

UB2202,2203

UB2202,2203は、赤外発光ダイオードとフォトICを採用した、小型のボードイン分離型フォトセンサです。

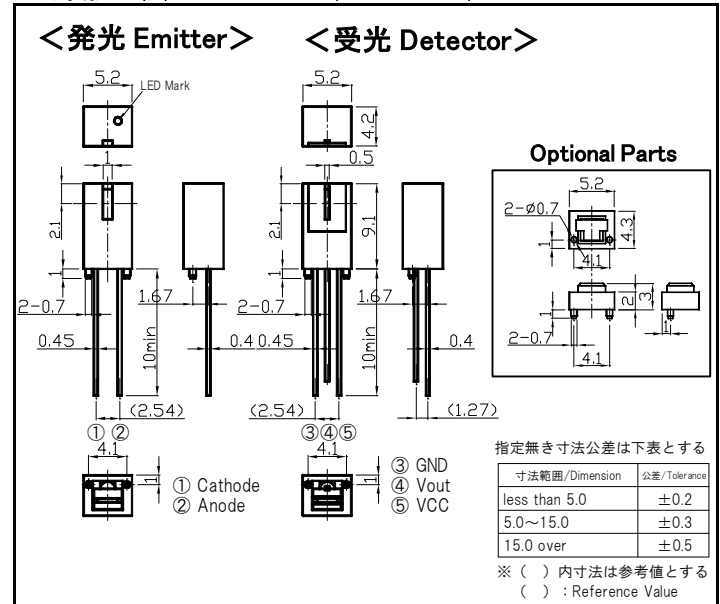
■特長

- ・位置決めボス付ボードイン分離型
- ・センサの高さ(2mm毎)変更可能(OPパーツ使用)
- ・防塵タイプに対応可能(別OPパーツあり)
- ・スリット形状変更可能(別OPパーツあり)
- ・出力タイプ(オープンコレクタ)
- 入光時ローレベル(Low) UB2202
- 入光時ハイレベル(High) UB2203
- ※プルアップ抵抗内臓 UB2204(Low) UB2205(High)
- ・UB2200(トランジスタ)、UB2207(光変調フォトIC)あり

■用途

- ・金融機器の物体検知
- ・カード、券売機の物体検知
- ・コピー機、プリンタ等の紙有無検知
- ・各機器のタイミング、物体検知

■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_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 $I_F=20\text{mA}$ (UB2202), $I_F=0\text{mA}$ (UB2203)

※5 $I_F=0\text{mA}$ (UB2202), $I_F=20\text{mA}$ (UB2203)

■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 | $I_F=20\text{mA}$ | - | 1.2 | 1.5 V | |
| | 逆電流 Reverse Current | I_R | $V_R=3\text{V}$ | - | - | 10 μA | |
| 受光側 Output | 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 | |
| | ローレベル出力電圧 Low Level Output Voltage | V_{OL} | $I_{OL}=16\text{mA}$ ※4 | - | - | 0.4 V | |
| | ハイレベル出力電圧 High Level Output Voltage | V_{OH} | ※5 | 4.5 | - | - V | |
| 伝達特性 Coupled | スレッショールド入力電流 Threshold Input Current | I_{FHL} | UB2202 H→L UB2203 L→H | L=15mm | - | - | 15 mA |
| | ヒステリシス Hysteresis | E_{VLH}/E_{VHL} | - | - | 0.50 | 0.65 | 0.90 - |
| | 応答時間 Response Time | 上昇 Rise Time 下降 Fall Time | t_r t_f | $V_{CC}=5\text{V}, R_L=4.7\text{k}\Omega$ | - | 0.28 | - |

UB2202/2203

定格・特性曲線 Ratings/Characteristics

順電流低減曲線

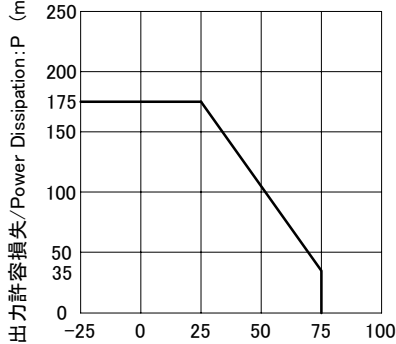
Forward Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

出力許容損失低減曲線

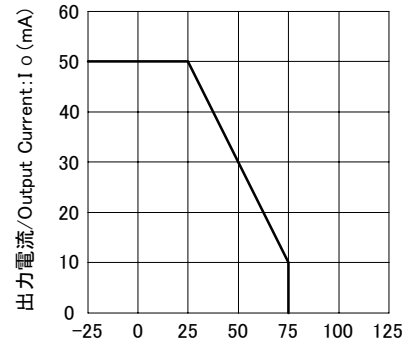
Power Dissipation vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

出力電流低減曲線

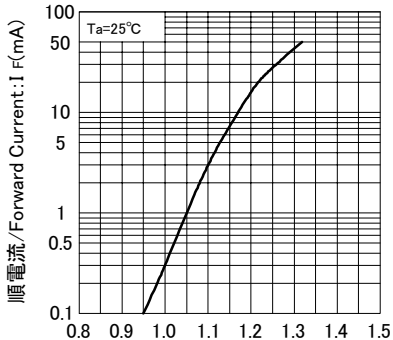
Output Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

順電流-順電圧特性 (代表例)

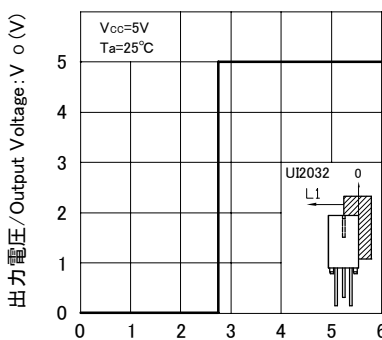
Forward Current vs. Forward Voltage



順電圧/Forward Voltage: V_F (V)

検出位置特性1 (代表例)

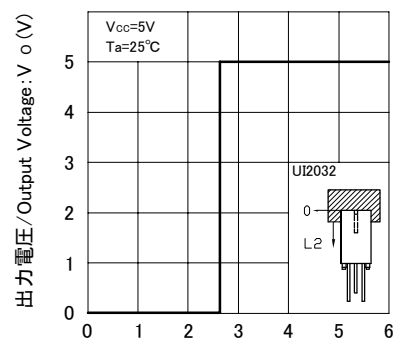
Relative Output Current vs. Distance 1



移動距離/Distance: L1 (mm)

検出位置特性2 (代表例)

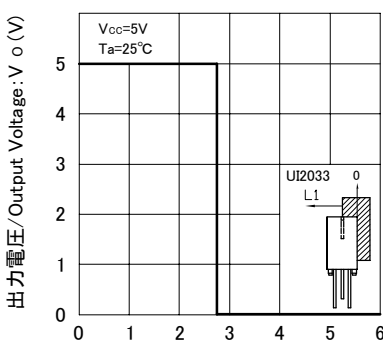
Relative Output Current vs. Distance 2



移動距離/Distance: L2 (mm)

検出位置特性3 (代表例)

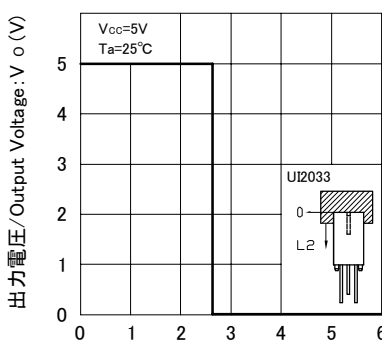
Relative Output Current vs. Distance 3



移動距離/Distance: L1 (mm)

検出位置特性4 (代表例)

Relative Output Current vs. Distance 4



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