

# UI2102,2103

## Photo Interrupter

UI2102, 2103 は、赤外発光ダイオードとフォト IC を採用した防塵タイプの透過型フォトセンサです。

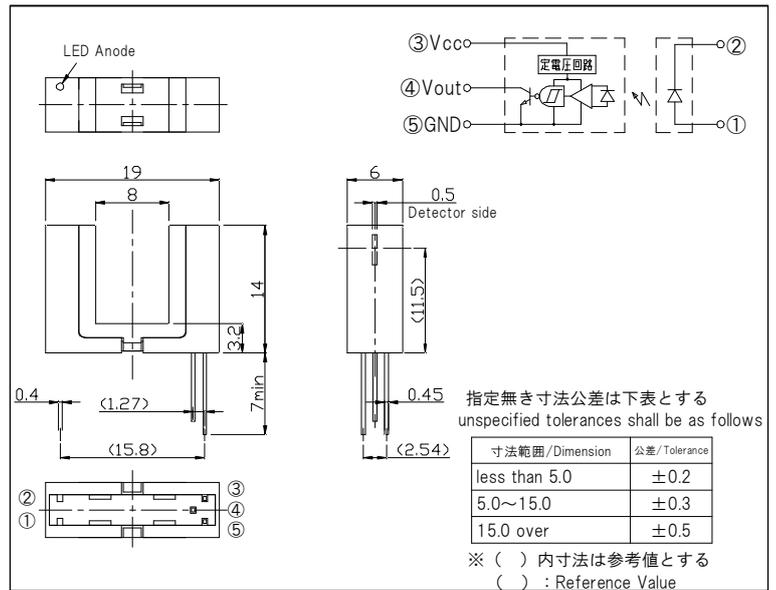
### ■特長

- ・粉塵の影響を受けにくい防塵構造
- ・オープンコレクタ
- 入光時ローレベル (Low) UI2102
- 入光時ハイレベル (High) UI2103
- ・トランジスタ出力 UI2100 あり
- ・電圧出力タイプ (プルアップ抵抗内蔵) UI2104 (Low)、UI2105 (High) あり

### ■用途

- ・OA 機器などの物体検知
- ・各機器のタイミング、物体検知
- ・各種ワークの位置決め検知

### ■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	$I_{FP}$	1	A
	逆電圧 Reverse Voltage	$V_R$	5	V
	許容損失 Power Dissipation	P	75	mW
受光側 Output	電源電圧 Supply Voltage	$V_{CC}$	17	V
	出力電流 Output Current ※2	$I_{OL}$	50	mA
	許容損失 Power Dissipation	$P_C$	175	mW
動作温度 Operating Temperature		$T_{opr}$	-20~+75	°C
保存温度 Storage Temperature		$T_{stg}$	-30~+85	°C
半田付温度 Soldering Temperature ※3		$T_{sol}$	330	°C

- ※1  $t_w \leq 100 \mu \text{ sec}$ , Duty=1/100
- ※2 Output Current ( $I_{OL}$ ) recommended Max 16mA.
- ※3 For Max 3seconds at the position of 1mm over from the package
- ※4  $I_F=15\text{mA}$  (UI2102),  $I_F=0\text{mA}$  (UI2103)
- ※5  $I_F=0\text{mA}$  (UI2102),  $I_F=15\text{mA}$  (UI2103)

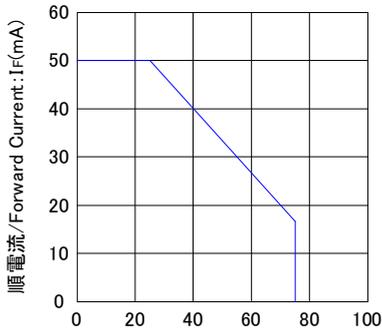
### ■電氣的・光学的特性 Electrical-Optical Characteristics [Vcc=5V, Ta=25°C]

Item		Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Units
発光側 Input	順電圧 Forward Voltage	$V_F$	$I_F=15\text{mA}$	-	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse Current	$I_R$	$V_R=5\text{V}$	-	-	10	$\mu \text{ A}$
受光側 Output	ローレベル出力電圧 Low Level Output Voltage	$V_{OL}$	$I_{OL}=16\text{mA}$ ※4	-	0.15	0.40	V
	ハイレベル出力電圧 High Level Output Voltage	$V_{OH}$	※5	4.5	-	-	V
	ローレベル供給電流 Low Level Supply Current	$I_{CCL}$	※4	-	-	3.8	mA
	ハイレベル供給電流 High Level Supply Current	$I_{CCH}$	※5	-	-	2.2	mA
伝達特性 Coupled	スレッシュホールド 入力電流 Threshold Input Current	$I_{FHL}$	UI2102 H → L	-	-	10	mA
		$I_{FLH}$	UI2103 L → H	-	-	10	mA
	ヒステリシス Hysteresis	$E_{VLH}/E_{VHL}$	-	-	0.65	-	-
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	tr	$R_L=4.7\text{k}\Omega$	-	1.2	-
下降 Fall Time		tf	-		0.03	-	

### 定格・特性曲線 Ratings/Characteristics

#### 順電流低減曲線

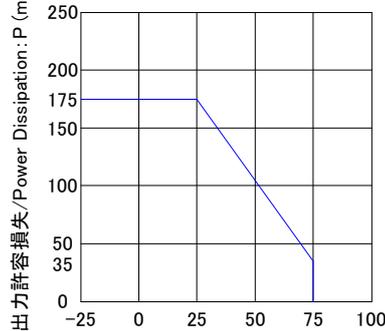
Forward Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

#### 出力許容損失低減曲線

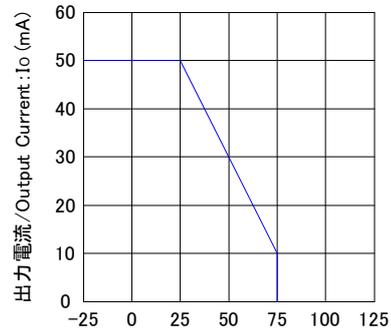
Power Dissipation vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

#### 出力電流低減曲線

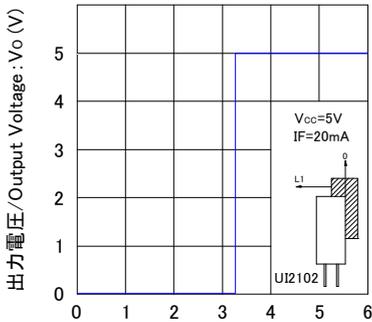
Output Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

#### 検出位置特性1 (代表例)

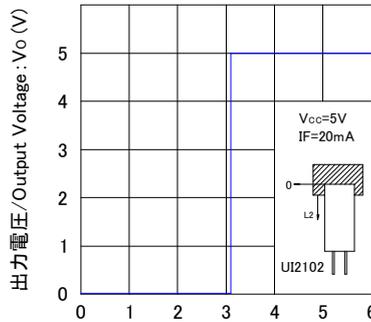
Relative Output Current vs. Distance 1



移動距離/Distance: L1 (mm)

#### 検出位置特性2 (代表例)

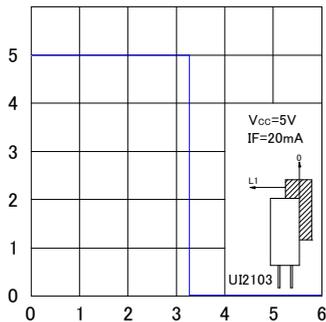
Relative Output Current vs. Distance 2



移動距離/Distance: L2 (mm)

#### 検出位置特性1 (代表例)

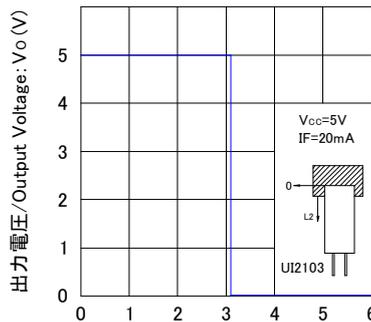
Relative Output Current vs. Distance 1



移動距離/Distance: L1 (mm)

#### 検出位置特性2 (代表例)

Relative Output Current vs. Distance 2



移動距離/Distance: L2 (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