

【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 19 年 9 月 13 日 (2007.9.13)

【公表番号】特表 2007-503115 (P2007-503115A)

【公表日】平成 19 年 2 月 15 日 (2007.2.15)

【年通号数】公開・登録公報 2007-006

【出願番号】特願 2006-523855 (P2006-523855)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

G 0 3 F 7/42 (2006.01)

C 1 1 D 3/26 (2006.01)

C 1 1 D 3/06 (2006.01)

C 1 1 D 3/43 (2006.01)

C 1 1 D 3/04 (2006.01)

C 1 1 D 3/39 (2006.01)

B 0 8 B 3/08 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/304 6 4 7 A

G 0 3 F 7/42

C 1 1 D 3/26

C 1 1 D 3/06

C 1 1 D 3/43

C 1 1 D 3/04

C 1 1 D 3/39

H 0 1 L 21/304 6 4 7 B

H 0 1 L 21/304 6 4 7 Z

B 0 8 B 3/08 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 7 月 24 日 (2007.7.24)

【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】

以下の成分：

(a) 水、

(b) アンモニウムおよび第四級アンモニウムイオンの少なくとも 1 種、および、

(c) 次亜リン酸 (H_2PO_2^-) および亜リン酸 (HPO_3^{2-}) イオンの少なくとも 1 種、

を含み、珪酸塩を含まず、pH が約 8.36 以下である、マイクロエレクトロニクス基板を洗浄するための水性組成物。

【請求項 2】

水並びに、次亜リン酸アンモニウムおよび亜リン酸アンモニウムの少なくとも 1 種を含む、請求項 1 に記載の水性組成物。

【請求項 3】

さらにフッ化物イオンを含む、請求項 1 に記載の水性組成物。

【請求項 4】

さらにフッ化水素を含む、請求項 1 に記載の水性組成物。

【請求項 5】

有機溶媒および酸化剤からなる群から選択される少なくとも 1 種のさらなる成分をさらに含む、請求項 1 に記載の水性組成物。

【請求項 6】

有機溶媒が、グリセロール、2 - ピロリジノン、1 - メチル - 2 - ピロリジノン、1 - エチル - 2 - ピロリジノン、1 - プロピル - 2 - ピロリジノン、1 - ヒドロキシエチル - 2 - ピロリジノン、ジアルキルスルホン、ジメチルスルホキシド、テトラヒドロチオフェン - 1, 1 - ジオキシド、ジメチルアセトアミドおよびジメチルホルムアミドからなる群から選択され、酸化剤が、過酸化水素、過硫酸塩、過リン酸塩、次亜硫酸塩、次亜塩素酸塩からなる群から選択される、請求項 5 に記載の水性組成物。

【請求項 7】

組成物が有機溶媒および酸化剤の両方を含む、請求項 6 に記載の水性組成物。

【請求項 8】

有機溶媒がグリセロールであり、酸化剤が過酸化水素である、請求項 7 に記載の水性組成物。

【請求項 9】

さらなる成分がグリセロールを含む、請求項 6 に記載の水性組成物。

【請求項 10】

界面活性剤、腐食阻害剤および金属錯体化剤からなる群から選択される少なくとも 1 種のさらなる成分をさらに含む、請求項 1 に記載の水性組成物。

【請求項 11】

少なくとも 1 種のさらなる成分がカテコールを含む、請求項 10 に記載の水性組成物。

【請求項 12】

組成物の重量をベースとして、約 1.8 ないし約 6.0 wt % の次亜リン酸アンモニウム、亜リン酸アンモニウム、または両者の組合せ、および約 8.9 ないし約 9.8 wt % の水を含む、請求項 2 に記載の水性組成物。

【請求項 13】

組成物が次亜リン酸および亜リン酸並びに水酸化アンモニウムを含む、請求項 1 に記載の水性組成物。

【請求項 14】

亜リン酸および水酸化アンモニウムを含む、請求項 1 に記載の水性組成物。

【請求項 15】

組成物が第四級アンモニウムイオンを含む、請求項 1 に記載の水性組成物。

【請求項 16】

組成物がテトラアルキルアンモニウムイオンを含む、請求項 15 に記載の水性組成物。

【請求項 17】

亜リン酸並びに、テトラメチル水酸化アンモニウム、テトラエチル水酸化アンモニウム、テトラプロピル水酸化アンモニウム、テトラブチル水酸化アンモニウム、セチルトリメチル水酸化アンモニウムおよびテトラエタノール水酸化アンモニウムからなる群から選択される化合物を含む、請求項 1 に記載の水性組成物。

【請求項 18】

実質的な金属腐食をもたらさないマイクロエレクトロニクス基板の洗浄方法であって、基板がフォトレジスト重合性材料および/または残渣および金属を含有し、該方法が、基板を、請求項 1 ないし請求項 17 のいずれかに記載の珪酸塩を含まない水性組成物と接触させることを含む、方法。