

12. September 2023
TANAKA Precious Metals
TANAKA Holdings Co., Ltd.

TANAKA baut Elektrodenkatalysator-Produktionsanlage für Brennstoffzellen in China auf

**Durch eine Vereinbarung über technische Unterstützung mit Chengdu
Guangming Paite Precious Metal Co. Ltd. will das Unternehmen einen Beitrag
zur CO₂-Neutralität leisten.**

Tanaka Kikinzoku Kogyo K.K., ein japanisches Unternehmen, das das Edelmetallgeschäft der TANAKA Holding betreibt, hat eine Vereinbarung mit Chengdu Guangming Paite Precious Metal Co., Ltd unterzeichnet. Tanaka wird dem chinesischen Unternehmen technologische Unterstützung bei der Herstellung von Katalysatoren für Brennstoffzellenelektroden leisten. Die neuen Produktionsanlagen sollen im Sommer 2024 voll in Betrieb gehen; bis Ende 2025 planen die Unternehmen, mit der Produktion von Brennstoffzellen-Elektrodenkatalysatoren für den chinesischen Markt zu beginnen.

Kompetenz und Erfahrung im Katalysator-Segment

Tanaka ist bereits Weltmarktführer bei der Herstellung solcher Elektrodenkatalysatoren: Im unternehmenseigenen FC Catalyst Development Center am Standort Shonan entwickelt und produziert der japanische Edelmetallexperte Katalysatoren für Polymerelektrolytmembran-Brennstoffzellen (PEFC) und Polymerelektrolyt-Wasser-Elektrolyse (PEWE).

PEFC sind kompakt, leicht und zugleich leistungsstark. Sie nutzen eine chemische Reaktion zwischen Wasserstoff und Sauerstoff zur Stromerzeugung und können eine wichtige Rolle für eine nachhaltige globale Zukunft spielen. Die Katalysatoren werden aktuell beispielweise in Brennstoffzellen für Fahrzeuge eingesetzt, aber auch für den Hausgebrauch, um Warmwasser und Strom aus Wasserstoff zu gewinnen. Auch für Busse, Lastkraftwagen und andere Nutzfahrzeuge sowie Roboter und Industriemaschinen und -Anlagen sollen PEFCs in Zukunft verstärkt zum Einsatz kommen.



<Elektrodenkatalysator für Polymerelektrolytmembran-Brennstoffzellen (PEFC)>

Tanaka bietet hochaktive, hochstabile Platin- und Platinlegierungskatalysatoren für PEFC-Kathoden ebenso an wie hoch CO-tolerante Platinlegierungs- und Sauerstoffevolutionsreaktion-Katalysatoren (englisch: oxygen evolution reaction, kurz OER) für PEFC-Anoden, bei denen Wasser in einen seiner Bestandteile Sauerstoff gespalten wird. Auch Iridium-Oxid-Katalysatoren für PEWE-Anoden gehören zum Repertoire des Unternehmens.

Auch an neuen, noch effizienteren Katalysatoren arbeitet das Unternehmen bereits. Diese sollen ein zentrales Problem für den großflächigen Einsatz von Brennstoffzellenbatterien beheben: die Kosten für das verwendete Platin. TANAKA forscht seit mehr als 40 Jahren an Edelmetallkatalysatoren und hat Katalysatoren entwickelt, die mit geringeren Mengen an Edelmetallen auskommen und gleichzeitig eine hohe Leistung und Haltbarkeit aufweisen. Das Unternehmen erforscht zudem alternative Trägermaterialien und Nachbearbeitungsmethoden für Katalysatoren sowie die Herstellung aktiverer Metallspezies. Die daraus resultierenden Katalysatoren sollen noch besser für den Einsatz in Brennstoffzellen geeignet sein.

Trends im globalen Brennstoffzellenmarkt

Für das Erreichen der globalen Klimaziele kann die Brennstoffzellen-Technologie ein wichtiges Werkzeug sein. In Europa und den USA fördern die Regierungen beispielsweise emissionsfreie Fahrzeuge. So verabschiedete die EU im Rahmen des Klimaschutzpakets "Fit for 55" im April 2023 ein Gesetzesentwurf, der vorsieht, dass neue Pkw und kleine Nutzfahrzeuge ab 2035 grundsätzlich emissionsfrei sein müssen. Der Verkauf von Neufahrzeugen mit Verbrennungsmotor ist nach 2035 nur noch zulässig, wenn sie mit synthetischen Kraftstoffen (sogenannten E-Fuels angetrieben werden). Auch in den USA wurde 2021 eine Verordnung erlassen, nach der bis 2030 50 % der Neuwagenverkäufe E-Fahrzeuge sein müssen. Brennstoffzellenfahrzeuge sind ein vielversprechender Baustein, um diese ehrgeizigen Vorgaben einhalten zu können.

Auch in Japan und China gilt die Brennstoffzelle als vielversprechende Zukunftstechnologie. Das japanische Ministerium für Wirtschaft, Handel und Industrie kündigte im Juli 2023 an, dass durch

Brennstoffzellen betriebene Busse und LKWs noch in diesem Jahr eingeführt werden. In China treibt die Regierungspolitik die Entwicklung von Wasserstoffenergie und Brennstoffzellenfahrzeugen als strategische Industriezweige weiter voran. Die chinesische Regierung führt eine Reihe von Fördermaßnahmen durch, um die Forschung und Entwicklung sowie den breiteren Einsatz von Brennstoffzellen-Batterietechnologien anzukurbeln. Sie fördert zudem die Entwicklung und Einführung von Brennstoffzellenfahrzeugen durch Subventionen, Steueranreize und andere Maßnahmen. Mit weiteren geplanten Maßnahmen, wie dem Aufbau einer Wasserstoffversorgungsinfrastruktur in Städten und entlang wichtiger Verkehrswege, dürfte der Brennstoffzellenmarkt des Landes in Zukunft weiter wachsen.

Tanaka wird sich weiterhin auf Forschung und Entwicklung konzentrieren und gleichzeitig an einer stabilen Versorgung mit Brennstoffzellen-Elektrodenkatalysatoren arbeiten. Als führendes Unternehmen auf dem Gebiet der Brennstoffzellen-Elektrodenkatalysatoren will Tanaka zur Verbreitung von Brennstoffzellen und zur Verwirklichung einer Wasserstoffgesellschaft beitragen.

Stand Juli 2023

■ Über TANAKA Precious Metals

Seit der Gründung im Jahr 1885 hat TANAKA Precious Metals 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 auch für den Privatgebrauch. 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 5.355 Mitarbeitern erzielte die Gruppe im Geschäftsjahr 2022 einen konsolidierten Nettoumsatz von 680 Milliarden Yen (ca. 4,3 Milliarden Euro).

■ Globale Website

<https://tanaka-preciousmetals.com/en/>

■ Produktanfragen

TANAKA Kikinzoku Kogyo K.K.

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

■ Presseanfragen

TANAKA Holdings Co., Ltd.

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