

XYZ Robotics株式会社

ホームページ
www.xyzrobotics.co.jp

メールアドレス
japan@xyzrobotics.com

電話番号
03-5829-5288

東京オフィス
〒101-0032 東京都千代田区岩本町1丁目12-4 TAIYOビル7階
アトランタ | デュッセルドルフ | ソウル | 上海 | 台湾



@ XYZ Robotics

© XYZ Robotics Inc.

無断複写・転載を禁じます。許可なく複製または再配布することを禁じます。

当社は事前の通知なしに内容を変更する権利を有します。

Rocky MMR

物流倉庫自動化ソリューション



ROCKY



300 ~ 1,100 ケース/時間

ケースサイズと積載状態への自律対応

-10 ~ 45° C 高温/冷蔵環境に対応

様々な環境の倉庫への導入が可能

運用効率の向上

作業安全性の向上

労働力不足の緩和

Rocky MMR

Rocky シリーズのモバイルマニピュレーションロボット（Mobile Manipulation Robot、略称 MMR）は、倉庫内のカートンの荷役に特化して設計され、入出庫やオーダーピッキングなどの自動化に対応可能です。荷物の積み降ろしや混載作業などを行うことができ、生産性の向上と同時に、作業員の負担や怪我のリスクを低減できます。

Rocky は自律移動と高効率な作業能力を備え、変化する作業環境に対応可能です。コンパクトな設計により、既存の設備とシームレスに統合でき、迅速で柔軟な展開を実現できます。



移動可能



高効率



導入の簡易性



高速・高荷重RockyOneシリーズ

RockyOne シリーズは高性能な産業用ロボットアームを搭載し、高重量物の高速荷役作業が実現できます。効率性が求められる運用場面に最適です。

RockyOne



移動しながらの荷積み・荷降ろしに対応します。

SLAM ナビゲーションを搭載した全方向移動ベースを採用し、トラックやコンテナ内での自律移動が可能で、吸着ハンドで 3m の高さのカートンにも対応し、安全な荷役を実現します

30 kg **400 ピック/時間**

積載量 180° レイアウト

0.9 m/s

最大速度

RockyOne SE



定点でのパレタイズ、デパレタイズ作業などに対応します。

3D ビジョンモジュールをグリッパーの先端と 1 軸部分（独立駆動）に搭載し、2.2m の高さまで対応し、ECIC * グリッパーは一度に複数の箱をピックし、指定通りに配置することにより、作業効率を向上させます。

32 kg **600 ピック/時間**

積載量 90° レイアウト

軽量汎用RockyLightシリーズ

RockyLight シリーズは軽量の協働ロボットアームを採用し、コンパクトボディと移動性能を備え、スペースが限られた倉庫にも最適です。

RockyLight



移動混載パレタイズ、ラックからのピッキングなどに対応します。

SLAM ナビゲーションを搭載した全方向移動ベースで迅速に移動が可能；1 軸（独立駆動）に搭載された 3D ビジョンモジュールと昇降可能なロボットアームベースを組み合わせ、最大 2.2m の高さのパレットに対応できます。

20 kg **400 ピック/時間**

積載量 90° レイアウト

2 m/s

最大速度

RockyLight SE



移動不要の混載パレタイズ、デパレタイズなどに対応します。

1 軸（独立駆動）3D ビジョンモジュールと昇降可能なアームベースを組み合わせ、最大 2.2m の高さのパレット高に対応可能；ECIC* 吸着ハンドで複数のケースを一度にピックし、指定の場所に個別配置し、作業効率を向上させます。

20 kg **400 ピック/時間**

積載量 90° レイアウト

* ECIC（Each Cup Individually Controllable）とは、各吸盤の独立制御機能です。



ソリューション デバンニング

自動荷下ろしシステムは通常、RockyOne、RockyOne SE（または RockyLight SE）と伸縮式ローラーコンベアラインを主要コンポーネントとし、オプションで5面バーコード読み取りシステムを追加することで、効率的で信頼性の高い全自動入庫を実現します。

RockyOne は、コンテナ/トラック/トレーラーに積載されたカートンの荷降ろしが可能です。RockyOne SEはSKU毎のパレタイズにも対応。双方の連携作業により、様々なタイプのトラックやコンテナ、カートンの荷降ろし作業の自動化を行います。

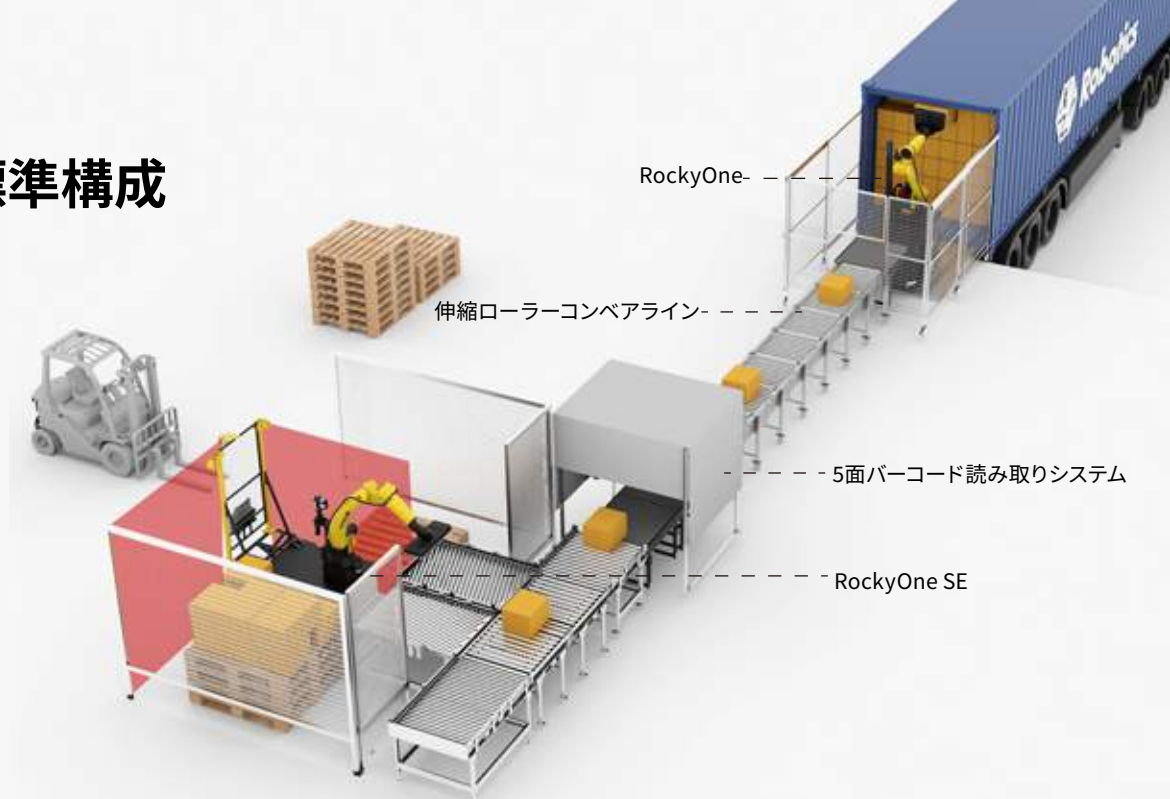
300 ~ 900 ケース/時間

作業効率

70 ~ 120 分

40フィート標準コンテナの作業時間

標準構成



様々なカートンとパレット 形状を認識

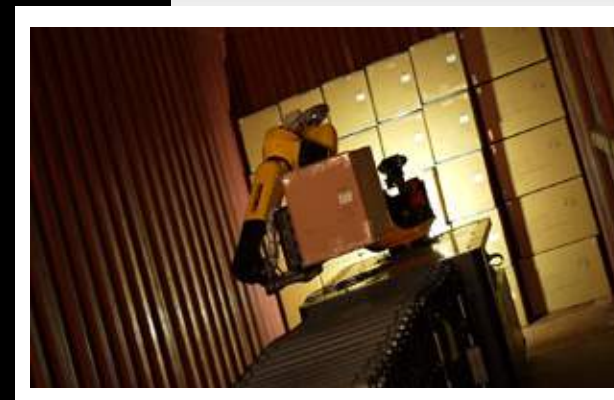
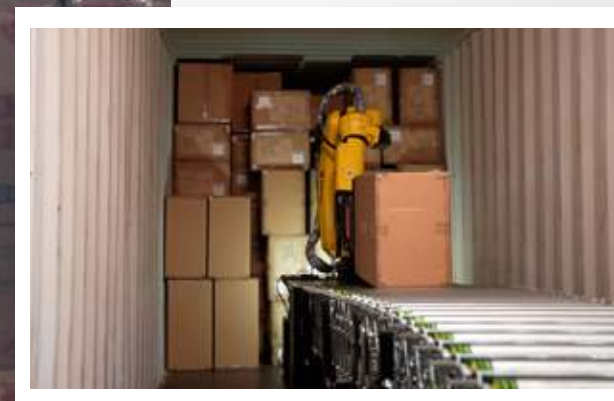
3D ビジョン技術により、カートンの種類を迅速に認識し、配置方向の指示や様々なパレット形状に対応可能です。カートンが落下した場合でも、RockyOne が自動検出して迅速に対応し、作業を継続します。

コンテナとバース間の段差にも 対応

RockyOne は 18% (10°) の傾斜走行が可能なため、傾斜面での荷降ろし作業も実行可能です。コンテナの最後部のカートンも人力で荷降ろしする必要がありません。様々な車輛やコンテナタイプに対応し、横梁などの障害物を回避し、安全かつ安定した荷役を実現します。

バーコード読み取りと分類積み 付け対応

RockyOne は指定の向きにカートンを配置できます（例：ラベル面を一定方向に）；複数のカートンを一度にピックし、指定の向きに個別に配置でき、追加オプション無しで、荷捌きエリアの作業効率を向上させます。RockyOne SEはSKU 毎にパレットに積み付け、入庫作業の効率を向上します





ソリューション バンニング

自動バンニングシステムは RockyOne、RockyLight SE（または RockyOneSE）、伸縮式コンベア、アライナー（カートン整列機）などのコンポーネントを組み合わせ、パレットからトラック、コンテナへの積載を全自動化します。

RockyLight SE は、カートンをパレットからコンベアに移載し、アライナーで整列した後、RockyOne がトラック・コンテナに積載します。両者の連携作業により、バンニングプロセスを簡素化し、出荷効率を向上させます。

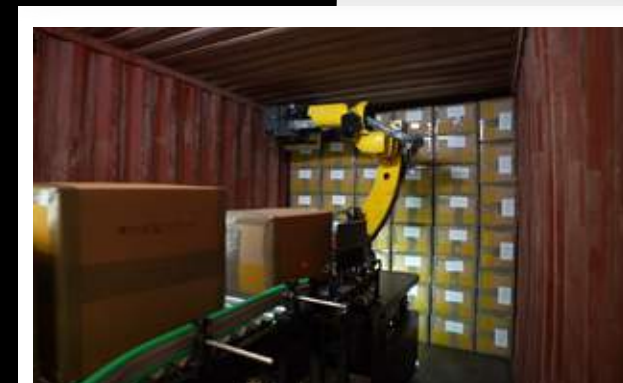
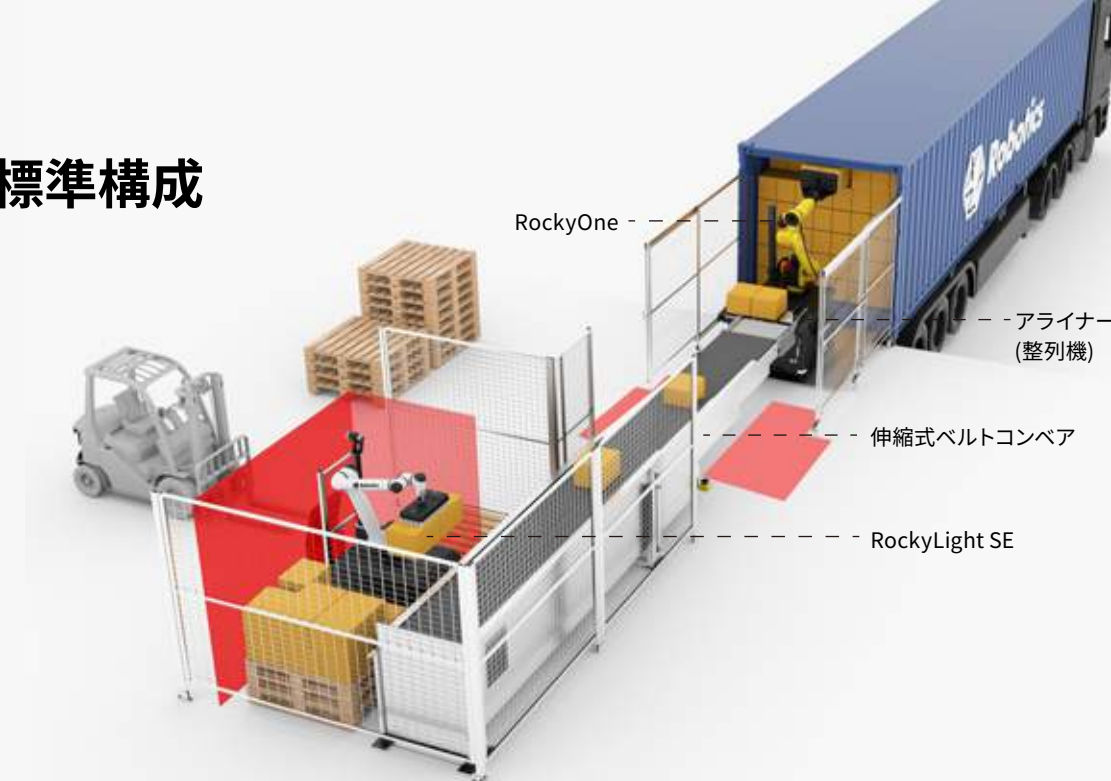
350 ~ 1,100 ケース/時間

作業効率

60 ~ 120 分

40フィート標準コンテナの作業時間

標準構成



マルチ・ピッキング

RockyLight SE は、カートンを指定された向きでパレットからコンベアに移載します。RockyOne とアライナー（整列機）を組み合わせることで、側面または上面から一度に複数のカートンをピックし、積載作業効率を大幅に向上させます。

パレット積載プラン自動生成

システムはカートン情報と車両情報を考慮して、最適な積載プランを自動生成します。異なるサイズの混載やカートンの向き指定など複数の要件に対応し、積載率を向上させます。

壁面への密着配置

モーションプランニングアルゴリズムは、コンテナ内の環境を検出し、ロボットアームの最適軌道を計算することで、横梁などの障害物を回避しながら、安全な積み重ねを実現します。車内壁とカートンの隙間は最小 1.5cm、上部隙間は最小 2 cm で車内空間の有効利用率を最大化します。



ソリューション 混載パレタイズ

自動混載システムは、ニーズに応じて RockyLight、RockyLight SE、または RockyOne SE が選択可能で、仕分け行程の最下流のコンベアエンドに設置し、コンベアのバッファエリアから異なるサイズや重量の картон をピックアップし、パレットやカゴ台車に混載します。システムはコンパクト設計で設置も容易、オプションでバーコード読み取りシステムも追加可能です。



ソリューション ケースピッキング

RockyLight は、オーダーに従って倉庫内の通路を自律移動しながら、カートンをピックアップしオーダーパレットを構築します。このソリューションは既存の倉庫レイアウトの変更を必要とせず、出荷先別の仕分け作業を全自動化を実現します。柔軟で拡張性が高く庫内の出荷生産性を効果的に向上させます。

400 ~ 600 ケース/時間

作業効率

2.2 m

最大パレット高さ

400 ピック/時間

作業効率

2 m/s

最大速度



ランダムなケースに対応

3D ビジョンでバッファエリア内のカートンを認識し、パレット形状を加味し、最適な順序で選択・ピックし、正確に積み付けます。



積載率が高く安定した積み付け

リアルタイムで最適な混載を計算し、パレットの積載率と積載の安定性を最大化します。バーコードを外向きにするなど配置の向き指定や、様々なパレット形状にも対応します。



出荷仕分の完全自動化

システムはオーダー情報に基づき、最適なパレット積載プランを自動で計画します。RockyLight は自律移動しながら ECIC ハンドで複数のケースを一度にピックアップし、効率的にピッキングタスクを完了します。



設置と拡張が容易

RockyLight はコンパクトな筐体設計で、わずかパレット 1 枚分のスペースで設置する事ができ、全方向移動ベースと LiDAR を搭載。既存の設備やラックで運用可能で、業務拡大への拡張性も備えています。



Marubeni
Logistics

導入事例

アパレル デバンニング

📍 日本・茨城

丸紅ロジスティクス株式会社が運営する国際スポーツブランド商品のコンテナからのデバンニングに RockyOne を導入し、自動化を実現しました。RockyOne はコンテナ内の異なるサイズのカートンを正確に識別し、大型カートンも安定したピッキングすることで、作業員の負担を大幅に軽減しています。

100 分

40' HCコンテナ

12 ~ 20 kg

カートン重量



QRコードで
詳細を確認

導入事例

食品業界 バンニング

📍 中国・上海

国際的な大手食品飲料企業は、生産拠点に RockyOne と当社のデパレタイズロボットを導入し、出荷バンニング工程の全自動化を実現しました。このシステムは 2 時間で 53 フィートのトレーラー荷積み完了が可能で、3 交替制で 24 時間連続運転に対応し、高温環境にも耐え、生産効率を大幅に向上させるとともに作業環境を改善しました。

1,100+

ケース/時間

90%

積載率



QRコードで
詳細を確認

導入事例 製造業 混載パレタイズ

📍 中国・上海

国際大手電機部品メーカーは、RockyLight SEを採用し、仕分けラインの自動混載パレタイズを実現しました。ロボットは同時に3つのオーダーパレットを処理し、ランダムに到着するケースを識別後、ピッキング、バーコード面の外向き配置とバーコード読み取りを完了し、既存の工程にシームレスに統合され、出荷精度を向上させています。

80% **ラベル面揃え**
積載率 パレタイズパターン



QRコードで
詳細を確認

導入事例



事務用品 デバンニング

📍 日本・千葉

70分
40' HCコンテナ

4 ~ 25 kg
カートン重量



食品 バンニング

📍 イタリア・ロヴィーゴ

2時間
40フィートコンテナ

20 ~ 26 kg
カートン重量



ヘルスケア製品 バンニング & デパレタイズ

📍 ドイツ・ハンブルク

1,050+
ケース/時間

4.6 ~ 4.9 kg
カートン重量



製品仕様

				
型号	RockyOne	RockyOne SE	RockyLight	RockyLight SE
作業効率	400 ピック/時間 (180° レイアウト)	600 ピック/時間 (90° レイアウト)	400 ピック/時間 (90° レイアウト)	400 ピック/時間 (90° レイアウト)
対応コンテナサイズ	室内高さ: 2,300 – 3,000 mm 室内幅 ≥ 2,200 mm 長さ制限なし	–	–	–
対応パレットサイズ	–	L ≤ 1,200 mm W ≤ 1,200 mm H ≤ 2,200 mm	L ≤ 1,200 mm W ≤ 1,200 mm H ≤ 2,200 mm	L ≤ 1,200 mm W ≤ 1,200 mm H ≤ 2,200 mm
適応ケースサイズ	一辺の長さ: 150 – 800 mm	一辺の長さ: 150 – 800 mm	一辺の長さ: 150 – 800 mm	一辺の長さ: 150 – 800 mm
可搬重量	30 kg*1	32 kg	20 kg	20 kg
底面積	1,400 mm × 1,060 mm	本体: 1,400 mm × 1,060 mm 本体と安全柵: 2,036 mm × 1,060 mm	1,120 mm × 800 mm	1,800 mm × 1,100 mm
重量	1,200 kg	1,300 kg	650 kg	850 kg
アームベース上下ストローク幅	–	–	900 mm	900 mm
移動能力	全方位	–	全方位	–
最大速度	0.9 m/s	–	2 m/s	–
最大傾斜角	18% (10°)	–	10% (5.7°)	–
対応最大溝幅	最大段差20 mm 最大隙間50 mm	–	最大段差20 mm 最大隙間50 mm	–
バッテリータイプ	48 V LiFePO ₄ バッテリー、80 Ah *2	–	48 V LiFePO ₄ バッテリー、80 Ah	–
フル充電時の稼働時間	移動8時間	–	動作時4時間	–
フル充電時間	3時間	–	3時間	–
電源	三相交流200 V、20 A *3	三相交流200 V、20 A *3	単相交流200 V、7 A *3	三相交流380 V、16 A
標準消費電力	待機: 400 W 稼働: 3.3 kW	待機: 400 W 稼働: 3.3 kW	待機: 400 W 稼働: 1.1 kW	待機: 400 W 稼働: 1.9 kW
可動温度	-10 ~ 45° C	-10 ~ 45° C	-10 ~ 45° C	-10 ~ 45° C
保護等級	IP54	IP54	IP20	IP20
安全性	CE (2006/42/EC, EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN ISO 3691-4:2023, EN ISO 10218-2:2011)	–	–	CE (2006/42/EC, EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN ISO 10218-2:2011, EN IEC 61000-6-4: 2019, EN IEC 61000-6-2: 2019)

*1 可搬重量はカートンの長さによって異なります: <500 mm未満:30 kg、500～600 mm:25 kg、600 mm>

*2 RockyOne SPはバッテリーレス仕様

*3 交流 400/480-200 Vの変圧器もご用意できます

XYZ Robotics について

XYZ Robotics は、ロボットの完全自律認識と柔軟な操作の実現に注力しています。

弊社はモバイルロボット分野のパイオニアとして、最先端の 3D 認識とロボット技術を組み合わせ、荷降ろしやピッキングなどの自動化のための最先端のロボットソリューションを提供しています。これにより、グローバルサプライチェーンの効率化、安全性の向上、および労働力不足への対応を支援しています。

XYZ Robotics は 2018 年に設立され、本社を上海に置き、アメリカ、ドイツ、日本、韓国、台湾に支社を展開しています。

700+ 導入ロボット数

400+ クライアント

270+ 従業員数

世界のリーディングカンパニーに
ご利用いただいております。

