

# ST-1MLBR2

ST-1MLBR2は、メタルステムにエポキシ樹脂製可視光カットフィルターレンズを装着した、赤外光のみに感度を持つ高感度シリコンフォトランジスタです。

The ST-1MLBR2 are high-sensitivity NPN silicon phototransistors mounted on TO-18 type metal stems with epoxy encapsulation and with visible light cut-off filters, so that the phototransistors are sensitive only to infrared rays.

ベース端子あり: ST-1MLBR2 / Three leads (Collector, Emitter, Base): ST-1MLBR2

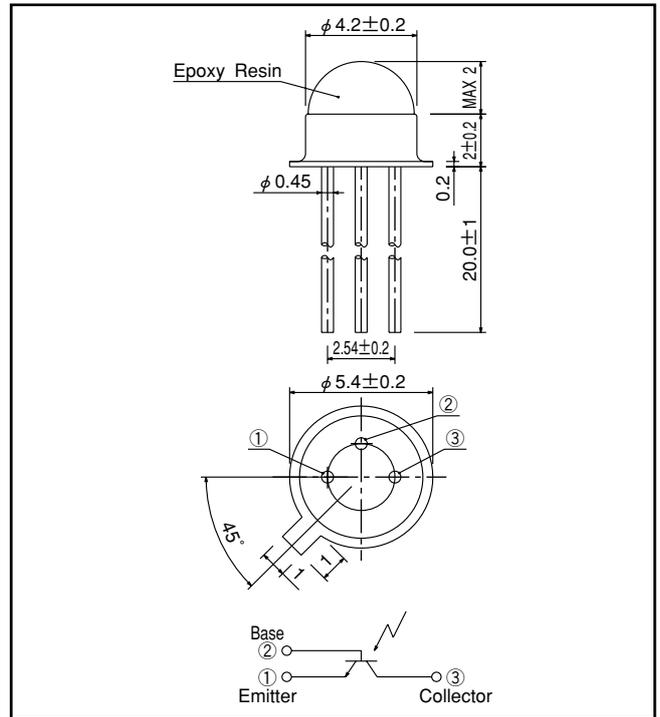
## ■特長 FEATURES

- TO-18可視光カット樹脂ポッティングタイプ
- ベース端子付き
- 広指向角
- TO-18 visible ray cut off resin potting type
- With the base terminal
- Wide angular response

## ■用途 APPLICATIONS

- 光電スイッチ
- 産業機器
- OA機器
- Optical switches
- Industrial machines
- OA

## ■外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)



## ■最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
コレクタ・エミッタ間電圧 C-E voltage	$V_{CEO}$	40	V
エミッタ・コレクタ間電圧 E-C voltage	$V_{ECO}$	4	V
コレクタ電流 Collector current	$I_C$	30	mA
コレクタ損失 Collector power dissipation	$P_C$	100	mW
動作温度 Operating temp.	$T_{opr.}$	-25~+90	°C
保存温度 Storage temp.	$T_{stg.}$	-30~+100	°C
半田付温度 Soldering temp.*1	$T_{sol.}$	260	°C

\*1. リード根元より2mm離れた所で5秒

For MAX. 5 seconds at the position of 2 mm from the resin edge

## ■電氣的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
暗電流 Collector dark current	$I_{CEO}$	$V_{CEO}=10V$		1	200	nA
光電流 Light current	$I_L$	$V_{CE}=10V, E_V=200Lx^{-2}$	0.5	1.2	5.0	mA
コレクタ・エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	$V_{CE(sat)}$	$I_C=2mA, E_V=2000Lx^{-2}$		0.2	0.4	V
応答時間 Switching speeds	立上り時間 Rise time	$V_{CC}=10V$ $I_C=5mA$ $R_L=100\Omega$		8		$\mu sec.$
	立下り時間 Fall time			10		$\mu sec.$
分光感度 Spectral sensitivity	$\lambda$		720~1050			nm
ピーク感度波長 Peak wavelength	$\lambda_p$			940		nm
半値角 Half angle	$\Delta \theta$			$\pm 70$		deg.

\*2. 色温度=2856K標準タングステン電球  
Color temp. = 2856K standard Tungsten lamp

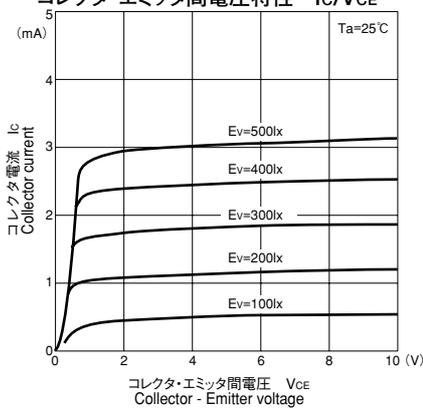
本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用には、仕様書をご用命のうえ、内容確認をお願い致します。

フォトランジスタ Phototransistors

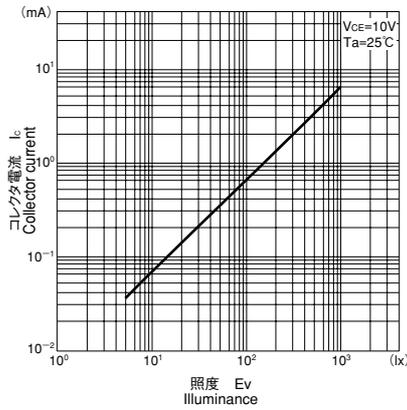
**ST-1MLBR2**



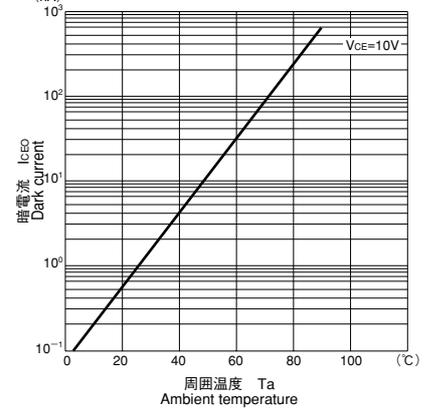
■コレクタ電流/コレクタ・エミッタ間電圧特性  $I_c/V_{CE}$



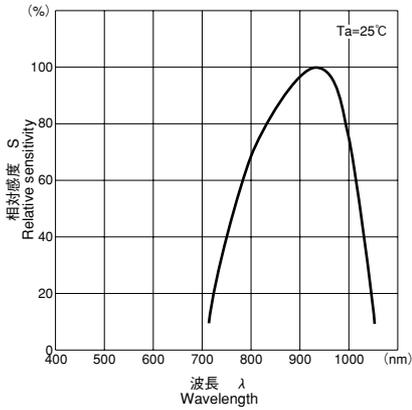
■コレクタ電流/照度特性  $I_c/E_v$



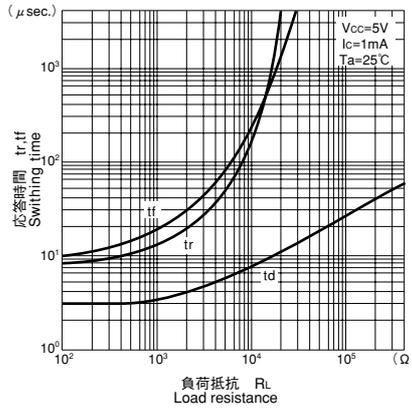
■暗電流/周囲温度特性  $I_{CE0}/T_a$



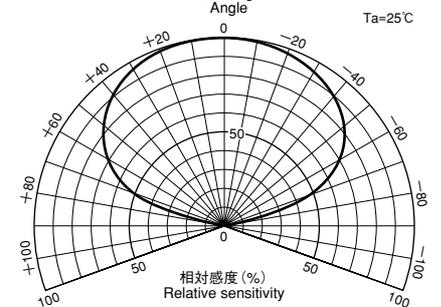
■分光感度特性



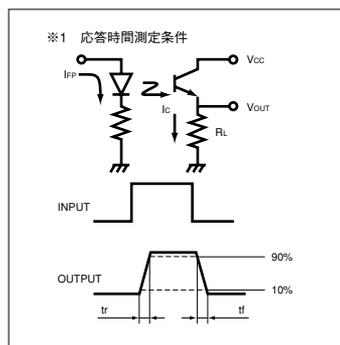
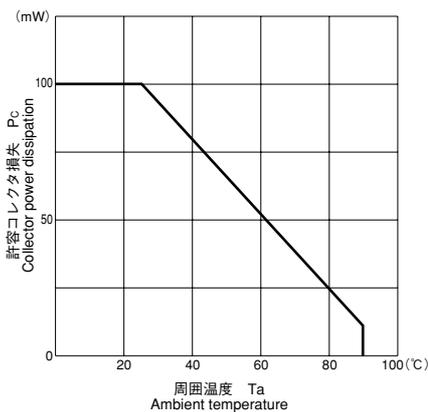
■応答時間/負荷抵抗特性  $t_r, t_f/R_L$  ※1



■指向特性



■許容コレクタ損失/周囲温度  $P_c/T_a$



※1 応答時間測定条件