

# 極微小力センサ FRS-713

FRS-713

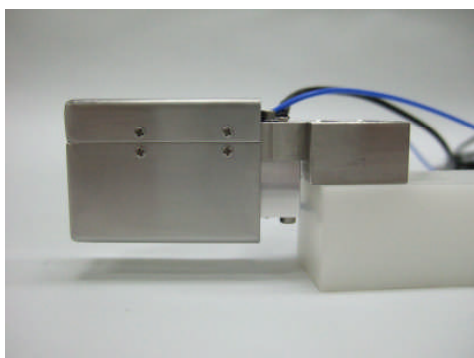
## 【特徴】

- 荷重方向、摩擦方向2軸同時測定可能
- 起歪体(きわいたい)と静電容量式変位計で高分解能微小力測定
- センサ単体での販売も可能

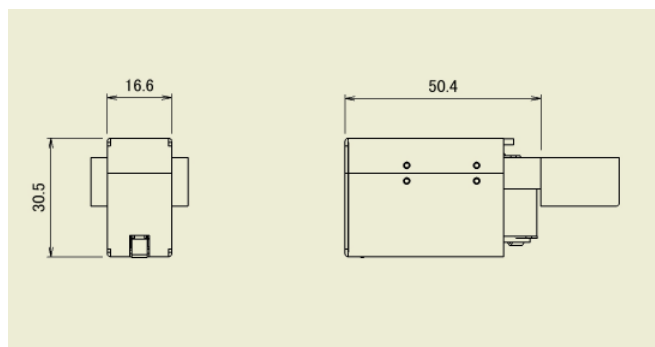
## 【概要】

- センサ部 : 静電容量変位計を使用
- 起歪体 : アルミブロックの中空構造、3本の柱を板バネとして微小外力により板バネに歪変位を得る
- 検出方法 : 板バネの変位をセンサプローブで静電容量の変化として捉える  
板バネとセンサプローブ間に特殊保持機構を設け、微小なギャップ調整を行い取り付ける  
起歪体の外力による変位量は弾性限界内で外力の強さに比例するため、変位量を静電容量変位計で測定し、外力を間接的に計測している 起歪体の前後にストッパーを設け、センサの破損を回避できる  
測定方向の自由度もあるため、水平・垂直等、測定する向きにも対応できる

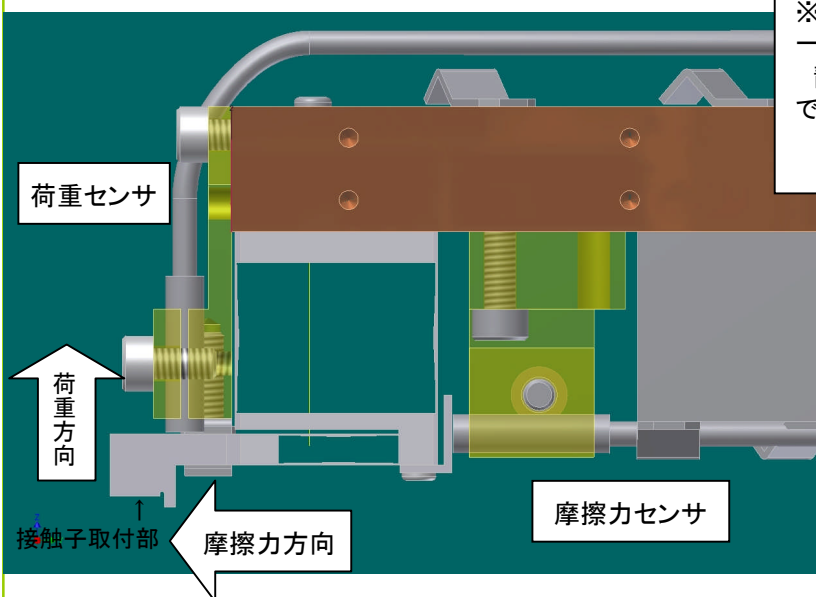
## ■ 極微小力センサ 主要部



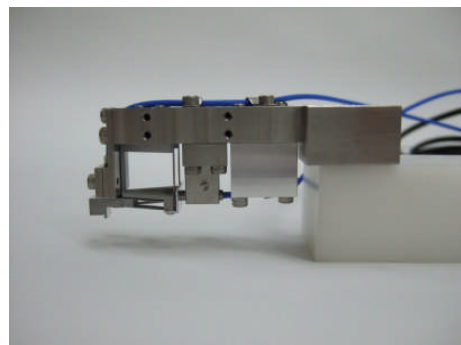
## ■ 外観図寸法



## ■ 検出原理



※二つの方向を同時に測定できる、  
一体加工の2軸起歪体を採用。  
静電容量変位計センサーを2本使用することで  
荷重と摩擦力を同時に測定できます。

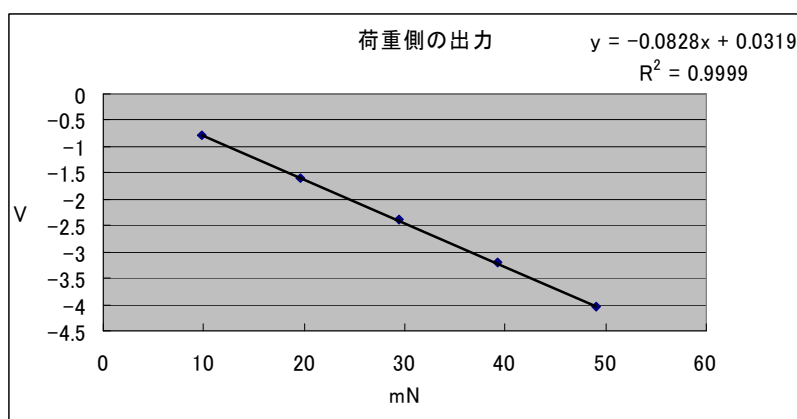


## ■ 性能

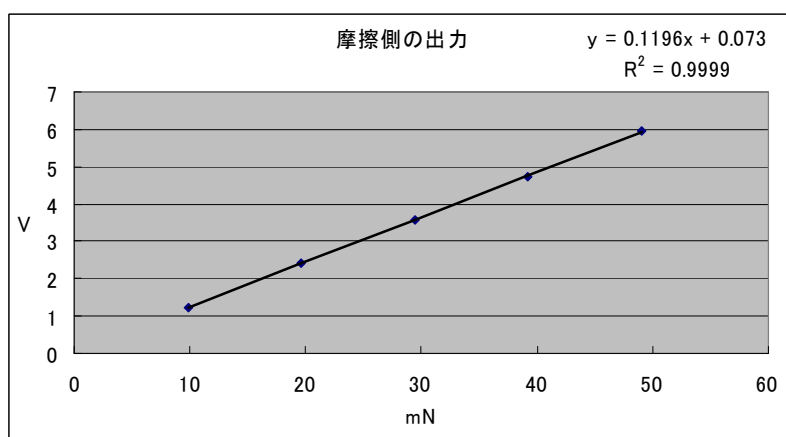
形式	FRS-713
検出方式	静電容量式変位計にての荷重変換方式
検出軸数	2軸
検出方向	水平方向(摩擦センサ) 垂直方向(荷重センサ)
分解能	摩擦センサ10 $\mu$ N 荷重センサ10 $\mu$ N
測定レンジ	0~50mN ※分解能により変更可能です。
共振周波数(無荷重)	摩擦センサ300Hz 荷重センサ730Hz
ケーブル長	2m

※ 米国MTI社製静電容量変位計 AS-9000-2 を使用した場合

### ■ 荷重センサ側に荷重を掛けた場合の出力データ



### ■ 摩擦センサ側に荷重を掛けた場合の出力データ



※ご使用目的にあわせた仕様についてはご相談ください。  
セミカスタマイズ製品対応可能です

**TECH ALPHA**  
株式会社テクアルファ

〒181-0013 東京都三鷹市下連雀七丁目12-25

TEL:0422-24-9512 FAX:0422-24-9513

E-mail:sales@tecalpha.jp URL http://tecalpha.jp