

【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2月3日(2011.2.3)

【公開番号】特開2009-164197(P2009-164197A)

【公開日】平成21年7月23日(2009.7.23)

【年通号数】公開・登録公報2009-029

【出願番号】特願2007-339764(P2007-339764)

【国際特許分類】

H 01 L 21/02 (2006.01)

H 01 L 27/12 (2006.01)

【F I】

H 01 L 27/12 B

H 01 L 21/02 Z

H 01 L 21/02 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年12月9日(2010.12.9)

【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】

複数の単結晶半導体基板を保持する基板保持部と、

前記単結晶半導体基板の表面を平坦化するプラズマ処理部と、

表面を平坦化された前記単結晶半導体基板の表面にアルミニウム、バリウム、ストロンチウム、ホウ素、カルシウムおよびマグネシウムのいずれか一の酸化物を含んだ絶縁膜を形成するスパッタ成膜処理部と、

前記絶縁膜が形成された前記単結晶半導体基板の表面と裏面を装置内で反転させる反転部と、

前記絶縁膜が形成された前記単結晶半導体基板と支持基板との表面を向かい合わせに貼り合わせ、一対の基板とする貼り合せ部と、

前記一対の基板を熱処理し、前記単結晶半導体基板の一部を、前記支持基板に設ける熱処理部とを有することを特徴とする半導体基板の製造装置。

【請求項2】

請求項1において、

前記単結晶半導体基板の表面の異物または汚物を除去する洗浄処理部を有することを特徴とする半導体基板の製造装置。

【請求項3】

請求項1または請求項2において、

前記単結晶半導体基板および前記支持基板を冷却する冷却部を有することを特徴とする半導体基板の製造装置。

【請求項4】

請求項1乃至請求項3のいずれか一項において、

前記プラズマ処理部と、前記スパッタ成膜処理部と、前記反転部と、前記貼り合せ部と、前記熱処理部と、は搬送手段を有する搬送室に連結され、並行して少なくとも2つの処理をすることが可能なことを特徴とする半導体基板の製造装置。

【請求項5】

請求項 1 乃至 請求項 3 のいずれか一項において、
前記プラズマ処理部と、前記スパッタ成膜処理部とを、一つの真空チャンバー内に有することを特徴とする半導体基板の製造装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 請求項 5 のいずれか一項において、
前記貼り合せ部は、内部を減圧にすることができる真空チャンバーを有し、
該真空チャンバーの圧力を 1×10^{-3} Pa 以下として処理することが可能なことを特徴とする半導体基板の製造装置。