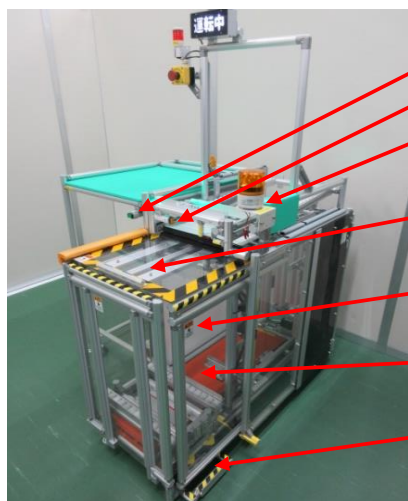


出展社	株式会社 出雲村田製作所							
作品名	セーフティらくらく昇降装置							
ねらい・ポイント	電動リフターとからくりを合体！ 腰曲げ作業を無くし「安全で楽に」を実現！							
分類	重筋作業	効率改善	作業姿勢	歩行・運搬	危険排除	省エネ	省スペース	その他（ ）
動力源	人	重力	バネ	磁力	電気	エア	他動力利用	その他（ ）
機構	てこ	リンク	傾斜・重力	滑車	歯車	カム	ベルト	その他（ ）
苦労した点	・安全カバーの構造的信頼性の確保・装置の省スペース化・電装系、社内基準のクリア							

背景

作業姿勢を改善する為、昇降機を作製して欲しいと依頼がきた。製品の総重量はMAXで50kg超。カラクリのみでの設計は安全が確保できないと思い、電動のリフターとカラクリを合体させて作製することにした。作製後、工程に導入。今年8月に後継機と入れ替えとなったが、まだまだ現役と思い紹介します。

装置概要



- ↓ 下降用押しボタン
- ↑ 上昇用押しボタン
- ↑ 取り出し位置用押しボタン
- ↑ 安全カバー（上）
- ↑ 安全カバー（横）
- ↑ 電動リフター
- ↑ コンテナ取出口

改善前（困り事設定）

キャスター台車にコンテナをセットしたり、コンテナに製品を入れたりする時、毎回腰を曲げて作業していた。 最大760mm



《操作手順》

- ① 安全カバーを引き出す
- ② リフター上昇ボタンを押す（上限で上カバーは自動収納）
- ③ 製品コンテナをセットする
- ④ 製品を入れる
- ⑤ 製品コンテナを重ねる
- ⑥ リフター下降ボタンを押す（リフターは定位置で停止）
- ⑦ ④～⑥を繰り返す
- ⑧ MAX 5段で取り出しボタンを押す（下限で横カバー自動収納）
- ⑨ 専用台車をセットする
- ⑩ コンテナを移して運搬する

操作手順③



操作手順⑤



操作手順⑧



改善のポイント

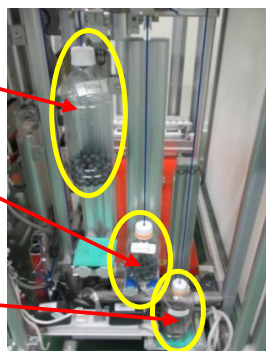
・腰を曲げることなく作業ができる

・3種のペットボトルでカバー収納をサポート

・取り出しは台車をセットしコンテナを引く



- ↑ 横カバー制動用
- ↑ 上カバー収納用
- ↑ 横カバー収納用



※台車のロックは自動解除

効果

- ・重筋作業の廃止
- ・腰曲げ作業の廃止
- ・作業性UP