

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4360708号
(P4360708)

(45) 発行日 平成21年11月11日 (2009.11.11)

(24) 登録日 平成21年8月21日 (2009.8.21)

(51) Int. Cl.

F I

B 6 5 D 25/28 (2006.01)

B 6 5 D 25/28 1 O 3 Z

B 6 5 D 3/22 (2006.01)

B 6 5 D 3/22 C

B 6 5 D 3/28 (2006.01)

B 6 5 D 3/28 Z

B 6 5 D 81/34 (2006.01)

B 6 5 D 81/34 U

B 6 5 D 81/38 (2006.01)

B 6 5 D 81/38 E

請求項の数 7 (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-102067

(22) 出願日 平成11年4月9日 (1999.4.9)

(65) 公開番号 特開2000-211650 (P2000-211650A)

(43) 公開日 平成12年8月2日 (2000.8.2)

審査請求日 平成18年3月17日 (2006.3.17)

(31) 優先権主張番号 特願平10-330303

(32) 優先日 平成10年11月20日 (1998.11.20)

(33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(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

(74) 代理人 100075812

弁理士 吉武 賢次

(74) 代理人 100091982

弁理士 永井 浩之

(74) 代理人 100096895

弁理士 岡田 淳平

(74) 代理人 100117787

弁理士 勝沼 宏仁

(74) 代理人 100111659

弁理士 金山 聡

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 つかみ片付き断熱容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内面にポリオレフィン系樹脂がコートされ、上方開口縁に外向きカール部が形成された有底の紙カップ本体と逆円錐台形状の紙製の筒状体とが組み合わされた断熱容器であって、前記筒状体の側壁の対向する2か所に、所定の長さを有し、前記側壁の略円周方向に形成された折線と該折線の両端部を結ぶ切れ目線とによって区劃され、前記折線によって外側に折り返し可能なつかみ片が形成され、筒状体の下部に紙カップ本体の胴部側壁に当接する内向きカールが設けられ、紙カップ本体の胴部側壁に外方向へ突出する水平リブが設けられ、内向きカールと外方向へ突出する水平リブによって、紙カップ本体の胴部側壁外面と筒状体の内面との間に空間が形成され、この空間によりつかみ片を外側に折り返す際、筒状体の側壁が内側へ変形することを特徴とするつかみ片付き断熱容器。

10

【請求項 2】

前記折線が、前記側壁の周方向の2点を結ぶ最短距離の直線であることを特徴とする請求項1記載のつかみ片付き断熱容器。

【請求項 3】

前記折線が、下方に湾曲していることを特徴とする請求項1記載のつかみ片付き断熱容器。

【請求項 4】

前記切れ目線の途中に容易に切り離し可能な繋ぎ部が形成されていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のつかみ片付き断熱容器。

20

【請求項 5】

前記つかみ片の周辺の一部に切り欠きが形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のつかみ片付き断熱容器。

【請求項 6】

前記つかみ片の先端部が小折線によって折り返し可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のつかみ片付き断熱容器。

【請求項 7】

前記切れ目線の両端部がアールを描いて終結していることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のつかみ片付き断熱容器。

【発明の詳細な説明】

10

【0001】**【発明の属する技術分野】**

本発明は、熱湯を注いで調理するインスタント食品、電子レンジ加熱調理食品に使用される紙製の断熱容器に関する。

【0002】**【従来の技術】**

これまで、インスタントラーメンを中心に使用されてきている紙製の断熱容器には、縦方向に凸条と凹条が交互に整列するように加工された波板状の断熱材が紙製のカップ本体の胴部外周に巻き付けられたものが多く使用されている。

特開平 8 - 1 1 3 2 7 4 号公報においては、波板の断面形状を変え、表面に凹陷部を少なくして平板部を多くした断熱容器が提案され、実用されている。

20

また、実開平 4 - 4 5 2 1 6 号公報、特開平 8 - 1 0 4 3 7 2 号公報には、コルゲート加工、あるいはエンボス加工された断熱材の上に、さらにライナーあるいは薄紙が巻かれ、表面に凹凸のない断熱容器が提案されている。

一方において、実開平 4 - 4 5 2 1 2 号公報には、かかる断熱材を使用しないで、2 重のカップ間に形成された空間によって断熱性を賦与しようとする提案も見られる。

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

以上のように、種々の紙製の断熱容器が提案され、その中のあるものは実用化されているが、殆どの断熱容器が、満注時の内容量が 7 5 0 c c 以下の容量のカップ形状であるので、熱湯による加熱調理直後の胴部表面温度はかなり高温になるが、片手で胴部中央を持つことができる。

30

しかるに、形状が井状になり、内容量が 8 0 0 c c を越えると、口径ばかりでなく、重量も増えるので片手では持てなくなり、両側から両手で、特に熱くなり易い断熱容器の上部側壁を支えるような持ち方になるので、熱さを強く感じるようになり、持ち運びに危険を伴うという問題がある。特に、電子レンジで加熱調理の場合、内容物によっては極めて高温に加熱されるので、電子レンジから取り出す時の危険度が高い。

本発明は、この問題点に鑑みてなされたもので、高温に加熱された大型容器であっても、あまり熱さを感じないで、安全に、かつ清潔に手で持つことができる製造コストの安い断熱容器の提供を目的とする。

40

【0004】**【課題を解決するための手段】**

本発明は、内面にポリオレフィン系樹脂がコートされ、上方開口縁に外向きカール部が形成された有底の紙カップ本体と逆円錐台形状の紙製の筒状体とが組み合わされた断熱容器であって、前記筒状体の側壁の対向する 2 か所に、所定の長さを有し、前記側壁の略円周方向に形成された折線と該折線の両端部を結ぶ切れ目線とによって区劃され、前記折線によって外側に折り返し可能なつかみ片が形成され、筒状体の下部に紙カップ本体の胴部側壁に当接する内向きカールが設けられ、紙カップ本体の胴部側壁に外方向へ突出する水平リブが設けられ、内向きカールと外方向へ突出する水平リブによって、紙カップ本体の胴部側壁外面と筒状体の内面との間に空間が形成され、この空間によりつかみ片を外側に

50

折り返す際、筒状体の側壁が内側へ変形することを特徴とするつかみ片付き断熱容器である。

また、前記折線が、前記側壁の周方向の２点を結ぶ最短距離の直線であること、もしくは、下方に湾曲していることを特徴とするものである。さらに、前記切れ目線の途中に容易に切り離し可能な繋ぎ部が形成され、前記つかみ片の周辺の一部に切り欠きを設けるか、つかみ片の先端部が折り返し可能であることを特徴とするものである。さらにまた、前記切れ目線の両端部がアールを描いて終結していることを特徴とするものである。

【０００５】

【発明の実施の形態】

本発明を図面を用いて、更に詳しく説明する。

10

図１は、本発明によるつかみ片付き断熱容器の全体構造の説明図である。

図１は、本発明によるつかみ片付き断熱容器３０の一実施態様を示す断面図兼側面図である。

本発明によるつかみ片付き断熱容器３０は、逆円錐台形状の紙製の筒状体１０と内面にポリオレフィン系樹脂がコートされた筒状胴部の側壁１１の下部に底板１２を巻き締めし、上方開口縁に外向きカール部１３が形成され、側壁１１に外方向に突出する水平リブ１４と内方向に突出する水平リブ１５が形成された紙カップ本体２０とが組み合わされて、前記筒状体１０の側壁１の内面と前記紙カップ本体２０の胴部の側壁１１の外面との間に断熱空間が形成される断熱容器であって、前記筒状体１０の側壁１の対向する２か所に一对のつかみ片３が設けられてなるものである。なお、図１には、一方のつかみ片３のみが現

20

れている。
本発明によるつかみ片付き断熱容器３０の断熱空間の形成は、図１に示すように紙カップ本体２０の側壁１１に設けられた外方向に突出する水平リブ１４と筒状体１０の下部に形成された内向きカール２によって実現されている。ただし、放置状態では、筒状体１０の側壁１と外方向に突出する水平リブ１４は必ずしも当接している必要はない。

水平リブ１４の主な役割は、カップ本体２０の側壁１１の補強にある。また、水平リブ１５の役割は、注入される熱湯の適正量の目安を与えることである。

【０００６】

図２は、本発明によるつかみ片付き断熱容器の筒状体のブランク展開図である。

30

筒状体１０のブランク１０'は、図２に示すように、板紙を扇状に打ち抜いたものであってその左右両端部は胴貼り部Ｎ、下端部は内向きカール２のカール成形部Ｃとなっている。カール成形部Ｃ以外の部分は、筒状体１０の側壁１を形成する部分である。

筒状体のブランク１０'は、その胴貼り部Ｎ同志が接着されて逆円錐台形状の筒状体１０が形成されるが、筒状体のブランク１０'には、折線５と切れ目線４とによって区画される一对のつかみ片３が打ち抜かれており、それらは、筒状体１０に成形された時に丁度対向する位置にくるように位置決めがなされている。

また折線５はブランク１０'の円弧に沿って設けられている。

【０００７】

図３は、つかみ片のブランクにおける拡大説明図である。

40

図３（ａ）はつかみ片３の一態様を示すもので、つかみ片３は、筒状体のブランク１０'の外周と平行な円弧上の２点ｐ１，ｐ２を結ぶ直線状もしくはその直線よりも下側に湾曲する曲線状の折線５とその両端（ｐ１，ｐ２）を結び、下部に湾曲する切れ目線４とによって区劃されており、折線５によって外側に折り返しが可能となっているものである。

また、切れ目線４の途中には、繋ぎ部６が形成されている。

繋ぎ部６は、筒状体のブランク１０'が筒状体１０に成形され、紙カップ本体に組み込まれ、さらに最後のつかみ片３の使用直前まで、つかみ片３を側壁１に繋ぎ止めておくためのもので、つかみ片３の使用時に、僅かな指先の力で破壊される０．３～１．０ｍｍ（板紙の厚みが０．２～０．５ｍｍの場合）程度の幅を有することが好ましい。一般に、紙を引きちぎって切断する場合に、紙目と直行する引っ張り方向よりも、紙目方向の引っ張り力の方が力を必要とする。従って、この繋ぎ部６が切れ目線４の片側で複数個設けられる

50

場合、それらの幅は、矢印で示す紙目の方向と平行に近くなるほど繋ぎ部 6 の幅をより大きくして繋ぎ部 6 の耐切断力を平均化しておくことが好ましい。

さらに、つかみ片 3 の下部周辺には切り欠き 7 が形成されている。切り欠き 7 は、つかみ片 3 の形成時に、つかみ片 3 を起こすために使用されるもので、指先あるいは爪が入り込む程度の大きさであればよく、また、つかみ片 3 の最下部にあることが好ましい。

図 3 (b) は、つかみ片の他の態様を示すもので、つかみ片 3 の下部周辺に切り欠き 7 を設ける代わりに小折線 5 ' を設け、つかみ片 3 の下部が容易に折れ曲がりそれを摘まみ片としてつかみ片 3 全体を引き出せるようにしたものである。

さらに、切れ目線 4 の端部には図 3 (b) に示すようにアールを描いて終結させることが好ましい。これは、切れ目線 4 の端部は紙目に平行に近づくので最端の p 1 , p 2 からさらに上方に裂けやすくなるのを防止するためである。

以上の、折線 5、小折線 5 '、切れ目線 4、繋ぎ片 6、切り欠き 7 の総ては、ブランク 10 ' の打ち抜き加工と同時に形成可能なものばかりであるので、これらの加工は、コスト上昇の要因にはならない。

また、ブランク 10 ' の殆どの領域は、ブランク 10 ' の加工前に印刷されており、情報媒体として機能する部分であるが、以上のつかみ片 3 の加工によって印刷効果、あるいは意匠効果が大きく妨げられることはない。

【 0 0 0 8 】

図 4 は、本発明によるつかみ片付き断熱容器の使用時の状態説明図である。

図 4 (a) は、本発明によるつかみ片付き断熱容器 30 のつかみ片 3 が起こされた状態を示す側面図である。

つかみ片 3 は、図 1 に示すように、逆円錐曲面に折線 5 を上側にして設けられている。このつかみ片 3 を最下部から引き起こす場合、若し筒状体 10 の側壁 1 と紙カップ本体 20 の側壁 11 との間に空間がない 2 重容器を想定すると、つかみ片 3 を起こすには、力を要し、起こしたとしてもつかみ片 3 自体に皺が入り、また引き裂き強度の弱い板紙では、特に折線 5 の両端で板紙に引き裂きが起こり易くなる。

しかるに、本発明によるつかみ片付き断熱容器 30 の場合は、両側壁 1、11 間に空間が存在するので、折線 5 の中央部分の側壁 1 が、図 4 (a) に示すように、矢印方向に変形することによって、つかみ片 3 を弱い力で、容易に起こすことができる。また、折線 5 の形状は、逆円錐面の水平方向の 2 点 p 1 , p 2 の最短距離を結ぶ線よりも若干下方に湾曲している方が、開け易さの点で好ましい。例えば、長さが 50 mm の折線の場合に、その中央部で 0 . 5 ~ 2 . 0 mm 程度下方に湾曲していることが好ましい。

この折線 5 によって、つかみ片 3 を実際に起こすと、つかみ片 3 は、図 4 (a) に示すように、前述の側壁 1 の変形とつかみ片 3 自体の左右が僅かに持ち上がって反り返る変形を伴って側壁 1 と略直角な位置で係止される。そして、つかみ片 3 を押し下げれば、またもとの状態に戻すことができる。

【 0 0 0 9 】

図 4 (b) は、本発明によるつかみ片付き断熱容器 30 の加熱調理直前の状態を示す斜視図である。

本発明によるつかみ片付き断熱容器 30 は、熱湯調理加熱、電子レンジ加熱のいずれにも好適に使用可能なものであって、加熱調理に先立って、つかみ片 3 を図 3 (a) に示す切り欠き 7 に指先あるいは爪を差し込んで上方に持ち上げるか、図 3 (b) に示すつかみ片 3 の場合には、先ずつかみ片 3 の先端部を小折線 5 ' で折り返して摘まみ片を形成しておいてから、この摘まみ片を指で挟んで上方に持ち上げ、図 4 に示すように略水平に起こして係止させておけばよい。

なお、熱湯調理加熱の場合は、蓋材 L を一旦開いて給湯後、蓋材 L を再度閉めて 3 ~ 4 分間放置するが、電子レンジ調理の場合には、蓋材 L を僅かにあけた状態で加熱調理すればよい。

調理後は、つかみ片 3 を両手で持つことによって、熱さを感じることなく、安全に所定の位置まで加熱調理済食品を容器ごと運ぶことができる。

10

20

30

40

50

通常の井状の容器の場合、容器の縁に指を掛けて運ぶ場合もあって衛生上問題があるが、つかみ片 3 による持ち運びによれば、この問題も解消する。

なお、つかみ片 3 に予めエンボス加工を施すか、スリップ防止剤を予め部分コートする等の方法で、つかみ片 3 のスリップ防止を行っていてもよい。

【 0 0 1 0 】

本発明による断熱容器 3 0 においては、以上の構成によって、従来の板紙素材を使用して、120 ~ 200 mm φ の範囲の開口部外径を有する井型の紙製断熱容器を提供することができる。また、内容積は、満注で 600 ~ 1500 cc の範囲の断熱容器に適用可能である。

本発明による断熱容器 3 0 の成形に使用される板紙素材は、内容積が大きくなるにも係わらず従来と略同じ坪量のものを使用することができる。

通常、カップ原紙の内面には、20 ~ 80 μm の範囲で低密度ポリエチレン樹脂、中密度ポリエチレン樹脂、高密度ポリエチレン樹脂、線状低密度ポリエチレン樹脂等のポリオレフィン系樹脂層が押出しコートされて形成される。

このポリオレフィン系樹脂層は、内容物の板紙への浸透防止、内容物保護適性の向上の他に、底部、カール部、胴貼り部におけるカップ成形性をよくし、蓋材（図示せず）のトップカール部におけるヒートシールによる封緘性をも良好にする効果をもたらしている。

カップ原紙の坪量は、190 ~ 450 g / m² 程度である。

一方、筒状体 2 0 の成形には、坪量 230 ~ 450 g / m² のカード系、コートボール系等の板紙を使用することができる。坪量が、この限度未満であると紙製筒状体 2 0 の剛性が低くなりすぎて、特に高熱時に撓みが大きくなりすぎて十分な断熱性を失い、またこの限度を越えると、剛性は高くなるが、内向きカール 2 の加工適正が悪化し、材料コストも高くなるので好ましくない。

筒状体 1 0 の表面加工は、従来の断熱容器の場合、OPニス加工で十分であったが、本発明によるつかみ片付き断熱容器 3 0 の場合においては、つかみ片 3 を取り付けるため、耐引き裂き性を持たせることが好ましい。また、本発明によるつかみ片付き断熱容器入り食品が、チルド、冷凍状態で流通される場合には、耐水性を持たせておくことが好ましい。そのために、表面から順に次のような積層構成を持たせることができる。

PE 30 μm / 紙 270 g / m²

PE 20 μm / 紙 270 g / m² / PE 20 μm

OPP 30 μm / PE 15 μm / 紙 270 g / m²

PET 12 μm / PE 15 μm / 紙 270 g / m²

OPP 30 μm / PE 15 μm / 紙 270 g / m² / PE 15 μm

PET 12 μm / PE 15 μm / 紙 270 g / m² / PE 15 μm

また、製紙段階で耐水性を付与した耐水両面コートボールを使用してもよい。

【 0 0 1 1 】

筒状体 1 0 の表面には、ブランク 1 0 ' 打ち抜き前のフラットな状態での板紙にプレプリントが可能であるので、印刷の自由度は高く、オフセット、グラビア、フレキソ等の公知の印刷のみならず、各種オーバーコーティング、箔押し、エンボッシング等の印刷後加工も自由に施すことができる。なお、印刷後、前述のようなつかみ片 3 の加工が施されるが、この加工は、平面性を阻害するものではなく、印刷による美粧効果、情報媒体機能はそのまま保たれる。

【 0 0 1 2 】

一般的に、容器内面のプラスチック面あるいはプラスチック層に熱湯が接触する場合に充分配慮しなければならないことは、プラスチック内に残留しているモノマー、重合触媒に使用される重金属類、その他添加物等の溶出が起こりやすくなり、それらによる食品汚染の問題である。この場合、これらの溶出量が食品衛生法の定める基準値を越えないようにすることは当然であるが、この数値以下の極微量であっても、例えば、哺乳瓶や学校給食用食器に多用されているポリカーボネート樹脂から溶出するビスフェノール A、また、発泡ポリスチレン容器から溶出するスチレンオリゴマーのように生物の内分泌を乱す危険が

あると指摘されている環境ホルモン（外因性内分泌攪乱化学物質）類を溶出する樹脂の使用は、予防原則から避けることが望ましい。

本発明による断熱容器 30 では、このようなリスクの少ないポリオレフィン系樹脂の中から、さらに無添加の樹脂を選んで使用するので、安心感を持って断熱容器の最内面に使用することができる。

【0013】

次に、本発明によるつかみ片付き断熱容器 30 の製造方法について説明する。

先ず、印刷層が表面あるいは中間に設けられた筒状体 10 用の板紙を主する積層シートを扇状に打ち抜くと共に、前述のようにつかみ片 3 の加工も同時に行い、筒状体のブランク 10' を作成する。

カップ成形機によって、紙カップ本体 20 用のブランクから逆円錐台形状の胴部 11 を成形し、胴部 11 の下部を底板 2 で巻き締めして底部成形を行い、上部開放端部に外向きカール 4 を成形し、次いで、胴部の所定のレベルに外あるいは内方向に突出する水平リブ 14、15 を成形して紙カップ本体 20 を製造する。

外方向に突出するリブ 14 の加工方法はカップ成形機インラインあるいはオフラインで行うことができる。すなわち成形済みの紙カップ本体 20 を予め水平リブ 14 相当部分が溝状に切削されているキャビティに嵌め込み、回転させながら、溝部においてカップ内側から回転ローラーをエキスパンダーで外側に向かって強く押し当てれば、外側に突出するリブを形成することができる。

この場合、最後にキャビティから加工されたカップ本体 20 を引き抜かねばならないが、上側斜面がなだらかになっている水平リブ 14 の方がシャープなものよりも引き抜き易く作業性の点で勝っている。

また、リブ 14 の形成は、雄雌型を使用した絞り加工によっても可能である。

内方向に突出するリブ 15 の加工は、成形済みの紙カップ本体を予めリブ 15 相当部分が溝状に切削されているマンドレルに嵌め込み、回転させながら、溝部においてカップ外側から回転ローラーを内側に向かって強く押し当てれば、形成することができる。

一方において、筒状体のブランク 10' から逆円錐台形状の紙製筒状体 10 を成形し、その下部に内向きカール部 2 を成形し、スタッキングしておく。

最後に、この紙製筒状体 10 を成形された紙カップ本体 20 に対して両者が互いに当接するいずれかの点で接着させながら挿着させれば、本発明によるつかみ片付き断熱容器 30 が得られる。

完成した本発明による断熱容器 30 はスタッキングしてユーザーに供給が可能である。

【0014】

【実施例】

図 5 は、本発明によるつかみ片付き断熱容器の実施例サンプルの寸法図面である。

本発明によるつかみ片付き断熱容器 30 の実施例サンプルを次の仕様に従って作成した。

また、つかみ片 3 が形成されない以外は全く同一仕様の比較例サンプルを用意した。

実施例サンプル

紙カップ本体 20 の仕様

内容量	;	804.2 cc (満注時)	
		500.0 cc (上部より 22.5 mm 充填時)	
開口部外径	;	143.5 mmφ	
開口部内径	;	135.0 mmφ	
底外径	;	113.8 mmφ	10
高さ	;	72.1 mm	
水平リブの本数	;	2	
水平リブの上段幅	;	2 mm	
下段幅	;	6 mm	
素材構成	;	PE 25 μm / カップ原紙 280 g / m ²	

筒状体 10 の仕様

20

内向きカール部外径	;	119.4 mm	
内向きカール部厚み	;	2.6 mm	
上端部内径	;	135.0 mm	
素材構成	;	PE 20 μm / コートボール 270 g / m ² / PE 20 μm	

つかみ片の仕様

折線の長さ	;	50 mm	30
折線の湾曲度	;	折線の両端を結ぶ最短直線と折線中央部との距離 1 mm	

つかみ片 3 を予め起こした実施例サンプルに、95 ° C の熱湯を、500 cc 注入し、3 分後につかみ片 3 を両手で両側から持つ場合と、比較例サンプルの胴部の上方を両手で持つ場合とを官能的に比較したところ、実施例サンプルの方が比較例サンプルより、遙に持ちやすく、安全に取り扱えることが分かった。

【0015】

本発明によるつかみ片付き断熱容器 30 は、以上の実施の態様の記載に限定されることなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の変形が可能である。

40

例えば、紙カップ本体 20 と筒状体 10 との間の断熱空間の形成は、筒状体 10 の内向きカールと水平リブ 14 とによることに限定されることはなく、紙カップ本体 20 の側壁 11 と筒状体 10 の側壁 1 間に断熱部材を介在させる方法によってもよい。ただし、つかみ片 3 の上部には自由空間のあることが望ましい。

【0016】

【発明の効果】

本発明によるつかみ片付き断熱容器 30 によれば、容器の外装となる筒状体 10 の側壁 1 の対向する位置に 2 枚のつかみ片 3 を設けることによって、内容量が大きく、形状が例えば井型、鍋型であっても、熱湯調理、あるいは電子レンジ加熱調理後、熱さを余り感じな

50

いで、容易に持つことができるので、安全に、衛生的に食事の場に種々な調理食品を供し、楽しく、食べ易くさせることが可能となる。この効果は、特に高齢者や、身体障害者、子供等に対するバリアフリー商品の提供を可能とするものである。

また、本発明による断熱容器 30 は、胴部外壁に凹凸がなく、印刷の自由度が高く、美しい、精細な印刷が可能であって、優れた印刷媒体となり、広口の容器の場合は、蓋材への印刷効果も相まって、店頭における優れた販促効果を発揮することができる。

また、本発明によるつかみ片付き断熱容器 30 の内面のポリオレフィン系樹脂層からは、これまでの断熱容器に使用されている発泡性ポリスチレンに見られる環境ホルモン等の疑惑物質の溶出がなく、衛生面で安心感を与えることができる。

さらに、つかみ片を設けることによるコスト上昇は殆どなく、合理的な経済コストで断熱容器を提供することができる。

10

さらにまた、本発明による断熱容器は、使用後は紙製品として廃棄され、また減容化が容易であるので廃棄処理性が良好であり、さらに、リサイクルも可能であるので、環境負荷の低減に貢献することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明によるつかみ片付き断熱容器の全体構造の説明図

【図 2】本発明によるつかみ片付き断熱容器の筒状体のブランク展開図

【図 3】つかみ片のブランクにおける拡大説明図

【図 4】本発明によるつかみ片付き断熱容器の使用時における状態説明図

【図 5】本発明によるつかみ片付き断熱容器の実施例サンプルの寸法図面

20

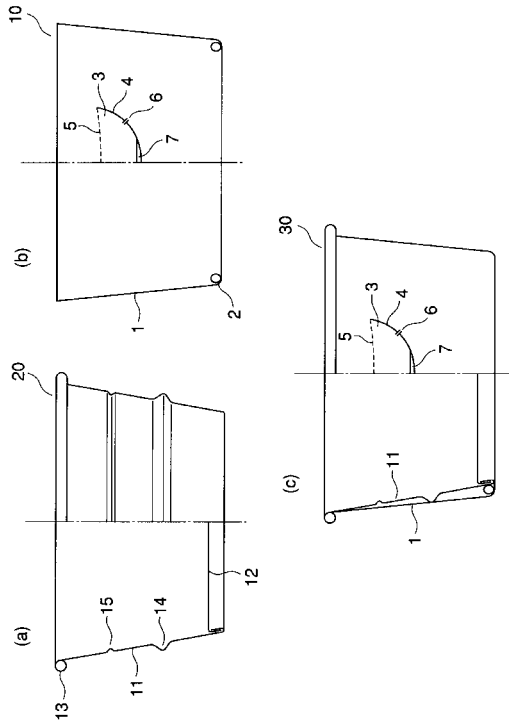
【符号の説明】

- 1 筒状体の側壁
- 2 内向きカール
- 3 つかみ片
- 4 切れ目線
- 5 折線
- 5' 小折線
- 6 繋ぎ部
- 7 切り欠き
- 8 底板
- 10 筒状体
- 10' 筒状体のブランク
- 11 側壁
- 12 底板
- 13 外向きカール
- 14 外方向に突出する水平リブ
- 15 内方向に突出する水平リブ
- 20 紙カップ本体
- 30 本発明によるつかみ片付き断熱容器
- C 内向きカール成形部
- L 蓋材
- N 胴貼り部
- p1, p2 2 点（折線の両端）

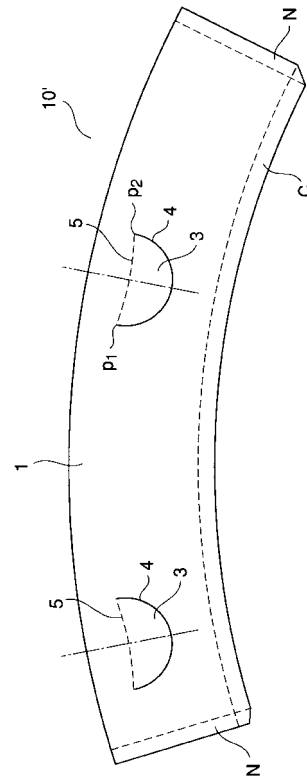
30

40

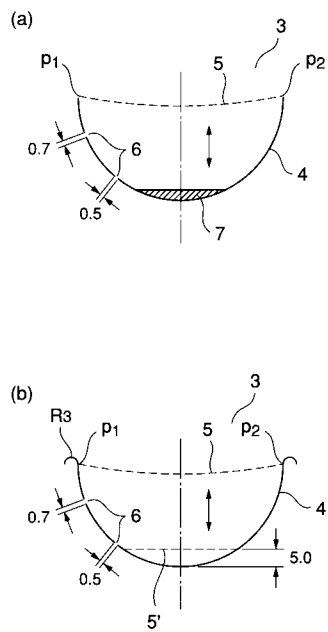
【図 1】



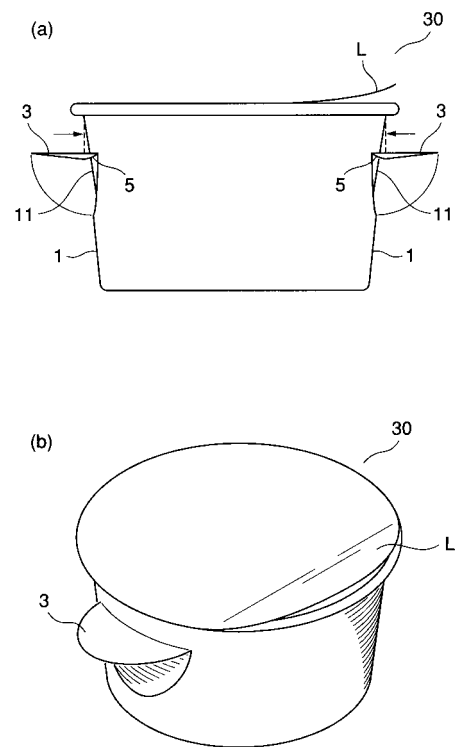
【図 2】



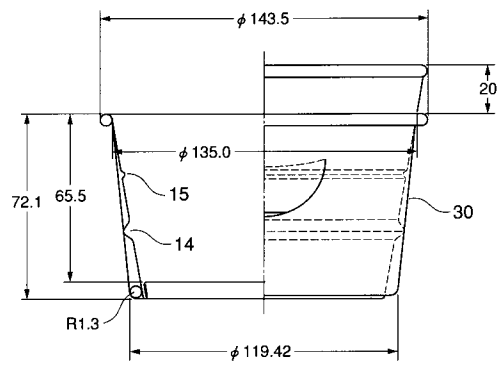
【図 3】



【図 4】



【図 5】



(単位 mm)

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
B 6 5 D 81/38 N

- (72)発明者 望月 洋一
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
- (72)発明者 平井 裕一
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
- (72)発明者 遠藤 憲一
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
- (72)発明者 山田 一樹
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

審査官 石田 宏之

- (56)参考文献 特開平08-310535(JP,A)
実開平01-011991(JP,U)
実開昭63-117736(JP,U)
実開平01-020443(JP,U)
実開平04-106217(JP,U)
特開平11-240530(JP,A)
実開平02-141338(JP,U)
実公平06-003797(JP,Y2)
実開平01-126979(JP,U)
特開平11-342982(JP,A)
実開昭58-151518(JP,U)
実開平1-29133(JP,U)
実用新案登録第2593402(JP,Y2)
実用新案登録第2584067(JP,Y2)
実開昭63-199940(JP,U)
実開平1-126979(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 25/28
B65D 3/22
B65D 3/28
B65D 81/34
B65D 81/38