



# 微生物燃料電池を利用した廃水システムによる 持続可能な廃水処理

## 応用

- 廃水処理施設
- 飲料工場
- 畜産農家
- 食品工場

## 課題・解決策

多くの工業施設は廃水処理にかかる費用および罰則金の増額に直面しています。また、企業の不十分なオンサイト廃水施設・都市廃水施設へのアクセスにより、環境への負担も増えています。

この微生物燃料電池(MFC)は有機廃水を浄化しながら発電するため、廃水処理にかかる電気代を大幅にカットすることができます。このMFC技術と嫌気性消化処理を組み合わせることで、汚泥(スラッジ)や残さの発生量も少なくなり、余剰汚泥の処理費用削減にも繋がります。また、従来の嫌気性消化処理には不向きな低エネルギー基質の生成物も処理できるため、バイオガスの生産およびエネルギー回収を高めることができます。

## 利点

- 安定したアノード生物膜
- 経済的な処理
- メンテナンスの軽減、遠隔操作可能
- 中小企業に適した規模
- 発展途上国での設置に適した設備
- 持続可能な生物電池としての運用

## 特許出願中

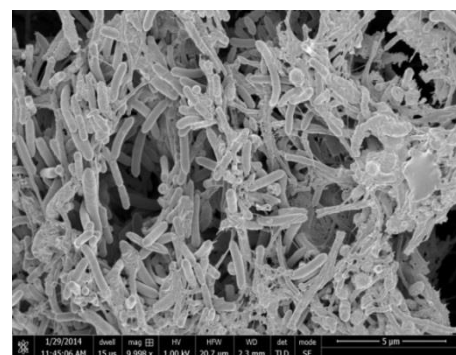
## キーワード

微生物燃料電池、廃水処理、バイオレメディエーション、バイオガス、モジュール式

## 問い合わせ先

事業開発・技術移転セクション

[bdtl@oist.jp](mailto:bdtl@oist.jp) または +81-(0)98-966-8937



Bacterial connection to electrode



Prototype MFC at distillery operating continuously since 2013