

**Panasonic**  
ideas for life

AJ-**HD3700B** MC  
多格式数字高清演播室录像机

10-bit 4:2:2

HD/SD multi-format

High Definition

24-bit 8-ch Audio



**HD D5**  
1/2" DIGITAL



奥运会  
全球正式合作伙伴

# 将 高清/标清、胶片母版、视频母版等统而为一的终极录像机



演播室级高清母版录像机 AJ-HD3700B 的设计旨在满足今天的高清录制需求，同时也拓展了传统 D5 的优质非压缩标清录制/回放能力。这款 5U 高度的录像机可以处理的高清格式有 1080/50i、1080/25P、1080/59.94i、720/59.94P、1080/23.98PsF、1080/23.98P、1080/24PsF、1080/24P 和 1080/25PsF，另外还可以处理 576/50i 和 480/59.94i 等格式。AJ-HD3700B 对全部格式均提供了完全的编辑能力。其内置的高清-标清格式转换器也允许在大多数格式之间进行转换。

AJ-HD3700B 为了提高制片的便利性，还增加了时码转换功能（用于 24p 音频母版）。



### 高清演播室画质

全解析度的 10bit、4:2:2 数字分量录制加上 74.176MHz (Y)/37.088MHz(Pb/Pr)的采样率，保证了高端应用中所要求的画质。

AJ-HD3700B 能够全面满足关于视频制作、编辑和广播等的高清演播室标准。其出色的画质特别适合于多次转录/编辑和大屏幕播放。

### 优质胶片母版

AJ-HD3700B 可以录制、回放 1080/23.98PsF 和 1080/24PsF 等高清格式。24fps 胶片源素材的逐行图像录制方式（无帧频转换）增强了图像的艺术表现力。AJ-HD3700B 允许优质的胶片内容数字母版（譬如电影和广告）转换为适合广播/DVD 录制的格式。

### 高清多格式录制

除了 1080/23.98PsF 和 1080/24PsF 之外，AJ-HD3700B 还能够录制、回放 720/59.94P 和 1080/50i 等高清广播格式。AJ-HD3700B 也支持 1080/59.94i、1080/23.98P、1080/24P、1080/25P 和 1080/25PsF 等高清格式。简而言之，这款通用录像机事实上能够应对所有制作需求和后期制作需求。

### 标清电视兼容性

AJ-HD3700B 也可以录制、回放 576/50i(PAL) 信号和 480/59.94i(NTSC) 信号。AJ-HD3700B 的 D5 格式采用 10bit、4:2:2 非压缩数字分量录制方式，这允许它在编辑系统中用作一款高端录像机以代替旧设备。

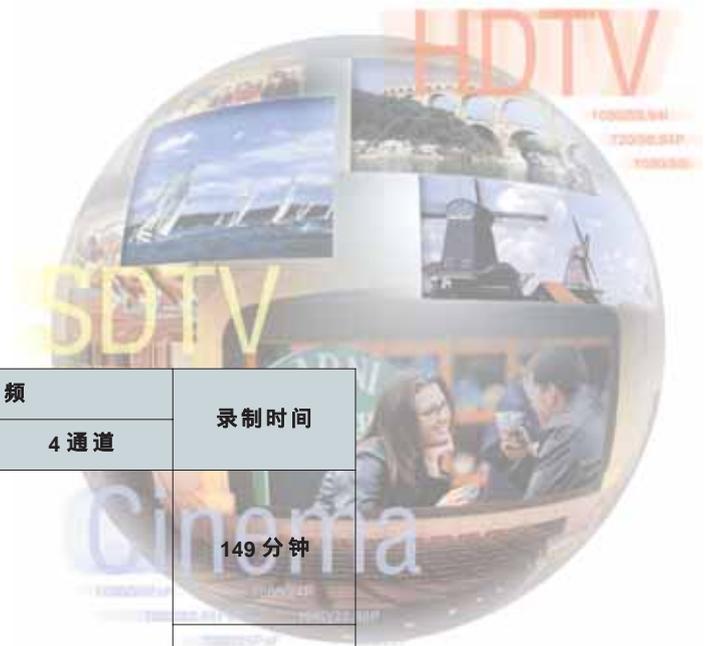
### 8 通道数字音频

AJ-HD3700B 在高清模式下，提供了采样率为 48kHz 的 8 通道 24bit 数字音频。这种模式可以用于多语言广播和 5.1 环绕立体声。这款高端录像机不仅有 8 通道的数字输入/输出和 4 通道的模拟输入/输出可供选择，还具有 Dolby-E（已压缩多通道音频）系统的特征。

Dolby-E 是杜比实验室(Dolby Laboratories)的注册商标。

### 记录格式

输入信号		录制格式	音频		录制时间
			8 通道	4 通道	
高清	1080/50i	HD D5 (10bit 4:2:2)	8ch (24bit/48kHz)	—	149 分钟
	1080/25PsF				
	1080/25P				
	1080/23.98PsF				
	1080/23.98P				
	1080/24PsF				
	1080/24P			4ch (20bit/48kHz)	124 分钟
	1080/59.94i				
720/59.94P					
标清	576/50i	D-5 (10bit 4:2:2)	8ch (24bit/48kHz)	—	112 分钟
	480/59.94i			4ch (20bit/48kHz)	124 分钟



# 将 高清/标清、胶片母版、视频母版等统而为一的终极录像机

## 配有高清-标清转换器

AJ-HD3700B 还配有高清 - 标清格式转换器插板；该插板允许回放高清/标清磁带，还允许将输出转换为期望的格式。高清/标清可以来回转换，也可以从 24p 转换为高清。同时 AJ-HD3700B 还可以进行如下转换或调整。

幅型比转换：转换为最适合应用的幅型比。

从最初的标清图像向上变换为高清图像时，可以选择 Side Panel(照顾垂直方向)、Stretch(照顾垂直/水平方向)、Top Crop(顶裁剪)或 Bottom Crop(底裁剪)等模式。

从高清图像向下变换为标清图像时，可以选择 Letter Box(照顾垂直水平方向)、Semi Letter Box 14:9(半信箱方式14:9)、Semi Letter Box 13:9(半信箱方式13:9)、Side Crop(照顾垂直方向)或 Squeeze(照顾垂直/水平方向)等模式。

图像调整：色度转换功能负责校正因高清/标清转换而导致的色彩伽马偏差。增益、设置和边缘强调都可以进行调整，而图像可以按照调整之后的样子输出。

## 遥控端子的多样性

AJ-HD3700B 标配有 9 针的串行端口(RS-422A)、50 针的并行端子和 25 针的 RS232C 遥控端子等接口。另外还提供了 15 针的视频/音频控制端子和 20 针的控制面板端子。

## 配有 HD-SDI/SD-SDI

AJ-HD3700B 具有 HD-SDI(SMPTE291M/292M)输入/输出和 SD-SDI(SMPTE259M/272M)输入/输出等功能。AJ-HD3700B 使用 HD-SDI 的时候，D5 格式的超卓录制规格保证了最高质量的转录/编辑。使用标配的格式转换器也可以并行输出高清电视(HDTV)信号和标清电视(SDTV)信号。传输高清源素材时，信号可以同步向下转换为 SDTV 并进行传输；这提供了一种轻松的以多种格式运用相同内容的途径。

## 尺寸小、安装容易

5U 高度的 AJ-HD3700B 内部装配了高清-标清格式转换器，以节省空间的外型获得了一机在手、多格式操作的能力。AJ-HD3700B 可以放入 19 英寸机架中，可以轻松安装到 OB 转播车上。功耗仅 260W，运行耗电很低。

## 慢动作、搜索和编辑等功能

自动跟踪(AT, Auto Tracking)功能带来了无噪声的回放，可以从常速转到 2 倍速的快进。快速搜索功能可以以 50 倍于常速的速度快进、快退。编辑功能包括了组合/插入编辑、音频分割和可变存储。使用 SMPTE/EBU 时码时，还能够确保 0 帧级的编辑精确度。



## 上下变换

回放磁带的格式	视频输出	
	高清	标清
1080/50i	1080/50i	576/50i
1080/59.94i	1080/59.94i	480/59.94i
1080/23.98P 1080/24P 1080/25P	1080/59.94i	480/59.94i 480/59.94P 576/50i
	1080/60i	
	720/59.94P	
	720/60p	
	1080/23.98PsF	
	1080/24P	
1080/24P	480/59.94P	
1080/50i	576/50i	
1080/25PsF	480/59.94P	
1080/25P	576/50i	
720/59.94P	720/59.94P	480/59.94i 480/59.94P
576/50i	1080/50i	576/50i
480/59.94i	1080/59.94i	480/59.94i

## 上变换



## 下变换



576/50i 或 480/59.94i 等模式下的预读取  
AJ-HD3700B 在 576/50i 和 480/59.94i 等 SDTV 模式中提供了预读取编辑功能。该功能允许增加视频/音频的效果，同时在一台录像机上重新录制添加效果后的片段。

## 辅助录制

AJ-HD3700B 可以录制、读取辅助数据，譬如元数据或隐蔽字幕数据。

## 同步回放监控

AJ-HD3700B 还能够实现视频、数字音频、时码和 CTL 信号等的同步回放监控。

## 声道情况监控器

AJ-HD3700B 时刻监控着出错率。出错率超过设置之后，会点亮前面板上的一盏指示灯，以此警告磁带的损坏或磁头的堵塞。

## 内置的测试信号生成器

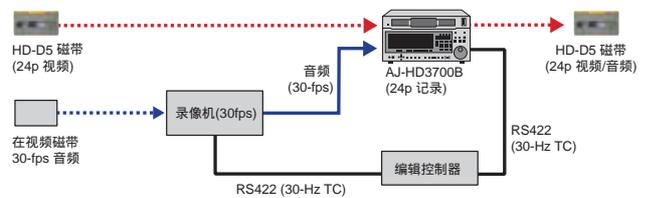
AJ-HD3700B 可以内部生成彩条测试信号，这些测试信号可以方便地用于实施维护/调整及检查连通性。

## 面向24p 音频母版的时码转换功能

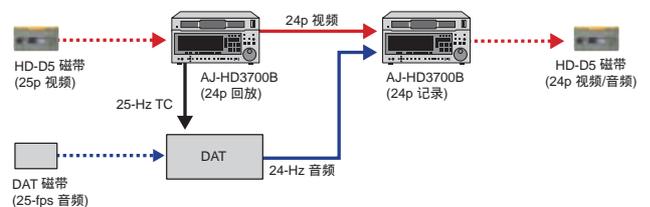
AJ-HD3700B 响应电影业的需求，带来了 24Hz/30Hz 时码转换功能和 25Hz 时码输出功能；其中 24Hz/30Hz 时码转换功能

允许编辑 30fps 的音频源用于 24p 的胶片用途，而 25Hz 的时码输出功能允许在 25fps 素材源的 24p 回放期间进行 DAT 同步。这样就不再需要单独的 24p 音频母版过程，使得制片更容易、速度也更快。

## 24-Hz 至 30-Hz 时码转换



## 用于 24p 的 25-Hz 时码输出



# 支持产品



## AJ-HDC27HMC 可变帧频高清摄录一体机

这款高清电影摄像机可以拍摄、录制任意帧频的逐行扫描图像；帧频可以从 4fps 到 60fps (含 24fps)。AJ-HDC27H 还包含电影伽马(Cine Gamma)功能；这项功能使得录制结果具有等同于胶片的相同色调和丰富灰度级，另外还允许高清录制使用胶片摄像机的速度效果。除了降低成本、提高机动性之外，AJ-HDC27H 还允许创作范围广泛的高清内容，其中包括片段式电视、音乐视频、DVD 和因特网新媒体等项目。

INFO	AJ-HDC27H	100 万像素 IT 3-CCD
	从 4fps 到 60fps 的多种帧频 (含 24fps)	
	1280 x 720 逐行扫描	F11 (2000 lux 时)



## AJ-HD1700MC 多功能演播室录像机

AJ-HD1700 是一款 DVCPRO 高清演播室录像机，它满足了当今在高清制作和广播领域中最超前的需要。

拥有最新的 DVCPRO HD-EX 格式特点之后，AJ-HD1700 可以在一盘 XL 盒带上录制、播放最多 126 分钟的节目。AJ-HD1700 可以录制 3 种高清图像 (1080/60i、720/60p 及 1080/50i)，它还配有用于 5.1 声道环绕音效的 8 条数字音频声道。AJ-HD1700 可以播放 DVCPRO 高清、DVCPRO50、DVCPRO P、DVCPRO、DV 及 DVCAM 等所有磁带。AJ-HD1700 具有先进的高清-标清变换功能，它可以同步输出来自多种源素材的高清/标清信号。

AJ-HD1700 甚至可以在 60 VARICAM 源磁带上根据 720/24p 格式输出 1080/24p 信号，从而实现了 1080/24p 格式的方便编辑 (譬如在 AJ-HD3700B 录像机上掌控 HD-D5)。

AJ-HD1700 也可以在 60 VARICAM 源磁带上根据 720/50p 格式输出 1080/25p 信号和 576/50i 信号，从而实现了 PAL 编辑。

INFO	AJ-HD1700	播放、录制 720p 和 1080i
	回放所有基于 DV 的格式	2小时的录制时间
	来自 Varicam 的 1080/24p 输出	8 通道音频



## AJ-GBX27 高清伽马校正器

AJ-GBX27 校正采用了电影伽马模式 (VARICAM 之 F.REC 模式) 录制的图像，从而转换监视器和内容数据 (及很多其他用法)。AJ-GBX27 特别易于使用--只要选中想要的校正模式即可。

Field mode (场模式)：校正低对比度的 F.REC 伽马图像，输出带有完全胶片纹理的监视器图像。Telecine mode (电视电影模式)：一种后期处理模式，它使用电影素材制作出带有胶片式纹理的电视内容。Video Rec mode (视频录制模式) 和 Video mode (视频模式)：这是两种模拟模式，它们将图像从 F.REC 伽马曲线转换为 V.REC 伽马曲线或视频伽马曲线。CG mode (电影伽马模式)：这是一种将图像逆转换为 F.REC 图像的胶片制作模式 - 此前这些图像因易制作性而转换为电影模式、经过了电影伽马的处理。

INFO	AJ-GBX27	12V DC 电源
	兼容 720p、1080i 和 1080p 等	
	HD-SDI 输入/输出	模拟高清 (Y/Pb/Pr) 输出



## AJ-HD1400AMC DVCPRO HD 小型录像机

这款小型通用高清录像机 AJ-HD1400 有很多灵活的用法，可以播放所有 DVCPRO 格式 - 其中包括了 DVCPRO HD-EX，它还能下变换高清信号以标清信号进行输出；这些使得 AJ-HD1400 可以用作高清/标清查看器。AJ-HD1400 支持 720/50P，具有针对可变帧频素材的 1080/24p(25p) 转换功能和输出功能，因此它也满足高清电影制作的需求。

AJ-HD1400 还可以用作录像机以构建一套省空间、低成本的高清制作系统。支持 HD-SDI 输入/输出、SDI 输出和 IEEE 1394 输出。这允许 AJ-HD1400 连接至下一代非线性编辑 (NLE) 系统或配有 IEEE 1394 的视频服务器。在线性编辑时，通过 9 针遥控接口 (RS-422) 和 HD-SDI 接口，进行精确的编辑。

INFO	AJ-HD1400A	播放、录制 720p 和 1080i
	回放所有基于 DV 的格式	IEEE 1394 接口
	来自 Varicam 的 1080/24p 输出	尺寸小

## 可选配件

**AJ-MA37MC**  
机架安装适配器  
(不含滑轨)



## D-5 盒带



	型号	录制/播放时间(59.9Hz)
L 型盒带	AJ-D5C124L	124 分钟
	AJ-D5C94L	94 分钟
M 型盒带	AJ-D5C63M	63 分钟
	AJ-D5C48M	48 分钟
	AJ-D5C33M	33 分钟
S 型盒带	AJ-D5C12M	12 分钟
	AJ-D5C23S	23 分钟

# 高清电影

## 高清采集带来新的多媒体机会

松下公司的高清电影录制技术和视频投影技术刻画了新的数字电影纪元。高清采集与高清数字投影结合在一起之后，对于按次计费式实况音乐会、体育赛事、剧院和其他特殊事件的节目化而言，新的商机变成了事实。

## 松下专业 DLP 投影机 PT-DW10000C

PT-DW10000C 是一台全高清的专业投影机，能够出色的将高清节目内容忠实还原。结合松下先进的四灯源技术为 PT-DW10000C 提供了 10000 流明的高亮度。同时，动态光圈技术使得 PT-DW10000C 达到 5000:1 的高对比度，3 芯片 DLP 技术也为投影机长期投射高质量画面提供了保障。

全高清分辨率 - 1920 × 1080

高亮度 - 10,000 流明

高对比度 - 5000:1

DLP 是得克萨斯仪器(Texas Instruments)公司的商标。



# AJ-HD3700B 技术参数

常规	
电源:	AJ-HD3700BE: 交流 220V ~ 240V, 50/60Hz
功耗:	260W
操作温度:	5 至 40
操作湿度:	10% 至 90% (无结露)
重量:	31.8 Kg
尺寸(宽×高×深):	424×220×520 毫米
录制格式:	高清: HD-D5 (视频压缩; 场间 DCT+VLC) 标清: D5 (非压缩数字分量录制)
录制轨道:	视频: 12 轨/场; 音频: 12 轨, TC/CTL/CUE 轨
录制轨道(576/50i):	视频: 16 轨/场; 音频: 16 轨, TC/CTL/CUE 轨
录制/播放时间:	149 分钟(1080/50i、1080/25P、1080/25PsF) 112 分钟(576/50i) 124 分钟(1080/59.94i、720/59.94P、480/59.94i) 155 分钟(1080/24PsF、1080/23.98PsF、1080/24P、1080/23.98P)
(使用 AJ-D5C124LP)	
磁带:	D5 盒带
快进/重绕时间:	195 秒之内 (使用 AJ-D5C124LP)
搜索速度:	± 50 倍速
编辑精确度:	± 0 帧(TC)
磁带定时器精确度:	± 1 帧
伺服锁止时间:	1 秒之内
AT 慢动作区间:	-1 倍速至 +2 倍速
视频	
高清电视(HDTV)录制	
格式:	1080/50i、1080/25PsF、1080/59.94i、1080/24PsF、1080/24P、1080/23.98PsF、1080/23.98P、1080/25P、720/59.94P
主动采样/扫描线:	Y: 1920, Pb/Pr: 960 (1080) Y: 1280, Pb/Pr: 640 (720)
主动扫描线/帧	1080 线(1080) 720 线(720)
采样/量化:	4:2:2, Y: 74.176 MHz, Pb/Pr: 37.088 MHz/10bit
标清电视(SDTV)录制	
格式:	625 线/50 场/2:1 隔行(ITU-R BT.656-4) 525 线/59.94 场, 2:1 隔行(SMPTE259M-C)
主动采样/扫描线:	Y: 720 线, Pb Pr: 360 线
采样/量化:	4:2:2, Y: 13.5MHz, Pb/Pr: 6.75MHz/10bit
数字音频	
通道:	8 通道(1080/23.98PsF、1080/23.98P、1080/24P、1080/24PsF、1080/50i、1080/25PsF、1080/25P、576/50i) 4 通道/8 通道可选(1080/59.94i、720/59.94P、480/59.94i)
采样频率:	48kHz
量化:	20bit (4 通道); 24bit (8 通道)
频率响应:	20Hz 至 20kHz, ± 0.5dB
动态范围:	大于 105dB (1kHz, "A" 加权)
失真:	0.01% 之内 (1kHz, 参考电平)
串音:	小于 -80dB (1kHz, 2 通道之间)
抖动:	低于可测量的界限
余量:	20/18dB (可切换)
输入/输出电平:	+4/0/-20dB, 可切换
提示音频	
频率响应:	100Hz 至 12kHz (± 3.0dB)
信噪比(S/N)	大于 44dB (3% 失真)
失真:	小于 2% (1kHz 参考信号)

抖动:	小于 0.15% (NAB 不受限)
输入/输出电平:	+4/0/-20dB, 可切换 (仅输入) - 至 +18dB, 可调整 (输入/输出)
视频输入	
HD-SDI 输入:	BNC × 2, 主动直通 1.5Gbps (嵌入式音频, 时码) (SMPTE291M/292M)
SD-SDI 输入:	BNC × 2, 主动直通 4:2:2 分量
SDI(SMPTE259M/272M)	
高清参考输入:	BNC × 2, 直通输出模拟三电平同步, 75欧姆, 开启/关闭
标清参考输入:	BNC × 2, 直通输出模拟复合, 75欧姆, 开启/关闭
视频输出	
HD-SDI 输出:	BNC × 3, 1.5Gbps
HD-SDI 监视器输出:	BNC × 1, 1.5Gbps (叠加)
SD-SDI 输出:	BNC × 2, 4:2:2 分量 SDI 输出(SMPTE259M/272M)
SD-SDI 监视器输出:	BNC × 1 (叠加)
模拟输出:	BNC × 2, 模拟复合
模拟监视器输出:	BNC × 1, 模拟复合 (叠加)
音频输入	
数字音频输入:	BNC × 4, 通道 1/2, 通道 3/4, 通道 5/6, 通道 7/8, AES-3, 75欧姆, 非平衡式
模拟音频输入:	XLR (3 针) × 4, 通道 1/2/3/4, 最大 +24dBm, 600欧姆, 高阻抗
提示输入:	XLR (3 针) × 1, 最大 +14dBm, 600欧姆, 高阻抗
音频输出	
数字音频输出:	BNC × 4, 通道 1/2, 通道 3/4, 通道 5/6, 通道 7/8, AES-3, 75欧姆, 非平衡式
模拟音频输出:	XLR (3 针) × 4, 通道 1/2/3/4, 最大 +24dBm, 低阻抗
提示输出:	XLR (3 针) × 1, 最大 +14dBm, 低阻抗
监视器输出:	XLR (3 针) × 2, 最大 +24dBm, 低阻抗
耳机输出:	可变电平控制
其他	
TC 输入:	XLR × 1, 2.4 ± 1.4Vp-p, 10k欧姆, 平衡式
TC 输出:	XLR × 1, 2.0 ± 0.5Vp-p, 低阻抗平衡式
WFM 输出:	BNC × 1 RF ENV (通道 0/1/2/3) /RF EYE (通道 0/1/2/3) CTL (R/P CONF)/TC 可选择
标清同步信号:	BNC × 1, 黑脉冲
高清同步信号:	BNC × 1, 模拟高清三电平同步(+/-0.3V)
遥控	
RS-422A 输入:	D 型 9 针, RS-422A 接口
RS-422A 输出:	D 型 9 针, RS-422A 接口
RS-422A 输入/输出:	D 型 9 针, RS-422A 接口
RS-232C 输出:	D 型 25 针, RS-232C 接口
并行接口:	D 型 50 针
视频/音频控制:	D 型 15 针, 视频遥控
控制面板:	20 针 × 1, 连接至前控制面板
选购附件	
机架安装适配器:	AJ-MA37MC (滑轨, 不含)

给出的重量和尺寸都是近似值。  
特征和规格如有更改, 恕不另行通知。  
这些产品符合出口规定。

## Panasonic®

松下电器(中国)有限公司  
广播电视系统营销公司  
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7层D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

PBSBU-HD3700BC1

