

# 形 MDS-G4-S 高速応答溝形近接センサ



形式一覧	動作形態
MDS-G4-S	ノーマルオープン
MDS-G4-S1	ノーマルクローズ

## 用途

- ◇ ATM や自動販売機の硬貨検出
- ◇ アミューズメント機器のメダルの検出
- ◇ 金属板歯車を用いた回転数検出

## 特長

- あらゆる金属、メダル、硬貨の通過を検出することができます。
- 金属板スリットや歯車を用いた回転数検出に最適です。
- 高速検出に対応できます。

## 定格 / 性能

形式	MDS-G4-S	MDS-G4-S1
検出溝幅	4mm	
標準検出体	φ42、15P/R、アルミ板厚 1.5mm、スリット幅 2.5mm のスリット板	
応差	0.3mm 以上	
電源電圧	DC6.0V ~ 26.4V、リップル 1% P-P	
出力	NPN トランジスタ (OUT-GND 間負荷抵抗 10k Ω 接続時の出力特性は下表による)	
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)
動作表示	NPN トランジスタ オープンコレクタ DC30V DC50mA 以下	
応答周波数	0 ~ 3kHz (-20°C時 1kHz Max.)	
使用温度範囲	-10 ~ 80°C (保存時: -20 ~ 85°C) (結露、氷結の無き事)	
使用湿度範囲	93% RH 以下 (温度 65°Cにて)	
耐電圧	AC1000V 50/60Hz 1 分間 (非充電導体部 - 充電導体部一括にて)	
絶縁抵抗	100M Ω 以上 DC500V メガにて (非充電導体部 - 充電導体部一括にて)	
耐振動	耐久: 10 ~ 55Hz 振幅幅 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 10 回 (非通電時)	
保護構造	IP55	
ケース材質	ケース: ABS 樹脂 ガラス入り カバー: SUS304	
ケーブル	φ5、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 1.5mm、長さ 0.2m	
重量	約 40g	

## 出力特性

使用電源電圧	DC6V (Vcc) 時	DC12V (Vcc) 時	DC24V (Vcc) 時	DC6V (Vcc) 時	DC12V (Vcc) 時	DC24V (Vcc) 時
非遮蔽時	3.8V 以上 (VOH)	8.0V 以上 (VOH)	17.0V 以上 (VOH)	0.5V 以下 (VOL)	0.5V 以下 (VOL)	0.5V 以下 (VOL)
遮蔽時	0.5V 以下 (VOL)	0.5V 以下 (VOL)	0.5V 以下 (VOL)	3.8V 以上 (VOH)	8.0V 以上 (VOH)	17.0V 以上 (VOH)
消費電流	13mA Max.	17mA Max.	23mA Max.	15mA Max.	20mA Max.	25mA Max.
出力インピーダンス	2.4k Ω ± 5%					
出力立ち上がり時間	3 μs 以下					
出力立ち下がり時間	3 μs 以下					

## 検出距離条件

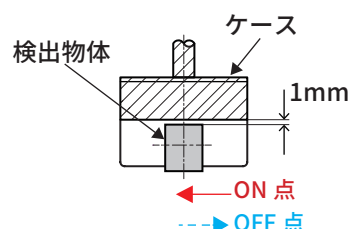
- 検出物体 (11 × 6 × t1.5 アルミ板) をケースの溝底面より 1mm のところに設置し、検出物体をケース中央方向に挿入させる。

MDS-G4-S:

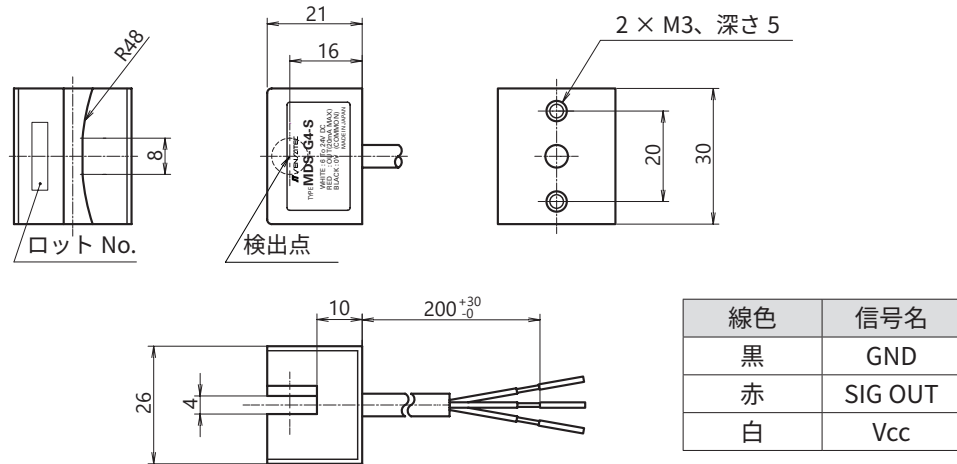
出力が Low になった点から検出物体を戻し、出力が High になった点の距離を測定する。

MDS-G4-S1:

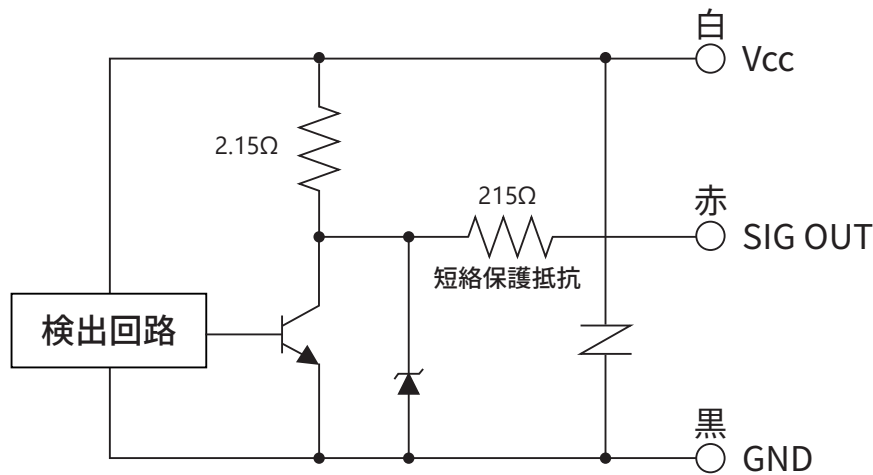
出力が High になった点から検出物体を戻し、出力が Low になった点の距離を測定する。



## 外形寸法図



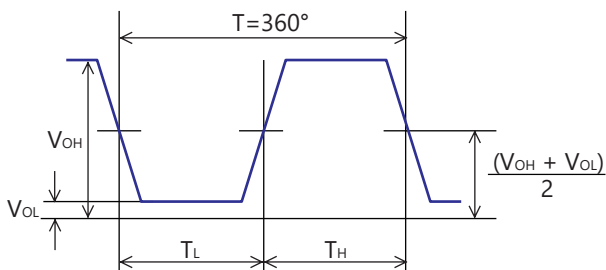
## 出力回路



※電源逆接続保護ダイオードを内蔵していませんので、電源の極性には充分注意して下さい。

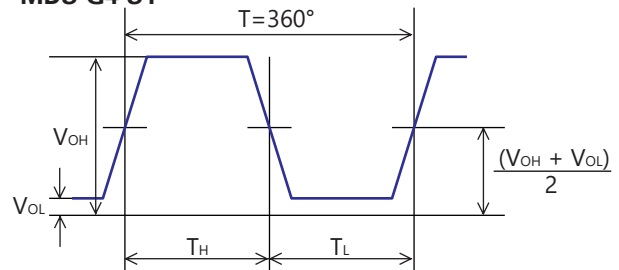
## 出力波形

MDS-G4-S



\* 波形比  $0.3T \leq T_L \leq 0.7T$  (全動作温度範囲において)  
 \*\* スリット板  $\phi 42$ 、15P/R、スリット幅 2.5mm、T1.5 使用時

MDS-G4-S1



\* 波形比  $0.3T \leq T_H \leq 0.7T$  (全動作温度範囲において)  
 \*\* スリット板  $\phi 42$ 、15P/R、スリット幅 2.5mm、T1.5 使用時

## 取扱い上の注意

1. 電源にスイッチングレギュレータをご使用になる場合は、必ず F.G (フレームグランド) 端子を接地下さい
2. ケースの締め付けトルクは  $0.5N \cdot m$  以下として下さい
3. このセンサのケーブル配線色は他の機種と異なります。外形寸法図に記載している通りに配線してください。
4. タッチセンサは、大地との静電容量を検出していますので、電源が電池の場合は ⊕ または ⊖ 側を大地に対し大きな容量を持ったもの (筐体等) に直接あるいは  $1,000pF$  程度のコンデンサを介して接続して下さい。
5. ケーブル長は標準品は  $0.2m$  となっています。
6. 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。