

熱改質高効率嫌気性消化システム

技術概要

脱水汚泥の熱改質を嫌気性消化に組み入れて、汚泥の減量化と消化ガスの増収を図る高効率嫌気性消化システム

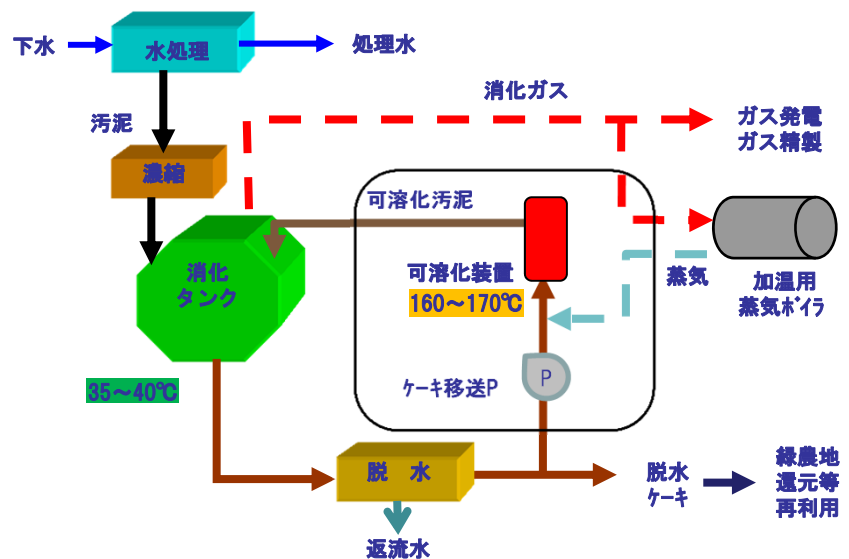
技術の特徴

- ①脱水汚泥を160～170℃の条件下で熱改質して消化タンクに返送し再消化するため、有機固形物の分解率向上
- ②汚泥の脱水性が改善
汚泥の改質により、消化汚泥の脱水性が向上
- ③消化日数の短縮
汚泥中の有機物の分解性が向上するため、消化日数が短縮
- ④消化ガスの回収増
有機物分解率向上により、消化ガスの発生量が増加
- ⑤脱水汚泥を熱改質
脱水汚泥を熱改質するため、熱改質のためのエネルギーが小さく、中温消化(35～40℃)における消化タンクの加温必要エネルギーとのバランスをとることが可能(可溶化汚泥が消化タンクの加温源となる。)

導入効果（中温嫌気性消化と比較した場合）

- ①有機固形物の分解率（消化率）が約10ポイント向上
- ②脱水ケーキ含水率5～7ポイント改善
- ③上記①、②の効果により、脱水ケーキ量が30～50%減。
- ④消化ガスの発生量が10～30%増加します。

熱改質高効率嫌気性消化システムフロー図



設備構成

既設消化設備に付加的に設置することが可能

①可溶化装置

脱水汚泥を熱改質する装置。
可溶化タンク(消化タンクの1/1,000程度の容量)、計器類、自動弁類、操作盤、補機類で構成される。(右図)

②ケーキ移送ポンプ

可溶化装置に脱水汚泥を圧入するポンプ。

