

傾斜センサ(傾斜角計)セレクションガイド

TILT SENSOR SELECTION GUIDE

1. 傾斜センサ(1軸)

サーボ原理を応用した傾斜角センサになります。高精度、高安定性、高分解能を有しております。
耐衝撃、耐振動の製品もあり厳しい環境下でも使用することが可能です。
アナログ出力、デジタル出力にも対応しております。
建設機械、鉄道、船舶等に使用されております。

	シリーズ名	特徴	レンジ	出力	分解能	温度
	LCI	サーボ型により高精度、高安定性 広範囲の使用温度 多彩な測定レンジ	$\pm 3^\circ, \pm 5^\circ, \pm 10^\circ$ $\pm 14.5^\circ, \pm 30^\circ, \pm 90^\circ$	± 5 VDC $\pm 0.5\%$ (FRO)	1μ rad	$-55 \sim 85^\circ\text{C}$
	LCF-100 LCF-101	サーボ型により高精度、高安定性 内蔵ダンピング方式 広範囲の使用温度	$\pm 1^\circ, \pm 14.5^\circ$ $\pm 30^\circ, \pm 90^\circ$	± 5 VDC $\pm 0.5\%$ (FRO)	1μ rad	$-40 \sim 80^\circ\text{C}$
	LSOC-L Series	サーボ型により高分解能、高いヒステリシス 電流出力4~20 mA 高い耐衝撃、高耐振動	$\pm 1^\circ, \pm 3^\circ, \pm 14.5^\circ$ $\pm 30^\circ, \pm 90^\circ$	4 to 20 mADC $\pm 1.0\%$ (FRO)	1μ rad	$-18 \sim 71^\circ\text{C}$
	LSOC Series	サーボ型により高分解能、高いヒステリシス 高い耐衝撃、高耐振動 内蔵ダンピング方式	$\pm 1^\circ, \pm 3^\circ, \pm 14.5^\circ$ $\pm 30^\circ, \pm 90^\circ$	± 5 VDC $\pm 1.0\%$ (FRO)	1μ rad	$-20 \sim 70^\circ\text{C}$
	LSR (5V output)	サーボ型により高精度、高安定性 小型、堅牢 内蔵ダンピング方式	$\pm 1^\circ, \pm 3^\circ, \pm 14.5^\circ$ $\pm 30^\circ, \pm 90^\circ$	± 5 VDC $\pm 1\%$ (FRO)	1μ rad	$-18 \sim 71^\circ\text{C}$
	SMIC/SMIP-D Series	サーボ型により高精度、高安定性 広範囲の使用温度 RoHs適応製品	$\pm 3^\circ, \pm 14.5^\circ, \pm 30^\circ$ $\pm 45^\circ, \pm 60^\circ, \pm 90^\circ$	± 5 VDC $\pm 0.5\%$ (FRO)	3.5μ rad	$-55 \sim 85^\circ\text{C}$
	SMIC/SMIP-S Series	サーボ型により高精度、高安定性 広範囲の使用温度 RoHs適応製品	$\pm 3^\circ, \pm 14.5^\circ, \pm 30^\circ$ $\pm 45^\circ, \pm 60^\circ, \pm 90^\circ$	0~5 VDC $\pm 0.5\%$ (FRO)	3.5μ rad	$-55 \sim 85^\circ\text{C}$
	SMIC/SMIP-L Series	サーボ型により高精度、高安定性 広範囲の使用温度 RoHs適応製品	$\pm 3^\circ, \pm 14.5^\circ, \pm 30^\circ$ $\pm 45^\circ, \pm 60^\circ, \pm 90^\circ$	4~20 mA $\pm 1\%$ (FRO)	3.5μ rad	$-55 \sim 85^\circ\text{C}$








2. 傾斜センサ(2軸, 3軸)

サーボ原理を応用した多軸の傾斜角計になります。内蔵ダンピングを持ち、耐衝撃、耐振動、高精度、高安定性、高分解能を有し、厳しい環境下で使用可能です。電流出力、電圧出力、デジタル出力があり、建設機械、鉄道、船舶等に使用されております。

	シリーズ名	特徴	レンジ	出力	分解能	非直線性	温度
	LCF-2330-L	2軸サーボ型による高精度、高安定性 電流出力型4~20 mA 内蔵ダンピング方式	$\pm 1^\circ$, $\pm 3^\circ$, $\pm 14.5^\circ$ $\pm 30^\circ$, $\pm 90^\circ$	4~20 mA $\pm 1\%$ (FRO)	1 μ rad	0.05 % FRO ($\pm 1, \pm 3^\circ$) 0.03 % FRO ($\pm 14.5, \pm 30^\circ$) 0.04 % FRO ($\pm 90^\circ$)	-40~80 °C
	LCF-2330	2軸サーボ型による高精度、高安定性 内蔵ダンピング方式 広範囲の使用温度	$\pm 1^\circ$, $\pm 3^\circ$, $\pm 14.5^\circ$ $\pm 30^\circ$, $\pm 90^\circ$	± 5 VDC $\pm 1\%$ (FRO)	1 μ rad	0.05 % FRO ($\pm 1, \pm 3^\circ$) 0.02 % FRO ($\pm 14.5, \pm 30^\circ, \pm 90^\circ$)	-40~80 °C
	LCF-3000	3軸サーボ型による高精度、高安定性 内蔵ダンピング方式 広範囲の使用温度	$\pm 3^\circ$, $\pm 14.5^\circ$ $\pm 30^\circ$, $\pm 90^\circ$	± 5 VDC $\pm 1\%$ (FRO)	1 μ rad	-	-40~80 °C
	LCF-196	2軸サーボ型による高精度、高安定性 $\phi 22.22$ mmの小型円筒形 広範囲の使用温度	$\pm 14.5^\circ$, $\pm 30^\circ$, $\pm 90^\circ$	± 5 VDC $\pm 1\%$ (FRO)	3 μ rad	0.02 % FRO ($\pm 14.5, \pm 30^\circ$) 0.01 % FRO ($\pm 90^\circ$)	-40~80 °C
	DX1100/200	デジタル式サーボ型による高精度、高安定性 1軸型、2軸型を選択可能 標準出力RS485	$\pm 1^\circ$, $\pm 3^\circ$, $\pm 14.5^\circ$ $\pm 30^\circ$, $\pm 60^\circ$	RS485 , RS422	0.001°	0.02 % FRO ($\pm 1, \pm 14.5^\circ, \pm 30^\circ$) 0.015 % FRO ($\pm 3^\circ$) 0.03 % FRO ($\pm 60^\circ$)	-40~85 °C

3. MEMS

MEMS傾斜計は半導体微細加工技術を応用したセンサです。傾きによるセンサ素子可動部と固定部との容量変化(静電容量式)を検出し出力します。様々な出力形式、レンジ、検出方向が選択可能で、温度特性に優れています。また、コストパフォーマンスに優れ、昇降機等の設備傾斜監視、高精度版は自動車試験や精密ステージの位置決め採用されています。

	シリーズ名	特徴	レンジ	出力	分解能	温度
	JMI D Series	1~2軸 最高の精度、分解能、温度安定性 IP65、RoHS対応	$\pm 14.5^\circ$, $\pm 30^\circ$, $\pm 90^\circ$	± 5 V	0.002° ($\pm 14.5^\circ$, $\pm 30^\circ$) 0.004° ($\pm 90^\circ$)	-40~85 °C
	JMI S Series	1~2軸 最高の精度、分解能、温度安定性 IP65、RoHS対応	$\pm 14.5^\circ$, $\pm 30^\circ$, $\pm 90^\circ$	0~5 V	0.002° ($\pm 14.5^\circ$, $\pm 30^\circ$) 0.004° ($\pm 90^\circ$)	-40~85 °C
	JMI L Series	1~2軸 最高の精度、分解能、温度安定性 IP65、RoHS対応	$\pm 14.5^\circ$, $\pm 30^\circ$, $\pm 90^\circ$	4~20 mA	0.002° ($\pm 14.5^\circ$, $\pm 30^\circ$) 0.004° ($\pm 90^\circ$)	-40~85 °C
	JMHI-D Series	1~2軸 最高の精度、分解能、温度安定性 IP67、RoHS対応	$\pm 14.5^\circ$, $\pm 30^\circ$, $\pm 60^\circ$ $\pm 90^\circ$	± 5 V	0.002°	-40~85 °C
	JMHI-S Series	1~2軸 最高の精度、分解能、温度安定性 IP67、RoHS対応	$\pm 14.5^\circ$, $\pm 30^\circ$, $\pm 60^\circ$ $\pm 90^\circ$	0~5 V	0.002°	-40~85 °C
	JMHI-L Series	1~2軸 最高の精度、分解能、温度安定性 IP67、RoHS対応	$\pm 14.5^\circ$, $\pm 30^\circ$, $\pm 60^\circ$ $\pm 90^\circ$	4~20 mA	0.002°	-40~85 °C
	JDI Series	最高の精度、分解能、温度安定性 出力タイプ: RS485 IP67対応	$\pm 1^\circ$, $\pm 3^\circ$, $\pm 14.5^\circ$ $\pm 30^\circ$, $\pm 60^\circ$	RS485	0.0001°	-40~85 °C