

高度なセンサー技術によって 次世代のクラウドビジネスに貢献 臼田総合研究所株式会社

当社は、ジャイロ、気圧、加速度、地磁気、光、音、温度、湿度、Touchなどの各種センサーを利用した電子機器の製造と、関連ソフトウェア及びコンテンツの作成と販売を行っています。世界最高24軸IoTロボットセンサー「U-BRAIN RS-01v2」の自社独自開発に成功するなど、独創的で高度な開発力と技術力を誇っています。



U-BRAIN RS-01v2

事業内容 技術特徴

- 各種センサーを利用した電子機器及び関連ミドルウェア、アプリケーションの独創的で高度な開発力と技術力
- 製品及び技術において国内及び世界15カ国以上で関連特許を取得（国内出願47件、国内登録21件、海外出願24件、海外登録15件）
- マルチメディアのコンサルタントやコンテンツの作成業務も受託

技術概要

一括制御や計測可能なロボットセンサー「U-BRAIN RS-01v2」や筐体組込型モーションセンサー「U-BRAIN Core」などを開発。

IoT機器やウェアラブル機器に内蔵することで、IoT時代を切り拓く次世代のクラウドビジネスの発展に貢献します。



ジャイロ「ドリフトZERO(ゼロ)」技術

半導体の温度上昇によるドリフト現象を完全に補正する方法として、人工知能(学習アルゴリズム)を用いたジャイロ「ドリフトZERO(ゼロ)」を考案しました。(国内外関連特許 21 件取得済み)

高密度両面実装技術

「U-BRAIN RS-01v2/RS-01/MS8v2は、24軸/17軸/20軸センサー、5ch I/O」を高密度両面実装技術により、19.5×20×3.8mm (MS8v2は19×20×3.8mm)の基板サイズに製造しています。製造工場は、ISO14001・9001と製品安全規格であるULを取得しています。さらに「U-BRAIN RS-01v2/RS-01/MS8v2」は、環境基準であるRoHSにも準拠しています。

製品事例

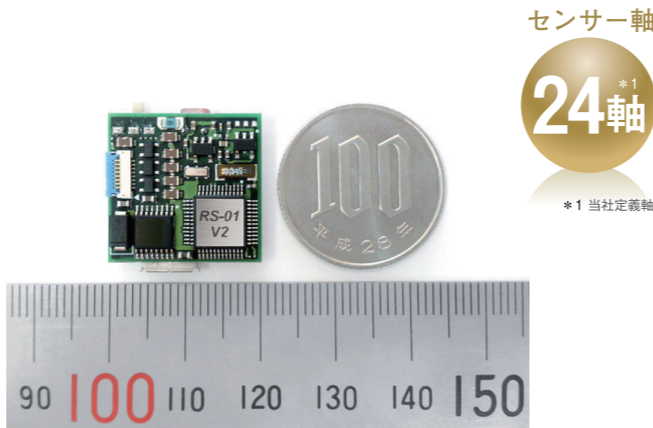
世界最高24軸IoT ロボットセンサー「U-BRAIN RS-01v2」

世界最小・最軽量2gでありながら24軸センサーを構成し、各種IoT機器に利用可能。

用途：位置・姿勢の計測制御など 手配実績：量産100個/ロット
サイズ：20×19.5×3.8mm(突起含まず)

【性能】

- ジャイロ搭載24軸センサーによる多彩な信号出力
- 特許アルゴリズムを使用したジャイロドリフト補償等を内蔵
- 用途に合わせて選べる通信距離 (100m/10m)
- 920MHz帯 特定小電力無線への切換え対応 (7km)
- 小型軽量モデル
 - ・本体のみ2g ・Bluetoothモジュール1g (10m) /3g (100m)
 - ・920MHzモジュール3g (7km)



センサー軸

24軸

*1 当社定義軸

CAN接続用エッジコンピュータ

「U-BRAIN センサー」Bluetooth 接続対応、自動通信・データ取得ソフト内蔵。
用途：センサーデータ自動計測・記録用
手配実績：量産100個/ロット

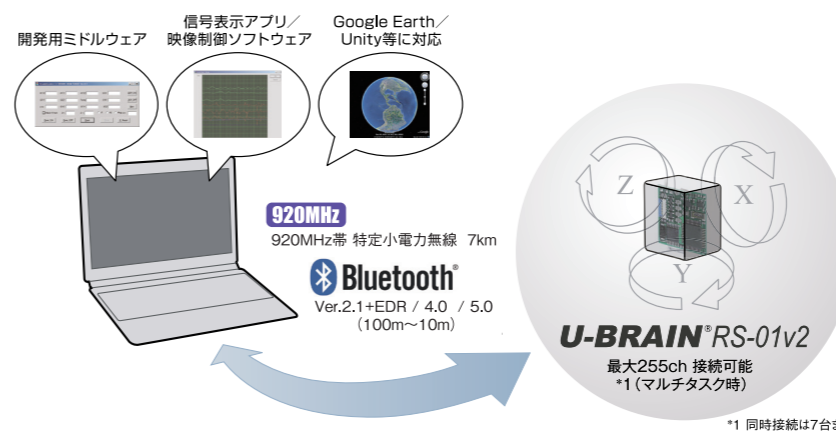
【仕様】

- 32bitCPU搭載エッジコンピュータ (リアルタイムクロック内蔵)
- Bluetooth2.1+EDR内蔵
- MicroSDメモリスロット内蔵 (最大32Gbyte対応)
- 単4電池駆動 (単4×4本)
- CANインターフェイス付属 (2ch接続仕様)
- 大容量モバイルバッテリー接続可能 (MicroUSB仕様)
- 人工知能 (AI) 搭載可能



3次元空間の位置・姿勢などを視覚化・制御

各種センサー(ジャイロ、気圧、加速度、地磁気、光、音、温度、湿度、Touch)と無線ユニットの組み合わせにより、統合的な一括制御や計測・管理等を実現します。特許取得技術をCPU内にファームウェアとして実装しているため、高速かつ容易な信号処理が可能です。



公募採択・表彰実績

- 総務省「平成26年度I-Challenge! (ICTイノベーション創出チャレンジプログラム)」に「世界最高17軸「ウェアラブル型ロボットセンサー」の開発」が採択される。
- 東京都港区「平成28年度新製品・新技術開発支援事業補助金」に「世界最小最軽量18軸IoT・UIセンサーの開発」が採択される。
- 中小企業基盤整備機構主催「新価値創造展2016」で「世界最高17軸ウェアラブル型ロボットセンサー」が新価値創造賞を受賞する。
- 中小企業基盤整備機構主催「新価値創造展2017」で「世界最高24軸IoTロボットセンサー」が新価値創造賞を受賞する。



臼田総合研究所株式会社

〒108-0073 東京都港区三田3丁目3番12号
TEL. 03-5443-4125(代表) FAX. 03-5443-4125
お問合せ▶代表取締役社長 臼田 裕 TEL. 03-5443-4125
E-Mail: usuda@usudasouken.com

2019年11月作成



■主要設備

- 各種センサー(ジャイロ、加速度、地磁気、光、音、温度等)開発機器
- デスクトップPC ● ノートPC
- タブレット ● スマホ
- Stick PC

■会社概要

社名	臼田総合研究所株式会社
代表者	代表取締役社長 兼研究所所長 工学博士 臼田 裕
設立	2005年8月23日
資本金	1,000万円
所在地	〒108-0073 東京都港区三田3丁目3番12号
連絡先	TEL. 03-5443-4125(代表) FAX. 03-5443-4125
URL	http://usudasouken.com/
事業内容	インターネットを利用した各種情報提供サービス業/ マルチメディア用ハードウェア及びソフトウェアの開発/ マルチメディアコンテンツの作成と販売業/ マルチメディアに関するコンサルタント業/ 全業務に付帯する一切の事業
主要取引先	NHK放送技術研究所業務委託契約・製品販売/ NTT通信技術研究所製品販売/ 産業技術総合研究所製品販売/ 大手企業、大学、研究機関等 (80社以上)

■会社沿革

- 1995年 8月 ソニー(株)にて次世代情報システムの研究を開始
以後「Ultra Magic Key」「Umark」「HAB」などの研究、開発に参画
- 2005年 7月 「Umark」「HAB」の事業化許可を得てソニー(株)より独立
- 2005年 8月 独立行政法人中小企業基盤整備機構の支援により臼田総合研究所株式会社を設立