

ビーズ径の選定テスト

ご質問・ご相談は
Webフォームより



フリッチュミルによるビーズ(メディア)径選定テスト

- ・目的：D50<0.1μmまで湿式粉砕可能なビーズ(メディア)径の選定を行う。
- ・材料：リン酸カルシウムスラリー(10wt%)
- ・装置：フリッチュミル(P-5)
- ・メディア：0.1φジルコニアビーズ vs 0.05φジルコニアビーズ
- ・溶媒：イオン交換水
- ・測定装置：レーザー回折式粒度分布計(LA-960 /ヘキサメタリン酸ナトリウム 超音波分散)



テスト結果

0.1φジルコニアビーズを用いることで、目標粒度(D50<0.1μm)に到達したが、
0.05φジルコニアビーズでは、粉砕力が弱く、1μm以上の粗大粒子の粉砕ができなかった。
(10μm以上の粗粒を含む原料に微小ビーズを使用する場合はプレ粉砕を行うことが好ましい)

※ビーズ径の目安(μm)=処理前の最大径(μm)×10

粉砕時間 (min)	D50 (μm)		D90 (μm)	
	φ 0.05ZB	φ 0.1ZB	φ 0.05ZB	φ 0.1ZB
0	9.20	9.20	17.52	17.52
20	2.61	0.12	6.07	0.16
62	0.32	0.085	9.46	0.12
150	0.13	0.078	9.44	0.10

