

経済産業省「今年のロボット」大賞 優秀賞・中小企業基盤整備機構理事長賞受賞教材

車輪・倒立二輪型ロボット教材「e-nuvo WHEEL」

ライトレース カリキュラム 販売開始

ロボット教育の専門家 水川 真 教授 監修



株式会社ゼットエムピー(東京都文京区、代表取締役社長:谷口 恒)は、車輪・倒立二輪型ロボット教材「e-nuvo WHEEL」(イーヌボー・ホイール)を用いて、センサ入力からモータ制御(PID 制御、トルク制御)までを学べるカリキュラム『ロボット教育の専門家・水川真教授のライトレース講座』をリリースいたしました。監修はロボット教育の専門家である芝浦工業大学工学部長 水川真教授で、その後の倒立二輪制御学習への導入としても最適な内容となっています。

【カリキュラムの特徴】

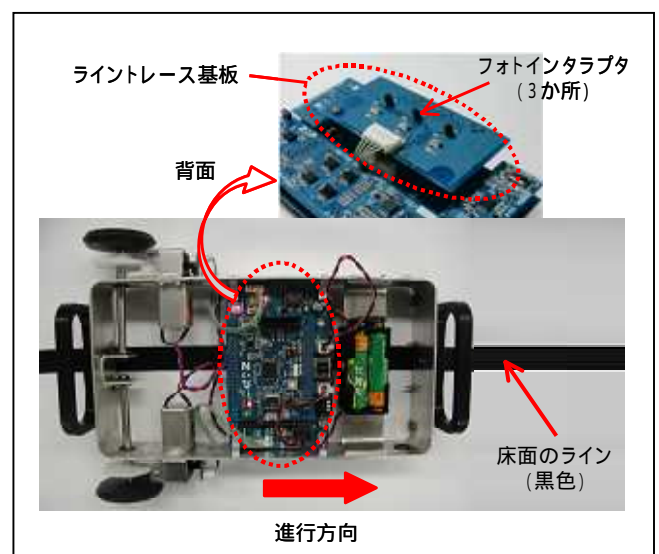
- ライトレースロボット(WHEEL-ライトレースオプション)を用いて、電気回路、マイコンの基礎、プログラミングを学習可能
- ライトレースの原理として、フォトセンサの取得方法、センサフィードバックによる制御理論を学習可能
- マイコンの基礎として、入出力ポートの使い方、LED点灯、DIPスイッチの取得、AD変換の使い方、タイマーの使い方、PWMの出力方法などを学習可能
- ライトレースロボットを動かす為に必要な、DCモータの動作方法(FETによるHブリッジ、専用ICについて)、ロータリーエンコーダ(2逓倍、4逓倍)の取得方法、更に発展的な学習として、PID制御による回転速度制御、電流フィードバックによるモータのトルク制御を学習可能

【構成】

- 第1章 ライトレースロボットとメカトロ教育
 - 第2章 マイコンの基礎
 - 第3章 DC モータ
 - 第4章 ロータリーエンコーダ
 - 第5章 フィードバック制御
- (全約90ページ)
サンプルプログラムを収録したCD-ROM 付属

【監修・著者・発行者】

監修 水川 真
著者 九十九里 洋介
発行者 株式会社ゼットエムピー



e-nuvo WHEEL ライトレース実験オプション

【価格】

アカデミック価格 4,900 円 一般価格 5,900 円

e-nuvo WHEEL 概要

e-nuvo WHEEL は、ロボットの運動(運動方程式)及びその制御方法を、実践を通して学ぶことが可能な車輪・倒立二輪型ロボット教材で、現代制御理論や、モデルベースデザインの考え方をわかりやすく学ぶことが出来ると共に、エンコーダやジャイロセンサ等、計測についても網羅しています。また、企業で広く使われている MATLAB[®]/Simulink[®] を活用することで、即戦力となる解析技術、シミュレーション技術を習得できます。2007年6月の発売以来、大学をはじめ、職業能力開発大学校、大手電機、自動車業界などの製造メーカーにおいて、教育・研修の現場で広く活用されております。

(e-nuvo WHEEL ウェブサイト: <http://www.zmp.co.jp/e-nuvo/jp/wheel.html>)



e-nuvo WHEEL
(モータ2軸型)

【教育・研究用途】(大学・高等専門学校等の授業・演習、企業研修、研究等)

- 組込みプログラミング
- モータ制御の基礎(PWM、カウンタ、A/D 変換、Hブリッジ、エンコーダ等)
- ライントレース実験
- 古典制御理論(PID 制御)
- 現代制御理論
- モデルベース設計(MBD)
- アルゴリズム実験検証(行動計画、障害物回避、協調制御等)

【価格】

e-nuvo WHEEL (モータ2軸型)

アカデミック価格 206,100 円 一般価格 249,800 円

ライントレース実験オプション

アカデミック価格 37,800 円 一般価格 45,400 円

【お問合せ・お申込み】

- ・ウェブサイト: <http://www.zmp.co.jp/e-nuvo/jp/inquiry.html>
- ・E-mail: e-nuvo@zmp.co.jp
- ・TEL: 03-5802-6901 　・FAX: 03-5802-6908



水川 真(みずかわ まこと) カリキュラム監修

芝浦工業大学 工学部長、工学部電気工学科 教授、先端工学研究機構コピキタス RT システム研究センター長

1975年 早稲田大学大学院理工学研究科修士課程機械工学専攻修了, 人間型ロボット「WABOT」,
マニピュレータの力制御システムの研究

1975年-2000年 日本電信電話公社(現 NTT)に勤務, この間(1981~82年), 米コロンビア大学客員研究員
コンピュータ記憶装置の研究開発に従事

1987年 工学博士(早稲田大学)

1988年 NTT 新分野事業推進部担当部長

1992年 同社ヒューマンインタフェース研究所知能ロボット研究部主幹研究員・研究グループリーダー

2000年 芝浦工業大学工学部電気工学科教授(現職)

2009年 芝浦工業大学工学部長(現職)

日本機械学会フェロー、計測自動制御学会フェロー。

日本ロボット学会理事, 日本機械学会ロボティクスメカトロニクス部門部門長,

計測自動制御学会常務理事, 同制御部門部門長およびシステムインテグレーション部門部門長などを歴任。

標準化活動: ORiN 協議会委員長として, ISO TC184/SC2, RT ミドルウェアは OMG(Object Management Group) Robotics-DTF
で活動。

2004年にゼットエムピー社より発売された二足歩行ロボット教材「e-nuvo WALK」以来、「e-nuvo シリーズ」の教材・カリキュラム
監修に携わる。

株式会社ゼットエムピー 東京都文京区 代表取締役社長 谷口 恒 <http://www.zmp.co.jp>

2001年1月、文部科学省傘下の科学技術振興機構の研究成果である人型二足歩行ロボット PINO の技術移転を受け設立。
2005年世界初の家庭用二足歩行ロボット nuvo を発売し、2007年には家庭用自律音楽ロボット miuro を発売。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 2007 最優秀中小・ベンチャー企業賞」を受賞。ロボットを活用したエンジ
ニア教育カリキュラム教材 e-nuvo シリーズは「今年のロボット大賞 2008 優秀賞・中小企業基盤整備機構理事長賞」を受賞。
2009年6月には、来るべく自動車の電氣化、自動化、そして安全、環境技術をサポートするカーロボティクス研究プラットフ
ォーム「RoboCar(TM)」の発売を開始。2007年11月、FRI、パソナテックと共に(株)ロボテスト設立。2009年6月より、ロボット
ビジネス推進協議会から委託を受けメカトロニクス/ロボット検定を実施し、モノづくり教育の啓蒙に貢献している。

本件に関するお問い合わせ先

株式会社ゼットエムピー 京都文京区小石川 5-41-10 住友不動産小石川ビル 6F

TEL:03 (5802)6901 FAX:03 (5802) 6908 E-mail: e-nuvo@zmp.co.jp URL: <http://www.zmp.co.jp>