

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2008年4月10日 (10.04.2008)

PCT

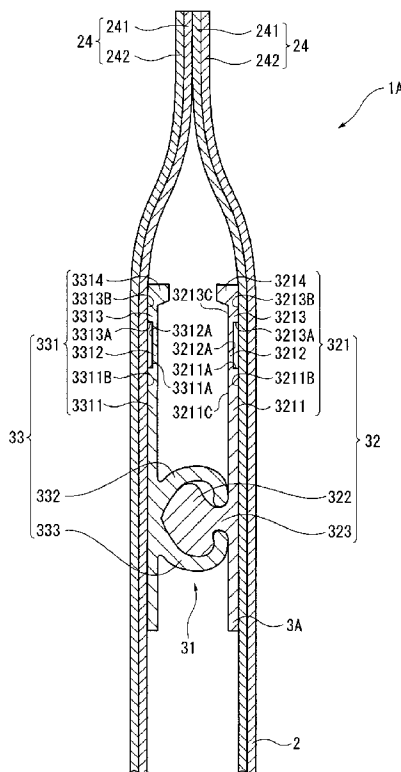
(10) 国際公開番号
WO 2008/041647 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 33/25 (2006.01) B31B 19/90 (2006.01)
A44B 19/16 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/069043
- (22) 国際出願日: 2007年9月28日 (28.09.2007)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2006-270488 2006年10月2日 (02.10.2006) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 出光ユニテック株式会社 (IDEMITSU UNITECH CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1040033 東京都中央区新川一丁目26番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 南波 芳典 (NANBA, Yoshinori) [JP/JP]; 〒2990205 千葉県袖ヶ浦市上泉1660番地 Chiba (JP). 田中 研一 (TANAKA, Kenichi) [JP/JP]; 〒2990205 千葉県袖ヶ浦市上泉1660番地 Chiba (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人樹之下知的財産事務所 (KINOSHITA & ASSOCIATES); 〒1670051 東京都杉並区荻窪五丁目26番13号 荻窪TMビル3階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

(54) Title: EASILY OPENABLE FASTENER TAPE, PACKAGING BAG WITH EASILY OPENABLE FASTENER TAPE, AND METHOD OF MANUFACTURING EASILY OPENABLE FASTENER TAPE

(54) 発明の名称: 易開封性チャックテープ、易開封性チャックテープ付き包装袋および易開封性チャックテープの製造方法



(57) Abstract: A band-like base (321) of a male member (32) of a fastener tape (3A) fitted to the inner surface of a bag body (2) has a body (3211) on which an interlocking part (31) is provided, a thin wall part (3212) joined to the opening side of the body (3211), a thick wall part (3213) joined to the opening side of the thin wall part (3212), and a projecting part (3214) provided on the thick wall part (3213). The female member (33) has a structure similar to that of the male member. When the fastener tape (3A) is fusion bonded to the bag body (2), gaps are formed between the thin wall parts (3212, 3312) and films of the bag body (2), which facilitates bending of the thin wall parts (3212, 3312).

(57) 要約: 袋体2の内面に取り付けられたチャックテープ3Aの雄部材32の帯状基部321は、咬合部31が設けられる本体3211と、本体3211の開口部側に接続された薄肉部3212と、薄肉部3212の開口部側に接続された厚肉部3213と、厚肉部3213に設けられた凸状部3214とを備えている。雌部材33も同様の構成である。チャックテープ3Aを袋体2に融着すると、薄肉部3212および3312と、袋体2のフィルムとの間には空隙が形成され、薄肉部3212および3312が屈曲しやすい構造となっている。

WO 2008/041647 A1



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

明 細 書

易開封性チャックテープ、易開封性チャックテープ付き包装袋および易開封性チャックテープの製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、雄部材と雌部材とが互いに咬合する咬合部を有する易開封性チャックテープ、易開封性チャックテープ付き包装袋および易開封性チャックテープの製造方法に関する。

背景技術

[0002] 食品、薬品、医療品、雑貨等の各種物品を包装するための包装材としては、袋の開口部に対して雄部材および雌部材より形成されて雌雄咬合する一対の帯状のチャックテープを配設し、かかる咬合状態を開閉自在としたチャックテープ付き包装袋が適用されている。

このようなチャックテープ付き包装袋は、チャックテープの上部がシールされることによって密封されており、開封するときは、包装袋の両側に形成された切欠き等を開始位置として、袋本体のフィルムを引き裂くようにして開封することができる。

このようなチャックテープ付き包装袋では、チャックテープはフィルムよりも硬いため、チャックテープ近傍に沿ってフィルムが一直線に切れてしまい、また、チャックテープの開口部側の端縁は互いに接した状態となって、フィルムまたはチャックテープの間に指を入れることが難しいという問題があった。そこで、フィルムまたはチャックテープの間に指を入れやすく、袋の開口部が掴みやすい技術が求められていた。

例えば、フィルムを切断したときに一直線とにならないように、対向するフィルムが段違いに切断される技術や、特許文献1に記載されているように、チャックテープの開口部側の端縁が互いに接合しないよう、チャックテープの雄部材と雌部材のテープ幅を変更し、テープの開口部側の端部をシールしない技術がある。

[0003] 特許文献1:特開平9-118343号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、対向するフィルムが段違いに切断されたとしても、チャックテープの雄部材と雌部材が非対称となっているだけで、開封口が開きやすいということはなく、また、一方のチャックテープは掴む部分が短いので掴み難いものであった。

また、特許文献1のようにテープの開口部側の端部をシールしていない場合でも、シールしていないテープの端部を掴めないことがあり、容易に開封できないといったことが起きていた。

また、通常のチャックテープは、袋にヒートシールする際、テープ部が基材フィルムと一体化し、テープが硬化してしまうため、開封時に掴みづらく開けづらいという問題があった。

[0005] 本発明の目的は、包装袋を切り裂いた後、チャックテープの咬合部を開封する際に、対向する包装袋のフィルムを掴み易くすることで、易開封性を付与できる易開封性チャックテープ、易開封性チャックテープ付き包装袋および易開封性チャックテープの製造方法を提供することである。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の易開封性チャックテープは、一对の雄部材および雌部材が互いに咬合する咬合部と、前記咬合部にそれぞれ接続する帯状基部とを備え、包装袋の袋体内面に取り付けられるチャックテープにおいて、前記帯状基部のうち少なくとも一方は、前記咬合部が設けられる本体と、この本体の開口部側に設けられ、前記本体よりも薄肉とされ、屈曲可能な薄肉部と、この薄肉部の開口部側に設けられ、前記薄肉部よりも厚肉とされた厚肉部とを有し、前記本体と前記厚肉部とのそれぞれ前記袋体内面に対向する対向面は、略同一面に位置し、これらの対向面に対して、後退した位置に前記薄肉部を設けて段差を形成したことを特徴とする。

[0007] この発明では、咬合部が設けられている本体の開口部側に本体よりも薄肉とされた薄肉部が設けられ、薄肉部の開口部側に薄肉部よりも厚肉とされた厚肉部が設けられている。また、薄肉部は、本体および厚肉部の袋体内面に取り付けられる側の面よりも後退した位置に設けられているので、このチャックテープを包装袋の袋体内面に取り付けると、薄肉部と包装袋の基材フィルムとの間に空隙が形成される。すなわち、基材フィルムに沿ってチャックテープが融着されていない空隙部が存在するため、こ

の空隙部に接する基材フィルムが屈曲しやすくなり、それに伴って、薄く形成された薄肉部も同時に屈曲する。

したがって、このチャックテープが取り付けられた包装袋を開封するときは、薄肉部の位置で屈曲して包装袋の開口部が開くので、対向する包装袋のフィルムを掴み易くなり、容易に開封することができる。

[0008] 本発明の易開封性チャックテープにおいて、前記薄肉部は、前記本体の厚みに対して10～80%の厚みであることが好ましい。

この発明では、薄肉部の厚みを、本体の厚みの10～80%にしているため、薄肉部が屈曲しやすいとともに、薄肉部で誤って切断されることがない。薄肉部の具体的な厚みは例えば、10～200 μm である。10 μm 未満だと袋の開封時に切断されやすいだけでなく、製袋がしにくくなり、製袋の途中にも切断されてしまうおそれがある。200 μm を超えると、屈曲しづらくなる。ただし、この数値はテープの材料によって相違する。

[0009] 本発明の易開封性チャックテープにおいて、前記厚肉部は、厚肉とされた凸状部を前記厚肉部の表面に備えていることが好ましい。

この発明では、厚肉部に、厚肉とされた凸状部が設けられているため、開封時にこの凸状部が引っかかりとなり、指で容易に開口することができる。

[0010] 本発明のチャックテープ付き包装袋は、前述の易開封性チャックテープが袋体に取り付けられ、前記袋体の易開封性チャックテープの厚肉部側端縁に沿って開封口が形成されることを特徴とする。

この発明では、前述の易開封性チャックテープが取り付けられているため、前述と同様の作用効果を奏するチャックテープ付き包装袋を提供することができる。なお、このチャックテープ付き包装袋は、チャックテープの厚肉側端縁に沿って袋体を切り裂いて開封することができる。

[0011] 本発明のチャックテープ付き包装袋において、前述の易開封性チャックテープの薄肉部以外を前記袋体に融着させることが好ましい。

[0012] この発明では、前述の易開封性チャックテープの薄肉部を前記袋体に融着させず、チャックテープを袋体に取り付けているため、チャックテープがさらに屈曲しやすく

なり、より開封しやすいチャックテープ付き包装袋を提供することができる。

[0013] 本発明の易開封性チャックテープの製造方法は、前述の易開封性チャックテープを、共押出によって一工程で製造することを特徴とする。

この発明では、前述の易開封性チャックテープを、共押出によって一工程で製造するので、製造工程において手間がかからず、簡単に製造することができる。

[0014] 本発明のチャックテープ付き包装袋の製造方法は、前述の易開封性チャックテープを袋体に取り付けてチャックテープ付き包装袋を製造するチャックテープ付き包装袋の製造方法であって、前記チャックテープの薄肉部以外を前記袋体に融着させることを特徴とする。

[0015] この発明では、前述の易開封性チャックテープの薄肉部を前記袋体に融着させず、チャックテープを袋体に取り付けて製造するので、チャックテープがさらに屈曲しやすくなり、より開封しやすいチャックテープ付き包装袋を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]本発明の第一実施形態にかかるチャックテープ付き包装袋を示す正面図。
[図2]図1のII-II断面図。
[図3]図2を開封するときの断面図。
[図4]第二実施形態にかかるチャックテープ付き包装袋の断面図。

符号の説明

[0017] 1A、1B…チャックテープ付き包装袋
2…袋体
3A、3B…チャックテープ
32…雄部材
33…雌部材
321、331…带状基部
3211、3311…本体
3212、3312…薄肉部
3213、3313…厚肉部
3214、3314…凸状部

発明を実施するための最良の形態

[0018] 以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。各実施形態の説明において同一符号を付した部材は説明を省略もしくは簡略にする。

[第一実施形態]

まず、本発明の第一実施形態を図1と図2に基づいて説明する。

図1は、本発明の第一実施形態にかかるチャックテープ付き包装袋の正面図、図2は図1のII-II断面図である。

[0019] 図1に示すように、本実施形態のチャックテープ付き包装袋1Aは、包材となる基材フィルム24を重ね合わせて、その周縁にサイドシール部21およびトップシール部22を形成することによって形成される袋体2を備え、袋体2の開口部23の内面には、チャックテープ3Aが取り付けられている。チャックテープ3Aよりも開口部23側の袋体2の両端には、このチャックテープ付き包装袋1Aを切り裂いて開封するための開封開始位置となるノッチ25が設けられている。

[0020] 図2にチャックテープ3Aの断面構成を示す。チャックテープ3Aは、一对の雄部材32および雌部材33から構成され、雄部材32は、袋体2に対して融着される帯状基部321と、断面が略鋸(やじり)形状の頭部322、およびこの帯状基部321と頭部322を連結する連結部323により一体的に形成される。また、雌部材33は、前記した雄部材32と同様に、袋体2に対して融着される帯状基部331と、この帯状基部331と連結して形成される断面が円弧形状の第一のフック部332および第二のフック部333からなり、この第一のフック部332と第二のフック部333は対向するように形成されている。

[0021] チャックテープ3Aは、雄部材32の頭部322と雌部材33の第一のフック部332および第二のフック部333が咬合部31を形成しており、これらが離れたり咬合することにより、開封または再封が行われることとなる。

[0022] 帯状基部321は、咬合部31が設けられる本体3211と、この本体3211の開口部側に接続された薄肉部3212と、この薄肉部3212の開口部側に接続された厚肉部3213とを備えている。厚肉部3213には、厚肉部3213よりもさらに厚肉となるように、凸状部3214が設けられている。

本体3211の厚みは、一般的なチャックテープの厚み(100~250 μ m)であればよく、例えば、150 μ mとすることができる。薄肉部3212の厚みは100 μ mとし、これは、本体3211の厚みの約67%に相当する。凸状部3214は、本体3211よりも厚肉とされ、300 μ mとする。凸状部3214は、指に引っかかりが感じられる程度の厚みが必要で、200~1000 μ mの厚みであることが好ましい。

本体3211の基材フィルム24側の面3211Bと、厚肉部3213の基材フィルム24側の面3213Bとは略同一面に位置し、薄肉部3212は、これらの面よりも後退した位置に設けられている。

[0023] 帯状基部331についても同様に、咬合部31が設けられる本体3311と、この本体3311の開口部側に接続された薄肉部3312と、この薄肉部3312の開口部側に接続された厚肉部3313とを備えている。厚肉部3313には、厚肉部3313よりもさらに厚肉となるように、凸状部3314が設けられている。

各部の厚みは帯状基部321と同様に、本体3311は150 μ m、薄肉部3312は100 μ m、凸状部は300 μ mとする。

薄肉部3312も、薄肉部3212と同様に、本体3311の基材フィルム24側の面3311Bと、厚肉部3313の基材フィルム24側の面3313Bよりも後退した位置に設けられている。

[0024] このような構成のチャックテープ3Aを袋体2の内面に融着させると、袋体2のフィルムと、雄部材32の薄肉部3212の面3212Aと、本体3211の面3211Aおよび厚肉部3213の面3213Aとの間に空隙部が形成される。また、雌部材33でも同様に、薄肉部3312と袋体2のフィルムと本体3311の面3311Aおよび厚肉部3313の面3313Aとの間に空隙部が形成される。

[0025] また、このような構成のチャックテープ3Aを袋体2の内面にヒートシールさせる際に、薄肉部を避けてヒートシールさせると、チャックテープ3Aに硬化しない部分を設けることができる。その結果、チャックテープ3Aをさらに屈曲しやすくできるため、より開封しやすいチャックテープ付き包装袋1Aをえることができる。

[0026] チャックテープ3Aを製造するには、共押出成形法により一体化して得ることができる。共押出法により成形すれば、製造工程を簡略化でき、製造コストを低くでき、チャ

ックテープ3Aを連続的に安定して製造することができる。

[0027] ここで、チャックテープ3Aの雄部材32、雌部材33は、再開閉可能であれば特に限定されないが、一般的に使われている低密度ポリエチレンや直鎖状低密度ポリエチレンなどのポリエチレン系樹脂およびポリプロピレン系樹脂などのポリオレフィン系樹脂などにて形成することが好ましい。ポリプロピレン系樹脂としては、ホモポリプロピレン、ブロックポリプロピレン、ランダムポリプロピレン(RPP)、プロピレン-エチレン-ブテン1ランダム三元共重合体、ポリオレフィン系特殊軟質樹脂(TPO樹脂。例えばプライムポリマーTPO)等の熱可塑性樹脂や、これらの樹脂を混合した混合物を使用することができる。

[0028] チャックテープ3Aの薄肉部3212および3312に用いられる樹脂は、特に限定されるものではなく、一般的にチャックテープに使用されている樹脂等を使用することができる。例えば、前述の材料のほか、ポリエチレンナフタレート(PET)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)、環状オレフィン共重合体(COC)などが挙げられる。

また、薄肉部3212および3312とチャックテープ3Aの本体には、同樹脂を用いてもよいし、異樹脂を用いてもよい。

[0029] また、袋体2を形成する包材である基材フィルム24としては、基材層242にシーラント層241を積層した構成の積層フィルムを使用することが好ましいが、要求される性能に応じて、基材層242とシーラント層241との間に、中間層として図示しないガスバリアー層、遮光層、強度向上層などを積層した構成の積層フィルム層を使用してもよい。

[0030] 基材層242には、二軸延伸ポリプロピレンフィルム(OPPフィルム)のほか、二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム(PETフィルム)、ナイロン6、ナイロン66、MXD6(ポリメタキシリレンアジパミド)などの二軸延伸ポリアミドフィルムなどを好適に使用することができるが、必要に応じて各種エンジニアリングプラスチックフィルムを使用することもできる。また、これらは単独で使用してもよく、また、複数を組み合わせて積層して使用することもできる。

中間層をガスバリアー層とする場合、中間層には、エチレン-酢酸ビニル共重合体ケン化物(EVOH)、アルミニウム箔を使用することができる。

[0031] また、シリカ、アルミナ、アルミニウムなどの蒸着層やPVDCの塗膜層を使用する場合は、前記基材層242の内面に蒸着または塗布して形成してもよく、また、別の二軸延伸ナイロンフィルム(ONyフィルム)、二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム(PETフィルム)、二軸延伸ポリプロピレンフィルム(OPPフィルム)などに蒸着または塗布して形成しておいて、そのフィルムを中間層に積層してもよい。

基材層242と中間層のフィルムの積層には、公知のドライラミネーション法または押し出しラミネーション法(サンドイッチラミネーション法)を用いることができる。

[0032] 最内層のシーラント層241には、低密度ポリエチレンや、ポリプロピレン(CPP)などを使用することができる。

なお、シーラント層241の積層は、上記の樹脂をフィルム状に製膜し、ドライラミネーション法または押出ラミネーション法で積層してもよく、また、前記の樹脂を押し出しコートして積層し、基材フィルム24を得ることができる。

[0033] このようにして得られた基材フィルム24と、チャックテープ3Aを用いて、チャックテープ付け三方シール製袋機等を用いてチャックテープ付き包装袋1Aを製造する。

チャックテープ付け三方シール製袋機は、包材送出部から送り出された一对の基材フィルム24の間に、テープ送出部から送り出されたチャックテープ3Aを位置させて、チャックテープ3Aと基材フィルム24を融着させるチャックテープ融着部を経た後、搬送される基材フィルム24を、基材フィルム24の搬送方向に対して所定間隔で融着および溶断してチャックテープ付き包装袋1Aを形成する。

[0034] 次に、本実施形態のチャックテープ付き包装袋1Aを開封する方法を説明する。

開封するときは、チャックテープ3Aよりも開口部23側の袋体2の両脇に形成されたいずれかのノッチ25を開封開始位置として、切り裂くようにして開封する。

次に、密封状態でなくなった包装袋1Aの対向する基材フィルム24の間に指を入れ、基材フィルム24をそれぞれ掴み、そのまま開口する方向へ引っ張ることによって咬合部31を外して開封する。

図3は、基材フィルム24の間に指を入れたときのチャックテープ付き包装袋1Aの状態を示す断面図である。図3に示すように、基材フィルム24およびチャックテープ3Aが、薄肉部3212および3312の位置で開口する方向に屈曲し、開口部23が開口す

る。そして、開口して掴み易くなった基材フィルム24を指で掴み、そのまま開口する方向へ引っ張り、咬合部31を外すことができる。

再封する場合には、雄部材32と雌部材33を咬合させて、咬合部31を咬合状態とすればよい。

[0035] 前記したようなチャックテープ3Aおよびチャックテープ付き包装袋1Aによれば、以下に示す作用効果を奏することができる。

(1)本実施形態のチャックテープ3Aは、雄部材32の帯状基部321に薄肉部3212を有しているため、チャックテープ3Aを袋体2に融着すると、袋体2の基材フィルム24と、薄肉部3212と、本体3211と、厚肉部3213との間に空隙部が形成される。

また、雌部材33についても同様に、帯状基部331に薄肉部3312を有しているため、チャックテープ3Aを袋体2に融着したとき、袋体2の基材フィルム24と、薄肉部3312と、本体3311と、厚肉部3313との間に空隙部が形成される。

このように、空隙部が基材フィルム24に接する位置に形成されるため、薄肉部3312よりも柔軟性のある基材フィルム24は、開口部23が開く方向に屈曲しやすい。これに伴って、薄肉部3312も屈曲し、チャックテープ付き包装袋1Aの開口部が開口する。

したがって、基材フィルム24を掴むことができ、チャックテープ付き包装袋1Aを容易に開封することができる。

[0036] (2)凸状部3214および3314は厚肉とされているので、指が引っかかりやすく、開口部23を容易に開口することができる。

[0037] (3)咬合部を有する本体3211、薄肉部3212、凸状部3214を備えた厚肉部3213を有する雄部材32、および咬合部を有する本体3311、薄肉部3312、凸状部3314を備えた厚肉部3313を有する雌部材33は、共押出方法にてそれぞれ一工程で製造できる。したがって、手間やコストがかからず、簡単に製造することができる。

[0038] [第二実施形態]

次に、第二実施形態を図4に基づいて説明する。図4は、第二実施形態にかかるチャックテープ付き包装袋1Bの断面図である。

第二実施形態は、厚肉部3213および3313に凸状部3214および3314が設けら

れていない点と各部の厚みが異なる点以外は前述した第一実施形態と同様の構成であるので、説明は省略する。

第二実施形態では、本体3211および3311と、厚肉部3213および3313の厚みは、一般のチャックテープに適用される厚みであれば特に限定されないが、指に引っかかりを感じられる程度の厚みであることがより好ましく、例えば、200 μ mとすることができる。薄肉部3212および3312の厚みは100 μ mとする。

[0039] 開封するときには、前述した第一実施形態と同様に、チャックテープ3Bよりも開口部23側の袋体2の両脇に形成されたいずれかのノッチ25を開封開始位置として、切り裂くようにして開封する。

次に、開封された包装袋1Bの対向する基材フィルム24の間に指を入れ、基材フィルム24をそれぞれ掴み、そのまま開口する方向へ引っ張ることによって咬合部31を外すことができる。

このような第二実施形態の構成では、前述した第一実施形態の(1)、(3)と同様の作用効果を奏することができる。

[0040] なお、本発明は、前記した実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的および効果を達成できる範囲内での変形や改良が、本発明の内容に含まれるものであることはいうまでもない。また、本発明を実施する際における具体的な構造および形状等は、本発明の目的および効果を達成できる範囲内において、他の構造や形状等としても問題はない。

[0041] 例えば、本実施形態では、雄部材と雌部材の両方に薄肉部と厚肉部および凸状部を設けたが、どちらか一方に設けられた構成でもよい。このような構成であっても、一方の薄肉部で屈曲し、チャックテープ付き包装袋の開口部が開口するので、基材フィルムをつかみやすくなる。

また、空隙部は、略半円状、矩形状、三角形、円弧状などの形状でもよく、複数形成されてもよい。

[0042] また、本実施形態では、薄肉部3212は、帯状基部321の本体3211および厚肉部3213の袋体2の内面に取り付けられる側の面3211Bおよび3213Bよりも後退した位置に設けられたが、帯状基部321の本体3211および厚肉部3213の咬合部31側

の面3211Cおよび3213Cから後退した位置に設けられてもよい。薄肉部3312についても同様である。

- [0043] また、前記実施形態では、チャックテープ3Aを溶着する包装体を三方袋としていたが、本発明ではこれに限られず、三方ピロー袋や四方シールをする袋にも適用することができる。

実施例

- [0044] 以下の実施例および比較例のように、チャックテープの形状およびフィルムの材質を変えて、それぞれの包装袋について掴みやすさの評価を行った。

[実施例1]

ポリプロピレン(密度 900kg/m^3 、MFR $7.0\text{g}/10\text{min}$)を用いて、薄肉部と凸状部を有するチャックテープ(実施形態1)を共押出により得た。なお、本体の厚みを $150\mu\text{m}$ 、薄肉部の厚みを $100\mu\text{m}$ 、凸状部の厚みを $300\mu\text{m}$ とした。

このチャックテープと、二軸延伸ナイロンフィルム($15\mu\text{m}$)と直鎖状低密度ポリエチレンフィルム($50\mu\text{m}$)をドライラミネートしたフィルムとを、チャックテープ付き三方製袋機で製袋し、チャックテープ付き包装袋を得た。

- [0045] [実施例2]

凸状部を有していない形状のチャックテープ(実施形態2)を共押出により得、前記実施例1と同様にしてチャックテープ付き包装袋を得た。

- [0046] [実施例3]

チャックテープの薄肉部を避けて袋とヒートシールしたこと以外は前記実施例2と同様にしてチャックテープ付き包装袋を得た。

- [0047] [実施例4]

前記実施例1で使用したチャックテープと、二軸延伸ポリプロピレンフィルム($20\mu\text{m}$)とキャストポリプロピレンフィルム($30\mu\text{m}$)をドライラミネートしたフィルムとを、製袋し、チャックテープ付き包装袋を得た。

- [0048] [比較例1]

薄肉部も凸状部も有していない形状のチャックテープを共押出により得、前記実施例1と同様にしてチャックテープ付き包装袋を得た。

[0049] [掴み易さの評価]

A:非常に掴み易い

B:掴み易い

C:掴み難い

[0050] [表1]

	掴み易さ
実施例1	A
実施例2	B
実施例3	A
実施例4	A
比較例1	C

[0051] 前記実施例1、実施例2、実施例3および実施例4は、対向する包装袋のフィルムを掴みやすく、容易に開封することができた。

前記比較例1は、包装袋のフィルムを掴み難く、なかなか開封することができなかった。

産業上の利用可能性

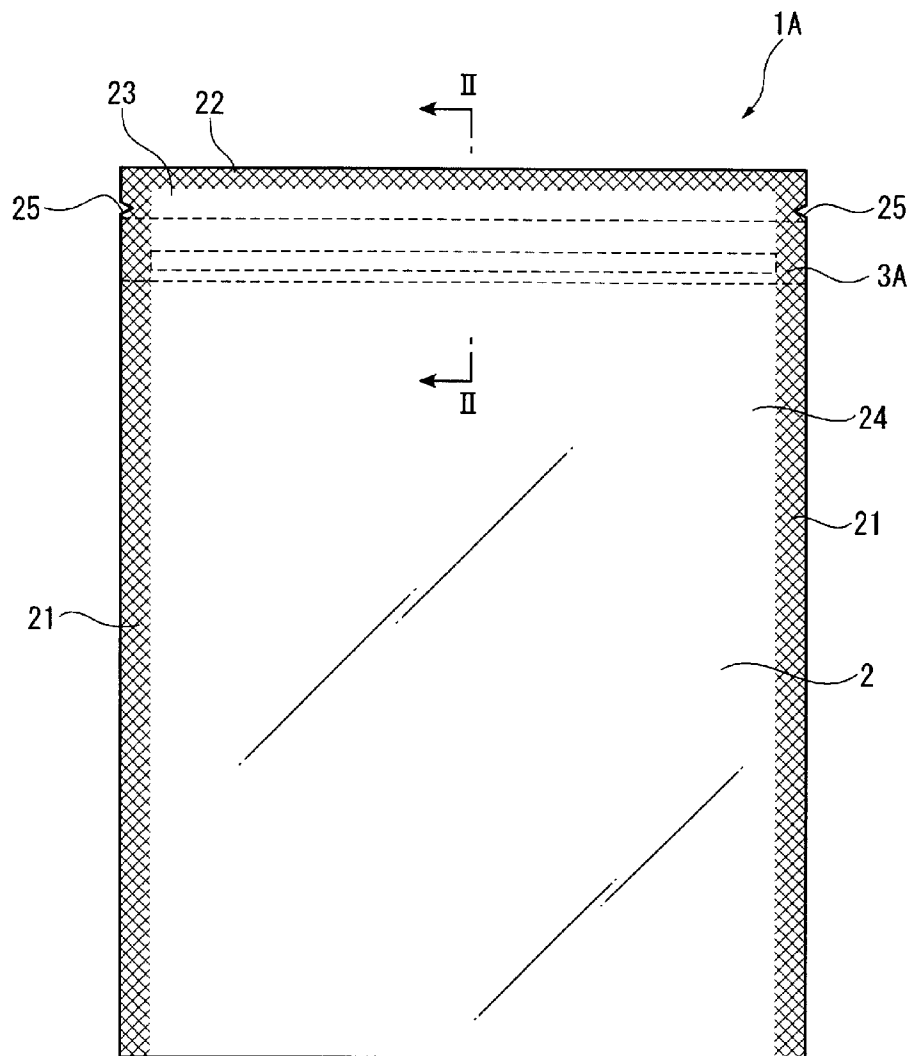
[0052] 本発明は、例えば、食品、薬品、医療品、雑貨等の各種物品を包装するチャックテープ付き包装袋に広く利用することができる。

請求の範囲

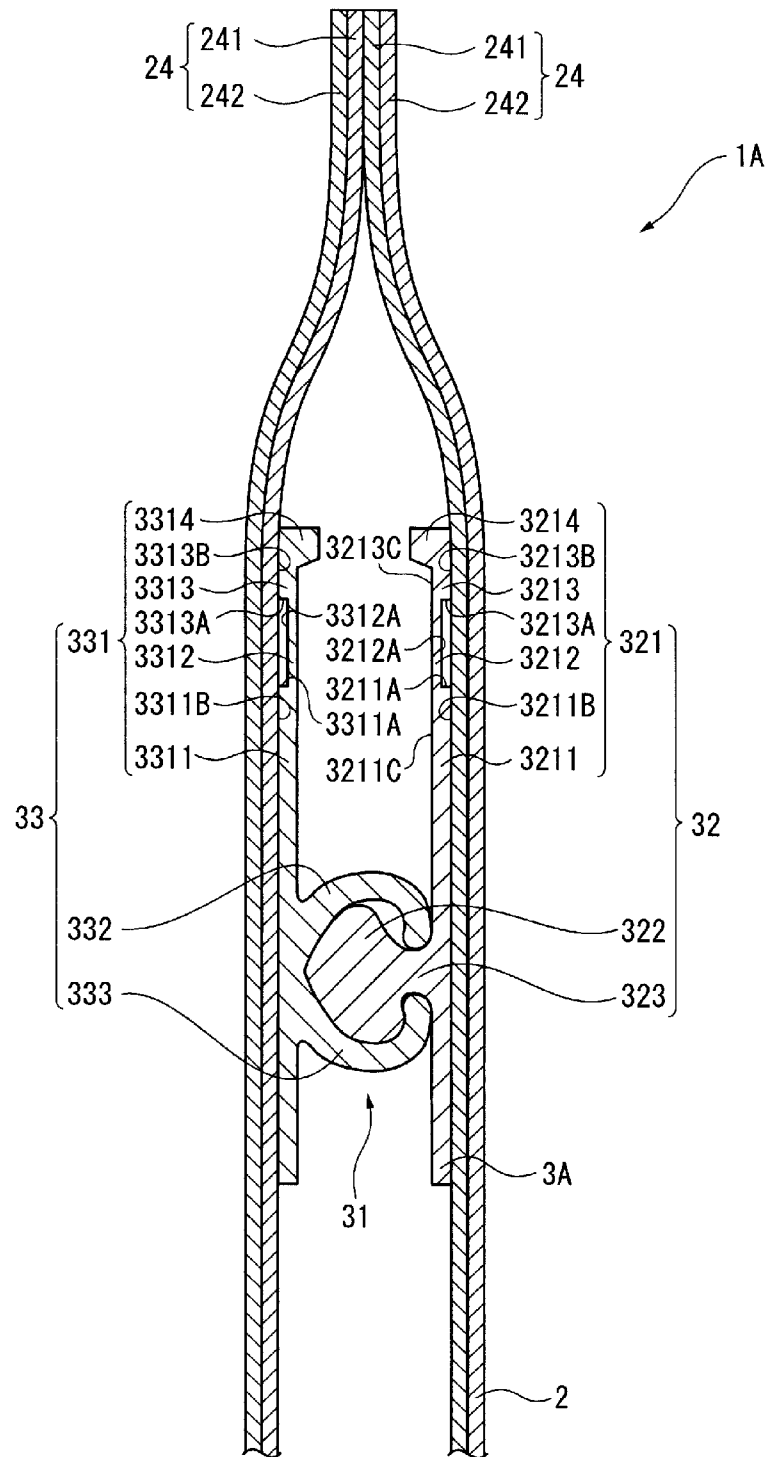
- [1] 一対の雄部材および雌部材が互いに咬合する咬合部と、前記咬合部にそれぞれ接続する帯状基部とを備え、包装袋の袋体内面に取り付けられるチャックテープにおいて、
- 前記帯状基部のうち少なくとも一方は、前記咬合部が設けられる本体と、この本体の開口部側に設けられ、前記本体よりも薄肉とされ、屈曲可能な薄肉部と、
- 、
- この薄肉部の開口部側に設けられ、前記薄肉部よりも厚肉とされた厚肉部とを有し、
- 、
- 前記本体と前記厚肉部とのそれぞれ前記袋体内面に対向する対向面は、略同一面に位置し、これらの対向面に対して、後退した位置に前記薄肉部を設けて段差を形成したことを特徴とする易開封性チャックテープ。
- [2] 請求項1に記載の易開封性チャックテープにおいて、
- 前記薄肉部は、前記本体の厚みに対して10～80%の厚みであることを特徴とする易開封性チャックテープ。
- [3] 請求項1および請求項2に記載の易開封性チャックテープにおいて、
- 前記厚肉部は、厚肉とされた凸状部を前記厚肉部の表面に備えていることを特徴とする易開封性チャックテープ。
- [4] 請求項1から請求項3のいずれかに記載の易開封性チャックテープが袋体に取り付けられ、前記袋体の易開封性チャックテープの厚肉部側端縁に沿って開封口が形成されることを特徴とするチャックテープ付き包装袋。
- [5] 請求項4に記載のチャックテープ付き包装袋において、前記易開封性チャックテープの薄肉部以外を前記袋体に融着させたことを特徴とするチャックテープ付き包装袋。
- [6] 請求項1から請求項3のいずれかに記載の易開封性チャックテープを、共押出によって一工程で製造する易開封性チャックテープの製造方法。
- [7] 請求項1から請求項3のいずれかに記載のチャックテープを袋体に取り付けてチャックテープ付き包装袋を製造するチャックテープ付き包装袋の製造方法であって、前

記チャックテープの薄肉部以外を前記袋体に融着させることを特徴とするチャックテープ付き包装袋の製造方法。

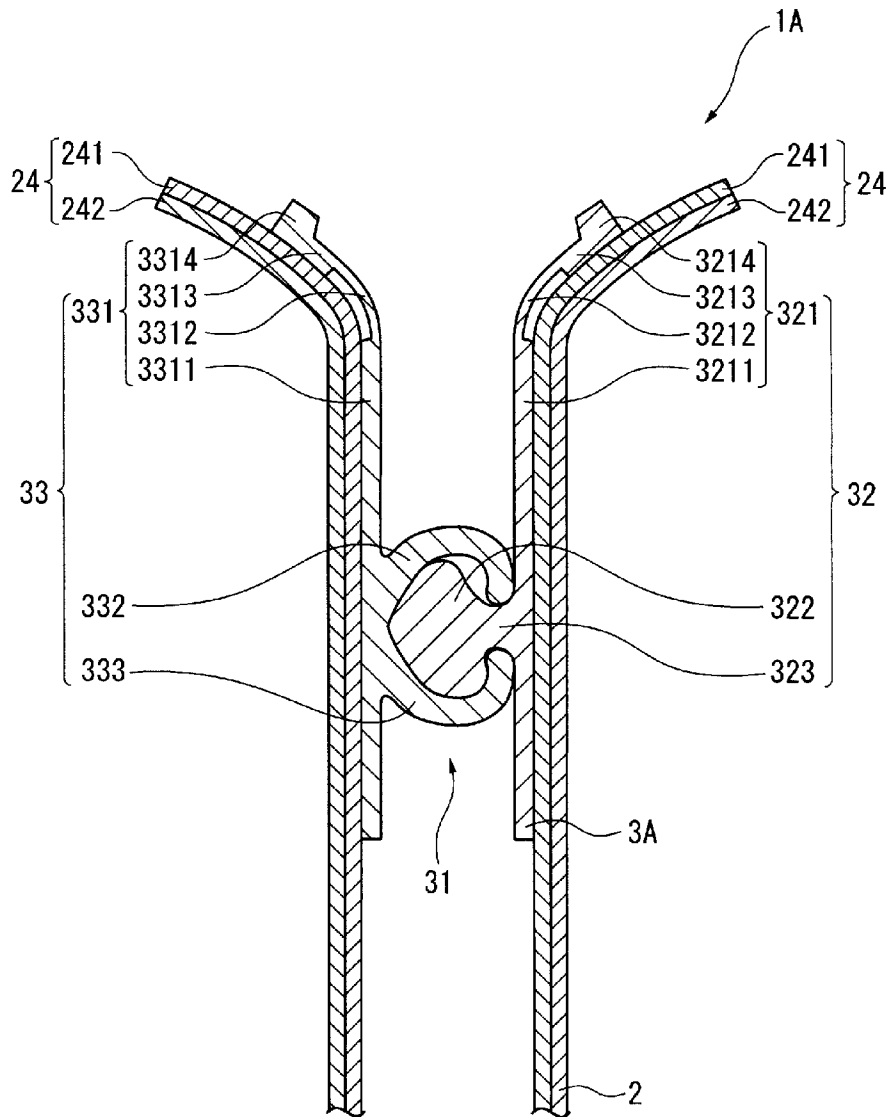
[図1]



[図2]



[図3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/069043

<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <i>B65D33/25(2006.01) i, A44B19/16(2006.01) i, B31B19/90(2006.01) n</i></p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>											
<p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) <i>B65D30/00-33/38, A44B19/16, B31B19/90</i></p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:33%;"><i>Jitsuyo Shinan Koho</i></td> <td style="width:33%;"><i>1922-1996</i></td> <td style="width:33%;"><i>Jitsuyo Shinan Toroku Koho</i></td> <td style="width:33%;"><i>1996-2007</i></td> </tr> <tr> <td><i>Kokai Jitsuyo Shinan Koho</i></td> <td><i>1971-2007</i></td> <td><i>Toroku Jitsuyo Shinan Koho</i></td> <td><i>1994-2007</i></td> </tr> </table> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p>			<i>Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1922-1996</i>	<i>Jitsuyo Shinan Toroku Koho</i>	<i>1996-2007</i>	<i>Kokai Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1971-2007</i>	<i>Toroku Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1994-2007</i>	
<i>Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1922-1996</i>	<i>Jitsuyo Shinan Toroku Koho</i>	<i>1996-2007</i>								
<i>Kokai Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1971-2007</i>	<i>Toroku Jitsuyo Shinan Koho</i>	<i>1994-2007</i>								
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">Category*</th> <th style="width:70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width:20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>X Y</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>JP 04-339768 A (Kabushiki Kaisha Seisan Nihonsha), 26 November, 1992 (26.11.92), Full text; all drawings (Family: none)</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>1-3, 7 4-6</p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Y A</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 023083/1976 (Laid-open No. 116413/1977) (Kabushiki Kaisha Seisan Nihonsha), 03 September, 1977 (03.09.77), Page 3, lines 4 to 8; Figs. 1 to 3 (Family: none)</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>4, 5 1-3, 6, 7</p> </td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	<p>X Y</p>	<p>JP 04-339768 A (Kabushiki Kaisha Seisan Nihonsha), 26 November, 1992 (26.11.92), Full text; all drawings (Family: none)</p>	<p>1-3, 7 4-6</p>	<p>Y A</p>	<p>Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 023083/1976 (Laid-open No. 116413/1977) (Kabushiki Kaisha Seisan Nihonsha), 03 September, 1977 (03.09.77), Page 3, lines 4 to 8; Figs. 1 to 3 (Family: none)</p>	<p>4, 5 1-3, 6, 7</p>
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.									
<p>X Y</p>	<p>JP 04-339768 A (Kabushiki Kaisha Seisan Nihonsha), 26 November, 1992 (26.11.92), Full text; all drawings (Family: none)</p>	<p>1-3, 7 4-6</p>									
<p>Y A</p>	<p>Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 023083/1976 (Laid-open No. 116413/1977) (Kabushiki Kaisha Seisan Nihonsha), 03 September, 1977 (03.09.77), Page 3, lines 4 to 8; Figs. 1 to 3 (Family: none)</p>	<p>4, 5 1-3, 6, 7</p>									
<p><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.</p>											
<p>* Special categories of cited documents:</p> <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p> </td> </tr> </table>			<p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>							
<p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>										
<p>Date of the actual completion of the international search 12 November, 2007 (12.11.07)</p>		<p>Date of mailing of the international search report 27 November, 2007 (27.11.07)</p>									
<p>Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office</p>		<p>Authorized officer</p>									
<p>Facsimile No.</p>		<p>Telephone No.</p>									

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/069043

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2003-020047 A (Koji ONUMA), 21 January, 2003 (21.01.03), Par. No. [0020] (Family: none)	6 1-5,7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/069043

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

A common matter to the inventions in claims 1-7 is that, in the chuck tape having the clamping part at which the pair of male and female members are clamped with each other and the band-like bases continuously joined to the clamping part and fitted onto the inner surface of the bag body of the packaging bag, at least one of the band-like bases has the body on which the clamping part is formed, the thin part formed on the opening side of the body, thinned more than the body, and flexible and the thick part formed on the opening side of the thin part and thickened more than the thin part, the surfaces (continued to extra sheet)

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest
the

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/069043

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet (2)

of the body and the thick part facing the inner surface of the bag body are positioned generally on the same plane, and a step is formed in the facing surface of the body by providing the thin part at the retreated position.

However, the result of search reveals that the matter is not novel since it is disclosed in JP 04-339768A (Kabushiki Kaisha Seisan Nihonsha), 26 November, 1992 (26.11.92), all sentences, all figures. Since the matter makes no contribution over the prior art, it is not a special technical feature in the meaning of the second sentence of PCT rule 13.2.

As a result, it is clear that the inventions in claims 1-5 having serial dependent series and the invention in claim 6 and the inventions in claims 1-5 having serial dependent series and the invention in claim 7 do not fulfill the requirement for unity of invention.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. B65D33/25(2006.01)i, A44B19/16(2006.01)i, B31B19/90(2006.01)n		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. B65D30/00-33/38, A44B19/16, B31B19/90		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2007年 日本国実用新案登録公報 1996-2007年 日本国登録実用新案公報 1994-2007年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP 04-339768 A（株式会社生産日本社）1992. 11. 26, 全文, 全図 （ファミリーなし）	1-3, 7 4-6
Y A	日本国実用新案登録出願51-023083号（日本国実用新案登録出願公開 52-116413号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマ イクロフィルム（株式会社生産日本社）1977. 09. 03, 第3ページ第 4行-第8行, 第1-3図（ファミリーなし）	4, 5 1-3, 6, 7
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 12. 11. 2007	国際調査報告の発送日 27. 11. 2007	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/J P） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 山崎 勝司 電話番号 03-3581-1101 内線 3361	3N 3415

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y A	JP 2003-020047 A (大沼 浩司) 2003.01.21, 【0020】 (ファミリーなし)	6 1-5, 7

第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

請求の範囲1-7に係る発明の共通事項は、一对の雄部材および雌部材が互いに咬合する咬合部と、前記咬合部にそれぞれ接続する帯状基部とを備え、包装袋の袋体内面に取り付けられるチャックテープにおいて、前記帯状基部のうち少なくとも一方は、前記咬合部が設けられる本体と、この本体の開口部側に設けられ、前記本体よりも薄肉とされ、屈曲可能な薄肉部と、この薄肉部の開口部側に設けられ、前記薄肉部よりも厚肉とされた厚肉部とを有し、前記本体と前記厚肉部とのそれぞれ前記袋体内面に対向する対向面は、略同一面に位置し、これらの対向面に対して、後退した位置に前記薄肉部を設けて段差を形成した点である。

しかしながら、調査の結果、上記事項は、JP 04-339768 A (株式会社生産日本社) 1992.11.26, 全文, 全図に開示されているから、新規でないことが明らかとなった。結果として、上記事項は、先行技術の域を出ないから、PCT規則13.2の第2文の意味において、特別な技術的特徴ではない。

よって、直列的な従属系列を有する請求の範囲1-5に係る発明と、請求の範囲6に係る発明との間、及び直列的な従属系列を有する請求の範囲1-5に係る発明と、請求の範囲7に係る発明との間では、発明の単一性の要件を満たしていないことが明らかである。

1. 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。