

UR1746 は、4 波長の発光ダイオードとフォトダイオードを採用した 4 波長反射型フォトセンサです。

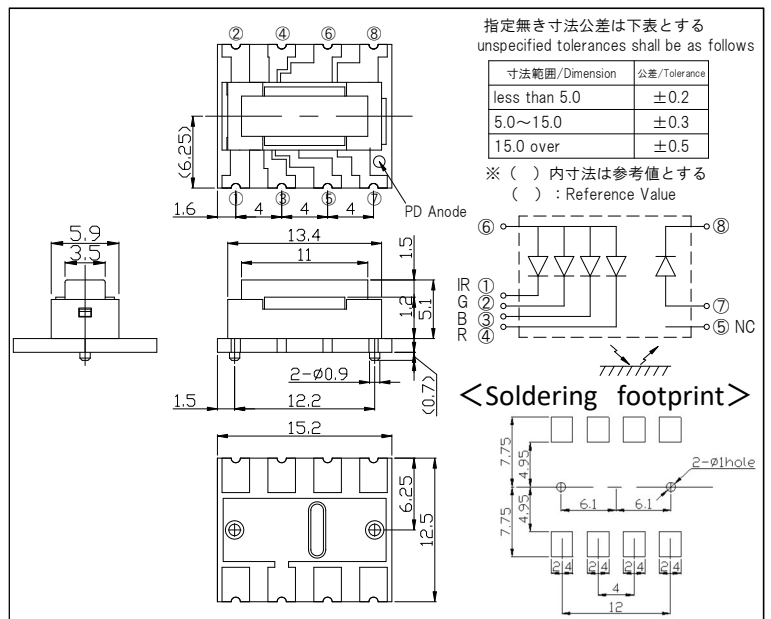
### ■特長 Feature

- ・4 波長発光  $\lambda_P=890,630,520,465\text{nm}$   
4 wavelength emission.
- ・発光波長カスタムで変更可能  
Custom possible Any wavelength
- ・焦点範囲が広くバタつきに強い  
A focus area is wide and strong in flapping.
- ・位置決めボス付きキバンタイプ  
Flat board with positioning boss. Manual Soldering.
- ・RoHS 適合品  
RoHS compliant.

### ■用途 Application

- ・紙幣識別、簡易カラーセンサ、紙質判別、マーク検出など  
Bill validator, Color sensor, Quality of paper distinction, Mark detection sensor.

### ■外形寸法 Dimension (Unit: mm)



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

Item	Symbol	Ratings				Units	
		IR	Red	Green	Blue		
発光側 Input	順電流 Forward Current	$I_F$	80	50	40	40	mA
	パルス順電流 Puls Forward Current ※1	$I_{FP}$	170	130	110	100	mA
	許容損失 Power Dissipation	$P$	120	115	144	144	mW
	逆電圧 Reverse Voltage	$V_R$	5				V
受光側 Output	逆電圧 Reverse Voltage	$V_R$	20				V
動作温度度 Operating Temperature	$T_{opr}$	-10~+65				°C	
保存温度度 Storage Temperature	$T_{stg}$	-20~+75				°C	
半田付温度度 Soldering Temperature ※2	$T_{sol}$	330				°C	

※1  $tw \leq 4\text{ms}$ ,  $Duty \leq 1/5$  ※2 マニュアル半田(半田ゴテ使用)/Manual Soldering (Soldering iron) For Max 3 seconds

### ■電氣的・光学的特性 Electrical-Optical Characteristics [Ta=25°C]

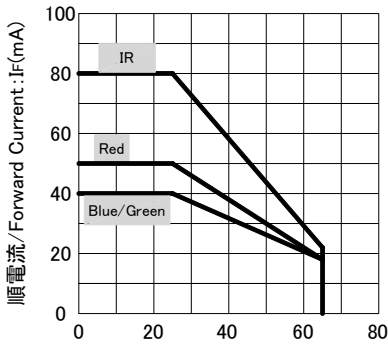
Item	Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Units	
発光側 Input	順電圧 Forward Voltage	IR	-	1.25	1.5	V	
		Red	-	1.9	2.3		
		Green	-	2.9	3.6		
		Blue	-	2.9	3.6		
	逆電流 Reverse Current	$I_R$	$V_R=5\text{V}$	-	-	50	$\mu\text{A}$
ピーク発光波長 Peak Wavelength	$\lambda_P$	IR	-	890	-	nm	
		Red	-	630	-		
		Green	-	520	-		
		Blue	-	465	-		
受光側 Output	暗電流 Dark Current	$I_D$	$V_R=10\text{V}, E_V=0\text{Lx}$	-	-	10	nA
伝達特性 Coupled	光電流 Light Current ※3	IR	-	2.8	-	$\mu\text{A}$	
		Red	-	4.5	-		
		Green	-	2.8	-		
		Blue	-	2.0	-		
	漏れ電流 Leak Current ※4	$I_{LEAK}$	$I_F=10\text{mA}$	-	-	0.75	$\mu\text{A}$
応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	$tr$	-	30	-	ns	
	下降 Fall Time	$tf$	$V_R=10\text{V}, R_L=50\Omega$	-	30		-

※3 90% Reflective Paper ※4 反射物なし 暗黒中 Non Reflector, In dark.

### 定格・特性曲線 Ratings/Characteristics

順電流低減曲線

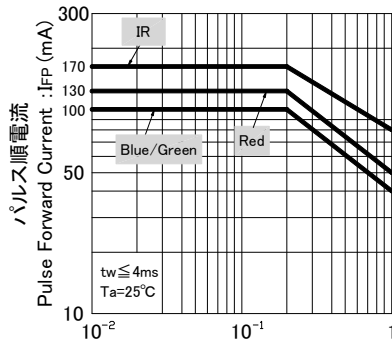
Forward Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature:  $T_a$  (°C)

パルス順電流-デューティ比

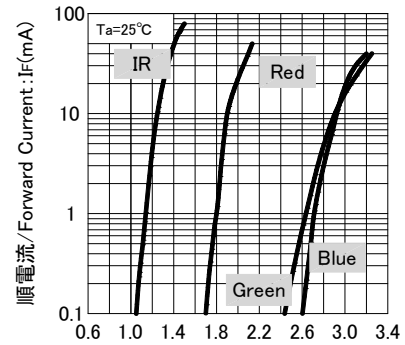
Pulse Forward Current vs. Duty



デューティ比/Duty

順電流-順電圧特性 (代表例)

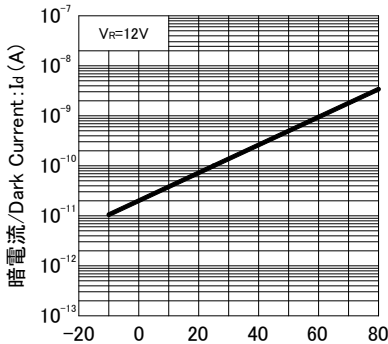
Forward Current vs. Forward Voltage



順電圧/Forward Voltage:  $V_f$  (V)

暗電流-周囲温度特性 (代表例)

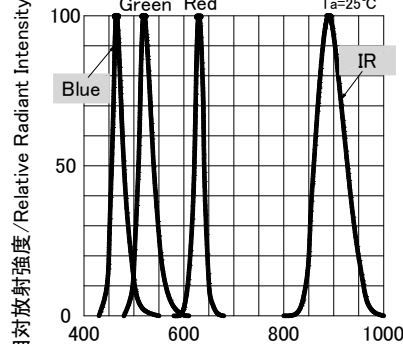
Dark Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature:  $T_a$  (°C)

スペクトル分布 (代表例)

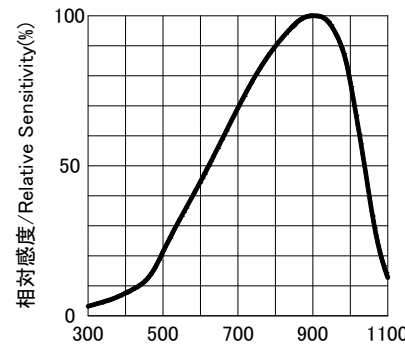
Spectral Distribution



波長/Wavelength:  $\lambda$  (nm)

分光感度特性 (代表例)

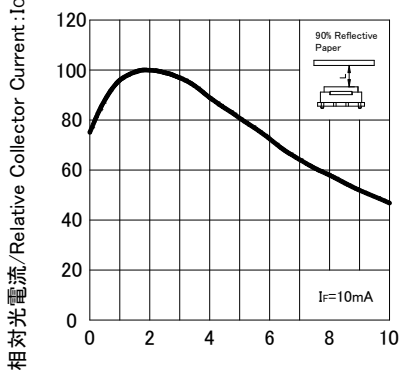
Relative Sensitivity vs. Wavelength



波長/Wavelength:  $\lambda$  (nm)

相対光電流-距離特性 (代表例)

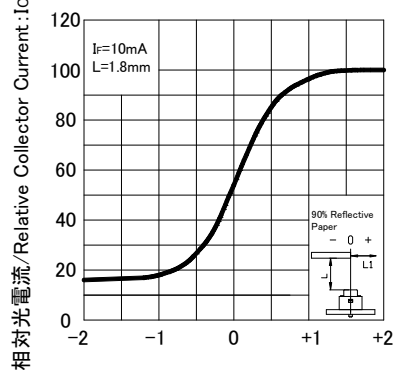
Relative Output Current vs. Distance



距離/Distance:  $L$  (mm)

検出位置特性1 (代表例)

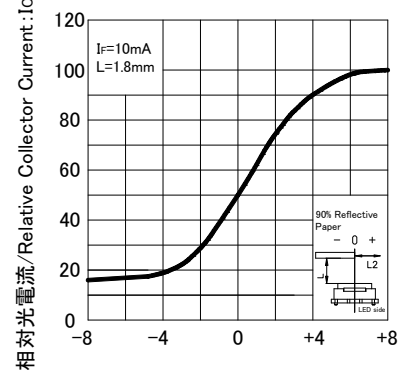
Relative Output Current vs. Distance



移動距離/Distance:  $L_1$  (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