

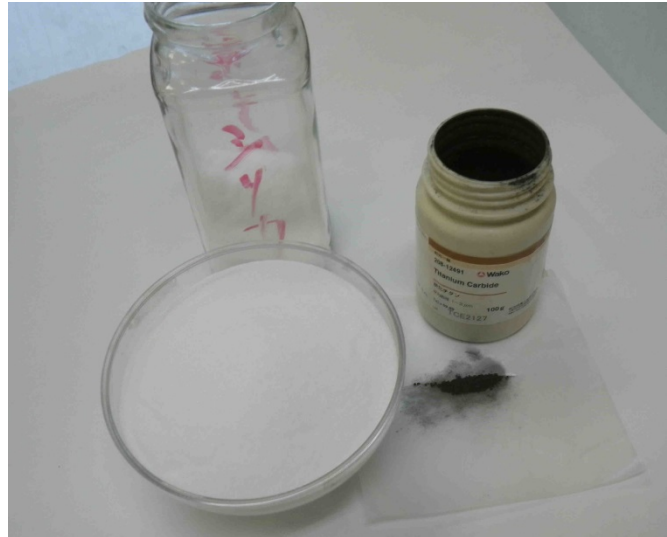
# 3次元ボールミルによる混合

2014年8月20日 ナガオシステム 長尾 文喜

試料 A=50~300 $\mu$ m シリカ 300g  
試料 B=1~2 $\mu$ m 窒化チタン 1g  
重量比 300 : 1

容器  $\phi$  120mmPE 製球透明容器

ボール無し



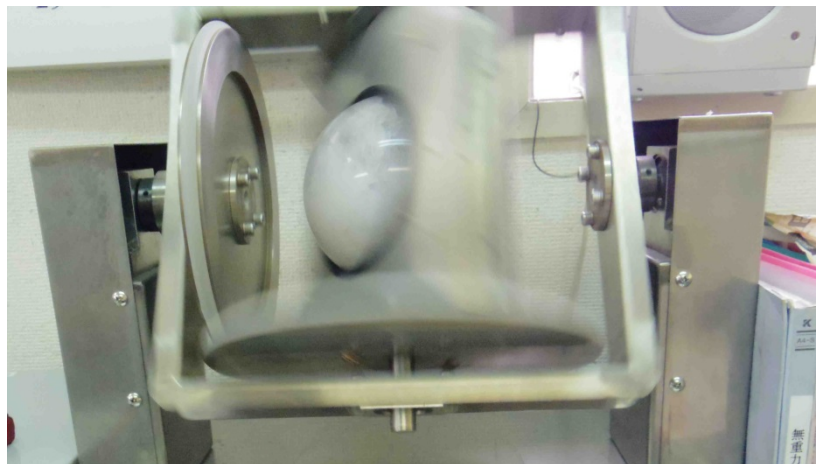
試験装置 卓上小型 3D 確認装置

上下回転数=200rpm

左右回転数=200+200=400rpm

粉が球全面を駆け回った。

(全面運動なので粉に逃げる事が出来ないので 3D は均一、既存の 2 次元攪拌は羽根などの回転体から逃げるので不均一が攪拌・混合起こる)



運転時間=1 分後

白いシリカ粉全体に

黒い窒化チタンが

均一に混合された。

発熱=1 度以内

3次元回転により疑似無重力がシリカと窒化チタンが宇宙空間同様比重や粒径が異なっても均一に攪拌・混合が出来た。これは攪拌・混合用の羽根等の回転体を使用しない為である。

