(1.5G)、720/50P(1.5G) <sup>2)</sup> 、625/50i
				1.5G	
	59.94(2x)	1080/59.94P(2x)、1080/59.94i(2x)、720/59.94P(2x) <sup>2)</sup>	Dual-Link-1	3G	1080/59.94P(3G)、1080/59.94i(1.5G)、720/59.94P(1.5G) <sup>2)</sup> 、525/59.94i
				1.5G	
Single-Link	3G				
50(2x)	1080/50P(2x)、1080/50i(2x)、720/50P(2x) <sup>2)</sup>	Dual-Link-1	3G	1080/50P(3G)、1080/50i(1.5G)、720/50P(1.5G) <sup>2)</sup> 、625/50i	
			1.5G		
Single-Link	3G				
HD CUTOUT	59.94	1080/59.94P <sup>4)</sup>	Single-Link	3G	1080/59.94P(3G)、1080/59.94i(1.5G)、720/59.94P(1.5G) <sup>2)</sup> 、525/59.94i
		1080/59.94i <sup>4)</sup>		1.5G	
		720/59.94P <sup>2)</sup>			
	50	1080/50P <sup>4)</sup>	Single-Link	3G	1080/50P(3G)、1080/50i(1.5G)、720/50P(1.5G) <sup>2)</sup> 、625/50i
		1080/50i <sup>4)</sup>		1.5G	
		720/50P <sup>2)</sup>			

1) 当分割方法为2SI时, 输出为P, 当分割方法为SQD时, 输出为PsF。

2) 仅当 BASE FORMAT 为 720P 时才会输出。

3) “4K” 的 Slot1 输出格式指的是 4096 × 2160 或 3840 × 2160。

4) 当 BASE FORMAT 为 1080 时支持。

图 1: 插槽编号和 BNC 接口

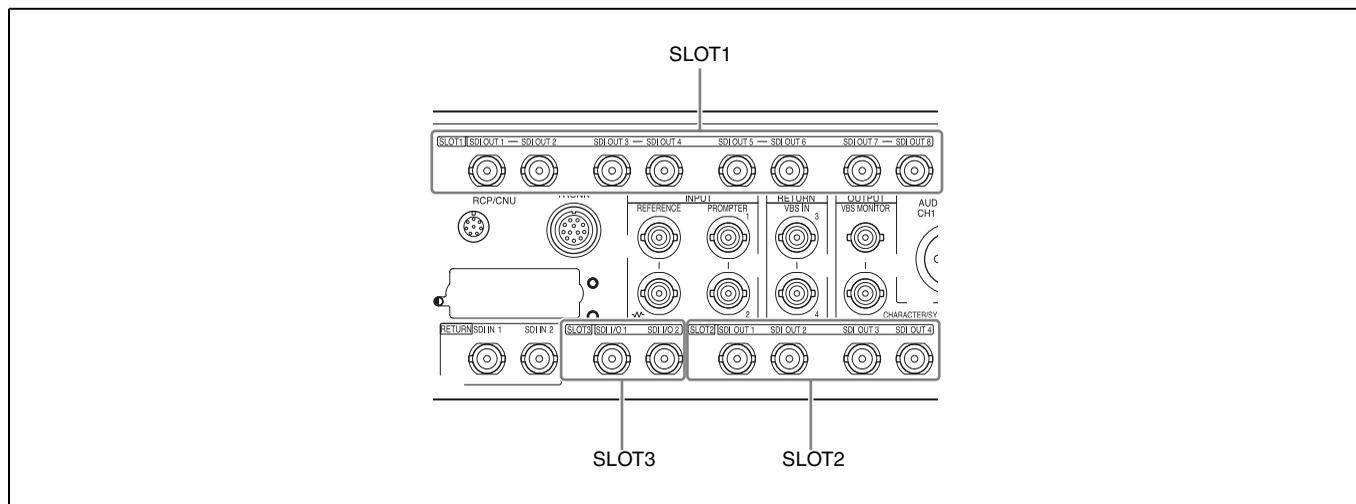


表 2: 输出接口与 BNC 接口分配的关系

MAIN 输出		4K / HD HFR/HD CUTOUT			
		SLOT 1			
操作模式	输出接口	SDI OUT 1-2 <sup>a)</sup>	SDI OUT 3-4 <sup>b)</sup>	SDI OUT 5-6 <sup>c)</sup>	SDI OUT 7-8 <sup>d)</sup>
4K	Quad-Link-1	Link-1	Link-2	Link-3	Link-4
	Dual-Link-1	Link-1	Link-2	Link-1	Link-2
HD HFR	Quad-Link-1	Link-1	Link-2	Link-3	Link-4
	Quad-Link-2	Link-1/2	Link-3/4	Link-5/6	Link-7/8
	Triple-Link-1	Link-1	Link-2	Link-3	(Link-2)
	Triple-Link-2	Link-1/2	Link-3/4	Link-5/6	(Link-3/4)
	Dual-Link-1	Link-1	Link-2	Link-1	Link-2
	Dual-Link-2	Link-1/2	Link-3/4	Link-1/2	Link-3/4
	Single-Link	Link-1/2	Link-1/2	Link-1/2	Link-1/2
HD CUTOUT	Perspective	CUTOUT	CUTOUT	CUTOUT	CUTOUT
	Simple HD	CUTOUT1	CUTOUT2	CUTOUT1	CUTOUT2

- 1) SDI OUT 1 和 SDI OUT 2 将输出相同数据。
- 2) SDI OUT 3 和 SDI OUT 4 将输出相同数据。
- 3) SDI OUT 5 和 SDI OUT 6 将输出相同数据。
- 4) SDI OUT 7 和 SDI OUT 8 将输出相同数据。

## HDR MODE 和 WIDE COLOR MODE 中的绘画功能

某些绘画功能被禁用，具体视 HDCU4300 上的 HDR MODE 和 WIDE COLOR MODE 设置而定。

被禁用的项目仍可以在摄像机或 RCP/MSU 的 PAINT 菜单中进行调整，但不会对从 SLOT1 输出的 HDR 视频应用这些设置。

当选择 HDR MODE 时，可以调整绘画功能。

绘画功能		HDR MODE 设置	
		OFF	LIVE HDR
Gain	Step Gain	是	是
	Master White Gain	是	是

绘画功能		HDR MODE 设置	
		OFF	LIVE HDR
White	R/G/B	是	是
	Balance/C Temp	是	是
Gamma	ON/OFF	是	(固定为 OETF)
	R/G/B/Master	是	否
	Step Gamma	是	否
Black	R/G/B/Master	是	是
Black Gamma	ON/OFF	是	是
	Range	是	是
	R/G/B/Master	是	是
Flare	ON/OFF	是	是
	R/G/B/Master	是	是
Knee	ON/OFF	是	(固定为 OFF)
	Knee Point R/G/B/Master	是	否
	Knee Slope R/G/B/Master	是	否
	Auto Knee ON/OFF	是	否
	Auto Knee Point Limit	是	否
	Auto Knee Auto Slope	是	否
Detail	ON/OFF	是	是
	Level	是	是
	Limiter	是	是
	Crispening	是	是
	Level Dep	是	是
	H/V Ratio	是	是
	Frequency	是	是
	Mix Ratio	是	否
	W.Limiter	是	是
	B.Limiter	是	是
	Knee Apt ON/OFF	是	(固定为 OFF)
	Knee Apt Level	是	否
Shutter	Shutter ON/OFF	是	是
	ECS ON/OFF	是	是
	Shutter Level	是	是
	ECS Level	是	是
Skin Detail	ON/OFF	是	是
	Gate ON/OFF	是	否
	Zoom Link ON/OFF	是	是
	Natural Skin DTL ON/OFF	是	是
	Level	是	是
	Phase	是	是
	Width	是	是
	Saturation	是	是
Y Limit	是	是	

绘画功能		HDR MODE 设置	
		OFF	LIVE HDR
Saturation	ON/OFF	是	是
	Saturation	是	是
Matrix	ON/OFF	是	是
	User Matrix ON/OFF	是	是
	User Matrix R-G/G-B/B-R/R-B/G-R/B-G	是	是
	Multi Matrix ON/OFF	是	是
	Multi Matrix Phase	是	是
	Multi Matrix Hue/Saturation	是	是
	Adaptive Matrix ON/OFF	是	是
	Adaptive Matrix Level	是	是
	Preset Matrix ON/OFF	是	是
	Preset Matrix Preset	是	是
V Mod Saw	ON/OFF	是	是
	R/G/B/Master	是	是
Low Key Saturation	ON/OFF	是	是
	Range	是	是
	Low Key Sat	是	是
White Clip	ON/OFF	是	(固定为 OFF)
	R/G/B/Master	是	否
Knee Saturation	ON/OFF	是	(固定为 OFF)
	Knee Sat	是	否
Auto Iris	ON/OFF	是	是
	Pattern	是	是
	Level	是	是
	APL Ratio	是	是
	Iris Gain	是	是
Gamma Table	Standard ON/OFF	是	(固定为 OETF)
	Standard	是	(固定为 OETF)
	Hyper ON/OFF	是	(固定为 OETF)
	Hyper	是	(固定为 OETF)
	Special ON/OFF	是	(固定为 OETF)
	Special	是	(固定为 OETF)
	User ON/OFF	是	(固定为 OETF)
	User	是	(固定为 OETF)
Noise Suppression	ON/OFF	是	是
	Noise Sup	是	是
Flicker Reduction	ON/OFF	是	是
	Frequency	是	是
	ACM/Standard	是	是
Black Shading	R/G/B H/V Para/Saw	是	是
White Shading	R/G/B H/V Para/Saw	是	是
Black Set	Black Set	是	是

绘画功能		HDR MODE 设置	
		OFF	LIVE HDR
OHB Matrix	ON/OFF	是	是
	User Matrix R-G/G-B/B-R/R-B/G-R/B-G	是	是
	Multi Matrix Phase	是	是
	Multi Matrix Hue/Saturation	是	是
ATW	ON/OFF	是	是
	Speed	是	是
ALAC	ON/OFF	是	是

当选择 **WIDE COLOR MODE** 时，可以调整绘画功能。

绘画功能		WIDE COLOR MODE 设置		
		NORMAL	WIDE-F	WIDE-BC
Gain	Step Gain		是	
	Master White Gain		是	
White	R/G/B		是	
	Balance/C Temp		是	
Gamma	ON/OFF		是	
	R/G/B/Master		是	
	Step Gamma		是	
Black	R/G/B/Master		是	
Black Gamma	ON/OFF		是	
	Range		是	
	R/G/B/Master		是	
Flare	ON/OFF		是	
	R/G/B/Master		是	
Knee	ON/OFF		是	
	Knee Point R/G/B/Master		是	
	Knee Slope R/G/B/Master		是	
	Auto Knee ON/OFF		是	
	Auto Knee Point Limit		是	
	Auto Knee Auto Slope		是	
Detail	ON/OFF		是	
	Level		是	
	Limiter		是	
	Crispening		是	
	Level Dep		是	
	H/V Ratio		是	
	Frequency		是	
	Mix Ratio		是	
	W.Limiter		是	
	B.Limiter		是	
	Knee Apt ON/OFF		是	
	Knee Apt Level		是	

绘画功能		WIDE COLOR MODE 设置		
		NORMAL	WIDE-F	WIDE-BC
Shutter	Shutter ON/OFF	是		
	ECS ON/OFF	是		
	Shutter Level	是		
	ECS Level	是		
Skin Detail	ON/OFF	是		
	Gate ON/OFF	是		
	Zoom Link ON/OFF	是		
	Natural Skin DTL ON/OFF	是		
	Level	是		
	Phase	是		
	Width	是		
	Saturation	是		
	Y Limit	是		
Saturation	ON/OFF	是		
	Saturation	是		
Matrix	ON/OFF	是	(固定为 OFF)	是
	User Matrix ON/OFF	是	否	是
	User Matrix R-G/G-B/B-R/R-B/G-R/B-G	是	否	是
	Multi Matrix ON/OFF	是	否	是
	Multi Matrix Phase	是	否	是
	Multi Matrix Hue/Saturation	是	否	是
	Adaptive Matrix ON/OFF	是	否	是
	Adaptive Matrix Level	是	否	是
	Preset Matrix ON/OFF	是	否	是
	Preset Matrix Preset	是	否	是
V Mod Saw	ON/OFF	是		
	R/G/B/Master	是		
Low Key Saturation	ON/OFF	是		
	Range	是		
	Low Key Sat	是		
White Clip	ON/OFF	是		
	R/G/B/Master	是		
Knee Saturation	ON/OFF	是		
	Knee Sat	是		
Auto Iris	ON/OFF	是		
	Pattern	是		
	Level	是		
	APL Ratio	是		
	Iris Gain	是		

绘画功能		WIDE COLOR MODE 设置		
		NORMAL	WIDE-F	WIDE-BC
Gamma Table	Standard ON/OFF	是		
	Standard	是		
	Hyper ON/OFF	是		
	Hyper	是		
	Special ON/OFF	是		
	Special	是		
	User ON/OFF	是		
	User	是		
Noise Suppression	ON/OFF	是		
	Noise Sup	是		
Flicker Reduction	ON/OFF	是		
	Frequency	是		
	ACM/Standard	是		
Black Shading	R/G/B H/V Para/Saw	是		
White Shading	R/G/B H/V Para/Saw	是		
Black Set	Black Set	是		
OHB Matrix	ON/OFF	是	否	是
	User Matrix R-G/G-B/B-R/R-B/G-R/B-G	是	否	是
	Multi Matrix Phase	是	否	是
	Multi Matrix Hue/Saturation	是	否	是
ATW	ON/OFF	是		
	Speed	是		
ALAC	ON/OFF	是		

## PWS-100NM1 连接设置

当安装 HKCU-IP43F 且连接 PWS-100NM1 IP 实时系统管理器工作站后，必须在 NETWORK 菜单中和 PWS-100NM1 上配置

NETWORKED MEDIA INTERFACE 页和 IP LIVE SYSTEM MANAGER 页。

### SNMP 代理设置

项目	设置值 (默认值带有下划线)	含义
Enable/Disable	Enable、 <b><u>Disable</u></b>	
IP Address	<b><u>0.0.0.0</u></b>	固定值 用于监视 LAN1 和 LAN2 的地址。
Port	<b><u>161</u></b>	固定值
sysName	-	ASCII 代码，最多 63 个字符
sysContact	-	ASCII 代码，最多 63 个字符
sysLocation	-	ASCII 代码，最多 63 个字符
Sub Agent List	-	无需设置
V1/V2c		
Enable/Disable	Enable、 <b><u>Disable</u></b>	
Name	<b><u>public</u></b>	ASCII 代码，最多 32 个字符
Version	V2C	固定值
Access Mode	READ_ONLY	固定值
ACL Network Address	<b><u>0.0.0.0</u></b> 至 255.255.255.255	当设为 0.0.0.0 时，拒绝所有访问。
ACL Prefix Length	<b><u>0</u></b> 至 32	当设为 0 时，拒绝所有访问。

### Trap Settings 对话框

项目	设置值 (默认值带有下划线)	含义
Enable/Disable	Enable、 <b><u>Disable</u></b>	
Name	<b><u>public</u></b>	ASCII 代码，最多 32 个字符
Network Interface Name	<b><u>LAN1</u></b> 、LAN2	指定发送陷阱通知的网络。
IP Address	<b><u>0.0.0.0</u></b> 至 255.255.255.255	指定陷阱目标。 支持从指定的陷阱目标执行 SNMP walk/get。
Port	<b><u>162</u></b>	
Version	V2C	固定值
Type	TRAP	固定值

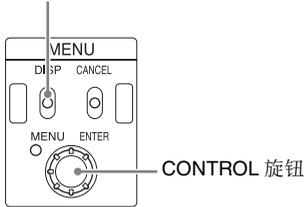
# 状态显示

使用连接到 PIX 接口的视频监视器可以监视 CCU 系统状态。  
有关监视和更改设定的信息，请参阅“菜单设置”（第 26 页）。

## 显示状态画面

使用前面板上 MENU 控制区块中的旋钮和控制杆控制菜单画面。

DISP/MENU 控制杆



### 若要显示状态画面

将 DISP/MENU 控制杆设定到 DISP 位置。显示最近查看的状态画面页面（首次打开电源时，显示摄像机设定页面）。转动 CONTROL 旋钮更改显示的页面。

### 若要退出状态画面显示

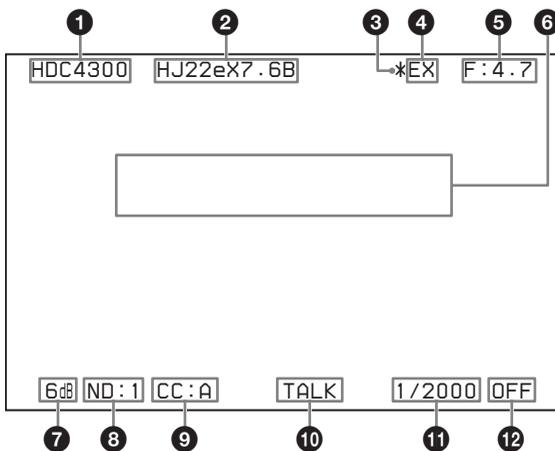
在状态画面显示模式，将 DISP/MENU 控制杆设定到 DISP 位置。

## 状态显示画面

状态显示画面上显示以下信息。

- 摄像机设定
- 系统状态
- 摄像机和本机的音频状态
- 摄像机和本机的对讲状态
- 警告显示

### 摄像机设定



#### 1 CHU MODE 指示

显示 CHU MODE（已连接的摄像机）。

#### 2 镜头文件名指示

显示镜头文件名。

#### 3 F drop 指示

发生 F drop 显示。

#### 4 EX（镜头延伸器）指示

使用镜头延伸器时显示。

#### 5 F-stop 值指示

显示镜头 F-stop 值（光圈值）。

#### 6 摄像机自动控制信息区域

顶部：显示自动设定类型和执行状态。

底部：显示执行项目。

#### 7 增益值指示

显示视频输出信号增益设定值（dB）。

#### 8 ND 滤镜指示

显示当前选定的 ND 滤镜类型。

#### 9 CC 滤镜指示

显示当前选定的 CC 滤镜类型。

#### 10 摄像机麦克风状态指示

当摄像机麦克风打开时显示。

#### 11 快门速度 / 清晰扫描频率指示

显示快门速度。当 ECS 为开时，显示清晰扫描频率。

#### 12 快门 / ECS 指示

显示快门 / ECS 的开 / 关状态。

### 注意

- 使用 VIDEO/MONITOR 菜单的 <DISPLAY> 页面设定是否显示关闭的项目。
- 摄像机未连接时，各项目显示“-”标记。

## 系统状态

```
*System Status* 01/05
CHU Mode :HDC4300
Reference:1080/59.94I Locked
Slot1 :1080/59.94P(3x)/36-B
Slot2-1 :1080/59.94P/36-A
2-2 :1080/59.94P/36-B
2-3 :1080/59.94P/Link-A
2-4 :1080/59.94P/Link-B
Slot3-1 1080/59.94I
3-2 525/59.94I
```

**CHU Mode:** CHU MODE（已连接的摄像机）设置

**Reference:** 使用的参考信号格式和同步锁定状态（未输入参考信号时会显示“Not detected”）

**Slot1:** SLOT1 的输出信号格式

**Slot2:** SLOT2 的各个接口的输出信号格式

**Slot3:** SLOT3 的各个接口的输出信号格式

## 摄像机系统诊断

```
*System Diagnosis*          02/05

Optical Condition

CAM  □□■■■■■◁ OK
CCU  □□■■■■■◁ Warning

Camera Cable :Connected
Power Supply :OK
Cable Length :~100m

Network
Link Status  :UP

CCU No.      :10
```

**Optical Condition CAM:** 摄像机光线传感器电平

**Optical Condition CCU:** 本机光线传感器电平

**Camera Cable:** 摄像机电缆连接状态

**Power Supply:** 摄像机电源状态

**Cable Length:** 电缆长度

**Network Link Status:** LAN 连接状态

**CCU No.:** CCU 编号设定状态

## 摄像机和本机的音频状态

```
*Audio*                      03/05

Camera
MIC Gain CH1 :60dB
             CH2 :60dB

CCU
Audio Out    :AES/EBU
```

**Camera MIC Gain CH1:** 摄像机麦克风电路 1 放大器增益状态

**Camera MIC Gain CH2:** 摄像机麦克风电路 2 放大器增益状态

**CCU Audio Out:** 本机 AUDIO OUT 接口的输出格式

## 摄像机和本机的对讲状态

```
*Intercom*                   04/05

Camera
Engineer      :MIC On
Producer      :MIC Off

CCU
MIC/PGM      :MIC Off
Line         :System
```

**Camera Engineer:** 摄像机的 ENG 行的摄像机麦克风状态

**Camera Producer:** 摄像机的 PROD 行的摄像机麦克风状态

**CCU MIC/PGM:** 本机正面的 MIC/PGM 开关的状态

**CCU Line:** 对讲系统连接状态

## 警告显示

```
*Alarm*                      05/05

CCU:DVP FAN STOP
CCU:NETWORK ERROR
```

显示发生的任何警告。

## NMI-LAN 接口状态 (当安装了 HKCU-IP43F 时)

```
*NMI Status*                 06/06

LAN1  :Link down
LAN2  :Link down

LSM1  :Connecting
LSM2  :Disabled

Genlock:Freerun

Link1  :Available
Link2  :Unavailable
Link3  :Unavailable
Link4  :Unavailable
```

**LAN1:** NMI-LAN1 接口的链接状态

**LAN2:** NMI-LAN2 接口的链接状态

**LSM1:** LSM1 连接状态

**LSM2:** LSM2 连接状态

**Genlock:** Network Genlock 状态

**Link1:** Link1 AV 流状态

**Link2:** Link2 AV 流状态

**Link3:** Link3 AV 流状态

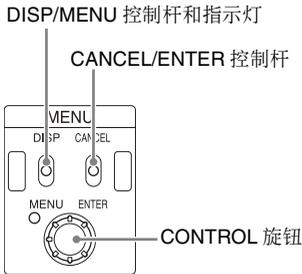
**Link4:** Link4 AV 流状态

# 菜单设置

使用连接到 PIX 接口的视频监视器可以检查和修改 CCU 系统和外围设定。

## 更改菜单项目设定

使用前面板上 MENU 控制区块中的旋钮和控制杆控制菜单画面。将 CANCEL/ENTER 控制杆设定到 ENTER 位置和按 CONTROL 旋钮执行的功能相同。

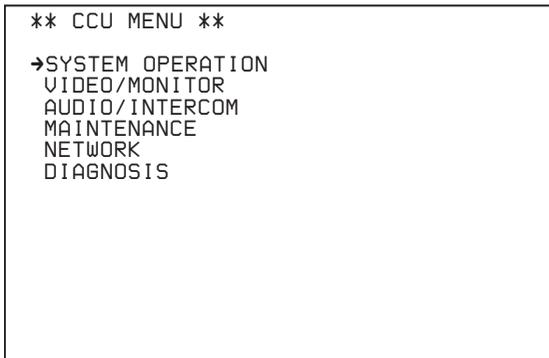


### 显示菜单页

将 DISP/MENU 控制杆设定到 MENU 位置。首次打开电源时，显示 CCU MENU 页面。

### 若要显示 CCU MENU 页面

在菜单显示模式中，转动 CONTROL 旋钮将指针 (➡) 移动到菜单页面右上角的 TOP，然后按 CONTROL 旋钮。显示菜单配置的 CCU MENU 即显示。



菜单名称	说明
SYSTEM OPERATION	输入 / 输出信号格式和系统相关设定
VIDEO/MONITOR	视频相关设定
AUDIO/INTERCOM	音频和对讲相关设置
MAINTENANCE	CCU 配置设定
NETWORK	网络相关设定
DIAGNOSIS	显示本机状态。

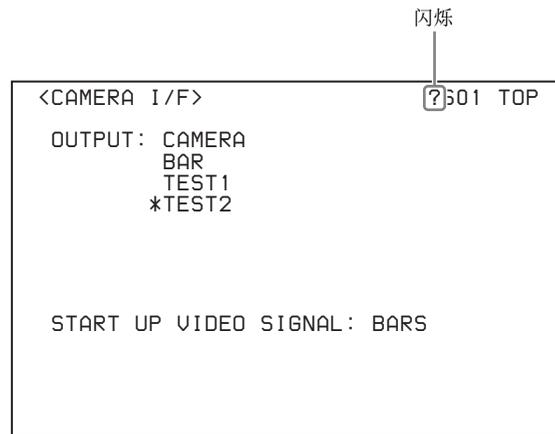
### 若要选择 CCU MENU 中的项目

转动 CONTROL 旋钮将指针 (➡) 向上 / 向下移动到所需菜单项目，然后按 CONTROL 旋钮。显示所选菜单中最近查看的页面。

### 若要改变显示的页面

1 转动 CONTROL 旋钮将指针 (➡) 移动到页码，然后按 CONTROL 旋钮。

指针 (➡) 改变为闪烁问号 (?)。



2 转动 CONTROL 旋钮将显示的页面切换到到所需页面，然后按 CONTROL 旋钮。

问号 (?) 变回指针 (➡)。即可选择和更改页面上的项目。

### 若要更改菜单项目设定

如果页码旁边显示问号 (?)，请按 CONTROL 旋钮恢复指针 (➡)。即可选择和更改页面上的项目。

1 转动 CONTROL 旋钮将指针移动到所需项目，然后按 CONTROL 旋钮。

指针 (➡) 改变为闪烁问号 (?)。

2 转动 CONTROL 旋钮更改设定。

#### 若要取消更改的设定

将 CANCEL/ENTER 控制杆设定到 CANCEL 位置，然后按 CONTROL 旋钮。项目即恢复到其当前设定。

#### 若要暂停菜单更改

将 DISP/MENU 控制杆设定到 MENU 位置退出菜单画面。可将 DISP/MENU 控制杆再次设定到 MENU 位置，重新开始操作。

3 按 CONTROL 旋钮。

问号 (?) 变回指针 (➡)，项目设定即被注册。

4 重复步骤 1 至 3 更改同一页面上的其它设定。

### 若要输入字符串

有些菜单项目需要字符串输入。

将指针 (➡) 移动到需要字符串输入的项目并按 CONTROL 旋钮，显示矩形光标和可选字符列表。

转动 CONTROL 旋钮在字符之间移动光标。以下菜单项目具有字符串：

- VIDEO/MONITOR 菜单 →  
<BAR CHARACTER> 页面 → BAR CHARACTER

## 1 将文字光标移动到输入位置，然后按 CONTROL 旋钮。

字符列表中显示第二个光标。

## 2 转动 CONTROL 旋钮将光标移动到所需字符，然后按 CONTROL 旋钮。

重复步骤 1 和 2 输入其它字符。

- 选择 INS 在光标位置插入空格字符。
- 选择 DEL 删除光标位置处的字符。
- 选择 RET 返回步骤 1，而不会更改字符串。
- 输入最多数量的字符（至右边缘），将光标移动到字符列表右下方的 ESC。

## 3 转动 CONTROL 旋钮将光标移动到 END，然后按 CONTROL 旋钮。

新输入的字符串即被注册。

**若要取消字符串设定**

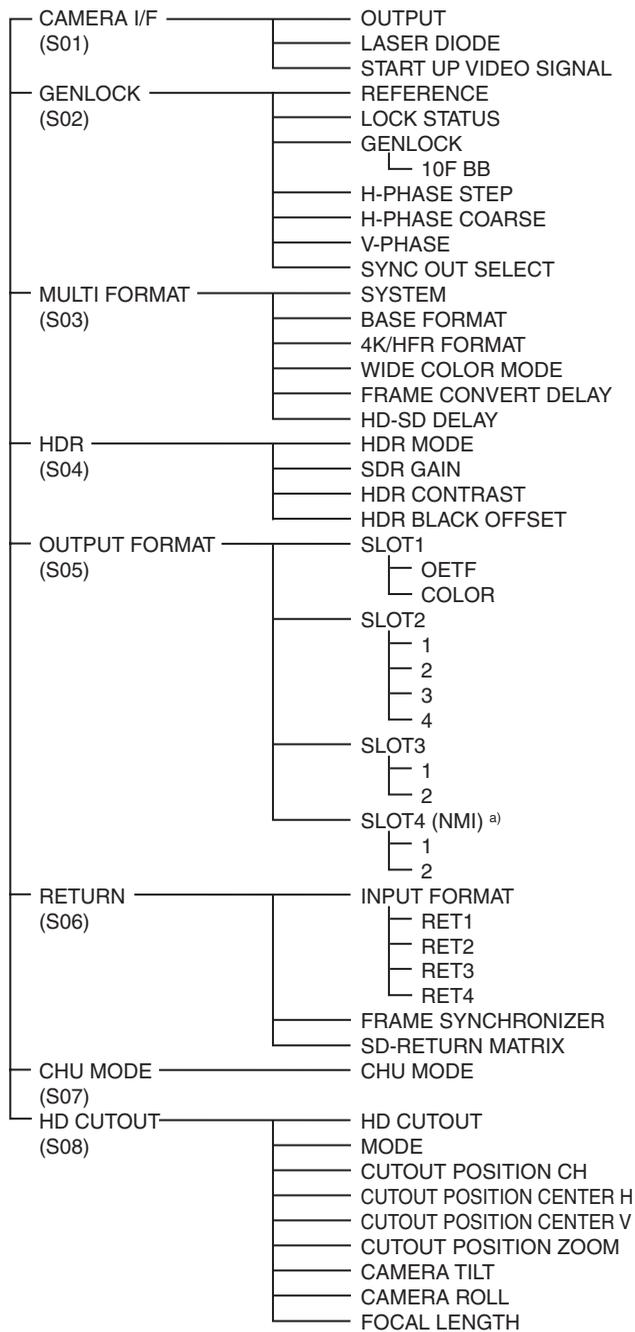
转动 CONTROL 旋钮将光标移动到 ESC，然后按 CONTROL 旋钮。

## 若要退出菜单显示

在菜单显示模式，将 DISP/MENU 控制杆设定到 MENU 位置。

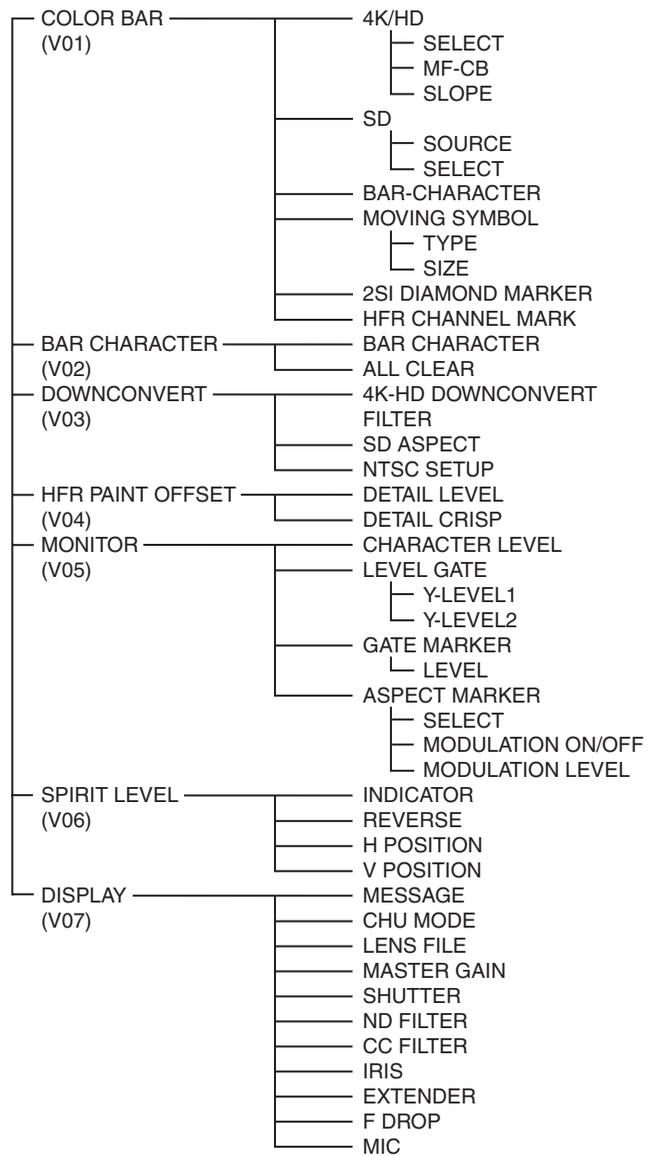
# 菜单树

## SYSTEM OPERATION 菜单

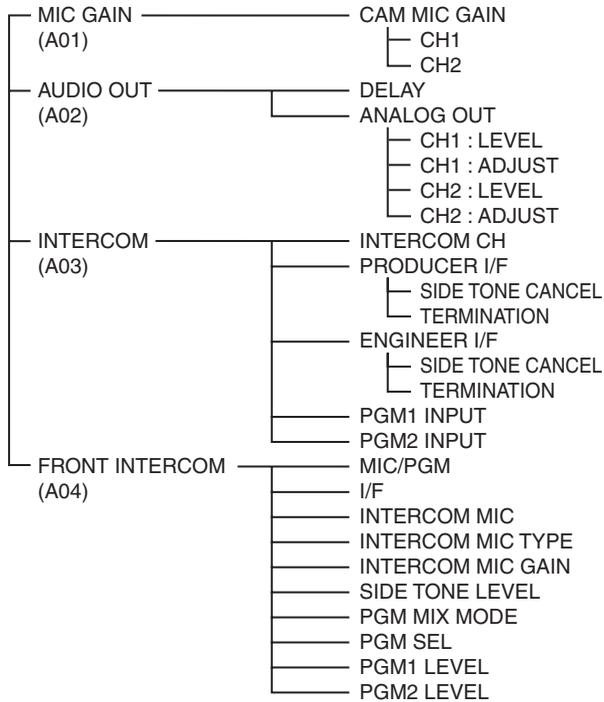


a) 当安装了 HKCU-IP43F 时

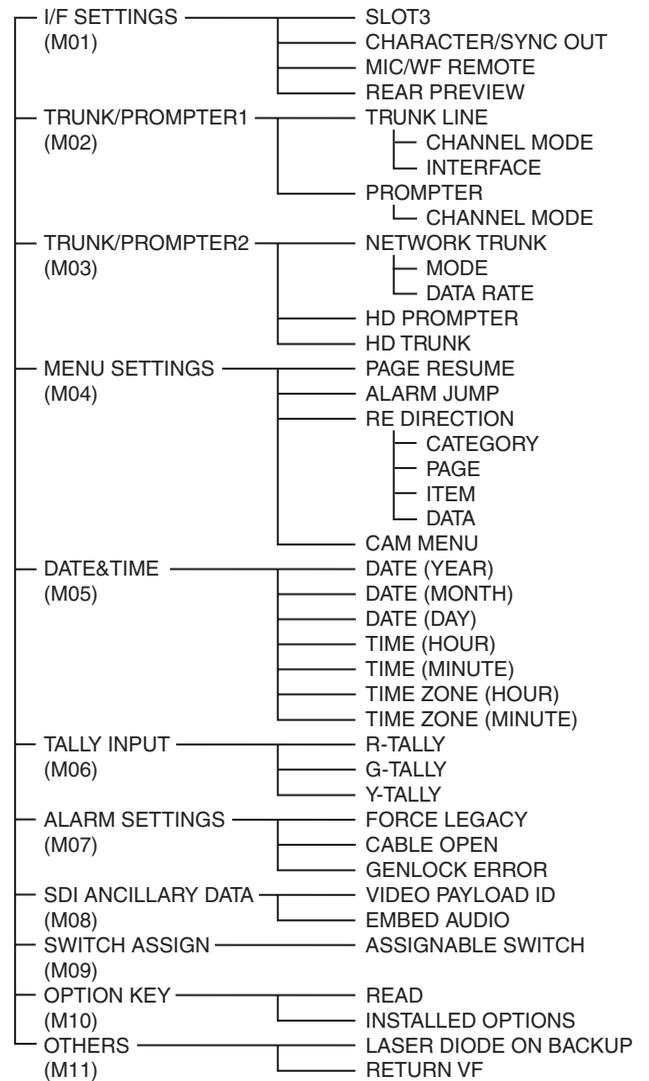
## VIDEO/MONITOR 菜单



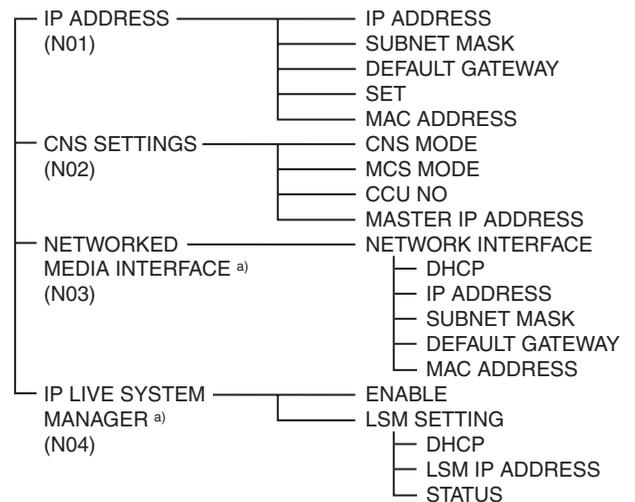
## AUDIO/INTERCOM 菜单



## MAINTENANCE 菜单

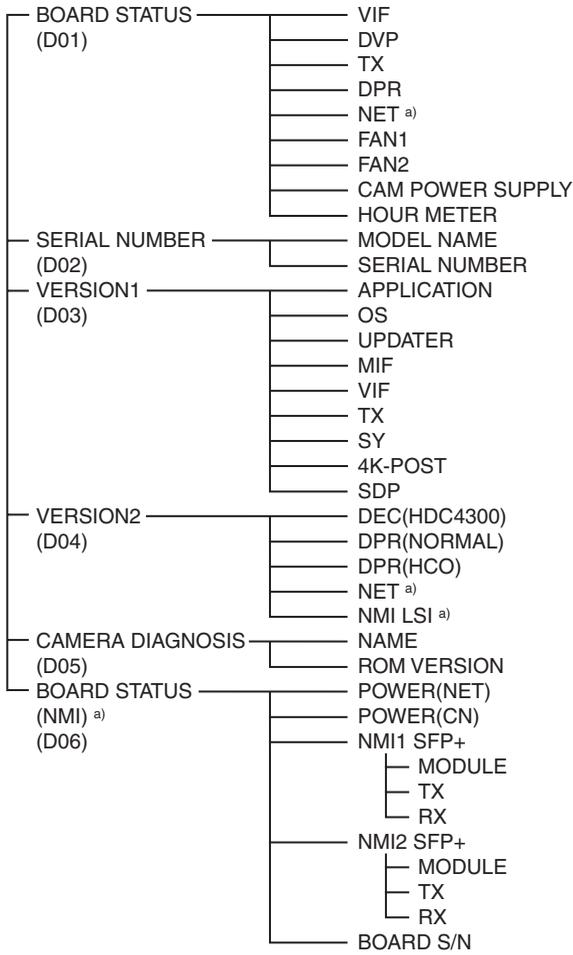


## NETWORK 菜单



a) 当安装了 HKCU-IP43F 时

# DIAGNOSIS 菜单



a) 当安装了 HKCU-IP43F 时

# 菜单列表

## 注意

菜单列表中使用以下惯例。

设定列值（例如 **ON**、**OFF**、**0**）：默认设定带有下划线

通过 **ENTER** 执行：按 **CONTROL** 旋钮或将 **CANCEL/ENTER** 控制杆移动到 **ENTER** 位置执行。

## SYSTEM OPERATION 菜单

SYSTEM OPERATION			
页名 页码	项目	设置值	指示
<CAMERA I/F> S01	OUTPUT	CAMERA、 <u>BAR</u> 、TEST1、TEST2	选择输出信号。 如果与摄像机无通信，则不可选择 TEST1 和 TEST2。
	LASER DIODE	ON、 <u>OFF</u>	打开 / 关闭从 CCU 输出到摄像机的光学信号。 (仅在使用光纤复合线缆连接时显示。)
	START UP VIDEO SIGNAL	<u>BARS</u> 、GRAY	选择直到本机在开机后连接摄像机之前要输出的信号。
<GENLOCK> S02	REFERENCE	(NOT DETECTED)、(1080/59.94I)、(1080/23.98PsF)、(720/59.94P)、(1080/50I)、(1080/24PsF)、(720/50P)、(UNKNOWN)	Reference 接口的信号输入 (仅显示)
	LOCK STATUS	(LOCKED)、(NOT LOCKED)	外部参考信号的锁定状态 (仅显示)。
	GENLOCK	HD、 <u>SD</u>	选择外部参考信号的锁定模式。
	10F BB	<u>OFF</u> 、ON	设置是否使用添加到外部参考信号的 10 场 ID 当 GENLOCK 为 SD 且 <MULTI FORMAT> 页面 → SYSTEM 为 1.001 (525) 时，可以选择此项。
	H-PHASE STEP	当在 GENLOCK 中选择 HD 时： -3.01 到 +3.45 微秒 <u>0.00</u> 当在 GENLOCK 中选择 SD 时： -8.29 到 +9.48 微秒 <u>0.00</u>	调整与参考信号 (步长) 有关的水平锁定相位
	H-PHASE COARSE	-99 至 99 <u>0</u>	调整与参考信号有关的水平锁定相位 (精细调整)
	V-PHASE	<u>0</u> 至 7	调整与参考信号有关的垂直锁定相位 (行)
SYNC OUT SELECT	<u>SD SYNC</u> 、HD SYNC	设置 CHARACTER/SYNC OUT 接口的输出信号 仅当 MAINTENANCE 菜单 → < I/F SETTINGS > 页面 → CHARACTER/SYNC 为 SYNC 时，才会启用此项。	

**SYSTEM OPERATION**

页名 页码	项目	设置值	指示
<MULTI FORMAT> S03	SYSTEM	<b>1.001(525)</b> , 1.000(625)	选择系统的工作频率。
	BASE FORMAT	当在 SYSTEM 中选择 1.001 (525) 时: 1080/59.94P、 <b>1080/59.94I</b> 、 1080/29.97PsF、1080/ 23.98PsF、720/59.94P 当在 SYSTEM 中选择 1.000 (625) 时: 1080/50P、 <b>1080/50I</b> 、1080/ 25PsF、1080/24PsF、720/ 50P	选择 HD 系统的格式。
	4K/HFR FORMAT	请参见 “4K/HFR FORMAT” (第 36 页)。	设置基于 BASE FORMAT 设置的 4K/HD HFR 操作格式。
	WIDE COLOR MODE	WIDE-F、 <b>WIDE-BC</b>	<b>WIDE-F</b> : 颜色空间设置最接近 BT.2020。适用于宽色域录制, 如电影应用。 <b>WIDE-BC</b> : 可在高亲和力的 BT.2020 色域下进行操作, 用于 709 色域输出。可以同时进行 709 色域输出和 BT.2020 色域输出操作。同时还支持所有摄像机绘画功能。
			<b>注意</b> 当选择 WIDE-F 时, 会固定为 MATRIX 功能, 无法调整。
	FRAME CONVERT DELAY	0.8, 1.2, <b>1.6</b> F@23.98PsF	设置 2-3 下拉时的视频延迟时间。 仅当 SYSTEM 为 1.001 (525) 时启用此项。
	HD-SD DELAY	当在 BASE FORMAT 中选择 1080/59.94P、1080/59.94I、1080/29.97PsF、1080/23.98PsF、1080/50P、1080/50I、1080/25PsF 或 1080/24PsF 时: <b>FRAME(1F)</b> 当在 BASE FORMAT 中选择 720/59.94P 或 720/50P 时: <b>FRAME(2F)</b>	显示从 HD 信号下行转换的 SD 信号的相位输出。
<HDR> S04	HDR MODE	<b>OFF</b> 、LIVE HDR	<b>OFF</b> : 正常拍摄操作。 <b>LIVE HDR</b> : 用于 LIVE HDR 拍摄。
			<b>注意</b> 当选择 LIVE HDR 时, 可对 HDR 输出和 SDR 输出使用摄像机的绘画功能。但是, 某些绘画功能不支持 HDR 输出。 有关详细信息, 请参见 “HDR MODE 和 WIDE COLOR MODE 中的绘画功能” (第 17 页)。
	SDR GAIN	<b>0.0</b> 至 -15.0 dB	仅在 LIVE HDR 模式下启用。 增益设置应用到 SDR 输出
	HDR CONTRAST	<b>100</b> 至 560 %	仅在 LIVE HDR 模式下启用。 通过设置 SDR GAIN 保持 HDR 输出对比度不变 (仅显示)
	HDR BLACK OFFSET	-99 至 99、 <b>0</b>	仅在 LIVE HDR 模式下启用。 HDR 输出黑电平偏移

SYSTEM OPERATION			
页名 页码	项目	设置值	指示
<OUTPUT FORMAT> S05	SLOT1	请参见“SLOT1 可设置的格式” (第 36 页)。	设置 SLOT1 接口的输出信号格式。
	OETF	<b>SDR</b> 、S-LOG3、TEST H	设置 SLOT1 视频输出的伽马曲线。 当 HDR MODE 为 OFF 时, 值固定为 SDR。
	COLOR	<b>NORMAL</b> 、WIDE	选择 SLOT1 视频输出的颜色空间。 <b>NORMAL</b> : 709 颜色空间设置接近 HDC 系列摄像机。 <b>WIDE</b> : 适用于在 MULTI FORMAT 页面的 WIDE COLOR MODE 中选择的颜色空间。 如果格式为 HD 分辨率且 OETF 设为 SDR, 则值固定为 NORMAL。
	SLOT2		
	1	<b>C</b> 、 <b>M</b>	设置是否向输出信号添加字符。 <b>C</b> : 不添加字符。 <b>M</b> : 已添加字符。
		请参见“SLOT2 和 SLOT3 可设置的格式” (第 38 页)。	设置 SLOT2-1 接口的输出信号格式。
	2	<b>C</b> 、 <b>M</b>	设置是否向输出信号添加字符。 <b>C</b> : 不添加字符。 <b>M</b> : 已添加字符。
		请参见“SLOT2 和 SLOT3 可设置的格式” (第 38 页)。	设置 SLOT2-2 接口的输出信号格式。
	3	<b>C</b> 、 <b>M</b>	设置是否向输出信号添加字符。 <b>C</b> : 不添加字符。 <b>M</b> : 已添加字符。
		请参见“SLOT2 和 SLOT3 可设置的格式” (第 38 页)。	设置 SLOT2-3 接口的输出信号格式。
	4	<b>M</b>	<b>M</b> : 已添加字符。
		请参见“SLOT2 和 SLOT3 可设置的格式” (第 38 页)。	设置 SLOT2-3 接口的输出信号格式。
	SLOT3		
	1	<b>C</b> 、 <b>M</b>	设置是否向输出信号添加字符。 <b>C</b> : 不添加字符。 <b>M</b> : 已添加字符。
		请参见“SLOT2 和 SLOT3 可设置的格式” (第 38 页)。	设置 SLOT3-1 接口的输出信号格式。
	2	<b>C</b> 、 <b>M</b>	设置是否向输出信号添加字符。 <b>C</b> : 不添加字符。 <b>M</b> : 已添加字符。
		请参见“SLOT2 和 SLOT3 可设置的格式” (第 38 页)。	设置 SLOT3-2 接口的输出信号格式。
	SLOT4(NMI)		(当安装了 HKCU-IP43F 时)
	1	<b>C</b>	<b>C</b> : 不添加字符。
		请参见“SLOT4(NMI) 可设置的格式” (第 38 页)。	设置 SLOT4-1 接口的输出信号格式。
	2	<b>M</b>	<b>M</b> : 已添加字符。
		请参见“SLOT4(NMI) 可设置的格式” (第 38 页)。	设置 SLOT4-2 接口的输出信号格式。

**SYSTEM OPERATION**

页名 页码	项目	设置值	指示
<RETURN> S06	INPUT FORMAT	当在 SYSTEM 中选择 1.001 (525) 时: 1080/59.94P、 <b>1080/59.94I(PsF)</b> 、1080/23.98PsF、720/59.94P、525/	设置要输入的返回信号的格式。当选择 525/59.94I (PsF)、NTSC、625/50I (PsF) 或 PAL 时, 设置输入信号的纵横比。有关可以为各个 BASE FORMAT 设置选择的返回格式, 请参见 “RETURN FORMAT 可设置的格式” (第 39 页)。
	RET1	59.94I(PsF)、NTSC	
	RET2	当在 SYSTEM 中选择 1.000 (625) 时: 1080/50P、 <b>1080/50I(PsF)</b> 、1080/24PsF、720/50P、625/50I (PsF)、PAL	
	RET3	当选择 525/59.94I (PsF)、NTSC、625/50I (PsF) 或 PAL 时, 可以设置输出信号的纵横比。 SQUEEZE、LETTER BOX(16:9)、EDGE CROP	
	RET4		
	FRAME SYNCHRONIZER	<b>OFF</b> 、ON	设置返回信号的帧同步器功能。
	SD-RETURN MATRIX	<b>OFF</b> 、ON	将 HD 矩阵应用设置到 SD 返回信号。
<CHU MODE> S07	CHU MODE	<b>HDC4300/HDC-P43</b> 、HDC(HD CUTOUT)	设置要连接的摄像头。更改设置后, 本机会自动启动。由于内部模式改变, 重新启动可能需要几分钟。 <b>HDC(HD CUTOUT)</b> : 选择此项以使用剪切功能。

SYSTEM OPERATION			
页名 页码	项目	设置值	指示
<HD CUTOUT> S08	HD CUTOUT	<b>OFF</b> 、ON	打开 / 关闭 HD 剪切功能。 仅当在 CHU MODE 中选择 HDC(HD CUTOUT) 时启用。 从 4K 源剪切的 HD 信号会从 SLOT1 输出。
	MODE	<b>SIMPLE HD</b> 、 <b>ZOOM&amp;PERSPECTIVE</b>	选择剪切模式。 <b>SIMPLE HD</b> : 原样输出从 4K 视频剪切的 1920 × 1080 HD 区域。支持双输出。CUTOUT POSITION CH1 设置设定的剪切信号从 Slot1 的 1/2 接口和 5/6 接口输出, CUTOUT POSITION CH2 设置设定的剪切信号从 Slot1 的 3/4 接口和 7/8 接口输出。 <b>ZOOM&amp;PERSPECTIVE</b> : 输出通过缩小或放大 4K 视频的剪切区域而形成的 HD 信号。此模式中会根据镜头的焦距执行透视变换, 并会输出与通过面向剪切方向的摄像机获取的图像类似的图像。
	CUTOUT POSITION CH	<b>1, 2</b>	选择剪切位置通道。 当选择 ZOOM&PERSPECTIVE 时, 只有通道 1 可用。
	CUTOUT POSITION CENTER H	-1536 至 1535、 <b>0</b>	指定剪切位置中心 (水平方向, 0: 中心)。 (当 MODE 为 ZOOM&PERSPECTIVE、CUTOUT POSITION ZOOM 为 4.0, 以及 FOCAL LENGTH 为 Infinity 时的设置)
	CUTOUT POSITION CENTER V	-810 至 809、 <b>0</b>	指定剪切位置中心 (垂直方向, 0: 中心)。 (当 MODE 为 ZOOM&PERSPECTIVE、CUTOUT POSITION ZOOM 为 4.0, 以及 FOCAL LENGTH 为 Infinity 时的设置)
	CUTOUT POSITION ZOOM	1.0 至 4.0、 <b>2.0</b>	指定缩放系数 (1.0: 位置与 4K 视频相同) 仅当选择 ZOOM&PERSPECTIVE 时启用。
	CAMERA TILT	-45.0 至 45.0、 <b>0</b>	指定摄像机的倾斜角度 (0: 水平, 正角表示向上倾斜) 仅当选择 ZOOM&PERSPECTIVE 时启用。
	CAMERA ROLL	-5.0 至 5.0、 <b>0</b>	指定摄像机的摇晃角度 (0: 水平, 正角表示反时针摇晃) 仅当选择 ZOOM&PERSPECTIVE 时启用。
	FOCAL LENGTH	<b>7</b> 至 500、∞	指定镜头的焦距 (单位: mm) 为了避免因为透视变换而发生形状改变, 请增大焦距直到显示 “INFINITY”。 仅当选择 ZOOM&PERSPECTIVE 时启用。

#### 4K/HFR FORMAT

BASE FORMAT 设置	4K/HFR FORMAT 选择项	
	当 CHU MODE 为 HDC4300/HDC-P43 时	当 CHU MODE 为 HDC(CUTOUT) 时
1080/59.94P	4096x2160/59.94P、1080/59.94P、1080/59.94P(2x)、1080/59.94P(3x)、1080/59.94P(4x)	4096x2160/59.94P
<b>1080/59.94I</b>	4096x2160/59.94P、1080/59.94P、1080/59.94P(2x)、 <b>1080/59.94P(3x)</b> 、1080/59.94P(4x)、1080/59.94I(6x)、1080/59.94I(8x)	4096x2160/59.94P
1080/29.97PsF	4096x2160/29.97P、1080/29.97P	-
1080/23.98PsF	4096x2160/23.98P、1080/23.98P	-
720/59.94P	4096x2160/59.94P、720/59.94P(2x)、720/59.94P(3x)、720/59.94P(4x)、720/59.94P(6x)、720/59.94P(8x)	4096x2160/59.94P
1080/50P	4096x2160/50P、1080/50P、1080/50P(2x)、1080/50P(3x)、1080/50P(4x)	4096x2160/50P
1080/50I	4096x2160/50P、1080/50P、1080/50P(2x)、1080/50P(3x)、1080/50P(4x)、1080/50i(6x)、1080/50i(8x)	4096x2160/50P
1080/25PsF	4096x2160/25P、1080/25P	-
1080/24PsF	4096x2160/24P、1080/24P	-
720/50P	4096x2160/50P、720/50P(2x)、720/50P(3x)、720/50P(4x)、720/50P(6x)、720/50P(8x)	4096x2160/50P

#### SLOT1 可设置的格式

4K/HFR FORMAT 设置	SLOT1 选择项	
	当 CHU MODE 为 HDC4300/HDC-P43 时	当 CHU MODE 为 HDC(CUTOUT) 时
4096x2160/59.94P	4096x2160/59.94P/SQD/3G-A 4096x2160/59.94P/SQD/3G-B 4096x2160/59.94P/2SI/3G-A 4096x2160/59.94P/2SI/3G-B 4096x2160/59.94I/SQD 3840x2160/59.94P/SQD/3G-A 3840x2160/59.94P/SQD/3G-B 3840x2160/59.94P/2SI/3G-A 3840x2160/59.94P/2SI/3G-B 3840x2160/59.94I/SQD/3G-B 1080/59.94P/3G-A 1080/59.94P/3G-B 1080/59.94I	● 当 BASE FORMAT 为 1080/59.94P 或 1080/59.94I 时 1080/59.94P/3G-A 1080/59.94P/3G-B 1080/59.94I  ● 当 BASE FORMAT 为 720/59.94P 时 720/59.94P
4096x2160/29.97P	4096x2160/27.97PsF/SQD/3G-B 4096x2160/27.97P/2SI/3G-B 4096x2160/27.97PsF/SQD 3840x2160/27.97PsF/SQD/3G-B 3840x2160/27.97P/2SI/3G-B 3840x2160/27.97PsF/SQD/3G-B 1080/29.97PsF	-
4096x2160/23.98P	4096x2160/23.98PsF/SQD/3G-B 4096x2160/23.98P/2SI/3G-B 4096x2160/23.98PsF/SQD 3840x2160/23.98PsF/SQD/3G-B 3840x2160/23.98P/2SI/3G-B 3840x2160/23.98PsF/SQD/3G-B 1080/23.98PsF	-
1080/59.94P	1080/59.94P/3G-A 1080/59.94P/3G-B 1080/59.94I	-

4K/HFR FORMAT 设置	SLOT1 选择项	
	当 CHU MODE 为 HDC4300/HDC-P43 时	当 CHU MODE 为 HDC(CUTOUT) 时
1080/59.94P(2x)	1080/59.94P(2x)/3G-A 1080/59.94P(2x)/3G-B 1080/59.94I(2x)/3G-B 1080/59.94I(2x)	-
<b>1080/59.94P(3x)</b>	1080/59.94P(3x)/3G-A <b>1080/59.94P(3x)/3G-B</b> 1080/59.94I(3x)	-
1080/59.94P(4x)	1080/59.94P(4x)/3G-A 1080/59.94P(4x)/3G-B 1080/59.94I(4x)/3G-B 1080/59.94I(4x)	-
1080/59.94I(6x)	1080/59.94I(6x)/3G-B	-
1080/59.94I(8x)	1080/59.94I(8x)/3G-B	-
720/59.94P(2x)	720/59.94P(2x)/3G-B 720/59.94P(2x)	-
720/59.94P(3x)	720/59.94P(3x)	-
720/59.94P(4x)	720/59.94P(4x)/3G-B 720/59.94P(4x)	-
720/59.94P(6x)	720/59.94P(6x)/3G-B	-
720/59.94P(8x)	720/59.94P(8x)/3G-B	-
4096x2160/50P	4096x2160/50P/SQD/3G-A 4096x2160/50P/SQD/3G-B 4096x2160/50P/2SI/3G-A 4096x2160/50P/2SI/3G-B 4096x2160/50I/SQD 3840x2160/50P/SQD/3G-A 3840x2160/50P/SQD/3G-B 3840x2160/50P/2SI/3G-A 3840x2160/50P/2SI/3G-B 3840x2160/50I/SQD/3G-B 1080/50P/3G-A 1080/50P/3G-B 1080/50I	<p>● 当 BASE FORMAT 为 1080/50P 或 1080/50I 时 1080/50P/3G-A 1080/50P/3G-B 1080/50I</p> <p>● 当 BASE FORMAT 为 720/50P 时 720/50P</p>
4096x2160/25P	4096x2160/25PsF/SQD/3G-B 4096x2160/25P/2SI/3G-B 4096x2160/25PsF/SQD 3840x2160/25PsF/SQD/3G-B 3840x2160/25P/2SI/3G-B 3840x2160/25PsF/SQD/3G-B 1080/25PsF	-
4096x2160/24P	4096x2160/24PsF/SQD/3G-B 4096x2160/24P/2SI/3G-B 4096x2160/24PsF/SQD 3840x2160/24PsF/SQD/3G-B 3840x2160/24P/2SI/3G-B 3840x2160/24PsF/SQD/3G-B 1080/24PsF	-
1080/50P	1080/50P/3G-A 1080/50P/3G-B 1080/50I	-
1080/50P(2x)	1080/50P(2x)/3G-A 1080/50P(2x)/3G-B 1080/50I(2x)/3G-B 1080/50I(2x)	-

4K/HFR FORMAT 设置	SLOT1 选择项	
	当 CHU MODE 为 HDC4300/HDC-P43 时	当 CHU MODE 为 HDC(CUTOUT) 时
1080/50P(3x)	1080/50P(3x)/3G-A 1080/50P(3x)/3G-B 1080/50I(3x)	-
1080/50P(4x)	1080/50P(4x)/3G-A 1080/50P(4x)/3G-B 1080/50I(4x)/3G-B 1080/50I(4x)	-
1080/50I(6x)	1080/50I(6x)/3G-B	-
1080/50I(8x)	1080/50I(8x)/3G-B	-
720/50P(2x)	720/50P(2x)/3G-B 720/50P(2x)	-
720/50P(3x)	720/50P(3x)	-
720/50P(4x)	720/50P(4x)/3G-B 720/50P(4x)	-
720/50P(6x)	720/50P(6x)/3G-B	-
720/50P(8x)	720/50P(8x)/3G-B	-

#### SLOT2 和 SLOT3 可设置的格式

BASE FORMAT 设置	SLOT 2 和 SLOT 3 选择项	
	当 CHU MODE 为 HDC4300/HDC-P43 时	当 CHU MODE 为 HDC(CUTOUT) 时
1080/59.94P	1080/59.94P/3G-A、1080/59.94P/3G-B、1080/59.94P/Link-A、1080/59.94P/Link-B、1080/59.94i、525/59.94I	1080/59.94P/3G-A、1080/59.94P/3G-B、1080/59.94P/Link-A、1080/59.94P/Link-B、1080/59.94i、525/59.94I
<b>1080/59.94I</b>	<b>1080/59.94I</b> 、525/59.94I	<b>1080/59.94I</b> 、525/59.94I
1080/29.97PsF	1080/29.97PsF、525/29.97PsF	-
1080/23.98PsF	1080/23.98PsF、1080/59.94I、525/59.94I	-
720/59.94P	720/59.94P、525/59.94I	720/59.94P、525/59.94I
1080/50P	1080/50P/3G-A、1080/50P/3G-B、1080/50P/Link-A、1080/50P/Link-B、1080/50I、625/50I	1080/50P/3G-A、1080/50P/3G-B、1080/50P/Link-A、1080/50P/Link-B、1080/50I、625/50I
1080/50I	1080/50i、625/50I	1080/50i、625/50I
1080/25PsF	1080/25PsF、625/25PsF	-
1080/24PsF	1080/24PsF、1080/50I、625/50I	-
720/50P	720/50P、625/50I	720/50P、625/50I

#### SLOT4(NMI) 可设置的格式

SLOT1-1 设置	SLOT4(NMI) 选择项 <sup>1)</sup>	
	当 CHU MODE 为 HDC4300/HDC-P43 时	当 CHU MODE 为 HDC(CUTOUT) 时
4096x2160/59.94 3840x2160/59.94	3840x2160/59.94P/2SI/3G-A、1080/59.94I	-
1080/59.94	1080/59.94I	1080/59.94I
4096x2160/50 3840x2160/50	3840x2160/50P/2SI/3G-A、1080/50I	-
1080/50	1080/50I	1080/50I
其他设置	不支持 SLOT4 输出	不支持 SLOT4 输出

1) 如果 SLOT4-1 设为 4K，SLOT4-2 则不可用。如果 SLOT4-1 设为 HD，则 SLOT4-2 也会设为 HD。

## RETURN FORMAT 可设置的格式

BASE FORMAT 设置	RETURN FORMAT 选择项
1080/59.94P 1080/59.94I 1080/29.97PsF	1080/59.94P <sup>1)</sup> 、1080/59.94I (PsF)、525/59.94I (PsF)、NTSC <sup>2)</sup>
1080/23.98PsF	1080/23.98PsF、1080/59.94I (PsF)、525/59.94I (PsF)、NTSC <sup>2)</sup>
720/59.94P	720/59.94P、525/59.94I (PsF)、NTSC <sup>2)</sup>
1080/50P 1080/50I 1080/25PsF	1080/50P <sup>1)</sup> 、1080/50I (PsF)、625/50I (PsF)、PAL <sup>2)</sup>
1080/24PsF	1080/24PsF、1080/50I (PsF)、625/50I (PsF)、PAL <sup>2)</sup>
720/50P	720/50P、625/50I (PsF)、PAL <sup>2)</sup>

1) 系统会自动检测 3G-SDI 的 Level A 和 Level B。

2) 仅支持 RET3 和 RET4。

## VIDEO/MONITOR 菜单

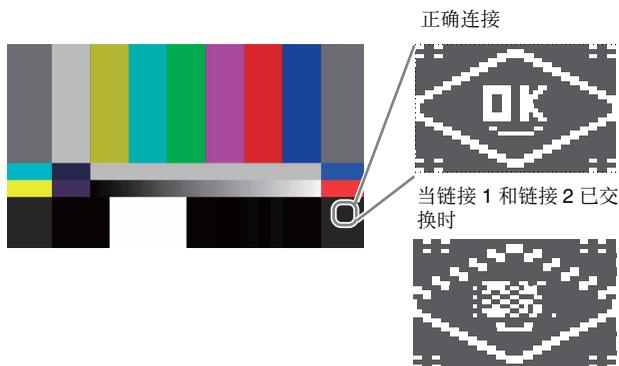
VIDEO/MONITOR			
页名 页码	项目	设置值	说明
<COLOR BAR> V01	4K/HD		
	SELECT	<b>BAR 16:9(100%)</b> 、BAR 16:9(75%)、SMPTE 16:9(BLACK)、SMPTE 16:9(-I/Q)、BAR 4:3(100%)、BAR 4:3(75%)、SMPTE 4:3(BLACK)、SMPTE 4:3(-I/Q)、MF-ARIB(75%)、MF-ARIB(100%)、MF-ARIB(+I)、MF-SMPTE(-I,Q)、MF-SMPTE(75%,Q)、MF-SMPTE(100%,Q)、MF-SMPTE(+I,Q)、HD-CUSTOM、SDI CHECK FIELD、Y-RAMP、Y/C-RAMP、HD-CUSTOM2	选择 4K 输出 /HD 输出的彩条。
	MF-CB	<b>MODIFY</b> 、EVEN	设置多格式彩条输出的条宽。 <b>MODIFY</b> : 采用 4:3 边缘裁剪时调整条宽, 以防颜色混合。 <b>EVEN</b> : 根据标准确定条宽。
	SLOPE	<b>WIDE</b> 、NARROW	设置彩条的色差信号频带。 <b>WIDE</b> : 不限制频带。 <b>NARROW</b> : 限制频带, 防止响声。
	SD		
	SOURCE	4K/HD BAR、 <b>SD BAR</b>	选择用于输出到 SD 的彩条信号源。 <b>4K/HD BAR</b> : 下行转换 4K/HD 彩条并输出。 <b>SD BAR</b> : 输出在 SELECT 中选择的 SD 彩条。
	SELECT	SYSTEM OPERATION 菜单 → <MULTI FORMAT> 页面 → 当在 SYSTEM 中选择 1.001(525) 时: <b>SMPTE</b> 、EIA、FULL、95%、NTSC100%、Y/C-RAMP、Y-RAMP SYSTEM OPERATION 菜单 → <MULTI FORMAT> 页面 → 当在 SYSTEM 中选择 1.000(625) 时: <b>SMPTE</b> 、EIA、FULL、95%、PAL100%、Y/C-RAMP、Y-RAMP	选择 SD 彩条。
	BAR CHARACTER	ON、 <b>OFF</b>	设置彩条信号上的字符叠加。
	MOVING SYMBOL	ON、 <b>OFF</b>	设置在彩条屏幕上移动的符号。
	TYPE	0, 1, 2	选择符号类型。
	SIZE	<b>SMALL</b> 、LARGE	选择符号大小。
	2SI DIAMOND MARKER	<b>OFF</b> 、ON	设置在彩条上叠加的菱形标志, 以用于两个 4K 画面交织输出。 请参见“4K 2SI 菱形标记”(第 42 页)。
	HFR CHANNEL MARK	<b>OFF</b> 、ON	设置在 HD HFR 输出视频上叠加的通道识别标记。 请参见“HFR 通道标记”(第 42 页)。

VIDEO/MONITOR			
页名 页码	项目	设置值	说明
<BAR CHARACTER> V02	BAR CHARACTER		设置将显示在第 1 行至第 16 行上的字符串。
	ALL CLEAR		清除为 BAR CHARACTER 设置的所有字符串。
<DOWNCONVERT> V03	4K-HD DOWNCONVERT FILTER	<b>1</b> 、2、3、4、1(V:0.3)、 1(V:0.6)	选择用于从 4K 视频信号下行转换到 HD 信号的 过滤类型。
	SD ASPECT	SQUEEZE、 <b>EDGE CROP</b> 、 LETTER BOX	选择 SD 输出的纵横比。
	NTSC SETUP	<b>7.5</b> 、0 IRE	设定 NTSC 信号设置电平。
<HFR PAINT OFFSET> V04	DETAIL LEVEL	-99 至 99 <b>0</b>	设置将添加到 HD HFR 视频的 DETAIL LEVEL 的偏移量。 DETAIL LEVEL 是适用于从 MSU/RCP 设置的 HD 正常速度的标准。0 与 HD 正常速度相同。
	DETAIL CRISP	-99 至 99 <b>0</b>	设置将添加到 HD HFR 视频的 DETAIL CRISP 的偏移量。 DETAIL CRISP 是适用于从 MSU/RCP 设置的 HD 正常速度的标准。0 与 HD 正常速度相同。
<MONITOR> V05	CHARACTER LEVEL	1, 2, 3, 4, <b>5</b>	设置菜单中文本的亮度。
	LEVEL GATE	<b>OFF</b> 、1&2、1、2、(---)	设置电平门电路显示。 <b>OFF</b> : 不显示电平门电路。 <b>1</b> : 显示电平门电路 1。 <b>2</b> : 显示电平门电路 2。 <b>1&amp;2</b> : 显示电平门电路 1 和 2。 <b>(---)</b> : 当摄像机未连接时显示。(仅显示)
	Y-LEVEL1 MIN	0 至 108% <b>49</b>	设置电平门电路 1 显示的最小检测电平。
	MAX	0 至 108% <b>61</b>	设置电平门电路 1 显示的最大检测电平。
	LEVEL	-99 至 99 <b>-25</b>	设置将要添加到检测区域的斑马纹显示电平。
	Y-LEVEL2 MIN	0 至 108% <b>74</b>	设置电平门电路 2 显示的最小检测电平。
	MAX	0 至 108% <b>108</b>	设置电平门电路 2 显示的最大检测电平。
	LEVEL	-99 至 99 <b>-25</b>	设置将要添加到检测区域的斑马纹显示电平。
	GATE MARKER	<b>OFF</b> 、ON、(---)	设置摄像机检测到的门电路信号的显示。 <b>OFF</b> : 不显示门电路信号。 <b>ON</b> : 显示摄像机检测区域中的斑马纹 (肤色门 电路等)。 <b>(---)</b> : 当摄像机未连接时显示。(仅显示)
	LEVEL	-99 至 99 <b>0</b>	设置将要添加到检测区域的斑马纹显示电平。
	ASPECT MARKER	<b>OFF</b> 、ON	设置纵横比标记显示。
	SELECT	<b>4:3</b> 、13:9、14:9、EU VISTA、 VISTA、CINEMA、FOLLOW DC	选择标记类型。
	MODULATION ON/OFF	<b>OFF</b> 、ON	设置标记框外围的屏蔽功能。
	MODULATION LEVEL	-99 至 99 <b>0</b>	设定屏蔽电平。

VIDEO/MONITOR			
页名 页码	项目	设置值	说明
<SPIRIT LEVEL> V06	INDICATOR	<b>OFF</b> 、ON、---	设置水平仪显示。 当连接镜头支持串行通信连接的摄像机时，可以设置此项。
	REVERSE	<b>OFF</b> 、ON	设置倾斜的指示灯移动方向。
	H POSITION	0 至 99、 <b>50</b>	水平仪显示位置（水平）
	V POSITION	0 至 99、 <b>50</b>	水平仪显示位置（垂直）
<DISPLAY> V07 设置将在状态显示屏幕的摄像机设置状态页面上显示的项目。	MESSAGE	<b>ALL</b> 、WARNING、OFF	设置摄像机自动设置操作状态的消息显示、系统中发生的警告等。 <b>ALL</b> ：显示全部信息。 <b>WARNING</b> ：显示系统警告信息和菜单控制信息。 <b>OFF</b> ：仅显示菜单控制信息。
	CHU MODE	<b>ON</b> 、OFF	显示或隐藏 CHU MODE。
	LENS FILE	<b>ON</b> 、OFF	显示或隐藏 LENS FILE 名称。
	MASTER GAIN	<b>ON</b> 、OFF	显示或隐藏主增益设置值。
	SHUTTER	<b>ON</b> 、OFF	显示或隐藏快门速度、ECS 频率设置值。
	ND FILTER	<b>ON</b> 、OFF	显示或隐藏 ND 滤镜类型。
	CC FILTER	<b>ON</b> 、OFF	显示或隐藏 CC 滤镜类型。
	IRIS	<b>ON</b> 、OFF	显示或隐藏光圈状态。
	EXTENDER	<b>ON</b> 、OFF	显示或隐藏镜头延伸器 / 数字镜头延伸器状态。
	F DROP	<b>ON</b> 、OFF	显示或隐藏 F-drop 状态。
	MIC	<b>ON</b> 、OFF	显示或隐藏摄像机麦克风开关状态。

### 4K 2SI 菱形标记

当通过 4K 两个画面交织输出时，此功能可在 4K 彩条底部右下方的区域中显示如下测试图案。如果链接 1 至 4 都正确连接，显示 OK；如果未正确连接，则不会显示 OK。可使用此功能检查连接。



### HFR 通道标记

此功能用于显示 HD HFR 输出的视频区域中的标记。正方形的数量表示通道编号，因此您可以轻松识别多链路接口的通道编号。

示例：通道 4 的指示



## AUDIO/INTERCOM 菜单

AUDIO/INTERCOM			
页名 页码	项目	设置值	说明
<MIC GAIN> A01	CAM MIC GAIN		设定摄像机麦克风增益。
	CH1	(---), 20, 30, 40, 50, <b>60</b> dB	根据使用的麦克风进行设定。
	CH2	(---), 20, 30, 40, 50, <b>60</b> dB	(---): 当摄像机未连接时显示。(仅显示)
<AUDIO OUT> A02	DELAY	0、5、11、16、21、27、32、37、43、48、53、59、64、69、75、80 ms	设定摄像机的麦克风输出相位。
	ANALOG OUT	<b>MIC1/2</b> 、AES/EBU	选择 MIC OUT ANALOG 输出。 <b>MIC1/2</b> : 从 CCU MIC OUT 接口输出摄像机 MIC1/2 输入。 <b>AES/EBU</b> : 从 CCU MIC OUT 接口输出摄像机 AES/EBU 输入。
	CH1 LEVEL	-20, <b>0</b> 、+4 dBu	设定 AUDIO CH1 输出电平。
	ADJUST	-99 至 99 <b>0</b>	
	CH2 LEVEL	-20, <b>0</b> 、+4 dBu	设定 AUDIO CH2 输出电平。
	ADJUST	-99 至 99 <b>0</b>	
	INTERCOM CH	1CH(PROD)、 <b>2CH(PROD&amp;ENG)</b>	选择将要使用的对讲通道编号。
	PRODUCER I/F	CLEAR COM、 <b>4WIRE</b> 、RTS	设定生产商线路对讲系统。
	SIDETONE CANCEL	-99 至 99 <b>0</b>	设定侧音取消电平。(当 CLEAR COM 或 RTS 时可以设置)
	TERMINATION	<b>OFF</b> 、ON	设置终端电阻 (200 欧姆)。(当 CLEAR COM 或 RTS 时可以设置) <b>OFF</b> : 在 SYSTEM I/F 中选择了 4WIRE 时显示。(仅显示)
<INTERCOM> A03	ENGINEER I/F	CLEAR COM、 <b>4WIRE</b> 、RTS	设定工程师线路对讲系统。
	SIDETONE CANCEL	0 至 99、 <b>50</b>	设定侧音取消电平。(当 CLEAR COM 或 RTS 时可以设置)
	TERMINATION	<b>OFF</b> 、ON	设置终端电阻 (200 欧姆)。(当 CLEAR COM 或 RTS 时可以设置) <b>OFF</b> : 在 SYSTEM I/F 中选择了 4WIRE 时显示。(仅显示)
	PGM1 INPUT	-20, <b>0</b> 、+4 dBu	设定 PGM1 输入电平。
	PGM2 INPUT	-20, <b>0</b> 、+4 dBu	设定 PGM2 输入电平。

AUDIO/INTERCOM			
页名 页码	项目	设置值	说明
<FRONT INTERCOM> A04	MIC/PGM	(PGM ON)、(MIC OFF)、(MIC ON)	CCU 前面板 MIC/PGM 开关位置。（仅显示）
	I/F	(PROD)、(ENG)、(PRIV)	CCU 前面板 INTERCOM 开关位置。（仅显示）
	INTERCOM MIC	<b>DYNAMIC</b> 、ECM、CARBON	设定连接到前面板 INTERCOM 接口的耳机麦克风。 <b>CARBON</b> : 碳素麦克风（电源，20 dB 增益） <b>ECM</b> : 驻极式电容麦克风（电源，40 dB 增益） <b>DYNAMIC</b> : 动圈式麦克风（无电源，60 dB 增益）
	INTERCOM MIC TYPE	BALANCED、 <b>UNBALANCED</b>	设定连接到前面板 INTERCOM 接口的耳机麦克风。 <b>BALANCED</b> : 平衡型麦克风 <b>UNBALANCED</b> : 非平衡型麦克风
	INTERCOM MIC GAIN	-6, <u>0</u> 、+6 dB	设定麦克风输入增益。
	SIDE TONE LEVEL	0 至 99、 <b>50</b>	设定侧音电平。
	PGM MIX MODE	<b>OFF</b> 、INCOM+PGM、L-INCOM/R-PGM	<b>OFF</b> : 信号未混合 <b>INCOM+PGM</b> : INCOM 和 PGM 信号混合。 <b>L-INCOM/R-PGM</b> : 通过左通道输出 INCOM 信号，通过右通道输出 PGM 信号。
	PGM SEL	<b>PGM1</b> 、PGM2、PGM1+PGM2	从 FRONT INTERCOM 接口选择 PGM 音频输出。
	PGM1 LEVEL	0 至 99、 <b>50</b>	设置 PGM1 的 MIX 电平。
	PGM2 LEVEL	0 至 99、 <b>50</b>	设置 PGM2 的 MIX 电平。

## MAINTENANCE 菜单

MAINTENANCE			
页名 页码	项目	设置值	说明
<I/F SETTINGS> M01	SLOT3	顶部 (适用于 SDI I/O 1): <b>OUTPUT</b> 、 <b>RET3/HD-PROMPTER</b> 底部 (适用于 SDI I/O 2): OUTPUT、HD-TRUNK、 <b>RET4</b>	设置要分配给 SLOT3 接口的功能。 顶部的这一个是 SDI I/O 1 接口设置。 底部的这一个是 SDI I/O 2 接口设置。 <b>OUTPUT</b> : 用作 SLOT3-1 和 SLOT3 输出。 <b>HD-TRUNK</b> : 用作 HD-TRUNK 输出。 <b>RET3/HD-PROMPTER</b> : 同时用作 RET3 输入和 HD-PROMPTER 输入接口。 <b>RET4</b> : 用作 RET4 输入接口。
	CHARACTER/ SYNC OUT	<b>CHARACTER</b> 、SYNC	设置要分配给 CHARACTER/SYNC OUT 接口的功能。 <b>CHARACTER</b> : 设为 VBS (CHARACTER 叠加) 输出。 <b>SYNC</b> : 设为 SYNC OUT 输出。
	MIC/WF REMOTE	<b>MIC REMOTE</b> 、WF REMOTE	仅当安装了 50 芯的板时显示。
	REAR PREVIEW	<b>MOMENTARY</b> 、TOGGLE	设置 REAR PREVIEW 接口输出的操作模式。
	TRUNK LINE		
<TRUNK/ PROMPTER1> M02	CHANNEL MODE	<b>2CH(MAX 75Kbps)</b> 、 1CH(MAX 150Kbps)	设定要使用的通道编号。
	INTERFACE	<b>232C</b> 、422A	设定通信线路模式。
PROMPTER			
<TRUNK/ PROMPTER2> M03	CHANNEL MODE	<b>2CH</b> 、1CH	设定提示机线路的编号。
	NETWORK TRUNK		
	MODE	<b>OFF</b> 、NETWORK、 NETWORK+VIDEO	设置网络总线的模式。 <b>OFF</b> : 未使用 Network TRUNK。 <b>NETWORK</b> : 使用 Network Trunk (最大为 1 Gbps) <b>NETWORK+VIDEO</b> : 在使用 HD Trunk/HD Prompter 时使用网络总线 (最大为 100 Mbps)
	DATA RATE	100Mbps、1Gbps	显示数据传输速率。(仅显示)
	HD PROMPTER	(ENABLED)、(DISABLED)	显示 HD PROMPTER 的“ENABLE”或“DISABLE”。(仅显示)
HD TRUNK	(ENABLED)、(DISABLED)	显示 HD TRUNK 的“ENABLE”或“DISABLE”。(仅显示)	

### 注意

当设置为 RET3/HD-PROMPTER 时, 同一图像将用于摄像机的 RET3 和 HD PROMPTER 输出。

MAINTENANCE				
页名 页码	项目	设置值	说明	
<MENU SETTINGS> M04	PAGE RESUME	<b>ON</b> 、OFF	将菜单模式续页显示功能设定为 ON/OFF。	
	ALARM JUMP	ON、 <b>OFF</b>	将菜单模式中出现错误时的出错相关页面显示功能设定为 ON/OFF。	
	RE DIRECTION			
	CATEGORY	<b>STD</b> 、RVS	<b>STD</b> : CONTROL 旋钮顺时针转动可将 CCU MENU 指针 (→) 向下移动。 <b>RVS</b> : CONTROL 旋钮逆时针转动可将 CCU MENU 指针 (→) 向下移动。	
	PAGE	<b>STD</b> 、RVS	<b>STD</b> : CONTROL 旋钮顺时针转动可在菜单中显示下一页。 <b>RVS</b> : CONTROL 旋钮逆时针转动可在菜单中显示下一页。	
	ITEM	<b>STD</b> 、RVS	<b>STD</b> : CONTROL 旋钮顺时针转动可将指针 (→) 向下移动到页面上的下一个项目。 <b>RVS</b> : CONTROL 旋钮逆时针转动可将指针 (→) 向下移动到页面上的下一个项目。	
	DATA	<b>STD</b> 、RVS	<b>STD</b> : CONTROL 旋钮顺时针转动可选择下一个数据选项。 <b>RVS</b> : CONTROL 旋钮逆时针转动可选择下一个数据选项。	
	CAM MENU	<b>OFF</b> 、ON	显示摄像机菜单。	
	<b>注意</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果 CAM MENU 设定为 ON, CCU 菜单操作无法执行, 因为只有摄像机菜单操作可用。</li> <li>• 输出 SD 信号时, 不显示摄像机菜单。</li> </ul>			
<DATE&TIME> M05	DATE (YEAR)	15 至 99	设定日期和时间。	
	DATE (MONTH)	1 至 12		
	DATE (DAY)	1 至 31		
	TIME (HOUR)	0 至 23		
	TIME (MINUTE)	0 至 59		
	TIME ZONE (HOUR)	-23 至 +23、 <b>0</b>		设置时区。
	TIME ZONE (MINUTE)	<b>0</b> 至 59		
<TALLY INPUT> M06	R-TALLY	<b>CONTACT</b> 、POWER (24V)、POWER (TTL)	RED 计数器输入设定	
	G-TALLY	<b>CONTACT</b> 、POWER (24V)、POWER (TTL)	GREEN 计数器输入设定	
	Y-TALLY	<b>CONTACT</b> 、POWER (24V)、POWER (TTL)	YELLOW 计数器输入设定	
<ALARM SETTINGS> M07	FORCE LEGACY	OFF、 <b>ON</b>	设定为 OFF 将不显示 FORCE LEGACY 警报。	
	CABLE OPEN	OFF、 <b>ON</b>	设定为 OFF 将不显示 CABLE OPEN 警报。	
	GENLOCK ERROR	OFF、 <b>ON</b>	设定为 OFF 将不显示 GENLOCK ERROR 警报。	

MAINTENANCE			
页名 页码	项目	设置值	说明
<SDI ANCILLARY DATA> M08	VIDEO PAYLOAD ID	<b>LATEST</b> 、2002、2010、2011	选择将要添加到 SLOT2 和 SLOT3 视频输出的 负载 ID 的标准年份。
	EMBED AUDIO	OFF、 <b>ON</b>	设置是否在 SLOT2 和 SLOT3 输出上叠加音频 数据。 (SLOT1 上始终都会叠加音频数据。)
<SWITCH ASSIGN> M09	ASSIGNABLE SWITCH	<b>NONE</b> 、BARS、CAM POWER、FORCE LEGACY、 LASER DIODE ON	设置将分配给前面板上可分配按钮的功能。 <b>NONE</b> : 未编配。 <b>BARS</b> : 将彩条输出设定为 ON/OFF。 <b>CAM POWER</b> : 将摄像机电源设定为 ON/ OFF。 <b>FORCE LEGACY</b> : 将通信模式强制设定为 LEGACY 模式。 <b>LASER DIODE ON</b> : 打开 / 关闭从 CCU 输出 到摄像机的光学信号。
<OPTION KEY> M10	READ	通过 ENTER 执行。	从 USB 闪存驱动器读取安装密钥。
	INSTALLED OPTIONS		已安装选件的列表。(仅显示)
<OTHERS> M11	LASER DIODE ON BACKUP	ENABLE、 <b>DISABLE</b>	设置是否在 SYSTEM OPERATION 菜单的 <CAMERA I/F> 页面上保存 LASER DIODE 设 置状态以用于下次启动。
	RETURN VF	<b>NORMAL</b> 、HFR LINK	设置摄像机的 VF 返回信号。 <b>NORMAL</b> : 正常速度信号 <b>HFR LINK</b> : HFR 信号 1LINK (可将静态图像 用作要在寻像器中显示的图像)

## NETWORK 菜单

NETWORK			
页名 页码	项目	设置值	说明
<IP ADDRESS> N01	IP ADDRESS	<b>0.0.0.0</b> 至 255.255.255.255	设置 IP 地址。
	SUBNET MASK	<b>0.0.0.0</b> 至 255.255.255.255	设置子网掩码。
	DEFAULT GATEWAY	<b>0.0.0.0</b> 至 255.255.255.255	设置默认网关。
	SET		显示信息“SET OK?”。再次按 ENTER 确认 更改。(通过 ENTER 执行。)
	MAC ADDRESS	(xx:xx:xx:xx:xx:xx)	显示本机的 MAC 地址。
<CNS SETTINGS> N02	CNS MODE	<b>LEGACY</b> 、BRIDGE、MCS	设定通信模式。
	MCS MODE	CLIENT	表示当选择 MCS 模式时, 本机会作为客户端。 (仅显示)
	CCU NO	当在 CNS MODE 中选择 MCS 时: 空白, 1 至 96 当在 CNS MODE 中选择 LEGACY 或 BRIDGE 时: 空 白, 1 至 96, A 至 Z	设定 CCU 编号。
	MASTER IP ADDRESS	<b>0.0.0.0</b> 至 255.255.255.255	设定主设备的 MCS 模式 IP 地址。

NETWORK			
页名 页码	项目	设置值	说明
<NETWORKED MEDIA INTERFACE> N03 (当安装了 HKCU-IP43F 时)	NETWORK INTERFACE	<b><u>NMI LAN1</u></b> 、NMI LAN2	选择要配置 / 显示的网络接口。
	DHCP	OFF、 <b><u>ON</u></b>	启用或禁用 DHCP。
	IP ADDRESS	<b><u>0.0.0.0</u></b> 至 255.255.255.255	启用 DHCP 时：使用所选网络接口的 DHCP 显示分配的 IP 地址。 禁用 DHCP 时：显示所选网络接口的 IP 地址设置。
	SUBNET MASK	<b><u>0.0.0.0</u></b> 至 255.255.255.255	启用 DHCP 时：使用所选网络接口的 DHCP 显示设置的子网掩码。 禁用 DHCP 时：显示所选网络接口的子网掩码设置。
	DEFAULT GATEWAY	<b><u>0.0.0.0</u></b> 至 255.255.255.255	启用 DHCP 时：使用所选网络接口的 DHCP 显示设置的默认网关 IP 地址。 禁用 DHCP 时：设置和显示所选网络接口的默认网关 IP 地址。
	MAC ADDRESS	00:00:00:00:00:00 至 FF:FF:FF:FF:FF:FF	所选网络接口的指定 MAC 地址（仅显示）
<IP LIVE SYSTEM MANAGER> N04 (当安装了 HKCU-IP43F 时)	ENABLE	LSM1、 <b><u>LSM1&amp;LSM2</u></b>	设置 IP Live System Manager (LSM) 冗余。 <b>LSM1</b> ：仅使用 LAN1 与 LSM 通信。 <b>LSM1&amp;LSM2</b> ：使用 LAN1 和 LAN2 与 LSM 通信（冗余）。
	LSM SETTING	LSM1、LSM2	选择要配置或显示状态的 LSM。 <b>LSM1</b> ：使用 LAN1 设置要用于通信的 LSM。 <b>LSM2</b> ：使用 LAN2 设置要用于通信的 LSM。
	DHCP	<b><u>ON</u></b> 、OFF	启用 / 禁用 LSM 的 IP 地址设置。 当在 <NETWORKED MEDIA INTERFACE> 页面中将 DHCP 设为 OFF 时，此项固定为 OFF。
	LSM IP ADDRESS	<b><u>0.0.0.0</u></b> 至 255.255.255.255	设置 LSM 的 IP 地址。 显示当 DHCP 设为 ON 时的配置值。
	STATUS	DISCONNECTED、 CONNECTING、 CONNECTED	显示 LSM 的连接状态。

## DIAGNOSIS 菜单

DIAGNOSIS			
页名 页码	项目	显示	说明
<BOARD STATUS> D01	VIF	OK、POWER ERROR、PLD ERROR、TEMP WARNING	VIF 板自诊断结果
	DVP	OK、POWER ERROR、FAN STOP、PLD ERROR、TEMP WARNING	DVP 板自诊断结果
	TX	OK、POWER ERROR、PLD ERROR、TEMP WARNING	TX 板自诊断结果
	DPR	OK、POWER ERROR、PLD ERROR、TEMP WARNING	DPR 板自诊断结果
	NET	OK、POWER ERROR、PLD ERROR、TEMP WARNING	NET 板自诊断结果（当安装了 HKCU-IP43F 时）
	FAN1	OK、STOP	电源风扇操作状态
	FAN2	OK、STOP	风扇操作状态
	CAM POWER SUPPLY	ON、OFF	至摄像机的电源的状态
	HOUR METER		累计开机时间
<SERIAL NUMBER> D02	MODEL NAME		本机型号名称
	SERIAL NUMBER		序列号
<VERSION1> D03	APPLICATION		本机软件版本
	OS		本机软件版本
	UPDATER		本机软件版本
	MIF		MIF PLD 的 ROM 版本（VIF 板）
	VIF		VIF PLD 的 ROM 版本（VIF 板）
	TX		TX PLD 的 ROM 版本（TX 板）
	SY		SY PLD 的 ROM 版本（SY 板）
	4K-POST		4K-POST PLD 的 ROM 版本（DVP 板）
	SDP		SPD PLD 的 ROM 版本（DVP 板）
<VERSION2> D04	DEC(HDC4300)		DEC PLD 的 ROM 版本（DVP 板），用于 HDC4300 连接
	DPR(NORMAL)		DPR PLD 的 ROM 版本（DPR 板）
	DPR(HCO)		DPR PLD 的 ROM 版本（DPR 板），用于 HD CUTOUT
	NET		NET PLD 的 ROM 版本（当安装了 HKCU- IP43F 时）
	NMI LSI		NMI 软件版本（当安装了 HKCU-IP43F 时）
<CAMERA DIAGNOSIS> D05	NAME		已连接摄像机的型号名称
	ROM VERSION	X.XX	摄像机的 ROM 版本

DIAGNOSIS			
页名 页码	项目	显示	说明
<BOARD STATUS(NMI)> D06 (当安装了 HKCU-IP43F 时)	POWER(NET)		
	POWER(CN)		
	NMI1 SFP+		显示 NMI1 的 SFP+ 模块状态。
	MODULE	OK、ABSENT	<b>OK:</b> 成功插入 SFP+ 模块。 <b>ABSENT:</b> 未插入 SFP+ 模块。
	TX	OK、FAULT	<b>OK:</b> 正常 <b>FAULT:</b> 信号传输期间发生异常。
	RX	OK、LOS	<b>OK:</b> 正常 <b>LOS:</b> 无法接收信号。
	NMI2 SFP+		显示 NMI2 的 SFP+ 模块状态。
	MODULE	OK、ABSENT	<b>OK:</b> 成功插入 SFP+ 模块。 <b>ABSENT:</b> 未插入 SFP+ 模块。
	TX	OK、FAULT	<b>OK:</b> 正常 <b>FAULT:</b> 信号传输期间发生异常。
	RX	OK、LOS	<b>OK:</b> 正常 <b>LOS:</b> 无法接收信号。
	BOARD S/N		NET 板的序列号。

# 附录

## 注意事项

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。

风扇和电池是需要定期更换的消耗性部件。如果在室温环境下操作，正常的更换周期约为 5 年。但是，这一更换周期仅代表一般原则，不表示这些部件的寿命保证可以达到预期寿命长度。关于部件更换的详细信息，请联系经销商。

正常操作温度和使用条件下（每天 8 小时；每月 25 天），电解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。

不要用手指或尖锐物体压迫前面板上的网格部分。

## 工作环境

- 避免在高温房间和热源附近使用。
- 请勿置于具有强大电场或磁场的场所。
- 通风良好的干燥场所。
- 避免有阳光直射或强烈照明的场所。

## 避免强烈冲击

跌落本机，或使其受到强烈冲击，可能会造成故障。

## 请勿用布遮盖

本机工作时，请勿用布或其它材料遮盖。否则会导致温度上升，造成故障。

## 使用后

请将 POWER 开关设为 OFF 位置。

## 保养

如果本机机身或面板变脏，请用干布擦拭。对于严重脏污，请使用软布蘸少量中性洗涤剂，然后擦干。请勿使用酒精或稀释剂等挥发性溶剂，否则可能会损坏涂层。

## 避免受到便携式通信设备的电磁干扰

在本摄像机附近使用移动电话或其他通信设备可能导致故障以及干扰音频和视频信号。

建议在靠近本摄像机时关闭便携式通信设备。

## 错误消息

当本机或摄像机检测到错误时，ALARM 指示灯点亮，且本机上显示出错信息。

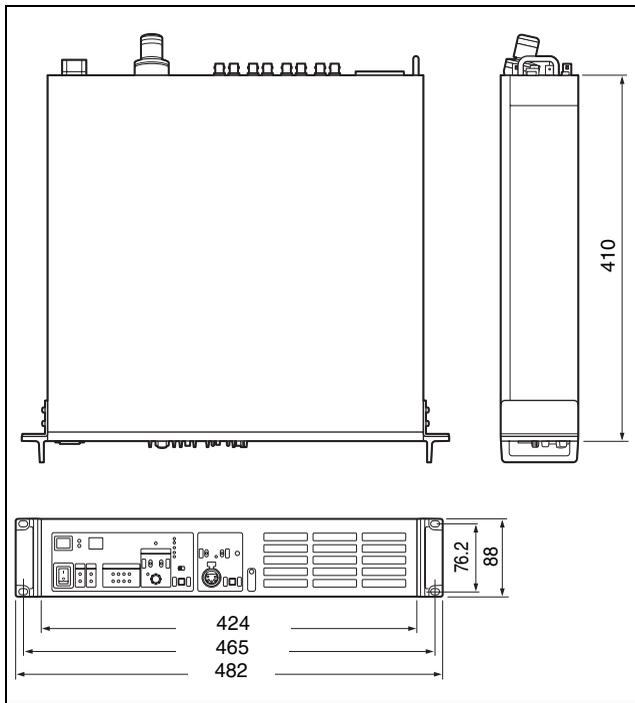
出错信息	说明
CCU:GENLOCK ERROR	外部参考同步错误
CCU:10FIELD-ID ERROR	即使打开 10F BB 设置，也未检测到 10 场 ID。

出错信息	说明
CCU:FORCE LEGACY	为 CNS MODE 设置 FORCE LEGACY
CCU:PS FAN STOP	电源区块风扇错误
CCU:PS CABLE SHORT	CAMERA 接口光纤线短路错误
CCU:PS CABLE OPEN	CAMERA 接口光纤线断路错误
CCU:PS RCP POWER SUPPLY ERROR	遥控面板（连接至 REMOTE 接口）电源错误
CCU:PS TEMP WARNING	电源设备温度故障
CCU:DVP FAN STOP	DVP 板风扇停止运行
CCU:OPTICAL CONDITION ERROR	CCU 端的光线传感器电平下降
CCU:OPTICAL CONDITION WARNING	
CCU:OPTICAL CONDITION CARE	
CCU:COMMAND ERROR	摄像机和远程控制面板发生命令通信故障
CCU:XXX POWER ERROR	板载电源错误（XXX 为板名称）
CCU:XXX PLD ERROR	PLD 错误（XXX 是 PLD 名称）
CCU:XXX TEMP WARNING	板温度异常（XXX 是板名称）
CCU:OPT NO OPTION	未安装当 CHU MODE 设为 HDC(CUTOUT) 时需要的选项密钥。
CCU:PLEASE UPDATE CAMERA SOFTWARE	摄像机与本机之间的软件版本不一致。
CCU:PLD CONFIG ERROR	当 CHU MODE 设为 HDC(HD CUTOUT) 时，未配置 HD CUTOUT 的 DPR PLD。

# 规格

## HDCU4300

一般	
电源要求	100 V 至 240 V 交流, 50/60 Hz
电流消耗	4.0 A (最大值)
工作温度	5 °C 至 40 °C
存放温度	-20 °C 至 +60 °C
质量	约 10.1 kg
尺寸 (单位: 毫米)	



输入 / 输出接口	
CAMERA	光纤接口 (1)
INTERCOM/TALLY/PGM	D-sub 25 芯接口 (1) <ul style="list-style-type: none"> <li>INTERCOM (PROD/ENG)、4W/RTS/CC、0 dBu</li> <li>PGM, 双系统, 0 dBu/-20 dBu</li> <li>TALLY (R、G、Y)</li> <li>FLAG</li> </ul>
RCP/CNU	8 芯多用接口 (1)
TRUNK	12 芯 (1)
LAN	8 芯 (1)
NETWORK TRUNK	8 芯 (1)

SDI I/O	3G/HD/SD SDI I/O (SLOT3) BNC 型 (2) 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-A/B、0.8 Vp-p, 75 欧姆、2.970 Gbps/2.967 Gbps HD-SDI: SMPTE ST292、0.8 Vp-p、75 欧姆、1.485 Gbps/1.4835 Gbps SD-SDI: SMPTE ST259, 0.8 Vp-p, 75 欧姆, 270 Mbps 3G-SDI/HD-SDI/SD-SDI、可选择字符信号
输入接口	
AC IN	100 V 至 240 V 交流 (1)
SDI RET IN	BNC 型 (2) 3G-SDI: SMPTE ST424/425、2.970 Gbps/2.967 Gbps HD-SDI: SMPTE ST292、1.485 Gbps/1.4835 Gbps SD-SDI: SMPTE 259、270Mbps
VBS RET IN	BNC 型 (2)、模拟信号、1.0 Vp-p、75 欧姆
REFERENCE	BNC 型 (2), 环路输出 HD: SMPTE ST274、三电平同步、0.6 Vp-p、75 欧姆 SD: 黑场 (NTSC: 0.286 Vp-p、75 欧姆 /PAL: 0.3 Vp-p、75 欧姆) 或 NTSC 10F-BB
PROMPTER	BNC 型 (2), 1CH 模式下为环路输出, 2CH 模式下在 75 欧姆时内部终止, 模拟信号, 1.0 Vp-p, 75 欧姆
输出接口	
AUDIO OUT CH1、CH2	XLR 3 芯、插入式 (2)、0 dBu/-20 dBu/+4 dBu
VBS MONITOR	BNC 型 (1), VBS, 1 Vp-p, 75 欧姆
CHARACTER/SYNC	BNC 型 (1), VBS, 1 Vp-p, 75 欧姆 HD SYNC: BTA-S001, 3 级同步, 0.6 Vp-p, 75 欧姆 SD SYNC: 复合同步, 0.3 Vp-p, 75 欧姆 可选择 VBS/HD SYNC/SD SYNC

SDI OUTPUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>3G/HD SDI OUTPUT (SLOT1) BNC 型 (8) 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-A/B、0.8 Vp-p, 75 欧姆、2.970 Gbps/2.967 Gbps HD-SDI: SMPTE ST292、0.8 Vp-p、75 欧姆、1.485 Gbps/1.4835 Gbps 可在 3G-SDI/HD-SDI 之间切换</li> <li>3G/HD/SD SDI OUTPUT (SLOT2) BNC 型 (4) 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-A/B、0.8 Vp-p, 75 欧姆、2.970 Gbps/2.967 Gbps HD-SDI: SMPTE ST292、0.8 Vp-p、75 欧姆、1.485 Gbps/1.4835 Gbps SD-SDI: SMPTE ST259, 0.8 Vp-p, 75 欧姆, 270 Mbps 3G-SDI/HD-SDI/SD-SDI、可选择字符信号</li> </ul>
------------	---

<b>附件</b>	
编号板 (1 套)	
操作指南 (1)	
操作手册 (CD-ROM) (1)	

<b>选购件</b>	
美国和加拿大: 电源线组 (1-551-812-XX)	
其他地区: 电源线组 (1-782-929-XX)	
美国和加拿大: 插座 B (2-990-242-01)	
其他地区: 插座 C (3-613-640-01)	

CCA-5-3 连接电缆 (3 米), CCA-5-10 连接电缆 (10 米)。
--

维护手册
------

<b>相关设备</b>	
HDC4300 彩色摄像机	
HDC-P43 多用途摄像机	
RCP-1000 系列遥控面板	
MSU-1000 系列主设置装置	
HZC-CSM10 摄像机系统管理软件	
SZC-4002/4002M/4002W HFR 软件	
SZC-2001/2001M/2001W HD CUTOFF 软件	
HKCU-IP43F 网络媒体接口板	

## HKCU-IP43F

<b>一般</b>	
功耗	18.2 W
工作温度	5 °C 至 40 °C
存放温度	-20 °C 至 +60 °C
尺寸 (宽/高/厚, 不含凸出部分)	NET 板: 约 94 × 10 × 227 mm CN 板: 约 55 × 22 × 136 mm
质量	NET 板: 约 0.18 kg CN 板: 约 0.14 kg

<b>输出接口</b>	
CN 板: NMI-LAN	SFP+ (2) 10G BASE-** (使用 SFP+ 收发器模块)
<b>附件</b>	
30 芯电缆 (1)	
线束 (4)	
螺丝 (M3 × 8) (5)	
安装指南 (1)	
<b>相关设备</b>	
OTM-10GSR1 SFP+ 收发器模块	

设计和规格若有变更, 恕不另行通知。

<b>注意</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>在使用前请始终确认本机运行正常。无论保修期内外或基于任何理由, <b>SONY</b> 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, <b>SONY</b> 均不作任何赔偿。</li> <li><b>SONY</b> 对本产品用户或第三方的任何索赔概不负责。</li> <li><b>SONY</b> 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。</li> </ul>

SONY 不对任何因传输设备安全措施操作不当、传输规格导致不可避免的数据泄露或任何种类的安全问题造成的损坏负责。
--

视操作环境而定, 网络上未经授权的第三方可能可以访问本装置。将本装置连接至网络时, 必须确认网络有安全保护。
--

## 开放软件许可

基于 Sony 和软件版权所有者之间的许可证合同, 本产品使用开放软件。  
为满足软件版权所有者的要求, Sony 有义务通知您这些许可证的内容。  
有关这些许可证的内容, 请参见附带 CD-ROM 上 “License” 文件夹中的 “License1.pdf”。  
您的电脑必须装有 Adobe Reader 以查看 PDF 文件。  
如果您的电脑未安装 Adobe Reader, 您可访问下列 URL 进行下载。  
<http://get.adobe.com/reader>

本手册中包含的信息属于 Sony Corporation 公司所有，只有购买本手册中所述设备的消费者才可使用。

在未获得 Sony Corporation 明确书面许可的条件下，Sony Corporation 禁止任何人对本手册中的任何部分进行复制，或者出于任何目的使用本手册中的任何内容，但为操作或者维护此手册中所述的设备除外。

