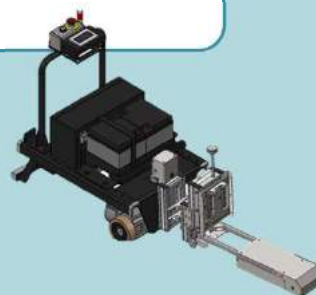


商品ラインナップ

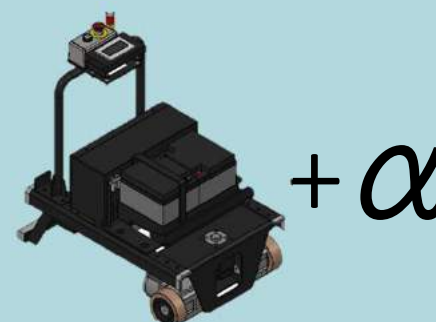
- | | |
|-------------------------|-----|
| 1. カゴ車の牽引 Key Connect | P3 |
| 2. Key Connect6輪カート仕様 | P7 |
| 3. 6輪カート2列並列搬送 | P7 |
| 4. ハンドフォーク牽引 HF Connect | P9 |
| 5. パレット台車牽引 Pallet cart | P11 |
| 6. キーカートリモコン KEY×CON | P13 |
| 7. 交差点制御機器 KEY×CON+ | P15 |
| 8. 6輪カート2連結アーム | P17 |
| 9. 後付け連結ピンユニット | P17 |
| 10. 組み合わせ兼用 Key Connect | P18 |
| 11. 各種台車牽引 | P18 |
| 12. キーカート用カバー | P19 |
| 13. 車両NO.表示FLAG | P19 |
| 14. おすすめカスタマイズセット | P20 |
| 15. 回るAGV Loop | P21 |



WEBサイト



物流の現場で Key Cartを もっと活用する。



Key Cart に
これを付けるとに驚くほど売れちゃう
意外に簡単なアイテム特集！

楽する物流機械研究所

株式会社モノリクス

〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目16-12
代表電話 03-5844-6396
URL: <https://www.monolix-agv.com/>

物流機械アドバイザー

齋藤 紀之

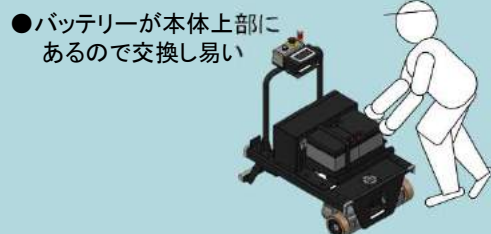
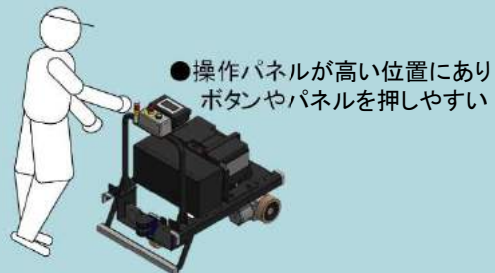
E-mail: noriyuki.saitoh@raku-logi.com



Vol.2

Key Cart ショートタイプ 特徴

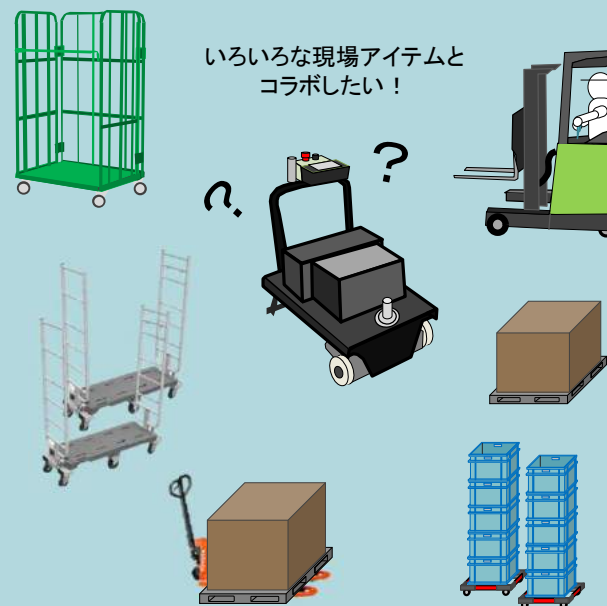
- 1点牽引で最大500kg・1トンまで 引っ張れて、後ろが短いので引っ掛けやすい



キーカートショートタイプは、現場での作業性が非常に良いので、物流現場に最適です！

キーカートで何が出来る？

物流のさまざまなアイテムに対し
キーカートは何が出来るのか。



いろいろな現場アイテムと
コラボしたい！

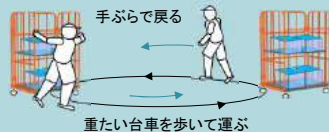
キーカートをお客様の現場で活かしたい
何をプラスすれば良いのか！



全自在車輪キャスターも安定走行

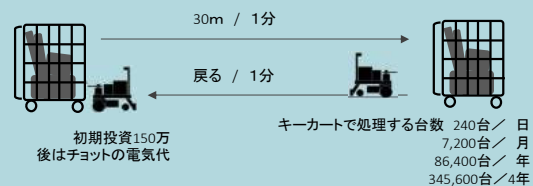
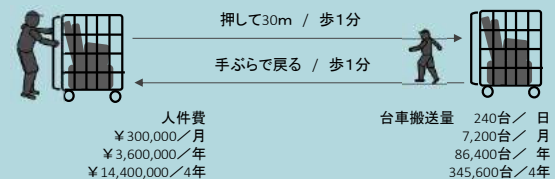
カゴ台車の牽引 Key Connect キーコネクト

カゴ台車（ロールボックス）を自動牽引するためのチャッキングアームです。キーカートに取り付けるだけで、さまざまな物流アイテムをワンタッチで連結、自動切離しすることが出来ます。物流センターや倉庫に大量にあるカゴ台車などの物流アイテムを改造することなく自動牽引搬送することで、物流改善を飛躍的に進めます。



作業者は、重たい荷物のカゴ台車を押して・引いて頑張って運びます。帰りは、手ぶらで帰ります。一日何歩歩くのでしょうか？何台運ぶことが出来るのでしょうか？その台数を運ぶために幾らお金が掛かっているのでしょうか。

人で運ぶは高額作業 安い自動搬送に切替る



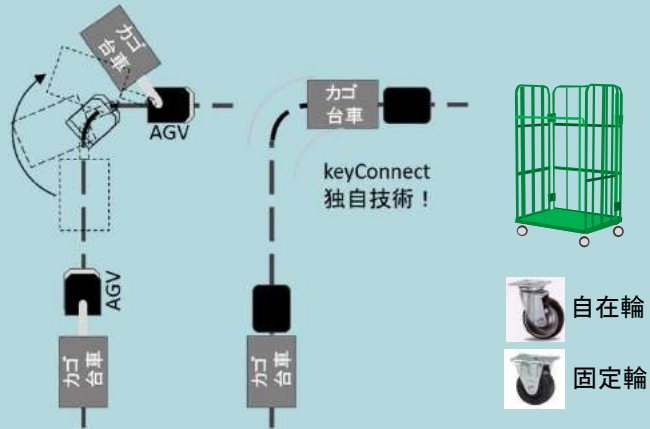
はじめよう！人手不足にAGV 明日、人が来なくなる前に・・・予測しよう、5年先の物流業を はじめよう！身近な自動搬送。目の前にあるそのカゴ車から運んでみよう、人無しで・・・はじめよう！カンタンな1歩を 進めよう、身近な改善から人の作業は高額作業 人はもっと複雑な仕事に向いている運ぶだけならキーカート



- 【Key Connectの特徴】
- ・キーカートに簡単取付
 - ・カゴ台車に自動にフィット
 - ・全自在キャスターでも走行可能
 - ・カゴ車を自動切離し
 - ・カゴ台車をワンタッチ連結
 - ・異サイズ台車も兼用対応

Key Connect

全自在キャスター台車を牽引しても振られない技術



全自在輪キャスターの台車はフラフラ振られて、思うように引張って運べません。この現象はAGVが引張っても同じで、思うように引張ることが出来ません。でも、キーコネクトを取り付けることで、思うように引張ることができるんです。独自の技術でカゴ台車の振れをキーコネクトが抑えて、キーカートの走行を安定化してくれます。これケッコウ凄いですよ。全自在輪をコントロールできるのはキーコネクトだけ！

キャスター車輪に合わせた2種類のキーコネクト

2輪固定輪のキャスター台車



レギュレーションユニット無し

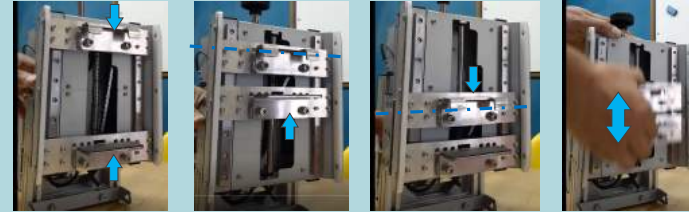
全自在輪のキャスター台車



レギュレーションユニット有り

※価格は、購入台数・実績等で変動します。特殊な仕様がある場合は別途積算御見積致します。
 ※キーカートへの取付作業等が必要な場合は、別途見積致します。キーカートは、ショートタイプ、牽引電動ピン仕様が必要です。詳しくは、MONOLIXへお問合せ願います。

牽引搬送に欠かせない フローティング機能



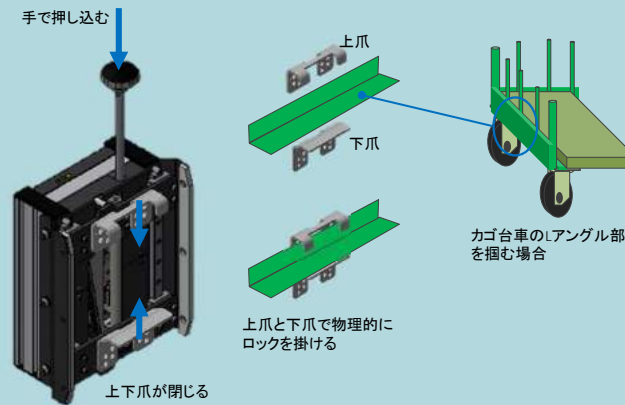
上下爪を開放している状態からチャッキングロッドを押し下げると、上下爪が閉じることでチャッキングを行う。

対象アイテムが高い位置にある場合、下爪が上がってきてチャッキングする。

対象アイテムが低い位置にある場合、上爪が下がってチャッキングする。

路面の段差やアイテムの上下動をチャッキングしたまま吸収してくれる。

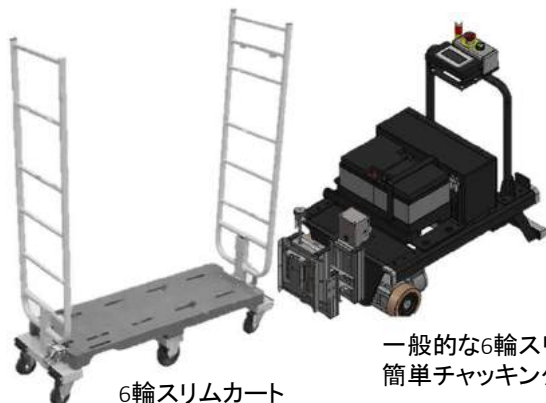
ワンタッチなのに離さないチャッキング



カゴ台車のLアンクル部を掴む場合

上爪と下爪で物理的にロックを掛ける

Key Connect 6輪カート仕様

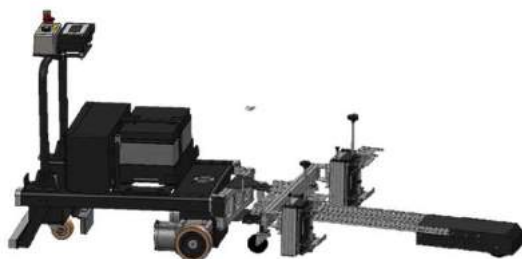


6輪カート仕様キーコネク



- ・ラクラクチャッキング
- ・自動切離し
- ・フローティング機能

6輪カート・2並列搬送キーコネク



キーカートが一度に2台の台車を運ぶ
独自技術でスムーズに搬送可能
オプションで1台ずつ切り離すことも可能





キーカートでハンドフォークリフトを自動搬送



ワンタッチ取付



ハンドフォークリフト 取手

赤ツマミ
黒ツマミ



AGV自動搬送

ハンドフォークリフトのハンドルを治具に近づけブランジャーレバーを引きハンドルをジグに載せる。ブランジャーの手を離し、ロックが掛かる。取付はこれだけです。ワンタッチでハンドフォークをAGVに脱着できるので現場作業がよりスピーディーにスマートに・・・

ハンドフォーク・パレットの牽引 HF Connect ハンドフォークコネクト

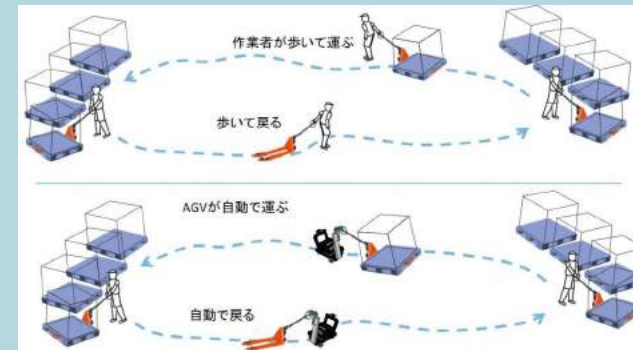


キーカート本体
1ton仕様
ショートタイプ

- ・ 手動取付、手動切離し
- ・ キーカートへの取付が容易
- ・ さまざまなハンドフォークに対応
- ・ ハンドフォーク運用をそのまま

ハンドフォークリフトを使って重たいパレットを作業者が運ぶ。短い距離を取りまわす時は人が最適。でも、長い距離を運ぶときはキーカートが最適です。ハンドフォークを引張って運ぶ時間は非常にムダです。広い倉庫でよく見かけませんか？結構長い時間を占めています

ハンドフォークの横引きは、人からAGVへ

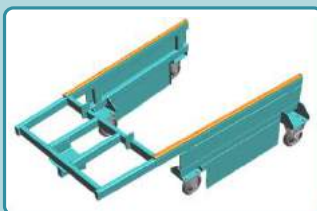




パレット台車の牽引

Pallet cart

パレット台車



【パレット台車】PC-1

- ・キーカート標準タイプ(低床)仕様
- ・台車同士をネスティングすることで省スペース保管が可能です
- ・コンベヤラインからパレットを直接受け取ることが出来るリフター装置対応
- ・台車に対しフォークリフトで荷積・降ろしすることが出来る



【パレット台車】PC-2

- ・キーカートショートタイプ仕様
- ・台車同士をネスティングすることで省スペース保管が可能です
- ・コンベヤラインからパレットを直接受け取ることが出来るリフター装置対応
- ・台車に対しフォークリフトで荷積・降ろしすることが出来る



ネスティングすることで省スペース保管



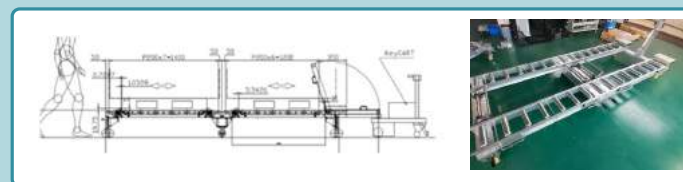
パレットコンベヤラインから台車へパレットを移載する



台車を段積みした状態

【パレット台車】PC-3

- ・キーカートショートタイプ仕様
- ・台車同士を段積みすることで省スペース保管が可能です
- ・台車に対しフォークリフトで荷積・降ろしすることが出来る
- ・パレット積載高さ面を低くすることも可能



【パレット台車】PC-4

- ・キーカートショートタイプ仕様
- ・ローラコンベヤ付きパレット台車
- ・地上設置のローラコンベヤからパレットを取り込み、パレットを固定して台車搬送する
- ・フォークリフトを使わない運用が可能

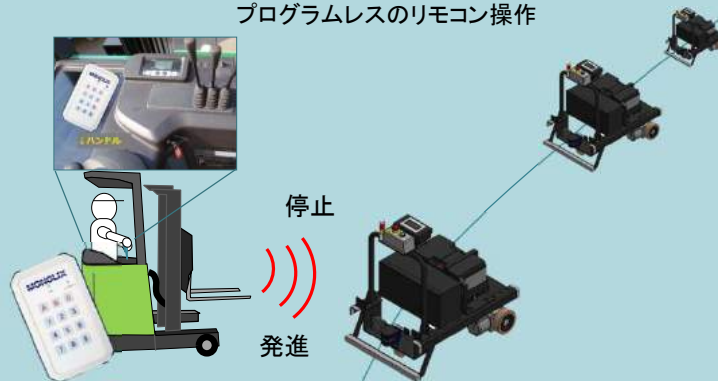


キーカートのリモコン

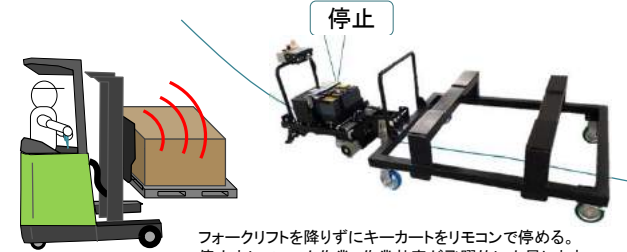
KEY × CON

キーコン

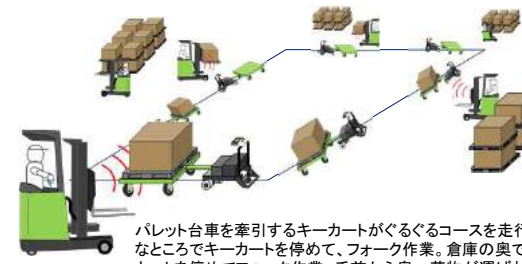
レシーバーをキーカートに載せるだけ
プログラムレスのリモコン操作



- フォークリフトに乗ったままボタン操作でキーカートのリモコンで停める
- パレットを台車への載せ・降ろし作業をフォークリフトに乗ったまま行う
- パレット載せたらリモコンでキーカートを再びGO!
- リモコンはフォークリフトにマグネット固定。レシーバーもキーカートに簡単装着
- リモコンの電源は乾電池。レシーバーの電源はキーカートより受電
- フォークリフトから降りずにキーカートをコントロール
- フォークリフトとAGVのコラボレーション



フォークリフトを降りずにキーカートをリモコンで停める。
停止中にフォーク作業。作業効率が飛躍的に上昇します。
フォークリフトで長距離走行はしない。走行はAGVの仕事!



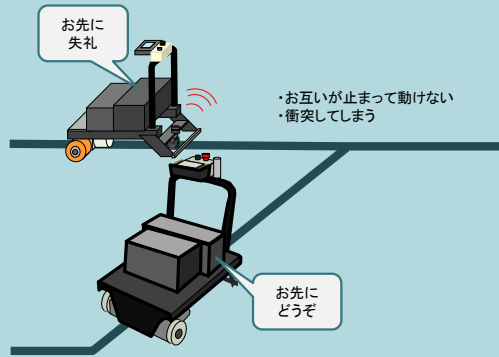
パレット台車を牽引するキーカートがぐるぐるコースを走行します。好き
なところでキーカートを停めて、フォーク作業。倉庫の奥では同様にキー
カートを停めてフォーク作業。手前から奥へ荷物が運ばれます。



ここに接続

- キーカートに接続するだけで、キーカートをリモコン化
- プログラム停止からのスタートも可能です
- 最大27台まで「停止」「発進」をコントロール可能

- レシーバーは工事不要でかんたんに取付が出来ます
- パレット台車やカゴ台車用連結治具も別途準備可能です
- カーブや加減速設定はキーカートの基本制御機能通りです
- キーカート搭載機は標準の入力コネクタを利用して通信を行います
- リモコンは乾電池。レシーバーはキーカートの電源より受電します
- 応答速度の遅れが発生する場合があります。
- 最大27台のキーカートまでコントロール可能です
- キーカートのショートタイプを対象に設計されています。



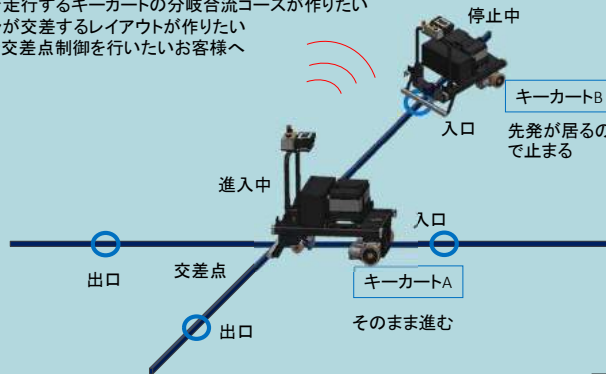
交差点制御機器

KEY × CON⁺

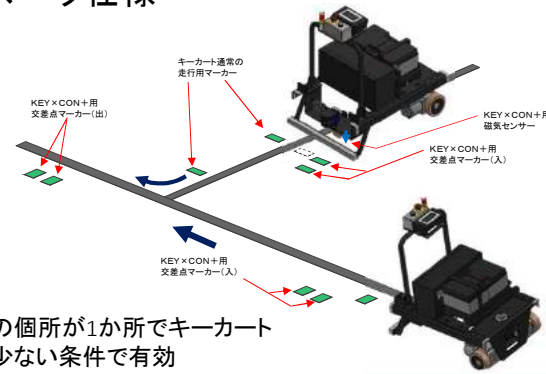
キーコン・プラス

レシーバーをキーカートに載せるだけで
交差点の交互通行制御ができる！

- 複数台走行するキーカートの分岐合流コースが作りたい
- 2ラインが交差するレイアウトが作りたい
- 安価で交差点制御を行いたいお客様へ

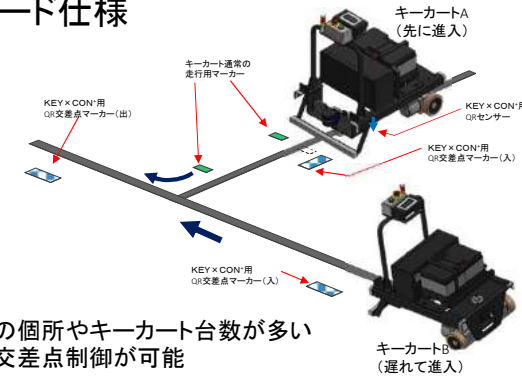


磁気マーク仕様



交差点の個所が1か所でキーカート台数が少ない条件で有効

QRコード仕様



交差点の個所やキーカート台数が多い場合の交差点制御が可能

交差点を検出する方法で「磁気仕様」と「QRコード仕様」があります
※交差点が2か所以上あり、キーカート台数が3台以上の場合は、QRコード仕様をお勧めします。

便利な連結アーム特集

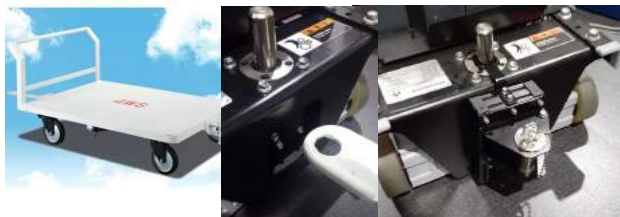
カート2連結アーム

カート同士を連結するアーム
キーコネクと組み合わせることで6輪カートやカゴ台車を直列連結搬送することが出来る。



4WS台車のアーム高さや穴が合わない時は！ 後付け連結ピンユニット

ピンの高さや穴径を台車に合わせて製作します。標準品はピンは手作業にて脱着します。
特殊仕様で電動ピンを製作設計することも可能です。



ハンドフォークリフトとカゴ台車牽引JIG

1台のキーカートで2種類兼用して牽引するキーコネク



カゴ台車は手動チャッキング・自動切離し ハンドフォークリフトは手動チャッキング・手動切離し

色々な台車を牽引するキーカート



衣類用
Z台車



棚台車
キャスター付きラック



パレット用
Z台車

キーカートのお困り事 解決！

キーカート用カバー

食品物流センターなどでバッテリーが露出しているキーカートにカバーを付けたいというニーズが多くみられます。鋼板製カバーを取付けることで重厚なイメージになります。塗装色や意匠・デザインは別途相談ください



蓋が開閉するので
バッテリー交換もラクラク



車両NO.表示FLAG

KEY×CONなどのキーカート番号を指定してリモコン操作する場合やプログラム別に車両番号管理する場合に使用します。前後左右より番号が常に見える4方表示です。表示内容やデザインは別途相談ください

おすすめカスタマイズセット

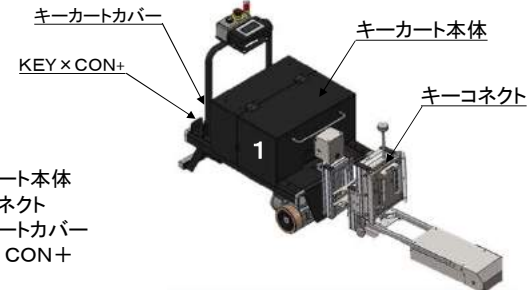
パレット台車セット



- ・キーカート本体
- ・パレット台車
- ・キーカートカバー
- ・KEY×CON



ロール台車セット



- ・キーカート本体
- ・キーコネク
- ・キーカートカバー
- ・KEY×CON+

裏表紙の裏

回る物流



キーカートにパレット台車を繋ぎ
キーカート用リモコン KEY×CONを
組み合わせることで非常に効率の良いパレット搬送を実現
大量のパレット入・出荷に低価格で、高効率なシステムを

21

回る物流は効率が良い

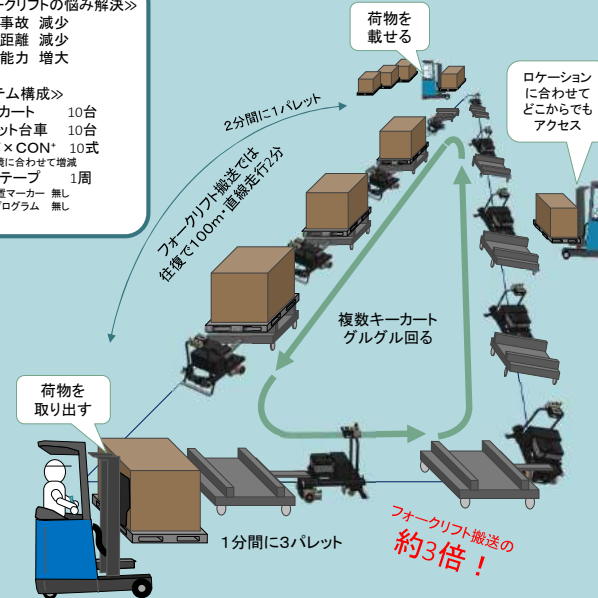
回る! AGV Loop

《フォークリフトの悩み解決》

- ・ 衝突事故 減少
- ・ 走行距離 減少
- ・ 処理能力 増大

《システム構成》

- ・ キーカート 10台
 - ・ パレット台車 10台
 - ・ KEY×CON⁺ 10式
- ※使用環境に合わせて増減
・ 磁気テープ 1周
・ 停止位置マーカー 無し
・ 難しいプログラム 無し

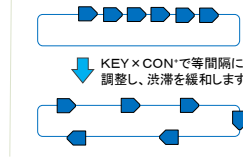


パレット搬送を支えるKEY×CON⁺の機能

【機能①リモコン】



【機能②ベースメーカー】



22