I722081

(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本　**(11)證書號數：TW I722081 B**

(45)公告日： 中華民國 110 (2021) 年 03 月 21 日

(21)申請案號：105142685　(22)申請日： 中華民國 105 (2016) 年 12 月 22 日

(51)Int. Cl.：　***A47J47/02*** ***(2006.01)***　***B65D53/06*** ***(2006.01)***

B29C45/16 ***(2006.01)***　*C08L53/02* *(2006.01)*

B29K23/00 *(2006.01)*　*B29K25/00* *(2006.01)*

B29K96/04 *(2006.01)*　*B29L31/26* *(2006.01)*

(30)優先權：2015/12/25　日本　2015-255018

(71)申請人：日商岩崎工業股份有限公司 (日本) IWASAKI INDUSTRY INC.　(JP)
日本

(72)發明人：早川祐生 HAYAKAWA, YUUKI (JP) ；伊達憲昭 DATE, NORIAKI (JP) ；岩崎能久 IWASAKI, YOSHIHISA (JP)

(74)代理人：洪武雄；陳昭誠

(56)參考文獻：

JP　62-76155U　JP　11-263358A

JP　2000-281117A

審查人員：李奕緯

申請專利範圍項數：7 項　圖式數：5　共 39 頁

(54)名稱

食品容器及其製造方法

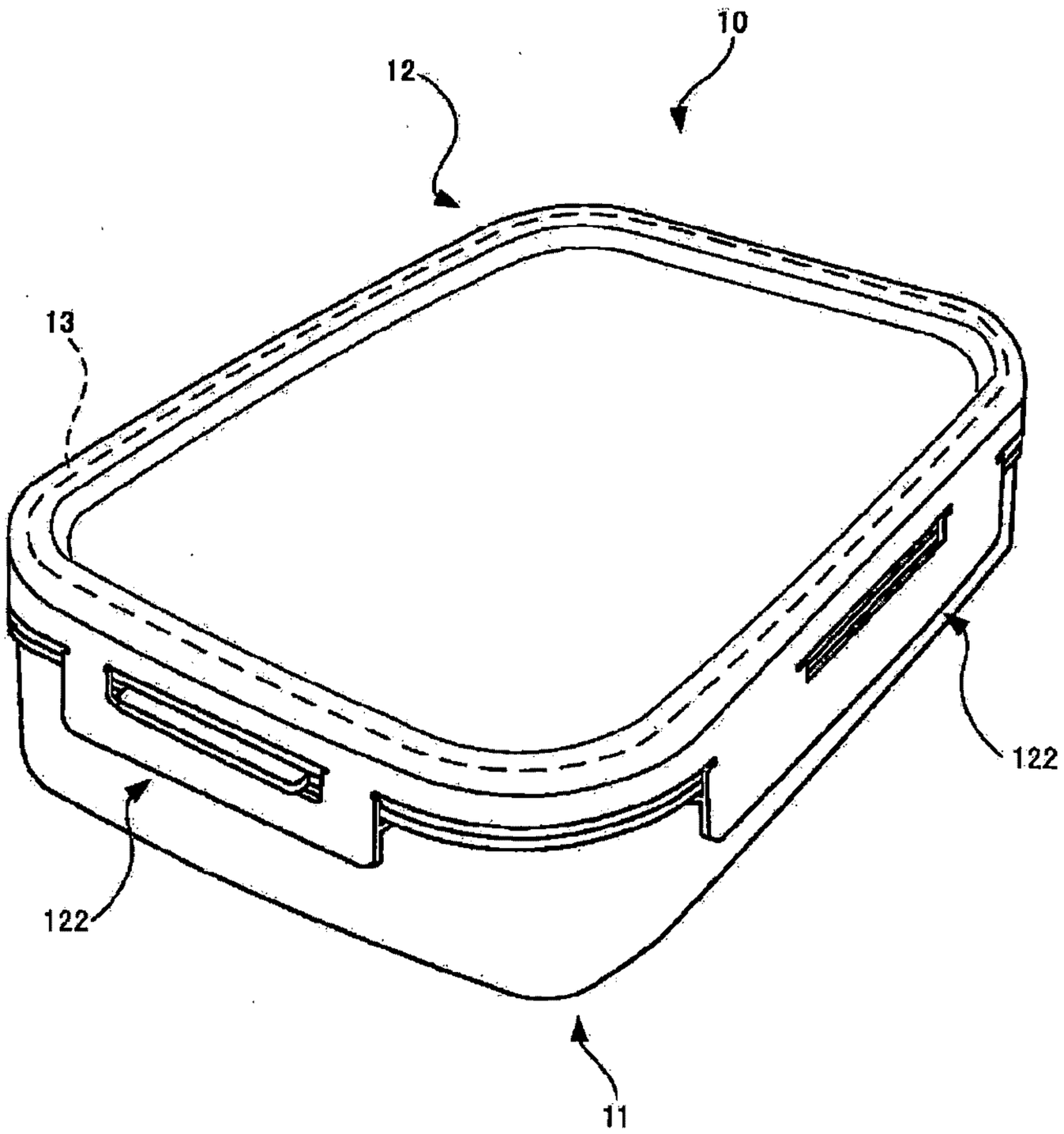
(57)摘要

本發明提供一種使密封部與蓋體或容器本體形成為一體，並可在利用微波爐等加熱時難以產生變形且保持密封狀態之食品容器及其製造方法。本發明之食品容器 10 具備：具有開口 111 的容器本體 11、及閉塞容器本體 11 的開口 111 之蓋體 12；並且，在蓋體 12 或容器本體 11 設置有密封部 13，該密封部 13 係在藉由蓋體 12 來閉塞開口 111 的狀態下使開口 111 的周緣部成為密封狀態者；其中，密封部 13 係由彈性體組成物所構成，該彈性體組成物係含有重量平均分子量為 10 萬至 50 萬的氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A、重量平均分子量為 500 以上的橡膠用軟化劑 B、及烯烴系樹脂 C 而成，並且是 A 硬度為 5 以上且 70 以下、在 100℃ 24 小時的壓縮永久應變(CS)為 60%以下者；而且，該密封部 13 係與由聚丙烯所構成之蓋體 12 或容器本體 11 形成為一體。

The present invention provides a food container and a method for manufacturing thereof which make a sealed portion integrally formed with a lid body or a container body and is not easily deformed when heated by a microwave oven or the like so that the sealed state can be maintained. The food container 10 comprises a container main body 11 having an opening 111 and a lid body 12 for closing the opening 111 of the container main body 11, and the lid body 12 or the container body 11 is provided with a seal portion 13 for sealing the peripheral portion of the opening 111 in a state where the opening 111 is closed by the lid body 12, wherein the seal portion 13 is composed of an elastomer composition which has a hydrogenated styrene block copolymer A having a weight average molecular weight of 100,000 to 500,000, a rubber softener B having a weight average molecular weight of 500 or more, and an olefin resin C, and A has a hardness of 5

or more and 70 or less, and a compression set (CS) of 60% or less at 100℃ for 24 hours, and the seal portion 13 is integrally formed with the lid body 12 which is composed of polypropylene or the container body 11.

指定代表圖：



第1圖

符號簡單說明：

10・・・食品容器

11・・・容器本體

12・・・蓋體

13・・・密封部

122・・・固定部

I722081

公告本

發明摘要

※申請案號：105142685

※申請日：105年12月22日

※IPC分類：*A47J 47/02* (2006.01)
B65D 53/06 (2006.01)
B29C 45/16 (2006.01)
C08L 53/02 (2006.01)
B29K 23/00 (2006.01)
B29K 25/00 (2006.01)
B29K 96/04 (2006.01)
B29L 31/26 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

食品容器及其製造方法

FOOD CONTAINER AND METHOD FOR MANUFACTURING THEREOF

【中文】

本發明提供一種使密封部與蓋體或容器本體形成為一體，並可在利用微波爐等加熱時難以產生變形且保持密封狀態之食品容器及其製造方法。本發明之食品容器 10 具備：具有開口 111 的容器本體 11、及閉塞容器本體 11 的開口 111 之蓋體 12；並且，在蓋體 12 或容器本體 11 設置有密封部 13，該密封部 13 係在藉由蓋體 12 來閉塞開口 111 的狀態下使開口 111 的周緣部成為密封狀態者；其中，密封部 13 係由彈性體組成物所構成，該彈性體組成物係含有重量平均分子量為 10 萬至 50 萬的氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A、重量平均分子量為 500 以上的橡膠用軟化劑 B、及烯烴系樹脂 C 而成，並且是 A 硬度為 5 以上且 70 以下、在 100℃ 24 小時的壓縮永久應變(CS)為 60%以下者；而且，該密封部 13 係與由聚丙烯所構成之蓋體 12 或容器本體 11 形成為一體。

【英文】

The present invention provides a food container and a method for manufacturing thereof which make a sealed portion integrally formed with a lid body or a container body and is not easily deformed when heated by a microwave oven or the like so that the sealed state can be maintained. The food container 10 comprises a container main body 11 having an opening 111 and a lid body 12 for closing the opening 111 of the container main body 11, and the lid body 12 or the container body 11 is provided with a seal portion 13 for sealing the peripheral portion of the opening 111 in a state where the opening 111 is closed by the lid body 12, wherein the seal portion 13 is composed of an elastomer composition which has a hydrogenated styrene block copolymer A having a weight average molecular weight of 100,000 to 500,000, a rubber softener B having a weight average molecular weight of 500 or more, and an olefin resin C, and A has a hardness of 5 or more and 70 or less, and a compression set (CS) of 60% or less at 100℃ for 24 hours, and the seal portion 13 is integrally formed with the lid body 12 which is composed of polypropylene or the container body 11.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10	食品容器
11	容器本體
12	蓋體
13	密封部
122	固定部

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

本案無化學式。

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動）

【發明名稱】（中文/英文）

食品容器及其製造方法

FOOD CONTAINER AND METHOD FOR MANUFACTURING THEREOF

【技術領域】

【0001】 本發明係有關即使利用微波爐等加熱亦難以產生變形之食品容器及其製造方法。

【先前技術】

【0002】 以往已有人提出如保存容器或便當盒等可密閉內部之各種食品容器。一般而言，該食品容器具備具有開口的容器本體、及閉塞該開口的蓋體，並且，為了使容器本體內的食品以密封狀態保存，而設成在該容器本體與該蓋體之間設置有由密閉該開口的周緣部之彈性材料所構成之密封部的構成。

例如，專利文獻 1 中所記載之微波爐用容器，其具備容器本體及蓋體、配設在該容器本體的開口端與蓋體之間的襯墊(密封部)。更且，該專利文獻 1 中揭示了藉由在容器本體、蓋體及襯墊(密封部)使用未經介電加熱的材料，便可在微波爐中使用。

專利文獻 2 中所記載之容器蓋係由包含羽部的襯墊(密封部)一體形成者。更且，該專利文獻 2 中揭示了藉由嵌入成形等方法使襯墊(密封部)一體形成，且於襯墊(密封

部)使用彈力性與接著性優秀之如陀螺的塑膠材料。

專利文獻 3 中所記載之襯墊材或襯墊材用熱塑性彈性體組成物，係藉由對於烯烴嵌段共聚物調配既定量的聚乙烯而賦予優異的密封性、耐熱性、成形性、滑動性而成者。更且，該專利文獻 3 中揭示了該襯墊材用熱塑性彈性體組成物可承受用以殺菌的殺菌釜處理(retort treatment)(在120℃中 30 分鐘)。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0003】

[專利文獻 1] 日本特開平 10-120043 號公報

[專利文獻 2] 日本特開 2009-29512 號公報

[專利文獻 3] 日本特開 2010-150499 號公報

【發明內容】

(發明欲解決之課題)

【0004】 不過，上述以往的食品容器中，例如專利文獻 1 的微波爐用容器般的可在微波爐中使用者，在以該微波爐將食品重新加熱時，不需耗費時間將所容納的該食品移換至其他容器等，而為有用。

然而，上述專利文獻 1 的微波爐用容器，由於密封部並未與蓋體或容器本體形成為一體，故在該密封部與蓋體或容器本體之縫隙會混入水或髒污，該縫隙即容易成為黴或黴菌的溫床，所以，必須將該密封部從蓋體或容器本體取下並洗淨。因此，如上述專利文獻 1 般之可將密封部取

下的食品容器，會有密封部對於蓋體或容器本體的裝卸麻煩、有遺失所取下的該密封部之虞、有因安裝錯誤等導致密封部的變形而造成密封狀態不良之虞等問題。

此外，在如上述般的可將密封部取下的食品容器中，該密封部的材料一般常用軟質聚矽氧樹脂。然而，由於該軟質聚矽氧樹脂係不適合與一般常用來作為蓋體或容器本體的材料之熱塑性樹脂等異種材料進行一體成形之材料，故會有難以使該軟質聚矽氧樹脂製的密封部與蓋體或容器本體進行一體化之問題。

另一方面，專利文獻 2 之容器蓋係由於是由密封部一體化而形成者，故不會產生如上述專利文獻 1 般之問題。然而，其並未具體揭示密封部所使用之如陀螺的材料，並且，尚未記載由該密封部一體化形成之容器蓋能使用在利用微波爐的加熱，有在微波爐的使用可否為不明確之問題。

又，專利文獻 3 之襯墊材用熱塑性彈性體組成物，其實施例所示之耐熱性均未達 130℃，而有非為 JIS S 2029 塑膠製食器類所規定之可於微波爐使用的食器類(即能滿足顯示耐熱溫度 140℃以上者)之問題。

亦即，在上述以往的食品容器中，還未有人提出使密封部與蓋體或容器本體形成為一體且確實可在微波爐中使用者。實際上，若將藉由嵌入成形等方法而使密封部與蓋體或容器本體形成為一體之現有的食品容器在微波爐中使用時，會產生在蓋體或容器本體的一部分、特別是與密封部的接合處產生變形而無法保持密封狀態之問題，如此之

問題係在本質上尚仍未獲得解決。

本發明係著眼於上述以往的問題點而完成者，其目的在於提供使密封部與蓋體或容器本體形成為一體，並可在利用微波爐等加熱時難以產生變形且保持密封狀態之食品容器及其製造方法。

(解決課題之手段)

【0005】 就解決上述課題之手段而言，第 1 發明為一種食品容器，其具備：具有開口的容器本體、及閉塞該容器本體的該開口之蓋體；並且，在前述蓋體或前述容器本體設置有密封部，該密封部係在藉由前述蓋體來閉塞前述容器本體的開口的狀態下使該開口的周緣部成為密封狀態者；其中，前述密封部係由彈性體組成物所構成，該彈性體組成物係含有重量平均分子量為 10 萬至 50 萬的氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A、重量平均分子量為 500 以上的橡膠用軟化劑 B、及烯烴系樹脂 C 而成，並且是 A 硬度為 5 以上且 70 以下、在 100℃ 24 小時的壓縮永久應變(CS)為 60% 以下者；而且，前述密封部係與由聚丙烯所構成之前述蓋體或前述容器本體形成為一體。

第 2 發明為如第 1 發明所述之食品容器，其中，前述聚丙烯係使用熔點為 155℃ 以上者。

第 3 發明為如第 1 發明或第 2 發明所述之食品容器，其中，前述彈性體組成物中之調配量，相對於前述氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 為 100 質量份時，前述橡膠用軟化劑 B 為 50 至 300 質量份，前述烯烴系樹脂 C 為 2 至 100 質量

份；另外，前述氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 係使用嵌段共聚物 A'的氫化物，該嵌段共聚物 A'的氫化物係包含由苯乙烯系單體所構成之聚合物嵌段(a)及由共軛二烯化合物所構成之聚合物嵌段(b)，且其中之苯乙烯系單體的含有率為 10 至 40 質量%者；更且，前述橡膠用軟化劑 B 係使用分子量分布指數(重量平均分子量(Mw)/數量平均分子量(Mn))為 4.0 以下者。

第 4 發明為如第 1 發明至第 3 發明中任一項所述之食品容器，其中，在與前述蓋體或前述容器本體形成為一體之前述密封部係設置有與前述容器本體或前述蓋體的既定位置抵接之抵接部，並且，該抵接部係以使整體呈平面狀的方式形成既定寬度者。

第 5 發明為如第 4 發明所述之食品容器，其中，在前述蓋體及前述容器本體中，在將一體形成有前述密封部之位置的寬度與前述抵接部所抵接之既定位置的寬度加以相較之下，當較窄一方的寬度設為 1 時，前述抵接部的既定寬度係設定為 1 至 20。

第 6 發明為如第 1 發明至第 5 發明中任一項所述之食品容器，其中，在前述蓋體或前述容器本體中，將設置有該密封部之位置的肉厚設為 1 時，前述密封部的肉厚係設定為 1 至 4。

第 7 發明為一種食品容器的製造方法，係第 1 發明至第 6 發明中任一項所述之食品容器的製造方法，其中，使用雙色成形(two-color molding)用模具，在蓋體或容器本體

的成形用模穴(cavity)內射出聚丙烯而使蓋體或容器本體成形為既定形狀後，在密封部用模穴內射出彈性體組成物，在前述蓋體或前述容器本體中對要成為開口的周緣部之既定位置進行雙色成形，以使密封部與該蓋體或該容器本體形成為一體。

(發明之效果)

【0006】 [作用]

本發明之食品容器，其特徵之一為：從數種彈性體組成物中選出 A 硬度為 5 以上且 70 以下、在 100℃且 24 小時的壓縮永久應變(CS)為 60%以下者作為密封部的材料後，將由該彈性體組成物所構成之密封部與由聚丙烯所構成之蓋體或容器本體形成為一體。

亦即，上述食品容器中，蓋體或容器本體可使用木材、金屬、玻璃、塑膠等多種材料，該等之中，以塑膠，尤其是以聚丙烯在成形性、衛生性、輕量性、經濟性、耐熱性等觀點上為優異者，而在多種的食品容器中被採用作為蓋體或容器本體的材料。於是，本發明的特徵為：為了得到可與在多種食品容器中被採用作為蓋體或容器本體的材料之聚丙烯進行一體化的彈性體組成物，發現由特定的材質組合而成之彈性體組成物。

於是，本發明之彈性體組成物之第 1 特徵為：有鑑於是要用於密封部的材料者，藉由將 A 硬度設為 5 以上且 70 以下，以保持為了確保由密封部帶來的密封狀態而需要之彈性。

再者，在將如上述聚丙烯與上述彈性體組成物般之相異材料進行一體化時，由於各材料的物性不同，故可能會因如加熱冷卻、濕潤乾燥、壓縮拉張變形等外部環境的變化而產生變形或剝離、龜裂等問題。於是，本發明之彈性體組成物之第 2 特徵為：藉由將在 100℃且 24 小時的壓縮永久應變(CS)設為 60%以下，而製成難以產生壓縮永久應變者，換言之，藉由試圖提升耐壓縮永久應變性，而實現在利用微波爐等加熱時不會產生變形問題之食品容器(以上為第 1 發明)。

又，在與前述密封部形成為一體之前述蓋體或前述容器本體的材料所使用之前述聚丙烯，係藉由使用熔點為 155℃以上者，可成為在利用微波爐等加熱時更難以產生變形者(第 2 發明)。

又，前述彈性體組成物，為了使在 100℃且 24 小時的壓縮永久應變(CS)較佳地設為 60%以下，其調配比較佳係相對於氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 為 100 質量份時，使橡膠用軟化劑 B 設為 50 至 300 質量份，使烯烴系樹脂 C 設為 2 至 100 質量份。而且，前述氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 係包含由苯乙烯系單體所構成之聚合物嵌段(a)與由共軛二烯化合物所構成之聚合物嵌段(b)的嵌段共聚物 A'的氫化物，其中，苯乙烯系單體的含有率設為 10 至 40 質量%，前述橡膠用軟化劑 B 設為分子量分布指數(Mz)(重量平均分子量(Mw)/數量平均分子量(Mn))為 4.0 以下者，藉此，可將在 100℃且 24 小時的壓縮永久應變(CS)更佳地設為 60%

以下(第 3 發明)。

又，在利用微波爐等加熱時，因形狀或材質所產生的熱收縮差，可能使密封部的抵接部相對於容器本體或蓋體產生偏離。於是，在與前述蓋體或前述容器本體一體化之前述密封部，設置與前述容器本體或前述蓋體的既定位置抵接之抵接部，使該抵接部以整體呈平面狀的方式形成既定寬度，藉此，即使因熱收縮差而在抵接位置產生偏離，亦可保持密封狀態，故為較佳(第 4 發明)。

又，在前述蓋體及前述容器本體中，在將一體形成有前述密封部之位置的寬度與前述抵接部所抵接之既定位置的寬度加以相較之下，當較窄一方的寬度設為 1 時，將前述抵接部的既定寬度設定為 1 至 20，藉此，可適當保持密封狀態，故為更佳(第 5 發明)。

又，在前述蓋體或前述容器本體中，在將設置有該密封部之位置的肉厚設為 1 時，藉由將前述密封部的肉厚設定為 1 至 4(亦即使該密封部的肉厚變薄)，可良好地抑制在利用微波爐等加熱時產生的應變(第 6 發明)。

而且，本發明中，屬於密封部的材料之「彈性體組成物」及屬於與前述密封部形成為一體之前述蓋體或前述容器本體的材料之「聚丙烯」，係由於在高溫環境下的物性平衡優異，故藉由雙色成形，亦即在使蓋體或容器本體成形為既定形狀後，在模穴內射出彈性體組成物而使密封部在既定位置以既定形狀成形，即可輕易地進行製造(第 7 發明)。

【0007】　[效果]

根據本發明，可得到一種食品容器且可輕易製造該食品容器，該食品容器係使密封部與蓋體或容器本體形成為一體，進而可在利用微波爐等加熱時難以產生變形並保持密封狀態者。

【圖式簡單說明】

【0008】

第 1 圖係顯示實施形態的食品容器之斜視圖。

第 2 圖係顯示實施形態的容器本體之斜視圖。

第 3 圖係顯示實施形態的容器本體之剖面圖。

第 4 圖係顯示實施形態的蓋體之平面圖。

第 5 圖係顯示實施形態的密封部之剖面圖。

【實施方式】

【0009】　以下，針對本發明具體化後的實施形態詳細說明。

如第 1 圖所示，食品容器 10 係具備：於上表面具有開口 111 的容器本體 11、及以閉塞該開口 111 的方式安裝於容器本體 11 的蓋體 12。

【0010】　〔容器本體〕

如第 2 圖及第 3 圖所示，上述容器本體 11 係形成為上表面呈開放的有底直方體狀。在該容器本體 11 中，上述開口 111 係被由容器本體 11 的上端部所構成之環狀的周緣部所界定，在平面視時呈略矩形狀者。

在上述容器本體 11 中，在周壁的外表面比上端靠近下

方的位置，凸緣(flange)112 係向水平方向的外側突出而形成板狀。該凸緣 112 係跨越周壁的外周而連續地設置，且補強該容器本體 11 的周壁。

另外，在上述凸緣 112 的外周緣，於其下表面，突起 113 係以向下方突出的方式形成。該突起 113 係為了使蓋體 12 牢固地固定於容器本體 11，而用以鉤住設置於蓋體 12 之後述的鉤爪(hook)124 者。

【0011】　〔蓋體〕

如第 4 圖所示，蓋體 12 係具有：在平面視時為略矩形板狀的平板部 12A、及以包圍該平板部 12A 的周緣的方式形成為連續環狀之外周部 12B。該外周部 12B 係形成為使其剖面形狀呈逆凹字狀，以在其下表面設置環狀溝 121。

上述蓋體 12 中，在構成外周緣的 4 個邊，分別設置有用以使蓋體 12 牢固地固定於容器本體 11 之固定部 122。該固定部 122 呈板狀，並藉由透過鉸鏈(hinge)123 而與該蓋體 12 的外周緣連接，藉此，成為以該鉸鏈 123 為中心而相對於該蓋體 12 往上下方向可轉動之構成。

如第 5 圖所示，係在上述固定部 122 的內表面上，形成鉤爪 124 而使其呈剖面橫 L 字狀。在使上述固定部 122 往下方轉動時，該鉤爪 124 會鉤住、扣住設置在上述容器本體 11 的凸緣 112 之突起 113，藉此構成，可將蓋體 12 牢固地固定在容器本體 11。

【0012】　〔密封部〕

在上述蓋體 12 中，在上述環狀溝 121 內設置有密封部

13。該密封部 13 係使用具有彈性的彈性體組成物作為材料，並與上述蓋體 12 形成為一體。因此，在密封部 13 與蓋體 12(環狀溝 121)之間沒有會混入水或髒污的縫隙，可保持衛生。

如第 5 圖所示，在與上述蓋體 12 形成為一體之上述密封部 13，設置有與上述容器本體 11 的周壁之上端表面抵接之抵接部 13A。該抵接部 13A 係以整體呈平面狀的方式形成既定寬度。

對於上述容器本體 11，在以閉塞其開口 111 的方式安裝上述蓋體 12 時，上述密封部 13 的抵接部 13A 會成為與上述容器本體 11 的周壁之上端表面抵接的狀態。在該狀態下，將上述蓋體 12 的上述固定部 122 的鉤爪 124 扣住上述容器本體 11 的凸緣 112 之突起 113 時，由彈性體組成物所構成之密封部 13 會在上述環狀溝 121 的內表面與上述容器本體 11 的周壁之上端表面之間成為被推擠的狀態。在該狀態下，密封部 13 被壓附、密合在上述容器本體 11 的周壁之上端表面，藉此而使上述開口 111 的周緣部成為密封狀態。

【0013】 上述密封部 13 中，藉由將上述抵接部 13A 形成既定寬度的平面狀，而在以微波爐等加熱時，可抑制因熱收縮差等造成上述密封部 13 與上述容器本體 11 彼此偏離而解除密封狀態之事。亦即，在該抵接部 13A 中，為了在加熱時妥善保持密封狀態，從使上述密封部 13 的抵接部 13A 確實抵接於抵接位置之觀點來看，前述既定寬度係

以使該抵接部 13A 與抵接位置成為等寬或更寬的方式來設定為較佳。

具體而言，在上述蓋體 12 及上述容器本體 11 中，在將一體形成有前述密封部 13 之位置的寬度和與前述抵接部 13A 抵接之既定位置的寬度加以相較之下，當較窄一方的寬度設為 1 時，上述抵接部 13A 的既定寬度係以設定為 1 至 20 為較佳。根據本實施形態，一體形成有上述密封部 13 之位置為上述蓋體 12 的外周部 12B 之環狀溝 121，並且，與上述抵接部 13A 抵接之既定位置為上述容器本體 11 的周壁之上端表面。而且，在將該環狀溝 121 的寬度與該容器本體 11 的周壁之上端表面的寬度(厚度)加以相較之下，因該容器本體 11 的周壁之上端表面的寬度(厚度)為較窄一方，故以該容器本體 11 的周壁之上端表面的厚度設為 1，抵接部 13A 的既定寬度係以設定為 1 至 20 為較佳。

此外，如上述般將密封部 13 的抵接部 13A 形成為平面狀來保持密封狀態，此是在使用後述的壓縮永久應變(CS)相關之性能經提高(使 CS 值降低)之彈性體組成物作為材料時才能達成者。亦即，在使用壓縮永久應變(CS)不佳(CS 值高)之習知材料時，由於呈平面狀的抵接部在加熱時容易產生無法恢復的凹痕，而難以保持密封狀態，故通常係將抵接部形成為凹狀，其內側則設成能容納容器本體的周壁上端之構成。

另一方面，本發明之中，密封部 13 所使用的彈性體組成物之耐壓縮永久應變性高，即使在加熱時，也幾乎不會

在呈平面狀的上述抵接部 13A 產生凹痕。因此，上述密封部 13 之中，藉由將上述抵接部 13A 形成為既定寬度的平面狀，擴大能與上述容器本體 11 的周壁上端抵接之面積，便可提升與保持密封狀態相關之性能。

又，將設置有密封部 13 的上述蓋體 12 的部位，亦即外周部 12B 的肉厚設為 1 時，該密封部 13 的肉厚係以設定為 1 至 4 為較佳。亦即，藉由將該密封部 13 設定為既定的肉厚，即可在將上述開口 111 的周緣部保持密封狀態之同時，亦可良好地抑制在利用微波爐等加熱時產生的應變。相對於外周部 12B 的肉厚 1，該密封部 13 的肉厚未達 1 時，密封部 13 會未充分與容器本體 11(蓋體 12)密合而有密封狀態不足之虞。若相對於外周部 12B 的肉厚 1，該密封部 13 的肉厚超過 4 時，依其厚度增加的部分，相對地會使密封部 13 容易應變，有變形抑制不足之虞。

【0014】 〔聚丙烯〕

一體形成有上述密封部 13 之蓋體 12，其材料是使用聚丙烯。

上述聚丙烯不限於屬於均聚物的同元聚合物，從欲提升透明性或耐衝擊性之觀點來看，可使用與其他 α-烯烴的共聚物。與其他 α-烯烴的共聚物，例如可列舉透明性高的乙烯-丙烯共聚物(惟以耐熱性之觀點來看，乙烯的含量較佳為 20 質量%以下)。又，共聚物可使用隨機共聚物、嵌段共聚物、接枝共聚物中之任一種。

又，根據 JIS S 2029 塑膠製食器類規定，從能夠滿足

作為可使用於微波爐的食器類之標示耐熱溫度 140℃以上者之觀點來看，上述聚丙烯較佳係使用熔點為 155℃以上者。

並且，從耐熱性的觀點來看，上述聚丙烯更佳係使用熔點為 155℃以上之同元聚合物或嵌段共聚物。

【0015】 〔彈性體組成物〕

上述密封部 13 係使用具有彈性的彈性體組成物作為其材料。

上述彈性體組成物係含有重量平均分子量為 10 萬至 50 萬的氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A、重量平均分子量為 500 以上的橡膠用軟化劑 B、及烯烴系樹脂 C 而成。

【0016】 ＜氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A＞

從柔軟性與成形性之觀點來看，上述氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 較佳係使用：包含由苯乙烯系單體所構成之聚合物嵌段(a)及由共軛二烯化合物所構成之聚合物嵌段(b)的嵌段共聚物 A'之氫化物。

構成上述聚合物嵌段(a)的苯乙烯系單體，可列舉苯乙烯、鄰甲基苯乙烯、對甲基苯乙烯、對第三丁基苯乙烯、1,3-二甲基苯乙烯、α-甲基苯乙烯、乙烯基萘、乙烯基蒽等。

構成上述聚合物嵌段(b)的共軛二烯化合物，可列舉丁二烯、異戊二烯、1,3-戊二烯等。

上述氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 較佳為三嵌段共聚物，具體上可列舉 SEBS、SEPS、SEEPS、苯乙烯-乙烯-乙

烯/丙烯嵌段共聚物、苯乙烯-異丁烯-苯乙烯嵌段共聚物、(α-甲基苯乙烯)-乙烯/丁烯-(α-甲基苯乙烯)嵌段共聚物等。

【0017】 上述氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 之中，藉由使用重量平均分子量(Mw)高者，可使所得之彈性體組成物在 100℃且 24 小時的壓縮永久應變(CS)為良好，有提升耐壓縮永久應變性之傾向。

所謂的該 CS 為良好，係指亦即表示 CS 的值變小，且只要該 CS 的值變小，即使對密封部 13 反覆施加壓縮力使其變形，該密封部 13 仍可輕易恢復原本的形狀，尤其是保持密封狀態的效果會變高。

具體而言，從使 CS 變良好之觀點來看，所使用的上述氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 係以 Mw 為 10 萬至 70 萬者為較佳，15 萬至 50 萬者為更佳，20 萬至 45 萬者為又更佳。

【0018】 又，上述氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 之中，藉由使由苯乙烯系單體所構成之聚合物嵌段(a)的含有率變低，而可具有使所得之彈性體組成物中的上述橡膠用軟化劑 B 的保持力變高之傾向。

具體而言，從提高橡膠用軟化劑 B 的保持力之觀點來看，氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 中之由苯乙烯系單體所構成之聚合物嵌段(a)的含有率，較佳為 10 至 40 質量%，更佳為 15 至 35 質量%。

此外，由苯乙烯系單體所構成之聚合物嵌段(a)的含有率，可由單體的添加量算出，亦可根據共聚物的 NMR 測定

來決定。

【0019】　＜橡膠用軟化劑 B＞

上述橡膠用軟化劑 B 可列舉石蠟油、環烷油(naphthenic oil)、芳香族系油等。該等之中，石蠟油係與上述氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 的親和性良好，從例如難以由彈性體組成物往聚丙烯遷移等往其他樹脂之遷移之觀點來看，係為較佳。

從抑制往其他樹脂遷移以及提升所得之彈性體組成物的耐壓縮永久應變性之觀點來看，上述橡膠用軟化劑 B 較佳係使用重量平均分子量(Mw)為 500 以上者。該橡膠用軟化劑 B 的重量平均分子量(Mw)較佳為 700 以上，更佳為 900 以上，且從黏性所致之處理上的容易度之觀點來看，較佳為 1500 以下。

另外，上述橡膠用軟化劑 B 中所含的低分子量成分，恐有對所得之彈性體組成物的耐壓縮永久應變性造成不良影響之虞，並且若往其他樹脂遷移，亦有可能助長因該其他樹脂的熱收縮等所造成之變形。從減少如此之低分子量成分的觀點來看，上述橡膠用軟化劑 B 較佳係使用分子量分布指數(Mz)(重量平均分子量(Mw)/數平均分子量(Mn))為 4.0 以下者。該分子量分布指數(Mz=(Mw/Mn))更佳為 3.0 以下，又更佳為 2.5 以下。另外，從容易取得之觀點來看，分子量分布指數(Mz)(重量平均分子量(Mw)/數量平均分子量(Mn))較佳為 1.0 以上，更佳為 1.05 以上，又更佳為 1.2 以上。

上述橡膠用軟化劑B的重量平均分子量(Mw)及數量平均分子量(Mn)係利用凝膠滲透層析法，且可利用市售的聚苯乙烯分子量標準進行測定。

上述彈性體組成物中的上述橡膠用軟化劑B的含量若太少時會使彈性體組成物的柔軟性降低而有對耐漏水性造成影響之虞，從此觀點來看，相對於上述氫化苯乙烯系嵌段共聚物A為100質量份時，上述橡膠用軟化劑B的含量較佳為50質量份以上，更佳為100質量部以上，又更佳為150質量份以上。又，當其含量太多時會容易產生滲出，可能會助長與上述彈性體組成物一體化之其他樹脂的加熱時之變形，從此觀點來看，其含量較佳為300質量份以下，更佳為250質量份以下，又更佳為200質量份以下。

【0020】 ＜烯烴系樹脂C＞

上述烯烴系樹脂C可列舉聚乙烯、聚丙烯、乙烯-丙烯共聚物或其他α-烯烴的聚合物等。該等之中，從耐熱性及相溶性的觀點來看，上述烯烴系樹脂C較佳為聚丙烯樹脂。

又，就上述烯烴系樹脂C而言，不限於屬於均聚物的同元聚合物，從欲提升透明性或耐衝擊性之觀點來看，亦可使用與其他α-烯烴的共聚物。與其他α-烯烴的共聚物，例如可列舉透明性高的乙烯-丙烯共聚物(惟以耐熱性的觀點來看，乙烯的含量較佳為20質量%)。

亦即，上述烯烴系樹脂C中，共聚物可使用同元聚合物、隨機共聚物、嵌段共聚物、接枝共聚物中之任一種，惟該等中之較佳者係從同元聚合物及嵌段共聚物中選出之

1 種以上的聚合物。就提升所得之彈性體組成物的耐壓縮永久應變性之觀點而言，上述烯烴系樹脂 C 更佳係熔點為 155℃以上的聚合物。

從上述彈性體組成物中的上述烯烴系樹脂 C 之含量過少時 A 硬度會變低之觀點來看，相對於上述氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 為 100 質量份時，該烯烴系樹脂 C 之含量較佳為 2 質量份以上，更佳為 5 質量份以上，又更佳為 10 質量份以上。另外，從其含量過多時 A 硬度會變高之觀點來看，較佳為 100 質量部以下，更佳為 90 質量份以下，又更佳為 80 質量份以下。

【0021】 ＜性能＞

從抑制上述密封部 13 的黏附性之觀點來看，上述彈性體組成物係 A 硬度設為 5 以上者。該 A 硬度較佳為 10 以上，更佳為 30 以上。又，從保持上述密封部 13 的柔軟性與密封性之觀點來看，該 A 硬度為 70 以下，較佳為 60 以下，更佳為 50 以下。

從抑制與上述密封部 13 形成為一體之上述蓋體 12(依情況而可為容器本體)在加熱時的變形之觀點來看，上述彈性體組成物係在 100℃且 24 小時的壓縮永久應變(CS)為 60%以下，較佳為 50%以下。

在此，針對上述 CS 與因加熱所造成的變形之間的關係加以說明。由於彈性體組成物在室溫時即已超過玻璃轉移溫度，故通常而言，關於其線膨張係數，在作成複合成形體時的被黏附物(在本實施形態為蓋體)的材料(在本發

明為聚丙烯)為較小，而拉伸強度或壓縮強度則是該材料(在本發明為聚丙烯)為較大。如此一來，對使用聚丙烯與彈性體組成物作為材料之複合成形體賦予熱歷程時，在高溫時，由彈性體組成物所構成之密封部會成為被壓縮的狀態，只要彈性體組成物的壓縮永久應變不為 0，就會使壓縮應變保持。因此，變回室溫時，因彈性體組成物的壓縮應變受到解放，而使聚丙烯受到拉伸力。而且，該拉伸力被認為是因熱歷程所造成的複合成形體的變形現象之原動力，由此觀點來看，彈性體組成物的壓縮永久應變愈小時愈不易產生變形，而為較佳。

【0022】 〔其他成分〕

從成形時的熱劣化或長期使用的觀點來看，上述聚丙烯或上述彈性體組成物可含有抗氧化劑。又，從抑制在加熱條件下的樹脂特性之變化的觀點來看，可含有熱安定劑。

上述抗氧化劑可從硫系、受阻酚系、磷系等公知的抗氧化劑中任意選擇而使用。此外，該等抗氧化劑可只單獨使用 1 種或組合 2 種以上使用。

上述熱安定劑可列舉含磷的化合物、醯肼化合物、有機硫系抗氧化劑、酚系抗氧化劑、胺系抗氧化劑等，但亦可使用其他與酯交換觸媒形成螯合物等而使該觸媒的活性低減之化合物。本發明中以含磷的化合物及醯肼化合物為較佳。該等亦可併用。

除了上述抗氧化劑或上述熱安定劑以外，只要在不損及本發明之效果的範圍內，亦可含有各種塑膠添加劑或顏

料、其他熱塑性樹脂或熱塑性彈性體作為其他添加劑。該其他添加劑可列舉：重金屬惰性化劑、脂肪酸酯等滑劑；苯并三唑系化合物、二苯基酮系化合物、苯甲酸酯化合物或受阻酚系化合物等光安定劑；碳二亞胺化合物或噁唑啉化合物等抗水解劑；鄰苯二甲酸酯系化合物、聚酯化合物、(甲基)丙烯酸系低聚物、加工油等塑化劑；碳酸氫鈉、碳酸氫銨等無機系發泡劑；硝基化合物、偶氮化合物、磺醯肼等有機系發泡劑；碳黑、碳酸鈣、滑石、玻璃纖維等填充劑；四溴酚、聚磷酸銨、三聚氰胺三聚氰酸酯(melamine cyanurate)、氫氧化鎂或氫酸化鋁等阻燃劑；矽烷系耦合劑、鈦酸酯系耦合劑、鋁酸酯系耦合劑或酸改質聚烯烴樹脂等相溶化劑；其他顏料或染料等。

【0023】〔製造方法〕

上述蓋體 12 及上述密封部 13 係藉由雙色成形而形成為一體。該雙色成形時係使用雙色成形用模具，該雙色成形用模具係具有：用以使上述蓋體 12 成形之一次成形用模穴、及用以使上述密封部 13 成形之二次成形用模穴。

上述雙色成形之中，首先係在一次成形用模穴內射出聚丙烯，使其冷卻硬化，而在該一次成形用模穴內使上述蓋體 12 成形。其次，在二次成形用模穴內射出彈性體組成物，使其冷卻硬化，而在上述蓋體 12 的既定位置使密封部 13 一體成形。

上述雙色成形用模具係有下述兩種方式：退芯(core back)方式，其係藉由使模芯的一部分成為可活動者，而形

成一次成形用模穴與二次成形用模穴；以及旋轉(rotary)方式，其係利用旋轉盤(turntable)等使可活動型相對於固定型進行位置替換。上述任一種方式均可使用。

相較於要將屬於一次成形體的蓋體暫時從模具內取出再重新設置於其他金屬模具之嵌入成形，上述雙色成形係成形循環時間及勞力較少，而具有經濟性之優點。

此外，若為如一般食品容器所使用之在高溫環境下的物性平衡不良好的 2 種以上的材料時，一次成形體會產生部分性的變形，故雙色成形無法成為較佳的製造方法，但本發明之聚丙烯與彈性體組成物，在高溫環境下的物性平衡良好，使得雙色成形成為較佳的好製造方法。

【0024】〔變更例〕

本發明之食品容器並不限定於上述的構成，亦可變更為例如以下所示之構成。

上述密封部並不限於與上述蓋體形成為一體，亦可與上述容器本體形成為一體。此時，與該密封部形成為一體之該容器本體的材料係使用聚丙烯。又，在將該密封部與該容器本體形成為一體時，該密封部係設置於容器本體的周壁之上端表面。又，在將密封部與容器本體形成為一體時，抵接位置即為蓋體的周緣部分，但此時，在將容器本體之周壁的上端表面的寬度(厚度)與蓋體之周緣部分的寬度加以相較之下，當較窄一方的寬度設為 1 時，密封部之抵接部的既定寬度較佳係設定成 1 至 20，更佳係設定成與容器本體的周壁之上端表面的寬度(厚度)為略等寬。

此外，關於與上述密封部形成為一體者，其材料並不限於聚丙烯，如上述實施形態的容器本體 11 或變更例的蓋體般，不與該密封部形成為一體者的材料並無特別限定，只要是如金屬、玻璃、塑膠等通常使用於食品容器的材料，則均可使用。此外，就如此的材料而言，從衛生性與耐熱性之觀點來看，較佳者為玻璃、塑膠，尤其在塑膠之中，以聚丙烯、聚酯、聚碳酸酯等為較佳，並且，從常與容器本體及蓋體一起使用且將使用者所進行的操作予以簡易化之觀點來看，以聚丙烯為更佳。

上述食品容器的製造方法，除了上述雙色成形以外，亦可採用以往公知的成形方法。

（實施例）

【0025】 〔使用原料清單〕

1. 彈性體組成物(密封部的材料)

<氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A(表中記載為「A」)>

[實施例]

(1) 氫化 SEBS 共聚物、G1651H〔商品名〕、Kraton Polymer 公司製、Mw=32 萬、苯乙烯系聚合物嵌段的含有率=33%。

[比較例]

(1') 氫化 SEBS 共聚物、G1652〔商品名〕、Kraton Polymer 公司製、Mw=7.8 萬、苯乙烯系聚合物嵌段(a)的含有率=30%。

【0026】 <橡膠用軟化劑 B(表中記載為「B」)>

[實施例]

(1) 石蠟油、PW-380〔商品名〕、出光興產公司製、Mw=1100、Mz(Mw/Mn)=1.1。

(2) 石蠟油、Hydro Bright 1000〔商品名〕、Sonebon公司製、Mw=900、Mz(Mw/Mn)=2.2。

[比較例]

(1') 石蠟油、Kaydol〔商品名〕、Sonebon公司製、Mw=310、Mz(Mw/Mn)=6.9。

【0027】 <烯烴系樹脂C(表中記載為「C」)>

[實施例及比較例]

(1) 聚丙烯樹脂、PM600A〔商品名〕、SunAllomer公司製。

【0028】 2. 聚丙烯(蓋體的材料)

(1) 均PP(丙烯均聚物)、PM802〔商品名〕、SunAllomer公司製、熔點162℃。

(2) 隨機PP(乙烯·丙烯隨機共聚物)、PB222A〔商品名〕、SunAllomer公司製、熔點146℃。

(3) 嵌段PP(乙烯·丙烯嵌段共聚物)、PM870A〔商品名〕、SunAllomer公司製、熔點161℃。

<聚丙烯樹脂的熔點>

將試料約10mg置入鋁盤並將鋁蓋壓合，將該鋁盤設置於示差掃描量熱分析儀(Perkin Elmer公司的DSC8000)的裝置測定部，以空氣中·升溫速度20℃/分鐘的條件進行測定。將所得之熔解峰值依照JIS K 7121所規定之方法進行解析，決定熔點。

【0029】　〔調配組成〕

實施例 1 至 3 的調配組成表示於表 1，實施例 4 至 6 的調配組成表示於表 2，比較例 1、2 的調配組成表示於表 3。

此外，在各表的 2(聚丙烯)欄中，將均 PP、隨機 PP 或嵌段 PP 中之對應各實施例或各比較例所使用者以○印表示。

【0030】　〔性能評價〕

根據以下的各項目所述之方法，對各實施例及各比較例進行試驗，以評價性能。其結果表示於表 1 至表 3。

【0031】　<A 硬度>

藉由利用彈性體組成物的射出成形而得到厚度 2mm 的平板。射出成形後，將該平板靜置在恆溫恆濕室(溫度 23℃、相對濕度 50%)24 小時以上，以使其狀態安定。隨後，將該平板以 3 片疊合而作成試驗片，並針對該試驗片依照 JIS K 7215「塑膠的硬度計硬度試驗法」測定 A 硬度。

【0032】　<壓縮永久應變(CS)>

藉由利用彈性體組成物的射出成形而得到厚度 2mm 的平板。其次，將該平板切成圓盤狀，再以 6 片疊合而作成試驗片。針對該試驗片依照 JIS K 6262 所規定之壓縮永久應變試驗來測定壓縮永久應變(CS)。

具體而言，上述壓縮永久應變試驗係在標準溫度(23.2±2℃)下確認試驗片的直徑為 29.0±0.5mm、厚度為 12.5±0.5mm，以其結果作為標準值後，隔著間隔件(厚度：

9.3 至 9.4mm)將該試驗片包夾在壓縮板，以 25 體積%壓縮的狀態在 100℃保持 24 小時後，在標準溫度的條件下將壓縮板移開，對放置 30 分鐘後的試驗片之中央部的厚度進行測定。而且，將其測定結果代入下述的壓縮永久應變算出式中，算出壓縮永久應變(CS)。

$$CS(\%) = [(t0 - t2) \div (t0 - t1)] \times 100$$

此外，上述式中，t0 表示試驗片原本的厚度(mm)，t1 表示間隔件的厚度(mm)，t2 表示從壓縮裝置取出 30 分鐘後之試驗片的厚度(mm)。

壓縮釋放後，彈性體完全恢復壓縮前的尺寸形狀時的 CS 值為 0%，而即使從壓縮中釋放但還維持被壓縮的形狀且尺寸形狀未恢復原本狀態時的 CS 值為 100%，因此，CS 值在 0 至 100%之間而為愈小時即意指其恢復愈優異。

【0033】 <耐熱試驗>

針對第 4 圖所示之蓋體 12，使由各實施例或各比較例的調配組成所得之彈性體組成物所構成之密封部 13 形成為一體。其次，將該蓋體 12 靜置在 140℃±1℃的溫度環境之吉爾烘箱(geer oven)(強制循環式熱老化試驗機、型號 STD45-P、東洋精機製作所製)中 1 小時後取出，在室溫放冷 1 小時後，將其以襯墊側接地的方式放置在水平的台上，以 mm 作為單位來測定當蓋體 12 的長徑側的橫寬為 10cm 以內時離接地面的最大翹起高度，並測定熱變形量。

【0034】 <耐熱試驗後的漏水試驗>

(JIS 目視)

依照 JIS S 2029 所規定之密封容器的漏水試驗，準備10個「在第2圖所示之容器本體11(內容量 880mL)中倒入264mL的水並在該容器本體11安裝經上述耐熱試驗後的蓋體12而成者」，在25℃的室溫下使長徑側接地而垂直地保持30分鐘，進一步旋轉180°後再保持30分鐘，只要有1個發現漏水(水滴)者就判為×，連1個也未發現水滴者就判為○。

(利用濾紙檢測)

再者，針對在上述 JIS 目視中被判為○者，為了對漏水更嚴格地評價，將濾紙(品名：No.5C、Advantec 公司製)切成 10mm×40mm 者作為檢測紙，將該檢測紙從密封部 13與容器本體 11 的接縫插入至蓋體一角之密封部之抵接面並抵接 10 秒，以 0.1mg 作為單位來秤量抵接前後的檢測紙之重量，檢測紙的重量增加 1mg 以上者即視為有檢測出水分者，計測 10 個中有檢測出水分者的個數。

【0035】　[表 1]

清單 NO.			原料	特徵	調配比					
					實施例 1		實施例 2		實施例 3	
					質量份	質量%	質量份	質量%	質量份	質量%
1	A	(1)	SEBS	Mw=32 萬	100.0	32.1	100.0	32.1	100.0	32.1
		(1')	SEBS	Mw=7.8 萬						
	B	(1)	石蠟油	Mw=1100 Mz=1.1	185.2	59.5				
		(2)	石蠟油	Mw=900 Mz=2.2			185.2	59.5	185.2	59.5
		(1')	石蠟油	Mw=310 Mz=6.9						
	C	(1)	PP		25.9	8.3	25.9	8.3	25.9	8.3
				合計	311.1	100.0	311.1	100.0	311.1	100.0
2	(1)		均 PP	溶點 162℃	○		○			
	(2)		隨機 PP	溶點 146℃						
	(3)		嵌段 PP	溶點 161℃					○	

評價項目	條件	單位	評價結果		
A 硬度	24 小時靜置	point	36	36	36
壓縮永久應變(CS)	100℃×24 小時	%	25	25	25
耐熱試驗	利用熱變形量評價	mm	2	3	3
漏水試驗	JIS 目視(水滴)		○	○	○
	利用濾紙檢測		0	0	0

【0036】　[表 2]

清單 NO.			原料	特徵	調配比					
					實施例 4		實施例 5		實施例 6	
					質量份	質量%	質量份	質量%	質量份	質量%
1	A	(1)	SEBS	Mw=32 萬	100.0	32.1	100.0	28.3	100.0	38.0
		(1')	SEBS	Mw=7.8 萬						
	B	(1)	石蠟油	Mw=1100 Mz=1.1	185.2	59.5	222.2	62.9	142.9	54.4
		(2)	石蠟油	Mw=900 Mz=2.2						
		(1')	石蠟油	Mw=310 Mz=6.9						
	C	(1)	PP		25.9	8.3	31.1	8.8	20.0	7.6
				合計	311.1	100.0	353.3	100.0	262.9	100.0
2	(1)		均 PP	溶點 162℃	○		○			
	(2)		隨機 PP	溶點 146℃						
	(3)		嵌段 PP	溶點 161℃					○	

評價項目	條件	單位	評價結果		
A 硬度	24 小時靜置	point	36	32	44
壓縮永久應變(CS)	100℃×24 小時	%	25	28	34
耐熱試驗	利用熱變形量評價	mm	5	3	4
漏水試驗	JIS 目視(水滴)		○	○	○
	利用濾紙檢測		1	1	2

【0037】 [表 3]

清單 NO.			原料	特徵	調配比			
					比較例 1		比較例 2	
					質量份	質量%	質量份	質量%
1	A	(1)	SEBS	Mw=32 萬			100.0	32.1
		(1')	SEBS	Mw=7.8 萬	100.0	32.1		
	B	(1)	石蠟油	Mw=1100 Mz=1.1	185.2	59.5		
		(2)	石蠟油	Mw=900 Mz=2.2				
		(1')	石蠟油	Mw=310 Mz=6.9			185.2	59.5
	C	(1)	PP		25.9	8.3	25.9	8.3
				合計	311.1	100.0	311.1	100.0
2	(1)		均 PP	溶點 162℃	○		○	
	(2)		隨機 PP	溶點 146℃				
	(3)		嵌段 PP	溶點 161℃				

評價項目	條件	單位	評價結果	
A 硬度	24 小時靜置	point	31	36
壓縮永久應變(CS)	100℃×24 小時	%	100	65
耐熱試驗	利用熱變形量評價	mm	6	9
漏水試驗	JIS 目視(水滴)		×	×
	利用濾紙檢測		—	—

【0038】 [彙整]

關於實施例 1 至 6，其在 A 硬度、CS、耐熱試驗均得到良好的結果。

關於比較例 1，當使用重量平均分子量在 10 萬至 50 萬的範圍外者(Mw=7.8 萬)作為彈性體組成物的氫化苯乙烯系嵌段共重合體 A 時，結果相較於實施例 1 的 A 硬度為 36 者，比較例 1 的 A 硬度為 31 之柔軟者。如此的柔軟度在通常時有利於耐漏水性，但從產生漏水以及 CS 高達 100%之情況來看，推測是因為耐壓縮永久應變性差，而導

致在密封部的抵接面產生縫隙進而產生漏水。

關於比較例 2，使用重量平均分子量未達 500 者(Mw=310)作為彈性體組成物的橡膠用軟化劑 B 時，結果與實施例 1 的 A 硬度 36 同樣地，比較例 2 的 A 硬度為 36。然而，其 CS 值高達 65%，並且熱變形量為 9mm，相較於實施例 1 的 2mm 而為明顯較大者，也產生了漏水。由此結果來看，推測除了因耐壓縮永久應變性差所產生的變形力以外，橡膠用軟化劑 B 的低分子量成分從密封部往蓋體遷移而助長了變形。

(產業上之可利用性)

【0039】 本發明之食品容器，係藉由使密封部與蓋體或容器本體形成為一體，而可在利用微波爐等加熱時不易產生變形且保持密封狀態，故可利用在產業上。

【符號說明】

【0040】

10	食品容器	11	容器本體
12	蓋體	12A	平板部
12B	外周部	13	密封部
13A	抵接部	111	開口
112	凸緣	113	突起
121	環狀溝	122	固定部
123	鉸鏈	124	鉤爪

第 105142685 號專利申請案
109 年 12 月 3 日修正替換頁

申請專利範圍

1. 一種食品容器，其具備：具有開口的容器本體、及閉塞該容器本體的該開口之蓋體；

並且，在前述蓋體設置有密封部，該密封部係在藉由前述蓋體來閉塞前述容器本體的開口的狀態下使該開口的周緣部成為密封狀態者；

其中，前述密封部係由彈性體組成物所構成，該彈性體組成物係含有重量平均分子量為 10 萬至 50 萬的氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A、重量平均分子量為 500 以上的橡膠用軟化劑 B、及烯烴系樹脂 C 而成，並且是 A 硬度為 5 以上且 70 以下、在 100℃ 24 小時的壓縮永久應變(CS)為 60%以下者；

而且，前述密封部係與由聚丙烯所構成之前述蓋體形成為一體；

前述密封部係以僅形成在前述蓋體的內側，藉由前述蓋體來閉塞前述容器本體的開口的情況，以配置在前述蓋體與前述容器本體的周壁的上端面之間的方式形成。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之食品容器，其中，前述聚丙烯係使用熔點為 155℃ 以上者。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之食品容器，其中，前述彈性體組成物中之調配量，相對於前述氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 為 100 質量份時，前述橡膠用軟化劑 B 為 50 至 300 質量份，前述烯烴系樹脂 C 為 2 至 100

第 105142685 號專利申請案
109 年 12 月 3 日修正替換頁

質量份；

而且，前述氫化苯乙烯系嵌段共聚物 A 係使用嵌段共聚物 A'的氫化物，該嵌段共聚物 A'的氫化物係包含由苯乙烯系單體所構成之聚合物嵌段(a)及由共軛二烯化合物所構成之聚合物嵌段(b)，且其中之由苯乙烯系單體所構成之聚合物嵌段(a)的含有率為 10 至 40 質量%者；

更且，前述橡膠用軟化劑 B 係使用分子量分布指數(重量平均分子量(Mw)/數量平均分子量(Mn))為 4.0 以下者。

4. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之食品容器，其中，在與前述蓋體或前述容器本體形成為一體之前述密封部係設置有與前述容器本體或前述蓋體的既定位置抵接之抵接部，並且該抵接部係以使整體呈平面狀的方式形成既定寬度者。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述之食品容器，其中，在前述蓋體及前述容器本體中，在將一體形成有前述密封部之位置的寬度與前述抵接部所抵接之既定位置的寬度加以相較之下，當較窄一方的寬度設為 1 時，前述抵接部的既定寬度係設定為 1 至 20。

6. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之食品容器，其中，在前述蓋體或前述容器本體中設置有該密封部之位置的肉厚設為 1 時，前述密封部的肉厚係設定為 1 至 4。

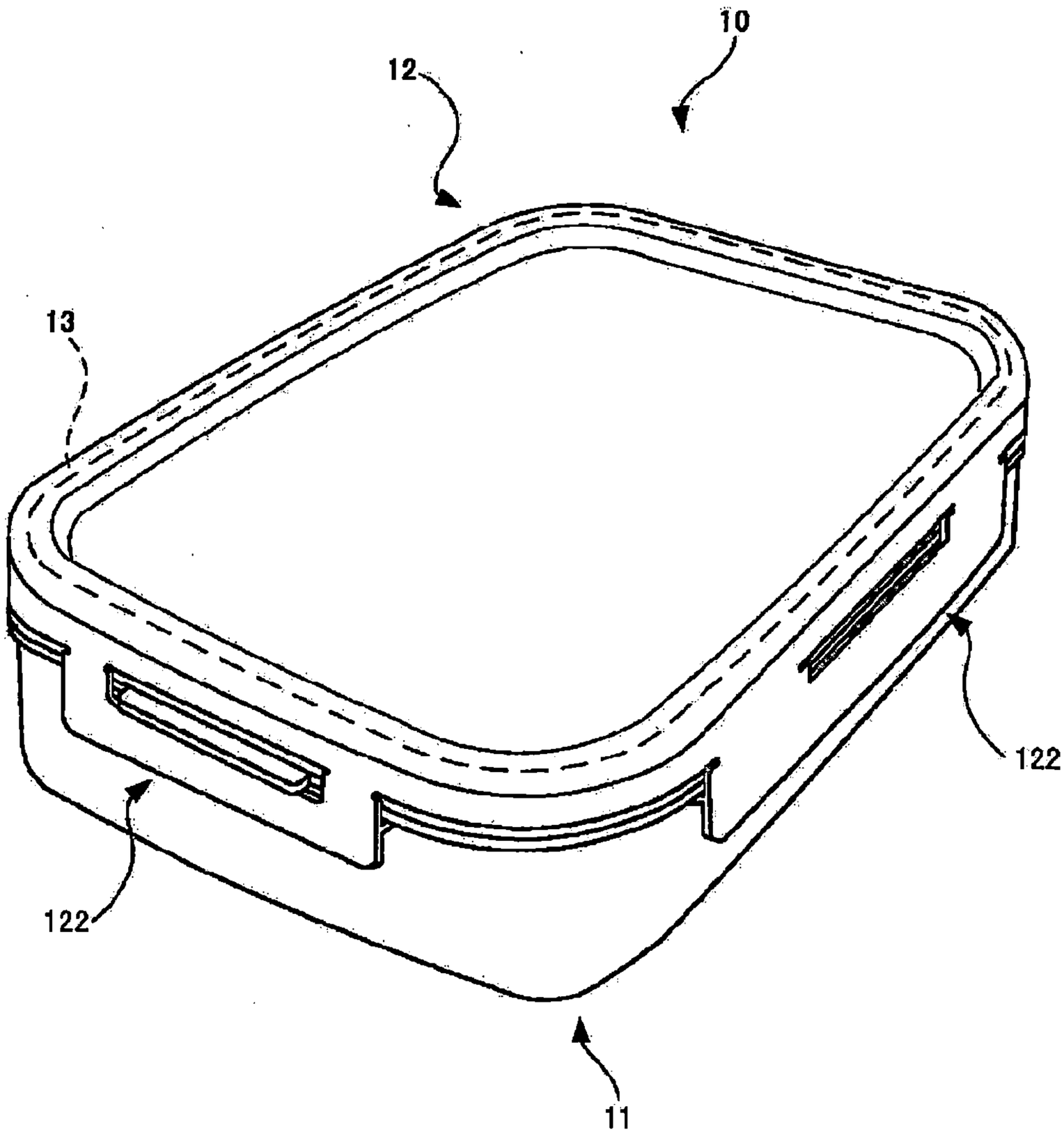
7. 一種食品容器的製造方法，係申請專利範圍第 1 至 6

第 105142685 號專利申請案
109 年 12 月 3 日修正替換頁

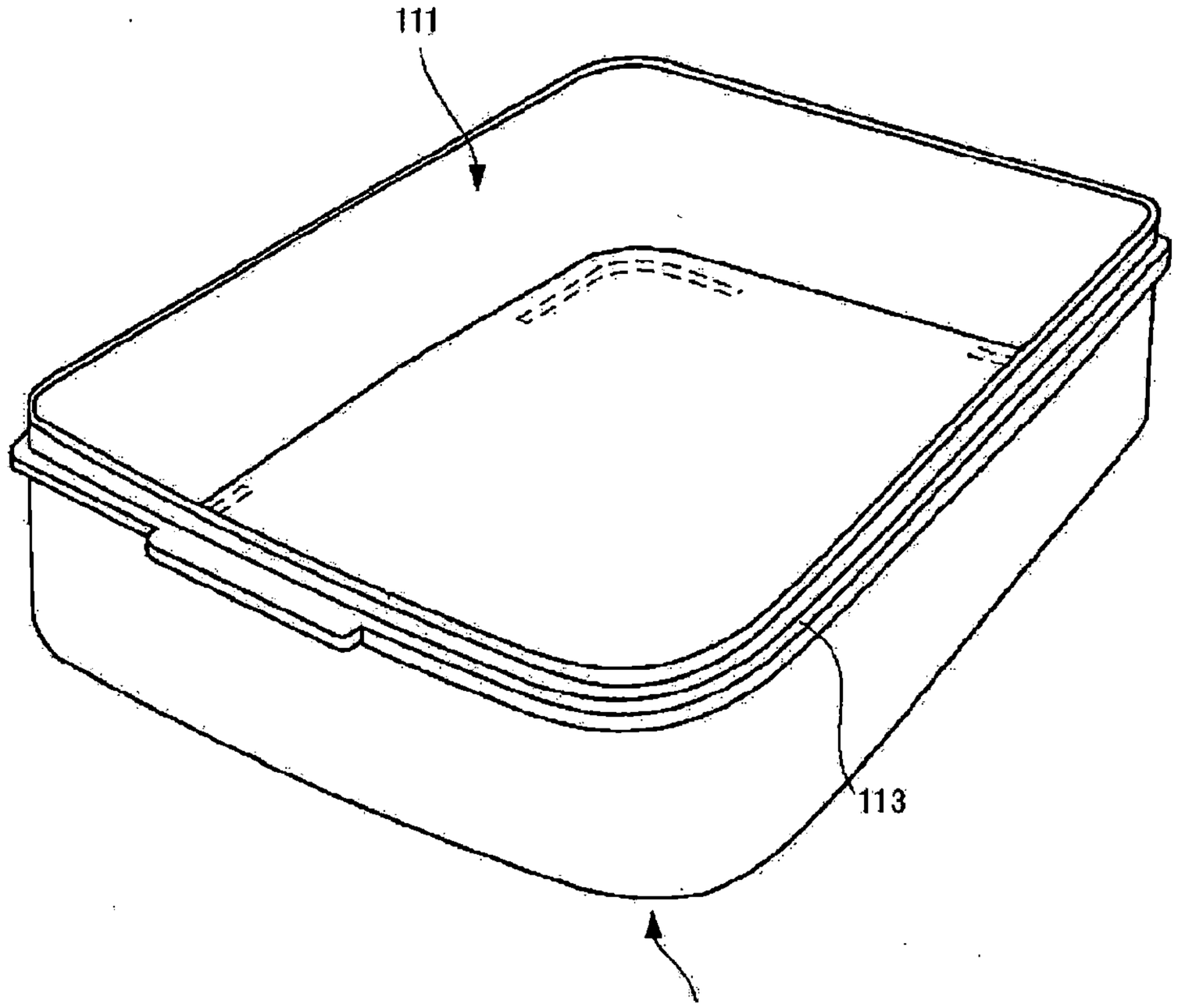
項中任一項所述之食品容器的製造方法，其中，

使用雙色成形用模具，在蓋體或容器本體的成形用模穴內射出聚丙烯而使蓋體或容器本體成形為既定形狀後，在密封部用模穴內射出彈性體組成物，在前述蓋體或前述容器本體中對要成為開口的周緣部之既定位置進行雙色成形，以使密封部與該蓋體或該容器本體形成為一體。

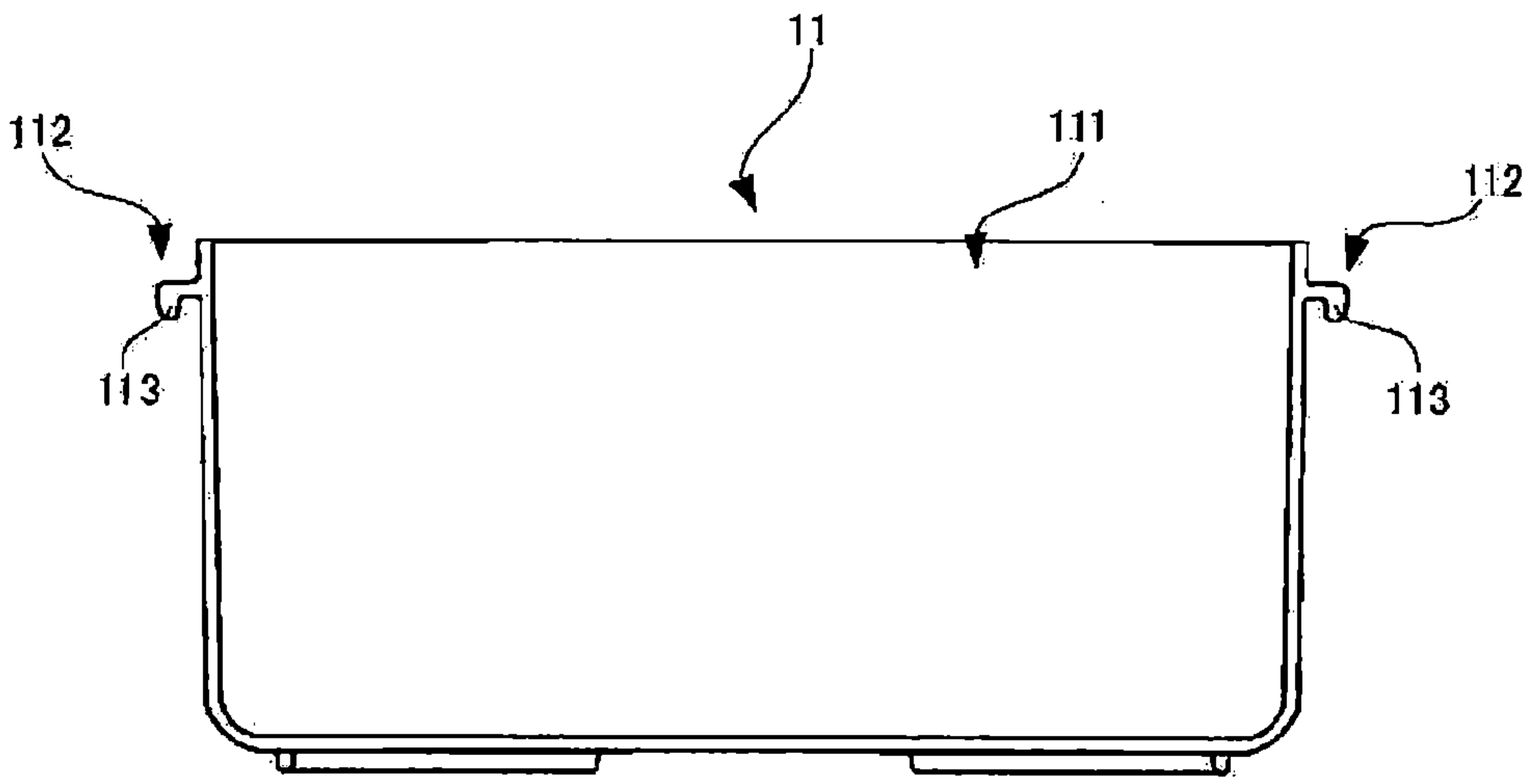
圖式



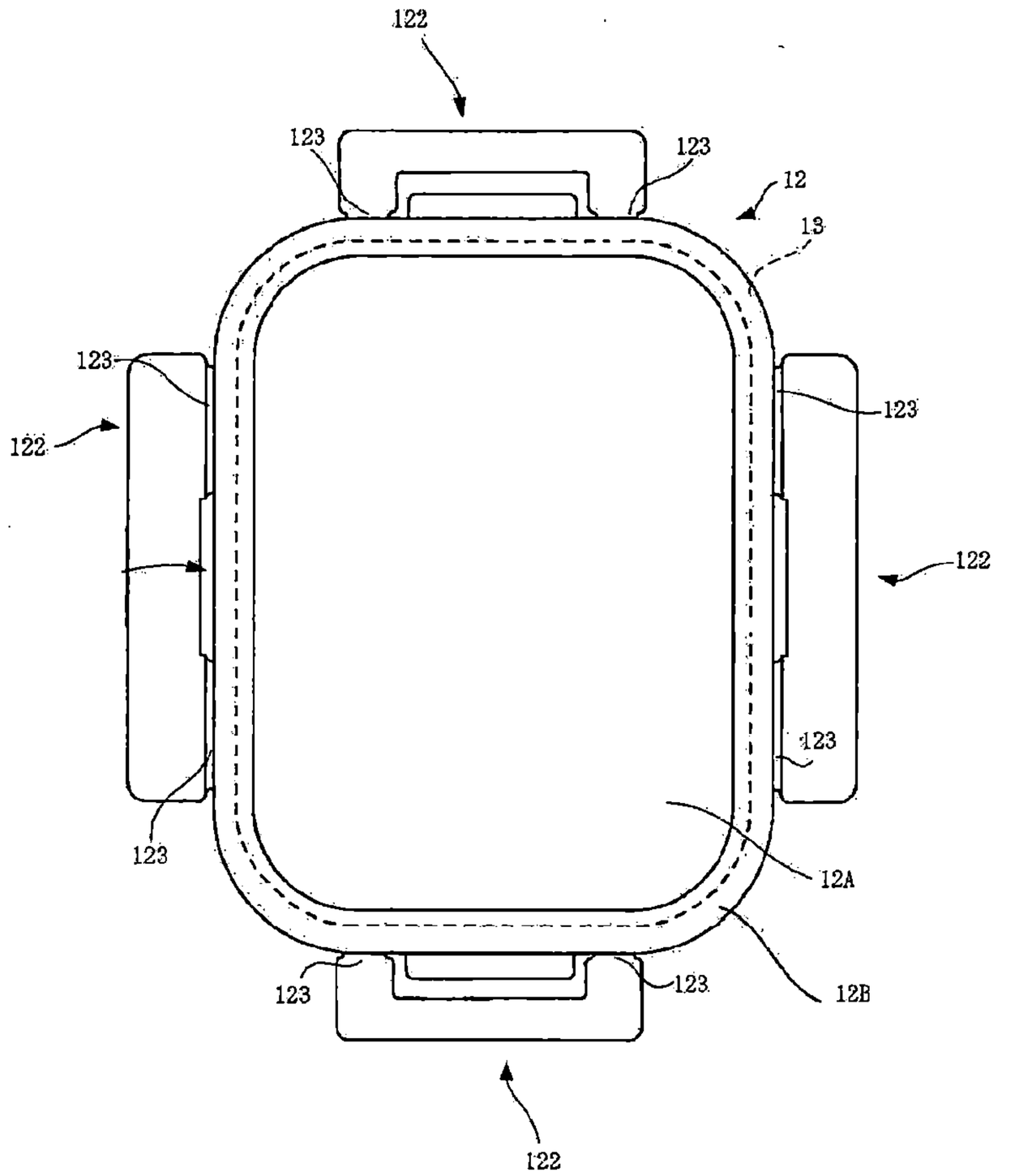
第1圖



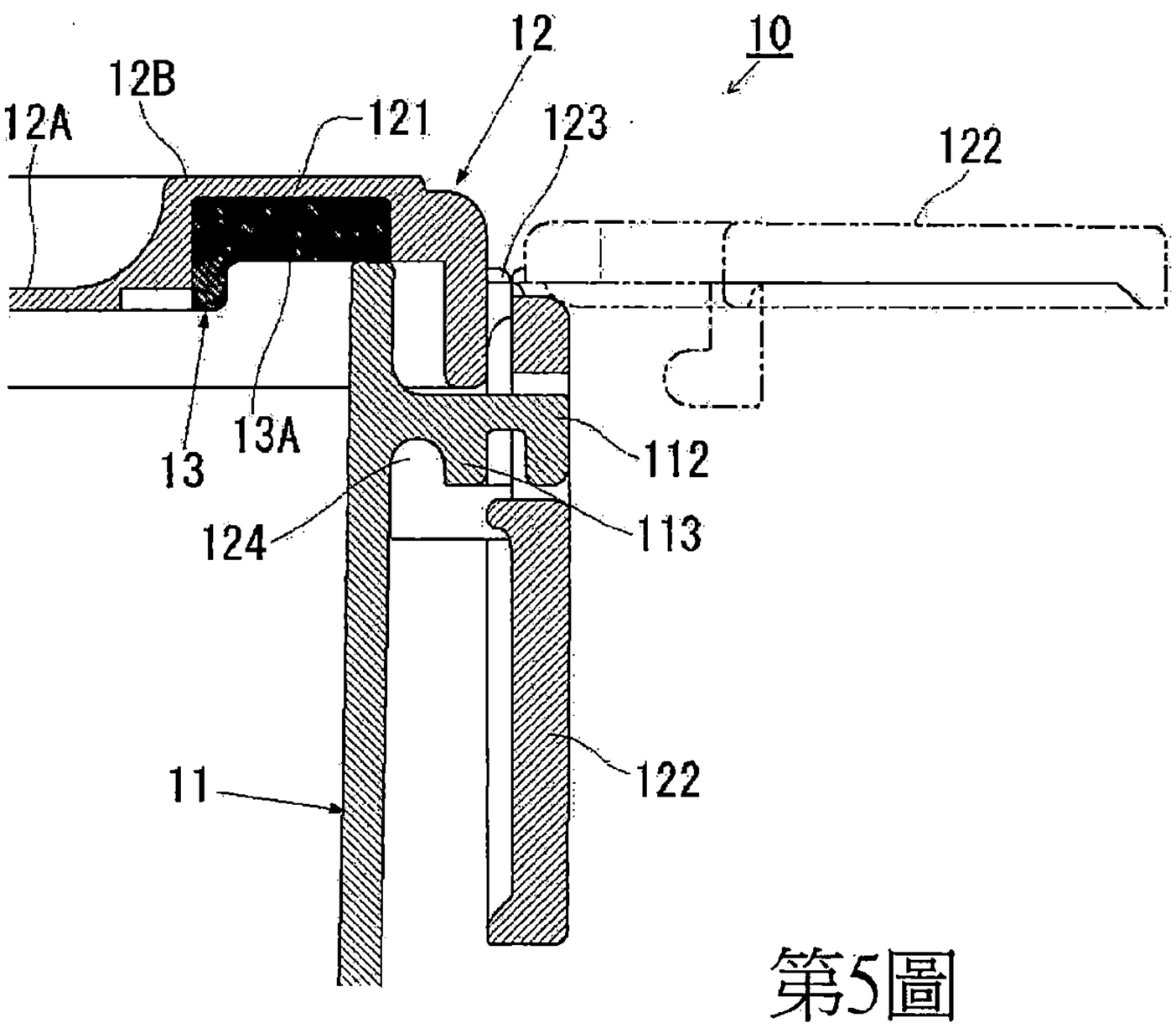
第2圖



第3圖


122
123
123
12
13
123
122
123
123
122
123
123
12A
123
123
12B
122

第4圖


12
10
12B
12A
121
123
122
13
13A
112
124
113
11
122

第5圖