

【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4年12月20日(2022.12.20)

【公開番号】特開2022-106828(P2022-106828A)
 【公開日】令和4年7月20日(2022.7.20)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-131
 【出願番号】特願2022-70706(P2022-70706)
 【国際特許分類】
 A 6 1 B 1 7 / 2 2 (2 0 0 6 . 0 1)
 【 F I 】
 A 6 1 B 1 7 / 2 2

10

【手続補正書】
 【提出日】令和4年12月12日(2022.12.12)
 【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

血管内の閉塞を処置するためのカテーテルであって、
 管状内側部材と、
 エミッタアセンブリであって、前記エミッタアセンブリは、
 前記管状内側部材の長さに沿って延在し、非絶縁遠位面を有する第1の絶縁ワイヤと

30

、
 前記管状内側部材の前記長さに沿って延在し、非絶縁遠位面を有する第2の絶縁ワイヤであって、前記第2の絶縁ワイヤは、前記第1の絶縁ワイヤから円周方向にオフセットされている、第2の絶縁ワイヤと、

前記第1の絶縁ワイヤおよび前記第2の絶縁ワイヤの周りに円周方向に巻着された伝導性シースであって、第1のスパーク間隙が前記伝導性シースと前記第1の絶縁ワイヤの前記非絶縁遠位面との間に延在し、第2のスパーク間隙が前記伝導性シースと前記第2の絶縁ワイヤの前記非絶縁遠位面との間に延在する、伝導性シースと

を備える、エミッタアセンブリと、

前記カテーテルの遠位端にシール可能に取り付けられ、前記エミッタアセンブリを包囲する可撓性部材であって、前記可撓性部材は、伝導性流体で充填可能であり、前記可撓性部材が前記伝導性流体で充填され、高電圧パルスが前記第1および第2の絶縁ワイヤを横断して印加されると、第1および第2の衝撃波が、前記第1および第2のスパーク間隙から開始される、可撓性部材と

40

を備えるカテーテル。

【請求項2】

前記第2の絶縁ワイヤは、180度だけ前記第1の絶縁ワイヤから円周方向にオフセットされている、請求項1に記載のカテーテル。

【請求項3】

前記伝導性シースの遠位端は、前記第1の絶縁ワイヤの前記非絶縁遠位面および前記第2の絶縁ワイヤの前記非絶縁遠位面を越えて遠位に延在する、請求項1に記載のカテーテル。

【請求項4】

前記伝導性シースの遠位端は、前記第1の絶縁ワイヤの前記非絶縁遠位面および前記第

50

2の絶縁ワイヤの前記非絶縁遠位面に近接している、請求項1に記載のカテーテル。

【請求項5】

前記第1の絶縁ワイヤの前記非絶縁遠位面および前記第2の絶縁ワイヤの前記非絶縁遠位面に近接する領域において前記管状内側部材の周囲を囲む絶縁シースを備える、請求項1に記載のカテーテル。

【請求項6】

前記カテーテルの近位端に接続され、前記可撓性部材を充填するために前記伝導性流体を提供するように構成されている流体ポンプと、

前記カテーテルの前記遠位端に近接した入口を有し、前記可撓性部材から前記伝導性流体を除去するように構成されている流体帰還ラインと

10

を備え、前記流体ポンプおよび前記流体帰還ラインは、圧力下で前記可撓性部材の内側で前記伝導性流体を循環させるように構成されている、請求項1に記載のカテーテル。

【請求項7】

前記流体帰還ラインの出口に圧力リリース弁を備える、請求項6に記載のカテーテル。

【請求項8】

前記伝導性流体は、生理食塩水、または、生理食塩水および造影剤の組み合わせを含む、請求項1に記載のカテーテル。

【請求項9】

前記管状内側部材の中間場所に配置され、前記中間場所から衝撃波を開始させるように構成されている1つまたは複数の二次伝導性シースを備える、請求項1に記載のカテーテル。

20

【請求項10】

前記管状内側部材は、ガイドワイヤ管腔を含む、請求項1に記載のカテーテル。

【請求項11】

前記管状内側部材の長さに沿って延在し、非絶縁遠位面を有する第3の絶縁ワイヤと、前記管状内側部材の前記長さに沿って延在し、非絶縁遠位面を有する第4の絶縁ワイヤであって、前記第4の絶縁ワイヤは、前記第3の絶縁ワイヤから円周方向にオフセットされている、第4の絶縁ワイヤと

を備え、前記伝導性シースは、前記第3の絶縁ワイヤおよび前記第4の絶縁ワイヤの周りに円周方向に巻着され、第3のスパーク間隙が前記伝導性シースと前記第3の絶縁ワイヤの前記非絶縁遠位面との間に延在し、第4のスパーク間隙が前記伝導性シースと前記第4の絶縁ワイヤの前記非絶縁遠位面との間に延在する、請求項1に記載のカテーテル。

30

【請求項12】

前記第4の絶縁ワイヤは、180度だけ前記第3の絶縁ワイヤから円周方向にオフセットされている、請求項11に記載のカテーテル。

【請求項13】

前記第3の絶縁ワイヤは、90度だけ前記第1の絶縁ワイヤから円周方向にオフセットされている、請求項12に記載のカテーテル。

40

50