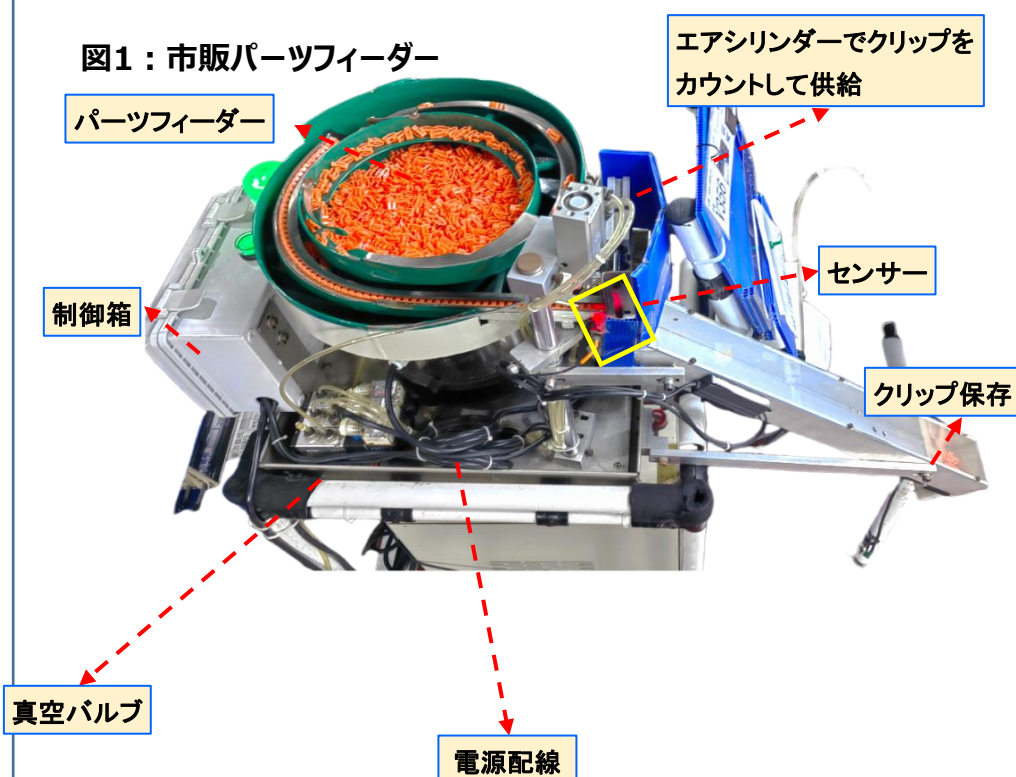


作品名： オンリーワンになりたいくて！

からくり 自重	使った材料 廃材のステンレス材
製作者 生産管理部 TPS改善 韩帅峰	製作費用（材料費） 約5,000円
現状の問題点（気づき） 市販のパーツフィーダーを購入して部品を供給している 1. エネルギーを使う 2. 値段が高い 3. 汎用性が低い	改善の概要（発想） エネルギーを使わずに汎用性が高いパーツフィーダーを安価で作る

改善前

- 市販のパーツフィーダーを購入すると、金額が高い
- 電気を1kw/日を使う
- 汎用性が低い、改造費が高い



改善後

- からくりを活用して低コストのパーツフィーダーを作る
- 他設備の動力を借りて、定量供給
- 内部の排列レールを交換すると、色んなクリップも供給できる

図2：からくりのパーツフィーダー

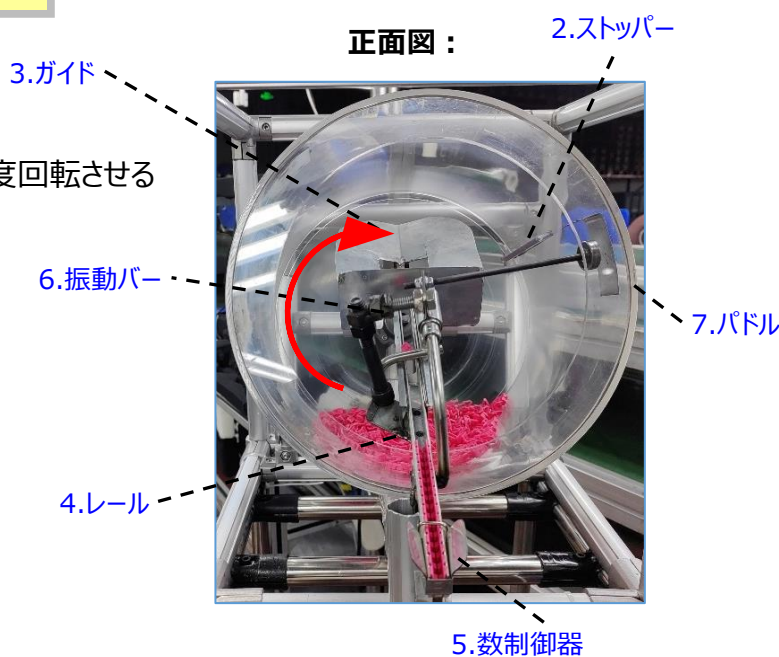


コンベア回転力を借りて、ローラーを回転させる。一定の高さになると、ストッパーでのクリップは自動的にガイドに落ち込み、排列レールに並べる。クリップは振動バーの振動により自動前に前進する。それによりクリップ4個/回の定量供給を実現

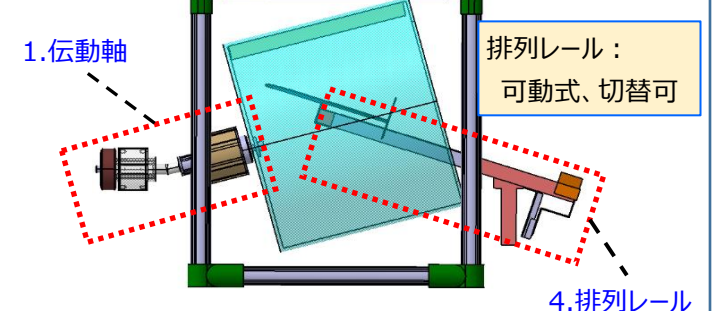
改善のメカニズム（動作）

< 作動原理 >

- 伝動軸：コンベアの回転力を借りてローラーを360度回転させる
- ストッパー：クリップを一定の高さでガイドに落ち込む
- ガイド：落下したクリップは排列レールにガイドする
- レール：クリップを排列して供給
- 数制御器：定量供給させる 4個/回。
- 振動バー：レール上に引っ掛かったクリップを除去
- パドル：振動させる



側面図：



回転軸

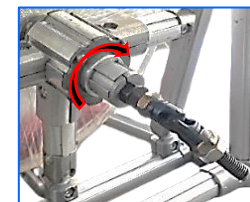
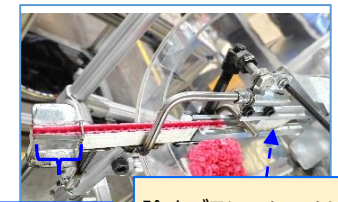


図4：内部構造



苦労したこと（工夫点）

- クリップはガイドに落ち込み位置
- レールに並列していないクリップを跳ねだす

改善の効果

- 電力節約: 1 kw/日 (30kw/月減)
- パーツフィーダーの購入費、改造費節約
約6,500元~12,000元/台

