

InGaAs高分解能SWIR検出器 ISA041HRA・ISA041HRVA

400nm~1700nmの広い波長感度を有するピクセルピッチ 5μm角の高分解能タイプInGaAs検出器。

InGaAs 高分解能 SWIR 検出器 ISA041HRA/ISA041HRVA は、ピクセルピッチ 5μm 角高解像度 InGaAs 固体撮像素子内蔵の 2 次元画像検出器です。可視～短波赤外波長帯の広い分光感度波長域を有し、可視～短波赤外画像観察に広く応用できます。1280(H)×1024(V) 画素の ISA041HRA、640(H)×512(V) 画素の ISA041HRVA の 2 機種があります。

【主な仕様 (下記は、検出器単体での仕様です)】

型名	ISA041HRA	ISA041HRVA
検出素子	InGaAs2 次元固体撮像素子	
検出波長域	400nm ~ 1700nm	
画素数	1280(H) × 1024(V) 画素	640(H)×512(H) 画素
センサーピッチ	5μm × 5μm	
有効素子サイズ	6.4mm(H) × 5.12mm(V)	3.2mm(H) × 2.56mm(V)
ペルチェ冷却設定温度	+15℃	
インターフェイス	Gigabit Ethernet (1000BASE-T)	
シャッター	グローバルシャッター	
フレームレート (ADC)	30.0 fps (12bit) 60.0 fps (8bit)	120.0 fps (12bit) 240.0 fps (8bit)
露光時間	6μsec ~ 10msec (6μsec ~ 9.99sec 設定可能)	
S/N 比	54 dB	
マウント	C マウント	
消費電力	約 7W	
主電源定格電圧	DC+12V ~ +24V ±1V	
推奨動作周囲温度	+25℃ ±3℃	
動作周囲温度 / 湿度	0℃ ~ +45℃ / 20% ~ 80% (結露しないこと)	
保存周囲温度 / 湿度	-15℃ ~ +65℃ / 20% ~ 80% (結露しないこと)	

* 上記仕様は検出器単体での仕様です。使用するハードウェア・ソフトウェアにより上記機能は制約されることがあります。
* 本検出器は露光時間設定や環境温度により、周囲に比べ明るい画素や暗い画素、ムラが現れることがあります。
これは InGaAs センサの特性によるものであり、不良または故障ではありませんので予めご了承ください。

【検出器本体の外観寸法・重量】

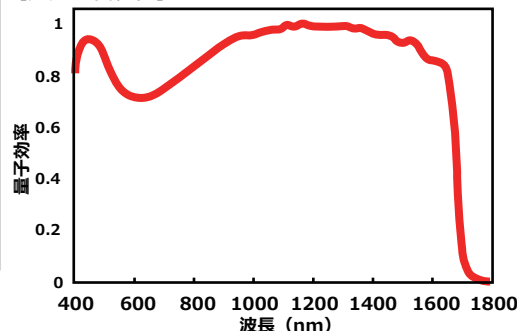
- 検出器本体の外観寸法: 58(H) × 58(W) × 90(D) (mm) (コネクタ等の突起物を除く)
- 検出器本体の重量 : 約 400g

【標準構成品】

- 検出器本体 1 式、カメラアダプタ (電源ケーブル含む) 1 式
- 12PIN カメラケーブル 1 本、LAN ケーブル 1 本



【分光感度特性】



レーザ計測用 InGaAs 高分解能 SWIR 検出器 ISA041HRA/GL・ISA041HRVA/GL

干渉縞対策・カバーガラスレス型 InGaAs 固体撮像素子を使用した高分解能タイプ SWIR 検出器。

レーザ計測用 InGaAs 高分解能 SWIR 検出器 ISA041HRA/GL は、ピクセルピッチ 5μm 角・有効画素数 1280(H)×1024(V) 画素の高精細 InGaAs 固体撮像素子内蔵の 2 次元画像検出器です。可視～短波赤外波長帯の広い分光感度波長域を有しています。検出素子にはカバーガラスレス型 InGaAs2 次元固体撮像素子を使用、レーザビームプロファイル計測時に撮像素子部分で発生する干渉縞の影響を抑制できます。

【主な仕様 (下記は、検出器単体での仕様です)】

型名	ISA041HRA/GL	ISA041HRVA/GL
検出素子	InGaAs2 次元固体撮像素子 (カバーガラスレス型)	
検出波長域	400nm ~ 1700nm	
画素数	1280(H) × 1024(V) 画素	640(H)×512(H) 画素
センサーピッチ	5μm × 5μm	
有効素子サイズ	6.4mm(H) × 5.12mm(V)	3.2mm(H) × 2.56mm(V)
インターフェイス	Gigabit Ethernet (1000BASE-T)	
シャッター	グローバルシャッター	
フレームレート (ADC)	30.0 fps (12bit) 30.0 fps (10bit) 60.0 fps (8bit)	120.0 fps (12bit) 120.0 fps (10bit) 240.0 fps (8bit)
露光時間 (露光時間設定は 7μsec~10msec 推奨)	12bit: 13μsec ~ 10msec (13μsec ~ 9.99sec 設定可能) 10bit: 7μsec ~ 10msec (13μsec ~ 9.99sec 設定可能) 8bit: 7μsec ~ 10msec (13μsec ~ 9.99sec 設定可能)	
S/N 比	52 dB	
マウント	C マウント	
消費電力	約 5W (typ) ※DC+12V 時	
主電源定格電圧	DC+12V ~ +24V ±1V	
動作周囲温度 / 湿度	0℃ ~ +45℃ / 20% ~ 80% (結露しないこと)	
保存周囲温度 / 湿度	-15℃ ~ +65℃ / 20% ~ 80% (結露しないこと)	

* 上記仕様は検出器単体での仕様です。使用するハードウェア・ソフトウェアにより上記機能は制約されることがあります。
* 本検出器は露光時間設定や環境温度により、周囲に比べ明るい画素や暗い画素、ムラが現れることがあります。
これは InGaAs センサの特性によるものであり、不良または故障ではありませんので予めご了承ください。

【検出器本体の外観寸法・重量】

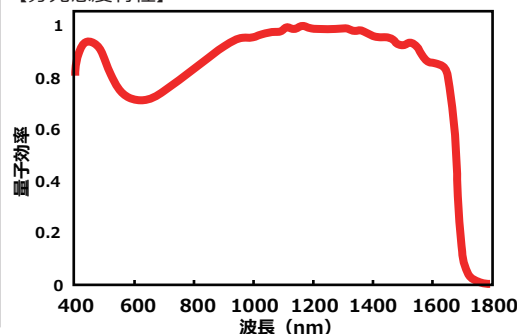
- 検出器本体の外観寸法: 53(H) × 53(W) × 53(D) (mm) (コネクタ等の突起物を除く)
- 検出器本体の重量 : 約 220g

【標準構成品】

- 検出器本体 1 式、カメラアダプタ (電源ケーブル含む) 1 式
- 12PIN カメラケーブル 1 本、LAN ケーブル 1 本



【分光感度特性】



* ご注意 レーザ計測用 InGaAs 高分解能 SWIR 検出器には、カバーガラスレス型 InGaAs 固体撮像素子が使用されています。通常のカバーガラス付撮像素子を使用する各種検出器と異なり、センサ面への埃やよごれの付着が故障発生の原因になります。センサ保護のため、検出器の撮像素子を大気に曝す可能性のある使い方はできません。

☞ InGaAs SWIR 検出器セレクション ISA041H2 (VH)・ISA041HRA (HRVA)・ISA041HRA/GL (HRVA/GL)

検出器	利点	欠点
ISA041H2 (VH)	O・C Band 赤外 AR コート付カバーガラス有・レーザ計測に適する	画素ピッチが大きく画素分解能は劣る。画素数が少ない。
ISA041HRA (HRVA)	高分解能・カバーガラス有・付替え使用可能。	レーザ線幅によっては干渉の影響可能性有。
ISA041HRA/GL (HRVA/GL)	高分解能・カバーガラス無・特に狭線幅レーザ計測用途に最適。	InGaAs 素子保護のため素子を大気に曝す使い方はできない。