

CFRP/CFRTP成形・加工・接合技術

S&T出版 CFRP/CFRTP

検索

2016年3月4日発行	B5判 上製本 230頁	価格 本体 60,000円+税 (STbook会員:57,000円+税)	STbook会員とは当社ホームページの登録会員 (ログイン機能)です。(無料)
ISBN:978-4-907002-53-4 C3058			

著者

邊 吾一 / 名古屋大学	糸魚川 文広 / 名古屋工業大学	平 博仁 / 大同大学
松崎 亮介 / 東京理科大学	深川 仁 / 岐阜大学	水谷 義弘 / 東京工業大学
吉田 透 / (株)キャップ	上田 政人 / 日本大学	高木 敏行 / 東北大学
仲井 朝美 / 岐阜大学	石根 希望 / 日本ユビカ(株)	小助川 博之 / 東北大学
大谷 章夫 / 岐阜大学	澤田 克己 / ダイセル・エポニック(株)	石川 真志 / 徳島大学
中村 隆 / 名古屋工業大学	大塚 章仁 / 四国化成工業(株)	岡島 いつみ / 静岡大学
沓名 宗春 / (株)最新レーザー技術研究センター	鈴木 匡幸 / 京都工芸繊維大学	佐古 猛 / 静岡大学
柳下 福威 / 沼津工業高等専門学校	和田 匡史 / (一財)ファインセラミックスセンター	水口 仁 / 信州大学 (株)ジンテク
坂本 重彦 / 熊本大学	北岡 諭 / (一財)ファインセラミックスセンター	

<p>第1章 CFRP/CFRTP成形法</p> <p>第1節 VaRTM成形によるCFRTP はじめに 1. 従来のCFRTPの成形法と現場重合VaRTM法 2. VaRTM成形法 3. CFRTPの特性評価 おわりに</p> <p>第2節 RTM成形の現状と課題 1. RTM成形法 2. VaRTM成形法 3. RTM成形法の課題 4. RTM成形法による含浸・ポイドのシミュレーション予測技術 5. RTM成形法の樹脂含浸可視化・制御技術</p> <p>第3節 CFRTPのホットスタンピング成形と射出成形 はじめに 1. 通電抵抗加熱成型によるCFRTPの成形 2. TAM成形法によるCFRTP(熱可塑性CFRP)の成形方法 3. TAM成形法によるCFRTP(熱可塑性CFRP)の成形手順 4. 長繊維射出成形 5. CFRP複合成形 6. TAM成形法のマグネシウム合金の塑性加工への応用 7. 浜松地域CFRP 事業化研究会の活動 おわりに</p> <p>第4節 CFRTP中間材料の種類と製法 はじめに 1. 被覆タイプの中間材料 2. コミングルヤーン(混織糸) 3. パウダー含浸ヤーン、ファブリック 4. シート状中間材料</p> <p>第2章 CFRP/CFRTP加工法</p> <p>第1節 CFRPの超音波・放電加工 はじめに 1. 超音波加工 2. 放電加工 おわりに</p> <p>第2節 CFRPのレーザー加工技術 はじめに 1. レーザ切断の種類と特性 2. CFRPのレーザー加工技術 3. CFRPのレーザー接合 まとめ</p> <p>第3節 CFRPの切削加工 はじめに 1. CFRP用切削工具と穴あけ加工の方法 2. CFRP穴あけ加工の切削機構、加工精度および工具寿命 おわりに</p> <p>第4節 CFRPのボールエンドミルによる穴あけ加工 はじめに 1. ドリルからエンドミルへの適用の流れ 2. CFRPの穴あけ加工 3. CFRP穴あけのためのヘリカル加工 おわりに</p> <p>第5節 CFRP切削工具の長寿命化 はじめに 1. CFRP切削工具の摩耗 2. CFRP切削時の工具摩耗と背分力増加 3. 背分力を増加させない工具の設計と効果 おわりに</p> <p>第3章 CFRP/CFRTP接合技術</p> <p>第1節 CFRP/CFRTP接合技術 はじめに 1. CFRP/CFRTP接合技術の現状と種類 2. 機械的接合法 3. 接着接合法 4. CFRTPの融着(溶着)接合法 5. 接合技術の適用事例と今後の課題</p>	<p>第2節 CFRPと金属の機械的接合技術 はじめに 1. CFRP用のSPRIによる板材の接合法 2. SPR接合を用いたシングルラップ継手の力学特性 3. SPR接合の効果的な利用法 おわりに</p> <p>第4章 CFRP/CFRTP向け樹脂・表面改質技術</p> <p>第1節 CFRP用熱硬化性樹脂 はじめに 1. CFRP用熱硬化性樹脂CBZ² 2. CBZ²の各繊維への適用 3. 耐候性、耐水性 4. 用途及び成形例(VaRTM) おわりに</p> <p>第2節 PEEKポリマー(熱可塑性樹脂)を用いたカーボンポジット技術について はじめに 1. 熱可塑性マトリックスを用いた中間材 2. ユニークな加工方法 3. 各産業におけるPEEKコンポジットの可能性、採用例 4. 今後の課題</p> <p>第3節 ベンゾオキサジンのCFRPへの応用 はじめに 1. ベンゾオキサジンの硬化メカニズムと特徴 2. ベンゾオキサジンのCFRPへの応用(硬化物物性データの紹介と提案) おわりに</p> <p>第4節 過熱水蒸気を利用した炭素繊維の表面改質 はじめに 1. 過熱水蒸気を用いたCFRPからの炭素繊維の回収と、炭素繊維の表面改質 2. 過熱水蒸気処理を施した炭素繊維と樹脂との密着性 3. VaRTM法を用いた過熱水蒸気処理炭素繊維クロスからのCFRPの作製 おわりに</p> <p>第5章 CFRPの非破壊検査技術</p> <p>第1節 超音波によるCFRPの非破壊検査技術 はじめに 1. 検出対象となる欠陥の種類 2. 超音波の基礎 3. 超音波探傷試験 4. その他の試験法</p> <p>第2節 電磁現象を利用したCFRPの非破壊検査技術 はじめに 1. 渦電流探傷試験の基礎 2. CFRPを対象とする渦電流探傷試験 3. CFRPを対象とする渦電流探傷試験の数値解析 4. 渦電流探傷試験の事例と今後の展望</p> <p>第3節 サーモグラフィによるCFRPの非破壊検査技術 1. 赤外線サーモグラフィを用いた非破壊検査 2. パルス・サーモグラフィ法によるCFRP積層板の検査 3. 温度データ処理による検査の高精度化 4. 加熱方法の工夫 まとめ</p> <p>第6章 CFRPリサイクル技術</p> <p>第1節 亜臨界・超臨界流体によるCFRPリサイクル技術の現状と課題 はじめに 1. 亜臨界・超臨界流体とは 2. 亜臨界・超臨界水によるCFRPのリサイクル 3. 亜臨界・超臨界アルコールを用いるCFRPのリサイクル 4. その他の亜臨界・超臨界流体を用いるCFRPのリサイクル おわりに</p> <p>第2節 ラジカルの伝播が演じる半導体の熱活性技術とCFRPのリサイクル はじめに 1. TASC技術の概要 2. FRPの完全分解とリサイクル 3. FRPの部分修復 おわりに 補遺:TASC技術の概要</p>
---	--

書籍申込用紙

書籍名：A117 (CFRP/CFRTP成形・加工・接合技術)

購入冊数

冊

会社名			
団体名			
部署・役職			
ふりがな		〒	
氏名	住所		
TEL		FAX	
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		
STbook会員(無料)に	<input type="checkbox"/> 登録する	<input type="checkbox"/> 登録済	振込予定日
今後、弊社からのご案内が不要な方は以下に✓印をつけてください。 <input type="checkbox"/> 郵送DM不要 <input type="checkbox"/> E-mail不要		※E-mailアドレスが必須です。 ※左に✓印をつけてご入会いただくと、この申込からSTbook会員価格で購入できます。	月 日
通信欄			

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

- お申込み方法
必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。
または当社ホームページからお申し込みください。
- 商品の発送
お申込み日の翌営業日までに書籍、請求書、納品書を佐川急便で発送いたします。
※未刊書籍は発行次第お送りいたします。
- お支払
銀行振込・ゆうちょ銀行払込(郵便振替)にてお願いいたします。
クレジットカード払いは受け付けておりません。
書籍・請求書到着後、1か月以内にお振込みください。
銀行振込・ゆうちょ銀行払込(郵便振替)の手数料は、ご負担ください。
原則として領収書は発行いたしません。
ゆうちょ銀行払込取扱票(郵便振替票)は、書籍に同封しております。
- 個人情報の取り扱い
ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。