

| | | | | | | | | |
|----------|-----------------------------------|------|-------|-------|------|-----|-------|--------|
| 出展社 | 株式会社 岡山村田製作所 | | | | | | | |
| 作品名 | アップ・オア・フォール | | | | | | | |
| ねらい・ポイント | 3秒/回で必要な連続投入作業をSioと滑車機構を使って半自動化に！ | | | | | | | |
| 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 | 工ター | 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（ ） |
| 苦勞した点 | 上昇アームを両側垂直に上昇させるための微調整 | | | | | | | |

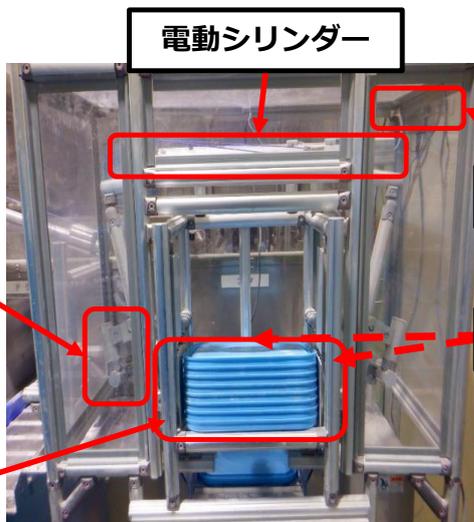
背景

改善前（困り事設定）

投入作業とは別で同時作業があることによって、投入作業が疎かになることで設備稼働率が低下し、ノルマが達成出来てない状態が続いた。また、作業者への負担が大きい作業だったため、投入作業から定期投入作業に変更することで作業負担を軽減することを目的として半自動供給機を作製し完成したので発表する。

装置概要

ローラーと滑車を用いたリンク機構



対象品セット位置

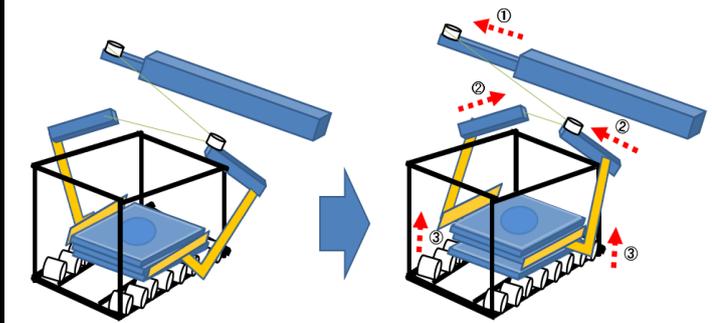
電源ボタン

在荷センサー

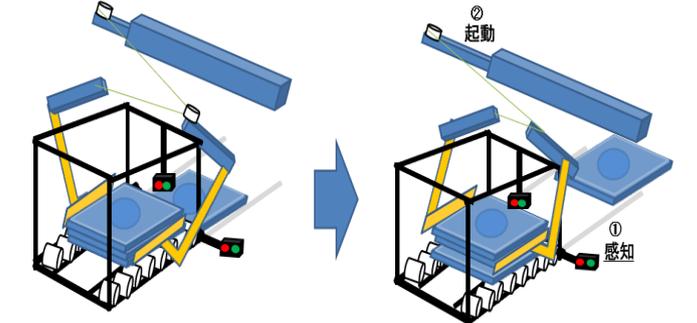
1. 設備投入口に対象品が無いことを在荷センサーで検知
 2. 対象品の在荷によって電動シリンダーが作動し保管場所2段目以降の対象品を持ち上げ1枚のみ落下し供給される。
- ※対象品セット場所にも在荷センサーがありストックが2枚以上無いと上昇せずに自動で落下する。

改善のポイント

起動ボタン押すと一連の流れで動く
→ 【Sioでプログラムを構成】 【滑車機構】



一定頻度で自動供給
→ 【在荷センサー】 【傾斜コンベア】



効果

- ① 作業能率アップ
- ② 作業負荷軽減
- ③ 労災リスクの低減