

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

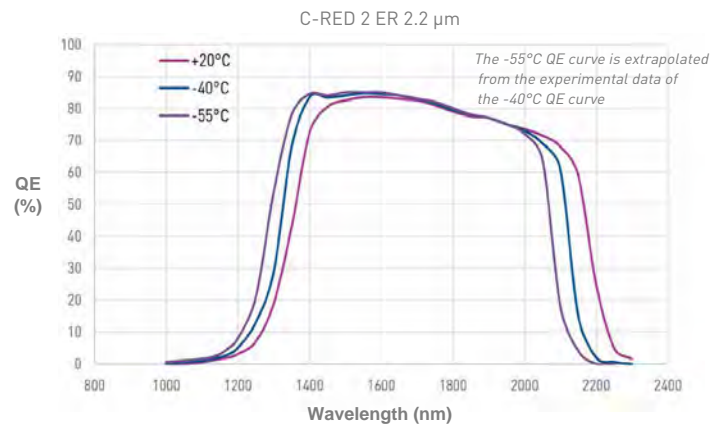
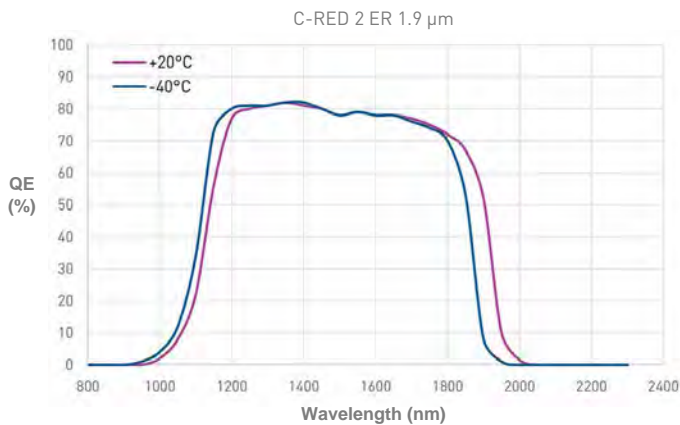
C-RED 2 EXTENDED RANGE 1.9 μm & 2.2 μm PERFORMANCES

| 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 (32×4画素) | 32066 | | FPS |
| Maximum speed in 320 x 256 pixels 読み出し速度 (320×256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5μs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 / μManager / 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