

溶液のビッグデータを取得するダイヤモンド電子舌センサの量産化 (2024年度～2025年度)

事業目的

我々は、1分・1滴で各種溶液の「化学指紋情報」を取得するダイヤモンド電子舌センサを開発した。電気化学スペクトルと機械学習の融合により、溶液のビッグデータ構築を容易にするのみならず、官能評価の代替、環境モニタリング、ヘルスケアセンサ等の新しいアプリケーションの創出を加速させる。

事業内容

本研究開発では、CVD技術の高度化、後工程プロセスの開発により電子舌センサの量産化技術を確立し、センサ歩留まり向上を実現する。下記に掲げるPoC達成を目指す。

- ①CVDによるダイヤモンド合成技術の高精度化（膜均一性 $\pm 20\%$ 、抵抗率の均一性 $\pm 40\%$ ）
- ②後工程プロセス開発（センサ変動率 $\pm 10\%$ 以下）
- ③液体の指紋情報から機械学習を用いた溶液判別モデルの作製（正答率90%以上）

事業成果

- ①CVD技術高度化のため新規CVD装置製造開始
- ②センサの品質向上のためセンサ表面終端基構造評価、センサの実装テストを実施した
- ③ミネラルウォーターの化学指紋情報を精度よく取得するため、適切な電流電圧レンジを選定し、プログラマブルコンピュータを設定した

事業者情報

株式会社ExtenD
(産総研開発スタートアップ)

所在地：佐賀県鳥栖市
設立年：2022年
HP：<https://www.extend-dia.c>



概要図等

液体の「指紋化」システム

