

東芝テリーが誇る

産業用GigEカメラ BGシリーズ

GIG
VISION

低画素・高速fpsモデル



0.4 MP
BG040M シリーズ
Sony IMX287
Pregius

低画素・高速fpsモデル



1.6 MP
BG160M シリーズ
Sony IMX273
Pregius

高感度モデル



2 MP
BG205M シリーズ
CMOSIS CMV2000



自社開発IPコア搭載

業界最軽量クラス

中画素・標準モデル



3.1 MP
BG302LM シリーズ
Sony IMX265
Pregius

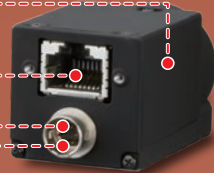
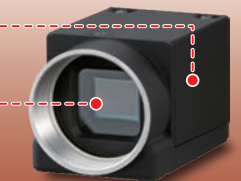
中画素・標準モデル



5 MP
BG505LM シリーズ
Sony IMX264
Pregius

BG040M シリーズ / BG160M シリーズ / BG302LM シリーズ / BG505LM シリーズ

- Teli Core Technology 搭載
- Sony CMOS センサ搭載
- PoE / DC 12V (自動切換)
- IEEE802.3ab (1000BASE-T)
- トリガ入力 1ポート
GPIO 2ポート
(1入出力/1出力)



29 × 29 × 40 mm **60g**

BG205M シリーズ

- Sony CCD センサ / CMOSIS センサ搭載
- PoE / DC 12V (自動切換)
- IEEE802.3ab (1000BASE-T)
- トリガ入力 1ポート
GPIO 2ポート (2出力)



29 × 29 × 40 mm **53g**

東芝テリー株式会社

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



東芝テリー GigEカメラ BGシリーズ

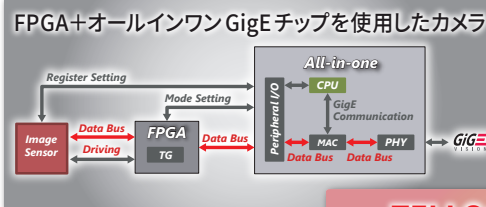
TELIオリジナルIP『Teli Core Technology』搭載

- 独自開発の革新技術で高集積化を実現!
- 超高速応答技術で通信時間を大幅に短縮!

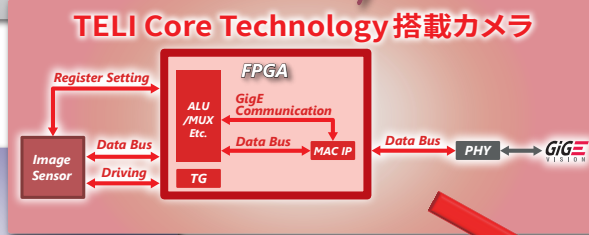
Teli Core Technology

CPUレス化により
ファームウェア処理を無くし、
完全ハードウェア化を実現!

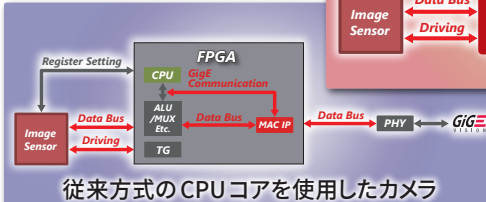
高集積化により、小型化や
超高速応答が可能に!



小型化
高速化



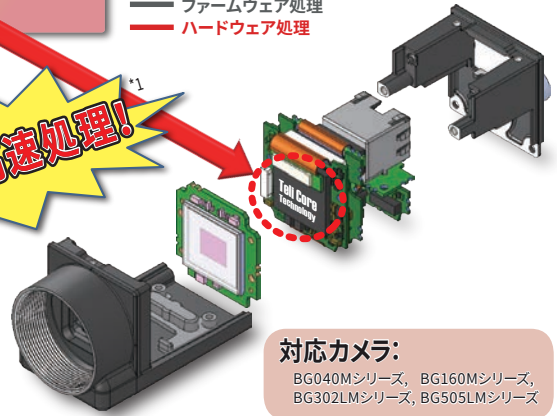
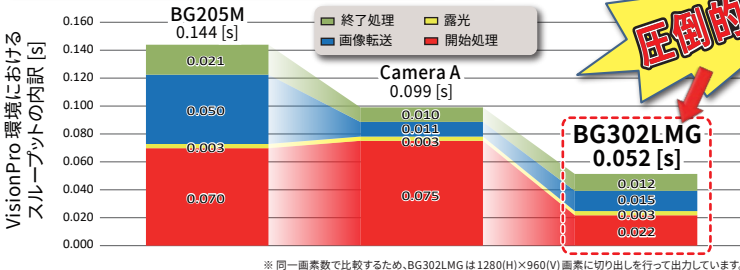
小型化



小型化
高速化

— ファームウェア処理
— ハードウェア処理

圧倒的な高速処理!



対応カメラ:
BG040Mシリーズ、BG160Mシリーズ、
BG302LMシリーズ、BG505LMシリーズ

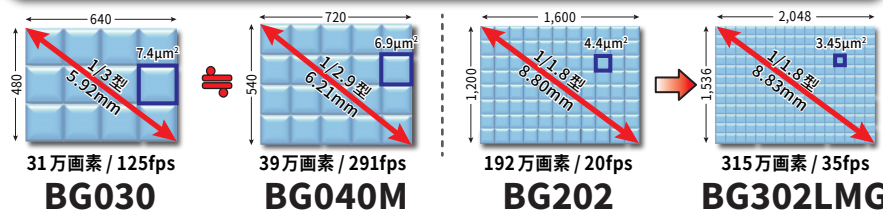
*1: オールインワンGigEチップ搭載モデルとのカメラ応答速度における比較値

カメラ置き換え選定のポイント (CCDカメラからCMOSカメラへ)

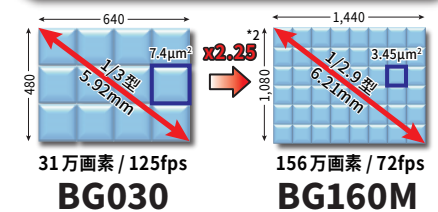
- 多彩なラインアップで、従来用途からの置き換えに対応!

*2: 水平画素数で比較
*3: 有効画素の対角サイズで比較

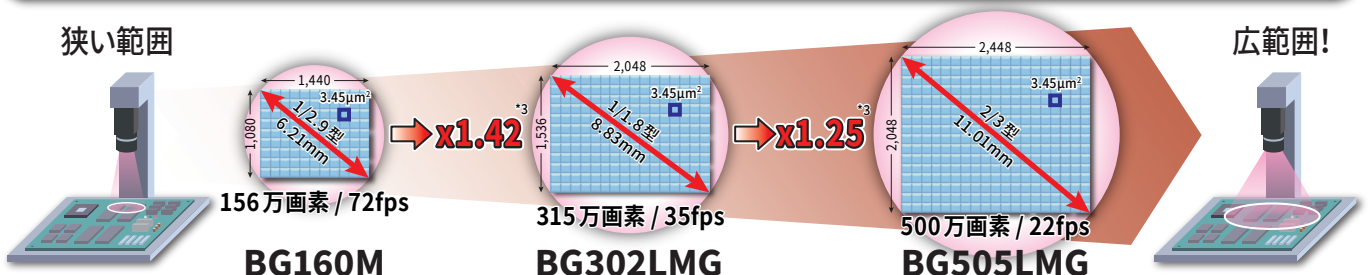
画素数・サイズを維持したい



同じ視野で高解像度化



同じ分解能で、より広範囲を





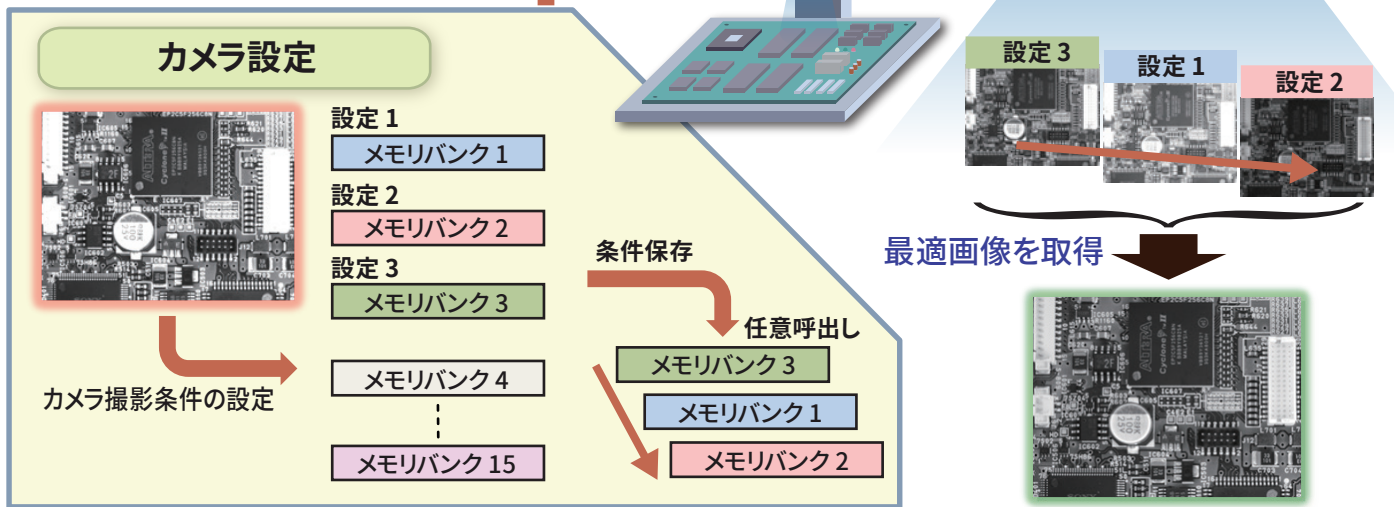
シーケンシャルシャッターモード+バルクトリガモード

- 一回のトリガ入力で、異なる撮影条件の複数画像を出力します。
- 画像処理に最適な画像を簡単に取得することができます。

●シーケンシャルシャッターは東芝テリー独自の撮影方式です。(特許第4224504号)

対応カメラ:

BG040Mシリーズ, BG160Mシリーズ,
BG302LMシリーズ, BG505LMシリーズ



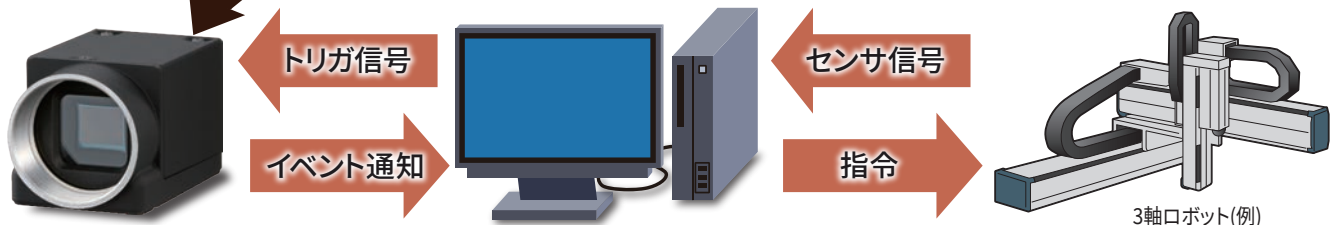
イベント通知機能

- カメラ内部の様々な状態をホストに高速に通知できます。
- Teli Core Technologyにより、遅延時間なくイベント通知が可能です。
- 高速性を重視するビジョンシステムに大きく貢献します。

1	FrameTrigger	:フレームスタートトリガ受信時
2	FrameTriggerError	:フレームスタートトリガエラー発生時(禁止時間のトリガ入力)
3	FrameTriggerWait	:フレームスタートトリガ受付待ち開始時
4	FrameTransferStart	:映像転送開始時
5	FrameTransferEnd	:映像転送終了時
6	ExposureStart	:露光開始時
7	ExposureEnd	:露光終了時
8	Timer0Start	:Timer0開始時
9	Timer0End	:Timer0終了時

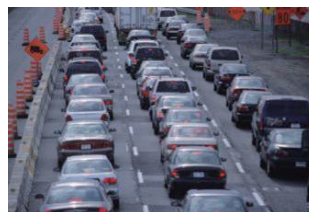
対応カメラ:

BG040Mシリーズ, BG160Mシリーズ,
BG302LMシリーズ, BG505LMシリーズ

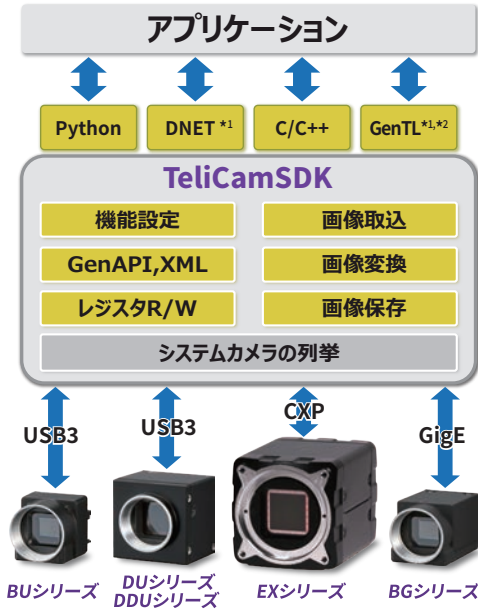


BG205M-CS (CMOSIS センサ搭載)

- CCDを凌駕する高感度(感度1,200 lx, F11, 1/50s)
- FPN(固定パターンノイズ)補正で鮮明な画像を提供
- ITS用途に適したCSマウントを採用



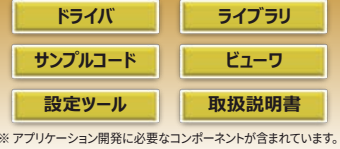
TeliCamSDK



- 多彩な関数提供でプログラミングが容易
- 画像取り込みがより簡単に
- GEN<i>CAMに対応
- 豊富なサンプルコード付
- 分かりやすいAPIマニュアル
- USB3、GigE、CXPとのSDKを統合
- Pythonライブラリ対応「pytelicam」^{*3}
- ImageJプラグイン「TeliPlugin」^{*4}



TeliCamSDKのパッケージ構成



* アプリケーション開発に必要なコンポーネントが含まれています。

OS / Distribution ^{*5}	Windows		Linux			ARM
	10	11	Intel / AMD			
			18.04 LTS amd64	20.04 LTS amd64	22.04 LTS amd64	
Support	✓	✓	✓	✓	✓	✓

● TeliCamSDK for Linux は ARM アーキテクチャにも対応しています。 - Jetson nano / Raspberry pi 4^{*6}

*1: Windows版 / *2: USB, CXPに対応 / *3: TeliCamSDK v4.0.0.1以降で対応 / *4: TeliCamSDK v4.0.1.1以降で対応 / *5: 記載のないOS・ディストリビューションはお問い合わせください。 / *6: PCの性能によりカメラの最大フレームレートで画像を取得できない場合があります。

仕様

型名 ^{*1}	BG040M	BG040MCG BG040MCF	BG160M	BG160MCG BG160MCF	BG205M-CS
B/W、カラー	B/W	COLOR	B/W	COLOR	B/W
画素数	0.4M		1.6M		2.2M
撮像デバイス型名	Sony IMX287		Sony IMX273		CMOSIS CMV2000
撮像デバイスサイズ・タイプ ^{*2}	1/2.9型GS-CMOS		1/2.9型GS-CMOS		2/3型GS-CMOS
解像度	720 x 540		1,440 x 1,080		2,048 x 1,088
出力フレームレート	291 fps		72 fps		40 fps
画素サイズ	6.90 x 6.90 μm		3.45 x 3.45 μm		5.5 x 5.5 μm
Teli Core Technology ^{*3}	✓		✓		-
イベント通知	✓ ^{*4}		✓ ^{*4}		✓ ^{*4}
バルクトリガ	✓		✓		✓
イメージパッファ	✓		✓		-
シーケンシャルシャッタ	✓		✓		-
短時間露光モード ^{*5}	✓		✓		-
レンズマウント	Cマウント		Cマウント		CSマウント
リリース時期 (CY)	量産中		量産中		量産中

型名 ^{*1}	BG302LMG	BG302LMCG BG302LMCF	BG505LMG	BG505LMCG BG505LMCF
B/W、カラー	B/W	COLOR	B/W	COLOR
画素数	3.1M		5M	
撮像デバイス型名	Sony IMX265		Sony IMX264	
撮像デバイスサイズ・タイプ ^{*2}	1/1.8型GS-CMOS		2/3型GS-CMOS	
解像度	2,048 x 1,536		2,448 x 2,048	
出力フレームレート	36 fps		22 fps	
画素サイズ	3.45 x 3.45 μm		3.45 x 3.45 μm	
Teli Core Technology ^{*3}	✓		✓	
イベント通知	✓ ^{*4}		✓ ^{*4}	
バルクトリガ	✓		✓	
イメージパッファ	✓		✓	
シーケンシャルシャッタ	✓		✓	
短時間露光モード ^{*5}	✓		✓	
レンズマウント	Cマウント		Cマウント	
リリース時期 (CY)	量産中		量産中	

*1: 型名接尾文字

*2: 撮像デバイスタイプ

*3: Teli Core Technology

*4: イベント通知 (CMOSモデル)

*5: 短時間露光モード

C / MC: IRカットフィルタなし CF / MCF: IRカットフィルタあり G / CG: 防塵ガラスあり

GS-CMOS: グローバルシャッタータイプCMOSセンサ (RS-CMOS: ローリングシャッタータイプCMOSセンサ)

TELIオリジナル新開発IP「Teli Core Technology」搭載

FrameTrigger, FrameTriggerError, FrameTriggerWait, FrameTransferStart, FrameTransferEnd, ExposureStart, ExposureEnd, Timer0Start, Timer0End の利用が可能

電子シャッター機能を拡張し、短時間露光(約1.1μs-)が出来るように切り換えるモード (※詳細はお問い合わせください)



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 マシンビジョン営業部

テリー カメラ

検索

取扱店

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

神戸支店 〒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
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 名西二丁目ビル
電話: 052 (524) 0223 (代表) FAX: 052 (524) 0228

● 本資料の内容は、予告なしに変更することがあります。製品詳細は当社営業部までお問い合わせ、又はホームページをご覧ください。● Pregiusロゴは、ソニー株式会社の商標です。その他、本文中の会社名・製品名・規格名等の名称、ロゴはそれぞれ、各社各団体における商標または登録商標です。● 本製品の使用または、使用不能により生ずる付随的な損害(事業利益の損失など)に関して、当社は一切の責任を負いません。

本資料の内容は2023年11月現在のものです。

4000-0348-2311