

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6421522号  
(P6421522)

(45) 発行日 平成30年11月14日(2018.11.14)

(24) 登録日 平成30年10月26日(2018.10.26)

(51) Int.Cl. F I  
**B 6 5 D 81/34 (2006.01)** B 6 5 D 81/34 U  
**B 6 5 D 77/20 (2006.01)** B 6 5 D 77/20 F

請求項の数 5 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2014-199673 (P2014-199673)	(73) 特許権者	000104674
(22) 出願日	平成26年9月30日 (2014.9.30)		キョーラク株式会社
(65) 公開番号	特開2016-69004 (P2016-69004A)		京都府京都市上京区烏丸通中立売下ル龍前
(43) 公開日	平成28年5月9日 (2016.5.9)		町598番地の1
審査請求日	平成29年6月1日 (2017.6.1)	(74) 代理人	100144048
			弁理士 坂本 智弘
		(74) 代理人	100186679
			弁理士 矢田 歩
		(74) 代理人	100189186
			弁理士 大石 敏弘
		(72) 発明者	石川 慎司
			東京都中央区八丁堀3丁目7番地7号 リ
			プラス株式会社内
		審査官	冢城 雅美

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子レンジ用容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子レンジ用容器であって、  
 上部に開口を有する容器本体と、  
 前記容器本体の前記開口から外側に延出するように形成されたフランジ部と、  
 前記フランジ部の上面の全周にわたってリブ状に形成され、前記開口を塞ぐフィルム状の蓋材に熱融着される熱融着部と、を備え、  
 前記熱融着部が、前記容器本体内で発生した蒸気が所定の圧力に達したとき前記蓋材との熱融着を破断して前記蒸気を排出する第1熱融着部としての蒸気排出部と、前記蒸気排出部以外の第2熱融着部とを有し、

前記蒸気排出部が、平面視において、外側へ向かって拡開するV字部を有し、側面視において、前記V字部の内側に位置する先端が前記開口に向かって低くなるように傾斜することを特徴とする電子レンジ用容器。

【請求項2】

前記蒸気排出部が、それ以外の熱融着部よりも幅狭の熱融着幅を有することを特徴とする請求項1に記載の電子レンジ用容器。

【請求項3】

前記フランジ部が、その延出端を下向きにして傾斜し、前記第2熱融着部が、その上面を水平にして形成されていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の電子レンジ用容器。

## 【請求項 4】

前記フランジ部が、前記蒸気排出部の両側であって前記第 2 熱融着部の外側の領域に凹部を有することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の電子レンジ用容器。

## 【請求項 5】

前記容器本体が、その側面において、周方向に沿って下方が小径となる段差を有し、前記段差より前記開口側の側面が鉛直方向よりも外側に傾斜していることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の電子レンジ用容器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

10

## 【0001】

本発明は、電子レンジ用容器に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

電子レンジ用容器は、たとえば下記特許文献 1 に開示されているように、開口から外側に延出するフランジ部を有し、このフランジ部の上面に全周にわたってリブ状の熱融着部が形成されている。この熱融着部は、当該容器の開口を塞ぐフィルム状の蓋材を熱融着する部分となっている。そして、熱融着部の一部には、いわゆる蒸気抜きのための蒸気排出部が形成され、この蒸気排出部は外側に向かって拡開するパターンからなる V 字部によって構成されている。このように構成される蒸気排出部は、容器内に発生した蒸気が所定の圧力に達したときに、その V 字部の内側の先鋭部に応力が集中し、蓋材の熱融着を破断させるようになっている。

20

## 【0003】

しかし、このように構成される蒸気排出部は、蒸気が所定の圧力に達したときに確実に蓋材の熱融着を破断させるように制御する場合において、熱融着部の熱融着幅を所定の値に設定するという方法も考えられるが、狭いスペース内で行わなければならない、限界を有することが免れなかった。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0004】

30

【特許文献 1】特許 5 0 5 0 6 4 8 号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、蒸気が所定の圧力に達したときに確実に蓋材の熱融着を破断させるように制御できる電子レンジ用容器を提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

本発明は、以下の構成によって把握される。

40

(1) 本発明の電子レンジ用容器は、上部に開口を有する容器本体と、容器本体の開口から外側に延出するように形成されたフランジ部と、フランジ部の上面の全周にわたってリブ状に形成され、開口を塞ぐフィルム状の蓋材に熱融着される熱融着部と、を備え、熱融着部が、容器本体内で発生した蒸気が所定の圧力に達したとき蓋材との熱融着を破断して蒸気を排出する蒸気排出部を有し、蒸気排出部が、平面視において、外側へ向かって拡開する V 字部を有し、側面視において、V 字部の内側に位置する先端が開口に向かって低くなるように傾斜することを特徴とする電子レンジ用容器。

## 【0007】

(2) 本発明の電子レンジ用容器は、(1) の構成において、蒸気排出部が、それ以外の熱融着部よりも幅狭の熱融着幅を有することを特徴とする。

50

## 【0008】

(3) 本発明の電子レンジ用容器は、(1)又は(2)の構成において、フランジ部が、その延出端を下向きにして傾斜し、熱融着部が、その上面を水平にして形成されていることを特徴とする。

## 【0009】

(4) 本発明の電子レンジ用容器は、(1)ないし(3)のいずれかの構成において、フランジ部が、蒸気排出部の両側であって熱融着部の外側の領域に凹部を有することを特徴とする。

## 【0010】

(5) 本発明の電子レンジ用容器は、(1)ないし(4)のいずれかの構成において、容器本体が、その側面において、周方向に沿って下方が小径となる段差を有し、段差より開口側の側面が鉛直方向よりも外側に傾斜していることを特徴とする。

10

## 【発明の効果】

## 【0011】

このような電子レンジ用容器によれば、蒸気が所定の圧力に達したときに確実に蓋材の熱融着を破断させるように制御できるようになる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0012】

【図1】本発明の電子レンジ用容器の実施形態1の全体を示す斜視図である。

【図2】(a)は容器本体の上面図、(b)は容器本体の側面図である。

20

【図3】(a)は、図2(a)のIII a - III aにおける断面図、(b)は複数の容器本体を積み上げた場合の要部の断面図である。

【図4】(a)は蓋開封部と蒸気排出部を示す斜視図、(b)は(a)のIV b - IV b線における断面図である。

【図5】図2(a)のV - V線における断面図である。

【図6】本発明の電子レンジ用容器の実施形態2の全体を示す上面図である。

## 【発明を実施するための形態】

## 【0013】

以下、添付図面を参照して、本発明を実施するための形態(以下、実施形態)について詳細に説明する。なお、実施形態の説明の全体を通して同じ要素には同じ番号を付している。

30

## 【0014】

## (実施形態1)

図1は、本発明の電子レンジ用容器の全体を示す斜視図である。図1に示す電子レンジ用容器10は、容器本体20と蓋材50とで構成されている。容器本体20と蓋材50はいずれも樹脂材によって形成されている。

## 【0015】

容器本体20は、平面視で角(かど)部に丸みを有するほぼ長方形をなし、上部に開口21を有するようになっている。また、容器本体20は、開口21から外方に延出するようにしてフランジ部22が形成されている。フランジ部22は、平面視でほぼ長方形をなし、角(かど)部において、他の部分より幅の広い幅広部22Aを有するようになっている。

40

## 【0016】

フランジ部22には、その上面側において凸となるリブ状の熱融着部23が形成されている。熱融着部23はフランジ部22の全周にわたって形成されている。換言すれば、熱融着部23はフランジ部22の上面において容器本体20の開口21を囲むようにして形成されている。

## 【0017】

蓋材50は、フランジ部22の外周とほぼ同じ大きさの外周をもつフィルム状からなっている。蓋材50は、容器本体20に内容物(図示せず)を収納した後に、熱融着部23

50

に熱融着（シール）されることによって、容器本体 20 の開口 21 を塞ぐようになっている。なお、図 1 では、レンジによる加熱後において、蓋材 50 をフランジ部 22 の一つの角（かど）部から一部剥離している状態を示している。

【0018】

また、蓋材 50 の剥離の出発点となるフランジ部 22 の一つの角（かど）部には、熱融着部 23 が 'M' 字状のパターンとなっており、このパターンによって熱融着部 23 に蓋開封部 24 と蒸気排出部 25 とが形成されるようになっている。なお、この明細書において蒸気排出部 25 を第 1 熱融着部と称し、それ以外の熱融着部 23 を第 2 熱融着部と称する場合がある。

【0019】

図 2 (a) は、容器本体 20 の上面図、図 2 (b) は、容器本体 20 の側面図である。なお、図 1 (a)、(b) には、蓋材 50 の図示は省略している。

【0020】

図 2 (a) に示すように、熱融着部 23 の 'M' 字状のパターンにおいて、その中央の 'V' 字状パターン（外側に向かって拡開する V 字部）によって蒸気排出部 25 が形成され、その両脇の逆 'V' 字状パターン（内側に向かって拡開する V 字部）によって蓋開封部 24 が形成されている。この場合、蒸気排出部 25 の右側の部分は右側に隣接する蓋開封部 24 の一部と共通化され、蒸気排出部 25 の左側の部分は左側に隣接する蓋開封部 24 の一部と共通化されて形成されている。

【0021】

蓋材 50 をフランジ部 22 の蓋開封部 24 が形成された角（かど）部から剥がす場合、蓋開封部 24 の逆 'V' 字状パターンの先鋭部に応力が集中して蓋材 50 を容易に剥がせる効果を奏する。また、レンジで加熱する際は、容器本体 20 内に発生する蒸気圧は蒸気排出部 25 の 'V' 字状パターンの先鋭部に応力が集中し、該蒸気圧が所定の圧力に達したときに蓋材 50 との熱融着を容易に破断させる効果を奏する。

【0022】

このような蒸気排出部 25 は、上述したように熱融着部 23 の一部を 'V' 字状パターンにすることにより形成され、この部分以外の熱融着部 23 よりも幅狭の熱融着幅  $t$  を有するようになっている。蒸気排出部 25 を幅狭の熱融着幅  $t$  とすることによって、蓋材 50 との熱融着を破断させ易くできるようになる。また、蒸気排出部 25 以外の熱融着部 23 の熱融着幅  $T$  を広くすることによって、蒸気排出部 25 以外での蒸気抜きを防止できる効果を奏する。

【0023】

図 3 (a) は、図 2 (a) の III a - III a における断面図である。図 3 (a) に示すように、容器本体 20 のフランジ部 22 は、その延出端を下向きにして角度（例えば、 $6^\circ$ ）で傾斜されて形成されている。フランジ部 22 のこのような傾斜はフランジ部 22 の全周に及んでほぼ同様になっている。容器本体 20 の成形の際の反りを予め見越して構成されたものである。この場合において、熱融着部 23 は、その上面がほぼ水平になるように形成され、蓋材 50（図 1 参照）との熱融着の信頼性を確保している。このため、熱融着部 23 は、内周側のフランジ部 22 に対する高さ  $t_1$  が外周側のフランジ部 22 に対する高さ  $t_2$  よりも小さく形成されている。

【0024】

図 4 (a) は、フランジ部 22 の幅広部 22 A に形成された蓋開封部 24 と蒸気排出部 25 を示す斜視図である。図 4 (b) は、図 4 (a) の IV b - IV b 線における断面図である。図 4 (a)、(b) に示すように、蒸気排出部 25 は、側面視において、V 字部の内側に位置する先端が開口に向かって低くなるように傾斜されている。ここで、フランジ部 22 は、図 4 (b) に示すように、その延出端を下向きにして角度（例えば、 $6^\circ$ ）で傾斜されて形成され、蒸気排出部 25 の外側の水平面 Q に対する高さ  $t_3$  が外側の水平面 Q に対する高さ  $t_4$  よりも低く形成されている。

【0025】

10

20

30

40

50

この場合、蒸気排出部 25 以外の熱融着部 23 (蓋開封部 24 の一部を含む) の上面は、図 3 (a) に示したと同様に、水平になるように形成されている。このように、蒸気排出部 25 を V 字部の内側に位置する先端が開口 21 に向かって低くなるように傾斜させることにより、蒸気排出部 25 の開口 21 側のシール強度を弱めることができ、蒸気抜きがし易くなる効果を奏するようになる。したがって、蒸気が所定の圧力に達したときに確実に蓋材 50 の熱融着を破断させるように制御できるようになる。

#### 【0026】

ここで、蒸気排出部 25 を V 字部の内側に位置する先端が開口 21 に向かって低くなるように傾斜させる場合の好ましい態様について、説明する。図 4 (b) において、蒸気排出部 25 の拡開する側の端部 (図中、左端) 外縁のフランジ部 22 からの高さ  $t_7$  は、電子レンジ用容器として備えるべき部材の厚みを確保する関係から、好ましくは 1 ないし 5 mm、さらに好ましくは 1 ないし 3 mm に設けられる。平均的には 1.2 mm 程度が好ましい。

10

#### 【0027】

そして、開口 21 に向かって低くなっている先端 (図中、右端) については、右端外縁 (図中、右端の左側外縁) の高さ  $t_6$  は左端外縁の高さ  $t_7$  の 40 ないし 90 % に、右端内縁 (図中、右端の右側外縁) の高さ  $t_5$  は同じく 5 ないし 50 % (平均的に 30 % 程度) に相当するように、低くすることが好ましい。この場合、高さ  $t_5$  は高さ  $t_6$  よりも低くなるようにする。このようにすることで、蒸気排出部 25 の V 字部の先端は拡開する端部よりも低いと同時に、先端自体の内縁がその外縁よりも低いことにより、容器本体 20 の開口 21 に遠い側から近い側にいくにつれて、蒸気排出部 25 をシール強度が相対的に強い部分から弱い部分へと変化させることができる。

20

#### 【0028】

図 2 (a) に戻り、蓋開封部 24 と蒸気排出部 25 が形成されたフランジ部 22 において、蒸気排出部 25 の両側であって熱融着部 23 (蓋開封部 24 の一部を含む) の内側には 2 つの凹部 31 が形成されている。さらに、フランジ部 22 には、蒸気排出部 25 の両側であって熱融着部 23 (蓋開封部 24 の一部を含む) の外側にも 2 つの凹部 32 が形成されている。容器本体 20 の開口 21 を囲むように形成される熱融着部 23 は、内容物の侵入を防ぐために、開口 21 に近接して形成することが望ましく、これにより、各蓋開封部 24 の蒸気排出部 25 と反対側の部分は急峻な傾きをもって熱融着部 23 に連続するパターンとなり、熱融着部 23 の外側においてフランジ部 22 (幅広部 22A) の外周との間に十分なスペースを確保でき、このスペースに前記凹部 32 を形成することができるようになる。

30

#### 【0029】

このような凹部 31、32 は、図 2 (a) の V-V 線における断面図である図 5 に示すように、凹部 31、32 の底面に対して相対的に熱融着部 23 (蓋開封部 24) の高さを大きくでき、蓋材 50 (図 1 参照) のシール時において、フランジ部 22 への貼り付きを防止できる効果を奏する。また、蒸気排出部 25 の V 字部の外側に向かって拡開される部分に凹部を形成することも考えられるが、この部分は極めて狭い領域で形成が困難となり、その代わりに前記凹部 32 を形成することにより、同様の効果を奏することができるようになる。

40

#### 【0030】

さらに、図 3 (a) に戻り、容器本体 20 の側面には、その周方向に沿って下方が小径となる段差 27 が形成されている。そして、段差 27 より開口 21 側の側面 28 が鉛直方向 (図中点線 P で示す) よりも外側に傾斜するように形成されている。このような容器本体 20 の側面の段差 27 は、図 3 (b) に示すように複数の容器本体 20 を積み重ねた場合に、上段の容器本体 20 が下段の容器本体 20 に深く収納されることを防ぐストッパとしての機能を有し、段差 27 より開口 21 側の側面 28 が鉛直方向よりも外側に傾斜させることによって、上段の容器本体 20 を下段の容器本体 20 から容易に抜き出すことができる効果を奏する。

50

## 【 0 0 3 1 】

## (実施形態 2)

上述した実施形態では、電子レンジ用容器 1 0 は、容器本体 2 0 が平面視で角（かど）部に丸みを有するほぼ長方形をなし、フランジ部 2 2 が平面視でほぼ長方形をなし、角（かど）部において幅広部 2 2 A を有するものを例として挙げたものである。しかし、これに限定されることはない。たとえば、図 6 に示すように、容器本体 2 0 が平面視でほぼ円形をなし、フランジ部 2 2 が平面視でほぼ正方形をなし、各角（かど）部において幅広部 2 2 A を有するものに適用させてもよいことはもちろんである。

## 【 0 0 3 2 】

## (実施形態 3)

上述した実施形態では、蒸気排出部 2 5 の両脇に蓋開封部 2 4 を一部共通させて連続させて形成したものである。しかし、これらは分離させて形成するようにしてもよいことはもちろんである。たとえば、フランジ部 2 2 の 4 個の角（かど）部のうち、少なくとも一つの角（かど）部に蒸気排出部 2 5 を形成し、他の少なくとも一つの角（かど）部に蓋開封部 2 4 を形成するようにしてもよいことはもちろんである。

## 【 0 0 3 3 】

以上、実施形態を用いて本発明を説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施形態に記載の範囲には限定されないことは言うまでもない。上記実施形態に、多様な変更または改良を加えることが可能であることが当業者に明らかである。また、その様な変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

## 【符号の説明】

## 【 0 0 3 4 】

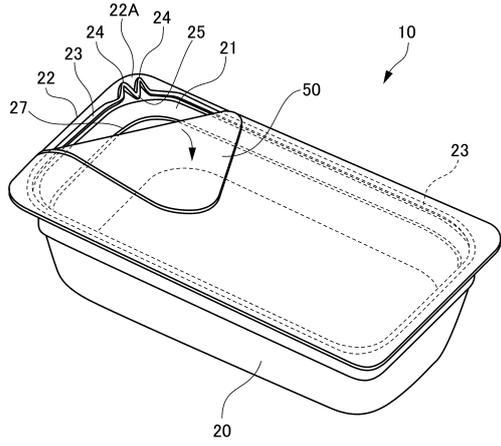
1 0	電子レンジ用容器
2 0	容器本体
2 1	開口
2 2	フランジ部
2 2 A	幅広部
2 3	熱融着部
2 4	蓋開封部
2 5	蒸気排出部（第 1 熱融着部）
2 7	段差
2 8	側面（段差 2 7 より開口 2 1 側の側面）
3 1	凹部
3 2	凹部
5 0	蓋材

10

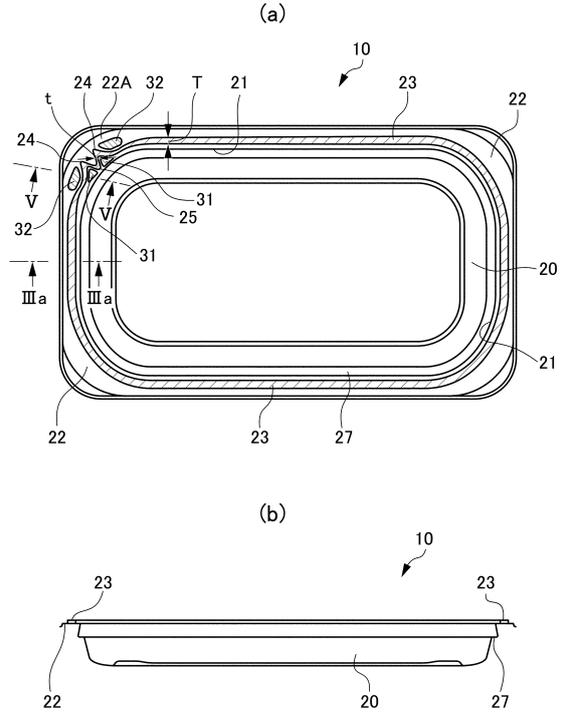
20

30

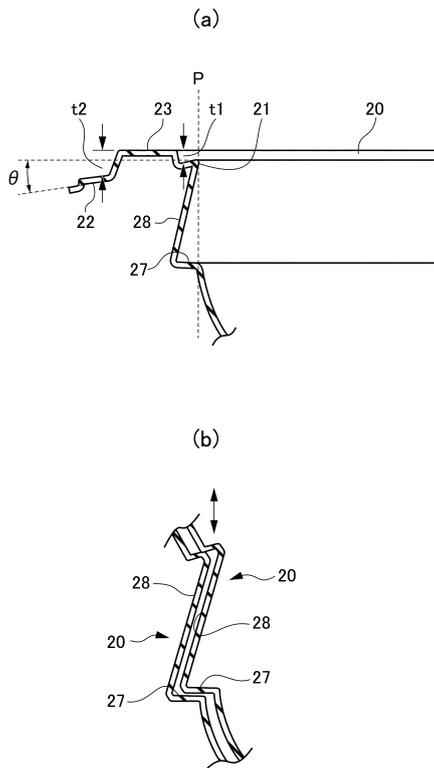
【図1】



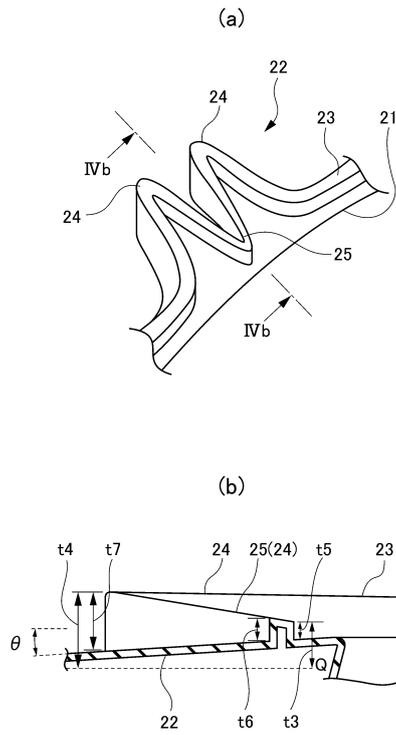
【図2】



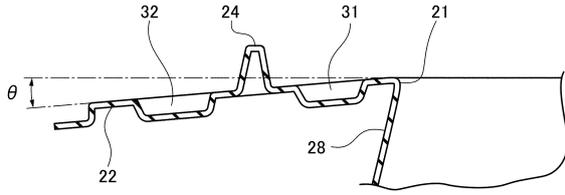
【図3】



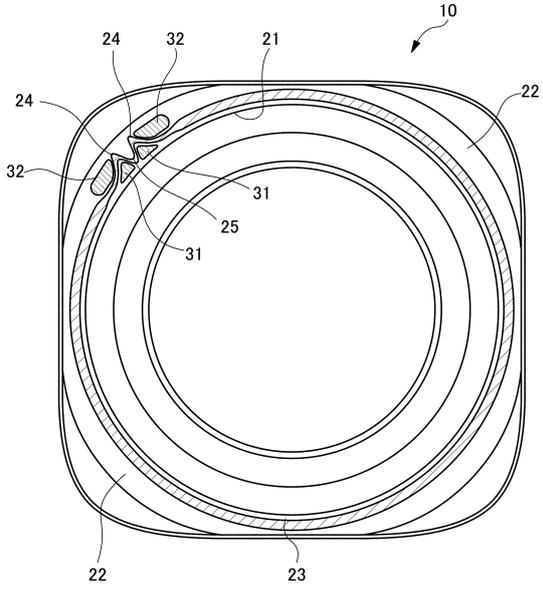
【図4】



【 図 5 】



【 図 6 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2010-023851(JP,A)  
特開2009-120247(JP,A)  
特開2006-096367(JP,A)  
特開2007-308175(JP,A)  
米国特許出願公開第2008/0044525(US,A1)  
国際公開第2008/056690(WO,A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B65D81/34  
B65D77/20