

【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7部門第2区分  
 【発行日】平成22年3月25日(2010.3.25)

【公開番号】特開2007-281435(P2007-281435A)  
 【公開日】平成19年10月25日(2007.10.25)  
 【年通号数】公開・登録公報2007-041  
 【出願番号】特願2007-58027(P2007-58027)  
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/304 (2006.01)  
 C 0 8 J 9/24 (2006.01)  
 B 2 4 B 37/00 (2006.01)  
 C 0 8 J 5/14 (2006.01)  
 B 2 9 C 67/20 (2006.01)  
 B 2 9 L 31/16 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/304 6 2 2 F  
 C 0 8 J 9/24 C E R  
 B 2 4 B 37/00 C  
 C 0 8 J 5/14 C E Z  
 B 2 9 C 67/20 D  
 B 2 9 L 31:16

【手続補正書】

【提出日】平成22年2月9日(2010.2.9)

【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】

多孔性のケミカルメカニカルポリッシングパッドを製造する方法であって、  
 レーザから焼結ノズルの中にレーザビームを集束する工程と；  
 注入ポートを通じ、流動化された熱可塑性粒子を焼結ノズルの中に注入する工程と；  
 レーザビームで流動化された熱可塑性粒子を焼結し、焼結した熱可塑性粒子を形成する工程と；  
 焼結した熱可塑性粒子を盤上に選択的に堆積し、研磨パッドを形成する工程と  
 を含む方法。

【請求項2】

焼結した熱可塑性粒子が、5～500ミクロンの平均粒径を有する、請求項1記載の方法。

【請求項3】

焼結した熱可塑性粒子が、ウレタン、カーボネート、アミド、サルフォン、塩化ビニル、  
 アクリレート、メタクリレート、ビニルアルコール、エステルおよびアクリルアミドから  
 選択される熱可塑性物質を含む、請求項1記載の方法。

【請求項4】

研磨パッドが、およそ10～50パーセントの多孔率を有する、請求項1記載の方法。

【請求項5】

研磨パッドが、およそ0.3g/cm<sup>3</sup>～およそ1.5g/cm<sup>3</sup>の密度を有する、請求項1記載

の方法。

【請求項 6】

多孔性のケミカルメカニカルポリッシングパッドを製造する方法であって、  
レーザから焼結ノズルの中にレーザビームを集束する工程と；  
第一の注入ポートを通じ、第一の流動化された熱可塑性粒子を焼結ノズルの中に注入する工程と；  
少なくとも第二の注入ポートを通じ、少なくとも第二の流動化された熱可塑性粒子を焼結ノズルの中に注入する工程と；  
レーザビームで第一および第二の熱可塑性粒子を焼結し、焼結した熱可塑性粒子を形成する工程と；  
焼結した熱可塑性粒子を可動式の盤上に堆積し、研磨パッドを形成する工程とを含む方法。

【請求項 7】

焼結した熱可塑性粒子の少なくとも 10 重量パーセントが、ポリウレタンを含む、請求項 6 記載の方法。

【請求項 8】

焼結した熱可塑性粒子が、ポリウレタンを含む粒子と、ポリエチレン、ポリプロピレン、ナイロン、ポリエステルおよびそれらの組み合わせからなるグループから選択される材料を含む粒子との混合物を含む、請求項 6 記載の方法。

【請求項 9】

混合物が、ポリウレタン、ポリアミド、ポリカーボネート、ポリアクリレート、メタクリレート、アクリレート、ポリサルフォンおよびポリエステルからなるグループから選択される熱可塑性ポリマーを含む、請求項 6 記載の方法。

【請求項 10】

多孔性のケミカルメカニカルポリッシングパッドを製造する方法であって、  
レーザから焼結ノズルの中にレーザビームを集束する工程と；  
注入ポートを通じ、流動化された熱可塑性粒子を焼結ノズルの中に注入する工程と；  
熱可塑性粒子を、流動化された熱可塑性粒子のガラス転移点よりも高く、かつ流動化された熱可塑性ポリマー粒子の融点よりも低い温度で焼結し、焼結した熱可塑性粒子を形成する工程と；  
焼結した熱可塑性粒子を可動式の盤上に堆積し、研磨パッドを形成する工程とを含む方法。