

UB1212,1213

Photo Interrupter

UB1212,1213 は、赤外発光ダイオードとフォト IC を採用した分離型フォトセンサです。

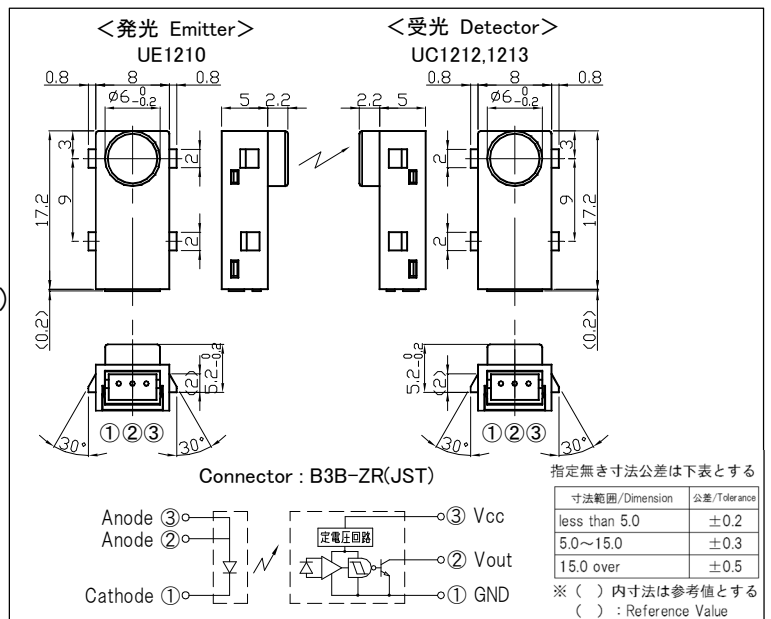
■特長

- ・長距離検出可能 L=300mm
- ・出力タイプ(オープンコレクタ)
入光時ローレベル(Low) UB1212
入光時ハイレベル(High) UB1213
- ※プルアップ抵抗内蔵 UB1214(Low),UB1215(High)
- ・UB1210 L=100mm(フォトランジスタ)あり
- ・UB1217 L=500mm(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(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} | 300 | mA |
| | 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 | |

※1 $t_w \leq 100 \mu \text{ sec}$, Duty=1/100

※2 Output Current (I_{OL}) recommended Max 16mA.

※3 $I_F=20\text{mA}$ (UB1212), $I_F=0\text{mA}$ (UB1213)

※4 $I_F=0\text{mA}$ (UB1212), $I_F=20\text{mA}$ (UB1213)

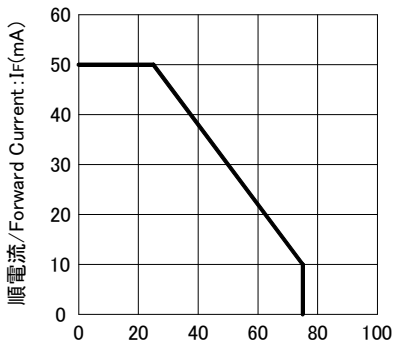
■電氣的・光学的特性 Electrical-Optical Characteristics [Vcc=5V, Ta=25°C]

| 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 | 1.4 | 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} | $I_{OL}=16\text{mA}$ ※3 | - | 0.15 | 0.40 | V |
| | ハイレベル出力電圧 High Level Output Voltage | V_{OH} | ※4 | 4.5 | - | - | V |
| | ローレベル供給電流 Low Level Supply Current | I_{CCL} | ※3 | - | - | 3.8 | mA |
| | ハイレベル供給電流 High Level Supply Current | I_{CCH} | ※4 | - | - | 2.2 | mA |
| 伝達特性 Coupled | スレッショールド 入力電流 Threshold Input Current | I_{FHL} | UB1212 H→L | - | - | 20 | mA |
| | | I_{FLH} | UB1213 L→H | | | | |
| | 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 | t_r | $R_L=4.7\text{k}\Omega$ | - | 1.2 | - |
| 下降 Fall Time | | t_f | - | | 0.03 | - | |

定格・特性曲線 Ratings/Characteristics

順電流低減曲線

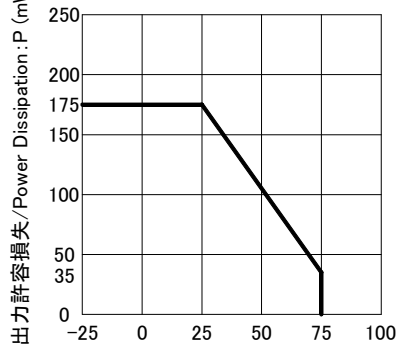
Forward Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

出力許容損失低減曲線

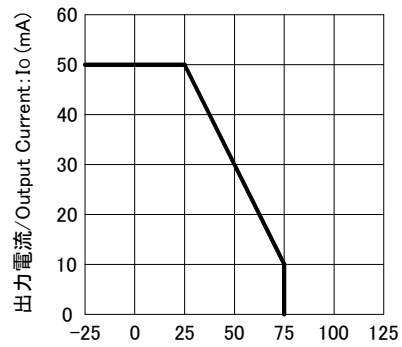
Power Dissipation vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

出力電流低減曲線

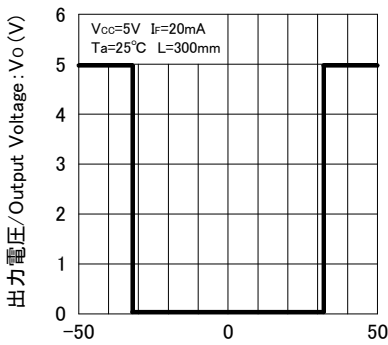
Output Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

平行移動特性1 <UB1212> ※1

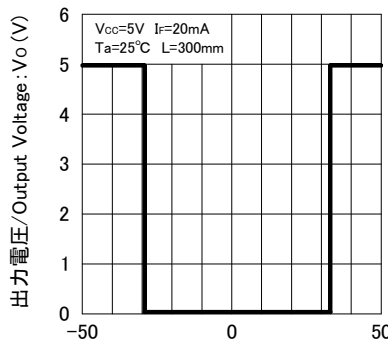
Relative Output Current vs. Moving Parallel1



移動距離/Distance: L1(mm)

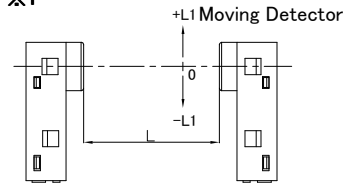
平行移動特性2 <UB1212> ※2

Relative Output Current vs. Moving Parallel2



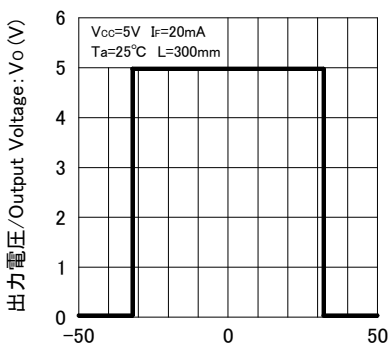
移動距離/Distance: L2(mm)

※1



平行移動特性1 <UB1213> ※1

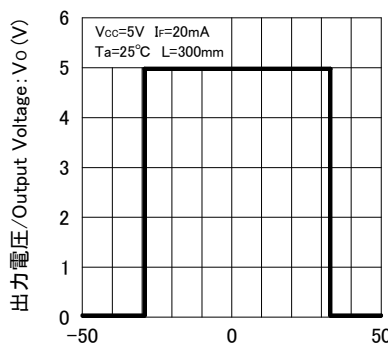
Relative Output Current vs. Moving Parallel1



移動距離/Distance: L1(mm)

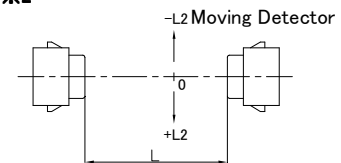
平行移動特性2 <UB1213> ※2

Relative Output Current vs. Moving Parallel2



移動距離/Distance: L2(mm)

※2



●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