

CFRP リサイクル・再利用の 最新動向

監修 加茂 徹 早稲田大学



NTSサイトにて
電子試読可能! (無料)



●発行日：2023年11月
●体裁：B5判 296頁
●定価：本体50,000円＋税
●ISBN：[冊子]978-4-86043-846-3
[電子]978-4-86043-847-0
●Cコード：3058

- CFRPを中心とした炭素繊維複合材からの炭素繊維回収技術とその再利用の最新動向を追う!
- SDGs達成に向けたリサイクル技術と再生炭素繊維の新規用途の現状を体系的に解説!
そして社会実装における課題、メーカーの最新動向も紹介!

主な目次一覧

- 第1章 CFRPのリサイクル技術と産業動向
- 第2章 熱分解によるCFRPリサイクル技術
- 第3章 液中によるCFRPリサイクル技術
- 第4章 試験手法とCFRP設計/加工技術
- 第5章 再生炭素繊維を利用した材料開発
- 第6章 リサイクル炭素繊維の生産・成形技術
- 第7章 業界におけるCFRPリサイクルの取り組み

執筆者一覧

加茂 徹 早稲田大学
渡辺 裕吉 中部科学技術センター
笠井 秀雄 カーボンファイバーリサイクル工業(株)
水口 仁 (株)ジンテック
所 千晴 早稲田大学/
東京大学
佐伯 孝 富山県立大学
岡島いづみ 静岡大学
佐古 猛 静岡大学

柴田 勝司 溶解技術(株)
円子 春菜 (株)ミライ化成
杉本 慶喜 産業技術総合研究所
今井 祐介 産業技術総合研究所
鶴澤 潔 金沢工業大学
西薮 和明 近畿大学
奥山 圭一 日本大学
仲井 朝美 岐阜大学
村上総一郎 岩手県工業技術センター
鈴木 一孝 岩手県工業技術センター

福田 泰弘 日本毛織(株)
宮本 弘毅 日本毛織(株)
天岡 和昭 名古屋大学
井沢 省吾 名古屋大学
附木 貴行 金沢工業大学
藤井 透 自動車用動力伝達技術
研究組合/
同志社大学名誉教授/
神奈川大学
大窪 和也 同志社大学

守富 寛 守富環境工学総合研
究所/
岐阜大学名誉教授
影山 裕史 金沢工業大学
小永井祐平 帝人(株)
小幡 真子 帝人(株)
龍野 宏子 三菱ケミカル(株)
金升 将征 三菱重工業(株)
山森 卓 三菱重工業(株)
西村 渉 三菱重工業(株)

(株)エヌ・ティー・エス行 FAX:047-314-0810/E-mail: eigyo@nts-book.co.jp
冊子版()部/CD版()部 CD版:冊子版と同価格。PDFを収録

購入申込書

団体名			
所在地	〒		
部署名			TEL
氏名			E-mail
通信欄			

申込要領

■直接小社宛にメール、FAX、またはホームページにてお申し込み下さい。送料は無料です(国内に限ります)。

■お支払い方法
商品到着後、銀行振込、郵便振替にてお支払い下さい。

■お申込み先・お問い合わせ先
(株)エヌ・ティー・エス営業部

◆市川 AI センター
〒272-0023
千葉県市川市南八幡 4-3-3 武蔵屋ビル 4F
TEL:047-314-0801/FAX:047-314-0810
E-mail: eigyo@nts-book.co.jp

◆本社
〒102-0091
東京都千代田区北の丸公園 2-1 科学技術館 2 階
TEL: 03-5224-5430/FAX: 03-5224-5407

株式会社 エヌ・ティー・エス

ここにご記入いただいた個人情報は、下記目的のために利用されます。

(1)お客様との契約の履行、管理 (2)新規書籍及びセミナーの紹介等、当社の営業内容の紹介 (3)お客様にとり有用と思われる当社提携先の書籍・サービス等の紹介
尚、弊社における「個人情報のお取り扱いについて」及び、「個人情報保護方針」については弊社 HP をご覧ください。

目次詳細

第1章 CFRPのリサイクル技術と産業動向

- 第1節 CFRPのリサイクル技術・再生炭素繊維活用の現状と課題
(加茂 徹)
- 第2節 国内における炭素繊維産業(リサイクル炭素繊維含む)の動向
(渡辺 裕吉)

第2章 熱分解によるCFRPリサイクル技術

- 第1節 いぶし瓦焼によるCFRPリサイクル技術
(笠井 秀雄)
- 第2節 半導体の熱活性(TASC)効果を利用したCFRPのリサイクル
(水口 仁)
- 第3節 電気パルスを用いたCFRPの解体および炭素繊維の回収
(所 千晴)

第3章 液中によるCFRPリサイクル技術

- 第1節 高温高圧水によるCFRPリサイクル技術
(佐伯 孝)
- 第2節 超臨界流体法によるCFRPリサイクル技術
(岡島 いづみ, 佐古 猛)
- 第3節 常圧溶解法によるCFRPリサイクル技術
(柴田 勝司)
- 第4節 溶媒法によるCFRPリサイクル技術
(円子 春菜)

第4章 試験手法とCFRP設計/加工技術

- 第1節 再生炭素繊維適用可能な引張特性試験手法
(杉本 慶喜, 今井 祐介)
- 第2節 リサイクル・リユース容易なCFRP設計・製造技術
(鶴澤 潔)
- 第3節 熱可塑性CFRPの量産・再生のための加工技術
(西藪 和明)

第5章 再生炭素繊維を利用した材料開発

- 第1節 再生炭素繊維を利用したカーボン-金属複合材の開発
(奥山 圭一)
- 第2節 再生炭素繊維を原料とした連続繊維強化複合部材の開発
(仲井 朝美)
- 第3節 リサイクル炭素繊維を原料とする樹脂系複合材料の開発
(村上 総一郎, 鈴木 一孝)
- 第4節 リサイクル炭素繊維を原料としたカード式不織布の開発
(福田 泰弘, 宮本 弘毅)
- 第5節 再生炭素繊維を原料とするCFRP自動車部材の開発
(天岡 和昭, 井沢 省吾)
- 第6節 新規相溶化剤を用いたリグノセルロース繊維-リサイクル炭素繊維ハイブリッド材料の開発
(附木 貴行)

第6章 リサイクル炭素繊維の生産・成形技術

- 第1節 リサイクル炭素繊維を用いた成形品製造技術
(藤井 透, 大窪 和也)
- 第2節 リサイクル炭素繊維を用いた連続糸化技術
(守富 寛)

第7章 業界におけるCFRPリサイクルの取り組み

- 第1節 自動車業界におけるCFRPリサイクルの取り組み
(影山 裕史)
- 第2節 帝人㈱におけるCFRPリサイクルの取り組み
(小永井 祐平, 小幡 真子)
- 第3節 三菱ケミカル㈱におけるCFRPリサイクルの取り組み
(龍野 宏人)
- 第4節 三菱重工業㈱におけるCFRPリサイクルの取り組み
(金升 将征, 山森 卓, 西村 渉)
- 第5節 カーボンファイバーリサイクル工業㈱におけるCFRPリサイクルの取り組み
(笠井 秀雄)

関連書籍

No.	図書名	発刊年	頁数	本体価格	CD版※	電子試験
1	海洋汚染問題を解決する生分解性プラスチック開発 分解性評価から新素材まで	2023	406	50,000円	○	○
2	Q&Aによるプラスチック全書 射出成形、二次加工、材料、強度設計、トラブル対策	2020	466	50,000円	○	○
3	セルロースナノファイバー 研究と実用化の最前線	2021	896	63,000円	○	○
4	繊維のスマート化技術大系 生活・産業・社会のイノベーションへ向けて	2017	562	56,000円	○	○
5	3Dプリンタ用新規材料開発	2021	380	45,000円	○	○
6	CFRPの成形・加工・リサイクル技術最前線 生活用具から産業用途まで適用拡大を背景として	2015	388	40,000円	×	×

※CD版も同価格