

2023年9月20日
田中控股株式会社

田中贵金属工业在中国建立燃料电池用电极催化剂的生产体制

——通过与中国成都光明派特贵金属有限公司签订技术支持协议，
在快速发展的中国燃料电池市场中为碳中和做出贡献

开展工业用贵金属业务的田中贵金属集团核心企业——田中贵金属工业株式会社（总公司：东京千代田区，执行总裁：田中浩一郎）宣布，与中国关联公司成都光明派特贵金属有限公司签订关于燃料电池用电极催化剂制造技术的技术支持协议。

成都光明派特贵金属的子公司雅安光明派特贵金属有限公司（计划2024年夏季开始正式运营）将在工厂内安装生产设备，将于2025年内开始生产面向中国市场的燃料电池用电极催化剂。田中贵金属工业在全球燃料电池用电极催化剂市场拥有较高份额，通过此次合作，田中贵金属集团应对不断增长的中国国内燃料电池用电极催化剂需求。



<固体高分子型燃料电池（PEFC）用电极催化剂>

关于田中贵金属工业的燃料电池用电极催化剂

目前，田中贵金属工业湘南工厂内的FC催化剂开发中心正在开发制造固体高分子型燃料电池用（PEFC）和固体高分子型水电解用（PEWE）电极催化剂，销售PEFC的阴极^(※1)用具有高活性和高耐久性的白金催化剂和白金合金催化剂、阳极^(※2)用具有出色的耐一氧化碳（CO）毒害特性的白金合金催化剂、OER催化剂^(※3)、PEWE用阳极氧化铈催化剂。

PEFC现应用于燃料电池汽车（FCV）和家庭用燃料电池“ENE-FARM”，今后还有望应用在公共汽车和卡车等商用车辆、叉车等货物搬运车、建筑重型机械、机器人等工业机械，以及大型装置等领域扩大使用范围。PEFC紧凑轻便，能够发挥出高功率，利用了氢气和氧气的化学反应，是一种对于未来地球环境非常重要的发电设备。

燃料电池的全面普及面临的主要难题是使用白金的成本。田中贵金属工业在过去 40 多年中始终致力于贵金属催化剂的研究，开发出了既能实现高性能和高耐久性、又能减少贵金属使用量的催化剂。目前，田中贵金属工业正在通过研究新的载体材料、催化剂后处理方法以及开发更高活性的金属种类，来进一步开发适用于燃料电池的催化剂。

全球燃料电池市场动向

在政府方针指引下，中国继续将氢能和 FCV 作为战略性产业推进发展。中国政府为促进燃料电池技术的研发和普及，推出了各项支持政策，如通过补贴金和税收优惠政策等措施，推动燃料电池汽车的开发和引进。此外，中国政府还将在城市和主要交通线路上建设氢能供应基础设施，未来，燃料电池市场将进一步发展。

欧美地区也在推广零排放车辆^(※4)。欧盟于 2023 年 4 月通过的应对气候变化一揽子政策《Fit for 55》中，通过了一项法案，2035 年以后，原则上，新乘用车和小型商用车要实现零排放（仅在使用合成燃料“e-fuel”^(※5)的情况下，允许 2035 年以后也继续销售装载内燃机的新车）。美国也于 2021 年发布了一项总统令，旨在到 2030 年实现新车销售中电动车占比达到 50% 的目标。

日本经济产业省从 2022 年 9 月起，与氢能供应商、汽车制造商、物流企业以及地方自治体等相关方共同商讨，推进氢能在移动出行领域的普及，根据 2023 年 7 月的中期总结显示，将在今年内选出尽快推广燃料电池驱动的卡车和公交车的“重点区域”。

田中贵金属工业将继续致力于稳定供应燃料电池用电极催化剂，着力进行研究开发，作为燃料电池用电极催化剂的知名企业，不断为推广燃料电池和实现氢能社会做出贡献。

- (※1) **阴极**：指发生氧还原反应的氢生成极（空气极）。使用水电解（PEWE）的情况下会变成氢生成极。
- (※2) **阳极**：指发生氢氧化反应的氧生成极（燃料极）。使用水电解（PEWE）的情况下会变成氢生成极。
- (※3) **OER 催化剂**：激活析氧反应（Oxygen Evolution Reaction）的催化剂。
- (※4) **零排放车辆**：指在行驶过程中完全不排放二氧化碳等温室气体的车辆，包括电动汽车（EV）和燃料电池车（FCV）。在英文中，通常使用“zero-emission vehicle”（ZEV）来表示。美国将插电式混合动力车（PHEV）也称为零排放车辆。
- (※5) **e-fuel**：通过二氧化碳（CO₂）和氢气（H₂）化学反应制造的石油替代燃料。

■关于田中贵金属集团

田中贵金属集团自 1885 年（明治 18 年）创业以来，营业范围以贵金属为中心，并以此展开广泛活动。公司在日本国内拥有非常可观的贵金属交易量，长年以来不遗余力地进行工业用贵金属制品的制造和销售，以及提供作为宝石饰品及资产的贵金属商品。并且，作为贵金属相关的专家集团，日本国内外的各集团公司进行制造、销售以及技术一体化，携手合作提供产品及服务。2022 年度（截至 2023 年 3 月）集团总营业额为 6,800 亿日元，拥有 5,355 名员工。

■产业事业全球网站

<https://www.tanaka.com.cn>

■产品咨询表

田中贵金属工业株式会社

<https://www.tanaka.com.cn/inquiries-on-industrial-products/>