

【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 7 月 26 日 (2012.7.26)

【公開番号】特開 2011-23612 (P2011-23612A)
 【公開日】平成 23 年 2 月 3 日 (2011.2.3)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-005
 【出願番号】特願 2009-168256 (P2009-168256)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/683 (2006.01)

B 6 5 H 41/00 (2006.01)

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/68 N

B 6 5 H 41/00 A

H 0 1 L 21/304 6 2 2 J

【手続補正書】
 【提出日】平成 24 年 6 月 8 日 (2012.6.8)
 【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】請求項 3
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【請求項 3】

前記テープ巻取手段とカッター台との間に検知手段を設け、剥離される保護テープの有無を検知するようにしたことを特徴とする請求項 1 から 2 記載の保護テープの剥離装置。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 7
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 7】

そこで、短片状に切断した剥離テープの一端を板状部材（ウエハに相当、以後ウエハという）の前端側（巻取先端部）上面のシート（保護テープに相当、以後保護テープという）に貼り付けると共にウエハの後端側（巻取後端部）上面の保護テープ上に一部が外側に突出して非接着領域を形成する状態で短片状の剥離テープを貼り付け、前記ウエハの前端側の剥離テープを引っ張って保護テープをウエハ後端側に向けて剥離していき、ウエハの後端側の剥離テープの非接着領域を次の剥離対象となる保護テープのウエハ前端側に貼り付けて、順次短片状の剥離テープを介して保護テープを連結しながら保護テープを連続的に剥離させることが行なわれている（例えば特許文献 3）。このようにすることで、一枚ずつの廃棄ではなく連続的に保護テープを巻き取って廃棄できるようにし、作業効率を高めている。

【手続補正 3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 9
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【 0 0 0 9 】

しかしながら、上記特許文献 3 の装置は、ウエハに貼り付けされた保護テープの剥離に先立って剥離テープを切断して短片状にし、この短片状となった剥離テープ（以後、短片状となった剥離テープを連結テープという）を保持して保護テープに貼り付けるようになっており、ロール状の剥離テープから切り出された連結テープを貼り付けヘッド部へ受け取りに行く横移動と上下動及び連結テープを貼り付けに行く前記の上下動とは別途の上下動が必要になり、貼り付けヘッド部の動作が複雑化する問題がある。

【 手続補正 4 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 1 2

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 1 2 】

さらには、剥離を開始した際に、保護テープへの連結テープの接着が不十分であり、剥離ミスが発生した場合、装置を初期状態に復帰させるために、剥離機構部の吸着グリッドまでリードテープを掛け渡した後、吸着グリッドの下面に前記リードテープを保持させて先端を切断し、その後、前記リードテープを貼り付けヘッド側に掛け替えする必要がある、剥離中に連結テープの接着不足による剥離ミスが発生すると復帰が非常に困難で、復帰作業にも時間を要する問題がある。

【 手続補正 5 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 1 8

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 1 8 】

また、請求項 3 の発明は、請求項 1 及び 2 の発明において前記テープ巻取手段と前記力ッター台との間に検知手段を設け、剥離される保護テープの有無を検知するようにした保護テープの剥離装置である。なお、検知手段には反射型、透過型等の光学センサーが好ましく使用できる。

【 手続補正 6 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 5 8

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 5 8 】

次に図 6 (f) のように、剥離テーブル 1 0 を前進させながら保護テープ 4 を巻き取ると共に切断された剥離テープ 5 の後方側を剥離テープ保持機構 2 5 で吸着保持した状態で少し巻き取って貼付ローラー 2 7 の下方に位置するようにする。そして、剥離テーブル 1 0 上のウエハ 2 に貼り付けられた保護テープ 4 の剥離後端部の 1 c m 程度内側上に貼付ローラー 2 7 が位置した時に剥離テーブル 1 0 を停止させる。なお、ここで、剥離テープ 5 の後方側を少し巻き取ること、剥離テープ 5 の使用量を少なくすることができる。