

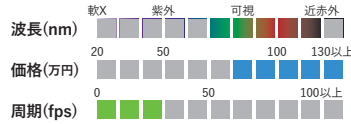
低価格・リアルタイム

マシンビジョン・計測

紫外・近赤外・X線

高性能・電子増倍型

BQ-80 Series



BITRAN

16bit

EM-CCD

CCD

評価貸出 実施中

BQ-80シリーズは、様々なCCDセンサーを搭載したハイエンドモデルの高性能冷却 CCDカメラシステムです。24μm大型ピクセルや35mmフィルムより大きな中判サイズ、EM-CCDなどの特殊で高い性能を誇る各種CCDセンサーを搭載し、あらゆるハイレベルなニーズに対応します。専用の放熱設計と独自設計した3段ペルチェによる高い冷却能力により、大幅にノイズを低減させ優れたS/N比を誇ります。これにより通常のCCDセンサーでは撮影が困難だった微弱発光の撮像を可能としました。パソコンとカメラ本体をUSBでダイレクトに接続できるのでノートパソコンでもご利用いただけます。



USB2.0とMatrox社製PCIe標準対応

BQ-80 Seriesの特徴

カメラ制御

- フルフレームトランスファーや大型ピクセルサイズ搭載による高ダイナミックレンジ
- 高感度なCCDセンサーや電子増倍型EM-CCDセンサーを搭載した高感度モデル

冷却機能

- 3段ペルチェと空冷構造による安定した冷却で再現性に優れた高いS/N比を実現

インターフェース

- 標準でUSB2.0とPCIe(Matrox社グラブボード)が使用可能なデュアルインターフェース
- オプションの画像記録用インターフェースによりノートパソコンでも最速周期でデータが保存可能

BQ-80 Seriesの用途

- 研究開発分野
- リアルタイム蛍光観測
- 蛍光発光観測
- 生物発光イメージング分野
- 生物顕微鏡分野
- 医療分野・IPS分野
- ライフサイエンス分野
- 遺伝子分野



BQ-81M/C 1100万画素 BQ-82M/C 1600万画素

フィルムサイズ冷却CCDカメラ

35mmフィルムサイズのインターライン型CCDセンサー搭載。通常モードと画質優先モードの切り替えにより多彩なニーズに対応。



BQ-83E 100万画素 BQ-84E 600万画素

高感度 冷却CCDカメラ

大型ピクセルとフルフレームトランスファーによる高感度と圧倒的なフルウェル。出力にリニアリティがあるので精密測光に最適です。

BQ-85M 中判サイズ 冷却CCDカメラ 1600万画素

36.8mm正方形の中判サイズフルフレームトランスファーCCDセンサー搭載。マイクロピクセル付CCDセンサーで高い量子効率を実現します。

BQ-86E 近赤外増感 冷却CCDカメラ 140万画素

EXview HAD CCD搭載により可視から近赤外領域まで撮影が行えます。更に近赤外増感モードにより近赤外領域の感度をアップすることが可能です。

BQ-87EM 電子増倍型 裏面受光 冷却EM-CCDカメラ 25万画素

量子効率90%以上の裏面受光型と電子増倍型を合わせたEM-CCDセンサーを搭載。30fpsの撮影が可能で、極微弱光のリアルタイム観測も可能です。

※EXview HAD CCDはソニー(株)の登録商標です。

型番	BQ-81M/C	BQ-82M/C	BQ-83E	BQ-84E	BQ-85M	BQ-86M	BQ-87EM	
通信方式	カメラダイレクトUSB2.0 / Matrox PCIe ^{注1}					カメラダイレクトUSB2.0 / Matrox PCIe ^{注1} / BPU-20		
対応波長領域	400nm～1000nm							
A/Dコンバータ	16bit(65536階調)							
モノクロ/カラー	モノクロ/カラー			モノクロ				
素子型番	KAI-11002	KAI-16070	KAF-1001E	KAF-6303E	KAF-16803	ICX285AL	CCD97-00 BIEM	
画素数	1100万画素	1600万画素	100万画素	600万画素	1600万画素	140万画素	25万画素	
有効ピクセル	4008×2672	4864×3232	1024×1024	3072×2048	4096×4096	1360×1024	512×512	
素子受光サイズ	36.1mm×24.0mm	36.1mm×24.0mm	24.6mm×24.6mm	27.7mm×18.5mm	36.8mm×36.8mm	8.8mm×6.6mm	8.2mm×8.2mm	
ピクセルサイズ	9μm×9μm	7.4μm×7.4μm	24μm×24μm	9μm×9μm	9μm×9μm	6.45μm×6.45μm	16μm×16μm	
飽和電荷量(typ.)	50,000 electrons	44,000 electrons	200,000 electrons	100,000 electrons	100,000 electrons	—	130,000 electrons	
リニアリティ出力	×		○		×		○	
ピクセルクロック ^{注2}	50MHz	45MHz				40MHz	45MHz	
シャッター形式	電子シャッター			メカニカルシャッター		電子シャッター		
転送速度 ^{注3}	通常	約1.0秒	約1.7秒	約1.2秒	約2秒	約5秒	約0.2秒	約0.3秒
	画質優先近赤外増感電子増感	約3.7秒	約6秒	—	—	—	約1秒	約0.03秒
標準ピンニング ^{注4}	2×2							
任意ピンニングオプション ^{注4}	4×4, 8×8, 16×16 (XY任意可能)						—	
外部トリガオプション	外部信号による撮影(TTL CMOS 5V 信号)							
冷却方法	3段ペルチェ素子・強制空冷(水冷機構付き)							
冷却温度	空冷時:外気温-40～60°C、水冷時:水温-30～50°C					空冷時:外気温-40～70°C 水冷時:水温-50～60°C		
シャッタースピード	0.01秒から6,500秒まで			0.1秒から6,500秒まで			10msから6,500秒まで	
レンズ取り付け	ニコンFマウント				マウント別売	Cマウント		
電源	12V、5A(AC-DC電源は別売り)							
カメラ寸法 / 重さ (W)×(H)×(D)	約124×142.5×162.5mm 約2.0kg		約124×142.5×162.5mm 約2.1kg		約136.5×148.5×186mm 約2.4kg	約126×142.5×133.5mm 約2.0kg		
付属ソフト	詳しくは http://www.bitran.co.jp/ccd/product/software/参照							
対応OS	Windows 10 / Windows 8.1 / Windows 8 / Windows 7							
出力データ形式	オリジナル、RAW(汎用フォーマット)、TIFF(非圧縮)、CSV、テキスト、バイナリ、BMP、JPEG、GIF、AVI							
開発キットオプション	詳しくは http://www.bitran.co.jp/ccd/product/sdk/参照							
コマンド公開	MIL ^{注1} (MIL8、9、10対応)によるカメラ制御、組み込んで自社製品化する場合に最適							
SDK	LabVIEWやVisual Basic、VC++、VC#で使用可能なDLL、サンプルソース付き							

注1 Matrox Solios / Radient、MILはMatrox社の製品です。(カメラリンク方式のフレームグラバボード)
 注2 PCIeボード及び通信ケーブルの対応速度に注意してください。(A/Dコンバータの動作クロックではありません)
 注3 USB2.0通信を使用する場合、速度はパソコンやデバイス性能及びトラフィック状況により異なります。
 注4 カラーモデルではピンニング時にはモノクロになります。

※ このカタログに記載された会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
 ※ 仕様は予告なく変更することがあります。

BQ-80 Series

