

# プリアンプ付赤外検出モジュール

C17212-011, C17213-011, C17214-011



## 取り扱いが容易なアンプ一体型モジュール

直流電源を接続するだけで赤外線を検出できるアンプ一体型の常温型モジュールです。裏面入射型InAsSb光検出素子を用い、波長5 μm帯・8 μm帯・10 μm帯のモジュールを用意しています。この他、用途に応じて特注品にも対応が可能です。

### 特長

- 高速応答: 10 MHz typ.
- 小型
- 取り扱いが容易  
直流電源を接続するだけで動作
- 素子の性能に合った回路設計

### 用途

- 高速ガス分析 (QCLと組み合わせ)
- CO<sub>2</sub>レーザーモニタ (C17214-011)

### 付属品

- 4芯ケーブル (直流電流用): 2 m (片側コネクタ付き) A4372-02
- 取扱説明書

### 構成

型名	検出素子	窓材	受光面サイズ (mm)	電源電圧 Vcc*1 (V)
C17212-011	InAsSb (P16112-011MA)	ARコート付Si	0.7 × 0.7	±15 ± 0.5
C17213-011	InAsSb (P16113-011MN)	なし		
C17214-011	InAsSb (P16114-011MN)	なし		

\*1: Vcc=回路用電源

### 絶対最大定格

型名	入射光量*2 (W)	電源電圧 Vcc (V)	動作温度 Topr*3 (°C)	保存温度 Tstg*3 (°C)
C17212-011	0.2	±18	0 ~ +40	-20 ~ +50
C17213-011	0.17			
C17214-011	0.2			

\*2: 最大感度波長λpの光が素子へ入射した際に、各モジュールの出力電圧が最大となる値。直ちに故障する値ではありません。ただし、素子を破壊する光量 (全ての素子において、1 W/mm<sup>2</sup>)が入射した場合は、製品の品質を損なう恐れがあります。

\*3: 結露なきこと

高温環境においては、製品とその周囲で温度差があると製品表面が結露しやすく、特性や信頼性に影響が及ぶことがあります。  
注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

■ 光学的特性 (指定のない場合はTyp. Ta=25 °C)

型名	最大感度波長 $\lambda_p$ ( $\mu\text{m}$ )	長波長側 カットオフ波長 $\lambda_c$ ( $\mu\text{m}$ )	受光感度*4 $\lambda=\lambda_p$		雑音等価電力 NEP $\lambda=\lambda_p$	
			Min. (V/W)	Typ. (V/W)	Typ. (W/Hz <sup>1/2</sup> )	Max. (W/Hz <sup>1/2</sup> )
C17212-011	4.1	5.3	35	50	$1.5 \times 10^{-9}$	$4.0 \times 10^{-9}$
C17213-011	6.5	8.3	45	60	$2.0 \times 10^{-9}$	$6.0 \times 10^{-9}$
C17214-011	7.4	11	35	50	$2.0 \times 10^{-9}$	$6.0 \times 10^{-9}$

\*4: f=600 Hz

■ 電気的特性 (指定のない場合はTyp. Ta=25 °C)

型名	周波数特性 -3 dB		出力 インピーダンス ( $\Omega$ )	最大出力電圧 $R_L=1 \text{ M}\Omega$ (V)	消費電流*5 $V_{CC}$	
	FcL Typ. (Hz)	FcH Typ. (MHz)			Typ. (mA)	Max. (mA)
C17212-011	DC	10	50	10	$\pm 12$	$\pm 18$
C17213-011						
C17214-011						

\*5:  $V_{CC}=\pm 15 \text{ V}$

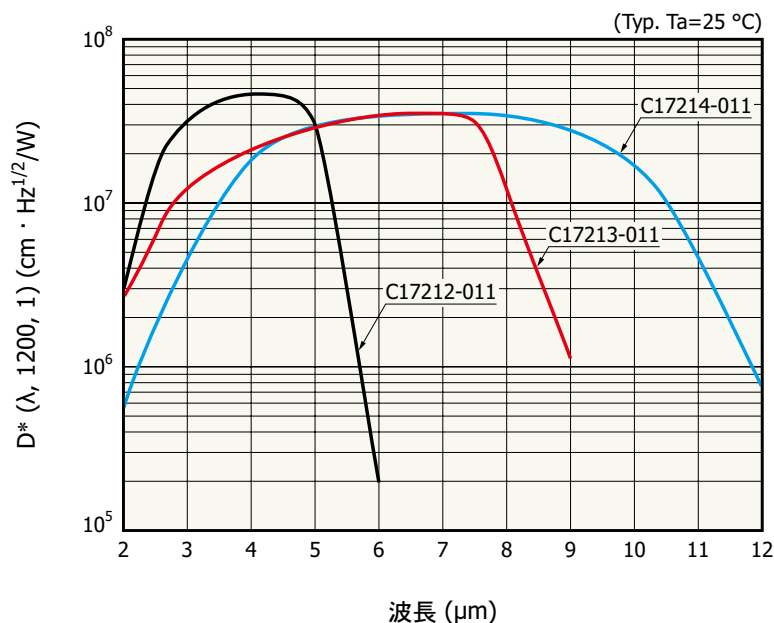
推奨直流電源 (アナログ電源): PW18-1.3ATS (TEXIO Technology), E3630A (Keysight Technologies)

電流容量: 最大諸費電流の1.5倍以上

リップルノイズ: 5 mVp-p以下 ( $\pm 15 \text{ V}$ 電源)

消費電流 (min.)	電圧
+30 mA	+15 V
-30 mA	-15 V

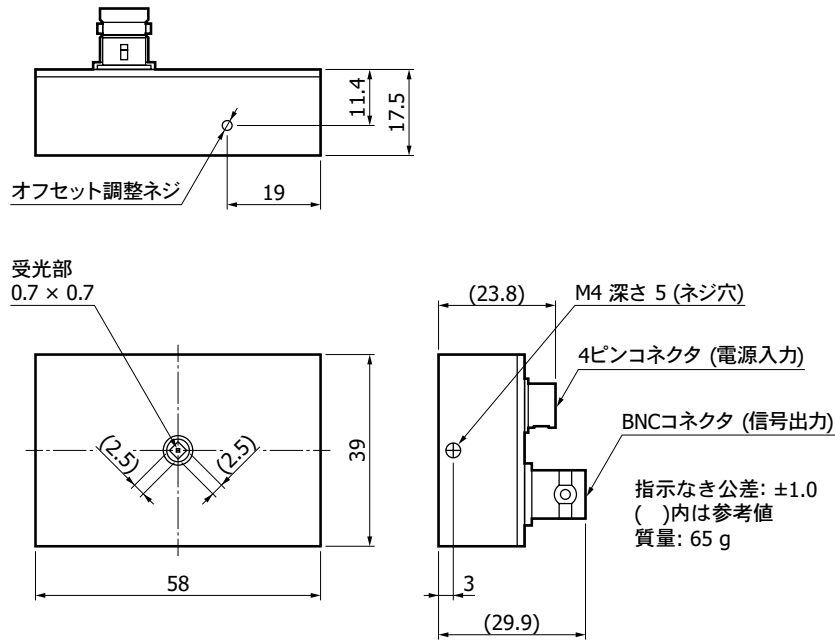
■ 分光感度特性



KIRD80736JA

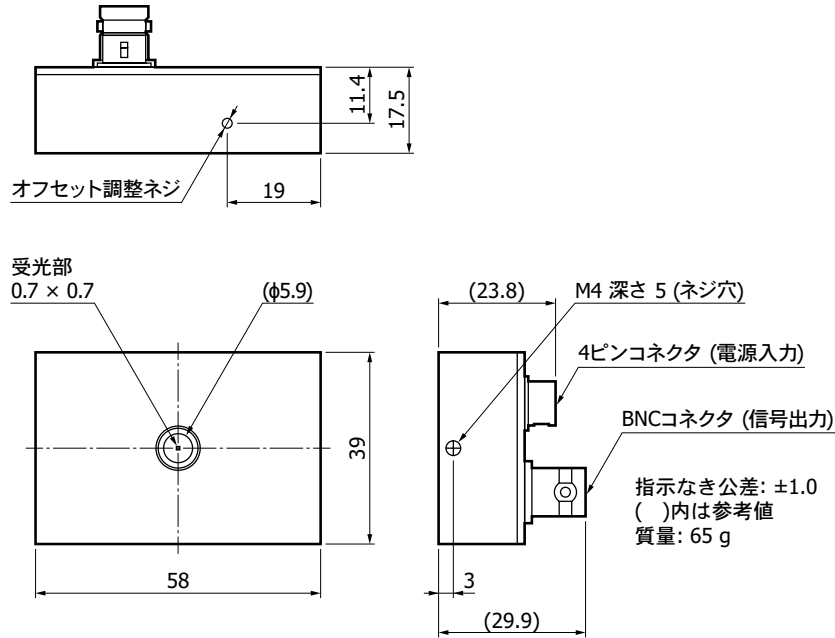
外形寸法図 (単位: mm)

C17212-011



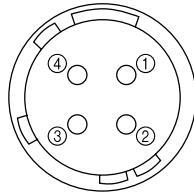
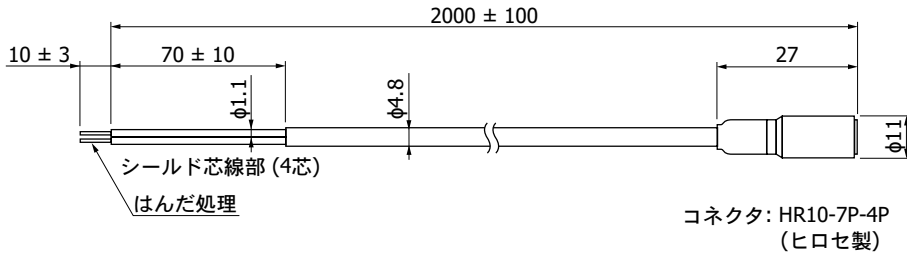
KIRDA02913A

C17213-011, C17214-011



KIRDA02923A

4芯ケーブル (直流電流用) A4372-02



コネクタ側から

ピンNo.	ピン接続	リード色
①	-Vs	青
②	GND	黒・白・青より線
③	GND	
④	+Vs	白

指定のない場合の公差: ±1

KIRD01963B

■ 使用上の注意

- ・本検出器は両電源 (±15 V) で使用し、片電源で使用することは絶対に避けてください。片電源で使用すると、アンプ部が故障する恐れがあります。
- ・C17213-011, C17214-011の検出素子はチップ部が窓材などで保護されていません。「使用上の注意/未封止製品」を参照し、取り扱いには十分に注意してください。
- ・本製品を落下させたり、強い衝撃を与えないようにしてください。

■ 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

- ・製品に関する注意事項とお願い
- ・安全上の注意
- ・使用上の注意/未封止製品
- ・使用上の注意/化合物光半導体 (受光素子、発光素子)

■ カタログ

- ・セレクションガイド/赤外線検出素子
- ・技術資料/化合物半導体 受光素子

本資料の記載内容は、令和7年3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
東京営業所	〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-4 (常盤橋タワー11階)	TEL (03) 6757-4994 FAX (03) 6757-4997
中部営業所	〒430-8587 浜松市中央区砂山町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 浜松市中央区市野町1126-1 TEL (053) 434-3311 FAX (053) 434-5184