

【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2年5月21日(2020.5.21)

【公表番号】特表2019-514649(P2019-514649A)

【公表日】令和1年6月6日(2019.6.6)

【年通号数】公開・登録公報2019-021

【出願番号】特願2019-507079(P2019-507079)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/22 (2006.01)

A 6 1 B 17/3207 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/22 5 2 8

A 6 1 B 17/3207

【手続補正書】

【提出日】令和2年4月10日(2020.4.10)

【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】

血管内から凝血塊を除去するための機械的血栓摘出システムであって、

遠位端および遠位端開口部を有するカテーテルを含む細長い反転支持体と、

カテーテル内で非反転構成で遠位に延在し、前記カテーテルの遠位端開口部を覆って反転し、前記カテーテルの遠位端に沿って反転構成で近位に延在する可撓性チューブを含むトラクタであって、当該トラクタの第1の端部が前記カテーテル内で近位に引っ張られたとき又は前記カテーテルが遠位に押し込まれたときに、前記カテーテルの遠位端開口部で巻回することによって反転するように構成されたトラクタと、

前記トラクタの第1の端部に接続され近位方向に延在するプーラーと、

細長いマニピュレータの遠位端上の凝血塊係合部材と、

前記プーラーと前記トラクタを連続的に通って延在し、前記細長いマニピュレーターを通過するように構成された管腔とを具え、

前記凝血塊係合部材が前記プーラーに連結され、前記カテーテルが遠位に押し込まれている間に前記凝血塊係合部材および前記プーラーが血管内で定位置に保持されることを特徴とする機械的血栓摘出システム。

【請求項2】

請求項1のシステムにおいて、前記凝血塊係合部材は、拡張可能な凝血塊係合部材であることを特徴とする機械的血栓摘出システム。

【請求項3】

請求項1のシステムにおいて、前記凝血塊係合部材は、コイル、スネア、バスケット、またはフレームのうちの1つ以上を含むことを特徴とする機械的血栓摘出システム。

【請求項4】

請求項1のシステムにおいて、前記トラクタが、前記カテーテルからの支持がない場合に、反転時に200g未満の力の軸方向圧縮下で半径方向に収縮するほど、充分に柔らかいことを特徴とする機械的血栓摘出システム。

【請求項5】

請求項1のシステムにおいて、前記トラクタが、反転構成において前記カテーテルの外

径より大きく拡張するようにバイアスされ、かつ非反転構成においてカテーテルの内径よりも大きくなるようにバイアスされることを特徴とする機械的血栓摘出システム。

【請求項 6】

請求項 1 のシステムにおいて、前記細長いマニピュレータは、ハイポチューブを含むことを特徴とする機械的血栓摘出システム。

【請求項 7】

請求項 1 のシステムにおいて、前記トラクタは、編組された材料、編まれた材料、または織られた材料の 1 または複数を含むことを特徴とする機械的血栓摘出システム。

【請求項 8】

請求項 1 のシステムにおいて、前記トラクタは、スチール、ポリエステル、ナイロン、発泡ポリテトラフルオロエチレン (e P T F E )、ニチノールまたは布を含むことを特徴とする機械的血栓摘出システム。

【請求項 9】

請求項 1 のシステムにおいて、カテーテルの材料硬度が、前記遠位端開口部までカテーテルの遠位端にわたって減少し、前記遠位端開口部が、前記遠位端のすぐ近くの領域の材料硬度よりも大きい材料硬度を有し、さらに、前記遠位端開口部が丸いリッププロファイルを有することを特徴とする機械的血栓摘出システム。

【請求項 10】

請求項 1 のシステムにおいて、前記トラクタが、潤滑性コーティング、金属コーティング、ヘパリンコーティング、接着性コーティング、および薬物コーティングの群から 1 つ以上のコーティングを含むことを特徴とする機械的血栓摘出システム。

【請求項 11】

請求項 1 のシステムにおいて、前記トラクタと前記カテーテルの外面との間に解放可能な取り付け部をさらに含み、前記解放可能な取り付け部が、前記トラクターが所定の力闘値よりも大きい力で引っ張られた際に解放するように構成されることを特徴とする機械的血栓摘出システム。

【請求項 12】

請求項 1 のシステムにおいて、前記カテーテルおよびトラクタの上に延在するスリーブをさらに具えることを特徴とする機械的血栓摘出システム。

【請求項 13】

請求項 1 のシステムにおいて、前記細長いブーラーが、前記トラクタを通る管腔に連続する内腔を有するハイポチューブを具えることを特徴とする機械的血栓摘出システム。

【請求項 14】

請求項 1 のシステムにおいて、前記トラクタが 3 cm ~ 50 cm の長さであることを特徴とする機械的血栓摘出システム。