

ON1541NA-(A)

■概要

ON1541NA-(A)は、発光素子に高効率のGaAs赤外発光ダイオードを、受光素子に高感度のホトトランジスタを使用した小型、軽量、高精度、高信頼性のホトセンサユニットです。

■特長

- 小形、高信頼性。
- 位置検知精度が高い。
- 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。

■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 ON1541NA-(A) are small, light weight, high precision and high reliability photo sensor units composed of high effective GaAs infrared light emitting diode and an phototransistor.

■Features

- Small size and high reliability
- High positional resolution
- Power supply, output connection with small connector
- Easy to fix

■Use

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

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

Item		Symbol	Value	Unit
入力(発光ダイオード) Input (Light Emitting Diode)	逆電圧(直流値) Reverse Voltage (DC)	V_R	3	V
	順電流(直流値) Forward Current (DC)	I_F	50	mA
	許容損失 Power Dissipation	P_D^{*1}	75	mW
出力(ホトトランジスタ) Output (Photo Transistor)	コレクタ電流 Collector Current	I_C	20	mA
	コレクタ・エミッタ電圧 Collector to Emitter Voltage	V_{CEO}	20	V
	エミッタ・コレクタ電圧 Emitter to Collector Voltage	V_{ECO}	5	V
	コレクタ損失 Collector Power Dissipation	P_C^{*2}	100	mW
温度 Temperature	動作周囲温度 Operating Ambient Temperature	T_{opr}	-25~+75	℃
	保存温度 Storage Temperature	T_{stg}	-30~+85	℃

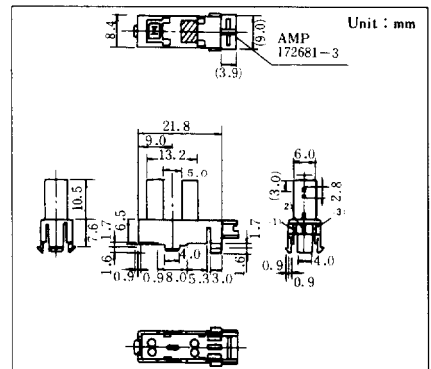
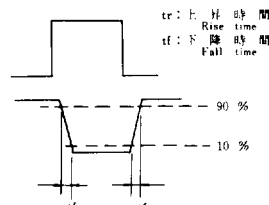
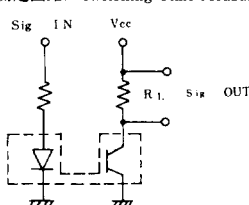
*1 入力側の電力低減率は Ta=25℃以上で1.0mW/℃ /Derate (1.0 mW/℃) above 25℃ ambient.

*2 出力側の電力低減率は Ta=25℃以上で1.34mW/℃ /Derate (1.34 mW/℃) above 25℃ ambient.

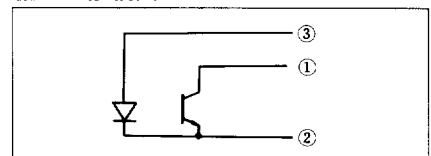
■電気的光学的特性/Electro-Optical Characteristics (Ta=25℃)

Item		Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
入力特性 Input Characteristics	順電圧(直流値) Forward Voltage (DC)	V_F	$I_F=50mA$			1.5	V
	逆電流(直流値) Reverse Current (DC)	I_R	$V_R=3V$			10	μA
出力特性 Output Characteristics	コレクタしゃ断電流 Collector Cut off Current	I_{CEO}	$V_{CE}=10V$		0.01	1	μA
伝達特性 Coupled Characteristics	コレクタ出力電流 Collector Output Current	I_C	$V_{CE}=5V, I_F=10mA$	0.5		7.5	mA
	上昇時間 Rise Time	t_r^*	$V_{CC}=10V, I_C=1mA, R_L=100\Omega$		6		μs
	下降時間 Fall Time	t_f^*	$V_{CC}=10V, I_C=1mA, R_L=100\Omega$		6		μs
	コレクタ・エミッタ飽和電圧 Collector to Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$	$I_F=20mA, I_C=1mA$			0.5	V

*スイッチングタイム測定回路/Switching Time Measuring Circuit



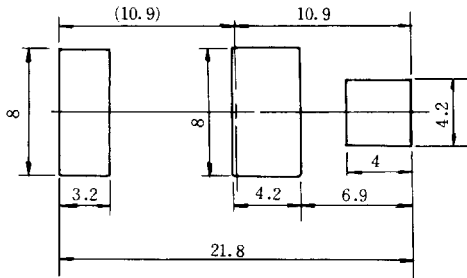
■ピン接続図/Pin Connections



■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 $t=1.0\text{mm}$



(2) For $t=1.6\text{mm}$

