

高感度冷却検出器 InGaAs モデル

iDus

お問い合わせ No. AD03

液体窒素不要の高 S/N タイプ

高感度冷却検出器 InGaAs タイプの iDus は、高感度・低ノイズの InGaAs センサーを搭載した近赤外分光用の検出器です。検出波長範囲は 0.6 ~ 1.7 μm または 0.8 ~ 2.2 μm 、 -90°C 電子冷却による低暗電流、16 bit のダイナミックレンジにより高 S/N でスペクトルを取得します。コンパクトボディに USB 2.0 接続で場所をとらない設計になっています。尚、別途マルチチャンネル検出器に対応した分光器が必要です。

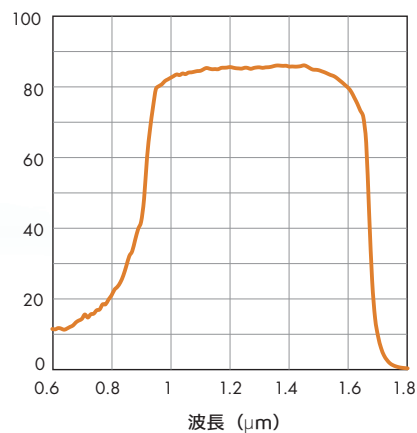
特長

- 量子効率 > 80% (0.8 ~ 1.7 μm)
- -90°C 電子冷却 (液体窒素不要)
- 16 bit ダイナミックレンジ
- 真空漏れなし (真空引き不要 5 年間保証)
- USB 2.0 接続でノート PC からの制御可能

用途

- NIR ラマン、蛍光分光
- 各種発光スペクトル測定
- 透過率、反射率測定

量子効率 (%)

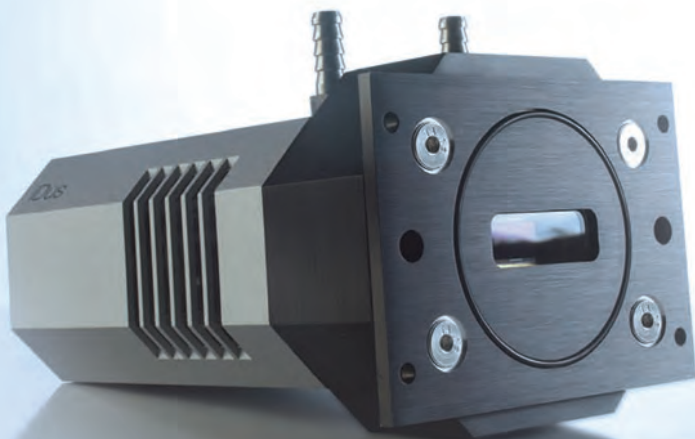
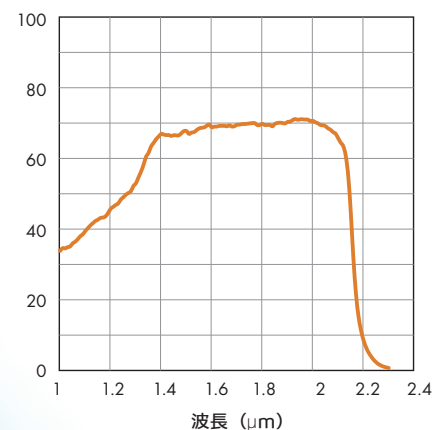


■ 量子効率曲線 (-100°C)

左図 : InGaAs 1.7

下図 : InGaAs 2.2

量子効率 (%)



仕様 | iDus : 高感度冷却検出器 CCD タイプ iDus 401 / iDus 420 / iDus 416 シリーズ

型名	DV 401A	DU 401A	DU 401A -BR-DD	DV 420A	DU 420A	DU 420A -XX-DD	DV 416A -LDC-DD	DU 416A -LDC-DD
素子数	1024 × 127			1024 × 255		1024 × 256	2000 × 256	
素子サイズ	26 × 26 μm						15 × 15 μm	
検出面積	25.6 × 3.3 mm			26.6 × 6.7 mm		30 × 3.8 mm (100 % fill factor)		
読出しノイズ (FI, 代表値)	3 e- @ 33kHz		5 e- @ 33kHz	4 e- @ 33kHz			4 e- (@ 33kHz) 5 e- (@ 100kHz)	
最低冷却温度 (代表値)	空冷 - 55 °C 水冷 - 70 °C	- 80 °C - 100 °C		- 55 °C - 70 °C	- 80 °C - 100 °C		- 55 °C - 70 °C	- 80 °C - 95 °C
暗電流 (最低冷却温度時) (e-/pixel/sec, 代表値)	0.0035 (FI) 0.006 (BV)	0.0005 (FI) 0.003 (BV)	0.013	0.0014 (OE) 0.05 (BU/BU2)	0.0004 (OE) 0.002 (BU/BU2, BVF)	0.008 (Bx-DD)	0.025	0.0006
AD コンバーター速度	100 kHz, 50 kHz, 33 kHz						100 kHz, 50 kHz, 33 kHz	
ダイナミックレンジ	16 bit							
FVB 最大読出し速度	81 Hz			75 Hz		30 Hz		
インターフェイス	USB 2.0							
センサータイプ	FI	●	●	×	×	×	×	×
	UV	×	×	×	×	×	×	×
	OE	×	×	×	●	●	×	×
	BV	×	×	×	×	×	×	×
	BVF	●	●	●	●	●	×	×
	UVB	×	×	×	×	×	×	×
	BU	×	×	×	●	●	×	×
	BU2	×	×	×	●	●	×	×
	BR-DD	×	×	●	×	×	●	×
	BEX2-DD	×	×	×	×	×	●	×
LDC-DD	×	×	×	×	×	×	LDC-DD : Back-illuminated CCD Deep-Depletion with anti-fringing low dark current	

* 量子効率、暗電流はセンサータイプによって異なります。詳細は弊社へお問い合わせください。

仕様 | iDus : 高感度冷却検出器 InGaAs タイプ

型名	DU 490A-1.7	DU 490A-2.2	DU 491A-1.7	DU 491A-2.2	DU 492A-1.7	DU 492A-2.2
検出波長範囲	0.6 ~ 1.7 μm	0.8 ~ 2.2 μm	0.6 ~ 1.7 μm	0.8 ~ 2.2 μm	0.6 ~ 1.7 μm	0.8 ~ 2.2 μm
素子数	512 × 1		1024 × 1		512 × 1	
素子サイズ	25 × 500 μm	25 × 250 μm	25 × 500 μm	25 × 250 μm	50 × 500 μm	50 × 250 μm
検出面積	12.8 × 0.5 mm	12.8 × 0.25 mm	25.6 × 0.5 mm	25.6 × 0.25 mm	25.6 × 0.5 mm	25.6 × 0.25 mm
量子井戸 (代表値)	170 Me- (Hightdynamicrange mode) 5 Me- (Hightsensitivity mode)					
読出しノイズ (代表値)	8150 e- (Hightdynamicrange mode) 580 e- (Hightsensitivity mode)					
最低冷却温度 (代表値)	- 70 °C (空冷)、- 90 °C (水冷)					
暗電流 (@ - 90 °C) (ke-/pixel/sec, 代表値)	10.7	5000	12.0	5000	21.1	12200
AD コンバーター速度	100 kHz, 50 kHz, 33 kHz					
ダイナミックレンジ	16 bit					
FVB 最大読出し速度	193 Hz		97 Hz		193 Hz	
インターフェイス	USB 2.0					

* 量子効率、暗電流はセンサータイプによって異なります。詳細は弊社へお問い合わせください。

* 測定波長域により、CCD 検出器の窓材を感度のあるものへ変更が可能です。詳細は本カタログの P25 ~ 26 をご参照ください。

* <https://andor.oxinst.com/camera-window-selector> (右記の QR コードからも確認いただけます。)

