

# 第29回 からくり改善<sup>®</sup>くふう展2024



作品 No	6504	三菱自動車工業株式会社 水島製作所
作品名	運ぶねカート	
狙い(目的)	台車運搬作業全般の身体的負荷軽減	
改善の概要	前進でテーブルの持ち上げ、手元操作でブレーキ・固定輪と自由輪の切り替え・荷物の押し出し等の様々な操作が可能	
改善前	<p>・ 15kgある燃料タンクをパレットより取り出しているが、下段からの取出し姿勢が悪く、大きな身体的負荷が掛かっていた。                  ・ 作業場が狭く台車を切り返さなければならない時があった。</p> <p>腰への負担が大きい</p>  <p>狭い通路は切り返しが必要</p> 	
改善の着眼点(ポイント)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 余計な操作なしでテーブルを上昇させる</li> <li>・ 動力源を使用せずからくりで各部を操作する</li> </ul>	
改善後	<p>・ 手押しカートを押す事でテーブルが上昇する。(ラック&amp;ピニオンギヤ)                  ・ 手元操作でブレーキ・自由輪と固定輪の切り替え・荷物押し出しが可能(滑車とプーリー)                  ・ ブレーキON/OFFを手元化&amp;見える化(滑車)</p> <p>取出し姿勢改善</p>   <p>ラック&amp;ピニオンギヤを利用した 上昇機構</p>  <p>ブレーキ操作手元化</p> 	
改善効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業時間削減 <math>\Delta 2s/回 \rightarrow 21.3h/年</math></li> <li>・ 作業姿勢の改善による身体的負荷の軽減</li> </ul>	