

【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 18 年 11 月 2 日 (2006.11.2)

【公開番号】特開 2005-109362(P2005-109362A)  
 【公開日】平成 17 年 4 月 21 日 (2005.4.21)  
 【年通号数】公開・登録公報 2005-016  
 【出願番号】特願 2003-343875(P2003-343875)  
 【国際特許分類】

**H 0 1 L 21/304 (2006.01)**

**C 2 3 C 18/16 (2006.01)**

【F I】

H 0 1 L 21/304 6 4 7 A

H 0 1 L 21/304 6 4 4 C

H 0 1 L 21/304 6 5 1 B

C 2 3 C 18/16 B

【手続補正書】  
 【提出日】平成 18 年 9 月 19 日 (2006.9.19)  
 【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】

低誘電率材料が表面の少なくとも一部に露出している基板を処理する処理液であって、  
 1 分子中に親水基並びに疎水基を少なくともそれぞれ 1 つ有し、かつ室温において揮発性を有する有機物を含むことを特徴とする処理液。

【請求項 2】

前記有機物が、有機酸またはアルコールであることを特徴とする請求項 1 に記載の処理液。

【請求項 3】

前記低誘電率材料は、比誘電率が 3 以下であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の処理液。

【請求項 4】

低誘電率材料が表面の少なくとも一部に露出している基板を処理する基板処理方法であって、

基板に薬液及び/又はリンス液を供給して所定の処理を行った後に、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の処理液を基板に供給することを特徴とする基板処理方法。

【請求項 5】

前記リンス液は、純水に、 $H_2$  ガス、 $O_2$  ガス、 $CO_2$  ガス、及び  $N_2$  ガスのうちの少なくとも 1 つを溶存させた水溶液であることを特徴とする請求項 4 に記載の基板処理方法。

【請求項 6】

前記処理液の供給を停止した後に、基板を  $2000\text{ m i m}^{-1}$  以下で回転させて基板を乾燥させることを特徴とする請求項 4 に記載の基板処理方法。

【請求項 7】

低誘電率材料と該低誘電率材料上に形成された金属膜とが表面に形成された基板を研磨する基板処理方法であって、

基板に研磨液を供給しながら基板を研磨する工程と、  
請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の処理液を基板に供給しながら基板を研磨する工程とを有することを特徴とする基板処理方法。

【請求項 8】

低誘電率材料と該低誘電率材料上に形成された金属膜とが表面に形成された基板を研磨する基板処理方法であって、

基板を研磨した後に、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の処理液を基板に供給しながら所定の処理を行うことを特徴とする基板処理方法。

【請求項 9】

低誘電率材料と該低誘電率材料上に形成された金属膜とが表面に形成された基板を研磨する基板処理方法であって、

基板を研磨する工程と、

研磨された基板に請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の処理液を供給する工程と、

前記処理液の供給を停止した後に、基板を  $1500\text{ m i m}^{-1}$  以下で回転させて基板を乾燥させる工程とを有することを特徴とする基板処理方法。

【請求項 10】

低誘電率材料が表面の少なくとも一部に露出している基板にめっきを施す基板処理方法であって、

基板にめっきを施す前に、前処理として請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の処理液を基板に供給することを特徴とする基板処理方法。

【請求項 11】

低誘電率材料が表面の少なくとも一部に露出している基板にめっきを施す基板処理方法であって、

基板にめっきを施した後に、後処理として請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の処理液を基板に供給することを特徴とする基板処理方法。

【請求項 12】

低誘電率材料が表面の少なくとも一部に露出している基板を処理する基板処理方法であって、

前記低誘電率材料の表面の少なくとも一部に請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の処理液を供給する工程と、

前記処理液により前記低誘電率材料の表面の少なくとも一部を親水化させる工程とを有することを特徴とする基板処理方法。

【請求項 13】

前記低誘電率材料の表面の少なくとも一部を親水化させた後に、前記処理液を基板の表面から除去する工程を更に有することを特徴とする請求項 12 に記載の基板処理方法。

【請求項 14】

前記処理液を基板の表面から揮発させることにより、前記処理液を基板の表面から除去することを特徴とする請求項 13 に記載の基板処理方法。

【請求項 15】

低誘電率材料と該低誘電率材料上に形成された金属膜とが表面に形成された基板を研磨する基板処理装置であって、

基板を研磨する研磨部と、

研磨された基板の後処理を行う後処理部と、

前記研磨部及び前記後処理部の少なくとも一方に、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の処理液を供給する処理液供給部とを備えたことを特徴とする基板処理装置。

【請求項 16】

低誘電率材料が表面の少なくとも一部に露出している基板にめっきを施す基板処理装置であって、

基板にめっきを施すめっき部と、

基板にめっきを施す前に基板に所定の前処理を施す前処理部と、

めっきが施された基板に所定の後処理を施す後処理部と、  
前記前処理部及び前記後処理部の少なくとも一方に、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に  
記載の処理液を供給する処理液供給部とを備えることを特徴とする基板処理装置。