



<http://www.sarnoffimaging.com>

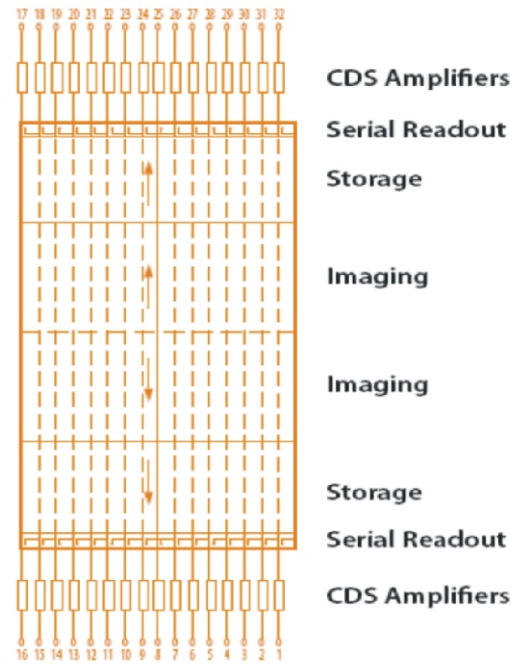
Sarnoff Corporation位于新泽西州普林斯顿，是一家主要服务于政府项目的大型综合性科技公司。科研级相机是该公司的一类重要产品，广泛应用于天文、物理、材料、航空、船舶等研究领域。与其他公司的相机产品相比，Sarnoff的相机兼顾高灵敏度与高读出速度两项重要指标，弥补了典型慢扫描相机速度不突出及高速相机灵敏度不高的缺陷，从而获得了对上述两项指标有很高平衡性要求的用户的青睐。

Sarnoff相机的主要技术特点：

- ◆ 背感光芯片，灵敏度高，特别适用于微弱信号测量或曝光时间很短的实验环境
- ◆ 使用Split Frame Transfer技术，使读出速度在原有标准“幅转移”基础上，得以大幅度提高至300fps
- ◆ 紫外部分的量子效率（QE）较常规产品更高，特别适用于在该波段范围要求有更高灵敏度的测量需求

Sarnoff相机的主要应用方向：

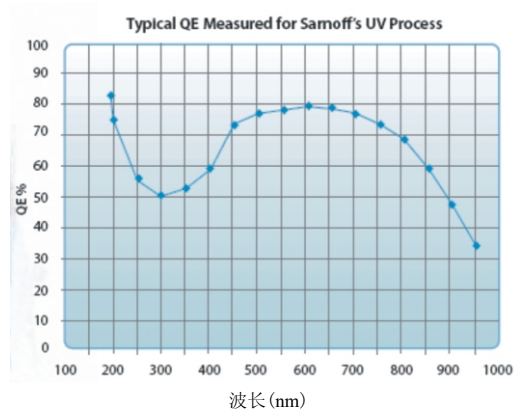
- 成像及光谱仪器系统的图象及光谱信号采集
- 空间研究系统工程中的图象信号采集
 - ◆ 恒星及行星的观测
 - ◆ 太阳相关信息的观测
 - ◆ 导星应用
 - ◆ 火箭、导弹及其他移动目标追踪
 - ◆ 日光/夜光条件下的巡天观测
 - ◆ 遥感应用
- 半导体晶圆（Wafer）制程检测
- 等离子体或火焰的图象采集
- 在同步辐射光源上进行的各种相关研究
- 在托卡马克装置上进行的各种相关研究



大幅度提高读出速度的Split Frame Transfer技术



CAM1M100-SFT相机



量子效率曲线

■ Sarnoff标准产品主要技术指标列表

型号	8K-7U-32	CCD180-512-SFT	CCD180-1M-SFT	CAM1M100-SFT	CAM512	CAM512-UV	CAM1M100
产品类型	Sensor	Sensor	Sensor	Camera	Camera	Camera	Camera
分辨率	8192X1	512X512	1024X1024	1024X512	512X512	512X512	1024X1024
芯片类型	前感光	背感光	背感光	背感光	背感光	背感光	背感光
阵列形式	线阵	面阵	面阵	面阵	面阵	面阵	面阵
像素尺寸 ($\mu\text{m} \times \mu\text{m}$)	7X7	18X18	18X18	16X16	18X18	18X18	16X16
读出模式	--	双向 Frame Transfer	双向 Frame Transfer	双向 Frame Transfer	双向 Frame Transfer	双向 Frame Transfer	双向 Frame Transfer
填充因子	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
最大读出幅数 (fps)	17KHz	500	150 300 (2:1 Vertical binning)	190	300, 492@2X2 binned	300, 492@2X2 binned	100
读出端口数量	8	2	2	2	2	2	2
读出噪声 (e- rms)	60	≤ 50	≤ 100	< 25	< 100	< 100	< 25
数据输出方式	--	--	--	Camera Link	Camera Link	Camera Link	Camera Link