NEP2025 躍進コース

### ホウ素ドープダイヤモンドを用いた次世代電気化学反応電極にかかる研究開発 (2025年度~2026年度)



作成/更新:2025年7月

#### 事業目的

電気化学反応用電極としてのホウ素ドープダイヤモンド(Boron Doped Diamond:BDD)電極について、 その性能を向上させるとともに、これまでにない新規な用途を開拓することにより、地球環境問題、特に 水質管理及びCO2排出量削減の課題解決に貢献する。

# 事業内容

本研究開発では、電解電極とセンサの性能向上、用途拡大を目指し以下の5つのPoCに取り組む。

- PoC1 BDD電極の耐久性(剥離強度)向上
- PoC2 BDDセンサの高感度化
- PoC3 BDDセンサの検知物質拡大
- PoC4 CO2還元用BDD電解電極(多孔質BDD電極)の実現に向けたBDD堆積技術の研究開発
- PoC5 高性能 BDD 電極の用途拡大を目指した市場調査

# 事業成果

# 事業者情報

株式会社Deevec (住友化学発スタートアップ)

所在地:茨城県つくば市

設立年:2024年

HP: https://deevec.com/



#### 概要図等



**6** 安全な水とトイレ を世界中に

カーボン ニュートラル **CCSU** 

水質管理

分解・無害化

除菌

創薬

3 すべての人に 健康と福祉を

検査・検診

電解用電極 センサ用電極

有機物分解

CO2還元

溶存塩素濃度測定 PFAS測定

溶存オゾン濃度測定

オゾン水生成

生体物質測定

ウィルスセンサ 有機電解合成