



焼酎工場の排水処理工程における ポンプのインバーター化による省エネ

この工場では、焼酎の製造工程から発生する植物性の残渣（焼酎粕）をメタン発酵処理しています。焼酎粕の処理プラントでは、設備が24時間稼動しており、多くのポンプがバルブを絞ることにより流量調整していました。

そこで、バルブ絞りにより流量調整しているこれらのポンプをインバーター制御することにより、大幅な電力削減につながりました。また、稼動時間の長いポンプを選定することで、1年以内の投資回収を達成しています。

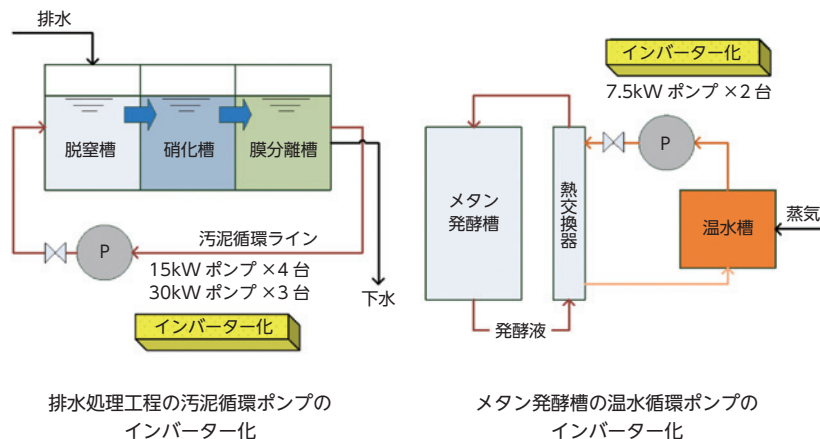
■改善効果

- 従来のシステムと比べて
 - ・年間一次エネルギー使用量：
45.7%（原油換算80.5kℓ）低減
 - ・年間エネルギー費用：
45.7%（470万円）低減
 - ・年間CO₂排出量：
45.7%（174t-CO₂）低減*

■設備概要

- 排水処理工程の汚泥循環ライン：
15kWポンプ×4台、30kWポンプ×3台
- メタン発酵槽の温水循環ライン：
7.5kWポンプ×2台

システム図



※ 電力のCO₂排出係数：0.554kg-CO₂/kWh