

SONY
make.believe



XDCAM EX产品家族

XDCAM EX 摄录一体机

PMW-EX3

PMW-EX1R

XDCAM EX录像机

PMW-EX30

XDCAM EX

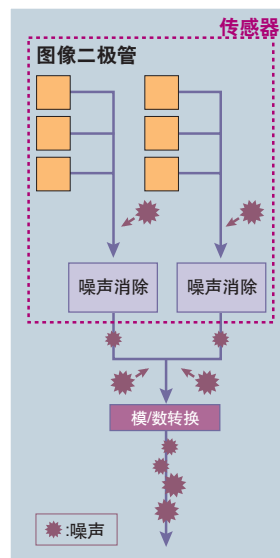
XDCAM EX——新一代高清摄录系统

功能进一步增强的“Exmor” CMOS

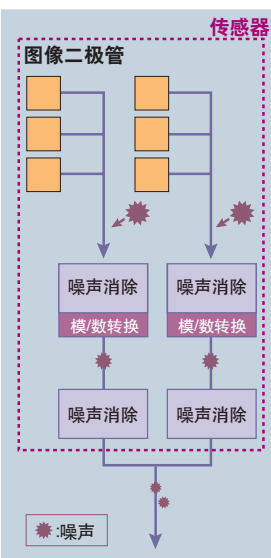
在传统的CMOS技术中，每个芯片上仅有一个模拟/数字（A/D）转换器，而在XDCAM EX摄录一体机中，每个像素行上均装有多个模拟/数字转换器。在模拟信号生成时，这些转换器就会立即将它们转换为数字信号。在进行模/数转换的过程中，外部噪声可能会进入信号链，“Exmor”技术能够有效地消除这种噪声带来的影响，输出低噪声、高质量的数字信号。这种功能可以显著地提高摄像机的低照度拍摄性能。

Exmor
FULL HD 3CMOS

当前技术



“Exmor”技术



新型非线性记录介质——SxS PRO存储卡，提供更高的便捷性

XDCAM EX系列采用了SxS PRO存储卡作为记录介质，这种存储卡是一种小巧非线性存储闪存介质，具有多种独特功能。

SxS

- 采用先进的ExpressCard/34标准。大多数新型的Macintosh和PC机均配备ExpressCard插槽
- 使用PCI Express接口，可最高达到800Mbps的数据传输速度*
- 大存储量：SxS PRO存储卡目前最高容量为32GB
- 体积小巧：约75×34×5mm大小(不包括突出部分)——约为普通PCMCIA卡尺寸的一半



SxS PRO存储卡



SxS-1存储卡

低功耗

除了传统的SxS PRO存储卡之外，现在还有SxS存储卡家族的一个新产品可供选择——SxS-1**。它保持了原有SxS PRO存储卡的高性能及高传输速率，而价格却非常合理。现在，高容量的SBS-32G1 (32GB)存储卡已经上市。

* 以上数据是使用基准软件测量的读取速度。实际数据传输速度可能由于测试条件不同而有所差异。

关于测量方法的详细信息请登录<http://www.sony.net/SxS-Support/>。

** 与SxS PRO存储卡相比，SxS-1存储卡的可擦写次数较少。在SxS-1存储卡的寿命即将到期时，在机器中会有通知显示。

使用“MPEG-2长GOP”编解码器进行1920×1080全高清记录

XDCAM EX系列产品使用符合MPEG-2 MP@HL压缩标准的



“MPEG-2长GOP”编解码器记录1920×1080全高清图像。这种高效率的编解码器还被使用在XDCAM HD和HDV™ 1080i系列产品中，用户可使用高效的压缩数据记录高质量的高清节目。

可选择格式和码率

XDCAM EX系列产品码率可选——用户可根据所需的画面质量和记录时间，在35 Mbps(HQ模式)或25 Mbps(SP模式)之间进行选择。

除了传统的920×1080和1280×720分辨率之外，PMW-EX1R还可支持HQ模式下的1440×1080分辨率，并可在XDCAM EX和XDCAM HD系统间以35 Mbps的速度进行通讯。由于以上两种系统之间转换时无需进行编码转换，因此可使用片断浏览软件软件(Clip Browser)，以极快的速度将XDCAM EX记录的MP4文件转换为XDCAM HD产品的MXF文件。

SP模式支持25 Mbps速度的1440 x 1080分辨率，可提供与HDV 1080i产品的兼容性。使用SP模式记录的素材，可以通过摄录一体机上的i.LINK*(HDV)接口，无缝连接到HDV兼容的编辑系统中。当然，也可以使用随机提供的片断浏览软件(Clip Browser)，将素材记录到XDCAM HD专业光盘上。

* i.LINK是Sony公司商标，仅用来表示某个产品配备有一个IEEE 1394接口。并非所有配备i.LINK接口的产品，都一定能够彼此通讯。有关兼容性、工作条件以及正确连接方法的信息，请参见任何配备i.LINK接口的设备的说明书。有关包括i.LINK连接的设备的信息，请与当地的Sony办事处或授权经销商联系。

DVCAM格式记录 and 重放(仅限PMW-EX1R)

除了高清模式以外，PMW-EX1R还支持DVCAM格式的标清记录 and 重放。对于那些目前仍使用标清制作，需要在未来平稳过渡到高清制作的 用户来说，这一功能非常有用。PMW-EX1R记录的标清文件封装格式是可与绝大多数非编高度兼容的AVI (类型2) 格式文件。



较长的记录时间

XDCAM EX将经过MPEG-2长GOP高效压缩的中等码率文件记录在大容量的SxS PRO存储卡上。一个32GB的SxS PRO存储卡，在SP模式下，可记录最长140分钟的高质量高清图像。

在一段素材跨卡记录时，可实现不丢帧、无损失的无缝记录。在拍摄的过程中，SxS PRO存储卡可在不间断记录的情况下进行热插更换。这一特性使得XDCAM EX成为长时间高质量高清节目制作应用中的理想设备。

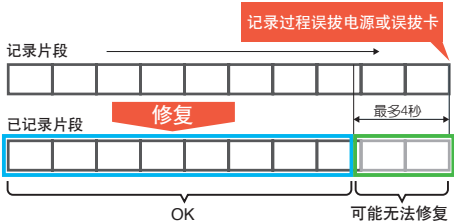
记录时间（近似值）*	HQ，35 Mbps VBR	50分钟
	SP，25 Mbps CBR	70分钟

* 在使用HQ（35 Mb/秒）模式记录时，由于VBR解码时的实际码率不同，实际记录时间可能比上述时间稍长。

高可靠性的存储介质

SxS存储卡可承受高强度的震动(1500G)和晃动(15G)。而且，它还具有独特的素材修复功能，可对记录过程中误拔电源或误拔卡而造成的素材损坏进行修复*。

* 在一些情况下，意外发生之前的部分图像可能无法恢复（最多4秒）。无法保证所有的内容均可恢复。



	模式	采样	分辨率	PMW-EX1R		PMW-EX3		PMW-EX30	
				NTSC制	PAL制	NTSC制	PAL制	NTSC制	PAL制
高清	HQ 35 Mbps (VBR)	4:2:0	1920x1080	59.94i, 29.97p 23.98p	50i, 25p	59.94i, 29.97p 23.98p	50i, 25p	59.94i, 29.97p 23.98p	50i, 25p
			1440x1080	59.94i, 29.97p 23.98p	50i, 25p	—	—	—	—
			1280x720	59.94p, 29.97p 23.98p	50p, 25p	59.94p, 29.97p 23.98p	50p, 25p	59.94p	50p
	SP 25 Mbps (CBR)		1440x1080	59.94i, 23.98p (下拉)	50i	59.94i, 23.98p (下拉)	50i	59.94i	50i
标清*	DVCAM	4:1:1	720x480	59.94i, 29.97PsF	—	—	—	—	—
	25 Mbps (CBR)	4:2:0	720x576	—	50i, 25PsF	—	—	—	—

XDCAM EX摄录一体机

PMW-EX3

PMW-EX1R



PMW-EX3



PMW-EX1R

枪型话筒为选配件

XDCAM EX目前有两款配备三片1/2英寸“Exmor”全高清CMOS成像器的摄录一体机——PMW-EX1R手持式存储卡摄录一体机是PMW-EX1的后继产品，高清变焦镜头不可换；而PMW-EX3虽然外形小巧，却具有可更换镜头系统。

尖端的摄像机技术

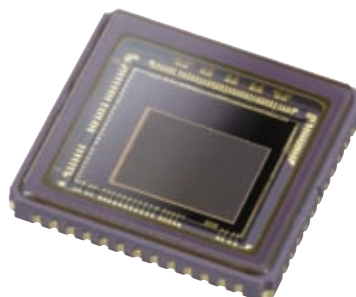
三片1/2英寸“Exmor”全高清CMOS成像器

PMW-EX1R 和PMW-EX3摄录一体机采用三片新开发的1/2英寸“Exmor”CMOS成像器，每一个都具有1920(水平)×1080(垂直)有效像素，可提供优异的全高清分辨率画面质量。这种图像成像器使XDCAM EX摄录一体机能够提供优异的F10灵敏度，54dB的信噪比，以及1000电视线*的水平分辨率。

“Exmor”CMOS成像能够大大降低PMW-EX1R 和PMW-EX3摄录一体机的功耗和散热量，从而使得这种外形小巧的摄录一体机能够使用这种1/2英寸的大尺寸成像器。此外，这种成像器能够捕捉浅景深的图像，从而使摄影师能有更灵活的创作空间。

* HD-SDI, HQ 1080模式

Exmor
FULL HD 3CMOS



尖端的摄像机技术

标配Fujinon14倍广角变焦镜头

这两款摄录一体机均标配有一个高质量Fujinon14倍高清变焦镜头，这种镜头专门为XDCAM EX摄录一体机设计。该镜头的可视广角端为5.8mm (相当于35mm镜头的31.4mm)。

独特的聚焦环机制——专业手动聚焦和自动聚焦

该镜头采用了新开发的、独特的聚焦环机制，可进行两种类型的手动聚焦和一种自动聚焦操作。该镜头装有两个独立聚焦轮装置，可以通过将聚焦环向前或向后滑动进行切换。

当聚焦环处于前部位置时，镜头以自动聚焦方式工作。这时，可通过选择镜头上的AF(自动聚焦)/MF(手动聚焦)选择手动或自动聚焦方式；当聚焦环位于后面的位置时，镜头处于完全手动聚焦的方式工作。除了聚焦环以外，该镜头还装有其它独立的操作环，用于变焦和光圈的调整，并且这些环都带有物理止点和绝对刻度，可以精确地进行调整。环的位置、旋转范围和感觉与其它高端手动高清镜头一致。摄影师可以很熟悉、很舒适地进行操作。



手动聚焦辅助

在手动聚焦辅助模式时，PMW-EX1R和PMW-EX3摄录一体机的手动聚焦辅助功能可以协助用户精确地聚焦在拍摄物体上。手动聚焦辅助功能启动后，一旦用户停止调整聚焦环，自动聚焦功能会立即启动。摄像机将精确地聚焦于距离镜头焦点最近的物体上。

一键自动光圈 (仅限PMW-EX1R)

PMW-EX1R摄录一体机的镜头上添加了一键自动光圈按钮。用户只需按下按钮，即可进入自动光圈模式。



可换镜头系统(仅限PMW-EX3)

PMW-EX3采用了1/2英寸“EX卡口”可更换镜头系统，在保证镜头具有高光学性能的同时，尽可能的使机身小巧、轻便。通过使用标配的镜头适配器，PMW-EX3的镜头座可安装大多数厂商制造的1/2英寸高清电视镜头，进一步扩展拍摄时的光谱性能*。

PMW-EX3安装2/3英寸、带有12芯镜头接口的镜头适配器***后，就可以安装2/3英寸电视或电影风格镜头**。PMW-EX3具有丰富的镜头可选空间，满足各种不同的拍摄需要。

* 这个1/2英寸镜头适配器是PMW-EX3摄录一体机的标准配置，它只装有热靴镜头座接口。只有当镜头带有热靴接口时，才可支持自动镜头光圈控制功能。PMW-EX3不支持一些镜头功能。详情请咨询各镜头的制造商。

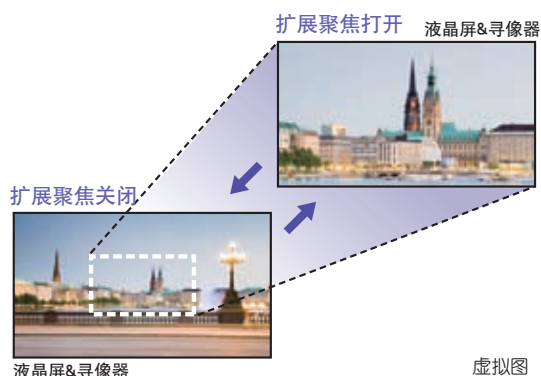
** 在这种配置中，镜头最终焦距是实际焦距的1.37倍。

*** 在PMW-EX3上安装2/3英寸型镜头时，须使用Fujinon ACM-21镜头适配器。



扩展聚焦

按下此按键，PMW-EX1R 和 PMW-EX3 摄录一体机的LCD显示屏和寻像器的中间部分可以放大到大约原来的两倍，更易于在手动变焦的时候确认焦点设置。



可选峰值

PMW-EX1R 和 PMW-EX3 摄录一体机的峰值功能可通过改变图像在液晶屏幕和寻像器上的显示方式，帮助用户快速、准确地调整焦点。这种功能可以很大程度地增强摄像机聚焦画面的轮廓，且用户能够改变这部分的颜色，使它更加明显。增强水平可以在三个等级之间选择，轮廓颜色有四种可选。



创造性的记录模式和设置

23.98p真正的逐行记录

PMW-EX1R 和 PMW-EX3 的外形虽然小巧，却具备真正的23.98P*记录能力。具备了这一出众性能，再加上其它创作性的功能，使这两款摄录一体机成为了数字电影制作的理想选择。

* 1440x1080/23.98P (SP) 的模式下，画面以23.98P格式进行处理，通过2-3下拉方式以59.94i格式信号进行记录。

S&Q（快&慢）拍摄功能

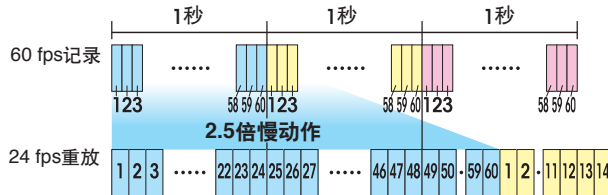
PMW-EX1R 和 PMW-EX3 摄录一体机具备强大的慢&快动作拍摄功能——也就是电影摄像师常说的升降格，我们可以用它来制作高质量的慢动作和快动作特效。

这两款摄录一体机可以使用不同的帧速率进行图像拍摄。在720P模式下，帧速率可在1fps(帧/秒)到60fps之间选择；在1080P模式下，帧速率可在1fps到30fps之间选择，增量均为1fps。

例如，在使用23.98P模式进行浏览时，使用60fps拍摄的图像会以比正常慢2.5倍的速度播放；相反，使用4fps会以正常速度6倍的速度高速播放。

使用慢&快动作功能，图像以真正的全分辨率方式被记录下来。所获得的慢动作和快动作图像具有很高的质量，是那些在非编过程中制作出来的图像无法比拟的。

慢动作机制



帧记录功能

帧记录功能是PMW-EX1R和PMW-EX3独有的特殊功能，非常适合于进行粘土动画拍摄。使用这一功能，每次按下记录按键，图像就会被按照预设的帧数记录下来。

一键 S&Q (快&慢)模式切换 (仅限PMW-EX1R)

PMW-EX1R 摄录一体机的面板上带有S&Q（快&慢）切换按键，用户可以快速地在正常拍摄模式以及S&Q模式之间进行切换。在S&Q模式下，蓝色LED灯会点亮。

按下按键后，S&Q模式启动，记录格式和帧率会立即变为当前菜单的设置。



操作的便利性

DVCAM记录（仅限PMW-EX1R）

PMW-EX1R具有一项新的功能—— DVCAM标清记录，可让那些目前仍使用标清格式制作的客户平稳地向高清制作格式过渡。PMW-EX1R摄录一体机以AVI文件的方式记录DVCAM格式素材，向标清非编系统输送素材的过程非常快速高效。一旦非编系统可兼容高清格式，PMW-EX1R就可继续进行高清格式素材的采集。

Picture Profile™性能

这两款摄录一体机的Picture Profile性能能够让用户方便地调用定制的图像设置，以适应特定的拍摄条件，无需每次拍摄时都对摄像机进行调整，从而提高工作效率。SxS存储卡中最多可储存6种不同的色调设定，如矩阵参数、颜色校正、细节、八种可供选择的Gamma曲线和拐点。按下按键，这些设定就会显示在LCD显示屏上。

ATW(自动白平衡)&Hold(保持) (仅限PMW-EX1R)

PMW-EX1R和PMW-EX3摄录一体机的ATW（自动白平衡）功能，可根据光照条件的变化，自动调整摄像机的色温。在长时间进行户外拍摄，光照逐渐变化的情况下，这一功能非常有用。PMW-EX1R还具有ATW Hold（自动跟踪白平衡保持）功能，用户可通过指定的按键，保持自动追踪的白平衡值。

缓冲记录功能（仅限PMW-EX1R）

PMW-EX1R新增添了缓冲记录功能。在按下记录按键之前，音频和视频信号会被缓冲记录到摄录一体机内部的存储器中。按下记录按键后，缓冲部分会被记录到存储介质上，这部分内容会添加到片段前部。缓冲时间可使用菜单进行调整，最长可设为15秒。在缓冲记录模式下，内部面板上的一个指示灯点亮。



图像翻转功能（仅限PMW-EX1R）

当摄像机需要通过DOF景深适配器安装电影镜头或照相机镜头时，图像会翻转180°。而图像翻转是一项使图像正常化的功能。

用于电影拍摄的宽高比标示功能 (仅限PMW-EX1R)

针对电影制作应用，PMW-EX1R还增添了新的宽高比标示功能，如1.66:1、1.85:1、2.35:1和2.4:1，使电影拍摄操作更加便捷。

操作的便利性

摄像机遥控(仅限PMW-EX3)

PMW-EX3摄录一体机带有一个8芯遥控接口，用户可使用选购的RM-B150 或 RM-B750遥控器，通过8芯遥控接头*连接，对摄像机的各种设置进行遥控。

* RM-B150 和 RM-B750不支持对PMW-EX3一些功能的控制。详情请见PMW-EX3说明书。

可调式肩垫和腮垫(仅限PMW-EX3)

PMW-EX3摄录一体机的肩垫可以在两个位置间进行选择。此外，PMW-EX3摄录一体机还标配有一个可拆卸腮垫。即使进行长镜头的固定拍摄，用户也能够找到舒适、平衡的摄像机位置。



HDMI输出(仅限PMW-EX1R)

标准的HDMI接口（A型）可让用户使用带有HDMI输入接口的家用电视或专业监视器显示图像，可以输出无压缩视频和两路音频。当选择HDMI输出时，不可同时进行其他接口的信号输出。

HD-SDI和其它多种接口

PMW-EX1R和PMW-EX3摄录一体机配备多种接口，可满足各种操作及设备连接的需要，以适应灵活的工作流程。这些接口中包括HD-SDI输出、电-电模式输出10比特的4:2:2信号。在通用性方面，这些接口可下转换输出，如SD-SDI输出，i.LINK(HDV/DVCAM)*，以及模拟复合/分量输出等。此外，PMW-EX3摄录一体机还装有时间码输入/输出和同步锁相输入接口，可以在多摄像机系统中使用。

* PMW-EX1R支持i.LINK (HDV/DVCAM)。DVCAM输入只限监视使用，不可进行记录。

PMW-EX3仅支持i.LINK (HDV)。

其它性能

- 内置中性滤镜：关闭：Clear，1: 1/8ND，2: 1/64ND
- 可选增益：-3，0，3，6，9，12，18 dB
- 高速画面搜索：4倍，15倍
- 静帧混合功能
- 肤色细节调整
- 暗部饱和度调整

A 3.5英寸*彩色液晶屏

PMW-EX1R和PMW-EX3均装有一个新开发的大型彩色液晶屏，用户可以非常方便地进行图像监视，它拥有1920×480像素的高分辨率。液晶屏可以绕轴灵活地旋转，方便多种拍摄角度监看。另外，由于采用高分辨率面板，方便进行进行准确聚焦。高分辨率屏幕提供了方便的聚焦性能，再加上合适的位置和多种可调节性能，使得这个液晶屏幕可以作为寻像器，或者作为摄像机的辅助操作面板使用，如使用它可对拍摄的素材进行即时浏览，访问摄像机的设置菜单，浏览小图标等，甚至能够显示摄像机的各种状态。

*对角线测量可视区域

PMW-EX1R



PMW-EX3

**B 四个可指派按键**

用户可将四个经常使用的功能指派到这四个按键上，在现场拍摄时可以快速地进行调用。

**C 0.45英寸*彩色液晶寻像器(仅限PMW-EX1R)**

PMW-EX1R摄录一体机上装有一个新型的彩色液晶寻像器，能够以16:9的宽屏幕方式，显示1,226,000像素的高分辨率图像，使聚焦操作更加方便准确。同时，用户可根据自己的喜好，选择彩色或黑白的显示模式。

*对角线测量可视区域

D 手柄上设有变焦开关和记录开始/停止按键

为了让用户在较低的角度拍摄时能够方便地进行变焦控制和记录操作，PMW-EX1R 和PMW-EX3摄录一体机的的手柄上也设有变焦开关和记录开始/停止按键。此外，PMW-EX1R还带有一个新型的变焦转换菜单，可以流畅地进行转换——用户只需在目录上选择“软转换”，然后按手柄上的变焦按钮，即可流畅地开始或停止变焦。

**E 可旋转把手**

PMW-EX1R和PMW-EX3摄录一体机的把手可以进行约120度的旋转，拍摄角度的调整非常方便。在任何一个拍摄位置，摄影师均能够方便、舒适地操作。PMW-EX1R采用了新型、更加人性化设计的把手，使手持平衡感更加完美。



PMW-EX1R

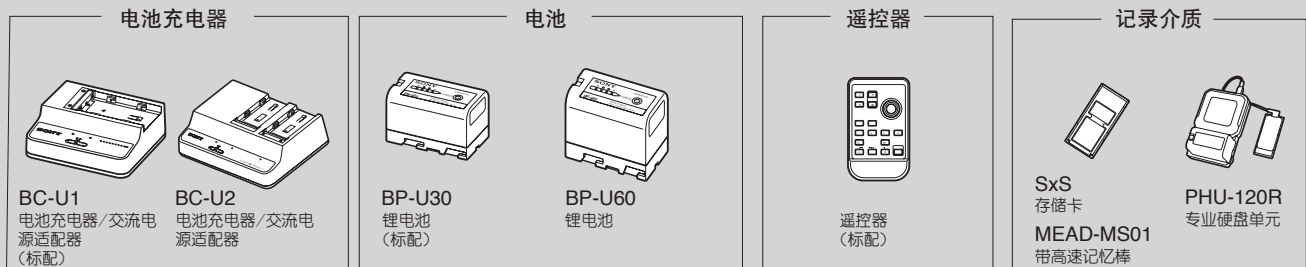
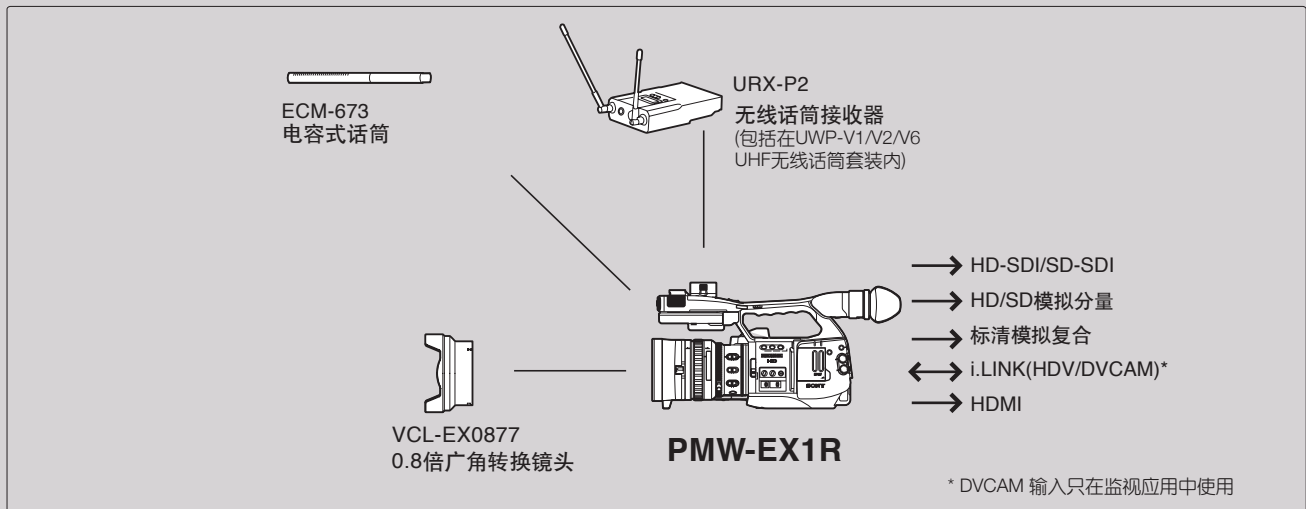
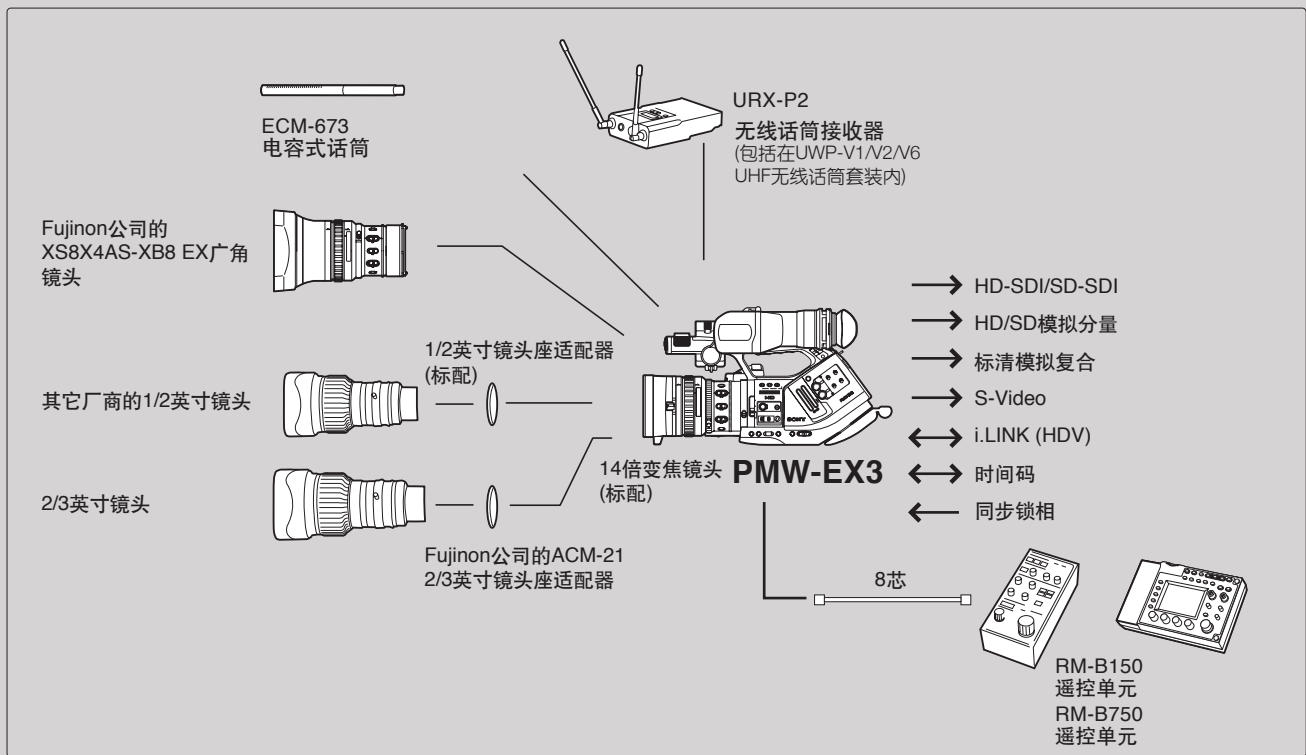


PMW-EX3



摄录一体机系统配置图

以下附件除注明“标配”外，所有附件均为选购产品。



XDCAM EX 录像机 PMW-EX30



PMW-EX30是一款体积小巧、功能强大、高性价比的存储卡录像机，能够应用在多种领域中。可使用PMW-EX30的监视器，简单地浏览素材，可以将素材复制为其它格式或复制到其他介质中，如HDV、XDCAM HD和HDCAM™，或将素材上载到非线性编辑系统中。此外，PMW-EX30录像机还可作为一款低价格的全高清录像机使用，进行现场节目录制——它可以录制切换台输出的高清PGM信号。

PMW-EX30录像机装有多种接口，其中包括HD-SDI输入和输出、HDMI输出、高清模拟分量、复合输出等等。它装有两个SxSPRO存储卡插槽*。安装两个32-GB的SxS PRO存储卡**后，能够记录最多280分钟的高清素材。

* 经过固件升级后，PMW-EX30可支持SxS-1存储卡及高速记忆棒（通过记忆棒适配器MEAD-MS01）。

** SP模式下。

性能：

- 极其小巧的设计——可以垂直或水平放置
- 35Mbps和25 Mbps两种码率，MPEG HD格式记录和重放
- 两个SxS PRO存储卡插槽
- 内置3.5英寸*液晶监视器

* 对角线测量的可视区域

- 多种高清接口：HD-SDI输入/输出、i.LINK(HDV)输入/输出和分量输出
- 支持29.97p/25p/23.98p模式下的记录和重放，以及通过HD-SDI输入/输出处理29.97PsF/25PsF/23.98PsF信号
- 下变换标清输出，用于标清环境下的编辑：SD-SDI、i.LINK(DVCAM)、分量、S-Video和复合

- HDMI输出，可与多种家用电视建立数字连接

- 音频输入音量可调(通道1和通道2)

记录格式

	NTSC设定	PAL设定
1920 x 1080 (HQ模式)	59.94i, 29.97p*, 23.98p*	50i, 25p*
1280 x 720 (HQ模式)	59.94p	50p
1440 x 1080 (SP模式)	59.94i	50i

* 早期版本的PMW-EX30需进行升级方可实现这些功能。详情请咨询本地的索尼维修站。

请注意，如果使用PMW-EX1R摄录一体机以DVDCAM或HQ 1440 x 1080模式在SxS PRO存储卡中记录了素材，然后将这个SxS PRO存储卡插到PMW-EX30录像机中，用户会收到一个“未知介质”的报警。



支架使用实例



后部

XDCAM EX相关软件

XDCAM EX产品随机带有两个软件，可便捷地对素材进行强大、直观的管理。软件中包括两个版本的片断浏览软件，分别用于Macintosh和PC机；以及一个XDCAM Transfer传输软件，用于Apple Final Cut Pro非编系统。



Clip Browser片段浏览软件2.6版

性能

- 浏览XDCAM EX产品记录的素材片断，包括新增添的格式，如HQ 1440x1080、四通道音频和DVCAM模式
- 将SxS PRO存储卡中的XDCAM EX片段文件复制到其它设备，如硬盘中
- 将跨卡记录在两个SxS PRO存储卡中的片段文件组合起来
- 显示拍摄下的MP4文件中的元数据
- 探测并纠正闪烁条
- 将MP4文件转换为以下文件格式，如MXF格式*、DV格式、AAF格式、H.264/AVC格式（用于在现场使用Sony PSPTM、Apple iPod/iPhone）和WMV格式*
- 标记输入/输出以制作子片段
- 添加片段元数据，如“标题”，“创建人”和“注释”
- 添加“镜头标记”元数据，用于立即对所需场景进行访问
- 为所需场景创建静止画面索引文件(BMP)

*需选购MainConcept公司提供的插入式软件。

(<http://www.mainconcept.com/plugin4clipbrowser>)



系统需求

MS Windows 操作系统：

Windows XP SP3 或更新 (32位版本)
Windows Vista SP1 或更新(32位版本，64位版本)
Windows 7 (32位版本，64位版本)

CPU:

Intel Pentium 4 2.0-GHz (最低)
Intel Core 2 Duo Processor 2.0-GHz 或更高(推荐)

内存:

1 GB (最低)，2 GB 或更改 (推荐)

Mac 操作系统：

Mac OS X 10.4.11或更新
Mac OS X 10.5.1或更新
Mac OS X 10.6或更新

CPU

Intel Core 2 Duo 处理器 2.0-GHz (最低)，
Intel Core 2 Duo Processor 2.4-GHz，或更高(推荐)

内存:

1 GB (最低)，2 GB或更高(推荐)



Clip Browser片断浏览软件界面(Windows)



Clip Browser片断浏览软件界面(Macintosh)

PDZK-P1*2.11版XDCAM Transfer传输软件，用于Apple Final Cut Pro非编系统

PDZK-P1 XDCAM Transfer是一种嵌入式软件，用于Apple Final Cut Pro非编系统，可支持XDCAM EX记录的MP4文件。安装了该软件的Mac计算机，可将XDCAM EX摄录一体机或SxS PRO存储卡直接识别在Mac Finder上，用户可对记录素材进行无缝导入和编辑。

* 此软件的最新版本可从Sony公司网页上下载。若需了解详细信息，请联系本地的Sony办事处或授权经销商。

PDZK-P1不支持PMW-EX1R记录的DVCAM (AVI) 文件。如果不使用PDZK-P1，可将Finder中的文件拖拽到Final Cut Pro的浏览器窗口中。



系统要求

操作系统：

Mac操作系统X 10.4.11或更高
Mac操作系统X 10.5.8或更高

CPU:

PowerPC G5 2 GHz或更高
Intel Core 2 Duo 2 GHz或更高
Intel Xeon 2 GHz或更高

内存:

1 GB或更高

选购附件

PXU-MS240 移动存储单元

PXU-HC240 抽取式硬盘

PXU-MS240是一款大容量移动硬盘单元，可在不使用电脑的情况下，在拍摄现场对SxS存储卡存储的内容迅速可靠地进行备份。更换可拆卸的PXU-HC240抽取式硬盘，即可增加存储容量。该存储单元可支持USB 2.0和eSATA连接，快速地将数据传输到编辑电脑中。

大容量存储

用户只需简单地将标配硬盘安装到PXU-MS240的插槽上即可。这种抽取式硬盘拥有240GB的大容量，可存储HQ模式记录的800分钟内容，如果SP模式进行记录，存储容量可达1040分钟。



SxS存储卡的高速数据备份

只需将SxS存储卡插入PXU-MS240的插槽中，按下拷贝按钮，即可将卡上的数据全部进行备份。

SxS存储卡到抽取式硬盘的最快传输速度约为600 Mbps，传输32GB的文件约使用10分钟。由于在复制的过程中会进行数据验证，因此在数据备份完成后，即可将SxS存储卡上的数据清除。

多种接口

若要在XDCAM EX摄录一体机液晶屏上的浏览PXU-MS240上的片段，只需使用标配的PHU电缆将PXU-MS240 USB接口与摄录一体机的SxS存储卡插槽连接即可^{*1}。



在快速数据传输方面，可使用第三方eSATA电缆将PXU-MS240与计算机连接。传输240GB的数据约使用60分钟，大约相当于USB 2.0连接传输时间的1/3。此外，抽取式硬盘本身也可使用USB 2.0直接与电脑连接，可以独立工作^{*2}。

^{*1}: 请注意，不可使用XDCAM EX摄录一体机直接将文件记录到PXU-MS240或PXU-HC240上。

^{*2}: 如果不使用PXU-MS240，抽取式硬盘需使用交流电适配器。

防震机制

当PXU-MS240中的三维加速度传感器探测到突然的运动时，硬盘头会自动移位，防止损伤驱动器。此外，抽取式硬盘还带有一个新开发的减震器，可以在发生跌落的情况下保护硬盘^{*}。

^{*}此性能无法保证正常工作及不产生故障。

OLED显示屏

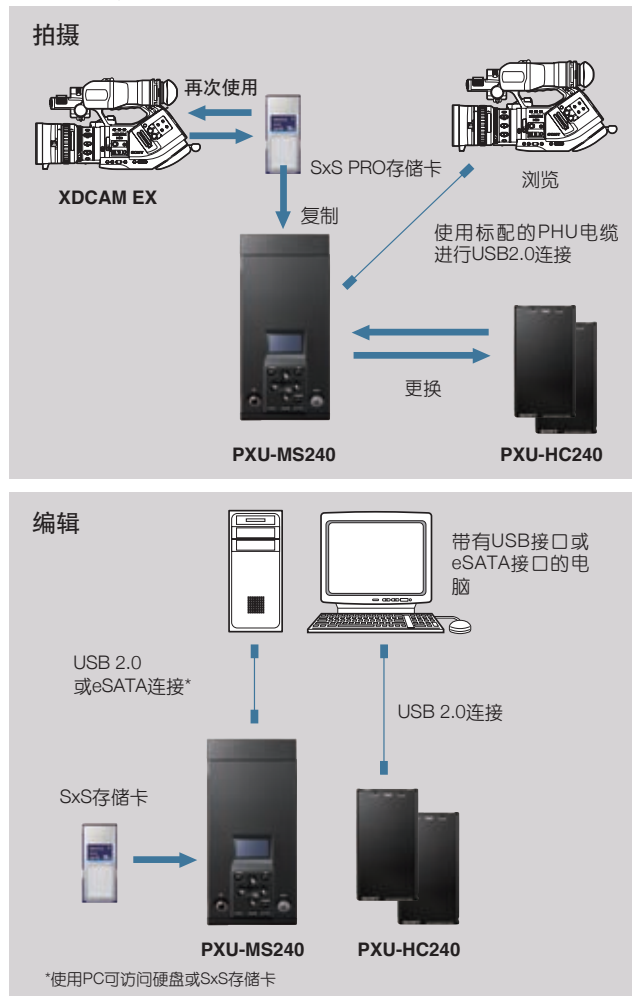
OLED显示屏即使在户外使用，也同样具有高等可视度。它可显示操作模式、电池电平、剩余硬盘空间，以及复制状态^{*}。

^{*}不可浏览片段和显示小图标。

双路供电

在户外使用时，PXU-MS240可使用一个BP-U30电池——与PMW-EX1R和PMW-EX3摄录一体机所用的电池一样。随机还提供一个交流电适配器。

工作流程实例



PHU-120R专业硬盘记录单元

PHU-120R*是专门用于XDCAM EX产品的外部存储单元，容量达到120GB，在HQ模式下可最多存储400分钟，在SP模式下可存储520分钟**。它的价格合理，却能提供较长的记录时间。使用标配的电缆，可方便地与XDCAM EX产品连接。用附带的靴形适配器，可方便地安装到XDCAM EX摄录一体机上。

* PHU-120R不支持慢&快动作记录

** 将PHU-120R与PMW-EX1、PMW-EX3或PMW-EX30摄录一体机结合使用时，它的硬盘机制开关需要被设为双60GB硬盘模式。



MEAD-MS01记忆棒适配器

MEAD-MS01适配器可以让用户在紧急情况下，使用高速记忆棒作为XDCAM EX设备的记录介质。

使用8、16或32GB的记忆棒，可进行约35、70和140分钟的记录（SP模式）**。

* 推荐使用记忆棒PRO-HG Duo "HX"系列、MS-HX8G (8-GB)、MS-HX16G (16-GB)和MS-HX32G (32-GB)。若需连接最新的兼容性信息，请咨询本地索尼办事处。

** 不支持慢动作和数据修复功能。



SBAC-US10 SxS存储卡读卡器

SBAC-US10是SxS PRO存储卡的读卡器*，运行Windows系统的计算机和Macintosh系统的计算机都能够与其兼容(通过USB2.0接口连接)。这款小巧、便携的设备可在现场拍摄、素材浏览和编辑时方便地使用。

* SBAC-US10不支持MEAD-MS01。



BC-U2电池充电器

BC-U2是BP-U30/U60电池专用的充电器，可以同时两块电池充电。在它们充电时，也可对PMW-EX1R或PMW-EX3摄录一体机供电。



VCT-SP2BP摄录一体机支架(用于PMW-EX1R & PMW-EX3)

使用VCT-SP2BP支架，可长时间、稳定地使用PMW-EX1R和PMW-EX3手持式摄录一体机进行拍摄。这个装置提供三点式支撑：把手、肩部和胸部。它还可与摄录一体机一起安装在三脚架上。



PMW-EX3/EX1R选购附件

SBP-32/16
SxS PRO存储卡



SBS-32G1
SxS-1存储卡



MEAD-MS01
记忆棒适配器



PHU-120R
专业硬盘单元



PXU-MS240
移动硬盘单元



PXU-HC240
抽取式硬盘



HVR-MRC1K
CF卡记录单元



BP-U30
锂电池(28 Wh)



BP-U60
锂电池(56 Wh)



BC-U1
电池充电器(用于 BP-U30/U60)



BC-U2
电池充电器(用于 BP-U30/U60)



VCL-EX0877
0.8倍广角转换镜头
(用于 PMW-EX1)



RM-B150
遥控单元
(用于PMW-EX3)



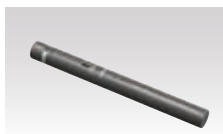
RM-B750
遥控单元
(用于PMW-EX3)



ECM-680S
枪型电容式话筒



ECM-673
枪型电容式话筒



UWP-V1
UHF无线话筒套装



UWP-V2
UHF无线话筒套装



VCT-SP2BP
摄录一体机支架



其它厂商的1/2英寸高清镜头

Canon
KH20x6.4 KRS*



Canon
KH13x4.5 KRS*



Fujinon
XS17x5.5BRM/BRD*



Fujinon
XS13x3.3BRM/BRD*



Fujinon
XS8X4AS-XB8
(EX)广角镜头)



* 安装此镜头时，需使用PMW-EX3 摄录一体机标配的镜头适配器。PMW-EX3不支持一些镜头功能。详情请咨询各镜头的制造商。

其它镜头附件

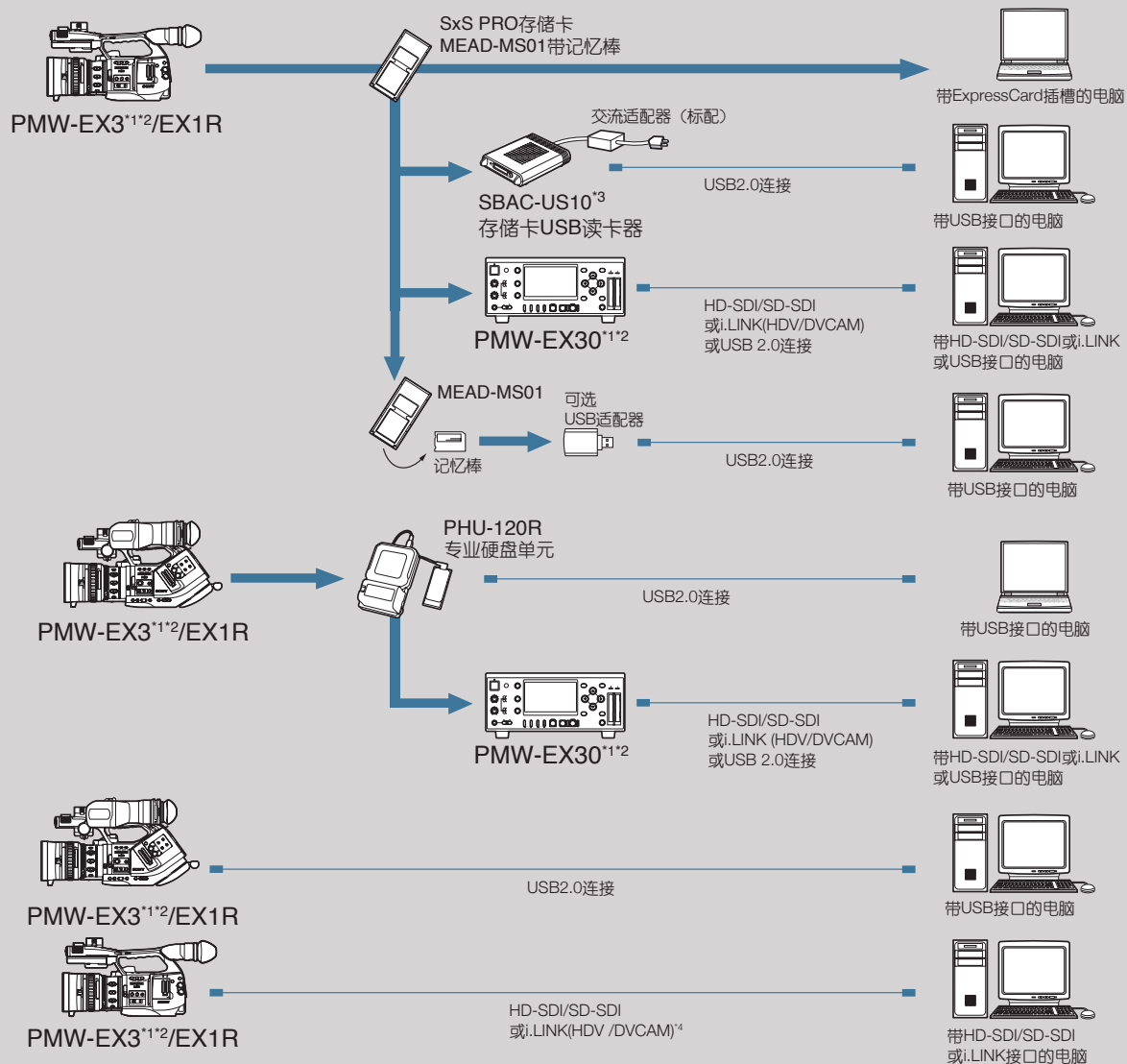
Fujinon
ACM-21*



* 在PMW-EX3摄录一体机上安装2/3英寸镜头时，需使用Fujinon ACM-21镜头适配器。详情请咨询制造商。

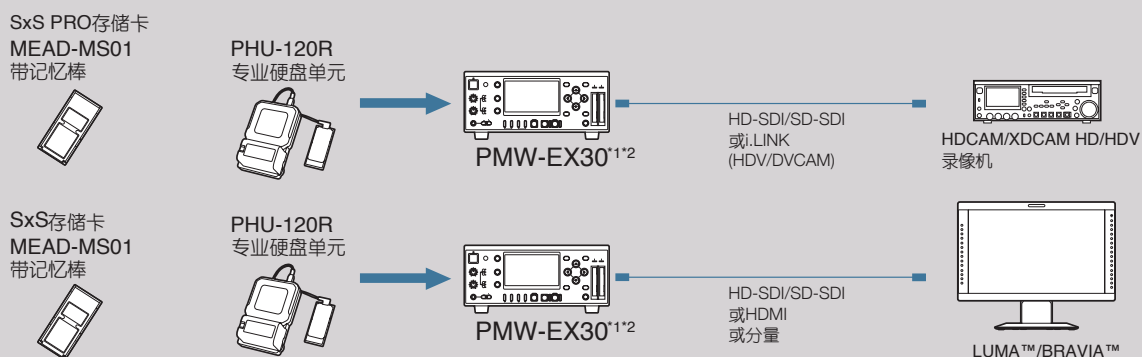
工作流程示例

传输



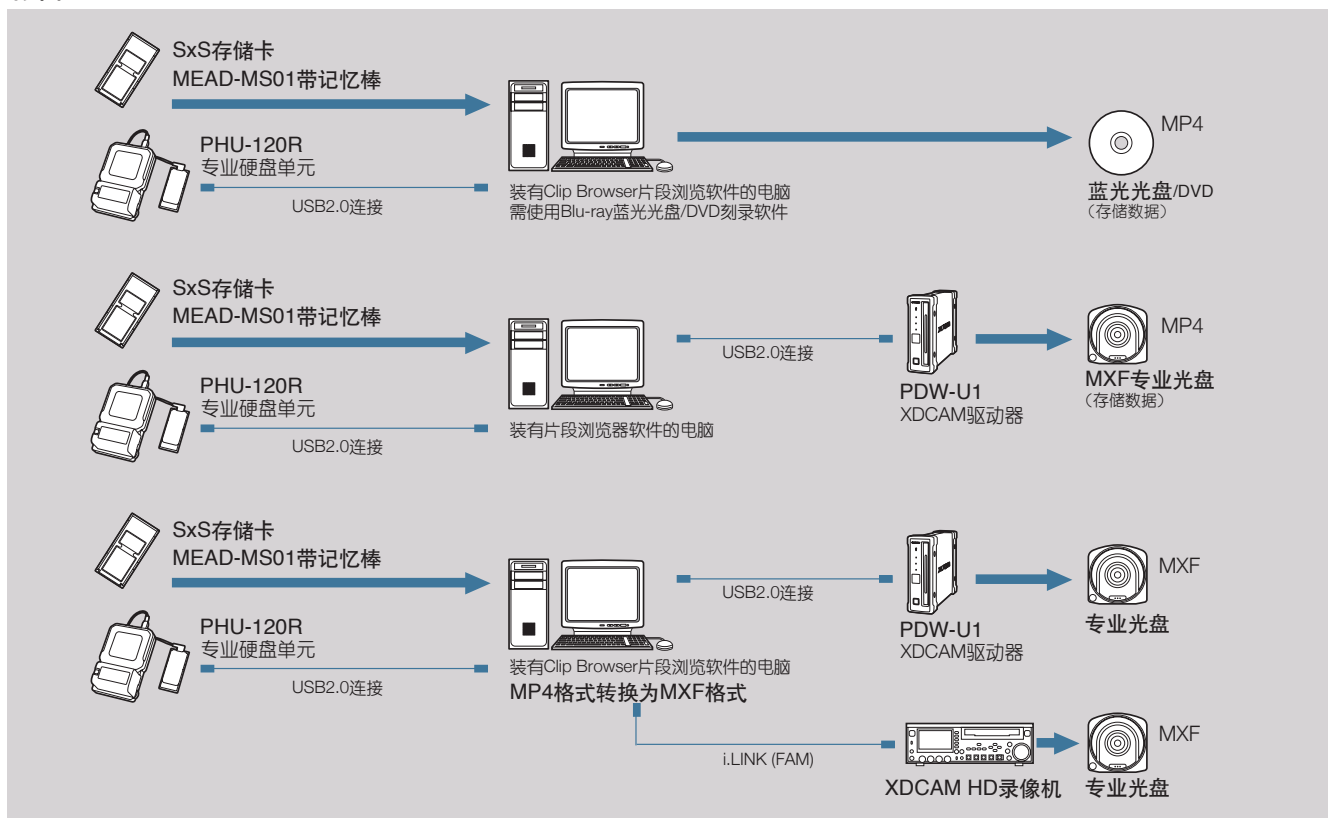
^{*1} PMW-EX3 和PMW-EX30不支持HQ 1440x1080 模式或DVCAM模式。
^{*2} PMW-EX3和PMW-EX30在进行升级后, 可支持SxS-1存储卡和MEAD-MS01。
^{*3} SBAC-US10 不支持MEAD-MS01。
^{*4} PMW-EX3 不支持i.LINK (DVCAM)。

浏览和复制

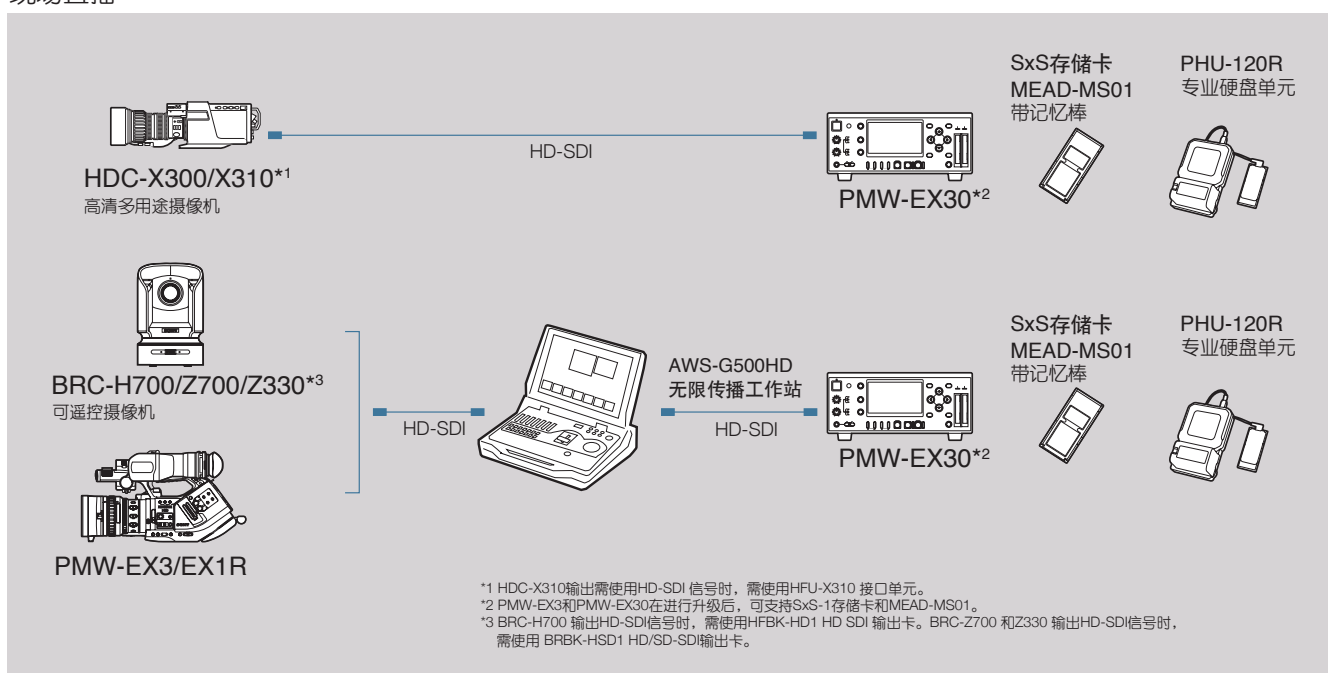


^{*1} PMW-EX30不支持HQ 1440x1080 模式或DVCAM模式。
^{*2} PMW-EX3和PMW-EX30在进行升级后, 可支持SxS-1存储卡和MEAD-MS01。

存档



现场直播



XDCAM EX摄录一体机规格

PMW-EX1R		PMW-EX3*
一般规格		
重量	机身大约2.4 kg 带镜头盖、眼罩、BP-U30电池、一个SxS PRO存储卡大约2.8 kg	不带镜头的机身大约1.9 kg. 带镜头、镜头盖、眼罩、BP-U30电池、一个SxS PRO存储卡大约3.6 kg
尺寸 (宽×高×深)	179×199×308 mm, 不包括突出部分	250×210×425mm, 不包括突出部分
电源需求	直流12 V	
功耗	约12.5W (记录时, 寻像器开, LCD显示屏关闭)	约13.5W (记录时, 液晶寻像器打开)
操作温度	0°C至+40°C	
存放温度	-20°C至+60°C	
持续工作时间	使用BP-U60电池约240分钟 使用BP-U30电池约120分钟	使用BP-U60电池约210分钟 使用BP-U30电池约100分钟
记录格式	视频: MPEG-2 长 GOP HD HQ模式: VBR, 最大码率: 35 Mb/s, MPEG-2 MP@HL HD SP模式: CBR, 25 Mb/s, MPEG-2 MP@H-14 SD模式: DVCAM 音频: 线性PCM (2通道, 16比特, 48-kHz)	视频: MPEG-2 长 GOP HQ模式: VBR, 最大码率: 35 Mb/s, MPEG-2 MP@HL SP 模式: CBR, 25 Mb/s, MPEG-2 MP@H-14 音频: 线性PCM (2通道, 16比特, 48-kHz)
记录帧率	NTSC制: HD HQ模式:1920 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p, 1440 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p, 1280 x 720/59.94p, 29.97p, 23.98p HD SP模式: 1440 x 1080/59.94i, 23.98p (下拉) SD 模式: 720 x 480/59.94i, 29.97PsF PAL设置区域: HD HQ 模式: 1920 x 1080/50i, 25p 1440 x 1080/50i, 25p 1280 x 720/50p, 25p HD SP 模式: 1440 x 1080/50i SD 模式: 720 x 576/50i, 25PsF,	NTSC制: HD HQ模式:1920 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p, 1280 x 720/59.94p, 29.97p, 23.98p HD SP模式: 1440 x 1080/59.94i, 23.98p (下拉) PAL区域: HD HQ 模式: 1920 x 1080/50i, 25p 1280 x 720/50p, 25p HD SP 模式: 1440 x 1080/50i
记录/重放时间	HQ模式: 使用SBP-32 (32 GB)存储卡约100分钟** 使用SBP-16 (16GB) 存储卡约50分钟 使用SBP-8 (8GB) 存储卡约25分钟 SP/SD模式: 使用SBP-32 (32 GB)存储卡约140分钟** 使用SBP-16 (16GB) 存储卡约70分钟 使用SBP-8 (8GB) 存储卡约35分钟	HQ模式: 使用SBP-32 (32 GB)存储卡约100分钟** 使用SBP-16 (16GB) 存储卡约50分钟 使用SBP-8 (8GB) 存储卡约25分钟 SP模式: 使用SBP-32 (32 GB)存储卡约140分钟** 使用SBP-16 (16GB) 存储卡约70分钟 使用SBP-8 (8GB) 存储卡约35分钟
镜头		
镜头座	—	1/2英寸 EX镜头座
变焦比率	14倍(光学), 伺服/手动	
焦距	f = 5.8至81.2 mm (相对于35mm镜头的31.4至439mm)	
光圈	F1.9至F16以及关闭, 自动/手动可选	
聚焦	AF/MF/Full MF 可选, 800mm至∞(MACRO关闭), 50 mm至∞ (MACRO打开, 广角), 735至∞ (MACRO打开, 远端)	
图像稳定器	ON/OFF可选, 更换镜头 —	
滤镜直径	M77 mm, 斜度0.75 mm (镜头上)	
摄像机部分		
成像装置	3片 1/2英寸型Exmor全高清 CMOS	
有效像素数	1920(水平)×1080 (垂直)	
光学系统	F1.6棱镜系统	
内置光学滤镜	OFF: Clear, 1: 1/8ND, 2: 1/64ND	
灵敏度 ((2000 lx, 89.9%反射率)	F10 (典型) (1920×1080/59.94i 模式)	
最低照度	0.14 lx (典型) (1920×1080/59.94i 模式, F1.9, +18 dB增益, 64帧积聚)	
信噪比	54 dB (Y) (典型)	
水平分辨率	1000电视线或更高(1920×1080i模式)	
快门速度	1/60至1/2000秒	
慢快门 (SLS)	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32, 以及64-帧积聚	

PMW-EX1R		PMW-EX3*	
慢动作/快动作功能	720P: 根据帧速率, 从1至60fps可选		
	1080P: 根据帧速率, 从1至30fps可选		
白平衡	预设(3,200 K), 存储A, 存储B B/自动追踪白平衡		
增益	-3, 0, 3, 6, 9, 12, 18 dB, AGC		
输入/输出			
音频输入	XLR-3芯(母) (x2), 线路/话筒/话筒 +48 V可选		
复合输出	phono插孔 (x1), 使用A/V多接口, NTSC或PAL	BNC (x1), NTSC或PAL	
S-视频输出	—	Mini DIN 4-pin (x1)	
音频输出	Phono插孔 (通道-1,通道-2), 使用A/V多接口	Phono 插孔(通道-1,通道-2)	
分量输出	小型 D (x1) 使用A/V多接口		
SDI输出	BNC (x1), HD-SDI/SD-SDI 可选		
i.LINK输入/输出	IEEE1394, 4芯(x1), HDV (HDV 1080i) / DVCAM流媒体输入/输出, S400	IEEE1394, 4芯(x1), HDV流媒体(HDV 1080i) 输入/输出, S400	
时间码输入	—	BNC (x1)	
时间码输出	—	BNC (x1)	
同步锁相输入	—	BNC (x1)	
USB	USB设备, 小型-B (x1)		
耳机输出	小型立体声插孔(x1)		
扬声器输出	单声		
直流电输入	直流电插孔		
直流电输出	—		
遥控	—	8芯	
镜头遥控	12芯		
话筒	—		
HDMI输出	A 型 (x1)	—	
寻像器	—	—	
无线话筒输入	—	—	
监视			
寻像器	0.45英寸***型彩色LCD: 852 (水平) x 480 (垂直), 16:9	3.5英寸型***型彩色LCD监视器:约 921,000有效像素, 640 (水平) x 3 (RGB) x 480 (垂直), 16:9, 混合型	
内置液晶寻像器/屏幕	3.5英寸**型彩色液晶监视器, 大约921000有效像素, 640 (水平)x3 (RGB)x480 (垂直), 16:9, 混合型	—	
内置话筒			
	全指向性立体声电容式驻极体话筒		
介质			
类型	ExpressCard/34插槽 (x2)		
随机附件			
	镜头盖(1), 大眼罩(1), 红外线遥控器 (1), USB电缆 (1), A/V 连接电缆 (1), 分量视频电缆 (x1), 肩带 (x1), 操作手册 (1), XDCAM EX 片断浏览软件 (1), SxS 驱动器驱动软件 (1), BP-U30电池 (x1), BC-U1 充电器 (x1), 冷却组件	14倍变焦镜头 (1) 镜头盖(1), LO-3830 1/2英寸镜头适配器(1), 红外线遥控器 (1), USB电缆 (1), 分量视频电缆 (1), 肩带 (1), 操作手册 (1) 脚垫, XDCAM EX 片断浏览软件 (1), SxS 驱动器驱动软件 (1), BP-U30电池 (1), BC-U1 充电器 (1)	

* 使用标配镜头测量的数据。

** HQ (35 Mbps)模式下记录, 由于VBR编码时采用的码率不同, 实际的记录时间可能有所差异。

*** 对角线测量的可视区域。

XDCAM EX录像机规格

PMW-EX30	
一般规格	
重量	约2.0kg
尺寸 (宽×高×深)	约210×88×200 mm
电源需求	直流12V
功耗	约12 W
工作温度	+5~40°C
存储温度	-20~60°C
记录格式	视频: MPEG-2长GOP HQ模式: VBR, 最大码率: 35 Mb/s, MPEG-2 MP@HL SP模式: CBR, 25 Mb/s, MPEG-2 MP@H14 音频: 线性PCM (2通道, 16比特, 48-kHz)
重放格式	MPEG HD: 1080/59.94i, 50i, 29.97p, 25p, 23.98p MPEG HD: 720/59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 23.98p
记录帧率	NTSC 区域: HQ模式: 1920×1080/59.94i, 29.97P*, 23.98P*, 1280 x 720/59.94P SP模式: 1440×1080/59.94i PAL 区域: HQ模式: 1920×1080/50i, 25p*, 1280×720/50P SP模式: 1440×1080/50i
记录/重放时间	HQ模式: 约100分钟, 使用SBP-32(32 GB) 存储卡 约50分钟, 使用SBP-16(16 GB)存储卡 约25分钟, 使用SBP-8(8 GB)存储卡 SP模式: 约140分钟, 使用SBP-32 (32 GB)存储卡 约70分钟, 使用SBP-16 (16 GB)存储卡 约35分钟, 使用SBP-8 (8 GB)存储卡
输入/输出	
复合输出	BNC(×1), NTSC或PAL
S-视频输出	小型DIN 4芯(×1)
分量输出	BNC (×3)
模拟音频输入	Phono 插孔 (通道-1,通道-2)
模拟音频输出	Phono 插孔 (通道-1,通道-2)
SD输入	BNC (×1), 仅限HD
SD输出	BNC (×1), HD/SD可选
HDMI输出	A型19芯 (×1), 输出
i.LINK	IEEE1394, 6芯(×1), HDV 流媒体输入/输出, DVCAM 流媒体输出, S400
USB	USB设备, 小型 B (×1)
耳机输出	小型立体声插孔 (×1)
直流电输入	直流电插孔 (12V)
内置显示屏	3.5英寸**型彩色液晶监视器, 约921000有效像素, 640 (高)×3 (RGB)×480 (垂直), 16:9, 混合型
介质插槽	
类型	ExpressCard/34 插槽(×2)
随机附件	
交流电适配器(×1), 红外线遥控器 (×1), USB 电缆线 (×1), 支架(×2), 操作手册(×1), XDCAM EX 片段浏览软件(×1), SxS 设备驱动软件(×1)	

* 早期的PMW-EX30需升级才能实现。

** 对角线测量的可视区域。

© 2009年Sony公司版权所有。

未经允许不得复制全部或部分内容。

性能、设计及规格如有更改, 恕不另行通知。

尺寸和重量数值均为近似值。

Sony为Sony公司的注册商标。

PSP是Sony电脑娱乐有限公司的商标。

XDCAM EX, XDCAM, CineAlta, SxS PRO, SxS-1, SxS, Exmor, Picture Profile, Shot Transition,

Remote Commander, i.LINK, Professional Disc, HDCAM, LUMA, BRAVIA和DVCAM均为Sony公司的商标。

HDV和HDV标志为Sony公司及日本胜利有限公司 (JVC) 所有的商标。

其它所有商标均为其所有者财产。

索尼专业产品服务热线: 400-810-2208

<http://pro.sony.com.cn>

索尼(中国)有限公司 之

索尼中国专业系统集团

总部&北京:

地址: 中国北京市朝阳区东三环北路
霞光里18号佳程大厦A座25层

邮编: 100027

电话: (010) 8458-6668

传真: (010) 8458-6931

上海

地址: 中国上海市卢湾区湖滨路222号
企业天地一号8楼

邮编: 200021

电话: (021) 6121-6219

传真: (021) 6121-7372

广州

地址: 中国广州市天河路208号
粤海天河城大厦23层

邮编: 510620

电话: (020) 2826-2826

传真: (020) 3758-9265