

マグアロン(MgAlON)の酸化挙動

担当者：戴 文斌

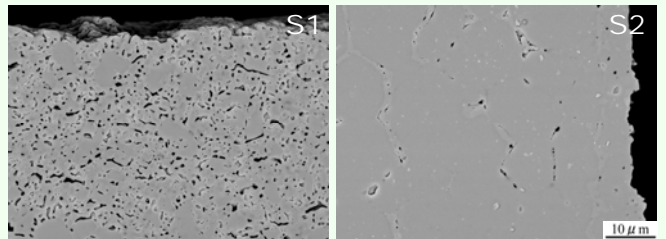
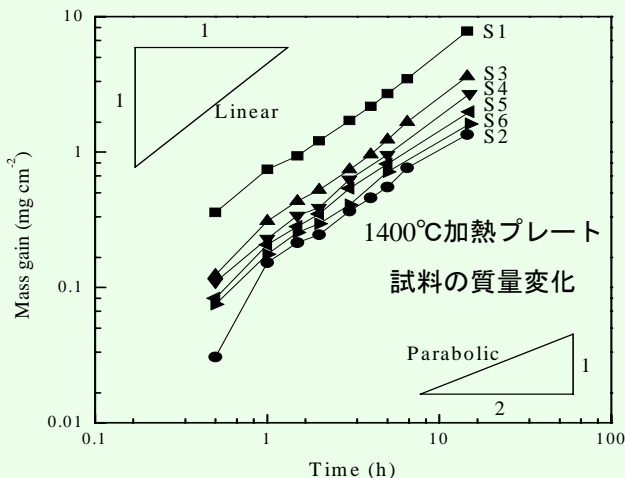
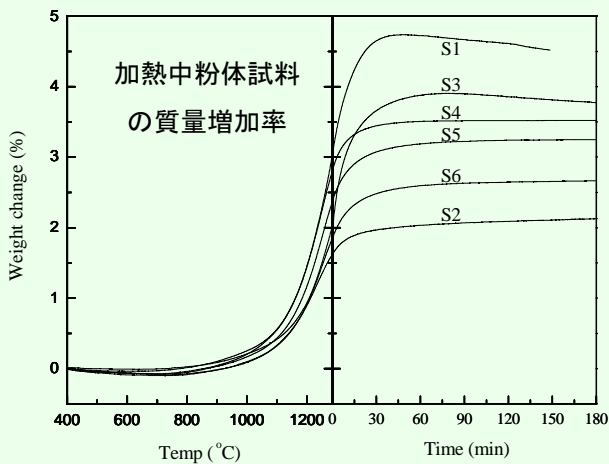
平成18年度 研究内容

放電プラズマ(SPS)焼結法を用いて、Mg, Al, OおよびN元素の成分が異なる高密度なMgAlON焼結体を作製し、大気中におけるMgAlONの粉体(10 μm以下, TG-DTA使用, 空気0.2L/min)およびプレート(10×10×3.6mm, 1200~1500℃で所定時間保持)の酸化挙動を調査し、酸化メカニズムについて考察を行った。

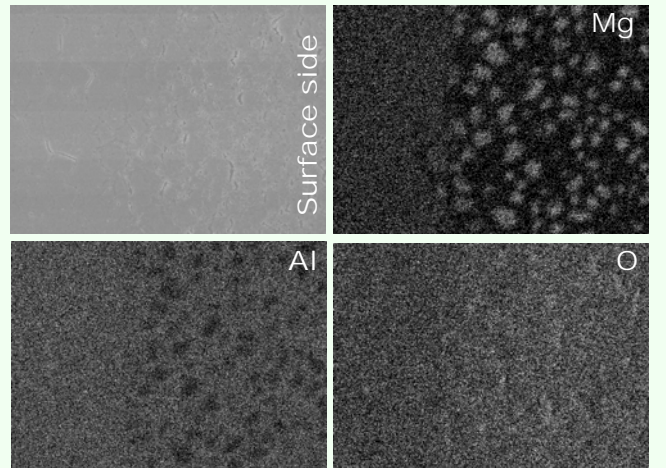
平成18年度 研究成果

各試料の成分(mol%)と真密度(g/cm³)

-	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Mg	1.67	8.68	5.10	6.28	7.54	8.68
Al	39.82	33.74	36.80	35.82	34.91	34.01
O	53.85	56.09	54.90	54.83	54.65	54.55
N	4.66	1.49	3.20	3.08	2.90	2.75
True density	3.6748	3.6223	3.6465	3.6417	3.6372	3.6270

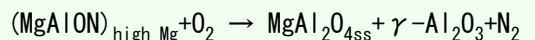


1400℃で加熱したS1およびS2試料の微構造



1400℃加熱S1試料の未酸化/酸化界面での元素分布

1) 750℃~1200℃では,



2) 1200℃以上では,

