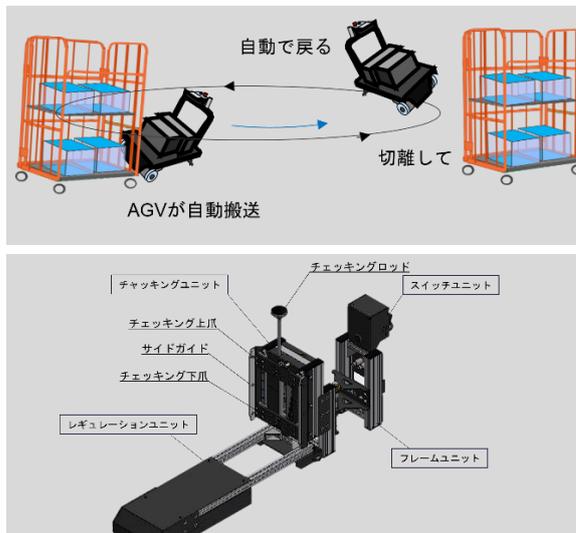


**“うちでもできる！” カゴ車等の移動を無人化・省力化！**

**AGV・AMR牽引（けんいん）治具『Begin+JIG（ビギンジグ）』**

～国際物流総合展 2021 第2回 INNOVATION EXPO に出展します～



■ TOYOTA L&F 社 AGV『キーカート』と当社治具『Begin+JIG』 ■ カゴ車の牽引イメージと当社治具概要  
 によるカゴ車の牽引作業

東京都文京区で、2016年から汎用機械器具製造業を営んでいる株式会社モノリクス(代表取締役：齋藤紀之 さいとうのりゆき)と申します。当社は、東京メトロ丸の内線本郷三丁目駅より徒歩5分、JR水道橋駅東口より徒歩9分の場所にあり、これまで構内物流器機の開発製造などを中心に行ってまいりました。

当社では、カゴ車（ロールボックス）や6輪カート（スリムカート）などを扱う物流センターや倉庫等を管理する事業者様を対象に、無人搬送機（AGV: Automatic Guided Vehicle）や自律走行搬送ロボット（AMR: Autonomous mobile robot）を活用して、人の代わりにカゴ車、カート等を牽引（けんいん）できる治具『Begin+JIG（ビギンジグ）』開発を行ってまいりました。

既存のカゴ車を自動牽引する技術は業界として前例がなく、この開発作業を通じて、構内搬送作業の「自動化、無人化、省力化」に貢献をしていきたいと思っております。

今回、東京ビッグサイト（青海展示棟）にて開催される「国際物流総合展 2021 第2回 INNOVATION EXPO」（10月13日（水）～15日（金））にブース出展し、実際にカゴ台車等を無人搬送する実演走行を行います。4社のAGV・AMRによる多彩なデモ走行と牽引治具の組み合わせにより、物流アイテムの自動無人搬送を体感いただけます。一つのブースでこれほど多彩なAGVをご覧頂ける機会はありません。つきましては、ぜひ貴番組にて取材の程、宜しくお願いします。

## 1. 顧客ターゲット 「経営者・倉庫管理者」

カゴ台車（ロールボックス）や6輪カート（スリムカート）などを扱う物流倉庫、配送センターなどの倉庫等。

## 2. コンセプト 「価値」×「製品」

構内物流の課題である「搬送作業の自動化、無人化、省力化」に役立つ製品です。

## 3. 製品の強み・特徴

当社のAGV・AMR専用治具『Begin+JIG（ビギンジグ）』を活用することで、4輪自在輪キャスターの台車をカーブなどで振られることなく牽引できます。

また、ワンタッチで取り付けができ、路面の凸凹や台車の個体差をJIGが吸収し、安定搬送が可能となります。

そして、さまざまなAGV・AMRに汎用的に取り付けることができる治具です。

## 4. リリースのポイント 3つのお手軽

①**お手軽な導入** AGV1台から運用が可能であるため、小規模からトライアルができます。

②**お手軽な費用** 一般的な物流改善や機械設備と比較して、低コストで導入ができます。

③**お手軽な運用** 導入してすぐに運用できるため、準備期間がほぼ不要。

## 5. この商品・サービスをはじめた理由

私たちモノリクスは、従業員4名の小規模事業者ですが、物流機器や現場改善によって、安心・安全なものの流れを創り、現場で楽に・楽しく働ける環境創りを目指しています。

現在当社が取り組みを強化している分野は「無人搬送車」市場です。

無人搬送車とは、人間が運転操作を行わなくとも自動走行できる搬送車であり、「AGV（:Automated guided vehicle）」や「AMR（:Autonomous mobile robot）」と呼ばれています。指定の場所から指定の場所への様々な資材の搬送作業を自動化・無人化できるため、製造業企業の工場を中心に近年導入件数が増加しています。



この業界が直面している課題は「ロールボックスパレット（以下、カゴ車）の搬送作業」です。カゴ車とは、キャスター（車輪）付きの箱型パレットのことであり、簡単に資材移動が可能であるため、多くの店舗や物流現場で普及・使用されています。

このカゴ車の移動作業は単純作業であるため、生産性向上の観点からは自動化・省力化が検討されているにも関わらず、これまで具体的なAGV・AMR普及が進みませんでした。

その原因としては、カゴ車自体に牽引できるフック等の構造が備わっていないこと、他社倉庫間との“相互利用”が行われているため自社台車だけを改造できないこと（自社のカゴ車を改造したとしても、他社のカゴ車が混在する）の2点が挙げられます。

私たちモノリクスは、これらの課題解決を通じて「搬送作業の自動化、無人化、省力化」を目指し、広く物流業界の発展に貢献したいと考えております。

## 出展概要

### ■「国際物流総合展 INNOVATION EXPO」概要

開催日時	: 10月13日(水)~10月15日(金) 10:00~17:00
会場	: 東京ビッグサイト 青海展示棟 A・Bホール ブース番号「A-205」 〒135-0063 東京都江東区青海1丁目2番33号
アクセス	: りんかい線 東京テレポート駅 (下車 徒歩約2分) ゆりかもめ線 青海駅 (下車 徒歩約4分)
参加費	: 当日 ¥3,000円 (税込) ※招待状・事前登録証をご持参の方は無料
来場予定者数	: 20,000名
展示規模	: 242社・団体/685ブース (2021年8月20日現在)
主催	: 公益社団法人 日本ロジスティクスシステム協会 他
詳細 URL	: <a href="https://www.logis-tech-tokyo.gr.jp">https://www.logis-tech-tokyo.gr.jp</a>

### ■展示概要

#### <展示品目>

・『AGV・AMR (無人搬送車) 用牽引治具 Begin+JIG (ビギンジグ)』

(詳細 URL: <https://www.monolix-agv.com/>)

開催期間中は、AGV・AMRに取付けカゴ台車や6輪カートを無人搬送する実演走行を行います。以下、4種類の搬送車による多彩なデモ走行と牽引治具の組み合わせにより物流アイテムの自動無人搬送を体感いただきます。

#### <展示 AGV>

<p>トヨタL&amp;F株式会社</p> <p><b>TOYOTA L&amp;F</b></p> <p>シンプル AGV「キーカート」</p> <p><b>キーカート</b> KEY CART</p> <p>主な特徴</p> <ul style="list-style-type: none"><li>① シンプル構造で低価格</li><li>② 磁気テープで簡単コース設置</li><li>③ 選べる2タイプ (500/1000kg級)</li></ul>	<p>協栄産業株式会社</p> <p><b>KYOEI</b></p> <p>協働運搬ロボット「THOUZER」</p> <p><b>THOUZER</b></p> <p>主な特徴</p> <ul style="list-style-type: none"><li>① 無軌道・有軌道の併用</li><li>② 屋外建屋間の搬送可能</li><li>③ 遠隔アプリで自動走行</li></ul>	<p>ZMP株式会社</p> <p><b>ZMP</b> Robot of Everything</p> <p>物流支援ロボット「CarriRo」</p> <p><b>carriro</b></p> <p>主な特徴</p> <ul style="list-style-type: none"><li>① Hybrid SLAMによる柔軟なルート設計</li><li>② 最大可搬重量 800kg</li><li>③ 外部機器システムと連携可能</li></ul>	<p>THK株式会社</p> <p><b>THK</b></p> <p>搬送ロボット「SIGNAS」</p> <p><b>SIGNAS</b> Signas Navigation System</p> <p>主な特徴</p> <ul style="list-style-type: none"><li>① ルートテーブルス</li><li>② カメラ認識誘導</li><li>③ 建屋間/悪路面走行可</li></ul>
---	---	---	--

#### <実演スケジュール>

13日(水)	14日(木)	15日(金)
10:00~ KEY CART	10:00~ SIGNAS	10:00~ CarriRo
11:00~ THOUZER	11:00~ KEY CART	11:00~ SIGNAS
12:00~ CarriRo	12:00~ THOUZER	12:00~ KEY CART
13:00~ SIGNAS	13:00~ CarriRo	13:00~ THOUZER
14:00~ KEY CART	14:00~ SIGNAS	14:00~ CarriRo
15:00~ THOUZER	15:00~ KEY CART	15:00~ SIGNAS
16:00~ CarriRo	16:00~ THOUZER	16:00~ KEY CART

## <以下、参考資料>

### ■代表者 齋藤紀之（さいとうのりゆき）

特技：レゴブロックとパワポを使ったアイデア機械の構想

趣味：剣道（息子と毎週通っています）



2016年6月 法人設立。

2016年7月 台車兼コンベヤ搬送機器『CAS&CON（キャスコン）』の販売開始。

2018年7月 平成29年度補正ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金にて、「拡張モジュール型の垂直仕分け搬送システムの新規開発」として試作開発。

2018年10月 小型垂直搬送機『Cell,,（セル）』の販売開始。

2019年5月 リーチフォーク用車輪止め『WADOME（ワドメ）』の販売開始。

2019年8月 平成30年度補正ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金にて、「業界特化型AGV（無人搬送車）開発による生産性向上の実現」として試作開発。

### ■その他（特許・表彰など）

2018年1月 特願 2018-014816（特開 2019-131355）搬送装置

（迅速に効率よく被搬送物を搬送することができる搬送装置）

### ■製品概要

製品名	AGV・AMR（無人搬送車）用牽引治具（けんいんじぐ） 『Begin+JIG（ビギンジグ）』
特徴	カゴ台車（ロールボックス）や6輪カート（スリムカート）を牽引するためのチャッキングアームです。 物流倉庫や配送センターで使用する一般的な物流台車を改造無しでワンタッチ取付、自動切離しすることが可能です。
販売先	各AGV・AMR販売会社、商社
販売価格	各AGV・AMR仕様により異なります。

### <資料に関してのお問合せ先>

株式会社モノリクス 広報担当：齋藤紀之（さいとうのりゆき）

電話：03-5844-6396（携帯）080-9184-8838 FAX：03-5844-6772

E-Mail：tokyo\_lab\_mail@raku-logi.com

HPアドレス：https://raku-logi.com

https://www.monolix-agv.com（AGV専用ページ）

住所：〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目16-12