

ロボットエンジニア育成を
サポートするアールティより
耳寄りな情報をお届けします。

アールティニュース 202304

RTNEWS



特集1 Raspberry Pi Cat V2 2023年夏発売！

一部パーツを変更して復活！β版の活用事例も紹介

特集2 Jetson Nano Mouse 活用事例

ネットワーク型センサレス宅配ロボット実現のための実験

その他

CRANE-X7 ROS 2 パッケージ更新
マイクロマウス大会出展レポート



20230401

特集1 Raspberry Pi Cat V2 2023年夏発売!

屋外走行可能! ROS対応中型2輪ロボット

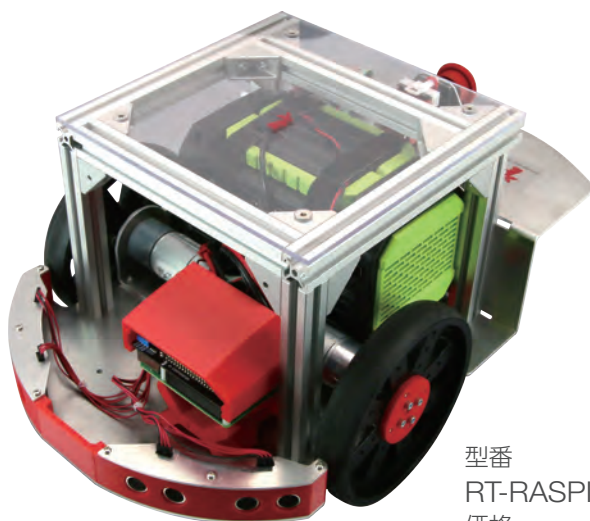
生産終了していたRaspberry Pi Cat(V1)の一部パーツを変更し、V2として発売を開始します!

走行制御や地図作成・自己位置推定、動作計画の手法、システムインテグレーションや移動マニピュレーションなど、幅広い研究テーマで活用いただけます。

ロボットの環境構築にかかる手間を省略し、研究・実験に集中できる環境を提供します。

PC接続方法	LAN、シリアル通信
制御コンピュータ	Raspberry Pi 4 Model B / 8GB
モータ	ギアエンコーダ付モータ×2、 ギア比40:1
センサ	超音波センサ×4
入出力ポート	Raspberry Pi に準拠
オーディオ	プログラム可能なブザー×1
ボタン	プッシュボタン×3
LED	プログラム可能なLED×4、電源ステータスLED×1
バッテリー	ポータブル電源
重量	約6.4kg (バッテリー含む)
サイズ	490×305× 225 (mm)
速度	0.2m/s から 1.25m/s 程度
ペイロード	約6kg

※オレンジ文字はV1からの変更点です



型番
RT-RASPICAT-V2
価格
352,000円(税込)
受注生産品

ROS対応 ROS 2対応予定 Linux C言語によるサンプル
自律走行 Pythonによるサンプル SLAM/Navigation

環境構築からサンプルプログラム実行までの手順をチュートリアル形式で公開予定! 初学者でも簡単に動かすことができます。

さらに別売のカメラ、9軸IMU、LiDARなどを積載することで開発の幅が広がります。一部メーカーの製品に対応した積載用のオプションパーツも販売予定です。

ROS/ROS 2対応なので、各種デバイスを追加した研究用アプリケーション開発も比較的簡単に行えます。

SLAM・Navigationパッケージも公開予定です。

先行してRaspberry Pi Cat V2のβ版をお買い求めいただけます。
お気軽にお問合せください。



走破性のある車輪設計で屋外※での走行実験にも対応。ノートPCや実験機材などの積載が可能で、高性能なノートPCも活用することでRaspberry Pi 4と処理を分散できます。※平地のみの走行を想定

Raspberry Pi Cat V2 β版 事例紹介



Raspberry Pi Cat V2の正式発売に先駆けて、芝浦工業大学 工学部 情報工学科 教授 新熊先生の研究室(社会情報ネットワークデザイン研究室)でβ版をご活用いただいています。

同研究室は、現実空間を仮想空間に再現する「デジタルツイン」技術を用いた自動運転の研究などを通じ、スマートシティの実現に取り組んでいます。

2022年11月には新熊先生が設立した大学発ベンチャーである(株)ハイパーデジタルツインと共同で、Raspberry Pi Cat V2を使った「自律走行型ロボットによるテイクアウトフード運搬の実証実験」を実施しています。

京都リサーチパークのフードトラックが集積するエリアに計10台のセンサを設置し、取得した空間特徴情報で作成したマップを使いながら、Raspberry Pi Cat V2がテイクアウトフードを上に乗せて約60~80メートル先で待つお客様に運搬しました。

研究内容の詳細や、Raspberry Pi Cat V2の使用感について伺ったインタビュー記事をブログで公開しています!

デジタルツインや屋外対応の移動ロボットに興味のある方におすすめです。ぜひご覧ください!

京都リサーチパーク(株)提供

<https://www.rt-shop.jp/blog/archives/13053>



かし、食品工場で人手不足を解消するための協働ロボットや、工場向けのAIビジョンシステム、製造ラインなどの開発にも力を入れています。

CRANE-X7 ROS 2パッケージ更新

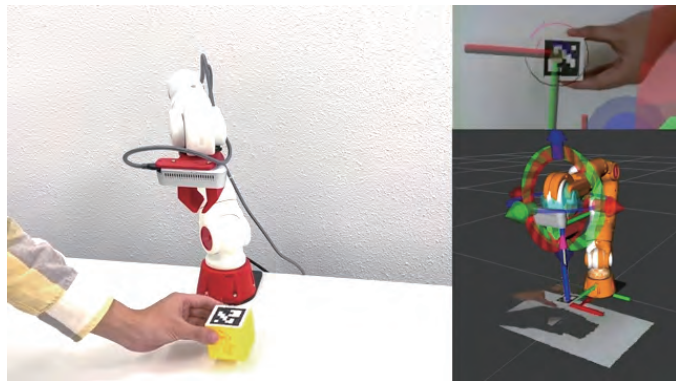
Humbleに対応&カメラを使ったサンプル追加

7軸アームロボットCRANE-X7のROS 2パッケージを更新しました。
新しいROS 2ディストリビューションであるHumbleへの対応に加え、
手先カメラを使用したサンプルを2種類追加しました。
詳細はヒューマノイドロボットブログをご覧ください。

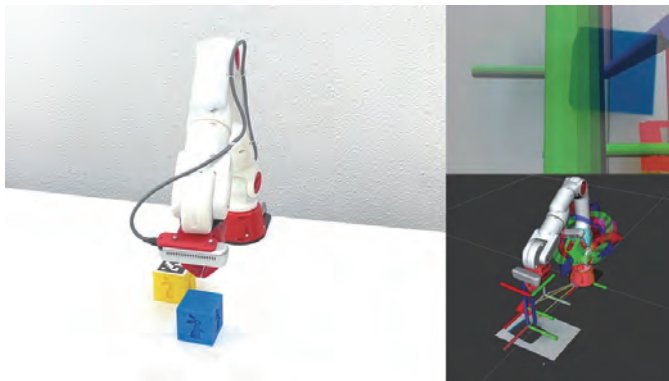


<https://rt-net.jp/humanoid/archives/tag/crane-x7>

①マーカ認識とピックアンドプレース



②点群処理とピックアンドプレース



マイクロマウス大会出展レポート

@東京都立産業貿易センター台東館

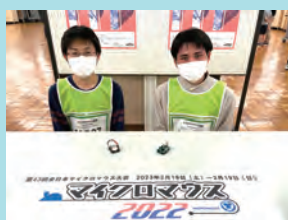
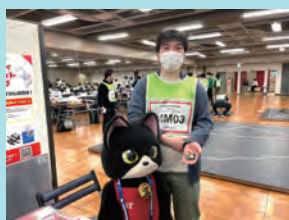
2月18日～19日の2日間、第43回全日本マイクロマウス大会にスポンサーとして機器展示ブースを出展しました!

アールティからも社員が10名出場し、クラシックマウス競技では「ニューテクノロジー賞」と「フレッシュマン特別賞」を受賞しました。

ブースや会場の様子をショップブログでご紹介しています。移動型ロボットブログでは研修で出場した社員の振り返りブログも公開されています!



HM-StarterKitで出場してくださった学生さん



また、アールティが学生マイクロマウスサークルを応援するために実施している

「HM-StarterKitプレゼントキャンペーン」に応募された学生さんも多数出場! 今年度の応募者だけでなく、昨年度の応募者も2年目の出場をしてくださいました!

「完走できずに悔しい。これからもマイクロマウスを続けてリベンジしたい」

「HM-StarterKitの機体やサンプルプログラムを使って得た知識で、次は自作マウスに挑戦したい」など、これからの目標を熱く語っていただきました。

これからもアールティはマウサーを応援してまいります!



ショップブログ



移動型ロボットブログ

