

MATLAB/Simulink によるシミュレーションに対応した 実車 1/10 スケールロボットカー販売開始

— 自動駐車・障害物回避など経路設計をシミュレーションと実機で比較可能 —

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、本日、MATLAB/Simulink によるシミュレーションに対応した実車 1/10 スケールロボットカーの販売を開始しました。

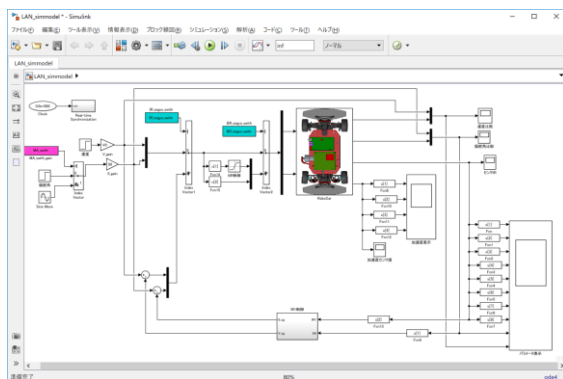
本製品は、実車 1/10 スケールの自動運転技術開発プラットフォーム「RoboCar 1/10 2016」と MATLAB/Simulink に対応した最新ソフトウェア「RoboCar 1/10 MATLAB コネクション 2017」から構成されます。RoboCar 1/10 2016 は、周囲環境を把握するセンサを搭載した実車の 1/10 スケールの自動運転技術開発プラットフォームであり、自動運転や運転支援技術の研究開発、自律移動を題材とした研究・社員研修などでご活用頂いております。今回の「RoboCar 1/10 MATLAB コネクション 2017」では MATLAB/Simulink と RoboCar 1/10 2016 を接続するためのライブラリと、経路設計するための車両モデルを用意しております。

「RoboCar 1/10 MATLAB コネクション 2017」は、200,000 円(税別)で本日より販売を開始します。

本製品では、MATLAB/Simulink プログラムから RoboCar 1/10 2016 を制御することで MATLAB/Simulink 上での経路設計やシミュレーション確認及び実機との比較が可能となります。例えば自動駐車や車線変更、障害物回避などの自動走行の研究開発の場合、目標の位置と向きに従って最適(ハンドル操作がスムーズかつ横 G の少ない)な経路を算出し、車両二輪モデルを用いて MATLAB/Simulink により操舵角の推定を行います。この操舵角に基づき MATLAB/Simulink 上でのシミュレーションを行うことができ、計画した経路とシミュレーション結果との比較や、その差異に基づく経路制御が可能となります。同じ MATLAB/Simulink プログラムにより RoboCar 1/10 の実機の動作が可能のため、シミュレーションおよび実環境でのセンサデータを用いた実験を効率的に行うことが可能となります。



RoboCar 1/10 2016



Simulink モデル



センサ値取得イメージ

RoboCar 1/10 MATLAB コネクション 2017

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

【アプリケーション】

・経路設計

任意の位置と向きに向けた経路の算出を行い、車両二輪モデルにより操舵角を推定し、シミュレーションおよび実機の走行ができます。設計経路とシミュレーション結果、RoboCar1/10 の軌跡の確認が可能です。



・RoboCar シミュレーション

操舵角、速度の入力値により得られるシミュレーション結果の軌跡と RoboCar 1/10 の実際の操舵角、速度による走行の軌跡をグラフ上に重ね合わせて表示します。

・RoboCar コントローラ(1)

RoboCar 1/10 2016 を MATLAB にてリアルタイム操作可能なアプリケーションです。操舵角と速度の制御および赤外線測距センサによる障害物回避動作が可能です。

・RoboCar コントローラ(2)

「RoboCar コントローラ(1)」の機能に加え、赤外線測距センサ、ジャイロセンサ、加速度センサの計測値をリアルタイムに表示することが可能です。

・レーザレンジセンサ

RoboCar に搭載されたレーザレンジセンサ(オプション)の値を 100ms で更新・表示します。水平面上での表示に加え、障害物までの距離をグラフ化して表示します。

・軌跡追従デモ

RoboCar1/10 を遠隔操作した際の軌跡を記録し、自動走行を行うことができます。

【動作環境】

PC: OS/Windows 8, Windows 10 ソフトウェア: MATLAB/Simulink 2017

【価格】

- RoboCar 1/10 2016 + MATLAB コネクション 2017
 一般 1,240,000 円(税別) / アカデミック 1,120,000 円(税別)
 (RoboCar 1/10 2016 前後 LRF オプションと MATLAB コネクション 2017 のセットです)
- RoboCar 1/10 MATLAB コネクション 2017 200,000 円(税別)
 (すでに RoboCar 1/10 2016 をお持ちの方向けのオプションです)

※上記価格に MATLAB/Simulink は含まれません。

【関連製品製品ホームページ】

RoboCar 1/10 2016 <http://www.zmp.co.jp/products/robocar-110>

【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

【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® PHV



RoboCar® MiniVan



CarriRo®

「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)、自動運転技術開発用プラットフォーム RoboCar®シリーズ及びセンサ・システムの開発・販売、②移動体メーカ(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®, ③物流支援ロボット CarriRo®の開発・販売を行っています。そのほか、ソニー(株)との合弁会社である「エアロセンス(株)」や JVC ケンウッドとの合弁会社である(株)カートモ、ハーツユナイテッドグループとの合弁会社である(株)ZEG を通じて、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。