

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

容器本体部と、蓋体部と、前記容器本体部と前記蓋体部とを連結するヒンジ部とを具備する容器において、

前記ヒンジ部に、気体排出口が、構成されてなることを特徴とする容器。

【請求項 2】

熱処理が行われる際に用いられる容器であることを特徴とする請求項 1 の容器。

【請求項 3】

電子レンジによる処理が行われる際に用いられる容器であることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 の容器。

【請求項 4】

前記ヒンジ部は、閉蓋状態において、略筒形状部を有するように構成されてなり、
前記略筒形状部は、その端部に、口を有し、
前記略筒形状部に連通する導通路用凹溝部が前記容器本体部および／または前記蓋体部に構成されてなることを特徴とする請求項 1 ～請求項 3 いずれかの容器。

【請求項 5】

前記容器本体部および前記蓋体部はフランジ部を有し、前記フランジ部は、閉蓋状態において、互いに、接面するよう構成されてなり、
前記蓋体部のフランジ部の内側に前記容器本体部側に突出した凸条部が構成されると共に、前記容器本体部はフランジ部の内側に閉蓋状態において前記凸条部の面が接面する接面部が構成されてなることを特徴とする請求項 1 ～請求項 4 いずれかの容器。

【請求項 6】

前記容器は略一定厚のシートが所定形状に成形されてなり、
前記容器の内面側に突出した部分は外面側に窪んでなることを特徴とする請求項 1 ～請求項 5 いずれかの容器。

【請求項 7】

請求項 1 ～請求項 6 いずれかの容器と、前記容器に収容された食材とを熱処理することを特徴とする調理方法。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の調理方法において、食材が加熱水蒸気に 1 分間以上さらされることを特徴とする調理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は容器に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、プラスチック製容器内に食材や食品が入れられて販売されている。ここで、食材とは、消費者が食べる状態の前のものをいい、調理途中のものや調理前のものを含む。食品とは、肉類、魚類、貝類や野菜類といった生鮮品、鳥のから揚げ、焼鳥やポテトサラダといった惣菜などの消費者が食べられる状態のもの、温めればそのまま食べられるもの、調理された食材をいう。

【0003】

消費者は、家庭において、購入してきた食品を容器に入れられたまま電子レンジに入れ

10

20

30

40

50

て加熱し、温めて食している。また、野菜の他にも、あさり、ホタテ等の貝類も蒸して食することが出来る為、電子レンジ等による調理を前提としたプラスチック製容器内に前記の如きの食材も入れられて販売されている。それを購入した消費者は、家庭において、電子レンジに入れて加熱して容器内にて加熱水蒸気に1分間以上さらして調理した食品を食している。ここで、加熱水蒸気とは、水が気化した蒸気をいう。

【0004】

前記電子レンジ用プラスチック製容器の斜視図（開蓋状態）が図7に示される。31は容器、32は容器本体部、33は蓋体部、34はヒンジ部である。35は、容器本体部32に設けられたフランジ部である。36は、フランジ部35の内側に設けられた凸条部である。凸条部36は、一周に亘って、設けられている。ヒンジ部34に近い側（背部側：後部側）の凸条部36bの高さは、ヒンジ部34から遠い側（前部側：前面側：手前側）の凸条部36aの高さより、高い。ヒンジ部34から遠い手前側の凸条部36aには、その上面平坦部に幅狭で1~2mm程度の高さの線状凸部37が設けられている。但し、線状凸部37は、数カ所の位置において、途中で、途切れている。すなわち、途切れた箇所37aにおいては、線状凸部は存在しない。38は、容器本体部32の底面に構成されたリブである。39は、容器本体部32の側面に構成されたリブである。40は、容器本体部32の側面との境界領域における底面に構成された凹条部である。41は、蓋体部33に設けられたフランジ部である。42は、フランジ部41の内側に設けられた凹条部である。蓋体部33の閉蓋状態において、凸条部36は凹条部42に嵌合する。この嵌合によって、容器内の空間の密閉構造が保持される。しかし、完全な密閉構造とはならない。すなわち、凹条部42の適宜な個所に、凹部43、凹溝部44が形成されている。これによって、容器内の圧力が高まった場合、内部の気体は、箇所37a、凹部43や凹溝部44を経由して、フランジ部35とフランジ部41との接面部に至る。フランジ部35とフランジ部41とは、単に、合わさっているのみに過ぎない。従って、容器内部の温度が高くなって圧力が高くなった気体（加熱水蒸気）は、フランジ部35とフランジ部41との間から、外部に、放出される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2010-111440

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

前記容器が常温下で用いられている場合には問題が認められなかった。しかし、前記構造の容器が加熱された場合、次の問題が生じることが判って来た。すなわち、前記容器に野菜や貝類などの食材が入れられて加熱された場合（電子レンジで調理された場合）、容器内の食材中に含まれている水分は加熱水蒸気となる。従って、容器内部の圧力は高まる。高圧になった気体は外部に放出されなければならない。この放出される加熱水蒸気は、容器の手前側に放出されていた。人間の感覚とは面白いもので、容器を保持（把持）する者は、ヒンジ部34側を遠くに、ヒンジ部34が無い側を手前側にして、容器31のフランジ部35、41を持つ。この為、どうしても、加熱水蒸気は、容器31を持つ者の側に放出されていた。ユーザーは、加熱水蒸気が容器から自己の側に向けて放出される現象を予期（予想；予見）していないから、熱さを感じて初めて知ることになる。これでは安全性に劣る。

【0007】

従って、本発明が解決しようとする課題は、より安全性が高い容器を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、

10

20

30

40

50

容器本体部と、蓋体部と、前記容器本体部と前記蓋体部とを連結するヒンジ部とを具備する容器において、

前記ヒンジ部に、気体排出口が、構成されてなることを特徴とする容器を提案する。

【0009】

本発明は、前記容器は熱処理が行われる際に用いられることを特徴とする容器を提案する。

【0010】

本発明は、前記容器は電子レンジによる処理が行われる際に用いられることを特徴とする容器を提案する。

10

【0011】

本発明は、前記容器であって、前記ヒンジ部は、閉蓋状態において、略筒形状部を有するように構成されてなり、前記略筒形状部は、その端部に、口を有し、前記筒形状部に連通する導通路用凹部が前記容器本体部および／または前記蓋体部に構成されてなることを特徴とする容器を提案する。

【0012】

本発明は、前記容器であって、前記容器本体部および前記蓋体部はフランジ部を有し、前記フランジ部は、閉蓋状態において、互いに、接面するよう構成されてなり、前記蓋体部のフランジ部の内側に前記容器本体部側に突出した凸条部が構成されると共に、前記容器本体部はフランジ部の内側に閉蓋状態において前記凸条部の面が接面する接面部が構成されてなることを特徴とする容器を提案する。

20

【0013】

本発明は、前記容器であって、前記容器は略一定厚のシートが所定形状に成形されてなり、前記容器の内面側に突出した部分は外面側に窪んでなることを特徴とする容器を提案する。

【0014】

本発明は、上記容器と、上記容器に収容された食材とを熱処理することを特徴とする調理方法を提案する。

【0015】

本発明は前記調理方法であって、食材が加熱水蒸気に1分間以上さらされることを特徴とする調理方法を提案する。

30

【発明の効果】

【0016】

食材が入れられたままの容器が電子レンジに掛けられて調理された場合において、電子レンジから容器を取り出して把持しても、加熱水蒸気が把持者に当たり難く、安全性が高まった。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本発明になる容器の開蓋状態における概略斜視図

【図2】本発明になる容器の閉蓋状態における概略斜視図

40

【図3】図1のX-X線個所での閉蓋状態における概略端面図

【図4】図1のY-Y線個所での閉蓋状態における概略端面図

【図5】図1のZ-Z線個所での閉蓋状態における概略端面図

【図6】図5の円A箇所での閉蓋状態における拡大図

【図7】従来の容器の開蓋状態における概略斜視図

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、本発明の実施形態が説明される。本発明は容器である。前記容器は、例えば熱処理が行われる際に用いられる容器である。例えば、電子レンジによる処理が行われる際に用いられる容器である。食材が容器内部に入れられた形態で販売され、前記容器に入った

50

食材を購入したユーザーが電子レンジで処理（調理）するのに適した容器である。本発明の容器には、調理前の食材だけでなく、食材が調理された食品が入れられて販売されてもよい。前記容器は、容器本体部と、蓋体部と、ヒンジ部とを具備する。前記ヒンジ部は、前記容器本体部と前記蓋体部とを連結する機能を有する。前記ヒンジ部に、気体排出口が、構成されている。すなわち、加熱された場合に、容器内の圧力が高くなった気体（高温になった気体：例えば、加熱水蒸気）は、前記容器の保持者（把持者）から遠い側において、外部に放出されるよう構成されている。前記放出方向は、前記容器の保持者（把持者）に向かわない方向であれば良い。例えば、前記保持者（把持者）に対して、多少の距離が置かれ、左・右方向に遠ざかる方向である。或いは、前記保持者（把持者）から、 180° の方向で遠ざかる方向である。又は、前記保持者（把持者）から、斜め（例えば、 $90^{\circ} \sim 180^{\circ}$ ）の方向で遠ざかる方向である。

10

【0019】

前記気体排出口は、例えば前記ヒンジ部に構成される。前記ヒンジ部の何所に構成されても良い。何所に構成されても良いが、一例が次に挙げられる。前記ヒンジ部は、閉蓋状態において、略筒形状部を有するように構成されている。前記略筒形状部は、その端部に、口（開口）を有する。前記略筒形状部は、端部以外にも口（開口／孔）を有していてもよい。従来の容器本体部と蓋体部とヒンジ部とを具備する容器においても、閉蓋時にあっては、前記ヒンジ部は略筒形状部を有するように構成されていた。この略筒形状部の端部は開口状に構成されているものも有った。しかし、この略筒形状部の開口が容器内に連通していると、虫などが内部に侵入する恐れが有ることから、前記略筒形状部の内空間と容器内空間とは遮断されていた。この為、従来の容器にあっては、気体の排出口が無かった。そこで、前記略筒形状部に連通する導通路用凹部を、前記容器本体部および／または前記蓋体部に、構成した。これによって、前記略筒形状部の開口が、気体（加熱水蒸気）排出用の気体排出口となった。尚、仮に、本発明の如きの構造の容器が有ったとしても、これが加熱を目的として用いられる容器（例えば、電子レンジで加熱・調理される用途に用いられる容器）でなかった場合、本発明が奏する特長を奏することが出来ない。すなわち、食品をただ温めることを目的として用いられる場合には、本発明が奏する特長を期待できない。かつ、そのような容器が有ったとしても、それが加熱されるものでなかった（ただ温めるといった）場合、そのような容器からは前記本発明を想到せしめる動機付けは得られない。前記容器本体部および／または前記蓋体部には、強度向上の観点から、好ましくは、リブが構成されている。前記導通路用凹部は、好ましくは、前記リブの延長上に、構成される。

20

30

【0020】

前記気体排出口（孔：貫通孔）が前記容器本体部および／または前記蓋体部に構成された場合、前記気体排出口（孔：貫通孔）から直接容器内に虫などが侵入し易い。しかし、前記気体排出口が前記ヒンジ部に構成された場合、虫などは容器内に侵入し難い。なぜならば、容器内への侵入経路が長いことや、侵入経路の途中で侵入の向きを変えなければならぬからである。従って、前記気体排出口は前記ヒンジ部に構成されていることが好ましい。逆に言うならば、前記気体排出口（孔：貫通孔）が前記容器本体部および前記蓋体部に構成されていない方が好ましい。すなわち、前記気体排出口は、前記ヒンジ部にのみ形成されていることが好ましい。

40

【0021】

前記容器本体部および前記蓋体部は、好ましくは、フランジ部を有する。前記フランジ部は、閉蓋状態において、互いに、接面するよう構成されている。前記蓋体部のフランジ部の内側に、好ましくは、前記容器本体部側に突出した凸条部が構成されている。前記容器本体部のフランジ部の内側に、好ましくは、閉蓋状態において、前記凸条部の面が接面する接面部が構成されている。

【0022】

前記容器は、例えば略一定厚のシートが所定形状に成形されたものである。従って、前記容器の内面側に突出した部分は、外面側においては窪んでいる。勿論、シートを用いな

50

い他の手法で構成することも出来る。前記容器において、容器本体部と、蓋体部と、ヒンジ部は一体的に形成されている。シートの厚さには、特に制限はないが、例えば、0.2～0.5mmであればよく、0.25～0.45mmであってもよく、0.3～0.4mmであってもよい。また、容器の厚さは、特に制限はないが、例えば、0.1～0.5mmであればよく、0.2～0.4mmであってもよい。

【0023】

前記容器の構成材料としてのシートは、電子レンジなどの加熱処理に耐えることができれば特に制限はないが、例えばオレフィン系樹脂製シートである。

より具体的には、家庭用品品質表示法に定義されている耐熱温度（製氷用器具を除く）が98℃以上であれば特に制限はないが、透明ポリプロピレン製シート、ポリエチレン樹脂、ポリスチレン樹脂、ポリプロピレン樹脂、それらを混合したものを1.5倍以上の発泡倍率で発泡させた発泡樹脂性シート、ポリスチレン発泡体とポリプロピレンとの積層体からなるシートが挙げられる。

10

【0024】

上述した容器に食材を入れたまま電子レンジやホットスチームといった加熱器具により加熱して調理することができる。すなわち、食材を加熱水蒸気に1分間以上さらすことにより食材を調理して食品とすることができる。ここで、食材を加熱水蒸気にさらす時間は、食材が調理されて消費者が食べる状態になれば特に制限はないが、2分以上であってもいいし、3分以上であってもいいし、5分以上であってもよい。

20

【0025】

以下、より具体的な実施形態が挙げられる。但し、本発明は以下の実施形態のみに限定されない。本発明の特長が大きく損なわれない限り、各種の変形例や応用例も本発明に含まれる。

【0026】

図1～図6は本発明になる容器の一実施形態の説明図である。図1は容器の開蓋状態における概略斜視図、図2は容器の閉蓋状態における概略斜視図、図3は図1のX-X線個所での閉蓋状態における概略端面図、図4は図1のY-Y線個所での閉蓋状態における概略端面図、図5は図1のZ-Z線個所での閉蓋状態における概略端面図である。図6は円A箇所での閉蓋状態における拡大図である。

30

【0027】

各図中、1は、例えば透明ないしは半透明なポリプロピレン製の容器である。2は、上方開口部が底面部より大きな略逆四角台錐形状の容器本体部である。3は、下方開口部が天面部より大きな略四角台錐形状の蓋体部である。4は、容器本体部2と蓋体部3とを連結するヒンジ部である。

【0028】

5は、蓋体部3の周縁部に設けられたフランジ部である。6は、フランジ部5の内側位置に設けられた凸条部である。凸条部6は、蓋体部3の一周に亘って、連続して、設けられている。蓋体部3が容器本体部2に対して閉蓋された場合において、凸条部6は、容器本体部2側に向かって突出している。閉蓋状態において、容器1を蓋体部3の上側から眺めた場合、凸条部6は凹条部に見える（図1，2参照）。

40

【0029】

7は、蓋体部3の側面（前側面（閉蓋状態の容器1を持つ（把持する）者に近い側の側面）3a、後側面（背面：ヒンジ部4に隣接する側の側面）3b、右側面3c、左側面3d）に構成されたリブである。リブ7は、蓋体部3の天面3eからフランジ部5に向かった縦条である。8は、蓋体部3の側面3a，3b，3c，3dの適宜な個所に構成されたスタック防止用凹部である。スタック防止用凹部8は、スタック防止用凹部8を蓋体部3の外側から眺めた場合、凸部に見える（図1，2参照）。こうしたスタック防止用凹部は、製造工程において各容器毎に配置される箇所が異なる。こうしたスタック防止用凹部によれば、容器が重なっても外し難くなることが回避されるといった効果が期待できる。

【0030】

50

９は、フランジ部５の面に形成されたすべり防止用の線状凹凸部である。こうしたすべり防止用の線状凹凸部によれば、フランジ部５を把持した時、フランジ部５が把持した手指から滑り落ち難くすると共に、フランジ部５と手指との接触面積を少なくし、容器１自体が熱くなっても熱く感じ難くなる。また、こうした線状凹凸部によれば、フランジ部端部の切断面に微細な凹凸が形成されるため、消費者が指を切るといった不具合が回避されることが期待される。

【００３１】

ヒンジ部４は、閉蓋状態において、略筒形状部１０を有するように構成されている（図２参照）。略筒形状部１０は、右端開口１０ａと左端開口１０ｂとを有する。

【００３２】

１１は、容器本体部２に設けられたフランジ部である。１２は、フランジ部１１の内側位置に設けられた環状リブである。環状リブ１２の内側位置には段部（断面Ｌ形状部）１３が構成されている。蓋体部３が容器本体部２に対して閉蓋された場合において、フランジ部５の平坦面が環状リブ１２の天面に当接すると共に、凸条部６が段部１３に嵌合（凸条部６の外壁面（垂直壁面）６ａと段部１３の内壁面（垂直壁面）１３ａとが面接触）する。これによって、容器１の内部に存する気体（加熱水蒸気）が、凸条部６の外壁面（垂直壁面）６ａと段部１３の内壁面（垂直壁面）１３ａとの面接触個所から、漏出し難いようになっている。

【００３３】

ここで、凸条部６は逆テーパーに形成されてもよい。すなわち、先ほど幅が広く形成されてもよい。言い換えれば、凸条部６の外壁面（垂直壁面）６ａおよび段部１３の内壁面（垂直壁面）１３ａは容器内側に傾けて形成されていてもよい（図６参照）。こうした構成によれば、蓋体部３が容器本体部２に対して閉蓋された場合において、凸条部６が段差１３に嵌って嵌合状態を維持することができる。

【００３４】

１４は導通路用凹部（導通路）である。導通路用凹部１４は、ヒンジ部４に隣接した後側面（背面）側に位置した段部１３に構成されている。導通路用凹部１４は、容器本体部２の内側から眺めた場合において、窪んでいる。導通路用凹部１４は、容器本体部２の外側から眺めた場合において、外側に突出して見える。蓋体部３の閉蓋状態（凸条部６が段部１３に嵌合状態）にあっても、凸条部６の面によって、凹部１４は封鎖されない（図３参照）。すなわち、蓋体部３の閉蓋状態（凸条部６が段部１３に嵌合状態）にあっても、容器１の内空間と外空間とは、凹部１４、略筒形状部１０、及び右端開口１０ａや左端開口１０ｂを介して、繋がっている。つまり、容器１が加熱された場合において、容器１内で発生した加熱水蒸気は、導通路用凹部１４を介して略筒形状部１０内に進入し、右端開口１０ａや左端開口１０ｂから、外部に放出される。

【００３５】

１５、１６は、容器本体部２に構成されたリブである。リブ１５は、導通路用凹部１４に対応して、側面および底面に構成されている。リブ１６は、その他の位置に構成されている。

【００３６】

１７は、容器本体部２の側面の適宜な個所に構成されたスタック防止用凹部である。スタック防止用凹部１７を容器本体部２の外側から眺めた場合、スタック防止用凹部１７は凸部に見える。こうしたスタック防止用凹部は、製造工程において各容器毎に配置される箇所が異なる。こうしたスタック防止用凹部によれば、容器が重ねても外し難くなることが回避されるといった効果が期待できる。

【００３７】

１８は、フランジ部１１の面に形成されたすべり防止用の線状凹凸部である。こうしたすべり防止用の線状凹凸部によれば、フランジ部１１を把持した時、フランジ部１１が把持した手指から滑り落ち難くすると共に、フランジ部１１と手指との接触面積を少なくし、容器１自体が熱くなっても熱く感じ難くなる。また、こうした線状凹凸部によれば、フ

10

20

30

40

50

レンジ部端部の切断面に微細な凹凸が形成されるため、消費者が指を切るといった不具合が回避されることが期待される。

【0038】

上記のように構成された容器1は、例えば次のように使用される。容器1内部に食材（例えば、野菜）が入れられた形態で販売されている。容器1内に入った食材の購入者は、それを、そのまま、電子レンジに入れる。所定時間後（所定の加熱処理後）、容器1が取り出される。その時、フランジ部5，11が両手で把持される。ヒンジ部4から遠い前面側が手前側（把持者に近い側）になって把持される。それは、容器1をテーブルに置いて開蓋しようとした場合、ヒンジ部4に近い側が手前側（把持者に近い側）になっていると、開蓋作業を遣り難いからである。人は、このことを無意識の中に感じ取っているから、把持に際しては、どうしても、ヒンジ部4側が把持者から遠い側となるように把持している。この時、電子レンジによる加熱（調理）によって、容器1内部の食材からは高温の加熱水蒸気が発生している。この発生した高温の加熱水蒸気によって、容器1内の圧力は高まる。内部圧力が高くなったことから、高温の加熱水蒸気は外部に出ようとする。この時、高温の加熱水蒸気は、導通路用凹部14を介して略筒形状部10内に進入し、右端開口10aや左端開口10bから、外部に放出される。外部に放出された高温の加熱水蒸気は、把持者から遠い位置において、かつ、把持者から遠ざかるように、外部に放出される。従って、外部に放出される高温の加熱水蒸気が把持者に当たる危険性は少ない。これに対して、従来の容器にあっては、斯かる工夫（対策）が施されておらず、寧ろ、把持者に近い手前側の位置において、かつ、把持者に近づくように、高温の加熱水蒸気が外部に放出されていた。従って、上記実施形態の容器は安全性が高いと言える。

【0039】

容器1内部で発生した加熱水蒸気が冷却されてなった水滴や煮汁などの液体は、外部に漏出し難かった。これに対して、図6の容器にあっては、水滴や煮汁などの液体が外部に漏出し易いものであった。すなわち、図3，4，5から判る通り、容器1内部の液体が外部に飛び出ようとする、液体は、凸条部6と段部13との嵌合状況（凸条部6の外壁面（垂直壁面）6aと段部13の内壁面（垂直壁面）13aとの面接触）を乗り越えなければならない。その時、液体は、一度、下に下がり、この後、上に上がり、そして水平方向に移動しなければならない（図3，4，5参照）。しかし、このような移動（変位）は不自然な形態である。すなわち、液体が漏出し難いということである。

【符号の説明】

【0040】

1	容器
2	容器本体部
3	蓋体部
4	ヒンジ部
5，11	フランジ部
6	凸条部
6a	垂直壁面
9，18	線状凹凸部
10	略筒形状部
10a，10b	開口（口：気体排出口）
12	環状リブ
13	段部（断面L形状部）
13a	垂直壁面
14	導通路用凹部（導通路）

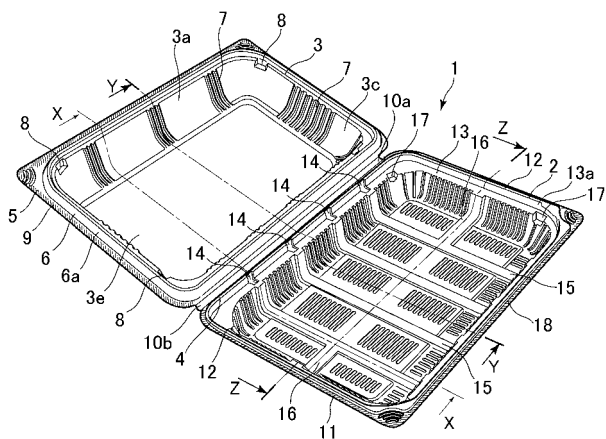
10

20

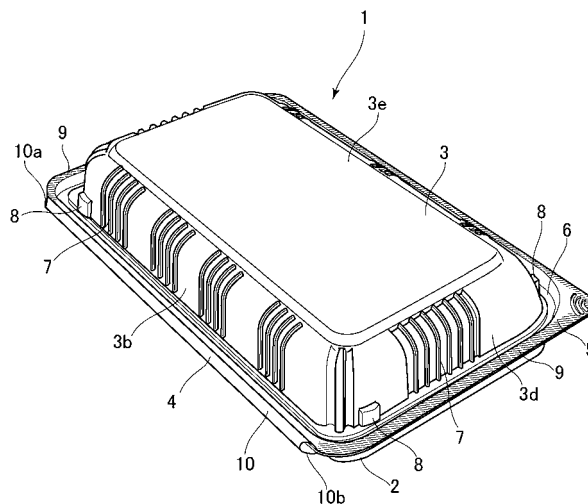
30

40

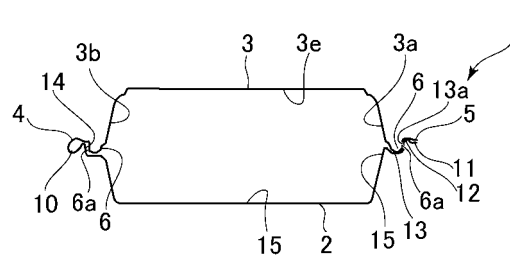
【図 1】



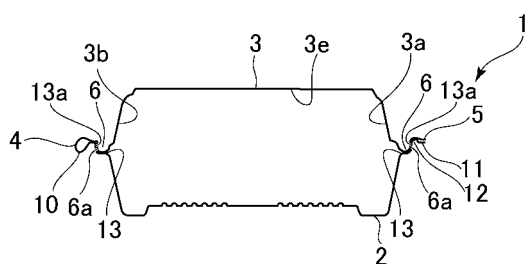
【図 2】



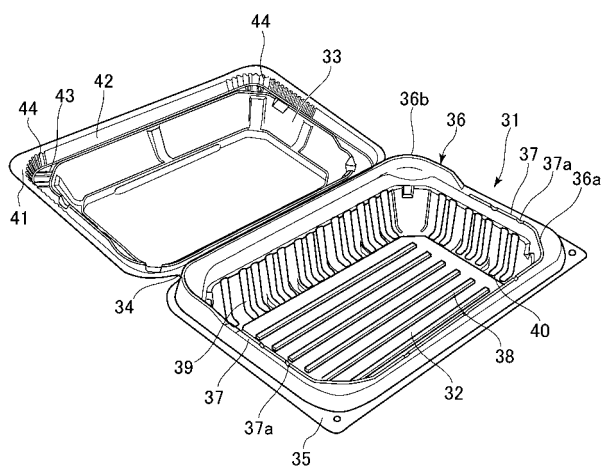
【図 3】



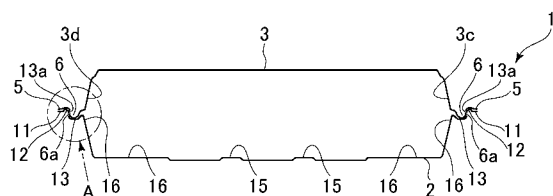
【図 4】



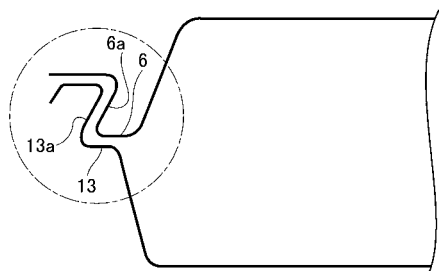
【図 7】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E035 AA04 AA05 BA02 BB02 BC02 BD06 CA02
3L086 AA01 BF01 DA04
4B055 AA10 BA03 CA06 CA83 CB03 CB04 CB08