

## デジタルGigE ビジョンカメラ

# 新型



**GigE**<sup>®</sup>  
VISION

カパ社では、14ビットのデジタル化技術による高性能のモジュラー・プラットフォームにより、新たなビジョンカメラを発表致します。最初のモデルは、GigEビジョン・インターフェースを有し、解像度は1920 x 1080、フレームレートは最大30 fpsを実現。本製品はカパ社の耐久性に関する標準品質特性をすべて満たしています。

幾つかの技術的特長。

その一つが、コダック社のHDセンサー-KAI-02150 (2/3")を採用することで、1080ピクセルの高解像度をサポートするとともに、優れたダイナミックレンジ及び最高水準の画像処理を可能にしています。さらに高性能のGigEビジョン・インターフェースも魅力の一つです。

14ビットのデジタル化技術による無数のリアルタイム信号処

理機能によって、どんなに小さなディテールでも最小限のコントラストで鮮明に視覚化可能となりました。具体的な機能としては、露光モードや出力モード（例：ピンニング、部分スキャン）、フレームレートの調節、ゲイン及び露光の設定、比較ウィンドウ、コントラストと境界の強調（例：ヒストグラムの平準化）、枠線及び円形切り抜き線描出、取り込み可能な参照テーブルなどがあげられます。カパ仕様のカラ処理では、RGBベイヤー式フィルター補間と彩度の調節が可能です。

このモジュラー・カメラ・プラットフォームは、さまざまなタイプのセンサーや信号インターフェースに対応可能で、このため画像アプリケーションや他のアプリケーションのシステム要件を満たす事が出来ます。

**GigE**<sup>®</sup>  
VISION

- ・高速伝送(1Gbit/s)
- ・PCとのインターフェースが低コストで可能
- ・細径カテゴリ5ケーブルによる最大100m(300フィート)の長距離伝送が安価で可能
- ・ユーザーフレンドリーな標準コミュニケーション・プロトコル
- ・ビジョンの実現

### 主な特徴：

HDセンサー、1920 x 1080 ピクセル
カラー /モノクロ
プログレッシブスキャン
14ビット デジタル化
最大30 fps
GigEビジョン
高伝送速度 (1G bit/s)
最大100 m (300フィート)までのカテゴリ5ケーブル長距離伝送
リアルタイム信号処理機能
カパ仕様 最良のカラ処理
ピンニング   部分スキャン
リセット   リスタート、フレームオンデマンド、外部同期
イメージメモリ
ねじ込み式 GigE ケーブル
フリーソフトウェア開発キット
コントロールソフトウェア KCC
DIN EN 6008に準拠した最強のクオリティ

仕様

センサーの仕様	
CCD センサー	インターライン型2/3" プログレッシブスキャンCCD(Kodak KA102150)マイクロレンズ付
画素サイズ (H x V)	5.5 μm x 5.5 μm
感光領域 (H x V)	10.56 mm x 5.94 mm (16:9)
画素数 (H x V)	1920 x 1080, 有効画素数, 2004 x 1144 総画素数
スペクトル感度 (IRフィルター無)	350 nm - 1050 nm
飽和容量	20 000 e <sup>-</sup>
A/D変換指数	1.2 e <sup>-</sup> / インクリメント
フィルター	RGB バイヤー式フィルター / IRフィルター
ダイナミックレンジ	64 dB (暗いイメージ, 33 ms 露出時間 0 dB ゲイン)
インターフェースの仕様	
インターフェース	Gigabit Ethernet, GigE Vision
コーディング	YUV 4:2:2, RGB 24, Mono 14 (RAW data), Mono 14, Mono 12, Mono 8
カメラ出力フォーマット	フルフレーム: 1920 x 1080 画素, 30 fps (モノクロ), 25 fps (カラー)  モノ ピニング:                   2倍                   4倍                   8倍 イメージサイズ (画素):       960 x 540       480 x 270       240 x 135 フレームレート:               約60 fps       約120 fps       約240 fps  カラーピニング: ローデータ 部分スキャン: イメージサイズは自由に調整可能
露光	手動: 1 μs から120 sまで 自動 (AE): 1 μs から33 ms まで (1920 x 1080 画素)
電源	9 - 36 V DC、 ~4W
信号処理	
システム	14ビット デジタル
ゲイン	手動/自動(AGC): 0 から18 dBまで
強調	コントラスト: 1.0倍から8.0 倍まで、明度/サブトラクション0から16383 LSBまで、最大 50% バランス; 境界の強調は調整可能; ヒストグラム平準化; リカーシブフィルター; 背景イメージサブトラクション
色彩処理	ライトソース、色彩設定(RGB)、自動ホワイトバランス、彩度
ガンマ	0.3から2.2まで
診断	例 センサー/カメラ温度、ビルトインテスト、画像サイズ、リフレッシュレート、テストパターン
ラインジェネレーター	2 交差線: 位置、色彩及びスタイルは調整可能、円形ライン
比較ウィンドウ	位置及び角度は調整可能
LUT	取り込み可能
同期	内部同期/外部同期、リセット/再起動 (遅延 <10 μs)
トリガー	ハードウェアトリガー: パリアブル調整可能、固定トリガー 遅延< 10 μs ; フレームオンデマンド ソフトウェアトリガー: ソフトウェア開発キット経由 (SDK ゼロス)
イメージメモリー	32 MB バッファメモリー
システムインテグレーション	
システム要件	別データシート参照
ソフトウェア	別データシート参照 (SDKゼロス - ソフトウェア開発キット及び KCCゼロス - 制御ソフトウェア)
一般	
インターフェース	GigE Vision、10Pin-システムコネクタ (電源、制御及びトリガー信号)
レンズマウント	Cマウント、 焦点水準は調整可能、CS-mountは希望に応じ
フィルター	IRフィルター、 取り外し可能
温度	作業時温度 -20 °C から +65 °C、 保存温度-30 °C から +70 °C
外形寸法	50 x 50 x 58 mm/約200グラム
ケーブル寸法	イーサネット (最小 CAT5e) 100 mまで
オーダーナンバー	カラー: Zelos-01250C GV 961-2150 モノクロ: Zelos-02150M GV 951-2150
標準装備	カメラ、CD (KCCゼロス、 SDKゼロス)

テクニカルデータの精度は常にチェックしております。ご希望に応じより詳細な情報を提供させていただきます。テクニカルデータは予告なしで変更する可能性があります。御社のカメラについてご相談やSDK-ソフトウェア製品のより詳細はお問い合わせください。