

【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 3 年 7 月 26 日 (2021.7.26)

【公表番号】特表 2020-529893 (P2020-529893A)
 【公表日】令和 2 年 10 月 15 日 (2020.10.15)
 【年通号数】公開・登録公報 2020-042
 【出願番号】特願 2020-506768 (P2020-506768)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

A 6 1 B 17/80 (2006.01)

A 6 1 B 17/76 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/00 1 0 2 C

A 6 1 B 17/80

A 6 1 B 17/76

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 6 月 9 日 (2021.6.9)

【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】

患者に埋め込まれるように構成されたセンサであって、前記センサが、
 少なくとも 1 つの感知素子と、

前記少なくとも 1 つの感知素子と通信している測定装置であって、前記測定装置が、少なくとも 1 つのコンデンサを含み、かつ、前記少なくとも 1 つの感知素子を介した前記少なくとも 1 つのコンデンサの放電時間を測定して、前記センサによって観察される前記患者の解剖学的特性の値に比例する測定値を生成するように構成されている、測定装置と、
 前記測定装置と通信している内部無線通信装置であって、前記内部無線通信装置が、前記患者の皮膚を通じて前記患者の身体の外側に位置する外部無線通信装置に前記測定値を無線通信するように構成されている、内部無線通信装置と、を備える、センサ。

【請求項 2】

前記少なくとも 1 つの感知素子が抵抗器を含み、前記測定装置が、前記抵抗器を介した前記少なくとも 1 つのコンデンサの前記放電時間を測定して前記測定値を生成するように構成されている、請求項 1 に記載のセンサ。

【請求項 3】

前記測定装置が、前記少なくとも 1 つの感知素子を介した前記少なくとも 1 つのコンデンサの前記放電時間を測定するように構成された時間デジタル変換器を備える、請求項 1 に記載のセンサ。

【請求項 4】

前記測定装置がクロックを含み、前記時間デジタル変換器が、前記クロックのクロック信号に応じてインクリメントするように構成されている、請求項 3 に記載のセンサ。

【請求項 5】

前記センサが、前記少なくとも 1 つの感知素子を含むひずみゲージを含む、請求項 1 に記載のセンサ。

【請求項 6】

前記ひずみゲージが、前記少なくとも 1 つの感知素子を担持する基板を含み、前記少なくとも 1 つの感知素子が、少なくとも第 1 及び第 2 の感知素子を含み、前記第 1 の感知素子と前記第 2 の感知素子とが互いに対して非平行である、請求項 5 に記載のセンサ。

【請求項 7】

前記内部無線通信装置が、無線周波数識別 (RFID) トランスポンダーを含む、請求項 1 に記載のセンサ。

【請求項 8】

前記測定装置に電力を供給するように構成された電源デバイスを備え、前記電源デバイスが、前記センサに伝達される電波からエネルギーを捕捉するように構成されたエネルギーハーベスティングデバイスを含む、請求項 1 に記載のセンサ。

【請求項 9】

第 1 の感知素子と第 2 の感知素子と第 3 の感知素子とが互いに対して非平行であるように基板上に配置されている、請求項 1 に記載のセンサ。

【請求項 10】

第 1 の方向に巻回された少なくとも 1 つの誘導アンテナコイルを有するアンテナであって、前記誘導アンテナコイルは、前記測定値を前記患者の外側の読取装置に無線で送信するように構成されている、アンテナと、

前記アンテナの下に配置されたシールドであって、前記シールドは、前記誘導アンテナコイルと直列に接続されかつ前記第 1 の方向と反対の第 2 の方向に巻回された少なくとも 1 つの誘導シールドコイルを有する、シールドと、をさらに備える、請求項 1 に記載のセンサ。

【請求項 11】

前記誘導シールドコイルが、前記誘導アンテナコイルの巻き数よりも少ない巻き数を有する、請求項 10 に記載のセンサ。

【請求項 12】

前記シールドが、前記アンテナと前記少なくとも 1 つの感知素子との間に配置されている、請求項 10 に記載のセンサ。