

DG211VD

DG211VD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透過型センサです。小型で取付けスペースを削減できます。

The DG-211VD carrying a unique hysteresis transistor (BAMBIT) developed by KODENSHI corp. facilitates digital output by means of two leads. This digital photointerrupter, because of its compact size, requires little space.

■特長 FEATURES

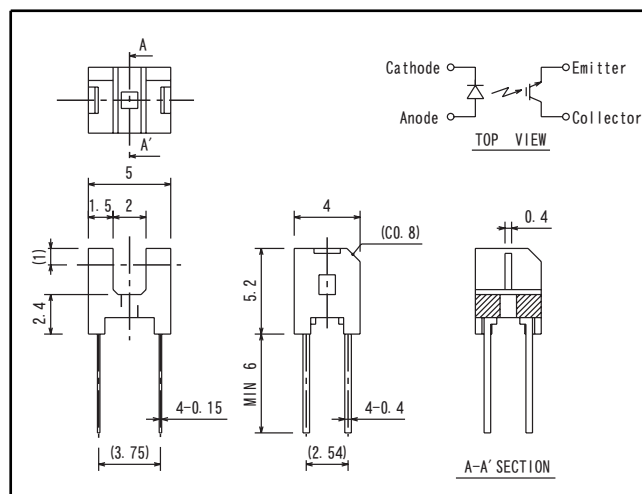
- 高感度 ($I_{FLH}=0.45\text{mA TYP.}$)
- デジタル出力のため、マイコンのデジタルポートに直結できます
- 遮光時における受光素子の消費電流ゼロ
- フォトトランジスタタイプより高速応答

- High sensitivity ($I_{FLH}=0.45\text{mA TYP.}$)
- DIGITAL OUTPUT: directly connect to a microcomputer digital port
- Current consumption of detector is zero during no signal
- HIGH-SPEED RESPONSE: faster than phototransistor type

■用途 APPLICATIONS

- CD-ROMドライブ
- カメラのレンズ位置センサ
- プリンタ、スキャナーのエンコーダ
- CD-ROM drive
- Sensor of camera lens position
- Encoder of printer or scanner

■外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)



■最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
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
パルス順電流 Pulse forward current *1	I_{FP}	0.5	A
コレクタ電流 Collector current	I_C	2	mA
コレクタ-エミッタ間電圧 Collector-Emitter voltage	V_{CEO}	10	V
エミッタ-コレクタ間電圧 Emitter-Collector voltage	V_{ECO}	0.3	V
動作温度 Operating temp. *1	Topr.	-20~+85	°C
半田付温度 Soldering temp. *2	Tsol.	260	°C

*1. 氷結、結露の無き事

No icebound or dew

*2. ケース端面より1mm離れた所で $t \leq 5s$

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°C)

	Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
入力 Input	順電圧 Forward voltage	V_F	$I_F=20\text{mA}$	—	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse current	I_R	$V_R=5\text{V}$	—	—	10	μA
	ピーク発光波長 Peak wavelength	λ_p	$I_F=20\text{mA}$	—	940	—	nm
出力 Output	動作電源電圧 Operating supply voltage rang	V_{CC}		3	—	5.5	V
	ローレベル出力電圧 Low level output voltage	V_{OL}	$V_{CC}=5\text{V}, I_F=0\text{mA}, R_E=5\text{k}\Omega$	—	0	—	V
	ハイレベル出力電圧 High level output voltage	V_{OH}	$V_{CC}=5\text{V}, I_F=1.5\text{mA}, R_E=5\text{k}\Omega$	—	3.9	—	V
	ピーク感度波長 Peak wavelength	λ_p		—	880	—	nm
伝達特性 Transmission	スレッシュホールド入力電流 Threshold input current *4	I_{FLH}	$V_{CC}=5\text{V}, R_E=5\text{k}\Omega$	(0.2)	0.45	(0.9)	mA
	ヒステリシス Hysteresis *5	I_{FHL}/I_{FLH}	$V_{CC}=5\text{V}, R_E=5\text{k}\Omega$	—	0.8	—	—
	L → H 伝搬時間 L → H propagation time	t_{PLH}	$V_{CC}=5\text{V}, I_F=1.5\text{mA}, R_E=5\text{k}\Omega$	—	430	—	μs
	H → L 伝搬時間 H → L propagation time	t_{PHL}		—	300	—	μs
	応答時間 (立ち上がり) Rise time	t_r		—	20	—	μs
	応答時間 (立ち下がり) Fall time	t_f		—	150	—	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。