

【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5区分

【発行日】平成18年8月17日(2006.8.17)

【公表番号】特表2006-512490(P2006-512490A)

【公表日】平成18年4月13日(2006.4.13)

【年通号数】公開・登録公報2006-015

【出願番号】特願2004-564683(P2004-564683)

【国際特許分類】

D 2 1 F 7/08 (2006.01)

D 2 1 H 27/00 (2006.01)

【F I】

D 2 1 F 7/08 Z

D 2 1 H 27/00 G

【手続補正書】

【提出日】平成18年6月29日(2006.6.29)

【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】

バルクティッシュ及びタオル並びに不織製品及び不織布の製造に用いられるベルトの製造方法であって、

a) 該ベルトのベース支持体を設け、

b) 該ベース支持体上に制御される方法で、高分子樹脂材料を配置して、配置される材料のx、y、z寸法を調整することにより、高分子樹脂材料の一滴以上の液滴から構成される各配置で所定の配置パターンを生成し、

c) 該高分子樹脂材料を少なくとも部分的に固着する、

各工程を含む、方法。

【請求項2】

前記液滴が10μ(10ミクロン)又はそれ以上の平均直径を有する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記工程b)及びc)が、前記ベース支持体を横切って横方向に延びる連続帶上に順次実行される、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記工程b)及びc)が、前記ベース支持体周りを縦方向に延びる連続の細長い切れ上に順次実行される、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記工程b)及びc)が、前記ベース支持体周りに螺旋状に実行される、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記工程b)において、前記所定のパターンは、所定の配列で表される複数の分散位置を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記工程b)において、前記所定のパターンは、所定の配列の複数の分散した開放を画定する連続網目模様を含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記工程 b )において、前記所定のパターンは、前記ベース支持体のほぼ全体に亘って伸びる連続的な網目模様を含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記工程 b )において、前記高分子樹脂材料は、前記ベース支持体内に浸透している、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 10】**

前記工程 b )において、前記高分子樹脂材料は、前記ベース支持体上に所望厚みの規則的又は不規則パターンの層を形成する、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 11】**

前記工程 b )において、前記高分子樹脂材料は、ピエゾジェット手段により配置される、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 12】**

前記工程 b )において、前記高分子樹脂材料は、複数の個々にコンピュータ制御されるピエゾジェットを備えるピエゾジェットアレイにより配置される、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 13】**

前記工程 b )及び c )の間に、更に、

i ) 前記高分子樹脂材料の実際のパターンを検査して前記所定のパターンとの一致性を測定し、及び

i i ) 該高分子樹脂材料の実際のパターンを修復して該所定のパターンからの差をなくす、各工程を含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 14】**

前記検査工程は、デジタルカメラと組み合わせて機能する高速パターン認識 ( F P R ) プロセッサによって実行される、請求項 1 3 に記載の方法。

**【請求項 15】**

前記修復工程は、前記 F P R プロセッサに結合された修復ジェットアレイによって実行される、請求項 1 4 に記載の方法。

**【請求項 16】**

前記高分子樹脂材料が、

1 . 加熱溶融及び湿分硬化加熱溶融材料、

2 . ウレタン及びエポキシ系統の 2 成分反応系、

3 . 反応性アクリレート单量体、ならびにウレタン、ポリエステル、ポリエーテル、及びシリコンから誘導されるアクリレートオリゴマーから成る感光性樹脂合成物、及び

4 . 水溶性ラテックス、及び分散体、及びアクリル及びポリウレタンを含む粒子充満調合物、

から成る群から選択される、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 17】**

前記固着工程が前記高分子樹脂材料を熱源に当てるにより実行される、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 18】**

前記固着工程が前記高分子樹脂材料を冷気に当てるにより実行される、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 19】**

前記固着工程が前記高分子樹脂材料を化学線に当てるにより実行される、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 20】**

前記第 1 の高分子樹脂材料を配置され、前記第 1 の高分子樹脂材料と異なる第 2 の高分子樹脂を配置される、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 2 1】**

前記高分子樹脂材料が均一表面を有する均一厚みの層として配置される、請求項 1 0 に記載の方法。

**【請求項 2 2】**

前記高分子樹脂材料が 3 次元構造を有する表面を備える不均一厚みの層として配置される、請求項 1 0 に記載の方法。

**【請求項 2 3】**

前記ベルトの製造を促進するために、バルクジェットで高分子樹脂材料を所定のパターンで前記ベース支持体の上に配置する工程を更に備える、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 2 4】**

前記配置工程は、工程 c ) の前に実行される、請求項 2 3 に記載の方法。

**【請求項 2 5】**

前記配置工程は、工程 c ) と同時に実行される、請求項 2 3 に記載の方法。

**【請求項 2 6】**

前記高分子樹脂材料を一様の厚さで且つ滑らかで肉眼的に单一平面とするために、前記ベース支持体上に配置された前記高分子樹脂材料を研磨する工程を更に備える、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 2 7】**

細長い切れの幅より大きい幅を有するベルトを形成するために、最終的に螺旋状に巻かれる材料の織物、不織布、螺旋形状の、螺旋連結した、編まれた網目又は細長い切れから実質的に成る群から選ばれたベース支持体を提供する工程を更に含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 2 8】**

バルクティッシュ及びタオル、及び不織製品及び織物の製造に用いられるベルトであつて、該ベルトは、

ベース支持体；及び

高分子樹脂材料を配置して x、y、z 寸法を調整するパターン、を含み

該配置は高分子樹脂材料の一滴以上の液滴から構成され、

該ベルトは、

a ) 該ベルトに使用するベース支持体を設け、

b ) 該ベース支持体上に制御される方法で高分子樹脂材料を配置して、配置される所定材料の x、y、z 寸法を調整することにより、高分子樹脂材料の一滴以上の液滴から構成される各配置で所定の配置パターンを生成し、

c ) 該高分子樹脂材料を少なくとも部分的に固着する、

各工程を含む方法で作製される、ベルト。

**【請求項 2 9】**

前記液滴が 10  $\mu$  ( 10 ミクロン ) 又はそれ以上の平均直径を有する、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 3 0】**

前記工程 b ) 及び c ) が、前記ベース支持体を横切って横方向に延びる連続帶上に順次実行される、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 3 1】**

前記工程 b ) 及び c ) が、前記ベース支持体の至るところで長さ方向に伸びる連続の細長い切れ上で順次実行される、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 3 2】**

前記工程 b ) 及び c ) が、前記ベース支持体周囲に螺旋状に実行される、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 3 3】**

前記工程 b ) において、前記所定のパターンは、所定の配列で表される複数の分散位置を含む、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 3 4】**

前記工程 b )において、前記所定のパターンは、所定の配列の複数の分散した開放領域を画定する連続的な網目模様を含む、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 3 5】**

前記工程 b )において、前記所定のパターンは、前記ベース支持体のほぼ全体に広がる半連続網目模様を含む、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 3 6】**

前記工程 b )において、前記高分子樹脂材料は、前記ベース支持体内に浸透している、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 3 7】**

前記工程 b )において、前記高分子樹脂材料は、前記ベース支持体上に所望厚みの規則的又は不規則パターンの層を形成する、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 3 8】**

前記工程 b )において、前記高分子樹脂材料は、ピエゾジェット手段により配置される、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 3 9】**

前記工程 b )において、前記高分子樹脂材料は、複数の個々にコンピュータ制御されるピエゾジェットを備えるピエゾジェットアレイにより配置される、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 4 0】**

前記高分子樹脂材料が、

- 1 . 加熱溶融及び湿分硬化加熱溶融材料、
- 2 . ウレタン及びエポキシ系統の 2 成分反応系、
- 3 . 反応性アクリレート单量体、ならびにウレタン、ポリエステル、ポリエーテル及びシリコンから誘導されるアクリレートオリゴマーからなる感光性樹脂合成物、及び
- 4 . 水溶性ラテックス及び分散体及びアクリル樹脂及びポリウレタンを含む粒子充満調合物、

から成る群から選択される、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 4 1】**

前記第 1 の高分子樹脂材料を配置され、前記第 1 の高分子樹脂材料と異なる第 2 の高分子樹脂材料を配置される、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 4 2】**

前記高分子樹脂材料が均一表面を有する均一厚みの層として配置される、請求項 3 7 に記載のベルト。

**【請求項 4 3】**

前記高分子樹脂材料が 3 次元構造を有する表面を備える不均一厚みの層として配置される、請求項 3 7 に記載のベルト。

**【請求項 4 4】**

前記ベルトの製造を促進するために、高分子樹脂材料を、バルクジェットを備える所定のパターンで前記ベース支持体の上に配置する工程を更に備える、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 4 5】**

前記配置工程は、工程 c ) の前に実行される、請求項 4 4 に記載のベルト。

**【請求項 4 6】**

前記配置工程は、工程 c ) と同時に実行される、請求項 4 4 に記載のベルト。

**【請求項 4 7】**

前記高分子樹脂材料を一様の厚さで且つ滑らかで肉眼的に单一平面とするために、前記ベース支持体上に配置された前記高分子樹脂材料を研磨する工程を更に備える、請求項 2 8 に記載のベルト。

**【請求項 4 8】**

細長い切れの幅より大きい幅を有するベルトを形成するために、最終的に螺旋状に巻かれる材料の織物、不織布、螺旋形状の、螺旋連結した、編まれた網目又は細長い切れから実質的に成る群から選択されるベース支持体を設ける工程を更に含む、請求項28に記載のベルト。

【請求項49】

前記ベース支持体は、単纖維、撚り単纖維、多纖維、及び撚り多纖維の群から選択された糸を含む、請求項28に記載のベルト。

【請求項50】

前記糸は、金属、ポリアミド、ポリエステル、ポリウレタン、ポリアラミド、又はポリオレフィンを含む、請求項49に記載のベルト。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

第3のステーションにおいては、追加設定ステーション36、横方向レール38, 40は、固着デバイス42を支持する。固着デバイス42は、使用されている高分子樹脂材料を固着するのに必要となる場合がある。例えば、赤外線、熱風、マイクロウェーブ、又はレーザ光線等の熱源、冷風、あるいは紫外線又は可視光線であってもよく、その選択は、使用される高分子樹脂材料の必要条件に左右される。