

# 資材の水平搬送ロボット

## ROBO-CARRIER ロボ・キャリアー

## ROBO-CARRIER FORK ロボ・キャリアー・フォーク



Robo-Carrier



Robo-Carrier Fork

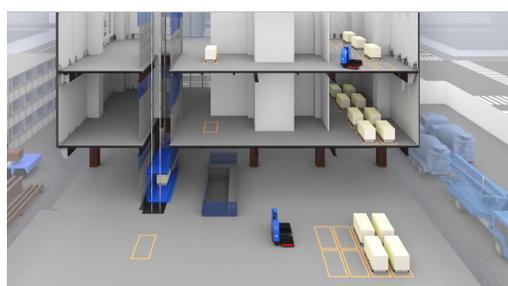
## 建築資材を自動で目的地へ運搬

### 開発の背景

- ・建設資材の揚重は多くを人力に頼っており、機械化・ロボット化の余地があった
- ・重量物を運ぶ作業のため、危険な作業
- ・本来の作業を行う前に自ら材料を運ぶ必要があり、職人の作業の効率に改善の余地があった
- ・トラックからの荷取りの需要が大きかった

### 技術の用途

資材の揚重を自律的に行う搬送システムです。資材置き場と運ぶ資材の目的地をアプリに入力すると、複数のロボットと自動エレベーターが連携して資材の搬送を行います。



建設現場内の機器構成イメージ

### 機能

## タブレットをタップするだけの簡単操作

## トラックからの資材荷取～資材搬送まで自動で可能！

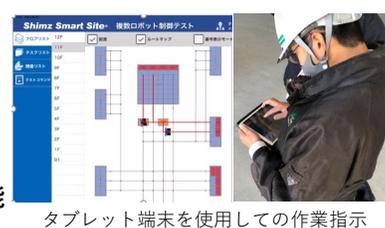
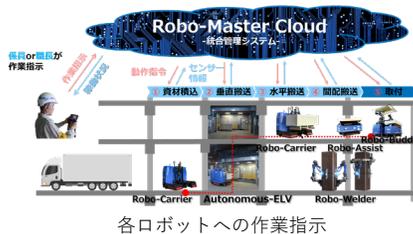
- 1 床にワイヤーやライン引きが不要
- 2 タブレット端末で簡単入力
- 3 携帯電話回線でOK

### Robo-Carrierの特徴

- 1) 資材の荷積み/荷下ろし動作が可能
- 2) 積載0.99tに対し、自重1.2tと軽量

### Robo-Carrier Forkの特徴

- 1) 資材の段積み、段下ろしが可能
- 2) 専用マーカの必要なく荷積み/荷下ろし動作可能



### 導入効果

## 6人分の仕事を1人と2台で！

## トラックからの資材荷取～資材搬送まで自動で可能！

### 今後の可能性

- ・ホテル、オフィス、工場など様々な用途の現場で使われています。現場でのフィードバックから、どんどん機能を改良しています。
- ・現場適用を重ね、認識能力の向上や荷積み荷取り機能の向上に向けた開発を行っていきます。

### 技術の諸元

名称	robo-carrier ロボ・キャリアー	robo-carrier fork ロボ・キャリアー・フォーク
操作方法	タブレット端末からの指示	タブレット端末からの指示
寸法	全長	2,000mm
	全幅	1,400mm
	全高	1,930mm
重量	1,160kg	2,450mm
積載荷重	990kg	1,290mm
揚高	630mm	2,530mm
走行速度	3.6km/h	2,550kg
		1,000kg
		3,000mm
最大登坂勾配	1/20	3.6km/h
		7.2km/h
		1.8km/h
電源	リチウムイオン電池（急速充電1時間で80%）	鉛蓄電池（充電時間8時間で100%）
充電器入力	三相3線 200V 6.0kVA	三相3線 200V 4.7kVA
稼働時間	4時間(50%稼働)	8時間(50%稼働)
目標物検知	位置合わせ専用マーカ	パレット孔形状、資材高さ
搬出入方法	クレーン/ユニックによる吊り上げ	クレーン/ユニックによる吊り上げ
操作	手動/自動	手動/自動