

株式会社第一商会

株式会社第一商会

〒311-1123 水戸市下入野町1170
TEL.029-269-3111 FAX.029-269-3114
http://daiichi-shokai.com
資本金：2,000万円
従業員数：16名

ダンボールケース、包装資材、梱包材料販売及び梱包請負、オフセットケース、化粧箱、ダンボールシートなどを取り扱う。顧客のさまざまな要求に応え、小ロットの受注にも積極的に対応している。

印刷機と糊付け機をスムーズにつなげるだけでなく、それぞれの機械単体でも使えるように、さまざまな用途に使用できる連結機を導入

取り組みの経緯

ダンボール製品の設計、製造を手掛け、印刷、型抜き、糊付け、組み立てなどの加工を行っている。取引先は県内を中心に、電気関係、食品関係、青果物関係、そして官公庁や通販など多岐にわたっている。強みとして、同業大手が不得意とする複雑な緩衝材の加工や手間のかかる形態の箱の製造があり、小ロットの受注にも積極的に対応している。しかし近年、地場産業は縮小傾向にあり、価格競争や人手不足も加わり、生産性は低下している。

自社工場にはダンボールに印刷する印刷機と糊付

け機がそれぞれ1台あり、その2台をコンベアでつないでいたが、さまざまな問題が発生していた。紙をそろえたり矯正したりするのに人の手を必要とし、位置そろえによっては糊付け精度が悪く、品質と生産性が上がらない状態だった。さらなる事業の発展には、2台の機械の間を位置精度の高い連結給紙装置で結ぶことが急務であった。

事業の具体的内容及び効果

本補助事業で導入したのは、印刷機と糊付け機を連結する「オートマチック・スタッカ連結コンベア」。



ダンボールに印刷をする印刷機



印刷機から送られてきたダンボール、または型抜きを施したものを糊付けする機械



印刷機と糊付け機を連結した状態



連結部分を切り離し、印刷機、糊付け機を単体で使用する

事業概要

小ロット多品種に対応できる強みと、複雑なケースや緩衝材の製作を得意としているが、一方で益々小口化する市場と、特殊な加工を求める市場ニーズに応えられていない。生産設備の導入により新たなマーケットの獲得と、売り上げ7%増を目指す。

この機械の特長は、印刷から糊付けまでストレートに流れること。さらに、それぞれ単体でも使えること。印刷機だけを使った後に、ダンボールを横に出して型抜きの機械など別工程への移動もスムーズに行える。糊付け機単体での使用もできる。それぞれの機械の特性を生かしながら、いろいろな用途に使える。印刷機と糊付け機が一体となった専用機は生産スピードが速いが、設備投資の面では大きな負担になる。「大きなロットの受注だけを主としない弊社の場合は、たとえ生産スピードが上がらなくても、小ロットで多品種作れた方が、戦略的にも重要なです」と社長の中村光宏さん。

古い連結機では、印刷機から出てくるときに、機械の動きとして上から落として糊付け機に移動していた。すると、まれにひっくり返って印刷面が逆に糊付けされることもあったが、新しい連結機は水平



オペレーターが安全にダンボールを糊付け機に通すことができるようになった

に流れるので、不良品が格段に少なくなり、品質精度が上がった。また、生産性も2割の向上がみられた。

以前は小さいダンボールを糊付け機に通す際、オペレーターが動いているローラーの横から手を伸ばして入れており、安全性に問題があった。新しい連結機は移動することができるので、真後ろから安全にダンボールを入れることができるようになった。

事業成果の活用・今後の取り組み

今回の連結機導入により、製品の信頼性、精度、そしてオペレーターの安全性という三つの目標が達成できた。さらに、社内の生産性が上がったことで余力が生まれ、細かい注文にも積極的に対応できる体制が整った。そうした強みを積極的にアピールして、地元取引先のニーズである小口受注にもしっかり対応し、さらなるマーケットを開拓していきたいという。「機械を入れたことで完成ではなく、それをより効果的に活用できるよう、応用力を増していきたい」と中村社長は話す。

近い将来には、連結機の効果をもさらに高めるため、糊付け機単体の入れ替えを検討している。機械メーカーとも話し合いを重ねながら、より高い生産性を目指して改良していきたいという。



中村 光宏さん
株式会社第一商会
代表取締役社長

「私どもが地域の中で事業を継続していくには、地域のお客様と一緒に歩んでいくことが大切だと思っています。お客様から頂くさまざまな声をものづくりの仕事に反映させ、手間暇かかる仕事でも、積極的に取り組んでいく姿勢を常に持っていきたいと考えています」