

【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 5 月 24 日 (2007.5.24)

【公表番号】特表 2005-529487(P2005-529487A)
 【公表日】平成 17 年 9 月 29 日 (2005.9.29)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-038
 【出願番号】特願 2004-511910(P2004-511910)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

G 0 3 F 7/42 (2006.01)

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/30 5 7 2 B

G 0 3 F 7/42

H 0 1 L 21/304 6 4 7 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 3 月 28 日 (2007.3.28)
 【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】

マイクロエレクトロニクス基板からフォトリソグラフィレジストおよび残渣を洗浄することができる
 洗浄組成物であって、本質的に：

約 0.1 ないし約 30 重量%の酸化剤；

水素結合能力を有し、酸化剤と最小の反応性であるか、または全く反応性のない、約 1
 ないし約 99 重量%の極性有機溶媒であって、スルホン類、スルホラン類、スルホレン類
 、セレノン類および飽和アルコール類からなる群から選択される極性有機溶媒；

0 より多く、約 30 重量%までの、水酸化アンモニウム、テトラアルキルアンモニウム
 ヒドロキシド、水酸化コリン、水酸化ナトリウムおよび水酸化カリウムからなる群から選
 択されるアルカリ塩基；および、

約 0.1 ないし約 98 重量%の水
 からなり、

場合により、以下の成分：

酸；

腐食阻害性共溶媒；

キレート化または金属錯体化剤；

酸化剤安定化剤；

腐食阻害剤；

金属腐食阻害剤；および

界面活性剤；

の 1 またはそれ以上を含むこともある、洗浄組成物。

【請求項 2】

極性有機溶媒が、約 10 ないし約 90 重量%の量で組成物中に存在する、請求項 1 に記
 載の洗浄組成物。

【請求項 3】

極性有機溶媒が、スルホラン、3 - メチルスルホラン、n - プロピルスルホン、n - ブチルスルホン、メチルスルホン、スルホレン、3 - メチルスルホレン、エチレングリコール、プロピレングリコール、グリセロールおよびヘキサフルオロイソプロパノールからなる群から選択される、請求項 1 に記載の洗浄組成物。

【請求項 4】

酸化剤が過酸化水素である、請求項 2 に記載の洗浄組成物。

【請求項 5】

酸化剤が過酸化水素である、請求項 3 に記載の洗浄組成物。

【請求項 6】

アルカリ塩基が、テトラアルキルアンモニウムヒドロキシドである、請求項 5 に記載の洗浄組成物。

【請求項 7】

極性有機溶媒がスルホランであり、アルカリ塩基がテトラアルキルアンモニウムヒドロキシドであり、酸化剤が過酸化水素である、請求項 2 に記載の洗浄組成物。

【請求項 8】

組成物が、金属キレート化剤として、組成物中に存在するトランス - 1, 2 - シクロヘキサジアミンテトラ酢酸も含む、請求項 7 に記載の洗浄組成物。

【請求項 9】

組成物が、組成物中に存在するエチレンジアミンテトラ（メチレンホスホン酸）も含む、請求項 7 に記載の洗浄組成物。

【請求項 10】

組成物が、組成物中に存在する金属キレート化剤としてのトランス - 1, 2 - シクロヘキサジアミンテトラ酢酸およびアルカリ塩基としての水酸化アンモニウムも含む、請求項 7 に記載の洗浄組成物。

【請求項 11】

本質的に、スルホラン、テトラメチルアンモニウムヒドロキシド、トランス - 1, 2 - シクロヘキサジアミンテトラ酢酸、過酸化水素および水からなる、請求項 2 に記載の洗浄組成物。

【請求項 12】

本質的に、スルホラン、テトラメチルアンモニウムヒドロキシド、エチレンジアミンテトラ（メチレンホスホン酸）、過酸化水素および水からなる、請求項 2 に記載の洗浄組成物。

【請求項 13】

本質的に、スルホラン、テトラメチルアンモニウムヒドロキシド、エチレンジアミンテトラ（メチレンホスホン酸）、エチレングリコール、過酸化水素および水からなる、請求項 2 に記載の洗浄組成物。

【請求項 14】

マイクロエレクトロニクス基板からフォトレジストおよび残渣を洗浄することができる洗浄組成物であって：

約 0.1 ないし約 30 重量 % の酸化剤；

水素結合能力を有し、酸化剤と最小の反応性であるか、または全く反応性のない、約 1 ないし約 90 重量 % の極性有機溶媒であって、スルホン類、スルホラン類、スルホレン類、セレノン類および飽和アルコール類からなる群から選択される極性有機溶媒；

0 より多く、約 30 重量 % までの、水酸化アンモニウム、テトラアルキルアンモニウムヒドロキシド、水酸化コリン、水酸化ナトリウムおよび水酸化カリウムからなる群から選択されるアルカリ塩基；および、

約 10 ないし約 60 重量 % の水

からなり、

場合により、以下の成分：

酸；

腐食阻害性共溶媒；
キレート化または金属錯体化剤；
酸化剤安定化剤；
腐食阻害剤；
金属腐食阻害剤；および
界面活性剤；

の 1 またはそれ以上を含むこともある、洗浄組成物。

【請求項 1 5】

マイクロエレクトロニクス基板からフォトリソストまたは残渣を洗浄する方法であって、該基板からフォトリソストおよび残渣を洗浄するのに十分な時間、該基板を洗浄組成物と接触させることを含み、洗浄組成物が請求項 1 ないし請求項 1 4 のいずれかに記載の組成物を含む、方法。

【請求項 1 6】

洗浄されるマイクロエレクトロニクス構造が、銅金属被覆、並びに二酸化珪素、低誘電体および高誘電体からなる群から選択される誘電体の存在を特徴とする、請求項 1 5 に記載の方法。