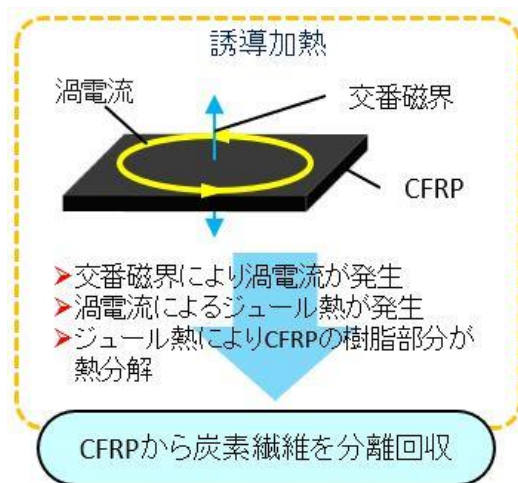


報道関係各位

2024 年 10 月 28 日

工学院大学が、CFRP 内の炭素繊維を回収しリサイクルする技術を考案 メッセナゴヤ 2024 で 10/30-11/1に公開

工学院大学(学長: 今村保忠、所在地: 東京都新宿区／八王子市)の小林潤 教授(機械工学科)は、電磁波で加熱して炭素繊維強化プラスチック(CFRP)から炭素繊維を分離・回収する技術を考案しました。10 月 30 日より開幕するメッセナゴヤ 2024(主催: メッセナゴヤ実行委員会)において、最新の研究成果を企業に紹介し、社会での技術活用を進めます。



小林 潤 教授(工学院大学)による、CFRP から炭素繊維を分離回収する技術(イメージ図)。

CFRP は、軽量で高強度な特徴から、航空機のボディやテニスラケットのフレームなどに使われています。今後の消費量は拡大が見込まれる一方で、炭素繊維は高価かつリサイクル技術は確立されていません。

小林教授が考案した技術では、炭素繊維に電磁波による熱を加えプラスチック等周辺の素材を熱分解し、CFRP から炭素繊維だけを回収できます。研究室が試作した装置では、30-180 秒で樹脂部分の 90%以上の除去に成功しています。回収された炭素繊維の強度は原料の 8-9 割を維持し、ベンチスケールプラントの設計やエネルギー効率評価およびリサイクル CFRP の成型加工方法に関する検討などから、小林潤教授は炭素繊維回収は実現可能と考えています。

リサイクル技術の確立と実装に向けて、企業と実験・検証を希望しており、メッセナゴヤにてマッチングを図ります。

■メッセナゴヤ 開催概要

名称	日本最大級異業種交流展示会「メッセナゴヤ 2024」
日時	2024 年 10 月 30 日(水)～ 11 月 1 日(金)
会場	ポートメッセなごや (愛知県名古屋市中区金城ふ頭 3-2-1)
来場申込公式サイト	https://www.messenagoya.jp/
工学院大学出展ブース	A-55

■工学院大学について

工学院大学概要

設置学部	先進工学部、工学部、建築学部、情報学部
設置大学院(修士課程、博士後期課程)	機械工学専攻、化学応用学専攻、電気・電子工学専攻、情報学専攻、建築学専攻
所在地	新宿キャンパス : 東京都新宿区西新宿 1-24-2 八王子キャンパス: 東京都八王子市中野町 2665-1
創立	1887年
建学の精神	社会・産業と最先端の学問を幅広くつなぐ「工」の精神
研究者数	219 名
公式 URL	https://www.kogakuin.ac.jp/

工学院大学の産学公連携

特徴	多様な工学分野を有しているため、幅広い分野でのパートナーシップの可能性を秘めています。東京商工会議所を始めとする産業振興機構とも強固な関係を築きながら、産学公連携を積極的に展開。連携先の規模や場所を問わず、研究成果の社会実装を目指しています。2022 年度実績: 計 163 件。
体制	産学公連携の専門部署を設け、産業界、公的機関と大学の円滑な連携をサポート。特許事務所と連携し、技術導入や共同研究を進められる環境を整備しています。
ご依頼先	https://www.kogakuin.ac.jp/form/20240711.html?channel=main

<研究に関するお問い合わせ> 学校法人工学院大学 総合企画部研究推進課 / 担当: 堀口

TEL: 03-3340-3440 / e-mail: sangaku@sc.kogakuin.ac.jp