

作品名  
作品概要

# AGV・台車のからくり位置決め機構

AGVが台車を位置決めした後、切離し出て行く、粗材が無くなると再びAGVが台車を取りに来るが同じ停止位置に来るが位置決めを上手く解除し連結ピンを入れ台車を運んで行く

改善前

【現状】①粗材台車は、エレカで運搬し、ライン内には、作業者が手押し運搬で所定の位置に置きブレーキを掛ける



②AGVと台車が常に固定化され運用しているのでAGV必要台数が増大している



【狙い】粗材台車をAGVで自動運搬し、所定の位置で粗材台車を切離し、他の粗材を運ぶ、粗材が無くなればAGVが取りに来る、最小のAGVで効率的な運用をしたい

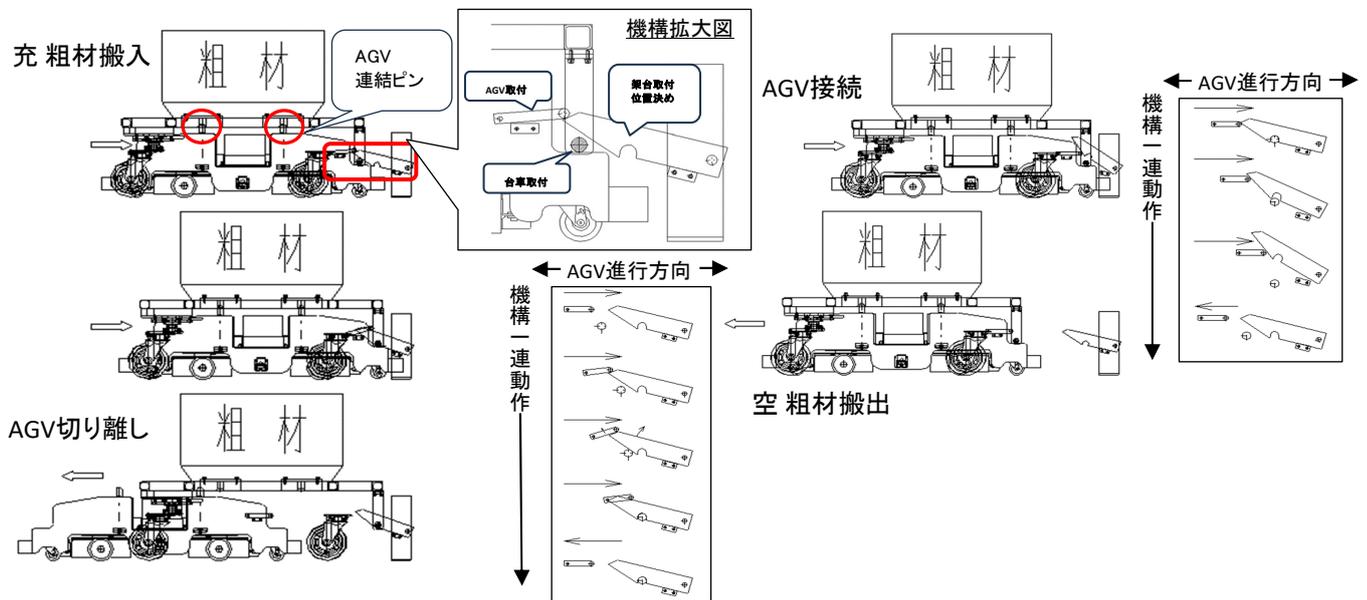
着眼点

AGVが同一の停止位置で上手く台車を位置決めし再びAGVが取りに来て位置決めを解除できる機構はないか

動力源	他動力（設備の動き）
力の伝達機構	突出レバー・ガイドレール

改善後

AGVは連結ピンを抜き台車と切り離すが、台車だけではその場に保持ができず位置ズレを生じるとAGV再連結の際ピンが上手く入らない、位置決めと解除が出来るからくり位置決め機構を考案



効果

粗材供給AGV運搬による自動化ができる  
台車を切り離す事で他の粗材も運搬できる（1台のAGVで対応できる）  
位置決め機構が無動力のからくりで対応できた

トヨタ自動車株式会社