

DG112

DG-112は、当社が開発したヒステリシス・トランジスタ（BAMBIT）の採用により、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。

The DG112 carrying a unique hysteresis transistor (BAMBIT) developed by KODENSHI CORP. facilitates digital output by means of two leads.

■特長 FEATURES

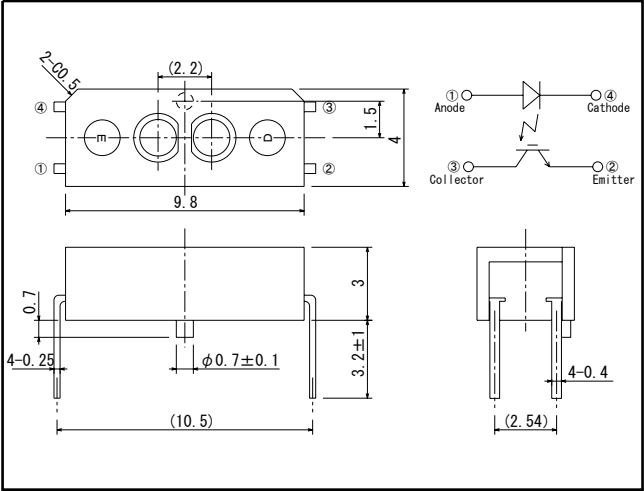
- デジタル出力のため、マイコンのデジタルポートに直結できます
- ヒステリシスを持つため、検出対象の変動に対して安定しています
- フォトトランジスタタイプより高速応答
- スレッショールド入力電流IFHLを最適化するだけで、検出動作設定が行なえます

- 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℃)

Item		Symbol	Rating	Unit
入力 Input	許 容 損 失 Power dissipation	P ₀	75	mW
	順 電 流 Forward current	I _F	50	mA
	逆 電 圧 Reverse voltage	V _R	5	V
	パルス順電流 Pulse forward current *1	I _{FP}	1	A
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.*2		Topr.	−20～+85	℃
半 田 付 温 度 Soldering temp.*3		Tsol.	260	℃

- *1. パルス幅：t_w≤100μs 周期：T=10ms
pulse width: t_w≤100μs period: T=10ms
- *2. 氷結、結露の無き事
No icebound or dew
- *3. ケース端面より1mm離れた所で t_s≤5s
For MAX. 5 seconds at the position of 1mm from the resin edge

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

(Ta=25℃)

	Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
入 力 Input	順 電 圧 Forward voltage	V _F	I _F =20mA	—	1.2	1.4	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 rang	V _{CC}		2.0	—	5.5	V
	ローレベル出力電圧 Low level output voltage	V _{OL}	V _{CC} =3V, I _F =0mA, R _E =100kΩ	—	0.3	0.7	V
	ハイレベル出力電圧 High level output voltage	V _{OH}	V _{CC} =3V, I _F =20mA, R _E =100kΩ	2.5	2.7	—	V
	ピーク感度波長 Peak wavelength	λ _p		—	960	—	nm
伝達特性 Transmission	スレッショールド入力電流 Threshold input current *4	I _{FLH}	V _{CC} =3V, R _E =100kΩ, L=2mm kodak90%紙	—	5.5	12	mA
	ヒステリシス Hysteresis *5	I _{FHL} /I _{FLH}	V _{CC} =3V, R _E =100kΩ, L=2mm kodak90%紙	—	0.85	—	—
	L→H伝搬時間 L→H propagation time	t _{PLH}	V _{CC} =3V, I _F =20mA, R _E =100kΩ	—	15	—	μs
	H→L伝搬時間 H→L propagation time	t _{PHL}		—	70	—	μs
	応答時間(立ち上がり) Rise time	t _r		—	3	—	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」になる時の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」になる時の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。