【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18年3月16日(2006.3.16)

【公開番号】特開2004-288878(P2004-288878A)
【公開日】平成16年10月14日(2004.10.14)
【年通号数】公開・登録公報2004-040
【出願番号】特願2003-79203(P2003-79203)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　21/677　(2006.01)
Ｂ６５Ｇ　49/00　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　21/205　(2006.01)
Ｃ２３Ｃ　14/56　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　21/68　Ａ
Ｂ６５Ｇ　49/00　Ａ
Ｈ０１Ｌ　21/205
Ｃ２３Ｃ　14/56　Ｇ

【手続補正書】
【提出日】平成18年1月30日(2006.1.30)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
以上のような構成を有する真空処理装置では、回転テーブル５が回転して光ディスク基板４を搬送チャンバ１内で水平方向に搬送し、スパッタ室２の下方あるいはロードロック室３の下方に位置した時点で、シリンダ１４，１５を動作させる。これにより、シリンダロッド１２，１３が伸び、スパッタリフタ７及びロードロックリフタ８が光ディスク基板２を押し上げてスパッタ室２及びロードロック室３へと搬入する。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２７】
ところで、ロードロックリフタ８は常にロードロック室３の下方に位置し、動くことがないので、加熱処理やエッチング処理を行う場合でも、光ディスク基板４と共に高熱やプラズマにさらされるのは支持レバー１６だけである。つまり、本実施形態ではロードロックリフタ８のシール部材１８は劣化し難い環境下に置いておくことができる。このため、ロードロック室３を有する真空処理装置を加熱処理やエッチング処理を行う分野で使用することができ、優れた生産性を発揮できる装置を様々な分野に適用可能である。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３０】

図６に示した実施形態は、ロードロック室３と５つの真空処理室３１～３５を設け、半導体ウェハにＵＢＭ（アンダー・バンプ・メタル）を成膜する真空処理装置に適用した例である。この装置では、ロードロック室３より搬送チャンバ１内に運び込まれた半導体ウェハは回転テーブル５により第１の真空処理室３１へと搬送される。ここでは、前工程で残った水分あるいは大気中で吸着した水分を半導体ウェハから蒸発させるために３００℃にて加熱処理を行う。次に第２の真空処理室３２では、半導体ウェハの成膜面を洗浄するためにエッチング処理を行う。続いて、第３～第５の真空処理室３３～３５にてＵＢＭ用の金属膜をスパッタリングにより成膜する。金属膜の種類は、まずＴｉ、ＴｉＷ、Ｃｕ、Ｎｉなどを成膜した後にＡｕを成膜するのが一般的である。そこで、Ｔｉのようにスパッタリングレート（成膜速度）が低い金属膜をスパッタリングする場合は、第３及び第４の真空処理室３３、３４にてＴｉを成膜し、第５の真空処理室３５にてＡｕを成膜する。このような実施形態によれば、複数の真空処理室を備えたことによりタクトタイムの短縮化が可能であり、さらに装置の生産性が向上することになる。