

Detailed chemical kinetic modeling study on gas phase partial oxidation and steam reforming of species released during biomass pyrolysis

ティムトン, ナルモン

<https://doi.org/10.15017/1544007>

出版情報：九州大学, 2015, 博士（工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済

氏名	Narumon Thimthong		
論文名	Detailed chemical kinetic modeling study on gas phase partial oxidation and steam reforming of species released during biomass pyrolysis (バイオマス熱分解生成物の気相部分酸化および水蒸気改質の詳細化学反応速度モデリングに関する研究)		
論文調査委員	主査	九州大学	准教授 氏名 則永 行庸
	副査	九州大学	教授 氏名 林 潤一郎
	副査	九州大学大学院工学研究院	教授 氏名 深井 潤

論文審査の結果の要旨

本論文は、熱分解／ガスクロマトグラフィー実験によるバイオマス熱分解生成物の分子組成決定法を提案し、熱分解生成物中に含まれる化合物及び化合物間の反応を網羅する詳細化学反応速度モデルを構築し、これに基づく反応シミュレーションによって異なるバイオマス気相改質反応系で得られた複数の実測結果の再現に成功したものであり、本論文で得られた新知見は、バイオマス熱化学転換技術開発に有用で、炭素資源利用に関する化学反応工学へ寄与する。よって、本論文は博士（工学）の学位論文に値するものと認める。