

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3965355号

(P3965355)

(45) 発行日 平成19年8月29日(2007.8.29)

(24) 登録日 平成19年6月1日(2007.6.1)

(51) Int. Cl.	F I
B 6 5 D 33/02 (2006.01)	B 6 5 D 33/02 Z A B
B 3 1 B 37/60 (2006.01)	B 3 1 B 37/64
B 3 1 B 37/74 (2006.01)	B 3 1 B 37/90

請求項の数 6 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2002-343845 (P2002-343845)	(73) 特許権者	000143880
(22) 出願日	平成14年11月27日(2002.11.27)		株式会社細川洋行
(65) 公開番号	特開2004-175408 (P2004-175408A)		東京都千代田区二番町11番地5
(43) 公開日	平成16年6月24日(2004.6.24)	(74) 代理人	100083839
審査請求日	平成17年3月18日(2005.3.18)		弁理士 石川 泰男
		(72) 発明者	市川 徹
			埼玉県三郷市早稲田3-19-2-106
		審査官	山崎 勝司
		(56) 参考文献	特開2001-322187 (JP, A)
)
			特開昭57-001748 (JP, A)
			特開昭61-177233 (JP, A)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 包装袋及びその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

包材フィルムにより形成された袋本体と、形成される包装袋の側周面の高さに対応する高さを有し、前記袋本体の高さ方向の所定の位置にて袋本体の内面に重ね合わされたスリーブと、を具備し、前記スリーブが所定の形状に折り込まれて所定形状に形成されることで前記袋本体がこの所定形状に対応した形状に維持される包装袋であって、

前記袋本体は、対向する一对の矩形状の包材フィルム材の周縁同士がシールされて構成され、

前記スリーブは前記包材フィルムより肉厚の厚いフィルム材からなる矩形状のスリーブ用フィルムが一对使用されてなり、

前記スリーブには、折り曲げられて当該スリーブを前記所定形状に形成せしめる折り目が前記袋本体の側周面の高さ方向に沿って形成され、

前記スリーブは、前記スリーブ用フィルムの上縁及び下縁が前記包材フィルムの上縁及び下縁から一定の距離だけ内側に離された位置で前記包材フィルムにシールされ、かつ、その両側縁が前記包材フィルムの側縁同士をシールしている位置でそれぞれ前記包材フィルムにシールされて、前記包材フィルムに固定されたことを特徴とする包装袋。

【請求項2】

包材フィルムにより形成された袋本体と、形成される包装袋の側周面の高さに対応する高さを有し、前記袋本体の高さ方向の所定の位置にて袋本体の内面に重ね合わされたスリーブと、を具備し、前記スリーブが所定の形状に折り込まれて所定形状に形成されること

で前記袋本体がこの所定形状に対応した形状に維持される包装袋であって、

前記袋本体は、フィルム材が二つ折りされて周縁の一辺が構成されると共に、二つ折りされて相互に重ね合わされた他の周縁同士がシールされて構成され、

前記スリーブは前記包材フィルムより肉厚の厚いフィルム材からなる矩形形状のスリーブ用フィルムが一对使用されてなり、

前記スリーブには、折り曲げられて当該スリーブを前記所定形状に形成せしめる折り目が前記袋本体の側周面の高さ方向に沿って形成され、

前記スリーブは、前記包材フィルムにおける二つ折りされてなる袋本体の下縁をなす周縁と、この下縁と対向する位置にて二つ折りされた包材フィルムにおける周縁同士がシールされてなる上縁との間にて、前記スリーブ用フィルムの上縁及び下縁が前記包材フィルムの上縁及び下縁から一定の距離だけ内側に離された位置にシールされ、かつ、その両側縁が前記包材フィルムの側縁同士をシールしている位置でそれぞれ前記包材フィルムにシールされて、前記包材フィルムに固定されたことを特徴とする包装袋。

10

【請求項3】

前記折り目は、前記スリーブ用フィルムの相互に対向する面に凹部からなる折り目により形成されていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の包装袋。

【請求項4】

包材フィルムにより形成された袋本体と、形成される包装袋の側周面の高さに対応する高さを有し、前記袋本体の高さ方向の所定の位置にて袋本体の内面に重ね合わされたスリーブと、を具備し、前記スリーブが所定の形状に折り込まれて所定形状に形成されること

20

前記スリーブとして構成される一对の帯状のスリーブ用フィルムをその長手方向に送り出し、この長手方向における所定の間隔毎に折り目を各スリーブ用フィルムの幅方向の両端縁を結ぶようにして順次形成する工程と、

帯状の包材フィルムをその長手方向に送り出し、前記スリーブ用フィルムを間に挟み込むように、その幅方向の中心にて折り曲げて、対向する一对の平面部として形成される平面对応部を形成すると共に、折り込み部分を前記袋本体の下端に対応する部分として構成する工程と、

前記スリーブ用フィルムの幅方向の両端縁が、折り込まれた前記包材フィルムの上端及び下端からそれぞれ所定の距離だけ内側に位置されるように前記スリーブ用フィルムを配置せしめ、スリーブ用フィルムの幅方向の両端縁を各平面部の内面にこれらの長手方向に沿ってそれぞれ貼り付けるシール工程と、

30

前記スリーブ用フィルムのシールされた前記包材フィルムを、その長手方向において2本の前記折り目が間に位置されるようにして、隣り合う前記折り目同士の間でその幅方向に沿って前記スリーブ用フィルムごと互いに貼り合わせて側縁シール部を形成する工程と、

側縁シール部の位置にて前記スリーブ用フィルムの貼り付けられた前記包材フィルムを切断する工程と、

を備えたことを特徴とする包装袋の製造方法。

【請求項5】

40

包材フィルムにより形成された袋本体と、形成される包装袋の側周面の高さに対応する高さを有し、前記袋本体の高さ方向の所定の位置にて袋本体の内面に重ね合わされたスリーブと、を具備し、前記スリーブが所定の形状に折り込まれて所定形状に形成されること

前記スリーブとして構成される一对の帯状のスリーブ用フィルムをその長手方向に送り出し、この長手方向における所定の間隔毎に折り目を各スリーブ用フィルムの幅方向の両端縁を結ぶようにして順次形成する工程と、

前記袋本体として構成される一对の帯状の包材フィルムを対向させ、前記スリーブ用フィルムをこれらの間に位置させてその長手方向に送り出し、前記スリーブ用フィルムの幅方向の両端縁が、前記包材フィルムの幅方向の両端縁からそれぞれ所定の距離だけ内側に

50

位置されるように前記スリーブ用フィルムを配置せしめ、スリーブ用フィルムの幅方向の両端縁を各包材フィルムの対向している内面にこれらの長手方向に沿ってそれぞれ貼り付けるシール工程と、

前記スリーブ用フィルムのシールされた前記包材フィルムを、その長手方向において2本の前記折り目が間に位置されるようにして、隣り合う前記折り目同士の間でその幅方向に沿って前記スリーブ用フィルムごと互いに貼り合わせて側縁シール部を形成する工程と、

側縁シール部の位置にて前記スリーブ用フィルムの貼り付けられた前記包材フィルムを切断する工程と、

を備えたことを特徴とする包装袋の製造方法。

10

【請求項6】

前記折り目を形成する工程では、各スリーブ用フィルムの相互に対向される面に突起体を押し当てて、凹部からなる折り目を形成することを特徴とする請求項4又は請求項5に記載の包装袋の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、スリーブにより袋本体が所定の形状に維持される包装袋及びその製造方法に関する。

【0002】

20

【従来の技術】

従来からフィルム材により形成されている種々の包装袋が存在する。近年、この包装袋を使用して、ティーバッグ等の所定の形状に形成された物品について、その形を崩すことなく収容させたいとの要請がでてきた。本件特許出願人は、かかる要請に応えるべく、袋本体の内部に折畳み自在のスリーブを設け、このスリーブを所定の形状に形成せしめて、袋本体をこれに対応する形状に維持させる包装袋の開発を進めてきた。その成果について、本件特許出願人は既に先行技術を開示している（特許文献1参照）。

【0003】

【特許文献1】

特開2001-322187号公報

30

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記の包装袋に物品を収納すると、物品が円滑に滑り落ちていかずスリーブに引っ掛かる等の不都合が時折発生してしまう。その一方で、包装袋を樹脂フィルムで形成し、スリーブを紙で形成する等、袋本体とスリーブとを別の部材で形成した場合、使用済みの包装袋を粉碎、溶融しその後、杭や敷石にリサイクルをしようとする、袋本体とスリーブとを分離する必要がある。この分離作業には多大な手間とコストがかかってしまう。

【0005】

本発明はかかる問題点に鑑みなされたものであって、物品を円滑に収容させることができ、しかも容易にリサイクルを行うことができる包装袋及びその製造方法を提供する。

40

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明では、上記課題を解決するために、包材フィルムにより形成された袋本体と、形成される包装袋の側周面の高さに対応する高さを有し、前記袋本体の高さ方向の所定の位置にて袋本体の内面に重ね合わされたスリーブと、を具備し、前記スリーブが所定の形状に折り込まれて所定形状に形成されることで前記袋本体がこの所定形状に対応した形状に維持される包装袋であって、前記袋本体は、対向する一対の矩形の包材フィルム材の周縁同士がシールされて構成され、前記スリーブは前記包材フィルムより肉厚の厚いフィルム材からなる矩形のスリーブ用フィルムが一対使用されてなり、前記スリーブには、折

50

り曲げられて当該スリーブを前記所定形状に形成せしめる折り目が前記袋本体の側周面の高さ方向に沿って形成され、前記スリーブは、前記スリーブ用フィルムの上縁及び下縁が前記包材フィルムの上縁及び下縁から一定の距離だけ内側に離された位置で前記包材フィルムにシールされ、かつ、その両側縁が前記包材フィルムの側縁同士をシールしている位置でそれぞれ前記包材フィルムにシールされて、前記包材フィルムに固定された包装袋を採用した。

【0007】

本発明によれば、袋本体の内部に設けられるスリーブを袋本体の内面材質と同様のフィルム材を使用することにより、物品を収納する際に引っかかりを効果的に防止する。また、スリーブがフィルム材であるため、スリーブの表面に紙材質のコーティングを行う必要が無いため、製造工程を簡素化することができる。また、袋本体とスリーブとが共にフィルム材であるため、袋本体とスリーブとをシールするコーティングが不要となり、包装袋をリサイクルする際に、両者を分離することなく行うことができる。

10

【0009】

また、本発明によれば、スリーブを袋本体の内面にシールする際に、袋本体の両側縁をシール工程を利用してスリーブの両側縁をもシールすることができる。例えば、袋本体として構成される帯状の包材フィルムと、スリーブとして構成される帯状のスリーブ用フィルムを重ね合わせ、これらを一度にシールすることで確実にスリーブの両側縁が袋本体にシールされる。

【0010】

20

なお、袋本体は、対向する一对の平面部の周縁同士がシールされて構成される一方で、前記スリーブは一对のスリーブ用フィルムからなり、各スリーブ用フィルムは、前記袋本体の両側に形成されたシール部の内側にてこれらスリーブ用フィルムの側縁が前記シール部と隣接されて配置され、各スリーブ用フィルムはその全周縁が前記平面部の内面にそれぞれシールされた包装袋を採用することもできる。

【0011】

かかる構成を採用することで、袋本体の両側部に形成される平面部同士のシール部と、スリーブの両側縁を袋本体の平面部に貼り合わせるシール部との位置をずらすことができ、一度にシールしなければならないフィルム材の枚数を低減でき、高品質なシール部を得ることができる。

30

【0012】

また、本発明では、包材フィルムにより形成された袋本体と、形成される包装袋の側周面の高さに対応する高さを有し、前記袋本体の高さ方向の所定の位置にて袋本体の内面に重ね合わされたスリーブと、を具備し、前記スリーブが所定の形状に折り込まれて所定形状に形成されることで前記袋本体がこの所定形状に対応した形状に維持される包装袋であって、前記袋本体は、フィルム材が二つ折りされて周縁の一边が構成されると共に、二つ折りされて相互に重ね合わされた他の周縁同士がシールされて構成され、前記スリーブは前記包材フィルムより肉厚の厚いフィルム材からなる矩形形状のスリーブ用フィルムが一对使用されてなり、前記スリーブには、折り曲げられて当該スリーブを前記所定形状に形成せしめる折り目が前記袋本体の側周面の高さ方向に沿って形成され、前記スリーブは、前記包材フィルムにおける二つ折りされてなる袋本体の下縁をなす周縁と、この下縁と対向する位置にて二つ折りされた包材フィルムにおける周縁同士がシールされてなる上縁との間にて、前記スリーブ用フィルムの上縁及び下縁が前記包材フィルムの上縁及び下縁から一定の距離だけ内側に離された位置にシールされ、かつ、その両側縁が前記包材フィルムの側縁同士をシールしている位置でそれぞれ前記包材フィルムにシールされて、前記包材フィルムに固定された包装袋を採用した。

40

【0013】

そして、本発明では上記の包装袋において、前記折り目は、前記スリーブ用フィルムの相互に対向する面に凹部からなる折り目により形成されていることを特徴とする。

【0014】

50

また、本発明では上記課題を解決するために、包材フィルムにより形成された袋本体と、形成される包装袋の側周面の高さに対応する高さを有し、前記袋本体の高さ方向の所定の位置にて袋本体の内面に重ね合わされたスリーブと、を具備し、前記スリーブが所定の形状に折り込まれて所定形状に形成されることで前記袋本体がこの所定形状に対応した形状に維持される包装袋の製造方法であって、前記スリーブとして構成される一対の帯状のスリーブ用フィルムをその長手方向に送り出し、この長手方向における所定の間隔毎に折り目を各スリーブ用フィルムの幅方向の両端縁を結ぶようにして順次形成する工程と、帯状の包材フィルムをその長手方向に送り出し、前記スリーブ用フィルムを間に挟み込むように、その幅方向の中心にて折り曲げて、対向する一対の平面部として形成される平面对応部を形成すると共に、折り込み部分を前記袋本体の下端に対応する部分として構成する工程と、前記スリーブ用フィルムの幅方向の両端縁が、折り込まれた前記包材フィルムの上端及び下端からそれぞれ所定の距離だけ内側に位置されるように前記スリーブ用フィルムを配置せしめ、スリーブ用フィルムの幅方向の両端縁を各平面部の内面にこれらの長手方向に沿ってそれぞれ貼り付けるシール工程と、前記スリーブ用フィルムのシールされた前記包材フィルムを、その長手方向において2本の前記折り目が間に位置されるようにして、隣り合う前記折り目同士の間でその幅方向に沿って前記スリーブ用フィルムごと互いに貼り合わせて側縁シール部を形成する工程と、側縁シール部の位置にて前記スリーブ用フィルムの貼り付けられた前記包材フィルムを切断する工程と、を備えた包装袋の製造方法を採用した。

10

【0015】

20

本発明によれば、まず、スリーブごとシールすることで、スリーブが強度を維持し、容器として組立てた際、箱状の形態を維持させる。また、袋本体とスリーブとをフィルム材で包装袋を形成するため、形成された包装袋に関して、物品を収納する際に引っかかりを効果的に防止する包装袋とすることができる。さらには、スリーブがフィルム材であるため、スリーブの表面にコーティングを行う工程を設ける必要が無い。その一方で、袋本体とスリーブとが共にフィルム材であるため、包装袋をリサイクルする際に、両者を分離することなく行うことができる。

【0016】

また、袋本体の両サイドに形成されるシール部を利用して内部のスリーブを袋本体にシールさせることができる。即ち、1つの工程で袋本体自体のシール部を形成すると共に、スリーブを袋本体にシールすることができる。

30

【0017】

さらには、包材フィルムを2つ折りにして包装袋を形成するので、完成された包装袋は、平袋の状態で3方シール袋とすることができる、即ち、袋本体の3辺のみをシールすることで包装袋を得ることができる。

【0018】

包材フィルムにより形成された袋本体と、形成される包装袋の側周面の高さに対応する高さを有し、前記袋本体の高さ方向の所定の位置にて袋本体の内面に重ね合わされたスリーブと、を具備し、前記スリーブが所定の形状に折り込まれて所定形状に形成されることで前記袋本体がこの所定形状に対応した形状に維持される包装袋の製造方法であって、前記スリーブとして構成される一対の帯状のスリーブ用フィルムをその長手方向に送り出し、この長手方向における所定の間隔毎に折り目を各スリーブ用フィルムの幅方向の両端縁を結ぶようにして順次形成する工程と、前記袋本体として構成される一対の帯状の包材フィルムを対向させ、前記スリーブ用フィルムをこれらの間に位置させてその長手方向に送り出し、前記スリーブ用フィルムの幅方向の両端縁が、前記包材フィルムの幅方向の両端縁からそれぞれ所定の距離だけ内側に位置されるように前記スリーブ用フィルムを配置せしめ、スリーブ用フィルムの幅方向の両端縁を各包材フィルムの対向している内面にこれらの長手方向に沿ってそれぞれ貼り付けるシール工程と、前記スリーブ用フィルムのシールされた前記包材フィルムを、その長手方向において2本の前記折り目が間に位置されるようにして、隣り合う前記折り目同士の間でその幅方向に沿って前記スリーブ用フィルム

40

50

ごと互いに貼り合わせて側縁シール部を形成する工程と、側縁シール部の位置にて前記スリーブ用フィルムの貼り付けられた前記包材フィルムを切断する工程と、を備えた包装袋の製造方法により包装袋を形成してもよい。

【0019】

かかる製造方法を採用することで、一对の包材フィルムを重ね合わせるという簡素な手法で包装袋を形成できる。また、かかる構成を採用すれば、包材フィルムの幅方向に複数のスリーブ用フィルムを配置することで、包材フィルムの幅方向に関して複数の包装袋を形成することがきわめて容易に行える。

【0020】

なお、上記の製造法に関し、前記折り目を形成する工程では、各スリーブ用フィルムの相互に対向される面に突起体を押し当てて、凹部からなる折り目を形成するとよい。

10

【0021】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0022】

図1は本発明の一実施形態にかかる包装袋1の正面図を示している。この包装袋1は、平袋として構成された袋本体2と、この袋本体2の内部に設けられ、所定の形状に形成されることで、袋本体2をこれに対応した所定の形状に維持させるスリーブ10とから構成されている。袋本体2は、一枚のフィルム材が二つ折りにされて形成された対向する一对の平面部3, 3を有し、折り込まれた折り線を袋本体2の下端部として構成されている。袋本体2の両側縁には、各平面部3, 3の側縁同士が側縁に沿って貼り合わされたヒートシール部4, 4が形成されている。また、袋本体2の上部は開放され、各平面部3, 3の内面には、この開放された上端を自在に開閉させるジッパ5が取り付けられている。このジッパ5は、互いに係合しあう線形の雄部材5aと線形の雌部材5bとからなり、雄部材5aが一方の平面部3の内面に、雌部材5bが他方の平面部3の内面にて袋本体2の左右方向に延びるようにそれぞれ設けられている。

20

【0023】

袋本体2の内部に設けられたスリーブ10は、矩形状のフィルム材が各平面部3, 3の内面にそれぞれシールされて構成されている。スリーブ10は、その上縁12及び下縁13が袋本体2の上端及び下端からそれぞれ所定の距離L2, L1だけ内側に離れた位置にて、これらの両側縁が袋本体2の各側端まで延びるようにして配されている。このスリーブ10は平面部3, 3の内面と対向している面が、これらの上縁12並びに下縁13にて袋本体2の内面にそれぞれヒートシールされている一方で、これらの両側縁が袋本体2の両側端に形成されたヒートシール部4, 4にて両平面部3, 3に挟み込まれてヒートシールされている。そして、このスリーブ10には、その両側縁から所定の距離だけ中心側へ入り込んだ位置に、高さ方向に延びる折り目11, 11が形成されている。なお、袋本体2を構成している各平面部3, 3の内面に設けられたジッパ5は、雄部材5a及び雌部材5b共に、スリーブ10の折り目11, 11に対応する位置に非連続部分が形成されている。

30

【0024】

このスリーブ10の高さは、後に説明するように、ボックス状に形成された際に、包装袋1の側周面の高さに対応している。また、スリーブ10に形成された高さ方向に延びる折り目11, 11は、この折り目11, 11を境にスリーブ10が直角をなすように折り込まれ、包装袋1の四隅のエッジ部分を形成させる。

40

【0025】

この包装袋1を構成する袋本体2並びにスリーブ10は以下に説明するフィルム材によりそれぞれ形成されている。

【0026】

袋本体2は、複数の層からなるラミネートタイプのプラスチックフィルム材である。例えば、袋本体2の内面側から、ヒートシールタイプOPP25 μ /PEフィルム50 μ の層

50

構成を有するラミネートフィルムが使用される。また、バリアー性を向上させる場合にはアルミ箔の層を設け、例えば、ヒートシールタイプOPP25 μ /アルミ箔7 μ /PEフィルム50 μ とすればよい。一方、スリーブ10は、折り込まれて所定形状に形成された際に、袋本体2をスリーブ10の所定形状に対応する形状に確実に維持させることができるよう、強度の確保されるフィルム材が採用される。例えば、厚みが100 μ mのポリエチレンフィルムを使用する。

【0027】

以上の構成を備えた包装袋1は、図1に示す平袋の状態から、図2～図5に示すようにしてボックス状に形成される。

【0028】

まず、図2に示すように、当該包装袋1の両サイドを袋の内方に押し込むようにしてスリーブ10の折り目11...11を折り曲げて、スリーブ10をボックス状に形成させる。これにより、包装袋1の前面部8a、これに対向する背面部8b、並びに前面部8a及び背面部8bの両サイドにて互いに対向する側面部6,6に対応する部分がそれぞれ形成される。なお、スリーブ10をボックス状に形成させると、この図2に示すように、スリーブ10の上縁12より上方の部分3a、並びにスリーブ10の下縁13より下方の部分3bには、袋本体2がスリーブ10の上縁12又はスリーブ10の下縁13から張り出す部分が形成される。

【0029】

次いで、スリーブ10の下縁13から下方に張り出す部分3bに関し、前面部8a側及び背面部8b側をスリーブ10の下縁13に沿って包装袋1の中心側へ折り曲げると共に、両サイドを側方に向けて突出させる。突出された部分7a,7aは、図3の破線で示すように三角形形状となる。また、両サイドを側方に突出させることで、袋本体2は、スリーブ10の下縁13に沿った平坦な面に形成される。この平坦に形成された面が包装袋1の底面部7である。次いで、三角形形状に突出された部分7a,7aをスリーブ10の下縁13に沿って包装袋1の内方へ折り曲げ、三角形形状の突出部分7a,7aを包装袋1の底面部7に貼り合わせる(図3の実線で示した態様)。なお、三角形形状の突出部分7a,7aは、パートコート方式により貼り合わされる。但し、パートコート方式の他、ヒートシール方式により貼り合わせても構わない。これにより、包装袋1の底面部7の処理が終了する。底面部7の処理が終了した包装袋1は、図4に示すように、その下部が矩形形状の平坦面に形成されている一方、スリーブ10の上縁12より上方の部分3aは、包装袋1の幅方向において、上方に向かうにつれ未広がりとなるように張り出している。

【0030】

その後、この張り出した部分3aをスリーブ10の上縁12に沿って、前面部8a側と背面部8b側を包装袋1の中心へ折り曲げ、中心部分で前面部8aと背面部8bと重ね合わせる。そして、前面部8aと背面部8bとが重ね合わされた部分3cを包装袋1の背面部8b側へ折り曲げる。そうすると、図5に示すように、包装袋1の上部側は、スリーブ10の上縁12に沿った平坦面に形成されると共に、張り出した部分3aの両サイドには、外側方に向けて略三角形形状に突出する部分9a,9aが形成される。

【0031】

図5に示す形状に包装袋1を形成した後、両サイドから突出する部分9a,9aをスリーブ10の上縁12の位置で包装袋1の下方に向けて折り曲げる。そして、折り曲げられた突出部分9a,9aについて、包装袋1の側面部6,6と対向する部分を袋本体2の側面部6,6に貼り合わせて包装袋1を完成させる。図6に示す態様が完成された包装袋1である。なお、略三角形形状に突出する部分9a,9aを貼り付ける方法としては、パートコートによる方法の他にヒートシールによって貼り付けてもよい。

【0032】

完成された包装袋1は、この図6に示すように、その外観がボックス状に形成されており、平行に対向する前面部8aと背面部8b、これら前面部8aと背面部8bの両サイドにて相互に平行をなして対向する側面部6,6、上述した袋本体2の下部が平坦に形成され

10

20

30

40

50

た底面部 7、並びに袋本体 2 の上部を平坦な面に形成して得られた上面部 9 とから構成されている。包装袋 1 の側周面である、前面部 8 a、背面部 8 b 及び側面部 6、6 の高さは、包装袋 1 に内在されたスリーブ 10 の高さに対応している。即ち、これら側周面 6、6、8 a、8 b と底面部 7 との境目をなすエッジ 1 a は、スリーブ 10 の下縁 1 3 により形成され、側周面 6、6、8 a、8 b と上面部 9 との境目をなすエッジ 1 c はスリーブ 10 の上縁 1 2 により形成される。また、包装袋 1 の四隅にて上下に延びるエッジ 1 b ... 1 b は、スリーブ 10 に設けられた折り目 1 1 ... 1 1 が折り込まれたことで形成されている。

【0033】

この図 6 には示されていないが、袋本体 2 におけるスリーブ 10 の下縁 1 3 から三角形状に突出する部分 7 a、7 a は、包装袋 1 の内方へ折り込まれ、底面部 7 にシールされている。一方、袋本体 2 における、スリーブ 10 の上縁 1 2 から張り出す部分 3 a のうち、包装袋 1 の中心部分で重ね合わされた部分 3 c は、背面部 8 b 側へ折り曲げられている。また、両サイドにて略三角形状に突出する部分 9 a、9 a は、下方に折り曲げられて袋本体 2 の側面部 6、6 にシールされている。また、図 1 に示す平袋の状態において、袋本体 2 の両サイドに形成された平面部 3、3 同士が貼り合わされたヒートシール部 4、4 は、この図 6 に示す完成状態では、背面部 8 b 側へ折り曲げられている。

【0034】

以上のように、当該包装袋 1 は、スリーブ 10 を折り曲げてボックス状に形成することで、袋本体 2 をこのスリーブ 10 の形状に対応した形状に維持せしめている。このように包装袋 1 をボックス状に維持させることで、ティーバック等の物品を、その形状を崩すことなく収納させておくことができる。また、この包装袋 1 では、包装袋 1 の上部にジッパ 5 を取り付けているので、包装袋 1 の開封した後でも、再び密封させることができる。

【0035】

次に図 7 ~ 図 1 2 を参照して、この包装袋 1 の製造方法について説明する。

【0036】

この包装袋 1 は、帯状の包材フィルム 2 0 と帯状のスリーブ用フィルム 3 0、3 0 とを加工して形成される。まず、図 7 に示すように、袋本体 2 として形成される帯状の包材フィルム 2 0 の両側部にこれら側縁に沿ってジッパ 5 を構成する雄部材 5 a 及び雌部材 5 b をそれぞれ取り付けておく。このジッパ 5 を構成する雄部材 5 a 並びに雌部材 5 b は、連続式の射出成型であるインサートインジェクション方式によって、ポリエチレン樹脂等のプラスチック樹脂が包材フィルム 2 0 の両端に射出されることで取り付けられる。包材フィルム 2 0 の一方の側部には雄部材 5 a が設けられ、他方の側部には雌部材 5 b が設けられる。

【0037】

これらジッパ 5 を構成する雄部材 5 a 並びに雌部材 5 b は、図 7 の二点鎖線で示す位置で不連続となる部分 1 5 ... 1 5 がそれぞれ形成されている。この二点鎖線の位置は、後に説明するように、包装袋 1 と包装袋 1 の境界部分に対応している。更に、二点鎖線で示した包装袋 1 同士の境界部分の間にも、破線で示す 2 ヶ所で、雄部材 5 a 並びに雌部材 5 b は不連続部分 1 6 ... 1 6 が形成されている。この破線の位置は、後に説明するように、スリーブ 10 の折り目 1 1 ... 1 1 に対応する位置である。

【0038】

一方、図 8 に示すようにスリーブ 10 として形成される帯状のスリーブ用フィルム 3 0、3 0 は、この図 8 の左方に設けられた 2 つのフィルムロール（不図示）からその長手方向にそれぞれ送り出される。送り出されたスリーブ用フィルム 3 0、3 0 は、その後、相互に平行をなすように対向されて、これらの長手方向に搬送される。なお、フィルムロール（不図示）から送り出されたスリーブ用フィルム 3 0、3 0 が完全に対向するまでの間に、各スリーブ用フィルム 3 0、3 0 には、互いに対向する側の面に折り目 1 1 ... 1 1 が形成される。この折り目 1 1 ... 1 1 は、各スリーブ用フィルム 3 0、3 0 の長手方向において、所定の間隔毎に、各スリーブ用フィルム 3 0、3 0 の幅方向に延びるようにして形成される。なお、これらスリーブ用フィルム 3 0、3 0 では、折り目 1 1 ... 1 1 同士の間隔

10

20

30

40

50

が相対的に広く形成された部分 30 a と狭く形成された部分 30 b とが交互に現れている。間隔が広く形成された部分 30 a は、包装袋 1 の前面部 8 a 及び背面部 8 b に対応しており、狭く形成された部分 30 b は包装袋 1 の側面部 6 に対応している。

【0039】

図 9 は、スリーブ用フィルム 30, 30 に折り目 11...11 を形成せしめる手法の一態様を示している。スリーブ用フィルム 30, 30 の一面側には、外周面に突起部 41 の形成された折り目形成ローラー 40 が配置されている。この折り目形成ローラー 40 は搬送されてくるスリーブ用フィルム 30, 30 にこの突起部 41 を食い込ませ、スリーブ用フィルム 30, 30 の表面に凹部を形成させる。突起部 41 が食い込まれて形成された凹部が折り目 11 である。この折り目形成ローラー 40 によれば、搬送されるスリーブ用フィルムを停止させることなく連続的に折り目を形成することができる。

10

【0040】

但し折り目を形成する手段としては、このようなローラー方式に限定されるものではなく、例えば、板状の部材のエッジをスリーブ用フィルムに押圧して形成してもよい。この方式では間欠的にスリーブ用フィルムを停止させ、スリーブ用フィルムが停止された際に板状の部材を押圧して折り目を形成する。

【0041】

以上に説明したように、包材フィルム 20 の両側部にジッパ 5 の雄部材 5 a 並びに雌部材 5 b を設けると共に、スリーブ用フィルム 30, 30 が互いに対向する面について、これらの長手方向の所定間隔毎に折り目 11...11 を形成させた後、これら包材フィルム 20

20

【0042】

包材フィルム 20 は、その幅方向の中心にて長手方向に沿って二つ折りにされる。この際、平行をなして搬送されている一对のスリーブ用フィルム 30, 30 が、二つ折りにされた包材フィルム 20 の内側に配される。また、包材フィルム 20 の折り線 21 は、スリーブ用フィルム 30, 30 の下縁 13, 13 から L1 の距離だけ下方に位置する一方で、包材フィルム 20 の両端縁 22, 22 はスリーブ用フィルム 30, 30 の上縁 12, 12 から L2 の距離だけ上方に位置している。スリーブ用フィルム 30, 30 の下縁 13, 13 から L1 だけ下方にはみ出す範囲は、包装袋 1 として形成された際に、底面部 7 として構成される部分である。また、スリーブ用フィルム 30, 30 の上縁 12, 12 から L2 だけ上方にはみ出す範囲は、包装袋 1 として形成された際に上面部 9 を構成する部分である。なお、包材フィルム 20 の両側部に設けられたジッパ 5 の雄部材 5 a 及び雌部材 5 b は、この包材フィルム 20 が二つ折りにされた際に、両者が係合可能なように互いに対向される。

30

【0043】

この図 10 に示すように、包材フィルム 20 をその幅方向の中心で二つ折りにして、一对のスリーブ用フィルム 30, 30 をこの二つ折りにした包材フィルム 20 で挟み込んだ状態を形成させた後、各スリーブ用フィルム 30, 30 は、その上縁 12 及び下縁 13 が、長手方向に沿って包材フィルム 20 にヒートシールされる。

【0044】

その後、図 11 に示すように、これらを、その長手方向における一定の間隔毎に貼り合わせヒートシール部 4...4 を形成する。ヒートシール部 4...4 は、これら包材フィルム 20 及び一对のスリーブ用フィルム 30, 30 を、二つ折りにされた包材シートの外側からヒートシール板でプレスして形成される。これらヒートシール部 4...4 は、この図 11 に示すように、スリーブ用フィルム 30, 30 に形成された折り目 11...11 同士の間のうち、間隔の狭く形成された部分 30 b の中央にて、上下に延びるようにしてなされる。このようにして形成されたヒートシール部 4...4 が包装袋 1 同士の境界をなし、後に、包装袋 1 の両サイドに位置するヒートシール部 4, 4 として構成される。

40

【0045】

そして、図 12 に示すように、包材フィルム 20 並びにスリーブ用フィルム 30, 30 が

50

、ヒートシール部 4 ... 4 の中心にて、その長手方向に直交する向きに順次切断されて、図 1 に示した平袋としての包装袋 1 が形成される。

【 0 0 4 6 】

以上、インサートインジェクション方式で袋本体部の内部にジッパを設ける場合について説明したが、これに限定されるものではなく、雄部材並びに雌部材を押し出し成型でそれぞれ成型したものを包材フィルムにシールして設けても構わない。また、ジッパを設けた包装袋に限定されるものではなく、ジッパ自体を設けていない包装袋に適用しても構わない。

【 0 0 4 7 】

次に本発明の別の実施の形態について、図 1 3 ~ 図 1 7 を参照しながら説明する。

10

【 0 0 4 8 】

この実施の形態にかかる包装袋 5 0 は、図 1 3 及び図 1 4 に示すように、袋本体 6 0 の周縁すべてにシール部を有する四方シールタイプの包装袋 5 0 である。この包装袋 5 0 は、包材フィルムによって形成された袋本体 6 0 と、この袋本体 6 0 に内在されたスリーブ 7 0 とから構成されている。スリーブ 7 0 は、スリーブ 7 0 に形成された折り目 7 3 ... 7 3 が折り込まれることで直方体に形成され、このスリーブ 7 0 を内部に収容している袋本体 6 0 は、直方体に形成されたスリーブ 7 0 の形状に対応してボックス状に維持される。袋本体 6 0 の上部は、図 1 3 に示すように、前面側の平面部 6 1 と背面側の平面部 6 1 とがスリーブ 7 0 の上縁 7 1 に沿って包装袋 5 0 の中心へ折り曲げられ、中心部分で平面部 6 1 , 6 1 同士が重ね合わされている。そして、重ね合わされた部分 6 1 a が包装袋 5 0 の背面部 5 2 側へ折り曲げられていると共に、両サイドの略三角形形状の突出部分 6 2 a , 6 2 a がスリーブ 7 0 の上縁 7 1 の位置で包装袋 5 0 の下方に向けて折り曲げている。折り曲げられた略三角形形状の突出部分 6 2 a , 6 2 a は、包装袋 5 0 の側面部 5 4 , 5 4 にシールされている。この包装袋 5 0 に関しても、突出部分 6 2 a , 6 2 a は、パートコートあるいはヒートシールにより貼り付けられる。

20

【 0 0 4 9 】

一方、包装袋 5 0 の下部については、図 1 4 に示すように、袋本体 6 0 の前面側の平面部 6 1 と背面側の平面部 6 1 とがスリーブ 7 0 の下縁 7 2 に沿って包装袋 5 0 の中心側へ折り込まれて、フラットな底面部 5 5 が形成されている。また、両側の三角形形状の突出部分 6 3 a , 6 3 a もスリーブ 7 0 の下縁 7 2 の位置で包装袋 5 0 の内方へ折り込まれ、包装袋 5 0 の底面部 6 3 に貼り合わされている。この三角形形状の突出部分 6 3 a , 6 3 a もパートコート方式あるいはヒートシール方式により貼り合わされる。このタイプの包装袋 5 0 では、底面部 6 3 にもヒートシール部 5 7 が底面部 5 5 の中央にて包装袋 5 0 の左右に延びている。この底面部 5 5 に設けられたヒートシール部 5 7 はその根元から包装袋 5 0 の背面部 5 2 側へ折り曲げられている。

30

【 0 0 5 0 】

このタイプの包装袋 5 0 は、図 1 5 ~ 図 1 7 に示す工程を経て形成される。なお、このタイプの包装袋 5 0 に関しても、包材フィルムとしては、プラスチックフィルム材が使用される。ヒートシールタイプ OPP 25 μ / PE フィルム 50 μ の層構成を有するラミネートフィルムが使用される。また、バリア性を向上させる場合にはアルミ箔の層を設け、たとえば、ヒートシールタイプ OPP 25 μ / アルミ箔 7 μ / PE フィルム 50 μ の層構成のラミネートフィルムが使用される。一方、スリーブ 7 0 は、折り込まれて所定形状に形成された際に、袋本体 6 0 をスリーブ 7 0 の所定形状に対応する形状に確実に維持させることができるよう、強度の確保されるフィルム材が採用される。例えば、厚みが 100 μ m のポリエチレンフィルムが使用される。

40

【 0 0 5 1 】

図 1 5 に示すように、スリーブ用フィルム 9 0 , 9 0 は、帯状に形成されたフィルム材が二つ使用されており、各スリーブ用フィルム 9 0 , 9 0 は、別々にロール状に巻き取られている。これらスリーブ用フィルム 9 0 , 9 0 は、互いに対向するように、各ロール 9 1 , 9 1 からこれらの長手方向に送り出される。ロール 9 1 , 9 1 から送り出された各スリ

50

ープ用フィルム90, 90は、その長手方向における所定間隔毎に折り目73...73がそれぞれ形成される。折り目73...73は、各スリーブ用フィルム90, 90が互いに対向する面に、これらの幅方向に延びるようにして、それぞれ形成される。これら折り目73...73についても、突起物を有するローラーを押し付けて、各スリーブ用フィルム90, 90に凹部を形成して設けられる。折り目73...73の形成された後、これらスリーブ用フィルム90, 90はガイドローラー100, 100等に案内されて、プレス用のローラー101, 101に送り込まれ、両者が重ね合わされる。

【0052】

また、包材フィルム80, 80に関しても、前面部51として構成される包材フィルム80と、背面部52として構成される包材フィルム80とは、別々の包材フィルム80, 80が使用される。各包材フィルム80, 80は、帯状に形成されており、それぞれ別々のロール81, 81に巻き取られている。これらロール81, 81はスリーブ用フィルム90, 90の外側にそれぞれ配置されており、各包材フィルム80, 80はスリーブ用フィルム90, 90の外側にて、ロール81, 81からこれらの長手方向に送り出される。その後、各包材フィルム80, 80は、プレス用のローラー101, 101に送り込まれ、スリーブ用フィルム90, 90を間に挟み込んで重ね合わされる。なお、これら包材フィルム80, 80とスリーブ用フィルム90, 90とは、包装袋50の上部に該当する一方の側部では、包材フィルム80, 80の側縁とスリーブ用フィルム90, 90の側縁との間にL3の距離が、包装袋50の下部に該当する他方の側部では、包材フィルム80, 80の側縁とスリーブ用フィルム90, 90の側縁との間にL4の距離がそれぞれ形成されるように重ね合わされる(図16参照)。L3の距離が形成された範囲は包装袋50の上面部53に、L4の距離が形成された範囲が包装袋50の底面部55にそれぞれ構成される。

【0053】

次いで、スリーブ用フィルム90, 90はこれらの両側縁が、長手方向に沿って互いに対向している包材フィルム80, 80にそれぞれヒートシールされる。そして、スリーブ用フィルム90, 90のヒートシールされた一对の包材フィルム80, 80は、これらの長手方向の一定間隔毎に、包材フィルム80, 80の幅方向に貼り合わされてヒートシール部56...56が形成される。これら一定の間隔毎に形成されたヒートシール部56は、袋本体60の側縁を構成する部位であり、各ヒートシール部56, 56同士の間部分が1つの包装袋50としてそれぞれ形成される。その後、一定の間隔毎に形成されたヒートシール部56...56の中心で包材フィルム80, 80を順次切断し、平袋タイプの包装袋50を形成する。

【0054】

図17は、以上の工程を経て形成された平袋状の包装袋50である。この図17に示すように、包装袋50は、袋本体60と袋本体の内面にヒートシールされたスリーブ70とから構成されている。袋本体60はその平面部61, 61の両側縁同士が貼り合わされたヒートシール部56, 56及び下端同士が貼り合わされたヒートシール部57を有している。内部のスリーブ70は、その上縁71並びに下縁72が袋本体60の平面部61, 61にヒートシールされている。

【0055】

この図17に示す状態にて、包装袋50は、スリーブの折り目73...73が折り込まれ、直方体に形成された後に、物品が収容される。その後、袋本体60の開放されていた上部もシールされ、最終的に、包装袋50は、図13及び図14に示すようにボックス状に形成される。

【0056】

以上のようにして形成された包装袋に関し、スリーブの折り目を折り曲げて包装袋をボックス状に形成し、内部に物品を収容した後に、図13及び図14に示すように包装袋を完成させる。なお、図15~図17では、送り出す包材フィルムの幅方向について1つの包装袋のみを形成せしめる単数列方式について説明したが、これに限定されるものでは無く

10

20

30

40

50

、包材の幅方向に関し、複数の包装袋を形成せしめる方式を採用しても構わない。

【 0 0 5 7 】

図 1 8 及び図 1 9 は、包材フィルムの幅方向に 3 つの包装袋を形成せしめる 3 列方式により包装袋を形成する一例を示している。

【 0 0 5 8 】

この方式では、帯状に形成された一对の包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 を対向移行させて、両包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 をその長手方向に搬送させている。対向された包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 の間には、対向された三対のスリーブ用フィルム 1 2 0 ... 1 2 0 が、包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 の幅方向に所定の間隔毎に配されており、各スリーブ用フィルム 1 2 0 ... 1 2 0 は、包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 の搬送方向と同方向に搬送されている。そして、各スリーブ用フィルム 1 2 0 ... 1 2 0 は、対向している各包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 にその両側縁 1 2 1 , 1 2 2 が長手方向に沿ってそれぞれヒートシールされる（図 1 9 の A 1 の位置）。スリーブ用フィルム 1 2 0 ... 1 2 0 の両側縁 1 2 1 , 1 2 2 がヒートシールされた後、対向している包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 は、その一方の側縁、及び幅方向を三等分に区分けする 2 ヶ所に、当該包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 の長手方向に沿ってヒートシール部 1 1 1 ... 1 1 1 が形成される（図 1 9 の A 2 の位置）。また、対向された包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 は、その長手方向における一定の間隔毎にヒートシール部 1 1 2 ... 1 1 2 される（図 1 9 の A 3 の位置）。このヒートシール部 1 1 2 ... 1 1 2 は、包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 の幅方向の全域に延びるようにしてそれぞれなされる。これら長手方向に延びるように形成されたヒートシール部 1 1 1 ... 1 1 1、及び幅方向に形成されたヒートシール部 1 1 2 ... 1 1 2 により囲まれた部分が、後に 1 つ 1 つの包装袋としてそれぞれ構成される。

【 0 0 5 9 】

その後、包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 はその幅方向の 2 ヶ所 1 1 3 , 1 1 3 が裁断されて三分割される（図 1 9 の A 4 の位置）。この裁断は、包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 の幅方向の中間部分の二ヶ所にて長手方向に延びるヒートシール部 1 1 1 , 1 1 1 よりヒートシールされた一方の側縁部 1 1 0 b の方へ若干ずれた位置で行われる。これにより、包装袋が包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 の長手方向に連なる袋群が 3 つ形成される。そして、各袋群に関し、包材フィルム 1 1 0 , 1 1 0 の幅方向に形成されたヒートシール部 1 1 2 の中央部で袋群を切断し、平袋タイプの包装袋を形成する。

【 0 0 6 0 】

以上、帯状の包材フィルム及びスリーブ用フィルムを用いて、包装袋を連続的に形成する方法について説明したが、包装袋を一品毎に形成しても構わない。

【 0 0 6 1 】

図 2 0 ~ 図 2 2 は包装袋を一品毎に形成する場合の態様をそれぞれ示している。なお、これらに関しても、包材フィルムとしては、プラスチックフィルム材が使用される。ヒートシールタイプ OPP 25 μ / PE フィルム 50 μ の層構成を有するラミネートフィルムが使用される。また、バリアー性を向上させる場合にはアルミ箔の層を設け、たとえば、ヒートシールタイプ OPP 25 μ / アルミ箔 7 μ / PE フィルム 50 μ の層構成のラミネートフィルムが使用される。一方、スリーブは、折り込まれて所定形状に形成された際に、袋本体をスリーブの所定形状に対応する形状に確実に維持させることができるよう、強度の確保されるフィルム材が採用される。例えば、両面にシール層を設けられた、厚みが 100 μ m のポリエチレンフィルムが使用される。

【 0 0 6 2 】

図 2 0 は、長さ M、幅 N に形成された矩形状の包材フィルム 1 3 0 を二つ折りにして包装袋を形成する態様を示している。包材フィルム 1 3 0 は、その長さ方向の中心で二つ折りにされ、包装袋を構成する袋本体の対向する一对の平面部に対応する部分 1 3 1 , 1 3 1 が形成される。

【 0 0 6 3 】

これら一对平面部として構成される部分 1 3 1 , 1 3 1 の内面には、フィルムが矩形状に

10

20

30

40

50

形成されたスリーブ140, 140がそれぞれシールされる。このスリーブ140, 140には両端から所定の距離だけ内側に入り込んだ位置に折り曲げ用の折り目141, 141がそれぞれ設けられている。このスリーブ140, 140は、包材フィルム130の長さ方向に関し、包材フィルム130の端縁130aから上縁142がM1の距離だけ隔て、かつ、折り線130bから下縁143がM2の距離だけ隔てた位置に配置される。また、包材フィルム130の幅方向に関しては、包材フィルム130の両サイドにそれぞれ幅N1のシールしろ132, 132を残して配置される。そして、図20にハッチングで示したように、スリーブ140, 140の周縁が全周にわたり包材フィルム130の内面にそれぞれヒートシールされる。

【0064】

スリーブ140, 140がシールされた後、包材フィルム130は重ね合わされ、その後、これらの両側部に設けられた幅N1のシールしろ132, 132が互いにヒートシールされる。これにより、二つ折りの折り線130bが袋本体の下端部として構成され、この折り線130bを境にして一方の面が袋本体の前面側の平面部に、他方の面が背面部側の平面部として構成された平袋としての包装袋が形成される。この包装袋では、スリーブ140, 140の両側縁と袋本体の両端に設けられたシール部とは隣接するようにして設けられている。

【0065】

そして、スリーブ140, 140に設けられた折り目141...141が折り込まれ、袋本体の下部(M2の範囲)がスリーブ140, 140の下縁143, 143に沿って適宜折り曲げられることで底面部が形成される。そして、内容物を収容し、開放された上端を包装袋の幅方向にシールして上端を密閉した後、この上部に関してもスリーブ140, 140の上縁142, 142に沿って折り曲げて平坦にすることでボックス状の包装袋が完成される。

【0066】

図21は、図20に示す方法とは別の製法で包装袋を形成する実施の形態を示している。

【0067】

この製法では、別々の包材フィルム150, 150を使用して袋本体を形成する。袋本体として形成される包材フィルム150, 150は、同寸の長方形に形成されたものが一對用意される。各包材フィルム150, 150の一面側には、矩形形状のスリーブ160, 160がそれぞれ貼り合わされる。このスリーブ160, 160にも、両端から所定の距離だけ内側に入り込んだ位置に折り曲げようの折り目161, 161がそれぞれ設けられている。

【0068】

これらスリーブ160, 160は、包材フィルム150, 150の長手方向に関し、一端162, 162が包材フィルム150, 150の一方の端部150a, 150aからP1の距離だけ離れた位置で、かつ、他端163, 163が包材フィルム150, 150の他方の端部150b, 150bからP2の距離だけ離れた位置に配される。また、包材フィルム150, 150の幅方向に関しては、包材フィルム150, 150の両端にシールしろ151, 151がそれぞれ幅Rだけ形成される位置に配置される。この位置に配置されたスリーブ160, 160は、図21にハッチングで示すように、その周縁が全周にわたり包材フィルム150, 150にシールされる。なお、包材フィルム150, 150の端部150a, 150aとスリーブ160, 160の端縁162, 162との距離がP1となる範囲が、後に包装袋の上面として構成され、P2となる範囲が後に包装袋の底面部として構成される。

【0069】

スリーブ160, 160のシールされた包材フィルム150, 150は、この図21に示すように、スリーブ160, 160のシールされた面を対向させて重ね合わされる。その後、包材フィルム150, 150の両側縁及び底面部に設けられたシールしろ151...151が互いにヒートシールされ、平袋としての包装袋が形成される。

10

20

30

40

50

【0070】

そして、スリーブ160, 160に設けられた折り目161...161が折り込まれ、袋本体の下部がスリーブ160, 160の下縁163, 163に沿って適宜折り曲げられることで底面部が形成される。そして、内容物を収容し、開放された上端を包装袋の幅方向にシールして上端を密閉した後、この上部に関してもスリーブ160, 160の上縁162, 162に沿って折り曲げて平坦にすることでボックス状の包装袋が完成される。

【0071】

図22に示す実施の形態では、スリーブ170を予め折り込んで筒状に形成した態様で包装袋を形成する。

【0072】

スリーブ170は、その横断面の形状が六角形に形成されており、予め包装袋の平面部並びに側面部に対応する部分が形成されている。このスリーブ170には、平面部と側面部との境界をなす折り目171...171の他に、側面部に対応する部分の中央部に別途折り目172, 172がそれぞれ形成されている。この折り目172, 172は、この折り目172, 172の位置でスリーブ170を折り畳むことで包装袋を平袋の状態にさせるものである。なお、このスリーブ170は、その一方の端縁173が包材フィルム180, 180の一端180a, 180aからS1の距離だけ離れた位置と、他方の端縁174が他端180b, 180bからS2だけ離れた位置との間の範囲に配置され、図22のハッチングで示すように上縁173並びに下縁174が各包材フィルム180, 180にシールされる。この際、スリーブ170は、その折り目172, 172が、包材フィルム180, 180の両側縁に設けられたシールしろ181, 181の内縁とほぼ一致するようにしてシールされる。

【0073】

また包材フィルム180, 180に関しては、両側縁並びに包装袋の下端に対応する端縁に設けられたシールしろ181...181が互いにヒートシールされる。これにより、平袋の状態の包装袋が形成される。そして、スリーブ170に設けられた折り目171...171が折り込まれ、袋本体の下部がスリーブ170の下縁174に沿って適宜折り曲げられることで底面部が形成される。そして、内容物を収容し、開放された上端を包装袋の幅方向にシールして上端を密閉した後、この上部に関してもスリーブ170の上縁173に沿って折り曲げて平坦にすることでボックス状の包装袋が完成される。

【0074】

以上、袋本体に関しては、その総厚みが約75 μ mに形成されたプラスチックフィルム材を使用するものについて説明したが、これに限定されるものではなく、その総厚みは、30 μ m~150 μ mに形成されていばよい。一方、スリーブに関しては、袋本体の厚みに対応させて30 μ m~150 μ mに形成させればよい。これらは、内容物の重量に対応させて、加減できるものである。

【0075】

また、本発明の包装袋に関しては、開口部を再密封させるためのジッパを設けた包装袋及びジッパを設けない包装袋のいずれにも適用させることができる。なお、すべてを総じて、サイドシール(図1では符号4のヒートシール)は、最終的に、袋本体側に折り曲げられてヒートシールされる。

【0076】

【発明の効果】

以上、本発明によれば、袋本体の内部に設けられるスリーブをプラスチック樹脂にて形成するので、物品を収納させる際、円滑にスリーブの内面を滑り落ちる。また、袋本体とスリーブとを同種の材料にて形成するので、両者を分離させなくとも、そのままの状態で包装袋のリサイクルを行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態にかかる包装袋の正面図。

【図2】図1に示す包装袋に関し、スリーブを折り曲げた状態を示す斜視図。

10

20

30

40

50

【図3】図2に示す状態の包装袋に関し、下部を平坦にして底面部を形成した状態を示す斜視図。

【図4】底面部の形成された包装容器の外観を示す斜視図。

【図5】図4に示す状態の包装袋に関し、スリーブの上縁より上方を重ね合わせ、重ね合わされた部分を背面側へ折り込んだ状態を示す斜視図。

【図6】ボックス状に形成された包装袋の斜視図。

【図7】袋本体として構成される包材フィルムの両側部にジッパの雄部材並びに雌部材が設けられた状態を示す斜視図。

【図8】一対のスリーブ用フィルムに折り目を形成し、その後両者を対向せしめて搬送させる工程を示す、スリーブ用フィルムの斜視図。

10

【図9】突起部の設けられたローラーにより折り目の形成された状態を示す折り目部分の拡大図。

【図10】スリーブ用フィルムを間に位置させて包材フィルムを二つ折りにした状態を示す図。

【図11】スリーブ用フィルムを間に位置させた包材フィルムをヒートシールする工程を示す図。

【図12】スリーブ用フィルムを間に位置させた包材フィルムをヒートシール部で切断し、包装袋を形成する工程を示す図。

【図13】本発明の別の実施形態にかかる包装袋の斜視図。

【図14】図13に示す包装袋の底面部を上側に位置させた状態を示す斜視図。

20

【図15】一対の包材フィルム及び一対のスリーブ用フィルムを重ね合わせる工程を示す図。

【図16】重ね合わされた包材フィルム及びスリーブ用フィルムをシールし、その後これらを切断する工程を示す図。

【図17】形成された平袋状の包装袋の正面図。

【図18】包材フィルムの幅方向に3つの包装袋を形成せしめる3列取りによる製法において、包材フィルム及びスリーブ用フィルムが重ね合わされた状態の横断面を示す図。

【図19】重ね合わされた包材フィルム及びスリーブ用フィルムが加工されて包装袋が形成される一連の工程を示す説明図。

【図20】一枚の包材フィルムを2つに折りにして一品ずつ包装袋を形成する方法の一態様を示す図。

30

【図21】一品ずつ包装袋を形成する別の態様を示す図。

【図22】一品ずつ包装袋を形成するさらに別の態様を示す図。

【符号の説明】

1, 50 包装袋

2, 60 袋本体

3, 61 平面部

4, 56, 57, 111, 112 ヒートシール部

5 ジッパ

6, 54 側面部

40

7, 53 底面部

8a, 51 前面部

8b, 52 背面部

9, 55 上面部

10, 70, 140, 160, 170 スリーブ

11, 73, 141, 161, 171, 172 折り目

12, 71, 142, 162, 173 スリーブの上縁

13, 72, 143, 163, 174 スリーブの下縁

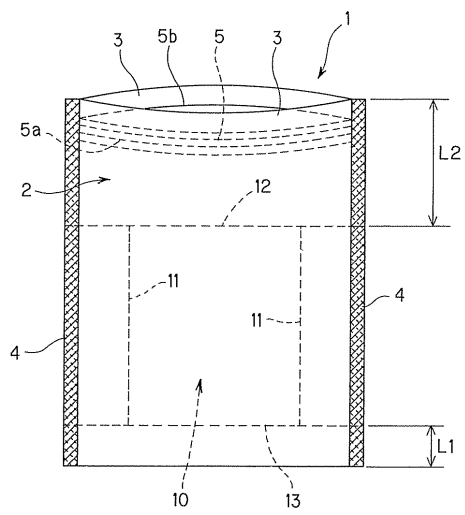
20, 80, 110, 130, 150, 180 包材フィルム

21, 130b 包材フィルムの折り線

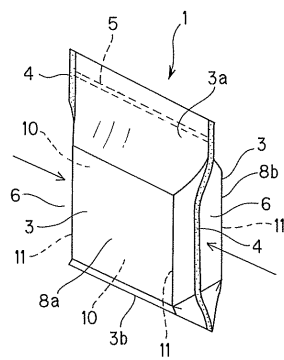
50

30, 90, 120 スリーブ用フィルム
40 折り目形成ローラー

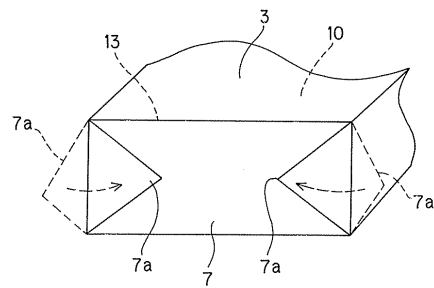
【図1】



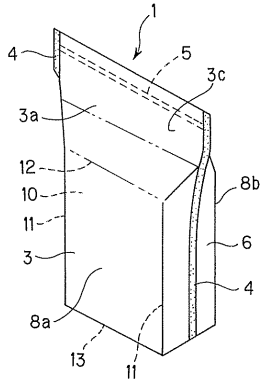
【図2】



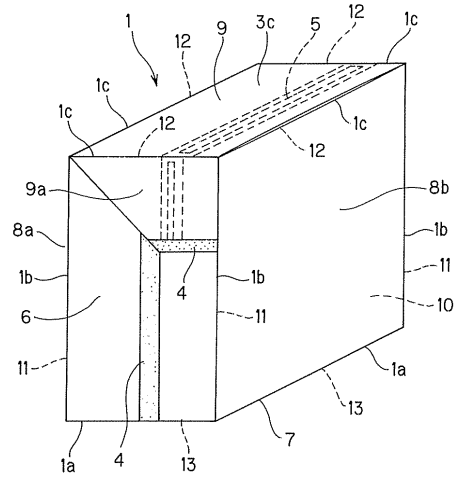
【図3】



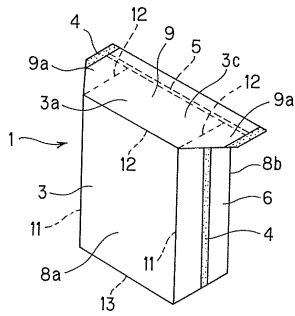
【 図 4 】



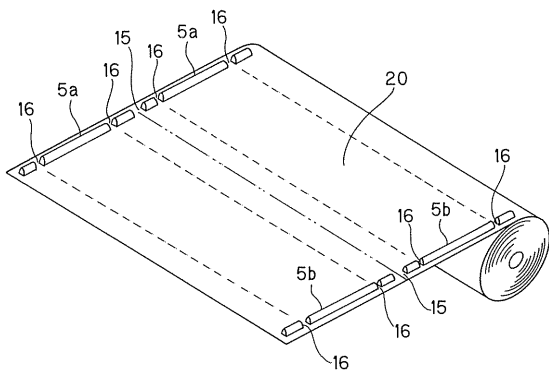
【 図 6 】



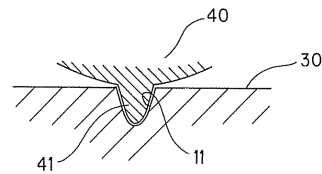
【 図 5 】



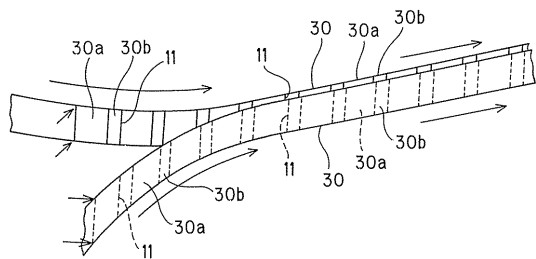
【 図 7 】



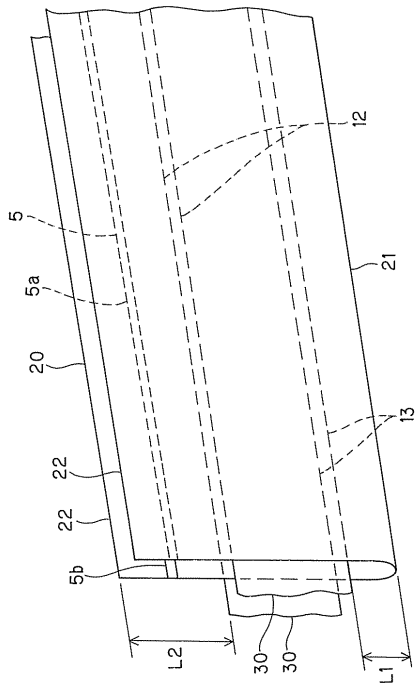
【 図 9 】



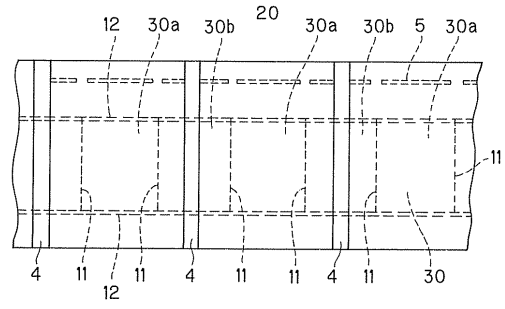
【 図 8 】



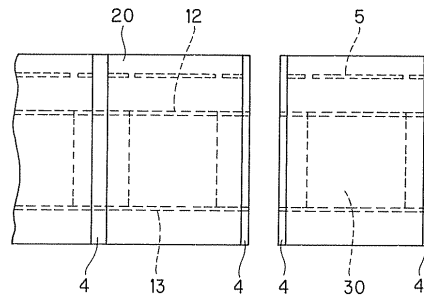
【 図 1 0 】



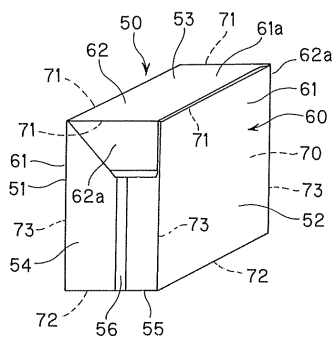
【 図 1 1 】



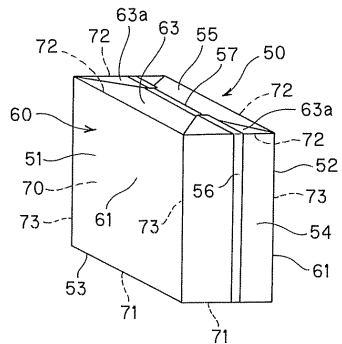
【 図 1 2 】



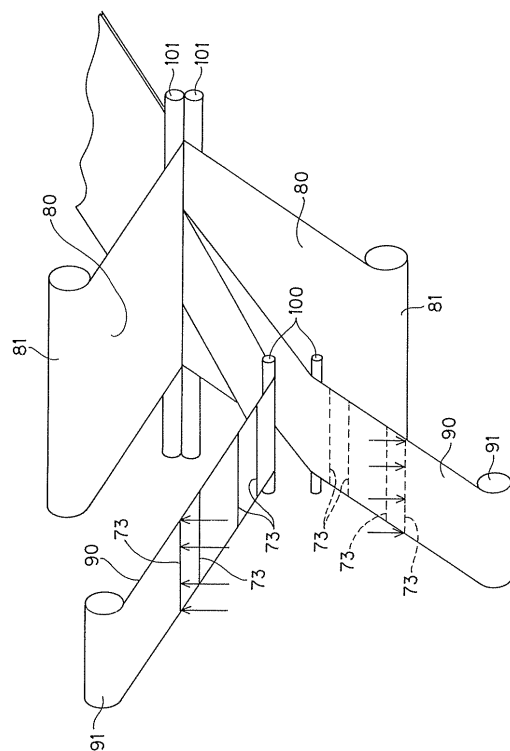
【 図 1 3 】



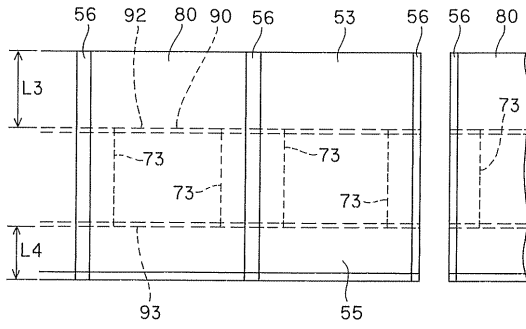
【 図 1 4 】



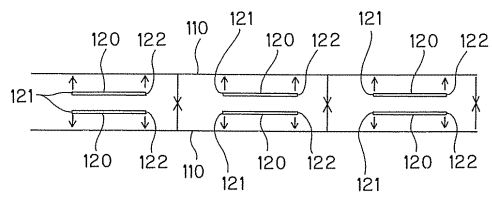
【 図 1 5 】



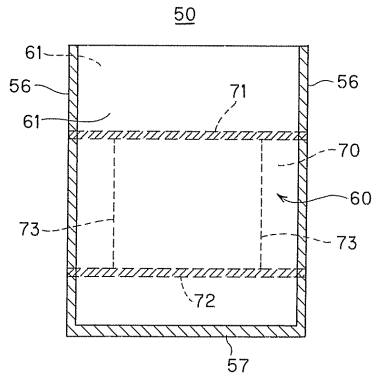
【 図 1 6 】



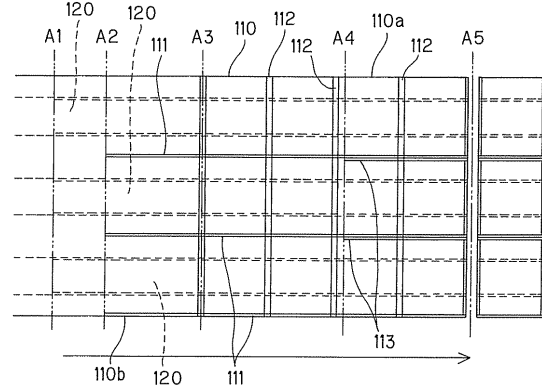
【 図 1 8 】



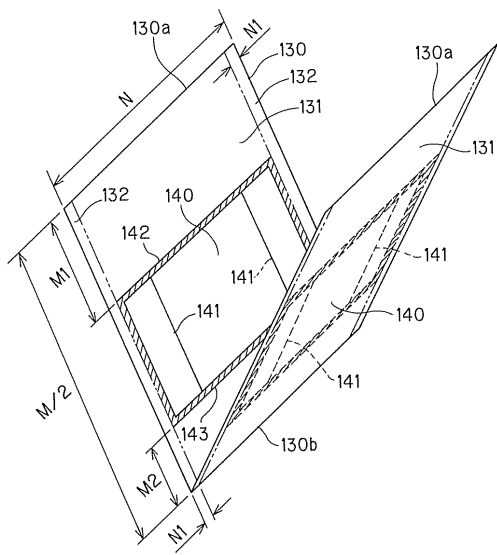
【 図 1 7 】



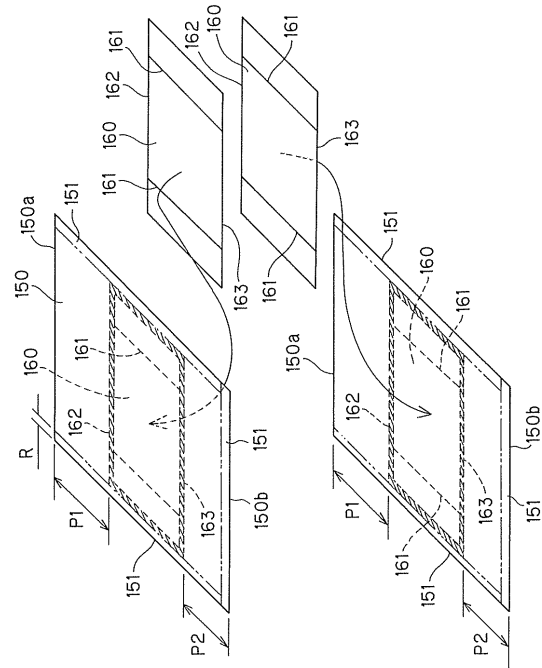
【 図 1 9 】



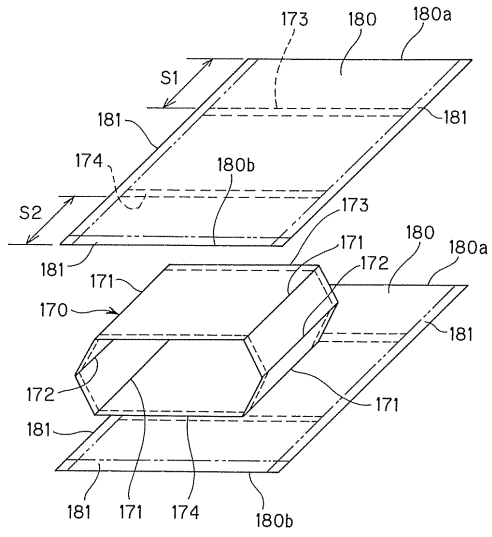
【 図 2 0 】



【 図 2 1 】



【 図 2 2 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

B65D 30/00-33/38

B31B 37/60

B31B 37/74