

【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21年1月22日(2009.1.22)

【公表番号】特表2008-536583(P2008-536583A)

【公表日】平成20年9月11日(2008.9.11)

【年通号数】公開・登録公報2008-036

【出願番号】特願2008-506814(P2008-506814)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/11 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/10 3 1 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年11月27日(2008.11.27)

【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】

システムであって、
身体の第 1 位置に結合されるように構成され、かつ無線信号を生成するように構成される第 1 デバイスと、

該第 1 位置から一定の距離で離れて配置された該身体の第 2 位置に結合されるように構成される第 2 デバイスと、を具備し、

該第 2 デバイスが、該無線信号を検出し、該検出された無線信号に基づいて、該距離を計算するために使用されるように構成されるデータを生成し、

該距離が、該身体に対する該リハビリテーション治療の効果を特徴づけるために使用される、システム。

【請求項 2】

前記距離は第 1 距離であり、前記第 1 デバイスの無線信号は第 1 無線信号であり、前記第 1 デバイスは該第 1 無線信号を第 1 周波数で生成し、

前記システムが、前記第 2 位置から第 2 距離で離れて配置された前記身体の第 3 位置に結合されるように構成される第 3 デバイスをさらに具備し、

該第 3 デバイスが、第 2 周波数で第 2 無線信号を生成するように構成され、

前記第 2 デバイスが、該第 2 無線信号を検出し、該検出された第 2 無線信号に基づいて追加のデータを生成するように構成され、生成される該追加のデータは該第 2 距離を計算するために使用されるように構成され、

該第 2 距離が、該身体に対する前記リハビリテーション治療の効果を特徴付けるために使用される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記第 3 デバイスが、前記第 1 デバイスが前記第 1 無線信号を生成するように構成されるのと同時に、前記第 2 無線信号を生成するように構成される、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記第 2 デバイスが、前記第 1 無線信号と前記第 2 無線信号とからなる群から選択される信号を選択可能な方法で検出するように構成される、請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記第 2 デバイスと通信するように構成される外部デバイスをさらに具備し、
前記第 2 デバイスが、該外部デバイスに前記データを通信するように構成され、
該外部デバイスが、該データに基づいて前記距離を計算するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記外部デバイスが、前記データに基づいて前記第 2 デバイスと前記第 1 デバイスとの間の方向角を計算するように構成される、請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記外部デバイスが、無線周波数経路と、身体を通る電流経路と、変調音波の通信のために構成される経路と、変調超音波の通信のために構成される経路と、光通信経路と、からなる群から選択される無線通信経路を介して前記第 2 デバイスと通信するように構成される、請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記外部デバイスが、或る期間に互る前記第 1 距離の平均と、或る期間に互る該第 1 距離の標準偏差と、或る期間に互る前記第 2 デバイスが前記第 1 デバイスに対して移動する回数と、該第 1 デバイスに対する該第 2 デバイスの速度と、或る期間に互る該第 1 デバイスに対する該第 2 デバイスの平均速度と、該第 1 デバイスに対する該第 2 デバイスの加速度と、或る期間に互る該第 1 距離に基づく該第 1 デバイスに対する該第 2 デバイスの平均加速度と、からなる群から選択される値を計算するように構成される、請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記第 1 デバイスおよび前記第 2 デバイスのうちの少なくとも 1 つのデバイスが、
該少なくとも 1 つのデバイスを前記身体内に埋め込むことと、
該少なくとも 1 つのデバイスを、接着剤、衣服片、ストラップ、ベルト、クリップおよび時計からなる群から選択される結合器具を使用して該身体に取り付けることと、
からなる群から選択される方法を介して、該身体に結合されるように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記第 1 デバイスが、該身体の胸に結合されるように構成され、
前記第 2 デバイスが、手または腕のいずれか 1 つに結合されるように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記無線信号が、磁界、低周波数磁界、音波および超音波からなる群から選択される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記第 1 デバイスおよび前記第 2 デバイスのうちの少なくとも一方が、電池、コイル、直交コイル、発電器、電圧測定回路、トランスデューサ、処理回路、送信機、受信機および送受信機からなる群から選択される構成要素を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記第 1 デバイスおよび前記第 2 デバイスのうちの少なくとも一方が小型ステミュレータである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記第 1 デバイスおよび前記第 2 デバイスのうちの少なくとも一方が送信機および受信機を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 15】

システムであって、
身体の第 1 位置に結合されるように、かつ無線信号を送信するように構成される送信機と、
該身体に結合されるように構成される複数の受信機であって、該複数の受信機の各々が複数の距離のうちの 1 つの距離で該送信機の位置から離れて配置された該身体の異なる位

置に結合されるように構成され、該複数の受信機の各々が該無線信号を検出し、かつ該検出した無線信号に基づいてデータを生成するように構成される、複数の受信機と、

該複数の受信機と通信し、かつ該複数の受信機からの該生成されたデータを受信するように構成される外部デバイスと、
を具備し、

該外部デバイスが、該データに基づいて該複数の受信機と該送信機との間の該複数の距離を計算するように構成され、

該複数の距離が、該身体に対する該リハビリテーション治療の効果を特徴付けるために使用される、システム。

【請求項 16】

前記送信機と前記複数の受信機のうちの少なくとも1つのデバイスが、

該少なくとも1つのデバイスを前記身体内に埋め込むことと、

該少なくとも1つのデバイスを、接着剤、衣服片、ストラップ、ベルト、クリップおよび時計からなる群から選択される結合器具を使用して該身体に取り付けることと、
からなる群から選択される方法を介して、該身体に結合されるように構成される、請求項15に記載のシステム。

【請求項 17】

前記無線信号が、磁界、低周波数磁界、音波および超音波からなる群から選択される、請求項15に記載のシステム。

【請求項 18】

前記無線信号が超音波であり、

前記複数の受信機のうち少なくとも1つの受信機が、該超音波の振幅と、該超音波の位相と、該超音波の伝播時間とのうち、少なくとも1つに基づいてデータを生成するように構成され、前記外部デバイスが、該超音波の振幅と、該超音波の位相と、該超音波の伝播時間と、からなる群から選択される、前記複数の受信機によって検出される該超音波の特徴に基づいて、前記複数の距離を計算するように構成される、請求項15に記載のシステム。

【請求項 19】

前記外部デバイスが、前記データに基づいて前記複数の受信機と前記送信機との間の複数の方向角を計算するように構成される、請求項15に記載のシステム。

【請求項 20】

距離センサ、角度センサ、加速度センサ、振動センサおよびビデオカメラからなる群から選択される追加のデバイスをさらに具備し、該追加のデバイスが、前記外部デバイスに結合され、前記複数の距離および前記複数の方向角の前記計算を支援するように構成される、請求項19に記載のシステム。

【請求項 21】

前記外部デバイスが、前記データに基づいて、前記複数の受信機の各々の前記送信機に対する速度と、該複数の受信機の各々の該送信機に対する加速度と、からなる群から選択されるパラメータを計算するように構成される、請求項15に記載のシステム。

【請求項 22】

前記複数の受信機のうちの1つが、前記身体の健康な四肢に結合されるように構成され、
前記複数の受信機のうちの別のものが、前記身体の障害のある四肢に結合されるように構成され、

前記外部デバイスが、該複数の受信機のうちの該1つと前記送信機と間の距離を、該複数の受信機のうちの該別のものと該送信機との間の距離と比較するように構成される、請求項15に記載のシステム。

【請求項 23】

システムであって、

身体に結合するように構成され、各々が固有の周波数で無線信号を送信するように構成

される複数の送信機と、

該身体に結合するように構成された受信機であって、該受信機は、該複数の送信機の各々から複数の距離だけ間隔が空けられており、該複数の送信機の各々は、複数の距離のうちの１つの距離だけ互いに間隔が空けられており、該受信機は、該複数の送信機の各々からの各無線信号を受信するように構成され、かつ検出された該無線信号に基づいてデータを生成するように構成される、受信機と、

該受信機からの該データを受信するように構成された外部デバイスであって、該外部デバイスは、該受信機と該複数の送信機との間の該複数の距離を該データに基づいて計算するよう構成され、該複数の距離は、該身体に対するリハビリテーション治療の効果を特徴づけるために使用される、外部デバイスと、
を具備する、システム。

【請求項 ２４】

前記受信機が、前記複数の送信機からの各無線信号を選択的に受信するように構成される、請求項 ２３に記載のシステム。