

【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25年12月12日 (2013.12.12)

【公開番号】特開2012-99570(P2012-99570A)

【公開日】平成24年5月24日 (2012.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2012-020

【出願番号】特願2010-244449(P2010-244449)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

B 0 8 B 3/02 (2006.01)

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/304 6 4 3 C

H 0 1 L 21/304 6 4 3 B

B 0 8 B 3/02 C

H 0 1 L 21/30 5 7 2 B

【手続補正書】

【提出日】平成25年10月25日 (2013.10.25)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 8】

前述したような構造の基板処理装置 1 0 0 では、搬送ローラ 1 1、1 1 によって基板 P が搬送されて当該基板 P が第 1 ノズルユニット 1 0 及び第 2 ノズルユニット 2 0 の設けられた処理領域（レジスト剥離処理領域）を通過する際に、第 1 ノズルユニット 1 0 及び第 2 ノズルユニット 2 0 から吐出する処理液が基板 P の表面（被処理面）に吹き付けられる。このとき、相互に向かい合う第 1 ノズルユニット 1 0 及び第 2 ノズルユニット 2 0 からの処理液のぶつかりによって多数のバブルが混在して攪拌されつつある処理液が盛り上がった部分 M として基板 P の表面に留めおかれた状態となる。この基板 P の表面に盛り上がった部分 M として留めおかれる処理液中では、多数のバブルが混在して攪拌されることにより、基板 P の表面に接する処理液が頻繁に入れ替わる状態となって、基板 P の表面に付着したレジストが処理液により剥離され、処理液中に溶解されていく（レジスト剥離処理）。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 4】

前述した基板処理装置 1 0 0 において、第 1 ノズルユニット 1 0 に対して基板 P の搬送方向の下流側に配置した第 2 ノズルユニット 2 0 からの処理液の噴出方向の前記基準方向 S に対する角度 $\theta \beta$ を、第 1 ノズルユニット 1 0 からの処理液の噴出方向の前記基準方向 S に対する角度 $\theta \alpha$ よりも大きく設定することができる。この場合、第 2 ノズルユニット 2 0 から吐出する処理液が基板 P の表面のより近くから斜めに当該基板 P の表面に吹き付けられて、その処理液の吹き付け力の基板 P の表面に沿った力成分が比較的大きくなるので、第 1 ノズルユニット 1 0 から吹き付けられる処理液が基板 P の搬送とともにその基板

Pの表面に引き連れられても、その流れを第2ノズルユニット20からの処理液にて阻止して処理液をより有効に盛り上げることができるようになる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

このような本発明の第2の実施の形態に係る基板処理装置100では、本発明の第1の実施の形態の場合と同様に、相互に向かい合う第1ノズルユニット10及び第2ノズルユニット20からの処理液のぶつかりによって多数のバブルが混在して攪拌されつつある処理液が盛り上がった部分Mとして傾斜した基板Pの表面に留めおかれた状態となる。そして、その盛り上がった部分Mとして留めおかれる処理液中において、多数のバブルが混在して攪拌されることにより、基板Pの表面に接する処理液が頻繁に入れ替わる状態となるので、前記留めおかれて盛り上がった処理液のなかでレジストの融け込みの無いあるいは少ないより新しい処理液が基板P表面に接する機会が増大するようになる。これにより、処理液を基板Pの表面上を単純に流してしまうことなく効率的に利用しつつレジスト剥離の処理性能を向上させることができるようになる。