

明 細 書

発明の名称：

折りたたみかばんおよび折りたたみかばんの作成方法

技術分野

[0001] 本発明は、携帯に便利な折りたたみかばんに関し、とくに、使用状態から両側部を引き離す方向に緊張させるだけで、長方形の扁平な形状に折りたたむことができる折りたたみかばんおよび折りたたみかばんの作成方法に関するものである。

背景技術

[0002] シート材料で構成され、不使用時の携帯を考慮し、小さく折りたたむことができる折りたたみかばんについては、従来から様々な提案がなされている。

[0003] このようなかばんの一例として、シート材料で構成され、使用後に両端部を引き離す方向に引っ張るだけで、長手方向の両端を閉じた所定の長方形の扁平な帯状の形態にすることができる折りたたみ可能な包囲体であって、前記包囲体が帯状の形態のときの幅方向中央部分または一方の側縁を一端部から他端部に亘って直線状に延び、かつ対象物を出し入れするための開口部と、該開口部を挟んで、その一方側半分と他方側半分とに位置し、所定の幅で山折り、谷折りを繰り返すことにより形成された複数のプリーツで構成される蛇腹構造の包囲体本体とからなる包囲体が、従来から知られている（特許文献 1 参照）。

[0004] また、小型の拡張可能な単一ポケットポーチを有するベルトであって、前記ポーチは、内容物に従って非対称的に拡張するファブリックおよびプリーツを有し、ポーチが空のときには重なる形状においてファブリックを折りたたむようプリーツを使用してベルトに対して固定され、使用中は、着用者の身体に対してぴったりと留まることができ、しっかりと小さな物体を保持し、また、より大きな物体を保持するよう拡張し得るポーチを有するベルトも

、従来から知られている（特許文献2参照）。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：国際公開第2017/033902号パンフレット

特許文献2：特表2010-517724号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 上記特許文献1記載の折りたたみ可能な包囲体では、使用後に両端部を引き離す方向に引っ張るだけで、長手方向の両端を閉じた形態にすることができものの、蛇腹構造の包囲体本体を作成する際に、プリーツが消えないようにヒートプレスをする必要があり、折りたたみ可能な包囲体の作成にコストを要するという問題があった。

[0007] また、上記特許文献2記載のポーチを有するベルトでは、ポーチを作成する際に、プリーツにヒートプレスが必要としないものの、ポーチを作成する材料としてベルトの方向と交差する方向に伸縮性を有するファブリックを用意する必要があり、上記特許文献1と同様に、ポーチを有するベルトの製作にコストを要するという問題があった。

[0008] 本発明は、上記問題を解決することを課題とし、1枚の長方形のシート材料を折り端から巻き込み、ヒートプレスを用いることなしに作成されるときにも、使用状態から両側部を引き離す方向に緊張させるだけで、長方形の扁平な形状に巻き込まれる折りたたみかばんおよび折りたたみかばんの作成方法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

[0009] 本発明は、上記の課題を解決するため、折りたたみかばんとして、長方形の扁平な形状に巻き込まれる折りたたみかばんであって、長方形のシート材料の一对の短辺に沿って形成される持ち手開口部と、前記シート材料の長辺の垂直2等分線を対称軸として、相対向する前記持ち手開口部が該対称軸上

で当接または近接するように、該対称軸から等間隔で互いに折り返され、両側に形成される折り端と、前記折り端を両側から前記持ち手開口部に向けて複数の巻き折り線を形成しながら巻き込み、形成される収納部と、前記巻き込まれた収納部の長手方向両側部が重ね合わされた状態で封止される集束端部と、を備え、使用状態から前記集束端部を引き離す方向に緊張させることにより、前記収納部を巻き込み、折りたたまれる構成を採用する。

[0010] さらに、折りたたみかばんの実施形態として、前記持ち手開口部は、前記一对の短辺から平行に所定の間隔で折り曲げて形成される起立部を有する構成を採用し、また、前記持ち手開口部は、前記一对の短辺に沿って形成される持ち手部を有する構成を採用し、また、前記持ち手部は、前記一对の短辺寄りに形成されるくり抜き開口部を有する構成を採用し、前記収納部は、前記持ち手開口部と平行して形成される内ポケットを有する構成を採用する。

[0011] また、折りたたみかばんの作成方法として、使用状態から両側部を引き離す方向に緊張させることにより、長方形の扁平な形状に巻き込み、折りたたまれる折りたたみかばんの作成方法であって、長辺と短辺とからなる長方形のシート材料を展開する工程と、前記シート材料の一对の短辺に沿って持ち手開口部を形成する工程と、前記シート材料の長辺の垂直二等分線を対称軸として、相対向する前記持ち手開口部が該対称軸上で当接または近接するように、該対称軸から等間隔で上方に折り返し、両側に前記短辺と平行する折り端を形成する工程と、前記折り端を両側から前記持ち手開口部に向けて複数の巻き折り線を形成しながら巻き込み、収納部を形成する工程と、前記巻き込まれた収納部の長手方向両側部を封止し、集束端部を形成する工程と、を備える構成を採用する。

[0012] さらに、折りたたみかばんの作成方法の実施形態として、前記持ち手開口部を形成する工程は、前記一对の短辺から平行に、起立部を形成するのに必要な間隔で、下方に折り曲げる工程を含む構成を採用し、また、前記持ち手開口部を形成する工程は、前記一对の短辺に沿って持ち手部を形成する工程を含む構成を採用し、また、前記持ち手部を形成する工程は、前記一对の短

辺寄りに、くり抜き開口部を形成する工程を含む構成を採用し、また、前記収納部を形成する工程は、前記持ち手開口部と平行して内ポケットを形成する工程を含む構成を採用する。

発明の効果

[0013] 本発明の折りたたみかばんは、上記構成を採用することにより、1枚の長方形のシート材料を用意し、対称軸を中心にして、左右に形成された折り端から順次巻き込むことにより、ヒートプレスを用いたヒダ付けを行うことなしに作成できるとともに、携帯時には、使用状態から集束端部を引き離す方向に緊張させるだけで、収納部を巻き込み、折りたたむことができる。

[0014] また、本発明の折りたたみかばんの作成方法は、上記構成を採用することにより、1枚の長方形のシート材料を展開し、対称軸を中心にして、左右に形成された折り端から持ち手開口部に向けて順次巻き込むことにより折りたたみ、ヒートプレスを用いることなしに作成されるので、折りたたみかばんの作成工程をシンプルにすることができる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]本発明の実施の形態に係る第1実施例の折りたたみかばんの折りたたんだ状態を示す図であり、(a)は正面図、(b)は(a)のX1-X1方向矢視断面模式図である。

[図2]実施の形態に係る第1実施例の折りたたみかばんを作成するシート材料の展開状態を示す平面図である。

[図3]図2のシート材料を折りたたむ工程を示す斜視図である。

[図4]図3の工程から折りたたんだシート材料を巻き込む状態を示す図であり、(a)は2回巻き込んだ状態を示す斜視図、(b)は3回巻き込んだ状態を示す斜視図である。

[図5]実施の形態に係る第1実施例の折りたたみかばんの仕上げ工程を示す斜視図であり、(a)は側端部を縫合した状態を示す斜視図、(b)は側端部にテープ状材料を縫い付ける状態を示す斜視図である。

[図6]実施の形態に係る第1実施例の折りたたみかばんを拡げた使用状態を示

す斜視図である。

[図7]実施の形態に係る第1実施例の折りたたみかばんを折りたたむときの手順を示す説明図であり、(a)は両端の集束端部を引き離す方向に緊張させる状態を示す図、(b)は2つ折りにした収納部を長手方向に巻き取る状態を示す図である。

[図8]実施の形態に係る第2実施例の折りたたみかばんを作成するシート材料の展開状態を示す平面図である。

[図9]実施の形態に係る第3実施例の折りたたみかばんを作成するシート材料の展開状態を示す平面図である。

[図10]実施の形態に係る第3実施例の折りたたみかばんを示す図であり、(a)は折りたたんだ状態を示す正面図、(b)は広げた使用状態を示す斜視図である。

[図11]実施の形態に係る第4実施例の折りたたみかばんの折りたたんだ状態を示す図であり、(a)は正面図、(b)は(a)のX2-X2方向矢視断面模式図である。

[図12]実施の形態に係る第4実施例の折りたたみかばんを作成するシート材料の展開状態を示す平面図である。

[図13]図12のシート材料を折りたたむ工程を示す斜視図である。

発明を実施するための形態

[0016] 次に、本発明の実施の形態に係る折りたたみかばんおよび折りたたみかばんの作成方法について、図面を参照して説明する。

以下の説明では、図1(a)の正面図でみて、縦方向を「上下」、横方向を「左右」、紙面の手前から奥方向を「前後」とする。

実施例 1

[0017] 図1において、Aは折りたたまれた状態の折りたたみかばん、Bは長方形の扁平な形状に折りたたまれた収納部、Cは前記収納部Bの長手方向両側部が重ね合わせた状態で封止された集束端部、Dは前記収納部Bの最内方に設けられ、収納物品を出し入れする持ち手開口部、Eは前記収納部Bを長手方

向に小さく折りたたんだ状態で結束する結束部である。

[0018] 収納部Bおよび持ち手開口部Dは、図2に示すように、長辺2と短辺3とからなる1枚の長方形のシート材料1で構成され、本実施例では、シート材料1の材質として、ポリエステル伸縮性のない布帛（ファブリック）が使用されているが、ナイロンや木綿などの合成繊維や天然繊維からなる布帛や、前記布帛に合成樹脂をコーティングした積層材料など、必要な強度と屈曲性を有する可撓性のシート材料であれば、いずれも選択可能である。

[0019] 展開されたシート材料1は、一对の短辺3と平行し、起立部fを形成するのに必要な所定の間隔S1を隔てた山折り線MLで下方に折り曲げる（山折りする）ことにより持ち手開口部Dがそれぞれ形成される。

[0020] 本実施例では、持ち手開口部Dには、短辺3から内側に向けて、V字状のカット部4がそれぞれ形成され、前記カット部4の短辺3側には、前記間隔S1よりも小さい幅のテープ材料からなる持ち手部5が形成（縫着）されている。しかし、持ち手開口部Dは、シート材料1の短辺3から平行に、必要とする間隔S1で折り曲げて起立部fを形成するものであれば、本実施例のように、シート材料1以外の材料を縫着する必要はなく、その代わりに、後述する第2実施例に示すように、シート材料1の持ち手開口部Dを形成する個所に必要な加工を施すことにより、持ち手部を形成するようにしても構わない。

[0021] 次に、シート材料1は、長辺2の垂直2等分線である対称軸CLを挟んで線対称に収納部Bを形成するために、山折りされた持ち手開口部Dの起立部fが対称軸CL上で互に向かい合うように、対称軸CLと山折り線MLとから等間隔S2となる折り返し線FLで矢印方向（上方）に折り返され（谷折りされ）、図3に示すように、対称軸CLと平行な折り端6がシート材料1の両側に形成される。このとき、前記対称軸CL上で互に向かい合う持ち手開口部D同士は、当接することが好ましいが、近接するだけでも構わない。

[0022] 次に、折り端6が形成されたシート材料1は、図3に示す矢印のように、

前記折り端 6 を両側から前記持ち手開口部 D に向けて、第 1 巻き折り線 R L 1、第 2 巻き折り線 R L 2 に沿って順次巻き込まれる。

[0023] 本実施例では、折り端 6 が形成されたシート材料 1 に、折り端 6 からの巻き幅が R 1 の第 1 巻き折り線 R L 1 と、第 1 巻き折り線 R L 1 からの巻き幅が R 2 で、山折り線 M L からの巻き幅が R 3 の第 2 巻き折り線 R L 2 とが形成され、それぞれの巻き幅は、 $R 1 < R 2 < R 3$ の関係を満たすように、次第に大きくなるように設定されている。

[0024] ここで、折り端 6 が形成されたシート材料 1 の巻き込み工程を説明すると、図 3 に示す状態から図 4 (a) に示す矢印のように、シート材料 1 に形成された折り端 6 を両側から第 1 巻き折り線 R L 1 および第 2 巻き折り線 R L 2 に沿って順次巻き込むと、対称軸 C L を境に、それぞれの巻き幅が R 3 になるように巻き込まれる。

[0025] さらに、図 4 (a) に示す状態に巻き込まれたシート材料 1 は、両側から山折り線 M L に沿って上方に折り曲げられると、図 4 (b) に示すように、内方に持ち手開口部 D が挟まれた状態で折りたたまれた収納部 B が形成される。このとき、折りたたまれた収納部 B は、対称軸 C L に沿って形成された底面 7 と、第 2 巻き折り線 R L 2 に沿って形成された一对の折りたたみ上辺 8 と、重ね合わされた状態で長手方向両側部に形成された側端部 9 とからなる長方形の扁平な形状を有する。

[0026] 本実施例では、収納部 B を形成するために、シート材料 1 に形成された折り端 6 は、図 1 (b) で示された断面模式図のように、第 1 巻き折り線 R L 1、第 2 巻き折り線 R L 2、および山折り線 M L に沿って 3 回巻き込まれているが、シート材料 1 の巻き込み工程は、折りたたみかばん A の大きさに応じて巻き込み回数を増減しても構わない。

[0027] 次に、図 4 (b) に示された状態に折りたたまれた収納部 B は、図 5 (a) に示すように、長手方向両側部に形成された側端部 9 に沿って縫い目 10 のように縫合されるとともに、一方の側端部 9 には、中央付近から外方に向けて、収納部 B を長手方向に折りたたんで結束するために、リング状のゴム

製の結束部Eの一端が縫い付けられている。

[0028] 本実施例では、結束部Eとして、リング状のゴム製のものが使用されているが、結束部Eは、このタイプのものに限らず、例えば、側端部9から延設された帯状バンドの端部にボタンを取着し、該ボタンと協働する受け部を収納部Bの表面に取着するようにしても構わない。

[0029] 集束端部Cは、図5（b）に示すように、折りたたまれた収納部Bの幅である巻き幅R3の2倍強に設定された全長を有する一对のテープ状材料11から構成され、収納部Bに形成された側端部9を重ね合わせた状態で封止するために、それぞれのテープ状材料11を折り目12から折り返し、折りたたまれた収納部Bの側端部9を挟持するように縫合されている。

[0030] 以上説明したように、折りたたみかばんAは、折りたたまれた状態で作成されるため、図6を参照しながら、使用状態の折りたたみかばんAの外観について説明する。

[0031] 使用状態に広げられた折りたたみかばんAは、全体として、ショルダーバッグのような形態を有し、巻き幅R3（対称軸CLから折りたたみ上辺8の間）の約2倍の幅を有する底面7と、底面7の前後から立ち上がる前後の折り端6を中間線とする胴部13と、胴部13から上方の持ち手部5が接続された持ち手開口部Dに連続し、カット部4が形成された天マチ部14とから構成されている。

[0032] 次に、本実施例の使用態様と作用効果について図面を参照しながら説明する。

本実施例の折りたたみかばんAは、前述したように、図2に示す長方形の展開されたシート材料1を巻き込むことにより、図1に示すように、折りたたまれた状態で作成されるため、折りたたまれた状態の折りたたみかばんAを使用可能な状態にする手順について説明する。

[0033] まず、ゴム製の結束部Eにより結束された収納部Bから結束部Eを外し、図1（a）のように、底面7を下にした状態で左右方向に広げるが、このとき、収納部Bは、図1（b）に示す断面模式図のように、底面7が閉じた状

態であるのに対し、折りたたみ上辺 8 が前後に分離可能な状態になっている。

[0034] その後、折りたたみ上辺 8 を前後に開き、収納部 B の中から持ち手開口部 D に縫着された持ち手部 5 を上方へ引き上げるとともに、底面 7 を下方に引き下げると、図 6 のように、折りたたみかばん A が使用できる状態になるので、持ち手開口部 D から収納物品を入れた後、持ち手部 5 を手で持つか、または肩に掛けて使用することができる。このとき、折りたたみかばん A は、集束端部 C が折りたたみ上辺 8 等の胴部 13 によって隠れるので、かばんとしての体裁を整えることができる。

[0035] 次に、図 7 を参照しながら、使用後の折りたたみかばん A を小さく折りたたむ手順について説明すると、図 6 に示す状態から、折りたたみかばん A の持ち手開口部 D を全開し、収納物品を取り出した後、両手で収納部 B の両側に設けられた集束端部 C をそれぞれ持ち、図 7 (a) に示すように、両側の集束端部 C を引き離す方向（矢印方法）に両手で引っ張り、もし、一度できれいに折りたためない時は、再度、集束端部 C を矢印方向に引っ張り直すことで収納部 B を長方形の扁平な形状に折りたたむことができる。

[0036] その後、図 7 (b) に示すように、収納部 B を長手方向に折り目 15 で 2 つ折りした後、折り目 15 の方から小さくなるように折りたたみ、最後に、ゴム製の結束部 E で結束して折りたたみかばん A の折りたたみが完了する。

[0037] 以上のように、本実施例の折りたたみかばん A は、1 枚の長方形のシート材料 1 を用意し、対称軸 CL を中心にして、左右に形成された折り端 6 から順次巻き込むことにより、ヒートプレスを用いたヒダ付けを行うことなしに収納部 B を簡便に作成できる。

実施例 2

[0038] 次に、第 1 実施例における持ち手部 5 の構成を変更した第 2 実施例について説明する。

以下、第 1 実施例と同一の構成部分には同一の符号を付し、異なる構成部分のみ異なる符号を付して相違点を中心に説明する。

[0039] 図8において、21は長辺22と短辺23とからなる長方形のシート材料であり、図1に示す折りたたみかばんAの収納部Bおよび持ち手開口部Dを構成する。シート材料21は、第1実施例のシート材料1と比較して、短辺23の寸法がシート材料1と同じであるが、長辺22の寸法が上下部分にそれぞれ設定された間隔S3だけシート材料1の長辺2よりも長くなっている。

[0040] 展開されたシート材料21は、一对の短辺23寄りに、半楕円形状のくり抜き開口部24がそれぞれ形成されている。シート材料21は、短辺23と平行し、所定の間隔S3を隔てた谷折り線VLで谷折りすることにより、くり抜き開口部24の直線部分と接する重ね合わせ線OLに短辺23を合わせ、2枚重ねに縫合することにより、持ち手部25が形成されている。本実施例では、くり抜き開口部24は、周囲に補強テープ26を縫い付けることにより、補強されている。

[0041] 次に、本実施例の使用態様と作用効果について図面を参照しながら説明する。

本実施例では、第1実施例と同様に、図8に示す長方形のシート材料21を展開して、巻き込むことにより、図1に示す折りたたみかばんAを折りたたまれた状態で作成するが、持ち手開口部Dに形成される持ち手部25が第1実施例の持ち手部5と異なるので、説明する。

[0042] 本実施例では、前述したように、図8に示す長方形の展開されたシート材料21は、一对の短辺23寄りに、くり抜き開口部24をそれぞれくり抜いた後、短辺23から間隔S3を隔てた谷折り線VLで谷折りすることにより、重ね合わせ線OLに短辺23を合わせて2枚重ねで縫合し、持ち手部25を形成する。

[0043] シート材料21は、持ち手部25を形成した後、一对の短辺23と平行し、所定の間隔S1を隔てた山折り線MLで下方に折り曲げることにより、図3に示す持ち手開口部Dと同様に、起立部fがそれぞれ形成される。その後は、図3～5に示す第1実施例と同様の工程で折りたたみかばんAが作成さ

れる。

- [0044] 以上のように、本実施例では、1枚の長方形のシート材料21を用意するだけで、シート材料21のそれぞれの短辺23側に、くり抜き開口部24の形成および2枚重ねに縫合することにより、持ち手部25を持ち手開口部Dとなる部分に形成することができる。

実施例 3

- [0045] 次に、第1実施例における収納部Bおよび結束部Eの構成を変更した第3実施例について説明する。

以下、第1実施例と同一の構成部分には同一の符号を付し、異なる構成部分のみ異なる符号を付して相違点を中心に説明する。

- [0046] 図10(a)において、Aaは折りたたまれた状態の折りたたみかばん、Baは長方形の扁平な形状に折りたたまれた収納部、Cは前記収納部Baの長手方向両側部が重ね合わせた状態で封止された集束端部、Dは前記収納部Baの最内方に設けられ、収納物品29を出し入れする持ち手開口部(図10(b)参照)、Eaは前記収納部Baを長手方向に小さく折りたたんだ状態で結束する結束部である。なお、本実施例では、結束部Eaは、第1実施例と異なり、集束端部Cの収納部Ba側に設けられているが、結束部Eaは、図7(b)に示す収納部Bのように、収納部Baを長手方向に折りたたんだ状態で結束することができれば、どこに設けても構わない。

- [0047] 図9において、1は長辺2と短辺3とからなる長方形のシート材料であり、図10に示す折りたたみかばんAaの収納部Baおよび持ち手開口部Dを構成する。本実施例では、持ち手開口部Dには、短辺3から内側に向けて、V字状のカット部4がそれぞれ形成され、カット部4の短辺3側には、間隔S1よりも小さい幅のテープ材料からなる持ち手部5が縫着されている。

- [0048] 展開されたシート材料1には、カット部4の先端に付加シート材料27の上端が接するように、縫い目28で縫合することにより、内ポケットPが形成されている。本実施例では、内ポケットPを形成するために、横方向寸法が短辺3と同じで、縦方向寸法が内ポケットPの深さdより縫い代だけ大き

い付加シート材料 27 を用いているが、内ポケット P を形成する付加シート材料 27 の大きさは、必要とされる内ポケット P の幅 w および深さ d に応じて適宜選択することができる。

[0049] 次に、本実施例の使用態様と作用効果について図面を参照しながら説明する。

本実施例では、第 1 実施例と同様に、図 9 に示す長方形の展開されたシート材料 1 を巻き込むことにより、図 10 (a) に示す折りたたみかばん A a を折りたたまれた状態で作成するが、収納部 B a の内側に内ポケット P が形成される点で第 1 実施例の収納部 B と異なるので、説明する。

[0050] 本実施例では、図 9 に示すように、付加シート材料 27 は、上端が、長方形の展開されたシート材料 1 に形成されたカット部 4 の先端に接する位置に配置された後、付加シート材料 27 をシート材料 1 に縫い目 28 で縫合することにより、収納部 B a の内側に内ポケット P が形成される。この際に、内ポケット P の幅 w は、縫合する縫い目 28 の位置を変更することにより、適宜設定可能である。

[0051] シート材料 1 は、内ポケット P を形成した後、一对の短辺 3 と平行し、所定の間隔 S 1 を隔てた山折り線 M L で下方に折り曲げることにより、図 3 に示す持ち手開口部 D と同様に、起立部 f がそれぞれ形成される。その後は、図 3 ～ 5 に示す第 1 実施例と同様の工程で折りたたみかばん A a が作成される。

[0052] 折りたたみかばん A a は、折りたたまれた状態で作成されるため、図 10 (b) を参照しながら、使用状態の折りたたみかばん A a の外観について説明すると、使用状態に広げられた折りたたみかばん A a は、持ち手開口部 D からランチボックスなどの収納物品 29 を収納部 B a の内部に収納するとともに、収納部 B a の内側に形成された内ポケット P には、飲料のボトル 30 などを収納物品 29 と離れた位置で、ハンモックに載置したような状態で収納することができる。

[0053] 以上のように、本実施例では、折りたたみかばん A a の収納部 B a および

持ち手開口部Dを構成する1枚の長方形のシート材料1に、付加シート材料27を縫合し、収納部Baの内側に内ポケットPを形成することにより、収納部Baの底部に収納したランチボックスなどの収納物品29とは別に、飲料のボトル30などを内ポケットP内に離した状態で収納することができ、暖かい収納物品29と冷たいボトル30とが接触することがなく、また、ボトル30が収納物品29を押し潰すおそれもない。

実施例 4

[0054] 次に、第1実施例における持ち手開口部Dの構成を変更した第4実施例について説明する。

以下、第1実施例と同一の構成部分には同一の符号を付し、異なる構成部分のみ異なる符号を付して相違点を中心に説明する。

[0055] 図11において、Abは折りたたまれた状態の折りたたみかばん、Bbは長方形の扁平な形状に折りたたまれた収納部、Cは前記収納部Bbの長手方向両側部が重ね合わせた状態で封止された集束端部、Daは前記収納部Bbの最内方に設けられ、収納物品を出し入れする持ち手開口部、Eaは前記収納部Bb長手方向に小さく折りたたんだ状態で結束する結束部、35は前記持ち手開口部Daに形成された持ち手部である。

[0056] 収納部Bbおよび持ち手開口部Daは、図12に示すように、長辺32と短辺33とからなる1枚の長方形のシート材料31で構成され、シート材料31は、第1実施例のシート材料1と比較して、短辺33の寸法がシート材料1と同じであるが、長辺32の寸法が図13に示す左右方向にそれぞれ設定された巻き幅R0に近似する寸法だけシート材料1の長辺2よりも長くなっている。

[0057] 展開されたシート材料31は、長辺32の垂直2等分線である対称軸CLを挟んで線対称に収納部Bbを形成するために、一对の短辺33に沿って形成される持ち手開口部Daが対称軸CL上で互いに向かい合うように、対称軸CLと短辺33とから等間隔S4となる折り返し線FLaで矢印方向（上方）に折り返され（谷折りされ）、図13に示すように、対称軸CLと平行

な折り端 3 6 がシート材料 3 1 の両側に形成される。このとき、前記対称軸 C L 上で互いに向かい合う持ち手開口部 D a 同士は、できるだけ近接することが望ましい。

[0058] 次に、前記対称軸 C L 上で互いに向かい合う持ち手開口部 D a には、短辺 3 3 の中央部同士を連結するように、テープ材料からなる持ち手部 3 5 が縫着される。その後、折り端 3 6 が形成されたシート材料 3 1 は、図 1 3 に示す矢印のように、前記折り端 3 6 を両側から前記持ち手開口部 D a に向けて、第 1 巻き折り線 R L 1、第 2 巻き折り線 R L 2、第 3 巻き折り線 R L 3 に沿って順次巻き込まれる。

[0059] 本実施例では、折り端 3 6 が形成されたシート材料 3 1 に、折り端 3 6 からの巻き幅が R 0 の第 1 巻き折り線 R L 1 と、第 1 巻き折り線 R L 1 からの巻き幅が R 1 の第 2 巻き折り線 R L 2 と、第 2 巻き折り線 R L 2 からの巻き幅が R 2 で、短辺 3 3 からの巻き幅が R 3 の第 3 巻き折り線 R L 3 とが形成され、それぞれの巻き幅は、 $R 0 < R 1 < R 2 < R 3$ の関係を満たすように、次第に大きくなるように設定されている。

[0060] 図 1 3 に示す状態から矢印のように、シート材料 3 1 に形成された折り端 3 6 を両側から第 1 巻き折り線 R L 1、第 2 巻き折り線 R L 2 および第 3 巻き折り線 R L 3 に沿って順次巻き込むと、対称軸 C L を境に、それぞれの巻き幅が R 3 になるように巻き込まれる。以上の工程で巻き込まれたシート材料 3 1 は、図 1 1 (b) で示された断面模式図のように、内方底部に持ち手開口部 D a が隠れた状態で折りたたまれた収納部 B b が形成される。このとき、図 1 1 (a) に示すように、折りたたまれた収納部 B b は、対称軸 C L に沿って形成された底面 3 7 と、第 3 巻き折り線 R L 3 に沿って形成された一对の折りたたみ上辺 3 8 と、重ね合わされた状態で長手方向両側部に形成された集束端部 C とからなる長方形の扁平な形状を有する。

[0061] 本実施例では、収納部 B b を形成するために、シート材料 3 1 に形成された折り端 3 6 は、図 1 1 (b) で示すように、第 1 巻き折り線 R L 1、第 2 巻き折り線 R L 2、および第 3 巻き折り線 R L 3 に沿って 3 回巻き込まれて

いるが、シート材料 31 の巻き込み工程は、折りたたみかばん A b の大きさに応じて巻き込み回数を増減しても構わない。

[0062] 次に、本実施例の使用態様と作用効果について図面を参照しながら説明する。

本実施例の折りたたみかばん A b は、第 1 実施例と同様に、図 12 に示す長方形の展開されたシート材料 31 を、対称軸 C L と短辺 33 とから等間隔 S 4 となる折り返し線 F L a で折り返し、巻き込むことにより、図 11 に示すように、折りたたまれた状態で作成されるが、持ち手開口部 D a および持ち手部 35 が第 1 実施例の持ち手開口部 D および持ち手部 5 と異なるので、折りたたまれた状態の折りたたみかばん A b を使用可能な状態にする手順について説明する。

[0063] まず、第 1 実施例と同様に、結束部 E a により結束された収納部 B b から結束部 E a を外し、図 11 (a) のように、底面 37 を下にした状態で左右方向に拡げるが、このとき、収納部 B b は、図 11 (b) に示す断面模式図のように、底面 37 が閉じた状態であるのに対し、折りたたみ上辺 38 が前後に分離可能な状態になっている。

[0064] その後、折りたたみ上辺 38 を前後に開き、収納部 B b の持ち手開口部 D a に縫着された持ち手部 35 を上方へ引き上げるとともに、底面 37 を下方に引き下げると、折りたたみかばん A b が使用できる状態になるので、持ち手開口部 D a から収納物品を入れた後、持ち手部 35 を手で持つか、または肩に掛けて使用することができる。

[0065] 次に、使用後の折りたたみかばん A b を折りたたむ手順について説明すると、使用状態から、折りたたみかばん A b の持ち手開口部 D a を全開し、収納物品を取り出した後、両手で収納部 B b の両側に設けられた集束端部 C をそれぞれ持ち、両側の集束端部 C を引き離す方向に両手で緊張させることにより、収納部 B b がきれいに巻き込まれ、図 11 (a) のように、収納部 B b を長方形の扁平な形状に折りたたむことができる。

[0066] 以上のように、本実施例の折りたたみかばん A b は、1 枚の長方形のシー

ト材料 3 1 を用意し、一对の短辺 3 3 に沿って形成される持ち手開口部 D a を互いに対向させた状態で、対称軸 C L を中心にして、左右に形成された折り端 3 6 から順次巻き込むことにより、持ち手開口部 D a に起立部 f を形成することなしに作成されるので、使用後に、収納部 B b の両側に設けられた集束端部 C を引き離す方向に両手で緊張させることにより、起立部 f が形成された第 1 実施例よりも収納部 B b が巻き込み易くなり、一度できれいに折りたたむことができる。

[0067] また、本実施例の折りたたみかばん A b は、対称軸 C L 上で互いに向かい合う持ち手開口部 D a 同士を連結するように、持ち手部 3 5 が形成されているので、使用時に、折りたたみ状態から持ち手部 3 5 を引き上げることにより、収納部 B b の内方底部に折りたたまれた持ち手開口部 D a を拡げ易くすることができる。

産業上の利用可能性

[0068] 本発明の折りたたみかばんは、使用時の外観として、集束端部が胴部によって隠れるので、かばんとしての体裁を整えることができるとともに、使用状態から集束端部を引き離す方向に緊張させるだけで、収納部を長方形の扁平な形状に巻き込み、折りたたむことができるので、携帯時に簡単に折りたたむことができ、とくに、買い物の際に、購入した商品を収納するリユースブルバッグ等として好適である。

符号の説明

[0069] A、A a、A b 折りたたみかばん
B、B a、B b 収納部
C 集束端部
D、D a 持ち手開口部
E、E a 結束部
C L 対称軸（中心線）
F L、F L a 折り返し線
M L 山折り線

O L	重ね合わせ線
P	内ポケット
R L 1、R L 2、R L 3	巻き折り線
R 0、R 1、R 2、R 3	巻き幅
S 1、S 2、S 3、S 4	間隔
V L	谷折り線
d	深さ
f	起立部
w	幅
1、2 1、3 1	シート材料
2、2 2、3 2	長辺
3、2 3、3 3	短辺
4	カット部
5、2 5、3 5	持ち手部
6、3 6	折り端
7、3 7	底面
8、3 8	折りたたみ上辺
9	側端部
1 0、2 8	縫い目
1 1	テープ状材料
1 2、1 5	折り目
1 3	胴部
1 4	天マチ部
2 4	くり抜き開口部
2 6	補強テープ
2 7	付加シート材料
2 9	収納物品
3 0	ボトル

請求の範囲

- [請求項1] 長方形の扁平な形状に巻き込まれる折りたたみかばんであって、
長方形のシート材料の一対の短辺に沿って形成される持ち手開口部と、
前記シート材料の長辺の垂直2等分線を対称軸として、相対向する前記持ち手開口部が該対称軸上で当接または近接するように、該対称軸から等間隔で互いに折り返され、両側に形成される折り端と、
前記折り端を両側から前記持ち手開口部に向けて複数の巻き折り線を形成しながら巻き込み、形成される収納部と、
前記巻き込まれた収納部の長手方向両側部が重ね合わされた状態で封止される集束端部と、を備え、
使用状態から前記集束端部を引き離す方向に緊張させることにより、前記収納部を巻き込み、折りたたまれる折りたたみかばん。
- [請求項2] 前記持ち手開口部は、前記一対の短辺から平行に所定の間隔で折り曲げて形成される起立部を有する請求項1に記載の折りたたみかばん。
- [請求項3] 前記持ち手開口部は、前記一対の短辺に沿って形成される持ち手部を有する請求項1または2に記載の折りたたみかばん。
- [請求項4] 前記持ち手部は、前記一対の短辺寄りに形成されるくり抜き開口部を有する請求項3に記載の折りたたみかばん。
- [請求項5] 前記収納部は、前記持ち手開口部と平行して形成される内ポケットを有する請求項1から4のいずれか1項に記載の折りたたみかばん。
- [請求項6] 使用状態から両側部を引き離す方向に緊張させることにより、長方形の扁平な形状に巻き込み、折りたたまれる折りたたみかばんの作成方法であって、
長辺と短辺とからなる長方形のシート材料を展開する工程と、
前記シート材料の一対の短辺に沿って持ち手開口部を形成する工程と、

前記シート材料の長辺の垂直 2 等分線を対称軸として、相対向する前記持ち手開口部が該対称軸上で当接または近接するように、該対称軸から等間隔で上方に折り返し、両側に前記短辺と平行する折り端を形成する工程と、

前記折り端を両側から前記持ち手開口部に向けて複数の巻き折り線を形成しながら巻き込み、収納部を形成する工程と、

前記巻き込まれた収納部の長手方向両側部を封止し、集束端部を形成する工程と、を備える折りたたみかばんの作成方法。

[請求項7] 前記持ち手開口部を形成する工程は、前記一对の短辺から平行に、起立部を形成するのに必要な間隔で、下方に折り曲げる工程を含む請求項 6 に記載の折りたたみかばんの作成方法。

[請求項8] 前記持ち手開口部を形成する工程は、前記一对の短辺に沿って持ち手部を形成する工程を含む請求項 6 または 7 に記載の折りたたみかばんの作成方法。

[請求項9] 前記持ち手部を形成する工程は、前記一对の短辺寄りに、くり抜き開口部を形成する工程を含む請求項 8 に記載の折りたたみかばんの作成方法。

[請求項10] 前記収納部を形成する工程は、前記持ち手開口部と平行して内ポケットを形成する工程を含む請求項 6 から 9 のいずれか 1 項に記載の折りたたみかばんの作成方法。