

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第1区分

【発行日】平成24年7月5日(2012.7.5)

【公開番号】特開2011-115729(P2011-115729A)

【公開日】平成23年6月16日(2011.6.16)

【年通号数】公開・登録公報2011-024

【出願番号】特願2009-276079(P2009-276079)

【国際特許分類】

B 0 2 C 21/00 (2006.01)

B 0 1 J 19/00 (2006.01)

B 0 2 C 19/06 (2006.01)

B 0 2 C 17/10 (2006.01)

【F I】

B 0 2 C 21/00 D

B 0 1 J 19/00 N

B 0 2 C 19/06 A

B 0 2 C 17/10

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月18日(2012.5.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

一方、湿式ジェットミルは、ウォータージェットにより、原料を245MPaもの高圧に加圧し、噴射口径0.1~0.5mmの微細ノズルから高速噴射させることによって、噴射の際の粒子同士または硬質部材への衝突やノズル通過及び対向流により生じる剪断力、また噴流キャビテーションによる衝撃力で、主に1次粒子が集まってなる2次凝集粒子の解砕、分散を行うものである(例えば、特許文献3および特許文献4参照。)。このジェットミルによる分散力は、比較的ソフトなものであるため、最終粒子の表面形状には、角張った形状から滑らかな形状への表面改質効果が良好に見られる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

実験1

まず、原料粒子として炭酸カルシウムの微粒化実験を行った。本実験では、ピーズミル6において、粒径2mmのジルコニア製ピーズを使用するものとし、容器7に対するピーズ投入量の嵩体積割合を50%、回転翼8の回転数Nを300rpmと設定して行った。ピーズミル6の電動機動力仕様は1.5kW(200V, 60Hz)である。また、湿式ジェットミル3においては、ノズル4での高速噴射を圧力245MPaで行った。湿式ジェットミル3の噴射処理のタイプは斜向衝突型である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

【表1】

処理条件	不純物含有量 (ppm)			10 $\mu$ m後の 粒径(μm)
	Fe	Cr	Zr	
未処理	7* <sup>2</sup>	—* <sup>1</sup>	—	(2.395)
ジェットミル単独(245MPa, 10 $\mu$ m)	6	—	—	2.018
ビーズミル単独(50%, 650rpm, 10 $\mu$ m)	11	1	1	1.248
実施例微粒化装置(ビーズミル:50%, 300rpm+ジェットミル:245MPa, 10 $\mu$ m)	8	—	—	1.196

\*1：—は1ppm以下で検出限界以下を表す

\*2：炭酸カルシウム試料には未処理の状態ではFe成分が7ppm含有されている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

実験4

次に、原料粒子としてSiC粒の微粒化実験を行った。本実験4では、ビーズミル6において、粒径2mmのジルコニア製ビーズを、容器7に対してビーズ投入量の嵩体積割合が65%、回転翼8の回転数Nが550rpmとなる設定として行った。ビーズミル6の電動機動力仕様は1.5kW(200V, 60Hz)である。また、湿式ジェットミル3においては、ノズル4での高速噴射を圧力200MPaで行った。湿式ジェットミル3の噴射処理のタイプは斜向衝突型である。