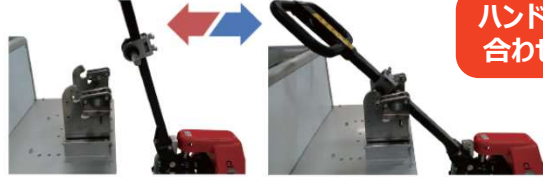
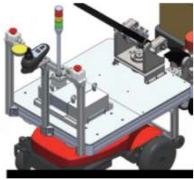


## カスタマイズ事例ご紹介

- 使用中の台車を改造せずに牽引したい
- 部品・製品を乗せたパレットを運搬したい
- 目的地で搬送物を自動切り離したい
- 新たな台車を用意せず、使用中のハンドフォークを使いたい
- 簡単に台車を接続したい

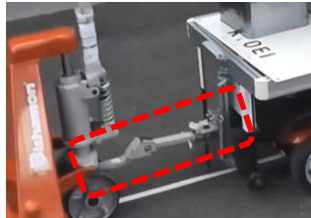
### ハンドリフト牽引治具



ハンドリフトの位置に合わせて稼働します

ハンドリフト側に装着します

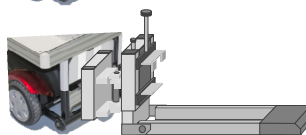
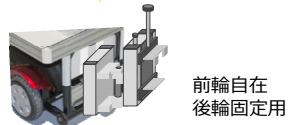
牽引耐荷重：600kg



### カゴ台車牽引治具



4輪自在台車にも使える  
**簡単装着**



### ドーリー台車牽引治具



開発・販売元 【お問い合わせ先】

**KYOEI 協栄産業株式会社**

URL <https://www.kyoei.co.jp>

Mail [ir-info@kyoei.co.jp](mailto:ir-info@kyoei.co.jp)

協栄産業株式会社 制御システム部  
〒140-0002 東京都品川区東品川4-12-6  
(品川シーサイドキャナルタワー18F)  
TEL : 03-4241-8854 FAX : 03-5479-3565

開発・製造元 株式会社 **Doog** ドーグ

本カタログに記載された社名および製品名は各社の商標、または登録商標です。記載内容に関しては、予告なく変更になる場合がございます。

VER:SEI90-001-00

## KYOEI 搬送設備に新たな選択肢



協働運搬ロボット

# THOUZER

サウザー

## 多用環境に対応、柔軟な無人搬送ロボット

### 簡単導入

初期&運用  
コストが低い

### 多様環境対応

狭い通路、凸凹や  
坂道、屋外も対応

### 安全性

広視野レーザーセンサで  
衝突回避



### 標準仕様

追従・ライントレース・メモリトレース走行、  
非常停止ボタン、警報装置、接触バンパー、5年保証付



### ハイウェイ方式

#### バーコードマーカー認識



ライン上のバーコードマーカーを認識し、ルート選択できます  
バーコードマーカーは簡単設置&豊富な動作指示も可能です  
ラインは市販の再帰反射テープをお使い頂けます

#### IoT連携



搭載スマホから行先を指示します  
遠隔操作端末から呼び出しにも対応できます

## 走行方式

### 手動操作



- ・ジョイスティックを倒した方向に進む

### 自動追従



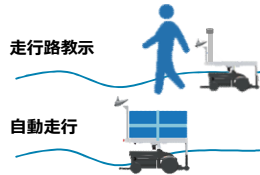
- ・レーザーセンサで追従対象区別
- ・人や台車を追従

### ライントレース走行 (有軌道無人走行)



- ・簡単敷設できる反射テープを検出し、無人走行
- ・ライン上のバーコードマーカを認識し走行指示

### メモリトレース走行 (無軌道無人走行)



- ・手動操作・自動追従にて走行した経路を記憶
- ・記憶した経路を自動走行

## メモリトレース機能

- 現場環境が変わりやすい
- 現場にラインを引くことが出来ない
- 日々走行経路が変わる

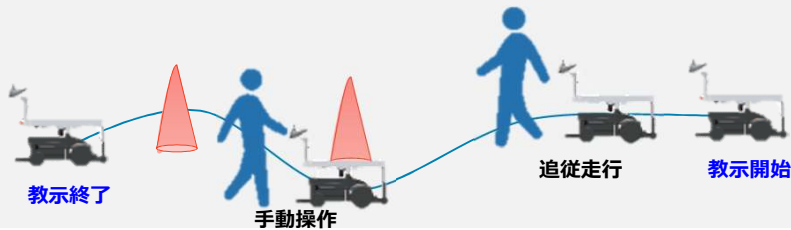
## メモリトレース方式

### 教示：走行ルートを記憶させる

#### POINT

- ・経路記憶ボタンを押し、走らせたいルートを手動操作・自動追従させるだけでOK!
- ・走行ルートは名前を付けて複数保存可能

#### 【教示】

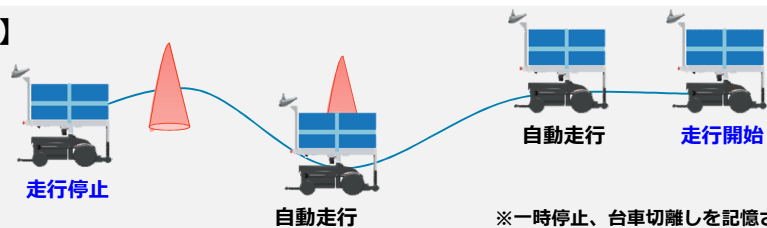


### 自動走行：記憶したルートを走行させる

#### POINT

- ・走行ルート名を指定し、開始ボタンを押すことで記憶ルートの自動走行が可能
- ・複数ルートを組み合わせて連続自動走行することも可能

#### 【自動走行】



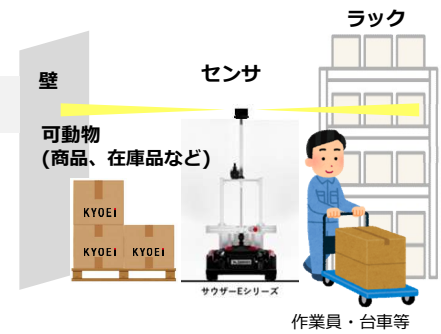
※一時停止、台車切離しを記憶させることも可能

## メモリトレース運用イメージ

課題：記憶時と走行時の環境が異なると走行できなくなる

#### POINT

高い位置にセンサを取り付け、変化の少ない領域を記憶する事で、環境変化に影響され難い走行が可能



## 遠隔操作~Thouzer Links~

#### 現場の声

- サウザーの稼働状態を知りたい
- 複数台のサウザーに走行指示したい
- 事務所から現場のサウザーへ指示したい



#### 運用イメージ



操作画面イメージ(単体運用)



操作画面イメージ(複数台運用)



スマートフォン操作画面

## Thouzer Linksでこれらの課題を解決いたします!

### その他に本アプリケーションで出来る事!

- ✓ 操作端末の複数台接続
- ✓ 複数台のサウザーの制御
- ✓ 専用の牽引治具で搬送物自動切り離し
- ✓ ライントレース・メモリトレース走行の併用
- ✓ 連続動作指定(倉庫→組立ライン→出荷場)

## 製品仕様

|               | サウザースタンダード                  | サウザー ジャイアント                   | サウザーミニ                      |
|---------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 積載重量          | 最大 120kg                    | 最大 300kg                      | 最大 60kg                     |
| 航続距離          | 最大 20km                     | 最大 20km                       | 最大 15km                     |
| 登坂角度          | 最大積載時 6度                    | 最大積載時 6度                      | 最大積載時 6度                    |
| 段差走破          | 最高 3cm (エッジ45度)             | 最高 3cm (エッジ45度)               | 最高 3cm (エッジ45度)             |
| 走行速度          | 最高 7.5km/h (追従時)            | 最高 7.5km/h (追従時)              | 最高 7.5km/h (追従時)            |
| 本体サイズ<br>本体重量 | 幅600×長さ950×高さ990mm<br>約65kg | 幅700×長さ1180×高さ990mm<br>約140kg | 幅450×長さ485×高さ990mm<br>約40kg |
| 荷台サイズ         | 幅600×長さ750×高さ455mm          | 幅700×長さ1000×高さ455mm           | 幅450×長さ330×高さ295mm          |
| 牽引力           | 最大 300kg                    | 最大 600kg                      | 最大 150kg                    |

走行指示画面