

【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3部門第2区分

【発行日】平成19年1月11日(2007.1.11)

【公表番号】特表2006-526574(P2006-526574A)

【公表日】平成18年11月24日(2006.11.24)

【年通号数】公開・登録公報2006-046

【出願番号】特願2006-500774(P2006-500774)

【国際特許分類】

A 0 1 N 1/02 (2006.01)

【F I】

A 0 1 N 1/02

【手続補正書】

【提出日】平成18年9月4日(2006.9.4)

【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】

内部容積を包囲する非弾性のハウジングを有しあつ血管内に液体を注入する第1の構成要素と、

内部容積を包囲する非弾性のハウジングを有する第2の構成要素と、

第2の構成要素に連結され、第2の構成要素の内部容積に連絡する圧力作動弁とを備え、

第2の構成要素は、第1の構成要素の内部容積に第2の構成要素の内部容積を連絡させて第2の構成要素を第1の構成要素に連結し、第2の構成要素は、第1の構成要素及び第2の構成要素内の圧力を調整し、

第2の構成要素内の圧力が閾値を超えるとき、圧力作動弁は、第1の構成要素及び第2の構成要素の内部容積から圧力を解放することを特徴とする移植用血管準備装置。

【請求項2】

第1の構成要素は、

第1の端部及び第2の端部を有しあつ内部容積を包囲する非弾性を有するシリンダ状のハウジングと、

ハウジングの第1の端部に設けられた開口部と、

ハウジングの内部容積内に配置され、開口部を通じてハウジングの内部容積内の流体を押し出すプランジャとを含むシリングを備える請求項1に記載の移植用血管準備装置。

【請求項3】

第2の構成要素は、

第1の端部及び第2の端部を有し、内部容積を包囲する非弾性を有するシリンダ状のハウジングと、

ハウジングの第1の端部に設けられた開口部とを備え、

第1の端部の開口部を第1の構成要素に連結して、第2の構成要素の内部容積を第1の構成要素の内部容積に連絡させる請求項1に記載の移植用血管準備装置。

【請求項4】

圧力作動弁は、

第2の構成要素に設けられた孔と、

第2の構成要素の内部容積内に摺動可能に配置されるプランジャと、第2の構成要素の

内部容積内に配置されるバネとを備え、

バネは、ハウジングの第2の端部とプランジャとの間に配置され、休止位置のプランジャは、孔と第1の端部の開口部との間に配置され、第1の端部の開口部を通じて流体がハウジングの内部容積に注入されるとき、ハウジングの内部容積内の増加する圧力により、孔に向かってプランジャを移動させる請求項3に記載の移植用血管準備装置。

#### 【請求項5】

孔は、第2の構成要素のハウジングの側部に配置されて、第2の構成要素の内部容積に連絡し、標準圧力では、孔は、プランジャよりも第2の端部に接近し、ハウジングの内部容積内の圧力が増加して、プランジャが移動して孔を通過すると、ハウジング内の圧力は、孔を通じて解放される請求項4に記載の移植用血管準備装置。

#### 【請求項6】

更に、第1の構成要素を第2の構成要素に連結する第3の構成要素を備え、第3の構成要素は、内部容積を包囲する非弾性のハウジングと、第1の端部及び第2の端部とを備え、第3の構成要素の第1の端部を第1の構成要素に連結し、第3の構成要素の第2の端部を第2の構成要素に連結して、第1の構成要素、第2の構成要素及び第3の構成要素の内部容積を連絡させる請求項1に記載の移植用血管準備装置。

#### 【請求項7】

圧力作動弁は、圧力の閾値を選択できる請求項1に記載の移植用血管準備装置。

#### 【請求項8】

第2の構成要素に沿って複数の孔を配置し、更に、1つの孔を選択的に開口すると同時に、他の複数の孔を閉塞する位置に配置できる選択部材を複数の孔に対して移動可能に取り付けた請求項7に記載の移植用血管準備装置。

#### 【請求項9】

血管の一部を摘出する過程と、

摘出した血管の第1の端部を連結装置に連結して、血管の内部容積に連絡する連結装置と血管との間に封止構造を形成する過程と、

血管の第2の端部を閉塞する過程と、

内部容積を包囲する非弾性のハウジングを備え、血管内に液体を注入する第1の構成要素と、

内部容積を包囲する非弾性のハウジングを有する第2の構成要素と、

第2の構成要素に連結され、第2の構成要素の内部容積に連絡する圧力作動弁とを備え、

第2の構成要素は、第1の構成要素に連結されて第1の構成要素の内部容積に第2の構成要素の内部容積を連絡し、第2の構成要素は、第1の構成要素及び第2の構成要素内の圧力を調整し、

第2の構成要素内の圧力が閾値を超えるとき、第1の構成要素及び第2の構成要素の内部容積から圧力を解放する装置を使用して連結装置を通じて流体を血管に注入する過程とを含むことを特徴とする移植用血管準備法。

#### 【請求項10】

更に、摘出した側枝血管から流体が漏洩するか否かを判定する過程と、

漏洩を検出した場合、側枝血管を外科的に閉塞して漏洩を停止する請求項9に記載の移植用血管準備法。

#### 【請求項11】

圧力作動弁は、圧力の閾値を選択できる請求項9に記載の移植用血管準備法。

#### 【請求項12】

第2の構成要素に沿って複数の孔を配置し、更に、1つの孔を選択的に開口すると同時に、他の複数の孔を閉塞する位置に配置できる選択部材を複数の孔に対して移動可能に取り付けた請求項11に記載の移植用血管準備法。

#### 【請求項13】

第1の端部及び第2の端部を備え、内部容積を包囲する非弾性のハウジングと、

ハウジングの内部容積に連絡する内部容積を有しあつ医療処置間に圧力を印加する構成要素に連結されてハウジングに設けられた開口部と、

ハウジングに連結されてハウジングの内部容積に連絡する圧力作動弁とを備え、圧力作動弁は、ハウジング内の圧力が閾値を超えるとき、ハウジングの内部容積から圧力を解放することを特徴とする医療処置間に印加される圧力を調整する圧力調整装置。

【請求項 1 4】

ハウジングは、内部容積を包囲するシリンドラ状で非弾性のハウジングである請求項 1 3 に記載の圧力調整装置。

【請求項 1 5】

圧力作動弁は、

ハウジングに設けられた孔と、

ハウジングの内部容積内に摺動可能に配置されるプランジャと、

ハウジングの内部容積内に配置されるバネとを備え、

バネは、ハウジングの第 2 の端部とプランジャとの間に配置され、休止位置のプランジャは、孔とハウジングの開口部との間に配置され、開口部を通じて流体がハウジングの内部容積内に注入されるとき、ハウジングの内部容積内の増加する圧力により、孔に向かってプランジャを移動させる請求項 1 4 に記載の圧力調整装置。

【請求項 1 6】

孔は、ハウジングの側部に配置されてハウジングの内部容積に連絡し、標準圧力では、孔は、プランジャよりも第 2 の端部に接近し、ハウジングの内部容積内の圧力が増加して、プランジャが移動して孔を通過すると、ハウジング内の圧力は、孔を通じて解放される請求項 1 5 に記載の圧力調整装置。

【請求項 1 7】

圧力作動弁は、圧力の閾値を選択できる請求項 1 3 に記載の圧力調整装置。

【請求項 1 8】

第 2 の構成要素に沿って複数の孔を配置し、更に、1 つの孔を選択的に開口すると同時に、他の複数の孔を閉塞する位置に配置できる選択部材を複数の孔に対して移動可能に取り付けた請求項 1 7 に記載の圧力調整装置。

【請求項 1 9】

最大負圧である閾値を負圧が超えるとき、圧力作動弁は、ハウジングから負圧を解放する請求項 1 3 に記載の圧力調整装置。

【請求項 2 0】

圧力作動弁は、構成要素に連結する開口部を有するハウジングと、ハウジング内に配置され、負圧が通過する孔を有するプランジャと、孔内に配置される解放プランジャとを備え、プランジャが開口部に向かい閾値位置を超えて移動すると、解放プランジャは、プランジャから押し離され、プランジャが閾値位置に低下して、負圧を解放する請求項 1 9 に記載の圧力調整装置。

【請求項 2 1】

内部容積を包囲しあつ加圧流体を搬送するハウジングと、

ハウジングの内部容積に連絡する圧力作動弁とを備え、

圧力作動弁は、内部容積内の圧力が閾値を超えるとき、内部容積から圧力を解放することを特徴とする医療処置間に印加される圧力を調整する圧力調整装置。

【請求項 2 2】

ハウジングは、内部容積を包囲する実質的に非弾性のハウジングと、非弾性のハウジング内に設けられたプランジャとを含むシリンドラである請求項 2 0 に記載の圧力調整装置。