

(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
2017 年 2 月 2 日(02.02.2017)



(10) 国際公開番号

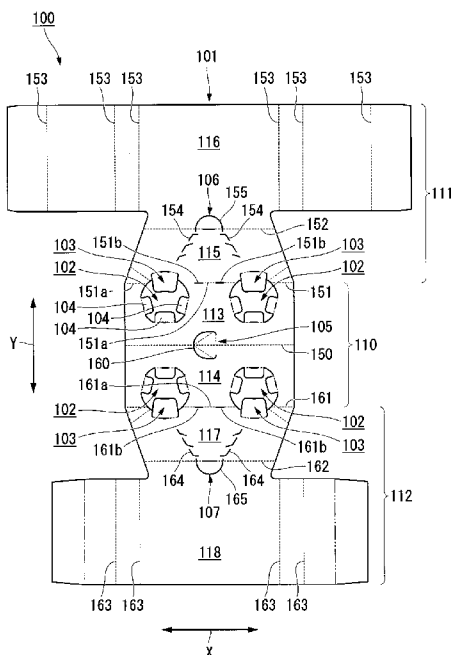
WO 2017/018545 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 67/02 (2006.01) *B65D 71/40* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/072534
- (22) 国際出願日: 2016 年 8 月 1 日(01.08.2016)
- (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 2015-150645 2015 年 7 月 30 日(30.07.2015) JP
- (71) 出願人 (アルバニアを除く全ての指定国について): ウエストロック・パッケージング・システムズ・エルエルシー(WESTROCK PACKAGING SYSTEMS, LLC) [US/US]; 232190501 バージニア州リッチモンド・サウス・フィフス・ストリート・501・ロー・デパートメント Virginia (US).
- (72) 発明者; および
- (71) 出願人 (アルバニアについてのみ): 松葉 よう子(MATSUBA Yoko) [JP/JP]; 〒1050014 東京都港区芝大門2-12-7 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 村山 靖彦, 外(MURAYAMA Yasuhiko 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, 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), ユーロッパ (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: BLANK, CARTON, AND PACKAGED PRODUCT

(54) 発明の名称: ブランク、カートン、及び梱包品



(57) Abstract: A blank (100) is provided with: a panel structure (101) provided with a top wall panel (110) in which neck holes (102) into which bottle neck parts are to be inserted are formed, and side wall panels (111, 112) connected to the top wall panel with panel connection seams (151, 161) interposed therebetween; and stop tabs (103) positioned on the inner side of the neck holes, the stop tabs being connected to the side wall panels with a tab connection seam (156) interposed therebetween, and having a free end (109) on the opposite side of the tab connection seam. The tab connection seam is located at a position offset from the panel connection seams toward the side wall panel so as to be set apart from and discontinuous with the panel connection seams, and is provided with a first fold line (157) positioned on one end side of the tab connection seam, a second fold line (158) positioned on the other end side of the tab connection seam, and a cut line (159) extending so as to span between the first fold line and the second fold line. The tab connection seam extends so as to curve or bend in a shape that is recessed toward the stop tab (103).

(57) 要約: ブランク (100) は、ボトル首部を挿通させるための首穴 (102) が形成された頂壁パネル (110)、及び頂壁パネルにパネル接続線 (151, 161) を介して接続された側壁パネル (111, 112) を備えたパネル構造体 (101) と、首穴の内側に位置し、側壁パネルにタブ接続線 (156) を介して接続され、タブ接続線の反対側に自由端 (109) を有する係止タブ (103) と、を備え、タブ接続線が、パネル接続線に対して離間して不連続となるように、パネル接続線に対して側壁パネルの方へずれた位置にあり、タブ接続線の一端側に位置する第1の折目線 (157) と、タブ接続線他端側に位置する第2の折目線 (158) と、第1の折目線と第2の折目線との間に亘って延在する切れ目線 (159) と、を備え、係止タブ (103) の方に凹となる形で湾曲又は屈曲するように延在する。

WO 2017/018545 A1



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： ブランク、カートン、及び梱包品

技術分野

[0001] 本発明は、ブランク、そのブランクから作製されたカートン、及び、そのカートンにボトルを収容させて構成された梱包品に関する。

本願は、２０１５年７月３０日に、日本に出願された特願２０１５－１５０６４５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] 従来から、ボトル用のキャリアとして、ボトルの首部に係止してボトルを支持するスリーブ型のカートンが知られている。このようなカートンとしては、例えば下記の特許文献１に開示されているようなカートンが提案されている。このカートンは、頂壁パネルと、頂壁パネルにパネル接続線を介して接続された側壁パネルとを備える。頂壁パネルには、ボトルの首部を挿通させるための複数の首穴が形成されている。これらの首穴には、ボトルの首部に係止するための係止タブが設けられている。係止タブは、その一端が折目線を介してカートンのパネルに接続され、他端が自由端となっている。このような構成のカートンでは、複数の首穴にそれぞれボトルの頭部を挿入させるようにカートンを複数のボトルに被せることで、複数のボトルにカートンを装着させることができる。これによって、複数のボトルをカートンで梱包した梱包品が作製される。

[0003] 上記したカートンでは、ボトルの頭部がパネルの裏面側から首穴に挿入されると同時に、係止タブがボトルの頭部によって押し上げられて折目線のところで折り曲げられる。そして、係止タブの自由端がボトルの首部に係止することで、ボトルが支持される。また、側壁パネルが複数のボトルを取り囲むことで、それらのボトルが保持される。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：米国特許第5，407，065号明細書

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] ところで、キャップ等のボトル頭部の外周面には、賞味期限等の重要な情報を表示した印字が印刷されていることがあるが、カートンがボトルに装着される際に係止タブの裏面がボトル頭部の外周面を擦ることによって、ボトル頭部の外周面に印刷された印字が掠れることがある。特に、首穴のボトル頭部に対する直径比が小さいほど、係止タブがボトル頭部の外周面を強く擦ることになるので、印字の掠れが生じやすくなる。反対に、首穴のボトル頭部に対する直径比が大きいほど、係止タブがボトル頭部の外周面を擦る力が減少され、印字の掠れを生じにくくなる。そこで、印字の掠れを抑制するために、首穴の直径を従来のもものよりも大きくする設計変更が考えられ得る。

[0006] しかしながら、首穴の直径を大きくすると、結果的に、係止タブによってボトルの首部を支持する力（支持力）が低下することになる。この支持力が低下すると、カートンを持って梱包品を持ち上げた際に、係止タブがボトルの重量を支えきれず、ボトルが首穴から抜け落ちる可能性がある。

[0007] 本発明は、上記した従来の問題が考慮されたものであり、首穴のボトル頭部に対する直径比が大きいことも、係止タブによる支持力を維持し、ボトルが首穴から抜け落ちないようにすることができるブランク、カートン、及び梱包品を提供することを目的としている。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明の第一の態様としては、ボトルを収容するためのカートンのブランクであって、

前記ボトルの首部を挿通させるための首穴が形成された頂壁パネル、及び前記頂壁パネルにパネル接続線を介して接続された側壁パネルを備えるパネル構造体と、

前記首穴の内側に位置し、前記側壁パネルにタブ接続線を介して接続された係止タブであって、前記タブ接続線の反対側に、前記首部に係止するため

の自由端を有する係止タブと、

を備えるブランクであって、

前記タブ接続線が、前記パネル接続線に対して離間して不連続となるように、前記パネル接続線に対して前記側壁パネルの方へずれた位置にあり、

前記タブ接続線が、前記タブ接続線の一端側に位置する第1の折目線と、前記タブ接続線の他端側に位置する第2の折目線と、前記第1の折目線と前記第2の折目線との間に亘って延在する切れ目線と、を備え、

前記タブ接続線が、前記係止タブの方に凹となる形で湾曲又は屈曲するように延在している。

[0009] 例えば上記した特許文献1に示されているように、タブ接続線が直線であると、係止タブがタブ接続線のところで折り曲げられたときに、係止タブは平らな形状のままであり、係止タブは撓みやすい。対照的に、上記した本発明の第一の態様に係るブランクによれば、タブ接続線が湾曲又は屈曲するように延在しているため、係止タブがタブ接続線のところで折り曲げられると、係止タブが湾曲した形状に変形する。このように係止タブが湾曲した形状になると、平らな形状の係止タブと比較して、係止タブの剛性が向上して係止タブが撓みにくくなり、結果的に、係止タブによる支持力が向上する。また、湾曲又は屈曲したタブ接続線は、係止タブの方に凹となる形になっているため、係止タブがタブ接続線のところで折り曲げられたときに、係止タブがボトルの首部の外周面に沿うようにして湾曲した形状となる。

[0010] また、上記した本発明の第一の態様に係るブランクによれば、タブ接続線が切れ目線を備えているため、係止タブがタブ接続線で折り曲げられたときに、係止タブが湾曲した形状に変形しやすく、係止タブがボトルの首部の外周面に沿いやすい。これにより、係止タブによってボトルが保持され、ボトルの安定性が向上する。また、上記した切れ目線が第1の折目線と第2の折目線との間に配置されているため、タブ接続線に切れ目線が形成されているにもかかわらず、カートンを持って梱包品を持ち上げた際にタブ接続線が破断しにくい。

[0011] また、例えば上記した特許文献 1 に示されているようにタブ接続線とパネル接続線とが互いに同一線上に位置する場合、カートンを持って梱包品を持ち上げた際に、係止タブやパネル構造体内のタブ接続線の周辺部分に応力集中が発生して撓み等が生じやすい。対照的に、上記した本発明の第一の態様に係るブランクによれば、タブ接続線が、パネル接続線に対して離間して不連続となるように、パネル接続線に対して側壁パネルの方へずれて配設されているため、このブランクからなるカートンをボトルに装着させたときに、応力集中が緩和された構造となる。その結果、本発明の第一の態様に係るブランクは、タブ接続線とパネル接続線とが互いに同一線上に位置する配置構成のものに比べて、カートンを持って梱包品を持ち上げた際に係止タブやパネル構造体内のタブ接続線の周辺部分における撓みが抑制される。

[0012] 本発明の第二の態様は、上記第一の態様におけるブランクにおいて、前記切れ目線が、非貫通の切れ目であり、前記切れ目線の切り口が、前記パネル構造体の表面側にある。なお、「非貫通の切れ目」は、例えばハーフカット加工、すなわち、パネルを貫通しない深さでカッティングする方法によって形成されてもよい。

[0013] 本発明の第三の態様は、上記第一又は第二の態様におけるブランクにおいて、前記タブ接続線の全体が、円弧状の形で延在している。また、本発明の第四の態様は、上記第一、第二、又は第三の態様におけるブランクにおいて、前記自由端が、湾曲した形になっている。

[0014] 本発明の別の態様としては、上記第一、第二、第三、又は第四の態様におけるブランクから作製された、ボトルを収容するためのカートンである。

[0015] 本発明のさらに別の態様としては、上記態様のカートンと、前記カートンに収容されたボトルと、を備える梱包品であって、

前記首穴の最小直径が、前記ボトルの頭部の直径の 105% から 130% の間の範囲内の寸法である。

発明の効果

[0016] 上記態様に係るブランク、カートン、及び梱包品によれば、首穴のボトル

頭部に対する直径比が大きくても、係止タブによる支持力を維持することができる。それ故に、ボトルが首穴から抜け落ちることを防止しつつ、ボトル頭部の外周面の印字が掠れることがないように首穴の直径を大きくすることができる。

図面の簡単な説明

[0017] [図1]図1は、本発明の実施形態に係るブランクを示す平面図である。

[図2]図2は、本発明の実施形態における首穴付近を示すブランクの部分平面図である。

[図3]図3は、本発明の実施形態に係るブランクと従来のブランクとを対比するための部分平面図である。

[図4]図4は、本発明の実施形態に係るカートンを示す斜視図である。

[図5]図5は、本発明の実施形態に係る梱包品を示す斜視図である。

[図6]図6は、本発明の実施形態における係止タブを示す部分斜視図である。

[図7]図7は、本発明の変形例を示すブランクの部分平面図である。

発明を実施するための形態

[0018] 以下、本発明に係るブランク、カートン、及び梱包品の実施の形態の一例について、図面に基づいて説明する。

なお、以下の説明において、方向を明確にするために、参照符号Xの方向を「第一方向」とし、その第一方向Xに直交する参照符号Yの方向を「第二方向」とする。

[0019] [ブランク]

図1に示すブランク100は、4本のボトルP（図5参照）に装着されるカートン200（図4参照）を製作するためのブランクであり、所望の可撓性、強さ、及び剛性を持つシートからなる。

[0020] ブランク100は、互いに一体的に連設した複数のパネルからなるパネル構造体101を備える。具体的に説明すると、パネル構造体101は、頂壁パネル110と、頂壁パネル110の第二方向Yの一方側（図1における上側）に配置された第1の側壁パネル111と、頂壁パネル110の第二方向

Yの他方側（図1における下側）に配置された第2の側壁パネル112と、を備えている。

[0021] 頂壁パネル110は、略矩形状のパネルである。頂壁パネル110の第二方向Yの中央位置には、第一方向Xに沿って頂壁パネル110の全長に亘って延在する折目線150が形成されており、この折目線150によって、頂壁パネル110は、第1の頂壁パネル113と第2の頂壁パネル114とに区分されている。折目線150は、スジ入れ加工によって形成された溝状の線である。頂壁パネル110は、折目線150で折り曲げられることで第1の頂壁パネル113と第2の頂壁パネル114とを重ね合わせるように折り畳むことができる。また、頂壁パネル110には、梱包品300（図5を参照）を持つのに使用される吊持部105が形成されている。この吊持部105は、フルカット加工によって形成された半長方円形状の切れ目線160からなる。切れ目線160によって画定されるタブを指などで押し込むことで、指やフック等を挿入するための穴が形成される。吊持部105は、頂壁パネル110の中央に位置しており、折目線150上に配置されている。

[0022] 第1の側壁パネル111は、略T字形のパネルであり、第一方向Xに沿って延在するパネル接続線151を介して頂壁パネル110に接続されている。パネル接続線151は、スジ入れ加工によって形成された複数の折目線151aと、フルカット加工によって形成された複数の切れ目線151bと、を備えている。パネル構造体101をパネル接続線151で折り曲げることで、第1の側壁パネル111を頂壁パネル110に対して傾斜させることができる（図4を参照）。

[0023] 第1の側壁パネル111には、第1の側壁パネル111を第一方向Xに沿って横断する折目線152が形成されており、この折目線152によって、第1の側壁パネル111は、ボトルPの肩部S（図5を参照）を覆うための第1の肩パネル115と、ボトルPの胴部B（図5を参照）を覆うための第1の胴部パネル116とに区分されている。第1の胴部パネル116には、第1の胴部パネル116を第二方向Yに沿って横断する複数の折目線153

が形成されている。上記した折目線 1 5 2, 1 5 3 は、スジ入れ加工によって形成された溝状の線である。第 1 の側壁パネル 1 1 1 を折目線 1 5 2 で屈曲させることで、第 1 の肩パネル 1 1 5 を第 1 の胴部パネル 1 1 6 に対して傾斜させることができる（図 5 を参照）。また、第 1 の胴部パネル 1 1 6 を折目線 1 5 3 で屈曲させることで、第 1 の胴部パネル 1 1 6 を複数のボトル P を取り囲むように変形させることができる（図 5 を参照）。

[0024] また、第 1 の側壁パネル 1 1 1 には、梱包品 3 0 0（図 5 を参照）からボトル P を取り出すための開封部 1 0 6 が形成されている。開封部 1 0 6 は、第 1 の肩パネル 1 1 5 に形成された 2 本のミシン目 1 5 4 と、第 1 の胴部パネル 1 1 6 にフルカット加工によって形成された半円弧状の切れ目線 1 5 5 と、によって形成されている。このような構成の開封部 1 0 6 では、切れ目線 1 5 5 によって画定された半円形状のタブを指などで摘んで引き上げることで、2 本のミシン目 1 5 4 が破断し、2 本のミシン目 1 5 4 の間の部分が捲り取られ、その捲り取られた箇所からボトル P を取り出すことができるようになる。

[0025] 第 2 の側壁パネル 1 1 2 は、第一方向 X の長さ寸法が第 1 の側壁パネル 1 1 1 と異なるが、第 1 の側壁パネル 1 1 1 とほぼ同様の構成からなり、第 1 の側壁パネル 1 1 1 と第 2 の側壁パネル 1 1 2 とは折目線 1 5 0 に対して線対称となっている。すなわち、第 2 の側壁パネル 1 1 2 は、第 1 の側壁パネル 1 1 1 と同様に、第一方向 X に沿って延在するパネル接続線 1 6 1 を介して頂壁パネル 1 1 0 に接続され、パネル接続線 1 6 1 は、複数の折目線パネル接続線 1 6 1 a と複数の切れ目線 1 6 1 b とを備えている。また、第 2 の側壁パネル 1 1 2 は、第 1 の側壁パネル 1 1 1 と同様に、折目線 1 6 2, 1 6 3 が形成されており、第 2 の肩パネル 1 1 7 と第 2 の胴部パネル 1 1 8 とに区分されている。さらに、第 2 の側壁パネル 1 1 2 には、ミシン目 1 6 4 及び切れ目線 1 6 5 からなる開封部 1 0 7 が形成されている。上記した第 2 の側壁パネル 1 1 2 の各構成要素については、第 1 の側壁パネル 1 1 1 のものと同様であるため、詳細な説明は省略する。

[0026] パネル構造体 101 には、ボトル P の首部 N を挿通させるための複数（4 つ）の首穴 102 が形成されている。これらの首穴 102 は、ボトル P の配列（図 5 を参照）に対応して配設されており、すなわち、2×2 の配列で形成されている。

[0027] より具体的に説明すると、図 2 に示すように、首穴 102 は、O₁ を中心点とする略円形の開口であり、その一部分が側壁パネル 111（112）にはみ出すように、頂壁パネル 110 内に形成されている。首穴 102 の内側には、ボトル P を係止するための（図 5 を参照）、係止タブ 103 及び複数の補助タブ 104 が配設されている。係止タブ 103 及び複数の補助タブ 104 は、首穴 102 の縁部に、首穴 102 の周方向に沿って間隔をあけて並設されている。より具体的に説明すると、複数の補助タブ 104 のうちの少なくとも 1 つは、係止タブ 103 に対向する位置に配置され、その補助タブ 104 の両隣に間隔をあけて別の補助タブ 104 がそれぞれ配置されている。係止タブ 103 は、補助タブ 104 に比べてサイズが大きい。

[0028] また、図 1 に示すように、係止タブ 103 の位置は、3 つの補助タブ 104 のいずれの位置よりも、吊持部 105 から最も離れている。すなわち、吊持部 105 に指を掛けて梱包品 300（図 5 を参照）を持ち上げるときに、最も荷重がかかる位置に係止タブ 103 が配置されている。具体的には、係止タブ 103 は、首穴 102 のうちの、側壁パネル 111（112）にはみ出した部分から首穴 102 の内方へ向かって突出している。

[0029] 図 2 に示すように、係止タブ 103 は、略台形状のタブであり、基端側から先端側にいくに従って幅が漸次小さくなっている。係止タブ 103 の基端は、側壁パネル 111（112）にタブ接続線 156 を介して接続されている。係止タブ 103 の先端側、すなわち、タブ接続線 156 の反対側の端部は、ボトル P の首部 N（図 5 を参照）に係止するための自由端 109 となっており、この自由端 109 は、首穴 102 の内方に向かって凹となるように湾曲した形となっている。より具体的には、自由端 109 は、首穴 102 の内方に向かって凹となるように円弧の形になっており、この自由端 109 の

円弧の曲率は、後述するタブ接続線 1 5 6 の円弧の曲率と同一である。また、自由端 1 0 9 の両側の角部はそれぞれ R（アール：丸み）が付けられている。

[0030] タブ接続線 1 5 6 は、パネル接続線 1 5 1（1 6 1）と同一線上に配置されていない。すなわち、タブ接続線 1 5 6 は、パネル接続線 1 5 1（1 6 1）に対して離間して不連続となるように、パネル接続線 1 5 1（1 6 1）に対して側壁パネル 1 1 1（1 1 2）の方へずれた位置にある。その結果、係止タブ 1 0 3 は、側壁パネル 1 1 1（1 1 2）の内方へ入り込んだような配置となっている。タブ接続線 1 5 6 は、係止タブ 1 0 3 の方に凹となる形で湾曲するように延在している。より具体的には、タブ接続線 1 5 6 の全体が、係止タブ 1 0 3 の方に凹となる円弧状の形で延在している。タブ接続線 1 5 6 の円弧の半径（ r ）は、首穴 1 0 2 の中心点 O_1 からの離間距離（首穴 1 0 2 の中心点 O_1 からタブ接続線 1 5 6 の中点 O_2 までの距離） L よりも大きく、具体的には、タブ接続線 1 5 6 の円弧の曲率は、1 5 R 以上 1 0 0 R 以下の範囲である。

[0031] タブ接続線 1 5 6 は、タブ接続線 1 5 6 の一端側に位置する第 1 の折目線 1 5 7 と、タブ接続線 1 5 6 の他端側に位置する第 2 の折目線 1 5 8 と、第 1 の折目線 1 5 7 と第 2 の折目線 1 5 8 との間に亘って延在する切れ目線 1 5 9 と、を備えている。第 1 の折目線 1 5 7 及び第 2 の折目線 1 5 8 は、スジ入れ加工によって形成された溝状の線である。また、切れ目線 1 5 9 は、ハーフカット加工によって形成された非貫通の切れ目である。この切れ目線 1 5 9 の切り口は、パネル構造体 1 0 1 の表面側にある。すなわち、切れ目線 1 5 9 は、ブランク 1 0 0 の表面側からハーフカット加工を施して形成された切れ目であり、ブランク 1 0 0 の裏面には、切れ目線 1 5 9 が現れていない。上記したタブ接続線 1 5 6 で係止タブ 1 0 3 を屈曲させることで、係止タブ 1 0 3 を側壁パネル 1 1 1（1 1 2）の肩パネル 1 1 5（1 1 7）に対して傾斜させることができる。

[0032] 切れ目線 1 5 9 の長さは、タブ接続線 1 5 6 の全長の約 3 分の 1 である。

第1の折目線157の長さは、第2の折目線158の長さと略同一である。すなわち、第1の折目線157、第2の折目線158、及び切れ目線159はそれぞれ略同じ長さであって、それぞれがタブ接続線156の全長の約3分の1の長さとなっている。なお、切れ目線159の長さは、タブ接続線156の破断を防止するために、タブ接続線156の全長の約3分の1以下にすることが好ましい。

[0033] 補助タブ104は、略矩形状のタブであり、首穴102の縁部から首穴102の内方へ突出している。補助タブ104の基端は、頂壁パネル110にタブ接続線166を介して接続されている。タブ接続線166は、全体に亘って直線形に延在している。係止タブ103の先端、すなわち、タブ接続線166の反対側の端部は、ボトルPの首部N（図5を参照）に係止するための自由端108となっており、この自由端108は、直線形となっており、タブ接続線166と平行している。また、自由端108の両側の角部はそれぞれR（アール：丸み）が付けられている。

[0034] タブ接続線166は、タブ接続線166の一端側に位置する第1の折目線167と、タブ接続線166の他端側に位置する第2の折目線168と、第1の折目線167と第2の折目線168との間に亘って延在する切れ目線169と、を備えている。第1の折目線167及び第2の折目線168は、スジ入れ加工によって形成された溝状の線である。また、切れ目線169は、ハーフカット加工によって形成された非貫通の切れ目である。この切れ目線169の切り口は、パネル構造体101の表面側にある。上記したタブ接続線166で補助タブ104を屈曲させることで、補助タブ104を頂壁パネル110に対して傾斜させることができる。

[0035] 図3には、本実施形態に係るブランクの首穴102が実線で描かれ、従来のブランクの首穴102'が二点鎖線で描かれている。図3に示すように、本実施形態に係るブランクの首穴102は、従来のブランクの首穴102'に比べて、大径となっている。本実施形態に係るブランクの首穴102の最小直径は、ボトルPのキャップC（図5を参照）の直径の105%から13

0%の間の範囲内の寸法である。具体的には、首穴102の最小直径は、31mm以上43mm以下の範囲である。

[0036] [カートン]

図4には、図1に示すブランク100から製作されたカートン200が図示されている。図4に示すように、カートン200では、第1の側壁パネル111の第1の胴部パネル116の第一方向X（図1を参照）の一端部と、第2の側壁パネル112の第2の胴部パネル118の第一方向X（図1を参照）の一端部とが、接着剤などで接合され、また、第1の側壁パネル111の第1の胴部パネル116の第一方向X（図1を参照）の他端部と、第2の側壁パネル112の第2の胴部パネル118の第一方向X（図1を参照）の他端部とが、接着剤などで接合されている。これにより、第1の胴部パネル116と第2の胴部パネル118とが組み合わされて環状となり、その環状の胴部パネル116、118の中に複数のボトルP（図5を参照）を収容させることができるようになる。

[0037] [梱包品]

図5には、図4に示すカートン200を複数（4本）のボトルPに装着して構成された梱包品300が図示されている。図5に示す梱包品300では、4本のボトルPが、2×2（2本2列）の配列で隣接して並べられている。ボトルPの胴部Bは、環状の胴部パネル116、118によって取り囲まれて保持されている。また、肩パネル115（117）は、頂壁パネル110及び胴部パネル116（118）に対して傾斜した状態で肩部Sを覆っている。各首穴102には、ボトルPの首部Nがそれぞれ挿通されている。

[0038] 図6に示すように、係止タブ103は、側壁パネル111（112）の肩パネル115（117）に対して傾斜しており、係止タブ103の自由端109が、ボトルPの首部NのフランジFに下方から係止する。また、補助タブ104は、頂壁パネル110に対して傾斜しており、補助タブ104の自由端108が、ボトルPの首部NのフランジFに下方から係止する。これら係止タブ103及び補助タブ104によってボトルPが支持されている。

[0039] 上記したブランク１００、カートン２００、及び梱包品３００によれば、係止タブ１０３のタブ接続線１５６が湾曲するように延在しているため、係止タブ１０３がタブ接続線１５６のところで折り曲げられると、係止タブ１０３が湾曲した形状（図６を参照）に変形する。このように係止タブ１０３が湾曲した形状になると、係止タブ１０３の剛性が向上して係止タブ１０３が撓みにくくなる。その結果に、係止タブ１０３によってボトルＰを支持する力が向上する。これにより、首穴１０２のボトルＰのキャップＣに対する直径比を大きくした場合であっても、係止タブ１０３による支持力を維持することができ、ボトルＰが首穴１０２から抜け落ちることを防止することができる。それ故に、ボトルＰが首穴１０２から抜け落ちることを防止しつつ、ボトルＰのキャップＣの外周面の印字が掠れることがないように、首穴１０２の直径を大きくすることができる。

[0040] また、湾曲したタブ接続線１５６は、係止タブ１０３の方に凹となる形になっているため、係止タブ１０３がタブ接続線１５６のところで折り曲げられたときに、係止タブ１０３がボトルＰの首部Ｎの外周面に沿うようにして湾曲する。これにより、梱包品３００において、ボトルＰの首部Ｎが係止タブ１０３によって保持され、ボトルＰがカートン２００内でより安定する。

[0041] また、タブ接続線１５６が切れ目線１５９を備えているため、係止タブ１０３がタブ接続線１５６で折り曲げられたときに、係止タブ１０３が湾曲しやすくなり、係止タブ１０３がボトルＰの首部Ｎの外周面に沿いやすくなる。これにより、梱包品３００において、ボトルＰの首部Ｎが係止タブ１０３によって保持され、カートン２００内でのボトルＰの安定性が向上する。また、上記した切れ目線１５９が第１の折目線１５７と第２の折目線１５８との間に配置されているため、タブ接続線１５６に切れ目線１５９が形成されているにもかかわらず、吊持部１０５に指等を掛けて梱包品３００を持ち上げた際にタブ接続線１５６が破断しにくく、ボトルＰが首穴１０２から抜け落ちることを防止することができる。

[0042] また、タブ接続線１５６が、パネル接続線１５１（１６１）に対して離間

して不連続となるように、パネル接続線 151 (161) に対して側壁パネル 111 (112) の方へずれて配設されているため、カートン 200 を持って梱包品 300 を持ち上げた際の応力集中が緩和され、係止タブ 103 や、パネル構造体 101 内のタブ接続線 156 の周辺部分における撓みが抑制される。

[0043] また、切れ目線 159 が、ハーフカット加工によって形成された非貫通の切れ目であるため、そのような切れ目線 159 を備えたタブ接続線 156 は、貫通した切れ目線を備えたタブ接続線に比べて破断しにくい。よって、タブ接続線 156 に切れ目線 159 が形成されているにもかかわらず、吊持部 105 に指等を掛けて梱包品 300 を持ち上げた際にタブ接続線 156 が破断しにくく、ボトル P が首穴 102 から抜け落ちることを防止することができる。

[0044] 仮に、タブ接続線の非貫通の切れ目線の切り口がパネル構造体 101 の裏面側にあったり、タブ接続線の切れ目線がフルカット加工によって形成された貫通した切れ目であったりすると、係止タブ 103 がパネル構造体 101 の表面側の方へ折り曲げられた時に、パネル構造体 101 の裏面側に切れ目線のエッジが現れる。首穴 102 内にボトル P のキャップ C を挿入させる際、このエッジによってボトル P のキャップ C の外周面の印字が擦り取られることがある。対照的に、上記した実施形態では、非貫通の切れ目線 159 の切り口がパネル構造体 101 の表面側にあり、パネル構造体 101 の裏面側には切れ目線 159 の切り口が現れていないため、係止タブ 103 がパネル構造体 101 の表面側の方へ折り曲げられた時に、パネル構造体 101 の裏面側における切れ目線 159 の位置にはエッジが現れない。このため、パネル構造体 101 の裏面側における切れ目線 159 の位置は、スジ入れ加工の場合と同様に、角が滑らかな折り曲げ部となる。これにより、係止タブ 103 の基端の折り曲げ部がボトル P のキャップ C の外周面を擦っても、ボトル P のキャップ C の外周面の印字の掠れが生じにくい。

[0045] また、タブ接続線 156 の全体が円弧状の形で延在しているため、係止タ

ブ１０３がタブ接続線１５６で折り曲げられた際に、係止タブ１０３が滑らかな曲面を持つように湾曲される。これにより、係止タブ１０３を容易に湾曲させることができる。

[0046] また、係止タブ１０３の自由端１０９が円弧状になっているため、係止タブ１０３が円弧状のタブ接続線１５６で折り曲げられて湾曲したときに、係止タブ１０３の自由端１０９がボトルＰの首部ＮのフランジＦに沿って延在する。これにより、吊持部１０５に指等を掛けて梱包品３００を持ち上げた際の、係止タブ１０３の自由端１０９の潰れが抑制される。

[0047] 以上、本発明に係るブランク、カートン、及び梱包品の実施の形態について説明したが、本発明の態様は上記した実施の形態に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。例えば、上記した実施の形態では、タブ接続線の全体が円弧状の形で延在しているが、本発明の態様は、タブ接続線の全体が他の曲線の形、例えば楕円弧、放物線の形で延在してもよい。

[0048] さらに、上記した実施の形態では、タブ接続線が、係止タブの方に凹となる形で湾曲するように延在しているが、本発明の態様は、係止タブの方に凹となる形で屈曲するように延在してもよい。詳しく説明すると、図７に示すように、タブ接続線１５６Ａは、タブ接続線１５６Ａの一端側に位置する第１の折目線１５７Ａと、タブ接続線１５６Ａの他端側に位置する第２の折目線１５８Ａと、第１の折目線１５７Ａと第２の折目線１５８Ａとの間に亘って延在する切れ目線１５９Ａと、を備えており、これらの第１の折目線１５７Ａ、第２の折目線１５８Ａ、及び切れ目線１５９Ａはいずれも直線状に延在する。第１の折目線１５７Ａと第２の折目線１５８Ａとは、それらが所定の角度 θ をなすように、略ハ字状に配設される。第１の折目線１５７Ａと第２の折目線１５８Ａとが成す角度 θ は、好ましくは鈍角であり、より好ましくは 100° 以上 175° 以下の範囲である。また、切れ目線１５９Ａは、頂壁パネル１１０と側壁パネル１１１（１１２）とを接続するパネル接続線１５１（１６１）に平行して延在する。なお、上記した第１の折目線１５７

A、第2の折目線158A、及び切れ目線159Aのうちの少なくとも1つが、係止タブ103Aの方に凹となる曲線（例えば円弧、楕円弧、放物線等）の形で延在してもよく、また、それらの線のうちの2つ以上が曲線の形で延在する場合には、それら曲線の曲率は互いに同一であっても異なってもよい。

[0049] また、上記した実施の形態では、 2×2 の配列で並べられた4本のボトルに装着されるカートン、そのブランク、及びその梱包品について説明したが、本発明に係るブランク、カートン、及び梱包品は、これに限定されるものではなく、例えば、 3×1 の配列で並べられた3本のボトルに装着されるように構成されてもよく、或いは、 3×2 の配列で並べられた6本のボトルに装着されるように構成されてもよい。

[0050] ボトルの代表的な例としては、ペットボトルや、ガラス瓶、ボトル缶、スプレー缶、カセットガスボンベ等が挙げられるが、これらに限定されるものではなく、本発明に係るブランク、カートン、及び梱包品は種々のボトルに適用することが可能であり、ボトルの形状、サイズ、材質はいずれも限定されない。

[0051] ボトルに収容される製品の代表的な例としては、飲料が挙げられるが、これに限定されるものではなく、例えば、食料品、化粧品、医薬品、生活製品、自動車用品、農業用品、建築用品など、種々の製品であってもよい。

[0052] ブランクの素材の代表的な例としては、板紙が挙げられるが、これに限定されるものではなく、例えば、紙と樹脂の複合材料或いは積層材料など、所望の可撓性、剛性を有する種々のシートを使用することができる。

[0053] その他、本発明の主旨を逸脱しない範囲で、上記した実施の形態における構成要素を周知の構成要素に置き換えることは適宜可能であり、また、上記した変形例を適宜組み合わせてもよい。

産業上の利用可能性

[0054] 首穴のボトル頭部に対する直径比が大きくても、係止タブによる支持力を維持し、ボトルが首穴から抜け落ちないようにすることができるブランク、

カートン、及び梱包品に適用できる。

符号の説明

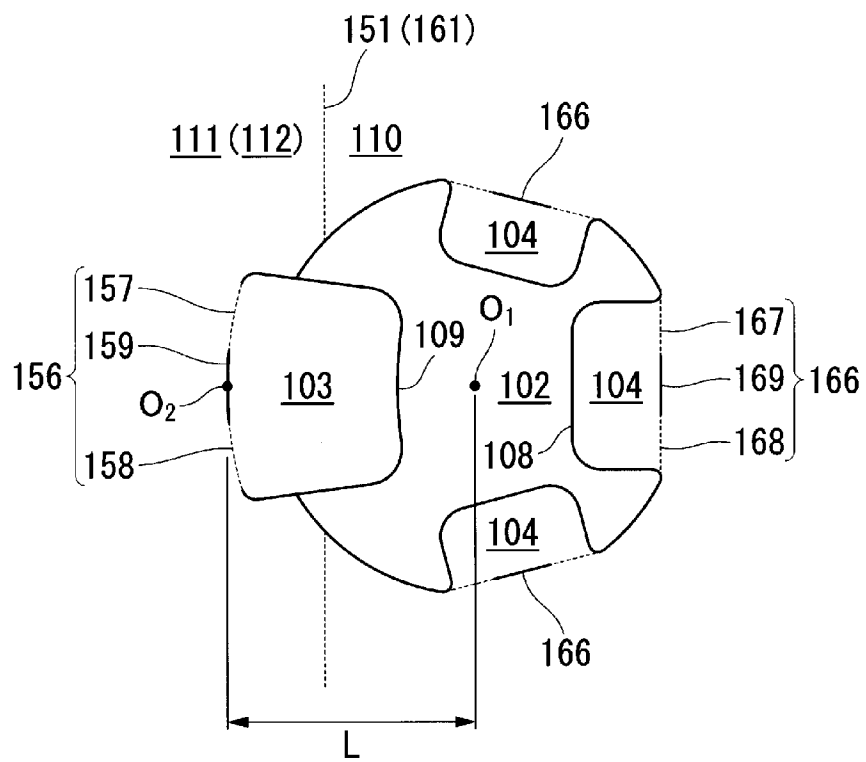
[0055]	1 0 0	ブランク
	1 0 1	パネル構造体
	1 0 2	首穴
	1 0 3	係止タブ
	1 0 3 A	係止タブ
	1 0 9	自由端
	1 1 0	頂壁パネル
	1 1 1	第1の側壁パネル（側壁パネル）
	1 1 2	第2の側壁パネル（側壁パネル）
	1 5 1	パネル接続線
	1 5 6	タブ接続線
	1 5 7	第1の折目線
	1 5 7 A	第1の折目線
	1 5 8	第2の折目線
	1 5 8 A	第2の折目線
	1 5 9	切れ目線
	1 5 9 A	切れ目線
	1 6 1	パネル接続線
	2 0 0	カートン
	3 0 0	梱包品
	P	ボトル
	N	首部

請求の範囲

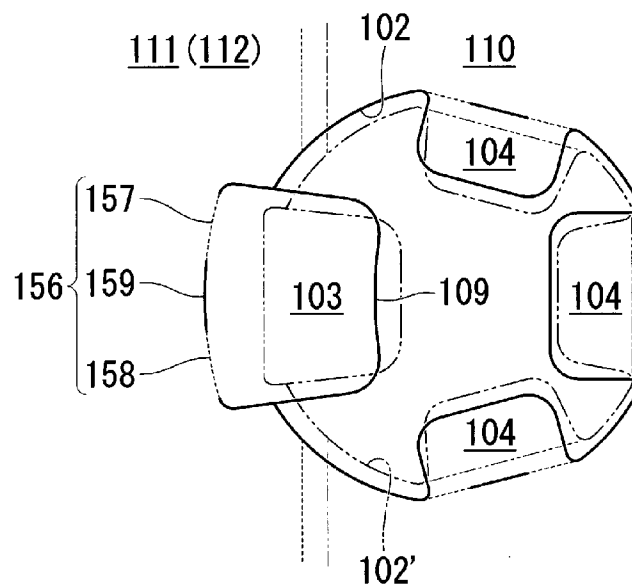
- [請求項1] ボトルを収容するためのカートンのブランクであって、
 前記ボトルの首部を挿通させるための首穴が形成された頂壁パネル、及び前記頂壁パネルにパネル接続線を介して接続された側壁パネルを備えるパネル構造体と、
 前記首穴の内側に位置し、前記側壁パネルにタブ接続線を介して接続された係止タブであって、前記タブ接続線の反対側に、前記首部に係止するための自由端を有する係止タブと、
 を備えるブランクであって、
 前記タブ接続線が、前記パネル接続線に対して離間して不連続となるように、前記パネル接続線に対して前記側壁パネルの方へずれた位置にあり、
 前記タブ接続線が、前記タブ接続線の一端側に位置する第1の折目線と、前記タブ接続線他端側に位置する第2の折目線と、前記第1の折目線と前記第2の折目線との間に亘って延在する切れ目線と、を備え、
 前記タブ接続線が、前記係止タブの方に凹となる形で湾曲又は屈曲するように延在している、ブランク。
- [請求項2] 前記切れ目線が、非貫通の切れ目であり、前記切れ目線の切り口が、前記パネル構造体の表面側にある、請求項1に記載のブランク。
- [請求項3] 前記タブ接続線の全体が、円弧状の形で延在している、請求項1または2に記載のブランク。
- [請求項4] 前記自由端が、湾曲した形になっている、請求項1から3のいずれか一項に記載のブランク。
- [請求項5] 請求項1から4のいずれか一項に記載のブランクから作製された、ボトルを収容するためのカートン。
- [請求項6] 請求項5に記載のカートンと、前記カートンに収容されたボトルと、を備える梱包品であって、

前記首穴の最小直径が、前記ボトルの頭部の直径の105%から130%の間の範囲内の寸法である、梱包品。

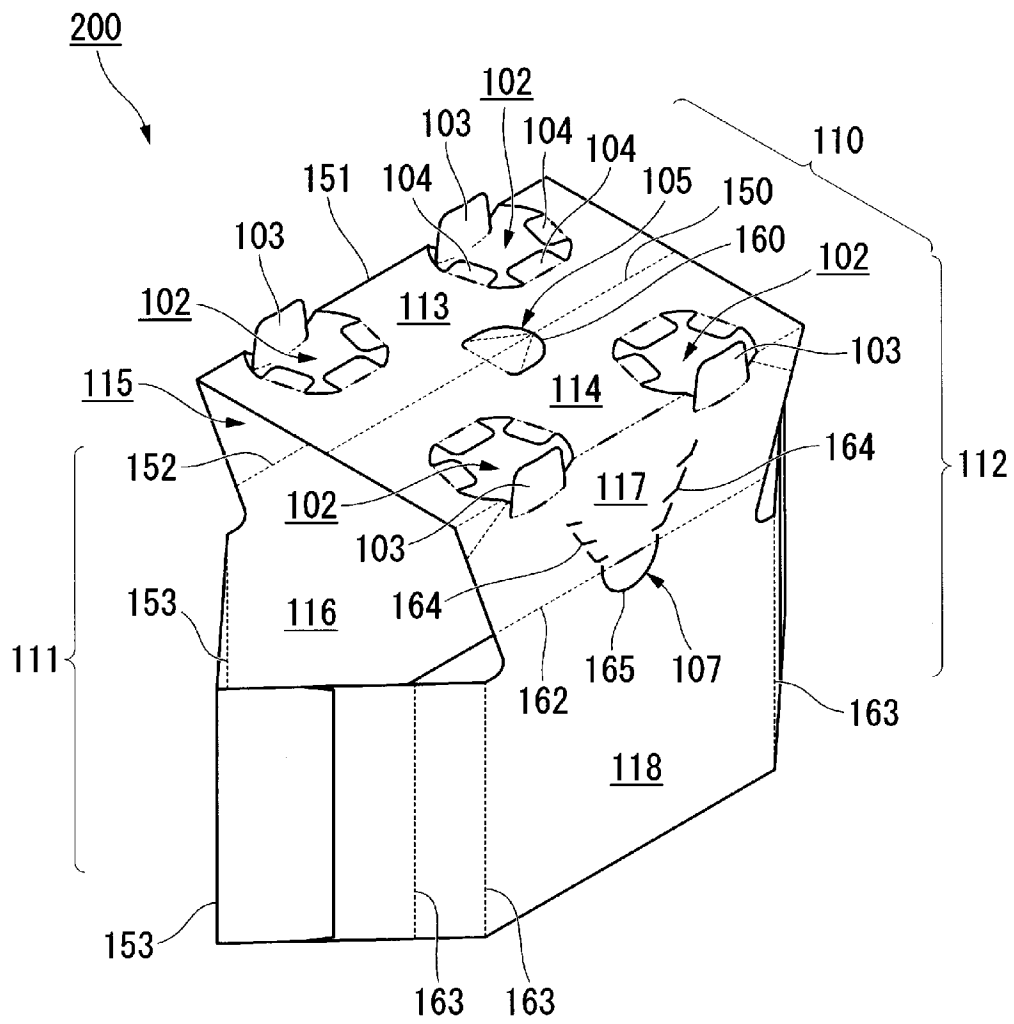
[図2]



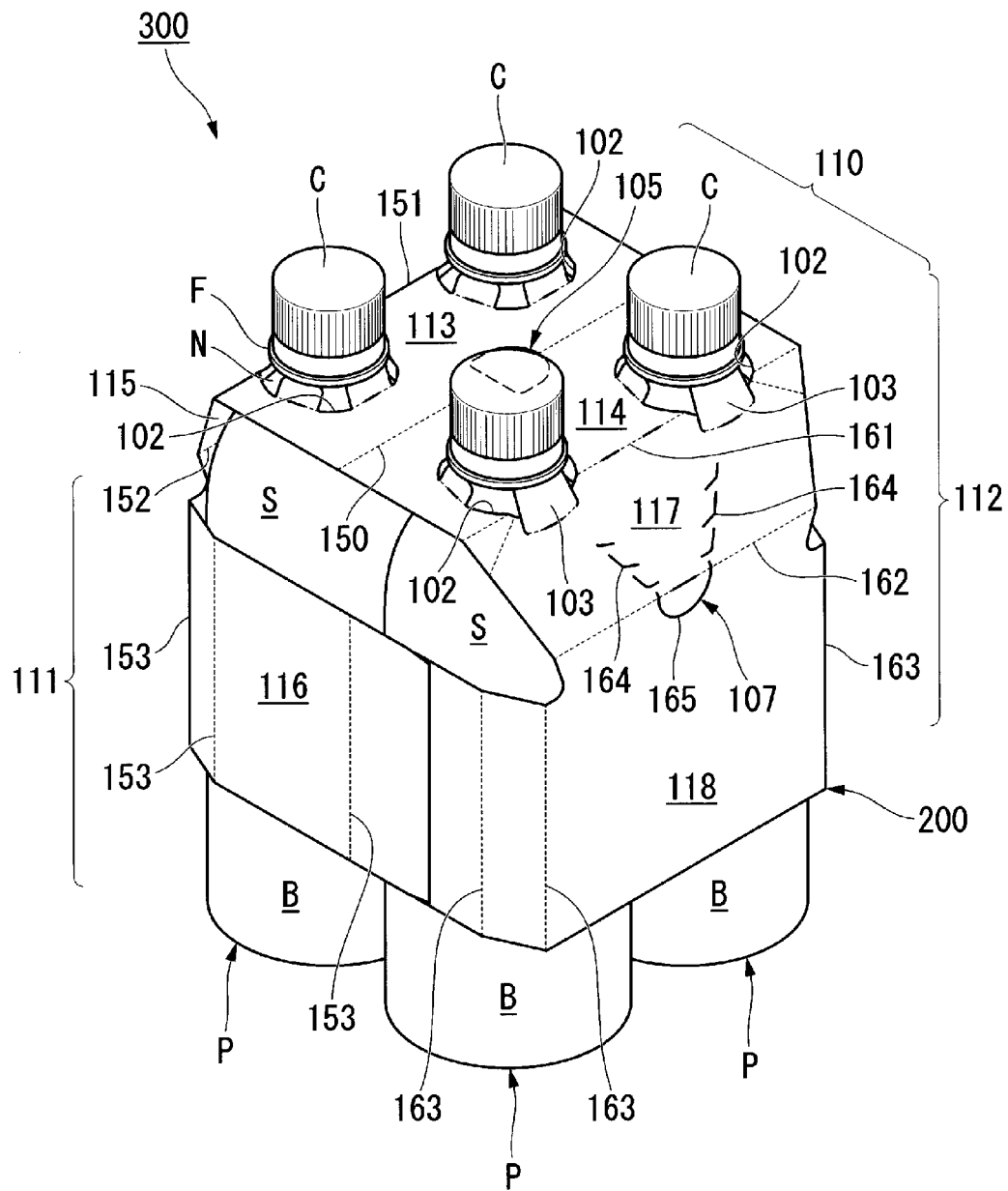
[図3]



[図4]



[図5]



[illegible]

FIG. 1 is a schematic diagram of a circular device 110. A central region 103A is surrounded by three segments 104. A dashed line 151(161) passes through the center. A line 111(112) is tangent to the left side. A bracket 156A groups labels 157A, 159A, and 158A pointing to the left edge. A bracket 166 groups labels 167, 169, and 168 pointing to the right edge. An angle θ is indicated between the dashed line and the right edge.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/072534

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D67/02(2006.01)i, B65D71/40(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)

B65D67/02, B65D71/12-B65D71/36, B65D71/40-B65D71/48, B65D5/04, B65D85/30

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	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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.
A	JP 3004716 B2 (Riverwood International Corp.), 31 January 2000 (31.01.2000), & US 5022525 A & WO 1991/016245 A1 & EP 526586 A & DE 69110282 T2 & NO 924123 A & CA 2080833 A & FI 924837 A & BR 9106368 A & AU 7773591 A & NZ 237839 A & AU 657682 B & ES 2073179 T & DK 526586 T & IE 911370 A & AT 123464 T & ZA 9103137 B	1-6

☒ 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
26 September 2016 (26.09.16)

Date of mailing of the international search report
04 October 2016 (04.10.16)

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/JP2016/072534

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2013-514946 A (Graphic Packaging International, Inc.), 02 May 2013 (02.05.2013), & US 2011/0226845 A1 & US 2013/0104500 A1 & WO 2011/075626 A2 & EP 2512951 A & CA 2784750 A & CN 102725206 A & MX 2012006833 A & ES 2537545 T	1-6
A	JP 3053858 B2 (The Mead Corp.), 19 June 2000 (19.06.2000), & GB 2238285 A & EP 428354 A1 & MX 173339 B & ES 2103268 T & BR 9005701 A & KR 10-0196116 B	1-6
A	JP 8-207957 A (The Mead Corp.), 13 August 1996 (13.08.1996), & US 4621734 A & GB 8502015 A & GB 8518725 A & EP 189328 A2 & ES 291915 U & BR 8600289 A & CA 1246499 A & HK 70592 A & MX 164262 B & SG 105792 G	1-6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B65D67/02(2006.01)i, B65D71/40(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 (IPC))

Int.Cl. B65D67/02, B65D71/12- B65D71/36, B65D71/40- B65D71/48, B65D5/04, B65D85/30

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	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016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
A	JP 3004716 B2 (リヴァーウッド インターナショナル コーポレーション) 2000.01.31, & US 5022525 A & WO 1991/016245 A1 & EP 526586 A & DE 69110282 T2 & NO 924123 A & CA 2080833 A & FI 924837 A & BR 9106368 A & AU 7773591 A & NZ 237839 A & AU 657682 B & ES 2073179 T & DK 526586 T & IE 911370 A & AT 123464 T & ZA 9103137 B	1-6
A	JP 2013-514946 A (グラフィック パッケージング インターナショナル インコーポレイテッド) 2013.05.02, & US 2011/0226845 A1	1-6

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

26.09.2016

国際調査報告の発送日

04.10.2016

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)

吉澤 秀明

3N

9437

電話番号 03-3581-1101 内線 3361

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
	& US 2013/0104500 A1 & WO 2011/075626 A2 & EP 2512951 A & CA 2784750 A & CN 102725206 A & MX 2012006833 A & ES 2537545 T	
A	JP 3053858 B2 (ザ・ミード・コーポレーション) 2000.06.19, & GB 2238285 A & EP 428354 A1 & MX 173339 B & ES 2103268 T & BR 9005701 A & KR 10-0196116 B	1 — 6
A	JP 8-207957 A (ザ・ミード・コーポレーション) 1996.08.13, & US 4621734 A & GB 8502015 A & GB 8518725 A & EP 189328 A2 & ES 291915 U & BR 8600289 A & CA 1246499 A & HK 70592 A & MX 164262 B & SG 105792 G	1 — 6