

オンリーワン

スペック・性能ナンバーワン

市場での高いシェア

自動運転用高精度衛星測位技術を低コストで実現

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

技術・製品概要

- 従来、非常に高価（1000万円程度）であった高精度衛星測位モジュールとIMUとの高度カップリングシステムに関し、性能を維持しつつもコストの劇的な低減に成功。
- 衛星測位にL1帯のみ使用することで回路規模を小型化、部品の共通化を図ることで低コストを実現。
- 農林水産業用機械、建設用機械、ドローンや自動車の自動運転・無人運転の急速な普及へ寄与。

高精度衛星測位技術を劇的な低コストで実現

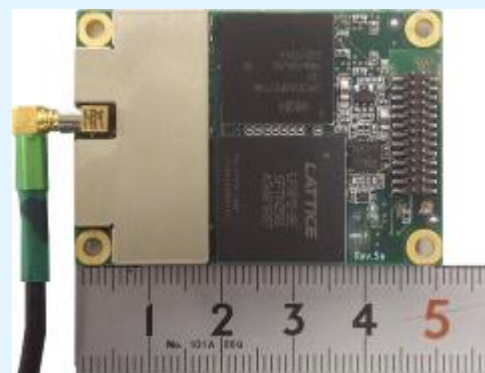
労働力不足の解消、品質・生産性の向上を目的に各方面で機械の無人運転や自動運転が求められています。その実現には、高精度測位技術が必須です。又、IMU（慣性演算装置）と高精度衛星測位モジュールとの高度なカップリング技術も非常に重要な要素です。弊社は、これまでと同等以上の品質を維持しつつ、独自技術を駆使して低価格化を実現しました。

世界で数社しか実現できない技術

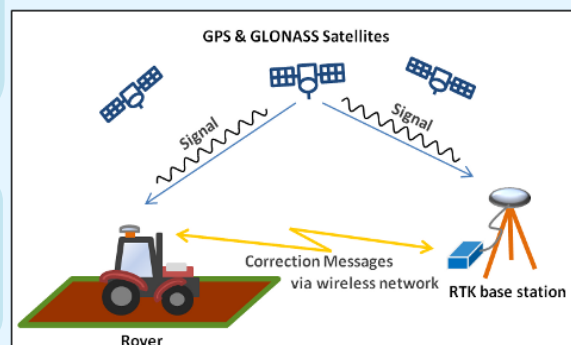
自動運転には、高精度に測位を行うデバイスとその出力を姿勢や状況の変化に応じて補正するデバイス並びにその双方を高度にカップリングする技術が求められます。現在この全ての技術を同時に保有する事業会社は世界で4社程度しかない状況にあります。この高度な技術の大幅なコスト低減には、衛星測位にL1帯のみを使用することで回路規模を小さくし、MEMSセンサを最大限活用する独自アルゴリズムにより実現しています。

社会インフラの礎として普及・拡大へ

これまでは非常に高額であった技術ですが、当社にて大幅に低価格化した事で農業機械、建設・産業機械等への利用が検討され始め、無人運転や自動運転の普及を可能にすることができました。今後は自動車やドローン・UAV（無人飛行物体）等、利用用途の広がりから一層普及すると見込まれております。



高精度衛星測位モジュール



高精度衛星測位技術モデル図

① ココに注目

●背景

低コストながら1cm以下（定点）の測位精度を持つL1 Multi GNSS RTKモジュールとIMUが、大手トラクター・農機メーカや産業機器、クレーンメーカーそしてドローンメーカ等より大きく注目頂き、それらの自動運転やモニタリング用として開発・供給を開始しています。

●新規性・独自性

衛星測位にL1帯のみを使用することで精度は維持しつつ回路規模を小さくし、部品の共通化を図ることで従来のコストを劇的に低減することが可能になりました。又独自IMUとの高度なカップリング技術を駆使し、様々な機械の自動化や無人化の普及へ寄与しております。

●今後の事業展開

直近では複数の事業会社並びに大学と協業し、準天頂衛星からのLEX信号を利用して単独で高精度測位出来るシステムの開発と事業化を進めております。

今後は、高精度カーナビを始め、電動車椅子やパーソナルモビリティへの搭載、そしてLSI化を経てスマートフォン等への適用と普及を計画しています。

■会社概要・基本情報

所在地 兵庫県尼崎市道意町7-1-3

尼崎リサーチ・インキュベーションセンター210

U R L <http://www.magellan.jp/>

T E L 06-4950-5520

F A X 06-4950-5521

従業員数 9名

資本金 8,000万円

設立 1987年2月

代表者名 代表取締役

岸本 信弘

■業務概要

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 等

■本製品に関する特許(番号)

特許第4578261号