

ON1531HC-(A), ON1531LC-(A)

■概要

ON1531HC-(A), ON1531LC-(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。
- ワンタッチ取り付けタイプ。
- 光照射時に出力トランジスタがON, OFFする(2種類)。
ON1531HC-(A): 投光 OFF タイプ
ON1531LC-(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 ON1531HC-(A) and ON1531LC-(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

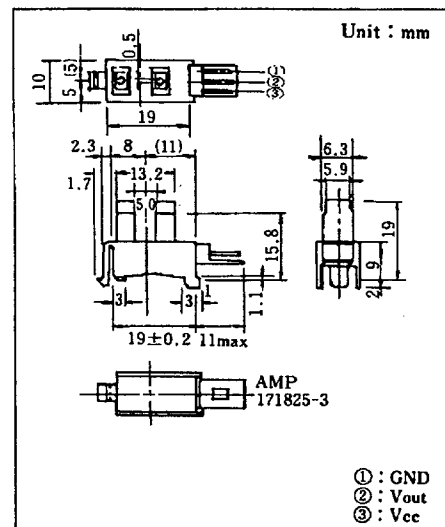
- Small size and high reliability
- High positional resolution
- Open-collector output
- Power supply, output connection with small connector
- Easy to fix
- ON1531HC-(A): Normally OFF type
ON1531LC-(A): Normally ON type

■Use

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

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

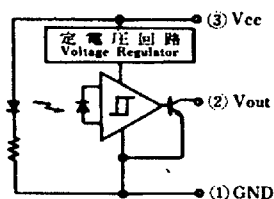
Item	Symbol	Value	Unit	
電源電圧	Supply Voltage	V_{CC}	15	V
出力電圧	Output Voltage	V_O	30	V
出力電流	Output Current	I_O	20	mA
コレクタ損失	Collector Power Dissipation	P_C	200	mW
動作周囲温度	Operating Ambient Temperature	T_{opr}	0 ~ +65	℃
保存温度	Storage Temperature	T_{stg}	-10 ~ +75	℃



■ピン接続図 Pin Connections

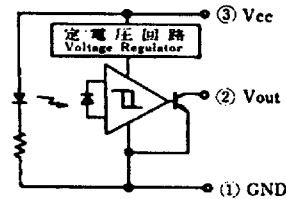
ON1531HC-(A)

(投光 OFF タイプ / Normally OFF type)



ON1531LC-(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}		11.5	12.0	12.5	V
"H" 出力電圧 "H" Output Voltage	V_{OH}	物体検知時 (物体非検知時) $V_{CC} = 12\text{V}$, $R_L = 10\text{k}\Omega$ Object at Detection (Object at Non Detection) $V_{CC} = 12\text{V}$, $R_L = 10\text{k}\Omega$	11.0			V
"L" 出力電圧 "L" Output Voltage	V_{OL}	物体非検知時 (物体検知時) $V_{CC} = 12\text{V}$, $I_O = 10\text{mA}$ Object at Non Detection (Object at Detection) $V_{CC} = 12\text{V}$, $I_O = 10\text{mA}$		0.2	0.4	V
応答周波数 Response Characteristics	f^*		3000			Hz

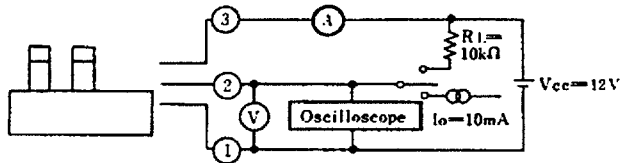
注) 投光 ON タイプの特性を示す。() 内は投光 OFF タイプを示す。
 Note) Normally ON type characteristics is shown, () shows Normally OFF type.

* 応答周波数試験条件

Response time test condition

1. 試験回路

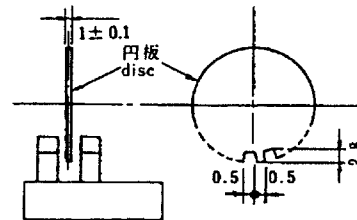
Test circuit



2. 応答周波数測定装置

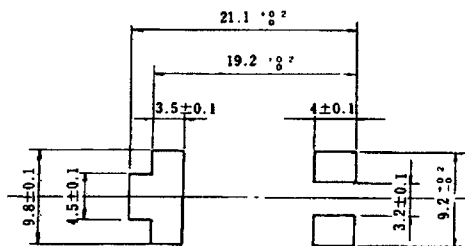
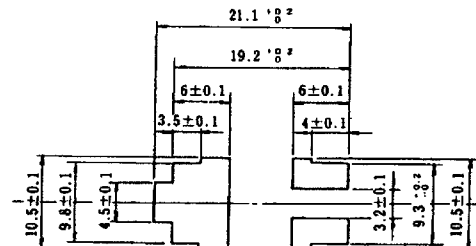
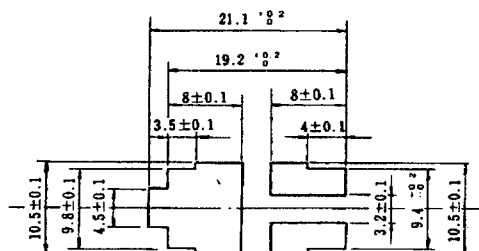
Measuring equipment of response frequency

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

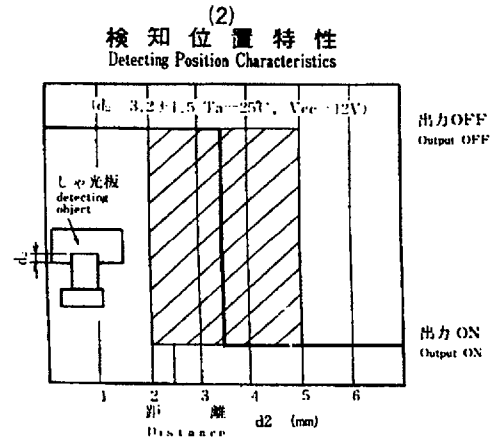
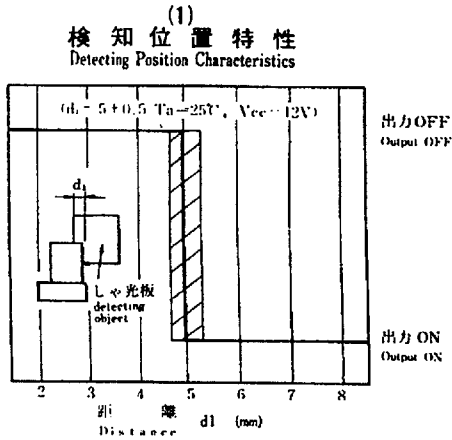


■ 推奨取り付け穴図 (プレス側からの挿入取り付け推奨穴図)

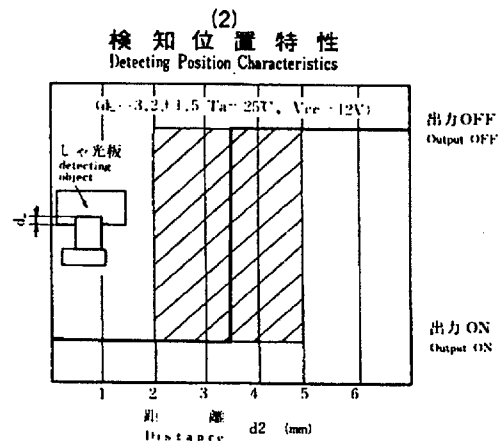
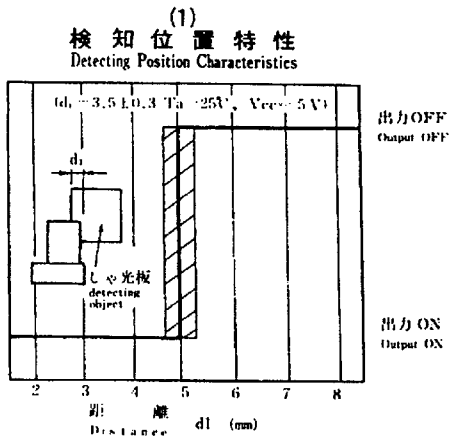
Recommendation figure for fixing hole (Figure from the press side)

(1) For $t = 0.9 \sim 1.1\text{mm}$ (2) For $t = 1.2 \sim 1.4\text{mm}$ (3) For $t = 1.5 \sim 1.7\text{mm}$ 

ON1531HC-(A) (投光OFFタイプ)
(Normally OFF type)



ON1531LC-(A) (投光ONタイプ)
(Normally ON type)



共通特性
Common characteristics

