

事業目的

従来の培養法による微生物検査は、飲料・食品・医療など多くの分野で不可欠であり、時間と手間が大きな課題となっている。

弊社のミリ波半導体センサ技術は、微生物の状態変化を自由水量変化として半導体センサで捉え、従来法の数十分の一の時間で迅速に評価でき、夾雑物の影響も受けない。

本事業の目的は、市場ニーズに合った半導体センサの仕様を策定し、モジュール化の課題を解決した

基本設計の完成を目指す。

事業内容

本事業では、本技術を社会実装するための①センサ半導体仕様決定②半導体実装におけるセンシングモジュールの防水方式確立③ユーザー要求仕様とのマッチングを行う。下記PoCを目標としている。

1. センサ半導体の設計仕様作成とセンサ半導体を実装した細菌検出をするためのセンシングモジュールの耐水性仕様と評価方法の確立。
2. センシングモジュールに実装したセンサ半導体を水侵入から防止するための耐水性パッケージング技術の確立と耐水性性能確認。
3. ユーザー要求仕様とセンサ半導体及びセンシングモジュールがマッチするかの市場調査。

事業成果

PoC最終報告

1. センサ半導体及びモジュールの要求仕様策定完。
 - ・基本仕様作成(発振周波数、公差、熱特性etc)
 - ・センサ半導体実装モジュールの表面形状及び防水性能仕様作成
2. センサ半導体基板実装時の耐水性材料検討と評価を実施
半導体用防水材料の候補を選定した
3. ユーザーからの要望ヒアリング実施

事業者情報

Aqua-SemiTech株式会社

所在地: 京都府京都市

設立年: 2024年

HP: <https://www.aqua-semitech.com>



概要図等

