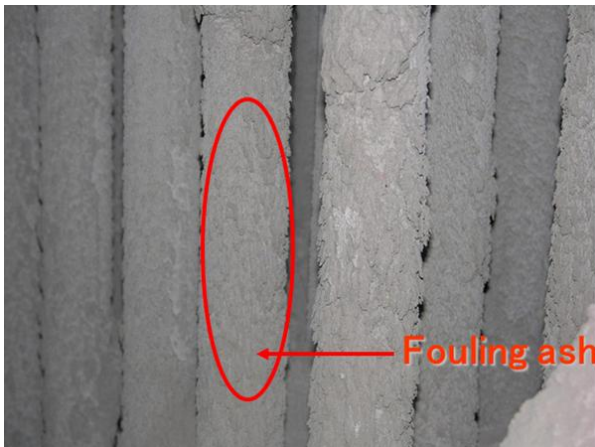


バイオマス燃焼における灰付着挙動



バイオマス燃焼ボイラ内の灰付着の様子
鈴木卒論, 2024

研究背景

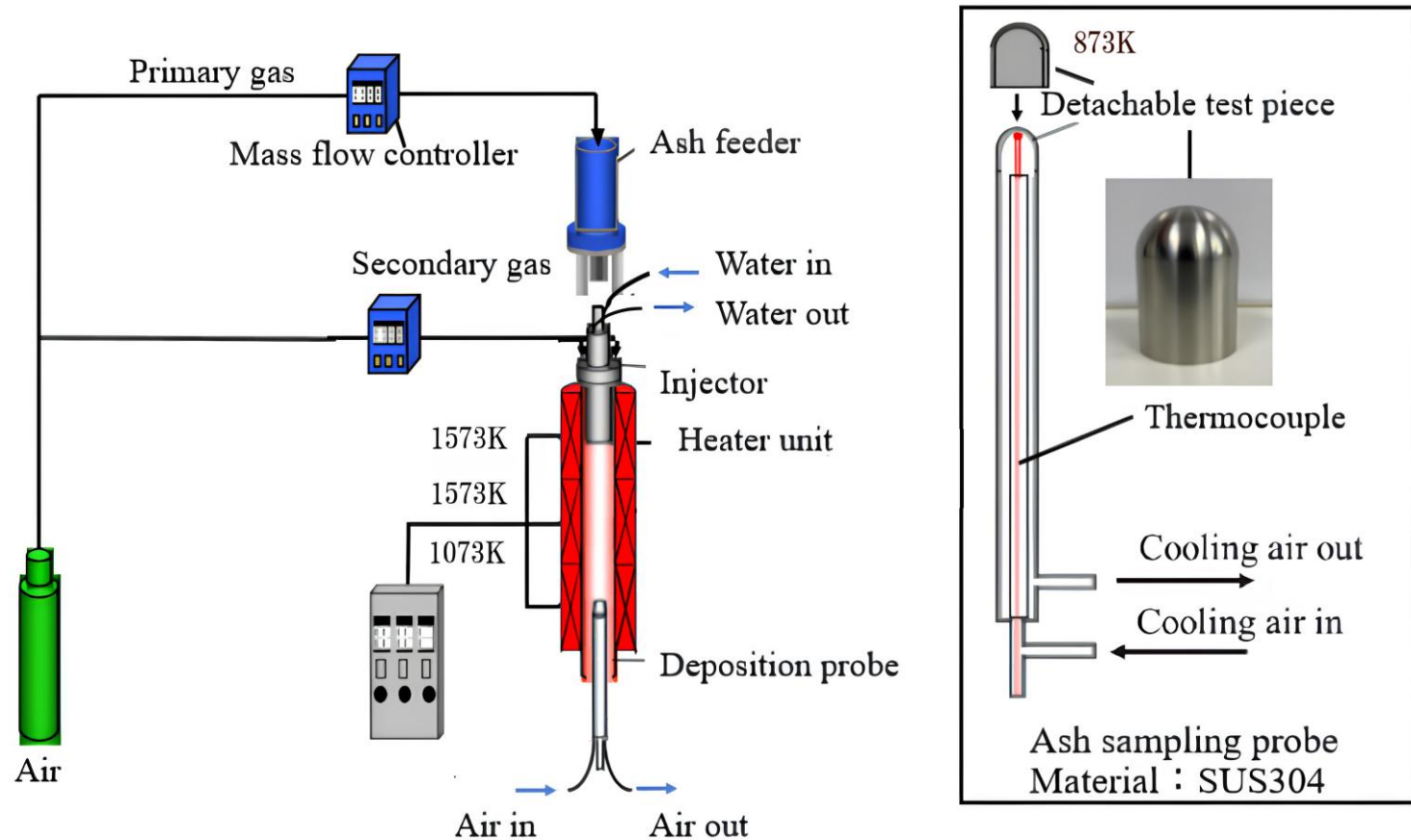
バイオマスエネルギー

- ・再生可能エネルギー
- ・カーボンニュートラル

問題点

- ・種類が多く灰分組成もさまざま
➡バイオマス燃焼の制御が困難
- ・灰分を含有
バイオマス燃焼ボイラ内に灰付着
➡ボイラの運転障害、熱効率低下、伝熱管の腐食

実験装置：ドロップチューブ炉（DTF）



研究目的・内容

研究目的

バイオマスボイラ内の灰付着機構の解明

研究内容

- 電気加熱式DTF(Drop Tube Furnace)炉を用いたバイオマス試料（acacia粉碎ペレット）による灰付着実験
- 灰付着機構解明のためのSEM/EDXによる灰付着界面の組成分析
- 熱力学平衡計算による灰付着特性の理論的考察

SEM : Scanning Electron Microscope（走査電子顕微鏡）

EDX : Energy Dispersive X-ray spectrometer（エネルギー分散型X線分光器）