

【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】平成24年6月21日(2012.6.21)

【公表番号】特表2011-519627(P2011-519627A)

【公表日】平成23年7月14日(2011.7.14)

【年通号数】公開・登録公報2011-028

【出願番号】特願2011-507685(P2011-507685)

【国際特許分類】

A 6 1 N 1/05 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 1/05

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月1日(2012.5.1)

【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】

細長いカフ本体と、

前記カフ本体に埋め込まれ、前記カフ本体の長さに沿って互いに間隔を空けて位置しているおおむね剛な電極部材の列と、

を備えている電極アセンブリーであって、

前記カフ本体が、

ベースと、

第1端と第2端を含む第1のフランジ部材と、

第2のフランジ部材および第3のフランジ部材を含む1対のアーチ形の弾性フランジ部材と、を含んでおり、

前記第2、第3のフランジ部材の各々が、近位部および遠位部を含んでおり、前記近位部が、前記ベースから外方向であって、他方のフランジ部材の近位部から離れるように延びるとともに、前記遠位部が、他方のフランジ部材の遠位部に向かって延びてあり、前記ベースおよび前記第2、第3のフランジ部材が管腔を定めており、前記遠位部が、管腔にアクセス可能な開口を定めており、前記第2、第3のフランジ部材が、前記カフ本体の長さまで延びており、

前記第1のフランジ部材の第1端は、第3のフランジ部材の外面に固着され、前記第1のフランジ部材は、固着された部分から延在する部分が、第3のフランジ部材の一部と第2のフランジ部材に対し着脱自在に接触し、第3のフランジ部材の一部、開口、第2のフランジ部材を覆うように形成され、付勢されている電極アセンブリー。

【請求項2】

各々の電極部材が、

前記管腔に露出されるように前記それぞれのフランジ部材の少なくとも一方の内表面に沿って延びているおおむねアーチ形の第1の部位と、

前記ベースの中へと前記第1の部位から離れるように前記第1の部位に対しておおむね鈍角で延びているおおむね真っ直ぐな第2の部位と、

を含んでおり、

前記電極部材の前記露出された第1の部位が、前記カフ本体の前記開口のおおむね反対側に位置している請求項1に記載の電極アセンブリー。

【請求項 3】

各々の電極部材の前記第1の部位が、前記管腔の45度の円弧におおむね相当するアーチ形の長さを有しており、前記鈍角が、約130度である請求項2に記載の電極アセンブリー。

【請求項 4】

前記第1の部位の前記おおむねアーチ形の形状が、第2のフランジ部材の内表面の曲率半径におおむね一致しており、該第1の部位が、前記第2のフランジ部材の内表面からおおむね離れるように延びている遠位フック部を備えており、該遠位フック部が、当該電極部材を前記カフ本体に対して固定すべく前記カフ本体の成型部分を受け入れる凹所を定めている請求項2に記載の電極アセンブリー。

【請求項 5】

前記第1のフランジ部材が、前記第2の端部を前記第2のフランジ部材を越えて遠位方向に少なくとも前記ベースの底壁の周囲まで延ばすために充分な長さを有している請求項1に記載の電極アセンブリー。

【請求項 6】

前記第1のフランジ部材が、前記第2の端部が該第1のフランジ部材の前記第1の端部に重なる位置で終わるまで、該第1のフランジ部材を前記カフ本体の周囲に少なくとも2回巻き付けるために充分な長さを有している請求項1に記載の電極アセンブリー。

【請求項 7】

当該電極アセンブリーが完全に係合した状態にあるときに、前記第1のフランジ部材が、該第1のフランジ部材の少なくとも一部分が前記開口を横切って延びて該開口を覆うよう、前記第2のフランジ部材に対して摺動移動可能であり、かつ前記第2のフランジ部材に解放可能に接しており、

前記電極カフ本体によって定められる前記管腔の直径が、該管腔内の神経の直径の増加に応答して、前記第3のフランジ部材の遠位部から離れようとする前記第2のフランジ部材の遠位部の回転、および前記第1のフランジ部材の前記第2のフランジ部材に対する摺動移動によって、自動的に拡張することができ、前記第1のフランジ部材が、前記自動的な拡張の際に前記開口および前記第2のフランジ部材の長さの大部分との重なり合いを維持するために充分な長さを有している請求項1に記載の電極アセンブリー。

【請求項 8】

前記開口が、前記ベースに対して側方にあって直接には対向しない位置に配置され、前記第2のフランジ部材が、前記第3のフランジ部材の長さよりも実質的に大きい長さを有している請求項1に記載の電極アセンブリー。

【請求項 9】

前記第2および第3のフランジ部材のそれぞれの近位部が、それぞれの遠位部よりも実質的に大きい厚さを有しており、前記第2および第3のフランジ部材の互いの厚さ変化が非対称であり、前記第2のフランジ部材の近位部の厚さが前記第3のフランジ部材の厚さよりも実質的に大きく、電極部材の各々が、前記第2のフランジ部材の近位部において、おおむね該第2のフランジ部材の最大厚さの領域に配置されている請求項1に記載の電極アセンブリー。

【請求項 10】

前記第2のフランジ部材の内表面が、前記それぞれの電極部材の前記第1の部位の領域において、該第2のフランジ部材の内表面の残りの部分に対して凹まされており、前記おおむね真っ直ぐな第2の部位が、前記カフ本体の前記ベースの断面の長手軸におおむね平行に延びてあり、各々の電極部材が、前記第2の部位から外方向へと前記第1の部位とはおおむね反対の方向に前記カフ本体の前記ベース内を延びているおおむね真っ直ぐな第3の部位をさらに備えており、該第3の部位が、前記第2の部位におおむね垂直である請求項2に記載の電極アセンブリー。

【請求項 11】

各々の電極部材が、

前記それぞれのフランジ部材の内表面に沿って延び、前記管腔に露出されるように配置されているおおむね半円形の第1の部位と、

おおむね前記第1の中点から離れるように外へとベース内に延びている第2の部位と、を含んでおり、前記露出された第1の部位が、前記カフ本体の前記開口のおおむね反対側に位置している請求項1に記載の電極アセンブリー。

【請求項12】

前記電極部材の前記第2の部位が、間隔を空けて位置する2つのレッグの間の凹所と、前記第1の部位から離れる方向を向いている頂点とを定めているおおむねU字形の部位を備えており、それぞれのレッグの各々が、前記第1の部位へと接続され、該第1の部位から延びており、前記第1の部位が、第1のセグメントおよび第2のセグメントを定めており、該第1および第2のセグメントが、前記電極部材の前記第2の部位から外へと反対方向に離れるように延びてあり、前記第1および第2のセグメントの各々が、前記おおむねU字形の第2の部位の前記レッグのうちの該当の1つに接続されており、前記第1のセグメントが前記第2のフランジ部材において前記管腔に露出され、前記第2のセグメントが前記第3のフランジ部材において前記管腔に露出され、前記第2の部位が、前記カフ本体の前記ベース内を延びている請求項11に記載の電極アセンブリー。

【請求項13】

前記第2および第3のフランジ部材のそれぞれの内表面においておおむね露出された前記第1および第2のセグメントのそれぞれが、遠位端を有しており、それぞれの遠位端が、前記第2および第3のフランジ部材のそれぞれの遠位部に埋め込まれている請求項12に記載の電極アセンブリー。

【請求項14】

前記第2および第3のフランジ部材のそれぞれの遠位部が、互いに解放可能に接している請求項7に記載の電極アセンブリー。