



応募名称

缶詰工場のシロップ廃液を利用した メタン発酵システムの確立

会社名、事業場名

山梨罐詰株式会社

静岡県静岡市 / <http://www.yamanashi-kanzume.co.jp>

■ 具体的な取組内容 ■

本取組はフルーツ缶詰、カップゼリーの製造過程で発生するシロップ廃液を利用した小型メタン発酵プラントを弊社敷地内に建設し、平成 21 年度より現在に至るまで稼働していることです。また、本取組は産学官連携により実施されました（山梨罐詰株式会社、東京工業大学中崎教授、静岡県工業技術研究所）。

本取組の特徴は、以下の 4 点です。

1. 「原材料の有効利用」

今まで廃棄物として処理されてきたシロップ廃液をメタン発酵の原料として再利用できます。

2. 「新エネルギーの技術導入」

3. 「排熱の有効利用」

発生したメタンガスはガスエンジンで電力（2）と熱（3）に変換され工場内で使用できます。

4. 「排水処理負荷低減」

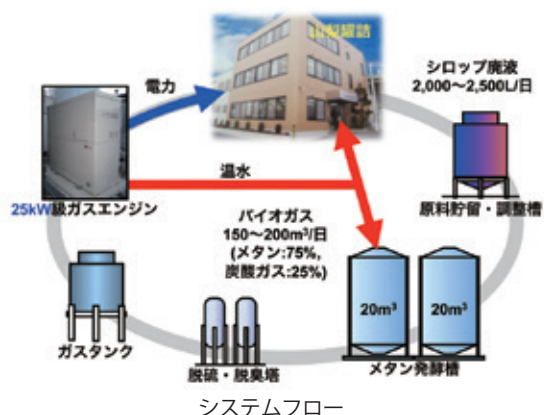
メタン発酵の過程でシロップ廃液に含まれる有機物の内、約 90% は分解され（BOD 基準）、その結果、排水処理場への有機物負荷が軽減されます。

この小型メタン発酵プラントの処理量は 2.5t / 日（発酵槽：20m³）であり、従来のメタン発酵プラントの処理量（50 ～ 800t / 日、発酵槽 500 ～ 7,000m³）に比べて小型です。これは、排水の発生量が少ない中小企業の食品会社に適したメタン発酵プラントであることを意味しており、波及性も期待できます。

現在、本小型メタン発酵プラントで処理している廃棄物は、シロップ廃液・汚泥・煮汁・工場排水です。また、平成 26 年 3 月下旬には油の処理プラントを設置予定であり、さらに今後は動植残渣など固形有機廃棄物の処理も検討していく予定です。将来的にどのような廃棄物でも処理可能な中小企業向けの小型メタン発酵プラントの開発を目指します。



プラント外観



■ 評価 ■

排水処理されてきたシロップ廃液を、自社敷地内に設置したプラントにおいてバイオガス発電の燃料として利用する取組を平成 21 年から実施している。これによって排水処理が不要となった。比較的規模の小さい食品会社でも導入しやすい小型のプラントを産学官連携で開発・設置し、実績を挙げている点を評価した。