

# 形 CD-C12 高感度シールドタイプ静電容量形近接センサ



形式一覧	出力タイプ	動作形態
CD-C12	NPN トランジスタ出力	ノーマルオープン
CD-C121		ノーマルクローズ
CD-C123	PNP トランジスタ出力	ノーマルオープン
CD-C124		ノーマルクローズ

## 用途

◇ 絶縁体の検出    ◇ 穀物の検出    ◇ 肥料等の検出

## 特長

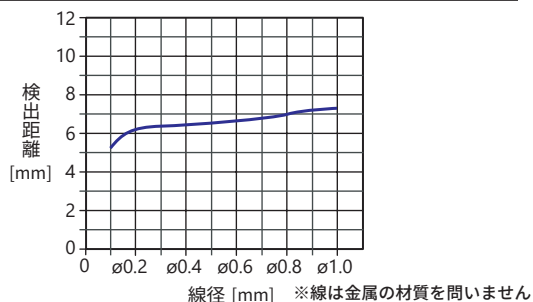
- シールドタイプですので検出面以外、センサへの物体接近の影響は受けません。
- 接地された極細線の検出に最適です。
- ガラス板やプラスチック板の検出に最適です。
- 接地された小さな金属の検出に最適です。
- 比誘電率 ( $\epsilon_s$ ) の小さな物体の検出に最適です。

## 定格 / 性能

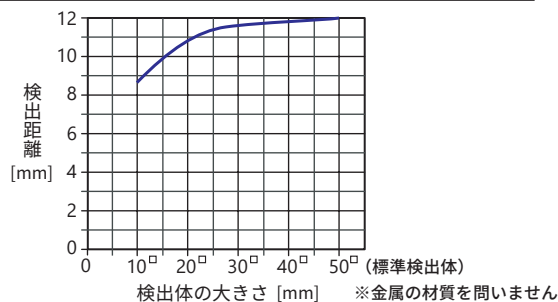
形式	CD-C12	CD-C121	CD-C123	CD-C124
検出距離	12mm ± 15%			
標準検出体	50 × 50mm 板厚 1mm 接地された金属			
設定距離	0 ~ 9mm			
電源電圧	DC12V ~ 24V (使用電圧範囲: DC10V ~ 30V)			
消費電流	DC10mA 以下			
出力	NPN トランジスタ オープンコレクタ DC30V 100mA 以下		PNP トランジスタ オープンコレクタ DC30V 100mA 以下	
出力残留電圧	DC1V 以下 (負荷電流 DC100mA、コード長 1m 時)			
動作形態	ノーマルオープン (検出物有りで出力 ON)	ノーマルクローズ (検出物有りで出力 OFF)	ノーマルオープン (検出物有りで出力 ON)	ノーマルクローズ (検出物有りで出力 OFF)
動作表示	橙色 LED (出力 ON 時点灯)			
応答周波数	100Hz 以上			
使用温度範囲	-10 ~ 60°C (保存時: -10 ~ 60°C) (ただし氷結、結露しないこと)			
使用湿度範囲	35 ~ 95% RH (保存時: 35 ~ 95% RH) (ただし結露しないこと)			
耐電圧	AC500V 50/60Hz 1 分間 (充電部一括とケース間)			
絶縁抵抗	50M Ω 以上 DC500V メガにて (充電部一括とケース間)			
耐振動	耐久: 10 ~ 55Hz 複振幅 1.5mm X.Y.Z 方向各 2 時間 (非通電時)			
耐衝撃	耐久: 500m/s <sup>2</sup> (約 50G) X.Y.Z 方向各 3 回 (非通電時)			
保護構造	IP66			
ケース材質	ポリアリレート樹脂			
ケーブル	φ4、3 芯丸形コード (耐油、耐熱)、導体断面積 0.3mm <sup>2</sup> 、絶縁体外径 φ1.5mm、長さ 1m			
重量	約 48g			

## 特性グラフと表 (代表例)

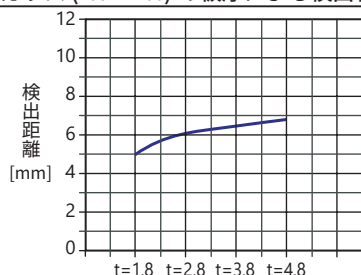
アースされた金属細線の検出特性図 (参考例)



アースされた検出体の大きさによる検出特性 (参考例)



ガラス (100 × 100) の板厚による検出特性 (参考例)



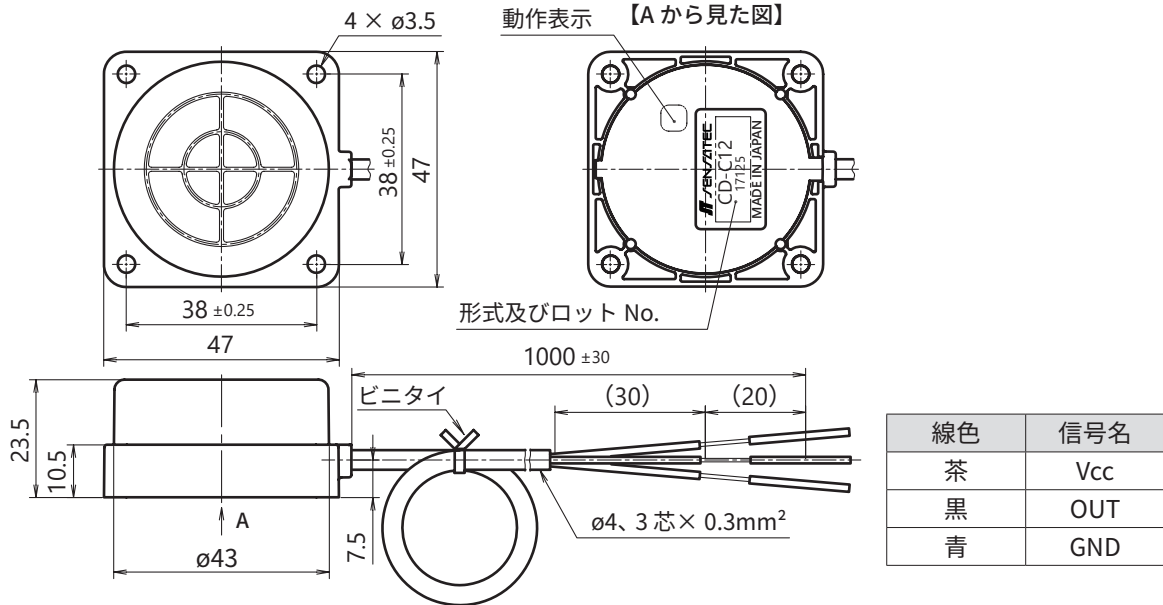
プラスチック板の検出特性 (参考例)

検出体	検出距離	検出体	検出距離
50 × 50 × t1.0 アースされた金属板	12.01	PP	2.66
エポキシ	5.37	PE	2.81
アクリル	3.59	PET	3.9
ナイロン6	4.5	PC	3.62
66 ナイロン	4.42	ABS	3.44
ポリアミド	3.81	PVC	3.67
テフロン	2.21	POM	4.37
ポリウレタン	4.8		

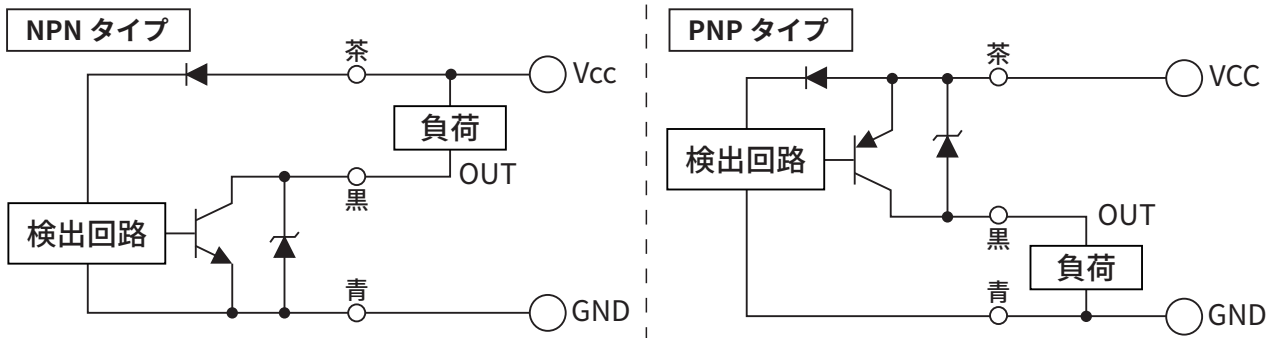
単位: mm

※検出体の大きさは 60 × 60 × t3mm

## 外形寸法図



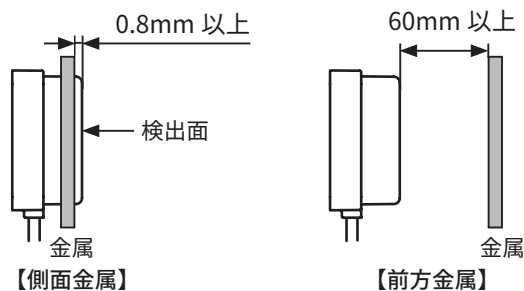
## 出力回路



## 取扱い上の注意

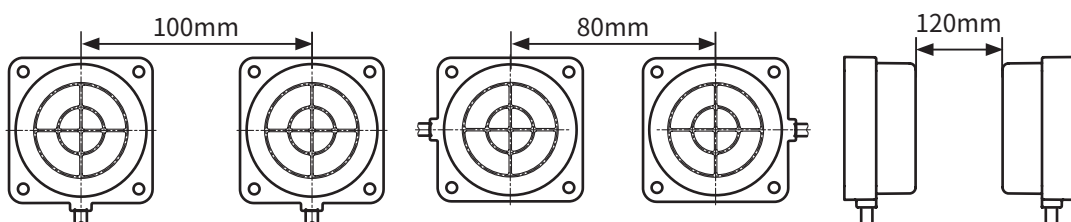
### 周囲金属の影響

周辺金属（物体）の影響近接センサの周囲に金属がある時は、下図の様に離してご使用下さい。  
 なお、金属にセンサを埋め込む場合は必ず検出面より 0.8mm 以上浮かせてご使用下さい。  
 (0.8mm 以下で使用すると復帰不良が生じることがありますのでご注意下さい。)



### 相互干渉

同一品を 2 個以上使用される時は、相互干渉防止の為、下図に示す値以上の間隔をあけてご使用下さい。



### 取付

ケースの締め付け必ず平座金を用い、トルクは 0.5Nm 以下として下さい。  
 ※ その他注意事項は、近接センサの「一般使用上のご注意」を参照下さい。