

請求の範囲

- [請求項1] シリコン材料の輸送用袋に用いられる包装材料であって、
前記包装材料は、第1の樹脂基材層と、バリア層と、第2の樹脂基材層と、樹脂層と、シーラント層とをこの順で積層する積層体であり、
前記樹脂層の押込弾性率（MPa）は、前記第1の樹脂基材層及び前記第2の樹脂基材層のそれぞれの押込弾性率（MPa）よりも1桁以上小さく、
前記シーラント層の押込弾性率（MPa）は、前記第1の樹脂基材層の押込弾性率（MPa）及び前記第2の樹脂基材層の押込弾性率（MPa）のそれぞれよりも1桁以上小さく、
前記第1の樹脂基材層の押込弾性率（MPa）と前記第2の樹脂基材層の押込弾性率（MPa）との差は、前記第2の樹脂基材層の押込弾性率（MPa）と前記樹脂層の押込弾性率（MPa）との差よりも小さい
包装材料。
- [請求項2] 前記第1の樹脂基材層の押込弾性率（MPa）と前記第2の樹脂基材層の押込弾性率（MPa）との差は、前記第2の樹脂基材層の押込弾性率（MPa）と前記樹脂層の押込弾性率（MPa）との差よりも1桁以上小さい
請求項1に記載の包装材料。
- [請求項3] 前記第1の樹脂基材層の押込弾性率（MPa）と前記第2の樹脂基材層の押込弾性率（MPa）との差が、800MPa以下である
請求項1又は2に記載の包装材料。
- [請求項4] 前記第1の樹脂基材層と前記第2の樹脂基材層を構成する前記樹脂材料の押込弾性率が、1500MPa～3500MPaの範囲内である
請求項1～3のいずれかに記載の包装材料。

- [請求項5] 前記シーラント層を構成する材料の押込弾性率が、 300 MPa ～ 500 MPa の範囲内である
請求項1～4のいずれかに記載の包装材料。
- [請求項6] 前記樹脂層は、ポリエチレンにより構成される
請求項1～5のいずれかに記載の包装材料。
- [請求項7] 前記樹脂層の押込弾性率（ MPa ）は、前記第1の樹脂基材層及び前記第2の樹脂基材層のそれぞれの押込弾性率（ MPa ）よりも2桁以上小さい
請求項1～5のいずれかに記載の包装材料。
- [請求項8] 前記樹脂層は、2液型ウレタン樹脂接着剤により構成される
請求項7に記載の包装材料。
- [請求項9] 前記第1の樹脂基材層と前記第2の樹脂基材層とは、同一の樹脂材料により構成される
請求項1～8のいずれかに記載の包装材料。
- [請求項10] 前記樹脂層の厚みは、 $1\text{ }\mu\text{m}$ ～ $5\text{ }\mu\text{m}$ である
請求項1～9のいずれかに記載の包装材料。
- [請求項11] 前記第1の樹脂基材層を構成する樹脂材料及び前記第2の樹脂基材層を構成する樹脂材料が、ポリエステル樹脂又はポリアミド樹脂である
請求項1～10のいずれかに記載の包装材料。
- [請求項12] 前記第1の樹脂基材層を構成する樹脂材料及び前記第2の樹脂基材層を構成する樹脂材料が、前記ポリエステル樹脂である
請求項11に記載の包装材料。
- [請求項13] 前記バリア層が透明性を有する
請求項1～12のいずれかに記載の包装材料。
- [請求項14] 前記バリア層は、シリカ又はアルミナを含む
請求項1～13のいずれかに記載の包装材料。
- [請求項15] シリコン材料の輸送用袋であって、

前記シリコン材料の輸送用袋は、請求項 1 ～ 1 4 のいずれかに記載の包装材料により構成され、

前記シーラント層が、前記シリコン材料の輸送用袋の内側に位置する
シリコン材料の輸送用袋。

[請求項16] 請求項 1 5 に記載のシリコン材料の輸送用袋と、
前記シリコン材料の輸送用袋内に収容されているシリコン材料とを備えるシリコン材料の梱包体。

[請求項17] シリコン材料の輸送用袋であって、
第 1 の袋と、
前記第 1 の袋内に配置される第 2 の袋とを備え、
前記第 2 の袋を構成する包装材料が、バリア層を含むシリコン材料の輸送用袋。

[請求項18] 前記バリア層は、シリカ又はアルミナを含む
請求項 1 7 に記載のシリコン材料の輸送用袋。

[請求項19] 前記第 2 の袋を構成する包装材料は、樹脂基材層と、前記バリア層と、シーラント層とをこの順で有する積層材料であり、
前記シーラント層が、前記第 2 の袋の内側に位置する
請求項 1 7 又は 1 8 に記載のシリコン材料の輸送用袋。

[請求項20] 前記樹脂基材層が、ポリエステル樹脂又はポリアミド樹脂により構成される
請求項 1 9 に記載のシリコン材料の輸送用袋。

[請求項21] 前記第 2 の袋を構成する包装材料は、前記樹脂基材層と前記バリア層との間に位置する接着剤層をさらに有する積層材料である
請求項 1 9 又は 2 0 に記載のシリコン材料の輸送用袋。

[請求項22] 前記第 2 の袋を構成する包装材料は、前記バリア層と前記シーラント層との間に位置するポリエステル系樹脂を含む樹脂層をさらに有す

る積層材料である

請求項 19～21 のいずれかに記載のシリコン材料の輸送用袋。

- [請求項23] 前記第2の袋を構成する包装材料は、樹脂基材層と、前記バリア層と、樹脂層と、シーラント層とをこの順で有する積層材料であり、
前記樹脂基材層と前記樹脂層とが、同一の樹脂を含み、
前記シーラント層が、前記第2の袋の内側に位置する

請求項 17 又は 18 に記載のシリコン材料の輸送用袋。

- [請求項24] 前記第2の袋を構成する包装材料は、透明である

請求項 17～23 のいずれかに記載のシリコン材料の輸送用袋。

- [請求項25] 前記第1の袋を構成する包装材料は、ポリエステル系樹脂を含む樹脂基材層とシーラント層とをこの順で有する積層材料であり、
前記シーラント層が、前記第1の袋の内側に位置する

請求項 17～24 のいずれかに記載のシリコン材料の輸送用袋。

- [請求項26] 前記第1の袋を構成する包装材料は、バリア層を含まない積層材料により構成される

請求項 24 又は 25 に記載のシリコン材料の輸送用袋。

- [請求項27] 前記第1の袋を構成する包装材料は、ポリアミド樹脂を含まない積層材料により構成される

請求項 24～26 のいずれかに記載のシリコン材料の輸送用袋。

- [請求項28] 前記第1の袋を構成する包装材料が有する前記樹脂基材層の厚さが、
8 μm ～30 μm である

請求項 24～27 のいずれかに記載のシリコン材料の輸送用袋。

- [請求項29] 請求項 17～28 のいずれかに記載のシリコン材料の輸送用袋と、
前記シリコン材料の輸送用袋の前記第2の袋内に収容されているシリコン材料と

を備えるシリコン材料の梱包体。

- [請求項30] シリコン材料の輸送用包装体に用いられるシーラントであって、
第1面及び前記第1面に対向する第2面を有するシーラント基材を

備え、

前記シーラント基材は、前記第1面を含む第1部分と、前記第1部分よりも前記第2面側に位置する第2部分とを含み、

前記第1部分は、低密度ポリエチレン（LDPE）を含み、

前記第2部分は、リニア低密度ポリエチレン（LLDPE）を含むシーラント。

[請求項31] 前記第2部分は、低密度ポリエチレン（LDPE）をさらに含む請求項30に記載のシーラント。

[請求項32] 前記シーラント基材は、前記第2部分よりも前記第2面側に位置する第3部分をさらに含み、

前記第3部分は、低密度ポリエチレン（LDPE）を含む請求項30又は31に記載のシーラント。

[請求項33] 前記シーラント基材は、前記第1部分を含む第1層と、前記第2部分を含む第2層とを少なくとも有する積層構造である請求項30～32のいずれかに記載のシーラント。

[請求項34] 前記シーラント基材は、前記第1部分及び前記第2部分を少なくとも含む単層構造である請求項30～32のいずれかに記載のシーラント。

[請求項35] 前記第1部分は、前記低密度ポリエチレン（LDPE）をリッチに含む請求項34に記載のシーラント。

[請求項36] 前記第2部分の厚みが、前記第1部分の厚みよりも厚い請求項30～35のいずれかに記載のシーラント。

[請求項37] 前記第1部分に含まれる前記低密度ポリエチレン（LDPE）は、スリップ剤が実質的に添加されていない低密度ポリエチレンである請求項30～36のいずれかに記載のシーラント。

[請求項38] 前記第2部分に含まれる前記リニア低密度ポリエチレン（LLDPE）は、スリップ剤が実質的に添加されていないリニア低密度ポリエ

チレンである

請求項 30～37 のいずれかに記載のシーラント。

- [請求項39] 樹脂材料により構成される基部と、
前記基部の一方面側に設けられてなる、請求項 30～38 のいずれかに記載のシーラントと
を有し、
前記シーラントは、前記第 2 面を前記基部の一方面側に当接させるようにして設けられてなる包装材料。
- [請求項40] 前記基部の他方面側に設けられてなるガスバリア層をさらに有する請求項 39 に記載の包装材料。
- [請求項41] 請求項 39 又は 40 に記載の包装材料により構成されるシリコン材料の輸送用包装体。
- [請求項42] 請求項 41 に記載のシリコン材料の輸送用包装体と、
前記シリコン材料の輸送用包装体内に収容されているシリコン材料と
を備えるシリコン材料の梱包体。