

新・USB3 Visionカメラ

USB
VISION

1.6
MP

226
fps

BU160M シリーズ

0.4
MP

437
fps

BU040M シリーズ

Pregius

低画素・高速fps

CCDカメラ代替に最適



29 × 29 × 16 mm

33g

特長

- 超高速応答技術：TELI Core Technology 搭載 (CPUレス)
- Sony 製 超高画質グローバルシャッタ方式CMOSセンサ搭載
- 1.6M (IMX273) : 226 fps / 1,440(H) x 1,080(V) 画素
- 0.4M (IMX287) : 437 fps / 720(H) x 540(V) 画素
- 画素サイズ：BU160M = 3.45(H) x 3.45(V) μm
BU040M = 6.90(H) x 6.90(V) μm
- ソフトウェア開発キット”TeliCamSDK”に対応 (無償)

Pregius ロゴは、ソニー株式会社の商標です。

東芝テリー株式会社

<http://www.toshiba-teli.co.jp/>



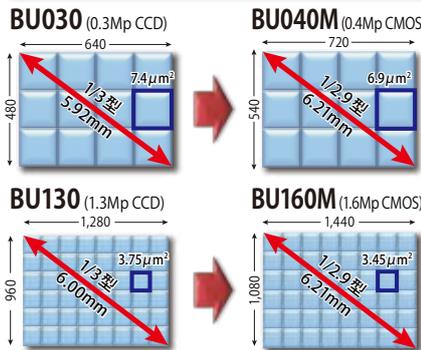
仕様

項目	モデル	BU040M BU040MG	BU040MCG BU040MCF	BU160M BU160MG	BU160MCG BU160MCF
白黒 / カラー		白黒	カラー	白黒	カラー
Pixels		0.4 M		1.6 M	
デジタルインターフェース		USB 3.0 (SuperSpeedのみサポート)			
プロトコル		USB3 Vision (Ver1.0)			
撮像デバイス		1/2.9型 GS-CMOS (IMX287)		1/2.9型 GS-CMOS (IMX273)	
解像度		720 (H) X 540 (V)		1,440 (H) X 1,080 (V)	
最大フレームレート (全画素)		Mono 8 : 437 fps Mono 10 / 12 : 320 fps	Bayer 8, Mono 8 : 437 fps YUV, Bayer 10 / 12 : 320 fps RGB, BGR : TBD fps	Mono 8 : 226 fps Mono 10 / 12 : 128 fps	Bayer 8, Mono 8 : 226 fps YUV, Bayer 10 / 12 : 128 fps RGB, BGR : TBD fps
画素サイズ		6.90 (H) X 6.90 (V) μm		3.45 (H) X 3.45 (V) μm	
走査方式		プログレッシブ			
アスペクト比		4:3		4:3	
電子シャッター方式		MANUAL (グローバルシャッター方式) / ランダムトリガシャッター (グローバルシャッター方式), オーバーラップ露光可			
トリガモード		外部トリガ / ソフトウェアトリガ			
トリガ露光モード		Edge / Level / Bulk (255回)			
シーケンシャルシャッター		最大16エントリー			
露光時間		30 μs ~ 16 s (MANUAL時), 30 μs ~ 1 s (AE時), 30 μs ~ 16 s (Edge / Bulkモード時), パルス幅 (Levelモード時)			
同期方式		内部同期 / バス同期			
オンチップカラーフィルタ配列			RGB原色モザイク		RGB原色モザイク
防塵ガラス / IRカットフィルタ		M=なし MG=防塵ガラスあり	MCG=防塵ガラスあり MCF=IRカットフィルタあり	M=なし MG=防塵ガラスあり	MCG=防塵ガラスあり MCF=IRカットフィルタあり
感度 (ゲイン: 0dB)		2,800 lx, F5.6, 1/500 s	MCG : 2,300 lx, F5.6, 1/500 s MCF : 2,500 lx, F5.6, 1/500 s	3,000 lx, F4, 1/250 s	MCG : TBD lx, F4, 1/250 s MCF : TBD lx, F4, 1/250 s
最低被写体照度 (映像レベル: 50%)		6 lx (F1.4, ゲイン+24 dB)	MCG : 1 lx, MCF : 3 lx (F1.4, ゲイン+36 dB)	12 lx (F1.4, ゲイン+24 dB)	MCG : TBD lx, MCF : TBD lx (F1.4, ゲイン+36 dB)
ゲイン (アナログ)		0 ~ +24 dB (マニュアル, AGC)	0 ~ +36 dB (マニュアル, AGC)	0 ~ +24 dB (マニュアル, AGC)	0 ~ +36 dB (マニュアル, AGC)
黒レベル設定				-25 ~ +25 %	
ホワイトバランス			マニュアル, ワンタッチ MCG: 規定せず, MCF: 2,500 ~ 6,500 K		マニュアル, ワンタッチ MCG: 規定せず, MCF: 2,500 ~ 6,500 K
γ補正 / LUT				γ=1.0 ~ 0.45 / 入力12 bit, 出力12 bit	
シャープネス			✓		✓
カラーマトリックス補正			✓		✓
ALC (AE + AGC) 制御			✓		✓
テストパターン出力			✓		✓
イメージバッファ / 最大画像保存枚数		256 MB / 690枚 (全画素読出時)		256 MB / 172枚 (全画素読出時)	
画像タイムスタンプ			✓		✓
イベント通知			FrameTrigger, FrameTriggerError, FrameTriggerWait, FrameTransferStart, FrameTransferEnd, ExposureStart, ExposureEnd, Timer0Start, Timer0End		FrameBurstTriggerCount, ExposureTime, Gain, LineStatusAll, SequentialShutterNumber, SequentialShutterElement, UserArea (256 Bytes) など
映像出力フォーマット		Mono 8 / 10 / 12 bit 全画素, スケーラブル, ピンニング, デシメーション, 水平反転, 垂直反転	RGB 24 bit, BGR 24 bit, YUV411 12 bit, YUV422 16 bit, Bayer 8 / 10 / 12 bit, Mono 8 bit 全画素, スケーラブル, ピンニング, デシメーション, 水平反転, 垂直反転	Mono 8 / 10 / 12 bit 全画素, スケーラブル, ピンニング, デシメーション, 水平反転, 垂直反転	RGB 24 bit, BGR 24 bit, YUV411 12 bit, YUV422 16 bit, Bayer 8 / 10 / 12 bit, Mono 8 bit 全画素, スケーラブル, ピンニング, デシメーション, 水平反転, 垂直反転
外部トリガ入力 / レベル				1チャンネル / LVTTTL ~ +24 V	
GPIO 入出力チャンネル数 / レベル				入出力1チャンネル (切替式) / 入出力共 5 V CMOS, 出力1チャンネル / 5 V CMOS	
電源				DC +5 V ± 5 % (USBコネクタより給電)	
消費電力 (最大)		2.2 W	3.2 W	2.4 W	(TBD) W
レンズマウント				Cマウント	
外形寸法 / 質量				29 (W) × 29 (H) × 16 (D) mm (マウント部, 突起部除く) / 33 g	
使用温度 / 湿度				温度: 0 °C ~ 40 °C (筐体表面温度 60 °C 以下), 湿度: 10 % ~ 90 % (非結露)	
適用				CE, FCC, RoHS, WEEE, GenICam (Ver2.4およびVer3.0), IIDC2 (Ver1.1.0)	
リリース時期		量産中	量産中	量産中	(計画中)

CCDカメラからの置換え

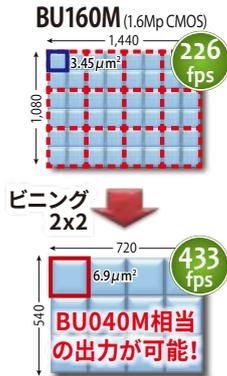
- 同等の光学性能により、従来用途からのスムーズな置き換えが可能に!

画素数・サイズを維持

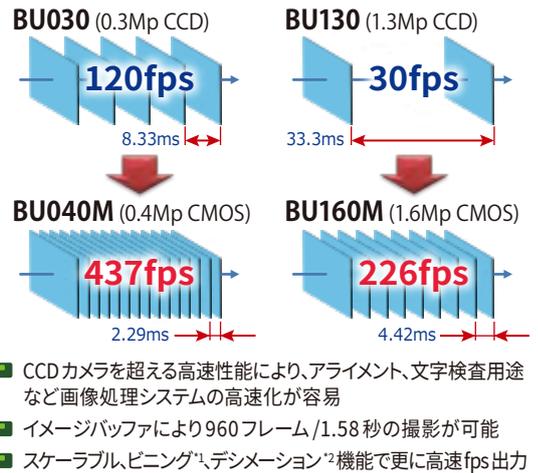


ピンニングの活用

- 撮影画角の変わらないピンニング機能を活用し、1台のカメラで複数の使い分けを実現!



高速フレームレート



- CCDカメラを超える高速性能により、アライメント、文字検出用途など画像処理システムの高速化が容易
- イメージバッファにより960フレーム/1.58秒の撮影が可能
- スケーラブル、ピンニング¹、デシメーション²機能が更に高速fps出力

*1, *2: BU160Mのみ



安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- 特殊な環境、用途でのご使用の場合、また不明な事項については当社営業部にご相談願います。

東芝テリー株式会社

東芝テリー カメラ 検索

本社工場 〒191-0065 東京都日野市旭が丘 4-7-1
 電話: 042 (589) 8775 (営業直通) FAX: 042 (589) 8774
 関西支店 〒651-0087 兵庫県神戸市中央区御幸通 4-2-20 三宮中央ビルディング 10F
 電話: 078 (241) 7717 (代表) FAX: 078 (241) 7729
 中部支店 〒451-0064 愛知県名古屋市中区西 2-33-10 東芝名古屋ビル
 電話: 052 (524) 0223 (代表) FAX: 052 (524) 0228

取扱店