

# 高機能耐火物の開発 酸化物-非酸化物系複合材料の高温反応 ～Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiC系～

担当者： 中村 弘

## 平成22年度 研究内容

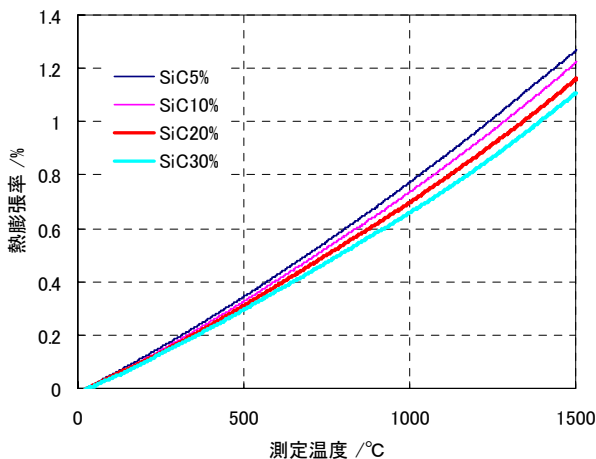
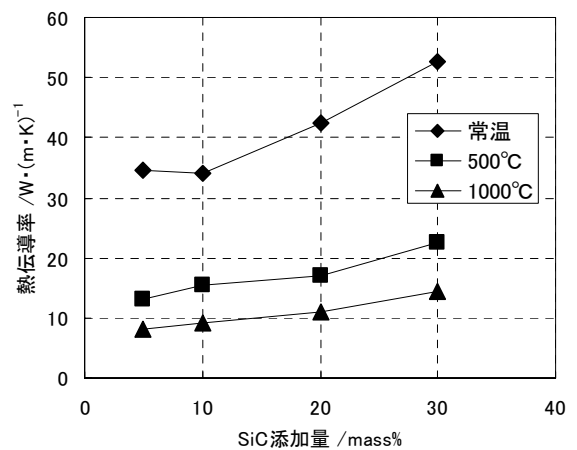
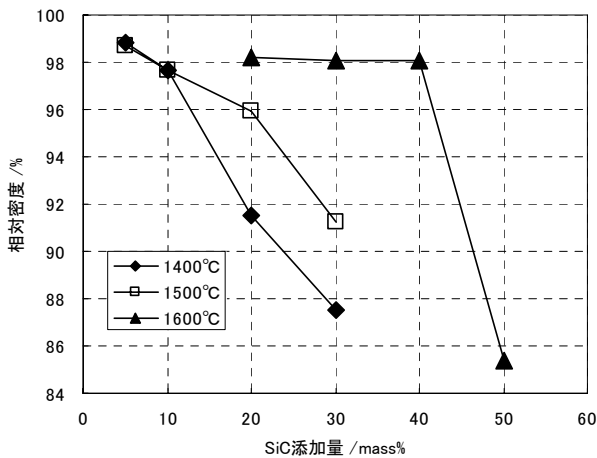
目的： Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>にSiCを複合させることにより、低熱膨張率、高熱伝導率を有した材料の開発。

手法： SiC添加量を変化させた配合において、放電プラズマ焼結にて緻密体を作製し、熱特性の調査を行った。

	①	②	③	④
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> TM-DAR	95	90	80	70
SiC DU A-3C	5	10	20	30

混合 ⇒ 乾燥 ⇒  
放電プラズマ焼結 ⇒  
特性評価

## 平成22年度 研究成果



放電プラズマ焼結によりAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiC複合体の緻密体を作製することができる。

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>にSiCを複合させることにより低熱膨張率化、高熱伝導率化することが確認できた。