



ロボットパレタイズシステム
Robotic Palletizing System

重労働から解放
ロボット任せで
簡単パレタイズ



Robotic Palletizing System

ロボットパレタイズシステム

5つの特長

人が教え込まなくても、目的のパレット積み付け作業ができるように、ロボットが自動で動きを考えてくれる。
必要な設備がすべて揃い、安全柵や大掛かりな機構も不要で、誰もが簡単に操作できる。
ALFIS のロボットパレタイズシステムは、お客様の現場に最適なソリューションをご提供します。



Point
1

ティーチングなしでパレタイズを

ワークのサイズを入力し、提示された積み付けパターンを選択するだけの従来、専門技術者にしかできなかったロボットの教示はもうありません。



カメラでワークを
撮影

ハンドに内蔵されたカメラで
ワークの位置・角度を正確に認識



ハンドがワークを
ピックアップ

ワークの位置・角度に応じて
最適な姿勢でピックアップ



ロボットが考えて
積み付け

パレットのずれを加味し、指定の
積み方になるよう自動で積み付け

Point 1
**ティーチレスで
自動積み付け**

Point 2
**必要設備を
パッケージ化**

Point 3
**安全柵不要で
省スペース**

Point 4
**ワークもパレットも
位置決めレス**

Point 5
**対話形式画面で
直感的操作**

代替・自動化

ティーチレス・パレタイズ。

Point 2 パレタイズに必要な設備をすべてパッケージ化

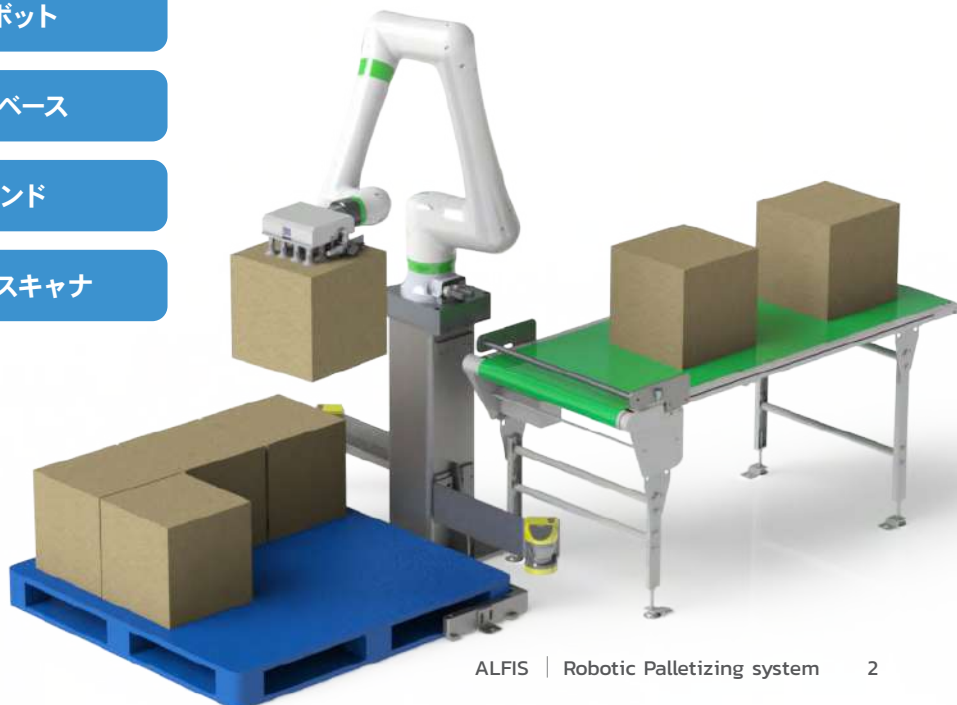
ロボット、ハンド、安全装置など、導入に必要な一連の設備をパッケージ化。さらに、前後工程に必要なコンベヤ等の設備もご要望に合わせてご提案が可能。お客様の現場に最適なシステムをご提供します。

協働ロボット

ロボットベース

吸着ハンド

セーフティスキャナ



向きがバラバラでも
ピックアップ可能



Point
3

安全柵不要で省スペース

協働ロボットを採用しているため、安全柵を必要とせず、従来の産業用ロボットに比べて、省スペースで設置が可能^(※)。また、作業者が近づき過ぎると低速運転に移行し、万一、装置に接触してもロボットが自動で停止するため、安全に人との協働が可能です。

※ 高荷重対応の場合は、安全柵が必要な場合があります。



Point
4

ワークもパレットも位置決めレス

通常、ロボットでモノを運ぶ際には、ワークやパレットの位置をあらかじめティーチングしておく必要があります。ALFIS のロボットパレタイズシステムは、カメラ認識により位置・角度を自動調整するため、別途位置決めするための大掛かりな機構を追加する必要がありません。



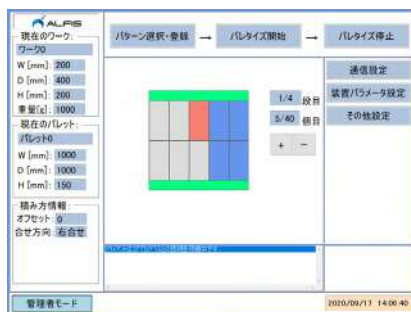
Point
5

対話形式の画面で誰でも簡単に操作可能

従来、ロボットの操作やワークの品種追加などは、専門技術者がひとつひとつ詳細設定をしなければ不可能でした。ALFIS のロボットパレタイズシステムは、対話形式の操作画面を採用することによって、誰にでも簡単に扱える仕様となっています。

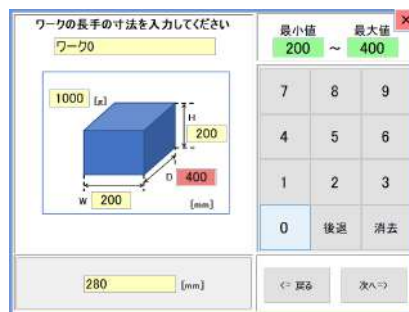
簡単にパレタイズがスタート

任意のパターンを選択して、ボタンを押すだけでパレタイズを開始することができます。



品種の追加登録も簡単

ワークの幅・奥行・高さを入力し、積み方を選択するだけで登録が完了します。



積み付け方法をシステムが自動で提案

荷姿の候補を自動で算出し、複数パターン提示。候補の中から選択するだけで、それ以外の PC やプログラムの操作は不要です。

ロボットパライズシステム導入で 従来よりも労働生産性が格段にアップ

▶ 狭い出荷作業場での段ボール積みをロボットが代替・自動化し、
労働生産性が **4.8 倍** に！

コンベヤから流れてきた段ボール箱を作業員がひとつずつパレットに積みつけるだけの単純繰り返し作業を、ロボットに代替。狭い作業場でも一定のスピードで作業することが可能なため、生産量が大幅に向上しました。

重い・キツイ作業の自動化



☹ Before

作業内容 段ボール入りの商品を1日約1000個、作業員2名でパレットに荷積みしていた。

改善点

軽量（～5kg）ではあるがスペースが狭く、他の作業員を避けての荷積みで、生産性が低かった。



😊 After

作業員の業務はパレットの追加・移動と、品種の切替作業のみになり、長時間の荷積み作業から解放された。

安定したペースで荷積み作業を行えるようになったことで20%の生産性向上を図れた。

2人をロボット1台（0.5人）に置き換え

2人



1台（0.5人）



● 作業員とロボットの比較

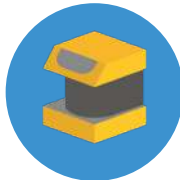
労働生産性		4.8倍
人数	2人	▶ 0.5人
労働時間	8時間	▶ 8時間
生産量	1000個/日	▶ 1200個/日


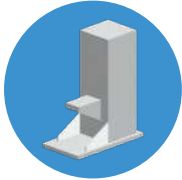
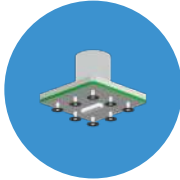
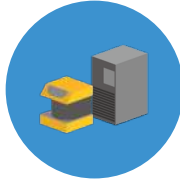
その他の効果



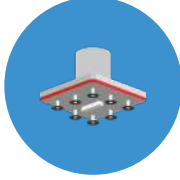
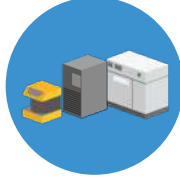
人件費削減 人材の有効活用 身体的負担を軽減

ロボットパレタイズシステム 組み合わせ参考例

お客様の現場に合わせたシステムパターンをご用意。その他、ご要望に応じて、カスタマイズもいたします。

ロボット	ロボットベース	ハンド	安全装置 オプション装置	
				= 1400万円から
標準協働ロボット	標準ロボットベース	標準タイプ吸着ハンド	セーフティスキャナ	

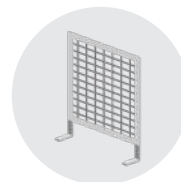
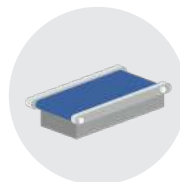
				= 1800万円から
標準協働ロボット	昇降型ロボットベース	標準タイプ吸着ハンド	・セーフティスキャナ ・UPS (無停電電源装置)	

				= 2000万円から
高荷重ロボット	高荷重用ロボットベース	高荷重タイプ吸着ハンド	・セーフティスキャナ ・コンプレッサー ・UPS (無停電電源装置)	

※ 上記はあくまで組み合わせの参考価格です。電気工事、アンカー工事等は含まれておりません。

コンベヤなど前後の付帯設備も含めたご提案が可能

※ 付帯設備はオプションです。別途費用がかかります。



ロボット導入にかかる費用よりも 大きな利益をお客様に。

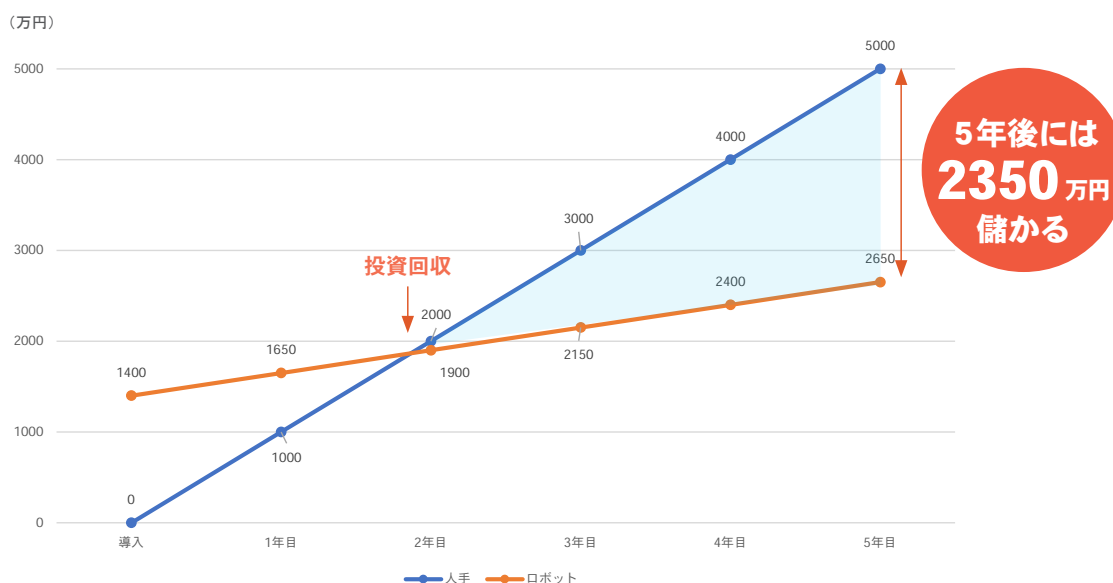


約2年で投資回収した後は利益を生み続け、

5年後には2000万円以上の利益を創出

ロボット導入は、初期投資こそかかるものの、長期的な視点で考えれば、導入コスト以上の大きな利益を生み出します。ロボット導入による生産性向上から回収期間がさらに短くなる場合も多くあります。

コストシミュレーション



● 作業員とロボットのコスト比較

	人手 (2人)	パレタイジングシステム (1台 + 0.5人)
年間労務費	1000万円	250万円
イニシャルコスト	0円	1400万円
総コスト (2年間)	2000万円	1900万円
総コスト (5年間)	5000万円	2650万円

※上記はあくまで参考イメージです。

※作業員の年間労務費500万円/人、システム1400万円/台として計算し、作業員の年次昇給等による賃金上昇や、システムの運用・保守に必要な経費等は考慮していません。

お客様に最適なロボットシステム導入をサポート

ALFIS では、お客様の現場を調査し、システムの構想提案をするところから、実際に設備が稼働が開始するまで、一貫体制でサポート。ロボット導入が初めてのお客様にも、スムーズな導入をお手伝いします。



標準仕様

ワークサイズ	W, D, H : 200mm ~ 400mm
ピックエリア	600mm × 600mm
パレットサイズ	W, D : 1100mm × 1100mm (最大) or 1200mm × 1000mm (最大) H : 120mm ~ 150mm
積み付けサイズ	W, D : パレットと同サイズ (最大)、H : 1100mm (最大) ※オプションにより最大 1800mm まで対応可能
パレットずれ許容範囲	パレットサイズ + 30mm (最大)
可搬重量	5kg (最大) ※条件により制限あり
電源	AC200V 50/60Hz
エア	最大消費量 210L/min、設定圧 0.4MPa
温度	0 ~ 45℃
湿度	10 ~ 75% (結露無きこと)
設置場所	屋内に限る
重量	ロボットユニット : 120kg

安全に関するご注意

ご使用前に「使用説明書」をよくお読みの上、正しい電源・電圧で安全にお使いください。

◎ 改良のために、予告なく製品の外観・仕様などを変更する場合があります。

◎ 本チラシに掲載の写真・イラストはイメージです。実際の製品とは異なる場合がございます。

◎ 本製品は日本国内向けの仕様です。海外でご使用の際は弊社までご相談ください。

◎ 本チラシに掲載の内容は 2020 年 10 月現在のものです。



〔取扱代理店〕

株式会社 JRC ロボットSI事業本部 [アルフィス] ロボット・SL 事業部
〒612-8411 京都府京都市伏見区竹田久保町 20-6 2F

パソコン

<https://rsi.jrcnet.co.jp/>



お電話
075-203-1075
受付時間 平日 / 9:00 ~ 18:00