

半自動型無人搬送車

▶ デリバリーハンド [ABM15]

- 充電時間 / 約8時間
- フォークリフト免許不要

自動荷下ろし機能を装備したタイプ。



型式	ABM15
最大積載能力(kg)	1,500
揚程(mm)	132(フォーク先端)
走行方式	【手動】前後進 【自動】一方向
走行速度(全負荷)	55
(m/min) (注2)	自動走行
昇降方法	電動昇降
昇降時間(全負荷)	上昇 約 5
(秒) (注2)	下降 約 6
操舵方式	二輪速度差
制御方式	PWM 制御
制動方式	電磁ブレーキ / 回生ブレーキ
連続走行目安時間(注2)	全負荷:約5時間(自動走行のみ)
走行モータ	300W × 2
設定ステーション	最大 9 箇所まで設定可能
分岐点	最大 9 箇所まで設定可能
路面凹凸	± 5mm以下
安全装置(標準)	(共通) 非常停止ボタン 障害物接触バンプ 過電流検出 バトライト バッテリーアラーム メロディーチャイム 荷重検出ロードセンサ
	(自動のみ) 脱線検出 ハンドル傾斜検知 障害物検出光センサ
	(手動のみ) セフティスイッチ ハンドル切角両側45°にて減速
安全装置(特別対応オプション)	交通管制
オプション	ガイド磁気テープ 充電コネクタセット 充電器 マーカー貼付治具
その他機能	自動脱線復帰 オートパワーオフ



シンプルな操作部
制御はすべて上部の
タッチパネルで設定可能



充電器(オプション)
バッテリーが空の状態から、
約3時間で80%充電、
8時間で100%充電可能。



マーカー貼付治具(オプション)
磁気テープに治具を沿わせ
ることでマーカー貼付が容
易に行えます。

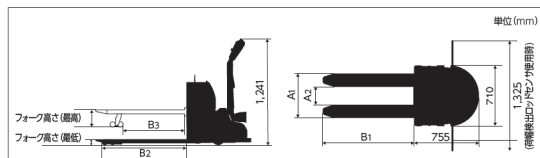


バトライトとメロディーチャイム
バトライト点灯パターン
■ 赤色点滅…非常停止中
■ 黄色点滅…自動走行中
■ 緑色点滅…停止しているが条件が
整えば、再始動可能な
状態。障害物センサー
で停止など

メロディーの曲数 / 走行時11種類

対応パレット

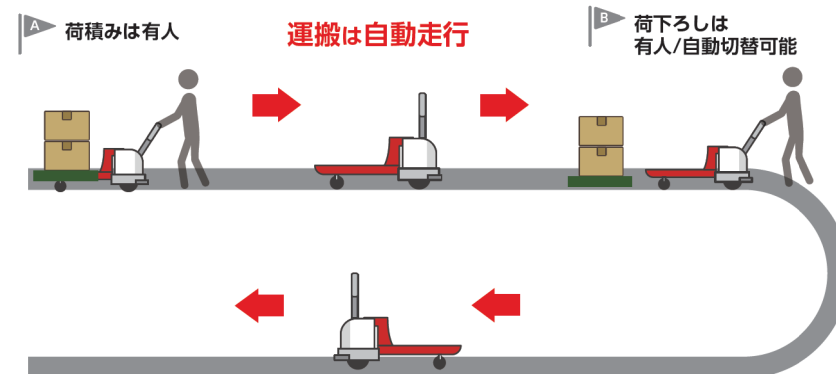
P.12参照



型式	最大積載能力(kg)	フォーク(mm)						電源	時間(h)※ 連続走行 (全負荷時)	自動走行時 最小旋回 半径(m)	自重(kg)
		外幅 A1	長さ B1	B2	B3	内幅 A2	最低高 最高高				
ABM15M	1,500	520	1,070	992	748	214	68 200	DC24V 80Ah/5Hr	約5	1.4	約330
ABM15-60M		600				294					
ABM15LL		685	1,220	1,142	898	379					

※自動走行のみの走行時間です。昇降回数などにより異なります。

**デリバリーハンドは無人車導入に対するハードルを下げ、
低コストで導入できる「かんたん無人搬送車」です。**



こういった方はぜひデリバリーハンドを検討してみてください。

直置きパレットをすくいたい



ハンドパレットトラック型の半自動型無人搬送車のため、有人にはな
りますが 2 本のフォークでパレットをすくう事ができます。

**ハンドパレットトラックでの
長距離運搬作業をやめたい**



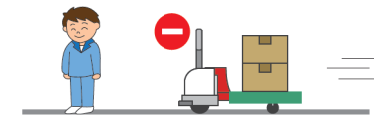
現在ハンドパレットトラックで行っている、長距離の運搬作業を本製
品に置き換えることで、作業効率が向上します。

フル自動化までは不要な方に



荷物の積載、荷下ろしを手動操作で行う事で、トータルの導入コス
トを抑える事ができます。

安全に搬送したい



人や障害物を検知して自動停止することで衝突事故を防止します。
従来のフォークリフトに代わる安全な搬送システムとして導入が可
能です。



デリバリーハンドで 何ができる!!

デリバリーハンドを動画でチェック!

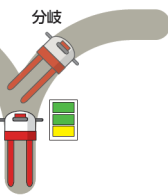


指定した場所で分岐/停止が行えます。

ABM15 標準仕様
ABM06/08/10 オプション

分岐ルート機能

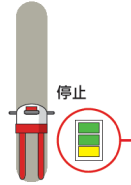
指定場所で分岐する機能です。



ABM15 最大9箇所設定可能
ABM06/08/10 最大3箇所設定可能

停止ステーション機能

指定場所で停止する機能です。



走行用磁気テープの横に貼り付けたマーカー（黄色：N極、緑色：S極）のパターンによって指示を行います。絶対番地になっていきますので、どこからスタートさせても、マーカーの指示に従い、決められた動作を確実に行う事が出来ます。

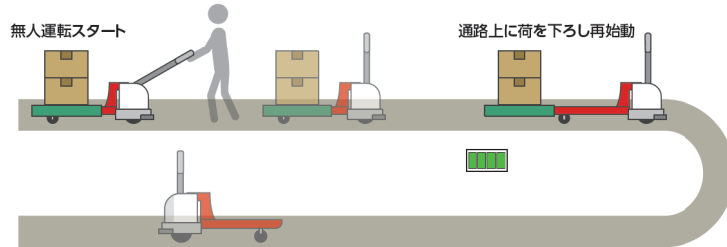
ABM15 最大9箇所設定可能
ABM06/08/10 最大3箇所設定可能

設定位置で自動で荷物を下ろしたい。

ABM15 標準仕様
ABM06/08/10 対応不可

自動荷下ろし機能

指定場所で荷物を下ろして、元に戻って来る機能です。



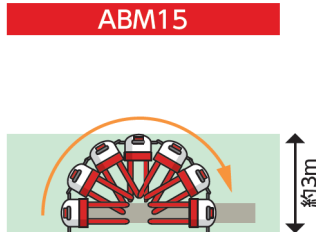
※パレットの種類により対応できない場合がありますので、ご検討の際はお問い合わせください。

スペースを取らずに方向転換したい。

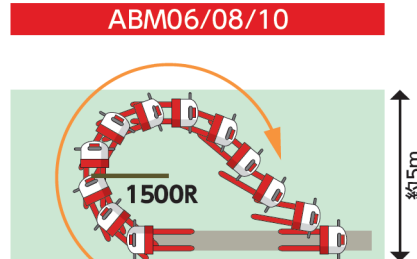
ABM15 標準仕様
ABM06/08/10 対応不可

Uターン機能

小回りをさせる機能です。



フォーク先端を中心に回転します。



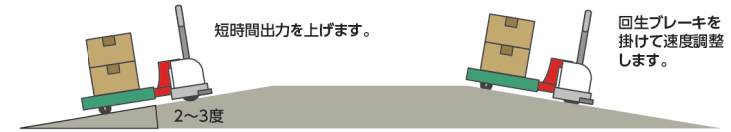
1500Rの磁気テープに沿って走行します。

工場内のスロープも走行したい。

ABM15 標準仕様
ABM06/08/10 対応不可

坂道走行

工場内の、ちょっとしたスロープに対応する機能です。



※1.5tonの荷物を載せた時2度、1.0ton時は3度の坂を登り下り出来ます。走行可能な距離は、登り下り共に4mまでです。

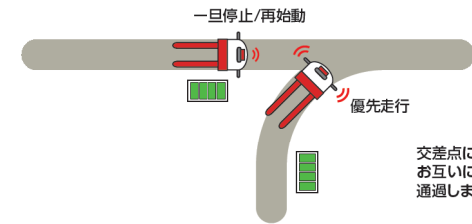
回生ブレーキを掛けて速度調整します。

複数台使った時に交通管制をしたい。

ABM15 都度対応オプション
ABM06/08/10 対応不可

交通管制機能

無線を使って、衝突を避ける機能です。



交差点には、1台しか進入しない様に、お互いに進入/停止を決めて安全に通過します。

通信機能を使った拡張機能

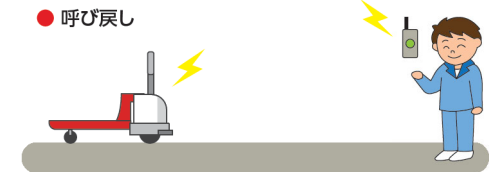
ABM15 特注改造
ABM06/08/10 対応不可

● シャッターと連動させたい



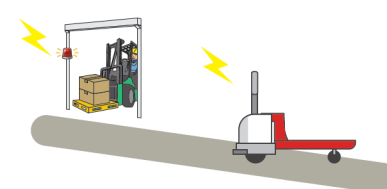
※通信で、シャッターの開け閉めを行う事が可能です。

● 呼び戻し



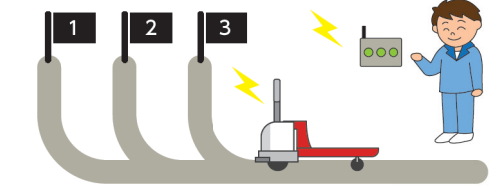
※リモコンや無線を使って、呼び戻す事が可能です。

● 周囲に注意を促したい



※通信で、回転灯のON/OFFを行う事が可能です。

● 先行指示



※リモコンや無線を使って、先行を指定する事が可能です。

※ABM側のみの対応となります。シャッターやボタンなど設備への改造はお客様での対応となります。

デリバリーハンドはなぜ安いのか？

一般的な無人車との比較表

特性	 ABM15	 ABM06/08/10
初期導入コスト 参考価格	比較的低い 450万円	比較的低い 200万円
ナビゲーション方式	磁気テープによる固定回路	磁気テープによる固定回路
経路変更の柔軟性	低い (物理的なガイド変更が必要)	低い (物理的なガイド変更が必要)
障害物対応	停止のみ	停止のみ
設置工事	必要(磁気テープ等)	必要(磁気テープ等)
適応環境	固定レイアウトの環境	固定レイアウトの環境
運用効率	固定経路のため渋滞が発生する場合あり	固定経路のため渋滞が発生する場合あり
導入事例	工場、倉庫の定型搬送作業	工場、倉庫の定型搬送作業
技術的成熟度	成熟している(数十年の実績)	成熟している(数十年の実績)
メンテナンス	磁気テープの保守が必要	磁気テープの保守が必要
安全機能	基本的な衝突防止センサー	基本的な衝突防止センサー
直置きパレット	運搬可能	運搬可能
坂道、斜面	3度、4mまで	不可
有人で動かせる	可能	可能
操作性	簡単	簡単
荷下ろし	無人	有人
荷積み	有人	有人
行先指示	人が指示	人が指示
通路幅 (1100×1100/パレット使用時)	直線1500mm以上90度カーブは2500mm以上	直線1500mm以上90度カーブは2500mm以上
充電	人による充電作業が必要	人による充電作業が必要
設置自分でできるか	可能	可能
前後進	後進のみ(自動の場合)	後進のみ(自動の場合)
走行速度(自動の場合)	35m/min	20～27m/min
走行速度(手動の場合)	55m/min	29～40m/min
24時間稼働可能か	連続走行5時間 (充電時間4時間またはバッテリー交換必要)	連続走行3時間 (充電時間8時間またはバッテリー交換必要)

デリバリーハンドは搬送に特化して、余計な機能を省く事で低コストを実現しました。

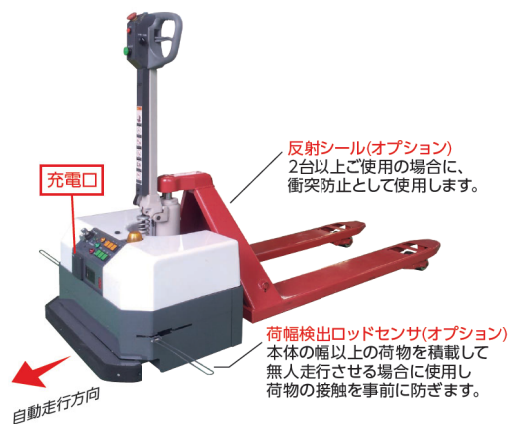
一般的なAGV 能力約1t (無人搬送車)	一般的なAMR 能力1t (自律移動ロボット)
比較的低い 300万円～800万円	比較的高い(高度なセンサー・制御装置搭載) 800万円～1,500万円
磁気テープ、誘導線、反射マーカなどの固定経路	レーザースキャナー、カメラ、センサー等による自律ナビゲーション
低い (物理的なガイド変更が必要)	高い (ソフトウェア変更のみで対応可能)
基本的に停止のみ	回避行動や経路再計算が可能
必要(ガイドライン、磁気テープ等)	最小限(環境マッピングのみ)
固定レイアウトの環境	動的に変化する環境
固定経路のため渋滞が発生する場合あり	最適経路選択で効率的な移動が可能
工場、倉庫の定型搬送作業	物流センター、病院、オフィス、小売店など多様な環境
成熟している(数十年の実績)	比較的新しい技術(急速に発展中)
ガイドラインの保守が必要	ソフトウェアアップデートが中心
基本的な衝突防止センサー	高度な周囲環境認識と予測機能
運搬不可	運搬不可(一部可)
一部可能	一部可能
一部可能	一部可能
機種により異なる	機種により異なる
無人(追加機器必要な場合あり)	無人(追加機器必要な場合あり)
無人(追加機器必要な場合あり)	無人(追加機器必要な場合あり)
人が指示/自動	自動
機種により異なる	機種により異なる
全自動(自動充電の場合)	全自動(自動充電の場合)
一部可能	不可能
可能	可能
機種により異なる	機種により異なる
手動不可	手動不可
可能 (自動終電の場合)	可能 (自動充電の場合)

半自動型無人搬送車

▶ デリバリーハンド [ABM06/08/10]

●充電時間/約8時間
●フォークリフト免許不要

機能を最小限にした低コストタイプ。



パトライト(無人走行時)
走行時:点滅
アラーム停止中:高周点滅



メロディーチャイム(オプション)
メロディーの曲数
走行時11種類



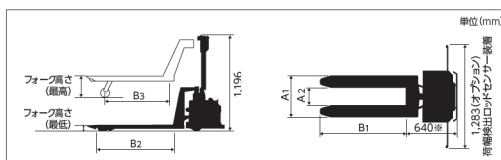
行き先表示盤(オプション)
入力増設ユニット、番地センサ
とのセットオプションです。



充電器(オプション)
充電時間約8時間

対応パレット

P.12参照



型式	最大積載能力(kg)	フォーク(mm)					電源	時間(h)※ 連続走行 (全負荷時)	自動走行時 最小旋回 半径(m)	自重 (kg)
		外幅 A1	長さ B1 B2 B3			内幅 A2				
ABM06M	600	520				214	DC24V 30Ah/5Hr			約150
ABM06-60M		600	1,070	935	785	294			1.3	約155
ABM06LL		685	1,220	1,085	935	379			1.5	約160
ABM06M-L65		520	1,070	935	805	214			1.3	約150
ABM06LL-L65		685	1,220	1,085	955	379			1.5	約160
ABM08M	800	520				214			1.3	約150
ABM08-60M		600	1,070	935	785	294			1.3	約155
ABM08LL		685	1,220	1,085	935	379			1.5	約160
ABM08M-L65		520	1,070	935	805	214			1.3	約150
ABM08LL-L65		685	1,220	1,085	955	379			1.5	約160
ABM10M	1,000	520				214			1.3	約150
ABM10-60M		600	1,070	935	785	294			1.3	約155
ABM10LL		685	1,220	1,085	935	379			1.5	約160
ABM10M-L65		520	1,070	935	805	214			1.3	約150
ABM10LL-L65		685	1,220	1,085	955	379			1.5	約160

※自動走行のみの走行時間です。条件などにより異なります。

機能を最低限に絞り、

コストを約**50%**にできる
モデルはこちら

