

傾斜角センサ 液封入容量式

小型・軽量・高精度をきわめた最新モデル。出力は0~5V。シグナルコンディショナー内蔵。
測定レンジも多様。±5°、±10°、±30°、±45°、±70°



特 長

- 高精度、高機能のまま小型・軽量化に成功。
- リニアレンジは±80°まで可能。
- 零ドリフト、横感度干渉が非常に低い。
- 抜群の長期安定性能。
- ヒステリシスがなく高精度の直線性が得られます。
- シグナルコンディショナー、ローパスフィルタなど電子回路内蔵。
- 低消費電流。
- EMC対策済み。強電磁界でも使用できます。
- 水平位置に固定しやすい調整リングを採用。
- 可動部品がないため衝撃に強い。

概 要

NAシリーズは封入された液体の傾斜に伴う静電容量の変化を角度変化として捉える液封入容量式傾斜角センサです。

NAシリーズは零ドリフトの電子補正のためのレーザーシグナルコンディショナーや高安定化電源供給、ノイズ対策用ローパスフィルタなどから構成されています。

静電容量式測定原理に基づいているため実際の角度と出力信号とは非常に安定しており、高いリニアリティが保証されています。セ

ンサの電子回路は最小の電源で済み、静電式トランスによりエラーが少なく、ノイズにも強く、また長期安定性能にも優れています。加速度計を用いて角度を測定するのに対してこのような測定原理は測定場所の重力定数に関係なく（例えば、ヨーロッパでもオーストラリア、エベレスト、月でも）場所の如何に関わらず測定する角度と出力信号とはリニアな関係を可能にします。

アプリケーション

NAシリーズは比較的角度が大きく、アナログ電圧出力信号のこれまでのものをさらに小型、軽量化させたい場合に使用するものです。計測機器、検査装置、水中や陸上車両、オートメーション、クレーン、

ロボット、医療機器、通信機器、ナビゲーションシステムなど多様な用途があります。

テクニカルデータ

制限

項目	条件	Min	Max	Unit
電源電流	出力端子無負荷	1.0	2.5	mA
保存温度	端子台非除去	-55	+90	°C
使用温度		-40	+85	°C
湿度		0	100	%r.F.

共通テクニカルデータ

電源電圧	+9~+30V DC	参照用電圧出力（オプション）	5.00V
電流（+8~+30V）	約2mA	参照用電圧時温度ドリフト	<25ppm/°C
外部安定化電源（オプション）	+5V	参照用電圧時最大電流	5mA
電流（+5V）（オプション）	約1mA	重量（固定リング、ケーブルなし）	18.5g
保護等級	IP65	出力抵抗	約100Ω
オフセット電圧	2.5V	応答時間（実際値の±2%内への）	<0.3sec
横軸感度（45°傾斜時）	<1%	電気信号のノイズレシオ	>85 dB
ノイズレシオ	<150μVss	接続ケーブル	2.1mmφ×0.5m シールドケーブル
温度による感度変化	<2%（-25°C~+85°C）		

製品番号	NA2-05	NA2-10
測定範囲	±5°	±10°
分解能	<0.001°	<0.002°
非直線性	<±0.02°	<±0.03°
感度	400mV/°	200mV/°
出力信号	2.5V ± 2V (±5°で)	2.5V ± 2V (±10°で)
零ドリフト	±0.002° /°C	
感度の温度ドリフト (-25°C~+85°C)	<2%	

製品番号	NA3-30
測定範囲	±30°
分解能	<0.005°
非直線性	<±0.06°
感度	66.6mV/°
出力信号	2.5V ± 2V (±30°で)
零ドリフト	±0.002° /°C
感度の温度ドリフト (-25°C~+85°C)	<2%

製品番号	NA4-45	NA4-70
測定範囲	±45°	±70°
分解能	<0.01°	<0.01°
非直線性	<±0.14°	<±0.28°
感度	44.4mV/°	28.57mV/°
出力信号	2.5V ± 2V (±45°で)	2.5V ± 2V (±70°で)
零ドリフト	±0.003° /°C	
感度の温度ドリフト (-25°C~+85°C)	<2%	

