

【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 6 月 1 日 (2006.6.1)

【公開番号】特開 2004-308078 (P2004-308078A)  
 【公開日】平成 16 年 11 月 4 日 (2004.11.4)  
 【年通号数】公開・登録公報 2004-043  
 【出願番号】特願 2003-106312 (P2003-106312)  
 【国際特許分類】

**D 2 1 F      7/08      (2006.01)**

**C 0 9 K      3/00      (2006.01)**

【F I】

D 2 1 F      7/08      Z

C 0 9 K      3/00      1 1 2 Z

【手続補正書】  
 【提出日】平成 18 年 4 月 7 日 (2006.4.7)  
 【手続補正 1】  
 【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】

一方、抄紙用具の機能性を高める目的で、ウレタン樹脂が用いられることがある。例えば、乾燥パートにおけるドライヤーカンバスに用いることにより寸法安定性、走行安定性及び耐磨耗性を向上させ（特許文献 6 参照）、又は研磨用ニードルフェルトに用いることにより砥粒の保持能力に優れ、被研磨面に対する密着性も向上させるため、研磨効率及び研磨面の品位を向上させることができる（特許文献 7 参照）などの機能を有する。しかし、これらは圧縮回復性、親水性及び水透過性を付与するものではなく、またプレスパートにおいて、ウレタン樹脂を用いて抄紙用具の機能性を高めることは行われていない。

【手続補正 2】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 1 1  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 0 1 1】

【特許文献 1】特開平 10 - 2 4 5 7 8 8 号公報  
 【特許文献 2】特開平 6 - 6 5 8 8 6 号公報  
 【特許文献 3】特許第 2 9 7 6 1 5 2 号公報  
 【特許文献 4】特開平 9 - 1 0 5 0 9 4 号公報  
 【特許文献 5】特開 2 0 0 2 - 1 7 3 8 8 6 号公報  
 【特許文献 6】特公昭 5 5 - 3 3 8 1 1 号公報  
 【特許文献 7】特許第 2 6 7 3 5 5 8 号公報

【手続補正 3】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 2 0  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 0 2 0】

親水性ウレタンプレポリマーブロック化物（A）及び N-メチロールアクリルアミド（

B) から成る混合物を、防汚剤として含有する抄紙用フェルトの場合、(A) が熱解離する前に、(B) のメチロール基が抄紙用フェルトの構成成分であるポリアミド繊維に対して化学的結合、詳しくはグラフト重合を発生させる。このグラフト結合鎖は(A) を定着させるための基盤点、いわゆるアンカー剤として機能する。

従って、(A) 及び(B) から成る混合物を防汚剤として抄紙用フェルトに塗布した後熱処理すると、(A) より優先的に(B) のメチロール基が抄紙用フェルトの構成成分であるポリアミド繊維に対してグラフト結合鎖を付与する。次いで、(A) のブロック化剤が解離し、イソシアネート基が再生すると共に、即座に(B) の官能残基であるビニル基との間で反応して高分子化する。即ち(B) は、(A) のポリアミド繊維に対する化学的結合力を間接的に強めることにより、(A) 成分による防汚性の持続性を高めるものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

前記親水性ウレタン樹脂の別の態様は、エチレンオキサイドを含有し、活性イソシアネート基を有する親水性ウレタンプレポリマーブロック化物(A) により合成される。ここで、親水性ウレタンプレポリマー1分子当りの活性イソシアネート基の個数、即ち、親水性ウレタンプレポリマーの平均官能基数は、好ましくは、1～3個である。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

【表 1】

|       | A   | B    | C  |
|-------|-----|------|----|
| 実施例 1 | 1%  | 0%   | 0% |
| 実施例 2 | 5%  | 0%   | 0% |
| 実施例 3 | 10% | 0%   | 0% |
| 実施例 4 | 1%  | 0.5% | 0% |
| 実施例 5 | 1%  | 0%   | 1% |
| 実施例 6 | 5%  | 0.5% | 3% |
| 実施例 7 | 1%  | 10%  | 0% |
| 実施例 8 | 5%  | 0%   | 0% |
| 実施例 9 | 5%  | 0%   | 0% |
| 比較例 1 | 0%  | 0%   | 0% |
| 比較例 2 | 0%  | 0%   | 3% |

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

【表2】

|       | 新品時の物性 |     |      | 試験後の物性 |     |      |      |      |
|-------|--------|-----|------|--------|-----|------|------|------|
|       | 圧縮率    | 回復率 | 水透過性 | 圧縮率    | 回復率 | 水透過性 | 汚れ量1 | 汚れ量2 |
| 実施例 1 | 48     | 53  | 103  | 35     | 32  | 140  | 0.72 | 1.78 |
| 実施例 2 | 56     | 61  | 109  | 40     | 36  | 131  | 0.42 | 1.13 |
| 実施例 3 | 56     | 62  | 115  | 40     | 36  | 127  | 0.41 | 0.86 |
| 実施例 4 | 50     | 53  | 104  | 38     | 35  | 138  | 0.5  | 1.5  |
| 実施例 5 | 48     | 51  | 105  | 36     | 33  | 139  | 0.65 | 1.71 |
| 実施例 6 | 55     | 61  | 111  | 43     | 40  | 124  | 0.3  | 0.84 |
| 実施例 7 | 43     | 45  | 110  | 33     | 29  | 137  | 0.98 | 2.04 |
| 実施例 8 | 42     | 45  | 106  | 30     | 27  | 130  | 1.32 | 1.03 |
| 実施例 9 | 58     | 64  | 115  | 32     | 29  | 142  | 1.38 | 1.96 |
| 比較例 1 | 44     | 47  | 100  | 32     | 28  | 148  | 1.46 | 2.47 |
| 比較例 2 | 45     | 48  | 105  | 32     | 28  | 145  | 1.41 | 2.45 |