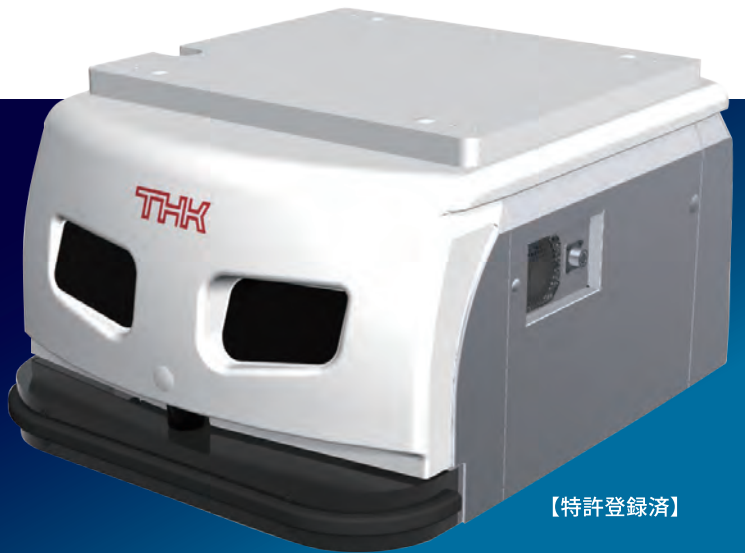




ルートテープレスで今までに無い
新しい誘導方式の搬送ロボット

SIGNAS[®]

Signpost Navigation System



【特許登録済】

内蔵カメラで目印となる「サインポスト」を認識し、独自の制御システムで自律移動を可能とします。

導入設定が簡単

THK 独自開発! 第3の走行技術 サインポスト誘導式



カメラ認識システム

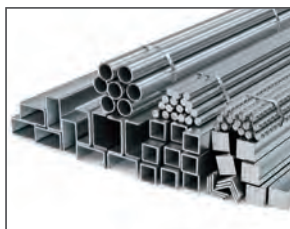
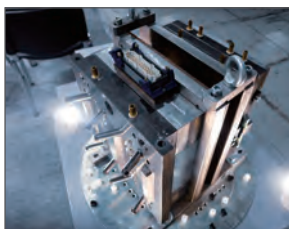


サインポスト

1トン牽引タイプ登場!

2020年の発売以来、独自の誘導方式と高い悪路走破性で様々な業種・用途でご採用いただいている搬送ロボット SIGNAS。この度、既存の2倍である1トンの牽引能力を持つパワーアップ版を新たに追加いたしました。SIGNASの使いやすさはそのままに、より幅広いワーク・用途に対応し、お客様の搬送自動化、作業負担の軽減を実現いたします。

搬送対象例



- 金属加工品
- 長尺資材
- 粉体材料

などを載せたパレットや
台車を牽引して搬送

製品仕様

| 主要寸法 | 形番 | SG-BM1T (パワーアップ版) | SG-BM (標準機) |
|------|--------------|---|--------------------------------|
| | 外形寸法 | W 615 mm × L 825 mm × H 442 mm (重りを含む) | W 615 mm × L 825 mm × H 420 mm |
| | 本体質量 | 220kg (リチウム) | 100kg (リチウム) |
| | 牽引重量 | 1000 kg | 500 kg* |
| | 積載重量 | - | 150 kg |
| 走行機能 | 走行方向 | 前進 / カーブ / スピンターン | |
| | 走行速度 | 24m/min (0.4m/s) ※無負荷時 30m/min | 牽引時 30m/min 積載時 60m/min |
| | 走行加減速度 | 0.1m/s ² | 1m/s ² |
| | 登板斜度 | 3度 (1000kg 以下) 5度 (500kg 以下) | 5度 |
| | 段差乗越 | 10mm (助走が必要) | 10mm |
| | 乗越溝幅 | 50mm (単体での値) | 50mm |
| | 停止精度 (単体での値) | ±150 mm (サインポスト追従時) ±10 mm (ライントレース時) | |

※実測値：路面の摩擦係数により変化



対面 / WEB による詳しい製品のご説明、また実機をお持ちしての現場試走も承ります。
お近くの THK 各支店、または販売店様にお気軽にお問合せください。

■製品情報に関するお問合せはこちら

THK株式会社

サービスロボット事業部 MR カンパニー

〒108-8506 東京都港区芝浦2-12-10 TEL:03-5730-3871

ルートテープレスで今までに無い
新しい誘導方式の搬送ロボット

SIGNAS[®]

Signpost Navigation System



【特許登録済】

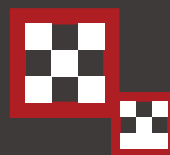
内蔵カメラで目印となる「サインポスト」を認識し、独自の制御システムで自律移動を可能とします。

導入設定が簡単

THK 独自開発! 第3の走行技術 サインポスト誘導式



カメラ認識システム



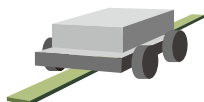
サインポスト

従来の走行技術

AGV 無人搬送車

磁気テープ式

磁気誘導



AMR 人協調型自律移動ロボット

SLAM 式

地図データ
+
レーザー誘導



固定マーカ追跡方式

QR マーカー認識誘導





THKの搬送ロボットSIGNAS®は
経路の設定や変更が簡単。
メンテナンスが少なくて済むのが特徴です。

経路の設定や変更が簡単という事は…

■ ティーチングが容易

- ・ 目印(サインポスト)を設置するだけで OK
- ・ 簡単設定でプログラム知識を有さなくても OK
- ・ 初期設置工事が快速で設置コスト安価

メンテナンスが少なくて済むという事は…

■ レイアウト変更が手軽

- ・ ルートテープの変更工事が不要
- ・ 地図の再設定無し

サインポストを移動した分だけ走行経路も変わります。



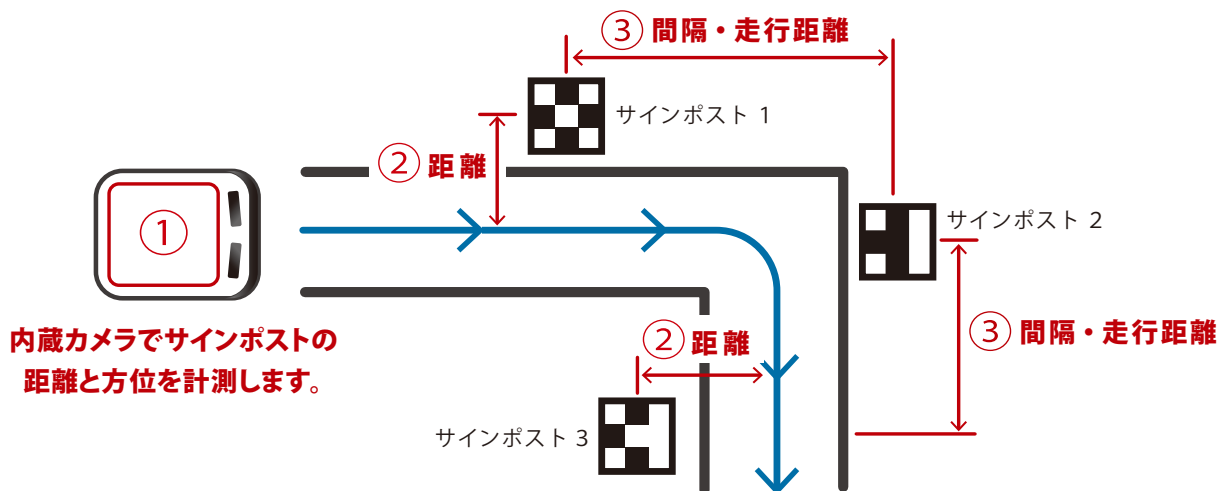
サインポスト移動前



サインポスト移動後

3つの設定での簡単誘導方式

■ サインポスト = 目印を狙いの位置へ置くだけ



内蔵カメラでサインポストの
距離と方位を計測します。

- ① 動作の設定 (前進 / カーブ / スピターン / 一時停止)
- ② SIGNAS 走行ルートサインポストからの距離で設定
- ③ サインポストの配置間隔 / 走行距離の設定

… サインポストの手前で行う動作を自由に指定
… 0~150cm (推奨値) の間で指定した位置を走行
… サインポストサイズ 7.5cm の場合は 5m 以内
15cm の場合は 10m 以内
30cm の場合は 20m 以内

搬送方式

■ SIGNAS-BM は積載・牽引、どちらでもご使用頂けます

積載



牽引



用途別 事例



工場 建屋間搬送



工場内単純搬送



連結台車牽引

製品構成

SIGNAS[®]-BM 標準セット



本体 ※バッテリーはリチウムか鉛を選択頂けます



ノート PC



充電器



リモートコントローラ

+

必須アイテム

サインポスト



※ サインポストは、走行経路に相当する数量が必要です。

オプション品

- ① ノート PC※1
- ② 充電器※1
- ③ リモートコントローラ※1
- ④ リチウムバッテリー又は鉛バッテリー
- ⑤ 磁気センサユニット
- ⑥ ワイヤレス充電※2
- ⑦ 交差点制御

※1 2台目以降の本体購入では、1台目に購入した①②③を代用することが可能です。

※2 ワイヤレス充電を付けた場合、⑤は必須となります。

製品仕様

| 主要寸法 | 項目 | 積載時 | 牽引時 |
|------|--------|---------------------------------------|---------------------|
| | 外観寸法 | W 615 mm × L 825 mm × H 420 mm | |
| | 本体質量 | 120kg (鉛バッテリー)、100kg (リチウムバッテリー) | |
| | 許容荷重 | 150 kg | 500 kg [※] |
| 走行機能 | 走行方向 | 前進 / カーブ / スピンターン | |
| | 最大走行速度 | 60 m/min | 30 m/min |
| | 登板斜度 | 5 度 | |
| | 段差乗越 | 10 mm | |
| | 乗越溝幅 | 50 mm | |
| | 連続稼働 | 8 時間 (デューティ 50% / バッテリ満充電 / 無負荷時) | |
| | 停止精度 | ±150 mm (サインポスト追従時) ±10 mm (ライントレース時) | |
| その他 | ステアリング | 2 輪速度差方式 | |
| | 誘導方式 | サインポスト・ナビゲーション・システム | |
| | 安全機能 | 非常停止 SW / バンパーセンサ / レーザセンサ | |
| | 表示・警報 | 状態表示灯 / 走行中メロディ | |
| | 操作方法 | 本体操作スイッチ / ノート PC / リモートコントローラ | |

※実測値：路面の摩擦係数により変化
改良のため予告なしに外観・仕様変更することがございます。

サポート体制 (国内)



THK株式会社 サービスロボット事業部 MRカンパニー

- ・ 本社 サービスロボット事業部技術部門を中心にサポート体制確立
- ・ 予備機を常時準備し、即時入れ替え対応します
- ・ システムインテグレータ企業と提携予定

安心 / 簡単 に導入サポートします !!

※ 導入前に経路設定の勉強会 / トライアル等を開催予定

お気軽に最寄りの支店 / 営業所までお問合せ下さい。

THK株式会社 サービスロボット事業部 MRカンパニー TEL 03-5730-3871

CATALOG No.L-70-4 ©THK CO., LTD. 202212000 Printed in Japan