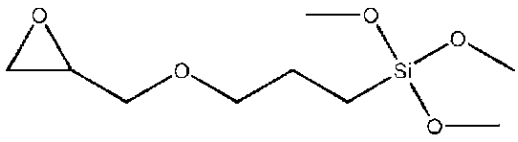
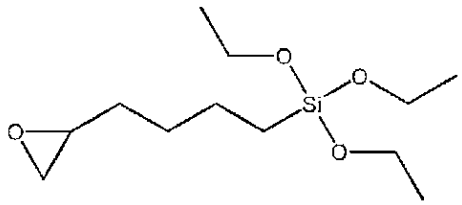
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第１部門第２区分
【発行日】令和6年1月26日(2024.1.26)

【公開番号】特開2023-126798(P2023-126798A)
【公開日】令和5年9月12日(2023.9.12)
【年通号数】公開公報(特許)2023-172
【出願番号】特願2023-98518(P2023-98518)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｌ 33/06(2006.01)
Ａ６１Ｌ 31/08(2006.01)
Ａ６１Ｌ 31/10(2006.01)
Ａ６１Ｌ 31/14(2006.01)
Ａ６１Ｆ 2/82(2013.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｌ 33/06 ２００
Ａ６１Ｌ 31/08
Ａ６１Ｌ 31/10
Ａ６１Ｌ 31/14
Ａ６１Ｌ 33/06
Ａ６１Ｆ 2/82

【手続補正書】
【提出日】令和6年1月18日(2024.1.18)
【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】
外表面を備える医療機器であって、
前記外表面は、
【化１】

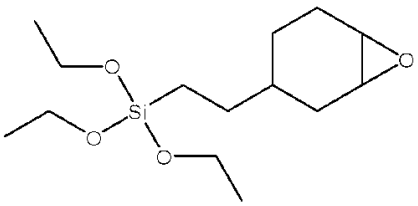


３－グリシジルオキシプロピルトリメトキシシラン，

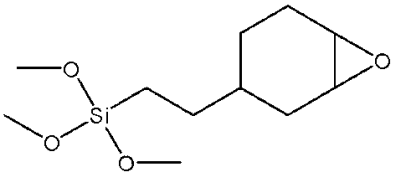


５，６－エポキシヘキシルトリエトキシシラン，

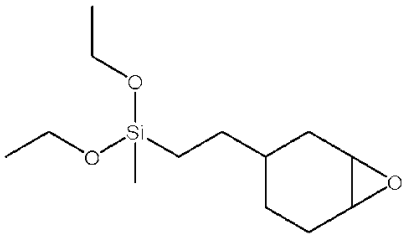
【化２】



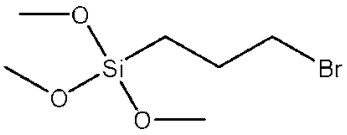
２－（３，４－エポキシシクロヘキシル）エチルトリエトキシシラン，



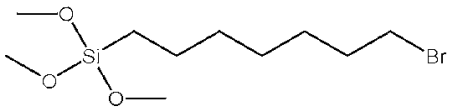
２－（３，４－エポキシシクロヘキシル）エチルトリメトキシシラン，



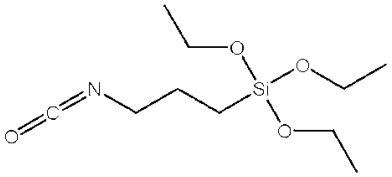
２－（３，４－エポキシシクロヘキシル）エチルメチルジエトキシシラン，



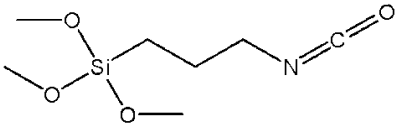
３－ブロモプロピルトリメトキシシラン，



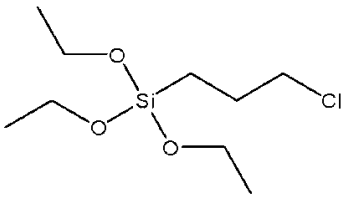
７－ブロモヘプチルトリメトキシシラン，



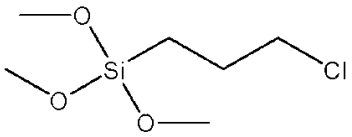
３－イソシアナトプロピルトリエトキシシラン，



３－イソシアナトプロピルトリメトキシシラン，



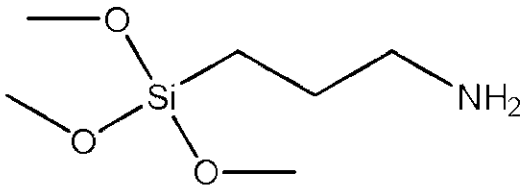
３－クロロプロピルトリエトキシシラン，



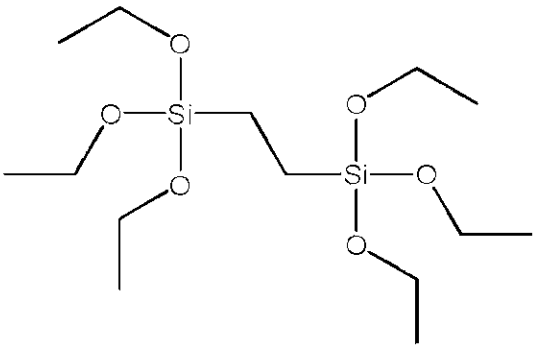
３－クロロプロピルトリメトキシシラン，

の構造を有する化合物、クロロフェニルトリエトキシシラン、クロロメチルトリエトキシシラン、クロロメチルトリメトキシシラン、

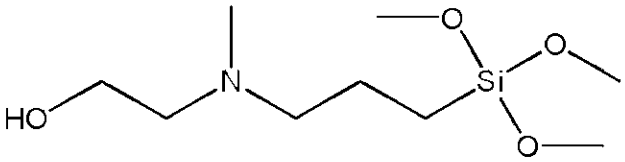
【化３】



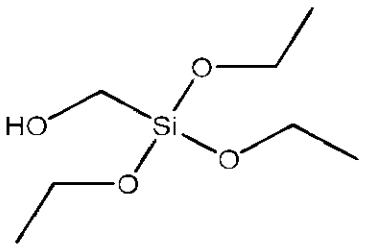
３－アミノプロピルトリメトキシシラン，



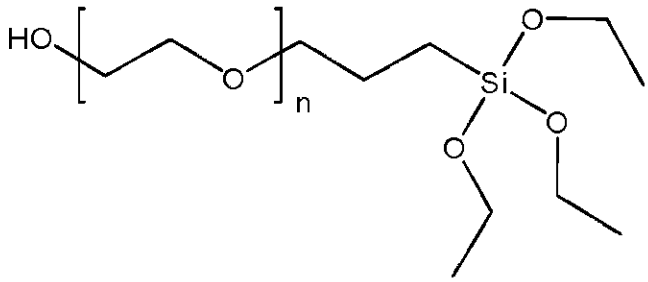
１，２－ビス（トリメトキシシラン）エタン，



Ｎ－（ヒドロキシエチル）－Ｎ－メチルアミノプロピル
トリメトキシシラン，



ヒドロキシメチルトリエトキシシラン，

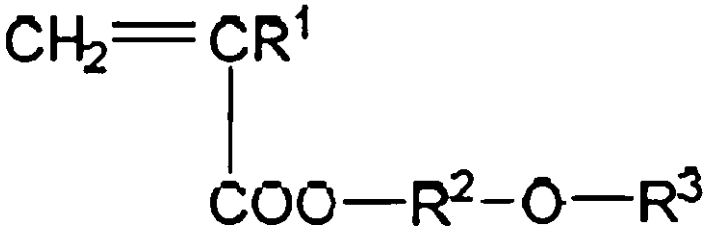


［ヒドロキシ（ポリエチレンオキシ）プロピル］－
トリエトキシシラン，

の構造を有する化合物、又はこれらの組み合わせから選択される化合物でシラン化されており、（ここで、ｎは、１、２、３、４、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４又は１５である）、且つ、

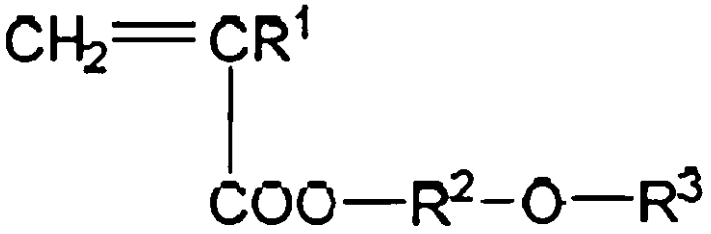
１）ａ）アルコキシアルキル（メタ）アクリレート、ｂ）テトラヒドロフルフリルアクリレート、又は、ｃ）以下の式

【化４】



を有し、ここで、Ｒ[1]は水素であり、Ｒ[2]は炭素数１～４のアルキレン基であり、及び、Ｒ[3]は炭素数１～４のアルキル基であるアルコキシアルキルアクリレート、から選択される第１のアクリレートモノマーと、
２）アミン、カルボン酸又はヒドロキシル基を含む第２のモノマーと、
のポリマーが結合されている、医療機器。
【請求項２】
血管内に埋め込まれるように構成された拡張可能な管状体を含む、
ことを特徴とする請求項１に記載の医療機器。
【請求項３】
前記拡張可能な管状体は、金属を含む、
ことを特徴とする請求項２に記載の医療機器。
【請求項４】
前記金属は、金、銀、銅、鋼、アルミニウム、チタン、コバルト、クロム、白金、ニッケル、それらの合金、又はそれらの組み合わせ、を含む、
ことを特徴とする請求項３に記載の医療機器。
【請求項５】
前記金属は、ニッケル－チタンと白金－タングステンとの組み合わせである、
ことを特徴とする請求項４に記載の医療機器。
【請求項６】
前記ポリマーは、シラン化された前記外表面に共有結合しており、前記第２のモノマーは、アクリル酸、メタクリル酸、ヒドロキシエチルメタクリレート、ヒドロキシエチルアクリレート、ヒドロキシプロピルアクリレート、ヒドロキシブチルアクリレート、アミノエチルメタクリレート、アミノプロピルメタクリルアミド、又はそれらの組み合わせから選択される、
ことを特徴とする請求項１に記載の医療機器。
【請求項７】
血管内に埋め込み可能に構成された拡張可能な管状体を含み、
前記拡張可能な管状体の外表面には、
１）ａ）アルコキシアルキル（メタ）アクリレート、ｂ）テトラヒドロフルフリルアクリレート、又は、ｃ）以下の式

【化５】



を有し、ここで、R^1は水素であり、R^2は炭素数１～４のアルキレン基であり、及び、R^3は炭素数１～４のアルキル基であるアルコキシアルキルアクリレート、から選択される第１のアクリレートモノマーと、

２）アクリル酸、メタクリル酸、ヒドロキシエチルメタクリレート、ヒドロキシエチルアクリレート、ヒドロキシプロピルアクリレート、ヒドロキシブチルアクリレート、アミノエチルメタクリレート、アミノプロピルメタクリルアミド、又はそれらの組み合わせから選択される第２のモノマーと、のポリマーが結合される、

ことを特徴とする医療機器。

【請求項８】

前記拡張可能な管状体は、金属を含む、

ことを特徴とする請求項７に記載の医療機器。

【請求項９】

前記金属は、ニッケル、チタン、白金、クロム、コバルト、それらの合金、又はそれらの組み合わせを含む、

ことを特徴とする請求項８に記載の医療機器。

【請求項１０】

前記ポリマーは、前記管状体に共有結合している、

ことを特徴とする請求項７に記載の医療機器。

【請求項１１】

ｎは８～１２である、

ことを特徴とする請求項１に記載の医療機器。

【請求項１２】

前記第１のアクリレートモノマーは、ａ）アルコキシアルキル（メタ）アクリレート、又はｂ）テトラヒドロフルフリルアクリレートから選択される、

ことを特徴とする請求項１に記載の医療機器。

【請求項１３】

前記第２のモノマーは、ヒドロキシブチルアクリレート、アミノプロピルメタクリルアミド、又はそれらの組み合わせである、

ことを特徴とする請求項１に記載の医療機器。

【請求項１４】

前記第１のアクリレートモノマーは、メトキシエチルアクリレートである、

ことを特徴とする請求項１又は１３に記載の医療機器。

【請求項１５】

前記シラン化は、３－ブロモプロピルトリメトキシシラン、１，２－ビス（トリメトキシシラン）エタン、又はこれらの組み合わせを用いる、

ことを特徴とする請求項１、１３又は１４のいずれか１項に記載の医療機器。

【請求項１６】

前記金属は、ニッケル－チタン、コバルト－ニッケル、コバルト－クロム、白金－タングステン、又はそれらの組み合わせを含む、

ことを特徴とする請求項４に記載の医療機器。
【請求項１７】
前記金属は、ニッケルーチタンを含む、
ことを特徴とする請求項８に記載の医療機器。
【請求項１８】
埋め込み可能な医療機器である、
ことを特徴とする請求項１～１７のいずれか１項に記載の医療機器。