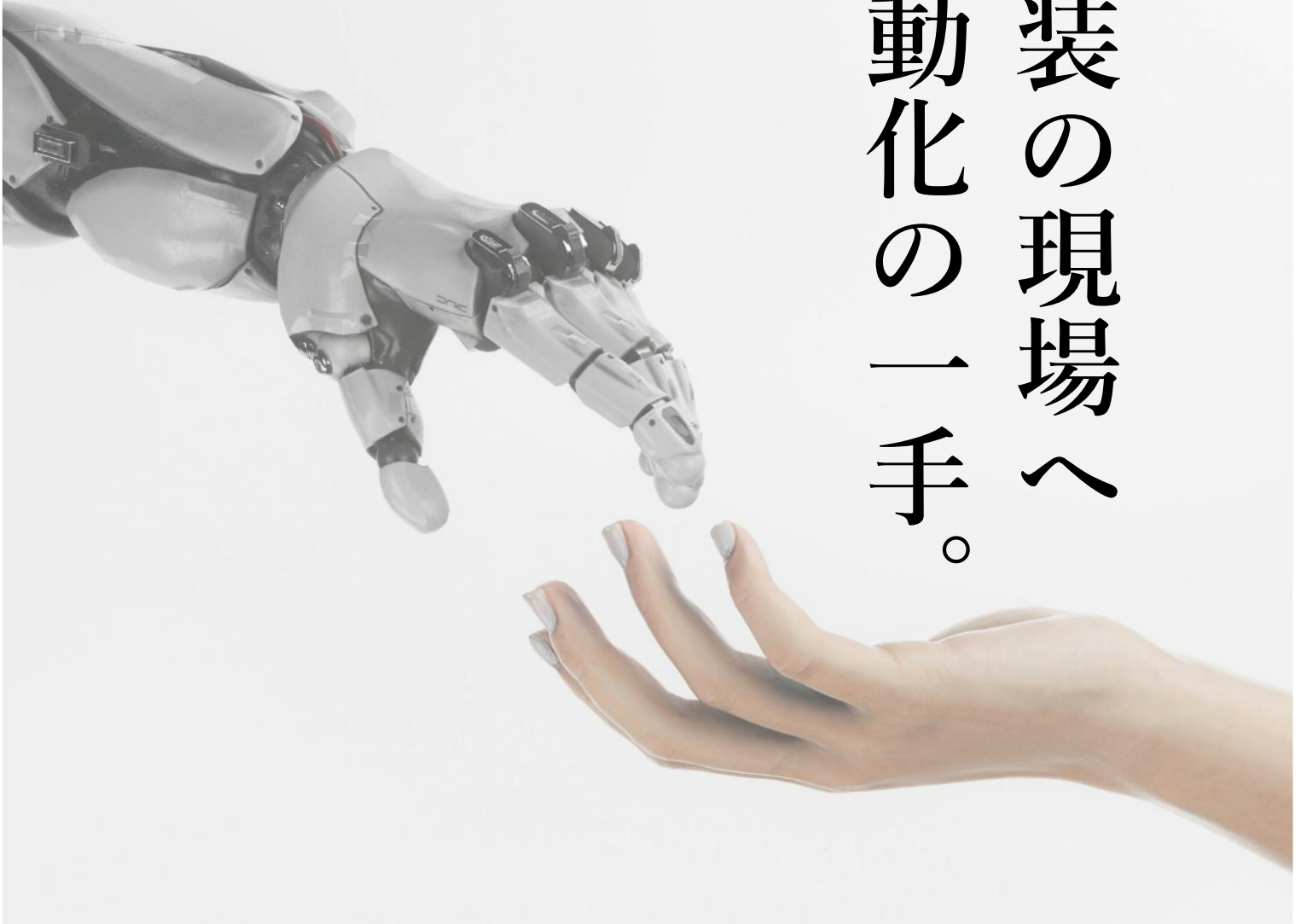


# 軟包装の現場へ 自動化の一手。



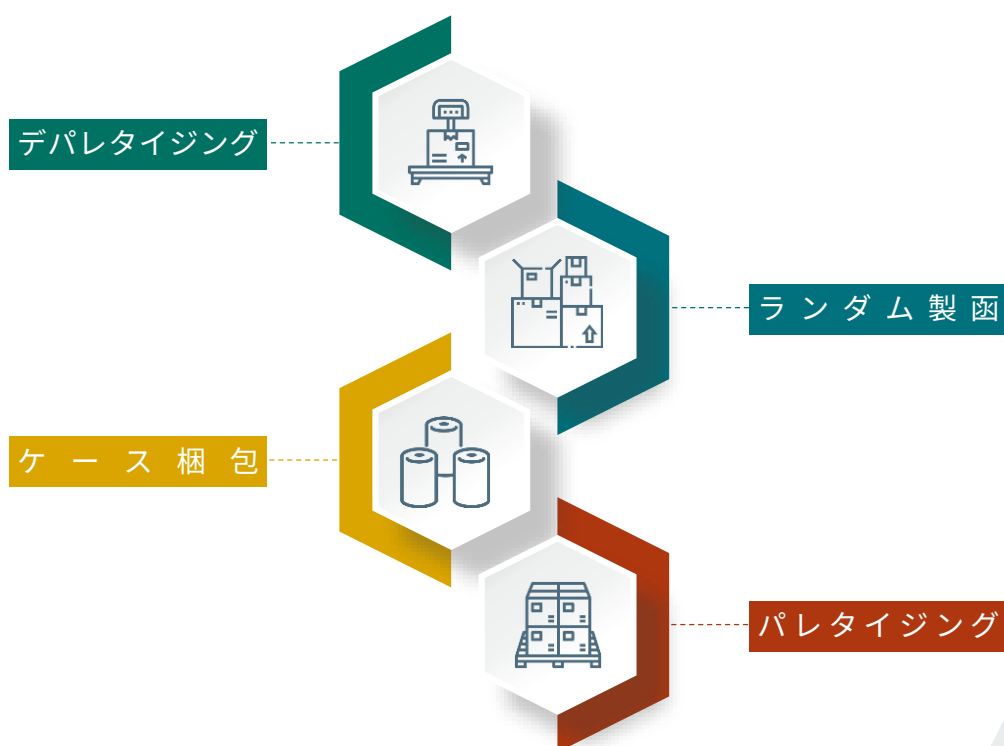
省人化支援  
カスタマイズ型ソリューション

## Our Solution

軟包装の製造現場では、製袋後の袋取りや帯掛け、製函、箱詰め、梱包、段ボール箱や包装ロールの積み降ろしなど、多くの工程が人手に依存しており、生産性や作業負荷の面で課題となっています。

ミヤコシは、こうした多様な現場ニーズに応えるため、装置の設計段階からカスタマイズ性を重視。既存設備や作業環境に合わせた最適設計により、省人化と効率化を両立します。

# 人から機械へ。印刷の現場に カスタマイズ技術で寄り添う。



01 | デパレタイジング

02 | ランダム製函

03 | ケース梱包

04 | パレタイジング



## デパレタイジングロボット

### スリットロールや搬送対象物を自動で把持・積替え

デパレタイジングロボットは、積載パレット上のスリットロールや搬送物の位置・形状を3Dビジョンで正確に認識し、自動で把持・積替えを実行。

人手による負荷作業を軽減し、現場の安全性と作業効率を向上させます。

### 特徴

#### 3Dビジョンカメラによる高精度認識：

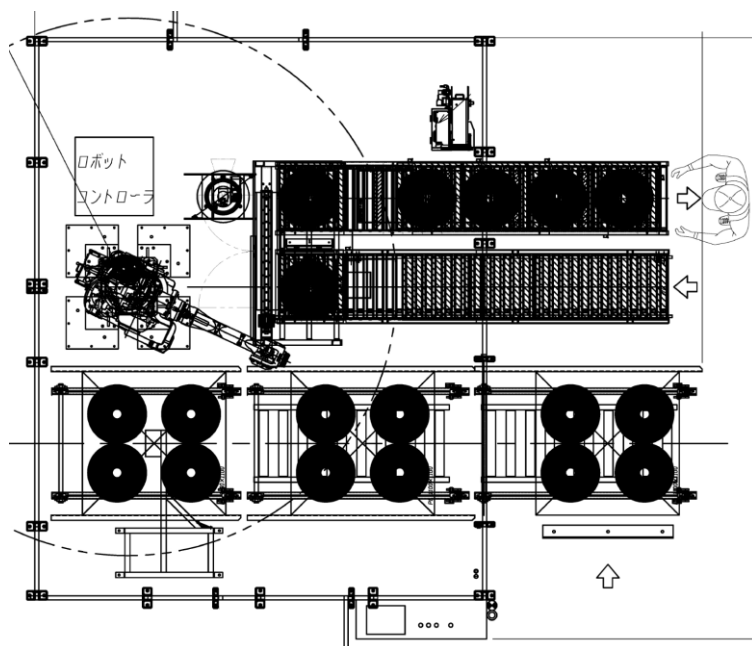
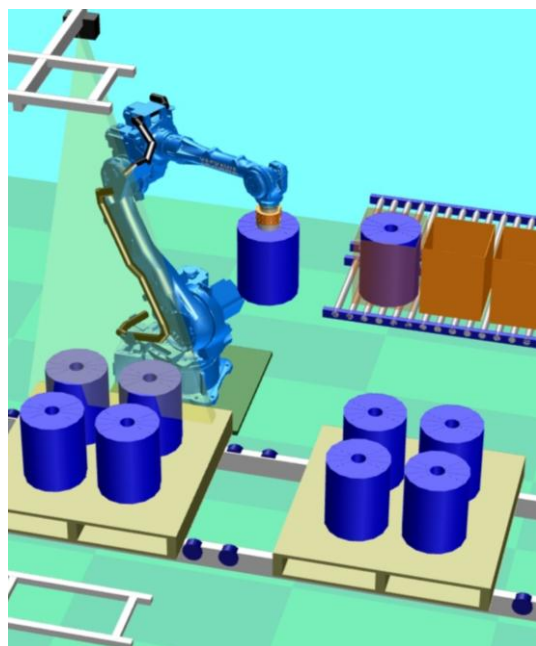
積載物の位置や形状を正確に把握し、ロボットが自動制御で安全かつ効率的に積替え

#### ロール搬送の省人化：

重量物の持ち運び作業をロボットが代行し、作業者の負担を軽減

#### チャッキングハンドによる優しい把持：

ロール外周にダメージを与えない設計で、製品に傷をつけず搬送が可能



### 装置仕様

ハンド方式	紙管内チャック方式
搬送物寸法	直径165mm～380mm
搬送物重量	最大35kg
処理能力	1巻きあたり約50秒
ロボット	GPシリーズ産業用ロボット

# 02 Type

## ランダム製函

梱包前の段ボールケースを自動で組立し、製函作業を効率化する、ランダム製函ロボット



## ランダム製函ロボット

### 異種サイズの段ボールを自動で組立・ライン投入

ランダム製函ロボットは、ラックから指定サイズの段ボールケースを自動ピックアップし、組立・テープ貼りまで一貫処理。異なるサイズの段ボールをワークと

照合しながらラインへ投入し、段取り替えもラインを止めずに対応。省スペース設計で既存ラインにも柔軟に連結でき、製函工程の省人化と効率化に貢献します。

#### 特徴

##### 異種サイズの段ボールを自動組立：

ラックから指定サイズの段ボールケースをピックアップし、正確に組立

##### ワークとのマッチング投入：

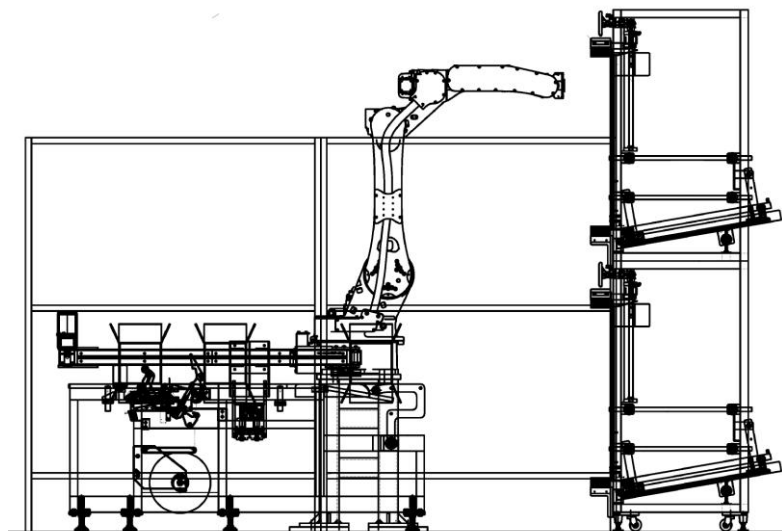
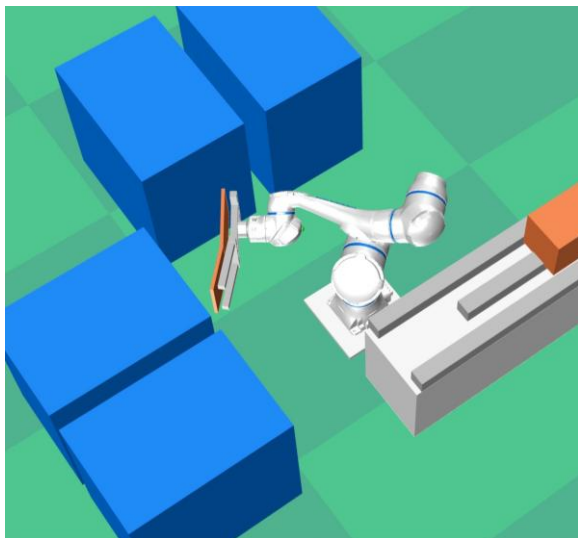
製品サイズに応じて段ボールを照合し、ラインへ自動投入

##### 組立とテープ貼りの連動処理：

ラインを止めずに段取り替えが可能

##### 省スペース設計：

既存のラインへスムーズに連結可能



#### 装置仕様

搬送物寸法	H (高さ) 200~500mm、W (幅) 250~450mm、D (奥行) 250~650mm
封緘方式	下貼り封緘機 (I貼り)、ランダムサイズ対応
処理能力	3箱/min (人協働ロボット HC-30)
	6箱/min (産業用ロボット GP-25)

# 03 Type

## ケース梱包

製品を段ボールケースに自動で梱包し、  
出荷作業を効率化する、ケース梱包ロボット



## ケース梱包ロボット

### ロールを自動で段ボールケースへ挿入

ケース梱包ロボットは、スリットロール製品ををパレットからチャッキング（把持）し、紙管ラベルを自動認識して空ケースと照合。

2個入り・3個入りの梱包形態に対応し、製品投入からケース梱包までを一貫自動化。作業負荷を大幅に軽減し、出荷工程の効率化とミス防止に貢献します。

#### 特徴

##### ／ ロール製品を自動投入：

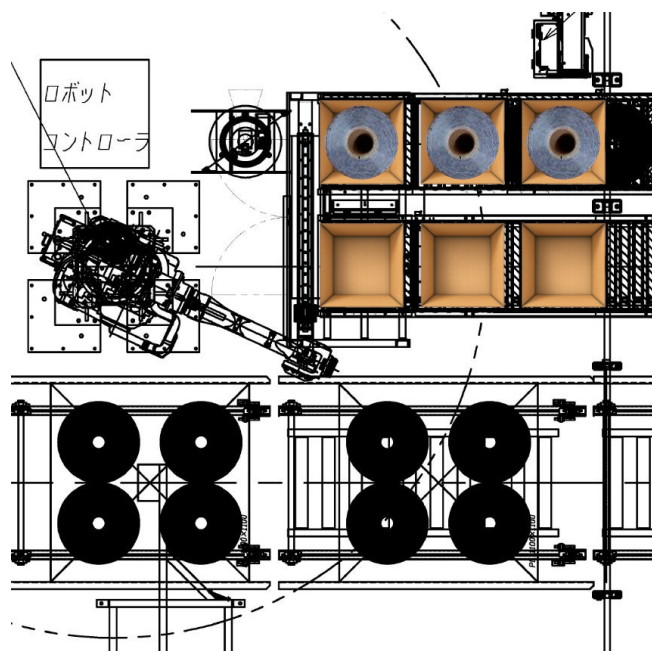
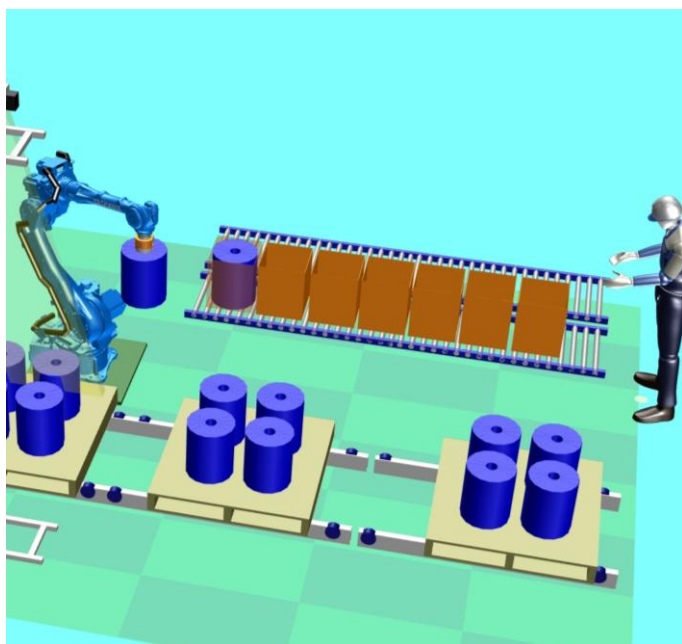
パレット上の重量物をロボットが把持し、段ボールケースへ安全かつ効率的に挿入

##### ／ 紙管ラベルの自動読取りとマッチング：

ラベル情報をもとに空ケースと照合し、製品を正確に投入

##### ／ 2個入り・3個入りの梱包形態に対応：

出荷仕様に応じた柔軟な梱包選択が可能



#### 装置仕様

ハンド方式	紙管内チャック方式
ロールサイズ	径φ165mm～380mm 高さ50mm～400mm
処理能力	2箱/min
ロボット	GPシリーズ産業用ロボット



## ランダムパレタイザーロボット

### 梱包済み製品を自動でパレットへ積載・仕分け

ランダムパレタイザーロボットは、段ボール梱包品や包装済みロールを自動で把持し、製品ラベルを読み取って指定パレットへ仕分け・積載。

複数パレットに積載可能で、AGVとの連携による自動搬送にも対応。多品種・多工程の出荷作業を効率化し、人的負荷の軽減と物流精度の向上に貢献します。

#### 特徴

##### ／ 段ボール・包装ロールの自動積載：

梱包済み製品をロボットが把持し、各パレットへ安全かつ効率的に積付け

##### ／ 製品ラベルの読取りと仕分け：

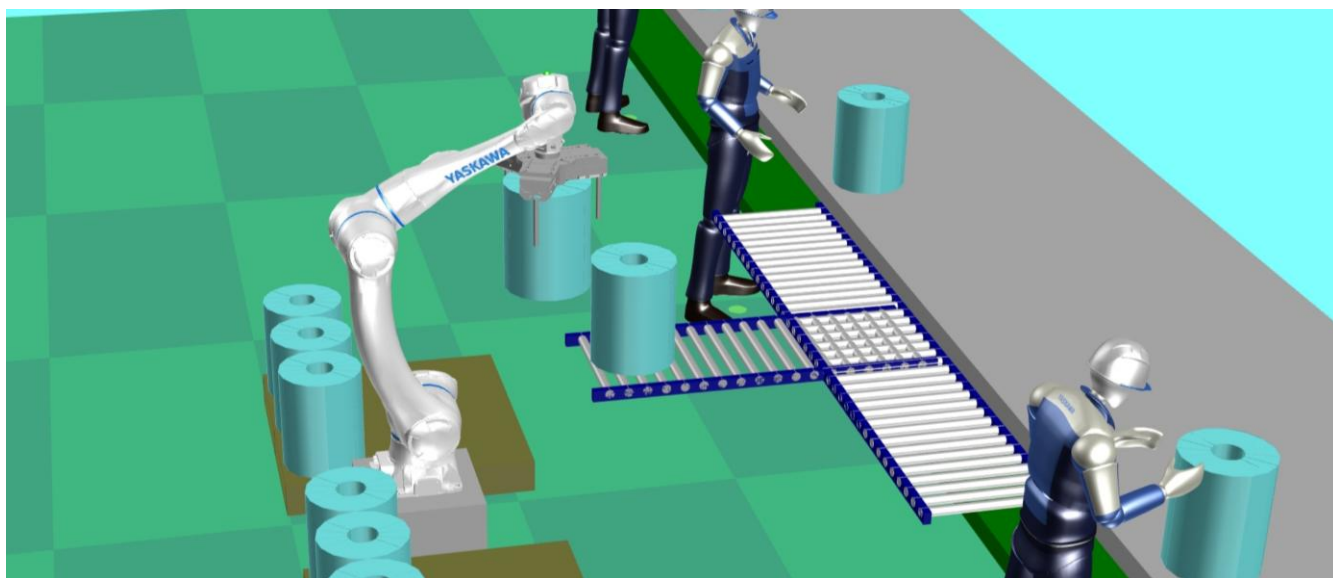
ラベル情報をもとにパレットを自動判別し、正確に振り分け

##### ／ 1～5パレットまで設置可能：

複数種の製品を同時に仕分け・積載でき、出荷効率を向上

##### ／ AGV（自動搬送車）との連携による自動搬送：

積載済みパレットを自動で搬送することで、搬送工程まで含めた省人化を実現



#### 装置仕様

ハンド方式	紙管内チャック式、バキューム式、クランプ式より選択
搬送物重量	50kg
処理能力	2箱/min
ロボット	GPシリーズ産業用ロボット

