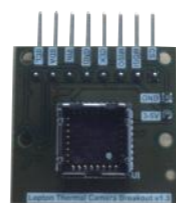


評価キット

Lepton Breakout Board (型番: 250-0587-00)

Raspberry Pi 等サードパーティーの開発ボードへ容易に実装可能な小型評価ボードです。

* Software は開発からお客様にて行っていただく必要がございます。



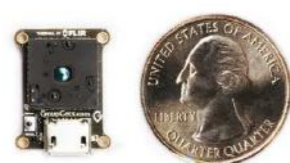
PureThermal 2 (PT2) / PureThermal Mini

GroupGets 社の提供する PureThermal 2 (PT2) は Lepton 2.x, 3.x に対応したサーマルイメージングカメラコアです。UVC に対応します。

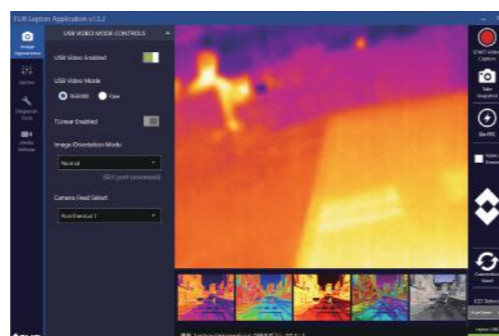
ケーブルはお客様にてご準備頂く必要がございますが、Software は FLIR 社が無償で提供している Lepton 専用 GUI (Lepton User App) をご使用頂けます。



PureThermal 2 (PT2)



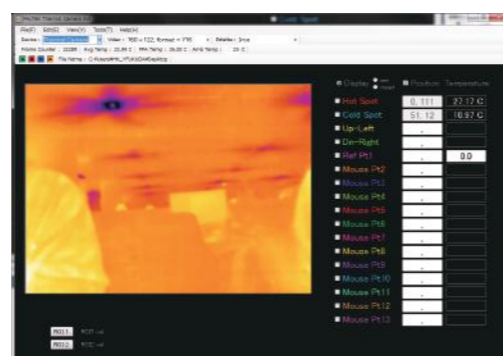
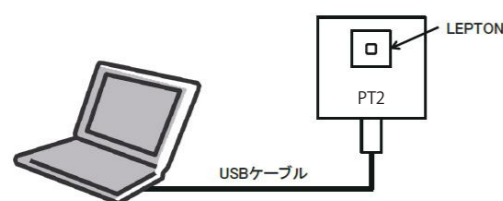
PureThermal Mini



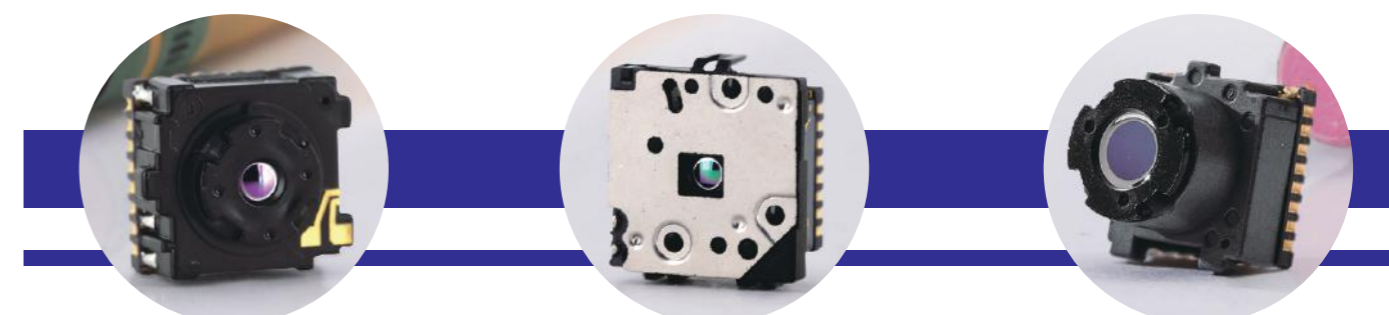
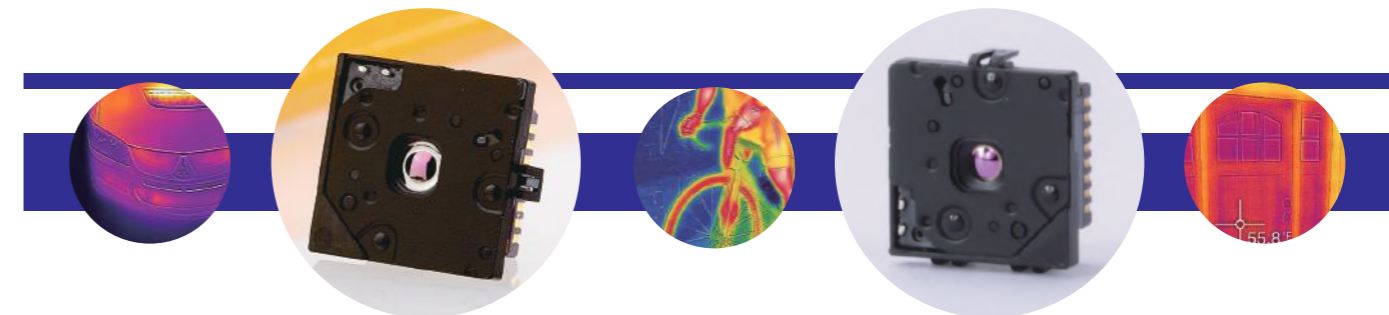
Lepton User App ソフトウェアイメージ

PALTEK 社製 開発ソフトウェア (型番: LDK-P-Rev xx)

LDK-P-Rev xx は、PT2 を応用した、PALTEK 社がリリースする Windows ベースの Lepton 評価キットです。独自のアルゴリズムを採用し、イメージの温度範囲を 256 段階でカラー表示します。独自アルゴリズムは、Lepton と組み合わせた PT2 基板に搭載されており、USB ケーブル経由で接続するだけの簡単セットアップで、赤外線モジュールを利用したアプリケーション開発を、強気にサポートします。



LDK ソフトウェアイメージ



FLIR Systems

赤外線カメラのリーディングカンパニー



FLIR Systems は、一般、産業、軍事向にさまざまな熱画像システムを設計、製造、および販売するグローバルリーディングカンパニーです。

FLIR Systems の赤外線画像システムには最先端の赤外線画像技術が用いられています。赤外線画像システムは、暗闇や悪天候の下などあらゆる状況下で、赤外線エネルギー（熱）を検出して画像化する技術です。また、検出器、電子機器、特殊レンズなど製品の重要な部分を自社で設計、製造しています。



コーンズテクノロジー株式会社
URL: <https://www.cornestech.co.jp/tech/>
e-mail: ctl-flir@cornes.jp

[東京] 〒105-0014 東京都港区芝 3-5-1
TEL. 03-5427-7564

[大阪] 〒550-0005 大阪市西区西本町 1-13-40
TEL. 06-6532-1013

世界最小赤外線カメラモジュール **Lepton®**

FLIR Lepton® は、従来の赤外線カメラの10分の1という低価格の革新的な長波長赤外線 (LWIR) カメラです。解像度 80×60 及び 160×120 ピクセルの Lepton は、仕事、レジャー、その他のミッションクリティカルな用途で使用する新世代の電子機器に、サーマルイメージング機能を追加します。最新の Lepton 3.5 (160×120 温度測定機能付き)、Lepton 3.0 (160×120)、Lepton 2.5 (80×60 温度測定機能付き)、Lepton 2.0 (80×60)、Lepton 1.6 (80×60)、Lepton 1.5 (80×60) の6種類のモデルをご用意しています。

世界最小の赤外線カメラ

モバイルおよび固定電子機器用のコンパクトな赤外線カメラ

強化された赤外線センサ

一般的なサーモパイルアレイよりも高い精度で熱を検知

容易な統合

新しい赤外線対応デバイスの研究開発を容易化

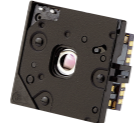
製品仕様

システム構成	LEPTON 1.5 シャッターレス	LEPTON 1.6 シャッターレス	LEPTON 2.0 シャッター付き	LEPTON 3.0 シャッター付き	LEPTON 2.5 シャッター付き	LEPTON 3.5 シャッター付き
温度測定機能	なし				あり	
センサーテクノロジー	非冷却型 VOx マイクロボロメーター					
スペクトル波長	長波長赤外線、8 - 14 μm					
解像度	80 × 60、順次走査			160×120	80 × 60	160×120
ピクセルサイズ	17 μm			12 μm	17 μm	12 μm
有効フレームレート	8.7 Hz (輸出可能)					
温度分解能	50 mK 未満 (0.050°C)					
温度補正	カメラ温度から独立した自動出力画像					
非均一補正	シャッターレス、自動 (シーンモーション付き)		シャッターを 使って自動			
画像最適化	工場出荷時設定、完全自動化					
FOV - 水平	50°	25°	50°	57°	50°	57°
FOV - 垂直	63.5°	31.3°	63.5°	71°	63.5°	71°
出力フォーマット	ユーザー選択可能、14bit、8bit (AGC 適用) 又は 24 bit RGB (AGC 及び着色化適用)					
ソーラー保護	内蔵					
温度精度					High Gain Mode: +/-5°C or 5% (typical) Low Gain Mode: +/-10°C or 10% (typical)	
シーン ダイナミックレンジ	-10°C ~ +140°C			-10°C ~ +140°C (-10 ~ +450°C Typical)		-10°C ~ +140°C (-10 ~ +400°C Typical)
電子機器						
入力クロック	公称 25MHz、CMOS IO 電圧レベル					
ビデオデータ インターフェース	ビデオオーバー SPI					
制御ポート	CCI (I2C-like)、CMOS IO 電圧レベル					
入力電圧	2.8V、1.2V、2.5V ~ 3.1V IO					
消費電力	室温で各目上 150 mW、5mW (スタンバイ) ※シャッター駆動時: 650 mW					
サイズ						
パッケージサイズ (ソケット付き)	10.78 × 10.60 × 5.92 mm	10.78 × 10.60 × 9.15 mm	10.78 × 11.70 × 6.68 mm	11.50 × 12.70 × 7.14 mm		
重量	0.68 g (標準)			0.91 g	1.02 g	0.91 g
環境仕様						
動作温度範囲	-10°C ~ +80°C (最適)			-10°C ~ +65°C		-10°C ~ +80°C
保管温度範囲	-40°C ~ +80°C					
耐衝撃性	1500 G/0.4 ms					

NEW
高解像度モデル
160 x 120 Pix
Lepton 3.0

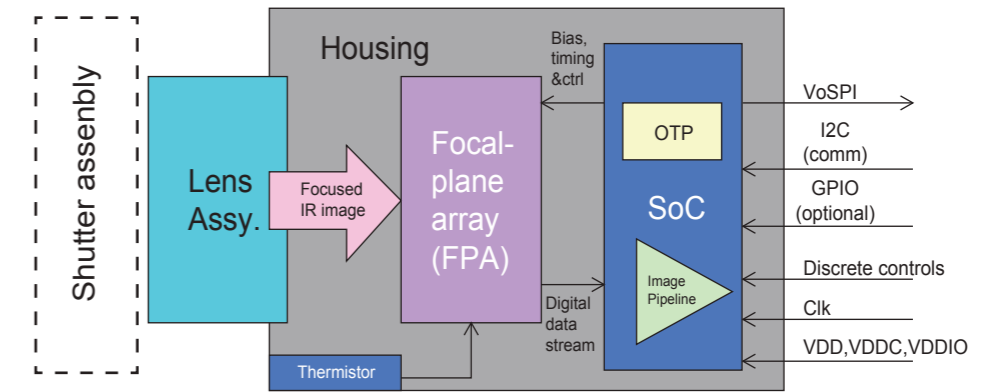


NEW
温度測定機能付き
160 x 120 Pix
Lepton 3.5



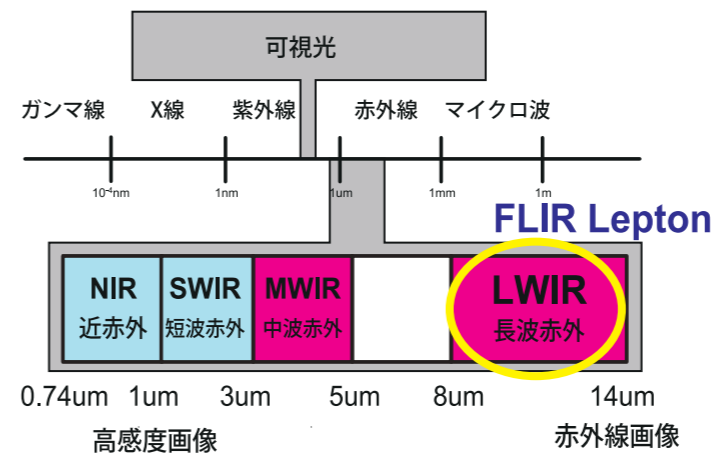
システム構成

Lepton は、シリコン 2 枚構造のレンズ、FPA、SOC 及び校正用のシャッター (オプション) で構成され、簡単かつ効率よく統合できるよう設計されています。



波長帯域

FLIR Lepton は遠赤外線 (LWIR) を検知する世界最小クラスのカメラコアです。



アプリケーション

安全管理&セキュリティ

自宅や施設等の警備で暗闇に潜む侵入者を検出します。

自動車

高温になった車中に閉じ込められた子供や動物がいないかを確認します。

DIY

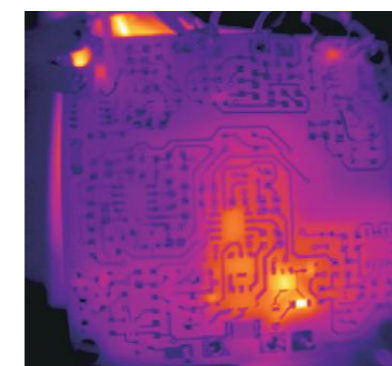
気密不良や断熱不良、漏水などの建築物の隠れた問題を検出します。

住宅における人の自動検知

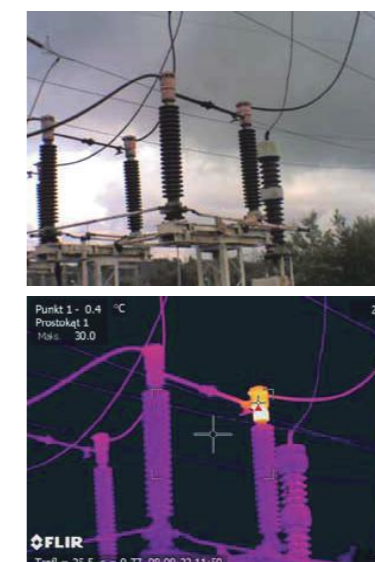
Lepton® を用いて、人の移動や存在を検知し、ドアを自動させたり、空調を自動的に制御します。

赤外線導入事例

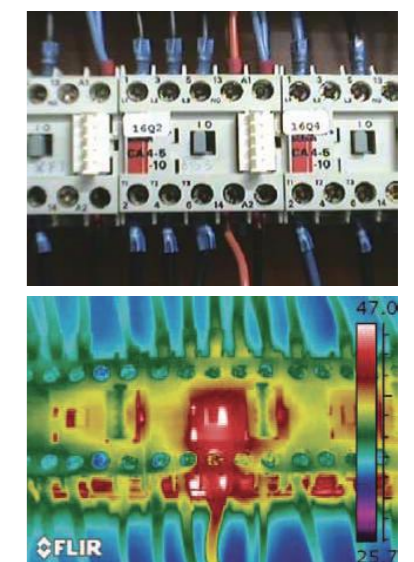
可視光では確認しにくい不具合事象を温度により発見します。



基盤の温度確認



電線の温度モニタリング



機器の温度異常検知