

UR1707-01 は、紫外発光ダイオードとフォトダイオードで蛍光反射を検出、その出力を電圧変換し増幅する特徴を持った反射型フォトセンサです。

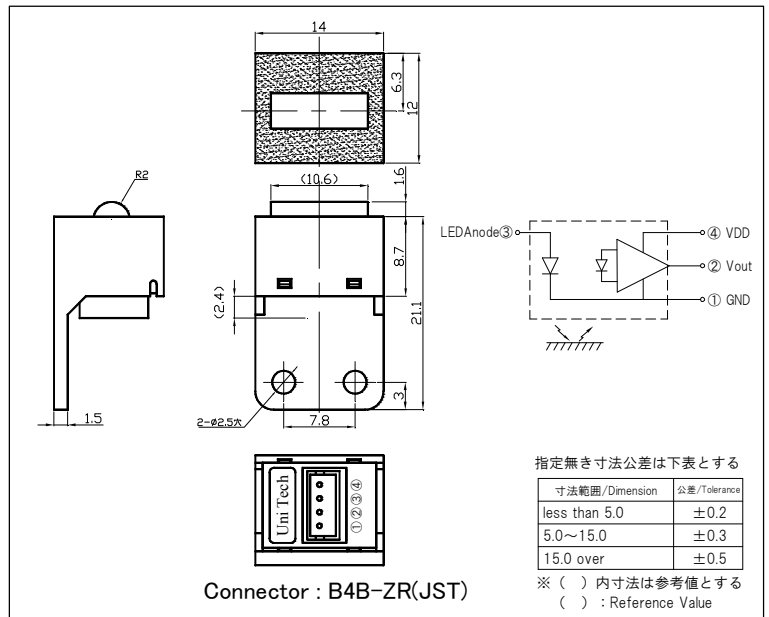
### ■特長

- ・アナログ出力(電圧)
- ・紫外 LED 発光波長  
UR1707( $\lambda$  p375nm)、UR1707-01( $\lambda$  p365nm)
- ・受光側に紫外カットフィルター付き  
バンドパスフィルター可能
- ・別形状 UR1707 シリーズあり

### ■用途

- ・蛍光発光部の有無検出
- ・紙幣、カード等の蛍光発光有無検知
- ・紙幣識別センサなど

### ■外形寸法(Unit:mm)



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

Item	Symbol	Ratings	Units
電源電圧 Supply Voltage	$V_{DD}$	6	V
発光側 Input	順電流 Forward Current	$I_F$	25 mA
	パルス順電流 Pulse Forward Current ※1	$I_{FP}$	80 mA
	逆電流 Reverse Current	$I_R$	85 mA
	許容損失 Power Dissipation	P	100 mW
受光側 Output	出力電流 Output Current	$I_{OL}$	10 mA
動作温度 Operating Temperature	$T_{opr}$	-20~+75	°C
保存温度 Storage Temperature	$T_{stg}$	-30~+85	°C

※1  $t_w \leq 10\text{ms}$ , Duty=1/10

### ■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	$I_F=10\text{mA}$	-	3.4	4.0	V	
	ピーク発光波長 Peak Wavelength	$I_F=10\text{mA}$	-	365	-	nm	
受光側 Output	動作電源電圧 Supply Voltage	-	4.5	5.0	5.5	V	
	ハイレベル出力電圧 High Level Output Voltage	$V_{DD}=5\text{V}, R_L=1\text{M}\Omega$	4.9	-	-	V	
伝達特性 Coupled	入力電流 Input Current	$V_{DD}=5\text{V}, d=2.4\text{mm}$ Target Voltage=4.8V ※2	-	10	15	mA	
	ローレベル出力電圧 Low Level Output Voltage	$I_F=10\text{mA}$ ※3	-	-	0.5	V	
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time		-	5.5	-	$\mu\text{s}$
		下降 Fall Time		-	15	-	

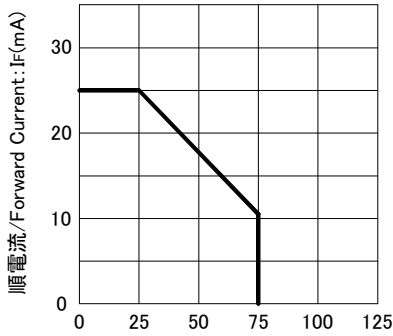
※2 反射物:90%反射紙 Object: 90% Reflective Paper

※3 反射物なし、暗黒中 Non reflect, In dark.

### 定格・特性曲線 Ratings/Characteristics

#### 順電流低減曲線

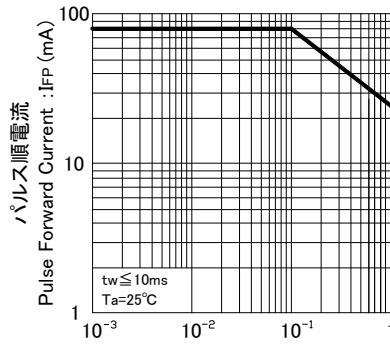
Forward Current vs. Ambient Temperature



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

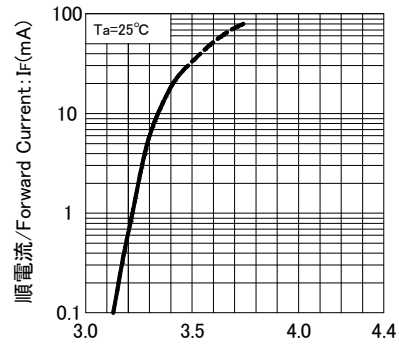


デューティ比/Duty

$t_w \leq 10\text{ms}$   
 $T_a = 25^\circ\text{C}$

#### 順電流-順電圧特性 (代表例)

Forward Current vs. Forward Voltage

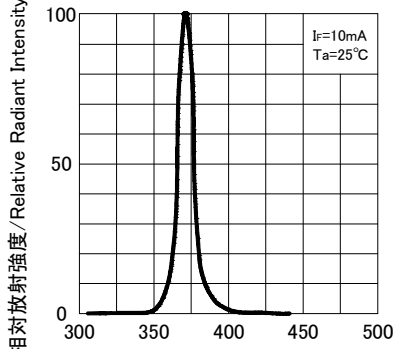


順電圧/Forward Voltage:  $V_f$  (V)

$T_a = 25^\circ\text{C}$

#### スペクトル分布 (代表例)

Spectral Distribution

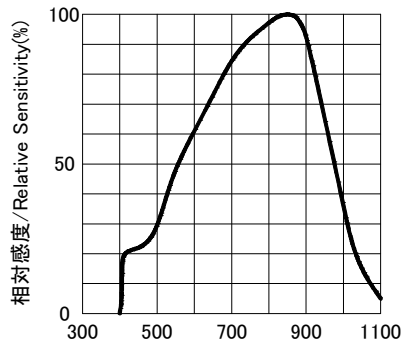


波長/Wavelength:  $\lambda$  (nm)

$I_f = 10\text{mA}$   
 $T_a = 25^\circ\text{C}$

#### 分光感度特性 (代表例)

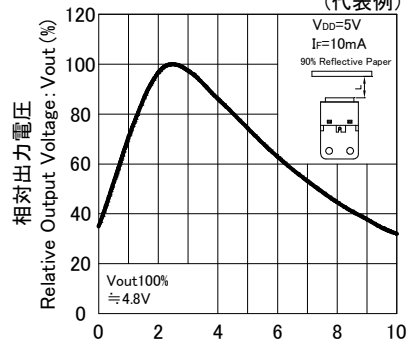
Relative Sensitivity vs. Wavelength



波長/Wavelength:  $\lambda$  (nm)

#### 相対光電圧-距離特性 (代表例)

Relative Output Current vs. Distance



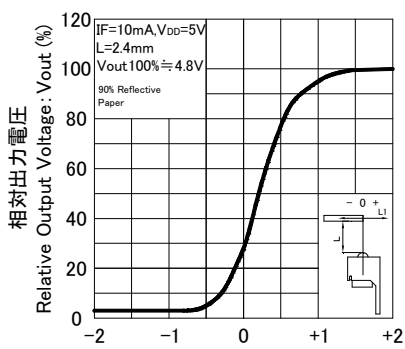
距離/Distance:  $L$  (mm)

$V_{DD} = 5\text{V}$   
 $I_f = 10\text{mA}$   
90% Reflective Paper

$V_{out100\%} \approx 4.8\text{V}$

#### 検出位置特性1 (代表例)

Relative Output Current vs. Distance 1

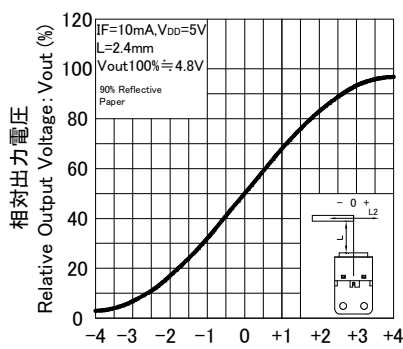


移動距離/Distance:  $L_1$  (mm)

$I_f = 10\text{mA}$ ,  $V_{DD} = 5\text{V}$   
 $L = 2.4\text{mm}$   
 $V_{out100\%} \approx 4.8\text{V}$   
90% Reflective Paper

#### 検出位置特性2 (代表例)

Relative Output Current vs. Distance 2



移動距離/Distance:  $L_2$  (mm)

$I_f = 10\text{mA}$ ,  $V_{DD} = 5\text{V}$   
 $L = 2.4\text{mm}$   
 $V_{out100\%} \approx 4.8\text{V}$   
90% Reflective Paper

●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