

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6191982号
(P6191982)

(45) 発行日 平成29年9月6日(2017.9.6)

(24) 登録日 平成29年8月18日(2017.8.18)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 5 D 83/08 (2006.01)

B 6 5 D 83/08 A

A 4 7 K 10/16 (2006.01)

A 4 7 K 10/16 C

A 4 7 K 10/20 (2006.01)

A 4 7 K 10/20 A

B 6 5 D 5/74 (2006.01)

A 4 7 K 10/20 B

B 6 5 D 5/72 (2006.01)

B 6 5 D 5/74 O 1 O Z

請求項の数 4 (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2013-75288 (P2013-75288)
 (22) 出願日 平成25年3月29日(2013.3.29)
 (65) 公開番号 特開2014-198594 (P2014-198594A)
 (43) 公開日 平成26年10月23日(2014.10.23)
 審査請求日 平成28年3月28日(2016.3.28)

(73) 特許権者 390029148
 大王製紙株式会社
 愛媛県四国中央市三島紙屋町2番60号
 (74) 代理人 100082647
 弁理士 永井 義久
 (72) 発明者 高橋 祥子
 静岡県富士宮市野中町329番地 大宮製
 紙株式会社内
 審査官 家城 雅美

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 香り付きティシュペーパー製品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

取出口形成用ミシン目線を切り裂くことにより形成される取出口を有する箱体と、その取出口の範囲を包含するように箱体に貼られたシート材と、取出口の長手方向に沿ってシート材に形成されたスリットとを有する収納箱に、複数のティシュペーパーを折畳み重ねたティシュペーパー束が収納されている、ティシュペーパー製品であって、

前記シート材が、一方面から香料を揮散させる芳香フィルムと、この芳香フィルムの香料揮散面に剥離可能に貼付された香料非透過性の保護シートとを有し、

かつ、前記箱体に、ヒンジ蓋形成ミシン目線が形成され、前記箱体のヒンジ蓋形成用ミシン目線とそのミシン目線の端を結ぶ線とで囲まれる範囲内に、前記シート材が香料揮散面を箱体内面側に向けて貼付され、

前記ヒンジ蓋形成ミシン目線の裂開によって形成されるヒンジ蓋にシート材が位置される、ことを特徴とするティシュペーパー製品。

【請求項2】

前記芳香フィルムが、香料の揮散を抑制する香料弱透過層と、香料の揮散を防止する香料バリア層と、これらの間に介在される香料を含む基材層とを有し、香料弱透過層側面から香料を揮散させるものである請求項1記載のティシュペーパー製品。

【請求項3】

ヒンジ蓋形成用ミシン目線を裂開して形成されるヒンジ蓋の先端部に重なる位置に、係止スリットを有し、その係止スリットにヒンジ蓋の先端部を差し込むことにより、ヒンジ

蓋が閉じた状態に維持される、請求項 1 又は 2 の何れか 1 項に記載のティシュペーパー製品。

【請求項 4】

ヒンジ蓋形成用マシン目線が、箱体の上面から側面にかけて連続して形成されている請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載のティシュペーパー製品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、香り付きのティシュペーパー製品に関する。

【背景技術】

10

【0002】

複数枚のティシュペーパーからなる束が収納箱内に収納され、その収納箱（カートン箱或いはカートンとも称される）の上面に設けられた取出口からティシュペーパーを順次一枚ずつ（複数枚を一組とされたものも含む）引き出して使用するティシュペーパー製品はよく知られる。

【0003】

このティシュペーパー製品の中には、香りを発するようにした製品があり、ティシュペーパー自体に香料を塗布した製品や、取出口に貼られたシート材にマイクロカプセルに封入した香料を担持させて、ティシュペーパー取り出し時にマイクロカプセルを崩壊させて香料をティシュペーパーに付着させるようにした製品等が提案されている。

20

【0004】

しかし、前者のティシュペーパー自体に薬液を付与した製品は、保管期間中に香料がカートン原紙に吸収されたり、透過して揮散したりしてしまうことがあり、使用開始時に十分な香りが得られなくなるおそれがあった。

【0005】

一方、後者のマイクロカプセルをシート材に付与した製品は、ティシュペーパーとシート材とが摺れる位置が使用開始から使用を終えるまでさほど変化しないため、開封後の初期には香りが強く感じられるものの、使用するにつれて香りが急激に弱くなり、継続的に安定した香りの強さを発現させることが難しかった。また、マイクロカプセル内に香料を封入する煩雑な製造工程を要するうえ、その香料をマイクロカプセルに封入する際の歩留まりが低くコスト高となる問題がある。

30

【0006】

このように従来の香り付きティシュペーパー製品については、製造が煩雑で製造コストが高い、ある程度保管した後の香りの発現が不十分となる、適度な香りを継続的に安定して発することに關し十分に満足するものとはいえないなどの問題があり、これらの問題の改善が望まれている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献 1】特開 2010 - 179946 号公報

40

【特許文献 2】特許 4095841 号

【特許文献 3】特開 2010 - 281155 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

そこで、本発明の主たる課題は、保管期間が長くとも使用開始時に香りが十分に感じられ、しかも、使用開始から所望の香りが継続的に安定して発せられる香り付きティシュペーパー製品を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

50

上記課題を解決した本発明は以下のとおりである。

〔請求項 1 記載の発明〕

取出口形成用ミシン目線を切り裂くことにより形成される取出口を有する箱体と、その取出口の範囲を包含するように箱体に貼られたシート材と、取出口の長手方向に沿ってシート材に形成されたスリットとを有する収納箱に、複数のティシュペーパーを折畳み重ねたティシュペーパー束が収納されている、ティシュペーパー製品であって、

前記シート材が、一方面から香料を揮散させる芳香フィルムと、この芳香フィルムの香料揮散面に剥離可能に貼付された香料非透過性の保護シートとを有し、

かつ、前記箱体に、ヒンジ蓋形成ミシン目線が形成され、前記箱体のヒンジ蓋形成用ミシン目線とそのミシン目線の端を結ぶ線とで囲まれる範囲内に、前記シート材が香料揮散面を箱体内面側に向けて貼付され、

前記ヒンジ蓋形成ミシン目線の裂開によって形成されるヒンジ蓋にシート材が位置される、ことを特徴とするティシュペーパー製品。

【0010】

〔請求項 2 記載の発明〕

前記芳香フィルムが、香料の揮散を抑制する香料弱透過層と、香料の揮散を防止する香料バリア層と、これらの間に介在される香料を含む基材層とを有し、香料弱透過層側面から香料を揮散させるものである請求項 1 記載のティシュペーパー製品。

【0011】

【0012】

〔請求項 3 記載の発明〕

ヒンジ蓋形成用ミシン目線を裂開して形成されるヒンジ蓋の先端部に重なる位置に、係止スリットを有し、その係止スリットにヒンジ蓋の先端部を差し込むことにより、ヒンジ蓋が閉じた状態に維持される、請求項 1 又は 2 の何れか 1 項に記載のティシュペーパー製品。

【0013】

〔請求項 4 記載の発明〕

ヒンジ蓋形成用ミシン目線が、箱体の上面から側面にかけて連続して形成されている請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載のティシュペーパー製品。

【発明の効果】

【0014】

以上の本発明によれば、保管期間が長くとも使用開始時に香りが十分に感じられ、しかも、使用開始から所望の香りが継続的に安定して発せられる香り付きティシュペーパー製品が提供される。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図 1】本発明の実施形態のティシュペーパー製品の斜視図である。

【図 2】本発明の実施形態の収納箱の展開図である。

【図 3】本発明の実施形態のティシュペーパー製品の構造を説明するための斜視図である。

【図 4】本発明の実施形態のティシュペーパー製品の構造を説明するための他の斜視図である。

【図 5】本発明の実施形態のティシュペーパー製品の使用態様を説明するための斜視図である。

【図 6】本発明の実施形態のティシュペーパー製品の係止スリットを説明するための図である。

【図 7】本発明の実施形態のシート材の構造を説明するための断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

次いで、本発明の実施の形態を図面を参照しながら以下に詳述する。図 1 ~ 7 に、本発

10

20

30

40

50

明の実施形態に係るティシュペーパー製品 100 を示す。

本実施形態に係るティシュペーパー製品 100 は、複数枚のティシュペーパー 2 t, 2 t ... が、折り畳まれ重層されてなるティシュペーパー束 2 が、上面 11 に形成された取出口形成用ミシン目線 20 を有する収納箱 1 に収納されており、前記取出口形成用ミシン目線 20 を切り裂いて形成される取出口 20 X からティシュペーパー 2 t を取り出して使用する。

【0017】

図示の形態に係る収納箱 1 は、直六面体形状の製品外観をなすものであり、上面 11 に取出口 20 X を形成するための取出口形成用ミシン目線 20 を有する箱体 10 と、前記取出口形成用ミシン目線 20 により囲まれる範囲 20 a を収納箱上面の内側面 11 i 側から覆うシート材 30 とで構成されている。

10

【0018】

箱体 10 は、収納箱 1 の外郭をなすものであり、その大きさ、外観形状、展開形状等は既知の収納箱の箱体の構成が採用される。一般的な収納箱の大きさは、概ね長手縁 L1 が 110 ~ 320 mm、短手縁 L2 が 70 ~ 200 mm、高さ L3 が 40 ~ 150 mm 程度であり、本発明に係る収納箱 1 もこの大きさとすることができる。箱体は内面や外面に適宜の印刷が施されていても良い。

【0019】

また、箱体 10 の基材としては、バージンパルプ、古紙パルプ等の各種のパルプを主原料とする既知の紙素材や紙加工素材、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリスチレンテレフタレート等の各種のプラスチック素材、シリコン等のゴム素材が採用できる。好適な箱体 10 の素材は、坪量 250 ~ 500 g/m² のコートボール紙である。

20

【0020】

図示の箱体 10 の組立て構造は、図 2、図 3 に示すように、底面 12 と一方の長側面 13 を糊代部 12 A で糊付けして筒状とした後、上面 11、底面 12 及びこれらを接続する長側面 13 A, 13 B から延出する各フラップ F, F ... を箱内面側に折り返し、各フラップ F, F ... の当接部分をホットメルト接着剤等により接着して短側面 14 を構成した構造となっている。但し、本発明の箱体 10 は、この組立て構造に限定されるわけではない。

【0021】

他方、箱体 10 の上面に形成される取出口形成用ミシン目線 20 は環状をなすもので、そのカットタイ比は適宜の値とすることができる。取出口形成用ミシン目線 20 は、通常のみシン目線の他、二重ミシン目線、ジッパーミシン目線等で構成することができる。一部分のみ二重ミシン目線としてもよい。

30

【0022】

本実施形態に係る取出口形成用ミシン目線 20 は、紙箱長手方向に延在する長辺 21, 21 とこの長辺 21, 21 の端同士を繋ぐ短手縁に平行な短辺 22, 22 とを有し、その取出口形成用ミシン目線 20 に囲まれる範囲 20 a の形状が、収納箱 1 の長手方向に沿う方向が長い適宜の形状となっている。一般的には、収納箱 1 の長手方向に沿うやや細長い角取り矩形、或いはその矩形の長辺 21, 21 の中央部を外方に向かってやや膨張させてアーチ状とし、楕円に近い形状としたものである。図示の形態は前者の例である。本実施形態に係る取出口 20 X は、取出口形成用ミシン目線 20 の裂開により形成されるものであるから、その取出口 20 X の形状も上記取出口形成用ミシン目線に囲まれる範囲 20 a の形状と同様となる。

40

【0023】

他方、本実施形態に係るシート材 30 は、前記取出口形成用ミシン目線 20 により囲まれる範囲 21 a より大きく、例えば、矩形や楕円形であり、収納箱上面の内面側 11 i において、特に取出口形成用ミシン目線 20 の切り剥がしに影響がないように、取出口形成用ミシン目線 20 に囲まれる範囲 21 a の外側で図示されない接着剤によって貼付されている。このシート材 30 には、スリット 31 が形成されており、このスリット 31 は取出口形成用ミシン目線 20 により囲まれる範囲 20 a で長手方向に沿って位置されている。

50

したがって、図1、図3に示すとおり、取出口形成用ミシン目線20に沿ってその取出口形成用ミシン目線20で囲まれる範囲20aの一部又は全部を切り剥がすことにより、紙箱上面11に取出口20Xが形成されるとともに、前記シート材30及びスリット31が取出口20Xを介して露出される。

【0024】

また、本実施形態に係るシート材30は、特徴的に、一方面から香料を揮散させる芳香フィルム30Aと、芳香フィルム30Aの香料揮散面に剥離可能に貼付された香料非透過性の保護シート30Bとを有しており、その香料揮散面が箱体内面側に向けて貼付されている。前記保護シート30Bを芳香フィルム30Aから剥離することにより、露出される芳香フィルム30Aの香料揮散面から香料の揮散が開始され、収納箱内に収められたティッシュペーパー束2への香り付けが開始される。本実施形態に係るティッシュペーパー製品100では、このように保護シート30Bを剥離するまでは、香料の揮散が防止されているため、長期保管を行なっても使用開始時に香りが低下しているということがない。

【0025】

本実施形態に係るシート材30をより具体的に説明すると、本実施形態のシート材30を構成する芳香フィルム30Aとしては、香料を含む基材層30aの一方面に香料の揮散を防止する香料バリア層30bを設けた層構造を有するフィルムが例示できる。より好ましくは、図7(a)に示すように、基材層30aの香料バリア層30bが設けられている面と反対面に、香料の揮散を抑制する香料弱透過層30cを設けた層構造のものである。香料弱透過層30cが設けられていると、基材層30a中の香料が香料弱透過層30cを介して緩やかに揮散され、徐放性が発揮され香料の持続性に優れたものとなる。ここで、基材層30a、香料弱透過層30c及び香料バリア層30bは、必ずしも単層である必要はなく、その機能を阻害しない態様であれば複数層からなる層であってもよい。

【0026】

香料バリア層30bは、樹脂製フィルム層が望ましく、特に、酸素の透過度が $200\text{ cc/m}^2 \cdot 24\text{ h/atm}$ 未満、炭酸ガスの透過度が $900\text{ cc/m}^2 \cdot 24\text{ h/atm}$ 未満の樹脂製フィルム層が望ましい。上記ガスの透過度を有する樹脂製フィルム層であれば、香料の揮散を好適に防止することが可能となる。

【0027】

香料バリア層30bを形成する樹脂製フィルム層として好適なものは、ポリエチレンテレフタレートフィルム層、ポリ塩化ビニリデンフィルム層、株式会社クラレ社製のエパールなどのEVOH樹脂フィルム層（エチレン-ビニルアルコール共重合体フィルム層）、EVOH樹脂にスチレン系エラストマーを配合した樹脂からなるフィルム層が挙げられ、これらの中から香料との関係で保香性等を考慮して適宜選択することができる。

【0028】

香料バリア層30bの厚みは、 $5 \sim 30\text{ }\mu\text{m}$ であるのが望ましい。この範囲であれば、香料の透過を十分に防止でき、また、芳香フィルム30A全体を過度に厚くしたり硬くすることがなく、スリット31からのティッシュペーパー2tの取出時の抵抗を過度に高めないようにすることができる。

【0029】

なお、本実施形態のティッシュペーパー製品100において、特に好ましい香料バリア層30bは、厚みを $5 \sim 30\text{ }\mu\text{m}$ のポリエチレンテレフタレートフィルム層である。

【0030】

基材層30aは、香料を含有した薄膜の接着剤層や粘着剤層、香料を練り込んだ樹脂製フィルム層が例示できる。基材層30aを接着剤層等として形成する場合、例えば、天然ゴム系、天然ゴムラテックス系、アクリル系、ホットメルト系、ポリエステル系の粘着剤や接着剤を用いることができる。なお、粘着剤層とする場合には、香料弱透過層を設けて粘着面がティッシュペーパー束2に接触しないようにする。香料を練り込んだ樹脂製フィルムとする場合、基材樹脂は、スチレンブロックとジエンブロックを有するゴム質ブロック共重合体が望ましい。係るゴム質ブロック共重合体としては、スチレン-ブタジエン共重

合体、スチレン-イソプレン共重合体、スチレン-ブタジエン-スチレン共重合体、スチレン-イソプレン-スチレン共重合体、スチレン-イソプレン-ブチレン-スチレン共重合体、スチレン-エチレン-プロピレン-スチレン共重合体、及びこれらの水素添加物が例示できる。

【0031】

基材層中に含有させる香料としては、天然系あるいは合成系の既知の香料を用いることができる。例えば、レモン油、グレープフルーツ油、ローズマリー油、ペパーミント油、マンダリン油、ライム油、ユズ油、カモミール油、ラベンダー油、ローズ油、スペアミント油等の天然香料；アルコール、ケトン、アルデヒド、リモネン、リナロール、シトロネロール、メントール、ゲラニオール等のテルペン類の合成香料などが挙げられる。

10

【0032】

接着剤等や基剤樹脂への香料の配合割合は、香料の種類・揮発性等により定めることができるが、継続的にほのかに香気を発し、しかもコスト高とならないようにする点から、接着剤中に含有する場合には、 $0.5 \sim 15 \text{ g/m}^2$ 、特に $1 \sim 5 \text{ g/m}^2$ 、樹脂製フィルムとする場合には、基材樹脂中に $1 \sim 50$ 重量%の香料を配合させるようにするのがよい。

【0033】

基材層30aの厚みは、 $5 \sim 100 \mu\text{m}$ 、より好ましくは $10 \sim 60 \mu\text{m}$ である。この範囲であれば、香料を十分な量含有でき、また、芳香フィルム30A全体を過度に厚くしたり硬くすることがなく、スリット31からのティシュペーパーの取出時の抵抗を過度に高めないようにすることができる。

20

【0034】

香料弱透過層30cは、樹脂製フィルム層が望ましく、特に酸素の透過度が $700 \text{ cc/m}^2 \cdot 24 \text{ h/atm}$ 以上、炭酸ガスの透過度が $4000 \text{ cc/m}^2 \cdot 24 \text{ h/atm}$ 以上である樹脂製フィルム層が望ましい。上記ガスの透過度を有する樹脂製フィルム層であれば、基材層30aに含有させた香料を適度に揮散させて徐放性の効果を十分に発揮させることができ、継続的に安定した強さの香りを発するようにすることができる。香料弱透過層30cを形成する樹脂製フィルム層として好適なものは、ポリエチレンフィルム層、ポリスチレンフィルム層、ポリプロピレンフィルム層、ポリカーボネートフィルム層が挙げられ、これらの中から香料との関係で適宜選択することができる。

30

【0035】

香料弱透過層30cの厚みは、 $10 \sim 80 \mu\text{m}$ であるのが望ましい。この範囲であれば、ティシュペーパー製品100の一般的な保管期間において十分に継続的に安定して香りを発するようにでき、また、芳香フィルム30A全体を過度に厚くしたり硬くすることがなく、スリット31からのティシュペーパー2tの取出時の抵抗を過度に高めないようにすることができる。

【0036】

本実施形態に係る芳香フィルム30Aは、基材層30a、香料バリア層30bさらに必要に応じて香料弱透過層30cを、Tダイ法による共押出法、押し出しラミネート法、ドライラミネート法によって積層一体化して形成することができる。

40

【0037】

一方、本実施形態のシート材30を構成する保護シート30Bは、前記芳香フィルム30Aの香料揮散面に剥離可能に貼付された香料非透過性のもので、使用前における基剤層30aや香料弱透過層30cからの香料の揮散を防止するものである。この保護シート30Bは、金属箔や樹脂製フィルムが例示でき、樹脂製フィルムが望ましく、特に、香料バリア層と同様の、酸素の透過度が $200 \text{ cc/m}^2 \cdot 24 \text{ h/atm}$ 未満、炭酸ガスの透過度が $900 \text{ cc/m}^2 \cdot 24 \text{ h/atm}$ 未満である、樹脂製フィルムが望ましい。上記ガスの透過度を有する樹脂製フィルムであれば、香料の揮散を好適に防止することが可能となる。

【0038】

50

保護シート30Bを形成する樹脂製フィルムとして好適なものは、ポリエチレンテレフタレートフィルム、ポリ塩化ビニリデンフィルム、株式会社クラレ社製のエパールなどのEVOH樹脂フィルム（エチレン・ビニルアルコール共重合体フィルム層）、EVOH樹脂にスチレン系エラストマーを配合した樹脂からなるフィルムが挙げられる。

【0039】

保護シート30Bの厚みは、香料バリア層30bと同様に5～30μmであるのが望ましい。この範囲であれば、香料の透過を十分に防止できる。

【0040】

他方、本実施形態に係るティシュペーパー製品100では、特に図7に示すように、シート材30において芳香フィルム30Aと保護シート30Bとを剥離可能に接着するために、芳香フィルム30Aと保護シート30Bとの間に剥離層30dと粘着剤層30eとが設けられている。剥離層30dと粘着剤層30eとは、芳香フィルム側に剥離層30d、保護シート側に粘着剤層30eとなる位置関係で配されており、芳香フィルム30Aから保護シート30Bを剥離する際には、剥離層30dと保護層30cとの間で分離されるように構成されている。剥離層はシリコン、長鎖アルキルポリマー、ポリオレフィン、アルキド樹脂、フッ素化合物等の既知の剥離剤により形成することができる。剥離層30d

【0041】

は、香料の透過を妨げない剥離剤や網点に設けるなど、香料の揮散を妨げないようにする。一方、粘着剤層30eは、ホットメルト系、ゴム系、EVA系、オレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系、ウレタン系等の既知の粘着剤により形成することができる。

【0042】

他方、本発明に係るシート材全体としての厚みは、少なくとも芳香フィルムの厚さを20～210μmとするのが望ましい。20μm未満では、強度的に不足し、ティシュペーパー2tの取り出し時において裂けあるいは破断の確率が高くなる。また、層構造を形成するのが困難となる。210μmを超えると、特に、保護シートにスリットを形成してそのまま使用できるようにする場合に、シート材全体が硬くなり、ティシュペーパー2tを引き出し難くなる。特に、最初の一枚を取り出し難くなる。さらに、また、引き出し時に摺れて紙粉が発生するおそれも高まる。

【0043】

他方、本実施形態に係るティシュペーパー製品100においてシート材30Aに形成されるスリット31の長さは、適宜の長さとしてことができ、既知の取出口形成用マシン目線20に囲まれる範囲20aの形状や大きさとの関係で適する長さが採用できる。また、前記スリット31は、シート材30の芳香フィルム30Aのみに形成されていてもよいし、芳香フィルム30Aと保護シート30Bの双方に形成されていてもよい。双方に形成されている場合には、保護シート30Bを剥離しないで香りが付与されないティシュペーパーとして使用することができる。なお、芳香フィルム30Aと保護フィルム30Bとが十分に密着していれば、保管時の香料の揮散は十分に防止できる。

【0044】

他方、本実施形態に係るティシュペーパー製品100では、使用開始時に、芳香フィルム30Aから保護シート30Bを剥離できるように、図1～5に示されるように、箱体にヒンジ蓋形成用マシン目線40, 40が形成されており、そのヒンジ蓋形成用マシン目線40, 40とそのマシン目線の端を結ぶ線とで囲まれる範囲内に、前記シート材30が貼付されている。このヒンジ蓋形成用マシン目線40, 40を裂開することにより、図4に示されるように、箱体10にヒンジ蓋40Xが形成され、そのヒンジ蓋を開くことにより、シート材30が露出されて、保護シート30Bを芳香フィルム30Aから剥離することが可能となる。さらに、ヒンジ蓋40が形成されることにより、副次的な効果として、内部のティシュペーパー2tを束2のまま取り出すことができるようになる。また、シート材30と箱体10とを分離して分別廃棄することも容易となる。

【0045】

図示の形態では、ヒンジ蓋形成用マシン目線40, 40は、特に図1及び2に示される

ように、上面 1 1 と一方側面 3 0 A との間の稜線 5 0 の離間した所定位置 5 1 , 5 1 を各基端とする一対のミシン目線 4 0 , 4 0 で構成され、それらのミシン目線 4 0 , 4 0 が基端 5 1 , 5 1 から収納箱 1 の短手方向に沿って他方側面 1 3 B 側近傍にまで至り、そこからその反対側面 1 3 B と底面 1 2 との稜線 5 5 に向かってその離間距離が短くなるように構成されている。この構成のミシン目線 4 0 , 4 0 では、上面 1 1 と一方側面 1 3 A との間の稜線 5 0 の各基端 5 1 , 5 1 の間をヒンジ軸として、一対のミシン目線 4 0 , 4 0 の間にある部分が、上面 1 1 から反対側面 1 3 B に掛けて大きく開く先端先細のヒンジ蓋 4 0 X が形成される。但し、本発明に係るヒンジ蓋形成ミシン目線 4 0 , 4 0 は、この形状に限定されるものではない。シート材が包含されるヒンジ蓋が形成されるものであれば、特に限定されない。

10

【 0 0 4 6 】

また、本実施形態に係るティシュペーパー製品 1 0 0 では、箱体 1 0 を形成するための糊代部 1 2 A が、前記一対のミシン目線 4 0 , 4 0 の各終端 5 2 , 5 2 の箱内面側に位置しており、ヒンジ蓋 4 0 X を形成した際のヒンジ蓋 4 0 X の先端部 4 0 t が、箱体 1 0 を形成するための糊代部 1 2 A に係る部分に重なるようになっている。したがって、ヒンジ蓋形成用ミシン目線 4 0 を裂開してヒンジ蓋 4 0 X を形成し、そのヒンジ蓋 4 0 X を開くと、その糊代部 1 2 A の一部が露出されるようになっている。そして、その糊代部 1 2 A には、長手方向に延在する係止スリット 6 0 が形成されていて、特に図 3、図 4 から理解されるように、一対のミシン目線 4 0 , 4 0 の終端間部分により形成されるヒンジ蓋 4 0 X の先端部 4 0 t をその係止スリット 6 0 の差し入れることにより、ヒンジ蓋 4 0 X が閉じた状態に維持され、一旦ヒンジ蓋 4 0 X を開いた後に、開放部分を閉じて再度箱形状の状態に戻せるようになっている。

20

【 0 0 4 7 】

ここで、係止スリット 6 0 に係る部分の好適な構造及び寸法としては、上記例示の一般的な箱体構成であれば、図 6 に示すように、糊代部 1 2 A の幅 L 4 を 1 0 ~ 2 5 mm、係止スリットの長さ L 5 を 2 0 ~ 2 0 0 mm、底面 1 2 と糊代部 1 2 A との稜線 5 5 から係止スリット 6 0 までの長さ L 6 を 4 ~ 1 9 mm とするのが望ましい。また、このような係止スリット 6 0 を糊代部 1 2 A に形成する場合には、底面 1 2 と糊代部 1 2 A との稜線 5 5 から糊部分 6 1 までの長さ L 7 を 5 ~ 2 0 mm とするのが望ましい。係止スリット 6 0 に係る部分のみ接着剤を配置しないようにしてもよい。このようにすると、底面 1 2 と前記ミシン目線 4 0 , 4 0 が形成されている側面 1 3 B との間の稜線 5 5 の特にミシン目線終端 5 2 , 5 2 の間に指をかけた際に、当該側面 1 3 B の終端間部分が糊代部 1 2 A から浮きやすく、その部分を起点として連続的にミシン目線 4 0 , 4 0 を裂開しやすく、ヒンジ蓋 4 0 X を形成することが容易となる。また、ヒンジ蓋 4 0 X を係止スリット 6 0 に挿入しやすくなる。さらに、ヒンジ蓋先端部分 4 0 t の挿入長が十分に確保されて、ヒンジ蓋 4 0 X を効果的に閉じた状態に維持できる。

30

【 0 0 4 8 】

以上の構成の収納箱 1 に束として収納されているティシュペーパー 2 t 等は、図示のとおり、取出口形成用ミシン目線を裂開して取出口を形成し、必要に応じてヒンジ蓋 4 0 X を形成して保護シート 3 0 B を剥離して、前記スリット 3 1 を介して取出口 2 0 X から一枚ずつ取り出される。そして、スリット 3 1 により、取出口 2 0 X から露出するティシュペーパー 2 t の一部が支持されて収納箱内部に落ち込むことが防止される。

40

【 0 0 4 9 】

そのティシュペーパー束 2 の構成は、方形のティシュペーパー 2 t が実質的に二つ折りされ、その折り返し片の縁が上下に隣接するティシュペーパー 2 t の折り返し内面に位置するようにして、互い違いに重なり合いつつ積層されたものである。なお、ここで実質的にとは、製造上の形成される縁部の若干の折り返しを許容する意味である。

【 0 0 5 0 】

この積層構造のティシュペーパー束 2 は、最上位に位置する一枚の折り返し片を上方に引き上げると、その直下で隣接する他の一枚の折り返し片が、摩擦により上方に引きずら

50

れて持ち上げられる。そして、かかる構造のティシュペーパー束 2 は、その最上面が上述の上面 1 1 に取出口 2 0 X を有する収納箱 1 の当該上面に向かいあって収納され、前記取出口 2 0 X、特にスリット 3 1 から最初の一組（最上面に位置する一組）が引き出されたときに、その直近下方に位置する他の一組の一部が露出される。なお、本発明におけるティシュペーパー 2 t の積層枚数が限定されないが、この種の製品の一般的な積層枚数を例示すれば、1 2 0 ~ 2 4 0 組である。

【 0 0 5 1 】

このティシュペーパー束 2 は、マルチスタンド式、ロータリー式の既知のインターフォルダにより製造することができる。

【 0 0 5 2 】

ティシュペーパー束 2 を構成するティシュペーパー 2 t は、2 枚 ~ 3 枚の薄葉紙が積層されたブライ構造を有しているのが望ましい。

【 0 0 5 3 】

その薄葉紙の原料パルプとしては、NBKP と LBKP とを配合したものであり、適宜古紙パルプが配合されていてもよいが、風合いなどの点で、NBKP と LBKP のみから構成されているのがよい。その場合配合割合としては、NBKP : LBKP = 2 0 : 8 0 ~ 8 0 : 2 0 がよく、特に、NBKP : LBKP = 3 0 : 7 0 ~ 6 0 : 4 0 が望ましい。

【 0 0 5 4 】

本発明に係るティシュペーパー 2 t の各ブライを構成する薄葉紙 1 枚あたりの米坪は、好ましくは $9 \sim 25 \text{ g/m}^2$ 、より好ましくは $10 \sim 15 \text{ g/m}^2$ である。米坪が 9 g/m^2 未満では、柔らかさの向上の観点からは好ましいものの、使用に耐えうる十分な強度を適正に確保することが困難となる。逆に米坪が 25 g/m^2 を超えると紙全体が硬くなるとともに、ゴワ付き感が生じてしまい肌触りが悪くなる。なお、米坪は、JIS P 8 1 2 4 (1 9 9 8) の米坪測定方法による。

【 0 0 5 5 】

他方、本発明に係るティシュペーパーの紙厚は、2 ブライの状態では $100 \sim 180 \mu\text{m}$ 、より好ましくは $120 \sim 140 \mu\text{m}$ であるのが望ましい。紙厚が $100 \mu\text{m}$ 未満では、柔らかさの向上の観点からは好ましいものの、ティシュペーパーとしての強度を適正に確保することが困難となる。また、 $180 \mu\text{m}$ 超では、ティシュペーパーの肌触りが悪化するとともに、使用時にゴワツキ感が生じるようになる。

【 0 0 5 6 】

なお、紙厚、シート材 3 0 の厚みについては、試験片を JIS P 8 1 1 1 (1 9 9 8) の条件下で十分に調湿した後、同条件下でダイヤルシックネスゲージ（厚み測定器）「PEACOCK G 型」（尾崎製作所製）を用いて紙厚は製品の状態、つまり 2 ブライの製品は 2 ブライ、3 ブライの製品は 3 ブライの状態では測定し、フィルム厚みは単層の状態では測定し、シート材はシート材の状態では測定するものとする。具体的には、プランジャーと測定台の間にゴミ、チリ等がないことを確認してプランジャーを測定台の上におろし、前記ダイヤルシックネスゲージのメモリを移動させてゼロ点を合わせ、次いで、プランジャーを上げて試料を試験台の上におき、プランジャーをゆっくりと下ろしそのときのゲージを読み取る。このとき、プランジャーをのせるだけとする。プランジャーの端子は金属製で直径 10 mm の円形の平面が紙平面に対し垂直に当たるようにし、この厚みの測定時の荷重は、 $120 \mu\text{m}$ の際に約 70 gf である。なお、紙厚、シート材、フィルム層に用いるフィルム厚みは測定を 1 0 回行って得られる平均値とする。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 7 】

1 0 0 ... ティシュペーパー製品、2 ... ティシュペーパー束、2 t ... ティシュペーパー、1 1 ... 収納箱（紙箱）上面、2 0 ... 取出口形成用ミシン目線、1 1 i ... 収納箱（紙箱）上面の内側面、1 ... 収納箱、2 0 a ... 取出口形成用ミシン目線で囲まれる範囲、2 0 X ... 取出口、3 0 ... シート材、1 0 ... 箱体、1 2 ... 収納箱（紙箱）底面、1 2 A ... 糊代部、1 3 A , 1 3 B ... 収納箱（紙箱）長側面、1 4 ... 収納箱（紙箱）短側面、F ... フラップ、2 1

10

20

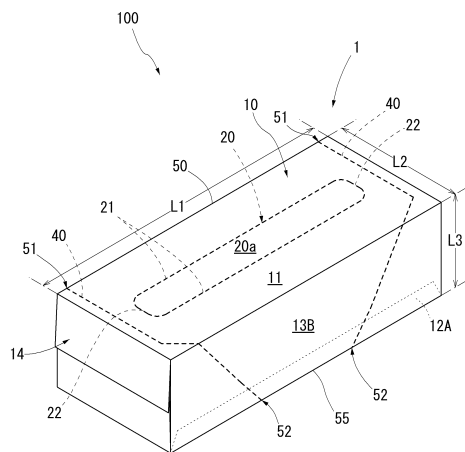
30

40

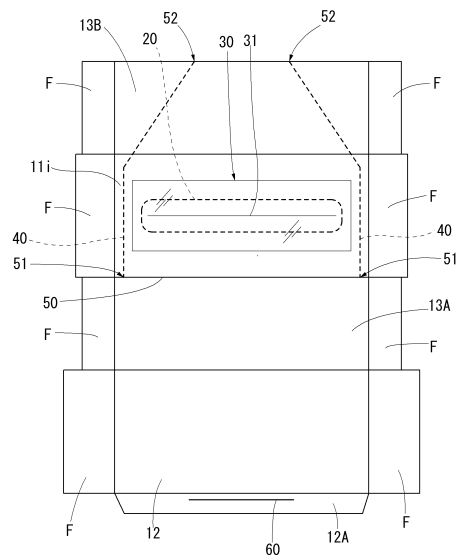
50

... 取出口形成用ミシン目線の長辺、 2 2 ... 取出口形成用ミシン目線の短辺、 3 1 ... スリット、 3 0 A ... 芳香フィルム、 3 0 B ... 保護シート、 3 0 a ... 基材層、 3 0 b ... 香料バリア層、 3 0 c ... 香料弱透過層、 3 0 d ... 剥離層、 3 0 e ... 粘着剤層、 4 0 ... ヒンジ蓋形成用ミシン目線、 4 0 X ... ヒンジ蓋、 4 0 t ... ヒンジ蓋の先端部、 5 0 , 5 5 ... 稜線、 5 1 ... ヒンジ蓋形成用ミシン目線の基端、 5 2 ... ヒンジ蓋形成用ミシン目線の終端、 6 0 ... 係止スリット、 6 1 ... 糊部分、 L 1 ... 収納箱の長手縁、 L 2 ... 収納箱の短手縁、 L 3 ... 収納箱の高さ、 L 4 ... 糊代部の幅、 L 5 ... 係止スリットの長さ、 L 7 ... 底面と糊代部との間から係止スリットまでの長さ、 L 8 ... 糊部分と係止スリットとの間の距離。

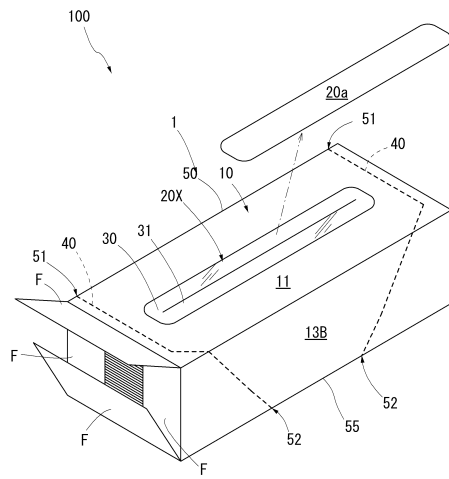
【 図 1 】



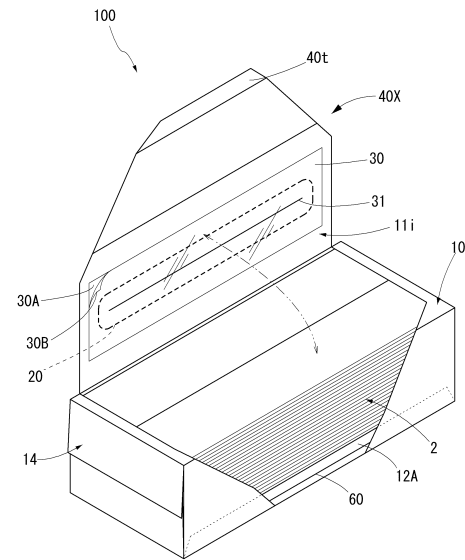
【 図 2 】



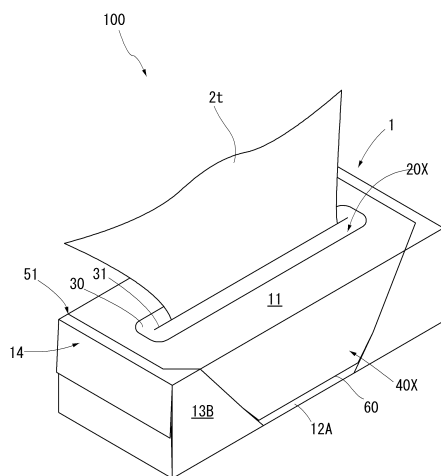
【図 3】



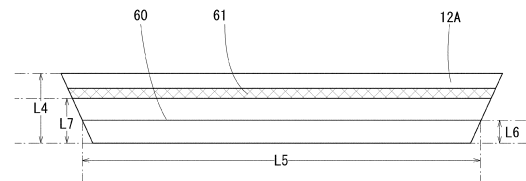
【図 4】



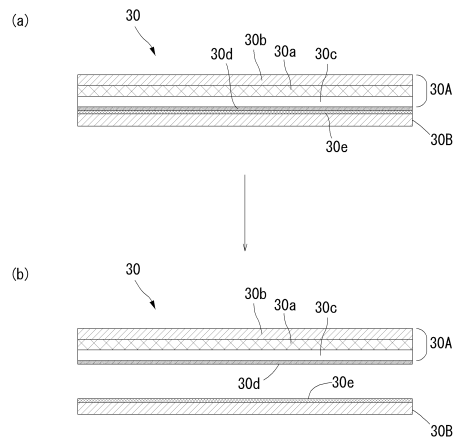
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
B 6 5 D 5/54 (2006.01) B 6 5 D 5/72 D
B 6 5 D 5/54 3 0 1 J

(56)参考文献 登録実用新案第3 1 0 6 4 0 7 (J P , U)
実開昭6 1 - 1 4 6 2 8 5 (J P , U)
実開平0 6 - 0 7 5 7 4 0 (J P , U)
特開2 0 0 4 - 2 0 3 7 8 7 (J P , A)
特表2 0 0 9 - 5 2 1 3 7 5 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
B 6 5 D 8 3 / 0 8
B 6 5 D 5 / 0 0 - 5 / 7 6
A 4 7 K 1 0 / 1 6
A 4 7 K 1 0 / 2 0