

XA11

XA15

HD摄像机

在使用本产品之前，请务必先仔细阅读本使用说明书。
请务必妥善保管好本书，以便日后能随时查阅(保留备用)。
请在充分理解内容的基础上，正确使用。

使用说明书

规格

XA15/XA11

◆ — 给定值均为近似值。

系统

145

- 记录系统

影片： AVCHD¹ 视频： MPEG-4 AVC/H.264 ；
音频： 线性 PCM、16 位、48 kHz、双声道²
杜比数码双声道

MP4 视频： MPEG-4 AVC/H.264
音频： MPEG-2 AAC-LC(双声道)

照片： DCF(相机文件系统设计规则)，兼容 Exif³2.3 版
图像类型： JPEG

¹ 兼容 AVCHD 2.0 版规格。

² 线性 PCM 仅在记录模式为 28 Mbps LPCM 或 24 Mbps LPCM 时可用。

³ 本摄像机支持 Exif 2.3(也称为 “Exif Print”)。Exif Print 是增强摄像机与打印机之间通讯的标准。连接到兼容 Exif Print 的打印机时，将使用拍摄时的摄像机图像数据并将其优化，从而以优异的质量进行打印。

- 记录介质

SD、SDHC(SD 大容量) 或 SDXC(SD 扩展容量) 存储卡 (未提供)；两个存储卡插槽

- 影像传感器

1/2.84 型 CMOS、309 万像素 ◆
有效像素：291 万像素 ◆

- 液晶触摸屏：7.50 cm(3.0")、宽荧幕、TFT 彩色、相当于 460,000 点 ◆、100% 覆盖范围、电容式触摸屏操作

- 取景器：0.61 cm(0.24")、宽荧幕、彩色、相当于 1,560,000 点 ◆、100% 覆盖范围

- 麦克风：立体声驻极体电容式麦克风、衰减 (20 dB)

- 镜头

f=3.67-73.4 mm、F/1.8-2.8、20 倍光学变焦、8 叶片圆形光圈

相当于传统 35 mm 相机：26.8 – 576 mm ◆

28.8 – 576 mm ◆(动态影像稳定器开启时)

- 镜头结构：10 组 12 片 (双面非球面镜片)

- 自动对焦系统

自动对焦 (TTL+ 设置为 [即时自动对焦] 或 [中速自动对焦] 时的外部距离传感器) 或手动对焦

- 滤镜直径：58 mm

- **最短对焦距离**
60 cm ; 全广角时为 1 cm
- **白平衡**
自动白平衡、自定义白平衡(2个设置)、用户定义的色温或预设白平衡设置: 日光、阴影、多云、荧光灯、荧光灯 H、钨丝灯
- **最低照度**
0.1 lx([暗光线] 记录程序, 快门速度为 1/2)
1.0 lx([程序自动曝光] 记录程序, 自动低速快门 [开], 快门速度为 1/25)
- **建议照度:** 100 lx 以上
- **影像稳定功能:** 光学偏移影像稳定器
- **视频记录的尺寸**
AVCHD 影片:
28 Mbps LPCM(50.00P)、28 Mbps(50.00P)、24 Mbps LPCM、24 Mbps、
17 Mbps: 1920×1080 像素; 5 Mbps: 1440×1080 像素
MP4 影片:
35 Mbps(50.00P)、24 Mbps、17 Mbps: 1920×1080 像素; 8 Mbps(50.00P)、
4 Mbps: 1280×720 像素; 3 Mbps: 640×360 像素
- **照片尺寸:** 1920×1080 像素
1280×720 像素 (以 4 Mbps 或 8 Mbps 记录的 MP4 影片)
640×360 像素 (以 3 Mbps 记录的 MP4 影片)
1920×1080 像素 (从影片捕捉的照片)

端子

- **XA15** HD/SD-SDI 端子
BNC 插孔, 仅用于输出, 0.8 Vp-p/75 Ω, 非平衡
HD-SDI: SMPTE 292M
视频: 1080i、720P
SD-SDI: SMPTE 259M
视频: 576i
嵌入式音频、时间码 (VITC/LTC)
- **HDMI OUT 端子:** HDMI 迷你接口; 仅用于输出
- **USB 端子:** 迷你 B 型插孔、高速 USB ; 仅用于输出
- **AV OUT 端子**
Ø 3.5 mm 4 极迷你插孔; 仅用于输出
视频: 1 Vp-p/75 Ω 非平衡
音频: -10 dBV(负载 47 kΩ)/3 kΩ 或以下

- MIC 端子
Ø 3.5 mm 立体声迷你插孔 (非平衡)
灵敏度:
 麦克风输入: -65 dBV(自动音量, 全刻度 -12 dB)/5 kΩ 或以上
 线路输入: -30 dBV(自动音量, 全刻度 -12 dB)/5 kΩ 或以上
 麦克风衰减: 20 dB
- INPUT 端子
INPUT 插孔 (插头 1: 护罩, 插头 2: 热, 插头 3: 冷), 2 组 (平衡)
灵敏度:
 麦克风输入: -60 dBu(手动音量中心, 全刻度 -18 dB)/600 Ω
 线路输入: 4 dBu(手动音量中心, 全刻度 -18 dB)/10 kΩ
 麦克风衰减: 20 dB
- Ω (耳机) 端子
Ø 3.5 mm 立体声迷你插孔 (非平衡)
-29 dBV(负载 16 Ω, 最大音量)/100 Ω
- REMOTE 端子: Ø 2.5 mm 立体声超迷你插孔; 仅用于输入

电源 / 其他

- 电源 (额定)
7.4 V 直流电 (电池)、8.4 V 直流电 (交流适配器)
- 功耗 ◆:
XA15 4.6 W **XA11** 4.5 W (17 Mbps、自动对焦开、液晶屏正常亮度)
- 操作温度 ◆: 0 – 40 °C
- 尺寸 ◆ [宽 × 高 × 厚] (不包括握带)
 仅摄像机: 109×84×182 mm
 安装遮光罩的摄像机: 115×84×231 mm
 安装有遮光罩和提握手柄的摄像机: 131×180×231 mm
- 重量 ◆
XA15
 仅摄像机: 750 g
 安装有遮光罩、BP-820 电池、存储卡、提握手柄的摄像机: 1140 g
XA11
 仅摄像机: 745 g
 安装有遮光罩、BP-820 电池、存储卡、提握手柄的摄像机: 1135 g

CA-570 交流适配器

- 电源：100 – 240 V 交流电、50/60 Hz
- 额定输出 / 功耗：8.4 V 直流电、1.5 A/29 VA(100 V) – 39 VA(240 V)
- 操作温度 ◆：0 – 40 °C
- 尺寸 ◆：52×29×90 mm
- 重量 ◆：135 g

BP-820 电池

- 电池类型
兼容智能系统的可充电式锂离子电池
- 额定电压：7.4 V 直流电
- 操作温度 ◆：0 – 40 °C
- 电池容量：1780 mAh(典型)； 13 Wh/1700 mAh(最小)
- 尺寸 ◆：30.7×39.4×40.2 mm
- 重量 ◆：85 g

参考表

大致记录时间

摄像机使用可变比特率 (VBR) 对视频编码，因此实际记录时间视被摄体而异。

对于 AVCHD 影片：

记录模式 → 存储卡 ↓	28 Mbps LPCM (50.00P) 和 28 Mbps (50.00P)	24 Mbps LPCM 和 24 Mbps	17 Mbps	5 Mbps
8 GB 存储卡	35 分钟	40 分钟	1 小时	3 小时
16 GB 存储卡	1 小时 15 分钟	1 小时 25 分钟	2 小时 5 分钟	6 小时 5 分钟
32 GB 存储卡	2 小时 30 分钟	2 小时 55 分钟	4 小时 10 分钟	12 小时 15 分钟 *
64 GB 存储卡	5 小时 5 分钟	5 小时 55 分钟	8 小时 20 分钟	24 小时 30 分钟 *
128 GB 存储卡	10 小时 10 分钟	11 小时 55 分钟	16 小时 45 分钟 *	49 小时 *

对于 MP4 影片：

记录模式 → 存储卡 ↓	35 Mbps (50.00P)	24 Mbps	17 Mbps	8 Mbps (50.00P)	4 Mbps	3 Mbps
8 GB 存储卡	30 分钟	40 分钟	1 小时	2 小时 10 分钟	4 小时 20 分钟	5 小时 40 分钟
16 GB 存储卡	1 小时	1 小时 25 分钟	2 小时 5 分钟	4 小时 20 分钟	8 小时 40 分钟	11 小时 25 分钟
32 GB 存储卡	2 小时	2 小时 55 分钟	4 小时 10 分钟	8 小时 40 分钟	17 小时 20 分钟 *	22 小时 55 分钟 *
64 GB 存储卡	4 小时	5 小时 55 分钟	8 小时 20 分钟	17 小时 20 分钟 *	34 小时 45 分钟 *	45 小时 55 分钟 *
128 GB 存储卡	8 小时	11 小时 55 分钟	16 小时 45 分钟 *	34 小时 45 分钟 *	69 小时 30 分钟 *	91 小时 55 分钟 *

* 单个场景可连续记录 12 小时；此后，摄像机将停止工作。

大致可记录照片数量

下表对 1 GB 存储卡上可保存的照片尺寸和照片数量进行了总结。但是，实际可记录的照片数量视被摄体和拍摄条件而异。

影片格式	记录模式	照片尺寸	照片数量
AVCHD	所有	1920×1080	660
MP4	35 Mbps、24 Mbps、17 Mbps	1920×1080	660
	8 Mbps、4 Mbps	1280×720	1,490
	3 Mbps	640×360	5,800

充电、记录及播放时间

下表所示的充电时间为近似值，具体取决于充电条件和电池初始电量。

电池 → 充电条件 ↓	BP-820	BP-828
使用摄像机	275 分钟	405 分钟
使用 CG-800E 电池充电器	190 分钟	260 分钟

下表给出的记录和播放时间均为近似值，具体取决于记录模式和充电、记录或播放条件。时间取决于液晶屏的使用。当在寒冷的环境下进行记录、使用较亮的屏幕设置等情况下，电池的有效使用时间可能会缩短。

XA15 记录 AVCHD 影片

电池	记录模式	记录 (最长)	记录 (典型)*	播放
BP-820	28 Mbps LPCM(50.00P)/ 28 Mbps(50.00P)	150 分钟	90 分钟	235 分钟
	17 Mbps	155 分钟	100 分钟	250 分钟
	5 Mbps	160 分钟	95 分钟	255 分钟
BP-828	28 Mbps LPCM(50.00P)/ 28 Mbps(50.00P)	220 分钟	140 分钟	355 分钟
	17 Mbps	235 分钟	150 分钟	370 分钟
	5 Mbps	240 分钟	150 分钟	380 分钟

XA15 记录 MP4 影片

电池	记录模式	记录 (最长)	记录 (典型)*	播放
BP-820	35 Mbps(50.00P)	145 分钟	90 分钟	235 分钟
	17 Mbps	170 分钟	105 分钟	250 分钟
	3 Mbps	175 分钟	105 分钟	260 分钟
BP-828	35 Mbps(50.00P)	220 分钟	135 分钟	350 分钟
	17 Mbps	250 分钟	160 分钟	375 分钟
	3 Mbps	270 分钟	165 分钟	390 分钟

XA11 记录 AVCHD 影片

电池	记录模式	记录 (最长)	记录 (典型)*	播放
BP-820	28 Mbps LPCM(50.00P)/ 28 Mbps(50.00P)	150 分钟	95 分钟	245 分钟
	17 Mbps	160 分钟	100 分钟	255 分钟
	5 Mbps	165 分钟	100 分钟	265 分钟
BP-828	28 Mbps LPCM(50.00P)/ 28 Mbps(50.00P)	225 分钟	140 分钟	365 分钟
	17 Mbps	240 分钟	150 分钟	385 分钟
	5 Mbps	245 分钟	155 分钟	390 分钟

151

XA11 记录 MP4 影片

电池	记录模式	记录 (最长)	记录 (典型)*	播放
BP-820	35 Mbps(50.00P)	150 分钟	95 分钟	245 分钟
	17 Mbps	170 分钟	105 分钟	260 分钟
	3 Mbps	180 分钟	105 分钟	270 分钟
BP-828	35 Mbps(50.00P)	225 分钟	140 分钟	365 分钟
	17 Mbps	260 分钟	160 分钟	385 分钟
	3 Mbps	275 分钟	170 分钟	405 分钟

* 执行重复操作 (如开始 / 停止、变焦、打开 / 关闭电源) 的大约记录时间。