

# KR3140



反射型フォトセンサ

Photo Reflector



## 概要 Description

KR3140 は、小型トランジスタ出力の反射型フォトインタラプタです。

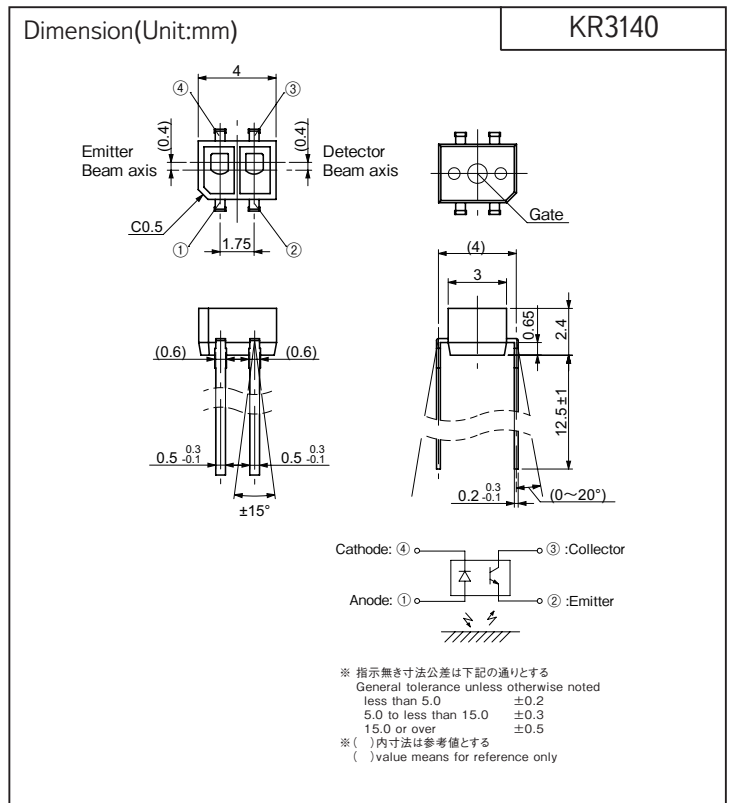
Model KR3140 consist of an Infrared LED and a Photo transistor.

## 特長 Feature

- ・ 小型パッケージ
- ・ 焦点距離：3mm
- ・ フロー半田付け対応
- ・ Ultra compact DIP package
- ・ Focal distance : 3mm
- ・ Suitable for flow soldering.

## 用途 Application

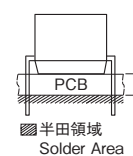
- ・ 媒体のマーク検知
- ・ プリンター、P P C、F A X等の紙の有無検知
- ・ カード機器のカードの有無検知
- ・ ラベル、レシートの有無検知
- ・ Media mark detection.
- ・ Paper detection in Copying machine, Printer, and Facsimile.
- ・ Detection of the presence or absence of a card in card equipment.
- ・ Detect presence / absence of labels and receipts.



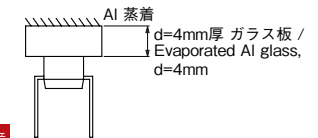
## 最大定格 Maximum Ratings [Ta=25°C \*\*]

Item		Symbol	Rating	Unit
発光側 Emitter	順電流 Forward Current	IF	50	mA
	逆電圧 Reverse Voltage	VR	6	V
	許容損失 Power Dissipation	P	75	mW
受光側 Detector	コレクタ・エミッタ間電圧 Collector-Emitter Voltage	VCEO	35	V
	エミッタ・コレクタ間電圧 Emitter-Collector Voltage	VECO	6	V
	コレクタ電流 Collector Current	IC	20	mA
	コレクタ損失 Collector Power Dissipation	Pc	75	mW
全許容損失 Total power dissipation		Ptot	100	mW
動作温度 Operating Temperature		Topr	-25 ~ +85	°C
保存温度 Storage Temperature		Tstg	-40 ~ +100	°C
半田付温度 Soldering Temperature ※1		Tsol	330	°C

※1.半田条件



※2.光電流測定配置図



- ※1. 手半田の場合:パッケージ下面より 1mm 以上の位置で 2秒以内。フロー半田の場合: 260°C以下。パッケージ下面より 1mm 以上の位置で 5秒以内 (上図参照)
- ※2. 反射物の条件及び配置は上図による
- ※3. 反射物無し、暗黒中
- ※1. Soldering condition less than 2s. at 1mm over from body. Flow Soldering should be less than 5s. at 1mm over from body at 260 degree C or less.
- ※2. Refer to the above test arrangement
- ※3. No object, in dark

## 電気的光学的特性 Electro-Optical Characteristics [ Ta=25°C \*\*]

Item		Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
発光側 Emitter	順電圧 Forward Voltage	VF	IF=20mA	-	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse Current	IR	VR=3V	-	-	10	µA
受光側 Detector	暗電流 Dark Current	ICEO	VCE=20V	-	1	100	nA
伝達特性 Coupled	光電流 Light Current ※2	IC	VCE=5V, IF=20mA	0.4	-	-	mA
	漏れ電流 Leak Current ※3	ILEAK	VCE=5V, IF=20mA	-	-	500	nA
	コレクタ・エミッタ間飽和電圧 Collector-Emitter Saturation Voltage	VCE(sat)		-	-	0.4	V
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	tr	VCE=2V, IC=0.1mA RL=1kΩ, d=4mm	-	50	150
下降 Fall Time		tf	-		50	150	

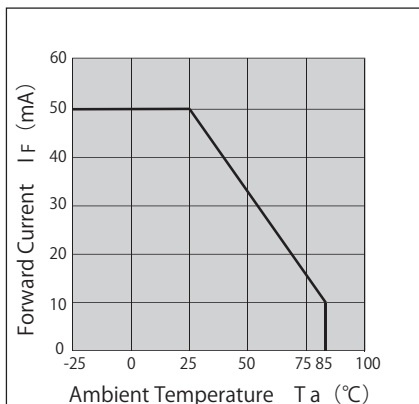
\*\* : Ta=25°C unless otherwise noted

# KR3140

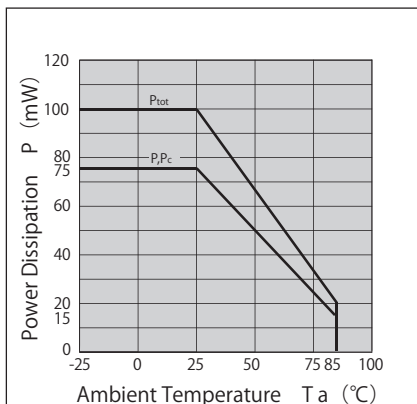
定格・特性曲線  
Characteristics

※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.

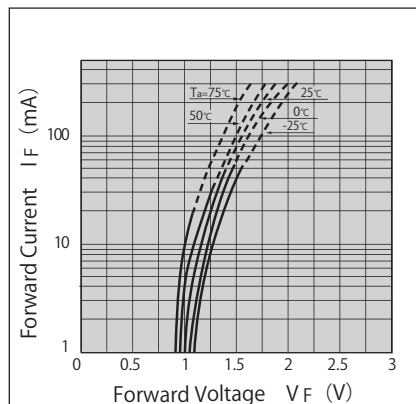
順電流低減曲線



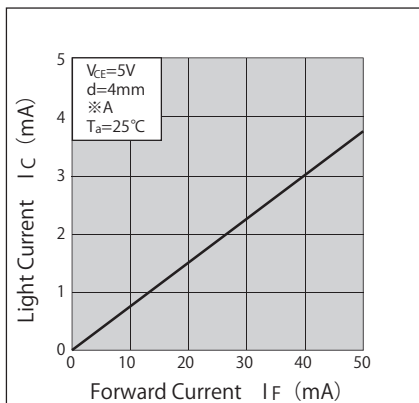
許容損失低減曲線



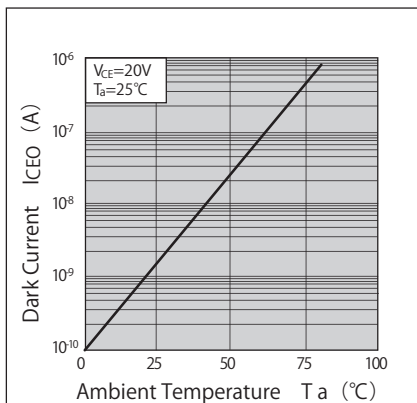
順電流－順電圧特性(代表例)



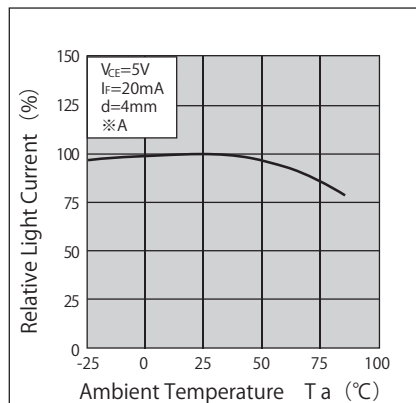
光電流－順電流特性(代表例)



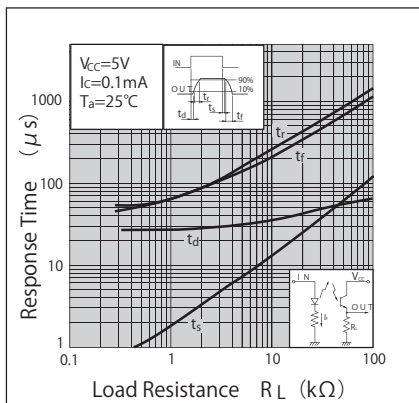
暗電流－周囲温度特性(代表例)



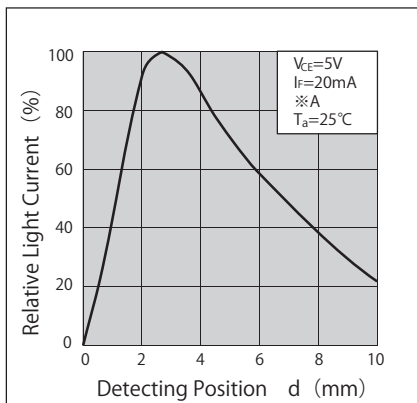
光電流－周囲温度特性(代表例)



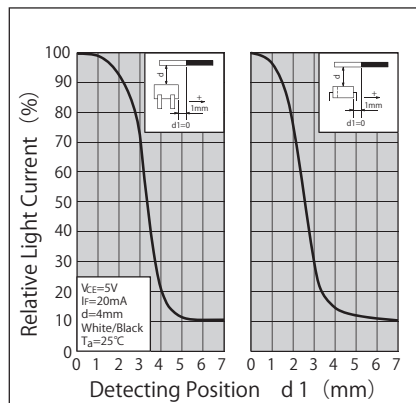
応答時間－負荷抵抗特性(代表例)



検出距離特性(代表例)



検出位置特性(代表例)



※A Evaporated Al glass

- ・ カスタマイズも承ります。お気軽にお問合せください
- ・ 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
- ・ A Customized design available on request.
- ・ Specifications are subject to change without notice.