

# InstaSpec ISX IR



Oriel ISX IR カメラ78233

Oriel ISX IR (モデル78233 および72388) カメラは、デジタル信号処理 (DSP) により科学計測用に設計された熱電冷却方式高性能リニア InGaAs センサー (1×256 または 2×512) です。本製品には、多彩なスペクトログラフの作成を可能にする Oriel 装置用 InstaSpec Pro ソフトウェアが付属しています。浮動小数点 DSP や プログラマブル ゲート アレイにより、ビニングパターンや後処理アルゴリズムなどを組み込むことができます。Oriel ISX IR カメラには、標準の高速インタフェースである USB 2.0 が装備されているため、カスタム インタフェース カードは不要です。Oriel 装置用 InstaSpec Pro ソフトウェアを使用して、2台のカメラ操作や独自の "Stitch&Glue" 機能による出力合成などカメラやスペクトログラフの直接制御が可能です。

- 高性能科学カメラ
- リニア InGaAs アレイ (画素数 1 × 256,) 50 μm 間隔
- リニア InGaAs アレイ (画素数 1 × 512,) 50 μm 間隔
- スペクトル領域 800-1700 nm
- Integrated TE 冷却 (空冷)
- 公称値 周囲温度から -20°C
- ±0.1°C の誤差で温度制御が可能
- デュアルゲイン コントロール設定
- 高解像度

## アプリケーション

- スペクトロスコピイ
- ラマン スペクトロスコピイ

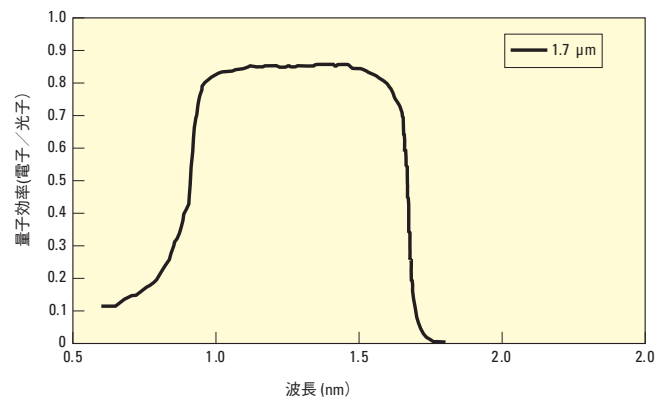


図3 Oriel ISX IR 量子効率

## 寸法および重量

寸法、l x w x h	5.85 × 4.00 × 3.54 (148.5 × 101.6 × 89 mm)
重量 (lbs (Kg))	4 (1.81)

## 仕様

	最小値	標準	最大値	単位
アクティブ画素	-	256 x 1	-	H x V
画素サイズ	-	50 x 500	-	W x H; um
スペクトル領域 (InstaSpec ISX IR 1x256)	800 - 1700 (nm)			
アレイ長 (InstaSpec ISX IR 1x256)	-	12.8	-	W; mm
スペクトル領域 (InstaSpec ISX IR 1x512)	800 - 1700 (nm)			
アレイ長 (InstaSpec ISX IR 1x512)	-	25.6	-	W; mm
ゲイン設定1 (高感度)	-	70	-	e <sup>-</sup> per count
ゲイン設定2 (ハイダイナミックレンジ)	-	1818	-	e <sup>-</sup> per count
ADC 解像度	-	16	-	bit
読み出しノイズ (高感度時、25 KHz)	-	800	-	e <sup>-</sup>
読み出しノイズ (ハイダイナミックレンジ時、25 KHz)	-	10,000	-	e <sup>-</sup>
読み出しレート <sup>1</sup>	1	25	1250	kHz
スペクトル取り込み速度	110 Spectra/Sec			
フル フレーム レート	-	20	-	Frames/s
USB リンク スループット <sup>2</sup>	-	13,000	-	Kbytes/s
アナログ出力	0 - 10 V			
電力使用量 <sup>3</sup>	8	15	18.5	Watts
入力電源 <sup>3</sup>	12	18	24	V DC

	78233	78238
スペクトル応答	800-1700 nm	800-1700 nm
画素サイズ	50 x 500	50 x 500
アレイ品質	不良画素なし	不良画素 6 未満 (連続不良画素なし)
アレイ長	12.8 mm	25.6 mm
飽和電荷量 (高感度モード)	5 x 10 <sup>6</sup> e	5 x 10 <sup>6</sup> e
飽和電荷量 (ハイダイナミックレンジモード)	130 x 10 <sup>6</sup> e	130 x 10 <sup>6</sup> e
読み出しノイズ (高感度モード)	800 e	800 e
読み出しノイズ (ハイダイナミックレンジモード)	10,000 e	10,000 e
ダイナミックレンジ (高感度モード)	6.25 x 10 <sup>3</sup>	6.25 x 10 <sup>3</sup>
ダイナミックレンジ (ハイダイナミックレンジモード)	13 x 10 <sup>3</sup>	13 x 10 <sup>3</sup>
積分時間	10 ms to 10 s	10 ms to 10 s
アナログ出力	0 - 10 V	0 - 10 V
動作温度	5 °C	5 °C
繰り返し率	>20 scan/s	>20 scan/s
A/Dコンバータ	14 bit	14 bit
PC要件	2.0Ghz Processor, 2Gb RAM, 600MB disk Space	2.0Ghz Processor, 2Gb RAM, 600MB disk Space
コンピュータ インタフェース	USB 2.0	USB 2.0
ソフトウェア環境	Windows XP-SP2 or Windows 7 (32bit)	Windows XP-SP2 or Windows 7 (32 bit)

<sup>1</sup> 読み出しレートは 25 KHzです。

<sup>2</sup> スループットレートは、カメラからの出力データをバックエンドPCで受信できることが前提です。

<sup>3</sup> Oriel ISX IRカメラの電源供給には、Oriel ISX IR電源アセンブリの使用が必須です。カメラの動作に必要な全電圧を供給するため、12~24 DC入力を使用します。最小電力使用量8ワットは、センサヘッドを25°Cに維持可能なTE冷却が動作しているカメラの場合を示しています (TEC は原則として OFF)。

<sup>4</sup> MS260i 側面部ポートで使用するには、フランジアダプタ (7467) の購入が別途必要です。

<sup>5</sup> MS257 (77707, 77780) の光軸面ポートまたは側面部ポートでの使用には、フランジアダプタ (77787) が必要です。

## 発注のご案内

モデル	内容	Price
78233	InstaSpec ISX IR リニア 1 x 256 InGaAs アレイ	¥1,982,000
78238	InstaSpec ISX IR リニア 1 x 512 InGaAs アレイ	お問い合わせください
77467	InstaSpec 取り付け フランジ アダプタ (MS260i™ 側面部ポート用)	¥20,900
77786	InstaSpec™ 取り付け フランジ アダプタ (MS257™ 側面部/光軸面 ポート用)	¥32,900
77787	InstaSpec™ 取り付け フランジ アダプタ (MS257™ 側面部/光軸面 ポート用)	¥32,900

補注:

1. Oriel ISX IRIには電源パッケージおよび Orielスペクトログラフインタフェース用フランジパッケージが含まれます。

2. Oriel ISX CCDカメラには InstaSpec Proソフトウェアパッケージが含まれます。

3. MS260iの側面部ポートで使用するには、フランジアダプタ (7467) の購入が別途必要です。