

## ヤマハ発動機製 電動小型車両の自動運転において GMPSで±10 cm以内の高精度な自動走行に貢献

愛知製鋼株式会社(代表取締役社長:後藤尚英)は、2022年8月に高知県四万十市「西土佐地域自動運転モビリティ実証実験企画会議」が行った自動運転モビリティ実証実験にて、ヤマハ発動機株式会社(以下、ヤマハ発動機)に協力し、「磁気マーカシステム(GMPS※<sup>1</sup>)」を搭載したグリーンスローモビリティ(以下、GSM※<sup>2</sup>)による高精度な自動走行を検証しました。

少子高齢化によるドライバー不足など地域交通の課題解決の一つとして、GSMによる高精度な自動運転が注目されています。今回、実証実験を行った西土佐地域は山に囲まれ、走行ルートに木々や建物など遮蔽物も多いため、GNSS※<sup>3</sup>の受信が不安定な環境であり、自動運転化に向けた課題が多くありました。

そこで今回、GNSSを使用せず、走路(片道約1km)に磁気マーカを埋設し、既存のIMU(慣性計測装置)に、新たにGMPSのみを加えて自動走行した結果、目標とする走行経路に対して精度±10 cm以内の高い安定性を検証できました(実験結果の技術的概要はこちら)。

GMPSを用いたGSMによる高精度な自動運転の実現に大きく前進できました。今後も、GMPSを通じて、安全・安心な次世代モビリティ社会の実現に向けて貢献していきます(下記概念図参照)。

※1 当社が開発し、商品化を進めている自動運転支援システムのこと。

Global Magnetic Positioning Systemの略。

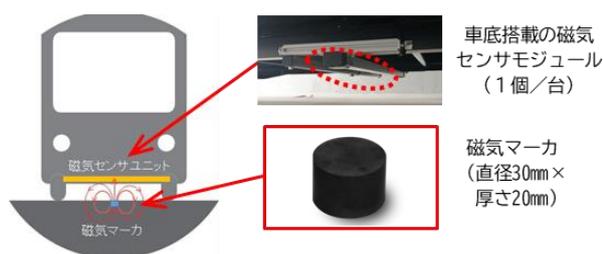
特設サイト:<https://www.aichi-steel.co.jp/smart/mi/gmps/index.html>



※2 時速20km未満で公道走行できる電動車を活用した小さな移動サービス「グリーンスローモビリティ」の略。

低速走行による高い安全性、容易な運転操作、小回りが利いて狭い路地でも通行可能といったメリットがあり、脱炭素化と地方交通の課題解決に貢献するサービスとして期待されている。

※3 米国のGPS、日本の準天頂衛星、ロシアのGLONAS、欧州連合のGalileo等の衛星測位システムの総称 Global Navigation Satellite Systemの略。



GMP Sの動作イメージ



今回の実証実験で用いたGSM



GMP Sの取組み概念図

【参考URL】実験結果報告動画 :<https://youtu.be/0-Xn.lcR7mE>

ヤマハ発動機 GSMサイト :<https://www.yamaha-motor.co.jp/golfcar/gsm/>

本実証実験の告知リリース :[https://www.aichi-steel.co.jp/news/mt-assets/docs/20220810\\_topics.pdf](https://www.aichi-steel.co.jp/news/mt-assets/docs/20220810_topics.pdf)