

## 自動運転開発プラットフォーム RoboCar MiniVan と dSPACE MicroAutoBox II による自動走行実証実験を実施 —ADAS・自動運転技術開発のラピッドプロトタイピングに—

株式会社 ZMP(東京都文京区、代表取締役社長:谷口 恒、以下 ZMP)が販売する自動運転開発プラットフォーム RoboCar® MiniVan と dSPACE Japan 株式会社の MicroAutoBox II の連携による自動走行実証実験を行い、研究開発における有効性を確認いたしました。

自動運転技術開発用プラットフォーム「RoboCar MiniVan」は、市販トヨタエスティマハイブリッドをベース車両とし、車載ネットワーク CAN (Control Area Network) を介して、ベース車両に搭載されているセンサ情報を取得でき、且つ ZMP 独自のコントローラーによってドライブやステアリングの制御が可能な、研究開発向けの実験プラットフォーム車両です。

dSPACE 社の MicroAutoBox II は、高性能で豊富な自動車用入出力インターフェース、そして小型・堅牢な筐体を備えており、テスト対象の車両に搭載して制御ロジックの開発や信頼性を検証することができる制御開発用ツールです。インターフェースには主要な自動車バスシステム(※1)用インターフェースに対応し、自動車開発企業をはじめ幅広く利用されています。

本実証実験は、アクセル、ステアリング、ブレーキを変化させ、定常円旋回やスラロームといった自動走行をテストコース上で実施しました。テストツールとして、dSPACE 社統合試験ソフトウェア ControlDesk を利用、走行パラメータの確認や編集は、MicroAutoBox II に接続したノート PC 上でグラフィカルインターフェースにより直感的な操作が可能のため、テスト作業を効率的に実施することが可能です。本実証実験により、dSPACE 社制御開発ツール MicroAutoBox II と RoboCar MiniVan を組み合わせて、自動走行の実証実験がスムーズに進められることを確認しました。

RoboCar MiniVan と MicroAutoBox II の連携により、例えば MathWorks 社の Matlab® や Simulink® などを利用して MicroAutoBox II 上で行っていた制御ロジックやドライビングモデルのシミュレーションを、実車を用いて確認する手段として RoboCar MiniVan を利用頂けるようになります。また、MicroAutoBox II の多様なインターフェースを活用し、車両への制御と同時に複数のセンサーやアクチュエーターを操作した制御の開発シーンへ、実車での確認として活用いただけるようになります。

ZMP は、これからも自動運転開発プラットフォームの提供や連携機能の強化を通じて、自動運転技術開発を支援して参ります。

※1: CAN(Control Area Network)、CAN FD(CAN with Flexible Data rate)、LIN(Local Interconnect Network)、K-Line/L-Line、FlexRay、Ethernet など



RoboCar MiniVan 走行試験の風景



システム構成イメージ



## 【RoboCar MiniVan と dSPACE MicroAutoBox の連携について】

<http://www.zmp.co.jp/products/microautobox2>

## 【dSPACE MicroAutoBox II について】

[https://www.dspace.com/ja/jpn/home/products/hw/micautob.cfm](https://www.dsspace.com/ja/jpn/home/products/hw/micautob.cfm)

## 【ZMP RoboCar Minivan について】

<http://www.zmp.co.jp/products/robocar-minivan>

### RoboCar MiniVan の特長

- ・ CAN 情報取得が可能(速度、ステアリング、アクセル、ブレーキ、シフトポジションなど)
- ・ オプションでステレオカメラやレーザレンジセンサ等の外界センサ、大容量バッテリーシステム、などを搭載
- ・ ステアリング、アクセル、ブレーキを制御可能
- ・ ZMP 独自コントローラによりユーザプログラムを実行可能
- ・ 自動制御モードとマニュアルモードの切り替え可能

### 【価格】

RoboCar MiniVan 1,800 万円(税別)

※本実証実験では、RoboCar MiniVan と MicroAutoBoxII の連携を行う、「MicroAutoBox II 連携オプション」を利用しています。「MicroAutoBox II 連携オプション」の導入に際しては、お問い合わせ下さい。

## 【本件に関するお問合せ】

株式会社 ZMP プラットフォーム事業部 TEL: 03-5802-6901/FAX: 03-5802-6908 Mail: [info@zmp.co.jp](mailto:info@zmp.co.jp)

## 【株式会社 ZMP】

<http://www.zmp.co.jp/>

本社: 東京都文京区

代表取締役社長: 谷口 恒



「Robot of Everything 人が運転するあらゆる機械を自動化し、安全で、楽しく便利なライフスタイルを創造する」というミッションのもと、①ADAS(先進運転支援)、自動運転開発用プラットフォーム RoboCar<sup>®</sup>シリーズ及びセンサ・システム、②移動体メーカー(自動車、商用車、建設機械、農業機械、物流搬送機器、屋外作業機械等)向け自動運転等の開発支援、実験代行 RoboTest<sup>®</sup>、③物流支援ロボット CarriRo<sup>®</sup>の開発・販売を行っています。また、2020 年の無人タクシー実現に向け、公道での技術及びサービスの実証実験を重ねています。2017 年からは日本初の歩道走行を目指す宅配ロボット CarriRo<sup>®</sup> Delivery の実証実験を開始いたしました。ZMP はこれからも世の中に感動を与える製品やサービスを提供してまいります。