

【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 2 年 4 月 30 日 (2020.4.30)

【国際公開番号】W02019/004474

【年通号数】公開・登録公報 2020-011

【出願番号】特願 2019-527094 (P2019-527094)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/005 (2006.01)

C 0 8 L 67/02 (2006.01)

C 0 8 K 5/3435 (2006.01)

C 0 8 L 77/00 (2006.01)

【 F I 】

A 6 1 B 1/005 5 1 1

C 0 8 L 67/02

C 0 8 K 5/3435

C 0 8 L 77/00

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 11 月 8 日 (2019.11.8)

【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】

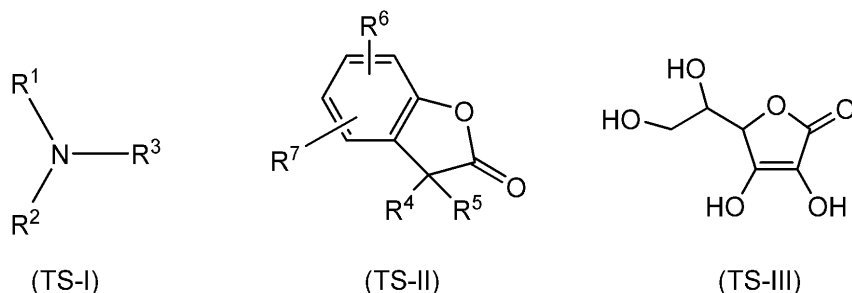
【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性を有する筒状の内視鏡用可撓管基材と、当該内視鏡用可撓管基材を被覆する樹脂層とを有する内視鏡用可撓管であって、

前記樹脂層が単層又は 2 層以上の複層であり、当該樹脂層のいずれかの層 A が、樹脂成分としてのポリエステルエラストマー (a) と、ヒンダードアミン化合物 (b) と、下記式 (TS-I) ~ (TS-III) のいずれかで表される化合物 (c) とを含む、内視鏡用可撓管。

【化 1】



式 (TS-I) 中、 R^1 及び R^2 は、水素原子、脂肪族基、アシル基、脂肪族オキシカルボニル基、芳香族オキシカルボニル基、脂肪族スルホニル基又は芳香族スルホニル基を示し、 R^3 は無置換脂肪族基、脂肪族オキシ基、芳香族オキシ基、脂肪族チオ基、芳香族チオ基、アシルオキシ基、脂肪族オキシカルボニルオキシ基、芳香族オキシカルボニルオキシ基、置換アミノ基、複素環基若しくはヒドロキシ基又はハロゲン原子、アリール基、ヘテロ環基、シアノ基、ヒドロキシ基、ニトロ基、カルボキシ基、アルコキシ基、アリールオキシ基、シリルオキシ基、ヘテロ環オキシ基、アシルオキシ基、カルバモイルオキシ基、アルコキシカルボニルオキシ基、アリールオキシカルボニルオキシ基、無置換アミノ

基、アルキルアミノ基、アニリノ基、ホルミルアミノ基、無置換アルキルカルボニルアミノ基、アリールカルボニルアミノ基、アミノカルボニルアミノ基、アルコキシカルボニルアミノ基、アリールオキシカルボニルアミノ基、スルファモイルアミノ基、アルキルスルホニルアミノ基、アリールスルホニルアミノ基、スルファニル基、アルキルチオ基、アリールチオ基、ヘテロ環チオ基、スルファモイル基、スルホ基、アルキルスルフィニル基、アリールスルフィニル基、アルキルスルホニル基、アリールスルホニル基、アシル基、アリールオキシカルボニル基、アルコキシカルボニル基、カルバモイル基、アリールアゾ基、ヘテロ環アゾ基、イミド基、ホスフィノ基、ホスフィニル基、ホスフィニルオキシ基、ホスフィニルアミノ基若しくはシリル基が結合した脂肪族基を示す。R¹とR²、R²とR³、R¹とR³は互いに結合し、5～7員環を形成してもよいが、2, 2, 6, 6-テトラアルキルピペリジン骨格を形成することはない。但し、R¹及びR²の両方が水素原子であることはなく、R¹とR²の総炭素数は7以上である。

式(TS-III)中、R⁴～R⁷は、水素原子、炭素数1～20のアルキル基又は炭素数6～15のアリール基を示す。

【請求項2】

前記層Aにおいて、前記樹脂成分中の前記ポリエステルエラストマー(a)の含有量が50質量%以上である、請求項1に記載の内視鏡用可撓管。

【請求項3】

前記複層が、前記層Aと、ポリウレタンエラストマー(d)を含む層Bとを有する、請求項1又は2に記載の内視鏡用可撓管。

【請求項4】

前記層Aが、ポリウレタンエラストマー(d)及びポリアミドエラストマー(e)の少なくとも1種を樹脂成分として含有する、請求項1～3のいずれか1項に記載の内視鏡用可撓管。

【請求項5】

前記化合物(c)の含有量が、前記層A中の前記樹脂成分100質量部に対して0.01～5質量部である、請求項1～4のいずれか1項に記載の内視鏡用可撓管。

【請求項6】

前記ヒンダードアミン化合物(b)の含有量が、前記層A中の前記樹脂成分100質量部に対して0.01～5質量部である、請求項1～5のいずれか1項に記載の内視鏡用可撓管。

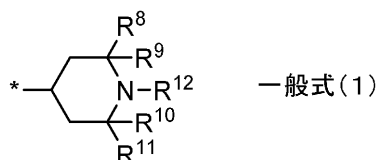
【請求項7】

前記ヒンダードアミン化合物(b)の含有量：前記化合物(c)の含有量が質量比で、1：50～50：1である、請求項1～6のいずれか1項に記載の内視鏡用可撓管。

【請求項8】

前記ヒンダードアミン化合物(b)が下記一般式(1)で表される構造部位を有する、請求項1～7のいずれか1項に記載の内視鏡用可撓管。

【化2】

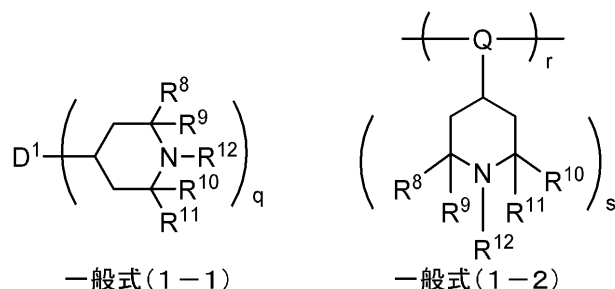


式中、R⁸～R¹¹は、水素原子又は炭素数1～12のアルキル基を示す。R¹²は水素原子、炭素数1～18のアルキル基、又は-OR¹³を示す。R¹³は水素原子又は炭素数1～20のアルキル基を示す。*は結合部位を示す。

【請求項9】

前記ヒンダードアミン化合物(b)が下記一般式(1-1)で表される化合物又は下記一般式(1-2)で表される構成成分を有する化合物である、請求項1～8のいずれか1項に記載の内視鏡用可撓管。

【化 3】

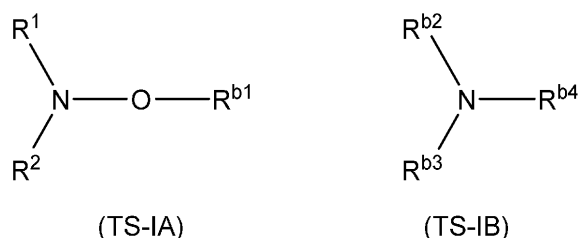


式中、R⁸ ~ R¹² は、それぞれ前記一般式(1)のR⁸ ~ R¹² と同義である。q は 2 以上の整数を示し、D¹ は q 個の連結基を示す。r は正の整数を示す。Q は s + 2 個の連結基を示す。s は 1 又は 2 を示す。

【請求項 10】

前記式(TS-I)で表わされる化合物が、下記式(TS-IA)又は(TS-IB)で表される化合物である、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の内視鏡用可撓管。

【化 4】



式(TS-IA)中、R¹ 及び R² は、それぞれ前記式(TS-I)における R¹ 及び R² と同義である。R^{b1} は水素原子、脂肪族基、アシル基、脂肪族オキシカルボニル基又は芳香族オキシカルボニル基を示す。

式(TS-IB)中、R^{b2} 及び R^{b3} は脂肪族基又はアシル基を示す。R^{b4} は、無置換脂肪族基又はハロゲン原子、アリール基、ヘテロ環基、シアノ基、ヒドロキシ基、ニトロ基、カルボキシ基、アルコキシ基、アリールオキシ基、シリルオキシ基、ヘテロ環オキシ基、アシルオキシ基、カルバモイルオキシ基、アルコキシカルボニルオキシ基、アリールオキシカルボニルオキシ基、無置換アミノ基、アルキルアミノ基、アニリノ基、ホルミルアミノ基、無置換アルキルカルボニルアミノ基、アリールカルボニルアミノ基、アミノカルボニルアミノ基、アルコキシカルボニルアミノ基、アリールオキシカルボニルアミノ基、スルファモイルアミノ基、アルキルスルホニルアミノ基、アリールスルホニルアミノ基、スルファニル基、アルキルチオ基、アリールチオ基、ヘテロ環チオ基、スルファモイル基、スルホ基、アルキルスルフィニル基、アリールスルフィニル基、アルキルスルホニル基、アリールスルホニル基、アシル基、アリールオキシカルボニル基、アルコキシカルボニル基、カルバモイル基、アリールアゾ基、ヘテロ環アゾ基、イミド基、ホスフィノ基、ホスフィニル基、ホスフィニルオキシ基、ホスフィニルアミノ基若しくはシリル基が結合した脂肪族基を示す。

【請求項 11】

トップコート層を有する、請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の内視鏡用可撓管。

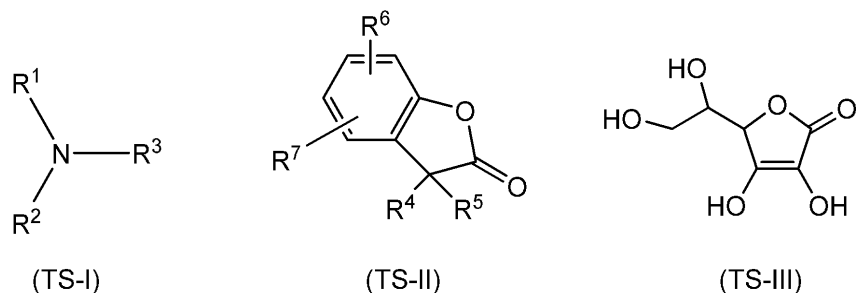
【請求項 12】

請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の内視鏡用可撓管を具備する、内視鏡型医療機器。

【請求項 13】

ポリエステルエラストマー(a)と、ヒンダードアミン化合物(b)と、下記式(TS-I) ~ (TS-III)のいずれかで表される化合物(c)とを含む、内視鏡用可撓管基材被覆用樹脂組成物。

【化 5】



式 (TS - I) 中、 R^1 及び R^2 は、水素原子、脂肪族基、アシル基、脂肪族オキシカルボニル基、芳香族オキシカルボニル基、脂肪族スルホニル基又は芳香族スルホニル基を示し、 R^3 は無置換脂肪族基、脂肪族オキシ基、芳香族オキシ基、脂肪族チオ基、芳香族チオ基、アシルオキシ基、脂肪族オキシカルボニルオキシ基、芳香族オキシカルボニルオキシ基、置換アミノ基、複素環基若しくはヒドロキシ基又はハロゲン原子、アリール基、ヘテロ環基、シアノ基、ヒドロキシ基、ニトロ基、カルボキシ基、アルコキシ基、アリールオキシ基、シリルオキシ基、ヘテロ環オキシ基、アシルオキシ基、カルバモイルオキシ基、アルコキシカルボニルオキシ基、アリールオキシカルボニルオキシ基、無置換アミノ基、アルキルアミノ基、アニリノ基、ホルミルアミノ基、無置換アルキルカルボニルアミノ基、アリールカルボニルアミノ基、アミノカルボニルアミノ基、アルコキシカルボニルアミノ基、アリールオキシカルボニルアミノ基、スルファモイルアミノ基、アルキルスルホニルアミノ基、アリールスルホニルアミノ基、スルファニル基、アルキルチオ基、アリールチオ基、ヘテロ環チオ基、スルファモイル基、スルホ基、アルキルスルフィニル基、アリールスルフィニル基、アルキルスルホニル基、アリールスルホニル基、アシル基、アリールオキシカルボニル基、アルコキシカルボニル基、カルバモイル基、アリールアゾ基、ヘテロ環アゾ基、イミド基、ホスフィノ基、ホスフィニル基、ホスフィニルオキシ基、ホスフィニルアミノ基若しくはシリル基が結合した脂肪族基を示す。 R^1 と R^2 、 R^2 と R^3 、 R^1 と R^3 は互いに結合し、5～7員環を形成してもよいが、2, 2, 6, 6-テトラアルキルピペリジン骨格を形成することはない。但し、 R^1 及び R^2 の両方が水素原子であることはなく、 R^1 と R^2 の総炭素数は7以上である。

式 (TS - II) 中、 $R^4 \sim R^7$ は、水素原子、炭素数 1～20 のアルキル基又は炭素数 6～15 のアリール基を示す。

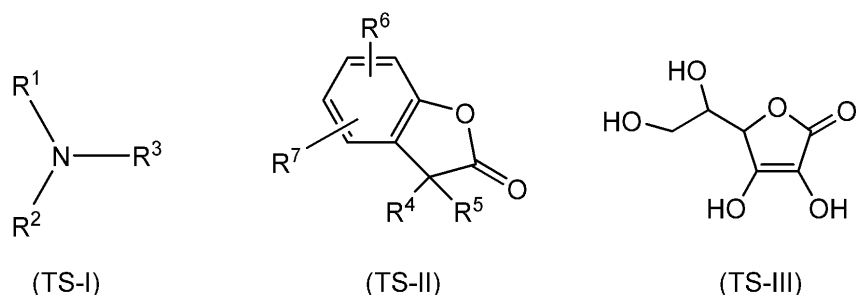
【請求項 14】

前記ヒンダードアミン化合物 (b) の含有量：前記化合物 (c) の含有量が質量比で、1：50～50：1である、請求項 13 に記載の内視鏡用可撓管基材被覆用樹脂組成物。

【請求項 15】

ポリエステルエラストマー (a) と、ヒンダードアミン化合物 (b) と、下記式 (TS - I)～(TS - III) のいずれかで表される化合物 (c) とを含む樹脂組成物 (A) と、ポリエステルエラストマー (a1)、ポリウレタンエラストマー (d) 及びポリアミドエラストマー (e) の少なくとも1種とを含む樹脂組成物 (B) とを組み合わせた、内視鏡用可撓管基材被覆用樹脂組成物のセット。

【化 6】



式 (TS - I) 中、 R^1 及び R^2 は、水素原子、脂肪族基、アシル基、脂肪族オキシカル

ルボニル基、芳香族オキシカルボニル基、脂肪族スルホニル基又は芳香族スルホニル基を示し、 R^3 は無置換脂肪族基、脂肪族オキシ基、芳香族オキシ基、脂肪族チオ基、芳香族チオ基、アシルオキシ基、脂肪族オキシカルボニルオキシ基、芳香族オキシカルボニルオキシ基、置換アミノ基、複素環基若しくはヒドロキシ基又はハロゲン原子、アリール基、ヘテロ環基、シアノ基、ヒドロキシ基、ニトロ基、カルボキシ基、アルコキシ基、アリールオキシ基、シリルオキシ基、ヘテロ環オキシ基、アシルオキシ基、カルバモイルオキシ基、アルコキシカルボニルオキシ基、アリールオキシカルボニルオキシ基、無置換アミノ基、アルキルアミノ基、アニリノ基、ホルミルアミノ基、無置換アルキルカルボニルアミノ基、アリールカルボニルアミノ基、アミノカルボニルアミノ基、アルコキシカルボニルアミノ基、アリールオキシカルボニルアミノ基、スルファモイルアミノ基、アルキルスルホニルアミノ基、アリールスルホニルアミノ基、スルファニル基、アルキルチオ基、アリールチオ基、ヘテロ環チオ基、スルファモイル基、スルホ基、アルキルスルフィニル基、アリールスルフィニル基、アルキルスルホニル基、アリールスルホニル基、アシル基、アリールオキシカルボニル基、アルコキシカルボニル基、カルバモイル基、アリールアゾ基、ヘテロ環アゾ基、イミド基、ホスフィノ基、ホスフィニル基、ホスフィニルオキシ基、ホスフィニルアミノ基若しくはシリル基が結合した脂肪族基を示す。 R^1 と R^2 、 R^2 と R^3 、 R^1 と R^3 は互いに結合し、5～7員環を形成してもよいが、2, 2, 6, 6-テトラアルキルピペリジン骨格を形成することはない。但し、 R^1 及び R^2 の両方が水素原子であることはなく、 R^1 と R^2 の総炭素数は7以上である。

式 (TS-I) 中、 $R^4 \sim R^7$ は、水素原子、炭素数1～20のアルキル基又は炭素数6～15のアリール基を示す。

【請求項16】

前記ヒンダードアミン化合物 (b) の含有量：前記化合物 (c) の含有量が質量比で、1：50～50：1である、請求項15に記載の内視鏡用可撓管基材被覆用樹脂組成物のセット。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

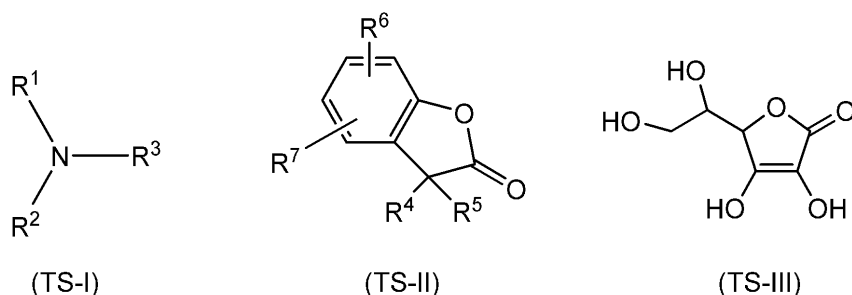
上記の目的は下記的手段により達成された。

< 1 >

可撓性を有する筒状の内視鏡用可撓管基材と、内視鏡用可撓管基材を被覆する樹脂層とを有する内視鏡用可撓管であって、

上記樹脂層が単層又は2層以上の複層であり、樹脂層のいずれかの層Aが、樹脂成分としてのポリエステルエラストマー (a) と、ヒンダードアミン化合物 (b) と、下記式 (TS-I) ～ (TS-III) のいずれかで表される化合物 (c) とを含む、内視鏡用可撓管。

【化1】



式 (TS-I) 中、 R^1 及び R^2 は、水素原子、脂肪族基、アシル基、脂肪族オキシカ

ルボニル基、芳香族オキシカルボニル基、脂肪族スルホニル基又は芳香族スルホニル基を示し、 R^3 は無置換脂肪族基、脂肪族オキシ基、芳香族オキシ基、脂肪族チオ基、芳香族チオ基、アシルオキシ基、脂肪族オキシカルボニルオキシ基、芳香族オキシカルボニルオキシ基、置換アミノ基、複素環基若しくはヒドロキシ基又はハロゲン原子、アリール基、ヘテロ環基、シアノ基、ヒドロキシ基、ニトロ基、カルボキシ基、アルコキシ基、アリールオキシ基、シリルオキシ基、ヘテロ環オキシ基、アシルオキシ基、カルバモイルオキシ基、アルコキシカルボニルオキシ基、アリールオキシカルボニルオキシ基、無置換アミノ基、アルキルアミノ基、アニリノ基、ホルミルアミノ基、無置換アルキルカルボニルアミノ基、アリールカルボニルアミノ基、アミノカルボニルアミノ基、アルコキシカルボニルアミノ基、アリールオキシカルボニルアミノ基、スルファモイルアミノ基、アルキルスルホニルアミノ基、アリールスルホニルアミノ基、スルファニル基、アルキルチオ基、アリールチオ基、ヘテロ環チオ基、スルファモイル基、スルホ基、アルキルスルフィニル基、アリールスルフィニル基、アルキルスルホニル基、アリールスルホニル基、アシル基、アリールオキシカルボニル基、アルコキシカルボニル基、カルバモイル基、アリールアゾ基、ヘテロ環アゾ基、イミド基、ホスフィノ基、ホスフィニル基、ホスフィニルオキシ基、ホスフィニルアミノ基若しくはシリル基が結合した脂肪族基を示す。 R^1 と R^2 、 R^2 と R^3 、 R^1 と R^3 は互いに結合し、5～7員環を形成してもよいが、2, 2, 6, 6-テトラアルキルピペリジン骨格を形成することはない。但し、 R^1 及び R^2 の両方が水素原子であることはなく、 R^1 と R^2 の総炭素数は7以上である。

式 (TS-I) 中、 $R^4 \sim R^7$ は、水素原子、炭素数1～20のアルキル基又は炭素数6～15のアリール基を示す。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

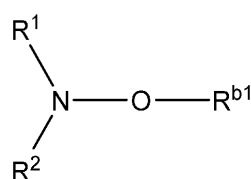
【補正の内容】

【0010】

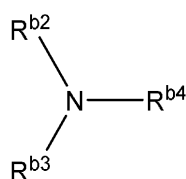
< 10 >

上記式 (TS-I) で表わされる化合物が、下記式 (TS-IA) 又は (TS-IB) で表される化合物である、< 1 > ~ < 9 > のいずれか1つに記載の内視鏡用可撓管。

【化4】



(TS-IA)



(TS-IB)

式 (TS-IA) 中、 R^1 及び R^2 は、それぞれ上記式 (TS-I) における R^1 及び R^2 と同義である。 R^{b1} は、水素原子、脂肪族基、アシル基、脂肪族オキシカルボニル基又は芳香族オキシカルボニル基を示す。

式 (TS-IB) 中、 R^{b2} 及び R^{b3} は脂肪族基又はアシル基を示す。 R^{b4} は、無置換脂肪族基又はハロゲン原子、アリール基、ヘテロ環基、シアノ基、ヒドロキシ基、ニトロ基、カルボキシ基、アルコキシ基、アリールオキシ基、シリルオキシ基、ヘテロ環オキシ基、アシルオキシ基、カルバモイルオキシ基、アルコキシカルボニルオキシ基、アリールオキシカルボニルオキシ基、無置換アミノ基、アルキルアミノ基、アニリノ基、ホルミルアミノ基、無置換アルキルカルボニルアミノ基、アリールカルボニルアミノ基、アミノカルボニルアミノ基、アルコキシカルボニルアミノ基、アリールオキシカルボニルアミノ基、スルファモイルアミノ基、アルキルスルホニルアミノ基、アリールスルホニルアミ

ノ基、スルファニル基、アルキルチオ基、アリールチオ基、ヘテロ環チオ基、スルファモイル基、スルホ基、アルキルスルフィニル基、アリールスルフィニル基、アルキルスルホニル基、アリールスルホニル基、アシル基、アリールオキシカルボニル基、アルコキシカルボニル基、カルバモイル基、アリールアゾ基、ヘテロ環アゾ基、イミド基、ホスフィノ基、ホスフィニル基、ホスフィニルオキシ基、ホスフィニルアミノ基若しくはシリル基が結合した脂肪族基を示す。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

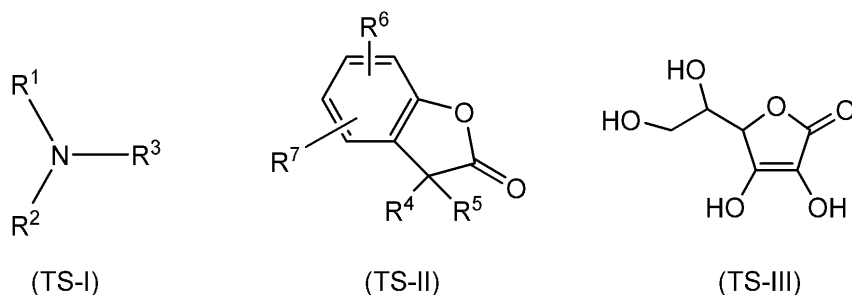
【補正の内容】

【0012】

< 13 >

ポリエステルエラストマー (a) と、ヒンダードアミン化合物 (b) と、下記式 (TS-I) ~ (TS-III) のいずれかで表される化合物 (c) とを含む、内視鏡用可撓管基材被覆用樹脂組成物。

【化 5】



式 (TS-I) 中、 R^1 及び R^2 は、水素原子、脂肪族基、アシル基、脂肪族オキシカルボニル基、芳香族オキシカルボニル基、脂肪族スルホニル基又は芳香族スルホニル基を示し、 R^3 は無置換脂肪族基、脂肪族オキシ基、芳香族オキシ基、脂肪族チオ基、芳香族チオ基、アシルオキシ基、脂肪族オキシカルボニルオキシ基、芳香族オキシカルボニルオキシ基、置換アミノ基、複素環基若しくはヒドロキシ基又はハロゲン原子、アリール基、ヘテロ環基、シアノ基、ヒドロキシ基、ニトロ基、カルボキシ基、アルコキシ基、アリールオキシ基、シリルオキシ基、ヘテロ環オキシ基、アシルオキシ基、カルバモイルオキシ基、アルコキシカルボニルオキシ基、アリールオキシカルボニルオキシ基、無置換アミノ基、アルキルアミノ基、アニリノ基、ホルミルアミノ基、無置換アルキルカルボニルアミノ基、アリールカルボニルアミノ基、アミノカルボニルアミノ基、アルコキシカルボニルアミノ基、アリールオキシカルボニルアミノ基、スルファモイルアミノ基、アルキルスルホニルアミノ基、アリールスルホニルアミノ基、スルファニル基、アルキルチオ基、アリールチオ基、ヘテロ環チオ基、スルファモイル基、スルホ基、アルキルスルフィニル基、アリールスルフィニル基、アルキルスルホニル基、アリールスルホニル基、アシル基、アリールオキシカルボニル基、アルコキシカルボニル基、カルバモイル基、アリールアゾ基、ヘテロ環アゾ基、イミド基、ホスフィノ基、ホスフィニル基、ホスフィニルオキシ基、ホスフィニルアミノ基若しくはシリル基が結合した脂肪族基を示す。 R^1 と R^2 、 R^2 と R^3 、 R^1 と R^3 は互いに結合し、5 ~ 7 員環を形成してもよいが、2, 2, 6, 6 - テトラアルキルピペリジン骨格を形成することはない。但し、 R^1 及び R^2 の両方が水素原子であることはなく、 R^1 と R^2 の総炭素数は 7 以上である。

式 (TS-II) 中、 R^4 ~ R^7 は、水素原子、炭素数 1 ~ 20 のアルキル基又は炭素数 6 ~ 15 のアリール基を示す。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

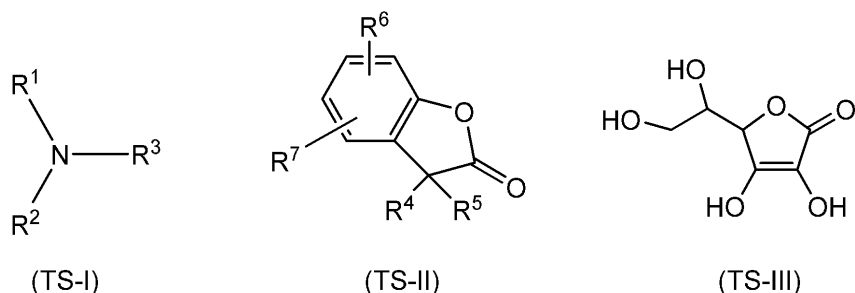
【補正の内容】

【0014】

< 15 >

ポリエステルエラストマー (a) と、ヒンダードアミン化合物 (b) と、下記式 (TS-I) ~ (TS-III) のいずれかで表される化合物 (c) とを含む樹脂組成物 (A) と、ポリエステルエラストマー (a1)、ポリウレタンエラストマー (d) 及びポリアミドエラストマー (e) の少なくとも1種とを含む樹脂組成物 (B) とを組み合わせた、内視鏡用可撓管基材被覆用樹脂組成物のセット。

【化6】



式 (TS-I) 中、 R^1 及び R^2 は、水素原子、脂肪族基、アシル基、脂肪族オキシカルボニル基、芳香族オキシカルボニル基、脂肪族スルホニル基又は芳香族スルホニル基を示し、 R^3 は無置換脂肪族基、脂肪族オキシ基、芳香族オキシ基、脂肪族チオ基、芳香族チオ基、アシルオキシ基、脂肪族オキシカルボニルオキシ基、芳香族オキシカルボニルオキシ基、置換アミノ基、複素環基若しくはヒドロキシ基又はハロゲン原子、アリール基、ヘテロ環基、シアノ基、ヒドロキシ基、ニトロ基、カルボキシ基、アルコキシ基、アリールオキシ基、シリルオキシ基、ヘテロ環オキシ基、アシルオキシ基、カルバモイルオキシ基、アルコキシカルボニルオキシ基、アリールオキシカルボニルオキシ基、無置換アミノ基、アルキルアミノ基、アニリノ基、ホルミルアミノ基、無置換アルキルカルボニルアミノ基、アリールカルボニルアミノ基、アミノカルボニルアミノ基、アルコキシカルボニルアミノ基、アリールオキシカルボニルアミノ基、スルファモイルアミノ基、アルキルスルホニルアミノ基、アリールスルホニルアミノ基、スルファニル基、アルキルチオ基、アリールチオ基、ヘテロ環チオ基、スルファモイル基、スルホ基、アルキルスルフィニル基、アリールスルフィニル基、アルキルスルホニル基、アリールスルホニル基、アシル基、アリールオキシカルボニル基、アルコキシカルボニル基、カルバモイル基、アリールアゾ基、ヘテロ環アゾ基、イミド基、ホスフィノ基、ホスフィニル基、ホスフィニルオキシ基、ホスフィニルアミノ基若しくはシリル基が結合した脂肪族基を示す。 R^1 と R^2 、 R^2 と R^3 、 R^1 と R^3 は互いに結合し、5 ~ 7 員環を形成してもよいが、2, 2, 6, 6 - テトラアルキルピペリジン骨格を形成することはない。但し、 R^1 及び R^2 の両方が水素原子であることはなく、 R^1 と R^2 の総炭素数は7以上である。

式 (TS-II) 中、 $R^4 \sim R^7$ は、水素原子、炭素数1 ~ 20のアルキル基又は炭素数6 ~ 15のアリール基を示す。

专利名称(译)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	JPWO2019004474A5	公开(公告)日	2020-04-30
申请号	JP2019527094	申请日	2018-06-29
[标]申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
[标]发明人	古川和史 中井義博		
发明人	古川 和史 中井 義博		
IPC分类号	A61B1/005 C08L67/02 C08K5/3435 C08L77/00		
CPC分类号	A61B1/00 A61B1/005 C08K5/1539 C08K5/17 C08K5/3435 C08L67/02 C08L75/04 C08L77/00 C08L101/00 G02B23/24 C08K5/1535		
FI分类号	A61B1/005.511 C08L67/02 C08K5/3435 C08L77/00		
F-TERM分类号	4C161/DD03 4C161/FF26 4C161/JJ01 4J002/CF001 4J002/CL001 4J002/CL002 4J002/EL077 4J002/EN007 4J002/EN107 4J002/EQ007 4J002/EU076 4J002/EU107 4J002/EU137 4J002/EU186 4J002/EU237 4J002/FD206 4J002/FD207 4J002/GB00		
代理人(译)	Toshizo饭 赤羽秀		
优先权	2017129906 2017-06-30 JP		
其他公开文献	JP6713584B2 JPWO2019004474A1		

摘要(译)

提供一种用于内窥镜的挠性管，其具有用于内窥镜的挠性且管状的挠性管基板和覆盖用于内窥镜的挠性管基板的树脂层。树脂层包括一层或多层，这些层包括层A，层A包括聚酯弹性体（a）作为树脂组分，受阻胺化合物（b）和特定化合物（c）。还提供了一种内窥镜医疗装置，其包括内窥镜用挠性管和适于形成内窥镜用挠性管的树脂层的树脂组合物和一组树脂组合物。

