

### 3D 遊星ミルによるシリコン合金/フェセラ粉末の微粉砕

2011-12-6 (株) ナガオシステム 長尾 文喜

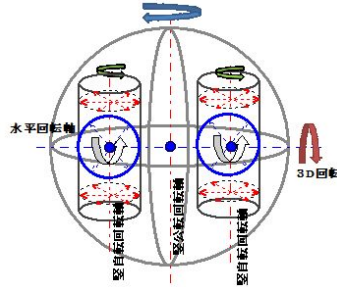
粉の化学成分値 (w t %)

Si=50.9 Al=5.2 O=11.3 N=31.5 Fe=0.086

粉末特性

粒度 D50=3.64 μm 高密度=0.68 g/cm<sup>3</sup> 比表面積=3m<sup>2</sup>/g

試験装置 卓上型 3D 遊星ミル



容器 PP製瓶 φ35×75 l (50cc)

粉=15 g 2φアルミナボール=15 g 純水=15cc 容器に対して約40%の嵩

公転回転数=820rpm(モーター回転数 1000rpm×0.82)

自転回転数=325rpm(公転回転数÷2.5)

3D 回転数=166rpm(モーター回転数 1000rpm÷6)

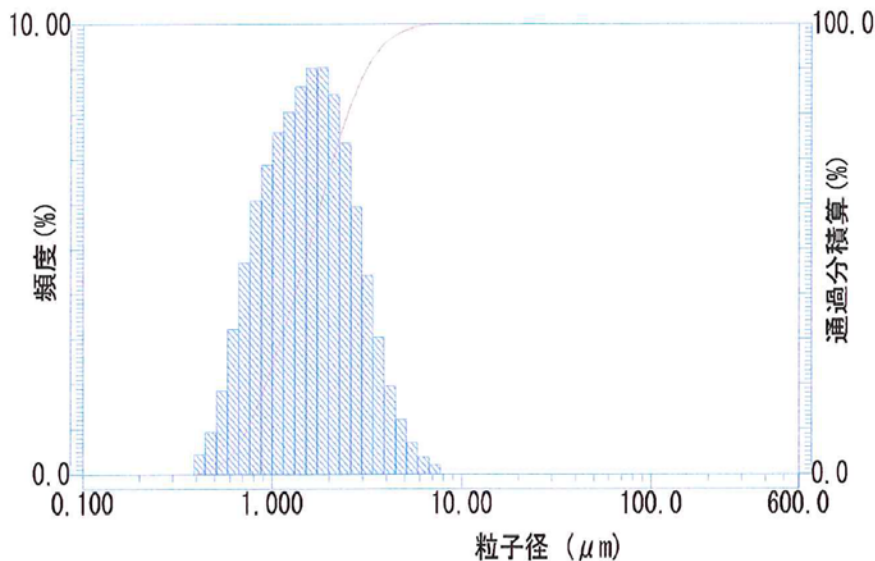
負荷電流=1A 運転時間=120min(2H) 発熱=10deg

2 時間後の粒度=1.54 μm (粉砕前粒度 D50=3.64 μm)

LA-300 system for Windows

試料名 : ナガオシステムテスト (2h)  
メジアン径 : 1.5482 (μm)

ファイル名	: 6281615141211	比表面積	: 45197 (cm <sup>2</sup> /cm <sup>3</sup> )
ID#	: 201112141516628	%積算径	: (2) 10.00 (%) - 0.7407 (μm)
循環速度	: 15	(9) 90.00 (%) - 3.1541 (μm)	
超音波	: 05:00	積算径%	
透過率 (レザ)	: 83.1 (%)	算術平均径	: 1.7890 (μm)
粒子径基準	: 体積	算術分散	: 1.0746 (μm <sup>2</sup> )
相対屈折率	: 1.50-0.00i	算術標準偏差	: 1.0366 (μm)
試料名	: ナガオシステムテスト	変動係数	: 57.9434
物質名	: メラミックス	モード径	: 1.8429 (μm)
		スパン	: 1.5588



2 時間で約半分以下に微粉砕が出来た。