

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4106316号
(P4106316)

(45) 発行日 平成20年6月25日(2008.6.25)

(24) 登録日 平成20年4月4日(2008.4.4)

(51) Int. Cl. F 1
B 6 5 D 43/06 (2006.01) B 6 5 D 43/06

請求項の数 4 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2003-336579 (P2003-336579)	(73) 特許権者	503328702 株式会社アベシン 東京都世田谷区駒沢5丁目14番7号
(22) 出願日	平成15年9月26日(2003.9.26)	(74) 代理人	100081271 弁理士 吉田 芳春
(65) 公開番号	特開2005-104476 (P2005-104476A)	(72) 発明者	阿部 信之 東京都世田谷区駒沢5丁目14番7号 株式会社アベシン内
(43) 公開日	平成17年4月21日(2005.4.21)		
審査請求日	平成16年8月30日(2004.8.30)		
審判番号	不服2006-26608 (P2006-26608/J1)		
審判請求日	平成18年11月24日(2006.11.24)		
早期審査対象出願		合議体 審判長 松縄 正登 審判官 田中 玲子 審判官 関 信之	

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 温熱食品用の蓋付き紙容器、及び蓋

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

側面に紙の重なり段差部を有して温熱食品が入れられる紙容器と、この紙容器の開口部の内外面にわたって嵌め合わせ可能な嵌合部を備えた蓋とから構成され、前記蓋はポリプロピレンと所定量のフィラーとを混合して形成されるとともに、前記嵌合部が前記紙容器の内面に相対する逆テーパ部を有し、

前記蓋シートの厚みは、 $350\mu\text{m} \sim 400\mu\text{m}$ とされ、かつ前記逆テーパ部は、前記紙容器に前記蓋を嵌め合わせた状態で、逆テーパ部の内縁側側面が前記重なり段差部へ所定の押し付け圧力を加えるように形成され、温熱食品の熱により前記重なり段差部との間隙を閉塞することを特徴とする温熱食品用の蓋付き紙容器。

【請求項2】

請求項1記載の蓋付き紙容器において、フィラーの混合割合が全体の $35\text{wt}\% \sim 45\text{wt}\%$ であることを特徴とする蓋付き紙容器。

【請求項3】

側面に紙の重なり段差部を有する紙容器に対して用いられ、前記紙容器の開口部の内外面にわたって嵌め合わせ可能な嵌合部を備えた蓋であって、前記蓋はポリプロピレンと所定量のフィラーとを混合して形成されるとともに、前記嵌合部が前記紙容器の内面に相対する逆テーパ部を有し、

前記蓋シートの厚みは、 $350\mu\text{m} \sim 400\mu\text{m}$ とされ、かつ前記逆テーパ部は、前記紙容器に前記蓋を嵌め合わせた状態で、逆テーパ部の内縁側側面が前記重なり段差部

10

20

へ所定の押し付け圧力を加えるように形成され、前記紙容器に入れられる温熱食品の熱により前記重なり段差部との間隙を閉塞することを特徴とする蓋。

【請求項 4】

請求項 3 記載の蓋において、フィラーの混合割合が全体の 35 wt% ~ 45 wt% であることを特徴とする蓋。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、蓋付き容器、及び蓋に関する。具体的には、温熱食品用の蓋付き紙容器、及び蓋に関する。

10

【背景技術】

【0002】

蓋付き紙容器は、店舗などにおいて、温かいコーヒー、紅茶、ココア、スープ等の液体食品を入れて販売するために用いられる。その際、蓋付き紙容器は、コーヒー、紅茶、スープ等の内容物が容器を振ったとしても外部に漏れ出すことのないように高い密閉性が必要とされる。

【0003】

本発明者は、蓋付き容器として、まず図 4 に示すような構造のものを実験した。蓋付き紙容器 1 としては円柱状のものを図示し、開口部に向かって広がる逆テーパーとなっている。側面 31 にカール部 32 が設けられた紙容器 3 と、カール部 32 に嵌め合わせ可能な嵌合部 20 とを有する蓋 2 とから構成されている。そして、紙容器 3 の側面 31 は、紙を巻きつけ、張り合わせることで成型されるため、紙の重なり段差部 34 を有している。紙の重なり部分 33 は 2 枚の紙が所定幅で重なっており、2 枚の厚みで構成される（例えば、特許文献 1 参照）。

20

【0004】

また、蓋 2 はポリスチレンにより形成されている。蓋 2 に設けられた嵌合部 20 は、全体として下向きコ字形を呈し、開口部に設けられたカール部 32 に嵌合する形に形成される。そして、嵌合部 20 は内縁側側面 21 と、折り返し面 23 と、及び外縁側側面 22、及び案内面 24 とから構成され、それぞれが順に連続するように設けられる。そして、内縁側側面 21 は、折り返し面 23 に向かって垂直に形成される。また、外縁側側面 22 は、折り返し面 23 に向かって広がるように形成されている。そして、案内面 24 は、蓋 2 を紙容器 3 に嵌め合わせる際に、嵌合案内する。

30

【0005】

図 4 の蓋付き紙容器 1 は、主に嵌合部 20 の嵌め合わせにより、内容物の漏出を防止するものである。

【0006】

しかしながら、紙容器 3 の側面 31 は、図 5、図 6 に示すように、内側カール部 321、及び外側カール部 322 とからなる重なり部分 33 を有するため、重なり段差部 34 が形成される。

【0007】

このため、蓋付き紙容器 1 に温熱食品が入れられる場合には、蒸発等によって容器内部の圧力が高まるために、蓋付き紙容器 1 が揺れ動いた際、内容物が重なり段差部 34 の間隙 40 を通じて浸入し、表面張力によって嵌合部 20 全体に広がり、その結果、容易に外部に漏出するという問題点の実験により明らかになった。

40

【特許文献 1】特開平 6 - 297650 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

そこで本発明では、側面に紙の重なり部分があつて段差を生じている紙容器に、温熱食品が入れられる場合において、紙容器が揺れ動いたときに内容物が漏出することのない温

50

熱食品用の蓋付き紙容器、及び蓋を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題を解決するため、本発明の請求項1の温熱食品用の蓋付き紙容器は、側面に紙の重なり段差部を有して温熱食品が入れられる紙容器と、この紙容器の開口部の内外面にわたって嵌め合わせ可能な嵌合部を備えた蓋とから構成され、前記蓋はポリプロピレンと所定量のフィラーとを混合して形成されるとともに、前記嵌合部が前記紙容器の内面に相対する逆テーパ部を有し、前記蓋シートの厚みは、 $350\mu\text{m} \sim 400\mu\text{m}$ とされ、かつ前記逆テーパ部は、前記紙容器に前記蓋を嵌め合わせた状態で、逆テーパ部の内縁側側面が前記重なり段差部へ所定の押し付け圧力を加えるように形成され、温熱食品の熱により前記重なり段差部との間隙を閉塞することを特徴とする。

10

【0010】

また、本発明の請求項3の蓋は、側面に紙の重なり段差部を有する紙容器に対して用いられ、前記紙容器の開口部の内外面にわたって嵌め合わせ可能な嵌合部を備えた蓋であって、前記蓋はポリプロピレンと所定量のフィラーとを混合して形成されるとともに、前記嵌合部が前記紙容器の内面に相対する逆テーパ部を有し、前記蓋シートの厚みは、 $350\mu\text{m} \sim 400\mu\text{m}$ とされ、かつ前記逆テーパ部は、前記紙容器に前記蓋を嵌め合わせた状態で、逆テーパ部の内縁側側面が前記重なり段差部へ所定の押し付け圧力を加えるように形成され、前記紙容器に入れられる温熱食品の熱により前記重なり段差部との間隙を閉塞することを特徴とする。

20

【0011】

上記構成によれば、蓋を嵌め合わせた場合に、紙容器内面の相対する面に対して、逆テーパ部による押し付け圧力が発生する。そして、温熱食品の熱による逆テーパ部の軟化と、逆テーパ部による押し付け圧力が相まって、紙の重なり段差部との間隙が閉塞する。

【0012】

また、請求項2は、請求項1記載の蓋付き紙容器において、フィラーの混合割合が全体の $35\text{wt}\% \sim 45\text{wt}\%$ であることを特徴とする。

また、請求項4は、請求項3記載の蓋において、フィラーの混合割合が全体の $35\text{wt}\% \sim 45\text{wt}\%$ であることを特徴とする。

30

【0013】

上記構成によれば、温熱食品の温度範囲内で、紙の重なり段差部における間隙を閉塞する観点から、フィラーの混合割合が最適化される。

【発明の効果】

【0014】

以上、本発明によれば、蓋の嵌合部に逆テーパ部を設け、かつ、蓋の材質をポリプロピレン及びフィラーとから構成したことにより、紙容器の紙の重なり段差部における間隙が閉塞されるので、間隙を通じて、内容物が漏出することがなくなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下、本発明に係る温熱食品用の蓋付き紙容器を、実施の形態に基づき説明する。本発明の実施の形態(1)を図1～図3に示す。

40

【0016】

図1は、実施の形態(1)に係る蓋付き紙容器について示している。図2は、図1のA-A断面を蓋と紙容器とが嵌合した状態で示した部分拡大図である。図3は、図2のB-B断面図である。

【0017】

蓋付き紙容器1は、図1に示すように、蓋2及び紙容器3とから構成される。

【0018】

紙容器3は開口部周縁が円形状の、底面30と側面31から構成され、側面31の開口

50

部周縁にはカール部 3 2 が設けられる。そして、側面 3 1 は、単一の紙を巻きつけ、端部同士を張り合わせて成型されるので、重なり段差部 3 4 を有する。

【 0 0 1 9 】

図 2 の A - A 断面図には、重なり段差部 3 4 を有するカール部 3 2 と、重なり段差部 3 4 以外の部分に位置するカール部 3 2 A とがそれぞれ示されている。重なり段差部 3 4 は、内側カール部 3 2 1、及び外側カール部 3 2 2 とから形成され、重なり段差部 3 4 の端において段差を生じている。

【 0 0 2 0 】

紙容器の側面 3 1 の厚さは、 $300\ \mu\text{m} \sim 450\ \mu\text{m}$ であることが好ましい。側面 3 1 の厚さが $300\ \mu\text{m}$ より薄い場合には、剛性が十分ではなく、容易に変形してしまう。側面 3 1 の厚さが $450\ \mu\text{m}$ より厚い場合には、重なり段差部 3 4 による間隙 4 0 が大きく、蓋 2 による間隙 4 0 の閉塞が十分に行われぬ恐れがある。

【 0 0 2 1 】

次に、蓋 2 について説明する。

蓋 2 は円形状に形成され、その周縁部には紙容器 3 の開口部の周縁に嵌め合わせ可能となる嵌合部 2 0 が設けられる。嵌合部 2 0 は、図 3 に示したように、内縁側側面 2 1 と、折り返し面 2 3 と、外縁側側面 2 2、及び案内面 2 4 とから構成され、それぞれが順に連続するように設けられる。そして、内縁側側面 2 1 と外縁側側面 2 2 はいずれも、断面が折り返し面 2 3 に向かって拡がるように形成され、逆テーパ状となっている。

【 0 0 2 2 】

蓋 2 は、ポリプロピレンとフィラーとを混合して形成される。ポリプロピレンとフィラーとからなる樹脂は通常想定される温熱食品（約 $40 \sim 100$ ）に対して、適度な剛性及び熱可塑性を有する。すなわち、適度な剛性を有する材質であるため、蓋 2 を嵌め合わせた状態では、逆テーパ状に形成された内縁側側面 2 1 のカール部 3 2 への押し付け圧力が加わる。また、適度な熱可塑性を有する材質であるため、内縁側側面 2 1 は熱により軟化し、紙容器 3 の重なり段差部 3 4 との間隙 4 0 を閉塞する。

【 0 0 2 3 】

フィラーとしては、炭酸カルシウム、水酸化アルミニウム、水酸化マグネシウム等が挙げられ、特に炭酸カルシウムが食品安全上好ましく用いられる。また、炭酸カルシウムに加えて、それ以外のフィラーを用いることも可能である。フィラーとは、各種物性や性質を改善するための物質のことを指す。

【 0 0 2 4 】

フィラーの混合割合としては、全体の $35\ \text{wt}\% \sim 45\ \text{wt}\%$ であることが好ましい。フィラーの混合割合が $45\ \text{wt}\%$ より多い場合には、蓋 2 の剛性が増し、柔軟性が低下する。このため、蓋 2 が熱により軟化し難く、紙の重なり段差部 3 4 との間隙 4 0 を十分に閉塞することができない。一方、 $35\ \text{wt}\%$ より少ない場合には、蓋 2 の剛性が低下する。このため、熱による内縁側側面 2 1 によるカール部 3 2 への押し付け圧力が低下し、内容物が漏れやすくなる。

【 0 0 2 5 】

蓋 2 のシート厚みとしては、フィラーの含有量にもよるが、 $350\ \mu\text{m} \sim 400\ \mu\text{m}$ であることが好ましい。シート厚みが $350\ \mu\text{m}$ 未満の場合には、材質の剛性が低下し、内縁側側面 2 1 によるカール部 3 2 への押し付け圧力が低下する。一方、シート厚みが $400\ \mu\text{m}$ より厚い場合には、材質の剛性が増し、柔軟性が低下する。

【 0 0 2 6 】

蓋 2 の製造方法としては圧空成型、真空成型等の方法を用いることができ、嵌合部の紙容器内面に相対する面に逆テーパ部が設けられる形状であれば、特に限定されない。

【 0 0 2 7 】

実施の形態 (1) によると、嵌合部 2 0 に設けられる内縁側側面 2 1 によりカール部 3 2 への押し付け圧力が発生する。また、内容物の熱により内縁側側面 2 1 は軟化するので、紙の重なり段差部 3 4 以外の部位においては、内縁側側面 2 1 A とカール部 3 2 A との

10

20

30

40

50

密着性が向上する。そして、内容物の熱による内縁側側面 2 1 の軟化と、内縁側側面 2 1 による押し付け圧力とが相まって、図 3 に示すように、紙の重なり段差部 3 4 による間隙 4 0 が閉塞する。このため、飲料物等の内容物が揺れ動いた際に、紙の重なり段差部 3 4 による間隙 4 0 等から、内容物が漏出することがなくなる。

【 0 0 2 8 】

さらに、嵌合部 2 0 の外縁側側面 2 2 も逆テーパ状に形成されるため、外縁側側面 2 2 の押し付け圧力によりカール部 3 2 が挟まれて固定される。これにより、内縁側側面 2 1 の押し付け圧力がカール部 3 2 に対して確実に作用する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 9 】

【図 1】本発明に係る実施の形態 (1) の温熱食品用の蓋付き紙容器を示す斜視図である。

【図 2】図 1 の A - A 断面を蓋と紙容器とが嵌合した状態で示した部分断面図である。

【図 3】図 2 の B - B 断面図である。

【図 4】別例の蓋付き紙容器の断面図である。

【図 5】図 4 の要部拡大図である。

【図 6】図 5 の C - C 断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 0 】

1	蓋付き紙容器	20
2	蓋	
2 0、2 0 A	嵌合部	
2 1、2 1 A	内縁側側面	
2 2、2 2 A	外縁側側面	
2 3、2 3 A	折り返し面	
2 4、2 4 A	案内面	
3	紙容器	
3 0	底面	
3 1	側面	
3 2、3 2 A	カール部	30
3 2 1	内側カール部	
3 2 2	外側カール部	
3 3	重なり部分	
3 4	重なり段差部	
4 0	間隙	

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平3 - 14463 (JP, A)
特開平8 - 58819 (JP, A)
特開平9 - 110058 (JP, A)
特開平9 - 30547 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D43/06-43/10