

【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 10 月 10 日 (2019.10.10)

【公表番号】特表 2018-528798 (P2018-528798A)

【公表日】平成 30 年 10 月 4 日 (2018.10.4)

【年通号数】公開・登録公報 2018-038

【出願番号】特願 2018-502412 (P2018-502412)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/267 (2006.01)

A 6 1 B 1/005 (2006.01)

A 6 1 B 1/06 (2006.01)

A 6 1 B 1/07 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/00 7 1 3

A 6 1 B 1/267

A 6 1 B 1/005 5 1 3

A 6 1 B 1/06 5 3 1

A 6 1 B 1/07 7 3 3

A 6 1 B 1/00 7 3 1

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 9 月 2 日 (2019.9.2)

【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】

通路の内壁を撮像するためのイメージセンシングシステムを持つカテーテルであり、前記カテーテルは、前記通路内に置かれ、

前記カテーテルの周りに光出力を放射状に発生させる光源配列、及び前記内壁による反射の後、前記放射状の光出力を受信するイメージセンサを有する放射状イメージングシステムを有し、前記カテーテルは、当該カテーテルの長さに沿った前記通路内の既定の位置及び方位で前記通路内に位置決められるように構成される、前記カテーテルは、当該カテーテルの長さを横切る断面において、前記通路内の特定の既知の経路の位置及び方位を採用するような非円形の外形を持つ、前記カテーテルの周りの前記光出力の強度分布の包絡線形状又は前記カテーテルの周りの光伝達配列の光伝達関数が非円形であり、前記カテーテルが採用する前記既知の位置及び方位を考慮して設計されるように、前記光出力は、別々の放射状の方向に異なる強度を持つ及び／又は前記カテーテルは、別々の放射状の方向に対し、前記光出力の前記イメージセンサへの異なる伝達を生じさせる光伝達配列を有する
カテーテル。

【請求項 2】

前記カテーテルの長さを横切る断面において、前記カテーテルの外形の曲率半径は、前記カテーテルの周りのある角度位置の方が、前記カテーテルの周りの反対側の角度位置に比べて大きい、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 3】

前記カテーテルは、当該カテーテルの長さを横切る断面において、その外形に平坦な縁部を持ち、当該縁部において、前記カテーテルは前記通路の壁部に接している又は近接している、請求項 2 に記載のカテーテル。

【請求項 4】

前記外形又は前記外形の角度方位は、前記カテーテルの長さに沿って変化している、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載のカテーテル。

【請求項 5】

前記カテーテルの曲げ特性は、当該カテーテルの長さに沿って変化している、請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載のカテーテル。

【請求項 6】

特定の方向への曲げに対する前記カテーテルの剛性は、当該カテーテルの長さに沿って変化している、請求項 5 に記載のカテーテル。

【請求項 7】

前記光出力の強度は、前記カテーテルが前記通路の壁部に最も近くにある場所で最小となる、請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載のカテーテル。

【請求項 8】

前記光伝達配列は、減衰を与える電気ケーブル又は光ファイバを有する、請求項 1 乃至 7 の何れか一項に記載のカテーテル。

【請求項 9】

前記光源配列は、前記カテーテルの内側にある光源、及び任意で前記光源の出力を視準するための視準器を有する、請求項 1 乃至 8 の何れか一項に記載のカテーテル。

【請求項 10】

前記光源配列は、

前記カテーテルの外側にある光源、

前記光源からの光出力を前記カテーテルの外側から前記カテーテルの内側に伝達する、及び前記光を前記カテーテルの細長い軸に平行であり、中心にある方向に放射するように構成される光ファイバ、

任意で、前記光ファイバからの前記光を視準するための視準器、並びに

前記カテーテルの長さの周りに概ね放射状に向けられた光のリングを形成するように、前記放射された光を向け直すための反射器を有する、請求項 1 乃至 8 の何れか一項に記載のカテーテル。

【請求項 11】

前記反射器は、軸対称ではなく、それにより放射状の方向に対し非一様な光強度を作る、請求項 10 に記載のカテーテル。

【請求項 12】

前記内壁による反射の後、前記放射状の光を前記イメージセンサに向け直すための第 2 の反射器をさらに有する、請求項 9、10 又は 11 に記載のカテーテル。

【請求項 13】

前記第 2 の反射器は、軸対称ではなく、それにより放射状の方向に対し軸対称ではない前記センサの視野を作る、請求項 12 に記載のカテーテル。

【請求項 14】

上気道における閉塞の存在及び位置を決定するのに使用される請求項 1 乃至 13 の何れか一項に記載のカテーテルにおいて、前記カテーテルの長さに沿って複数の放射状イメージングシステムを有する、カテーテル。