

Theoretical Studies of Methane Partial Oxidation to Methanol Catalyzed by Metal- Exchanged Zeolites

ムハマド, ハリス マヒュディン

<https://hdl.handle.net/2324/1931878>

出版情報：九州大学, 2017, 博士（工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（3）

氏名	Muhammad Haris Mahyuddin (ムハマト ハリス マヒユディン)			
論文名	Theoretical Studies of Methane Partial Oxidation to Methanol Catalyzed by Metal-Exchanged Zeolites (金属ゼオライト触媒によるメタノールへのメタン部分酸化に関する研究)			
論文調査委員	主査	九州大学	教授	吉澤 一成
	副査	九州大学	教授	古田 弘幸
	副査	九州大学	教授	石原 達己

論文審査の結果の要旨

本論文は、金属ゼオライト触媒によるメタンからメタノールへの転換反応について、密度汎関数理論を用いてその活性種と反応機構を明らかにしている。ゼオライト中での活性種の占める位置およびゼオライトの細孔径が反応性に及ぼす影響について調べている。また、反応は活性中心の金属配位数に強く影響されることも明らかにしている。これらの成果は、革新的酸化触媒および人工酸化酵素の開発指針として、触媒化学分野の発展に寄与するところが大きく、価値ある業績であると認める。

よって、博士（工学）の学位に値すると認める。