

【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】令和2年4月23日(2020.4.23)

【公表番号】特表2019-512319(P2019-512319A)

【公表日】令和1年5月16日(2019.5.16)

【年通号数】公開・登録公報2019-018

【出願番号】特願2018-548891(P2018-548891)

【国際特許分類】

A 6 1 B 34/35 (2016.01)

A 6 1 M 25/01 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 34/35

A 6 1 M 25/01

【手続補正書】

【提出日】令和2年3月6日(2020.3.6)

【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】

細長い柔軟な医療器具の挿入のためのロボットの、動脈導入部(8)とカテーテル案内管(61)との間のコネクタであって、

少なくとも第1のファスナ(63)によって相互に連結され、前記動脈導入部(8)を前記案内管(61)の延長として維持し、前記細長い柔軟な医療器具(1)を押すことによる前記案内管(61)から前記動脈導入部(8)までの前記細長い柔軟な医療器具(1)の通過を許容する2つの部品(62)を備え、

前記コネクタ(60)の前記2つの部品(62)の一方を他方から解放する前の、前記コネクタ(60)を横断する前記細長い柔軟な医療器具(1)の軸に沿った前記第1のファスナ(63)の引っ張り強さは、患者(9)へと挿入される前記動脈導入部(8)が出てくる前の前記動脈導入部(8)の引っ張り強さより小さい、コネクタ。

【請求項2】

細長い柔軟な医療器具の挿入のためのロボットの、前記細長い柔軟な医療器具の動脈導入部と案内管との間のコネクタであって、

少なくとも第1のファスナ(63)によって相互に連結され、前記動脈導入部(8)を前記案内管(61)の延長として維持し、前記細長い柔軟な医療器具(1)を押すことによる前記案内管(61)から前記動脈導入部(8)までの前記細長い柔軟な医療器具(1)の通過を許容する4つの部品(62)を備え、前記第1のファスナ(63)は、横断平面の一方の側に位置付けられる部品(62)のうちの2つを、この横断平面の他方の側に位置付けられる他の2つの部品(62)と連結し、

前記コネクタは、前記第1のファスナ(63)と共に働く、少なくとも第2のファスナ(64)を備え、これにより前記コネクタ(60)の前記4つの部品(62)、前記動脈導入部(8)、および前記案内管(61)と一緒に静止させており、前記第2のファスナ(64)は、長手方向平面の一方の側に位置付けられる部品(62)のうちの2つを、この長手方向平面の他方の側に位置付けられる他の2つの部品(62)と連結し、

前記コネクタ(60)を横断する前記細長い柔軟な医療器具(1)の軸に沿った前記第1のファスナ(63)の解放の前の引っ張り強さが、前記第2のファスナ(64)の解放の前の引っ張り強

さより小さい、コネクタ。

【請求項3】

前記第2のファスナ(64)は、前記第2のファスナ(64)の開閉を容易にする柔軟なヒンジ(69)と共に働く、請求項2に記載のコネクタ。

【請求項4】

前記第1のファスナ(63)は少なくとも1つの中央クリップを備え、好ましくは複数の長手方向クリップを備え、

前記第2のファスナ(64)は少なくとも1つの側方クリップを備え、好ましくは複数の側方クリップを備える、請求項2または3に記載のコネクタ。

【請求項5】

前記第2のファスナ(64)は、前記案内管(61)を包囲する套管(65)を用いて前記案内管(61)を前記コネクタ(60)に一体的に固定し、この套管(65)は、前記套管(65)の軸に沿つたいくつかの位置において、前記第2のファスナ(64)によって前記コネクタ(60)内の所定位置に保持される、請求項2から4のいずれか一項に記載のコネクタ。

【請求項6】

前記套管(65)はその軸に沿って隆条部(66)を有する、請求項5に記載のコネクタ。

【請求項7】

これらの隆条部(66)は前記套管(65)の軸に沿って周期的に配置される、請求項6に記載のコネクタ。

【請求項8】

隆条部(66)の数は5個から15個の間であり、好ましくは10個であり、各々の隆条部(66)の窪みおよび隆起の寸法は、0.5mmから2mmの間であり、好ましくは1mmである、請求項6または7に記載のコネクタ。

【請求項9】

前記套管(65)は、それが包囲する前記案内管(61)に恒久的に固定される、請求項5から8のいずれか一項に記載のコネクタ。

【請求項10】

前記コネクタ(60)は、前記動脈導入部(8)から来る別の管(87)のコネクタ(60)への挿入を可能にする横開口(67)を備える、請求項1から9のいずれか一項に記載のコネクタ。

【請求項11】

請求項1から10のいずれか一項に記載のコネクタ(60)と、

動脈導入部(8)と、

細長い柔軟な医療器具の挿入のためのロボットの前記細長い柔軟な医療器具(1)のための案内管(61)と、

を備える、連結システム。

【請求項12】

同軸であるカテーテル(1)と案内部(2)とを備える、請求項11に記載の連結システム。

【請求項13】

前記細長い柔軟な医療器具はカテーテル(1)および/または案内部(2)である、請求項1から10のいずれか一項に記載のコネクタ。