

# UB1212, UI1213

Photo Interrupter - Separate type

UB1212, UB1213 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。

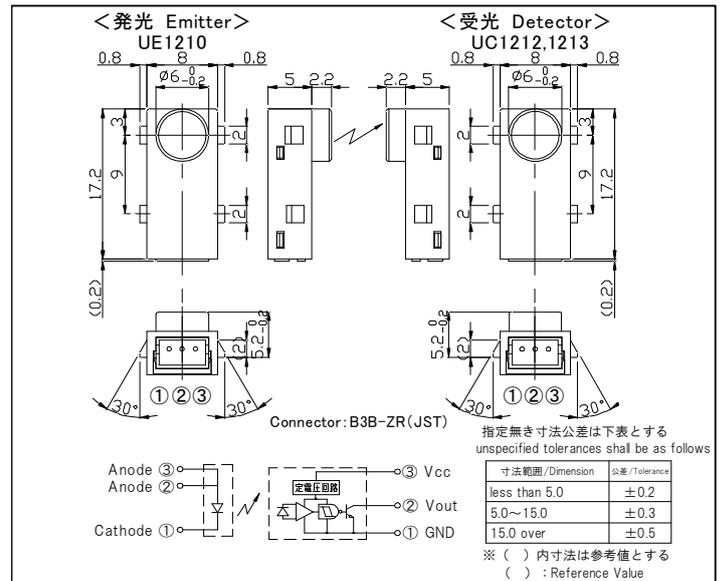
## ■特長

- ・長距離検出可能(1~100mm)
- ・出カタイプ(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
- ・UB1211 L=150mm(フォトランジスタ)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	Rated	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	

※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)

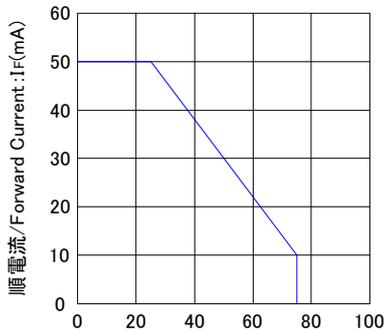
## ■電氣的・光学的特性 Electrical-Optical Characteristics [Vcc=5V, Ta=25°C]

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	1.5	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	-	-	0.40	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	-	-	15	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	tr	$V_{CC}=5\text{V}, R_L=4.7\text{k}\Omega$	-	0.28	-
下降 Fall Time		tf	-		0.02	-	

## 定格・特性曲線 Ratings/Characteristics

### 順電流低減曲線

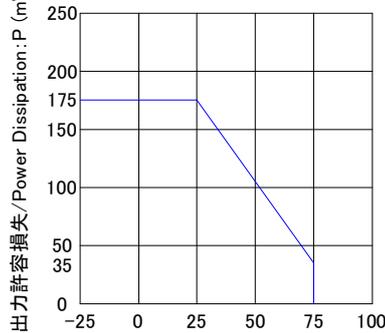
Forward Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

### 出力許容損失低減曲線

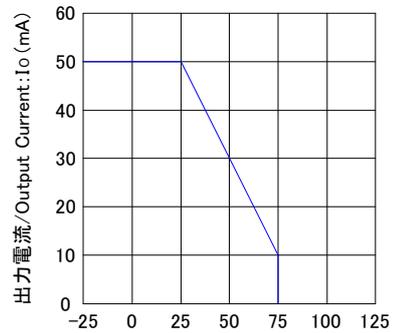
Power Dissipation vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

### 出力電流低減曲線

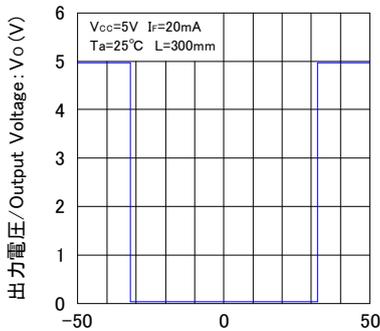
Output Current vs. Ambient Temperature



周囲温度/Ambient Temperature: Ta (°C)

### 平行移動特性1 <UB1212> ※1

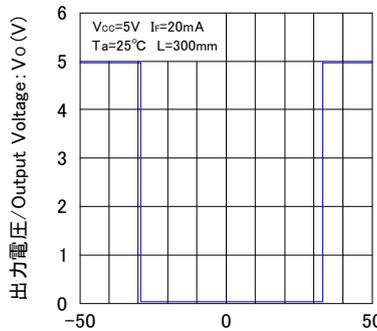
Relative Output Current vs. Moving Parallel1



移動距離/Distance: L1 (mm)

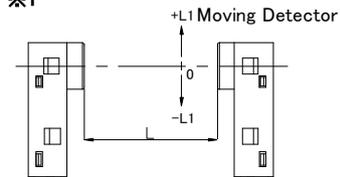
### 平行移動特性2 <UB1212> ※2

Relative Output Current vs. Moving Parallel2



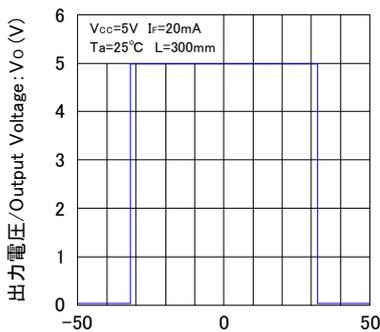
移動距離/Distance: L2 (mm)

※1



### 平行移動特性1 <UB1213> ※1

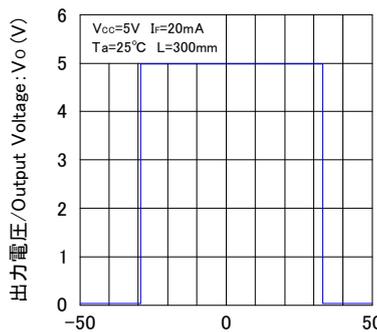
Relative Output Current vs. Moving Parallel1



移動距離/Distance: L1 (mm)

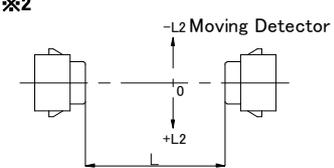
### 平行移動特性2 <UB1213> ※2

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