

# 平成28年度採択 農林業のニーズに応える小型・低コストバイオマスガス化発電システムの開発

## 静岡製機株式会社（静岡県） 主たる技術：バイオに係る技術

- ・エネルギーコスト低減のため、農林業由来のバイオマス発電に対する期待が高まっている。
- ・バイオガス中のタールを改質し、ガスとエネルギーの増加を図る触媒の開発に取り組んだ。
- ・高効率かつ多種バイオマスに対応できるパドル式ガス化炉を開発した。

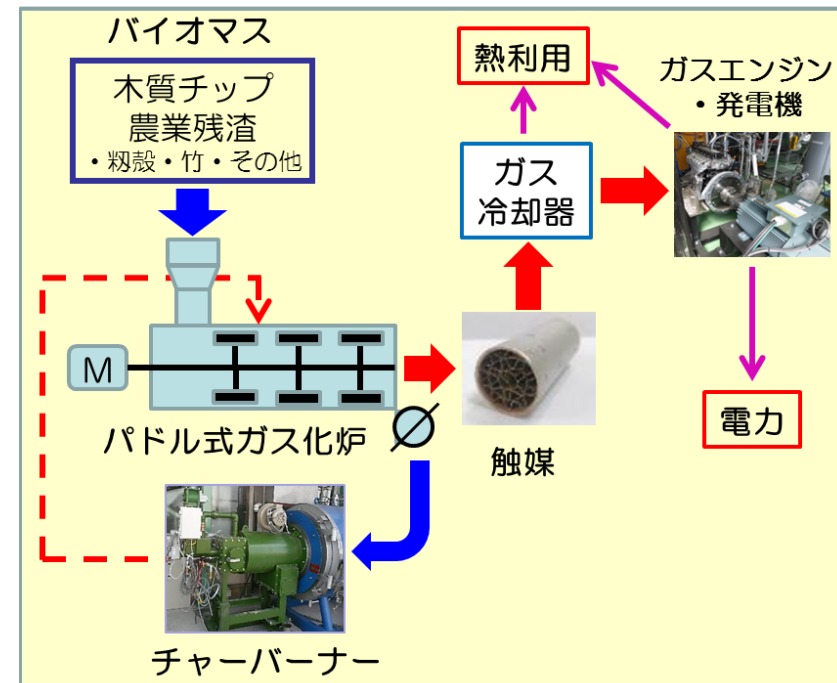
### 研究開発の成果

#### ■ タール改質触媒の開発

- ・Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>系プレート形触媒を用いて、模擬タールを800℃で水蒸気改質し、改質率100%と耐久時間200時間を達成した。
- ・早期実用化のため、ロジウムハニカム構造体触媒を用いて800℃で実タール改質率99.2%を達成した。

#### ■ 高効率・小型バイオマスガス化発電システムの開発

- ・含水率25%の木質チップをパドル式ガス化炉に毎時60kg投入して50kWの発電と350MJの温水を得た。
- ・木質チップ以外に市場の要望が強い多種バイオマス（籾殻、竹チップ、廃菌床等）が、問題なくガス化発電できる可能性を確認した。



図：バイオマス低温ガス化発電システムの概要

### 研究体制

事業管理機関：公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構

静岡製機株式会社（法認定中小企業）、  
国立大学法人静岡大学、静岡県工業技術研究所

### 当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：静岡製機(株)技術部 浅岡健二  
E-mail：k.asaoka@shizuokaseiki.com  
電話番号：0538-23-7362