

Back-illuminated sCMOSカメラ

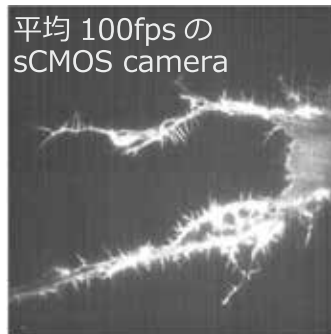
KuroTM

KURO[®]は、世界初の裏面照射 CMOS カメラです。高感度と高速フレームレートを備えた KURO は、ハイパースペクトル イメージング、天文学、冷却原子イメージング、量子イメージング、蛍光分光法、高速分光法などのアプリケーションに最適です。

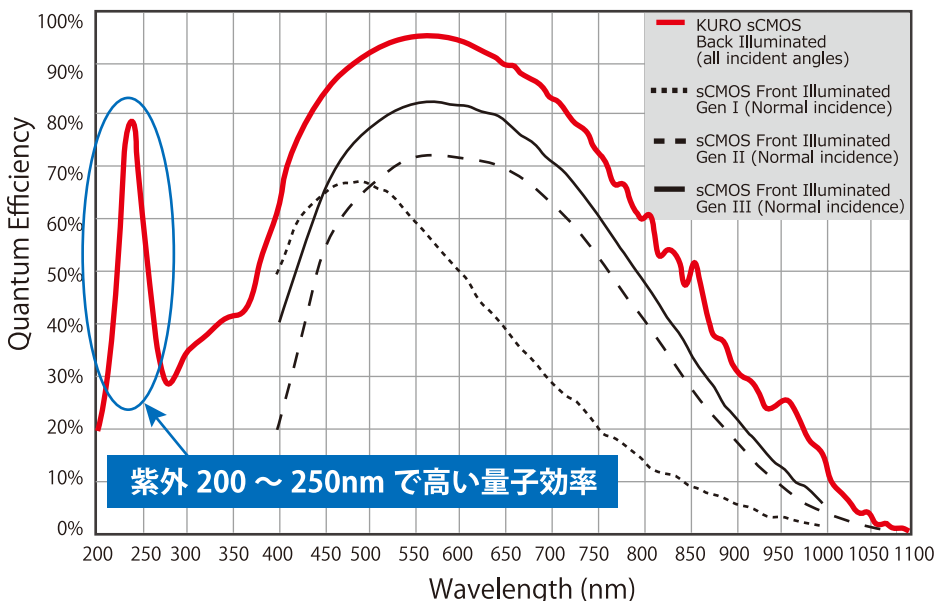
- 量子効率 95%、裏面照射型 sCMOS
- 1.5e-(rms)読み出しノイズ
- 紫外領域での高い量子効率
- 高速フレームレート
- 大きな素子サイズ



- 固定パターンノイズの低減
最新の sCMOS 製造技術により、KURO は、前世代の前面照射型 sCMOS カメラよりも大幅に優れたノイズ プロファイルを提供できます。



高感度 QE

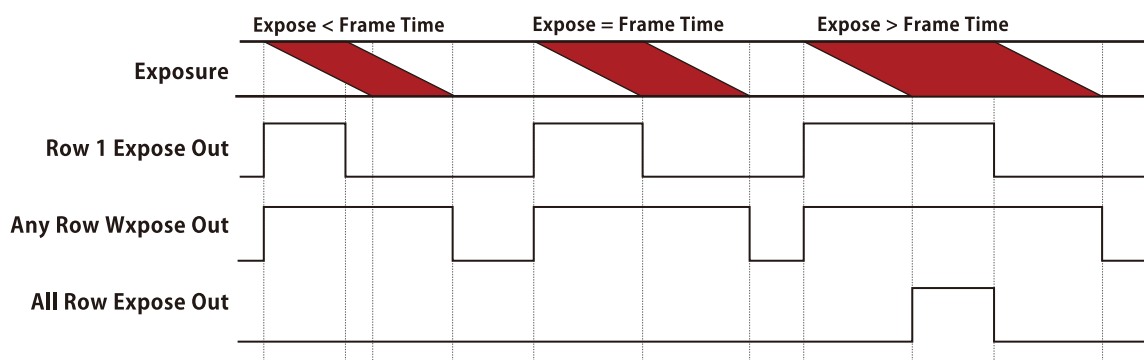


解像度	フレームレート (12bit)	フレームレート (16bit)
2048 x 2048	47	23
2048 x 1024	95	47
2048 x 512	190	95
2048 x 256	380	190
2048 x 128	760	380
2048 x 64	1520	760
2048 x 32	n/a	1470
2048 x 16	n/a	2560
1200 x 1200	82	41
1200 x 512	190	96
1200 x 256	384	192
1200 x 128	760	384
1200 x 64	1470	760
1200 x 32	2860	1470
1200 x 16	4420	2560

仕様

項目	KURO 1200B	KURO 2048B
素子	1200 x 1200 back-illuminated scientific CMOS	2048 x 2048 back-illuminated scientific CMOS
素子エリア	13.2 x 13.2 mm	22.53 x 22.53 mm
ダイナミックレンジ	12 bit, 16 bit	12 bit, 16 bit
フレームレート	82 fps / 12 bit, 41 fps / 16 bit	47 fps / 12 bit, 23 fps / 16 bit
露光時間	10 sec	30 msec
素子サイズ	11 x 11 μ m	
素子ファクター	100%	
電荷容量	80,000 e-	
Window	Single window in the optical path, UV-grade fused silica	
読み出しノイズ	1.3 e- rms (median), 1.5 e- rms	
読み出しモード	ローリングシャッター、グローバルシャッター	
ビニング	ソフトウェアビニング	
インターフェース	High-speed USB 3.0	
トリガーモード	Start on single trigger, readout per trigger	
TTLアウトプット	EXPOSE (first row, any row, all rows), READOUT, READY, SHUTTER OUT	
冷却温度	-10°C (空冷), -25°C (水冷)	
ファンコントロール	ソフトウェアで選択可能	
暗電流ノイズ	1.9 e-/p/s @ -10°C, 0.7 e-/p/s @ -25°C	
ソフトウェア	Princeton Instruments LightField (optional) LabVIEW (National Instruments) and MATLAB (MathWorks) supported via automation	
SDK	PICam (available for free)	
対応OS	Microsoft® Windows® 7/8/10 (64 bit)	
動作温度	0°C to 30°C, 80% RH non-condensing	
サイズ/重量	C-mount (standard) C-to-spectrometer mount (option) C-to-F mount (option)	F-mount (standard) C-to-spectrometer mount (option) C-mount (optional)
レンズマウント	L x W x D: 6.15" (156.2 mm) x 4.04" (102.6 mm) x 4.04" (102.6 mm) 3.8 lbs (1.7 kg)	L x W x D: 7.30" (185.4 mm) x 4.04" (102.6 mm) x 4.04" (102.6 mm) 3.8 lbs (1.7 kg)

Flexible trigger modes



接続例
KURO™ + 分光器 (IsoPlane)

