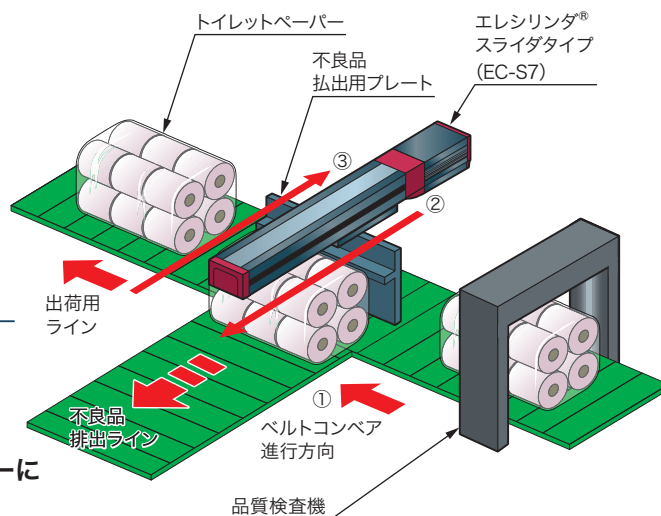


# アプリケーション事例



## 1 装置概要

### 【用途説明】

トイレットペーパーの外観検査を行い、汚れや亀裂などが入っている不良品を排出コンベアに払い出す装置です。排出コンベアへ払い出し後、待機位置に戻る動作をしています。

## 2 エアシリンダ使用時の問題点

**問題点 ①** 速度を早くするとコンベアからワークが飛び出すことがあり、速度を早くすることができませんでした。

**問題点 ②** 排出速度に合わせて、出荷用ラインのコンベアを低速で動かしていました。

## 3 エレシリンダ® 導入による改善

●速度を上げてもなめらかに加速・減速ができるため、ワークの飛び出しがなくなりました。

排出動作時間：エアシリンダ 4.2sec ⇒ エレシリンダ® 3.0sec

●出荷用ラインのコンベア速度も上げることができました。

出荷コンベア速度：エアシリンダ 4.2m/min ⇒ エレシリンダ® 6m/min

## 4 改善によるコストダウン効果

1時間あたりの生産量が**40%アップ**

1時間あたりの生産量が1,500個 ⇒ 2,100個になりました。

1日あたりの生産数：**15,000個**

(従来)10時間→(改善)7.1時間=2.9時間/日削減できました。

人件費：1800円/時間、作業員：1人、年間稼働日数：230日の場合

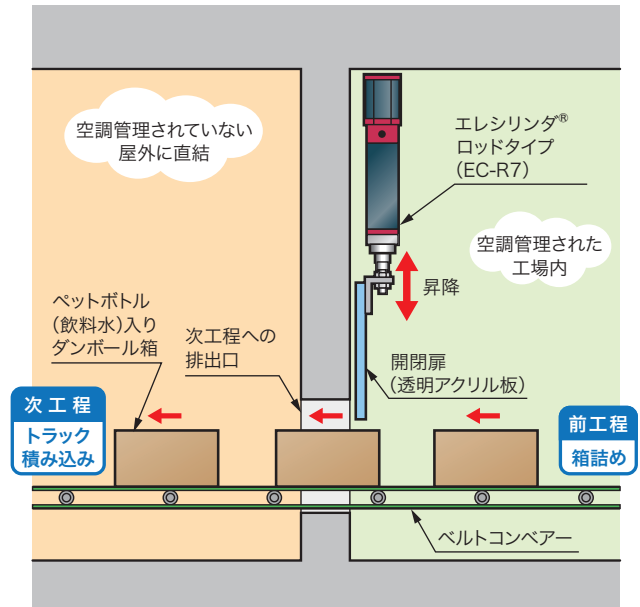
2.9時間×1800円×230日=1,200,000円

年間**1,200,000円のコストダウン**を実現しました。

## 1 装置概要

### 【用途説明】

ダンボール箱を出荷用のプラットフォームに搬送する工程の扉の開閉を行う装置です。この工場に搬送ラインは5ラインあり、5つの開閉扉が使用されています。



## 2 エアシリンダ使用時の問題点

**問題点 ①** 上端と下端で発生する衝撃により、この開閉扉のアクリル板の扉が破壊し、1年に1度交換をしていました。

**問題点 ②** 工程内の空調管理及び、サイクルタイムの関係上、開閉速度を下げることはできませんでした。

## 3 エレシリンダ® 導入による改善

●加速度を調整して、高速でなめらかな開閉動作ができるようになり、衝撃による扉の破損がなくなりました。

## 4 改善によるコストダウン効果

扉の交換が不要になり、以下のコストが削減できました。

扉の費用: 30,000円/枚

交換作業費: 3,600円/回

5ライン分の合計:  $(30,000 + 3,600) \times 5 = 168,000$ 円

年間**168,000円のコストダウン**を実現しました。