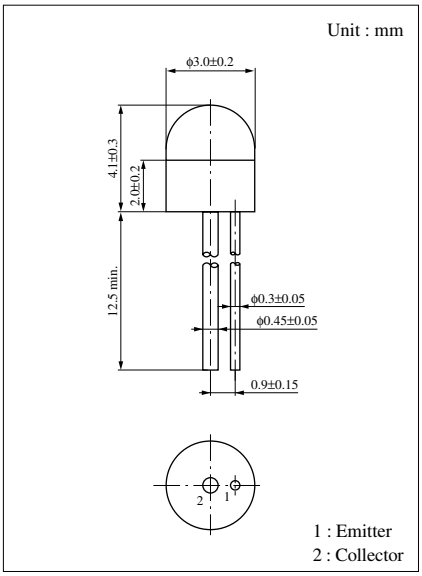
PNZ121S (PN121S)

シリコンNPNフォトトランジスタ

各種光制御機器用



■ 特　長

- 照度の高い領域まで動作が安定
- 暗電流が低い
- 応答速度が速い : t_r = 1 μs (typ.)
- 小形(ϕ3)セラミックパッケージ

■ 絶対最大定格 T_a = 25°C

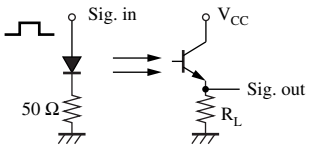
項目	記号	定格	単位
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	20	V
エミッタ・コレクタ電圧	V_{ECO}	5	V
コレクタ電流	I_C	10	mA
コレクタ損失	P_C	50	mW
動作周囲温度	T_{opr}	−25 ~ +85	°C
保存温度	T_{stg}	−30 ~ +100	°C

■ 電気的特性・光学的特性 T_a = 25°C

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
暗電流	I_{CEO}	V_{CE} = 10 V		1	100	nA
光電流 *3	$I_{CE(L)}$	V_{CE} = 10 V, L = 1 000 lx *1	120		280	μA
ピーク感度波長	λ_P	V_{CE} = 10 V		800		nm
半値角	θ	垂直入射時の50%となる角度		30		°
上昇時間 *2	t_r	V_{CC} = 10 V, $I_{CE(L)}$ = 1 mA		1		μs
下降時間 *2	t_f	R_L = 100 Ω		1.3		μs

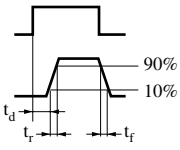
注) *1 : 光源はタングステンランプ(色温度T = 2 856 K)で測定

*2 : スイッチングタイム測定回路



(入力パルス)

(出力パルス)



t_d : 遅れ時間

t_r : 上昇時間
(光電流がピーク値の10%から90%に上昇する時間)

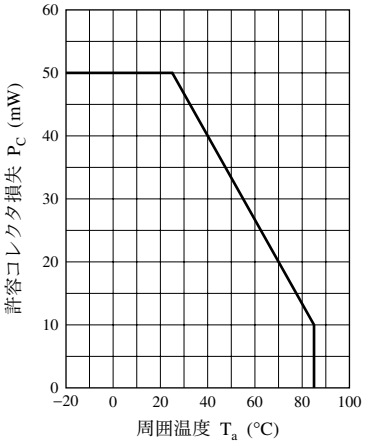
t_f : 下降時間
(光電流がピーク値の90%から10%に下降する時間)

*3 : $I_{CE(L)}$ ランク分類

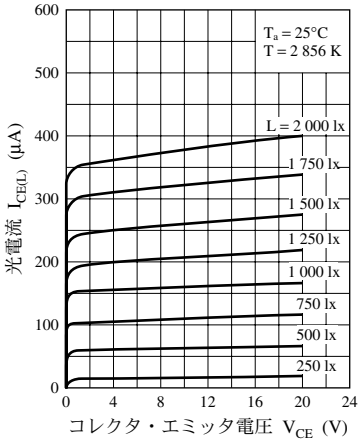
Class	Q	R	S	T
$I_{CE(L)}$ (μA)	120 ~ 180	160 ~ 200	180 ~ 235	210 ~ 280
Color Indication	Black	Red	Green	—

注) ( )内は, 従来品番です

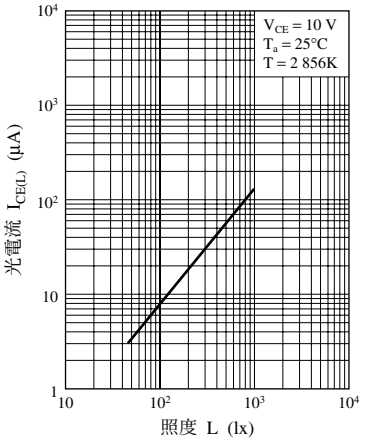
P_C — T_a



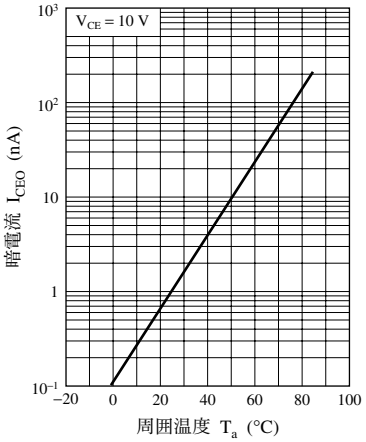
$I_{CE(L)}$ — V_{CE}



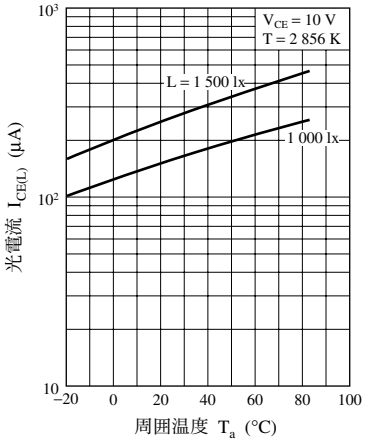
$I_{CE(L)}$ — L



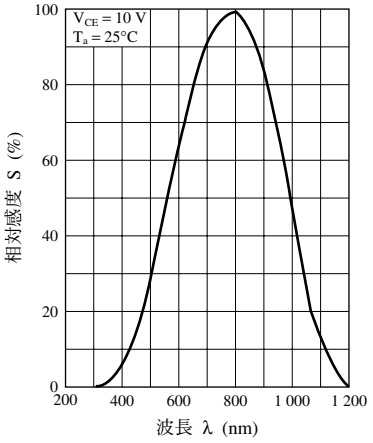
I_{CEO} — T_a



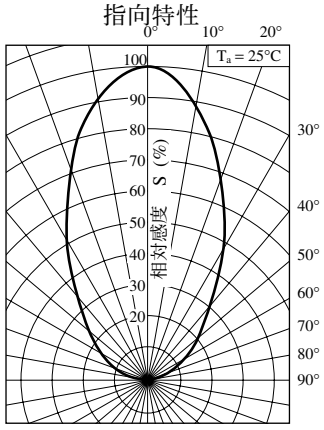
$I_{CE(L)}$ — T_a



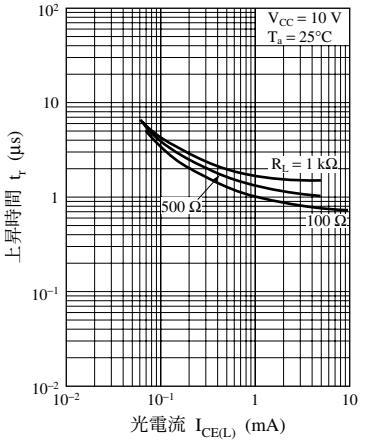
分光感度特性



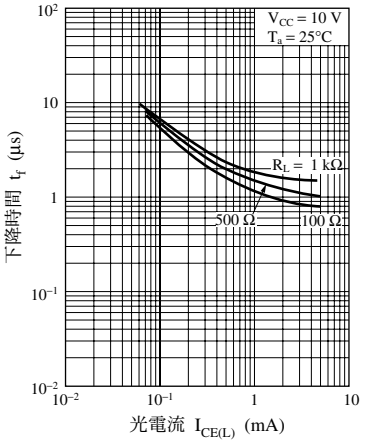
指向特性



t_r — $I_{CE(L)}$



t_f — $I_{CE(L)}$



本資料に記載の技術情報および半導体のご使用にあたってのお願いと注意事項

(1)　本資料に記載の製品および技術で、「外国為替及び外国貿易法」に該当するものを輸出する時、または、国外に持ち出す時は、日本政府の許可が必要です。

(2)　本資料に記載の技術情報は製品の代表特性および応用回路例などを示したものであり、工業所有権等の保証または実施権の許諾を意味するものではありません。

(3)　本資料に記載されている製品は、標準用途 ― 一般電子機器(事務機器、通信機器、計測機器、家電製品など)に使用されることを意図しております。

　特別な品質、信頼性が要求され、その故障や誤動作が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある用途 ― 特定用途(航空・宇宙用、交通機器、燃焼機器、生命維持装置、安全装置など)にご使用をお考えのお客様および当社が意図した標準用途以外にご使用をお考えのお客様は、事前に弊社営業窓口までご相談願います。

(4)　本資料に掲載しております製品および製品仕様は、改良などのために予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。したがって、最終的な設計、ご購入、ご使用に際しましては、事前に最新の製品規格書または仕様書をお求め願い、ご確認ください。

(5)　設計に際して、特に最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性については保証範囲でご使用いただきますようお願い致します。保証値を超えてご使用された場合、その後に発生した機器の欠陥については弊社として責任を負いません。
　また、保証値内のご使用であっても、弊社製品の動作が原因でご使用機器が各種法令に抵触しないような冗長設計をお願いします。

(6)　防湿包装を必要とする製品につきましては、個々の仕様書取り交わしの折、取り決めた条件 (保存期間、開封後の放置時間など)を守ってご使用ください。

(7)　本資料の一部または全部を弊社の文書による承諾なしに、転載または複製することを固くお断りいたします。

本資料(データシート)ご利用に際しての注意事項

A. 本資料は、お客様のご用途に応じた適切な松下半導体製品を購入いただくためのご紹介資料です。記載されている販売可能な品種および技術情報等は、予告なく常に更新しておりますので、ご検討にあたっては、早めに弊社営業部門にお問い合わせの上、最新の情報を入手願います。

B. 本資料は正確を期し、慎重に制作したものですが、記載ミス等の可能性があります。したがって、弊社は資料中の記述誤り等から生じる損害には責任を負わないものとさせて頂きます。

C. 本資料は、お客様ご自身でのご利用を意図しております。したがって、弊社の文書による許可なく、インターネットや他のあらゆる手段によって複製、販売および第三者に提供するなどの行為を禁止いたします。