

【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24年3月29日(2012.3.29)

【公開番号】特開2010-192549(P2010-192549A)

【公開日】平成22年9月2日(2010.9.2)

【年通号数】公開・登録公報2010-035

【出願番号】特願2009-33382(P2009-33382)

【国際特許分類】

H 01 L 21/304 (2006.01)

H 01 L 21/027 (2006.01)

B 08 B 3/04 (2006.01)

H 01 L 21/306 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/304 6 4 7 Z

H 01 L 21/30 5 7 2 B

B 08 B 3/04 Z

H 01 L 21/306 J

【手続補正書】

【提出日】平成24年2月13日(2012.2.13)

【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】

基板に液体を供給して前記基板の処理をする基板処理装置であつて、

液体と気体を混合させて微小気泡を含む液体を生成する微小気泡生成器と、

前記微小気泡を含む液体を溜める貯蔵部と、

前記貯蔵部内の前記微小気泡を含む液体を加圧した状態で通す液体案内部、前記液体案内部内を通る前記微小気泡を含む液体に対して電場を付与する電場付与部を有して、前記電場付与部を通過した前記微小気泡を含む液体を前記基板に供給する微小気泡分離器と、
を備えることを特徴とする基板処理装置。

【請求項2】

前記液体案内部内は、前記微小気泡に含まれるマイクロバブルを多く含む液体を通す第1室と、前記微小気泡に含まれるナノバブルを多く含む液体を通す第2室とに分けて形成されていることを特徴とする請求項1に記載の基板処理装置。

【請求項3】

前記マイクロバブルを含む液体を前記微小気泡生成器に戻すための配管が、前記第1室と前記微小気泡生成器を接続していることを特徴とする請求項2に記載の基板処理装置。

【請求項4】

前記微小気泡を含む液体を加圧して前記液体案内部内に送液するポンプを備えることを特徴とする請求項3に記載の基板処理装置。

【請求項5】

基板に液体を供給して前記基板の処理をする基板処理方法であつて、

微小気泡生成器では、液体と気体を混合させて微小気泡を含む液体を生成し、

前記微小気泡を含む液体を貯蔵部に溜めて、

前記貯蔵部内の前記微小気泡を含む液体を加圧した状態で液体案内部に通す際に前記微

小気泡を含む液体に対して電場を付与し、前記電場付与部を通過した前記微小気泡を含む液体を前記基板に供給することを特徴とする基板処理方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の基板処理装置は、基板に液体を供給して前記基板の処理をする基板処理装置であって、液体と気体を混合させて微小気泡を含む液体を生成する微小気泡生成器と、前記微小気泡を含む液体を溜める貯蔵部と、前記貯蔵部内の前記微小気泡を含む液体を加圧した状態で通す液体案内部、前記液体案内部内を通る前記微小気泡を含む液体に対して電場を付与する電場付与部を有して、前記電場付与部を通過した前記微小気泡を含む液体を前記基板に供給する微小気泡分離器と、を備えることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の基板処理方法は、基板に液体を供給して前記基板の処理をする基板処理方法であって、微小気泡生成器では、液体と気体を混合させて微小気泡を含む液体を生成し、前記微小気泡を含む液体を貯蔵部に溜めて、前記貯蔵部内の前記微小気泡を含む液体を加圧した状態で液体案内部に通す際に前記微小気泡を含む液体に対して電場を付与し、前記電場付与部を通過した前記微小気泡を含む液体を前記基板に供給することを特徴とする。