反射型フォトセンサ（フォトリフレクタ）

RPR-220PC30N

Datasheet

●用途

- プリンタ
- MFP（マルチファンクションプリンタ）

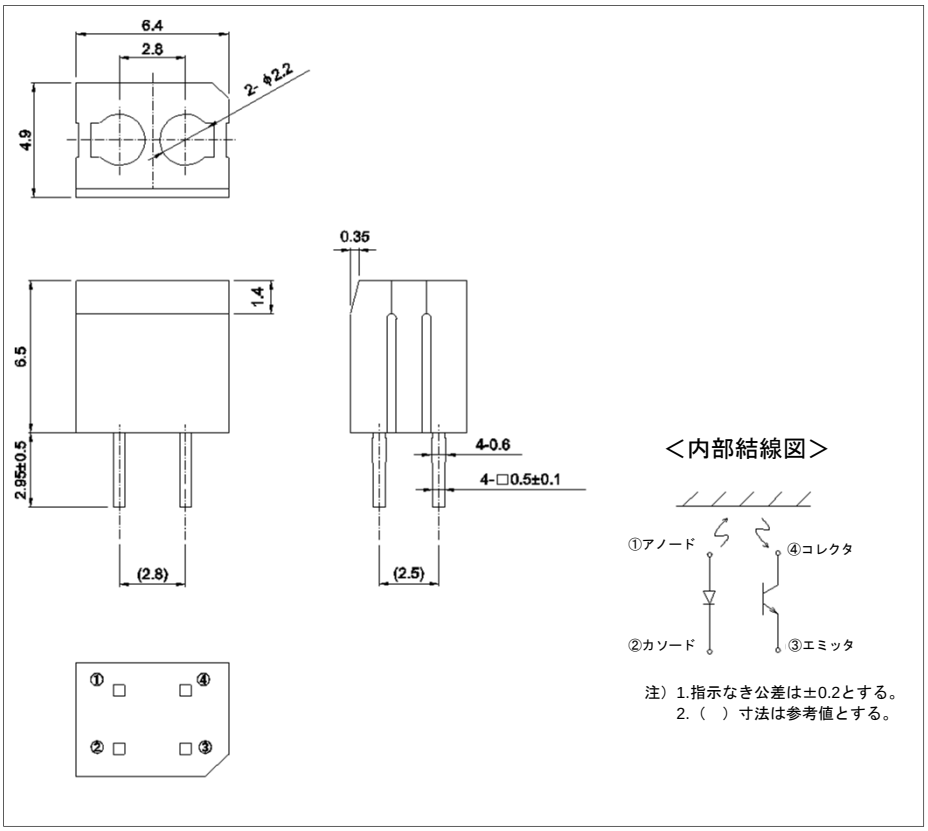
●特長

1) 青色光源、高出力

2) 焦点距離5mm～12mm

●外形図

●外形寸法図(Unit : mm)



●絶対最大定格 (T_a= 25°C)

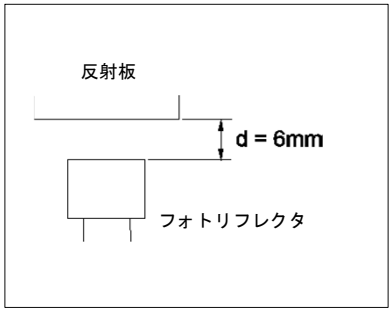
Parameter		Symbol	Value	Unit
入力発光ダイオード	順電流	I_F	25	mA
	逆電圧	V_R	5	V
	許容損失	P_D	100	mW
出力フォトトランジスタ	コレクターエミッタ間電圧	V_{CEO}	30	V
	エミッターコレクタ間電圧	V_{ECO}	4.5	V
	コレクタ電流	I_C	30	mA
	コレクタ損失	P_C	80	mW
動作温度		T_{opr}	–25 ～ +85	°C
保存温度		T_{stg}	–30 ～ +85	°C

© 2014 ROHM Co., Ltd. All rights reserved.

●電気的・光学的特性 (T_a = 25°C)

Parameter		Symbol	Conditions	Values			Unit
				Min.	Typ.	Max.	
入力特性	順電圧	V_F	I_F =20mA	-	3.5	3.8	V
	逆電流	I_R	V_R =5V	-	-	100	μA
出力特性	暗電流	I_{CEO}	V_{CE}=10V	-	-	10	μA
	ピーク感度波長	λ_p	-	-	800	-	nm
伝達特性	コレクタ電流	I_C	V_{CE} =5V, I_F=10mA *	0.08	-	0.8	mA
	コレクターエミッタ間飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	I_F =20mA, I_C=0.1mA *	-	0.1	0.3	V
	応答時間	tr·tf	V_{CC} =10V, I_F=20mA, R_L=100Ω *	-	10	-	μs
青色発光ダイオード	ピーク発光波長	λ_p	I_F =20mA * 非干渉性発光ダイオードを使用	-	470	-	nm
フォトトランジスタ	応答時間	tr·tf	V_{CC} =5V, I_C=1mA, R_L=100Ω * 耐電磁波/耐重荷電粒子線設計はしておりません	-	10	-	μs
	最大感度波長	λ_p	-	-	800	-	nm

* 反射板として標準白紙(反射率90%)を使用。



© 2014 ROHM Co., Ltd. All rights reserved.

●電気的・光学的特性曲線

Fig.1 Relative Output Current vs.Distance

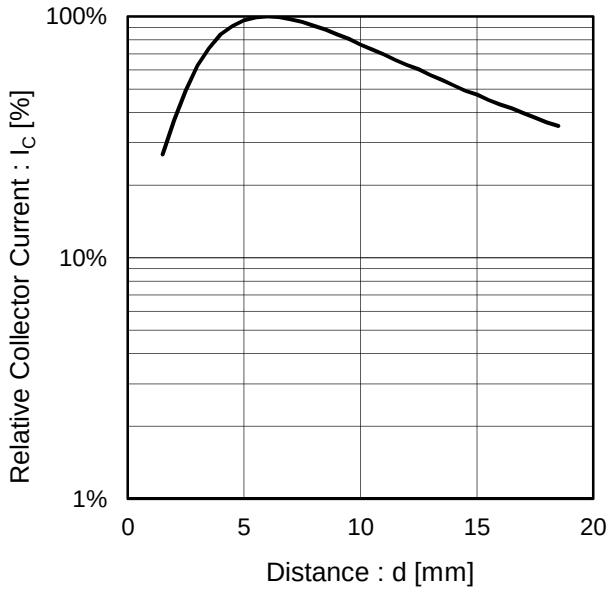


Fig.2 Forward Current vs.Ambient Temperature

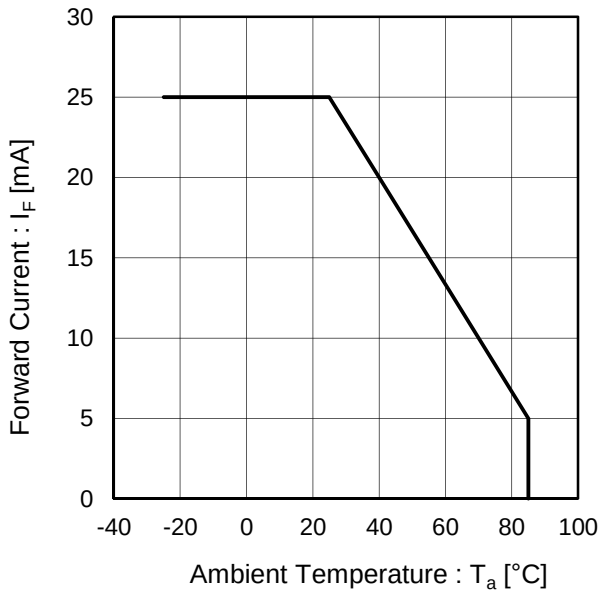


Fig.3 Forward Current vs. Forward Voltage

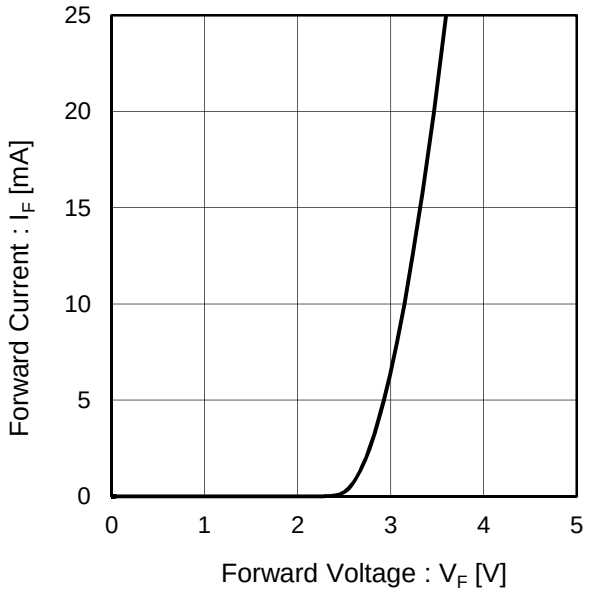
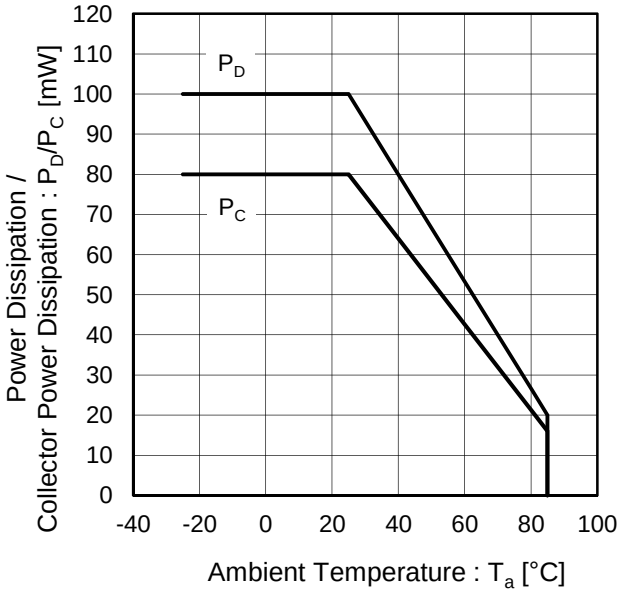


Fig.4 Power Dissipation / Collector Power Dissipation vs. Ambient Temperature



© 2014 ROHM Co., Ltd. All rights reserved.

●電気的・光学的特性曲線

Fig.5 Relative Output vs. Ambient Temperature

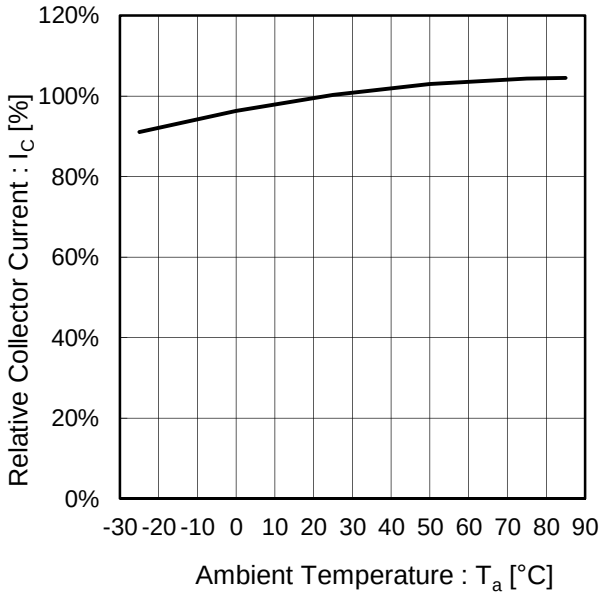


Fig.6 Collector Current vs. Forward Current

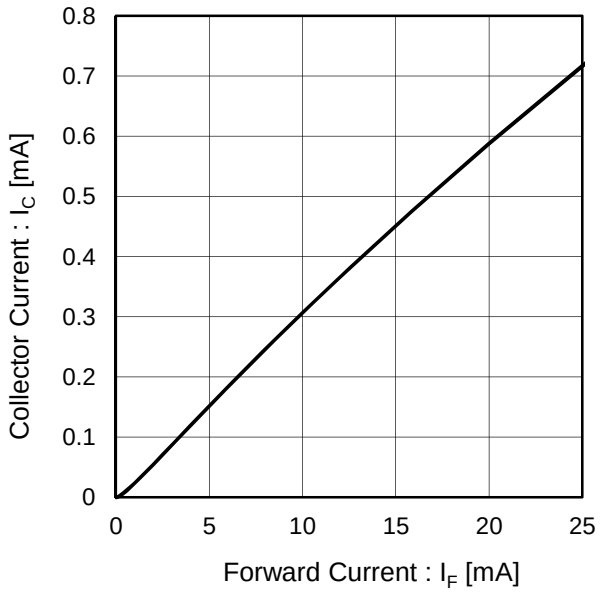


Fig.7 Output Characteristics

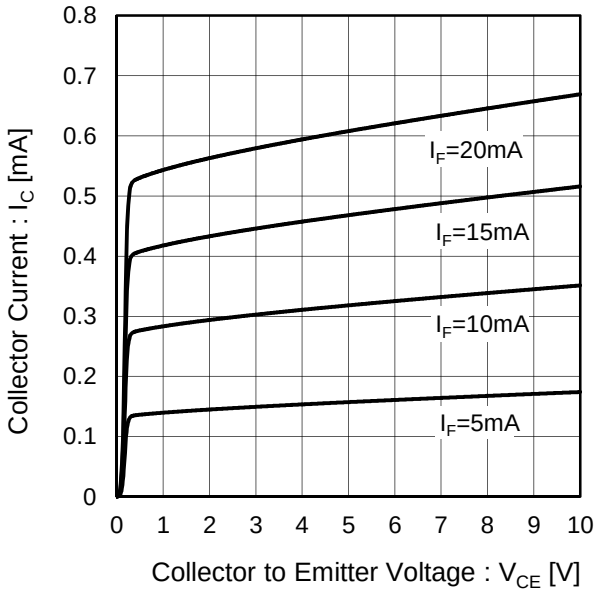
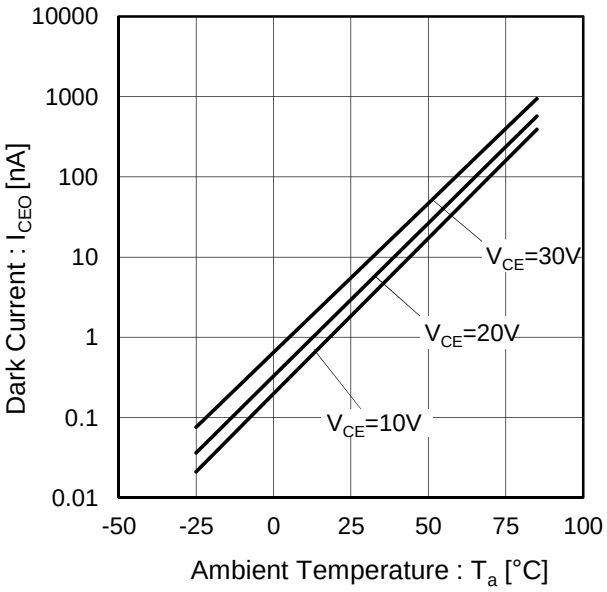


Fig.8 Dark Current vs. Ambient Temperature



© 2014 ROHM Co., Ltd. All rights reserved.

ご 注 意

1) 本資料の記載内容は改良などのため予告なく変更することがあります。

2) 本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用に際しては、別途最新の仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。

3) ロームは常に品質・信頼性の向上に取り組んでおりますが、半導体製品は種々の要因で故障・誤作動する可能性があります。
万が一、本製品が故障・誤作動した場合であっても、その影響により人身事故、火災損害等が起こらないようご使用機器でのディレーティング、冗長設計、延焼防止、バックアップ、フェイルセーフ等の安全確保をお願いします。定格を超えたご使用や使用上の注意書が守られていない場合、いかなる責任もロームは負うものではありません。

4) 本資料に記載されております応用回路例やその定数などの情報につきましては、本製品の標準的な動作や使い方を説明するものです。
したがいまして、量産設計をされる場合には、外部諸条件を考慮していただきますようお願いいたします。

5) 本資料に記載されております技術情報は、製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、ロームまたは他社の知的財産権その他のあらゆる権利について明示的にも黙示的にも、その実施または利用を許諾するものではありません。上記技術情報の使用に起因して紛争が発生した場合、ロームはその責任を負うものではありません。

6) 本製品は、一般的な電子機器（AV機器、OA機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器など）および本資料に明示した用途への使用を意図しています。

7) 本資料に掲載されております製品は、耐放射線設計はなされておりません。

8) 本製品を下記のような特に高い信頼性が要求される機器等に使用される際には、ロームへ必ずご連絡の上、承諾を得てください。
・輸送機器（車載、船舶、鉄道など）、幹線用通信機器、交通信号機器、防災・防犯装置、安全確保のための装置、医療機器、サーバー、太陽電池、送電システム

9) 本製品を極めて高い信頼性を要求される下記のような機器等には、使用しないでください。
・航空宇宙機器、原子力制御機器、海底中継機器

10) 本資料の記載に従わないために生じたいかなる事故、損害もロームはその責任を負うものではありません。

11) 本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したものですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ロームはその責任を負うものではありません。

12) 本製品のご使用に際しては、RoHS 指令など適用される環境関連法令を遵守の上ご使用ください。お客様がかかる法令を順守しないことにより生じた損害に関して、ロームは一切の責任を負いません。本製品の RoHS 適合性などの詳細につきましては、セールス･オフィスまでお問合せください。

13) 本製品および本資料に記載の技術を輸出又は国外へ提供する際には、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」など適用される輸出関連法令を遵守し、それらの定めにしたがって必要な手続を行ってください。

14) 本資料の一部または全部をロームの許可なく、転載・複写することを堅くお断りします。

ローム製品のご検討ありがとうございます。
より詳しい資料やカタログなどご用意しておりますので、お問合せください。

ROHM Customer Support System

http://www.rohm.co.jp/contact/

© 2015 ROHM Co., Ltd. All rights reserved.