

田中貴金属工業、FC EXPO 2020 に出展

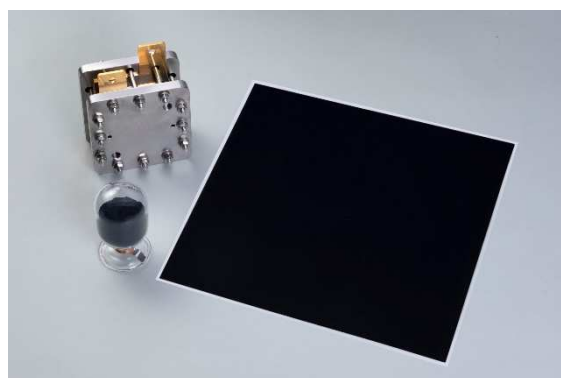
水電解電極触媒評価用 CCM 大判サンプル、貴金属めっき技術を初展示 田中貴金属グループの水素関連技術を一挙に紹介



<出展ブースイメージ図>

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:田苗 明)は、田中貴金属グループの製造事業を展開する田中貴金属工業株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長執行役員:田苗 明)が、2020年2月26日(水)から2月28日(金)まで、東京ビッグサイトで開催される世界最大規模の燃料電池の展示会「第16回[国際]水素・燃料電池展 ~FC EXPO 2020~」に出展することを発表します。

田中貴金属工業では、再生可能エネルギーからの水素製造で使用される固体高分子形水電解に使用される触媒付き電解質膜「CCM(Catalyst Coated Membrane)」の大判評価用サンプルの提供を開始し、初展示いたします。設計要求に合わせて、塗工面 1000×1000mm まで可能な大判サイズの CCM を供給することにより、装置やインフラ設備メーカーにおける初期開発段階の大型テストが可能となり、技術開発期間の大幅な短縮に貢献いたします。また、性能の確かな CCM を開発段階のベンチマークとして使用いただくことで、さらなる高効率を目指す固体高分子形水電解装置の開発に寄与します。



<水電解電極触媒評価用 CCM 大判サンプル>

また、燃料電池セルスタック・水電解用セルスタックに使用される金属部品は、高い電気伝導性維持のために貴金属めっきが必要不可欠です。田中貴金属工業では、長年にわたりチタンやステンレス基材などへの Au、Pt、Pd、Rh、Ru、Ir めっきの技術開発を行ってきました。今回、高耐食性貴金属めっき技術や少貴金属タイプの貴金属めっき技術について、初展示いたします。

【第16回[国際]水素・燃料電池展 ~FC EXPO 2020~ 出展概要】

- 会期:2020年2月26日(水)~2月28日(金) 10:00~18:00(最終日は17:00終了)
- 会場:東京ビッグサイト 西4ホール 田中貴金属工業ブース(ブース番号/W27-31)
- 展示会公式サイト:<https://www.fcexpo.jp/ja-jp.html>

その他にも、田中貴金属工業では、世界トップクラスの出荷量を誇り、固体高分子形燃料電池(PEFC)に用いられている「燃料電池用電極触媒」をはじめ、水素を製造するために必要な触媒である「水電解用電極触媒」、高純度水素精製を実現する「パラジウム水素透過膜」、天然ガスなどの炭化水素から水素を生成する触媒である「改質触媒」、水素生成の際の一酸化炭素を選択的に酸化除去する性能を持つ「PROX 触媒」、水素精製過程で発生した不純ガスなどを低温で浄化・脱臭するための触媒である「燃焼系浄化触媒」など、貴金属を用いた様々な燃料電池関連製品を展示します(主な展示物一覧は下記の表をご参照ください)。

近年、COP21で採択された温室効果ガス排出削減の国際枠組み(パリ協定)を軸に、脱化石燃料を目指した再生可能エネルギーへの転換が世界的に進んでいます。水素エネルギーはその中核技術に位置づけられ、再生可能エネルギーからの水素製造、水素によるエネルギー貯蔵や輸送、燃料電池による水素利用などの実用化が進んでいます。そのような世界的な流れの中、田中貴金属工業では新しい技術の開発に積極的に取り組み、今後も貴金属製品のリーディングカンパニーとして、水素社会の実現に貢献します。

■主な展示内容：◎の付いた展示物は今回初出展の製品です。

水電解用電極触媒	アノード(酸素発生極)用電極触媒は酸化 Ir 系、カソード(水素発生極)用電極触媒は Pt 系で、比表面積が大きく、電解過電圧の低い触媒を提案します。
◎水電解電極触媒評価用 CCM	TKK 製電極触媒を用いた評価用 CCM は、開発用標準 CCM として使用できます。塗工面 1000×1000mm まで提供可能になりました。複雑な塗工形状、少量にも対応します。
◎貴金属めっき製品及び電極	固体高分子形電極膜への給電板などの用途として、様々な形状の基板の加工及び貴金属めっきを提供します。めっきの薄膜化、部分的なめっき、リコーティング技術により、貴金属使用量を減らすことが出来ます。
燃料電池用電極触媒	長年培ってきた貴金属触媒技術や電気化学技術で、活性と耐久性を両立させる電極触媒を開発しています。燃料電池のカソード用に高活性な触媒を、アノード用には耐一酸化炭素(CO)被毒特性の優れた触媒を提供します。
パラジウム合金水素透過膜	燃料電池の水素製造において、金属の中でパラジウムだけが持つ水素ガスのみを透過する性質を利用し、水素原料ガス中の不純ガスを取り除きます。田中貴金属工業独自の極薄材加工技術と高洗浄技術により、信頼性が高く、水素透過性能を最大限に引き出した水素ガス精製が可能です。
改質触媒	改質触媒とは、天然ガスなどの炭化水素から水素を生成する触媒です。改質反応で問題となりやすいカーボンの析出を抑制しつつ、幅広い温度領域で高い活性を維持します。また改質ガス中の窒素から副生されるアンモニアを抑制できる触媒も提供可能です。
PROX 触媒	PROX 触媒とは、改質反応によって得られた水素と一酸化炭素から、一酸化炭素を選択的に 10ppm 以下まで酸化除去する触媒です。低温から高温までの幅広い温度領域で高い活性を示し、貴金属担持量を低く抑えた低コストの触媒提供が可能です。
酸化触媒	燃料電池システムで最終的に排気される有毒な一酸化炭素や燃焼性の高い水素等を、酸化反応によって無害で安全な二酸化炭素と水蒸気に変えるための触媒です。メタルハニカム構造体に高性能触媒をコートすることで、処理ガスの通過を妨げることなく低温から高い活性を発揮します。
貴金属化合物	めっき薬品や触媒として、多くの産業分野で使用される貴金属化合物です。シアン化金カリウム・塩化パラジウムなどの一般的なものから複雑な有機貴金属化合物まで、用途に合わせて柔軟に生産し、万全の品質管理体制で提供いたします。

■TANAKA ホールディングス株式会社(田中貴金属グループを統括する持株会社)

本社:東京都千代田区丸の内 2-7-3 東京ビルディング 22F

代表:代表取締役社長執行役員 田苗 明

創業:1885年 設立:1918年* 資本金:5億円

グループ連結従業員数:5,123名(2018年度)

グループ連結売上高:9,252億5,900万円(2018年度)

グループの主な事業内容:田中貴金属グループの中心となる持ち株会社として、グループの戦略的かつ効率的な運営とグループ各社への経営指導

HP アドレス: <https://www.tanaka.co.jp>

2010年4月1日にTANAKAホールディングス株式会社を持株会社とする体制へと移行いたしました。

■田中貴金属工業株式会社

本社:東京都千代田区丸の内 2-7-3 東京ビルディング 22F

代表:代表取締役社長執行役員 田苗 明

創業:1885年 設立:1918年 資本金:5億円

従業員数:2,332名(2019年3月31日)

売上高:7,658億6,942万3,000円(2018年度)

事業内容:貴金属地金(白金、金、銀ほか)及び各種産業用貴金属製品の製造・販売・輸出入

HP アドレス: <https://tanaka-preciousmetals.com>

<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、宝飾品や資産としての貴金属商品を提供。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、販売そして技術が一体となって連携・協力し、製品とサービスを提供しております。また、さらにグローバル化を推進するため、2016年にMetalor Technologies International SAをグループ企業として迎え入れました。

今後も貴金属のプロとして事業を通じ、ゆとりある豊かな暮らしに貢献し続けます。

田中貴金属グループの中核5社は以下の通りです。

- ・TANAKAホールディングス株式会社(純粋持株会社)
- ・田中貴金属工業株式会社
- ・田中電子工業株式会社
- ・日本エレクトロプレイティング・エンジニアーズ株式会社
- ・田中貴金属ジュエリー株式会社