

【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 3 部門第 3 区分
【発行日】 平成 19 年 11 月 15 日 (2007.11.15)

【公表番号】 特表 2007-505182(P2007-505182A)
【公表日】 平成 19 年 3 月 8 日 (2007.3.8)
【年通号数】 公開・登録公報 2007-009
【出願番号】 特願 2006-525872(P2006-525872)
【国際特許分類】

C 0 8 L 101/12 (2006.01)

【F I】
C 0 8 L 101/12

【手続補正書】
【提出日】 平成 19 年 8 月 29 日 (2007.8.29)

【手続補正 1】
【補正対象書類名】 特許請求の範囲
【補正対象項目名】 全文
【補正方法】 変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項 1】

割れた時、人の皮膚や細胞組織を切ったり、刺したり、あるいは損傷を与えることのない破片に碎ける材料で製造される容器であって、前記材料は、アモルファス熱可塑性ポリマーと 1 種または 2 種以上の低分子量樹脂との混合物で構成されるとともに、前記容器は酸素バリヤを含む、前記容器。

【請求項 2】
それが瓶である、請求項 1 に記載の容器。

【請求項 3】
それがガラスである、請求項 1 に記載の容器。

【請求項 4】
アモルファス熱可塑性ポリマーが、ポリスチレン (PS)、スチレン-アクリロニトリル共重合体 (SAN)、線状ポリエステル、コポリエステルおよびポリカーボネート (PC) からなる群から選択される、請求項 1 から 3 に記載の容器。

【請求項 5】
1 種または 2 種以上の低分子量樹脂が、炭化水素樹脂である、請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の容器。

【請求項 6】
1 種または 2 種以上の低分子量樹脂が、芳香族炭化水素樹脂である、請求項 5 に記載の容器。

【請求項 7】
芳香族炭化水素樹脂が、C 9 芳香族炭化水素樹脂である、請求項 6 に記載の容器。

【請求項 8】
芳香族炭化水素樹脂が、アルファメチルスチレンであるか、またはそれに由来する、請求項 6 または 7 に記載の容器。

【請求項 9】
1 種または 2 種以上の低分子量樹脂が、500 繰り返し単位未満になるような数平均分子量を有する、請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の容器。

【請求項 10】
低分子量樹脂は、50 繰り返し単位未満になるような

【数 1】

$$\overline{M}_n$$

(数平均分子量)を有することになる、請求項 1～9 のいずれかに記載の容器。

【請求項 1 1】

材料が、11 から 60 Nmm^{-2} の間の引張応力限界を有する、請求項 1～10 のいずれかに記載の容器。

【請求項 1 2】

容器中に含まれるバリヤが、アクリルニトリル-メチルアクリレート共重合体、エチレンビニルアルコール (EVOH) またはナイロン MXD6 からなる群から選択される、請求項 1～11 のいずれかに記載の容器。

【請求項 1 3】

材料が、1 種または 2 種以上の脱酸素剤を含有する、請求項 1～12 のいずれかに記載の容器。

【請求項 1 4】

無機コーティングを有する、請求項 1～13 のいずれかに記載の容器。

【請求項 1 5】

無機コーティングが、容器の内部表面に塗布される、請求項 14 に記載の容器。

【請求項 1 6】

無機コーティングが、100～200 nm の厚さの層に塗布される、請求項 14 または 15 に記載の容器。

【請求項 1 7】

外部有機コーティングを有する、請求項 1～16 のいずれかに記載の容器。

【請求項 1 8】

外部有機コーティングが、PVC である、請求項 17 に記載の容器。

【請求項 1 9】

材料の複数層から製造される、請求項 1～18 のいずれかに記載の容器。

【請求項 2 0】

材料が、当該技術分野で公知の紫外線抑制剤、酸化防止剤、流動性改質剤、着色顔料および光沢剤からなる群から選択される、1 種または 2 種以上の添加剤を含む、請求項 1～19 のいずれかに記載の容器。

【請求項 2 1】

アモルファス熱可塑性ポリマーが 1 種または 2 種以上の低分子量炭化水素樹脂と混合されるときに、材料のガラス転移温度が上昇する、請求項 1～20 のいずれかに記載の容器。

【請求項 2 2】

材料が、80℃を超えるガラス転移温度を有する、請求項 1～21 のいずれかに記載の容器。

【請求項 2 3】

割れた時、人の皮膚や細胞組織を切ったり、刺したり、あるいは損傷を与えることのない破片に碎ける材料の 1 つまたは 2 つ以上の層から容器を製造する方法であって、

アモルファス熱可塑性ポリマーと 1 種または 2 種以上の低分子量樹脂とを混合するステップ、

材料を、容器の所望の形状に製作するステップ、および
酸素バリヤを添加するステップを含む、前記方法。

【請求項 2 4】

アモルファス熱可塑性ポリマーが、ポリスチレン (PS)、ポリメチルメタクリレート (PMAA)、スチレン-アクリロニトリル共重合体 (SAN)、線状ポリエステル、コポリエステルおよびポリカーボネート (PC) からなる群から選択される、請求項 23 に記載の方法

。

【請求項 25】

1 種または 2 種以上の低分子量樹脂が、炭化水素樹脂である、請求項 23 または 24 に記載の方法。

【請求項 26】

炭化水素樹脂が、芳香族炭化水素樹脂である、請求項 25 に記載の方法。

【請求項 27】

芳香族炭化水素樹脂が、C9 芳香族炭化水素樹脂である、請求項 26 に記載の方法。

【請求項 28】

芳香族炭化水素樹脂が、アルファメチルスチレンであるか、またはそれに由来する、請求項 26 または 27 に記載の方法。

【請求項 29】

低分子量樹脂が、500 繰り返し単位未満になるような

【数 2】

$$\overline{M}_n$$

(数平均分子量) を有する、請求項 23 ～ 28 に記載の方法。

【請求項 30】

低分子量樹脂が、50 繰り返し単位未満になるような

【数 3】

$$\overline{M}_n$$

(数平均分子量) を有する、請求項 23 ～ 28 に記載の方法。

【請求項 31】

容器に収納されるバリヤが、アクリルニトリル - メチルアクリレート共重合体、エチレンビニルアルコール (EVOH)、またはナイロン MXD6 からなる群から選択される、請求項 23 ～ 30 に記載の方法。

【請求項 32】

アモルファス熱可塑性ポリマーが 1 種または 2 種以上の低分子量炭化水素樹脂と混合されると、材料のガラス転移温度 (Tg) が上昇する、請求項 23 ～ 31 に記載の方法。

【請求項 33】

Tg が、ベースポリマーよりも 5 ～ 10 °C 高く上昇する、請求項 32 に記載の方法。

【請求項 34】

材料が、当該技術分野で公知の紫外線抑制剤、酸化防止剤、流動性改質剤、難燃剤、着色顔料および光沢剤ならびに脱酸素剤からなる群から選択される、1 種または 2 種以上の添加剤を添加する追加のステップ含む、請求項 23 ～ 33 に記載の方法。

【請求項 35】

請求項 23 ～ 34 に記載の方法によって製造される容器であって、射出ブロー成形技術および／または射出延伸ブロー成形技術を用いて製造される、容器。

【請求項 36】

請求項 23 ～ 34 に記載の方法によって製造される容器であって、押し出しブロー成形を用いて製造される、容器。

【請求項 37】

請求項 23 ～ 34 に記載の方法によって製造される容器であって、バリヤが、容器にオーバーモールドあるいは噴霧される、の容器。

【請求項 38】

請求項 23 ～ 34 に記載の方法によって製造される容器であって、バリヤが、共射出技術を用いて容器の材料と混合される、容器。