

C10854

## 近赤外用ラインカメラ (ラインレート: 31.25 kHz)

C10854は、SD-OCT (spectral domain-optical coherence tomography)や選別機など、高速応答が要求される用途に対応したマルチチャンネル検出器ヘッドです。近赤外用の当社製InGaAsリニアイメージセンサ G10768シリーズを搭載します (別売)。C10854には、Microsoft® Windows® 7 (32-bit, 64-bit)/10 (32-bit, 64-bit)上で動作するアプリケーションソフトウェア (DCam-CL)を付属しており、PC上で制御することができます。アプリケーションソフトウェアには、C10854の関数ライブラリ (SSDic, DLL)を付属しています。

Microsoft® Visual Studio® 2008以降、National Instruments IMAQの開発環境を用いて、ユーザー側でソフトウェアの開発が行えます。

### 特長

- 高速駆動: 5 MHz
- ラインレート: 31.25 kHz
- 画素数: 1024画素 (128画素 × 8ポート)
- CameraLink対応

### 用途

- 異物選別
- 光干渉断層計 (OCT: optical coherence tomography)
- 近赤外分光計測装置

注) Microsoft、Windows、Visual Studioは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

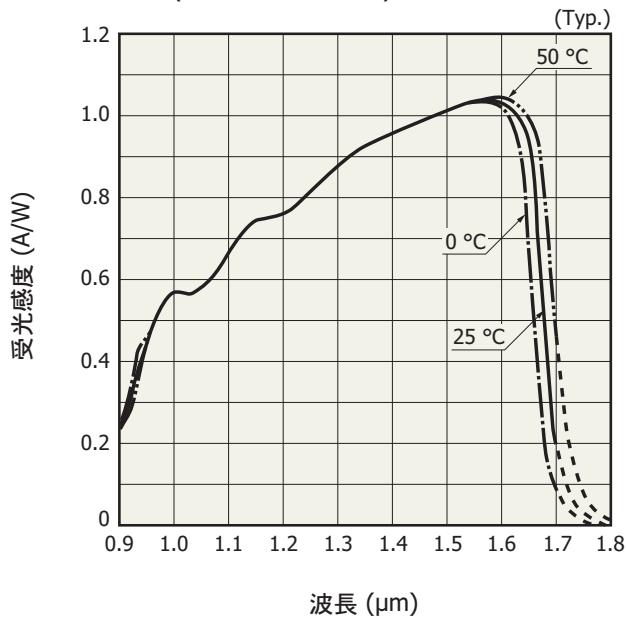
C10854には、以下のInGaAsリニアイメージセンサが適応します (別売)。

型名	InGaAsリニアイメージセンサ			
	感度波長範囲 (μm)	画素数	画素サイズ (μm)	有効受光長 (mm)
G10768-1024D	0.9 ~ 1.7	1024	25 × 100	25.6
G10768-1024DB			25 × 25	

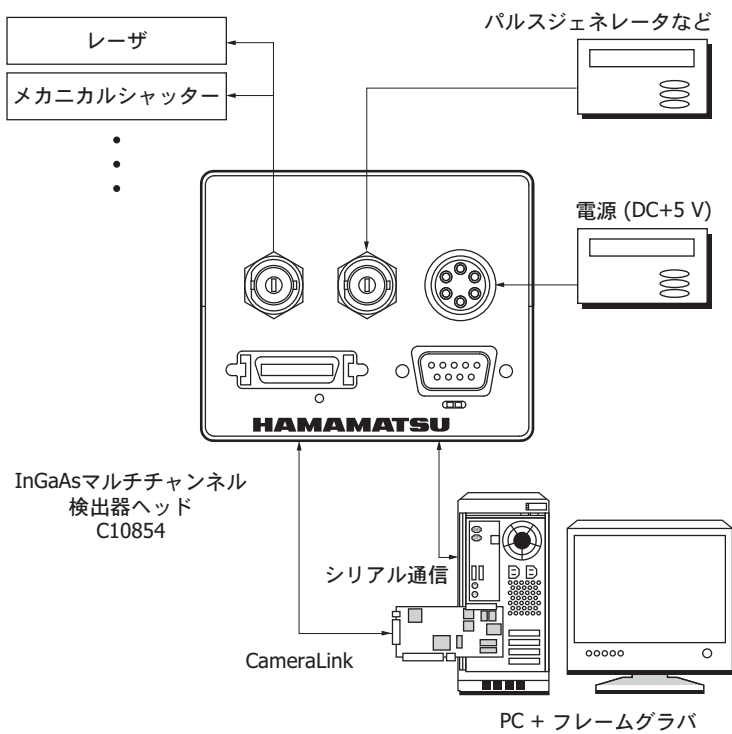
### 仕様 (指定のない場合はTyp. Ta=25 °C)

項目	条件	仕様	単位
ピクセルクロック		5	MHz
ラインスキャンレート		31.25	kHz
ライン読み出し時間		32	μs
データ転送時間		17.07	μs
トータル転送時間		49.07	μs
A/D分解能		16	bit
ビデオ出力		16ビット, CameraLink (Base configuration)	-
制御用インターフェース		RS-232C	-
電源電圧	±5%, 1 A max.	+5	Vdc
動作温度	結露なきこと	0~+50	°C
保存温度		-20~+70	°C
外形寸法	突起物を含まない	80 (W) × 69.5 (D) × 65 (H)	mm
質量		330	g

## ■ 分光感度特性 (G10768シリーズ)



## ■ 接続例

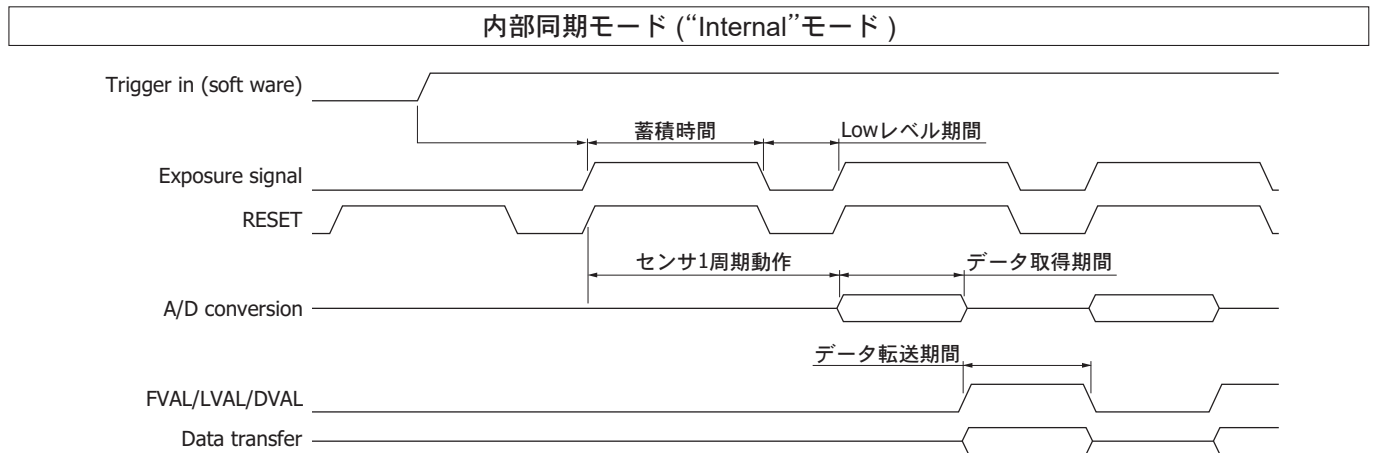


## 機能

項目	仕様	
動作モード	“Standby”モード (白LED点灯)	待機状態。このとき、InGaAsリニアイメージセンサは暗電流を掃き出しています (ダミースキャン動作)。
	“Date transfer”モード (LED-緑、水色、青、紫)	PCにデータを転送しています。データ取得モードによりLEDの色が変わります。
データ取得モード	内部同期モード (“Internal”モード)	アプリケーションソフトウェアからのトリガタイミングでデータを取得します。
	外部同期エッジモード1 (“External edge 1”モード)	BNCコネクタから入力された外部トリガ信号に同期してデータを取得します。外部トリガ信号入力後、ダミースキャン動作が終了した後に蓄積を開始します。
	外部同期レベルモード1 (“External level 1”モード)	
	外部同期エッジモード2 (“External edge 2”モード)	BNCコネクタから入力された外部トリガ信号に同期してデータを取得します。外部トリガ信号入力後、蓄積を開始します。
	外部同期レベルモード2 (“External level 2”モード)	
	外部同期ゲートモード (“External gating”モード)	アプリケーションソフトウェアからのトリガタイミングとBNCコネクタから入力された外部トリガ信号に同期してデータを取得します。
オフセット調整	“0~511”の範囲で1カウントステップで設定可能です。デフォルト値は“10”。	
パルス出力設定	PULSE_OUTコネクタとして使用されているBNCコネクタから出力される“パルス出力信号”のタイミング設定を行います。	
InGaAsリニアイメージセンサの変換効率の切り替え *	4段階での変換効率の切り替えが可能です。	

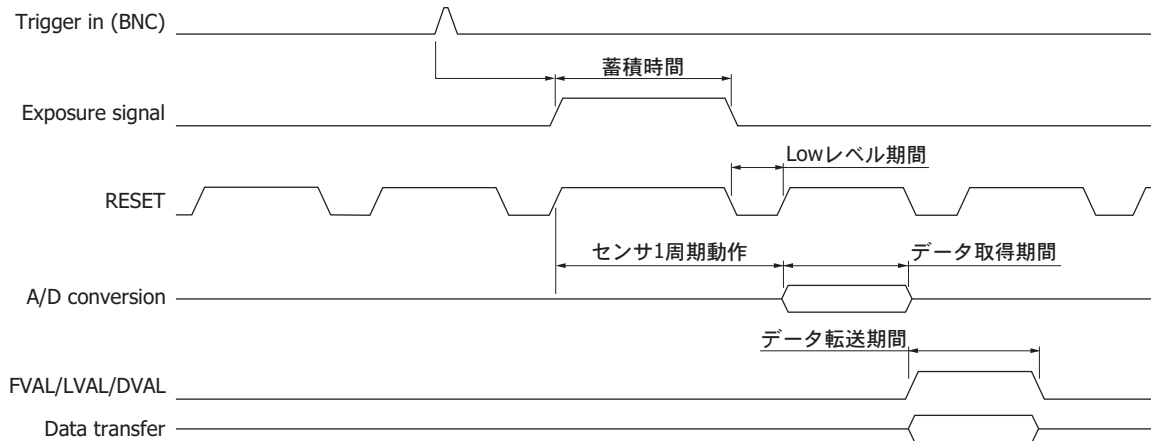
\* InGaAsリニアイメージセンサ G10768シリーズのデータシートを参照。

## タイミングチャート



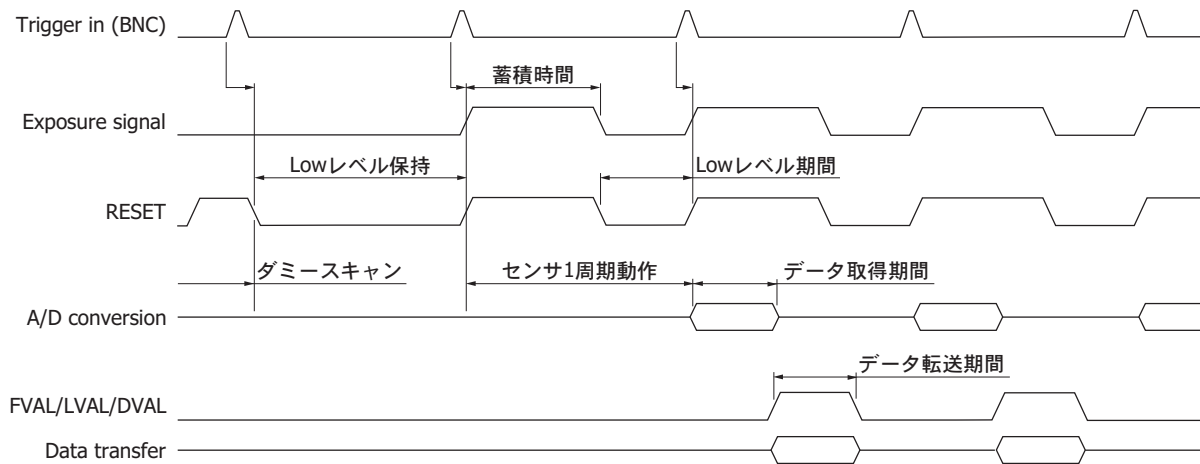
KACCC05363A

## 外部同期エッジモード 1 (“External edge 1”モード)



KACCC05373A

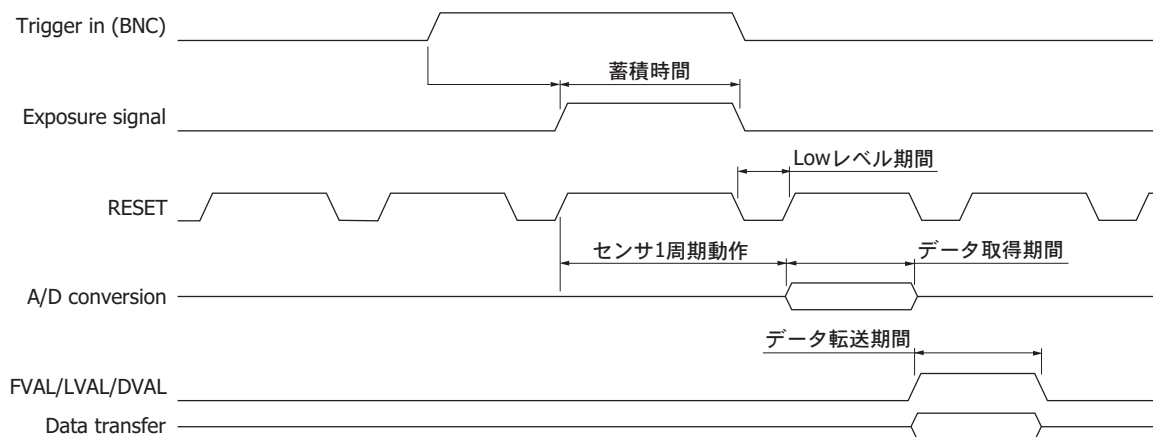
## 外部同期エッジモード 2 (“External edge 2”モード)



外部トリガの入力間隔は、蓄積時間 + Lowレベル期間よりも長くする必要があります。

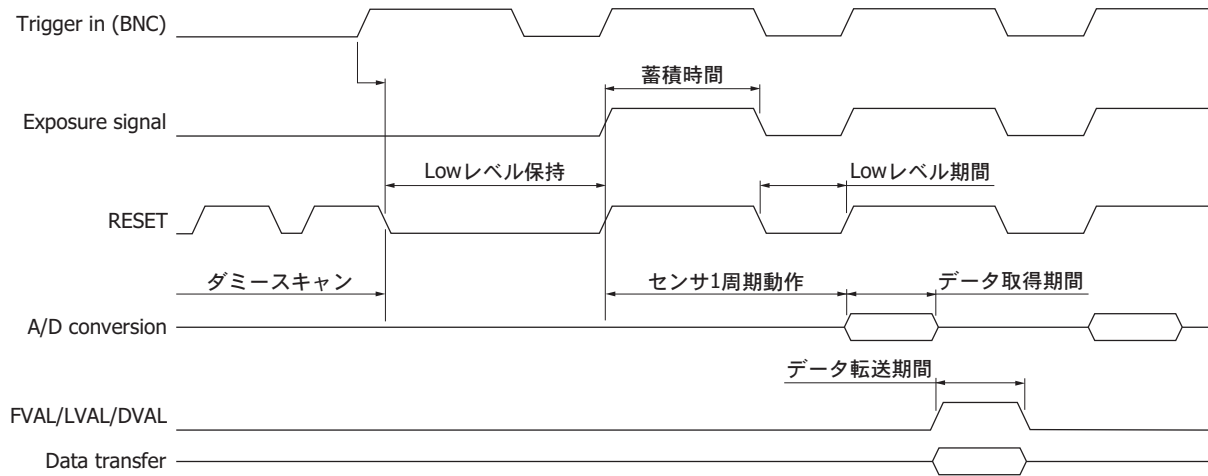
KACCC05383A

## 外部同期レベルモード 1 (“External level 1”モード)



KACCC05393A

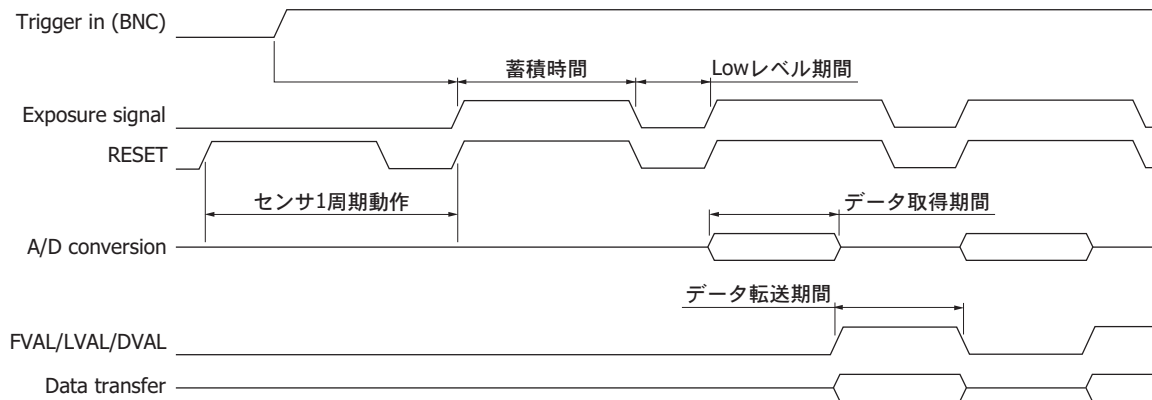
## 外部同期レベルモード 2 (“External level 2”モード)



外部トリガの入力間隔は、蓄積時間 + Lowレベル期間よりも長くする必要があります。  
外部トリガのパルス幅は、Lowレベル期間よりも長くする必要があります。

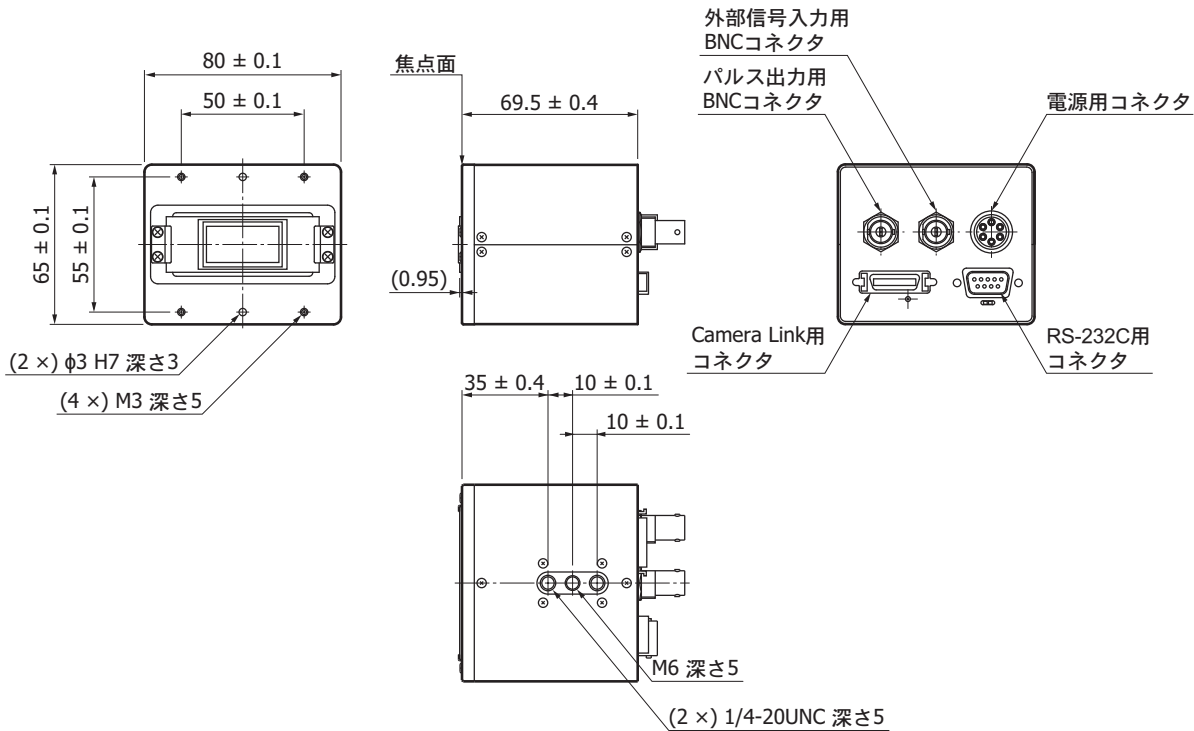
KACCC05403A

## 外部同期ゲートモード (“External gating”モード)



KACCC05413A

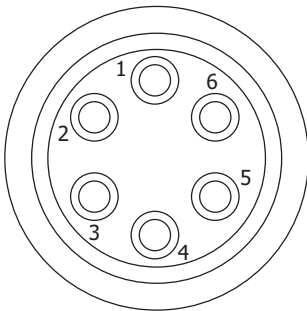
## 外形寸法図 (単位: mm)



KACCA0238JC

## ピン配置

"POWER"用コネクタ [HIROSE RM12BRD-6PH (71)]



KACCC04703A

ピンno.	信号名
1	+5 V
2	+5 V
3	+5 V
4	GND
5	GND
6	GND

## 付属品

- 電源ケーブル (1.5 m)
- アプリケーションソフトウェア (DCam-CL)
- 関数ライブラリ (SSDic.dll)

注) 付属のアプリケーションソフトウェア (DCam-CL) および関数ライブラリ (SSDic.dll) を使用するためには、National Instruments社製のフレームグラバボードとNI-IMAQを用意する必要があります。なお、以下のフレームグラバボードでの動作が確認されています。

メーカー	型番	対応OS	ドライバ
National Instruments	PCIe-1427	Windows® 7 (32-bit, 64-bit), Windows® 10 (32-bit, 64-bit)	National Instrument社製ツール (NI-IMAQに同梱)
	PCIe-1429		
	PCIe-1430		
	PCIe-1433		

**専用アクセサリ (別売)**

- Fマウントアダプタ A11544

**関連情報**

[www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc\\_ja.html](http://www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html)

**注意事項**

- ・ 注意事項とお願い

本資料の記載内容は、令和3年1月現在のものです。

製品の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。本資料は正確を期するため慎重に作成されたものですが、まれに誤記などによる誤りがある場合があります。本製品を使用する際には、必ず納入仕様書をご用命の上、最新の仕様をご確認ください。

本製品の保証は、納入後1年以内に瑕疵が発見され、かつ弊社に通知された場合、本製品の修理または代品の納入を限度とします。ただし、保証期間内であっても、天災および不適切な使用に起因する損害については、弊社はその責を負いません。

本資料の記載内容について、弊社の許諾なしに転載または複製することを禁じます。

**浜松ホトニクス株式会社**

[www.hamamatsu.com](http://www.hamamatsu.com)

仙台営業所	〒980-0021	仙台市青葉区中央3-2-1 (青葉通プラザ11階)	TEL (022) 267-0121	FAX (022) 267-0135
筑波営業所	〒305-0817	つくば市研究学園5-12-10 (研究学園スクウェアビル7階)	TEL (029) 848-5080	FAX (029) 855-1135
東京営業所	〒105-0001	東京都港区虎ノ門3-8-21 (虎ノ門33森ビル5階)	TEL (03) 3436-0491	FAX (03) 3433-6997
中部営業所	〒430-8587	浜松市中区砂山町325-6 (日本生命浜松駅前ビル)	TEL (053) 459-1112	FAX (053) 459-1114
大阪営業所	〒541-0052	大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビル10階)	TEL (06) 6271-0441	FAX (06) 6271-0450
西日本営業所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東1-13-6 (いちご博多イーストビル5階)	TEL (092) 482-0390	FAX (092) 482-0550

固体営業推進部 〒435-8558 浜松市東区市野町1126-1 TEL (053) 434-3311 FAX (053) 434-5184