

●グローバル型(第II期)(平成19年~23年度)

## 長野県全域

## 信州スマートデバイスクラスター

URL: <http://www.tech.or.jp/>

参画機関 (太字は核となる研究機関)

産…マイクロストーン ほか

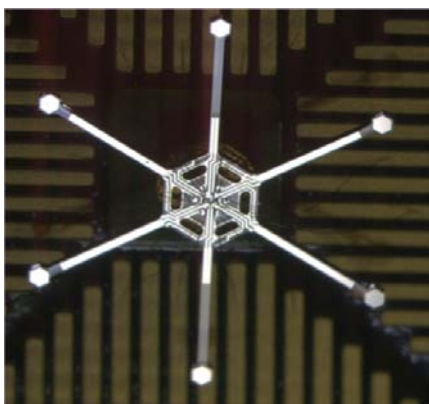
学…信州大学 ほか

官…長野県工業技術総合センター

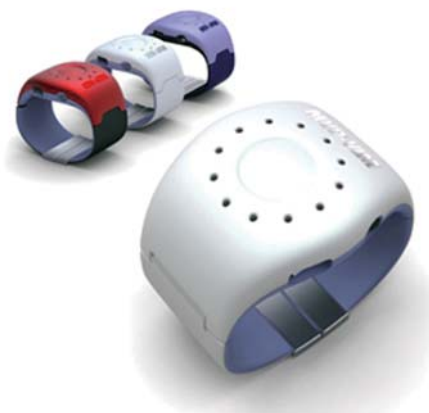
## クラスター構想

地域企業が有する「超精密加工技術」と信州大学等の研究機関が有する「高機能ナノテク材料」を結合し、様々な分野に向けて超高付加価値のデバイス・モジュールを供給する「高度なものづくり産業」が次々と重層的に創出され高い国際競争力をもつ産業集積『信州型スーパークラスター』の形成を目指します。

## 事業成果



① 薄膜加工技術応用デバイス



② ViM Athlete (ビムアスリート)

## 【成果の概要】

## ① 薄膜加工技術応用デバイスの開発

本事業で研究開発を実施した「薄膜加工技術応用デバイス」によって、数値シミュレーション上、従来比100倍以上の感度を持つ新構造の高精度ジャイロセンサを設計し、水晶をベースとしたセンサを超微細加工して新規構造の振動型ジャイロセンサの試作に成功しました。

## ② 腕装着型ランニング分析システム

## 「ViM Athlete(ビムアスリート)」の開発

マイクロストーンでは、この高精度ジャイロセンサの応用製品としてのアプリケーション「腕装着型ランニング分析システム『ViM Athlete (ビムアスリート)』」の開発にも着手しました。

この「ViM Athlete (ビムアスリート)」は、加速度センサ及びジャイロセンサを搭載したレース指向の高いランナー向けランニング分析システムであり、従来では困難であったランニングの科学的評価の指標 (①腕振りパターン ②接地率 ③速度 ④ストライド ⑤走行ピッチ) を長期的、継続的なバイオメカニクスデータとしての活用を、ランナー個人レベルから容易に行うことが可能となり、現在同社では商品化に向けた取組を進めています。

## ViM Athlete (ビムアスリート)性能諸元

- ・重量 40g
- ・10気圧防水
- ・内蔵のマイコンにより、その場で結果の確認が可能
- ・動きを捉える6軸運動センサ内蔵 (3軸加速度+3軸角速度)

## 製品化実績等

## ViM Athlete

平成24年2月10日 プレスリリース (試用開始)

その他

高精度ジャイロセンサ関連商品 発売中

## 今後の市場規模(見込み)等

レース志向マラソンランナー 50万人超 (国内)  
運動計測解析システムの製品化 市場規模1~10億円