

SONY®

音视频存储单元

PWS-4500

操作手册 中文

1st Edition (Revised 6)

目录

第 1 章 概述

特点.....	4
---------	---

第 2 章 部件的名称和功能

前面板.....	5
接口面板.....	6

第 3 章 设置

连接外部设备.....	9
将本机用作录像单元.....	9
将本机用作播放机.....	10
显示网页菜单.....	11
配置网络.....	11
设置系统和板.....	12
存储器的最大记录时间.....	13

第 4 章 网页菜单

标题栏.....	14
Home 屏幕.....	14
Status 屏幕	18
System 屏幕	20
Board 选项卡.....	20
Setup 选项卡.....	20
Monitor 选项卡.....	22
Remote 选项卡.....	24
Network 选项卡.....	26
Share Play 选项卡.....	27
Bank 选项卡.....	28
Power 选项卡.....	29
Port 屏幕	30
对于输入端口.....	30
对于输出端口.....	34

File 屏幕	38
Storage 屏幕	39
Info 选项卡	39
Setup 选项卡	40
Loop 选项卡	41

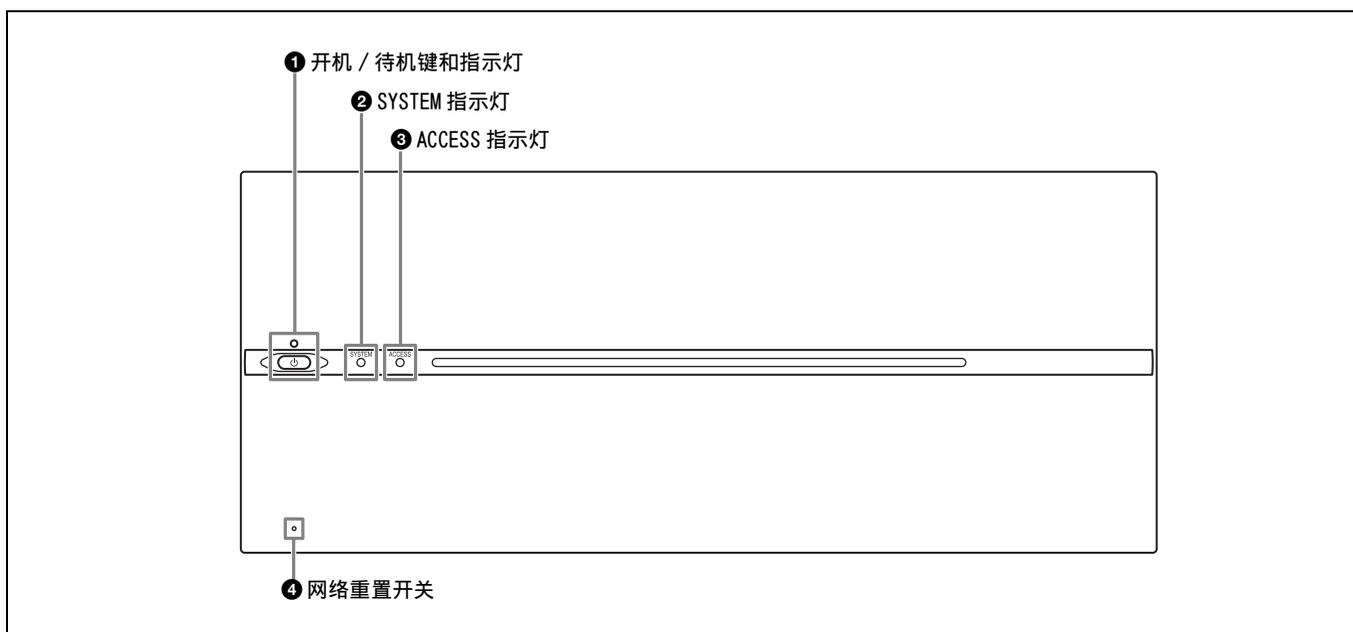
附录

SDI 接口输入 / 输出规格	44
通过 FTP 执行文件操作	46
目录结构	46
设置	46
通过 FTP 连接	46
命令列表	46
使用注意事项	49
故障清除	50
在记录结束异常时抢救存储器	50
错误消息	50
警告消息	51
显示错误日志	54
记录格式	55
规格说明	59

特点

PWS-4500 是支持 4K 到 HD 分辨率的多通道录像单元。本机具有高速、大容量的存储器，支持通过 IP 进行传输，从而在网络架构方面具有高度亲和力。

前面板



① 开机 / 待机键和指示灯

在开机和关机之间切换（待机状态）。连接电源线后，本机将处于待机状态，此指示灯会亮起红色。在待机状态下按开机 / 待机键可启动本机，启动后，此指示灯会亮起绿色。长按开机 / 待机键两秒可将本机切换至待机状态，此时此指示灯将变为红色。要在将本机从开机状态切换至待机状态后重新启动本机，请在此指示灯为红色时长按开机 / 待机键三秒或更长时间。断开电源线后，此指示灯会熄灭。

② SYSTEM 指示灯

显示本机的状态。

绿色：工作正常

绿色（每秒闪烁一次）：正在启动

橙色（每秒闪烁一次）：发出警告消息。

红色（每秒快速闪烁四次）：发生严重错误。

紫色（每秒闪烁一次）：正在执行网络重置。

③ ACCESS 指示灯

显示存储器的访问状态。

熄灭：未访问

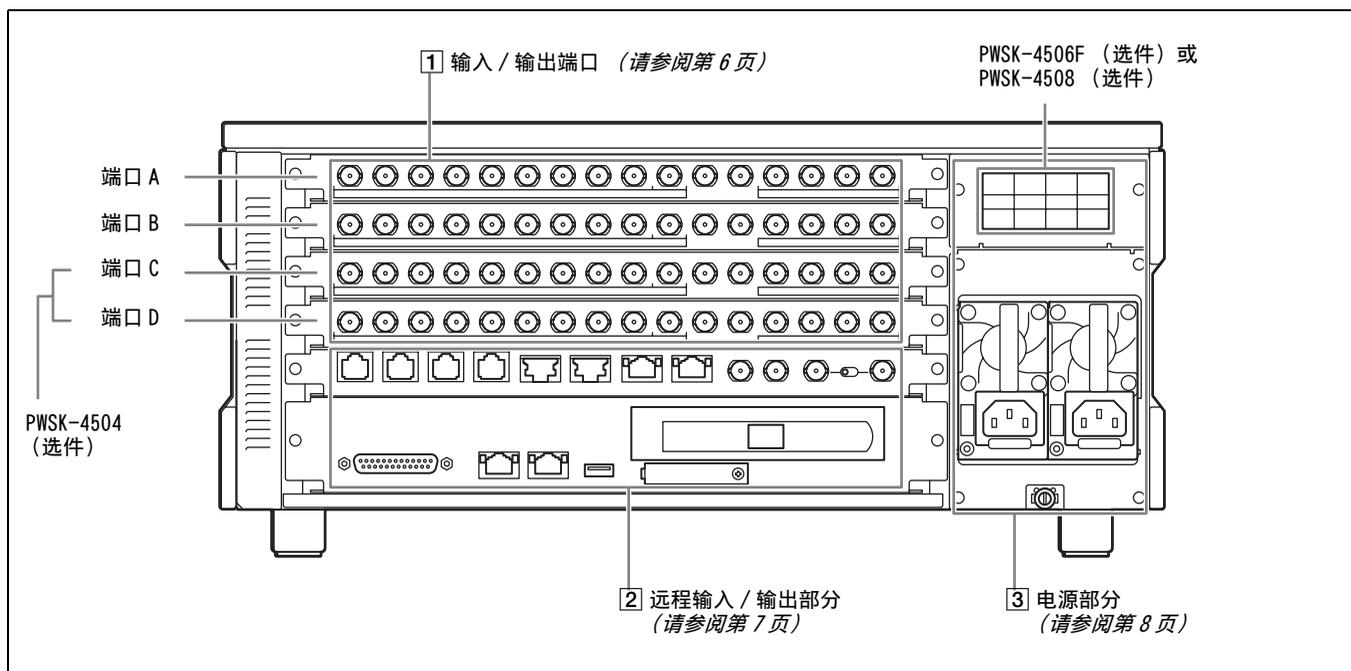
蓝色：正在访问

蓝色（闪烁）：正在格式化或删除文件

④ 网络重置开关

将 IP 地址和网络设置重置为默认值。将回形针或其他细长物体的末端插入孔中不放，以操作内部开关，然后启动本机。SYSTEM 指示灯将开始闪烁紫色。

接口面板

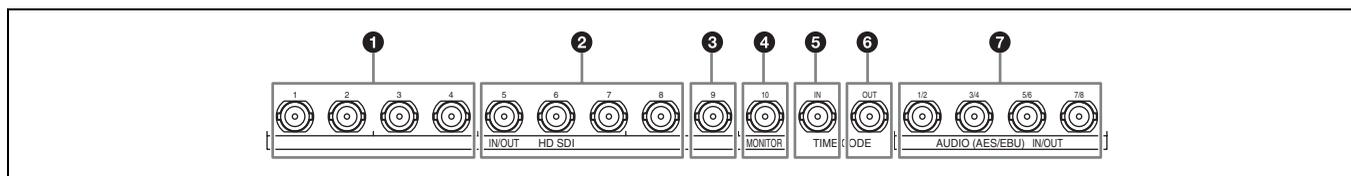


1 输入 / 输出端口

本机标配 A 和 B 两个端口，最多支持四个端口。每个端口都有下列 16 个接口。可使用网页菜单将这些端口配置为输入或输出。

注意

SDI IN/OUT 接口上的输入 / 输出信号视端口设置（输入或输出）和 SDI 信号格式而不同。有关详情，请参阅“SDI 接口输入 / 输出规格”（第 44 页）。



对于输入端口

1 SDI IN/OUT 1 至 4 接口

输入 HD SDI 信号（最多四根电缆）。

2 SDI IN/OUT 5 至 8 接口

向监视器输出与 SDI IN/OUT 1 至 4 接口输入信号相同的信号（最多四根电缆）。

3 SDI IN/OUT 9 接口

向监视器输出附加了文本信息和音频电平表的 HD SDI 信号。要附加文本信息，请在网页菜单的 [Port] 屏幕中将 [Character On/Off] 和 [Character & Audio Meter on SDI-9 Monitor] 设为“On”。可以在网页菜单 [Port] 屏幕上的 [Port Configuration] 中将输出信号格式设为 Interlace、Progressive 或 PsF。当播放文件格式为 4K/QFHD 时，输出会向下转换到 HD。

此外，在 HD 高帧频记录期间您可以将此接口用作 HD 标准速度信号输入接口。

4 SDI IN/OUT 10 接口

输出与 SDI IN/OUT 9 接口输出的信号相同的信号。要附加文本信息，请在网页菜单的 [Port] 屏幕中将 [Character On/Off] 设为“On”。在端口设置中配置了“HD Multi-Input”（双系统输入）后，x-1（主端口）监视器信号将从 SDI IN/OUT 9 接口输出，x-2（子端口）监视器信号将从 SDI IN/OUT 10 接口输出。

5 TIME CODE IN 接口

输入由外部设备生成的时间代码。

⑥ TIME CODE OUT 接口

当时间代码生成器与通过 TIME CODE IN 接口输入的外部时间代码信号同步时，将会根据网页菜单上 [Port] 屏幕中的 [TC OUT] 设置输出外部时间代码。

⑦ AUDIO (AES/EBU) 接口

为通道 1 至 8 输入 AES/EBU 格式的音频信号。

对于输出端口**① SDI IN/OUT 1 至 4 接口**

输出 HD SDI 信号（最多四根电缆）。

当 web 菜单上 [System] 屏幕的 [Setup] 选项卡中的 [Output Port SDI-1,2,3,4] 设置为 [Off] 时，没有信号输出。

② SDI IN/OUT 5 至 8 接口

输出与 SDI IN/OUT 1 至 4 接口相同的信号（最多四根电缆）。

③ SDI IN/OUT 9 接口**④ SDI IN/OUT 10 接口**

向监视器输出附加了文本信息和音频电平表的 HD SDI 信号。要附加文本信息，请在网页菜单的 [Port] 屏幕中将 [Character On/Off] 设为 “On”。通过在 [Port] 屏幕中将 [Character & Audio Meter on SDI-9 Monitor] 设为 “Off”，也可以选择不在 SDI-9 接口上输出附加文本。可以在网页菜单 [Port] 屏幕上的 [Port Configuration] 中将输出信号格式设为 Interlace、Progressive 或 PsF。当播放文件格式为 4K 时，输出会向下转换到 HD。在端口设置中选择了 “HD Multi-Output”（双系统输出）后，x-1（主端口）监视器信号将从 SDI IN/OUT 9 接口输出，x-2（子端口）监视器信号将从 SDI IN/OUT 10 接口输出。

⑤ TIME CODE IN 接口

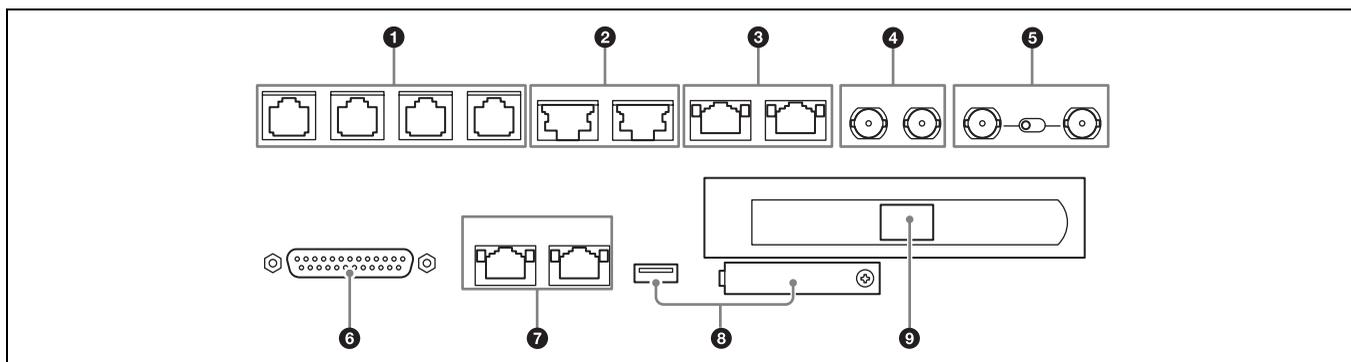
未使用。

⑥ TIME CODE OUT 接口

输出播放时间代码。

⑦ AUDIO (AES/EBU) 接口

从通道 1 至 8 输出 AES/EBU 格式的音频信号。

② 远程输入 / 输出部分**① REMOTE 1/2 至 7/8 接口**

连接至用于控制本机的外部设备。使用 9 针远程控制电缆和专用的 RJ45 到 D-Sub 适配器电缆连接设备。支持 SONY VTR/Disk 协议、VDCP 和 Odetics 控制协议。

② SHARE PLAY 1 到 2 接口

通过网络交换机连接到另一个 PWS-4500，在多个 PWS-4500 单元之间共享材料。

③ NMI MONITOR 1 到 2 接口

使用网络媒体接口从端口 A 到 D 这四个端口输出 HD 监视器信号。

④ MONITOR 1 到 2 接口

通过 SDI 电缆连接以多监视器 HD SDI 信号格式输出端口 A 到 H 的信号。

⑤ REF. INPUT 接口和 75 Ω 端子开关

输入选定字段频率的参考视频信号。输入 HD 三电平同步信号或 SD 黑场信号。还支持桥式连接。如果使用桥式连接，请将 75 Ω 端子开关设为 OFF，如果不使用桥式连接，则将其设为 ON。使用 5C-FB 电缆进行连接。

⑥ GPI0 (25 针) 接口

并行 I/O 接口。有关详细信息，请参阅维修手册或接口手册。

⑦ NETWORK 1 到 2 接口

连接网络电缆，以通过 SNMP 监控设备、通过 HTTP 配置或检查设备、通过 FTP 传输文件等。

注意

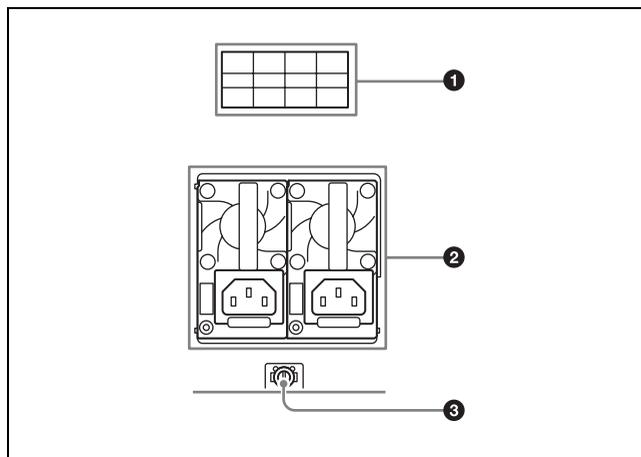
- 为安全起见，请勿将可能有过高电压的外围设备配线用连接器连接到本端口上。
按照本端口的说明操作。
- 连接网络电缆时，请使用屏蔽型电缆防止电磁噪声造成的故障。

8 MAINTENANCE 接口

仅供维修人员使用。不适用于正常操作。

9 NETWORK 3 接口

本机配备了一个 10G 的以太网接口板。
安装 SFP+ 模块并使用网络电缆连接到此端口。

3 电源部分**1 选件插槽**

通过安装选件板，将其用作下列接口之一。

- NMI LAN 接口（当安装了 PWSK-4506F 时）
通过 NMI 传输音频 / 视频流。
- 6G/12G-SDI 接口（当安装了 PWSK-4508 时）
通过 6G-SDI 或 12G-SDI 传输音频 / 视频流。

2 AC 电源装置

使用电源线连接至 AC 电源插座。

本机可以配备两个电源装置，提供冗余电源。在要求高可靠性的系统中使用时，如果其中一个电源发生故障，本机可使用第二个电源装置继续运行。

3 接地端子

根据需要接地。

连接外部设备

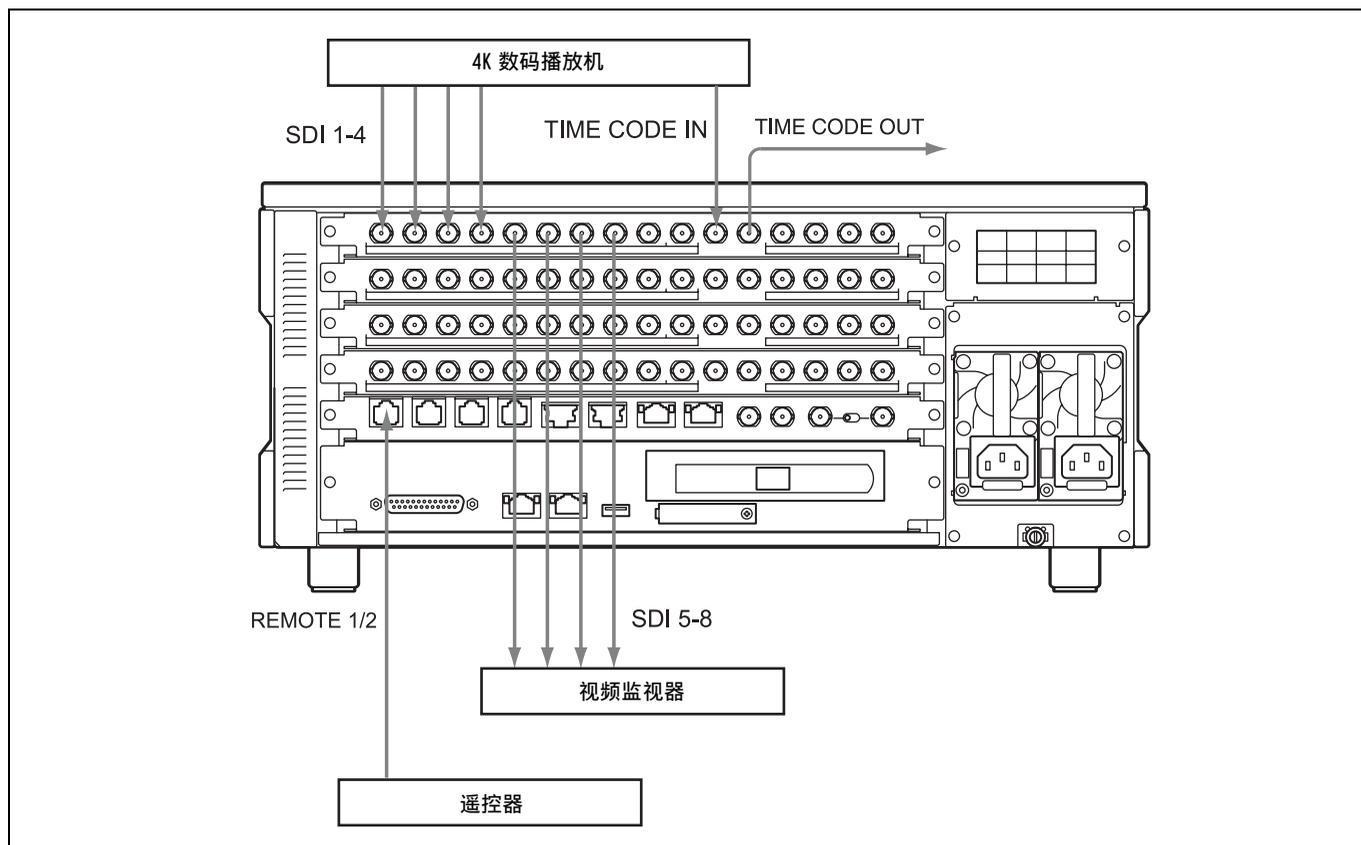
本节介绍如何将设备连接到外部设备以记录或播放数据。本节介绍的配置中，端口 A 和 C 用于输入，端口 B 和 D 用于输出。

将本机用作录像单元

下面显示了将 4K 数码播放机或其他设备连接到输入端口并将本机用作录像单元的示例。

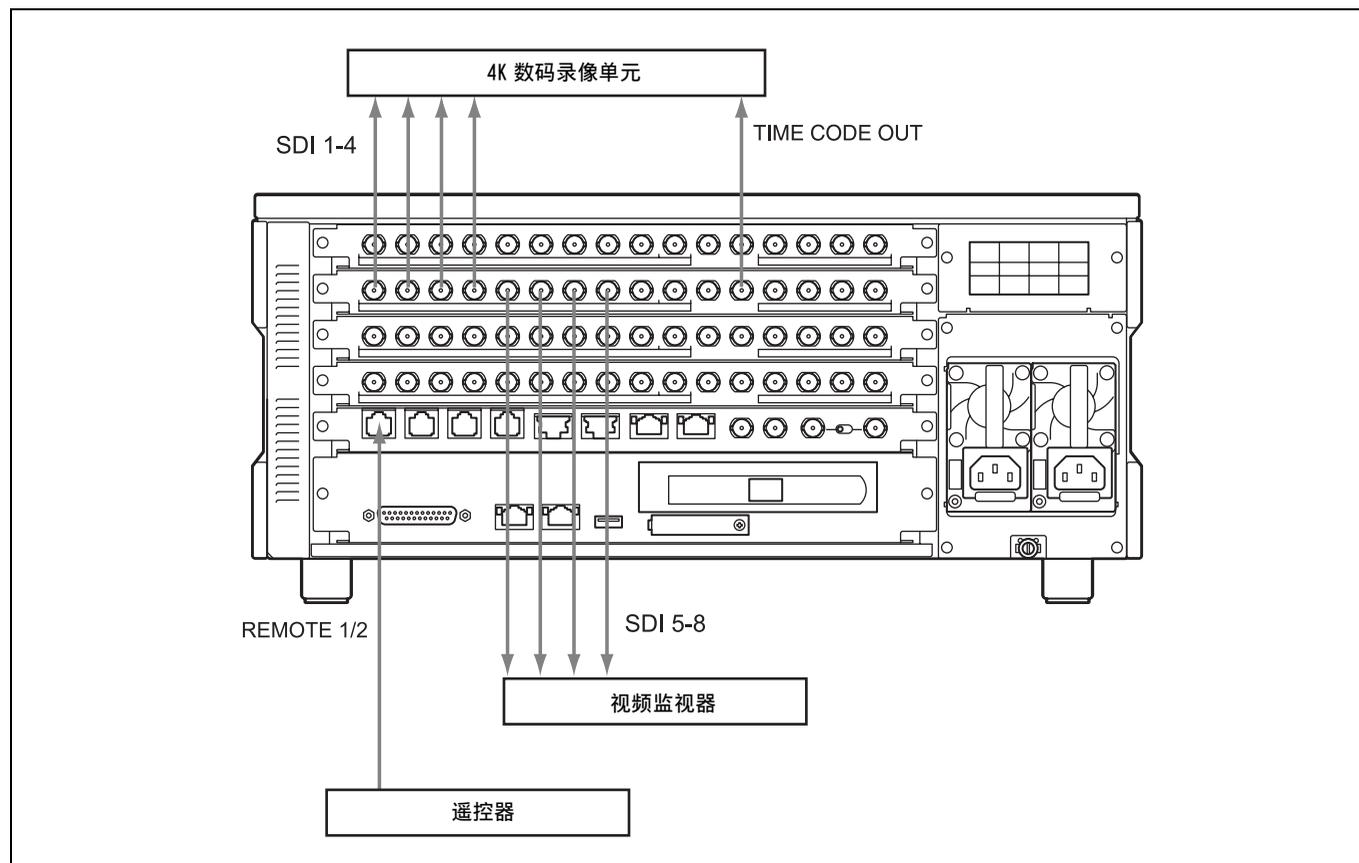
使用通用时间代码

在本机中，可对多个输入端口使用通用时间代码。要使用通用时间代码，在 Web 菜单的 Setup 选项卡上的 Master TC (第 21 页) 中设置主时间代码，然后在 Port 屏幕中的 TCG Source (第 31 页) 中为各个输入端口设置“Master TC”。



将本机用作播放机

下面显示了将 4K 数码录像单元或其他设备连接到输出端口并将本机用作播放机的示例。



显示网页菜单

通过网络连接计算机并在计算机的 Web 浏览器中显示网页菜单来设置和控制本机。

经过验证的操作环境

Web 浏览器：

- Windows: Microsoft Edge、Internet Explorer 11、Google Chrome 71、Firefox 64、Opera 57
- Mac: Safari 6

显示屏：1024 像素或更大的屏幕宽度

将满足上述要求的计算机连接到本机后面板上的 NETWORK 接口 1 或 2。在计算机 Web 浏览器的地址栏中输入“http://(设备_IP_地址)”以显示网页菜单。当系统提示输入用户名和密码时，输入下列信息并单击 [Log on] 键。

- User Name: usrl
- Password: pws-4500

本机的 NETWORK 接口在出厂时配置了以下 IP 地址。

- NETWORK 1 接口：192.168.0.1
- NETWORK 2 接口：192.168.0.2

如果 IP 地址更改，请指定新地址。

可以在网页菜单的 [System] 屏幕 > [Network] 选项卡中指定要连接的 IP 地址。

注意

- 有关网络设置的详细信息，请联系您的网络管理员。
- 视您的代理服务器设置而定，可能无法连接到网络。
- 如果计算机使用多会话连接，则可能会因为冲突而无法设置相应设置。如果发生这种情况，请重新配置设置。
- 如果将计算机连接到 NETWORK 3 接口，则无法在计算机上显示 Web 菜单。要显示网页菜单，务必将计算机连接到 NETWORK 接口 1 或 2。

进行设定时或完成设定后，请勿在网络浏览器中浏览任何其他网站。由于登录状态保留在网络浏览器中，完成设定时请关闭网络浏览器，以防未经授权的第三方使用本装置或运行恶意程序。

配置网络

访问网页菜单的 [System] 屏幕 > [Network] 选项卡来配置 IP 地址和网络的相关设置。有关设置的详细信息，请参阅“*Network 选项卡*”（第 26 页）。

在 [Network] 选项卡上配置各个设置，然后单击 [Submit] 键。出现确认消息。单击 [OK] 重启本机。本机重启后，即会启用这些设置。要在随后显示网页菜单，请输入指定的 IP 地址。

通过网络进行访问

使用网络电缆访问文件时，还可在记录或播放期间传输文件。

但是，由于 SDI 输入 / 输出具有优先权，通过网络的传输速率可能会根据输入 / 输出端口的使用情况而降低。

设置系统和板

使用网页菜单设置本机的系统频率和板设置。使用设置向导指定这些设置。

1 显示网页菜单的[System]屏幕，然后单击[Board]选项卡。

2 单击[Setting]按钮。

此时会出现[Step 1]屏幕。

3 选择系统频率、输入/输出模式、安装的输入/输出板的数量，然后单击[Next]键。

系统频率

- 23.98 Hz
- 24 Hz
- 25 Hz
- 29.97 Hz

输入/输出模式

- SDI Mode
- NMI Mode

输入/输出板的数量

- 2 Boards
- 4 Boards

注意

- 输入/输出模式可设置是否将NMI或SDI信号输入/输出用作整个设备的参考。不能为每个端口单独设置输入/输出模式。
- 输入信号只能使用SDI或NMI。
- 无论是否为输入/输出模式配置“SDI”或“NMI”，输出信号会始终作为SDI和NMI输出。
- 传输后，NMI模式下输出的信号在接收器侧会滞后一帧。请注意，在混合使用SDI和NMI的系统中，音频信号和TC信号之间存在相位差。
- 当输入/输出模式设为“NMI”且视频信号格式为QFHD(3840:2160)时，可以选择1倍或2倍速度记录。当视频信号格式为HD(1920:1080)时，只能选择1倍速度记录。无法选择HD(1280:720)视频信号格式。

单击[Next]键可显示[Step 2]屏幕。

4 选择各个端口的输入/输出类型，然后单击[Next]键。

- Input (单系统输入)
- HD Multi-Input (双系统输入)
- Input with 2 Boards (使用两个板)
- Output (单系统输出)
- HD Multi-Output (双系统输出)
- HD Cut Out (适用于4K/QFHD视频HD剪切)

对于高帧频记录 (HD 300i/359i/400i/479i/300p/359p/400p/479p、4K 100p/119p)，使用两个板。

如果选择了高帧率，则不会记录任何音频信号。

单击[Next]键可显示[Step 3]屏幕。

5 选择各个端口的视频编解码器，然后单击[Next]键。

此时会出现[Step 4]屏幕。

6 选择各个端口的视频信号格式，然后单击[Next]键。

对于各个端口，从矩阵中选择视频信号格式组。此时会出现[Step 5]屏幕。

7 选择要同步操作的端口分组，然后单击[Next]键。

此时会出现[Step 6]屏幕，显示[Step 1]到[Step 5]屏幕中执行的选择。

8 单击选定的项目，然后单击[Submit]键。出现确认消息。单击[OK]。

本机会自动重启，并会启用设置。

要单独设置各个端口，请参阅网页菜单的“Port 屏幕” (第30页)。

注意

更改系统频率或其他板设置将会禁用循环记录区域设置。根据需要重新配置网页菜单的[Storage]屏幕中[Loop]选项卡的设置。

存储器的最大记录时间

下面是记录到内部存储器时最大记录时间的指南。

格式		2 TB	4 TB	6 TB	8 TB
XAVC Class480	4K 23.98p	9.7	19.5	29.3	39
	4K 29.97p	7.8	15.6	23.4	31.2
	4K 50p	4.8	9.6	14.4	19.2
	4K 59.94p	4	8	12	16
XAVC Class300	4K 23.98p	14.8	29.7	44.6	59.4
	4K 29.97p	11.8	23.7	35.6	47.5
	4K 50p	7.3	14.7	22.1	29.5
	4K 59.94p	6.1	12.3	18.4	24.6
XAVC Class100	HD 50i	27.5	55.1	82.7	110.3
	HD 59.94i	27.6	55.2	82.9	110.5
	HD 50p	14.9	29.9	44.9	59.9
	HD 59.94p	15.2	30.5	45.8	61.1
Avid DNxHD 45	HD 25p	55.6	111.3	166.9	222.5
	HD 29.97p	46.3	92.7	139.1	185.5
Avid DNxHD 145	HD 50i	27.5	55.1	82.7	110.3
	HD 59.94i	22.9	45.9	68.9	91.9
	HD 50p	14.9	29.9	44.9	59.9
	HD 59.94p	12.4	24.9	37.4	49.9
Avid DNxHD 220x	HD 50i	19.4	38.8	58.2	77.7
	HD 59.94i	16.1	32.3	48.5	64.7
	HD 50p	10.2	20.5	30.8	41.1
	HD 59.94p	8.5	17.1	25.7	34.3
Apple ProRes 422 LT	HD 50i	33.1	66.3	99.5	132.6
	HD 59i	27.6	55.2	82.9	110.5
	HD 50p	18.3	36.6	55.0	73.3
	HD 59p	15.2	30.5	45.8	61.1
Apple ProRes 422	HD 50i	23.6	47.2	70.8	94.5
	HD 59.94i	19.6	39.3	59	78.7
	HD 50p	12.6	25.3	38	50.7
	HD 59.94p	10.5	21.1	31.6	42.2
Apple ProRes 422 HQ	HD 50i	17.3	34.7	52.1	69.5
	HD 59.94i	14.4	28.9	43.4	57.9
	HD 50p	9.1	18.2	27.4	36.5
	HD 59.94p	7.6	15.2	22.8	30.4

单位：小时（近似值）

最大记录时间视记录格式而不同。

网页菜单包含以下屏幕。

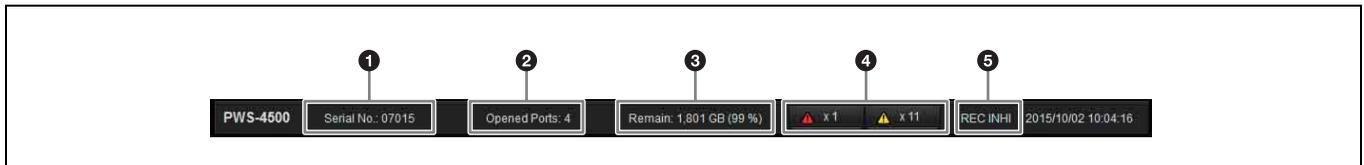
- Home 屏幕**：显示单元板的操作状态以及网络。
- Status 屏幕**：显示本机上发生的错误和警告的列表。
- System 屏幕**：设定本机的基本设置。
- Port 屏幕**：设定本机各个端口的设置。
- File 屏幕**：显示文件列表。
- Storage 屏幕**：显示有关本机存储器的信息以及配置。

- Maintenance 屏幕**：用于本机的维护操作。有关此屏幕的详细信息，请参阅维修手册。
- SNMP 屏幕**：设定 SNMP 设置。有关此屏幕的详细信息，请参阅维修手册。

在各个屏幕的介绍中，带下划线的选项是各项目的默认值。

标题栏

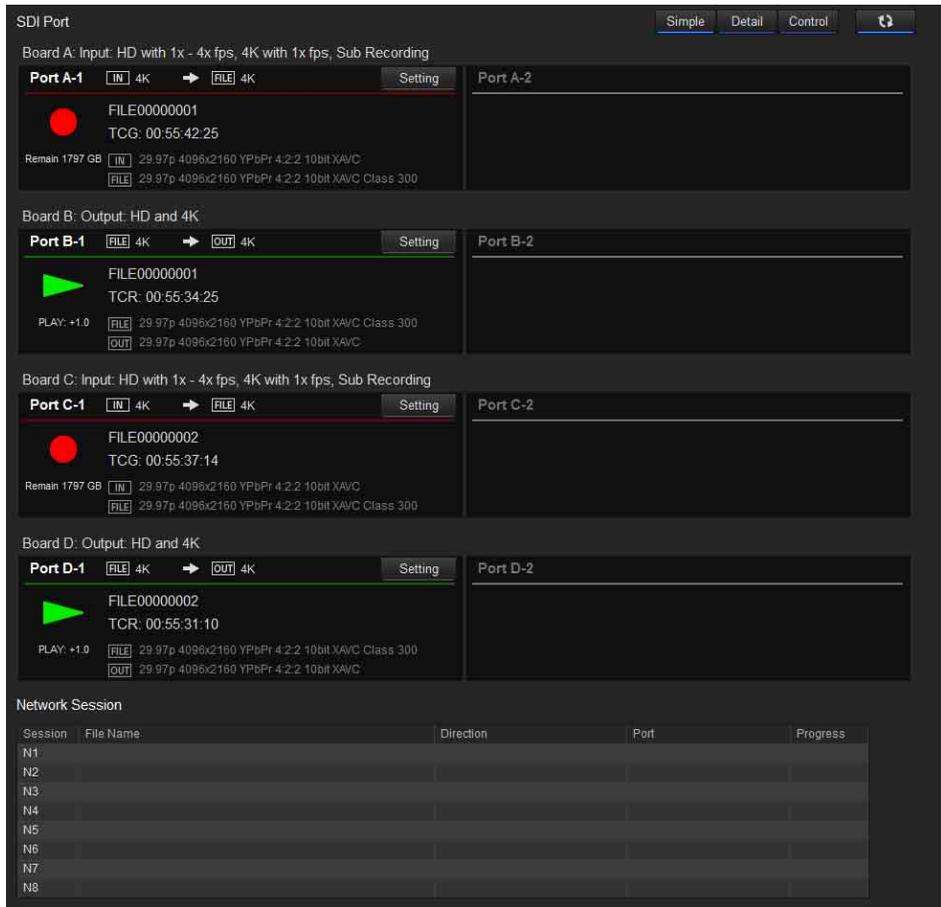
网页菜单中各个屏幕的标题栏都相同。



- 1 序列号**
显示本机的序列号。
- 2 开放端口数**
- 3 存储容量**
- 4 错误 / 警告指示器**
显示已发生的错误和警告的数量。
单击指示器会显示错误 / 警告的详细信息。
- 5 REC INHI 指示器**
表示记录被禁用（红色）。
当支持记录时，指示器为白色。

Home 屏幕

显示单元板的操作状态以及网络。
Home 屏幕支持简单显示模式和详细显示模式。可使用 [Simple]/[Detail] 键切换模式。
单击  键将其打开可自动更新屏幕显示。
[Control] 键功能供服务管理员使用。需要输入密码才能使用。

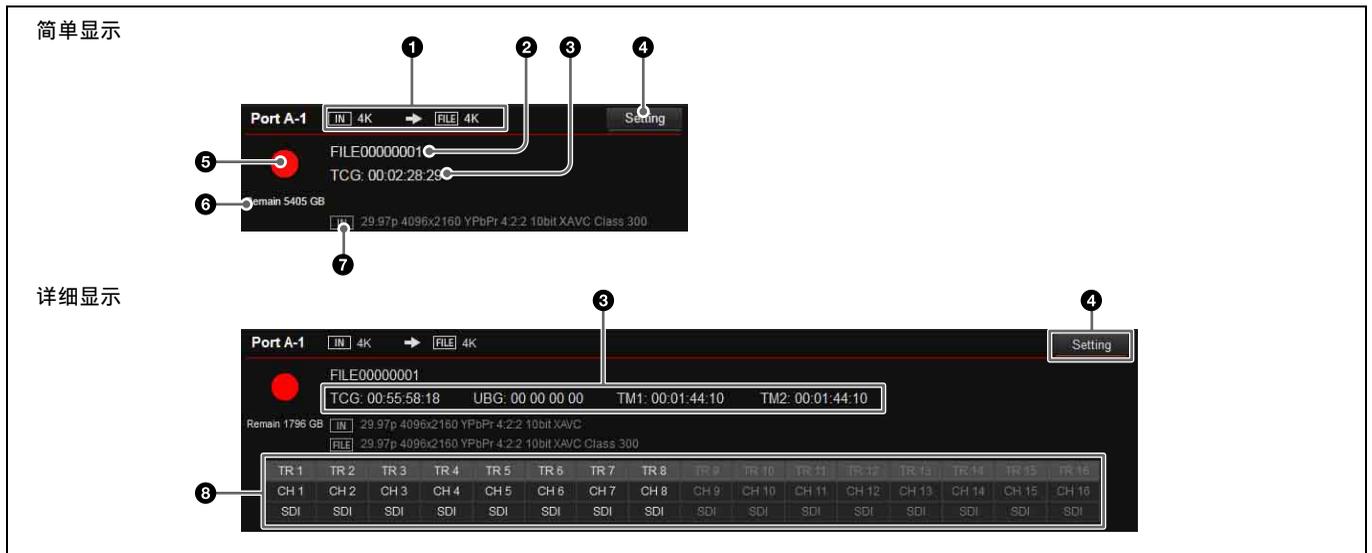


HD-SDI Port

显示各端口的状态。
端口设置视该端口是用于输入还是用于输出而不同。

对于输入

显示以下信息。



① 输入 / 记录格式

[IN] 显示输入信号的视频格式 (HD/QFHD/4K), [FILE] 显示记录的视频格式。

② 文件名

显示正在记录的文件的名称。开始记录前, 会显示“File: NEXT”。

③ 时间代码显示

显示时间代码数据 (TCG)。在详细显示模式下, 会同时显示 UBG、TM1 和 TM2。

④ [Setting] 键

显示相应端口的 [Port] 屏幕 (第 30 页), 用于配置端口设置。

⑤ 记录指示器

记录时会显示 ● 标志。指定循环记录区域时会显示 ◀ 图标。

⑥ 剩余容量

显示剩余存储器容量。指定循环记录区域时, 这会显示分配给循环记录区域的容量中可写入区域的容量。在循环记录中, 当记录达到区域最后时会循环回循环记录区域的开始处, 并覆盖之前的记录。然而, 如果在循环记录区域文件中创建了子剪辑, 则无法覆盖子剪辑区域。因此, 循环记录区域的容量会相应减少子剪辑的大小。如果在循环记录区域中创建子剪辑后可用于循环记录的剩余容量减少至不足五分钟, 则不能再创建更多子剪辑。

⑦ [IN]

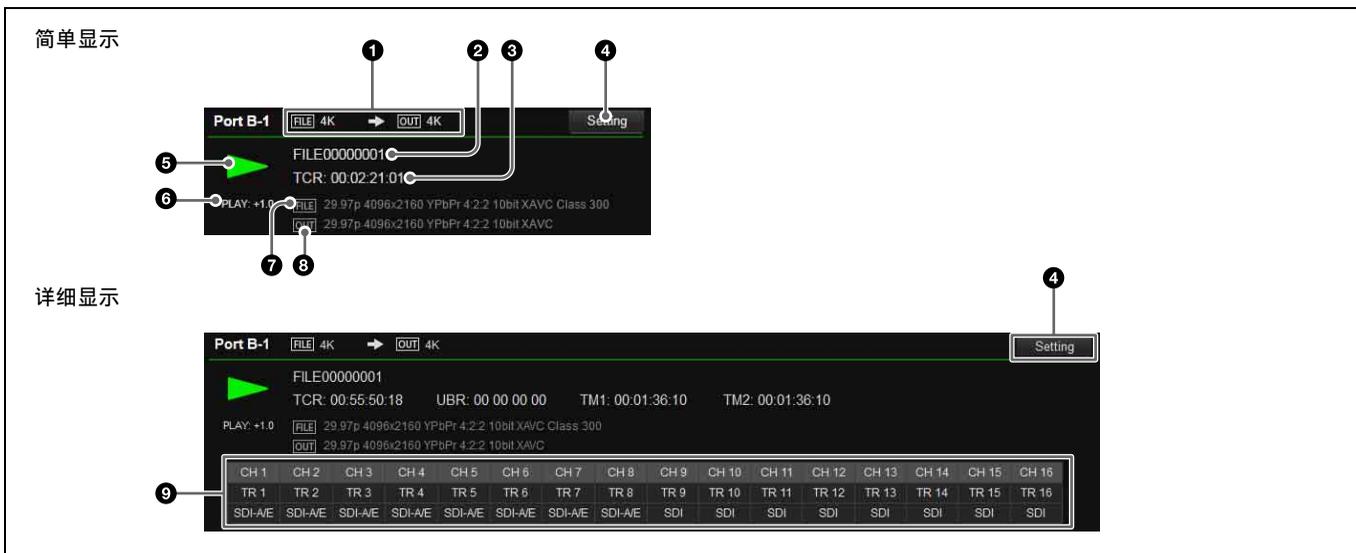
显示输入信号的视频格式。

⑧ 音轨 (仅限详细显示模式)

显示用于各音轨的信号 (SDI、NMI、或 AES/EBU)。

对于输出

显示以下信息。

**① 文件 / 输出格式**

[FILE] 显示文件的视频格式 (HD/QFHD/4K), [OUT] 显示输出信号的视频格式。

② 文件名

显示正在播放的文件的名称。播放片段时, 文件名旁会显示“Sub”。

③ 时间代码显示

显示时间代码数据 (TCR)。在详细显示模式下, 会同时显示 UBR、TM1 和 TM2。

④ [Setting] 键

显示相应端口的 [Port] 屏幕 (第 30 页), 用于配置端口设置。

⑤ 播放指示器

播放期间显示 ▶。以下显示的是播放模式。

- 无指示: 正常文件播放
- ◀ (文件重复): 重复播放文件
- ▶ (列表): 正常的 Playlist 播放
- ▶◀ (列表重复): Playlist 重复播放

⑥ 播放状态指示器

以下显示的是播放状态。

- CLOSE
- STOP
- PLAY (播放速度)
- SHUTTLE (播放速度)
- JOG (FWD/REV)
- VAR (播放速度)
- STILL

7 [FILE]

显示正在播放的文件的视频格式。

8 [OUT]

显示正在输出的视频信号的视频格式。

9 音轨（仅限详细显示模式）

显示用于各音轨的外部通道以及使用的信号（SDI、NMI、或 AES/EBU）。

Network Session

显示网络连接的操作状态。

显示以下信息。

Session

显示会话名称（N1 至 N8）。

File Name

显示正在传输的文件的名称。

Direction

将传输方向显示为图标（本机 → 计算机，本机 ← 计算机）。

Port

显示网络的传输速度（1G/10G）。

Progress

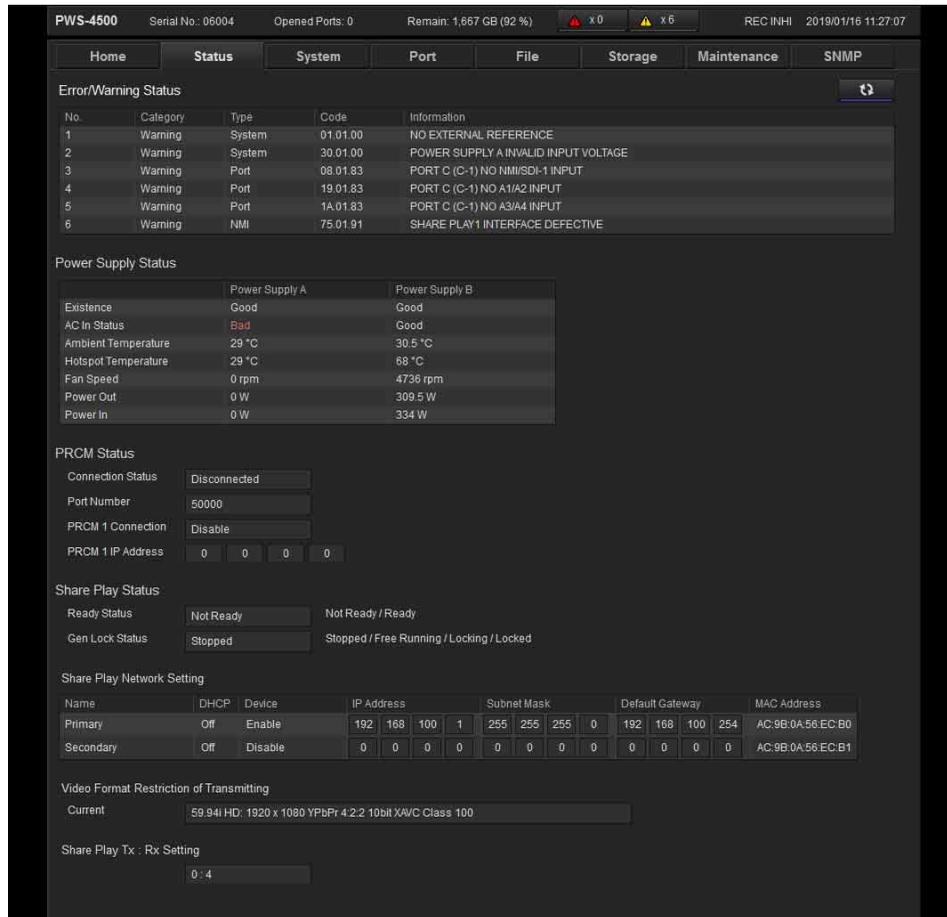
显示传输进度。

Abort

单击为每个会话显示的按键会强制终止网络传输。

Status 屏幕

显示本机上发生的错误和警告的列表，以及电源状态。单击  键将其打开可自动更新显示。



Error/Warning Status

显示错误和警告列表。

Power Supply Status

显示 AC 电源装置的状态。

Existence

指示是否已识别到 AC 电源装置。

AC In Status

指示是否存在 AC 输入。

Ambient Temperature

显示本机的环境温度。

Hotspot Temperature

显示热点温度。

Fan Speed

显示风扇的速度。

Power Out

显示输出功率。

Power In

显示输入功率。

PRCM Status

显示与 PRC 管理器的连接状态。

Connection Status

显示 PWS-4500 和 PRC 管理器之间的连接状态。

Port Number

显示网络中的端口号。

PRCM 1 Connection

显示与 PRC 管理器的连接是否已设置为 “Enable”。

PRCM 1 IP Address

显示 PRC 管理器的 IP 地址。

Share Play Status

显示 Share Play 的连接状态。

Ready Status

显示接口是否可用于连接。

Gen Lock Status

显示同步锁定操作状态。

Share Play Network Setting

显示网络设置。

Video Format Restriction of Transmitting

显示可使用 Share Play 传输的视频格式。



System 屏幕

设定本机的基本设置。

Board 选项卡

使用设置向导进行输入 / 输出板设置。单击屏幕底部的 [Setting] 键开始配置。有关设置的详细信息，请参阅“设置系统和板”（第 12 页）。

Step 1

选择本机的系统频率、输入 / 输出模式和输入 / 输出板的数量。

Step 2

设置端口 A 到 D 的输入 / 输出类型。

Step 3

设置各个端口的视频编解码器。使用单选键选择编解码器。

Step 4

设置各个端口的视频信号格式。从矩阵选择要使用的格式。

Step 5

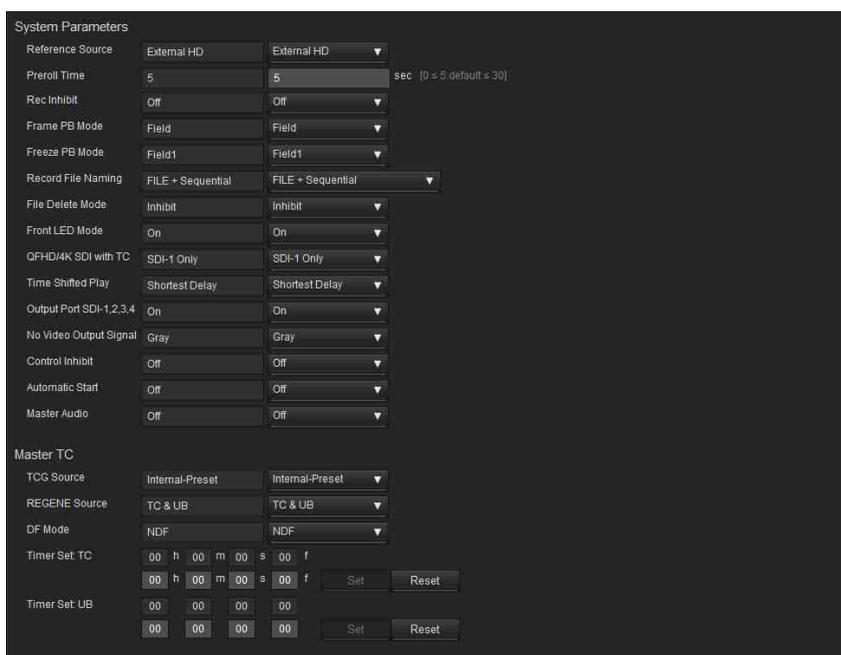
选择要同步操作的端口分组。可以设置多组输入端口或输出端口。

Step 6

检查步骤 1 至 5 中设定的设置，然后提交设置。

Setup 选项卡

设定本机的基本操作模式设置。



System Parameters

Reference Source

选择参考信号以操作本机。在 NMI 模式中，只能选择“External HD”和“External SD”。

- External HD: 在 REF. INPUT 接口上输入三电平 SYNC 信号
- External SD: 在 REF. INPUT 接口上输出 SD 信号
- Input Board A-1、Input Board A-2 到 Input Board D-1、Input Board D-2: 输入到相应板上 HD SDI INPUT 信号的信号

Preroll Time

设置预播放时间，以秒为单位。

- 0 至 5 至 30 秒

Rec Inhibit

设置记录禁止模式。

- Off: 启用记录
- On: 禁用记录

Frame PB Mode

选择变速播放期间的播放模式。

- Field: 区段播放
- Frame: 帧播放

Freeze PB Mode

为手动冻结（使用前面板、REMOTE 1 至 8 接口和 GPIO（25 针）接口进行冻结控制）和自动冻结过程指定冻结模式和冻结定时。

- Field 1: 冻结第一（奇域）区段。
- Field 2: 冻结第二（偶域）区段。
- Frame: 在帧模式中冻结。

Record File Naming

为自动生成的文件选择文件命名规则。

- FILE + Sequential: 分配一个序列号。
- Serial + Time: 使用记录时间作为文件名。
- User Specified Name: 允许用户为文件名指定 4 个字符的前缀。

File Delete Mode

选择在播放或文件传输（导出）期间收到针对文件的 Delete 命令时是否删除文件。

- Inhibit: 防止在播放或文件传输期间删除文件。
- Permit: 如果是正在播放的文件，则系统会在端口关闭后删除文件。如果是正在传输的文件，则系统会先停止传输，然后再删除文件。

Front LED Mode

选择启用 / 禁用前面板指示灯。

- Off: 指示灯始终为熄灭状态。
- On: 启用指示灯来表示本机的状态。

QFHD/4K SDI with TC

如果指定 QFHD 或 4K 作为视频格式，应选择是仅在从 SDI 1 接口的输出上附加时间码还是在所有 SDI 信号上附加时间码。

- SDI-1 Only
- All SDI

Time Shifted Play

使用追踪播放时，应选择是播放存储在缓冲区中的视频以便以最短延迟进行播放，还是播放存储器中记录的视频。

- Shortest Delay
- From Storage Only

Output Port SDI-1, 2, 3, 4

使用各个端口作为输出端口时，使用此项可选择是否从 SDI 1 至 4 接口输出信号。设置为 Off 时，信号仅从 SDI 5 至 8 接口输出。

- Off
- On

No Video Output Signal

如果输入端口没有输入信号或输出端口没有播放任何内容，则选择显示颜色或主输出和监视器输出。

- Gray
- Dark Gray
- White

- Black

Control Inhibit

启用后，会禁止使用网页菜单对配置进行任何更改。

Automatic Start

启用此项后，本机会在电源连接后自动打开。

Master Audio

指定主音频信号的输入端口后，在该端口上输入的音频信号可记录在所有输入端口上。

设置是否使用 Port 屏幕上的 [Audio Source] 为每个端口记录其上输入的主音频或音频信号。

Master TC

进行主时间代码。

主时间代码可用作各个输入端口的通用时间代码生成器。

TCG Source

为同步内部时间代码生成器选择源信号。可选择端口 A 至 D 上的信号输入。

- Internal-Preset
- External-LTC: A
- External-LTC: B
- External-LTC: C
- External-LTC: D

REGENE Source

当时间代码生成器处于重新生成模式或自动编辑模式下时，选择要重新生成的信号。

- TC&UB: 重新生成时间代码信号和用户位信号。
- TC Only: 仅重新生成时间代码信号。
- UB Only: 仅重新生成用户位信号。

DF Mode

设置时间代码生成器或定时计数器的失帧模式。

- NDF
- DF

注意

仅当 [TCG Source] 设置为 “Internal-Preset” 且帧频为 29.97 Hz 时，此设置才有效。

Timer Set: TC

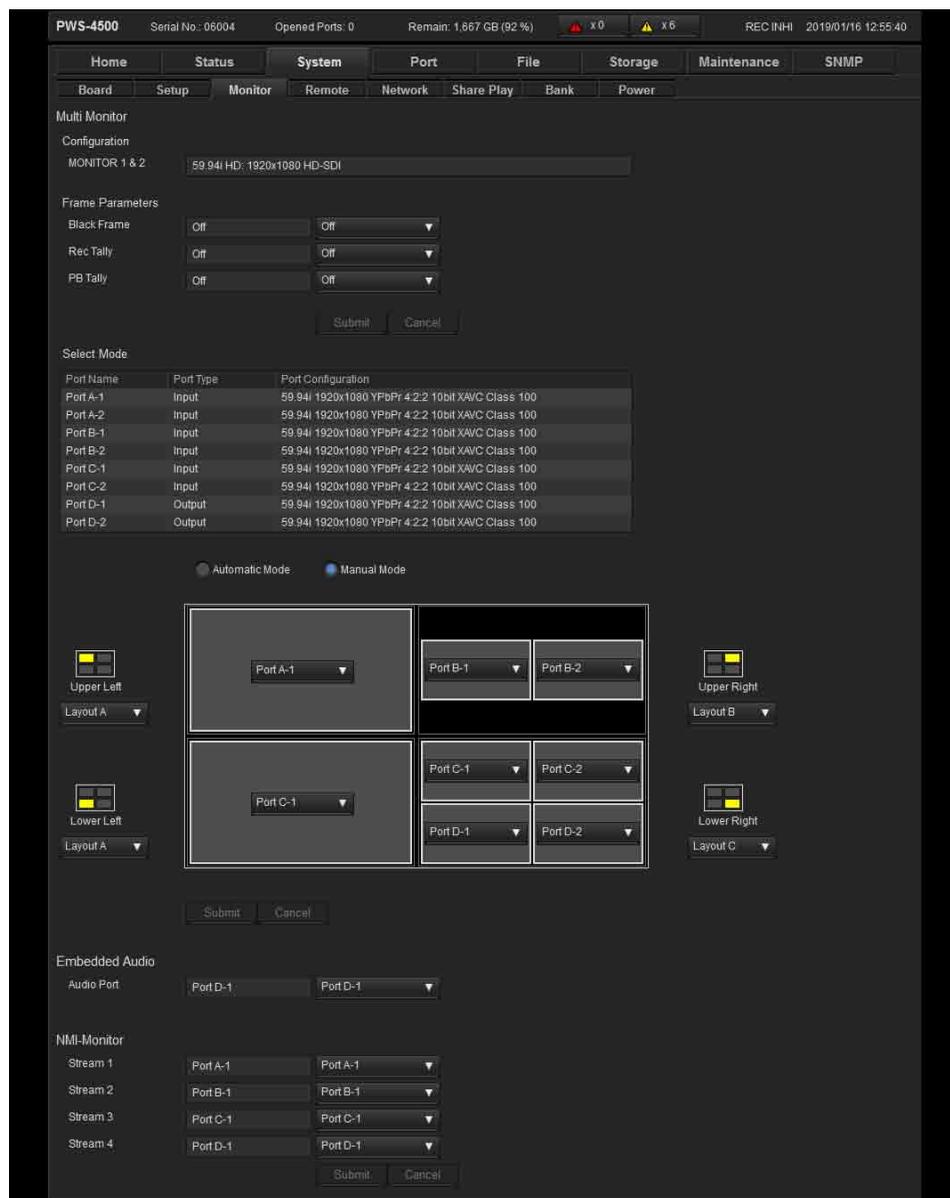
使用此项可在 [TCG Source] 设置为 “Internal-Preset” 或 [REGENE Source] 设置为 “UB Only” 时设置时间代码。输入数值并单击 [Set] 键即可更改时间代码。单击 [Reset] 键重置计数器。

Timer Set: UB

使用此项可在 [TCG Source] 设置为 “Internal-Preset” 或 [REGENE Source] 设置为 “TC Only” 时设置用户位。输入数值并单击 [Set] 键即可更改用户位。单击 [Reset] 键重置计数器。

Monitor 选项卡

进行与监视信号相关的设置。



Multi Monitor

设置从 MONITOR 接口输出的多监视器信号的设置。

MONITOR 1 & 2

显示为 MONITOR 接口配置的信号格式。

Black Frame

选择是否在各端口屏幕的四周显示黑框。

- Off
- On

Rec Tally

设置是否为来自输入端口的监视器信号添加统计指示器。

- Off
- Auto

PB Tally

设置是否为来自输出端口的监视器信号添加统计指示器。

- Off
- Auto

Select Mode

显示在 Board 选项卡中配置的每个端口的设置。

Automatic Mode

自动配置多监视器输出布局设置。

Manual Mode

启用此项可单独配置多监视器输出布局设置。
多监视器屏幕分为四个象限。选择每个象限的布局。
同样，指定要输出到每个象限的端口。

- Layout A: 将指定端口信号输出到此象限。
- Layout B: 将象限细分为两部分，将指定的端口信号输出到相应区域。
- Layout C: 将象限细分为四个部分，将指定的端口信号输出到相应区域。

指定要输出到每个区域的端口时，除了端口，还可以选择“Black”。当选择“Black”时，区域会显示为纯黑色。

Port Order

当选择 [Automatic Mode] 时，这会指定端口的排序。

- Vertical
- Horizontal

MONITOR 2 Direction

当选择 [Automatic Mode] 时，这会设置多监视器的 MONITOR 2 接口的输入 / 输出方向。

- Output
- Input

MONITOR 2 Position

当选择 [Automatic Mode] 且将多监视器的 MONITOR 2 接口用作输入时，这会设置 MONITOR 1 接口输出的位置以放置输入视频信号。

- Upper Left
- Lower Left
- Upper Right
- Lower Right

更改 [Multi Monitor] 设置时，单击 [Submit] 键以应用设置。单击 [Cancel] 键返回当前设置。

Embedded Audio

设置要嵌入多监视器输出的音频信号。
输出选定端口的音频信号。
默认情况下会设置为“Muting”（无音频输出）。

注意

- 使用多监视器输出进行简单的监视器应用程序。
- 仅当以下列格式操作时，音频信号才能嵌入多监视器输出中。
3840:2160 50p/59p
1920:1080 50i/59i/50p/59p
- 多监视器输出中嵌入的音频信号会领先显示的视频信号大约两帧。

NMI-Monitor

Stream 1

设置 NMI 监视器流 1 的输出端口。

- Port A-1
- Port A-2

Stream 2

设置 NMI 监视器流 2 的输出端口。

- Port B-1
- Port B-2

Stream 3

设置 NMI 监视器流 3 的输出端口。

- Port C-1
- Port C-2

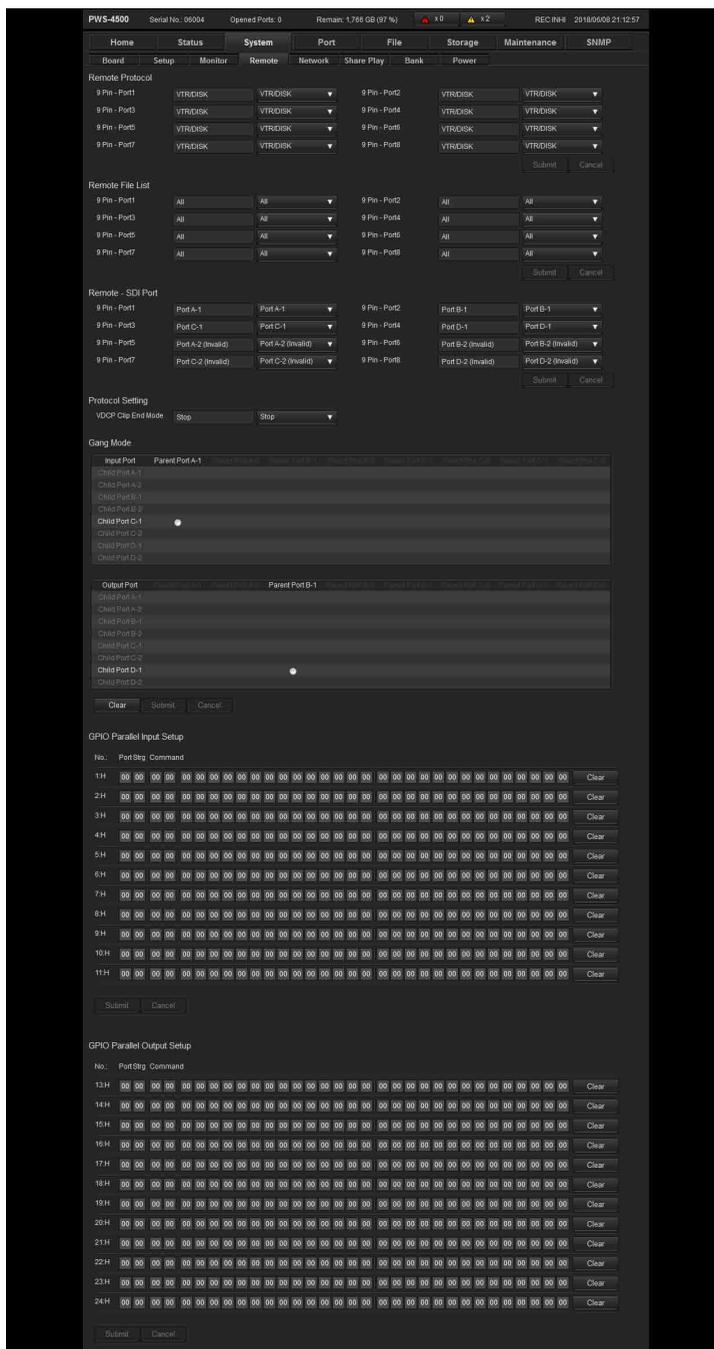
Stream 4

设置 NMI 监视器流 4 的输出端口。

- Port D-1
- Port D-2

Remote 选项卡

设定远程控制相关设置。



Remote Protocol

选择在 REMOTE 1 至 8 接口上使用的协议。
如果不使用 VDCP 协议或 Odetics 协议，请选择“VTR/DISK”。

- VTR/DISK: SONY VTR/Disk 协议
- VDCP: VDCP 协议
- Odetics: Odetics 协议

Remote File List

选择对 REMOTE 1 至 8 接口上的文件信息感知命令响应的返回信息。

- All: 所有文件的相关信息
- Port A Playable: 端口 A 上可播放文件的相关信息
- Port A Editable: 播放期间可在端口 A 上无缝切换的文件的信息
- Port B Playable: 端口 B 上可播放文件的相关信息
- Port B Editable: 播放期间可在端口 B 上无缝切换的文件的信息
- Port C Playable: 端口 C 上可播放文件的相关信息
- Port C Editable: 播放期间可在端口 C 上无缝切换的文件的信息
- Port D Playable: 端口 D 上可播放文件的相关信息
- Port D Editable: 播放期间可在端口 D 上无缝切换的文件的信息

Remote - SDI Port

选择要在 REMOTE 1 至 8 接口上远程操作的端口。

Protocol Setting

VDCP Clip End Mode

设置在使用 VDCP 进行连续播放时是否自动播放下一个片段或是否在到达片段末尾时停止播放。

- Auto Play: 在到达片段末尾时自动播放下一个片段。
- Stop: 如果没有收到来自远程控制设备的 Play 命令，则在到达片段末尾时会停止播放。

Gang Mode

Input Port

使用输入端口同步功能选择要控制的端口分组。

Output Port

使用输出端口同步功能选择要控制的端口分组。

GPIO Parallel Input Setup

为 GPIO（25 针）接口的输入侧分配命令。
可以为针 1 到针 11 指定 32 字节的设置。

GPIO Parallel Output Setup

为 GPIO（25 针）接口的输出侧分配命令。
可以为针 13 到针 24 指定 32 字节的设置。
有关命令的详细信息，请参阅接口手册。

Network 选项卡

设定网络设置。

可以使用此选项卡检查各网络的 MAC 地址。

Network 1 (1GbE)

设置 NETWORK 1 接口的 IP 地址、子网掩码和默认网关。

以下值为出厂默认值。

IP Address: 192.168.0.1

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 0.0.0.0

Network 2 (1GbE)

设置 NETWORK 2 接口的 IP 地址和子网掩码。

显示 Network 1 的默认网关设置。

以下值为出厂默认值。

IP Address: 192.168.0.2

Subnet Mask: 255.255.255.0

Network 3 (10GbE)

如果使用可选的万兆位网络，这会设置 IP 地址、子网掩码、默认网关和 MTU。

以下值为出厂默认值。

IP Address: 192.168.0.10

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 0.0.0.0

MTU: 1500

FTP Server

Activation

启用 / 禁用用于导入 / 导出的 FTP 端口。

Importing File Naming

选择是否在导入期间向文件名添加 “Tmp_” 前缀。

- Off
- Adding [Tmp_]

Import Clips with Odd Frames (50p & 59.94p)

选择导入 50p 或 59.94p 文件时最后一帧为奇数时要执行的进程。

- Not Acceptable: 不导入。
- Acceptable (Omit Last Frame): 导入, 但忽略最后一帧。

PRCM Setting

使用 PRC 管理器配置网络设置。

Port Number

设置 PRC 管理器的端口号。

PRCM 1 Connection

选择是否连接 PRC 管理器 1。

PRCM 1 IP Address

设置 PRC 管理器 1 的 IP 地址。

IP Live System Manager

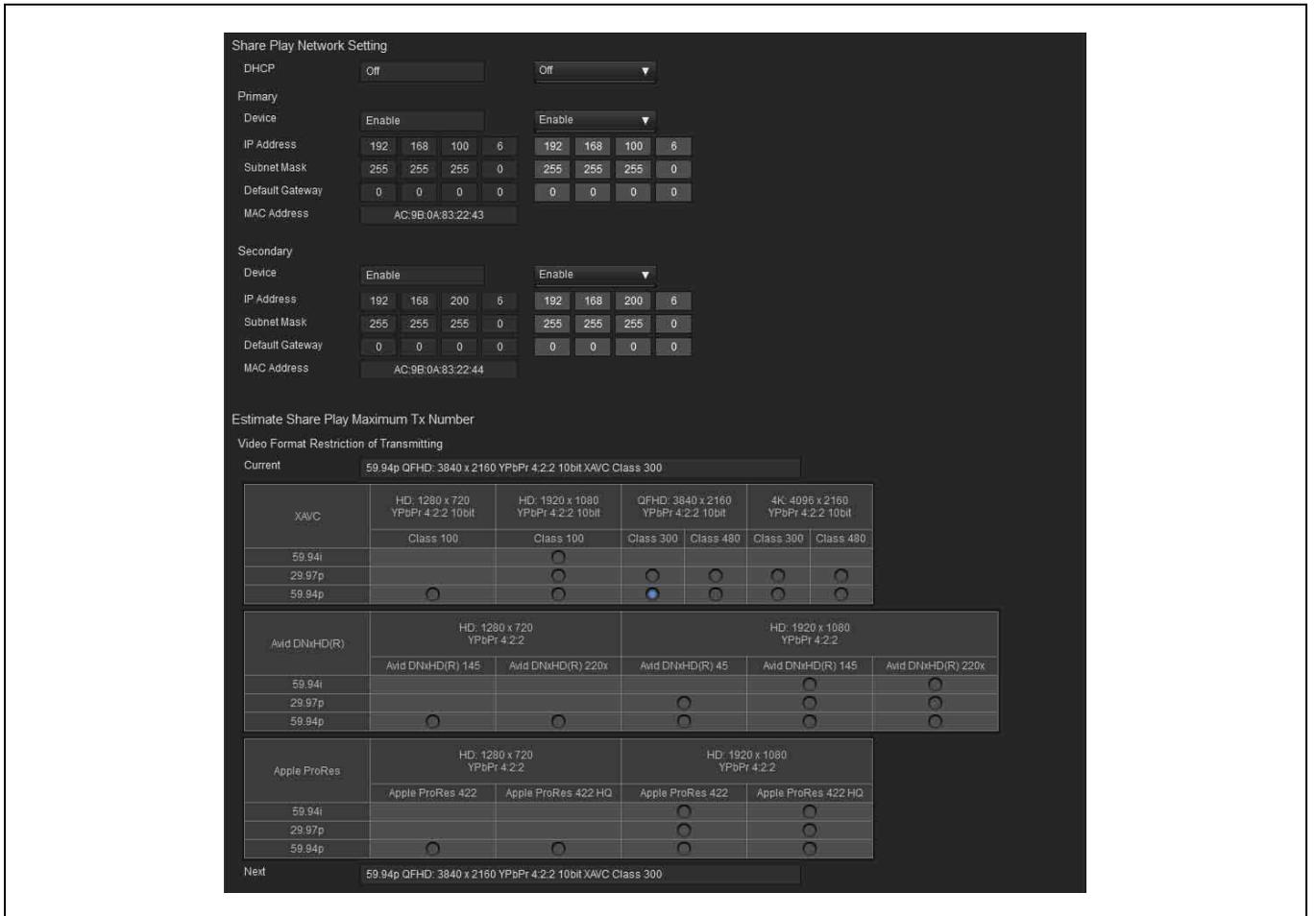
使用 [IP Address 1] 设置连接的 IP Live System Manager 的 IP 地址。[IP Address 2] 由 IP Live System Manager 自动设置。

NMI: Network Media Interface

配置使用 Share Play 时的网络设置。在此版本中, DHCP 仅可设置为 Off。设置 IP 地址、子网掩码和默认网关参数。

Share Play 选项卡

设置 Share Play 的各项设置。



Share Play Network Setting

配置使用 Share Play 时的网络设置。

DHCP

在此版本中, DHCP 仅可设置为 Off。

Device

启用 / 禁用 Share Play 网络的 Primary 和 Secondary。设置 IP 地址、子网掩码和默认网关参数。

Estimate Share Play Maximum Tx Number

从矩阵中选择 Share Play 的目标视频格式，并指定最大音轨数。

Share Play Tx:Rx Setting

选择 Share Play 使用的 Tx 和 Rx 的数量。

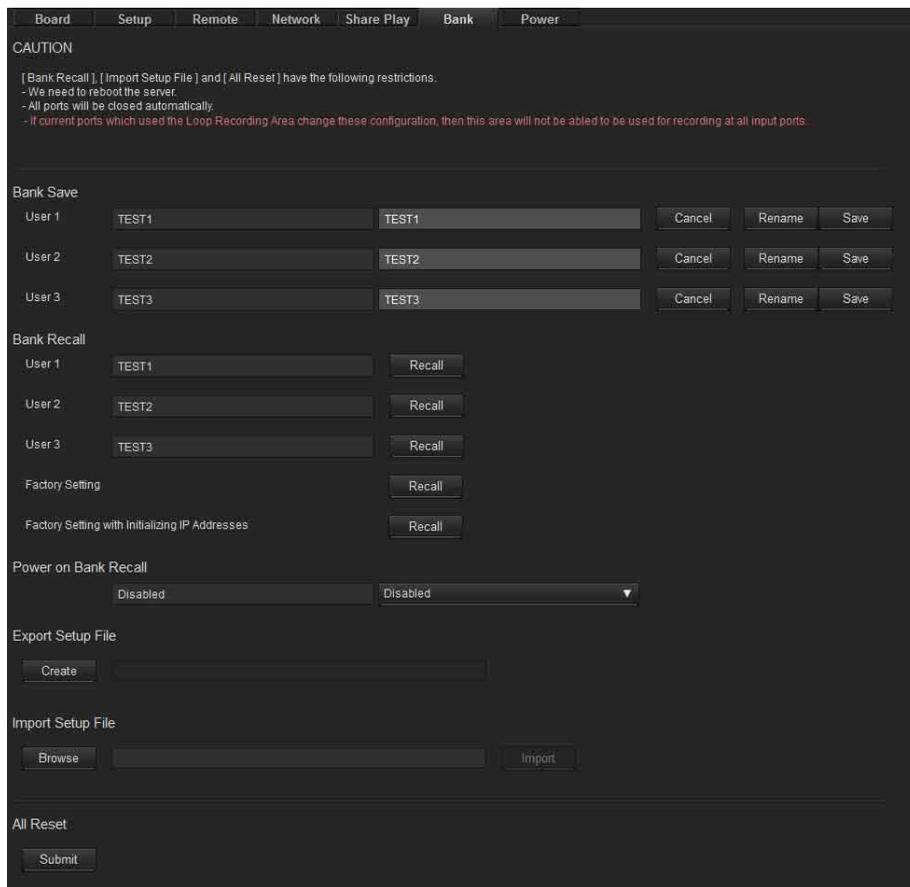
注意

使用 Share Play 冗余时，请考虑以下事项。

- 分开 Primary 和 Secondary 的网段。
示例: Primary: 192.168.11.xx, Secondary: 192.168.12.xx
- 如果 Primary 和 Secondary 都连接到单个网络交换机，请配置交换机，以便使用 VLAN 分隔网段。

Bank 选项卡

设定保存设置的用户组的设置。



Bank Save

将 System 屏幕上的设置保存到用户组。单击要保存的组 (Bank 1 到 3) 的 [Save] 键。要保存已命名的设置，请在右侧的文本框中输入名称，然后单击 [Save] 键。

要重命名已保存的设置，请在右侧的文本框中输入新名称，然后单击 [Rename] 键。

Bank Recall

调用保存的设置。单击要调用的组 (Bank 1 到 3) 的 [Recall] 键，或单击 [Recall] 键以调用默认值 (出厂设置)。

要调用默认值，使用 [Factory Setting] 键或 [Factory Setting with Initializing IP Addresses] 键。

单击 [Factory Setting with Initializing IP Addresses] 键清除网络 IP 地址设置并调用默认值。

Power On Bank Recall

指定当本机电源开启时要调用的用户组。

- Disabled
- BANK1
- BANK2
- BANK3

Export Setup File

单击 [Create] 键创建存储 PWS-4500 所有设置的设置文件。
文件名会在成功创建设置文件后显示。右键单击文件名即可将数据文件保存在计算机上。

Import Setup File

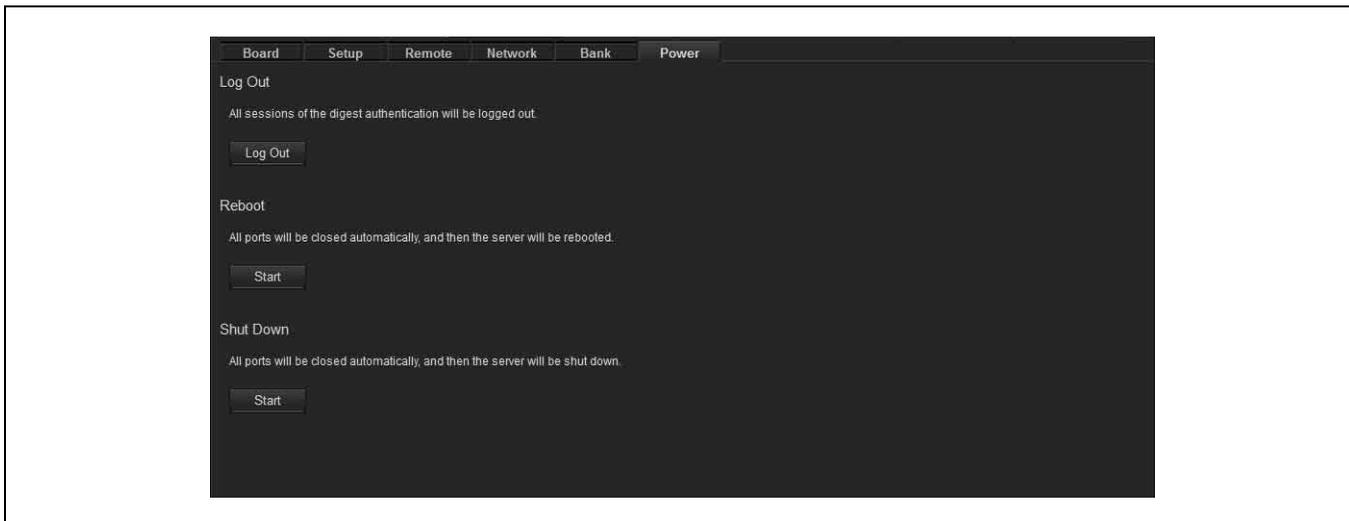
加载计算机上所存储设置文件 (.dat) 的设置，然后配置 PWS-4500。

All Reset

单击 [Submit] 键重置所有设置。所有组中保存的 IP 地址和其他网络设置以及菜单设置也会重置。

Power 选项卡

用于重启和关闭本机。



Log Out

单击 [Log Out] 键退出网页菜单。

Reboot

单击 [Start] 键可关闭所有端口并重启本机。

Shut Down

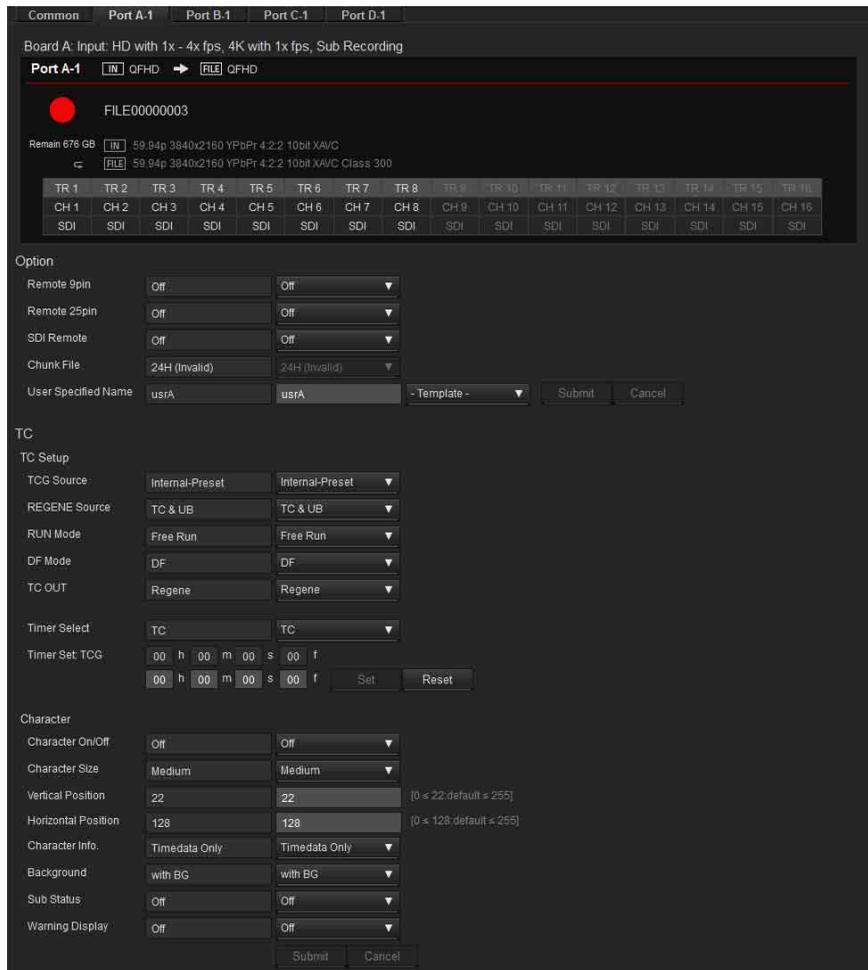
单击 [Start] 键可关闭所有端口并关闭本机。

Port 屏幕

设定本机各个端口的设置。

设置视该端口是用于输入还是用于输出而不同。

对于输入端口



端口信息

显示选定端口的操作状态。此显示与 Home 屏幕上的显示相同。

Option

Remote 9pin

选择是否从连接到 REMOTE 1 至 8 接口的设备启用远程控制。

- Off
- On

Remote 25pin

选择是否从连接到 GPIO（25 针）接口的设备启用远程控制。

- Off
- On

SDI Remote

选择是否从连接到 SDI 输入接口的设备启用远程控制。

- Off
- On

Chunk File

当进行连续记录时，此项会在将记录拆分到单独文件前设置小时编号。

当拆分到单独文件时，每个文件都会附加一个递增的后缀（_01、_02 等等）。

- 6H
- 24H

User Specified Name

为记录文件的名称设置 4 个字符的前缀。在文本框中输入任意字符串或从下拉列表中选择一个前缀。

TC

进行时间代码设置。

TCG Source

为同步内部时间代码生成器选择源信号。

- Internal-Preset
- External-LTC
- SDI-LTC 或 NMI-LTC
- SDI-VITC 或 NMI-VITC
- Master TC

REGENE Source

当时间代码生成器处于重新生成模式或自动编辑模式下时，选择要重新生成的信号。

- TC&UB: 重新生成时间代码信号和用户位信号。
- TC Only: 仅重新生成时间代码信号。
- UB Only: 仅重新生成用户位信号。

RUN Mode

设置时间代码生成器的运行模式。

- Free Run: 无论本机操作模式为何，电源打开时，时间代码会前进。
- Rec Run: 时间代码仅在记录期间前进。

DF Mode

设置时间代码生成器或定时计数器的失帧模式。

- NDF
- DF

注意

仅当 [TCG Source] 设置为 “Internal-Preset” 且帧频为 29.97 Hz 时，此设置才有效。当帧频未设为 29.97 Hz 时，模式会设为 NDF，无法选择 DF。

TC OUT

记录期间，从 TIME CODE OUT 接口设置输出时间代码。

- Through
- Regene

Timer Select

选择要显示的时间数据。

- TC
- UB
- TM1
- TM2

Timer Set

显示时间计数器。

要更改计数器，请输入值并单击 [Set] 键。单击 [Reset] 键重置计数器。

注意

仅当 [Timer Select] 设置为 TC、UB 或 TM1 时显示。

Character

Character On/Off

选择是否显示监视器信号上的附加字符信息，如时间代码。

Character Size

设置字符信息的显示尺寸。

- Small
- Medium

Vertical Position

设置字符信息的垂直显示位置。

- 0 (顶部) 至 22 至 255

Horizontal Position

设置字符信息的水平显示位置。

- 0 (左) 至 128 至 255

Character Info.

设置 [Character On/Off] 设为 On 时的字符信息内容。

- Timedata Only: 仅限定时计数器
- Timedata & TM1: 定时计数器和 TM1
- Timedata & TM2: 定时计数器和 TM2
- Timedata & UB: 定时计数器和用户位
- Timedata & Status: 定时计数器和操作状态
- Timedata & Audio: 定时计数器和音频电平

Background

设置字符信息的背景。

- Outline: 白色字符带黑色轮廓
- Translucent: 白色字符在灰色屏幕背景上
- without BG: 白色字符无背景
- with BG: 白色字符在黑色背景上

Sub Status

设置和字符信息一起显示的其他信息。

- Off: 未显示其他信息。
- File Name: 显示文件名。

Warning Display

设置当 [Character Info.] 设置为除 “Timedata Only” 外的项目时，是否在字符信息第二行上显示闪烁的警告消息。

- Off
- On

Audio Meter

Audio Meter On/Off

选择是否在监视器信号中显示音频电平表。

- Off
- On

Position

设置音频电平表的显示位置。

- Upper Left
- Upper Right
- Left
- Right
- Lower Left
- Lower Right

Translucency

设置音频电平表显示的半透明度。

- Off: 非半透明显示。
- Half-translucent: 以 50% 半透明度显示音频电平表, 从而可以看见音频电平表后面的视频信号。

Channel Setting

设置要在音频电平表中显示的音频通道。

- L - R: 表示单个混合 L (奇数通道) 和 R (偶数通道) 的一般术语。
- CH01 - CH02
- CH03 - CH04
- CH05 - CH06
- CH07 - CH08
- CH09 - CH10
- CH11 - CH12
- CH13 - CH14
- CH15 - CH16
- CH01 - CH04
- CH05 - CH08
- CH09 - CH12
- CH13 - CH16
- CH01 - CH06
- CH01 - CH08
- CH09 - CH16
- CH01 - CH16

Character & Audio Meter on SDI-9 Monitor

选择是否在 SDI-9 接口的输出上显示附加字符信息 (如时间代码) 和音频电平表。

设为“Off”时, 只能在 SDI-10 接口上启用文本信息显示, SDI-9 接口不会显示任何文本信息。

- Off
- On

META Data Input

设置获得未压缩元数据的行。

META Line 1

- 9H 至 16H

- 18H 至 20H (720P 时最多为 25H; 3G-SDI Level A 时最多为 41H)

META Line 2

- 9H 至 16H
- 18H 至 19H 至 20H (720P 时最多为 25H; 3G-SDI Level A 时最多为 41H)

META Line 3

- 9H 至 16H
- 18H 至 20H (720P 时最多为 25H; 3G-SDI Level A 时最多为 41H)

Video

Port Configuration

从矩阵选择各个端口的视频格式。

Internal SG

选择从内部信号发生器输出的信号类型。

- Off
- CB100
- CB75
- SMPTE
- ARIB
- MB1
- MB2
- 10STEP
- PBAR
- RAMP
- Black
- White

Color Space

设置输入信号的色域。

- VPID
- ITU-R BT.709
- ITU-R BT.2020

OETF

选择输入信号 OETF。

- SDR
- VPID
- S-Log3
- HLG
- PQ (ST2084)

Audio

Audio Input Select

选择要记录各个音频文件轨道的外部通道。同样, 选择要记录的各个信号的类型 (SDI 或 AES/EBU)。

NMI 模式中不显示。

Track Number

选择用于记录的音轨数。

- 8 track
- 16 track

AES/EBU Input Mode

选择是否在记录期间通过采样速率转换器来传递输入的 AES/EBU 信号。

- Auto: 使用转换器。在这种情况下，对输入信号无限制。
- Vlock: 不使用转换器。在这种情况下，需要以 48 kHz 将输入信号锁定至视频信号。如果未满足该条件，会出现噪音。

SDI Source Port

对于每个板的双系统输入，使用此项可选择音频信号是在主端口输入还是在子端口输入。

- x-1: 选择主端口音频信号。
 - x-2: 选择子端口音频信号。
- “x”表示端口（A 到 D）。

Audio Source

选择是否记录每个端口中输入的主音频或音频信号。

Non-Audio Input Select

选择是否输入非音频数据。

- Invalid
- SDI-Data
- NMI-Data
- A/E-Data

Internal SG

选择从内部信号发生器输出的信号类型。

- Off: 无输出
- Silence: 沉默信号
- 1kHz: 1 kHz 正弦波

对于输出端口

Common Port A-1 Port A-2 Port B-1 Port B-2 Port C-1 Port C-2 Port D-1 Port D-2

Board D: Output: HD, 2 Output Ports per 1 Board

Port D-1 FILE NONE → [OUT] HD

CLOSE FILE 59.94i XA/C Class: 100
[OUT] 59.94i 1920x1080 HD-SDI + NMI,HD-SDI

CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8	CH 9	CH 10	CH 11	CH 12	CH 13	CH 14	CH 15	CH 16
TR 1	TR 2	TR 3	TR 4	TR 5	TR 6	TR 7	TR 8	TR 9	TR 10	TR 11	TR 12	TR 13	TR 14	TR 15	TR 16
SDI-AE	SDI	SDI	SDI	SDI	SDI	SDI	SDI	SDI							

Option

Remote 9pin Off Off

Remote 25pin Off Off

Continuous Mode Single File Normal Single File Normal

Feed Play Mode Off (1x) Off (1x)

Forced Shuttle Mode Off Off

Dual Port Effect Mode Off Off

TC

TC Setup

TCR Select LTC LTC

DF Mode DF DF

TC OUT TC TC

TIMER Select TC TC

Timer Set: Disabled -- -- -- -- Set Reset

Character

Character On/Off Off Off

Character Size Medium Medium

Vertical Position 22 22 [0 = 22; default = 255]

Horizontal Position 128 128 [0 = 128; default = 255]

Character Info. Timedata Only Timedata Only

Background with BG with BG

Sub Status Off Off

Warning Display Off Off

Submit Cancel

Audio Meter

Audio Meter On/Off Off Off

Position Upper Left Upper Left

Translucency Off Off

Channel Setting CH01 - CH02 CH01 - CH02

Submit Cancel

Character & Audio Meter on SDI-9 Monitor

On/Off On (Invalid) On (Invalid)

META Data Output

Fixed Line Off Off

META Line1 9H 9H

META Line2 19H 19H

META Line3 20H 20H

Submit Cancel

端口信息

显示选定端口的操作状态。此显示与 Home 屏幕上的显示相同。

Option

Remote 9pin

选择是否从连接到 REMOTE 1 至 8 接口的设备启用远程控制。

- Off
- On

Remote 25pin

选择是否从连接到 GPIO（25 针）接口的设备启用远程控制。

- Off
- On

Continuous Mode

设置预览文件或列表选择，并重复操作。

- Single File Normal
- Single File Repeat
- File List Normal
- File List Repeat

Feed Play Mode

设置开始播放的播放速度。

如果使用 PWA-PRC1 应用程序控制播放速度，则忽略此设置。

- Off (1x)
- On (2x)
- On (4x)
- On (6x)
- On (8x)
- On (16x)

Forced Shuttle Mode

选择是否在使用 Jog/Var 命令时强制切换到快速控制。

- Off
- On

Dual Port Effect Mode

选择当视频编解码器设置为 Avid DNxHD 或 Apple ProRes 且选择了“HD Multi Output”时，是否使用两个播放端口执行效果。

在所有其他条件中，此选项显示为灰色且无法选择。

- Off
- Resource: 端口 x

TC Setup

TCR Select

设置时间代码读取器读取的值。

- LTC
- VITC

DF Mode

设置定时计数器的失帧模式。

- NDF
- DF

注意

当帧频未设为 29.97 Hz 时，模式会设为 NDF，无法选择 DF。

TC OUT

选择要从接口面板的 TIME CODE OUT 接口输出的信号。

- TC
- Through
- TM1
- TM2

Timer Select

选择要显示的时间数据。

- TC
- UB
- TM1
- TM2

Timer Set

显示时间计数器。

要更改计数器，请输入值并单击 [Set] 键。单击 [Reset] 键重置计数器。

注意

仅当 [Timer Select] 设置为 TM1 时显示。

Character

Character On/Off

选择是否显示监视器信号上的附加字符信息，如时间代码。

Character Size

设置字符信息的显示尺寸。

- Small
- Medium

Vertical Position

设置字符信息的垂直显示位置。

- 0 (顶部) 至 22 至 255

Horizontal Position

设置字符信息的水平显示位置。

- 0 (左) 至 128 至 255

Character Info.

设置 [Character On/Off] 设为 On 时的字符信息内容。

- Timedata Only: 仅限定时计数器
- Timedata & VITC: 定时计数器和 VITC
- Timedata & TM1: 定时计数器和 TM1
- Timedata & TM2: 定时计数器和 TM2
- Timedata & UB: 定时计数器和用户位
- Timedata & Status: 定时计数器和操作状态

- Timedata & Audio: 定时计数器和音频电平

Background

设置字符信息的背景。

- Outline: 白色字符带黑色轮廓
- Translucent: 白色字符在灰色屏幕背景上
- without BG: 白色字符无背景
- with BG: 白色字符在黑色背景上

Sub Status

设置和字符信息一起显示的其他信息。

- Off: 未显示其他信息。
- File Name: 显示文件名。

Warning Display

设置当 [Character Info.] 设置为除 “Timedata Only” 外的项目时, 是否在字符信息第二行上显示闪烁的警告消息。

- Off
- On

Audio Meter

Audio Meter On/Off

选择是否在监视器信号中显示音频电平表。

- Off
- On

Position

设置音频电平表的显示位置。

- Upper Left
- Upper Right
- Left
- Right
- Lower Left
- Lower Right

Translucency

设置音频电平表显示的半透明度。

- Off: 非半透明显示。
- Half-translucent: 以 50% 半透明度显示音频电平表, 从而可以看见音频电平表后面的视频信号。

Channel Setting

设置要在音频电平表中显示的音频通道。

- L - R: 表示单个混合 L (奇数通道) 和 R (偶数通道) 的一般术语。
- CH01 - CH02
- CH03 - CH04
- CH05 - CH06
- CH07 - CH08
- CH09 - CH10
- CH11 - CH12
- CH13 - CH14
- CH15 - CH16
- CH01 - CH04
- CH05 - CH08
- CH09 - CH12
- CH13 - CH16

- CH01 - CH06
- CH01 - CH08
- CH09 - CH16
- CH01 - CH16

Character & Audio Meter on SDI-9 Monitor

选择是否在 SDI-9 接口的输出上显示附加字符信息 (如时间代码) 和音频电平表。

设为 “Off” 时, 只能在 SDI-10 接口上启用文本信息显示, SDI-9 接口不会显示任何文本信息。

- Off
- On

META Data Output

设置输出未压缩元数据的行。

Fixed Line

启用后, 在下列选项设置的行上输出未压缩的元数据。禁用时, 根据片段数据中记录的行号信息输出元数据。

META Line 1

- 9H 至 16H
- 18H 至 20H (720P 时最多为 25H; 3G-SDI Level A 时最多为 41H)

META Line 2

- 9H 至 16H
- 18H 至 19H 至 20H (720P 时最多为 25H; 3G-SDI Level A 时最多为 41H)

META Line 3

- 9H 至 16H
- 18H 至 20H (720P 时最多为 25H; 3G-SDI Level A 时最多为 41H)

Video

Port Configuration

从矩阵选择各个端口的视频格式。

SDI Sync Phase

设置 SDI 接口上输出的视频信号的同步相位。

Sync

粗调同步相位。
-64 至 0 至 127

Fine

精调同步相位。
0 至 1024

注意

在 PWA-PRC1 上使用预览控制时, 将 Sync 和 Fine 值设为 0 (出厂默认值)。

Color Space

设置输出信号的色域。

- Clip Data
- ITU-R BT.709
- ITU-R BT.2020

OETF

选择输出信号 OETF。

- SDR
- Clip Data
- S-Log3
- HLG
- PQ (ST2084)

Others

VIDEO OUT BLANK

打开 / 关闭视频信号输出的垂直消隐间隔进程。

- Through: 不执行消隐进程。
- Blank: 执行消隐进程。

Y ADD

选择是否强制关闭 Y add。

- Auto
- Off

Audio

Audio Output Select

为各音频输出通道选择要输出的文件音轨。

AES/EBU

当端口设为“HD Output Multi”时，选择从 AES/EBU 1/2 到 7/8 接口上的 x-1（主端口）或 x-2（子端口）输出的音轨信号。

Shuttle Muting

设置是否在快速播放过程中输出音频信号。

- Off: 输出音频。
- On: 无输出

VAR Muting

设置是否在变速播放过程中输出音频信号（不使用 PLAY）。

- Off: 输出音频。
- On: 不输出

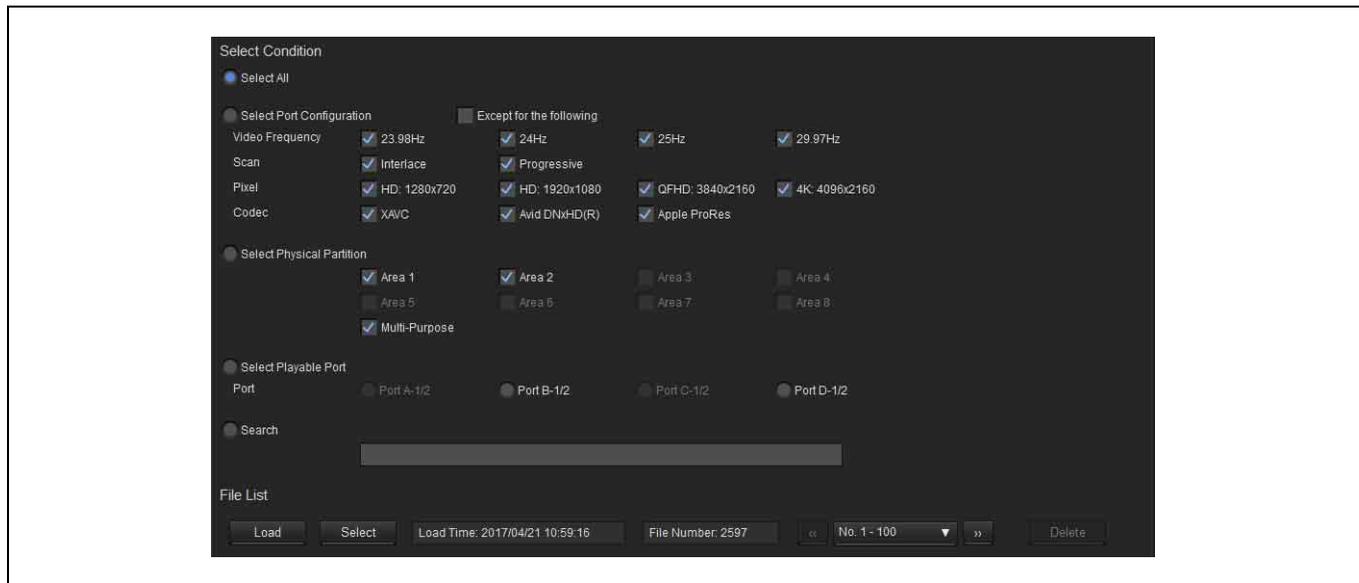
Audio Output Phase

调整音频输出相位。

- 0 至 128 至 255 采样

File 屏幕

显示本机中存储的文件的列表。 可仅筛选显示所需文件。



Select Condition

Select All

显示列表中的所有文件。

Select Port Configuration

显示按照系统频率、扫描方式、分辨率和编解码器筛选的文件。

勾选 [Except for the following] 可以排除符合所选条件的文件。

Select Physical Partition

指定内部存储器中用于显示的记录区域。

Select Playable Port

显示适用于指定播放端口的文件。

Search

显示文件名包含指定字符串的文件。

File List

显示文件列表。

要使用选项来筛选文件，请在 [Select Condition] 中指定搜索条件，然后单击 [Load] 键。

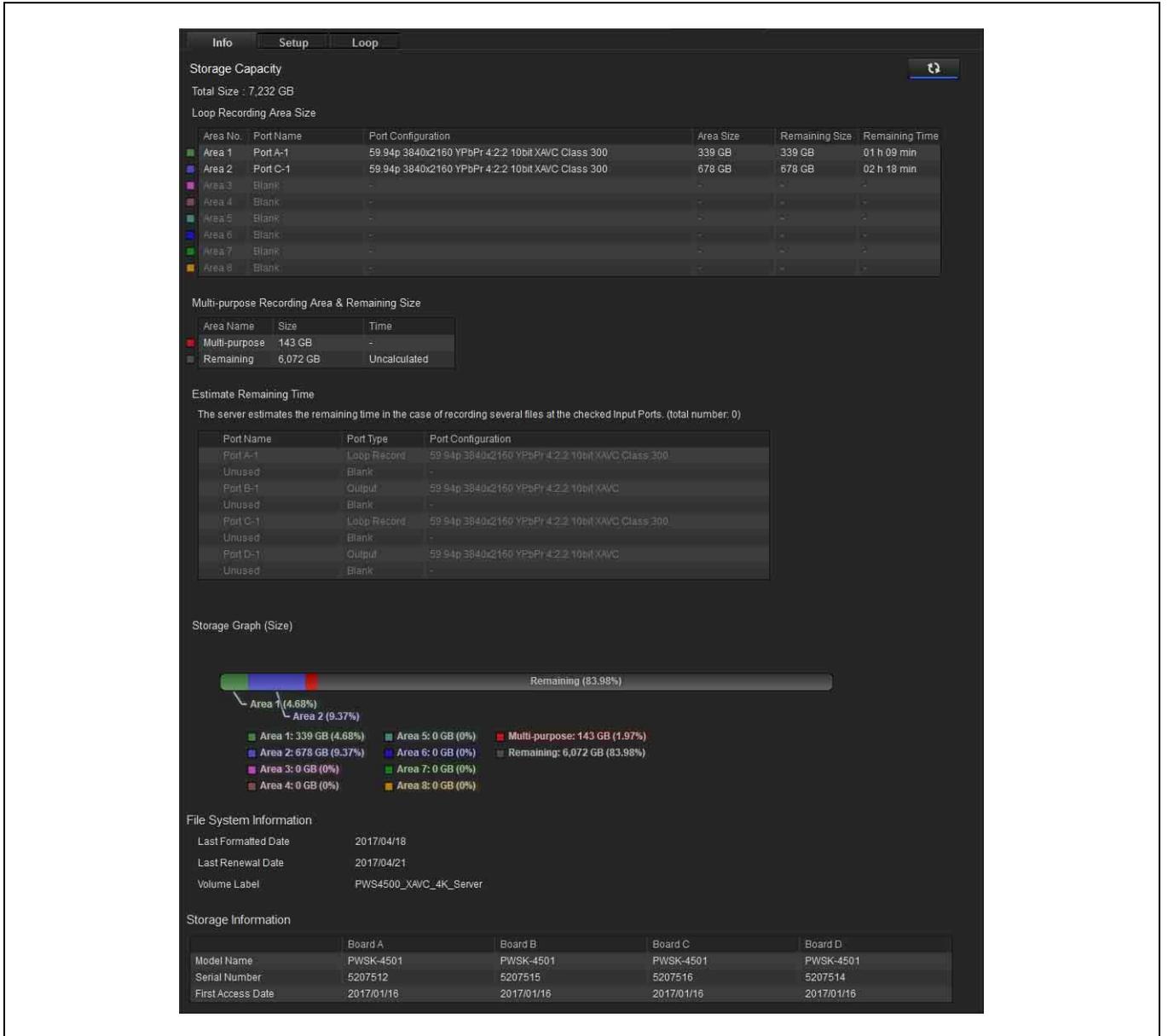
要使用不同搜索条件来筛选当前显示的文件，请在 [Select Condition] 更改设置，然后单击 [Select] 键。

Storage 屏幕

显示有关本机存储器的信息以及配置。

Info 选项卡

显示内部存储器和板 A 到 D 的状态。



Storage Capacity

Total Size

显示内部存储器的总容量。

Loop Recording Area Size

显示用于循环记录的各区域的大小和使用状态。

Multi-purpose Recording Area & Remaining Size

显示记录区域中用于正常记录和从网络接收的记录文件（不包括循环记录）的已用内存、剩余存储容量和估计记录时间。

Estimate Remaining Time

选择计算剩余记录时间时要使用的记录端口参数。

Storage Graph

以图表显示内部存储器中各记录区域的使用状态。

File System Information

Last Formatted Date

显示上一次格式化文件系统的日期。

Last Renewal Date

显示上一次更新文件系统的日期。

Volume Label

显示卷标签。

Storage Information

显示内存板 A 到 D 的相关信息。

Model Name

显示内存板的型号名称。

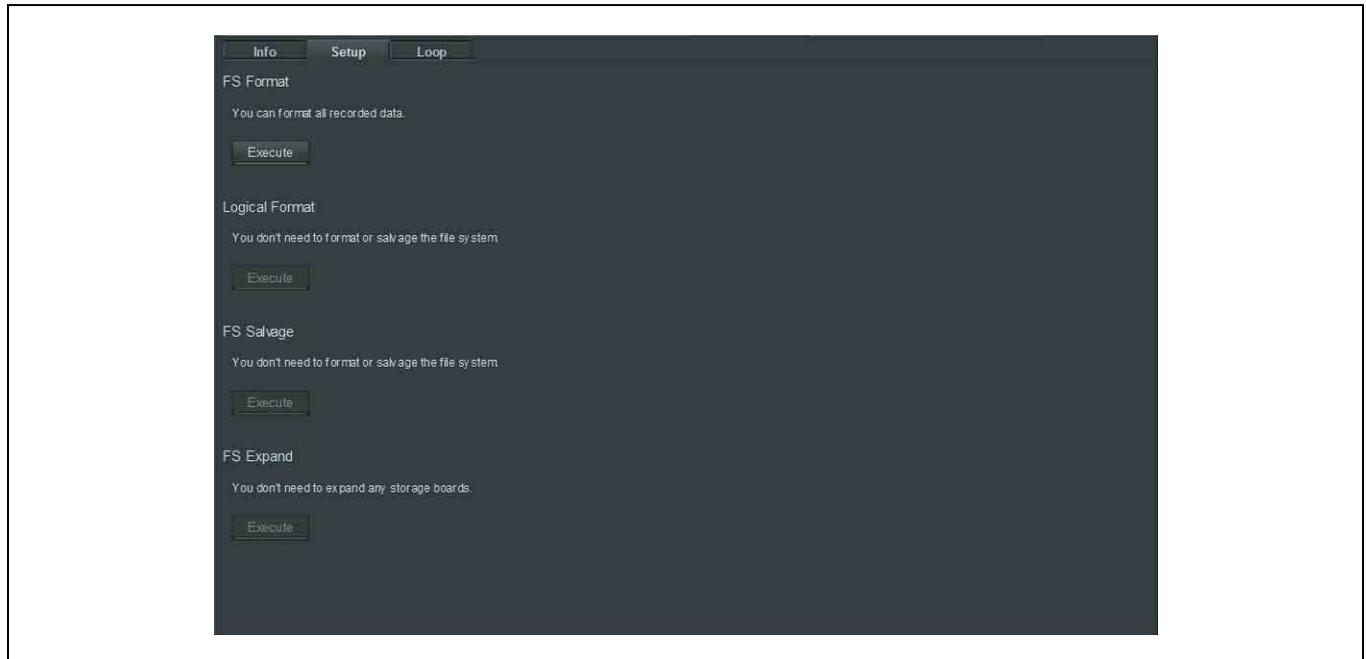
Serial Number

显示内存板的序列号。

First Access Date

显示第一次访问该文件的日期。

Setup 选项卡



FS Format

格式化文件系统。

Logical Format

格式化逻辑文件系统。

由于在将数据写入存储器时发生断电或其他原因而导致丢失数据时，可根据需要使用此项恢复存储器。所有记录的数据都会被擦除。

FS Salvage

抢救文件系统。

由于在将数据写入存储器时发生断电或其他原因而导致丢失数据时，可根据需要使用此项恢复存储器。记录的数据会被尽可能恢复。

FS Expand

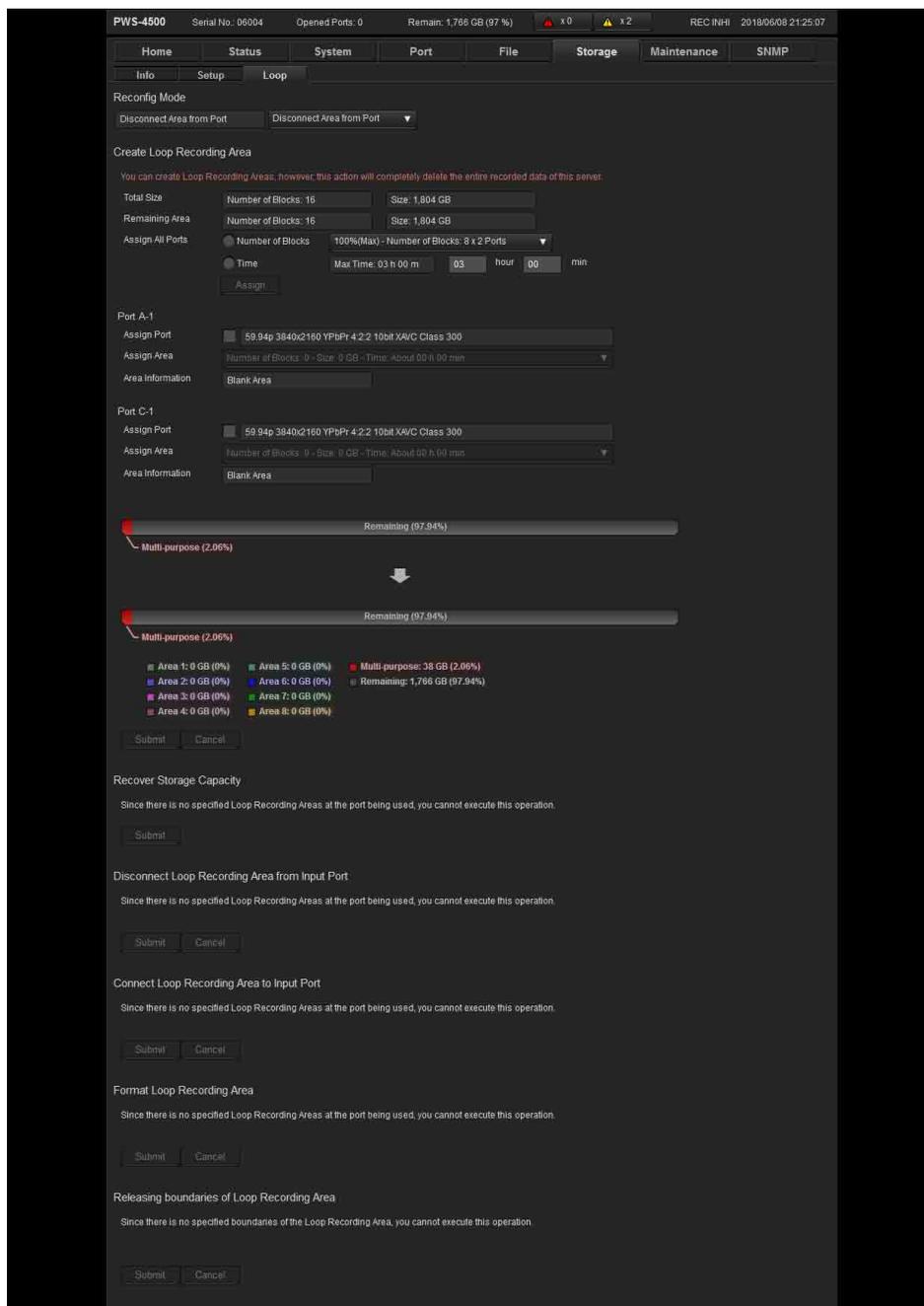
在安装了更多内存板时扩展文件系统。

Loop 选项卡

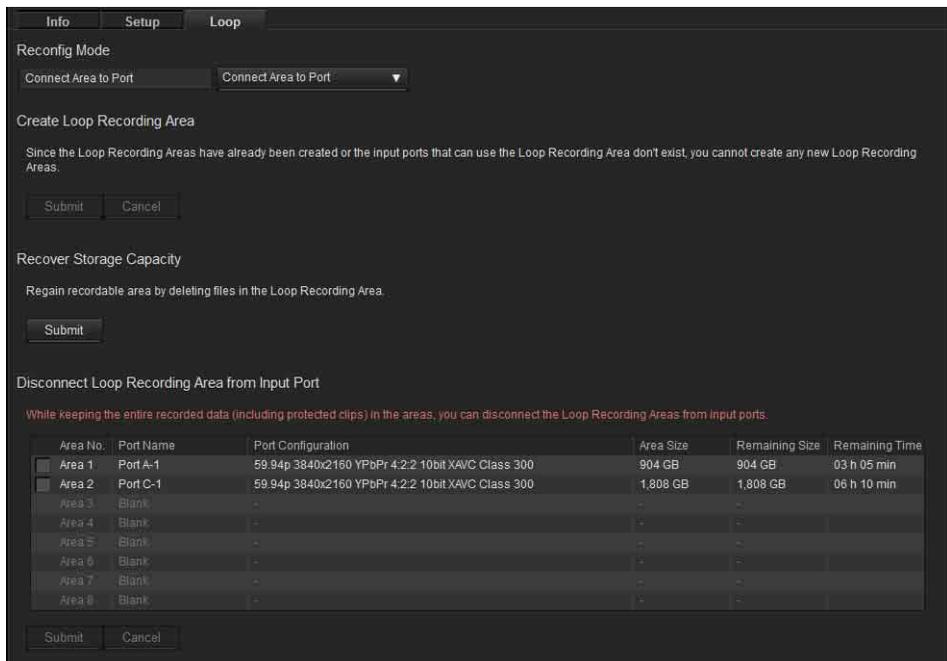
分配使用循环记录时各输入 / 输出的记录区域。到达区域最后时，记录会循环回循环记录区域的开始处，

并覆盖之前的文件。如果循环记录区域中有多个文件，则从最早的文件开始覆盖。

定义循环记录区域前



定义循环记录区域后



Reconfig Mode

更改记录端口的信号设置后，此项可选择是从记录端口断开循环记录区域，还是将循环记录区域重新连接到记录端口。

- Disconnect Area from Port: 断开循环记录区域与记录端口的连接。
- Connect Area to Port: 将循环记录区域重新连接到记录端口。

Create Loop Recording Area

Total Size

显示区块总数和内部存储器的总容量。

Remaining Area

显示可为循环记录分配的区块数和区域容量。

Assign All Ports

用于将循环记录区域平均分配到所有记录端口。可以选择是将区块数量（容量）平均分配到每个端口作为分配标准还是将记录时间平均分配到每个端口作为分配标准。

要分配区块数量作为标准，请从选项中选择最接近所需数量的区块数量（容量）。

要分配记录时间作为标准，请输入记录时间。指定记录时间会自动计算满足记录时间的区块数量（容量）。

将循环记录平均分配给每个端口后，可以使用 Assign Area 菜单调整分配。

Assign Port

选择要分配到循环记录区域的输入端口。

Assign Area

设置为相应端口的循环记录分配的区块数量（容量）。

还显示从指定容量计算的循环记录容量的估计值。

Area Information

显示使用的循环记录区域数目。

设置完成后，单击 [Submit] 键。存储器已格式化，指定容量和循环记录区域也已分配。单击 [Cancel] 键返回当前设置。

注意

- 指定循环记录区域后，内存中的所有文件将被删除。
- 要重新配置此项，使用 [FS Format] 格式化文件系统，或按照 “Releasing boundaries of Loop Recording Area” (第 43 页) 中所述打开循环记录区域，然后进行配置。

Recover Storage Capacity

如果使用 PWA-PRC1 在循环记录区域中创建了一个子剪辑并禁止了覆盖循环记录区域（写保护），即使删除该子剪辑，循环记录区域仍然受到写保护。如果出现这种情况，单击该项目的 [Submit] 键以禁用写保护，并将循环记录区域恢复为可记录状态。

如果已定义某个循环记录区域，则可以执行此功能。但是，不能在执行记录 / 播放操作期间，以及通过网络访问和执行类似操作期间执行此操作。

Disconnect Loop Recording Area from Input Port

断开循环记录区域与记录端口之间的链接。
选择相应的循环记录区域并单击 [Submit] 键以断开链接。

Connect Loop Recording Area to Input Port

重新连接循环记录区域与记录端口之间的链接。
选择相应的循环记录区域并单击 [Submit] 键以重新连接循环记录区域和记录端口。
如果已定义未与记录端口链接的循环记录区域，则可以执行此功能。

Format Loop Recording Area

擦除循环记录区域中的数据。
选择相应的循环记录区域并单击 [Submit] 键以擦除循环记录区域中的数据。循环记录区域与记录端口之间的任何链接都会保持不变。
如果已定义某个循环记录区域，则可以执行此功能。

Releasing boundaries of Loop Recording Area

打开循环记录区域。
选择相应的循环记录区域并单击 [Submit] 键以打开循环记录区域。循环记录区域与记录端口之间的任何链接都会同步断开。
如果已定义某个循环记录区域，则可以执行此功能。

附录

SDI 接口输入 / 输出规格

各 SDI 端口上使用的输入 / 输出信号和接口视输入端口设置、输出端口设置以及信号格式而不同。

对于输入端口

格式			SDI	SDI IN/OUT 接口									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9 ^{a)}	10 ^{a)}
4K	422	23p/PsF 至 29p/PsF	1.5G	In1-1	In1-2	In1-3	In1-4	IM1-1	IM1-2	IM1-3	IM1-4	DC/Char	DC/Char
			3G	In1-1	In1-2	-	-	IM1-1	IM1-2	-	-	DC/Char	DC/Char
		50p/59p	3G	In1-1	In1-2	In1-3	In1-4	IM1-1	IM1-2	IM1-3	IM1-4	DC/Char	DC/Char
		100p/119p ^{b)}	3G	In1-1	In1-2	In1-3	In1-4	IM1-1	IM1-2	IM1-3	IM1-4	DC/Char	DC/Char
				In1-5	In1-6	In1-7	In1-8	IM1-5	IM1-6	IM1-7	IM1-8	-	-
HD	422	50i/59i	1.5G	In1	In2	-	-	IM1	IM2	-	-	Char1	Char2
		23p/PsF 至 29p/PsF	1.5G	In1	In2	-	-	IM1	IM2	-	-	Char1	Char2
		50p/59p	1.5G	In1-1	In1-2	In2-1	In2-2	IM1-1	IM1-2	IM2-1	IM2-2	Char1	Char2
			3G/1.5G ^{c)}	In1	In2	-	-	IM1	IM2	-	-	Char1	Char2
		100i/119i	1.5G	In1-1	In1-2	-	-	IM1	IM2	-	-	Char	Char
			3G	In1	-	-	-	IM1	-	-	-	Char	Char
		100p/119p	3G/1.5G ^{c)}	In1-1	In1-2	-	-	IM1-1	IM1-2	-	-	Char	Char
		150i/179i	1.5G	In1-1	In1-2	In1-3	-	IM1-1	IM1-2	IM1-3	-	Char	Char
		150p/179p	3G/1.5G ^{c)}	In1-1	In1-2	In1-3	-	IM1-1	IM1-2	IM1-3	-	Char	Char
		200i/239i	1.5G	In1-1	In1-2	In1-3	In1-4	IM1-1	IM1-2	IM1-3	IM1-4	Char	Char
			3G	In1-1	In1-2	-	-	IM1-1	IM1-2	-	-	Char	Char
		200p/239p	3G/1.5G ^{c)}	In1-1	In1-2	In1-3	In1-4	IM1-1	IM1-2	IM1-3	IM1-4	Char	Char
			1.5G	In1-1	In1-2	In1-3	In1-4	IM1-1	IM1-2	IM1-3	IM1-4	In2/Char ^{d)}	Char
		300i/359i ^{b)}		In1-5	In1-6	In1-7	In1-8	IM1-5	IM1-6	IM1-7	IM1-8	-	-
3G	In1-1		In1-2	-	-	IM1-1	IM1-2	-	-	In2/Char ^{d)}	Char		
	In1-3		In1-4	-	-	IM1-3	IM1-4	-	-	-	-		
300p/359p ^{b)}	3G/1.5G ^{c)}	In1-1	In1-2	In1-3	-	IM1-1	IM1-2	IM1-3	-	In2/Char ^{d)}	Char		
		In1-5	In1-6	In1-7	-	IM1-5	IM1-6	IM1-7	-	-	-		

附录

格式			SDI	SDI IN/OUT 接口									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9 ^{a)}	10 ^{a)}
HD	422	400i/ 479i ^{b)}	1.5G	In1-1	In1-2	In1-3	In1-4	IM1-1	IM1-2	IM1-3	IM1-4	In2/Char ^{d)}	Char
				In1-5	In1-6	In1-7	In1-8	IM1-5	IM1-6	IM1-7	IM1-8	-	-
			3G	In1-1	In1-2	-	-	IM1-1	IM1-2	-	-	In2/Char ^{d)}	Char
				In1-3	In1-4	-	-	IM1-3	IM1-4	-	-	-	-
		400p/ 479p ^{b)}	3G/ 1.5G ^{c)}	In1-1	In1-2	In1-3	In1-4	IM1-1	IM1-2	IM1-3	IM1-4	In2/Char ^{c)}	Char
				In1-5	In1-6	In1-7	In1-8	IM1-5	IM1-6	IM1-7	IM1-8	-	-

In: SDI 信号输入。In1 和 In2 分别代表各端口双系统输入的输入 1 和输入 2。输入 1 是主端口，输入 2 是子端口。对于使用多根 SDI 电缆传输的单系统信号格式，以 In1-1、In1-2 等表示。

IM (Input Monitor): 输入监视器输出的 SDI 信号。使用双系统输入时，IM1 和 IM2 分别代表输入 1 和输入 2。

DC: 将 4K 信号向下转换至 HD 信号以向监视器输出。

Char: 向监视器输出的附加字符信息。对于双系统输入，Char1 和 Char2 分别代表监视器输出 1 和输出 2。

-: 未使用。

a) 在网页菜单 [System] 屏幕的 [Board] 选项卡中指定视频格式时，系统会设置从 SDI IN/OUT 9 和 10 接口所输出信号的格式。SDI IN/OUT 9 和 10 接口支持的格式根据为 SDI IN/OUT 1 至 8 接口指定的信号格式而有所不同。

b) 使用两个输入端口来输入单系统信号。

c) 使用 1.5G SDI 连接 1280:720p。

d) 要同步记录正常速度的 HD 信号，请将正常速度的 HD 信号连接到 SDI IN/OUT 9 接口。

注意

- 要连接 BPU4000/BPU4800 进行高清四倍速度记录，请将 BPU4000/BPU4800 的 SDI-1 至 SDI-4 接口连接至本机的 SDI-1 至 SDI-4 接口。
- 要连接 BPU4000/BPU4800 进行高清六倍或八倍速度记录，请将 BPU4000/BPU4800 的 SDI-1 至 SDI-4 接口连接至本机端口 A 的 SDI-1 至 SDI-4 接口，并将 BPU4000/BPU4800 的 SDI-5 至 SDI-8 接口连接至本机端口 B 的 SDI-1 至 SDI-4 接口。

对于输出端口

格式			SDI	SDI IN/OUT 接口											
				1 ^{a)}	2 ^{a)}	3 ^{a)}	4 ^{a)}	5	6	7	8	9 ^{b)}	10 ^{b)}		
4K	422	23p/Psf 至 29p/Psf	1.5G	Out1-1	Out1-2	Out1-3	Out1-4	Out1-1	Out1-2	Out1-3	Out1-4	DC/Char	DC/Char		
			3G	Out1-1	Out1-2	Out1-1	Out1-2	Out1-1	Out1-2	Out1-1	Out1-2	DC/Char	DC/Char		
		50p/59p	3G	Out1-1	Out1-2	Out1-3	Out1-4	Out1-1	Out1-2	Out1-3	Out1-4	DC/Char	DC/Char		
HD	422	50i/59i	1.5G	Out	Out	Out	Out	Out	Out	Out	Out	Out	Char	Char	
		23p/Psf 至 29p/Psf	1.5G	Out	Out	Out	Out	Out	Out	Out	Out	Out	Out	Char	Char
			50p/59p	1.5G	Out1-1	Out1-2	Out1-1	Out1-2	Out1-1	Out1-2	Out1-1	Out1-2	Char	Char	
		3G/ 1.5G		Out	Out	Out	Out	Out	Out	Out	Out	Out	Out	Char	Char

Out: 表示所有 SDI IN/OUT 1 至 8 接口的输出。对于使用多根 SDI 电缆传输的单系统信号格式，以 Out1-1、Out1-2 等表示。使用一根 SDI 电缆 (Single Link) 传输的格式支持 8 系统输出，使用两根电缆 (Dual Link) 的格式支持 4 系统输出，使用四根电缆 (Quad Link) 的格式支持双系统输出。

DC: 将 4K 信号向下转换至 HD 信号以向监视器输出。

Char: 向监视器输出的附加字符信息。

-: 未使用。

a) 当 web 菜单上 [System] 屏幕的 [Setup] 选项卡中的 [Output Port SDI-1, 2, 3, 4] 设置为 [Off] 时，没有信号输出。

b) 在网页菜单 [System] 屏幕的 [Board] 选项卡中指定视频格式时，系统会设置从 SDI IN/OUT 9 和 10 接口所输出信号的格式。SDI IN/OUT 9 和 10 接口支持的格式根据为 SDI IN/OUT 1 至 8 接口指定的信号格式而有所不同。

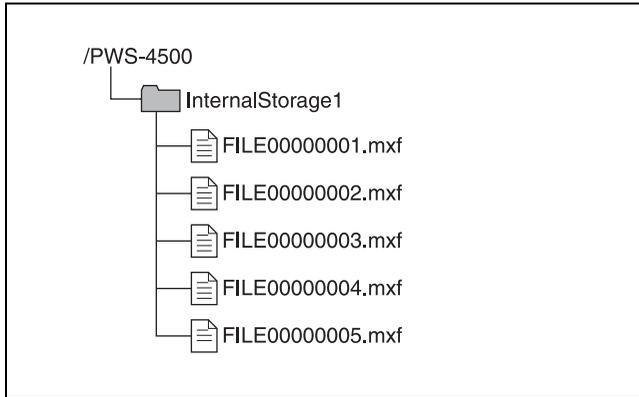
c) 使用 1.5G SDI 连接 1280:720p。

通过 FTP 执行文件操作

使用文件传输协议 (FTP) 执行本机和计算机之间的文件操作。

目录结构

下图显示了 PWS-4500 内部目录结构，在计算机上可见。



设置

1 使用网络电缆连接本机和计算机网络终端。或者，将本机连接到与计算机相同的网络。

2 设置本机的 IP 地址和其他设置。

请参阅“Network 选项卡”（第 26 页）。

连接运行 Windows 7/Windows 8/Windows 10 的计算机禁用 Internet 协议版本 6 (TCP/IPv6)。

Windows 7/Windows 8: (1) 打开控制面板中的 [查看网络状态和任务] > [更改适配器设置] > [本地连接]。(2) 在 [本地连接属性] 中，取消选择 [Internet 协议版本 6 (TCP/IPv6)] 复选框，然后点击 [确定] 键。

Windows 10: (1) 打开 [网络和 Internet] > [网络和共享中心] > [更改适配器设置]。(2) 显示 [本地连接属性]，取消选中 [Internet 协议版本 6 (TCP/IPv6)] 复选框，然后单击 [确定] 键。

通过 FTP 连接

可使用以下方法通过 FTP 连接本机和计算机。

- 使用命令提示。
- 使用 FTP 客户端软件。

本节介绍使用命令提示的方法。如果使用 FTP 客户端软件，请根据需要设置软件。

登录

1 启动命令提示。

2 输入 ftp <SP> <IP_address> 并按 Enter 键（其中，<SP> 为空格符）。

例如，如果本机的 IP 地址被设置为 192.168.0.1，请输入 ftp 192.168.0.1。

有关 FTP 命令的信息，请参阅 Windows 中的帮助。

如果连接成功，系统将提示您输入用户名。

3 输入用户名 usr1 并按 Enter 键。

如果用户名经过验证，系统将提示您输入密码。

4 输入密码并按 Enter 键。

密码为型号名称 (pws-4500)。
如果密码经过验证，登录即会完成。

可以更改用户名和密码。

如果发生连接超时

如果在最后一个正在接收命令的 90 秒内没有接收到命令，本机将断开 FTP 连接。在这种情况下，请先退出（参见下一小节），然后重复步骤 1 至 3。

注意

如果在 FTP 连接过程中关闭本机的电源，则正在传输的数据可能会丢失。

退出

要在文件操作完毕后退出，请在命令提示中输入 QUIT 并按 Enter 键。

命令列表

本机支持的 FTP 协议命令包括标准命令（下述内容）和扩展命令（第 49 页）。

注意

- 要执行 FTP 命令，必须在计算机上安装应用软件。
- 支持的命令可能视应用软件而不同。
- 文件名中只可使用 ASCII 字符。
- 当从连接到 REMOTE 1 到 8 接口的设备同时使用 8 系统远程控制且服务器上有 2000 个或更多的文件和子剪辑时，对 FTP 文件操作 (LIST、NLST、RNFR/RNTO、DELE) 的响应速度可能会变慢。

标准命令

在命令句中，<SP> 表示一个空格符，<CRLF> 表示使用 Enter 键可以输入回车 / 换行。

USER

验证用户名。

句： USER <SP> <user_name> <CRLF>

例： USER usr1

PASS

验证密码。

句： PASS <SP> <password> <CRLF>

例： PASS pws-4500

QUIT

终止 FTP 连接。如果在文件传输过程中执行此操作，则会在文件传输结束后关闭连接。

句： QUIT <CRLF>

PORT

通知本机要用于数据连接的计算机的 IP 地址和端口号（用于从本机启动数据连接）。

句： PORT <SP> <h1,h2,h3,h4,p1,p2> <CRLF>

• h1（字节1）至h4（字节4）： IP地址

• p1（字节1）和p2（字节2）： 端口号

例： PORT 10,0,0,1,242,48
（IP地址： 10.0.0.1，端口号： 62000）

PASV

请求本机收听除默认数据连接端口以外的端口（将本机设为 Passive 模式以启动从计算机进行的数据连接）。

句： PASV <CRLF>

TYPE

指定数据类型。

句： TYPE <SP> <type_code（由<SP>分隔的选项）> <CRLF>

存在以下类型代码。但是，无论指定的代码为何，本机只传输代码 I。

- A: ASCII
 - N: 非打印
 - T: Telnet格式
 - C: ASA 托架控制
 - E: EBCDIC
 - N: 非打印
 - T: Telnet格式
 - C: ASA 托架控制
 - I: IMAGE（二进位）（默认）
 - L: LOCAL BYTE
 - SIZE: 字节大小
- 例： TYPE I

STRU

指定数据结构。

句： STRU <SP> <structure_code> <CRLF>

存在以下结构代码。但是，无论指定的代码为何，本机只传输代码 F。

- F: 文件结构（默认）
 - R: 记录结构
 - P: 页面结构
- 例： STRU F

MODE

指定传输模式。

句： MODE <SP> <mode_code> <CRLF>

存在以下模式代码。但是，无论指定的代码为何，本机只传输代码 S。

- S: 信息流模式（默认）
 - B: 锁定模式
 - C: 压缩模式
- 例： MODE S

LIST

从本机向计算机传输文件列表。

句： LIST <SP> <path_name> <CRLF>

视 <path_name> 中是否存在已指定的目录或文件而定，传输以下数据。

- 当指定目录时： 指定目录中的文件列表
- 当指定文件时： 有关指定文件的信息
- 未指定： 当前目录中的文件列表

例1： LIST InternalStorage1

例2： LIST FILE00000010.mxf

NLST

仅从本机向计算机传输文件名的列表。

句： NLST <SP> <path_name> <CRLF>

视 <path_name> 中是否存在已指定的目录而定，传输以下数据。

- 当指定目录时： 指定目录中的文件名称的列表
- 未指定： 当前目录中的文件名称的列表

例： NLST InternalStorage1

RETR

从本机的指定路径将文件复制到计算机上的当前目录中。

句： RETR <SP> <path_name> <CRLF>

例： RETR FILE00000010.mxf

STOR

将计算机上的 MXF 文件复制到当前目录。

句: STOR <SP> <path_name> <CRLF>

例: STOR FILE00000010.mxf

RNFR

RNTO

重命名文件。

使用 RNFR 命令指定当前文件名, 使用 RNTO 命令指定新文件名 (在执行 RNTO 命令前, 务必先执行 RNFR 命令)。

注意

无法在记录或播放期间重命名文件。

句: RNFR <SP> <path_name (当前文件名)> <CRLF>

RNTO <SP> <path_name (新文件名)> <CRLF>

例: RNFR FILE00000010.mxf

RNTO SCENE100.mxf

DELE

删除本机指定路径中的文件。

注意

- 无法在记录或播放期间删除文件。
- 视目录或文件的类型而定, 可能无法删除文件。

句: DELE <SP> <path_name> <CRLF>

例: DELE FILE00000099.mxf

STAT

传输指定路径的文件的属性信息或将数据传输状态从本机传输到计算机。如果已指定文件, 会显示以下属性信息。

- MXF 文件
 - 文件名 (不包括 .mxf 扩展名)
 - 文件保护信息
 - 文件类型
 - 文件长度 (帧的数量)
 - 文件大小 (字节数)
 - 文件记录日期
 - 文件记录时间
 - 文件更新日期
 - 文件更新时间
 - DF 标志 (NDF/DF)
 - 第一个 LTC 值
 - 标志 (OK/NG/KEEP)
 - 系统频率 (23/24/25/29)
 - 视频系统频率 (23/24/25/29/50/59/100/119/150/179/200/239/300/359/400/479)
 - 视频扫描类型 (隔行扫描/逐行扫描)
 - 视频像素的数量 (例如 1920 × 1080)
 - 视频信号类型 (YPbPr/RGB/XYZ)
 - 视频位深度 (8/10/12位)
 - 视频编解码器信息
 - 视频压缩模式
 - 音频编解码器和采样频率信息

- 音频通道的数量
- 非音频信息 (1位 × 16通道)
- 强调信息 (2位 × 16通道)
- 记录型号信息 (11: PWS-4500)
- 播放权限信息和编辑权限信息
- 子剪辑 In 点信息
- 子剪辑 Out 点信息
- 色域信息

如果指定了存储文件夹, 会显示详细的存储信息。

- 型号名称
- 序列号
- 保护信息
- 卷标签
- 访问开始日期
- 最后格式化日期
- 最后更新日期
- 剩余容量 (GB)
- 通用文件区域剩余容量 (%)

句: STAT <SP> <path_name> <CRLF>

视 <path_name> 中是否存在已指定的文件而定, 传输以下数据。

- 当指定文件时: 有关指定文件的属性信息
 - 当指定存储时: 有关指定存储的详细信息
 - 未指定: RETR 传输进程率 (%) (超过 8 个会话)
- 典型输出: 211 45 75 10 25 50 30 15 80

例1: STAT FILE0000001.mxf

例2: STAT InternalStorage1

ABOR

中止本机上当前正在执行的数据传输和其他任务。

句: ABOR <CRLF>

SYST

显示本机的系统名称。

句: SYST <CRLF>

NOOP

无操作 (用于检查本机操作的命令)。

句: NOOP <CRLF>

PWD

显示当前目录 (根目录时显示 /)。

句: PWD <CRLF>

CWD

更改当前目录 (从当前目录切换到其它目录)。

句: CWD <SP> <path_name> <CRLF>

视 <path_name> 中是否存在已指定的目录而定, 切换到以下目录。

- 当指定目录时: 指定的目录

- 未指定：根目录
- 例：CWD InternalStorage1

CDUP

将当前目录更改为上一级目录（父目录）。

句： CDUP <CRLF>

SIZE

传输指定文件的大小。

句： SIZE <SP> <path_name> <CRLF>

扩展命令

在命令句中，<SP> 表示一个空格符，<CRLF> 表示使用 Enter 键可以输入回车 / 换行。

SITE REPF

将 MXF 文件从本机的指定路径传输至计算机上的当前目录。

可使用该命令指定 MXF 文件的主体部分，以仅传输需要的部分。

句： SITE REPF <SP> <path_name> <SP>
<start_frame> <SP> <transfer_size> <SP>
<number_of_audio_channels> <SP>
<metadata_packets> <CRLF>

<start_frame> 指定开始视频帧的偏移量，以便从文件的第一帧开始传输（第一帧为 0）。

<transfer_size> 指定要传输的视频帧的编号（指定 0 会将所有帧传输到文件结束处）。

<number_of_audio_channels> 指定要传输视频的音频数据通道的编号。

<metadata_packets> 指定是否添加元数据包。指定 1 为添加数据包，指定 0 则不添加数据包。

例：SITE REPF FILE00000010.mxf 50 200 4 0
该命令会传输 FILE00000010.mxf。此命令会传输 50 帧到 200 帧的主体部分，音频通道 1 至 4，不会添加元数据包。

SITE DF

显示可用存储空间。

句：SITE DF <CRLF>

使用注意事项

网络

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。

冷凝

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。

故障清除

在记录结束异常时抢救存储器

当记录结束时，按下前面板上的开机 / 待机开关以完成本机操作。记录过程中，如果关闭连接面板上的主电源开关或断开电源线，记录将不会正常停止。如果发生这种情况，将不会更新文件系统而且不会将实时记录的视频 / 音频数据识别为一个文件，导致已记录的文件内容丢失。

本机配备有以最小损失从存储器中恢复数据的功能（抢救功能）。抢救功能允许通过标记和记录至存储器的其他信息来恢复文件。

抢救进程耗时从几秒到 10 分钟不等，具体视记录中断时存储器的情况而定。

注意

- 在关闭连接面板上的主电源开关前，使用前面板上的开机 / 待机键将本机切换至待机状态。
- 抢救功能旨在发生不可预见的意外时抢救尽可能多的记录材料，但不能保证恢复 100% 的数据。
- 即使执行该功能，也不能恢复在记录中断前一瞬间记录的数据。中断之前大约 1 秒钟的数据会丢失。
- 如果有文件没有恢复，则每次打开电源时都会出现一个对话框，提示您进行抢救或格式化。
- 如果文件尚未恢复，则无法执行记录和播放。
- 格式化存储器可让您即刻再次将其用作存储器，但所有记录的数据都将会丢失。
- 即使在抢救后已成功恢复数据，您最好还是将要保留的文件传输到外部网络存储器或运行播放将文件复制到其他介质，然后重新格式化存储器。

使用抢救功能恢复文件

- 1 如果检测到存储器有未正常结束的记录，网页菜单屏幕上会出现一条警告消息，并会出现一个确认消息提示您进行抢救或格式化存储器。

注意

抢救进程一旦开始便无法中断。请留出足够的时间来完成抢救进程。

- 2 在网页菜单的 Storage 屏幕中选择 [FS Salvage]。

抢救进程开始，并出现消息“Please wait”。进程结束时，消息窗口会自动关闭。

当使用抢救功能也无法恢复文件时

如果即使执行抢救也无法恢复文件，则此时将不能使用内部存储器。格式化存储器可让您再次使用存储器。

- 1 如果检测到存储器有未正常结束的记录，网页菜单屏幕上会出现一条警告消息，并会出现一个确认消息提示您进行抢救或格式化存储器。

- 2 在网页菜单的 Storage 屏幕中选择 [FS Format]。

格式化进程开始，并出现消息“Please wait”。进程结束时，消息窗口会自动关闭。

注意

如果网页菜单 System 屏幕中的 [Setup] 选项卡内的 [Rec Inhi] 设置为“On”，请将此设置更改为“Off”。

错误消息

如果因故障或内部系统错误导致本机停止正常运行，前面板上的 SYSTEM 指示灯会开始闪烁黄光或红光，并会在网页菜单屏幕中出现一个错误消息。

显示错误消息后，根据错误消息解决错误原因，然后重新启动本机。如果打开本机时再次出现错误消息，请联系您的 Sony 代表。

代码 ¹⁾	指示	说明
14xx00 14xxpp	PS FAN1 TROUBLE, etc.	检测到冷却风扇电机故障。有关详细信息，请参阅维修手册。
260100	POWER SUPPLY A UNIT TROUBLE	检测到电源装置 A 发生故障。
260200	POWER SUPPLY B UNIT TROUBLE	检测到电源装置 B 发生故障。
960100	CALENDAR CLOCK ERROR	检测到内部日历时钟错误。
B3xx00 B3xxpp	SY CPLD2 INITIAL ERROR, etc.	在设备初始化阶段检测到错误。有关详细信息，请参阅维修手册。
B80300	SYS1-NW NO COMMUNICATION ERROR	SY-422 板上的 CPU (SYS1) 和 CPU-453 板上的 CPU (NW) 之间出现通信错误。
B9zz00	SYS1 SOFTWARE TASK ERROR	检测到 SYS1 CPU 中出现软件任务错误。有关详细信息，请参阅维修手册。

代码 ¹⁾	指示	说明
D101pp	PORT x DIO DMA1 ERROR, etc.	输入 / 输出板上发生数据处理错误。可能未成功进行记录或播放。
D103pp	PORT x ENC PROC ERROR	编码期间发生错误。有关详细信息, 请参阅维修手册。
D203pp	PORT x DEC PROC ERROR	解码期间发生错误。有关详细信息, 请参阅维修手册。
D3xx01	AV WRITE ERROR1, etc.	写入存储器时发生错误。有关详细信息, 请参阅维修手册。
D4xx01	AV READ ERROR1, etc.	从存储器读取时发生错误。有关详细信息, 请参阅维修手册。
D5xx01	SLOT Mx INTERFACE ERROR1, etc.	无法使用存储器, 无法与插入本机的存储器通信。如果重启本机后此问题仍然存在, 则本机或存储器可能发生故障。
D6xx01	SLOT Mx UNMOUNT ERROR1, etc.	尝试卸载存储器时发生错误。存储器可能无法使用。如果每次打开电源时都会出现 D7xx01 错误, 则必须抢救数据。
D7xx01	SLOT Mx MOUNT ERROR1, etc.	检测存储器时发生错误。如果每次打开电源时都会出现 D7xx01 错误, 则必须抢救数据。
D80101	SLOT Mx FILE SYSTEM ERROR	检测到存储器中的文件系统存在错误。如果每次打开电源时都会出现相同错误, 则必须格式化存储器。请安装屏幕指示格式化存储器。
E101pp	PORT x COND3 BAD, STOP REC	记录已中止, 因为正在使用的存储器中的所有用于替换受损存储单元的交换空间都被占用。
E106pp	PORT x FS STUFFED, STOP REC	记录已中止, 因为正在使用的存储器中的文件系统控制已达上限。请格式化存储器以进行记录。
E108pp	PORT x WRITE FAIL, STOP REC	记录中止以保护现有数据, 因为正在尝试覆盖存储器中的数据。请格式化存储器以进行记录。
E10901	SLOT Mx CANNOT REC	检测到存储器中未记录区域有异常。不能使用此存储器进行记录。请格式化存储器以进行记录。
E43100	INTERNAL MEMORY LACK	部分或所有内存板未安装。
E43200	INTERNAL MEMORY WRONG POSITION	内存板插入位置错误。

1) 以上代码中小写字母部分为下列任一数字。

pp: 识别相应端口的数字。

81: 端口 A-1

82: 端口 B-1

83: 端口 C-1

84: 端口 D-1

85: 端口 A-2

86: 端口 B-2

87: 端口 C-2

88: 端口 D-2

xx: 识别错误位置的数字。有关详细信息, 请参阅维修手册。

zz: 识别错误类型的数字。有关详细信息, 请参阅维修手册。

警告消息

当本机检测到上述任一问题时, 警告标志将显示在网页菜单的状态栏上。即使出现警告标志, 仍可继续运行。当同时出现多个错误时, 错误的数量会指示在警告标志的右侧。

出现警告消息后, 根据消息解决警告原因。

有关解决警告消息原因的详细信息, 请参阅维修手册。

代码 ¹⁾	指示 ²⁾	说明
010100	NO EXTERNAL REFERENCE (NO EXT REF)	无参考信号输入至所选 REF. INPUT 端口。本机正在使用内部参考信号。
020100	LOST LOCK	播放、记录或编辑过程中丢失同步。
0601pp	PORT x SDI INPUT PHASE NG (P-x PHASE)	输入到所指示端口的 SDI 1 至 4 接口的信号存在相位差。

代码 ¹⁾	指示 ²⁾	说明
0801pp	PORT x NO SDI-1 INPUT (P-x NO SDI-1)	无法检测到在所指示端口输入至 SDI 1 接口的信号。
0802pp	PORT x NO SDI-2 INPUT (P-x NO SDI-2)	无法检测到在所指示端口输入至 SDI 2 接口的信号。只有信号格式使用 SDI 2 接口时才会出现此消息。
0803pp	PORT x NO SDI-3 INPUT (P-x NO SDI-3)	无法检测到在所指示端口输入至 SDI 3 接口的信号。只有信号格式使用 SDI 3 接口时才会出现此消息。
0804pp	PORT x NO SDI-4 INPUT (P-x NO SDI-4)	无法检测到在所指示端口输入至 SDI 4 接口的信号。只有信号格式使用 SDI 4 接口时才会出现此消息。
0B01pp	PORT x VIDEO DATA ERROR	所指示端口上部分播放视频信号伴随有噪声。
0B02pp	PORT x VIDEO DATA ERROR IN SHARE PLAY	无法正确播放, 因为 NMI 数据传输系统发生故障。
1901pp	PORT x NO A1/A2 INPUT (P-x NO A1/A2)	所指示端口的数字音频通道 1/ 通道 2 上的输入中未检测到载波。
1A01pp	PORT x NO A3/A4 INPUT (P-x NO A3/A4)	所指示端口的数字音频通道 3/ 通道 4 上的输入中未检测到载波。
1B01pp	PORT x NO A5/A6 INPUT (P-x NO A5/A6)	所指示端口的数字音频通道 5/ 通道 6 上的输入中未检测到载波。
1C01pp	PORT x NO A7/A8 INPUT (P-x NO A7/A8)	所指示端口的数字音频通道 7/ 通道 8 上的输入中未检测到载波。
1D01pp	PORT x NO A9/A10 INPUT (P-x NO A9/10)	所指示端口的数字音频通道 9/ 通道 10 上的输入中未检测到载波。
1E01pp	PORT x NO A11/A12 INPUT (P-x NO A11/12)	所指示端口的数字音频通道 11/ 通道 12 上的输入中未检测到载波。
1F01pp	PORT x NO A13/A14 INPUT (P-x NO A13/A14)	所指示端口的数字音频通道 13/ 通道 14 上的输入中未检测到载波。
2001pp	PORT x NO A15/A16 INPUT (P-x NO A15/A16)	所指示端口的数字音频通道 15/ 通道 16 上的输入中未检测到载波。
210101	REC INHIBIT (REC INHBIT)	由于菜单设置, 无法记录到存储器。
220201	FS LOCKED (FS LOCKED)	所指示插槽中的存储器被锁定, 无法记录。
220400	UNFORMATTED MEMORY BOARD DETECTION	检测到未格式化的内存板。
2901pp	PORT x VPID MISMATCH BITDEPTH (P-x VPID B-DP)	对于来自所指示端口的输入信号, 其 VPID 中指定的位长与系统位长不一致。
2A01pp	PORT x VPID MISMATCH COLORSPACE (P-x VPID C-SP)	对于来自所指示端口的输入信号, 其 VPID 中指定的色域与系统色域不一致。
2A02pp	PORT x VPID MISMATCH OETF	对于来自指定端口的输入信号, 其 VPID 中的 OETF 与系统 OETF 不一致。
2B01pp	PORT x VPID MISMATCH LINK INFORMATION (P-x VPID LINK)	对于来自指定端口的输入信号, 其 VPID 中指定的链接数据与所连端口的数据不一致。
2D01pp	PORT x INVALID SDI DATA (P-x INVLD SDI)	所指示端口的 SDI 输入信号的数据无效。
2E01pp	PORT x SDI INPUT ORDER MISMATCH	SDI 1 至 4 接口的输入顺序不一致。
300100	POWER SUPPLY A INVALID INPUT VOLTAGE	用于电源装置 A 的输入电压不正确。 请检查使用的电源电压。
300200	POWER SUPPLY B INVALID INPUT VOLTAGE	用于电源装置 B 的输入电压不正确。 请检查使用的电源电压。
310100	POWER SUPPLY A MISCELLANEOUS DEFECT	电源装置 A 发生故障。
310200	POWER SUPPLY B MISCELLANEOUS DEFECT	电源装置 B 发生故障。
470100	RTC BATTERY LOW LEVEL (RTC BATT LOW)	SY-422 板上的锂电池电量低。

代码 ¹⁾	指示 ²⁾	说明
7301pp	PORT x NO REF INFORMATION	无法实现锁定，因为帧 / 秒参考信息不可用于端口 x 上输入的 SDI 信号。
7401pp	PORT x ASYNCHRONOUS VIDEO INPUT (P-x ASYNC VIN)	所指示端口的 HD SDI 输入信号与参考信号之间出现 ± 4H 或更大的相移。
740200	ASYNCHRONOUS SHARE PLAY INTERFACE	SHARE PLAY 输入信号相位与参考信号有 ± 2H 或更大的反相。
74.03.ii	xx ASYNCHRONOUS INTERFACE	NMI Leader 与参考信号有 ± 0.5H 或更大的反相。
75.01.ii	SHARE PLAY x INTERFACE DEFECTIVE	链接已断开，与是否启用 SHARE PLAY IF 无关。
AA0100	SYS1 FTP IF TASK ERROR	网络 FTP 接口任务中发生错误。连接的网络会话可能已异常终止。
B902pp	PORT x SYS2 PROCESS DELAYED	发生 SYS2 软件处理延迟。
BB01pp	PORT x NMI COMMUNICATION ERROR	系统未响应 NMI 命令。
D104pp	PORT x DIO-DM DMA ERROR	DIO 板和 DM 板之间的 DMA 传输未成功完成。记录数据中可能存在噪声。
D204pp	PORT x DATA READ ERROR IN SHARE PLAY	执行 SHARE PLAY 期间发生目标存储器访问错误。
D205pp	PORT x DATA READ ERROR IN REMOTE PLAY	执行 SHARE PLAY 期间发生目标存储器访问错误。
D402ss	SLOT Mx AV READ ERROR2	发生由内存引起的视频或音频播放错误。
D802cc	FILE MISSING x IN REMOTE PLAY	在 Share Play 执行期间找不到请求的文件。
E10101	MEMORY FULL, NOT RECORDABLE (M1 FULL)	存储器中的剩余记录容量不足，记录操作 / 命令终止。删除存储器中的文件。
E10201	MEMORY COND3 BAD, NOT RECORDABLE (M1 COND3 BAD)	存储器中用于替换受损存储单元的交换空间被占用，无法记录。记录操作 / 命令终止。
E10301	MEMORY FUNCTION LIMIT (M1 FUNC LIMIT)	与记录和播放有关的存储器功能被限制，记录 / 备份操作终止。
E10501	MEMORY MAXIMUM FILES, NOT RECORDABLE (M1 MAX FILES)	存储器中的文件数量达到上限，记录操作 / 命令终止。删除存储器中的文件。
E10601	MEMORY FILE SYSTEM STUFFED, NOT RECORDABLE (M1 FS STUFFED)	存储器中的存储文件系统控制达到限制，记录操作 / 命令终止。请格式化存储器以进行记录。
E202pp	PORT x FULL, STOP RECORDING (P-x FULL STOP)	存储器已满，所指示端口的记录被终止。
E401pp	PORT x NMI LINK RESOURCE LACK	检测到与从 PRCM 进行控制有关的错误。

1) 以上代码中小写字母部分为下列任一数字。

ss: 表示相应内部存储器插槽的编号。

- 01: 插槽 A
- 02: 插槽 B
- 03: 插槽 C
- 04: 插槽 D

pp: 识别相应端口的数字。

- 81: 端口 A-1
- 82: 端口 B-1
- 83: 端口 C-1
- 84: 端口 D-1
- 85: 端口 A-2
- 86: 端口 B-2
- 87: 端口 C-2
- 88: 端口 D-2

ii: 下列字符表示输入 / 输出接口。

- 91: SHARE PLAY1
- 92: SHARE PLAY2
- 93: NMI MONITOR1
- 94: NMI MONITOR2
- A1: NMI LAN A1

- A2: NMI LAN A2
- A3: NMI LAN B1
- A4: NMI LAN B2
- A5: NMI LAN C1
- A6: NMI LAN C2
- A7: NMI LAN D1
- A8: NMI LAN D2

2) 括号 () 中的信息表示附加显示屏上的短消息。

存储器状态消息

出现下列警告消息，具体视存储器的损耗和使用而定。重复使用存储器会逐渐增加在记录和播放过程中发生错误的可能性。出现以下任意消息时，就应该更换新存储器。特别是如果出现 CONDITION x BAD 消息，最好尽快更换新存储器。

代码	指示	说明
C10101	SLOT Mx CONDITION1 DOUBTFUL (M1 COND1 DBT)	当写入 / 读取变多时的错误数量。 虽然可更正所有错误，但还是建议您更换新存储器。
C10201	SLOT Mx CONDITION1 BAD (M1 COND1 BAD)	当写入 / 读取量变得特别大时的错误数量。 虽然可更正所有错误，但还是强烈建议您更换新存储器。
C10301	SLOT Mx CONDITION2 DOUBTFUL (M1 COND2 DBT)	存储器重复操作的数量变大。 虽然当前没有问题，但还是建议您更换新存储器。
C10401	SLOT Mx CONDITION2 BAD (M1 COND2 BAD)	存储器重复操作的数量变大。 虽然当前没有问题，但强烈建议您更换新存储器。
C10501	SLOT Mx CONDITION3 DOUBTFUL (M1 COND3 DBT)	用于更换受损存储单元的交换空间变小。 虽然当前没有问题，但还是建议您更换新存储器。
C10601	SLOT Mx CONDITION3 BAD (M1 COND3 BAD)	用于更换受损存储单元的交换空间已耗尽。 尽管仍可播放，但已无法记录。 强烈建议您更换新存储器。

清除警告消息

- 1 显示网页菜单 Maintenance 屏幕中的 Warning 选项卡。
- 2 选择 [Warning Cancel]。
- 3 勾选要更改设置的消息。
- 4 完成后，单击 [OK] 键。

有关详细信息，请参阅维修手册。

注意

[Create Command Log 1/2] 键和 [Create Storage Log 1/2] 键用作维护。

显示错误日志

最多可在 [Maintenance] 屏幕的 [Log] 选项卡中查看 99 个检测到的错误消息和警告消息。也可以将日志导出到文件。

错误和警告消息显示在 [Maintenance] 屏幕 > [Log] 选项卡的 [Error/Warning Table] 中。

将错误日志导出到文件

- 1 单击 [Maintenance] 屏幕上的 [Log] 选项卡。
- 2 单击 [Create Error Log] 键。
- 3 右键单击 [Download Log File] 并保存文件。

记录格式

COMPRS	SIGNAL/SIZE	DEPTH	SCAN	FRAME	SDI	Rec Rate	MULTIPLE
XAVC Class100	YPbPr (4:2:2) 1280:720	10	Progressive	50	1.5G	100	1x
				59.94	1.5G	100	
				100	1.5G	200	2x
				119	1.5G	200	
				150	1.5G	300	3x
				179	1.5G	300	
				200	1.5G	400	4x
				239	1.5G	400	
				300	1.5G	600	6x
				359	1.5G	600	
				400	1.5G	800	8x
				479	1.5G	800	
XAVC Class100	YPbPr (4:2:2) 1920:1080	10	Interlace	25	1.5G	100	1x
				29.97	1.5G	100	
				50	1.5G/3G	200	2x
				59.94	1.5G/3G	200	
				75	1.5G/3G	300	3x
				89	1.5G/3G	300	
				100	1.5G	400	4x
				119	1.5G	400	
				150	1.5G	600	6x
				179	1.5G	600	
				200	1.5G	800	8x
				239	1.5G	800	
			Progressive	23.98	1.5G	80	1x
				25	1.5G	100	
				29.97	1.5G	100	
				50	1.5G/3G	200	
				59.94	1.5G/3G	200	
				100	3G	400	2x
				119	3G	400	
				150	3G	600	3x
				179	3G	600	
				200	3G	800	4x
				239	3G	800	
				300	3G	1200	6x
359	3G	1200					
400	3G	1600	8x				
479	3G	1600					

附录

COMPRS	SIGNAL/SIZE	DEPTH	SCAN	FRAME	SDI	Rec Rate	MULTIPLE
XAVC Class300	YPbPr (4:2:2) 3840:2160	10	Progressive	23.98	3G	240	1x
				25	3G	250	
				29.97	3G	300	
				50	3G	500	
				59.94	3G	600	
				100	3G	1000	
	119	3G	1200				
	YPbPr (4:2:2) 4096:2160	10	Progressive	23.98	3G	240	1x
				24	3G	240	
				25	3G	250	
				29.97	3G	300	
				50	3G	500	
59.94				3G	600		
XAVC Class480	YPbPr (4:2:2) 3840:2160	10	Progressive	23.98	3G	384	1x
				25	3G	400	
				29.97	3G	480	
				50	3G	800	
				59.94	3G	960	
				100	3G	1600	
	119	3G	1920				
	YPbPr (4:2:2) 4096:2160	10	Progressive	23.98	3G	384	1x
				24	3G	384	
				25	3G	400	
				29.97	3G	480	
				50	3G	800	
59.94				3G	960		
Avid DNxHD 45	YPbPr (4:2:2) 1920:1080	8	Progressive	23.98	1.5G	36	1x
				25	1.5G	36	
				29.97	1.5G	45	
				50	1.5G/3G	70	
				59.94	1.5G/3G	90	
Avid DNxHD 145	YPbPr (4:2:2) 1280:720	8	Progressive	50	1.5G	115	1x
				59.94	1.5G	145	
	YPbPr (4:2:2) 1920:1080	8	Interlace	25	1.5G	121	1x
				29.97	1.5G	145	
			Progressive	50	1.5G/3G	242	
				59.94	1.5G/3G	290	

COMPRS	SIGNAL/SIZE	DEPTH	SCAN	FRAME	SDI	Rec Rate	MULTIPLE
Avid DNxHD 220x	YPbPr (4:2:2) 1280:720	10	Progressive	23.98	1.5G	116	1x
				25	1.5G	121	
				29.97	1.5G	145	
				50	1.5G	175	
				59.94	1.5G	220	
	YPbPr (4:2:2) 1920:1080	10	Interlace	25	1.5G	184	1x
				29.97	1.5G	220	
			Progressive	23.98	1.5G	176	
				25	1.5G	184	
				29.97	1.5G	220	
50				1.5G/3G	367		
59.94	1.5G/3G	440					
Apple ProRes 422 LT	YPbPr (4:2:2) 1920:1080	10	Interlace	25	1.5G	85	1x
				29.97	1.5G	102	
			Progressive	23.98	1.5G	82	
				25	1.5G	85	
				29.97	1.5G	102	
				50	1.5G/3G	170	
				59.94	1.5G/3G	204	
				Apple ProRes 422	YPbPr (4:2:2) 1280:720	10	
59.94	1.5G	147					
YPbPr (4:2:2) 1920:1080	10	Interlace	25		1.5G	122	1x
			29.97		1.5G	147	
		Progressive	23.98		1.5G	117	
			25		1.5G	122	
			29.97	1.5G	147		
			50	1.5G/3G	245		
59.94	1.5G/3G	293					
Apple ProRes 422 HQ	YPbPr (4:2:2) 1280:720	10	Progressive	50	1.5G	184	1x
				59.94	1.5G	220	
	YPbPr (4:2:2) 1920:1080	10	Interlace	25	1.5G	184	1x
				29.97	1.5G	220	
			Progressive	23.98	1.5G	176	
				25	1.5G	184	
				29.97	1.5G	220	
				50	1.5G/3G	367	
59.94	1.5G/3G	440					

注意

在 NMI 模式中，可以记录 4K HFR (2x) 信号，但无法记录 HD HFR (2x、3x、4x、6x、8x) 信号。

循环记录和正常记录之间的不同

当执行循环记录时，会在 Storage 屏幕中 Loop 选项卡上指定的循环记录区域中创建一个文件，AV 数据会保存到此文件中。当整个循环记录区域被占用后，创建日期最早的文件会被删除，从而腾出空间继续记录。

与之相反，当通过网络接收文件或在正常记录（与循环记录相反）期间接收文件时，AV 数据会存储在未指定为循环记录区域的一般记录区域中。

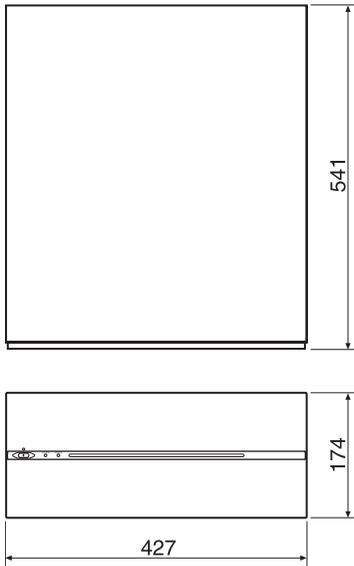
一般记录区域和循环记录区域是分开管理的。因此，通过网络接收的文件保存在一般记录区域中，不会通过循环记录模式被自动删除。

如果将整个存储容量分配给循环记录区域，则不会有一般记录区域，这意味着不能通过网络接收文件且不能执行正常记录（与循环记录相反）。

规格说明

一般规格

记录格式	XAVC, Avid DNxHD(R), Apple ProRes 422
电源要求	100 V 至 127 V 交流 / 200 V 至 240 V 交流
功耗	最大 480 W
工作温度	5 °C 至 40 °C
存储温度	-20 °C 至 +60 °C
湿度	25% 到 90% (无冷凝)
重量	22 kg (已安装所有选件)
尺寸	427 × 174 × 541 mm (宽×高×深)



视频

422 格式

采样频率	Y: 74.25 MHz Pb/Pr: 37.125 MHz
量化	8/10 位
压缩	XAVC, Avid DNxHD(R), Apple ProRes 422

音频

数字音频信号格式

采样频率	48 kHz (视频同步)
量化	24 位
峰值储备	20 dB / 18 dB / 16 dB / 15 dB / 12 dB / 9 dB (可选)

I/O 接口

当选择 ENCODER 模式时 (每个板)

SDI INPUT	
1 至 4	BNC (4), 符合 HD SDI (1.485 Gbps) SMPTE ST 292-1/BTA-S004B 3G SDI (2.97 GHz) SMPTE ST 424 Level A、B

SDI OUTPUT

INPUT MONITOR 5 至 8	BNC (4), HD SDI (1.485 Gbps) 3G SDI (2.97 GHz)
---------------------	--

不满足 SDI 信号标准, 只能用于输入信号监视器应用程序。

MONITOR	BNC (2), 符合 HD SDI (1.485 Gbps) SMPTE ST 292-1/BTA-S004B
---------	--

TIMECODE INPUT

BNC (1), 0.5 至 5 V_{pp}, 10 kΩ

TIMECODE OUTPUT

BNC (1), 1.5 V_{pp}, 低阻抗

DIGITAL AUDIO (AES/EBU) INPUT

BNC (4),
CH 1/2 至 CH 7/8, AES/EBU 格式, 不平衡

注意

当连接 AES/EBU 信号输入 / 输出设备时, 使用长度小于 300 米的电缆。

当选择 DECODER 模式时 (每个板)

SDI OUTPUT

1 至 8	BNC (8), 符合 HD SDI (1.485 Gbps) SMPTE ST 292-1/BTA-S004B 3G SDI (2.97 GHz) SMPTE ST 424 Level A、B
-------	---

SDI OUTPUT

MONITOR	BNC (2), 符合 HD SDI (1.485 Gbps) SMPTE ST 292-1/BTA-S004B
---------	--

TIMECODE OUTPUT

BNC (1), 1.5 V_{pp}, 低阻抗

DIGITAL AUDIO (AES/EBU) OUTPUT

BNC (4),
CH 1/2 至 CH 7/8, AES/EBU 格式, 不平衡

文件共享

SHARE PLAY 1 到 2

RJ-45 (2)、Network Interface 10G
Copper

监控

NMI MONITOR	1 到 2
	RJ-45 (2)、Network Interface 1G Copper
MONITOR	符合 HD SDI (1.485 Gbps) SMPTE ST 292-1/BTA-S004B

参考

REF INPUT	BNC (2, 包括 1 个环通), 75 Ω 附带端子开关 HD (三级同步) SD (黑场) NTSC: 0.286 Vpp, 75 Ω PAL: 0.3 Vpp, 75 Ω
-----------	---

远程

REMOTE1/2 至 REMOTE7/8	RJ-45 (4)
GPIO (25P)	25 针 D-sub, 孔型 (1)
NETWORK1 到 2	RJ-45 (2)、1000BASE-T
MAINTENANCE	USB (1)
NETWORK	SFP+ (1) 10GBASE-SR/LR (附加卡) 1) 2)
	1) 连接到本机的网卡
	• Intel Ethernet Converged Network Adapter X520-DA1 有关网卡的详细信息, 请访问以下网 站。 http://www.intel.com/support/go/ network/adapter/userguide.htm
	2) 仅在安装了 SFP+ 模块后可用。

提供的附件

操作指南 (1)	
安装手册 (1)	
操作手册 (CD-ROM)(1)	
电缆、RJ45-DSUB	部件号 1-848-424-12 (SONY) (4)
电源线	部件号 1-830-860-12 (2)

选购的附件

扩展内存板	PWSK-4401 (2 TB) PWSK-4501 (2 TB)
SDI 输入 / 输出板	PWSK-4504
BPU 共享播放板	PWSK-4505
媒体接口板	PWSK-4506F
12G-SDI 接口板	PWSK-4508
SFP+ 收发器模块	OTM-10GSR1
4K/HD CUT OUT 软件	PWSL-HR45
HFR 软件	PWSL-HF45
编解码器选件 (Avid DNxHD(R))	PWSL-DH45
编解码器选件 (Apple ProRes)	PWSL-PH45
电源线	

设计与技术规格如有变更, 恕不另行通知。

注意

- 在记录前, 请始终进行记录测试, 并确认记录是否成功。
SONY 对任何损坏概不负责。由于本机故障或由记录介质、外部存储系统或者任何其他介质或储存系统记录的任何形式的记录内容的损害不作 (包括但不限于) 退货或赔偿。
- 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, 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 对内部存储系统、记录介质、外部存储系统或任何其他介质或存储系统上记录的任何数据的丢失、修复和还原概不负责。
- 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。

开放软件许可

根据 Sony 与软件版权所有者之间的许可合同，本产品使用开放软件。

按照软件版权所有者的要求，Sony 有责任告知您这些许可的内容。

有关许可的详细信息，请参阅下列内容：

1. 随附 CD-ROM 上“License”文件夹中的

“License1.PDF”文件

2. 访问下列地址获取文件：

<https://<NMI LAN IP 地址>/osl>

关于 GNU GPL/LGPL 软件

本产品包含的软件遵从 GNU 通用公共许可证（以下称为“GPL”）和 GNU 宽通用公共许可证（以下称为“LGPL”）

Sony Corporation 在此通知客户，根据 GPL/LGPL 的条款和条件，您有权获取、修改和 / 或重新发布此类软件的源代码。

有关获取源代码的详细信息，请联系 Sony 服务代表。



产品中有害物质的名称及含量

使用环境条件：
参考使用说明书中的操作条件

部件名称	有害物质					
	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	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 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/T 26572 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/T 26572 规定的限量要求。

W1-1

规格

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。

商标

- Microsoft、Windows 和 Internet Explorer 是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其他国家（地区）的注册商标。
- Google Chrome 是 Google Inc. 的注册商标。
- Firefox 是 Mozilla Foundation 在美国和其他国家 / 地区的商标或注册商标。
- Opera browser © 1995-2013。保留所有权利。Opera 和 O 徽标是 Opera Software ASA 的商标。
- Mac 和 Safari 是 Apple Inc. 在美国和其他国家 / 地区的注册商标。
- Avid 和 Avid DNxHD 是 Avid Technology Inc. 或其子公司在美国和 / 或其他国家（地区）的商标或注册商标。

所有其他产品名称和商标名称均属其各自所有者的注册商标或商标。本文档中未使用® 或™ 符号表示带有商标的物品。

