【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19年3月15日(2007.3.15)

【公表番号】特表2001-514944(P2001-514944A)
【公表日】平成13年9月18日(2001.9.18)
【出願番号】特願2000-509482(P2000-509482)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｎ　1/05　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｎ　1/05

【誤訳訂正書】
【提出日】平成19年1月24日(2007.1.24)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】特許請求の範囲
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】　（ａ）神経（Ｎ）を収容するボア（２５）によって貫通される生体適合性材料から成る電気絶縁性の管状カフ本体（２４）と、前記カフ（２４）本体はボア（２５）内で神経（Ｎ）を収容するように機能可能であると共に、ボア（２５）に入る２以上の電極（３４）とを有することとを備えた神経カフ（２０）において、
（ｂ）カフ本体（２４）の内面上に長手方向に延びると共にボア（２５）内に突出する複数の電気絶縁性の長手方向に延びる神経と接触する部分が尖っていないリッジ（２８）と、リッジ（２８）は長手方向に延びるリッジの隣り合う対によって、ボア（２５）内を長手方向に延びる複数のチャンバ（３０）が形成されることと、
（ｃ）複数のチャンバ（３０）の各々の中に存在する電極（３４）と、前記電極（３４）は隣り合う一対の長手方向に延びるリッジ（２８）の間に離間配置されることと
を特徴とする神経カフ（２０）。
【請求項２】　前記長手方向に延びるリッジ（２８）の各々が神経（Ｎ）の表面の輪郭に適合する材料を含む請求項１に記載の神経カフ。
【請求項３】　前記長手方向に延びるリッジの各々が長尺管状部材（２８Ａ）を含む請求項２に記載の神経カフ。
【請求項４】　前記長手方向に延びるリッジ（２８）がカフ本体（２４）の全長に沿って延びる請求項３に記載の神経カフ。
【請求項５】　前記管状部材（２８Ａ）が、０．０５ｍｍ～０．２５ｍｍの範囲内の厚さの壁を有する請求項４に記載の神経カフ。
【請求項６】　前記長手方向に延びるリッジが、カフ本体の全長に延びる請求項１に記載の神経カフ。
【請求項７】　ボア（２５）の第１の端部及び第２の端部に第１の周辺封鎖リッジ（３３）及び第２の周辺封鎖リッジ（３３）が備えられ、長手方向に延びるリッジ（２８）が第１及び第２の周辺封鎖リッジ（３３）の間に延びる請求項６に記載の神経カフ。
【請求項８】　長手方向に延びるリッジ（２８）の各々が、略半円形の断面の輪郭を有する請求項７に記載の神経カフ。
【請求項９】　長手方向に延びるリッジがボア（２５）内に同ボア（２５）の内径の５％～２０％だけ突出する請求項６に記載の神経カフ。
【請求項１０】　隣り合う長手方向に延びるリッジ（２８）の各対の間の中程で各チャンバ（３０）に沿って一列に配列される、離間した３つの電極（３４Ａ、３４Ｂ）の

セットを有する請求項９に記載の神経カフ。

【請求項１１】　各チャンバに存在する２つの最も外側の電極（３４Ａ）が互いに電気的に短絡される請求項１０に記載の神経カフ。

【請求項１２】　閉鎖部（２６）を備えた神経カフであって、前記閉鎖部（２６）は、カフ本体のスリットの第１のエッジにおいてカフ本体（２４）に付着された一対の離間した第１の有孔部材（２６Ａ）を有し、前記第１の有孔部材（２６Ａ）はスリットに対して整列する孔を有し、第２の有孔部材（２６Ｂ）は前記第１の有孔部材（２６Ａ）の間に交互に嵌合されると共に、スリットの第２のエッジにおいてカフ本体に付着され、前記第２の有孔部材は前記スリットに対して整列し、前記第２の有孔部材が前記第１の有孔部材（２６Ａ）と交互に嵌合された時に、細長い固定部材（２７）が前記第１の有孔部材（２６Ａ）及び前記第２の有孔部材（２６Ｂ）の孔の中を通るように挿入可能である請求項１０に記載の神経カフ。

【請求項１３】　カフ本体が軸（１１５）の周囲に巻き付くように変位する自己巻付シートを有し、長手方向に延びるリッジ（１２８）が軸（１１５）に対して平行に延びる請求項１に記載の神経カフ。

【請求項１４】　カフ本体が複数の連結されるセグメント（２２１）を有し、前記セグメントの各々が、長手方向に延びる、神経と接触する部分が尖っていないリッジ部材（２２８）を備えたカフ本体部分（２２４）を有し、各セグメント（２２１）が神経カフの周囲の部分に架け渡されている請求項１に記載の神経カフ。

【請求項１５】　各部セグメント上に存在するリッジ部材（２２８）がカフ本体部分（２２４）から延びる曲線状フラップ（２２９）を有する請求項１４に記載の神経カフ。

【請求項１６】　各セグメント上の曲線状フラップ（２２９）が前記セグメントの側面のエッジに沿って延びると共に、前記セグメント（２２１）を隣接するセグメント（２２１）に連結する閉鎖部（２２６）を部分的に覆う請求項１５に記載の神経カフ。

【請求項１７】　前記曲線状フラップ（２２９）が閉鎖部（２２６）から内方で離間している請求項１６に記載の神経カフ。

【請求項１８】　前記閉鎖部（２２６）が、第１の隣接するセグメント（２２１）の第１の側面エッジに付着された２以上の離間した第１の有孔部材（２２６Ａ）を有し、前記第１の有孔部材（２２６Ａ）は第１の隣接するセグメントの第１の側面エッジに対して整列する孔を有し、１以上の第２の有孔部材（２２６Ｂ）が、前記第１の有孔部材（２２６Ａ）の間に交互嵌合可能であると共に第２の隣接するセグメント（２２１）の第２の側面エッジに付着可能であり、前記第２の有孔部材は前記第２の隣接するセグメントの第２の側面エッジに対して整列し、前記第２の有孔部材が前記第１の有孔部材と交互に嵌合された時に、細長い固定部材（２２７）が前記第１の有孔部材（２２６Ａ）及び前記第２の有孔部材（２２６Ｂ）の孔の中を通るように挿入可能である請求項１７に記載の神経カフ。

【請求項１９】　（ａ）神経（Ｎ）を収容するボア（２５）によって貫通される流体不透過性の管状カフ本体（２４）と、前記カフ本体はボア（２５）内で神経（Ｎ）を収容するように機能可能であることと
を備えた神経カフ（２０）において、

（ｂ）カフ本体（２４）の内面上に長手方向に延びると共にボア（２５）内に突出する複数の流体不透過性の神経と接触する部分が丸められた長手方向に延びるリッジ（２８）と、長手方向に延びるリッジの隣り合う対によって、ボア内を長手方向に延びる複数のチャンバ（３０）が形成されることと、

（ｃ）複数の管（４２）と、前記複数の管（４２）の各々は、前記リッジの隣り合う対の間に離間配置され、流体を１以上のチャンバの内又は外へ輸送するために前記１以上のチャンバ（３０）内に延びていることと
を特徴とする神経カフ。

【請求項２０】　１以上のチャンバ（３０）の各々に延びる２以上の管（４２）を

有する請求項１９に記載の神経カフ。

【請求項２１】　前記長手方向に延びるリッジ（２８）の各々が長尺管状部材（２８Ａ、２８Ｂ）を含む請求項１９に記載の神経カフ。

【請求項２２】　前記長手方向に延びるリッジ（２８）がカフ本体の全長に延びる請求項２１に記載の神経カフ。

【請求項２３】　前記管状部材（２８Ａ、２８Ｂ）が０．０５ｍｍ～０．２５ｍｍの範囲内の厚さの壁を有する請求項２１に記載の神経カフ。

【請求項２４】　ボア（２５）の第１及び第２の端部に第１及び第２の周辺封鎖リッジ（３３）が備えられ、長手方向に延びるリッジ（２８）が第１及び第２の周辺封鎖リッジ（３３）の間に延びる請求項１９に記載の神経カフ。

【請求項２５】　長手方向に延びるリッジ（２８）の各々が、略半円形の断面の輪郭を有する請求項２４に記載の神経カフ。

【請求項２６】　周辺封鎖リッジ（３３）の各々が、略円形の断面の輪郭を有する請求項２４に記載の神経カフ。

【請求項２７】　（ａ）カフ本体壁部分（２２４）を有するセグメント（２２１）と、

（ｂ）前記カフ本体壁部分に沿って延びる第１及び第２の長手方向に延びる神経と接触する部分が尖っていないリッジ部材（２２８）であって、前記第１及び第２のリッジ（２２８）の間には開放面を有するチャンバ（３０）が形成される第１及び第２のリッジ部材（２２８）と、

（ｃ）ボアを形成すべく、前記カフ本体壁部分（２２４）の第１側及び第２側の間を連結可能なバンド部材（２９０）と、

（ｄ）チャンバ（３０）内に前記第１及び第２のリッジ部材と離間配置されて延びる１以上の電極（３４）又は１以上の流体通路（４２）と

を有し、

前記バンド部材は、カフ本体壁部分をボアの中を通る神経（Ｎ）に対して保持し、前記リッジは神経（Ｎ）の外面を封鎖し、神経はチャンバ（３０）の開放面を閉鎖する神経カフ（２２０Ａ）。

【誤訳訂正２】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００１８

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００１８】

発明の概要

本発明は、神経を実際に貫通することなく個々の電極間又はセットの電極間での電気絶縁を良好にする多電極神経カフを提供する。この神経カフは神経を収容するボアによって貫通される電気絶縁性の管状カフ本体を備える。カフ本体の内面上には、その長手方向に複数の電気絶縁リッジが延びている。このリッジはボア内に突出する。隣り合うリッジの対によって、ボア内を長手方向に延びる複数の平行なチャンバが形成される。リッジは隣り合うチャンバを互いに電気的に絶縁する。電極又は１セットの電極が複数のチャンバの各々に配置される。リッジにより提供される電気絶縁により、異なるチャンバに存在する電極を、電気的活動を記録したり、又は神経の異なる部分において電気的活動を選択的に刺激したりするために使用することが可能である。

【誤訳訂正３】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００１９

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００１９】

本発明の１実施形態によれば、カフ本体が複数の連結されたセグメントから成るカフが提供される。同セグメントの各々は、長手方向に延びる神経と接触する部分が尖っていないリッジ部材を備えたカフ本体部分を有する。各セグメントは神経カフの周囲の部分に架け渡される。

【誤訳訂正４】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００２０
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００２０】

本発明の第２の態様によれば、神経を収容するボアによって貫通された流体不透過性の管状カフ本体を備えた神経カフが提供される。このカフ本体は神経がボアへ通過するのを許容する閉鎖部を有する。流体不透過性の神経と接触する部分が尖っていない複数のリッジはカフ本体の内面上を長手方向にのびると共に、ボア内に突出する。隣り合うリッジの対によって、ボア内を長手方向に延びる複数のチャンバが形成される。各チャンバに流体を出入りさせるため、複数のチャンバの各々には１以上の管が延びている。リッジにより、あるチャンバに存在する流体と、その他のチャンバに隣接する神経表面の一部との接触が減小される。したがって、流体を神経の特定部分に導入する際にも、流体を神経の隣接する特定部分からサンプリングする際にも、このチャンバによって選択性が増加する。

【誤訳訂正５】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００２１
【訂正方法】削除
【訂正の内容】