

CFRP の成形・加工・適用事例

講師：深川 仁氏

(株)先進技術研究所 代表取締役 社長

産業界ではCFRPの適用が広がりつつあるが、その一方で各種成形加工法が現れてきている。そこで、新たに製品を開発する場合、その加工法の選択に技術者が迷うケースも増えている。そこで、各種加工法を多数のビデオを交えながら紹介しそれぞれの特徴を整理して理解していただき、最適な加工法を選択できるような手助けをしたい。また、SAMPE（先端材料協会）などから得られる、世界の最新適用事例を紹介し、新たな製品開発のヒントとなる話題を提供したい。

【講師経歴】S29年生 岐阜県関市出身 京都大学工学部卒

1. 川崎重工業(株)航空宇宙カンパニー S54～H22年(約30年)・航空機生産現場で部品製造組立・品質保証・研究開発に携わる。
2. 岐阜大学 H22～R元年(約10年)特任教授・CFRP複合材料の加工技術の研究開発を実施。企業との共同研究多数
3. 株式会社先進技術研究所設立、R元年7月～・技術コンサルタント業 CFRP複合材料に関する研究開発 教育資料製作販売 企業の技術開発支援

【活動内容】・CFRPの切削加工技術、ブラスト加工技術、レーザ加工技術開発・複合材料用の離型機能付き軽量金型の開発など金型実習教育として学生や社会人教育に携わる・各種セミナー講演・執筆活動、岐阜大学CFRP研究会を主宰・航空技術協会・砥粒加工学会・先端材料技術協会(SAMPE)等・「炭素繊維 製造・応用技術の最前線」(シーエムシー出版)、「CFRPの成型加工・リサイクル技術」(NTS出版)、「機械技術」誌の記事など多数

開催日時	2021年4月19日(月) 13:30～16:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。
受講料	44,000円(税込) ※資料付 *メルマガ登録者 39,600円(税込) *アカデミック価格 26,400円(税込)	

*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。

*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込かつ申込者全員がメルマガ会員登録していただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。★【セミナー対象者】・CFRPの成形加工技術を学びたい企業研究者・CFRPについての情報を整理したい材料研究者・これからCFRPを使って新製品を開発しようとしている企業経営者や技術者★【セミナーで得られる知識】CFRPの特徴と長所短所の知識、CFRPを用いる製品の最初情報、CFRPの成型方法や加工方法の種類と特徴 CFRPの成形・加工・適用事例の紹介

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 0. はじめに | ・CFRPの機械加工 各種加工法の紹介 |
| 1. 航空機・自動車. その他産業へのCFRP適用事例紹介 | ・切断とトリム 孔あけ加工 |
| ・航空機へのCFRPの適用例(B787、B777-Xなど) | ・AWJ・レーザ・ブラスト加工・その他の特殊加工法 |
| ・自動車へのCFRPの適用例(BMW・LEXUS・その他) | 3. CFRPの接着・接合技術と今後の流れ |
| ・その他産業への適用例 | ・各種接着技術 |
| ・エネルギー分野への適用例 | ・各種接合技術 |
| 2. CFRPの特徴と加工法 | ・CFRP設計上の留意点 |
| ・CFRPとは ・CFRPの特徴など | ・設計による部品一体化技術 |
| ・熱硬化と熱可塑の違い | ・CFRPの将来技術 |
| ・短繊維と長繊維 | ・CFRPを使った新製品開発 |
| ・CFRPの成形について 各種成形方法と特徴 | ・今後の流れ |

弊社記入欄		ウェビナー申込書			
セミナー名		CFRPの成形・加工・適用事例			
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓		会社名(団体名)	TEL:		
会員登録済み		住所	FAX:		
新規登録希望		部署	E-mail:		
		役職	氏名		
お支払方法		銀行振込・その他		お支払予定	2021年 月 日頃

■申込方法:セミナー申込書にご記入の上FAXまたはE-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■申込先: (株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

2021年4月19日（月）開催

CFRPの成形・加工・適用事例

講師：深川 仁氏

(株)先進技術研究所 代表取締役 社長

当該セミナーは、ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）です！

【ライブ配信対応セミナー】

- 本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。
→ <https://zoom.us/test>
- 当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。

<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申込み後の流れ】

- 開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- 事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】

- 本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声乱れる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- 万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。