

02 イメージングカメラ

深紫外対応・超高感度 sCMOS カメラ

ワイドレンジ（深紫外から近赤外線領域）の微弱光画像を取得。

天体観測、半導体検査、プラズマ計測、イメージング分光測定に最適

さらに進化を遂げた背面照射型 sCMOS カメラ

Marana AD16

- ✓ 背面照射型だから更に高感度 95 %
- ✓ 22.5×22.5 mm のワイドサイズ受光エリア
- ✓ 200 nm からの深紫外線領域での測定も可能



– 45 °C の冷却と低ノイズ読み出し回路により、高速・低ノイズ化も実現しています。

天体観測や半導体検査、ハイパースペクトルイメージングなど、

広く・早く画像を取得したい用途には強力なツールです。

- 背面照射型 sCMOS センサー搭載
- 2048×2048 素子 (受光面積 22.5mm×22.5mm)
- ピーク量子効率 95%
- – 45 °C 冷却
- ダイナミックレンジ 53,000 : 1
- データ出力レンジ 16bit & 12bit
- Glow 改善技術
- オンヘッドで分光モードとマルチトラックモード切替可能

用途・アプリケーション

- 半導体検査
- 天体観測
- ハイパースペクトルイメージング
- トモグラフィー
- スペースデブリ など

NEW | 高解像度モデル "4.2-B6"

NEW Marana (4.2B-6) の特長

- 画素が小さいので顕微鏡等に付けた際、分解能が高くなる
- 高速読み出し
- CoaXPress で長距離転送

Marana (4.2B-11) の特長

- センサーサイズが大きいため広い視野 (分光器に付けた際、特に有効となる)
- 画素サイズが大きいためダイナミックレンジが高い

Point 1 | Maranaの独自機能 Anti-Glow 技術

広い受光エリアを有効に使うために、Andor 製品ではCMOS センサーで起こりやすいGlowをAnti-Glow 技術により除去しています。

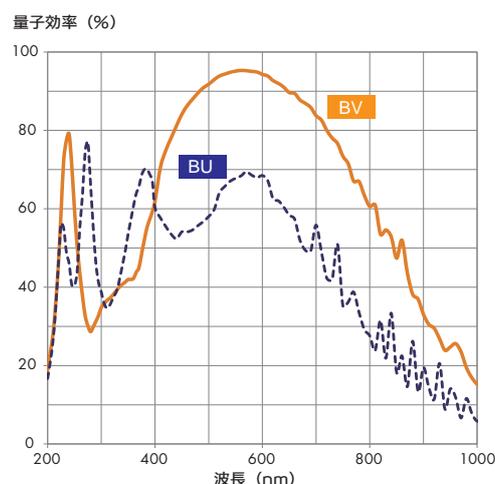
除去することにより、露光時間を長く設定しても、従来の広い受光エリアを使って鮮明な画像を取り込むことができます。



フレームレート

ROI サイズ (W×H)	最大フレームレート (fps)		ROI エリア
	16 bit	12 bit	
2048×2048	24	48	22.5 mm×22.5 mm
2048×1200	41	81	22.5 mm×13.2 mm
1608×1608	30	61	17.7 mm×17.7 mm
1400×1400	35	70	15.4 mm×15.4 mm
1200×1200	41	81	13.2 mm×13.2 mm
1024×1024	48	95	11.3 mm×11.3 mm
512×512	95	190	5.6 mm×5.6 mm
256×256	190	378	2.8 mm×2.8 mm
128×128	378	750	1.4 mm×1.4 mm
2048×8	5415	9747	22.5 mm×88 μm
2048×2	16244	24367	22.5 mm×22 μm
2048×1	24367	24367	22.5 mm×11 μm

量子効率曲線



仕様 | 超高感度 sCMOS カメラ Marana

型名	Marana (4.2B-11)	NEW : Marana (4.2B-6)
センサータイプ	背面照射型 sCMOS	
素子数	2048×2048, 4.2 メガピクセル	
素子サイズ	11×11 μm	6.5×6.5 μm
検出面積	22.5×22.5 mm (対角 : 31.9 mm)	13.3×13.3 mm (対角 : 18.8 mm)
シャッターモード	ローリングシャッター	
最大量子効率	0.95	
読出しノイズ (代表値)	1.6 e- (@ any readout rate)	1.6 e- (超高速ダイナミックレンジモード, 16 bit) 1.2 e- (低ノイズモード, 12 bit)
最低冷却温度 (代表値)	- 25 °C (空冷), - 45 °C (水冷)	
ダイナミックレンジ	53,000 : 1	34,000 : 1
データ出力レンジ	16 bit & 12 bit	
インターフェイス	USB3.0	
トリガー	Internal, External, External Start, External Exposure, software	
消費電力	40 W (代表値), 114 W (max) < 5 W (冷却 On, NUC On)	
動作環境温度	0 °C ~ 30 °C	
保管温度	- 10 °C ~ 50 °C	
湿度	< 70 % (結露無きこと)	
対応 OS	Windows8, 8.1, 10	
カメラサイズ / 重量	103.0×102.7×196.8 mm / 2.7 kg	
カメラレンズマウント	F マウント (レンズマウントオプションあり)	C マウント

* 本製品は予告無く仕様を変更する場合があります。ご購入の際には最新の仕様書をご確認ください。



超高真空・極低温走査型プローブ顕微鏡
高速分光測定装置、クライオスタット



Nd:YAGレーザー、Ti:Sレーザー
OPOLレーザー

- 本カタログに記載されている内容は、改良のため予告無く変更する場合があります。(製品の仕様、性能、価格などはカタログ発行当時のものです)
- 本カタログに記載されている内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されております。
- 本カタログに記載されているメーカー名、製品名などは各社の商標または登録商標です。