【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16年11月4日(2004.11.4)

【公開番号】特開2000-306877(P2000-306877A)
【公開日】平成12年11月2日(2000.11.2)
【出願番号】特願平11-117690
【国際特許分類第７版】
　ＨＯ１Ｌ　21/304
　ＨＯ１Ｌ　21/205
　ＨＯ１Ｌ　21/68
【ＦＩ】
　ＨＯ１Ｌ　21/304　　６４３Ａ
　ＨＯ１Ｌ　21/205
　ＨＯ１Ｌ　21/68　　Ｎ

【手続補正書】
【提出日】平成15年11月4日(2003.11.4)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】発明の名称
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の名称】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】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
ウエハを回転させた状態で、ウエハ処理を行う半導体装置の製造方法であって、前記ウエハをセットするステージに複数個のピンが設置されており、前記ピンは前記ウエハを支持する機能および前記ピンが開閉して前記ウエハから離間することにより支持する前記ウエハの位置を変える機能を有することを特徴とする半導体装置の製造方法。
【請求項２】
請求項１記載の半導体装置の製造方法であって、前記ステージには、窒素ガス供給体に取り付けられているガス管が設置されており、前記ガス管が設置されている前記ステージから放出される窒素ガスにより、前記ステージより前記ウエハを浮遊することができることを特徴とする半導体装置の製造方法。
【請求項３】
ウエハを回転させた状態で、ウエハ処理を行う半導体装置の製造方法であって、前記ウエハをセットするステージに複数個のピンが設置されており、前記ピンは前記ウエハを支持する機能および前記ピンが回転することにより支持する前記ウエハの位置を変える機能を有することを特徴とする半導体装置の製造方法。
【請求項４】
請求項３記載の半導体装置の製造方法であって、前記ステージには、窒素ガス供給体に取り付けられているガス管が設置されており、前記ガス管が設置されている前記ステージから放出される窒素ガスにより、前記ステージより前記ウエハを浮遊することができることを特徴とする半導体装置の製造方法。

【請求項５】
請求項３又は４に記載の半導体装置の製造方法であって、前記ウエハ処理は、洗浄処理であることを特徴とする半導体装置の製造方法。
【請求項６】
請求項３又は４に記載の半導体装置の製造方法であって、前記ウエハ処理は、エッチング処理であることを特徴とする半導体装置の製造方法。
【請求項７】
ウエハを準備する工程と、
前記ウエハを複数のピンで支持する工程と、
前記ピンで支持された前記ウエハを回転する工程と、
前記ウエハに薬液を供給し、前記ウエハの上面及び端部を洗浄する工程と、
前記ウエハが回転している状態で、前記ピンを前記ウエハから離間させて前記ピンにより支持される前記ウエハの位置を変える工程とを有することを特徴とする半導体装置の製造方法。
【請求項８】
ウエハを準備する工程と、
前記ウエハを複数のピンで支持する工程と、
前記ピンで支持された前記ウエハを回転する工程と、
前記ウエハに薬液を供給し、前記ウエハの上面及び端部を洗浄する工程と、
前記ウエハが回転している状態で、前記ピンを回転させて前記ピンにより支持される前記ウエハの位置を変える工程とを有することを特徴とする半導体装置の製造方法。
【請求項９】
絶縁膜が形成されたウエハを準備する工程と、前記ウエハを洗浄する工程とを有し、
前記洗浄する工程は、前記ウエハを複数のピンで支持する工程と、前記ピンで支持された前記ウエハを回転する工程と、前記ウエハに薬液を供給し、前記ウエハの上面及び端部を洗浄する工程と、前記ウエハが回転している状態で、前記ピンを回転させて前記ピンにより支持される前記ウエハの位置を変える工程とを有することを特徴とする半導体装置の製造方法。
【請求項１０】
請求項９記載の半導体装置の製造方法であって、前記絶縁膜は化学機械研磨法により表面が平坦化されていることを特徴とする半導体装置の製造方法。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
すなわち、本発明の半導体装置の製造方法は、ウエハを回転させた状態で、ウエハ処理を行う半導体装置の製造方法であって、前記ウエハをセットするステージに複数個のピンが設置されており、前記ピンは前記ウエハを支持する機能および前記ピンが開閉して前記ウエハから離間することにより支持する前記ウエハの位置を変える機能を有するものである。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
また、本発明の半導体装置の製造方法は、ウエハを回転させた状態で、ウエハ処理を行う半導体装置の製造方法であって、前記ウエハをセットするステージに複数個のピンが設置

されており、前記ピンは前記ウエハを支持する機能および前記ピンが回転することにより支持する前記ウエハの位置を変える機能を有するものである。