

# 簡単導入、今すぐ自動化。

1年以内に**投資回収**できる、製造現場向け自動搬送ロボット

※ 土日、祝日はサポート時間外となります。  
予めご了承くださいませよう、お願いいたします。  
※オンラインでの製品紹介等も承っております。詳しく  
は弊社公式ページをご覧ください。



ご使用の際は、取扱説明書を  
よくお読みの上正しくお使いください。

**ASPINA**  
Engineered to Inspire

シナノケンシ株式会社  
〒386-0498 長野県上田市上丸子1078  
TEL:(0268)41-1800 FAX:(0268)43-0010  
<https://jp.aspina-group.com/ja/>

※ このカタログの記載内容は2024年1月時点のものです。  
※ 仕様・特徴および外観などは、性能向上・その他の理由で  
予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。

【お問い合わせは】

**FOVA Tech.**  
Focus on Value, Always Adapting

**株式会社FOVAテック**

〒460-0015  
愛知県名古屋市中区大井町4-19  
TEL(052)321-2020 FAX(052)321-0100  
<https://www/fova-tech.co.jp>



**ASPINA**

製造現場の人手不足は深刻で、コスト削減も必要。でも

**自社工場の自動化がなかなか  
進められなくて、困っていませんか？**



製造現場の作業者が働きやすく、  
もっと輝くために。

**AspinaAMR**は現場で  
作業者と一緒に働く  
導入しやすい工場内  
搬送用のロボットです。

### 1年以内に**投資回収**※できる

ロボット本体に操作がかんたんなソフトウェアを標準添付。  
誰でも容易に搬送自動化を進めることができ、省人化を実現できます。

※ 当社調べ。次の条件による回収期間法にて計算。減価償却耐用年数3年、法人税等の税率30%を条件として  
設備投資による売り上げ高及び変動費の変化はなく、省人化が進んだ場合

### 作業者が**働きやすい現場**を作る

重労働で手間のかかる搬送作業をAspinaAMRで自動化することで生産ラインの効率化を進められるだけでなく、作業者の労働の負担や疲労を軽減することができ、より高い付加価値を生む作業に従事できます。

### 製造現場に**安心して導入**ができる

製造現場のレイアウト変更をすることなく、1台から導入できるため、搬送自動化をスモールスタートすることが可能です。

ロボット本体から制御ソフトウェアまで国内で開発・生産しているためお客様の搬送の自動化を購入前から購入後まで手厚くサポートします。

# コンパクト & ガイド不要。 現場に合わせて、便利に使える。

搬送工数  
軽減 入退室が煩わしい  
場所への搬送が容易

場所を  
選ばない コンパクトだから  
狭い通路も走行可能

人との  
協働 専用の通路が  
不要に

作業負荷  
軽減 最大100Kgまで  
搬送可能

生産性  
向上 複数台制御で  
効率よく自動搬送

高い  
拡張性 高精度な走行制御で  
設備と連携可能

搬送先の指定は、  
QRコードをかざすだけ

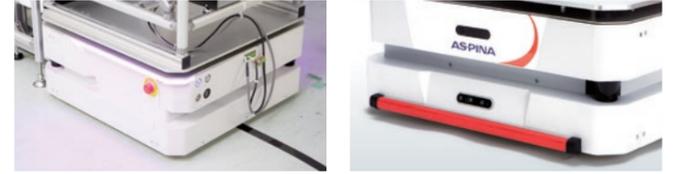
### オプションで作業効率アップ!

同じエリアにあるAMRを一元管理し、お互いの位置を把握することで、すれ違いなどの動作がスムーズになります。また、搬送待ちのAMRを遠隔で呼び出すことも可能です。



### オプションで作業効率アップ!

製造ラインへの部品供給や完成品の取り込みを行うシステムをAMRに取り付ければ、人の手を煩わせることなく、ものの搬送を行えます。より、人の近くで協働するため、安全性を高める装備も準備しています。



操作ソフトウェアを用いて、搬送地点に対応したQRコードの作成が可能。製造現場では、QRコードをバーコードリーダーに認識させるだけで、目的地へ向けて搬送させることができます。



# 導入・運用が簡単。 国内メーカーだから品質もサポートも安心。

## 導入しやすい

大きな初期投資不要で  
導入ができる

大規模なシステム構築や磁気テープなどの誘導体の設置、製造現場の改修などは不要。現在の工場設備やレイアウトはそのまま、簡単に導入できます。



## 使いやすい

パソコンで簡単操作  
専門知識は不要

一般的なパソコンで使える操作ソフトウェアを標準添付。本体と無線LAN接続することで、お客さまご自身で簡単に環境地図の作成や搬送地点の登録が行えます。



搬送先の指定は、  
QRコードをかざすだけ

操作ソフトウェアを用いて、搬送地点に対応したQRコードの作成が可能。製造現場では、QRコードをバーコードリーダーに認識させるだけで、目的地へ向けて搬送させることができます。



## 機能拡張も容易

外部設備との連携で  
さらに便利

通信プロトコルを用いて、生産システムや外部設備と連携可能です。加工機から自動で部品を取り出し、搬送することができるため作業者の手を煩わせることはありません。



## サポートプラン

製品購入後、右記サポートをご提供します。



円滑な運用立ち上げの  
ためのトレーニング



製品延長保証



コールセンターによる  
サポート



ソフトウェアの  
アップデート



ハードウェアの  
定期メンテナンス

計測器メーカー N社様 (試験運用中)

搬送作業の工数削減  
生産作業に集中でき、  
ミス防止にも貢献。

圧力計、圧力センサのリーディングカンパニーであるN社様では、広い生産現場各所への部品運搬を作業者が台車で行ってたことから自動搬送機の導入を検討。複数社の製品を検討する中、高額なシステム構築が不要で、さまざまな床面状況にも対応して走行でき、操作も簡単であることから「AspinaAMR」の導入を決定しました。

導入により、作業者の搬送作業を減らせることはもちろん、仕掛品が一定量たまったらまとめて搬送するなどの管理の手間も軽減。生産作業に集中できることから、ミスの軽減にもつながっています。



導入効果

- 人による運搬工数を大幅に削減
- 一つでも、必要な時にいつでも自動で搬送できる
- 搬送による作業中断がなく、生産作業に集中できるのでポカミス削減につながる

金属加工メーカー K社様 (試験運用中)

重い材料運搬の負担を軽減  
搬送のための中断がなくなり、  
設備の稼働率が向上。

超硬合金の研磨加工を行っているK社様では、鉄よりも比重の重い超硬合金を作業者が台車で運んでいたため、作業負担が大きく、時間もかかっていました。そこで、搬送の自動化を計画し、1.2mの通路幅ですれ違いができること、120kgまで搭載可能であることの2つの条件を満たす機器として「AspinaAMR」を導入。重量物の搬送から、作業者を解放するとともに、遠隔操作アプリ「AspinaAMR Controller」で搬送したいタイミング・場所にAMRを呼び出せるようにし、搬送作業の大幅な効率化を実現しています。



導入効果

- 作業による搬送作業の時間を70%削減
- 重い超硬材の運搬作業がなくなり、女性が働きやすい環境を実現
- 搬送作業のために機械の稼働を止める必要がなくなり、可動率向上を実現

用途で選べる2モデル

標準モデル



AMR本体と操作用ソフトウェアの標準パッケージです。スモールスタートで導入したい方、AMRを試験導入したいお客さまに最適です。

リフトモデル



リフトアップ機能がついており、AMRが搬送物を自動でピックアップするため、さらに搬送の自動化を進めることができます。

使いやすさを高めるオプションも充実



手動充電

手動で充電を開始・終了できます。



自動充電

指定されたタイミングでAspinaAMRが自律的に充電ドッグへ戻り、充電を開始します。これによりAspinaAMRを連続的に動作させることができます。



停止位置精度向上  
±10mm

設備との連携等で停止位置の精度が必要な際は、磁気テープを使用して停止位置精度を向上させます。



バンパーセンサ

AspinaAMRの前・後方にバンパーセンサを取り付け、安全性をさらに向上させます。



複数台制御

複数台のAspinaAMRが稼働時の交通管制を行うことで、狭い通路や十字路でもAspinaAMR同士が見合って静止することなくスムーズな運用が可能となります。また各AspinaAMRの状況が確認できます。



呼び出しアプリ「AspinaAMR Controller」

AspinaAMRの遠隔操作が可能なWebアプリです。AspinaAMRをWebブラウザ上の操作画面から操作・呼び出すことができます。必要な時に必要な場所からスムーズに搬送指示を出すことが可能です。

AMRのモデルを選択



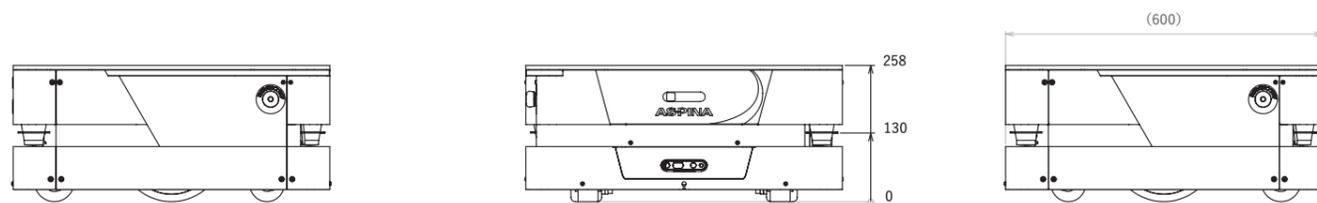
充電オプション (必須)



オプション (任意選択)



三面図



名称		AspinaAMR 標準モデル	AspinaAMR リフトモデル
寸法	長さ	600 × 600 × 265 ± 10mm	600 × 600 × 295 ± 10 mm ※リフトアップ時 345 ± 10mm
	本体重量	75kg ※自動充電追加時 80kg	90kg ※自動充電追加時 95kg
最大積載量	最大積載量 / ペイロード	100kg	85kg
速度および性能	最大速度 (m/s or m/min or km/h)	3.6km/h	3.6km/h
	最小通路幅 (mm)	800mm	800mm ※リフト牽引なしの場合
	停止位置精度 (mm)	± 100mm ※磁気テープトレースによるアシスト (オプション) ± 10mm	± 100mm ※磁気テープトレースによるアシスト (オプション) ± 10mm
	停止位置角度 (°)	± 5° ※磁気テープトレースによる停止角度± 2°	± 5° ※磁気テープトレースによる停止角度± 2°
	段差条件 (mm)	MAX 5mm	MAX 5mm
	最大登坂条件 / 傾斜 (°)	3°	3°
動力	バッテリータイプ / 種類	リン酸鉄リチウムイオン電池	リン酸鉄リチウムイオン電池
	充電種類 (充電方法)	コネクタ接続手動充電 100V XXW 自動充電 200V 1.1kw	コネクタ接続手動充電 100V XXW 自動充電 200V 1.1kw
	充電時間 (h)	コネクタ接続手動充電 3 時間以内 自動充電 2 時間以内	コネクタ接続手動充電 3 時間以内 自動充電 2 時間以内
	稼働時間 (h)	最大 8H ※路面環境等、使用条件による	最大 8H ※路面環境等、使用条件による
環境	環境 (屋内 / 屋外 / 動作環境)	・ 屋内専用 ・ 過度な塵埃、腐食性ガス無きこと	・ 屋内専用 ・ 過度な塵埃、腐食性ガス無きこと
	周囲温度範囲、動作時	0-40°	0-40°
	湿度範囲	5-85%、結露無きこと	5-85%、結露無きこと
通信 / 外部インターフェース	無線 LAN (Wi-Fi)	2.4 GHz, 5 GHz 802.11 a/b/g/n/ac	2.4 GHz, 5 GHz 802.11 a/b/g/n/ac
	I/O 接続	・ USB 1 ポート ・ 入出力 I/O を各 6 チャンネル	・ USB 1 ポート ・ 入出力 I/O を各 6 チャンネル
	電源出力ポート (サービス電源端子)	・ 24V、1A	・ 24V、1A
安全性	LiDAR	・ 2D Lidar 前方左、後方右	・ 2D Lidar 前方左、後方右
	3D カメラ	Depth カメラ前方中央	Depth カメラ前方中央
	非常停止ボタン	・ 2 箇所 (前後左右から視認可能) ・ 電源供給遮断による動作停止	・ 2 箇所 (前後左右から視認可能) ・ 電源供給遮断による動作停止
	ライト	・ LED 表示灯 (左右各 1 か所) 走行中、エラー発生中、停止等の状態を表示	・ LED 表示灯 (左右各 1 か所) 走行中、エラー発生中、停止等の状態を表示
	オーディオ / スピーカー	スピーカー 本体プリインストールの音声・メロディを出力	スピーカー 本体プリインストールの音声・メロディを出力