【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4月16日(2024.4.16)

【公開番号】特開2023-179723(P2023-179723A)
【公開日】令和5年12月19日(2023.12.19)
【年通号数】公開公報(特許)2023-238
【出願番号】特願2023-179018(P2023-179018)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｍ 25/14(2006.01)
Ａ６１Ｍ 25/00(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｍ 25/14 ５１４
Ａ６１Ｍ 25/00 ５２０

【手続補正書】
【提出日】令和6年4月8日(2024.4.8)
【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】
カテーテル（１）であって、
組織の中又は組織の下へ流体を注入するための出口オリフィス（７５）を含む注入ノズル（７）であって、前記注入ノズル（７）の少なくとも一部は導電性であり、前記注入ノズル（７）は、有効区間（７３）と、前記有効区間（７３）にあり、組織の中又は組織の下へ流体を注入するための前記出口オリフィス（７５）と、前記出口オリフィス（７５）に隣接する遠位端（７４ａ）と、前記遠位端（７４ａ）に設けられた環状部（７８）とを含み、前記環状部（７８）は円形であって、組織の中又は組織の下へ前記流体を注入するように前記出口オリフィスを形成する中心孔を備える、注入ノズル（７）と、
外側シース（４）であって、前記注入ノズル（７）および前記外側シース（４）の少なくとも一方が前記注入ノズル（７）および前記外側シース（４）の他方に対して可動である、外側シース（４）と、
前記外側シース（４）の遠位端にある先端リング（９）であって、前記先端リング（９）が、前記注入ノズル（７）の上に配置され、前記先端リング（９）が、前記注入ノズル（７）を摺動可能に受容するための通路を含む、先端リング（９）と、
内側シース（３）であって、前記外側シース（４）が前記内側シース（３）を囲み、前記内側シース（３）が、前記注入ノズル（７）に流体接続するチャネル（３０）を含み、前記内側シース（３）から流体を前記出口オリフィス（７５）に送達する、内側シース（３）と、を含み、
第１の位置において、［１］前記外側シース（４）が前記注入ノズル（７）の遠位部を覆い、［２］前記環状部（７８）の近位端が前記先端リング（９）に当接し、
第２の位置において、前記注入ノズル（７）の前記遠位部が前記外側シース（４）を越えて露出する、カテーテル（１）。
【請求項２】
前記注入ノズル（７）の最遠位端の遠位向き表面は平坦であり、前記注入ノズル（７）の長手方向中心軸に対して垂直に延在し、前記環状部（７８）は、前記外側シースによって選択的に覆われかつ露出される前記注入ノズル（７）の一部の幅よりも大きい幅を形成

する、請求項１に記載のカテーテル（１）。
【請求項３】
前記先端リング（９）は、
前記外側シース（４）に受容される円筒形近位ステムであって、前記円筒形近位ステムが、前記外側シース（４）の半径方向内面に係合する半径方向外面を有する、円筒形近位ステムと、
前記外側シース（４）の最遠位端から遠位に突出し、かつ前記円筒形近位ステムから半径方向外向きに突出する遠位ヘッド（９０）と、を含む、請求項１又は請求項２に記載のカテーテル（１）。
【請求項４】
前記先端リング（９）の前記通路は、前記環状部（７８）の幅より小さい幅を有し、前記環状部（７８）の前記幅により、前記環状部（７８）が前記先端リング（９）によって覆われることを阻止する、請求項３に記載のカテーテル（１）。
【請求項５】
前記第１の位置が押し込み位置であり、前記第２の位置が引き込み位置であり、前記注入ノズル（７）が内側肩部（７６）を含み、前記外側シース（４）及び前記先端リング（９）が前記押し込み位置にあるとき、前記先端リング（９）が前記注入ノズル（７）の前記内側肩部（７６）に当接する、請求項３又は請求項４に記載のカテーテル（１）。
【請求項６】
前記遠位ヘッド（９０）は、半径方向に沿った第１の曲率及び軸方向に沿った第２の曲率を有する表面によって形成された、丸みを帯びた遠位部分を有する、請求項３～５のいずれか一項に記載のカテーテル（１）。
【請求項７】
前記遠位ヘッド（９０）が近位端を含み、前記注入ノズル（７）が肩部（７６）を含み、前記第１の位置において、前記注入ノズル（７）の前記肩部（７６）が前記遠位ヘッド（９０）の前記近位端から離間して配置され、前記第２の位置において、前記注入ノズル（７）の前記肩部（７６）が前記遠位ヘッド（９０）の前記近位端に当接する、請求項３～６のいずれか一項に記載のカテーテル（１）。
【請求項８】
前記注入ノズル（７）は、前記チャネル（３０）に流体接続されかつ前記注入ノズル（７）の近位端（７４ｂ）から前記注入ノズル（７）を貫通して前記注入ノズル（７）の前記遠位端（７４ａ）まで延在するチャネル（７９）を含み、前記内側シース（３）から流体を前記出口オリフィス（７５）に送達する、請求項１～７のいずれか一項に記載のカテーテル（１）。
【請求項９】
前記チャネル（７９）は、前記内側シース（３）の前記チャネル（３０）に連結する大区分（７９ａ）と、漏斗状区分（７９ｂ）と、前記漏斗状区分（７９ｂ）より広い中間区分（７９ｃ）と、前記出口オリフィス（７５）に開口する注入区分（７９ｄ）とを含む、請求項８に記載のカテーテル（１）。
【請求項１０】
前記注入ノズル（７）は、前記内側シース（３）の少なくとも一部分を通って延在する導電線（１０）によって、電気接続部（５１）に電気的に接続され、
前記先端リング（９）はセラミック材料製であり、
前記外側シース（４）はテフロン製であり、
前記注入ノズル（７）は溝（７１）を有する接続区間（７０）を有し、
前記接続区間（７０）は前記注入ノズル（７）と前記内側シース（３）との間の取り付けを容易にする、請求項１～９のいずれか一項に記載のカテーテル（１）。