

Usuda  
Souken

## 世界最小・最軽量 2g 3次元モーションセンサー 「U-BRAIN MicroSmart」を新開発

臼田総合研究所株式会社(代表取締役 臼田裕)は、ウェアラブル機器に内蔵し、PC やスマートフォン等と無線接続可能な世界最小・最軽量 2g 3次元モーションセンサー「U-BRAIN MicroSmart」の新開発に成功した。

この新開発 3次元モーションセンサー「U-BRAIN MicroSmart」は、世界最小・最軽量 2g でありながら、15軸センサー(位置6、姿勢3、方位3、光1、音1、温度1)と5ch I/O(入出力切替可能)から構成されており、各種ウェアラブル機器に内蔵し、Bluetooth, ZigBee 等と組み合わせることにより、PC やスマートフォン、タブレット等と単独で 100m の長距離無線接続を可能にする。

主な特徴としては、

- (1) 15軸センサー(位置6、姿勢3、方位3、光1、音1、温度1)を世界最小(19x20x3.8mm)で基板実装
- (2) 15軸センサー(位置6、姿勢3、方位3、光1、音1、温度1)を世界最軽量2gで基板実装
- (3) 15軸センサー(位置6、姿勢3、方位3、光1、音1、温度1)と5ch I/Oを同一回路基板実装
- (4) 各種センサー誤動作防止用ドリフト補償機能をファームウェア上に標準搭載
- (5) 無線ユニット(Bluetooth, ZigBee等)との組合せにより単独100mの長距離無線接続
- (6) 給電用USB、バッテリーコネクタ、電源スイッチを世界最小・最軽量2g 基板上に標準搭載
- (7) PC、スマートフォン等向けにファームウェア、ミドルウェアを新開発

を実現した点である。(図1)

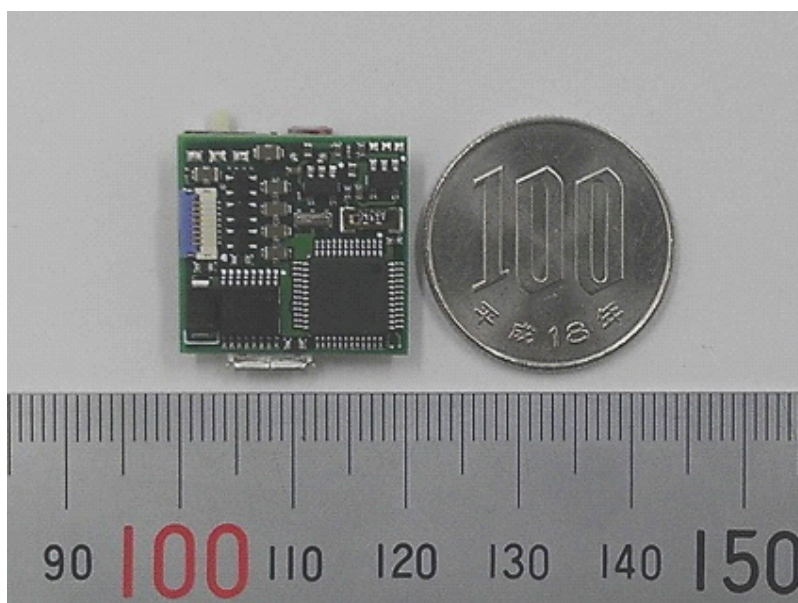


図1. 世界最小・最軽量 2g 3次元モーションセンサー「U-BRAIN MicroSmart」概観図

この3次元モーションセンサー「U-BRAIN MicroSmart」をウェアラブル機器に内蔵し、無線ユニット (Bluetooth, ZigBee 等) を使用すれば、PC、スマートフォン、タブレット等との送受信を経由して、クラウド型ビッグデータとしてデータ処理することが可能となる。

また、この3次元モーションセンサー「U-BRAIN MicroSmart」をウェアラブル機器に内蔵する場合の具体的な適用先としては、UI/UX 向け超小型・高性能 インターフェース機器 (図2) やヘルスケア向け超小型・高性能 健康機器 (図3) などが想定される。

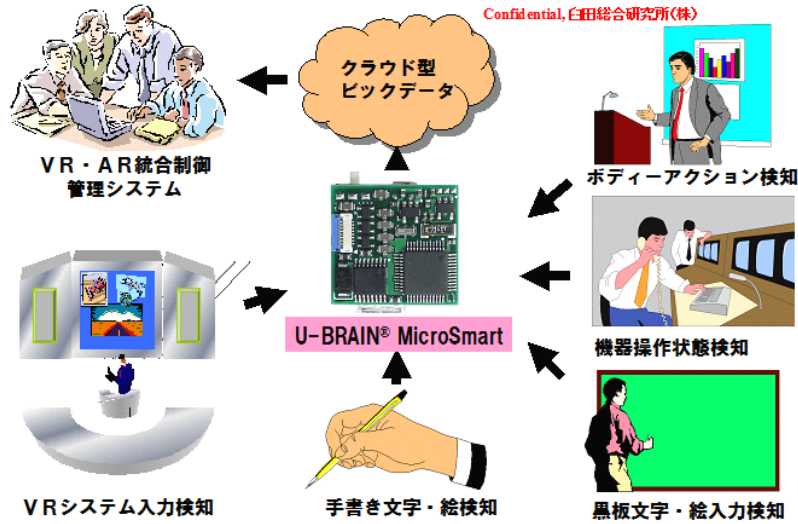


図2、UI/UX 向け小型・高性能 インターフェース機器

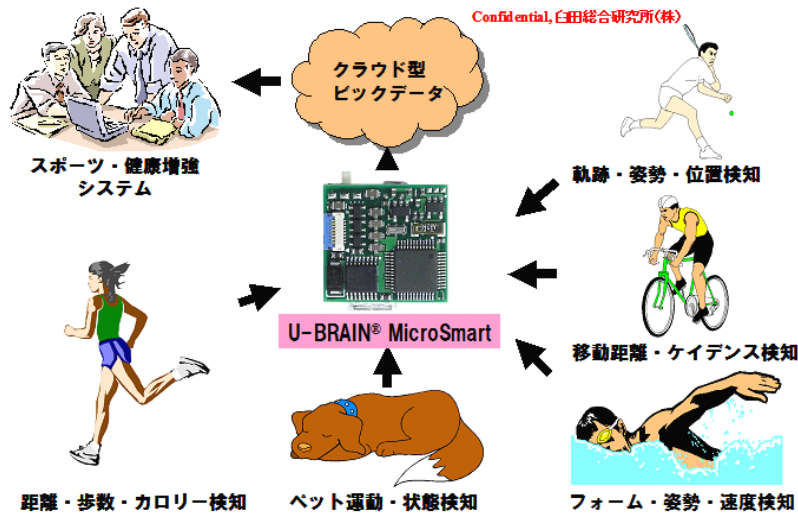


図3、ヘルスケア向け超小型・高性能 健康機器

なお、本件は、2014年3月15日に 東京工業大学 田町キャンパス・イノベーションセンタ 国際会議室で開催される「三次元映像のフォーラム(3D フォーラム)」(講演、展示)において発表を予定している。

\* 本開発は、東京都港区「平成25年度新製品・新技術開発支援事業補助金」の助成により実現された。

この件に関するお問い合わせ

白田総合研究所株式会社      代表取締役 白田 裕

TEL : (03) 5443-4125      FAX : (03) 5443-4125

E-mail : [info@usudasouken.com](mailto:info@usudasouken.com)

All Rights Reserved by Usuda Research Institute & Systems Corporation.

3-3-12 MITA MINATO-KU, TOKYO 108-0073 TEL:03- 5443-4125, FAX:03- 5443-4125, <http://usudasouken.com>