

DG105

DG105 は、当社が開発した、ヒステリシス・トランジスタ (BAMBIT) の採用で、2端子でヒステリシスをもったデジタル出力が得られる反射センサです。超小型で取付けスペースを削減できます。

The DG105 carrying a unique hysteresis transistor (BAMBIT) developed by KODENSHI CORP. facilitates digital output by means of two leads. This digital photointerrupter, because of its ultra-compact size, requires little space.

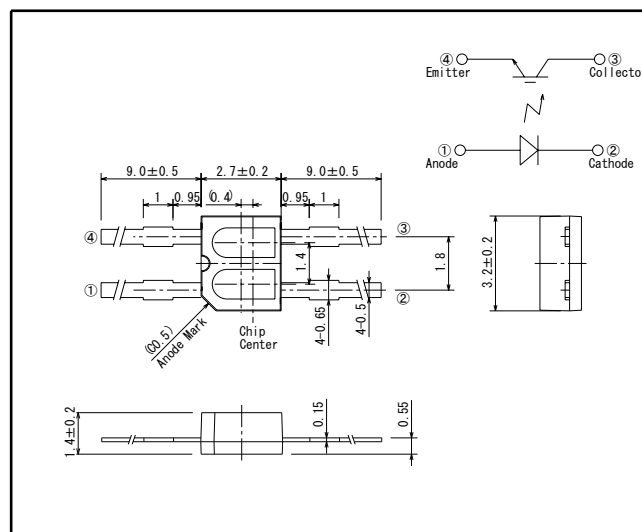
■特長 FEATURES

- デジタル出力のため、マイコンのデジタルポートに直結できます
- ヒステリシスを持つため、検出対象の変動に対して安定しています
- フォトトランジスタタイプより高速応答
- スレッシュホールド入力電流 I_{FLH} を最適化するだけで、検出動作設定が行なえます
- DIGITAL OUTPUT: directly connect to a microcomputer digital port.
- HYSTERESIS: stable against chattering of the object
- HIGH-SPEED RESPONSE: faster than phototransistor type
- Setting easy

■用途 APPLICATIONS

- プリンター紙検出・マーク検出
- 高速回転検出
- バーコード検出
- Detection of paper or marks
- Detection of high-speed object
- Detection of bar codes

■外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)



■最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item		Symbol	Rating	Unit
入力 Input	許容損失 Power dissipation	P _D	75	mW
	順電流 Forward current	I _F	50	mA
	逆電圧 Reverse voltage	V _R	5	V
出力 Output	コレクタ電流 Collector current	I _C	0.5	mA
	コレクタ-エミッタ間電圧 Collector-Emitter voltage	V _{CE0}	10	V
	エミッタ-コレクタ間電圧 Emitter-Collector voltage	V _{EC0}	0.3	V
動作温度 Operating temp.*1		T _{opr.}	-20~+85	°C
半田付温度 Soldering temp.*2		T _{sol.}	240	°C

*1. 氷結、結露の無き事

No icebound or dew

*2. ケース端面より2mm離れた所で t ≤ 5 s

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

■電氣的・光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

	Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
入力 Input	順電圧 Forward voltage	V _F	I _F =10mA			1.3	V
	逆電流 Reverse current	I _R	V _R =5V			10	μA
	ピーク発光波長 Peak wavelength	λ _p	I _F =20mA		940		nm
出力 Output	動作電源電圧 Operating supply voltage range	V _{CC}		2.0	5.0	7.0	V
	ローレベル出力電圧 Low level output voltage	V _{OL}	V _{CC} =5V, I _F =0mA, R _C =100kΩ		0.5	0.7	V
	ハイレベル出力電圧 High level output voltage	V _{OH}	V _{CC} =5V, I _F =20mA, R _C =100kΩ	4.5	4.7		V
	ピーク感度波長 Peak wavelength	λ _p			880		nm
伝送特性 Transmission	スレッシュホールド入力電流 Threshold input current *4	I _{FLH}	V _{CC} =5V, R _C =100kΩ	2.0		7.2	mA
	ヒステリシス Hysteresis *5	I _{FHL} /I _{FLH}	Al 蒸着ミラー (ガラス厚1mm)		0.85		—
	L → H 伝搬時間 L → H propagation time	t _{PLH}	V _{CC} =5V, I _F =20mA, R _C =100kΩ Al 蒸着ミラー (ガラス厚1mm)		15		μs
	H → L 伝搬時間 H → L propagation time	t _{PHL}			40		μs
	応答時間 (立ち上がり) Rise time	t _r			4.5		μs
	応答時間 (立ち下がり) Fall time	t _f			25		μs

*4. I_{FLH}は、出力が 'L' → 'H' に変わる時のLED順電流I_{FLH} represents forward current when output changes from low to high*5. I_{FHL}は、出力が 'H' → 'L' に変わる時のLED順電流I_{FHL} represents forward current when output changes from high to low

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。