

三菱重工業株式会社

製造

輸送・貯蔵

利用

水素関連
製品の
研究開
発・製造

部品・
材 料

評価・
分 析

工事・
建設・
施 設
管 理

ここに注目！

“高砂水素パーク”での発電技術、及び水素製造技術の
検証を開始



▲三菱重工グループは2040年カーボンニュートラルを宣言

三菱重工グループは、2021年10月に2040年カーボンニュートラル“MISSION NET ZERO”を宣言しました。当社は、カーボンニュートラル社会の実現に向け、エナジートランジション戦略を推進しており、その一環として既存のエネルギー・インフラ技術と水素関連技術のさらなる融合・進化を通じ、水素の製造から利用までのバリューチェーン構築に取り組んでいます。CO2削減に貢献できる当社グループの製品・技術・サービスを通じて、世界中のパートナーと協調し、新しいソリューション、イノベーションで、グローバル社会全体のNet Zero実現に貢献していきます。

技術・サービスの強み

当社ガスタービンの開発・設計・製造・実証拠点である高砂製作所に、水素の製造から利用まで一貫した検証がおこなえる“高砂水素パーク”を整備し、2023年から本格稼働しています。水素製造設備については、2023年秋にアルカリ水電解装置が稼働を開始しました。次世代の高効率水素製造技術である高温水蒸気電解（SOEC）は、当社グループが培ってきた燃料電池の技術を応用し、他社にはない高压化を可能にする技術として開発を推進しています。



▲水素30%混焼運転実施中の中央制御室



▲高砂水素パークで技術実証中の400kW級SOECデモ機

導入事例・実績

2023年11月には高砂水素パーク内のGTCC実証発電設備でタービン入口温度1,650℃級の最新鋭JAC形ガスタービンを使い、水素を30%混合した燃料による実証運転に成功しました。また、2024年春には、SOECの400kW級デモ機の運転を開始しました。

事業計画

高砂水素パークでは今後も、装置の低コスト化と小型化を可能にするアニオン交換膜水電解方式、メタンを水素と固体炭素に熱分解するメタン熱分解方式といった特性の異なる水素製造装置の製品化に向けた実証を進めていく計画です。また、JAC形ガスタービンを用いた水素30%超混焼での実証運転に向け、水素貯蔵設備の増強工事等、さらなる設備の拡充をはかっていきます。

企業プロフィール

所在地：（本社）
〒100-8332
東京都千代田区丸の内三丁目2番3号
（高砂製作所）
〒676-8686
兵庫県高砂市荒井町新浜2丁目1番1号

代表者：泉澤 清次
<https://www.mhi.com/jp>

資本金：2,656億円
（2024年9月30日現在）

設立：1950年1月11日

TEL：（本社）
03-6275-6200
（高砂製作所）
079-445-6125

担当部署

部署名：エナジードメイン 経営企画部
広報・渉外グループ

問い合わせ先：HPよりお問い合わせください

<https://power.mhi.com/jp/inquiry>