

KNEWBOTS

Thundersoft Knewbots

Company Profile

COMPANY INTRODUCTION



Subsidiary Profile – KNEWBOTS

KNEWBOTS

With focus in smart manufacturing technologies and logistics innovation, we are committed to creating and delivering value for our customers by enabling a smart factory transformation.

Software Products:

Industrial Software Platform

It mainly includes three system platforms: robot scheduling system, equipment control system and application client. Based on 15 years of deep cultivation of operating system, it realizes software-defined robot and software-defined intelligent manufacturing.

Hardware products:

Mobile Robots

The product form of mobile robot will realize the full scene coverage of latent lifting type, fork picking type, moving load type, etc. The purpose is to provide high-quality, comprehensive intelligent production and warehousing and handling overall solutions.



History & Culture of ThunderSoft

World Leading OS Technology Provider



Mission
Enriching an Intelligent World

Vision
Empowering Every Device with Our Technology

Values
Customer Focus,
Dedication Essential,
Technology Driven

Smart Industry

Intelligent Vision

Smart IoT

Smart Vehicle

Smart Device



2008-2010

2011-2015

2016-2020

2021-2025

- First overseas branch — ThunderSoft Japan
- Investment from **Qualcomm, Arm**, etc.

- Joint Lab with **Qualcomm**
- Joint Lab&Joint Venture with **Intel**

- Joint Venture with **Arm**
- Joint Lab with **Microsoft**
- **IPO - 300496**

- **Rightware** acquisition

- **MM Solutions** acquisition
- Malaysia / India / Germany / Canada Branch

- Strategic cooperation with **NVIDIA / GAC / SAIC / DiDi**
- Non-public offering Raising RMB 1.7 billion

- **KNEWBOTS**
- **SES Business**

Global Footprint



Japan Office

	概要
商号	サンダーソフトジャパン株式会社 (英語名称 Thundersoft Japan Co. LTD.)
代表取締役	常 衡生
所在地	東京都品川区大崎東京都品川区大崎2-11-1 大崎ウイズタワー 9階
設立	2009年
資本金	120,000千円
決算期	12月
主要取引銀行	三菱UFJ銀行 虎ノ門支店
主要株主	Thundersoft Co., LTD (100%)

	概要
商号	サンダーコムジャパン株式会社 (英語名称 Thundercomm Japan Co. LTD.)
代表取締役社長	常 衡生
設立日	2019年

名古屋オフィス開設しました！



Nagoya

Hiroshima

Tokyo

Osaka

Yokohama

- 顧客オンサイトのサテライトオフィスとして、品川、横浜、大阪、広島に展開

Intelligent Device Success Cases

Lenovo ThinkReality VRX

ThinkReality VRX, launched by Lenovo, is a VR headset positioned as a high-quality, versatile, and secure gateway to the enterprise metaverse.

Powered by the Snapdragon XR platform, this headset features a compact design, pancake optics, and full-color, high-resolution passthrough capabilities, making it suitable for mixed reality applications. It also offers enterprises a comprehensive suite of end-to-end services.



Cooperation Model

- Mechanical Design
- Software
- PCBA Design
- Manufacture Tool



Intelligent Device Success Cases

All-in-one Video Conference Bar

An integrated device designed for easy deployment and features intelligent video capabilities with four high-resolution cameras. The stereo speakers ensure sound fills the entire space. Equipped with beamforming microphones and a built-in Android system, it facilitates the installation of applications. The device includes software features such as intelligent broadcasting, smart framing, and speaker tracking, providing a consistently high-quality experience suitable for modern work environments in medium to large spaces.



Cooperation Model

- Final Devices Delivery
- Mechanical Design
- PCBA Design
- Software
- Manufacture Tool

Intelligent Device Success Cases

LV HORIZON LIGHT UP Watch

This watch features a groundbreaking innovative design, with an embedded appearance that incorporates timeless brand design elements. It supports a variety of smart functions, including travel planning and flight information, the Louis Vuitton City Guide, and My Day. By utilizing ThunderSoft's SDW4100 smart module and related technical services, LV has significantly shortened the product development cycle and fully achieved its design goals and user experience objectives.

Cooperation Model

- BSP, Driver, System Tailor / Tuning, Multimedia, Connectivity, Security
- SW application custom
- Companion app development
- Cloud service
- Maintenance service
- Manufacturing/shipment



Intelligent Device Success Cases

OrionStar PRO Delivery Robot

Since its launch, the LuckiBot series robots have been deployed in over 20 countries and provided contactless services during the Winter Olympics. Orion Star, with its Fortune Leopard robots, has been recognized as one of the "Top 10 Chinese Catering Intelligent Equipment Institutions of the Year."

The LuckiBot PRO features 170° 3D and 240° planar omnidirectional obstacle recognition capabilities, along with enhanced visual positioning, making it adaptable to more scenarios. With improved delivery efficiency, a 14-inch high-definition display, and smooth voice interaction, it offers engaging interactions and greater marketing potential, redefining the standards for AI-powered delivery robots.

Cooperation Model

- PCBA Design and Manufacture
- Software development



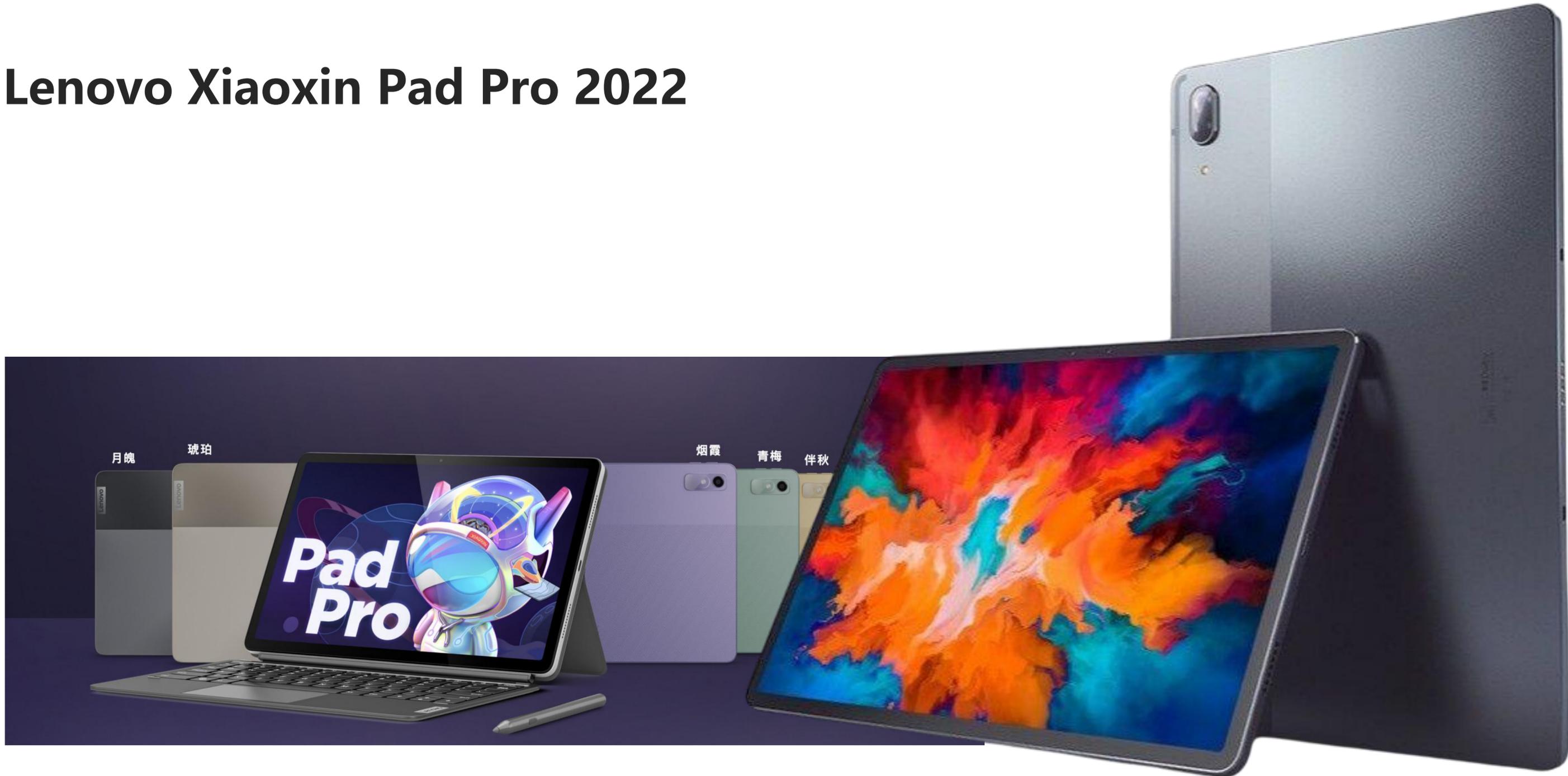
Intelligent Software Success Cases

Nokia 8.3 5G Smartphone



Intelligent Software Success Cases

Lenovo Xiaoxin Pad Pro 2022



Intelligent Vehicle Success Case

BYD Tang, Yuan, YANGWANG U8, Fangchengbao Bao 5, etc

OS | Hardware Platform

QC SA8155 / QCM6125 / R8475 / SF7325 & MTK / NV / HRJ*Platform

Project Highlights

- First overseas MP model based on the DX8155P F platform
- Supports a wide range of platforms including 8155, 6125, 8475, 7325, MTK, and NV
- Flexible engineering services, such as offshore complete sets of equipment and on-site HC support
- 3D rendering performance optimized to 900Ms
- First submission for certification based on Android Auto Stack V4.2
- Standardized FWK API/HAL for compatibility with different suppliers
- Comprehensive system testing for the entire cockpit in regions like the



AMR Product Series

- ▶ The mobile robot product forms will cover all scenarios, including latent type, forklift type, and transfer type.
- ▶ The purpose is to provide high-quality and comprehensive intelligent production and warehousing handling solutions.



Latent Mobile Robot



- **Rated Load:** 600Kg~1500Kg
- **Lifting Height:** 65mm
- **Navigation:** QR code/SLAM
- **Driving Mode:** Dual Wheel Differential Driving
- **Position Accuracy :** $\pm 10\text{mm}$, $\pm 1^\circ$



Forklift Mobile Robot



- **Rated Load:** 1400Kg~3000Kg
- **Lifting Height:** 1m~4.5m
- **Navigation:** SLAM
- **Driving Mode:** Steering Wheel Driving
- **Positioning Accuracy:** $\pm 10\text{mm}$, $\pm 1^\circ$



Customized Transfer Models



- **Rated Load:** 5Kg~2000Kg, adopting universal chassis with different lifting mechanism, It can be equipped with rollers, belts, double lifts, manipulators and other different transfer mechanisms.
- **Application Industries:** 3C Industry, Solar System, Li-Battery, SMT, etc.
- **Navigation:** QR code/SLAM
- **Driving Mode:** Dual Wheel Differential Driving, Omni-directional Driving
- **Position Accuracy :** $\pm 10\text{mm}$, $\pm 1^\circ$

AMRラインナップ

	製品		基本スペック				特徴
	タイプ	モデル	積載量	寸法L*W*H	ナビゲーション方式	ワイヤレス充電	
			(KG)	(mm)			
	潜り込みAMR	X-060-V1	600	955*660*245	レーザーslam／QRバーコード	非対応	CE認証版あり
	潜り込みAMR	X-100-V1	1,000	1225*860*250	レーザーslam／QRバーコード	オプション装備	
	潜り込みAMR	X-100-V2	1,000	955*660*245	レーザーslam／QRバーコード	非対応	
	潜り込みAMR	X-150-V1	1,500	1225*860*260	レーザーslam／QRバーコード	オプション装備	CE認証版あり

AGFラインナップ

	製品		基本スペック					特徴
	タイプ	モデル	積載量 (KG)	最大揚高 (mm)	寸法L*W*H (mm)	ナビゲーション方式	ドライブ方式	
	Stacker FMR	GS-140-S1	1400	1600	1752*985*2035	Laser SLAM	ステアリング	
	Stacker FMR	GS-150-V1	1500	2000	1749*964*1962	Laser SLAM	ステアリング	6時間/12時間の2種類のバッテリーを使用可能
	Stacker FMR	GS-200-S1	2000	3000/4500	2197/2287*1161*2180	Laser SLAM	ステアリング	
	★Pallet Jack FMR	GP-150-V1	1500	205	1714*804*2000	Laser SLAM	ステアリング	<ul style="list-style-type: none"> ・（充電条件がない現場に）手で3分間バッテリー交換可 ・田の字パレット対応可
	Pallet Jack FMR	GP-200-S1	2000	205	1754*882*1600	Laser SLAM	ステアリング	
	Pallet Jack FMR	GP-300-S1	3000	205	1651*980*2035	Laser SLAM	ステアリング	
	★Counterbalance FMR	GC-150-S1	1500	3000 (2段マスト) /4500 (3段マスト)	2675*1188*2277	Laser SLAM	ステアリング	・田の字パレット対応可
	★Reach FMR	GR-200-S1	2000	3000	2298*1090*2015	Laser SLAM	ステアリング	・田の字パレット対応可

注1：部品調達35日（事前に発注予定が分かる場合は短縮可能）、
組み立て1人日/1台、出荷前試験：0.5日/台

1

小型化設計

業界トップレベルの高さで、他社同スペックの競合製品と比較する場合は10～55mmも低くなる。これにより、ラックの有効容積と適応性が向上される。

2

短納期

カスタマイズモデルを含む、規格内であれば納期は標準品と同等で、競合他社より15～30日短縮。短い導入のリードタイム*1を実現する。

3

高精度

位置精度（Stop accuracy）は業界トップレベルの±5mmと±1°を達成している。

4

柔軟性

顧客によるコントローラー、レーザー、バッテリーなどのキーコンポーネントを自社調達でサポートする。

5

ワイヤレス充電

大型モデルにワイヤレス充電機能をサポートし、変換効率95%で2時間以内満充電できる。リチウム電池の銅ニッケル露出を回避することで、自動車組立ラインなどでの随行充電を実現してる。

6

プロトコルの互換性

国際標準VDA5050プロトコルをサポートし、サードパーティのスケジューリングプラットフォームや国内外顧客の自社プラットフォームとの接続が容易。顧客は単一メーカーの設備に縛られずに利用可能。

7

信頼性

車体は高低温試験、恒温恒湿試験、EMC試験、振動試験などを経て5年以上の耐久寿命を備える。また、定格負荷での起伏路面長距離安定走行を確認しており、長期使用可能。

8

保守性

車体はコンポーネント設計を採用しており、一部の場面を除き上方カバーを取り外すだけでほぼすべてのコンポーネントを修理・点検することが可能。

KnewBots AGFの強み

高効率移動と柔軟な通路対応

当社の製品は同じ規格で、無負荷時の移動速度が競合製品より15%以上速く、作業効率が大幅に向上します。
また、最小通路幅*が競合製品より10%も狭く、狭い空間での操作に適しており、適応性が高いです。

高速の積み上げ

積み上げ時のリフト速度が競合製品より50%速く、作業時間を大幅に短縮し、作業効率を向上させます。

迅速な納品

顧客はハードウェア構成を自由に選択でき、各モデルの納期（標準品）は競合製品より15~30日短く、製品コストも低く、競争力が高いです。

高い信頼性

車体コンポーネントは包括的な信頼性テストを経ており、5年以上の耐久寿命に相当し、定格負荷で1000kmの安定走行が可能で、位置精度は業界トップレベルの±10mmを達成しています。

プロトコルの互換性

国際標準のVDA5050プロトコルをサポートし、サードパーティや顧客独自のディスパッチプラットフォームとの接続が容易で、顧客は単一メーカーの設備に制限されません。

自社開発の車体

自社開発車体を有するAGFサプライヤーとして、カスタマイズ能力が高く、納期は外製車体を使用するサプライヤーより15~30日も短く、アフターサービスも一元化されており、コミュニケーションコストが低く、迅速な対応が可能です。

多機能な搬送能力

田の字パレットと川の字パレットを両方に対応した搬送能力を備えおり、コストを増加せずに、製品の適応性を高めます。

バッテリー交換の柔軟性

手動でのバッテリー交換をサポートし、操作時間はわずか3分で、設備利用率を向上させます。（GP150）
また、6時間/12時間の2種類のバッテリー容量を提供し、お客様のニーズに対応します。（GS150）

最小通路幅：
GP-150-V1：2025mm
GS-150-V1：2150mm

競合製品：
中国業界の大手プレイヤーの製品
* Geek+, Hangcha Group, Hikvision Robotics, Jingsong Intelligent, Multiway Roboticsなど

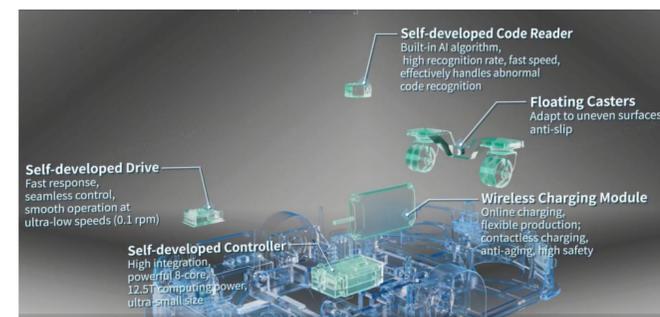
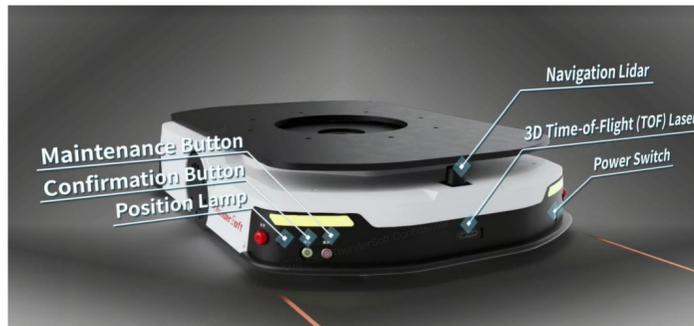
多種類のセンサーによる作動安全を保障する

標準装備：

水平障害物回避機能（270°）、3D障害物回避機能（前）、ショックバンパー、警告区域クリアランスランプ、緊急停止ボタン、音声および光アラーム機能

オプション装備：

水平障害物回避機能（360°）、3D障害物回避機能（後）



安全配慮 (AGF)



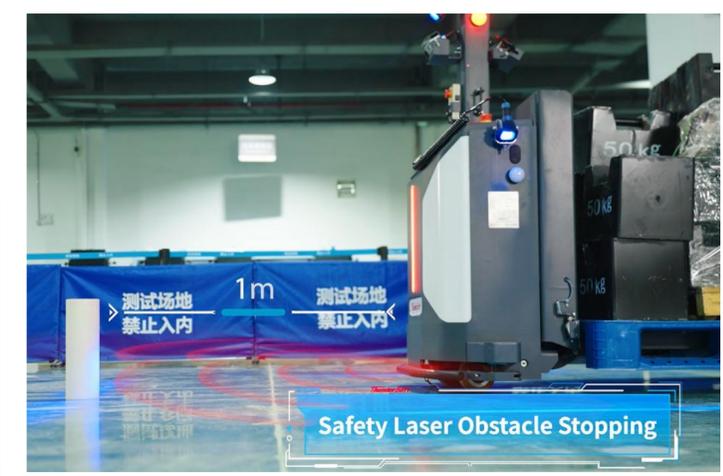
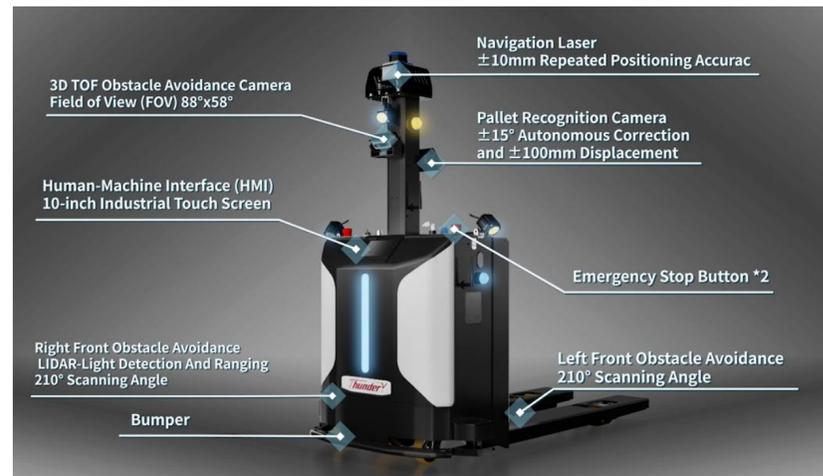
多種類のセンサーと回避機能による作動安全を保障する

標準装備：

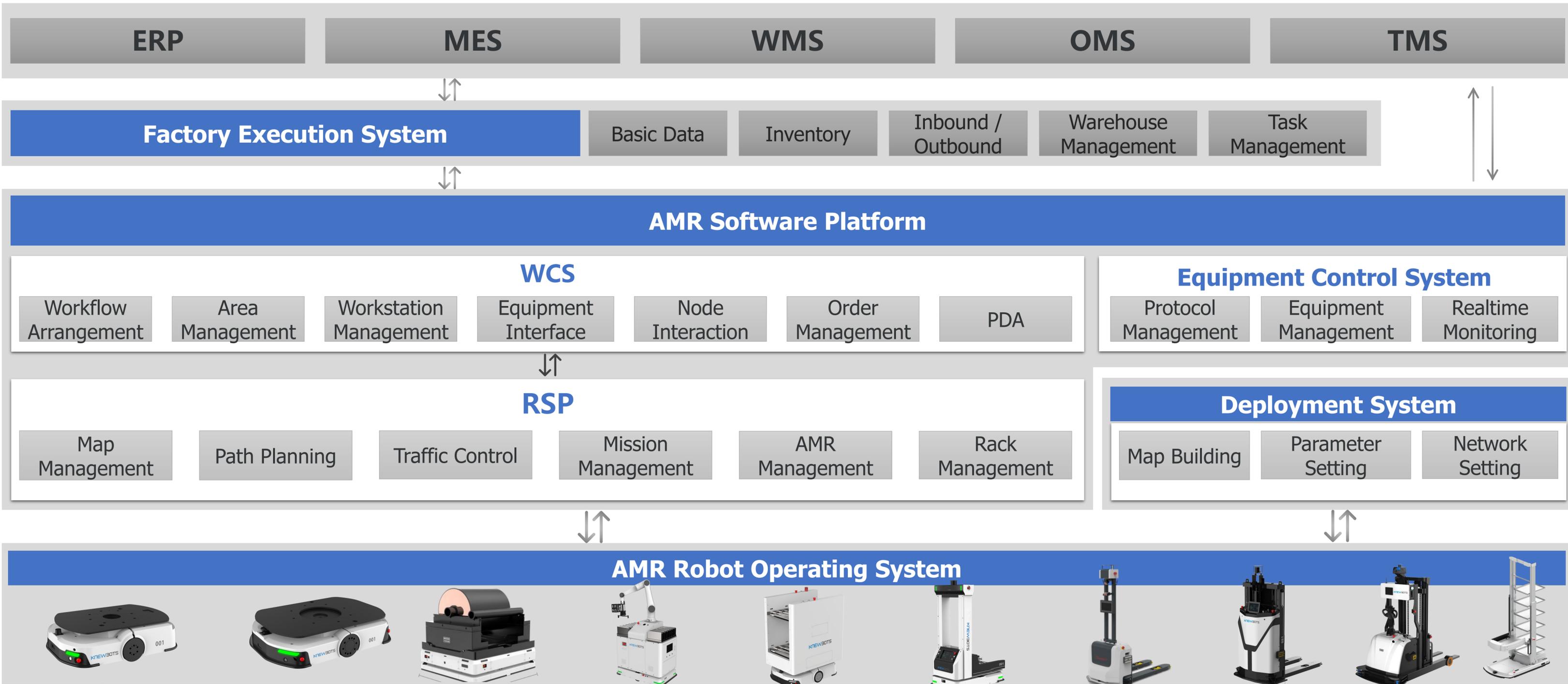
水平障害物回避機能、3D障害物回避機能、パレット認識機能、パレット位置検出機能、フォーク先端衝突検出センサー、フォーク先端光電検出センサー、バンパー、警告区域クリアランスランプ、緊急停止ボタン、音声および光アラーム機能など

オプション装備：

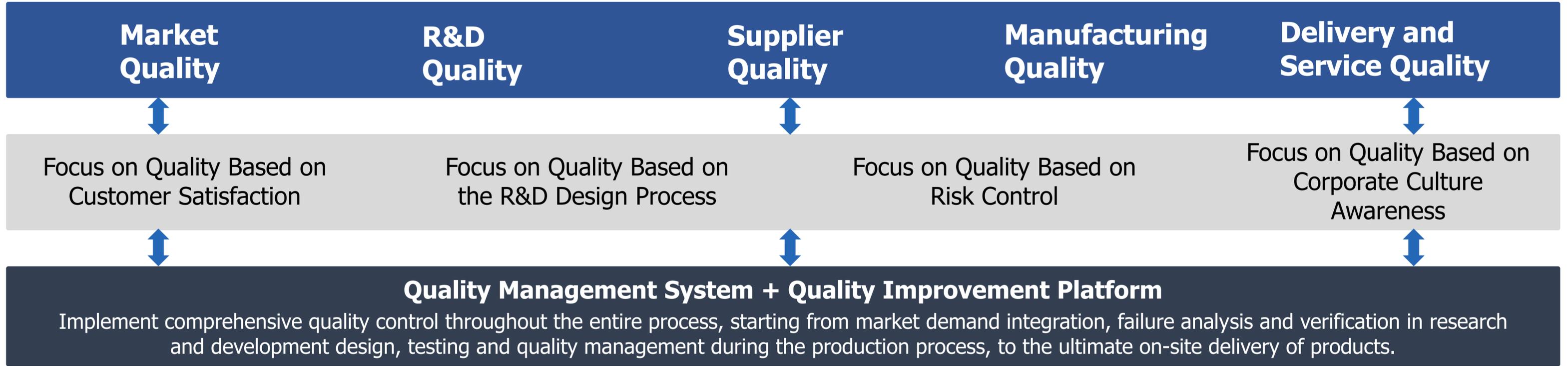
フォークの障害物回避センサ（先端・基部）



AMR Software Platform



Quality assurance system



User Requirement Research



Product & Solution Development

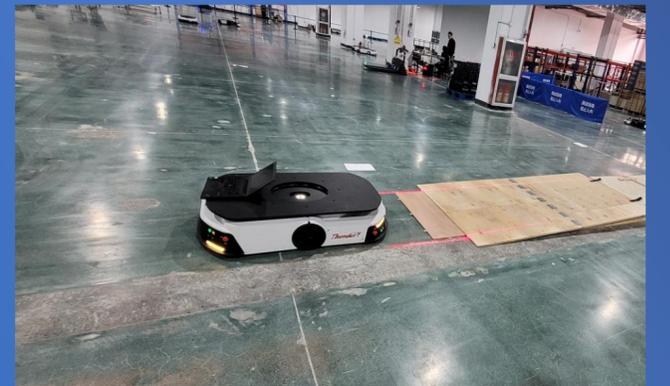
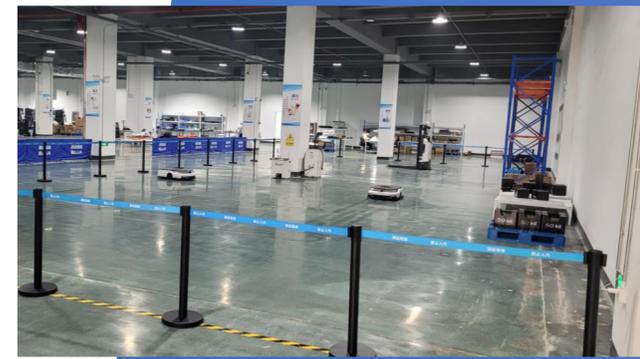
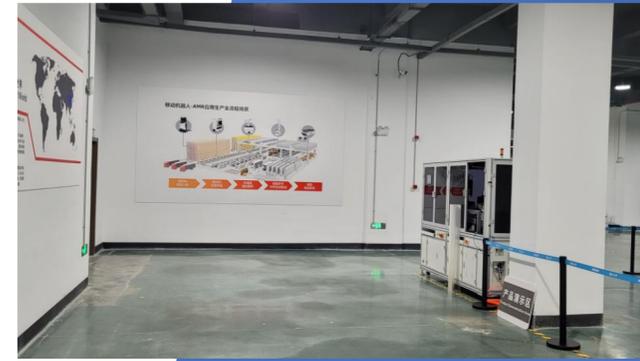
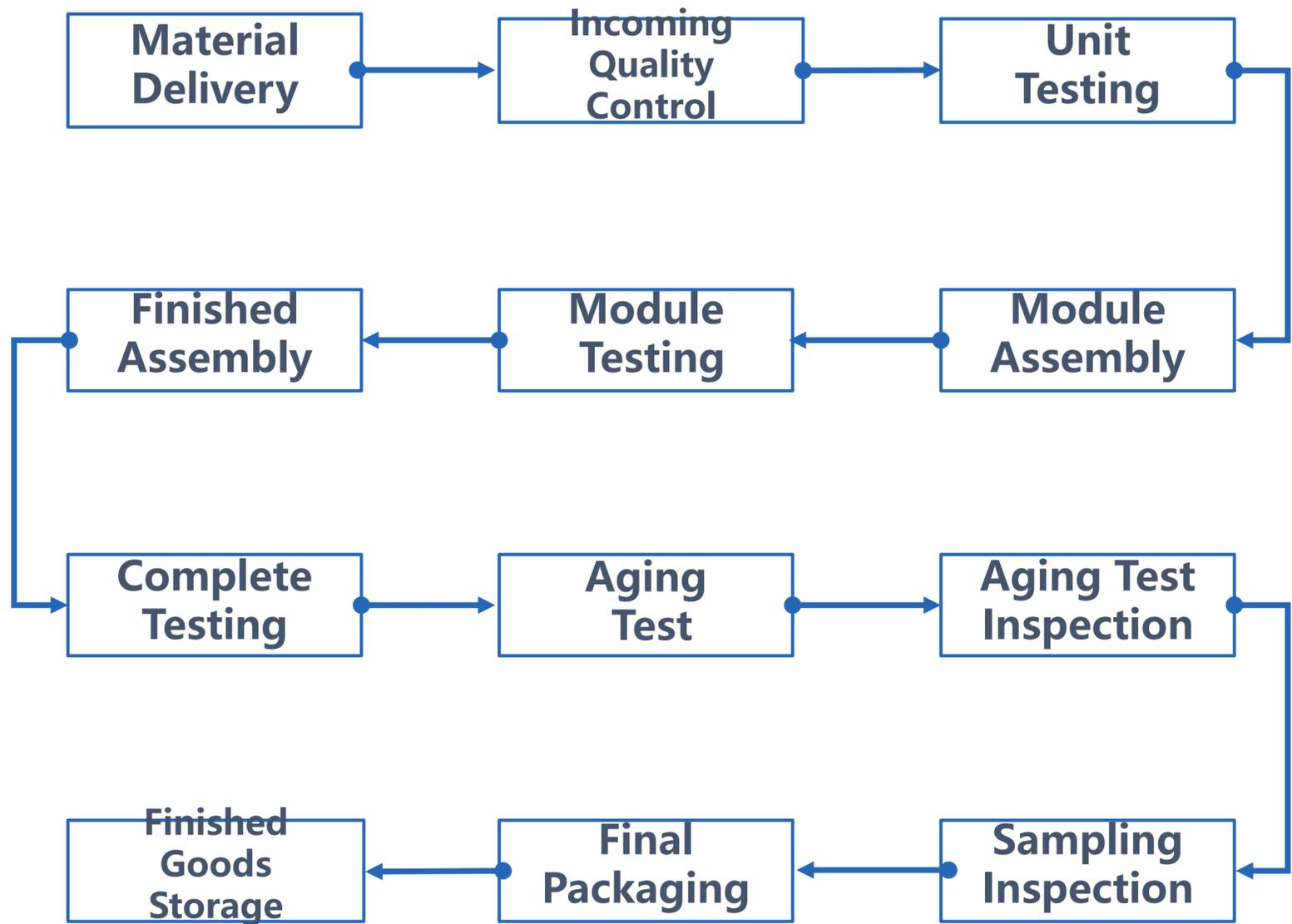


Production Process Management



Product & Solution Delivery

Controllable production supply chain system



KnewBots 品質保証体制

ISO 9001:2015 (品質マネジメントシステム) を取得



ISO 9001



ISO 45001 (労働安全衛生 マネジメントシステム)
ISO 27001 (情報セキュリティマネジメントシステム)

ISO3691-4

SGS

VERIFICATION OF MD COMPLIANCE

No.: MD SHES2403004180MD
 Applicant: Hangzhou Knewbots Technology Co., Ltd.
 Room 1901, Building A, No.7 Juye Road, Xixing Street, Binjiang District, Hangzhou, P.R.China
 Manufacturer: Hangzhou Knewbots Technology Co., Ltd.
 No.2590 Nanhuan Road, Binjiang District, Hangzhou City, P.R.China
 Product Description: Autonomous Mobile Robot
 Model No.: X-080-XX-CE, X-080-XX-CE, X-100-XX-CE, X-120-XX-CE, X-150-XX-CE
 Trade Mark: Knewbots 25
 Additional Information (if any):
 Sufficient samples of the product have been tested and found to be in conformity with requirements of following standard(s) and applicable parts of the Annex I of the Machinery Directive (2006/42/EC)
 Test Standard: EN ISO 12100:2010
 EN ISO 3691-4:2023
 EN 1175:2020
 EN ISO 13849-1:2023
 as shown in the Test Report Number(s): SHES240300418001-01/02/03
 SHFS240200007871
 This Verification of MD Compliance has been granted to the applicant based on the results of tests, performed by Laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. on sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant harmonized standards under the Machinery Directive 2006/42/EC. The CE mark can be affixed, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EC Declaration of Conformity and compliance with all relevant EC Directives. The affixing of the CE marking presumes in addition that the conditions in the Directives are fulfilled.
 Andrew Zhai
 Technical Manager
 SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. 2024-10-29
SGS
 This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <https://www.sgs.com/sgs-cstc>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.
 Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its issuance only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its client and this document does not constitute parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
 SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd.
 10F, Century Yu Hutu Meriton, No.73, Fucheng Road, Haidian District, Beijing, 100142, CHINA
www.sgs.com
 Member of the SGS Group (SGS SA)
 Safety-VOC-010/ Rev.2.0/ 2024-03-25
 Page 1 of 1

Test Standard:

- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 3691-4:2023**
- EN 1175:2020
- EN ISO 13849-1:2023

KnewBotsのAMR,AGFは無人搬送車の安全規格 (ISO3691-4) に準拠しています。しっかりとした安全機能を保有しており、AMR導入時に必要な安全方策とリスクアセスメントをご提案いたします。

RSPシステムのセットアップ方法

1 環境構築

- PCを用意する（ドライブ500G以上、RAM16G以上、Linux）
- PCと車両を繋げるWIFIネットワークを設置する
- RSPをPCにインストールし、車両にペアリングする

2 マップの生成

- コントローラーまたはスクリプトを使用して車両を制御し、実際の貨物輸送路線に沿ってスキャンを行う
- 直進速度は0.5m/s以下、回転速度は0.3m/s以下に保ち、できるだけ直進し、曲がり角を最小限に抑える
- スキャンが完了したらマッピングを終了して保存する

3 マップの調整

- マップのノイズを消しゴムを除去し、アクセス禁止エリアを設定する
- 充電スポットを設定する
- 荷物の載せる場所、降ろす場所を設定する

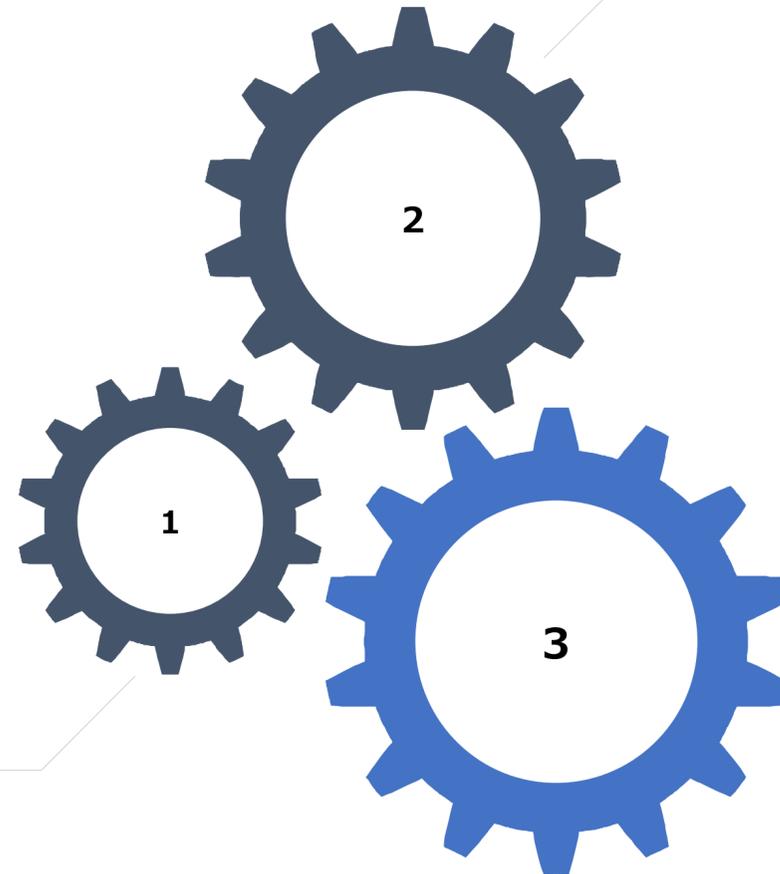
4 タスク作成

- 運搬タスクを作成する
- テンプレートに基づいてタスクも設定可能

HW及びSWのカスタマイズについて

SWのカスタマイズ

弊社では車両を直接制御するRSP（Robot Scheduling Platform）及び自動化設備を管理と連携するWCS（Warehouse Control System）を自社開発しており、お客様のニーズや保有するシステム（WMS,WESなど）との連動を実現できるようにSWのカスタマイズを柔軟に対応いたします。



HWのカスタマイズ

弊社の製品では標準部品以外に、障害物回避センサなどを追加搭載することで、より安全性を確保できます。また、お客様の個別ニーズにより、部品の増設や既存部品をサードパーティー部品（東芝製SCiBなど）に交換することも積極的に検討いたします。

全体ソリューション

弊社では強力なシステム統合能力を備えており、専門的なプロセス設計、システム設計、機械設計、電気設計、ソフトウェア設計、およびプロジェクト実施チームを有しています。お客様のニーズに応じて、設計方案からプロジェクト納品までのワンストップスマート工場全体のソリューションを提供いたします。



欧州 CE



2024年

一部AMR製品に対し、欧州のCE認証を取得済み。

日本 技術基準適合証明



2025年予定

技適認証済みの通信モジュールを採用しており、製品としての認証はAMRシリーズから取得中。AGF用も取得予定。

日本 PSE

2025年予定

車両の充電器（自動・手動）に必要な認証で、AMRシリーズから取得中。AGF用も取得予定。

特許関連

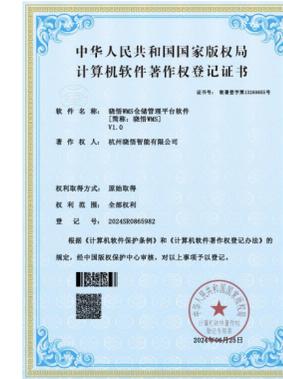
取得済み



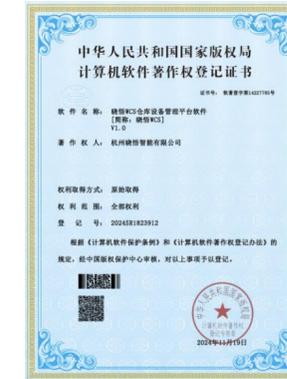
RSP



RSP(Sub)



WMS



WCS

施策 1

特許・知的財産権管理体制について

- ・弊社には特許部門を設けており、特許申請や審査、特許の追跡管理を担当する。
- ・新しい製品や技術の開発前に特許検索を行い、既存の特許を侵害しないように、特許部門及び開発責任者が主導でリスク評価を行う。

施策 2

他社との特許契約について

- ・他社との業務提携中に、情報漏洩や特許侵害が発生しないように秘密保持契約（NDA）を必ず結ぶ。

施策 3

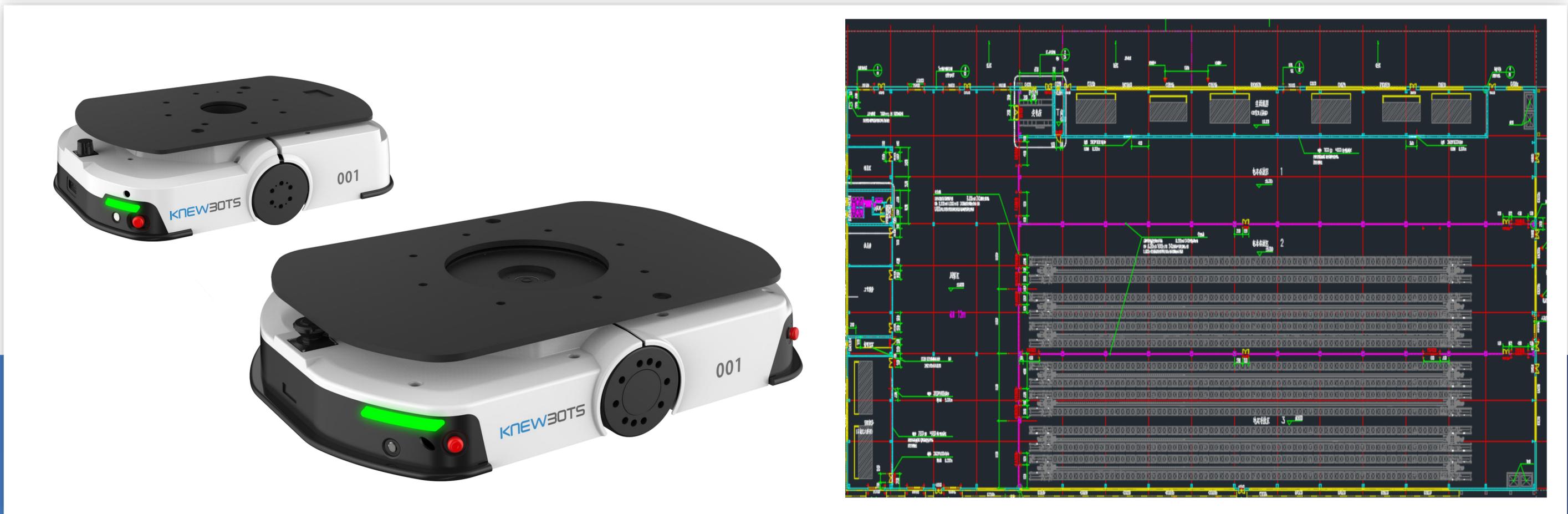
継続的な技術革新について

- ・弊社では新しい技術の開発に対して継続的に投資し、特許の独自性を保つ
- ＊ 2024年だけで20件以上の特許を出願

出願中

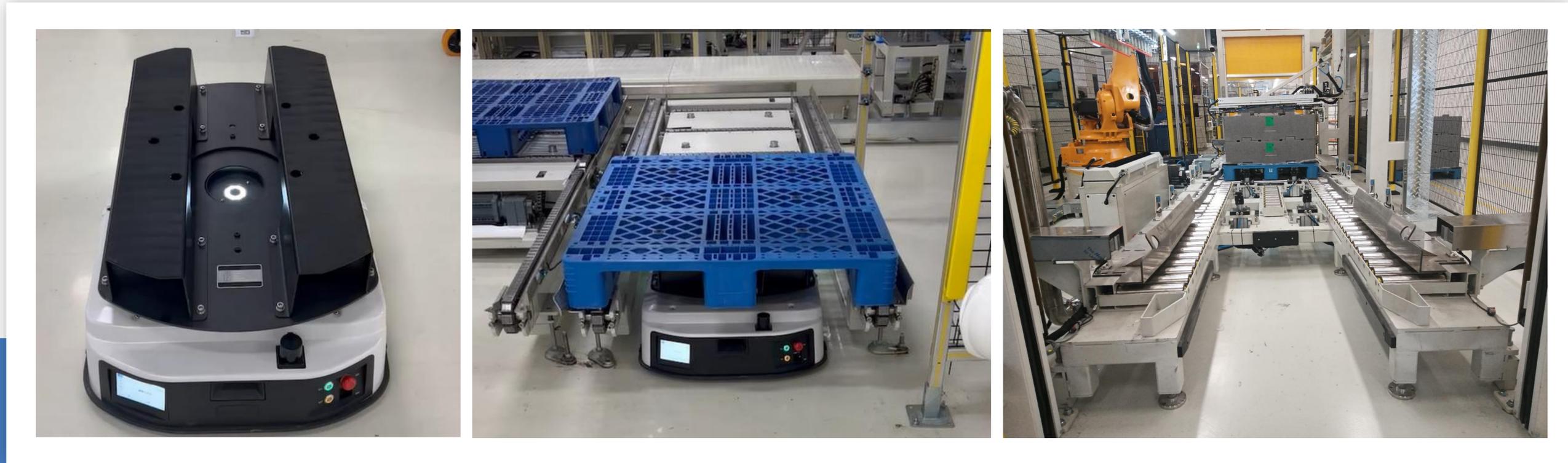
特許種類	特許名	申請番号
外観設計	自動誘導車（AGV）	202430205269.8
発明特許	欠陥検出方法、装置、システム、電子機器および記憶媒体	202410569631.9
外観設計	自律移動ロボット（C75S1）	202430204587.2
外観設計	自律移動ロボット（C100G2）	202430204585.3
外観設計	自動誘導車（狭幅スタッキングAGV）	202430204580.0
発明特許	部品分割モデルの蒸留データ取得方法、装置、設備、媒体および製品	202411442318.5
実用新案	自動誘導台車および充電システム	202422146797.8
発明特許	材料のキャッチ方法、装置、システム、設備、媒体および製品	202411337124.9
実用新案	読取器と輸送ロボット	202422483460.6
発明特許	図形コードの位置決め方法、装置、設備、記憶媒体および製品	202411346228.6
実用新案	停止機構および移載装置	202422533150.0
発明特許	バッテリーコネクタ異常検出方法、装置、媒体および設備	202411453785.8
発明特許	基本モデルに基づく部品マッチング方法、装置、設備および媒体	202411439272.1
発明特許	ディープラーニングに基づくリチウムバッテリー端板欠陥検出方法、媒体および設備	202411453783.9
実用新案	自動キャッチ装置、自律移動ロボットおよび自動キャッチシステム	202422770646.X
実用新案	リフトパレットおよび自律移動ロボット	202422658593.2
実用新案	パンコイル分解モジュール、パンコイル分解搬送装置およびシステム	202422545791.8

AMR Case Study-Battery Energy Storage Industry



- By using 1000kg and 1500kg latent AMRs, integrated with hoists and conveyor lines, we facilitate the handling of battery cells and pack packages.
- The business processes encompass battery cell storage, buffering, loading onto production lines, and the storage of finished products after they come off the production line.
- They are capable of docking with the battery cell vertical warehouse and the pack package finishing machine.

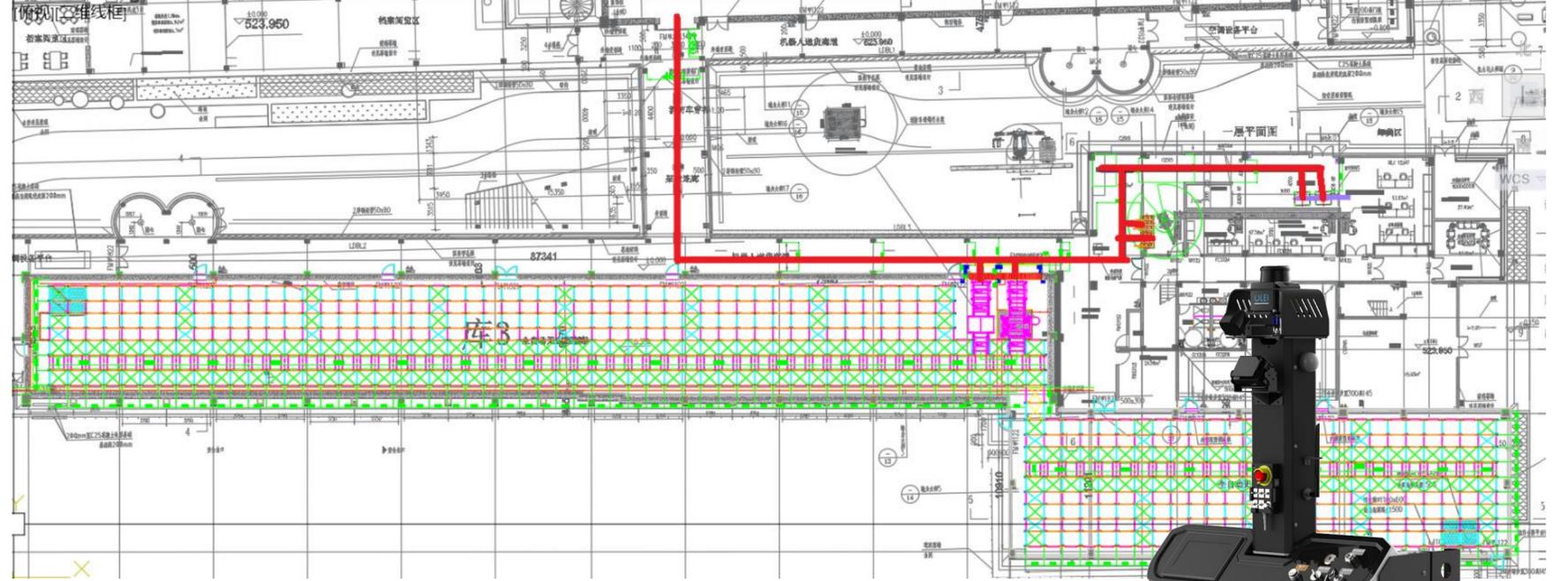
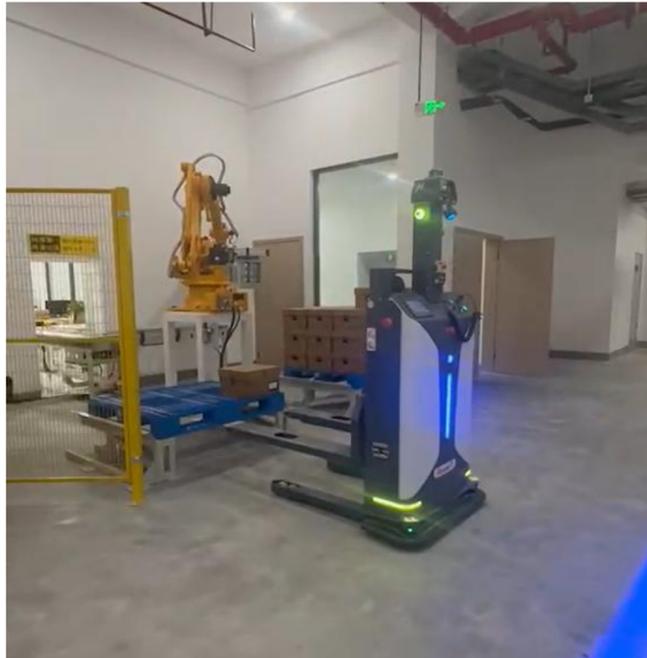
AMR Case Study-Battery Energy Storage Industry



- By employing specially designed high-rise latent AMRs, integrated with short-range elevators, we facilitate the handling of battery cells.
- The business processes include the buffering of incoming battery cells, loading them onto production lines, and the return flow of empty pallets.
- They are capable of docking with the battery cell large packaging machine and the short-range elevator.

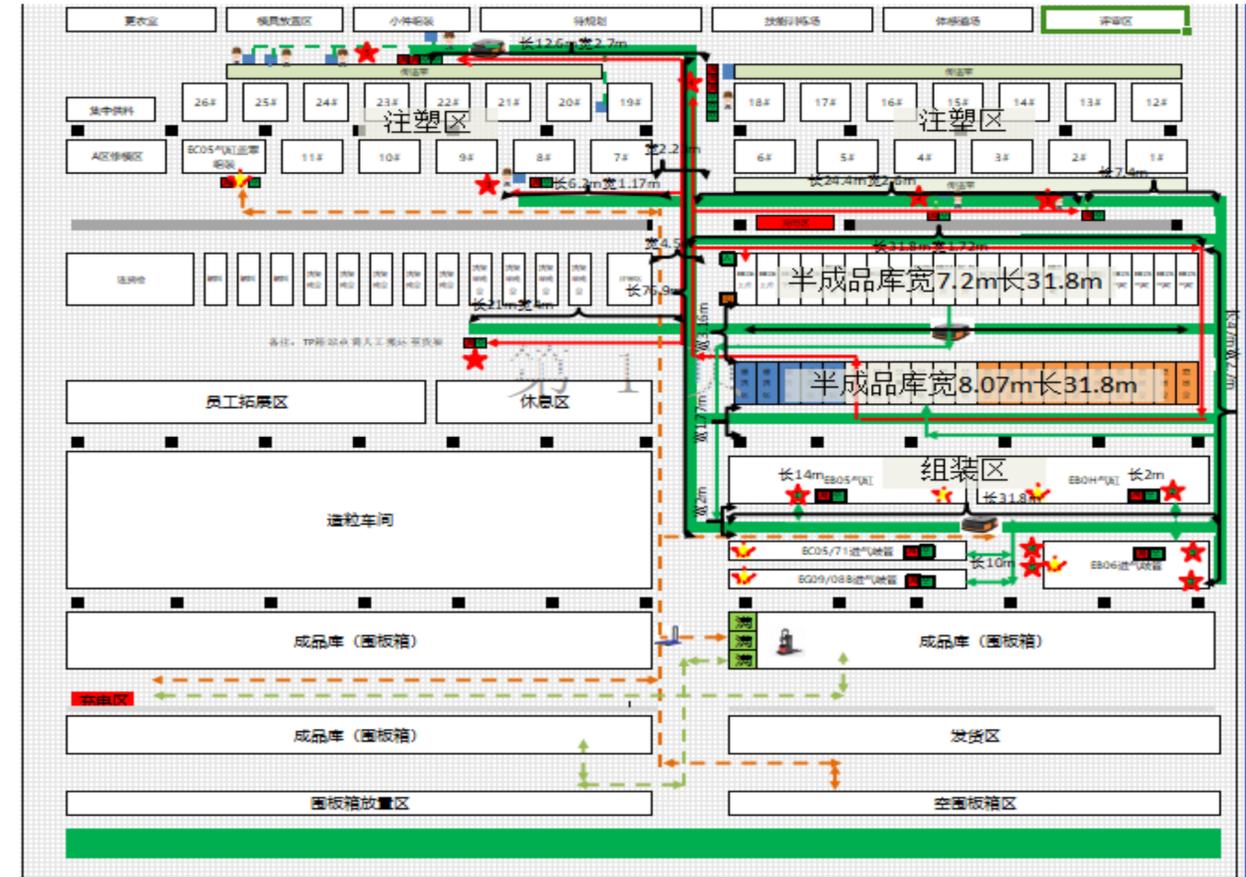


AMR Case Study-Archive Warehouse



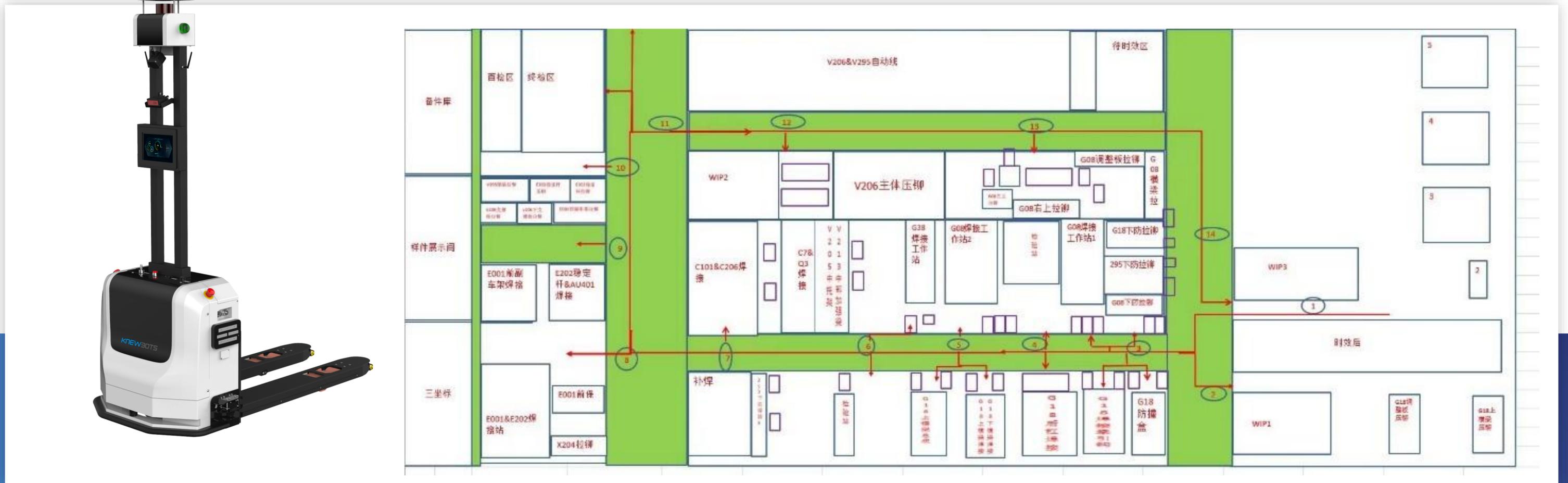
- By using forklift AMR we can move palletized materials and achieve material transfer within specified areas of the workshop.
- The business processes include storage, picking for outbound, full pallet outbound, returning leftover pallets to the warehouse, disinfection for outbound goods, empty pallet outbound, and returning empty pallets to the warehouse.
- They are capable of docking with robotic arms and connecting with vertical warehouse conveyor lines.

AMR Case Study-Automotive Parts Industry



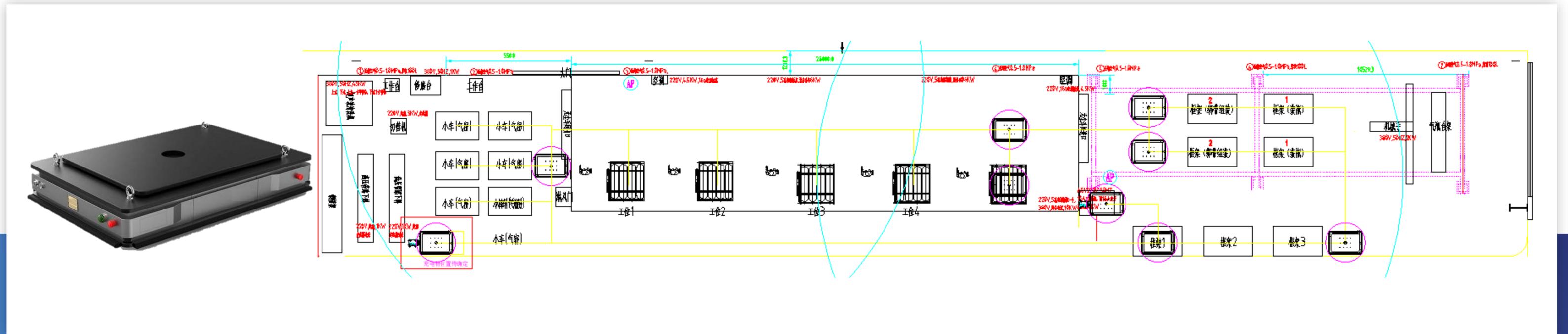
- By employing a latent AMR, we transport automotive parts and materials to facilitate material transfer within designated workshop areas.
- The business processes encompass warehousing, outbound operations, returning surplus pallets to storage, dispatching empty pallets, retrieving empty pallets, and supplying materials to the production line, among other related processes.

AMR Case Study-Automotive Parts Industry



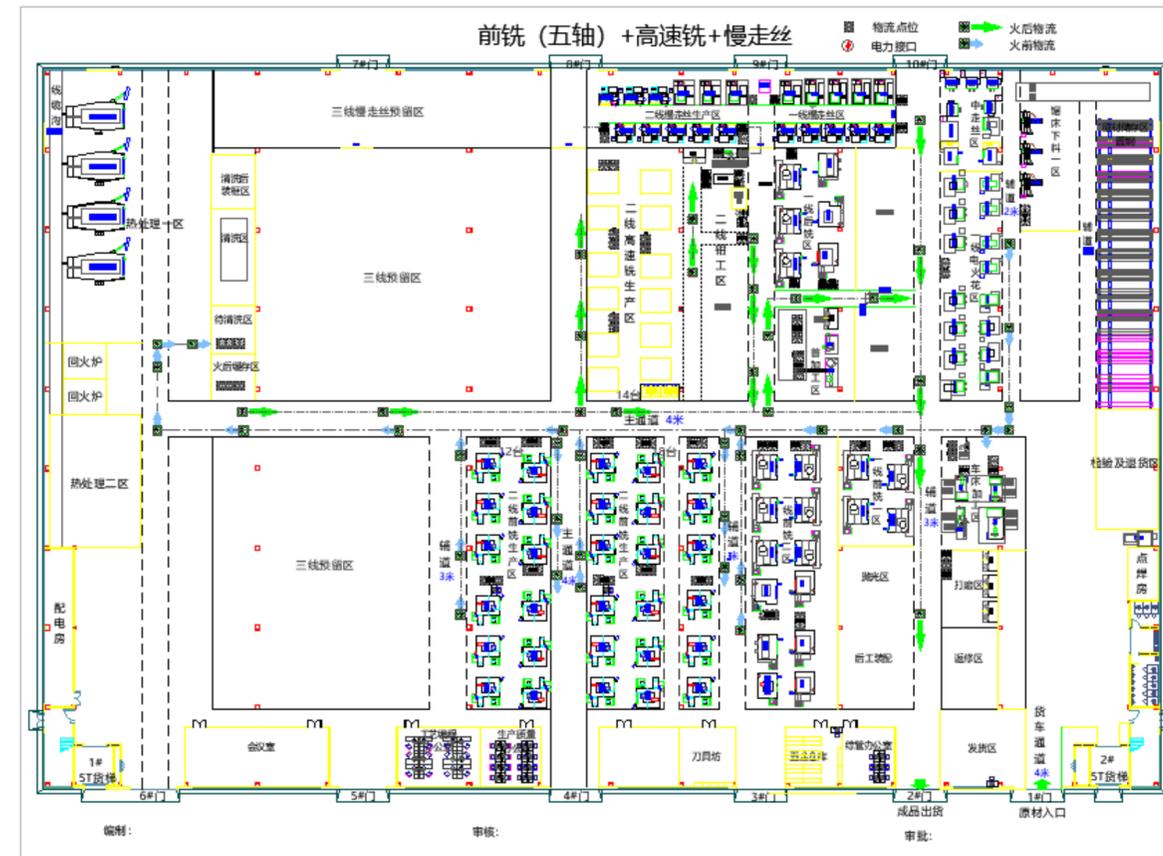
- By employing a 1000KG forklift AMR, we tailor the fork length and lifting height to fit a variety of material frame specifications on site, facilitating material transportation in the automotive front and rear bumper production workshop.
- The operations encompass the loading of semi-finished goods, warehousing of finished products, and the exchange of empty and full material frames adjacent to the machine tools.

AMR Case Study-Air Receiver Manufacturing



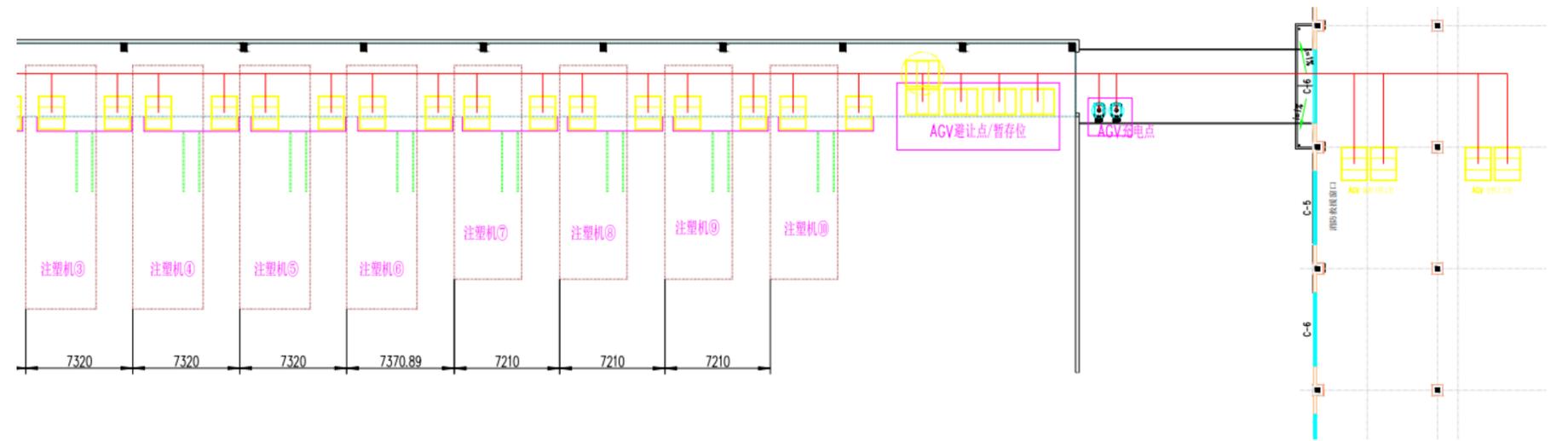
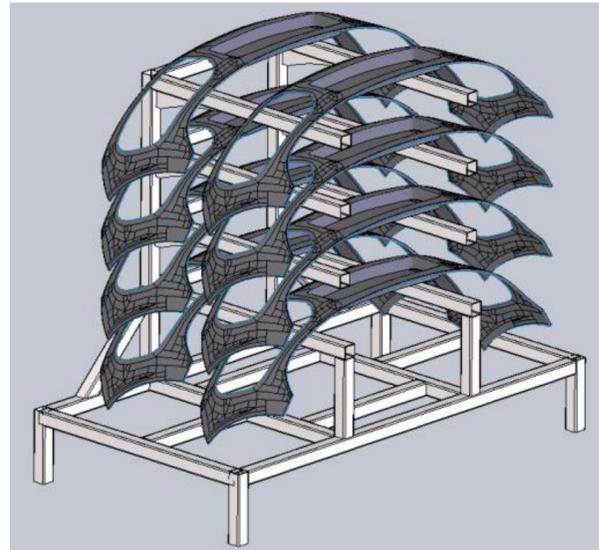
- By employing a 3-ton heavy-load omnidirectional AMR, we facilitate the movement of air tanks on the air tank airtightness testing production line.
- The business process encompasses the transfer of air tanks between manufacturing processes and the transportation of air tanks post-airtightness testing, categorized as either pass (OK) or not pass (NG) items.
- It is capable of docking with gantry robotic arms and airtightness testing equipment.

AMR Case Study-Machining Enterprise



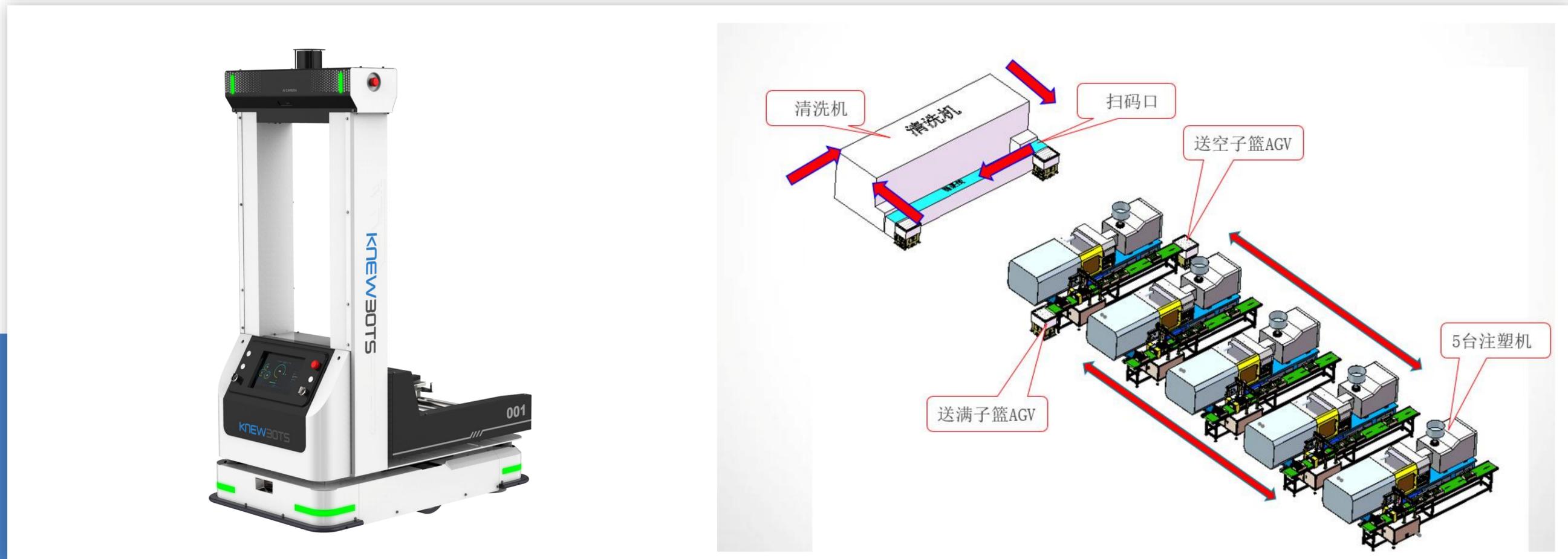
- By employing a 600KG latent AMR.
- The business processes encompass the loading of raw materials for machinery parts and the off-line handling of finished products.

AMR Case Study-Plastic Injection Molding Industry



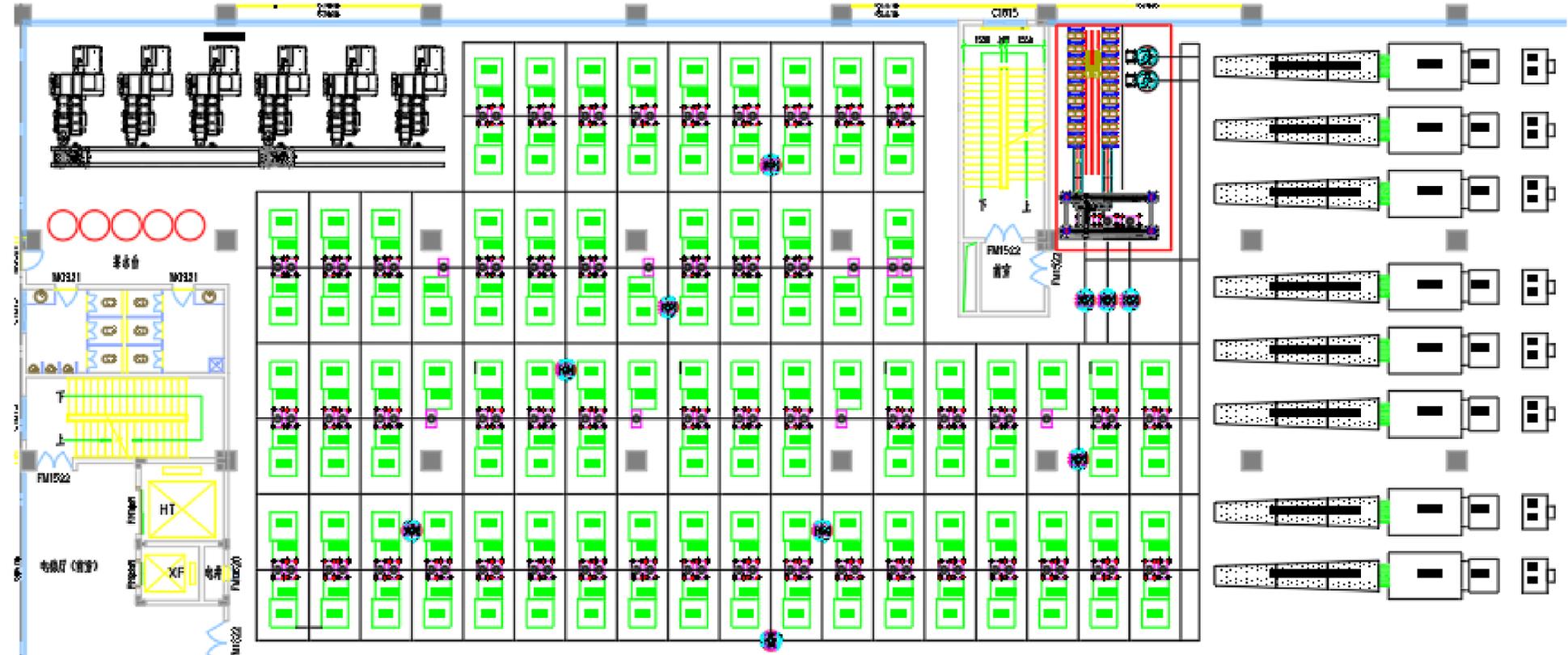
- By employing latent AMRs, we facilitate the handling of injection-molded finished products.
- The business processes encompass the off-line handling, transfer, and warehousing of the finished products.
- It is capable of docking with injection molding machines and integrating with the customer's Warehouse Management System (WMS).

AMR Case Study-3C Manufacturing Company



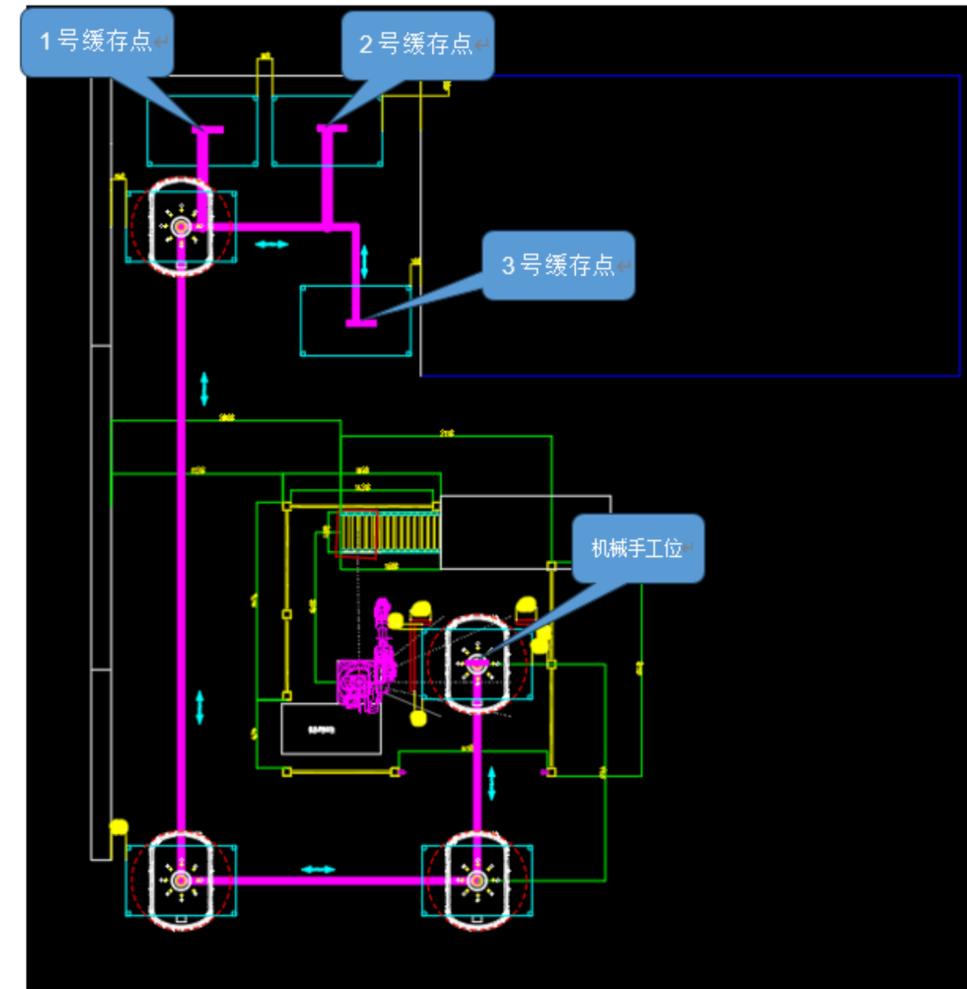
- By employing a 100KG single-layer roller AMR, we facilitate the handling of injection-molded components needed for screen displays.
- It is designed to dock with the side conveyor belt of the injection molding machine and the conveyor belt of the cleaning machine, enabling fully automated material rack transfer.

AMR Case Study-3C Manufacturing Company



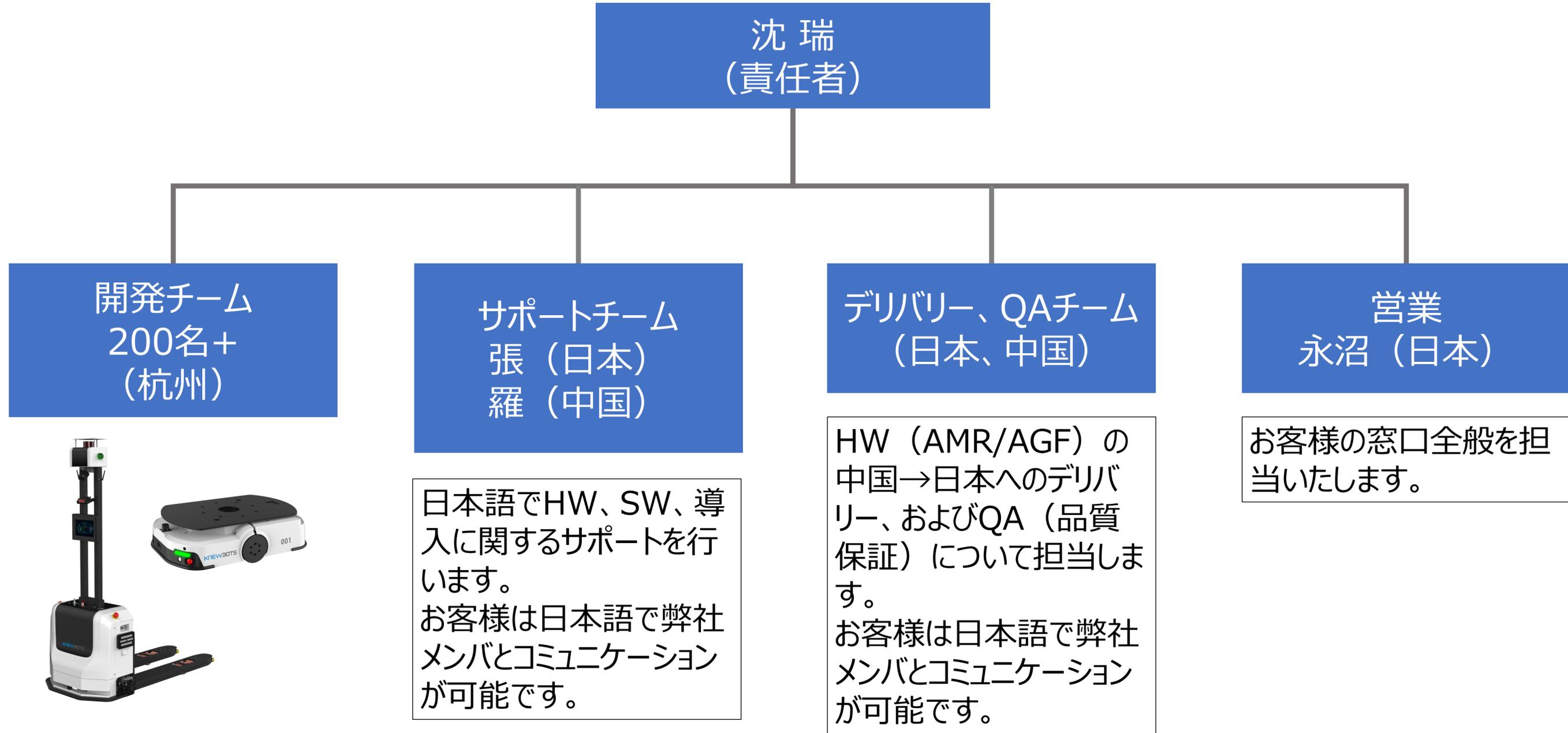
- By employing a 600KG latent AMR, it facilitates the material flow in the electronic components manufacturing workshop.
- The business processes include the loading of raw materials for electronic components and the off-line handling of finished products.

AMR Case Study-Puffed Food Production Workshop

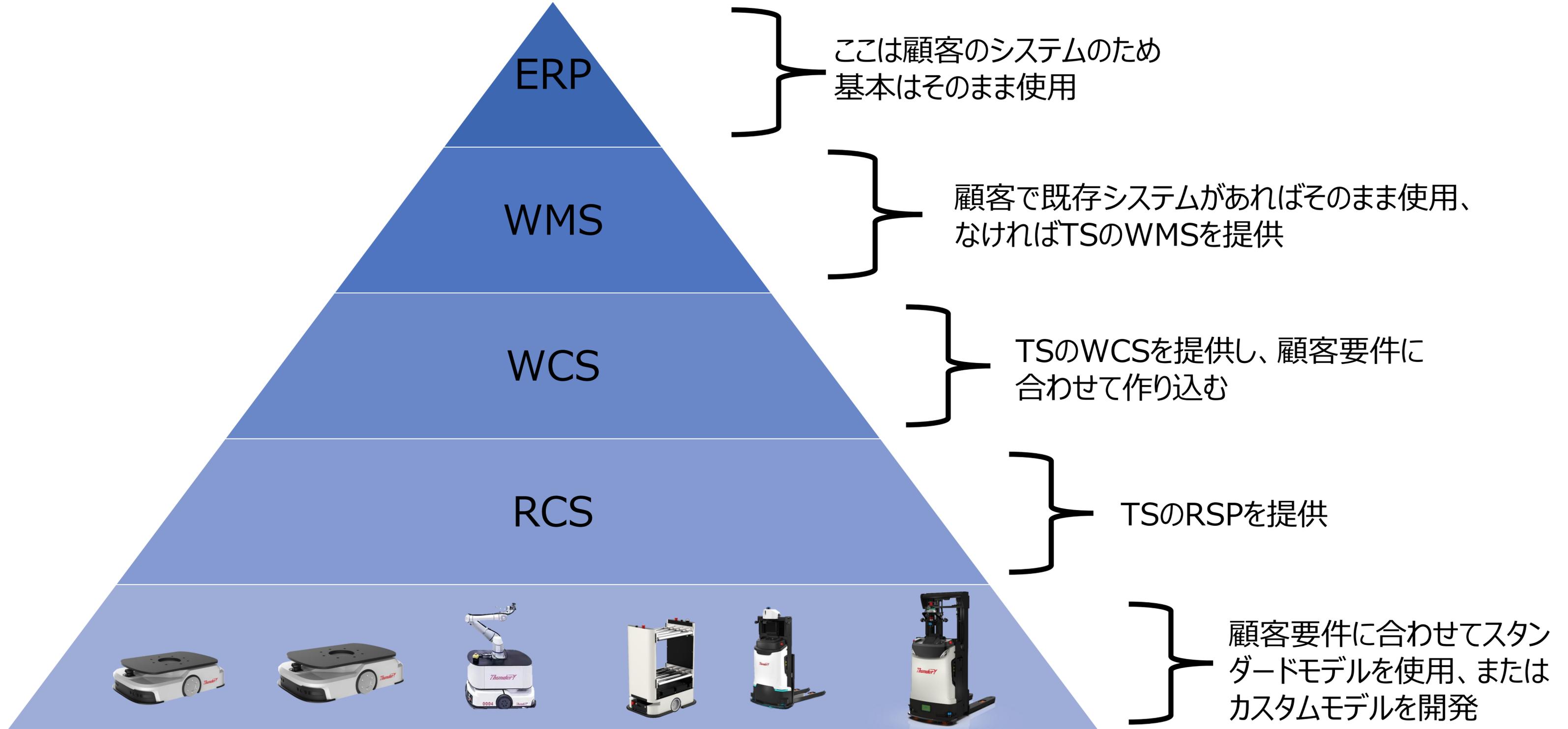


- By employing a 600KG latent AMR, we facilitate the handling of food in the puffed food workshop.
- The operations include the off-line processing and storage of finished puffed food products.
- It automatically interfaces with the robotic arm PLC, in conjunction with ground-based mechanical limit devices, to achieve high-precision alignment with the robotic arm.

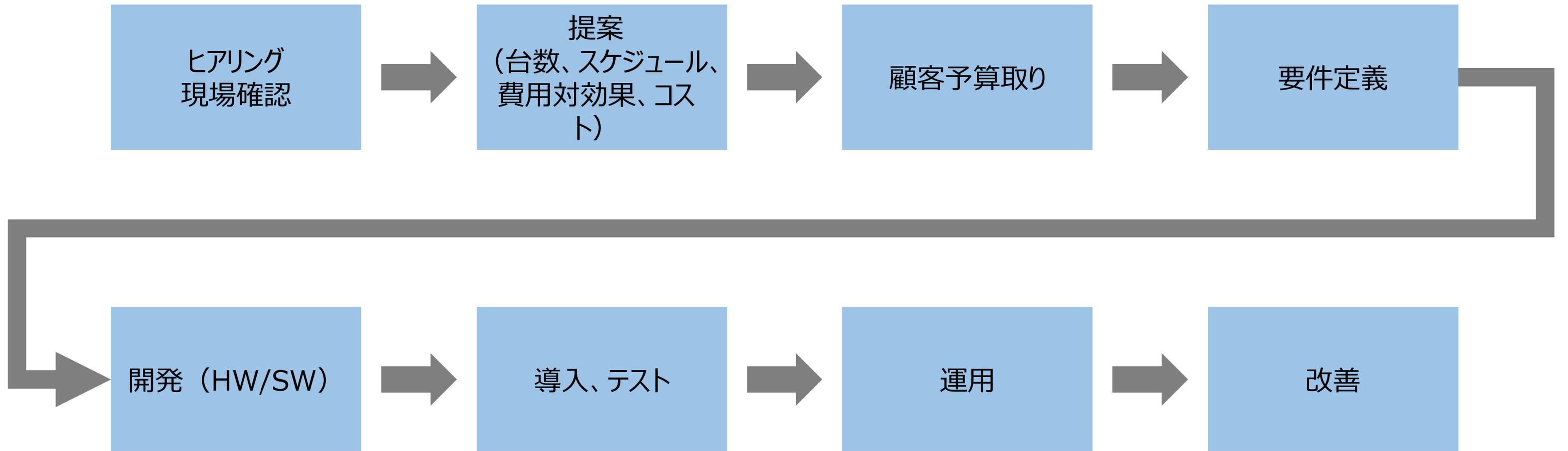
体制図（日本向けチーム）



System



導入プロセス



ThunderSoft/KnewBotsが提供できること

①AMR/AGF、RSPの提供

SIer様、Distributor様へKnewBotsのAMR/AGFおよびRSPを提供可能です。

②ホワイトブランドの提供

メーカー様へKnewBotsのAMR/AGFをホワイトブランドとして、貴社ブランドとして提供可能です。

③SWの開発支援

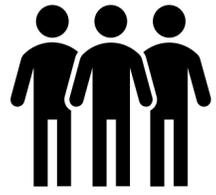
WMS、WCS、RCSなどのスクラッチ開発、ライセンス提供、顧客システムの改善などの支援。弊社システムを流用して開発も可能です。

④HWの要素技術の提供

AGV/AMRのHWの課題解決など、弊社要素技術の提供も可能です。

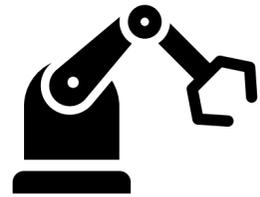
⑤運用保守体制

SIer様などと一緒に動く保守体制の構築が可能です。



日本のサポート体制

お客様は日本語で弊社のサポートチームとコミュニケーションが可能です。
また、100名規模のサンダーソフトジャパンの体制により迅速な対応が可能です。



カスタマイズ

お客様の要望に対して柔軟にカスタマイズいたします。
お客様の課題にジャストフィットするHW/SWを提供いたします。



ThunderSoftの資金力

ベンチャーのAGV/AMRメーカーが多い中、ThunderSoftは豊富な資金力でKnewBotsの搬送ソリューション事業をサポート。長期に渡るHW供給、及び今後のラインナップ拡充を計画中。

Thank You



Contact Us:

-  0571-28022866
-  www.knewbots.com
-  biz@knewbots.com

Follow us on:



This document makes descriptive reference to trademarks that may be owned by others. The use of such trademarks herein is not an assertion of ownership of such trademarks by Knewbots and is not intended to represent or imply the existence of an association between Knewbots and the lawful owners of such trademarks.