

作品No	5204	作品名	ホースと共にあらんことを～掃除機の時代～	
ねらい	しゃがみ動作撤廃で作業負担改善！ 部品供給時の気遣い作業撤廃で歩行ロス削減！			
効果	シンプルな機構で費用削減、歩行ロス削減・負荷軽減 約114円/日の経済効果 約4か月で費用回収	費用	14,052 円	

改善前 ①ホース少量時の取出し姿勢が悪く、1日に1200回の取出し動作発生！ 肉体的負担が大きい！
②ホースの残量の目視確認＆気遣い供給で1日に160mのムダな歩行ロス発生！

1 ホース残量少量時
しゃがみ動作発生、腰への**肉体的負担**発生



腰が痛い！！

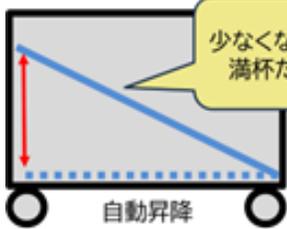
2 次のホース台車供給タイミング把握の為
1日当たり約20回、距離にすると160m
のムダな**気遣い作業**が発生




遠くだと
見えない！！

改善後 ①ホース取出し時のしゃがみ動作をなくし、作業負担軽減！
②部品供給時の気遣い作業撤廃！

1 ホースが少なくなるにつれ**自動で上昇**！

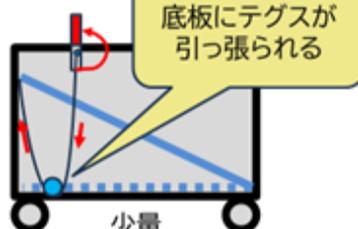


少なくなると上昇
満杯だと下降

めっちゃ楽！！

自動昇降

2 上昇に伴い表示棒が**残数を示す**！



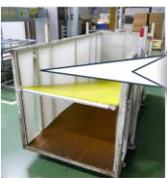
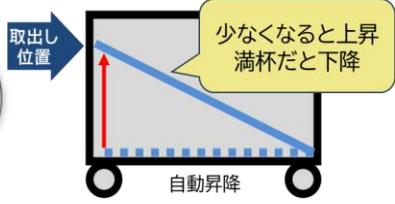
底板にテグスが
引っ張られる

少量

改善仕様とからくりのポイント

1 自動昇降装置

【機構】 台車と底板を引っ張りばねで接続し
取出し位置が一定になるように
ホースの残数に応じて高さが変わる

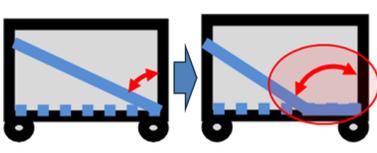



取出し位置

少なくなると上昇
満杯だと下降

自動昇降

【工夫】 ばねの戻る力によって底板が自動で上昇
ばねにかかる力を底板の昇降起点部の位置を
変えることで調整



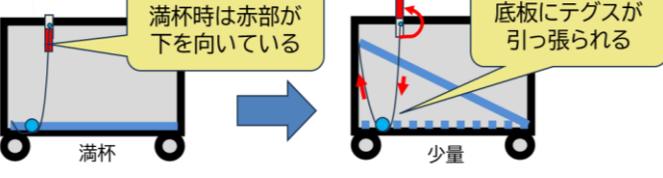
【動作】



多い → 残量 → 少ない

2 残数の少量表示

【機構】 滑車を経由したリンク機構で底板が上
昇するにつれ表示棒が立つ



満杯時は赤部が
下を向いている

底板にテグスが
引っ張られる

満杯

少量

【工夫】 底板下降時にたるんでしまうテグスを
ばねの力で吸収



たるんだままにすると
ケガ、からくり破損の恐れ

【動作】



多い → 残量 → 少ない