



PIC-0101F

PIC-0101F 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-0101F is a digital output detector which incorporates a photodiode with signal processing circuit (amplifier, Schmitt Trigger, voltage regulator).

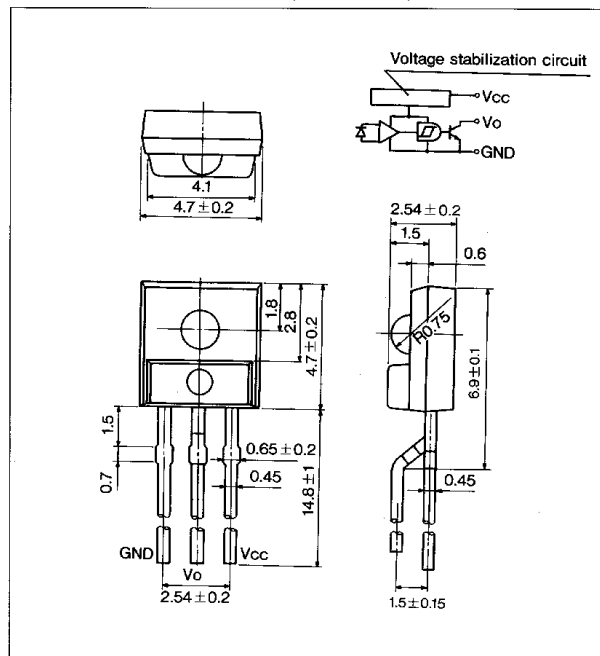
特長 FEATURES

- 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}	16	V
ローレベル出力電流 Low level output current	I _{OL}	30	mA
許容損失 Power dissipation	P	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. リード根元より2mm離れた所で、t=5sec.

電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

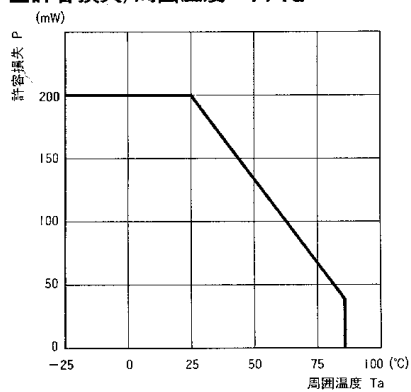
(Ta=25°C)

Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
動作電源電圧範囲 Operating supply voltage range	V _{CC}		4.5		16	V
ローレベル出力電圧 Low level output voltage	V _{OL}	I _{OL} =16mA, V _{CC} =5V E _V =0L _{UX}			0.4	V
ローレベル供給電流 Low level supply current	I _{OCL}	V _{CC} =5V, E _V =0L _{UX}		3.5	7	mA
ハイレベル供給電流 High level supply current	I _{OCH}	V _{CC} =5V, E _V =160L _{UX}		3.5	7	mA
ホーリスレッドシユ度 L→H threshold illuminance*2	E _{V_{LH}}	V _{CC} =5V			80	L _{UX}
ホーリスレッドシユ度 H→L threshold illuminance*3	E _{V_{HL}}	V _{CC} =5V	30			L _{UX}
ヒステリシス Hysteresis	E _{V_{HL}} /E _{V_{LH}}	V _{CC} =5V	0.70	0.80	0.90	—
応答時間 Switching speeds	L→H伝搬時間 L→H propagation time	V _{CC} =5V E _V =160L _{UX} R _L =280Ω			2	μsec.
	H→L伝搬時間 H→L propagation time				1	
ピーク感度波長 Peak wavelength	λ _p			900		nm

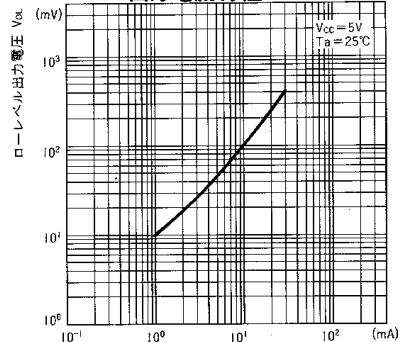
*2. E_{V_{LH}}は、出力がLからHになるときの標準A光源による照度。

*3. E_{V_{HL}}は、出力がHからLになるときの標準A光源による照度。

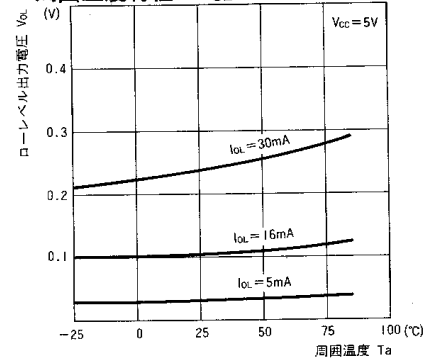
■許容損失/周囲温度 P/T_a



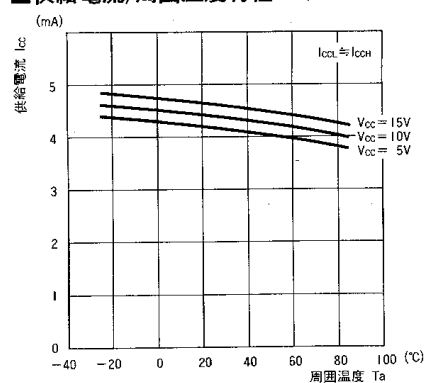
■ローレベル出力電圧/
ローレベル出力電流特性 V_{OL}/I_{OL}



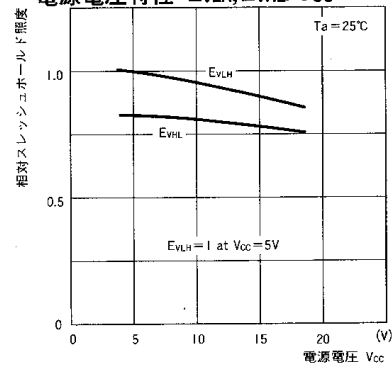
■ローレベル出力電圧/
周囲温度特性 V_{OL}/T_a



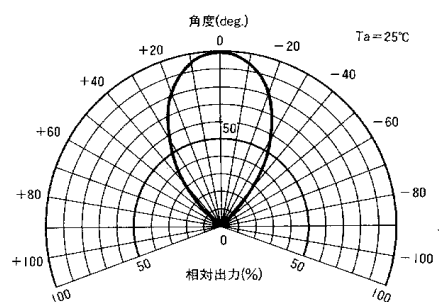
■供給電流/周囲温度特性 I_{CC}/T_a



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



■指向特性



PIC-1305

PIC-1305は、6分割フォトダイオードとプリアンプを1チップに集積したフォトICです。

PIC-1305 is a photo IC combined into 1 chip by a 6 divided photodiode and a pre-amp.

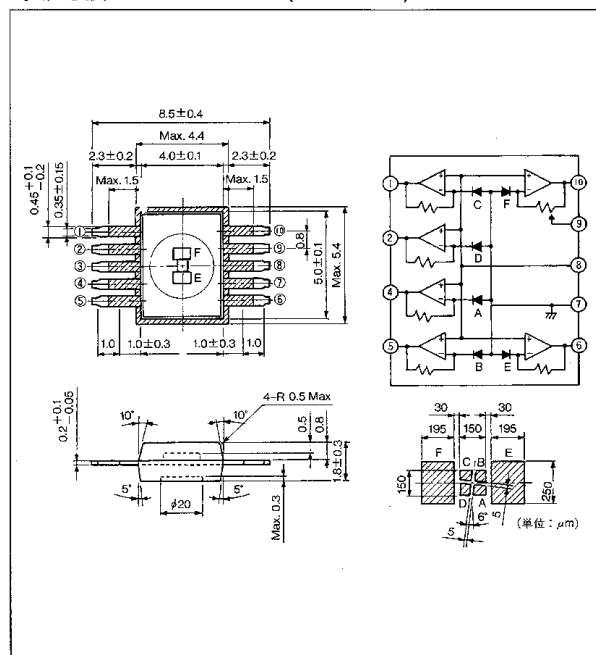
特長 FEATURES

- 外乱ノイズに強い
- 低オフセット電圧
- Strong against outside noise
- Low offset voltage

用途 APPLICATIONS

- CD-ROM
- CD PLAYER
- CD-ROM
- CD PLAYER

外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25+3°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧 Supply voltage	V _{CEO}	+12	V
許容損失 Power dissipation	P _c	100	mW
動作周囲温度 Operating temp.	T _{opr.}	-20~+75	°C
保存温度 Storage temp.	T _{stg.}	-30~+85	°C

電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

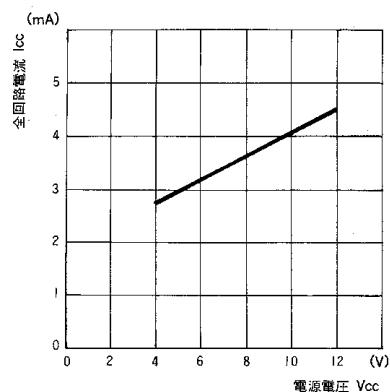
(Ta=25°C)

Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
全回路電流 Full circuit current	I _{cc}			3.0	5.0	mA
出力電圧 Output voltage	V _o	P1=10μW λ=780nm	A~D	290	370	mV
			E, F	480	600	
出力オフセット電圧 Output offset voltage	V _{off}		-20		20	mV
出力オフセット電圧差 Output offset voltage difference	ΔV _{off}	(A+B) - (C+D)	-15		15	mV
		(A+D) - (B+C)	-15		15	
		(A+C) - (B+D)	-15		15	
		E - F	-10		10	
周波数特性 Frequency	f _c	λ=780nm -3dB	A~D	3	4	MHz
			E, F	0.5	1.5	
ピーク感度波長 Peak wavelength	λ _p			800		nm

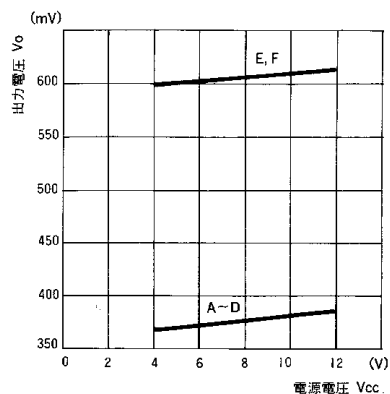
注1) 出力オフセット電圧 (V_{off}) は、基準電位 (V_{ref}) と出力端子電位の差である。

注2) 出力電圧 (V_o) は、P1=10 μW での出力端子電位とP1=0 μWでの出力端子電位の差である。

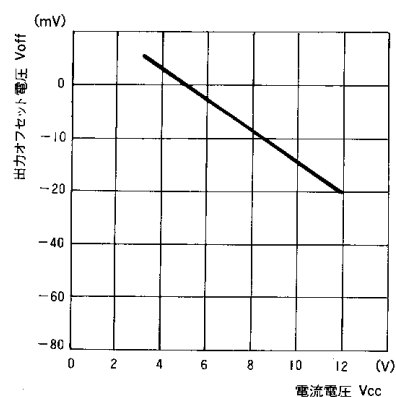
■全回路電流/電源電圧 I_{CC}/V_{CC}



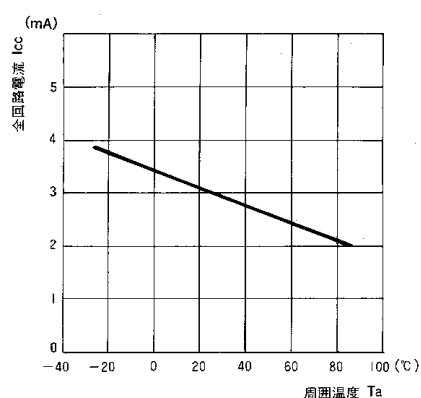
■出力電圧/電源電圧 V_O/V_{CC}



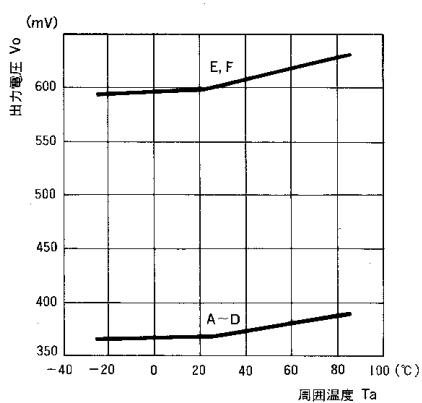
■出力オフセット電圧/電源電圧 V_{off}/V_{CC}



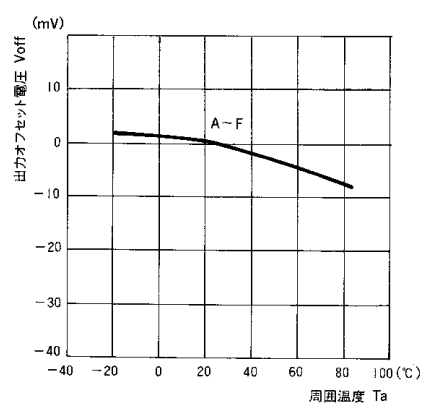
■全回路電流/周囲温度特性 I_{CC}/T_a



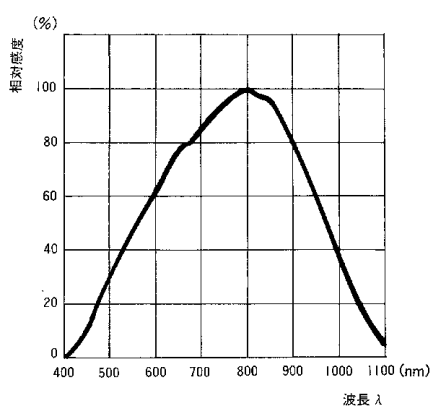
■出力電圧/周囲温度特性 V_O/T_a



■出力オフセット電圧/周囲温度特性 V_{off}/T_a



■分光感度特性



■周波数特性 V_O/f

