

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から掛け持ち作業をしたいが、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

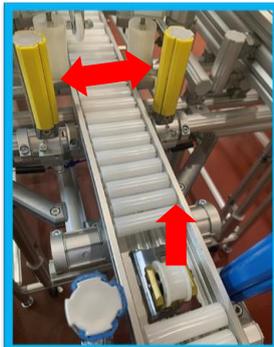
- 対策1) ワーク同士がぶつからない様にリンク式バーで止めて間隔を空ける。
- 対策2) ワークの反転を多種類の機構と電気シリンダー1個で反転させる。
- 対策3) 他の動力を利用して6段積み重ね後、天秤機構でシューターに流れます。
- 対策4) ロット切替えを切替りワークの高さ違いと重量を利用して、お知らせ旗を出してワークの流れに応じて旗が追従する。
- 対策5) ワークが連なったりしない様に間隔を空け1セット取るとシーソー式で次が流れて来る。
- 対策6) 積み重ね作業・ワーク同士の間隔空けを多種類のからくりで行い 作業者がワークが何列目迄来ているか からくり旗を出す様に



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。