

【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30年3月1日(2018.3.1)

【公表番号】特表2017-508833(P2017-508833A)

【公表日】平成29年3月30日(2017.3.30)

【年通号数】公開・登録公報2017-013

【出願番号】特願2016-549507(P2016-549507)

【国際特許分類】

C 09 K 3/14 (2006.01)

B 24 B 37/00 (2012.01)

H 01 L 21/304 (2006.01)

【F I】

C 09 K 3/14 5 5 0 D

C 09 K 3/14 5 5 0 Z

B 24 B 37/00 H

H 01 L 21/304 6 2 2 D

【手続補正書】

【提出日】平成30年1月19日(2018.1.19)

【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】

(A) コロイダルもしくはフュームド無機粒子、またはそれらの混合物、

(B) ポリ(アミノ酸)およびまたはその塩、

(C) 糖、ならびに

(M) 水性媒体

を含む、化学機械研磨(CMP)組成物。

【請求項2】

無機粒子(A)がコロイダル粒子である、請求項1に記載のCMP組成物。

【請求項3】

無機粒子(A)がフュームド粒子である、請求項1に記載のCMP組成物。

【請求項4】

無機粒子(A)がセリア粒子である、請求項1から3のいずれか一項に記載のCMP組成物。

【請求項5】

粒子(A)の平均粒子径が、動的光散乱技術で測定して、20nmから200nmまでである、請求項1から4のいずれか一項に記載のCMP組成物。

【請求項6】

ポリ(アミノ酸)(B)が、ポリ(アスパラギン酸)、ポリ(グルタミン酸)、ポリ(リシン)、アスパラギン酸-グルタミン酸共重合体、アスパラギン酸-リシン共重合体、もしくはグルタミン酸-リシン共重合体、またはそれらの塩、またはそれらの混合物である、請求項1から5のいずれか一項に記載のCMP組成物。

【請求項7】

ポリ(アミノ酸)(B)が、ポリ(アスパラギン酸)およびまたはその塩である、請求項1から6のいずれか一項に記載のCMP組成物。

【請求項 8】

糖（C）が、単、二、三、四、五、六、七、八糖、もしくはそれらの酸化誘導体、もしくはそれらの還元誘導体、もしくはそれらの置換誘導体、またはそれらの混合物である、請求項1から7のいずれか一項に記載のCMP組成物。

【請求項 9】

糖（C）が、グルコース、ガラクトース、サッカロース、もしくはスクラロース、もしくはそれらの誘導体および立体異性体、またはそれらの混合物である、請求項1から8のいずれか一項に記載のCMP組成物。

【請求項 10】

前記組成物のpH値が4から9までの範囲内である、請求項1から9のいずれか一項に記載のCMP組成物。

【請求項 11】

請求項1から10のいずれか一項に記載のCMP組成物の存在下で基板を化学機械研磨する工程を含む、半導体素子の製造方法。

【請求項 12】

半導体産業で使用される基板の化学機械研磨に、請求項1から10のいずれか一項に記載のCMP組成物を使用する方法。

【請求項 13】

前記基板が、
(i)二酸化ケイ素、および
(ii)窒化ケイ素またはポリシリコンを含む、請求項12に記載の方法。