

# CHEETAH

RUGGEDIZED CAMERA SERIES

## CXP-C4540 CMOS 20.4 MP Dual CXP-6



## PRELIMINARY

### Imperx: C4540

CXP-C4540 カメラは、ソニー製 Pregius S IMX531 グローバルシャッター CMOS センサーを搭載し、有効画素数 4512×4512 (1.1 型)、2×CXP-6 CoaXPress 出力で最大で 55.8FPS の画像読み出しが可能なカメラです。センサーは裏面照射構造と積層構造により、従来のもより高ピーク QE、高精度、高感度 (より明るいレンズが使用可能) となっています。高ゲインと低ゲインのデュアル ADC により、センサー内で HDR 処理が可能となっています。最短 100ns 間隔のダブルシャッターは PIV アプリケーションに最適です。堅牢なカメラは、-30°C から +75°C までの過酷な温度環境下でも低電力で動作します。カメラからは、未処理の原信号が出力されます。直感的に扱える GenICam インターフェースを使えば、簡単に画像処理を施すことも出来ます。高画質、高速、高い柔軟性を兼ね備えた CXP-C4540 は、より広範囲の、より高度なアプリケーションに適しています。

### 仕様：

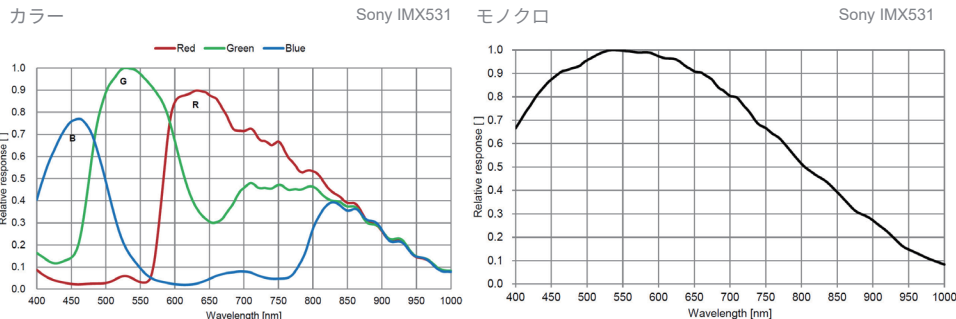
| 機能         | 概要   | 機能        | 概要   |
|------------|--|-----------|--|
| 有効画素数      | 4512 x 4512 (20.4MP)                               | HDR       | センサーデジタル化12ビット時のみ可能                        |
| センサー       | Sony Pregius S IMX351<br>(カラー・モノクロから選択)            | トリガー入力    | 外部・パルス発生器・ソフトウェア・<br>リンクトリガー(CXP経由)        |
| イメージサイズ対角  | 17.5mm (1.1 型)                                     | トリガーオプション | エッジ・パルス幅・トリガフィルタ・<br>ディレー・デバウンス            |
| ユニットセルサイズ  | 2.74μm×2.74μm                                      | トリガモード    | フリーラン・標準・高速                                |
| シャッタータイプ   | グローバルシャッター   | PIVモード    | フリーラン・高速トリガー時のみ可能                          |
| インターフェース   | 2ch CXP-6 CoaXPress (マイクロBNC)                      | PIVフレーム間隔 | 100 ns~                                    |
| 最大フレームレート  | 55.8 FPS (8bit) 45.5 FPS (10bit)<br>38 FPS (12bit) | 外部入力・出力   | 2 IN (OPTO・LVTTTL) ・ 2 OUT (OPTO・TTL)      |
| 出力ビット深度    | 8,10,12ビット   | ストロブ信号    | 2出力 / パルス位置・パルス幅を設定可能                      |
| センサーデジタル化  | 10, 12ビット  | 画像補正      | LUT(γ=0.45・反転)・フラットフィールド補正・<br>パッドピクセル除去   |
| シャッター      | グローバルシャッター   | レンズマウント   | Cマウント (オプションにて F・M42・EF)                   |
| シャッター速度    | 8μs~16 s   | 寸法        | 60mm(W)×60mm(H)×47mm(L)                    |
| ダブルシャッター間隔 | 100 ns~  | 重量        | 370g                                       |
| ダイナミックレンジ  | 71dB   | 電源        | CoaXPress経由 (オプションにて外部電源あり)                |
| アナログ/デジタル  | 手動・自動 / 0dB~48 dB / 480ステップ                        | 消費電力      | 4.32W @12V, 25°C / 最大値: 4.52W @12V, 75°C   |
| ゲインコントロール  | デジタルゲイン  | 環境条件      | 動作温度: -30°C ~ +75°C<br>保管温度: -40°C ~ +85°C |
| デジタルゲイン    | 1倍 (0dB) ~4倍 (12dB) / 1/4096ステップ                   | 湿度        | 10%~90% (結露無きこと)                           |
| AEC / AGC  | 切・単発・常時  | 耐振動・耐衝撃   | 20G以下(20-200Hz)・100G以下                     |
| ガンマ補正      | 0.00 ~ 4.00 / 0.01ステップ                             | MTBF      | 452,000時間 @50°C(EST) (Telcordia SR-332)    |
| 黒レベル       | 手動 (0~255) ・自動                                     | MIL規格     | MIL-STD-810G                               |
| ホワイトバランス   | 手動・自動(連続)・自動(単発)・切                                 | 安全規格      | FC part 15 Class A・CE・RoHS・UKCA            |
| 露光制御       | 切・内部制御・外部制御・自動(連続)                                 |           |  |
| 関心領域 (ROI) | 1 Master ROI, 2 Processing ROI                     |           |  |
| ビンニング      | 2×2・1×2・2×1 (モノクロ仕様のみ)                             |           |  |
| サブサンプリング   | 2×2・1×2・2×1  |           |  |

## Imperx: C4540 アプリケーション

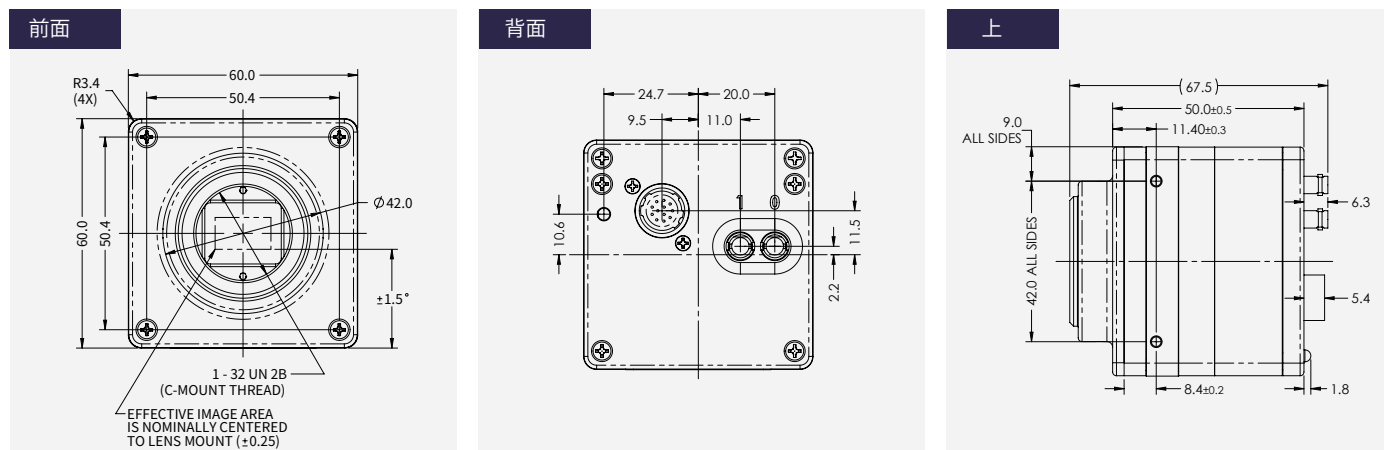
CXP-C4540 は、システムの複雑さを軽減し、インターフェイスの帯域幅を最大化し、使用可能な範囲を拡大するために開発されたユニークな機能を多数搭載しています。

- ・粒子画像流速測定(PIV) ・ 航空宇宙 ・ 人工衛星 ・ 監視 ・ ボールグリッドアレイ ・ プリント基板検査 ・ モーション解析
- ・ 無人航空機 ・ マシンビジョン ・ インテリジェント交通システム ・ 航空画像 ・ 状況認識

## 量子効率



## 寸法 (暫定)

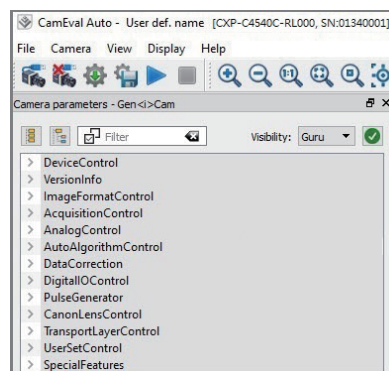


## オーダー情報

|   |
|---|
| <b>出カインターフェイス</b>                       |
| 2-channel CXP-6 CoaXPress w/PoCXP (CXP) |
| <b>センサータイプ</b>                          |
| モノクロ                                    |
| ベイヤーカラー                                 |

|  |
|--|
| <b>レンズマウント</b>   |
| Cマウント (デフォルト) M42 (オプション)                                  |
| Fマウント (オプション) Canon EFマウント (オプション)                         |
| <b>アクセサリ (別売り)</b>   |
| PS12V14A: AC電源アダプター、1入力、1出力                                |
| CBL-PWIO01: パワーケーブル; Hirose 12p (F) to loose end; 2 meters |

## Gen<I>Cam 準拠カメラ コンフィグレーター



ソフトウェアインターフェイスの画像は説明のためのものです。カメラコンフィグレーターソフトウェアはImperxからは提供されていませんが、フレームグラバーサプライヤーから提供されています。

## コネクタ

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>電力、I/Oインターフェイス</b>  | <b>CXPコネクタ</b>                       |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>12/24 VDC Return</li> <li>+12/24 VDC</li> <li>Reserved</li> <li>Reserved</li> <li>OUT2 RTN (OPTO)</li> <li>OUT1 RTN</li> <li>OUT1 (TTL)</li> <li>IN1 (OPTO)</li> <li>IN2 (LVTTTL)</li> <li>IN1 RTN</li> <li>IN2 RTN</li> <li>OUT2 (OPTO)</li> </ol> | 2 micro-BNC (HD-BNC)<br>75 Ohm jacks |

コネクタ: Hirose HR 10A-10R-12PB(71)

Rev: cxp\_c4540\_r2\_2023



仕様、外観は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。



## デルフトハイテック株式会社

〒211-0006 神奈川県川崎市中原区丸子通1-636  
 TEL:044-455-0251 FAX:044-434-3679

製品についてのお問い合わせ先

E-mail: sales@dht.co.jp  
<https://www.dht.co.jp>