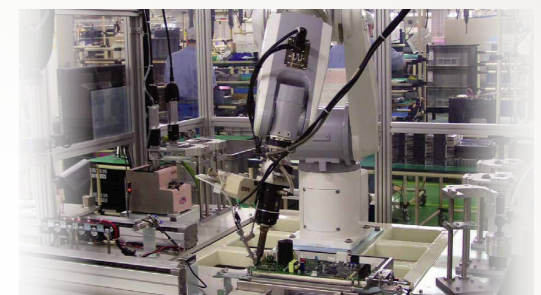


Total Engineering
成形機前後工程の
自動化・省力化
システム



*本カタログからの無断転載を禁じます。 *海外対応につきましては、引き渡し条件や設備の規模によって対応が異なります。

芝浦機械エンジニアリング株式会社

システムエンジニアリング部

〒410-0007 静岡県沼津市西沢田267-2

TEL. 055-921-7800(代表)

FAX. 055-921-7831

<https://www.shibaura-machine.co.jp/smeng/>

芝浦機械エンジニアリング株式会社

成形工場の生産革新を実現する、最適な自動化システムの提供。

自動化・省力化による生産性向上・コスト低減・品質向上を実現します。

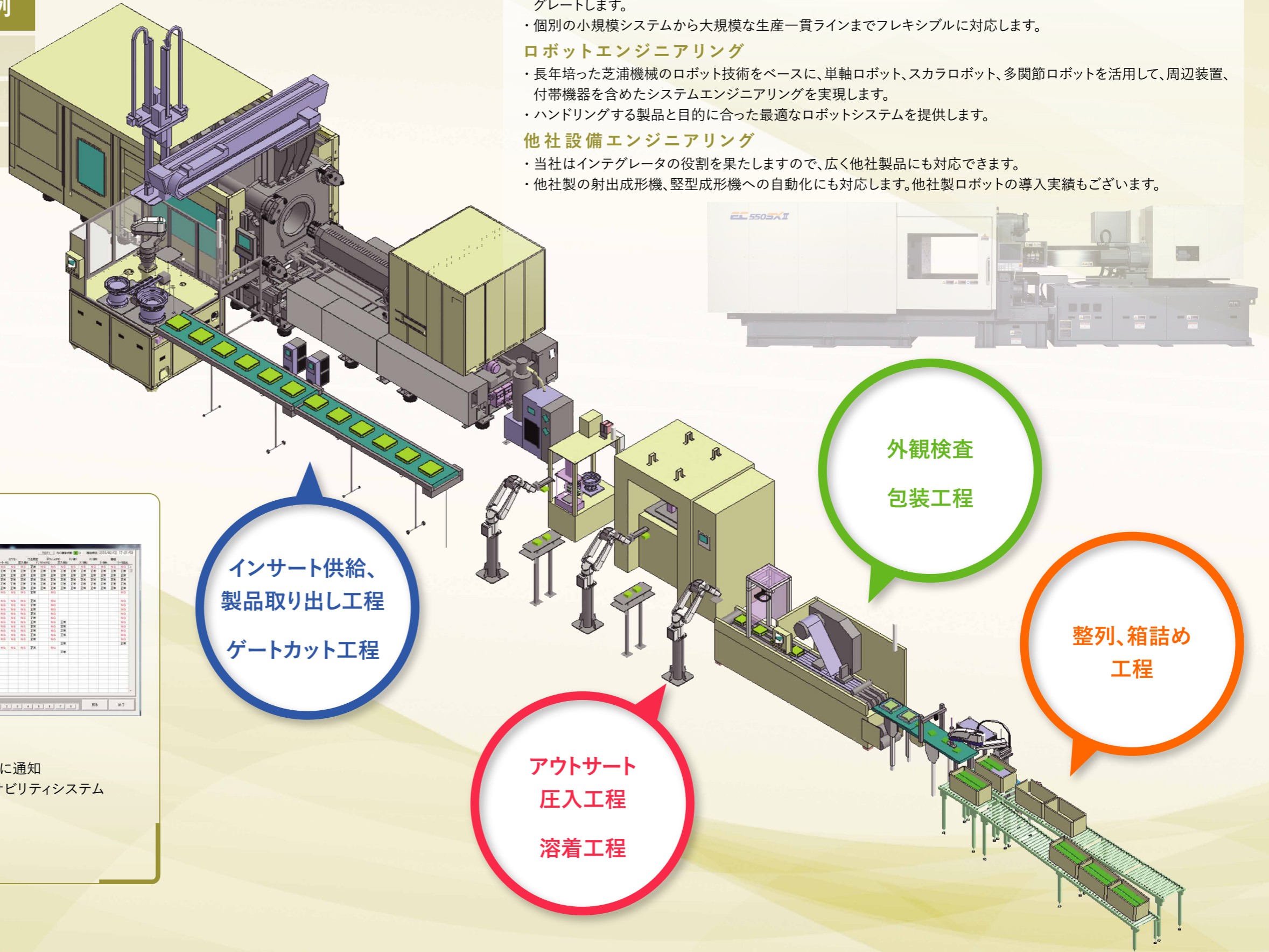
自動化・省力化ソリューション例

工場の最適生産システム

搬送系自動化システム

自動品質検査システム

図は、自動化一貫ラインの一例です。
設置スペースのレイアウト・最小化は
ご相談により対応いたします。



ベストソリューションの提供

「経験豊富な技術力」と「安心できる総合力」でお客様に満足いただけるソリューションを提供します。

トータルエンジニアリング

- ・ 芝浦機械グループの技術力と幅広いパートナー企業とのネットワークによりご満足いただけるシステムをインテグレートします。
- ・ 個別の小規模システムから大規模な生産一貫ラインまでフレキシブルに対応します。

ロボットエンジニアリング

- ・ 長年培った芝浦機械のロボット技術をベースに、単軸ロボット、スカラロボット、多関節ロボットを活用して、周辺装置、付帯機器を含めたシステムエンジニアリングを実現します。
- ・ ハンドリングする製品と目的に合った最適なロボットシステムを提供します。

他社設備エンジニアリング

- ・ 当社はインテグレータの役割を果たしますので、広く他社製品にも対応できます。
- ・ 他社製の射出成形機、型成形機への自動化にも対応します。他社製ロボットの導入実績もございます。

IoT

時間	場所	状態
2018/10/27 10:00	1000	正常
2018/10/27 10:05	1000	異常
2018/10/27 10:10	1000	正常
2018/10/27 10:15	1000	異常
2018/10/27 10:20	1000	正常
2018/10/27 10:25	1000	異常
2018/10/27 10:30	1000	正常
2018/10/27 10:35	1000	異常
2018/10/27 10:40	1000	正常
2018/10/27 10:45	1000	異常
2018/10/27 10:50	1000	正常
2018/10/27 10:55	1000	異常
2018/10/27 11:00	1000	正常
2018/10/27 11:05	1000	異常
2018/10/27 11:10	1000	正常
2018/10/27 11:15	1000	異常
2018/10/27 11:20	1000	正常
2018/10/27 11:25	1000	異常
2018/10/27 11:30	1000	正常
2018/10/27 11:35	1000	異常
2018/10/27 11:40	1000	正常
2018/10/27 11:45	1000	異常
2018/10/27 11:50	1000	正常
2018/10/27 11:55	1000	異常
2018/10/27 12:00	1000	正常

- ・ 各工程をリアルタイムでモニタし異常を離れた場所に通知
- ・ 個々の製品に生産条件を紐づけし記録するトレーサビリティシステム
- ・ メンテナンスのタイミングを自動通知

等対応可能です。ご相談下さい。

インサート供給、
製品取り出し工程
ゲートカット工程

外観検査
包装工程

整列、箱詰め
工程

アウトサート
圧入工程
溶着工程

自動化提案事例

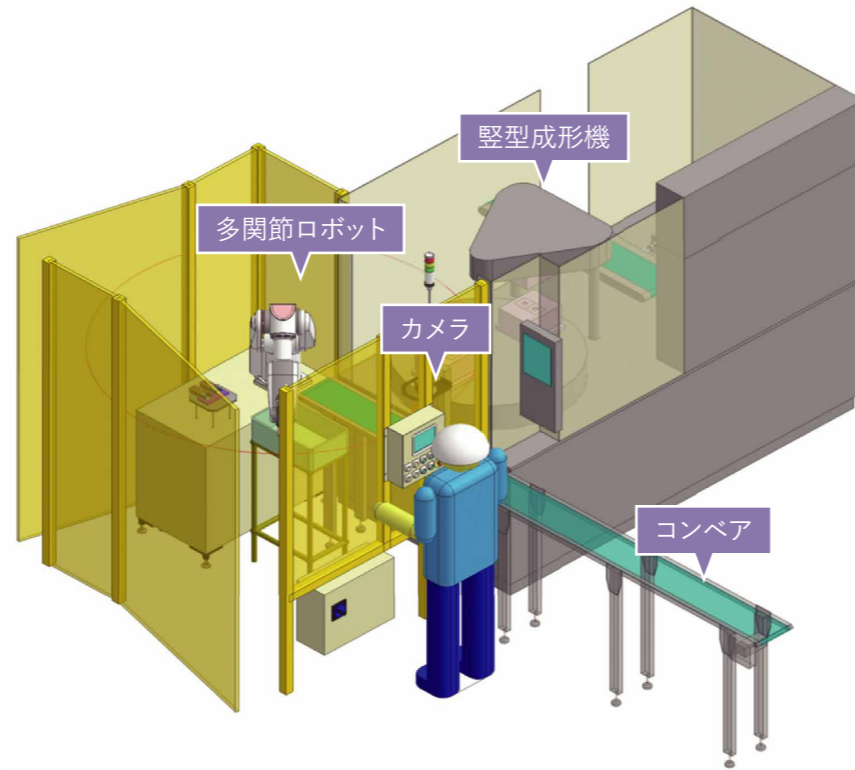
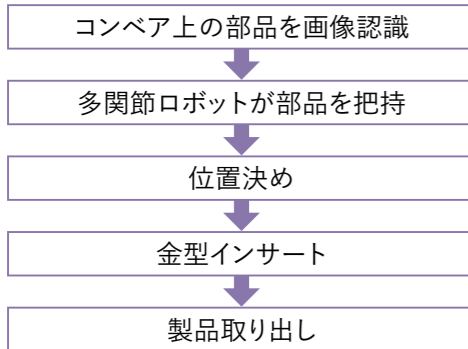
インサート成形①(縦型射出成形機)

自動化 品質の安定 ロボット 画像認識

概要

- 隣の装置からコンベアで流れてきた部品を多関節ロボットが画像認識で取り出し、金型にインサートします。
- 個人差による作業時間のばらつきが無くなり、成形品の品質が安定します。

動作フロー



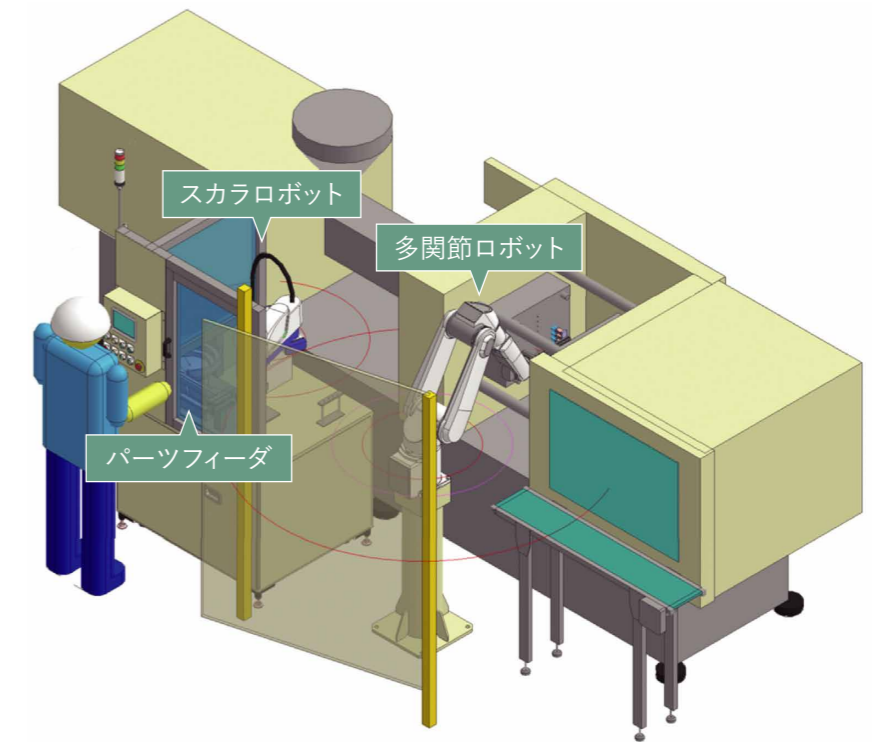
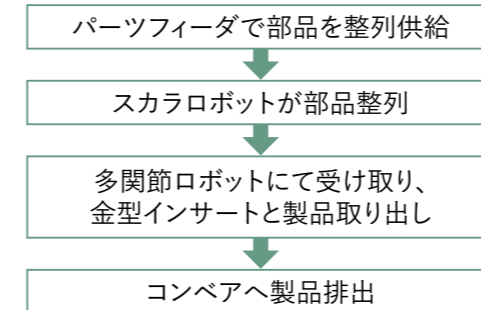
インサート成形(横型射出成形機)

自動化 ロボット 品質の安定

概要

- 金型へのインサート部品のセットと製品取り出しを自動化します。
- 個人差による作業時間のばらつきが無くなり、成形品の品質が安定します。

動作フロー



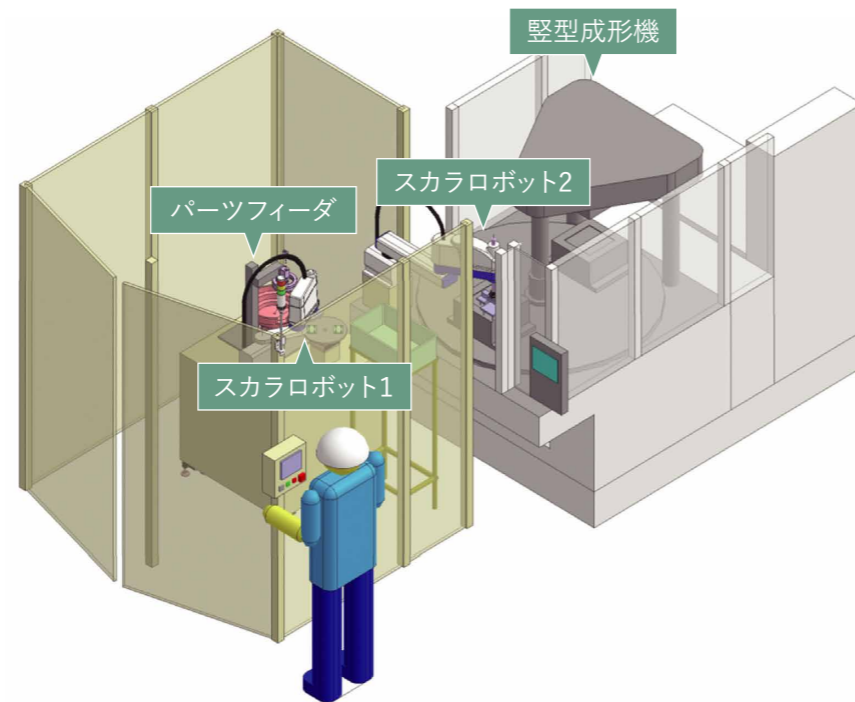
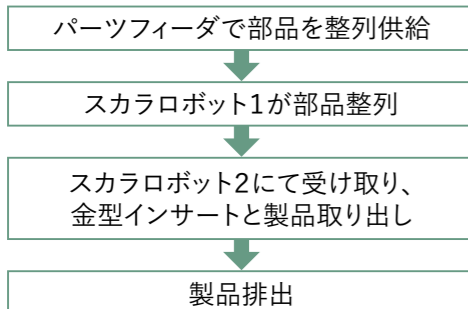
インサート成形②(縦型射出成形機)

自動化 ロボット 品質の安定

概要

- 金型へのインサート部品のセットと製品取り出しを自動化します。
- 作業者の確保が難しいインサート成形を自動化します。

動作フロー



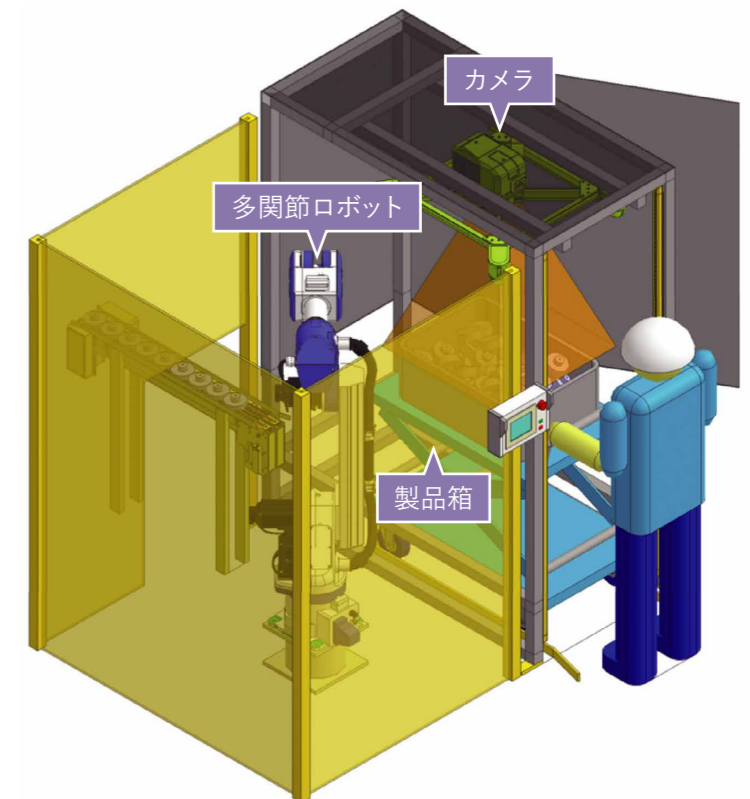
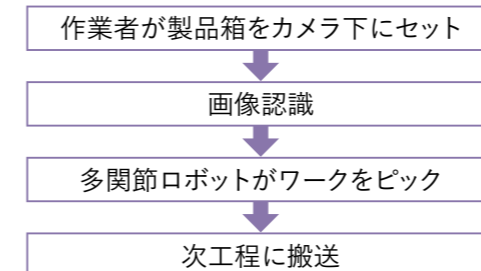
3Dピッキング

自動化 ロボット 画像認識

概要

- ばら積みワークを3Dカメラにて画像認識し、多関節ロボットがピッキングします。
- 作業者は製品箱の交換のみ行います。

動作フロー



自動化提案事例

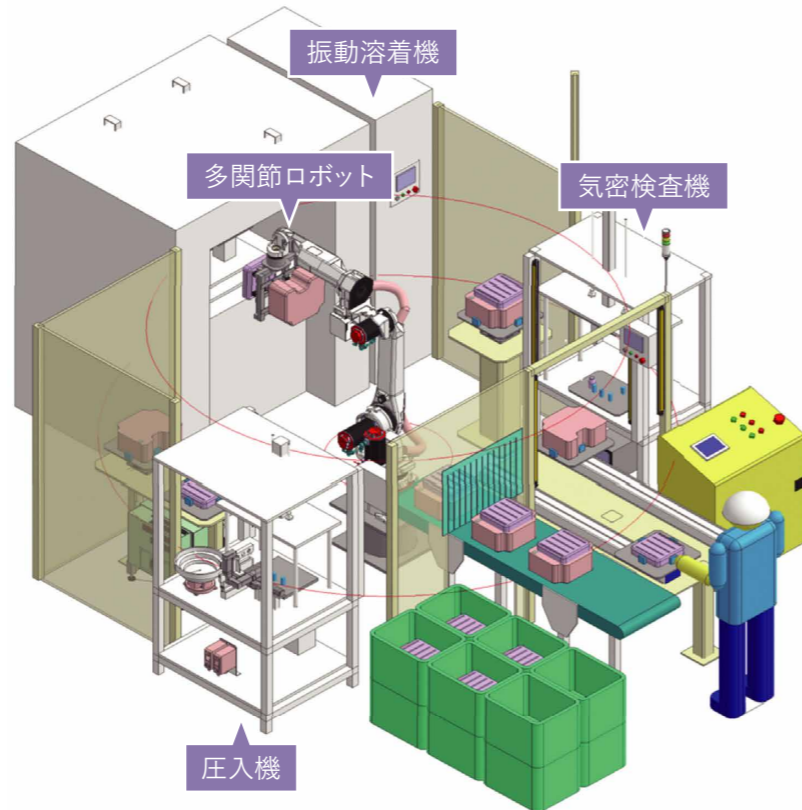
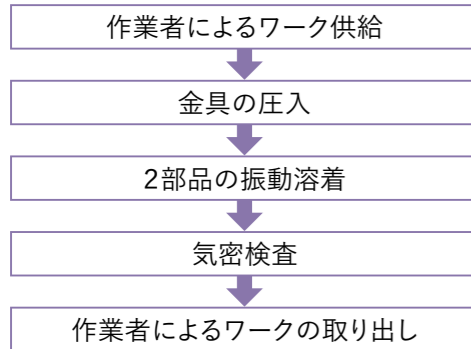
成形品2次加工

省人化 サイクルの安定 ロボット 自動機

概要

- フタとケースなどのセット取りした成形品の2次加工工程において装置間搬送を自動化します。
- 2人作業を1名に省人化します。

動作フロー



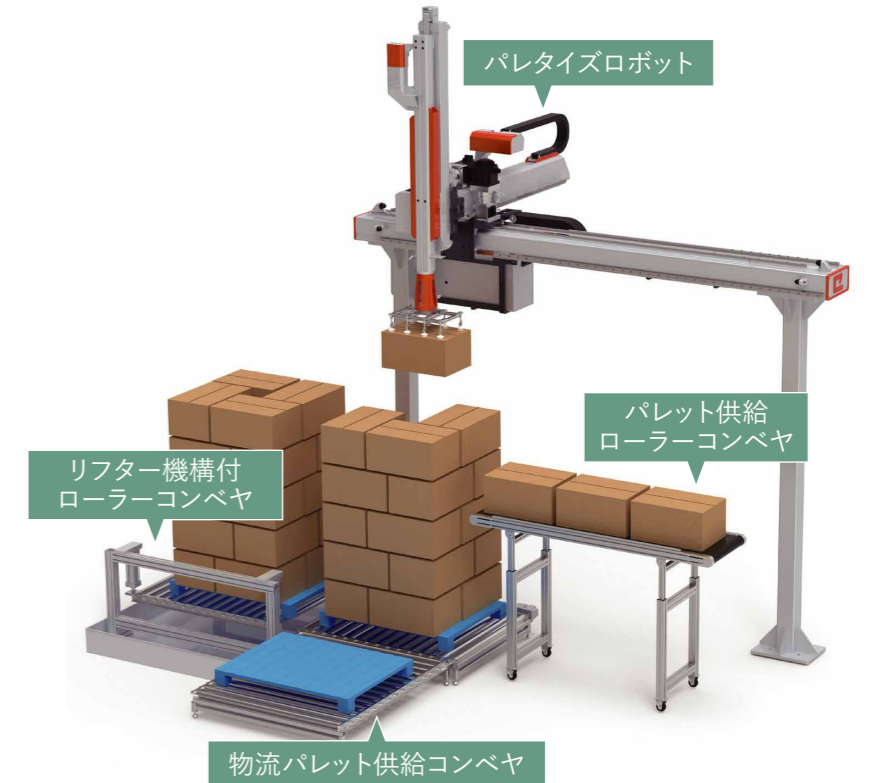
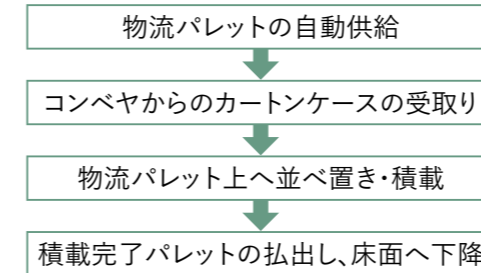
段ボール箱のパレタイズ

省人化 高速処理 省スペース

概要

- カートンケースの物流パレットへの高速パレタイズが行なえます。
- スペース制限がある出荷ラインに最適です。
- 物流パレットの自動供給や可搬重量30kg以上も対応可能です。

動作フロー



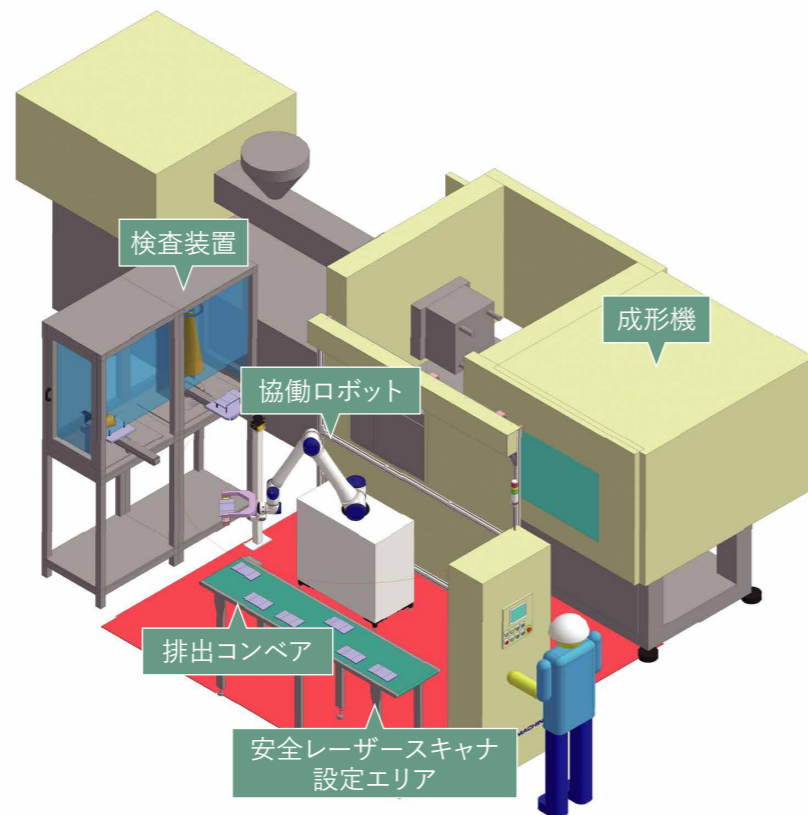
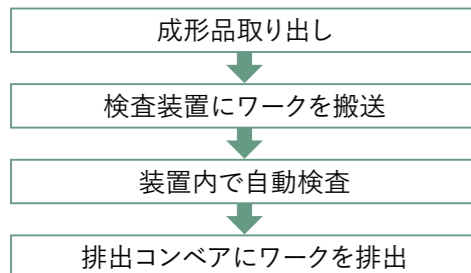
検査工程の自動化

省人化 サイクルの安定 ロボット 自動機

概要

- 成形品の検査工程において装置間搬送を自動化します。
- 協働ロボットの採用により人との共存が可能です。(安全柵不要)
- 検査装置を設置

動作フロー



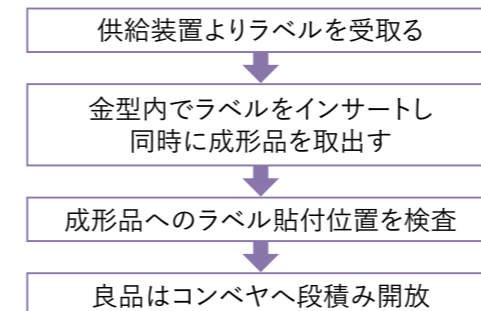
ラベルインサート成形

商品価値向上 省人化 仕掛品在庫削減

概要

- 高品位な外観が得られ、商品価値が向上します。
- 印刷工程に必要な下地処理や乾燥工程が省け、中間在庫を無くせます。

動作フロー



自動化提案事例

検査箱詰め自動化

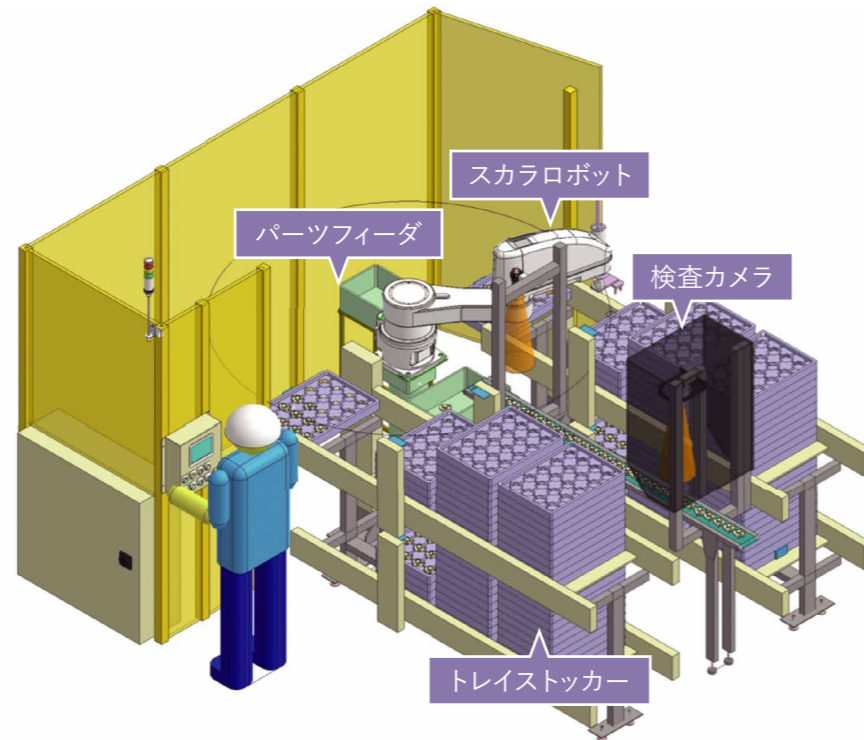
自動化 ロボット 外観検査

概要

- 成形品の外観検査とトレイ詰めを自動化します。
- 作業者はトレイの回収・補充のみ行います。

動作フロー

- 前工程よりコンベアで流れてきたワークを上面のカメラで検査
- ロボットが良品のみをトレイへ整列 (NG品は回収箱に搬送)
- 作業者がトレイを回収(補充)



インライン金属成膜システム

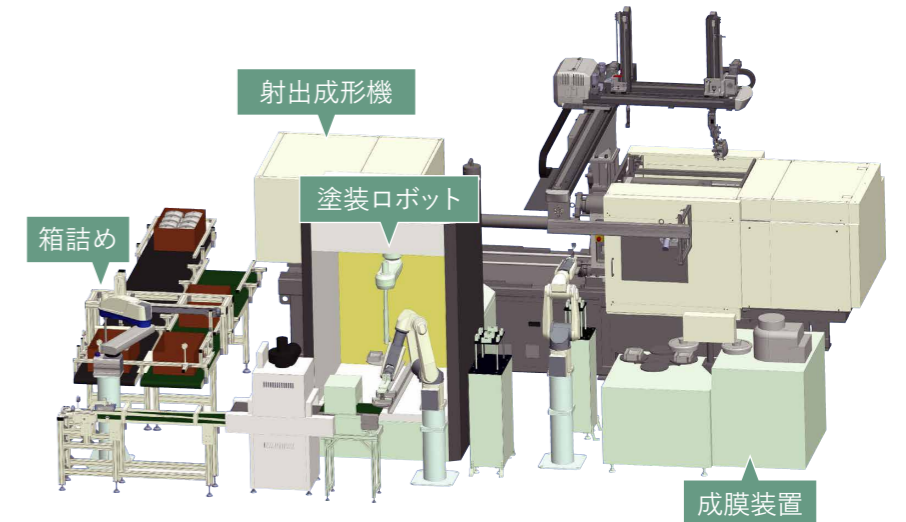
省人化 自動機 ロボット

概要

- 成形/金属成膜/コーティング(塗装)/箱詰めの一貫自動化システム
- 成形タクトと同期した加飾工程の実現
- 機能性金属成膜(反射膜)
- 省スペースレイアウトおよび省人化可能なシステム(ロボットによる無人化)

動作フロー

- 成形
- 金属成膜
- 塗装(コーティング)
- 箱詰め



複合材搬送

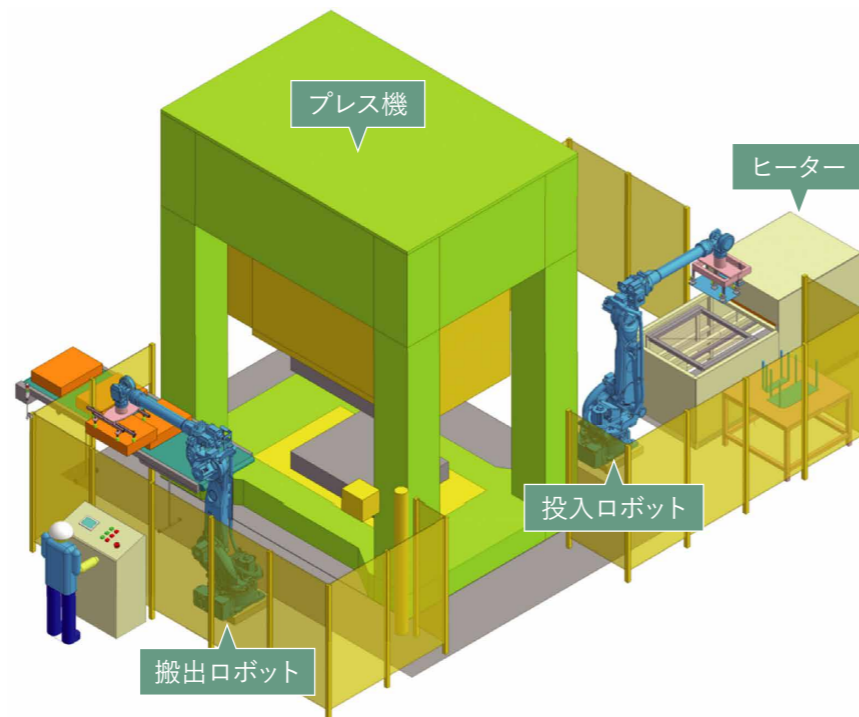
自動化 ロボット 品質の安定 危険作業

概要

- ヒーターで加熱したプリプレグシートのプレス機への搬送を自動で行います。
- プレス成形されたワークの取り出しも自動で行います。
- 人での作業より高速で正確な為、品質が安定します。

動作フロー

- ヒーターで加熱したシートを投入ロボットが把持
- プレス機内金型へ投入
- プレス成形後、搬出ロボットが成形品を取り出し



インライン加飾システム

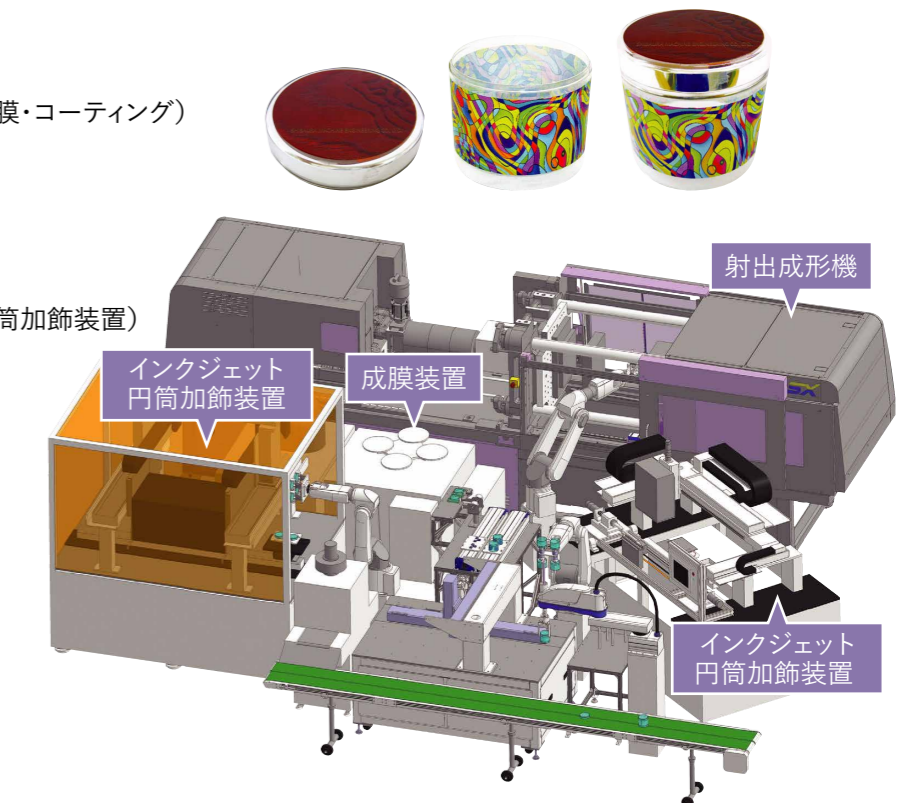
省人化 自動機 ロボット

概要

- 成形/加飾(インクジェット加飾・金属成膜・コーティング)/組立の一貫自動化システム
- 成形タクトと同期した加飾工程の実現
- インクジェット加飾とトップコーティング、金属成膜によるメタリック加飾
- シームレスな円筒加飾(インクジェット円筒加飾装置)

動作フロー

- 成形
 - 成膜(加飾)
 - インクジェット加飾
 - トップコーティング
 - 組立
- インクジェット円筒加飾



自動化提案事例

加工機へのLD/ULD①

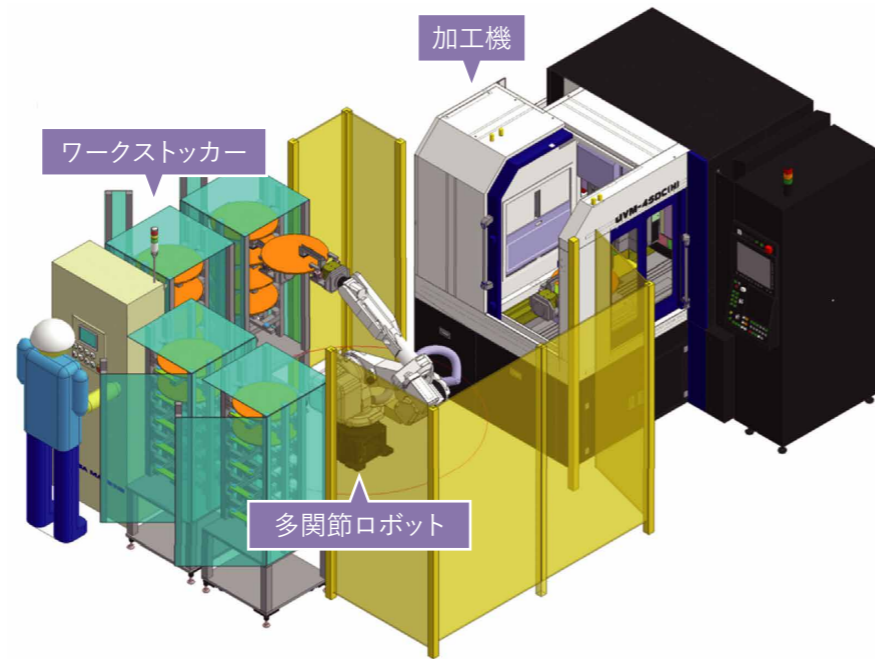
自動化 ロボット 重量物

概要

- 加工機へのワーク搬送を自動化します。
- 走行軸を使用すれば複数台の加工機へのワーク搬送も可能です。

動作フロー

- 加工機から加工済みワークを取り出し
- 加工済みワークをストックャーに搬送
- 加工前ワークをストックャーから取り出し
- 加工前ワークを加工機にセット



加工機へのLD/ULD②

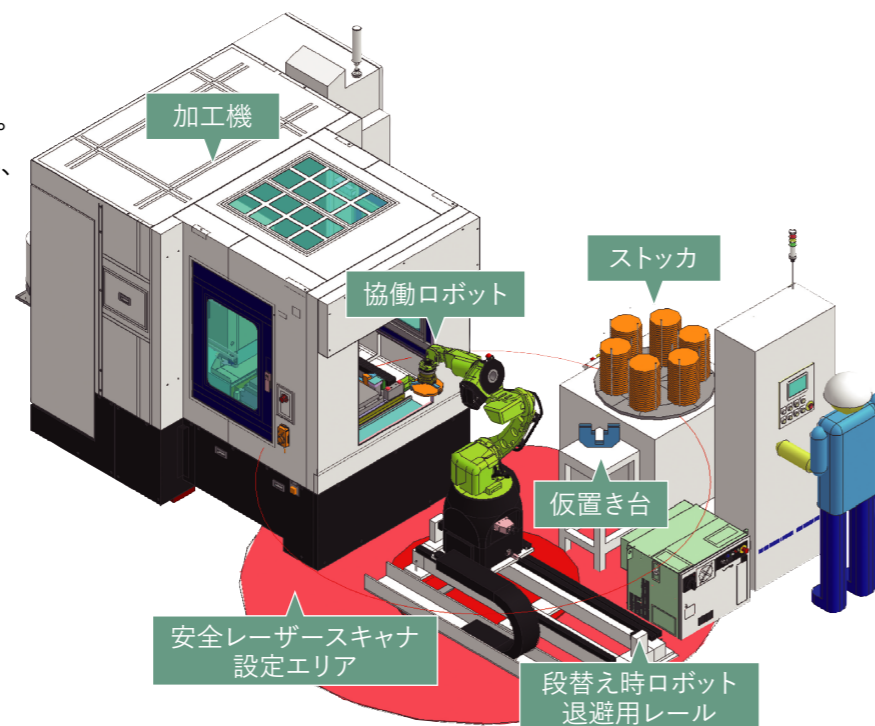
自動化 ロボット 重量物

概要

- 加工機へのワーク搬送を自動化します。
- 協働ロボットにより人との共存が可能です。
- 段替え時ロボット退避用のレールを設置し、加工機前のスペースを確保します。
- 仮置き台でワークを反転させ、裏面加工します。

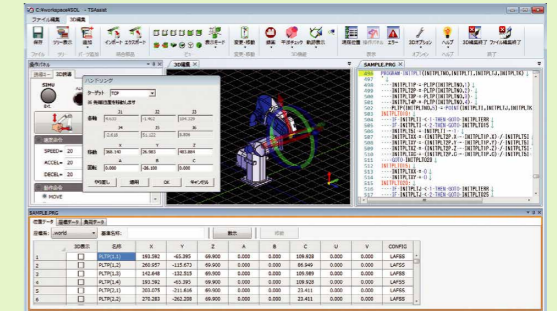
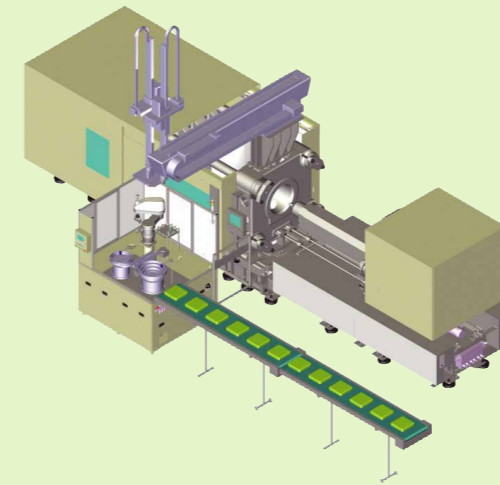
動作フロー

- 加工機から加工済みワークを取り出し
- 加工済みワークをストックャーに搬送
- 加工前ワークをストックャーから取り出し
- 加工前ワークを加工機にセット



当社提案の特長

- 3D-CADを活用して、最適な機器の構成や配置をわかりやすく提案します。
- ロボットの動作シミュレーションを行い、ご希望の動作フローやサイクルタイムに沿って提案します。
- お客様の予算、償却期間、納入時期に応じて、最適な提案をします。

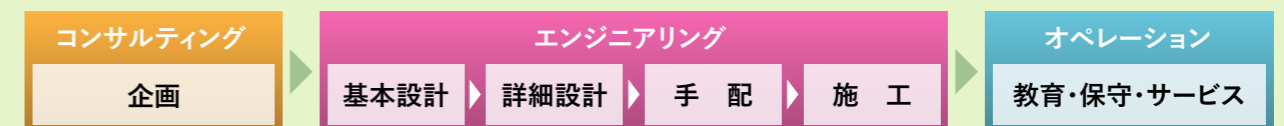


補助金・助成金・税制優遇制度

- 各種補助金・助成金・税制優遇制度を活用できます。
- 導入コストが低減できる「今」が、設備投資を決断するチャンスです。



ご相談から引き渡しまでの流れ



まずはお気軽にお問い合わせください。