

脳信号計測システム及び計測システム

- 低侵襲な手術で計測手段を留置可能
- 複数の計測手段の位置を容易に調整可能

①技術分野

配置システム、生体情報計測装置及び制御方法に関し、特に、硬膜とクモ膜の間に設置されて脳信号を計測する複数の計測手段と、前記複数の計測手段を保持する保持部とを有する脳信号計測装置を備える配置システム等に関する技術です。

②発明の背景と目的

- ・ 脳信号の計測において、従来の開頭手術をして硬膜下電極を設置する手術は、広範囲の開頭手術であるため侵襲性の高さという患者への影響だけでなく、医師の事前のスケジュール調整の困難さという点でも、行うことが困難なものとなりました。
- ・ 目的は、生体内に低侵襲な手術で信号を計測する複数の計測手段を留置でき、更に、各計測手段を配置する位置を容易に調整可能な配置システム等を提案することです。

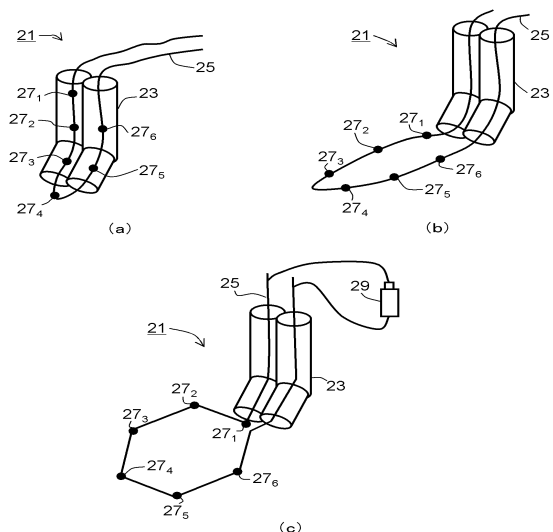
③発明の構成と効果

構成

脳信号計測装置 21 は、硬膜とクモ膜の間に設置されて脳信号を計測する複数のセンサ 27 と、センサ 27 を保持する保持部 25 を有します。センサ 27 の間は、形状記憶特性を有し、熱・電氣的絶縁体が覆う形状記憶部により接続されています。センサ 27 は、頭皮等 3、頭蓋骨 5 及び硬膜 7 を貫通する穴より導尿管 23 を用いて挿入され、硬膜とクモ膜の間に挿入されます。この穴は、直径 1 cm 以下で実現可能です。電源 29 による通電加熱により保持部 25 の形状記憶部が記憶処理された正六角形となることにより、センサ 27 の位置が変更して、低侵襲な手術で硬膜下電極の留置が可能となります。

効果

低侵襲な手術で計測手段を留置し、更に、体内において複数の計測手段の位置を容易に調整することが可能となります。



脳信号計測装置を穴に挿入してセンサを配置する処理の概要図