

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-290189

(P2005-290189A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005.10.20)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
<b>C09J 7/04</b>	C09J 7/04	4D075
<b>B05D 7/24</b>	B05D 7/24 301P	4J004
<b>C09J 201/00</b>	C09J 201/00	4J040
<b>D21H 27/00</b>	D21H 27/00 A	4L055

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2004-106808 (P2004-106808)	(71) 出願人	000000550 オカモト株式会社 東京都文京区本郷3丁目27番12号
(22) 出願日	平成16年3月31日 (2004.3.31)	(74) 代理人	100109955 弁理士 細井 貞行
		(74) 代理人	100090619 弁理士 長南 満輝男
		(74) 代理人	100111785 弁理士 石渡 英房
		(74) 代理人	100127409 弁理士 中村 正道
		(72) 発明者	谷川 京一郎 茨城県龍ヶ崎市板橋町字西山1番地 オカモト株式会社茨城工場内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 クラフト粘着テープおよびその製造方法

## (57) 【要約】

【課題】粘着剤の粘着力を上げることなく末端部分の捲れを防止して、個包装を不要とした新規なロール状クラフト粘着テープを提供する。

【解決手段】一面に粘着剤を、他面に剥離剤を塗布したクラフトテープ基材を、前記粘着剤が内側になるよう巻回し、その最外周層に、エマルジョン系ポリウレタンと無水グルコースと水の混合液からなる表面処理液を含浸させた後、加熱ロールでヒートプレスして、前記最外周層の吸水率を18%未満に抑制した。

【選択図】 なし

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

一面に粘着剤を、他面に剥離剤を塗布したクラフトテープ基材を、前記粘着剤塗布面が内側になるようロール状に巻回してなるクラフト粘着テープであって、該ロール状のクラフト粘着テープの最外周層の吸水率が25%未満であることを特徴とするクラフト粘着テープ。

**【請求項 2】**

一面に粘着剤を、他面に剥離剤を塗布したクラフトテープ基材を、前記粘着剤塗布面が内側になるようロール状に巻回してなるクラフト粘着テープであって、該ロール状のクラフト粘着テープの最外周層に、吸水抑制機能を有する表面処理液を含浸させて熱処理を施すことで、前記最外周層の吸水率を抑制したことを特徴とするクラフト粘着テープ。

10

**【請求項 3】**

前記表面処理液が水であることを特徴とする請求項 2 記載のクラフト粘着テープ。

**【請求項 4】**

前記表面処理液がエマルジョン系ポリウレタンと無水グルコースと水の混合液であることを特徴とする請求項 2 記載のクラフト粘着テープ。

**【請求項 5】**

一面に粘着剤を、他面に剥離剤を塗布したクラフトテープ基材を、前記粘着剤塗布面が内側になるよう巻回し、その最外周層に表面処理液を含浸させた後、該最外周層をヒートプレスして、前記最外周層の吸水率を抑制したことを特徴とするクラフト粘着テープの製造方法。

20

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、クラフト粘着テープとその製造方法に関し、詳しくは、ロール状に巻回されたクラフト粘着テープにおける末端部分の捲れや最外周層の皺の発生が抑制されたクラフト粘着テープに関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来から、例えば特許文献 1 に開示されるように、クラフトテープ基材の一面に粘着剤を、他面に剥離剤を塗布し、これをロール状に巻回してなるクラフト粘着テープが知られている。

30

この種クラフト粘着テープは、輸送中や保管中等に末端部分が捲れて他のテープ等に貼り付くような虞れがないよう、合成樹脂フィルム製の袋などで一つずつ個包装されている。

**【0003】**

**【特許文献 1】**特開平 4 - 130173 号公報

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

40

ところで、近年における省資源化や地球環境保護の傾向に伴い、この種クラフト粘着テープも包装せずに出荷、販売することが要望されているが、前記したように、輸送中等に末端部分が捲れて他のテープ等に貼り付く虞れがあるため実現していない。

末端部分の捲れ防止のために粘着剤の粘着力を上げることも考えられるが、その場合、テープ全長にわたって粘着力が強くなり、使用時にテープを引き出し難くなるため好ましくない。

**【0005】**

本発明はこのような従来事情に鑑みてなされたもので、その目的とする処は、一面に粘着剤を、他面に剥離剤を塗布したクラフトテープ基材を、前記粘着剤塗布面が内側になるようロール状に巻回してなるクラフト粘着テープにおいて、粘着剤の粘着力を上げること

50

なく末端部分の捲れを防止して、個包装を不要とした新規なクラフト粘着テープを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

以上の目的を達成するために、本願発明者は鋭意研究を重ねた結果、ロール状に巻回されたクラフト粘着テープの最外周層の吸水率が、輸送中や保管中等に末端部分の捲れに影響することを見い出し、本発明を完成した。

【0007】

すなわち、本発明に係るクラフト粘着テープは、一面に粘着剤を、他面に剥離剤を塗布したクラフトテープ基材を、前記粘着剤塗布面が内側になるようロール状に巻回してなり、該ロール状のクラフト粘着テープの最外周層の吸水率が25%未満、より好ましくは20%未満であることを特徴とする。

10

【0008】

また、本発明に係るクラフト粘着テープは、一面に粘着剤を、他面に剥離剤を塗布したクラフトテープ基材を、前記粘着剤塗布面が内側になるようロール状に巻回してなり、該ロール状のクラフト粘着テープの最外周層に、吸水抑制機能を有する表面処理液を含浸させて熱処理を施すことで、前記最外周層の吸水率を抑制したことを特徴とする。

【0009】

前記表面処理液としては、水、若しくは、エマルジョン系ポリウレタンと無水グルコースと水の混合液を用いることができる。

20

【0010】

また、本発明に係るクラフト粘着テープは、一面に粘着剤を、他面に剥離剤を塗布したクラフトテープ基材を、前記粘着剤塗布面が内側になるよう巻回し、その最外周層に表面処理液を含浸させた後、該最外周層をヒートプレスして、前記最外周層の吸水率を抑制する方法により製造することができる。

ここで、表面処理液としては、水、若しくは、エマルジョン系ポリウレタンと無水グルコースと水の混合液を用いることが好ましい。

ロール状のクラフト粘着テープの最外周層に表面処理液を含浸させる手段としては、前記最外周層に表面処理液を滴下させる方法、噴霧する方法、塗布する方法などをあげることができる。

30

表面処理液含浸後の最外周層をヒートプレスする手段としては、適宜温度のロールを所定の圧力をもってロール状のクラフト粘着テープに押し当て、その状態で所定時間、該ロール若しくはロール状のクラフト粘着テープを所定数回転させる方法をあげることができる。

また、前記各工程により、ロール状のクラフト粘着テープの最外周層の吸水率が25%未満、より好ましくは20%未満になるよう調整すると良い。

【発明の効果】

【0011】

本発明に係るクラフト粘着テープは以上説明したように、ロール状に巻回したクラフト粘着テープの最外周層の吸水率を抑制したので、該最外周層におけるクラフトテープ基材の膨潤変化が抑制されて末端部分の捲れが防止される。よって、粘着剤の粘着力を上げることなく末端部分の捲れを防止して、使用時におけるテープの引き出しは従来同様軽い力で行えるものとし使い良さを維持しながら、輸送中や保管中等にテープ末端が捲れて他のテープ等に貼り付くような虞れを無くし、個包装を不要として低コストでの販売を可能にすると共に、省資源化や地球環境の保護にも寄与し得る。また、前記膨潤抑制作用により、前記最外周層における皺の発生を防止することができ、商品価値の高いロール状クラフト粘着テープを提供し得るなど、多くの効果を奏する。

40

また、本発明に係る製造方法によれば、製造工程においてロール状に巻回したクラフト粘着テープの最外周層に表面処理液を含浸させてヒートプレスするだけの簡単な工程の追加により、前記効果を有するクラフト粘着テープを低コストで製造することができる。

50

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0012】

以下、本発明の実施形態の例を、実施例と比較例を参照して説明する。

## 【0013】

## (実施例1)

幅1500mm×長さ50mのクラフト紙からなるテープ基材の一面に粘着剤を塗布すると共に、他方の面に、目止め作用と表面剥離作用を施す剥離剤を塗布し、該テープ基材を、前記粘着剤塗布面が内側になるよう、直径80mmの巻芯に巻回した。

粘着剤としては、アクリル系、ゴム系等のクラフト粘着テープで通常使用される低粘性の粘着剤を用いた。剥離剤としては、重合度200～300、けん化度70～100%のポリビニルアルコール100部に対し、シリコンエマルジョン(固形分21%)：120部、シリコン用硬化剤：12部、二酸化珪素：3部を混合した混合液を用いた。

このようにして得たロール状物を、表面温度115に加熱された直径200mmの2本の回転ロールにより支持して回転させながら、該ロール状物の幅方向に対し表面処理剤をまんべんなく滴下して、その最外周層に表面処理剤をほぼ均等に含浸させた。表面処理剤としては水を用いた。

次いで、このロール状物の上方から、直径200mmの常温の回転ロールを800kgfの圧力をかけて押し当て、且つ3本のロールの回転により10秒間でロール状物を21回転させてヒートプレスを行った。尚、3本の回転ロールは、各ロールの軸心が正三角形になるよう配置し、ロール状物に対し均等に圧力がかかるようにした。

しかる後、このロール状物を幅30mmごとに裁断して、ロール状のクラフト粘着テープを得た。

## 【0014】

このようにして得たロール状クラフト粘着テープを試料として、雰囲気温度40、雰囲気湿度95%の環境中に5時間暴露する試験を行い、最外周層の皺の発生と末端部分の捲れに関し、試験開始直後と1時間経過毎の状態を目視により観察した。皺の発生と末端部分の捲れの両方が生じない場合は、どちらか一方が生じた場合は、両方が生じた場合は×と評価した。結果を表1に示す。

## 【0015】

## (実施例2)

表面処理剤として、エマルジョン系ポリウレタン(固形分30%)：5部、無水グルコース：5部、水：90部の混合液を用いたこと以外は、実施例1と同様にしてロール状のクラフト粘着テープを得、実施例1と同様の試験を行った。結果を表1に示す。

## 【0016】

## (比較例1)

前記ロール状物に対し、表面処理剤の含浸、ヒートプレスを行わないこと以外は、実施例1と同様にしてロール状のクラフト粘着テープを得、実施例1と同様の試験を行った。結果を表1に示す。

## 【0017】

## (比較例2)

前記ロール状物に対し、表面処理剤を含浸させず、ヒートプレスのみを行ったこと以外は、実施例1と同様にしてロール状のクラフト粘着テープを得、実施例1と同様の試験を行った。結果を表1に示す。

## 【0018】

10

20

30

40

【表 1】

経過時間	開始直後	1時間後	2時間後	3時間後	4時間後	5時間後
実施例1	◎	◎	○	○	○	○
実施例2	◎	◎	◎	◎	◎	◎
比較例1	◎	○	×	×	×	×
比較例2	◎	○	×	×	×	×

10

## 【0019】

以上の結果から、本発明に係る実施例1、2のクラフト粘着テープは、比較例と比べ、最外周層における皺の発生防止と末端部分の捲れ防止性能に優れており、また、実施例同士の比較により、表面処理剤としてエマルジョン系ポリウレタンと無水グルコースと水の混合液を用いた場合、より好ましい結果を得られることが確認できた。

## 【0020】

また、前記試験における各試料の時間経過毎の最外周層のテープ基材の吸水率を測定した。結果を表2に示す。

20

## 【0021】

【表 2】

経過時間	開始直後	1時間後	2時間後	3時間後	4時間後	5時間後
実施例1	5%	18%	19%	22%	23%	23%
実施例2	5%	14%	15%	17%	17%	17%
比較例1	4%	18%	21%	26%	27%	26%
比較例2	4%	20%	24%	24%	26%	25%

30

## 【0022】

この結果、実施例1では該吸水率が概ね18%を超えると最外周層における皺の発生、末端部分の捲れのいずれか一方が発生することが確認できた。また、実施例2では該吸水率が概ね18%未満であり、最外周層における皺の発生、末端部分の捲れのいずれも発生しないことが確認できた。

40

比較例のものは、前記吸水率が概ね18%を超えると最外周層における皺の発生、末端部分の捲れのいずれか一方が発生し、20%を超えると最外周層における皺の発生と末端部分の捲れの両方が発生することが確認できた。

## 【0023】

また、上記各実施例と比較例の試料を100個ずつ用意し、それらを個包装せずにそのままの状態段ボール箱に乱雑に詰め込み、トラックによる長距離輸送を行った処、実施例では最外周層における皺や末端部分の捲れが発生せず、比較例では最外周層における皺と末端部分の捲れの少なくとも一方が発生していることが確認できた。

## 【0024】

以上、本発明の好ましい実施形態例を実施例を参照して説明したが、本発明はこれら実

50

施例に限定されず、特許請求範囲の各請求項に記載された技術的思想の範疇において種々の変更が可能であることは言うまでもない。

---

フロントページの続き

F ターム(参考) 4D075 AE07 CA07 CA36 DA03 DB18 DC38 EA13 EA35 EB38  
4J004 AA05 AA10 AB01 CB02 CC02 DB03 EA01 GA01 GA03  
4J040 CA001 DF041 DF051 JB09 LA07 PA23 QA01  
4L055 AG85 AH23 AH37 AJ03 EA10 GA42