

作品No.	4003	作品名	シンプルリフター
会社名	トヨタ自動車九州株式会社 宮田工務部 資材梱包課 リバーストア		

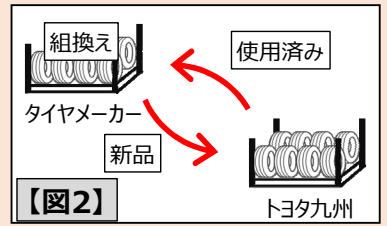
【職場概要】

・産業車両、運搬台車、業務用車の点検や修理、管理業務



【背景】

- ・整備スペースの効率化の為、タイヤは2段で格納されている  
上段と下段は別メーカー【図1】
- ・タイヤメーカーと専用パレットで運用（タイヤ組換え）している為、  
使用済みタイヤを上段に格納する必要がある【図2】



【改善前】 クレーンを使ってタイヤの出し入れを行っている

タイヤ重量

	新品	使用済
Fr	30kg	23kg
Rr	23kg	18kg

【重量物社内基準】

20kg 男性 12kg 女性

一人持上げ作業不可

↓

クレーンを使用



【問題点】

- ・クレーンの操作ミスによる災害発生のリスクがある
- ・タイヤの出し入れに時間が掛かる



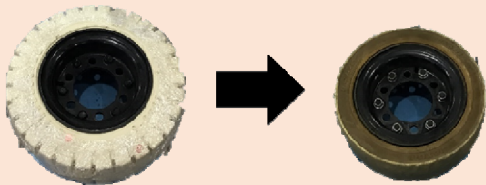
クレーンを使った作業は廃止しろ



【着眼点】

新しいタイヤと使用済みタイヤの重量差（摩耗した分）を利用してタイヤの入替えができないか

この重さを動力源にしたい



Fr	30kg	→	23kg
Rr	23kg	→	18kg

重量差
7kg
5kg

1セット=タイヤ2本
14kg
10kg

【改善後】 タイヤの重量差を利用したタイヤ入替えリフター製作

ロックを解除するだけ

新タイヤ

古タイヤ

ブレーキローラで減速

工夫のポイント

本来はコンベアに組み込まれてくるものを減速させる

軸を固定→ローラーを固定し軸にスプロケットを装着



シンフル

作品名は シンプルリフターだ

機構がシンプル

新タイヤ 古タイヤを使ったリフター

