PHYSICAL AI FOR PLATING FACTORIES

# 200万円台で

# AIロボットによる省人化を。

取り外し・検査・箱詰めを、ひとつのロボットで。
多品種少量の現場にも対応。



多品種少量に対応

既存ラインへ後付け

実ワークで事前検証

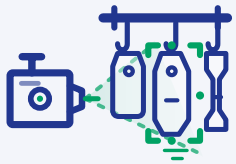
**DAISEN** AIロボットパッケージ

02/HOW IT WORKS

# 標準機能での対応範囲 ~柔軟なピッキング、自動検品、箱詰め~

※ 汎用性の高い機能のため別工程の自動化も相談可能です

STEP01



## 認識

RGB-Dカメラ等で
位置・形状を把握

›

STEP02



## 把持方法判断

AIがワークに応じた
把持候補を判断

›

STEP03



## ピッキング

ロボットがラック等から
ワークを取り出す

›

STEP04



## 自動検品・箱詰め

AIモデルによる自動検品。
良品/不良に分けて箱詰め

INTRODUCTION

## 必要な工程から自動化

ラックからの取り外しを起点に、検査工程への搬送や仕分け・箱詰めまで。対象ワークと現場の条件に応じて、自動化する範囲を選べます。

AI-FEATURES

### AI-CAMERA

AIがワークの形状や位置を把握してロボットアームに指示を送るので、多品種でも個別設定が不要になります。

### AI-INSPECTION

AIモデルが検品して不良を自動検知。得意先ごとの検品特徴も学習できます。

### AI-PLACING

形箱にどれだけ入っているかをAIが確認して箱詰めするので衝突せずにスムーズな箱詰めが可能です。

03/KEY ADVANTAGES

# 特徴 ~多品種少量でも立ち上げやすいAIロボットアーム~

## 01 品番ごとの座標登録/ティーチングが不要

形状パターンが多くても、ワークの位置・形状をカメラで認識。品種追加の際の個別調整を不要にします。

## 02 既存ラインへの後付けが可能

１工程から導入可能性を見極め、設備や現場動線に合わせて構成を決定します。

## 03 低価格

これまでなら1,000万円以上かかっていたロボットアームの導入が200万円台から可能になります。

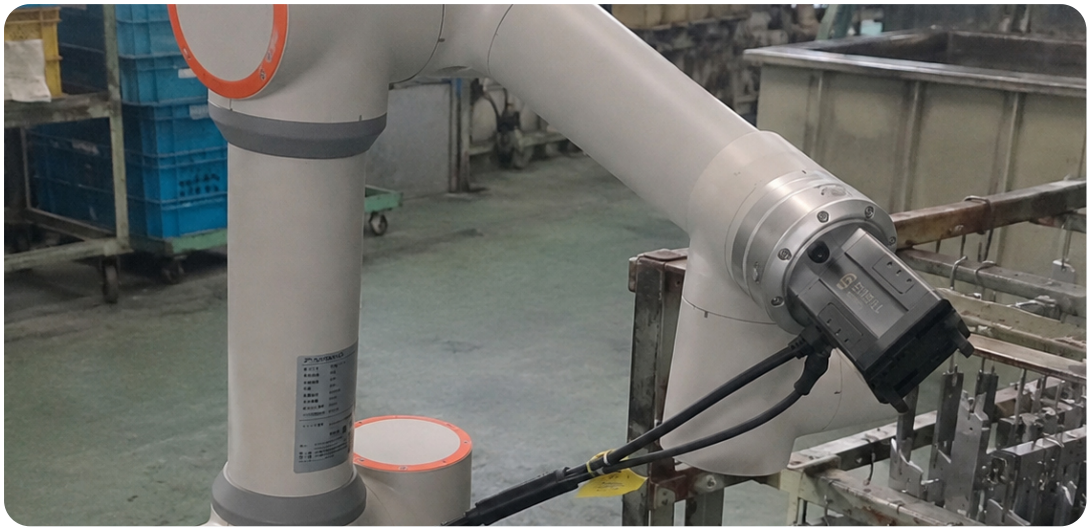
## 04 360度自動検品

ロボットアームによる回転+AIカメラによる不良認識により自動で全面の不良チェックが可能です。

※初期セットアップ・実ワーク検証は必要です。対象ワークの状態等により、運用上の制約が生じる場合があります。

03/SYSTEM CONFIGURATION

# 機器構成 ~標準セット、保護オプション~



### 01 ロボットアーム

FR5等から選定。高重量ワークは上位機種を検討。

### 02 認識カメラ

アーム接続用RGB-Dカメラ等。

### 03 ロボットハンド

グリッパー・吸着等からワークに応じて選定。

### 04 制御PC

認識・動作プログラムを含む制御構成。

### 05 アーム台

設置環境・高さに合わせて調整。

### 06 検品セット

ライト、検品カメラ、台上シートなど

## 現場環境に合わせた保護オプション

### 粉塵が多い環境

ロボット本体・関節・ハンドの防塵カバー、可動部の開口、ケーブル・接続部を保護。

### 薬液ミスト・腐食性環境

薬品の種類・濃度・温度に合った保護材を検討。
局所排気・遮蔽、接合部や配線保護を組み合わせます。

※薬品のSDSや実環境で適合性を確認。防水・IP等級だけでは耐薬品性を保証できません。直接浸漬・継続的な飛沫等は標準構成では非推奨です。

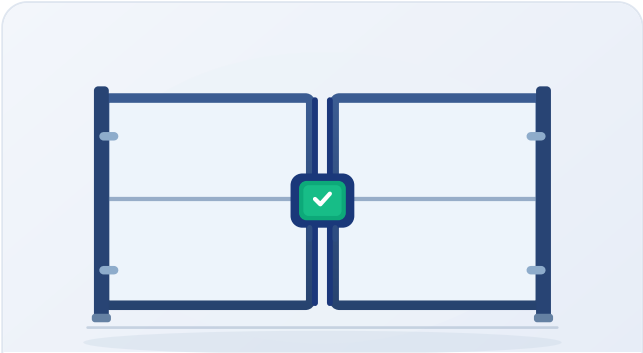
04/SAFETY OPTIONS

# 機器構成 ~安全対策オプション~



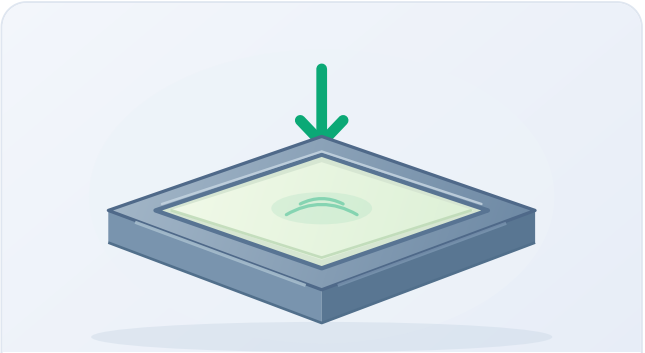
## セーフティレーザースキャナー

防護領域への侵入を検知し、安全出力（OSSD）を介して保護停止に連動。死角・安全距離・再起動条件を検証します。



## 安全柵・扉インターロック

作業域を物理的に分離。扉の開放時は停止に連動し、開口部・保守動線・安全距離を確認します。



## 落下受け・クッション

縁付きトレーと緩衝材で、ワーク落下時の衝撃・跳ね返り・転がりを低減します。

**組み合わせ例**

背面・側面は安全柵、開放面はスキャナー、搬送経路の下には落下受け。
停止時間、死角、把持確認、意図しない自動再起動の防止を現場で検証します。

※各機器の仕様値は採用機種で異なります。センサー・柵・カバーを設置するだけで安全が保証されるものではありません。

05/BASE PACKAGE

# 導入価格 ~標準セット~

BASE PRICE / 標準構成

## 280万円~

**搬送ワーク1点：約4〜5kgまでが目安**

重量はワーク単体の目安です。
把持方法、重心、姿勢、動作条件により適用可否が変わります。

**標準機器6項目＋導入作業5項目**

### 含まれる機器

- ✓ ロボットアーム
- ✓ ロボットハンド
- ✓ アーム台
- ✓ アーム接続用カメラ
- ✓ 検品セット（ライト・カメラ・シート）
- ✓ ロボットアーム制御用PC

### 含まれる作業

- ✓ 納品
- ✓ 現場視察
- ✓ ロボットアームセットの設置
- ✓ 検品セットの設置
- ✓ プログラム設定

**※ 各種補助金申請サポート。**
**採用されれば20%〜50%の実負担で導入いただけます。**

※安全設備、粉塵・薬品対策、重量アップ、その他必要に応じて追加見積りとなります。対象工程・現場環境により構成と総額が異なります。

06/ESTIMATES&PROCESS

# 導入価格 ~追加料金と構成別の概算見積例~

## ワーク対応重量による追加料金例

| | |
|---|---|
| 約8〜9kgまで | +90万円 |
| 約15kgまで | +120万円 |
| 約18kgまで | +140万円 |
| 約28kgまで | +150万円 |

## 代表的な3つの構成例

**CASE A / STANDARD**

**標準構成｜約4〜5kgまで**

**280万円〜**

標準セット・標準作業を含む基本価格。

**CASE B / HEAVIER PART**

**約8〜9kgまで＋安全柵**

**370万円〜**

280 + 90万円。**安全対策費は別途。**

**CASE C / DUST & MIST**

**約15kgまで＋環境対策＋スキャナー**

**415〜495万円程度**

280 + 120 + 15〜95万円。**安全対策費は別途。**

**粉塵・薬品対策：** +15万〜95万円（参考） ｜ 安全対策はリスクアセスメント後に個別見積り

LET'S START WITH YOUR WORKPIECE.

# 自社ワークで、ピッキングテストをしてみませんか？

現場とワークを確認し、一工程から導入可能性を検証。
現場に合う自動化構成を一緒に検討します。

**01 / WORKPIECE**
ワーク写真・
寸法・重量

**02 / PROCESS**
ラック・箱の形状、
現在の作業手順

**03 / CONDITIONS**
希望サイクル、
薬品・安全条件

## 導入相談・お問い合わせ

**WEB / PRODUCT PAGE**

https://www.depi.co.jp/services/physical-ai/

株式会社ダイセン