

ワタナベ工業株式会社

新金型の開発で射出成型人工芝のコストダウンを実現

金型の設計・製作を実施



新金型から生まれた人工芝で、シェアの維持確保を図る

ワタナベ工業株式会社は明治14年に葦すだれの工場として創業し、昭和29年には塩化ビニール製のすだれの生産・販売を開始した。以来、同社は日本におけるプラスチックの発展とともに歩み続け、加工技術では約60年の実績を持つ。押出成型によるパイプ・すだれ、射出成型による自動車部品・レンズ・家電部品・精密部品、ニードルパンチカーペット（床材）や自動車用トランクマットなどに使用される不織布、ごみ袋・ポリ袋の素材であるインフレーションフィルム、日用品の人工芝、い草製品、電気カーペットなど、多種多様なプラスチック成型品の

製造を手がけている。同社の人工芝は、金型を使用して成型する射出成型と、ポリプロピレン樹脂の繊維を織るタフテッド法という、2種類の方法で製造している。射出成型で作る人工芝は長年の実績があり、取扱量も多い。そういった点で他社製品との競合が激化している。競合に勝つためには品質は維持しつつ、原料の削減でコストダウンを図ることが必要になる。市場における現在のシェアの維持確保が、同社にとっての最大の目標。その達成のために金型メーカーに依頼し、新金型の設計・製作に取り組んだ。

開発背景

原料の削減でコストダウンを図る

原油・ナフサ高でプラスチック成型原料が高騰していたため、人工芝も原料費を製品に転嫁せざるを得ない状況にあった。しかしながら製品価格を上げると他社との競合に勝つことができない。競合に打ち勝ち、市場でのシェアを維持確保するには、品質はそのままに原料削減によるコストダウンが求められた。そこで原料を削減した製品を作るための金型が必要だった。

実施内容

原料の2割削減を目標に金型を調整

射出成型人工芝は30cm角で約200gある。それを2割削減して160g程度にすることを目指した。金型からの離型方法を変えることで、型から押し出すために必要だった格子をなくした。芝生部以外の格子部・脚部の薄肉化も図った。しかし、あまりに薄くすると強度が不足したり、上手く型から離れなくなる。試作品を作っては強度や厚みを検証し、金型の調整を繰り返した。

事業成果

新金型で原料の1割削減を実現

開始から約3カ月を経て新金型が完成し、それを使用した人工芝が出来た。目標は160gだったが、機能性を維持するための厚みが必要で、最終的には180gとなった。それでも原料の1割削減によるコストダウンを実現した。平成26年8月から新金型による射出成型人工芝の製造を開始。これまでのところ売上は以前の状態を維持しており、商圏も確保されている。



企業から一言

コストダウンで競争力が向上。新たな製品開発でシェア拡張を

当社で製造している人工芝は家のベランダや庭で利用されるものです。射出成型人工芝は実績があり、多くの数量を取り扱っています。国内メーカー同士の競合が激化している中、現在の市場で当社が獲得しているシェアを今後も維持していくには、原料のコストダウンが不可欠と判断。金型を変更するこ

とで、品質を維持しつつ、原料の従来比1割削減を実現しました。その結果、売上維持と競争力の向上に繋がったと考えています。今後は高耐久性や防災など付加価値のある製品開発を進め、さらなるシェアの拡張を目指します。

取締役製造本部長 森藤 祐生



事業者の概要

代表者名	代表取締役社長 渡辺 祐三
設立年月	昭和31年10月
所在地	〒719-1175 岡山県総社市清音上中島2番地
TEL/FAX	TEL.0866-94-0221 FAX.0866-93-1847
URL	http://www.watanabe-ind.co.jp/
資本金額	4,000万円
従業員数	185人
業種	プラスチック製品 製造販売業
事業計画名	樹脂材料の使用量を低減した新規射出成形人工芝の設計・開発