

【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20年4月24日(2008.4.24)

【公開番号】特開2005-253982(P2005-253982A)

【公開日】平成17年9月22日(2005.9.22)

【年通号数】公開・登録公報2005-037

【出願番号】特願2005-68275(P2005-68275)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/84 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 29/02

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月11日(2008.3.11)

【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】

内面及び外面を有する管状部材を備える植え込み式ステントであって、  
前記表面の少なくとも一方が疎水性であり、  
前記少なくとも1つの表面の領域が、前記表面の第1部分を覆うマイクロ構造又はナノ構造のアレイを含み、前記アレイによって、該領域が動的に制御可能な疎水性を有することを特徴とするステント。

【請求項2】

請求項1に記載の植え込み式ステントにおいて、前記疎水性を変化させるために、前記管状部材に取り付けた制御器具をさらに含むステント。

【請求項3】

請求項2に記載の植え込み式ステントにおいて、前記制御器具が外部の源から遠隔始動可能であるステント。

【請求項4】

請求項1に記載の植え込み式ステントにおいて、前記アレイが、前記表面の第2部分を露出したままにし、前記露出している第2部分の少なくとも1つに付着した化学的活性物質をさらに含むステント。

【請求項5】

請求項4に記載の植え込み式ステントにおいて、前記物質が薬物または薬剤を備えるステント。

【請求項6】

請求項5に記載の植え込み式ステントにおいて、前記管状部材に取り付けた制御器具をさらに含み、前記器具が、前記少なくとも1つの第2部分から前記薬物または薬剤を放出することができるステント。

【請求項7】

請求項6に記載の植え込み式ステントにおいて、  
マイクロ構造またはナノ構造の前記アレイと接触した流体から電氣的に絶縁されるように構成される導電性基板をさらに含み、

前記アレイの隙間への前記流体の浸透を変化させ、それによって前記薬物または薬剤を前記流体に放出させるように、前記制御器具が、前記アレイと前記基板との間に電圧を加

えることができるステント。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の植え込み式ステントにおいて、  
前記アレイが、前記表面の第 2 部分を露出したままにし、  
前記アレイを電氣的に絶縁して、別個の空間的ゾーンにする手段をさらに含み、  
前記ゾーンの少なくとも 2 つが、その露出した第 2 部分に付着した化学的活性物質を含み、  
前記制御器具が、様々な時に別個のゾーンの前記物質を放出させることができるステント。

【請求項 9】

請求項 1 に記載のステントにおいて、前記ステントの形状を体内で変化させる手段をさらに含むステント。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の植え込み式ステントにおいて、該少なくとも 1 つの表面は、該流体の液滴と該少なくとも 1 つの表面との間の接触角が 90 ° よりも大きくなるという点で、該流体に対して疎水性を示すステント。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の植え込み式ステントにおいて、  
該管状部材は、導電性基板を備え、  
該少なくとも 1 つの表面の該領域は、該領域が第 1 の状態と第 2 の状態との間で動的に制御可能な疎水性を有するようにする柱状のマイクロ構造又はナノ構造のアレイを備え、第 1 の状態においては、該流体は、該マイクロ構造又は該ナノ構造の頂部に留まっており、第 2 の状態においては、該流体は、該マイクロ構造又はナノ構造の隙間に浸透しており、  
薬剤は、該マイクロ構造又はナノ構造の該隙間内に位置する該表面の露出した第 2 の部分に付着しており、  
該流体と該基板との間に電圧を印加して該疎水性を変化させ、それによって該第 2 の状態において該流体に該薬剤を放出するために、該制御器具は、該管状部材に取り付けられており、該制御器具は、外部の源から作動させることが可能であるステント。