

高精度MEMS加速度計『JA-70SA』

加速度計JA-70SAはMEMS技術を応用した検出素子を使用し、3軸(X, Y, Z軸)を1つのパッケージに入れた小型加速度計です。高精度(低ノイズ)な特徴を生かして、振動計測や傾斜角度の検出など、幅広い用途にご使用いただけます。

特長

- ・高精度 低ノイズ
- ・優れた温度安定性
- ・3軸パッケージ

主な用途

- ・振動計測 回転系装置の振動モニタリング、構造物の振動モニタリング
- ・傾斜角度検出 車輦/構造物の角度検出



No	仕様項目	単位	仕様値
1	電気的特性		
1.1	電源電圧	V (DC)	± 5 ± 0.5
1.2	消費電流 (X、Y 軸： 0 G、Z 軸： 1 G 時)	mA	17 以下
1.3	出力インピーダンス	Ω	47 typ.
2	性能		
2.1	最大計測レンジ	m/s ² [G]	X , Y 軸： ± 19.6 以上[± 2] Z 軸： -9.8 ~ +29.4 [-1 ~ +3]
2.2	電圧感度 (注1)	V/(m/s ²) [V/G]	0.2039 ± 5% [2.000 ± 5%]
2.3	零点不平衡 (注2)	m/s ² [mG]	X , Y 軸： ± 0.98 以内 [±100] Z 軸： -9.81±0.98 [-1000±100]
2.4	ケースアライメント	mrad	±20 以内
2.5	直線性	% FS	±2 以内
2.6	自己ノイズ (@1 ~ 30Hz)	(m/s ²)rms/VHz [Grms / VHz]	9.8×10 ⁻⁶ 以下 [1 × 10 ⁻⁶]
2.7	周波数特性	Hz (± 3dB)	200 以上
2.8	電圧感度：温度係数	ppm/	±200 以内
2.9	零点不平衡：温度係数	μ(m/s ²)/ [μG/]	±1961 以内 [±200]
3	環境条件		
3.1	作動温度		-20 ~ +70
3.2	保存温度		-40 ~ +80
3.3	湿度 (結露なきこと)	%RH	20 ~ 80
3.4	振動耐久性 JIS C 60068-2-6	10 ~ 60Hz 0.75mm, 60 ~ 500Hz 100m/s ² [10G] 正弦波振動 各軸10回 2 h/回	
3.5	衝撃耐久性 JIS C 60068-2-27	9800m/s ² [100G] 6ms 正弦半波 各軸両方向3回	
4	機械的特性		
4.1	サイズ (D x W x H)	mm	41.0×38.6×24.8 外観図参照
4.2	質量	g	100 以下
4.3	防塵・防水性能 JIS C 0920	IP67	

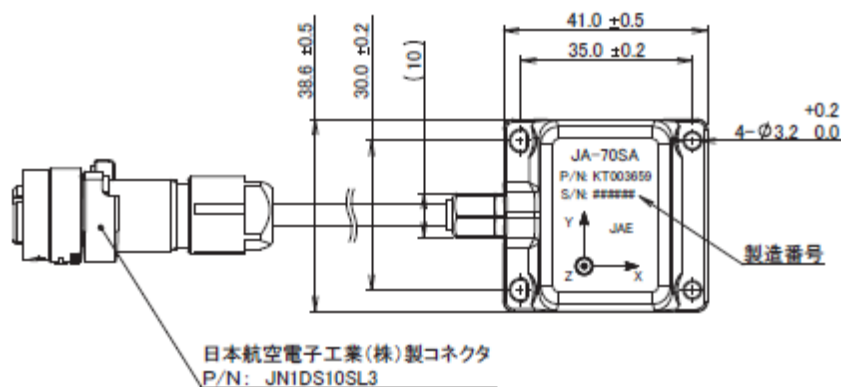
< 記事 > カッコ[]内の数値は非SI単位系で換算した参考値です。

注1 本加速度計はレシオメトリックであり、電圧感度の値は電源電圧によって変動します。

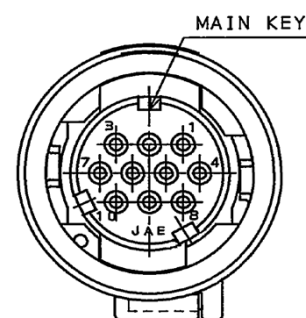
電圧感度 = 5V時の電圧感度 + $0.051 \times (\text{電源電圧} - 5)$

注2 Z軸の出力電圧の値は+1G入力時に0Vとなります。

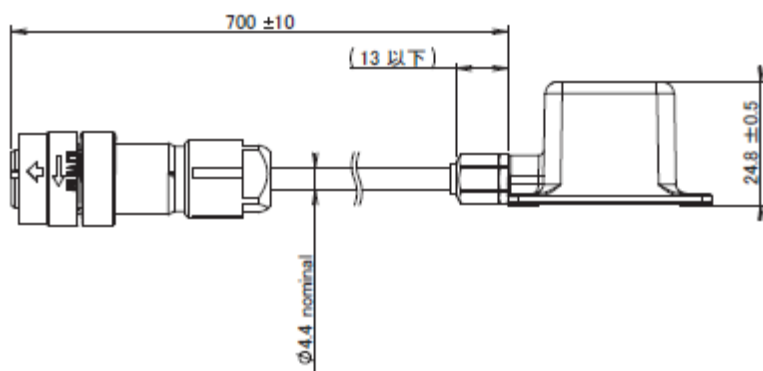
■ JA-70SA外観図



■ コネクタ ピンアサイン



筐合側からの図



番号	名称	備考
1	+ 5 V _{DC}	+ 電源 (DC) 入力ライン
2	- 5 V _{DC}	- 電源 (DC) 入力ライン
3	GND	電源 GND
4	NC	未接続
5	YOUT	Y 軸出力 (Hi)
6	COM	X, Y, Z 軸出力 (Low) 加速度計内部で GND に接続
7	XOUT	X 軸出力 (Hi)
8	シールド線	加速度計内部で GND に接続
9	NC	未接続
10	ZOUT	Z 軸出力 (Hi)

⚠ ご注文に際してのお願い

本カタログに記載の仕様は、参考値です。製品及び仕様については、予告無く変更する場合があります。 記載製品のご採用のご検討やご注文に際しては、弊社販売窓口までお問い合わせ願います。

お客様におかれましては、保護回路や冗長回路等を設けて機器の安全を図られると共に、弊社製品の適合性について十分なご確認をお願いいたします。

本カタログ記載の製品は、下記の推奨用途に使用されることを意図しております。従いまして、推奨用途以外へのご使用又は極めて高い信頼性が要求される特定用途へのご使用をお考えの場合は、必ず事前に弊社販売窓口までご相談下さいますようお願い申し上げます。

推奨用途例：電算機、事務機、通信機器（端末、移動体）、計測機器、AV機器、家電、FA機器、等。

ご相談いただく用途例

(イ)下記用途でお客様指定又は産業分野固有の品質保証プログラムが有る場合は、ご相談下さい。

* **用途例：**自動車電装、列車制御、通信機器（幹線）、交通信号制御、電力、燃焼制御、防火・防犯装置、防災機器、等。

(ロ)下記特定用途へのご使用をお考えの場合は、お客様指定の品質保証プログラムにて別途承場合があります。

* **特定用途例：**航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器、等。

このカタログ記載の製品は耐放射線設計をしておりません。

このカタログの製品は“外国為替及び外国貿易法”に定める輸出規制製品です。輸出する場合には関係法令に従って下さい。

本カタログに関するお問い合わせは下記までどうぞ