

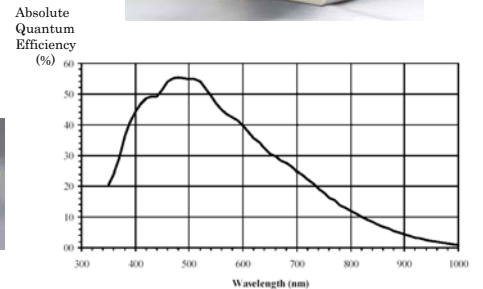
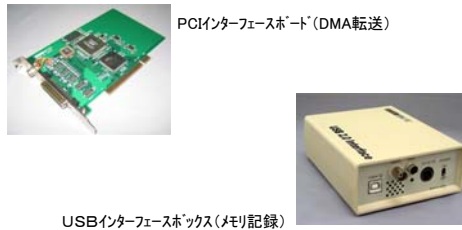
高速転送 400/1100万画素冷却CCDカメラ

概要

BU-42及びBU-43シリーズは、高画質、高解像度の冷却CCDカメラシステムです。DMAボードは高画質なデータを高速に転送することで解析スピードがアップします。USBボックスは連続撮影した画像を高速に蓄積できます。また、これまでラインセンサカメラが担ってきた分野にも適合できます。アンチブルーミング機能なしのタイプは、精密光量計測用においてリニアなデータを得ることができます。(受注生産 BU-42N / BU-43N)

特徴

- 35mmフィルムサイズCCD素子を採用
- 小型・軽量で装置の組込みに最適
- A/D変換14bit(16384階調)
- USB2.0対応高速連続撮影(メモリ記録)
- PCIインターフェース(DMA高速転送)
- アンチブルーミング機能が選択可能
- 外部トリガ可能(オプション)



用途

- 微弱光の検出 / 生物顕微鏡分野 / 蛍光顕微鏡イメージング
- 測光 / 医療分野 / 細胞生物学 / 遺伝子分野など

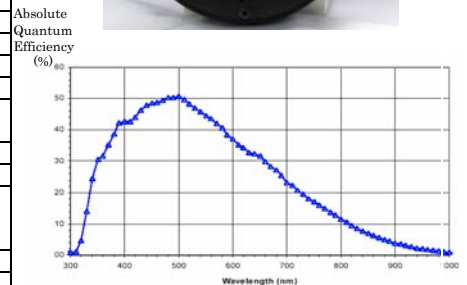
仕様

型番	BU-42L / BU-42C		BU-43L / BU-43C		
	USB2.0	PCI(DMA転送)	USB2.0	PCI(DMA転送)	
パソコンとの通信方式	USB2.0	PCI(DMA転送)	USB2.0	PCI(DMA転送)	
モノクロ(白黒)/カラー	BU-42L:モノクロ、BU-42C:カラー		BU-43L:モノクロ、BU-43C:カラー		
CCD素子	KAI-4021		KAI-11000		
画素数	400万画素		1100万画素		
ピクセル数	2048 × 2048		4008 × 2672		
CCDサイズ	15.16mm × 15.16mm		36.07mm × 24.04mm		
ピクセルサイズ	7.4 μm × 7.4 μm		9 μm × 9 μm		
A/D変換	14bit(16384階調)				
読出速度	20MHz				
アンチブルーミング機能	○				
ピンニング機能(注1) 1×1(ピンニングなし) 2×2	画素数:最大撮像数/秒 2048 × 2048: 4コマ 1024 × 1024: 6.8コマ	画像転送時間 2048 × 2048: 263ms 1024 × 1024: 150ms	画素数:最大撮像数/秒 4008 × 2672: 1.6コマ 2004 × 1336: 2.8コマ	画像転送時間 4008 × 2672: 647ms 2004 × 1336: 365ms	
任意ピンニングオプション(注1) 3×3 4×4 8×8 16×16 任意ピンニング可能	画素数:最大撮像数/秒 682 × 682: 9コマ 512 × 512: 10.8コマ 256 × 256: 15.4コマ 128 × 128: 19.6コマ X,Y任意のピンニング可能	画像転送時間 682 × 682: 112ms 512 × 512: 93ms 256 × 256: 65ms 128 × 128: 52ms X,Y任意のピンニング可能	画素数:最大撮像数/秒 1336 × 890: 3.8コマ 1002 × 668: 4.6コマ 501 × 334: 6.6コマ 250 × 167: 8.5コマ X,Y任意のピンニング可能	画像転送時間 1336 × 890: 268ms 1002 × 668: 221ms 501 × 334: 151ms 250 × 167: 117ms X,Y任意のピンニング可能	
中央部分 読出機能 (注1)	256 × 256 512 × 512 1024 × 1024 2048 × 2048	13.3コマ/秒 9.6コマ/秒 6.1コマ/秒 —	67ms 95ms 149ms —	7.2コマ/秒 5.2コマ/秒 3.4コマ/秒 1.9コマ/秒	139ms 191ms 295ms 510ms
USBインターフェースボックス メモリ容量 256MB時撮像枚数	2048 × 2048: 32コマ 256MB ~ 1GB選択可	—	4008 × 2672: 12コマ 256MB ~ 1GB選択可	—	
冷却方法	空冷または水冷 1段ヘルテ素子、ファン付				
冷却温度	空冷時 外気温-25℃、水冷時 水温-30℃		空冷時 外気温-20℃、水冷時 水温-25℃		
シャッタースピード (電子シャッター)	10mSから99mSまで1mS刻み、100mSから990mSまで 10mS刻み、1秒から9.9秒まで0.1秒刻み、 10秒から1時間まで1秒刻み		10mSから99mSまで1mS刻み、100mSから990mSまで 10mS刻み、1秒から9.9秒まで0.1秒刻み、 10秒から1時間まで1秒刻み		
外部トリガオプション	外部信号による同期撮影(TTL CMOS USB:3V, PCI:5V 信号)				
通信ケーブル	通信ケーブル4m(30mまで延長可) ※ケーブルを標準の4m以上に延長する場合はカメラにも別途電源が必要				
レンズ取り付け	Fマウント、Cマウント(注2)		Fマウント		
電源	DC 12V, 2A (AC-DC電源は別売)				
カメラ寸法	約78mm(W) × 107mm(H) × 91mm(D) (注3)		約94mm(W) × 107mm(H) × 120mm(D)		
重量	約600g(注3)		約730g		
画像データ形式	オリジナル、RAW(汎用フォーマット)、TIFF(非圧縮)、テキスト、ハインリ、BMP、JPEG、GIF、AVI				
対応OS	Windows Vista / Windows XP / Windows 2000 SP4				
開発キットオプション	詳しくは http://www.bitran.co.jp/ccd/cooled/sdk/ 参照				
コマンド公開	組み込んで自社製品化する場合に最適				
SDK(研究開発用)	LabVIEW や Visual Basic、VC++、VC#で使用可能なDLL、サンプルソース付き				

(注1) カラーモデルでのピンニング時にはモノクロ画像となります。3×3はカラーモデルでは使用できません。速度はパソコンやデバイスの性能及びトラフィック状況により異なります。
 (注2) Cマウントアダプタを使用した撮影では、画像の四隅がけられる場合があります。
 (注3) Fマウント装着時の寸法と重量は多少異なります。
 ※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。

■BU-42L・USBシステム構成例

カメラセット + インターフェース + 電源
合計税込価格¥1,068,900
400万画素モノクロ冷却CCDカメラ、マニュアル 通信ケーブル(4m)
USBインターフェースボックス(メモリ256MB) USBケーブル(50cm)、コントロールソフト
AC-DC電源



■BU-43L・USBシステム構成例

カメラセット + インターフェース + 電源
合計税込価格¥1,147,500
1100万画素モノクロ冷却CCDカメラ、マニュアル 通信ケーブル(4m)
USBインターフェースボックス(メモリ256MB) USBケーブル(50cm)、コントロールソフト
AC-DC電源