

※本リリースは川崎市政記者クラブ、鉄鋼研究会へ配布しております。

2024年3月12日

TANAKAホールディングス株式会社

田中貴金属グループ、国内最大級 500kW 燃料電池発電設備を導入し 生産工場における水素エネルギー活用を推進

～発電容量が国内最大級^{※1}となる 500kW 定置型純水素燃料電池などにより
2030年度までに 50%以上の CO₂削減を目指す～



<田中貴金属工業設備導入イメージ 提供：東芝エネルギーシステムズ>

TANAKAホールディングス株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長執行役員：田中 浩一郎）は、田中貴金属グループリサイクル事業の重要拠点である神奈川県湘南工場に、国内の民間利用では発電容量が最大級となる 500kW（キロワット）定置型純水素燃料電池設備を導入します。発電効率を最適に制御する東芝エネルギーシステムズ製純水素燃料電池「H2Rex™」の設置を決定し、2026年に稼働を開始します。

【カーボンニュートラルへの取り組み】

田中貴金属グループは、2050年におけるカーボンニュートラル達成へ向けて、ポラリス大作戦^{※2}を進めており、2030年に CO₂排出量を 2013年比 50%以上削減するために、エネルギー効率の向上と製造プロセスの改善、使用するエネルギーのグリーン化など、排出量削減の活動を継続的に実施しています。この度の水素エネルギー活用は本施策のひとつとして行われるものです。

【純水素燃料電池システムとは】

導入される純水素燃料電池システムは、水素と酸素を利用して水の電気分解と逆の化学反応によって発電するシステムです。都市ガスなどから水素を抽出する家庭用の燃料電池とは異なり、水素を直接用いて発電するため、CO₂を排出せず高効率での発電が可能です。また災害時にも電源供給が絶たれないバックアップ電源として活用でき、低騒音・低振動のため地域環境に配慮されています。

【導入効果】

湘南工場では本設備の導入によって使用電力量の 25%が燃料電池発電に替わり、年間 1,979t（以下田中貴金属グループ計算値）の CO₂排出量削減が見込まれます。この削減量は湘南工場において 2030年 CO₂排出削減目標の 32%に充当します。

【川崎カーボンニュートラルコンビナート形成推進協議会等への加入】

田中貴金属グループでは、本施策以降も水素エネルギーの利用を拡大します。それに伴い水素需要が増大するため、神奈川県内の水素先進都市であり臨海部での水素供給拠点の構築を目指す川崎市^{※3}に期待することとなりました。同市の構想と戦略に賛同する企業等が集い、施策を検討・推進する官民協議会「川崎カーボンニュートラルコンビナート形成推進協議会」「川崎港カーボンニュートラルポート形成推進協議会」へ入会し、同市や関係企業との連携を深めていく考えです。

【導入計画および設備概要】



田中貴金属工業株式会社湘南工場

所在地：神奈川県平塚市

稼働予定：2026年4月

設備投資額：20億円

<田中貴金属工業湘南工場>

東芝エネルギーシステムズ製純水素燃料電池「H2Rex™」500kW（100kW機×5台）

製品特長・総合効率95%、設計耐久性約80,000時間

- ・港湾部などの塩害地域においても設置可能な重耐塩仕様
- ・ブラックアウト下でも稼働できる自立運転機能
- ・負荷追従発電における追従スピードを従来比5倍とする最適EMS

諸元 定格出力：500kW 三相3線 AC210/220V

総合効率：95%（低位発熱量基準「LHV」）

機器寸法：W2.8×D2.0×H1.9m（1台あたり）

【燃料電池用電極触媒のリーディングメーカーとして】

田中貴金属グループでは1980年代からプラチナを主に用いる燃料電池用電極触媒の開発を続けており、固体高分子形燃料電池（PEFC）の電極触媒においては、現在グローバルに供給を展開しています。湘南工場内のFC触媒開発センターでは、触媒の製造とリサイクルを水素エネルギーで行うことによって災害時などでも安定供給を続けることが可能になります。今後も貴金属触媒のさらなる研究を進め、燃料電池の普及と水素社会への貢献を目指します。



<燃料電池用電極触媒>

※1：2024年3月時点、提供元東芝エネルギーシステムズ調べ。

※2：ポラリス大作戦は田中貴金属グループカーボンニュートラル宣言のもと進められているプロジェクト。ポラリス（北極星）を「不動の道しるべ」の象徴として、CO₂削減目標に向かって確実に歩みを進める意味を込めています。

※3：川崎市（神奈川県）は2015年に「水素社会実現に向けた川崎水素戦略」策定、関係企業とともに様々な実証プロジェクトを実施してきた水素先進都市のひとつと言えます。

協議会 WEB サイト <https://www.city.kawasaki.jp/590/page/0000139903.html>

会社情報

■田中貴金属グループについて

田中貴金属グループは1885年（明治18年）の創業以来、貴金属を中心とした事業領域で幅広い活動を展開してきました。国内ではトップクラスの貴金属取扱量を誇り、長年に渡って、産業用貴金属製品の製造・販売ならびに、資産用や宝飾品としての貴金属商品を提供しています。貴金属に携わる専門家集団として、国内外のグループ各社が製造、販売そして技術開発において連携・協力し、製品とサービスを提供しています。2022年度（2023年3月期）の連結売上高は6,800億円、5,355人の従業員を擁しています。

■産業事業グローバルウェブサイト

<https://tanaka-preciousmetals.com>

■製品問い合わせフォーム

田中貴金属工業株式会社

<https://tanaka-preciousmetals.com/jp/inquiries-on-industrial-products/>

■報道機関お問い合わせ先

- ・ T A N A K Aホールディングス株式会社
サステナビリティ・広報本部 広報・広告部

お問い合わせフォーム

<https://tanaka-preciousmetals.com/jp/inquiries-for-media/>