

## LG214D

LG214D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、高性能、高信頼性の物体検出システムの構成が容易です。

LG214D 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.

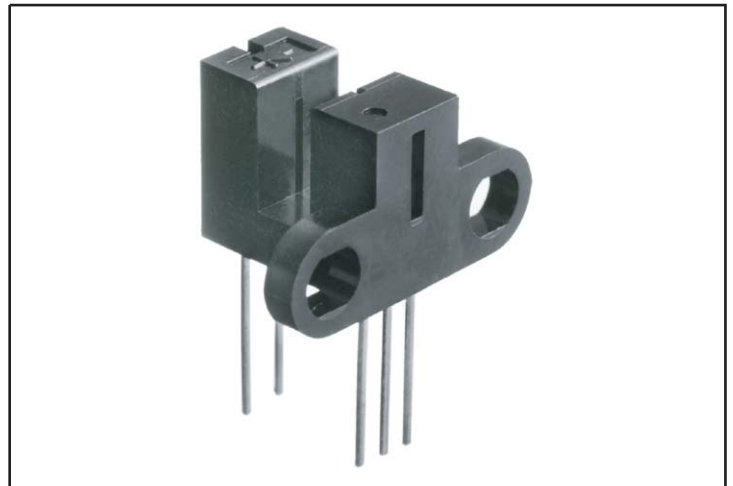
LG214D : 遮光時ローレベル出力 / Low level output at shielding

### ■ 特長 FEATURES

- 基板直付けタイプ  
PWB direct mount type
- ギャップ幅 : 3.6mm  
GAP : 3.6mm
- 2点ねじ固定 (取り付け位置調整可能)  
Double-side screw-mount  
(adjustable mounting position)

### ■ 用途 APPLICATIONS

プリンター、FAX、自動改札機、自動券売機  
Printers, acsimiles, Auto stampers,  
Ticket vending machines



### ■ 最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item		Symbol	Rating	Unit
入力 Input	許容損失 Power dissipation	P <sub>D</sub>	100	mW
	順電流 Forward current	I <sub>F</sub>	60	mA
	逆電圧 Reverse voltage	V <sub>R</sub>	5	V
	パルス順電流 Pulse forward current *1	I <sub>FP</sub>	1	A
出力 Output	電源電圧 Supply voltage	V <sub>CC</sub>	17	V
	ローレベル出力電流 Low level output current	I <sub>OL</sub>	30	mA
	出力トランジスタ許容損失 Power dissipation	P <sub>O</sub>	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<sub>w</sub> ≤ 100 μs 周期 : T=10ms  
pulse width : t<sub>w</sub> ≤ 100 μs 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 ≤ 5s  
For MAX. 5 seconds at the position of 1mm from the resin edge

### ■ 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 <sub>F</sub>	I <sub>F</sub> =20mA	—	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse current	I <sub>R</sub>	V <sub>R</sub> =5V	—	—	10	μA
	ピーク発光波長 Peak wavelength	λ <sub>p</sub>	I <sub>F</sub> =20mA	—	940	—	nm
出力 Output	動作電源電圧 Operating supply voltage	V <sub>CC</sub>	—	4.5	—	16.5	V
	ローレベル出力電圧 Low level output voltage	V <sub>OL</sub>	V <sub>CC</sub> =5V, I <sub>F</sub> =0mA, I <sub>OL</sub> =16mA	—	0.3	0.4	V
	ハイレベル出力電圧 High level output voltage	V <sub>OH</sub>	V <sub>CC</sub> =5V, I <sub>F</sub> =20mA, R <sub>L</sub> =10kΩ	4.5	—	—	V
	ローレベル供給電流 Low level supply current	I <sub>OCL</sub>	V <sub>CC</sub> =5V, I <sub>F</sub> =0mA, R <sub>L</sub> =10kΩ	—	3	10	mA
	ハイレベル供給電流 High level supply current	I <sub>OCH</sub>	V <sub>CC</sub> =5V, I <sub>F</sub> =20mA, R <sub>L</sub> =10kΩ	—	3	10	mA
伝達特性 Transmission	L→Hスレッショールド入力電流 L→H threshold input current*4	I <sub>FLH</sub>	V <sub>CC</sub> =5V, R <sub>L</sub> =10kΩ	—	5	12	mA
	ヒステリシス Hysteresis*5	I <sub>FHL</sub> /I <sub>FLH</sub>	V <sub>CC</sub> =5V, R <sub>L</sub> =10kΩ	0.50	0.80	0.95	—
	L→H伝搬時間 L→H propagation time	t <sub>PLH</sub>	V <sub>CC</sub> =5V, I <sub>F</sub> =18mA, R <sub>L</sub> =3.3kΩ	—	1	—	μs
	H→L伝搬時間 H→L propagation time	t <sub>PHL</sub>		—	3	—	μs
	応答時間 (立ち上がり) Rise time	t <sub>r</sub>		—	0.6	—	μs
応答時間 (立ち下がり) Fall time	t <sub>f</sub>	—		0.02	—	μs	

\*4. I<sub>FLH</sub>は、出力が 'L' → 'H' に変わる時のLED順電流  
I<sub>FLH</sub> represents forward current when output changes from low to high.

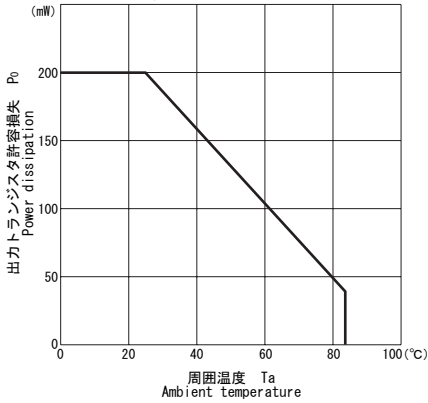
\*5. I<sub>FHL</sub>は、出力が 'H' → 'L' に変わる時のLED順電流  
I<sub>FHL</sub> represents forward current when output changes from high to low.

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。

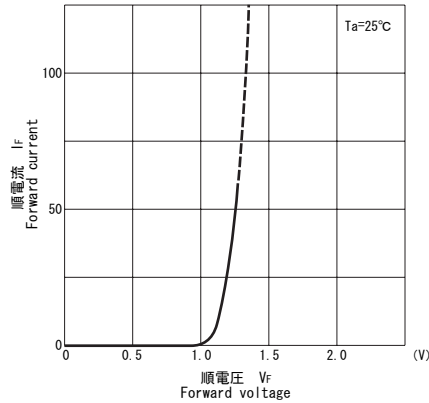
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, would you please refer to the latest specifications.

# LG214D

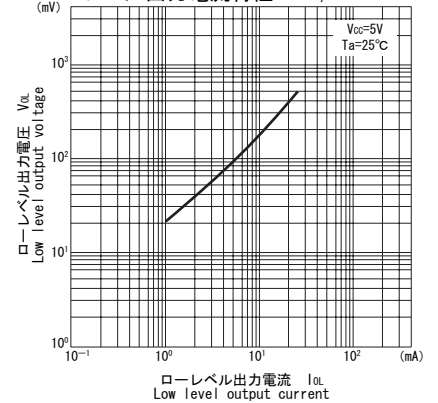
■ 出力トランジスタ許容損失/  
周囲温度  $P_0/T_a$



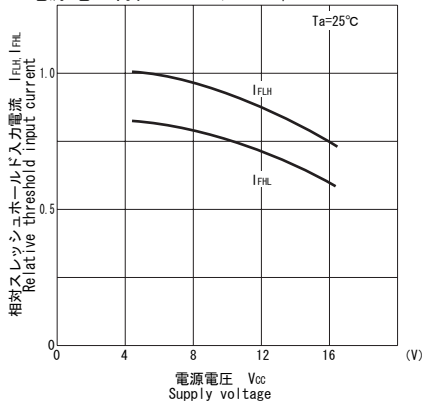
■ 順電流/順電圧特性  $I_F/V_F$



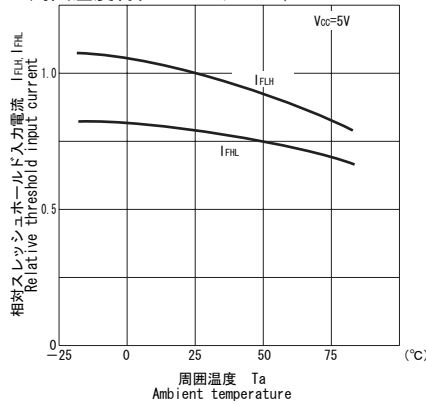
■ ローレベル出力電圧/  
ローレベル出力電流特性  $V_{OL}/I_{OL}$



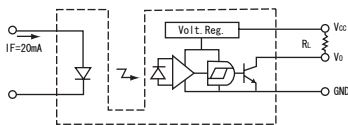
■ 相対スレッショールド入力電流/  
電源電圧特性  $I_{FLH}, I_{FHL}/V_{CC}$



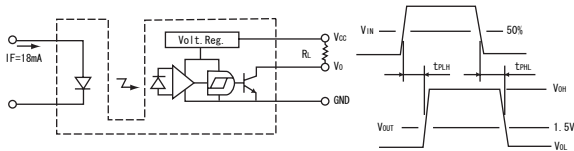
■ 相対スレッショールド入力電流/  
周囲温度特性  $I_{FLH}, I_{FHL}/T_a$



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



# LG214D

■外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)

