

作品名	くるとんたん
工程・作業概要	加硫工程・入荷ゴム・ゴム取り出し作業
ねらい	2023年に作製した『からくり装置』を更に改善
改善前	【困り事】

23年度の作品はゴム取り出し作業を男女とも楽に行える事を目的として取り組んだ。  
改めて作業を観察すると作業手順や作業姿勢にムリ・ムラ・ムダが、まだあることがわかった。



作業①	作業②	作業③	作業④
箱反転装置と箱上げ装置を往復	2本入りゴム袋から1本を取り出す	残り1本が入ったゴム袋をシューターに落としゴム袋を	シューターに残っているゴムを取り出す

観察での気付き  
① 反転装置と箱引き上げ装置との往復歩行。  
②、③ 袋からゴムを取り出す手順が2通り。  
④ 前傾でゴムを取り出す動作がつかうそう。  
これらが解決できれば作業がさらにやりやすくなる。

改善後 【着眼点】 往復歩行・違う取り出し方・作業姿勢のムリ・ムラ・ムダを排除

作業①	作業②	作業③
箱反転装置で回転させた後、箱の引き	ゴム袋を作業台に移動させ足元にあるペダルを踏み作業台面を手	袋を引き上げ、作業台面を元に戻すと、前傾姿勢に

改善した事で  
①反転装置と箱引き上げ装置との往復歩行ナシ。  
②袋からゴムを取り出す手順1通り。  
③前傾でゴムを取り出す動作ナシ。  
作業がさらにやりやすくなった。

【メカニズム】 からくり機構： 滑車、輪軸、テコ、ひも、輪ゴム、傾斜



いろんな、からくり機構を組み込んで前年モデルをバージョンアップ！



詳しくは装置紹介ビデオでご確認ください。

【苦勞した事】  
作業台面のバランスをいかにして操作するか

【材料費】約88,000円

効果	(具体的数値)
◆ やりにくさ【ムリ・ムラ・ムダ】の排除	
◆ 作業時間	68秒/箱 (2本入り) → 50秒/箱 (2本入り) → 18秒/箱 (2本入り)
◆ 月当たり作業箱数	120箱/月 → △2160秒/月