

【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21年6月4日(2009.6.4)

【公表番号】特表2008-541426(P2008-541426A)

【公表日】平成20年11月20日(2008.11.20)

【年通号数】公開・登録公報2008-046

【出願番号】特願2008-510018(P2008-510018)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

C 1 1 D 7/50 (2006.01)

C 1 1 D 7/16 (2006.01)

C 1 1 D 3/43 (2006.01)

C 1 1 D 3/36 (2006.01)

C 1 1 D 3/06 (2006.01)

G 0 3 F 7/42 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/304 6 4 7 A

C 1 1 D 7/50

C 1 1 D 7/16

C 1 1 D 3/43

C 1 1 D 3/36

C 1 1 D 3/06

H 0 1 L 21/304 6 4 7 Z

H 0 1 L 21/304 6 4 7 B

G 0 3 F 7/42

【手続補正書】

【提出日】平成21年4月9日(2009.4.9)

【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】

以下の成分：

(a) 少なくとも 1 種の水溶性または水混和性有機溶媒、

(b) 少なくとも 1 種の中和されていない無機リン含有酸、および、

(c) 水

を必ず含み、場合により、

(d) 少なくとも 1 種の界面活性剤、

(e) 少なくとも 1 種の腐食阻害剤、および、

(f) 少なくとも 1 種の金属キレート化または錯体化剤、

を含み、無機リン含有酸成分を中和する有機アミン、ヒドロキシルアミンおよび強塩基を含まない、マイクロエレクトロニクスの基板を洗浄するための組成物。

【請求項 2】

水混和性有機溶媒が、本質的に組成物の約 3.5 重量%ないし約 9.5 重量%を占め、有機溶媒成分の中和されていない無機リン含有酸成分に対する重量比が、約 3 : 1 ないし約 40 : 1 の範囲にある、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

水が、組成物の重量に基づき、約 5 % ないし約 10 % の量で組成物中に存在する、請求項 2 に記載の組成物。

【請求項 4】

中和されていない無機リン含有酸が、亜リン酸 (H_3PO_3)、次亜リン酸 (H_3PO_2) およびリン酸 (H_3PO_4) からなる群から選択される酸を含む、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 5】

水溶性または水混和性有機溶媒成分が、N - メチルピロリジノン、スルホラン、ジメチルスルホキシド、ジエチレングリコール、プロピレングリコールおよびジメチルアセトアミドからなる群から選択される、請求項 4 に記載の組成物。

【請求項 6】

中和されていない無機リン含有酸が、亜リン酸 (H_3PO_3)、次亜リン酸 (H_3PO_2) およびリン酸 (H_3PO_4) からなる群から選択される酸を含む、請求項 2 に記載の組成物。

【請求項 7】

水溶性または水混和性有機溶媒成分が、N - メチルピロリジノン、スルホラン、ジメチルスルホキシド、ジエチレングリコール、プロピレングリコールおよびジメチルアセトアミドからなる群から選択される、請求項 6 に記載の組成物。

【請求項 8】

中和されていない無機リン含有酸が亜リン酸 (H_3PO_3) を含む、請求項 6 に記載の組成物。

【請求項 9】

中和されていない無機リン含有酸が次亜リン酸 (H_3PO_2) を含む、請求項 6 に記載の組成物。

【請求項 10】

1 - ヒドロキシエタン - 1, 1, - ジホスホン酸が腐食阻害剤として存在する、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 11】

マイクロエレクトロニクスの基板の洗浄方法であって、該基板は、フォトレジスト重合性物質、残渣および金属を含有し、該方法は、該基板を、洗浄組成物と、該基板を洗浄するのに十分な時間接触させることを含み、ここで、該洗浄組成物は、以下の成分：

- (a) 少なくとも 1 種の水溶性または水混和性有機溶媒、
- (b) 少なくとも 1 種の中和されていない無機リン含有酸、および、
- (c) 水

を必ず含み、場合により、

- (d) 少なくとも 1 種の界面活性剤、
- (e) 少なくとも 1 種の腐食阻害剤、および、
- (f) 少なくとも 1 種の金属キレート化または錯体化剤、

を含み、無機リン含有酸成分を中和する有機アミン類、ヒドロキシルアミン類および強塩基を含まないものである、方法。

【請求項 12】

水混和性有機溶媒が、本質的に組成物の約 35 重量 % ないし約 95 重量 % を占め、有機溶媒成分の中和されていない無機リン含有酸成分に対する重量比が、約 3 : 1 ないし約 40 : 1 の範囲にある、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

水が、組成物の重量に基づき、約 5 % ないし約 10 % の量で組成物中に存在する、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

中和されていない無機リン含有酸が、亜リン酸 (H_3PO_3)、次亜リン酸 (H_3PO_2)

₂) およびリン酸 (H_3PO_4) からなる群から選択される酸を含む、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 5】

水溶性または水混和性有機溶媒成分が、N - メチルピロリジノン、スルホラン、ジメチルスルホキシド、ジエチレングリコール、プロピレングリコールおよびジメチルアセトアミドからなる群から選択される、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

中和されていない無機リン含有酸が、亜リン酸 (H_3PO_3)、次亜リン酸 (H_3PO_2) およびリン酸 (H_3PO_4) からなる群から選択される酸を含む、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 7】

水溶性または水混和性有機溶媒成分が、N - メチルピロリジノン、スルホラン、ジメチルスルホキシド、ジエチレングリコール、プロピレングリコールおよびジメチルアセトアミドからなる群から選択される、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

中和されていない無機リン含有酸が亜リン酸 (H_3PO_3) を含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 9】

中和されていない無機リン含有酸が次亜リン酸 (H_3PO_2) を含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 2 0】

1 - ヒドロキシエタン - 1, 1, - ジホスホン酸が腐食阻害剤として存在する、請求項 1 1 に記載の方法。