

【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3部門第1区分

【発行日】平成27年1月22日(2015.1.22)

【公表番号】特表2014-510691(P2014-510691A)

【公表日】平成26年5月1日(2014.5.1)

【年通号数】公開・登録公報2014-022

【出願番号】特願2014-500325(P2014-500325)

【国際特許分類】

C 03 B	19/06	(2006.01)
C 03 B	19/10	(2006.01)
C 03 C	12/00	(2006.01)
C 03 B	20/00	(2006.01)
H 01 M	4/587	(2010.01)

【F I】

C 03 B	19/06	B
C 03 B	19/06	C
C 03 B	19/06	A
C 03 B	19/10	Z
C 03 C	12/00	
C 03 B	20/00	D
H 01 M	4/587	

【手続補正書】

【提出日】平成26年11月26日(2014.11.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

無機材料から多孔質の造粒粒子(13)を製造する方法であって、以下の方法ステップ、即ち、

(a)供給材料を熱分解又は加水分解によって材料粒子に変換する反応区域に、供給材料流を供給するステップ、

(b)前記材料粒子を、ストート層(5)を形成しながら、堆積面(1a)上に析出させるステップ、

(c)前記ストート層(5)を多孔質ストートプレート(5a)となるように熱的に硬化させるステップ、

(d)前記ストートプレート(5a)を多孔質の造粒粒子(13)と成るように細分化するステップ、

を有していることを特徴とする、無機材料から多孔質の造粒粒子(13)を製造する方法。

【請求項2】

10~500μmの範囲の厚さを有したストートプレート(5a)を形成する、請求項1記載の方法。

【請求項3】

20~100μmの範囲の厚さを有したストートプレート(5a)を形成する、請求項1記載の方法。

【請求項 4】

50 μmよりも小さい厚さを有したストートプレート(5a)を形成する、請求項1記載の方法。

【請求項 5】

前記造粒粒子(13)は、球面状ではないモルフォロジを有している、請求項1から4までのいずれか1項記載の方法。

【請求項 6】

前記造粒粒子(13)は小板状又は棒片状に、少なくとも5の構造比をもって形成されている、請求項5記載の方法。

【請求項 7】

前記造粒粒子(13)は小板状又は棒片状に、少なくとも10の構造比をもって形成されている、請求項5記載の方法。

【請求項 8】

前記造粒粒子(13)は側方に、連続した孔を備えた破碎面(22)を有している、請求項6記載の方法。

【請求項 9】

前記造粒粒子(13)は、10～500 μmの範囲の平均厚さを有している、請求項1から8までのいずれか1項記載の方法。

【請求項 10】

前記造粒粒子(13)は、20～100 μmの範囲の平均厚さを有している、請求項1から8までのいずれか1項記載の方法。

【請求項 11】

前記造粒粒子(13)は、50 μmよりも小さい平均厚さを有している、請求項1から8までのいずれか1項記載の方法。

【請求項 12】

前記堆積面(1a)が、回転軸線(2)を中心として回転するドラム(1)の円筒周面として形成されている、請求項1から11までのいずれか1項記載の方法。

【請求項 13】

前記ストート層(5)は、前記ドラム(1)が前記回転軸線(2)を中心として1回転する前に形成される、請求項12記載の方法。

【請求項 14】

前記ストート層(5)の形成を、前記回転軸線(2)に沿って往復して動く、複数の析出バーナ(4)から成る装置(3)によって行う、請求項12又は13記載の方法。

【請求項 15】

前記ストート層(5)の形成を定置の直線的なバーナによって行い、該直線的なバーナの長手方向軸線は前記ドラム(1)に沿って延びている、請求項12又は13記載の方法。

【請求項 16】

前記方法ステップ(c)による前記ストート層(5)の熱的な高密化のステップは、少なくとも1つの付加的なバーナによる加熱を含む、請求項1から15までのいずれか1項記載の方法。

【請求項 17】

前記堆積面(1a)は、内部から熱処理される中空体(1)上に形成されている、請求項1から16までのいずれか1項記載の方法。

【請求項 18】

前記ストートプレート(5a)が、材料の最大の比密度に関して、10～40%の範囲の相対密度を有している、請求項1から17までのいずれか1項記載の方法。

【請求項 19】

前記ストートプレート(5a)が、材料の最大の比密度に関して、25%よりも小さい相対密度を有している、請求項1から17までのいずれか1項記載の方法。

【請求項 20】

前記方法ステップ(d)により細分化するために前記ストートプレート(5 a)を前記堆積面(1 a)から離間して、この際に前記ストートプレート(5 a)の下面からガス流(7)を吹き付ける、請求項 1 から 19 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 2 1】

前記方法ステップ(d)による前記ストートプレート(5 a)の細分化を、前記堆積面(1 a)から少なくとも部分的に空間的に分離されている区域で行う、請求項 1 から 20 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 2 2】

前記ストートプレート(5 a)の細分化を破碎により行う、請求項 1 から 21 までのいずれか 1 項記載の方法。