

## RoboCar<sup>®</sup> 1/10X マルチカーコントロールシステム提供開始 -自動運転・AMR・ロボットにおける複数台の遠隔監視・操作システムの研究開発に-

株式会社 ZMP(東京都文京区、代表取締役社長:谷口恒)は、現在販売中の自動運転/AI 技術開発用ロボット RoboCar 1/10Xにて、新たに複数台の遠隔操作を可能にする、マルチカーコントロールシステムの提供を本日より開始いたします。

無人で走行する自動運転・AMR (Autonomous Mobile Robot)・ロボットにおいては、遠隔からの監視や操作を組み合わせた実装が求められるケースがあります。遠隔監視・操作を前提としたシステムでは、監視者 1 人にて何台までの車両・ロボットを管理できるかが運用時の採算性に大きな影響を与えるため、上位のロボットコントロールシステムが重要になります。このような研究開発を実際の車両やロボットを用いて実験するには、場所やコストの制約が大きく、シミュレーション環境上での開発も行われていますが、実環境での様々な事象の再現には限界があります。

本システムでは、複数の RoboCar 1/10X を 1 台の PC より遠隔操作が可能になります。操作方法としてはゲームコントローラーを使用した遠隔操作から、サンプルアプリとして提供している Navigation ツールを使用した走行経路生成・経路追従走行も複数台同時に動作させることができます。SLAM 機能にて作成をした 2D MAP を複数台共通で使用し、同じシミュレーション環境 (RViz) 上にて同時に動作させることが可能になります。これにより今までネックであった実車を用いた複数台コントロールの研究開発から実験も容易に実施できるようになります。

また RoboCar 1/10X では Gazebo を用いたシミュレーター環境上での開発もできるサンプルアプリも準備しており、シミュレーター環境での開発から物理的な実験まで一気通貫して実施することが可能です。

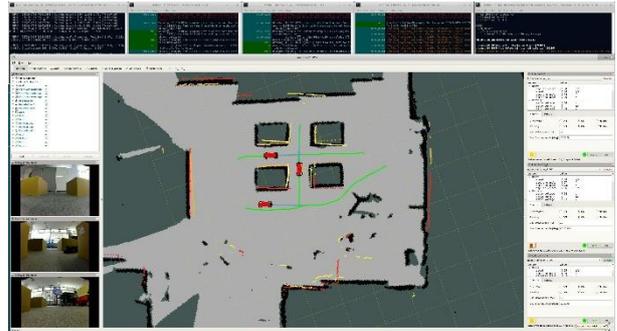
RoboCar 1/10X1 台と、マルチカーコントロールシステム(ソフトウェア)、その他開発環境とセットで 180 万円(税抜)、アカデミック価格 144 万円(税別)にて本日より販売を開始いたします。

なお、すでに RoboCar 1/10X をご利用の皆さまには、マルチカーコントロールシステムを含んだソフトウェア開発環境の最新版を無償にてご提供いたします。

### 【自動運転/AI 技術開発用ロボットカー RoboCar 1/10X】

製品ウェブサイト:<https://www.zmp.co.jp/products/robocar/robocar-110x>

RoboCar 1/10 シリーズは自動車の 1/10 スケールの車両に、単眼カメラ、前後に LiDAR、加速度・ジャイロセンサ、エンコーダを搭載しています。また、各種センサ情報の取得、速度・操舵角制御、通信などのライブラリを用意。これらを用いて自由にアプリケーションを開発することができるオープンハードウェアです。



マルチカーコントロールシステム操作 GUI(例)

※本 GUI では 3 台の RoboCar1/10X を同時の自動走行させており、3 台の車両ステータスやカメラ画像が確認できます。



RoboCar 1/10X



## 【製品仕様】

※本製品仕様は予告なく変更の可能性があります。

分類	項目	仕様
本体	サイズ・重量	190×429×150[mm]、3.0[kg]
	最大積載重量	1kg
	最小回転半径	約500[mm]
	最高速度	約10[km/h]
	シャシー・フレーム	アルミシャシー、ダブルウィッシュボーンサスペンション、ZMP製アルミフレーム
	モーター	駆動用：小型DCモーター/ステアリング用：ロボット用サーボモーター
	バッテリー	制御部バッテリー（オプション）：専用Li-ionバッテリーパック（×1） 駆動部バッテリー：ニッケル水素バッテリーパック（7.2[V]、×1）
	搭載センサー	単眼USBカメラ×1（前方）：1920×1080[RAW]、60[fps]、139[deg]、CMOSイメージセンサー搭載 レーザレンジセンサー×2（前後）：検知距離20～5,600[mm]、240[deg] ジャイロ（1軸）、加速度（3軸）、ロータリエンコーダ（車輪×4、モーター×1、ステアリング×1）
	車載CPU	NVIDIA Jetson AGX Xavier(8-core ARM v8.2 64-bit) GPU:512-core Volta GPU With Tensor Cores、RAM: 32GB、SSD:1TB
	WIFI	IEEE802.11b/g/n/ac WEP/WPA、2.4GHz/5GHz
本体側ソフトウェア	OS	Linux (Ubuntu 18.04)
	対応ライブラリ	ROS、CUDA cuDNN、TensorFlow、PyTorch、OpenCV、PCL
	サンプルプログラム	車両制御、センサー情報取得、LAN通信、LRFによる障害物回避、遠隔操作、SLAM(Hector, Cartographer)、物体検知、Navigation、シミュレーター(Gazebo)、マルチカーコントロールシステム
付属品	ジョイスティックコントローラ、制御用/駆動用バッテリー充電器	

## 【販売価格】

RoboCar 1/10X：通常価格 180 万円（税別） / アカデミック価格 144 万円（税別）

（ソフトウェア開発環境(SDK)付属）

レンタル価格：15 万円（税別）/月 ※期間は 1 ヶ月から対応いたします。

## 【本件に関するお問合せ】

株式会社 ZMP ロボリユーション事業部

TEL:03-5844-6210 E-Mail: [info@zmp.co.jp](mailto:info@zmp.co.jp)

## 【株式会社 ZMP】

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

本社：東京都文京区

代表取締役社長：谷口 恒



RakuRo®



DeliRo®



PATORO®



VacuuRo®



RoboCar®  
Mini EV Bus



CarriRo®



CarriRo®Fork

「Robot of Everything ヒトとモノの移動を自由にし、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、①ヒトの移動を担う『自動運転車両 RoboCar®シリーズ』、②モノの移動を担う『物流ロボット CarriRo®シリーズ』、③ロボタウン®を実現する『歩行速ロボ®三兄弟』を活用したサービス、また④それらを管理する『ロボットクラウドシステム ROBO-HI®』など、ロボット・自動運転技術をコアとする製品・サービスを提供しています。

日本初の公道走行を実現した DeliRo®、佃・月島でサービス開始した RakuRo®は、「ロボットを社会インフラへ」を目指し、戦略的事業パートナーを募集中です。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。