

ON1517HA-(A), ON1517LA-(A)

■ 概要

ON1517HA-(A), ON1517LA-(A) は、発光素子に高効率の GaAs 赤外発光ダイオードを、受光部にホトダイオードと信号処理回路を 1 チップに集積化した集積化受光素子を使用した小型、軽量、高精度、高信頼性のホトセンサユニットです。

■ 特長

- アンプ内蔵形で小形、高信頼性。
- 位置検知精度が高い。
- オープンコレクタ出力。
- 接続端子は小形コネクタを使用。
- 光照射時に出力トランジスタが ON, OFF する (2 種類)。
ON1517HA-(A) : 投光 OFF タイプ
ON1517LA-(A) : 投光 ON タイプ

■ 用途

- 複写機の紙検知、位置検知
- シーケンス制御のセンサ
- NC 工作機械のリミット位置検知
- 回転数、回転速度検知
- X-Y テーブルの位置検知
- エンコーダ

■ Outline

The ON1517HA-(A) and ON1517LA-(A) are small, light weight, high precision and high reliability photo sensor units composed of a high effective GaAs infrared light emitting diode and an integrated photodiode and signal processing circuit.

■ Features

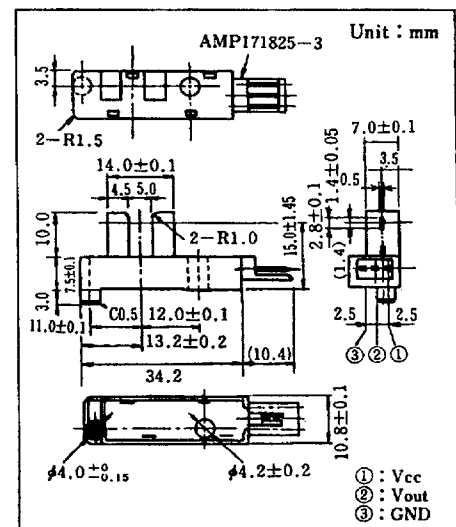
- Small size and high reliability
- High positional resolution
- Open-collector output
- Power supply, output connection with small connector
- ON1517HA-(A) : Normally OFF type
ON1517LA-(A) : Normally ON type

■ Use

- Paper detection of copying machine, position detection
- Sensor of sequence control
- Limit position detection of NC equipment
- Detection of rotary positioning and speed
- Position detection of X-Y table
- Encoder

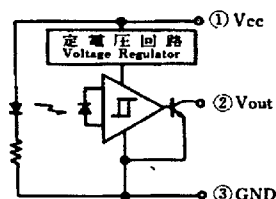
■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings (Ta=25℃)

Item	Symbol	Value	Unit	
電源電圧	Supply Voltage	V _{CC}	6	V
出力電圧	Output Voltage	V _O	30	V
出力電流	Output Current	I _O	20	mA
コレクタ損失	Collector Power Dissipation	P _C	200	mW
動作周囲温度	Operating Ambient Temperature	T _{opr}	0 ~ +65	℃
保存温度	Storage Temperature	T _{stg}	-10 ~ +75	℃

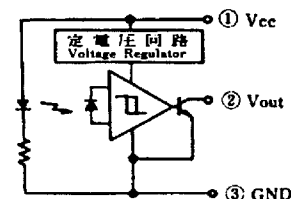


■ ピン接続図 / Pin Connections

ON1517HA-(A) (投光 OFF タイプ / Normally OFF type)



ON1517LA-(A) (投光 ON タイプ / Normally ON type)



■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
電源電圧 Supply Voltage	V_{CC}		4.5	5.00	5.5	V
消費電流 Current Consumption	I_{CCN}	物体検知時 (物体非検知時) Object at Detection (Object at Non Detection)			35	mA
	I_{CCD}	物体非検知時 (物体検知時) Object at Non Detection (Object at Detection)			35	mA
"H" 出力電圧 "H" Output Voltage	V_{OH}	物体検知時 (物体非検知時) $V_{CC} = 5\text{V}$, $R_L = 4.7\text{k}\Omega$ Object at Detection (Object at Non Detection) $V_{CC} = 5\text{V}$, $R_L = 4.7\text{k}\Omega$	4.0			V
"L" 出力電圧 "L" Output Voltage	V_{OL}	物体非検知時 (物体検知時) $V_{CC} = 5\text{V}$, $I_O = 10\text{mA}$ Object at Non Detection (Object at Detection) $V_{CC} = 5\text{V}$, $I_O = 10\text{mA}$		0.2	0.4	V
応答周波数 Response Characteristics	f^*		3000			Hz

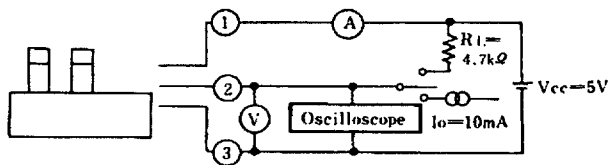
注) 投光 ON タイプの特性を示す。() 内は投光 OFF タイプを示す。
 Note) Normally ON type characteristics is shown, () shows Normally OFF type.

* 応答周波数試験条件

Response time test condition

1. 試験回路

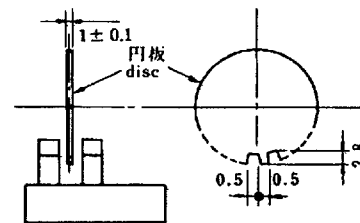
Test circuit



2. 応答周波数測定装置

Measuring equipment of response frequency

下図の円板を回転させ測定を行う。
 Measured by rotating disc in the figure.

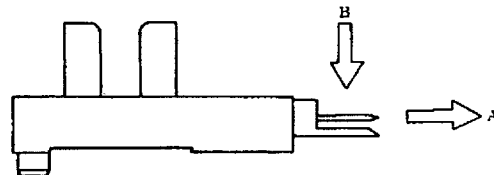


■ 端子強度 / Mechanical Strength of Connectors

Item	試験方法 / Test Method				備考 / Remarks
端子強度 Terminal Strength	引張り Pulling	方向 Direction	下図A方向 Figure below A direction		電気特性および箔ハゲなど異常なきこと。 After each test, electrical characteristics are normal and Cu foil does not come off.
		荷重 Load	2 kg/1回 2 kg/1 time		
		時間 Time	5 秒 5 seconds		
	押し Pushing	方向 Direction	下図B方向 Figure below B direction		
		荷重 Load	1 kg/1回 1 kg/1 time		
		時間 Time	5 秒 5 seconds		

試験方法

Test Method



■ ご使用上の注意 / Handling caution

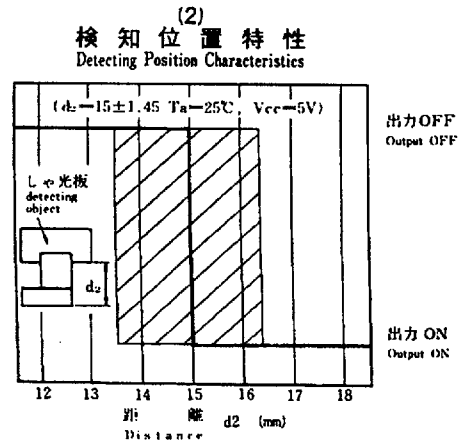
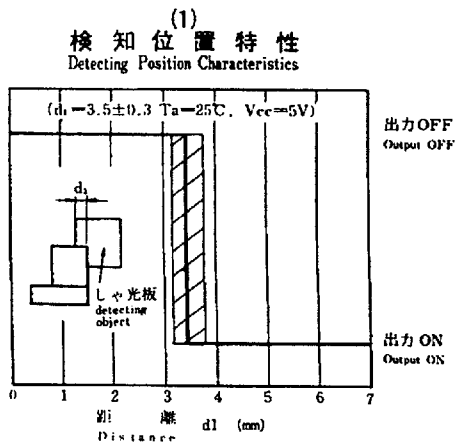
- 1) 洗浄の際、薬品の使用は避けて下さい。 / Chemicals should be avoided when washing.
- 2) 取付け時のビス締め強度は 6 kg/cm 以下にして下さい。 / Screw crasping intensity of fixing is less than 6 kg/cm.

ON1517HA-(A), ON1517LA-(A)

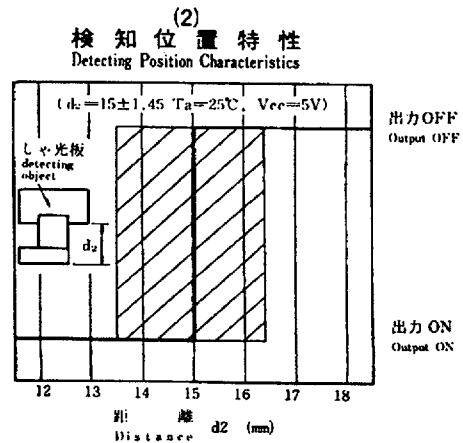
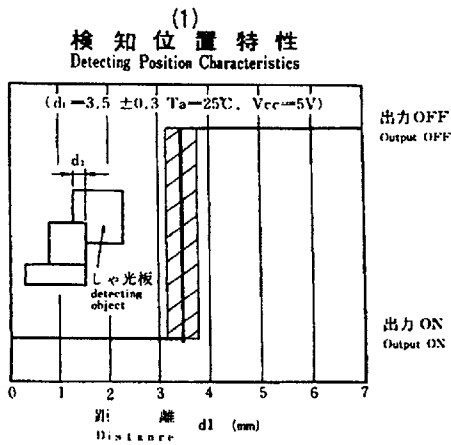
ホトセンサユニット(透過形)

Photosensor Units (Transmittive Type)

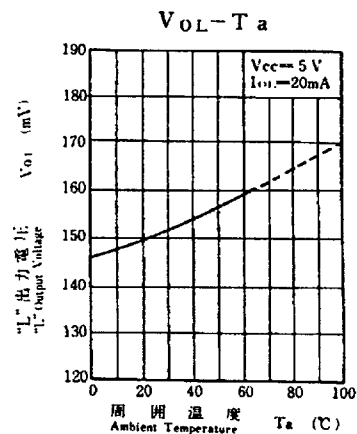
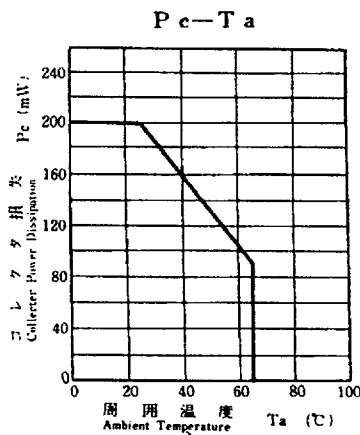
ON1517HA-(A) (投光OFFタイプ) Normally OFF type



ON1517LA-(A) (投光ONタイプ) Normally ON type



共通特性 Common characteristics



6932852 0019452 T71

3