

PIC0103

PIC-0103は、フォトダイオードと信号処理回路(増幅、シュミット、定電圧)を1チップに集積したデジタル出力タイプの受光素子です。

The PIC-0103 is a digital output detector which incorporates a photodiode with signal processing circuit (amplifier Schmitt Trigger, voltage regulator).

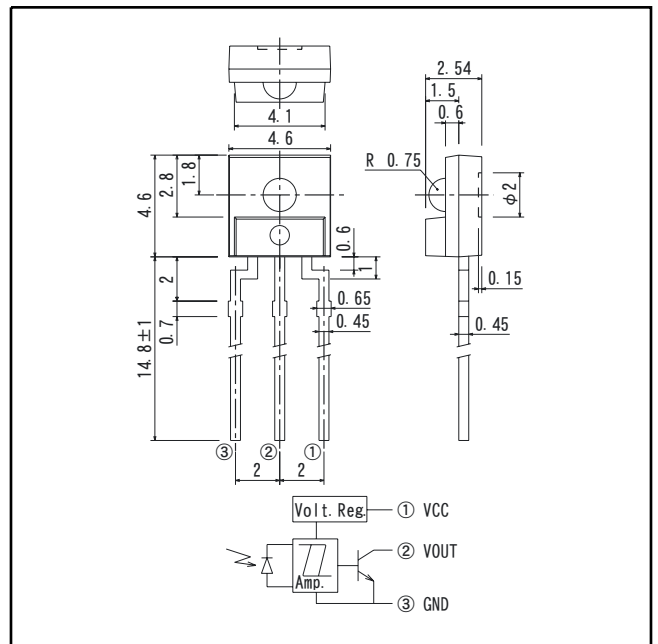
■特長 FEATURES

- シュミットトリガ回路内蔵
- 動作電源電圧範囲が広い
- TTL、LSTTLコンパチブル
- Built-in Schmitt Trigger circuit
- Wide Vcc range
- Compatible to TTL and LSTTL

■用途 APPLICATIONS

- フロッピーディスクドライブ
- 複写機
- VTR、カセットデッキ
- Floppy disc drives
- Copiers
- VCRs, Cassette decks

■外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)



■最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
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
許容損失 Output transistor power dissipation	P _o	200	mW
動作温度 Operating temp.	T _{opr.}	-25~+85	°C
保存温度 Storage temp.	T _{stg.}	-40~+100	°C
半田付温度 Soldering temp.*1	T _{sol.}	260	°C

*1. リードの根本より2 mm離れたところで 5秒間

For MAX. 5 seconds at the position of 2 mm from the resin edge.

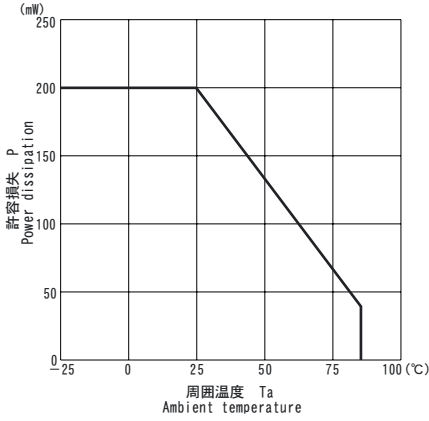
■電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(V_{CC}=5V, Ta=25°C)

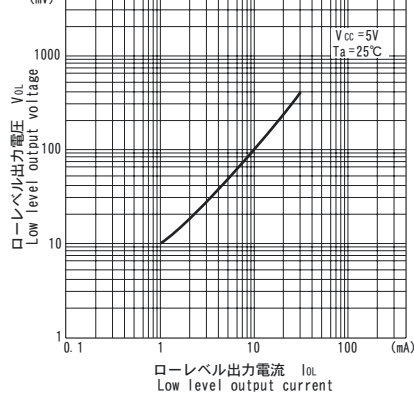
Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.	
動作電源電圧範囲 Supply voltage	V _{CC}		4.5		17	V	
ハイレベル供給電流 High level supply current	I _{CH}	E _V =100Lx		3	6	mA	
ローレベル供給電流 Low level supply current	I _{COL}	E _V =0Lx		3	6	mA	
ハイレベル出力電圧 High level output voltage	V _{OH}	E _V =100Lx, E _L =10KΩ, V _{OUT} =5V	4.5			V	
ローレベル出力電圧 Low level output voltage	V _{OL}	E _V =0Lx, I _{OL} =16mA			0.4	V	
L→H スレッシュホールド照度 L→H Threshold illuminance	E _{VLH}			40	80	Lx	
H→L スレッシュホールド照度 H→L Threshold illuminance	E _{VHL}		15	35		Lx	
ヒステリシス Hysteresis	E _{VHL} /E _{VLH}	R _L =280Ω	0.5	0.8	0.95	—	
ピーク感度波長 Peak wavelength	λ _P			900		nm	
応答時間 Switching speed	L→H 伝搬時間 L→H propagation time	t _{PLH}		2	6	μs	
	H→L 伝搬時間 H→L propagation time	t _{PHL}		3	9	μs	
	立上り時間 Rise time	t _r	E _V =100Lx, R _L =280Ω		0.1	0.5	μs
	立下り時間 Fall time	t _f			0.05	0.5	μs

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、内容確認をお願い致します。

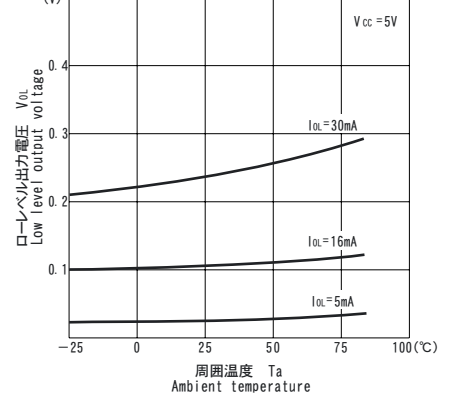
■許容損失/周囲温度 P/Ta



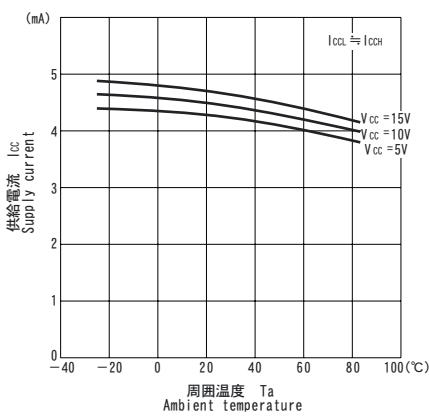
■ローレベル出力電圧/ローレベル出力電流特性 V_{OL} / I_{OL}



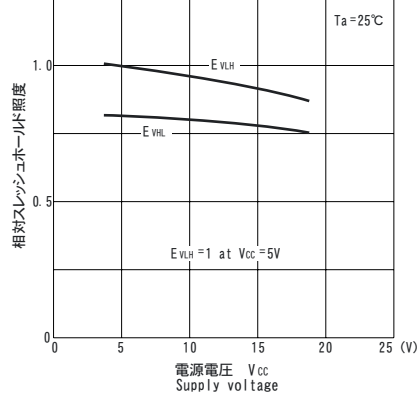
■ローレベル出力電圧/周囲温度特性 V_{OL} / T_a



■供給電流/周囲温度特性 I_{CC} / T_a



■相対スレッショールド/電源電圧特性 $E_{VLH}, E_{VHL} / V_{CC}$



■指向特性

