

超高速コンパクト SWIRカメラ



SWIR
0.9 - 1.7 μm



600 FPS



<40 e- RON



640 x 512 InGaAs,
15 μm ピクセルピッチ



93 dB and true 16 bits
High Dynamic Range



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

非冷却 InGaAs with 適応型バイアス



デモ機
有り



Adaptive biasとは、bias画像を自動生成し、温度安定性を高める機能です。(特許申請中)

活用が期待される分野

産業用途：

- 半導体検査
- 品質 & 生産コントロール
- 廃棄物の分別
- 非破壊検査
- ウェルディング

レーザー関連用途：

- フリースペース光学系
- レーザアライメント
- レーザビームプロファイリング

監視・観察用途：

- サーモグラフィー
- 無人航空機
- 海上監視

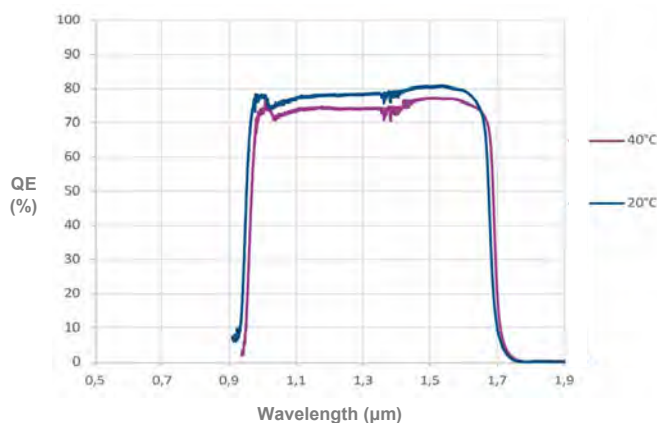
C- RED 3 PERFORMANCES

FEATURES* 特長*	Result 結果	Unit 単位
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 μ s, 600 FPS Full Frame 読み出しノイズ(Highゲイン、露光時間50 μ s、600 FPS、フルフレーム時)	< 40	e-
Quantization デジタル出力	14	bit
Flat Quantum Efficiency 1.0 to 1.65 μ m 量子効率(1.0 ~ 1.65 μ m間)	> 70	%
Operability due to signal response / pixels with signal ± 0.3 *median at 20°C 欠陥のない画素の割合(20°C)	99.5	%
Image Full well capacity at low gain, 600 fps 飽和電荷量(Lowゲイン時、600 FPS時)	1400	ke-
Image Full well capacity at med gain, 600 fps 飽和電荷量(Medゲイン時、600 FPS時)	128	ke-
Image Full well capacity at high gain, 600 fps 飽和電荷量(Highゲイン時、600 FPS時)	33	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®
レンズマウント: Cマウント、CSマウント、Tマウント
LVTTTL同期(最大5V)
HDR: 93 dB, 16 bits
Adaptive bias搭載
別売: 最適なパフォーマンスを実現するクーリングプレートによる液冷オプション有り
ソフトウェア: GUI : First Light Vision SDK : [C, C++, Python] / LabVIEW / μ Manager / MatLab

QUANTUM EFFICIENCY



With Camera Link® Output



With USB 3 Output

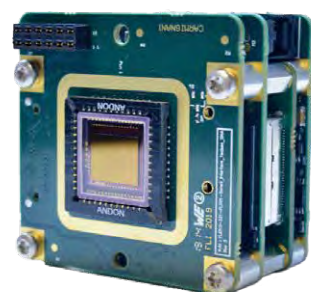
SWaP : H55 x W55 x L60 mm, 230 g, 6.5W typical

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

OEM MODULE AVAILABLE



OEM version without housing, 100 g

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.3.4_2205



OPTO SCIENCE

株式会社 オプトサイエンス
www.optoscience.com

TEL
03-3356-1064

E-MAIL
info@optoscience.com