

# きーン・ダン・ダン・ドーン Keene-Dang-Dang-Dorn

## 作品概要

多種・多様の段積み、段バラシができる装置

## 改善前

大量生産の時代から、少量・多品種生産への移り変わる事業環境…  
高架搬送による構内物流改善で、通い箱の手扱いを低減させたが  
少量・多品種生産のため、通い箱が多種・多様になり、既設の単一サイズ用の「段バラシ・段積み機」では対応できず「ムダな作業」が増えてしまった

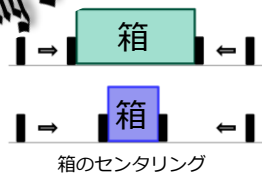


多種・多様の箱の  
段バラシ・段積み装置  
が必要になった

◆ 工数 ◆ 1ライン分  
10.5秒/箱 × 320箱/日  
0.93h/日

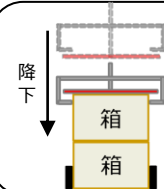
## 改善後

1. スプリングとヒモを使ったセンタリング機構



スプリングの伸縮を利用し、ヒモの引き量を一定にして箱のセンタリングを行うことによる多種・多様の箱キャッチ部の簡単化

2. 箱上部検知による段バラシキャッチ時の降下停止機構



段バラシ時に箱キャッチ部が降下する際、箱の積み高さに関わらず(左図中赤棒)が箱に接触したことで停止させ、センサを削減できた

上記の機構を採用して シンプルな構造の

# 多種・多様の通い箱の段バラシ・段積み装置を実現

## 効果

実機で ご確認ください

0.93h × 20日 × 12ヶ月 = 223.2h/年(1ライン分)

このプロトタイプをもとに、実機を製作・運用中