

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センサです。

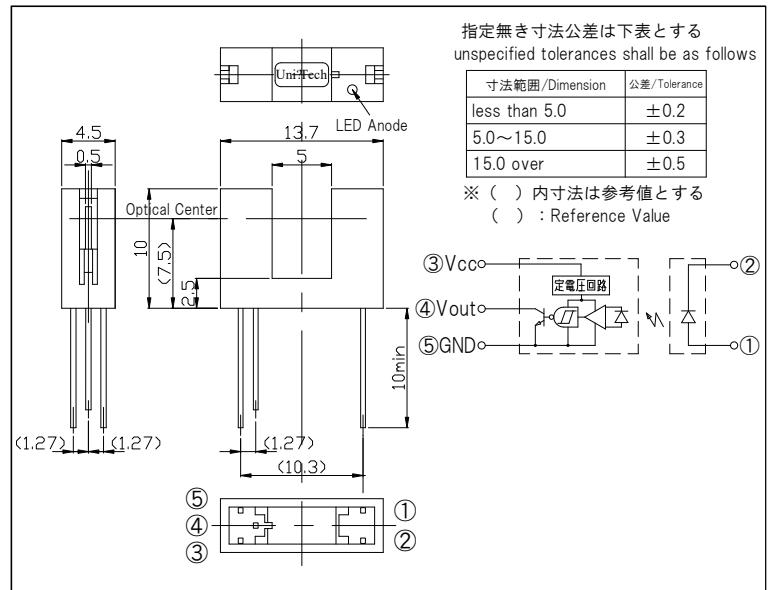
■ 特長

- ・5mm ギャップ汎用形状
- ・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
- ・電圧出力タイプ(プルアップ抵抗内蔵) UI2024(Low)、UI2025(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 $tw \leq 100 \mu \text{ sec}$, 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=15mA(UI2022), I_F=0mA(UI2023)
- ※5 I_F=0mA(UI2022), I_F=15mA(UI2023)

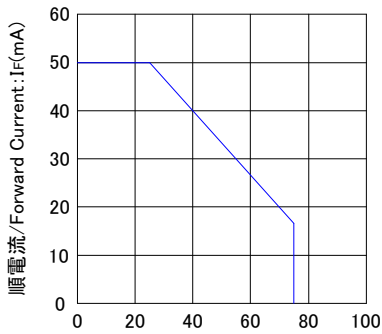
■ 電氣的・光学的特性 Electrical-Optical Characteristics [V_{CC}=5V, Ta=25°C]

Item		Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Units
発光側 Input	順電圧 Forward Voltage	V _F	I _F =15mA	-	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse Current	I _R	V _R =5V	-	-	10	μA
受光側 Output	ローレベル出力電圧 Low Level Output Voltage	V _{OL}	I _{OL} =16mA ※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}	UI2022 H → L	-	-	10	mA
		I _{FLH}	UI2023 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 =4.7kΩ	-	1.2	-
下降 Fall Time		tf	-		0.03	-	

定格・特性曲線 Ratings/Characteristics

順電流低減曲線

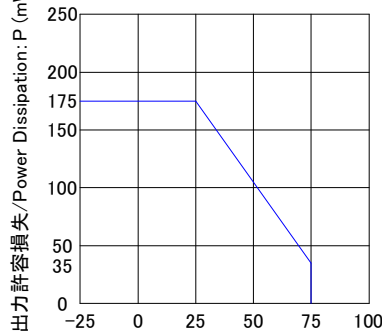
Forward Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

出力許容損失低減曲線

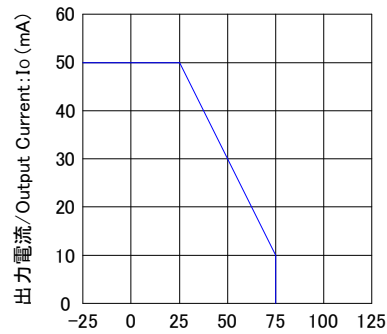
Power Dissipation vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

出力電流低減曲線

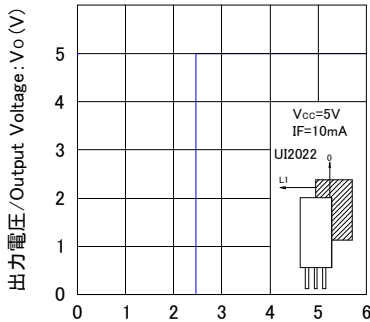
Output Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

検出位置特性1 (代表例)

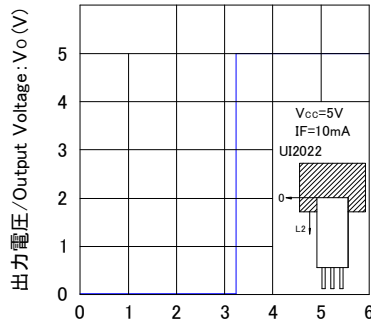
Relative Output Current vs. Distance 1



移動距離/Distance: L1 (mm)

検出位置特性2 (代表例)

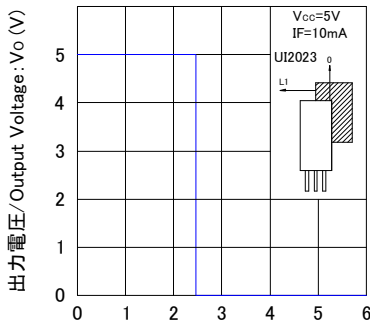
Relative Output Current vs. Distance 2



移動距離/Distance: L2 (mm)

検出位置特性1 (代表例)

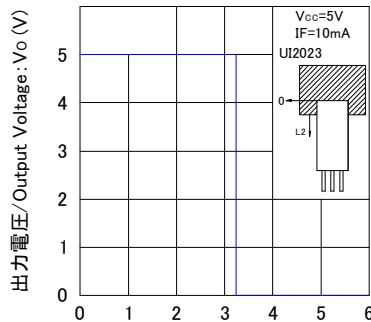
Relative Output Current vs. Distance 1



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