

【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3区分

【発行日】平成19年10月11日(2007.10.11)

【公開番号】特開2007-107000(P2007-107000A)

【公開日】平成19年4月26日(2007.4.26)

【年通号数】公開・登録公報2007-016

【出願番号】特願2006-277186(P2006-277186)

【国際特許分類】

C 08 J 5/04 (2006.01)

C 08 F 2/38 (2006.01)

C 08 F 2/44 (2006.01)

【F I】

C 08 J 5/04 C E Z

C 08 F 2/38

C 08 F 2/44 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月23日(2007.8.23)

【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】請求項4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項4】

成分Bが、メタクリルオキシプロピルトリメトキシシラン、ビニルトリメトキシシラン、ビニルトリエトキシシラン、アリルトリメトキシシラン、アリルトリエトキシシラン、メタクリルオキシプロピルトリエトキシシランおよびその組み合わせから選択される請求項1記載の複合材料。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

本発明のいくつかの具体例において、成分Bは式：

R^b-Si-(OR^a)₃

(式中、各R^aは独立して、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、ブチルおよびtert-ブチルから選択されるか；あるいは各R^aはメチルおよびエチルから選択され；R^bは置換または非置換のエチレン性不飽和ヒドロカルビル基から選択されるか；あるいはR^bはアクリレートおよびメタクリレートから選択される)の少なくとも1つの有機シランモノマーを含み；よって、成分Bはメタクリルオキシプロピルトリメトキシシラン、ビニルトリメトキシシラン、ビニルトリエトキシシラン、アリルトリメトキシシラン、アリルトリエトキシシラン、メタクリルオキシプロピルトリエトキシシラン、およびその組み合わせから選択されうる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

本発明のいくつかの具体例において、未硬化バインダー組成物は緩衝液をさらに含むことができる。これらの具体例のいくつかの態様において、緩衝液はpH7の中性緩衝液である。これらの具体例のいくつかの態様において、緩衝液は、NaHCO₃およびNaH₂PO₄の組み合わせを含む。これらの具体例のいくつかの態様において、緩衝液は、本質的にNaHCO₃およびNaH₂PO₄の組み合わせからなる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

本発明のいくつかの具体例において、複合材料の製造方法は：(a)(i)(メタ)アクリル酸アルキルエステル、(メタ)アクリル酸アルキルエステル誘導体、スチレンおよびスチレン誘導体から選択される少なくとも1つのモノマーを含む成分A；(ii)式： $R^b - Si - (OR^a)_3$ (式中、各R^aは独立して、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、ブチルおよびtert-ブチルから選択され；R^bは、置換または非置換のエチレン性不飽和ヒドロカルビル基から選択される)の少なくとも1つのシランモノマーを含む成分B；および(ii)少なくとも1つの連鎖移動剤を含む成分C：からフリーラジカル重合により製造されるバインダーコポリマーを含む未硬化バインダー組成物を提供することを含む；ただし、硬化したバインダー組成物は<1重量% (固体分基準)の重合可能な不飽和カルボン酸モノマー由来の単位を含有し、かつ未硬化バインダー組成物は<0.5重量% (固体分基準)のコロイド状シリカを含有する。これらの具体例のいくつかの態様において、バインダーコポリマーは、60～95重量%；あるいは80～95重量%；あるいは85～95重量% (固体分基準)の成分Aを含む。これらの具体例のいくつかの態様において、成分Aは少なくとも1つの(メタ)アクリル酸アルキルエステルを含む。これらの具体例のいくつかの態様において、少なくとも1つの(メタ)アクリル酸アルキルエステルは、メチルメタクリレート、エチルアクリレート、ブチルアクリレート、ブチルメタクリレート、イソブチルメタクリレートおよびその組み合わせから選択される。これらの具体例のいくつかの態様において、バインダーコポリマーは、5～40重量%；あるいは5～20重量% (固体分基準)の成分Bを含む。これらの具体例のいくつかの態様において、成分Bは、メタクリルオキシプロピルトリメトキシシラン、ビニルトリメトキシシラン、ビニルトリエトキシシラン、アリルトリメトキシシラン、アリルトリエトキシシラン、メタクリルオキシプロピルトリエトキシシラン、およびその組み合わせから選択される少なくとも1つのシランモノマーを含む。これらの具体例のいくつかの態様において、バインダーコポリマーは、0.1～10重量%；あるいは1～5重量% (固体分基準)の成分Cを含む。これらの具体例のいくつかの態様において、成分CはnDDM、MMP、MPAおよびBMPから選択される少なくとも1つの連鎖移動剤を含む。