

TANAKA präsentiert Edelmetalltechnologien auf der Hydrogen Technology World Expo 2026 in Hamburg

Bei der erstmaligen Teilnahme präsentiert TANAKA Technologien entlang der Wasserstoff-Wertschöpfungskette – von der Erzeugung, Reinigung und Nutzung von Wasserstoff bis zum Edelmetallrecycling.

Tokio, Japan, 10. September 2026 - TANAKA PRECIOUS METAL TECHNOLOGIES Co., Ltd. nimmt erstmals an der **Hydrogen Technology World Expo 2026** teil, die vom **20. bis 22. Oktober 2026** auf dem Gelände der **Hamburg Messe** stattfindet. Besucher finden TANAKA in **Halle B7, Stand 7J54**. Das Unternehmen präsentiert dort Technologien für die Wasserstofferzeugung, -reinigung und -nutzung sowie für die Kreislaufführung von Edelmetallen.

Wasserstoff spielt bei den weltweiten Bemühungen um Dekarbonisierung eine zunehmend wichtige Rolle. Edelmetalle sind für viele der damit verbundenen Technologien von zentraler Bedeutung: Platin (Pt), Palladium (Pd), Iridium (Ir), Rhodium (Rh) und Ruthenium (Ru) kommen in Elektrokatalysatoren für Brennstoffzellen und die Wasserelektrolyse sowie in Reformierungs-, Shift-, PROX- und Oxidationskatalysatoren zum Einsatz. Pd wiederum ermöglicht die selektive Abtrennung von Wasserstoff. Mit der zunehmenden Verbreitung dieser Technologien gewinnen neben einer höheren Leistungsfähigkeit auch der effiziente Einsatz, die Rückgewinnung und die Wiederverwendung der Edelmetalle an Bedeutung.

TANAKA unterstützt die Wasserstoff-Wertschöpfungskette, indem das Unternehmen Materialtechnologie mit der Rückgewinnung und Raffination von Edelmetallen verbindet. Dieser integrierte Ansatz verbessert die Leistungsfähigkeit von Wasserstoffsystemen und ermöglicht es zugleich, wertvolle Edelmetallressourcen im Kreislauf zu führen. TANAKA entwickelt seit mehr als vier Jahrzehnten Brennstoffzellenkatalysatoren. Auf dieser Erfahrung basieren sowohl die umfassende Entwicklungskompetenz des Unternehmens als auch die großtechnischen Fertigungskapazitäten und eine konstant hohe Qualität. Darauf aufbauend hat TANAKA sein Portfolio auf Katalysatoren für die Wasserelektrolyse, wasserstoffdurchlässige Membranen, Reformierungs-, Shift-, PROX- und Oxidationskatalysatoren sowie mit Edelmetallen plattierte Komponenten ausgeweitet.

Das industrielle Edelmetallgeschäft von TANAKA deckt die Beschaffung, Entwicklung, Fertigung, Rückgewinnung und Raffination ab. Diese integrierten Kompetenzen ermöglichen die Kreislaufführung von Edelmetallen und unterstützen eine stabile Materialversorgung über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg.

Shingo Suzuki, Managing Director der TANAKA PRECIOUS METALS Europe GmbH, erklärt anlässlich der Messeteilnahme: *„Edelmetalle sind für Wasserstofftechnologien noch immer unverzichtbar. Ein verantwortungsvoller Umgang mit diesen Ressourcen muss parallel zur Weiterentwicklung der Materialleistung vorangetrieben werden. Auf der Hydrogen Technology World Expo 2026 möchten wir uns mit Kunden und Industriepartnern darüber austauschen, wie Innovationen in der Katalysatortechnologie sowie Rückgewinnung und Raffination zu einer nachhaltigeren Wasserstoffindustrie beitragen können.“*

■ Technologien für die Wasserstoff-Wertschöpfungskette

Auf der Messe präsentiert TANAKA Technologien aus den Bereichen Elektrokatalyse, Wasserstoffreinigung, Gasaufbereitung, plattierte Komponenten und Edelmetallkreisläufe. Die folgenden Exponate veranschaulichen ihre Funktionen und praktischen Vorteile.

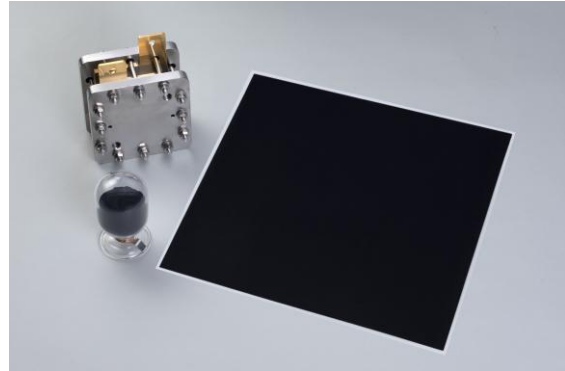


Abbildung 1: Muster für Elektrodenkatalysatoren zur Wasserelektrolyse

Elektrodenkatalysatoren für Brennstoffzellen

TANAKA entwickelt seit 1985 Elektrokatalysatoren für Polymer-Elektrolytmembran-Brennstoffzellen (PEFCs) und verfügt heute in diesem Bereich über

eine weltweit führende Lieferbilanz. Die hochaktiven und langlebigen Katalysatoren basieren auf jahrzehntelanger Erfahrung in der Entwicklung von Edelmetallkatalysatoren und in der Elektrochemie und tragen dazu bei, Leistung und Lebensdauer von Brennstoffzellen zu verbessern.

Elektrodenkatalysatoren für die Wasserelektrolyse

TANAKA entwickelt Elektrokatalysatoren für Zellstacks zur Wasserelektrolyse. Kathodenkatalysatoren auf Pt-Basis unterstützen die Wasserstoffentwicklungsreaktion (Hydrogen Evolution Reaction, HER), während Anodenkatalysatoren auf Ir-Basis die Sauerstoffentwicklungsreaktion (Oxygen Evolution Reaction, OER) unterstützen. Katalysatoren mit großer spezifischer Oberfläche sind auf eine hohe Aktivität bei gleichzeitig reduziertem Einsatz von Iridium ausgelegt, einem der seltensten Metalle der Platingruppe (Platinum Group Metals, PGM).

Mit Edelmetallen plattierte Elektroden

TANAKA bietet die Bearbeitung von Substraten und die Edelmetallplattierung von Komponenten unterschiedlicher Form an, darunter auch Speiseplatten für den Einsatz mit Festpolymer-Elektrolytmembranen. Durch dünnere Beschichtungen, partielle Plattierung und erneute Plattierung lässt sich der Edelmetalleinsatz reduzieren.

Wasserstoffdurchlässige Membran

Palladium ist das einzige Metall, das Wasserstoff selektiv permeieren lässt und so dessen Abtrennung von anderen Gasen ermöglicht. TANAKA kombiniert die Verarbeitung ultradünner Membranen mit fortschrittlichen Reinigungstechnologien und fertigt daraus wasserstoffdurchlässige Membranen aus Pd-Legierungen, darunter HPM-L111. Diese Membranen zeichnen sich durch eine hohe Wasserstoffpermeabilität aus und ermöglichen die Reinigung bei Betriebstemperaturen von etwa 100 °C.

Reformierungskatalysatoren

Reformierungskatalysatoren auf Ru- und Rh-Basis erzeugen durch Reaktion mit Wasserdampf effizient Wasserstoff aus Kohlenwasserstoffen (HC) wie Erdgas. Sie weisen über einen breiten Temperaturbereich eine hohe Reformierungsaktivität auf und unterdrücken gleichzeitig Kohlenstoffablagerungen. Dies unterstützt eine lange Lebensdauer der Katalysatoren und eine stabile Wasserstoffproduktion.

Katalysatoren für Shift-Reaktion und selektive Oxidation (PROX)

Shift-Katalysatoren nutzen die Wassergas-Shift-Reaktion, um Kohlenmonoxid (CO) und Wasserdampf

in Kohlendioxid (CO₂) und Wasserstoff (H₂) umzuwandeln, wodurch die Wasserstoffausbeute steigt. Katalysatoren für die selektive Oxidation (PROX) oxidieren selektiv das verbleibende CO auf unter 10 ppm und erzeugen so hochreinen Wasserstoff für PEFCs. Die edelmetallbasierten Katalysatoren von TANAKA weisen bereits bei niedrigeren Temperaturen eine hohe Aktivität auf und unterstützen dadurch kompaktere und effizientere Systeme zur Wasserstoffaufbereitung.

Oxidationskatalysatoren

Oxidationskatalysatoren unterstützen die Abgasbehandlung in Brennstoffzellensystemen, insbesondere bei Festoxidbrennstoffzellen (SOFCs), indem sie brennbare Bestandteile wie CO, H₂ und Kohlenwasserstoffe oxidieren. Die dabei entstehende Wärme kann zum Vorwärmen von Brennstoff und Luft genutzt werden und so die Gesamteffizienz des Systems verbessern.

Rückgewinnung und Raffination von Edelmetallen

TANAKA gewinnt Edelmetalle aus wasserstoffbezogenen Anwendungen zurück und raffiniert sie. Die aufbereiteten Edelmetalle können erneut in die Fertigung zurückgeführt werden. Dies unterstützt eine zirkuläre Ressourcennutzung und eine stabile Materialversorgung.

[Messeübersicht - Hydrogen Technology World Expo 2026]

- **Messe:** Hydrogen Technology World Expo 2026
- **Termin:** 20.–22. Oktober 2026, jeweils 9:00–17:00 Uhr
- **Veranstaltungsort:** Hamburg Messe, Hamburg
- **Stand:** Halle B7, Stand 7J54
- **Hauptexponate:** Elektrokatalysatoren für Brennstoffzellen; Elektrokatalysatoren für die Wasserelektrolyse; mit Edelmetallen plattierte Elektroden; wasserstoffdurchlässige Membranen aus Pd-Legierungen; Reformierungskatalysatoren; Shift-Reaktions- und PROX-Katalysatoren; Oxidationskatalysatoren; Rückgewinnung und Raffination von Edelmetallen.

Weitere Informationen zu den Produkten von TANAKA und zur Rolle von Edelmetallen für die Kohlenstoffneutralität finden Sie auf der TANAKA-Website: [The Role of Precious Metals in Contributing to Carbon Neutrality | TANAKA](#)

Unternehmensinformation

■ Über TANAKA

Seit der Gründung im Jahr 1885 hat TANAKA ein breit gefächertes Angebotsspektrum im Edelmetallbereich aufgebaut. In Japan ist das Unternehmen, gemessen am Volumen der gehandelten Edelmetalle, Marktführer. Im Laufe seiner langen Geschichte produzierte und verkaufte TANAKA nicht nur Edelmetallprodukte für die Industrie, sondern auch für den Privatgebrauch, in Form von Schmuck und Vermögenswerten. Als Edelmetallspezialisten kooperieren dabei alle Unternehmen der Gruppe, in Japan und auf der ganzen Welt, bei der Herstellung, dem Verkauf und der technologischen Entwicklung, um eine breite Auswahl an Produkten und Dienstleistungen anbieten zu können.

Mit 5.778 Mitarbeitern erzielte die Gruppe im Geschäftsjahr 2025 einen konsolidierten Nettoumsatz von 1.097.813 Millionen Yen. (ca. 5,95 Milliarden Euro).

■ TANAKA Industrial Precious Metal Materials Portal

<https://tanaka-preciousmetals.com>

■ Produktanfragen

TANAKA PRECIOUS METAL TECHNOLOGIES Co., Ltd.

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

■ Presseanfragen

TANAKA PRECIOUS METAL GROUP Co., Ltd.

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