

---

三菱重工業(高砂水素パーク)向けに SOEC(高温水蒸気電解)用の  
「水素製造用自励式整流器」を納入

- 高効率水素製造装置による水素製造デモ運転の運用に貢献 -

---

株式会社 TMEiC(社長:川口 章、以下「TMEiC」)は、三菱重工業株式会社が整備を進めている高砂水素パーク向けに「水素製造用自励式整流器」を納入しました。本製品は、高温水蒸気電解<sup>\*1</sup>(Solid Oxide Electrolysis Cell: SOEC)方式の水素製造用電解槽に高品質な直流電力を供給する装置で、安定的な水素製造に貢献します。2024 年 3 月より稼働を開始し、水素製造のデモ運転で運用されています。

高砂水素パークは、三菱重工業が高砂製作所(兵庫県高砂市)に建設した、水素の製造から水素ガスタービン発電までにわたる技術を一貫して検証できる最先端の水素実証施設です。

TMEiC は今回、SOEC 方式の水素製造用電解槽の直流電源として使用される「水素製造用自励式整流器」を納入しました。本製品は高効率かつ、高品質な直流電源として、「整流器単体の変換効率 96.0%以上」「直流電流リップル<sup>\*2</sup> 2%以下」を達成しています。また、自励式整流器は高調波を発生させず、高力率(約 99%)で運転できる特長から、電源システムへの影響を低減させることができるため、プラントの安定稼働に貢献します。

2050年のカーボンニュートラル実現の為に様々な取り組みが行われている中で、政府のグリーン成長戦略の一つとして水素利用が掲げられ、様々な業界・地域で水素製造プラントが相次いで計画されています。

TMEiC は、今回納入した SOEC 用水素製造用自励式整流器の他にも、2023 年に単機で世界最大級の水素製造能力(1,100Nm<sup>3</sup>/h)を持つアルカリ水電解装置用の 5MW 級整流器を同パークに納入しており<sup>\*3</sup>、多様な方式の水素製造プラントに適応した幅広い容量の水素製造用整流器の提供を通じ、カーボンニュートラル社会の実現に貢献していきます。

参考:三菱重工業プレスリリース(2024年4月25日発表)

URL: <https://www.mhi.com/jp/news/240425.html>

今回の水素製造用整流器の詳細は2022年3月10日発表のプレスリリースをご参照ください。

[https://www.tmeic.co.jp/news\\_event/pressrelease/2022/20220310.pdf](https://www.tmeic.co.jp/news_event/pressrelease/2022/20220310.pdf)



SOEC水素製造用整流器(中央のコンテナパッケージ)

執行役員 産業・エネルギーシステム第一事業部長 宮野 健介 コメント

「水素社会実現に向けた先進的な取り組みを行っている三菱重工業高砂製作所様の高砂水素パークに、アルカリ水電解装置用整流器に続き、今回 SOEC 用自励式整流器を納入でき、大変嬉しく思います。国内外でカーボンニュートラル実現に取り組まれている様々な企業にも、当社の先進的な取り組み・実績をご理解いただける良い機会となりました。今後もグリーン成長戦略・水素製造の普及に貢献できる高性能・高品質の製品提供を通して、リーダーシップを発揮してまいります。」

\*1 高温水蒸気電解(Solid Oxide Electrolysis Cell):高温状態の水蒸気を電気分解して水素を製造する方法。低温で製造する方式に比べ、少ない電力で電解可能。

\*2 直流電流リップル:直流電流に含まれている脈動の成分。

\*3 2023年に納入した水素製造用整流器の詳細は、2024年1月24日発表のプレスリリースをご参照ください。

[https://www.tmeic.co.jp/news\\_event/pressrelease/2024/20240124.pdf](https://www.tmeic.co.jp/news_event/pressrelease/2024/20240124.pdf)

## 報道関係からのお問い合わせ先

株式会社TMEiC 経営企画本部 ブランド企画グループ <https://www.tmeic.co.jp/>

〒104-0031 東京都中央区京橋3-1-1 東京スクエアガーデン Tel: 03-3277-4319 Fax: 03-3277-4578

TMEiC(ティーマイク)は、社会を支える基盤である「ものづくり」の現場ニーズにお応えするために、社会の発展と美しい地球環境とを調和させる産業システムインテグレータとして、「産業」「社会」「環境」の未来を常に見据えています。工場・プラントにおいて原動力となっている回転機、電力を変換・制御するパワーエレクトロニクス、そしてプラント全体を計画し実現するエンジニアリング、これらの技術をコアに、ものづくりと環境マネジメントに最先端の技術で貢献していきます。