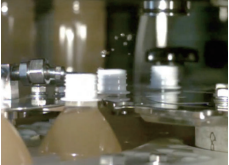
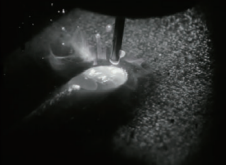
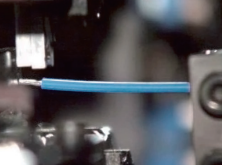
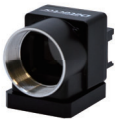
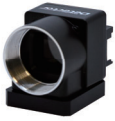


活用事例と推奨撮影速度

充填機	アーク溶接	組み立て装置	錠剤シート	マウンター	切削
					
250 fps ~	500 fps ~	500 fps ~	500 fps ~	1000 fps ~	2000 fps ~

選べる3つのパッケージ

	標準カメラパッケージ PDCAM セット	- 標準カメラ PDCAM (モノクロ or カラー) - C マウントレンズ 焦点距離 25mm - カメラケーブル (3m) - クランプアーム / ナノクランプ - ノート PC - PhotoCam Detector ソフトウェア (USB ドングル) - ライセンス / ソフトウェア / マニュアル / 簡単マニュアル
	高解像度カメラパッケージ PDCAM-HR セット	- 高解像度カメラ PDCAM-HR (モノクロ or カラー) - C マウントレンズ 焦点距離 25mm - カメラケーブル (3m) - クランプアーム / ナノクランプ - ノート PC - PhotoCam Detector ソフトウェア (USB ドングル) - ライセンス / ソフトウェア / マニュアル / 簡単マニュアル
	高速・高解像度カメラパッケージ HSCAM セット	- 高速・高解像度カメラ HSCAM (モノクロ or カラー) - C マウントレンズ 焦点距離 25mm - カメラケーブル (3m) - クランプアーム / ナノクランプ - ノート PC - PhotoCam Detector ソフトウェア (USB ドングル) - ライセンス / ソフトウェア / マニュアル / 簡単マニュアル
オプション	- 標準カメラ PDCAM (モノクロ or カラー) - 高解像度カメラ PDCAM-HR (モノクロ or カラー) - 高速・高解像度カメラ HSCAM (モノクロ or カラー) - 信号入出力用デジタル I/O デバイス - データレコーダ - キャリングケース	

タイプ別カメラユニット仕様

カメラタイプ		PDCAM	PDCAM-HR	HSCAM
センササイズ		1/1.2 型		1 型
最高撮影速度		1000 fps	1000 fps	2000 fps
最高解像度		720 x 540 pixel	1920 x 1080 pixel	2592 x 2048 pixel
濃度階調	モノクロ	8 bit		10 bit
	カラー	24 bit		30 bit
シャッター方式		グローバルシャッター		
外形寸法 (HWD) mm ※突起物、付属品は除く		29.0 × 29.0 × 16.0		44.0 × 44.0 × 81.5
質量 ※突起物、付属品は除く		33 g		210 g

お問い合わせ窓口：システムソリューション事業本部

E-mail : image2g@photron.co.jp

Photron

株式会社 フォトロン

本社 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-105 神保町三井ビルディング
TEL.03-3518-6271 FAX.03-3518-6279

名古屋営業所 〒460-0002 名古屋市中区丸の内1-5-28 伊藤忠丸の内ビル
TEL.052-232-2149 FAX.052-201-1269

大阪営業所 〒530-0055 大阪市北区野崎町9-8 永楽ニッセイビル
TEL.06-7711-9066 FAX.06-7711-0266

インターネットホームページ <https://www.photron.co.jp>

記載の意匠や仕様は、予告無しに変更されることがあります。
記載の製品名等は、各社の登録商標または商標です。
本製品を正しく安全にご使用いただくため、「取扱説明書」をよくお読みください。

Photron

映像から「**イベント検知**」してスロー撮影する
ハイスピード監視システム

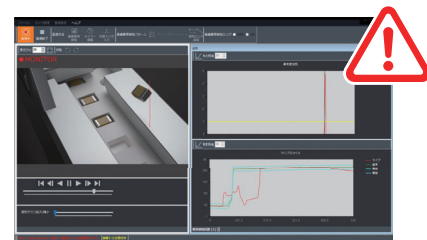


ハイスピード監視システム

PhotoCam Detector

フォトカム・ディテクター

異常検知



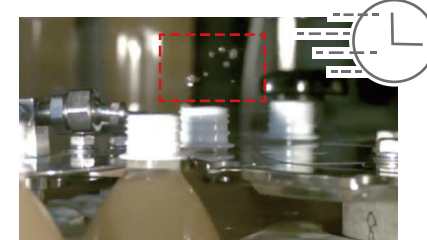
画像ではなく映像
から異常検知

設備連携

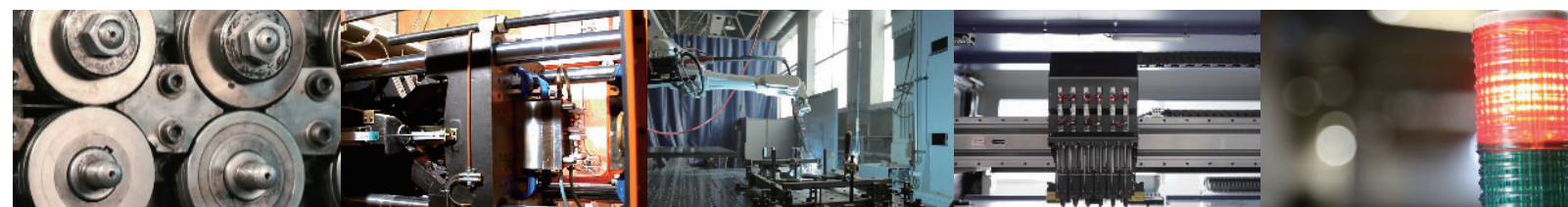


生産設備と信号の
入出力が可能

スロー撮影



最高 2,000fps コマ / 秒で
リアルタイム判定 + 撮影



www.photron.co.jp

ハイスピードカメラ + コンピュータビジョン + データレコーダ

ハイスピード監査システム



PhotoCam Detector はハイスピードカメラに新たな要素である“コンピュータビジョン”と電流や電圧、音などのセンサデータを収集する“データレコーダ”を掛け合わせることで、いつ起こるか分からないイベントを検知し、発生の瞬間前後をスーパースローで撮影できる『ハイスピード監視システム』です。

PhotoCam Detector は様々なイベント発生時のその瞬間、何がおきていたか？を見える化、場面分析するツールとしてものづくり現場の生産性向上に役立ちます。

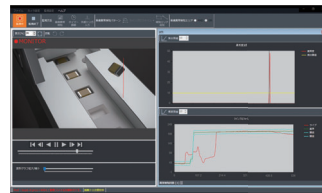


PhotoCam Detector は株式会社日本能率協会コンサルティングの「IOT 7つ道具」に認定されています。

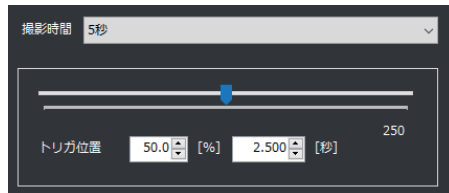


特長

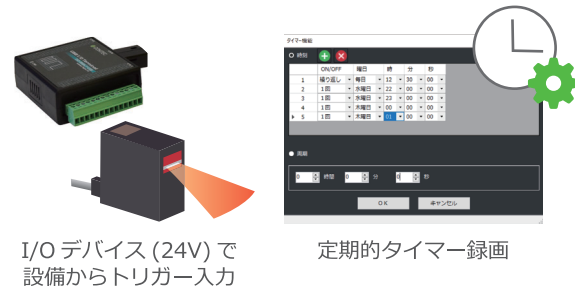
瞬間を逃さない！ スーパースロー撮影と多彩なトリガーモード



スーパースロー映像から異常検知



発生瞬間の前後〇〇秒を記録



I/O デバイス (24V) で設備からトリガー入力

定期的タイマー録画

イベント検出！ 自動で保存・通知



自動保存、復旧、ネットワーク保存に対応



I/O デバイス (24V) で設備に報せる



メールで自動通知

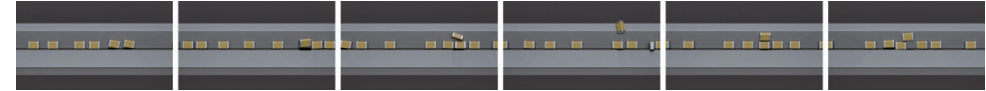
高い機動力！ 小さいから場所を選ばない・どこにでも持っていける



ロボットアームに取付

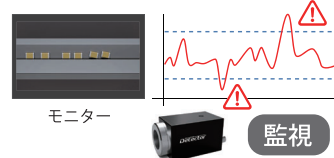
狭いすきまにも

オールインワンの可搬ケース



様々な手法でイベントを検知し発生前後をスーパースロー撮影

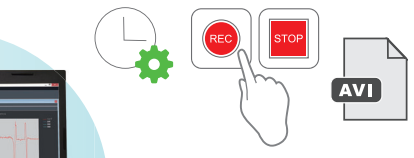
輝度グラフの変化からイベント検知



モニター

監視

タイマー / 任意のタイミングで撮影可能



入力

出力



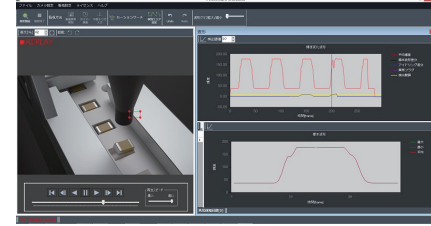
各種センサ

各種センサの波形からイベント検知

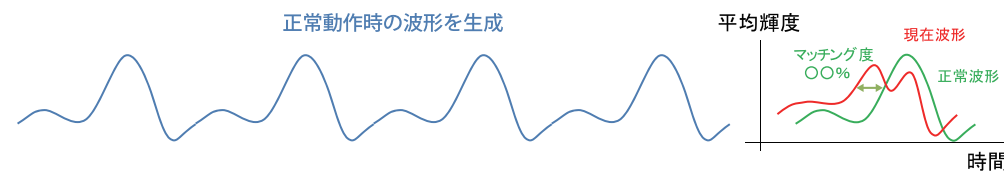
外部トリガー設備と連携可能

主な検知アルゴリズム

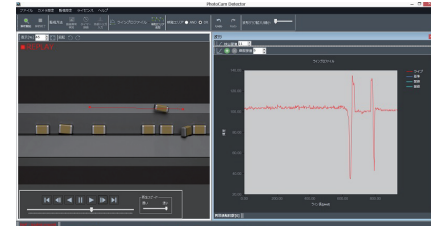
モーションサーチ



画像内を枠で指定した部分の輝度の時系列変化を基準波形として設定し、その基準波形とのマッチング度から異常を検知できます。周期変動や規則的な動きが変化する異常の検知に有効です。

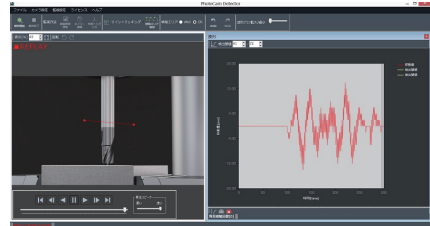


ラインプロファイル



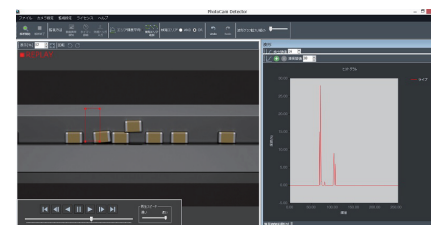
画像内を線で指定した部分の輝度変化（ラインプロファイル）を基準として設定し、その基準ラインプロファイルが乱れた場合に異常として検知できます。侵入禁止ラインの設定や通過回数のカウントなどに有効です。

ライントラッキング



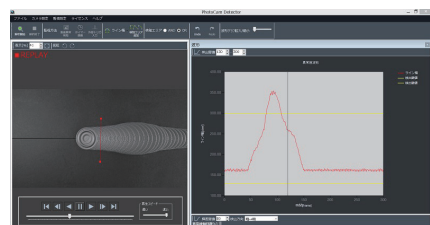
画像内を線で指定した部分の輝度変化を基準として設定し、その基準ラインプロファイルの位置変動を測定できます。位置が閾値を超えた場合に異常として検知できます。ドリル刃先など位置がズレてはいけない異常の検出に有効です。

エリア輝度リファレンス



画像内を枠で指定した部分の輝度変化（ヒストグラム）を基準として設定し、その基準ヒストグラムが乱れた場合に異常として検知できます。溶接のスパッタなど、どこから発生するかわからない異常の検知に有効です。

ライン幅



画像内を線で指定した部分の輝度変化の明暗の区間の幅を測定できます。幅が閾値を超えた場合に異常として検知できます。溶接や印刷などの幅を均一にしたい工程での測定や異常検知に有効です。