

【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26年3月27日(2014.3.27)

【公開番号】特開2011-233577(P2011-233577A)  
 【公開日】平成23年11月17日(2011.11.17)  
 【年通号数】公開・登録公報2011-046  
 【出願番号】特願2010-100034(P2010-100034)  
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/52 (2006.01)

H 0 1 L 21/683 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/52 G

H 0 1 L 21/68 N

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月7日(2014.2.7)

【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】

ウエーハが載置され、載置状態のウエーハを加熱するステージと、  
 前記ステージにより加熱された前記ウエーハの塗布領域に向けて接着剤を吐出する塗布ヘッドと、  
前記ステージによる前記ウエーハの加熱温度及び前記塗布ヘッドによる前記接着剤の吐出を制御する制御部と、  
 を備え、

前記制御部は、前記ウエーハの前記塗布領域に対する前記接着剤の塗布を、当該塗布領域の外周縁に沿う塗布と前記外周縁の内側の領域に対する塗布とに分けて行うように前記塗布ヘッドによる接着剤の吐出を制御し、前記外周縁に沿って前記接着剤を塗布するときは前記内側の領域に前記接着剤を塗布するときよりも前記ウエーハの温度が高くなるように前記ステージによる加熱温度を制御することを特徴とする半導体装置の製造装置。

【請求項2】

前記制御部は、前記接着剤を前記塗布領域の外周縁に沿う棒状に複数回重ねて塗布するように前記塗布ヘッドを制御することを特徴とする請求項1記載の半導体装置の製造装置

【請求項3】

前記制御部は、前記塗布領域の外周縁に沿う棒状に、前記接着剤を複数回に分けて塗布するように前記塗布ヘッドを制御し、1回目の塗布では塗布された前記接着剤の液滴同士が離間するようにし、2回目以降の塗布では、当該塗布によって塗布された前記接着剤の液滴が前記1回目で離間して塗布された前記液滴の間に位置するように前記塗布ヘッドを制御することを特徴とする請求項1記載の半導体装置の製造装置。

【請求項4】

接着剤を吐出する塗布ヘッドを用いて、加熱ステージに載置されたウエーハの塗布領域に接着剤を塗布する半導体装置の製造方法において、  
前記塗布領域に対する前記接着剤の塗布を、当該塗布領域の外周縁に沿う塗布と前記外周縁の内側の領域に対する塗布とに分けて行うとともに、

前記外周縁に対して前記接着剤を塗布するときは前記内側の領域に前記接着剤を塗布するときよりも前記ウエーハの温度を高くすることを特徴とする半導体装置の製造方法。

【請求項 5】

前記塗布領域の外周縁に沿う棒状に前記接着剤を複数回重ねて塗布することを特徴とする請求項 4 記載の半導体装置の製造方法。

【請求項 6】

前記塗布領域の外周縁に沿う棒状に、前記接着剤を複数回に分けて塗布し、1 回目の塗布では塗布された前記接着剤の液滴同士が離間するようにし、2 回目以降の塗布では当該塗布によって塗布された接着剤の液滴が前記 1 回目で離間して塗布された前記液滴の間に位置するようにすることを特徴とする請求項 4 記載の半導体装置の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の実施の形態に係る第 1 の特徴は、半導体装置の製造装置において、ウエーハが載置され、載置状態のウエーハを加熱するステージと、

前記ステージにより加熱された前記ウエーハの塗布領域に向けて接着剤を吐出する塗布ヘッドと、

前記ステージによる前記ウエーハの加熱温度及び前記塗布ヘッドによる前記接着剤の吐出を制御する制御部と、

を備え、

前記制御部は、前記ウエーハの前記塗布領域に対する前記接着剤の塗布を、当該塗布領域の外周縁に沿う塗布と前記外周縁の内側の領域に対する塗布とに分けて行うように前記塗布ヘッドによる接着剤の吐出を制御し、前記外周縁に沿って前記接着剤を塗布するときは前記内側の領域に前記接着剤を塗布するときよりも前記ウエーハの温度が高くなるように前記ステージによる加熱温度を制御することである。

【手続補正 3】

【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】

本発明の実施の形態に係る第 2 の特徴は、接着剤を吐出する塗布ヘッドを用いて、加熱ステージに載置されたウエーハの塗布領域に接着剤を塗布する半導体装置の製造方法において、

前記塗布領域に対する前記接着剤の塗布を、当該塗布領域の外周縁に沿う塗布と前記外周縁の内側の領域に対する塗布とに分けて行うとともに、

前記外周縁に対して前記接着剤を塗布するときは前記内側の領域に前記接着剤を塗布するときよりも前記ウエーハの温度を高くすることである。