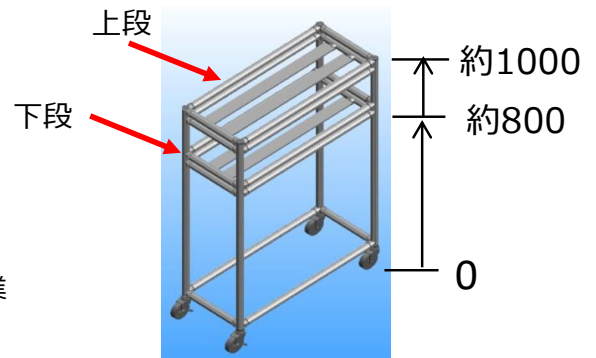


出展社	株式会社 村田製作所（野洲事業所）							
作品名	水平ターン							
ねらい・ポイント	上下段の製品ラックの下段を回転昇降させて作業ラク化した台車							
分類	重筋作業	効率改善	作業姿勢	歩行・運搬	危険排除	省エネ	省スペース	その他（ ）
動力源	人	重力	バネ	磁力	電気	エア	他動力利用	その他（ ）
機構	てこ	リンク	傾斜・重力	滑車	歯車	カム	ベルト	その他（ チェーン ）
苦労した点	回転中に製品の「水平」を維持させること							

背景と困りごと

- ・2段構造の製品台車があり、上段はそのまま作業実施。
下段は製品パレットを取り出して作業を行う必要がある。
（下段に乗ったままでは作業できない）
- ・困り事として、下段作業時に他に作業台が必要になる。
普段は必要としない作業台なので、スペース的に非効率となる。
普段はどこかに収納するにして、持ってくる作業が無駄。
- ・下段からの取出し作業自体が無駄。 上段と同じくそのまま作業できれば効率的



現状の台車

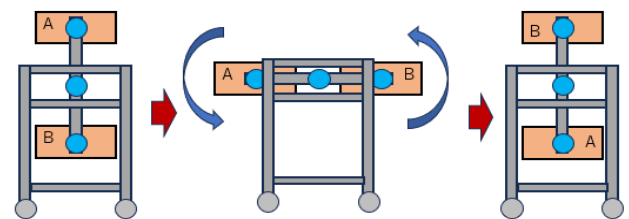
要求事項

- ・上段は現状のまま、乗った状態で作業する。
- ・下段は上段と同じ位置に昇降させて、上段と同じように作業できるようにする。
- ・台車の幅寸法は、通路幅に制限があるので拡大しない。
- ・簡単な操作、安全な構造で下段昇降させたい。

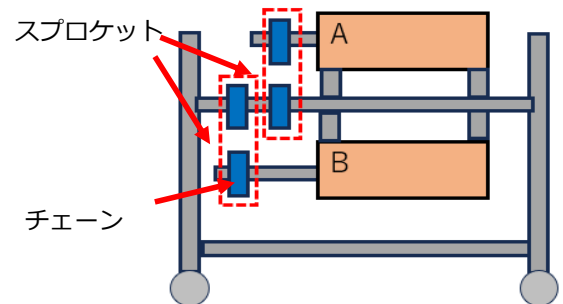
改善ポイント

*この原稿作成時にまだ未完成ですので図で説明します。
ぜひ会場で完成した現物を確認してください。

- ・上下段をチェーンによる回転式とした。
- ・中央軸は固定で、デュアルスプロケットを固定取付。
- ・上限段はそれぞれ製品ボックスを設け、各々がロータリーアクチュエーターで回転できるように。
- ・上下段各々のこの回転軸にもスプロケットを設置し、中央軸とチェーン接続。
- ・この機構により、上限段を水平に保ちながら全体を回転させる機構を実現した。
- ・製作当初はタイミングベルトや丸ベルトでも試したが、製品パレットの「水平」を保つことが難しくチェーンとなった。



中央軸を中心に回転



効果

- ①作業の効率化 : 取出し作業を無くした
- ②省スペース : 台車のみで作業を完結できるようにした