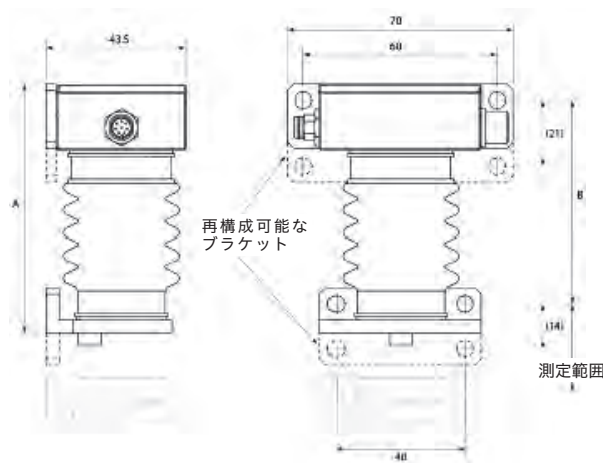


ELECTROACTIVE POLYMERS

EDS Series
変位センサ

フレキシブルな構造のセンサのため、全3方向の直線変位および軸外の変位を測定できます。

この変位センサは、標準ユニットとして単体使用、またはデジチェーン接続された他のセンサと共にシステムの一部として使用のいずれも可能です。単体使用の場合は、24VDCの電源が必要で、4～20mAの範囲でアナログ電流を出力します。出力信号は4mAが0mm、20mAがセンサの最大変位に対応して、リニアに比例します。



仕様

モデル	EDS20	EDS50	EDS100
測定範囲 (mm)	20	50	100
電源	24VDC		
アナログ出力	4～20mA (ご希望により、1～5V または 2～10V)		
デジタル出力	整数値 (nm)、全二重 RS485 ネットワークで送信		
絶対精度	0.1% フルスケール		
温度係数	< 0.01% FS/°C		
消費電力	< 100mA		

モデル	EDS20	EDS50	EDS100
更新レート	毎秒 10k サンプルまで		
動作温度	-20°C ～ 80°C (範囲の変更はご希望により承ります)		
動作湿度	5% RH ～ 80% RH		
浸水防止	IP66 (規定の方向で)		
寸法 A (mm)	77	116	185
寸法 B (mm)	63	102	171





2 個の EDS センサ

ポータブルテストキット

ポータブルテストキットは、EDS シリーズの Elastisense 変位センサの 1 台または 2 台に適合してデータ取得ユニット (DAU) に接続し、それによって自動変位データ収集システムを構成します。このシステムは、同封のソフトウェアと標準ケーブルを使って、プラグアンドプレイがご利用いただけます。

PTK は、簡単かつ精密に変位測定が可能なシステムであり、大型の専用測定システムに投資する必要はありません。変位センサを用いれば、過酷な機械環境にも耐えられるので、例えば、工作機械を利用するアプリケーションにもうまく適合します。

※システムを設定して動作をする前に、「ポータブルテストキット」をご覧ください。

仕 様

モデル	ポータブルテストキット
センサの種類	Elastisense EDS シリーズ
センサの数	2 台まで
測定範囲 (mm)	使用する EDS 変位センサによります (20 mm ~ 100 mm)
消費電力	24V DC / < 500 mA
データの可視化	センサデータはリアルタイムで グラフに表示されます
保存オプション	センサデータは処理後に txt ファイル形式で保存することができます

精度と再現性	EDS センサのデータシートを 参照してください
更新レート	毎秒 10 ~ 1000 サンプル (ソフトウェアで選択可能)
動作温度	-20°C ~ 80°C
動作温度 (DAU)	0°C ~ 45°C
動作湿度 (DAU)	5 % RH ~ 85 % RH
寸法 (DAU)	195 × 95 × 49 mm
サポートしている PC またはタブレット	Windows XP 以降のパソコンまたは タブレット、USB ポート 1 個が利用可能



CS Series

モニタリングシステム

CSシリーズは、プロセスや機械、構造のマルチセンサモニタリングを可能にする迅速なソリューションで、カスタマイズ可能な出力を提供します。

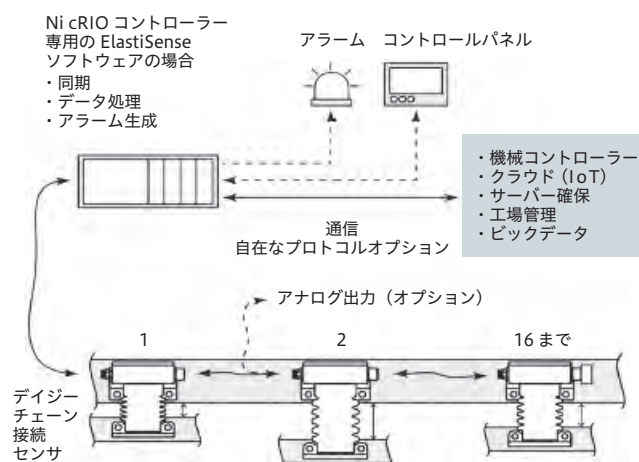
特許取得済みの弾性変位センサや、コントローラーユニット、専用ソフトウェアを含むソリューションにより、以下のことを実現しています。

- ▶ インライン品質制御
- ▶ 予防メンテナンス
- ▶ 損傷防止
- ▶ 性能最大化

動作原理

変位センサは、機械すなわち構造体の相互可動部品の間に取り付けられています。各部品が互いに連携して動いて、設置されたセンサを伸縮させます。この伸縮がナノメートル単位での変位を示す電気信号に変換されます。この変位データは、次にコントローラーユニットに転送され、後処理されて、ユーザーにリアルタイムで送信されます。

お客様は通常操作の基準をソフトウェアで定義できます。あらかじめ定義した基準が破られて、センサにより検知された場合、システムはユーザーか他の制御ユニットに警告を発し、必要な対応をとるように促します。警告にはさまざまな種類があり、電気信号や、画面上に出る視覚的警告、音声警告などがご利用いただけます。このシステムは、リアルタイムデータをローカルまたはリモートで受信できるように設定することも可能です。

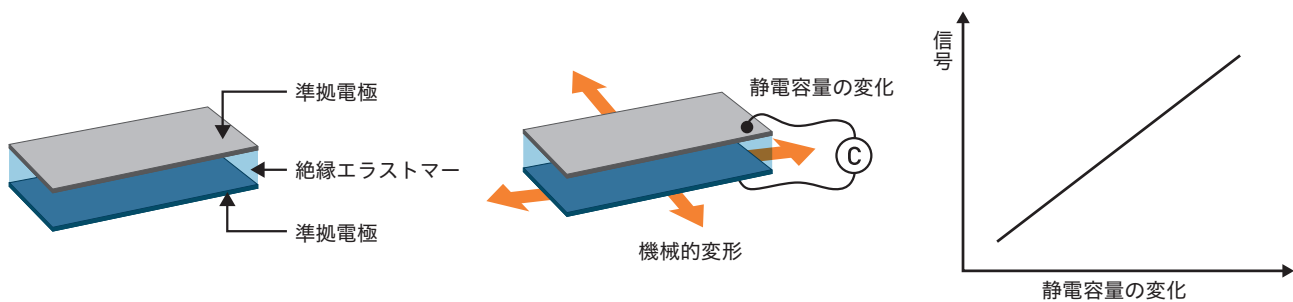


仕様 ハードウェア

パラメーター	値
サポートされたセンサの数	1 ~ 16 センサ
管理範囲	20mm ~ 100mm (適用されるセンサの変数、20、50、及び 100mm レンジで利用可能)
絶対精度	20 μ m まで (適用されるセンサのフルスケール 0.1%)
測定分解能	< 1 μ m
最大速度	毎秒 450mm まで
サンプリング範囲	毎秒 10000 サンプル / センサ

パラメーター	値
動作温度	-20°C ~ 80°C
動作湿度	5%RH ~ 80%RH
浸水防護	IP63 (ご要望により、高いものも可能です)
寿命 (センサ耐用年数)	フルストレッチで 1000 万回 (50% 伸縮で 3000 万回)
電源	24VDC
消費電力	< 100mA/ センサ

コア技術



当社のセンサーのコア要素は、元の長さの 2 倍に伸ばすことができる変形可能な電極を備えた弾性誘電体シートです (= 超弾性ひずみゲージ)。

- ▶ 機械によって変形すると、その「静電容量」が変化します。
- ▶ 静電容量が測定され、変位、位置、および速度に変換されます。

ElastiSense

ElastiSense ApS は、2017 年にデンマークで設立されました。産業用向けに設計された Electroactive Polymer (EAP) センサを専門としているベンチャー企業です。

ソリューションを提供するために、力学、電子工学、ソフトウェア、モデリング、プロセス設計など、必要な技術を備えております。



NANOXCEED

株式会社ナノシード

<https://nanoxeed.co.jp/>

お問い合わせはこちらへ

☎ 03-5953-8810

受付時間 / 10:00 ~ 18:00 (土日祝日を除く)

✉ info@nanoxeed.co.jp

