



愛知環境賞 名古屋市 市長賞

株式会社フレンドマイクロブ

高性能微生物を利用した油脂分解除去システムによる 油脂由来の産業廃棄物削減

連絡先

株式会社フレンドマイクロブ <https://friendmicrobe.co.jp/>
名古屋市千種区千種2-22-8 名古屋医工連携インキュベータ104 052-753-8208



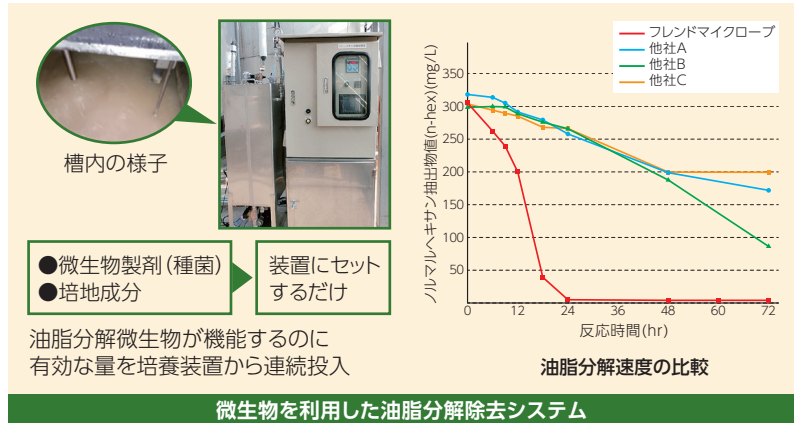
受賞のポイント

優れた油脂分解能力を有する微生物の効率的な培養機能を備えた独自の油脂処理システムを開発し、食品工場における廃棄物発生量を大幅に削減したことは、環境負荷低減による循環型社会の形成に大きく貢献するものと評価された。



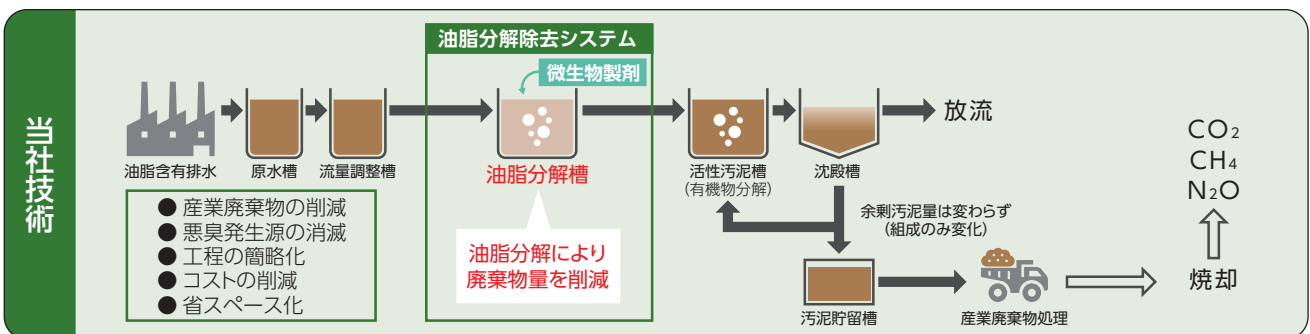
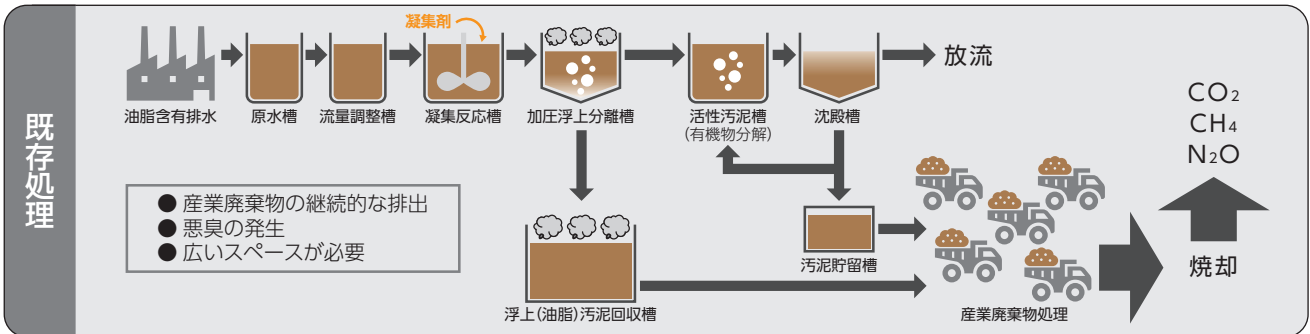
概要

- ◆微生物を活用した技術を実用化し社会実装するために設立した名古屋大学発ベンチャーの株式会社フレンドマイクロブは、国家プロジェクトにより発見された微生物を利用した油脂分解除去システムを開発した。
- ◆すべての動植物油に対応でき、高濃度油脂の分解が可能で、分解速度も圧倒的に速い微生物を効率的に培養する装置と、それを活用する油脂処理システムの実用化は、食品工場などから多量に排出される廃棄物の削減と悪臭の防止に貢献する。



先駆性・独創性

- ◆本油脂処理システムで利用する微生物は、ラード、大豆油、オリーブオイル、魚油など、あらゆる動植物性油脂の分解ができるうえ、高濃度油脂にも対応でき、分解速度が他の微生物と比べて圧倒的に速い。また、バターやマーガリンなどの油脂加工品に含まれるトランス脂肪酸の分解が唯一認められているシステムとなっている。
- ◆“油脂を集めて浮かせ分離し捨てる”既存の加圧浮上分離法の代替として、“油脂を微生物で分解し無くす”当技術により、従来廃棄・焼却処分されていた油脂廃棄物の削減、油脂含有排水に起因する悪臭の防止並びに温室効果ガスの削減に貢献する。



環境負荷低減効果

- ◆2023年に本システムを導入する食品工場では、油脂廃棄物約300t/年削減見込み。
- ◆簡易かつ低コストに導入可能な本システムが食品業界全体(加圧浮上分離法による処理工場:国内約4,000工場)で採用された場合、約1,200,000t/年の油脂廃棄物を削減することができる。