

# UI2022,2023

UI2022,2023は、赤外発光ダイオードとフォトICを採用した汎用タイプの透過型フォトICセンサです。

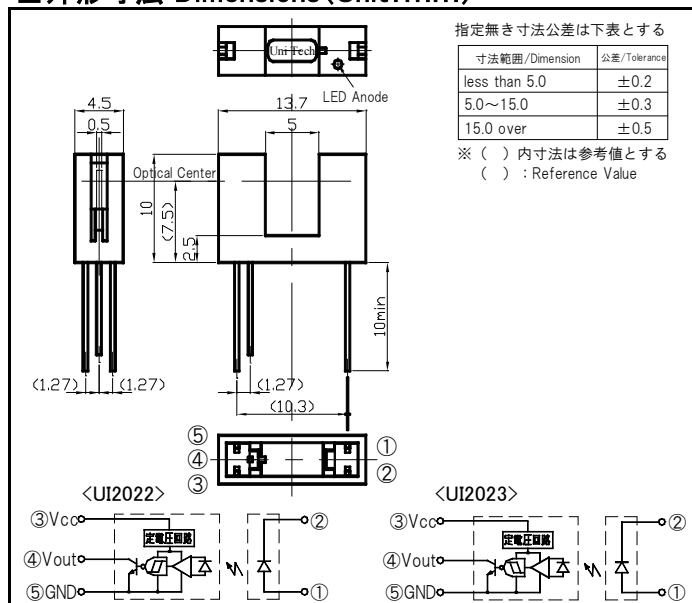
## ■特長

- ・5mmギャップ汎用形状でローコスト
- ・出力タイプ(オープンコレクタ)  
入光時ローレベル(Low) UI2022  
入光時ハイレベル(High) UI2023
- ・トランジスタ出力 UI2020あり
- ・プルアップ抵抗内蔵 UI2024(Low)、UI2025(High)あり

## ■用途

- ・コピー機などOA機器の物体検知
- ・マウンターなど工作機器の位置決め検知
- ・各種ワークの位置決め検知

## ■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 <sub>F</sub>	50 mA
	パルス順電流 Pulse Forward Current ※1	I <sub>FP</sub>	1 A
	逆電圧 Reverse Voltage	V <sub>R</sub>	5 V
	許容損失 Power Dissipation	P	75 mW
受光側 Output	電源電圧 Supply Voltage	V <sub>CC</sub>	17 V
	出力電流 Output Current ※2	I <sub>OL</sub>	50 mA
	出力許容損失 Power Dissipation	P <sub>C</sub>	175 mW
動作温度 Operating Temperature	T <sub>opr</sub>	-20~+75	°C
保存温度 Storage Temperature	T <sub>Stg</sub>	-30~+85	°C
半田付温度 Soldering Temperature ※3	T <sub>sol</sub>	330	°C

※1 tw ≤ 100 μ sec, Duty = 1/100

※3 For Max 3seconds at the position of 1mm over from the package.

※2 Output Current(I<sub>OL</sub>) recommended Max. 16mA

## ■電氣的・光学的特性 Electrical-Optical Characteristics [V<sub>CC</sub>=5V, Ta=25°C]

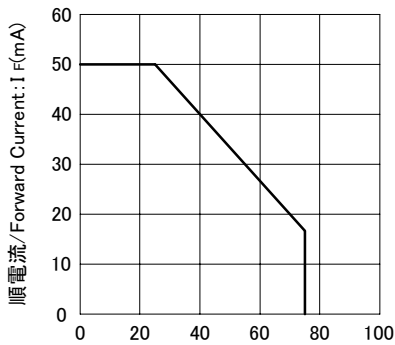
Item	Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Units
発光側 Input	順電圧 Forward Voltage	I <sub>F</sub> =15mA	-	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse Current	V <sub>R</sub> =5V	-	-	10	μA
受光側 Output	ローレベル出力電圧 Low Level Output Voltage	I <sub>OL</sub> =16mA ※4	-	0.15	0.40	V
	ハイレベル出力電圧 High Level Output Voltage	※5	4.5	-	-	V
	ローレベル供給電流 Low Level Supply Current	※4	-	-	3.8	mA
	ハイレベル供給電流 High Level Supply Current	※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	UI2022 H→L	-	-	10	mA
		UI2023 L→H	-	-	10	mA
	ヒステリシス Hysteresis	E <sub>VLH</sub> /E <sub>VH</sub>	-	0.65	-	-
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	R <sub>L</sub> =4.7kΩ	-	1.2	-
下降 Fall Time		-		0.03	-	μs

※4 I<sub>F</sub>=15mA (UI2022), I<sub>F</sub>=0mA (UI2023)

※5 I<sub>F</sub>=0mA (UI2022), I<sub>F</sub>=15mA (UI2023)

### 順電流低減曲線

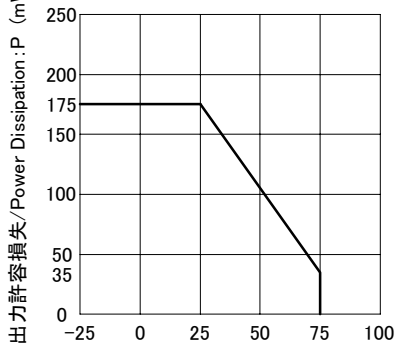
Forward Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

### 出力許容損失低減曲線

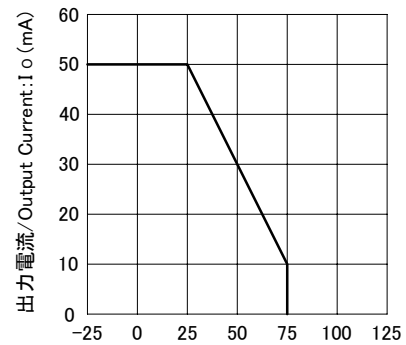
Power Dissipation vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

### 出力電流低減曲線

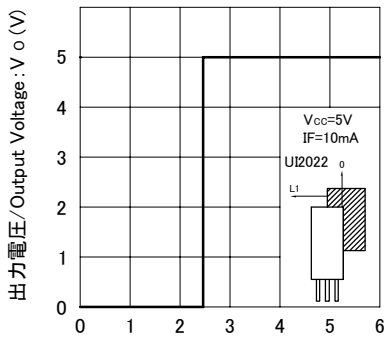
Output Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

### 検出位置特性1 (代表例)

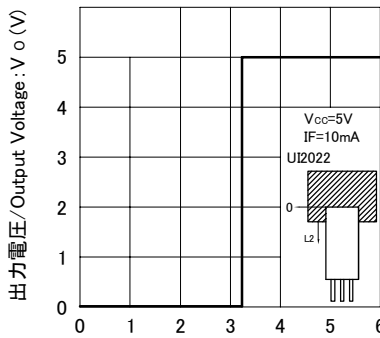
Relative Output Current vs. Distance 1



移動距離/Distance: L1(mm)

### 検出位置特性2 (代表例)

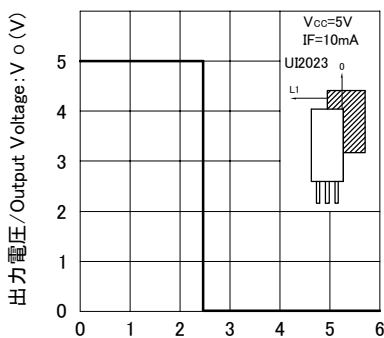
Relative Output Current vs. Distance 2



移動距離/Distance: L2(mm)

### 検出位置特性1 (代表例)

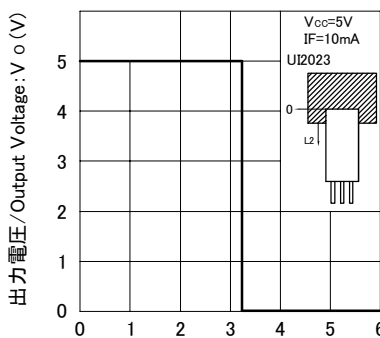
Relative Output Current vs. Distance 1



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