

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年8月18日(18.08.2022)



(10) 国際公開番号

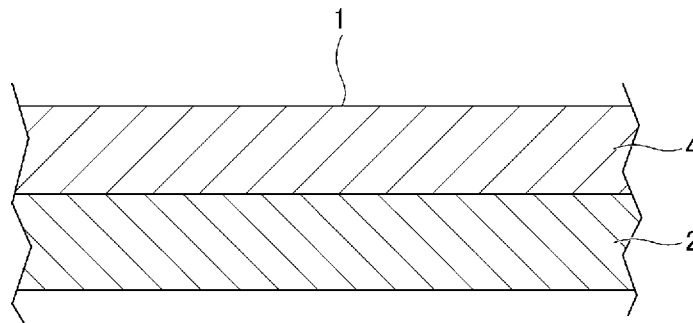
WO 2022/172702 A1

- (51) 国際特許分類:
B29C 55/04 (2006.01) *B65D 30/02* (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/001716
- (22) 国際出願日: 2022年1月19日(19.01.2022)
- (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 2021-018687 2021年2月9日(09.02.2021) JP
- (71) 出願人: 藤森工業株式会社(FUJIMORI KOGYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1120002 東京都文京区小石川一丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 桑原 弘嗣 (KUWABARA Hiroshi); 〒1120002 東京都文京区小石川一丁目1番1号 藤森工業株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 田 ▲ 崎 ▼ 聡, 外 (TAZAKI Akira et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,

(54) Title: FILM, LAMINATED FILM, AND PACKAGING BAG

(54) 発明の名称: フィルム、積層フィルムおよび包装袋

[図1]



(57) Abstract: A film (1) is produced by causing a first resin layer (2) formed from high-density polyethylene (HDPE) and a second resin layer (4) formed from medium-density polyethylene (MDPE) to adjoin by co-extrusion, the film being stretched in one direction. Moreover, this film is produced by causing a first surface layer (2) formed from high-density polyethylene (HDPE), an intermediate layer formed from medium-density polyethylene (MDPE), and a second surface layer (4) formed from medium-density polyethylene (MDPE) to adjoin by co-extrusion, in the given order, the film being stretched in one direction.

(57) 要約: このフィルム(1)は、高密度ポリエチレン(HDPE)から形成された第1樹脂層(2)と、中密度ポリエチレン(MDPE)から形成された第2樹脂層(4)とが、共押出により隣接したフィルムであって、同一方向に延伸されている。また、高密度ポリエチレン(HDPE)から形成された第1表面層(2)と、中密度ポリエチレン(MDPE)から形成された中間層と、中密度ポリエチレン(MDPE)から形成された第2表面層(4)とが、この順で、共押出により隣接したフィルムであって、同一方向に延伸されている。

[続葉有]

WO 2022/172702 A1

NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,
SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類 :

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

明 細 書

発明の名称：フィルム、積層フィルムおよび包装袋

技術分野

[0001] 本発明は、フィルム、積層フィルムおよび包装袋に関する。

本願は、2021年2月9日に、日本に出願された特願2021-018687号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

背景技術

[0002] 従来の包装袋として、二つ折りにされた底部フィルムが一对の胴部フィルムの上に配置された自立性を有するスタンディングパウチが使用されている。特許文献1には、シーラントを最内層とし延伸フィルムを基材としたラミネートフィルムを用いることが記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2006-7630号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 従来の包装袋に使用される積層フィルムは、内面にポリエチレン（PE）等の熱接着性樹脂（シーラント）層、外面には、シーラントよりも耐熱性の高いポリエチレンテレフタレート（PET）等の基材が積層されている。積層フィルムを熱接着する際には、シーラントを溶融させて積層フィルムの内面が接合される。しかし、異種の樹脂を含む包装袋は、プラスチック製容器包装としてのリサイクルが難しいという問題がある。

[0005] 近年、リサイクルを容易にするため、単一の樹脂を用いるモノマテリアルの容器包装が提唱されている。しかし、単一の樹脂を用いたフィルムから包装袋を形成すると、内容物を充填した包装袋が落下したとき、積層フィルムが裂けやすいという問題がある。

[0006] 本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、内容物を充填した包装

袋が落下したときの裂けを抑制することができるフィルム、積層フィルムおよび包装袋を提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0007] 前記課題を解決するため、本発明の一態様のフィルムは、高密度ポリエチレン（HDPE）から形成された第1樹脂層と、中密度ポリエチレン（MDPE）から形成された第2樹脂層とが、共押出により隣接したフィルムであって、同一方向に延伸されている。

また、本発明の他の態様のフィルムは、高密度ポリエチレン（HDPE）から形成された第1表面層と、中密度ポリエチレン（MDPE）から形成された中間層と、中密度ポリエチレン（MDPE）から形成された第2表面層とが、この順で、共押出により隣接したフィルムであって、同一方向に延伸されている。

[0008] 前記中間層が、樹脂以外の添加剤を含有してもよい。

前記同一方向の延伸倍率が2～10倍であってもよい。

また、本発明の積層フィルムは、前記フィルムを基材とし、ポリエチレン系樹脂から形成されたシーラント層が前記基材に積層されている。

前記高密度ポリエチレン（HDPE）から形成された層が、前記基材の前記シーラント層とは反対側に配置されていてもよい。

また、本発明の包装袋は、少なくとも1の部材が、前記積層フィルムから形成されていることを特徴とする。

発明の効果

[0009] 本発明によれば、高密度ポリエチレン（HDPE）と中密度ポリエチレン（MDPE）とを共押出で積層した延伸フィルムを基材として用いるので、内容物を充填した包装袋が落下したときの裂けを抑制することができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]本発明のフィルムの一実施形態を示す断面拡大図である。

[図2]本発明の積層フィルムの一実施形態を示す断面拡大図である。

[図3]本発明の包装袋の一実施形態を示す正面図である。

発明を実施するための形態

- [0011] 以下、好適な実施形態に基づいて、本発明を説明する。図1に示すように、本実施形態のフィルム1は、高密度ポリエチレン（HDPE）から形成された第1樹脂層2と、中密度ポリエチレン（MDPE）から形成された第2樹脂層4とが、共押出により隣接したフィルム1であって、同一方向に延伸されていることを特徴とする。
- [0012] 実施形態の積層フィルム6は、図2に一例を示すように、ポリエチレン系樹脂を主体とするポリエチレン系樹脂層から形成されている。このため、実施形態の積層フィルム6を用いて、モノマテリアルの容器包装を実現することができる。ポリエチレン系樹脂層としては、具体的には、第1樹脂層2、第2樹脂層4のほか、後述するシーラント層8等が挙げられるが、これらに限定されるものではない。
- [0013] 上述のポリエチレン系樹脂は、エチレンの単独重合体（ホモポリマー）でもよく、エチレンを主体とする共重合体（コポリマー）でもよい。エチレン以外のモノマー（コモノマー）としては、1-ブテン、1-ヘキセン、1-オクテン等の α -オレフィン、ノルボルネン等の環状オレフィン、酢酸ビニル、塩化ビニル、アクリル酸等のビニル系モノマー等の1種または2種以上が挙げられる。ポリエチレン系樹脂が、酢酸ビニル等のエステル基を有するモノマーを共重合している場合は、エステル基の一部がケン化されて、ビニルアルコールを含む共重合体となってもよい。
- [0014] ポリエチレン系樹脂の構成モノマーにおけるエチレンの割合は、50重量%以上が好ましく、例えば、80~100重量%でもよい。エチレンまたはコモノマーは、石油等の化石資源に由来する化合物でもよく、植物等のバイオマスに由来する化合物でもよい。ポリエチレン系樹脂層に含まれる樹脂が、ポリエチレン系樹脂のみでもよい。ポリエチレン系樹脂層は、樹脂以外の添加剤を含有してもよい。添加剤としては、特に限定されないが、例えば、酸化防止剤、滑剤、アンチブロッキング剤、難燃剤、紫外線吸収剤、フィラー、光安定剤、帯電防止剤、着色剤、架橋剤等が挙げられる。添加剤は、樹

脂に相溶する成分でもよく、樹脂に相溶しない成分でもよい。

[0015] ポリエチレン系樹脂の密度による分類は、当業者の慣用する分類でよいが、例えば、従来のJIS K6748と同様に、 910 kg/m^3 以上 930 kg/m^3 未満を第1種（低密度）、 930 kg/m^3 以上 942 kg/m^3 未満を第2種（中密度）、 942 kg/m^3 以上を第3種（高密度）と分類してもよい。また、2018年に改正されたJIS K6922-1に従い、 911 kg/m^3 以下を超低密度クラス、それより高い密度で 925 kg/m^3 以下を低密度クラス、それより高い密度で 940 kg/m^3 以下を中密度クラス、それより高い密度を高密度クラスと分類してもよい。直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）は、低密度ポリエチレン（LDPE）と同じ分類としてもよい。

[0016] 実施形態のフィルム1によれば、共押出により隣接した第1樹脂層2（HDPE層）と第2樹脂層4（MDPE層）とが、共押出により隣接し、同一方向に延伸されているので、内容物を充填した包装袋の落下等による裂けを抑制することができる。HDPE層とMDPE層とは、共押出により一体化されるため、層間に接着層等を有することなく、異なる樹脂層が直接隣接した構造が得られる。MDPE層はHDPE層に比べて、柔軟で裂けにくい。また、HDPE層とMDPE層との物性の差が小さいため、層間の密着性に優れる。

[0017] 共押出で得られたフィルム1の延伸方向は特に限定されないが、搬送（MD）方向または交差（TD）方向でもよい。MD方向およびTD方向の二軸延伸でもよい。延伸倍率としては、2～10倍であることが好ましい。HDPE層とMDPE層とが共押出で積層された後に延伸されるため、HDPE層およびMDPE層の延伸方向および延伸倍率が同一になる。二軸延伸の場合は、各延伸方向の延伸倍率が同一でもよく、MD方向の延伸倍率とTD方向の延伸倍率とが異なってもよい。一軸延伸または二軸延伸における延伸方向が、MD方向およびTD方向に交差した斜め方向でもよい。

[0018] 実施形態のフィルム1は、HDPE層およびMDPE層のみからなる樹脂

フィルムであってもよい。後述するように、シーラント層8等の層が積層されてもよい。フィルム1の厚さ方向において、HDPE層が一方の側に配置され、MDPE層が他方の側に配置されることにより、HDPE層の側で耐熱性がより高く、MDPE層の側で凝集破壊が起こりにくい構造となる。

[0019] フィルム1がHDPE層およびMDPE層をそれぞれ1層ずつ有してもよい。フィルム1がHDPE層またはMDPE層を2層以上有してもよい。例えば、MDPE層を2層以上とする場合には、HDPEから形成された第1表面層と、MDPEから形成された中間層と、MDPEから形成された第2表面層とが、この順で、共押出により隣接し、同一方向に延伸されていてもよい。

[0020] HDPE層は、HDPEを50重量%以上、さらには、80~100重量%の割合で含有してもよい。HDPE層を2層以上とする場合は、それぞれのHDPE層が同一の樹脂成分を含有してもよく、異なる樹脂成分を含有してもよい。2層以上のHDPE層が、添加剤の有無、成分または割合で異なってもよい。2層以上のHDPE層が同一の添加剤を含有してもよく、異なる添加剤を含有してもよい。

[0021] MDPE層は、MDPEを50重量%以上、さらには、80~100重量%の割合で含有してもよい。MDPE層を2層以上とする場合は、それぞれのMDPE層が同一の樹脂成分を含有してもよく、異なる樹脂成分を含有してもよい。2層以上のMDPE層が、添加剤の有無、成分または割合で異なってもよい。2層以上のMDPE層が同一の添加剤を含有してもよく、異なる添加剤を含有してもよい。

[0022] HDPE層およびMDPE層を合わせたフィルム1の厚さは、特に限定されないが、例えば、10~50 μ m程度が挙げられる。HDPE層の厚さは、特に限定されないが、例えば、5~25 μ m程度が挙げられる。MDPE層の厚さは、特に限定されないが、例えば、5~45 μ m程度が挙げられる。フィルム1の裂けを抑制する効果を向上するためには、HDPE層よりMDPE層が厚いことが好ましい。

- [0023] フィルム1が、第1表面層（HDPE層）と中間層（MDPE層）と第2表面層（MDPE層）とを有する場合には、MDPE層のうち、第2表面層が添加剤を含有せず、中間層が樹脂以外の添加剤を含有してもよい。これにより、第2表面層の側がシールに用いられるときに、シール性がより良好となる。
- [0024] 実施形態のフィルム1は、積層フィルム6の基材として用いることができる。積層フィルム6は、ポリエチレン系樹脂から形成されたシーラント層8が積層されてもよい。基材とシーラント層8との間は、接着層を介して接合されてもよい。基材がHDPE層の側でシーラント層8に接合されてもよい。基材がMDPE層の側でシーラント層8に接合されてもよい。シーラント層8がMDPE層に接合される場合には、HDPE層がシーラント層8とは反対側の外面となるので、MDPE層が外面となる場合と比較して、より高い耐熱性が得られる。
- [0025] シーラント層8は、積層フィルム6の接合に用いることができる。シーラント層8は、無延伸のポリエチレン系樹脂から形成されることが好ましい。シーラント層8を形成する材料の具体例としては、例えば、直鎖状低密度ポリエチレン（LLDPE）、低密度ポリエチレン（LDPE）等の相対的に密度が低いポリエチレン系樹脂が挙げられる。シーラント層8を形成する材料が、1種のポリエチレン系樹脂でもよく、2種以上のポリエチレン系樹脂のブレンドでもよい。シーラント層8の厚さは、特に限定されないが、例えば、60～180 μ m程度が挙げられる。
- [0026] 基材は、積層フィルム6の厚さ方向において、シーラント層8より外側に積層される。基材は、積層フィルム6を長さ方向に搬送して使用する等に際して、積層フィルム6の機械的強度を補強できることが好ましい。従来の積層フィルムでは、PETフィルム等を基材としたが、実施形態の積層フィルム6では、ポリエチレン系樹脂フィルムを基材とするため、リサイクル性が向上する。また、基材として、MDPEまたはHDPEのように、比較的密度が高い樹脂層を有するため、バリア性が向上する。

[0027] 積層フィルム6の厚さに対してシーラント層8が占める割合は、50%以上が好ましく、60%、70%、80%、90%、95%程度、あるいは、これらの中間値でもよい。積層フィルム6の厚さに対してシーラント層8および基材の厚さの合計が占める割合は、50%以上が好ましく、60%、70%、80%、90%、95%、99%程度、あるいは、これらの中間値でもよい。

[0028] 接着層は、接着剤から形成されてもよく、アンカーコート剤から形成されてもよい。接着層を形成する材料としては、特に限定されないが、ウレタン系化合物、エポキシ系化合物、イソシアネート系化合物、ポリエチレンイミン、チタンアルコキシド等の有機チタン化合物等が挙げられる。接着層の厚さは、例えば、0.1~10 μ m程度、1~6 μ m程度、3~4 μ m程度が挙げられる。接着層が樹脂を含んでもよく、樹脂を含まない接着層でもよい。

[0029] シーラント層8と基材との間には、印刷層が積層されてもよい。積層フィルム6が、基材の外側に他の樹脂層を有する場合は、基材と他の樹脂層との間に印刷層が積層されてもよい。印刷層の位置は、特に限定されないが、例えば、シーラント層8の外表面、基材の内表面または外表面、他の樹脂層の内表面または外表面などが挙げられる。

[0030] 印刷層は、グラビア印刷、凸版印刷、オフセット印刷、スクリーン印刷、インクジェット等の印刷方式でインキをベタ状またはパターン状に印刷することにより、形成することができる。印刷層の厚さは、特に限定されないが、0.5~10 μ m程度が挙げられる。

印刷層は、積層体の全面に形成してもよく、積層体の面内の一部に形成してもよい。2層以上の印刷層を重ね合わせてもよい。

[0031] 印刷層を形成するためのインキは、顔料、染料等の着色材と、バインダーを含んでもよい。バインダーとしては、特に限定されないが、ポリアミド、ポリウレタン、ポリエステル、ポリ塩化ビニル、ポリ酢酸ビニル、塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体、アクリル系重合体、ポリブタジエン、環化ゴム等

が挙げられる。インキは、水、有機溶剤、植物油などの溶剤を含有してもよい。印刷後は、溶剤の揮発やインキの硬化等によりインキを乾燥させることができる。インキの乾燥を促進するため、加熱、紫外線照射等を実施してもよい。印刷層が樹脂を含んでもよく、樹脂を含まない印刷層でもよい。

[0032] 積層フィルム6には、樹脂層以外の異種材料層として、接着層、印刷層のほか、耐熱ニス層、蒸着層、塗布層などが積層されていてもよい。異種材料としては、アルミニウム等の金属、シリカ、アルミナ等の無機化合物等が挙げられる。印刷層、塗布層、接着層等には、インキ、塗料、接着剤等の材料として、ポリエチレン以外の樹脂が含まれてもよい。積層フィルム6を形成する方法は、特に限定されないが、ドライラミネート、押出ラミネート、熱ラミネート、共押出、コーティング等が挙げられる。各層を積層するために、それぞれ異なる方法を用いてもよい。

[0033] 実施形態の積層フィルム6において、接着層、印刷層、耐熱ニス層のように厚さが薄い層が、樹脂を含む層であってもよい。これら以外の、厚さが比較的厚い層がポリエチレン系樹脂層のみであることが好ましい。厚さが薄い層の厚さは、各層の1層ごとの厚さ、または各層の合計の厚さとして、例えば、10 μ m以下、あるいは5 μ m以下が挙げられる。

[0034] 前記積層フィルム6は、包装袋の作製に用いることができる。図3は積層フィルム6を用いた包装袋の一例として、スタンディングパウチ10を示す正面図であり、このスタンディングパウチ10は、中空の容器本体12と、容器本体12の一端に取り付けられた注出口部材14とを備える。容器本体12は、例えば、互いに平面形状が同一の矩形状をなす2枚の胴部フィルム16と、底部フィルム18とから形成されている。胴部フィルム16および底部フィルム18はいずれも積層フィルム6で形成され、それぞれのシーラント層8の外縁部が相互に熱溶着されて、ヒートシール部20が形成されている。これにより、容器本体12は全体として袋形状をなし、注出口部材14を通じて内容物を容器本体12内に出し入れでき、内容物を入れない状態では、潰れて平面状になる。なお、本発明はスタンディングパウチに限らず

、様々な包装袋に適用可能である。

[0035] 前記包装袋は、少なくとも1の部材が、前記積層フィルムから形成されていけばよい。包装袋が胴部材と底部材とを有する場合は、開封部を有する胴部材に前記積層フィルムを用いることが好ましい。包装袋の下部で、折り線により二つ折りにした底部材が、一对の胴部材の間に接合されてもよい。折り線を有しない積層フィルムを対向させて、それぞれの積層フィルムの周縁部をシールし、平袋としてもよい。包装袋の開封を容易にするため、開封部の周縁にノッチ等の切れ目を形成してもよい。前記積層フィルム6の内面を接合したシール部に切れ目を形成すると、包装袋の密封性を確保することができる。

[0036] 包装袋の寸法は特に限定されるものではないが、例えば詰め替え容器の用途では、上下方向の高さが100～500mm程度、左右方向の幅が70～300mm程度、充填量としては100cm³～5000cm³程度が挙げられる。内容物の状態としては、液体、粉体、粒体等の流体が挙げられる。内容物の種類としては、特に限定されないが、洗剤、薬剤、化粧品、医薬品、飲料、調味料、インキ、塗料、燃料等が挙げられる。

[0037] 包装袋は、充填口、注出口等を有してもよい。例えば、包装袋の上部で前後の胴部材の間が開口されて、内容物の充填または注出に用いることができる。内容物の充填後に胴部材の間を接合して、包装袋を密封してもよい。包装袋を開封する際には、胴部材の間が接合されていた箇所を切り取り、引き裂き等により除去してもよい。胴部材から形成される注出口が、包装袋の上部または隅部で細く突出する形状に形成されてもよい。

[0038] 以上、本発明を好適な実施形態に基づいて説明してきたが、本発明は上述の実施形態に限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の改変が可能である。改変としては、構成要素の追加、置換、省略、その他の変更が挙げられる。

[0039] 実施形態の積層フィルムは、ポリエチレン系樹脂を主体としているため、パウチ、バッグ、コンテナ等の包装袋、包装フィルム等に限られず、種々の

用途に用いることができる。特に、積層フィルムが柔軟であるため、軟包装の包装袋を形成することができる。包装袋は、上述の積層フィルムのみから形成してもよく、ラベル、タグ、ストロー、外箱等の付属部材と組み合わせてもよい。リサイクルの観点では、付属部材を包装袋から分離できることが好ましい。

実施例

[0040] 以下、実施例として、より具体的に説明するが、本発明は、これらの実施例に限定されるものではない。

[0041] (実施例1)

3層共押出装置を用いて、HDPE/MDPE/MDPEの3層を有する共押出フィルムを作製し、これらの3層を同一方向に一軸延伸することで、実施例1のフィルムを形成することができる。また、実施例1のフィルムを基材として、MDPE層の側に、接着層を介してドライラミネート法によりシーラント層を積層することで、実施例1の積層フィルムを形成することができる。実施例1の積層フィルムは、ヒートシールするときに耐熱性がある。また、実施例1の積層フィルムから包装袋を作製し、内容物を充填して落下させたとき、包装袋の耐性を向上することができる。

[0042] (比較例1)

HDPEの一軸延伸フィルムを基材として、接着層を介してドライラミネート法によりシーラント層を積層することで、比較例1の積層フィルムを形成する。比較例1の積層フィルムは、ヒートシールするときに耐熱性はあるものの、包装袋に内容物を充填して落下させたとき、包装袋が裂けやすい。

[0043] (比較例2)

3層共押出装置を用いて、HDPE/LLDPE/LLDPEの3層を有する共押出フィルムを作製し、これらの3層を同一方向に一軸延伸することで、比較例2のフィルムを形成する。比較例2のフィルムは、カールがひどく、ドライラミネート法によりシーラント層を積層する際の加工が困難である。

産業上の利用可能性

[0044] 本発明によれば、高密度ポリエチレン（HDPE）と中密度ポリエチレン（MDPE）とを共押出で積層した延伸フィルムを基材として用いることにより、内容物を充填した包装袋が落下したときの裂けを抑制することができるから、産業上の利用が可能である。

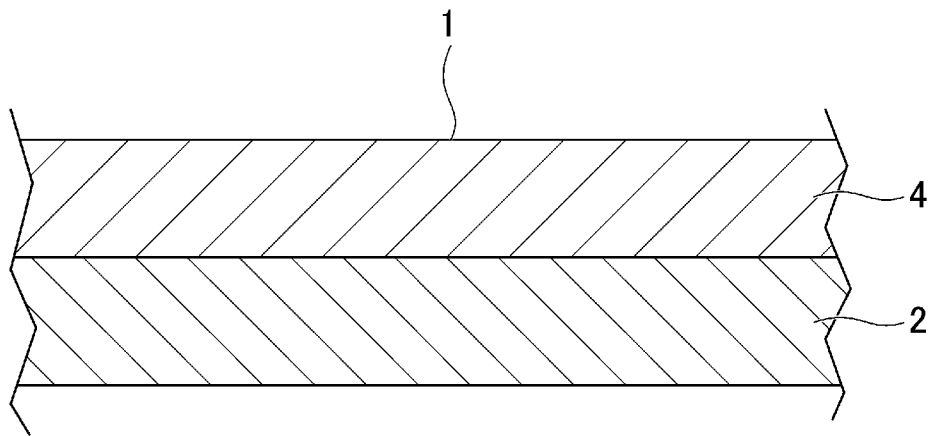
符号の説明

- [0045]
- 1 フィルム
 - 2 第1樹脂層
 - 4 第2樹脂層
 - 6 積層フィルム
 - 8 シーラント層
 - 10 スタンディングパウチ（包装袋）
 - 12 容器本体
 - 14 注出口部材
 - 16 胴部フィルム
 - 18 底部フィルム
 - 20 ヒートシール部

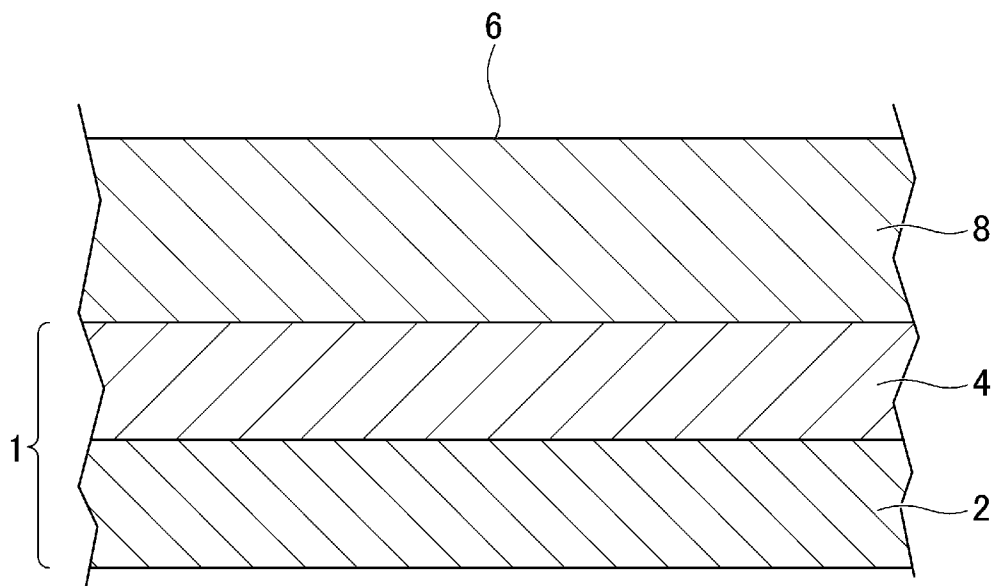
請求の範囲

- [請求項1] 高密度ポリエチレン（HDPE）から形成された第1樹脂層と、中密度ポリエチレン（MDPE）から形成された第2樹脂層とが、共押出により隣接したフィルムであって、同一方向に延伸されていることを特徴とするフィルム。
- [請求項2] 高密度ポリエチレン（HDPE）から形成された第1表面層と、中密度ポリエチレン（MDPE）から形成された中間層と、中密度ポリエチレン（MDPE）から形成された第2表面層とが、この順で、共押出により隣接したフィルムであって、同一方向に延伸されていることを特徴とするフィルム。
- [請求項3] 前記中間層が、樹脂以外の添加剤を含有することを特徴とする請求項2に記載のフィルム。
- [請求項4] 前記同一方向の延伸倍率が2～10倍であることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載のフィルム。
- [請求項5] 請求項1～4のいずれか1項に記載のフィルムを基材とし、ポリエチレン系樹脂から形成されたシーラント層が前記基材に積層されていることを特徴とする積層フィルム。
- [請求項6] 前記高密度ポリエチレン（HDPE）から形成された層が、前記基材の前記シーラント層とは反対側に配置されていることを特徴とする請求項5に記載の積層フィルム。
- [請求項7] 少なくとも1の部材が、請求項5または6に記載の積層フィルムから形成されていることを特徴とする包装袋。

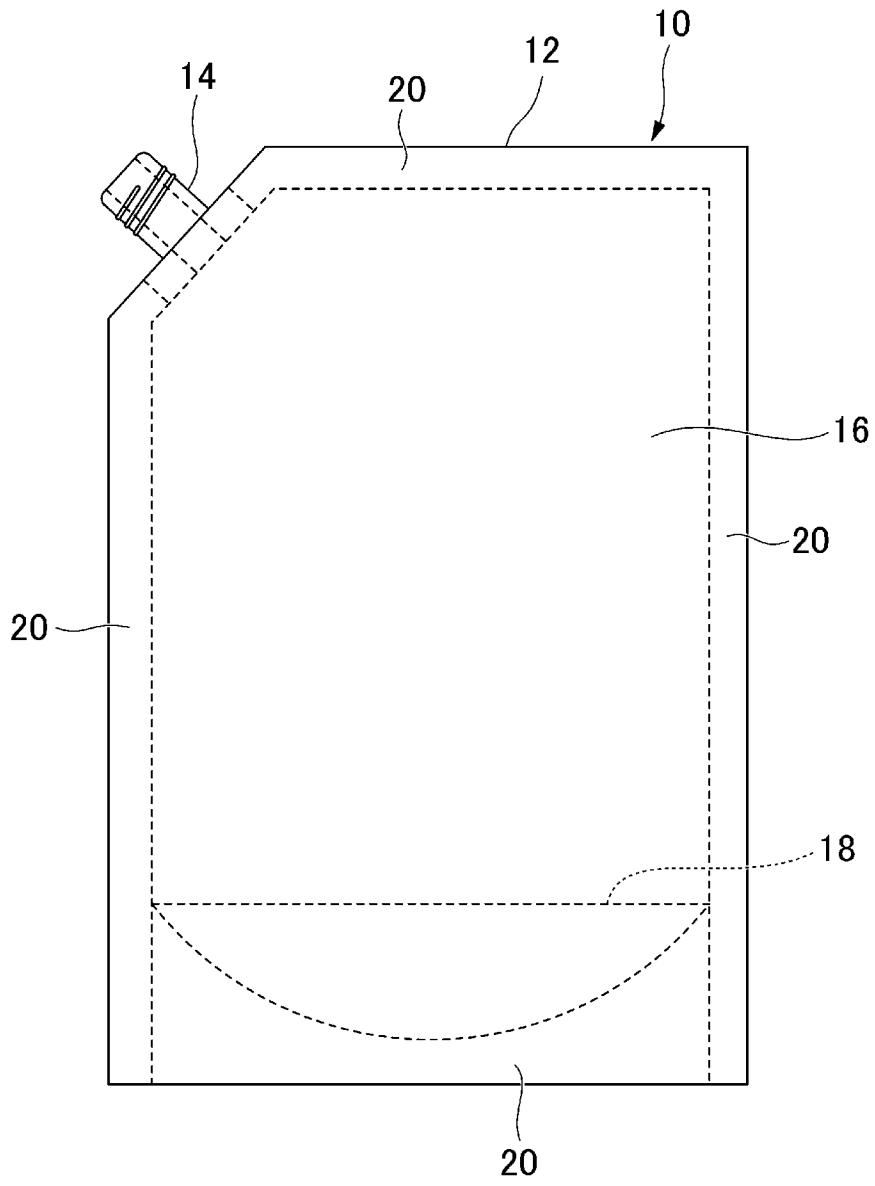
[図1]



[図2]



[図3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/001716

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>B29C 55/04</i> (2006.01)i; <i>B32B 27/32</i> (2006.01)i; <i>B65D 30/02</i> (2006.01)i FI: B32B27/32 E; B29C55/04; B65D30/02		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B29C48/00-48/96; B29C55/00-55/30; B29C61/00-61/10; B32B1/00-43/00; B65D30/00-33/38		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022 Registered utility model specifications of Japan 1996-2022 Published registered utility model applications of Japan 1994-2022		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 2019-166810 A (DAINIPPON PRINTING CO., LTD.) 03 October 2019 (2019-10-03) paragraphs [0055], [0057]-[0061], example 2	1, 4-7 2, 3
X A	JP 2019-189333 A (DAINIPPON PRINTING CO., LTD.) 31 October 2019 (2019-10-31) paragraphs [0058]-[0074], example 2	1, 4-7 2, 3
A	JP 2019-171860 A (DAINIPPON PRINTING CO., LTD.) 10 October 2019 (2019-10-10) paragraphs [0135]-[0136], example 4	1-7
A	US 2020/0324513 A1 (BEMIS COMPANY, INC.) 15 October 2020 (2020-10-15) entire text, all drawings	1-7
A	JP 2002-522273 A (MOBIL OIL CORP.) 23 July 2002 (2002-07-23) entire text, all drawings	1-7
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 21 February 2022		Date of mailing of the international search report 08 March 2022
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/001716

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2019-166810	A	03 October 2019	US 2021/0023828 A1 paragraphs [0250]-[0257], [0262]-[0264], examples 1-2	
				WO 2019/189092 A1	
				EP 3778231 A1	
JP	2019-189333	A	31 October 2019	US 2021/0023828 A1 paragraphs [0250]-[0257], [0262]-[0264], examples 1-2	
				WO 2019/189092 A1	
				EP 3778231 A1	
JP	2019-171860	A	10 October 2019	US 2021/0023828 A1 paragraphs [0250]-[0257], [0262]-[0264], examples 1-2	
				WO 2019/189092 A1	
				EP 3778231 A1	
US	2020/0324513	A1	15 October 2020	WO 2019/132954 A1 entire text, all drawings	
				EP 3732042 A1	
JP	2002-522273	A	23 July 2002	US 2001/0017431 A1 entire text, all drawings	
				WO 1999/059796 A1	
				EP 1115564 A1	
				CN 1295515 A	
				KR 10-2001-0024575 A	

<p>A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B29C 55/04(2006.01)i; B32B 27/32(2006.01)i; B65D 30/02(2006.01)i FI: B32B27/32 E; B29C55/04; B65D30/02</p>										
<p>B. 調査を行った分野</p>										
<p>調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） B29C48/00-48/96; B29C55/00-55/30; B29C61/00-61/10; B32B1/00-43/00; B65D30/00-33/38</p>										
<p>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</p> <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2022年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922 - 1996年	日本国公開実用新案公報	1971 - 2022年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2022年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2022年
日本国実用新案公報	1922 - 1996年									
日本国公開実用新案公報	1971 - 2022年									
日本国実用新案登録公報	1996 - 2022年									
日本国登録実用新案公報	1994 - 2022年									
<p>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）</p>										
<p>C. 関連すると認められる文献</p>										
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 請求項の番号								
X A	JP 2019-166810 A (大日本印刷株式会社) 03.10.2019 (2019 - 10 - 03) [0055]. [0057]-[0061], 実施例2	1, 4-7 2, 3								
X A	JP 2019-189333 A (大日本印刷株式会社) 31.10.2019 (2019 - 10 - 31) [0058]-[0074], 実施例2	1, 4-7 2, 3								
A	JP 2019-171860 A (大日本印刷株式会社) 10.10.2019 (2019 - 10 - 10) [0135]-[0136], 実施例4	1-7								
A	US 2020/0324513 A1 (BEMIS COMPANY, INC.) 15.10.2020 (2020 - 10 - 15) 全文, 全図	1-7								
A	JP 2002-522273 A (モービル・オイル・コーポレーション) 23.07.2002 (2002 - 07 - 23) 全文, 全図	1-7								
<p><input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。</p>										
<p>* 引用文献のカテゴリー</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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）</p> <p>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</p> <p>“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献</p>	<p>“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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同一パテントファミリー文献</p>									
<p>国際調査を完了した日</p> <p>21.02.2022</p>	<p>国際調査報告の発送日</p> <p>08.03.2022</p>									
<p>名称及びあて先</p> <p>日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号</p>	<p>権限のある職員（特許庁審査官）</p> <p>磯部 洋一郎 4S 1973</p> <p>電話番号 03-3581-1101 内線 3430</p>									

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2022/001716

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2019-166810 A	03.10.2019	US 2021/0023828 A1 [0250]-[0257], [0262]- [0264], example1-2 WO 2019/189092 A1 EP 3778231 A1	
JP 2019-189333 A	31.10.2019	US 2021/0023828 A1 [0250]-[0257], [0262]- [0264], example1-2 WO 2019/189092 A1 EP 3778231 A1	
JP 2019-171860 A	10.10.2019	US 2021/0023828 A1 [0250]-[0257], [0262]- [0264], example1-2 WO 2019/189092 A1 EP 3778231 A1	
US 2020/0324513 A1	15.10.2020	WO 2019/132954 A1 全文, 全図 EP 3732042 A1	
JP 2002-522273 A	23.07.2002	US 2001/0017431 A1 全文, 全図 WO 1999/059796 A1 EP 1115564 A1 CN 1295515 A KR 10-2001-0024575 A	