

プリアンプ付赤外検出モジュール



メタルデュワ型

取り扱いが容易な高感度モジュール

直流電源を接続するだけで赤外線を検出を行うことができるプリアンプ内蔵のデュワ型モジュールです。InGaAs、InSb、Type II 超格子の各素子（液体窒素で冷却）を用いたタイプを用意しています。受光面サイズ、FOV、アンプゲインなどについての特注にも対応しています。

特長

- コンパクトな一体型構造
- 素子、アンプ間の接続が最適化されており、電源を接続するだけで増幅された信号が得られる

必要な電源の仕様

- ・G7754シリーズ、P7751シリーズ: $\pm 15\text{ V}$ ($\pm 12.0\text{ V} \sim \pm 17.5\text{ V}$ でも可)
- ・電流容量: 各モジュールの最大消費電流の1.5倍以上
- ・リップルノイズ: 5 mVp-p以下
- ・アナログ電源のみ
- ・推奨直流電源
PW18-3AD [TEXIO]
E3630A [キーサイト・テクノロジー (株)]

用途

- 各種赤外線検出

付属品

- ケーブル (直流電源用): 2 m (片側コネクタ付) **A4372-02**
- BNC-BNC同軸ケーブル (信号線用): 2 m
- 取扱説明書

仕様/絶対最大定格

型名	検出素子	受光面 サイズ (mm)	外部電源*1				絶対最大定格			
			電源電圧			電流容量 (mA)	入射光量*2 (nW)	外部 入力電源 (V)	動作温度*3 Topr (°C)	保存温度*3 Tstg (°C)
			Min. (V)	Typ. (V)	Max. (V)					
G7754-01	InGaAs (G12183-010チップ)	$\phi 1$	± 12.0	± 15.0	± 17.5	± 23	10	± 18	0 ~ +40	-20 ~ +50
G7754-03	InGaAs (G12183-030チップ)	$\phi 3$					40			
P7751-01	InSb (P5968-060)	$\phi 0.6$				± 30	60			
P7751-02	InSb (P5968-200)	$\phi 2$	0.1 μW							
C15780-401	Type II 超格子 (P15409-901)	$\phi 0.1$	± 14.5	± 15.0	± 15.5	+45, -30	14 μW			

*1: アナログ電源のみ可

*2: 最大感度波長 λ_p 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/mm²)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) 冷却保持時間: 12時間以上 (出荷時)

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。

電氣のおよび光学的特性 (Typ. Ta=25 °C)

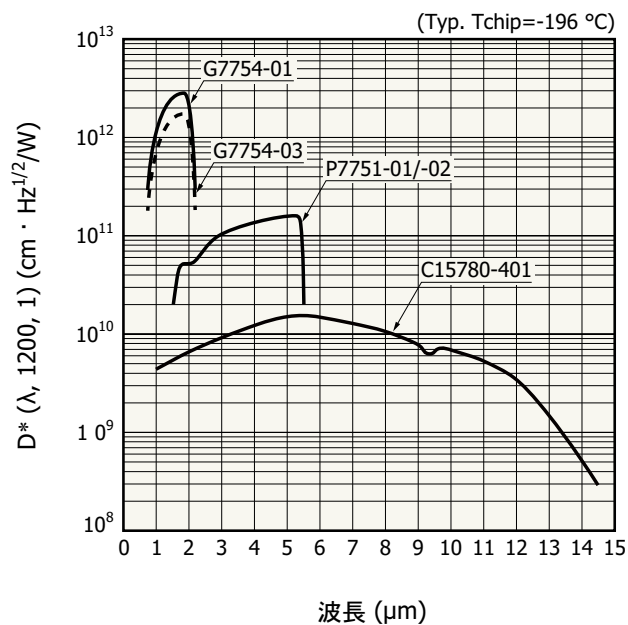
型名	測定条件	最大 感度波長 λ_p (μm)	長波長側 カットオフ λ_c (μm)	受光感度 S $\lambda=\lambda_p$ *4 (V/W)	雑音等価電力 NEP $\lambda=\lambda_p$ (W/Hz ^{1/2})	遮断周波数 fc (Hz)	出力 インピーダンス (Ω)	最大出力電圧 RL=1 k Ω (V)	最大*5 消費電流 (mA)
	素子温度 Tchip (°C)								
G7754-01	-196	2.0	2.4	2×10^9	3×10^{-14}	2 ~ 500	50	± 10	± 15
G7754-03				5×10^8	1.5×10^{-13}	2 ~ 500		± 10	± 15
P7751-01*6		5.3	5.5	3×10^8	3×10^{-13}	5 ~ 10000		± 10	± 20
P7751-02*6				1.5×10^8	1×10^{-12}	5 ~ 12000		± 10	± 20
C15780-401*6		5.4	14.5	2×10^6	5.5×10^{-12}	7 ~ 100000		± 14	+30, -20

*4: f=100 Hz (G7754-01, G7754-03), f=1.2 kHz (P7751-01, P7751-02, C15780-401)

*5: Vs=±15 V

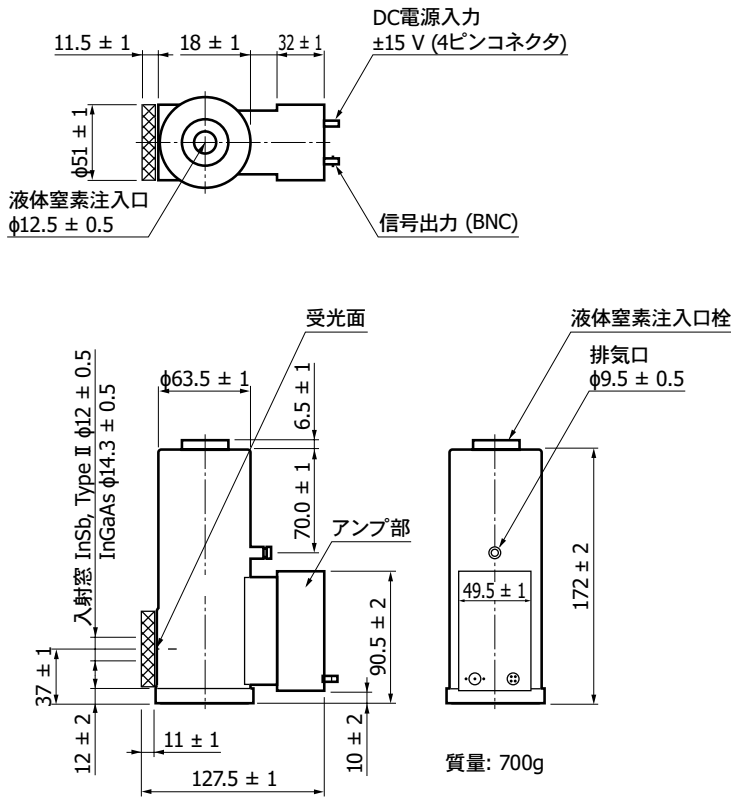
*6: FOV=60°

分光感度特性



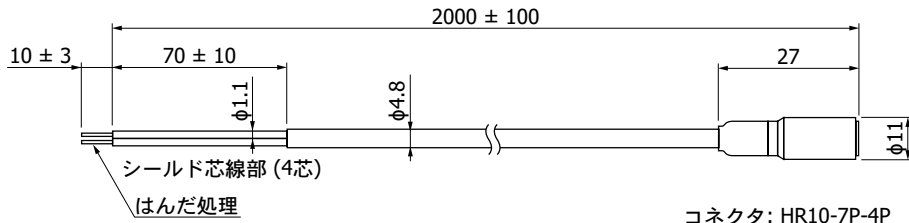
KIRDB0076J1

外形寸法図 (単位: mm)

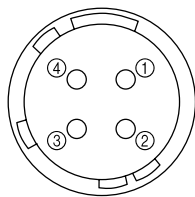


KIRDA0010JF

ケーブル (直流電源用) A4372-02



コネクタ: HR10-7P-4P
(ヒロセ製)



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

KIRDA01963B

■ 使用上の注意

- ・検出器を横に倒して使用しないでください。
- ・本検出器は振動のある環境で使用すると、振動によるノイズが発生する場合があります。必要に応じて、振動を防止するための対策を施してください。

■ 関連情報

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／化合物半導体 (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

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