

FLIR A65/A35

マシンビジョン向け小型赤外線カメラ

FLIR A65/A35は、熱画像による温度分布情報が必要なアプリケーションに最適なソリューションです。FLIR A65/A35は、PC上のソフトウェアを使ったデータ解析に慣れている人におすすめのカメラです。

お求めやすい価格とコンパクトな設計

FLIR A65/A35は、非常にお求めやすい価格で提供しています。オートメーションやマシンビジョン環境に赤外線サーモグラフィの導入を検討している方におすすめです。いずれの機種も非常にコンパクトに設計されており、マシンビジョン環境に簡単に統合できます。

選べる画角 (FOV)

FLIR A65は、640×512ピクセルのクリアな熱画像を生成します。これほどの高画質を必要としないユーザーは、320×256ピクセルのFLIR A35をお選びいただけます。

カメラインターフェース規格に準拠

イーサネット通信規格(IEEE802.3)を用いたカメラインターフェース規格(GigE Vision)は、ギガビットイーサネット通信プロトコルより、低コストの標準的なケーブルを使用し、長距離の高速画像転送を可能にした新しいカメラインターフェース規格です。GigE Visionを使えば、各メーカーのカメラとソフトウェアをシームレスに統合できます。

汎用プログラミングインターフェースをサポート

GenICam(Generic Interface for Cameras)は、あらゆる種類のカメラに対応する汎用プログラミングインターフェースを提供します。インターフェース技術(GigE Vision、Camera Linkなど)の違いや実装されている機能に拘わらず、プログラミングインターフェース(API)は共通となります。GenICamを使用することにより、カメラと他社製のソフトウェアを同時に使用することも可能です。

14ビット温度情報リニア出力

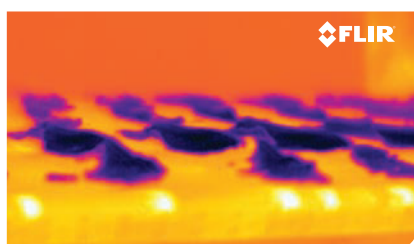
他社製ソフトウェアを使い、非接触モードで温度測定が可能です。内蔵されたギガビットイーサネット接続によりリアルタイムの14ビット動画をコンピューターに転送できます。

同期

複数台のカメラが必要な場合や立体画像を撮影する場合、1台をマスター、他をスレーブに設定して同期することが可能です。



不透明ボトルの液量を検出



食品製造工程の品質管理



型式	形：FLIR A 65	形：FLIR A 35
解像度	640 × 512 ピクセル	320 × 256 ピクセル
測定視野角 (FOV)	90° (H) × 69° (V) (7.5mm レンズ) 45° (H) × 37° (V) (13mm レンズ) 25° (H) × 20° (V) (25mm レンズ) ※レンズは交換できません。 ご注文の際にお選びください。	69° (H) × 56° (V) (9mm レンズ) 45° (H) × 35° (V) (7.5mm レンズ) 25° (H) × 19° (V) (13mm レンズ) ※レンズは交換できません。 ご注文の際にお選びください。
空間分解能 (IFOV)	2.27mrad (7.5mm レンズ) 1.31mrad (13mm レンズ) 0.68mrad (25mm レンズ)	3.80mrad (9mm レンズ) 2.27mrad (7.5mm レンズ) 1.31mrad (13mm レンズ)
フレームレート	30Hz	60Hz ※ 9mm レンズのみ 30Hz
検出器		
素子ピッチ	17 μm	17 μm ※ 9mm レンズのみ 34 μm
測定		
測定対象物温度	-25°C ~ +135°C -40°C ~ +550°C	-25°C ~ +100°C ※ 9mm レンズのみ -25°C ~ 135°C -40°C ~ +550°C
画像性能		
温度分解能	< 0.05°C (+ 30°Cの場合)	
温度精度	± 5°Cまたは± 5%(読み値に対して)	
F 値	1.4 (7.5mm レンズ) 1.25 (13mm レンズ) 1.25 (25mm レンズ)	1.4 (9mm レンズ) 1.4 (7.5mm レンズ) 1.25 (13mm レンズ)
フォーカス	固定	

検出器	
検出器 (FPA) / スペクトル波長	非冷却マイクロボロメーター / 7.5~13μm
素子反応速度	通常12ms
イーサネット	
イーサネット	コントロール/画像
イーサネット (タイプ)	ギガビットイーサネット
イーサネット (規格) / コネクタ	IEEE 802.3 / RJ-45
イーサネット (通信)	GigE Vision クライアント API GenICam準拠
イーサネット (画像転送)	8ビットモノクロ (30/60Hzの場合) シグナルリニア、自動/手動、フリップ H&V 14ビット赤外線画像 (30/60Hzの場合) Signalシグナルリニア、GigE Vision/GenICam準拠
イーサネット (電源)	PoE、PoE IEEE 802.3afクラス 0/パワー
イーサネット (プロトコル)	TCP、UDP、ICMP、IGMP、DHCP、GigE Vision
デジタル入力/出力	
デジタル入力 (汎用)	光アイソレートタイプ×1、“0”<1.2, “1”= 2-12VDC
デジタル出力 (目的)	GPO、デバイス (プログラムセット可)
デジタル出力	光アイソレートタイプ×1、2-40VDC 最大 185mA
デジタル I/O (絶縁電圧)	500VRMS
デジタル I/O (供給電圧)	2-40VDC、最大 200mA
デジタル I/O (コネクタタイプ)	12ピン M12コネクタ (同期と外部電源用で割り振り)
同期信号入力 (目的)	カメラ制御用フレームシンク入力
同期信号入力 (数)	×1
同期信号入力 (タイプ)	LVCバッファ (3.3V時)、“0”<0.8V, “1”>2.0V
同期信号出力 (目的)	他 Ax5カメラ制御用フレームシンク出力
同期信号出力 (数)	×1
同期信号出力 (タイプ)	LVCバッファ (3.3V時)、“0”= 24mA (最大)、“1”= -24mA (最大)
デジタル同期 (コネクタタイプ)	12ピン M12コネクタ (デジタル同期と外部電源用で割り振り)

※ FLIR は FLIR Systems, Inc. またはその関連会社の日本または他の国における商標です。
 ※ FLIR A35、A65 とは FLIR Systems, Inc. の製品型式名です。
 ※ GigE Vision、Camera Link は、AIA (Automated Imaging Association) の商標です。
 ※ GenICam は、EMVA (European Machine Vision Association) の商標です。

フリーシステムズジャパン正規代理店

電源	
外部電源操作	12/24VDC 標準<3.5W、最大<6.0W
外部電源コネクタタイプ	12ピン M12コネクタ (デジタルI/Oとデジタル同期で割り振り)
電圧	許容範囲 10~30VDC
環境仕様	
動作温度範囲	-15°C to +60°C (ベースサポート装着時)
保管温度範囲	-40°C ~ +70°C
湿度 (動作および保管)	IEC 60068-2-30/24時間 95% (結露なきこと) +25°C ~ +40°C
EMC	EN 61000-6-2 (電磁波耐性) EN 61000-6-3 (電磁波放射) FCC 47 CFR パート 15 クラス B (電磁波放射)
保護構造	IP 40 (IEC 60529)
耐衝撃性	25G (IEC 60068-2-27)
耐振動性	2G (IEC60068-2-6) and MIL-STD810G
サイズ	
重量	210g
サイズ (L × W × H)	104.1 × 49.6 × 46.6 mm
三脚穴	UNC 1/4-20 (3面)
固定穴	M3 穴 × 4 (底面)
材質	マグネシウム / アルミニウム
標準パッケージ	
内容物	ダンボール箱、赤外線カメラ本体 (レンズ付き)、 焦点調整リング、印刷物、ベースサポート ユーザーガイド

フリーシステムズジャパン株式会社

〒141-0021
 東京都品川区上大崎2-13-17
 目黒東急ビル5階
 電話：03-6721-6648
 FAX：03-6721-7946
 e-mail：info@flir.jp

本書に記載されている製品の輸出には米国政府の許可が必要な場合があります。米国の法律に反する転用は禁止されています。画像は参照目的のみで使用されています。仕様は予告なく変更されることがあります。

azbil
 アズビルトレーディング株式会社 <https://at.azbil.com/>
 本社 〒105-0014 東京都港区芝 3-23-1 セレスティン芝三井ビルディング8階 03-4233-7853

東京支店 03-4233-7863 つくば営業所 029-817-4755 静岡営業所 054-272-5300
 北関東支店 048-600-3931 群馬営業所 027-310-3381 神戸営業所 078-341-3581
 名古屋支店 052-218-5080 千葉営業所 043-246-6652 兵庫営業所 079-456-1581
 大阪支店 06-7668-0023 神奈川営業所 046-400-3433 岡山営業所 086-460-0050
 広島支店 082-568-6181 諏訪営業所 0266-71-1112 鳥栖営業所 0942-84-4331
 九州支店 093-285-3751

※外観、仕様、価格等は製品改良のため予告なく変更することがあります。

230508-0000-1-AT