

世界首次\*1 采用蓝光光盘为记录媒体、  
1 张光盘能够摄录长达 1 小时的 1920x1080 像素全高清影像的  
两款“蓝光光盘 (BLU-RAY DISC) 全高清摄像机 Wooo ” 日本上市



蓝光光盘+硬盘双模摄像机 Wooo DZ-BD7H

蓝光光盘摄像机 Wooo DZ-BD70

日立制作所消费事业集团(集团长兼&CEO 江幡诚, 以下称为日立)将于 8 月 30 日发售两款世界上首次采用蓝光光盘作为记录媒体、用 1 张蓝光光盘(以下称为 BD)可以摄录 1 小时 1920x1080 像素全高清映像的“BD 摄像机 Wooo”。

这次发售的一款是内置 30GB(\*2) 硬盘+BD 光驱、以 1920x1080 像素全高清画质可摄录约 4 小时、最大可进行大约 8 小时(1440x1080 像素的高清画质) 硬盘存储、而且在摄像机本机上可以执行向光盘进行转刻的双模机“DZ-BD7H”, 和一款可以通过内置的 8cm BD 光驱以 1920x1080 像素全高清画质在 1 张 8cmBD 光盘上进行约 1 小时摄录的“DZ-BD70”。

此新产品上首次采用约为 DVD5 倍记录容量的 8cmBD/DVD 光驱, 保持了光盘可以直接库化的优势;新开发的全高清对应画像处理引擎“全高清影像大师 (Picture Master Full HD)”和忠实于原画像的逐行扫描方式 530 万像素 CMOS 影像传感器(\*3) 使 1920x1080 像素全高清动态影像所需的约 207 万像素和约 432 万像素的静态照片拍摄得以两立;再加上支持全高清的新镜头, 从而使摄像、记录到保存均能支持 1920x1080 像素全高清。

■ 型号· 价格及发售日期(日本市场)

产品名称	型 号	硬盘	像素	发售日	本体希望 零售价格	初期月产台数
BD 摄像机	DZ-BD7H	30GB	约 530 万像素	8 月 30 日	市场指导价	20,000 台
	DZ-BD70	-				

## ■开发背景

目前、磁带以外记录媒体的光盘式摄像机(含 DVD、HDD 等)超过了全部市场的大约 8 成。在民用高清摄像机市场亦大约超过 3 成, 预计今后将进一步普及。

日立采用具有 DVD 的 5 倍以上记录容量的、用 1 张碟片可以摄录 1 小时 1920x1080 像素全高清映像的蓝光光盘(以下称为 BD)为记录媒体, 为了在摄影、播放、保存各个用途全方位地提供全高清画质, 全新开发了用于摄像机的 8cmBD/DVD 光驱、全高清信号处理引擎“全高清影像大师”、总像素约 530 万的全高清 CMOS 传感器 (\*3)。

日立作为“持之以恒地支持用户享受映像之喜悦和感动的企业”, 于 2000 年发售世界上首台 DVD 摄像机、2006 年让世界上第一台内置 DVD 和 HDD 双模摄像机得以商品化、并且可以将摄录在 HDD 上的大量映像简单地在本机上转刻到 DVD 上;进而得到了市场的高度评价。今后, 日立仍将集结集团内部的技术力量开发出满足用户需求的摄像机。

※ Wooo 中包含了 3 个“Wo~”的含义。

(Wonder—令人惊叹。World standard—世界新标准。Worthwhile—具有高价值。)

\*1: 作为民用高清摄像机。截止 2007 年 7 月。

\*2: 1GB 换算为 1,000,000,000Byte。

\*3: “约 530 万像素 CMOS 传感器”是在日立制作所和美国米 AltaSens, Inc. 合作下, 由美国 AltaSens, Inc. 开发, 其权利归属美国 AltaSens, Inc.。

## ■其他公司商标注释

- Windows®是美国 Microsoft 公司在美国及其他国家的注册商标。
- 其他的公司名称、产品名称、商标分别归属其所有者。

## ■产品介绍主页“日立 Wooo 世界 主页”

URL: <http://av.hitachi.co.jp/>

## ■用户咨询及产品目录索取(日本市场)

用户咨询中心

电话: 0120-3121-11(免费电话)

时间: 9:00~17:30(周一~周六)、9:00~17:00(周日· 节假日)【除年末年初】

以上

- **蓝光光盘(BLU-RAY DISC)全高清摄像机(以下称为BD)的主要特征**  
从拍摄、记录到播放全部过程都适用于 1920x1080 像素全高清影像, 将摄影时的感动  
美好地保存下来。

## 1. 内置世界最新开发的 8cm 蓝光光驱, 光硬盘双模机内置 30GB 硬盘

### (1) 内置日立制蓝光光驱、对应 BD-RE 以及 BD-R 等记录媒体

采用了可以适用于 BD-RE/-R 以及 DVD-RAM/-RW/-R 的 5 种光盘格式的小型化高信赖度的 8cm 蓝光/DVD 光驱。(\*1)。

\*1: 不对应双层光盘。

- ① 采用了蓝光用以及 DVD 用的两系列光学部件; 并且、具有像差矫正机能的蓝光用激光头实现了小型且薄型化, 所以和现有光驱几乎相同体积。
- ② 对应全高清影像刻录与播放, 在 BD 记录媒体上刻录时, 和 DVD 相比, 可以实现大约 5 倍的记录容量及 3 倍的传输速度。
- ③ 通过由光盘的高速刻录和缓存机能相组合而成的间欠记录技术实现了低功耗。
- ④ 装载了全高清影像记录时所必要的光盘高转速和静音性同时并存的局部恒定角速度 P-CAV (Partial- Constant Angular Velocity) 制御



8cm 蓝光/DVD 光驱

### (2) 蓝光光盘刻录

可以记录与播放 1 小时 1920x1080 像素的全高清映像, 并且可以记录在便于保存的 8cm 蓝光光盘。而且既对应可擦写的 BD-RE 格式又对应 1 次刻录的 BD-R 格式。

### (3) 内置大容量 30GB 硬盘 (DZ-BD7H)

- ① 内置「30GB」硬盘, 减轻了剩余时间以及光盘更换的顾虑。  
而且可以记录 1920x1080 像素的全高清影像画质 (HX) 约 4 小时,  
1440x1080 像素的高清影像画质 (HS) 约 8 小时。
- ② 内置减震器  
保护 HDD 硬盘不受直接撞击, 和未安装时相比可以低减 50%。
- ③ 防止由撞击而引起的硬盘损伤及数据丢失的「磁头自动复位」  
非工作时磁头退避、避免磁头对硬盘盘面的划伤。



30GB 硬盘

## 2. 可以拍摄 1920x1080 像素全高清影像的高画质设计

### (1) 采用了全高清影像对应的高解像度、低失真镜头

不仅对应 1920x1080 像素的全高清影像, 而且满足 2400x1800 像素的静态照片。并且, 为了实现小型化而采用了新开发设计的光学变焦 10 倍的非球面镜头; 再加上多层镀膜处理方式减少了画面的偏差、鬼影及不必要的耀光现象; 渐变中性密度滤光片降低了由于光的折射所产生的解像度低下; 画面生动、色彩自然。

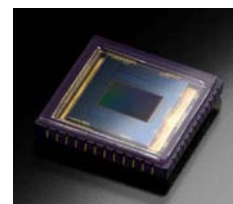


新设计的镜头

## (2) 实现了全高清动态影像和约 432 万像素静态照片的 CMOS 传感器

采用和美国 AltaSens, Inc 共同开发的 1/2.8 型总像素数约 530 万像素 (动态影像有效像素数约 207 万像素, 静态照片有效像素数约 432 万像素) 的逐行扫描方式, 所采用的 RGB 原色滤镜 CMOS 撮像素子通过其高速读取影像信息的特性、实现了 1920x1080 像素全高清动态影像所必须的高速读取、并适用于 2400x1800 像素的高画质照片。

因为所采用的像素大小为  $2.09\mu\text{m}$ , 所以不仅实现了总像素约 530 万像素的 1/2.8 英寸小型化, 而且还确保了电子式防抖的有效执行。



约 530 万像素  
CMOS 传感器

## (3) 采用了全高清影像的高画质处理引擎「全高清影像大师 Picture Master Full HD」

全高清影像大师由二个 LSI 而构成, 一个是高画质影像处理 LSI、能够高效率处理由 530 万像素 CMOS 撮像素子输入的庞大映像信息量; 另一个是高品质音视频编解码器 LSI、与 MPEG2 相比 MPEG4 AVC/H.264 压缩方式的效率高达 1.5 至 2 倍。

### ① 高画质影像处理 LSI

降噪系统采用了低减噪点的自适应型动态降噪电路 (Adaptive Dynamic Noise Reducing Method) 技术, 而且 Advanced CCM (Correlative Coefficient Multiplying Method) 电路能够抑制被摄体在亮度变化

激烈的部分产生不同的颜色。

在消减噪点、提高画质的同时, 压缩时有意地不给噪点分摊上影像信息量, 从而实现更完美的全高清影像。



高画质影像处理  
LSI

### ② 高品质音视频编解码器 LSI

独自开发的动态影像高画质化技术配合被拍摄体的动作, 以 Macro Block (16x16 像素) 为单位转换帧或场的预测与处理方式, 进而实现了多动作场景的高精细化。另外, 能够按照前后帧间的相关运动预测, 或同一个帧内的运动转换预测, 以独自的信号处理算法根据不同的影像状况做出最适判断进而编码。而且, 能够事先判断画质容易劣化的部分, 具有编码比率控制技术。



高品质音视频  
编解码器 LSI

## (4) HDMI 高清晰度多媒体接口

一根 HDMI 接线可以同时传送 1920x1080 像素的全高清视频信号和高清晰的音频信号

## 3. 本机上简单地完成从硬盘到光盘的刻录 (DZ-BD7H)

支持一键刻录功能, 实现在摄像机内直接将硬盘的影像刻录到蓝光或 DVD 光盘。因为只需在本机上进行操作, 所以无需连接任何电脑或其它附件。(\*2)

\*2: 转录时请使用 AC 插座电源

另外, 可以从 BD-RE/-R 以及 DVD-RAM/-RW/-R 五种光盘格式以及下列四种刻录模式中各择所需; 再加上, 可以自动对超出长度的场景进行自动分割, 使用方便。

### ① 初次 (“新”) 复制

对所有没有复制过的硬盘中场景进行自动复制

### ② 复制同一天录制的所有场景 (“日期”) 复制

对同一天内拍摄的所有硬盘中场景进行自动复制

③ **所有硬盘上场景(“全部场景”)复制**

对所有硬盘中场景进行自动依次复制

④ **选择硬盘上场景(“场景选择”)复制**

对硬盘中所被选择的场景进行自动复制

**4. 本机支持简单编辑**

只需一台摄像机即可对硬盘或 8cm BD-RE 上的高清影像进行简单的分割、删除、组合等编辑。而且可以制作出播放清单;也可以对清单上的播放顺序进行更换。

**5. 432 万像素静态照片记录**

静态照片模式时,支持在 SD 卡上记录约 432 万像素的高品位静态照片。

与光学 10 倍变焦相组合,从广角到望远对应不同场景的拍摄。(4:3 静止照片时,35mm 换算为 34.5mm~345mm)

**6. 「全高清照片捕捉」功能**

此功能可以从已拍摄的高清动态影像中截取所喜爱的画面、并以约 207 万像素在 SD 卡上存储。不必通过计算机、即可在兼容 SD 卡的打印机上打印出照片。

**7. 一秒启动功能**

在录制暂停状态下按 SLEEP / RESTART (休眠 / 重新启动)按钮,摄像机即处于低功耗的待机状态,当再次按下该按钮时,即可在一秒后立即恢复到拍摄状态。(\*3)

\*3:该模式下耗电量为拍摄时(液晶屏关闭)的一半;开启 30 分钟后将自动关闭电源。恢复到拍摄状态后,

摄像机处于约 1 倍变焦状态。

**8. 质朴的美丽与先进性相两立的设计风格**

突出了质朴的美丽与先进性相两立的不同设计风格。采用了追求光学机器本质的大口径镜头、机身侧面则是个性主题的 BD 光驱。左侧机身的 UV 涂饰既防止刮痕又显美丽的光泽感。液晶屏边的操作按钮和自动开闭镜头盖也突显出人性化设计的考量。

**9. 其他功能**

丰富多彩的机能适合不同场景拍摄的需求。

(1) 21 万像素、2.7 型宽屏液晶显示器

(2) 标配 8cmBD-RE 格式光盘

(3) 支持 SD 卡(静态照片用)

(4) 内置闪光灯 (静态照片用)

**10. 标配 Windows®计算机编辑软件**

标配 BD 摄像机用「ImageMixer™ 3 HD」软件。支持在计算机上的播放与 12cm BD 和 DVD 光盘制作\*4 (必须配备有兼容的光驱)。

\*4:不保证可以在所有的播放器及刻录机上播放。

## Windows® 计算机所需配置

操作系统	Windows Vista™ / Windows®XP Professional SP2 /XP Home Edition SP2 日语版
计算机	IBM®PC/AT®兼容 (DOS/V) 机
CPU	Intel®Pentium®D. 2.8GHz 或更快、Intel®Core™2Duo1.66GHz 或更快 *建议使用 Intel®Core™2Duo2.66GHz 或更快
内存	512MB 以上 (建议使用 1GB 以上)
硬盘	300MB 以上的剩余空间 (应用软件安装用)。 *BD 或 DVD 制作时, 需要制作内容 2 倍以上的剩余容量。
USB	需要至少一个以上的 USB 接口。 (经由 USB hub 使用时可能会不正常工作)
显示	1024X768 像素或更高、16 位 (高颜色) 显示可能的显示器及转接器 对应所用计算机操作系统的声卡 兼容 DirectX® 9.0c 或更高版本 推荐使用兼容 PCI Express x16 的图形加速器
其他	不对应 Windows® の 64 位版本不对应 不对应 Windows® の 日语版以外的版本 不对应自制计算机或 Windows® 升级、以及多引导 (Multi-boot) 环境。 使用此软件时以管理者权限进入 使用 Intel® 制 / AMD® 制以外的 CPU 时可能会不工作 不对应向摄像机的内置硬盘、+RW 格式光盘的输出

## 11. 可选配件

- (1) 电池 DZ-BP14SJ
- (2) 电池 DZ-BP21SJ
- (3) 望远转接镜头 DZ-TL43
- (4) 广角转接镜头 DZ-WL43
- (5) 摄像机包 DZ-CB7

## 12. 拍摄模式和拍摄时间

画质	拍摄模式	比特率 ( ) 内为音声 VBR 记录	压缩方式	记录 像素数	刻录时间 (概算)		
					硬盘 30GB	BD (单面) 7.5GB	DVD (单面) 1.4GB
高清	HX	约 15Mbps (约 256Kbps)	MPEG4 AVC/H.264	1920x1080	约 4 時間	约 1 小时	-
	HF	约 11Mbps (约 256Kbps)		1440x1080	约 5 時間 20 分钟	约 1 小时 20 分钟	-
	HS	约 7.5Mbps (约 256Kbps)		1440x1080	约 8 時間	约 2 小时	-
标清	SX	约 9Mbps (约 256Kbps)	MPEG2	720x480	-	-	约 20 分钟
	SF	约 6Mbps (约 256Kbps)		720x480	-	-	约 30 分钟

<产品规格表>

型号	DZ-BD7H		DZ-BD70
影像传感器	1/2.8 型逐行扫描方式的 RGB 原色滤镜 CMOS		
总像素数	约 530 万像素		
有效画素数	动态影像 (16:9)	约 207 万像素	
	静态照片	约 432 万像素	
镜头	F1.8~3.0、f=5.0~50mm		
35mm 胶片相机换算	动态影像：约 47.0~470mm (16:9) 静态照片：约 34.5~345mm (4:3)		
对焦	自动/手动		
滤光镜直径/变焦	43mm / 光学 10 倍、 数码变焦并用时 240 倍*1		
液晶显示器/取景器	2.7 型宽屏 TFT (约 21 万像素)/0.2 型彩色 LCD (约 20 万像素)		
画面稳定器	电子式		
闪光灯	内置 (自动/开/关)		
动态影像	内置硬盘	约 4 小时 (HX) 1920x1080 像素、 约 5 小时 20 分 (HF) 1440 x 1080 像素、 约 8 小时 (HS) 1440 x 1080 像素	—
最长记录时间	单面 8cmBD-RE/-R 光盘	约 1 小时 (HX) 1920x1080 像素、约 1 小时 20 分 (HF) 1440x1080 像素、 约 2 小时 (HS) 1440x1080 像素	
	单面 8cmDVD-RAM/-R/-RW 光盘	约 20 分 (SX)、约 30 分 (SF)	
静态照片最大记录张数	约 800 张		
2GB SD 卡式			
影像记录方式	硬盘	MPEG4 AVC / H.264	
	8cmBD-RE、8cmBD-R 格式光盘	MPEG4 AVC / H.264 (BD-RE Ver. 3.0、BD-R Ver. 2.0)	
	8cmDVD-RAM/-R/-RW 格式光盘	MPEG2 (DVD 压缩标准)	
	SD 卡	JPEG (DCF/Exif2.2)	
JPEG 记录像素数	2400x1800 像素		
音声记录方式	2 声道杜比数字立体声		
内置硬盘容量	30GB	—	
视频 / 音频端子	8 针特殊连接口 (S 视频/视频/音声输出) × 1、外部麦克风输入 × 1		
USB 端子	USB2.0 高速对应		
HDMI 输出端子	标准端子		
消费电力 (液晶屏关闭/HX 模式时)	约 5.7W (HDD)	约 6.7W (BD-RE)	
连续使用时间*2	约 100 分钟 (HDD)	约 90 分钟 (BD-RE)	
最大尺寸*3 (宽×高×厚)	约 80×87×165mm		约 77×87×165mm
本机重量*4	约 630g	约 575g	
拍摄时总重量 (标配电池使用时)	约 705g	约 650g	

标准配件：8cm BD-RE 光盘、电池 (DZ-BP14S)、AC 转接器 / 充电器、电源线、DC 电源线、AV/S 输出线、D 端子连接线、遥控器、遥控器电池、肩带、清洁布、USB 连接线、计算机 Windows® 软件 (CD-ROM)、快捷指导

\*1：数码变焦只适用于动态影像拍摄时

\*2：HF 模式、自动 AE、手动对焦、液晶屏关闭、DZ-BP14S 电池使用时的数据

\*3：包括除手提带以外的突起部分

\*4：不包括电池、记录媒体

---

Information contained in this news release is current as of the date of the press announcement, but may be subject to change without prior notice.

---