

イナバゴム株式会社 感圧導電ゴムセンサー イナストマー®SFシリーズ仕様書

1. はじめに

1.1 適用

この仕様書はイナバゴム株式会社が製造・販売する
感圧導電ゴムセンサー【イナストマー®】SFシリーズに適用する



1.2 イナストマーとは

イナストマーとはイナバゴム株式会社が開発したゴム材料のことです。ゴム材料に加えられた圧力に応じて、電気抵抗値が無限大から数100Ω台まで変化するように設計された感圧導電ゴムです。

1.3 SFシリーズの特長

- ・ポリイミド基板に感圧導電ゴムを貼り付けたシンプルで薄型の構造
- ・フレキシブル基板を使用した適応性のある構造
- ・感圧面積に応じた4種類のサイズ
- ・標準感度と低感度・高感度タイプの製作が可能

2. SFシリーズ製品一覧

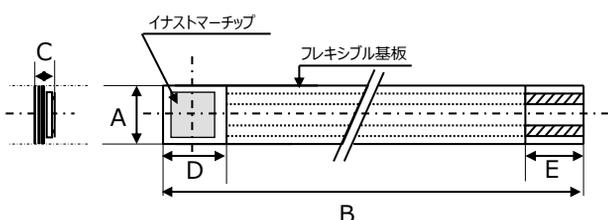
SFシリーズは感圧面積に応じて以下の4種類のサイズを標準品として取り揃えています。

センサー部はフレキシブルなポリイミド基板に感圧導電ゴムを接着し、樹脂フィルムで保護した構造です。

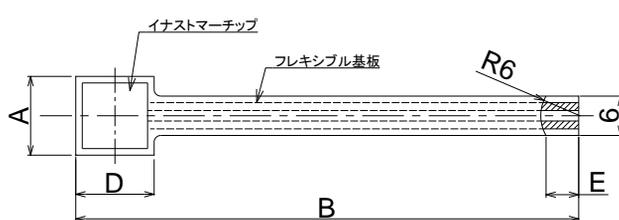
末端部には2本の銅パターンがあり、ここから出力を得ることが出来ます。

また、末端にリード線 (AWG26) を付けたタイプ (-L)、リード線と端子 (JST製EHR-2) を付けたタイプ (-LT) も選択できます。

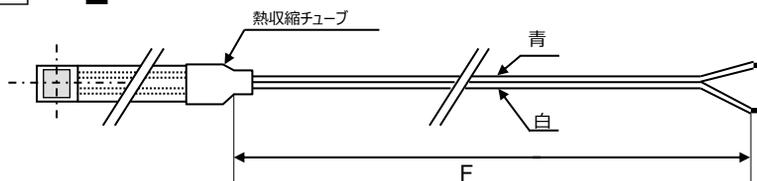
SF - □ (2・3・5)



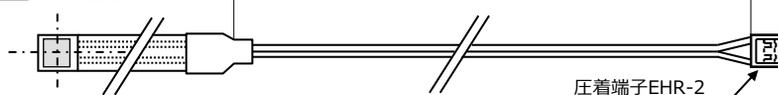
SF - 10



SF - □ - L

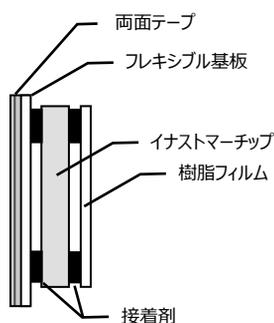


SF - □ - LT



単位 : mm

センサー部断面図



	SF-2	SF-3	SF-5	SF-10
感圧エリア	□2	□3	□5	□10
A	2.9	3.9	5.9	12.0
B	40	50	65	77
C	0.8 (裏面両面テープ含む)			
D	4.0	5.0	7.0	12
E	5.0	5.0	6.0	5.0
F	300			

3. 仕様

項目	定格	備考
使用温度範囲	-5~50 ℃	
使用湿度範囲	30~85 %RH	
保存温度範囲	-40~70 ℃	
保存湿度範囲	10~95 %RH	
最大許容電圧	30 V	
使用推奨電圧	3~6V	
最大許容電流	50 mA	
無負荷時抵抗	40 MΩ以上	
最大負荷抵抗	1.0 KΩ以下	
耐久性	10 万回以上	10N負荷において1秒ON-3秒OFFの連続耐久試験 (SF-5)

	SF-2	SF-3	SF-5	SF-10
最大許容荷重	8kg	16kg	50kg	200kg
推奨荷重	1kg	2kg	3kg	6kg

4. 製品特性

4.1 押し方向

単位：KΩ

荷重	SF-2		SF-3		SF-5		SF-10	
	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
200g	15	45	15	45	15	45	12	36
600g	9	27						
1000g	6	18	4	12	2	6	1.6	4.8
2000g			2.5	7.5				
3000g					1	3		
6000g							0.6	1.8

※規格値ではなく出荷時の目安になります

※試験回路・試験方法は当社標準条件によります

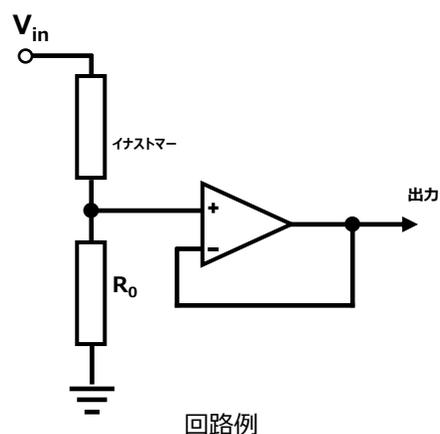
4.2 戻し方向

負荷を開放して1秒以内に10MΩ以上となること

5. 使用方法

【イナストマー®】SFシリーズを使って出力を得るための方法をご紹介します。

- ・イナストマーお試しセットを使用する
弊社より販売しているお試しセットを購入していただくと端子を差し込むだけで出力が得られます。
- ・マルチメーター（テスター）
テスターのプローブをイナストマーの末端部にあてて抵抗値を読み取ります。
イナストマーに±の方向性は有りません。
- ・電子回路を組んで電圧値を読み取る
測定に必要な部品はお客様に準備頂きます。
詳細は別途お問い合わせください。



6. 取り扱い上の注意

- ・本製品は、標準的な用途（OAなどの事務用機器、産業、通信などの関連機器、家庭用機器など）に使用されることを前提としています。故障や、誤動作が直接人体に危害が及ぶ可能性がある場合、又、きわめて高い信頼性が要求される特殊用途（航空・宇宙、原子力制御用、生命維持のための医療用など）へのご使用はお避けください。
- ・本センサでせん断力を測定することは出来ません。せん断方向の力を加えるとセンサがはがれることが有ります。
- ・防水構造では有りません。また、鋭利なものや針状の物体でセンサーに荷重を加えないでください。
- ・フレキシブル基板は折りたたまないでご使用ください。
- ・製品を保管する際はポリ袋等に入れ、直射日光や結露しやすい環境を避けて保管してください。
- ・直射日光のあたるところ、火気に近いところでの使用は避けてください。
- ・薬品・水・油・粉じん・接着剤等が付着する恐れのある場所で使用しないでください。