

PIC2503

PIC-2503 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-2503 is a digital output detector which incorporates a photodiode with signal processing circuit (amplifier Schmitt Trigger, voltage regulator).

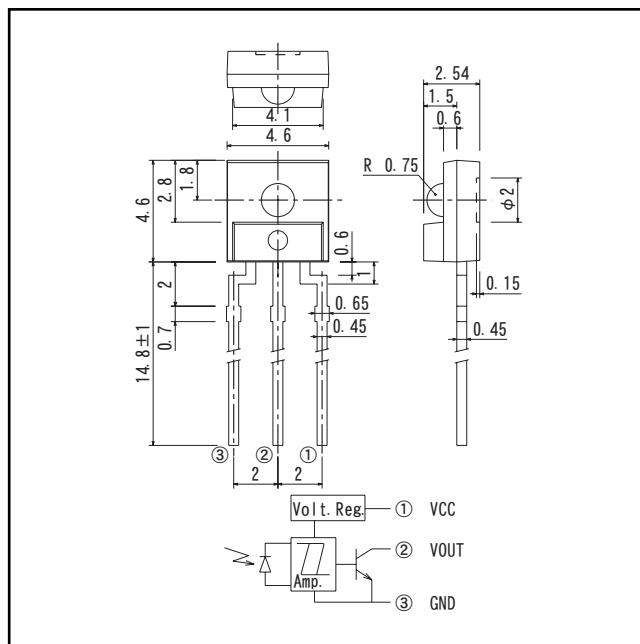
■特長 FEATURES

- シュミットトリガ回路内蔵
- TTL、LSTTL コンパチブル
- ローコスト
- Built-in Schmitt Trigger circuit
- Compatible to TTL and LSTTL
- Low cost

■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}	10	V
ローレベル出力電流 Low level output current	I _{OL}	20	mA
許容損失 Output transistor power dissipation	P _o	100	mW
動作温度 Operating temp.	T _{opr.}	-25~+90	°C
保存温度 Storage temp.	T _{stg.}	-40~+100	°C
半田付温度 Soldering temp.*1	T _{sol.}	260	°C

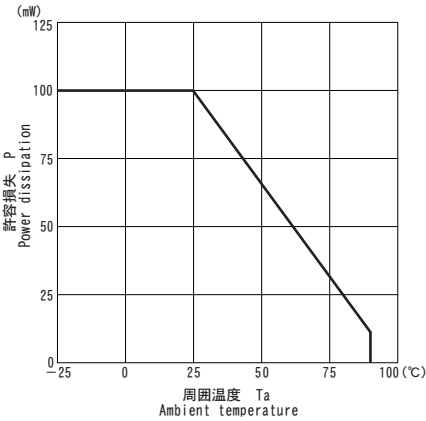
*1. リードの根本より2 mm離れたところで 5秒間
For MAX. 5 seconds at the position of 2 mm from the resin edge.

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

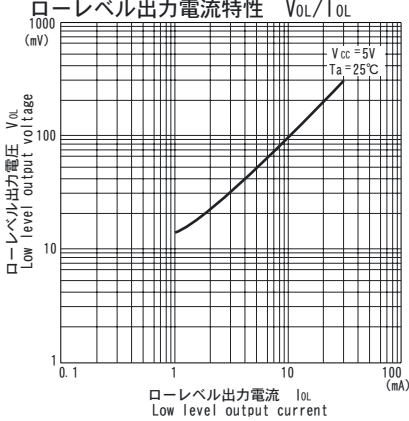
(V_{CC}=5V, Ta=25°C)

Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
動作電源電圧範囲 Supply voltage	V _{CC}		4.5		5.5	V
ハイレベル供給電流 High level supply current	I _{CH}	E _e =0.5mW/cm ²		1.7	3.0	mA
ローレベル供給電流 Low level supply current	I _{COL}	E _e =0mW/cm ²		1.7	3.0	mA
ハイレベル出力電圧 High level output voltage	V _{OH}	E _e =0.5mW/cm ² E _L =10kΩ	4.5			V
ローレベル出力電圧 Low level output voltage	V _{OL}	I _{OL} =10mA			0.4	V
ターンオンレッシュホールド照度 Threshold illuminance	E _{eHL}	λ=940nm		0.03	0.2	mW/cm ²
ヒステリシス Hysteresis	E _{VHL} /E _{VLH}	R _L =1kΩ	0.5	0.7	0.9	—
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	E _e =0.5mW/cm ² / 0mW/cm ² λ=940nm R _L =1kΩ		5	10	μs
	H→L 伝搬時間 H→L propagation time			12	30	μs
	立上り時間 Rise time			0.1	0.5	μs
	立下り時間 Fall time			0.1	0.5	μs

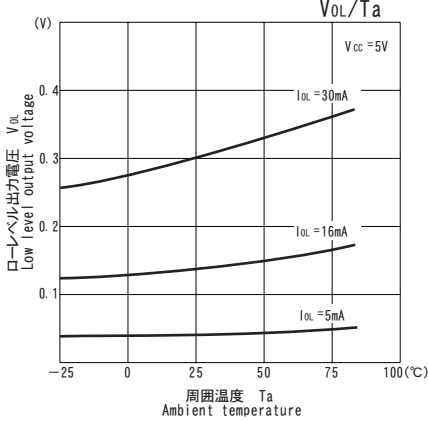
■許容損失/周囲温度 P/Ta



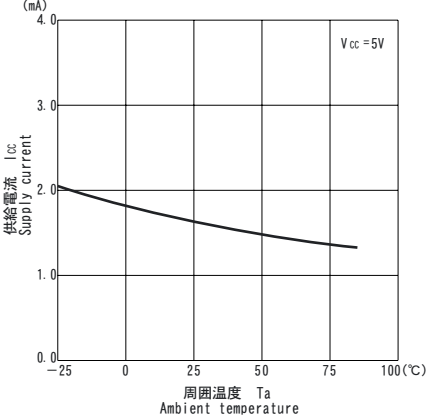
■ローレベル出力電圧/
ローレベル出力電流特性 V_{OL}/I_{OL}



■ローレベル出力電圧/周囲温度特性 V_{OL}/Ta



■供給電流/周囲温度特性 I_{CC}/Ta



■指向特性

