

感圧導電性ゴム イナストマー®

人の
感覚を
再現

圧力を
感知

シンプル
構造

ゴムの
柔軟性

イナストマーとは？

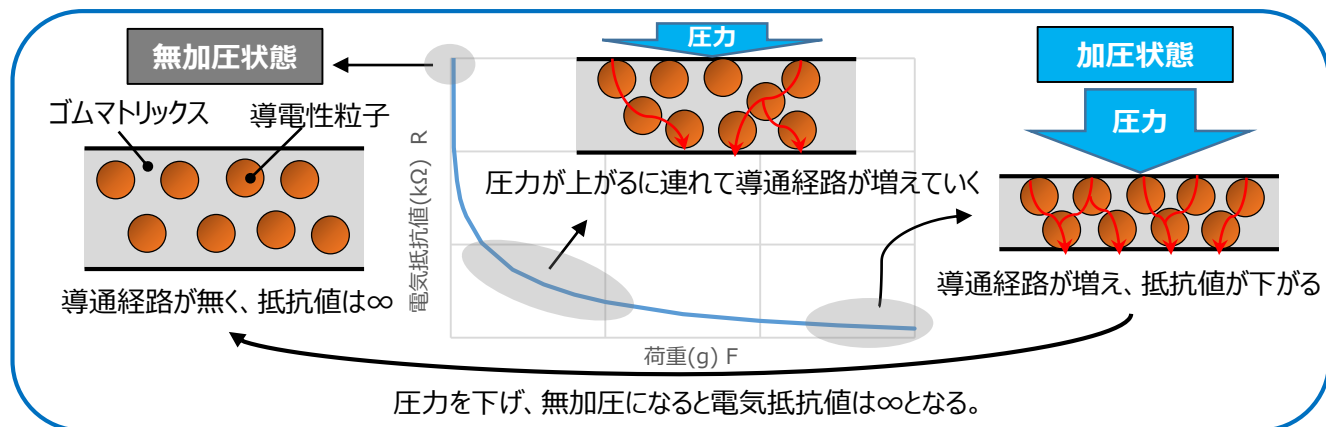
イナストマーは、圧力変化によるゴムの変位に応じて、電気抵抗値が ∞ から数100 Ω 台まで変化する、当社オリジナルの感圧導電性ゴムです。

電気抵抗値は、無加圧状態で ∞ を示し、加圧するにつれて低くなり、減圧するにつれて ∞ へ戻っていきます。この特性を利用することで、圧力感知センサとなります。

原理とメカニズム

イナストマーは、主に絶縁性の高いゴム材料と導電性粒子で構成され、それらが分散された状態にあります。

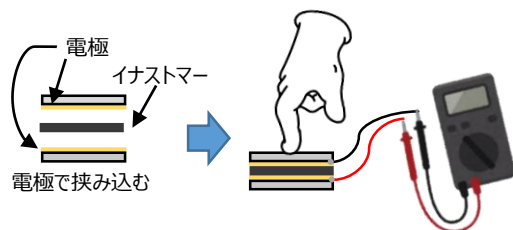
無加圧状態では、導電性粒子は互いに接触しておらず（導通経路を形成していない）、電気抵抗値は ∞ を示します。加圧すると導電性粒子が次第に接触し始め、導通経路が形成されます。圧力を上げていくと、導通経路は徐々に増え、電気抵抗値は滑らかに下がっていきます。加圧状態から無加圧状態にすると、導電性粒子は再び非接触状態に戻り、電気抵抗値は ∞ を示します。



イナストマーの特徴

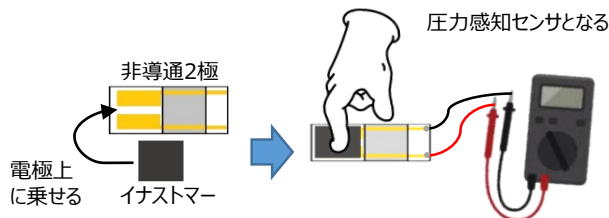
◎ シンプルな構造で低コストを実現

電極で挟み込む、又は導通していない2極上に押しあてることでセンサとなります。非常にシンプルな構造の為、難しい設計を必要としません。



◎ フレキシブル性を持つセンサ材料

ゴム特有のフレキシブル性で屈曲面にも追従できます。



イナストマー使用例

ペットロボット用触覚センサ



ロボットの頭を撫でたり、叩いた時の圧力を感知しリアクションします。

インパクトドライバー用トリガースイッチ



指先の力加減がダイレクトに伝わり、回転数が変化します。
従来の引く量で調整するストローク方式に比べ、レスポンスが良く回転数のコントロールがしやすいトリガースイッチです。

製品ラインナップ

◎ 規格品

- ▶ フレキシブル基板タイプ (SFシリーズ)
- ▶ ストロークタイプ (SS-13)
- ▶ ドーム型ゴムカバータイプ (SR・Dシリーズ)
- ▶ フレキシブル基板ゴムカバータイプ (SFRシリーズ)
- ▶ 樹脂カバータイプ (SP-12)
- ▶ プッシュ型ゴムカバータイプ (SR・Pシリーズ)

◎ お試しセット

- ▶ お試しセットⅠ、Ⅱ、Ⅲ 評価ボードとイナストマーセンサのセット品です。Ⅱ、Ⅲは専用ソフトウェアが付きます。
- ▶ 無線型お試しセット PCと無線接続(Bluetooth)可能です。専用ソフトウェア付きです。

◎ シート、チップ

- ▶ 任意の大きさにカットして納品いたします。

各製品についての詳細は、お問い合わせ頂くか、別紙参照ください。

上記製品に限らずカスタムも行っています。お気軽にお問い合わせください。

