

作品
No

4501

作品名

保全カバツグン多機能シューター

導入
目的

品質管理

概要

製品の反転・定量段積み・製品同士の衝突防止・ロット切り替え機能

改善前

改善前



困り事

- 1) ワーク同士でぶつかる衝撃でワークが歪み品質上使用出来なくなる。(4mシューター)
- 2) 機械から搬出時は逆向きの為 反転させる作業が発生する。
- 3) 1セット6枚重ねにする為 人が6枚重ねる作業が発生する。
- 4) ロット切替えによる品質管理が必要だが切替りワークが分かり難い。
- 5) ワークが連なった荷重で1セットが取り難い。
- 6) マシントimeから掛け持ち作業にしたいが、作業内容/品質視点から掛け持ち作業が出来ない。



ワーク同士がぶつかり歪みが発生するので品質検査でNGになる

動力源

他動力

力の伝達機構

リンク

改善後

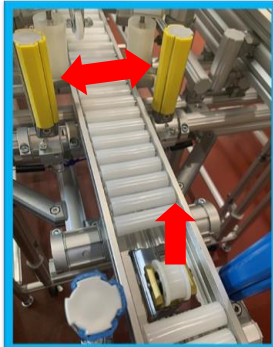
- 対策1) ワーク同士がぶつからない様にリンク式バーで止めて間隔を空ける。
- 対策2) ワークの反転を多種類の機構と電気シリンダー1個で反転させる。
- 対策3) 他の動力を利用して6段積み重ね後、天秤機構でシューターに流れます。
- 対策4) ロット切替えを切替りワークの高さ違いと重量を利用して、お知らせ旗を出してワークの流れに応じて旗が追従する。
- 対策5) ワークが連なったりしない様に間隔を空け1セット取るとシーソー式で次が流れて来る。
- 対策6) 積み重ね作業・ワーク同士の間隔空けを多種類のからくりで行い 作業者がワークが何列目迄来ているか からくり旗を出す様に



ワーク同士の間隔を空けた



ワークを取ると次ワークの
ストッパー外れて次の
ワークが流れる



ロット切替時のワークを利用して
お知らせ球を排出させてワーク
追従式の旗で知らせる様にした



鉄球で旗出しをする

ワークの反転と6段積み
をからくりで行う



6段で流れる

改善後

嬉しさ

ワークの反転・6段積み作業をからくりで行っているので溜まってから作業する事で掛け持ち作業が可能に成った。