

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】令和 3 年 7 月 26 日 (2021.7.26)

【公表番号】特表 2020-522405 (P2020-522405A)

【公表日】令和 2 年 7 月 30 日 (2020.7.30)

【年通号数】公開・登録公報 2020-030

【出願番号】特願 2019-566792 (P2019-566792)

【国際特許分類】

B 3 2 B 25/08 (2006.01)

A 6 1 C 7/08 (2006.01)

B 3 2 B 27/06 (2006.01)

B 3 2 B 7/022 (2019.01)

B 3 2 B 27/34 (2006.01)

B 3 2 B 27/36 (2006.01)

B 3 2 B 27/40 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 25/08

A 6 1 C 7/08

B 3 2 B 27/06

B 3 2 B 7/022

B 3 2 B 27/34

B 3 2 B 27/36

B 3 2 B 27/40

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 5 月 27 日 (2021.5.27)

【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】

少なくとも 2 つの外部層 A 及び C と内部層 B とを含み、
前記外部層 A 及び C が、1, 000 MPa ~ 2, 500 MPa の曲げ弾性率を有する、熱可塑性ポリマーをそれぞれ含み、
前記内部層 B が、A 80 ~ D 75 の硬度を有するエラストマー材料を含む、ポリマーシート構成物。

【請求項 2】

前記ポリマーシート構成物の前記 A 層、B 層及び C 層が、250 ミクロン ~ 2, 000 ミクロンの合計厚み、及び 750 MPa ~ 2, 000 MPa の曲げ弾性率を有する、請求項 1 に記載のポリマーシート構成物。

【請求項 3】

前記 A 層と B 層との間に、及び / 又は、前記 B 層と C 層との間に、タイ層を含む、請求項 1 又は 2 に記載のポリマーシート構成物。

【請求項 4】

前記タイ層が、無水マレイン酸グラフト化ポリマーを含む、請求項 3 に記載のポリマーシート構成物。

【請求項 5】

前記外部層 A 及び C が、ポリエステル、コポリエステル、ポリカーボネート、ポリエステルポリカーボネートブレンド、ポリウレタン、ポリアミド、ポリオレフィン、微結晶性ポリアミド、テレフタル酸とシクロヘキサジメタノールと 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオールとのコポリエステル、テレフタル酸とエチレングリコールとジエチレングリコールとのコポリエステル、MDI 及びヘキサジオールベースの芳香族ポリウレタン、脂肪族ジオールでの芳香族ポリウレタン、プロピレンとエチレンと C 4 ~ C 8 アルファオレフィンとのコポリマー、脂環式ポリアミド、(メタ)アクリルポリマー、ポリ塩化ビニルなどのビニルポリマー、並びにフルオロポリマーのうちの 1 つ又は複数を含み、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のポリマーシート構成物。

【請求項 6】

前記外部層 A 及び C が、コポリエステルを含む、請求項 5 に記載のポリマーシート構成物。

【請求項 7】

前記内部層 B が、ポリウレタンエラストマー、芳香族ポリエーテルポリウレタン、ポリオレフィンエラストマー、ポリエステルエラストマー、スチレン系エラストマー、ポリアミドエラストマー、ポリエーテルポリアミド(ポリプロピレンオキシドベース又はポリテトラメチレンオキシドベース)、環状オレフィンエラストマー、アクリル系エラストマー、芳香族又は脂肪族ポリエーテル、ポリエステルポリウレタン、シロキサンエラストマー、ポリエーテルエラストマー、ポリオレフィンエラストマー、オレフィンコポリマー、及びフルオロエラストマーのうちの 1 つ又は複数を含み、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のポリマーシート構成物。

【請求項 8】

A 層又は C 層単独と比べて、改善された耐環境応力性を有する、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のポリマーシート構成物。

【請求項 9】

A 層又は C 層単独と比べて、改善された耐引裂き性を有する、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載のポリマーシート構成物。

【請求項 10】

少なくとも 2 つの外部層 A 及び C と内部層 B とを含み、

前記外部層 A 及び C が、最大で 2, 500 MPa の曲げ弾性率、並びに、80 ~ 180 のガラス転移温度 (T_g) 及び / 又は融点を有する、熱可塑性ポリマーをそれぞれ含む、ポリマーシート構成物。

【請求項 11】

前記ポリマーシート構成物の前記 A 層、B 層及び C 層が、250 ミクロン ~ 2,000 ミクロンの合計厚み、及び 750 MPa ~ 2,000 MPa の曲げ弾性率を有する、請求項 10 に記載のポリマーシート構成物。

【請求項 12】

前記 A 層と B 層との間に、及び / 又は、前記 B 層と C 層との間に、タイ層を含む、請求項 10 又は 11 に記載のポリマーシート構成物。

【請求項 13】

前記タイ層が、無水マレイン酸グラフト化ポリマーを含む、請求項 12 に記載のポリマーシート構成物。

【請求項 14】

前記外部層 A 及び C のうちの 1 つ又は複数が、50 ~ 100 モル % の C 6 ~ C 14 脂肪族二酸部分と、50 ~ 100 モル % の 4, 4' - メチレン - ビス(シクロヘキシルアミン)とを含む微結晶性ポリアミドを含有し、

前記微結晶性ポリアミドが、100 ~ 180 のガラス転移、20 J / g 未満の融解熱、及び 80 % を超える光透過率を有する、請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載のポリマーシート構成物。

【請求項 15】

前記 A 及び C 層のうちの 1 つ又は複数が、コポリエステルを含有し、
前記コポリエステルが、

(a) 70 モル % ~ 100 モル % のテレフタル酸残基を含むジカルボン酸成分と、

(b) ジオール成分と、を含み、

前記コポリエステルが、80 ~ 150 のガラス転移温度 T_g を示す、請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載のポリマーシート構成物。

【請求項 16】

請求項 1 ~ 15 のいずれか一項に記載のポリマーシート構成物を含む、1 つ又は複数の歯に共形な歯科装置。

【請求項 17】

前記外部層 A 及び C が異なる厚さを有する、請求項 16 に記載の歯科装置。

【請求項 18】

前記外部層 A 及び C が異なる材料を含む、請求項 16 又は 17 に記載の歯科装置。