
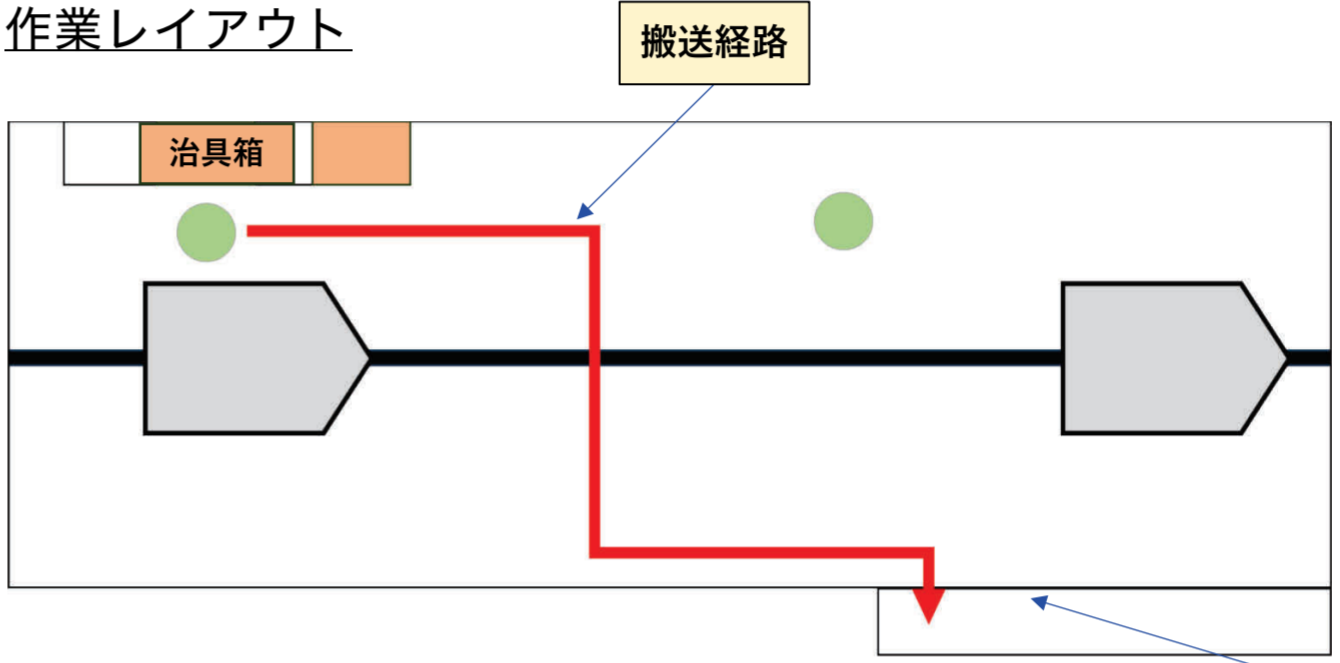
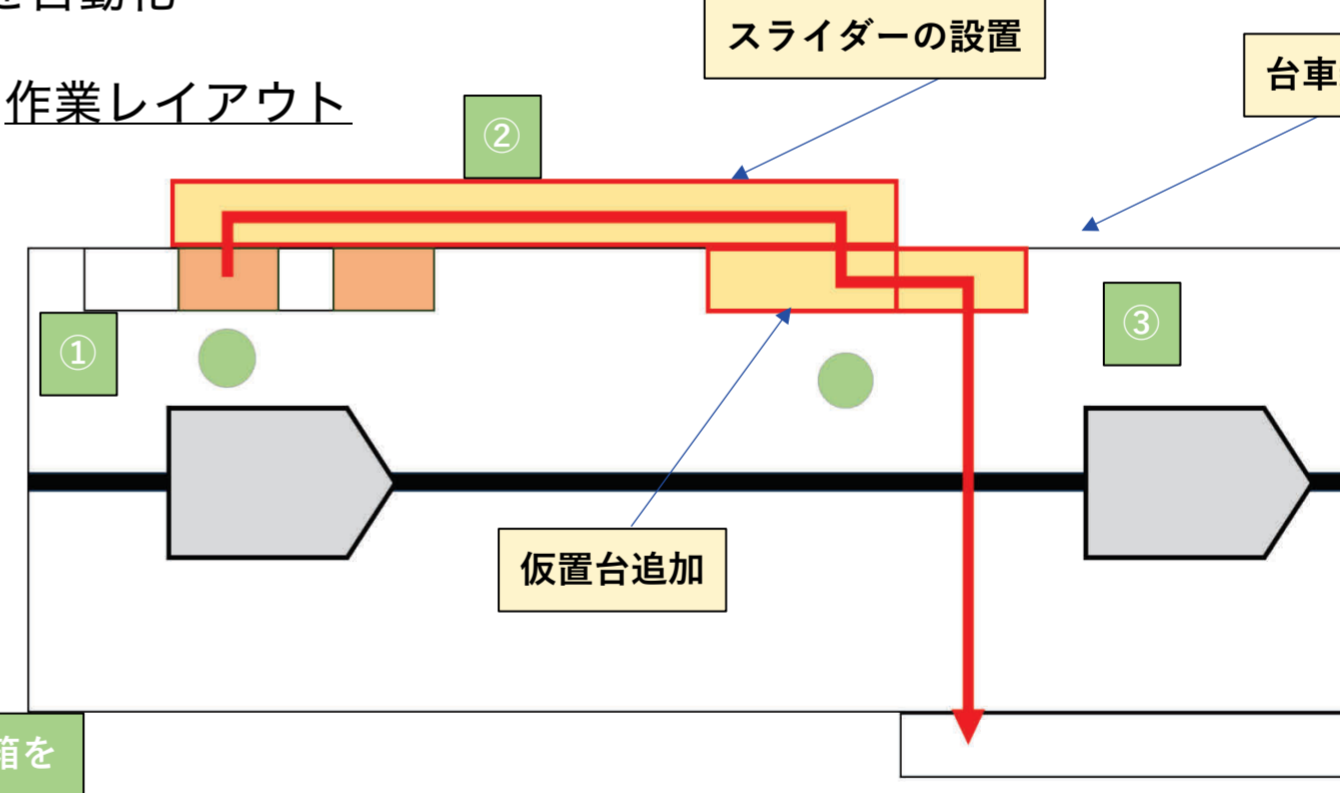


# 第29回 からくり改善<sup>®</sup>くふう展2024



作品 No	6503	三菱自動車工業株式会社 水島製作所
作品名	押し出せ！ 出る出る でじま君	
狙い(目的)	生産性改善、作業負荷低減、災害ポテンシャルの低減	
改善の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>重量バランスを計算し自動で往来するスライダの製作</li> <li>重量物運搬作業の廃止による身体的負荷と歩行数低減</li> </ul>	
改善前	塗装最終点検工程 治具運搬作業(運搬物 = 治具箱 約15kg / 個、工数 約30回 / 直)	
改善前	<p>改善前：作業者が手持ちで治具箱(15kg)を運搬</p> 	<p>作業レイアウト</p>  <p>搬送経路</p> <p>治具箱</p> <p>治具箱搬出口</p>
問題点	<ul style="list-style-type: none"> <li>治具箱運搬</li> <li>運搬後の工程に戻る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 約15kgあり 作業負荷が高い ……問題A</li> <li>→ 足元が見えにくく躓きによる災害ポテンシャル有 ……問題B</li> <li>→ 歩行数 30歩(15秒)のムダ</li> <li>→ 歩行数 30歩(15秒)のムダ</li> </ul> <p>往復で 60歩(30秒)/回 ×30回/直 = 1800歩(900秒/直) のムダ ……問題C</p>
改善の着眼点(ポイント)	<ul style="list-style-type: none"> <li>動力不要で重量物の運搬が行える</li> <li>スライダを用いることで無駄な歩行数を低減</li> </ul>	
改善後	搬送スライダの作成により治具箱運搬を自動化	<p>作業レイアウト</p>  <p>スライダの設置</p> <p>台車新作</p> <p>仮置台追加</p> <p>①：フットペダルで治具箱搬出</p> <p>②：スライダで自動搬送</p> <p>③：台車で治具箱を運搬、搬出</p>
改善点	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題A.作業負荷が高い</li> <li>問題B.災害ポテンシャル</li> <li>問題C.歩行数のムダ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ ①フットペダルで搬出 ②スライダで自動搬送 ③台車で運搬 上記3点の改善で治具箱を手で持つことなく搬出、高負荷作業を廃止</li> <li>→ ③台車で運搬し足元を見やすくし、躓きリスク低減</li> <li>→ ②スライダ作成で治具箱を自動搬送 → <math>\Delta 1200</math>歩(1800歩/直→600歩/直)</li> </ul>
改善効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>治具箱運搬作業の廃止による作業負荷低減 (運搬ゼロ)</li> <li>スライダ設置による歩行数低減 <math>\Delta 1200</math>歩/直 (80H/年)</li> </ul>	