

高周波ウェルダーを用いた 新しいエンボス加工方法の導入

Products

取扱い商品

技術開発で明日に挑戦 クツワ工業 株式会社

当社は、学童用マグネット式筆入を一貫生産している国内唯一の工場である。他社がコスト低減により海外生産へシフトした時期も、品質重視を貫き「日本製」にこだわり技術開発を行ってきた。その結果、学童数が減少傾向にある現在においても、技術と品質が評価され年々生産数は増加。また、当社はアニメキャラクターに頼るものづくりをしてはおらず、手触りや風合いの良いレザー生地を使用し、子供たちにとって安全で安心して使用できるように、1品1品を手で触って目で確認するものづくりを実践している。

【無地筆入】



【刺繍やエンボスの模様筆入】



Background

事業化にいたる経緯・背景

【時代背景と開発経緯】

ランドセル（人工皮革）のカラー展開が進んだ時期、同素材を使用する当社の無地物マグネット式筆入も同様にカラー化を進め増産となった。次にランドセルは、ラインストーンを用いた飾り金具や手の込んだ刺繍による高級志向へと変化していった。これは、安価なプリント等による平坦なデザインでなく、入学時の思い出に残る価値ある商品へと変化したのだと感じた。この時代背景と、キャラクターに頼らない当社の方針に沿った新たな模様付の技法を開発することとなった。

【開発ポイント・課題】

マグネット式筆入の高付加価値商品として、ランドセルの手法をそのまま採用するのでは外注率が上がり、納期・品質・コストの面で難しく社内技術で高付加価値を与える手法に限定した。

その一つとして、従来からあるエンボス加工を進化させ立体感と高級感を出せないかと考えた。

- ①：従来からの凹ますエンボスでは、メインデザインとしては弱いし、他社との差別化ができない。
- ②：生地メーカーによるエンボスは、その工法ゆえに繰り返し柄しかできず、型代が高価。
- ③：安価な型代で、子供から大人まで女性が大好きなハートやリボン柄をぱっくり可愛く膨らませることができれば、何処にもないエンボスになる。

①金型で押して凹ます
従来からあるエンボス加工例②繰り返し柄しかできない
従来からあるエンボス加工例③独自技術[特許取得済]
ぱっくり膨らむエンボス加工例

クツワ工業 株式会社

■設立 昭和 48 年 7 月
 ■事業内容 高周波ウェルダーや縫製を使用した文房具・生活雑貨の企画・開発・製造
 ■本社所在地 奈良県生駒市北田原町 1738-7
 ■URL http://www.kutsuwa.co.jp/company/kutsuwa_kogyo.html

■資本金 1,000 万円
 ■従業員数 32 名
 ■TEL 0743-79-3987
 ■E-MAIL ktw.ohno@circus.ocn.ne.jp



■代表者 代表取締役社長 西村 一郎

社は「信用・開発・挑戦」、経営信条「感謝と報恩の心で、取引先と私たちがより幸せを感じられる会社になります」。さらに品質方針として「筆入、日本一」を掲げており、子供達に安心して安全な日本品質で、使い易いマグネット式筆入を提供するため、日々新たな技術開発を目指しております。

また、平成28年度はマグネット式筆入が、生駒市ふるさと納税返礼品にも採用されました。

Contents

事業の概要・成果

【開発の苦悩1】

何処にもないぷっくり膨らむエンボス加工が、本当にできるのか？何の保証もなくスタートするに至り、遊休機械を用い、手持ちの樹脂型でテストを重ねる日々。技術者等からは何度も「無理」と言われ行き詰ったこともあったが、協力してくれる型職人に相談し助言を受けて、ようやく治具と加工条件を見つめることができた。

また、この活動中に多数のアイデアやヒントを貰い色んな素材で試している中、1工程でラミネートとぷっくり膨らます加工が見つかった。

【開発の苦悩2】

ようやく加工法が見つかったものの、安価な型の作製法が課題だった。試作中に適正素材を見つめることができ、素材メーカーに協力を頂いて特許を取得することができた。

【成果】

当初数千本の受注でスタートした独自エンボス技術「ラメぷっくり筆入」は、すぐにリピート受注が決まり翌年には大手量販店のOEMに採用。あつと言う間にヒット商品になった。

他社からも類似商品が出てくる中、ラメぷっくり筆入の人気は独自の製造方法と優れたデザイン力により市場シェアを独占。3年間で筆入全体の受注数は1.67倍になった。



筆入受注数3年比較

	ぷっくりエンボス仕様	その他	合計	前年対比
1年目	122,000	275,550	397,550	—
2年目	176,200	421,924	598,124	150.5%
3年目	195,000	471,600	666,600	111.4%
計	493,200	1,169,074	1,662,274	

Task

現状と今後の課題

【成果】

進化したラメぷっくり筆入は刺繍とのコラボも実現し、夢のある可愛い女児用だけでなく、勇者やスターを夢見る男児向けデザインの発売も行った。

更に高精細模様の実現に向け、型の内製化に向けた設備と高性能加工設備を導入(H26年度補正補助金)。写真のエンボス再現の開発に成功した。(特許出願中)

【今後の計画】

高精細エンボス加工の量産に向け、量産型の実現(内製化)を年内に確立し、大人向け商品展開(財布、ポーチ、ペンケース等)を行う。

男児用エンボス筆入



写真エンボス加工例



Solution

新たな事業計画

【異業種参入】

各種展示会への出展や生地メーカーとの関係を強化し、レザー生地の後加工業(エンボス加工業)に参入する。参入方法は生地メーカーや生地商社を通じたマーケットアウトとする。(在庫を持たず、価格競争にさらされず、顧客が満足する価値の加工を提供する。)

猫用首輪の例



ブランド、手帳カバーの例



Future

今後の事業スケジュール

【生産／開発スケジュール】

- ① 自社:2018年新入学用に向け、高精細エンボス加工の型製作を安定的に行える要員を配置する。
- ② 自社:2018年新入学用に向け、高精細エンボス加工の量産を実現する。
- ③ 自社:2018年新入学用に向け、一部デザイン開発を行える体制を整える。
- ④ OEM:2017年度は、文具以外の業界へのエンボス生地販売を増やす。