



微弱光や天体をリアルタイムに写し出す。

EMCCDに匹敵
超高感度CMOS冷却カメラ

Ultra high sensitivity



16bit 冷却CMOSカメラ **BH-60M**

BH-60Mは、超高感度Canon製CMOSセンサを搭載した冷却カメラシステムです。

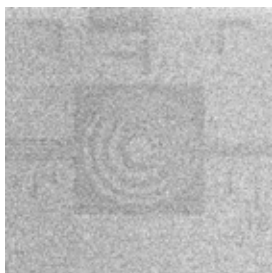
35mmフルサイズに19 μ mの大型ピクセルと集光技術、さらに最大200倍のゲインにより電子増倍機能を持ったCCDにも匹敵する感度を有します。

カメラはCMOS封し構造で結露することなくマイナス以下に冷却できるのでノイズを低減させ長時間露光が行えます。

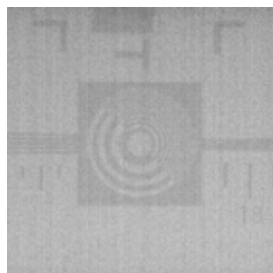
またインターフェースはカメラリンクのフル規格に準拠しており高速にデータ転送が行えるのでFull-HDで100fpsを実現しストレージも可能です。これにより微弱光や夜空など低照度の環境での長時間撮影からリアルタイム録画までを可能としました。

事象の発生から遡った記録も可能なので衝突現象の記録や流星群の撮影にも最適です。

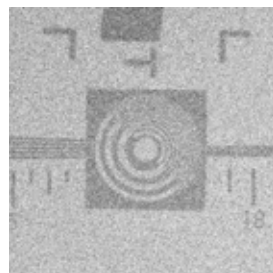
■ 統一条件による比較



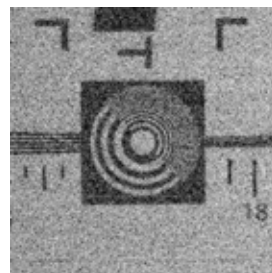
ICX285
2x2ビニング



一般的なsCMOS
ゲイン30倍



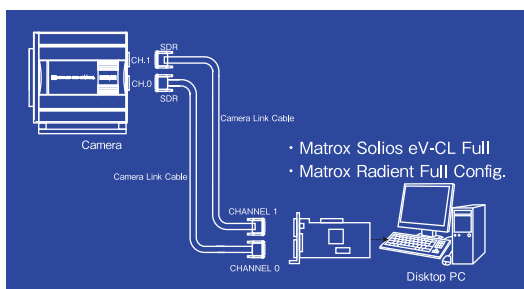
TI IMPACTRON
ゲイン約300倍



超高感度CMOS
ゲイン50倍

※当社製品を用いた試験による比較です。

■ Matrox社フレームグラバボードの対応モデル



■ Matrox社フレームグラバによるNon-Paged Memoryストレージ

	枚数	30fps	60fps	100fps
Non-Paged Memory 2GB	471 枚	約 15 秒	約 7 秒	約 4 秒
Non-Paged Memory 4GB	942 枚	約 31 秒	約 15 秒	約 9 秒
Non-Paged Memory 8GB	1885 枚	約 62 秒	約 31 秒	約 18 秒
Non-Paged Memory 16GB	3770 枚	約 125 秒	約 62 秒	約 37 秒
Non-Paged Memory 32GB	7540 枚	約 251 秒	約 125 秒	約 75 秒

※記録可能時間は 記録可能枚数 ÷ FPS(1秒間の撮影枚数) になります。

■ 仕様 [BH-60M]



16bit

CMOS

評価貸出 実施中

型 番	BH-60M
通信方式	カメラリンクグラバボード
対応波長領域	400nm~1000nm
A/Dコンバータ	16bit(65535階調)
モノクロ/カラー	モノクロ
素子型番	35mmFHDXSM
画素数	226万画素
有効ピクセル	2000×1128
素子受光サイズ	38.0mm×21.4mm
ピクセルサイズ	19μm×19μm
リニアリティー出力	×
ピクセルクロック ^{注1}	フル81MHz
ゲイン倍率	最大200倍
シャッター形式	ローリングシャッター
フレームレート	100 fps
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	2段ベルチェ、強制空冷
冷却温度	強制空冷:外気温-30~40℃
シャッタースピード	10msから10分まで
レンズ取り付け	Fマウント(別途EFマウントシネマロック対応)
電源	DC12V、5A(AC-DC電源別売)
カメラ寸法 / 重さ	約124(W)×142.5(H)×128(D)mm / 約1.6kg
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 7 SP1
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、FITS(天体用オプション)
天体用オプション	GPSアンテナ (GPS情報の追加)、2 インチスリプ、FITS形式対応

注1 フレームグラバ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。

撮影するモードによりA/Dコンバータの動作クロックは異なります。

※ 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。