

【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 1 年 5 月 16 日 (2019.5.16)

【公表番号】特表 2018-527042 (P2018-527042A)
 【公表日】平成 30 年 9 月 20 日 (2018.9.20)
 【年通号数】公開・登録公報 2018-036
 【出願番号】特願 2017-565991 (P2017-565991)
 【国際特許分類】

A 6 1 G 11/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 G 11/00 C

A 6 1 G 11/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 31 年 4 月 5 日 (2019.4.5)

【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】

人間の胎児を包み、成熟中に前記胎児を維持するように構成されたシステムで使用されるように構成された胎児用チャンバにおいて、

剛性のフレームと、

前記剛性のフレームに連結された可撓性壁と、

を備え、

1) 前記胎児用チャンバは、前記剛性のフレームおよび前記可撓性壁が、可変である容積を有する内部空間を少なくとも一部分において画定し、前記可撓性壁が拡張することにより前記内部空間の前記容積を増大させるように構成され、かつ前記可撓性壁が収縮することにより前記内部空間の前記容積を減少させるように構成されている、閉構成を有し、

2) 前記胎児用チャンバは、前記剛性のフレームが前記人間の胎児を前記内部空間に入れることに適応するように構成された開口部を画定する、開構成をさらに有し、

3) 前記開口部は、前記胎児用チャンバが前記閉構成にあるときに前記内部空間内の液体が前記開口部を通過することができないように、閉じられるよう構成されている、胎児用チャンバ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の胎児用チャンバにおいて、

前記剛性のフレームは、第 1 の部分および第 2 の部分を含み、

前記第 1 の部分は、1) 前記開構成において、前記第 1 の部分が前記第 2 の部分に対して可動であり、2) 前記閉構成において、前記第 1 の部分が前記第 2 の部分に対して固定されるように、前記第 2 の部分に連結されている、胎児用チャンバ。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の胎児用チャンバにおいて、

前記開構成において、前記剛性のフレームの前記第 1 の部分が前記開口部を画定するために前記剛性のフレームの前記第 2 の部分から離れて回転可能であるように、前記剛性のフレームの前記第 1 の部分を前記第 2 の部分に連結するヒンジをさらに備える、胎児用チャンバ。

【請求項 4】

請求項 2 または 3 に記載の胎児用チャンバにおいて、

前記胎児用チャンバが前記閉構成にあるときに前記剛性のフレームの前記第 1 の部分を前記剛性のフレームの前記第 2 の部分に対して固定するように構成されたロック機構をさらに備える、胎児用チャンバ。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の胎児用チャンバにおいて、

第 1 の方向に沿って第 1 の端部および前記第 1 の端部の反対側の第 2 の端部をさらに備え、前記胎児用チャンバは、前記第 1 の方向に沿って細長い、胎児用チャンバ。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の胎児用チャンバにおいて、

前記開口部は、第 1 の開口部であり、

前記胎児用チャンバは、第 2 の開口部、および前記第 1 の方向に対して前記第 2 の開口部の反対側の第 3 の開口部を画定する、胎児用チャンバ。

【請求項 7】

請求項 5 または 6 に記載の胎児用チャンバにおいて、

前記第 2 の開口部は前記第 1 の端部内部に位置し、前記第 3 の開口部は前記第 2 の端部内部に位置する、胎児用チャンバ。

【請求項 8】

請求項 6 または 7 に記載の胎児用チャンバにおいて、

前記第 2 の開口部は、前記胎児用チャンバが前記閉構成にあるときに前記内部空間内に無菌液体が入ることをもたらすように構成され、

前記第 3 の開口部は、前記胎児用チャンバが前記閉構成にあるときに前記無菌液体が前記内部空間から出ることをもたらすように構成されている、胎児用チャンバ。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の胎児用チャンバにおいて、

前記胎児用チャンバは、前記可撓性壁上に位置するポートをさらに備え、前記ポートは、吸引装置による前記胎児用チャンバ内へのアクセスを許容するとともに、前記胎児用チャンバから出る液体の流れを妨げる、一方向流れ弁によって密封されている、胎児用チャンバ。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の胎児用チャンバにおいて、

前記剛性のフレームが回転軸を中心として回転可能となるように前記剛性のフレームを支持するように構成された機構をさらに備える、胎児用チャンバ。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の胎児用チャンバにおいて、

前記胎児用チャンバは、制限器をさらに含み、前記制限器は、前記制限器が前記可撓性壁の拡張を制限し、それによって前記内部空間の最大容積を減少させるように、前記剛性のフレームに固定されるように構成されている、胎児用チャンバ。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の胎児用チャンバにおいて、

前記制限器は、前記剛性のフレームに取り外し可能に接続されるように構成されている、胎児用チャンバ。

【請求項 13】

人間の胎児を包み、成熟中に前記胎児を維持するように構成されたシステムにおいて、

第 2 の部分にヒンジで取り付けられた、内縁部を備える第 1 の部分を有する剛性のフレーム、および前記剛性のフレームの前記第 1 の部分の前記内縁部にかかる可撓性壁を含む胎児用チャンバであって、前記剛性のフレームおよび前記可撓性壁は、少なくとも部分的に内部空間を画定し、前記内部空間は、容積を定め、前記胎児用チャンバは、前記容積が可変となるように構成され、前記剛性のフレームの前記第 1 および第 2 の部分は、人間の胎児を前記内部空間に入れるのに適応するようにサイズ決めされた開口部を画定する開位

置を有し、前記剛性のフレームの前記第 1 および第 2 の部分は、前記内部空間内の液体が前記開口部を通過することができないような閉位置を有する、胎児用チャンバと、

無菌液体を前記内部空間に提供するように構成された羊水回路であって、前記羊水回路は、前記無菌液体が前記胎児用チャンバに入ることを可能にする、前記胎児用チャンバ内の羊水回路開口部、および前記無菌液体が前記胎児用チャンバから出ることを可能にする、前記胎児用チャンバ内の羊水回路出口を含む、羊水回路と、

酸素化回路であって、前記内部空間内に排水ライン開口部を有し、かつ前記胎児から、前記胎児用チャンバの外側に位置する酸素供給器に、血液を輸送することができる排水ライン、および前記酸素供給器から前記胎児用チャンバ内に血液を戻すことができる注入ラインを含む、酸素化回路と、

を備える、システム。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 に記載のシステムにおいて、

ホイールを含むカートをさらに含み、前記カートは、1つの場所から別の場所へと輸送されるように構成され、前記カートは、前記胎児用チャンバを設置するためのハウジングを含む、システム。

【請求項 1 5】

請求項 1 3 または 1 4 に記載のシステムにおいて、

前記羊水回路は、前記内部空間内の前記無菌液体の濁度を検出するように構成された濁度センサを含み、前記羊水回路は、前記内部空間への、また前記内部空間からの前記無菌液体の流量が、前記濁度センサにより感知された濁度に応じて可変となるように構成されている、システム。

【請求項 1 6】

人間の胎児を包み、成熟中に前記胎児を維持するように構成されたシステムにおいて、胎児用チャンバであって、

(1) 下方部分にヒンジで取り付けられた上方部分を含む剛性のフレームであって、前記上方部分は、内縁部を有する、剛性のフレーム、および、

(2) 前記剛性のフレームの前記上方部分にかかるように、前記上方部分の前記内縁部に連結された第 1 の可撓性上方壁、を含み、

1) 前記胎児用チャンバの前記上方および下方部分は、可変である容積を有する内部空間を画定する閉構成を有し、前記第 1 の可撓性上方壁が、拡張することにより前記内部空間の前記容積を増大させ、また収縮することにより前記内部空間の前記容積を減少させるように構成されており、

2) 前記剛性のフレームの前記上方および下方部分は、前記上方および下方部分が前記人間の胎児を前記内部空間に入れることに適応するように構成された開口部を画定する、閉構成を有し、

3) 前記開口部は、前記胎児用チャンバの前記上方および下方部分が前記閉構成にあるときに前記内部空間内の液体が前記開口部を通過することができないように、閉じられるよう構成されている、

胎児用チャンバと、

羊水回路であって、無菌液体が前記胎児用チャンバの外側から前記内部空間内に流れることを可能にする、前記胎児用チャンバへの羊水開口部、および前記無菌液体が前記内部空間から前記胎児用チャンバの外側に流れることを可能にする、羊水出口を含む、羊水回路と、

酸素化回路であって、前記内部空間内に排水ライン開口部を有し、かつ前記胎児から、前記胎児用チャンバの外側に位置する酸素供給器に、血液を輸送することができる排水ライン、および前記酸素供給器から前記胎児用チャンバ内に血液を戻すことができる注入ラインを含む、酸素化回路と、

を備える、システム。

【請求項 1 7】

請求項 16 に記載のシステムにおいて、
前記閉構成において、前記剛性のフレームの前記上方部分は、前記剛性のフレームの前記下方部分とロックされ得る、システム。

【請求項 18】

請求項 16 または 17 に記載のシステムにおいて、
前記閉構成において、前記剛性のフレームの前記上方および下方部分は、前記胎児用チャンバに防水シールを提供する、システム。

【請求項 19】

請求項 16 ～ 18 のいずれか 1 項に記載のシステムにおいて、
前記剛性のフレームが前記胎児用チャンバの長さ方向軸を中心として回転し得るように前記剛性のフレームを支持するよう構成された機構をさらに備える、システム。

【請求項 20】

請求項 16 ～ 19 のいずれか 1 項に記載のシステムにおいて、
前記胎児用チャンバを設置する区画を含むカートを含み、前記カートは、前記カートが前記胎児用チャンバを 1 つの場所から別の場所へと輸送するよう構成されるように、ホイールを含む、システム。