

【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 17 年 8 月 25 日 (2005.8.25)

【公表番号】特表 2005-502188 (P2005-502188A)

【公表日】平成 17 年 1 月 20 日 (2005.1.20)

【年通号数】公開・登録公報 2005-003

【出願番号】特願 2002-592420 (P2002-592420)

【国際特許分類第 7 版】

H 0 1 L 21/304

B 2 4 B 37/00

C 0 9 K 3/14

【F I】

H 0 1 L 21/304 6 2 2 D

B 2 4 B 37/00 H

C 0 9 K 3/14 5 5 0 C

C 0 9 K 3/14 5 5 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 1 月 20 日 (2004.1.20)

【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】

基板から金属を除去することを含む、半導体基板のケミカルメカニカル研磨 (CMP) 用の研磨組成物であって、組成物が、

金属と結合を形成する親水性官能基を有する第一部分の分子を含み、そしてさらに CMP 中に研磨パッドと係合して、パッドが金属の表面からエンジニアドコポリマーを除去するための疎水性官能基を有する第二部分の分子を含み、CMP 中の金属除去を可能にする、エンジニアドコポリマーを含むことを特徴とする組成物。

【請求項 2】

前記エンジニアドコポリマーが、ランダムコポリマー、ブロックコポリマー、分岐鎖状コポリマーおよび交互コポリマーからなる群より選ばれる、請求項 1 記載の研磨組成物。

【請求項 3】

前記エンジニアドコポリマーが約 1 重量 % までの濃度で存在する、請求項 1 記載の研磨組成物。

【請求項 4】

約 3 重量 % までの砥粒をさらに特徴とする、請求項 1 記載の研磨組成物。

【請求項 5】

砥粒を含まない、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項記載の研磨組成物。

【請求項 6】

前記エンジニアドコポリマーが、アクリルモノマーおよびメタクリル酸アルキルモノマーから誘導される、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項記載の研磨組成物。

【請求項 7】

前記エンジニアリングコポリマーが、アクリル酸モノマーおよびメタクリル酸モノマーから誘導されそのアクリル酸モノマー対メタクリル酸モノマーのモル比が約 1 : 20 ~ 約 20 : 1 の範囲である、請求項 1 記載の研磨組成物。

【請求項 8】

前記エンジニアドコポリマーがエチレン性不飽和モノマーの混合物から誘導される、請求項 1 記載の研磨組成物。