

【概要】

光洋段ボール（株）は、商品等を梱包する段ボールケースの製造を行っており、みかん箱に代表される A 式段ボールケースのほか、木型を使用したキャラメル箱タイプの B 式段ボールケース、フタと本体が分かれている C 型段ボールケースなどの各種段ボールケースを製造しております。

また、これらの段ボールケースは、環境への配慮としてリサイクルを可能とするため、止め金具（ステーブル）を使用せず、糊を使用した貼り付けにより、箱成形を行っております。その他にも、梱包に対する多様なニーズに対応するため、複雑な形状の段ボールケースの製造も行っております。

A 式段ボールケースの製造には、「フレキシフォルダグルアー」という印刷製函機（段ボールシートにフレキシ印刷を行い、加工・成形する機械）を使用します。

光洋段ボールでは、荷物の梱包等に使用される一般的なサイズの A 式段ボールケースよりも小さいサイズの段ボールケースの需要に着目し、日本初の極小 A 式段ボールケース（最小サイズで長さ 85 mm×幅 85 mm×深さ 85 mm）が製造でき、従来の「フレキシフォルダグルアー」よりも全長がコンパクトなミニ印刷製函機「ミニフレキシフォルダグルアー 2 色」を 2004 年に独自開発しました。

これにより、極小 A 式段ボールケースの印刷・溝切り・折り曲げ・貼り付け・結束を自動で行うことができるようになり、小さなサイズの段ボールケースの需要に対して、従来と比較して短納期・低価格を実現することができました。



【本事業への取り組みの経緯】

上述のミニ印刷製函機「ミニフレキシフォルダグルアー 2 色機」は、印刷・罫線入れ（折り目）・溝切りを行う「フレキシ印刷機」、折り曲げ・貼り付けを行う「フォルダグルアー」、指定枚数で結束を行う「結束機」から構成されています。

この「ミニフレキシフォルダグルアー 2 色機」による段ボールケース製造工程において、

折り曲げ及び貼り付けを行う「フォルダグルアー」の精度が不安定であるため、そのままでは出荷できない不良品（要貼り直し品）が発生。段ボールシートの厚さ、サイズや材質により不良品の発生率は異なりますが、平均すると 5%程度の発生率でした。

こうした不良品は、発注元へそのまま納品するとクレームとなるため、結束する前に目視により不良品を間引く、場合によっては全て手作業で折り曲げ、貼り付けを行う製品もありました。

このため、本来であれば印刷から結束まで 1 工程で済むところが、「フォルダグルアー」がボトルネックとなっているために人手が必要（2 工程）となり、リードタイムが長くなるなど非効率的な生産を強いられております。

【事業概要】

本事業では、極小 A 式段ボールケースの不良率低減と生産性の向上を図る取り組みを実施しました。

既存の「ミニフレキシフォルダグルアー 2 色機」は、「フレキシソ印刷機」「フォルダグルアー」「結束機」の 3 工程に分かれており、この中の「フォルダグルアー」部を折り曲げ精度の高い新型フォルダグルアーを導入しました。

導入した設備



【事業成果】

折り曲げ精度の高い新型フォルダグルアーを導入することにより、ジョイント不良の発生を不良率 5%から 2%に低減。

貼り直しにかかる作業時間の短縮（60%削減）が図れる事で製造コストを低減させる事ができました。

これにより、作業量のキャパシティが増え、作業員が 4 人必要だったところ 3 人になり、同工程から 1 人の人員削減が実現しました。

【事業の活用状況】

ものづくり補助金で導入した「新型フォルダグルアー」は順調に稼働し「極小 A 式段ボール」も順調に推移してきました。

しかし、今度は、「フレキシソ印刷機」が老朽化の為、新たに導入する必要が出てきました。

こちらの方は、緊急性が高かった為、補助金を活用せずに自社にて全てをまかない 2020 年から順調に稼働しています。

直近では、コロナ渦の影響を受け受注案件が少なくなってきました。

しかし、これまで培ってきた技術力と信用で大きな落ち込みもなく推移しております。



VISION

バラエティ溢れる製品の製作に力を注ぎます。

多様なライフスタイルやクライアントのニーズに応え、リサイクルしやすい、地球環境を意識した物作りの提案をいたします。

当社の持つアイデア、長年培ってきたノウハウ、企画デザインから物流配送まで幅広い機能を
持ってトータルに提案することにより、お客様のお手伝いをさせていただきます。

短納期

高品質

トータル
提案

低コスト

小ロット

FEATURE

極小A式ケースの製作が可能
(最小サイズW85mm×D85mm×H85mm)

■2色フレキシソ印刷

■UVインクジェット
フルカラー印刷

(細字も明瞭に印刷)



DEVELOPMENT

独自開発したミニ印刷製函機により、印刷、罫線、溝切り糊付け結束を1工程で行うことが可能です。

本来は抜型が必要なサイズも、弊社の機械では不要の為短納期、低価格を実現しています。



PRODUCTION

一風変わった色付き段ボールケースも製作可能です。

【会社データ】

〒509-5115 岐阜県土岐市肥田町肥田 8 6 6

TEL. 0572-59-3108 FAX. 0572-59-4368

代表者／代表取締役 水野 雅仁