

静電容量センサ

伸縮センサ SSシリーズ



概要

伸縮センサ SS シリーズは、伸縮量に敏感で、用途が広く高い再現性のある弾性センサです。

他の伸縮センサとは異なり、当社のデバイスは広い温度範囲で予測可能な挙動を示し、長時間の使用でも大きなドリフトに悩まされることはありません。

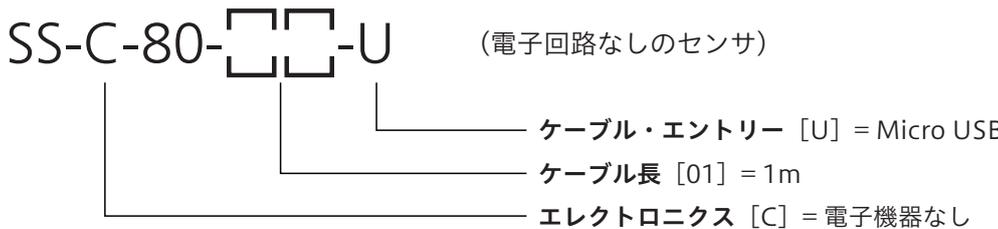
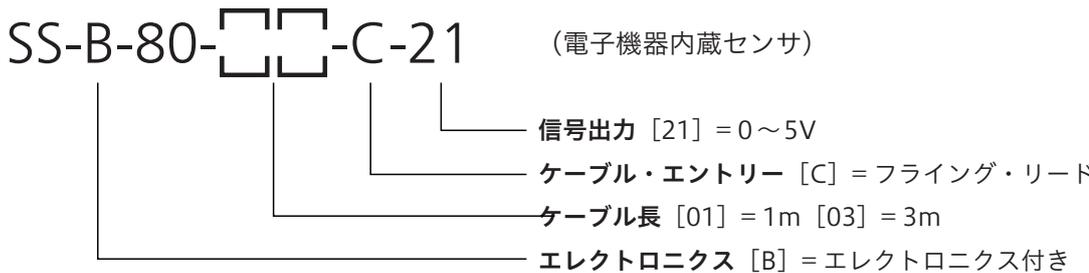
これらの製品は静電容量式であるため、環境的に厳しい用途でも高い精度と再現性が保証されます。

【適用例】

- ▶ ウェアラブル（スマートテキスタイル）
- ▶ 呼吸
- ▶ 関節運動
- ▶ ジオテキスタイルとメンブレン
- ▶ 金属の大きな／永久変形
- ▶ 多自由度への適用

このデバイスには2つのタイプがあります。ひとつは電子回路を内蔵し、静電容量を直接電圧信号に変換するもので、もうひとつは裸のコンデンサで、当社の WE シリーズの電子回路で測定することができます。特注寸法での供給も可能です。

品番



SS-C を WE シリーズ用スペアセンサとしてご注文ください。

機能とオプション

SS-B と SS-C

- ▶ 縫い付け、接着、ネジ止め、クランプによる固定が可能
- ▶ 超高ひずみ（80%直線ひずみ）
- ▶ 薄型
- ▶ 衝撃、振動、ミスアライメントに強い
- ▶ 厚み圧力に対する感度が低い
- ▶ 洗浄可能

SS-B の追加機能

- ▶ フレキシブルな電圧供給
- ▶ 更新周波数 1000Hz
- ▶ ご要望に応じてカスタム非線形プログラミングが可能
- ▶ バンドパスノイズフィルター内蔵

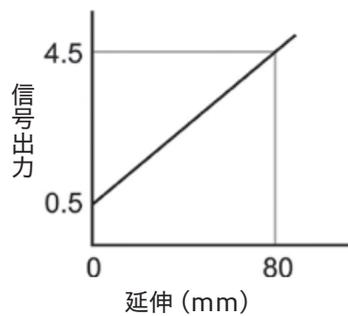
仕様

機械的部分

最大直線伸び	80mm(80%)
動作温度	0~70°C
保護等級	IP67相当
疲労寿命	80% 歪みで 10^6 サイクル
重量 (ケーブル含まず)	<10g

電気的部分 (SS-B のみ)

感度 (公称)	0.05V/mm 伸び
温度係数	-0.15% / °C
出力信号	0~5V
更新率	1000Hz
電源電圧	2.25~5.25 V
消費電力	<0.2W

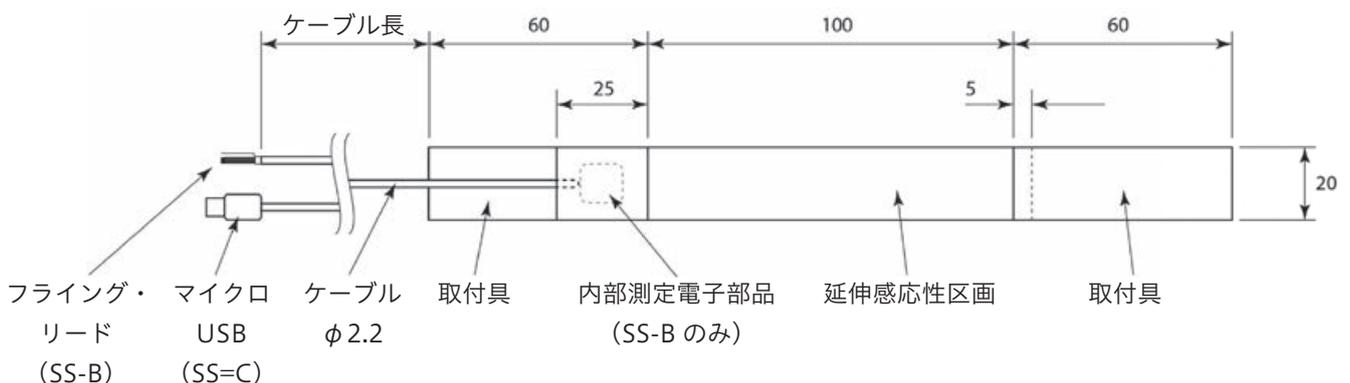


機械的接続

伸縮センサは、取り付け部分を用いて取り付けが行えたり、くくりつけたりできるように設計されています。センサの取り付け部分是不織布から作られており、センサの他の部分とともに最終的なシリコン・コーティングが施されています。センサを宿主構造に取り付けるために、縫い付け、クランプ、ネジ用アイレットなどを使用できます。SGシリーズのひずみゲージと同様に、伸縮センサも全長にわたって基板に接着可能です。詳細はSGシリーズのデータシートをご参照ください。

製品寸法

寸法はすべて mm、公称値



電気接続

SS-B (エレクトロニクス内蔵)

- ▶ 2.5 ~ 5.25V (供給) - 白色
- ▶ GND (電源) - 黄
- ▶ AGND (信号) - 青
- ▶ AOOUT (信号) - 緑
- ▶ スクリーン - 非絶縁

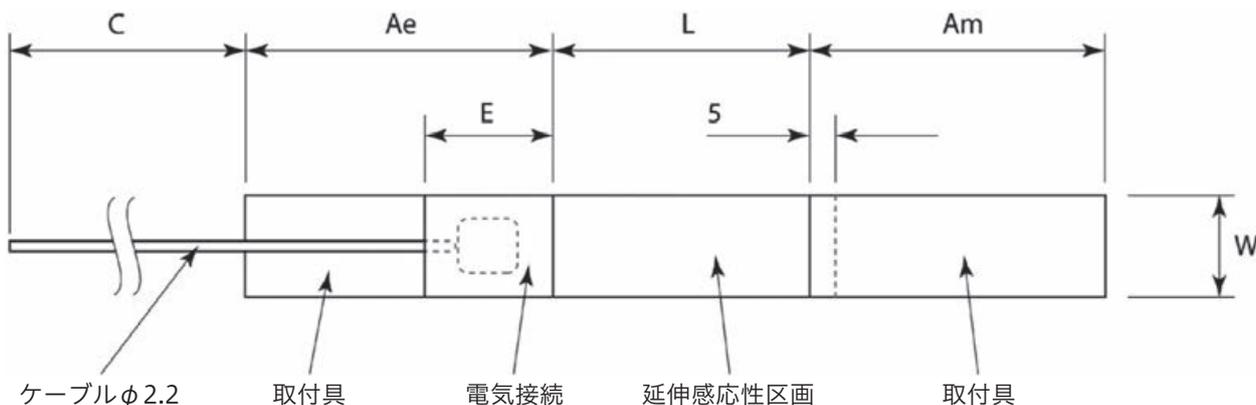
SS-C (エレクトロニクスなし)

- ▶ LEAP WE 電子機器接続用マイクロ USB

注：信号ケーブルの長さや環境は、信号品質に影響を与える可能性があります。実証試験をお勧めします。

カスタマイズとオプション

標準サイズのセンサが、特定の用途に適さないことがあります。その場合は下の図面を参照のうえ、下の表の各ラインの必要寸法を LEAP 社にご連絡ください。寸法の単位はすべて mm。



寸法	備考	希望値
Ae	最小 25 (SS-C)、最小 30 (SS-B)	
L	最小 5、最大 800	
Am	最少 10 (完全に除去可能)	
C	最大 1000 (SS-C) ; 最大 15000 (SS-B)	
E	最小 20 (SS-C)、最小 25 (SS-B)	
W	最小 12 (SS-C)、最小 15 (SS-B)	

さらにオプションがあります。

- ▶ 0~5V 信号で表される
ユーザー設定可能な容量範囲
- ▶ その他の形状とサイズ
- ▶ 伸び範囲：大きい範囲か小さい範囲
- ▶ テキスタイルベースの配線
- ▶ 高温バージョン (200°Cまで)
- ▶ 接着試験用素材サンプル



NANOXCEED 株式会社ナノシード

☎ 03-5953-8810

✉ info@nanoxeed.co.jp

🌐 https://nanoxeed.co.jp/