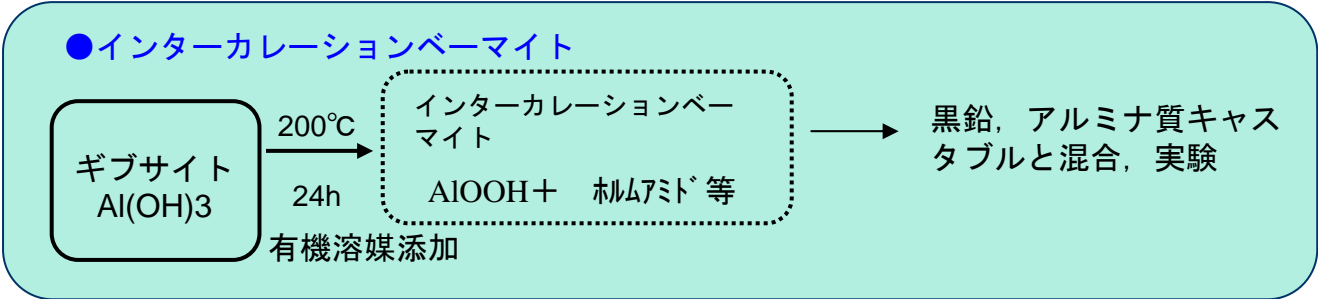


耐火物材料のソルボサーマル法による製造と性質 — 黒鉛含有耐火物材料中の黒鉛が与える影響と特性 —

担当者： 高橋 秀典

平成17年度 研究内容

ソルボサーマル法により作成したインターカレーションペーマイトを黒鉛の表面処理剤としての利用可能性の検討をする。これらは耐火物添加剤以外にも無機鉍物の分子インターカレーション技術等、他の分野にも応用が利くと考えられ、微細構造の変化を調べることにより、その可能性は広がるものと考えられる。



平成17年度 研究成果

○キャストタブルと混合性

DTA / μV (left axis)
TG / % (right axis)
Temperature / $^{\circ}C$ (x-axis)

混合したキャストタブルの熱分析

300°C付近の変化はインターカレーションペーマイトの影響

混合したキャストタブルのSEM

インターカレーションペーマイトの影響で黒鉛近傍にアルミ元素が付着

○鱗状黒鉛の親水性

水中の鱗状黒鉛

黒鉛には水に浮くものと沈むものがあった

滴定実験の結果

塩基性の時，上部の試料と下部の試料に違いが若干認められた。

表面状態に酸性物質の存在していると黒鉛は沈みやすいと考えた

pH (y-axis)
/ml (x-axis)