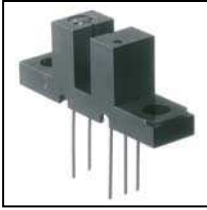


フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTERS



LG23FFD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。

LG23FFD 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.

LG23FFD: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: 3.0mm  
GAP: 3.0mm

▶ 用途 APPLICATIONS

複写機、FAX、自動改札機、自動券売機  
Copiers, Fax, 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
	出カトランジスタ容損失 Power dissipation	P <sub>O</sub>	200	mW
	動作温度 Operating temp.*2	T <sub>opr.</sub>	-20~+85	°C
保存温度 Storage temp.*2		T <sub>stg.</sub>	-30~+85	°C
半田付温度 Soldering temp.*3		T <sub>sol.</sub>	260	°C

\*1. パルス幅:tw≤100μs 周期:T=10ms  
pulse width:tw≤100μs 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 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 <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>COL</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>COH</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	—
	H→L伝搬時間 H→L propagation time	t <sub>PHL</sub>	V <sub>CC</sub> =5V, I <sub>F</sub> =18mA, R <sub>L</sub> =3.3kΩ	—	3	—	μs
	L→H伝搬時間 L→H propagation time	t <sub>PLH</sub>		—	1	—	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.

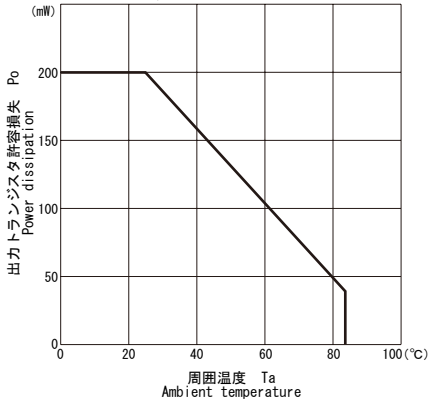
\*5. I<sub>FHL</sub>は、出力が'H'→'L'に変わる時のLED順電流  
I<sub>FHL</sub> represents forward current when output changes from high to low.

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。

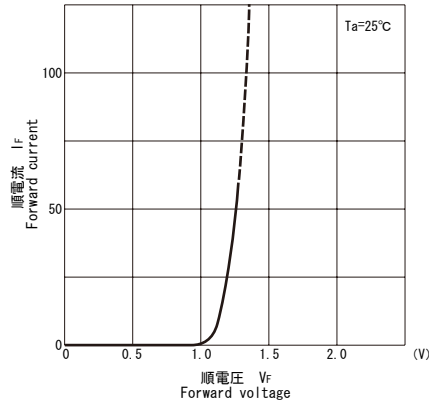
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, would you please refer to the latest specifications.

### フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTERS

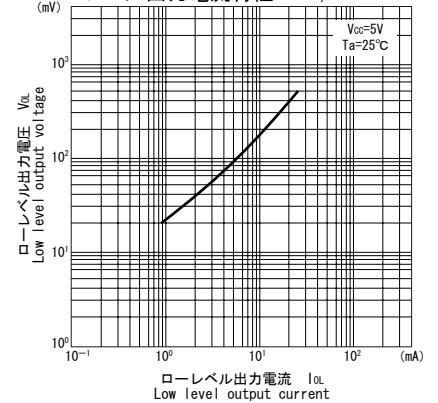
■ 出カトランジスタ許容損失/  
周囲温度  $P_o/T_a$



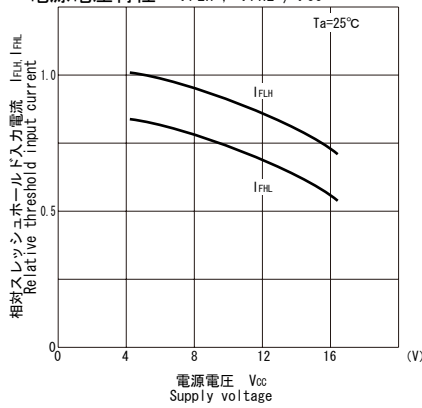
■ 順電流/順電圧特性  $I_F/V_F$



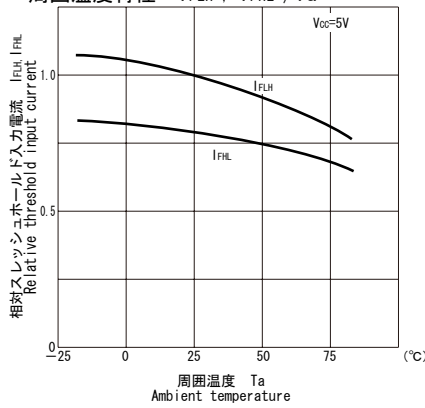
■ ローレベル出力電圧/  
ローレベル出力電流特性  $V_{OL}/I_{OL}$



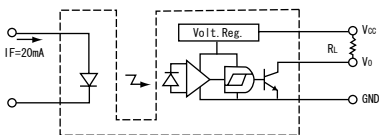
■ 相対スレッショールド入力電流/  
電源電圧特性  $I_{FLH}, I_{FHL}/V_{CC}$



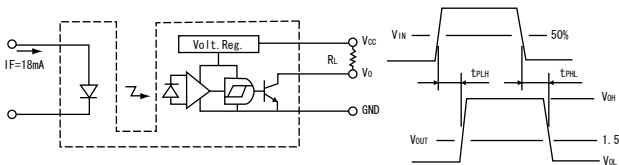
■ 相対スレッショールド入力電流/  
周囲温度特性  $I_{FLH}, I_{FHL}/T_a$



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



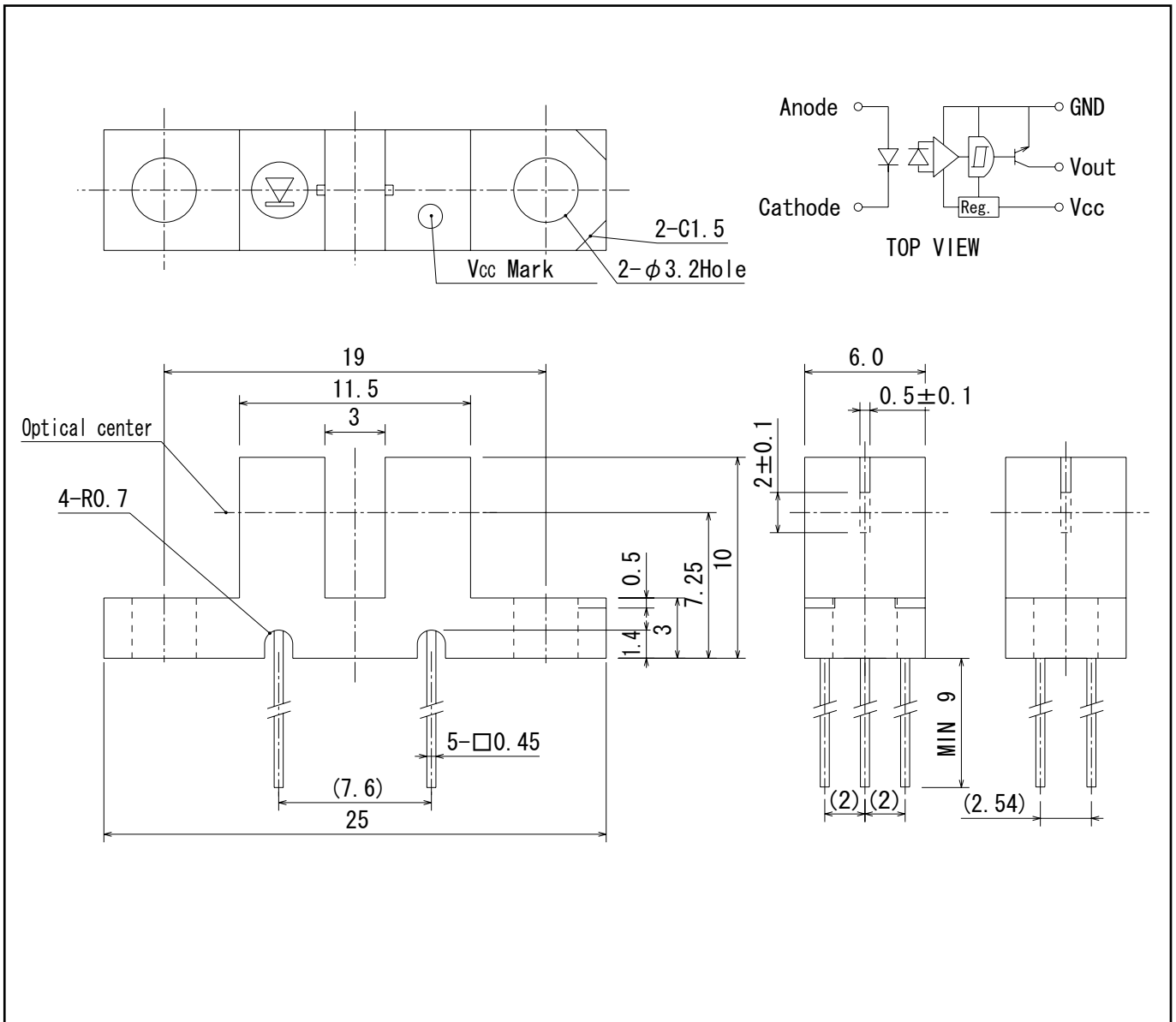
伝搬時間測定条件/Measurement of propagation time



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.

▶ 外形寸法 DIMENSIONS(Unit : mm)



問い合わせ先/A REFERENCE

URL <http://www.kodenshi.co.jp>

- 東京営業/TOKYO SALES
- 京都営業/KYOTO SALES
- 海外/OVERSEAS

TEL 03-6455-0280 FAX 03-3461-1566  
 TEL 0774-20-3559 FAX 0774-24-1031  
 TEL +81-(0)774-24-1138 FAX +81-(0)774-24-1031

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.