

作品名
シラー先入れ先出しラック

作品概要
製品を収納するボックスを作業者構いなく自動的に交換及び移送
(無人自動化工程実行)

動力源

メカニズム

重力、
人の力

てこ、
傾斜面、
滑車・輪軸

改善前



投入時、底から
2段まで
シラー缶(20KG)
を持ち上げる。



取り出し時、2段
から底まで
シラー缶(20KG)
を持ち上げて
下ろさなければ
ならない。

改善後

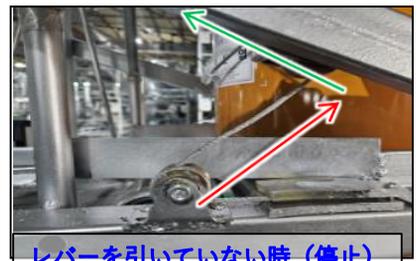


レバー作動による下降速度調節

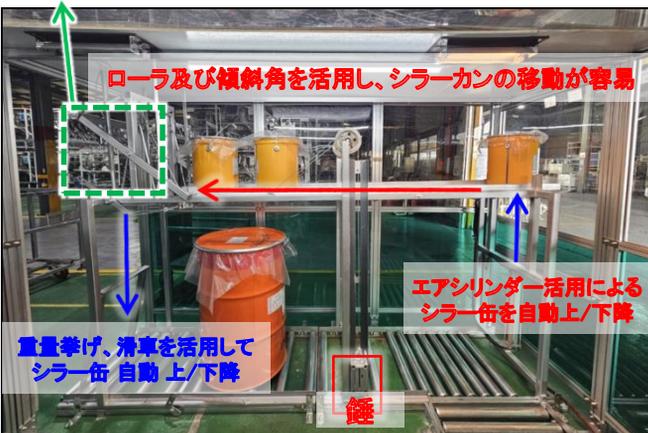
レバー作動量による滑車間角度の大きさによって力の分散と方向転換が調節され、シラー缶の下降及び下降速度を調節する事が出来る。



レバー引く時(下降)



レバーを引いていない時(停止)



ローラ及び傾斜角を活用し、シラー缶の移動が容易

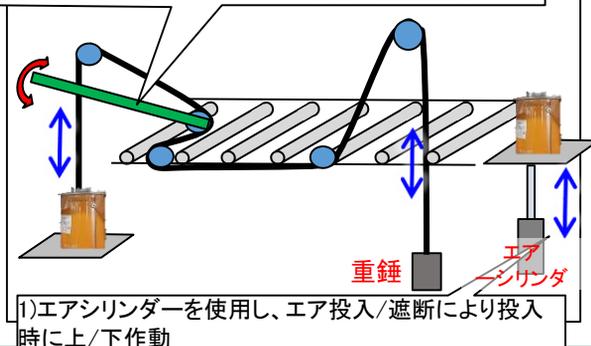
エアシリンダー活用による
シラー缶を自動上/下降

重量挙げ、滑車を活用して
シラー缶 自動上/下降

錘

シラー先入れ先出駆動原理

- 1) 重力、重錘、滑車を利用して下降・上昇
- 2) 滑車摩擦力を利用したレバー操作で速度調節



1)エアシリンダーを使用し、エア投入/遮断により投入時に上/下作動

効果

- ▶ 作業者の筋骨格系疾患の予防及びロット管理の徹底
- ▶ 先入れ先出金額節減：1名*0.04Hr*勤務日(24日)*1年(12カ月)*賃率 = 61,747.2円/年