

【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23年6月2日(2011.6.2)

【公表番号】特表2010-524647(P2010-524647A)

【公表日】平成22年7月22日(2010.7.22)

【年通号数】公開・登録公報2010-029

【出願番号】特願2010-506463(P2010-506463)

【国際特許分類】

A 6 1 M 39/02 (2006.01)

F 1 6 L 55/10 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/14 4 5 9 F

F 1 6 L 55/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成23年4月13日(2011.4.13)

【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】

コネクタであって、

管状本体は、近位端および遠位端の間に延びる外部表面を有し、近位端は、近位端面で終結し、対向する遠位端は、遠位端面で終結し、管状本体は、近位端面および対向する遠位端面間を延びる線状の流路を境界づける、内部表面を有し、流路は、その長さに沿って延びる中心長手方向軸を有しており、

膜が、そこで流路を閉鎖して密封するために、管状本体の遠位端に取付けられ、膜は、管状本体の中心長手方向軸と直角に交差する平面内に配置され、膜と本体は、エネルギーが膜と本体に適用されるとき、エネルギーに曝される少なくとも膜の一部が溶融してその中に開口を形成し、エネルギーに曝される少なくとも本体の一部は溶融しないように形成されており、

整列ステムが、管状本体の遠位端から突出し、少なくとも整列ステムの一部が膜の遠位側に配置されていることを特徴とするコネクタ。

【請求項2】

請求項1のコネクタであって、整列ステムが、管状本体の遠位端面から突出していることを特徴とするコネクタ。

【請求項3】

請求項1のコネクタであって、整列ステムが、管状本体の外部表面から突出していることを特徴とするコネクタ。

【請求項4】

請求項1のコネクタであって、整列ステムから外方に突出するバーブまたは整列ステムに形成された開口または凹所をさらに含むことを特徴とするコネクタ。

【請求項5】

請求項1のコネクタであって、管状本体の遠位端に形成された整列スロットをさらに含むことを特徴とするコネクタ。

【請求項6】

請求項5のコネクタであって、整列スロットは、管状本体の遠位端面からのトンネルを

含むか、整列スロットは、管状本体の外部表面に形成されていることを特徴とするコネクタ。

【請求項 7】

請求項 1 のコネクタであって、管状本体の遠位端から突出する複数の相隔たる整列システム、および、管状本体の遠位端に形成された相隔たる整列スロットを、さらに含むことを特徴とするコネクタ。

【請求項 8】

請求項 1 のコネクタであって、膜が、管状本体の遠位端面に直接装架されていることを特徴とするコネクタ。

【請求項 9】

請求項 1 のコネクタであって、膜が、管状本体の遠位端面に溶着されていることを特徴とするコネクタ。

【請求項 10】

請求項 1 のコネクタであって、管状本体の遠位端面に接続された第一側部および膜に接続された対向する第二側部を有する環状リングを、さらに含むことを特徴とするコネクタ。

【請求項 11】

請求項 1 のコネクタであって、管状本体の近位端を取り囲み、半径方向外方に突出する環状バープを含むことを特徴とするコネクタ。

【請求項 12】

請求項 1 のコネクタであって、近位端面および遠位端面の間の位置で、本体から半径方向外方に突出する段部またはフランジを含むことを特徴とするコネクタ。

【請求項 13】

請求項 1 のコネクタであって、膜は、約 2 cm から約 5 cm の範囲にある最大直径を有することを特徴とするコネクタ。

【請求項 14】

請求項 1 のコネクタであって、膜は、熱可塑性プラスチックからなることを特徴とするコネクタ。

【請求項 15】

請求項 1 のコネクタであって、膜は、フッ化ポリビニリデンからなることを特徴とするコネクタ。

【請求項 16】

請求項 1 のコネクタであって、線状の流路が、線状の流路の全長に沿って、実質的に一定である、中心長手方向軸に垂直な横断面、を有することを特徴とするコネクタ。

【請求項 17】

流体接続を形成するためのシステムであって、システムは、

管状の第一本体が、近位端および対向する遠位端の間を延びる線状の第一流路を有し、第一流路は、その全長に沿って延びる中心第一長手方向軸を有し、第一膜が、第一本体の遠位端で第一流路を閉鎖して密封し、第一整列スロットが、管状の第一本体の遠位端に形成され、および、第一整列システムが、管状の第一本体の遠位端から突出している、第一コネクタと、

管状の第二本体が、近位端および対向する遠位端の間を延びる線状の第二流路を有し、第二流路は、その全長に沿って延びる中心第二長手方向軸を有し、第二膜が、第二本体の遠位端で第二流路を閉鎖して密封し、第一膜および第二膜は、エネルギーの適用下で溶融するように適合され、第二整列スロットが、管状の第二本体の遠位端に形成され、および、第二整列システムが、管状の第二本体の遠位端から突出している、第二コネクタ、を含み、

第一本体の遠位端が、第二本体の遠位端に結合され、その結果、第一整列システムが第二整列スロットに受容され、第二整列システムが、第一整列スロットに受容され、第一長手方向軸が、第二長手方向軸と整列し、第一膜が、第二膜と接触するかまたは近接して配置さ

れることを特徴とするシステム。

【請求項 1 8】

請求項1 7の流体接続を形成するためのシステムであって、第一本体の遠位端を第二本体の遠位端に結合する支持部材をさらに含み、支持部材は、第一コネクタおよび第二コネクタから分離可能であることを特徴とするシステム。

【請求項 1 9】

請求項1 8の流体接続を形成するためのシステムであって、支持部材は、管状スリーブを含み、第一本体の遠位端の少なくとも一部および第二本体の遠位端が、管状スリーブ内に受容されることを特徴とするシステム。

【請求項 2 0】

請求項1 8の流体接続を形成するためのシステムであって、支持部材が透明材料から成ることを特徴とするシステム。

【請求項 2 1】

請求項1 7の流体接続を形成するためのシステムであって、膜がフッ素化ポリマーから成ることを特徴とするシステム。

【請求項 2 2】

請求項1 7の流体接続を形成するためのシステムであって、第一流路の中心長手方向軸が、約 70 度から約 90 度の範囲で、それらの間に角度を形成するように、第一膜と交差することを特徴とするシステム。

【請求項 2 3】

請求項1 7の流体接続を形成するためのシステムであって、第一流路の中心長手方向軸が、約 20 度から約 70 度の範囲で、それらの間に傾斜を形成するように、第一膜と交差することを特徴とするシステム。

【請求項 2 4】

流体接続を形成するための方法であって、方法は、

第一管状コネクタを通じて延びる第一流路を閉鎖する第一膜を、第二管状コネクタを通じて延びる第二流路を閉鎖する第二膜に、接触してまたは近接して位置づける工程、

支持部材を結合する工程の後、第一膜および第二膜を溶融し、第一管状コネクタを第二管状コネクタに密封するために、第一膜および第二膜にエネルギーを適用する工程、および、

第一膜および第二膜にエネルギーを適用するとき、第二膜に対して第一膜を押圧する軸方向の力を、第一コネクタおよび第二コネクタに適用することをさらに含む工程、を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2 5】

請求項2 4の流体接続を形成するための方法であって、第一管状コネクタおよび第二管状コネクタに支持部材を結合し、支持部材が、第一コネクタおよび第二コネクタを共に保持することを特徴とする方法。