

【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】令和 5 年 12 月 19 日(2023.12.19)

【公開番号】特開 2023-36859(P2023-36859A)

【公開日】令和 5 年 3 月 14 日(2023.3.14)

【年通号数】公開公報(特許)2023-048

【出願番号】特願 2022-208874(P2022-208874)

【国際特許分類】

C 0 9 J 1 3 3 / 0 8 (2 0 0 6 . 0 1)

10

C 0 9 J 1 2 9 / 1 0 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 9 J 1 1 / 0 8 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 9 J 7 / 3 8 (2 0 1 8 . 0 1)

C 0 9 J 7 / 2 2 (2 0 1 8 . 0 1)

C 0 9 J 7 / 2 1 (2 0 1 8 . 0 1)

【 F I 】

C 0 9 J 1 3 3 / 0 8

C 0 9 J 1 2 9 / 1 0

C 0 9 J 1 1 / 0 8

C 0 9 J 7 / 3 8

20

C 0 9 J 7 / 2 2

C 0 9 J 7 / 2 1

【手続補正書】

【提出日】令和 5 年 12 月 11 日(2023.12.11)

【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】

30

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記一般式(1)で表されるモノマー(A1)、及び下記一般式(2)で表されるモノマー(B1)からなる群から選択される少なくとも1種のモノマー(Y)由来の構成単位を70質量%以上含有するポリマー(X1)を含有し、

23における測定周波数10Hzの貯蔵弾性率を $G' (23)$ 、23における測定周波数10Hzの損失弾性率を $G'' (23)$ とすると、 $G'' (23) / G' (23)$ で求められる $\tan (23)$ が0.8~1.3であり、

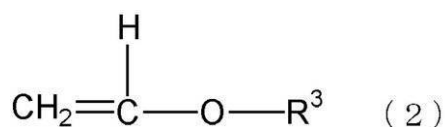
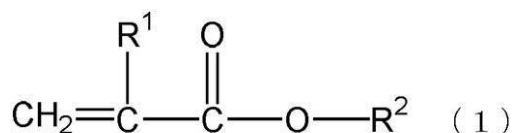
生物由来の炭素の含有率が60質量%以上であり、

前記モノマー(A1)が、n-ヘプチル(メタ)アクリレート、n-オクチル(メタ)アクリレート、ラウリル(メタ)アクリレート、n-デシル(メタ)アクリレート、2-オクチル(メタ)アクリレート、n-ノニル(メタ)アクリレート、ウンデシル(メタ)アクリレート、テトラデシル(メタ)アクリレート、又は、ミリスチル(メタ)アクリレートであり、

40

前記モノマー(B1)がカプリン酸ビニル、ラウリン酸ビニル、カプリル酸ビニル、又は、ノナン酸ビニルである粘着剤(ただし、(メタ)アクリレート基及びC6~C20のオレフィン基を含む架橋モノマーを含有する粘着剤、及び、エポキシ化植物油を含む粘着剤を除く)。

【化 1】



10

式(1)中、 R^1 がH又は CH_3 を表し、 R^2 が $-\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ を表し、 n が7～14の整数を表す。式(2)中、 R^3 は $-\text{C}(=\text{O})\text{C}_m\text{H}_{2m+1}$ を表し、 m は6～13の整数を表す。

【請求項 2】

前記ポリマー(X1)の重量平均分子量が20万～100万である請求項1に記載の粘着剤。

【請求項 3】

架橋度が10～70%である請求項1又は2に記載の粘着剤。

【請求項 4】

0における測定周波数10Hzの貯蔵弾性率を G' (0)とすると、 $\log G'$ (0.20)[Pa]が5.0～6.5である請求項1～3のいずれか1項に記載の粘着剤。

【請求項 5】

23における測定周波数10Hzの貯蔵弾性率を G' (23)とすると、 $\log G'$ (23)[Pa]が4.8～5.5である請求項1～4のいずれか1項に記載の粘着剤。

【請求項 6】

80における測定周波数10Hzの貯蔵弾性率を G' (80)とすると、 $\log G'$ (80)[Pa]が、4.1～4.8であることを請求項1～5のいずれか1項に記載の粘着剤。

【請求項 7】

ガラス転移温度(T_g)が15以下である請求項1～6のいずれか1項に記載の粘着剤。

30

【請求項 8】

粘着付与剤をさらに含む請求項1～7のいずれか1項に記載の粘着剤。

【請求項 9】

請求項1～8のいずれか1項に記載の粘着剤からなる粘着剤層を備える粘着テープ。

【請求項 10】

基材をさらに備え、前記粘着剤層が前記基材の少なくとも一方の面に設けられる、請求項9に記載の粘着テープ。

【請求項 11】

前記基材が、不織布、ポリエチレンテレフタレートフィルム、及び発泡体から選択されるいずれかである請求項10に記載の粘着テープ。

40

【請求項 12】

請求項1～8のいずれか1項に記載の粘着剤、又は請求項9～11のいずれか1項に記載の粘着テープを用いて、電化製品を構成する部品、又は車載部材を固定する固定方法。

【請求項 13】

請求項1～8のいずれか1項に記載の粘着剤を備え、

前記粘着剤のゾル分のゲルパーミエーションクロマトグラフィ(GPC)によるピークトップ分子量(M_{tp})が137000以上300000以下であり、

前記粘着剤のゾル分率(R_{sol})が90質量%以下であり、

50

前記粘着剤のガラス転移温度（ T_g ）が 5 以下である粘着シート。

【請求項 14】

生物由来成分を含む粘着剤を備える粘着シートであって、

前記粘着剤のゾル分のゲルパーミエーションクロマトグラフィ（GPC）によるピーク
トップ分子量（ M_{tp} ）が 137000 以上 300000 以下であり、

前記粘着剤のゾル分率（ R_{sol} ）が 90 質量% 以下であり、

前記粘着剤のガラス転移温度（ T_g ）が 5 以下であり、

前記粘着剤が、下記一般式（4）で表されるモノマー（A2）、及び下記一般式（5）で
表されるモノマー（B2）からなる群から選択される少なくとも 1 種のモノマー（Y2）
由来の構成単位を 70 質量% 以上含有するポリマー（X2）を含有し、

10

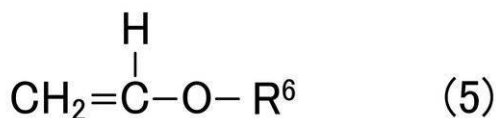
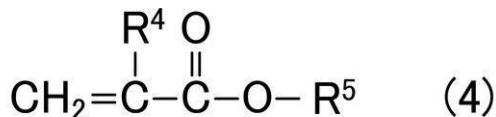
前記粘着剤の生物由来の炭素の含有率が 60 質量% 以上であり、

前記モノマー（A2）が、 n -ヘプチル（メタ）アクリレート、 n -オクチル（メタ）ア
クリレート、ラウリル（メタ）アクリレート、 n -デシル（メタ）アクリレート、2-オ
クチル（メタ）アクリレート、 n -ノニル（メタ）アクリレート、ウンデシル（メタ）ア
クリレート、テトラデシル（メタ）アクリレート、又は、ミリスチル（メタ）アクリレ
ートであり、

前記モノマー（B2）がカプリン酸ビニル、ラウリン酸ビニル、カプリル酸ビニル、又は
、ノナン酸ビニルである粘着シート（ただし、（メタ）アクリレート基及び C6～C20
のオレフィン基を含む架橋モノマーを含有する粘着シート、及び、エポキシ化植物油を含
む粘着シートを除く）。

20

【化 2】



式（4）中、 R^4 が H 又は CH_3 を表し、 R^5 が $-\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ を表し、 n が 7～20 の
整数を表し、式（5）中、 R^6 は $-\text{C}(=\text{O})\text{C}_m\text{H}_{2m+1}$ を表し、 m は 6～13 の整
数を表す。

30

【請求項 15】

前記粘着剤における下記一般式（3）で表される硬軟度（ S ）が 50000 以上 180
000 以下である請求項 14 に記載の粘着シート。

$$S = Mw \times R_{sol} / D \quad (3)$$

式（3）中、 Mw が前記粘着剤のゾル分の GPC による重量平均分子量を表し、 R_{sol}
が前記粘着剤におけるゾル分率を表し、 D が前記粘着剤のゾル分の GPC による分散度
を表す。

【請求項 16】

40

前記粘着剤のゾル分の GPC による分散度（ D ）が 1.6 以上 3 未満である請求項 14
又は 15 に記載の粘着シート。

【請求項 17】

前記粘着剤のゾル分の GPC による重量平均分子量（ Mw ）が 190000 以上 700
000 以下である請求項 14～16 のいずれか 1 項に記載の粘着シート。

【請求項 18】

前記粘着剤のゾル分率（ R_{sol} ）が 45 質量% 以上 75 質量% 以下である請求項 14
～17 のいずれか 1 項に記載の粘着シート。

【請求項 19】

前記粘着剤のガラス転移温度（ T_g ）が 2.5 以下である請求項 14～18 のいずれ

50

か 1 項に記載の粘着シート。

【請求項 20】

前記粘着剤のバイオ率が 51% 以上である請求項 14 ~ 19 のいずれか 1 項に記載の粘着シート。

【請求項 21】

前記ポリマー (X2) において、n - ヘプチル (メタ) アクリレート由来の構成単位の含有量が 48 質量% 以上である請求項 14 ~ 20 のいずれか 1 項に記載の粘着シート。

【請求項 22】

請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の粘着剤、又は請求項 9 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の粘着テープ、又は請求項 13 ~ 21 のいずれか 1 項に記載の粘着シートを備える電化製品。

10

【請求項 23】

請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の粘着剤、請求項 9 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の粘着テープ、又は請求項 13 ~ 21 のいずれか 1 項に記載の粘着シートを備える車載部材。

20

30

40

50