

【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 4 区分

【発行日】平成 27 年 8 月 20 日 (2015.8.20)

【公表番号】特表 2014-529523 (P2014-529523A)

【公表日】平成 26 年 11 月 13 日 (2014.11.13)

【年通号数】公開・登録公報 2014-062

【出願番号】特願 2014-526487 (P2014-526487)

【国際特許分類】

B 2 9 C 67/00 (2006.01)

B 2 2 F 7/06 (2006.01)

B 2 2 F 3/00 (2006.01)

B 2 2 F 5/10 (2006.01)

B 2 2 F 7/00 (2006.01)

B 2 8 B 1/30 (2006.01)

B 2 2 F 3/22 (2006.01)

【 F I 】

B 2 9 C 67/00

B 2 2 F 7/06 A

B 2 2 F 3/00 A

B 2 2 F 5/10

B 2 2 F 7/00 F

B 2 8 B 1/30 1 0 1

B 2 2 F 3/22

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 6 月 29 日 (2015.6.29)

【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】

含まれる全ての材料に対して自由造形能力を有する複数の材料から構成されるような層を追加して物体を製造する方法であって、当該方法が、

a) 物体を形成するための支持体を形成する基盤として平坦な基板を提供するステップと、

b) 疎水性溶液を塗布することによって平坦な基板の選択された部分を疎水化するステップと、

c) 5 μ m 以下のサイズの粒子から構成される水ベースの粉末懸濁液を 50 μ m 以下の厚さの層として拡散するステップと、

d) 粉末成形体内に保持される結合剤を粉末層の一部に塗布するステップと、

e) 水ベースの懸濁液の疎水性反発力によって形成された層内のギャップに粉末懸濁液又は粉末ペーストのような 1 つ以上の二次材料を塗布するステップと、

f) 粉末層、疎水性領域、結合剤、及び二次材料を上述したステップのように繰り返し追加して、所望の形状及び大きさの粉状体を形成するステップと、

g) 物体から付着粉末を洗い流すか清掃するステップと、

h) 熱処理を行って結合剤を除去して、粉末状物体を固形状物体に焼結させるステップと、を含む、

方法。

【請求項 2】

前記ステップ g) が、物体を支持体から取り外すステップをさらに含む、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記粉末層のギャップは、キャビティ又はチャネルを焼結された物体内に留めるように
犠牲材料で選択的に充填される、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記粉末懸濁液は、ドクターブレード、スロットダイ又は押出法によって層状に堆積さ
れ、前記疎水性材料及び前記結合剤がインクジェット印刷によって堆積され、前記二次材
料がインクジェット印刷又は分布によって堆積される、
請求項 1 又は 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記疎水性材料は、フルオロカーボン又はシリコンの溶液又は分散液である、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記粉末懸濁液は、セラミック又は硬質金属粉末から構成される、
請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

追加の機能性は、センサ又はアクチュエータ用の誘電体、抵抗体、半導電体、磁性体又
は他の機能性材料を含めることによって追加される、
請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

当該方法は、マイクロシステムのパッケージを形成するべく、導電性材料及び絶縁性材
料を有する構造体を形成するために使用される、
請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

当該方法は、インプラント又は歯科用交換品を形成するために使用される、
請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

当該方法は、研削又は切断用の工具を形成するために使用される、
請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 11】

当該方法は、機械的な精密部品を形成するために使用される、
請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 12】

当該方法は、マイクロ波用の導波路として使用するために、セラミック材料内に金属化
表面を有するチャネル及びキャビティを形成するために使用される、
請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 13】

当該方法は、流体を輸送するために、セラミック材料内に金属化表面を有するチャネル
及びキャビティを形成するために使用される、
請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 14】

当該方法は、光導波路を形成するために使用される、
請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 15】

前記光導波路が、セラミック材料内に又は該セラミック材料上部に形成される、
請求項 14 に記載の方法。

