

※本リリースは鉄鋼研究会へ配布しております。

2026年9月9日

株式会社田中貴金属グループ

**田中貴金属、
ドイツ・ハンブルクで開催される水素技術の国際展示会
「Hydrogen Technology World Expo 2026」に初出展**

**～水素の製造・精製・活用から貴金属リサイクルまで、
水素バリューチェーンを支える貴金属技術を紹介～**

田中貴金属の産業用貴金属事業を展開する田中貴金属工業株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長執行役員：田中浩一郎）は、**2026年10月20日（火）から22日（木）まで、ドイツ・ハンブルクのHamburg Messeで開催される「Hydrogen Technology World Expo 2026」（ブース番号：Hall B7、Booth 7J54）に初出展します。**

本展示会では、水素の製造・精製・利用および貴金属の循環利用に関する技術を紹介します。

水素は世界的な脱炭素化の取り組みにおいて、ますます重要な役割を担っています。水素関連技術には貴金属が不可欠であり、白金（Pt）、パラジウム（Pd）、イリジウム（Ir）、ロジウム（Rh）、ルテニウム（Ru）は、燃料電池や水電解用の電極触媒のほか、改質触媒・変成触媒・PROX触媒、酸化触媒などに使用されています。加えて、Pdは水素の選択的な分離にも用いられます。また、水素関連技術の普及が進む中、貴金属材料の性能向上とともに、貴金属の効率的な利用やリサイクルも求められています。

田中貴金属は、材料開発技術と貴金属の回収・精製技術を提供することで、貴金属資源の循環利用に貢献します。40年以上にわたる燃料電池用触媒の開発で培った技術を基盤に、高い触媒開発力に加え、大規模な生産能力と安定した品質を強みとしています。こうした技術・生産基盤を生かし、水電解用触媒、水素透過膜、改質触媒・変成触媒・PROX触媒、貴金属めっき電極などへ事業領域を拡大しています。

また、田中貴金属の産業用貴金属事業では、貴金属の調達から材料開発、製造、販売、リサイクルまでを一貫して行っており、製品ライフサイクル全体を通じて、貴金属の循環利用と安定供給を支えています。

今回の出展について、**田中貴金属ヨーロッパ有限会社マネージングディレクターの鈴木伸互**は、次のようにコメントしています。

「貴金属は水素関連技術に依然として不可欠であり、材料性能の向上とともに、貴金属資源の適切な管理を進めていく必要があります。Hydrogen Technology World Expo 2026では、お客様や業界関係者の皆様と、触媒技術の革新や貴金属リサイクルが、より持続可能な水素産業の実現にどのように貢献できるかについて意見を交わせることを楽しみにしています。」

■水素のバリューチェーンを支える技術

本展示会では、電極触媒、水素精製、ガス改質、貴金属めっき電極、貴金属リサイクルなど、水素バリューチェーンを支える技術を紹介します。主な展示技術とその特長は以下のとおりです。

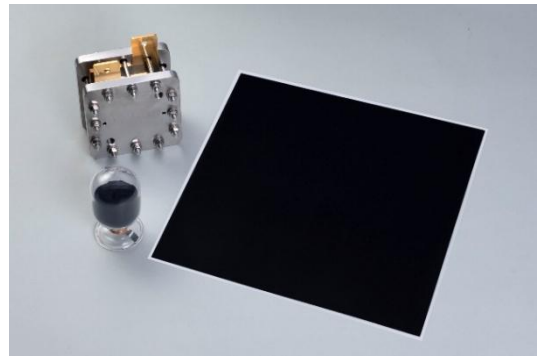


図 1：水電解用電極触媒のサンプル

燃料電池用電極触媒

田中貴金属は1985年から固体高分子形燃料電池（PEFC）用電極触媒を開発しており、現在では同分野で世界トップクラスの供給実績を有しています。長年にわたり培ってきた貴金属触媒の設計技術と電気化学の知見を生かした高活性・高耐久な触媒により、燃料電池の性能向上と長寿命化を支えています。

水電解用電極触媒

水電解セルスタック向けの電極触媒を開発しています。白金系のカソード触媒は水素発生反応（HER）を、Ir系のアノード触媒は酸素発生反応（OER）を促進します。高比表面積化により高い活性を実現するとともに、白金族金属（PGM）の中でも特に希少なイリジウムの使用量削減を目指しています。

貴金属めっき電極

固体高分子電解質膜に使用される給電板をはじめ、さまざまな形状の部品に対する基材加工および貴金属めっき電極を提供しています。めっきの薄膜化、部分めっき、再めっき等の技術により、貴金属の使用量を削減することが可能です。

水素透過膜

Pdは、水素を選択的に透過する性質を持つ唯一の金属であり、他のガスから水素を分離することができます。田中貴金属は、超薄膜加工技術と高度な洗浄技術を組み合わせ、HPM-L111をはじめとするPd水素透過膜を製造しています。これらの水素透過膜は高い水素透過性能を有し、約100°Cの作動温度でも水素の精製が可能です。

改質触媒

RuおよびRh系の水蒸気改質触媒は、天然ガスなどの炭化水素（HC）と水蒸気を反応させ、効率的に水素を製造します。幅広い温度領域で高い改質活性を維持しながら炭素析出を抑制することで、触媒の耐久性を高め、安定した水素製造を可能にします。

変成触媒・PROX触媒

変成触媒は、水性ガスシフト反応により一酸化炭素（CO）と水蒸気を二酸化炭素（CO₂）と水素（H₂）に変換し、水素収率を向上させます。

PROX触媒は、残留する一酸化炭素を選択的に酸化して10ppm以下まで低減し、PEFC向けの高純度水素を生成します。田中貴金属の貴金属系触媒は、低温でも高い活性を発揮し、水素精製プロセスの小型化・高効率化に貢献します。

酸化触媒

酸化触媒は、特に固体酸化物形燃料電池（SOFC）などの燃料電池システムにおける排ガス処理に使用され、CO、H₂、HCなどの可燃成分を酸化します。また、その際に発生する熱を燃料や空気の予熱に利用することで、システム全体の効率向上に寄与します。

貴金属リサイクル

水素関連用途で使用された貴金属を回収・精製します。精製した貴金属を再び製造工程で使用することで、貴金属資源の循環利用と安定供給を実現します。

【「Hydrogen Technology World Expo 2026」 出展概要】

- **展示会名：** Hydrogen Technology World Expo 2026
- **会期：** 2026年10月20日（火）～22日（木） 9:00～17:00（ドイツ現地時間）
- **会場：** Hamburg Messe（ドイツ・ハンブルク）
- **ブース番号：** Hall B7、Booth 7J54
- **主な展示内容：** 燃料電池用電極触媒、水電解用電極触媒、貴金属めっき電極、Pd水素透過膜、改質触媒・変成触媒・PROX触媒、酸化触媒、貴金属リサイクル

田中貴金属の製品およびカーボンニュートラルに貢献する貴金属の役割について、詳しくはこちらをご覧ください：[カーボンニュートラルに貢献する貴金属の役割 | TANAKA](#)

会社情報

■田中貴金属について

田中貴金属は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、長年にわたって、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。

2025年度（2025年12月期）の連結売上高は1兆978億円、5,778人の従業員を擁しています。

■田中貴金属 産業用貴金属製品グローバルサイト

<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

・株式会社田中貴金属グループ

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/>