

【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29年12月7日(2017.12.7)

【公表番号】特表2016-533799(P2016-533799A)

【公表日】平成28年11月4日(2016.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2016-062

【出願番号】特願2016-526013(P2016-526013)

【国際特許分類】

A 6 1 M 5/172 (2006.01)

A 6 1 M 39/22 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/172 5 0 0

A 6 1 M 39/22 1 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月24日(2017.10.24)

【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】

第1の加圧された医療用流体を受け入れるように構成された第1の入口ポート、第2の加圧された医療用流体を受け入れるように構成された第2の入口ポート、前記第1の加圧された医療用流体を排出するように構成された第1の出口ポート、および前記第2の加圧された医療用流体を排出するように構成された第2の出口ポートを有するマニホールドハウジングと；

患者の血行動態圧を測定するように構成された圧力センサーであって、前記マニホールドハウジング内に位置決めされ、かつ前記第1の出口ポートと選択的に流体連通する圧力センサーと

を含む、医療用流体注入マニホールド。

【請求項2】

前記第1の入口ポートと、前記第1の出口ポートと、前記圧力センサーとの間の流体の流れを制御するように構成された弁をさらに含む、請求項1に記載の医療用流体注入マニホールド。

【請求項3】

前記圧力センサーが圧力トランスデューサを含み、および、前記弁と前記圧力センサーとの間に位置決めされた流体信号減衰装置をさらに含む、請求項2に記載の医療用流体注入マニホールド。

【請求項4】

前記弁が第1の弁を含み、および、前記第2の入口ポートと前記第2の出口ポートとの間の流体の流れを制御するように構成された第2の弁をさらに含む、請求項2に記載の医療用流体注入マニホールド。

【請求項5】

前記マニホールドハウジングが、さらに、前記第1の弁と前記第2の弁との間に延在するブリッジ部分を含み、前記圧力センサーが、前記マニホールドハウジングの前記ブリッジ部分に位置決めされ、および前記第2の弁が、さらに、前記第2の入口ポートと、前記第2の出口ポートと、前記圧力センサーとの間の流体の流れを制御するように構成されて

いる、請求項4に記載の医療用流体注入マニホールド。

【請求項6】

前記マニホールドハウジングの前記ブリッジ部分内に、前記第1の弁と前記圧力センサーとの間に位置決めされた流体信号減衰装置をさらに含む、請求項5に記載の医療用流体注入マニホールド。

【請求項7】

前記第1の弁および前記第2の弁が、前記第1の加圧された医療用流体が前記マニホールドハウジングを流れることができる第1の動作位置と、前記第2の加圧された医療用流体が、前記マニホールドハウジングを流れることができるが、前記第2の加圧された医療用流体は、前記圧力センサーとの連通を遮断されている第2の動作位置と、前記圧力センサーと前記第1の出口ポートとの間の流体連通が開放されている第3の動作位置とを有する、請求項5に記載の医療用流体注入マニホールド。

【請求項8】

前記第1の加圧された医療用流体が希釈剤を含み、および前記第2の加圧された医療用流体が造影剤を含む、請求項1に記載の医療用流体注入マニホールド。

【請求項9】

第1の医療用流体と流体連通する第1の流体加圧ユニット、および第2の医療用流体と流体連通する第2の流体加圧ユニットを含む医療用流体注入装置と；

前記医療用流体注入装置から患者まで前記第1の医療用流体を送るように構成された第1の流体ルーメン、および前記医療用流体注入装置から前記患者まで前記第2の医療用流体を送るように構成された第2の流体ルーメンを含むチューブと；

前記第1の流体加圧ユニットから前記第1の医療用流体を受け入れるように構成された第1の入口ポート、前記第2の流体加圧ユニットから前記第2の医療用流体を受け入れるように構成された第2の入口ポート、マニホールドハウジングから前記第1の流体ルーメンへと前記第1の医療用流体を排出するように構成された第1の出口ポート、および前記マニホールドハウジングから前記第2の流体ルーメンへと前記第2の医療用流体を排出するように構成された第2の出口ポートを有するマニホールドハウジングを含む、流体注入マニホールドと；

前記流体注入マニホールド内に位置決めされかつ前記患者の血行動態圧を測定するように構成された圧力センサーであって、前記患者から前記第1の流体ルーメンを通って延在する流体カラムと選択的に流体連通する圧力センサーと  
を含む、医療用流体注入システム。

【請求項10】

前記第1の流体加圧ユニットがポンプを含み、前記第2の流体加圧ユニットがシリンジを含み、および前記第1の医療用流体が希釈剤を含み、および前記第2の医療用流体が造影剤を含む、請求項9に記載の医療用流体注入システム。

【請求項11】

前記第1の入口ポートと、前記第1の出口ポートと、前記圧力センサーとの間の流体の流れを制御するように構成された第1の弁、および前記第2の入口ポートと前記第2の出口ポートとの間の流体の流れを制御するように構成された第2の弁をさらに含む、請求項9に記載の医療用流体注入システム。

【請求項12】

前記マニホールドハウジングが、前記第1の弁と前記第2の弁との間に延在するブリッジ部分をさらに含み、前記圧力センサーは、前記マニホールドハウジングの前記ブリッジ部分内に位置決めされている、請求項11に記載の医療用流体注入システム。

【請求項13】

前記圧力センサーが圧力トランスデューサを含み、および、前記第1の弁と前記圧力センサーとの間に位置決めされた流体信号減衰装置をさらに含む、請求項12に記載の医療用流体注入システム。

【請求項14】

前記第1の弁および前記第2の弁が、前記第1の医療用流体が前記マニホールドハウジングを流れることができる第1の動作位置と、前記第2の医療用流体が前記マニホールドハウジングを流れることができるが、前記第2の医療用流体は、前記圧力センサーとの連通を遮断される第2の動作位置と、前記圧力センサーと前記第1の流体ルーメンとの間の流体連通が開放している第3の動作位置とを有する、請求項1\_1に記載の医療用流体注入システム。

【請求項15】

前記第1の出口ポートの直径が前記第2の出口ポートよりも小さく、前記第1の医療用流体は希釈剤を含み、および前記第2の医療用流体は造影剤を含む、請求項9に記載の医療用流体注入システム。