

簡便に実装できる超薄型多点圧力センサーの開発

【株式会社シミウス】

1. 事業者の概要

社名：株式会社シミウス
所在地：〒615-8245 京都市西京区御陵大原 1-36 京大桂ベンチャープラザ北館
代表者：代表取締役 今崎 貴弘
設立：平成 23 年 9 月 29 日
資本金：18,000 千円
従業員数：3 人
業種：精密製品製造業
主要取扱商品：測定器、光センサー、ソフトウェア、ファイバー・ブラック・グレーティング
電話・FAX：075-874-7002・075-874-7003
URL：<http://www.cmiws.jp>
E-mail：timasaki@cmiws.com

2. 事業の概要

[事業区分]

試作開発

[事業類型]

医療・バイオ

[テーマ]

簡便に実装できる超薄型多点圧力センサーの開発

[目的]

光ファイバーを用いた超薄型で表面に張り付けるタイプの多点計測が可能な圧力センサーを開発する。航空機や船舶、自動車などの移動体の流体抵抗の計測に使用され、従来品より取扱いが容易なため、移動体の省エネルギー化と開発期間短縮に貢献できる。

3. 事業の内容

[事業取組みの経緯]

基礎となる光ファイバーをベースとしたセンサー技術は、当社技術者が長年研究し続けてきたテーマであり、さらに大学との共同研究を進める中で「移動体の推進抵抗軽減を目的とした表面圧力の計測」という市場を発見し、技術開発及び商品化の方向性と合致したため具体的な取り組みとなった。



事業所外観

[実施内容]

まずセンサー部分の試作・検討段階で多くのデータの収集を行い、個体差の削減に取り組んだ。特許の申請及び製造ロボットを活用してセンサーの製造に取り組み、その後具体的なユーザーとの連携による市場への提案、テストの実施、データ収集等を展開した。

4. 事業成果

[競争力強化の形態]

生産プロセス強化

[基盤技術の活用等]

高機能化学合成

[事業取り組み成果]

類似の技術を活用した光センサーの業界は競争が激しく、大手は社会インフラの老朽化対策市場に集中する。しかし当社が今回開発した圧力センサーは、大手企業が狙わないニッチな市場において独自の商品を投入することができた。

[他社との差別化の実効度合]

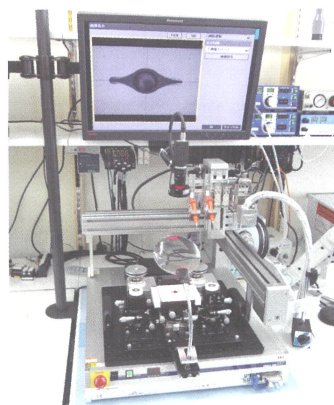
現在の移動体構造物の設計・検証時に用いられる表面圧力を計測するセンサーとは全く違う構造であり、非常に薄く軽い。また実装方法も単に貼り付けるだけという簡便性を持つ。そのためこれまでできなかった薄肉部の計測などの設置、また設置作業時間やコストの大幅な削減が可能になった。

[今後の主な活動予定]

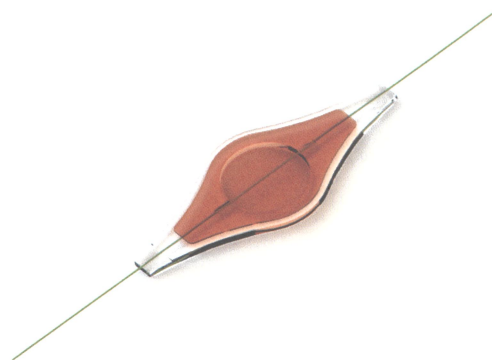
引き合いのあるユーザー（海外を含む）と共同で開発・テストを行い、まず個別仕様のものとして開発する。その後船舶、自動車、航空機の市場に対してアプローチし、試作製造時の流体抵抗の検証方法におけるデファクトスタンダードを目指す。

販売（売上）計画

経過年数 3 年目（27 年度）：	0 千円
経過年数 4 年目（28 年度）：	41,000 千円
経過年数 5 年目（29 年度）：	56,000 千円



センサー組立ロボット



超薄型多点圧力センサー