

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第6区分

【発行日】令和2年8月27日(2020.8.27)

【公開番号】特開2018-65620(P2018-65620A)

【公開日】平成30年4月26日(2018.4.26)

【年通号数】公開・登録公報2018-016

【出願番号】特願2017-181226(P2017-181226)

【国際特許分類】

**B 6 5 D 77/20 (2006.01)**

【F I】

B 6 5 D 77/20 J

B 6 5 D 77/20 G

【手続補正書】

【提出日】令和2年6月30日(2020.6.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

< 第1の実施形態 >

図1～図3は、この発明による第1の実施形態の包装体を示したものである。

図示の包装体(11)は、バター、ジャム、味噌といった食品等の内容物(C)を、容器(2)および蓋(3)を用いて密封包装してなるものである。

容器(2)は、複合シート(20)を深絞り成形してなるカップ状のものである。より具体的には、容器(2)は、底壁(2a)と、底壁(2a)の周縁から立ち上がった周壁(2b)とを備えている。また、容器(2)は、その上方開口周縁にフランジ(2c)を有している。フランジ(2c)は、周壁(2b)の上端縁から径方向外方に向かって水平に張り出したフラットな形状のものである。なお、容器の形状は、フランジを有するカップ状のものであればよく、図示のものに限定されない。

蓋(3)は、所定の寸法および形状にカットされた複合シート(30)からなり、内容物(C)が充填された容器(2)の上方開口を塞ぐように、その下面の周縁部が容器(2)のフランジ(2c)の上面に剥離可能に熱融着されている。

容器(2)のフランジ(2c)と蓋(3)との熱融着部(4)には、その周方向に間隔をおいた2つの部分に、その他の部分よりも開封強度が高められた難開封部(41)が設けられている。2つの難開封部(41)は、それぞれ点状のものであって、熱融着部(4)を周方向にほぼ2等分した2つの半部のうち一方(図1でいうと、左下半部および右上半部のうち右上半部)に偏って設けられている。

蓋(3)には、その周縁部の所要箇所、より詳細には、2つの難開封部(41)から最も離れた縁部(図1の左下の縁部)に、開封用タブ(3a)が設けられている。開封用タブ(3a)は、蓋(3)の上記箇所から径方向外方に向かって張り出すように形成された平面より見て略三角形のものであって、蓋(3)の開封時に手指で摘めるようになっている。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

蓋(3)を構成する複合シート(30)は、図2および図3に示すように、金属箔層(31)と、金属箔層(31)の下面側(包装体(11)の内面側)に順次積層された難開封部形成用熱融着性樹脂層(34)、再封用粘着層(33)、および熱融着性樹脂層(32)と、金属箔層(31)の上面側(包装体(11)の外面側)に積層された外側樹脂層(35)とよりなる。

金属箔層(31)は、蓋(3)にバリア性を付与するバリア層として機能するものであり、例えばアルミニウム箔、ステンレス鋼箔、銅箔、ニッケル箔等によって構成されるが、好適には、アルミニウム箔が用いられる。アルミニウム箔の場合、純アルミニウム箔、アルミニウム合金箔のいずれでもよく、また、軟質、硬質のいずれでもよいが、例えば、J I S H 4 1 6 0 で分類される A 8 0 2 1 の焼鈍済の軟質材(0材)が、好適に用いられる。

蓋(3)の最下層(最内層)を構成する熱融着性樹脂層(32)は、蓋(3)に熱融着(ヒートシール)性を付与するとともに、金属箔(31)を内容物(C)から保護する役割を担うものである。熱融着性樹脂層(32)は、例えば、ポリエチレン樹脂(PE)フィルム、ポリプロピレン樹脂(PP)フィルム等の汎用性フィルム、または、これらの複合フィルムによって構成されるが、好適には、容器(2)の熱融着性樹脂層(22)と同一の材料によって構成される。熱融着性樹脂層(32)の厚さは、15~200 $\mu$ mとするのが好ましく、30~60 $\mu$ mがより好ましい。熱融着性樹脂層(32)には、必要に応じて、酸化チタン等の着色顔料、酸化防止剤、スリップ剤、耐電防止剤、安定剤等の添加剤、炭酸カルシウム、クレー、マイカ、シリカ等の充填剤、消臭剤を添加してもよい。

熱融着性樹脂層(32)の上面側(裏面側)に積層される再封用粘着層(33)は、開封後の蓋(3)に再シール性を付与するためのものである。再封用粘着層(33)を構成する粘着剤としては、再シール時に要求される粘着強度等に応じて、アクリル樹脂系、ゴム系、シリコン系、またはウレタン系の粘着剤の中から適宜のものが用いられる。

金属箔層(31)と再封用粘着層(33)との間に積層される難開封部形成用熱融着性樹脂層(34)は、熱融着部(4)に難開封部(41)を形成するためのものであって、好適には、容器(2)のフランジ(2c)の熱融着性樹脂層(22)と同一の材料、すなわち、例えば、ポリエチレン樹脂(PE)フィルム、ポリプロピレン樹脂(PP)フィルム等の汎用性フィルム、または、これらの複合フィルムによって構成される。難開封部形成用熱融着性樹脂層(34)の厚さは、5~60 $\mu$ mとするのが好ましく、20~40 $\mu$ mがより好ましい。上記厚さが5 $\mu$ m未満であれば膜厚が安定した難開封部形成用熱融着性樹脂層(34)が作りにくく、上記厚さが60 $\mu$ mより大きくなるとコストが高くなるからである。なお、難開封部形成用熱融着性樹脂層(34)は、必ずしも蓋(3)にその全面に亘るように形成することを要せず、少なくとも蓋(3)のうち平面より見て容器(2)のフランジ(2c)と重なる周縁部分に形成すれば足りる。

蓋(3)の最上層(最外層)を構成する外側樹脂層(35)は、加飾層や保護層として機能するものであり、例えば、ポリエチレンテレフタレート樹脂(PET)フィルムや延伸ナイロン樹脂(ONy)フィルム等の耐熱性樹脂フィルムを、二液硬化型のポリエステル-ウレタン樹脂系接着剤やポリエーテル-ウレタン樹脂系接着剤等の接着剤層(図示略)を介して、金属箔層(31)の上面(外面)にドライラミネートすることにより形成されている。また、外側樹脂層(35)は、表面コート層により形成されていてもよい。表面コート層は、例えば、エポキシ樹脂、硝化綿系樹脂、エポキシメラミン樹脂、塩化ビニル-酢酸ビニル共重合樹脂等のコート用樹脂を溶媒に溶解または分散してなる塗布剤を、金属箔の表面に塗布して乾燥することにより形成される。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

図3に示すように、容器(2)のフランジ(2c)と蓋(3)との熱融着部(4)に設けられている難開封部(41)は、蓋(3)の難開封部形成用熱融着性樹脂層(34)と容器(2)のフランジ(2c)の

熱融着性樹脂層(22)とを部分的に熱融着することにより形成されている。

より具体的にいうと、例えば、包装体(11)の製造ラインにおいて、容器(2)のフランジ(2c)および蓋(3)の重合面の熱融着性樹脂層(22)(32)どうしを熱融着させる第1シール工程の後に、蓋(3)の難開封部形成用熱融着性樹脂層(34)と容器(2)のフランジ(2c)の熱融着性樹脂層(22)とをスポット的に熱融着させる第2シール工程を設けることにより、容器(2)のフランジ(2c)と蓋(3)との熱融着部(4)に難開封部(41)が形成される。第2シール工程では、例えば、フランジ(2c)の下面側に当て板を配した状態で、所定温度に加熱された加熱ピンを、蓋(3)における難開封部(41)を形成すべき箇所に、上方から所定の加圧力で差し込むことにより、蓋(3)の難開封部形成用熱融着性樹脂層(34)が、再封用粘着層(33)および熱融着性樹脂層(32)を突き抜けて、フランジ(2c)の熱融着性樹脂層(22)と接触し、両者(34)(22)が局所的に熱融着される。

難開封部(41)の形状、大きさおよび数は、要求される開封強度や部分開封の度合い(非剥離部分の割合)等に応じて適宜決定されるが、好ましくは、この実施形態のように、点状の難開封部(41)が周方向に所要間隔をおいて2つ設けられている。ここで、「点状」には、図1に示すような小さい円形のものの他、三角形、四角形等の多角形も含まれる。また、第2シール工程において、加熱ピンに代えて、垂直な加熱板の直線帯状先端縁を熱融着部(4)の所要の2箇所に跨るように蓋(3)に押し付けることによって、2つの難開封部を形成してもよく、その場合、難開封部は、加熱板の先端縁の幅に応じた幅を有する短い帯状のものとなされる(図7参照)。

なお、熱融着部に難開封部を形成する手段は、上記のものに限定されず、その他の手段を用いてもよい。例えば、熱融着された容器(2)のフランジ(2c)と蓋(3)とを、部分的にかしめたり、あるいは留め具で固定したり、または、容器(2)のフランジ(2c)の金属箔層(21)と蓋(3)の金属箔層(31)とを超音波接合によって部分的に接合することにより、難開封部を形成することも考えられる。

難開封部の配置に関し、この実施形態では、2つの難開封部(41)が、容器(2)のフランジ(2c)と蓋(3)との熱融着部(4)を周方向にほぼ2等分した2つの半部のうちいずれか一方(図1では、左下側と右上側のうち右上側)に偏って設けられているので、開封用タブ(3a)を引き上げて蓋(3)を開封した際の開封の度合い(開口面積)を比較的大きくとすることができ、固形物等の内容物(C)の取り出しが容易となる。もっとも、例えば内容物が液状体や粒、粉などのサイズの小さい固形物である場合、開封用タブを、蓋(3)の中心を挟んで図1と反対側の位置に設けることにより、開封の度合い(開口面積)を小さくして使用することも可能である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

上記第1の実施形態の包装体(11)にあっては、未開封状態では、バリア性に優れた金属箔層(21)(31)を有する容器(2)および蓋(3)によって内容物(C)が密封包装されているので(図2(a)および図3参照)、内容物(C)を劣化させることなく長期保存することが可能である。

そして、内容物(C)を必要な数量ずつ取り出して使用する場合、蓋(3)の開封用タブ(3a)を手指で摘んで引き上げると、蓋(3)の熱融着性樹脂層(32)が容器(2)のフランジ(2c)と蓋(3)との熱融着部(4)の外端縁付近で破断し、蓋(3)が熱融着性樹脂層(32)と再封用粘着層(33)との間で熱融着部(4)の幅にほぼ等しい分だけ剥離した後、蓋(3)の熱融着性樹脂層(32)が熱融着部(4)の内端縁付近で再び破断し、蓋(3)が開封する。破断によって蓋(3)から分離した熱融着性樹脂層(32)の部分(32a)は、容器(2)のフランジ(2c)上面に残る。蓋(3)の開封が2つの難開封部(41)の箇所まで達すると、蓋(3)の引き上げを阻止する抵抗力が手指に伝わるので、そこで開封操作をストップする。こうして、蓋(3)は、容器(2)のフラン

ジ(2c)から完全に剥がれることなく、一部がフランジ(2c)から剥離せずに一体化されたままの部分開封状態となる。この状態で、容器(2)の開口を通じて内容物(C)を必要な数量だけ取り出す。

内容物(C)の取り出しが終わったら、蓋(3)の開封部分を元に戻すようにフランジ(2c)上面に重ねていくと、蓋(3)の剥離開封によって形成された再封用粘着層(33)の欠環状の露出部(33a)が、フランジ(2c)上面に貼り付けられ、それによって蓋(3)の再封が行われ、残った内容物(C)を密封状態で保存することが可能となる。

内容物(C)をすべて使い切って包装体(11)を処分する場合は、蓋(3)の開封用タブを上方に強く引っ張ると、難開封部(41)、すなわち、蓋(3)の難開封部形成用熱融着性樹脂層(34)とフランジ(2c)の熱融着性樹脂層(22)との熱融着部が破断するので、蓋(3)全体を容器のフランジから剥離して取り外すことができる。つまり、容器(2)と蓋(3)を分別して処分することができ、リサイクルが容易となる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

< 第5の実施形態 >

図7および図8は、この発明による第5の実施形態の包装体を示したものである。

この実施形態の包装体(15)は、以下の点を除いて、図1～図3に示す第1の実施形態の包装体(11)と実質的に同じである。

すなわち、図7に示すように、この実施形態の包装体(15)では、容器(2)を構成している複合シート(20X)が、金属箔層(21)と、金属箔層(21)の内面側に順次積層された難開封部形成用熱融着性樹脂層(25)、再封用粘着層(26)、および熱融着性樹脂層(22)と、金属箔層(21)の外面に積層された外側樹脂層(23)とよりなる。

一方、蓋(3)を構成する複合シート(30X)は、金属箔層(31)と、金属箔層(31)の下面側(包装体(15)の内面側)に積層された熱融着性樹脂層(32)と、金属箔層(31)の上面側(包装体(15)の外側)に積層された外側樹脂層(35)とよりなる。

そして、図8に示すように、容器(2)のフランジ(2c)と蓋(3)との熱融着部(4)に設けられている難開封部(41X)が、容器(2)のフランジ(2c)の難開封部形成用熱融着性樹脂層(25)と、蓋(3)の熱融着性樹脂層(22)とを部分的に熱融着することにより形成されている。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

上記の包装体(15)にあっては、内容物(C)を必要な数量ずつ取り出して使用する場合、蓋(3)の開封用タブを手指で摘んで引き上げると、容器(2)のフランジ(2c)の熱融着性樹脂層(22)が容器(2)のフランジ(2c)と蓋(3)との熱融着部(4)の外端縁付近で破断し、フランジ(2c)が熱融着性樹脂層(22)と再封用粘着層(26)との間で熱融着部(4)の幅にほぼ等しい分だけ剥離した後、フランジ(2c)の熱融着性樹脂層(22)が熱融着部(4)の内端縁付近で再び破断し、蓋(3)が開封する。破断によってフランジ(2c)から分離した熱融着性樹脂層(22)の部分(22a)は、蓋(3)に付随する。蓋(3)の開封が2つの難開封部(41X)の箇所まで達すると、蓋(3)の引き上げを阻止する抵抗力が手指に伝わるので、そこで開封操作をストップする。こうして、蓋(3)は、容器(2)のフランジ(2c)から完全に剥がれることなく、一部がフランジ(2c)から剥離せずに一体化されたままの部分開封状態となる。

内容物(C)の取り出しが終わったら、蓋(3)の開封部分を元に戻すようにフランジ(2c)上面に重ねていくと、蓋(3)の剥離開封によって形成された再封用粘着層(26)の欠環状の露

出部(26a)が、蓋(3)下面に貼り付けられ、それによって蓋(3)の再封が行われ、残った内容物(C)を密封状態で保存することが可能となる。

内容物(C)をすべて使い切って包装体(11)を処分する場合は、蓋(3)の開封用タブを上方に強く引っ張ると、難開封部(41X)、すなわち、容器(2)のフランジ(2c)の難開封部形成用熱融着性樹脂層(25)と蓋(3)の熱融着性樹脂層(32)との熱融着部が破断するので、蓋(3)全体を容器のフランジから剥離して取り外すことができる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

< 蓋の作製 >

J I S H 4 1 6 0 で分類される A 1 N 3 0 H - O よりなる厚さ 2 0  $\mu$  m のアルミニウム箔を用意した。アルミニウム箔の表面には、クロメート処理を行うことにより、化成皮膜を形成した。そして、アルミニウム箔の片面に、難開封部形成用熱融着性樹脂層として、厚さ 3 5  $\mu$  m のポリエチレン樹脂 ( P E ) フィルムを、ポリエステル系ウレタン接着剤を用いてドライラミネートするとともに、アルミニウム箔の他面に、外側樹脂層として、厚さ 1 2  $\mu$  m のポリエチレンテレフタレート樹脂 ( P E T ) フィルムを、ポリエステル系ウレタン接着剤を用いてドライラミネートした。また、ポリエチレン樹脂 ( P E ) フィルムの表面に、再封用粘着層として、ゴム系粘着剤を 1 0  $\mu$  m の厚みでグラビアコーティングし、さらにその上に、熱融着性樹脂層として、厚さ 2 0  $\mu$  m のポリエチレン樹脂 ( P E ) フィルムを貼り付けた。こうして、蓋の材料となる複合シートを得た。

得られた複合シートを所定のサイズおよび形状にカットして、図 9 に示すような開封用タブ(3a)を有する蓋(3)を作製した。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

< 実施例 2 >

第 2 シール工程として、熱融着部のうち図 9 に示す 2 箇所において、シール幅(W) 3 m m のヒートシール(熱融着)を行うことにより、2 つの難開封部(41)を形成した点を除いて、実施例 1 と同じ要領で包装体を作製し、これを実施例 2 とした。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

< 実施例 3 >

第 2 シール工程として、熱融着部のうち図 9 に示す 2 箇所において、シール幅(W) 1 m m のヒートシール(熱融着)を行うことにより、2 つの難開封部(41)を形成した点を除いて、実施例 1 と同じ要領で包装体を作製し、これを実施例 3 とした。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【 0 0 5 7 】

- (11)(12)(13)(14)(15) : 包装体
- (2) : 容器
- (2c) : フランジ部
- (20)(20X) : 複合シート
- (21) : 金属箔層
- (22) : 熱融着性樹脂層
- (25) : 難開封部形成用熱融着性樹脂層
- (26) : 再封用粘着層
- (3) : 蓋
- (3a) : 開封用タブ
- (30)(30X) : 複合シート
- (31) : 金属箔層
- (32) : 熱融着性樹脂層
- (33) : 再封用粘着層
- (34) : 難開封部形成用熱融着性樹脂層
- (4) : 熱融着部
- (41)(41X)(42) : 難開封部
- (C) : 内容物