第四次産業革命型

生産工程改善及びロボット等の設備導入・IoT機能活用による低コスト化体制の確立。

生産プロセス改善及びロボットケーサーを主体とした数種の機械を導入し、IoTにより連動させ、和洋菓子製造工程の組織的効率化を図る。低コスト化を実現し競争力を強化し、同時に品質面・納期面・安全性・信頼性も向上させる。

ロボットケーサーが製品を掴んで箱に運ぶ

PURPOSE
事業目的

久井第2工場の製造工程のうち、ボトルネックである箱詰め～パレット詰めの工程に、ロボットケーサーを主体とした数種類の機械をIoTにより連動させる。これにより、課題である低コスト化・高効率化・高品質化・短納期化・高安全性・高信頼性を解決させ、優れた競合他社にも負けない製造体制を構築する。

MOTIVES
製品開発のきっかけ

本事業導入前には、以下のような課題があった。

(1)効率の悪い機械が中心の製造ラインがあるため、経費負担が大きい。

(2)生産効率が悪い箇所があるため、顧客の要望に応えきれていない部分があり、機会ロスが発生し、利益を取りこぼしている。

(3)鹿児島工場開設に伴い一過性の経費が発生している。(鹿児島工場は久井第2工場と同じ製品を取り扱っている)

そこで、改善の余地が大きい久井第2工場についての生産工程改善に取り組んだ。

TARGET
製品開発の目標

(1)低コスト化

箱詰め～パレット詰めの工程で平均5名の人員を要しているが、平均2名の人員とする。

(2)高効率化

工場全体の受注～出荷までの流れを再構築する事で、1日の生産量を5%増とする。

(3)短納期化

製品の「仮取り」を無くし、その日の内に最終工程まで完了できる事と、本設備導入による箱詰め作業の時間ロス改善により、5%の納期短縮を図る。

DETAIL & POINT

製品開発の内容

箱詰めの段階では、「ロボットケーサー」と「製品合流集積装置」と「製函機」と「仕切り供給機」それぞれが、生産管理情報のプログラムを相互に連動して検知し合い、「流れてくる製品を箱にどう入れるか」という司令通りに制御して箱詰めを実施する。

「製品合流集積装置」を経てコンベアーから流れてくる製品と、「製函機」から流れてくる箱、「仕切り供給装置」から供給される仕切り、それぞれの生産管理情報を「ロボットケーサー」が正確に読み取る事で、連続して箱詰めを実施する。

ロボットケーサーが製品を箱に詰める

RESULT

本事業の成果

(1)低コスト化

課題であったボトルネックとなっていた箱詰め～パレット詰めの工程が、平均5名を要していた人員が平均2名で実施できる事を確認できた。

(2)高効率化

実質稼働時間で４％の改善を確認できた。

(3)短納期化

製品を「仮取り」して、次の日に、またそこから始めるという非効率な面を無くし、その日の内に最終工程まで完了させることができる事を確認できた。

PROSPECT

今後の展望

本事業の成果を顧客にアピールしつつ、営業推進を強化する。営業活動から得られた顧客の要望等を製品開発に反映させ、ニーズに沿った製品作りをこれまで以上に推進していく。試作品評価の段階で、製造工程・機械設備等も顧客にご見学頂き、弊社の安全・安心の衛生管理面もアピールしつつ、受注増につなげていく。国内のコンビニエンスストア各社への営業強化に加え、韓国・台湾・中国のコンビニエンスストアに進出する計画もある。これまでの実績に加え、本事業による競争力の強化により、今後の売上拡大が大いに期待できる。

KEY POINT

ココがポイント！

ボトルネック工程の人員を減らす事ができ、その余剰人員を付加価値の高い別工程に配置転換する事ができた。

設備導入前は手作業で箱詰め

ロボットケーサー等導入

CORPORATE DATA

事業者概要

都吹
株式会社

住所：広島県三原市久井町下津1126-42
電話番号：0847-32-5252
URL：http://www.tubuki.co.jp/

代表者名　信川　誠
設　　立　昭和59年2月1日
資 本 金　3,000万円
従 業 員　280人
事業内容　食料品製造業

代表取締役
信川　誠

更なる成長へ向けて

このような企業からのご連絡お待ちしております

弊社のたいやき製造量は1日10万個以上にまで増加し、コンビニエンスストアを中心に売上が拡大しています。

ご存知のようにコンビニエンスストアと取引するためには、厳格な審査があります。弊社は安心安全の生産体制と商品の美味しさが評価され、販売量を伸ばしてきております。今後は、韓国・台湾・中国等の海外展開をめざして営業活動を推進していきます。海外展開においてご協力いただける企業様と共に繁栄していきたいです。