

【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12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2004-526301(P2004-526301A)

【公表日】平成16年8月26日(2004.8.26)

【年通号数】公開・登録公報2004-033

【出願番号】特願2002-556923(P2002-556923)

【国際特許分類第7版】

H 01 L 21/304

B 24 B 37/00

// C 09 K 3/14

【F I】

H 01 L 21/304 6 2 2 A

H 01 L 21/304 6 2 1 D

H 01 L 21/304 6 2 2 X

B 24 B 37/00 H

C 09 K 3/14 5 5 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年1月7日(2005.1.7)

【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】

CMPによって絶縁層からバリア層を除去するための、研磨粒子及び塩基性pHの水を有する水性研磨組成物であって、

水性研磨組成物は、ポリエチレンイミンを含み、

ポリエチレンイミンは、半導体基板の水和絶縁層の結合基と結合を形成し、かつ絶縁層上にポリエチレンイミンの親水性保護膜を形成するための、複数の極性結合部位を形成し、

ポリエチレンイミンは、平均分子量50,000~1,000,000を有する、組成物。

【請求項2】

ポリエチレンイミンが、平均分子量750,000~1,000,000を有する、請求項1記載の水性研磨組成物。

【請求項3】

半導体基板上の下地絶縁層からバリア層を除去する方法であって、

(1) CMPによって絶縁層からバリア層を除去するための、研磨粒子及び塩基性pHの水を有する水性研磨組成物であって、ポリエチレンイミンを含み、ポリエチレンイミンは、半導体基板の水和絶縁層の結合基と結合を形成し、かつ絶縁層上にポリエチレンイミンの親水性保護膜を形成するための、複数の極性結合部位を形成し、ポリエチレンイミンは、平均分子量50,000~1,000,000を有する、研磨組成物を準備する工程と

(2) 研磨組成物及び研磨パッドを用いてケミカルメカニカルポリッシングを実施して、半導体ウェーハ上の絶縁層からバリア層を除去する工程とを含む方法。