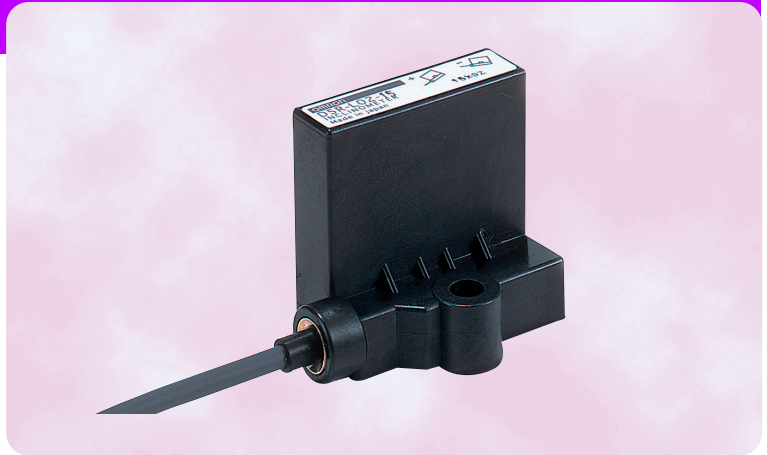


リニア傾斜センサ 形D5R

傾斜角度をリニア出力

- ±60°の広い測定角度。
- リニアリティ1%の高精度を実現。
- IP67の高い防水防塵性。
- ローコストで省スペース。



種類 / 標準価格

(納期についてはお取引き会社にお問い合わせください。)

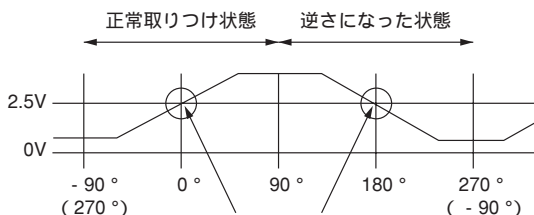
種類	形D5R-L02-60	形D5R-L02-15
標準価格(¥)	8,900	

定格 / 性能

項目	形式	形D5R-L02-60	形D5R-L02-15
検出角度範囲		±60°(検出幅120°)	±15°(検出幅30°)
電源電圧範囲		DC5V ± 0.5V	
消費電流		20mA以下	
出力 *1	出力範囲	1~4V	
	水平電圧	2.5V ± 0.05V	
	感度	25mV/° ± 3%	100mV/° ± 3%
出力電圧のレシオ性*2		対電源比率変化 ± 3%以下	
温度 依存性	水平電圧	±10mV/10°以下	±20mV/10°以下
	感度	±1.5%/10°以下	
直線性		1% F.S.以下	
応答時間 (90%到達時間)		1s以下 (+60° 0ステップ移動)	2.5s以下 (+15° 0ステップ移動)
	非検出軸の感度*3	±50mV以下	
振動印加時の出力変動*4		±50mV以下	±200mV以下
出力可能な電流		0.1mA以下	
絶縁抵抗*5		100MΩ以上(500Vメガ)	
耐電圧*5		1,000V 1分間(リーク電流1mA以下)	
保護構造		IP67	
使用温度範囲		-20 ~ +60	
使用湿度範囲		30 ~ 95%RH	
保存温度範囲		-30 ~ +70	
保存湿度範囲		30 ~ 95%RH(ただし、60 ~ 70°の場合は30 ~ 60%RH)	

全周での出力電圧について(±60°タイプ)

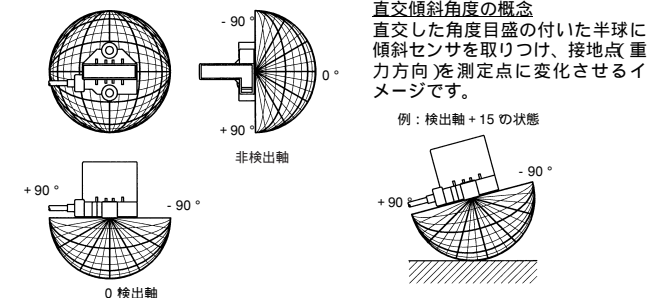
180°回転した位置にも検出エリアがあります(±15°タイプも同様)
2台を90°ずらして取り付けることにより、360°の検知が可能となります。*6
(ただし、マイコン等による演算が必要です。)



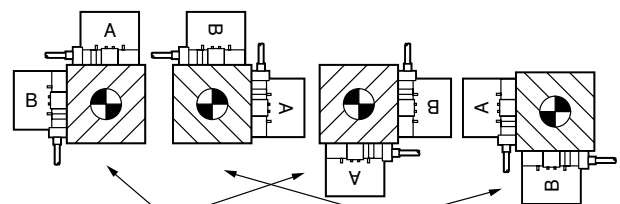
正常取り付け状態で水平電圧を内部調整している為、0°位置では2.5 ± 0.05V、逆さになった状態の180°位置では2.5 ± 0.2V(形D5R-L02-60)の範囲でばらつきます。

補足説明

- *1. 電源電圧DC5V、周囲温度25℃時
- *2. 出力電圧のレシオ性
出力は電源電圧の20~80%におけるレシオ出力です。
仕様の値は下記方法で測定した値です。
・傾き状態 : 水平
・電圧変動範囲 : 4.5 ~ 5.5V
・対電源比率変化(%) = (出力電圧 ÷ 電源電圧 × 100) - (電源5V時の出力電圧 ÷ 5V × 100)
- *3. 非検出軸の感度
非検出軸0°の出力電圧に対する、非検出軸を±20°傾斜させた時の出力電圧の変化です。
直交角度の概念を下記に示します。



- *4. 測定方法
・取り付け状態水平
・振動周波数50~250Hz、0.4mmpp-p、最大98m/s²、前後、左右、上下方向に振動を印加した時の振動の無い状態に対する最大出力変動。
- *5. 絶縁抵抗・耐電圧は取り付けパネルと端子一括間の値です。
- *6. 360°検知イメージ



Aセンサが角度検知
BセンサがAセンサの上下を検知
Bセンサが角度検知
AセンサがBセンサの上下を検知

正しくお使いください

お願い

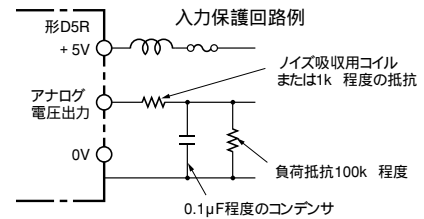
通電したまま配線作業を行わないでください。誤って他の端子と接触してしまうと、過電圧、逆電圧が加わり、故障の原因となります。

本製品はDC5V仕様です。電圧、極性を確認してから電源を投入してください。過電圧、逆電圧が加わると回路が故障し正常に動作しなくなります。

正しい使い方

- 推奨締付トルク
推奨締付トルクは4.1～5.5N・mです。
ねじの緩み防止のため、平座金、パネ座金の使用を推奨いたします。
- 直射日光が当る場所への使用はできません。
屋外機器へご使用の場合は、カバーなどを設けてください。
- 本製品の保護構造はIP67です。常時水中、油中での使用はできません。
- センサケーブルの延長・切断はしないでください。
- センサは樹脂製品ですので、足場にしたり重いものを載せたりしないでください。

- マイコンボードなど、センサ出力を回路に取り込む場合は、下図に示しますようなノイズ保護回路を入口に設けてください。この回路図は参考用ですので、ご採用時は実機でのご確認をお願いいたします。

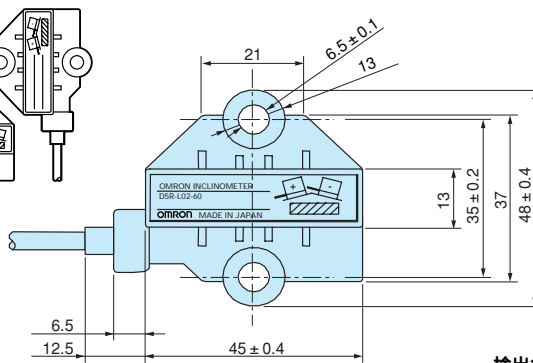
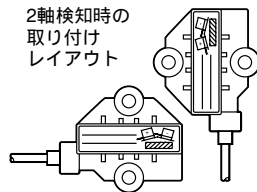


- 横方向の加速度に対する配慮
このセンサは内部液体の液面を検知しているため、横方向の加速度も角度として出力します。
マイコン処理等によってこの影響が無くせない場合、ジャイロセンサなどの、角速度センサとの併用が必要になる場合があります。

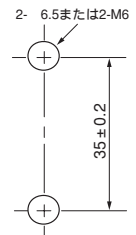
外形寸法

(単位：mm)

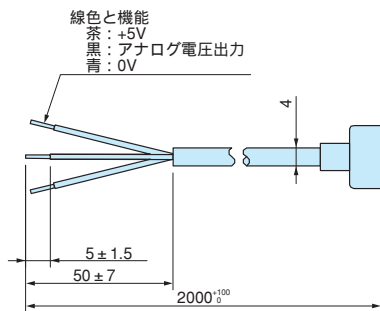
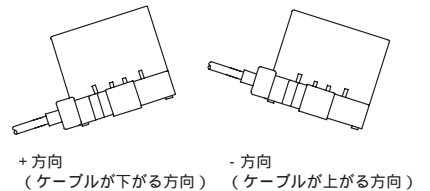
傾斜センサ
形D5R-L02-



取り付け穴加工寸法



検出角度極性



公差無き寸法の公差は±0.8mmです。

CADファイル D5R_01