



## 国際物流総合展2024 出展特集

### 現場改善導入事例 物流DESIGN

レーザー誘導方式無人フォークリフト  
「プラッターオート」+「電動式移動ラック」  
株式会社タジマ 箱置工場さま

レーザー誘導方式無人フォークリフト  
「プラッターオート」+「オートスルーラック」  
株式会社永谷園フーズ オクスト工場さま

レーザー誘導方式無人フォークリフト  
「プラッターオート」  
株式会社キョクレイ 本牧物流センターさま

リチウムイオンバッテリーフォークリフト「ALESIS」  
OmniEye®+回生ブレーキ制御仕様  
日産自動車株式会社 横浜工場さま

INTERVIEW  
NEW PRODUCTS  
NEWS  
TOPICS

# monogram

VOL.19 2024  
AUTUMN

業界の最新事情をお伝えする物流マガジン [モノグラム]

# Logisnext

## デモンストレーションコーナー

ΣSynX物流自動化・知能化ソリューション Powered by  
 出入庫/トラック荷積み・荷降ろし自動化  
 人機協調開発コンセプト機実機デモンストレーション



次世代AMRコンセプト

参考出品

AMR連携モジュール搭載  
 有人フォークリフト

参考出品

※AMR=Autonomous Mobile Robot(自律走行搬送ロボット)



最新自動化技術実機デモンストレーション

SynfoX 搭載

AMRプロトタイプ

※SynfoX=ΣSynXで開発中の要素技術を取り込んだ  
 三菱ロジスネクストの自動化技術の名称

参考出品  
 製品化に向け開発中



インフォメーション

三菱ロジスネクスト  
 オリジナルグッズが当たる  
 抽選アンケートを実施

# LOGIS-TECH TOKYO 2024 第16回 国際物流総合展 — BOOTH GUIDE —

## 三菱重工・三菱ロジスネクスト プレゼンテーションステージ

「知能化・自動化」「安全・安心」「脱炭素」を  
 テーマにしたプレゼンテーションを実施!



## Logisnext Solutions

私たちのソリューションがお客様にお応えいたします

— 主な内容 —

- プレゼン1 「かしこく・つなぐ」  
 知能化・自動化ソリューション
- プレゼン2 「人と地球にやさしい」  
 安全・安心・脱炭素ソリューション

### |ステージ実施時間外の映像放映予定

日産自動車株式会社 横浜工場さま  
 リチウムイオンバッテリーフォークリフト「ALESIS」  
 OmniEye®+回生ブレーキ制御仕様

永谷園フーズ株式会社 オクトス工場さま  
 レーザー誘導方式無人フォークリフト「プラッターオート」+  
 「オートスルーラック」

株式会社タジマ 箱量工場さま  
 レーザー誘導方式無人フォークリフト「プラッターオート」+  
 「電動式移動ラック」ほか

※上記以外にも製品紹介ビデオなどを上映予定です。

### |オープニング映像 ナレーター



柚木涼香 声優。愛知県出身。  
 主な出演作品「NARUTO」(山中いのり役)、「キルラキル」(鬼龍院皐月役)、「うたわれるもの」(エルル役)、「鬼滅の刃 刀鍛冶の里編」(不死川志津役)、「SYNDUALITY Noir」(クラウドディア役)、「トランスフォーマー ビースト覚醒 吹替版」(ナイトバード役)、「ビーストウォーズ 超生命体トランスフォーマー アゲイン」(ブラックウィドウ/ナビ子役)、「デッドデッドデーモンズデッドデッドストラクチャー」(小山真奈美役)、「トランスフォーマー/ONE 吹き替え版」(エアラクニッド役)など。アニメ作品、映画の吹替、ナレーションなど多方面で活躍。三菱ロジスネクストALESISやERSISなどの製品PVや国際物流総合展2022、国際物流総合展2023第3回INNOVATION EXPOではオープニング映像のナレーションも担当。

### あるよ! 安全・安心の解決策コーナー



リチウムイオンバッテリー  
 フォークリフト

ALESIS PLATTER

Li-ION Li-ION

実機展示

OmniEye®+回生ブレーキ制御



実機展示・実演



パネルおよび映像での展示

## monogram

VOL.19  
 2024  
 AUTUMN

現場改善 導入事例 物流DESIGN

## 国際物流総合展 2024 出展特集

国際物流総合展 BOOTH GUIDE 01  
 PICK UP! PRODUCTS 03

半導体製造マシンなどのパーツ加工工場 株式会社タジマさま	05
中部・関西圏で最大規模の ドライ・レット食品生産工場 株式会社永谷園フーズさま	09
低温物流・保管拠点として ワンストップサービスを提供 株式会社キョクレイさま	11
エンジン、電動パワートレインの生産拠点 日産自動車株式会社さま	13

ゲンバの女子力	17
安全・安心装備特集	18
三菱ロジスネクスト施設紹介	19
TOPICS	21
我ら物流人	23
お疲れ解消ストレッチ	24
LINE UP 物流機器製品ラインナップ	25

表紙写真のモデルについて



国際物流総合展2024  
 三菱ロジスネクストブース ナビゲーター  
 中島 梓さん 柿沼 伶奈さん

題字「monogram」について

monoはギリシア語で「1つの」という意味で、「monogram」とは、いくつかの文字を組み合わせることで一体化した記号のこと。三菱ロジスネクストが持つさまざまな製品ブランドやソリューションで、お客さまに最適なご提案を行い、常に進化し続ける物流とともに私たちが進化し続けたいという想いを込めました。

同時開催

## Logisnext Expo 5.0 in オンラインショールーム

2024  
 9.10(火) - 9.30(月)  
 10:00 - 17:00



CLICK >

オンラインショールーム入場にはご登録が必要です。アクセスは→<https://logisnext-event.net/>



POINT1 プレゼンテーションやデモンストレーションをオンラインで閲覧可能

POINT2 展示製品以外の各種製品動画やカタログを閲覧可能

新コーナー  
 追加で  
 バージョンアップ

# 三菱重工・三菱ロジスネクストの最新技術・開発中のソリューションをご紹介します

## 三菱重工の取り組み

### ΣSynXによって「かしこく・つなぐ」物流知能化ソリューション

ピッキングから庫内の入出庫、トラック荷積み・荷降ろしまで、一連の作業をΣSynXによってかしこくつなぐ、物流倉庫全体を自動化するソリューションの開発・ご提供を開始しています。

### 自動ピッキングソリューション

作業者が従来考えながら行っていたピッキング作業を、ΣSynX搭載の上位システムによってAGF・AGV・パレタイザーを連携し、一連の作業を「かしこく」自動化。物流現場の人手不足や重量物を扱う重労働、ヒューマンエラーの発生等の課題解決に貢献します。

動画でCHECK!



CLICK



Logis-Tech Tokyo 2024  
SPECIAL CONTENT



### 自動入出庫ソリューション

熟練オペレーターのノウハウを倉庫制御システムに、フォークリフトオペレーターの匠の技をAMR※に実装。さらに、有人フォークリフトにAMRとの連携用モジュールを搭載し、同じエリア内での有人フォークリフトとAMRの“人機協調”を実現。トラック待機時間や計画変更時のアイドルタイム削減等、安全で効率的な倉庫運用を実現します。

※AMR=Autonomous Mobile Robot (自律走行搬送ロボット)



参考出品  
次世代AMRコンセプト

参考出品  
AMR連携モジュール搭載  
有人フォークリフト



### トラック荷積み・荷降ろし自動化ソリューション

トラックバースの様々な環境・運用条件に対応するために、全輪操舵型AMRを開発。“その場旋回”、“横移動”を実装し、素早い荷役と位置ズレへの対応を実現。さらに、トラック荷役時の人と機械の安全な共同作業のための人とAMRの連携システムも開発。高い安全性を維持しつつ自律性を高め、お客様環境に柔軟に適用可能な物流システムを提供します。

参考出品  
トラック荷役対応  
次世代AMRコンセプト



## 三菱ロジスネクストの取り組み

### SynfoX 搭載 AMRプロトタイプ

三菱ロジスネクストはフォークリフトとAGV・AGFのパイオニアとして培った技術と実績を活かし、ΣSynXで開発中の要素技術を取り込んだ三菱ロジスネクストの自動化技術「SynfoX※」を搭載したAMRプロトタイプの製品化に向け、開発に取り組んでいます。

※SynfoX=ΣSynXで開発中の要素技術を取り込んだ三菱ロジスネクストの自動化技術の名称

### 今回出展のAMRプロトタイプのポイント

- SLAM誘導方式の採用**  
AMR自身が倉庫内の作業環境をマッピングして認識。導入前のガイド設置やレイアウト変更が不要となり、より容易に既存倉庫への導入が可能。
- 床IPL※・棚IPL機能を搭載** ※IPL=Imprecise Pallet Location (不正確なパレットの位置)  
床や棚にラフに置かれたパレットのズレをAMRが検出し荷取りすることが可能。
- 有人 / 無人モード切り替えが可能**  
トラブル復旧や緊急時に有人フォークリフトとして一時的に利用することが可能。
- 新JIS規格D6802に対応した安全設計**  
新JIS規格D6802に国内メーカーとして唯一準拠した安全設計を実現。



参考出品  
製品化に向け開発中

## 第16回 国際物流総合展

# PICK UP! PRODUCTS

国際物流総合展2024に出展した三菱ロジスネクストの製品を一部ご紹介します。

## リチウムイオンバッテリーフォークリフト

環境負荷の低減とさらなる作業効率化を実現。



短時間の急速充電で  
連続稼働可能

繰り返し充電が可能なりチウムイオンバッテリーと急速充電器との組み合わせにより、休憩時間の短時間での補充充電で連続稼働が可能。バッテリー交換不要で、繁忙期の急な作業追加でも24時間連続稼働が可能です。



安定した電力供給で  
作業効率UP

安定した電力供給能力により、鉛バッテリーのような電圧低下による能力低下が無く、一定した能力で作業効率UPが可能です。



補水・バッテリー液不要で  
コスト・環境リスク低減

補水不要のため精製水費や補充作業員などのメンテナンスに関わるコストを削減。また、バッテリー液（希硫酸）不要のため、液漏れによる場内路面の損傷や汚染による環境リスクを低減します。



鉛バッテリーの約3倍  
長寿命バッテリー

鉛バッテリーの約3倍の長寿命により、交換コストと予備バッテリーなどのインシヤルコストを低減します。

## 人検知警報システムOmniEye®+回生ブレーキ制御 衝突防止サポートシステム

半球カメラとAIにより人のみを検知するOmniEye®と回生ブレーキ制御の連携により現場の安全性向上を実現。

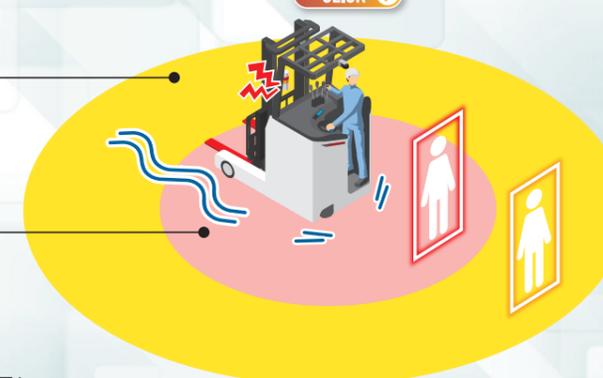
動画でCHECK!



CLICK

**黄色の警告エリア**  
回生ブレーキが働き、あらかじめ設定した速度まで減速

**赤色の危険エリア**  
回生ブレーキがさらに強く作動し停車に向け、より減速し発進を抑制



※イラストは PLATTER 装着時の検知範囲をイメージで表したものです

※「あるよ安全・安心の解決策コーナー」では上記以外にもP.18に掲載のオプションなどをご紹介します

NEW

ALESISに加え  
PLATTERへ新たに搭載可能





新工場の製造工程の全自動化を実現  
レーザー誘導方式無人フォークリフトや  
電動式移動ラックなどの  
トータルシステムが活躍！

今回、レーザー誘導方式無人フォークリフト「プラッターオート」と電動式移動ラックなどのシステム導入に携わられた、田島社長、萩原部長、赤沼さまにお話を伺いました。

レーザー誘導方式無人フォークリフト  
「プラッターオート」+「電動式移動ラック」

## DESIGN 1

半導体製造マシンなどの  
パーツ加工工場



株式会社タジマ  
箱置工場さま  
所在地 長野県上田市藤原田67-19

1951年に長野県上田市で創業以来70年以上、金属切削加工一筋で成長を遂げた。「日本の産業を上田から支え、社員と家族が幸福になる」というビジョンを掲げ、日々技術力を高めている。半導体産業のクリーンルーム内で用いられる製造マシン向けパーツや、ジェット機エンジンのパーツなど極めて高い精度が求められる切削加工を手掛け、国内外の大手メーカーからの信頼は厚い。受注体制強化のため箱置工場敷地内に、製造工程を全自動化した浅間工場第2棟を2024年に新設。



※FMS=Flexible Manufacturing System(フレキシブル生産システム)  
1つのラインで複数品種の製造を可能にする柔軟な生産システム

## AGFにより、 FMS\*と作業工程の 全自動化の 両立が可能に！

お話を伺った方

代表取締役社長  
たじま けいすけ  
田島 佳典さま



当社は、半導体事業や航空宇宙事業、あるいはFA機器事業用途で、高精度の金属切削加工品を作り、お客さまに納入しています。

お客さまの要望に応えるため、加工精度・技術を向上させるとともに、社員の負担を減らすため各工程の自動化・省人化を目指し、30年以上にわたり最適な工場編成を模索してきました。

当社の技術力を評価していただいた多くのお客さまからお問合せをいただきました。そう、工場の拡充が必要となりました。そこで、新工場を立ち上げて、全ての製造・加工工程を自動化し、さらにFMSを実現しようという計画をスタートさせました。

工場の自動化に加えてFMSを実現するにあたって、二つの課題がありました。一つは当社が携わるものは、二品様の加工品が多いこと。

二つ目は、製品の脱着やマシニングセンターから排出される切粉の処理には人の手の介入が必要不可欠で、無人化が困難な作業内容であることでした。

そこで、自動化の検討にあたり、有人フォークリフトから付き合いのあった三菱ロジスネクストさまに相談したところ、レーザー誘導方式無人フォークリフトをご提案いただきました。

マシニングセンターへの材料搬入と切粉の搬出が確実に行えるAGFのシステム設計や、一つの製品を製造する間に材料搬入が終わるよう、材料を一時保管するラックを設置するなど、自動化とFMSの実現に向けた具体的なご提案を数多くいただきました。各システムとの連携や、レイアウト提案、作業シミュレーションといった検証を繰り返し、当社の要望を満たす工場を実現できたと思います。

また、一緒にご提案いただいた電動式移動ラックも、収納効率が上がり、省スペース化を実現することができました。最終的には、計画通り約2年間で全自動工場が完成しました。計画の実現に協力していただいた三菱ロジスネクストさまには感謝しています。



subject  
課題

新工場の開設にあたって、  
全自動化を目指す

30年以上省人化に取り組んでおり、工場の全自動化、特に「FMS」を目指していました。しかし、金属切削加工は製品の形状や材質が「一品一様」の加工品が多く、加えて、マシニングセンタから排出される切粉の処理や製品の脱着に人の手が必要なことが課題でした。



solution  
改善策

材料の搬送ルート設計や  
切粉の搬出タイミングを  
精緻に設計

マシニングセンタへの材料搬入と切粉の搬出が確実にできるシステム設計を行いました。1つの製品を製造する間に材料搬入が終わるように、材料を一時保管するラックを設置。AGFの自動充電システムも完備し、全自動化に向けたさまざまな仕組みを導入しました。



result  
効果

48時間以上の  
フルオート稼働を実現。  
大幅な効率化を達成

2台のAGFがお互いに干渉しないように走行。マシニングセンタから排出される切粉は一定程度溜まると、センサーが反応しAGFに指示を与え、搬出が開始されます。金曜日の終業時に材料を用意しておけば、48時間以上全自動で稼働し、月曜日の朝には完成品が揃っています。大幅な効率化を実現しました。



※夜間の作業を日中に再現しています。

動画でCHECK!  
導入事例映像はこちら



CLICK

タッチパネルと  
操作端末は  
直感的で簡単!

お話を伺った方

特命部  
あかぬま さち  
赤沼 幸さま

実際にAGFを運用してみると、前方障害物センサーやフォークセンサーなど多数の安全装置があるため、衝突や挟み込みに対する安全が確保されていて非常に安心できます。操作面では、タッチパネル式で手軽に搬入、在庫管理もひと目でわかるなど、とても便利です。携帯式の操作端末もあり、ユーザビリティに優れています。私も含め、操作方法の習得もスムーズに行えるなどの利点も大きいです。

きないかと考えています。その場合、屋外運用が必要になるので、AGFのさらなる進歩を期待しています。

三菱ロジスネクストさんには、切粉の入ったバツカンの搬出を行えるようにシステム設計に尽力してもらい、導入後の調整やフォローにも親身に応じていただくなど、心強さを感じました。今後は各工場の物流についても無人搬送で

光景を見た時は感動しました。三菱ロジスネクストさんには、切粉の入ったバツカンの搬出を行えるようにシステム設計に尽力してもらい、導入後の調整やフォローにも親身に応じていただくなど、心強さを感じました。今後は各工場の物流についても無人搬送で

作業の  
全自動化に感動

お話を伺った方

技術部  
部長  
はぎわら ひさし  
萩原 久史さま

今回、三菱ロジスネクストさんにご協力いただき導入したのは、AGF2台、384棚ある電動式移動ラック、自動充電システムなど工場の自動化に必要な製品式です。これを最新鋭マシニングセンタ4台からなる生産ラインに対して組み込みました。

従来では、材料の搬入や材料の投入、加工品の搬出やマシニングセンタから排出される切粉の撤去などは人の手によって行っていました。それこそ工場内を走り回っていたはずです。これらの動きがAGF2台に置き換わり、一気に自動化が図れました。金曜日の終業時に、材料をセットしておけば、48時間以上連続で自動操作ができます。月曜日の朝、出社すると完成品がスラックと並んでいます。はじめてその光景を見た時は感動しました。

営業担当  
三菱ロジスネクスト株式会社  
国内営業本部 物流ソリューション部  
物流システム課主任

いの まさ  
石野 匡仁



subject 課題  
商品の一貫生産に対応すべく  
高効率化を目指す

商品の製造加工からパッケージングまでを一貫して請け負うこととなり、生産ラインの最適化を検討。さらに、12分ごとに1パレット完成する商品の仮置き場の改善を検討課題としました。



solution 改善策  
AGFの導入とともに  
商品の仮置き場拡大を検討

省人化のため無人フォークリフトの導入を検討し、将来の倉庫拡張に備えて床面工事不要のレーザー誘導方式を選択。AGFとともに60パレット収容可能なオートスルーラックを運用。



result 効果  
オートスルーラックとの併用は  
最適の選択でした

AGFは1日約16時間稼働。生産側と倉庫を1日に何十往復もピストン運転する必要がなくなり、作業員の負担が大幅に軽減しました。



※永谷園フーズさまについてはP17の「ゲンバの女子力」でも取り上げさせていただいております。ぜひご覧ください。

今回、レーザー誘導方式無人フォークリフト「ブラッターオート」+「オートスルーラック」の導入を決められた  
大山部長代理、下里課長、中川係長にお話を伺いました。

レーザー誘導方式無人フォークリフト+  
オートスルーラックは  
省人化・省力化を実現する最適の組み合わせ！

レーザー誘導方式無人フォークリフト  
「ブラッターオート」+「オートスルーラック」

DESIGN 2

中部・関西圏で最大規模の  
ドライ・レトルト食品生産工場



株式会社永谷園フーズ  
オクツ工場さま  
所在地 三重県松阪市広陽町38

2000年9月、株式会社永谷園の商品を製造加工する工場として操業開始。現在、お茶漬け、ふりかけ、みそ汁などのドライ商品を1日300万食、レトルト商品を19万食製造しており、その生産量は中部・関西圏で最大規模を誇る。2019年よりパッケージまでの一貫生産が始まり、生産設備のロボット化を推進するとともに新倉庫を建設。さらなる施設の拡張や自動倉庫化を視野に入れている。企業理念は、「皆さまに安全安心で信頼いただける「味ひとすじ」な商品の高いプロ意識をもってお届けすること」。

動画でCHECK!  
導入事例映像はこちら



CLICK

障害物センサー&障害物バンパー

万が一のトラブルを防ぐため、障害物センサーと障害物バンパーが取り付けられており、安全性は申し分なし。障害物を感知し停止しても自動復旧するので使う側のストレスもありません。



営業担当

ロジスネクスト中部株式会社  
三岐支社 松阪支店 支店長  
やすおか ちから  
安岡 主税



ロジスネクスト中部株式会社  
三岐支社 四日市支店 支店長  
もりた よしひろ  
森田 芳弘



今後三菱ロジスネクストさんには、屋外の路上でもレールを敷くことなく稼働し、そこから当社条件のトラックへの積み込み作業までを担うAGFが登場することを期待しています。

現在はAGFで商品をオートスルーラックに搬入しているため、スルーラックの安定化に繋がらず、作業員の負担が大幅に軽減されました。オートスルーラックが満杯になれば、有人フォークリフトで搬出し、倉庫に搬送します。AGF+オートスルーラックにより、省人化、省力化、高効率化が実現できたことにはとても感謝しています。またAGFは1日約16時間、特にトラブルなく稼働しています。8時間駆動バッテリーを採用しており、昼勤と夜勤のインターバルで交換でき、稼働中のバッテリー切れのストレスもありません。

これらの課題に対して、三菱ロジスネクストさんから床面工事が不要のレーザー誘導方式無人フォークリフトと60パレット収容可能なオートスルーラックの組み合わせをご提案いただきました。将来、倉庫を拡張することを考慮した結果、この組み合わせが最適だと判断し導入に至りました。

一方で、省人化・省力化に加え、保管に関する課題もありました。それは商品や包装用資材の受け渡し場所が狭く、4パレット分しかストックできないこと。当工場では商品が12分ごとに1パレット完成しますので、フォークリフトの作業員は搬入出口を定間隔で確認に行き、満杯になる前に有人フォークリフトで商品を倉庫に搬送するため、1日に何十往復もしなければなりません。

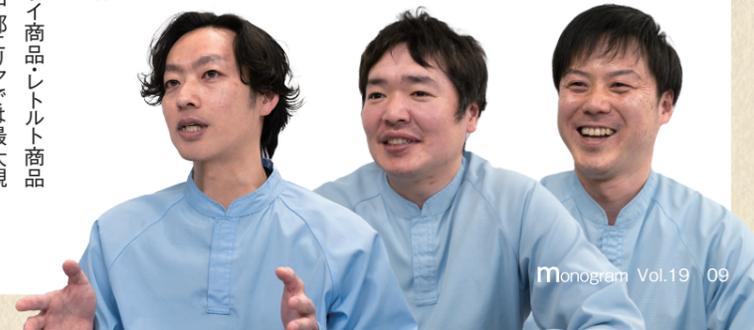
当工場は永谷園のドライ商品レトルト商品の生産量において、関西・中部エリアでは最大規模です。2019年より、外注工場に発注していたパッケージングまでの一貫生産を行うこととなり、生産ラインを再度組み換えることになりました。これに伴い、商品完成後の一時保管場所への工程間搬送を自動化し、省人化・省力化を図りたいと、専門のチームを組んで新生産ラインの最適化を検討していました。

自動倉庫化も視野に、床面工事不要の  
レーザー誘導方式を導入しました

オクツ工場  
生産部部長代理  
おおよま たつおみ  
大山 竜臣さま

生産管理課課長  
しもざと りょうすけ  
下里 亮輔さま

生産管理課係長  
なかがわ ひろゆき  
中川 裕之さま



2台のAGFを運用し  
昼間の作業員の負担軽減と  
夜間作業の自動化を実現

夜間

温度差を考慮して  
搬送時間を設定

倉庫の4階は5℃、1階は10℃で温度差があります。商品は温度管理が必要なため、出荷完了時間から逆算して搬送開始時間をAGF自動モードで設定しています。



夜間4階AGF

棚から商品を取り  
垂直搬送機に投入

早朝出庫の出荷準備のため、4階のAGFが保管棚から商品を取り、垂直搬送機へ投入します。



夜間1階AGF

降りてきた荷物を  
トラックバース前に搬送

垂直搬送機で4階から1階に降ろされた商品を1階のAGFが受け取り、トラックバース前に並べます。



昼間1階AGF

自動倉庫から有人  
フォークリフトへ引き渡し

自動倉庫から出てきた商品を出荷用パレットに積み替えるパレットチェンジャーまで搬送。有人フォークリフトへ引き渡します。



※夜間の作業を日中に再現しています。

本牧物流センターの開設にあたり、レーザー誘導方式無人フォークリフト「プラッターオート」を導入。その経緯と効果について本牧物流センターの業革推進リーダーを担っている菅野さま、現場の指揮系統を担当されている三枝さまにお話を伺いました。

昼間と夜間で異なる作業をレーザー誘導方式  
無人フォークリフトで効率的に運用  
夜間搬送の自動化で省人化を実現！

レーザー誘導方式無人フォークリフト  
「プラッターオート」

DESIGN 3

低温物流・保管拠点として  
ワンストップサービスを提供



株式会社キョクレイ  
本牧物流センターさま

所在地 神奈川県横浜市中区本牧ふ頭8-110

(株)キョクレイは低温物流を担うニチレイロジグループの一員として、2024年5月に設立60周年を迎えた。飲料原料と乳製品に特化し、神奈川県の大黒・本牧・中井と兵庫県の神戸六甲の4カ所の物流センターを拠点に、通関・商品保管・配送・流通加工・食品分析など総合物流サービスを提供している。本牧物流センターは2021年3月に開設され、多温度帯に対応した小部屋保管庫を保有し、自動化設備などの先端技術を導入し業務の効率化、省人化を実現。AGFを活用した夜間作業の自動化においてグループ内のモデルケースとなっている。

営業担当

ロジネクスト東京株式会社  
東京支社 品川支店 支店長

もみやま ゆうじ  
羽山 勇次



早朝作業の負担や  
事故の心配が  
解消！

お話を伺った方

(株)キョクレイオペレーション  
本牧事業所 所長

さえぐさ ともあき  
三枝 友明さま

ただ、また現地対応が難しい場合はメールなどによりすぐにコンタクトをいただけるため、アフターサービスも頼りになります。

導入効果として大きいのは、夜間はAGFに指示したとおり自動で出荷準備ができ、作業時間が短縮されたことです。早朝出庫作業は4人のオペレーターで行っていたところ、2人で運用できるようになり、さらに出勤時間は30分遅らせることができ、作業員の負担を軽減できました。

有人での作業はどうしても事故の危険性がありますが、無人の作業でこれまで事故がないのもメリットです。問題が発生した場合でも、三菱ロジスネクストさんはすぐに現地対応していただくだけで、また現地対応が難しい場合はメールなどによりすぐにコンタクトをいただけるため、アフターサービスも頼りになります。

運用ができています。

今後の要望として、荷重をさらに増やした場合でも同様のアウトレットができることを期待したいです。さらに、AIや技術革新により、「この商品を何番のトラックに積んで」と対話して動かせるようになれば、より多くの従業員も活躍できるのではと期待しています。

運用ができています。今後の要望として、荷重をさらに増やした場合でも同様のアウトレットができることを期待したいです。さらに、AIや技術革新により、「この商品を何番のトラックに積んで」と対話して動かせるようになれば、より多くの従業員も活躍できるのではと期待しています。

本牧物流センターの開設にあたっては、深刻化する人手不足を背景に省人化を図るため、レーザー誘導方式無人フォークリフトの導入を検討していました。その過程で有人と無人のフォークリフトが行き交うところでの安全面の懸念をめぐり、AGFのみで商品の搬送をできないかと考えるようになった。

製品の機能、  
運用の自由度が  
要望にマッチ

お話を伺った方

(株)キョクレイ  
本牧物流センター

すがの おさむ  
菅野 修さま





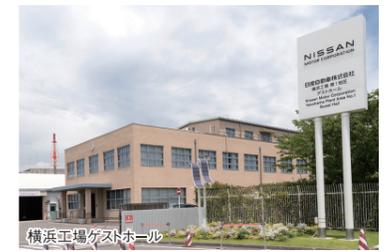
半球カメラとAIによる人検知で、  
車両を自動で減速・発進抑制で安全性を向上！  
衝突事故防止サポートシステムを共同で開発

今回の開発は日産自動車さまのご要望から始まりました。現場の課題を提示し、  
実証実験や提案評価にご協力いただいた井福さまと小林さまにお話を伺いました。

リチウムイオンバッテリーフォークリフト「ALEISIS」  
OmniEye®+回生ブレーキ制御仕様

## DESIGN 4

エンジン、電動パワートレインの  
生産拠点



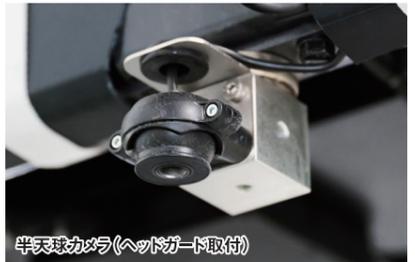
日産自動車株式会社  
横浜工場さま

所在地 神奈川県横浜市神奈川区宝町2

横浜工場は日産自動車発祥の地で、1933年に部品製造から最終組立、量産まで行う日本初の自動車一貫生産工場として稼働が始まりました。現在は神奈川区と鶴見区にまたがった約54万㎡の敷地に日本を代表するスポーツカー「GT-R」のエンジンをはじめ、電気自動車「リーフ」「ノート」のモーターなど、車の最重要部品の生産を担っている。全固体電池のパイロットプラントも建設中。日産自動車の歴史、歴代のエンジンを展示するエンジンミュージアムも工場内に併設されている。



半球カメラ(マスト取付)



半球カメラ(ヘッドガード取付)



OmniEye®モニター

※三菱ロジスネクストではお客さまにデモ・実証実験や評価にご協力いただき、安心・安全に関わるさまざまな現場課題に寄り添った解決策を提供する取り組み(LogiSプログラム)を行っています。

**OmniEye®+  
回生ブレーキ制御仕様**

マストとヘッドガードに取り付けられた半球カメラが周囲360度の人を監視。進行方向に人を検知すると光と音で警告し、回生ブレーキが作動。遠距離では減速、近距離では発進を抑制して衝突事故防止をサポートします。




OmniEye®は株式会社レグラスの製品および商標登録です。

「OmniEye®+回生ブレーキ制御仕様」については当社各工場でのトライアルで現場から高い評価をいただきました。昨年はフォークリフトの標準車両の仕様決定とフォークリフトメーカーを選定する時期でしたので、「OmniEye®+回生ブレーキ制御仕様」を日産自動車として標準仕様に織り込みました。日産自動車・関連会社で今年から導入するフォークリフトには標準仕様として採用されます。日産自動車・関連会社に広く導入され、フォークリフトの事故防止につながれば嬉しいですね。また、安全対策だけではなく、労働力不足への対策として、無人フォークリフトでのトラックへ荷物の積み込み積み降ろしの自動化も考えています。三菱ロジスネクストさんには良きパートナーとしてご提案を期待しております。

日産自動車ではフォークリフトと周辺作業者との接触事故を防ぐため、オペレーターの教育指導や歩車分離を行っています。しかしフォークリフトだけで事故ゼロを目指すのは難しく、フォークリフトのハード対策が必要と考えました。そこでいろいろ調べたところ、建設現場の重機にAIカメラで人を検知して光や音で知らせるレグラス社の「OmniEye®」という機器の存在を知り、「これは良さそうだ」となりました。現在当社で使用しているフォークリフトのメーカーである三菱ロジスネクストさんに「OmniEye®」の取り付けを当社から提案し、ご相談させていただきました。

当初は人を検知してオペレーターに知らせるだけでしたが、それではハード対策とは言えないため、人を検知したら自動で減速する機能も加えるようにしました。このシステムの実現化に向けて課題も多く、たくさんのご要望を出しましたが、クイックレスポンスで対応していただき、次は

## 安全対策が横展開され、 日産圏の標準仕様に!

お話を伺った方  
サプライチェーンマネジメント本部  
日本物流部 部品物流グループ  
井福 雅彦さま



subject 課題  
ソフト対策だけで  
接触事故ゼロは難しい

オペレーターへの注意や教育、歩車分離での作業には限界があり、ふとしたときに事故が発生することがあり、頭を悩ませていました。



※イメージです

solution 改善策  
フォークリフトに人検知と  
自動制動機能の搭載を検討

レグラス社のAI人検知システムに着目。さらにフォークリフトと連動して発進抑制する機能を独自に開発し搭載すれば安全性をもっと高められるのではと検討しました。



result 効果  
三社の連携で開発、  
日産系列で標準仕様として搭載へ

日産自動車、レグラス社、三菱ロジスネクストの連携により、安全運転を支援する機能が完成。日産系列で使用するフォークリフトに今後標準仕様として搭載されます。



動画でCHECK!  
導入事例映像はこちらから



CLICK

作業現場の安全性・  
効率化を高める日産自動車さま仕様\*

※今回は一部をご紹介します



サブガード(オプション)  
高所への荷役作業時に万が一の落下物からオペレーターを守ります。



後進標示線(日産自動車さまオリジナル)  
視覚確保のため、荷物の高さが後進標示線を越えたら後進走行するように注意を促します。

爪高標示線(日産自動車さまオリジナル)  
走行時の危険を防止するため、爪高標示線よりフォークが下がらないように注意を促します。



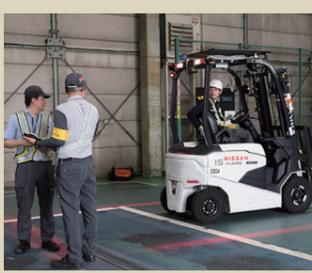
荷役1本レバー(オプション)  
1本のレバーで、マスト上昇・下降、前傾・後傾の操作ができ、レバー持ち替えが不要です。



日産自動車様ではいち早くリチウムイオンバッテリー仕様フォークリフトを導入されております



いいね!  
現場オペレーターの  
土井田さんが証言!  
ココロに  
満足!



※人検知性能をご覧いただくためのイメージです

導入後の効果はこれから検証することになりますが、オペレーターから「安心して作業ができるようになった」という声が聞かれ、より安全意識が高くなったと思います。安全装置は新技術がどんどん出てきます。現在は他の課題も対応いただいておりますが、当社と一緒にスピーディに、一つでも多く解決に導き出す体制で応えていただけたらと思います。

動がかけられないという課題が出てきました。三菱ロジスネクストさんから二段階制御のアイデアを出していただき、設定範囲内で自動制動させることができました。

さらに三つの課題として工場内の制限速度で走ると、設定した検知範囲内でうまく制御による制動動作にしました。

二つ目は自動減速です。フォークリフトは荷崩れの危険性があるため、急停止で車両を止められません。最初はニュートラルにしたらどうかと検討しましたが、最終的には当社の電気自動車のアクセルペダルを離すと回生ブレーキ制御がかかる e-Pedal からヒントを得て、バッテリーフォークリフトにもある回生ブレーキ制御による制動動作にしました。

当社導入および共同開発担当としてプロジェクトに参加し、三菱ロジスネクストさんと本音で「こうしたいんだ」「あれはだめ」と真剣に言い合えたのがすごく良かったです。

課題は大きく三つありました。一つ目は人以外の物をAIが人と判断する過検知です。当社の現場オペレーターが実験機に乗ってさまざまなトライアルをし、その情報をレグラスさんの協力によりAI学習させ、検知精度を高めてもらいました。

オペレーターの  
安全意識が向上

お話を伺った方  
サプライチェーンマネジメント本部  
日本物流部  
こばやし ともゆき  
小林 智行さま



特販部広域ユーザー担当  
三菱ロジスネクスト株式会社 国内営業本部 特販部 主任 足田 友希





オペレーターや物流現場にさらなる安全をお届けする

# 安全・安心装備特集

三菱ロジスネクストは、物流業界での女性の社会進出を後押し、応援したいという思いから「ゲンバの女子力」では変わりゆく物流現場とそこでイキイキと働く女性を紹介してまいりました。これからも私たちは、物流現場で働く女性の皆さまを応援し続けるとともに、より安全・安心で、より多くの人が働きやすい作業環境づくりに貢献したいと考えております。

## 人と積荷にやさしい荷役作業を実現 グッドランニングシステム

段差走行時のリフトシリンダー圧力の変動を、車体に内蔵した高圧用・低圧用2つのアクムレーターで吸収。走行中の路面から伝わる振動・衝撃を低減し、積荷の破損防止・騒音低減・オペレーターの負担軽減に寄与します。



抜群の  
振動・  
衝撃  
吸収率



## バッテリーメンテナンス作業の効率アップ 自動補水装置 補水くん

充電器のスイッチをONにすると、ポンプ内蔵の保水タンクから必要量の精製水を自動的に補水し、補水完了後は自動で停止します。補水に関わる作業時間を大幅に短縮し、バッテリーに大きなダメージを与える補水忘れや、過補水を防止します。



## 繊細な走行操作による ストレスを軽減 S-Assist

走行時、アクセルペダルを軽く踏んでいだけで一定速度を保つ機能と、スロープ途中での再発進時に軽いブレーキワークでずり下がり防止する機能、2つのアシストでより安全で快適な作業を実現します。



### 速度キープアシスト

加速または減速中に軽くアクセルを踏み込んだ状態にすることで、その時点での走行速度を維持します。



### 坂道停止アシスト

坂道発進時に軽くブレーキを踏み込むことで車両が一時停止。ペダル踏み替え時にずり下がらず安全に再発進できます。

上記以外にもさまざまな安全・安心装備がございます。詳しくは担当営業までお問い合わせください。



## No.22 三重県

株式会社永谷園フーズ  
オクテ工場 生産部 監督補助職

おくだ かなえ  
奥田 華苗さん  
(フォークリフト歴 3年半)

## 女性が活躍していることを もっと知ってほしい!

私は入社5年目で現在はピッキング作業や荷受け・積み込み作業を担当しています。フォークリフトの運転資格は高校生の時に親から勧められました。取得する機会に恵まれず、当社に入社してから3か月の仮配属期間を終えてすぐに取りました。初めてリーチに乗った時は「運転出来るかな? 荷物を運ぶのがちょっと怖い」と不安でしたが、先輩たちの指導を受けながら走行練習を繰り返していくうちにすぐに慣れました。フォークリフト作業で一番注意していることは、当然ですが安全運転です。男性に比べて小柄なので立ったまま運転するリーチフォークリフトの場合、死角が多く、特に前方視界には意識を集中しています。作業現場の死角となる部分にミラーを設置するなど、

現場でもっと工夫していきたいです。業務全般で意識していることは、特に女性だからというわけではありませんが、笑顔で挨拶したり、相手を気遣いながらも自分の意志(例えば業務の効率化を図るなど)を持って声掛けを怠らないようにしています。きれいに荷物の積み込みを終えた時にドライバーさんから「ありがとう!」と声を掛けられたりするとすごく嬉しいし、やりがいを感じます。今後はもっと経験を積んで後輩たちを指導できるように頑張りたいです。物流業界はまだ男性が多い職場ですが女性の活躍も少しずつ増えていると聞きます。こうした現実をもっと広く知ってもらえれば女性の仲間も増えてより楽しい職場になると思います。

ゲンバの  
女子力



### 「ゲンバの女子力」掲載者募集!

自薦・他薦を問いません。このコーナーに出てみたい、出してみたい方がいらっしゃいましたら、ぜひmonogram編集部までご連絡ください。

ご連絡は、P23のアンケートフォーム!

# NEW OPEN!



## POINT 1 お客様のご要望に合わせた実機確認が可能

複数台の無人フォークリフトや物流機器を同時に動かすことができる実機実証確認エリアを設定。お客様のご要望に合わせてプラッターオート、ラックフォークオートなどの各種無人フォークリフトの動作や各種物流機器との連携を導入前に実証することが可能です。



## POINT 2 フォークリフト運転資格を取得 フォークリフト運転技能講習の受講が可能

施設内に屋内実技講習用のエリアを設定。実技コースをレイアウト可能なため、フォークリフトの基礎を学ぶことができるフォークリフト運転技能講習を定期に開催しています。実技講習ではカウンターバランスタイプの「ALESIS」、またはリーチタイプの「PLATTER」をお選びいただけます。



## POINT 3 三菱ロジスネクストがご提案する物流ソリューションを目の前で体感

実機実証確認エリアの目の前に見学・商談スペースをご用意。製品の動きを目の前で俯瞰的に確認することができます。また、お客様のご希望に応じて、実機のご説明、見学および確認が可能となっております。



## POINT 4 セミナーや講習受講に最適な会議・セミナーエリアを設置

施設内に会議・セミナーエリアを設置。今後、物流現場の改善に役立つ物流セミナーや現場での事故を減らすための安全講習会などの開催を予定しています。冷暖房完備により、快適に受講いただけます。



# 新たなコンサルディング型ショールームが京都に誕生! AUTOMATION DEMO CENTERのご案内

2024年秋、三菱ロジスネクスト本社・京都工場の敷地内に新たなコンサルディング型ショールームとして「AUTOMATION DEMO CENTER(オートメーションデモセンター)」がオープンいたしました。本号vol.19では、AUTOMATION DEMO CENTERの概要を4つのポイントに分けていち早くご紹介します。



PROMOTION MOVIE  
AUTOMATION DEMO CENTER  
紹介映像はこちら

CLICK

ご来館の際は担当営業までお問い合わせください。AUTOMATION DEMO CENTER 〒617-8585 京都府長岡京市東神足2-1-1



## 【Yokohama Hardtech Hub】

ベンチャー企業や教育・研究機関などさまざまな主体との共創によるイノベーションを目指す三菱重工運営の施設です。YHH内には自動ピッキングソリューションをはじめとする、倉庫内物流の自動化ソリューションを開発・実証する研究施設「Logi X Lab(ロジックスラボ)」があります。

Yokohama Hardtech Hub  
〒231-8715 神奈川県横浜市中区錦町12  
三菱重工株式会社 横浜製作所 本牧工場内

HP・アクセス  
情報はこちら

CLICK



## 【物流実験センター】

物流実験センターは、無人フォークリフトなどの自動化・知能化機械に先進的な技術をさらに適用して実験や検証を行う、三菱重工と三菱ロジスネクストが共同運営する施設です。現在、トラックへの荷積み・荷降ろし自動化などの実証実験を行っています。

物流実験センター  
〒676-8686 兵庫県高砂市荒井町新浜 2-1-1  
三菱重工株式会社 総合研究所 高砂地区内

HP・アクセス  
情報はこちら

CLICK



## 現場改善に役立つ各種講習・研修を実施

フォークリフト運転技能講習や教習機関としてのノウハウを活かした各種講習も実施しております。現場の安全意識を高める場としてご活用いただけます。

オンサイト研修センター  
〒345-0023 埼玉県北葛飾郡杉戸町大字本郷 576  
TEL: 0480-37-2108 FAX: 0480-33-8034

HP・アクセス  
情報はこちら

CLICK



## お客様の現場の課題にあった実機の提案・体感が可能

見学前にお客様が抱える課題を伺い、その課題に応じた製品をご提案しています。実機を見て・触っていただきながら、現場改善の解決策を考える場としてご活用いただけます。

AUTOMATION DEMO CENTER だけじゃない!

## 最新のソリューションを生み出す各種施設をご紹介



## 【オンサイト研修センター】

オンサイト研修センターは三菱ロジスネクストの各種製品を実際に試乗・見学ができる施設です。現場(on-SITE)を想定した試乗・体感ができる展示場と、フォークリフトの運転技能講習をはじめとした物流現場で役立つ安全講習を受講することができます。

※ご来館のお申込みは予約制ですので、担当営業までお問い合わせください

## TOPIC 3

### 三菱ロジスネクストが協賛するスポーツ選手が来社

三菱ロジスネクストが協賛するスポーツ選手の皆さまに当社の京都本社、滋賀工場へご来訪いただきました。プロバスケットボールチームの京都ハンナリーズ、滋賀レイクスの皆さまには、2023-2024シーズン終了のご報告を、プロゴルファーの古江彩佳選手はアムンディ・エビアン選手権2024優勝のご報告をいただきました。三菱ロジスネクストはこれからも京都ハンナリーズ、滋賀レイクス、古江彩佳選手を応援します。

#### プロバスケットボール 京都ハンナリーズ



ラシード選手(左)と鈴木選手(右)

5月16日(木)に京都ハンナリーズの運営幹部の方々、そして鈴木悠介選手、ラシード ファラーズ選手が当社の京都本社をご来訪されました。当社の経営幹部と懇談後、「Logisnext × ハンナリーズ コラボタオル」へのサインや社員との記念撮影に、快く応じてくださいました。運営会社の幹部の方から「多くの社員の方々に観戦いただき、とても感謝している」とのお言葉をいただきました。

#### プロバスケットボール 滋賀レイクス



田原選手(左)と山崎選手(右)

5月29日(水)に滋賀レイクスの運営会社の方2名、そして山崎凜選手、田原隆徳選手が当社の滋賀工場にご来訪されました。懇談の際、全選手のサイン入り昇格記念ポスターと協賛記念品をいただきました。懇談後は、「Logisnext × レイクス コラボフラッグ」へのサインや当日参加した社員との記念撮影にも応じてくださいました。

#### プロゴルファー 古江彩佳選手



古江選手

7月19日(金)にプロゴルファーの古江彩佳選手を当社の京都本社へお招きし、アムンディ・エビアン選手権2024優勝の祝勝イベントを開催しました。当社の京都工場内を見学いただき、中盤ではフォークリフトのデモンストレーションも実施しました。工場見学終了後の懇親会では大会のエピソードなど貴重なお話をお伺いすることができました。

## TOPIC 4

### 一般社団法人次世代ロボットエンジニア機構さまとScramble Partner契約を更新!

三菱ロジスネクストはこのたび、一般社団法人次世代ロボットエンジニア支援機構さまと『Scramble Partner』契約を更新いたしました。

次世代ロボットエンジニア支援機構さまは国内産業界の活性化のため、エンジニア選手権における次世代エンジニアの育成や小中学生を対象とする地域ロボット部活動などの事業を進めています。三菱ロジスネクストには2023年よりご支援を賜り、当社の社員もイベントに参加させていただくなど連携関係を強化して参りました。当社は物流現場の省人化ニーズに応える無人フォークリフト(AGF)や無人搬送車(AGV※)などのさまざまな自動化技術を有しています。これらの技術を活かしながら次世代ロボットエンジニア支援機構さまによる新たな技術者育成をサポートし、将来にわたるさまざまな社会課題の解決に貢献してまいります。



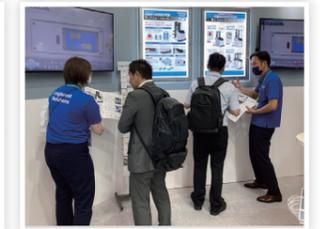
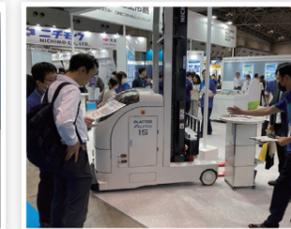
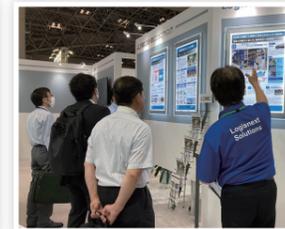
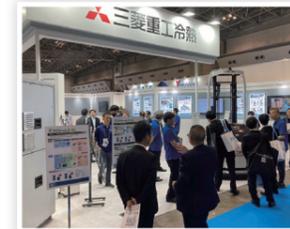
※AGV=Automated Guided Vehicle

## TOPIC 1

### 「FOOMA JAPAN 2024」に三菱重工グループとして出展しました

2024年6月4日(火)～7日(金)の4日間、東京ビッグサイトにて開催された「FOOMA JAPAN 2024」に三菱重工、三菱重工冷熱、三菱重工交通・建設エンジニアリング、三菱重工パワー環境ソリューションと共同で出展しました。

食品製造の現場における三菱重工グループの「省エネ・省人化」として、いまから取り組める最新の製品・技術・サービスをご提案。三菱ロジスネクストは、レーザー誘導方式無人フォークリフト「PLATTER AUTO」の実機を展示し、各種物流機器を組み合わせた物流現場の自動化・省人化をご提案しました。三菱重工グループのブースには4日間で約1,100名のお客さまにご来場いただき、大盛況で終わることができました。



## TOPIC 2

### トラックへの荷積み自動化技術の実証実験を終え、実運用を開始

三菱ロジスネクストは、物流などを手掛ける鴻池運輸株式会社さまと共同で実施していたレーザー誘導方式無人フォークリフト(AGF※)によるトラックへの荷積み自動化システムの実証実験が完了しました。本システムは、鴻池運輸さまにて2024年3月から実運用を開始しています。

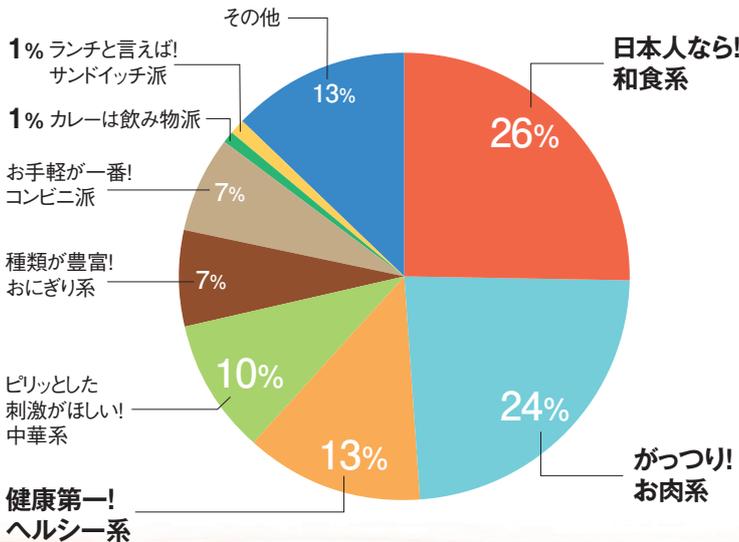
現状、トラックへの荷積み作業は、屋内物流における棚やコンベヤーなどの固定設備に対する荷役とは異なり、トラックの車種や停車位置の違いに応じて積載位置の補正が必要になります。また、トラックの滞留時間削減に伴う搬送時間の制約もあるため、有人フォークリフトの作業が中心となっています。

今回の実証実験を通じて、これらの課題に対応する制御とセンシングに関する新たな技術を開発し、所定の駐車スペースに停められた任意のトラックに、AGF2台で積載を行う自動化システムを構築しました。これにより、変化する積載位置に応じてAGFが自らの判断で最適に稼働し、有人フォークリフト作業と同等の精度と時間でトラックへの荷積みが行えます。なお、今回の積載条件であれば大型トラック1台に対し15分以内で満載が可能です。引き続き、鴻池運輸での実運用から得られる知見をもとに改良と機能追加を行い、能力の向上を図っていく予定です。

三菱ロジスネクストは、今後も長年培った技術力を生かした製品開発に取り組み、「物流2024年問題」に代表される物流業界の課題解決に向けたソリューションを提供していきます。



# 日本人ならではの和食派と スタミナ重視派の一騎打ち! 健康や節約のために お弁当を持参する人も多数!



今、解き明かされる!これが我ら  
物流人の実態だ!!

## 我ら物流人

物流人の実態を解き明かす  
オモシロ誌上アンケート!

前号のアンケート結果から浮かび上がった  
我ら物流人の実態をご紹介します。  
この結果を見てみなさんはどう思われるのか、  
それもまた、興味津々!

自由回答から

### 夏バテ対策・手作り弁当など、 こだわりあふれる回答多数!

#### <暑さに負けない!夏ならではの回答>

- 夏バテ、保存もかねて梅干しが最高です。(種類が豊富!おにぎり派)
- 熱中症にならないように、少し濃いめの味付けにするのがポイント!(がっつり!お肉系)

#### <自炊・お弁当派の回答>

- 毎朝一汁三彩のお弁当作ってます。(健康第一!ヘルシー系)
- 筋トレを意識して自家製薫製ササミとプロックリーを美味しくいただきます。(健康第一!ヘルシー系)
- 愛妻弁当です。(日本人なら和食系)

#### <好きが伝わるユニークな回答>

- パンが大好きなのですが、特にクロワッサンとフランスパンが大好きです。最近は種類が豊富なので、選ぶ楽しみもあります。
- 社食も休日に行く近所の食堂もカレーが最高です。(カレーは飲み物派)

### 読者アンケートのご意見・ご感想を受けて

ご意見ありがとうございます。  
引き続きより現場に役立つ記事作成に努めてまいります。



- <次号以降の特集についてのご意見>
- 小型フォーク特集
  - フォークリフトの歴史
  - 特殊リフト
  - フォークリフトのおすすめ機能紹介
  - 暑さ・寒さ対策
  - 2024年問題の現状

今回のアンケートテーマは…

### これなら絶対金メダル! 物流人のあなたの意外な特技とは?

あなたの意外な特技を教えてください。ちょっと変わったアンケートですが、息抜きにご協力ください、アンケートはQRコード、または下記リンクよりご回答いただけます。



CLICK

アンケートフォーム  
<https://forms.office.com/r/WR7G3AN8ek>

アンケートにお答えいただいた方に

### Logisnext オリジナル

・今治タオルハンカチ  
・ハンドクリーム2種  
(紅茶の香り/蓮の香り)が当たる!

締切:2024年12月末日



抽選で  
50名様に  
当たる!

monogram「我ら物流人」アンケートに多くのご回答いただき、ありがとうございました。今後もさまざまな切り口のアンケートを通じて、物流人の実態にオモシロ・オカシク迫っていきます。結果に影響するのはあなたの回答!誌面を盛り上げるためにも、プレゼントをゲットするためにも、ぜひ回答をお寄せください。たくさんのご意見・ご要望も併せてお待ちしております。

2024年9月吉日 「monogram」編集部一同

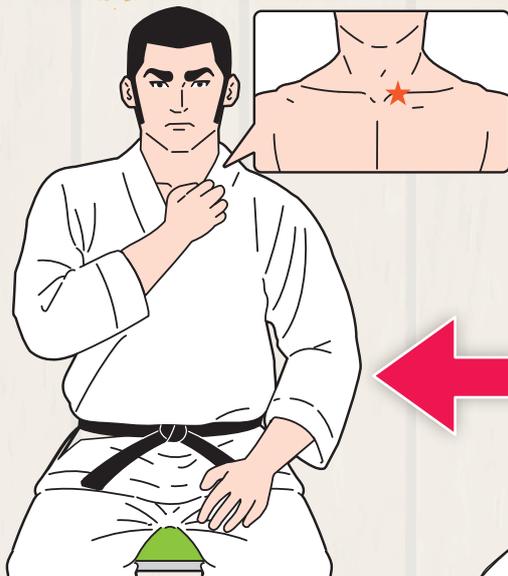
# 武闘派

トレーナーに教わる!

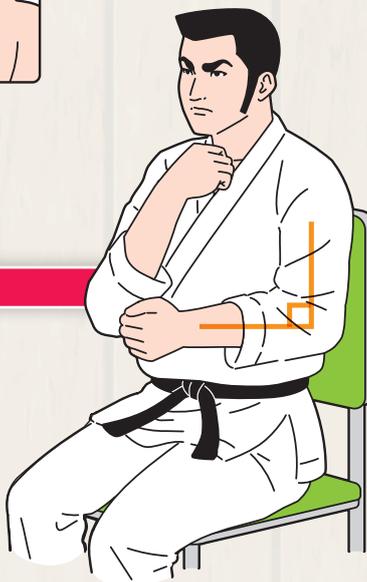
# お疲れ解消 肩ストレッチ



肩の疲れは  
根元から解消!

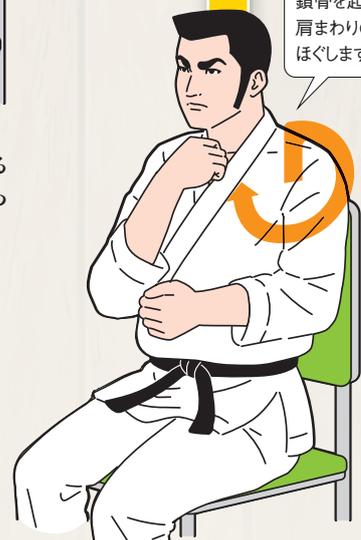


**step 1** 右手で左の鎖骨に触れ、身体の中央に向かっていくと、骨が少し出っ張っている箇所があります。そこを軽く押さえます。



**step 2** 左手は軽く握り、肘が90度になるように曲げ、肘をわき腹にくっつけます。

反対側も  
やって  
みましょう!



鎖骨を起点に  
肩まわりの筋肉を  
ほぐします!

**step 3** 右手で押さえている鎖骨から肩を上  
に持ち上げるイメージで、上、後ろ、  
下、前とゆっくり肩を回します。

肘がわき腹から離れないよう注意し、肩甲骨を  
グッと背中側に寄せることを意識しましょう。



講師

広瀬 賢 Hirose Satoshi

ピラティストレーナー  
日本国際テコンドー協会公認指導員

大阪府を拠点に活動するパーソナルトレーナー。医療施設・フィットネスジムでの経験をもとに、プロ選手の指導から一般の方のダイエット・身体のケアまでを担当。第28回全日本テコンドー選手権大会マツギ50kg級第3位。著書に、「疲れやすい」、「痩せにくい」そんなカラダとは、明日からさようなら!! 寝る前にできるたった10個のケアワーク(2016年、Kindle版)ほか。



本日もKYT 日和 解答例 問題点は見つかりましたか?

レバー操作を誤り、反対側にいた作業員が荷崩れしたパレットの下敷きになった

- 防止対策例
- ① 走行時はリフトダウンして走行しましょう。
  - ② 乗車時に、レバーの配置・操作などを確認して、確実に作業しましょう。
  - ③ 運転に不安がある時は、誘導者を付けて行いましょう。

▶バッテリー式フォークリフト

カウンターバランスタイプ



**ALESIS** [スタンダードタイプ] (0.9~3.5t積) FB25P-80-300  
**Transer** [中型シリーズ] (3.5~4.5t積) FB40P-70  
**Transer** [大型シリーズ] (5.0~6.0t積) FB60PW-70  
**Trinca** [3輪タイプ] (0.9~2.0t積) FBT15P-80  
**トランサーミ** [3輪タイプ] (0.5t積) FB5P-50

リーチタイプ



**PLATTER** [基準車] (1.0~3.0t積) (3mマストタイプ) FBRM15-85-300  
**PLATTER** [マルチタイプ] (1.0~2.5t積) FBR015-85-300  
**PLATTER** [中型シリーズ] (3.5~4.0t積) FBR40-85-400

オーダーピッキング(高所作業)タイプ



**ビッカー-エス** [RBCシリーズ] (0.7~0.9~1.0t積) RBC7D-70(ドライブフロントタイプ)

スリーウェイヘッド型バッテリーフォークリフト



**RACK FORK** (1.0~1.5t積) RFTL15A-80(オプションマスト装着車)

▶バッテリー式フォークリフト

カウンターバランスタイプ



カウンターバランスタイプ **ALESIS** LI-ION

リーチタイプ



リーチタイプ **PLATTER** LI-ION

▶エンジン式フォークリフト

小型タイプ



**ERSIS\_d** (1.0~1.75t積) ディーゼル式 FD15T13  
**ERSIS** (0.9~3.5t積) ガソリン式 (2.0~3.5t積) ディーゼル式 FDE25P

中型タイプ



**FX** (3.5~5.0t積) ガソリン/LPG・ディーゼル式 E1F4A40  
**FD Series** (6.0~10.0t積) ディーゼル式 FD70-4

大型タイプ



**FD Series** (12.0~23.0t積) ディーゼル式 FD160S-6  
**FD Series** (24.0~43.0t積) ディーゼル式 FD230-6

▶港湾荷役シリーズ

コンテナハンドリング車両



**リーチスタッカー** 海上コンテナ用5段積み対応 MR4531-3  
**トップリフター** FD370-4 / FD430-4  
**空コンテナ専用フォークリフト** FC70H-3  
**コンテナキャリア** 海上コンテナ用4段積み対応 S4WE  
**F-ZEROタイプRTRG (Rubber Tired Gantry crane)** 海上コンテナ用5段積み対応 CT5H (F-0)

▶特殊車両シリーズ

スキッドステアローダー



**SKID STEER LOADER** (バケット容量0.14~0.35m<sup>3</sup>) SL7

ショベルローダー



**Shovel Loader** (バケット容量0.7~1.3m<sup>3</sup>) SD25-3

▶無人搬送システム

無人フォークリフトシステム



**PLATTER AUTO** フラットオートHタイプ (高効率タイプ) レーザー誘導 FBR10-MGH80LA  
**PLATTER AUTO** レーザー誘導 磁気誘導 FBR15-MG80LA  
**RACK FORK AUTO** レーザー誘導 磁気誘導 RFTL10-MG80LA  
**PLATTER AUTO** (有人・無人切替タイプ) 磁気誘導 FBR15-AG80

無人カーシステム



**Multi** BCML  
**Multi** 低床型 BCF(テーパーリフター付)

保管システム



**CAS PACK** [パレットタイプ] 自動倉庫  
**CAS PACK** [バケットタイプ] 自動倉庫  
 冷蔵・冷凍・防塵タイプもご用意しています。

▶フォークリフト稼働管理システム LVS



▶構内運搬車

ローリフトタイプ



[PTシリーズ] (0.7~5.0t積)  
 [PTKシリーズ] (1.0~3.0t積)  
**パレットトラック**  
**パレットコター** ウォーカータイプ (1.0~3.0t積)

構内運搬車



**イトラック** HT10-70 (1.0t積)

ウォーカータイプバッテリーフォークリフト



**コタ-リフト** AC (0.7・0.9・1.0t積) FBD10-70(ダブルマスト)  
**コタ-リフト** AC (0.7・0.9t積) SBW9-70(シングルマスト)

けん引車



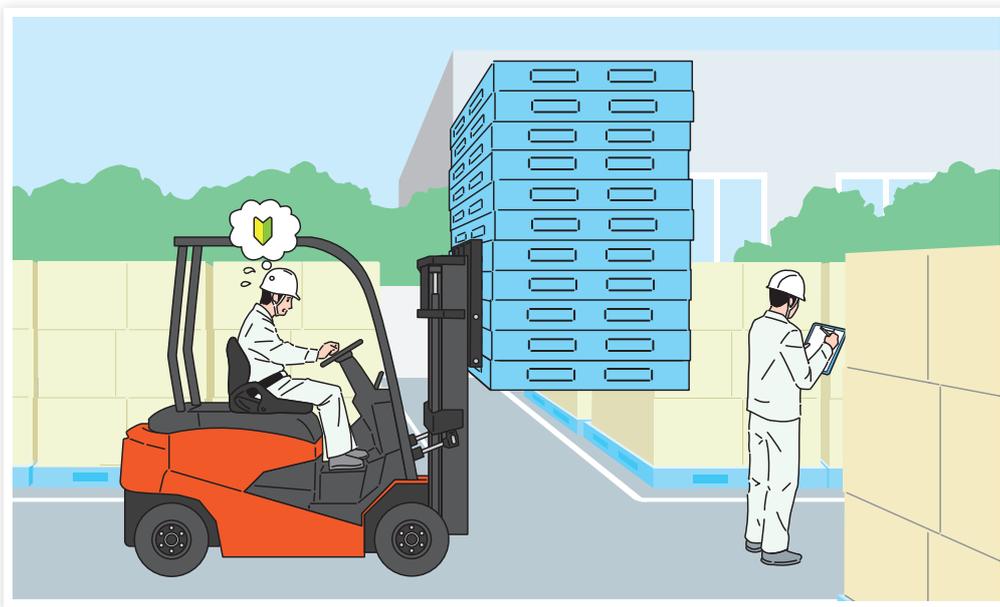
**ラクサー-A** (0.55t積) SLE55-70  
 (定格けん引力490N) NTT50-70

Logisnext  
 LINE UP 物流機器製品  
 ラインアップ

各製品について詳しくはこちらをご覧ください。  
<https://solutions.logisnext.com/product/search-category/>  
 CLICK

本日も **KYT** 日和

ゼロ災害を目指して安全作業を心がけよう！



問題

どんな危険がひそんでいますか？

フォークリフトでパレットを荷役しています

危険のポイント

- ・フォークを高い位置にあげた状態で走行しています。
- ・オペレーターがレバー操作に戸惑っています。
- ・作業者が荷物と荷物の間で作業しています。

解答例は24ページをご覧ください→

1t以上のフォークリフトの運転は  
**1t** 技能講習  
修了証  
が必要です！

- ・最大荷重の1t以上のフォークリフトの場合【フォークリフト運転技能講習】を修了した方に限ります。
- ・最大荷重の1t未満のフォークリフトの場合【フォークリフト運転技能講習】を修了、または事業主の行う「特別教育」を受講した方を対象とします。
- ・詳細は担当販売店にお問い合わせください。

■ 製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

**【重要なお知らせ】**  
リコール対象車両を探しています  
詳しくはこちらをご覧ください



CLICK

**Logisnext**

三菱ロジスネクスト株式会社

〒617-8585 京都府長岡京市東神足2-1-1 TEL.075-956-8688

www.logisnext.com

販売店