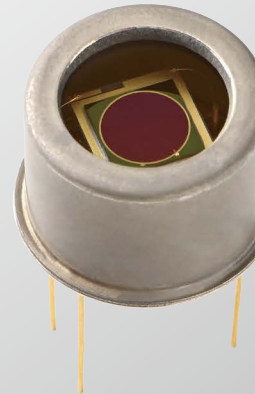
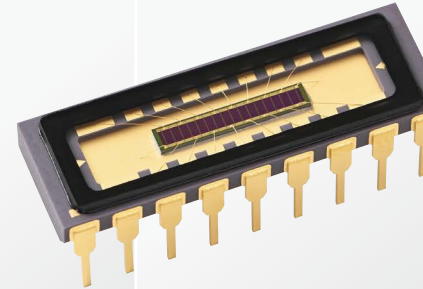
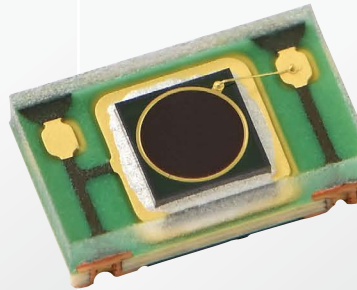


赤外域のさまざまな  
感度波長範囲に対応

# 赤外線検出素子



# 赤外線検出素子

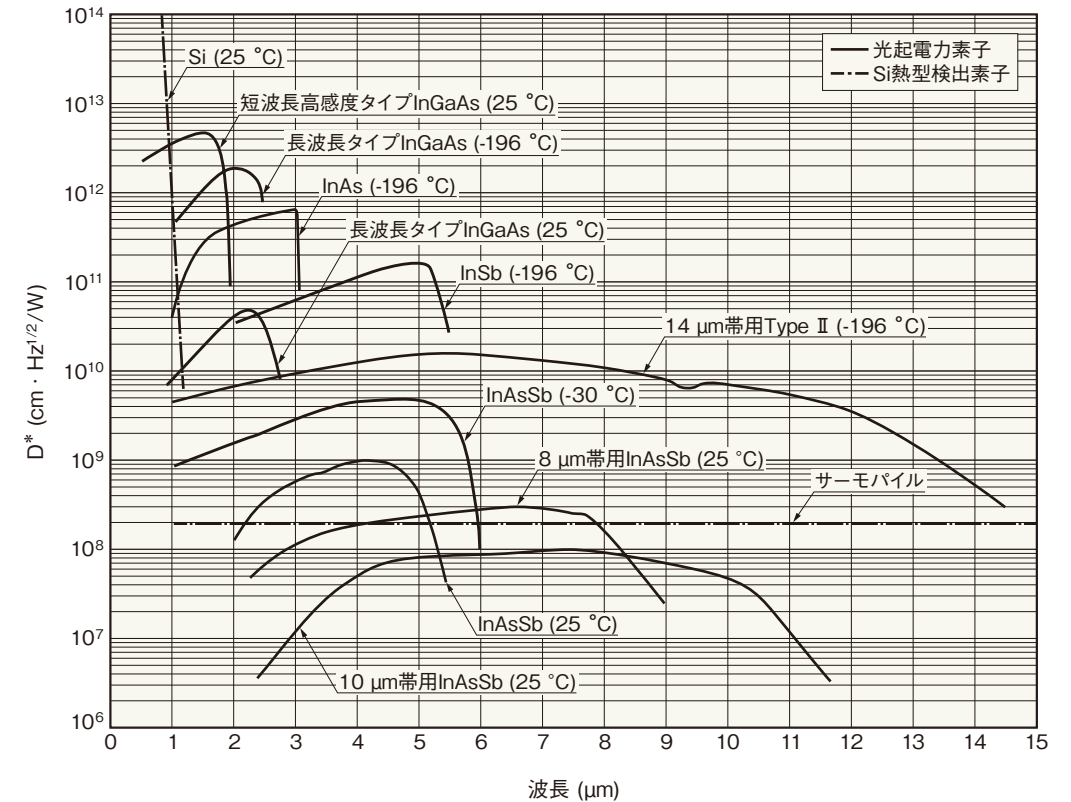
## 赤外域のさまざまな 感度波長範囲に対応

赤外線検出素子は、計測・分析・工業・通信・農業・医学・理化学・天文学・宇宙などの分野に幅広く利用されています。浜松ホトニクスは、光技術に関する長年の経験をもとに、赤外域に合わせた幅広いラインアップを用意しています。



| 製品名                                |                 | 感度波長範囲 (μm)      |
|------------------------------------|-----------------|------------------|
| <a href="#">InGaAs PINフォトダイオード</a> |                 | 0.5 μm ~ 1.7 μm  |
|                                    |                 | 0.9 μm ~ 1.7 μm  |
|                                    |                 | 0.9 μm ~ 1.9 μm  |
|                                    |                 | 0.9 μm ~ 2.1 μm  |
|                                    |                 | 0.9 μm ~ 2.6 μm  |
| <a href="#">InGaAs APD</a>         |                 | 0.95 μm ~ 1.7 μm |
| <a href="#">InAs光起電力素子</a>         |                 | 1 μm ~ 3.8 μm    |
| <a href="#">InSb光起電力素子</a>         |                 | 1 μm ~ 5.5 μm    |
| <a href="#">InAsSb光起電力素子</a>       |                 | 1 μm ~ 11 μm     |
| <a href="#">Type II 超格子赤外線検出素子</a> |                 | 1 μm ~ 14.5 μm   |
| <a href="#">サーモパイル</a>             |                 | 3 μm ~ 5 μm      |
| <a href="#">複合素子</a>               | Si + InGaAs     | 0.32 μm ~ 2.6 μm |
|                                    | InGaAs + InGaAs | 0.9 μm ~ 2.55 μm |

## ● 分光感度特性 (代表例)



# InGaAs PINフォトダイオード

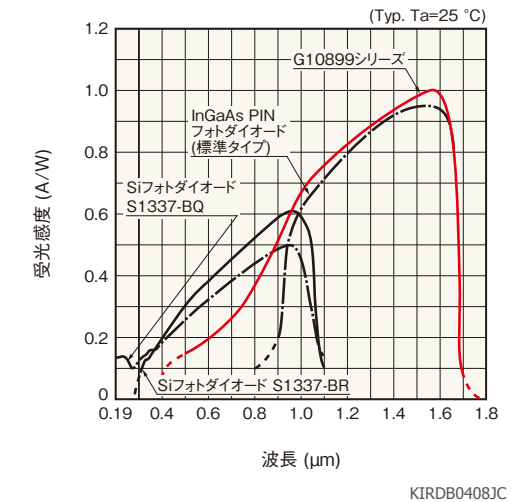
波長: 0.5  $\mu\text{m}$  ~ 1.7  $\mu\text{m}$

短波長側の感度波長範囲が広いタイプです。  
分光分析や放射温度計に適しています。

(Typ.  $T_a=25\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

| 型名                                                                                |                             | 冷却  | 受光面サイズ<br>(mm) | 感度波長範囲<br>λ<br>(μm) | 最大感度波長<br>λp<br>(μm) | 遮断周波数<br>fc<br>VR=1 V<br>(MHz) | パッケージ | アクセサリ<br>(別売)                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------------|-------|----------------------------------|
|  | <a href="#">G10899-003K</a> | 非冷却 | φ0.3           | 0.5 ~ 1.7           | 1.55                 | 300                            | TO-18 | <a href="#">アンプ<br/>C4159-03</a> |
|                                                                                   | <a href="#">G10899-005K</a> |     | φ0.5           |                     |                      | 150                            |       |                                  |
|                                                                                   | <a href="#">G10899-01K</a>  |     | φ1             |                     |                      | 45                             |       |                                  |
|  | <a href="#">G10899-02K</a>  |     | φ2             |                     |                      | 10                             | TO-5  |                                  |
|                                                                                   | <a href="#">G10899-03K</a>  |     | φ3             |                     |                      | 5                              |       |                                  |

## ● 分光感度特性



# InGaAs PINフォトダイオード

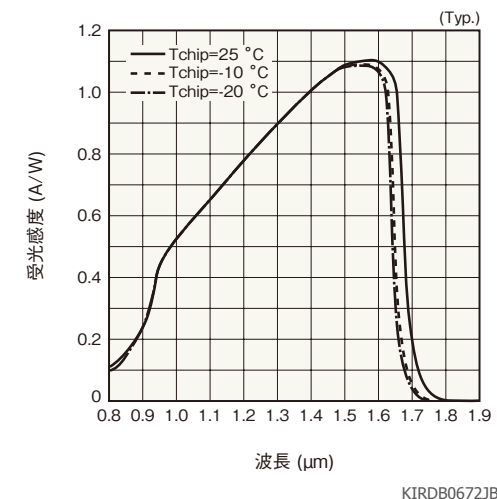
波長: 0.9  $\mu\text{m}$  ~ 1.7  $\mu\text{m}$

最大感度波長: 1.55  $\mu\text{m}$ の近赤外線センサです。  
光パワーメータやNIR測光に適しています。

(Typ.  $T_a=25^\circ\text{C}$ )

| 型名                                                                                  |                             | 冷却                       | 受光面サイズ<br>(mm) | 感度波長範囲<br>$\lambda$<br>( $\mu\text{m}$ ) | 最大感度波長<br>$\lambda_p$<br>( $\mu\text{m}$ ) | 遮断周波数<br>$f_c$<br>(MHz) | パッケージ           | アクセサリ<br>(別売)                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <a href="#">G12180-003A</a> | 非冷却                      | $\phi 0.3$     | 0.9 ~ 1.7                                | 1.55                                       | 600 (VR=5 V)            | TO-18           | <a href="#">アンプ</a><br><a href="#">C4159-03</a>                                                                                                      |
|                                                                                     | <a href="#">G12180-005A</a> |                          | $\phi 0.5$     |                                          |                                            | 200 (VR=5 V)            |                 |                                                                                                                                                      |
|                                                                                     | <a href="#">G12180-010A</a> |                          | $\phi 1$       |                                          |                                            | 60 (VR=5 V)             |                 |                                                                                                                                                      |
|    | <a href="#">G12180-020A</a> |                          | $\phi 2$       |                                          |                                            | 13 (VR=1 V)             | TO-5            |                                                                                                                                                      |
|                                                                                     | <a href="#">G12180-030A</a> |                          | $\phi 3$       |                                          |                                            | 7 (VR=1 V)              |                 |                                                                                                                                                      |
|    | <a href="#">G12180-050A</a> |                          | $\phi 5$       |                                          |                                            | 3 (VR=1 V)              | TO-8            |                                                                                                                                                      |
|    | <a href="#">G8370-81*</a>   |                          | $\phi 1$       |                                          |                                            | 35 (VR=1 V)             | TO-18           |                                                                                                                                                      |
|    | <a href="#">G8370-82*</a>   |                          | $\phi 2$       |                                          |                                            | 4 (VR=1 V)              | TO-5            |                                                                                                                                                      |
|                                                                                     | <a href="#">G8370-83*</a>   |                          | $\phi 3$       |                                          |                                            | 2 (VR=1 V)              |                 |                                                                                                                                                      |
|    | <a href="#">G8370-85*</a>   |                          | $\phi 5$       |                                          |                                            | 0.6 (VR=1 V)            | TO-8            |                                                                                                                                                      |
|   | <a href="#">G12180-110A</a> | 1段電子冷却<br>(Tchip=-10 °C) | $\phi 1$       | 0.9 ~ 1.67                               |                                            | 40 (VR=1 V)             | TO-8            | <a href="#">放熱器</a> <a href="#">A3179</a><br><a href="#">温度コントローラ</a><br><a href="#">C1103-04</a><br><a href="#">アンプ</a> <a href="#">C4159-03</a>    |
|                                                                                     | <a href="#">G12180-120A</a> |                          | $\phi 2$       |                                          |                                            | 13 (VR=1 V)             |                 |                                                                                                                                                      |
|                                                                                     | <a href="#">G12180-130A</a> |                          | $\phi 3$       |                                          |                                            | 7 (VR=1 V)              |                 |                                                                                                                                                      |
|                                                                                     | <a href="#">G12180-150A</a> |                          | $\phi 5$       |                                          |                                            | 3 (VR=1 V)              |                 |                                                                                                                                                      |
|  | <a href="#">G12180-210A</a> | 2段電子冷却<br>(Tchip=-20 °C) | $\phi 1$       | 0.9 ~ 1.65                               |                                            | 40 (VR=1 V)             |                 | <a href="#">放熱器</a> <a href="#">A3179-01</a><br><a href="#">温度コントローラ</a><br><a href="#">C1103-04</a><br><a href="#">アンプ</a> <a href="#">C4159-03</a> |
|                                                                                     | <a href="#">G12180-220A</a> |                          | $\phi 2$       |                                          |                                            | 13 (VR=1 V)             |                 |                                                                                                                                                      |
|                                                                                     | <a href="#">G12180-230A</a> |                          | $\phi 3$       |                                          |                                            | 7 (VR=1 V)              |                 |                                                                                                                                                      |
|                                                                                     | <a href="#">G12180-250A</a> |                          | $\phi 5$       |                                          |                                            | 3 (VR=1 V)              |                 |                                                                                                                                                      |
|  | <a href="#">G6854-01</a>    | 非冷却                      | $\phi 0.08$    | 0.9 ~ 1.7                                |                                            | 2000 (VR=5 V)           | CDレンズ付<br>TO-18 | —                                                                                                                                                    |

## ● 分光感度特性



\* 低PDLタイプ

# InGaAs PINフォトダイオード

波長: 0.9 μm ~ 1.7 μm

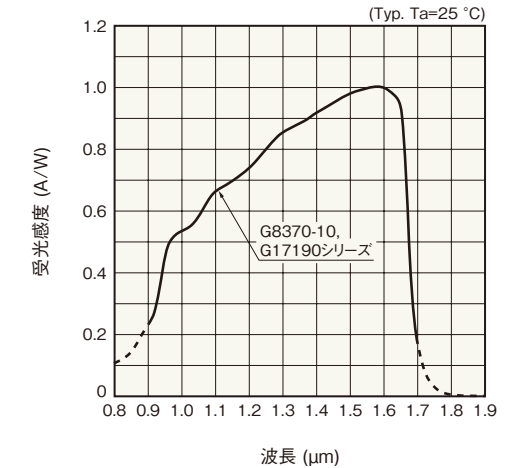
最大感度波長: 1.55 μmの近赤外線センサです。  
光パワーメータやNIR測光に適しています。

| 型名                                                                                  |                             | 受光面サイズ<br>(mm) | 感度波長範囲<br>λ<br>(μm) | 最大感度波長<br>λ <sub>p</sub><br>(μm) | 遮断周波数<br>f <sub>c</sub><br>V <sub>R</sub> =5 V<br>(MHz) | パッケージ                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|
|    | <a href="#">G8370-10</a>    | φ10            | 0.9 ~ 1.7           | 1.55                             | 0.1*                                                    | セラミック                    |
|                                                                                     | <a href="#">G11193-02R</a>  | φ0.2           |                     |                                  | 1000                                                    | セラミック<br>(表面実装型)         |
|    | <a href="#">G11193-03R</a>  | φ0.3           |                     |                                  | 500                                                     |                          |
|                                                                                     | <a href="#">G11193-10R</a>  | φ1             |                     |                                  | 60                                                      |                          |
|    | <a href="#">G13176-003P</a> | φ0.3           |                     |                                  | 600                                                     | プラスチック<br>COB<br>(表面実装型) |
|                                                                                     | <a href="#">G13176-010P</a> | φ1             |                     |                                  | 60                                                      |                          |
|   | <a href="#">G14448-003L</a> | φ0.3           |                     |                                  | 600                                                     | レンズ付プラスチックCOB<br>(表面実装型) |
|  | <a href="#">G17190-003K</a> | φ0.3           |                     |                                  | 600                                                     | セラミック<br>(表面実装型)         |
|                                                                                     | <a href="#">G17190-005K</a> | φ0.5           |                     |                                  | 200                                                     |                          |
|                                                                                     | <a href="#">G17190-010K</a> | φ1             |                     |                                  | 60                                                      |                          |

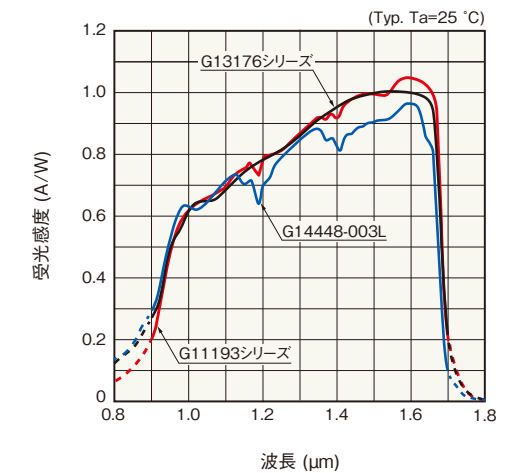
未封止タイプの[G15553シリーズ](#)もご用意しています。

\* V<sub>R</sub>=0 V

## ● 分光感度特性



KIRDB0719JB



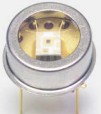
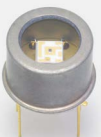
KIRDB0646JC

# InGaAs PINフォトダイオード

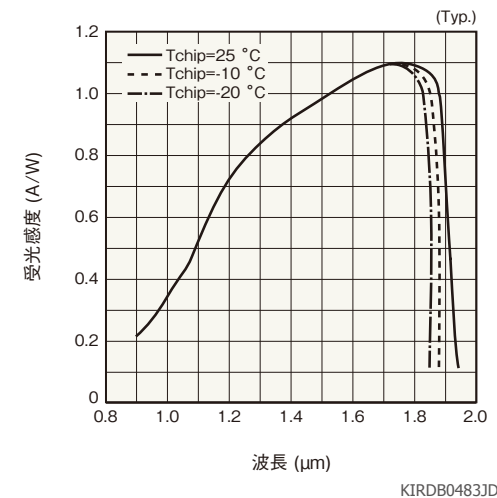
波長: 0.9 μm ~ 1.9 μm

最大感度波長: 1.75 μmの近赤外線センサです。  
光パワーメータやNIR測光に適しています。

(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                  |                             | 冷却                       | 受光面サイズ<br>(mm) | 感度波長範囲<br>λ<br>(μm) | 最大感度波長<br>λp<br>(μm) | 遮断周波数<br>fc<br>VR=0 V<br>(MHz) | パッケージ                                                                           | アクセサリ<br>(別売)                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|    | <a href="#">G12181-003K</a> | 非冷却                      | φ0.3           | 0.9 ~ 1.9           | 1.75                 | 90                             | TO-18                                                                           | <a href="#">アンプ<br/>C4159-03</a>                                             |
|                                                                                     | <a href="#">G12181-005K</a> |                          | φ0.5           |                     |                      | 35                             |                                                                                 |                                                                              |
|                                                                                     | <a href="#">G12181-010K</a> |                          | φ1             |                     |                      | 10                             |                                                                                 |                                                                              |
|    | <a href="#">G12181-020K</a> |                          | φ2             |                     |                      | 2.5                            | TO-5                                                                            |                                                                              |
|                                                                                     | <a href="#">G12181-030K</a> |                          | φ3             |                     |                      | 1.5                            |                                                                                 |                                                                              |
|    | <a href="#">G12181-103K</a> | 1段電子冷却<br>(Tchip=-10 °C) | φ0.3           | 0.9 ~ 1.87          |                      | 140                            | TO-8                                                                            | <a href="#">放熱器<br/>A3179<br/>温度コントローラ<br/>C1103-04<br/>アンプ<br/>C4159-03</a> |
|                                                                                     | <a href="#">G12181-105K</a> |                          | φ0.5           |                     |                      | 50                             |                                                                                 |                                                                              |
|                                                                                     | <a href="#">G12181-110K</a> |                          | φ1             |                     |                      | 16                             |                                                                                 |                                                                              |
|                                                                                     | <a href="#">G12181-120K</a> |                          | φ2             |                     |                      | 3.5                            |                                                                                 |                                                                              |
|                                                                                     | <a href="#">G12181-130K</a> |                          | φ3             |                     |                      | 1.8                            |                                                                                 |                                                                              |
|  | <a href="#">G12181-203K</a> | 2段電子冷却<br>(Tchip=-20 °C) | φ0.3           | 0.9 ~ 1.85          | 150                  | TO-8                           | <a href="#">放熱器<br/>A3179-01<br/>温度コントローラ<br/>C1103-04<br/>アンプ<br/>C4159-03</a> |                                                                              |
|                                                                                     | <a href="#">G12181-205K</a> |                          | φ0.5           |                     | 53                   |                                |                                                                                 |                                                                              |
|                                                                                     | <a href="#">G12181-210K</a> |                          | φ1             |                     | 17                   |                                |                                                                                 |                                                                              |
|                                                                                     | <a href="#">G12181-220K</a> |                          | φ2             |                     | 3.7                  |                                |                                                                                 |                                                                              |
|                                                                                     | <a href="#">G12181-230K</a> |                          | φ3             |                     | 1.9                  |                                |                                                                                 |                                                                              |

## ● 分光感度特性



表面実装型セラミックパッケージの[G17191シリーズ](#)もご用意しています。

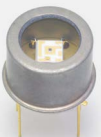


# InGaAs PINフォトダイオード

波長: 0.9 μm ~ 2.1 μm

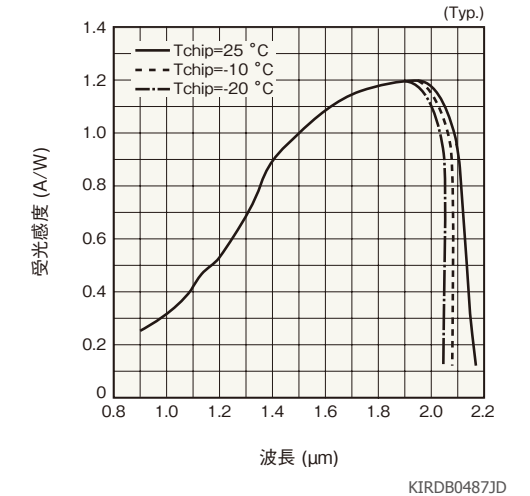
最大感度波長: 1.95 μmの近赤外線センサです。  
水分計測やNIR測光に適しています。

(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                  |                             | 冷却                       | 受光面サイズ<br>(mm) | 感度波長範囲<br>λ<br>(μm) | 最大感度波長<br>λp<br>(μm) | 遮断周波数<br>fc<br>VR=0 V<br>(MHz) | パッケージ                                                                           | アクセサリ<br>(別売)                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|    | <a href="#">G12182-003K</a> | 非冷却                      | φ0.3           | 0.9 ~ 2.1           | 1.95                 | 90                             | TO-18                                                                           | <a href="#">アンプ<br/>C4159-03</a> |
|                                                                                     | <a href="#">G12182-005K</a> |                          | φ0.5           |                     |                      | 35                             |                                                                                 |                                  |
|                                                                                     | <a href="#">G12182-010K</a> |                          | φ1             |                     |                      | 10                             |                                                                                 |                                  |
|    | <a href="#">G12182-020K</a> | 非冷却                      | φ2             | 2.5                 |                      | TO-5                           |                                                                                 |                                  |
|                                                                                     | <a href="#">G12182-030K</a> |                          | φ3             | 1.5                 |                      |                                |                                                                                 |                                  |
|    | <a href="#">G12182-103K</a> | 1段電子冷却<br>(Tchip=-10 °C) | φ0.3           | 0.9 ~ 2.07          |                      | 140                            | TO-8                                                                            |                                  |
|                                                                                     | <a href="#">G12182-105K</a> |                          | φ0.5           |                     | 50                   |                                |                                                                                 |                                  |
|                                                                                     | <a href="#">G12182-110K</a> |                          | φ1             |                     | 16                   |                                |                                                                                 |                                  |
|                                                                                     | <a href="#">G12182-120K</a> |                          | φ2             |                     | 3.5                  |                                |                                                                                 |                                  |
|                                                                                     | <a href="#">G12182-130K</a> |                          | φ3             |                     | 1.8                  |                                |                                                                                 |                                  |
|  | <a href="#">G12182-203K</a> | 2段電子冷却<br>(Tchip=-20 °C) | φ0.3           | 0.9 ~ 2.05          | 150                  | TO-8                           | <a href="#">放熱器<br/>A3179-01<br/>温度コントローラ<br/>C1103-04<br/>アンプ<br/>C4159-03</a> |                                  |
|                                                                                     | <a href="#">G12182-205K</a> |                          | φ0.5           |                     | 53                   |                                |                                                                                 |                                  |
|                                                                                     | <a href="#">G12182-210K</a> |                          | φ1             |                     | 17                   |                                |                                                                                 |                                  |
|                                                                                     | <a href="#">G12182-220K</a> |                          | φ2             |                     | 3.7                  |                                |                                                                                 |                                  |
|                                                                                     | <a href="#">G12182-230K</a> |                          | φ3             |                     | 1.9                  |                                |                                                                                 |                                  |

表面実装型セラミックパッケージの[G17192シリーズ](#)もご用意しています。

## ● 分光感度特性



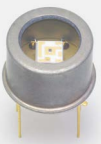


# InGaAs PINフォトダイオード

波長: 0.9 μm ~ 2.6 μm

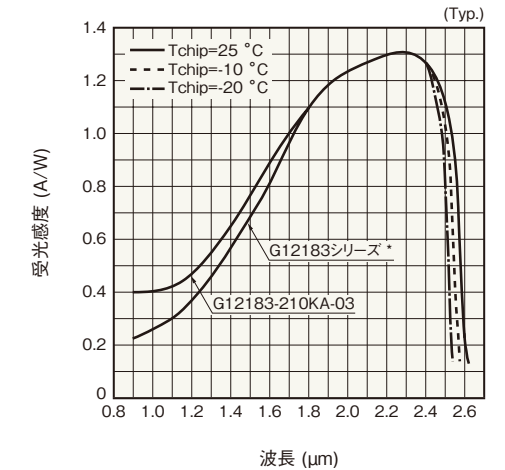
最大感度波長: 2.3 μmの近赤外線センサです。  
ガス分析やNIR測光に適しています。

(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                  |                                 | 冷却                       | 受光面サイズ<br>(mm)           | 感度波長範囲<br>λ<br>(μm) | 最大感度波長<br>λp<br>(μm) | 遮断周波数<br>fc<br>VR=0 V<br>(MHz) | パッケージ      | アクセサリ<br>(別売)                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|    | <a href="#">G12183-003K</a>     | 非冷却                      | φ0.3                     | 0.9 ~ 2.6           | 2.3                  | 50                             | TO-18      | <a href="#">アンプ<br/>C4159-03</a>                                                |
|                                                                                     | <a href="#">G12183-005K</a>     |                          | φ0.5                     |                     |                      | 20                             |            |                                                                                 |
|                                                                                     | <a href="#">G12183-010K</a>     |                          | φ1                       |                     |                      | 6                              |            |                                                                                 |
|    | <a href="#">G12183-020K</a>     |                          | φ2                       |                     |                      | 1.5                            | TO-5       |                                                                                 |
|                                                                                     | <a href="#">G12183-030K</a>     |                          | φ3                       |                     |                      | 0.8                            |            |                                                                                 |
|    | <a href="#">G12183-103K</a>     |                          | 1段電子冷却<br>(Tchip=-10 °C) |                     |                      | φ0.3                           | 0.9 ~ 2.57 |                                                                                 |
|                                                                                     | <a href="#">G12183-105K</a>     | φ0.5                     |                          | 25                  |                      |                                |            |                                                                                 |
|                                                                                     | <a href="#">G12183-110K</a>     | φ1                       |                          | 7                   |                      |                                |            |                                                                                 |
|                                                                                     | <a href="#">G12183-120K</a>     | φ2                       |                          | 2                   |                      |                                |            |                                                                                 |
|                                                                                     | <a href="#">G12183-130K</a>     | φ3                       |                          | 0.9                 |                      |                                |            |                                                                                 |
|  | <a href="#">G12183-203K</a>     | 2段電子冷却<br>(Tchip=-20 °C) | φ0.3                     | 0.9 ~ 2.55          |                      | 75                             | TO-8       | <a href="#">放熱器<br/>A3179-01<br/>温度コントローラ<br/>C1103-04<br/>アンプ<br/>C4159-03</a> |
|                                                                                     | <a href="#">G12183-205K</a>     |                          | φ0.5                     |                     |                      | 28                             |            |                                                                                 |
|                                                                                     | <a href="#">G12183-210K</a>     |                          | φ1                       |                     |                      | 8                              |            |                                                                                 |
|                                                                                     | <a href="#">G12183-220K</a>     |                          | φ2                       |                     |                      | 2.3                            |            |                                                                                 |
|                                                                                     | <a href="#">G12183-230K</a>     |                          | φ3                       |                     |                      | 1                              |            |                                                                                 |
|  | <a href="#">G12183-210KA-03</a> |                          | φ1                       |                     |                      | 4                              | TO-66      |                                                                                 |

表面実装型セラミックパッケージの[G17193シリーズ](#)もご用意しています。

## ● 分光感度特性



\* G12183-210KA-03を除く

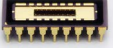
KIRDB0491JF

# InGaAs PINフォトダイオードアレイ

波長: 0.9  $\mu\text{m}$  ~ 1.7  $\mu\text{m}$

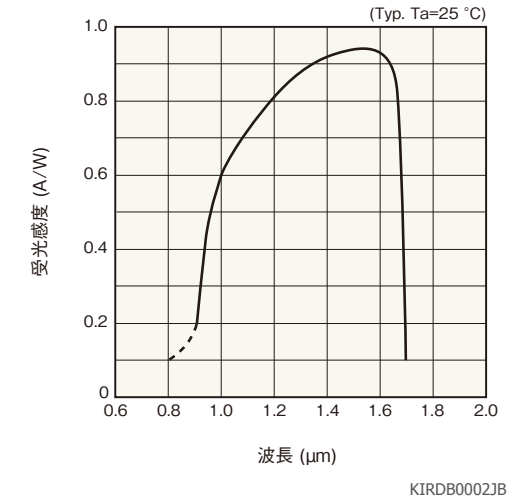
分割型／1次元アレイタイプの近赤外線センサです。  
レーザ光軸合わせや分光光度計に適しています。

(Typ. Ta=25 °C)

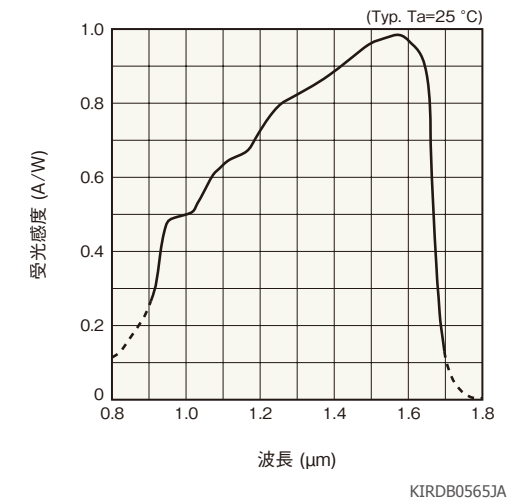
| 型名                                                                                  |                             | 受光面サイズ<br>(mm) | 素子数  | 感度波長範囲<br>$\lambda$<br>( $\mu\text{m}$ ) | 最大感度波長<br>$\lambda_p$<br>( $\mu\text{m}$ ) | パッケージ          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|------|------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|
|    | <a href="#">G6849-01</a>    | $\phi 1$       | 4分割  | 0.9 ~ 1.7                                | 1.55                                       | TO-5           |
|                                                                                     | <a href="#">G6849</a>       | $\phi 2$       | 4分割  |                                          |                                            |                |
|    | <a href="#">G7151-16</a>    | 0.08 × 0.2     | 16素子 |                                          |                                            | セラミック          |
|                                                                                     | <a href="#">G12430-016D</a> | 0.45 × 1.0     | 16素子 |                                          |                                            |                |
|    | <a href="#">G12430-032D</a> | 0.2 × 1.0      | 32素子 |                                          |                                            |                |
|    | <a href="#">G12430-046D</a> | 0.2 × 1.0      | 46素子 |                                          |                                            | セラミック<br>(未封止) |
|  | <a href="#">G8909-01</a>    | $\phi 0.08$    | 40素子 |                                          |                                            |                |

## ● 分光感度特性

[ G6849シリーズ, G7151-16, G8909-01 ]



## [ G12430シリーズ ]



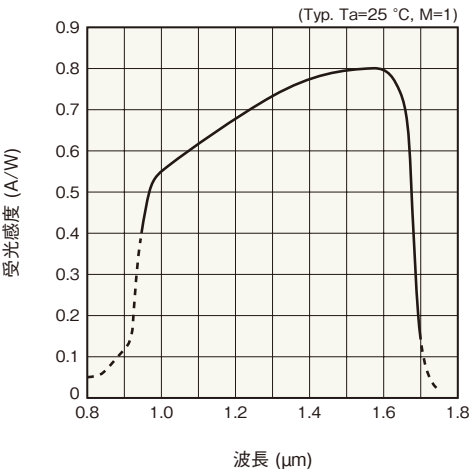
InGaAs APD

波長: 0.95 μm ~ 1.7 μm

内部増倍機能を有する高速・高感度な近赤外線センサです。  
距離計測や微弱光検出に適しています。

| 型名                                                                                                                                                                     |                               | 受光面サイズ<br>(mm) | 感度波長範囲<br>(μm) | 降伏電圧<br>max.<br>I <sub>D</sub> =100 μA<br>(V) | 遮断周波数<br>R <sub>L</sub> =50 Ω<br>(MHz) | 端子間容量<br>(pF) | 増倍率<br>λ=1.55 μm | パッケージ                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|------------------|--------------------------|
| <br> | <a href="#">G14858-0020AA</a> | φ0.2           | 0.95 ~ 1.7     | 80                                            | 900                                    | 2.0           | 30               | TO-18                    |
|                                                                                                                                                                        | <a href="#">G15978-0020P</a>  |                |                |                                               |                                        |               |                  | プラスチック<br>COB<br>(表面実装型) |

● 分光感度特性



KAPDB0417JA

## InAs光起電力素子

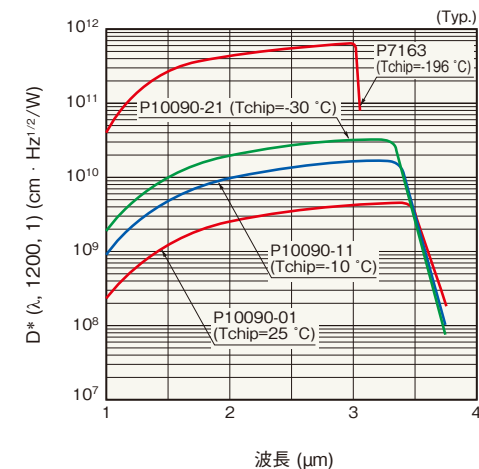
波長: 1  $\mu\text{m}$  ~ 3.8  $\mu\text{m}$

3  $\mu\text{m}$ 帯で高感度の中赤外線センサです。  
ガス計測やFTIRに適しています。

(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                |                           | 冷却                       | 受光面サイズ<br>(mm) | カットオフ波長<br>$\lambda_c$<br>( $\mu\text{m}$ ) | 最大感度波長<br>$\lambda_p$<br>( $\mu\text{m}$ ) | パッケージ  | アクセサリ<br>(別売)                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <a href="#">P10090-01</a> | 非冷却                      | $\phi 1$       | 3.65                                        | 3.35                                       | TO-5   | アンプ<br><a href="#">C4159-07</a>                                                                      |
|                                                                                   | <a href="#">P10090-11</a> | 1段電子冷却<br>(Tchip=-10 °C) |                | 3.55                                        | 3.30                                       | TO-8   | 放熱器 <a href="#">A3179-01</a><br>温度コントローラ<br><a href="#">C1103-04</a><br>アンプ <a href="#">C4159-06</a> |
|                                                                                   | <a href="#">P10090-21</a> | 2段電子冷却<br>(Tchip=-30 °C) |                | 3.45                                        | 3.25                                       |        |                                                                                                      |
|                                                                                   | <a href="#">P7163</a>     | 液体窒素<br>(Tchip=-196 °C)  |                | 3.10                                        | 3.00                                       | メタルデュワ | アンプ<br><a href="#">C4159-05</a>                                                                      |

### ● 分光感度特性



KIRDB0356JE

## InSb光起電力素子

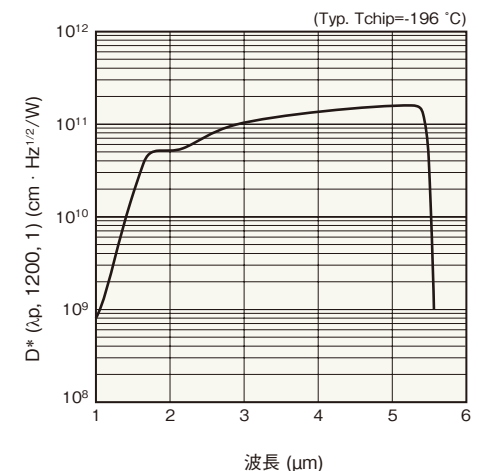
波長: 1  $\mu\text{m}$  ~ 5.5  $\mu\text{m}$

5  $\mu\text{m}$ 帯で高感度の中赤外線センサです。  
ガス計測やFTIRに適しています。

(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                  |                           | 冷却                      | 受光面サイズ<br>(mm) | カットオフ波長<br>$\lambda_c$<br>( $\mu\text{m}$ ) | 最大感度波長<br>$\lambda_p$<br>( $\mu\text{m}$ ) | パッケージ  | アクセサリ<br>(別売)                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|---------------------------------|
|  | <a href="#">P5968-060</a> | 液体窒素<br>(Tchip=-196 °C) | $\phi 0.6$     | 5.5                                         | 5.3                                        | メタルデュワ | アンプ<br><a href="#">C4159-01</a> |
|                                                                                     | <a href="#">P5968-100</a> |                         | $\phi 1$       |                                             |                                            |        | アンプ<br><a href="#">C4159-04</a> |
|                                                                                     | <a href="#">P5968-200</a> |                         | $\phi 2$       |                                             |                                            |        |                                 |
|                                                                                     | <a href="#">P5968-300</a> |                         | $\phi 3$       |                                             |                                            |        | 特注品                             |

### [ P5968シリーズ ]



KIRDB0063JG

# InAsSb光起電力素子

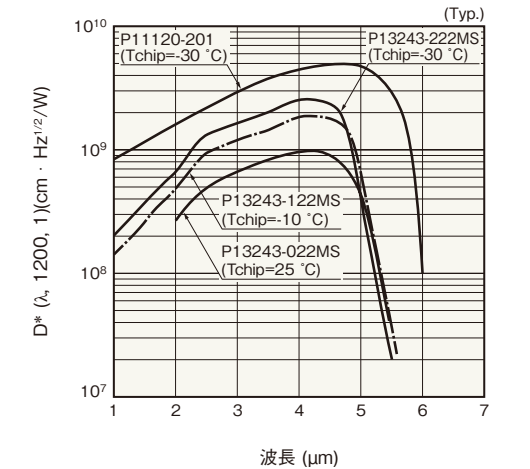
波長: 1 μm ~ 11 μm | 表面入射型

5 μm帯・8 μm帯・10 μm帯で高感度の中赤外線センサです。  
ガス計測やFTIRに適しています。

(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                                             | 冷却                       | 受光面サイズ<br>(mm) | カットオフ波長<br>$\lambda_c$<br>(μm) | 最大感度波長<br>$\lambda_p$<br>(μm) | パッケージ | アクセサリ<br>(別売)                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <a href="#">P11120-201</a>   | 2段電子冷却<br>(Tchip=-30 °C) | φ1             | 5.9                            | 4.9                           | TO-8  | 放熱器 <a href="#">A3179-01</a><br>温度コントローラ <a href="#">C1103-04</a><br>アンプ <a href="#">C4159-07</a> |
|  <a href="#">P13243-022MS</a> | 非冷却                      | 2 × 2          | 5.3                            | 4.1                           | TO-5  | アンプ <a href="#">C4159-01</a>                                                                      |
|  <a href="#">P13243-122MS</a> | 1段電子冷却<br>(Tchip=-10 °C) |                | 5.2                            |                               | TO-8  | 放熱器 <a href="#">A3179</a><br>温度コントローラ <a href="#">C1103-04</a><br>アンプ <a href="#">C4159-01</a>    |
|  <a href="#">P13243-222MS</a> | 2段電子冷却<br>(Tchip=-30 °C) |                | 5.1                            |                               |       | 放熱器 <a href="#">A3179-01</a><br>温度コントローラ <a href="#">C1103-04</a><br>アンプ <a href="#">C4159-01</a> |

## ● 分光感度特性



KIRDB0430JM

# InAsSb光起電力素子

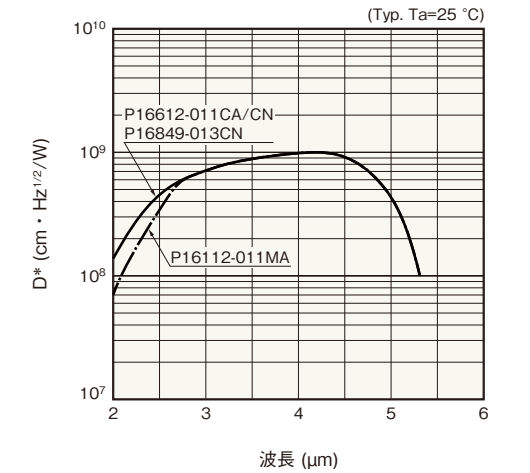
波長: 1 μm ~ 11 μm | 裏面入射型

表面入射型に比べ高感度を実現し、感度の温度特性を改善しました。  
ガス計測やFTIRに適しています。

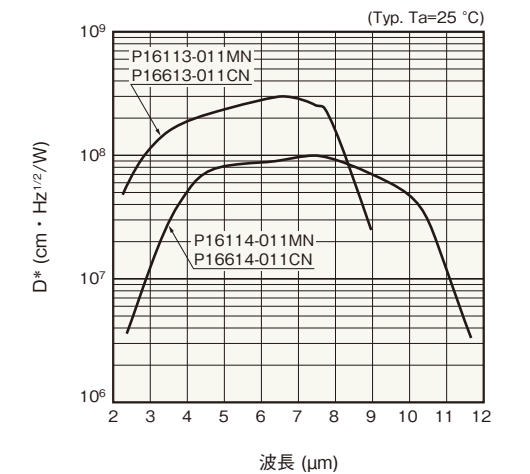
(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                  |                              | 冷却  | 受光面サイズ<br>(mm) | カットオフ波長<br>λ <sub>c</sub><br>(μm) | 最大感度波長<br>λ <sub>p</sub><br>(μm) | パッケージ            | アクセサリ<br>(別売)                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|----------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------|---------------------------------|
|    | <a href="#">P16112-011MA</a> | 非冷却 | 0.7 × 0.7      | 5.3                               | 4.1                              | TO-46            | アンプ<br><a href="#">C4159-01</a> |
|    | <a href="#">P16612-011CA</a> |     |                |                                   |                                  | セラミック<br>(表面実装型) |                                 |
|    | <a href="#">P16612-011CN</a> |     |                |                                   |                                  |                  |                                 |
|    | <a href="#">P16113-011MN</a> |     |                | 8.3                               | 6.5                              | TO-5             |                                 |
|    | <a href="#">P16613-011CN</a> |     |                |                                   |                                  | セラミック<br>(表面実装型) |                                 |
|    | <a href="#">P16114-011MN</a> |     |                | 11                                | 7.4                              | TO-5             |                                 |
|   | <a href="#">P16614-011CN</a> |     |                |                                   |                                  | セラミック<br>(表面実装型) |                                 |
|  | <a href="#">P16849-013CN</a> |     |                | 0.7 × 0.7<br>(2素子)                | 5.3                              | 4.1              |                                 |

## ● 分光感度特性



KIRDB0715JC



KIRDB0733JB

# InAsSb光起電力素子

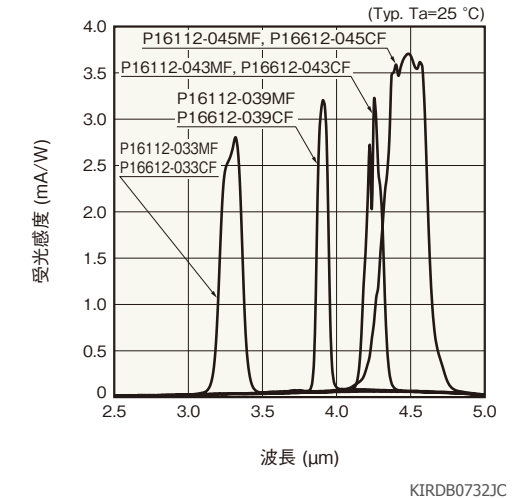
波長: 1 μm ~ 11 μm | 裏面入射型 (バンドパスフィルタ付き)

窓材にバンドパスフィルタ (BPF)を採用したタイプです。  
CH<sub>4</sub>やCO<sub>2</sub>などのガス計測や、炎検知に適しています。

(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                                               | 冷却  | 受光面サイズ<br>(mm)     | BPFの中心波長<br>(μm) | パッケージ            | アクセサリ<br>(別売)                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------|------------------|------------------|----------------------------------|
|  <a href="#">P16112-033MF</a>   | 非冷却 | 0.7 × 0.7          | 3.3              | TO-46            | <a href="#">アンプ<br/>C4159-01</a> |
|  <a href="#">P16612-033CF</a>   |     |                    |                  | セラミック<br>(表面実装型) |                                  |
|  <a href="#">P16112-039MF</a>   |     |                    | 3.9              | TO-46            |                                  |
|  <a href="#">P16612-039CF</a>   |     |                    |                  | セラミック<br>(表面実装型) |                                  |
|  <a href="#">P16112-043MF</a>   |     |                    | 4.26             | TO-46            |                                  |
|  <a href="#">P16612-043CF</a>   |     |                    |                  | セラミック<br>(表面実装型) |                                  |
|  <a href="#">P16112-045MF</a>  |     |                    | 4.45             | TO-46            |                                  |
|  <a href="#">P16612-045CF</a> |     |                    |                  | セラミック<br>(表面実装型) |                                  |
|  <a href="#">P16849-011CF</a> | 非冷却 | 0.7 × 0.7<br>(2素子) | 3.3              | セラミック<br>(表面実装型) | —                                |
| <a href="#">P16849-012CF</a>                                                                                     |     |                    | 3.9              |                  |                                  |
|                                                                                                                  |     |                    | 3.9              |                  |                                  |
|                                                                                                                  |     |                    | 4.26             |                  |                                  |

## ● 分光感度特性



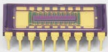


# InAsSb光起電力素子アレイ

波長: 2 μm ~ 5.3 μm | 裏面入射型

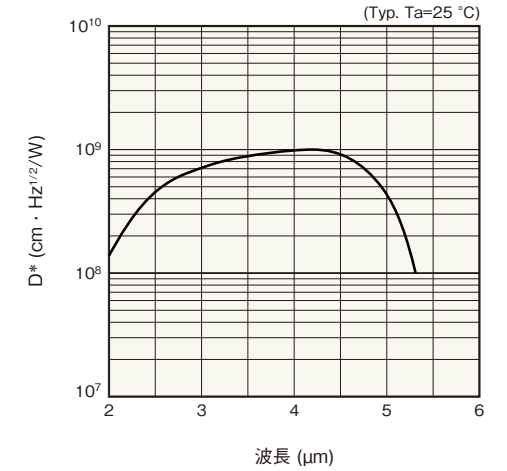
低ストロークを実現した1次元アレイタイプです。  
赤外分光分析や温度計測に適しています。

(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                                             | 冷却  | 受光面サイズ<br>(mm)       | カットオフ波長<br>$\lambda_c$<br>(μm) | 最大感度波長<br>$\lambda_p$<br>(μm) | パッケージ | アクセサリ<br>(別売) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|---------------|
|  <a href="#">P15742-016DS</a> | 非冷却 | 0.45 × 0.7<br>(16素子) | 5.3                            | 4.1                           | セラミック | —             |
|  <a href="#">P15742-046DS</a> |     | 0.2 × 0.7<br>(46素子)  |                                |                               |       |               |

## ● 分光感度特性

[ P15742シリーズ ]



KIRDB0687JB

# プリアンプ付InAsSb光起電力素子

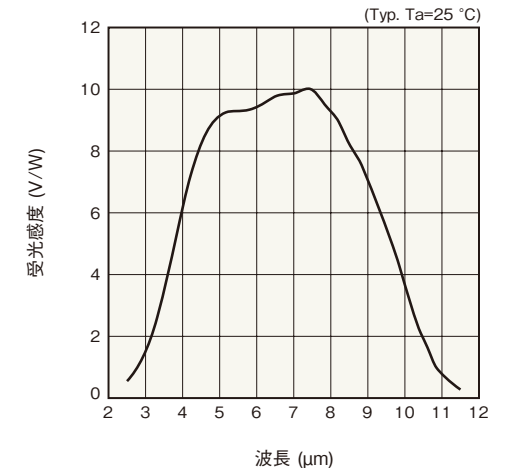
波長: 1 μm ~ 11 μm

プリアンプを一体化したタイプです。  
従来のモジュール製品と比べ約200分の1に小型化し、100 MHzの高速応答を実現しました。

(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                                               | 受光面サイズ<br>(mm) | カットオフ波長<br>$\lambda_c$<br>(μm) | 最大感度波長<br>$\lambda_p$<br>(μm) | 周波数特性 |              | パッケージ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|--------------|-------|
|                                                                                                                  |                |                                |                               | FcL   | FcH<br>(MHz) |       |
|  <a href="#">P16702-011MN</a> | 0.7 × 0.7      | 11                             | 7.4                           | DC    | 100          | TO-5  |

[ P16702-011MN ]



KIRDB0734JA

# Type II 超格子赤外線検出素子

波長: 1  $\mu\text{m}$  ~ 14.5  $\mu\text{m}$

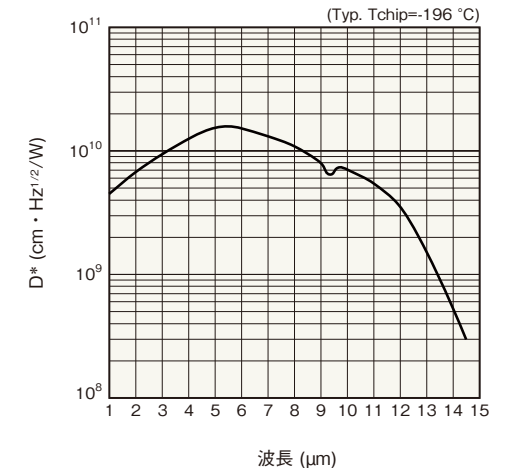
14  $\mu\text{m}$ 帯まで感度をもつ高感度・高速応答の赤外線検出素子です。  
RoHS指令制限物質の水銀・カドミウムを使用していない環境配慮型製品です。

(Typ.  $T_a=25\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

| 型名                                                                                |                            | 冷却                                                         | 受光面サイズ<br>(mm) | カットオフ波長*<br>$\lambda_c$<br>( $\mu\text{m}$ ) | 最大感度波長<br>$\lambda_p$<br>( $\mu\text{m}$ ) | パッケージ  | アクセサリ<br>(別売)                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|---------------------------------|
|  | <a href="#">P15409-901</a> | 液体窒素<br>( $T_{\text{chip}}=-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) | $\phi 0.1$     | 14.5                                         | 5.4                                        | メタルデュワ | アンプ<br><a href="#">C4159-01</a> |
|                                                                                   |                            |                                                            |                |                                              |                                            |        |                                 |

\* 信号/雑音=1となる波長

## ● 分光感度特性



KIRDB0673JB

# サーモパイル

波長: 3  $\mu\text{m}$  ~ 5  $\mu\text{m}$

赤外線の入射エネルギー量に比例した熱起電力が得られる熱型検出素子です。  
ガス濃度計測や炎検知に適しています。

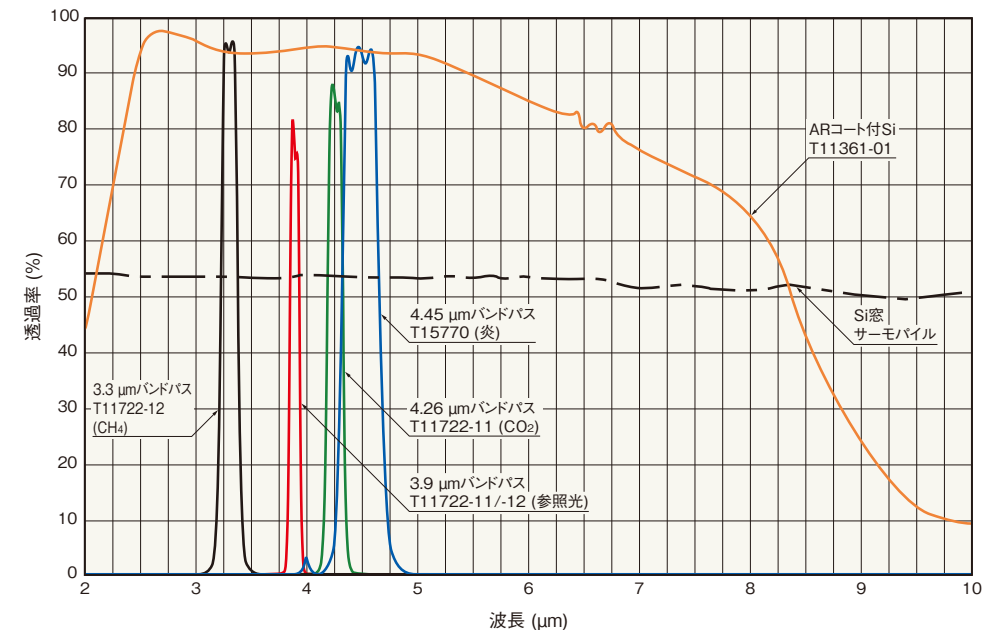
(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                                                                            | 素子数 | 受光面サイズ<br>(mm)        | 窓材             | 感度波長範囲<br>( $\mu\text{m}$ )        | パッケージ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------|----------------|------------------------------------|-------|
| <br><a href="#">T11361-01*</a><br><a href="#">T15770</a>     | 1   | 1.2 × 1.2             | ARコート付Si       | 3 ~ 5                              | TO-18 |
|                                                                                                                                               |     |                       | バンドパス<br>フィルタ付 | 4.45                               |       |
| <br><a href="#">T11722-11*</a><br><a href="#">T11722-12*</a> | 2   | 1.2 × 1.2<br>(1素子当たり) | バンドパス<br>フィルタ付 | 参照光: 3.9<br>CO <sub>2</sub> : 4.26 | TO-5  |
|                                                                                                                                               |     |                       |                | 参照光: 3.9<br>CH <sub>4</sub> : 3.3  |       |

\* サーマスタ内蔵

## ● 分光感度特性 (代表例)

サーモパイルは波長依存性がないため、分光感度特性は窓材の透過特性で決まります。  
以下に代表的な窓材の分光透過特性を示します。サーモパイルの下記窓材への付け替えについては当社営業へお問い合わせください。



KIRDB0671JE

# 複合素子

波長: 0.32  $\mu\text{m}$  ~ 2.6  $\mu\text{m}$

2種類の素子を同一光軸にて上下に配置した光検出器です。  
2つの素子の感度波長域を合わせた広い感度範囲を実現しています。

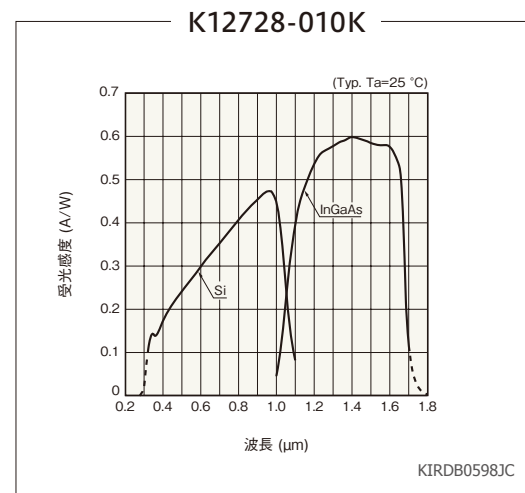
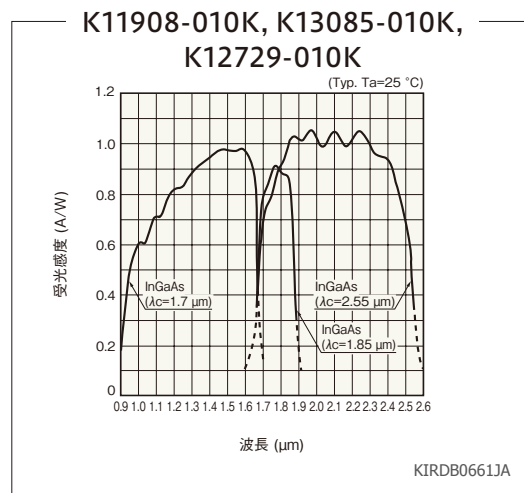
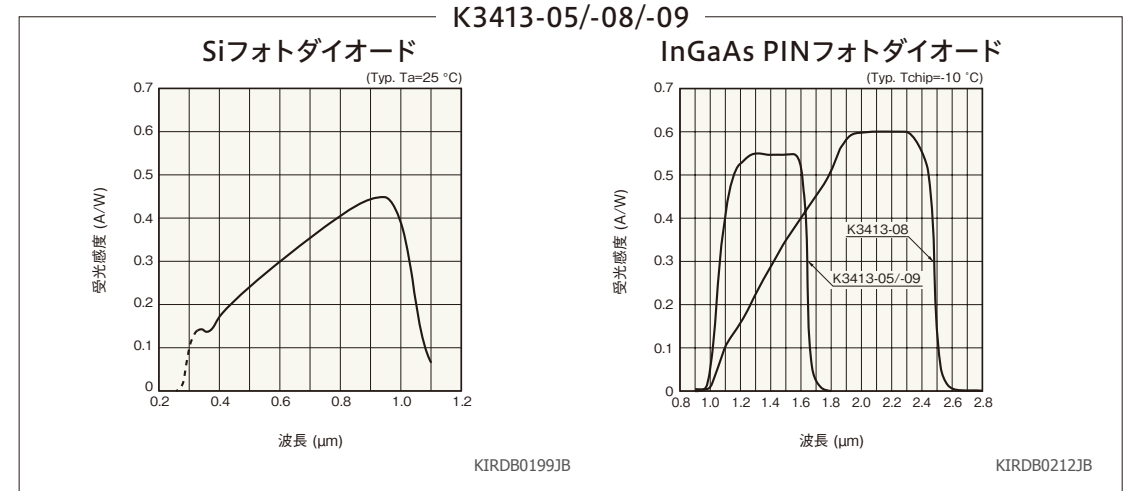
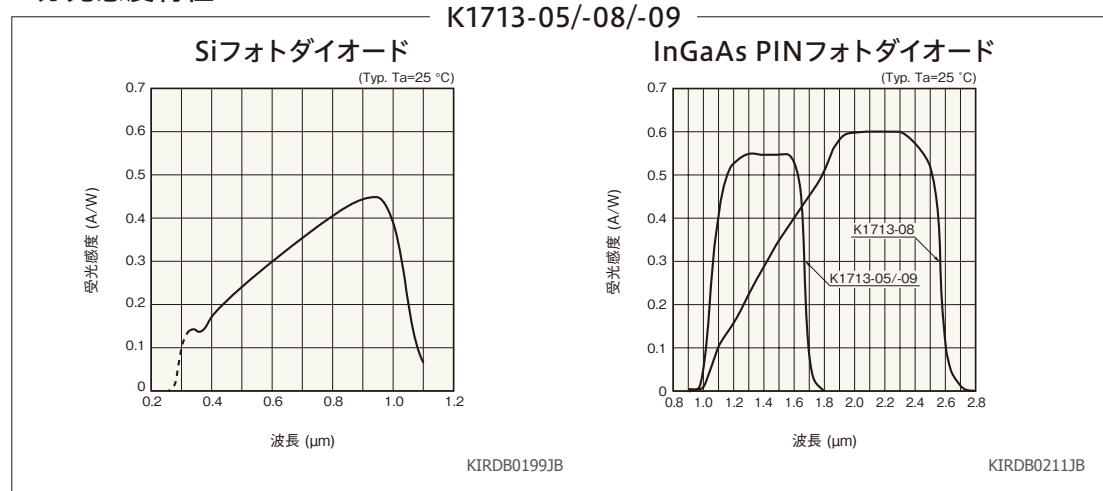
(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                  |                             | 冷却                       | 検出素子   | 受光面サイズ<br>(mm)   | 感度波長範囲<br>$\lambda$<br>( $\mu\text{m}$ ) | 最大感度波長<br>$\lambda_p$<br>( $\mu\text{m}$ ) | 受光感度<br>$S$<br>$\lambda=\lambda_p$<br>(A/W) | パッケージ            | アクセサリ<br>(別売)                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------|------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <a href="#">K1713-05</a>    | 非冷却                      | Si     | $2.4 \times 2.4$ | 0.32 ~ 1.7                               | 0.94                                       | 0.45                                        | TO-5             | アンプ<br><a href="#">C9329-01</a><br><a href="#">C4159-03</a>                                                                            |
|                                                                                     |                             |                          | InGaAs | $\phi 0.5$       |                                          | 1.55                                       | 0.55                                        |                  |                                                                                                                                        |
|                                                                                     | <a href="#">K1713-08</a>    |                          | Si     | $2.4 \times 2.4$ | 0.32 ~ 2.6                               | 0.94                                       | 0.45                                        |                  |                                                                                                                                        |
|                                                                                     |                             |                          | InGaAs | $\phi 1$         |                                          | 2.3                                        | 0.60                                        |                  |                                                                                                                                        |
|                                                                                     | <a href="#">K1713-09</a>    |                          | Si     | $2.4 \times 2.4$ | 0.32 ~ 1.7                               | 0.94                                       | 0.45                                        |                  | アンプ<br><a href="#">C4159-03</a>                                                                                                        |
|                                                                                     |                             |                          | InGaAs | $\phi 1$         |                                          | 1.55                                       | 0.55                                        |                  |                                                                                                                                        |
|                                                                                     | <a href="#">K11908-010K</a> |                          | InGaAs | $2.4 \times 2.4$ | 0.9 ~ 2.55                               | 1.55                                       | 0.95                                        |                  |                                                                                                                                        |
|                                                                                     |                             |                          | InGaAs | $\phi 1$         |                                          | 2.1                                        | 1.0                                         |                  |                                                                                                                                        |
|   | <a href="#">K3413-05</a>    | 1段電子冷却<br>(Tchip=-10 °C) | Si     | $2.4 \times 2.4$ | 0.32 ~ 1.67                              | 0.94                                       | 0.45                                        | TO-8             | 放熱器<br><a href="#">A3179-03</a><br>温度コントローラ<br><a href="#">C1103-04</a><br>アンプ<br><a href="#">C9329-01</a><br><a href="#">C4159-03</a> |
|                                                                                     |                             |                          | InGaAs | $\phi 0.5$       |                                          | 1.55                                       | 0.55                                        |                  |                                                                                                                                        |
|                                                                                     | <a href="#">K3413-08</a>    |                          | Si     | $2.4 \times 2.4$ | 0.32 ~ 2.57                              | 0.94                                       | 0.45                                        |                  |                                                                                                                                        |
|                                                                                     |                             |                          | InGaAs | $\phi 1$         |                                          | 2.3                                        | 0.60                                        |                  |                                                                                                                                        |
|                                                                                     | <a href="#">K3413-09</a>    |                          | Si     | $2.4 \times 2.4$ | 0.32 ~ 1.67                              | 0.94                                       | 0.45                                        |                  |                                                                                                                                        |
|                                                                                     |                             |                          | InGaAs | $\phi 1$         |                                          | 1.55                                       | 0.55                                        |                  |                                                                                                                                        |
|                                                                                     |                             |                          |        |                  |                                          |                                            |                                             |                  |                                                                                                                                        |
|                                                                                     |                             |                          |        |                  |                                          |                                            |                                             |                  |                                                                                                                                        |
|  | <a href="#">K12728-010K</a> | 非冷却                      | Si     | $2.4 \times 2.4$ | 0.32 ~ 1.7                               | 0.96                                       | 0.45                                        | セラミック<br>(表面実装型) | —                                                                                                                                      |
|                                                                                     |                             |                          | InGaAs | $\phi 1$         |                                          | 1.55                                       | 0.55                                        |                  |                                                                                                                                        |
|                                                                                     | <a href="#">K12729-010K</a> |                          | InGaAs | $2.4 \times 2.4$ | 0.9 ~ 2.55                               | 1.55                                       | 0.95                                        |                  |                                                                                                                                        |
|                                                                                     |                             |                          | InGaAs | $\phi 1$         |                                          | 2.1                                        | 1.0                                         |                  |                                                                                                                                        |

# 複合素子

波長: 0.32  $\mu\text{m}$  ~ 5.3  $\mu\text{m}$

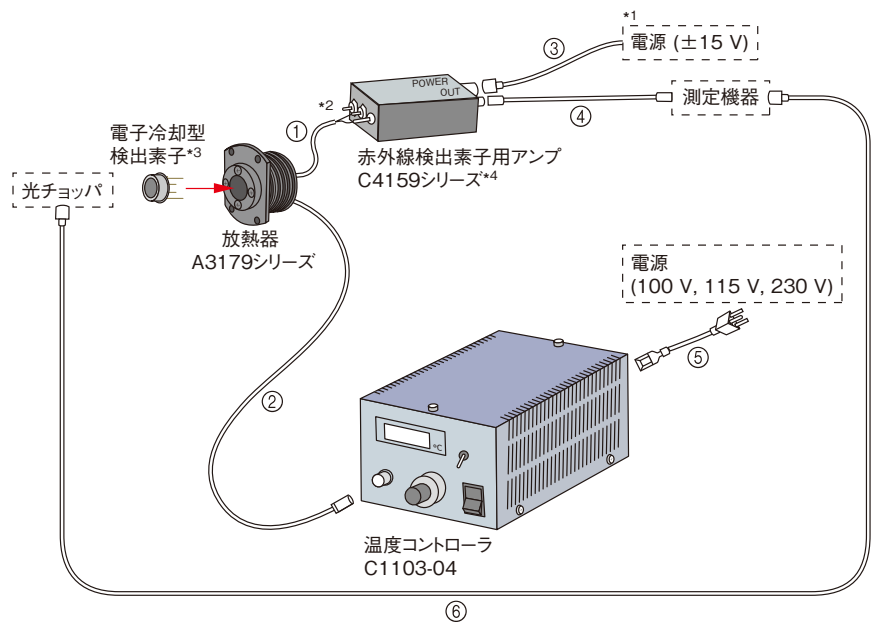
## ● 分光感度特性



# 赤外線検出素子用アクセサリ

| 製品名                           | 型名                        | 概要                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 温度コントローラ                      | <a href="#">C1103-04</a>  | 検出素子内部の電子冷却素子の温度設定が可能。1段／2段電子冷却型InAsSb/InAs光起電力素子、InGaAs/Siフォトダイオードに対応。            |
| メタルデュウ用バルブオペレータ               | <a href="#">A3515</a>     | バルブオペレータを用いてメタルデュウの再排気を行うことができます。なお、お客様にて再排気を行った後の素子の性能については保証の対象外となりますので、ご了承ください。 |
| 放熱器（電子冷却型検出素子TO-8/TO-3パッケージ用） | <a href="#">A3179シリーズ</a> | 6ピンTO-8パッケージ、TO-3パッケージの電子冷却型検出素子用に設計された放熱器。                                        |

## ● 赤外線検出素子用アクセサリの接続例



## ケーブル

| ケーブル番号 | ケーブル                   | およその長さ | 備考                                                           |
|--------|------------------------|--------|--------------------------------------------------------------|
| ①      | 同軸ケーブル（信号用）            | 2 m    | 放熱器 A3179シリーズに付属しています。ケーブルはできるだけ短くして使用してください。（10 cm程度が望ましい）  |
| ②      | 4芯ケーブル（コネクタ付き）A4372-05 | 3 m    | 温度コントローラ C1103シリーズに付属しています。別売もしています。                         |
| ③      | 4芯ケーブル（コネクタ付き）A4372-02 | 2 m    | 赤外線検出素子用アンプ C4159シリーズ、プリアンプ付赤外検出モジュール（常温型）に付属しています。別売もしています。 |
| ④      | BNCコネクタケーブル E2573      | 1 m    | 別売品                                                          |
| ⑤      | 電源ケーブル（温度コントローラ用）      | 1.9 m  | 温度コントローラ C1103シリーズに付属しています。                                  |
| ⑥      | ケーブル                   | —      | ユーザーにて用意してください。                                              |

\*1: バラ線を3～4ピンコネクタまたはバナナプラグに付けて電源に接続してください。

\*2: はんだ付けが必要です。

\*3: 専用ソケットはありません。はんだ付けが必要です。

\*4: 詳細は赤外線検出素子用アンプ ([P.24](#))を参照してください。

# 赤外線検出素子用アンプ

| 型名                       | 適合検出素子                    |                                                                                                                | 変換インピーダンス<br>3レンジ切替<br>(V/A)                                       | 周波数特性<br>アンプのみ,<br>-3dB | 等価入力雑音電流<br>f=1 kHz<br>(pA/Hz <sup>1/2</sup> )                             | 外部電源<br>(V) |
|--------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <a href="#">C4159-01</a> | InSb光起電力素子 (デュワ型)         | P5968-060/-100                                                                                                 | 10 <sup>8</sup> , 10 <sup>7</sup> , 10 <sup>6</sup>                | DC ~ 100 kHz            | 0.15 (10 <sup>8</sup> , 10 <sup>7</sup> レンジ)<br>0.65 (10 <sup>6</sup> レンジ) | ±15         |
|                          | InAsSb光起電力素子 (常温型)        | P13243-022MS, P16112シリーズ, P16113-011MN,<br>P16114-011MN, P16612シリーズ, P16613-011CN,<br>P16614-011CN, P16849シリーズ |                                                                    |                         |                                                                            |             |
|                          | InAsSb光起電力素子 (電子冷却型)      | P13243-122MS/-222MS                                                                                            |                                                                    |                         |                                                                            |             |
|                          | Type II 超格子赤外線検出素子 (デュワ型) | P15409-901                                                                                                     |                                                                    |                         |                                                                            |             |
| <a href="#">C4159-03</a> | InGaAs PINフォトダイオード        | G12180シリーズ, G12181シリーズ, G12182シリーズ,<br>G12183シリーズ                                                              | 10 <sup>7</sup> , 10 <sup>6</sup> , 10 <sup>5</sup>                | DC ~ 15 kHz             | 0.55                                                                       |             |
| <a href="#">C4159-04</a> | InSb光起電力素子 (デュワ型)         | P5968-200                                                                                                      | 2 × 10 <sup>7</sup> , 2 × 10 <sup>6</sup> ,<br>2 × 10 <sup>5</sup> | DC ~ 45 kHz             | 0.15 (10 <sup>8</sup> , 10 <sup>7</sup> レンジ)<br>0.65 (10 <sup>6</sup> レンジ) |             |
| <a href="#">C4159-05</a> | InAs光起電力素子 (デュワ型)         | P7163                                                                                                          | 10 <sup>8</sup> , 10 <sup>7</sup> , 10 <sup>6</sup>                | DC ~ 15 kHz             | 6                                                                          |             |
| <a href="#">C4159-06</a> | InAs光起電力素子 (電子冷却型)        | P10090-11/-21                                                                                                  | 10 <sup>6</sup> , 10 <sup>5</sup> , 10 <sup>4</sup>                | DC ~ 100 kHz            | 10                                                                         |             |
| <a href="#">C4159-07</a> | InAs光起電力素子 (常温型)          | P10090-01                                                                                                      | 10 <sup>6</sup> , 10 <sup>5</sup> , 10 <sup>4</sup>                | DC ~ 100 kHz            | 2.5                                                                        |             |
|                          | InAsSb光起電力素子 (電子冷却型)      | P11120-201                                                                                                     |                                                                    |                         |                                                                            |             |

## 付属品

- ・取扱説明書
- ・電源ケーブル A4372-02（アンプ接続用4ピンコネクタ付き、片側：バラ線、2 m）

## 必要な電源の仕様

- ・C4159シリーズ: ±15 V ± 0.5
- ・電流容量: アンプの最大消費電流の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 (例): PW18-3AD [TEXIO社製], E3630A [キーサイト・テクノロジー社製]

# ■ **プリアンプ付赤外検出モジュール** 電子冷却型

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モジュールです。

(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                |                             | 検出素子<br>(型名)          | 受光面サイズ<br>(mm) | 冷却   | 測定条件          | カットオフ波長<br>(μm) | 最大感度波長<br>(μm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|------|---------------|-----------------|----------------|
|                                                                                   |                             |                       |                |      | チップ温度<br>(°C) |                 |                |
|  | <a href="#">C17212-011</a>  | InAsSb (P16112-011MA) | 0.7 × 0.7      | 常温型  | +25           | 5.3             | 4.1            |
|                                                                                   | <a href="#">C17213-011</a>  | InAsSb (P16113-011MN) |                |      |               | 8.3             | 6.5            |
|                                                                                   | <a href="#">C17214-011</a>  | InAsSb (P16114-011MN) |                |      |               | 11              | 7.4            |
|  | <a href="#">C12483-250</a>  | InGaAs (G12180-250A)  | φ5             | 電子冷却 | -15           | 1.66            | 1.55           |
|                                                                                   | <a href="#">C12485-210</a>  | InGaAs (G12182-210K)  | φ1             |      |               | 2.05            | 1.95           |
|                                                                                   | <a href="#">C12486-210</a>  | InGaAs (G12183-210K)  |                |      |               | 2.56            | 2.3            |
|                                                                                   | <a href="#">C12492-210</a>  | InAs (P10090-21)      | φ1             |      | -28           | 3.45            | 3.25           |
|                                                                                   | <a href="#">C12494-222S</a> | InAsSb (P13243-222MS) | 2 × 2          |      | -28           | 5.1             | 4.1            |
|                                                                                   | <a href="#">C12494-210S</a> | InAsSb (P11120-201)   | φ1             |      |               | 5.9             | 4.9            |



# **プリアンプ付赤外検出モジュール** メタルデュワ型

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モジュールです。

(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                |                             | 検出素子<br>(型名)             | 受光面サイズ<br>(mm) | 冷却   | 測定条件          | カットオフ波長<br>(μm) | 最大感度波長<br>(μm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|------|---------------|-----------------|----------------|
|                                                                                   |                             |                          |                |      | チップ温度<br>(°C) |                 |                |
|  | <a href="#">G7754-01</a>    | InGaAs (G12183-010)*1    | φ1             | 液体窒素 | -196          | 2.4             | 2.0            |
|                                                                                   | <a href="#">G7754-03</a>    | InGaAs (G12183-030)*1    | φ3             |      |               |                 |                |
|                                                                                   | <a href="#">P7751-01</a> *2 | InSb (P5968-060)         | φ0.6           |      |               | 5.5             | 5.3            |
|                                                                                   | <a href="#">P7751-02</a> *2 | InSb (P5968-200)         | φ2             |      |               |                 |                |
|                                                                                   | <a href="#">C15780-401</a>  | Type II 超格子 (P15409-901) | φ0.1           |      |               | 14.5            | 5.4            |

\*1: チップ  
 \*2: FOV=60°

# フォトダイオードモジュール

フォトダイオードとアンプを一体化したモジュールです。  
 High/Low 2レンジ切替機能が付いています。

(Typ. Ta=25 °C)

| 型名                                                                                |                           | 感度波長範囲<br>(μm) | 最大感度波長<br>(μm) | 検出素子   | 受光部サイズ<br>(mm) | 冷却  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|--------|----------------|-----|
|  | <a href="#">C10439-10</a> | 0.5 ~ 1.7      | 1.55           | InGaAs | φ1             | 非冷却 |
|                                                                                   | <a href="#">C10439-11</a> | 0.5 ~ 1.7      | 1.55           | InGaAs | φ3             |     |
|                                                                                   | <a href="#">C10439-15</a> | 0.32 ~ 2.6     | 0.94           | Si     | 2.4 × 2.4      |     |
|                                                                                   |                           |                | 2.3            | InGaAs | φ1             |     |

## ● 技術資料

[化合物光半導体 受光素子](#)  
[サーモパイル](#)

## ● 注意事項

[製品に関する注意事項とお願い](#)  
[安全上の注意／光半導体製品](#)  
[使用上の注意／メタル・セラミック・プラスチックパッケージ製品](#)  
[使用上の注意／表面実装型製品](#)  
[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）](#)

## ● [ウェブからのお問い合わせ](#)

本資料の記載内容は、2025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。製品を使用する際には、納入仕様書をご用命の上、最新の内容をご確認ください。