

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2010-511419

(P2010-511419A)

(43) 公表日 平成22年4月15日 (2010.4.15)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 8/12 (2006.01)	A 6 1 B 8/12	4 C 0 6 1
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 1 0 A	4 C 6 0 1

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

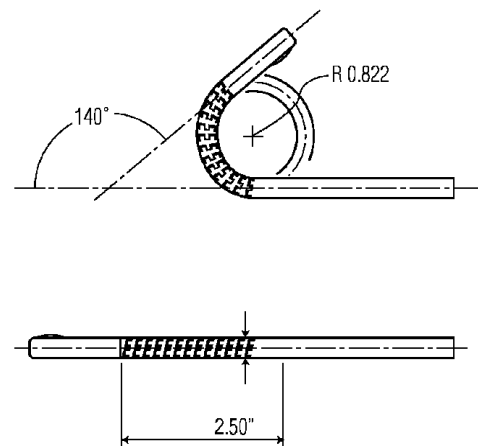
(21) 出願番号	特願2009-538848 (P2009-538848)	(71) 出願人	590000248
(86) (22) 出願日	平成19年12月3日 (2007.12.3)		コーニンクレッカ フィリップス エレク
(85) 翻訳文提出日	平成21年5月25日 (2009.5.25)		トロニクス エヌ ヴィ
(86) 国際出願番号	PCT/IB2007/054900		オランダ国 5 6 2 1 ベーアー アイン
(87) 国際公開番号	W02008/068708		ドーフエン フルーネヴァウツウェッハ
(87) 国際公開日	平成20年6月12日 (2008.6.12)		1
(31) 優先権主張番号	60/868,461	(74) 代理人	100122769
(32) 優先日	平成18年12月4日 (2006.12.4)		弁理士 笛田 秀仙
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100087789
			弁理士 津軽 進
		(74) 代理人	100114753
			弁理士 宮崎 昭彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 経食道心エコー (TEE) プローブ用の新しいベンディングネック

(57) 【要約】

本発明は、らせん状の溝の部分を持つ管状構造を用いて、医療プローブ用のベンディングネック組立体を作成及び使用するための製品及び方法を提供する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

体腔内に挿入する及び／又は体腔内で使用するためのプローブ用のベンディングネック組立体において、プローブの構成要素を収容する及び／又はプローブの構成要素のための通路を提供するための管状構造を有し、前記管状構造は、らせん状の溝からなる可動部を有し、前記溝は、複数の完全ならせん状の回転を有するベンディングネック組立体。

【請求項 2】

前記可動部は、少なくとも 110° の角度まで曲がる請求項 1 に記載の組立体。

【請求項 3】

前記可動部は、少なくとも 140° の角度まで曲がる請求項 1 に記載の組立体。

10

【請求項 4】

前記可動部は、少なくとも 170° の角度まで曲がる請求項 1 に記載の組立体。

【請求項 5】

前記可動部は、その長さ方向の軸に対し少なくとも 4 つの面、つまり前方、後方、内側及び外側に曲がる請求項 1 に記載の組立体。

【請求項 6】

前記組立体は金属を有する請求項 1 に記載の組立体。

【請求項 7】

前記金属は、チタニウム、ステンレス鋼、ベリリウム銅及び燐青銅から構成される集合から選択される少なくとも 1 つを有する請求項 6 に記載の組立体。

20

【請求項 8】

前記金属は、ステンレス鋼を有する請求項 6 に記載の組立体。

【請求項 9】

前記可動部の長さは、少なくとも約 0.5 インチから約 10.0 インチである請求項 1 に記載の組立体。

【請求項 10】

前記組立体の外径は、少なくとも約 0.1 インチから約 5.0 インチである請求項 1 に記載の組立体。

【請求項 11】

前記組立体の内径は、約 0.1 インチから約 5.0 インチである請求項 1 に記載の組立体。

30

【請求項 12】

体腔内に挿入する及び体腔内で使用するためのプローブにおいて、
医用装置を有する遠位端部、

前記遠位端部と連結するベンディングネック組立体であり、らせん状の溝からなる可動部を持ち、前記溝は複数の完全ならせん状の回転を持つ管状構造を備えるベンディングネック組立体、

制御器を備えるハンドル部、並びに

前記ハンドル部と連結し、前記制御器に応じて柔軟となる前記プローブの留置部を覆っているカバー

40

を有するプローブ。

【請求項 13】

前記診断の構成要素は、超音波トランスデューサ及び／又は他の撮像の構成要素を有する請求項 12 に記載のプローブ。

【請求項 14】

前記治療の構成要素は、手術器具を有する請求項 12 に記載のプローブ。

【請求項 15】

前記プローブの留置部は、前記ベンディングネック組立体を有する請求項 12 に記載のプローブ。

【請求項 16】

50

体腔内に挿入する及び／又は体腔内で使用するためのプローブ用のベンディングネック組立体を使用する方法において、

らせん状の溝からなる可動部を持ち、前記溝は複数の完全ならせん状の回転を持つ管状構造を備える前記組立体を前記プローブに組み込むステップ、

前記プローブを前記体腔内に挿入するステップ、並びに

制御器を用いて前記プローブを曲げ、それにより前記体腔内の面積又は体積を撮像及び／又は操作するステップを有する方法。

【請求項 17】

前記プローブは、経食道心エコープローブ又は内視鏡を有する請求項 16 に記載の方法

10

【請求項 18】

前記内視鏡は、S 状結腸鏡、胃鏡、十二指腸鏡、食道鏡、喉頭鏡、鼻咽頭鏡、鼻喉頭鏡、膀胱鏡、子宮鏡、尿管鏡、気管支鏡、胆道鏡、大腸鏡及び小腸鏡からなる集合から選択される少なくとも 1 つを有する請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

体腔内に挿入する及び／又は体腔内で使用するためのプローブ用のベンディングネック組立体を製造する方法において、

管状構造にらせん状の溝を作成し、これにより体腔内に挿入する及び／又は体腔内で使用するためのプローブ用である柔軟な管状構造を提供するステップ、

20

【請求項 20】

前記らせん状の溝を製造するステップはさらに、レーザー切断技術又は機械加工技術を用いることを有する請求項 19 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の技術分野は、医用プローブ用のベンディングネック(bending neck)を製造する及び使用するためのシステム並びに方法である。

【背景技術】

30

【0002】

医用プローブは、医師により様々な機能に、例えば撮像する、生検サンプルを得る及び／又は内臓器官及び組織を手術するのに広く用いられる一方、切開の大きさをできるだけ小さくしている。その 1 つの形式のプローブは、経食道心エコー(TEE)プローブであり、これは心筋組織の超音波画像を記録するのに用いられる。超音波トランスデューサを特徴とする前記プローブの遠位端は、患者の食道の内部に挿入され、ここで心室、弁及び周囲の構造の画像を作成するために超音波が使用される。前記 TEE プローブは、心拍出量を測定し、例えば心臓の弁の炎症又は異常のような心膜の特徴を検出する。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0003】

医用プローブのさらなる形式は、内視鏡及び胃鏡を含む。各プローブは、直径が約 8 mm から 12 mm、長さは約 150 cm あり、撮像する、生検サンプルを得る及び／又は内臓器官及び組織を手術するのに用いられる。これらプローブは、先端を巧みに操るための制御ケーブル、前記先端から光を伝えるためのグラスファイバー、画像をオペレータへ伝えるための光ファイバーケーブル又は電子回路、並びに器具、空気、吸引及び水分を通すための導管を収容している。胃鏡は主に胃腸管(例えば胃、小腸)内で用いられ、経口で食道内に挿入される一方、一般用語の内視鏡は、身体の様々な部位(例えば気道、関節又は胸腔)に用いられる装置に應用され、様々な体腔内に挿入される。

【0004】

50

例えばＴＥＥプローブ又は内視鏡のようなベンディングプローブは、ベンディングネック組立体を含み、この組立体は、所望の画像若しくは光景(view)を取得する又は湾曲した通路内を進むために、前記プローブが曲がることを可能にする。現在、ベンディングネック組立体は、多くの構成要素又はリンクから作られている。これら構成要素は、多くの緻密に公差が指示された部品から製造される。これらの構成要素を製作し、組み立てるために、正確な工具による仕上げ及び高度に熟練した製造オペレータが必要とされる。この複雑さのために、ベンディングネック組立体は造るのに費用がかかる。

【０００５】

従って、本発明により規定される例示的な実施例は、体腔内に挿入する及び／又は体腔内で使用するためのプローブ用のベンディングネック組立体であり、この組立体は、プローブの構成要素を収容するため及び／又はプローブの構成要素用の通路を提供するための管状構造を持ち、この管状構造は、らせん状の溝からなる可動部(flexible reion)を持ち、この溝は複数の完全ならせん状の回転を持つ。

10

【課題を解決するための手段】

【０００６】

前記組立体の関連する実施例において、前記可動部は、少なくとも１１０°の角度まで曲がる、少なくとも１４０°の角度まで曲がる又は少なくとも１７０°の角度まで曲がる。もう１つの関連する実施例において、前記可動部は、その長さ方向の軸に対し少なくとも４つの面、つまり前方、後方、内側及び外側に曲がる。

20

【０００７】

もう１つの関連する実施例において、前記組立体は、例えば以下の種類、チタニウム、ステンレス鋼、ベリリウム銅、青燐銅の少なくとも１つの金属から構成される。好ましい実施例において、前記金属はステンレス鋼を含んでいる。

【０００８】

もう１つの関連する組立体の実施例において、前記可動部の長さは、少なくとも約０．５インチから１０．０インチである、少なくとも約１．０インチから約２０インチである又は約４．０インチから約４０インチである。他の実施例において、前記可動部は、長さが約１０インチよりも小さい、長さが約８インチよりも小さい、長さが約６インチよりも小さい又は長さが約４インチよりも小さい。関連する実施例において、前記組立体の外径は、少なくとも約０．１インチから約５．０インチである。関連する実施例において、前記組立体の内径は、少なくとも約０．１インチから約５．０インチである。

30

【０００９】

ここに規定される本発明のもう１つの例示的な実施例は、体腔内に挿入する及び／又は体腔内で使用するためのプローブであり、このプローブは、

診断及び／又は治療の構成要素を含む遠位端部、

この遠位端部と連結するベンディングネック組立体であり、らせん状の溝からなる可動部を持ち、その溝は複数の完全ならせん状の回転を持つ管状構造を備える前記組立体、

前記組立体と連結し、制御器を備えるハンドル部、並びに

前記ハンドル部と連結し、前記遠位端部へ延在し、及び前記ベンディングネック組立体を含む、前記制御器に応じて柔軟となる留置部を覆っているカバーを持つ。

40

【００１０】

前記組立体の関連する実施例において、前記診断の構成要素は、超音波トランスデューサ又は他の撮像の構成要素を含む。もう１つの関連する実施例において、前記治療の構成要素は、手術器具を含む。

【００１１】

もう１つの例示的な実施例は、体腔内に挿入する及び／又は体腔内で使用するためのプローブ用のベンディングネック組立体を使用する方法であり、この方法は、

らせん状の溝からなる可動部を持ち、その溝は複数の完全ならせん状の回転を持つ管状構造を備える前記組立体を前記プローブに組み込むステップ、

50

前記プローブを前記体腔内に挿入するステップ、並びに
制御器を用いて前記プローブを曲げ、それにより前記体腔内の面積又は体積を撮像及び
／又は操作するステップ
を有する。

【 0 0 1 2 】

上述した方法の関連する実施例において、前記プローブはさらに、経食道心エコープローブ又は内視鏡を含んでいる。さらに、前記内視鏡は、以下の種類、S状結腸鏡、胃鏡、十二指腸鏡、食道鏡、喉頭鏡、鼻咽頭鏡、鼻喉頭鏡、膀胱鏡、子宮鏡、尿管鏡、気管支鏡、胆道鏡、大腸鏡及び小腸鏡の少なくとも1つを含む。

【 0 0 1 3 】

10

本発明により規定されるもう1つの例示的な実施例は、体腔内に挿入する及び／又は体腔内で使用するためのプローブ用のベンディングネック組立体を作成する方法であり、この方法は、管状構造にらせん状の溝からなる部分を作成し、体腔内に挿入する及び／又は体腔内で使用するプローブ用の柔軟な管状構造を生じさせるステップを含む。

【 0 0 1 4 】

上述した方法の関連する実施例はさらに、レーザー切断技術又は機械加工技術を用いることによりらせん状の溝からなる前記部分を作成するステップも含む。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図 1】図 1 は、らせん状の溝が刻まれ、それにより柔軟な管状構造を備える管状構造を示す。

20

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 6 】

現在、ベンディングネック組立体は、精密な工具及び高度な技術を有する製造業者を必要とする多くの高価な構成要素から作られる。管状構造からベンディングネック組立体を作成することは、ベンディングネック組立体の製造時に要する構成要素の数を大きく減少させ、これにより組み立て処理を簡単にし、製造業者に必要とされる技術のレベルを低減させる。前記処理を簡単にすることは、より安価、簡単且つ信頼性のあるベンディングネック組立体をもたらす。

【 0 0 1 7 】

30

ここに規定される新しい形式のベンディングネック組立体は、柔軟性を必要とする経食道心エコー（TEE）プローブ及び内視鏡の製造に用いられる。

【 0 0 1 8 】

図 1 に本発明の実施例が示される。管状構造は、約 0.1 インチから約 5.0 インチの（図 1 に外径と示される）外径を持ち、約 0.1 インチから約 5.0 インチの内径を持つ。ここで用いられる管状構造は、以下の種類、単体の管状物体、（共押し出しとも呼ばれる）圧入部（press fit）を持つ 2 つの管状物体又は圧入部を持つ複数の物体の 1 つ以上を含む。

【 0 0 1 9 】

40

（締めりばめ（interference fit）とも呼ばれる）圧入は、2 つの部品間にある締め具であり、これは何らかの他の締め具を用いるのではなく、これら部品が共に押された後、摩擦により達成される。特に金属部品にとって、これら部品を一緒に保持する摩擦はしばしば、一方の部品を他方の部品に押し付けることより大きく増大し、この摩擦は、これらパーツが作られる金属の引張強度及び圧縮強度に頼っている。

【 0 0 2 0 】

前記管状構造は、例えばチタニウム、ステンレス鋼、ベリリウム銅及び／又は燐青銅のような金属から構成される。この管状構造は、例えば円筒状又は内部が先細りしたような形状を持ち、制御器に応じて柔軟となる管状構造を生じさせる。

【 0 0 2 1 】

（図 1 にらせん状の切れ目と示される）例えばらせん状の溝の連続部分のような、らせ

50

ん状の溝の部分が前記管状構造に作成され、柔軟な管状構造をもたらす。ここに説明される溝は、如何なる長さ、深さ又は厚みからなる切れ目又は窪みの如何なる形状も含んでいる。前記らせん状の溝は、複数、すなわち少なくとも2つの完全ならせん状の回転を持ち、それら回転の各々は、前記管状構造の全周囲に走り、らせんのピッチずつオフセットされる。前記らせん状の溝は、レーザー切断技術又は他の機械加工技術を用いて作成される。

【0022】

ベンディングネック組立体は、(図1に示されるように)少なくとも約140°の角度まで曲がる、例えば少なくとも約170°の角度まで曲がることができ、すなわちそれは本質的にU字形状まで曲げることができ、すなわちそれ自体が後ろを向くことができる。前記組立体は、(図1に示されるように)その長さ方向に対し少なくとも4つの面、前方、後方、内側、外側にも曲がる。

10

【0023】

らせん状の溝は、例えば撮像する、生検サンプルを得る及び/又は体腔内の面積若しくは体積を別の方法で操作するための管状構造を設ける、又は真っ直ぐではない体腔内の通路を進むためのプローブを提供するために、柔軟な管状構造を提供する。ここに用いられる"操作する"という用語は、体腔内の如何なる面積若しくは体積に触れること、サンプリングすること又は手術することのリアルタイム画像又は静止画像(例えば写真)を作成する如何なる形式も指している。

【0024】

ここに用いられる体腔は、動物、例えば哺乳類、例えば人間の身体又は動物、例えば牛又は馬のような高い価値の動物の身体のような動物の身体の内にある如何なる点、面積又は体積を指している。前記体腔は、食道、気管、鼻腔、副鼻腔、腹膜腔、卵管、膣、輸精管、直腸及び膝、肘又は肩のような関節を含むが、これらに限定されない。

20

【0025】

前記ベンディングネック組立体は、多くのプローブの構成要素の1つである。一般的な実施例において、プローブは、遠位端部、近位のハンドル部及びカバーも含む。

【0026】

(図1において超音波ウィンドウと示される)前記遠位端部は、前記プローブの遠位端に置かれ、例えば超音波トランスデューサ、手術器具又は他の形式の撮像、サンプリング若しくは診断の構成要素のような診断及び/又は治療の構成要素を含む。診断の構成要素と治療の構成要素との識別を行うことは難しく、例えば手術器具は生検サンプルを得るために診断に用いられ、腫瘍組織を取り除くため治療にも用いられる。

30

【0027】

前記ベンディングネック組立体は、プローブのカバーの下に置かれ、前記遠位端部と前記ハンドル部との間にあるプローブの長さ方向の軸に沿って置かれる。幾つかの実施例において、前記組立体の柔軟な部分は、前記遠位端部と前記近位のハンドル部との間の全長に及んでいる。他の実施例において、柔軟ではない部分は、前記柔軟な部分と前記遠位端部との間及び/又は前記柔軟な部分と前記近位のハンドル部との間に置かれている。

【0028】

前記近位のハンドル部は、前記柔軟な部分を制御するための制御器を含む。例えばポリエチレンのようなプラスチック又は例えばステンレス鋼のような金属から作られるカバーは、前記ベンディングネック組立体を含む、前記プローブの留置部を覆っている。前記カバーは、前記遠位端部から前記近位のハンドル部へ前記プローブの長さ方向に沿って延在し、前記体腔から前記プローブの内部を保護する、またその逆も同様である。

40

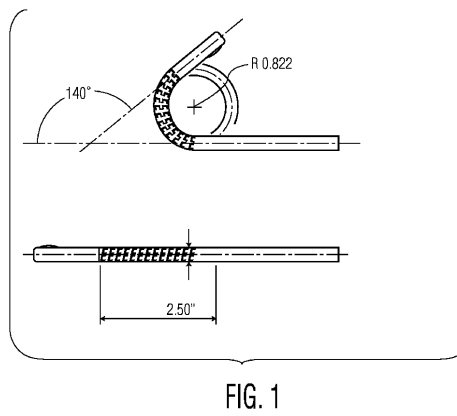
【0029】

本発明の他の及び更なる形式、並びに上述した特定及び例示的な実施例以外の実施例は、添付する請求項及びそれに同等なものの範囲及び意図から外れることなく考案されることがあり、故に本発明の範囲は、これらの同等なものを包含すること、並びに請求項は例示的であると意図されると共に、さらに限定しているとは考えるべきではないことを意図

50

している。

【 図 1 】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2007/054900

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61B1/005		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 512 364 A (OLYMPUS CORP [JP]) 9 March 2005 (2005-03-09) paragraph [0018] - paragraph [0045]	1, 5-12, 14
Y		13
X	US 4 805 595 A (KANBARA KOJI [JP]) 21 February 1989 (1989-02-21) column 1 - column 3 abstract	1-6, 9-12, 14, 15
Y		13
X	US 4 669 172 A (PETRUZZI CLAUDE E [US]) 2 June 1987 (1987-06-02) abstract column 3 - column 4	1, 6, 12, 14, 15, 19, 20
	-/-	
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art *&* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 12 March 2008		Date of mailing of the international search report 28/03/2008
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Rivera Pons, Carlos

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2007/054900

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 681 263 A (FLESCH AIME [FR]) 28 October 1997 (1997-10-28) the whole document -----	13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/IB2007/054900

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)

This International search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 16-18
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
see FURTHER INFORMATION sheet PCT/ISA/210
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers allsearchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

International Application No. PCT/IB2007/054900

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

Continuation of Box II.1

Claims Nos.: 16-18

Rule 39.1(iv) PCT - Method for treatment of the human or animal body by surgery

Method claims 16-18 comprise the step of inserting the probe into the bodily cavity. Such a step renders the whole method a method for treatment of the human or animal body by surgery.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2007/054900

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1512364	A	09-03-2005	JP 2005074147 A	24-03-2005
			US 2005059860 A1	17-03-2005
US 4805595	A	21-02-1989	JP 63270021 A	08-11-1988
US 4669172	A	02-06-1987	NONE	
US 5681263	A	28-10-1997	DE 29502880 U1	06-04-1995
			FR 2716612 A1	01-09-1995
			GB 2287195 A	13-09-1995

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 メルロ ジャック

アメリカ合衆国 ニューヨーク州 10510-8001 ブリアクリフ マノアー ピーオー
ボックス 3001 345 スカボロー ロード

Fターム(参考) 4C061 AA01 AA04 AA06 AA07 AA12 AA13 AA15 AA16 DD03 FF32

JJ06

4C601 EE11 EE14 FE03 GA01

专利名称(译)	用于经食道超声心动图 (TEE) 探头的新弯颈		
公开(公告)号	JP2010511419A	公开(公告)日	2010-04-15
申请号	JP2009538848	申请日	2007-12-03
[标]申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司的Vie		
[标]发明人	メルロジャック		
发明人	メルロ ジャック		
IPC分类号	A61B8/12 A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/0055 A61B1/00071 A61B1/2733		
FI分类号	A61B8/12 A61B1/00.310.A		
F-TERM分类号	4C061/AA01 4C061/AA04 4C061/AA06 4C061/AA07 4C061/AA12 4C061/AA13 4C061/AA15 4C061/AA16 4C061/DD03 4C061/FF32 4C061/JJ06 4C601/EE11 4C601/EE14 4C601/FE03 4C601/GA01		
代理人(译)	宫崎明彦		
优先权	60/868461 2006-12-04 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明提供了一种产品和方法，用于使用具有螺旋槽部分的管状结构制造和使用用于医疗探针的弯颈组件。

