

化石資源の抱える問題点

- ・ 資源量が有限



産業廃棄物発電

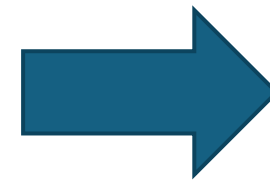
- ・ 地産地消の資源
- ・ 廃棄物を有効利用



伝熱管表面におけるファウリングの様子

産業廃棄物焼却炉内における灰付着問題

- ・ スラッシング
溶融した灰粒子が炉壁に衝突し灰付着層を形成
- ・ ファウリング
溶融、気化した低融点灰が伝熱管や熱交換器に付着し灰付着層を形成



- ・ 焼却炉の運転阻害
- ・ 熱交換効率の低下
- ・ 伝熱管表面の化学腐食

研究目的

伝熱管の表面改質による産業廃棄物焼却灰の付着性・化学腐食性の抑制

研究内容

1. 熱力学平衡計算による灰付着抑制効果の理論的考察

2. 接触角測定実験による灰付着基礎特性の検討

3.1 電気加熱式ドロップチューブ炉(DTF)を用いた灰付着試験

DTF : drop tube furnace

3.2 伝熱管断面のSEM-EDX分析による灰付着性、化学腐食性の評価

SEM : Scanning Electron Microscopy

EDX : Energy Dispersive X-ray Spectroscopy