

【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23年6月30日(2011.6.30)

【公表番号】特表2010-528459(P2010-528459A)

【公表日】平成22年8月19日(2010.8.19)

【年通号数】公開・登録公報2010-033

【出願番号】特願2010-508417(P2010-508417)

【国際特許分類】

H 01 L 21/027 (2006.01)

G 03 F 7/42 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/30 5 7 2 B

G 03 F 7/42

【手続補正書】

【提出日】平成23年5月12日(2011.5.12)

【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】

a) 処理チャンバー内に、その表面上に材料を有する基板を配置すること；

b) 液状処理組成物の流れを該基板の表面に衝突させるように向けること；及び

c) 水蒸気の流れを該基板の表面に衝突させるように及び／または該液状処理組成物に衝突させるように向けること、

を含む、基板の処理方法であって、

該液状処理組成物の流れ及び該水蒸気の流れが、該基板の該表面に衝突する前に、少なくとも部分的に交わる、方法。

【請求項2】

該水蒸気を約130°の温度にて供給する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

該処理が材料を除去することであり、該液状処理組成物が、硫酸及び／またはその脱水種及び前駆体を含む液状硫酸組成物である、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

該液状処理組成物の流れが該基板に衝突する前に、該水蒸気の流れが該液状処理組成物の流れに衝突する、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

請求項4に記載の方法であって、該液状処理組成物の流れ及び該水蒸気の流れが、3つの開口部を含むノズル構造物から投与され、

該ノズル構造物が、該液状処理組成物が該基板に衝突する前に該液状処理組成物を噴霧する態様で、中央の開口部から水蒸気の第1の流れと、第2及び第3の相対する開口部から液状処理組成物の第2の流れ及び第3の流れとを供給する、

方法。

【請求項6】

水蒸気への曝露時における該液状処理組成物が、約5以下の硫酸に対する水のモル比を有する、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

該処理工程 b) 及び c) の際に、水蒸気及び / または窒素ガスを該処理チャンバーに導入して、水蒸気及び / または窒素ガスで該基板を囲むことをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

a) 処理チャンバー内に、その表面上に材料を有する基板を配置すること；
b) 硫酸及び / またはその脱水種及び前駆体を含む液状硫酸組成物を、該基板の全表面よりも小さい該基板の表面の一部分を処理するために効果的な量で、該基板の表面の該一部分上に投与すること；及び

c) 水蒸気に曝露する前の該液状硫酸組成物の温度よりも高く該液状硫酸組成物の該温度を上昇させるために効果的な量の該水蒸気に、該液状硫酸組成物を曝露すること、

を含む、基板から材料を除去する方法であって、

水蒸気への曝露時における該液状硫酸組成物が、約 5 以下の硫酸に対する水のモル比を有する、方法。

【請求項 9】

該材料がフォトレジストである、請求項 8 に記載の方法。