

Photron

HIGH-SPEED DIGITAL VIDEO CAMERA

FASTCAM SA-Z

100万像素 21,000帧/秒

高速度・高感光度・高画质的高端高速摄像机

旗舰再升级

21,000fps at megapixels resolution

MAX SPEED 224,000fps

12bits/36bits Resolution(Mono/Color)

1024×1024pixels C-MOS image sensor

ISO 50,000-monochrome

ISO 20,000-color

(ISO 12232 Ssat Standard)

THE HIGH END

S E R I E S

Z

SDTM
XC I
支持SD卡



高感度
高解像度
高速転送

FASTCAM SA-Z是集最尖端科技于一身的日本产高速摄像机。

其拍摄性能达到100万像素(1024×1000像素)下21,000帧/秒，还可用于因分辨率不足而未能实现的充分可视化·视频分析。

此外，因为采用了高感光度C-MOS传感器，以往难以拍摄的低亮度拍摄对象也能明快、鲜明的实现可视化，并活用于各种研究开发中。

■世界顶级的拍摄性能

可实现100万像素，即1024×1000像素下21,000帧/秒的拍摄。是日本创造的世界顶级高速拍摄性能。

■支持FAST Drive选配件

通过使用FAST Drive，可缩短拍摄后的数据传输时间，实现实验时间大幅缩短。(FAST Drive对应机型)

■最短曝光时间159nsec

在所有可设置的拍摄速度下实现最高159nsec的电子快门。将需观察的现象切实可视化。

■安心的日本产、牢固箱体

我们的摄像机在山形县米泽市的本公司工厂生产、发货。同时，FASTCAM SA-Z采用内部基板部分密闭的牢固箱体，在恶劣环境下也可安心使用。

■高感光度

配备高感光度C-MOS传感器。在燃烧、流体、微体观察等各种领域，均可切实感受到其压倒性的感光性能。

■支持64GB大容量内存

内存容量有8、16、32、64GB四种机型可选。内存最多可分割为64个分区，还可在保存数据的同时移至下一个分区继续拍摄。

<http://www.yh-in.com>

100万像素 21,000帧/秒
高速度·高感光度·高画质的高端高速摄像机

FASTCAM SA-Z

■ 机型构成

黑白机型	彩色机型	备注
FASTCAM SA-Z type 200K-M-8GB	FASTCAM SA-Z type 200K-C-8GB	内存8GB机型
FASTCAM SA-Z type 200K-M-16GB	FASTCAM SA-Z type 200K-C-16GB	内存16GB机型
FASTCAM SA-Z type 200K-M-32GB	FASTCAM SA-Z type 200K-C-32GB	内存32GB机型
FASTCAM SA-Z type 200K-M-64GB	FASTCAM SA-Z type 200K-C-64GB	内存64GB机型
FASTCAM SA-Z type 200K-M-8GB-FD	FASTCAM SA-Z type 200K-C-8GB-FD	内存8GB、FAST Drive对应机型
FASTCAM SA-Z type 200K-M-16GB-FD	FASTCAM SA-Z type 200K-C-16GB-FD	内存16GB、FAST Drive对应机型
FASTCAM SA-Z type 200K-M-32GB-FD	FASTCAM SA-Z type 200K-C-32GB-FD	内存32GB、FAST Drive对应机型
FASTCAM SA-Z type 200K-M-64GB-FD	FASTCAM SA-Z type 200K-C-64GB-FD	内存64GB、FAST Drive对应机型



■ 拍摄速度/分辨率/记录时间

拍摄速度 (fps)	分辨率(像素) ※1	记录时间(秒)							
		8GB机型		16GB机型		32GB机型		64GB机型	
		8bit记录时	12bit记录时	8bit记录时	12bit记录时	8bit记录时	12bit记录时	8bit记录时	12bit记录时
50	1024×1024	163.720	109.100	327.560	218.320	655.240	436.780	1310.600	873.680
500		16.372	10.910	32.756	21.832	65.524	43.678	131.060	87.368
1,000		8.186	5.455	16.378	10.916	32.762	21.839	65.530	43.684
2,000		4.093	2.728	8.189	5.458	16.381	10.920	32.765	21.842
5,000		1.637	1.091	3.276	2.183	6.552	4.368	13.106	8.737
10,000		0.819	0.546	1.638	1.092	3.276	2.184	6.553	4.368
20,000		0.409	0.273	0.819	0.546	1.638	1.092	3.277	2.184
21,000	1024×1000	0.399	0.266	0.799	0.532	1.598	1.065	3.195	2.130
25,000	1024×840	0.399	0.266	0.799	0.532	1.598	1.065	3.195	2.130
40,000	1024×512	0.409	0.273	0.819	0.546	1.638	1.092	3.277	2.184
60,000	640×488	0.458	0.305	0.917	0.611	1.833	1.222	3.667	2.445
75,000	512×456	0.490	0.327	0.981	0.654	1.962	1.308	3.924	2.616
100,000	640×280	0.479	0.319	0.958	0.639	1.917	1.278	3.835	2.556
120,000	512×256	0.546	0.364	1.092	0.728	2.184	1.456	4.369	2.912
200,000	384×176	0.635	0.423	1.271	0.847	2.542	1.694	5.084	3.389

■ FAST Drive (1TB)^{※2}

通过连接SA-Z以超高速保存拍摄数据的装卸式存储媒介。
将8GB数据保存至计算机所需的时间从经由Gigabit Ethernet的约280秒^{※3}提高至最快10秒^{※3}。在需要反复拍摄的场景或拍摄时间有限的场景中发挥显著效果。



■ FAST Dock^{※2}

将FAST Drive连接至计算机的中继装置。通过USB3.0实现与计算机之间的高速数据通信。



■ 产品规格

感光元件	1024×1024像素 C-MOS图像传感器
最高拍摄速度(全帧)	20,000 fps
最高拍摄速度(帧)	224,000 fps
最短曝光时间	159nsec ^{※4}
像素尺寸	20 μm
色阶	黑白: AD转换12 bit/彩色: AD转换36 bit (RGB各12 bit)
内存容量	可选8、16、32、64GB
镜头卡口	F卡口(支持G型镜头), C卡口, EF卡口(选配)
触发模式	开始, 中心, 结束, 手动, 随机, 随机复位, 随机中心, 随机手动, 随机循环, REC-ON
各种信号输入输出	输入: 触发(TTL/触点)、同步信号、就绪信号、事件信号, IRIG 输出: 触发、同步信号、就绪信号、曝光中信号, 录影中信号, IRIG-1pps
外部设备同步	0V~+12V(H电平+2.5~+12V)实现变频同步
内存分区	最多分割为64个区
双斜率快门	标配。通过更改曝光期间率扩展动态范围
数字接口	Gigabit Ethernet×2、SD卡槽×2/ Gigabit Ethernet×2、FAST Drive、USB3.0 ^{※5}
视频信号输出	NTSC/PAL×2、HD-SDI×2
外部控制	通过Gigabit Ethernet的PC控制(标配控制软件), 遥控器, RS422控制
摄像机控制软件“PFV”	对应多国语言(日, 英, 法, 中)。可同时控制DAQ选配件和摄像机。 可进行图像的拍摄/保存/播放、各种图像处理、 增益控制、文件转换等。

■ 一般规格

■ 尺寸/重量	150(W)×261.6(H)×375.4(D)mm / 10.4Kg(突起物、附件除外) 175.5(W)×261.6(H)×375.4(D)mm / 11.1Kg(突起物、附件除外) ^{※5}
■ 保管温度/湿度	-20℃~60℃ / 85%以下(无结露)
■ 动作温度/湿度	0℃~45℃ / 85%以下(无结露)
■ AC电源/DC电源	100~240V、50~60Hz、230VA / 20~36V、230VA

■ 附件、选配件

■ 标准附件	■ 选配件 ^{※6}
• AC适配器 ×1	• 专用便携箱
• AC电缆 ×1	• DAQ(波形测量仪)选配件
• DC电缆 ×1	• 各种视频分析软件
• F卡板(支持G型镜头) ×1	• EF镜头(遥控镜头)选配件
• C卡 · 板 ×1	• 液晶遥控器
• 镜头卡 · 更换、调整用六角扳手 一套	• 备用电源连接器(制作定制电缆用)
• I/O电缆 ×1	• LAN连接器防尘罩
• LAN电缆 ×1	• 4端口触发盒
• 摄像机控制软件PFV安装盘 ×1	• FAST Drive (1TB)
• 各种手册、保修资料 一套	• FAST Drive电缆
	• FAST Dock

- ※1 200K模式时。使用可变帧率分辨率功能, 能够以128×8像素为最小单位, 设置各种拍摄速度与分辨率。
※2 FAST Drive对应机型可使用的选配件。
※3 128×128分辨率时。保存时间随分辨率、数据格式等而变。
※4 根据贸易管理令, 因所使用的国家不同而有所限制。
考虑在日本国外使用时, 请咨询本公司。
※5 FAST Drive对应机型规格。
※6 此外还备有拍摄所需的光源、镜头、各种夹具等。
可根据用途进行最佳系统的提案, 欢迎咨询。

咨询窗口: 陕西赢海仪器设备有限公司

E-mail: 15209185325@163.com

Photron

陕西赢海仪器设备有限公司

西安市未央区光启路凤凰印象20917室

15209185325@163.com TEL/FAX:029-89198897

总公司 东京都千代田区神田神保町一丁目105号神保町三井大楼21楼 〒102-0071
电话: +81-3-3518-6271 传真: +81-3-3518-6279

米泽工厂 山形县米泽市八幡原1-1-29 〒992-1128
电话: +81-238-28-7111

主页 <http://www.yh-in.com>

刊登的设计及规格仅供参考。

刊登的产品名称等为各公司的注册商标。

为了保证您正确安全地使用本产品, 请认真阅读“使用说明书”。

刊登的图像、图表等仅供参考。有时会与实物有所差异。