

SUMInium | 法人設立準備中

高耐久・低コスト・連続稼働可能なバックアップ電源・燃料電池を実現する「白金フリー触媒技術」

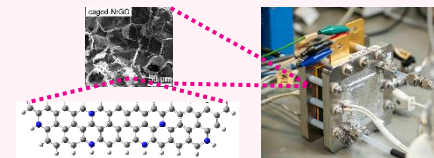
✓ 技術の強み

独自の窒素ドーピングカーボン触媒を用いた高耐久・低コストなメタノール燃料電池 (DMFC) を開発。

長期備蓄可能な燃料で72時間超の連続運転が可能

独自の白金フリー触媒により、コスト低減と高い発電効率の維持を実現。消防法に抵触することなく、長期・大量保存可能なメタノール燃料で、災害時の長期間の安定電源確保が可能。

関連特許 出願中2件 (特許出願人：北海道大学)



▲ 窒素ドーピングカーボン触媒 [左]
DMFCセル [右]

✓ 連携・活用例

非常用発電機の騒音・排ガスが課題の防災拠点や医療・介護施設、酪農・食品製造等の災害時の長時間電源確保が必須な企業・事業所

「防災拠点、医療・介護施設等」—— ディーゼル発電機に比べて燃料を長期備蓄しやすく、災害時の燃料確保・補給にかかる負担を軽減。また、騒音・排ガスも少なく、避難者や施設利用者の生活・滞在環境への影響を抑えられる

「酪農、食品製造等」—— 長時間の無人運転が可能であるため、管理負担なく冷却設備等を維持し、品質劣化による廃棄や操業停止リスクを低減

「通信・遠隔インフラ」—— 山間部や海岸線などアクセスしにくい場所でも、現地の燃料補給回数を減らし、設備の巡回・維持管理にかかる保守コストを軽減



▲ 遠隔地の通信基地局設置イメージ [左]
小型DMFCスタック試作機イメージ [右]

希望する連携・協業

実証・共創

- ①災害レジリエンス強化の電源確保をより確実にし、人手・保守コストを軽減したい事業者
- ②騒音・排ガスによる施設利用者の負担軽減等に関心がある自治体 等 の実証先・協業先の確保

特に連携したい業種

※下記に限らず幅広いご提案を受け付けます

自治体、医療・介護施設等

非常用電源の燃料確保が必要な自治体・事業者
※原則無償での実証実施等を想定

通信・遠隔インフラ

通信基地局・遠隔拠点（放送・監視等）
の非常用電源の利用事業者

燃料電池・機械メーカー等

自社の設計・製造ノウハウを活かし、
燃料電池の事業化、OEMに関心がある事業者

商社・発電機器設備事業者等

自社の販売・保守網やシステム提案力を活かし、
販路開拓等での協業に関心がある事業者