

2025年6月4日

中小ものづくりDX推進アドバイザー派遣事業

<成果事例>



HATANO

腰痛対策！ 積み直し作業の軽減

～「和」の精神でよりよい物づくりを～

株式会社波多野製作所
代表取締役社長
波多野隆史

目次



1. 会社概要
2. 課題
3. 本事業での取り組み内容
4. 成果
5. 今後について

会社概要



HATANO

工業用ねじの製造という【産業の塩】を作る。ねじと共に歩み続ける会社。

- ◆ 社名 株式会社波多野製作所
- ◆ 所在地 京都府綾部市鷹栖町東田仲 1 4
- ◆ 創業 1929年個人事業として興る
- ◆ 創立 1935年12月(合同会社波多野歯車製作所)
- ◆ 資本金 1,000万円
- ◆ 従業員数 22名
- ◆ 平均年齢 58.4歳
- ◆ 事業内容 工業用ねじ製造業



会社概要



HATANO

会社の魅力ポイント！

朝は午前7:30操業開始。定時は午後4:30。
プライベートな時間が作りやすい
初心者が基本。技術は入社してから延びる。
有休取得は地元ならではの。田植え有休なんかも。

主な勤務地

株式会社波多野製作所
京都府綾部市鷹栖町東田仲14

交通アクセス

あやバス山家から徒歩1分
JR山家駅から徒歩5分



段取り時間短縮改善
道具を探さなくて済む
定位置管理の工具台車



段取り時間短縮改善
道具を探さなくて済む
定位置管理の工具棚



納期看板で
負荷積み管理



検査器具も
姿置きですぐに
測定



誰でも
同じ角度に調整でき
る加工治具



HATANO

成果報告内容

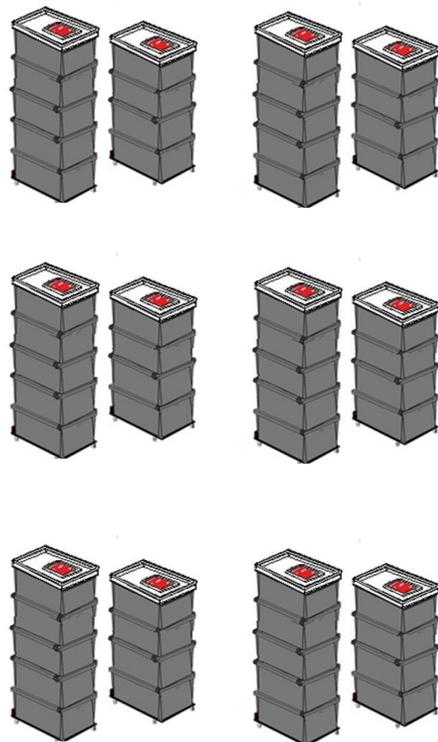
課題



HATANO

1箱13~18kgのネジ製品箱を仮置きキャリーからパレットへの積み替え作業は腰痛の原因となり、この作業の省力化が以前からの課題であった。

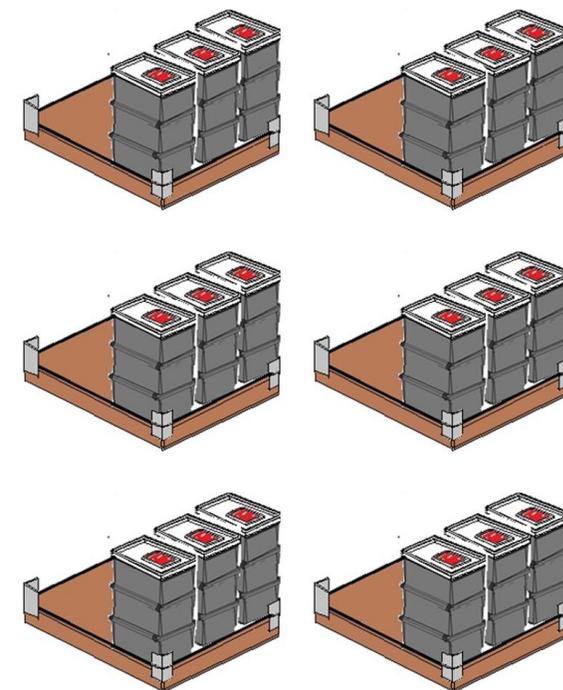
脱油 & キャリー仮置き



積み替え



出荷パレタイズ



本事業での取り組み内容

仮置きキャリアからパレットへの積み替え作業の省力化に対して、本事業では、以下の3つの取り組みを実施した。

- ①製品ポリ箱積み方ルールの緻密化
- ②ルールに基づく積載支援ツールの構築
- ③パレタイジングオペレーション設計



HATANO

本事業での取り組み内容

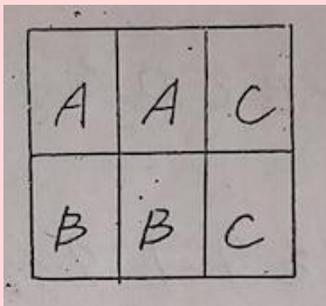
①製品ポリ箱積み方ルール of 緻密化

お客様と現場へのヒアリングと承認を通じて、システム化にかかる積み方ルール of 設計を行なった。

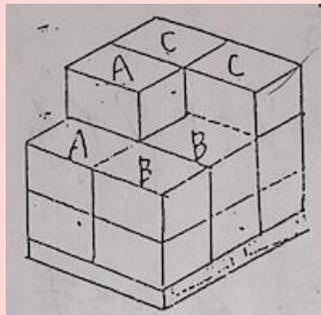
お客様指定の積み方要領

3段積みに関する要領例

上面図



見取図



+

現場要望

品番に関する混載禁止ルール

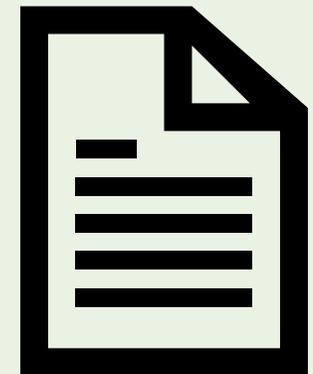
表面処理に関する混載禁止ルール

4段目積載時の特殊ルール

etc...

=

積み方ルール





HATANO

本事業での取り組み内容

②ルールに基づく積載支援ツールの構築

積み方ルールに基づくパレタイジングシステムの構築

バーコード読込



読込品番リスト



パレタイズパターン出力



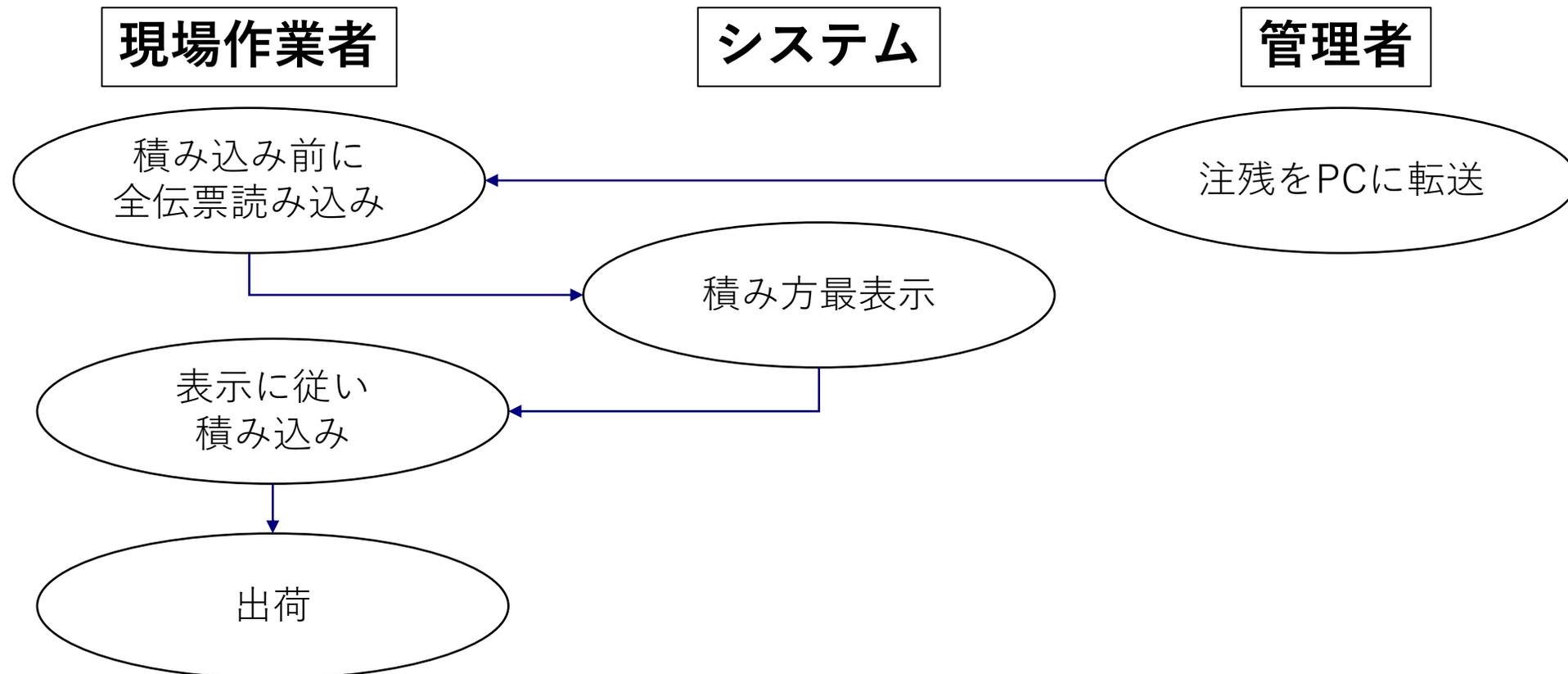


HATANO

本事業での取り組み内容

③パレタイジングオペレーション設計

本システム導入後の作業オペレーションを設計



成果



HATANO

積み直し作業の削減による作業効率向上

→ 積載支援ツールにより、現場での判断負荷が軽減され、誰でも正しい積載が可能に。

作業属人化の解消

→ 積載支援ツールにより、経験に依存せず、標準化された作業手順が確立。

ミス・手戻りの防止

→ 混載禁止品やロット構成の制約をシステム側で判断するため、ヒューマンエラーを削減。

今後について



HATANO

腰痛問題の根本解決に向け、ロボットアーム等の導入により
省力化から自動化に向けた取り組みを実施予定





HATANO

ご清聴ありがとうございました。
