

スイスロボットベンチャー K-Team 社小型自律移動ロボット Khepera IV 販売開始

—直径 14 cmのコンパクトな高性能自律移動ロボット。自律走行・交通シミュレーション・人工知能などの研究開発に—

株式会社 ZMP(東京都文京区、代表取締役社長:谷口 恒)は、この度、スイスロボットベンチャーK-Team 製の最新小型自律移動ロボット Khepera IV(ケペラフォー)の販売を開始いたしました。

Khepera IV は、小型自律移動ロボット Khepera の最新モデルです。前モデル Khepera III ではオプションとなっていた、カメラや無線通信機能を標準で搭載、プロセッサの性能も大幅に向上しました。直径 140mm のコンパクトなボディに、カメラ、12 個の赤外線センサ、5 個の超音波センサを搭載。移動機構は独立二輪駆動方式を採用し、4~7時間の長時間実験が可能です。レーザレンジファインダーや屋内位置計測システム、グリッパなどのオプションも搭載可能です。自律走行、軌道計画、ナビゲーション、交通シミュレーション、群走行、協調動作、人工知能など、幅広い実験に使用できます。

価格は、40 万円~(税別)で、本日より受注を開始いたします。

自動車や建機・農機等の移動車両の自律走行技術の研究開発においては、実際の車両での走行実験の前に、構築したアルゴリズムを机上でシミュレーションし検証を行うというプロセスが必要となります。Khepera は、移動ロボットによる高度な実験を、机上や会議室など省スペースで効率よく行うことが可能であるため、複数のロボットによる群走行や協調動作、また、人工知能といった分野での研究に広く用いられており、世界で 4,000 台以上の販売実績を誇ります。当社は、自動運転車開発プラットフォーム車両 RoboCar®シリーズや、Khepera をはじめとする K-Team 社の小型移動ロボットなどにより、多くの企業が安全かつ手軽に、先進運転支援システム(ADAS)や自動運転技術の研究・開発が進められるよう支援を進めてまいります。

小型自律移動ロボット Khepera IV

<http://www.zmp.co.jp/products/k-team>

【特徴】

- ・直径 14 cmのコンパクトな自律移動ロボット
- ・充実したセンサ群(カメラ、赤外線、超音波、マイク、スピーカ、加速度、ジャイロ、エンコーダ)
- ・高精度な移動機構(差動二輪)
- ・高性能プロセッサ搭載
- ・無線通信(WiFi、Bluetooth)

【価格】

Khepera IV 40 万円~(税別)

(構成:ロボット本体、AC アダプタ、USB ケーブル、ドキュメント)

Khepera IV サポートパッケージ(1年間) 8 万円(税別)



Khepera IV



屋内位置検出システム



レーザレンジファインダ



グリッパ

【技術仕様】

Elements	Technical Information
Processor	Linux core running on a 800MHz ARM Cortex-A8 Processor with C64x Fixed Point DSP core and additional microcontroller for peripherals management
RAM	512 MB
Flash	512 MB plus additional 4GB for data
Motion	2 DC brushed motors with incremental encoders (roughly 147 pulses per mm of robot motion) and gearbox
Speed	Max 1m/s in openloop and 0.8m/s with Factory default PID speed controller Min 0.003m/s with Factory default PID speed controller
Sensors	8 Infra-red proximity and ambient light sensors with up to 25cm range 4 Infra-red ground proximity sensors for line following applications and fall avoidance 5 Ultrasonic sensors with range 25cm to 2 meters 3-axis accelerometer and 3-axis gyroscope
Audio	2x embedded microphones 1x 0.7W speaker (400-20'000Hz)
Video	Integrated color camera (752x480 pixels, 30FPS)
LED	3 programmable RGB LED on top of the robot
AC adapter power	9V @ 2.5A
Autonomy	Approximately 5 hours. Additional turrets will reduce battery life.
Battery	Embedded battery, 7.4V Lithium Polymer, 3400mAh
Docking	Ready for docking (Power input and I2C communication)
Communications	1x USB 2.0 host (500mA), 1x USB 2.0 device, 802.11 b/g WiFi, Bluetooth 2.0 EDR
Extension Bus	Expansion modules can be added to the robot using the KB-250 bus.
Size	Diameter: 140 mm, Height: 58 mm
Weight	540g
Max. payload	Approx. 2000 g
Ground clearance	4 mm. Use only on hard and flat surfaces
Turn radius	0cm
Operating temperature	0-40°C
Development Environment for Autonomous Application	GNU C/C++ compiler, for native on-board applications.

【K-Team 社について】

K-Team 社は、スイス連邦工科大学 (EPFL) の小型移動ロボット Khepera の成果をもとに設立された会社です。世界中の研究者に広く使われている Khepera シリーズを始めとする、先端研究・教育で使われる高品質の小型移動ロボットの開発・製造・販売を行っています。

【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® 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、① ADAS(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、③物流支援ロボット CarriRo®の開発・販売を行っています。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」経済産業省「Innovative Technologies 2014」など数多くの賞を受賞。私たちはこれからも、イノベティブな製品を生み出してまいります。(RoboCar、RoboTest、CarriRo は ZMP の登録商標です。)