

可視域～SWIR/MWIR を1台でカバーする次世代SWIRカメラ

# SCION シリーズ

【独自技術】 Teledyne独自の高感度センサー

VISGaAs / MCT

【高速】 フルフレーム700 fps

【高感度】 読み出しノイズ $<1e^-$  高いS/N比を実現

【高解像度】 素子サイズ $10\mu\text{m}$

【広帯域】 VISGaAs  $0.4\text{--}1.7\mu\text{m}$  / MCT  $0.9\text{--}2.5\mu\text{m}$

【信頼性】 電子冷却部 真空チャンバー7年保証

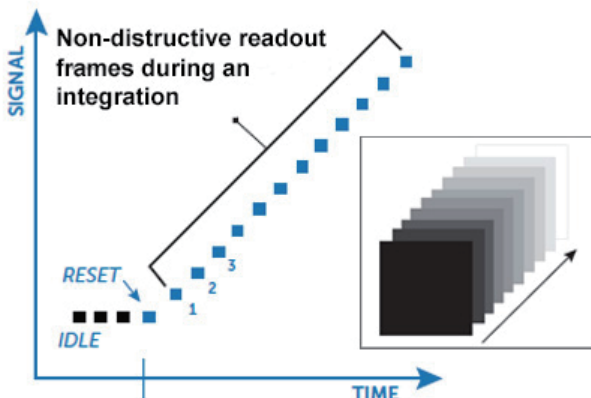
【組込性】 コンパクト筐体 ( $86\times 86\times 127\text{mm}$ )



## ■ 主なアプリケーション

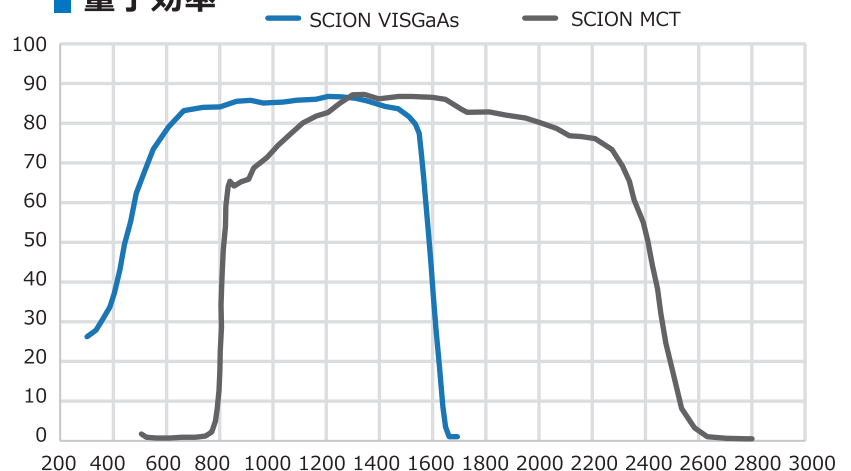
- 半導ウエハー/パッケージ欠陥検査
- ペロブスカイト/ワイドバンドギャップ 太陽電池のPL/EL
- ハイパースペクトル検査 (ライン/面)
- ラマン/フォトルミネッセンス
- 生体蛍光/In vivoイメージング など

## ■ 高度な読み出しモード



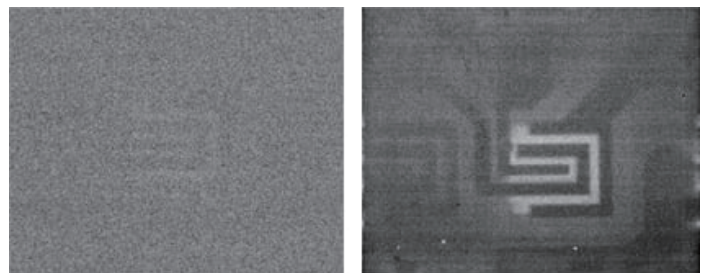
SCION カメラは、非破壊読み出しに対応しており、SUPR モードでは、1 回の積分中に各ピクセルを電荷を損なうことなく複数回読み出すことができます。これにより、読み出しノイズを大幅に改善し、最小で $<1e^-$  まで低減することができます。

## ■ 量子効率



## ■ 高い S/N 比を実現

SCION は感度に関わるあらゆる要素を改善することで、イメージングおよび分光アプリケーションにおいてより高い S/N 比を実現します。各センサーは最大 85% の量子効率を持ち、読み出しノイズを最小化するように設計されており、 $-65^{\circ}\text{C}$  までの深冷却によって、特に暗電流ノイズを大幅に低減します。



# SCION シリーズ

可視域～SWIR/MWIR を1台でカバーする次世代SWIRカメラ

## 仕様

Specifications	VISGaAs 640	VISGaAs 1280	SCION MCT 640
Sensor	Teledyne exclusive VISGaAs sensor		Teledyne exclusive MCT sensor
Active Array Size	640 x 512 (0.3 MP)	1280 x 1024 (1.3 MP)	640 x 512 (0.3 MP)
Pixel Area	10 $\mu\text{m}$ x 10 $\mu\text{m}$ (100 $\mu\text{m}^2$ )		
Sensor Area	6.4 mm x 5.12 mm (8.2 mm diag)	12.8 mm x 10.24 mm (16.4 mm diag)	6.4 mm x 5.12 mm (8.2 mm diag)
Quantum Efficiency	>80% from 600–1600 nm		>80% from 1100–2000 nm
Spectral Response	400–1700 nm		900–2500 nm
Full Well Capacity	High Gain: 1,000,000 e <sup>-</sup>		
Typical Read Noise	<30 e <sup>-</sup> (high gain); <21 e <sup>-</sup> (CDS mode); <1 e <sup>-</sup> (sample-up-the-ramp mode)		—
Dark Current	<60 e/p/s (air cooling)		—
Cooling Options	-55°C air; -65°C water		
Cooling Method	Thermoelectric (TE) cooling		
Thermostating Precision	$\pm 0.05$ °C across entire temperature range		
Cold Shield	f/1.4, optional cold filter		
Optical Mount	C-Mount, No mount		
Output Interface	USB 3.2, CameraLink		
Digitization	16-bit		
Readout Modes	Integrate Then Read (ITR); Integrate While Read (IWR); sample-up-the-ramp (SUPR)		
NUC	Yes		
Shutter	Global, Rolling		
Camera Dimensions	86×86×127 mm (H x W x D)		
Acquisition Software	LightField, SDK and API for Windows and Linux/ API		
Acquisition Speed	700 fps full frame	175 fps full frame	—

※すべての仕様は標準的なパフォーマンスであり、予告なく変更される可能性があります。