

【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2cm～約3cm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って長手方向に伸び、前記カテーテル本体の内部を前記第 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って長手方向に伸び、前記カテーテル本体の内部を前記第 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

巻状にねじれしており、それにより、前記カ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号に開示されたカーテルである。しかし、そのようなカーテルは、デュアルルーメン・カーテルによる血液透析に関する問題、たとえばカ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, 201