

(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
2015 年 9 月 11 日(11.09.2015)



(10) 国際公開番号

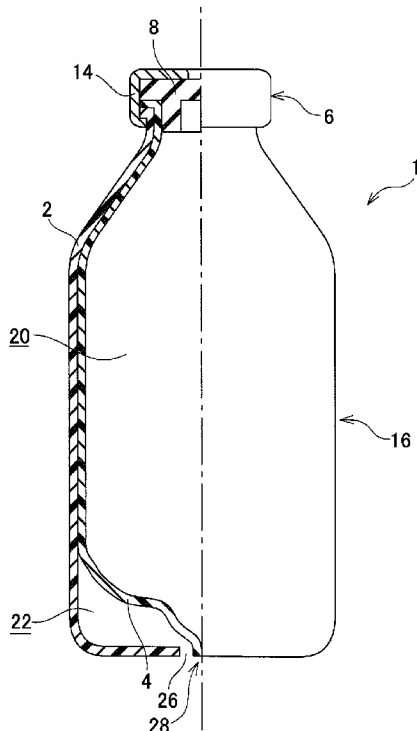
WO 2015/133237 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 1/02 (2006.01) *B65D 51/18* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/053819
- (22) 国際出願日: 2015 年 2 月 12 日(12.02.2015)
- (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 2014-042353 2014 年 3 月 5 日(05.03.2014) JP
- (71) 出願人: キョーラク株式会社(KYORAKU CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6020912 京都府京都市上京区烏丸通中立売下ル龍前町598番地の1 Kyoto (JP).
- (72) 発明者: 政木 一(MASAKI, Hajime); 〒1030004 東京都中央区東日本橋1丁目1番5号 キョーラク株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: S K特許業務法人, 外(SK INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM et al.); 〒1500032 東京都渋谷区鶯谷町12-5 大芦ビル2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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, 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).

[続葉有]

(54) Title: DELAMINATION CONTAINER

(54) 発明の名称: 積層剥離容器



(57) Abstract: Provided is a delamination container capable of continuing to maintain high sealing performance. The delamination container (1) is provided with container body (16) that: is formed in a cylindrical shape from an outer layer (2), which is in contact with the external air, and an inner layer (4), which is laminated so as to be separable from the outer layer (2); has a mouth section (18) at one end thereof; and has a bottom section (24) at the other end. A sealing stopper (8) for sealing the container body (16) is fixed in the mouth section (18) in a press-fitted state. The delamination container is also provided with an air introduction port (26), which allows air to flow into an air chamber (22) that is formed between the inner layer (4) and the outer layer (2) when the two layers (2, 4) are separated.

(57) 要約: 高い密封性を維持し続けることができる積層剥離容器を提供する。積層剥離容器(1)は、外気に接する外層(2)と、この外層(2)から剥離可能な状態に積層されて内容物に接する内層(4)とによって筒状に形成され、その一端に口部(18)を有し、他端には底部(24)を有する容器本体(16)を備える。そして、口部(18)には容器本体(16)を密封する封止栓(8)が圧入された状態で固定される。また、内層(4)が外層(2)から剥離したときに両層(2, 4)の間に形成される空気室(22)に空気を流通させる空気導入口26を備えている。

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： 積層剥離容器

技術分野

[0001] 本発明は、密封性及び気密性に優れた積層剥離容器に関する。

背景技術

[0002] 従来、食品や化粧品等の様々な製品の保存に積層剥離容器を用いた先行技術が知られる（例えば、特許文献1 参照）。

この先行技術では、可撓性の外層とこの外層から剥離可能な内層とで容器が形成されており、内容物は内層の内側に收容される。また、容器の開口部には逆止弁が設けられているため、内層の内部から外部への内容物の流出は可能であるが、外部から内部へは流入できない構造となっている。

[0003] 先行技術によれば、容器を絞り変形させて内容物を取り出した後に容器の変形を解除すると、容器の外層と内層の間に空気を取り込まれることで容器の外層が元の形状に復元する。一方、逆止弁によって外部から容器の内層内への空気の流通は遮断されるため、内層の形状は外層の形状の復元に追従しない。これにより、容器としての外形を維持しつつ、内層の内側に空気が入り込むのを防止することにより、ある程度の期間を通じて内容物の劣化を防止することができる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開平2－258563号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、上述した先行技術は、内容物を取り出した後に開口部が逆止弁により遮蔽されるため、内容物を空気に触れにくくすることは可能であるものの、容器本体が押圧されれば逆止弁が容易に開いて内容物が流出する構造であることから、内層内部の密封性を確保することは困難である。その

ため、高い密封性や気密性が要求される内容物或いは揮発し易い内容物等を格納するには不向きである。

[0006] そこで本発明は、高い密封性・気密性を維持し続けることができる積層剥離容器の提供を課題とする。

課題を解決するための手段

[0007] 上記の課題を解決するため、本発明は以下の解決手段を採用する。

すなわち本発明に係る積層剥離容器は、外気に接する外層と、この外層に対し剥離可能な状態に積層されて内容物に接する内層とにより筒状に形成された容器本体を備える。容器本体は、その一端に口部を有し、他端には底部を有している。そして、口部には容器本体を密封する封止栓が圧入された状態で固定される。また容器本体には、内層が外層から剥離する際に両者の間に形成される空間に空気を導入させる空気導入口が形成されている。

[0008] このように本発明は、固定された封止栓が口部を密封し、容器本体内、すなわち内層の内側（以下、例として「収容室」と称する。）への空気の流入が完全に遮断されるため、高い気密性を維持し続けることができる。そのため、内容物が揮発性の高い液体等である場合にも、その成分が大気中に放出されて揮発するのを防止でき、内容物の品質を長期間に亘り保持することが可能となる。

[0009] 本発明の積層剥離容器には、封止栓に注射針等を貫通させて内容物を取り出す使用形態が好適する。すなわち、容器の口部に圧入された封止栓に注射針等を貫通させて内容物を取り出すと、内層は内容物を取り出した分だけ萎み、容器本体の内圧が低下する。しかし、容器の底部には空気導入口が設けられているため、取り出した内容物の容積に相当する量の空気が空気導入口を介して内層と外層との間に引き込まれる。これにより、内層の形状は内容物を取り出して萎んだ状態のまま維持されるので、内層の内側で内容物の減少分が空気に置き換わることはない。よって、収容室への空気流入を回避して内容物の劣化を防止することができる。

[0010] 本発明において、封止栓は、容器本体の口部の外周縁部と共にシール部材

に挟み込まれて固定されることが好ましい。

この態様によれば、容器を取り扱う過程において誤って封止栓が口部から外れてしまうといった事態を回避できるため、封止栓が口部に圧入された状態を確実に保って容器の密封性を維持し続けることができる。

[0011] また、封止栓は、容器本体の口部を塞ぐ平板状の基部と、基部の中央部から突出して設けられて口部に圧入される筒状の圧入部とを含むことが好ましい。

この態様によれば、封止栓を射出成形により容易に大量生産することができるため、製造効率の向上及び製造コストの削減を図ることができる。

[0012] さらに、封止栓の基部は、圧入部との接続部分より内側の位置における厚みの方が、接続部分より外側の位置における厚みに比べて小さく形成されていることが好ましい。

この態様によれば、注射針等を封止栓に貫通させて収容室に収容されている内容物を取り出す際に、厚みが小さく形成されている部分への貫通が容易となる。そして、容器本体を密封したままの状態で内容物を取り出せるため、容器本体（特に収容室）への空気の流入を回避し、内容物の劣化を防止することができる。

[0013] また、他の形態においては、容器本体の口部に、その内面を周方向に延びる筋状の突起が形成されている。

この形態によれば、封止栓を口部に圧入した際に、圧入部の外面のうち突起に密着する部分が変形して突起を食い込ませるため、封止栓を容器本体の口部に確実に固定させて、封止栓が口部から抜けたり容器内に落ち込んだりするのを回避することができる。さらにこの形態において、封止栓の圧入部にその外面を周方向に延びて突起を受け入れる溝状の突起受が形成されていてもよい。この場合、口部の内面に形成された突起と圧入部の外面に形成された溝状の突起受とが嵌まり合うことにより、封止栓を口部により確実に固定させることができる。

[0014] さらに好ましくは、空気導入口は、容器本体の底部に形成されているもの

とする。

これにより、容器本体の底部を除く他の部位に空気導入口を設ける場合よりも比較的容易に形成することができ、結果として低コスト化を図ることができる。

発明の効果

[0015] 以上のように、本発明の積層剥離容器によれば、容器本体の口部を密封することにより内層の内側への空気の流入を遮断できる。これにより、容器本体の高い気密性を維持し続けると共に、内容物の品質を長期間に亘り保持して劣化を防止することができる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]一実施形態の積層剥離容器の片側縦断面図である。

[図2]一実施形態の積層剥離容器の蓋部における平面図及び正面図である。

[図3]多様な実施形態の積層剥離容器における蓋部の縦断面図（図2中のⅠ－Ⅰ線に沿う断面図）である。

[図4]一実施形態の積層剥離容器の底面図及び底部の縦断面図（図4中（A）のⅤ－Ⅴ線に沿う断面図）である。

[図5]一実施形態の積層剥離容器の使用例を示した斜視図である。

発明を実施するための形態

[0017] 以下、本発明の実施の形態について、添付の図面を参照しながら説明する。なお、以下の実施形態で示す積層剥離容器は好ましい例示であり、本発明はこの例示に限定されるものではない。

[0018] 図1は、一実施形態の積層剥離容器1を長手方向の中心線に沿って縦断し、その右半分を正面図として表し、左半分を断面図として表したものである。図1に示されるように、積層剥離容器1は、大きく分けて容器本体16及び蓋部6から構成されている。容器本体16は底付きの円筒形状をなしており、その上端部はテーパ状に縮径された口部となっている。この口部にゴム栓8（封止栓）が圧入された状態で、口部の外周縁部にシール部材14を嵌め込むことにより、蓋部6が容器本体16に固定（いわゆる「カシメ固定

」) されている。

[0019] なお、封止栓は、ブチルゴム等のゴムの他、スチレン系エラストマー等の熱可塑性エラストマーのような軟質樹脂により形成される栓を称する。これら素材を採用することにより、耐薬品性及び密封性に優れた栓が得られる。封止栓に用いる樹脂の硬度は、注射針等が封止栓を貫通し易くかつ密封性を保つことができる硬度とし、具体的には、J I S K 6 2 5 3の規格に準拠したデュロ硬度Aが30～80であることがより好ましい。さらに、熱可塑性エラストマーは、融点が135～200℃であるスチレン系エラストマーが好適である。

[0020] また、容器の復元力を十分に発揮させるために、封止栓に用いる樹脂の機械的性質は、J I S K 6 2 6 2の規格に準拠した23℃における圧縮永久歪率が30%以下であり、70℃における圧縮永久歪率が50%以下であることがより好ましい。

[0021] この実施形態においては、封止栓の一例として「ゴム栓」の語を用いて説明するが、ゴム栓8の材質は純粋な意味での「ゴム」には限定されず、いわゆる「ゴム状」のものを指しており、例えば熱可塑性エラストマー等の軟質樹脂を採用することも可能である。

[0022] 容器本体16は、互いに剥離自在に積層された外層2（外殻）及び内層4（内袋）で形成されている。外層2及び内層4は、互いを剥離自在とするために接着性のない樹脂同士を重ね合わせてブロー成形されている。例えば、内層2には、ポリプロピレン（PP）の他、臭気や酸素、水蒸気に対してバリア性を有するエチレンビニルアルコール樹脂（EVOH）、環状ポリオレフィン樹脂（COP）等が用いられ、外層4には、ポリプロピレン（PP）やポリエチレンテレフタレート（PET）等が用いられる。図1及び図4に示すように、底部24に形成されたピンチオフ部28は、ブロー成形の過程で内層4同士を加熱融着したのちに上下方向に切断し、その切断面に生じるバリ等を取って成形されたものである。内層4が外層2から剥離することにより形成される空気室22には、容器本体16の外側から空気導入口26を

介して空気が導入されるものとなっている。なお、空気導入口 26 は、外層 2 と内層 4 の間の空気室 22 に空気が導入可能なように設ければよく、図 1 に示すように、容器本体 16 の底部において外層 2 と内層 4 の間の隙間を空気導入口 26 としてもよく、外層 2 のみを貫通する貫通孔を空気導入口 26 としてもよい。

[0023] 〔空気室への空気導入原理〕

本実施形態の積層剥離容器 1 は、ゴム栓 8 に注射針等（図 1 には示されていない）を刺して貫通させ、収容室 20（＝内層 4 の内側）に収容された内容物を取り出して使用することができる容器である。収容室 20 はゴム栓により密封されているため、注射針等により内容物が抜き取られると、抜き取られた量に相当する容積の分だけ収容室 20 が萎む。これに伴い容器本体 16 内の圧力が低下傾向に転じるが、容器本体 16 には空気導入口 26 が設けられているため、容器本体 16 の外部から空気を引き込む作用が働く。このとき、内層 4 が外層 2 から剥離して、外層 4 及び内層 2 の間に引き込まれた空気を収容できるだけの空間、すなわち空気室 22 が形成される。このようにして、空気が空気導入口 26 を介して容器本体 16 の外側から空気室 22 に引き込まれる。

[0024] 図 2 は、積層剥離容器 1 の蓋部 6 を拡大して示した平面図及び正面図である。なお、図 2 中（B）ではゴム栓 8 が容器本体 16 から分離された状態で示されており、また、シール部材 14 の図示は省略されている。

図 2 中（A）：ここでは、蓋部 6 における平面図が示されている。容器本体 16 の口部 18 には、ゴム栓 8 が圧入された状態で、外側から口部 18 の外周縁部に対してゴム栓 8 を締め付けるようにしてシール部材 14 が嵌め込まれている。すなわち、シール部材 14 は、図 3（A）～（B）に示すように、口部 18 の外周縁部にゴム栓 8 を押し付けた状態で、これらを共に厚み方向に挟み込んで固定することにより蓋部 6 を構成する。これにより、容器本体 16、特に内層 4 の内側部分の密封性が保たれる。なお、シール部材 14 は、アルミニウム等の金属により形成されている。

[0025] 図2中(B)：ここでは、ゴム栓8及び口部18の正面図が示されている。ゴム栓8は、基部10及び圧入部12から構成されている。このうち基部10は平板状をなしており、ゴム栓8を圧入した状態で、基部10は口部18を塞いでいる。また、圧入部12は基部10の中央部から突出して設けられている。この圧入部12もまた筒状をなしており、ゴム栓8は、この圧入部12にて口部18内に圧入されている。このような形態のゴム栓8は、射出成形による製造が容易であるため、大量生産による低コスト化を図ることができる。またゴム栓8は、高い復元力を得る目的でゴム、特にブチレンゴム等により形成される。ブチレンゴムは耐熱性が高いため滅菌処理等で高温環境下におかれても劣化せず、また復元力にも優れているため注射針等の抜き刺しを繰り返しても容器の密封性を維持することができる。

[0026] ところで、一般的な積層剥離容器の蓋部は、本実施形態のゴム栓8と同様の材質で形成した逆止弁で構成されるケースが多い。逆止弁は、流通方向の観点、すなわち容器内から外部への内容物の流出のみを可能とし、空気も含め外部から容器内への流入を遮断するという点ではゴム栓8と共通する。しかしながら、逆止弁は、容器を絞って圧力を加えることにより封止が解除されて内容物の流出が可能となる点で、ゴム栓8とは構造が大きく異なっている。逆止弁を採用した容器においては、その封止状態が容易に解除されるため、必ずしも容器の高い密封性を確保し続けることができるとは限らない。

[0027] これに対し、本実施形態の蓋部6は、ゴム栓8で口部18を塞いだ上で本体に固定されることで、容器を密封する形態を採っている。したがって、容器に圧力を加えても封止状態は解除されないため、容器の密封性を確実に維持し続けることが可能である。

[0028] 図3は、積層剥離容器1における蓋部6の縦断面図（図2中のⅠⅠⅠ－ⅠⅠⅠ線に沿う断面図）である。図3には蓋部6の複数の形態が挙げられている。

図3中(A)：第1形態となる蓋部6の拡大断面図である。この第1形態では、容器本体16の口部18にゴム栓8の圧入部12が圧入された状態で

、口部 18 の外周縁部とゴム栓 8 の基部 10 にシール部材 14 を覆い被せることにより、蓋部 6 が容器本体 16 に固定されている。

[0029] 図 3 中 (B) : 第 2 形態の蓋部 6 は、先の図 3 中 (A) に示される第 1 形態の蓋部 6 と異なり、基部 10 のうち圧入部 12 との接続部分より内側の位置における厚みが外側の位置における厚みに比べて小さく形成されている。このような第 2 形態の蓋部 6 は、内容物を取り出す際に注射針等を刺す部分の厚みが小さく形成されているので、容易にゴム栓 8 の基部 10 を貫通させることができる点でより利便である。

[0030] 図 3 中 (C) : 第 3 形態の蓋部 6 は、これまでの第 1 及び第 2 形態とは異なり、シール部材を有していない。すなわち第 3 形態では、口部 18 の内周面に筋状（断面凸形状）の突起 32 が形成され、且つ、ゴム栓 8 の圧入部 12 の外周面には突起 32 に対応する溝状（断面凹形状）の突起受 30 が形成されている。このような第 3 形態の蓋部 6 は、口部 18 の内周面に形成された突起 32 と圧入部 12 の外周面に形成された突起受 30 とが嵌まり合うことにより、ゴム栓 8 を口部 18 により確実に固定させることができる。なお、突起 32 は容器本体のブロー成形とともに形成されるため、口部 18 の外面状の突起 32 に対応する位置には凹状溝 34 が形成されている。

[0031] この第 3 形態において、ゴム栓 8 の圧入部 12 には突起受 30 が形成されていなくてもよい。この場合であっても、口部 18 に圧入される圧入部 12 の外面のうち、突起 32 に密接する部分が圧縮変形することで突起 32 が食い込むため、ゴム栓 8 が口部 18 から抜けたり容器内に落ち込んだりするのを防止しつつ口部 18 にてゴム栓 8 を確実に固定することができる。

[0032] なお、突起 32 は、口部 18 の内周面の全周に亘るものでなくてもよく、例えば複数の円弧状に形成された突起とすることができる。また、環状を成す筋状の突起 32 は、必ずしも 1 条でなく複数条にしてゴム栓 8 に対する嵌め合い状態を向上させることも可能である。

[0033] 図 4 は、一実施形態の積層剥離容器 1 の底部 24 を詳細に表した図である。このうち図 4 中 (A) は積層剥離容器 1 の容器本体 16 の底面図を、図 4

中（Ｂ）は底部２４の縦断面図（図４中（Ａ）のⅠⅤ－ⅠⅤ線に沿う断面図）を、それぞれ表している。

[0034] 底部２４には、その底面の略中心を通る直線に沿うようにしてピンチオフ部２８が形成されている。このピンチオフ部２８は、容器本体１６をブロー成形する過程で内層４を加熱融着させることにより形成されたものであり、完全に封止された状態であるため、ここから収容室２０内に空気等が進入することはない。そして、ピンチオフ部２８の両側には、外層２と内層４との間に形成される空気室２２に空気を取り込む空気導入口２６が設けられている。底部２４の表面を成しているのは外層２であり、この外層２は、ピンチオフ部２８の両側で空気導入口２６を挟んで対峙している。

[0035] 図５は、一実施形態の積層剥離容器１の使用例を斜視図で表したものである。この積層剥離容器１に収容された内容物Ｃは、ゴム栓８に刺して貫通させた注射針Ｎで抜き取って使用する。

図５中（Ａ）：積層剥離容器１に薬液Ｃを収容した使用例を示している。この場合、薬液Ｃは注射器１を使って取り出すことができる。使用者は、ゴム栓８に注射針Ｎを刺して貫通させ、注射器１のピストンを上方に引いて収容されている薬液Ｃを注射器１のシリンダーに取り込む。必要量を取り込んだら、ゴム栓８から注射針Ｎを抜き取る。ゴム栓８は復元力のある素材により形成されており、抜き取り後は注射針Ｎを刺した跡が自然に塞がるため、容器の密封性は維持される。

[0036] 図５中（Ｂ）：積層剥離容器１に揮発性物質から成る液体Ｃを収容した使用例を示している。この場合、使用者は、まずゴム栓８に注射針Ｎを刺して貫通させる。液体Ｃは揮発性を有しているため、注射針Ｎを通して容器外に流出する。流出した液体Ｃは、注射針Ｎの上部にセットされているろ紙Ｆに吸収される。そして、吸収された液体Ｃがろ紙Ｆから徐々に揮発することにより、揮発成分を空気中に揮散させることができる。なお、ろ紙Ｆの周囲には支持（保護）用の囲いが設けられていてもよい。

[0037] 上述したいずれの使用例においても、積層剥離容器１は完全密閉された状

態が保たれているため、使用前段階の流通過程における内容物Cの品質劣化を回避することができる。

[0038] なお、本発明は上述した実施形態に制約されることなく、種々に変形して実施することが可能である。

例えば、上述した実施形態の積層剥離容器1においては、外層2及び内層4を構成する樹脂を単層構造としたが、これを多層構造とすることも可能であり、状況に応じて適宜選択してよい。

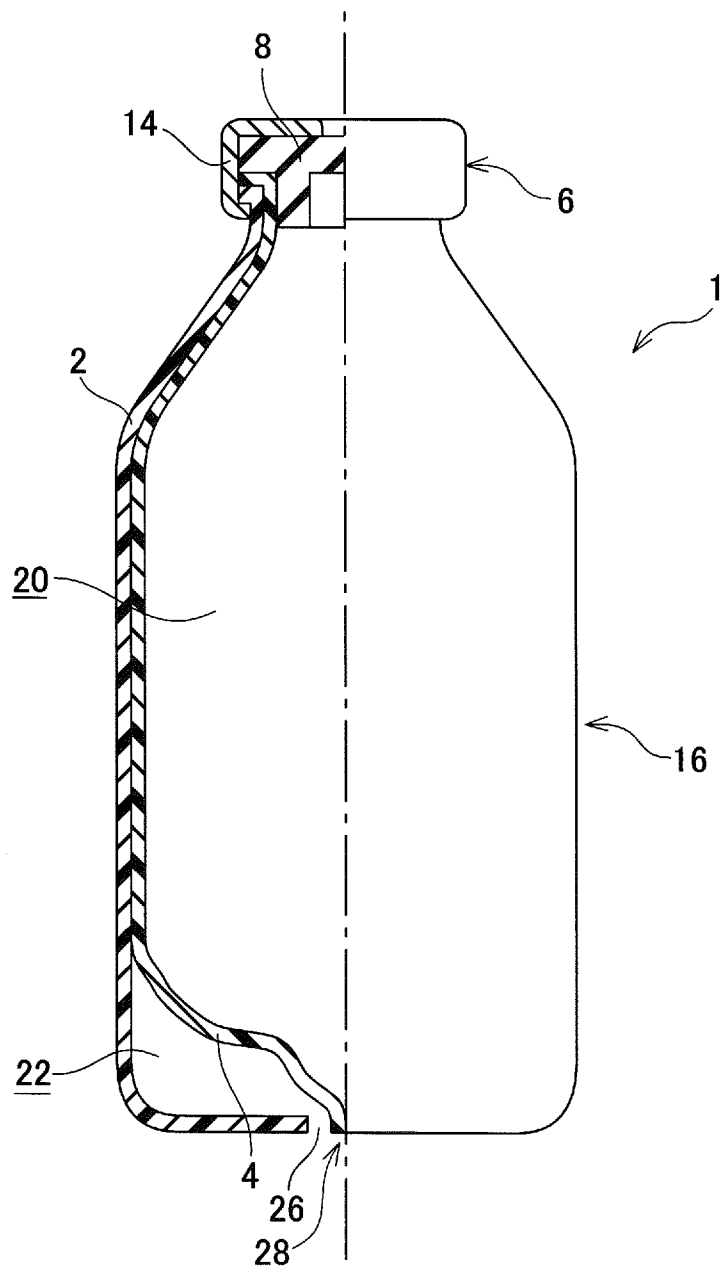
符号の説明

- [0039] 1 積層剥離容器
- 2 外層
- 4 内層
- 6 蓋部
- 8 ゴム栓（封止栓）
- 10 基部
- 12 圧入部
- 14 シール部材
- 16 容器本体
- 18 口部
- 20 収容室
- 22 空気室
- 24 底部
- 26 空気導入口
- 28 ピンチオフ部
- 30 突起受
- 32 突起
- 34 凹状溝

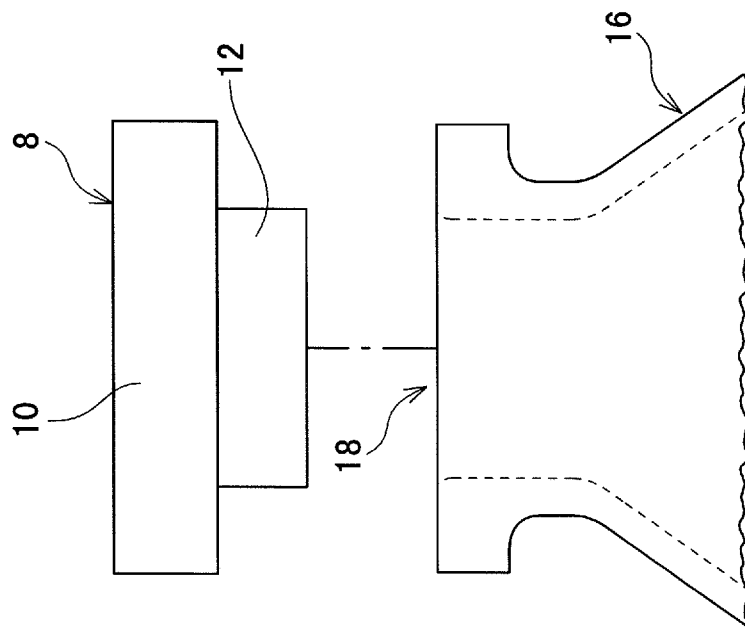
請求の範囲

- [請求項1] 外気に接する外層と、前記外層に対し剥離可能に積層されて内容物に接する内層とにより筒状に形成され、一端に口部を有し且つ他端に底部を有する容器本体と、
- 前記口部内に圧入された状態で固定されることにより、前記容器本体を密封する封止栓と、
- 前記容器本体に形成され且つ前記外層と前記内層との間の空間に空気を導入させる空気導入口と
- を備えた積層剥離容器。
- [請求項2] 請求項 1 に記載の積層剥離容器において、
- 前記口部の外周縁部と前記封止栓を共に挟み込んで固定するシール部材をさらに備えたことを特徴とする積層剥離容器。
- [請求項3] 請求項 1 又は 2 に記載の積層剥離容器において、
- 前記封止栓は、
- 前記口部を塞ぐ平板状の基部と、
- 前記基部の中央部から突出して設けられて前記口部内に圧入される筒状の圧入部とを含むことを特徴とする積層剥離容器。
- [請求項4] 請求項 3 に記載の積層剥離容器において、
- 前記基部は、
- 前記圧入部との接続部分より内側の位置における厚みが外側の位置における厚みに比べて小さく形成されていることを特徴とする積層剥離容器。
- [請求項5] 請求項 1 から 4 のいずれかに記載の積層剥離容器において、
- 前記空気導入口が前記底部に形成されていることを特徴とする積層剥離容器。

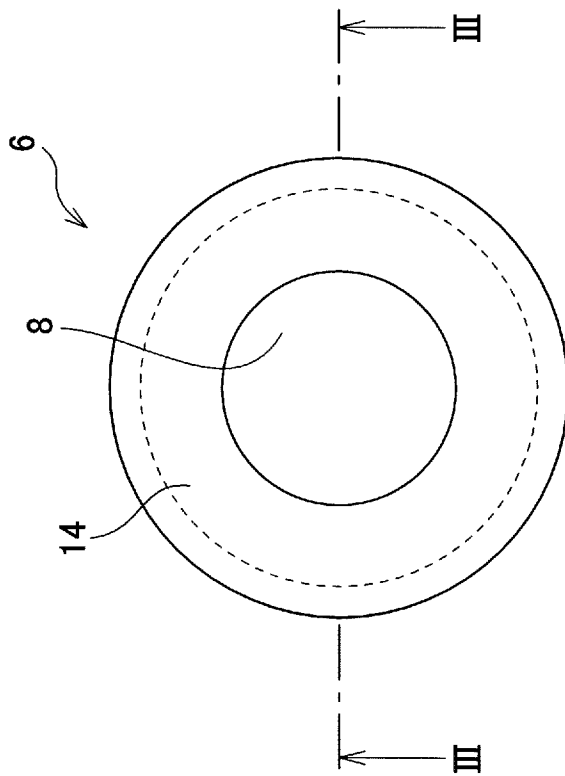
[図1]



[図2]

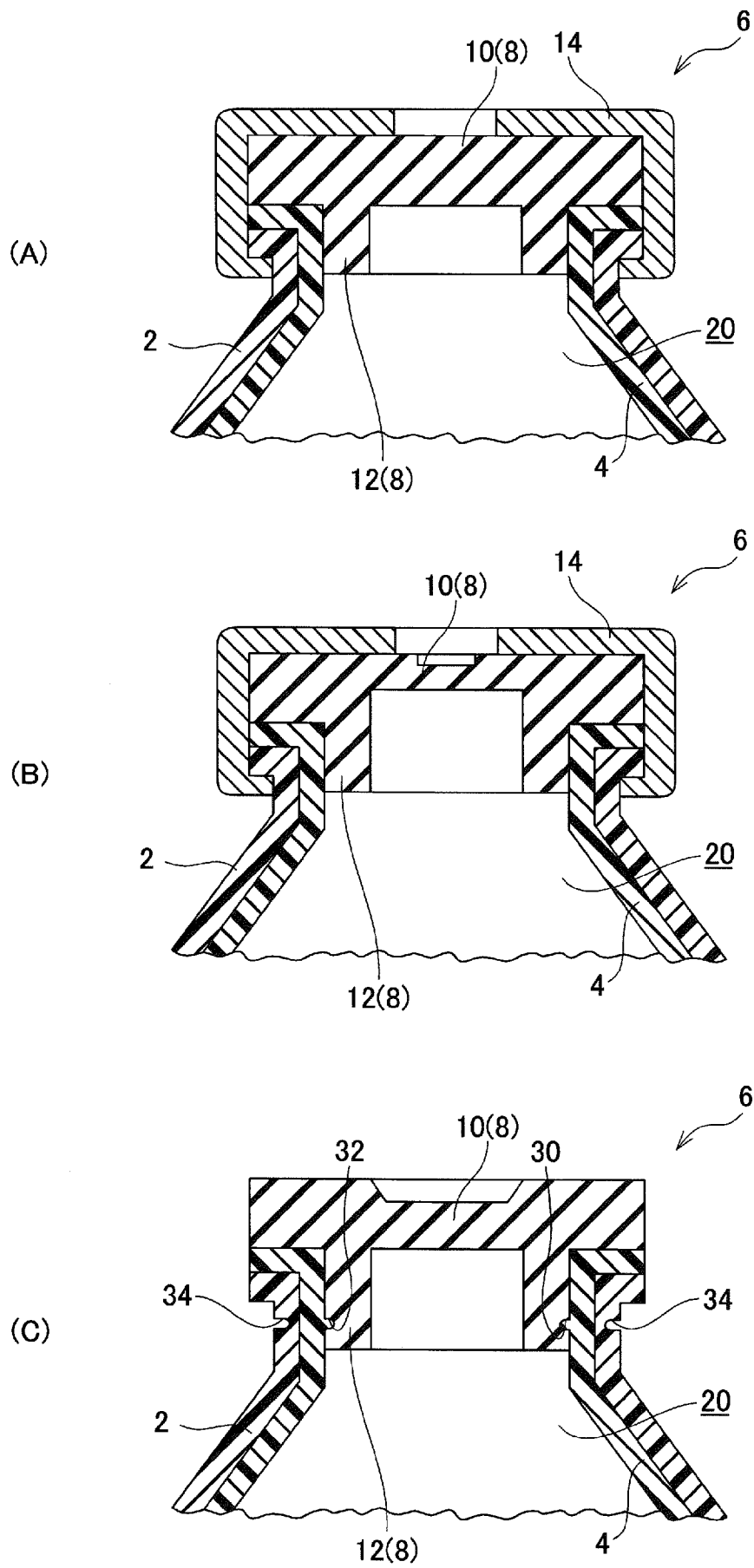


(B)

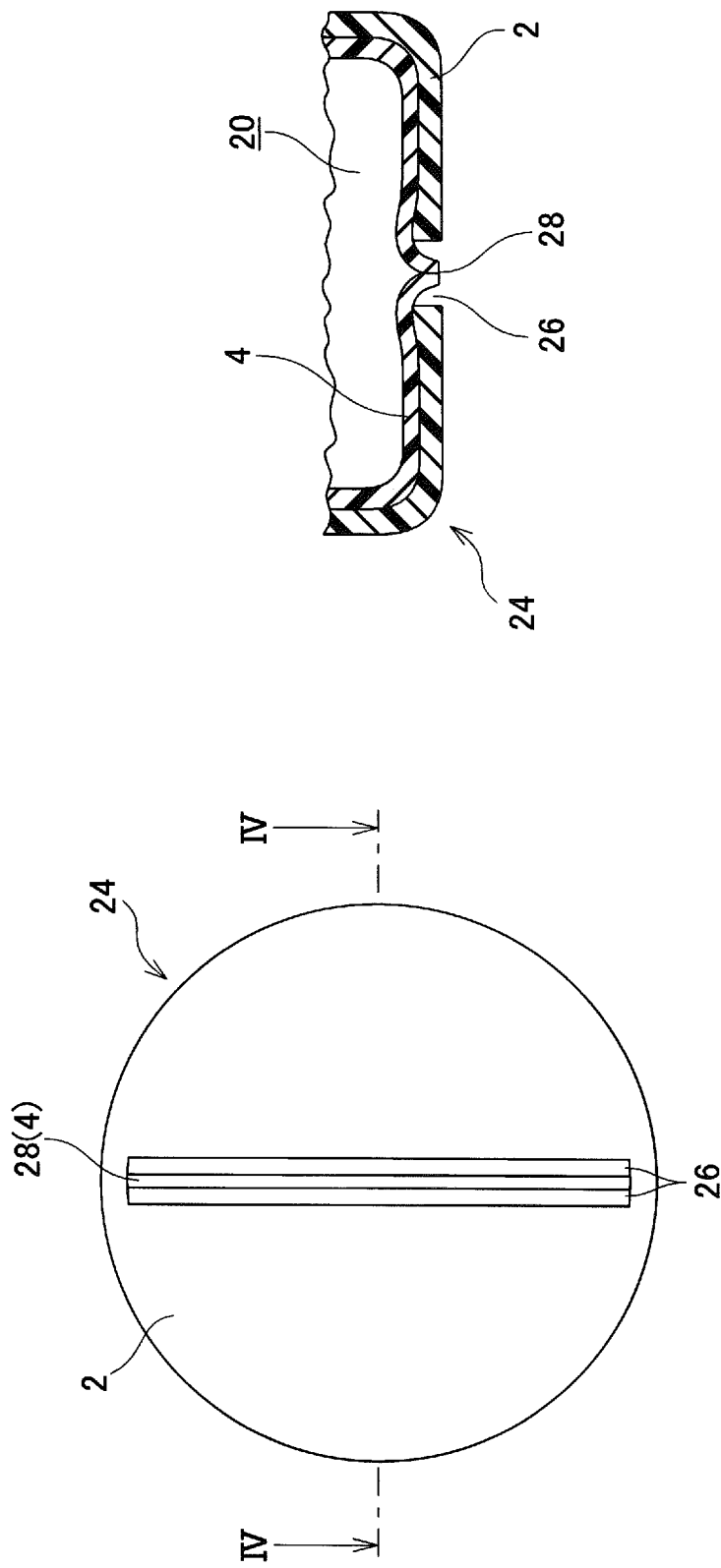


(A)

[図3]



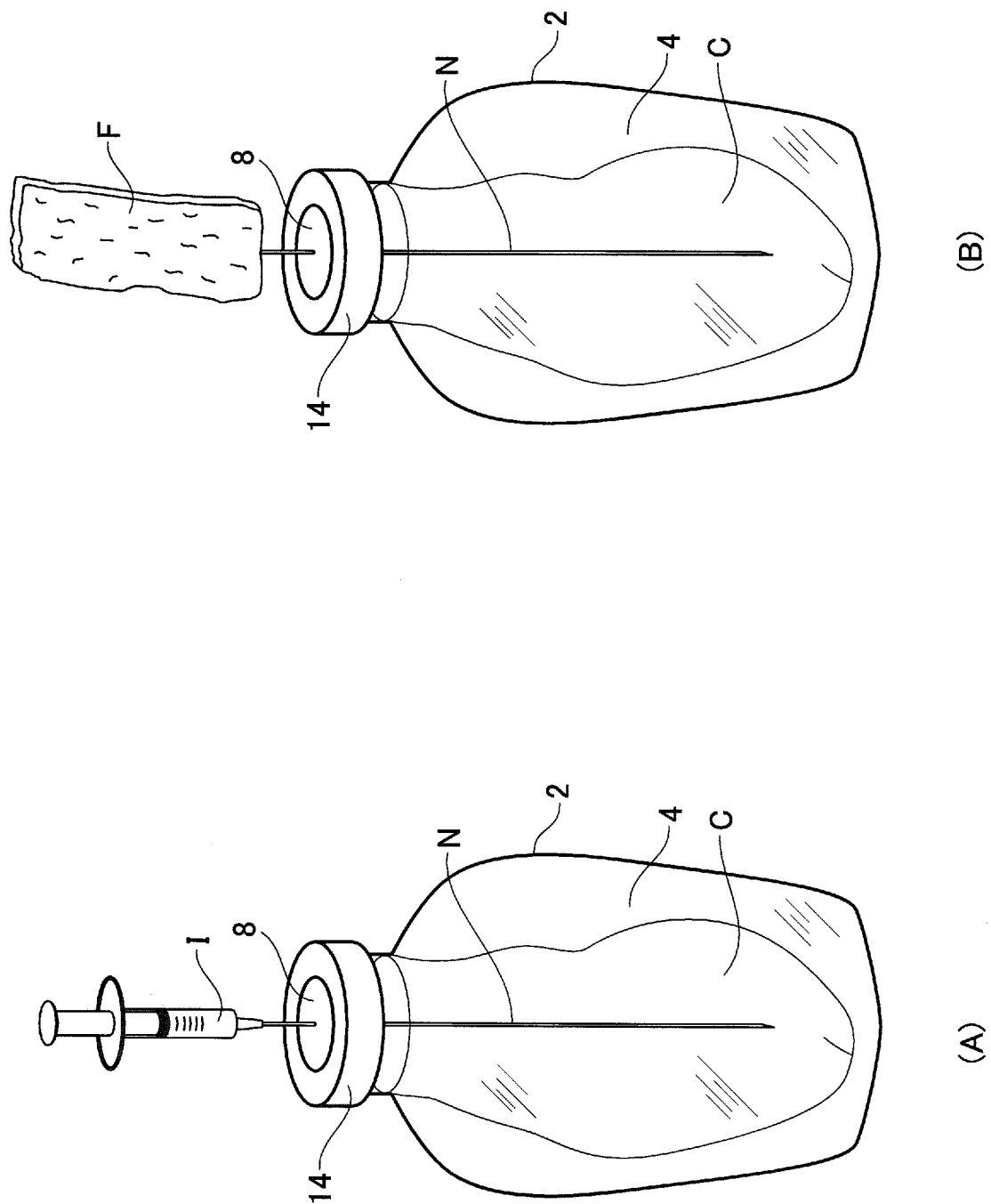
[図4]



(B)

(A)

[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/053819

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D1/02(2006.01)i, B65D51/18(2006.01)i

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)

B65D1/02, B65D51/18

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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.
Y	WO 99/42165 A1 (COOK INC.), 26 August 1999 (26.08.1999), description, page 37, lines 14 to 23; page 39, line 22 to page 40, line 8; fig. 69 to 70 & JP 2001-526946 A & US 6494824 B1 & WO 1999/033515 A2	1-5
Y	US 5407629 A (CONTINENTAL PET TECHNOLOGIES, INC.), 18 April 1995 (18.04.1995), specification, column 4, line 57 to column 5, line 17; column 5, line 58 to column 6, line 19; column 6, lines 50 to 68; fig. 1 & JP 6-505463 A & US 5301838 A & US 5332121 A & WO 1992/012926 A1	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ 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
14 April 2015 (14.04.15)

Date of mailing of the international search report
28 April 2015 (28.04.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/053819

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2013/176587 A1 (CARMEL PHARMA AB), 28 November 2013 (28.11.2013), description, column 9, line 31 to column 10, line 9; fig. 1 & CA 2874118 A1	3-4
A	JP 2011-79574 A (Yugen Kaisha Yuitto), 21 April 2011 (21.04.2011), paragraph [0007]; fig. 2 (Family: none)	1-5
A	JP 2013-529580 A (Gaplast GmbH), 22 July 2013 (22.07.2013), paragraphs [0021] to [0024]; all drawings & US 2013/0161341 A1 & WO 2012/000491 A2 & DE 102010024980 A1	1-5
A	WO 2012/065930 A2 (SANOFIAVENTIS DEUTCHLAND GMBH), 24 May 2012 (24.05.2012), description, page 1, line 25 to page 2, line 10; fig. 1 & JP 2014-511112 A & US 2013/0226096 A1	1-5

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B65D1/02(2006.01)i, B65D51/18(2006.01)i

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（I P C））

Int.Cl. B65D1/02, B65D51/18

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 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 請求項の番号
Y	WO 99/42165 A1 (COOK INCORPORATED) 1999.08.26, 明細書第 37 頁 第 14-23 行, 第 39 頁第 22 行-第 40 頁第 8 行, 図 69-70 & JP 2001-526946 A & US 6494824 B1 & WO 1999/033515 A2	1-5
Y	US 5407629 A (CONTINENTAL PET TECHNOLOGIES, INC.) 1995.04.18, 明細書第 4 欄第 57 行-第 5 欄第 17 行, 第 5 欄第 58 行-第 6 欄第 19 行, 第 6 欄第 50 行-第 68 行, 図 1 & JP 6-505463 A & US 5301838 A & US 5332121 A & WO 1992/012926 A1	1-5

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ 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

の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

1 4 . 0 4 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

2 8 . 0 4 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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）

柳本 幸雄

3 N

3 8 2 9

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 6 1

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 請求項の番号
Y	WO 2013/176587 A1 (CARMEL PHARMA AB) 2013.11.28, 明細書第9欄 第31行-第10欄第9行, 図1 & CA 2874118 A1	3-4
A	JP 2011-79574 A (有限会社ユイット) 2011.04.21, 段落[0007], 図 2 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 2013-529580 A (ガブラスト ゲーエムベーハー) 2013.07.22, 段 落[0021]-[0024], 全図 & US 2013/0161341 A1 & WO 2012/000491 A2 & DE 102010024980 A1	1-5
A	WO 2012/065930 A2 (SANOFIAVENTIS DEUTCHLAND GMBH) 2012.05.24, 明細書第1頁第25行-第2頁第10行, 図1 & JP 2014-511112 A & US 2013/0226096 A1	1-5