

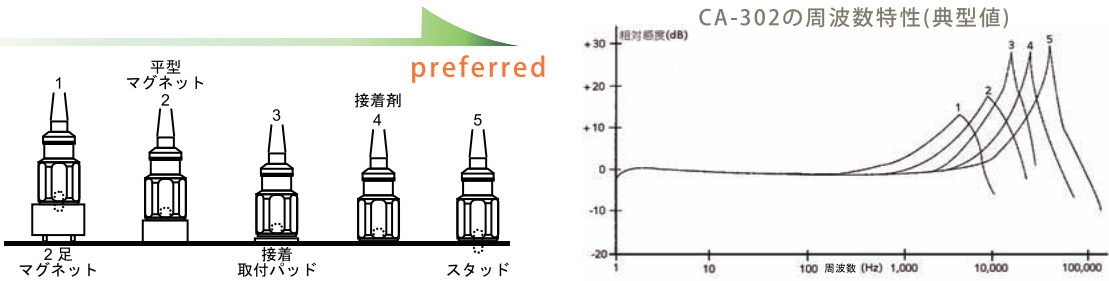
参考 2 当社加速度／速度トランスデューサ比較表

C A シリーズ 圧電型加速度 トランスデューサ				CV シリーズ 圧電型速度 トランスデューサ
型名	C A－1 0 1	C A－3 0 2	C A－7 2 □※	C V－8 6 □※
感度	100 mV/9.8 m/s2 (100 mV/g 参考値) pk ±15 % at 80 Hz, 25 ° C	100mV/9.8m/s2 (100mV/g 参考値)pk±10% at 100Hz, 25 ° C	100mV/9.8m/s2 (100mV/g 参考値)pk±5% at 100Hz, 25 ° C	3.94mV/mm/s pk±5% at 100Hz, 25 ° C
測定範囲	392 m/s2 (40 g 参考値) pk	490m/s2 (50g 参考値)pk	490m/s2 (50g 参考値)pk	1,270mm/s pk(最大速度振動)
耐振性	—	4,900m/s2 (500g 参考値)pk	4,900m/s2 (500g 参考値)pk	2,450m/s2 (250g 参考値)pk
固有周波数	18 kHz	30kHz	26kHz	15kHz
周波数応答	10 ～ 3000Hz : ±3 dB	2 ～ 5,000Hz : ±10% 1 ～ 10,000Hz : ±3dB	3 ～ 5,000Hz : ±5% 2 ～ 7,000Hz : ±10% 1 ～ 15,000Hz : ±3dB	2.5 ～ 3,500Hz : ±10% 2 ～ 7,000Hz : ±3dB
最大横感度	10 %	10%	5%	5%
出力インピー ダンス	200 Ω	100Ω	100Ω	200Ω
直線性	—	±1% of F.S.	±1% of F.S.	±1% of F.S.
電源	20 ～ 30 VDC, 2 ～ 8 mA	20 ～ 30VDC, 2 ～ 10mA (非防爆時) 20 ～ 25.5VDC, 2 ～ 10mA (防爆時)	18 ～ 30VDC, 2 ～ 10mADC	18 ～ 30VDC, 2 ～ 10mADC
使用温度	-20 ～ +80 ° C	-20 ～ +80 ° C	-50 ～ +120 ° C	-50 ～ +120 ° C
防爆承認規格 と防爆構造	N 防爆 (計画中)	本質安全防爆 TIIS (日本) NEPSI(中国) KTL(韓国)	—	本質安全防爆 TIIS (日本) NEPSI(中国)
防爆構造上の 温度範囲	—	-20 ～ +60 ° C -20 ～ +40 ° C (一部の防爆 構造で適用)	—	-20 ～ +60 ° C (トランスデューサ、ケーブル)
保護等級	IP67	IP67	—	IP67
重量	約 120 g	約 90g	約 110g	約 145g(CV-861) 約 250g (CV-862(ケーブル含む))

※詳細は、各センサの仕様書にてご確認ください。

参考 3 取り付け方法と周波数特性

加速度計を振動体に取り付ける方法によって、固有振動数が変わります。
振動体表面とセンサ底面を完全に密着させるほど良い条件で測定できます。



販売元 **新川電機株式会社**

東京本社 〒102-0083東京都千代田区麹町4丁目3-3新麹町ビル3F
TEL. (03) 3263-4411 (代) FAX. (03) 3262-2171
広島本社 〒730-0029広島県広島市中区三川町10-9
TEL. (082) 247-4211 (代) FAX. (082) 249-6438
URL : <http://www.shinkawa.co.jp/>

米国現地法人 **SEC of America Inc.**

6934 Beach drive SW, Ste.4, Ocean Isle Beach TEL.1-910-579-3220
NC 28469-5797, USA FAX.1-910-575-3238
URL : <http://www.sec-america.com/> E-Mail info@sec-america.com

製造元 **新川センサテクノロジー株式会社**

広島工場 〒739-0153広島県東広島市吉川工業団地4-22
TEL. (082) 429-1118 (代) FAX. (082) 429-0804

製品情報はこちら <http://www.sst-shinkawa.co.jp/>

E-Mailでのお問い合わせはこちら info@sst-shinkawa.co.jp

※仕様、外形、その他記載内容は予告なく変更することがありますので予めご了承下さい。



CA-101

アンプ内蔵型加速度
トランスデューサ



安全・安定操業、
生産効率最適化の
ために・・・

プラント
高経年化対策

点検パトロール
コスト削減

設備高度化対応

メンテナンス
効率強化

CA-101アンプ内蔵型加速度トランスデューサは、電動機やポンプ、ファン、ギアボックス等の回転機械の常時振動監視用として設計された圧電型、アンプ内蔵型加速度トランスデューサです。

設備診断システムの重要性が一層高まる近年、高性能を維持しつつも大幅な低価格を実現、より低コストで導入していただけるセンサとして、ラインアップに加えました。



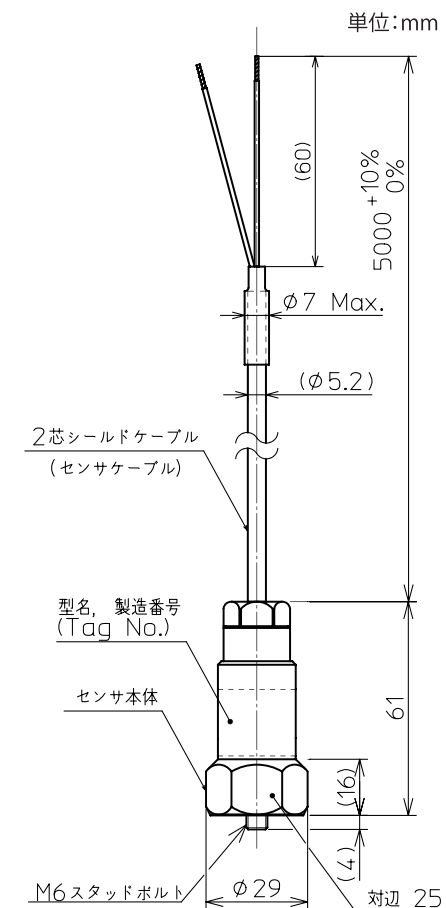
製品特徴

- ・当社標準品CA-302よりも大幅に低価格を実現。
- ・優れた防塵・防水性。(IP67)
- ・当社及び他社(市販の)データ収集器・モニタリングシステムへの接続が可能。
- ・M6スタッドボルト1本(付属品、本体に取付済み)で取り付け可能。

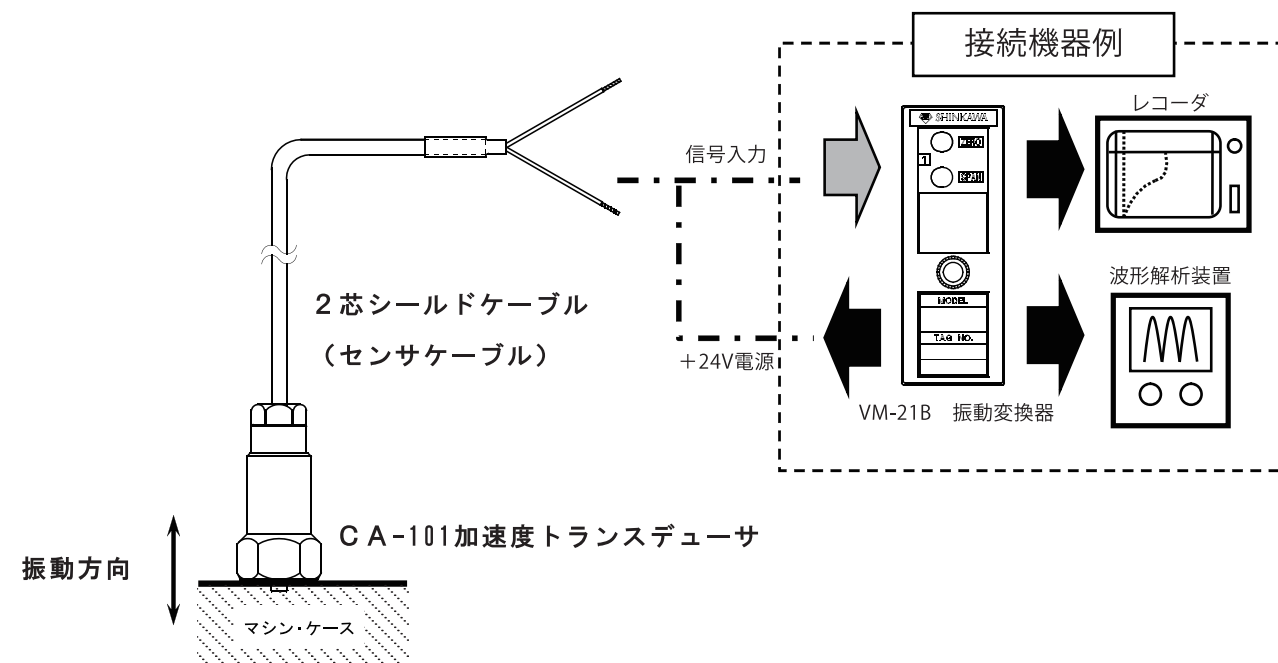
本製品の仕様

感度	100 mV/9.8 m/s ² (100 mV/g 参考値) pk ±15 % at 80 Hz, 25 ° C
測定範囲	392 m/s ² (40 g 参考値) pk
耐衝撃性	9,800 m/s ² (1,000 g 参考値) pk
固有周波数	18 kHz (典型値)
周波数応答	10 ～ 3 kHz: ±3 dB
横感度比	最大 10 %
出力インピーダンス	200 Ω以下
電源	20 ～ 30 VDC, 2 ～ 8 mA
絶縁	信号・電源端子およびコモン端子はセンサケースから絶縁
温度特性	使用温度範囲にわたり ±20 % 以内
使用温度範囲	-20 ～ +80 ° C
保護等級	IP67
センサ本体質量	約 120 g
ケース材質	ステンレススチール
ケーブル	2 芯シールドケーブル、ケーブル長：約 5 m
付属品	M6 取付スタッド (本体に取付済)

外形図



システム構成例



参考 1 最適な振動トランスデューサの選定ガイド

回転軸の振動が軸受やケーシングに良く伝わらないようなすべり軸受を使用した回転機械の場合は、渦電流型変位トランスデューサによる軸振動の測定が有効です。回転軸の振動が軸受やケーシングに伝わりやすい回転機械の場合はサイズモ系の圧電型速度トランスデューサや圧電型加速度トランスデューサによる軸受ハウジングやケーシングの絶対振動の測定が有効です。

種類	渦電流方変位トランスデューサ	圧電型速度トランスデューサ	圧電型加速度トランスデューサ
対象機械	・スチームタービン ・大・中型ポンプ ・コンプレッサ (すべり軸受) ・ガスタービン ・発電機 ・モータ (すべり軸受) ・ファン (すべり軸受) ・ギヤボックス (すべり軸受)	・ガスタービン ・中型ポンプ ・発電機 ・モータ ・ファン	・モータ (ころがり軸受) ・ポンプ (ころがり軸受) ・ギヤボックス (ころがり軸受)
用途	・低速から高速までの回転軸の相対変位振動検出。 ・基本的に変位計であるため軸位置計や回転検出センサとしても使われる。	・中 / 低 速回転機械の軸受、ケーシングの速度振動検出。 ・一回積分により絶対変位振動検出。	・高速回転機械の軸受、ケーシング、ギヤボックスの加速度振動検出。 ・一回積分により絶対速度振動検出。 ・二回積分により絶対変位振動検出。
主な仕様	・リニアレンジ 2,000 μm ・感度 787mV/100 μm ・周波数応答 DC ～ 10 k Hz(±3dB) ・センサ使用温度 -40 ～ +177°C ・電源 -24VDC±10% (当社型式 FK-202F/VK-202A)	・最大速度振動 1,270mm/s pk ・感度 3.94mV/mm/s pk ・周波数応答 2 ～ 7,000hz: ±3dB ・センサ使用温度 -50 ～ +120°C ・電源 18 ～ 30VDC, 2 ～ 10mA (当社型式 CV-861)	・測定範囲 490mm/s² pk ・感度 100mV/9.8m/s² pk ・周波数応答 1 ～ 10 k Hz: ±3dB ・センサ使用温度 -20 ～ +80°C ・電源 20 ～ 30VDC, 2 ～ 10mA (当社型式 CA-302)
注意事項	・回転軸の被測定部に材質ムラや残留磁気があると出力にノイズ (ランナウト) が発生する。 ・被測定部の材質により感度が変わる。 ・複数のセンサを近接して使用する場合、干渉してビートノイズを発生することがある。	・低周波数域での位相特性が悪いため位相解析の時は注意が必要。 ・マグネットや接着剤で取り付けた場合、高域での特性が悪くなるのでスタットボルトでしっかりと固定する。	・二回積分により変位に変換する場合は特に低周波数域での信頼性に欠ける場合がある。 ・マグネットや接着剤で取り付けた場合、高域での特性が悪くなるのでスタットボルトでしっかりと固定する。

型名

CA-101-00-0

監視アプリケーション例

ファン、モータ、ポンプ、コンプレッサ、遠心分離機、運搬装置、ギヤボックス、乾燥炉、スピンドル、工作機械器具設備、プロセス用機器など

