

形 LPS-F フラット型近接スイッチ 取扱説明書

製造元 亀岡電子株式会社  
〒621-0834 京都府亀岡市篠町広田1丁目 25-5  
TEL 0771-29-5230

K30000026 Rev.B

**警告**

安全用を確保する目的で、直接的または間接的に人体を検出する用途には、本製品を使用できません。

破損の恐れがあります。  
AC電源では絶対に使用しないで下さい。

**安全上の要点**

以下に示すような項目は安全を確保する上で必要な項目ですので必ず守って下さい。

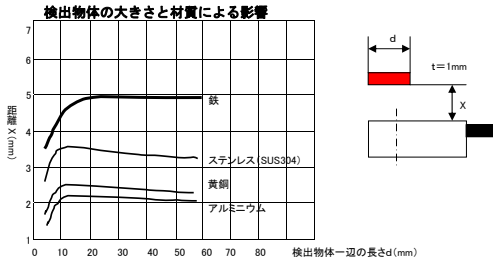
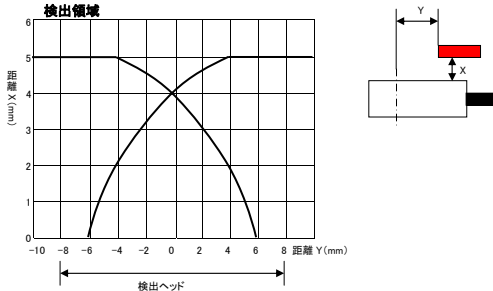
- 引火性、爆発性ガスの環境では使用しないで下さい。
  - 製品の分解、修理、改造をしないで下さい。
  - 定格電圧範囲を超えて使用しないで下さい。定格電圧範囲以上の電圧を印加すると、破損したり、焼損したりする恐れがあります。
  - 電源の極性など、誤配線しないで下さい。破損したり、焼損する恐れがあります。
  - 必ず負荷を接続して配線して下さい。負荷なしで電源を直接接続すると、内部素子が破損したり、焼損する恐れがあります。
- ご使用上の注意**
- 定格を超える周囲雰囲気・環境では使用しないで下さい。
  - 本体とケーブル接続部の温度の折り曲げを繰り返さないで下さい。
  - 本製品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年と致します。
  - 化学薬品、特に溶剤や酸化性酸、強アルカリ性の飛沫雰囲気での使用は避けて下さい。破損の恐れがあります。
  - お断りなしに外観や仕様を変更することがありますのでご了承下さい。

**■定格/性能**

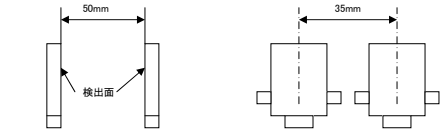
項目	LPS-FN5N1
検出距離	5mm±15%
設定距離	0~3.4mm
応差	検出距離の10%以下
検出物体	磁性金属(非磁性金属は検出距離が低下します。 「特性データ」参照)
標準検出物体	鉄 18X18X1mm
応答周波数*	5kHz 以上
電源電圧 (使用電圧範囲)	DC12V-10%~24V+15% リップル(p-p)10%以下
消費電流	8mA 以下
制御出力	閉閉容量 NPN オープンコレクタ出力 100mA 以下(DC30V 以下) 残留電圧 1V 以下(負荷電流 100mA、コード長 1m 時)
表示灯	動作表示(赤色)
動作モード (検出物体接近時)	NO 詳細は「入出力回路図」のタイムチャート
周囲温度	動作時 -10~+55°C 保存時 -25~+65°C (ただし、氷結、結露しないこと)
周囲湿度	動作時、保存時:各 35~85%RH(ただし、結露しないこと)
温度の影響	-10~+55°Cの温度範囲内で+23°C時の検出距離の±20%以下
電圧の影響	定格電源電圧±10%の範囲内で定格電源電圧時、 検出距離±2.5%以下
絶縁抵抗	50MΩ以上(DC500Vメガにて)充電部一括とケース間
耐電圧	AC1000V 50/60Hz 1min 充電部一括とケース間
振動(耐久)	10~55Hz 複振幅 1.5mm X、Y、Z各方向 2h
衝撃(耐久)	500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 3回
保護構造	IEC規格 IP50
接続方式	コード引き出しタイプ(標準コード長 1m)
質量(センサとコード)	約 20g
材質	ケース:ポリブチレンテレフタレート カバー:ABS樹脂

\* 直流閉閉部の応答周波数は平均値です。測定条件は標準検出物体を用い、検出体の間隔は標準検出物体の2倍とし、設定距離は検出距離の1/2とします。

**■特性データ(代表例)**



**相互干渉**  
対向または並列に配置する場合は、下図に示した値以上でご使用下さい。



**取り付け時**

- ・ 取り付けネジの締め付け強度は 0.49N・m 以下として下さい。
- ・ コードの根元は繰り返し曲げることをしないで下さい。

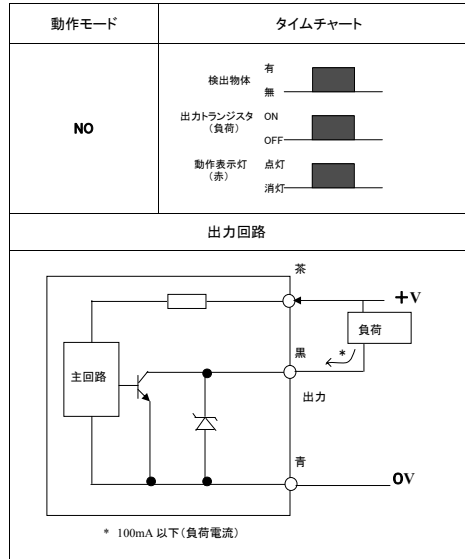
破損の原因になります。

**● 電源について**

市販のスイッチングレギュレータをご使用の際は、FG(フレーム・グランド端子)及び G (グランド端子)を接地してお使いいただくと、より安定した動作が得られます。

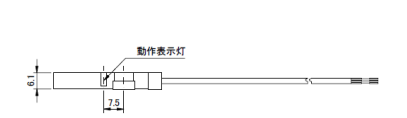
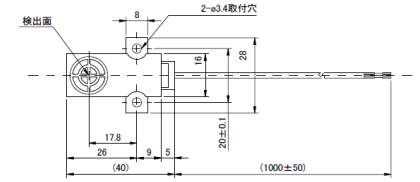


**■入出力回路図**



**■外形寸法** (単位: mm)

**本体**  
**形 LPS-FN5N1**



\* ビニール絶縁丸形コード(耐油・耐薬性)0.14mm<sup>2</sup> 3芯 外径φ2.9mm 標準1m