

# wheel\_me

## 世界初

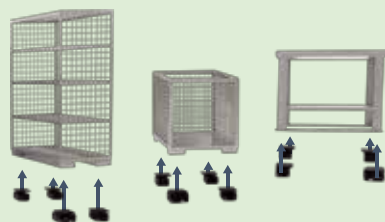
## 自律走行電動ホイール!!

工場内のあらゆるラックや台車を  
簡単に自動搬送ロボット(AMR)に変身させます  
最大積載量 250Kg

①マンパワー



②アタッチメント



③完全自動化



wheel\_me

Authorized partner

株式会社ミッシュインターナショナル ホイールミー事業部  
〒190-0004 東京都立川市柏町4-56-1 TEL:042-538-7650  
<https://www.wheelme-mish.jp> E-mail:sales@wheelme-mish.jp



# wheel.me (ホイールミー) 社について

wheel.me(ホイールミー)社はノルウェー オスロに本社を置く、世界初の自律走行電動ホイールメーカーです。  
世界初の自律走行電動ホイール『Genius 2(ジーニアス 2)』を開発しました。



## ジーニアス 2 のセンサー (メインホイール)

ジーニアス 2 の司令塔です



3Dセンサー:1台

超広角レンズカメラ:1台

NVIDIA Jetson GPU



LiDARセンサー:1個

LiDARの視野角(FoV):2 x 360°  
LiDARセンサーは、カメラシステムと  
組み合わせて使用されています

# ジーニアス 2 のシステム構成

4つのホイールで構成されます



サポーターホイール



サポーターホイール



メインホイール



サポーターホイール



## ジーニアス 2 の特長

既存のラックや台車に取り付けて、直ぐにご利用できます。  
ラックや台車のサイズに応じてフレキシブルに装着することが可能です。

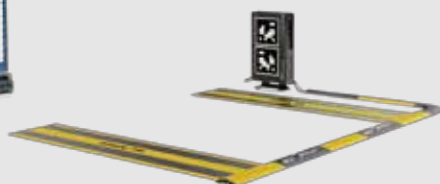


部品搬送ラックへの装着



大型手押し台車への装着

自動充電ステーションにより、24時間連続稼働も可能です。

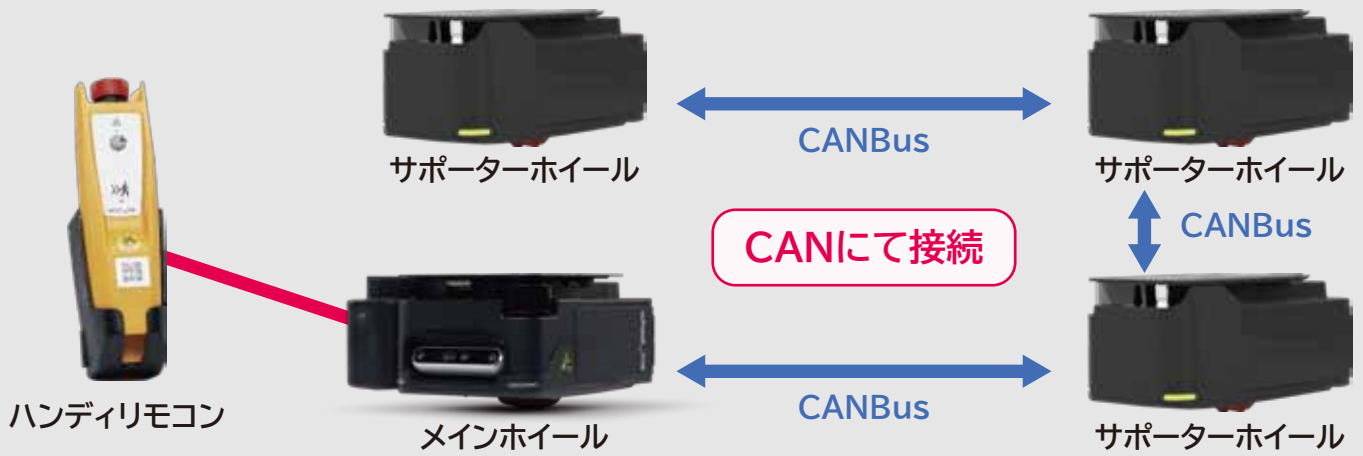




# ジーニアス 2 の4つのホイールの接続

CANインターフェースの採用:

4つのホイールは、自動車内部の標準通信インターフェースとして広く採用実績のある、CAN(Controller Area Network)を使用しています。



## ジーニアス 2 のハンディリモコン



ハンディリモコンの機能:      **メインホイール**

■緊急停止ボタン

■A地点→B地点へのボタン操作による、台車の自律移動の指示

(例えば、A地点で台車に荷物を積み込んで完了したら、ボタンを押すことによって、台車はB地点に自動で移動します)

## ハンディリモコンの詳細

手動モードではリモコンを使用してロボットを移動します。クリックすると「全方向移動」モードになります

押すと手動モードになります。LEDが緑色になります

電源ボタン:  
電源を切るには、ボタンを3秒間押し続けます



緊急停止ボタン

「次の目標」ボタン:  
ロボットを次の位置に送るために使用します

ロボットを上下に持ち上げます  
(充電用)



# ジーニアス 2 のホイール

## 特許取得のメカナムホイール

ホイール内部にモーターが組み込まれており、本体と通信しながら自律走行を実現します。



ホイールの劣化時には、お客様でも簡単に交換ができる構造になっています。

## 取り付け可能な台車

### 最大

3m(横) x 2m(縦)  
最大積載量:250Kg

### 最小

70cm(横) x 50cm(縦)  
最大積載量:250Kg



# ジーニアス 2 の稼働・セットアップ方法

## 稼働方法



マンパワーの台車、カゴ車、パレット



お客様の台車、カゴ車、パレットにGenius2 の4輪ホイールを取り付けます



PC,スマホ、タブレットなどで地図情報を作成



自律走行のスタート

## セットアップ方法

①自動搬送ロボットにしたいラックや台車を選択します。



②既存のホイールを取り外します。



③自律電動ホイールを取り付けます。



④以上で完成です。





# ジーニアス 2 導入事例 (ビデオ)

自動車メーカーの工場内で部品を自動搬送しています。



自動車メーカーの工場内で部品を自動搬送しています。



産業廃棄物を全自動で収集運搬しています。



各種工場での自動搬送例です。



自律走行電動ホイールの使用イメージ



物流倉庫内の自動搬送ロボット利用イメージ



工場内の自動搬送ロボットの短期間での導入例をメーカーの技術者が説明します。



物流倉庫内の自動搬送ロボット利用イメージ



# スペック

仕様		メインホイール	サポーターホイール
本体	サイズ	293 x 269 x 134mm	293 x 186 x 134mm
	重量	4.6Kg	3.9Kg
電源	バッテリー	リチウムイオン電池（4個/セット）	
使用環境	使用場所	屋内	
	動作温度範囲	5~40℃	
	床の状態	乾燥していて、グリースや油や粉末、ホコリなどの汚れがないこと 段差やへこみがないこと	
	照度	100lux 以上	
スピード	自律走行	0.8m/s	
	マニュアル走行	0.6m/s	
	最大スピードでの停止距離	200mm	
通信	無線	WiFi2.4, 5GHz, 802.11ac	
センサー	2D LiDAR	YDLIDAR TG15（4個/セット）	
	LiDAR FoV	2x 360°	
	カメラ	Intel RealSense D455（1個/セット） Ultra wide-angle（1個/セット）	
積載量	最大	250Kg	
取り付け可能な台車サイズ	最大	3m（縦） x 2m（横）	
	最小	70cm（縦） x 50cm（横）	
連続動作時間		5時間	
充電時間		2時間（10%から90%まで）	

## 世界初の自律電動走行ホイール Genius 2 (ジーニアス 2)



工場、倉庫の物流自動化・省人化で人手不足解消の画期的な製品