

作品番号： 3709

作品名： 回転ジェットコースター

からくり ・重量物（30kg）以上の完成品を動滑車とバランサー	使った材料 SUS取付け金具類・スライド金具類・回転台・コロコン等
製作者 豊田合成東日本 製造部 保全課 改善推進係 高橋 洋	製作費用（材料費） 中間品店 200千円程度 集荷台車 100千円程度
現状の問題点（気づき） ・完成品箱が大きく、重量も重い。作業の負担になっている。 ・完成品がロット（パレット単位）で引いている為、集荷のルールが無い。	改善の概要（発想） ・現場での重量物の困り事が発生。作業点の高さにも考慮した箱詰め台とからくりが出来ないか検討していたが、最近覚えた動滑車を使うことでからくりの発想が生まれた。

改善前

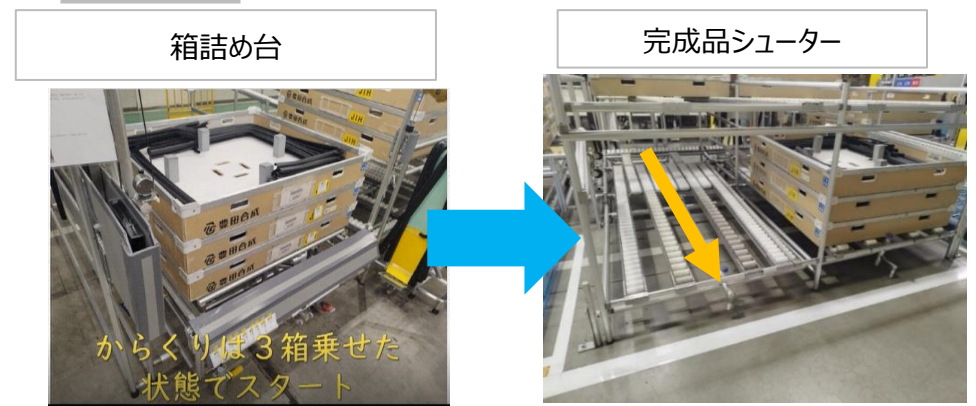


1箱12kg、箱サイズ1000×1100の完成品をパレットの上に積んでいく。腰に負担が掛かってしまう。



集荷ルール無く、パレットが溜まった、1回/2時間の集荷をしていた。

改善後



箱詰め台車に3箱乗せ、からくり開始。中間品店に箱が流れる



集荷台車を中間品店に突き当てると自動で完成品が台車に供給される

改善のメカニズム（動作）



苦労したこと（工夫点）

- ・36kg + SUSの可動部10kgの重量をワイヤーで可動出来るか、ロック部重量に耐えられるか仕様検討が難しかった。
- ・工程が狭く完成品の箱を流した後に90度向きを変える必要が発生。箱の引っ掛かり等の調整が難しかった。

改善の効果

- ・技能員が重量物を持つ事が無くなったので、身体的な負荷減少。
- ・集荷ルールが無く、成形者任せの生産だったが集荷に定時のルールを持たせる事で成形工程の遅れ進みが分かる様になった。