

【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28年3月24日 (2016.3.24)

【公表番号】特表2015-518404(P2015-518404A)

【公表日】平成27年7月2日 (2015.7.2)

【年通号数】公開・登録公報2015-042

【出願番号】特願2015-509080(P2015-509080)

【国際特許分類】

A 6 1 M 25/00 (2006.01)

A 6 1 M 1/14 (2006.01)

A 6 1 M 25/14 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 25/00 5 3 0

A 6 1 M 1/14 5 9 0

A 6 1 M 25/00 5 3 4

A 6 1 M 25/14 5 1 6

【手続補正書】

【提出日】平成28年2月4日 (2016.2.4)

【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】

患者の脈管内に留置されるカテーテルであって、

近位端部と遠位端部とを有する細長いカテーテル本体であって、このカテーテル本体は第 1 のルーメンと第 2 のルーメンとを有するものである、前記カテーテル本体を有し、

前記第 1 のルーメンと前記第 2 のルーメンはそれぞれ、前記カテーテル本体の前記遠位端部に、前記カテーテル本体の対向する側部に設けられた孔部で終端して前記孔部内を流れる流体を偏向させる湾曲した内壁を有するものであり、前記第 1 のルーメンおよび前記第 2 のルーメンの前記遠位端部は互いに水溶性の接着剤で接着されているものである、

カテーテル。

【請求項 2】

請求項 1 記載のカテーテルにおいて、前記第 1 のルーメンの遠位端部は前記第 2 のルーメンの遠位端部を越えて延長するものであるカテーテル。

【請求項 3】

請求項 2 記載のカテーテルにおいて、前記第 1 のルーメンの前記遠位端部は前記第 2 のルーメンの前記遠位端部を約 2 c m ~ 約 3 c m 越えて延長するものであるカテーテル。

【請求項 4】

請求項 1 記載のカテーテルにおいて、前記第 1 のルーメンおよび前記第 2 のルーメンは同一の長さであり、前記孔部は互いに隣接しているものであるカテーテル。

【請求項 5】

請求項 1 記載のカテーテルにおいて、前記第 1 のルーメンと前記第 2 のルーメンのうちの少なくとも 1 つは少なくとも 1 つの開口部を有するものであるカテーテル。

【請求項 6】

請求項 5 記載のカテーテルにおいて、前記少なくとも 1 つの開口部は側穴部であるカテーテル。

## 【請求項 7】

請求項 1 記載のカテーテルにおいて、前記カテーテルの少なくとも一部分は渦巻状にねじれており、それにより、前記カテーテル内を流れる流体をさらに偏向させるものであるカテーテル。

## 【請求項 8】

請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 つに記載のカテーテルであって、

近位端部と遠位端部とを有する細長いカテーテル本体を有し、このカテーテル本体は、前記カテーテルの前記遠位端部に吸入孔部を形成する第 1 の湾曲した内壁を有する第 1 のルーメンであって、当該第 1 の内壁は前記吸入孔部内を流れる流体を偏向させるものである、前記第 1 のルーメンと、

前記カテーテルの前記遠位端部に出口孔を形成する第 2 の湾曲した内壁を有する第 2 のルーメンであって、当該第 2 の内壁は前記出口孔内を流れる流体を偏向させるものである、前記第 2 のルーメンと、

前記カテーテル本体の内部の少なくとも一部分を通して長手方向に伸び、前記カテーテル本体の内部を前記 1 のルーメンと前記第 2 のルーメンとに分割する隔壁であって、前記吸入孔部および前記出口孔を越えて延長しないものである、前記隔壁と

を有するものである、

カテーテル。

## 【請求項 9】

患者の脈管内に留置されるカテーテルであって、

近位端部と遠位端部とを有する細長いカテーテル本体を有し、このカテーテル本体は、前記カテーテルの前記遠位端部に吸入孔部を形成する第 1 の湾曲した内壁を有する第 1 のルーメンであって、当該第 1 の内壁は前記吸入孔部内を流れる流体を偏向させるものである、前記第 1 のルーメンと、

前記カテーテルの前記遠位端部に出口孔を形成する第 2 の湾曲した内壁を有する第 2 のルーメンであって、当該第 2 の内壁は前記出口孔内を流れる流体を偏向させるものである、前記第 2 のルーメンと、

前記カテーテル本体の内部の少なくとも一部分を通して長手方向に伸び、前記カテーテル本体の内部を前記 1 のルーメンと前記第 2 のルーメンとに分割する隔壁であって、前記吸入孔部および前記出口孔を越えて延長しないものである、前記隔壁と

を有するものである、

カテーテル。

## 【請求項 10】

請求項 8 または 9 記載のカテーテルにおいて、前記第 1 のルーメンの前記遠位端部は前記第 2 のルーメンの前記遠位端部を越えて延長するものであるカテーテル。

## 【請求項 11】

請求項 10 記載のカテーテルにおいて、前記第 1 のルーメンの前記遠位端部は前記第 2 のルーメンの前記遠位端部を約 2 cm ～ 約 3 cm 越えて延長するものであるカテーテル。

## 【請求項 12】

請求項 8 または 9 記載のカテーテルにおいて、前記第 1 のルーメンと前記第 2 のルーメンは同一の長さであり、前記吸入孔部と前記出口孔は互いに隣接しているものであるカテーテル。

## 【請求項 13】

請求項 8 または 9 記載のカテーテルにおいて、前記第 1 のルーメンと前記第 2 のルーメンのうちの少なくとも 1 つは少なくとも 1 つの開口部を有するものであるカテーテル。

## 【請求項 14】

請求項 13 記載のカテーテルにおいて、前記少なくとも 1 つの開口部は側穴部であるカテーテル。

## 【請求項 15】

請求項 8 または 9 記載のカテーテルにおいて、前記カテーテルの少なくとも一部分は渦

巻状にねじれており、それにより、前記カテーテル内を流れる流体をさらに偏向させるものであるカテーテル。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１９】

流出と流入の両方で側部孔を用いるデュアルルーメン・カテーテルがある。その一例が、Cruzらに付与された米国特許第５，５７１，０９３号に開示されたカテーテルである。しかし、そのようなカテーテルは、デュアルルーメン・カテーテルによる血液透析に関する問題、たとえばカテーテルの孔部の高い閉塞発生率ならびにある程度の跳ね返りを完全に解決しているわけではない。さらに、流量が高い場合は特に、静脈からカテーテルに入る血流の急な方向転換によって赤血球が傷つき損壊することがある。

この出願の発明に関連する先行技術文献情報としては、以下のものがある（国際出願日以降国際段階で引用された文献及び他国に国内移行した際に引用された文献を含む）。

（先行技術文献）

（特許文献）

（特許文献１）	米国特許第０，２５６，５９０号明細書
（特許文献２）	米国特許第０，２７２，６５１号明細書
（特許文献３）	米国特許第０，７０１，０７５号明細書
（特許文献４）	米国特許第２，１７５，７２６号明細書
（特許文献５）	米国特許第２，８１９，７１８号明細書
（特許文献６）	米国特許第３，６３４，９２４号明細書
（特許文献７）	米国特許第４，０７２，１４６号明細書
（特許文献８）	米国特許第４，０９８，２７５号明細書
（特許文献９）	米国特許第４，１３４，４０２号明細書
（特許文献１０）	米国特許第４，１８０，０６８号明細書
（特許文献１１）	米国特許第４，４０３，９８３号明細書
（特許文献１２）	米国特許第４，４０６，６５６号明細書
（特許文献１３）	米国特許第４，４５１，２５２号明細書
（特許文献１４）	米国特許第４，５４３，０８７号明細書
（特許文献１５）	米国特許第４，５６８，３２９号明細書
（特許文献１６）	米国特許第４，５８３，９６８号明細書
（特許文献１７）	米国特許第４，６１９，６４３号明細書
（特許文献１８）	米国特許第４，６９２，１４１号明細書
（特許文献１９）	米国特許第５，２２１，２５５号明細書
（特許文献２０）	米国特許第５，３４８，５３６号明細書
（特許文献２１）	米国特許第５，３７８，２３０号明細書
（特許文献２２）	米国特許第５，３８０，２７６号明細書
（特許文献２３）	米国特許第５，３９５，３１６号明細書
（特許文献２４）	米国特許第５，４０３，２９１号明細書
（特許文献２５）	米国特許第５，４０５，３４１号明細書
（特許文献２６）	米国特許第５，５７１，０９３号明細書
（特許文献２７）	米国特許第６，００１，０７９号明細書
（特許文献２８）	米国特許第６，１９０，３４９号明細書
（特許文献２９）	米国特許第６，４０９，７００号明細書
（特許文献３０）	米国特許第６，４６１，３２１号明細書
（特許文献３１）	米国特許第６，７１９，７４９号明細書
（特許文献３２）	米国特許第６，７５８，８３６号明細書

(特許文献33)	米国特許第6,786,884号明細書
(特許文献34)	米国特許第7,141,035号明細書
(特許文献35)	米国特許第7,569,029号明細書
(特許文献36)	米国特許第6,620,139号明細書
(特許文献37)	米国特許第5,464,398号明細書
(特許文献38)	米国特許出願公開第2003/0144623号明細書
(特許文献39)	米国特許出願公開第2004/0167463号明細書
(特許文献40)	米国特許出願公開第2005/0228339号明細書
(特許文献41)	カナダ国特許出願公開第1092927号明細書
(特許文献42)	カナダ国特許出願公開第1150122号明細書
(非特許文献)	
(非特許文献1)	Dr. Sven Ivar Seldinger MD @ Congress of the Northern Assoc. of Medical Radiology at Helsinki in June 1952
(非特許文献2)	Dr. Shaldon-1961 edition of The Lancet at Pgs. 857 - 859
(非特許文献3)	Dr. Uldall-Dialysis & Transplantation, Volume 8, No. 10 in October 1979
(非特許文献4)	International Search Report for corresponding PCT Patent Application No. PCT/US2013/037783 dated October 7, 2013