

UR1709,1709-01

UR1709,1709-01は、紫外発光ダイオードとフォトダイオードを採用した反射型フォトセンサです。

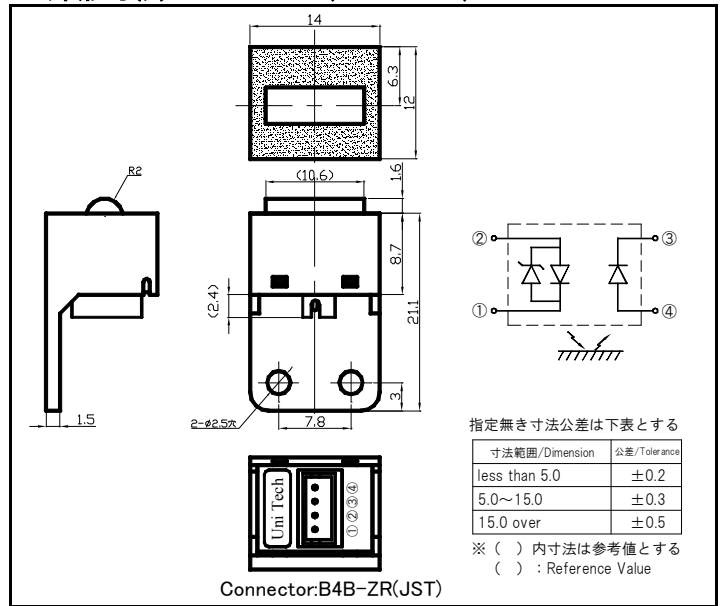
■特長

- ・コネクタ4ピンタイプ
- ・紫外LED発光波長
UR1709 (λ p375nm)、UR1709-01 (λ p365nm)使用
- ・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
- ・RoHS適合品

■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出
- ・紙幣識別センサとして

■外形寸法 Dimensions (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	25	mA
	パルス順電流 Pulse Forward Current ※1	I_{FP}	80	mA
	逆方向許容電流 Reverse Current	I_R	85	mA
	許容損失 Power Dissipation	P	100	mW
受光側 Output	逆電圧 Reverse Voltage	V_R	20	V
	許容損失 Power Dissipation	Pd	30	mW
動作温度 Operating Temperature		T_{opr}	-20~+75	°C
保存温度 Storage Temperature		T_{Stg}	-30~+80	°C

※1 $tw \leq 10\text{msec}$, Duty = 1/10

※2 90% Reflective Paper

※3 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]

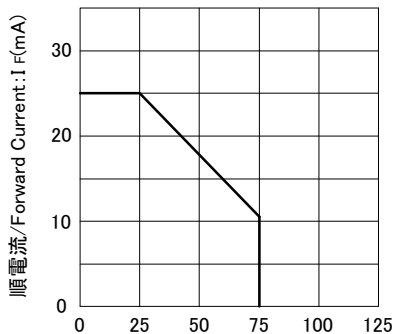
Item		Symbol	Conditions	Min	Typ	Max	Units	
発光側 Input	順電圧 Forward Voltage	V_F	$I_F=10\text{mA}$	-	3.4	4.0	V	
	ピーク発光波長 Peak wavelength	λ_P	$I_F=10\text{mA}$	UR1709	-	375	-	nm
				UR1709-01	-	365	-	nm
受光側 Output	暗電流 Dark Current	I_d	$V_R=10\text{V}, E_e=0$	-	-	10	nA	
伝達特性 Coupled	光電流 Short-circuit Current ※2	I_{sh}	$I_F=10\text{mA}, L=2.4\text{mm}$	UR1709	-	700	-	nA
				UR1709-01	-	400	-	nA
	漏れ電流 Leak Current ※3	I_{LEAK}	$I_F=10\text{mA}$	-	-	20	nA	
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	tr	$V_R=10\text{V}, R_L=50\Omega$	-	610	-	ns
下降 Fall Time		tf	-		530	-		

UR1709/1709-01

定格・特性曲線 Ratings/Characteristics

順電流低減曲線

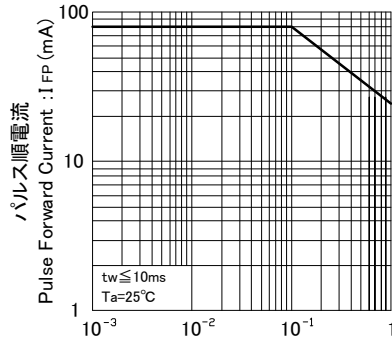
Forward Current vs. Ambient Temperature



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

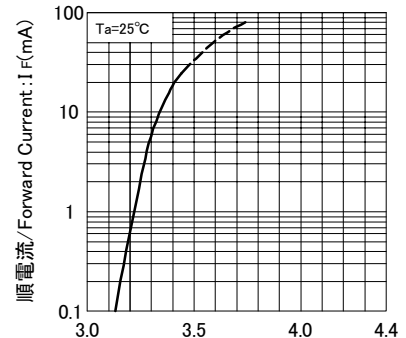


$t_w \leq 10\text{ms}$

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

順電流-順電圧特性 (代表例)

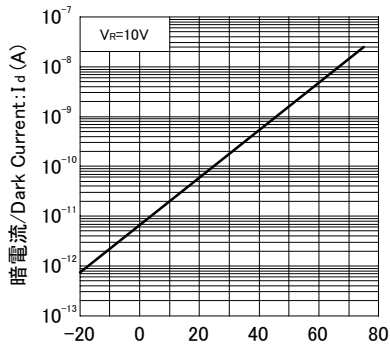
Forward Current vs. Forward Voltage



順電圧/Forward Voltage: V_F (V)

暗電流-周囲温度特性 (代表例)

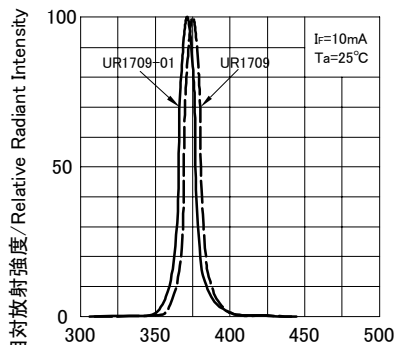
Dark Current vs. Ambient Temperature



$V_R = 10\text{V}$

スペクトル分布 (代表例)

Spectral Distribution



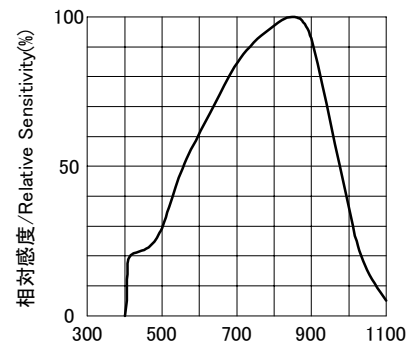
$I_F = 10\text{mA}$

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

波長/Wavelength: λ (nm)

分光感度特性 (代表例)

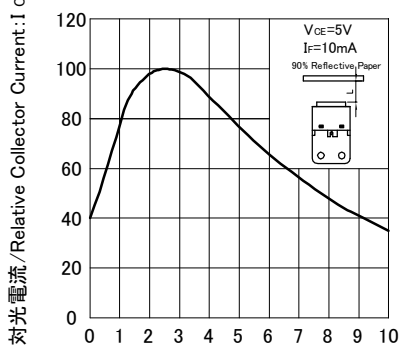
Relative Sensitivity vs. Wavelength



波長/Wavelength: λ (nm)

相対光電流-距離特性 (代表例)

Relative Output Current vs. Distance



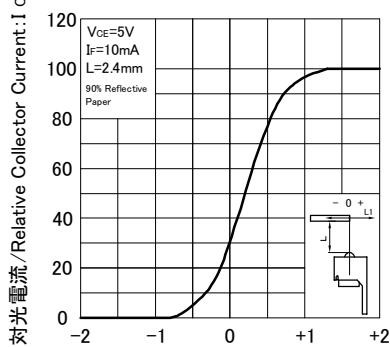
$V_{CE} = 5\text{V}$

$I_F = 10\text{mA}$

90% Reflective Paper

検出位置特性1 (代表例)

Relative Output Current vs. Distance 1



$V_{CE} = 5\text{V}$

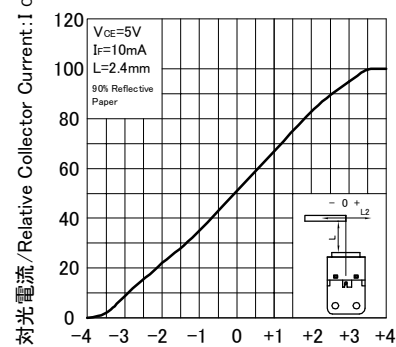
$I_F = 10\text{mA}$

$L = 2.4\text{mm}$

90% Reflective Paper

検出位置特性2 (代表例)

Relative Output Current vs. Distance 2



$V_{CE} = 5\text{V}$

$I_F = 10\text{mA}$

$L = 2.4\text{mm}$

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