

オンラインブレンド射出成形機

～炭素繊維と樹脂ペレットの直接供給による小型射出成形機を開発した～

- 岐阜大学 特任教授 守富 寛
- 株式会社名機製作所 嘉藤太造
- 株式会社鈴木化学工業所 井下邦之
- あいち産業科学技術総合センター 松原秀樹、門川泰子

成果概要

射出成形は形状自由度や量産性に優れた生産方式だが、CFRTPは材料のコスト高の為なかなか普及しない。

本研究では、材料コスト削減を実現する為、日本初のリサイクル炭素繊維を用いたオンラインブレンド射出成形機を開発。長繊維ペレット成形と比較してコスト削減を実現し、且つ、同等の物性値を得た。また、廃棄処理されている炭素繊維を有効利用することが可能となった。

特 長

- 減算式材料供給装置により、ヴァージン繊維と同等の重量安定性を実現。また、繊維含有比率の任意調整を可能にし、材料選択の自由度もup
- 専用スクリュ・シリンダにより、残像繊維長の確保、分散性の向上を実現
- リサイクル炭素繊維の利用によるコスト低減と廃棄物対策

開発技術

- 射出成形機における減産式材料供給装置の組合わせ適合
- 繊維材供給のスクリュ喰い込み性向上を果たしたハウジング形状の最適化
- 繊維折損を低減し、分散性を向上させる特殊低圧縮スクリュの開発
- 汎用的な設備を用いたリサイクル炭素繊維の表面処理技術の開発

仕 様

<オンラインブレンド射出成形機>

- 型締力……1000kN
- デーライト……910mm
- タイパー間隔……460×460mm
- エジェクタカ……32.4kN
- スクリュ径……40mm
- 最大射出圧力……199MPa
- 可塑化能力……127kg/h
- 射出速度……350mm/s



オンラインブレンドシステム小型射出成形機 (100t)



ウォーターパイプ

- お問い合わせ先：株式会社名機製作所 営業部中部支店 嘉藤太造
e-mail :daio.kato@meikii-ss.co.jp 電話番号:0562-47-2391 FAX:0562-47-2395
- 特 許 の 有 無：特願2018-80354、特願2017-201636