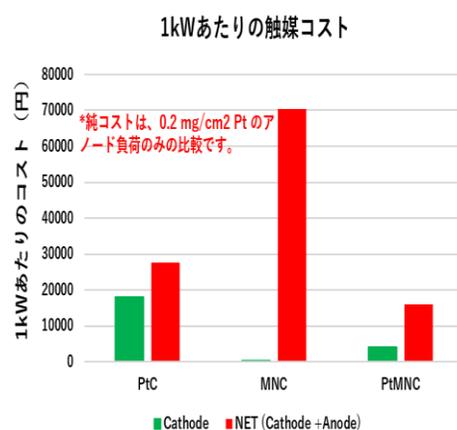
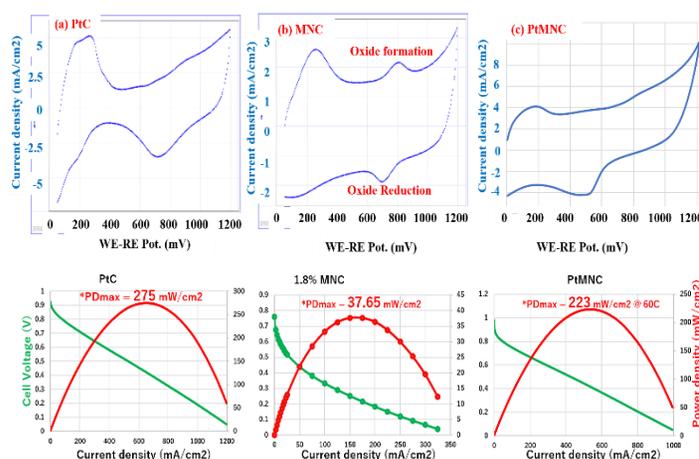
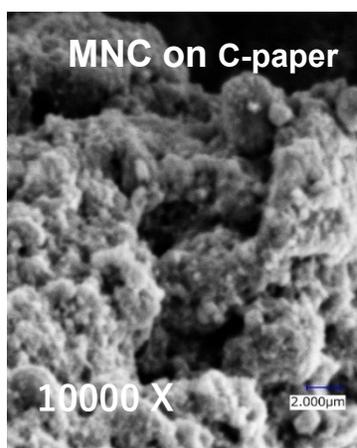


第30回 令和7年度 名古屋市工業技術グランプリ

👑 奨励賞

〈新技術・新製品名〉

安価な合金による白金代替高分子型燃料電池 MEA（膜電極接合体）電極



〈概要〉

- プラズマ還元法を使用してグラフェン粒子に窒素ドーピングと高エントロピー金属 (Fe、Ni、Co、Mn、Cr) 合金を同時に作製(MNC)し、高分子電解質燃料電池用の安価で信頼性の高い ORR 触媒 を実現しました。
- PEFC の性能を向上させるために、極低濃度のプラチナナノ粒子 (~0.05 mg/cm²) を含有するだけで済みます。

〈特徴〉

- 窒素ドーピング高エントロピー合金刻印グラフェン (MNC) 電極のカソード触媒コストは、従来の PtC 電極 (~18,000 円/kW) と比較してごくわずかです (1.4 円/kW)。
- MNC触媒に超低Ptを組み込むと、同じ状況下でカソード触媒コストが1kWあたり約4,000円となり、高い発電出力が得られます。

企業からの
メッセージ

本成果は、経済産業省成長型中小企業等研究開発支援事業(Go-Tech事業) (令和5-7年度) により助成を受けました。(経済産業省 成長型中小企業等研究開発支援事業 JPJ005698) 今後は、共同研究開発企業、事業実施会社を求めています。

【会社名】 シーズテクノ株式会社

【住所】 名古屋市守山区桜坂四丁目206番地 先端技術連携リサーチセンター

【連絡先】 052-736-4382 【ホームページ】 <https://c-stechno.co.jp/>

主催/ 名古屋市・公益財団法人名古屋産業振興公社