【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6年11月29日(2024.11.29)

【国際公開番号】WO2023/181578
【出願番号】特願2024-509775(P2024-509775)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｍ　5/145(2006.01)
Ａ６１Ｍ　5/36(2006.01)
Ａ６１Ｍ25/00(2006.01)
Ａ６１Ｍ25/10(2013.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｍ　5/145５００
Ａ６１Ｍ　5/36
Ａ６１Ｍ25/00
Ａ６１Ｍ25/10　５４６

【手続補正書】
【提出日】令和6年6月7日(2024.6.7)
【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】
医療用カテーテルに接続されるインデフレータを保持する保持部と、
前記保持部に保持されたインデフレータのシリンジの押子を移動させる押子駆動部と、
前記保持部を傾斜又は振動させる機構と、
前記押子駆動部、及び前記機構の少なくとも１つの駆動を制御する制御部と
を備えるインデフレーション装置。
【請求項２】
前記保持部を傾斜させる傾斜機構は、
前記保持部が設けられた筐体と、
前記筐体に対し、前記保持部が保持する前記インデフレータの長さ方向に直交する軸を中心に、前記長さ方向に略平行な前記筐体の一面に沿って回転可能に設けられ、且つ、前記一面を鉛直方向に保つように前記筐体を支持する支持体への固定具を設けた取付部とから構成される
請求項１に記載のインデフレーション装置。
【請求項３】
前記保持部を傾斜させる傾斜機構は、
前記保持部が保持する前記インデフレータの長さ方向に直交する軸を中心に、略鉛直な面に沿い回転するステージが設けられた筐体を備える、
請求項１に記載のインデフレーション装置。
【請求項４】
前記傾斜機構には、前記保持部の水平面からの傾きを測定する傾斜センサが設けられており、
前記制御部は、前記傾斜センサにより測定される傾きに基づいて前記傾斜機構を制御する、
請求項２又は３に記載のインデフレーション装置。

【請求項５】
前記制御部は、前記保持部が保持するインデフレータ内の気泡に関するデータに基づいて前記押子駆動部、及び前記機構の傾斜若しくは振動のいずれかを制御する、
請求項１から請求項３のいずれか１項に記載のインデフレーション装置。
【請求項６】
前記保持部に保持されたインデフレータを撮影するカメラと、
前記制御部は、前記カメラに撮影された画像に写る気泡の有無、気泡の位置、気泡の大きさ、及び気泡の数の内の少なくとも１つに基づき、前記押子駆動部、及び前記機構の傾斜若しくは振動のいずれかを制御する
請求項１から請求項３のいずれか１項に記載のインデフレーション装置。
【請求項７】
前記制御部は、前記カメラから得られる画像に基づき、前記気泡を前記インデフレータにおける所望の位置に気泡を移動させるように、前記押子駆動部、及び前記機構の傾斜若しくは振動のいずれかを制御する、
請求項６に記載のインデフレーション装置。
【請求項８】
前記所望の位置は、前記インデフレータに設けられている空気溜まり又は排気口への弁体の位置である
請求項７に記載のインデフレーション装置。
【請求項９】
前記制御部は、前記押子を前記インデフレータのシリンジ内を減圧する向き又は加圧する向きに移動させるように前記押子駆動部を制御する、
請求項７に記載のインデフレーション装置。
【請求項１０】
前記機構のうち、前記保持部に保持されたインデフレータを振動させる振動機構は、前記インデフレータの長さ方向の任意の位置で接触可能な振動用モータである
請求項１から請求項３のいずれか１項に記載のインデフレーション装置。
【請求項１１】
前記振動機構は、前記保持部の前記インデフレータの長さ方向に沿って設けられる複数の振動用モータによって構成される、
請求項１０に記載のインデフレーション装置。
【請求項１２】
前記振動機構は、前記保持部の前記インデフレータの長さ方向に沿って移動するスライダーと、スライダーに設けられた振動用モータとで構成される、
請求項１０に記載のインデフレーション装置。
【請求項１３】
前記制御部は、前記保持部に保持されたインデフレータを撮影するカメラで撮影される気泡の位置に基づいて、前記振動用モータを振動させる位置を決定する
請求項１０に記載のインデフレーション装置。
【請求項１４】
前記制御部は、前記カメラで撮影される気泡の位置の変化量に基づいて、前記振動用モータによる振動の強さを決定する
請求項１３に記載のインデフレーション装置。
【請求項１５】
医療用カテーテルに接続されるインデフレータを保持する保持部、前記保持部に保持されたインデフレータのシリンジの押子を移動させる押子駆動部、及び、前記保持部を傾斜又は振動させる機構を備えるインデフレーション装置と、
前記押子駆動部、及び前記機構の傾斜若しくは振動のいずれを駆動させるかを決定し、決定した制御内容を前記インデフレーション装置へ指示する制御装置と
を含むインデフレーションシステム。