

フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTERS



LG209Lは、高出力赤外発光ダイオードとフォトICを組み合わせた透過型フォトインタラプタです。高精度位置検出に適し、高機能、高信頼性の物体検出システムの構成が容易です。

LG209L is Transmission type photointerrupter combined high power GaAs IRED with Photo-IC. Being suitable for highly accurate position detecting, it is great help in developing an object detecting system of high performance and high reliability.

LG209L: 遮光時ハイレベル出力 / High level output at shielding

▶ 特長 FEATURES

- 基板直付けタイプ
PWB direct mount type
- ギャップ幅: 2.4mm
GAP: 2.4mm
- 位置決めボス付き
With the installation positioning boss
- ローボーイタイプ: 取り付け高さ5.4mm
Low-boy type (installation height: 5.4mm)

▶ 用途 APPLICATIONS

プリンター、FAX、自動販売機、アミューズメント
Printers, Facsimiles, Vending machines,
Amusement machines

▶ 最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

| Item | | Symbol | Rating | Unit |
|-------------------------|------------------------------------|-----------------|---------|------|
| 入力 Input | 許容損失 Power dissipation | P _D | 100 | mW |
| | 順電流 Forward current | I _F | 60 | mA |
| | 逆電圧 Reverse voltage | V _R | 5 | V |
| | パルス順電流 Pulse forward current*1 | I _{FP} | 1 | A |
| 出力 Output | 電源電圧 Supply voltage | V _{CC} | 17 | V |
| | ローレベル出力電流 Low level output current | I _{OL} | 30 | mA |
| | 出カラジス容損失 Power dissipation | P _O | 200 | mW |
| | 動作温度 Operating temp.*2 | Topr. | -20~+85 | °C |
| 保存温度 Storage temp.*2 | | Tstg. | -30~+85 | °C |
| 半田付温度 Soldering temp.*3 | | Tsol. | 260 | °C |

*1. パルス幅: $t_w \leq 100 \mu s$ 周期: $T=10ms$
pulse width: $t_w \leq 100 \mu s$ period: $T=10ms$

*2. 氷結、結露の無き事
No icebound or dew

*3. ケース端面より1mm離れた所で $t \leq 5s$
For MAX. 5 seconds at the position of 1mm from the package.

▶ 電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

| Item | | Symbol | Conditions | Min. | Typ. | Max. | Unit. |
|----------------------|--|------------------------------------|--|------|------|------|-------|
| 入力 Input | 順電圧 Forward voltage | V _F | I _F =20mA | — | 1.2 | 1.4 | V |
| | 逆電流 Reverse current | I _R | V _R =5V | — | — | 10 | μA |
| | ピーク発光波長 Peak wavelength | λ _P | I _F =20mA | — | 940 | — | nm |
| 出力 Output | 動作電源電圧 Operating supply voltage | V _{CC} | — | 4.5 | — | 16.5 | V |
| | ローレベル出力電圧 Low level output voltage | V _{OL} | V _{CC} =5V, I _F =20mA, I _{OL} =16mA | — | — | 0.4 | V |
| | ハイレベル出力電圧 High level output voltage | V _{OH} | V _{CC} =5V, I _F =0mA, R _L =10kΩ | 4.5 | — | — | V |
| | ローレベル供給電流 Low level supply current | I _{OCL} | V _{CC} =5V, I _F =20mA, R _L =10kΩ | — | 3 | 10 | mA |
| | ハイレベル供給電流 High level supply current | I _{OCH} | V _{CC} =5V, I _F =0mA, R _L =10kΩ | — | 3 | 10 | mA |
| 伝達特性 Transmission | H→Lスレッショールド入力電流 H→L threshold input current *4 | I _{FHL} | V _{CC} =5V, R _L =10kΩ | — | 5 | 12 | mA |
| | ヒステリシス Hysteresis *5 | I _{FHL} /I _{FHL} | V _{CC} =5V, R _L =10kΩ | 0.60 | 0.83 | 0.98 | — |
| | H→L伝搬時間 H→L propagation time | t _{PHL} | V _{CC} =5V, I _F =18mA, R _L =3.3kΩ | — | 3 | — | μs |
| | L→H伝搬時間 L→H propagation time | t _{PLH} | | — | 1 | — | μs |
| | 応答時間(立ち上がり) Rise time | t _r | | — | 0.6 | — | μs |
| | 応答時間(立ち下がり) Fall time | t _f | | — | 0.02 | — | μs |

*4. I_{FHL}は、出力が'H'→'L'に変わる時のLED順電流
I_{FHL} represents forward current when output changes from high to low.

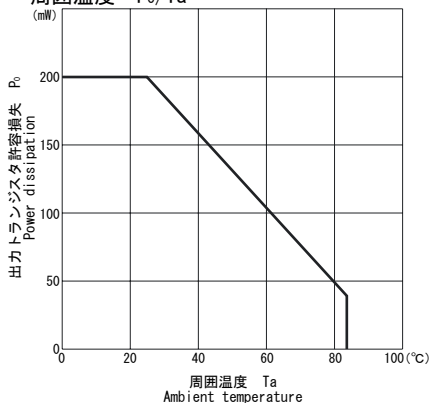
*5. I_{FHL}は、出力が'L'→'H'に変わる時のLED順電流
I_{FHL} represents forward current when output changes from low to high.

本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容の確認をお願い致します。

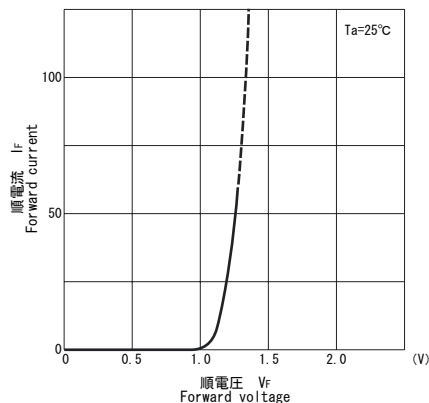
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, would you please refer to the latest specifications.

フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTERS

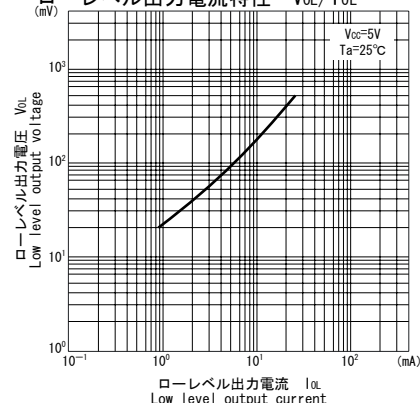
■ 出カトランジスタ許容損失/
周囲温度 P_0/T_a



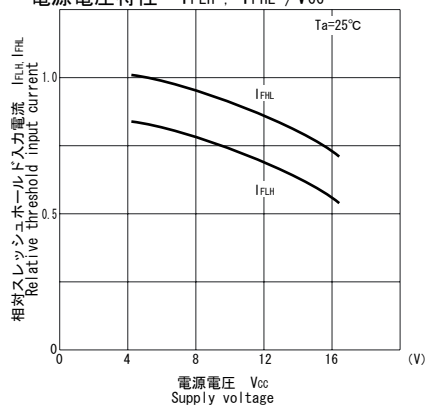
■ 順電流／順電圧特性 I_F/V_F



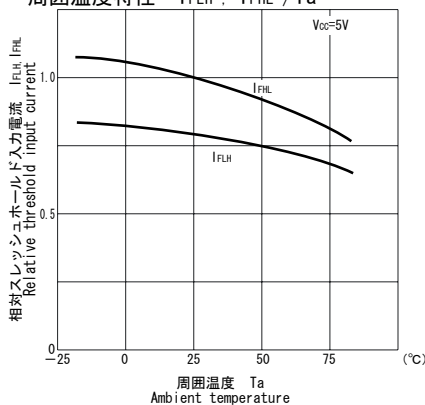
■ ローレベル出力電圧/
ローレベル出力電流特性 V_{OL}/I_{OL}



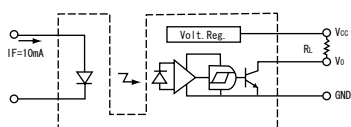
■ 相対スレッショールド入力電流/
電源電圧特性 $I_{FLH}, I_{FHL}/V_{CC}$



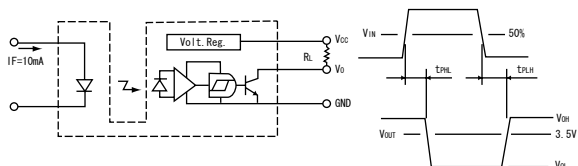
■ 相対スレッショールド入力電流/
周囲温度特性 $I_{FLH}, I_{FHL}/T_a$



ハイレベル出力電圧測定条件/Measurement of high level output voltage



伝搬時間測定条件/Measurement of propagation time



本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容の確認をお願い致します。

The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, would you please refer to the latest specifications.

