設備投資

NCを活用した最新式の紙管製造機を導入して、原紙の位置決め精度を高め、大幅な生産性向上を図る

NC(数値制御)を活用した最新式の紙管製造機「NC式３機頭スパイラルマシンおよび付帯設備」を導入する。原紙の位置決め精度が向上し、大幅な生産性の向上が期待できる。さらに、小口化・短納期化、原価低減を図り、顧客満足の向上を目指す。

NC式３機頭スパイラルマシンおよび付帯設備

PURPOSE
事業目的

既存の紙管製造機は、35年前(平成25年当時)に導入したもので、老朽化していた。そのため最新の設備と比較すると生産性が低く、品質も安定していなかった。「NC式３機頭スパイラルマシンおよび付帯設備」を導入し、これらの問題を解決し、顧客の要求品質を満たし、短納期で対応し、顧客満足度の向上を図る。

MOTIVES
製品開発のきっかけ

既存の設備は、老朽化しており、最新の設備と比較すると、品質レベル、生産性、対応可能な製品の種類、短納期・小ロットへの対応、きつい作業方法や熟練を要する調整作業など多くの課題があった。

競合企業との闘いで生き残るためには、これらの課題を解決するため、設備を更新するしか方法はない。

しかし、紙管製造機本体だけでなく、原紙掛け台、接着材塗布装置、NC制御装置、パラフィンポット、板厚測定器、紙管切断機など周辺の付帯設備も更新する必要があった。

TARGET
製品開発の目標

紙管製品の生産スピードをアップする。そして、回転の振れを防止し、高速回転でも供給紙の位置決めを確実にできるようにする。紙の供給速度を安定させることで、グルアー工程の接着剤の塗布量を一定に保ち、紙管強度の品質を安定させる。

エアーアシスト付き原紙掛け台の導入で重い原紙を人力で持ち上げる作業を廃止する。さらに原紙径を大きくし、紙継頻度を少なくする。レーザー光による板厚測定器を導入し、測定と記録の自動化を図る。切断機を更新し、切断寸法の精度を向上する。

DETAIL & POINT

製品開発の内容

◆設備更新内容

(1)紙管製造機：２機頭から３機頭に変更し、高速回転に対応する。

(2)紙供給速度を安定：紙供給速度の管理を自動化し、グルアー工程での接着剤の塗布量が安定。

(3)グルアー：ローラー幅の拡大と転写ローラーの追加。これにより、現状より板厚の厚いものの生産を可能にする。

(4)エアーアシスト付き原紙掛け台：重い原紙を人力で持ち上げる作業を廃止する。原紙径を大きくし、紙継頻度を少なくする。

紙管製品の紹介

RESULT

本事業の成果

(1)造管速度が、導入前と比較して2倍になった。

(2)段替時間が半分に短縮された。接着剤の塗布量が安定し、紙管強度が改善された。

(3)エアーアシスト付き原紙掛け台の導入により、オペレーターが原紙を持ち上げる重労働から解放された。

(4)レーザー光による板厚測定器の導入により、測定が自動化され、不良品混入防止ができた。

PROSPECT

今後の展望

今回の設備更新により、生産能力の拡大、品質の向上、小ロット・短納期に対応できるようになり、顧客満足度の向上が図れた。また、より多品種の製品にも対応できるようになった。

今後さらに、顧客の要求品質を満たす製品を安定的に供給することで、地域社会に貢献していきたい。

KEY POINT

ココがポイント！

3機頭化による生産速度の向上、付帯設備による品質安定、作業者負担の軽減など総合的な効果を出す設備更新を実施。

NC式３機頭スパイラルマシン

エアーアシスト付き原紙掛け台

CORPORATE DATA

事業者概要

旭紙管工業
株式会社

住所：広島市安佐南区伴中央7丁目12-1
電話番号：082-848-1171（沼田工場）
URL：www.asahishikan.com/

代表者名　泉　博夫
設　　立　昭和35年6月1日
資　本　金　1000万円
従　業　員　12人
事業内容　パルプ・紙・紙加工品製造業

代表取締役
泉　博夫

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

今回の最新式設備は、西風新都近くの沼田工場に設置しました。印刷業、食品製造業（包装パッケージのフィルムの芯材）、梱包資材、学校（卒業証書入れ）など地域の方々に様々な紙管製品を供給しております。より良い品質のものを短納期でより安く供給できるように日々精進してまいります。

紙管製品を必要とされている皆様からのご連絡をお待ちしております。