

## 950nm から 1700nm に感度を持つ InGaAs 短波長赤外ラインセンサーカメラを開発

株式会社アバールデータ（以下アバール、代表：広光 勲、本社：東京都町田市旭町1-25-10、URL：<http://www.avaldata.co.jp>、E-Mail: [sales@avaldata.co.jp](mailto:sales@avaldata.co.jp)）は、950nm から 1700nm に感度を持つ InGaAs（インジウム・ガリウム・ヒ素）ラインセンサーを使用した近赤外線カメラ「ABL-005IR」を開発し、2015年9月7日より発売開始する。

近赤外線は物質への吸収が極めて小さい為、吸収された度合い(吸光度)の変化によって成分を算出することができ、非破壊・非接触での測定や検査が可能。近赤外線自体、安全性も高いため、農産物や食品、医薬品はもちろん生体組織等の医療分野など近年様々な分野で活用が広がっている。今回開発した「ABL-005IR」は、512画素、ピクセルサイズ 25 ミクロン、950nm から 1700nm に感度を持つ InGaAs ラインセンサーを使用した近赤外線（短波長赤外 SWIR）カメラ。使用される目的により二つのインターフェース（GigE と Camera Link）製品を用意している。

アバールでは「ABL-005IR」が InGaAs ラインセンサーを使用することで、エリアセンサを使用した近赤外線カメラに対し大幅に価格を抑えた製品となり、様々な分野の生産ラインに組み込まれる検査装置への導入を容易にすると考えている。



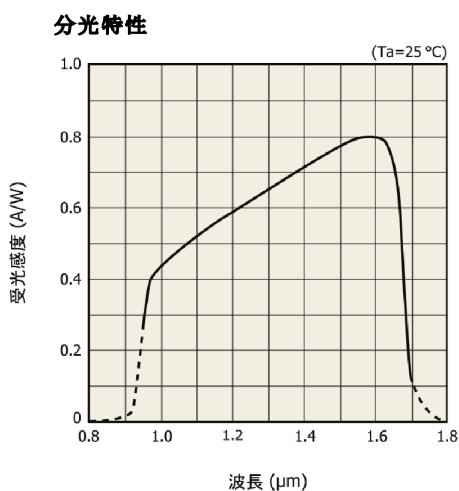
製品名	: InGaAs センサー近赤外線カメラ
型式名称	: ABL-005IR
価格	: オープン価格
受注開始	: 2015年9月7日
出荷開始	: 2015年10月7日

■製品に関する問い合わせ先  
株式会社アバールデータ 営業部  
電話：042-732-1030 FAX：042-732-1032  
電子メール：[sales@avaldata.co.jp](mailto:sales@avaldata.co.jp)  
ホームページ：<http://www.avaldata.co.jp>

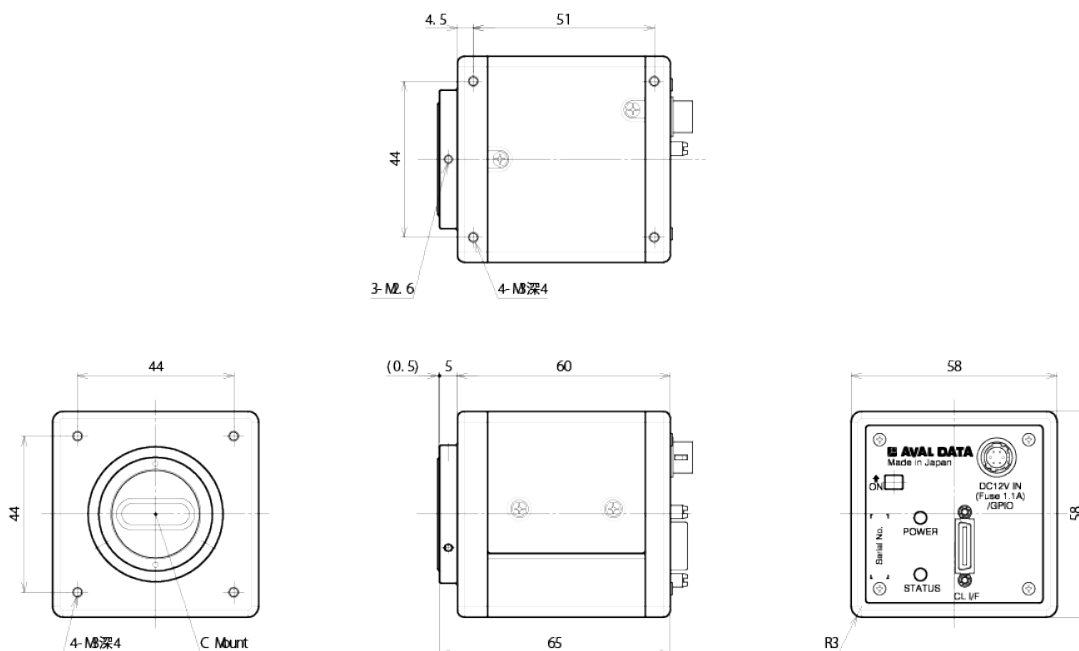
■ ABL-005IR の特長

- 検査波長帯950nm～1700nm
- 512画素、ピクセルサイズ25ミクロンのInGaAsラインセンサー
- 用途に合わせGigE VisionとCamera Linkの2種類のインターフェース製品有
- スキャンレート8.1KHz, 露光時間10 $\mu$ s～1ms
- 外部トリガ信号による任意での露光制御
- 映像出力ビットを8/10/12ビット出力から切り替え可能
- 画素欠陥補正機能搭載
- シェーディング補正機能搭載

■ 感度特性



■ 外観図



## ■ ABL-005IR の主な仕様

型番	ABL-005IR-CL	ABL-005IR-GE
インターフェース	Camera Link (カメラリンク)	Gigabit Ethernet (1000BASE-T)
撮像素子	有効画素数: 512 画素サイズ: 25 $\mu$ m $\times$ 25 $\mu$ m InGaAs ラインセンサー: 非冷却	
検出波長帯	950nm ~ 1700nm	
スキャンレート/露光時間	8.1KHz(MAX)/露光時間 10 $\mu$ s ~ 1ms	
変換効率	930nV/e <sup>-</sup>	
映像 S/N 比	58dB	
映像出力	8/10/12 ビット	
映像出力フォーマット	Camera Link/GigE Vision	
同期方式	内部/外部同期	
PRNU	センサーとして $\pm$ 10% 以内	
画素欠陥補正/画素欠陥	暗点、輝点の画素補正およびマスク機能 本機能は、オンサイトにて動作 画素欠陥: 1% 以下	
シェーディング補正	フラットシェーディング補正 ON-OFF	
電源	入力電圧範囲: DC+12V $\pm$ 1V 消費電力: 4W	
レンズマウント	C マウント 1 インチ	
動作温度/湿度	-5 $^{\circ}$ C ~ +40 $^{\circ}$ C / 20 ~ 80% (ただし結露無き事)	
保存温度/湿度	-25 $^{\circ}$ C ~ +65 $^{\circ}$ C / 20 ~ 80% (ただし結露無き事)	
外形寸法(WxHxD)	58 $\times$ 58 $\times$ 60mm (マウント部及び突起物含まず。)	
規格	RoHS、CE (予定)	
カメラ更新機能	HyperTerminal 又は準拠のソフトウェア	SDK-TransFlyer TConfigurator
ケーブル(映像出力)※1	カメラリンク SDR ケーブル	CAT 5E、CAT6 対応 LAN ケーブル
ソフトウェア開発キット	撮影用: SDK-AcapLib2 通信用: HyperTerminal 又は準拠のソフトウェア	撮影/通信用: SDK-TransFlyer

※ 1: オプション

※ 2: 仕様は改善等によりお断りなく変更する場合があります。

※ 資料

■ 近赤外線カメラによる画像例  
 類似色のチョコ菓子とグミキャンディの判別をモノクロカメラの撮像と近赤外線カメラによる撮像例。モノクロの通常カメラでは判別できないが、近赤外線カメラでは水分を含んだグミキャンディが黒く写り判別できる。

類似色のチョコ菓子とグミキャンディの判別（異品種混入検出）

