

【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 6 区分

【発行日】平成21年7月16日(2009.7.16)

【公開番号】特開2007-326588(P2007-326588A)

【公開日】平成19年12月20日(2007.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2007-049

【出願番号】特願2006-157503(P2006-157503)

【国際特許分類】

B 6 5 D 5/72 (2006.01)

B 6 5 D 25/52 (2006.01)

B 6 5 D 83/08 (2006.01)

【F I】

B 6 5 D 5/72 B R H A

B 6 5 D 5/72 B S B

B 6 5 D 25/52 B R L E

B 6 5 D 83/08 B S A G

【手続補正書】

【提出日】平成21年5月28日(2009.5.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】ラップフィルム用収納箱

【技術分野】

【0001】

本発明は、円筒の芯体に巻かれた食品包装用ラップフィルムの収納箱に関する。特に、ラップフィルムを収納箱から所望の長さに引き出して切断する際の切断機能を維持しながら、切断時の手等との摩擦を軽減させるための差込み刃が取り付けられ、かつ引裂強度の低いフィルムを切断した後もラップフィルムの端面強度低下を起こさないラップフィルム用収納箱に関する。

【背景技術】

【0002】

食品等を包装するラップフィルムは、通常、円筒の芯体に巻かれて紙製の箱内に収納されている。この種の箱は、ラップフィルムの切断を容易にするために、蓋板に接続した掩蓋片先端のほぼ全巾に渡って、金属、プラスチック、硬質紙等でできた切断刃 14 を取り付けたものが広く使用されている（図 10）。

しかしながら、この種のラップフィルム収納箱では、切断刃 14 が掩蓋片先端のほぼ全巾に渡って取り付けられているため取り扱いに注意が必要である。また、廃棄時に金属性の刃を箱体から分別することも手間である。

【0003】

ラップフィルムを切断刃に沿わせて切断するこの種のラップフィルム収納箱では、切断した後に収納箱側に残るラップフィルム等の切断端面に多数の亀裂が生じる。特に、引裂強度の低いフィルムでは、切断途中やラップフィルムを箱から引き出す際に、その亀裂が起点となってラップフィルムが意図しない方向に裂け、収納箱側に残るラップフィルムの最終端がわからなくなる。そのため、次にフィルムを引き出す際に、引き出すための先端部を見つけるのに手間がかかる場合がある。

分別廃棄を容易にするために、例えば、切断刃を短尺化し、廃棄を要する部分を減らす方法が開示されている（特許文献１）。また、ラップフィルム切断端面の強度が低下する問題を回避する手段としては、ラップフィルムの一箇所に形成した切れ込みから伝播で切断する方法が開示されている（特許文献２）。

【０００４】

しかし、特許文献１に開示された切れ込み部材の形状では、手等との摩擦低減の効果は小さい。特許文献２に開示された収納箱の構成では、切断後のラップフィルム端面強度は著しく向上するが、掩蓋片先端に沿わずに円弧状に切れ目が伝播する場合が多い。円弧状に伝播した場合、伝播切断の感触が乏しく、収納箱側に残るラップフィルムの切断端両端が底板からはみ出し、見た目も悪く、衛生面でも問題が生じる。

【特許文献１】特開平５－５１０２６号公報

【特許文献２】特開平３－１８７８３９号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

本発明は、円筒の芯体に巻いて収納されているラップフィルムを引き出して切断する際に、ラップフィルムの一箇所に差込み刃で切れ込みを形成し、伝播によりフィルムを切断する収納箱において、切れ込みを形成する時のラップフィルムへの差込み性を損なうことなく、手等との摩擦が低減でき、引裂強度の低いフィルムを切断した後もラップフィルムの端面強度低下を起こさず、さらに切断時に掩蓋片先端縁に沿って切れ目を伝播させることができるラップフィルム用収納箱を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明者らは、前記課題を解決するため、（イ）差込み刃のラップフィルムへの差込み性を損なうことなしに、手等との摩擦を低減させるためには、刃山を複数とし、刃山の両端の縁部を円弧状にすることが最適であり、（ロ）ラップフィルムの切断端面強度低下を防止し、ラップフィルムの円弧状伝播を抑制しラップフィルムの伝播を掩蓋片先端に沿わせるためには、掩蓋片と開封片とを区分する切れ込み形状を二重ミシン目にするのがより好ましいことを見出し、本発明をなすに至った。

【０００７】

すなわち、本発明は、下記の通りである。

前板１、底板２、後板３、及び脇板７の各面で形成される上部が開口した収納室９と、その収納室９の後板３の上端辺から開閉可能で収納室９を覆う方向に接続した蓋板４と、その蓋板４の前端辺から前板１を覆う方向に延出した掩蓋片５と、その掩蓋片５の先端辺に切り込み線１１を介して延出した開封片６と、掩蓋片脇板８の各面で形成される蓋体１０からなるラップフィルム用収納箱において、切り込み線１１に沿って開封片６を取り去ることにより生じる掩蓋片の先端縁はＶ字状であり、引き出されたラップフィルムに小さな切れ込みを入れるための差込み刃Ｋは、掩蓋片５のＶ字状先端縁の頂部に突出して設けられており、差込み刃Ｋは、複数の刃山を持ち、刃山の両端の縁部は円弧状であり、切り込み線１１は、上下にずらして配置させた二重ミシン目により形成されており、収納箱を構成する紙の目付け方向は、ラップフィルム収納箱の長手方向に垂直であることを特徴とするラップフィルム用収納箱。

【発明の効果】

【０００８】

本発明のラップフィルム用収納箱は、差込み刃の刃山を複数とし、かつ刃山の両端形状を円弧状とすることで、ラップフィルム等への差込み能力を損なうことなく、使用時や分別作業時に手等が差込み刃と接触しても摩擦を小さくする効果を有する。

また、開封片を取り去った後の掩蓋片端部を適度な凹凸となる形状にすることで、ラップフィルムは伝播の際に掩蓋片から適度な抵抗を得ることができるので、伝播切断の感触を高めることができ、ラップフィルム等の円弧状伝播を抑制する効果を有する。したがっ

て、収納箱側に残るラップフィルム等の両端が底板からはみ出し、見た目が悪化することや衛生面の問題も防止することができる。

【0009】

さらに、ラップフィルム等の切断方法は、掩蓋片先端全巾に渡る切断刃による切断ではなく、差込み刃によるラップフィルム中央部への小さな切れ込みを起点として掩蓋片先端形状に沿わせた伝播切断であるので、切断した後に収納箱側に残るラップフィルムの端面に亀裂を発生させない。そのため、端面強度低下をもたらさず、意図しない方向にラップフィルム等が裂けるのを防止する効果を有する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

本発明について、好ましい実施態様を中心に、詳細に説明する。

図1は、本発明のラップフィルム用収納箱Cの開封片6を掩蓋片5から切り離す途中の状態を示す斜視図、図2は、開封片6を除去した後の蓋を開いた状態を示す斜視図である。収納箱Cが開封される前の状態では、開封片6の裏面と収納室9前面の前板1が糊等で剥離可能に接着されている。

差込み刃Kは、掩蓋片5におけるV字形状の頂部の裏側に、その刃先を開封片6側に僅かに突出させた状態でカシメ等により付設されている。掩蓋片5の先端縁5aは、前板1に接着されている開封片6を切り込み線11に沿って掩蓋片5から分離させることにより、全体がV字状に緩やかに傾斜した形状となる。したがって、差込み刃Kの刃先は、V字形状の頂部から突き出た状態になっている。

【0011】

差込み刃Kの素材は、金属、プラスチックなど、公知の材料を用いればよく限定されないが、耐久性を考慮すると金属が好ましい。

差込み刃Kが金属の場合、収納箱からの分別を容易にするために、図3(a)、(b)に示すように、差込み刃Kと掩蓋片5の間に、差込み刃Kの刃先とは別の方向に突出してプラスチック等からなる摘み部12または12'を挟んで設けてもよい。廃棄時には、摘み部12または12'ごと差込み刃のカシメ部13を収納箱から外して分別することができる。

【0012】

図4は、図2に示した差込み刃Kの刃山形状の例で、(a)は3個の刃山がほぼ同じ高さのもの、(b)は両端のみに刃山をもつものの刃山形状の例である。図5は、図4(a)の刃山形状の拡大図である。Kaは両端の刃山Kbの間に存在する刃山を表す。図4(c)、(d)は、後述する比較例に用いた、本発明の範囲外の刃山形状の例である。

【0013】

本発明のラップフィルム用収納箱に取り付ける差込み刃Kの形状は、ラップフィルムを切断する際の切れ込みを形成するときに、差込み箇所の端面に発生する亀裂の数を少なくすることと、手等が触れた時の応力を分散させることができるものが好ましい。亀裂の数を少なくするのは、その亀裂を起点として意図しない方向にラップフィルム等が裂けるのを防止するためである。応力を分散させるのは、手等への摩擦を低下させるためである。以上の理由から、好ましい形状は以下の通りである。

【0014】

フィルムへの差込み性を損なわず、かつフィルムの切断端面に発生する亀裂を少なくするためには、刃先の形状は以下の範囲が各々好ましい。差込み刃Kの刃山数は2～5個が好ましく、隣接する刃山KaとKbの間の谷部に平坦部を設けるのが好ましい。平坦部の長さL1は、0.25mm以上が好ましい。刃山Ka、Kbの刃先角度 $\theta 1$ 、 $\theta 2$ は、鋭角であればよく、特に限定はしないが、十分なL1を取るためには、Kaは50～70度、Kbは60～90度が好ましい。

【0015】

フィルムへの差込み性を損なわず、手等への摩擦を高めないためには、Kbの外側端の半径Rcは1mm以上、Kbの先端部の半径Rbは150 μ m以上、Kaの先端部の半径R

aは60～80 μ mが好ましい。KaとKbの刃山高さ（各々HaとHb）の相対関係は、HaがHbに対し±30%が好ましく、より好ましいのは全ての刃山の高さが揃っていることである。KaとKbの谷間の平坦部の距離をL1、L1を構成する平坦部を両側に外挿した時の、両端の刃山の外側縁との交点間距離をL2で表すと、刃山は、L2に対する刃山の数Nの割合、すなわちN/L2（個/mm）が0.8以上となることが好ましい。Kaの刃山高さHaは、特に限定しないが、ラップフィルム等への差込みを阻害しないためには0.5mm以上が好ましい。

本発明のラップフィルム収納箱の素材は紙であり、秤量400～700g/m²のコートボール紙が好ましい。

【0016】

図6は、図1に示した掩蓋片5と開封片6を区分する切り込み線11を詳細に示した図である。図7は、切り込み線11の例を拡大した図である。図7の(a)～(c)は、切り込み線をずらして上下に配置させた二重ミシン目を、切り込み線上下の重なり方によって分けた図である。重なり長Ddが切り込み線長さDaに対し、同じ場合を(a)、短い場合を(b)、長い場合を(c)に示す。図7(d)は、下方が先鋭で上方で一部つながった波形状を示す図である。

【0017】

切り込み線11に沿って掩蓋片5から開封片6を取り去ることにより生じる先端縁5aの形状は、切り込み線11の設計に起因する。先端縁5aに形成される適度な凹凸形状が、ラップフィルムの伝播切断の際に適度な抵抗を与えるので、掩蓋片5に沿って伝播が進行し易くなる。

切り込み線が極端に長い場合、凹凸の存在が少ない形状となり、ラップフィルムの伝播切断の際に先端縁5aから適度な抵抗を得られないので、掩蓋片5に沿わずに円弧状に進行し易くなり、ラップフィルムの切断端部の両端が底板からはみ出すように残る場合がある。この伝播切断の抵抗と切断端部の両端形状の観点より、切り込み線11の形状は、切り込み線をずらして上下に配置させた二重ミシン目（図7(a)）が好ましい。その場合、掩蓋片頂部を中心に左右対称形状であることが好ましい。切り込み線11の長さDaと間隔Dbはいずれも1.0～5.0mmが好ましく、ラップフィルム収納箱長手方向に同一の長さで構成してもよい。

【0018】

切断後のフィルム端部の全体形状は、図6に示すように、差込刃Kから切り込み線11の端部までをX部とY部に2分して、差込刃K側のX部は(X+Y)部の長さの40～60%とすることが好ましい。X部の長さをこの範囲とすることによって、ラップフィルムの切断端部の両端が底板からはみ出して残ることを抑制する効果が得られる。X部では切り込み線長さをDaxと間隔Dbx、範囲Yでは切り込み線長さDayと間隔Dbyを各々変えたもので構成し、DayはDaxより長く、DbyはDbxより長いことがより好ましい（図7(a)）。切り込み線上下の間隔Dcは0.5～1.5mm、切り込み線上下の重なり長Ddは切り込み線長さの±50%の範囲が開封片を取り去った後の美観が良いという点でも好ましい（図7(b)及び(c)）。範囲X、Yにおける重なり長をそれぞれDdx、Ddyで表す。

【0019】

二重ミシン目の場合、収納箱を構成する紙、例えばコートボール紙、の目付け方向（紙の流れ方向）をラップフィルム収納箱長手方向と垂直にすると、開封片6が開封操作の途中でちぎれる現象を回避できる。さらに、上部方向からの押し圧に対し、箱体の強度が増す利点がある。掩蓋片突出部付近を押えて伝播切断する本発明のラップフィルム用収納箱においては、使用の繰り返しに際し、押える掩蓋片突出部付近や指のかかる蓋板4と掩蓋片5からなる角部が凹む問題を抑制することができる。コートボール紙は、片面を水で濡らした時、目付け方向に対して垂直にカールするため、この性質を利用して目付け方向を判別することができる。

【実施例】

【0020】

以下、本発明を実施例に基づいて説明する。

[実施例1]

表1の実施例1に示した形状となるように、ブリキ製の差込み刃を作成し、図1に示したような収納室が約310mm（長さ）×43mm（奥行き）×43mm（高さ）である収納箱の掩蓋片頂部裏面に付設した。切り込み線は、Da、Dbは何れも2.0mm、Dcが0.7mm、Ddが2.0mmの二重ミシン目とし、開封片を取り去り、該二重ミシン目に起因した凹凸を掩蓋片先端に形成した。収納室内には約307mm（長さ）×37mm（外径）の紙製芯体に約20m（長さ）巻回された約300mm（幅）のポリ塩化ビニリデン製フィルム（厚み約10.7μm）を収納した。このサンプルを100箱用意し、100人のモニターに表1の比較例1～3で示すサンプルと共に手渡し、交互にフィルムの切断を行った後、以下に示す評価尺度での評価を実施した。評価結果は表2に示した。

【0021】

[実施例2～7、比較例1～3]

差込み刃の形状を表1に示した形状とした以外は、実施例1と同様な操作を実施した。比較例2、3で用いた差込み刃形状を図4（c）及び（d）に示した。図4（c）は、刃山数が1個、刃山高さが0.95mm、先端部の半径が300μm、刃山の刃先角度が120度の差込み刃形状を示した図である。図4（d）は、刃山数が3個、刃山高さが0.55mm、先端部の半径が60μm、刃山の刃先角度が47度の差込み刃形状を示した図である。

【0022】

[実施例8]

掩蓋片と開封片を区分する切り込み線が表3の実施例8に示した形状となるように、図1に示したような収納室が約310mm（長さ）×43mm（奥行き）×43mm（高さ）である収納箱を作成した。掩蓋片頂部には、実施例1で用いた差込み刃を付設した。開封片を取り去り、それぞれの切り込み線に起因した凹凸を掩蓋片先端に形成した。収納室内には約307mm（長さ）×37mm（外径）の紙製芯体に約20m（長さ）巻回された約300mm（幅）のポリ塩化ビニリデン製フィルム（厚み約10.7μm）を収納した。このサンプルを100箱用意し、100人のモニターに表3の比較例4、5、参考例1で示すサンプルと共に手渡し、交互にフィルムの切断を行った後、以下に示す評価尺度での評価を実施した。評価結果は表4に示した。

【0023】

[実施例9～12、比較例4、5、参考例1]

切り込み線の形状を表3に示した形状とした以外は、実施例8と同様な操作を実施した。但し、比較例4で示した収納箱には比較例1で示した差込み刃を、比較例5で示した収納箱には比較例3で示した差込み刃を付設した。比較例4、5で用いた切り込み線の形状、及び参考例1で用いた収納箱の形状は各々図8～10に示した。図8は、掩蓋片の先端縁に凹凸の存在しない形状をもった収納箱を示した図である。図9は、切り込み線の設計が、下方が先鋭で上方で一部つながった波形状である収納箱において、掩蓋片から開封片を分離させた後の状態で示すものである。図10は、ラップフィルム等を切断使用するために広く使用されている収納箱で、蓋板に接続した掩蓋片先端のほぼ全巾に渡って、金属製切断刃が取り付けられたものを示した図である。

【0024】

[評価尺度]

以下の（1）～（5）はモニターによる判定を元にした評価尺度、（6）は実際の測定値を元にした評価尺度で、（7）には（1）～（6）の総合評価の尺度を示した。（8）～（10）にはモニター評価に関連の近い項目を数値で表したものを参考値として示した。

（1）差込み性

比較例 1 との対比で、該当サンプルのラップフィルム差込み時に大きな抵抗を感じたか、及び／又は伝播切断全体を通して大きな抵抗を感じたか否かを回答してもらった。フィルム差込み時に抵抗を感じたか、及び／又は伝播切断全体を通して大きな抵抗を感じたと回答した人が 5 人未満の場合は○、5 人以上 10 人未満の場合は△、10 人以上の場合は×の評価をした。

(2) 手等へ摩擦感覚

比較例 2 との対比で、該当サンプルの刃先にせん断をかけずに接触してもらい、手等の摩擦感覚について回答してもらった。接触時に、大きな摩擦を感じたと回答した人が 5 人未満の場合は○、5 人以上 10 人未満の場合は△、10 人以上の場合は×の評価をした。

【0025】

(3) ハンドリング時の裂け

実施例 1～7 では比較例 3 との対比で、実施例 8～12 では参考例 1 との対比で、それぞれ該当サンプルのハンドリング時（ラップフィルム先端を摘んで引き出す時）にラップフィルムが意図しない方向に裂けたか否かを回答してもらった。ラップフィルムが裂けたと回答した人が 5 人未満の場合は○、5 人以上 10 人未満の場合は△、10 人以上の場合は×の評価をした。

(4) 切断性

参考例 1 との対比で、該当サンプルの切断途中に引っ掛かりを感じたか、及び／又は切断全体を通して大きな抵抗を感じたか否かを回答してもらった。切断途中に引っ掛かりを感じたか、又は／及び切断全体を通して大きな抵抗を感じたと回答した人が 5 人未満の場合は○、5 人以上 10 人未満の場合は△、10 人以上の場合は×の評価をした。

【0026】

(5) 収納箱の耐久性

比較例 5 との対比で、該当サンプルのラップフィルム 20 m を全て切断した後、掩蓋片の中央部分、及び蓋板と掩蓋片からなる角部の変形具合を確認した。該当部分に凹みがないモニターが 5 人未満の場合は○、5 人以上 10 人未満の場合は△、10 人以上の場合は×の評価とした。

(6) フィルム切断端面の美観

比較例 4 との対比で、該当サンプルの切断時に、ラップフィルムの伝播切断が掩蓋片に沿って進行するか否かの評価を行った。約 20 m（長さ）巻回されたラップフィルム 1 本分（1 回当たり約 150 mm 引出しで 1 箱当たり 130 回前後のカット回数）を伝播切断した時、切断した後に収納箱側に残るラップフィルムの切断端において、脇板側の掩蓋片から突出したフィルム長さを「両端残り量」として測定した。掩蓋片突出部から掩蓋片脇板側までの高さ 14 mm を超えるか否かを基準とした。平均の残り量が 17 mm（14 mm の +25%）以下、標準偏差が 5 mm 以下の場合は○、平均の残り量が 20 mm 以下、標準偏差が 8 mm 以下の場合は△、平均の残り量が 20 mm を超える、標準偏差 8 mm を超える場合は×の評価とした。

【0027】

(7) 総合評価

差込み刃に対する上記（1）～（3）の評価で、全てが○、又は○が 2 個かつ△が 1 個であるものを合格として○の評価とした。掩蓋片と開封片を区分する切り込み形状に対する上記（3）～（6）の評価で、全てが○、又は○が 3 個かつ△が 1 個であるものを合格として○の評価とした。

(8) 差込み抵抗

適度なテンション（ 1.0 N/mm^2 ）をかけたラップフィルムに、実施例 1～7、比較例 1～3 に示した形状の差込み刃を挿入した時に示した最大値をフォースゲージにて測定した。

【0028】

(9) フィルム切断端面強度

実際に切断したラップフィルム端部において、実施例 1～7、比較例 3 では差込み刃に

より切り込みを入れた起点部を、実施例 8～12 と参考例 1 ではラップフィルム巾方向の端から 100 mm の伝播部を、それぞれラップフィルムの巾方向に裂くような状態でテンションをかけ、ラップフィルムが裂けたときの最大値をフォースゲージにて測定した。

(10) 切断抵抗

実施例 8～12、比較例 4、5、参考例 1 のラップフィルムを切断した時の最大抵抗をフォースゲージにて測定した。

【0029】

表 2 より、実施例 1～7 で示したような本発明の範囲内にあるラップフィルム用収納箱は、本発明の範囲外である比較例 1～3 で示したような構成をもつ収納箱と比較して、差込み性を低下させることなく、手等への摩擦低減効果が高いこと、ハンドリング時のラップフィルムの裂け等が改善されていることが判る。更に、本発明の範囲内でも特に好ましい構成である実施例 1、2、5、6 の差込み刃では特に、手等への摩擦に関する不都合が更に問題ない程度までに改善されていることが判る。

【0030】

表 4 より、実施例 8～12 で示したような本発明の範囲内にあるラップフィルム用収納箱は、本発明の範囲外である比較例 4、5 で示したような構成をもつ収納箱と比較して、切断性を低下させることなくハンドリング時のラップフィルムの裂けが改善されていること、切断後の端面で両端が残る問題が改善されていること、箱の耐久性が向上されていることが判る。更に、本発明の範囲内でも特に好ましい構成である実施例 10 の収納箱では特に、切断端面の美観低下に関する不都合が更に問題ない程度まで改善されていることが判る。

【0031】

【表 1】

	実 施 例 1	実 施 例 2	実 施 例 3	実 施 例 4	実 施 例 5	実 施 例 6	実 施 例 7	比 較 例 1	比 較 例 2	比 較 例 3
刃山の数	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3
刃山Kaの高さ(Ra付与後)	0.55	0.55	0.55	0.55	0.70	0.40	—	5	5	0.55
刃山Kbの高さ(Rb付与後)	0.55	0.55	0.55	0.59	0.55	0.55	0.55	—	—	0.55
Kbに対するKaの刃山高さ	0%	0%	0%	-10%	30%	-30%	—	—	—	0%
刃山KaとKb裾野距離	0.50	0.25	1.00	0.50	0.42	0.58	—	—	—	0
平坦部外挿線とKb外側辺交点間距離	3.93	3.43	4.92	3.93	3.93	3.93	3.93	—	—	3.43
L2に存在する刃山の数の比	0.8	0.9	0.6	0.8	0.8	0.8	0.5	—	—	0.9
刃山Kbの外側辺の半径	3	3	3	3	3	3	3	—	—	—
刃山Kaの先端部の半径	60	60	60	60	60	60	—	60	300	60
刃山Kbの先端部の半径	150	150	150	60	150	150	150	—	—	0
刃山Kaの刃先角度	58	58	58	58	58	58	—	60	120	47
刃山Kbの刃先角度	67	67	67	72	67	67	67	—	—	—

N/L2:小数点第二位四捨五入

【表 2】

	実 施 例 1	実 施 例 2	実 施 例 3	実 施 例 4	実 施 例 5	実 施 例 6	実 施 例 7	比 較 例 1	比 較 例 2	比 較 例 3
差込み性	測定値 (N)	2.8	2.6	2.8	1.7	1.7	2.5	0.4	1.9	3.0
指への摩擦感覚	モニター	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ハンドリング時の	モニター	○	○	△	○	○	△	×	×	×
裂け	端面強度(中央部)	8.3	12.4	13.2	7.7	8.6	10.1	15.7	16.8	6.0
	モニター	○	○	○	○	○	○	○	○	△
総合評価		○	○	○	○	○	○	×	×	×

【 0 0 3 3 】

【 0 0 3 4 】

切り込み線	配列数	(列)	実 施 例								参 考 例				
			範囲X		Dax (mm)	長さ	8	9	10	11		12	比較例	4	5
			間隔		Dbx (mm)	間隔	1	5	1	1		1	—	—	—
			上下の重なり長		Ddx (mm)	上下の重なり長	1	5	1	1		1	—	—	—
			範囲Y		Day (mm)	長さ	—	—	2	3		5	—	—	—
			間隔		Dby (mm)	間隔	—	—	2	3		5	—	—	—
			上下の重なり長		Ddy (mm)	上下の重なり長	—	—	2	3		5	—	—	—
			上下の間隔		Dc (mm)	上下の間隔	0.7	0.7	0.7	0.7		0.7	—	—	—
			収納箱原紙目付け方向(長手方向に対する向き)			垂直	垂直	垂直	垂直	垂直		垂直	垂直	平行	平行

【表 4】

		実施例 8	実施例 9	実施例 10	実施例 11	実施例 12	比較例 4	比較例 5	比較例 6
		測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値
切断性	モニター	3.5	6.4	3.9	4.2	4.6	3.9	3.9	2.0
	端面強度(伝播部)	(N)	(N)						
ハンドリング時の 裂け	モニター	15.7	16.8	—	—	—	ノッチ無	9.4	4.6
	両端残り	14	17	9	16	19	22	5	—
切断端面の美観	平均	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	σ	8	4	5	5	5	12	5	—
箱の耐久性	判定	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
	モニター	—	—	—	—	—	—	—	—
総合評価		○	○	○	○	○	×	×	×

【産業上の利用可能性】

【0035】

本発明の収納箱は、食品包装用のラップフィルム等を巻回した巻筒体用収納の分野で好適に利用できる。

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図 1】本発明のラップフィルム用収納箱を開封途中の状態の斜視図である。

【図 2】図 1 の開封後の蓋を開いた状態の斜視図である。

【図 3】摘み部を有する差込み刃を示す図である。

【図 4】 差込み刃の刃先形状を示す図である。

【図 5】 図 4（a）の刃先形状の拡大図である。

【図 6】 切り込み線を有する掩蓋片と開封片の例を示す図である。

【図 7】 切り込み線の例を示す図である。

【図 8】 従来のラップフィルム用収納箱の例を示す斜視図である。

【図 9】 従来のラップフィルム用収納箱の他の例を示す斜視図である。

【図 10】 従来のラップフィルム用収納箱の他の例を示す斜視図である。

【符号の説明】

【0037】

<u>1</u>	<u>前板</u>
<u>2</u>	<u>底板</u>
<u>3</u>	<u>後板</u>
<u>4</u>	<u>蓋板</u>
<u>5</u>	<u>掩蓋片</u>
<u>5 a</u>	<u>先端縁</u>
<u>6</u>	<u>開封片</u>
<u>7</u>	<u>脇板</u>
<u>8</u>	<u>掩蓋片脇板</u>
<u>9</u>	<u>収納室</u>
<u>10</u>	<u>蓋体</u>
<u>11</u>	<u>切り込み線</u>
<u>12、12'</u>	<u>摘み部</u>
<u>13</u>	<u>カシメ部</u>
<u>14</u>	<u>切断刃</u>
<u>C</u>	<u>ラップフィルム用収納箱</u>
<u>K</u>	<u>差込み刃</u>