

自律走行型(協働)搬送ロボット

# MiR

MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS

MiR100 MiR250  
MiR600 MiR1350

総合カタログ

# MiR250

【重量物の搬送】

【省人化】書類配布や金属の回収等

【その他の作業】クリーンルームの出入り  
(オプション)

- 素早いバッテリー交換で運転継続が可能
- 堅牢な設計
- 保守が容易で、部品は側面から交換が可能
- フットガード装備で安全性が向上



## MiRShelf Carrier ※オプション(別売り)

物流をさらに効率化

MiR250用トップモジュールとして

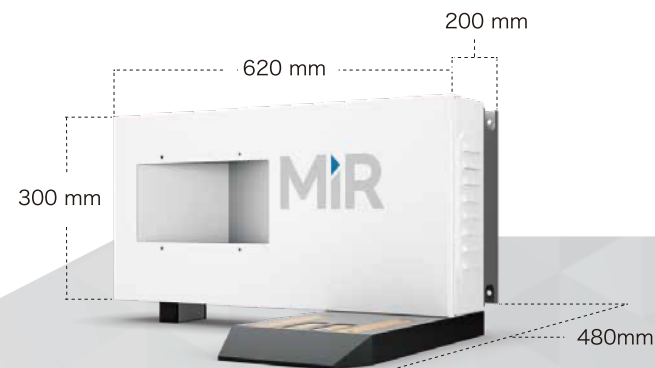
シェルフキャリアが開発されました。

カートの回収と配送の自動化が可能となります。



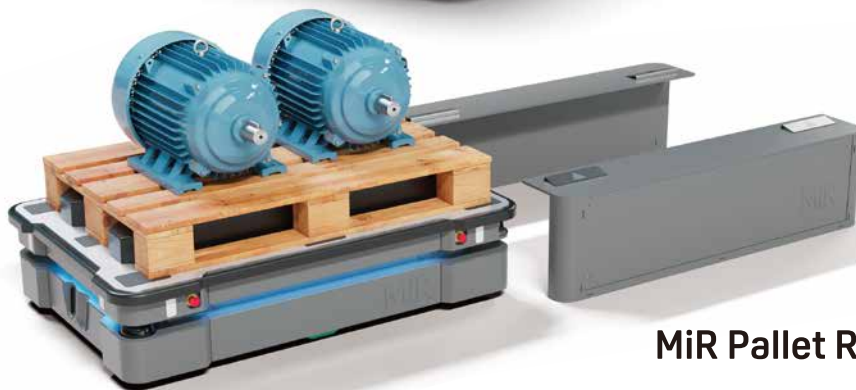
## MiRCharge 48V ※オプション(別売り)

48Vオートチャージャー



# MiR600

- 積載重量増大
  - IP52の保護等級にアップ
  - 安全規格ISO3691- 4準拠
- ・ 最大積載重量 : 600 kg(リフター搭載時500 kg)
  - ・ 最大走行速度 : 7.2 km/h
  - ・ 動作時間(最大重量積載) : 約8時間20分
  - ・ 動作時間(無積載) : 約10時間45分
  - ・ 本体サイズ(L×W×H) : 1350 × 910 × 322 mm
  - ・ 充電時間 : 約45分 (MiR Charge 48V使用時)



MiR Pallet Rack\*



MiR Pallet Lift\*

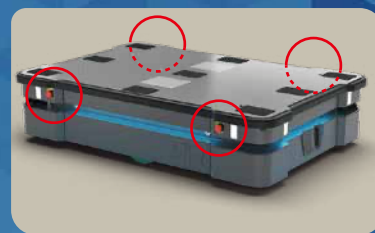


MiR EU Pallet Lift\*

《MiR1350 共通仕様》



バッテリーカートリッジ



緊急停止ボタン 4箇所



通信用アンテナ

# MiR1350

## より強力、より安全、より優秀に

- 積載重量増大
  - IP52の保護等級にアップ
  - 安全規格ISO3691-4準拠
- ・ 最大積載重量 : 1350 kg(リフター搭載時1250 kg)
  - ・ 最大走行速度 : 4.32 km/h
  - ・ 動作時間(最大重量積載) : 約6時間45分
  - ・ 動作時間(無積載) : 約14時間15分
  - ・ 本体サイズ(L×W×H) : 1350 × 910 × 322 mm
  - ・ 充電時間 : 約45分 (MiR Charge 48V使用時)



MiR Shelf Lift\*



MiR Pallet Lift\*



MiR EU Pallet Lift\*

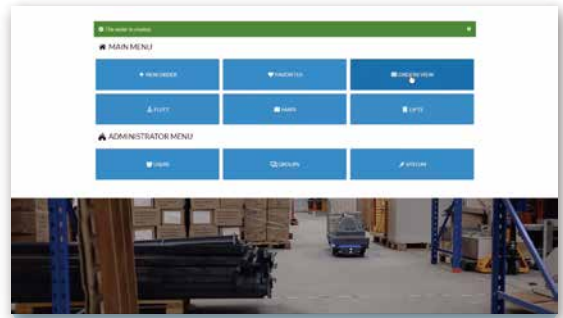
\*オプション



## ロボット移動管理システム

※オプション(別売り)です。

- 各ロボットを任意に起動
- 異なるアクセサリを備えた複数のロボットのグループ制御
- 障害時にメールで通知する機能



### 仕様

ロボットの管理台数	最大100台
注文処理	複数のロボット間の注文の優先順位付けと処理
電池残量コントロール	ロボットのバッテリー残量監視と充電の自動処理
交通規制	複数のロボット交差点を持つクリティカルゾーンの調整

### 利用可能な2つのバージョン

Li-NMC, 48 V, 40 Ah	
MiRFleet PC	物理的な PC ボックスとして付属
MiRFleet Server	既存のサーバーシステムへのインストール用

### MiRFleet PC

パソコン	Intel® Maple Canyon NUC
オペレーティング・システム	Linux Ubuntu 16.04
ネットワーク機能	1 Gbit Ethernet、ワイヤレスオプションなし
必要な接続	110 Vまたは230 V電源ソケットおよびイーサネットネットワークケーブル
インストール要件	ロボットと同じ物理ネットワーク上で実行する必要があります

### MiRFleet Server

インストールファイルサイズ	3 GB
MiRFleetアップデートファイルサイズ	~300 MB
サーバー要件	2.1 GHzクロック以上のデュアルコアプロセッサ
	8 GB
	Min. 80GB
サポートされているオペレーティングシステム	Ubuntu 18.04 LTS、Ubuntuサーバー18.04 LTS、Debian 9、CentOS 7、Redhat Enterprise Linux 7.4
仮想化ソフトウェア	Docker CE / EE 18.09以上






























# 仕様

項目/モデル	MiR250	MiR600	MiR1350
本体サイズ[LxWxH mm]	800 x 580 x 300	1350 x 920 x 320	
本体重量(無積載)	83 kg	226 kg	231 kg
最大積載重量	250 kg	600 kg	1350 kg
最大けん引重量 ※けん引台車重量含む	不可		
最大走行速度	前進：7.2 km/h 後退：1km/h	前進：7.2 km/h 後退：1km/h	前進：4.3 km/h 後退：1km/h
バッテリー動作時間・走行距離 ※無積載時	13時間	8時間	
停車精度(マーカー未使用) ※床状態による	±20 mm以内	±50 mm以内	
停車精度(マーカー使用時) ※床状態による	±3 mm以内	±5 mm以内	
最小回転半径 ※ロボット中心	800mm(直径1.6 m)	1200 mm(直径2.4 m)	
最小通路幅 ※ロボット本体幅	1.4 m	2.2 m	
最小コーナー円弧 ※ロボット本体幅	2.0 m	3.0 m	
最小ドア・隙間幅 ※ロボット本体幅	0.8 m	1.9 m	
走行可能隙間・段差条件	最大20 mmの隙間 段差不可		
最大登坂条件 ※床状態による	不可		
前方3Dカメラ	床上50 mm～床上1.8 m		
安全センサー関係 ※床上200mmのロボット全周	SICK社安全センサー[Class3] (車体：左前・右後) 2式		
ロボット車側安全確認近接センサー	各コーナー2個 (合計8個)		
安全規格	CE,EN1525,ANSIB56.5 ANSI R15.08 EN12895 EN61000-6-2 EN61000-6-4	CE,EN1525,ANSIB56.5 1S03691-4 EN12895 RIA15.08 ISO13849-1	
内蔵バッテリー電源	Lithium ion(Li-NMC) 48V 36Ah	Lithium ion (Li-NMC) 48V 40Ah	
内蔵バッテリーの増設	可能	不可	
充電時間(急速充電器使用時)	0～90% 約1時間 0～100% 約2時間		
使用環境温度	5℃～40℃		
使用環境湿度	10～95%結露が無い事		
IPクラス	IP20	IP52	
クリーンルームクラス	Class 4 ISO(14644-1) ・要クリーンルーム・キット	未対応	
外部信号関係 (デジタルI/O・有線及びwi-fi)	wi-fi(2.4GHz・5GHz), USB(RS422)・Ethernet デジタル入力・4点 デジタル出力・4点		

	MiR Charge 24V	MiR Charge 48V
MiRロボット用自動充電器	プログラム・外部指示によりロボットは自動走行し、ドッキングステーションに自動で接続し、充電を開始します。	
本体サイズ[LxWxH mm]	580 x 300 x 120	620 x 300 x 200
本体重量	10.5 kg	21 kg
使用環境温度	+5℃ to 40℃	
使用環境湿度	10～95%結露が無い事	
外部信号関係	出力：24 V 最大 25 A 入力：AC100/240 V、50-60 Hz	出力：48 V 40 A@240V 48V/20A@120V 入力：AC100/240 V、50-60 Hz
安全規格	EN60335-2-29	



## MiR250用(嵩上げ) アダプターAM250用

<b>カートソリューション イージープルアウト</b>		<b>カートソリューション 精密ドッキング</b>	
<b>トップモジュールカート</b>  <b>TMC300</b>	<b>ドッキングステーション</b>  <b>DS100/200E フロアー</b>  <b>DS100/200E ウォール</b>  <b>DS100/200E Ext フロアー</b>	<b>トップモジュールカート</b>  <b>TMC300</b>	<b>ドッキングステーション</b>  <b>DS100/200P フロアー</b>  <b>DS100/200P ウォール</b>  <b>DS100/200P Ext フロアー</b>
<b>カート</b>  <b>Cart300E</b>		<b>カート</b>  <b>Cart300P</b>	
<b>拡張カートソリューション イージープルアウト</b>		<b>拡張カートソリューション 精密ドッキング</b>	
<b>トップモジュールカート</b>  <b>TMC300 Ext</b>	<b>アクセサリ</b>  <b>Cart300 レール</b> <b>ドッキングステーション</b>  <b>DS100/200E Ext フロアー</b>	<b>トップモジュールカート</b>  <b>TMC300 Ext</b>	<b>アクセサリ</b>  <b>Cart300 レール</b> <b>ドッキングステーション</b>  <b>DS100/200P Ext フロアー</b>
<b>カート</b>  <b>Cart300E</b>		<b>カート</b>  <b>Cart300P</b>	
<b>ラックソリューション イージープルアウト</b>			
<b>トップモジュールカート</b>  <b>TML150</b>	<b>ラック</b>  <b>Rack150</b>	<b>ドッキングステーション</b>  <b>DS100/200E フロアー</b>  <b>DS100/200E ウォール</b>  <b>DS100/200 Ext フロアー</b>	
<b>リフターソリューション 固定式または調節式ドッキング</b>			
<b>トップモジュール</b>  <b>TML150</b>	<b>アクセサリ</b>  <b>TML150 フォーク</b>	<b>ドッキングステーション</b>  <b>DS100/200L</b>	
<b>トップローラーソリューション スタンドアロン VL マーカー</b>			
<b>トップモジュールカート</b>  <b>TR125 マニュアル/オート</b>	<b>アクセサリ</b>  <b>GuardCom システム</b>	<b>ドッキングステーション</b>  <b>DS スタンドアロン</b>	



## MiR250用

拡張S-カートソリューション フリー空間でのピック&ドロップ				
<p>トップモジュールカート</p> <p>TMS300Ext</p>	<p>カート</p> <p>S-Cart300</p>	<p>S-Cart300W</p>	<p>S-Cart300 Ext</p>	<p>アクセサリ</p> <p>S-Cart300 レールEU/US</p>
MIR社製シェルフキャリア250用 S-カートソリューション フリー空間でのピック&ドロップ				
<p>トップモジュールカート</p> <p>MiR シェルフキャリア 250 TM</p>	<p>カート</p> <p>S-Cart300</p>	<p>S-Cart300W</p>	<p>S-Cart300 Ext</p>	<p>アクセサリ</p> <p>S-Cart300 レールEU/US</p>
MiR250用 ローラーソリューション				
<p>トップモジュール</p> <p>TR125 マニュアル 250</p>	<p>TR 125 オート 250</p>	<p>アクセサリ</p> <p>GuardCom システム</p>	<p>ドッキングステーション</p> <p>DS スタンドアローン</p>	
MiR250用 ROEQ リフターソリューション				
<p>トップモジュールリフター</p> <p>TML200</p>	<p>TML200 フォーク</p>	<p>TML200</p>	<p>ドッキングステーション</p> <p>DS100/200L</p>	<p>カート</p> <p>S-Cart300L</p>

## MiR600, MiR1350用



トップローラーソリューション					
<p>トップローラー</p> <p>TR500</p>	<p>TR1000</p>	<p>TR500 オート</p> <p>TR500 オート</p>	<p>TR1000 オート</p> <p>TR1000 オート</p>	<p>アクセサリ</p> <p>Guard Comシステム</p>	<p>ドッキングステーション</p> <p>DS スタンドアローン</p>
リフターソリューション		カートソリューション			
<p>トップリフター</p> <p>TML1000</p>	<p>トップモジュールカート</p> <p>TMS-C1500</p>	<p>カート</p> <p>S-Cart1500W</p>	<p>アクセサリ</p> <p>S-Cart レール</p>		



# アクティボ Actibo

## 移動してピッキングが可能

カンタム・ウシカタのカスタマイズ移動ロボット

- ・オプションのバッテリー使用で、より長時間作業をこなす事ができます。



	24V チャージャー	MiR用追加 バッテリー	BOX 床からの高さ 650mm以上	UR 3e	UR 5e	UR 10e	UR 16e	MiR 講習	UR 講習	UR リストカメラ	ROBOTIQ (2Finger)	ワイヤレス 充電器	UR用 バッテリー
MiR250	●	●	●	●	●	●	●	●	●	オプション	オプション	オプション	オプション

※動作時間:URの動作状態により変動します。

# MiR用トップローラー

KTR-140(MiR250用)

- 床から600 mmの低床設計
- 動作はMiRから指示できます。
- 積載重量は最大140 kgまで可能(床高600 mmの場合)

積載重量 70kg 以下	積載重量 100kg 以下	積載重量 140kg 以下
床から 100 cm ・最大 120 cm	床から 80 cm ・最大 100 cm	床から 60 cm ・最大 80 cm

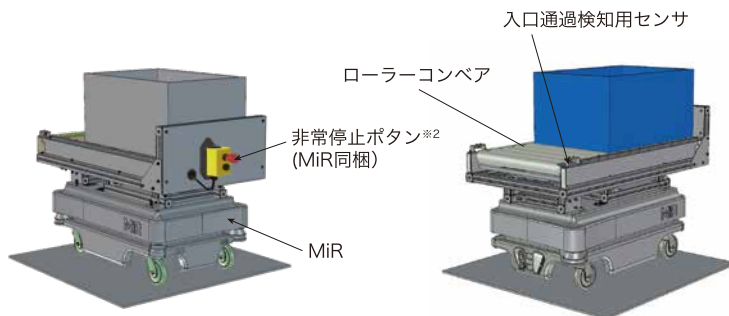


ご注意：積載荷物の全高は 180 cm 以下にしてください。

## 仕様

モデル名	KTR 140
最大搬送重量	140 Kg
コンベヤスピード※1	3～20 m/分
コンベヤ幅	最大 1000 mm
ローラー径	φ57.2
ローラーピッチ	75 mm

※仕様は予告なく変更することがあります。

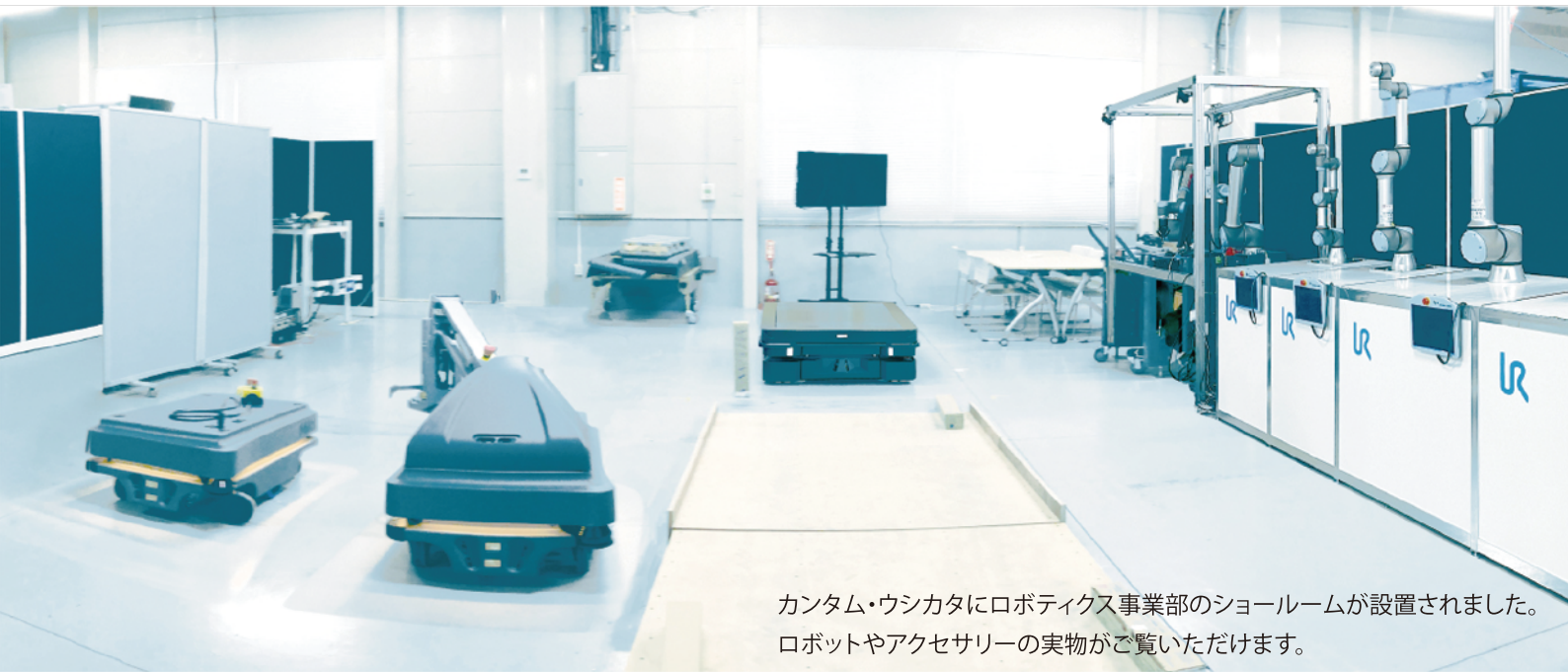


- ・トップローラー、入口通過検知用センサのDC電源24 VはMiR 内蔵バッテリーからの供給になります。
- ・ローラー幅600 mm以上の製品、サイドガイド、センサー追加はオプションにて対応予定です。
- ・コンベヤの高さは床から600～1200 mm (固定式) でカスタマイズ可能です。

※1. 搬送品の底面形状により搬送速度は変化する場合があります。

※2. MiR 同梱の非常停止ボタンは、MiR 専用の非常停止ボタンとなり、コンベヤの動作を止める物ではありません。

# カンタム・ウシカタ ショールーム



カンタム・ウシカタにロボティクス事業部のショールームが設置されました。  
ロボットやアクセサリの実物をご覧いただけます。



\*使用イメージ

# MIR

MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS



日本正規代理店

カンタム・ウシカタ株式会社

〒224-0053 神奈川県横浜市都筑区池辺町4666

Tel:045-345-0002 Fax:045-345-0012

www.kantum.co.jp E-mail:info@kantum.co.jp