【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7年2月7日(2025.2.7)

【公開番号】特開2022-140308(P2022-140308A)
【公開日】令和4年9月26日(2022.9.26)
【年通号数】公開公報(特許)2022-176
【出願番号】特願2022-20872(P2022-20872)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｂ　5/256(2021.01)
Ａ６１Ｂ　5/291(2021.01)
Ａ６１Ｂ　5/265(2021.01)
Ａ６１Ｂ　5/053(2021.01)
Ａ６１Ｂ　5/263(2021.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｂ　5/256１３０
Ａ６１Ｂ　5/291
Ａ６１Ｂ　5/265
Ａ６１Ｂ　5/053
Ａ６１Ｂ　5/263

【手続補正書】
【提出日】令和7年1月30日(2025.1.30)
【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】
生体に接触可能な接触面をそれぞれ含む複数の導電体部分と、
前記複数の導電性部分を相互に電気的に絶縁する１以上の絶縁体部分と
を有し、
前記導電体部分は、第１弾性樹脂と、前記第１弾性樹脂に埋設される複数の第１粒子とを含み、
前記絶縁体部分は、第２弾性樹脂と、前記第２弾性樹脂に埋設される複数の第２粒子とを含む
生体電位電極体。
【請求項２】
前記第１粒子は導電体であり、前記第２粒子は絶縁体である
請求項１記載の生体電位電極体。
【請求項３】
前記第１弾性樹脂および前記第２弾性樹脂は、絶縁体である
請求項２記載の生体電位電極体。
【請求項４】
前記第１弾性樹脂および前記第２弾性樹脂は、いずれも実質的に同じ材料である
請求項３記載の生体電位電極体。
【請求項５】
前記第１粒子は、炭素粒子または金属粒子を含む
請求項１記載の生体電位電極体。

【請求項６】
前記金属粒子は、金（Ａｕ），銀（Ａｇ）および銅（Ｃｕ）のうちの少なくとも１種からなる
請求項５記載の生体電位電極体。
【請求項７】
前記第１粒子は、金属粒子と、前記金属粒子の表面の少なくとも一部を覆う金属化合物とを含む
請求項１記載の生体電位電極体。
【請求項８】
前記金属化合物は、金（Ａｕ），銀（Ａｇ）および銅（Ｃｕ）のうちの少なくとも１種の金属の硫化物、セレン化物または塩化物である
請求項７記載の生体電位電極体。
【請求項９】
前記第１粒子は、基材粒子と、前記基材粒子の表面の少なくとも一部を覆う有機導電性ポリマーとを含む
請求項１記載の生体電位電極体。
【請求項１０】
前記有機導電性ポリマーは、ＰＥＤＯＴ－ＰＳＳ、ポリピロール、ポリアセチレン、ポリフェニレンビニレン、ポリチオフェン、ポリチオール、およびポリアニリン、ならびにこれらの類縁体からなる群のうちの少なくとも１種を含む
請求項９記載の生体電位電極体。
【請求項１１】
前記第１弾性樹脂および前記第２弾性樹脂は、ポリ塩化ビニル樹脂、ポリプロピレン樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリウレタン樹脂、ポリアセタール樹脂、ポリアミド樹脂、およびポリカーボネート樹脂、ならびにこれらの共重合体からなる群より選択される少なくとも１種の熱可塑性樹脂である
請求項１記載の生体電位電極体。
【請求項１２】
前記第１弾性樹脂および前記第２弾性樹脂は、天然ゴムまたはジエン系ゴムである
請求項１記載の生体電位電極体。
【請求項１３】
前記第１弾性樹脂および前記第２弾性樹脂は、シリコーン樹脂およびポリウレタン樹脂からなる群より選択される１種を含む熱硬化性エラストマーである
請求項１記載の生体電位電極体。
【請求項１４】
前記第２粒子は、チタン酸化物からなる
請求項１記載の生体電位電極体。
【請求項１５】
前記複数の導電性部分および前記１以上の絶縁体部分は、略円筒状の円筒構造を全体として形成しており、
前記導電性部分と前記絶縁体部分とは、前記円筒構造の円周方向に交互配置されている　請求項１記載の生体電位電極体。
【請求項１６】
前記複数の導電性部分および前記１以上の絶縁体部分は、略円筒状の円筒構造を全体として形成しており、
前記複数の導電性部分は、前記１以上の絶縁体部分により前記円筒構造の軸方向に分離されている
請求項１記載の生体電位電極体。
【請求項１７】
生体電位電極体を備えた生体電位センサであって、

前記生体電位電極体は、
生体に接触可能な接触面をそれぞれ含む複数の導電体部分と、
前記複数の導電性部分を相互に電気的に絶縁する１以上の絶縁体部分と
を有し、
前記導電体部分は、第１弾性樹脂と、前記第１弾性樹脂に埋設される複数の第１粒子とを含み、
前記絶縁体部分は、第２弾性樹脂と、前記第２弾性樹脂に埋設される複数の第２粒子とを含む
生体電位センサ。
【請求項１８】
前記複数の導電体部分は、第１の導電体部分と、第２の導電体部分とを含み、
前記第１の導電体部分は、前記生体の電位を計測する測定端子であり、
前記第２の導電体部分は、接地端子である
請求項１７記載の生体電位センサ。
【請求項１９】
差動増幅回路をさらに備え、
前記複数の導電体部分は、第１の導電体部分と、第２の導電体部分とを含み、
前記第１の導電体部分は、前記生体の電位を計測する測定端子であり、
前記第２の導電体部分は、基準電位を計測する基準端子であり、
前記差動増幅回路は、前記生体の電位と前記基準電位との差分を検出する
請求項１７記載の生体電位センサ。
【請求項２０】
前記生体から得られる生体信号に基づき、前記生体へ前記生体電位電極体が装着されていることを判別する判別部をさらに有する
請求項１７記載の生体電位センサ。
【請求項２１】
前記複数の導電体部分は、第１の導電体部分と、第２の導電体部分とを含み、
前記判別部は、前記第１の導電体部分と前記第２の導電体部分との間の前記生体のインピーダンスの変化に基づき、前記生体へ前記生体電位電極体が装着されていることを判別する
請求項２０記載の生体電位センサ。
【請求項２２】
前記判別部は、前記生体のインピーダンスの測定値のうちの実部に基づき、前記生体へ前記生体電位電極体が装着されていることを判別する
請求項２１記載の生体電位センサ。
【請求項２３】
前記第１の導電体部分と前記第２の導電体部分との間に０よりも大きく１０００Ｈｚ以下の周波数を有する電流を供給する、電流供給部をさらに有する
請求項２１記載の生体電位センサ。
【請求項２４】
電気的振動を発振する発振回路と、
前記電気的振動の発振周波数の変化に基づき、前記生体へ前記生体電位電極体が装着されていることを判別する判別部と
をさらに有する
請求項１７記載の生体電位センサ。