

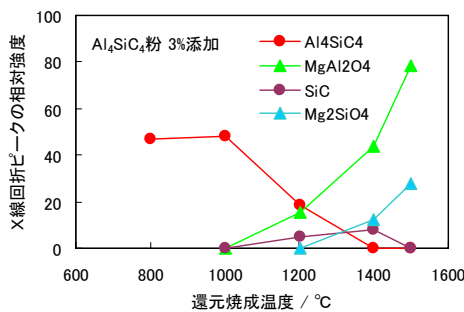
複合耐火物の研究

担当者： 星山泰宏， 隠明寺準治， 山口明良

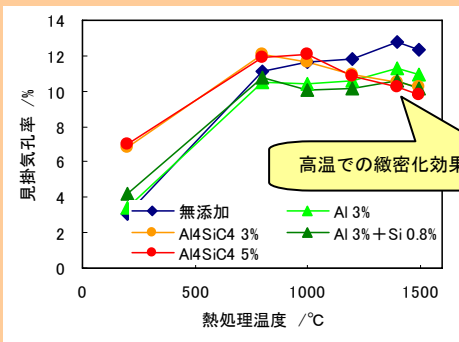
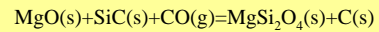
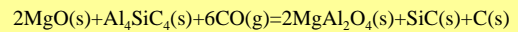
平成18年度 研究内容

耐火物の新規原料としてM-C-O-N系化合物の探索を進めている。Al-Si-C系の中では Al_4SiC_4 が安定な化合物として注目される。これまで Al_4SiC_4 の合成および基本特性の調査を行ってきており、現在、耐火物への適用研究を進めている。本研究では炭素含有耐火物への適用を検討するためにMgO-Cれんがに添加した Al_4SiC_4 粉末の挙動と作用効果について調査を行った。

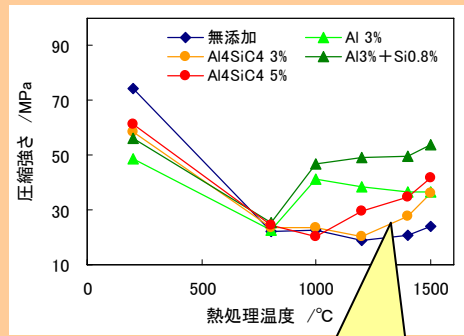
平成18年度 研究成果



耐火物中で次の反応が進行



高温での緻密化効果大



高温で徐々に強度が増大

耐消化性良好

被熱後の耐消化性 (1400°C × 3h還元焼成後に室内保持)

