

Panasonic
ideas for life

P2HD

AG-**HPX500**MC
存储卡式摄录一体机

P2HD



具有出众的高清/标清录制质量，面向专业人员的

全球的广播商和视频专业人员都已经参与到这次 P2 革命中。现在，越来越多的专业视频制作人可以采用这一先进技术。

存储卡式摄录机 AG-HPX500 作为 P2 高清专业系列中的新款 2/3 英寸 CCD 机型而问世；P2 高清专业系列还包含手持式摄录机 AG-HVX200 和肩扛式摄录机 AJ-HPX2100。

AJ-HPX500 采用了可靠性极高的可更换镜头的装配方式，具有高清/标清多格式兼容性和 50Hz/60Hz 可选性，而其可变帧频功能又能带来富有电影感的画面质量——这款新型摄录机拥有专业人员创作优质视频内容所需的一切功能。

AJ-HPX500 配有 4 个 P2 卡插槽；这不但能够长时间录制高清素材，而且还带来了高可靠性、快速录制启动和一些 IT 的性能——正是这些 IT 优势使得 P2 如此与众不同，也正是这些 IT 优势大力改革着录制/编辑工作流程。

对于要求兼得成熟高清制作质量和快速 IT 工作流程优势的应用而言，AG-HPX500 是一款性价比极高价的选择。

P2 存储卡式录制带来了视频制作的 IT 革命

P2 卡既不是磁带，也不是磁盘，而是一种可以存储大量视频/音频数据的半导体存储设备。P2 卡先进的音频/视频技术为广播制作和视频制作带来了显而易见的 IT 工作流程优势。存储卡式录像机没有任何驱动装置，因此维护成本要低得多。而且，P2 卡可以出色地抵抗碰撞、振荡、温度变化、灰尘及其他环境状况，提供了新闻采集和视频录制所需的高可靠性。

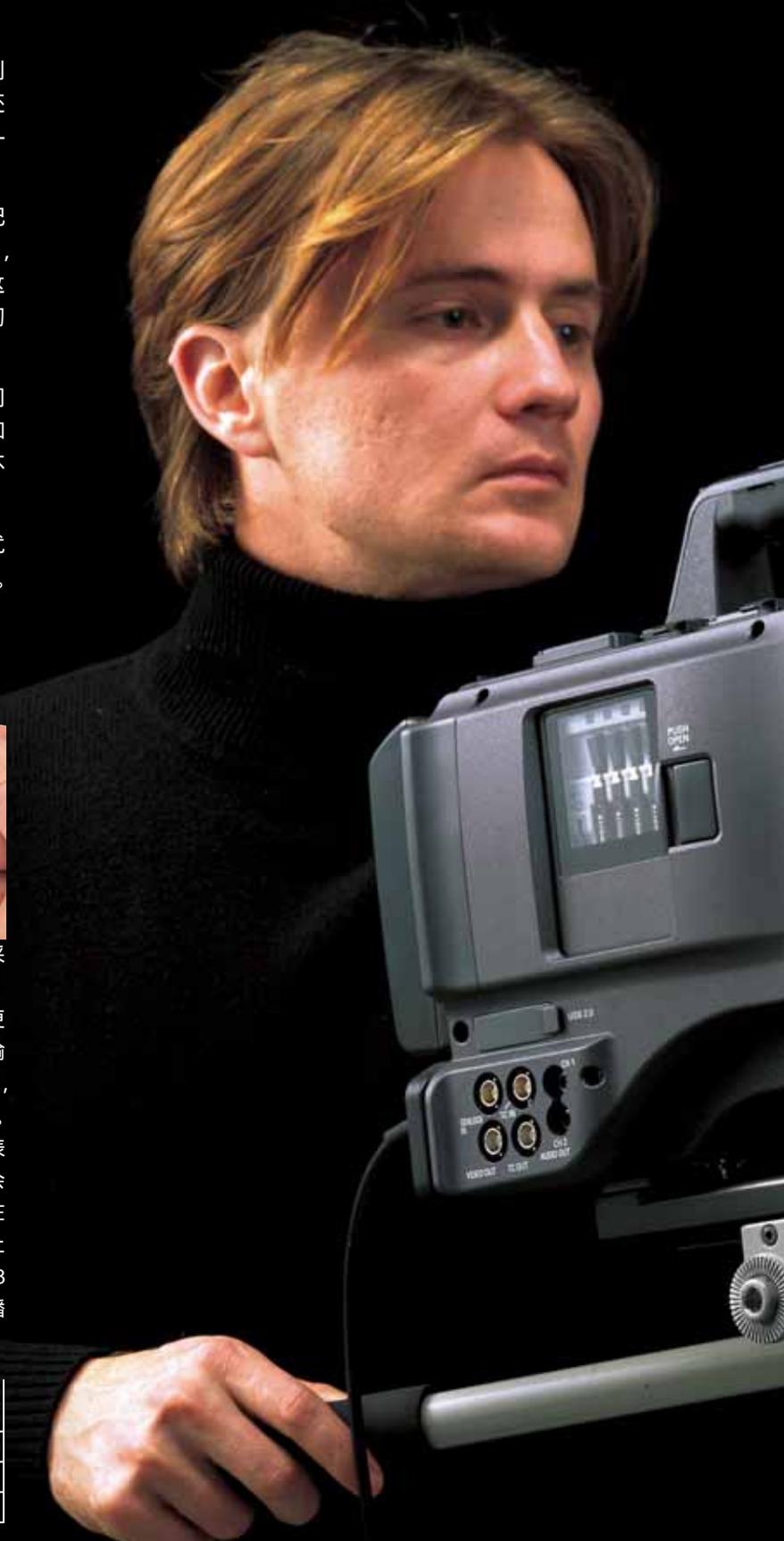


P2 卡的数据传输速度也高于光盘及硬盘，因此视频制作会更加迅捷。而且，P2 文件可以直接（不需要进行数字化）传输至非线性编辑机和其他网络互联设备。考虑到所有这些优势，也就不奇怪世界上很多领先的广播台都已经采用 P2 技术了。



松下 P2 设备在一些最高规格的舞台上都取得了金牌级表现，譬如 2004 年雅典奥运会和 2006 年都灵冬奥会。P2 在即将到来的新一届奥运会上也会大放异彩——它是 2008 年北京奥运会指定的官方广播设备。

	 DV 磁带	 光盘	 硬盘	 P2 卡
保养成本				✓✓
可靠性				✓✓
传输速度				✓✓



P2 高清摄录机



- 以标清摄录机的价格支持着所有高清/标清录制格式
- 先进的 P2 技术提供了快而稳定的表现，并且跨越到了 IT 领域
- 2/3 英寸可更换镜头
- 出色的可变帧频功能

Professional HD Quality

着眼于成熟高清视频制作的逐行 3CCD 和 2/3 英寸可更换镜头系统



2/3 英寸可更换镜头系统

2/3 英寸卡口型装配方式允许使用来自很多公司的种类繁多的广播级镜头及专业级镜头。2/3 英寸调焦镜头使得 AG-HPX500 更容易捕获专业级视频中常常使用的浅景深。

逐行 3CCD

AG-HPX500 的 2/3 英寸逐行 3CCD 拥有较大的感光区域（从而得到较高的敏感度），并且在画质、敏感度与成本这三者之间达到了最佳的平衡。

摄像机 CCD 的扫描频率为每秒完全 1080/50（或 1080/60）逐行帧。这是初始捕获格式；它是 AG-HPX500 摄像机所有生成格式的基础。尽管摄像机并没有录制 1080P/50（或 1080P/60）素材，但信号最初还是 1080/60 格式；只不过后来才被交叉变换或下变换为需要使用的格式。



隔行扫描帧（图像）



逐行扫描帧（图像）

CCD 的有效成像尺寸相当于 2/3.2 英寸。

色差补偿(CAC)

AG-HPX500 装备了色差补偿(CAC, Chromatic Aberration Compensation)功能。与相符镜头结合使用，将允许自动补偿镜头生成的细微色差、最小化边缘模糊。

14 bit 数字电路

AG-HPX500 的特点之一是一种具有 14 bit 模/数转换能力和 19 bit 内部处理能力的高性能数字信号处理器(DSP, Digital Signal Processor)。这种 DSP 提供了一些伽马设置，对 1080 逐行扫描生成之初始画面的 R/G/B 各个颜色信号分量进行了其他调整，并且同时处理了所有的高清/标清格式变换处理（P/I 变换、线路变换、下变换）。所有视频格式均会得到出众的画面质量。



高清/标清多格式能力

AG-HPX500 支持 32 种高清/标清视频录制格式，满足了新闻采集、电视节目制作、独立电影制作及其他高要求视频内容制作的专业要求，而其灵活性又允许视频内容广为传播。

对于 1080i/720p 高清录制，AG-HPX500 将使用 DVCPRO HD 编解码器，运用其在广播应用中早已证实的记录能力。对于标清录制，AG-HPX500 的多编解码能力允许用户选择 DVCPRO 50、DVCPRO 及 DV 等视频压缩方式。



因 4 个 16GB P2 卡插槽而延长的录制时间

AG-HPX500 有 4 个 P2 卡插槽，可以顺序使用所有 4 块 P2 卡进行不间断的录制。使用 4 块新款 16GB P2 卡（即将上市），就可以得到多达 64 分钟的高清录制时间（1080/50i，4 块卡 × 16 分钟 = 64 分钟）或多达 128 分钟的标清录制时间（DVCPRO 50，4 块卡 × 32 分钟 = 128 分钟）。

48KHz/16位/4通道的数字音频

AJ-HPX500 可以在所有 4 条通道上均录制完全 48KHz/16位的数字音频。每条通道的音频源均可以自由选择；可供选择的音频源有话筒输入和线路输入。

AG-HPX500 支持的视频格式和编解码器

视频记录格式 ^{※1}	记录时间	编解码器	
HD 50Hz	1080/50i	DVCPRO HD	
	1080/25p (over 50i)		
	720/50p		
	720/25p (over 50p)		
720/25pN (Native) ^{※2}	64 min.		
HD 60Hz	1080/60i		64 min.
	1080/24p (over 60i)		
	1080/24pA (over 60i)		
	1080/30p (over 60i)		
	720/60p		
	720/24p (over 60p)		
	720/30p (over 60p)		160 min.
	720/24pN (Native) ^{※2}		
	720/30pN (Native) ^{※2}	128 min.	
	720/30pN (Native) ^{※2}		
SD 50Hz	576/50i	128 min. (DVCPRO 50) 256 min. (DVCPRO/DV)	
	576/25p (over 50i)		
SD 60Hz	480/60i		
	480/24p (over 60i)		
	480/24pA (over 60i)		
	480/30p (over 60i)		

- 24p=23.98p；30p=29.97p；60p=59.94p；60i=59.94i
- 在“native”模式下，AG-HPX500 仅录制活动帧。
- 使用 4 块 16GB P2 卡（每块卡占用一个插槽），录制时间随着视频格式、编解码器及录制设置的变化而变化。



Shooting Performance

包含追求电影感视频制作之可变帧频功能在内的一系列特征/功能



可变帧频

在720p模式下，帧频既可以设置为传统的24p/30p，又可以设置为12p-60p（或50p）之间11种帧频中的任何一个。和VariCam一样，AG-HPX500也支持胶片摄影机中常见的慢拍/快拍技术以创造快动作/慢动作效果。

在1080模式和480模式下，帧频固定为24p/30p（50Hz模式下固定为25p）。

高帧频拍摄会产生慢动作效果。这特别适用于高速运动场景（譬如汽车追逐、汽车碰撞等）或具有一定戏剧性震撼效果的场景。



低帧频拍摄会创造快动作效果。这项技术与“低速快门”结合可以强调物体的动作（譬如流水、飞云等）。



帧频-变速效果表

50Hz Mode		60Hz Mode		
所支持的帧频	基于25p的变速效果	所支持的帧频	基于24p的变速效果	基于30p的变速效果
12 fps	208% Faster	12 fps	200% Faster	250% Faster
18 fps	138% Faster	18 fps	133% Faster	167% Faster
20 fps	125% Faster	20 fps	120% Faster	150% Faster
23 fps	108% Faster	22 fps	109% Faster	136% Faster
25 fps	100% Standard	24 fps	100% Standard	125% Faster
27 fps	92% Slower	26 fps	92% Slower	115% Faster
30 fps	83% Slower	30 fps	80% Slower	100% Standard
32 fps	78% Slower	32 fps	75% Slower	94% Slower
37 fps	67% Slower	36 fps	66% Slower	66% Slower
48 fps	52% Slower	48 fps	50% Slower	62% Slower
50 fps	50% Slower	60 fps	40% Slower	50% Slower

native 模式与over 50p(60p)的模式

720p native 模式：AG-HPX500 根据摄像机中设置的帧频来录制图像。只要使用AG-HPX500 以正常帧频回放录制的素材，就可以即时预览变速效果 -- 甚至用不着帧频变换器。native 模式也会延长录制时间。

基于 50p(60p)的720p模式：AG-HPX500 可以在录制的同时通过 IEEE 1394 端子输出 DVCPRO 高清流。这就允许用户使用一台连通的外部硬盘录像机（如松下公司的DVCPRO高清录像机 AJ-HD1400 或 Focus Enhancements 公司的 FireStore FS-100）直接生成备份拷贝。



电影感的伽马模式（8种伽马模式）

依据 VariCam 机型的成熟技术，松下公司也为 AG-HPX500 配备了先进的伽马功能；这些伽马功能面向 8 种不同的拍摄场景，拓展了用户的创造性。其中包括了Cine-Like 伽马（为录制内容赋予了胶片录制特有的色调）和 NEWS 伽马（特别设计用于新闻采集）。



视频伽马图像

电影感伽马图像

AG-HPX500 的伽马模式

NEWS :	减少光线变化对图像的影响，忠实地捕获所有信息，特别适应对强光的处理区
HD NORM:	适用于高清录制
LOW:	着眼于降低对比度的场景的亮度
SD NORM:	标清录制的正常设置
HIGH:	提供了额外的对比度和色阶
B.PRESS:	为低对比度场景提供了更高的对比度和更丰富的暗部
CINE-LIKE-D:	Cine-Like 伽马模式调整得提高了动态范围的优先级
CINE-LIKE-V:	Cine-Like 伽马模式调整得提高了对比度的优先级

1080/480 24pA模式

在60Hz模式下采用1080/24p或480/24p录制格式时，AG-HPX500 允许选用24pA(高级版)模式。在该模式中,AG-HPX500 使用 2:3:3:2 下拉序列实现 60i 变换；这比非线性编辑中的普通 24p 模

式(2:3 下拉序列)保留了更高的图像质量。采用 30p 录制格式和 25p录制格式(50Hz 模式)时,AG-HPX500 均使用2:2下拉序列。

关于兼容性细节,请浏览 https://eww.pavc.panasonic.co.jp/pro-av/sales_o/ieeee1394。

低速快门、同步快门与高速快门

这些快门与可变帧频功能配合使用时，允许用户创造出体育瞬间的模糊效果或完全静止效果。AG-HPX500 还特有一种同步扫描功能，可以捕获计算机监视器上的清晰画面。

场景文件旋钮

可以设置一组拍摄条件，此后需要时用户可以即时读取这些设置。AG-HPX500 提供了 6 个预设场景文件；用户可以随意改变这些文件的名称及设置。用户也可以将这些设置文件传输至 SD 存储卡上。

拍摄辅助功能

3 个用户按钮：每个按钮可以赋予一种功能；此后，简单地按下对应按钮即可选择相应功能。

聚焦辅助：帮助聚焦。

8 个镜头偏差纠正文件（固定）和 4 个阴影纠正文件支持着各种各样的可互换镜头。

设置白平衡之后可以调整色温。

REC REVIEW（录制回顾）功能可以方便地检查录制结果。

4 档光学滤色镜

P2 Recording Function

可进行快速录制的4个高可靠性P2存储卡插槽



P2 卡：高容量、高传输速度及出众的可靠性

针对降低视频制作成本而开发的 P2卡由 4 块 SD卡封装而成，得到的这块小卡片仅重 0.099 磅（45克）。这种超可靠存储卡的容量和传输速度均为 SD卡的 4 倍。

除了半导体存储卡广为人知的极高的抗碰撞性、抗振荡性和抗温度变化性之外，P2卡还提供了出色的可靠性。P2卡不像磁带或磁盘，它没有任何机械结构。这样的构造可以保证P2卡的耐用性、可以承受重复的录制和初始化。P2卡接口特别设计成可以承受专业用途中涉及到的重复插卡、拔卡。

AG-HPX500 将每次录制的音/视频数据记录成 P2卡上的一个文件，这样就不需要再进行数字化了。这些文件可以直接用在非线性编辑系统中，或者通过网络传播。P2卡传输数据的速度是磁盘完全无法企及的，这使得用户的操作更快、更简单。

P2 卡的使用同样便利 -- 用户可以将 P2 卡直接插入笔记本的卡槽中。



即时启动与更好的数据保护

在待机模式时按下Record(录制)按钮时，AG-HPX500 会即时在 P2卡上找到一块空白区域并开始录制。AG-HPX500 甚至在正用于预览视频的时候也可以即时开始录制。在正常使用中，并不存在意外重写已录制素材的可能。除非用户有意要删除文件或初始化 P2卡，否则不会擦除已录制的内容。

一些用到 4 个 P2 卡插槽的高级录制功能

除了不间断的多卡录制之外，AG-HPX500 的 4 个 P2卡插槽还提供了一些只有多块存储卡才可能拥有的新颖而有用的录制功能。

对P2卡进行选择：AG-HPX500 处于待机模式时可以即时切换负责录制的插槽。录制了一段片段之后，可以立即拔除该 P2卡用于编辑或传输。与更换磁带或磁盘相比，这使得用户不间断录制工作的停顿大大缩短。

热插拔录制：用户可以用一块空白存储卡置换一块满载存储卡，而与此同时P2摄像机正在使用第二块存储卡进行录制。连续不断的插拔卡实质上赋予了用户无限录制的能力。

循环录制：这项功能以时长的形式进行定义；摄像机机会连续在规定的这块区域上录制内容，直到用户按下暂停按钮为止。循环录制支持比预录制更长的录制时间。

其他录制功能

预录制：AG-HPX500 处于待机模式时，用户可以持续存储、随后再记录多达 3 秒的高清内容（或 7 秒的标清内容）。从效果上看，这允许用户录制在按下Rec Start(开始录制)按钮之前就已经发生的事件素材；这赋予了用户一种“回退”可能，可以捕获可能会错过的一些时刻。



One-shot 录制：这项功能适用于制作动画；在这种模式下，每次按下 Rec Start(开始录制)按钮时都将录制规定的一段时长(时长从 1 帧到 1 秒)。

间隔录制：这项功能将每隔一段规定的间隔(间隔时长从 2 帧到 10 分钟)录制一帧；这种模式适用于监视或特殊的超慢拍效果。

剪辑缩略图功能/数据功能

P2 摄像机将每次录制记录成一个剪辑(文件)，并自动为其附加一幅缩略图和一份文件信息。如果想检查剪辑数据或在液晶监视器上预览剪辑，则只要从缩略图清单中选中想要的那个剪辑即可。PC(使用 P2 Viewer 程序)及非线性编辑软件中也可以显示这些缩略图和文件信息。

可以免费下载用于 Windows PC 的 P2 View 软件。



剪辑缩略图屏幕

拍摄标记与文本备忘

在录制期间或录制之后均可为每段剪辑添加一个拍摄标记；利用拍摄标记可以方便地做出OK标注/NG标注。存储有已标注剪辑的 P2卡插入到PC之后，可以只显示那些带有标注的剪辑。AG-HPX500 同样具有文本备忘功能。在录制或预览剪辑时，可以在剪辑的任何位置(最多 100 处)按下 Text Memo(文本备忘)按钮，这样会注册一个空白的文本备忘标签。接着用户在 PC*上搜索这个标签并在其中书写备忘。

必须已安装 P2 Viewer 程序。



P2 Viewer 程序

SD 存储卡插槽

用户将一块 SD 卡插入提供的插槽中，即可保存或载入场景文件及用户设置文件。用户可以在 SD 存储卡上创建一个元数据上载文件(由 P2 Viewer 程序生成，包含的信息如摄像机操作人员的姓名、记者的姓名、录制的地点及文本备忘等)，然后再载入它作为剪辑的元数据。

System and Interface

配有IEEE 1394、USB 2.0及HD-SDI等接口。允许使用AJ-RC10MC进行遥控。



IEEE 1394 接口

IEEE 1394 型 DVCPRO (6 针) 输出端子允许用户不进行解码即可输出所有高清/标清压缩流。这意味着,只要连上、使用 DVCPRO HD 录像机(譬如AJ-HD1400)或 Focus Enhancements 公司的 FireStore FS-100 即可实现无衰减的备份录制。

IEEE 1394 接口也使得用户更容易上传数据至 Mac 型/PC 型非线性编辑系统。AG-HPX500 还提供了一种Host 模式,允许用户不使用 PC 就可以将 P2 文件复制到硬盘上。

不可能输出 720p native 模式 (24pN、30pN 及 25pN) 的流。



与非线性编辑系统的兼容性

AG-HPX500 所录制的 DVCPRO HD 格式的 P2 文件可以用于多种厂商制造的非线性编辑系统中,这使得用户有可能制作出格式天生就是 DVCPRO HD 的高清内容。而且,由于 AG-HPX500 使用的录制格式与 AG-HVX200 相同,因此 AJ-HPX500 兼容与那些支持着松下公司其他 P2HD 摄像机的非线性编辑系统。

关于 NLE 的最新兼容性测试报告请参阅

<https://eww.pavc.panasonic.co.jp/pro-av/> 处的 "P2 compatibility table (P2 兼容性一览表)"。

HD-SDI 输出/标清下变换输出

针对灵活的监视用途或线路录制用途,AG-HPX500 配有两个 BNC 视频线路输出。

SDI 输出: 可在 HD-SDI 与 SD-SDI (下变换) 之间来回切换。

HD-SDI 输出可以同时向外部数字录像机 (譬如 AJ-HD1400) 备份录制结果 —— 备份与录制的起止时间相同步。

视频输出: 输出下变换为标清视频 (复合信号)。





USB 2.0 接口

AG-HPX500 配有一个 USB 2.0 接口。将 AG-HPX500 连至 Windows PC 之后,即可将 P2 卡上的文件上传到 PC 上(用于非线性编辑)或网络服务器上。

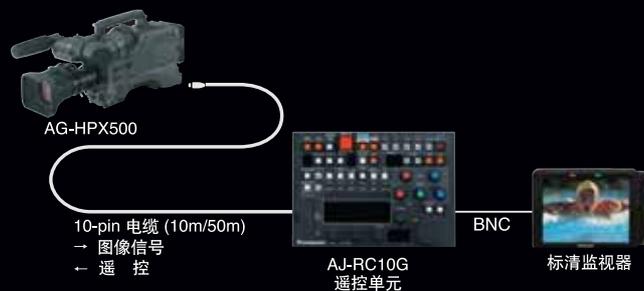


遥控单元

AG-HPX500 配有一个 10 针的遥控单元(RCU, Remote Control Unit)终端,用于连接选购的遥控单元 AJ-RC10MC。

AJ-RC10MC 带有一条可以连至 AG-HPX500 下变换视频输出终端的 10 针多电缆,以此可以在遥控单元处进行监视。AJ-RC10MC 提供了对 AG-HPX500 摄录功能的控制。

AJ-RC10G 只能控制 AG-HPX500 支持的那些功能。它不能控制那些未支持的按键或旋钮。



多摄像机同步的 TC-IN/TC-OUT 终端

AG-HPX500 拥有一个内置的 SMPTE 时码发生器/读取器。TC-IN/TC-OUT 这两个终端是相互独立的,因此可以采用直通连接。AG-HPX500 支持多台摄像机的 TC 同步录制。

其他系统功能与选项

模拟分量(Y/Pb/Pr)输出

用于 7.9 英寸液晶监视器 BT-LH80W 的直流电源

彩条输出(全彩色)和标准音频信号输出(1KHz 测试音调)

多电池支持(含Anton/Bauer 电池)

易用性设计

根据视频专业人员的反馈,相应地设计了所有开关、旋钮和终端的位置、功能及形状,既允许了快捷的操作,又避免了错误、得到了更高的可靠性。

Audio Rec(音频录制)电平调整拥有一种按锁功能。

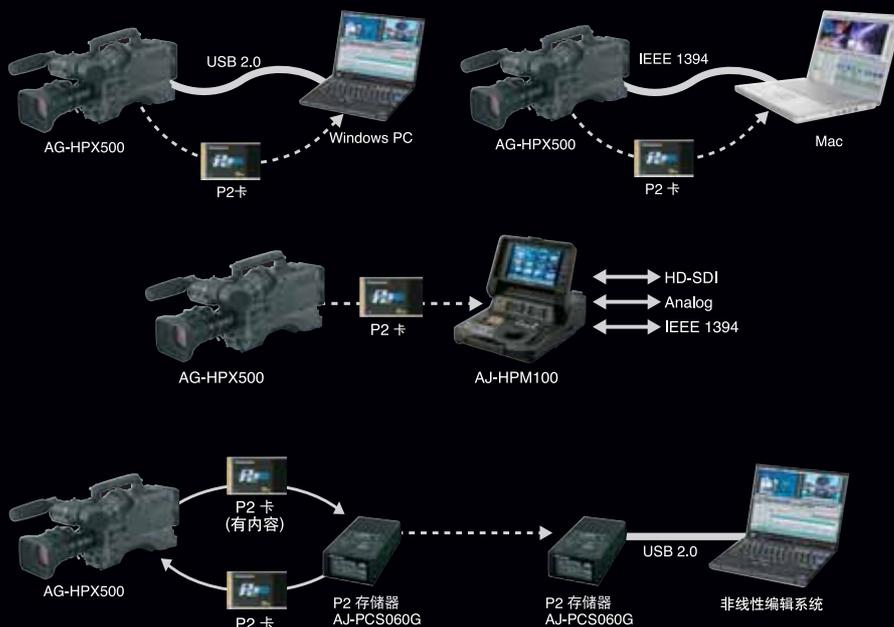
Audio Input(音频输入)电平调整(前面板)可以切换 ON/OFF 并分配给需要的通道。

3 点锁定式寻像器装配方式允许进行精确的调整。

Workflow with P2HD

新闻采集与录制

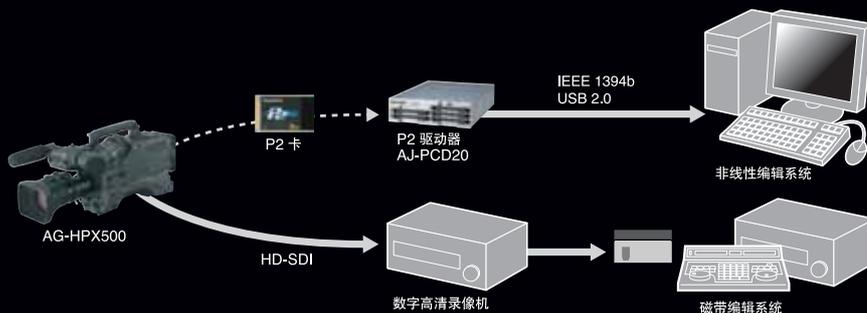
简单地将AG-HPX500连至笔记本上,即可配置出一套基本的P2高清录制系统。AG-HPX500 通过USB 2.0 连至 Windows PC, 或通过IEEE 1394连至Mac。只要将 P2卡插入AG-HPX500 的插槽中,即可使用 PC 预览P2卡上的视频剪辑、复制文件及进行简单的编辑,也可以将P2卡直接插入笔记本的插槽中。结合使用AG-HPX500与便携式录像机 AJ-HPM100,还可以得到一套性能更高的系统。这套系统允许用户实现很多操作,譬如灵活的预览(利用滑杆和旋钮进行控制)、播放清单的编辑、文件的书写、HD-SDI/模拟/IEEE 1394等的流输出。P2 存储器AJ-PCS060MC 为很多应用带来了新的便利性,既提供了高速的视频剪辑复制能力(从P2卡至其内部硬盘上),又初始化了P2卡(可立即重用)。P2存储器通过 USB 2.0 可以很容易连接、安装至非线性编辑机上。



编辑与制作

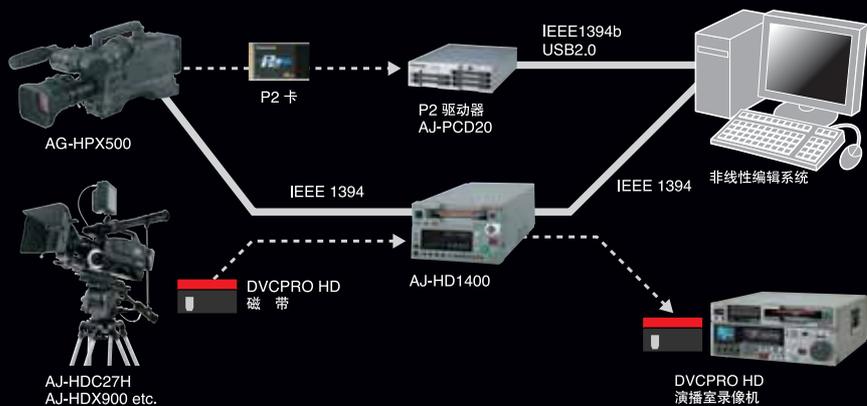
P2 驱动器 AJ-PCD20 允许用户在其他公司制造的非线性编辑系统中使用P2卡。简单地将 AJ-PCD20 通过IEEE 1394 或 USB 2.0连至非线性编辑系统即可。使用 P2 卡时完全不需要进行数字化,因此这样丝毫不会浪费时间。

AG-HPX500 也适用于传统的基于磁带的高清编辑系统。它的HD-SDI/SDI 输出端子允许使用多种高清/标清数字录像机进行线路录制/复制。



电影制作

AG-HPX500 就像 VariCam 一样,流畅地集成至使用着 DVCPRO 高清录像机的系统中。由于 AG-HPX500 的录制编解码器等同于磁带/存储卡所使用的编解码器,因此它可以通过 IEEE 1394 接口毫无衰减地在媒介之间进行转换——从存储卡转换到磁带、从磁带转换到非线性编辑机等。



P2HD 产品



AJ-P2C016RMC
AJ-P2C008HMC
P2存储卡



AJ-PCS060MC
便携式硬盘
(P2 store)



AJ-PCD20MC
存储卡驱动器
(P2 drive)



AG-HVX200MC
存储卡式摄像机
(P2 handheld)



AJ-HPM100MC
存储卡式便携编辑机
(P2 mobile)

选配件



AJ-VF20WBMC
2 英寸寻像器
16:9/4:3 幅型比可切换



AJ-VF15BMC
1.5 英寸寻像器(4:3)



富士能 2/3 英寸镜头
佳能 2/3 英寸镜头
推荐使用符合色差补偿 (CAC)功能的镜头。



AG-MC200MC
话筒



AJ-MC700MC
话筒套



SD 存储卡



FireStore FS-100
便携式 DTE 录像机
(FOCUS Enhancements 公司)



AJ-SC900MC
便携软包



AJ-HT901MC
便携硬箱



SHAN-RC700MC
防雨罩



SHAN-TM700MC
托板



BT-LH80WMC
7.9 英寸宽屏高清/标清
液晶监视器



BT-LH1700WMC
17 英寸宽屏高清/标清
液晶监视器



BT-LH2600WMC
26 英寸宽屏高清/标清
液晶监视器



AJ-RC10MC
带有 10 米遥控电缆的
遥控单元(RCU)

AJ-C10050MC
遥控电缆(50米)

AJ-RC10MC 只能控制 AG-HPX500 支持的那些功能。它不能控制那些未支持的按键或旋钮。



Anton/Bauer
电池充电器套装
HTP-T230



Anton/Bauer
Dionic 电池



Anton/Bauer
电池充电器



Anton/Bauer
TITAN70 交流适配器/
电池充电器



标准配件

*某些地区不提供。

外观



技术参数

常规	
电压：	直流12V(11V - 17V)
功耗：	22W (使用 1.5 英寸 CRT 寻像器、3.5 英寸液晶监视器时)
操作温度：	0 ~ +40
操作湿度：	10% - 85% (无结露)
重量：	约 3.7 公斤 (不含电池和附件)
尺寸 (WxHxD)：	140 x 261 x 318 毫米 (不含手柄和外凸部分)
摄像机规格	
CCD：	3CCD (2/3 英寸隔行传输型, 支持逐行模式)
镜头装配：	2/3 英寸卡口型
光学颜色分离：	棱镜系统
ND 滤色镜：	4 档 (无、1/4、1/16、1/64)
增益选择：	60i/60p 模式:0/+3/+6/+9/+12/+18 dB 低速快门模式:固定增益(0dB) 30p/24p/24pA 模式:0/+3/+6/+9/+12dB 低速快门模式:固定增益(0dB)
快门速度 (预设)：	60i/60p 模式:1/60(关)、1/100、1/120v1/250、1/500、1/1000、1/2000 秒 30p 模式:1/30、1/50(关)、1/60、1/120、1/250、1/500、1/1000 秒 24p/24pA模式:1/24、1/50(关)、1/60、1/120、1/250、1/500、1/1000秒 50i/50p模式:1/50(关)、1/60、1/120、1/250、1/500、1/1000、1/2000秒 25p 模式:1/25 秒、1/50 秒(关)、1/60 秒、1/120秒、1/250 秒、1/500 秒、1/1000 秒
快门速度 (可变)：	60i 模式:1/60.0 to 1/249.8 , 30p 模式:1/30.0 to 1/249.8 24p/24pA 模式:1/24.0 to 1/249.8 (仅 720p) 50i/50p 模式:1/50.0 to 1/249.8 25p 模式:1/25.0 to 1/249.8
快门速度 (低速)：	60i/60p 模式:1/15、1/30 , 30p 模式:1/15 24p/24pA 模式:1/12 , 50i/50p 模式:1/12、1/24 25p 模式:1/12
可变帧频：	60Hz 模式:12/18/20/22/24/26/30/32/36/48/60fps 50Hz 模式:12/18/20/23/25/27/30/32/37/48/50fps
灵敏度：	F10
视频 P2 HD 规格	
采样频率：	Y: 74.25MHz、Pb/Pr: 37.125Mhz
量化：	8 bit
压缩：	压缩比率 1/6.7, DCT+变长码
记录码率：	100Mbps
音频 P2 HD 规格	
采样频率：	48kHz
量化：	16位/4通道
冗余：	20dB
存储卡式录像机规格	
录制格式：	DVCPRO HD/DVCPRO 50/DVCPRO/DV 可选
音频录制格式：	PCM 数字录制 48kHz/16位 4通道(DVCPRO HD/DVCPRO 50), 2通道/4通道可选(DVCPRO/DV)
录制时间 ¹ (估值)：	使用 AJ-P2C008HG 可录制 8 分钟 (DVCPRO HD, 4 通道) 使用 AJ-P2C016RG 可录制 17 分钟 (DVCPRO HD, 4 通道)
存储卡插槽：	4 个插槽 (4G/8G/16G 卡)
SD 卡插槽：	SD 格式标准 (未使用 MMC) 1 个插槽 (摄像机设置、读取/写入)
录制文件：	MXF 文件
文件系统：	FAT32
输入/输出信号	
同步锁相：	BNC x 1, 1.0Vp-p, 75 欧姆
分量输出：	D4 终端 (分量), 1.0Vp-p, 75 欧姆, Pb/Pr:0.7Vp-p, 75欧姆
视频输出：	BNC x 1, 1.0Vp-p, 75 欧姆
SDI 输出：	BNC x 1, 0.8Vp-p, 75 欧姆 (高清:SMPTE292M/296M/299M/ 标清:SMPTE259M-C/272M-A/ITU-R.BT656-4 标准)
TC 输入：	BNC x 1, 0.5-0.8Vp-p, 10K 欧姆
TC 输出：	BNC x 1, 低阻抗, 2.0 ± 0.5Vp-p
IEEE 1394：	6 针, 数字输入/输出, 基于 IEEE 1394 标准
直流输入：	XLR x 1, 4 针, 直流 12V (直流 11.0V-17.0V)
直流输出：	4 针, 直流 12V (直流 11.0V-17.0V), 最大15A
遥控：	10 针
镜头：	12 针
寻像器：	20 针
USB 2.0 (设备型)：	B 型, 4 针 (USB 2.0 版)
音频输入	
XLR 输入：	XLR x 2 (前1/前2/后1/后2) 输入, 高阻抗, 线路/话筒可切换 (后背板) 线路:0dBu, 话筒:-40 ~ -50/-60dBu
线路输入/输出：	针型插孔 x 2(CH1/CH2), 输出: 600欧姆, 316mV
耳机：	立体声迷你插孔 (直径 3.5 毫米)
内部扬声器：	28 毫米圆形 x 1
监视器、扬声器及其他封装件	
液晶监视器：	3.5 英寸, 彩色液晶监视器, 21 万像素
包含附件：	1.5 英寸彩色液晶寻像器 (4:3 CRT, NTSC/PAL 可切换) 肩带, P2 卡软件驱动程序安装盘(CD-ROM)

1: 上述录制时间指在 P2 卡上录制一连串单次拍摄时的时间。根据所录制的拍摄次数, 录制时间将会小于上述时间值。
2: 仅前面板。

产品照片和规格均为暂定设置, 如有更改, 恕不另行通知。



P2HD

P2 -- 让视频制作变得更加高效和富有创造性

Panasonic®

松下电器(中国)有限公司
广播电视系统销售公司
<http://panasonic.cn>

〔营业、技术服务〕

北京市朝阳区光华路甲8号和乔大厦C座6层
邮政编码：100026
电话：(010)6562-6688
传真：(010)6562-6186

〔技术服务、维修〕

北京技术服务中心
北京市朝阳区光华路甲8号和乔大厦C座6层
邮政编码：100026
电话：(010)6562-6688
传真：(010)6562-6185

成都技术服务中心

成都市顺城大街206号四川大厦20层E座
邮政编码：610016
电话：(028)8652-1585
传真：(028)8652-1585

广州市流花路中国大酒店商业大楼13楼
邮政编码：510015
电话：(020)8667-2130 (020)8667-2131
传真：(020)8669-5225

广州技术服务中心

广州市流花路中国大酒店商业大楼13楼
邮政编码：510015
电话：(020)8667-0381
传真：(020)8669-5225

济南技术服务中心

济南市二环东路3218号发展大厦B座6层D室
邮政编码：250012
电话：(0531)8190-8189
传真：(0531)8190-8189

上海陆家嘴东路161号招商局大厦25楼2503室
邮政编码：200120
电话：(021)5840-7910
传真：(021)5840-7109

上海技术服务中心

上海陆家嘴东路161号招商局大厦25楼2503室
邮政编码：200120
电话：(021)5840-7735
传真：(021)5840-7109

