

力覚センサ、評価基板、アプリケーションソフトの一式でお貸し出しすることが可能です。

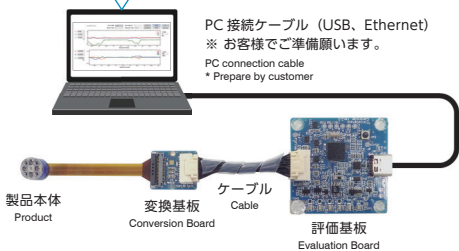
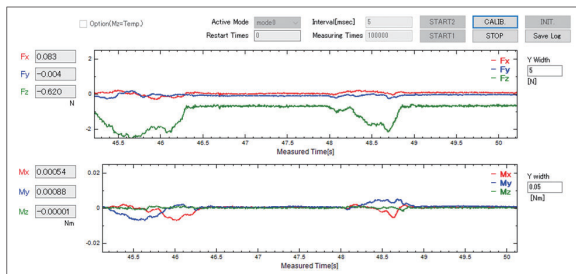
You can evaluate with our evaluation kit including the sensor, MCU board & application software.

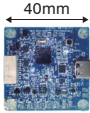
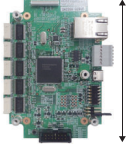
Application software for PC

- O/S : Windows®10、Windows®7
O/S: Windows® 10, Windows® 7

- データロギング可能
Data logging possible

※ Windows® は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における商標または登録商標です。
* Windows® is registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.
※ Windows® は Microsoft Windows® operating system の略称として表記しています。
* Windows® writes it as an abbreviation of Microsoft Windows® operating system.



外部通信 External communication	USB	USB/Ethernet
サイズ Size	 40mm 40mm	 80mm 115mm
電源供給 Power supply	USB	DC ジャック DC jack
製品接続数 No. of connectable sensors	Max 1 個 Max. 1 piece	Max 5 個 Max. 5 pcs



Sensor 部

- 6軸力覚センサ
- Analog Front End IC 内蔵 (ADC)
- 温度補償

6-Axis sensor including ADC with temperature compensation

- リードケーブル (高屈曲性) (15cm、30cm)
Lead cable (High flexibility) (15cm, 30cm)
- ロボットケーブル (シールド線) (30cm、60cm、150cm)
Robot cable (Shielded cable) (30cm, 60cm, 150cm)

評価基板 (MCU)

- センサー制御
 - 6軸行列演算
 - 6軸力覚データ出力
- ※お客様のCPUで計算して頂く事も可能です。
Sensor control, 6-axis matrix operation, 6-axis force, torque data output
*Can be computing your CPU too.
- 1 センサーポート (USB 出力タイプ)
1-sensor-port USB output type
 - 5 センサーポート (イーサネット出力タイプ)
5-sensor-port Ethernet output type

お問い合わせ Contact us

日本語
<http://pr.minebeamitsumi.com/6axisforce/>



English
<http://pr.minebeamitsumi.com/6axisforce/en/>



MEMS ROOM
<https://tech.minebeamitsumi.com/mems/>



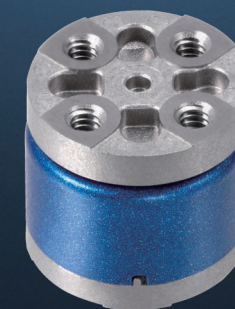
MinebeaMitsumi
Passion to Create Value through Difference

ミネベアミツミ株式会社

URL : <https://www.minebeamitsumi.com/>

小型 6軸力覚センサー

Miniature 6-axis force torque sensor



世界最小*、最軽量*

The world's smallest and lightest*

* 当社調べ * according to our research

小型 6軸力覚センサー

Miniature 6-axis force torque sensor

概要 Overview

- フォース 3 軸、モーメント 3 軸の 6 軸力覚センサー
6-axis force torque sensor with 3-axis of force & 3-axis of moment
- ロボットハンドに最適
Optimal sensor for robot hand
- MEMS+ 起歪体の複合センサー
Composite sensor of MEMS & flexure element

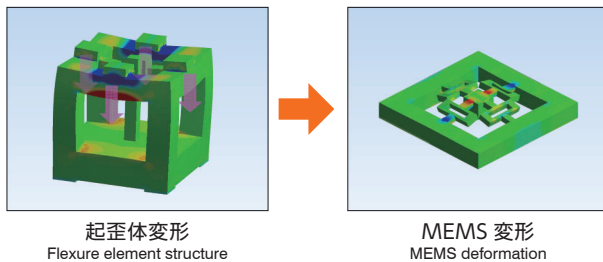
特長 Characteristics

- 世界最小、最軽量*6 軸力覚センサー
The world's smallest and lightest* 6-axis force torque sensor
- デジタル出力
Digital output
- 複数軸同時入力時の誤差低減
Error reduction during simultaneous input of multiple axes
* 当社調べ * according to our research

優位性 Superiority

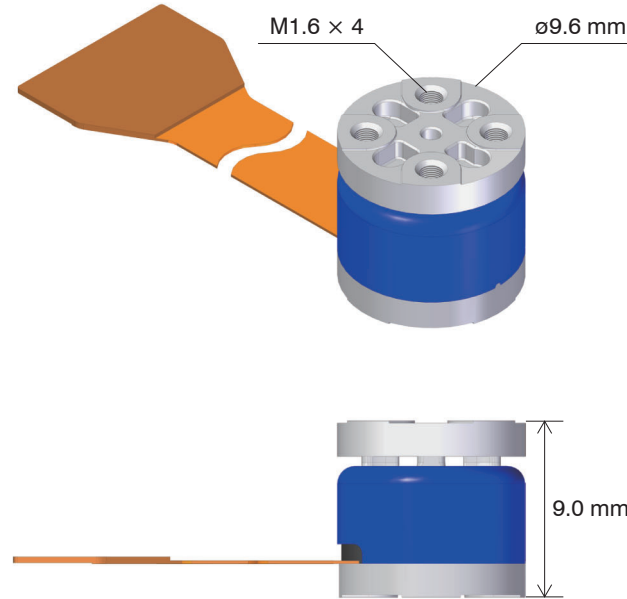
- 低ドリフト MEMS
Low drift MEMS
- 取付時の変動低減した起歪体構造*
Flexure element structure with reduced variation during installation*
* 特許取得済み (特許 6940037) * Patented JP, 6940037, B

原理図 Principle diagram



人の感覚を再現する技術です

外形図 Dimensions



概略仕様 Outline Specifications

サイズ(外径 × 高さ) Size (Diameter × Height)	ø9.6mm × 9.0mm
重量 Weight	3g
定格荷重(フォース, モーメント) Load rating (Force, Moment)	40N, 0.4N·m
耐荷重(フォース, モーメント) Load Capacity (Force, Moment)	200N, 1.8N·m
実効分解能 Effective Resolution	Fx, Fy / Fz 0.04NRMS / 0.06NRMS Mx, My / Mz 0.0004N·mRMS / 0.0008N·mRMS
インターフェース Interface	SPI
電源電圧 Power-supply voltage	VDD 3.8V ~ 14V VDDIO 1.14V ~ 3.6V

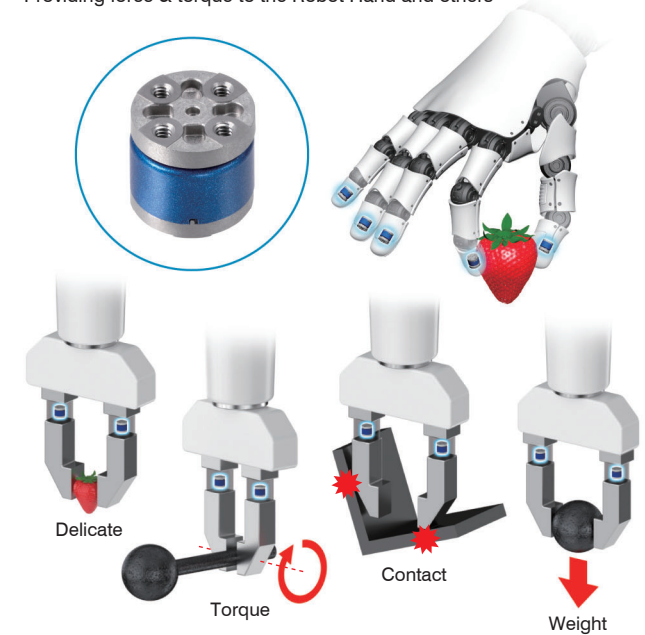
注) 上記仕様は予告なく変更されることがあります。
Specifications are subject to change without notice.

The technology to duplicate human sensing.

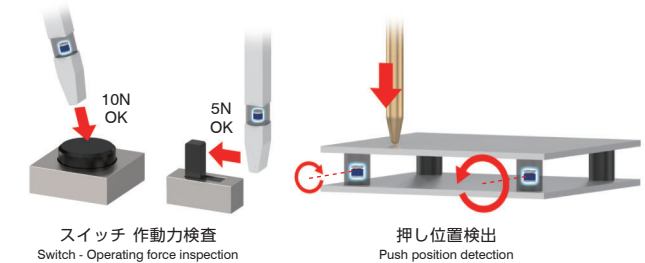
用途例 Use case

① ロボットハンド、グリッパー Robot Hand, Gripper

ロボットハンドなどに力感覚を与えるセンサ
Providing force & torque to the Robot Hand and others



② 検査工程 Inspection process



③ 感覚のデータ化 Digitization of senses

人の感覚のデータ化
Data conversion of human senses

