

【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 2 部門第 3 区分
 【発行日】平成 25 年 6 月 27 日 (2013.6.27)

【公表番号】特表 2009-543709 (P2009-543709A)
 【公表日】平成 21 年 12 月 10 日 (2009.12.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2009-049
 【出願番号】特願 2009-521007 (P2009-521007)
 【国際特許分類】

B 2 4 B 37/26 (2012.01)

B 2 4 B 37/24 (2012.01)

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

【F I】

B 2 4 B 37/00 T

B 2 4 B 37/00 N

H 0 1 L 21/304 6 2 2 F

【誤訳訂正書】
 【提出日】平成 25 年 5 月 7 日 (2013.5.7)
 【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

5 から 80 マイクロメートルの範囲の直径を有する複数の可溶性繊維を含む不織布、及び

不溶性部材、を含む研磨スラリーとともに使用する研磨パッドであって、

前記可溶性繊維が、1 つまたは複数の不織布繊維および布構造、織物および編物繊維および布構造を含み、

前記パッドが、厚さを有し、複数の相互接続された自己生成マイクロ溝を有する第 1 表面を含み、

前記スラリーに露出することにより、連続的に溶解し、前記パッドの新たに露出された表面内に前記マイクロ溝を形成するように、前記可溶性繊維が、前記パッドの厚さの少なくとも一部にわたって配置され、前記マイクロ溝が、最大 150 マイクロメートルの範囲の幅及び/又は深さを有し、

前記マイクロ溝が、前記パッドの前記第一表面内に縦のくぼみの配列で配置され、前記研磨スラリーを保持および分配し、前記自己生成マイクロ溝が、交差状、円状、らせん状、放射線状、または中央に向かう配列状の 1 つで、配置され、

前記不溶性部材が、不溶性繊維を含み、

前記可溶性繊維が、第 1 融点 Tm_1 を有し、

前記不溶性繊維が、第 2 融点 Tm_2 を有し、

$Tm_2 < Tm_1$ である、研磨パッド。

【請求項 2】

前記溝間に存在する平均距離をさらに有し、

前記平均距離が、10 から 2000 マイクロメートルの範囲である請求項 1 の研磨パッド。

【請求項 3】

前記可溶性繊維の重量パーセントが、約 10 から 90 % であり、

前記不溶性部材の重量パーセントが、約 90 から 10 % である請求項 1 の研磨パッド。

【請求項 4】

前記不溶性繊維が、バインダー繊維である請求項 1 の研磨パッド。

【請求項 5】

5 から 80 マイクロメートルの範囲の直径を有する複数の可溶性繊維を含む不織布、及び

不溶性部材、を含む研磨スラリーとともに使用する研磨パッドであって、

前記可溶性繊維が、1 つまたは複数の不織布繊維および布構造、織物および編物繊維および布構造を含み、

前記パッドが、厚さを有し、複数の相互接続された自己生成マイクロ溝を有する第 1 表面を含み、

前記スラリーに露出することにより、連続的に溶解し、前記パッドの新たに露出された表面内に前記マイクロ溝を形成するように、前記可溶性繊維が、前記パッドの厚さの少なくとも一部にわたって配置され、前記マイクロ溝が、最大 150 マイクロメートルの範囲の幅及び / 又は深さを有し、

前記マイクロ溝が、前記パッドの前記第一表面内に縦のくぼみの配列で配置され、前記研磨スラリーを保持および分配し、前記自己生成マイクロ溝が、交差状、円状、らせん状、放射線状、または中央に向かう配列状の 1 つで、配置され、

前記不溶性部材が、不溶性繊維を含み、

前記不溶性繊維が、第 1 融点 T_{c1} を有する第 1 部材、及び第 2 融点 T_{c2} を有する第 2 部材から構成された複合繊維であり、 $T_{c1} < T_{c2}$ である、研磨パッド。

【請求項 6】

前記パッドが、第 2 表面と前記第 2 表面上に存在する接着剤とをさらに含む請求項 1 の研磨パッド。

【請求項 7】

5 から 80 マイクロメートルの範囲の直径を有する複数の可溶性繊維を含む不織布、

前記可溶性繊維内に組み込まれた化学物質、及び

不溶性部材、を含む研磨スラリーとともに使用する研磨パッドであって、

前記可溶性繊維が、1 つまたは複数の不織布繊維および布構造、織物および編物繊維および布構造を含み、

前記パッドが、厚さを有し、複数の相互接続された自己生成マイクロ溝を有する第 1 表面を含み、

前記スラリーに露出することにより、連続的に溶解し、前記パッドの新たに露出された表面内に前記マイクロ溝を形成するように、前記可溶性繊維が、前記パッドの厚さの少なくとも一部にわたって配置され、前記マイクロ溝が、最大 150 マイクロメートルの範囲の幅及び / 又は深さを有し、

前記マイクロ溝が、前記パッドの前記第一表面内に縦のくぼみの配列で配置され、前記研磨スラリーを保持および分配し、前記自己生成マイクロ溝が、交差状、円状、らせん状、放射線状、または中央に向かう配列状の 1 つで、配置され、

前記化学物質が、界面活性剤、触媒及び pH バッファーから構成された群から選択される、研磨パッド。

【請求項 8】

前記不溶性繊維が、不溶性ポリマー繊維、不溶性天然繊維、またはこれらの組み合わせを含む請求項 1、5 及び 7 のいずれか一項の研磨パッド。

【請求項 9】

前記パッド内の前記マイクロ溝が、5 から 150 マイクロメートルの範囲の幅及び / 又は深さを有する請求項 1 の研磨パッド。

【請求項 10】

5 から 80 マイクロメートルの範囲の直径を有する複数の可溶性繊維を含む不織布、及び

不溶性繊維を含む不溶性部材、を含む研磨スラリーとともに使用する研磨パッドであって、

前記可溶性繊維が、1つまたは複数の不織布繊維および布構造、織物および編物繊維および布構造を含み、

前記パッドが、厚さを有し、複数の相互接続されたマイクロ溝を有する第1表面を含み、

前記スラリーに露出することにより、連続的に溶解し、前記パッドの新たに露出された表面内に前記マイクロ溝を形成するように、前記可溶性繊維が、前記パッドの厚さの少なくとも一部にわたって配置され、前記マイクロ溝が、最大150マイクロメートルの範囲の幅及び/又は深さを有し、前記マイクロ溝が、前記パッドの前記第一表面内に縦のくぼみの配列で配置され、前記研磨スラリーを保持および分配し、前記自己生成マイクロ溝が、交差状、円状、らせん状、放射線状、または中央に向かう配列状の1つで、配置され、

前記可溶性繊維が、第1融点 Tm_1 を有し、

前記不溶性繊維が、第2融点 Tm_2 を有し、

$Tm_2 < Tm_1$ である、研磨パッド。

【請求項11】

前記不溶性繊維が、バインダー繊維である請求項10の研磨パッド。

【請求項12】

5から80マイクロメートルの範囲の直径を有する複数の可溶性繊維を含む不織布、及び

不溶性繊維を含む不溶性部材、を含む研磨スラリーとともに使用する研磨パッドであって、

前記可溶性繊維が、1つまたは複数の不織布繊維および布構造、織物および編物繊維および布構造を含み、

前記パッドが、厚さを有し、複数の相互接続されたマイクロ溝を有する第1表面を含み

、

前記スラリーに露出することにより、連続的に溶解し、前記パッドの新たに露出された表面内に前記マイクロ溝を形成するように、前記可溶性繊維が、前記パッドの厚さの少なくとも一部にわたって配置され、前記マイクロ溝が、最大150マイクロメートルの範囲の幅及び/又は深さを有し、前記マイクロ溝が、前記パッドの前記第一表面内に縦のくぼみの配列で配置され、前記研磨スラリーを保持および分配し、前記自己生成マイクロ溝が、交差状、円状、らせん状、放射線状、または中央に向かう配列状の1つで、配置され、

前記不溶性繊維が、第1融点 Tc_1 を有する第1部材、及び第2融点 Tc_2 を有する第2部材から構成された複合繊維であり、 $Tc_1 < Tc_2$ である、研磨パッド。

【請求項13】

前記可溶性繊維が、前記パッドの厚さ全体にわたって配置される請求項10の研磨パッド。

【請求項14】

水性媒体に露出されると平方ミリメートルあたり1から600個であるマイクロ溝の表面密度を提供する研磨パッドであって、

5から80マイクロメートルの範囲の直径を有する複数の可溶性繊維を含む不織布、及び

不溶性部材、を含み、

前記可溶性繊維が、1つまたは複数の不織布繊維および布構造、織物および編物繊維および布構造を含み、

前記パッドが、厚さを有し、複数の相互接続された自己生成マイクロ溝を有する第1表面を含み、

前記水性媒体に露出することにより、溶解し、前記パッドの新たに露出された表面内に前記マイクロ溝を形成するように、前記可溶性繊維が、前記パッドの厚さの少なくとも一部にわたって配置され、前記マイクロ溝が、最大150マイクロメートルの範囲の幅及び

／又は深さを有し、

前記マイクロ溝が、前記パッドの前記第一表面内に縦のくぼみの配列で配置され、研磨スラリーを保持および分配し、前記自己生成マイクロ溝が、交差状、円状、らせん状、放射線状、または中央に向かう配列状の１つで、配置され、

前記不溶性部材が、不溶性繊維を含み、

前記可溶性繊維が、第１融点 Tm_1 を有し、

前記不溶性繊維が、第２融点 Tm_2 を有し、

$Tm_2 < Tm_1$ である、研磨パッド。

【誤訳訂正２】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００２３

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００２３】

上記のように、不織布部材Ａが、特に、水溶性及び不水溶性繊維を含んでよい。例示的な不水溶性繊維材料が、制限されるものではないが、ポリエステル、ポリプロピレン、ポリアミド、ポリイミド、ポリアクリル酸、ポリフェニレンサルファイド、ポリテトラフルオロエチレン、レーヨン（再生セルロース）及び様々な天然繊維（例えば、綿、絹）を含んでよい。パッド表面上におけるこのような繊維の存在が、半導体デバイスのような、研磨デバイスにおけるスクラッチングの欠陥を減少することが示されている。

【誤訳訂正３】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００２４

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００２４】

さらに他の実施形態において、不織布部材Ａ内における水溶性及び不水溶性繊維の混合物が、水溶性繊維よりも低い融点を有する繊維の群から選択された不水溶性繊維を含んでよい。従って、水溶性繊維が、融点 Tm_1 を有し、不溶性繊維が、融点 Tm_2 を有してよく、ここで、 $Tm_2 < Tm_1$ である。また、このような不水溶性繊維が、制限されるものではないが、個々の繊維内に、比較的低融点及び高融点部材から構成される複合ポリエステル及びポリオレフィン繊維を含む（すなわち、一方の繊維部材が、他方の部材よりも低い融点を有する）。従って、複合繊維が、第１の融点 Tc_1 を有する第１部材と第２の融点 Tc_2 を有する第２部材を含んでよく、ここで、 $Tc_1 < Tc_2$ である。さらに、このような繊維が、比較的低融点部材のみを含むバインダー繊維を含んでよい。