

# 二酸化炭素を利用した樹脂接合法の 基本原理と産業利用

講師：相澤 崇史 氏（産業技術総合研究所 東北センター  
産学官連携推進室長）

講演者が開発した二酸化炭素を利用した樹脂接合法は、簡便な装置で樹脂繊維を接合する方法で、近年注目を集めている。本講演では、二酸化炭素接合法の処理手順や接着原理について、二酸化炭素が樹脂に与える影響から丁寧に解説する。接合物は貫通孔の開いた多孔体になるが、その性質と産業応用について幅広く解説する。また、一般には入手困難な産総研で開発した試験機の購入方法、価格、操作方法についても解説する。本講演では、装置を導入すればすぐにでも二酸化炭素接合が可能となるよう、二酸化炭素接合法のすべてを解説する。

【講師経歴】平成8年 東北大学理学部博士課程修了。同年 通商産業省工業技術院東北工業技術研究所入所。平成13年 独立行政法人産業技術総合研究所に改組。以降、超臨界流体研究センター、コンパクト化学プロセス研究センター、コンパクト化学システム研究センター、化学プロセス研究部門に所属。令和2年4月より研究グループ長。令和4年4月より産学官連携推進室長。

【活動内容】化学工学会超臨界流体部会所属。専門は超臨界流体工学。二酸化炭素を利用したプロセス開発に従事。

開催日時	2023年4月17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。 ★受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。
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、学生に限りです。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込かつ申込者全員メルマガ会員登録をいただいた場合、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】繊維メーカー、樹脂加工メーカー、食品メーカー、医薬品メーカー、スポーツ用品メーカーなど。

【得られる知識】二酸化炭素接合法のメカニズム。メリットとデメリット。適用素材の範囲。現時点で想定される応用先。今後の課題と将来展望。

## 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1. 二酸化炭素接合法の基本原理	3. 二酸化炭素接合法の産業利用
1.1 二酸化炭素が樹脂に与える影響	3.1 フィルター
1.2 二酸化炭素接合法の処理手順	3.2 多層フィルター
1.3 二酸化炭素接合法の特徴	3.3 薬剤担持と徐放性制御
1.4 二酸化炭素接合法の接着原理と適用範囲	3.4 反応カートリッジ
1.5 結晶化度と可塑化の関係	3.5 バイオプラスチックへの適用
2. 二酸化炭素接合法でできる多孔体の特徴	3.6 生産性の向上
2.1 気孔率の制御	3.7 今後の展望
2.2 細孔径の制御	4. 二酸化炭素接合装置について
2.3 接着強度	4.1 装置の入手方法（注意点や金額など）
2.4 突き刺し強度	4.2 装置の操作方法
2.5 弾性率と反発係数	

弊社記入欄	ウェビナー申込書		
セミナー名	二酸化炭素を利用した樹脂接合法の基本原則と産業利用		
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 :	
	住所 〒	FAX :	
		E-mail :	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
お支払方法	銀行振込 ・ その他	氏名	
		お支払予定	2023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。

■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません。ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

■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 TEL:03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧いただけます。⇒ <https://cmcre.com/>

参加申込 FAX 番号  
03-3291-5789

2023年4月17日（月）開催

# 二酸化炭素を利用した樹脂接合法の 基本原理と産業利用

講師：相澤 崇史 氏（産業技術総合研究所 東北センター  
産学官連携推進室長）

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>

- 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、画像や音声が悪化する場合があります。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。