

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7358802号
(P7358802)

(45)発行日 令和5年10月11日(2023.10.11)

(24)登録日 令和5年10月2日(2023.10.2)

(51)国際特許分類 F I
 B 6 5 D 5/24 (2006.01) B 6 5 D 5/24 J
 B 6 5 D 5/24 E

請求項の数 6 (全27頁)

(21)出願番号	特願2019-121840(P2019-121840)	(73)特許権者	000002897 大日本印刷株式会社 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(22)出願日	令和1年6月28日(2019.6.28)	(74)代理人	100122529 弁理士 藤柁 裕実
(65)公開番号	特開2021-8280(P2021-8280A)	(74)代理人	100135954 弁理士 深町 圭子
(43)公開日	令和3年1月28日(2021.1.28)	(74)代理人	100119057 弁理士 伊藤 英生
審査請求日	令和4年4月26日(2022.4.26)	(74)代理人	100131369 弁理士 後藤 直樹
		(74)代理人	100171859 弁理士 立石 英之
		(72)発明者	富岡 辰弥 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 最終頁に続く

(54)【発明の名称】 フランジ付き紙容器、及びそのブランク

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

フランジ付き紙容器のブランクにおいて、

前記ブランクは、4以上の偶数個の角部を有するn角形状の底面板を備え、

前記底面板のn個の辺の一つを1番目の底面板側辺とし、前記1番目の底面板側辺の一方の方向に隣接する前記底面板の辺を2番目の底面板側辺とし、以降順次、3番目の底面板側辺からn番目の底面板側辺とし、

奇数番目の底面板側辺のそれぞれに、山折り線を介して奇数番目の側面板が連設され、偶数番目の底面板側辺のそれぞれに、山折り線を介して偶数番目の側面板が連設され、

前記奇数番目の側面板の前記ブランクの周方向の両側に位置する側辺のそれぞれに山折り線を介して、前記底面板の角部に対して逆三角形形状の奇数番目の折り込み接合板の一方の辺を備え、

前記偶数番目の側面板の前記ブランクの周方向の両側に位置する側辺のそれぞれに谷折り線を介して、前記底面板の角部に対して逆三角形形状の偶数番目の折り込み接合板の一方の辺を備え、

前記奇数番目の折り込み接合板の前記ブランクの周方向に配置される他方の側辺と、前記偶数番目の折り込み接合板の前記ブランクの周方向に配置される他方の側辺とが、山折り線となる共通の側辺をなし、

前記奇数番目の折り込み接合板のそれぞれは、前記フランジ付き紙容器の縁部となる側の前記奇数番目の折り込み接合板の外辺に谷折り線を介して接合縁片が連設され、

10

20

前記奇数番目の側面板のそれぞれには、前記フランジ付き紙容器の縁部となる側にある前記奇数番目の側面板の外辺には、谷折り線を介して奇数番目の縁片上部が連設され、

前記奇数番目の縁片上部の前記フランジ付き紙容器の縁部に沿う方向の両端から延出される前記奇数番目の縁片上部の端部が設けられ、

前記偶数番目の側面板の前記フランジ付き紙容器の縁部となる側にある前記偶数番目の側面板の外辺には、谷折り線を介して偶数番目の縁片上部が連設され、

前記偶数番目の縁片上部の前記フランジ付き紙容器の縁部に沿う方向の両端から延出される前記偶数番目の縁片上部の端部が設けられ、

前記奇数番目の縁片上部のそれぞれには、前記フランジ付き紙容器の縁部となる側にある前記奇数番目の縁片上部の外辺に谷折り線を介して、奇数番目の縁片折り返し部が連設され、

10

前記奇数番目の縁片折り返し部の両端若しくは両端付近から前記ブランクの外側方向に突出した突起部が延出され、

前記奇数番目の縁片折り返し部の両端の側辺の前記ブランクの外側方向の端点Hから、前記ブランクの内側方向に向かう前記突起部の内側の辺と、前記奇数番目の縁片折り返し部の外縁である外辺とが成す角部Eの角度 E と、前記底面板の角部のうち、前記角部Eに最も近い位置にある前記底面板の角部Fの角度 F が略同じ角度であり、

前記偶数番目の縁片上部のそれぞれには、前記フランジ付き紙容器の縁部となる側にある前記偶数番目の縁片上部の外辺に谷折り線を介して、偶数番目の縁片折り返し部が連設されることを、特徴とするフランジ付き紙容器のブランク。

20

【請求項2】

前記フランジ付き紙容器を組み立てる際に、

前記奇数番目の縁片折り返し部及び/又は前記奇数番目の縁片折り返し部の突起部が、前記奇数番目の縁片上部と前記偶数番目の縁片上部との接合部付近において、

前記奇数番目の縁片上部の端部の切り込みの前記ブランクの内方の端点と、前記奇数番目の側面板の側辺の山折り線と、前記奇数番目の側面板の外辺の谷折り線との集合点Aと、

前記偶数番目の縁片上部の端部の外縁と、前記偶数番目の折り込み接合板の外縁の交点である集合点Bとが重なる、又は接近することにより生じる虞れがある透孔を、塞ぐことを特徴とする請求項1に記載のフランジ付き紙容器のブランク。

【請求項3】

前記ブランクの内側から外側方向の幅において、前記奇数番目の縁片折り返し部の幅が、前記奇数番目の縁片上部の幅の105%以上であり、かつ120%以下であることを特徴とする請求項1または2のいずれか1項に記載のフランジ付き紙容器のブランク。

30

【請求項4】

請求項1から3のいずれか1項に記載するフランジ付き紙容器のブランクを組み上げて形成されるフランジ付き紙容器。

【請求項5】

前記奇数番目の縁片折り返し部の両端若しくは両端付近から前記ブランクの外側方向に突出した突起部が延出され、

前記奇数番目の縁片折り返し部の両端の側辺の前記ブランクの外側方向の端点Hから、前記ブランクの内側方向に向かう前記突起部の内側の辺と、前記奇数番目の縁片折り返し部の外縁である外辺とが成す角部Eの角度 E と、

40

前記フランジ付き紙容器のフランジの近傍において、奇数番目の側面板と奇数番目の折り込み接合板とが成す角度 G が、略同じ角度であることを特徴とする請求項4に記載のフランジ付き紙容器。

【請求項6】

前記奇数番目の折り返し部の前記フランジ付き紙容器の縁部に沿う方向の両端の側辺と、前記側辺に相対する前記偶数番目の縁片折り返し部のフランジ付き紙容器の縁部に沿う方向の両端の側辺との間隔が、0.2mm以上3mm以下であることを特徴とする請求項4または5のいずれか1項に記載のフランジ付き紙容器。

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、即席麺、うどん、パスタ、グラタン、各種丼、チルド食品、冷凍食品、冷菓、菓子等の食品や、芳香剤、洗剤、ワックス、整髪料等の非食品の包装に使用される紙容器であって、蓋材を取り付けることができるように上方開口縁に外向きフランジを一体に有しているフランジ付き紙容器、及びそのブランクに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来から、特許文献1に開示されているような形状をした一枚のブランクから上面開口とした矩形のフランジ付き紙容器があり、この紙容器のフランジの上面に蓋材を被せてその蓋材周辺とフランジとをヒートシールすることで、各種食品の包装用として使用されている。

10

【0003】

さらに、従来の矩形のフランジ付き紙容器のフランジを形成するにあたり、矩形の角部に位置するフランジに構造上の欠陥である透孔が生じるが、この透孔を塞ぐための発明が提示されている。なお、透孔はブランクの上面から下面まで貫通しており、内容物が前記透孔を通過して滲出する虞れがある。

【0004】

また、フランジは紙が1枚であるために、内容物の重量が大きい場合には強度が不足する虞れがある。また、フランジの縁部の端面の保護がないので、水分や浸透力の高い液体に侵されると、紙素材の剛度が低下して、フランジの強度が低下する虞れがある。

20

【0005】

特許文献1の発明を図14から図16を用いて説明する。なお、図面は左右対称のため、符号が右半分のみ記載している。

まず、フランジ付き紙容器90を得るブランクについて説明する。図14は前記フランジ付き紙容器90用のブランク60を示して、図15は図14のブランク60のコーナー部の拡大図である。矩形の底面板61の相対向する二つの底面板第1側辺71にそれぞれ山折り線を介して第1側面板62が連設され、前記第1側面板62の前記底面板61とは反対側である第1側面板外辺72に、谷折り線を介してフランジの構成部材である第1縁片63が連設されている。前記第1縁片63の左右端（第1縁片63の長手方向に対向する端部）にはそれぞれ横方向（第1縁片63長手方向）に延出する第1半島状片631が設けられている。

30

【0006】

上記第1側面板62の左右の第1側面板側辺73（容器形態での第1側面板62幅方向に対向する辺）にはそれぞれ山折り線を介して逆三角形の第1折り込み接合板621が連設され、前記第1折り込み接合板621の底面板61とは反対側となる第1折り込み接合板外辺75には谷折り線を介して接合縁片622が連設されている。

【0007】

接合縁片622は切り込みを介した状態で前記第1半島状片631と同一平面を形成している。そして、前記第1半島状片631を、前記接合縁片622と前記第1折り込み接合板621とから分ける切り込みの切り込み端が、前記第1側面板62の第1側面板側辺73の山折り線と前記第1側面板62の第1側面板外辺72の谷折り線と前記第1折り込み接合板621の第1折り込み接合板外辺75の谷折り線との集合点Lまで達している。この切り込みによって、前記第1半島状片631が製函時に前記接合縁片622と前記第1折り込み接合板621とから分離する。

40

【0008】

また、上記底面板61の他の相対向する二つの底面板第2側辺81にはそれぞれ山折り線を介して第2側面板64が連設され、前記第2側面板64の底面板61とは反対側である第2側面板外辺82には谷折り線を介してフランジの構成部材である第2縁片65が連

50

設されている。前記第2縁片65の左右端（第2縁片65の長手方向に対向する端部）にはそれぞれ横方向（第2縁片65の長手方向）に延出する第2半島状片651が設けられている。

【0009】

そして製函時に、前記第1側面板62の第1側面板側辺73の山折り線の上部と前記第2側面板64の第2側面板側辺83の谷折り線の上部とが適正に重なった状態（集合点Lに集合点Mが重なった状態）で、谷折りされた前記第1縁片63の第1半島状片631の上面に、前記第2縁片65の第2半島状片651の下面を重ねてヒートシールを行なえば、前記第1半島状片631の切り込み端が及んでいる集合点Lで微細な透孔が生じていたとしても、この部分が、第2側面板64の第2側面板側辺83の谷折り線の上部である集合点Mの部分で覆われる形となる。

10

【0010】

さらに前記第2半島状片651の各々の第2側面板64側の端部に突起片66が一体に設けられている。そして、前記突起片66は、製函後では前記第1半島状片631が連続している前記第1縁片63の上面の上の領域のみに位置するように設けられており、前記第1側面板62と前記第1縁片63との間の谷折り線の折れ曲がり部分にかかるといように設けられている。

【0011】

ブランク60を構成する包装材料はその両面がヒートシール性を備える熱可塑性樹脂層であるため、前記第1縁片63の上面と前記突起片66の下面が対面した状態でヒートシールを行なえば、前記第1縁片63のヒートシール領域内で前記突起片66がヒートシールされることとなる。そして、この場合、前記突起片66は前記第1側面板62と前記第1縁片63との間の谷折り線の部分を跨ぐことがないため、前記突起片66は折り曲がることなく平板状態のまま前記第1縁片63に接着される。

20

【0012】

ブランク60からフランジ付き紙容器90を得るための組み立ては次のようにして行う。すなわち、前記第1側面板62、第2側面板64を折り曲げてトレー状に組み立て、前記第1折り込み接合板621と第2折り込み接合板641の内面同士を接着させる。次に、接着させた前記第1折り込み接合板621と第2折り込み接合板641を第2側面板64側に折り曲げる。これとともに前記第1縁片63、第2縁片65、接合縁片622をそれぞれ谷折りして、接着された前記第1折り込み接合板621と第2折り込み接合板641を、前記第2側面板64へ重ね合わせることにより、前記接合縁片622の上面とこの上に重なっている前記第2縁片65の下面とが相対し、この相対する前記接合縁片622と第2縁片65とをヒートシールするとともに、前記第1側面板62と第2側面板64との折り曲げにより前記第1半島状片631の上面と第2半島状片651の下面とが相対して、前記第1半島状片631と第2半島状片651とをヒートシールして、前記第1縁片63と第2縁片65とが連続してなるフランジ92が形成されて、フランジ付き紙容器90が組み上がる（図16）。

30

【0013】

フランジ付き紙容器90のフランジ92における各コーナーでは、前記第1半島状片631の上に、第2半島状片651が重ね合わされてヒートシールにて接着されており、上述したように前記第1側面板62の第1側面板側辺73の山折り線の上部である集合点Lに、前記第2側面板64の第2側面板側辺83の谷折り線の上部である集合点Mが密に重なる状態となった紙容器が得られているものである。また、前記突起片66はこのフランジ付き紙容器90でのフランジ92を形成するヒートシール時に、前記第1縁片63の上面にヒートシールにて熱溶着されて、上述したように前記第1側面板62側にかかることなく前記第1縁片63のヒートシール面の領域のみに位置して、このフランジ付き紙容器90が組み上げられている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

50

前記奇数番目の側面板 1 2 の前記ブランク 1 0 の周方向の両側に位置する側辺 3 3 のそれぞれに山折り線を介して、前記底面板 1 1 の角部に対して逆三角形形状の奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 の一方の辺を備え、

前記偶数番目の側面板 1 4 の前記ブランク 1 0 の周方向の両側に位置する側辺 4 3 のそれぞれに谷折り線を介して、前記底面板 1 1 の角部に対して逆三角形形状の偶数番目の折り込み接合板 1 4 1 の一方の辺を備え、

前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 の前記ブランク 1 0 の周方向に配置される他方の側辺 3 4 と、前記偶数番目の折り込み接合板 1 4 1 の前記ブランク 1 0 の周方向に配置される他方の側辺 4 4 とが、山折り線となる共通の側辺をなし、

前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 のそれぞれは、前記フランジ付き紙容器 5 0 の縁部となる側の前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 の外辺 3 5 に谷折り線を介して接合縁片 1 2 2 が連設され、

10

前記奇数番目の側面板 1 2 のそれぞれには、前記フランジ付き紙容器 5 0 の縁部となる側にある前記奇数番目の側面板 1 2 の外辺 3 2 には、谷折り線を介して奇数番目の縁片上部 1 3 が連設され、

前記奇数番目の縁片上部 1 3 の前記フランジ付き紙容器 5 0 の縁部に沿う方向の両端から延出される前記奇数番目の縁片上部 1 3 の端部 1 3 1 が設けられ、

前記偶数番目の側面板 1 4 の前記フランジ付き紙容器 5 0 の縁部となる側にある前記偶数番目の側面板 1 4 の外辺 4 2 には、谷折り線を介して偶数番目の縁片上部 1 5 が連設され、

20

前記偶数番目の縁片上部 1 5 の前記フランジ付き紙容器 5 0 の縁部に沿う方向の両端から延出される前記偶数番目の縁片上部 1 5 の端部 1 5 1 が設けられ、

前記奇数番目の縁片上部 1 3 のそれぞれには、前記フランジ付き紙容器 5 0 の縁部となる側にある前記奇数番目の縁片上部 1 3 の外辺 3 6 に谷折り線を介して、奇数番目の縁片折り返し部 1 6 が連設され、

前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の両端若しくは両端付近からブランク 1 0 の外側方向に突出した突起部 1 8 が延出され、

前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の両端の側辺 3 7 の前記ブランク 1 0 の外側方向の端点から、前記ブランク 1 0 の内側方向に向かう前記突起部 1 8 の内側の辺 3 9 と、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の外縁である外辺 3 8 とが成す角部 E の角度 E と、前記底面板 1 1 の角部のうち、前記角部 E に最も近い位置にある前記底面板の角部 F の角度 F が略同じ角度であり、

30

前記偶数番目の縁片上部 1 5 のそれぞれには、前記フランジ付き紙容器 5 0 の縁部となる側にある前記偶数番目の縁片上部 1 5 の外辺 4 6 に谷折り線を介して、偶数番目の縁片折り返し部 1 7 が連設されることを、特徴としている。

【 0 0 2 2 】

本実施形態の態様によれば、フランジ付き紙容器 5 0 において、フランジ 5 2 を強化できる。

【 0 0 2 3 】

さらに、本実施形態によれば、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の両端若しくは両端付近からブランク 1 0 の外側方向に突出した突起部 1 8 が延出され、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の両端の側辺 3 7 の前記ブランク 1 0 の外側方向の端点 H から、前記ブランク 1 0 の内側方向に向かう前記突起部 1 8 の内側の辺 3 9 と、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の外縁である外辺 3 8 とが成す角部 E の角度 E と、前記底面板 1 1 の角部のうち、前記角部 E に最も近い位置にある前記底面板 1 1 の角部 F の角度 F が、略同じ角度であることを特徴としている。

40

【 0 0 2 4 】

前記第一の態様について、さらに説明すると、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の両端若しくは両端付近からブランク 1 0 の外側方向に突出した突起部 1 8 が延出され、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の両端の側辺 3 7 の前記ブランク 1 0 の外側方向の端点か

50

ら、前記ブランク 10 の内側方向に向かう前記突起部 18 の内側の辺 39 と、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の外縁である外辺 38 とが成す角部 E の角度 E と、前記底面板の角部のうち、前記角部 E に最も近い位置にある前記底面板の角部 F の角度 F が、略同じ角度であることを特徴としている。

【0025】

本実施形態の態様によれば、前記角度 E と前記角度 F の大きさを略同じ角度にすることで、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の外辺 38 と、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の突起部 18 の内側の辺 39 が、前記フランジ付き紙容器 50 の胴部 51 に近づくことができるので、ブランク 10 の積層体が 2 枚になっている領域が増大することになり、フランジをより強化できて、さらに外観上も好ましい。

10

【0026】

本実施形態の第二の態様は、前記フランジ付き紙容器 50 を組み立てる際に、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 及び / 又は前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の突起部 18 が、前記奇数番目の縁片上部 13 と前記偶数番目の縁片上部 15 との接合部付近において、

前記奇数番目の縁片上部 13 の端部 131 の切り込み 132 の前記ブランク 10 の内方の端点と、前記奇数番目の側面板 12 の側辺 33 の山折り線と、前記奇数番目の側面板 12 の外辺 32 の谷折り線との集合点 A と、

前記偶数番目の縁片上部 15 の端部 151 の外縁 152 と、前記偶数番目の折り込み接合板 141 の外縁 142 の交点である集合点 B とが重なる、又は接近することにより生じる虞れがある透孔を、塞ぐことを特徴としている。

20

【0027】

本実施形態の態様によれば、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 及び / 又は前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の突起部 18 で、フランジ 52 のコーナー部の集合点 A 及び B に生じる虞れがある透孔を下面側から塞ぐことができるため、内容物が漏れにくいフランジ 52 を提供することができる。

【0028】

本実施形態の第三の態様は、前記ブランク 10 の内側から外側方向の幅において、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の幅が、前記奇数番目の縁片上部 13 の幅の 105% 以上であり、かつ 120% 以下であることを特徴としている。

30

【0029】

本実施形態の態様によれば、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 で、フランジ 52 のコーナー部の集合点 A 及び B に生じる虞れがある透孔を下面側から確実に塞ぐことができるため、内容物が漏れにくいフランジ 52 を提供することができる。

【0030】

本実施形態の第四の態様は、前記第一の態様におけるフランジ付き紙容器 50 のブランク 10 を組み上げて形成されるフランジ付き紙容器 50 である。

【0031】

本実施形態の態様について、さらに説明すると、前記フランジ付き紙容器のブランク 10 から、前記側面板 12、14 のそれぞれを折り曲げて中空容器状に組み立て、前記奇数番目の折り込み接合板 121 と前記偶数番目の折り込み接合板 141 とを重ね合わせ、前記奇数番目の折り込み接合板 121 の折り込み接合板外辺 35 付近と、前記偶数番目の折り込み接合板 141 の外縁 142 付近とを、前記奇数番目の側面板 12 の側辺 33 から前記偶数番目の側面板 14 の側辺 43 に渡り連続的に接合して、この重ね合わせた二枚の接合板 121、141 をさらに前記偶数番目の側面板 14 の外面側に折り曲げて重ね合わせ、前記奇数番目の縁片上部 13 と偶数番目の縁片上部 15 と接合縁片 122 とがそれぞれ谷折りされて、二枚の前記接合板 121、141 を前記偶数番目の側面板 14 へ重ね合わせるにより相対する前記奇数番目の縁片上部 13 の端部 131 の上面と前記偶数番目の縁片上部 15 の端部 151 の下面とが接着され、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 を、前記奇数番目の縁片上部 13 の外辺 36 にて谷折りして、前記奇数番目の折り返し部 1

40

50

6の下面と、前記奇数番目の縁片上部13の下面、前記接合縁片122の下面、前記奇数番目の縁片上部の端部131の下面、及び前記偶数番目の縁片上部15の下面とが相対し、接合され、前記偶数番目の縁片折り返し部17を、前記偶数番目の縁片上部15の外辺46にて谷折りして、前記偶数番目の縁片折り返し部17の下面と、前記偶数番目の縁片上部15の下面とが相対し、接合されることによりフランジ52をなしたフランジ付き紙容器50である。

【0032】

本実施形態の態様によれば、フランジ52が強化され、かつ漏れが少なく密封性に優れたフランジ52を備えたフランジ付き紙容器50を提供できる。

【0033】

本実施形態の第五の態様は、前記奇数番目の縁片折り返し部16の両端若しくは両端付近からブランクの外側方向に突出した突起部18が延出され、

前記奇数番目の縁片折り返し部16の両端の側辺37の前記ブランクの外側方向の端点Hから、前記ブランクの内側方向に向かう前記突起部18の内側の辺39と、前記奇数番目の縁片折り返し部の外縁である外辺38とが成す角度Eの角度Eと、

前記フランジ付き紙容器50のフランジ52の近傍において、奇数番目の側面板12と奇数番目の折り込み接合板121とが成す角度Gが、略同じ角度であることを特徴としている。

【0034】

なお角度Gは、前記フランジ付き紙容器50の胴部51を水平面にて切断した際の角度である。

また、前記奇数番目の縁片折り返し部16の両端の側辺37は、折り曲げ部を有してもよく、前記側辺37の一部が前記奇数番目の縁片上部13の外辺36と略平行になってもよい。(図2参照)。

【0035】

本実施形態の態様によれば、前記奇数番目の縁片折り返し部16で、前記フランジ52のコーナー部の集合点A及びBに生じる虞れがある透孔を下面側から塞ぐことができるため、内容物が漏れにくいフランジ52を有するフランジ付き紙容器50を提供することができる。

【0036】

また、前記奇数番目の縁片折り返し部16を、前記フランジ付き紙容器50の胴部51の位置まで大きくすることができるため、前記奇数番目の縁片折り返し部16を折り返し、前記奇数番目の縁片上部13と接触または近傍に位置する場合は、前記奇数番目の縁片折り返し部16と前記奇数番目の縁片上部13との重なる面積を大きくできる。そのために、フランジ52の強化が図れる。

【0037】

本実施形態の第六の態様は、前記第五の態様において、前記奇数番目の折り返し部16の前記フランジ付き紙容器50の縁部に沿う方向の両端の側辺37と、前記側辺37に相對する前記偶数番目の縁片折り返し部17のフランジ付き紙容器50の縁部に沿う方向の両端の側辺47との間隔が、0.2mm以上3mm以下であることを特徴としている。

【0038】

本実施形態の態様によれば、フランジ付き紙容器50が成形されフランジ52をなした際には、前記奇数番目の縁片折り返し部16と前記偶数番目の縁片折り返し部17とのすき間が3mmより小さいことで、フランジ52においてブランク10の積層体が2枚になっている領域が増大することになりフランジ52の強化になる。また、すき間が小さいことから外観性も向上する。

また、前記すき間が0.2mm以上あるので、前記奇数番目の縁片折り返し部16と前記偶数番目の縁片折り返し部17とが重なることがなく、フランジ52の平坦性を保てる。

【発明の効果】

【0039】

10

20

30

40

50

本発明によれば、フランジ付き紙容器において、フランジを折り返すことによりフランジの強化が図れ、さらにブランク形状がシンプルであることから、フランジ付き紙容器の組み立ても容易である。

また、フランジ付き紙容器におけるフランジのコーナー部の集合点に生じる虞れがある透孔を、縁片折り返し部にて塞ぐことができ、内容物を充填して蓋材をシールした場合に、内容物が前記フランジのコーナー部の集合点から漏れにくくなる。

【図面の簡単な説明】

【0040】

【図1】本実施形態にかかる底面板が矩形状のフランジ付き紙容器のブランクの図である。

【図2】図1の矩形状のフランジ付き紙容器のブランクのコーナー部の拡大図である。 10

【図3】本実施形態にかかる底面板が六角形状のフランジ付き紙容器のブランクの図である。

【図4】図3の六角形状のフランジ付き紙容器のブランクのコーナー部の拡大図である。

【図5】本実施形態にかかる底面板が八角形状のフランジ付き紙容器のブランクの図である。

【図6】図5の八角形状のフランジ付き紙容器のブランクのコーナー部の拡大図である。

【図7】本実施形態にかかる矩形状のフランジ付き紙容器の斜視図である。

【図8】本実施形態にかかる六角形状のフランジ付き紙容器の斜視図である。

【図9】本実施形態にかかる八角形状のフランジ付き紙容器の斜視図である。

【図10】図7の矩形状のフランジ付き紙容器において、縁片折り返し部を折り曲げる直前の状態のコーナー部を下側から見た拡大図である。 20

【図11】図7の矩形状のフランジ付き紙容器の完成後のコーナー部を下側から見た拡大図である。

【図12】図9の八角形状のフランジ付き紙容器において、縁片折り返し部を折り曲げる直前の状態のコーナー部を下側から見た拡大図である。

【図13】図9の八角形状のフランジ付き紙容器の完成後のコーナー部を下側から見た拡大図である。

【図14】従来技術にかかるフランジ付き紙容器のブランクの図である。

【図15】図14のフランジ付き紙容器のブランクのコーナー部の拡大図である。

【図16】従来技術にかかるフランジ付き紙容器の斜視図である。 30

【発明を実施するための形態】

【0041】

以下、本発明にかかる実施形態について、図面を用いて更に詳しく説明する。但し、本発明はこれら具体的に例示された形態や、各種の具体的に記載された構成に限定されるものではない。

なお、各図面においては、分かり易くする為に、部材の大きさや比率を変更または誇張して記載することがある。また、見やすさの為に説明上不要な部分や繰り返しとなる符号は省略することがある。

【0042】

図1は本実施形態にかかる第一の態様の矩形状のフランジ付き紙容器50のブランク10の図である。底面板11は矩形状であるので、組み上がった前記フランジ付き紙容器50を開口面の上から観察すると、矩形状の容器が観察される。(図7)。 40

【0043】

図1は、フランジ付き紙容器50を組み立てる前のブランク10を示す図面である。なお、図1に示したブランク10は底面板11が矩形状であるが、六角形状、八角形状など偶数の個数の角部を有する多角形状に展開できる。

【0044】

矩形状の前記フランジ付き紙容器50においては、矩形状の底面板11の四つの辺の一つを1番目の底面板側辺31として、前記1番目の底面板側辺31の反時計回りの方向に隣接する前記底面板11の辺を2番目の底面板側辺41として、3番目(奇数番目)の底 50

面板側辺 3 1、4 番目（偶数番目）の底面板側辺 4 1 としている。前記 4 番目の底面板側辺 4 1 は、前記 1 番目の底面板側辺 3 1 と隣接し、底面板 1 1 の矩形は閉じる。

【 0 0 4 5 】

なお、本実施形態において底面板は、4 以上の偶数の角部を持つ多角形状であるので、奇数番目の底面板側辺 3 1 と偶数番目の底面板側辺 4 1 は交互に存在して、同じ種類の底面板側辺、具体的には奇数番目の底面板側辺 3 1 同士や、偶数番目の底面板側辺 4 1 同士は隣接しない。

【 0 0 4 6 】

前記 1 番目と 3 番目からなる奇数番目の底面板側辺 3 1 のそれぞれを介して奇数番目の側面板 1 2 が連設され、前記 2 番目と 4 番目からなる偶数番目の底面板側辺 4 1 のそれぞれを介して偶数番目の側面板 1 4 が連設されている。すなわち前記底面板 1 1 の周囲には、前記奇数番目の側面板 1 2 の 2 枚、前記偶数番目の側面板 1 4 の 2 枚が交互に連設されている。

10

【 0 0 4 7 】

前記奇数番目の底面板側辺 3 1 のそれぞれに、山折り線を介して奇数番目の側面板 1 2 が連設されている。前記奇数番目の側面板 1 2 のブランク 1 0 の周方向の両側に位置する奇数番目の側辺 3 3 のそれぞれに山折り線を介して、前記底面板 1 1 の角部を頂点として逆三角形形状の奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 の一方の辺を備えている。

【 0 0 4 8 】

また同様に、前記偶数番目の底面板側辺 4 1 のそれぞれに、山折り線を介して偶数番目の側面板 1 4 が連設されている。前記偶数番目の側面板 1 4 のブランク 1 0 の周方向の両側に位置する偶数番目の側辺 4 3 のそれぞれに谷折り線を介して、前記底面板 1 1 の角部を頂点として逆三角形形状の偶数番目の折り込み接合板 1 4 1 の一方の辺を備えている。

20

【 0 0 4 9 】

前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 のブランク 1 0 の周方向に配置される、前記奇数番目の側面板 1 2 と反対側である奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 の側辺 3 4 と、前記偶数番目の折り込み接合板 1 4 1 のブランク 1 0 の周方向に配置される前記偶数番目の側面板 1 4 と反対側である偶数番目の折り込み接合板 1 4 1 の側辺 4 4 とが、山折り線となる共通の側辺となっている。

【 0 0 5 0 】

そして、前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 のそれぞれには、フランジ付き紙容器 5 0 の縁部となる側にある奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 の外辺 3 5 に谷折り線を介して、接合縁片 1 2 2 が連設されている。

30

【 0 0 5 1 】

前記奇数番目の側面板 1 2 のそれぞれには、フランジ付き紙容器 5 0 の縁部となる側にある奇数番目の側面板の外辺 3 2 には谷折り線を介して、奇数番目の縁片上部 1 3 が連設されている。

そして、前記奇数番目の縁片上部 1 3 の両端から、前記フランジ付き紙容器 5 0 の縁部に沿う方向に延出される、奇数番目の縁片上部 1 3 の端部 1 3 1 が設けられている。

【 0 0 5 2 】

また前記奇数番目の縁片上部 1 3 の端部 1 3 1 が、切り込み 1 3 2 を介して前記接合縁片 1 2 2 及び前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 と連設されている。

40

【 0 0 5 3 】

切り込み 1 3 2 を介した状態で前記接合縁片 1 2 2 は、前記奇数番目の縁片上部 1 3 の端部 1 3 1 及び奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 と同一平面を形成している。

そして、前記切り込み 1 3 2 は、前記接合縁片 1 2 2 の外縁 1 2 4 から前記ブランク 1 0 の内方に向き、さらにその先で前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 の外辺 3 5 に接した後に、前記奇数番目の縁片上部 1 3 の方向に曲がる。

【 0 0 5 4 】

さらに前記切り込み 1 3 2 は、前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 の外辺 3 5 の延長

50

線上を、前記奇数番目の側面板 1 2 の側辺 3 3 の山折り線と、前記奇数番目の側面板 1 2 の外辺 3 2 の谷折り線との集合点 A まで到達する。あるいは到達する前の近傍を端としてもよい。

【 0 0 5 5 】

前記切り込み 1 3 2 によって、前記奇数番目の端部 1 3 1 が前記フランジ付き紙容器 5 0 組み立て時に前記接合縁片 1 2 2 及び前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 から分離する。

【 0 0 5 6 】

また、前記偶数番目の側面板 1 4 の前記フランジ付き紙容器 5 0 の縁部となる側にある偶数番目の側面板 1 4 の外辺 4 2 には、谷折り線を介して偶数番目の縁片上部 1 5 が連設

10

されている。
そして、前記偶数番目の縁片上部 1 5 の両端から、前記フランジ付き紙容器 5 0 の縁部に沿う方向に延出される偶数番目の縁片上部の端部 1 5 1 が設けられている。

【 0 0 5 7 】

また、前記奇数番目の縁片上部 1 3 のそれぞれには、フランジ付き紙容器 5 0 の縁部となる側にある前記奇数番目の縁片上部 1 3 の外辺 3 6 に谷折り線を介して、奇数番目の縁片折り返し部 1 6 が連設されている。

【 0 0 5 8 】

さらに、前記偶数番目の縁片上部 1 5 のそれぞれには、フランジ付き紙容器 5 0 の縁部となる側にある前記偶数番目の縁片上部 1 5 の外辺 4 6 に谷折り線を介して、偶数番目の縁片折り返し部 1 7 が連設されている。

20

【 0 0 5 9 】

前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 の側辺 3 4 と共通の辺をなす、前記偶数番目の折り込み接合板 1 4 1 の側辺 4 4 が山折りされて、前記フランジ付き紙容器 5 0 のブランク 1 0 のそれぞれの前記側面板 1 2、1 4 を折り曲げて中空容器状に組み立て、前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 と偶数番目の折り込み接合板 1 4 1 とを重ね合わせて、接合する。そして、この重ね合わせた二枚の折り込み接合板 1 2 1、1 4 1 をさらに前記偶数番目の側面板 1 4 の外面側に折り曲げて重ね合わせる。さらに、前記奇数番目の縁片上部 1 3 と偶数番目の縁片上部 1 5 と接合縁片 1 2 2 とがそれぞれ谷折りされる。

【 0 0 6 0 】

そして、その手段により相対することになる前記奇数番目の縁片上部 1 3 の端部 1 3 1 の上面と、前記偶数番目の縁片上部 1 5 の端部 1 5 1 の下面とが接合される。

30

その後、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 を奇数番目の縁片上部 1 3 の外辺 3 6 にて、谷折りに折り曲げて、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の下面と、前記奇数番目の縁片上部 1 3 の下面、前記接合縁片 1 2 2 の下面、前記奇数番目の縁片上部の端部 1 3 1 の下面、及び前記偶数番目の縁片上部 1 5 の下面とが相対して、接合される。

【 0 0 6 1 】

さらに、前記偶数番目の縁片上部 1 5 の外辺 4 6 を谷折りして、前記偶数番目の縁片折り返し部 1 7 を折り返して、前記偶数番目の縁片折り返し部 1 7 の下面を、前記接合縁片 1 2 2 の下面と前記奇数番目の縁片上部 1 3 の端部 1 3 1 の下面、及び前記偶数番目の縁片上部 1 5 の下面を相対させて、接合する。

40

【 0 0 6 2 】

なお、前記接合縁片 1 2 2 と前記奇数番目の縁片上部 1 3 の端部 1 3 1 は、前記偶数番目の縁片折り返し部 1 7 と前記縁片上部 1 5 の間に、部分的に存在する。したがって、前記偶数番目の縁片折り返し部 1 7 と、前記接合縁片 1 2 2 及び前記奇数番目の縁片上部 1 3 の端部 1 3 1 との密着は強く、その接合はしっかりしている。しかし、前記偶数番目の縁片折り返し部 1 7 と前記縁片上部 1 5 との間はブランク積層体 1 枚分のすき間があるため、ブランクが撓むことでそのすき間を減少させても、前記偶数番目の縁片折り返し部 1 7 と前記縁片上部 1 5 との接合は弱めであり、状況によっては、接合しないことがある。

【 0 0 6 3 】

50

上記のような手順により、周回状に連続し、かつ縁片折り返し部により補強されたフランジ52が形成されて、本実施形態の矩形状のフランジ付き紙容器50が組み上がる。(図7)。

【0064】

ブランク10からフランジ付き紙容器50を得るための組み立て手順について説明する。なお、ブランク10の上面とは内容物に接触する側を示し、下面とはその反対側を示す。また、フランジ付き紙容器50の上面とは内容物を入れる側の面(天面)を示し、下面とはその反対側の面を示す。

【0065】

前記奇数番目の側面板12と前記偶数番目の側面板14を折り曲げて中空容器状に組み立て、前記奇数番目の折り込み接合板121の外辺35付近と、前記偶数番目の折り込み接合板141の外縁142付近を、前記奇数番目の側面板12の側辺33から偶数番目の側面板14の側辺43に渡り連続的にヒートシールさせる。

10

【0066】

次に、ヒートシールさせた前記奇数番目の折り込み接合板121と偶数番目の折り込み接合板141を偶数番目の側面板14の側に折り曲げる。これとともに前記奇数番目の縁片上部13、偶数番目の縁片上部15、接合縁片122をそれぞれ谷折りして、ヒートシールされた前記奇数番目の折り込み接合板121と偶数番目の折り込み接合板141を、前記偶数番目の側面板14の外側面に折り曲げて重ね合わせる。これにより前記接合縁片122の上面とこの上に重なっている前記偶数番目の縁片上部15の下面とが相対し、この相対する接合縁片122と偶数番目の縁片上部15とをヒートシールする。

20

【0067】

そして、前記奇数番目の側面板12と偶数番目の側面板14との折り曲げにより、前記奇数番目の縁片上部13の端部131の上面と前記偶数番目の縁片上部15の端部151の下面とが相対して、ヒートシールされる。そして、前記奇数番目の縁片上部13と偶数番目の縁片上部15とが連続する。

【0068】

前記奇数番目の縁片上部13の外辺36を谷折りして、前記奇数番目の縁片折り返し部16を折り返して、前記奇数番目の縁片折り返し部16の下面を、前記奇数番目の縁片上部13の下面、前記接合縁片122の下面、前記奇数番目の縁片上部の端部131の下面、及び前記偶数番目の縁片上部15の下面にヒートシールする。

30

【0069】

また、前記偶数番目の縁片上部15の外辺46を谷折りして、前記偶数番目の縁片折り返し部17を折り返して、前記偶数番目の縁片折り返し部17の下面を、前記接合縁片122の下面と前記奇数番目の縁片上部の端部131の下面、及び前記偶数番目の縁片上部15の下面にヒートシールする。

【0070】

上記のような手順により、周回状に連続し、かつ縁片折り返し部により補強されたフランジ52が形成されて、矩形状のフランジ付き紙容器50が組み上がる。(図7)。

【0071】

図3は、底面板11が六角形状からなるフランジ付き紙容器50のブランク10であり、図4は図3のコーナー部の拡大図である。

40

なお、前記底面板11は正六角形状でなくてもよいが、それぞれの内角が等しい大きさの角度であることが望ましい。六角形状の場合は、120°となる。

底面板11が六角形状のフランジ付き紙容器50を図8に示す。

【0072】

六角形状の前記フランジ付き紙容器50においては、六角形状の底面板11の六つの辺の一つを1番目の底面板側辺31として、前記1番目の底面板側辺31の反時計回りの方向に隣接する前記底面板11の辺を2番目の底面板側辺41として、順次3番目(奇数番目)の底面板側辺31、4番目(偶数番目)の底面板側辺41、5番目(奇数番目)の底

50

面
板
側
辺
3
1、6番目(偶数番目)の底面板側辺41としている。前記6番目の底面板側
辺41は、前記1番目の底面板側辺31と隣接し、前記底面板11の六角形状は閉じる。

【0073】

前記1番目と3番目と5番目からなる奇数番目の底面板側辺31のそれぞれを介して奇
数番目の側面板12が連設され、前記2番目と4番目と6番目からなる偶数番目の底面板
側辺41のそれぞれを介して偶数番目の側面板14が連設されている。すなわち前記底面
板11の周囲には、前記奇数番目の側面板12の3枚、前記偶数番目の側面板14の3枚
が交互に連設されている。

【0074】

前記奇数番目の側面板12の前記ブランク10の周方向の両端に備えられる辺と各種の
板、及び前記ブランク10の外縁方向に備える辺及び板は、以前に説明した底面板11が
矩形形状のブランク10と同じ構成要素である。また、前記奇数番目の側面板12に備えら
れる各辺及び各板に連設される各辺及び各板も、底面板11が矩形形状のブランク10と同
じの構成要素である。

10

【0075】

前記偶数番目の側面板14の前記ブランク10の周方向の両端に備えられる辺と各種の
板、及び前記ブランク10の外縁方向に備える辺及び板は、以前に説明した底面板11が
矩形形状のブランク10と同じ構成要素である。また、前記偶数番目の側面板14に備える
各辺及び各板に連設される各辺及び各板も、底面板11が矩形形状のブランク10と同じ
構成要素である。

20

【0076】

したがって、底面板11が六角形状のブランク10の構成要素は、上記で説明した矩形
形状のブランク10の構成要素と同じであるので、六角形状のブランク10の構成について
の説明を割愛する。

【0077】

図5は、底面板11が八角形状からなるフランジ付き紙容器50のブランク10であり
、図6は図5のコーナー部の拡大図である。

なお、前記底面板11は正八角形状でなくてもよいが、それぞれの内角が等角度である
ことが望ましい。八角形状の場合は、135°となる。

底面板11が八角形状のフランジ付き紙容器50を図9に示す。

30

【0078】

八角形状の前記フランジ付き紙容器50においては、八角形状の底面板11の八つの辺
の一つを1番目の底面板側辺31として、前記1番目の底面板側辺31の反時計回りの方
向に隣接する前記底面板11の辺を2番目の底面板側辺41として、順次3番目(奇数番
目)の底面板側辺31、4番目(偶数番目)の底面板側辺41、5番目(奇数番目)の底
面板側辺31、6番目(偶数番目)の底面板側辺41、7番目(奇数番目)の底面板側辺
31、8番目(偶数番目)の底面板側辺41としている。前記8番目の底面板側辺41は
、前記1番目の底面板側辺31と隣接し、前記底面板11の八角形状は閉じる。

【0079】

前記1番目と3番目と5番目と7番目からなる奇数番目の底面板側辺31のそれぞれを
介して奇数番目の側面板12が連設され、前記2番目と4番目と6番目と8番目からなる
偶数番目の底面板側辺41のそれぞれを介して偶数番目の側面板14が連設されている。す
なわち前記底面板11の周囲には、前記奇数番目の側面板12の4枚、前記偶数番目の側
面板14の4枚が交互に連設されている。

40

【0080】

前記奇数番目の側面板12の前記ブランク10の周方向の両端に備える辺と各種の板、
及び前記ブランク10の外縁方向に備える辺及び板は、以前に説明した底面板11が矩形
形状のブランク10と同じ構成である。また、前記奇数番目の側面板12に備える各辺及び
各板に連設される各辺及び各板の構成も、底面板11が矩形形状のブランク10と同じの構
成である。

50

【 0 0 8 1 】

前記偶数番目の側面板 1 4 の前記ブランク 1 0 の周方向の両端に備える辺と各種の板、及び前記ブランク 1 0 の外縁方向に備える辺及び板は、以前に説明した底面板 1 1 が矩形形状のブランク 1 0 と同じ構成である。また、前記偶数番目の側面板 1 4 に備える各辺及び各板に連設される各辺及び各板の構成も、底面板 1 1 が矩形形状のブランク 1 0 と同じの構成である。

【 0 0 8 2 】

したがって、前記底面板 1 1 が八角形状のブランク 1 0 の構成要素は、以前に説明した矩形形状のブランク 1 0 の構成要素と同じであるので、八角形状のブランク 1 0 の構成についての説明を割愛する。

10

【 0 0 8 3 】

底面板 1 1 が六角形状のフランジ付き紙容器 5 0 と、底面板 1 1 が八角形状のフランジ付き紙容器 5 0 の組み立て方は、底面板 1 1 が矩形形状のフランジ付き紙容器 5 0 の組み立て方と同じであるため、説明を割愛する。

【 0 0 8 4 】

なお、底面板 1 1 が十角形状以上の偶数の角数を持つ多角形状の場合のブランク 1 0 の構成要素も、以前に説明した矩形形状のブランク 1 0 の構成要素と同じである。その場合も、前記底面板 1 1 のそれぞれの内角の角度の大きさは等しいことが望ましい。

【 0 0 8 5 】

図 1 0 は、図 7 の矩形形状のフランジ付き紙容器 5 0 の偶数番目の側面板 1 4 がわ及びその両端部の拡大図であり、フランジ付き紙容器 5 0 のフランジ 5 2 を下面側から見ている。矩形形状の前記フランジ付き紙容器 5 0 を組み立てている途中の図であり、それぞれの前記縁片折り返し部 1 6、1 7 を折り曲げて、それぞれの前記縁片上部 1 3、1 5 等に接合する直前の段階である。

20

【 0 0 8 6 】

図 1 1 は、図 1 0 の加工工程を進め、完成後の前記フランジ付き紙容器 5 0 の偶数番目の側面板 1 4 がわ及びその両端部の拡大図である。

【 0 0 8 7 】

図 1 0 にかかる前記フランジ付き紙容器 5 0 のフランジ 5 2 の各コーナー部においては、前記奇数番目の縁片上部 1 3 の端部 1 3 1 の上面に、前記偶数番目の縁片上部 1 5 の端部 1 5 1 の下面が重ね合わされてヒートシールにて接合されており、前記奇数番目の側面板 1 2 の側辺 3 3 の山折り線の上部である集合点 A に、前記偶数番目の側面板 1 4 の側辺 4 3 の谷折り線の上部である集合点 B が重なる状態となっている。

30

【 0 0 8 8 】

さらに、前記集合点 A は、前記奇数番目の縁片上部 1 3 の切り込み 1 3 2 の端部であることから、ブランク 1 0 の端面に露出しており、透孔が生じる要因となる。

また、前記集合点 B は、前記偶数番目の縁片上部 1 5 の端部 1 5 1 の外縁 1 5 2 と、前記偶数番目の折り込み接合板 1 4 1 の外縁 1 4 2 との交点であることから、ブランク 1 0 の端面に露出しており、透孔が生じる要因となる。

【 0 0 8 9 】

40

いずれも透孔を生じる虞れがある前記集合点 A 及び B が重なることから、フランジの角部には透孔を生じる虞れがある。したがって、それぞれの前記縁片折り返し部 1 6、1 7 を折り返されておらず、ヒートシールされていない図 1 0 の段階では、集合点 A と B が重なった位置には、透孔を生じる虞れがある。

【 0 0 9 0 】

ここで、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の外辺 3 8 と、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の突起部 1 8 の内側の辺 3 9 との交点を角部 E とし、その角度を角度 E とする。(図 2、図 4、図 6)。

【 0 0 9 1 】

また、前記フランジ付き紙容器 5 0 を組み立てることにより、前記奇数番目の折り返し

50

部 1 6 の角部 E は、前記フランジ 5 2 の集合点 A と B の近傍にある前記フランジ付き紙容器 5 0 の胴部 5 1 のコーナー部と相対することになる。前記コーナー部は、前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 と前記奇数番目の側面板 1 2 とが、前記奇数番目の側面板 1 2 の側辺 3 3 を介して折り曲がっている角度のうち、前記フランジ 5 2 の近傍の角度であり、その角度を角度 G とする。(図 1 0、図 1 1、図 1 2、図 1 3)。

また、前記角度 G は、前記角部 E 及び集合点 A と B に最も近い前記底面板 1 1 の角部 F の内角の角度 F と略同じ角度である。

【 0 0 9 2 】

これは、前記フランジ付き紙容器 5 0 の胴部 5 1 を任意の水平面（底面板と平行な平面）で切断すると、どの切断面も底面板と略相似形となる。また前記底面板 1 1 と前記フランジ 5 2 とは略平行であるので、フランジ 5 2 の近傍での胴部 5 1 の折り曲げ角度 G（胴部の水平断面の内角）は、前記奇数番目の側面板 1 2 の側辺 3 3 の下側の端部に連なった前記底面板 1 1 の角部 F の角度 F とは略同じ角度となる。

10

【 0 0 9 3 】

なお設計上では、前記角度 E と角度 F および角度 G は、同じ大きさにすることができるが、紙容器の素材が柔らかいことや、組み立て精度が高くない場合を考慮して、前記角度 E と角度 F および角度 G が略同じ角度であると表記している。

【 0 0 9 4 】

前記ブランク 1 0 において、前記角度 E と前記角度 F を略同じ角度とすることで、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の外辺 3 8 と、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の突起部 1 8 の内側の辺 3 9 が、前記フランジ付き紙容器 5 0 の胴部 5 1 に近づくことができるため、外観上も好ましく、また、前記フランジ付き紙容器 5 0 のフランジ 5 2 をより強化できる。

20

【 0 0 9 5 】

本実施形態では、前記角度 E と前記角度 F が略同じ角度であり、かつ前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の幅を、前記奇数番目の縁片上部 1 3 の幅と略同じとして、前記集合点 A 及び B と前記角部 E がほぼ一致するように配置するので、図 1 1 のように、前記奇数番目の縁片上部 1 3 の外辺 3 6 を谷折りし、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 を折り曲げることにより、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 及び / 又は前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の突起部 1 8 で、集合点 A 及び B に生じる虞れがある透孔を下面側から塞ぐことができる。

30

【 0 0 9 6 】

ここで、前記角度 E と前記角度 F を略同じ角度にすることが望ましいが、角度 E > 角度 F の場合は、その差が 3 0 ° 以下であることが望ましい。より望ましくは、その差が 1 5 ° 以下である。

角度 E > 角度 F の場合は、前記奇数番目の縁片折り返し部の突起部の内側の辺 3 9 と前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 が、さらに前記奇数番目の縁片折り返し部の外辺 3 8 と前記奇数番目の側面板 1 2 とが、当接しにくいいため、前記角部 E と前記角部 F が接近しやすい。そのため、その差がある程度大きくてもよい。

【 0 0 9 7 】

角度 E < 角度 F の場合は、その差が 1 5 ° 以下であることが望ましい。より望ましくは、その差が 8 ° 以下である。

40

角度 E < 角度 F の場合は、前記奇数番目の縁片折り返し部の突起部の内側の辺 3 9 と前記奇数番目の折り込み接合板 1 2 1 が、さらに前記奇数番目の縁片折り返し部の外辺 3 8 と前記奇数番目の側面板 1 2 とが、当接しやすいため、前記角部 E と前記角部 F が接近しにくい。そのため、その差が小さいほうが望ましい。

【 0 0 9 8 】

ここで、前記奇数番目の縁片折り返し部の幅とは、突起部 1 8 を含まない前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 の外辺 3 8 と、奇数番目の縁片上部 1 3 の外辺 3 6 との距離である。

【 0 0 9 9 】

50

前記フランジ付き紙容器 50 において、前記角度 E と前記角度 G を略同じ角度にすることで、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の外辺 38 と、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の突起部 18 の内側の辺 39 が、前記フランジ付き紙容器 50 の胴部 51 に近づくことができるため、外観上も好ましく、また、前記フランジ付き紙容器 50 のフランジ 52 をより強化できる。

【0100】

ここで、前記角度 E と前記角度 G を略同じ角度にすることが望ましいが、角度 E > 角度 G の場合は、その差が 30° 以下であることが望ましい。より望ましくは、その差が 15° 以下である。

角度 E > 角度 G の場合は、前記奇数番目の縁片折り返し部の突起部の内側の辺 39 と前記奇数番目の折り込み接合板 121 が、さらに前記奇数番目の縁片折り返し部の外辺 38 と前記奇数番目の側面板 12 とが、当接しにくいため、前記角部 E と前記角部 F が接近しやすい。そのため、その差がある程度大きくてもよい。

10

【0101】

角度 E < 角度 G の場合は、その差が 15° 以下であることが望ましい。より望ましくは、その差が 8° 以下である。

角度 E < 角度 G の場合は、前記奇数番目の縁片折り返し部の突起部の内側の辺 39 と前記奇数番目の折り込み接合板 121 が、さらに前記奇数番目の縁片折り返し部の外辺 38 と前記奇数番目の側面板 12 とが、当接しやすいため、前記角部 E と前記角部 F が接近しにくい。そのため、その差が小さいほうが望ましい。

20

【0102】

本実施形態では、前記角度 E と前記角度 G が略同じ角度であり、かつ前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の幅を、前記奇数番目の縁片上部 13 の幅と略同じとして、前記集合点 A 及び B と前記角部 E がほぼ一致するように配置するので、図 11 のように、前記奇数番目の縁片上部 13 の外辺 36 を谷折りし、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 を折り曲げることにより、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 及び / 又は前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の突起部 18 で、集合点 A 及び B に生じる虞れがある透孔を下面側から塞ぐことができる。

【0103】

さらに望ましくは、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の幅を、前記奇数番目の縁片上部 13 の幅よりも若干大きくすることで、前記集合点 A 及び B に生じる虞れがある透孔を確実に塞ぐことができる。前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の幅を、前記奇数番目の縁片上部 13 の幅の 105% から 120% にすることが望ましい。105% より小さいと透孔を塞ぐ確実性が劣る恐れがあり、120% より大きいと、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 と前記フランジ付き紙容器 50 の胴部 51 との干渉が強くなり、容器の成形に悪影響が生じる虞れがある。

30

【0104】

また、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の幅を、前記奇数番目の縁片上部 13 の幅より 0.5 mm 大きい幅から 2 mm 大きい幅にすることが望ましい。0.5 mm より小さいと透孔を塞ぐ確実性が劣る恐れがあり、2 mm より大きいと、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 と前記フランジ付き紙容器 50 の胴部 51 との干渉が強くなり、容器の成形に悪影響が生じる虞れがある。

40

【0105】

また、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 のフランジ付き紙容器 50 の縁部に沿う方向の両端の側辺 37 と、前記側辺 37 に相対する前記偶数番目の縁片折り返し部 17 のフランジ付き紙容器 50 の縁部に沿う方向の両端の側辺 47 との間隔（すき間）が、0.2 mm 以上 3 mm 以下とすることが望ましい。

【0106】

フランジ付き紙容器 50 が成形されフランジ 52 をなした際には、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 と前記偶数番目の縁片折り返し部 17 とのすき間が小さい方がよい。すき

50

間が小さいことで、フランジ 5 2 においてブランク 1 0 の積層体が 2 枚になっている領域が増大することになりフランジ 5 2 の強化になる。また、すき間が小さいことから外観性も向上する。

【 0 1 0 7 】

前記すき間が 3 mm を超えるとフランジの強度低下が顕著になってしまい、かつ外観も劣る。また、前記すき間を 0 . 2 mm 未満にすると、フランジ付き紙容器 5 0 を組み立てる際の誤差で、前記奇数番目の縁片折り返し部 1 6 と前記偶数番目の縁片折り返し部 1 7 が重なってしまう虞れがある。重なった部分の厚みが大きくなり、フランジの厚みの均一性が劣ると、蓋材を接合した際の安定性に欠ける。また、重なって上側になった縁片折り返し部の側辺 3 7、4 7 が顕著になるため、そこに段差ができて、引き剥がす切っ掛けとなる虞れがある。

10

【 0 1 0 8 】

図 1 2 は、図 9 の八角形状のフランジ付き紙容器 5 0 の偶数番目の側面板 1 4 がわ及びその両端部の拡大図であり、底面板が八角形状の前記フランジ付き紙容器 5 0 のフランジ 5 2 を下面側から見ている。前記フランジ付き紙容器 5 0 を組み立てている途中の図であり、それぞれの縁片折り返し部 1 6、1 7 を折り曲げて、前記縁片上部 1 3、1 5 等に接合する直前の段階である。

【 0 1 0 9 】

図 1 3 は、図 1 2 より加工工程を進め、それぞれの縁片折り返し部 1 6、1 7 を折り曲げて、前記縁片上部 1 3、1 5 等に接合して、前記フランジ付き紙容器 5 0 が完成した状態である。

20

【 0 1 1 0 】

透孔を塞ぐ作用効果については、以前に説明した底面板 1 1 が矩形状のブランク 1 0 と同じであるので、説明を割愛する。

【 0 1 1 1 】

接合縁片 1 2 2 の幅は、前記偶数番目の縁片上部 1 5 の幅より狭くすることが望ましい。これは上面側から見て、前記偶数番目の縁片上部 1 5 の外辺 4 6 と、前記接合縁片 1 2 2 が重ならないようにすることで、前記偶数番目の縁片上部 1 5 の外辺 4 6 を谷折りする際に、前記偶数番目の縁片折り返し部 1 7 を円滑に折り曲げることができるからである。

【 0 1 1 2 】

30

前記接合縁片 1 2 2 の幅は、前記偶数番目の縁片上部 1 5 の幅より 0 . 5 mm から 2 mm 狭くすることが望ましい。この数値が 0 . 5 mm より小さいと、フランジ付き紙容器 5 0 の組み立て精度が劣った場合には、前記偶数番目の縁片上部 1 5 の外辺 4 6 と、前記接合縁片 1 2 2 が重なってしまい、前記偶数番目の縁片折り返し部 1 7 の折り曲げに支障が出る虞れがある。また、この数値が 3 mm より大きければ、有効な接合面積を得ることができずに、前記接合縁片 1 2 2 と、前記偶数番目の縁片上部 1 5 の接合力が劣ってしまう。

【 0 1 1 3 】

ここで、ブランク 1 0 の材質について説明する。ブランク 1 0 は紙を主体とした紙基材層の片面、若しくは両面に熱可塑性樹脂層を設けた積層体である。紙は、白ボール、マニラボール、カップ原紙、カード紙、アイボリー紙等の板紙が使用される。食品容器に用いられる紙は、再生紙を含まないものが望ましい。紙の坪量は、容器サイズや用途により適宜決定されるが、150 ~ 400 g / m² のものを使用するのが好ましい。150 g / m² を下回ると容器の剛度が小さいため変形しやすくなる。また、400 g / m² を超えると、ブランク 1 0 の厚みが増すため、罫線での折り曲げ時に、罫割れが発生しやすくなる。また、紙の過剰な坪量はコストアップ要因となる。

40

【 0 1 1 4 】

また、中間層には、必要に応じて、フィルム層を設けてもよい。

フランジ付き紙容器 5 0 に水蒸気バリア性や酸素バリア性を要求する場合には、ガスバリア層として、フィルム層として、アルミニウム箔、アルミニウム蒸着ポリエチレンテレフタレート、ポリ塩化ビニリデンフィルム (P V D C)、ポリビニルアルコールフィルム

50

(PVA)、エチレンビニルアルコール共重合体フィルム(EVOH)、ガスバリア性ナイロンフィルム、ガスバリア性ポリエチレンテレフタレートフィルム等のガスバリア性フィルムや、ポリエチレンテレフタレートフィルム等に酸化アルミニウムや酸化珪素等の無機酸化物を蒸着させた無機酸化物蒸着フィルム、あるいは、ポリ塩化ビニリデンコーティング、水溶性樹脂と無機層状化合物を含有する被膜や金属アルコキシドあるいはその加水分解物とイソシアネート化合物を反応させた被膜からなる樹脂層などのガスバリアコーティング層を用いることができる。

【0115】

紙基材層の両面に備えられた熱可塑性樹脂層は、前記フランジ付き紙容器50を容器形状に保形するために必要箇所を接合することと、及び必要箇所の接合を充分に行い内容物の漏れを防止する役割を有する。本実施形態のフランジ付き紙容器50では、内容物の漏れを防止するためのフランジ付き紙容器の胴部51の接合は不要であるが、フランジ52の部材同士は十分に接合して、内容物の漏れを防止しなくてはならない。前記熱可塑性樹脂層の材料としては、ポリエチレン系樹脂が好ましく、例えば低密度ポリエチレン(LDPE)、直鎖状低密度ポリエチレン(L-LDPE)、中密度ポリエチレン(MDPE)、高密度ポリエチレン(HDPE)、エチレン-酢酸ビニル共重合体(EVA)、アイオノマ-樹脂、エチレン-アクリル酸共重合体(EAA)、エチレン-アクリル酸エチル共重合体(EEA)、エチレン-メタクリル酸共重合体(EMAA)、エチレン-メタクリル酸メチル共重合体(EMMA)、ポリエチレン系樹脂をアクリル酸、メタクリル酸、マレイン酸、無水マレイン酸、フマル酸、イタコン酸等の不飽和カルボン酸で変性した酸変性ポリオレフィン樹脂、ポリ酢酸ビニル系樹脂などが例示でき、必要に応じて、適宜に添加剤を加えても良い。又はLDPE/MDPE/LDPE、LDPE/HDPE/LDPEからなる多層構成のものが使用されてもよい。

【0116】

また、耐熱性が求められる場合は、熱可塑性樹脂層をポリプロピレンとすることができ、ホモポリプロピレン、ランダムポリプロピレン、ブロックポリプロピレン及び上記樹脂からの2種、又は3種のブレンド樹脂を使用することができる。また、上記の単体樹脂又はブレンド樹脂に、容器の加工を容易にするために、前段落に記載のポリエチレン系樹脂をブレンドすることができる。容器の加工工程とは、例えば紙基材層に熱可塑性樹脂層をコートする工程や、容器を組み立てる工程である。

前記ポリエチレン系樹脂の添加量は、5重量%から50重量%が望ましい。5重量%未満であると加工性の向上は望めず、50重量%を超えると耐熱性の低下が見られる。

【0117】

ポリプロピレンよりも高い耐熱性を求められる用途、例えば、油分の多い内容物の加温や、容器のままで電子レンジや熱風式オープンにて調理される用途に対しては、紙基材層にラミネートする表面樹脂層を、より融点の高い樹脂を用いてもよい。上記の樹脂としては、例えば、ポリエチレンテレフタレート(PET)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)、ポリメチルペンテン樹脂(TPX)等を用いることができる。

【0118】

本実施形態のフランジ付き紙容器50は、紙カップと違い糸尻部を有さないため、紙カップのように電子レンジ調理時に糸尻部が発熱し焦げが生じることがない。このような特性を持つことから、表面樹脂層をより耐熱性のある樹脂を用いることで、より電子レンジ調理の適性がある紙容器となる。

【0119】

前記ブランク10の積層体の積層方法としては、各種の接合方法が用いられるが、好適には紙を主体とした紙基材層の両面若しくは片面に、溶融した熱可塑性樹脂をコートする押出コート法が望ましい。紙基材層にフィルムを貼り合わせる場合は、ドライラミネート法、押出コート法など加工材料に適した方法が選択される。

【0120】

上記の工程で熱可塑性樹脂層がコートされた前記ブランク10の原反は、抜き工程に送

10

20

30

40

50

られて、前記ブランク 10 の形状に抜かれる。抜き方法は、トムソン抜き方式、ロータリーダイカット方式、CAD カット方式、レーザーカット方式、ドルスラー方式など公知の抜き方法で抜かれる。前記抜き方法は、生産数量、生産速度、品質要求、コストなどを考慮したうえで、適宜に選定される。抜かれたブランク 10 は、方向を揃えて積み重ねられて保管される。

【0121】

前記ブランク 10 から本実施形態のフランジ付き紙容器 50 を組み立てるには、前記奇数番目の側面板 12 と偶数番目の側面板 14 とを折り曲げて中空容器状とする。そして、前記奇数番目の折り込み接合板 121 の側辺 34（奇数番目の側面板 12 と反対側）と、前記偶数番目の折り込み接合板 141 の側辺 44（偶数番目の側面板 14 と反対側）は共通する側辺であり、夫々の前記折り込み接合板の側辺 34、44 を山折り線として山折りして、前記奇数番目の折り込み接合板 121 の外辺 35 付近と、前記偶数番目の折り込み接合板 141 の外縁 142 付近の内面同士を、前記奇数番目の側面板 12 の側辺 33 から前記偶数番目の側面板 14 の側辺 43 に渡り連続的にヒートシールさせる。

10

【0122】

このようにすることで、重ね合わせた前記奇数番目の折り込み接合板 121 と前記偶数番目の折り込み接合板 141 における、前記奇数番目の折り込み接合板 121 のブランク 10 の外縁側にある切り込み 123 と、前記偶数番目の折り込み接合板 141 の外縁 142 を経由して内容物が漏れることを、防止できる。

【0123】

次に、前記奇数番目の折り込み接合板 121 と前記偶数番目の折り込み接合板 141 をヒートシールにより重ね合わせた状態で、前記偶数番目の折り込み接合板 141 が前記偶数番目の側面板 14 の外面側に相対するようにして、前記偶数番目の側面板 14 側に折り曲げる。前記奇数番目の縁片上部 13 と偶数番目の縁片上部 15 と接合縁片 122 をそれぞれ谷折りにして、ヒートシールされた前記奇数番目の折り込み接合板 121 と前記偶数番目の折り込み接合板 141 とを前記偶数番目の側面板 14 へ重ね合わせる。

20

【0124】

すると、前記接合縁片 122 の上面と、前記偶数番目の縁片上部 15 の下面とが相対するようになり、前記接合縁片 122 の上面と前記偶数番目の縁片上部 15 の下面とがヒートシールされる。また、前記奇数番目の側面板 12 と前記偶数番目の側面板 14 とを折り曲げて相互の側辺 33、34 同士を揃えるようにすることにより、前記奇数番目の縁片上部 13 の端部 131 の上面と前記偶数番目の縁片上部 15 の端部 151 の下面が相対し、前記奇数番目の縁片上部 13 の端部 131 の上面と前記偶数番目の縁片上部 15 の端部 151 の下面とがヒートシールされる。

30

【0125】

さらに、前記奇数番目の縁片上部 13 の外辺 36 を谷折りして、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 を折り返すことにより、前記奇数番目の縁片折り返し部 16 の下面と、前記奇数番目の縁片上部 13 の下面、前記接合縁片 122 の下面、前記奇数番目の縁片上部の端部 131 の下面、及び前記偶数番目の縁片上部 15 の下面とがヒートシールされる。

【0126】

また、前記偶数番目の縁片上部 15 の外辺 46 を谷折りして、前記偶数番目の縁片折り返し部 17 を折り返すことにより、前記偶数番目の縁片折り返し部 17 の下面と、前記接合縁片 122 の下面、前記奇数番目の縁片上部の端部 131 の下面及び前記偶数番目の縁片上部 15 の下面とが相対する。そして、前記偶数番目の縁片折り返し部 17 の下面と、前記接合縁片 122 の下面、前記奇数番目の縁片上部の端部 131 の下面及び前記偶数番目の縁片上部 15 の下面とがヒートシールされる。上記のような手順により、周回状に連続し、かつ縁片折り返し部により補強されたフランジ 52 を備え、上面が開口部とされたフランジ付き紙容器 50 が組み立てられる。

40

【0127】

なお、上記のフランジ付き紙容器 50 の組み立て方法では、各箇所にて接合工程を有する

50

。前記ブランク 10 の積層体の層構成として、表裏の両面に熱可塑性樹脂層を設けている場合の接合方法は、ヒートシールが望ましい。ヒートシールの方法としては、熱風を吹きかけて加圧する方法、高温のヒーターバーを押し当てる方法、超音波溶着法、高周波溶着法、赤外線により加熱して加圧する方法、およびその他の公知の方法から適宜選択される。

【0128】

また、前記ブランク 10 の積層体は、両面に熱可塑性樹脂層を設けずに、片面に熱可塑性樹脂層を設けてもよい。熱可塑性樹脂層を設ける面であるが、前記フランジ付き紙容器 50 の内面に設けてもよいし、外面に設けてもよい。内容物の滲出防止に主眼を置かならば内面に設ければよく、外部からの滲入や容器外面の結露などを防止することが主眼であれば、外面に設ければよい。

10

【0129】

片面に熱可塑性樹脂層を設けた場合は、接合界面が紙基材層と熱可塑性樹脂層の組み合わせになる場合があり、この場合、熱可塑性樹脂層の材質によっては、そのまま未処理で接合できる場合もあるが、未処理では接合できない場合は、紙基材層への表面処理や、接着剤を用いた接合を行う。また、接合界面が紙基材層同士になる箇所は、接着剤を用いて接合することができる。紙容器の密封性の要求が低く、かつ保形性への寄与も低い箇所ならば、未接合としてもよい。

【0130】

両面ともに熱可塑性樹脂層を用いない場合は、すべての接合界面が、熱溶着できない層の組合せになるので、各表面層への表面処理や、接着剤を用いた接合を行う。

20

【0131】

六角形状のフランジ付き紙容器、及び八角形状のフランジ付き紙容器のブランクの形状の構成や、紙容器の組み立て方は、以前に説明した矩形形状のフランジ付き紙容器の場合と同じであるので説明は割愛する。

また、六角形状のフランジ付き紙容器、及び八角形状のフランジ付き紙容器のブランクの材質や製造方法については、以前に説明した矩形形状のフランジ付き紙容器の場合と同じなので、説明は割愛する。

また、六角形状のフランジ付き紙容器、及び八角形状のフランジ付き紙容器の組み立て方法については、以前に説明した矩形形状のフランジ付き紙容器の場合と同じなので、説明は割愛する。

30

【0132】

また底面板 11 の角数が偶数であり、かつ内角の大きさが同一の場合は、前記フランジ付き紙容器 50 の対向辺は平行となる。

また、前記ブランク 10 の各構成要素（板や辺など）において、上下方向及び左右方向が対称になるので、成形したフランジ付き紙容器 50 の形状も対称となり、安定した外観となる。

【0133】

以上に説明した通り、本発明のフランジ付き紙容器は縁片折り返し部を折り返すことによりフランジの強化を図ることができる。

また、フランジの外縁が、ブランクの積層体を折り返した縁となるため、ブランクの断面が露出しない。そのため、フランジの縁から液体等が浸透しないので、フランジ付き紙容器の強度の低下を少なくすることができる。

40

さらに、フランジに透孔を生じさせないので、内容物を充填して蓋材をシールした場合に、内容物がフランジの透孔から漏れることがなく、密封性の優れたフランジ付き紙容器を提供することができる。

【符号の説明】

【0134】

- 10 ブランク
- 11 底面板
- 12 奇数番目の側面板

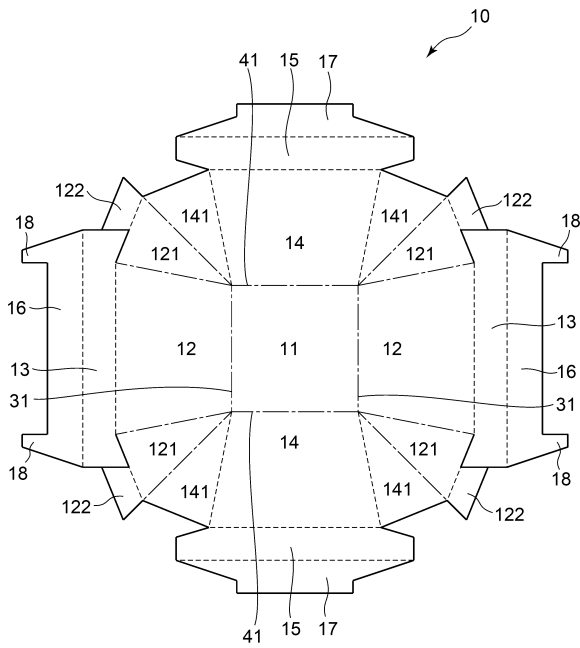
50

1 2 1	奇数番目の折り込み接合板	
1 2 2	接合縁片	
1 2 4	接合縁片の外縁	
1 3	奇数番目の縁片上部	
1 3 1	奇数番目の縁片上部の端部	
1 3 2	奇数番目の縁片上部の切り込み	
1 3 3	奇数番目の折り込み接合板の外縁	
1 4	偶数番目の側面板	
1 4 1	偶数番目の折り込み接合板	
1 4 2	偶数番目の折り込み接合板の外縁	10
1 5	偶数番目の縁片上部	
1 5 1	偶数番目の縁片上部の端部	
1 5 2	偶数番目の縁片上部の端部の外縁	
1 6	奇数番目の縁片折り返し部	
1 7	偶数番目の縁片折り返し部	
1 8	奇数番目の縁片折り返し部の突起部	
3 1	奇数番目の底面板側辺	
3 2	奇数番目の側面板の外辺	
3 3	奇数番目の側面板の側辺	
3 4	奇数番目の折り込み接合板の側辺 (奇数番目の側面板と反対側)	20
3 5	奇数番目の折り込み接合板の外辺	
3 6	奇数番目の縁片上部の外辺	
3 7	奇数番目の縁片折り返し部の側辺	
3 8	奇数番目の縁片折り返し部の外辺	
3 9	奇数番目の縁片折り返し部の突起部の内側の辺	
4 1	偶数番目の底面板側辺	
4 2	偶数番目の側面板の外辺	
4 3	偶数番目の側面板の側辺	
4 4	偶数番目の折り込み接合板の側辺 (偶数番目の側面板と反対側)	
4 6	偶数番目の縁片上部の外辺	30
4 7	偶数番目の縁片折り返し部の側辺	
4 8	偶数番目の縁片折り返し部の外辺	
5 0	フランジ付き紙容器	
5 1	胴部	
5 2	フランジ	
6 0	ブランク	
6 1	底面板	
6 2	第1側面板	
6 2 1	第1折り込み接合板	
6 2 2	接合縁片	40
6 2 3	封鎖部	
6 2 4	接合縁片外縁	
6 2 5	分離封鎖部	
6 3	第1縁片	
6 3 1	第1半島状片	
6 3 2	第1半島状片切り込み	
6 3 3	分岐した切り込み	
6 4	第2側面板	
6 4 1	第2折り込み接合板	
6 4 2	第2折り込み接合板外縁	50

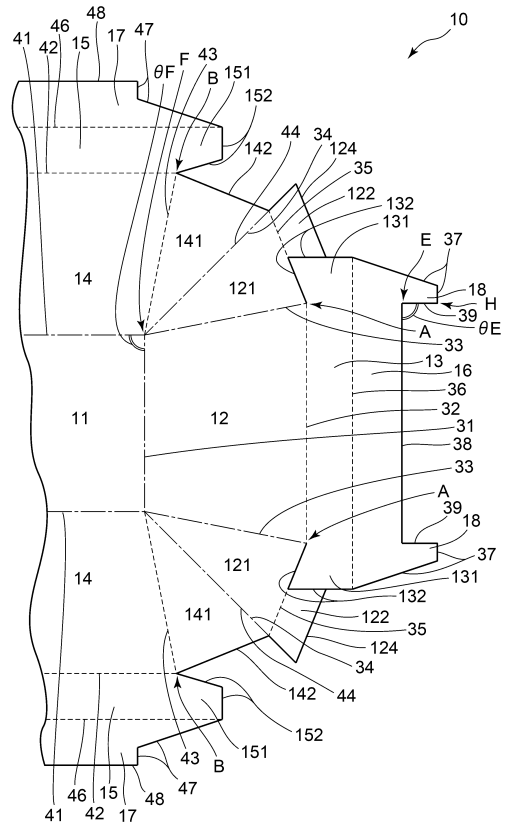
6 5	第 2 縁片	
6 5 1	第 2 半島状片	
6 5 2	第 2 半島状片外縁	
6 6	突起片	
7 1	底面板第 1 側辺	
7 2	第 1 側面板外辺	
7 3	第 1 側面板側辺	
7 4	第 1 折り込み接合板側辺 (第 1 側面板と反対側)	
7 5	第 1 折り込み接合板外辺	
8 1	底面板第 2 側辺	10
8 2	第 2 側面板外辺	
8 3	第 2 側面板側辺	
8 4	第 2 折り込み接合板側辺 (第 2 側面板と反対側)	
9 0	フランジ付き紙容器	
9 1	胴部	
9 2	フランジ	
A	奇数番目の側面板集合点	
B	偶数番目の側面板集合点	
E	奇数番目の縁片折り返し部の突起内側の辺と、奇数番目の縁片折り返し部外辺と	
	の角部	20
F	奇数番目の底面板側辺と偶数番目の底面板側辺との角部	
H	奇数番目の縁片折り返し部の側辺のブランクの外側方向の端点	
L	第 1 側面板集合点	
M	第 2 側面板集合点	
E	偶数番目の縁片折り返し部の突起内側の辺と、偶数番目の縁片折り返し部外辺と	
	が成す角度	
F	偶数番目の縁片折り返し部の突起内側の辺と、偶数番目の縁片折り返し部外辺と	
	が成す角部に最も近くにある底面板の角部の角度	
G	成形した紙容器のフランジ近傍において、奇数番目の側面板と奇数番目の折り込み	
	接合板とが成す角度	30
		40
		50

【図面】

【図 1】



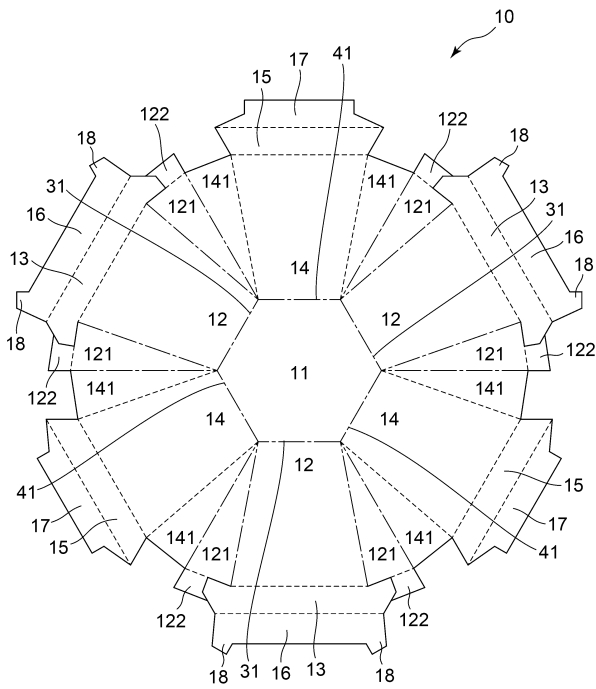
【図 2】



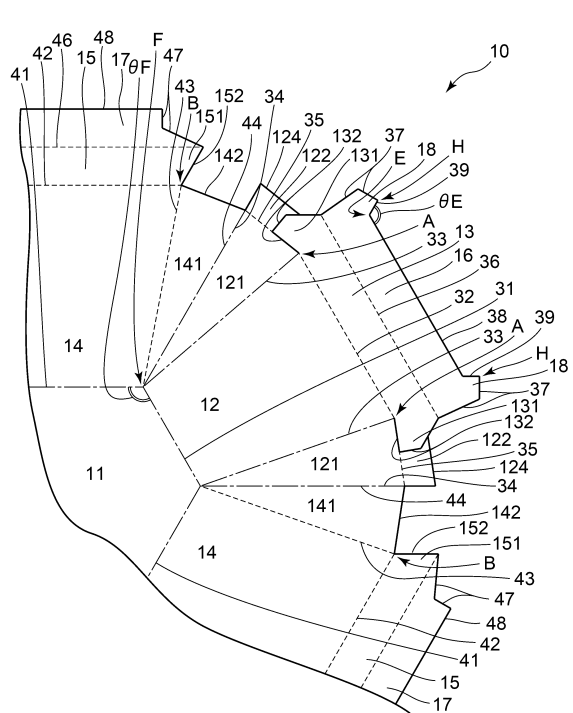
10

20

【図 3】



【図 4】

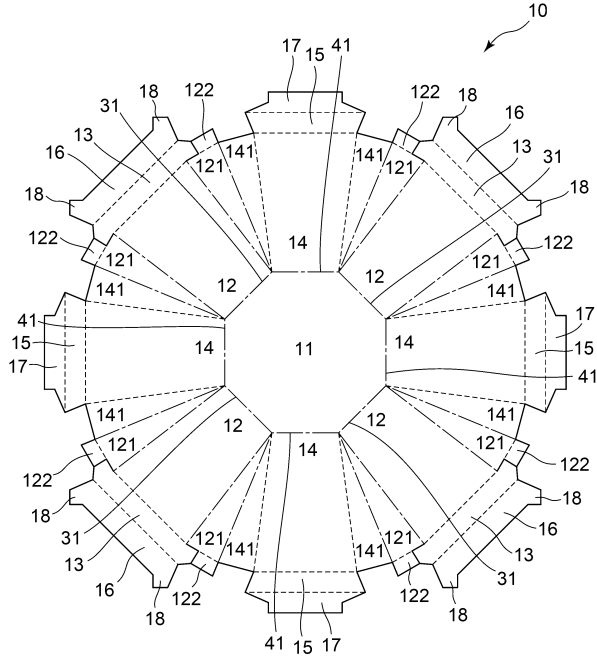


30

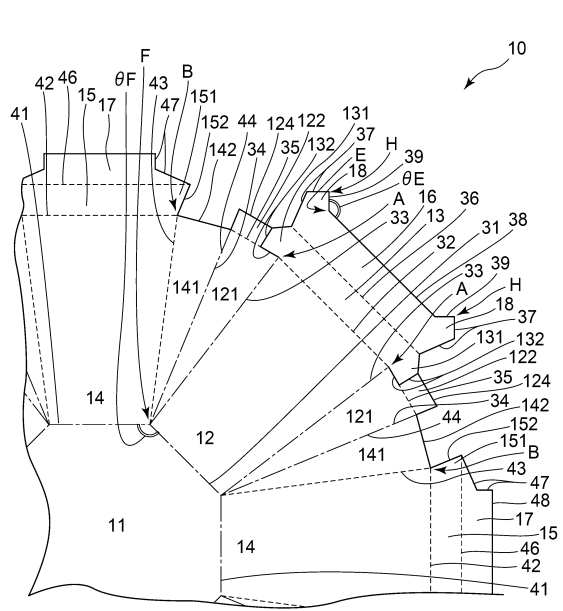
40

50

【 図 5 】



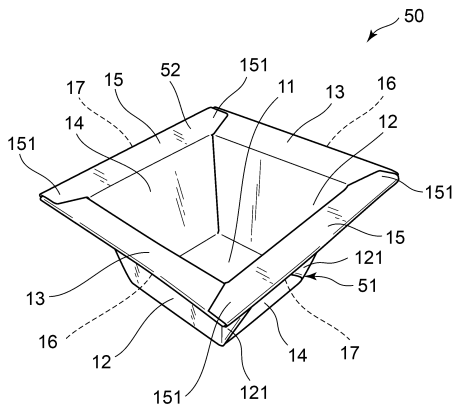
【 図 6 】



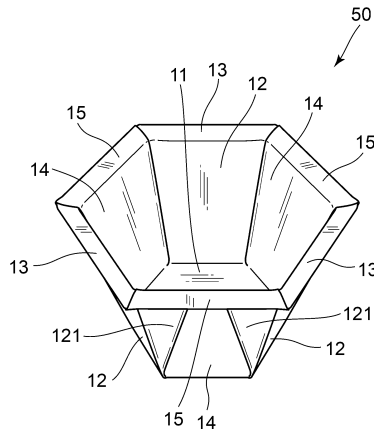
10

20

【 図 7 】



【 図 8 】

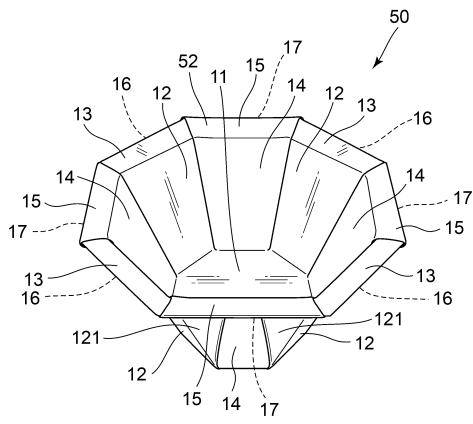


30

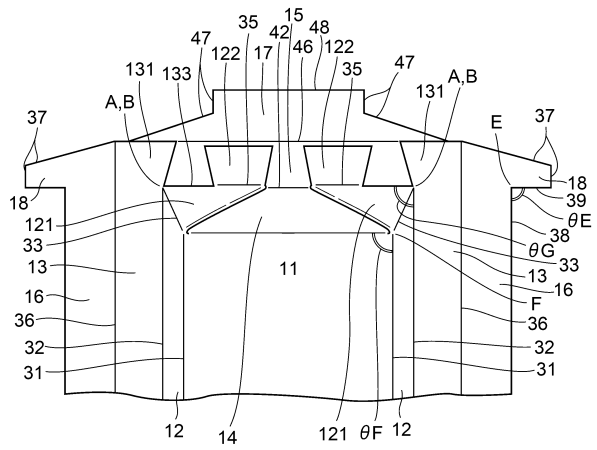
40

50

【 図 9 】

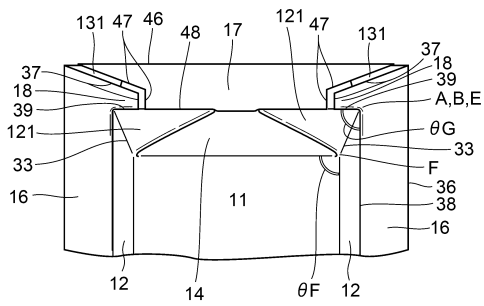


【 図 10 】

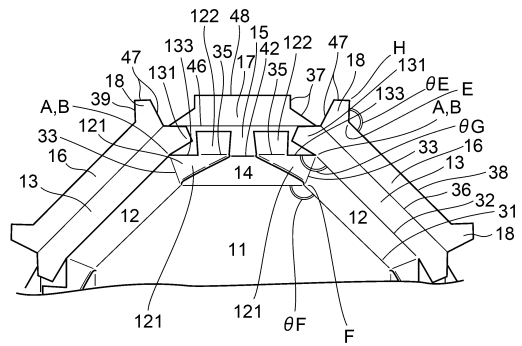


10

【 図 11 】



【 図 12 】



20

30

40

50

フロントページの続き

大日本印刷株式会社内

審査官 田中 一正

- (56)参考文献 特開平03 - 085245 (JP, A)
特開2013 - 028346 (JP, A)
実開平05 - 046776 (JP, U)
特開2001 - 240042 (JP, A)
国際公開第2015 / 033164 (WO, A1)
特開2000 - 118523 (JP, A)
特開2000 - 255546 (JP, A)
独国特許出願公開第19615648 (DE, A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65D 5 / 24
B65D 77 / 20