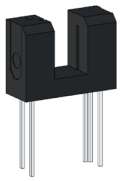
KI3642

業界標準準拠 Industry Standard Compliant

Flow Soldering　Photo IC

透過型フォトセンサ　Photo Interrupter



概要　Description

KI3642 は、発光側に赤外発光ダイオード、受光側にフォト IC 出力を採用した小型透過型フォトセンサです。

Model KI3642 consist of an Infrared LED and a High sensitive Photo IC(Digital Output).

特長　Feature

- フロー半田付け対応
- 検出精度が高い：スリット幅 0.5mm
- アンプ内蔵、プルアップ抵抗内蔵タイプ
- その他シリーズ
  フォトトランジスタタイプ・・・KI3644

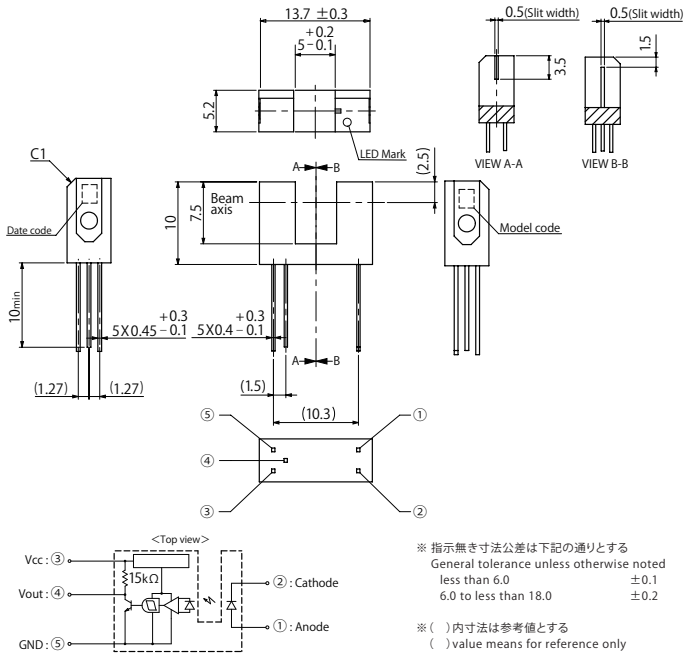
- Suitable for flow soldering.
- High resolution: slit width 0.5mm.
- Built-in amplifier, Pull-up Resistor output type.
- The other model; Phototransistor type・・・KI3644

用途　Application

- カード機器、両替機の物体通過検出
- 自動販売機、アミューズメント機器のコイン通過検出
- OA 機器、その他

- Object passing for Card reader, Bill exchanger.
- Coin-passing for Auto vending machine and Amusement.
- Paper detection for O.A. equipment.

Dimension(Unit:mm)　KI3642



最大定格 Maximum Ratings [Ta=25℃ **]

Item			Symbol	Rating	Unit
入力 Input	順電流	Forward Current ※1	IF	50	mA
	せん頭順電流	Peak Forward Current ※1,2	IFM	1	A
	逆電圧	Reverse Voltage	VR	6	V
	許容損失	Power Dissipation	P	75	mW
出力 Output	電源電圧	Supply Voltage	Vcc	-0.5 ～ +17	V
	出力電流	Output Current ※1	IO	50	mA
	許容損失	Power Dissipation ※1	Po	250	mW
動作温度		Operating Temperature	Topr	-25 ～ +85	℃
保存温度		Storage Temperature	Tstg	-40 ～ +100	℃
半田付温度		Soldering Temperature ※3	Tsol	260	℃

※1. 定格・特性曲線参照
※2. パルス幅　tw ≦ 100μs　Duty 比 =0.01
※3. フロー半田付けの場合：5 秒以内。
手半田付けの場合：350℃以下。3 秒以内。
※4. "IFLH" は出力が "Low" から "High" になる時の順電流
※5. "IFHL" は出力が "High" から "Low" になる時の順電流

※1. Refer to Characteristics graphs.
※2. Pulse width tw ≦ 100μs Duty ratio=0.01
※3. Flow soldering condition less than 5s.
Hand soldering condition less than 3s at 350℃ .
※4. "IFLH" represents forward current when output goes from "Low" to "High".
※5. "IFHL" represents forward current when output goes from "High" to "Low".

電気的光学的特性 Electro-Optical Characteristics [Ta=25℃ **]

Item			Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
入力 Input	順電圧	Forward Voltage	VF	IF=8mA	—	1.14	1.4	V
	逆電流	Reverse Current	IR	VR=3V	—	—	10	μA
出力 Output	動作電源電圧範囲	Operating Supply Voltage	Vcc	—	4.5	—	17	V
	ローレベル出力電圧	Low-Level Output Voltage	VOL	Vcc=5V, IOL=16mA, IF=0	—	0.15	0.4	V
	ハイレベル出力電圧	High-Level Output Voltage	VOH	Vcc=5V, IF=8mA,	4.9	—	—	V
	ローレベル供給電流	Low-Level Supply Current	ICCL	Vcc=5V, IF=0	—	1.7	3.8	mA
	ハイレベル供給電流	High-Level Supply Current	ICCH	Vcc=5V, IF=8mA	—	0.7	2.2	mA
伝達特性 Coupled	L→Hスレッシュホールド入力電流	Low→High Threshold Input Current ※4	IFLH	Vcc=5V	—	1.5	8	mA
	ヒステリシス	Hysteresis ※5	IFHL/IFLH	Vcc=5V	0.55	0.75	0.95	—
	応答時間 Response Time ※1 L→H 伝搬時間	Low→High Propagation delay time	tPLH	Vcc=5V, IF=8mA, RL=280Ω	—	3	9	μs
	応答時間 Response Time ※1 H→L 伝搬時間	High→Low Propagation delay time	tPHL		—	5	15	
	応答時間 Response Time ※1 上昇	Rise Time	tr		—	0.1	0.5	
	応答時間 Response Time ※1 下降	Fall Time	tf		—	0.05	0.5	

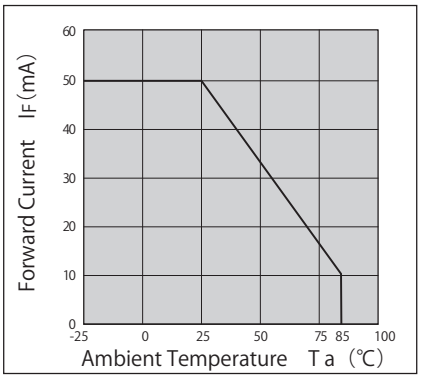
** : Ta=25℃ unless otherwise noted

KI3642

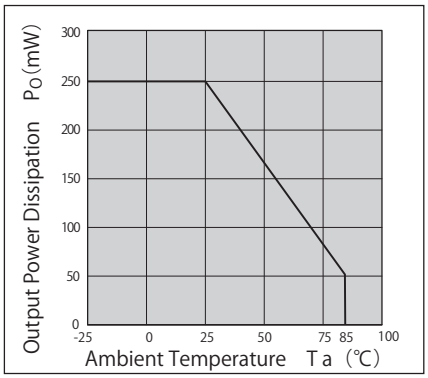
定格・特性曲線
Characteristics

※注意　最大定格を超えないようにご使用ください
Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

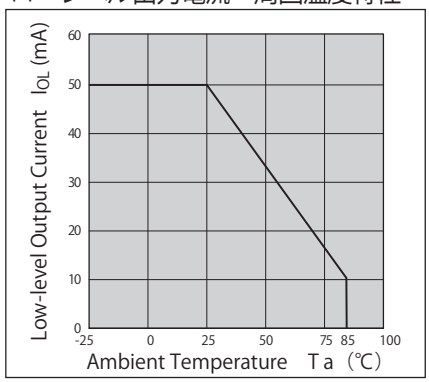
順電流低減曲線



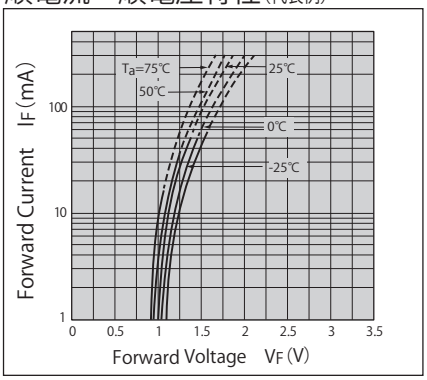
出力許容損失低減曲線



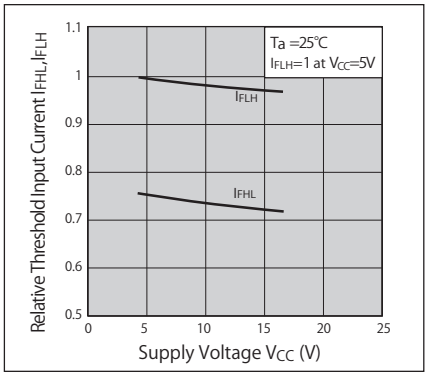
ローレベル出力電流ー周囲温度特性



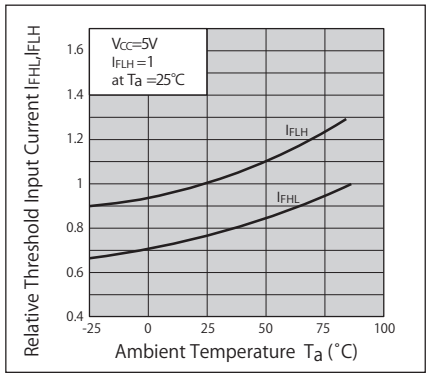
順電流ー順電圧特性 (代表例)



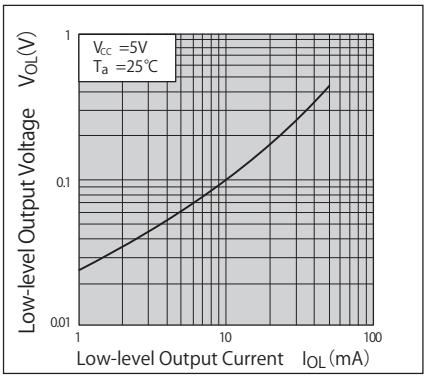
相対スレッシュホールド入力電流ー電源電圧特性 (代表例)



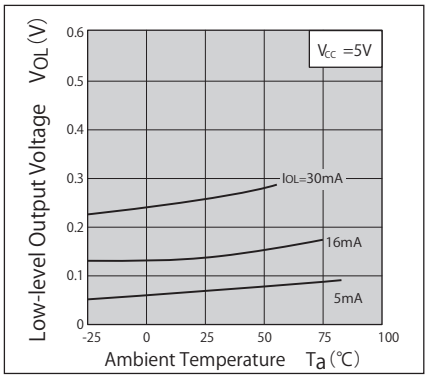
相対スレッシュホールド入力電流ー周囲温度特性 (代表例)



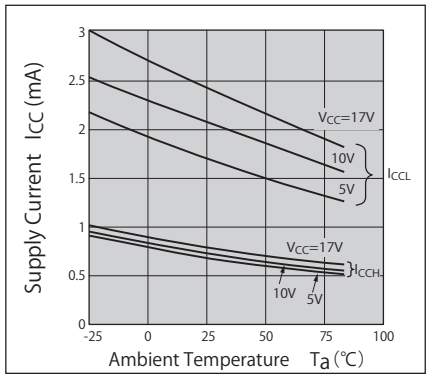
ローレベル出力電圧ーローレベル出力電流特性 (代表例)



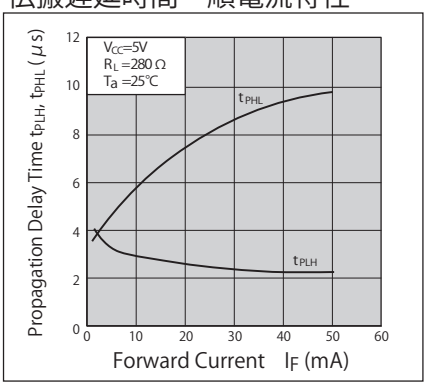
ローレベル出力電圧ー周囲温度特性 (代表例)



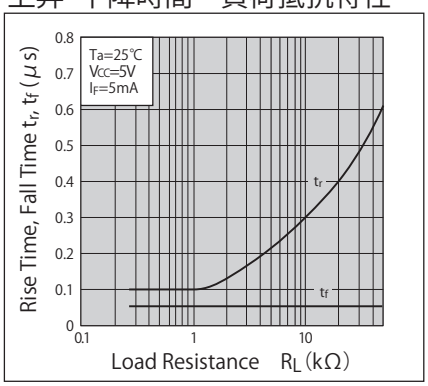
供給電流ー周囲温度特性 (代表例)



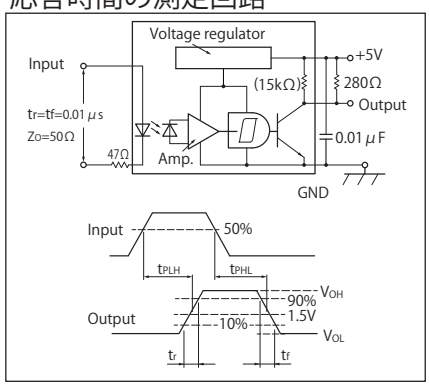
伝搬遅延時間ー順電流特性



上昇・下降時間ー負荷抵抗特性



応答時間の測定回路



・カスタマイズも承ります。お気軽にお問合せください
・A Customized design available on request.

・この仕様は改良のため予告なく変更する場合があります
・Specifications are subject to change without notice.

お問合せ先：新光電子株式会社
for inquiry : Shinkoh Electronics Co., Ltd.

shinkoh-elecs

www.shinkoh-elecs.jp