[19] Patents Registry
The Hong Kong Special Administrative Region
香港特別行政區
專利註冊處

[11] 1148252 B
CN 101905778 B

[12] STANDARD PATENT SPECIFICATION
標準專利說明書

[21] Application No. 申請編號
11102375.8

[22] Date of filing 提交日期
09.03.2011

[51] Int.Cl.[8] B65D B32B

[54] DISTRIBUTION PACKED BODY AND DISTRIBUTION PACKED BODY STUFFING PRODUCT 分配包裝體及其裝製品

[30] Priority 優先權
05.06.2009 JP 2009-136042
26.06.2009 JP 2009-152548

[43] Date of publication of application 申請發表日期
02.09.2011

[45] Publication of the grant of the patent 批予專利的發表日期
25.09.2015

CN Application No. & Date 中國專利申請編號及日期
CN 201010198415.6 07.06.2010

CN Publication No. & Date 中國專利申請發表編號及日期
CN 101905778 08.12.2010

Date of Grant in Designated Patent Office 指定專利當局批予專利日期
12.11.2014

[73] Proprietor 專利所有人
KEWPIE KABUSHIKI KAISHA (Kewpie Corporation)
4-13, SHIBUYA 1-CHOME
SHIBUYA-KU
TOKYO 150-0002
JAPAN
丘比株式會社
日本

[72] Inventor 發明人
SATOKO MUROZUKA 室塚聰子
JIRO NODA 野田治郎

[74] Agent and / or address for service 代理人及/或送達地址
China Patent Agent (H.K.) Ltd.
22/F, Great Eagle Centre
23 Harbour Road
Wanchai HONG KONG

(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101905778 B
(45)授权公告日 2014.11.12

(21)申请号 201010198415.6
(22)申请日 2010.06.07
(30)优先权数据
2009-136042 2009.06.05 JP
2009-152548 2009.06.26 JP
(73)专利权人 丘比株式会社
地址 日本东京都
(72)发明人 室塚聪子 野田治郎
(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001
代理人 蔡晓菡 李炳爱
(51)Int.Cl.
B65D 77/20(2006.01)
B65D 65/40(2006.01)
B65D 85/72(2006.01)
B32B 27/08(2006.01)
B32B 27/28(2006.01)
B32B 27/32(2006.01)
B32B 3/14(2006.01)
(56)对比文件
JP 2006-35449 A,2006.02.09,
JP 2002-326629 A,2002.11.12,
JP 2006-36346 A,2006.02.09,
JP 3802150 B2,2006.07.26,
JP 2006-103737 A,2006.04.20,
JP 2008-87829 A,2008.04.17,
JP 2006-70108 A,2006.03.16,
CN 101146862 A,2008.03.19,
JP 2006-281640 A,2006.10.19,
JP 2006-36347 A,2006.02.09,
DE 102006002965 A1,2007.08.02,
CN 201245310 Y,2009.05.27,
JP 2004-98663 A,2004.04.02,
审查员 朱新新

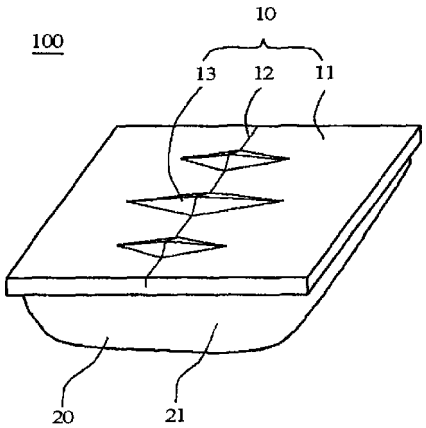
权利要求书1页 说明书13页 附图2页

(54)发明名称

分配包装体及其装制品

(57)摘要

本发明涉及一种分配包装体，其是具有在硬质材料的盖上熔接可挠性构件的容器体的结构的分配包装体，其不损害开口性地以更高的水平防止氧由盖透过，所述盖在表面的中央部具有设置了半切部的弯折线、形成排出口的凸部。所述分配包装体具有硬质盖体和可挠性容器体，在硬质盖体的背面熔接可挠性容器体的周缘部而成，所述硬质盖体在表面中央部具有由表面侧形成的半切部的弯折线，和在弯折时形成排出口的凸部，所述可挠性容器体具有用于收容内容物的袋部，在所述分配包装体中，上述硬质盖体由硬质复合片材形成，所述硬质复合片材是将印刷接受层、硬质中间层和盖体密封层依次层叠而成的。上述硬质中间层具有聚苯乙烯树脂层和配置在印刷接受层侧的乙烯－乙烯醇共聚物树脂层。



CN 101905778 B

1. 分配包装体，其是具有硬质盖体和可挠性容器体，在硬质盖体的背面熔接可挠性容器体的周缘部而成的分配包装体，所述硬质盖体在表面中央部具有弯折线和在弯折时形成排出口的凸部，所述弯折线具有由表面侧形成的半切部，所述可挠性容器体具有用于收容内容物的袋部，该分配包装体的特征在于，

上述硬质盖体由硬质复合片材形成，且具有 250μm～700μm 的厚度，所述硬质复合片材是将印刷接受层、硬质中间层和成为硬质盖体的背面的盖体密封层依次层叠而成的，

上述硬质中间层具有厚度超过 15μm 且为 50μm 以下的乙烯－乙烯醇共聚物树脂层和厚度为 150μm～500μm 的聚苯乙烯树脂层，

至少乙烯－乙烯醇共聚物树脂层配置得比聚苯乙烯树脂层更接近于印刷接受层侧，

上述半切部由聚苯乙烯层的表面侧切入到聚苯乙烯层的总层厚的 10～90％的深度为止。

2. 根据权利要求 1 所述的分配包装体，其中上述印刷接受层具有聚酯树脂层，盖体密封层具有聚乙烯树脂层。

3. 根据权利要求 1 所述的分配包装体，其中，上述硬质盖体的厚度为 250μm～500μm，上述印刷接受层的厚度为 10μm～50μm，上述硬质中间层的乙烯－乙烯醇共聚物树脂层的厚度超过 15μm 且为 40μm 以下，上述硬质中间层的聚苯乙烯树脂层的厚度为 200μm～400μm，上述盖体密封层的厚度为 10μm～40μm。

4. 根据权利要求 1 所述的分配包装体，其中上述可挠性容器体由可挠性复合膜形成，所述可挠性复合膜是将表面保护层、氧阻隔层和将配置在硬质盖体侧的容器体密封层依次层叠而成，所述氧阻隔层具有含有氧吸收性树脂的乙烯－乙烯醇共聚物树脂层。

5. 根据权利要求 4 所述的分配包装体，其中，构成上述可挠性容器体的可挠性复合膜的厚度为 100μm～300μm，上述表面保护层的厚度为 10μm～30μm，上述氧阻隔层的厚度为 30μm～100μm。

6. 根据权利要求 4 所述的分配包装体，其中上述氧阻隔层具有在表面保护层侧的乙烯－乙烯醇共聚物树脂外层、在容器体密封层侧的乙烯－乙烯醇共聚物树脂内层和被它们所夹持的夹层，在乙烯－乙烯醇共聚物树脂内层和乙烯－乙烯醇共聚物树脂外层中，至少乙烯－乙烯醇共聚物树脂外层含有氧吸收性树脂。

7. 根据权利要求 6 所述的分配包装体，其中上述乙烯－乙烯醇共聚物树脂外层的厚度比乙烯－乙烯醇共聚物树脂内层的厚度大。

8. 根据权利要求 6 所述的分配包装体，其中上述氧阻隔层位于由表面保护层的表面开始可挠性复合膜总厚度的 5～50％的范围。

9. 根据权利要求 6 所述的分配包装体，其中上述夹层具有聚酰胺树脂层。

10. 分配包装体装制品，其是在权利要求 1 所述的分配包装体的可挠性容器体的袋部中填充液状或糊状物而成的。

11. 根据权利要求 10 所述的分配包装体装制品，其中液状或糊状物为液状食品或糊状食品。

分配包装体及其装制品

技术领域

[0001] 本发明涉及用于包装各种液状物、糊状物的分配包装体。

背景技术

[0002] 已知这样的分配包装体：通过以单手弯折盖并在该状态将其挤瘪这样的简单操作，可以挤出填充的内容物（例如果酱（jam）、调味蕃茄酱（ketchup）、调味品（dressing）等的液状食品）（专利文献 1）。该分配包装体具有硬质材料的盖与可挠性构件的容器体熔接的结构，其中硬质材料的盖在表面的中央部具有设置了半切部（ハーフカット部）的弯折线，和使用时在被弯折时形成排出口的凸部，可挠性构件的容器体形成用于收容内容物的袋部（ポケット部）。另外，作为构成该盖的硬质材料的具体例，可以列举聚乙烯、聚对苯二甲酸乙二醇酯和聚苯乙烯共聚物。

[0003] 但是，作为具体例所列举的这些合成树脂的氧阻隔性谈不上充分，因此，存在担心分配包装体的内容物因从盖透过的氧导致氧化变质的问题。

[0004] 为此，为了防止氧由盖透过，提出将具有表现出良好的氧阻隔性的 2 ～ 15μm 厚的乙烯 - 乙烯醇共聚物树脂 (EVOH) 层和表现出良好的开口性的聚苯乙烯树脂 (PS) 层并用（专利文献 2）。此时，在由盖的表面侧设置半切部形成弯折线时，为了不损坏 EVOH 层的氧阻隔性，以在盖的表面侧配置 PS 层，在内容物侧配置 EVOH 层，半切部未到达 EVOH 层的方式进行设计。

[0005] 专利文献 1：日本特许第 3140016 号

[0006] 专利文献 2：日本特开 2006-35449 号公报

发明内容

[0007] 但是，专利文献 2 中公开的分配包装体虽然的确具有良好的开口性，而且能够在某种程度上防止氧由盖透过，但有在填充非常容易被氧化的内容物并长时间放置时，由氧导致内容物的品质发生劣化的问题。因此，要求以更高的水平防止氧由分配包装体的盖透过。

[0008] 本发明的目的在于解决以上的现有技术课题，提供一种分配包装体，其能够不损害开口性地以更高的水平防止氧由盖透过，所述分配包装体具有硬质材料的盖与可挠性构件的容器体熔接的结构，其中硬质材料的盖在表面的中央部具有设置了半切部（ハーフカット部）的弯折线，具有在被弯折时形成排出口的凸部，可挠性构件的容器体形成用于收容内容物的袋部（ポケット部）。

[0009] 本发明人在如果将 EVOH 层的层厚增厚则其氧阻隔性提高这样的假设下，尝试使构成分配包装体的盖的 EVOH 层的层厚比专利文献 2 的 15μm 厚。但是，面临这样的问题：如果 EVOH 层比 15μm 厚，则在弯折盖时，EVOH 层伸长，半切部不破裂，反而损害了开口性，不能作为分配包装体实际使用。因此使 PS 层和 EVOH 层的位置关系倒过来，将 PS 层配置在内容物侧时，发现虽然在 EVOH 层形成半切部，但出乎意料的是，分配包装体的盖的氧阻隔性

提高，而且由于在EVOH层形成半切部，分配包装体的开口性也不降低，从而完成了本发明。

[0010] 即，本发明提供一种分配包装体，其是具有硬质盖体和可挠性容器体，在硬质盖体的背面熔接可挠性容器体的周缘部而成的分配包装体，所述硬质盖体在表面中央部具有弯折线和在弯折时形成排出口的凸部，所述弯折线具有由表面侧形成的半切部，所述可挠性容器体具有用于收容内容物的袋部，其特征在于，

[0011] 上述硬质盖体由硬质复合片材形成，且具有250μm～700μm的厚度，所述硬质复合片材是将印刷接受层、硬质中间层和成为硬质盖体的背面的盖体密封层依次层叠而成的，

[0012] 上述硬质中间层具有乙烯－乙烯醇共聚物树脂层和厚度为150μm～500μm的聚苯乙烯树脂层，

[0013] 至少乙烯－乙烯醇共聚物树脂层配置得比聚苯乙烯树脂层更接近于印刷接受层侧。

[0014] 另外，本发明提供一种分配包装体装制品，其是在上述的分配包装体的可挠性容器体的袋部中填充液状或糊状物而成的。

[0015] 构成本发明的分配包装体的硬质盖体由硬质复合片材形成，所述硬质复合片材是将印刷接受层、硬质中间层和成为硬质盖体的背面的盖体密封层依次层叠而成的，该硬质中间层具有聚苯乙烯树脂和配置得比聚 苯乙烯树脂层更接近于印刷接受层侧的乙烯－乙烯醇共聚物树脂层。因此，与聚苯乙烯树脂层配置得比乙烯－乙烯醇共聚物树脂层更接近于印刷接受层侧配置的情况相比，硬质盖体的氧阻隔性提高。另外，由于乙烯－乙烯醇共聚物树脂层本身被半切部切断，因此即使其厚度变厚也不存在分配包装体的开口性降低的情况。

附图说明

[0016] 图1为本发明的分配包装体的立体图。

[0017] 图2为用于形成本发明的分配包装体的硬质盖体的、设置有半切部的硬质复合片材的截面图。

[0018] 图3为用于形成本发明的分配包装体的可挠性容器体的可挠性复合膜的截面图。

[0019] 图4为用于形成本发明的分配包装体的可挠性容器体的可挠性复合膜的截面图。

[0020] 符号说明

[0021] 10 硬质盖体

[0022] 11 硬质盖体的表面

[0023] 12 弯折线

[0024] 13 凸部

[0025] 14 印刷接受层

[0026] 15 硬质中间层

[0027] 15a 聚苯乙烯树脂层（PS层）

[0028] 15b 乙烯－乙烯醇共聚物树脂层（EVOH层）

[0029] 16 盖体密封层

[0030] 17 半切部

[0031] 20 可挠性容器体

[0032] 21 袋部

[0033] 22 表面保护层

[0034] 23 氧阻隔层

[0035] 23a 氧阻隔外层 (EVOH 外层)

[0036] 23b 氧阻隔内层 (EVOH 内层)

[0037] 23c 夹层

[0038] 24 容器体密封层

[0039] 100 分配包装体

[0040] 200 硬质复合片材

[0041] 300 可挠性复合膜

具体实施方式

[0042] 以下，参照附图对本发明的分配包装体进行说明。

[0043] 本发明的分配包装体如图 1 所示，本发明的分配包装体 100 由硬质盖体 10 和可挠性容器体 20 构成，硬质盖体 10 在其表面 11 的中央部具有弯折线 12 和凸部 13，所述弯折线 12 具有由表面侧形成的半切部，所述凸部 13 在弯折时形成排出口。此外，作为本发明的分配包装体的外观形状，可以与现有的分配包装体的外观形状相同。

[0044] 其中，硬质盖体 10 的“硬质”的意思是指，比可挠性容器体 20 相对地要硬，可以用手指捏着分配包装体 100 在弯折线弯折且能够使凸部 13 开口的硬度。另外，可挠性容器体 20 的“可挠性”是指，比硬质盖体 10 相对地表现出可挠性，在用手指捏着分配包装体 100 在弯折线弯折时，发生变形使得由于弯折的硬质盖体 10 的挤压而变瘪，可以将内容物由开口的凸部 13 排出。

[0045] 另外，硬质盖体 10 的表面 11 的“中央部”是指，硬质盖体是长方形时，为含有连接相对的长边的中点的线的区域，是正方形时，为含有连接相对的边的中点的线的区域或一条对角线的区域，是菱形时，为含有短对角线的区域，是圆形时，为含有通过圆的中心的一条直线的区域，是椭圆形时，为含有通过长径的中心、与长径相垂直的直线的区域，但不限于这些情况。

[0046] 如图 2 所示，硬质盖体 10 由硬质复合片材 200 形成，所述硬质复合片材 200 是将印刷接受层 14、硬质中间层 15 和成为硬质盖体 10 的背面的盖体密封层 16 依次层叠而成。硬质中间层 15 具有聚苯乙烯树脂层 (PS 层) 15a 和乙烯 - 乙烯醇共聚物树脂层 (EVOH 层) 15b。半切部 17 由硬质盖体 10 的表面侧形成，超过 EVOH 层 15b 到达 PS 层 15a。即，至少 EVOH 层 15b 配置得比 PS 层 15a 更接近于印刷接受层 14 侧。此外，在硬质中间层 15 的 PS 层 15a 与盖体密封层 16 之间，在不损害开口性等本发明的效果的范围，还可以夹持任意的树脂层。

[0047] 另外，可挠性容器体 20 具有用于收容食品等的内容物的袋部 21，在硬质盖体 10 的背面熔接可挠性容器体 20 的周缘部 (未图示)。形成袋部 21 的可挠性容器体 20 根据分配包装体 100 的使用目的，例如可以跨越弯折线 12 设置 1 个，在弯折线 12 的两侧分别设置 1 个或者多个。另外，位于弯折线 12 的两侧的袋部 21 可以连通。

[0048] 如图 3 所示，这样的可挠性容器体 20 由可挠性复合膜 300 形成，所述可挠性复合

膜 300 是将表面保护层 22、氧阻隔层 23 和与内容物接触且熔接在硬质盖体 10 上的容器体密封层 24 依次层叠而成。此外，如图 4 所示，该氧阻隔层 23 可以由在表面保护层 22 侧的氧阻隔外层 23a 和在容器体密封层 24 侧的氧阻隔内层 23b 夹持夹层 23c 构成。通过将氧阻隔层 23 多层化，可以进一步提高氧阻隔性。

[0049] 此外，半切部的意思与以往的意思相同。另外，半切部 17 的形成例如可以通过在日本特开 2001-328095 号公报中公开的公知的半切装置进行。在本发明中，由硬质盖体 10 的印刷接受层 14 侧向 PS 层 15a 切入，为了实现良好的开口性，通常优选由 PS 层 15a 的表层侧切入到 PS 层 15a 的总层厚的 10 ～ 90％的深度为止。

[0050] 凸部 13 优选可以在设置了半切部 17 的弯折线 12 上设置，根据分配包装体 100 的使用目的，可以设置 1 个或多个。凸部 13 的形状可以为以下形状：通过将分配包装体 100 的硬质盖体 10 以弯折线为中心用手指捏其两端向下侧弯折成 V 字型，由此从凸部 13 的顶点开口的形状。例如，可以是如图 1 所示的凸条带形状，还可以是三角锥形、四角锥形、半圆球形等。凸部 13 的形成通常可以通过在半切处理后，用模具成型法使其加热变形而形成。

[0051] 硬质盖体 10 的厚度可以与作为分配包装体的盖体通常所使用的盖体的厚度范围相同，具体的是 250μm ～ 700μm，优选是 250μm ～ 500μm。这样，可以不损害作为分配包装体 100 的盖体的良好的开口性、硬质复合片材 200 的成形性，使其具有适度的片材的硬度和触感，保持作为分配包装体的商品价值。

[0052] 下面，对于构成硬质盖体 10 的印刷接受层 14、硬质中间层 15 和成为硬质盖体 10 的背面的盖体密封层 16 进行详细说明（图 2）。

[0053] 构成硬质盖体 10 的印刷接受层 14 为配置在硬质盖体 10 的外侧（与可挠性容器体 20 相反的一侧）的层，是通过凹版印刷法、橡皮凸版印 刷法等接受印刷油墨，形成印刷层的层。另外，是具有保护硬质中间层 15 的功能的层。这样的印刷接受层 14 可以由表现出良好的印刷适合性、印刷稳定性的热塑性树脂层构成，其中优选具有这些特性特别优异的聚酯树脂层。通常，印刷接受层 14 包含聚酯树脂单层，但也可以通过干式层叠法、共挤出法等将 2 层以上同种、不同种的聚酯树脂层层叠。

[0054] 作为聚酯树脂层，可以与在现有的分配包装体中使用的相同，例如，可以使用在多元醇成分 100 摩尔％中含有 5 摩尔％以上、优选 10 ～ 50 摩尔％、更优选 15 ～ 45 摩尔％的 1,4- 环己烷二甲醇成分的非结晶性的共聚聚酯树脂。此时，需要留意的是，具有这样的倾向：如果 1,4- 环己烷二甲醇成分过少，则共聚聚酯树脂的非晶化度难以提高，另一方面，如果过多，则膜的耐冲击强度降低。

[0055] 另外，考虑硬质盖体 10 的耐热性、印刷特性等，在构成聚酯树脂的单元 100 摩尔％中，优选使得对苯二甲酸乙二醇酯单元为 50 摩尔％以上，更优选为 60％摩尔以上。另一方面，在多元羧酸成分 100 摩尔％中，对苯二甲酸成分优选为 50 摩尔％以上，在多元醇成分 100 摩尔％中，乙二醇成分优选为 50 ～ 95 摩尔％，更优选为 60 ～ 90 摩尔％。

[0056] 作为构成上述多元醇成分的多元醇类，除了上述 1,4- 环己烷二甲醇和乙二醇以外，还可以并用 1,3- 丙二醇、三甘醇、1,4- 丁二醇、1,6- 己二醇、3- 甲基 -1,5- 戊二醇、新戊二醇、2- 甲基 -1,5- 戊二醇、2,2- 二乙基 -1,3- 丙二醇、1,9- 壬二醇、1,10- 癸二醇等的亚烷基二醇、三羟甲基丙烷、甘油、季戊四醇、二甘醇、二聚醇（ダイマージオール）、聚氧四亚甲基二醇（ポリオキシテトラメチレングリコール）、聚乙二醇、双酚化合物或其衍生物的

烯化氧加合物等。

[0057] 作为构成多元羧酸成分的多元羧酸类，除了上述对苯二甲酸和其酯以外，可以利用芳香族二羧酸、它们的酯形成衍生物、脂肪族二羧酸等。作为芳香族二羧酸，例如可以列举间苯二甲酸、萘 -1,4- 二甲酸、萘 -2,6- 二甲酸、间苯二甲酸 -5- 磺酸钠等。另外，作为这些芳香族二羧酸、对苯二甲酸的酯衍生物，可以列举二烷基酯、二芳基酯等的衍生物。作为脂肪族二羧酸，可以列举戊二酸、己二酸、癸二酸、壬二酸、乙二酸、琥珀酸等，或通常称为二聚酸的脂肪族二羧酸。

[0058] 印刷接受层 14（通常为聚酯树脂单层）的厚度为作为分配包装体 100 的硬质盖体 10 通常使用的印刷接受层的厚度的范围即可，如果印刷 接受层 14 的厚度过薄，则担心用于形成分配包装体 100 的硬质盖体 10 的硬质复合片材 200 的表面强度降低，印刷层与印刷接受层 14 一起剥落，另一方面，在印刷接受层 14 的厚度过厚时，存在进入 PS 层 15a 的半切部的调整变得困难的倾向，因此优选为 10μm ～ 50μm，更优选为 10μm ～ 40μm。

[0059] 构成硬质盖体 10 的硬质中间层 15 是用于赋予硬质盖体 10 氧阻隔性和良好的开口性的层。从内容物侧开始具有 PS 层 15a 和 EVOH 层 15b。另外，在 EVOH 层 15b 中，在不丧失其功能的范围根据需要可以适当添加粘合性树脂等的其它热塑性树脂。作为粘合性树脂，例如，优选具有羧基的烯烃类共聚物，特别是乙烯 - 丙烯酸共聚物、乙烯 - 甲基丙烯酸共聚物、马来酸酐改性聚乙烯等适于与聚烯烃类树脂层粘着。作为不丧失阻气性的范围，在 EVOH 层 15b 中添加的粘合性树脂的添加量优选为 20 重量％以下。

[0060] PS 层 15a 是赋予硬质盖体 10 强度和开口性的层。作为构成 PS 层 15a 的 PS，可以利用在现有的分配包装体中使用的 PS，具体的，可以列举通用聚苯乙烯（以下称为“GPPS”）、耐冲击性聚苯乙烯（以下称为“HIPS”）、苯乙烯 - 丁二烯嵌段共聚物（丁二烯类化合物）的单体或者它们的共混物。其中 GPPS 具有不含有橡胶成分，极其容易破裂的特性。另一方面，HIPS 由于共混有橡胶成分，因此具有难以破裂的性质。因此，通过适当控制 GPPS 和 HIPS 的共混比，可以调节使容器开口时盖体产生的破裂性。GPPS 和 HIPS 的配合比以质量比计，优选为 10 ： 90 ～ 80 ： 20，进一步优选为 10 ： 90 ～ 70 ： 30。

[0061] PS 层 15a 的厚度可以与在分配包装体的盖体中通常使用的 PS 层的厚度范围相同，如果过薄，则用作分配包装体 100 的盖体时，难以得到良好的开口性，没有必要进行超过需要的增厚，因此通常为 150μm ～ 500μm，优选为 200μm ～ 400μm。此外，由于用于形成硬质盖体 10 的硬质复合片材 200 的优选厚度为 250μm ～ 700μm，因此在硬质复合片材 200 中 PS 层 15a 为主要构成层。

[0062] 另外，PS 层 15a 由于调节硬质盖体 10 产生的破裂性，因此在具有设置了半切部 17 的弯折线 12 的分配包装体 100 中，通常在由表面侧开始向 PS 层 15a 形成半切部时，优选半切部 17 的深度切至由 PS 层 15a 的印刷接受层 14 侧开始到 10 ～ 90％的深度。

[0063] EVOH 层 15b 为表现氧阻隔性的层。该 EVOH 层 15b 通过干式层叠法、共挤出法层叠在 PS 层 15a 上。如上所述，由于形成由印刷接受层 14 侧开始到达 PS 层 15a 的半切部，因此 EVOH 层 15b 自身被半切部 17 在厚度方向上切断。因此，EVOH 层 15b 不参与分配包装体 100 开口时产生的破裂。因此，EVOH 层 15b 的层厚可以比以往（5 ～ 15μm 厚）厚，使硬质盖体 10 的氧阻隔性提高，但由于过厚也得不到与其相应的氧阻隔性，在印刷接受层侧配置的 EVOH 层 15b 的层厚优选为超过 15μm 且为 50μm 以下，更优选为超过 15μm 且为 40μm

以下。

[0064] 作为构成EVOH层15b的EVOH，优选乙烯含量为29～47摩尔%的EVOH，更优选乙烯含量为32～44摩尔%的EVOH，另外，优选皂化度为90摩尔%以上的EVOH，更优选为95摩尔%以上的EVOH。

[0065] 成为硬质盖体10的背面的盖体密封层16为用于与后述的可挠性容器体20熔接的层，可以形成与现有的分配包装体的盖体的密封层相同的结构，由聚烯烃树脂、优选由聚乙烯(PE)形成。此时，聚烯烃树脂层可以由同种或不同种的2层以上构成。具体的，在由PE层形成盖体密封层16时，可以形成内容物侧的PE外层和其内侧的PE内层的多层结构。作为所述二层结构的PE层，可以使用低密度聚乙烯(LDPE)、高密度聚乙烯(HDPE)或者将LDPE和HDPE共混得到的聚乙烯。

[0066] 作为盖体密封层16，在使用LDPE和HDPE的共混物时，共混比例的确定优选在考虑了层厚和PE外层和PE内层各自所要求的特性之后进行。即，由于PE外层位于盖体密封层16的内容物侧，因此必须确保与可挠性容器体20的密封性和适度的开口性，因此，优选提高LDPE的配合比。另一方面，对于PE内层，随着硬质中间层15的PS层15a的破裂，必须良好地进行层（膜）的“开裂”的传导，因此，优选提高HDPE的配合比。一般LDPE和HDPE的配合比以质量比计为40：60～80：20，优选为50：50～80：20，更优选为60：40～80：20。通过形成这样的结构，可以自由地控制LDPE和HDPE的配合比率，调节使分配包装体100开口时盖体产生的破裂性、与PS层15a的粘合强度。另外，通过两者的配合，通过LDPE可以提高熔融张力，谋求制膜性的稳定化，同时通过HDPE可以得到开口时易破性优异的盖体。

[0067] 此外，LDPE优选使用密度为0.92以上的LDPE，HDPE优选使用密度为0.95以上的HDPE。通过提高密度，可以向PE层赋予更好的破裂性。

[0068] 盖体密封层16的厚度果如过薄，则难以实现良好的密封性，如果过厚，则难以实现开口时的良好的破裂，因此优选为10μm～40μm。特别是，在由PE外层和PE内层构成盖体密封层16时，各自的厚度优选为5μm～20μm。由此，可以在良好地保持开口时的破裂的同时，还保持良好的密封性。

[0069] 如上说明的用于形成硬质盖体10的硬质复合片材、后述的可挠性容器体20可以通过干式层叠法、共挤出法或它们的组合进行制造。另外，在通过共挤出法粘合前后的层时，在该前后的树脂层难以粘合时，可以根据贴合的材料由各种粘合性树脂选择适当的树脂使其粘合。

[0070] 另外，硬质盖体10例如可以通过以下方法制造：对于硬质复合片材200依照常规方法进行半切处置，在170～220℃的温度下通过阳阴模成型，形成在弯折时应力集中的凸出部13，根据需要切断成一个个硬质盖体10。此外，还可以直接将片材、或者直接将多个连接而投入分配包装体100的制造工序，最后进行切分。

[0071] 对于用于形成构成本发明的分配包装体100的可挠性容器体20的可挠性复合膜300，如已经说明的，如图3所示，由表面保护层22、氧阻隔层23和将配置在硬质盖体10侧的容器体密封层24形成。

[0072] 构成可挠性容器体20的可挠性复合膜300的厚度可以与用于形成现有的分配包装体的可挠性容器体的可挠性复合膜的厚度相同，通常通过热成型将该复合膜深拉伸而形

成袋部，因此考虑膜强度、成型性，优选为 100μm ～ 300μm，更优选为 150μm ～ 250μm。

[0073] 构成可挠性复合膜 300 的表面保护层 22 保护内容物免受外来应力，可以由拉伸性优异、膜强度也优异的热塑性树脂形成。作为这样的热可塑性树脂，可以使用聚丙烯树脂等的聚烯烃树脂，可以优选使用氧阻隔性比聚烯烃树脂优异且膜强度也优异的聚酰胺树脂。

[0074] 作为聚酰胺树脂，可以使用尼龙 6、尼龙 6-6、尼龙 6-10、尼龙 11、尼龙 12、尼龙 6-12、尼龙 4-6 等的脂肪族聚酰胺；尼龙 6/6、尼龙 6/6,10、尼龙 6/6,12 等的脂肪族共聚聚酰胺；聚对苯二甲酰己二胺；聚间苯二甲酰己二胺；含有二甲苯基的聚酰胺等的芳香族聚酰胺等。其中，可以优选使用尼龙 6、尼龙 6-6。

[0075] 表面保护层 22 的厚度如果过薄，则可挠性容器体 20 容易破裂，过 厚，并不能得到与该厚度相应的性能，因此优选为 10μm ～ 30μm。

[0076] 构成可挠性复合膜 300 的氧阻隔层 23 可以由具有氧阻隔能力的热塑性树脂、氧化硅蒸镀膜、铝箔等构成，但在本发明中，优选由材料成本低、内容物的识别性、加工成型性优异的 EVOH 层构成。作为形成 EVOH 层的 EVOH，可以使用与在硬质盖体 10 中说明的相同的 EVOH。

[0077] 另外，如图 4 所示，将氧阻隔层 23 多层化时，优选使表面保护层 22 侧的氧阻隔外层 23a 和容器体密封层 24 侧的氧阻隔内层 23b 双方都为 EVOH 层（即，分别为 EVOH 外层和 EVOH 内层）。

[0078] 此外，作为EVOH，可以由与在硬质盖体10中说明的相同的EVOH中适当选择进行使用

[0079] 氧阻隔层 23 的厚度如果过薄，则难以得到所期望的氧阻隔性，如果过厚，则成型性降低，因此在使用具有氧阻隔能力的热塑性树脂时，优选为 30μm ～ 100μm。

[0080] 在氧阻隔层 23 由 EVOH 等的具有氧阻隔能力的热塑性树脂构成时，为了提高其氧阻隔性，优选含有氧吸收性树脂。因此，作为优选的氧阻隔层 23 的方案，可以列举含有氧吸收性树脂的 EVOH 层。

[0081] 作为氧吸收性树脂，可以使用公知的氧吸收性树脂，可以优选使用以下的树脂：具有 C-C 双键的热塑性树脂，聚烯烃类树脂，特别是在主链具有叔碳原子的聚烯烃类树脂，聚酰胺和聚酰胺反应性的被氧化性聚二烯或被氧化性聚醚的反应生成物或其混合物等的在氧化催化剂存在下容易被氧化并与空气中的氧反应而表现出氧吸收能力的氧化性树脂，含有在作为金属原子的硅原子上键合具有选自卤原子、烷氧基、巯基和羟基中的至少一个基团的有机基团的硅烷化合物的水解缩合物的树脂。

[0082] 另外，作为氧吸收性树脂，在不损害本发明的效果的范围，还可以使用添加了各种公知的添加剂、着色剂、耐热・耐候剂、抗静电剂、氧化催化剂等的树脂。特别是，为了提高氧吸收性树脂的氧吸收性能，优选在以金属原子重量计为 5000ppm 以下的范围添加过渡金属盐作为氧化催化剂。作为可以以该目的使用的过渡金属盐，例如有钴、铁、镍、还有铜、钛、铬、锰、钌等的过渡金属的无机盐、有机盐或络合盐，特别优选羧酸盐、磺酸盐等的有机盐，具体的，可以列举醋酸盐、硬脂酸盐、丙酸盐、己酸盐、辛酸盐、新癸酸盐等。

[0083] 对于氧阻隔层 23 的氧吸收性树脂的配合量，考虑氧吸收性、可挠 性复合膜的制膜性、之后对袋部的填充性等，优选为 5 ～ 50 重量%，更优选为 5 ～ 30 重量%。

[0084] 另外，在氧阻隔层 23 中，在不丧失功能的范围根据需要可以适当添加粘合性树脂

等的其它热塑性树脂。作为粘合性树脂，例如，优选具有羧基的烯烃类共聚物，特别是乙烯－丙烯酸共聚物、乙烯－甲基丙烯酸共聚物、马来酸酐改性聚乙烯等适于与聚烯烃类树脂的粘合。作为不丧失阻气性的范围，优选在氧阻隔层 23 中添加的粘合性树脂的添加量为 20 重量％以下。

[0085] 另外，如已经说明的，如图 4 所示，氧阻隔层可以由在表面保护层 22 侧的氧阻隔外层 23a、在容器体密封层 24 侧的氧阻隔内层 23b 和被它们夹持的夹层 23c 构成。由此，与 EVOH 单层的情况相比，氧阻隔性良好。此时，多层结构的氧阻隔层 23（图 4）相对于可挠性复合膜 300 的总厚度由表面保护层 22 的外表面开始为 50％以下（距离外表面最远处），优选为 45％以下。另外，考虑表面保护层 22 和氧阻隔层 23 的层间剥离，优选使氧阻隔层 23 相对于可挠性复合膜 300 的厚度由表面保护层 22 的外表面开始为 5％以上（距离外表面最近处）。

[0086] 另外，在多层结构的氧阻隔层 23（图 4）的氧阻隔外层 23a 和氧阻隔内层 23b 由具有氧阻隔能力的热塑性树脂（优选为 EVOH）形成时，可在氧阻隔外层 23a 和氧阻隔内层 23b 的两者中含有氧吸收性树脂，但如果在氧阻隔内层 23b 中含有氧吸收性树脂，则担心源自氧吸收性树脂的异味移向填充的内容物，因此在氧阻隔内层 23b 中优选配合氧吸收性树脂 10 质量％以下，特别优选只在氧阻隔外层 23a 中配合氧吸收性树脂。

[0087] 在图 4 的方案中，在氧阻隔层 23 中，优选 EVOH 外层 23a 的层厚比 EVOH 内层 23b 的层厚大。由此，可以有效地阻碍氧由表面保护层 22 的外表面向内容物侵入。

[0088] 作为夹层 23c，可以由可用于构成可挠性复合膜 300 的表面保护层 22 的树脂适当选择进行使用，在拉伸性优异、膜强度也优异的热塑性树脂中，可以特别优选使用聚酰胺树脂。

[0089] 夹层 23c 的厚度过薄或过厚都难以实现良好的氧阻隔性，因此相对于可挠性复合膜的厚度优选为 1 ～ 20％，更优选为 5 ～ 15％的厚度。

[0090] 容器体密封层 24 形成袋部 21 的内壁，同时是熔接在硬质盖体 10 的背面的层，可以形成与现有的分配包装体的可挠性容器体的密封层、硬质盖材 10 的盖体密封层 16 的情况相同的结构，优选包含至少 1 层的 PE 层。作为优选的 PE 层，为确保密封性，可以使用 LDPE。

[0091] 用于形成如上说明的可挠性容器体 20 的可挠性复合膜 300 可以通过干式层叠法、共挤出法或将它们组合的方法进行制造。另外，在通过共挤出法粘合前后的层时，在该前后的树脂层难以粘合时，可以根据贴合的材料由各种粘合性树脂选择适当的树脂使其粘合。

[0092] 另外，可挠性容器体 20 可以通过以下方法进行制造：依照常规方法将可挠性复合膜 300 进行深拉伸加工形成袋部，根据需要切断成一个个可挠性容器体 20。作为深拉伸加工，一般为将可挠性复合膜 300 以例如使其与热板接触进行加热后，通过压缩空气·真空成型的方式进行。作为加热温度，为 100 ～ 170℃。此外，还可以直接将膜、或者直接将多个连接而投入分配包装体 100 的制造工序，在最后进行切分。

[0093] 本发明的分配包装体 100 可以通过以下的方法制造：准备如上说明的硬质盖体 10 和可挠性容器体 20，在可挠性容器体 20 的袋部 21 中填充内容物后，将可挠性容器体 20 的容器体密封层 24 的周缘部热封在硬质盖体 10 的背面，根据需要切分为一个个的分配包装体 100。

[0094] 本发明的分配包装体 100 如果从内容物的观点领会，则可以表现为在分配包装体 100 的袋部填充液状或糊状物而成的分配包装体装制品，这也是本发明的一部分。分配包装体装制品的具体例根据以下说明的填充物，可以列举分配包装体装食品、分配包装体装皮肤・毛发化妆品、分配包装体装药品等。

[0095] 作为用于填充的液状或糊状物，可以优选使用含有品质因为氧而容易变差的成分的物质即可，例如可以列举沙司 (sauce)、塔塔沙司、调味品 (dressing)、果酱、蛋黄酱、调味番茄酱、熬炼芥末、芥末、涂抹料（たれ）等的液状或糊状食品，乳霜、乳液、化妆水、美容液、洗发剂、漂洗剂、调理剂、染发剂、美白化妆品、化妆油等的液状或糊状化妆品、软膏等的液状药品等。特别是液状食品由于氧而容易变质，因此是优选的。另外，在液状或糊状物中，在不损害弯折分配包装体 100 使内容物排出的范围，还可以含有固形物，例如在液状食品时，为蔬菜等的菜码（具材）。

[0096] 本发明的的分配包装体和分配包装体装制品可以通过将硬质盖体以弯折线为中心用手指捏其两端向下侧弯折成 V 字型，使凸部开口而形 成排出口，使内容物由该排出口排出到分配包装体的外部。

[0097] 实施例

[0098] 以下，通过实施例对本发明进行具体的说明。此外，以下的实施例和比较例中使用的硬质复合片材和可挠性复合膜的层结构如表 1 所示。层结构中的标记“//”表示在其前后记载的层通过干式层叠法进行接合，“/”意味着在其前后记载的层通过共挤出法接合。

[0099] 实施例 1

[0100] <硬质盖体用的硬质复合片材>

[0101] PET(20μm)/AD(10μm)/EVOH(20μm)/AD(10μm)/HIPS[50 质量%]+GPPS[50 质量%](300μm)/AD(10μm)/LDPE[50 质量%]+HDPE[50 质量%](10μm)/LDPE(10μm)

[0102] <可挠性容器体用的可挠性复合膜>

[0103] Ny(20μm)/EVOH(50μm)/AD(20μm)/LDPE(20μm)

[0104] 通过共挤出法制作上述层结构的硬质复合片材和可挠性复合膜。

[0105] 接着，在硬质复合片材的规定位置上，由 PET 层侧开始向 PS 层切割至其厚度的 50％的深度，对硬质复合片材实施半切。其次，将实施了半切的硬质复合片材通过模具成型法进行加热成型，形成凸条带，该凸条带形成用于排出内容物的排出口。

[0106] 另一方面，将可挠性复合膜进行深拉伸成型，形成袋部。在该袋部中填充作为液状食品的蛋黄酱（キユーピー（株）制）后，与形成了凸条带的硬质复合片材合并进行热封。之后，切断成一个个分配包装体，制造分配包装体装食品（蛋黄酱）。

[0107] 比较例 1

[0108] 除了将实施例 1 的硬质复合片材中的“EVOH”和“HIPS+GPPS”的位置交换以外，与实施例 1 同样地制造分配包装体装食品（蛋黄酱）。使用的硬质复合片材的层结构如下所示。

[0109] <硬质复合片材>

[0110] PET(20μm)/AD(10μm)/HIPS[50 质量%]+GPPS[50 质量%](300μm)/AD(10μm)/EVOH(20μm)/AD(10μm)/LDPE[50 质量%]+HDPE[50 质量%](10μm)/LDPE(10μm)

[0111] 实施例 2

[0112] 除了将实施例 1 的硬质复合片材中的 EVOH 的厚度由 20μm 变为 10μm 以外，与实施例 1 同样地，制造分配包装体装食品（蛋黄酱）。所使用的硬质复合片材的层结构如下所示。

[0113] ＜硬质复合片材＞

[0114] PET(20μm)/AD(10μm)/EVOH(10μm)/AD(10μm)/HIPS[50 质量％]+GPPS[50 质量％](300μm)/AD(10μm)/LDPE[50 质量％]+HDPE[50 质量％](10μm)/LDPE(10μm)

[0115] 比较例 2

[0116] 除了将比较例 1 的硬质复合片材中的 EVOH 的厚度由 20μm 变为 10μm 以外，与实施例 1 同样地，制造分配包装体装食品（蛋黄酱）。所使用的硬质复合片材的层结构如下所示。

[0117] ＜硬质复合片材＞

[0118] PET(20μm)/AD(10μm)/HIPS[50 质 量 ％]+GPPS[50 质 量 ％](300μm)/AD(10μm)/EVOH(10μm)/AD(10μm)/LDPE[50 质 量 ％]+HDPE[50 质 量 ％](10μm)/LDPE(10μm)

[0119] 实施例 3

[0120] ＜硬质复合片材＞

[0121] PET(20μm)//EVOH(20μm)//HIPS[80 质 量 ％]+GPPS[20 质 量 ％](300μm)/AD(10μm)/LDPE(10μm)/LDPE(10μm)

[0122] ＜可挠性复合膜＞

[0123] Ny(20μm)/EVOH[92 质量％]+ 氧吸收性树脂 [8 质量％](50μm)/AD(20μm)/LDPE(20μm)

[0124] 通过将共挤出法和干式层叠法组合制作上述层结构的硬质复合片材。另外，通过共挤出法制作上述可挠性复合膜。可挠性复合膜的氧阻隔层位于相对于该可挠性复合膜的厚度由表面保护层的外表面开始 18 ～ 64％的范围。

[0125] 使用上述硬质复合片材和可挠性复合膜，用与实施例 1 相同的方法，制造分配包装体装食品（蛋黄酱）。

[0126] 实施例 4

[0127] 在实施例 3 的可挠性复合膜中，使 EVOH 层的氧吸收性树脂的总量基本恒定，将 LDPE 的厚度由 20μm 变为 100μm，进一步通过共挤出法制作以下的层结构的可挠性复合膜。使用该可挠性复合膜和实施例 3 的硬质复合片材，用与实施例 1 相同的方法，制造分配包装体装食品（蛋黄酱）。此外，可挠性复合膜的氧阻隔层 (EVOH[92 质量％]+ 氧吸收性树脂 [8 质量％](50μm)) 位于相对于该可挠性复合膜的厚度由表面保护层的外表面开始 10 ～ 40％的范围。

[0128] ＜可挠性复合膜＞

[0129] Ny(20μm)/EVOH[85 质量％]+ 氧吸收性树脂 [15 质量％](25μm)/Ny(10μm)/EVOH(25μm)/AD(20μm)/LDPE(100μm)

[0130] 比较例 3

[0131] 除了将实施例 3 的硬质复合片材中的“EVOH”和“HIPS+GPPS”的位置交换以外，与

实施例 4 同样地，制造分配包装体装食品（蛋黄酱）。所使用的硬质复合片材的层结构如下所示。

[0132] ＜硬质复合片材＞

[0133] PET(20μm)//HIPS[80 质 量 %]+GPPS[20 质 量 %](300μm)//EVOH(20μm)/AD(10μm)/LDPE(10μm)/LDPE(10μm)

[0134] 实施例 5

[0135] 在实施例 4 的可挠性复合膜中，使氧阻隔层 (EVOH[85 质量％]+氧吸收性树脂 [15 质量％](25μm)/Ny(10μm)/EVOH(25μm)) 的 EVOH 外层 (EVOH[85 质量％]+氧吸收性树脂 [15 质量％](25μm)) 的氧吸收性树脂总量基本恒定，改变其和 EVOH 内层 (EVOH(25μm)) 各自的厚度，制作以下的可挠性复合膜。使用该可挠性复合膜和实施例 3 的硬质复合片材，用与实施例 1 相同的方法，制造分配包装体装食品（蛋黄酱）。其层结构如下所示。此外，可挠性复合膜的氧阻隔层位于相对于该膜的厚度由表面保护层的外表面开始 10 ～ 40％的范围。

[0136] ＜可挠性复合膜＞

[0137] Ny(20μm)/EVOH[90 质量％]+氧吸收性树脂 [10 质量％](40μm)/ Ny(10μm)/EVOH(10μm)/AD(20μm)/LDPE(100μm)

[0138] 实施例 6

[0139] 通过使用实施例 5 的硬质复合片材和可挠性复合膜，将内容物由蛋黄酱变为洗发剂，用与实施例 1 相同的方法制造分配包装体装毛发化妆品（洗发剂）。

[0140] 试验例 1：开口试验

[0141] 按照如下说明评价实施例 1 ～ 6 和比较例 1 ～ 3 得到的分配包装体（即，分配包装体装食品、分配包装体装毛发化妆品）的开口性。即，对于各实施例和比较例的分配包装体，分别准备 100 个，用手指捏着各分配包装体沿着弯折线弯折成 V 字型，目视评价开口性。结果实施例 1 ～ 6 和比较例 2 得到的分配包装体都可以无问题地开口。而比较例 1 和 3 得到的分配包装体不能开口。

[0142] 试验例 2：氧阻隔性试验

[0143] ＜氧阻隔性试验评价用的无色美蓝琼脂溶液的制备＞

[0144] 首先，制备 0.01M 亚甲蓝水溶液 (A 液)10mL、0.01M $SnCl_2$・0.01MHCl 水溶液 (B 液)50mL 和 2 重量％琼脂水溶液 1L(C 液)。接着，将上述 A 液 10mL 和上述 B 液 20mL 加入烧杯使由 A 液产生的蓝色消失。即，制备无色美蓝水溶液 (D 液)，之后，在预先煮沸的上述 C 液中加入上述 B 液 30mL，进一步继续煮沸，在其中加入上述 D 液，立即冷却至约 70 ～ 80℃，制备无色美蓝琼脂溶液。在分配包装体中填充密封的凝胶化的无色美蓝琼脂溶液，如果浸入氧，则由白色变为蓝色。

[0145] ＜填充密封了无色美蓝琼脂溶液的分配包装体的制造＞

[0146] 使用无色美蓝琼脂溶液代替实施例 1 ～ 5 和比较例 1 ～ 3 中使用的内容物（蛋黄酱）。即，在可挠性复合膜的袋部中尽可能地填充注满凝胶化前的无色美蓝琼脂溶液，除了与形成了作为排出口的凸条带的硬质复合片材叠合的一部分之外，进行热封。接着，切断为一个个分配包装体，由未密封部分除去空气后，进行完全热封。接着，将其放入冷藏库内，使琼脂溶液固化。

[0147] ＜评价方法＞

[0148] 将各分配包装体在35℃、未加湿状态的环境下（干燥(dry)）保管，通过颜色的状态进行评价。表1中的下划线表示复合膜的特征部分。另外，表2中“1”为白色，“5”为蓝色，数值越大意味着氧进入越多，“-”意味着中止其后的保管。

[0149] [表1]

[0150]

	硬质复合片材	可挠性复合膜
实1	PET(20μm)/AD(10μm)/EVOH(20μm)/AD(10μm)/HIPS[50质量%]+GPPS[50质量%](300μm)/AD(10μm)/LDPE[50质量%]+HDPE[50质量%](10μm)/LDPE(10μm)	Ny(20μm)/EVOH(50μm)/AD(20μm)/LDPE(20μm)
比1	PET(20μm)/AD(10μm)/HIPS[50质量%]+GPPS[50质量%](300μm)/AD(10μm)/EVOH(20μm)/AD(10μm)/LDPE[50质量%]+HDPE[50质量%](10μm)/LDPE(10μm)	同上
实2	PET(20μm)/AD(10μm)/EVOH(10μm)/AD(10μm)/HIPS[50质量%]+GPPS[50质量%](300μm)/AD(10μm)/LDPE[50质量%]+HDPE[50质量%](10μm)/LDPE(10μm)	同上
比2	PET(20μm)/AD(10μm)/HIPS[50质量%]+GPPS[50质量%](300μm)/AD(10μm)/EVOH(10μm)/AD(10μm)/LDPE[50质量%]+HDPE[50质量%](10μm)/LDPE(10μm)	同上
实3	PET(20μm)//EVOH(20μm)//HIPS[80质量%]+GPPS[20质量%](300μm)/AD(10μm)/LDPE(10μm)/LDPE(10μm)	Ny(20μm)/EVOH[92质量%]+氧吸收性树脂[8质量%](50μm)/AD(20μm)/LDPE(20μm)
实4	同上	Ny(20μm)/EVOH[85质量%]+氧吸收性树脂[15质量%](25μm)/Ny(10μm)/EVOH(25μm)/AD(20μm)/LDPE(100μm)
比3	PET(20μm)//HIPS[80质量%]+GPPS[20质量%](300μm)_//EVOH(20μm)/AD(10μm)/LDPE[(10μm)/LDPE(10μm)	同上
实5	实施例3的硬质复合片材	Ny(20μm)/EVOH[90质量%]+氧吸收性树脂[10质量%](40μm)/Ny(10μm)/EVOH(10μm)/AD(20μm)/LDPE(100μm)

[0151] [表2]

[0152]

	保管前	1周	2周	3周	4周	5周	6周	7周	8周
实1	1	1	1	1	1	3	5	-	-
比1	1	1	5	-	-	-	-	-	-
实2	1	1	1	1	5	-	-	-	-
比2	1	2	5	-	-	-	-	-	-
实3	1	1	1	1	1	1	5	-	-
实4	1	1	1	1	1	1	1	4	5
比3	1	1	2	5	-	-	-	-	-
实5	1	1	1	1	1	1	1	2	5

[0153] ＜结论＞

[0154] 由表2可知，在实施例1和比较例1、实施例2和比较例2、实施例3和比较例3的各自的对比中，各实施例的分配包装体虽然对盖体中的EVOH层实施半切，但通过将EVOH层配置得比PS层更接近印刷接受层侧（换言之，将PS层配置得比EVOH层接近内容物侧），与比较例1的分配包装体相比，氧阻隔性提高。

[0155] 此外还可知，使EVOH层比PS层更接近内容物侧的比较例2的分配包装体由于半切未到达盖体中的EVOH层，因此为了不在开口性上产生问题，必须使EVOH层的厚度为15μm以下。与此相对，实施例的分配包装体由于将EVOH层配置得比PS层更接近印刷接受层侧，因此在半切处理中EVOH层完全被切断，在开口性上不产生问题，而且，为了提高氧阻

隔性，可以使 EVOH 层的厚度超过 15μm（实施例 1 或 3 与比较例 2 的比较）

[0156] 而且，以下的分配包装体的氧阻隔性进一步提高，所述分配包装体为：在可挠性复合膜中，使该膜的氧阻隔层为 EVOH 层内层、EVOH 外层和它们所夹持的夹层的 3 层结构，且使氧阻隔层位于相对于膜的厚度由表面保护层的外表面开始 5 ～ 50％的范围，而且在膜的氧阻隔层中的 EVOH 层内层和 EVOH 外层中，至少在 EVOH 外层中含有氧吸收性树脂（实施例 1 或 3 与实施例 4 或 5 的比较）。特别是，氧阻隔层中的 EVOH 外层的厚度比 EVOH 内层的厚度大的实施例 5 的分配包装体优异。

[0157] 产业实用性

[0158] 对于本发明的分配包装体，构成其的硬质盖体由硬质复合片材形成，所述硬质复合片材为将印刷接受层、硬质中间层和成为硬质盖体的背面的盖体密封层依次层叠而成，其硬质中间层具有聚苯乙烯树脂层和 配置得比聚苯乙烯树脂层更接近印刷接受层侧的乙烯－乙烯醇共聚物树脂层。因此与将聚苯乙烯树脂层配置得比乙烯－乙烯醇共聚物树脂层更接近印刷接受层侧的情况相比，硬质盖体的氧阻隔性提高。另外，由于乙烯－乙烯醇共聚物树脂层自身被半切，因此即使其厚度增厚开口性也不会降低。因此，用于包装对氧敏感的内容物的情况。

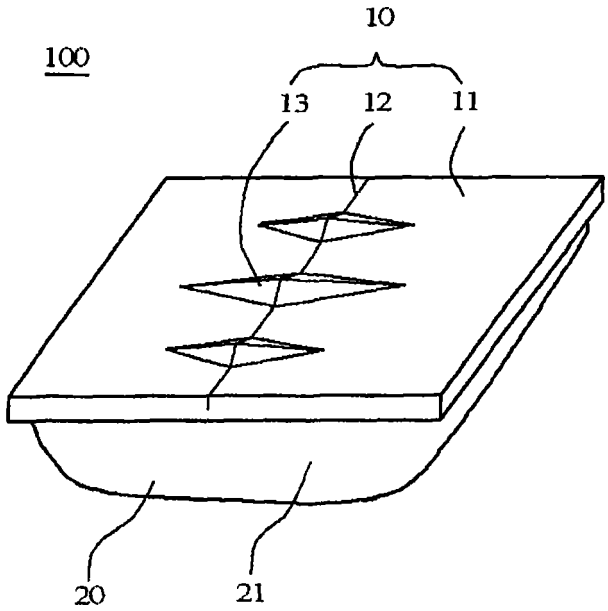


图 1

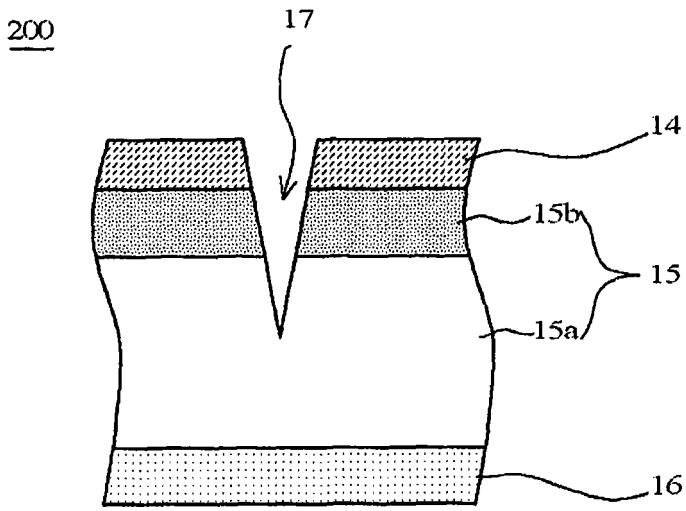


图 2

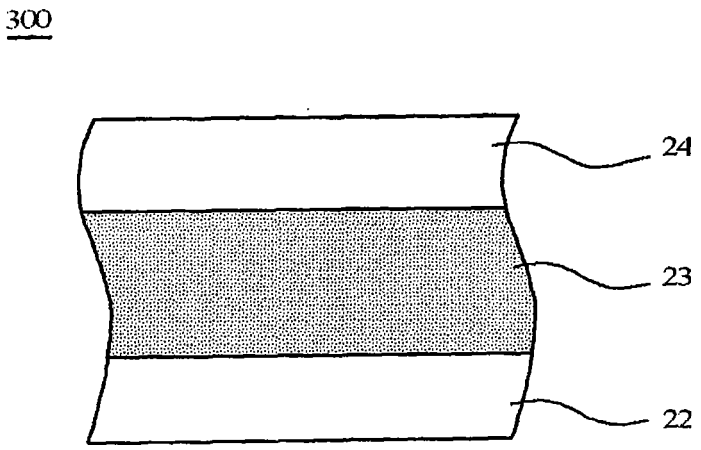


图 3

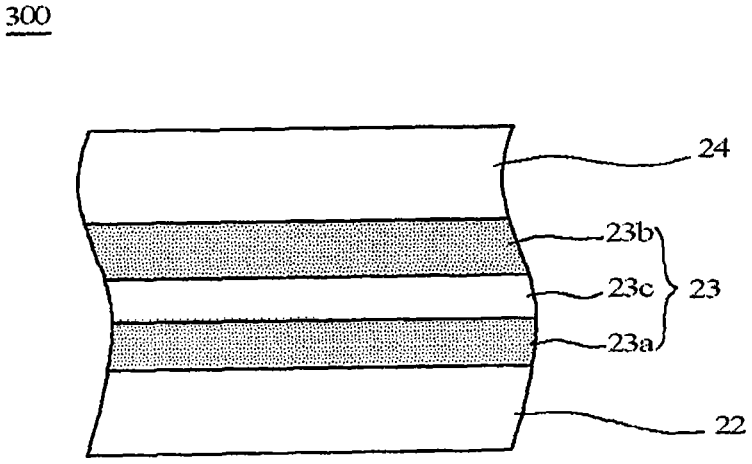


图 4