

【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】平成31年1月31日(2019.1.31)

【公表番号】特表2018-504167(P2018-504167A)

【公表日】平成30年2月15日(2018.2.15)

【年通号数】公開・登録公報2018-006

【出願番号】特願2017-530749(P2017-530749)

【国際特許分類】

A 6 1 L	29/08	(2006.01)
A 6 1 L	15/26	(2006.01)
A 6 1 L	15/44	(2006.01)
A 6 1 L	27/34	(2006.01)
A 6 1 L	29/16	(2006.01)
A 6 1 L	29/18	(2006.01)
A 6 1 L	29/14	(2006.01)
A 6 1 L	15/42	(2006.01)
A 6 1 L	27/44	(2006.01)
A 6 1 L	31/12	(2006.01)
A 6 1 L	31/16	(2006.01)
A 6 1 L	31/18	(2006.01)
A 6 1 F	2/82	(2013.01)
A 6 1 F	9/007	(2006.01)
A 6 1 B	1/00	(2006.01)

【F I】

A 6 1 L	29/08	1 0 0
A 6 1 L	15/26	1 0 0
A 6 1 L	15/44	1 0 0
A 6 1 L	27/34	
A 6 1 L	29/16	
A 6 1 L	29/18	
A 6 1 L	29/14	3 0 0
A 6 1 L	15/42	1 0 0
A 6 1 L	27/44	
A 6 1 L	31/12	1 0 0
A 6 1 L	31/16	
A 6 1 L	31/18	
A 6 1 F	2/82	
A 6 1 F	9/007	1 4 0
A 6 1 B	1/00	7 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月7日(2018.12.7)

【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】

外表面と、外表面の少なくとも一部分に共有結合されている、体組織または体液に接触するように適合させたヒドロゲル層とを含む医療デバイスであって、

ヒドロゲル層が、ポリエチレングリコール（PEG）を含む第1の親水性ポリマー種と、ポリアクリルアミドを含む第2の親水性ポリマー種とを有する生体適合性ポリマー集団を含み、第1の親水性ポリマー種が、第2の親水性ポリマー種に少なくとも部分的に共有結合によって架橋されており、医療デバイスがコンタクトレンズでなく、第1の種が、反応性求電子性基または反応性求核性基を含み、第2の種が、第1の種に相補的な反応性求電子性基または反応性求核性基を含み、反応性求電子性基と反応性求核性基が、反応して、その結果、第1の種と第2の種の間には架橋が形成されるように適合している、医療デバイス。

【請求項2】

哺乳動物身体内に埋め込み可能であるように構成されている、請求項1に記載のデバイス。

【請求項3】

センサー、カメラ、バイタルサインモニター、薬物貯蔵デバイス、神経刺激器、超音波、シリコンインプラント、生理食塩水インプラント、ヘルニアメッシュ、陰茎インプラント、整形外科用の棒材、プレート、ピン、もしくは釘、ペースメーカー、心臓弁、耳用チューブ、動脈瘤コイル、または眼内レンズである、請求項2に記載のデバイス。

【請求項4】

試験ストリップである、請求項1に記載のデバイス。

【請求項5】

哺乳動物身体内に挿入されるように構成された道具である、請求項1に記載のデバイス。

【請求項6】

カテーテル、トロカール、内視鏡、または腹腔鏡である、請求項5に記載のデバイス。

【請求項7】

哺乳動物身体上で外面的に使用されるように構成されている、請求項1に記載のデバイス。

【請求項8】

包帯、創傷被覆材、外界センサー、補聴器、または人工皮膚としての用途向けに構成されている、請求項7に記載のデバイス。

【請求項9】

デバイスの外表面が、ガラス、プラスチック、チタン、ニチノール、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル、ポリテトラフルオロエチレン（polytetrafluoroethylene）、ポリジメチルシロキサン、ポリエチレンテレフタレート、ポリアミド、ポリエーテルウレタン、ポリエーテルウレタン尿素、ポリスチレン、ポリカーボネート、ポリスルホン、ポリメタクリル酸メチル、ポリ2-ヒドロキシエチルメタクリレート、ポリビニルアルコール、ポリグリコール酸、ポリカプロラクトン、ポリ乳酸、ポリオルトエステル、酢酸セルロース、コラーゲン、または絹のうちの1つまたは複数を含む、請求項1から8までのいずれか1項に記載のデバイス。

【請求項10】

反応性求電子性基が、アミノ反応性基、スルフヒドリル反応性基、カルボキシル基、ヒドロキシル基、ハロアルキル基、ジエノフィル基、アルデヒドまたはケトン基、アルケン、エポキシド、およびホスホラミダイトからなる群から選択される、請求項1から9までのいずれか1項に記載のデバイス。

【請求項11】

反応性求核性基が、アミン、アミノ反応性基、スルフヒドリル、スルフヒドリル反応性基、カルボキシル基、ヒドロキシル基、ハロアルキル基、ジエノフィル基、アルデヒドまたはケトン基、アルケン、エポキシド、およびホスホラミダイトからなる群から選択される、請求項1から9までのいずれか1項に記載のデバイス。

【請求項 1 2】

第 1 の種の反応性求電子性基または第 2 の種の反応性求電子性基の少なくとも一方が、デバイスの外表面に共有結合によって連結している、請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 1 3】

ヒドロゲル層またはヒドロゲル層およびデバイスが、実質的に光学的に透明である、請求項 1 から 1 2 までのいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 1 4】

ヒドロゲル層が、生物学的分子、グルコース、溶質、ポリマー、薬物の拡散を可能にするように適合している、請求項 1 から 1 3 までのいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 1 5】

ヒドロゲル層が約 1 0 0 n m 未満の厚さを占める、請求項 1 から 1 4 までのいずれか 1 項に記載のデバイス。

专利名称(译)	具有生物相容层的医疗器械涂层		
公开(公告)号	JP2018504167A5	公开(公告)日	2019-01-31
申请号	JP2017530749	申请日	2015-12-09
[标]发明人	ハイヴンストライトカレン マクレイヴィクターダブリュー フェルキンスブランドンエム クックポール		
发明人	ハイヴンストライト カレン マクレイ ヴィクター ダブリュー フェルキンス ブランドン エム クック ポール		
IPC分类号	A61L29/08 A61L15/26 A61L15/44 A61L27/34 A61L29/16 A61L29/18 A61L29/14 A61L15/42 A61L27/44 A61L31/12 A61L31/16 A61L31/18 A61F2/82 A61F9/007 A61B1/00		
CPC分类号	A61L15/46 A61L15/60 A61L27/34 A61L27/52 A61L27/54 A61L29/085 A61L29/145 A61L29/16 A61L31 /10 A61L31/145 A61L31/16 A61L2300/104 A61L2300/404 A61L2400/12		
FI分类号	A61L29/08.100 A61L15/26.100 A61L15/44.100 A61L27/34 A61L29/16 A61L29/18 A61L29/14.300 A61L15/42.100 A61L27/44 A61L31/12.100 A61L31/16 A61L31/18 A61F2/82 A61F9/007.140 A61B1/00. 710		
F-TERM分类号	4C081/AA02 4C081/AB17 4C081/AB19 4C081/AB22 4C081/AC08 4C081/BA17 4C081/BB03 4C081 /CA182 4C081/CC04 4C081/CE02 4C081/DC03 4C081/EA06 4C161/FF00 4C161/JJ11 4C167/AA50 4C167/BB06 4C167/BB12 4C167/CC09 4C167/CC13 4C167/CC15 4C167/CC22 4C167/CC23 4C167 /GG02 4C167/GG03 4C167/GG04 4C167/GG06 4C167/GG07 4C167/GG08 4C167/GG21 4C167 /GG24 4C167/GG26 4C167/GG41 4C167/GG45		
代理人(译)	田中真一郎 ▲▼吉尔场和彦 山崎 一夫 服部博信		
优先权	62/089734 2014-12-09 US		
其他公开文献	JP2018504167A		

摘要(译)

具有在其外表面的一部分上共价键合的水凝胶层的医疗装置具有涂覆涂层的方法。水凝胶层可以包括第一聚合物种类和第二聚合物种类，第一聚合物种类包括聚乙二醇(PEG)。第二聚合物种类的实例包括PEG和聚丙烯酰胺(PAM)。第一和第二物质可以至少部分交联。提供了在医疗器械上形成水凝胶涂层的方法，该方法包括亲核缀合反应，例如点击反应。