

【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 3 部門第 3 区分  
 【発行日】平成 27 年 1 月 8 日 (2015.1.8)

【公開番号】特開 2014-218672 (P2014-218672A)  
 【公開日】平成 26 年 11 月 20 日 (2014.11.20)  
 【年通号数】公開・登録公報 2014-064  
 【出願番号】特願 2014-139691 (P2014-139691)  
 【国際特許分類】

C 0 9 J 4/02 (2006.01)  
 C 0 9 J 4/00 (2006.01)  
 C 0 9 J 11/06 (2006.01)  
 C 0 9 J 7/02 (2006.01)  
 H 0 1 L 21/304 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 J 4/02  
 C 0 9 J 4/00  
 C 0 9 J 11/06  
 C 0 9 J 7/02 Z  
 H 0 1 L 21/304 6 2 2 J

【手続補正書】  
 【提出日】平成 26 年 10 月 20 日 (2014.10.20)  
 【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】

基材フィルム；及び

上記基材フィルムの一面または両面に形成され、イソボルニル（メタ）アクリレートとイソボルニル（メタ）アクリレートではない（メタ）アクリル酸エステル系単量体を含有する（メタ）アクリル酸エステル系単量体の混合物；及びヒドロキシ基、カルボキシ基及び窒素含有官能基よりなる群から選択された 1 つ以上の官能基を含有する架橋性単量体を含む単量体混合物の重合体を含む粘着剤組成物の硬化物を含有する粘着層を含む半導体加工用シート。

【請求項 2】

前記重合体は、ガラス転移温度が - 5 0 から 1 5 である、請求項 1 に記載の半導体加工用シート。

【請求項 3】

前記重合体は、重量平均分子量が 5 万から 7 0 万である、請求項 1 又は 2 に記載の半導体加工用シート。

【請求項 4】

前記イソボルニル（メタ）アクリレートではない（メタ）アクリル酸エステル系単量体は、メチル（メタ）アクリレート、エチル（メタ）アクリレート、n - プロピル（メタ）アクリレート、イソプロピル（メタ）アクリレート、n - ブチル（メタ）アクリレート、t - ブチル（メタ）アクリレート、sec - ブチル（メタ）アクリレート、ペンチル（メタ）アクリレート、2 - エチルヘキシル（メタ）アクリレート、2 - エチルブチル（メタ）アクリレート、n - オクチル（メタ）アクリレート、イソオクチル（メタ）アクリレー

ト、イソノニル（メタ）アクリレート、ラウリル（メタ）アクリレート及びテトラデシル（メタ）アクリレートよりなる群から選択された１つ以上の第２単量体をさらに含む、請求項１に記載の半導体加工用シート。

【請求項５】

前記（メタ）アクリル酸エステル系単量体の混合物は、前記イソボルニル（メタ）アクリレート１～３０重量部及び前記イソボルニル（メタ）アクリレートではない（メタ）アクリル酸エステル系単量体６０～９８．９重量部を含有する、請求項１から４の何れか１項に記載の半導体加工用シート。

【請求項６】

前記架橋性単量体が、２－ヒドロキシエチル（メタ）アクリレート、２－ヒドロキシプロピル（メタ）アクリレート、４－ヒドロキシブチル（メタ）アクリレート、６－ヒドロキシヘキシル（メタ）アクリレート、８－ヒドロキシオクチル（メタ）アクリレート、２－ヒドロキシエチレングリコール（メタ）アクリレート、２－ヒドロキシプロピレングリコール（メタ）アクリレート、（メタ）アクリル酸、２－（メタ）アクリロイルオキシ酢酸、３－（メタ）アクリロイルオキシプロピオン酸、４－（メタ）アクリロイルオキシ酪酸、アクリル酸二量体、イタコン酸、マレイン酸、マレイン酸無水物、（メタ）アクリルアミド、Ｎ－ビニルピロリドン及びＮ－ビニルカプロラクタムよりなる群から選択された１つ以上である、請求項１から５の何れか１項に記載の半導体加工用シート。

【請求項７】

前記単量体混合物は、９０重量部から９９．９重量部の（メタ）アクリル酸エステル系単量体の混合物及び０．１重量部から１０重量部の架橋性単量体を含有、請求項１から６の何れか１項に記載の半導体加工用シート。

【請求項８】

前記粘着剤組成物は架橋剤をさらに含み、前記粘着剤組成物は前記架橋剤と前記ヒドロキシ基、カルボキシ基及び窒素含有官能基からなる群から選択された１つ以上の官能基との硬化化反応によって架橋構造を形成する、請求項１から７の何れか１項に記載の半導体加工用シート。

【請求項９】

前記粘着剤組成物は前記重合体１００重量部に対して０．１重量部から１０重量部の前記架橋剤を含む、請求項８に記載の半導体加工用シート。

【請求項１０】

前記架橋剤が、イソシアネート系化合物、エポキシ系化合物、アジリジン系化合物及び金属キレート系化合物よりなる群から選択された１つ以上である、請求項８又は９に記載の半導体加工用シート。

【請求項１１】

前記重合体は、ガラス転移温度が－２５～１５である請求項１から１０の何れか１項に記載の半導体加工用シート。

【請求項１２】

前記基材フィルムが、ポリエチレンフィルム、エチレン－酢酸ビニル共重合体フィルム、エチレン－アルキル（メタ）アクリレート共重合体フィルム、エチレン－ $\alpha$ -オレフィン共重合体フィルム、プロピレン－ $\alpha$ -オレフィン共重合体フィルム、ポリオレフィン系フィルム、ポリエステル系フィルム、ポリ塩化ビニルフィルム、ポリエステル系エラストマまたはウレタン系フィルムである、請求項１から１１の何れか１項に記載の半導体加工用シート。

【請求項１３】

前記基材フィルムは、厚さが１０ $\mu$ mから５００ $\mu$ mである、請求項１から１２の何れか１項に記載の半導体加工用シート。

【請求項１４】

前記基材フィルムは、－１０から１００の温度で貯蔵弾性率が１×１０<sup>７</sup>Paから１×１０<sup>９</sup>Paである、請求項１から１３の何れか１項に記載の半導体加工用シート。

## 【請求項 15】

前記粘着層は、厚さが  $0.5\text{ }\mu\text{m}$  から  $50\text{ }\mu\text{m}$  である、請求項 1 から 14 の何れか 1 項 に記載の 半導体加工用シート。

## 【請求項 16】

前記粘着層上に形成された剥離フィルムをさらに含む、請求項 1 から 15 の何れか 1 項 に記載の 半導体加工用シート。

## 【請求項 17】

半導体ウェーハに請求項 1 から 16 の何れか 1 項 に記載の 半導体加工用シート を付着する第 1 段階；及び

前記 半導体加工用シート が付着された半導体ウェーハの裏面を研削する第 2 段階を含む裏面研削方法。