

真密度（気体置換法）測定装置および測定例



装置全体
(岡山セラミックスセンター所有)



試料室(10ccセル)

※試料量により35cc、
100ccセルへの交換可能

装置概要: JIS Z 8807に準拠

名称: 真密度測定装置(気体置換法)
 型式: アクピックII1340
 メーカー: 島津製作所(micromeritics社)
 測定方式: 定容積膨張法
 試料セル容積: 10cc、35cc、100cc
 測定精度: $\pm 0.05\%$ 以下
 測定精度設定可能
 使用ガス: ヘリウムガス

各種アルミナの粉碎粒度と密度

	WA	焼結
3-1mm	3.94	3.66
-1.0mm	3.95	3.77
-0.1mm	3.98	3.94

アルミナ原料であるWA(溶融)と焼結アルミナについて、粉碎、粒度分けを実施、各粒度での密度測定を実施した。

- ①: WAについて、粒度による密度の差はほとんど無く、-0.1mmで若干密度が大きくなった。
- ②: 焼結アルミナは、粒径が小さくなる程、密度の値が大きくなっている。

これらの事から、焼結アルミナにはWAに比べ、閉気孔が多く、粒度を細かくすることで、閉気孔が開気孔となり、密度が大きくなっていると考えられる。