

使用後耐火物の解析技術の紹介

～ろう石準パーマレンガの解析～

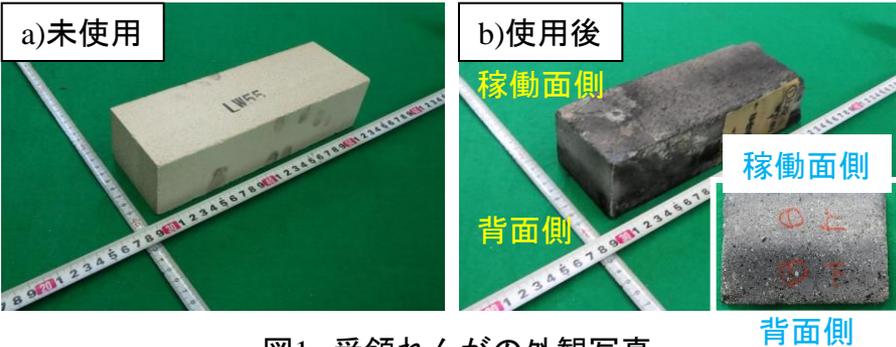


図1 受領れんがの外観写真

外観・・・稼働面よりも背面側で黒色度が強い
 →背面側で炭素沈積(組織脆化)が起きていると推定

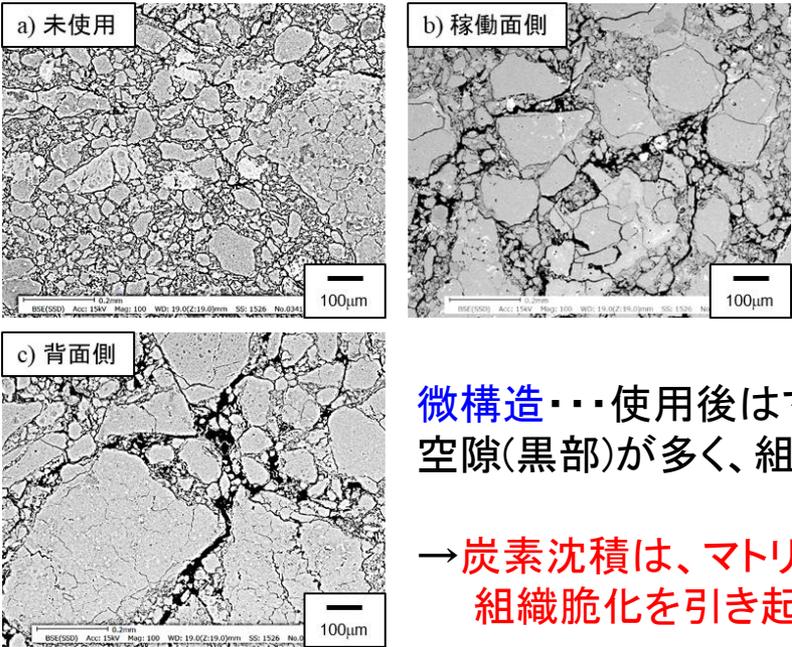


図2 れんがの微構造写真

微構造・・・使用後はマトリックスに空隙(黒部)が多く、組織脆化が確認

→炭素沈積は、マトリックス部の組織脆化を引き起こす

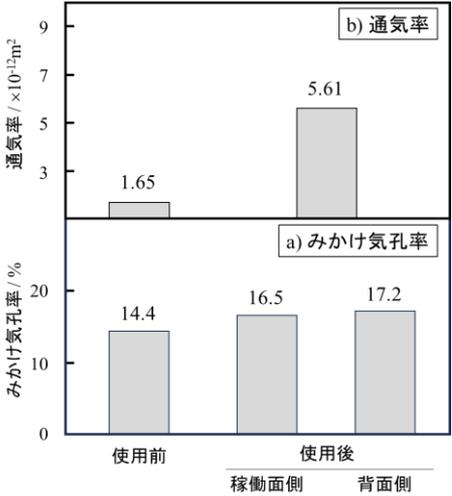


図3 れんがの通気率および見かけ気孔率

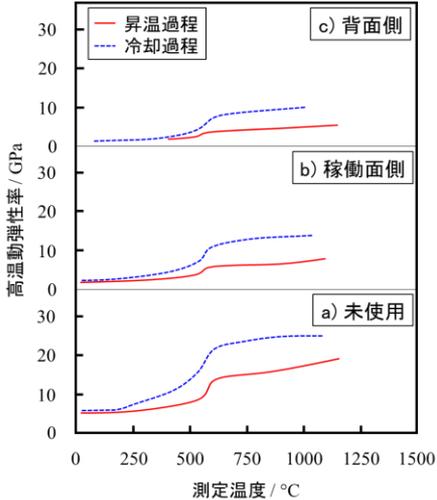


図4 れんがの高温弾性率

通気率・・・使用後で高くなっており、組織脆化が確認

気孔率・・・使用後で高く、背面がより高い
 →組織脆化は背面が最も促進

弾性率・・・未使用>稼働面側>背面の準で高い値
 →組織脆化は背面が最も促進