

# Type II 超格子赤外線検出素子

P15409-901



## 14 μm帯まで感度をもつ高感度・高速応答の赤外線検出素子

P15409-901は、当社独自の結晶成長技術とプロセス技術により、14 μm帯まで感度を広げたType II 超格子赤外線検出素子です。本製品は環境に配慮した赤外線検出素子で、RoHS指令制限物質の水銀・カドミウムを使用していません。これらの物質を含んだ従来品に代わる製品です。

### 特長

- 高感度
- 高速応答
- 優れた直線性

### 用途

- FTIR
- ガス計測
- 放射温度計

### アクセサリ (別売)

- 赤外線検出素子用アンブ C4159-01

### 構成

項目	仕様	単位
窓材	ZnSe	-
パッケージ	メタルデュワ	-
冷却	液体窒素	-
受光面サイズ	φ0.1	mm

### 絶対最大定格

項目	記号	定格値	単位
逆電圧	VR	0.1	V
動作温度*1	Topr	-40 ~ +60	°C
保存温度*1	Tstg	-55 ~ +60	°C

\*1: 結露なきこと

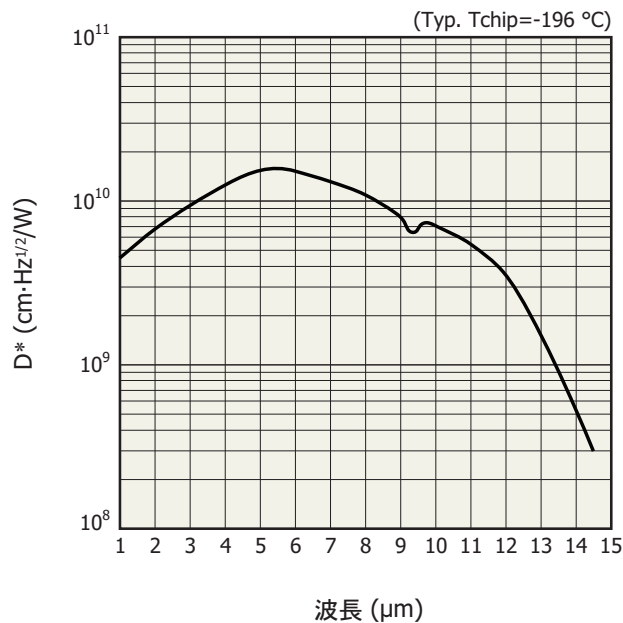
高温環境においては、製品とその周囲で温度差があると製品表面が結露しやすく、特性や信頼性に影響が及ぶことがあります。  
注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

### 電気および光学的特性 (Tchip=-196 °C)

項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
最大感度波長	$\lambda_p$		-	5.4	-	$\mu\text{m}$
カットオフ波長*2	$\lambda_c$		-	14.5	-	$\mu\text{m}$
受光感度	S	$\lambda=\lambda_p$	-	2.6	-	A/W
並列抵抗	Rsh	$V_R=10\text{ mV}$	-	2.5	-	k $\Omega$
端子間容量	Ct	$V_R=0\text{ V}, f=1\text{ MHz}$	-	50	-	pF
比検出能力	$D^*$	$(\lambda_p, 1200, 1)$	$5.0 \times 10^9$	$1.6 \times 10^{10}$	-	$\text{cm}\cdot\text{Hz}^{1/2}/\text{W}$
雑音等価電力	NEP	$\lambda=\lambda_p$	-	$5.5 \times 10^{-12}$	$1.8 \times 10^{-11}$	$\text{W}/\text{Hz}^{1/2}$
上昇時間	tr	$V_R=0\text{ V}, R_L=50\ \Omega, 0\sim 63\%$	-	150	-	ns

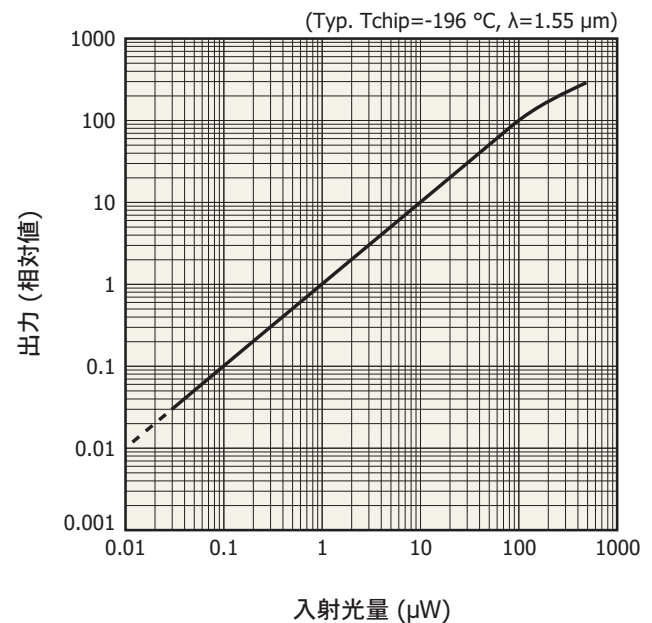
\*2: 信号/雑音=1となる波長

### 分光感度特性



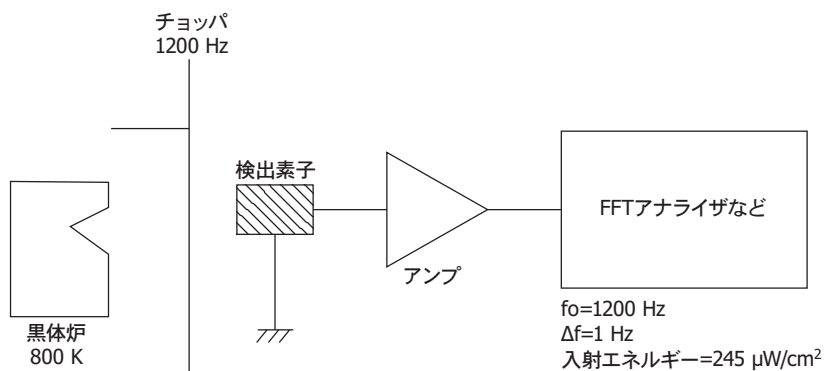
KIRDB0673JB

### 直線性



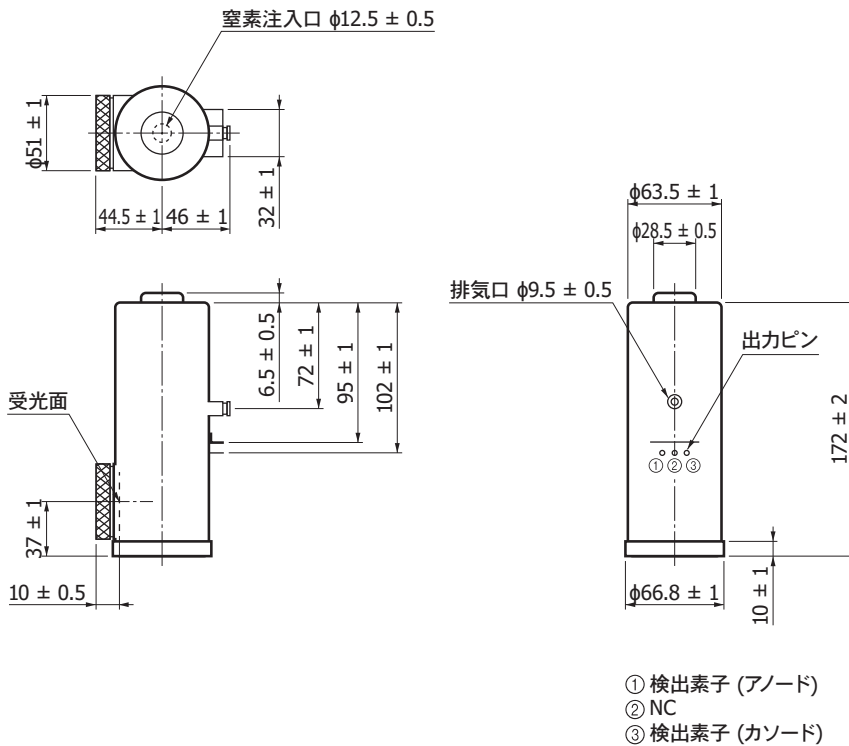
KIRDB0673JC

### 特性測定ブロック図



KIRDC0127JA

## ■ 外形寸法図 (単位: mm)



KIRDA0190D

## ■ 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

## ■ 技術情報

- ・ 赤外線検出素子 / 技術資料
- ・ 赤外線検出素子 / 用語の説明

本資料の記載内容は、令和3年12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)  
 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)  
 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)  
 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)  
 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)  
 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 (022) 267-0121 FAX (022) 267-0135  
 TEL (029) 848-5080 FAX (029) 855-1135  
 TEL (03) 6757-4994 FAX (03) 6757-4997  
 TEL (053) 459-1112 FAX (053) 459-1114  
 TEL (06) 6271-0441 FAX (06) 6271-0450  
 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