

2021（令和3）年度 第34回 特定テーマ講習会  
「カーボンニュートラルの実現に向けた取り組み」  
のご案内

主催：（一社）日本熱処理技術協会西部支部  
協賛：（一社）日本鉄鋼協会（公社）日本金属学会関西支部  
マテリアルデザイン研究会  
後援：ドライコーティング研究会（AMPI）

会員の皆様におかれましては益々ご清栄のこととお喜び申し上げます。  
また当支部の運営につきましては、日頃から格別のご支援・ご協力を賜り厚くお礼申し上げます。  
本特定テーマ講習会は、毎回その時事で対応が求められている熱処理技術のテーマを特集しており好評を得ています。

カーボンニュートラルの早期実現に向けて国家規模での目標が打ち出されており、産業界も一大転換点を迎えています。本年度は、「カーボンニュートラルの実現に向けた取り組み」をテーマに掲げて、水素エネルギーの利用拡大やCO<sub>2</sub>をガス原料に活用する新技術等に関する現状と展望、ならびに技術革新によって製品品質に寄与するだけでなくCO<sub>2</sub>削減にも貢献する各種熱処理技術についてご紹介します。

会員皆様の多数のご参加をお待ちしております。

記

1. 日時 **2022年2月14日（月） 09:50～16:50**

2. 開催方法 講演者は会場にて講演頂きます。  
聴講に関しては下記会場およびオンラインでの聴講が可能です。但し、質疑応答は会場参加者を優先して行います。

新型コロナウイルス感染症の状況により、講演をオンラインで行うことやWEB参加のみに切り替わるなどの変更があることをご承知ください。

①会場：大阪国際会議場（グランキューブ大阪）10階 1009号室

京阪電車中之島線「中之島（大阪国際会議場）駅」2番出口すぐ

JR大阪環状線「福島駅」・JR東西線「新福島駅」・阪神本線「福島駅」から徒歩10分

②WEB：Microsoft Teams を使って配信

インターネットに接続したパソコン、タブレットが必要です

3. 定員 ①会場参加 **75名**（会場希望は先着順とし、定員を超えた場合はご連絡いたします）

②WEB参加 **100名**

4. 参加費

会員 ※	学生会員	非会員
10,000円（税込）	1,000円（税込）	15,000円（税込）

※「会員」とは、（一社）日本熱処理技術協会の正会員（個人会員）または維持会員（会社・団体）の所属者、協賛（マテリアルデザイン研究会）・後援（AMPI）団体の会員です。

受付終了後、参加費を請求させていただきますので、入金期日までのお振込みをお願いいたします。

[お振込み後の参加費の返金は出来かねますのでご了承ください]

5. 申込方法 申込用紙にご記入の上、2022年1月31日までにメールあるいはFAXで送信ください。期日までに定員に達した場合はご連絡いたします。  
(一社)日本熱処理技術協会西部支部 事務局 山下 (月～木：10:00～15:00)  
yamashita@dantai.tri-osaka.jp fax:0725-51-2527 (電話・FAX自動切換え)

## 6. 参加について

### 会場参加予定の方

- 開催日1週間前を目途に参加証を郵送いたしますので、当日ご持参下さい。  
※参加証が届かない際はご連絡下さい。FAX申込みの場合、送受信エラーの可能性があります。
- 当日の体温をチェックして参加証に記入願います。体調不良の場合は参加をお控えください。
- 会場内マスク着用(各自準備)、手指消毒(会場に設置)にご協力ください。
- 新型コロナウイルスの感染状況により、WEB参加に切り替わる可能性がある事をご承知ください。

### WEB参加予定の方

- ご本人および連絡担当者に、開催日1週間前を目途に視聴画面のURL等を送信いたします。
- 当日は9:30以降に接続を行ってください。
- 講習会参加にあたっての注意事項
  - ・視聴ページのURL等を第三者に提供することは禁止いたします。
  - ・講義の録音・録画・撮影(スクリーンショットを含む)、2次配信等は禁止します。
  - ・以下の項目に基づく損害については(一社)日本熱処理技術協会西部支部及び講師等関係者は一切責任を負いません。
    - ①受講者が利用する機器もしくはソフトウェアなどのスペック、設定の不備または故障等により、本講習会を受講できないもしくは快適に受講できない場合。
    - ②受講者が利用するネットワークの品質、状況等により本講習会を受講できないもしくは快適に受講できない場合。
  - ・視聴の際にはヘッドホン又はイヤホンの準備があるとより聞き取り易くなります。

## 7. 昼食・喫煙

館内食事場所 2F OIC CAFÉ(81席)  
5F フジオ軒(134席)  
12F レストラン「グラントック」(84席)

- 昼食持参の方は講習会会場内でお召し上がりいただけます。  
その際には黙食などのご配慮をお願いいたします。
- 喫煙は1F プラザ 喫煙コーナーでお願いします。

# 「カーボンニュートラルの実現に向けた取り組み」 プログラム

- 09:50～10:00 司会進行者挨拶・説明  
(一社) 日本熱処理技術協会西部支部 常任幹事 藤松威史
- 10:00～10:05 支部長挨拶  
(一社) 日本熱処理技術協会西部支部 支部長 藤田和久
- 10:10～11:10

## 講演①

### 「カーボンニュートラルに向けた動向と大阪ガスの研究開発における取り組み」

大阪ガス株式会社

田中琢実 氏

欧州各国に加え、米国と中国がともにコミットしたことでカーボンニュートラルに向けた動きは加速している。日本においても 2030 年の削減目標が打ち出されるとともに、この高い目標への対策としてグリーン成長戦略が 2021 年 6 月に具体化された。この中で、産業・民生部門におけるエネルギー消費量の約 6 割を占める熱需要に対しては、『次世代熱エネルギー産業』として既存インフラを活用可能なガスによる円滑な脱炭素化の重要性が掲げられている。Daigas グループでは、2021 年 1 月にカーボンニュートラルビジョンを策定し、2050 年カーボンニュートラル実現に向けた取り組みを開始した。本報告では、背景としてカーボンニュートラルに向けた最近の動向を紹介するとともに、革新的メタネーション技術やアンモニア燃料の燃焼技術といった当社の研究開発における取り組みを報告する。

11:10～11:20 小休憩

- 11:20～12:20

## 講演②「カーボンニュートラルに向かう世界と水素エネルギーの役割」

株式会社テクノバ(アイシングループ)

丸田昭輝 氏

世界が 2050 年のカーボンニュートラルに向かって加速するなか、水素エネルギーへの期待が高まっている。欧州だけでなく、米国、韓国、中国等でも様々な水素プロジェクトが実施されており、日本以上のスピード感をもって取り組みを行っている国が増えている。用途も自動車(FCV)に始まり、列車、船舶、航空機や水素製鉄や水素発電のように裾野も拡大している。なぜ脱炭素化には水素エネルギーが不可欠なのか、また世界は水素エネルギーでどのように連携・競合していくのか、水素エネルギーに係る技術とはどのようなものなのか、そしてその中で企業にはどのようなビジネスチャンスがあるか、を解説する。

12:20～13:20 昼食休憩

5 13:20～14:20

### 講演③ 「真空浸炭設備」

中外炉工業株式会社

大下 修 氏

自動車に対してライフサイクル全体を考慮した環境評価（ライフサイクルアセスメント）の導入が検討されており、浸炭設備においても、CO<sub>2</sub> 排出量の削減は極めて重要な課題です。

また、省人化や熱処理現場の作業環境の改善なども求められ、これらの要望に応じられる技術として真空浸炭が期待されています。

本稿では熱処理炉のエネルギー事情と脱炭素化にむけた動向を解説し、また、真空浸炭とガス浸炭の特性比較、バッチ型・量産型・小ロット型などの設備構成の比較をまじえながら真空浸炭設備について解説します。

14:20～14:30 小休憩

6 14:30～15:30

### 講演④ 「脱炭素社会に向けた超高速浸炭焼入れ技術について」

光洋サーモシステム株式会社

山本亮介 氏

自動車、鉄道、航空機などに用いられる機械部品の多くに浸炭焼入れが適用されている。これまで浸炭技術は、時代背景にあわせた大きな技術進化を遂げてきている。昨今、さらなる環境課題対応としてカーボンニュートラルなどを実現すべくモノづくりの変革が求められており、浸炭処理のインライン化や効率的な生産方式、自動化、低歪処理に関する関心がよりいっそう高まっている。本講演では高速化、効率生産、低歪化、省エネ化に対応する処理方法の1つとして開発した超高速浸炭技術の説明と適用事例、今後の展望について紹介する。

15:30～15:40 小休憩

7 15:40～16:40

### 講演⑤ 「W-Eco 高周波熱処理のさらなる進化を目指して」

高周波熱錬株式会社

三阪佳孝 氏

高周波誘導加熱(IH)熱処理はクリーンな電気エネルギーを用いることから CO<sub>2</sub> 排出量が少なく(Ecological)、また、組織微細化や圧縮残留応力付与による機械部品の小型軽量化にも役立つ(Economical)特徴を持つ W-Eco 熱処理方法である。

本報告では、この IH の持つ特徴、部品に適用するための検討事項、そして高周波電源の効率化、CAE 活用によるコイル設計等、最近の動向などについて解説する。

8 16:40～16:50 閉会挨拶

(一社) 日本熱処理技術協会西部支部 常任幹事 藤松威史

# 「カーボンニュートラルの実現に向けた取り組み」

2022年2月14日（月）

## 参加申込み用紙

（一社）日本熱処理技術協会西部支部 行

受付日 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

e-mail : [yamashita@dantai.tri-osaka.jp](mailto:yamashita@dantai.tri-osaka.jp)

FAX : 0725-51-2527

申込締め切り：2022年1月31日（月）

会社名・団体名		
所在地	〒	
	住所	
連絡担当者		
お名前		
ご所属		
電話番号（必須）		
メールアドレス（必須）		
参加者		
お名前	参加方法 （お選びください）	メールアドレス（必須）
	会場 ・ WEB	
	会場 ・ WEB	
	会場 ・ WEB	
	会場 ・ WEB	
	会場 ・ WEB	
会 員	名	¥ (参加費 10,000 円(税込))
学 生 会 員	名	¥ (参加費 1,000 円(税込))
非 会 員	名	¥ (参加費 15,000 円(税込))
合 計	名	¥
請求書送付方法（お選びください）	メール添付（pdf ファイル） ・ 郵送	