

<2017年11月今月の注目企業>

○ マゼランシステムズジャパン株式会社 (英名: Magellan Systems Japan, Inc.)

・設立 : 1993(平成5)年7月 (ドラゴンマジック社として、1987年2月に創業)

・資本金 : 63,865 万円

・代表 : 代表取締役 岸本信弘

・事業内容:

- ・超高感度・高精度衛星測位システムに関する研究・開発・ライセンス供与
- ・セミソフトウェア GPS (Global Positioning System 全地球測位システム) およびソフトウェア GPS に関する研究・開発・ライセンス供与
- ・UWB (Ultra Wide Band 超広帯域無線) および超高感度デジタル信号処理技術に関する研究・開発・ライセンス供与
- ・次世代超高感度 GNSS (Global Navigation Satellite System 全地球航法衛星システム) に関する開発・支援・普及活動
- ・GNSS 関連ソフトウェアならびにハードウェア開発
- ・人工衛星利用技術および関連部品の輸入販売および技術支援

・主な注目技術:

① 超高感度ソフトウェア GPS タイミング情報の出力

従来の GPS 受信機では困難であった屋内や建物の影でも安定して測位を行い、位置情報と共に時刻データを同期させて、正確なタイミング情報を出力します。携帯電話基地局等の静的に設置された機器に特化させ、さらに超高感度衛星検出アルゴリズムを搭載することにより、超高感度化を実現しました。また、デジタル信号処理をすべてソフトウェア化したことで、低コスト化を実現しました。

- ・世界最高峰の衛星補足感度: -161dBm と衛星再捕捉感度: -165dBm
- ・屋内における最高感度の時刻精度: $\pm 0.2\ \mu\text{秒}$

② 多周波マルチ高精度 GNSS RTK (Real Time Kinematic) 測位技術

2018年に本格稼働する準天頂衛星 (QZS: Quasi-Zenith Satellite)「みちびき」の L6 信号(センチメートル級測位補強情報: 伝送容量 2000 bpsk/250 sps、搬送波周波数 1278.75 MHz)を受信し、高精度に測位するための技術。多周波に対応した受信機であるため、複数の異なる周波数の信号を利用することにより、電離層による誤差を相殺し、高精度を維持できます。また、従来では非常に高価であった高精度 PPP (Precise Point Positioning 高精度単独測位)-RTK (Real Time Kinematic) と比べて、1/10 以下のコストを実現しました。この低コスト化により、農業機械、建機、産業機器、ドローン、ロボット等の自動運転が、さらには加速されることが期待されます。

・近年の特記事項:

- 2015年09月 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合研究開発機構 (NEDO) の「中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業」において、同社が申請した「QZSS 対応、次世代高精度多周波マルチ GNSS 受信機の開発」が採択された。
- 2015年10月 CEATEC (Combined Exhibition of Advanced Technologies) JAPAN 2015において、同社の「低コストで実現された、自動運転用高精度衛星測位モジュールと IMU (慣性演算装置) との高度カップリングシステム」が、ソーシャル・イノベーション部門グランプリを受賞。
- 2017年05月 NEDO「ロボット・ドローンが活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト」にて、同社申請の「正確な位置情報を共有するための準天頂衛星対応受信機の研究開発」が採択。
- 2017年07月 けいはんなリサーチコンプレックス主催「第1回 Keihanna Venture Championship: KVeCS」において、同社プレゼンテーションが優勝。
- 2017年10月 CEATEC JAPAN 2017において、同社の「次世代準天頂対応多周波マルチ GNSS 高精度受信機開発」が総務大臣賞を受賞。



多周波マルチ GNSS 技術の応用例



多周波マルチ GNSS 受信機ボード

<連絡先> マゼランシステムズジャパン株式会社

本社: 〒660-0083 兵庫県尼崎市道意町七丁目1番3号

尼崎リサーチインキュベーションセンター315号

TEL: 06-4950-5520 FAX: 06-4950-5521

Web: <http://www.magellan.jp/>