

超高速 1.9 μm & 2.2 μm InGaAs SWIRカメラ



長波長側に拡張された SWIR
1.1 - 1.9 μm or 1.3 - 2.2 μm

高速・拡張 SWIR

FULL
FRAME

600 FPS

e⁻

<45 e- RON or <50 e- RON



640 x 512 InGaAs,
15 μm ピクセルピッチ



SDKは以下の開発環境と互換性があります。
 μ Manager, LabVIEW, MatLab, , , 

活用が期待される分野

天文・宇宙用途：

- アダプティブ・オプティクス
- ハイパースペクトラルイメージング
- レーザ通信

監視・警備用途：

- LiDAR
- 長距離イメージング

産業用途：

- マルチスペクトラルイメージング
- 品質管理／生産管理
- レーザビーム特性評価

ライフサイエンス用途：

- 分光
- 蛍光顕微鏡

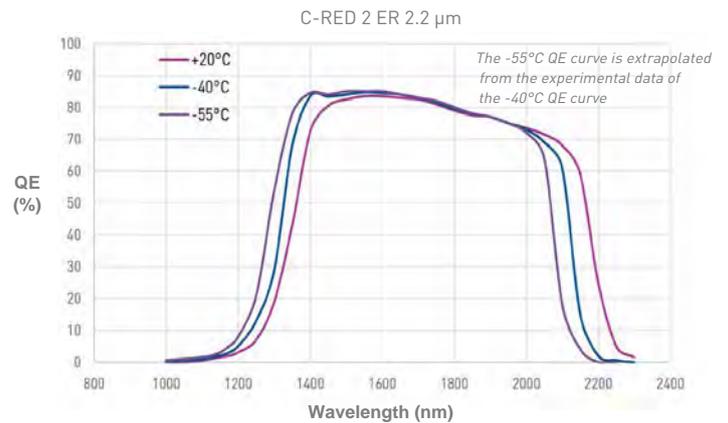
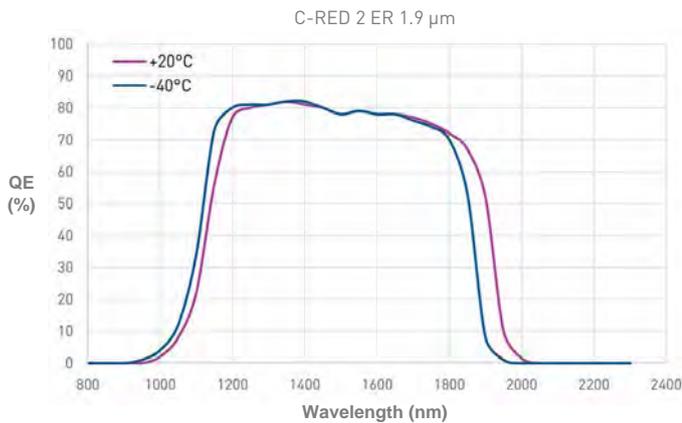
C-RED 2 EXTENDED RANGE 1.9 μm & 2.2 μm PERFORMANCES

TEST MEASUREMENT* 特長*	Result 結果		Unit 単位
	C-RED 2 ER 1.9 μm	C-RED 2 ER 2.2 μm	
Full sensitivity range (QE >10%) 全感度領域 (QE >10%)	1100 - 1900	1300 - 2150	nm
Quantum Efficiency >70% 量子効率 >70%	1150 - 1800	1380 - 2050	nm
Maximum speed Full Frame 読み出し速度 (フルフレーム時)	600		FPS
Readout Noise at high gain, Tint @ 50 μs , 600 FPS Full Frame 読み出しノイズ (Highゲイン 露光時間 50 μs , 600 FPS, フルフレーム時)	<50 (@ -40°C)	<40 (@ -55°C)	e-
Dark Current + background 暗電流+バックグラウンド	20 (@ -40°C)	120 (@ -55°C)	ke/p/s
Quantization デジタル出力	14		bit
Operability 欠陥のない画素の割合	> 95 (@ -40°C)	お問合せ	%
Image Full well capacity at low gain, 600 fps 飽和電荷量 (Lowゲイン, 600 FPS時)	1500		ke-
Image Full well capacity at med gain, 600 fps 飽和電荷量 (Medゲイン時, 600 FPS時)	130		ke-
Image Full well capacity at high gain, 600 fps 飽和電荷量 (Highゲイン時, 600 FPS時)	34		ke-
Maximum speed in 32 x 4 [min] pixels 読み出し速度 (32x4画素)	32066		FPS
Maximum speed in 320 x 256 pixels 読み出し速度 (320x256画素)	1779		FPS

* Average values observed | 平均値

ADDITIONAL FEATURES その他機能
インターフェース: USB 3.1 Gen 1 または CameraLink®
最短5 μs の電子シャッター
レンズマウント: Cマウント
LVTTL/LVDS同期
ソフトウェア: GUI : First Light Vision SDK : [C, C++, Python] / LabVIEW / μ Manager / MatLab

QUANTUM EFFICIENCY



FRAME RATE TABLE AT 600 FPS READOUT SPEED CAMERA LINK® OUTPUT

		Columns					
		32	64	128	256	512	640
Lines	4	32 066	31 512	30 458	28 548	25 367	24 029
	8	28 108	27 348	25 945	23 532	19 840	18 397
	16	22 542	21 631	20 015	17 413	13 819	12 526
	32	16 147	15 254	13 736	11 455	8 599	7 646
	64	10 302	9 596	8 440	6 801	4 898	4 297
	128	5 975	5 509	4 765	3 752	2 632	2 291
	256	3 247	2 975	2 547	1 978	1 367	1 184
512	1 697	1 549	1 319	1 016	697	602	

For USB 3 Output: Max 9999 FPS



SWaP : H55 x W75 x L140 mm, 0.9 kg

記載内容および画像の転載、複製、加工などは禁止です。また、記載内容は予告なく変更することがあります。ご了承ください。 Ver.2.1_2210