冷却型赤外線カメラ

セレクションカタログ

Vision Sensing

株式会社ビジョンセンシング

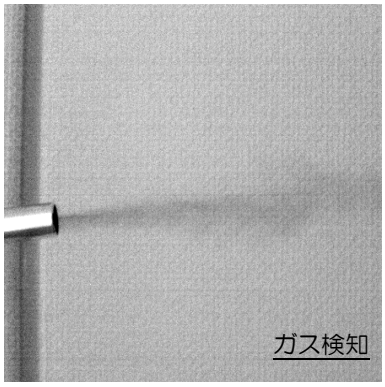
冷却型高感度中赤外線カメラ HMIR640PL

冷却型InSbセンサを搭載した高感度中赤外線エリアカメラです。従来機から、測温機能が追加され、フレームレートが最大240fpsと高速になり、さらにサイズがコンパクトになりました。

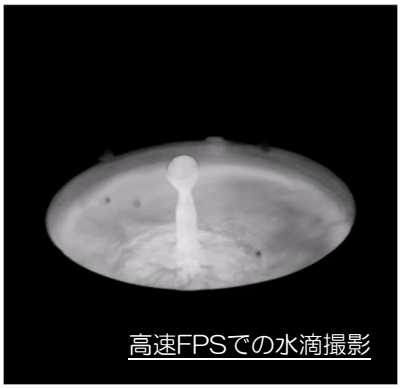
＜特徴＞
- 有効画素数：640×512ﾋﾟｸｾﾙ
- 素子ピッチ：15μm
- 感度波長域：1.5～5.4ｕm
- 最大フレームレート：240fps

＜用途＞
- 樹脂材料識別
- ガス検知
- 高精度温度計測

（バンドパスフィルタ装着可能）



ガス検知



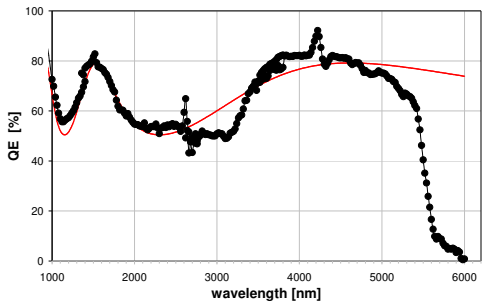
高速FPSでの水滴撮影

カメラ外観

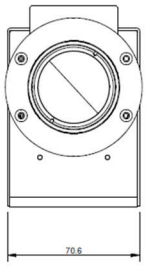
カメラ仕様

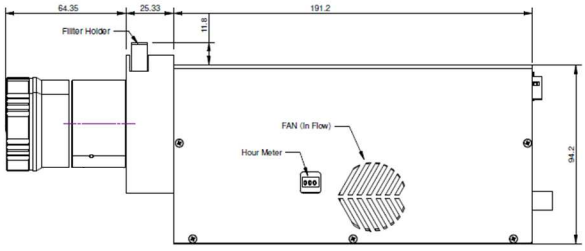
項　　目	仕　　様
センサ	InSbアレイセンサ（量子型　コールドシールド：F/4またはF/2.24）
エリア有効画素数	６４０×５１２ピクセル
ピクセルピッチ	１５ｕm/pixel（受光面サイズ：9.6mm×7.68mm）
感度波長帯域	1.5～5.4ｕm
フレームレート・ＡＤ分解能	２４０フレーム／秒・１３ｂｉｔ
センサＮＥＴＤ	２０mK以下
冷却システム	スターリングクーラー（Ｋ５０８Ｎ　ＭＴＴＦ＞１７,000時間　注１）
画像出力インタフェース	SDI・GigE Vision・カメラリンク出力のいずれか
制御用インタフェース	シリアル通信、または Pleora社ebusSDK経由の仮想シリアルコマンド制御
電源	電圧：DC 24V
使用温度/保存温度	－３０～＋５０℃（結露なきこと）/－３０～＋５０℃（結露なきこと）
寸法	W71mm × H90mm × D281mm（レンズ含む設計値）

注１）MTTFは平均故障時間であり、動作寿命を保証するものではありません。弊社では定期的にクーラーの交換を推奨しております。



感度波長特性





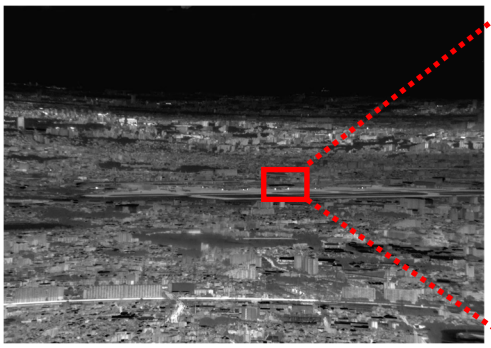
カメラ外観図

冷却型高感度中赤外線カメラ HMIR1280SM/iC

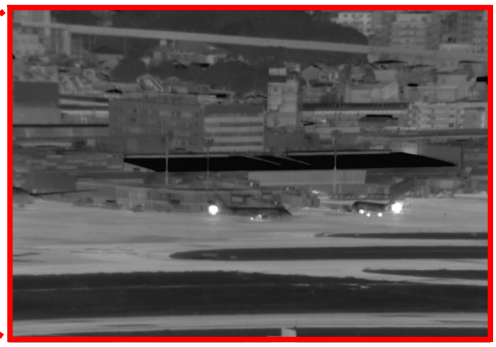
冷却型IT2SLセンサ、もしくはInSbセンサを搭載した高感度中赤外線エリアカメラです。従来機に比べて、フレームレートが最大60fpsとなり、サイズもコンパクトになりました。ズームレンズとの組み合わせで夜間遠方監視に最適です。1インチサイズのフィルタ内蔵も可能です。

＜特徴＞
- 有効画素数：1280×1024ﾋﾟｸｾﾙ
- 素子ピッチ：10μm
- 感度波長域：3.5～5.5um
- 最大フレームレート：60fps

＜用途＞
- 樹脂材料識別
- ガス検知
- 高精度温度計測
- 夜間高解像度監視



大阪国際空港 f=35mm時



同左 f=690mm時

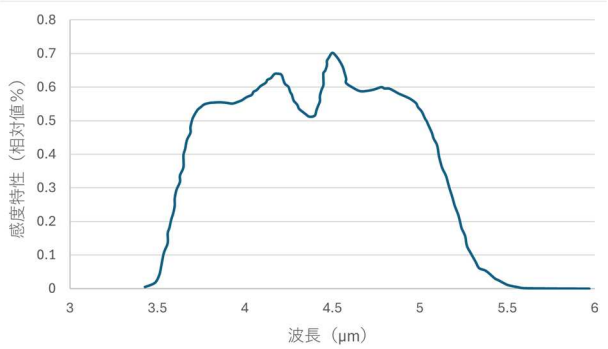
カメラ外観※

※あくまで仮の外観です。変更の可能性あり。

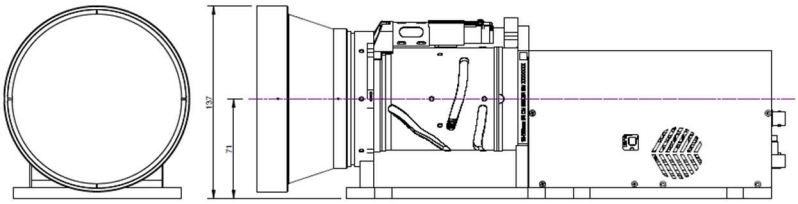
カメラ仕様

項　　目	仕　　様
センサ	T2SLアレイセンサ/InSbアレイセンサ（どちらも量子型　コールドシールド：F/4）
エリア有効画素数	１２８０×１０２４ピクセル
ピクセルピッチ	１０um/pixel（受光面サイズ：12.8mm×10.24mm）
感度波長帯域	3.5～5.5um
フレームレート・AD分解能	６０フレーム／秒・１３ｂｉｔ
センサＮＥＴＤ	２５mK以下
冷却システム	スターリングクーラー：T2SL　K508N　MTTF＞28000時間　注1 InSb　K548　MTTF＞18,000時間　注1
画像出力インタフェース	HD-SDI（3G-SDI）・GigE Vision・カメラリンク出力のいずれか
制御用インタフェース	シリアル通信、または Pleora社ebusSDK経由の仮想シリアルコマンド制御
電源	電圧：DC 24V
使用温度/保存温度	－３０～＋５０℃（結露なきこと）/－３０～＋５０℃（結露なきこと）
寸法	W119mm × H137mm × D366mm（レンズ含む設計値、変更の可能性あり）

注１）MTTFは平均故障時間であり、動作寿命を保証するものではありません。弊社では定期的にクーラーの交換を推奨しております。



感度波長特性



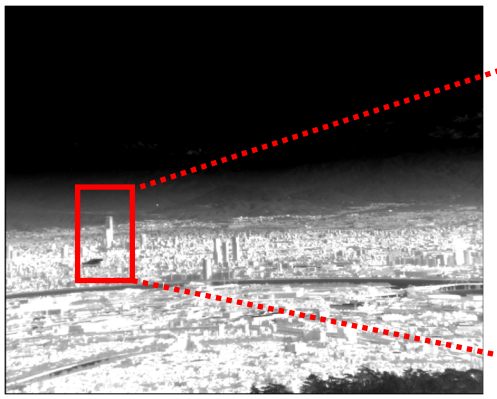
カメラ外観図　※あくまで仮の外観です。変更の可能性あり。

ＳＸＧＡ冷却型中赤外線カメラ MIR1280BB

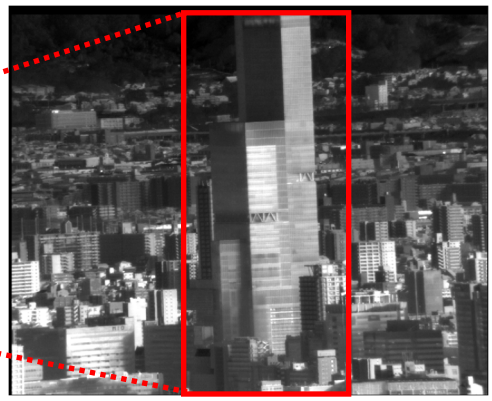
冷却型XBnセンサを搭載した、高感度中赤外線エリアカメラです。SXGAフォーマットの高精細画像で、望遠レンズとの組合わせで夜間遠方監視に最適です。

＜特徴＞
- 有効画素数：1280×1024ピクセル
- 素子ピッチ：１０μm
- 感度波長域：3.6～4.15μm
- 最大フレームレート：30fps

＜用途＞
- 夜間高解像度監視
- ガス検知
- 高精度温度計測
- 追尾システムシーカー



あべのハルカス　f=72mm時



同左　ズームf=900mm時

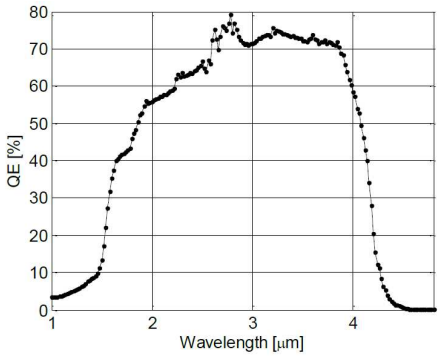
カメラ外観
f=72-900mmレンズ装着時

東六甲展望台よりあべのハルカスを撮影
距離：約25km

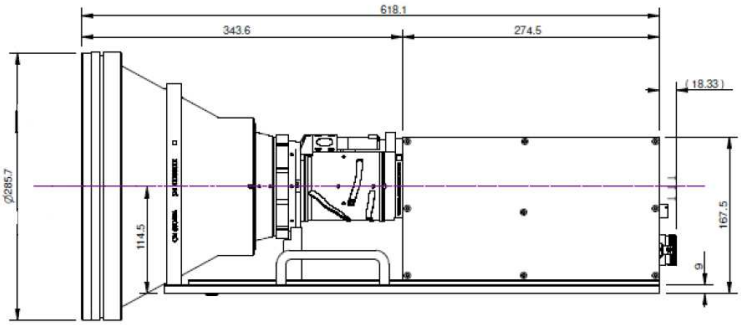
カメラ仕様

項　　目	仕　　様
センサ	XBnアレイセンサ（量子型　コールドシールド：F/4）
エリア有効画素数	1280 × 1024 ピクセル
ピクセルピッチ	10μm/pixel（受光面サイズ：12.8mm×10.24mm）
感度波長帯域	3.6 ～ 4.15μm
フレームレート・AD分解能	30fps・12bit
センサNETD	25mK以下
冷却システム	スターリングクーラー（K508N　MTTF＞17,000時間　注１）
画像出力インタフェース	HD-SDI
制御用インタフェース	イーサネット(Ethernet)経由のシリアル通信
電源	電圧：DC 24V
使用温度	-20 ～ +65℃（結露なきこと）
保存温度	-30 ～ +60℃（結露なきこと）
レンズ	各種レンズに対応いたします。
寸法	W286mm × H286mm × D618mm（レンズ含む）

注１）MTTFは平均故障時間であり、動作寿命を保証するものではありません。弊社では2年ごとの保守交換を推奨しております。

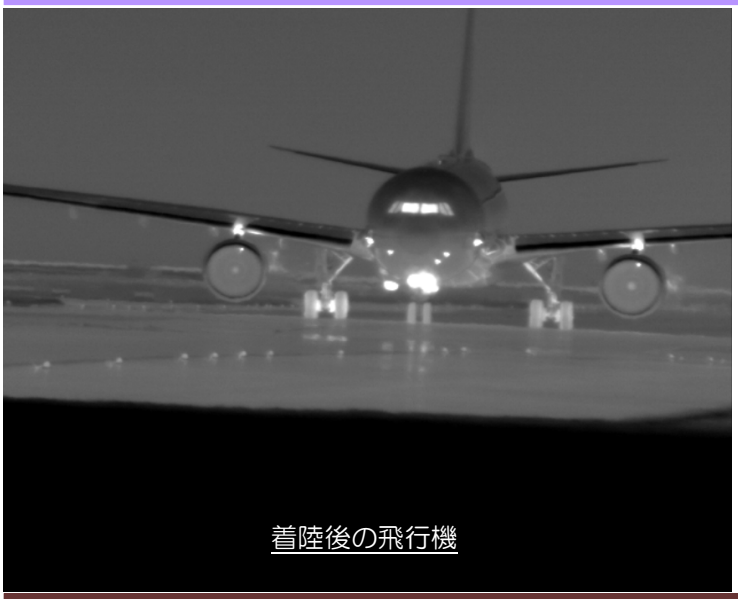


感度波長特性

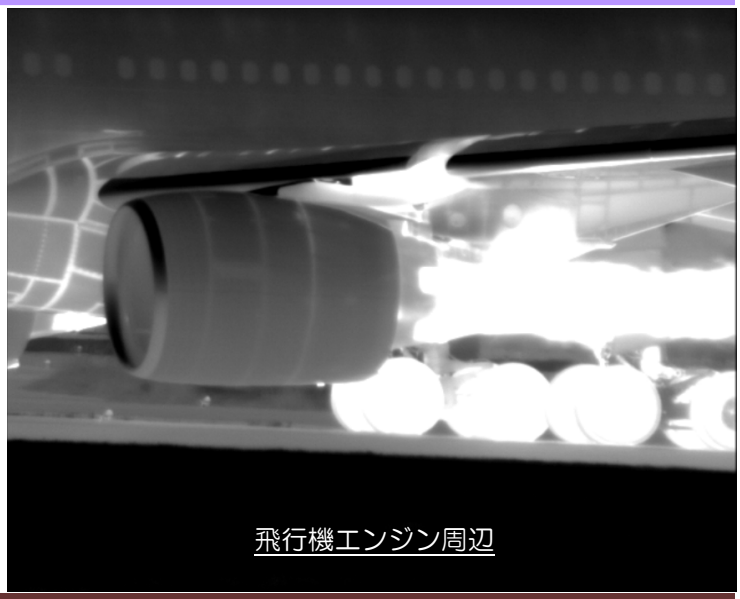


カメラ外観図

夜間旅客機画像（HMIR640PL）



着陸後の飛行機

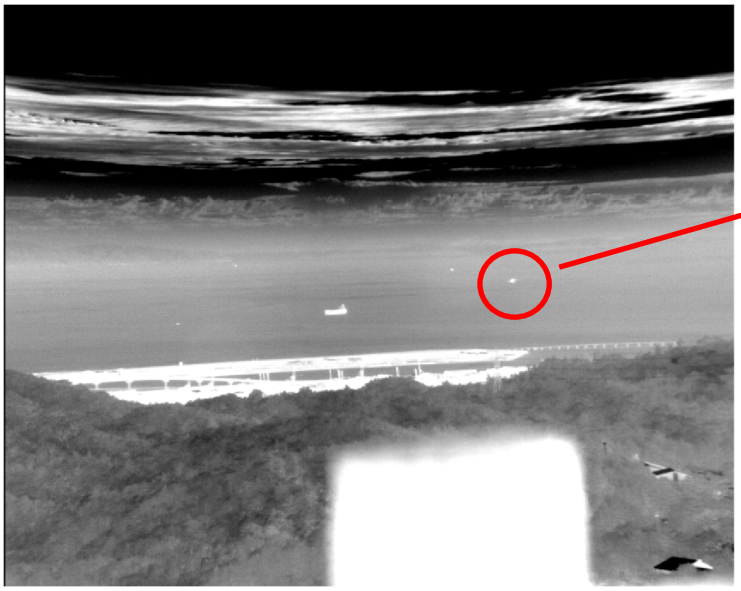


飛行機エンジン周辺

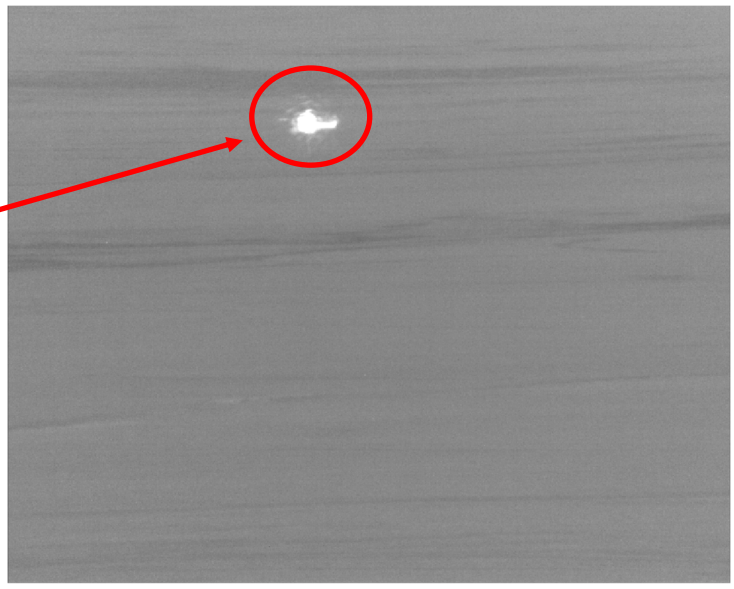
夜間遠方画像（MIR1280BB）

約40km先の関西空港　広角（f=72mm）

望遠（f=900mm）飛行機が見えています



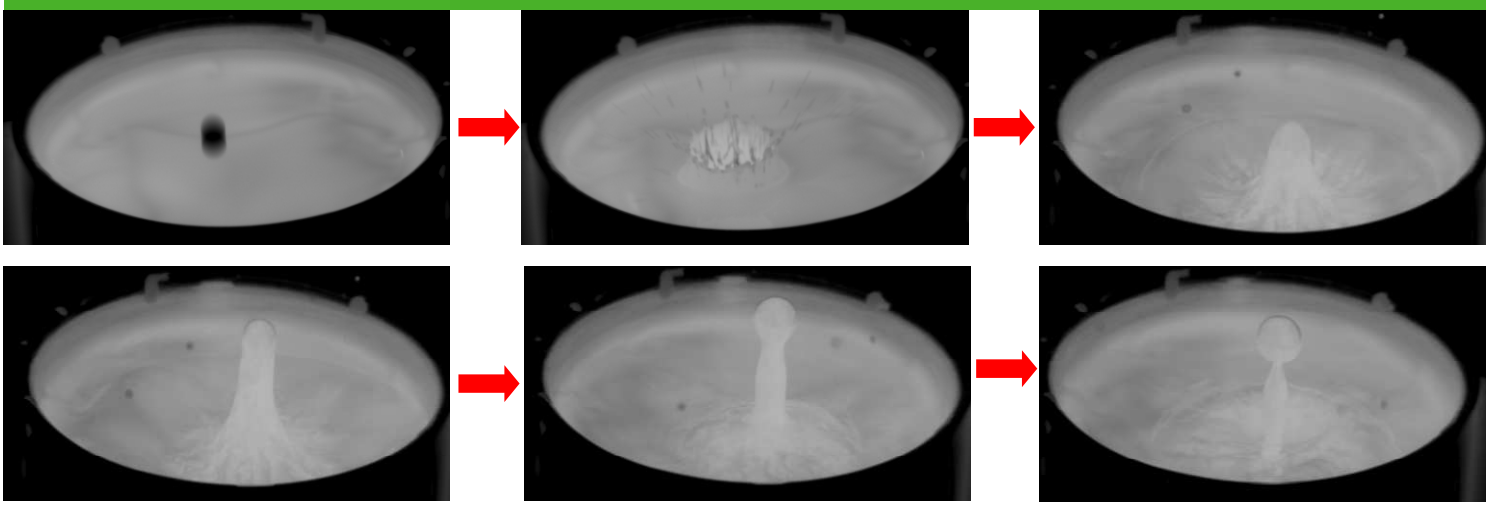
約40km先の湾岸(ヘリ)　広角（f=72mm）



望遠（f=900mm）

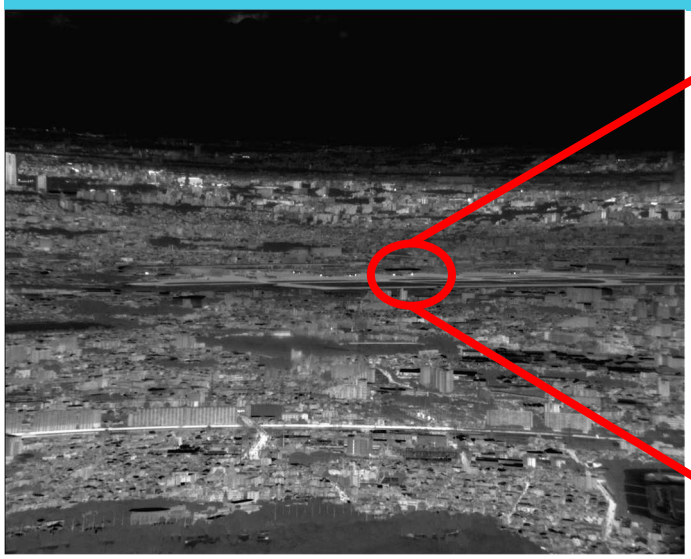
※MIR1280BBは東六甲展望台より撮影

水滴落下連続画像（HMIR640PL）



お湯が入ったコップに冷水の水滴を落下させた様子を連続で撮影（240FPSで撮影）

夜間遠方人物画像（MIR1280BB）



約13km先の伊丹空港　広角（f=72mm）

同左　望遠（f=900mm）

撮影機材外観（MIR1280BB+72-900zoom）

エリア有効画素数	1280 × 1024 ピクセル
ピクセルピッチ	10μm/pixel
使用レンズ	f=72-900mm

約13km先の人物

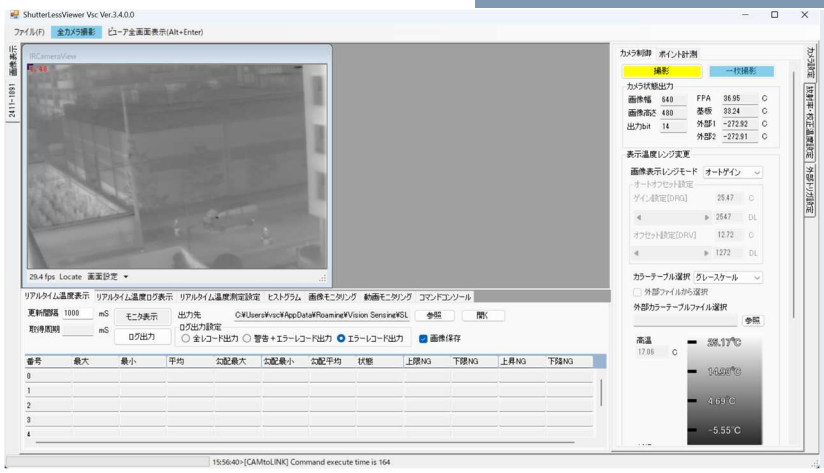
望遠の時（f=900mm）は、約150mm/pixcelとなる。
170cmの人物だとすると、1700÷150≒11.3
つまり13km先の人物を約11ピクセルで撮影可能。

※MIR1280BBは東六甲展望台より撮影

アプリケーションソフトウェア

弊社では、カメラの画像を表示・保存できるアプリケーションとして「シャッタレスビューワ」をご用意しております。このソフトウェアは、カメラを接続すれば、リアルタイムで画像を表示・保存できます。また、カメラを接続しないでローカルモードで起動すると、保存したRAWデータを表示するビューワとしてもお使いいただけます。
また、複数台のカメラを同期させて画像を記録できる「マルチビューワ」や、RAWファイルを弊社独自のdumpフォーマットで保存・再生が可能な「ストリームダンパー」もございます。標準ソフト以外に必要な機能も、カスタム対応いたしますので、お気軽にご相談ください。

シャッタレスビューワ



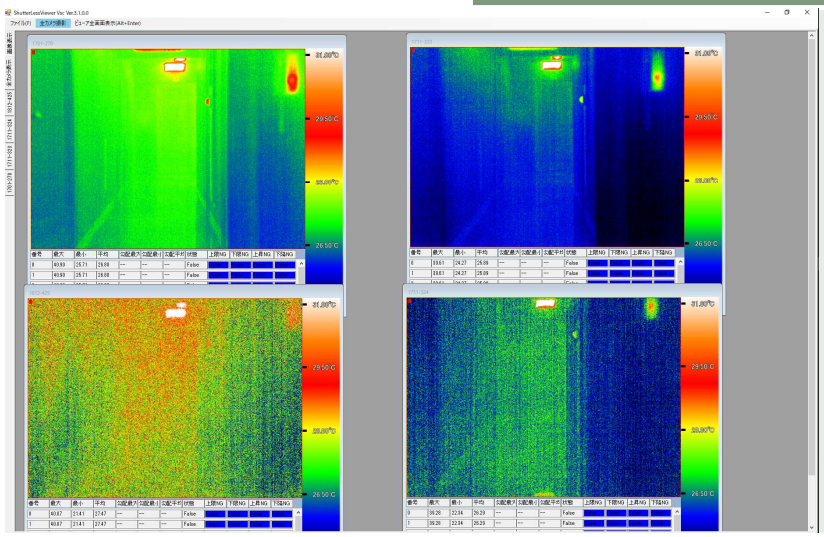
＜主な機能＞
- ダイナミクスモード設定
  (ダイナミックレンジ/オフセット設定/オートオフセット)
- カラーバー表示 (カラーテーブル切替、上下限温度設定)
- デジタルズーム機能 (×1,×2,×4,×8)
- 温度モニタリング機能 (最大/最小/平均を8領域集計)
- 温度判定機能(アラーム出力)
- 撮影画像サンプリング保存機能
  (保存間隔/時間指定、RAW/BMP/CSV形式対応)
- 動画保存機能(AVI形式)
- モニタリングデータログ出力(CSV形式)
- 画像インターフェース：USB接続、Ethernet接続、CameraLink接続 (DALSAグラバーまたはPleora)
- アラームメール送信機能

AMcap

＜主な機能＞
- ダイナミクスモード設定
  (ダイナミックレンジ/オフセット設定/オートゲイン)
- 温度ーバー表示
- カラーテーブル切替(モノクロ、レインボー、アイアン)
- デジタルズーム機能(3段階で調整可能)
- 撮影画像サンプリング保存機能(JPG形式対応)
- 動画保存機能(AVI形式)
- 画像インターフェース：USB接続
  (インターフェイスがHD-SDI等のカメラは変換機を使用する事で使用可能)

※こちらはフリーソフトの為、弊社ではサポート等行っておりません。
お客様の責任にてご利用くださいませ。

マルチビューワ



＜主な機能＞
- ダイナミクスモード設定
  (ダイナミックレンジ/オフセット設定/オートオフセット)
- カメラ複数台接続処理
- カメラ撮影同期処理
- 撮影画像サンプリング保存機能
  (弊社独自フォーマット：dump形式にて保存
  別途dump形式対応ビューワー要)
- 動画保存機能(AVI/MP4形式)
- ポイント温度表示

＜会社概要＞

- 設立：　2008年 12月 16日
- 資本金：　３，３００万円
- 役員：　代表取締役　水戸　康生
- 事業内容：　遠赤外線カメラ含む各種カメラの開発・設計・製造
  画像処理システムの開発・設計・製造
  画像認識アルゴリズム開発・設計

大阪本社

ビル外観

地下鉄南森町・JR大阪天満宮より徒歩7分

東京事務所

ビル外観

JR五反田より徒歩7分・東急大崎広小路より徒歩5分

株式会社ビジョンセンシング

＜大阪本社＞
〒530-0036
大阪市北区与力町1番5号
与力町パークビル5F
TEL　：06-4800-0151
FAX　：06-4800-0152
URL　：https://www.vision-sensing.jp
＜東京事務所＞
〒141-0031
東京都品川区西五反田7-13-5
DK五反田ビル4F

本書に記載の仕様は、予告なしに変更することがあります。ご了承ください。

Ver3.11　2025/6/23