

ピエゾフィルム型加速度センサ

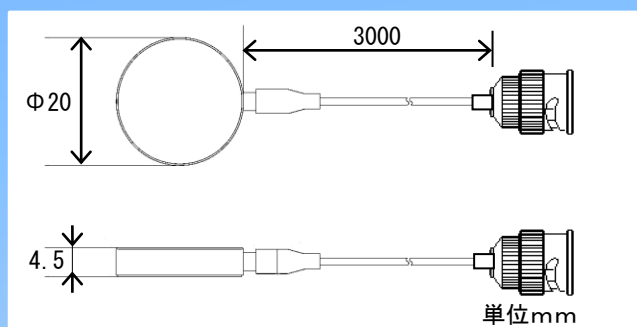
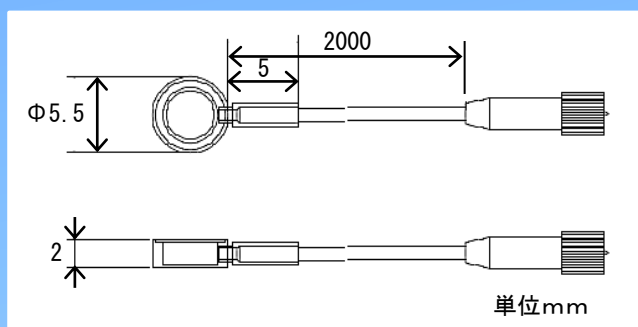
PVDF(ポリフッ化ビニリデン)圧電体を用いた超小型加速度センサ



超小型ピエゾフィルム型加速度センサ
(アンプ内蔵)



ピエゾフィルム型加速度センサ
(アンプ内蔵、防水型)



項目	仕様
周波数特性	10Hz~8kHz
感度	10mV/G
共振周波数	約20kHz
最大使用加速度	30G(電気的性能)
質量	0.5g(センサ本体)
ケース材料	SUS
コネクタ	ミニアチュア
付属ケーブル長	2m

項目	仕様
周波数特性	10Hz~8kHz
感度	20mV/G
共振周波数	約20kHz
最大使用加速度	30G(電気的性能)
質量	5.1g(センサ本体)
ケース材料	SUS
コネクタ	BNCタイプ
付属ケーブル長	3m

<特徴>

- ・薄型なので狭隘な設置場所でも測定できる。
- ・軽量なので被測定物に影響を与えない。
- ・プリアンプ内蔵なのでノイズに強い。
- ・センサ感度、S/N特性、周波数特性とも従来の圧電型に比べ同等以上の性能を有している。
- ・応答性が速く、高調波成分が少ない。
- ・防水型の選択により用途の幅が広がる。形状については特注品も対応可能。

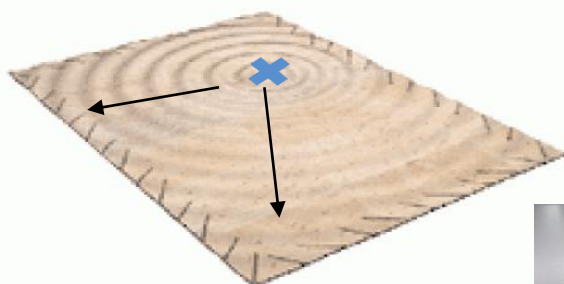
配管や梁などの構造物の振動計測・解析、ロボット制御等、

多くの分野に応用可能です。

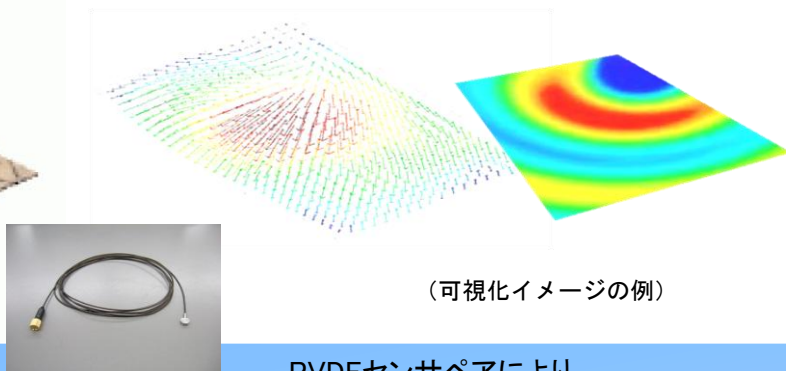
注意:本器の仕様は予告なく変更される場合があります。

構造インテンシティ解析 (開発中)

PVDFセンサにより、曲げ波振動の瞬時インテンシティを解析
(振動の伝搬方向、大きさが計測可能)



平面上の曲げ波の伝搬



(可視化イメージの例)



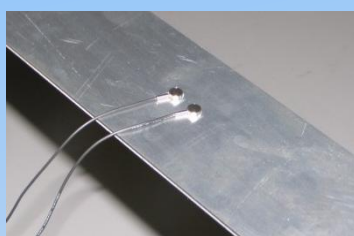
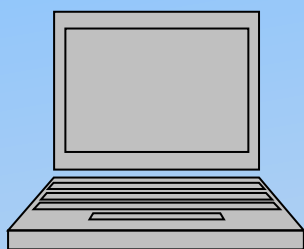
PVDFセンサペアにより
瞬時インテンシティを計測、可視化

計算式

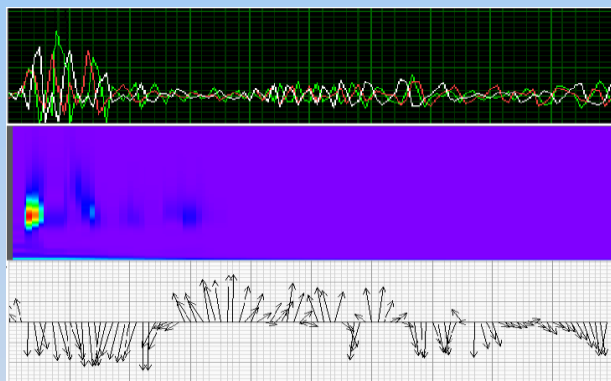
$$I(x, t) = B \left[\frac{\partial^3 w}{\partial x^3} \frac{\partial w}{\partial t} - \left(\frac{\partial^2 w}{\partial x^2} \right) \frac{\partial^2 w}{\partial t \partial x} \right]$$

<特徴>

- ・差分近似により直接曲げ波振動インテンシティを計算
- ・周波数領域での補間方式により、従来4点必要であったセンサ数が2点で可能
(特許申請中)



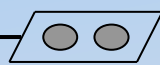
(実際の取付例)



インテンシティの計算結果



ADコンバーター



小型加速度アレイセンサ

計測システムの構成

瞬間的な物理現象の計測(衝撃解析、爆発振動解析)

構造体の振動監視システム(橋梁、トンネル、その他建築物)

幅広い分野への応用が期待されます。

株式会社 テクノコア

〒334-0058 埼玉県川口市安行領家1220-5

TEL 048-291-1001 FAX 048-291-1005

E-mail contact@technocore.jp HP <http://www.technocore.jp>