

■ 2023 年度次世代自動車関連部品の開発現場見学会 (株) I H I 横浜事業所技術開発本部見学会 (会員限定)

次世代自動車センター浜松では、会員企業の皆様、特に製造業の中小企業の皆様が、次世代自動車の部品開発に役立てていただくために、次世代自動車に関わる開発業務を行っている大学や企業などの研究機関の見学会を企画しています。

今回は、造船で培った技術を基に事業を拡大し、現在「資源・エネルギー・環境」、「社会基盤」、「産業システム・汎用機械」、「航空・宇宙・防衛」の4分野で事業を展開している株式会社 I H I 様の横浜事業所技術開発本部の開発現場見学会を開催しました。

見学会では、参加企業の皆様の技術開発とカーボンニュートラル対応のヒントにさせていただくため、(株) I H I 様とお客様をつなぐ新価値創造の技術展示とカーボンニュートラルの実現に向けた2つの開発現場の見学を行いました。

- 日 時 : 令和5年9月19日(火) 13時~16時
- 場 所 : (株) I H I 横浜事業所
- 参加者 : 19社/19名

<(株) I H I 様から
カーボンフリー関連技術の取組紹介>



<オープンイノベーション推進拠点
「I H I つなぐラボ」>



出展 : https://www.ihico.jp/all_news/2015/technology/1190345_1669.html

<液体アンモニアのみを燃料としてCO₂フリー
発電を実現した2,000kW級ガスタービン>



出展 : https://www.ihico.jp/all_news/2022/resources_energy_environment/1197937_3473.html

<次世代自動車センター浜松のプレゼン>



【参加者の声】

- ・アンモニアに力を入れていることや CO₂ 吸収～CN 燃料への取り組みなど、社会インフラではカーボンニュートラルが新たなビジネスにつながることで改めて理解できた。まだ弊社で使用できる技術・価格帯ではないが、世の中の動きや研究開発状況は進んでいることを実感できた。
- ・自社でも排出している CO₂ が有価物になる技術が実際の設備として有ることを見させてもらったことで、社内での説明に説得力が付くようになった。
- ・カーボンニュートラルの必要性は分かるものの、まだまだ高いコストがネックとなることで改めて理解できた。中小企業としてどのような取り組みができるか、引き続き動向を意識していきたい。
- ・CO₂ 化学吸収法が、弊社でも熱処理炉を使っている上で、近い将来に使用可能になるか興味があった。
- ・メタネーション装置を使用した CO₂ 回収技術を初めて拝見した。CO₂ 排出を削減する取り組みに加えて回収するという取り組みも今後ますます重要になってくると感じた。また、小型 CO₂ 回収装置が、市販されているというのも驚きだった。
- ・水素ではなくアンモニアに着目して課題を解決したこと、CO₂ を処理するだけでなくメタン生成し活用していること、多岐に渡った製品・技術が見学できた。
- ・アンモニアガスタービンの実際の設備を見せて頂き、機密情報もあると思うが興味深かった。CO₂ を活用できる方法があることに驚きで、メタンになって再利用できることが興味深かった。
- ・アンモニアガスタービンは、排ガス処理側が非常に大きい設備となっており印象的だった。CO₂ 吸収装置は、どのような仕組みで取り込んでいるか、実際の設備を見ながらの説明で分かりやすかった。
- ・アンモニアガスタービンでは研究の成果で NO₂ を大幅に削減できたことや既存タービンへの改造で CO₂ 削減に対応できる方法を考えられている。CO₂ 吸収装置は、吸収から CN 燃料生成まで資源としての活用も考えられており、カーボンニュートラルビジネスの将来性を感じることができた。
- ・アンモニアガスタービンは、NO_x の問題が大きく採用は難しいのではと思っていたが、そこが課題ではないことが分かった。そうであれば、次世代の自動車への展開も可能ではと期待する。また、ラジアル・スラスト空気軸受けは素晴らしい技術。高速回転する一般の製品への展開があれば、弊社でもレーザースポット溶接技術・薄肉プレス技術を採用し、製造ができるようになるのではと思えた。
- ・CO₂ の濃縮技術はメタン生成など有価物生成には最重要技術であり、効率を求める研究にはエンジニアのこだわりを見せてもらい、強く印象に残った。
- ・CO₂ のリサイクルについて、プラスチック原料やメタンに還元できるプラントが見学でき、非常に可能性のある技術だと感じた。
- ・弊社は表面処理・塗装メーカーのため、塗膜のレーザー剥離装置や DLC 装置など、つなぐラボでの具体的な機器説明が参考になった。