

PDW-700

XDCAM HD422 **摄录一体机配
备了三个 2/3 英寸 Power HAD
FX CCD 成像器进行高清录制
(带有标清选项)**



简介

自从索尼 XDCAM 系统在 2003 年推出以来，就彻底变革了视频制作流程。内容式操作、光学录制和索尼的摄录一体机技术的结合为全球广播与制作机构的运作开辟了新道路。现在，索尼又推出了 PDW-700 XDCAM HD422 摄录一体机，使 XDCAM 系列如虎添翼。

PDW-700 可拍摄优质的高清影像。PDW-700 装有三片新开发的 2/3 英寸逐行 Power HAD FX CCD，分辨率为 1920 x 1080。同时采用 14 位的模拟/数字转换和高级数字信号处理以获得优质影像质量。

PDW-700 使用被称为 MPEG HD422 的 MPEG-2 4:2:2P@HL 压缩技术，能够以高达 50Mb/s 的数据速率进行录制。

该摄录一体机具有多格式录制能力，包括 1080/50i、1080/59.94i、1080/25P、1080/29.97P*、720/50P*和 720/59.94P*格式。此外，它还支持以 35Mb/s、25Mb/s 和 18Mb/s** 速率录制并播放 XDCAM 高清* (4:2:0)、XDCAM 标清 MPEG IMX 和 DVCAM 素材***。

凭借快速的内容式操作和杰出的图像质量，XDCAM HD422 系列可对各种应用提供强大的 XDCAM 工具，如速度至上的电视节目、纪录片、主流娱乐节目和 ENG 等应用中。

*1080/29.97P、720/50P、720/59.94P 和 XDCAM 高清

(4:2:0) 运行要求 V1.2 版本固件。

**18Mb/s 速率的 MPEG HD 运行仅用于回放。

***标清运行需使用 CBKZ-MD01 选件。

IT/网络方便性

在索尼 XDCAM 系列产品中，录制内容都采用数据内容的形式并使用行业标准的 MXF（素材交换格式）内容格式。这使得材料能够在基于 IT 的环境中极为灵活地进行处理 — 可以轻松地复制、传输、共享和存档。所有这些操作均可在无需数字化流程的情况下完成。

基于内容的数据拷贝允许对音像内容进行无损配音，这可在 PC 上轻松执行。基于内容的录制系统还允许直接在 PC 上查看材料，您只需通过 i.LINK 连接将其连接到 XDCAM 装置即可。这与 PC 读取外部驱动程序上的内容所用的方式相同。

PDW-700 XDCAM HD422 摄录一体机配备了基于计算机的 IT 友好型接口。其中包括一个支持内容访问模式标准的 i.LINK 接口和一个以太网接口。

易于维护和高可靠性

XDCAM 产品得到广泛应用，XDCAM HD422 产品使用与 XDCAM 产品同样的平台。由于在设备和录制介质之间没有机械接触，因此能够实现高耐用性和较长的介质寿命。同样，XDCAM HD422 产品也具有其他 XDCAM 产品的高抗震能力。

功能强大的非线性录制

XDCAM HD 产品使用大容量非线性光盘（即专业光盘）进行录制，这是索尼专为专业录制应用而开发的光盘。

PFD50DLA 和 PFD23A 是 12 厘米、可重复擦写的光盘。

PFD50DLA 是一款双层光盘，容量可达 50 GB；PFD23A 为单层光盘，容量为 23 GB。PFD50DLA 的大容量使其可录制多达约 95 分钟的高质量 MPEG HD422 素材。

专业光盘高度可靠且耐用，因为它在录制或播放过程中不会经受

机械接触，而且会被封装在极其耐用和防尘的光盘盒中。

非接触式录制和播放还使其成为了长期存储音视频资产的理想媒体。传统的磁带归档系统必须定期重新卷绕才可去除残余的磁粉，但专业光盘彻底消除了这一过程。

自 2003 年以来全球范围内部署了巨大数量的 XDCAM 产品已经证明了其可靠性。

高度流线型的工作流程

在录制高分辨率视频和音频数据的同时，XDCAM 产品还可在同一张光盘上录制该 AV 数据的低分辨率版本。该版本称为“代理数据”，其大小远小于高分辨率数据（视频 1.5 Mb/s，音频 0.5 Mb/s）。

由于分辨率较低，代理数据能够以惊人的高速传输到标准 PC，而且您可以使用 PDZ-1 代理浏览软件（或制造商提供的其他兼容编辑软件）轻松浏览和编辑代理数据。使用 PDZ-1 软件可将代理数据转换为普遍的 ASF 格式以便在 Windows™ Media Player 上播放，从而改善制作工作流程。您还可以使用 i.LINK（内容访问模式）连接在不传输数据的情况下直接在 PC 上查看代理数据，甚至通过标准以太网发送代理数据。

代理数据的全面灵活性意味着它可用于多种应用，例如外景即时日志记录、离线编辑、每日外景拍摄样片、客户审批等。

元数据

所有 XDCAM HD422 产品都能够录制各种元数据，这就为初始录制完成后搜索特定数据带来了巨大的优势。可以使用附带的 PDZ-1 软件将制作日期、创建者姓名和摄像机设置参数等信息以及音视频素材保存在同一张光盘上。

这使您能够有效地整理和搜索所有录制。有一种特殊的元数据名为 EssenceMark™（拍摄标记），它是方便的参照，可以添加到所需的帧使其在随后的编辑过程中易于恢复。片段标识*是另一种方便的元数据，用户可将“OK”、“NG”和“保留”等片段标识添加

到需要的片段。

*需要 2008 年秋季提供的软件升级。

属性

三片 2/3 英寸高清 Power HAD FX CCD

PDW-700 配备三片 2/3 英寸 220 万像素高清逐行 CCD，也可用于成熟的索尼 HDC-1500 高清摄像机。基于索尼的 Power HAD FX 成像器技术和最新晶片镜头结构，该类型 CCD 灵敏度高达 59.94 赫兹的 F11 (50 赫兹为 F12)，在噪声抑制 (NS) 模式下具有优异的 59 dB 信噪比，可通过使用索尼高级数字处理技术减少视频信号中的高频噪声元素。

多种视频格式可供选择：隔行和逐行

PDW-700 具有多种可供选择的视频格式，从帧频到扫描模式都可进行选择。其中包括 1920 x 1080 分辨率的 59.94i、50i、29.97P 和 25P，以及 1280 x 720 分辨率的 59.94P 和 50P 格式。还可使用选购软件*以 23.98P 格式进行录制和播放。

*PDW-700 所需的 CBKZ-FC02 软件计划于 2009 年夏季上市。
PDW-HD1500 所需的 PDBK-F1500 软件计划于 2009 年夏季上市

支持的录制格式为高清/标清和隔行/逐行

PDW-700 的亮点之一是其高度灵活的多格式录制能力。用户可以多种帧频（如第 4 页表格所示）选择高清（MPEG HD422 和 MPEG 高清）和标清（MPEG IMX*和 DVCAM*）录制格式。

*需使用选购的 CBKZ-MD01 软件。

14 位模拟/数字转换

PDW-700 配备高性能 14 位模拟/数字转换器，能够以高准确度处理高性能 CCD 拍摄的影像。特别是中调至暗色调区域的渐变色彩，高分辨率模拟/数字转换可以忠实还原色彩分级。14 位模拟/数字转换器可以去除加亮区域由于拐点造成的信号压缩，摄像机能够在 600% 的动态范围内清晰地再现高亮度物体。

先进的 DSP LSI

新开发的 DSP（数字信号处理）LSI 是 PDW-700 摄录一体机的核心影像处理设备。与 14 位模拟/数字转换器共同使用时，可以使 CCD 拍摄的影像以优质品质再现。此外，可对白平衡、白斑和光斑进行数码纠正以获得稳定的影像校正效果。PDW-700 还带有 NS（噪声抑制）模式，可通过使用索尼高级数字处理技术减少视频信号中的高频噪声元素。

高品质 4 通道 24 位音频录制

PDW-700 可录制未经压缩的 4 通道 24 位音频。此外还配备多种音频接口。

均衡紧凑的机身

PDW-700 设计紧凑均衡、符合人体工程学，在多种拍摄环境下可提供高水平移动灵活性与舒适度。其重量仅为 6.0 千克（13 磅 4 盎司），包括 HDVF-20A 寻像器、ECM-680S 话筒、PFD50DLA 光盘和 BP-GL95 电池组。

抗震防尘光盘驱动程序

PDW-700 对震动、灰尘等因素具有实用防范措施，可减少由此导致的光盘驱动程序错误。光盘驱动程序入口隐蔽于两个盖子下，有助于阻止灰尘进入。此外，4 个橡胶减震器用于固定光盘驱动程序组件的位置，并吸收可影响光盘驱动程序的震动。

寻像器

用户可选购两种类型的寻像器：HDVF-20A 和 HDVF-200 2.0 英寸**黑白寻像器以及 HDVF-C35W 3.5 英寸**彩色寻像器。

**按对角线测量的可视区域。

多种麦克风可供选择

PDW-700 可兼容多种话筒。三种可选枪型话筒：ECM-680S/678/674。此外，它还配备一个插槽，可连接 DWR-S01D**数字无线麦克风接收器，这种接收器能够提供稳定、安全的两通道音频传输，并可抵抗干扰波。WRR-855 系列话筒接收器也可在这个插槽上使用。

*PDW-700 不提供随附话筒。

**一些国家/地区的无线电法律会有相关规定，这些国家/地区不推出数字无线话筒系统。

3.5 英寸*液晶屏

PDW-700 摄录一体机侧面板上方便观看的大型彩色液晶屏使操作者能够即时查看录制画面，并可快速访问摄像机的设置菜单，查看 4 通道音频信号电平表、光盘和电池可用剩余时间等状态指示。还可进行“缩略图搜索”和“场景选择”等高级操作。

*按对角线测量的可视区域。

慢速快门*

PDW-700 的快门速度最低可选择 16 帧周期（选择范围为 2、3、4、5、6、7、8 和 16 帧周期）。在如此长的帧周期内，累积在 CCD 上的电荷会使灵敏度大大提高。这样可使摄像机操作者在光线很暗的环境中进行拍摄。慢速快门功能还可让操作者使用比帧频更长的快门速度，故意制造出移动目标的模糊效果，增加拍摄的创造性。

*720 模式中，仅可进行偶数帧设置。

间隔记录*

PDW-700 具有间隔记录功能，可按照预定间隔间歇地录制信号。这便于长时间拍摄以及快速运动的图像效果拍摄。

*需要 2008 年秋季提供的软件升级。

图像缓存录制

PDW-700 的图片缓存录制功能在进行 ENG 应用时是一项有用的功能。按下开始录制按键之前（待机模式中），有多达 30 秒的音频和视频信号已经缓存至摄录一体机的缓存器。这表示，在按下开始录制按键之前的 30 秒内所发生的每件事都将被录制在光盘上。

而且，这项功能在即使没有插入光盘时也有效，可防止丢失意外

发生、及重要的事件。缓存时间可通过菜单设置进行调整。本摄录一体机缓存存储器允许用户在进行录制时更换光盘。从光驱取出旧光盘、插入新光盘的操作能在 30 秒内完成，视频、音频和时间码即可无缝录制到新光盘上。

DVB-ASI 视频流：用于现场和卫星传输

PDW-700 配备 HDCA-702* MPEG TS 适配器可通过 DVB-ASI 接口进行 MPEG 传输流输出。在 PDW-700 将数据录制到光盘上的同时，HDCA-702 将信号编码为 MPEG TS，并通过 DVB-ASI 接口进行输出。比特率可在 17.5 Mb/s 到 43 Mb/s 的范围内进行选择，适用于使用微波和卫星调制器进行素材传输。

*计划于 2008 年夏季上市。

平滑的增益控制

多种增益选择和易用的控制系统是 PDW-700 摄录一体机的特性之一。通过将增益设置为可分配的开关，用户可轻松获得所需的增益。向各增益值的转换顺畅，避免对整体影像产生不必要的突变。

光学 ND 滤镜和电子 CC 滤镜

PDW-700 摄录一体机配备光学 ND 滤波片（中性密度）和电子 CC 滤波片（用于色彩校正）。光学 ND 滤波片由内置 ND 滤光轮控制：透明、1/4ND、1/16ND 和 1/64ND。用户可通过在摄录一体机的可分配开关中设置 3200K/4300K/5600K/6300K 模式，使用电子 CC 滤波片轻松获取需要的色温。

用户可循环选择四个值或选择一个预设值。CC 滤波片功能的另一项功能是使用绝对值 3200K、4300K、5600K 或 6300K 立即将色温设置为所需级别。此操作也可通过指定开关完成。当拍摄环境突然发生改变或需要快速直接设置时，这项功能有用。

数字放大器*

PDW-700 的数字放大器功能可采用数字方式对图像尺寸进行加倍放大。与镜头延伸器不同，数字放大器在发挥作用的同时不会损伤图像灵敏度，也就是不会造成 F 值下降的现象。

*使用数字放大器功能会使图像的分辨率减半。需要执行计划于 2008 年秋季提供的软件升级。

聚焦放大*

按下按键，PDW-700 摄录一体机寻像器的屏幕中心可以放大到原来的两倍，更易于在手动聚焦时确认焦距设置。

*需要执行计划于 2008 年秋季提供的软件升级。

现场录制操作

在现场录制操作方面，CBK-HD01*和 CBK-SC02* 选购板分别可提供 HD-SDI 和 SD-SDI 输入以及标清复合输入。

*计划于 2008 年秋季提供。

触发录制功能

PDW-700 摄录一体机具备触发录制功能，可使用通过 HD-SDI 接口连接的 PDW-HD1500 和 PDW-F75 XDCAM 录像机或 HDCAM™ 便携式录像机进行同步录制。这是一项备份录制的便捷功能。

规格

一般信息

| | |
|------------------------|---|
| 重量 | 约 4.3 kg (机身) 约 9 lb 8 oz (机身) 约 6.0 kg (含寻像器、麦克风、光盘、BP-GL95 电池) 约 13 lb 4 oz (含寻像器、麦克风、光盘、BP-GL95 电池) |
| 尺寸 (宽 x 高 x 深) [*1] | 124 x 269 x 332 mm (仅机身，不含突出部分) 5 x 10 5/8 x 13 1/8 英寸 (仅机身，不含突出部分) |

| | |
|-----------------|--|
| 电源要求 | DC 12 V +5.0 V/-1.0 V |
| 功耗 | 约 40 W (录制时, 无选件, 彩色液晶屏开启) 约 44 W (录制时, 有寻像器、彩色液晶屏开启、手动镜头、话筒) |
| 操作温度 | -5°C 至 +40°C 23°F 至 104°F |
| 储存温度 | -20°C 至 +60°C -4°F - +140°F |
| 湿度 | 10% 至 90% (相对湿度) |
| 持续运行时间 | 使用 BP-GL95 电池约 120 分钟 |
| 录制格式 (视频) | MPEG HD422 (CBR : 50 Mbps) MPEG HD : - HQ 模式 (VBR, 最大 35 Mbps) - SP 模式 (CBR, 25 Mbps) , - LP 模式 (VBR, 最大 18 Mbps) (仅限播放) MPEG IMX (CBR、50/40/30 Mbps) DVCAM (CBR, 25 Mbps) |
| 录制格式 (音频) | MPEG HD422 : 4 通道/24 位/48 kHz MPEG HD : 4 通道/16 位/48 kHz MPEG IMX : 4 通道/24 位/48 kHz 或 4 通道/16 位/48 kHz DVCAM : 4 通道/16 位/48 kHz |
| 记录格式 (Proxy 视频) | MPEG-4 |

| | |
|----------------------|--|
| 记录格式 (Proxy 音频) | A-law (4 通道/8 位/8 kHz) |
| 录制/播放时间 (MPEG HD422) | 50 Mbps : 大约 95 分钟 (PFD50DLA), 大约 43 分钟 (PFD23A) |
| 录制/播放时间 (MPEG HD) | 35 Mbps, 4 通道音频 : 超过 145 分钟 (PFD50DLA), 超过 65 分钟 (PFD23A) |
| | 35 Mbps, 2 通道音频 (仅限播放) : 超过 150 分钟 (PFD50DLA), 超过 68 分钟 (PFD23A) |
| | 25 Mbps, 4 通道音频 : 大约 190 分钟 (PFD50DLA), 大约 85 分钟 (PFD23A) |
| | 25 Mbps, 2 通道音频 (仅限播放) : 大约 200 分钟 (PFD50DLA), 大约 90 分钟 (PFD23A) |
| | 18 Mbps, 4 通道音频 (仅限播放) : 超过 248 分钟 (PFD50DLA), 超过 112 分钟 (PFD23A) |
| | 18 Mbps, 2 通道音频 (仅限播放) : 超过 265 分钟 (PFD50DLA), 超过 122 分钟 (PFD23A) |
| 录制/播放时间 (MPEG IMX) | 使用 CBKZ-MD01 ; 50 Mbps : 大约 100 分钟 (PFD50DLA), 大约 45 分钟 (PFD23A) 40 Mbps : 大约 120 分钟 (PFD50DLA), 大约 55 分钟 (PFD23A) |

30 Mbps : 大约 150 分钟
(PFD50DLA), 大约 68 分钟
(PFD23A)

录制/播放时间
(DVCAM) 使用 CBKZ-MD01 ;
25 Mbps : 大约 185 分钟
(PFD50DLA), 大约 85 分钟
(PFD23A)

镜头

镜头接口 2/3 英寸 48 卡口连接

输入/输出

同步锁相输入 BNC (x1), 1.0 Vp-p, 75 Ω *2

时间码输入 BNC (x1), 0.5 Vp-p 至 18 Vp-p, 10 kΩ

SDI 输入 CBK-HD01, BNC (x1)
高清/标清可转换 ;
HD-SDI : SMPTE 292M (带嵌入音频)
SD-SDI : SMPTE 259M (带嵌入音频)

音频输入 CH-1/CH-2 : XLR 型 3 针 (母)
(x2), Line/Mic/Mic
+48V/AES/EBU 可选择

麦克风输入 XLR 型 5 针 (母, 立体声) (x1)

测试输出 BNC (x1), 可转换 ;
HD : Y
SD : 复合 (字符开/关)

| | |
|--------|---|
| SDI 输出 | BNC (x2) 1 (高清/标清可转换) ; HD-SDI : SMPTE 292M (带嵌入 式音频) SD-SDI : SMPTE 259M (带嵌入 式音频) 2 (高清/标清可转换, 字符开/ 关) ; HD-SDI : SMPTE 292M (带嵌 入式音频) SD-SDI : SMPTE 259M (带嵌入 式音频) |
| 音频输出 | CH-1/CH-2 : XLR 型 5 针 (公, 立体声) (x1) |
| 时间码输出 | BNC (x1), 1.0 Vp-p, 75 Ω |
| 耳机输出 | 迷你插孔 (x2); 前: 单声道, 后: 立体声/单声道 |
| 扬声器输出 | 单声道 |
| DC 输入 | XLR 型 4 针 (公) (x1), 11 V 至 17 V |
| 直流输出 | 4 针 (x1) (适用于无线麦克风接 收器); 11 V 至 17 V DC (最大 0.5 A) |
| 镜头 | 12 针 |
| 远程控制 | 8 针 |
| 高压汞灯泡 | 2 针, DC 12 V, 最大 50 W |
| 摄像机适配器 | 50 芯 (x1) |
| i.LINK | IEEE 1394, 6 针 (x1), 内容访 问模式 *3 |

| | |
|-----|---|
| 记忆棒 | (x1) 用于摄像机设置内容 |
| 以太网 | RJ-45 (x1), 100BASE-TX : IEEE 802.3u, 10BASE-T : IEEE 802.3 |
| USB | (x1 用于版本升级) |

音频性能

| | |
|------|------------------------------------|
| 频率响应 | 20 Hz 至 20 kHz, +0.5 dB/-1.0 dB |
| 动态范围 | 大于 93 dB |
| 失真 | 小于 0.08% (1 kHz, 基准电 平) |
| 串音 | 小于 -70 dB (1 kHz, 基准电 平) |
| 抖动率 | 低于可测量限制 |
| 动态余量 | 12/16/18/20 dB (可选择) |

摄像机部分

| | |
|---------|---|
| 成像器 | 3 片 2/3 英寸高清 Power HAD FX CCD |
| 有效像素 | 1920 (H) x 1080 (V) |
| 光学系统 | F1.4 棱镜系统 |
| 内置光学滤波片 | 1 : Clear, 2 : 1/4ND, 3 : 1/16ND, 4 : 1/64ND |
| | 59.94i : 1/100、1/125、 |

| | |
|------------------------------|--|
| 快门速度 (时间) | 1/250、1/500、1/1000 1/2000 , ECS *4 , SLS *5 50i : 1/60、1/125、1/250、 1/500、1/1000、1/2000、ECS *4 , SLS *5 25p : 1/33、1/50、1/100、 1/125、1/250、1/500、 1/1000、1/2000、ECS *4、 SLS *5 |
| 快门速度 (慢速快门 (SLS)) | 1、2、3、4、5、6、7、8、16 帧积聚 *6 |
| 灵敏度 (2000 lx , 89.9% 反射率) | 59.94i : F11 50i : F12 (典型) |
| 最低照度 | 约 0.016 lx (F1.4 镜头、+42 dB、带 16 帧积聚) |
| 白平衡 | 预设 (3200K) , 内存 A , 内存 B/ATW |
| 增益选择 | -6 , -3 , 0 , 3 , 6 , 9 , 12 , 18 , 24 , 30 , 36 , 42 dB |
| 拖尾电平 | -135 dB (典型) |
| 信噪比 | 59 dB (不带噪声抑制为 54 dB) |
| 水平分辨率 | 1,000 电视线或更多 (1920 x 1080i 模式) |
| 注册 | 小于 0.02% |
| 调制深度 | 27.5 MHz (典型值) 时为 45% 或更多 |

寻像器

寻像器

选项

其他设备

内置液晶监视器

3.5 英寸彩色液晶监视器*7

配件

配件

背带 (1)
 麦克风电缆 (1)
 话筒垫圈 (1)
 操作手册 (英语) (1)
 操作手册 (日语) (1)
 光盘手册 (1)
 应用软件 CD-ROM (1)

注

注

[*1] 尺寸数值均为近似值。
 [*2] 如果使用可选的 CBK-SC02，则复合输出使用同步锁相输出接口。
 [*3] 不支持 AVC(DV) 接口。
 [*4] ECS：扩展清晰扫描
 [*5] SLS：慢速快门
 [*6] 在 720p 模式中仅可进行偶数帧设置。使用数字扩展器时不可使用慢速快门功能。
 [*7] 按对角线测量的可视面积。

相关产品



ECM-678

枪式驻极体电容麦克风



ECM-674

经济实惠的枪型电容麦克风



ECM-673

短枪式驻极体电容麦克风



MDR-7510

录音室专业监听耳机



ECM-VG1

枪式驻极体电容麦克风



MDR-7506

专业立体声耳机



PDW- HD1550

XDCAM HD422 专业
光盘录像机/放像机，
可录制 XAVC Intra
422 格式

图库



