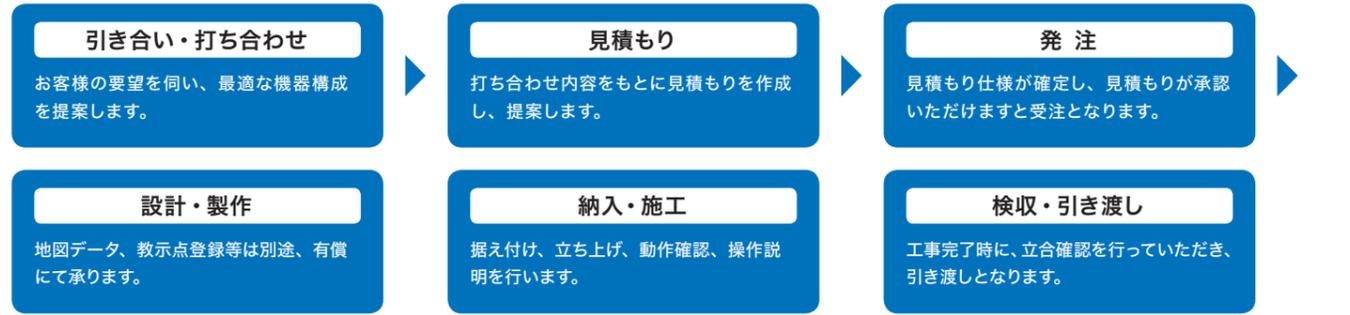


引き合いから引き渡しまで



メンテナンス・管理 お客様のシステムが安定稼働できるよう、豊富な経験をもとに信頼のおける高度なサービスを提供します。

AiTran700 の仕様

項目	仕様	備考
制御軸数	走行：4軸同時独立駆動、リフト：1軸駆動	
駆動方法	ACサーボモータ（絶対値エンコーダ）	
制御方式	走行：速度制御、リフト：位置制御	
可搬質量	700kg	
走行方式	全方向移動	
走行能力	最大並進速度	40m/min
	最大回転速度	35deg/sec
	最小回転半径	その場旋回可能
	最大走行距離	2600m
リフト	昇降ストローク	100mm
	水平面寸法	780×1110mm
停止精度	自動運転走行時 ±100mm、±2deg	・地図と距離センサによる位置合わせ ・ターゲットマークシールを不使用の際の精度
ナビゲーション	ガイドレス方式	
教示方式	ティーチングプレイバック	
地図作成	地図作成ソフトで新規作成・登録、または、二次元 DXF 形式の地図データを変換登録	
電源	充電方式	D-Broad Slim によるワイヤレス給電、または専用充電器による有線充電
	バッテリー	リチウムイオンバッテリー
	充電時間	2時間
使用環境条件	温度：0～40℃、湿度：20～80%RH（結露しないこと） 屋内かつ水平面が確保できる場所	雨水環境不可
外形寸法	(W)1230×(D)1480×(H)400/500mm	(H) リフト下降時 / 上昇時
本体質量	約 460kg	

※製品の仕様およびデザインは予告なく変更する場合があります。



自律搬送台車 AiTran700

工場内搬送、 縦横無人



株式会社ダイヘン FAロボット事業部

〒658-0033 神戸市東灘区向洋町西4丁目1番
TEL(078)275-2008 FAX(078)845-8158
E-mail info.farobot@daihen.co.jp

ISO 9001 認証取得
品質マネジメントシステムの国際規格 ISO9001 を取得しています。

ダイヘンロボットサイト
www.daihen-robot.com

株式会社ダイヘンテクノサポート

仕様、操作、機器トラブルに関するお問い合わせは下記の番号にお電話ください。

テクノサポートダイヤル **0120-657-039**

札幌 SE センター (北海道 FA センター)	TEL (011) 846-2650	FAX (011) 846-2651
東北 SE センター (東北 FA センター)	TEL (022) 218-0391	FAX (022) 218-0621
太田 SE センター	TEL (0276) 61-3791	FAX (0276) 61-3793
関東 SE 部 (大宮 FA センター)	TEL (048) 651-6188	FAX (048) 651-6009
東日本 SE 部	TEL (03) 5733-2960	FAX (03) 5733-2961
横浜 SE センター (横浜 FA センター)	TEL (046) 273-7111	FAX (046) 273-7121
静岡 SE センター (静岡 FA センター)	TEL (053) 463-3181	FAX (053) 463-3194
中日本 SE 部 (中部テクニカルセンター)	TEL (0561) 64-5680	FAX (0561) 64-5679
関西 SE 部 (六甲テクニカルセンター)	TEL (078) 277-3475	FAX (078) 845-8158
四国 SE センター	TEL (0877) 33-0030	FAX (0877) 33-2155
広島 SE センター (広島 FA センター)	TEL (082) 294-5951	FAX (082) 294-6280
西日本 SE 部 (九州 FA センター)	TEL (092) 573-6101	FAX (092) 573-6107

この資料内容については、下記の販売店、もしくは弊社までお問い合わせください。

ご注意 本製品および製品の技術（ソフトウェアを含む）は「キャッチオール規制対象貨物など」に該当します。輸出する場合には、関係法令に従った需要者・用途などの確認を行い、必要場合は経済産業大臣の輸出許可申請など適正な手続きをお取りください。

●この資料の記載内容は2019年5月現在のものです。仕様など内容を予告なく変更する場合があります。
●この資料は環境に配慮した「植物油インキ」を使用しています。

ミックス 責任ある木質資源を使用した紙
FSC® C028818

CAT NO.No.R21651A 5.2019.KB PRINTED IN JAPAN

オムニホイールによる
全方向移動

700kgまでの
重量物を搬送可能

センサ技術とAI技術を
活用したガイドレス走行

カメラセンシングによる
高精度位置決め
(±20mmの精度)

経路の教示・調整
工数が最短半日

タブレットによる
簡単経路設定

ワイヤレス給電

ガイドレスで工場内を自在に走行

まるで人がモノを運ぶように、自在に、臨機応変に。
自律搬送台車は、そんな人のフレキシブルな動きや判断力をお手本に開発されました。
教示された経路を自己認識するガイドレス走行での工場内搬送と、
リフトによる積荷の上げ下ろしで大幅なコスト削減と省人化を実現します。



ガイドレスを実現 ガイドテープがなくても、走行経路を自律走行します。

経路設定の時間短縮 従来の経路設定・変更は、その都度外部業者に依頼していましたが、本製品は大部分をタブレット操作で行うので、時間短縮できます。

搬送の高度な自動化を実現 ワイヤレス給電システム「D-Broad」によって、人手による充電作業が不要に。24時間連続稼働を実現します。

SYSTEM



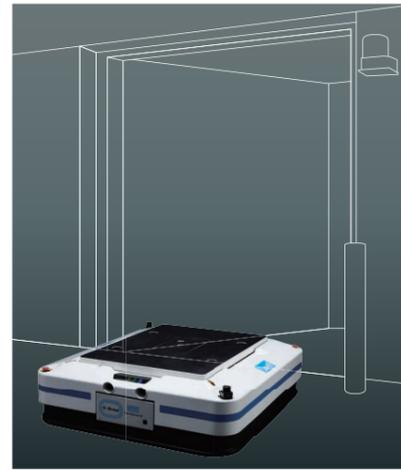
全方向へ、自由自在

独自設計のオムニホイールで前後・左右・斜め・その場回転など、ロボットメーカーだからこそ可能にしたなめらかな動きを実現しています。



1つのタブレットで複数のロボット操作を管理

タブレットでの指示は無線通信を経由して自律搬送台車に送信。1つのタブレットで複数台を管理・制御できます。



上位システムとの連携^{※1}により、エレベータや自動扉との連携可能

工場の上位システムとの連携が可能。エレベータで別階に搬送したり、どの架台で荷受け・荷下ろしするかの指示も実行します。

※1：お客様にて自律搬送台車の通信方式への対応が必要です。

CONTROL

工場のレイアウトをCADデータでサーバーに登録。
走行経路の教示や変更はタブレット操作で簡単に行えます。

サーバーでの設定 地図登録・進入禁止区域の設定・レイアウト変更など。



MAX PAYLOAD

700kgまでの重量物を運搬可能

ガイドレス搬送機では最重量可搬クラスの700kgを実現。
フォークリフトでなければ運べなかった重量物^{※2}に対応できるので、工場の自動化を促進します。

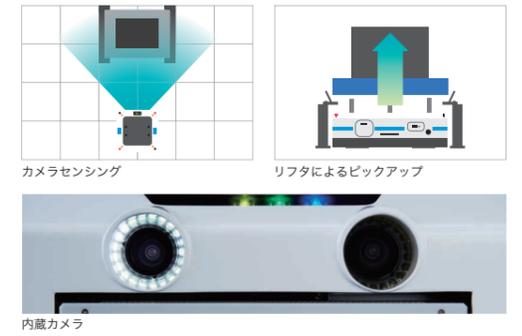
※2：自律搬送台車のサイズ(W1230×D1480mm)内



CAMERA SENSING

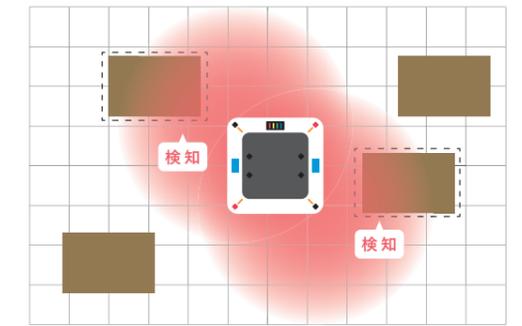
±20mmの高精度位置決め機能

内蔵カメラで架台内のターゲットマーカを画像診断し、本体の向きや距離感を計りながら正確に位置決めして、架台に潜り込みます。その精度はわずか±20mm。左右各100mm以上のスペースがあれば、進入可能です。



OBSTACLE DETECTION

2つの距離センサで障害物を検知。
進行方向にある障害物を検知すると、自動で減速・停止します。



ルート設定の比較

従来の場合

AGVを実際に動作させ、各ポイントごとに停止の位置やタイミングのズレを微調整。すべてのポイントで人による調整が必須なため、設定時にある程度の工数や費用がかかる。

ガイドテープを敷く
位置合わせ
ルート設定

AiTranの場合

軌道を作るために自律搬送台車を動かさなくても、タブレット上で教示が可能。距離センサやカメラで環境認識して、走行経路を自動補正できる。

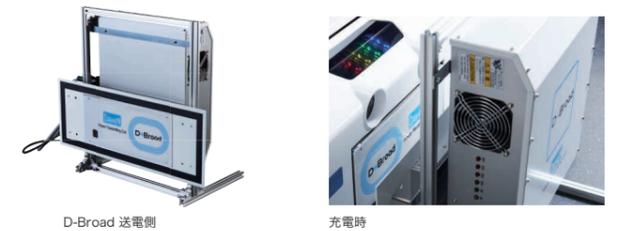
ガイドテープ不要
位置合わせ半以下
ルート設定 $\frac{1}{10} \sim \frac{2}{3}$



付属品とオプション

① ワイヤレス給電システム 送電側 (付属品)

D-Broad 送電ユニット・送電コイルユニット
・1セット付属。2セット目からオプション。
・詳細はD-Boardカタログ参照



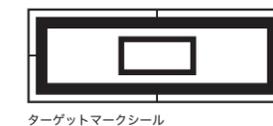
② 地図作成ソフト (付属品)

③ 専用有線充電器 (オプション)

単相 100/200V AC 入力。12A/6A 充電。

④ ターゲットマークシール (付属品)

架台・エレベータなど、位置決めが必要な箇所に貼り付け。
・1枚付属。2枚目からオプション。



お客様準備品

① 管理用 PC

② タブレット

③ 工場内 LAN 設備