【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22年8月12日(2010.8.12)

【公表番号】特表2006-512952(P2006-512952A)
【公表日】平成18年4月20日(2006.4.20)
【年通号数】公開・登録公報2006-016
【出願番号】特願2004-564960(P2004-564960)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｍ　25/00　　(2006.01)
Ａ６１Ｆ　 2/82　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｍ　25/00　　４１０Ｈ
Ａ６１Ｍ　29/02

【誤訳訂正書】
【提出日】平成22年5月10日(2010.5.10)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】特許請求の範囲
【訂正対象項目名】全文
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
医療器具であって、
膨張可能なバルーンと、
同バルーンに担持される切断要素と、
前記バルーンとは異なる変形可能な部材とを備え、同変形可能な部材は、前記切断要素の一部上に配置されることにより前記切断要素の刃先を覆っており、前記切断要素は、前記バルーンが拡張すると、前記変形可能な部材に穴を開けることができて前記刃先が前記変形可能な部材から露出できることとを特徴とする医療器具。
【請求項２】
前記切断要素はダイヤモンドを備える請求項１に記載の医療器具。
【請求項３】
前記切断要素は、ヌープ硬度５，７００ｋｇ／ｍｍ^{2}よりも高い硬度を有する材料を備える請求項１に記載の医療器具。
【請求項４】
前記変形可能な部材はポリマーからなる請求項１に記載の医療器具。
【請求項５】
前記ポリマーは、シリコーンゴム及びウレタンから選択された材料である請求項４に記載の医療器具。
【請求項６】
前記切断要素とバルーンとの間に第２部材をさらに備え、同第２部材は前記変形可能な部材よりも高い硬度を有する請求項１に記載の医療器具。
【請求項７】
前記第２部材は、ポリイミド及びポリアミドから選択された材料からなる請求項６に記載の医療器具。
【請求項８】
前記バルーンにより担持される複数の切断要素を備える請求項１に記載の医療器具。
【請求項９】

同一線上に配置され、且つ、前記バルーンにより担持される複数の切断要素を備える請求項１に記載の医療器具。
【請求項１０】
前記バルーンの長手方向に対して重なり合うように配置される２つの近接する切断要素を備える請求項１に記載の医療器具。
【請求項１１】
前記切断要素は、５０ナノメートル未満の曲率半径を備える刃先を有する請求項１に記載の医療器具。
【請求項１２】
前記切断要素は、２０ナノメートル未満の曲率半径を備える刃先を有する請求項１に記載の医療器具。
【請求項１３】
前記切断要素は、１０ナノメートル未満の曲率半径を備える刃先を有する請求項１に記載の医療器具。
【請求項１４】
前記バルーンの直径は、３．３ｍｍ未満である請求項１に記載の医療器具。
【請求項１５】
前記バルーンの直径は、２．３ｍｍ未満である請求項１に記載の医療器具。
【請求項１６】
前記バルーンの直径は、１．６ｍｍ未満である請求項１に記載の医療器具。
【請求項１７】
前記バルーンの直径は、１ｍｍ未満である請求項１に記載の医療器具。
【誤訳訂正２】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００１４
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００１４】
別の態様においては、本発明は、医療用具の使用方法を特徴とする。本発明の方法は、膨張可能なバルーンと、バルーンにより担持される切断要素と、バルーンとは異なる変形可能な部材とを備える医療器具を提供する工程と、バルーンを拡張させる工程とを有し、変形可能な部材は切断要素上に配置され、切断要素は変形可能な部材に穴を開ける。
【誤訳訂正３】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００１５
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００１５】
切断要素は刃先を有し、使用方法はバルーンを径方向に収縮させる工程をさらに含み、変形可能な部材は切断要素を覆う。変形可能な部材が血管壁に接触すると、切断要素は変形可能な部材に穴を開ける。
【誤訳訂正４】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００１６
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００１６】
他の態様において、本発明は、拡張可能な管状部材を備える人工器官と、管状部材上に配置される切断要素とを特徴とする。
さらに他の態様において、本発明の医療器具は、膨張可能なバルーンと、同バルーンに

担持される切断要素と、前記バルーンとは異なる変形可能な部材とを備え、同変形可能な部材は、前記切断要素の一部上に配置されることにより前記切断要素の刃先を覆っており、前記切断要素は、前記バルーンが拡張すると、前記変形可能な部材に穴を開けることができて前記刃先が前記変形可能な部材から露出できることとを特徴とする。

本発明の実施例は、以下の特徴の一つ以上を含んでいてもよい。切断要素はダイヤモンドを備える。切断要素は、約５，７００ｋｇ／ｍｍ^{2}よりも高い硬度を有する材料を備える。切断要素は、約５０ナノメートル未満の曲率半径を備える刃先を有する。切断要素は刃先を有し、ステントは、延びて刃先に達する変形可能な部材をさらに備える。人工器官は、管状部材の一部上にポリマー層をさらに有する。人工器官は、管状部材の一部上に薬剤放出層をさらに有する。人工器官は、管状部材上に配置された複数の切断要素を備える。管状部材は、バルーンにより拡張可能又は自ら拡張可能である。

【誤訳訂正５】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００１９
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００１９】

図１に関して、バルーンカテーテル２０は、カテーテル本体２２、カテーテル本体に装着される膨張可能なバルーン２４、及びバルーンにより担持される１個以上（この場合は２個）の切断要素２６即ちアテロトムを備える。図２Ａ及び図２Ｂに関して、切断要素２６は、ウレタン等の接着剤によりバルーン２４に固定される基部３２により（例えば、接着剤を使用して）支持される。切断要素２６は刃先２８を有し、同刃先は弾性材料３０により覆われる。弾性材料３０は、カテーテル２０の挿入や回収の際に、刃先からバルーン２４及び／又は血管壁を保護する。使用時には、以下に詳述するように、刃先２８が弾性材料３０に穴を開けることにより、切断要素２６は、体内管を閉塞しているプラーク即ち石灰化した物質を切断できる。

【誤訳訂正６】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００２８
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００２８】

図３Ａ、図３Ｂ、及び図３Ｃに関して、カテーテル２０の使用方法が示される。カテーテル２０は、従来技術による方法を使用して、例えば、設置されたガイドワイヤ（図示せず）上にカテーテル本体２２を進めて、石灰化した領域５０等を有する目的部位５１へ搬送される（図３Ａ参照）。バルーン２４は拡張しておらず、刃先２８は、刃先が血管壁５２に接触しないように弾性材料３０に覆われている（図４Ａ参照）。カテーテル２０が適切に配置されると、流体がカテーテル本体２２に沿って延びる膨張ルーメン（図示せず）を介してバルーンの内部に注入されて、バルーン２４が径方向に拡張される（矢印Ａ）。バルーン２４が拡張されると、弾性材料３０及び切断要素２６は、石灰化した領域５０に向かって径方向に進められる。バルーン２４がさらに拡張されると、弾性材料３０は、石灰化した領域５０に接触して押しつけられることにより圧縮される。さらに、拡張と圧縮を行うことにより、弾性材料３０が変形（例えば、収縮や膨張）すると、刃先２８は、弾性材料に穴を開けて石灰化した領域５０を切断する（図４Ｂ参照）。カテーテル２０を移動させて（例えば、平行移動及び／又は回転させて）、所望の切断作業を行ってもよい。その後、バルーン２４は、径方向に収縮して、切断要素２６を石灰化した領域５０から回収する。それにより、弾性材料３０に対する圧縮力は除去される。弾性材料は、非変形状態まで弾性的に回復して刃先２８を覆う。カテーテル２０は、従来技術による方法により抜去される。