

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2019-119463

(P2019-119463A)

(43) 公開日 令和1年7月22日(2019.7.22)

(51) Int.Cl.

B65D 81/34

(2006.01)

F 1

B 6 5 D 81/34

U

テーマコード(参考)

3 E O 1 3

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号

特願2017-253757 (P2017-253757)

(22) 出願日

平成29年12月28日 (2017.12.28)

(71) 出願人 512037314

株式会社いした屋

東京都中央区八丁堀3-7-7 原田ビル
2階

(74) 代理人 100120581

弁理士 市原 政喜

(72) 発明者 石川 慎司

東京都中央区八丁堀3-7-7 株式会社
いした屋内

(72) 発明者 関 勇一郎

東京都中央区八丁堀3-7-7 株式会社
いした屋内

F ターム(参考) 3E013 BB13 BC04 BC14 BD12 BD13

BE01 BF22 BF29 BF80 BG15

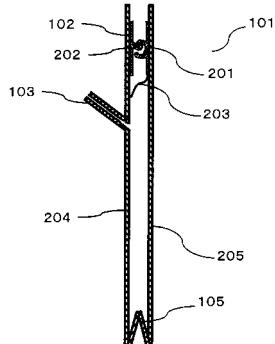
(54) 【発明の名称】 加熱用袋

(57) 【要約】

【課題】 自在に開閉できる留め具機構が加熱時の袋内部の圧力により容易に開かないこと。

【解決手段】 留め部102は、袋の外縁を開封自在に密閉することが可能な雄係合部材202及び雌係合部材201からなる一对の係合部材を備え、雄係合部材202と雌係合部材201とが面状に接触し合って密閉される。係合する面と反対の面は袋の内側に貼り付けられる面となっており、その面が加熱用袋101の上部開口部の内側に開口部に沿って貼り付けられている。留め部102は、雄係合部材202及び雌係合部材201の一方の下部に、係合部材と同様に開口部に沿って帯状の被覆部203を備える。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

少なくとも内面が耐熱性の加熱用袋であって、
上部開口部の内側に配置された所定の引張力で開閉自在な密閉手段であって、加熱時に
内容物または気体が直接接触しないように被覆する被覆部が設けられた密閉手段と、
封入された食品または水が加熱され、水蒸気が発生して内圧が所定の圧力に達すると、
部分的に開封して内圧が所定の圧力よりも上昇しないようにする開封手段と
を備えることを特徴とする加熱用袋。

【請求項 2】

内面層を含む複数の層を貼り合わせてなるシートにより形成された袋状の本体をさらに
備えることを特徴とする請求項 1 に記載の加熱用袋。 10

【請求項 3】

前記密閉手段は、前記本体の前記上部開口部の下部内面に前記上部開口部に沿って設け
られていることを特徴とする請求項 2 に記載の加熱用袋。

【請求項 4】

前記密閉手段は対をなす係合部材を含み、係合する面と反対の面を前記本体の内面に各
々貼り付けられることを特徴とする請求項 3 に記載の加熱用袋。

【請求項 5】

前記被覆部は、前記係合部材のいずれか一方の下部に貼り付けられ、内圧がかかると前
記係合部材の他方が張り付けられた前記本体の内面に接触して、前記係合部分を前記内容
物または内部気体が直接接触しないように被覆することを特徴とする請求項 4 に記載の加
熱用袋。 20

【請求項 6】

前記被覆部は、前記一方の係合部材から所定の範囲まで前記本体の内面に貼り付けられ
ることを特徴とする請求項 5 に記載の加熱用袋。

【請求項 7】

前記一方の係合部材は、上方の一部のみ前記係合する面と反対の面を前記本体の内面に
貼り付けられることを特徴とする請求項 5 に記載の加熱用袋。

【請求項 8】

前記被覆部は、前記係合部材のいずれか一方の下部の係合する面と反対の面に貼り付け
られ、加熱されない状態で弾性により前記係合部材の他方が張り付けられた前記本体の内
面に接近することを特徴とする請求項 5 ないし 7 のいずれかに記載の加熱用袋。 30

【請求項 9】

前記開封手段は、前記シートを合掌状に形成したラップを含むことを特徴とする請求
項 2 ないし 8 のいずれかに記載の加熱用袋。

【請求項 10】

前記ラップ部は、前記所定の圧力で水蒸気を放出する V 字形状の水蒸気放出部を含む
ことを特徴とする請求項 9 に記載の加熱用袋。

【請求項 11】

前記開封手段は、易剥離性の融着部により水蒸気放出孔を含むことを特徴とする請求項
2 ないし 6 のいずれかに記載の加熱用袋。 40

【請求項 12】

前記密閉手段の加熱時の内圧に対する開封強度は、前記開封手段の開封強度よりも十分
高いことを特徴とする請求項 1 ないし 11 のいずれかに記載の加熱用袋。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、加熱用袋に関し、より具体的には、冷凍食品や加工食品などを封入し、電子
レンジで加熱あるいは調理することができる加熱用袋に関する。

【背景技術】

10

20

30

40

50

【0002】

電子レンジは食材などの水分に作用して発熱させることにより、冷凍物を解凍し、低温の食材を温める等の食品の加熱器具として広く使用されている。特に、近年では単に加温するだけではなく、生あるいは半生の食材又は食品を加熱して調理することが行われており、電子レンジによる加熱調理用の各種容器が提案されている。

【0003】

また、近年、冷凍技術の進展に伴い、様々な食材を使用した様々な加工食品が冷凍食品として市場に出されており、電子レンジなどで手軽に解凍して食用に供することができる。また、冷凍食品の品質も向上しており、レストランで調理した食品に引けを取らないような冷凍食品が開発され、解凍する際も包装袋等が改良されて電子レンジ等の簡易な解凍方法でも品質を維持する冷凍食品やその製造方法が提案されている。また、従来のレトルト食品でも同様の状況であり、冷凍食品あるいはレトルト食品を包装袋のまま電子レンジで加熱保温または加熱調理可能な製品が種々提案されている。その際、包装袋を密閉したまま加熱することにより内部の水蒸気の圧力が増大して包装袋が破裂する等を回避するため、一定の圧力で水蒸気を開放する技術も種々提案されている。

10

【0004】

例えば、特許文献1には、一度開封して食材等を投入した後、安全に電子レンジで加熱できる包装袋を提供することを目的とし、前面部材と背面部材からなる包装袋であって、前面部材と背面部材の間にジッパー部材を設け、これらを咬合して自在に開閉できるようになるとともに、内部の水蒸気が加熱により所定の圧力に達するとジッパー部材の咬合が解けて水蒸気を開放する包装袋が提案されている。

20

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】****【特許文献1】特開2009-166847号公報****【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

しかし、従来の包装袋は、半調理の状態で封入された加工食品の場合、ジッパー部材により一度開封して水、その他の調理に必要な部材を加えてさらに封止し、加熱することができるが、内圧の高まりによりジッパーが開封されて水蒸気を開放する構造は、開口部が大きいことから不用意に内容物が噴出する恐れもあり、また圧力が急激に下降するので電子レンジを使用した加熱による高圧調理の効果が得られないという問題がある。実際、加熱により食材等から発生した水蒸気の圧力が高まると、特許文献1のような特殊な機構を設けなくても、ジッパーの咬合構造は容易に開放されて内容物を噴出させる恐れもある。

30

【0007】

さらに、水蒸気の圧力でジッパー部を開放してしまうため、包装袋を繰り返し使用できないという問題もある。

【0008】

本発明は上記従来の問題に鑑みてなされたものであり、高圧の水蒸気による不測の破裂に対しては、従来の信頼のあるガス解放機構を使用するとともに、ジッパー等の人手により自在に開閉できる留め具機構が袋内部の圧力により容易に開かない密閉機構を備えた加熱用袋を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】**【0009】**

上述の課題を解決するために、本願の請求項1に記載の発明は、少なくとも内面が耐熱性の加熱用袋であって、上部開口部の内側に配置された所定の引張力で開閉自在な密閉手段であって、加熱時に内容物または気体が直接接触しないように被覆する被覆部が設けられた密閉手段と、封入された食品または水が加熱され、水蒸気が発生して内圧が所定の圧力に達すると、部分的に開封して内圧が所定の圧力よりも上昇しないようにする開封手段

50

とを備えることを特徴とする。

【0010】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の加熱用袋において、内面層を含む複数の層を貼り合わせてなるシートにより形成された袋状の本体をさらに備えることを特徴とする。

【0011】

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の加熱用袋において、密閉手段は、本体の上部開口部の下部内面に上部開口部に沿って設けられていることを特徴とする。

【0012】

請求項4に記載の発明は、請求項3に記載の加熱用袋において、密閉手段は対をなす係合部材を含み、係合する面と反対の面を本体の内面に各々貼り付けられることを特徴とする。

【0013】

請求項5に記載の発明は、請求項4に記載の加熱用袋において、被覆部は、係合部材のいずれか一方の下部に貼り付けられ、内圧がかかると係合部材の他方が張り付けられた本体の内面に接触して、係合部分を内容物または内部気体が直接接触しないように被覆することを特徴とする。

【0014】

請求項6に記載の発明は、請求項5に記載の加熱用袋において、被覆部は、一方の係合部材から所定の範囲まで本体の内面に貼り付けられることを特徴とする。

【0015】

請求項7に記載の発明は、請求項5に記載の加熱用袋において、一方の係合部材は、上方の一部のみ係合する面と反対の面を本体の内面に貼り付けられることを特徴とする。

【0016】

請求項8に記載の発明は、請求項5ないし7のいずれかに記載の加熱用袋において、被覆部は、係合部材のいずれか一方の下部の係合する面と反対の面に貼り付けられ、加熱されない状態で弾性により係合部材の他方が張り付けられた本体の内面に接近することを特徴とする。

【0017】

請求項9に記載の発明は、請求項2ないし8のいずれかに記載の加熱用袋において、開封手段は、シートを合掌状に形成したラップを含むことを特徴とする。

【0018】

請求項10に記載の発明は、請求項9に記載の加熱用袋において、ラップ部は、所定の圧力で水蒸気を放出するV字形状の水蒸気放出部を含むことを特徴とする。

【0019】

請求項11に記載の発明は、請求項2ないし6のいずれかに記載の加熱用袋において、開封手段は、易剥離性の融着部により水蒸気放出孔を含むことを特徴とする。

【0020】

請求項12に記載の発明は、請求項1ないし11のいずれかに記載の加熱用袋において、密閉手段の加熱時の内圧に対する開封強度は、開封手段の開封強度よりも十分高いことを特徴とする。

【発明の効果】

【0021】

本発明によると、少なくとも内面が耐熱性の加熱用袋であって、上部開口部の内側に配置された所定の引張力で開閉自在な密閉手段であって、加熱時に内容物または気体が直接接触しないように被覆する被覆部が設けられた密閉手段と、封入された食品または水が加熱され、水蒸気が発生して内圧が所定の圧力に達すると、部分的に開封して内圧が所定の圧力よりも上昇しないようにする開封手段とを備えているので、自在に開閉して食材等を封入することを可能としながらも、電子レンジ等を用いて加熱調理する際に、食材等から発生する水蒸気により袋内部が高圧となった場合、所定の圧力で保持することにより、不

10

20

30

40

50

用意な袋の破裂や食材の噴出等を防止するとともに、適度な高圧による加熱調理を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明の一実施形態の加熱用袋の斜視図である。

【図2】本発明の一実施形態の加熱用袋の側面図である。

【図3】本発明の一実施形態の加熱用袋の上面図である。

【図4】本発明の一実施形態の加熱用袋に食材を入れる例を示す図である。

【図5】本発明の一実施形態の加熱用袋の加熱時の動作を説明するための図である。

【図6】本発明の一実施形態の被覆部の位置の異なる加熱用袋の加熱時の動作を説明するための図である。 10

【図7】本発明の一実施形態の被覆部の位置のさらに異なる加熱用袋の側面図である。

【図8】本発明の一実施形態の加熱用袋の被覆部の位置のさらに異なる加熱時の動作を説明するための図である。

【図9】本発明の一実施形態の加熱用袋の加熱方法の一連の流れの一例を示す図である。

【図10】本発明の一実施形態の加熱用袋を冷凍食品の包装袋として使用した場合の加熱方法の一連の流れの一例を示す図である。 20

【図11】本発明の別の実施形態の加熱用袋の斜視図である。

【図12】本発明の別の実施形態の加熱用袋の正面図である。

【図13】従来の加熱用袋の側面図である。

【図14】従来の加熱用袋の加熱時の動作を説明するための図である。

【発明を実施するための形態】

【0023】

以下、本発明の加熱用袋について図面を参照して実施形態を説明する。

(第1実施形態)

図1および2は、本発明の一実施形態の加熱用袋の斜視図および側面図である。また、図3は、本実施形態の加熱用袋の上面図である。本実施形態の加熱用袋101は、冷凍食品や加工食品を封入して電子レンジで加熱調理可能とするものである。したがって、例えば冷凍食品や、レトルト食品などの加工食品の包装袋として使用しつつ、そのまま電子レンジ等で加熱調理ができるものであるが、食品の包装、運搬に用いず単に加熱用に用いることもできる。このため、本実施形態の加熱用袋101は、内容物の出し入れが容易なようにジッパーのような留め部102を備えている。 30

【0024】

留め部102は、本技術分野で知られたいずれかの構造を用いたものであり、一般に一对の係合部材からなり、各々雄雌形状等にすることにより係合させて、袋を密封することができるようになっており、袋を開けるときは所定の力で引っ張ることで対の係合部が離間して開口することができる。本実施形態の加熱用袋101は、基本的に留め部102を閉めて、密閉状態で加熱を行うことにより、効果的な加熱保温や、加熱調理が可能となるが、従来の留め部構造のままで、加熱の途中で袋内の水蒸気等の圧力が所定の値を超えると、留め部が解放されてしまい、内容物が噴出してしまう恐れがある。 40

【0025】

具体的に、図13及び14を参照して従来技術の問題を説明する。図13は、従来の加熱用袋1301の側面図であり、図14は、従来の加熱用袋の加熱時の動作を説明するための図である。従来技術の加熱用袋1301は留め部1302およびガス解放機構1303を有しており、加熱時の水蒸気による圧力の上昇を抑えて加熱調理が可能であるが、図14に示すように、加熱時の圧力により加熱用袋1301の上部では矢印1203の方向に力が働き、留め部1302の対の係合部材1401および1402の係合が解けて留め部1302が開口して内容物が噴出する恐れがある。

【0026】

これは、そもそもジッパーのような留め部構造は人間が手で持って開くことを前提とし

10

20

30

40

50

ているため、小さな引張力で係合が解けるように設計されおり、加熱により袋内が高圧になつた場合、容易に開放されてしまうからである。逆に、加熱による高圧に耐えるほどの力で係合させてしまうと、人手で容易に開けられなくなる。本実施形態の留め部 102 は、以下に説明するように、被覆部 203 を設けることにより、人手であけられる程度の力で係合させても加熱時には容易に開放されない構造とすることにより、不用意に内容物が噴出するのを防止することができる。

【0027】

図 1 および 2 を参照して本実施形態の加熱用袋の構造を説明する。本実施形態の加熱用袋 101 は、食材等の内容物を封入するための本体に密閉手段であるジッパー部 102 および開封手段であるガス解放機構 103 を備える。底部 105 はマチになっており内容物を封入すると広がって容量を確保できるようになっている。加熱用袋 101 は、前面部材 204 と、前面部材 204 に接合された背面部材 205 とから構成され袋状に構成されている。すなわち、前面部材 204 と背面部材 205 とは、両側端縁部 104 を熱融着でシールし、底部 105 は内側に折り返してガセット形式で形成される。

10

【0028】

前面部材 204 は、熱融着性を有するシート状の可撓性フィルムで形成され、ポリエスチル、ナイロン、ポリエチレンテレフタレート又はこれらを積層したものに酸化アルミニウムや酸化ケイ素等の無機化合物が蒸着された基材層に、ポリプロピレン (PP) 等からなる熱融着性層を積層させて形成することができる。もちろん、部材同士が熱融着可能な材料であれば、任意であり、例えば、通常の加熱用袋に用いられるヒートシール性を有するプラスチックフィルムが適用可能であり、例えば熱融着性を有する熱可塑性樹脂からなる単層のフィルム・シート類、熱融着性を有する熱可塑性樹脂を他の熱可塑性樹脂等と積層した多層フィルムなどが使用できるが、これに限らず本技術分野で知られた材料を用いることができる。

20

【0029】

図 2 に示すように、前面部材 204 の内面には、PP 等からなる帯状の雄係合部材 202 が手前から奥に向けて設けられている。雄係合部材 202 は、後述する帯状の雌係合部材 201 と係合して上部開口部を開閉自在に密閉する。

【0030】

また、図 2 に示すように、本実施形態の加熱用袋 101 の前面部材 204 は、左右の両側端縁部 104 の間に形成されるガス解放機構 103 を備える。ガス解放機構 103 は、本技術分野で知られたいずれかの機構を用いることができるが、例えば、両側端縁部 104 の延在方向の中央部よりも留め部 102 側に偏った位置に、両側端縁部 104 の延在方向と直交する方向の全幅にわたって設けることができる。図 2 に示すように、ガス解放機構 103 は、前面部材 204 の一部を合掌状に折り込み、かつ、その折り返し部を切断することで形成される。ガス解放機構 103 は、互いに重なる一対の平面部と、その上辺部側に設けられ、折り返し部を切断して形成される先端で開放され、一対の平面部の下辺部で袋内に連通する。

30

【0031】

より具体的に、ガス解放機構の構成を説明する。図 2 に示すように、ガス解放機構 103 は、その内部に所定の幅をもつシール部を有する。図 3 に示すように、シール部は、加熱用袋 101 が密封状態で加熱されたときに剥離可能なガス解放シール部と、ガス解放シール部から左右の両側端縁部 104 まで延在する帯状シール部とを有する。帯状シール部は、中心部のガス解放シール部の開始点からガス解放機構 103 の左右の端部に向かって下り傾斜に形成される。中心付近に配置されたガス解放シール部は、図 1 および 3 に示すように略 V 字状に湾曲させて突出した形状であり、湾曲形状の開始点を結んだ線よりも下辺部側に形成されている。

40

【0032】

次に、密閉手段である留め部 102 の構造について説明する。図 2 に示すように、留め部 102 は、袋の外縁を開封自在に密閉することが可能な雄係合部材 202 及び雌係合部

50

材201からなる一対の係合部材を備え、雄係合部材202と雌係合部材201とが面状に接触し合って密閉される。両係合部材とも帯状に形成され、係合する面と反対の面は加熱用袋101の内側に貼り付けられる面となっており、その面が加熱用袋101の上部開口部の内側に開口部に沿って貼り付けられている。

【0033】

本実施形態では、留め部102は、雄係合部材202及び雌係合部材201の一方の下部に、係合部材と同様に開口部に沿って帯状の被覆部203を備える。図2において、被覆部203は雌係合部材201の下部に設けられているが、雄係合部材202の下部であってもよい。また、被覆部203は、加熱用袋101の内面に熱融着等で貼り付けてもいいし、係合部材の下部に取り付けたり、係合部材と一緒に形成したりすることができる。被覆部203は、PP等からなり可撓性があるが適度の弾性を有していて、通常は一定の形状を維持し応力や圧力がかかることにより変形するが、耐熱性が高いものが望ましい。被覆部203の断面は図2に示すように貼り付けられているのと反対側の加熱用袋の内面に沿うような形状となっており、通常の加熱しない状態で加熱用袋の内面に接触又は近接しているが、後述する加熱の際には水蒸気の圧力により袋内面に密着し係合部全体を被覆するように作用する。したがって、加熱時に同様の作用が得られればこのような形状である必要はない。

10

【0034】

本実施形態の加熱用袋101は、冷凍食品やレトルト食品を封入しておいて、電子レンジで加熱することもできるし、留め部102を開いて図4に示すように具材401などを開口部から投入し、留め部102を閉じて加熱することもできる。図4に示すように、必要な野菜などの具材401を加熱用袋101内に調理液とともに投入する。加熱用袋101はスタンディングタイプであるので、具材401を投入すると、加熱用袋101の下部の底面フィルムで形成されたマチ105が開き、立てたときの安定感がよくなる。その後、留め部102を係合させて加熱用袋101の開口を閉じ、立てた状態で電子レンジに入れて、一定時間加熱する。このようにして、電子レンジ等で加熱する際の動作を、図5を参照して説明する。

20

【0035】

図5は、本実施形態の加熱用袋の加熱時の動作を説明するための図である。加熱用袋101では、電子レンジで内容物の水分が加熱されて高温になるとともに、水蒸気が発生して内部の圧力が上昇すると本体が膨張し、ガス解放機構103の先端部に力が集中的に加わるようになる。これにより、ガス解放シール部において、先端部を起点に2枚の平面部が剥離し、この剥離したガス解放シール部からの水蒸気が、ガス解放機構103の内部から外部に排出される。

30

【0036】

一方、図5に示すように、留め部102では、加熱用袋101内の圧力が上昇すると、被覆部203が水蒸気の圧力で、取り付けられているのとは反対の加熱用袋の内面に貼りつくような形で変形し、係合部付近を被覆する。このため、図14を参照して説明した従来の加熱用袋の場合とは異なり、圧力は矢印501に示すような方向に働き、係合部材を引き離すようには働かないので、係合の引張力が弱くても係合が解かれて留め部102が解放され、開口部から内容物が噴出する恐れはない。すなわち、被覆部203が熱融着されているのと反対側の接触部503に張り付くことにより、雌係合部材201の下部の被覆部203が熱融着されている基部502を頂点として加熱用袋101は膨らむ。このため、応力は係合部には働くが基部502を頂点として被覆部203と背面部材205に応力が生じることとなる。なお、ガス解放機構103における、より確実なガス解放を実現するため、内圧に対する留め部102の開封強度は、ガス解放機構103の開封強度よりも十分高くしておく。

40

【0037】

また、本実施形態は、対の係合部のいずれか一方の下部に被覆部を設けることに特徴があるが、被覆部の取り付ける位置は特に制限はない。例えば、図6に示すように被覆部を

50

係合部材よりも上部に取り付けて、加熱時に応力が働く頂点が基部 601 にくるようにしても、同様の効果が得られる。

【0038】

また、逆に図 2 および 5 に示す位置よりさらに下部に被覆部を取り付けることもできる。すなわち、図 7 に示すように被覆部 701 をより下方に取り付けるが、位置としては例えば 10 mm 下方とするのが好適である。このように構成された加熱用袋 703 は、図 8 に示すように、上述のより上方に被覆部を取り付けた場合と同様に基部 702 を頂点として応力が生じ、係合部には応力が働くないので係合が解かれることはない。また、このように、係合部から一定以上離間させた位置に被覆部 701 を取り付けることにより、高熱の内容物や水蒸気は被覆部 701 により遮断されるから、耐熱性の低い係合部材を使用しても熱による影響から回避することができる。すなわち、従来のジッパーのような留め部の素材としては、係合したときの密封性などを考慮したものが使用されており、専ら加熱時の温度を考慮して製造された加熱用袋の内面ほど耐熱性が高くなく、加熱により袋内が高温になり、高温の水蒸気に曝されると、係合部の係合力が低下し、容易に開放されてしまうことから、耐熱性が低い係合部材を使用した場合、熱に長時間曝されると係合力が低下して、大きな応力が働くなくても係合が解けて開口部が開く恐れがある。したがって、このような位置に被覆部 701 を設けることにより、熱源から係合部を遠ざけることとなるので、熱による係合力の低下を回避することができる。

10

【0039】

なお、加熱用袋 101 の底部 105 の底面フィルム折り込み部の高さ、および袋の外形寸法は、収納される内容物の大きさにより適宜決めることができる。ただし、加熱用袋 101 の外形寸法は、使用する電子レンジの収納部の大きさや回転トレーの直径により大きさが制限されるため、制限に合ったサイズにする必要がある。家庭用の電子レンジの載置皿は、通常、直径 280 mm 程度であるため、袋の幅は 280 mm 以下にすることがほしい。

20

【0040】

以下、本実施形態の加熱袋を使用して食品を加熱する例を説明するが、本実施形態の加熱用袋はこれらに限られることなく、電子レンジ等で食品を加熱して保温、調理する際の加熱用袋として種々の用途に使用することができる。

30

【0041】

(実施例 1)

本実施例は、本実施形態の加熱用袋を用いて具材を調理するものである。図 9 は、本実施形態の加熱用袋の加熱方法の一連の流れの一例を示す図である。図 9 に示すように、まず本実施形態の加熱用袋 101 に未調理の具材または半調理の食品および水を入れる(ステップ 901)。係合部であるジッパー 102 を閉じて加熱用袋 101 を電子レンジの庫内に載置し、加熱する(ステップ 902)。封入された水はマイクロ波により加熱されてお湯となり、内容物の食品を茹でたり、煮込んだりする(ステップ 903)。この際、加熱により水蒸気が発生し袋内部の圧力が上昇するが、本実施形態のガス解放機構により、水蒸気が解放され、袋の不用意な破裂を回避することができるが、本実施形態の留め部は被覆部により容易には係合部が解放されないから、大きい開口部からも内容物が噴出することなく、適度な内圧を加えることが可能になる。これにより、未調理または半調理の食品に追加の加熱や水分の供給が行われ、調理を完成させることができる。

40

【0042】

その後、茹で汁に濃縮スープまたは粉状組成物を加えて、スープかだし汁として、加熱袋 101 に入れたまま、あるいは他の食器に移し替えて食することができる(ステップ 905)。また、調味は別に行う場合は、上述の加熱袋 101 の開封部から茹で汁を捨てて(ステップ 906)調理が完了する。

【0043】

(実施例 2)

以下、加熱用袋の別の実施例として冷凍食品を加熱調理する例を示す。図 10 は、本実

50

施形態の加熱用袋を冷凍食品の包装袋として使用した場合の加熱方法の一連の流れの一例を示す図である。

【0044】

一般に、電子レンジによる加熱の原理は、よく知られているようにマイクロ波を照射して食品中の水分をマイクロ波で振動させることにより発熱させるというものであり、基本的に液体状になつてないと加熱されない。このため、電子レンジの加熱の原理から、冷凍食品としては、大きな氷塊をそのまま解凍しようとすると長時間を要することとなるので、本実施例の冷凍食品は、短時間で解凍するため、液体部分を凍結した氷塊を複数の氷片に分けることにより、より速く解凍させ、解凍した液体部分をさらに加熱して発熱させ、その熱により固形部分を解凍、調理させる。具体的には、通常の調理と同様に、各具材に必要な下処理を加え、一定の調理を行って、凍結し（半調理）、水を凍結して粉碎した粒状の氷塊あるいはクラッシュアイスとともに、加熱用袋に封入して本実施例の冷凍食品が製造される。

10

【0045】

次に、図10を参照して、本実施例の加熱方法について説明すると、先ず本実施形態の加熱用袋101に上述の冷凍食品を封入したもの用意する。係合部であるジッパー102は閉じたまま加熱用袋101を電子レンジの庫内に載置し、冷凍保存状態から加熱する（ステップ1001）。具材が解凍する前に、素早くクラッシュ状の氷が解凍され、解凍された水はマイクロ波により加熱されてお湯となり、内容物の食品を茹でたり、煮込んだりする（ステップ1002）。これにより、未調理または半調理の食品に追加の加熱や水分の供給が行われ、調理を完成させることができる。

20

【0046】

その後、茹で汁を使用するか否かにより（ステップ1003）、茹で汁に濃縮スープまたは粉状組成物を加えて、スープかだし汁として使用する場合（ステップ1003のYes）、加熱袋101に入れたまま、あるいは他の食器に移し替えて食することができる（ステップ1005）。

20

【0047】

一方、調味は別に行う場合（ステップ1003においてNo）は、上述の加熱袋101の密閉部または図示しない専用の開口部化から茹で汁を捨てて（ステップ1004）調理が完了する。

30

【0048】

（第2実施形態）

本実施形態は、上述の第1実施形態と基本的には同様であり、ガス解放機構が異なるが、その他の機構は同じである。本実施形態では、ガス解放機構として非融着部を用いる。図11は、本実施形態の加熱用袋の別のガス解放機構を使用した例の斜視図であり、図12は正面図である。

【0049】

本実施形態の加熱用袋1101の両側の側端縁部104の上部の領域には、加熱時に生ずる過剰のガスまたは水蒸気を排出するためのガス解放機構として、非融着部1102が設けられ、更に、この非融着部1102より上の位置の袋の開口部の内面に図示しない対の係合部材が取り付けられる構成である。なお、ガス解放機構1102の長さも内容物から発生する水蒸気の量により適宜決定することができる。

40

【0050】

留め部102の下部の側端縁部104に設ける非融着部1102の位置は、留め部102から、あまり下に離間しすぎると、加熱用袋1101が折れ曲がった時、非融着部1102が開きにくくなるため、4～34mmの範囲で離間させた方が望ましい。更に、非融着部1102の形状についても、図では上下が水平な直線で形成された形状としたが、加熱用袋1101の内部から外側に向かって広がるような外広がりの傾斜を持つ形状とすることにより、圧力が高くなった際、外に向かって開きやすくなるのでより好ましい。この広がりの角度は20°～40°が好ましい。上記非融着部1102の位置およびその形状

50

については、本実施形態に限らず、本技術分野で知られたいずれかの手法を用いることができる。

【0051】

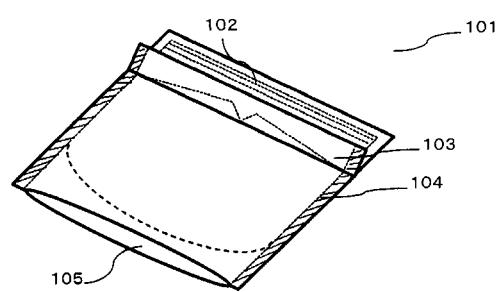
本実施形態では、以上のようなガス解放機構により加熱時の水蒸気の圧力を適正に保つとともに上述の第1実施形態と同様に被覆部も備えるので、留め部102が加熱により開いてしまうことがなく、安全に加熱調理を行うことができる。

【符号の説明】

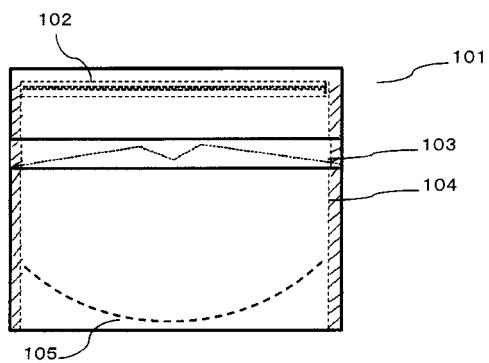
【0052】

| | | |
|------|--------|----|
| 101 | 加熱用袋 | 10 |
| 102 | 留め部 | |
| 103 | ガス解放機構 | |
| 104 | 側端縁部 | |
| 105 | 底部 | |
| 201 | 雌係合部材 | |
| 202 | 雄係合部材 | |
| 203 | 被覆部 | |
| 204 | 前面部材 | |
| 205 | 背面部材 | |
| 401 | 具材 | |
| 502 | 基部 | 20 |
| 503 | 接触部 | |
| 601 | 基部 | |
| 701 | 被覆部 | |
| 702 | 基部 | |
| 703 | 加熱用袋 | |
| 1101 | 加熱用袋 | |
| 1102 | 非融着部 | |
| 1301 | 加熱用袋 | |
| 1302 | 留め部 | |
| 1303 | ガス解放機構 | 30 |
| 1305 | 底部 | |
| 1401 | 雌係合部材 | |
| 1402 | 雄係合部材 | |

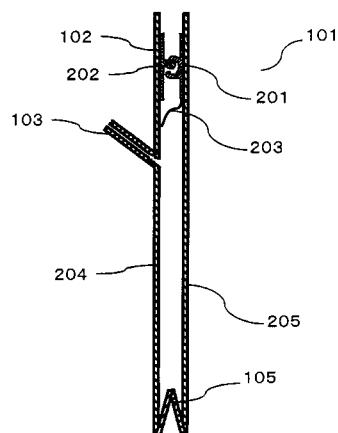
【図 1】



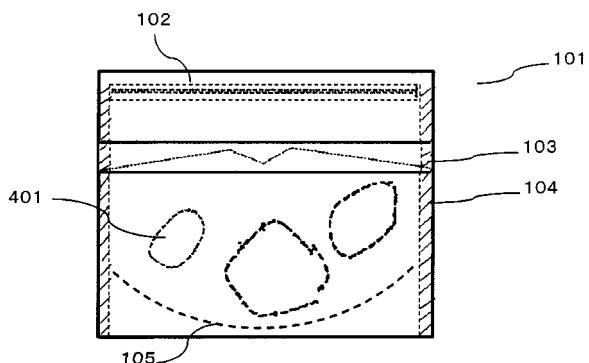
【図 3】



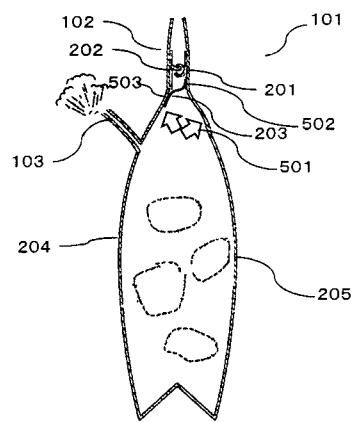
【図 2】



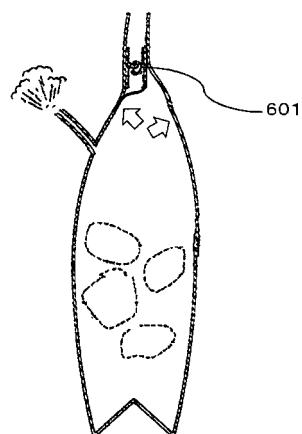
【図 4】



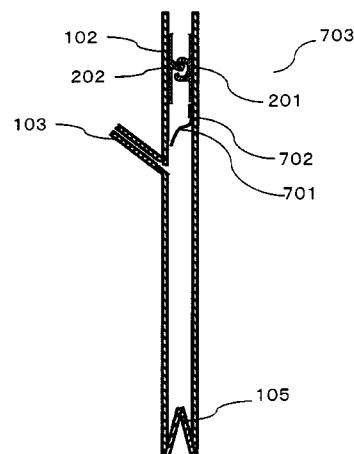
【図 5】



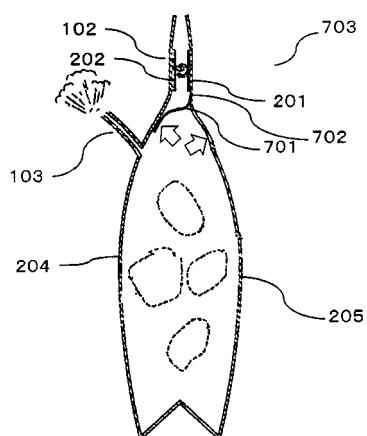
【図 6】



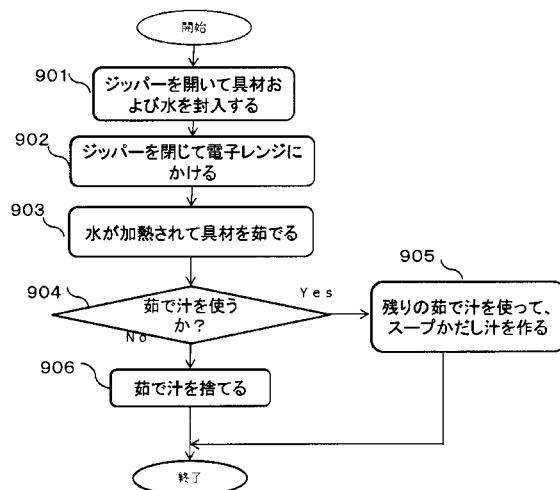
【図 7】



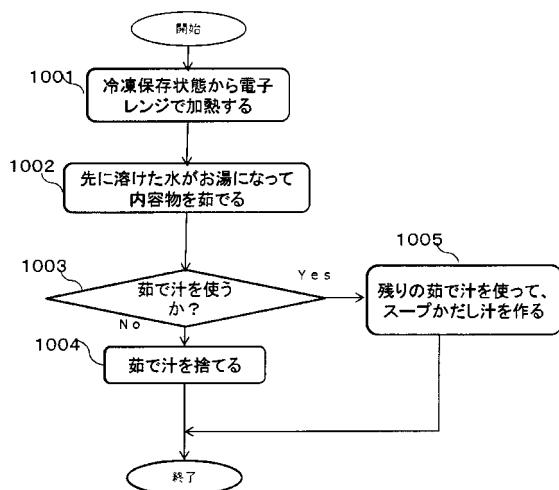
【図 8】



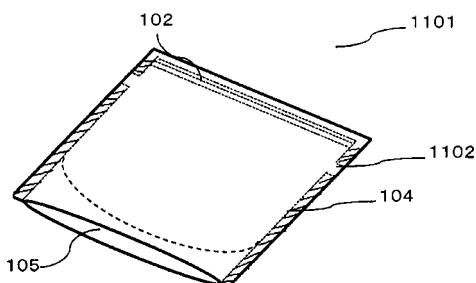
【図 9】



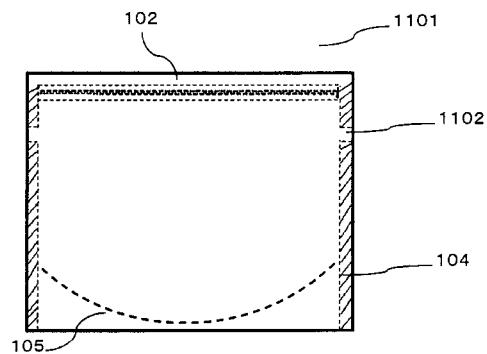
【図 10】



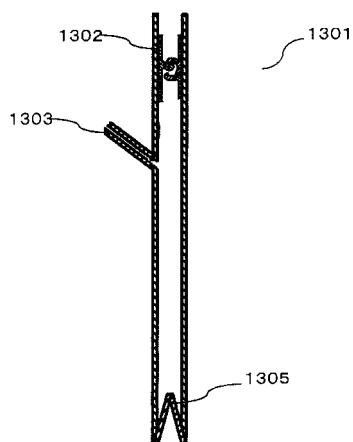
【図 11】



【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】

