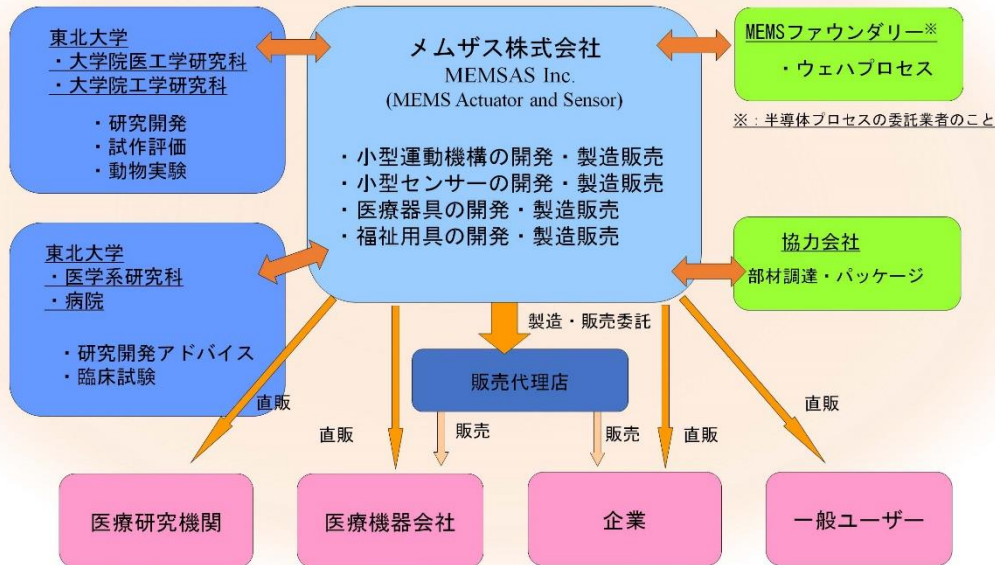


MEMSAS MEMSAS Inc.

→ センサ・アクチュエータ開発
→ 技術移転支援サービス



私たちはMEMS(微小電子機械システム)を中心とした微細加工技術を応用して製作された小型アクチュエータおよび小型センサのアプリケーション開発、販売を目指した東北大発ベンチャー企業です。

東北大学で開発した低侵襲医療用カテーテルやガイドワイヤなどを屈曲させる小型アクチュエータや実装ノウハウや、髪の毛程度の太さしかない極小(直径約0.1mm)の医療用圧力センサなどの技術移転や、応用開発を進めております。また、小型アクチュエータを応用した視覚障害者用2次元触覚ディスプレイなども開発しております。

東北大学大学院医工学研究科との共同研究の基、大学の研究環境を積極的に活用し、基礎研究、試作評価、動物実験なども行っており、円滑な技術移転を目指しております。

会社概要

名称: メムザス株式会社 MEMSAS Inc.
<http://www.memsas.co.jp>

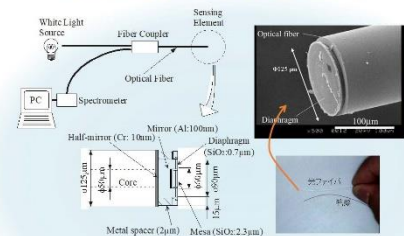
設立日: 平成16年9月29日

本社: 〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町1丁目6番22-1003号

役員構成: 代表取締役: 加藤 和哉
 取締役: 江刺 正喜、芳賀 洋一、松永 忠雄、戸津 健太郎
 監査役: 三品 伸夫

開発一例

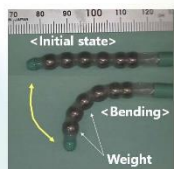
MEMSを用いた小型センサ



極細径光ファイバ圧力センサ

カテーテル治療などにおいて血管内局所内圧などを測定する目的で、外径125μmの非常に小さな圧力センサを開発しています。
 MEMS技術によって光ファイバ端面に薄いダイヤフラム(膜)が形成されており、圧力によるダイヤフラムのたわみを光の干渉現象を用いて計測します。この光ファイバ圧力センサは電気や磁気による影響を受けないという利点があります。

形状記憶合金を用いた小型アクチュエータ



能動屈曲イレウスチューブ

胆閉塞(イレウス)治療に用いられるチューブです。チューブ先端に形状記憶合金(SMA)コイルを用いた能動屈曲機構を付加し、歯門通過を容易にするイレウスチューブの開発を行っています。



能動屈曲電子内視鏡

小型電子イメージャと形状記憶合金(SMA)アクチュエータを組み合わせた使い捨て可能な能動屈曲電子内視鏡です。小腸などのこれまで観察・治療が困難だった部位で使用できる利点があります。



2次元触覚ビンディスプレイ

文字情報や図形情報などを2次元に配列されたピンを上下させ、凹凸により表示する2次元触覚ビンディスプレイを開発しています。ピンの上下動作に形状記憶合金(SMA)コイルを使用し、永久磁石によりピンが上がったまま、あるいは下がったまま固定(ラッチ)されます。

問い合わせ先
 東北大学大学院工学研究科
 芳賀洋一: haga@tohoku.ac.jp
 加藤和哉: wasanaga@tohoku.ac.jp