

【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 1 年 8 月 15 日 (2019.8.15)

【公表番号】特表 2018-521761 (P2018-521761A)
 【公表日】平成 30 年 8 月 9 日 (2018.8.9)
 【年通号数】公開・登録公報 2018-030
 【出願番号】特願 2018-500676 (P2018-500676)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 17/135 (2006.01)

A 6 1 B 5/0225 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/135

A 6 1 B 5/0225 F

【手続補正書】
 【提出日】令和 1 年 7 月 1 日 (2019.7.1)
 【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】

遠隔虚血コンディショニング (R I C) のためのデバイスであって、
 対象の肢を取り囲むように構成されている膨張可能なカフと、
 前記対象に対して遠隔虚血コンディショニングを実施するように、前記膨張可能なカフ
 を動作させるコントローラと、を備え、

前記膨張可能なカフは、

治療プロトコルに従って、前記膨張可能なカフを動作させて前記対象に対して遠隔虚血
 コンディショニングを実施するように前記コントローラを設定する前記コントローラのため
 の構成の設定を示す第 1 のデータを格納する少なくとも 1 つの記憶媒体をさらに含み、

前記コントローラは、

少なくとも 1 つのランシーバと、

前記少なくとも 1 つのランシーバを介して、前記膨張可能なカフの少なくとも 1 つの
 記憶媒体に格納され且つ前記構成の設定を示す第 1 のデータを受信することに応答して、
 前記治療プロトコルに従って、前記膨張可能なカフを動作させるように、前記構成の設定
 に従って、前記コントローラを設定するように構成されている少なくとも 1 つの制御回路
 と、をさらに含む、デバイス。

【請求項 2】

前記コントローラは、

デフォルトの治療プロトコルに従って、前記対象に対して遠隔虚血コンディショニング
 を実施するように、前記膨張可能なカフを動作させる前記コントローラを設定する前記コ
 ントローラのためのデフォルトの構成の設定を示す第 2 のデータを格納する第 2 の記憶媒
 体をさらに含み、

前記コントローラの少なくとも 1 つの制御回路は、

前記膨張可能なカフの少なくとも 1 つの第 1 のランシーバから前記第 1 のデータを受
 信しないことに応答して、前記デフォルトの治療プロトコルに従って、前記膨張可能なカ
 フを動作させるように、前記デフォルトの構成の設定に従って、前記コントローラを設定
 するようにさらに構成されている、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 3】

前記膨張可能なカフは、

少なくとも前記コントローラのための構成の設定を前記コントローラに送信する少なくとも 1 つの第 2 のトランシーバをさらに含む、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 4】

前記膨張可能なカフの少なくとも 1 つの記憶媒体は、

前記膨張可能なカフの以前の使用を示す第 2 のデータと、前記カフの使用を規制する 1 つ以上の使用制限を示す第 3 のデータと、をさらに格納し、

前記コントローラの少なくとも 1 つの制御回路は、

前記膨張可能なカフからの使用制限の受信に応じて、前記膨張可能なカフの以前の使用および前記 1 つ以上の使用制限を評価して、前記膨張可能なカフを前記 1 つ以上の使用制限に従って使用することができるかどうか判定すること、

前記膨張可能なカフを前記 1 つ以上の使用制限に従って使用することができないとの判定に回答して、エラーメッセージを出力すること、を行うようにさらに構成されている、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 5】

遠隔虚血コンディショニング (RIC) デバイスのコントローラを設定する方法であって、

前記遠隔虚血コンディショニングデバイスの膨張可能なカフが、前記膨張可能なカフの少なくとも 1 つの記憶媒体に格納され、治療プロトコルに従って前記膨張可能なカフを動作させて対象に対して遠隔虚血コンディショニングを実施するように前記コントローラを設定する前記コントローラのための構成の設定を示すデータを送信するように要求すること、

前記構成の設定を示す前記データの受信に回答して、

前記治療プロトコルに従って、前記膨張可能なカフを動作させるように、前記構成の設定に従って、前記コントローラを設定すること、

前記治療プロトコルに従って、前記膨張可能なカフを動作させること、

前記構成の設定を示すデータの受信の失敗に回答して、

デフォルトの治療プロトコルに従って、前記膨張可能なカフを動作させるように、デフォルトの構成の設定に従って、前記コントローラを設定すること、

前記デフォルトの治療プロトコルに従って、前記膨張可能なカフを動作させること、を備える方法。

【請求項 6】

前記要求することおよび前記受信することは、

近距離無線通信 (NFC) プロトコルを介して、1 つ以上の伝送を前記膨張可能なカフと交換することを含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

遠隔虚血コンディショニング (RIC) 用のデバイスを設定するためのシステムであって、

対象の肢を取り囲むように構成されている膨張可能なカフと、

前記膨張可能なカフと電子的に通信し、前記膨張可能なカフを特定の治療プロトコルにより動作するように設定するコンピューティングデバイスと、を含み、

前記膨張可能なカフは、

少なくとも 1 つの第 1 の記憶媒体と、

少なくとも 1 つの第 1 のトランシーバと、をさらに含み、

前記コンピューティングデバイスは、

治療プロトコルに従って前記膨張可能なカフを動作させて前記対象に対して遠隔虚血コンディショニングを実施するように遠隔虚血コンディショニングデバイスのコントローラを設定する構成の設定を格納している少なくとも 1 つの第 2 の記憶媒体と、

少なくとも 1 つの第 2 のトランシーバと、

前記コンピューティングデバイスの少なくとも１つの第２のトランシーバを介して、前記膨張可能なカフの少なくとも１つの第１のトランシーバと通信するように構成されている少なくとも１つの制御回路と、をさらに含み、

前記膨張可能なカフの少なくとも１つの第１のトランシーバと通信することは、

前記少なくとも１つの第２の記憶媒体に格納されている構成の設定を前記膨張可能なカフに送信して前記少なくとも１つの第１の記憶媒体に格納することを含む、システム。

【請求項 ８】

前記少なくとも１つの第１のトランシーバは、第１の近距離無線通信（ＮＦＣ）トランシーバであり、

前記少なくとも１つの第２のトランシーバは、第２の近距離無線通信トランシーバであり、

前記構成の設定を前記膨張可能なカフに送信することは、

１つ以上の近距離無線通信メッセージにおいて前記構成の設定を送信することを含む、請求項 ７ に記載のシステム。

【請求項 ９】

前記コンピューティングデバイスは、モバイルデバイスである、請求項 ８ に記載のシステム。

【請求項 １０】

前記コンピューティングデバイスは、遠隔虚血コンディショニングデバイスのコントローラのための充電ステーションであり、前記充電ステーションは、前記コントローラに電力を提供するための電力分配器をさらに含む、請求項 ８ に記載のシステム。

【請求項 １１】

前記少なくとも１つの第１のトランシーバは、第１の無線トランシーバであり、

前記少なくとも１つの第２のトランシーバは、第２の無線トランシーバである、請求項 ７ に記載のシステム。

【請求項 １２】

前記少なくとも１つの第１の記憶媒体は、前記カフの動作についての第１の使用制限を格納し、

前記少なくとも１つの制御回路は、

前記コンピューティングデバイスの少なくとも１つの第２のトランシーバを介して、前記膨張可能なカフの少なくとも１つの第１のトランシーバと通信して、第２の使用制限を、前記少なくとも１つの第１の記憶媒体に格納するように構成されている、請求項 ７ に記載のシステム。

【請求項 １３】

前記第１の使用制限は、前記膨張可能なカフが使用されることを許可される第１の治療回数であり、

前記少なくとも１つの制御回路は、

前記少なくとも１つの第１のトランシーバと通信して、前記少なくとも１つの第１の記憶媒体に第２の使用制限を格納して、前記膨張可能なカフが使用されることを許可される第２の治療回数を、前記少なくとも１つの第１の記憶媒体に格納するように構成され、

前記第２の治療回数は、前記第１の治療回数より多い、請求項 １２ に記載のシステム。

【請求項 １４】

前記少なくとも１つの制御回路は、

増加した治療回数で前記膨張可能なカフを使用するための支払いを処理することに応答して、前記少なくとも１つの第１のトランシーバと通信して、前記第２の使用制限を格納するように構成されている、請求項 １３ に記載のシステム。

【請求項 １５】

前記膨張可能なカフの少なくとも１つの第１の記憶媒体は、前記膨張可能なカフの以前の使用を示す第１のデータを格納し、

前記少なくとも１つの制御回路は、

前記少なくとも 1 つの第 1 のトランシーバおよび前記少なくとも 1 つの第 2 のトランシーバを介して、以前の使用を示す前記第 1 のデータを、前記膨張可能なカフから受信することに対応して、前記膨張可能なカフの以前の使用が、前記膨張可能なカフの予測された使用に準拠しているかどうかを判定すること、

以前の使用が、前記予測された使用に準拠していないと判定することに対応して、エラーメッセージを出力すること、を行うように構成されている、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 16】

対象の肢を取り囲むように構成され、前記膨張可能なカフに取り付けられたスリーブをさらに備える請求項 7 に記載のシステム。