

摘要

高爾夫球之外殼 (Cover) 於射出成型製程後，因在模具模穴澆道內塑膠材料流動與冷卻收縮而產生殘留內應力之問題。而此問題其影響球體外觀缺陷及後段製程加工困難度。

本研究針對個案公司 - F 生產過程中產生之高爾夫球外殼射出品質進行探討，以機台、材料物性及模具設計等主要影響射出成型品質進行探討，運用模流分析軟體與實驗設計之全因子實驗分析法進行分析，將實驗之結果之參數導入實際產品生產。執行後，射出成型品質澆口缺陷不良率由最高 21% 降低至最低 0.3% ，實驗結果驗證改變澆口數量、開口形狀、開口總高度及倒角的半徑，確實排除高爾夫球射出成型品質之異常，提升產品品質，後續生產時也降低異常客訴的風險。

關鍵字: 射出成型、模流分析、實驗分析、模具模穴澆道設計、澆口缺陷



