

多段最適燃焼制御付気泡流動炉

技術概要

「多段最適燃焼制御付気泡流動炉」は、①最適燃焼制御、②多段燃焼（両技術の特長は以下）を組み合わせることにより、燃料・電力消費量を低減しつつ、高温場創出による温室効果ガス（ N_2O ）削減効果を創出可能な技術である

<両技術の特長>

- ◆ 最適燃焼制御 補助燃料と空気量を最適燃焼制御し、燃費・電力消費量を低減する技術
- ◆ 多段燃焼 燃焼空気を、従来の砂層部に加え F B 部の複数箇所吹き込み、高温場を創出する燃焼方法（F B 部：フリーボード部）

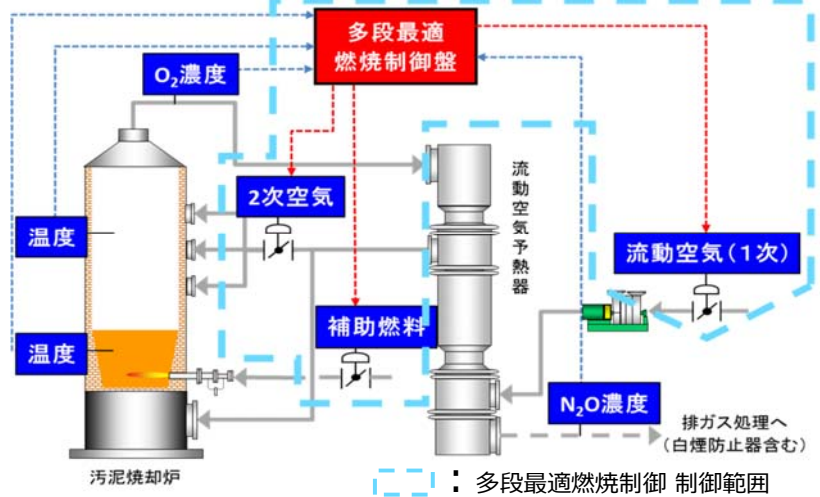
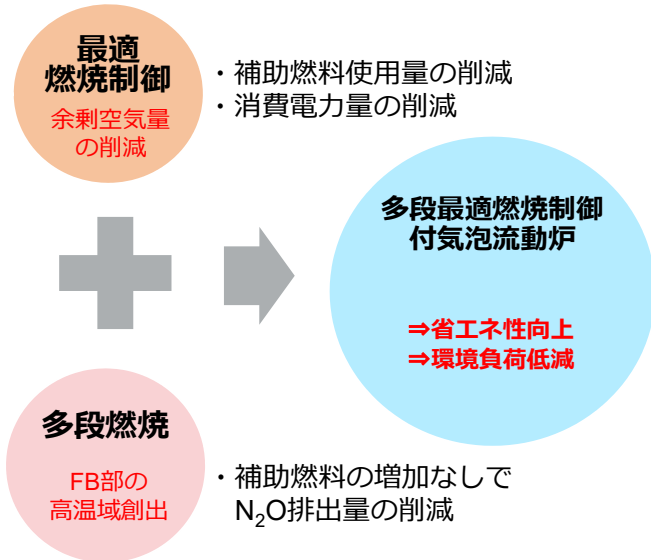


図. 多段最適燃焼制御の概略フロー

適用範囲

- 本技術の適用範囲
 - ・焼却炉型式 : 気泡型流動炉
 - ・処理対象物 : 脱水汚泥
 - ・汚泥性状 : 混合生汚泥、消化汚泥、およびし渣・沈砂混焼含む
 - ・処理能力 : ~300t/日
 - ※し渣・沈砂の混焼は、混焼率10%以下

推奨条件

- 汚泥焼却炉のコスト低減が望まれているケース
 - ・電力費、補助燃料費ともに20%の削減
- 温室効果ガスの低減が望まれているケース
 - ・温室効果ガスである N_2O を70%削減
- 更新を伴わずに、上記効果を実現したいケース

検討事項（共通）

- 汚泥性状（処理量、含水率、発熱量等）
- その他処理場特有の条件（給排水条件、騒音、臭気等）

設計上の留意点（新設・更新の場合）

- 国水事第38号「下水道事業におけるエネルギー効率に優れた技術の導入について」への対応が必要
- ⇒発電機等を付加することで対応可能

設計上の留意点（既設改良の場合）

- 設置スペース（制御装置配置、ダクトルート等）
- 計装機器の応答性など（ O_2 濃度計、熱電対等）
- 炉規模および既設焼却炉形状が導入効果に影響

導入効果

