

# 3波長反射型フォトセンサ

## UR1730

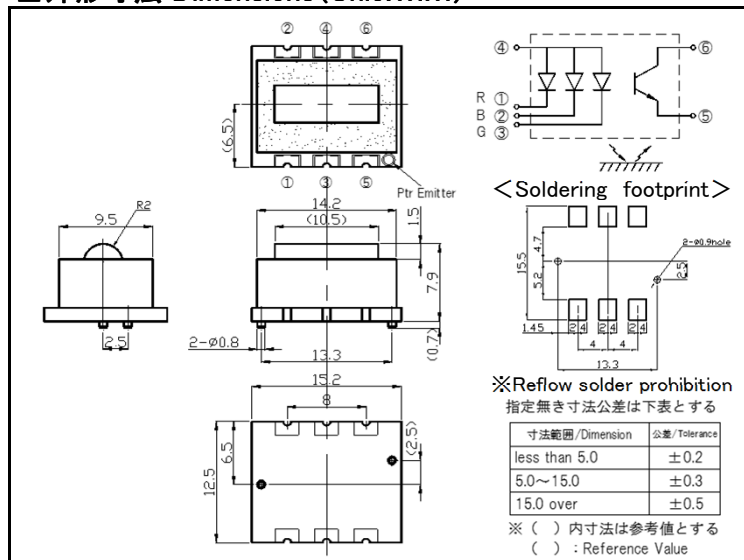
UR1730は、赤色、緑色、青色発光ダイオードとフォトトランジスタを採用した3波長反射型フォトセンサです。

### ■用途

- ・簡易カラーセンサ
- ・紙質判別センサ
- ・マークセンサとしてなど

Model	Emitter(Luminescent color)	Detector
UR1730	Red, Green, Blue	Ptr
UR1730-01	IR, Red, Green	Ptr
UR1730-02	IR, Red, Blue	Ptr
UR1736	Red, Green, Blue	PD
UR1736-01	IR, Red, Green	PD
UR1736-02	IR, Red, Blue	PD

### ■外形寸法 Dimensions (Unit: mm)



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

Item	Symbol	Ratings			Units	
		Red	Green	Blue		
発光側 Input	順電流 Forward Current	$I_F$	50	40	40	mA
	パルス順電流 Pulse Forward Current ※1	$I_{FP}$	130	110	100	mA
	許容損失 Power Dissipation	$P$	125	144	144	mW
	逆電圧 Reverse Voltage	$V_R$	5			V
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	$T_{sol}$	330			°C	

※1  $tw \leq 4ms, Duty \leq 1/5$

※3 90% Reflective Paper

※2 Max 3seconds

※4 反射物なし 暗黒中 Non reflector, In dark.

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

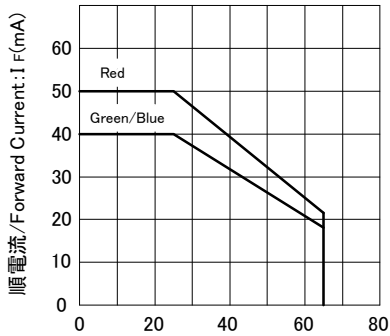
Item	Symbol	Conditions	Min	Typ	Max	Units	
発光側 Input	順電圧 Forward Voltage	$V_F$	Red	-	2.2	2.5	V
			Green	-	2.9	3.6	
			Blue	-	2.9	3.6	
	逆電流 Reverse Current	$I_R$	$V_R=5V$	-	-	50	$\mu A$
ピーク発光波長 Peak Wavelength	$\lambda_p$	$I_F=10mA$	Red	-	624	-	nm
			Green	-	522	-	
			Blue	-	465	-	
受光側 Output	暗電流 Dark Current	$I_{CEO}$	$V_{CE}=10V, E=0Lx$	-	-	200	nA
伝達特性 Coupled	光電流 Light Current ※3	$I_c$	Red	-	500	-	$\mu A$
			Green	-	150	-	
			Blue	-	145	-	
	漏れ電流 Leak Current ※4	$I_{LEAK}$	$I_F=10mA$	-	-	20	$\mu A$
応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	$t_r$	$V_{CE}=5V, R_L=1k\Omega$	-	24	-	$\mu s$
	下降 Fall Time	$t_f$	$I_C=100\mu A$	-	32	-	

# UR1730

## 定格・特性曲線 Ratings/Characteristics

### 順電流低減曲線

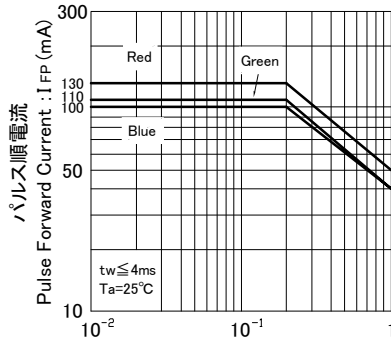
Forward Current vs. Ambient Temperature



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

### パルス順電流-デューティ比

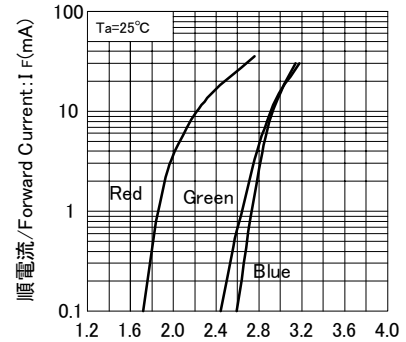
Pulse Forward Current vs. Duty



デューティ比/Duty

### 順電流-順電圧特性 (代表例)

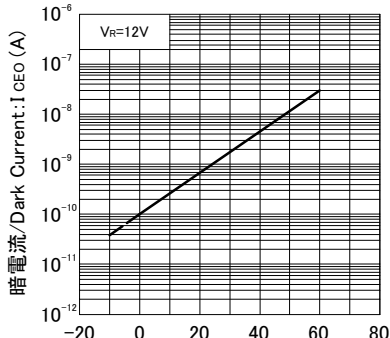
Forward Current vs. Forward Voltage



順電圧/Forward Voltage:  $V_F$  (V)

### 暗電流-周囲温度特性 (代表例)

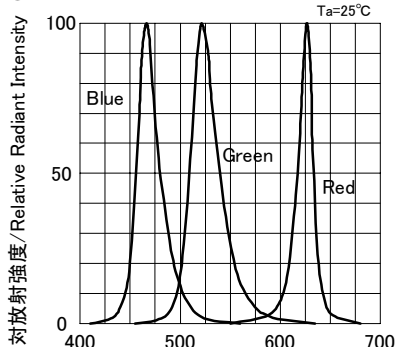
Dark Current vs. Ambient Temperature



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

### スペクトル分布 (代表例)

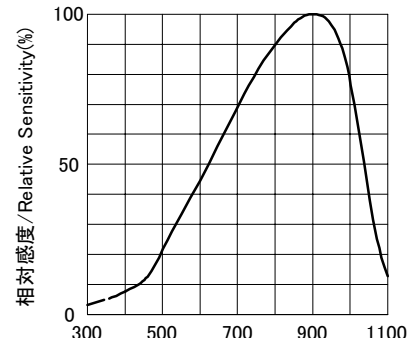
Spectral Distribution



波長/Wavelength:  $\lambda$  (nm)

### 分光感度特性 (代表例)

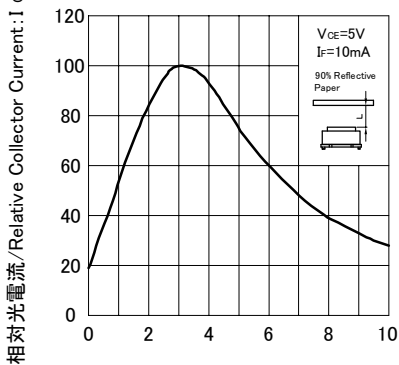
Relative Sensitivity vs. Wavelength



波長/Wavelength:  $\lambda$  (nm)

### 相対光電流-距離特性 (代表例)

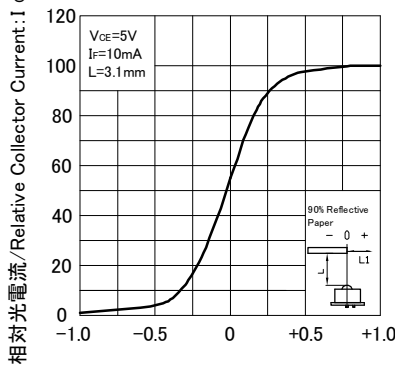
Relative Output Current vs. Distance



距離/Distance:  $L$  (mm)

### 検出位置特性 (代表例)

Relative Output Current vs. Distance



移動距離/Distance:  $L_1$  (mm)

- このカタログに記載している仕様、特性、データ等は改良等のために予告なしに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