

第4回山口県産業技術振興奨励賞

山口県産業技術センター理事長賞

株式会社イチキン

住 所 周南市

業 種 鉄リサイクル事業・高機能樹脂事業

代 表 者 代表取締役 たしる たかただ 田代 隆忠

代表者年齢 67歳



受賞理由

「高濃度・高分散カーボンマスターバッチの開発」

カーボンマスターバッチとは、プラスチック（樹脂）と黒色顔料（カーボン）等を混練して製造する着色パウンドである。未着色の樹脂に添加し着色等を行うものであり、多くの樹脂製品に用いられている。従来のカーボンマスターバッチは、カーボン濃度が低いため経済性が悪く、さらに分散性（均一な混じり）が低いことから添加した樹脂製品のヒビ割れ等の不良発生原因になるなどの課題があった。

200種類以上の中から最適なカーボンの選定および超微粉碎処理に関する研究、化学反応型スクリュエーメントやスクリュエー組合せによる溶融混練技術の開発を行い、従来品に比べて黒色顔料の濃度が高く（当社製品の濃度は30%以上、競合製品は10～20%が中心）、分散性に優れたカーボンマスターバッチの開発に成功した。また、混練するカーボンの種類や濃度を変えることにより、導電性や熱伝導性などの特性を有するマスターバッチの開発にも取り組んでおり、ノウハウとして蓄積している。これらのことにより樹脂製品の経済性と耐久性を向上させ、さらに導電性、熱伝導性などの高い機能性を持った製品の製造を可能にした。

開発したカーボンマスターバッチは、現在、自動車用コネクタの素材として利用されており、競合先との比較で製品不良率が少ないことから高い評価を得ている。今後はカーボンマスターバッチの開発過程で得られたノウハウを活用し、さらに高濃度・高分散化したマスターバッチを開発するとともに、様々な樹脂製品に利用されることによる事業拡大が期待される。

