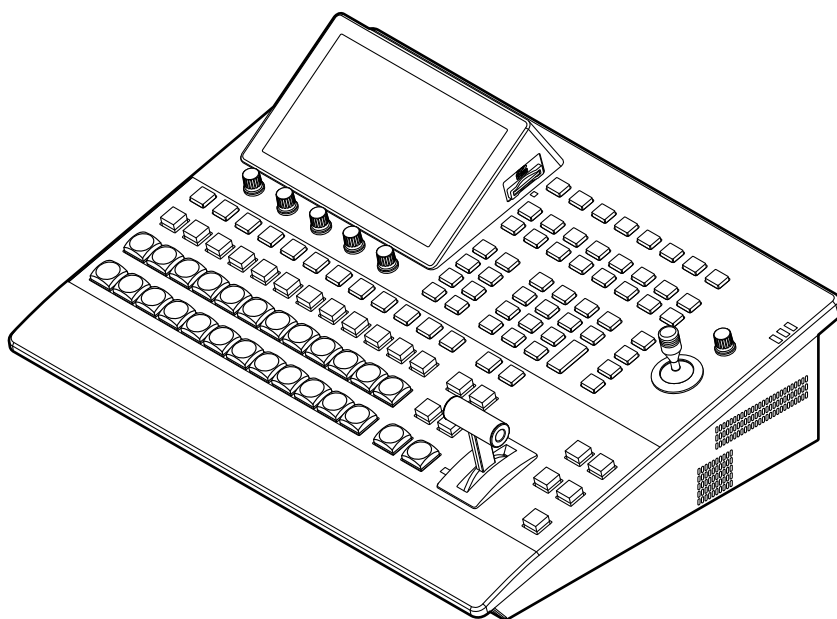


## 使用说明书 < 基本说明 >

广播级数字高标清视频切换台

型号 **AV-HS410MC**



操作本产品之前，请仔细阅读操作说明，并妥善保存本手册以备日后参考。

- **使用说明书的设计安排**

- <基本说明>（本手册）：**

- 该<基本说明>介绍连接所需设备的程序以及安装步骤。

- 在安装本装置之前，请一定花费时间通读<基本说明>，以确保正确安装本装置。

- 本<基本说明>也以PDF文件形式存放在本装置附带的CD-ROM中。

- <操作与设置>：**

- <操作与设置>介绍如何操作本装置以及如何确定其设置。

- <操作与设置>以PDF文件形式存放在本装置附带的CD-ROM中。

- **需使用Adobe® Reader® 阅读PDF文件。**

- 该软件可从Adobe Systems的主页上下载。

- **如何打开使用说明书手册的 PDF 文件**

如果因插入 CD-ROM 导致软件安装画面打开，则安装过程中断。

当 CD-ROM 上的 [INDEX.pdf] 打开时，将显示使用说明书手册的列表。

点击手册文档名称打开该文档。

- **需使用 Adobe® Reader® 阅读 PDF 文件。**

该软件可从 Adobe Systems 的主页上下载。

- **关于本产品软件的信息**

1. 本产品中包含通过 GNU 通用公共许可证 (GPL) 和 GNU 较宽松公共许可证 (LGPL) 许可的软件，因此，将告知用户他们有权获得、更改和重新分发此软件的源代码。

要获得此源代码，请访问以下主页：

<http://pro-av.panasonic.net/>

松下公司请用户不要向其代表询问有关获得的源代码和其他详细信息的问题。

2. 本产品中包含通过 MIT 许可证许可的软件。

3. 本产品中包含通过 ImageMagic 许可证许可的软件。

关于上述软件的详细信息，可以查看本装置附带的 CD。请参考名为“LDOC”的文件夹。

(详细信息按原始（英语）文本提供。)

## 商标和注册商标

- Microsoft®、Windows® XP、Windows Vista®、Windows® 7 和 Internet Explorer® 是美国 Microsoft 公司在美国、日本及其他国家的商标或注册商标。
- Intel® 和 Intel® Core™ 是 Intel 公司或其子公司在美国及其他国家的商标或者注册商标。
- Adobe® 和 Reader® 是 Adobe Systems Incorporated 公司在美国及其他国家的商标或者注册商标。
- SDHC 徽标是 SD-3C, LLC 的商标。
- Primatte® 是 IMAGICA DIGIX Inc. 的注册商标。
- Primatte® 的版权属于 IMAGICA DIGIX Inc. 所有。
- Primatte® 的专利权属于 IMAGICA DIGIX Inc. 所有。
- 本说明书中的其他公司或者产品的名称可能是相应公司的商标或者注册商标。

## 关于著作权

禁止将本机附带的软件转让、复制、反向汇编、反向编译、反向工程以及违反出口法令的出口行为。

## 缩写

本手册中使用以下缩写。

- Microsoft® Windows® 7 Professional SP1 32/64 位缩写为“Windows 7”。
- Microsoft® Windows Vista® Business SP2 32 位缩写为“Windows Vista”。
- Microsoft® Windows® XP Professional SP3 和 Microsoft® Windows® XP Home Edition SP3 缩写为“Windows XP”。
- Windows® Internet Explorer® 8.0 缩写为“Internet Explorer”。
- 在本手册中，AV-HS410MC 型号表示为“AV-HS410”。
- 本手册中 SD 存储卡和 SDHC 存储卡统称为“存储卡”。当给出单独的说明时，它们具有不同特征。
- 个人计算机称为“计算机”。

## 本手册中使用的图解和屏幕显示画面

- 本手册中出现的图解和屏幕显示画面可能与实际情况不同。

**警告：**

本设备必须接地。  
为了确保安全操作，三相插头必须且只能插入标准三相电源插座，插座应通过普通的家用线路有效接地。  
搭配本设备使用的延长线必须为三芯延长线，并正确接线进行接地连接。延长线接线不当是导致重大事故的主要因素。  
本设备操作效果令人满意并不意味着电源插座已接地或安装完全安全可靠。为了您的安全，如果您对电源插座有效接地有任何疑问，请咨询有资格的电工。

**警告：**

- 为了减少火灾或触电的危险，不要让本机受到雨淋或放置在潮湿的地方。
- 为减少火患或电击的危险，本设备应避开一切使用液体的场合，并只能存放在没有滴液或溅液危险的地方，也不要在本设备顶端放置任何液体容器。

**警告：**

务必将存储卡（可选附件）或附件保管在婴儿和小孩够不到的地方。

**注意事项：**

不要开启面板盖。  
为了减少电击的危险，不要打开面板盖。里面没有用户能维修的部件。  
有关维修问题，请与合格的维修人员联系。

**注意事项：**

为了减少起火或电击的危险，请合格的维修人员安装选购的接口板。

**注意事项：**

为了减少起火或电击的危险以及烦人的干扰，请只使用推荐的附件。

**注意事项：**

为了保持良好的通风条件，请不要将本机安装或放置于书橱、壁柜或其他密封空间中。确保窗帘或其他织物不会阻碍通风条件，防止因过热而发生电击或起火。

**注意事项：**

电源线插头应处于随时能工作的状态。  
交流电源插座（主插座）必须安装在靠近设备的地方，以便于接近。请从 AC 插座拔下电源线插头，使设备与 AC 插座完全分离。

**注意事项：**

设备内安装了纽扣型电池。  
请勿将设备暴露在过热的环境中，如阳光、火或类似环境中。

# 目录

---

请先阅读本节！ .....	3	2. 准备 .....	27
使用之前 .....	5	2-1. 打开和关闭本装置的电源 .....	27
概述 .....	5	2-2. 基本菜单操作 .....	28
关于铭牌显示内容 .....	5	2-2-1. 菜单配置和操作 .....	28
免责条款 .....	5	2-2-2. 键盘屏幕操作 .....	30
网络安全 .....	5	2-2-3. 菜单授权功能 .....	30
关于系统版本的差异 .....	5	2-2-4. 设置系统格式 .....	31
特点 .....	6	2-2-5. 设置日期和时间 .....	31
附件 .....	8	3. 外观形状 .....	32
计算机所需的环境 .....	8	4. 规格 .....	33
使用注意事项 .....	9	索引 .....	38
安装和连接 .....	10		
安装注意事项 .....	10		
如何安装选购板 .....	11		
与其他设备连接 .....	13		
1. 部件与功能 .....	16		
1-1. 操作面板 .....	16		
1-1-1. 交叉点区 .....	17		
1-1-2. 存储器 / 划像图案 / 数字键区域 .....	19		
1-1-3. 用户按钮区 .....	20		
1-1-4. 转换区 .....	20		
1-1-5. 显示区域 .....	22		
1-1-6. 定位器区 .....	24		
1-1-7. 存储卡区 .....	25		
1-2. 后面板区 .....	26		

# 使用之前

## ■ 概述

本装置是 1 ME 数字视频切换台，支持多种 HD 和 SD 格式。

尽管体积小巧，但它却有八个 SDI 输入、一个 DVI-D 输入、五个 SDI 输出和一个 DVI-D 输出。

除基于剪切、混合和擦拭功能的背景转换外，本装置还带有用作键控器的一个亮度键和色度键。

它还有启用视频录制、播放和许多其他视频制作功能的一条 DSK 线和两条 PinP（画中画）线。

此外，使用多视图显示设置，显示器的屏幕可被分割成若干部分，以容纳多达十六幅图像，从而减少了显示器的数量，并可以低成本配置一个节省空间的系统。

## ■ 关于铭牌显示内容

本装置的名称、型号和电气规格标注在侧面板上。

## ■ 免责条款

如本产品出现故障，松下电器产业株式会社将根据保修条款进行修理或更换。但对下述情况松下电器产业株式会社对任何团体或个人均不承担任何责任，包括但不限于：

- ① 非归责于本产品质量原因引起的任何损害和损失，包括但不限于直接或间接的、特定的、相因而生的或典型的损害或损失；
- ② 由于任何安装不当或用户的使用不当或不注意而引起的损害或本产品的破损等；
- ③ 当用户对本产品进行拆卸、修理或改造时，不管起因是否在此，而造成的一切故障和异常；
- ④ 由于任何理由或原因（包括产品的任何故障或问题）、由未能显示的图像所引起的不便或任何损失；
- ⑤ 与第三方的设备等组成的系统引起的异常或其结果所导致的不便、损失或损害；
- ⑥ 因安装方法不当或不属于产品本身缺陷的任何因素引起的事故所造成的任何不便、损害或损失；
- ⑦ 由于任何故障造成的注册数据丢失；
- ⑧ 由于丢失或泄露保存在此装置或存储卡或计算机上的图像数据或设置数据而造成的任何损害或赔偿。

## ■ 网络安全

本装置还带有连接到网络时使用的功能。在连接到网络时使用本装置可能会发生以下问题。

- ① 由于使用本产品造成的信息泄露或丢失
- ② 恶意使用本产品进行非法活动
- ③ 恶意干扰或者阻止本产品的正常工作

为了防止上述风险，请客户充分实施网络安全保护措施（包含以下保护措施）。

- 在有防火墙等的安全网络中使用本产品。
- 如在网络系统中使用本产品，请定期确认和清除计算机病毒或恶意程序。

还应记住以下几点。

- 建议对连接到本装置的设备使用相同的网段。  
如果本装置和连接的设备属于不同网段，可能会发生一些取决于网络设备固有设置的事件，因此，在开始操作本装置之前，请首先彻底检查本装置与所需设备之间的连接。
- 请勿选择容易使本装置、电缆和其他部件受到损坏的安装位置。

# 特点

## 设计紧凑，支持多种不同的输入/输出信号

- 支持 HD/SD-SDI 输入和输出信号为标准选项，并为所有输入纳入帧同步器 (FS)。此外，有四条上变频器 (UC) 线和八条视频制作线。
- 本装置针对输入/输出应用提供两种选择插槽。安装为输入应用而设计的一个选购板后，输入的行数可以增加至 13；同样，安装为输出应用而设计的一个选购板后，输出的行数可以增加至 10。

## 支持多种格式

- 支持以下列出的信号格式。

<b>HD 格式：</b> 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/24PsF*1, 1080/23.98PsF*1, 720/59.94p, 720/50p	<b>SD 格式：</b> 480/59.94i, 576/50i, DVI*2
--	--

\*1: 不支持下列选购板：

AV-HS04M1MC, AV-HS04M2MC, AV-HS04M3MC,  
AV-HS04M4MC, AV-HS04M5MC, AV-HS04M6MC,  
AV-HS04M7MC

- \*2: 标准 DVI-D IN 接口和 DVI-D OUT 接口支持 DVI-D 信号的输入和输出。  
AV-HS04M3MC 板支持 DVI-I 信号的输入。  
AV-HS04M5MC 板支持 DVI-I 信号的输出。  
AV-HS04M8MC 板支持 DVI-D 信号的输入。

## 帧同步器系统

- 集成了一个帧同步器用于处理每一路输入信号，这样就可以选择异步视频信号而没有伴生的冲击。
- 提供了同步锁相功能，因此也支持使用外部同步信号 (BB 或 TRI 信号) 作为基准的外部同步系统。

## 4 通道上转换器、8 通道逐点功能和 8 通道视频处理功能

- 在 SDI IN 5 至 SDI IN 8 中集成了上转换器。
- 为所有 SDI 输入接口 (SDI IN 1 至 SDI IN 8) 集成了逐点功能。  
同时使用此功能与 PinP (画中画) 功能，就可以将 SD 素材嵌入到 HD 图像中，而不会降低图像品质。
- 视频处理功能集成在所有 SDI 输入接口 (SDI IN 1 至 SDI IN 8) 中，以便能在切换台的输入阶段调整色彩。

## 先进的多视图显示功能

- 为多视图显示功能提供了一个通道。  
用户可选择将画面分割成 16 个、10 个、9 个、6 个、5 个或 4 个部分。
- 除输入材料外，诸如 PGM、PVW 和 AUX 以及时钟等材料也可被分配到分割屏幕。
- 可以显示叠加在 SDI 输入信号上的嵌入式音频信号的电平。

## 集成了许多不同的效果功能

- 除了标准划像、混合及切换功能外，本切换台还可以提供尺寸缩小、平滑和其它 DVE 转换功能。
- 以下任何按键都可以被选定为键控器。

线性键、亮度键、色度键

还提供一条作为键控器的 DSK 线。

- 本装置配有两路 PinP (画中画) 线路和四条 AUX 总线线路。  
不仅剪切转换，而且混合转换也可选定为总线转换功能 (通过使用 PinP 和 AUX 总线切换材料而产生的效果)。  
(AUX1 仅适用于 AUX 总线)

## 使用 Primatte® 算法的高品质色度键

本装置将 Primatte® 算法引入到了色度键线性编辑系统的实际使用中 (该算法作为插件软件已在许多非线性编辑器中得到普遍应用)。通过一些简单的操作即可得到高品质的色度键图像。

## 视频存储器数据的录制和播放 (2 个系统：静止图像和影片剪辑)，附加可能连接的关键信号

- 存储在视频存储器的静止图像 (STILL) 和影片剪辑 (CLIP) 可以选定为总线材料。
- 可以记录和播放连接两条关键信号线路的影片剪辑。  
(使用 59.94i 系统时多达 20 秒/600 帧)
- 可将静止图像和影片剪辑从存储卡发送至视频存储器。



# 特点

---

## 具有镜头记忆和事件记忆功能

- 背景、键转换图案、PinP 尺寸、边框宽度和其他效果可在内部存储器中注册，也可从存储器中调用。
- 设置效果溶解作用后，镜头记忆功能使当前图像和注册于存储器的图像之间的切换变化更加顺利。
- 注册多个视频效果关键帧后，事件记忆功能可以不断地播放这些帧。
- 本装置还采用了存储器预览功能，这样用户在数据播放前可以检查将要播放的内容。

## 支持 SD 存储卡和 SDHC 存储卡。

- 静止图像数据（BMP 或 TARGA 格式）和影片剪辑数据（原来的格式；转换器\*）可从存储卡读取，存入本装置的视频存储器，并用作背景图像、关键材料或视频源。

此外，本装置的视频存储器里的图像和设置数据可以存储在存储卡。

\*: 可从以下给出网址主页上的“Service and Support”获得转换器：

<http://pro-av.panasonic.net/>

对于安装程序，请遵循下载文件中所包含说明中的步骤。

## 本装置配有内置 7 型\* 的彩色显示屏。

（\*：对角线测量 178.0 mm 有效画面面积。）

- 在此显示屏上查看设置菜单。
- 显示屏会显示输入信号和输出信号以及波形 (WFM) 的图像 (PGM、PVW、MV)。
- 可以显示存储在存储卡上的图像缩略图。

## 简单灵活的可操作性

- 面板布局简单，具有两排共 12 个交叉点按钮（当使用 SHIFT 功能时有多达 22 个按钮），一排用于总线 A，另一排用于总线 B，加上其他可直接操作各项功能的控件，使用户能够迅速启动实况转播。
- 通过在内置显示屏上显示设置菜单来设置和注册功能。
- 各种功能可以分配给八个用户按钮。

## 支持插件应用软件

- 可以开发插件应用软件，以及将新功能添加到本装置。
- 关于插件 API（Application Program Interface）和 SDK（Software Development Kit）的详细信息，请联系向您销售本装置的经销商。

# 附件

检查提供的以下附件及数量。

- 从包装箱中取出产品后，以适当方式处理包装材料。

CD-ROM ..... 1

- 使用说明书 < 基本说明 >
- 使用说明书 < 操作与设置 >
- 用户指南“AV-HS410 图像传输软件”
- DVI 输入电平调整文件 (BW.bmp)
  - ☞ 请参阅“2-1-13. 黑电平和白电平自动调整（模拟输入信号）”（< 操作与设置 > 使用说明书）
- 图像传输软件 (ImageTrans.exe)

电源线（2 m） ..... 1

## ■选购板（另售）

型号	板	功能	支持的插槽	
			SLOT A	SLOT B
AV-HS04M1MC	SDI 输入板	SDI 输入 ×2 路	✓	✓
AV-HS04M2MC	模拟输入板	模拟分量输入 ×2 路	✓	✓
AV-HS04M3MC	DVI 输入板	DVI-I 输入 ×2 路	✓	✓
AV-HS04M4MC	模拟输出板	模拟分量输出 ×2 路	✓	✓
AV-HS04M5MC	DVI/ 模拟输出板	DVI-I 输出 ×1 路 模拟分量输出 ×1 路	✓	✓
AV-HS04M6MC	模拟复合输入板	模拟复合输入 ×2 路	✓	✓
AV-HS04M7MC	SDI 输出板	SDI 输出 ×2 路	✓	✓
AV-HS04M8MC	Full-HD DVI 输入板	DVI-D 输入 ×2 路	✓	✓

✓: 支持

# 计算机所需的环境

使用满足下列条件的计算机主机。

CPU	建议使用 Intel® Core™2 DUO 2.4 GHz 或更快的处理器
内存	Microsoft® Windows® XP: 建议使用 1 GB 或以上的内存 Microsoft® Windows Vista®, Microsoft® Windows® 7: 建议使用 2 GB 或以上的内存
网络功能	10BASE-T 或 100BASE-TX
图像显示功能	分辨率： 1024 × 768 像素或更高 颜色生成：真彩色（24 位或以上）
支持的操作系统	Microsoft® Windows® XP, Microsoft® Windows Vista®, Microsoft® Windows® 7
硬盘驱动器	至少 50 MB 可用内存
其他	CD-ROM 驱动器（用于使用说明书及各种软件） Adobe® Reader®（浏览 CD-ROM 上的使用说明书）



# 使用注意事项

## ● 小心操作。

请勿掉落本产品，或使其受到强烈的撞击或震动。  
请勿使用渐变杆搬运或移动本产品。  
这一点非常重要，否则可能会发生故障或事故。

## ● 请在0 °C至40 °C的环境温度中使用本产品。

由于过高或过低的温度会对内部器件造成不利影响，  
请避免在温度低于 0 °C 的低温处或温度高于  
40 °C 的高温处使用本产品。

## ● 在连接或断开电缆之前关闭电源。

在插拔电缆之前，请务必关闭电源。

## ● 避免潮湿和灰尘。

由于过多的水分和灰尘会损坏内部器件，请避免在潮湿、多尘的环境使用本产品。

## ● 保养

关闭本装置的电源，然后用干布擦拭产品。  
要去除顽渍，请将布在厨房用清洁剂（中性）稀释的溶剂中浸湿，拧干后轻轻擦拭本产品。用湿布擦拭本产品后，请重新用干布进行擦拭。

### 警告

- 请避免使用汽油，油漆稀释剂和其他的挥发性液体。
- 若使用化学清洁布，请仔细阅读其使用须知。

## ● 创作过程中需要注意的事项

本产品的图像切换及图像特效功能可以用于创作快速抖动的图像或快速变化的图像。  
但在创作过程中使用此类功能时请务必牢记，此类创作的图像可能会对观赏者的身体健康产生不良影响。

## ● 内置显示屏（液晶监视器）

让内置显示屏长时间显示相同图像时，可能会导致一时的残像（烧屏）。

当显示一会儿普通的动态图像后，可以消除残像。

液晶部件的清晰度非常高，像素有效率达 99.99 % 只有不到 0.01 % 的像素可能不会变亮或始终不亮。  
这些属于正常现象，不会对拍摄图像产生影响。

在温度波动处使用本装置，可能会有水汽凝结。用柔软的干布擦干。

在本装置已完全冷却时，刚打开电源之后液晶监视器上的显示较通常要略微暗淡些。一旦本装置内部温度上升，显示屏就会恢复正常亮度。

## ● 需要丢弃本产品时

为保护环境，在本产品达到使用寿命需要丢弃时，请让专业的承包商进行正确处理。

## ● 关于易耗件

### 冷却风扇：

此为易耗件。

一般情况下，大约每 5 年（以本装置每天运行 15 小时计算）对其进行更换。

### 供电单元：

此为易耗件。

一般情况下，大约每 5 年（以本装置每天运行 15 小时计算）对其进行更换。

运行情况不同，易耗件需要更换的周期也不同。

如果某一个易耗件到期需要更换，务必联系经销商进行更换操作。

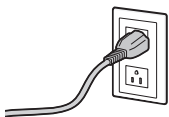
# 安装和连接

## ■ 安装注意事项

●除了注意“请先阅读本节！”中说明的要点外，还要遵守以下注意事项。

### 连接电源

- 请务必仅使用随本装置提供的电源电缆。
- 随本装置提供的电源电缆有一个带接地端子的 3 针插头。  
连接至带接地端子的 3 针 AC 插座。
- 请务必将本装置背面的接地端子 (SIGNAL GND) 连接到系统接地。
- 长时间不使用本装置时，请关闭电源，并从交流插座中拔出电源插头。



### 小心处理！

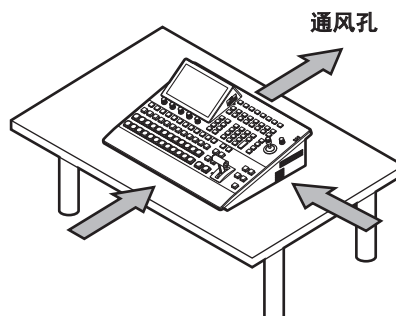
- 掉落本装置或使其受到强烈冲击或振动可能会导致故障和 / 或功能异常。

### 请勿允许任何异物进入本装置内部！

- 水、金属物体、食物碎屑或其他异物进入本装置内部可能会引起火灾和 / 或电击事故。

### 选择最佳安装位置

- 将本装置安装在足够坚固、稳定和水平的表面上以供使用。
- 确保本装置各通风孔周围至少有 100 mm 的空间，以免通风不畅。  
特别是固定在面板或桌子上使用时，请确保通风和布线装置之间有足够的空间。
- 请勿以容易损坏电缆和其他附件的方式安装本装置。
- 请勿将本装置安装在可接受阳光直射或其他产品排出的热风的位置。
- 将本装置安装在湿度大、有灰尘或振动的位置可能会引起故障。



# 安装和连接（务必咨询您的经销商。）

## ■ 如何安装选购板

如需了解详细信息，请参阅与选购板相关的使用说明书。

- 下面列出的是选购板使用说明书中阐述的指示信息，说明在 AV-HS400AMC 中安装板时需要采取的步骤。  
阅读这些指示信息时，请将此模型及其插槽的所有参考信息中的用语更改为实际模型和实际插槽的对应用语。

### < 选购插槽和信号线用语的变更 >

选购板和使用说明书中的用语			要将选购板安装在 AV-HS410 中时	
AV-HS04M1MC, AV-HS04M2MC, AV-HS04M3MC, AV-HS04M6MC	SLOT 1	INPUT 5, INPUT 6	SLOT A	IN A1, IN A2
	SLOT 2	INPUT 7, INPUT 8	SLOT B	IN B1, IN B2
AV-HS04M4MC, AV-HS04M5MC, AV-HS04M7MC	SLOT 1	OUTPUT 3, OUTPUT 4	SLOT A	OUT A1, OUT A2
	SLOT 2	OUTPUT 5, OUTPUT 6	SLOT B	OUT B1, OUT B2

### < 设置 AV-HS04M6MC 的 SW501 开关时的用语变更 >

使用说明书中的用语		要将选购板安装在 AV-HS410 中时	
开关编号		开关编号	
1	Y/C 分离模式 (INPUT5, 7)	1	Y/C 分离模式
2		2	(IN A1, IN B1)
3	Y/C 分离模式 (INPUT6, 8)	3	Y/C 分离模式
4		4	(IN A2, IN B2)
5	NTSC 设置	5	NTSC 设置
6	保留	6	保留
7		7	
8		8	

本装置安装选购板（AV-HS04M1MC，AV-HS04M2MC 或 AV-HS04M6MC）后，不会映现选定位置为以下切换所确定的设置。

使用本装置的设置菜单选定设置。

使用说明书中的用语		AV-HS410 设置菜单
开关编号		Input 菜单 → Up Converter2 子菜单
4	画面位置	Edge Crop Pos
5		
6	色域限制	Limiter
7		

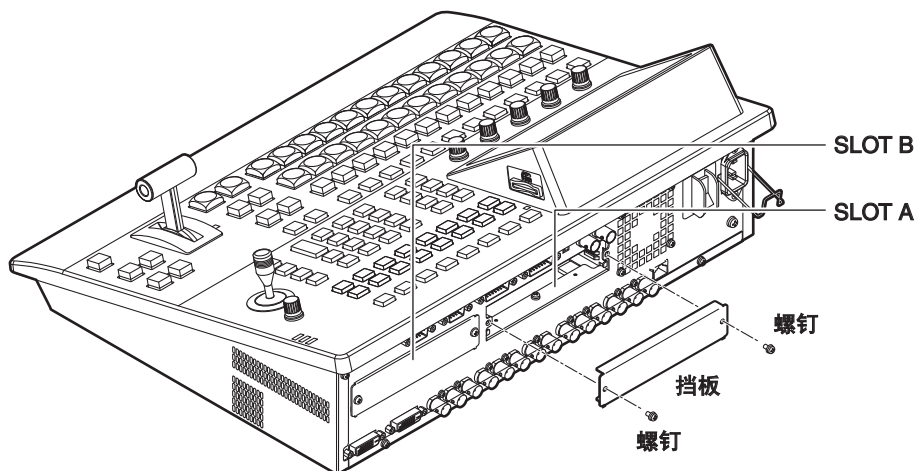
### 注意

- 在安装或拆除选购板之前，请先关闭电源，并断开电源插头。
- 在身体接触选购板前，请先用手触摸已接地的金属部件，以释放身体上的静电。  
一种比较安全的处理方式是戴上防静电腕带。  
如果您在身体仍带有静电的情况下触摸选购板，可能会将其损坏。
- 请勿摔落此选购板或使其遭到强烈撞击或震荡，以免受到损坏。
- 拆除选购板后，请务必装好挡板。
- 安装或拆除选购板时，请注意不要让板的边缘或金属部件伤到自己。

## 安装和连接（务必咨询您的经销商。）

① 关闭本装置的电源，并断开电源线。

② 松开本装置背面 SLOT A 或 SLOT B 处的两个螺钉，然后取下挡板。

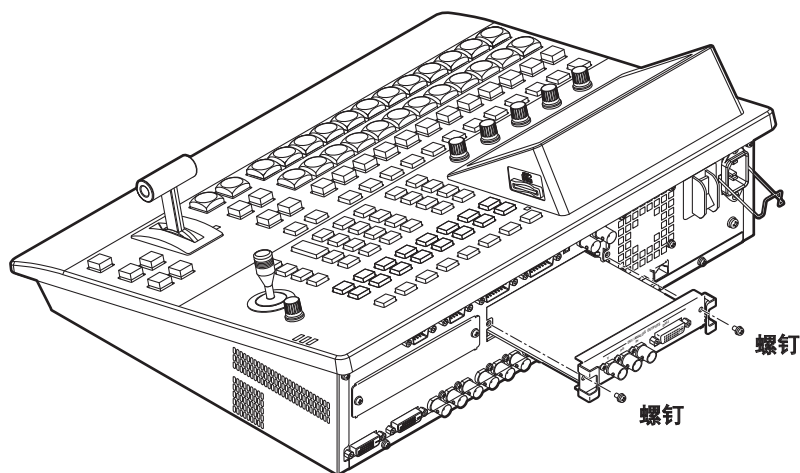


③ 将选购板与导轨对齐，然后慢慢插入。

将其插到底。注意插入时不要用力过大，否则可能会损坏内部的接口。

④ 使用两个螺钉将选购板安装在适当的位置。

夹紧扭矩：0.7 N•m

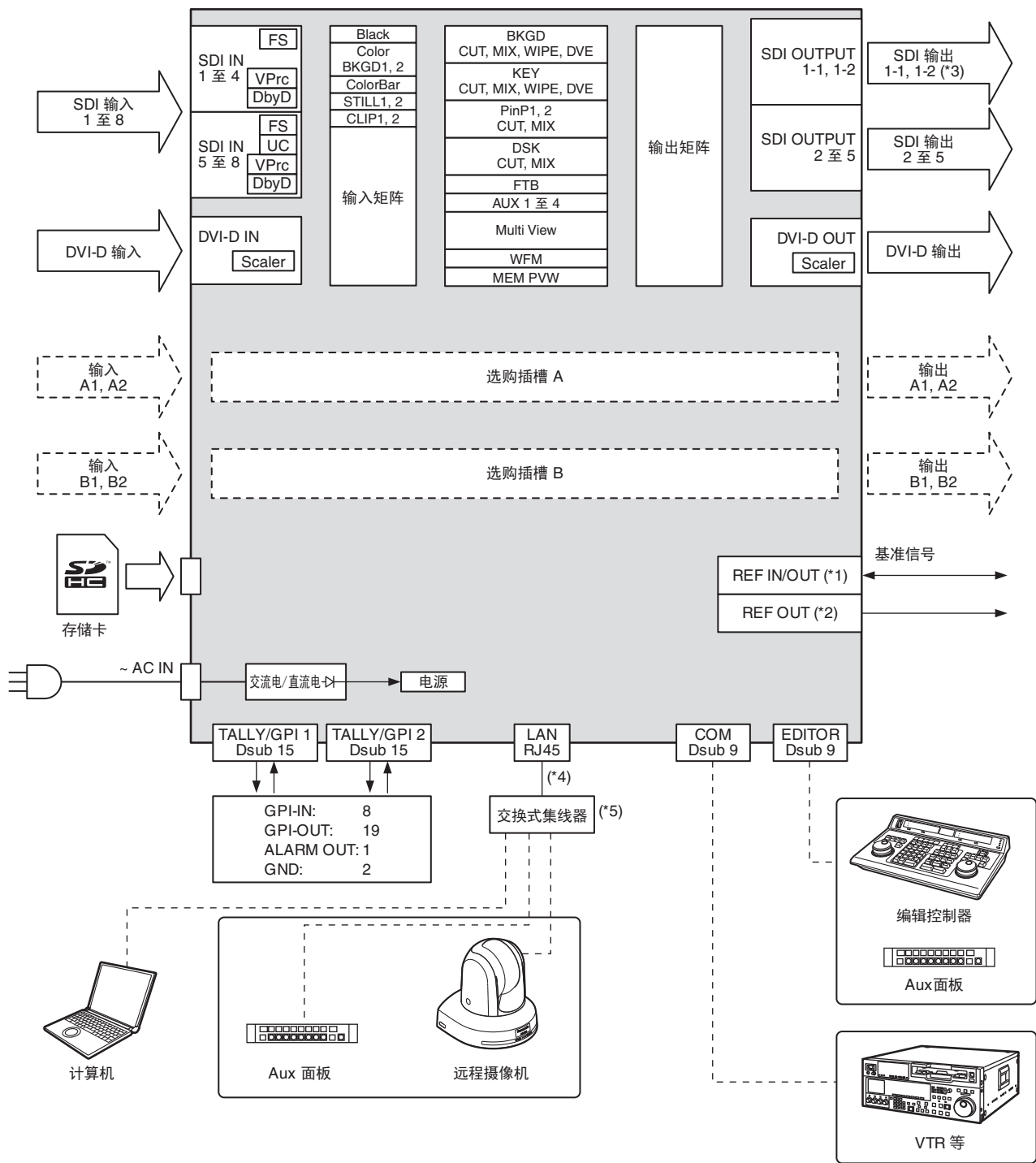


⑤ 连接了必要的电缆后，请将电源线插入电源插座中，并打开电源。

# 安装和连接

## ■ 与其他设备连接

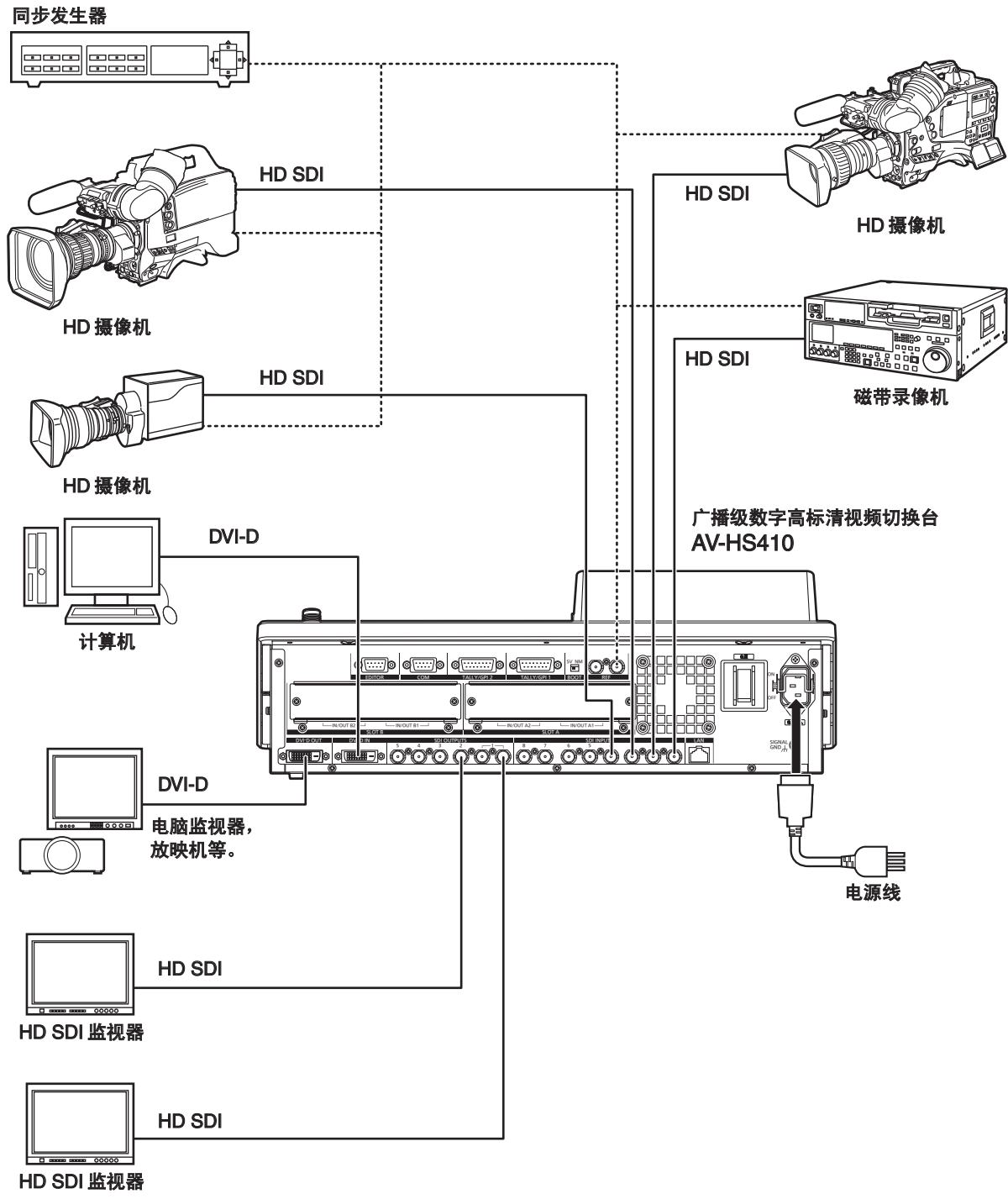
### ● 框图



- \*1: 当选择外部同步作为基准信号设置时，输入基准信号。  
当选择内部同步时，输出基准信号。
- \*2: 当选择外部同步作为基准信号设置时，信号被环通然后输出。  
当选择内部同步时，输出基准信号。
- \*3: 从 SDI OUTPUT 1 分出了两组相同的输出信号。
- \*4: 不通过交换式集线器将本装置与其他设备进行 1:1 连接时，请使用交叉电缆。
- \*5: 使用交换式集线器。  
请在阅读“网络安全”部分（第 5 页）后继续进行连接。

# 安装和连接

## ● 执行同步锁相时的连接 (帧同步器 OFF)



- 使用三孔电源插座作为电源，确保本机妥善接地。

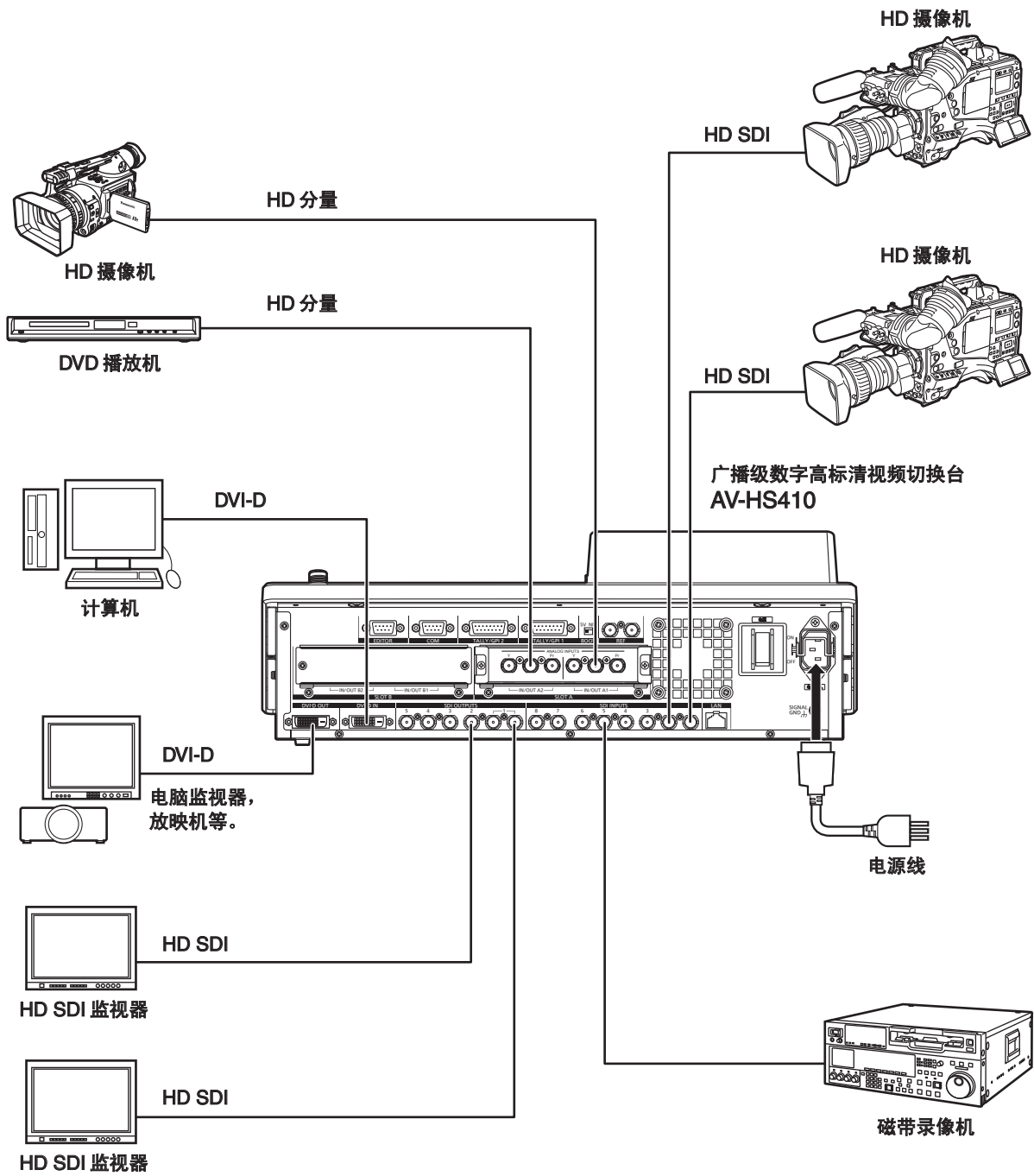


# 安装和连接

●不执行同步锁相时的连接  
(帧同步器 ON)

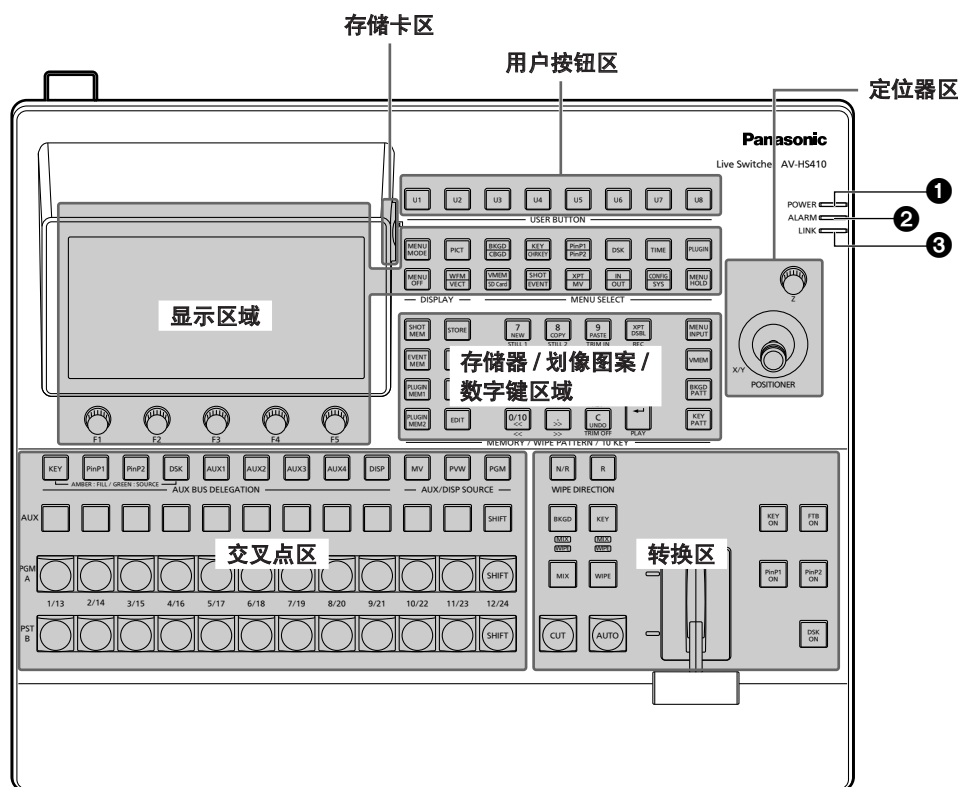
使用选购的卡时的示例

SLOT A: 模拟输入板 (AV-HS04M2MC)



# 1. 部件与功能

## 1-1. 操作面板



### ① POWER 指示灯 [POWER]

当后面板上的电源开关 (38) 设置为 ON 时，该指示灯亮，同时电源接通至交流电源输入插座 (51)。

### ② ALARM 指示灯 [ALARM]

出现以下任何一种问题时，该指示灯亮。

- 当冷却风扇停止工作时
- 当电源出错时（电压下降）
- 当本装置内部达到高温时

当发生任意以上事件时，内置显示屏上显示报警信息。报警发生后，可以通过选择系统菜单的报警子菜单检查有关问题的细节。

报警信息可以从后面板上的 TALLY/GPI 连接器 (49) 输出到外部设备。

有关详情，请参阅 < 操作与设置 > 使用说明书中的“3-7-2. 警告消息”。

出现警报时，请立即停止使用本装置，并务必与经销商联系。

出现警报后仍继续使用会损坏本装置。

### ③ LINK 指示灯 [LINK]

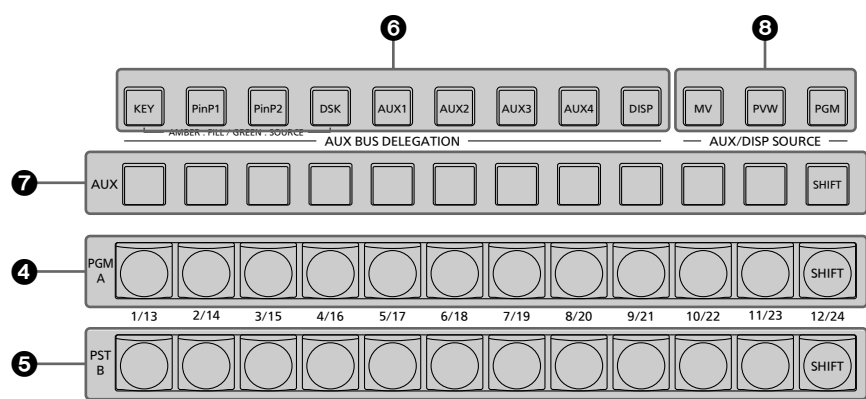
在本装置与外部设备相连时，如果本装置由插件应用软件控制，则该指示灯亮。

对于插件应用软件控制本装置时使用的设置，请检查有关应用软件的规范。

关于外部设备需执行的设置，请参阅有关设备的使用说明书。

# 1. 部件与功能

## 1-1-1. 交叉点区



### ④ PGM/A 总线交叉点按钮

#### [PGM/A 1 至 12]

这些按钮用于选择 PGM/A 总线视频信号。

可使用 [SHIFT] 按钮来选择按钮 1 至 24。

☞ 请参阅“1-1-2. 使用 SHIFT 功能选择总线”(<操作与设置>使用说明书)。

通过选择 Config 菜单下的 Operate 子菜单，可将“**A/B**”、“**PGM-A/PST-B**”或“**PGM-B/PST-A**”选为 Bus Mode 项目。

☞ 请参阅“1-1-3. 选择总线模式”(<操作与设置>使用说明书)。

按住交叉点按钮 (④, ⑤, ⑦) 其中之一时，将显示输入素材名称和交叉点按钮编号。

### ⑤ PST/B 总线交叉点按钮

#### [PST/B 1 至 12]

这些按钮用于选择 PST/B 总线视频信号。

可使用 [SHIFT] 按钮来选择按钮 1 至 24。

☞ 请参阅“1-1-2. 使用 SHIFT 功能选择总线”(<操作与设置>使用说明书)。

通过选择 Config 菜单下的 Operate 子菜单，可将“**A/B**”、“**PGM-A/PST-B**”或“**PGM-B/PST-A**”选为 Bus Mode 项目。

☞ 请参阅“1-1-3. 选择总线模式”(<操作与设置>使用说明书)。

### ⑥ AUX 总线选择按钮 (AUX BUS DELEGATION)

使用 AUX 总线交叉点按钮可选择要操作的总线 (⑦)。已选择的按钮将点亮。

#### [KEY]:

该按钮用于将 AUX 总线交叉点按钮 (⑦) 更改为键填充总线或键源总线的源选择按钮。

每按一次，选择器按钮的功能就在键填充总线和键源总线之间切换。

黄褐色	键填充总线
绿色	键源总线

#### [PinP1], [PinP2]:

这些按钮用于将 AUX 总线交叉点按钮 (⑦) 更改为 PinP1 和 PinP2 总线源的源选择按钮。

#### [DSK]:

该按钮用于将 AUX 总线交叉点按钮 (⑦) 更改为 DSK 填充总线或 DSK 源总线的源选择按钮。每按一次，选择按钮功能就在 DSK 填充总线和 DSK 源总线之间切换。

黄褐色	DSK 填充总线
绿色	DSK 源总线

#### [AUX1] 至 [AUX4]:

这些按钮用于将 AUX 总线交叉点按钮 (⑦) 更改为 AUX 总线源的选择按钮。

#### [DISP] (内置显示屏):

该按钮用于将 AUX 总线交叉点按钮 (⑦) 更改为 DISP 总线 (针对内置显示屏上出现的图像) 的源选择按钮。

# 1. 部件与功能

---

## ⑦ AUX 总线交叉点按钮

这些按钮用于选择通过 AUX 总线选择按钮 (⑥) 选择的总线源。

可使用 [SHIFT] 按钮来选择按钮 1 至 24。

 请参阅“1-1-2. 使用 SHIFT 功能选择总线”(<操作与设置>使用说明书)。

## ⑧ 专为 AUX/DISP 总线设置的交叉点按钮 (AUX/DISP SOURCE)

这些按钮用于在 AUX 总线选择按钮 (⑥) 中的 [AUX1 至 AUX4] 按钮点亮的同时选择 AUX 总线源。

这些按钮用于在 AUX 总线选择按钮 (⑥) 中的 [DISP] 按钮点亮的同时选择 DISP 总线源。

按下这些按钮时，点亮为黄褐色。

**[MV]:**

用于选择 AUX 总线或 DISP 总线的多视图显示信号。

**[PVW]:**

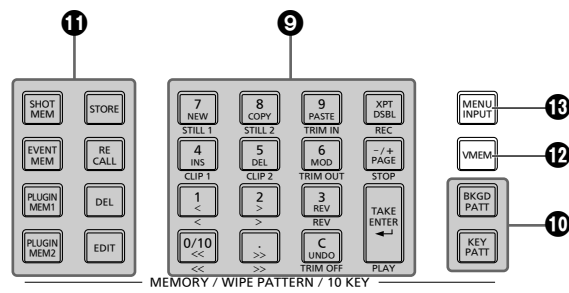
用于选择 AUX 总线或 DISP 总线的 PVW 信号。

**[PGM]:**

用于选择 AUX 总线或 DISP 总线的 PGM 信号。

# 1. 部件与功能

## 1-1-2. 存储器 / 划像图案 / 数字键区域



### ⑨ 数字键

当按下和点亮以下按钮时，它们用作执行其相应功能的按钮。

⑩ BKGD、KEY 图案选择按钮	[BKGD PATT] [KEY PATT]
⑪ 存储器操作按钮	[SHOT MEM] [EVENT MEM] [PLUGIN MEM1] [PLUGIN MEM2]
⑫ 视频存储器操作按钮	[VMEM]
⑬ 数字输入模式按钮	[MENU INPUT]

### ⑩ BKGD、KEY 图案选择按钮

[BKGD PATT], [KEY PATT]

按下和点亮 [BKGD PATT] 按钮时，使用数字键可以选择背景转换的划像图案。

按下和点亮 [KEY PATT] 按钮时，使用数字键可以选择键转换的划像图案。

当 [BKGD PATT] 和 [KEY PATT] 按钮同时点亮时，图案选择菜单就会出现在内置显示屏上。

当旋转 [F1] (33) 时，模式页面被更改。

☞ 请参阅“1-2. 划像”(< 操作与设置 > 使用说明书)。

### ⑪ 存储器操作按钮

[SHOT MEM], [EVENT MEM]:

这些按钮用于选择存储器类型。

数字键 (1 至 10) 用于执行操作，并注册和调用设置。

[PLUGIN MEM1], [PLUGIN MEM2]:

按下这些按钮可使用插件软件，然后使用数字键 (1 至 10) 执行操作并注册和调用设置。

关于按钮控制方式的信息，请查阅插件 API 规范。

[STORE]:

按下此按钮可将数据注册在存储器中。

[RECALL]:

按下此按钮可从存储器中调用数据。

[DEL]:

按下此按钮可删除存储器中的数据。

[EDIT]:

按下此键来编辑事件存储器。

☞ 请参阅“1-10. 存储器”(< 操作与设置 > 使用说明书)。

### ⑫ 视频存储器操作按钮 [VMEM]

按下和点亮 [VMEM] 按钮时，可以使用数字键执行诸如录制和播放等视频存储器操作。

☞ 请参阅“1-11. 视频存储器”(< 操作与设置 > 使用说明书)。

### ⑬ 数字输入模式按钮 [MENU INPUT]

[MENU INPUT] 按钮闪烁时，可以使用数字键输入菜单的数值。

☞ 请参阅“2-2. 基本菜单操作”。

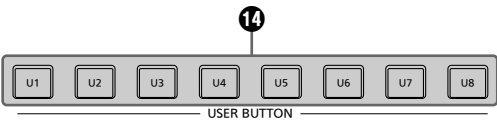
# 1. 部件与功能

## 1-1-3. 用户按钮区

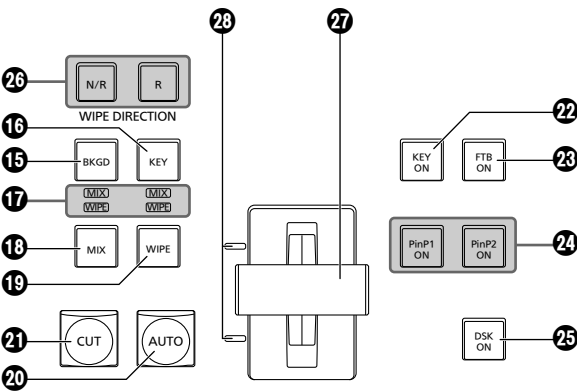
### 14 用户按钮 (USER BUTTON) [U1 至 U8]

这些按钮用于将 Config 菜单上设置的某些功能分配到 [U1] 至 [U8] 按钮。

☞ 请参阅“3-3-1. 设置用户按钮”(<操作与设置>使用说明书)。



## 1-1-4. 转换区



### 15 [BKGD] 按钮

此按钮在操作 [AUTO] 按钮 (20) 或渐变杆 (27) 时执行背景转换。

[BKGD] 按钮按下并被选定时，其指示灯点亮黄褐色。如果在此时按下 [KEY] 按钮 (16)，指示灯会熄灭，并建立非选定状态。

同时按下 [BKGD] 按钮和 [KEY] 按钮 (16) 时，两个按钮均会设定为选定状态。

### 16 [KEY] 按钮

此按钮在操作 [AUTO] 按钮 (20) 或渐变杆 (27) 时执行键转换。

[KEY] 按钮被按下并选定时，其指示灯点亮黄褐色。如果在此时按 [BKGD] 按钮 (15)，指示灯会熄灭，并建立非选定状态。

同时按下 [BKGD] 按钮 (15) 和 [KEY] 按钮时，两个按钮均会设定为选定状态。

### 17 MIX、WIPE 选择状态 LED

当进行背景转换或键转换时，这些灯用于指示是否选择了 MIX 或 WIPE。

### 18 [MIX] 按钮

此按钮用于在重叠 A 和 B 总线图像时对 A 和 B 总线图像进行切换。

转换期间，A 和 B 总线的总输出保持在 100 %。

[MIX] 按钮被按下并选定时，其指示灯点亮黄褐色。如果在此时按下 [WIPE] 按钮 (19)，则该指示灯熄灭，并建立非选定状态。

### 19 [WIPE] 按钮

此按钮可使用通过数字键 (9) 选择的图案进行转换。

[WIPE] 按钮被按下并选定时，其指示灯点亮黄褐色。如果在此时按下 [MIX] 按钮 (18)，则该指示灯熄灭，并建立非选定状态。



# 1. 部件与功能

---

## ⑳ [AUTO] 按钮

此按钮用于根据 Time 菜单上设定的转换时间来自动执行转换（自动转换）。

此按钮用于通过已设定好的转换时间来自动执行转换（自动转换）。

在自动转换期间，其指示灯点亮黄褐色。

在自动转换过程中再次按下该按钮时，自动转换操作便会暂停，指示灯点亮绿色。在自动转换暂停时再次按下该按钮时，便会执行剩余的转换操作。

自动转换完毕时，指示灯熄灭。

当渐变杆 (㉑) 处于暂停位置时，按下 [AUTO] 按钮，将会从该暂停位置执行剩余的转换操作。

## ㉑ [CUT] 按钮

该按钮用于立即执行转换操作。

转换期间，其指示灯点亮黄褐色，当转换完成时，该指示灯熄灭。

## ㉒ [KEY ON] 按钮

此按钮用于根据 Time 菜单上设定的转换时间来执行键转换。

## ㉓ [FTB ON] 按钮

此按钮用于根据 Time 菜单上设定的转换时间来执行淡出为黑色屏幕或从黑色屏幕淡入的操作。

## ㉔ PinP 按钮 [PinP1 ON] [PinP2 ON]

此按钮用于根据 Time 菜单上设定的转换时间来执行画中画的淡入或淡出操作。

## ㉕ [DSK ON] 按钮

此按钮用于根据 Time 菜单上设定的转换时间来执行下游键的淡入或淡出操作。

## ㉖ 划像方向选择按钮 (WIPE DIRECTION)

[N/R], [R]

该按钮用于选择用于执行背景转换的划像的方向。

当 [R] 指示灯熄灭时：

划像按正常方向进行。

当 [R] 指示灯点亮时：

划像按反方向进行。

当 [N/R] 指示灯点亮时：

转换完毕时，划像由正常方向变为反方向（或者由反方向变为正常方向）。

（[R] 按钮的点亮和熄灭状态也按照划像方向进行切换。）

## ㉗ 渐变杆

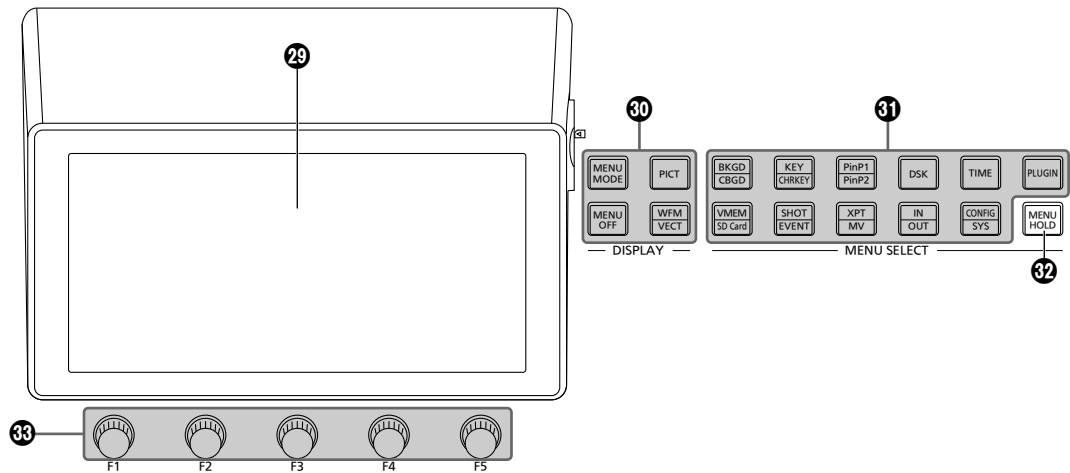
此杆用于执行背景转换或键的转换。当渐变杆移动到尽头时，转换操作便已完成。如果在自动转换过程中操作渐变杆，在渐变器位置超过所执行的转换量时，自动转换操作将切换为手动操作。

## ㉘ 总线提示器 LED

这些 LED 显示 A 总线和 B 总线的输出状态。正在输出其节目信号（PGM）的总线所对应的 LED 点亮。

# 1. 部件与功能

## 1-1-5. 显示区域



### 29 内置显示屏

通过操作显示模式按钮 (30) 和菜单选择按钮 (31) 显示这些图像、波形和菜单。  
若要在内置显示屏上显示图像，请按 AUX 总线选择器按钮 (6) 的 [DISP] 按钮并点亮其指示灯。  
将会显示 MV、PVW 和 PGM 图像。

### 30 显示模式按钮 (DISPLAY)

这些按钮用于选择内置显示屏上将显示的内容。

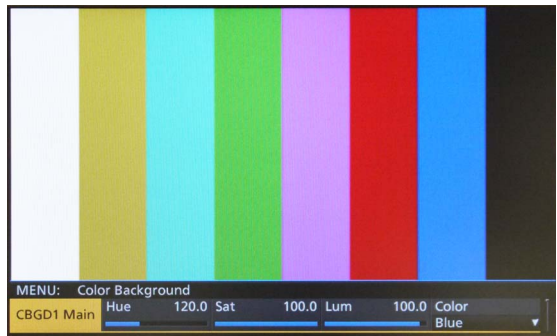
[MENU MODE]:

每按一次该按钮，切换到菜单模式。

#### ● 仅菜单显示



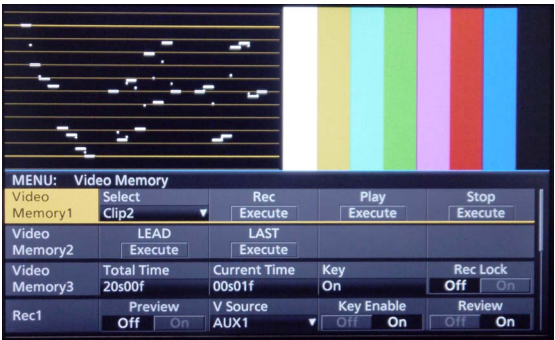
#### ● 1 行菜单显示和全屏图像显示



#### ● 菜单显示 / 子屏 / 图像显示



#### ● 菜单显示 / WFM 显示 (或 VECTOR 显示) / 图像显示



内置显示屏上部显示的图像显示和 WFM 显示 (或 VECTOR 显示) 可通过按下 [PICT] 按钮或 [WFM/VECT] 按钮进行切换。

# 1. 部件与功能

**[MENU OFF]:**

该按钮清除菜单显示并切换到仅图像显示。

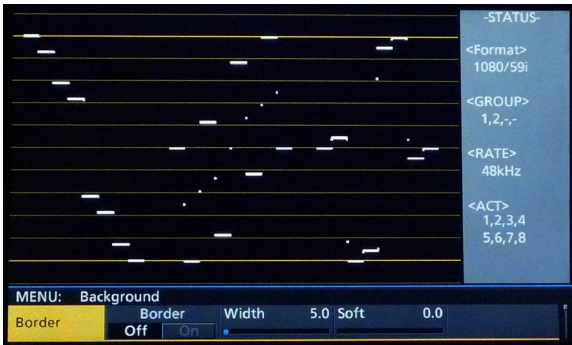
**[PICT]:**

按下和点亮此按钮时，图像显示在内置显示屏上。

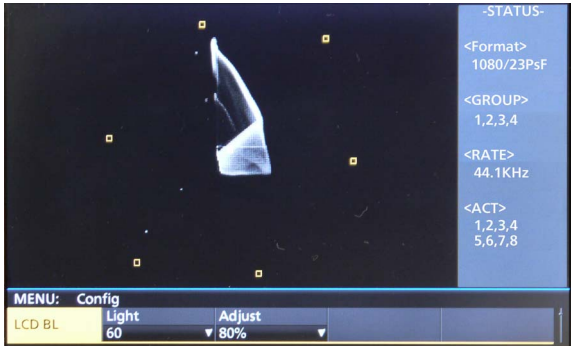
**[WFM/VECT]:**

按下和点亮此按钮时，波形（WFM: 波形监视器）或矢量（VECTOR: 矢量）显示在内置显示屏上。  
每次按下此按钮时，显示在 WFM 和 VECTOR 之间切换。

● WFM（波形监视器）显示



● VECTOR（矢量）显示



**③① 菜单选择按钮 (MENU SELECT)**

每次按下其中一个按钮时，该按钮顶部或底部显示的功能菜单被选定。

所选菜单的按钮点亮为黄褐色。

**③② [MENU HOLD] 按钮**

此按钮用于保持菜单在显示屏上。

如果在菜单显示时按下此按钮，即使按下其中一个菜单选择按钮，显示的菜单不会切换到另一个菜单。

按下 [MENU HOLD] 按钮时，[MENU HOLD] 按钮点亮为黄褐色。

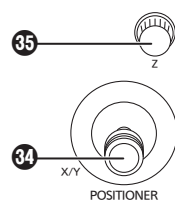
**③③ 旋转编码器 [F1] 至 [F5]**

用于设置在内置显示屏上显示的参数。

☞ 请参阅“2-2. 基本菜单操作”。

# 1. 部件与功能

## 1-1-6. 定位器区



### 34 定位器 (POSITIONER) [X/Y]

这些用于进行下列设置操作。

- PinP1、PinP2 位置设置
- 划像开始位置设置

**目标图案：**

WIPE1: 5

WIPE2: 4, 5, 6, 7

SQ1: 5

SQ2: 4, 5, 6, 7

☞ 请参阅“1-2. 划像”(< 操作与设置 > 使用说明书)。

- 飞键位置设置
- 色度键标记器位置设置

### 35 旋转编码器 [Z]

这用于设置 PinP 尺寸、飞键尺寸或用于选择色度键区域。

任何情况下，只有在选择如下菜单项目后，设置才有效。

任何情况下，只有在选择如下菜单项目后，设置才有效。

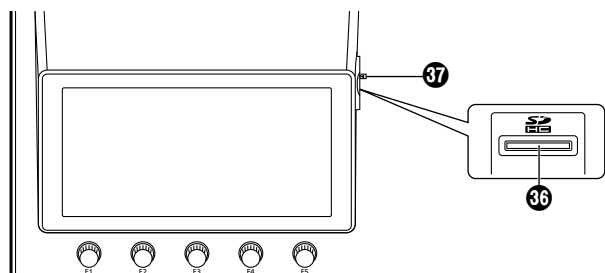
**注意**

在打开本装置电源后的启动期间内，本装置会检测定位器的位置并将其设置到中央位置。  
在本装置启动成功之前，请勿触摸定位器。

	定位器	旋转编码器		有效菜单
	X/Y	Z	切换器	
PinP1, PinP2	位置调整	尺寸调整 (顺时针旋转编码器增加尺寸， 逆时针旋转编码器减少尺寸)	按下切换器恢复初始值 (X/Y, Z)。	所有 PinP1 和 PinP2 菜单
WIPE (BKGD)	开始位置调整	—	按下切换器恢复初始值 (X/Y)。	Background/WIPE Position Background/SQ Position
WIPE (KEY)	开始位置调整	—	按下切换器恢复初始值 (X/Y)。	Key/WIPE Position Key/SQ Position
色度键	选择位置调整	选择的区域尺寸调整 (顺时针旋转编码器增加尺寸， 逆时针旋转编码器减少尺寸)	执行采样 按下切换器恢复尺寸的初始值。	Chroma Key
飞键	位置调整	尺寸调整 (顺时针旋转编码器增加尺寸， 逆时针旋转编码器减少尺寸)	按下切换器恢复初始值 (X/Y, Z)。	Key: Flying Key

# 1. 部件与功能

## 1-1-7. 存储卡区



### 36 存储卡插槽

将 SD 存储卡（另售）或 SDHC 存储卡（另售）插入到此插槽中。

### 37 存储卡存取 LED

存储卡上的数据存取时，LED 将点亮。

当存取 LED 点亮时，切勿关闭本装置的电源或弹出存储卡。

否则可能损坏存储卡上的数据。

### ● 关于存储卡

用于本装置的存储卡应符合 SD 或 SDHC 标准。

确保使用本装置格式化各存储卡。

具有以下容量的存储卡可用于本装置。

SDXC 存储卡不向本产品提供。

**SD（从 8 MB 到 2 GB）**

**SDHC（从 4 GB 到 32 GB）**

对于使用说明书中没有的最新信息，请访问以下网站。

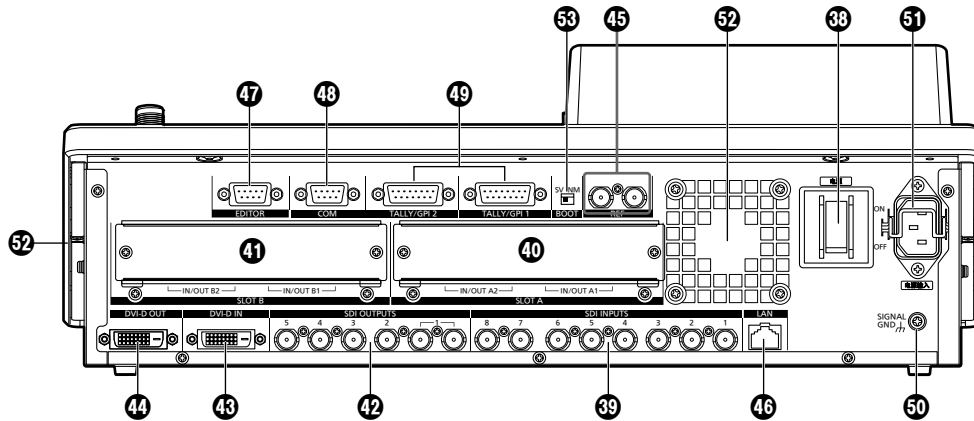
<http://pro-av.panasonic.net/>

● 存储卡不得用于或储存于以下环境

- 暴露于高温 / 高湿度；
- 暴露至水滴；或
- 带电。

# 1. 部件与功能

## 1-2. 后面板区



### 38 电源开关 [电源]

电源开关开启时，POWER 指示灯 (❶) 亮起，可以操作该装置。

### 39 SDI 信号输入插口 [SDI INPUTS 1 至 8]

上转换器功能可用于 SDI INPUT 5 至 SDI INPUT 8 接口。

### 40 选购插槽 SLOT A [IN/OUT A1, IN/OUT A2]

### 41 选购插槽 SLOT B [IN/OUT B1, IN/OUT B2]

每个都是输入 / 输出选购插槽。

可在这些插槽中安装 DVI 输入板、模拟输出板或其他选购板。

如需了解详细信息，请参阅“如何安装选购板”(第 11 页)以及相关选购板的使用说明书。

### 42 SDI 信号输出接口 [SDI OUTPUTS 1 至 5]

可通过菜单来分配这些接口。

- 从 SDI OUTPUT 1 接口分出了两组相同的输出信号。

### 43 DVI-D 输入接口 [DVI-D IN]

用 DVI-D 电缆连接至电脑。

- 不能使用 DVI-I 接口电缆。

### 44 DVI-D 输出接口 [DVI-D OUT]

连接一个支持 DVI-D 的监视器。

可以通过菜单分配。

- 不能使用 DVI-I 接口电缆。

### 45 基准输入插口 / BB 输出插口 [REF]

在外部同步模式中环路输出。

如果不使用环路输出，提供一个 75 欧姆终端。

在内部同步模式中 BB 信号由两个插口输出。

### 46 LAN 接口 [LAN] (RJ-45) (10/100 Base-TX)

请参阅“4. 外部接口”(＜操作与设置＞使用说明书)。

### 47 EDITOR 接口 [EDITOR]

(RS-422, D-sub 9 针，内凹，英制螺钉)

### 48 COM 接口 [COM]

(RS-422, D-sub 9 针，内凹，英制螺钉)

请参阅“4. 外部接口”(＜操作与设置＞使用说明书)。

### 49 TALLY/GPI 输入 / 输出接口

[TALLY/GPI 1, TALLY/GPI 2]

(D-sub 15 针，内凹，英制螺钉)

请参阅“4. 外部接口”(＜操作与设置＞使用说明书)。

### 50 接地端子 [SIGNAL GND]

用于连接至系统的接地端。

### 51 交流电源输入插座 [电源输入]

(交流 100 V 至 240 V, 50/60 Hz)

将附带的电源电缆的一端连接至本插座，将另一端连接至交流插座。

附带的电源电缆带有一个三插脚的电源插头。一定要将其插到三孔电源插座上，确保本机妥善接地。

如果不能连接到三孔电源插座，一定要咨询经销商。

### 52 冷却风扇

### 53 BOOT 开关 [BOOT]

此开关用于维护目的。

对于正常操作，请选择“NM”(正常)位置。



## 2. 准备

---

### 2-1. 打开和关闭本装置的电源

#### ● 打开电源

##### 1 将电源开关设置到开位置。

本装置接通电源时， POWER 指示灯点亮。

- ①几秒钟后，交叉点按钮点亮。
- ②交叉点按钮点亮几秒钟后，开启画面会出现在内置显示屏上。  
此时，可以选择交叉点。



- ③开启画面清除后，可以执行各项菜单操作。

#### ● 关闭电源

##### 1 将电源开关设置到关位置。

本装置的电源便会关闭， 且 POWER 指示灯熄灭。

# 2. 准备

## 2-2. 基本菜单操作

本节介绍内置显示屏上显示的菜单的基本操作。  
欲了解更多详情，请参阅<操作与设置>。  
关于菜单配置，请参阅<操作与设置>中的“5. 设定菜单一览表”。

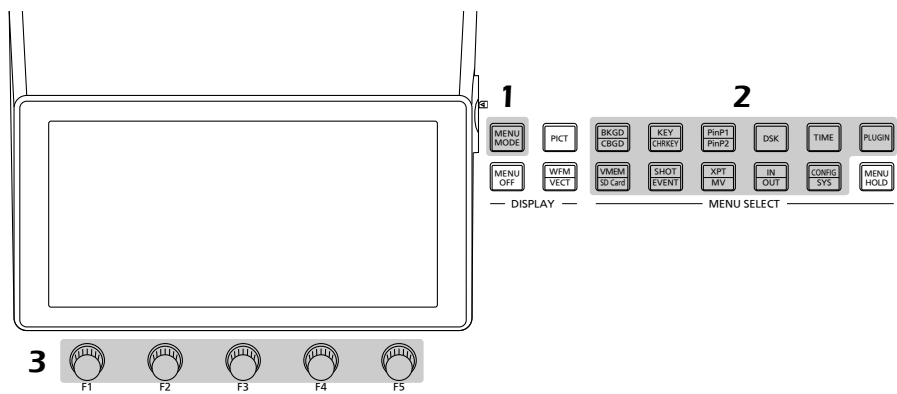
### 2-2-1. 菜单配置和操作

**1** 按 [MENU MODE] 按钮可在内置显示屏上显示菜单。

☞ 请参阅 “1-1-5. 显示区域”。

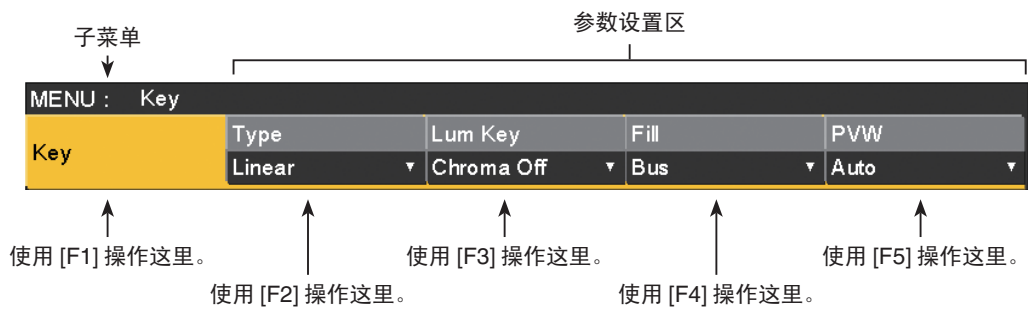
**2** 使用对应于有关功能的菜单选择按钮 (MENU SELECT) 选择各项功能的菜单。

每次按下此按钮，在此按钮底部显示的功能菜单和顶部显示的功能菜单被切换。  
选定菜单的按钮亮起为黄褐色。



**3** 使用旋转编码器 [F1] 至 [F5] 选择更详细的设置。

- [F1] : 转动此旋转编码器选择子菜单。
- [F2] 至 [F5]: 使用（按下或旋转）这些旋转编码器来设置参数。  
有关详情， 请参阅下页。



- Input 和 Output 菜单会有所不同， 取决于本装置是否已安装选购板。

## 2. 准备

列表框：



- ① 按 [F2] 至 [F5] 显示列表框。
- ② 顺时针或逆时针旋转 [F2] 至 [F5] 选择设置。
  - 其选定的设置不闪烁的项目一旦被选定后，就会被映现在装置内。
  - 按 [F2] 至 [F5] 可使所选设置闪烁的项目的设置反映在本装置中。
- ③ 再次按 [F2] 至 [F5] 关闭列表框。

选择按钮：



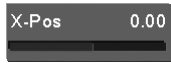
按下旋转编码器 [F2] 至 [F5]，设置在“On”和“Off”之间切换。

执行按钮：



按下旋转编码器 [F2] 至 [F5]，执行相应的功能。

数值输入框：



转动旋转编码器 [F2] 至 [F5] 以改变数值。  
按住旋转编码器 [F2] 至 [F5] 时，数值将返回到其初始值。  
显示数值栏，并且其显示与数值连接。

### 使用数字键输入数值

- ① 按下 [F2] 至 [F5] 以确立可以使用数字键输入数值的模式。
  - 使用 按钮，输入小数点。如果数值的小数点不是输入值，则会被视为一个整数，并且其小数位将被设置为零（“0”）。
  - 按 按钮在正值和负值之间切换数值。每次按下此按钮时，数值由正转负（或反之亦然）。
  - 如果输入数值时按下 按钮，则该数值将返回到更改之前的值。
- ② 使用数字键输入数值，然后按下 [TAKE ENTER] 按钮。  
输入的数值会输入本装置并反映出来。
  - 如果使用数字键输入数值后操作了旋转编码器 [F1] 至 [F5]，则输入值会被清除，并将恢复输入之前的数值。

字符输入框：



按下旋转编码器 [F2] 至 [F5]，显示键盘屏幕。  
使用旋转编码器 [F1] 至 [F5] 输入字符。  
☞ 请参阅“2-2-2. 键盘屏幕操作”。

## 2. 准备

### 2-2-2. 键盘屏幕操作

将在存储卡储存的输入信号材料的名称、存储器名称或数据名称等要更改时，需显示键盘屏幕，并输入字符。按下与其名称将更改的项目（字符输入框）对应的旋转编码器 [F2] 至 [F5] 时，键盘屏幕出现在内置显示屏上。



键盘屏幕显示时，使用旋转编码器 [F1] 至 [F5] 输入字符（字母数字和符号）。

#### [F1]: CURSOR

转动 [F1]，在字符输入区移动光标。

#### [F2]: UP/DOWN, [F3]: LEFT/RIGHT

在键盘上选择字符后，转动 [F2] 向上或向下移动，或转动 [F3] 向左或向右移动。

若随后按下 [F2] 或 [F3]，则会输入所选字符。所选字符将反映在字符输入区内。

- 选择并按下 **Shift** 后，键盘显示将在大写字母、小写字母和符号之间切换。

#### [F4]: OK

按下 [F4] 时，已输入的名称将输入本装置并反映出来。此时，键盘屏幕清除，并将恢复原先的屏幕。

#### [F5]: CANCEL

按下 [F5] 时，已输入的名称将被取消。此时，键盘屏幕清除，并将恢复原先的屏幕。

### 2-2-3. 菜单授权功能

双击下列按钮时，会选择指定的菜单。（菜单授权功能）还会执行对应于所按按钮的操作。

按钮	选择的菜单
交叉点区（AUX 总线选择按钮）	
KEY	Key 菜单 /Adjust 子菜单 选定色度键时： Chroma Key 菜单 /Adjust 子菜单
PinP1	PinP1 菜单 /Position 子菜单
PinP2	PinP2 菜单 /Position 子菜单
DSK	DSK 菜单 /Adjust 子菜单
转换区	
BKGD	Time 菜单 /BKGD 子菜单
KEY	Time 菜单 /Key 子菜单
WIPE	Background 菜单 /Border 子菜单

#### < 菜单授权设置 >

此设置用于启用（打开）或禁用（关闭）菜单授权功能。

- ① 按下 **CONFIG** 按钮点亮其指示灯，并显示 Config 菜单。
- ② 使用 [F1] 显示 Operate 子菜单。

MENU : Config			
Operate	Bus Mode PGM-A/PST-B ▼	Key Link Off ▼	Time Unit Sec ▼
			Delegation Off On


- ③ 使用 [F5] 针对 Delegation 项目的菜单授权功能设置启用或禁用功能。

On	启用
Off	禁用

## 2. 准备

### 2-2-4. 设置系统格式

可以选择一种系统格式（输入 / 输出信号）。

- ① 按下  按钮来点亮其指示灯，并显示 System 菜单。
- ② 使用 [F1] 显示 Format 子菜单。



- ③ 使用 [F2]，并使用 Format 项目选择格式，然后按下 [F2] 确定选择。

#### 设置 16:9 挤压模式

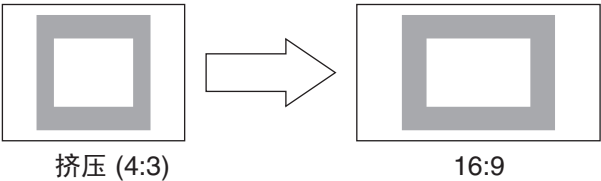
当选择了 16:9 挤压模式时，将考虑 SD 格式图像要转换为 16:9 宽高比并被使用的情况来建立边框宽度（划像或 PinP）。

当选择 SD 作为系统格式设置时，可以使用该设置。

在 Format 子菜单上，使用 [F4] 并使用 16:9 Squeeze 项目选择是否支持挤压模式。

On	支持挤压模式。
Off	不支持挤压模式。


当支持挤压模式时的边框宽度（图形演示）

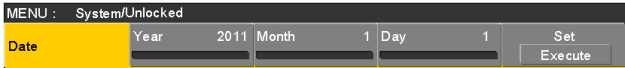


### 2-2-5. 设置日期和时间

用户可以设置日期和时间用作存储卡的时间标记。  
当要使用存储卡时，记住一定要对其进行设置。

#### 设置日期

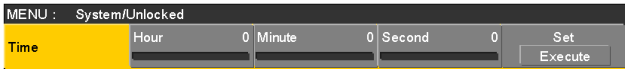
- ① 按下  按钮来点亮其指示灯，并显示 System 菜单。
- ② 使用 [F1] 显示 Date 子菜单。



- ③ 使用 [F2] 并使用 Year 项目设置年份。
- ④ 使用 [F3] 并使用 Month 项目设置月份。
- ⑤ 使用 [F4] 并使用 Day 项目设置日期。
- ⑥ 按下 [F5] 确定年份 / 月份 / 日期。

#### 设置时间

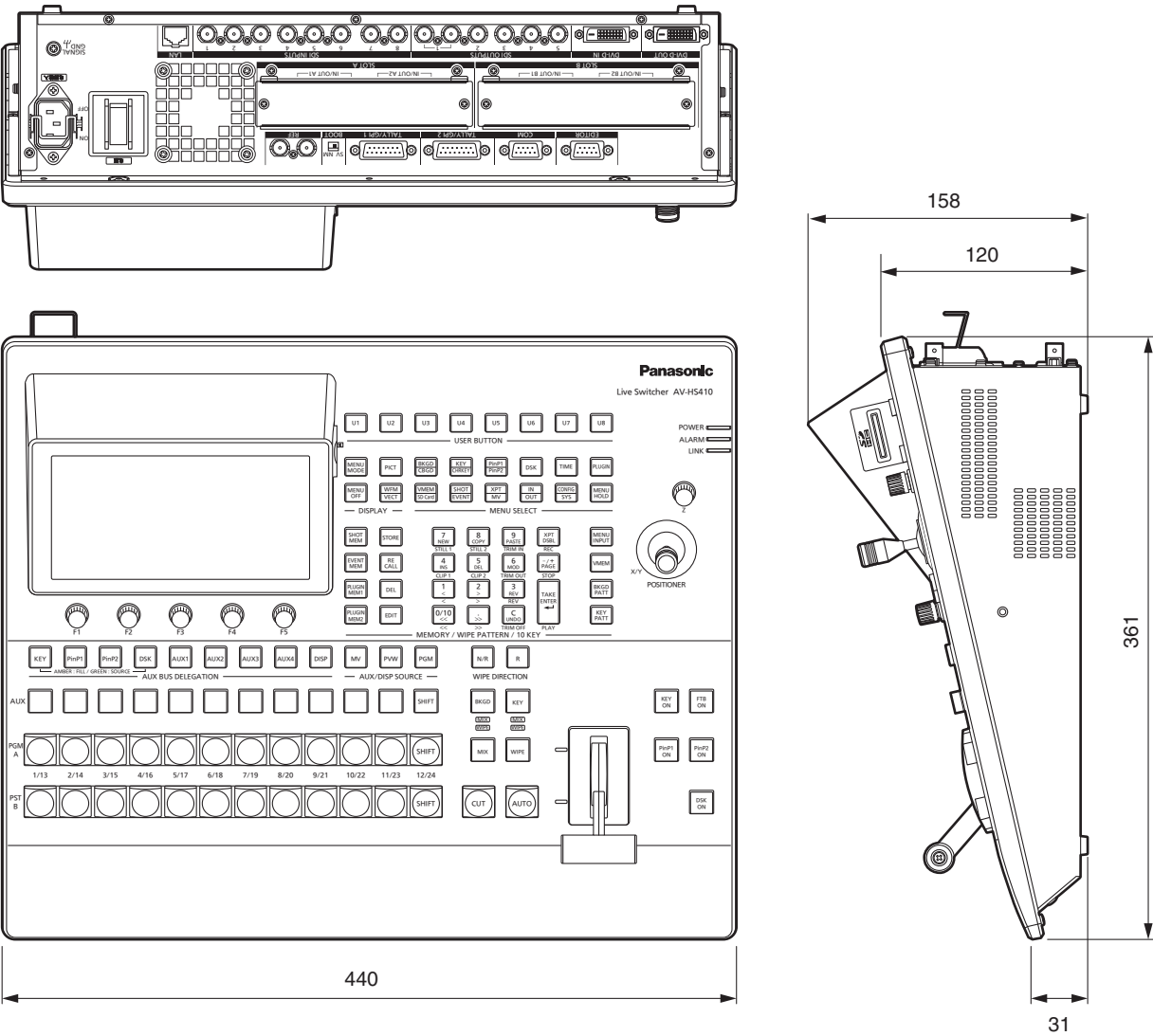
- ① 在 System 菜单上，使用 [F1] 显示 Time 子菜单。



- ② 使用 [F2] 并使用 Hour 项目设置小时。
- ③ 使用 [F3] 并使用 Minute 项目设置分钟。
- ④ 使用 [F4] 并使用 Second 项目设置秒。
- ⑤ 按下 [F5] 确定小时 / 分钟 / 秒。

### 3. 外观形状


单位：mm





## 4. 规格

电 源：	交流 100 V 至 240 V，50/60 Hz
电力消耗：	88 W

 显示安全信息。

视频输入 (13 路信号线，最多)	标准 SDI: 8 路信号线 (SDI INPUT 1 至 SDI INPUT 8) ● 上转换器功能可用于 SDI INPUT 5 至 SDI INPUT 8 接口。		BNC ×8
	标准 DVI-D: 1 路信号线		DVI-D ×1
	选购件: 最多 4 路附加信号线 (IN A1、IN A2、IN B1、IN B2) (在两个输入 / 输出插槽中最多可安装两个选购板。)		
视频输出 (10 路信号线，最多)	标准 SDI: 5 路信号线 (SDI OUTPUT 1 至 SDI OUTPUT 5 每个 1 路， 2 路分布式输出仅适用于 SDI OUTPUT 1)		BNC ×6
	标准 DVI-D: 1 路信号线		DVI-D ×1
	选购件: 最多 4 路附加信号线 (OUT A1、OUT A2、OUT B1、OUT B2) (在两个输入 / 输出插槽中最多可安装两个选购板。)		
	● PGM、PVW、AUX1 至 AUX4、MV (MULTI_VIEW)、CLN、KEYOUT 和 MEM PVW 可以分配到 SDI OUTPUT 1 至 SDI OUTPUT 5、DVI-D OUT、OUT A1、OUT A2、 OUT B1 和 OUT B2。 ● 可使用菜单从 KEY 或 DSK 预先选择 CLN。		
信号格式	SD	480/59.94i, 576/50i	
	HD	1080/59.94i、1080/50i、720/59.94p、720/50p、1080/24PsF*、1080/23.98PsF* *: 不支持下列选购板： <div>AV-HS04M1MC, AV-HS04M2MC, AV-HS04M3MC, AV-HS04M4MC, AV-HS04M5MC, AV-HS04M6MC, AV-HS04M7MC</div>	
信号处理	Y:Pb:Pr 4:2:2, 10 位 (8 位视频存储器) RGB 4:4:4, 8 位		
ME 数	1ME		
SDI 输入	HD-SDI: HD 串行数字 (SMPTE 292M) SD-SDI: SD 串行数字 (SMPTE 259M)		
	8 路信号线，标准: IN1 至 IN8 12 路信号线，最多: IN A1、IN A2、IN B1、IN B2 (当使用两个 AV-HS04M1MC 板时; 有源直通)		
	HD: 符合 SMPTE 292M (BTA S-004B) ● 0.8 V [p-p] ±10 % (75 Ω) ● 自动均衡器 大于 100 m (当使用 1.5 Gbps/5C-FB 线缆时)		
	SD: 符合 SMPTE 259M 标准 ● 0.8 V [p-p] ±10 % (75 Ω) ● 自动均衡器 200 m (当使用 5C-2V 线缆时)		

## 4. 规格

SDI 输出	HD-SDI: HD 串行数字 (SMPTE 292M) SD-SDI: SD 串行数字 (SMPTE 259M)
	5 路信号线, 标准: OUT1 ×2; OUT2 至 OUT5 每个 1 路 9 路信号线, 最多: OUT A1、OUT A2、OUT B1、OUT B2 (当使用两个 AV-HS04M7MC 板时)
	HD: 符合 SMPTE 292M (BTA S-004B) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 输出电平 0.8 V [p-p] ±10 %</li> <li>● 上升时间 HD: 小于 270 ps</li> <li>● 下降时间 HD: 小于 270 ps</li> <li>● 升降时间差 HD: 小于 100 ps</li> <li>● 校准抖动 HD: 小于 0.2 UI (130 ps)</li> <li>● 时序抖动 HD: 小于 1.0 UI</li> <li>● 目视孔径比 大于 90 %</li> <li>● DC 偏移 0 ±0.5 V</li> </ul>
	SD: 符合 SMPTE 259M 标准 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 输出电平 0.8 V [p-p] ±10 %</li> <li>● 上升时间 小于 1.5 ns</li> <li>● 下降时间 小于 1.5 ns</li> <li>● 升降时间差 小于 0.5 ns</li> <li>● 抖动 小于 0.2 UI</li> </ul>
复合输入 (选购板)	模拟复合信号 (NTSC/PAL) (1.0 V [p-p], 75 Ω)
	4 路信号线, 最多: IN A1、IN A2、IN B1、IN B2 (当使用两个 AV-HS04M6MC 板时; 环通)
模拟输入 (选购板)	SD/HD 模拟分量 Y/Pb/Pr (1.0 V [p-p], 75 Ω)
	4 路信号线, 最多: IN A1、IN A2、IN B1、IN B2 (当使用两个 AV-HS04M2MC 板时)
模拟输出 (选购板)	SD/HD 模拟分量 Y/Pb/Pr (1.0 V [p-p], 75 Ω)
	4 路信号线, 最多: OUT A1、OUT A2、OUT B1、OUT B2 (当使用两个 AV-HS04M4MC 板时)
	● 2 路信号线 (OUT A1, OUT B1), 当使用两个 AV-HS04M5MC 板时
DVI-I 输入 (选购板)	模拟 / 数字 RGB: XGA (1024×768), WXGA (1280×768), SXGA (1280×1024) 垂直频率: 60 Hz ● 本接口不支持 HDCP 技术。
	4 路信号线, 最多: IN A1、IN A2、IN B1、IN B2 (当使用两个 AV-HS04M3MC 板时; 环通)
DVI-I 输出 (选购板)	模拟 / 数字 RGB: XGA (1024×768), WXGA (1280×768), SXGA (1280×1024), WSXGA+* (1680×1050), UXGA* (1600×1200), WUXGA* (1920×1200) *: 只有当数字信号输出时才可以选择。 垂直频率: 60 Hz ● 本接口不支持 HDCP 技术。
	2 路信号线, 最多: OUT A2、OUT B2 (当使用两个 AV-HS04M5MC 板时)

## 4. 规格

DVI-D 输入 (选购板)	数字 RGB: XGA (1024×768)、WXGA (1280×768)、SXGA (1280×1024)、 WSXGA+ (1680×1050)、UXGA (1600×1200)、WUXGA (1920×1200) 垂直频率: 60 Hz 数字 RGB: 1080/50p, 1080/59.94p <ul style="list-style-type: none"> <li>● 不支持模拟输入信号。</li> <li>● 本接口不支持 HDCP 技术。</li> </ul>	
	4 路信号线, 最多: IN A1、IN A2、IN B1、IN B2 (当使用两个 AV-HS04M8MC 板时) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 不能使用 DVI-I 接口电缆。</li> <li>● 对于 DVI-D 接口电缆, 请使用长度不超过 5 m 的电缆。</li> </ul>	
DVI-D 输入 / 输出	数字 RGB: XGA (1024×768), WXGA (1280×768), SXGA (1280×1024), WSXGA+ (1680×1050), UXGA (1600×1200), WUXGA (1920×1200) 垂直频率: 60 Hz 视频格式输入: 数字 RGB: 1080/50p, 1080/59.94p 垂直频率: 与系统格式一样 视频格式输出: 数字 RGB: 1080/50p, 1080/59.94p, 1080/50i, 1080/59.94i, 720/50p, 720/59.94p <ul style="list-style-type: none"> <li>● 不支持模拟信号的输入和输出。</li> <li>● 输出支持高分辨率多视图模式: 即使 SD 作为系统模式设置, 信号也能高分辨率输出。 (启用高分辨率的多视图模式后, MV 被选定为 DVI-D OUT 输出, 不可能选定 SDI OUT。)</li> <li>● 本接口不支持 HDCP 技术。</li> </ul>	
	标准输入 / 输出: 每个 1 行 (DVI-D IN、DVI-D OUT) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 不能使用 DVI-I 接口电缆。</li> <li>● 对于 DVI-D 接口电缆, 请使用长度不超过 5 m 的电缆。</li> </ul>	
基准输入 / 输出	同步锁相模式中: 黑场或三级同步输入信号 (带环通) 内部同步模式中: 黑场输出信号 ×2 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 支持与系统格式相同的场频率</li> <li>● 通过 1080/24PsF 格式, 仅支持同步锁相模式</li> <li>● 通过 1080/23.98PsF 格式, 支持带有 10F-ID (10 场标识) 的黑场信号 (符合 SMPTE318M 标准) 或 TRI 信号</li> </ul>	
视频延迟时间	帧同步器设置为“Off”和上变频器设置为“Off”时。	1 行 (H)
	帧同步器设置为“On”和上变频器设置为“On”时。	1 帧 (F)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当信号已通过 PinP、DVE、多视图、下转换器、DVI-IN 或 DVI-OUT 时, 在每种情况下最多延迟 1 帧。</li> </ul>	

## 4. 规格

控制 I/O	LAN	10BASE-T/100BASE-TX (用于 IP 控制) 连接电缆： LAN 电缆 (5 类或以上)，最大长度为 100 m，建议使用 STP (屏蔽双绞线) 电缆 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 连接到集线器 (交换式集线器) 时，请使用直通电缆。</li> </ul> 在 1:1 的基础上，不通过集线器将本装置和个人计算机连接时，使用交叉电缆。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 建议对连接到本装置的设备使用相同的网段。</li> </ul> 如果本装置和连接的设备属于不同网段，可能会发生一些取决于网络设备固有设置的事件，因此，在开始操作本装置之前，请首先彻底检查本装置与所需设备之间的连接。	RJ-45
	EDITOR	用于控制编辑器 RS-422 控制连接器 通讯格式 波特率 : 38400 bps 字符长度 : 8 位 奇偶性 : 奇数 停止位 : 1 位 流量控制 : 无	D-sub, 9 针, 内凹
	COM	用于控制外部设备 RS-422 控制连接器 通讯格式 (使用菜单选定) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mode: 1 (默认设置)                波特率 : 9600 bps                字符长度 : 8 位                奇偶性 : 无                停止位 : 1 位                流量控制 : 无</li> <li>• Mode: 2                波特率 : 38400 bps                字符长度 : 8 位                奇偶性 : 奇数                停止位 : 1 位                流量控制 : 无</li> <li>• Mode: 3                波特率 : 38400 bps                字符长度 : 8 位                奇偶性 : 无                停止位 : 1 位                流量控制 : 无</li> </ul>	D-sub, 9 针, 内凹

## 4. 规格

控制 I/O	TALLY/GPI 1 TALLY/GPI 2	输入： 8 个输入接口，通用，光电耦合器传感 输出： 19 个输出接口；从 R/G 提示器选择，通用 报警： 1 个输出接口，开集极输出（负逻辑）	D-sub，15 针， 内凹 (×2)
其他	BOOT 开关 [SV/NM (维护 / 正常)] (用于维护目的) 通常此开关用作“NM”位置。		
环境操作温度	0 °C 至 40 °C		
操作湿度	10 % 至 90 % (无结露)		
尺寸 (宽 × 高 × 深)	440 mm × 158 mm × 361 mm [ 突出部位除外 ]		
重 量	约 6.2 kg [ 不包括附件部分，且未安装选购件 ] 约 6.6 kg [ 不包括附件部分，且已安装所有可能的选购件 ]		

# 索引

---

<b>A</b>		<b>L</b>	
AUX总线交叉点按钮 .....	18	LAN .....	36
<b>B</b>		<b>P</b>	
BKGD、KEY图案选择按钮 .....	19	PGM/A总线交叉点按钮 .....	17
<b>C</b>		PST/B总线交叉点按钮 .....	17
菜单 .....	28	<b>T</b>	
菜单选择按钮 .....	23、28	TALLY/GPI .....	37
COM .....	36	<b>X</b>	
存储卡 .....	25	旋转编码器 .....	23、24、28
存储器操作按钮 .....	19	<b>Y</b>	
<b>D</b>		用户按钮 .....	20
定位器 .....	24		
<b>E</b>			
EDITOR .....	36		
<b>J</b>			
渐变杆 .....	21		
键盘屏幕 .....	30		

# Memo



**化学物质含有表**

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI) )	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
机构材	×	○	×	○	○	○
电路板组件 / 电池	×	○	×	○	○	○
内部线材 / 电气部材	×	○	×	○	○	○
CRT 彩色监视器单元 / LCD 监视器单元	×	○	×	○	○	○
说明书材料 / 光盘	○	○	○	○	○	○
线材 / AC 适配器	×	○	×	○	○	○
○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 规定的限量要求以下。 ×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 规定的限量要求。						

**制造商：松下电器产业株式会社**

日本大阪府门真市大字门真 1006 番地

网站：http://panasonic.net

**进口商：松下电器（中国）有限公司**

北京市朝阳区景华南街 5 号 远洋光华中心 C 座 3 层、6 层

网站：http://panasonic.cn/

**原产地：日本**