

請求の範囲

- [請求項1] 基材およびポリマー層を有する医療デバイスであって、前記ポリマー層は前記基材表面上の少なくとも一部に設けられており、かつ、次の要件を満たす、医療デバイス：
- (a) 含水時における医療デバイスの含水率が28質量%以上50質量%以下の範囲内である；
 - (b) 前記基材が2-アルコキシエチル基を有する；
 - (c) 前記ポリマー層が、カルボン酸基含有ポリマー1種類と、アミド構造を有する共重合体の1種類とを含む。
- [請求項2] 前記2-アルコキシエチル基が、2-メトキシエチル基である、請求項1に記載の医療デバイス。
- [請求項3] 前記2-アルコキシエチル基が、2-エトキシエチル基である、請求項1に記載の医療デバイス。
- [請求項4] 前記カルボン酸基含有ポリマーの重量平均分子量が10,000以上500,000以下の範囲内である、請求項1～3のいずれかに記載の医療デバイス。
- [請求項5] 前記基材が、前記2-アルコキシエチル基を5質量%以上25質量%以下の範囲内で有する、請求項1～4のいずれかに記載の医療デバイス。
- [請求項6] 次の式(1)および式(11)から導出される湿潤値半減期が、160秒以上5000秒以下の範囲内である、請求項1～5のいずれかに記載の医療デバイス：
- $$\ln(F) = -At + B \quad (1)$$
- $$\text{湿潤値半減期} = \ln(2/A) \quad (11)$$
- ここで、Fは前記MS-DWS法により得られる湿潤値(Fluidity factor)、tは時間(秒)を表す；式(1)は、湿潤値Fの対数と時間tの関係を直線近似したものである；Aは式(1)の近似直線の傾き、Bは切片を表す。

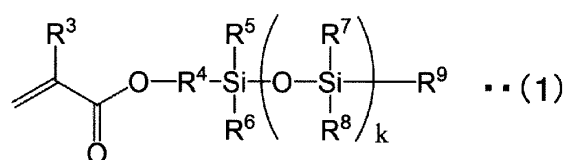
[請求項7] 次の式（ⅠⅠⅠ）で表される乾燥弾性率比が0.1以上10以下の範囲内である、請求項1～6のいずれかに記載の医療デバイス。

乾燥弾性率比＝乾燥時における引張弾性率／含水時における引張弾性率 （ⅠⅠⅠ）

[請求項8] 前記乾燥時における引張弾性率が0.1MPa以上3.5MPa以下の範囲内である、請求項7に記載の医療デバイス。

[請求項9] 前記基材が、次の一般式（1）に由来する単位を含む、請求項1～8のいずれかに記載の医療デバイス：

[化1]



一般式（1）中、R³は水素原子またはメチル基を表す；R⁴は炭素数1～20の範囲内の2価の有機基を表す；R⁵～R⁸はそれぞれ独立に炭素数1～20の範囲内のアルキル基、または炭素数6～20の範囲内のアリール基を表す；R⁹は置換されていてもよい炭素数1～20の範囲内のアルキル基、または置換されていてもよい炭素数6～20の範囲内のアリール基を表す；kは1～200の範囲内の整数を表す。

[請求項10] 前記カルボン酸基含有ポリマーが、ポリメタクリル酸、ポリアクリル酸、ポリビニル安息香酸、ポリ（チオフェン-3-酢酸）、ポリマレイン酸、ポリ（メタ）アクリロイロキシエチル-コハク酸、ポリ（メタ）アクリロイロキシエチルヘキサヒドロフタル酸、ポリ（メタ）アクリロイロキシエチル-フタル酸、ポリ（メタ）アクリロイロキシエチル-2-ヒドロキシエチル-フタル酸、ポリノルボルネンカルボン酸、ポリ（メタ）アクリロイルオキシエチルサクシネートおよびこれらの塩からなる群から選択される1種類以上である、請求項1～9

のいずれかに記載の医療デバイス。

[請求項11] 前記アミド構造を有する共重合体が、(メタ)アクリル酸／N-ビニルピロリドン共重合体、(メタ)アクリル酸／N，N-ジメチルアクリルアミド共重合体、2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸／N-ビニルピロリドン共重合体、および2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸／N，N-ジメチルアクリルアミド共重合体からなる群から選択される1種類以上である、請求項1～10のいずれかに記載の医療デバイス。

[請求項12] 前記基材が基材形成用組成物の硬化物であって、
前記基材形成用組成物が、2-アルコキシエチル基を有する重合性化合物、アシルフォスフィンオキサイド系重合開始剤および分子内水素引き抜き型重合開始剤を含み、アシルフォスフィンオキサイド系重合開始剤を0.05質量%～0.4質量%の範囲内、かつ分子内水素引き抜き型重合開始剤を、0.2質量%～20質量%の範囲内で含む、
請求項1～11のいずれかに記載の医療デバイス。

[請求項13] 前記分子内水素引き抜き型重合開始剤が、メチルベンゾイルフォルメートである、請求項12に記載の医療デバイス。

[請求項14] 眼用レンズ、皮膚用被覆材、創傷被覆材、皮膚用保護材、皮膚用薬剤担体、輸液用チューブ、気体輸送用チューブ、排液用チューブ、血液回路、被覆用チューブ、カテーテル、ステント、シース、チューブコネクター、アクセスポートまたは内視鏡用被覆材である、請求項1～13のいずれかに記載の医療デバイス。

[請求項15] 請求項1～14のいずれかに記載の医療デバイスを製造する方法であって、

前記基材を、前記カルボン酸基含有ポリマー1種類を含む溶液中に配置して50℃以上で加熱する工程と、

前記50℃以上で加熱する工程を経た基材を、初期pHを2～6の

範囲内に調整したアミド構造を有する共重合体を含む溶液中に配置して60℃以上で加熱する工程とを含む、医療デバイスの製造方法。