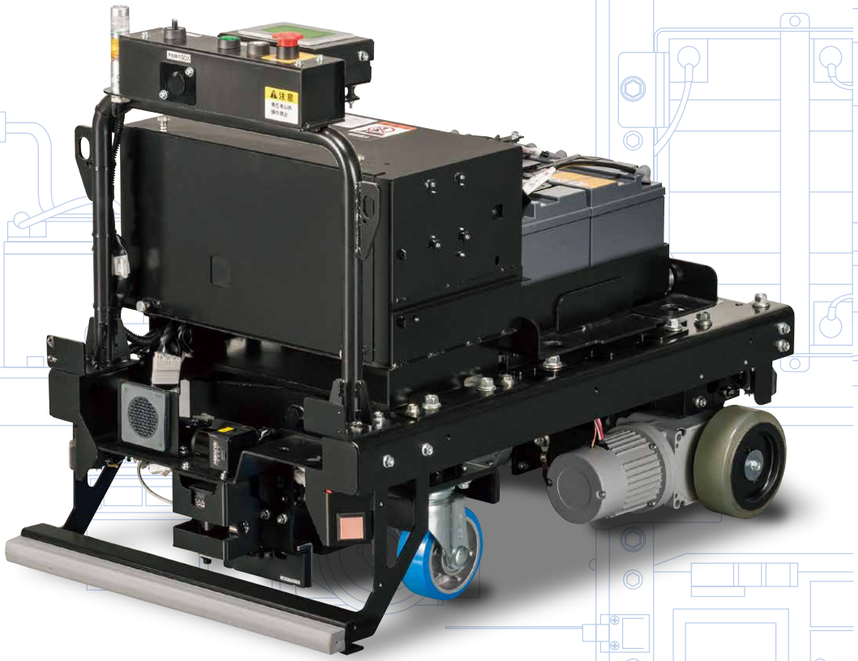
シンプルAGV

キーカート

KEY CART

搬送現場を手軽にカイゼンできる

Kaizen Easy Yourself



TOYOTA L&F 「Logistics & Forklift」、トヨタL&Fはあなたの物流ニーズにお応えします。

ボディカラーは撮影、印刷インキの関係で実際の色とは異なって見えることがあります。
本カタログ記載の数値は、標準仕様車による当社試験条件のもとでの値です。また、本仕様は改良のため予告なく変更することがあります。
豊田自動織機 トヨタL&FカンパニーはISO9001, ISO14001の認証を取得しています。

このカタログに関するお問い合わせはお近くの
トヨタL&F取扱い販売店または下記までご連絡ください

お客様相談センター

全国共通・フリーダイヤル **0120-35-0275**

オープン時間／月曜～金曜（除く祝祭日） 9:00～12:00 13:00～17:00

所 在 地 ／ 〒444-1393 愛知県高浜市豊田町2丁目1番地1
株式会社 豊田自動織機 トヨタL&Fカンパニー

トヨタL&Fカンパニー
www.toyota-lf.com

03017015 2401 Ⓢ

TOYOTA L&F

※写真はオプション仕様車です

導入をあきらめていた現場にも手軽にご活用いただけるエントリーモデル

お客様ご自身で本当に必要な機能だけを選択可能

500kg級から1,000kg級のラインアップで、

幅広い現場でご利用いただけます

キーカート特設サイトへはこちらから

500 kg class

※写真はオプション仕様車です

1,000 kg class

※写真はオプション仕様車です

▶ 基本機能に徹したシンプル構造で低価格を実現!!

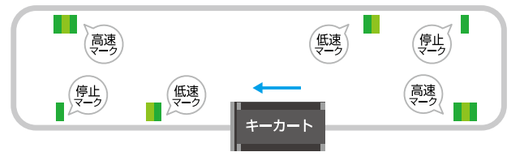
- 安全に配慮した機能を標準装備
- シンプルな構造なので、架台やブラケットの取付けなど、お客様によるカスタマイズが容易

▶ 作業環境に合わせて選べる2タイプをご用意!!

- 積載・潜込みけん引用の基本タイプと、けん引専用のショートタイプ
- 使用方法やレイアウトの変更が多い工程には、汎用性の高い基本タイプ
- 狭い場所には小回りが利くショートタイプ

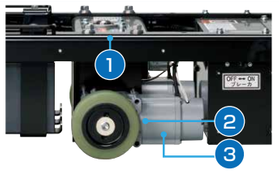
▶ 簡単にコース設置、簡単に変更!!

- 誘導路は磁気テープを貼るだけなので、簡単にコースづくりやレイアウト変更が可能
- マークパターンで動作を指示するだけの簡単な制御方式



▶ イージーメンテナンス!!

- ブラシレスモーターとチェーンレス伝達機構の採用により、給油・交換・調整が不要
- 駆動モジュールが旋回しない操舵方式の採用により、ケーブルの定期交換が不要



1	駆動モジュール
2	ギヤボックス
3	ブラシレスモーター

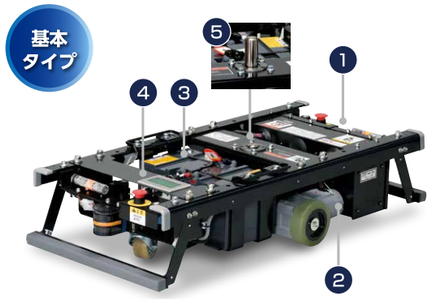
※写真はオプション仕様車です

多彩なオプションラインアップをご用意
機能を充実させることでワンクラス上のAGVに

オプション搭載例

500kg 級

基本タイプ



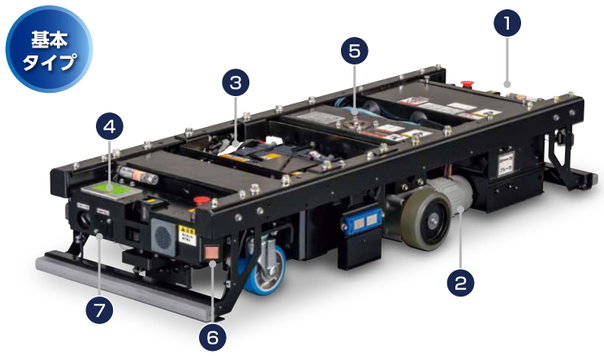
ショートタイプ

	主要オプション	カテゴリー
1	後進機能	便利
2	電磁ブレーキ※	安全支援
3	バッテリー	充電
4	タッチパネル（タスク30/100に付属）	便利
5	電動連結ピン	連結
6	方向指示器	安全支援
7	手動操作ボックス・コネクタ	便利

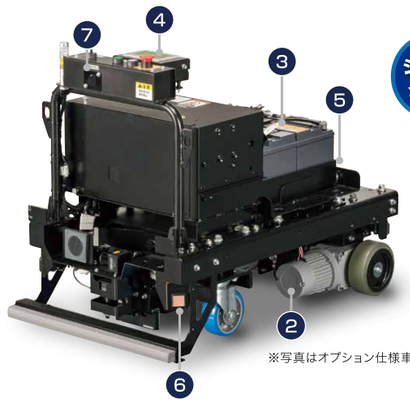
※1,000kg級では標準装備となります

1,000kg 級

基本タイプ



ショートタイプ



※写真はオプション仕様車です

安全支援オプション

ひげバンパー

機台の外側に飛び出す形で配置されるバンパーです。機台より横幅の大きな荷物をけん引する場合に有効です

補助障害物センサー

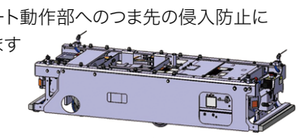
標準で搭載される障害物センサーに、補助のセンサーが追加され、高さ方向の障害物を検知することができます

方向指示器

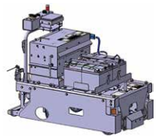
右左折時に進行方向を示すことが可能です。タスク30/100機能で点灯パターンを選択することができます

サイドカバー

キーカート動作部へのつま先の侵入防止に貢献します



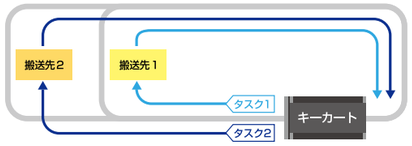
基本タイプ



ショートタイプ

便利オプション

タスク30・100　お客様ご自身で30種類、もしくは100種類の作業（タスク）パターンを登録可能



❶ オペレーターはキーカートのタッチパネルに実行したいタスクナンバーを設定して、起動スイッチを押すだけ

❷ キーカートはタスクに応じて自動的に分岐・加減速・停止・障害物センサーエリア切替えなどを実行

タスク30/100をご購入いただくと、タッチパネルが搭載され、便利な機能が提供されます

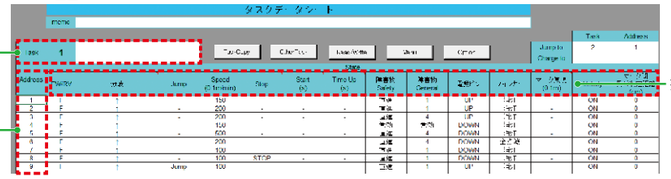
走行テープ上モニター

バッテリー残量計

色と文字による異常メッセージ

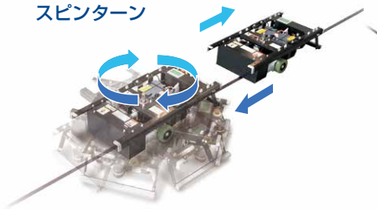
作業（タスク）パターンの登録はお手持ちのExcel®で表を作りキーカートへ送信するだけです

Excel®画面



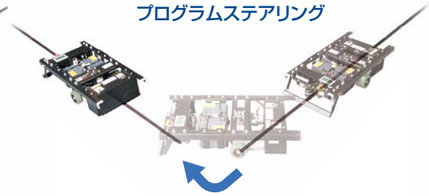
作業効率を向上させる各種走行パターンが可能です

スピンターン



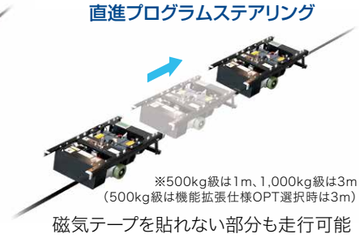
その場で旋回できるので狭い場所でもレイアウト設計可能

プログラムステアリング



カーブ部分に磁気テープを貼らなくても走行可能

直進プログラムステアリング



※500kg級は1m、1,000kg級は3m（500kg級は機能拡張仕様OPT選択時は3m）

磁気テープを貼れない部分も走行可能

※写真はオプション仕様車です

後進機能

後進走行用のセンサー・スイッチ類が追加されます

※基本タイプのみ対応

簡易後進機能

15m/minで最大3mの後進（直進走行）が可能です。連結する台車への寄り付き等に活用できます

※ショートタイプのみ対応
（1,000kg級は標準、500kg級は「機能拡張仕様OPT」選択時のみ可）

手動操作ボックス

メンテナンス時に手動でキーカートを動作させることが可能です

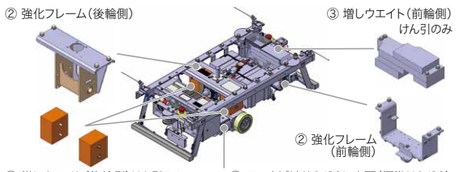
※1,000kg級、500kg級「機能拡張OPT」選択時のみ対応

500kg 級限定オプション

高荷重仕様　500kg級の搬送質量が向上します

オプション	仕様変更部分（右図参照）	搬送方法ごとの最大搬送質量（kg）		
		3点けん引	1点けん引	積載※3
—	—	50	500	200
高荷重仕様(3点けん引)※1※2	①	75	500	200
高荷重仕様(1点けん引)※1	①・②・③	75	750	200

※1:高荷重仕様選択時は最高速度が30m/分になります。　※2:ショートタイプは高荷重仕様（3点けん引）選択不可
※3:積載搬送は基本タイプのみ



機能拡張仕様　LANポート・電磁ブレーキが標準装備となり、一部機能が拡張※、選択できるOPTが増加

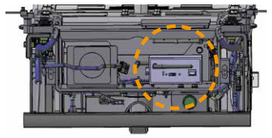
※:直進プログラムステアリング距離が1m⇒3mに増加、オートパワーオフ機能と異常停止中ブレーキ解放機能が追加

外部通信オプション

無線機取付キット / LANポート

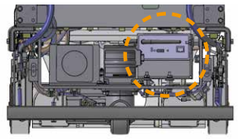
お客様にて無線LANコンバータ・ホストCPU・アクセスポイント等を用いて無線制御する場合に選択するオプションです。
遠隔でのタスクとアドレスの変更指示や稼動状況のモニター、
遠隔での交差点制御が可能です

基本タイプ



前

ショートタイプ

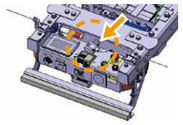
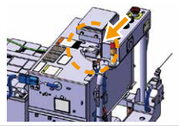
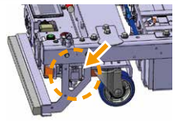
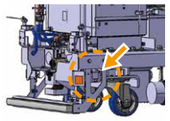


前

※無線LANコンバータ本体はお客様手配となります
※イメージ図は500kg級のものです

光通信ユニット

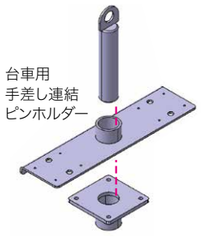
車上のスイッチではなく離れた場所から起動・停止・行先等の信号を送ることが可能です

	基本タイプ	ショートタイプ
上面取付け		
側面取付け		

連結オプション

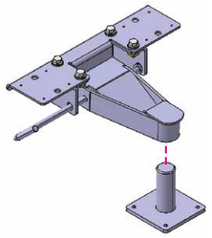
ご活用方法に応じて最適な台車連結部品をお選びいただけます

手差し連結ピン



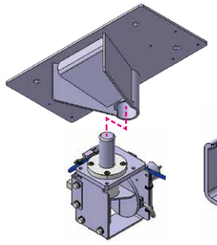
手差し連結ピンホルダー

固定連結ピンホルダー

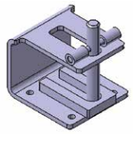


固定連結ピン

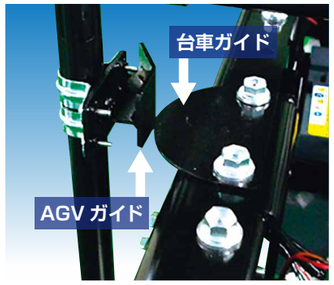
電動連結ピンホルダー



電動連結ピン



列車けん引連結器



充電オプション

バッテリー

バッテリーを機台に
固定せず、稼動後に
交換できるオプションも
ご用意しています

交換用バッテリーASSY

引上げ交換　　横引出し交換

※引き上げ交換は500kg級基本タイプのみ

自動充電電極

バッテリーが減少すると自動で
充電ステーションへ行き、
充電することが可能です。
バッテリーを交換する必要が
なくなります

周辺オプション

バッテリー交換台車

バッテリー引上げ交換オプションを
選択した場合、
専用のバッテリー交換台車の
購入をおすすめします

1,000kg級
基本タイプ用

1,000kg級
ショートタイプ用

タッチパネルカバー

タッチパネルを保護します。
振動があっても外れません

オプション一覧（後付可否）

□…オプション　■…オプション（組み合せ条件あり）

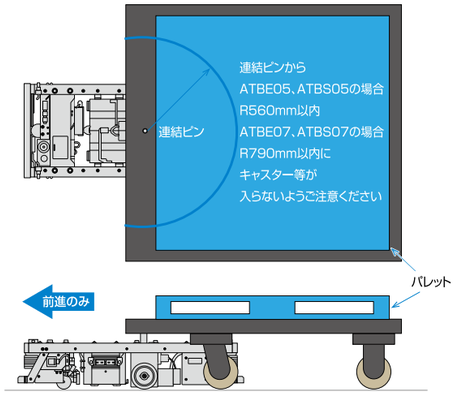
区分	項目	500kg級 基本タイプ オプション	500kg級 基本タイプ 後付可否	500kg級 ショートタイプ オプション	500kg級 ショートタイプ 後付可否	1,000kg級 基本タイプ オプション	1,000kg級 基本タイプ 後付可否	1,000kg級 ショートタイプ オプション	1,000kg級 ショートタイプ 後付可否
本体オプション	前後進	■	×	—	—	■	×	—	—
	高荷重仕様（3点けん引）	□	×	—	—	—	—	—	—
	高荷重仕様（1点けん引）	□	×	□	×	—	—	—	—
	ヒゲバンパー（前のみ）	■	○	□	○	■	○	□	○
	ヒゲバンパー（前後）	■	○	—	—	■	○	—	—
	電磁ブレーキ	□※1	×	□※1	×	標準装備		標準装備	
	バッテリー	□	○	□	○	□	○	□	○
	自動充電仕様（左側面）	■	○	■	○	■	○	■	○
	自動充電仕様（右側面）	■	○	■	○	■	○	■	○
	バッテリー引上げ交換	■	○	—	—	—	—	—	—
	バッテリー横引出し交換	■	×	■	○	■	○	■	○
	タスク30	□	○	□	○	□	○	□	○
	タスク100	□	×	□	×	□	×	□	×
	タッチパネルカバー	■	○	■	○	■	○	■	○
	光通信ユニット（上面取付け）	■	○	■	○	■	○	■	○
	光通信ユニット（右側面取付け）	■	○	■	○	■	○	■	○
	光通信ユニット（左側面取付け）	■	○	■	○	■	○	■	○
	LANポート	■※1	×	■※1	×	標準装備		標準装備	
	無線機用ハーネス（外付無線機用）	■	○	■	○	■	○	■	○
	無線機取付キット	■	○	■	○	■	○	■	○
	運転準備ボックス/スイッチ	□	○	□	○	□	○	□	○
	電動連結ピン	■	○	■	○	■	○	■	○
	固定連結ピン	■	○	■	○	■	○	■	○
	列車けん引連結器	—	—	■	○	—	—	■	○
	手差し連結ピンホルダー	■	○	■	○	■	○	■	○
	台車ガイド	□	○	—	—	□	○	—	—
	機能拡張仕様	□	×	□	×	—	—	—	—
	カテゴリー3障害物センサー対応	—	—	—	—	□	×	□	×
	簡易後進機能	—	—	■※2	×	—	—	■	×
	方向指示器	■※2	×	■※2	×	■	×	■	×
	シグナルタワー（3灯式）	■※2	○※2	■※2	○※2	□	○	□	○
	サイドカバー	■※2	○※2	■※2	○※2	■	○	□	○
	手動操作ボックスコネクター（機台側）	■※2	×	■※2	×	□	×	□	×
	補助障害物センサー（F）	■※2	×	■※2	×	■	×	□	×
	補助障害物センサー（F・R）	■※2	×	—	—	■	×	—	—
	ロックアウト付非常停止	■※2	×	■※2	×	□	×	□	×
	アースバンド	□	○	□	○	□	○	□	○
	電源、入出力信号外部引出し	■※2	○※2	■※2	○※2	■	○	■	○
	動作条件確認センサー入力	■※2	○※2	■※2	○※2	■	○	■	○
	タッチパネル延長ハーネス	■	○	■	○	■	○	■	○
	シグナルタワー延長ハーネス（1個）	■	○	□	○	■	○	□	○
	シグナルタワー延長ハーネス（2個）	■	○	—	—	■	○	—	—
	運転準備スイッチ延長ハーネス	■	○	■	○	■	○	■	○
	スイッチ延長ハーネス（1個）（スタート、非常停止）	■※2	○※2	■※2	○※2	■	○	□	○
	スイッチ延長ハーネス（2個）（スタート、非常停止）	■※2	○※2	—	—	■	○	—	—
	補助障害物センサー延長ハーネス（1個）	■※2	○※2	■※2	○※2	■	○	■	○
	補助障害物センサー延長ハーネス（2個）	■※2	○※2	—	—	■	○	—	—
	レーザー障害物センサー（UST-05LN）	■※1	×	■※1	×	—	—	—	—
周辺オプション	手差し連結ピン	□		□		□		□	
	電動連結ピンホルダー	□		—		□		—	
	固定連結ピンホルダー	□		—		□		—	
	手差し連結ピンホルダー（台車用）	□		—		□		—	
	AGVガイド	□		—		□		—	
	交換用バッテリーASSY（バッテリー引上げ交換）	■		—		—		—	
	交換用バッテリーASSY（横引出し交換）	■		■		■		■	
	手差し充電器（max10A、AC100V）	□		□		□		□	
	手差し充電器（max10A、AC200V）	□		□		□		□	
	バッテリー交換台車（バッテリー横引出し交換用）	■		■		■		■	
	パソコンケーブル（232Cケーブル）	□		□		□		□	
	パソコンケーブル（USB/232C変換）	□		□		□		□	
	走行テープ	□		□		□		□	
	マークテープ（N極1m）	□		□		□		□	
	マークテープ（S極1m）	□		□		□		□	
	光通信ユニット（地上用）	□		□		□		□	
	大音量メロディホン	□		□		□		□	
	手動操作ボックス	■※2		■※2		■		■	
	地上アース板	□		□		□		□	

※1:「機能拡張仕様」OPT選択時は標準装備　※2:「機能拡張仕様」OPT選択時のみ選択可能

搬送能力

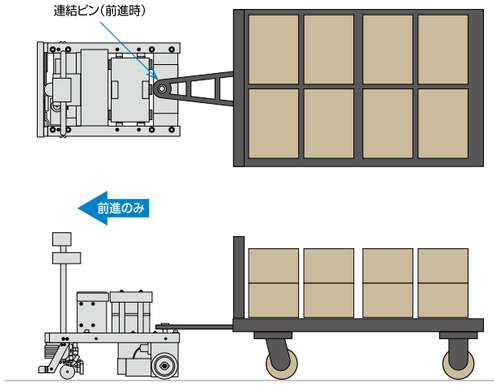
タイプ	搬送形態	最大搬送質量		
		500kg級（通常）	500kg級（高荷重）	1,000kg級
基本タイプ	積載	200kg		500kg
	3点けん引	50kg	75kg	200kg
基本タイプ/ショートタイプ	1点けん引	500kg	750kg	1,000kg

1点けん引 基本タイプ　幅広台車（後輪固定キャスター付）を1点連結でけん引



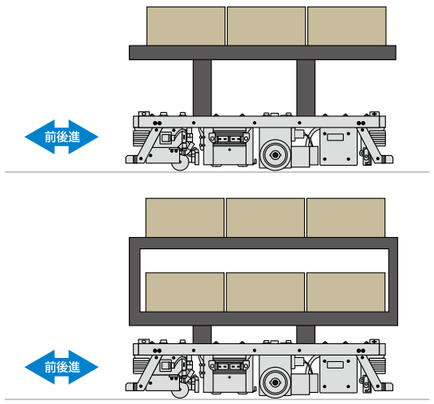
500kg級　最大搬送質量（目安）… 500kg※1
1,000kg級　最大搬送質量（目安）… 1,000kg

1点けん引 ショートタイプ　手押し台車（後輪固定キャスター付）を1点連結でけん引



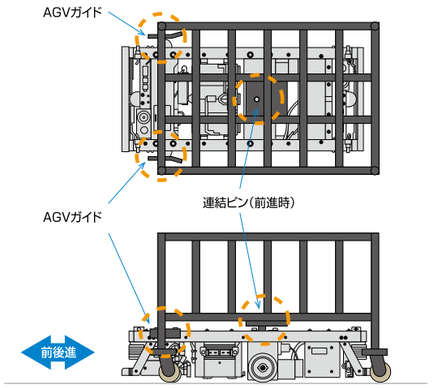
500kg級　最大搬送質量（目安）… 500kg※1
1,000kg級　最大搬送質量（目安）… 1,000kg

積載 基本タイプ　架台を取り付け、ばら・ケースを直積み



500kg級　最大搬送質量（目安）… 200kg※3
1,000kg級　最大搬送質量（目安）… 500kg※3

3点けん引 基本タイプ　キャスター台車（4輪自在キャスター）を1点連結+2点支持でけん引



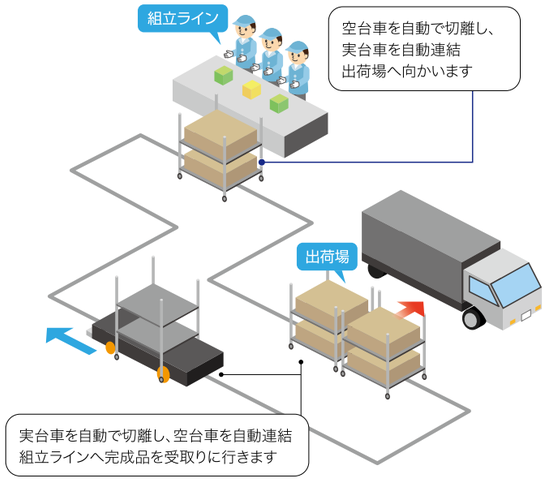
500kg級　最大搬送質量（目安）… 50kg※2.※3
1,000kg級　最大搬送質量（目安）… 200kg※3

※1:高荷重仕様（1点けん引）選択時は750kg　※2:高荷重仕様（3点けん引）選択時は75kg
※3:これらの搬送方法では、（機台+台車・架台+荷）の慣性モーメントで制約を受けます。駆動軸中心（連結ピン穴位置）回りの慣性モーメントが小さくなる積み方が有利です
最高速を低く設定すれば搬送可能な質量は増加します。また、定格荷重以下の使用でも、荷サイズが大きい場合、重心が片寄ったり・動く場合等は許容重量が低下することがあります
搬送可否は実使用時に近い積載状態で走行テストを行って判断してください

使用例

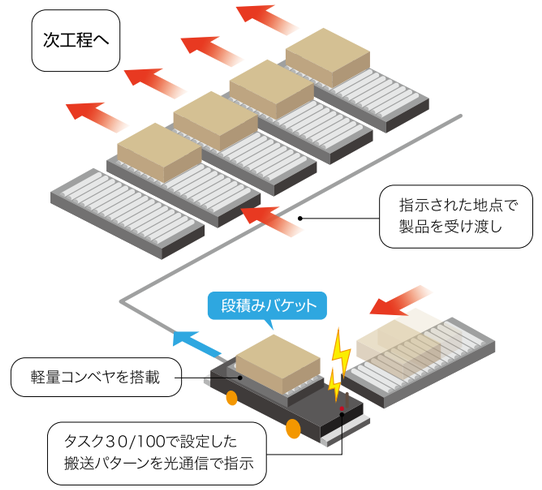
Case 1 けん引型　手押し台車・水平搬送機器による搬送を自動化

これまで手押し台車や水平搬送機器で出荷場まで運んでいた組立完成品を、キーカートで自動搬送



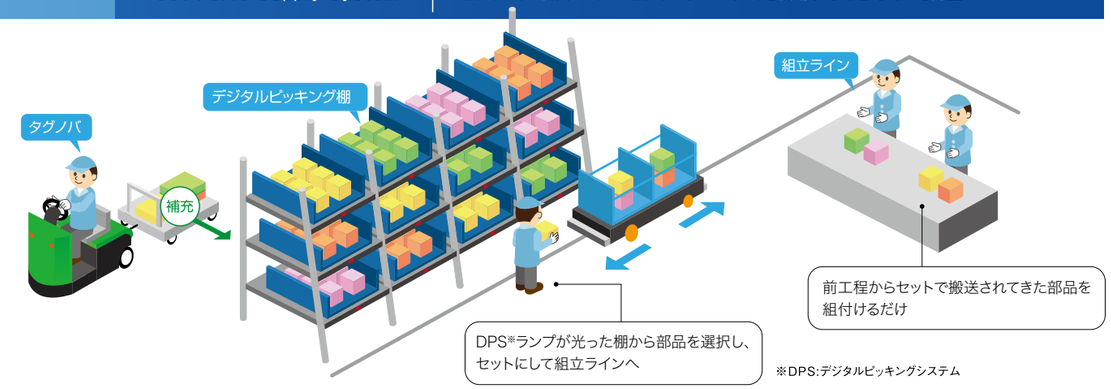
Case 2 積載型　仕分けを自動化

これまで手押し台車で行っていた仕分け作業を、光通信オプションを搭載したキーカートで自動仕分け



応用編　セット部品搬送システム　Set Parts Supply system

これまで各組立作業者が目視で部品をピッキングしながら、組付けを行っていた作業を、前工程でピッキングし、セットにした部品をキーカートで自動搬送。
ピッキング時はデジタルピッキングシステムを使用することでミスを防止



※DPS:デジタルピッキングシステム

導入事例　QRコードを読み込むと導入事例動画がご覧いただけます

製造業

生産負荷の平準化を図る改善に
シンプルAGVキーカートが貢献
ダイキン工業株式会社 堺製作所 様

ハンドリフトを使った人手搬送を
キーカートにより
自動化することで省人化を実現
株式会社ナリス化粧品 兵庫工場 様

運輸・倉庫業

キーカートの導入による
搬送作業の自動化で作業効率倍増
株式会社 ネストロジスティクス 川崎営業所 様

商品の長距離搬送を自動化し、
省人化、作業効率の向上、
事故発生リスクの低減を実現
シモハナ物流株式会社　岩槻第一センター 様

主要諸元

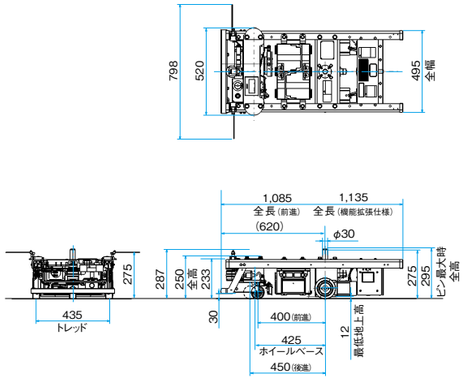
項目				単位	500kg級 基本タイプ ATBE05	500kg級 高荷重 OPT装着時	500kg級 ショートタイプ ATBS05	500kg級 高荷重 OPT装着時	1,000kg級 基本タイプ ATBE07	1,000kg級 ショートタイプ ATBS07
機台寸法・重量	全長			mm	1,085※2		730※2		1,540	1,000
		前後進OPT・簡易後進OPT装着時		mm	1,110※3		—※4		1,600	1,035
	全幅			mm	495				580	
	全高			mm	250	315※5	800		315	800
		バッテリー横引出OPT装着時		mm	315		800		315	800
	最低地上高	駆動ユニット下部(NL 静荷重にて)		mm	12				13	
	車両重量	バッテリー等装着時(選択するOPTにより異なる)		kg	75	120	80	100	230	226
性能	定格荷重※1	最高速50m/分		kg	100		—		250	—
		最高速30m/分		kg	200		—		500	—
	けん引質量※1	1点けん引		kg	500	750	500	750	1,000	
		3点けん引		kg	50	75	—		200	—
	最大けん引力			N	325	500	325	500	1,021	
	定格けん引力			N	180	300	180	300	680	
	走行速度※1	積載	最高速度※6	m/分	50	30	—		50	—
			最大搬送質量搬送時	m/分	30		—		30	—
		1点けん引	最高速度※6	m/分	50	30	50	30	50	
			最大搬送質量搬送時	m/分	50	30	50	30	50	
		3点けん引	最高速度※6	m/分	50	30	—		50	—
			最大搬送質量搬送時	m/分	50	30	—		50	—
	登坂能力	3分定格 (最大搬送質量搬送時)	積載	%	3		—		3	—
			1点けん引	%	1					
			3点けん引	%	1					
	最大許容段差	15m/分で通過可能		mm	5					
	最大路面うねり	15m/分で通過可能		mm	10					
走行装置	タイヤ径/種類	駆動輪		mm	Φ125/ウレタン				Φ155/ウレタン	
		キャスター輪		mm	Φ75/ウレタン				Φ130/ウレタン	
	制御ブレーキ				駆動モーター回生					
	駐車ブレーキ				無励磁作動型					
駆動装置	バッテリー	形式			制御弁式鉛蓄電池					
		電圧/5時間率容量	連続定格	V/Ah	24/32				48/32	
	駆動モーター	電動機の種類			DCブラシレス					
		出力		kW	0.1×2				0.4×2	
	障害物センサー	型式			PBS-03JN(北陽電機製)※7				UST-05LN(北陽電機製)	
操舵装置	操舵方式				2輪速度差方式					
	最小誘導線半径			mm	600					
	誘導方式				磁気式					
使用環境	使用温度範囲			℃	0〜40					
	使用湿度範囲			%	20〜80(結露なきこと)					
	使用環境条件				【屋内の一般環境】 ・粉塵、オイルミスト、腐食性ガスがないこと　・雨水がかからないこと ・路面の水濡れ、水溜まりがないこと　・光学式のセンサー類に直射日光が当たらないこと ・熱衝撃がかからないこと					

※1:平坦な直線路など好条件下で可能な最高値であり、現場に即した速度設定が必要です　※2:機能拡張仕様OPT装着時は、基本タイプ:1,135mm　ショートタイプ:780mm
※3:機能拡張仕様OPT装着時は1,210mm　※4:機能拡張仕様OPT装着時は簡易後進OPTが選択可能。その際の全長は805mm　※5:1点けん引選択時のみ(3点けん引選択時は、標準仕様と同様)
※6:最大搬送質量の1/2の質量搬送時の補償値　※7:機能拡張仕様オプション・レーザー障害物センサオプション選択時はUST

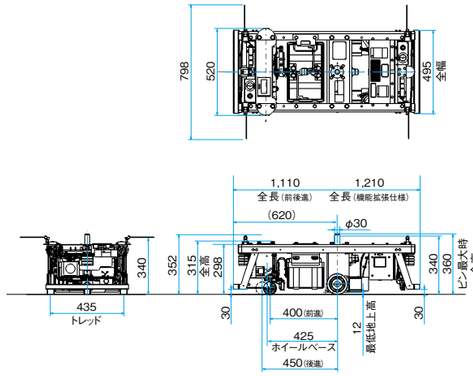
外形図

500kg級

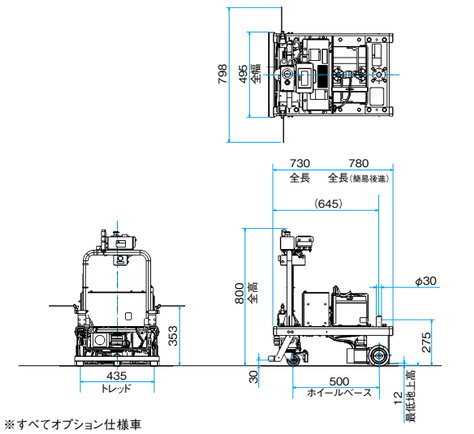
■ 基本タイプ



■ 基本タイプ
全長:後進機能オプション選択時
全高:バッテリー横引出し仕様／高荷重仕様(1点けん引)選択時



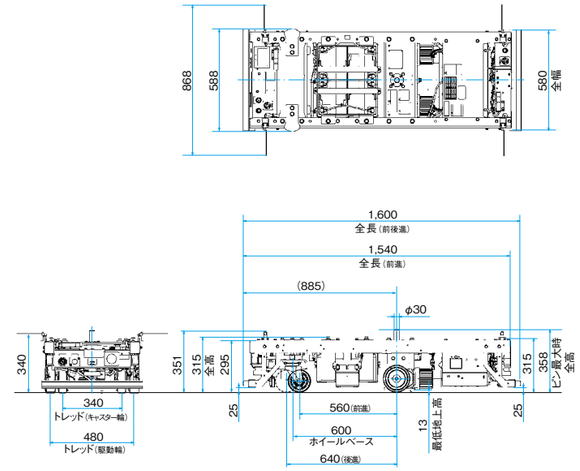
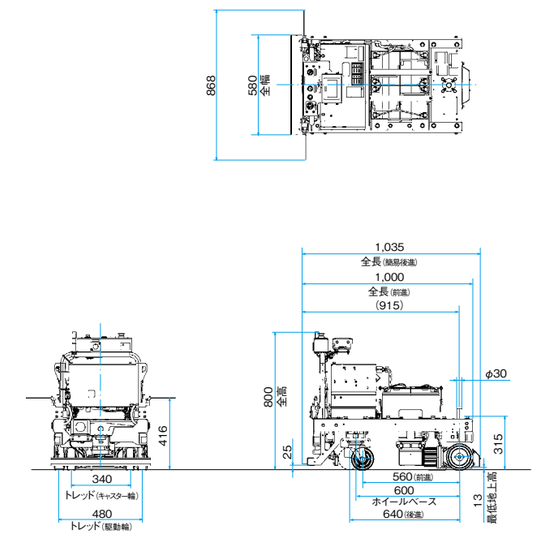
■ ショートタイプ



※すべてオプション仕様車

1,000kg級

■ 基本タイプ



■ ショートタイプ