

平成26年度採択 革新的省エネ型高品位リサイクル繊維回収システムの開発 高砂工業株式会社（岐阜県） 主たる技術：CFRPリサイクル

- ・高温の過熱水蒸気を用いて、CFRP廃材から炭素繊維をロータリーキルン方式により連続回収が可能な処理システムを開発した。廃材の分解により生じる可燃ガスを燃焼させて過熱水蒸気を生成することで、使用エネルギーの大幅削減が可能になった。処理条件を最適化し、強度低下が小さい高品位なりサイクル繊維の回収を可能にした。

研究開発の成果

■ロータリーキルンの開発

- ・10kg/hでCFRP廃材からリサイクル繊維の連続回収が可能な装置を開発した。
- ・CFRP廃材処理時に排出される可燃性ガスの燃焼熱等を利用して、低燃費で過熱水蒸気処理が可能な処理システムの構築に成功した。
⇒リサイクル繊維1kgあたりの使用エネルギーは10MJ以下

■リサイクル繊維の特性

- ・2段階のロータリーキルン処理により、リサイクル繊維の引張強度は、バージン繊維の70%以上を達成した。



研究体制

事業管理機関 一般財団法人ファインセラミックスセンター

法認定中小企業 高砂工業株式会社

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：開発部開発課 大島士月

E-mail：shizuki_ohshima@takasago-inc.co.jp

電話番号：0572-59-1234