

データシートと部品の選び方

- 部品を選ぶ時に基準となる「データシート」
- データシートを見比べることで、必要な部品を見定める

データシートで知れること

- その部品ができること
- その部品ができないこと、やってはいけないこと

基本的なワード

- 定格(Rating)
- 特性(Characteristics)
- 寸法(Dimension)
- 評価・測定回路(Evaluation circuit)

定格(Rating)

- 部品が正しく機能するための条件
- 定格電圧/電流/温度などがある
- 多少OKな最大定格と、一瞬でも超えられない絶対最大定格がある

■Absolute Maximum Rating

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Value	Unit
DC Forward Current	I _F	700	mA
Pulse Forward Current*	I _{FP}	800	mA
Reverse Voltage	V _R	5	V
Power Dissipation	P _D	3150	mW
Operating Temperature	T _{opr}	-30 ~ +85	°C
Storage Temperature	T _{stg}	-40~ +100	°C
Lead Soldering Temperature	T _{sol}	260°C/5sec	-

*Pulse width Max.10ms Duty ratio max 1/10

特性(Characteristics)

- その部品が持つ能力や性質
- トランジスタの増幅率やセンサの入力範囲・精度など

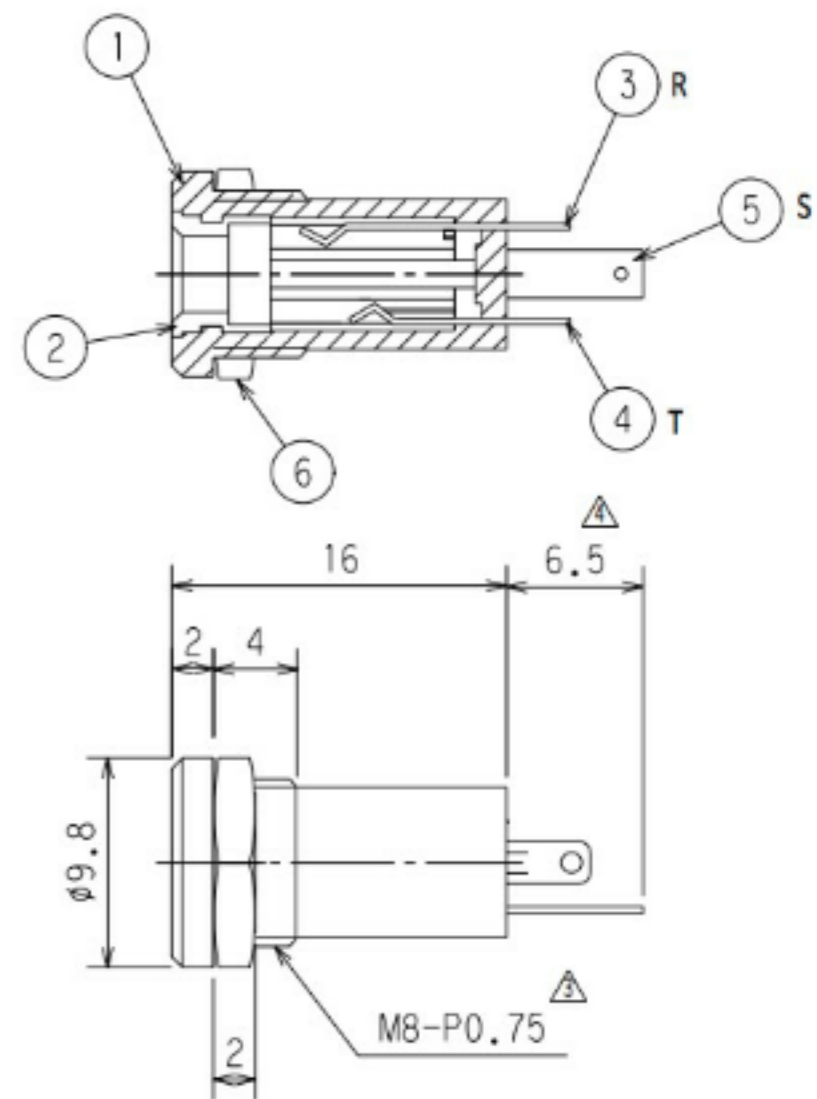
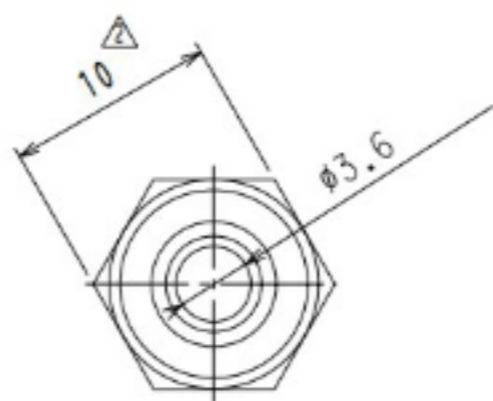
■Electrical -Optical Characteristics (Ta=25°C)

Item	Symbol	Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
DC Forward Voltage	V_F	$I_F=700\text{mA}$	3.5	3.8	4.5	V
DC Reverse Current	I_R	$V_R=5\text{V}$	-	-	10	μA
Luminous Flux	Φ_v	$I_F=700\text{mA}$	180	200	-	lm
Color Temperature	CCT	$I_F=700\text{mA}$	-	6500	-	K
Chromaticity Coordinates*	x	$I_F=700\text{mA}$	-	0.31	-	-
	y	$I_F=700\text{mA}$	-	0.33	-	-
50% Power Angle	$2\theta_{1/2}$	$I_F=700\text{mA}$	-	120	-	deg

Note: Don't drive at rated current more than 5s without heat sink for Xeon 1 emitter series.

寸法(Dimension)

- サイズや形状の詳細が書いてある
- パネルに付けるコネクタ等は必須情報
- ピッチやリードの太さも時に注意。2.54ミリ(0.1インチ)が基本



評価・測定回路 (Evaluation circuit)

- より細かな特性を測るための回路だが、使い方の参考にもなる
- アプリケーション(Application)として書かれている優しいデータシートもある

注 4: スイッチング時間測定回路

