



# ZMP、インテル製 CPU を使用した自動運転用コントローラ 「IZAC(アイザック)」を開発

## － 自動運転技術開発用プラットフォームとしてソフトウェア群とともに提供 －

株式会社 ZMP(東京都文京区、代表取締役社長:谷口 恒 以下 ZMP)は、インテル製の CPU を使用して、自動運転の技術開発に使用するコントローラボックス「IZAC (Intel ZMP Autonomous Controller アイザック)」を開発し、2014 年 9 月からテスト販売を開始します。

ZMP は、2012 年からトヨタプリウスをベースにしたロボットカー「RoboCar® HV/PHV」を自動運転車開発プラットフォームとして販売しています。自動運転車では様々な周辺環境センサーやカメラの映像などの膨大な情報から、リアルタイムで自車位置推定やマッピング、障害物やレーン検知などを行ったうえで経路生成とトラッキングなどの判断を瞬時に行い、車両のステアリングやアクセル・ブレーキの制御を行う複雑な計算処理が必要になります。RoboCar ではこれまで車両に制御信号を送るコントローラボックスに外付けのパソコンを接続して、お客様がさまざまなソフトウェアを自らパソコン上で準備したうえで開発に使用してきました。

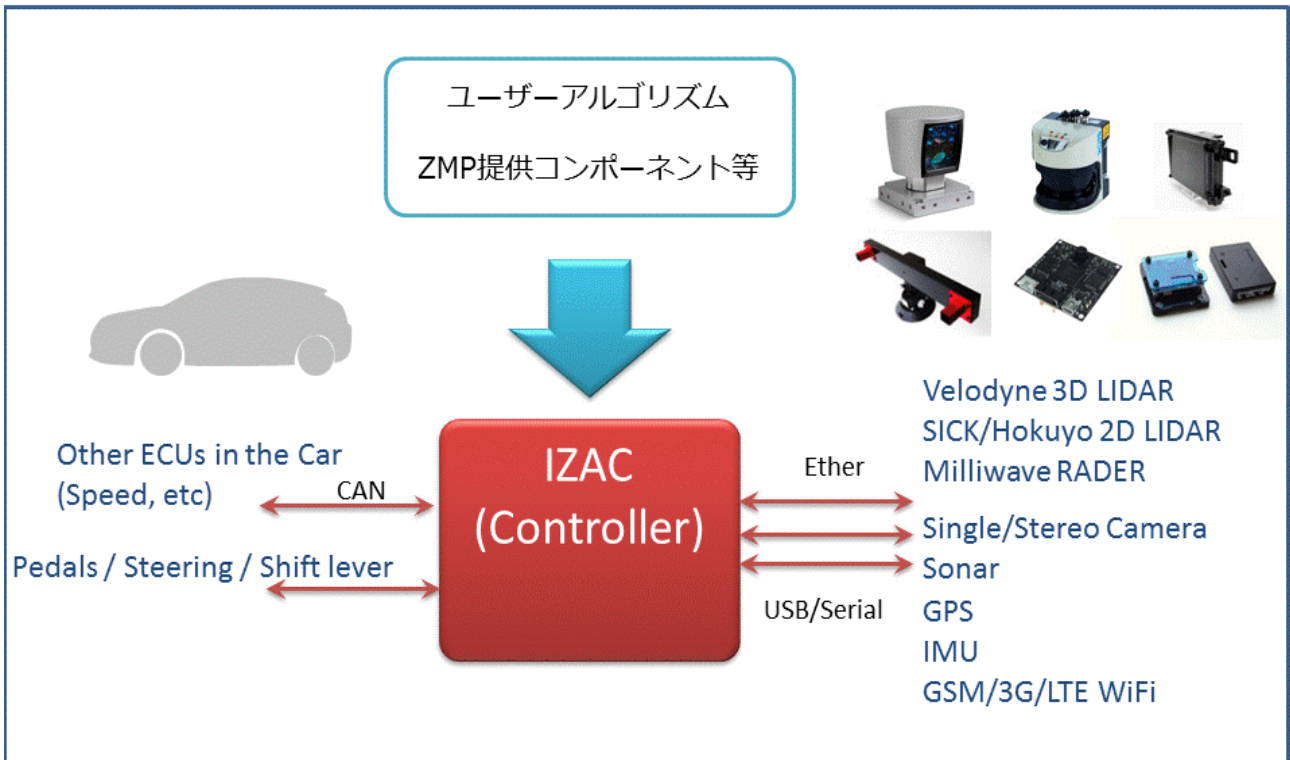
今回 ZMP が開発する新しいコントローラボックス「IZAC」の試作機は、インテル® Core™ i7 プロセッサをメイン CPU に使用し、高速な演算をボックス内でリアルタイムに行うことが可能です。また、ZMP がこれまでの自動運転開発を通して培ってきた様々なソフトウェアをコンポーネントとして順次提供し、お客様が開発されるアルゴリズムやセンサーと組み合わせて自動運転の実験に使用することができます。C および C++言語を使用した開発だけでなく、自動運転技術のような制御系の研究開発に標準的に使用される MATLAB/Simulink (注 1) からのコード生成にも対応しています。また、タスク監視、モニタリング、ログ取得など、お客様が開発に使いやすいような仕組みを備えています。

ソフトウェア提供を予定しているコンポーネントの例としては、LIDAR(注2)を使用した障害物検知や点群処理ユーティリティと自己位置推定、カメラ映像を使用した白線検知はパターン検知、経路生成やトラッキングなどのアルゴリズムを含みます。

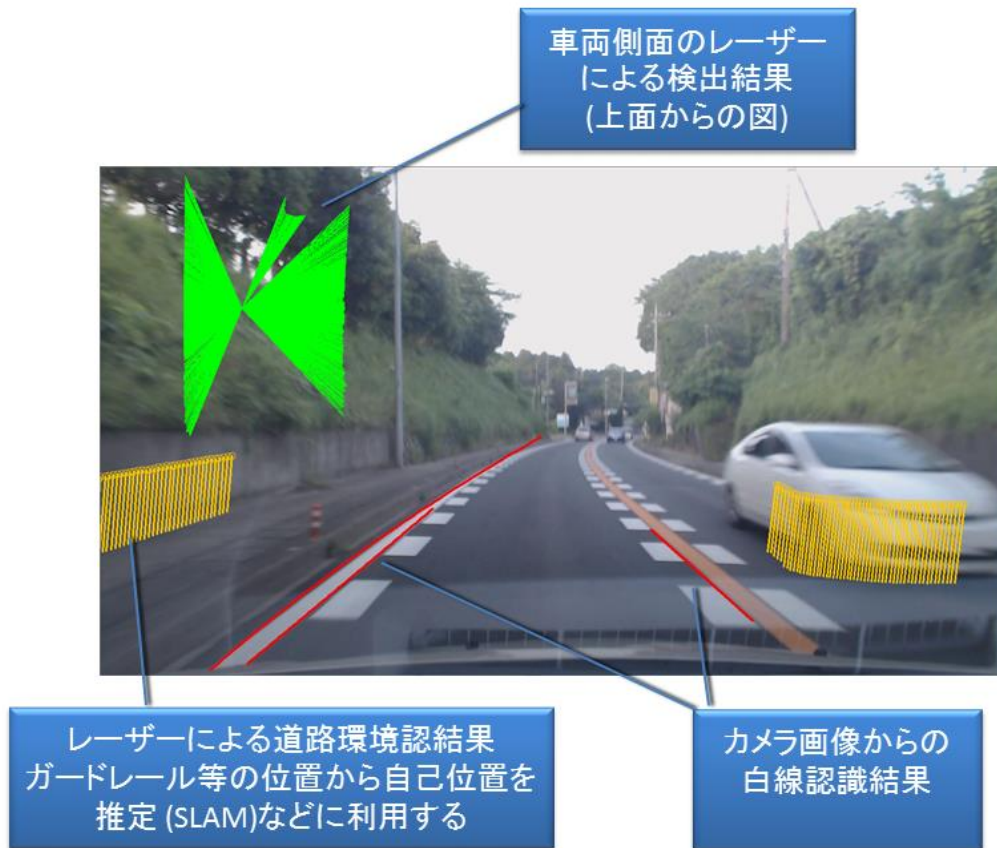
インテル株式会社 取締役副社長 宗像 義恵は次のようにコメントしています。

「インテル® Core™ i7 プロセッサを搭載する自動運転コントローラーが発表されることを大変喜ばしく思います。インテルは自動車の技術革新に向けた取り組みを強化しており、本年 5 月にはインテル® In-Vehicle ソリューションの発表と自動運転プラットフォームを開発する ZMP 社にインテル コネクテッド・カー基金を通じて投資を行いました。インテルは自動車のさらなる情報化と優れたアシスト機能の搭載、そして最終的には制御を視野に入れた自動車の開発に向けた自動車の進化に貢献することを目指しています」

ZMP では、引き続き開発を進め、2014 年 9 月末を目標に試作機を RoboCar をすでに導入されているお客様を中心にテストマーケティングとして販売し、フィードバックを得たのちに、2015 年夏までの正式発売を目指しています。近い将来には 2DIN サイズに収まる形状を目指しており、カーナビのように地図上でタッチパネルを使って目的地を設定したうえで自動運転開始するようなユーザーインターフェースを目指していきます。



IZACによる自動運転システム構成例



環境センサーやカメラ映像からの検出に使用した例



IZAC が将来 2DIN サイズに収まったときの車内取り付けと表示画面イメージ  
レーン検出やレーザーセンサーの検知結果を表示しています

(注 1) MATLAB/Simulink MathWorks 社が提供するもので、MATLAB は技術計算の記述言語であり、Simulink はモデルベース設計を行うためのシミュレーション環境です。

(注2) LIDAR: Light Detection and Ranging, レーザーなどの光を照射したときの散乱光を測定し遠距離にある対象までの距離を分析するもの

### 【本件に関するお問合せ】

株式会社 ZMP 営業部 TEL: 03-5802-6901 / FAX: 03-5802-6908 E-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



RoboCar® 1/10



RoboCar® MV2



RoboCar® HV



RoboCar® PHV

「Robot of Everything あらゆるものにロボット技術を応用し、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、「クルマの走る、曲がる、止まるを制御するプラットフォーム RoboCar®シリーズの販売」、「人間計測に加えクルマの計測、外界の計測、それら三位一体の計測を行い、人にも環境にも優しいクルマ作りの支援」、「ロボット技術を活用した実車ベンチマーク等の開発支援を行う RoboTest®ビジネス」を行っています。2001年1月文部科学省傘下の科学技術振興機構から技術移転を受け創業。日本ロボット学会実用化技術賞、経済産業省「今年のロボット大賞 最優秀中小・ベンチャー企業賞、中小企業基盤整備機構理事長賞」など数多くの賞を受賞。私たちはこれからも、ロボット技術とサービスで、イノベティブな製品を生み出してまいります。(RoboCar、RoboTest は ZMP の登録商標です。)

\* Intel、インテル、Intel Core は、米国およびその他の国におけるインテル コーポレーションの商標です。

\* その他の社名、製品名などは、一般に各社の商標または登録商標です。