

SONY®



Sony 高清数字磁带录像机

HDW-S280

具备24P录像功能的小型HDCAM录像机

开辟高清现场和演播室应用的新境界

近几年来，高清节目制作在各各领域中的应用变得越来越普及，如黄金时段的电视剧、纪录片、体育类节目以及数字电影的制作。为了满足上述的这些需求，Sony公司曾推出了一系列HDCAM产品，还能提供24P的记录格式，被称为CineAlta。

为了顺应市场需要，Sony公司又新推出了HDW-S280小型高清数字录像机，成为首款价格合理且具备24P记录功能的HDCAM录像机。它可以放置在半机架宽、3U高的空间内。HDW-S280高清录像机还具备一系列卓越的特性，如隔行/逐行扫描录制可切换，且帧频可选，标清

Betacam SX、Betacam SP和Betacam磁带兼容重放以及上/下变换功能。

虽然外观设计小巧，但HDW-S280前面板还配置了3.5英寸*16:9彩色液晶显示屏，用于图像监看、录像机状态显示和菜单设定。同时，此设备可以利用交流电、直流电或电池进行供电，这就大大增强了其应用的灵活性。

具备优秀移动特性的小巧紧凑的HDW-S280将所有上述功能集于一身，从而为高清现场和演播室节目制作开辟了全新的境界。

* 以对角线测量的可视区域



主要功能特性

HDCAM格式实现高质量的高清画面

HDW-S280高清录像机*采用得到验证的HDCAM格式，可录制分辨率为1920 × 1080的高清数字信号。HDCAM格式采用先进的数字压缩方案，视频的比特率为140Mb/秒（磁带上录制的数码率为185Mb/秒）。HDCAM格式能够将高质量的高清画面保存在高稳定性、高性价比的1/2英寸磁带上，HDCAM磁带的外形尺寸同Betacam系列相似。

* HDW-S280录像机仅使用小型磁带。

隔行/逐行扫描可切换的录制和播放

对于满足更多应用的高清录像机 HDW-S280来说，一个很重要的因素是它能够录制和重放多种格式的节目内容。HDW-S280同时支持隔行扫描和逐行扫描录制格式，且帧频可在1080/59.94i、1080/50i、1080/29.97PsF、1080/25PsF、1080/24PsF* 和 1080/23.98PsF*中进行选择。HDW-S280录像机的逐行扫描录制功能，可以应用在数字电影、电影风格的电视剧和纪录片的制作中。

* HDW-S280不具备3-2下拉变换功能，因此1080/24PsF和1080/23.98PsF素材播放时，无法被转变为1080/59.94i和1080/50i进行输出。

超强的兼容播放功能

HDW-S280高清录像机具备超强兼容重放功能，可以播放标清的Betacam SX、Betacam SP和Betacam格式的录像带。该功能保证在现场节目拍摄中的素材搜索，以及轻松地实现与现有的标清编辑系统环境的融合。

BETACAM

BETACAM SP

BETACAM SX

HDCAM

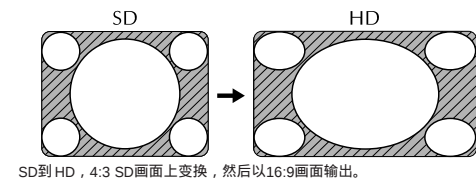
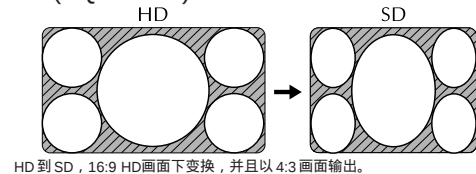


上/下变换功能，图像显示模式可选

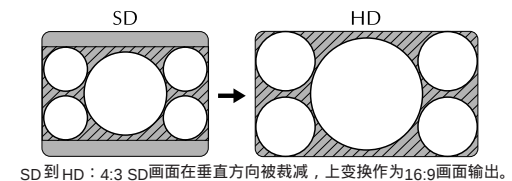
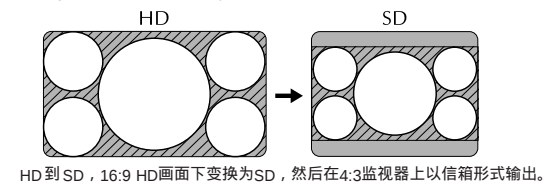
HDW-S280高清录像机可以在播放 HDCAM 素材时，同时输出标清 SDI 或模拟复合的 480/59.94i 和 576/50i 信号*。另外，此设备在进行标清兼容重放时，也可以同时输出 1080i HD-SDI信号。这些上/下变换功能，可提供了很大的操作灵活性。当输出相应的转换信号时，图像显示模式可以根据不同的应用，在下列模式中进行选择。

* 播放 1080/24PsF 和 1080/23.98PsF 素材时，无法转换为 480/59.94i 和 576/50i 输出。

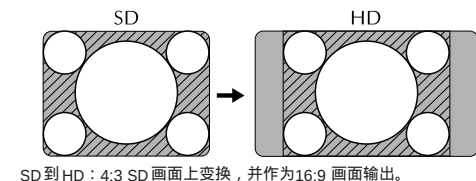
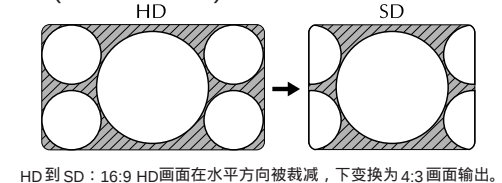
挤压模式(SQUEEZE)



信箱模式(LETTER BOX)



切边模式(EDGE CROP)



操作功能特性

超小巧、便携式设计

HDW-S280录像机最大外观特征就是其超小巧、轻便的设计，因而可以在户外，空间狭小的场所如转播车和直升机，以及非线性编辑系统的桌面上使用。HDW-S280仅有3U高、半机架宽，重量仅为6.0千克。而且，其顶部的提手和倾斜的支架，更能增强其灵活性和现场操作性。



界面友好的控制面板设计

HDW-S280控制面板设计小巧、便于使用，使录像机的每个控制功能都能轻易进行。慢速/快速搜索转盘可以用于画面的快速、准确搜索。HDW-S280录像机还装备了3.5英寸*16:9彩色液晶显示屏，使用户无需借助外部视频监视器就可以监看拍摄的内容或查看录像机的设定菜单，从而为户外应用提供了高便捷性。只需按下一个按钮，液晶面板的显示模式可以在叠加时间码和音频电平指示的视频监看模式，或系统运行状态/菜单控制模式之间进行切换。另外，在小巧的前面板还具有设置了音频控制旋钮。

*以对角线测量的可视区域。



系统运行状态模式



前面板（图像监看模式）

交流/直流或电池操作

HDW-S280录像机可以采用交流电、直流电以及电池*供电，从而大大增强了设备在现场节目制作过程中的灵活性。此录像机耗电量也较低，使用选配的BP-GL95电池可以实现最长80分钟的操作。

*要想使用电池供电，需选配BKP-L551电池适配器。



配备BP-GL95电池的HDW-S280

后退和组合编辑功能

HDW-S280录像机具备两种编辑功能。自动后退编辑具有瞬时启动功能，从而能够实现素材的连续录制，并在连接点处不会有任何画面的损伤。另外，此设备还具备双机的组合编辑功能*。

*编辑精确度±1帧。

连续录制功能

HDW-S280录像机使用小型磁带，录制时间最长分别可达50分钟（在24PsF时），48分钟（在50i时），40分钟（在59.94i时）。如果需要更长录制时间，可以进行双机连接，从而利用两盘磁带来实现连续不间断的录制。当其中一盘磁带的剩余录制时间不足两分钟时，另外一盘会自动开始录制。而当这盘磁带在进行录制时，可以更换处于等待状态的另外一台录像机中的磁带，从而实现了“无缝”的连续的录制。

图像搜索——慢速/快速搜索模式

HDW-S280录像机在快速搜索时依然能够显示可分辨的彩色画面，最大速度达到正常播放速度的 ± 10 倍。还可以提供慢速搜索，最大速度为正常播放速度的 ± 1 倍。



多种多样的接口

HDW-S280录像机具备一系列多用途的接口，包括：

- HD-SDI输入和输出
- SD SDI输出
- 模拟复合输出
- 模拟音频输入和输出
- 模拟音频监听输出
- 基准输入
- 时间码输入和输出
- RS-422 9芯遥控接口

使用“Memory Stick™”设定更加容易

使用者可以存储和调用记录在Memory Stick上的录像机设置参数，从而轻松地实现了多台录像机的快速、统一设置。



元数据录制

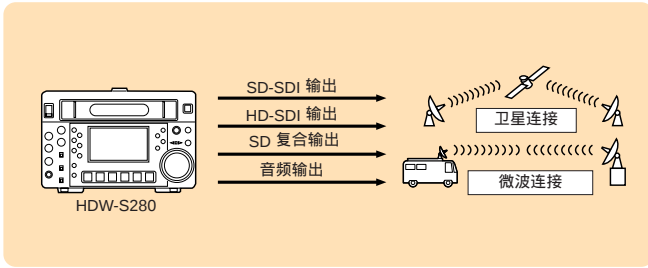
HDW-S280录像机可以录制包括UMID（唯一素材标识符）和拍摄标记等元数据，可以用于快速搜索到需要的画面。元数据的录制功能，能够大大提高节目制作整个过程的工作效率。



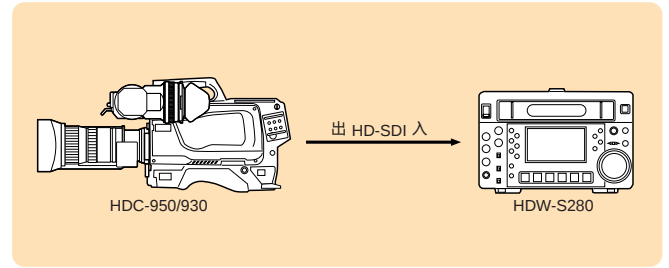
后面板

系统配置

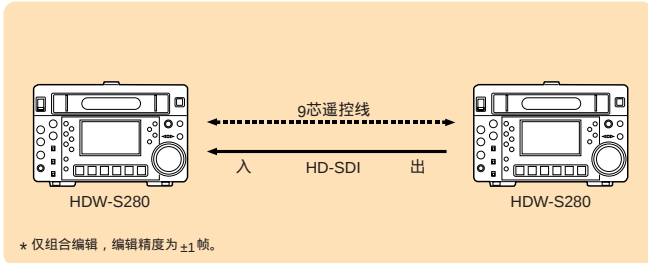
传送



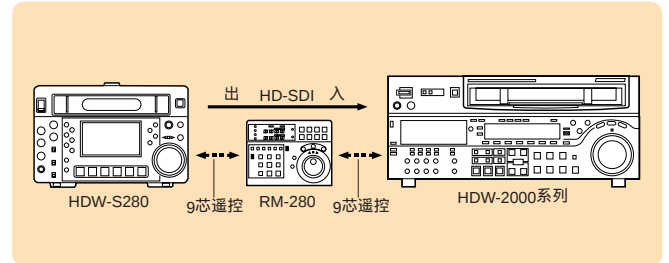
前期拍摄



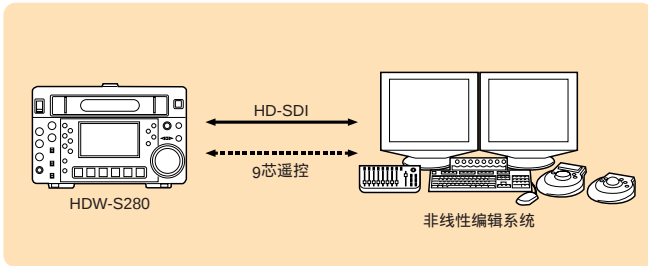
双机编辑



使用RM-280 编辑控制器进行编辑



非线性编辑



选件



BCT-6HD/12HD/22HD/32HD/40HD
HDCAM磁带



BCT-HD12CL
清洗带



RCC-5G
9芯遥控电缆



HKDV-900
高清数字视频控制器



RM-280
编辑控制器



BKP-L551
电池适配器



BP-GL95/GL65
锂离子电池



BP-M100/M50
镍氢电池



BC-M150
电池充电器



BC-L70
电池充电器

技术规格

一般规格	电源要求		100到240伏，50/60赫兹		
	电耗		80瓦（交流电），60W（直流电）		
	操作温度		+5 到+40		
	存放温度		-20 到+60		
	湿度		25%到80%		
	重量		6千克		
	规格（宽×高×深）		210 x 132 x 425 毫米		
	录像带速度	HDCAM	96.7毫米/秒（59.94i，29.97PsF），80.6毫米/秒（50i，25PsF），77.4毫米/秒（24PsF，23.98PsF）		
		BETACAM SX	59.6毫米/秒		
		BETACAM/BETACAM SP	118.6毫米/秒（59.94i），101.5毫米（50i）		
	HDCAM录制/播放时间		40分钟（59.94i，29.97PsF，使用BCT-40HD磁带） 48分钟（50i，25PsF，使用BCT-40HD磁带） 50分钟（24PsF，23.98PsF，使用BCT-40HD磁带）		
	快进/快倒时间		约4分钟（快进），3分钟（快倒）		
	搜索速度范围	快速搜索模式	从静止到±0倍正常播放速度		
		慢速搜索模式	从静止到±1倍正常播放速度		
	伺服锁定时间		1.0秒或更短		
	上带/退带时间		7秒或更短		
	输入 / 输出	HD-SDI输入		BNCx1（SMPTE 292M），串行数字1.485Gbps	
		基准视频输入		BNCx2（环通），三电平同步，0.6 Vp-p，75欧姆。负同步或黑场信号或复合信号，0.3 Vp-p，75欧姆，负同步	
模拟音频输入（声道1/2）		XLR-3针型x2，母，+4/0/-3/-20/-60 dBu可选，高阻，平衡			
时码输入		BNCx1（0.5 到18 Vp-p，10k 欧姆，平衡）			
HD-SDI输出		BNCx2（SMPTE 292M），串行数字1.485Gbps			
SD-SDI输出		BNCx2（SMPTE 259M，包括一路字符输出），（270Mbps）			
模拟复合输出		BNCx2（RS-170A，包括一路字符输出）， Y：1.0 Vp-p，负同步，R-Y/B-Y：0.7 Vp-p，75欧姆			
模拟音频输出（声道1/2）		XLR-3针型x 2，公，+4 dBm（600欧姆负载），低阻，平衡			
时码输出		BNC x1（1.0 Vp-p，不平衡）			
音频监听输出 左/右		XLR-3针型x 2，公，+4 dBm（600欧姆负载），低阻，平衡			
耳机		JM-60立体声耳机插口（-∞到-12 dBu在8欧姆负载时，不平衡）			
遥控（RS-422）		D-sub 9针，Sony9芯遥控接口			
视频控制		D-sub 9针			
直流输出		圆头 x 1针，母，用于RM-280或BVR-3控制器			
其他		“Memory Stick” 插槽			
处理器调节范围		视频电平		±3 dB/∞到+3 dB，可选	
		色度电平		±3 dB/∞到+3 dB，可选	
		设定/黑电平		±10 mV	
		色相位/色调		±30	
		系统同步相位		±15 μs	
		系统副载波相位		±200 ns	
		Y/C延迟		±100 ns	
		数字视频性能	取样频率		Y：74.25MHz，R-Y/B-Y：37.125MHz
量化			10bit/取样（压缩：8bit/取样）		
压缩			系数录制系统		
信道编码			S-1-NRZI PR-IV		
模拟复合输出性能	误码校正		Reed-Solomon码		
	带宽		Y: 0到5.75MHz+0.5 dB/-2.0 dB，R-Y/B-Y: 0 到2.75MHz+0.5 dB/-2.0 dB		
	信噪比		53 dB或更高		
	微分增益		2%或更低		
	微分相位		2%或更低		
	Y/C延迟		20 ns或更低		
	K系数（2T 脉冲）		1%或更低		
数字音频性能	输出SCH相位		按照S-170A/CCIR R.624-3		
	采样频率		48KHz（与视频同步）		
	量化		20bit/取样		
	抖晃度		在可测水平以下		
	峰值储备		20/18/16/12 dB 可选		
模拟音频输出性能	家长（在录制模式下，开/关可选）		T1=50 μs，T2=15 μs（在录制模式下，开/关可选）		
	A/D量化		20bit/取样		
	D/A量化		20bit/取样		
	频率响应		20Hz到20KHz +0.5 dB/-1.0 dB（1KHz时，为0 dB）		
	动态范围		超过0 dB（1KHz时，加重开）		
提示磁迹	失真度		低于0.08%（1KHz时，加重开，基准电平）		
	串扰		低于80 dB（1KHz时，在任何两个声道之间）		
	频率响应		100Hz到10KHz ± 3 dB		
	信噪比		超过5 dB（失真度为3%）		
	失真度		低于2%（T.H.D. 1 kHz，基准电平）		
	抖晃度		低于0.2%		
随机附件	消音率		高于60 dB		
			操作手册（1），安装手册（1），接口帽（1）		
BETACAM SX播放					
视频性能	带宽	Y	NTSC: 0MHz到4.5MHz+0.5 dB/-3.0 dB		
		R-Y/B-Y	PAL: 0 MHz到5.5MHz+0.5 dB/-3.0 dB		
	信噪比		0MHz到2.0MHz+0.5 dB/-3.0 dB		
			56 dB或更多		
音频性能	K系数（2T 脉冲）		1%或更低		
	频率响应		20Hz到20KHz+0.5 dB/-1.0 dB（1KHz时为0 dB）		
	动态范围		88 dB或更多（1KHz，加重开）		
	失真度		0.08%或更低（1KHz，加重开，基准电平+4 dBm）		
模拟BETACAM（NTSC）播放					
视频性能	带宽	Y	金属带	铬氧磁带	
		R-Y/B-Y	30Hz到4.5MHz +0.5 dB/-4.0 dB	30Hz到4.1MHz +0.5 dB/-6.0 dB	
	信噪比	Y	30Hz到1.5MHz +0.5 dB/-3.0 dB	30Hz到1.5MHz +0.5 dB/-3.0 dB	
		R-Y/B-Y	51 dB或更高	48 dB或更高	
	K系数（2T 脉冲）		48 dB或更高	45 dB或更高	
			2%或更低	3.5%或更低	
	亮度非线性	Y	3%或更低	3%或更低	
		R-Y/B-Y	4%或更低	4%或更低	
音频性能	Y/C延迟		20 ns或更低	20 ns或更低	
		LNG	频率响应	50Hz到15KHz +1.5 dB/-3.0 dB	50Hz 到15KHz ± 3.0 dB
		信噪比	72 dB或更高	50 dB或更高(Dolby NR 关闭)	
		T.H.D.	1.5%或更低	2%或更低	
模拟BETACAM（PAL）播放					
视频性能	带宽	Y	金属带	铬氧磁带	
		R-Y/B-Y	25Hz到4.5MHz +0.5 dB/-4.0 dB	25Hz到4.1MHz +0.5 dB/-6.0 dB	
	信噪比	Y	25Hz到1.5MHz +0.5 dB/-3.0 dB	25Hz到1.5MHz +0.5 dB/-3.0 dB	
		R-Y/B-Y	48 dB或更高	46 dB或更高	
	K系数（2T 脉冲）		48 dB或更高	45 dB或更高	
			2.5%或更低	4%或更低	
	亮度非线性	Y	3%或更低	3%或更低	
		R-Y/B-Y	4%或更低	4%或更低	
音频性能	Y/C延迟		20 ns或更低	20 ns或更低	
		LNG	频率响应	50Hz到15KHz+1.5 dB/-3.0 dB	50Hz到15KHz 3.0 dB
		信噪比	68 dB或更高	62 dB或更高(Dolby NR 关闭)	
		T.H.D.	1.5%或更低	2%或更低	
				抖晃度	0.2%或更低

SONY

© 2005年Sony公司。版权所有。

未经书面许可，不得复制。

设计、功能特点和技术规范如有变动，恕不另行通知。

所有非公制重量和尺寸均为近似值。

Sony、HDCAM、CineAlta、Betacam SX、Betacam SP、Betacam 和 Memory Stick为索尼公司的注册商标。



Sony 香港有限公司北京办事处
专业系统营销中国本部

地址：中国北京市朝阳区门外大街18号
丰联广场大厦A座11层

邮编：100020
电话：(010)6588-0633
传真：(010)6588-0811

Sony 香港有限公司上海办事处
专业系统营销本部

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)6121-6121
传真：(021)6121-7633

Sony 香港有限公司广州办事处
专业系统营销本部

地址：中国广州市环市东路403号
广州国际电子大厦3/F

邮编：510095
电话：(020)3758-9088
传真：(020)3758-9265