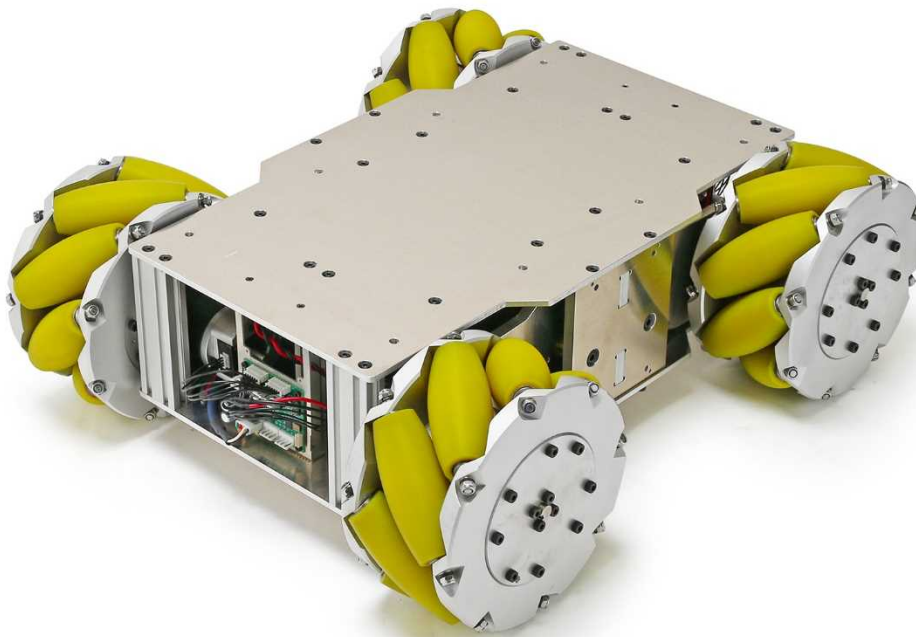


可搬重量約 120kg を実現した メカナムローバーG120 発売
～ 四輪の大型メカナムホイールを搭載し、これまでにない可搬重量を実現 ～

ヴイストーン株式会社(本社:大阪府大阪市、代表取締役:大和信夫)は、可搬重量約 120kg を実現した研究開発用台車ロボットの超大型モデル「メカナムローバーG120」を発売します。



メカナムローバーG120

■主な特徴

メカナムローバーG120 は、好評発売中のメカナムローバーの車体構造をベースにしつつ、車輪・モーター・制御基板・筐体構造の全てを見直し、可搬重量 120kg を実現したモンスターマシンです。超大型の機体でありながら、ArduinoIDE 対応、ROS 対応といった特徴はそのまま備えているため、様々な研究、開発用途に幅広く対応が可能です。

本製品は、2019年12月18日(水)～12月22日(日)の間、2019 国際ロボット展のヴイストーン株式会社ブースにて展示いたします。小間番号:S3-07(共同出展:i-RooBO Network Forum 内)。

(1) 可搬重量約 120kg を実現

メカナムローバーG120 は、大型のホイールやモーターを搭載することにより、シリーズ最大の可搬重量を実現しました。大型の筐体を実現するために車体構造やバッテリーなどを見直し、これまでと変わらない可用性を目指しています。

既発売の弊社製研究開発用台車ロボットにおいても、可搬重量をより大型なものとしてほしいというリクエストを多くいただいていた。今回のメカナムローバーG120 はそれらニーズに応えるもので、これまででは不可能であった研究、開発プロジェクトを現実のものとする。



メカナムローバーG120 研究開発イメージ

(※) 本製品は乗用を意図して設計されたものではありません。
また、大型の機体のため、開発や運用には十分な注意をお願いいたします。

(2) 四輪メカナムホイールを搭載し、全方向へ移動が可能

メカナムローバーG120 は超大型の機体でありながら、メカナムホイールによる全方向への移動が可能です。最高速度は実測値で 1.3m/s とし、様々な研究、開発用途に対応することができます。

ステアリング機構を持たずに方向転換したり、機体の向きを変えずに真横に移動したりすることができるため、外部からの正確な位置制御が必要な用途などに特に適しています。

(3) 有線 / 無線接続による制御

メカナムローバーG120 は、Wi-Fi / BLE / BluetoothClassic の3種の無線通信と、有線のUSBシリアル通信に対応しています。指定のコマンドを用いることで、PC やタブレットなど、様々なデバイスから制御することが可能です。

(4) ROS メッセージ通信でコントロール

メカナムローバーG120 は、ROS メッセージ通信に対応しています。ROS が動作するデバイスとWi-Fi またはUSBケーブルで接続することで、ROSを使った制御が可能となります。ROS メッセージ通信を使うことで、速度や旋回量の指令値を、わずか数行のコードでメカナムローバーG120 に送信することができ、ROS ロボットとして幅広い活用が可能です。

導入ドキュメントと以下のサンプルプログラムが付属するため、初心者の方でも、ROS 環境で制御システムを作成し、簡単に動かすことができます。LRF などのセンサを用いた高度な制御を、少ない開発負担で実装することが可能です。

ROS を動作させるデバイスは別途ご用意いただく必要があります。弊社で推奨するデバイスの動作環境は後述の通りです

【ROS サンプルプログラム一覧】

- ・ ゲームパッドからの操作
- ・ SLAM(gmapping)
- ・ navigation
- ・ マウス(タッチパッド)からの操作
- ・ SLAM(cartographer)

(※) 本製品に含まれないライブラリなどのセットアップが追加で必要になる場合があります。

(※) SLAM、navigation を行うためには LRF が必要です。LRF オプションのご利用が便利です。

【ROS 使用時の推奨動作環境】

OS	Ubuntu 16.04 (64bit)	Ubuntu18.04 (64bit)
ROS	ROS Kinetic	ROS Melodic
CPU	Core i5 7200U	Core i5 8259U
メモリ	DDR4 PC4-17000 4GB	DDR4 PC4-19200 8GB
ストレージ	SSD 128GB	M.2 SSD 256GB
グラフィック	Intel HD Graphics 620	Intel Iris Plus Graphics 655

上記条件を満たしていても、相性などにより、正常に動作しない場合があります。
仮想環境は、タイムラグにより安全な制御が行えない場合があります、推奨しておりません。

(5) Arduino IDE でプログラム可能

メカナムローバーG120の制御ボードである「VS-WRC051」には、ESP32-WROOM-32マイコンが搭載されています。そのため、Arduino IDEを用いてメカナムローバーG120の制御プログラムを作成することができます。製品付属のライブラリには、モータ制御関数や通信関数が含まれていますので、少ない開発負担で制御プログラムを作成することが可能です。

(※) VS-WRC051をArduino IDEを用いてプログラミングする場合、Arduino IDE 1.8.9以上が動作する環境が必要です。

(6) 専用の無線コントローラーで簡単操作

本製品に付属するゲームパッド型無線コントローラー「VS-C3」を使えば、PC等を接続しなくても、メカナムローバーG120を無線操縦することができます。アナログスティックを使用して、前後へ移動、回転させることができますので、手動操縦で動作させる際や、動作確認等にお使いいただけます。

■販売について

ヴイストーン株式会社の公式 Web ショップにてご注文を受け付けます。本製品は受注生産品です。

・メカナムローバーG120 : オープン価格

製品ページ: <https://www.vstone.co.jp/products/wheelrobot/>

・メカナムローバーG120用 LRF オプション / 1 式: 100,000 円(税別)

機体周囲の障害物等を検知する LRF を取り付ける注文時オプションです。

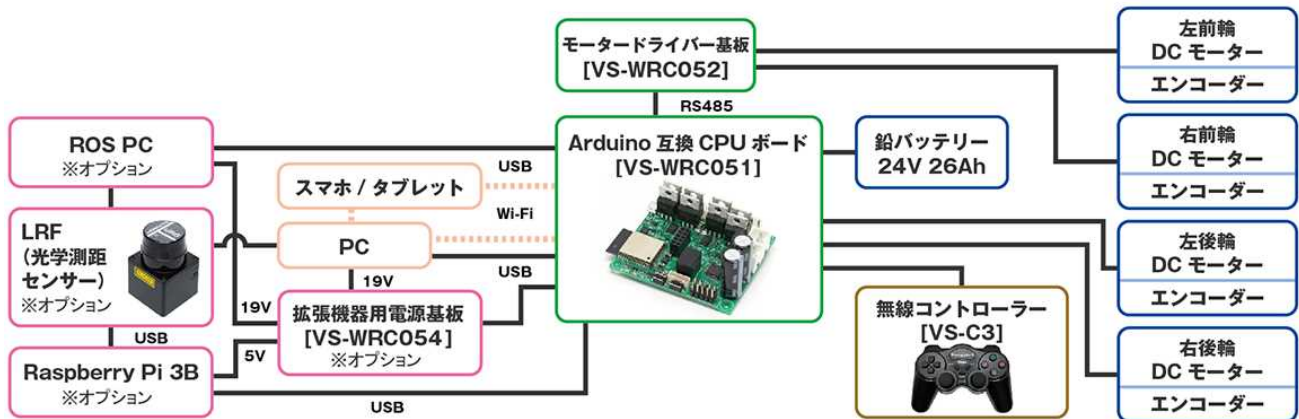
・メカナムローバーG120用 Raspberry Pi3B オプション / 1 式: 9,000 円(税別)

Raspberry Pi 3B を取り付けて出荷する注文時オプションです。拡張機器用電源基板オプションが別途必要です。SD カードおよび OS イメージは付属しません。

・拡張機器用電源基板オプション / 1 式: 30,000 円(税別)

Raspberry Pi 3B などの拡張基板を搭載した際に、メカナムローバーG120 本体のバッテリーから電源を供給する注文時オプションです。Raspberry Pi3B 搭載時には必須となります。

■構成図



■本体仕様

サイズ	W592 × D497 × H203 (mm)
積載重量	約 120kg
本体材質	アルミニウム
バッテリー	24V シール鉛バッテリー 624Wh
駆動方式	四輪駆動メカナムホイール、サスペンション搭載
タイヤ直径	203mm
モーター	DC モーター 70W × 4
回転検出	エンコーダー
最高速度(実測値)	1.3m/s
制御基板	VS-WRC051
SDK	VS-WRC051 用 Arduino ライブラリ、ROS パッケージ
収録サンプル	Arduino ライブラリ 車輪制御 / エンコーダー読み取り 各種通信機能等
(※) 本製品に含まれないライブラリなどのセットアップが追加で必要になる場合があります	ROS 用サンプルコード ゲームパッドからの操作 マウス(タッチパッド)からの操作 SLAM(gmapping) / SLAM(cartographer) navigation
インターフェース	USB シリアル、Wi-Fi、Bluetooth Classic、BLE
付属品	充電器、無線操縦セット
注文時オプション	レーザレンジファインダー 拡張機器用電源基板 Raspberry Pi 3B

(※) 本製品は屋内専用です。屋外での使用は想定しておりません。
また、製品の仕様は予告なく変更となる場合があります

■本件に関するお問い合わせ先

ヴァイストーン株式会社

〒555-0012 大阪府大阪市西淀川区御幣島 2-15-28

E-mail: infodesk@vstone.co.jp

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

Arduino は、Arduino AG の登録商標です。
Ubuntu は、Canonical Ltd.の商標または登録商標です。
Wi-Fi は、Wi-Fi Alliance の登録商標です。
Bluetooth®は、Bluetooth SIG, Inc. USA の商標または登録商標です。
その他、記載されている製品名などの固有名詞は、一般に各社の商標または登録商標です。