

# からくり改善事例

No 2008

事業所名 三五関東

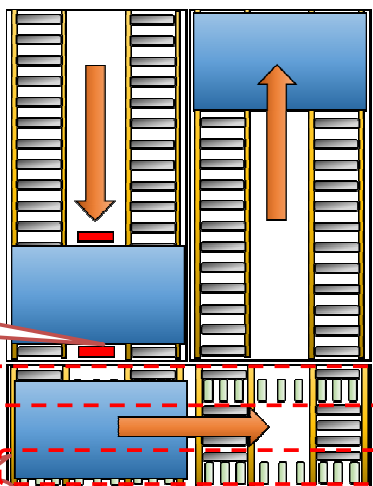
部署名 管理部 製造技術課

**作品名** ちゃんと G(ご安全に)P(パレット)T(届けます)

**作品説明** 動力を使わないパレット返却装置

ライン名	荷下ろし場	設備名	パレットチェンジャー	力の伝達機構	突出しレバー・ガイドレール コロ・ローラー・階段
作品区分	安全・環境改善	動力源	重力		

## 改善前



ストッパーシリンダ

横スライド時のパレット上昇用シリンダ

### 問題点①

パレットチェンジャーをエアシリンダを使って製作すると、ランニングコストとしてエネルギー費がかかってしまう

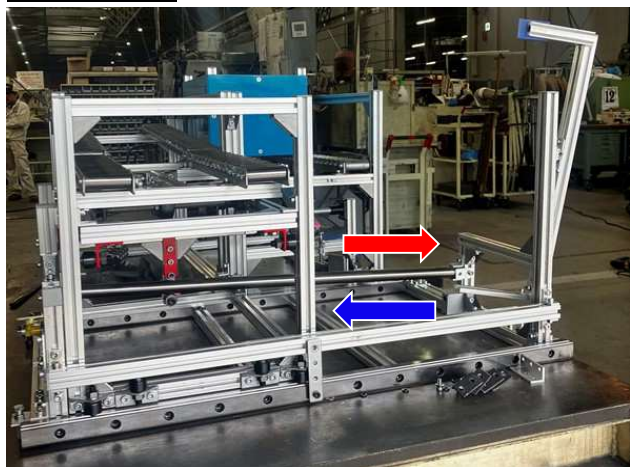
近くにエア源が無い場合、工事費も高額・・・

### 問題点②

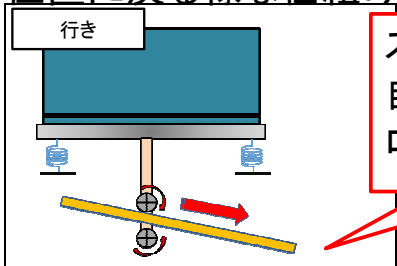
横スライド時や返却時にパレットが重く、動作させにくい

**着眼点** 簡単な操作だけでパレット変換ができないか？

## 改善後

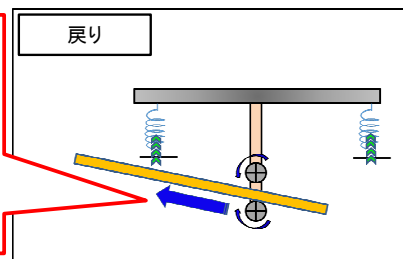


パレットが横スライドの台車に乗ると、自重により自動で横スライドし、排出時に空になると、元の位置に戻る様な仕組みにした。



ストッパーを外すと自重によって、ローラが転がる

バネの戻りで押し上げられる力を利用して、ローラがガイドに沿って上昇する。



## 効果

シリンダを使わずに安全に作業ができるようになった。

- ・シリンダ式での製作の場合との差額(エア源確保工事含む)▲400千円
- ・省エネ効果 ▲1,200円/月

環境への効果金額

低減金額 CO2低減

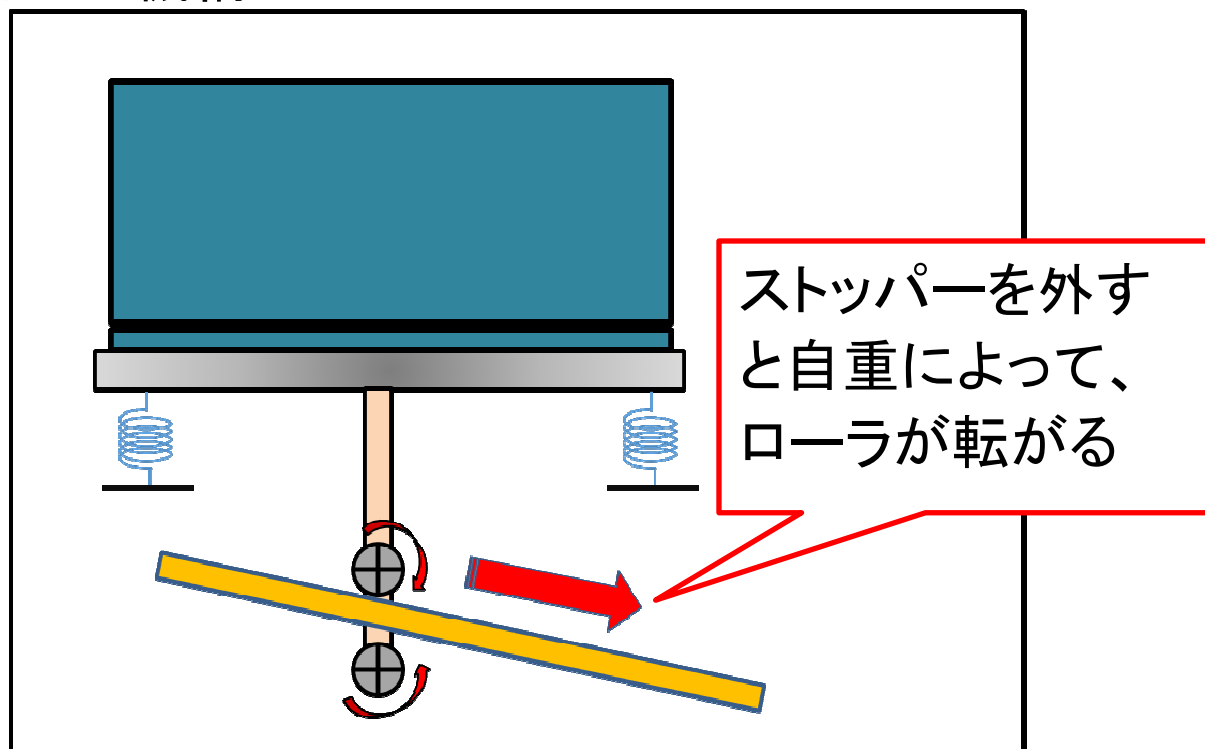
14,400円/年 321.6kg-CO2/年

# からくり改善事例

## 機能・構造説明

### パレット横スライドのからくり

#### 行きの機構



#### 戻りの機構

バネの戻りで押し上げられる力を利用して、

