

UR1820 は、赤外発光ダイオードと高感度フォトトランジスタを採用した長距離、高分解能反射型フォトセンサです。

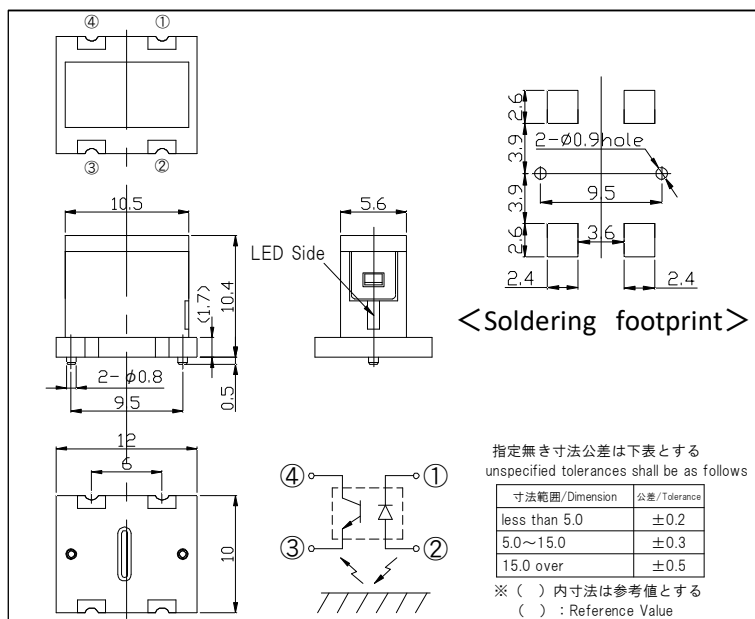
■特長

- ・ポイント(丸)スポットで高分解能 0.28mm
- ・長焦点タイプ L=7.1mm
- ・超高分解能 0.14mm UR1820-01 あり
- ・可視光カットタイプ(外乱光の影響を受けにくい)
- ・RoHS 適合品

■用途

- ・バーコード走査
- ・位置合わせマーク検出
- ・ペーパーエッジ検出

■外形寸法(Unit:mm)



■絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings [Ta=25°C]

Item		Symbol	Ratings	Units
発光側 Input	順電流 Forward Current	I_F	50	mA
	パルス順電流 Pulse Forward Current ※1	I_{FP}	500	mA
	逆電圧 Reverse Voltage	V_R	5	V
	許容損失 Power Dissipation	P	75	mW
受光側 Output	コレクタ電流 Collector Current	I_C	20	mA
	コレクタ・エミッタ間電圧 Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	20	V
	エミッタ・コレクタ間電圧 Emitter-Collector Voltage	V_{ECO}	5	V
	コレクタ損失 Collector Power Dissipation	P_C	75	mW
動作温度 Operating Temperature	T_{opr}	-10~+65	°C	
保存温度 Storage Temperature	T_{stg}	-20~+75	°C	
半田付温度 Soldering Temperature ※2	T_{Soll}	330	°C	

※1 $tw \leq 100 \mu \text{ sec}$, Duty=1/100 ※2 For Max 3 seconds

■電氣的・光学的特性 Electrical-Optical Characteristics [Vcc=5V, Ta=25°C]

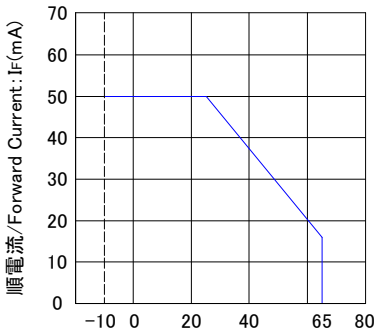
Item		Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Units	
発光側 Input	順電圧 Forward Voltage	V_F	$I_F=10\text{mA}$	-	1.2	1.5	V	
	逆電流 Reverse Current	I_R	$V_R=5\text{V}$	-	-	10	$\mu \text{ A}$	
	ピーク発光波長 Peak Wavelength	λ_P	$I_F=10\text{mA}$	-	940	-	nm	
受光側 Output	暗電流 Dark Current ※3	I_{CED}	$V_{CE}=10\text{V}, E_V=0$	-	-	200	nA	
伝達特性 Coupled	光電流 Light Current	I_C	$I_F=10\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}, L=7.1\text{mm}$	60	150	-	$\mu \text{ A}$	
	漏れ電流 Leak Current ※4	I_{LEAK}	$I_F=10\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}$	-	-	20	$\mu \text{ A}$	
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	t_r	$V_{CE}=5\text{V}, R_L=1\text{k}\Omega, I_C=0.2\text{mA}$	-	28	-	$\mu \text{ s}$
		下降 Fall Time	t_f		-	40	-	

※3 90% Reflective Paper ※4 Non reflector, In dark.

定格・特性曲線 Ratings/Characteristics

順電流低減曲線

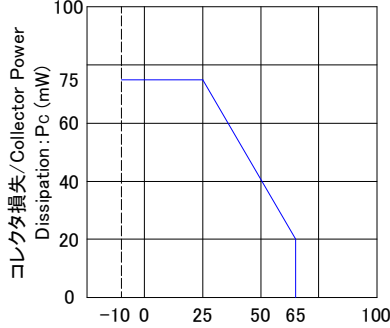
Forward Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: T_a (°C)

コレクタ損失低減曲線

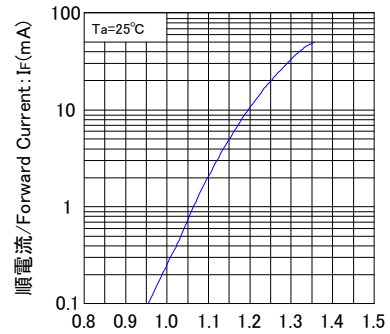
Collector Power Dissipation vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: T_a (°C)

順電流-順電圧特性 (代表例)

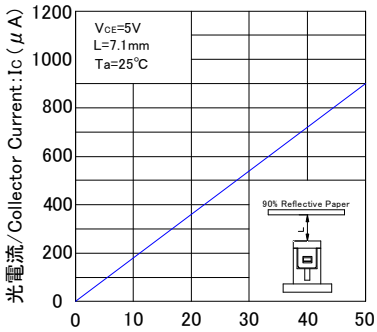
Forward Current vs. Forward Voltage



順電圧/Forward Voltage: V_F (V)

光電流-順電流特性 (代表例)

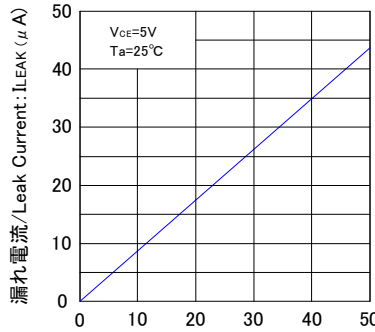
Collector Current vs. Forward Current



順電流/Forward Current: I_F (mA)

漏れ電流-順電流特性 (代表例)

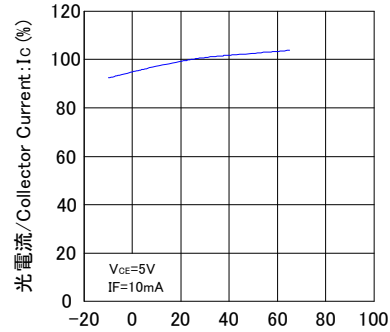
Leak Current vs. Forward Current



順電流/Forward Current: I_F (mA)

光電流-周囲温度特性 (代表例)

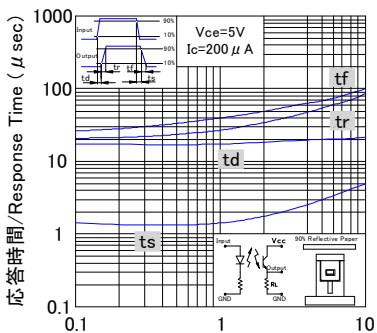
Collector Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: T_a (°C)

応答時間-負荷抵抗特性

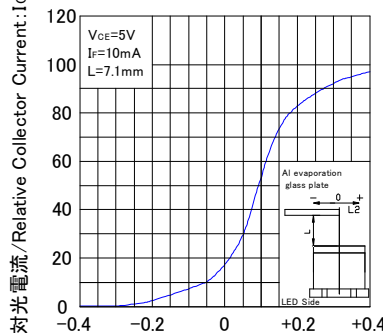
Response Time (代表例)



負荷抵抗/Load Resistance: R_L (kΩ)

検出位置特性1 (代表例)

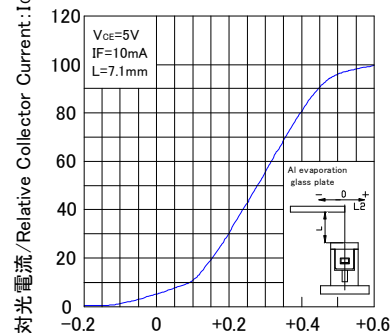
Relative Output Current vs. Distance



移動距離/Distance: L_2 (mm)

検出位置特性2 (代表例)

Relative Output Current vs. Distance



移動距離/Distance: L_2 (mm)

●このカタログに記載している仕様、特性、データ等は改良の為予告なく変更することがあります。

The Specification, Characteristic, and Data, etc. might change without a previous notice for the improvement.

●ご使用の際には最新の仕様書によりご確認をお願い致します。

Please confirm the latest Specifications when using it.



Uni-Technology

株式会社 ユニテク

〒234-0054 神奈川県横浜市港南区港南台9-23-11
TEL: 045-832-5921 FAX: 045-832-5922