

出展社	株式会社 岡山村田製作所							
作品名	重力の流れにドラムをまかせ							
ねらい・ポイント	多数の空容器を自動で運搬台車に積載する事で、人力による積載回数をゼロ!!							
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 ()
苦勞した点	自動で昇降させるための重量調整							

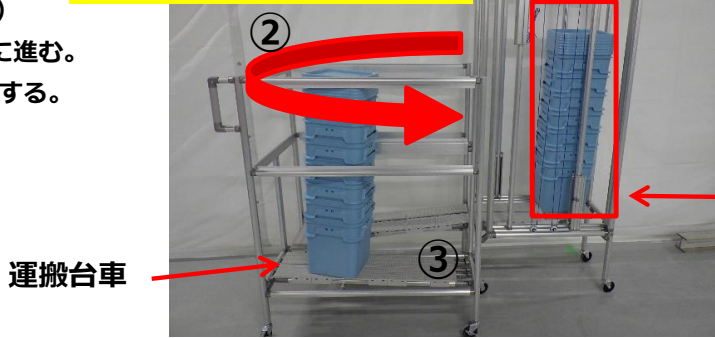
背景

作業の都度、素材の入っていた容器(ドラム)を作業台から容器置場へ台車を使用して移動していた。
 作業台から台車へ移す際に、約120cmの高さから積み重ねた容器(1組7個×6組)を人力で持ち降ろしていたので、時間効率のロス・バランスを崩し転倒するリスクがありました。

装置概要

- ①:空容器を積む事で、徐々に降下する。
- ②:規定の数(1組7個)になると矢印の方向に進む。
- ③:順番に容器が整列する。

空容器(ドラム)が重力と傾斜に身を任せ、台車へ運ばれていく♪



改善前 (困り事設定)

- ・人力で持ち降ろす事をなくす。(自動で昇降)
 - ・何回も台車へ積載する為、労力負荷が掛かり作業効率も悪い。
- (昇降後に台車へ移動する仕組みを構築)

改善前



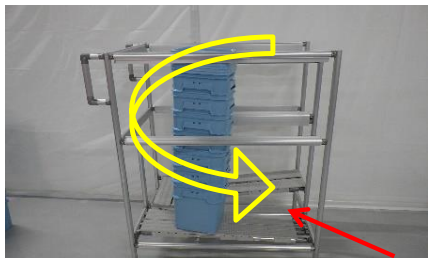
これが大変なの

滑車と重力によって昇降する

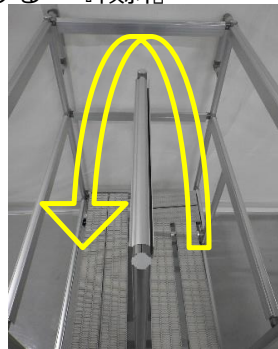
素材の空容器(ドラム)

改善のポイント

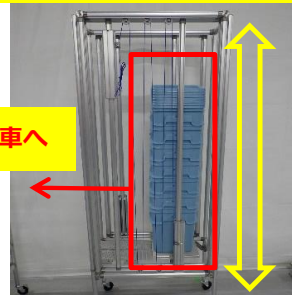
- ・容器の荷重で昇降する→『滑車』『重力』
- ・容器の荷重と傾斜で昇降機から運搬台車へ積載する→『傾斜』



傾斜をつけて、容器の荷重でスライド



容器が通過すると元の位置に上昇



台車へ

滑車と容器の荷重により降下

効果

人力による積載ゼロ・時間効率のロス削減・転倒リスクの排除