

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7568189号
(P7568189)

(45)発行日 令和6年10月16日(2024.10.16)

(24)登録日 令和6年10月7日(2024.10.7)

(51)国際特許分類	F I
B 6 5 D 83/08 (2006.01)	B 6 5 D 83/08 A
B 6 5 D 5/02 (2006.01)	B 6 5 D 5/02 H
B 6 5 D 5/54 (2006.01)	B 6 5 D 5/54 3 0 1 P
	B 6 5 D 5/54 3 0 1 A

請求項の数 11 (全30頁)

(21)出願番号	特願2020-112152(P2020-112152)	(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
(22)出願日	令和2年6月29日(2020.6.29)	(74)代理人	100107766 弁理士 伊東 忠重
(65)公開番号	特開2022-11180(P2022-11180A)	(74)代理人	100070150 弁理士 伊東 忠彦
(43)公開日	令和4年1月17日(2022.1.17)	(72)発明者	藁科 真一 静岡県富士市久沢237 大王製紙株式 会社内
審査請求日	令和5年4月3日(2023.4.3)	審査官	吉澤 秀明

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 シート収納箱

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数枚のシートを取り出し可能に收容する箱体と、
前記箱体を解体するための開口とを有し、
前記開口は、前記箱体を構成する少なくとも一つの面に形成され、
前記開口の周縁の少なくとも一部が、複数の曲線の凹部と複数の曲線の凸部が繰り返し連続する波形であり、
開裂すると前記開口が形成される開裂用切目線が前記少なくとも一つの面に形成され、
前記開裂用切目線のカットの形状が前記波形である、シート収納箱。

【請求項2】

前記少なくとも一部が湾曲する、請求項1に記載のシート収納箱。

【請求項3】

前記開口の周縁の前記少なくとも一部以外の他の一部が直線状である、請求項1または2に記載のシート収納箱。

【請求項4】

前記他の一部は、前記一つの面の一部が折り返されて構成されている、請求項3に記載のシート収納箱。

【請求項5】

前記他の一部が波形である、請求項3に記載のシート収納箱。

【請求項6】

前記少なくとも一つの面が前記箱体の側面である、請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載のシート収納箱。

【請求項 7】

前記少なくとも一つの面が前記箱体の底面である、請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載のシート収納箱。

【請求項 8】

前記開口の面積が、前記底面の面積の 10% 以上 80% 以下である、請求項 7 に記載のシート収納箱。

【請求項 9】

前記箱体が原紙で構成されており、
前記箱体の外側に露出する前記原紙の端縁が波形である、請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載のシート収納箱。

10

【請求項 10】

前記波形の周期が 0.1 mm 以上 6 mm 以下である、請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載のシート収納箱。

【請求項 11】

前記波形の周期が、前記波形の波高の 2 倍以上である、請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載のシート収納箱。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、シート収納箱に関する。

【背景技術】

【0002】

シート収納箱は、ティシューペーパーなどのシートが、厚紙等で作られた箱（カートンともいう）に収納され、該箱の天面に開口する取出口から引き出される構造になっている。従来のシート収納箱は、使用後にそのままの状態では廃棄すると嵩張るため、使用後に解体できるようになっている（例えば、特許第 4142238 号公報参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

30

【0003】

【文献】特許第 4142238 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の課題は、解体時の手指への負担が少ないシート収納箱を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

第 1 の態様に係るシート収納箱は、複数枚のシートが取り出し可能に收容される箱体と、前記箱体を解体するための開口とを有し、前記開口は、前記箱体を構成する少なくとも一つの面に形成され、前記開口の周縁の少なくとも一部が波形である。本明細書において、箱体は、シートが收容される容器である。シートが取り出し可能に收容されるとは、箱体に形成された取出口からシートが取り出せることを示す。

40

【0006】

また、開口は、手指または指先（以下、手指等という）が挿入され、シート収納箱の使用後に箱体を解体する際のトリガーを構成する。少なくとも一つの面とは、箱体を構成する複数の面のうち 1 以上の面を示す。開口の周縁は、開口が形成された面の一部の端縁に対応する。開口の周縁の少なくとも一部とは、開口の周縁の全部または一部を示す。波形は、曲線の凹部と凸部が繰り返して連続する形状を示す。

【0007】

50

第1の態様では、箱体を解体するための開口の周縁の少なくとも一部を波形にすることで、開口の周縁の波形に形成された部分に触れられた手指等は、波形を構成する曲線の凸部だけに接触する。そのため、箱体を解体する際に、開口の周縁に触れられた手指等に対する違和感を軽減することができる。また、箱体の解体時に手指等が開口の周縁に押し付けられた場合でも、手指等の負担を小さくすることができる。

【0008】

第2の態様に係るシート収納箱は、前記少なくとも一部が湾曲する。湾曲するとは、開口の周縁の少なくとも一部が開口の外側に凸となるように曲がることを示す。第2の態様では、開口の周縁の少なくとも一部が湾曲することで、手指等が開口の周縁に対してなめらかに触れることができる。そのため、第2の態様によれば、箱体の解体時に開口の周縁

10

【0009】

第3の態様に係るシート収納箱は、前記開口の周縁の前記少なくとも一部以外の他の一部が直線状である。少なくとも一部以外の他の一部とは、開口の周縁のうち、波形に形成された少なくとも一部を除いた部分の全部または一部を示す。

【0010】

第3の態様では、このような開口の周縁の他の一部を直線状にすることで、開口に挿入した手指等が直線状に形成された周縁の一部に引っ掛かりやすい。そのため、第3の態様では、箱体の解体作業が容易である。

【0011】

第4の態様に係るシート収納箱は、前記他の一部は、前記一つの面の一部が折り返されて構成されている。本明細書において、一つの面の一部が折り返されて構成されているとは、開口の周縁の他の一部が、開口が形成された箱体の面の一部を折り曲げられて折り返された部分に対応することを示す。

20

【0012】

第4の態様では、開口の周縁の他の一部を、箱体の面の一部が折り返された部分で構成することで、開口に挿入した手指等を直線状に形成された周縁の一部に安定的に引っ掛けることができる。そのため、第4の態様によれば、開口の周縁に触れる手指等の違和感を軽減し、手指等への負担を軽減しながら、箱体の解体作業がさらに容易になる。

【0013】

第5の態様に係るシート収納箱は、前記他の一部が波形である。第5の態様では、開口の周縁の直線状に形成された他の一部を波形にすることで、開口の周縁の直線状に形成された部分に触れられた手指等は、波形を構成する曲線の凸部だけに接触することができる。そのため、箱体を解体する際に、開口の周縁の一部に引っ掛けられた手指等に対する違和感を軽減することができる。また、箱体の解体時に、手指等が引っ掛けられた周縁の一部に強い力がかかった場合でも、手指等の負担を小さくすることができる。

30

【0014】

第6の態様に係るシート収納箱は、開裂すると前記開口が形成される開裂用切目線が前記少なくとも一つの面に形成され、前記開裂用切目線のカットが前記波形である。

【0015】

本明細書において、開裂用切目線は、カットとタイ（2つのカット間のカットされていない部分）が交互に配置され、タイが破断すると両隣のカットが連続したカットになる切目線を示す。開裂用切目線のカットを構成する波形は、開裂用切目線が開裂した後に天面に形成される開口の周縁の少なくとも一部を構成する波形に対応する。

40

【0016】

第6の態様では、開裂用切目線のカットが波形であり、この開裂用切目線のカットを構成する波形が開口の周縁の少なくとも一部を構成する波形に対応する。そのため、第6の態様では、開裂用切目線を開裂することで、箱体を構成する少なくとも一つの面に、箱体を解体するための開口を形成することができる。

【0017】

50

また、第6の態様では、開裂用切目線が開裂することで、箱体を構成する少なくとも一つの面に開口が形成される。そのため、第6の態様では、シート収納箱の使用（開裂用切目線が開裂する前）にシートが収容された箱体内に塵埃が進入しにくい。

【0018】

第7の態様に係るシート収納箱は、前記少なくとも一つの面が前記箱体の側面である。箱体の側面は、箱体の天面及び底面を除いた面を示す。第7の態様では、開口が箱体の側面に形成されることで、箱体を解体するための開口が天面に形成されていないため、解体用の開口を箱体の目立たない位置に設けることができる。そのため、シート収納箱の使用時に誤って箱体が解体されることを防ぐことができる。

【0019】

また、第7の態様では、箱体を解体するための開口が底面に形成されていないため、箱体を解体する際に、解体用の開口が見つげにくい状況を回避することができる。そのため、シート収納箱の使用後に、箱体の解体が容易である。

【0020】

第8の態様に係るシート収納箱は、前記少なくとも一つの面が前記箱体の底面である。箱体の底面は、シート収納箱が載置される面を示す。第8の態様では、開口が箱体の底面に形成されることで、解体用の開口を箱体の目立たない位置に設けることができる。そのため、シート収納箱の使用時に誤って箱体が解体されることを防ぐことができる。

【0021】

また、第8の態様では、箱体を解体するための開口を箱体の底面に設けることで、解体用の開口の面積を大きくすることができる。そのため、箱体を解体する際に、手指等が挿入される範囲が大きくなり、箱体の解体が容易になる。

【0022】

また、第8の態様では、箱体を解体するための開口を箱体の底面に設けることで、シート収納箱の天面に樹脂製のフィルムが取り付けられた取出口が設けられている場合は、底面の開口から手指等を挿入することで、箱体から樹脂製のフィルムを取り外すことができる。そのため、箱体の解体時に箱体と樹脂製のフィルムと分別が容易である。

【0023】

第9の態様に係るシート収納箱は、前記開口の面積が、前記底面の面積の10%以上80%以下である。本明細書において、開口の面積とは、箱体の底面と同一平面上に重なる開口の面積を示す。底面の面積とは、底面全体の面積を示す。

【0024】

第9の態様では、開口の面積を底面の面積の10%以上80%以下にすることで、手指等が挿入できる範囲が大きな解体用の開口を箱体に設けることができる。そのため、箱体の解体が容易なシート収納箱を提供することができる。

【0025】

第10の態様に係るシート収納箱は、前記箱体が原紙で構成されており、前記箱体の外側に露出する前記原紙の端縁が波形である。本明細書において、原紙は、箱体を組み立てるための材料となる、堅くて厚い紙を示す。箱体の外側に露出する原紙の端縁とは、原紙の端縁のうち原紙で箱体が組み立てられた状態で、箱体の外装に現れる原紙の端縁を示す。

【0026】

第10の態様では、箱体の外側に露出する原紙の端縁を波形にすることで、箱体の解体時に解体用の開口の周辺に露出する原紙の端縁に手指等が触れても、手指等への負担を少なくすることができる。また、箱体の解体時に限らず、シート収納箱の使用前または使用中にシート収納箱に触れたり、シート収納箱を掴んだりしたときでも、手指等への負担を少なくすることができる。

【0027】

第11の態様に係るシート収納箱は、前記波形の周期が0.1mm以上6mm以下である。本明細書において、波形の周期とは、波形の隣り合う二つの凸部間の距離または凹部間の距離を示す。波形の周期が0.1mm以上6mm以下であることは、波形のスケール

10

20

30

40

50

が微小であることを示す。

【 0 0 2 8 】

第 1 1 の態様では、波形の周期を 0 . 1 mm 以上 6 mm 以下にすることで、波形の凸部または凹部の間隔が小さくなる。これにより、箱体の解体時に、開口の周縁に触れる手指等の違和感がさらに軽減され、手指等への負担がさらに軽減される。

【 0 0 2 9 】

また、第 1 1 の態様では、開口の周縁の凸部または凹部の間隔が小さくなることで、開口の周縁を波形にすることによるシート収納箱の外観（または見栄え）の低下を抑制することができる。

【 0 0 3 0 】

第 1 2 の態様に係りシート収納箱は、前記波形の周期が、前記波形の波高の 2 倍以上である。本明細書において、波形の波高とは、波形の凸部の頂部から凹部の底部までの垂直距離を示す。

【 0 0 3 1 】

第 1 2 の態様では、波形の周期を波形の波高の 2 倍以上にすることで、開口の周縁に形成される波形の凸部の傾斜がなだらかになり、開口の周縁がなめらかになる。そのため、箱体の解体時に、開口の周縁に触れる手指等の違和感がさらに軽減され、手指または指先への負担がさらに軽減される。

【 0 0 3 2 】

また、第 1 2 の態様では、開口の周縁に形成される波形の凸部の傾斜がなだらかになることで、開口の周縁を波形にすることによるシート収納箱の外観（または見栄え）の低下を抑制することができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 3 3 】

本発明の一態様によれば、解体時の手指への負担が少ないシート収納箱を提供することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 4 】

【 図 1 】 第 1 実施形態のシート収納箱を示す図。

【 図 2 】 第 1 実施形態のシート収納箱の展開図。

【 図 3 】 第 1 実施形態のシート収納箱を側面（一方の妻面）側から見た図。

【 図 4 】 解体用の開口の一例を示す図。

【 図 5 】 図 4 で開裂用切目線が開裂した図。

【 図 6 】 開口に指先が挿入された状態を示す図。

【 図 7 】 箱体が解体された状態を示す図。

【 図 8 】 開口の波形の一例を示す図。

【 図 9 】 開口の波形の他の一例を示す図。

【 図 1 0 】 開口の波形のさらに他の一例を示す図。

【 図 1 1 】 解体用の開口の第 1 変形例を示す図。

【 図 1 2 】 図 1 1 の開口で開裂用切目線が開裂した状態を示す図。

【 図 1 3 】 解体用の開口の第 2 変形例を示す図。

【 図 1 4 】 図 1 3 の開口で開裂用切目線が開裂した状態を示す図。

【 図 1 5 】 第 2 実施形態のシート収納箱を側面（妻面）側から見た図。

【 図 1 6 】 第 2 実施形態のシート収納箱において解体用の開口の一例を示す図。

【 図 1 7 】 図 1 6 で開裂用切目線が開裂した状態を示す図。

【 図 1 8 】 第 3 実施形態のシート収納箱を底面側から見た図。

【 図 1 9 】 第 3 実施形態のシート収納箱で開裂用切目線が開裂した状態を示す図。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 3 5 】

本発明の実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、各図におい

10

20

30

40

50

て、共通する部分については、同一の符号を付して説明を省略する場合がある。また、各図において、各部材の縮尺は実際とは異なる場合がある。

【0036】

本明細書では、3軸方向(X方向、Y方向、Z方向)の3次元直交座標系を用い、シート収納箱の長手方向をX方向とし、短手方向をY方向とし、高さ方向をZ方向とする。また、上方とは、シート収納箱の高さ方向(Z方向)において、箱体の天面の上側を示し、下方とは、シート収納箱の高さ方向(Z方向)において、箱体の底面の下側を示す。

【0037】

図1は、第1実施形態のシート収納箱を示す図であり、図2は、第1実施形態のシート収納箱の展開図であり、図3は、第1実施形態のシート収納箱を側面(一方の妻面)側から見た図である。なお、図2において、符号G1、G2、G3は、シート収納箱を製造する際に接着剤が設けられる位置を示す。

10

【0038】

第1実施形態に係るシート収納箱100は、複数枚のシートS(シート積層体SL)が取り出し可能に収容される箱体10と、箱体10を解体するための開口(以下、解体用の開口という)を有する。

【0039】

箱体10は、シートSが収容される容器である。本実施形態では、図1に示すように、箱体10が略直方体(立方体を含む)状に形成されている。具体的には、箱体10は、天面11、底面12、側面13、14、および側面(妻面)15、16を有する。天面11と底面12は、高さ方向(Z方向)に対向し、側面13、14は、短手方向(Y方向)に対向し、妻面15、16は、長手方向(X方向)に対向する。

20

【0040】

箱体10は、図2に示すように、底面12の端縁12Cに接着剤G1が設けられた貼代17が接続され、この貼代17が側面13の端縁13C側に接合される。そして、妻面15は、天面側フラップ151、底面側フラップ152、側面側フラップ153、側面側フラップ154とで構成され、妻面16は、天面側フラップ161、底面側フラップ162、側面側フラップ163、側面側フラップ164とで構成されている。

【0041】

具体的には、図2に示すように、天面11の端縁11A、11Bから天面側フラップ151、161が延び、底面12の端縁12A、12Bから底面側フラップ152、162が延びる。また、側面13の端縁13A、13Bから側面側フラップ153、163が延び、側面14の端縁14A、14Bから側面側フラップ154、164が延びる。

30

【0042】

なお、天面11の端縁11A、11B、底面12の端縁12A、12B、側面13の端縁13A、13B、及び側面14の端縁14A、14Bには、天面11に対して天面側フラップ151、161が、底面12に対して底面側フラップ152、162が、側面13に対して側面側フラップ153、163が、及び側面14に対して側面側フラップ154、164が、いずれも折り曲げ可能に図示しない折り目が設けられている。

【0043】

また、底面側フラップ152の端縁152A側の152B、152C側、および底面側フラップ162の端縁162A側の162B、162C側に、一对の接着剤G3が設けられている。また、側面側フラップ153、154の端縁153C、154C側、および側面側フラップ163、164の端縁163C、164C側に接着剤G2が設けられている(図2)。

40

【0044】

底面側フラップ152は、側面側フラップ153、154に接着剤G2を介して接合され、底面側フラップ162は、側面側フラップ163、164に接着剤G2を介して接合される。この状態で、底面側フラップ152、162に天面側フラップ151、161が接合されると、妻面15、16が形成される(図1、図2)。

50

【 0 0 4 5 】

なお、妻面 1 5、1 6 では、天面側フラップ 1 5 1、1 6 1 の全体が露出する。また、底面側フラップ 1 5 2、1 6 2 は、天面側フラップ 1 5 1、1 6 1 と重なる部分が隠蔽され、該重なる部分を除く部分が露出する。さらに、側面側フラップ 1 5 3、1 5 4 は、隠蔽される（図 2、図 3）。

【 0 0 4 6 】

また、妻面 1 5 では、側面側フラップ 1 5 3、1 5 4 が、端縁 1 5 3 A、1 5 4 A が短手方向（Y 方向）に対向し、端縁 1 5 3 B、1 5 4 B が天面 1 1 側に配置され、端縁 1 5 3 C、1 5 4 C が底面 1 2 側に配置される。また、妻面 1 6 では、側面側フラップ 1 6 3、1 6 4 が、端縁 1 6 3 A、1 6 4 A が短手方向（Y 方向）に対向し、端縁 1 6 3 B、1 6 4 B が天面 1 1 側に配置され、端縁 1 6 3 C、1 6 4 C が底面 1 2 側に配置される（図 3）。

10

【 0 0 4 7 】

箱体 1 0 の材質は、限定されず、例えば、パルプを主原料とする原紙 J が用いられる。ここで、原紙は、箱体 1 0 を組み立てるための材料となる堅くて厚い紙を示す。原紙のパルプ組成は、箱体における公知の組成を用いることができる。例えば、パルプの配合割合を、5 0 質量%以上、好ましくは 9 0 質量%以上、より好ましくは 1 0 0 質量%とすることができる。本実施形態では、原紙としてバージンパルプ、古紙パルプなどを原料とするコートボール紙が用いられている。

【 0 0 4 8 】

箱体 1 0 の寸法は、限定されず、収納されるシート S（シート積層体 S L）の量や寸法などにより定めることができる。なお、箱体 1 0 の寸法は、例えば、箱体 1 0 の長手方向（X 方向）の長さを、1 0 0 mm 以上 3 0 0 mm 以下にすることができ、好ましくは 1 5 0 mm 以上 2 8 0 mm 以下にする。また、短手方向（Y 方向）の幅を 1 0 0 mm 以上 1 5 0 mm 以下にすることができ、好ましくは 1 0 0 mm 以上 1 3 0 mm 以下にする。さらに、高さ方向（Z 方向）の高さを、3 0 mm 以上 1 5 0 mm 以下にすることができ、好ましくは 4 0 mm 以上 1 0 0 mm 以下にする。

20

【 0 0 4 9 】

箱体 1 0 の坪量は、限定されないが、使用に耐えうる十分な強度を確保する観点から、原紙の坪量が 200 g/m^2 以上 500 g/m^2 以下にすることができ、好ましくは 230 g/m^2 以上 450 g/m^2 以下であり、より好ましくは 270 g/m^2 以上 430 g/m^2 以下である。なお、本明細書において、坪量とは、J I S P 8 1 2 4（1 9 9 8）の坪量測定方法に準じて測定したものである。

30

【 0 0 5 0 】

箱体 1 0 の厚みは、特に限定されず、J I S P 8 1 1 1（1 9 9 8）の環境下で測定された紙厚を採用することができる。例えば、箱体 1 0 がコートボール紙の場合、箱体 1 0 の紙厚は、0 . 1 mm 以上 3 mm 以下にすることができ、好ましくは 0 . 3 mm 以上 2 mm 以下、より好ましくは 0 . 5 mm 以上 1 mm 以下である。

【 0 0 5 1 】

本実施形態では、箱体 1 0 に収容される複数枚のシート S は、複数枚のシート S が高さ方向（Z 方向）に積層されたシート積層体 S L で構成されている。

40

【 0 0 5 2 】

シート S の材質は、特に限定されず、例えば、紙、不織布または布等のシートを用いることができ、好ましくは紙のシート（以下、紙シートという）である。パルプ組成は、紙シートにおける公知の組成を用いることができる。例えば、パルプの配合割合を、5 0 質量%以上、好ましくは 9 0 質量%以上、より好ましくは 1 0 0 質量%とすることができる。

【 0 0 5 3 】

また、シート S の坪量は、特に限定されないが、プライ数に応じて、紙の場合は 5 g/m^2 以上 80 g/m^2 以下、不織布の場合は 20 g/m^2 以上 100 g/m^2 以下のものが望ましい。なお、坪量は、J I S P 8 1 2 4 の規定に準拠して測定することができる。

50

【0054】

また、シートSの厚みは、特に限定されず、JIS P 8111(1998)の環境下で測定された紙厚を採用することができる。例えば、シートSを構成する紙シートの紙厚は、2プライあたり、50 μ m以上500 μ m以下にすることができ、好ましくは60 μ m以上330 μ m以下である。

【0055】

シートSの用途は、ティシューペーパーに限定されず、例えば、トイレットペーパー、キッチンペーパー、ペーパータオル、ベビー用または介護用の紙おむつ、生理用ナプキン等の物品に適用可能である。なお、ティシューペーパー等の衛生薄葉紙には、保湿成分を含んだ衛生薄葉紙(例えば、ローションティシュー等)も含まれる。また、シートSは、産業用、家庭用、携帯用のいずれにも適用できる。なお、本実施形態のシート収納箱100では、これらの中でも、家庭用のティシューペーパーが好適に用いられる。

10

【0056】

シートSのプライ数は、1プライ以上にすることができ、好ましくは1プライ、より好ましくは2プライ(2枚重ね)である。また、シートSの形状は、特に限定されず、例えば、2プライのシートが折り畳まれた状態の形状が平面視で長方形であることが好ましい。

【0057】

シート積層体SLの形態は、特に限定されず、例えば、各シートSが折り込まれた状態で互い違いに積層されたもの(いわゆるポップアップ式のシート積層体SL)、複数枚(または複数組)のシートSが単に積層されたもの、各シートSが折り畳まれた状態で積層されたもの等が挙げられる。なお、シートSを1枚または1組ずつ引き出す観点から、シート積層体SLの形態は、ポップアップ式のシート積層体SLが好ましい。

20

【0058】

シート積層体SLの寸法は、例えば、ティシューペーパーの場合、長手方向(X方向)の長さが150mm以上250mm以下であり、短手方向(Y方向)の長さが60mm以上130mm以下であり、高さ方向(Z方向)の高さ20mm以上110mm以下である。このようなシート積層体は、例えば、ロータリー式又はマルチスタンド式インタフォルダによって製造することができる。

【0059】

本実施形態のシート収納箱100では、箱体10にシートSが取り出し可能に收容される。具体的には、箱体10に取出口が形成され、この取出口からシートS(シート積層体SL)が取り出せるようになっている。本実施形態では、シートSの取出口として、第1開口20が、長手方向(X方向)に所与の長さ、短手方向(Y方向)に所与の幅を有して、箱体10の天面11に形成されている(図1、図2)。

30

【0060】

なお、長手方向(X方向)において、第1開口20の長さは、天面11の長さの40%以上95%以下であり、好ましくは45%以上90%以下、より好ましくは50%以上85%以下である。ここで、天面11の長さは、長手方向(X方向)に沿う天面11の全長であり、第1開口20の長さは、長手方向(X方向)に沿う第1開口20の長さである。

【0061】

また、短手方向(Y方向)における第1開口20の幅は、短手方向(Y方向)における天面11の幅の10%以上85%以下であり、好ましくは15%以上70%以下、より好ましくは20%以上60%以下である。ここで、天面11の幅1は、短手方向(Y方向)に沿う天面11の全幅であり、第1開口20の幅は、長手方向(X方向)に沿って第1開口20の幅が最大となる寸法(中央部21または両端部22、23の最大幅)である。

40

【0062】

本実施形態では、第1開口20の幅が、第1開口20の長手方向(X方向)の中央部21側から長手方向(X方向)の両端部22、23側に向かって広がる。本実施形態では、第1開口20の短手方向(Y方向)の幅が、長手方向(X方向)に沿って第1開口20の中央部21側から両端部22、23側に進むにつれて短手方向(Y方向)に広がる(図

50

1、図2)。

【0063】

本実施形態では、第1開口20の両端部22、23が湾曲する。ここで、両端部22、23が湾曲するとは、第1開口20の周縁E1が第1開口20の両端部22、23で第1開口20の外側に凸となるように曲がることを示す。

【0064】

本実施形態では、第1開口20の幅が、第1開口20の長手方向(X方向)の中央部21で短手方向(Y方向)に広がる。本実施形態では、第1開口20の中央部21における短手方向(Y方向)の幅が、短手方向(Y方向)に沿って側面13、14側に広がっている(図2)。

10

【0065】

なお、長手方向(X方向)における第1開口20の中央部21の長さは、長手方向(X方向)における天面11の長さの1%以上40%以下であり、好ましくは5%以上30%以下、より好ましくは10%以上20%以下である。また、短手方向(Y方向)における第1開口20の中央部21の幅は、長手方向(X方向)における天面11の幅の10%以上40%以下であり、好ましくは15%以上35%以下、より好ましくは20%以上30%以下である(図2参照)。

【0066】

本実施形態では、第1開口20の中央部21が短手方向(Y方向)に湾曲する。ここで、中央部21が短手方向(Y方向)に湾曲するとは、第1開口20の周縁E1が、長手方向(X方向)の中央部21で第1開口20の短手方向(Y方向)の外側に凸となるように曲がることを示す。

20

【0067】

本実施形態に係るシート収納箱100は、開裂すると第1開口20が形成される開裂用切目線M1が天面11に形成されている。ここで、開裂用切目線は、カットとタイ(2つのカット間のカットされていない部分)が交互に配置され、タイが破断すると両隣のカットが連続したカットになる切目線を示す。

【0068】

なお、開裂用切目線M1において、各カットの長さは、0.3mm以上40mm以下とすることができ、好ましくは0.5mm以上35mm以下であり、より好ましくは1mm以上30mm以下である。また、各タイの長さは、0.3mm以上2.5mm以下とすることができ、好ましくは0.5mm以上1.5mm以下であり、より好ましくは0.8mm以上1.2mm以下である。

30

【0069】

本実施形態では、開裂用切目線M1で囲まれた天面11の一部11Cに、開裂用切目線M1を開裂するための第2開口30、40が形成されている。天面11の一部11Cは、天面11の半分より少ない範囲の部分を含み、開裂用切目線M1が開裂すると天面11に第1開口20が形成される部分である(図1、図2)。第2開口30、40は、第2開口30、40が開裂用切目線M1を開裂するためのトリガーを構成する。

【0070】

第2開口30、40が、天面11の一部11Cの長手方向(X方向)の両端部側に形成されている。ここで、天面11の一部11Cの長手方向(X方向)の両端部22、23側は、天面11の一部11Cにおいて開裂用切目線M1が開裂すると天面11に形成される第1開口20の長手方向(X方向)の両端部22、23側に対応する。

40

【0071】

本実施形態では、第2開口30、40が、第1開口20の長手方向(X方向)の中央部21側から長手方向(X方向)の両端部22、23側に湾曲する。ここで、第1開口20の長手方向(X方向)の中央部21側から長手方向(X方向)の両端部22、23側に湾曲することは、第2開口30、40の周縁E2が、第1開口20の長手方向(X方向)の外側に向かって凸となるように曲がることを示す(図1、図2)。

50

【 0 0 7 2 】

本実施形態に係るシート収納箱 1 0 0 は、開裂すると第 2 開口 3 0、4 0 が形成される開裂用切目線 M 2 が天面 1 1 の一部 1 1 C に形成されている。開裂用切目線 M 2 において、各カットの長さは、0 . 3 mm 以上 4 0 mm 以下とすることができ、好ましくは 0 . 5 mm 以上 3 5 mm 以下であり、より好ましくは 1 mm 以上 3 0 mm 以下である。また、各タイの長さは、0 . 3 mm 以上 2 . 5 mm 以下とすることができ、好ましくは 0 . 5 mm 以上 1 . 5 mm 以下であり、より好ましくは 0 . 8 mm 以上 1 . 2 mm 以下である。

【 0 0 7 3 】

本実施形態のシート収納箱 1 0 0 は、箱体 1 0 を解体するための開口が、箱体 1 0 を構成する少なくとも一つの面に形成されている。具体的には、第 3 開口 5 0、6 0 が箱体 1 0 の側面（妻面）1 5、1 6 に形成されている（図 1、図 2）。ここで、開口（第 3 開口 5 0、6 0）は、手指または指先（以下、手指等という）F が挿入され、シート収納箱 1 0 0 の使用後に箱体 1 0 を解体する際のトリガーを構成する。

10

【 0 0 7 4 】

また、少なくとも一つの面は、箱体 1 0 を構成する複数の面のうち 1 以上の面を示す。本実施形態では、少なくとも一つの面が箱体 1 0 の側面である。ここで、箱体 1 0 の側面は、箱体 1 0 の天面 1 1 及び底面 1 2 を除いた面を示す。本実施形態では、箱体 1 0 の側面の中でも妻面 1 5、1 6 に第 3 開口 5 0、6 0 が形成されている（図 2、図 3）。

【 0 0 7 5 】

具体的には、第 3 開口 5 0 は、天面側フラップ 1 5 1 の端縁 1 5 1 A と底面 1 2 の間の端縁 1 5 1 A 寄りかつ側面側フラップ 1 5 3 の端縁 1 5 3 A と側面側フラップ 1 5 4 の端縁 1 5 4 A の間の底面側フラップ 1 5 2 に形成されている。また、第 3 開口 6 0 は、天面側フラップ 1 6 1 の端縁 1 6 1 A と底面 1 2 の間の端縁 1 6 1 A 寄りかつ側面側フラップ 1 6 3 の端縁 1 6 3 A と側面側フラップ 1 6 4 の端縁 1 6 4 A の間の底面側フラップ 1 6 2 に形成されている（図 3）。

20

【 0 0 7 6 】

図 4 は、解体用の開口の一例を示す。本実施形態のシート収納箱 1 0 0 では、図 4 に示すように、第 3 開口 5 0、6 0 の周縁 E 3、E 4 の少なくとも一部が波形 W 1 である。ここで、第 3 開口 5 0、6 0 の周縁 E 3、E 4 は、第 3 開口 5 0、6 0 が形成された妻面 1 5、1 6 の一部 1 5 A、1 6 A に対応する。

30

【 0 0 7 7 】

また、第 3 開口 5 0、6 0 の周縁 E 3、E 4 の少なくとも一部は、第 3 開口 5 0、6 0 の周縁 E 3、E 4 の全部または一部を示し、本実施形態では、第 3 開口 5 0、6 0 の周縁 E 3、E 4 の一部が第 1 部分 5 1、6 1 となる（図 3）。波形 W 1 は、曲線の凸部 B と凹部 D が繰り返し連続する形状を示す（図 8）。

【 0 0 7 8 】

本実施形態に係るシート収納箱 1 0 0 は、開裂すると第 3 開口 5 0、6 0 が形成される開裂用切目線 7 0、8 0 が少なくとも一つの面（妻面 1 5、1 6）に形成され、開裂用切目線 7 0、8 0 のカット C 1 が波形 W 1 である。

【 0 0 7 9 】

本明細書において、開裂用切目線 7 0、8 0 は、カット C 1 とタイ T 1（2 つのカット C 1 間のカットされていない部分）が交互に配置され、タイ T 1 が破断すると両隣のカット C 1 が連続したカットになる切目線を示す。開裂用切目線 7 0、8 0 のカット C 1 を構成する波形 W 1 は、開裂用切目線 7 0、8 0 が開裂した後に妻面 1 5、1 6 に形成される開口（第 3 開口 5 0、6 0）の周縁 E 3、E 4 の少なくとも一部（第 1 部分 5 1、6 1）を構成する波形 W 1 に対応する。

40

【 0 0 8 0 】

なお、開裂用切目線 7 0、8 0 において、各カット C 1 の長さは、0 . 3 mm 以上 4 0 mm 以下とすることができ、好ましくは 0 . 5 mm 以上 3 5 mm 以下であり、より好ましくは 1 mm 以上 3 0 mm 以下である。また、各タイ T 1 の長さは、0 . 3 mm 以上 2 . 5 m

50

m以下とすることができ、好ましくは0.5mm以上1.5mm以下であり、より好ましくは0.8mm以上1.2mm以下である。

【0081】

本実施形態では、図2に示すように、開裂用切目線70が、チャンネル部71および曲線部72で構成され、妻面15の底面側フラップ152に形成されている。第3開口50は、開裂用切目線70のチャンネル部71と曲線部72とで囲まれた部分（妻面15の一部15A）に対応する（図2、図4）。開裂用切目線70の曲線部72は、第3開口50の周縁E3の一部（第1部分51）に対応する（図2～図4）。

【0082】

また、開裂用切目線80は、チャンネル部81および曲線部82で構成され、妻面16の底面側フラップ162に形成されている。第3開口60は、開裂用切目線80のチャンネル部81と曲線部82とで囲まれた部分（妻面16の一部16A）に対応する（図2、図4）。開裂用切目線80の曲線部82は、第3開口60の周縁E4の一部（第1部分61）に対応する（図2～図4）。

10

【0083】

第3開口50は、開裂用切目線70の曲線部72が開裂すると、チャンネル部71の一部（第2部分52）を基端とする断片Lが形成され、妻面15の一部15Aが第3開口50の周縁E3の一部（第1部分51）と天面側フラップ151の端縁151Aの一部（第2部分52）とで囲まれた開口OPとなる（図5）。第3開口60は、開裂用切目線80の曲線部82が開裂すると、チャンネル部81の一部を基端とする断片Lが形成される、妻面16の一部16Aが第3開口60の周縁E4の一部（第1部分61）と天面側フラップ161の端縁161Aの一部（第2部分62）とで囲まれた開口OPとなる。

20

【0084】

図6は、本実施形態のシート収納箱100において、妻面16の第3開口60に指先Fが挿入された状態を示し、図7は、箱体10が解体された状態を示す。図6に示すように、指先Fを妻面16の第3開口60に挿入すると、第1部分61（開裂用切目線70の曲線部72）が開裂して、開口OPが形成される。

【0085】

そして、図7に示すように、第3開口60に挿入した指先Fを第2部分62に引っ掛けて長手方向（X方向）に引きながら高さ方向（Z方向）の上方に引き上げると、天面側フラップ161が底面側フラップ162から引き剥がされると同時に、底面側フラップ162も側面側フラップ163、164から引き剥がされる。

30

【0086】

なお、天面側フラップ161が引き剥がされた底面側フラップ162には、開裂した開裂用切目線80のチャンネル部81に対応する切り欠きR1と曲線部82に対応する切り欠きR2が形成される（図7）。一方、底面側フラップ162から開裂した天面側フラップ161の端縁161A側の裏面には、切り欠きR1、R2に対応する底面側フラップ162の一部が破断片（図示せず）として付着する。

【0087】

本実施形態に係るシート収納箱100は、波形W1の周期Pが0.1mm以上5mm以下である。本明細書において、波形W1の周期Pとは、波形W1の隣り合う二つの凸部B（凸部B1、B2）間の距離または凹部D（凹部D1、D2）間の距離を示す。波形W1の周期Pが0.1mm以上5mm以下であることは、波形W1のスケールが微小であることを示す。

40

【0088】

本実施形態に係るシート収納箱100は、波形W1の周期Pが、波形W1の波高Hの2倍以上である。ここで、波形W1の波高Hは、波形W1の凸部Bの頂部から凹部Dの底部までの垂直距離Hを示す（図4）。

【0089】

本実施形態では、第3開口50、60の周縁E3、E4の波形W1としては、例えば、

50

周期 P 1 が波高 H 1 の約 5 倍である波形 W 1 を採用することができる (図 5) 。また、周期 P 2 が波高 H 2 の約 1 0 倍である波形 W 1 を採用することができる (図 6) 。さらに、周期 P 3 が波高 H 3 の約 2 倍である波形 W 1 を採用することができる (図 7) 。

【 0 0 9 0 】

なお、本実施形態に係るシート収納箱 1 0 0 は、図 4 に示すように、第 3 開口 5 0、6 0 の周縁 E 3、E 4 の少なくとも一部 (第 1 部分 5 1、6 1) が湾曲する。ここで、湾曲するとは、第 3 開口 5 0、6 0 の第 1 部分 5 1、6 1 が第 3 開口 5 0、6 0 の外側に凸となるように曲がることを示す。具体的には、第 3 開口 5 0 の場合、周縁 E 3 の第 1 部分 5 1 が、天面側フラップ 1 5 1 の端縁 1 5 1 A 上の端部 5 1 A から端部 5 1 B まで延びる曲線で構成され、この曲線が天面側フラップ 1 5 1 の端縁 1 5 1 A から底面 1 2 側に凸状に配置されている (図 4) 。

10

【 0 0 9 1 】

また、本実施形態に係るシート収納箱 1 0 0 は、図 4 に示すように、開口 (第 3 開口 5 0、6 0) の周縁 E 3、E 4 の少なくとも一部 (第 1 部分 5 1、6 1) 以外の他の一部 (第 2 部分 5 2、6 2) が直線状である。ここで、少なくとも一部 (第 1 部分 5 1、6 1) 以外の他の一部 (第 2 部分 5 2、6 2) とは、開口 (第 3 開口 5 0、6 0) の周縁 E 3、E 4 のうち、波形 W 1 に形成された少なくとも一部 (第 1 部分 5 1、6 1) を除いた部分の全部または一部を示す。

【 0 0 9 2 】

本実施形態に係るシート収納箱 1 0 0 は、図 4 に示すように、他の一部 (第 2 部分 5 2、6 2) は、一つの面 (妻面 1 5、1 6) の一部 1 5 A、1 6 A が折り返されて構成されている。ここで、一つの面 (妻面 1 5、1 6) の一部 1 5 A、1 6 A が折り返されて構成されているとは、開口 (第 3 開口 5 0、6 0) の周縁 E 3、E 4 の他の一部 (第 2 部分 5 2、6 2) が、開口 (第 3 開口 5 0、6 0) が形成された箱体 1 0 の面 (妻面 1 5、1 6) の一部 1 5 A、1 6 A を折り曲げられて折り返された部分に対応することを示す。

20

【 0 0 9 3 】

本実施形態に係るシート収納箱 1 0 0 は、箱体 1 0 が上述のように原紙 J で構成されており、箱体 1 0 の外側に露出する原紙 J の端縁 1 3 C、1 5 1 A、1 5 1 B、1 5 1 C、1 5 2 B、1 5 2 C、1 6 1 A、1 6 1 B、1 6 1 C、1 6 2 B、1 6 2 C が波形 W 1 である。箱体 1 0 の外側に露出する原紙 J の端縁は、原紙 J の端縁のうち原紙 J で箱体 1 0 が組み立てられた状態で、箱体 1 0 の外装に現れる原紙 J の端縁 1 3 C、1 5 1 A、1 5 1 B、1 5 1 C、1 5 2 B、1 5 2 C、1 6 1 A、1 6 1 B、1 6 1 C、1 6 2 B、1 6 2 C を示す。

30

【 0 0 9 4 】

なお、箱体 1 0 の天面 1 1 に形成される第 1 開口 2 0 の周縁 E 1 の少なくとも一部を波形にしてもよい。第 1 開口 2 0 の周縁 E 1 の波形は、上述の第 3 開口 5 0、6 0 の周縁 E 3、E 4 および原紙 J の各端縁 1 3 C 等の波形 W 1 と同じ周期、波高にすることができる。また、開裂すると第 1 開口 2 0 が形成される開裂用切目線 M 1 は、上述の開裂すると第 3 開口 5 0、6 0 が形成される開裂用切目線 7 0、8 0 と同じカット C 1、タイ T 1 にすることができる。

40

【 0 0 9 5 】

また、開裂用切目線 M 1 を開裂するための第 2 開口 3 0、4 0 の周縁 E 2 の少なくとも一部を波形にしてもよい。第 2 開口 3 0、4 0 の周縁 E 2 の波形は、上述の第 3 開口 5 0、6 0 の周縁 E 3、E 4 および原紙 J の各端縁 1 3 C 等波形 W 1 と同じ周期、波高にすることができる。また、開裂すると第 2 開口 3 0、4 0 が形成される開裂用切目線 M 2 は、上述の開裂すると第 3 開口 5 0、6 0 が形成される開裂用切目線 7 0、8 0 と同じカット C 1、タイ T 1 にすることができる。

【 0 0 9 6 】

以下、第 1 実施形態の効果について、説明する。第 1 実施形態のシート収納箱 1 0 0 では、上述のように、箱体 1 0 を解体用の開口 (第 3 開口 5 0、6 0) の周縁 E 3、E 4 の

50

少なくとも一部（第1部分51、61）を波形W1にすることで、解体用の開口（第3開口50、60）の周縁E3、E4の波形W1に形成された部分（第1部分51、61）に触れられた手指等Fは、波形W1を構成する曲線の凸部B（凸部B1、B2）だけに接触する。そのため、箱体10を解体する際に、解体用の開口（第3開口50、60）の周縁E3、E4に触れられた手指等Fに対する違和感を軽減することができる。また、箱体10の解体時に手指等Fが解体用の開口（第3開口50、60）の周縁E3、E4に押し付けられた場合でも、手指等Fの負担を軽減することができる（図1～図7）。

【0097】

本実施形態では、上述のように、解体用の開口（第3開口50、60）の周縁E3、E4の少なくとも一部（第1部分51、61）が湾曲することで、手指等Fが解体用の開口（第3開口50、60）の周縁E3、E4に対してなめらかに触れることができる。そのため、本実施形態によれば、箱体10の解体時に解体用の開口（第3開口50、60）の周縁E3、E4に触れる手指等Fに対する違和感がさらに軽減され、手指等Fへの負担がさらに軽減される（図1～図7）。

10

【0098】

本実施形態では、上述のように、解体用の開口（第3開口50、60）の周縁E3、E4の他の一部（第2部分52、62）を直線状にすることで、解体用の開口（第3開口50、60）に挿入した指先Fを直線状に形成された周縁E3、E4の一部（第2部分52、62）に引っ掛かりやすい。そのため、本実施形態では、箱体10の解体作業が容易である（図1～図7）。

20

【0099】

本実施形態では、上述のように、解体用の開口（第3開口50、60）の周縁E3、E4の他の一部（第2部分52、62）を、箱体10の面（妻面15、16）の一部15A、16Aが折り返された部分で構成することで、解体用の開口（第3開口50、60）に挿入した手指等Fを直線状に形成された周縁E3、E4の一部（第2部分52、62）に安定的に引っ掛けることができる。そのため、本実施形態によれば、解体用の開口（第3開口50、60）の周縁E3、E4に触れる手指等Fの違和感を軽減し、手指等Fへの負担を軽減しながら、箱体10の解体作業がさらに容易になる。

【0100】

本実施形態では、開裂用切目線70、80のカットC1が波形W1であり、この開裂用切目線70、80のカットC1を構成する波形W1が解体用の開口（第3開口50、60）の周縁E3、E4の少なくとも一部（第1部分51、61）を構成する波形W1に対応する。そのため、本実施形態では、開裂用切目線70、80を開裂することで、箱体10を構成する少なくとも一つの面（妻面15、16）に、箱体10を解体するための解体用の開口（第3開口50、60）を形成することができる（図1～図4）。

30

【0101】

また、本実施形態では、開裂用切目線70、80が開裂することで、箱体10を構成する少なくとも一つの面（妻面15、16）に解体用の開口（第3開口50、60）が形成される。そのため、本実施形態では、シート収納箱100の使用（開裂用切目線70、80が開裂する前）にシートS（シート積層体SL）が収容された箱体10内に塵埃が進入しにくい（図1～図4）。

40

【0102】

本実施形態では、上述のように、波形W1の周期Pを0.1mm以上5mm以下にすることで、波形W1の凸部B（凸部B1、B2）または凹部D（凹部D1、D2）の間隔が小さくなる。これにより、箱体10の解体時に、解体用の開口（第3開口50、60）の周縁E3、E4に触れる手指等Fの違和感がさらに軽減され、手指等Fへの負担もさらに軽減される（図4～図7）。

【0103】

本実施形態では、解体用の開口（第3開口50、60）が箱体10の側面（妻面）15、16に形成されることで、箱体10を解体するための解体用の開口（第3開口50、6

50

0)が天面11に形成されていないため、解体用の開口(第3開口50、60)を箱体10の目立たない位置に設けることができる。そのため、シート収納箱100の使用時に誤って箱体10が解体されることを防ぐことができる(図1~図3、図6、図7)。

【0104】

また、本実施形態では、箱体10を解体するための解体用の開口(第3開口50、60)が底面12に形成されていないため、箱体10を解体する際に、解体用の開口(第3開口50、60)が見つげにくい状況を回避することができる。そのため、シート収納箱100の使用後に、箱体10の解体が容易である(図1~図3、図6、図7)。

【0105】

また、本実施形態では、解体用の開口(第3開口50、60)の周縁E3、E4の凸部B(凸部B1、B2)または凹部D(凹部D1、D2)の間隔が小さくなることで、解体用の開口(第3開口50、60)の周縁E3、E4を波形W1にすることによるシート収納箱100の外観(または見栄え)の低下を抑制することができる(図4~図7)。

10

【0106】

本実施形態では、波形W1の周期Pを波形W1の波高Hの2倍以上にすることで、解体用の開口(第3開口50、60)の周縁E3、E4に形成される波形W1の凸部B(凸部B1、B2)の傾斜がなだらかになり、解体用の開口(第3開口50、60)の周縁E3、E4がなめらかになる。そのため、箱体10の解体時に、解体用の開口(第3開口50、60)の周縁E3、E4に触れる手指等Fの違和感がさらに軽減され、手指または指先への負担がさらに軽減される(図4~図7)。

20

【0107】

また、本実施形態では、解体用の開口(第3開口50、60)の周縁E3、E4に形成される波形W1の凸部B(凸部B1、B2)の傾斜がなだらかになることで、解体用の開口(第3開口50、60)の周縁E3、E4を波形W1にすることによるシート収納箱100の外観(または見栄え)の低下を抑制することができる(図4~図7)。

【0108】

本実施形態では、箱体10の外側に露出する原紙Jの端縁13C、151A、151B、151C、152B、152C、161A、161B、161C、162B、162Cを波形W1にすることで、箱体10の解体時に解体用の開口(第3開口50、60)の周辺に露出する原紙Jの端縁13C、151A、151B、151C、152B、152C、161A、161B、161C、162B、162Cに手指等Fが触れても、手指等Fへの負担を少なくすることができる。また、箱体10の解体時に限らず、シート収納箱100の使用前または使用中にシート収納箱100に触れたり、シート収納箱100を掴んだりしたときでも、手指等Fへの負担を少なくすることができる。

30

【0109】

図11は、第1実施形態のシート収納箱100における解体用の開口の第1変形例を示し、図12は、図11の開口で開裂用切目線が開裂した状態を示す。この例では、第3開口50、60の周縁E3、E4の他の一部(第2部分52、62)が波形W2である。この例では、第3開口50、60の周縁E3、E4の一部(第1部分51、61)は、波形になっていない。

40

【0110】

第3開口50、60の第1部分51、61を構成する開裂用切目線70、80は、カットC2とタイT2(2つのカットC2間のカットされていない部分)が交互に配置され、タイT2が破断すると両隣のカットC2が連続したカットになる切目線を示す。開裂用切目線70、80において、各カットC2の長さ及び各タイT1の長さは、カットC1が波形W1のときとそれぞれ同じ長さにするすることができる。

【0111】

図13は、第1実施形態のシート収納箱100における解体用の開口の第2変形例を示し、図14は、図13の開口で開裂用切目線が開裂した状態を示す。この例では、第3開口50、60の周縁E3、E4の少なくとも一部(第1部分51、61)が波形W1であ

50

り、第3開口50、60の周縁E3、E4の他の一部(第2部分52、62)が波形W2である。なお、波形W2の周期、波高は、上述の波形W1と同じ周期、波高にすることができる。

【0112】

本実施形態では、解体用の開口の第1変形例、第2変形例のいずれも、解体用の開口(第3開口50、60)の周縁E3、E4の直線状に形成された他の一部(第2部分52、62)を波形W2にすることで、開口(第3開口50、60)の周縁E3、E4の直線状に形成された部分(第2部分52、62)に触れられた手指等Fは、波形W2を構成する曲線の凸部B(凸部B1、B2)だけに接触することができる。そのため、箱体10を解体する際に、開口(第3開口50、60)の周縁E3、E4の一部(第2部分52、62)に引っ掛けられた手指等Fに対する違和感を軽減することができる。また、箱体10の解体時に、手指等Fが引っ掛けられた周縁E3、E4の一部(第2部分52、62)に押し付けられた場合でも、手指等Fの負担を小さくすることができる(図11、図12)。

10

【0113】

なお、本実施形態では、上述のように、箱体10の天面11に形成される第1開口20の周縁E1の少なくとも一部を波形W1にした場合、第1開口20の周縁E1の手指が触れる部分が波形W1の凸部Bだけになり、シート収納箱100の使用時に手指にかかる負担が少ない。また、第1開口20の周縁E1のシートSが擦れる部分が波形W1の凸部Bだけになり、シートSを取り出す際にシートSが破損しにくい。さらに、取り出されるシートSが第1開口20の周縁E1に形成された波線の凸部Bに支持されやすくなり、シートSの落ち込みが抑制される(図1、図2)。

20

【0114】

シート収納箱の取出口では、シートSを取り出す際に取出口の長手方向の両端部でシートSが詰まりやすく破断しやすい。これに対して、本実施形態では、第1開口20の第1方向(X方向)の中央部21側から第1方向(X方向)の両端部22、23側に向かって広がることで、取出口を構成する第1開口20の幅が第1方向(X方向)の中央部21側より両端部22、23側で広がる。そのため、シートSを取り出す際にシートSが詰まりやすく破断し易い取出口の長手方向の両端部で、シートSが詰まりにくくなり、破断を抑制することができる(図1、図2)。

【0115】

本実施形態では、上述のように、第1開口20の両端部22、23が湾曲することで、シートSが擦れやすく破断しやすい取出口の両端部において、引き出されるシートSに対する抵抗を和らげることができる。そのため、本実施形態では、取出口でシートSが詰まりにくく、シートSの破断を抑制することができる(図1、図2)。

30

【0116】

本実施形態では、上述のように、第1開口20の第1方向(X方向)の中央部21で第2方向(Y方向)に拡がることで、開口した第1開口20の中央部21に手指等が入れやすくなる。これにより、取出口に詰まり易い上層のシートS(例えば1枚目または1組目のシートS1)を容易に引き出すことができる。また、使用中に箱体10内に落ち込んだシートSを箱体10内に手指を入れて簡単に取り出すことができる。さらに、手指を第1開口20に挿入する際に、手指が第1開口20の周縁E1に触れたときの違和感をさらに軽減しながら、手指への負担を少なくすることができる(図1、図2)。

40

【0117】

本実施形態では、上述のように、第1開口20の中央部21が短手方向(Y方向)に湾曲する手指を第1開口20の中央部21に挿入する際に、手指が第1開口20の周縁E2に対してなめらかに触れることができる。そのため、第1開口20の周縁E2に触れる手指の違和感をさらに軽減しながら、該手指への負担をさらに軽減することができる(図1、2)。

【0118】

本実施形態では、上述のように、天面11に形成された開裂用切目線M1のカットを、

50

第3開口50、60の周縁E3、E4および原紙Jの各端縁13C等の波形W1と同じ波形にした場合、天面11に形成された開裂用切目線M1を開裂することで、箱体10の天面11にシートSの取出口を形成することができる(図1、図2)。

【0119】

また、本実施形態では、上述のように、第1開口20の第2方向(Y方向)の幅が、第1方向(X方向)に沿って第1開口20の両端部22、23側から中央部21側に進むにつれて第2方向(Y方向)に狭まっている。そのため、開裂用切目線M1を開裂して第1開口20を形成する際に第2方向(Y方向)の幅W2が広い第1開口20の両端部22、23から該幅が狭い中央部21に向かって開裂用切目線M1を開裂することで、開裂用切目線M1をスムーズに開裂することができる(図1、図2)。

10

【0120】

本実施形態では、上述のように、開裂用切目線M1で囲まれた天面11の一部11Cに、開裂用切目線M1を開裂するための第2開口30、40を形成することで、第2開口30、40に指先を挿入することができ、挿入した指先を該天面11の一部11Cに掛けて上方に引き上げることができる。これにより、第2開口30、40が開裂用切目線M1を開裂する際のトリガーとなり、天面11に形成された開裂用切目線M1を開裂することによる第1開口20の形成が容易になる(図1、図2)。

【0121】

本実施形態では、上述のように、第2開口30、40の周縁E2の少なくとも一部を波形W1にした場合、第2開口30、40の周縁E2の指先が触れる部分が波形W1の凸部Bだけになる。そのため、開裂用切目線M1を開裂して天面11に第1開口20を形成する際に、指先を第2開口30、40に挿入する場合や、挿入した指先を天面11の一部11Cに掛けて上方に引き上げる場合に、手指にかかる負担を少なくすることができる(図1、図2)。

20

【0122】

本実施形態では、上述のように、第2開口30、40の周縁E2の少なくとも一部が、第1開口20の第1方向(X方向)の中央部21側から第1方向(X方向)の両端部22、23側に湾曲することで、指先を第2開口30、40に挿入する際に、指先が第2開口30、40の周縁E2に対してなめらかに触れることができる。そのため、第2開口30、40の周縁E2に触れる指先の違和感をさらに軽減しながら、該指先への負担をさらに軽減することができる(図1、図2)。

30

【0123】

本実施形態では、上述のように、天面11の一部11Cに形成された開裂用切目線M2のカットC1を波形W1とした場合、天面11の一部11Cに形成された開裂用切目線M2を開裂することで、箱体10の天面11の一部11Cに第2開口30、40を形成することができる(図1、図2)。このように天面11の一部11Cに形成された第2開口30、40は、開裂用切目線M1を開裂する際のトリガーを構成することができる。具体的には、開裂用切目線M2を開裂することで、基端Rを介して天面11の一部11Cに接続する断片(図示せず)が形成され、断片を箱体10の内側または外側に傾けることにより、第2開口30、40が形成される。そして、第2開口30、40に指先を挿入することで、天面11の一部11Cに指先を掛けることができる。また、第2開口30、40に挿入した指先は、折り目となる断片の基端(図示せず)に掛かるため、指先への負担はさらに軽減される(図1、図2)。

40

【0124】

本実施形態では、上述のように、天面11の一部11Cの第1開口20の第1方向(X方向)の両端部22、23側に形成された第2開口30、40に指先を挿入し、挿入した指先を該天面11の一部11Cに掛けて上方に引き上げることができる。これにより、第1開口20の第1方向(X方向)の両端部22、23から中央部21に向かって開裂用切目線M1を開裂することができるため、天面11への第1開口20の形成が容易である(図1、図2)。

50

【 0 1 2 5 】

また、本実施形態では、上述のように、第 1 開口 2 0 の第 2 方向 (Y 方向) の幅が、第 1 方向 (X 方向) に沿って第 1 開口 2 0 の両端部 2 2、2 3 側から中央部 2 1 側に進むにつれて第 2 方向 (Y 方向) に狭まっている場合、開裂用切目線 M 1 を開裂して第 1 開口 2 0 を形成する際に第 2 方向 (Y 方向) の幅が広い第 1 開口 2 0 の両端部 2 2、2 3 から該幅が狭い中央部 2 1 に向かって開裂用切目線 M 1 を開裂することで、開裂用切目線 M 1 をスムーズに開裂することができる (図 1、図 2)。

【 0 1 2 6 】

本実施形態では、第 1 開口 2 0 の周縁 E 1、第 2 開口 3 0、4 0 の周縁 E 2 の波形 W 1 周期を 0 . 1 mm 以上 5 mm 以下にした場合、波形 W 1 の凸部 B 1、B 2 (または凹部 D 1、D 2) の間隔 (周期 P 1、P 2、P 3) が小さくなる (図 8 ~ 図 1 0)。これにより、第 1 開口 2 0 の周縁 E 1 に触れる手指または第 2 開口 3 0、4 0 の E 2 に触れる手指の違和感をさらに軽減しながら、該手指または指先への負担をさらに軽減することができる (図 1、図 2)。

10

【 0 1 2 7 】

また、本実施形態では、第 1 開口 2 0 の周縁 E 1 および第 2 開口 3 0、4 0 の周縁 E 2 が波形 W 1 を構成する場合に、波形 W 1 の凸部 B 1、B 2 (または凹部 D 1、D 2) の間隔 (周期 P 1、P 2、P 3) を小さくすることで、第 1 開口 2 0 の周縁 E 1 および第 2 開口 3 0、4 0 の周縁 E 2 を波形 W 1 にすることによるシート収納箱 1 0 0 の外観 (または見栄え) の低下を抑制することができる (図 1、図 2、図 8 ~ 図 1 0)。

20

【 0 1 2 8 】

本実施形態では、上述のように、第 1 開口 2 0 の周縁 E 1 および第 2 開口 3 0、4 0 の周縁 E 2 が波形 W 1 を構成する場合に、波形 W 1 の周期を波形 W 1 の波高 H の 2 倍以上にすることで、第 1 開口 2 0 の周縁 E 1 または第 2 開口 3 0、4 0 の周縁 E 2 に形成される波形 W 1 の凸部 B の傾斜がなだらかになる。これにより、第 1 開口 2 0 の周縁 E 1 または第 2 開口 3 0、4 0 の周縁 E 2 がなめらかになり、第 1 開口 2 0 の周縁 E 1 に触れる手指または第 2 開口 3 0、4 0 の周縁 E 2 に触れる指先の違和感をさらに軽減しながら、該手指または指先への負担をさらに軽減することができる (図 1、図 2、図 8 ~ 図 1 0)。

【 0 1 2 9 】

また、本実施形態では、第 1 開口 2 0 の周縁 E 1 または第 2 開口 3 0、4 0 の周縁 E 2 に形成される波形 W 1 の凸部 B の傾斜がなだらかになることで、第 1 開口 2 0 の周縁 E 1 を波形 W 1 にしたり、第 2 開口 3 0、4 0 の周縁 E 2 を波形 W 1 にすることによるシート収納箱 1 0 0 の外観 (または見栄え) の低下を抑制することができる (図 1、図 2、図 8 ~ 図 1 0)。

30

【 0 1 3 0 】

図 1 5 は、第 2 実施形態のシート収納箱を側面 (妻面) 側から見た図であり、図 1 6 は、第 2 実施形態のシート収納箱において解体用の開口の一例を示し、図 1 7 は、図 1 6 で開裂用切目線が開裂した状態を示す。なお、図 1 5 ~ 図 1 7 において、第 1 実施形態と共通する部分は、図 3 ~ 図 5 に付した符号を付して説明を省略する。

【 0 1 3 1 】

第 2 実施形態では、第 3 開口 5 0 は、天面 1 1 と底面側フラップ 1 5 2 の端縁 1 5 2 A 間の端縁 1 5 2 A 寄りかつ側面側フラップ 1 5 3 の端縁 1 5 3 A と側面側フラップ 1 5 4 の端縁 1 5 4 A 間の天面側フラップ 1 5 1 に形成されている。また、第 3 開口 6 0 は、天面 1 1 と底面側フラップ 1 6 2 の端縁 1 6 2 A 間の端縁 1 6 2 A 寄りかつ側面側フラップ 1 6 3 の端縁 1 6 3 A と側面側フラップ 1 6 4 の端縁 1 6 4 A 間の天面側フラップ 1 6 1 に形成されている (図 1 5)。

40

【 0 1 3 2 】

本実施形態では、図 1 5 に示すように、開裂用切目線 7 0 が、曲線部 7 2 および一對の直線部 7 3 で構成され、妻面 1 5 の天面側フラップ 1 5 1 に形成されている。第 3 開口 5 0 は、開裂用切目線 7 0 の一對の直線部 7 3 の延長線 (第 1 部分 5 1) と曲線部 7 2 (第

50

2部分52)とで囲まれた部分(妻面15の一部15A)に対応する。また、開裂用切目線80は、図示しないが、開裂用切目線70に対応する構造になっている。

【0133】

開裂用切目線70、80は、カットC2とタイT2(2つのカットC2間のカットされていない部分)が交互に配置され、タイT2が破断すると両隣のカットC2が連続したカットになる切目線を示す。開裂用切目線70、80のカットC2は、波形W3で構成されている(図16)。

【0134】

第2実施形態では、第3開口50は、開裂用切目線70の曲線部72が開裂すると、開裂用切目線70の一对の直線部73の延長線(第1部分51)を基端とする断片Lが形成され、妻面15の一部15Aが第3開口50の周縁E3の一部(第1部分51)と天面側フラップ151の端縁151Aの一部(第2部分52)とで囲まれた開口OPとなる(図17)。また、第3開口60は、図示しないが、第3開口50に対応する構造になっている。

10

【0135】

このような構造により、第2実施形態では、第3開口50(OP)に指先を挿入して第1部分51に引っ掛けて長手方向(X方向)に引きながら高さ方向(Z方向)の下方に引き下げると、開裂用切目線70の一对の直線部73が開裂する。そうすると、天面側フラップ151が底面側フラップ152から切り離されると同時に、底面側フラップ152が側面側フラップ153、154から引き剥がされる(図15~図17)。

20

【0136】

なお、底面側フラップ152から切り離された天面側フラップ151には、開裂した開裂用切目線70の曲線部72に対応する切り欠き(図示せず)が形成される。一方、天面側フラップ161が切り離された底面側フラップ162の端縁162A側の表面には、切り欠きに対応する天面側フラップ151の一部が破断片(図示せず)として付着する(図15~図17)。

【0137】

本実施形態では、上述のように、解体用の開口(第3開口50、60)の第2部分52、62が湾曲することで、手指等が解体用の開口(第3開口50、60)の周縁E3、E4に対してなめらかに触れることができる。そのため、本実施形態によれば、箱体10の解体時に解体用の開口(第3開口50、60)の周縁E3、E4に触れる手指等Fに対する違和感がさらに軽減され、手指等への負担がさらに軽減される(図15~図17)。

30

【0138】

また、第2実施形態によれば、解体用の開口(第3開口50、60)の第1部分51、61を直線状にすることで、解体用の開口(第3開口50、60)に挿入した手指等を直線状に形成された周縁E3、E4の一部(第1部分51、61)に引っ掛かりやすい。そのため、本実施形態では、箱体10の解体作業が容易である(図15~図17)。

【0139】

さらに、本実施形態では、上述のように、解体用の開口(第3開口50、60)の第2部分52、62を、箱体10の面(妻面15、16)の一部15A、16Aが折り返された部分で構成することで、解体用の開口(第3開口50、60)に挿入した手指等Fを直線状に形成された周縁E3、E4の一部(第2部分52、62)に安定的に引っ掛けることができる。そのため、本実施形態によれば、解体用の開口(第3開口50、60)の周縁E3、E4に触れる手指等の違和感を軽減し、手指等への負担を軽減しながら、箱体10の解体作業がさらに容易になる(図15~図17)。

40

【0140】

図18は、第3実施形態のシート収納箱を底面側から見た図であり、図19は、第3実施形態のシート収納箱で開裂用切目線が開裂した状態を示す。なお、図18において、第1実施形態と共通する部分は、図1、図2に付した符号を付して説明を省略する。

【0141】

50

第3実施形態では、解体用の開口が形成される少なくとも一つの面が箱体10の底面12である。なお、箱体10の底面12は、シート収納箱100が載置される面を示す。本実施形態では、解体用の開口として第4開口90が箱体10の底面12に形成されている。

【0142】

第4開口90は、周縁E5が湾曲する。具体的には、第4開口90の周縁E5が、底面12の端縁12C上の端部91Aから端部91Bまで延びる曲線で構成され、この曲線が底面12の端縁12Cから端縁12D側に凸状に配置されている(図18)。

【0143】

本実施形態では、図18に示すように、開裂用切目線110が、曲線部111で構成され、底面12に形成されている。第4開口90は、開裂用切目線110の曲線部111と底面12の12Cの一部とで囲まれた部分(底面12の一部12E)に対応する。

10

【0144】

開裂用切目線110は、カットC3とタイT3(2つのカットC3間のカットされていない部分)が交互に配置され、タイT3が破断すると両隣のカットC3が連続したカットになる切目線を示す。開裂用切目線110のカットC3は、波形W4で構成されている(図18)。

【0145】

開裂用切目線110は、カットC3とタイT3(2つのカットC3間のカットされていない部分)が交互に配置され、タイT3が破断すると両隣のカットC3が連続したカットになる切目線を示す。開裂用切目線110において、各カットC3の長さ及び各タイT3の長さは、カットC1が波形W1のときとそれぞれ同じ長さにすることができる。また、波形W4の周期、波高は、上述の波形W1と同じ周期、波高にすることができる。

20

【0146】

第3実施形態では、第4開口90は、開裂用切目線110の曲線部111が開裂すると、底面12の端縁12Cの一部を基端とする断片Lが形成され、底面12の一部12E(周縁E5)が開口OPとなる(図19)。

【0147】

第3実施形態のシート収納箱100は、解体用の開口(第4開口90)の面積が、底面12の面積の10%以上80%以下である。ここで、解体用の開口(第4開口90)の面積とは、箱体10の底面12と同一平面上に重なる解体用の開口(第4開口90)の面積を示す。底面12の面積は、底面12全体の面積を示す。

30

【0148】

なお、第3実施形態のシート収納箱100では、解体用の開口(第4開口90)に加えて、上述の第1実施形態における解体用の開口(第3開口50、60)(図1~図14)または第4実施形態における解体用の開口(第3開口50、60)(図15~図17)を組み合わせてもよい。

【0149】

第3実施形態のシート収納箱100では、開口(第4開口90)が箱体10の底面12に形成されることで、解体用の開口(第4開口90)を箱体10の目立たない位置に設けることができる。そのため、シート収納箱100の使用時に誤って箱体10が解体されることを防ぐことができる。

40

【0150】

また、本実施形態では、箱体10を解体するための開口(第4開口90)を箱体10の底面12に設けることで、解体用の開口(第4開口90)の面積を大きくすることができる。そのため、箱体10を解体する際に、手指等Fが挿入される範囲が大きくなり、箱体10の解体が容易になる。

【0151】

また、本実施形態では、箱体10を解体するための開口(第4開口90)を箱体10の底面12に設けることで、シート収納箱100の天面11に樹脂製のフィルムが取り付けられた取出口(第1開口20)が設けられている場合は、底面12の開口(第4開口90

50

)から手指等Fを挿入することで、箱体10から樹脂製のフィルムを取り外すことができる。そのため、箱体10の解体時に箱体10と樹脂製のフィルムと分別が容易である。

【0152】

本実施形態では、解体用の開口(第4開口90)の面積を底面12の面積の10%以上80%以下にすることで、手指等が挿入できる範囲が大きな解体用の開口(第4開口90)を箱体10に設けることができる。そのため、箱体10の解体が容易なシート収納箱100を提供することができる。

【0153】

なお、本実施形態では、解体用の開口として、上述の第1実施形態、第2実施形態、第3実施形態を例示したが、本実施形態はこれらの形態の限定されるものではなく、解体可能なシート収納箱に広く用いることができる。

10

【実施例】

【0154】

以下、本発明について、さらに実施例を用いて具体的に説明する。実施例、比較例、実験例の評価は、以下の試験により行った。

【0155】

[シート収納箱(試験体)]

坪量310g/m²の原紙J(裏ネズコートボール紙)を用いて、寸法が高さ約44mm、幅約229mm、奥行き約110mmの箱体10を作製した。箱体10の天面11には、第1開口20を形成するための開裂用切目線M1を形成した。箱体10の天面11の一部11C(第1開口20の両端部22、23側)には、第2開口30、40を形成するための開裂用切目線M2を形成した。箱体10の妻面15、16には、第3開口50、60を形成するための開裂用切目線70、80を形成した(図1~図4)。

20

【0156】

[解体性]

シート収納箱(試験体)の解体性として、開裂用切目線80の曲線部82を指先Fで開裂して、解体用の開口(第3開口60)に指先Fを挿入し、挿入した指先Fを第3開口60の第2部分62に引っ掛けて長手方向(X方向)に引きながら高さ方向(Z方向)の上方に引き上げて、箱体10を解体したときの、箱体10の解体性を評価した(図6、図7)。解体性の評価は、以下の基準で行い、3以上を良好、3未満を不良とした。

30

- 5：挿入時も解体時も違和感がない
- 4：挿入時に違和感があるが解体時は違和感がない
- 3：挿入時に違和感はないが解体時に違和感がある
- 2：挿入時も解体時も違和感がある
- 1：挿入時も解体時も痛みを感じる

【0157】

以下、実施例、比較例について、説明する。

【0158】

[実施例1]

第3開口50、60の周縁E3、E4の第1部分51、61を湾曲させ、開裂用切目線70、80のカットC1を波形W1にし、第3開口50、60の周縁E3、E4の第2部分52、62を直線状にし、波形W2にした。波形W1および波形W1の周期は約0.5mmで、波高は約0.2mmとした。得られた試験体について、解体性を評価した。結果を表1に示す。

40

【0159】

[実施例2]

波形W1および波形W1の周期を約1mmとし、波高を約0.3mmとした以外は、実施例1と同様に試験体を作製し、評価した。結果を表1に示す。

【0160】

[実施例3]

50

波形W 1 および波形W 1 の周期を約 2 mm とし、波高を約 0 . 6 mm とした以外は、実施例 1 と同様に試験体を作製し、評価した。結果を表 1 に示す。

【 0 1 6 1 】

[実施例 4]

波形W 1 および波形W 1 の周期を約 3 mm とし、波高を約 1 mm とした以外は、実施例 1 と同様に試験体を作製し、評価した。結果を表 1 に示す。

【 0 1 6 2 】

[実施例 5]

波形W 1 および波形W 1 の周期を約 4 mm とし、波高を約 1 . 3 mm とした以外は、実施例 1 と同様に試験体を作製し、評価した。結果を表 1 に示す。

10

【 0 1 6 3 】

[比較例 1]

図 1 5 のシート収納箱において、開裂用切目線 7 0、8 0 のカット C 2 が波形W 3 でないシート収納箱を作製し対外は、実施例 1 と同様に評価した。結果を表 1 に示す。

【 0 1 6 4 】

[参考例 1]

図 1 5 のシート収納箱において、第 3 開口 5 0 を、天面側フラップ 1 5 1 の端縁 1 5 1 A と底面 1 2 の間の端縁 1 5 1 A 寄りかつ側面側フラップ 1 5 3 の端縁 1 5 3 A と側面側フラップ 1 5 4 の端縁 1 5 4 A の間の底面側フラップ 1 5 2 に形成し、第 3 開口 6 0 を、天面側フラップ 1 6 1 の端縁 1 6 1 A と底面 1 2 の間の端縁 1 6 1 A 寄りかつ側面側フラップ 1 6 3 の端縁 1 6 3 A と側面側フラップ 1 6 4 の端縁 1 6 4 A の間の底面側フラップ 1 6 2 に形成した以外は、比較例 1 と同様に試験体を作製し評価した。結果を表 1 に示す。

20

【 0 1 6 5 】

30

40

50

【表 1】

波形	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	比較例1	参考例1
	上部フラップ	あり	あり	あり	あり	あり	なし
下部フラップ	あり	あり	あり	あり	あり	なし	なし
周期 (mm)	0.5	1	2	3	4	-	-
評価(解体性)	5	5	4	3	3	1	1

10

20

30

40

【0166】

表 1 より、解体用の開口の周縁を波形にしたシート収納箱は、解体性が良好であった（実施例 1 ~ 4）。

【0167】

一方、解体用の開口の周縁を波形にしなかったシート収納箱は、解体性が不良であった（比較例 1、参考例 1）。

【0168】

これらの結果から、複数枚のシートを取り出し可能に収容する箱体と、箱体を解体するための開口とを有し、開口は、箱体を構成する少なくとも一つの面に形成され、開口の周

50

縁の少なくとも一部が波形であるシート収納箱は、解体時の手指への負担が少ないことが判った。

【0169】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は特定の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内において、種々の変形、変更が可能である。

【符号の説明】

【0170】

100 シート収納箱

J 原紙

S シート（ティシューペーパー）

SL シート積層体

10 箱体

11 天面

11A、11B 端縁

11C 一部

12 底面

12A、12B、12C 端縁

13 側面

13A、13B、13C 端縁

14 側面

14A、14B 端縁

15 側面（妻面）

15A 一部

151 天面側フラップ

151A、151B、151C 端縁

152 底面側フラップ

152A、152B、152C 端縁

153 側面側フラップ

153A、153B、153C 端縁

154 側面側フラップ

154A、154B、154C 端縁

16 側面（妻面）

16A 一部

161 天面側フラップ

161A、161B、161C 端縁

162 底面側フラップ

162A、162B、162C 端縁

163 側面側フラップ

163A、163B、163C 端縁

164 側面側フラップ

164A、164B、164C 端縁

17 貼代

G1、G2、G3 接着剤

20 第1開口

21 中央部

22、23 端部

30、40 第2開口

50 第3開口

51 第1部分

10

20

30

40

50

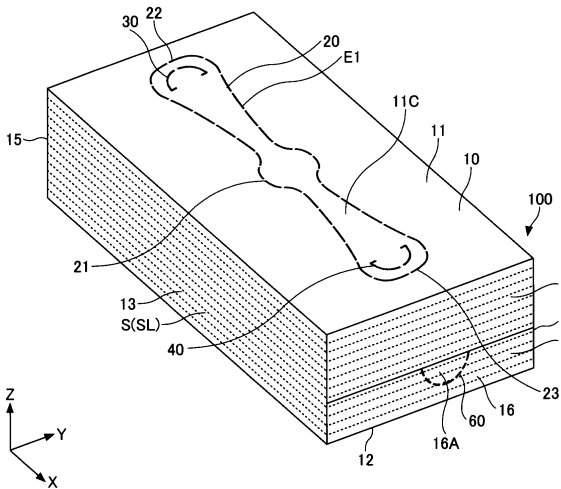
- 5 1 A 端部
- 5 1 B 端部
- 5 2 第 2 部分
- 7 0 開裂用切目線
- 7 1 チャンネル部
- 7 2 曲線部
- 7 3 直線部
- 6 0 第 3 開口
- 6 1 第 1 部分
- 6 2 第 2 部分
- 8 0 開裂用切目線
- 8 1 チャンネル部
- 8 2 曲線部
- M 1、M 2 開裂用切目線
- E 1、E 2、E 3、E 4、E 4、E 5 周縁
- W 1、W 2、W 3、W 4 波形
- B、B 1、B 2 凸部
- D、D 1、D 2 凹部
- P、P 1、P 2、P 3 周期
- H、H 1、H 2、H 3 波高
- C 1、C 2、C 3 カット
- T 1、T 2、T 3 タイ
- O P 開口
- L 断片
- R 1、R 2 切り欠き
- F 手指等 (指先)

10

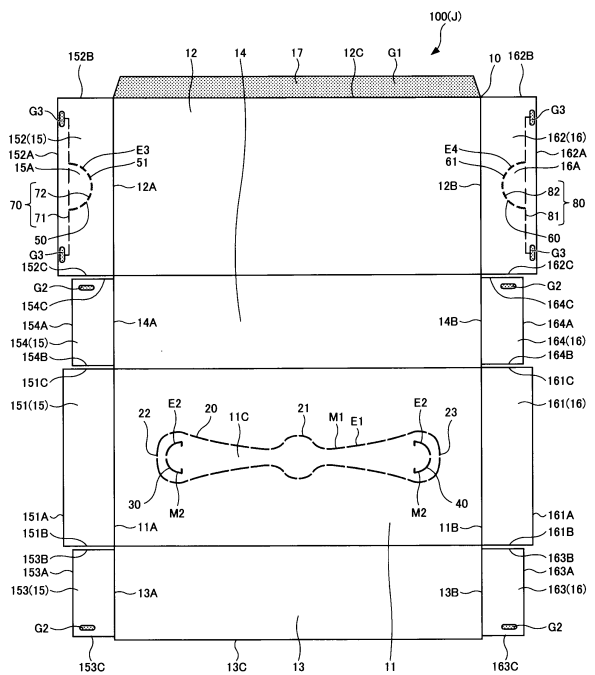
20

【図面】

【図 1】



【図 2】

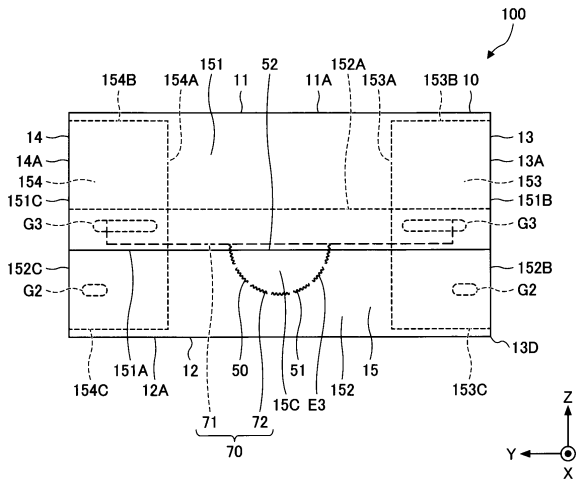


30

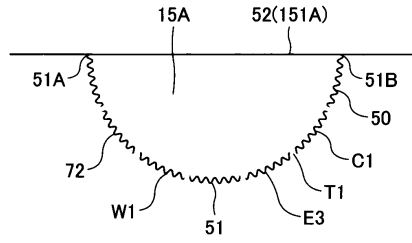
40

50

【 図 3 】

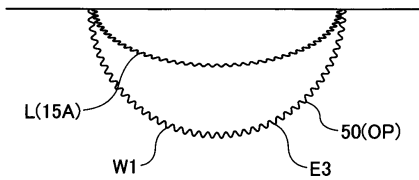


【 図 4 】

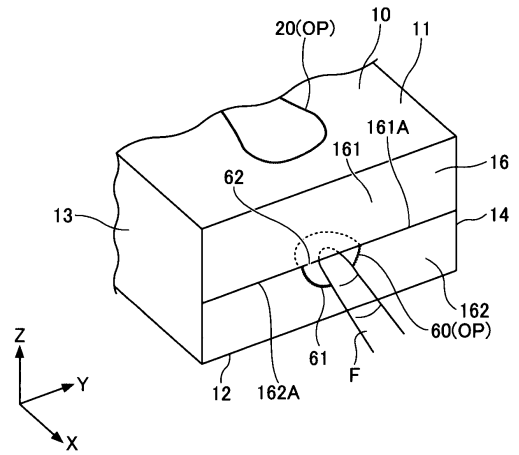


10

【 図 5 】



【 図 6 】



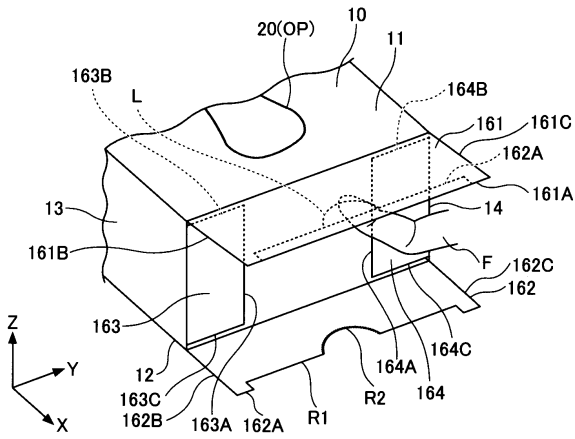
20

30

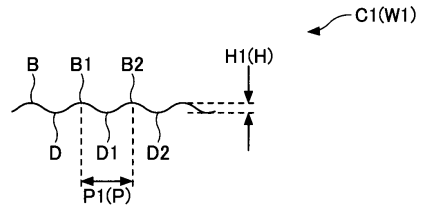
40

50

【 図 7 】

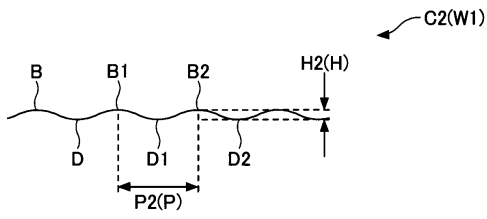


【 図 8 】

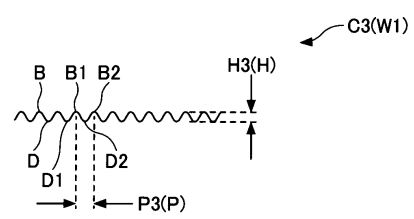


10

【 図 9 】



【 図 10 】



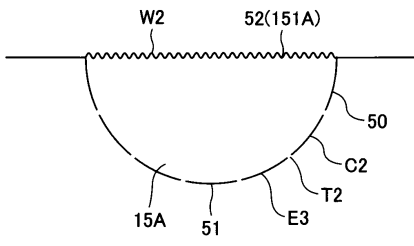
20

30

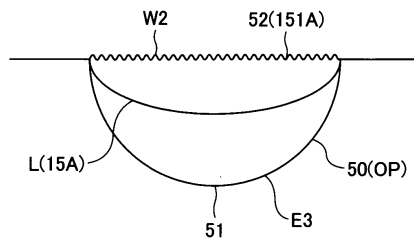
40

50

【 図 1 1 】

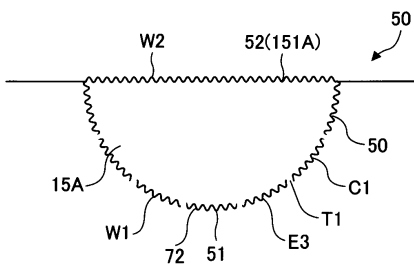


【 図 1 2 】

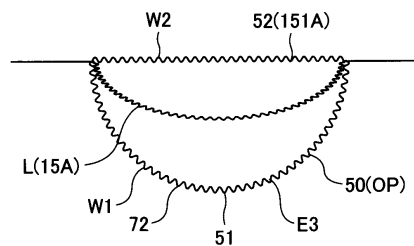


10

【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



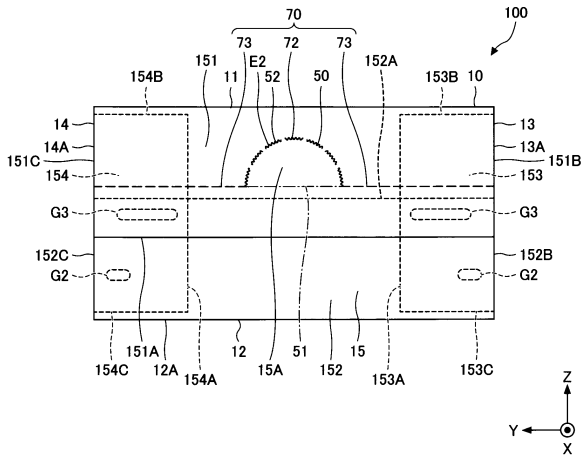
20

30

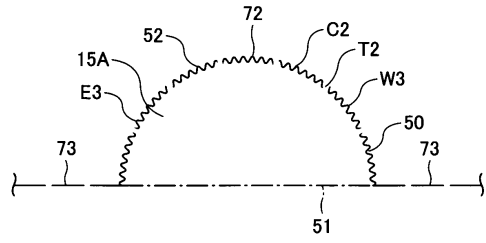
40

50

【 15 】

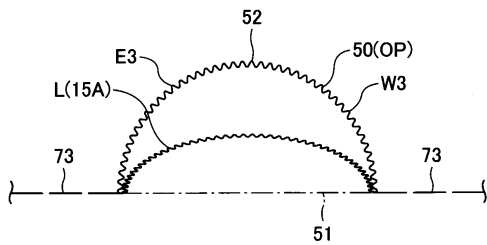


【 16 】

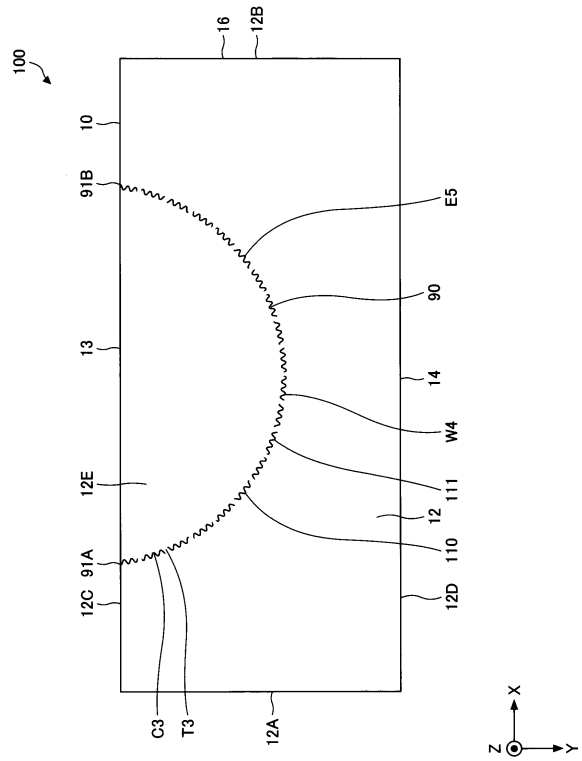


10

【 17 】



【 18 】



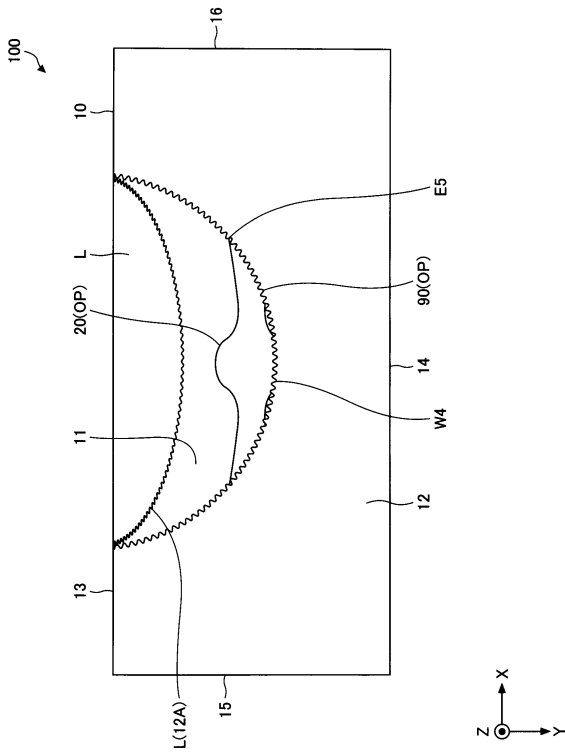
20

30

40

50

【 19 図 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2008-143567(JP,A)
実開昭59-147018(JP,U)
特開2018-154383(JP,A)
特開平10-081326(JP,A)
特開2019-112105(JP,A)

- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65D 83/08
B65D 5/02
B65D 5/54