

【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29年1月26日 (2017.1.26)

【公表番号】特表2016-507266(P2016-507266A)

【公表日】平成28年3月10日 (2016.3.10)

【年通号数】公開・登録公報2016-015

【出願番号】特願2015-549541(P2015-549541)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/0215 (2006.01)

A 6 1 B 5/026 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/02 6 1 0 C

A 6 1 B 5/02 8 0 0 C

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月6日 (2016.12.6)

【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】

脈管内圧力感知装置のためのインターフェースであって、
遠位圧力感知装置から遠位圧力信号を受信するように構成される遠位入力と、
血流力学システムによって利用可能な形式で前記遠位圧力信号を前記血流力学システム
に出力するように構成される遠位出力と、

近位圧力感知装置から近位圧力信号を受信するように構成される近位入力と、
前記血流力学システムによって利用可能な形式で前記近位圧力信号を前記血流力学シス
テムに出力するように構成される近位出力と、

前記遠位入力、前記遠位出力、前記近位入力、および前記近位出力に結合される無線ト
ランシーバと

を備え、前記無線ランシーバは、前記遠位圧力および前記近位圧力を、前記インターフ
ェースから離して配置されるコンピューティングシステムに無線で送信するように構成さ
れ、前記コンピューティングシステムは、前記血流力学システムとは異なる、インターフ
ェース。

【請求項 2】

前記遠位入力、前記遠位出力、前記近位入力、前記近位出力、および前記無線ランシ
ーバは、ハウジングに固定される、請求項 1 に記載のインターフェース。

【請求項 3】

前記ハウジングが、幅 5 c m から 25 c m、高さ 5 c m から 25 c m、および奥行 1 c
m から 10 c m である、請求項 2 に記載のインターフェース。

【請求項 4】

前記遠位圧力感知装置が、圧力感知ガイドワイヤである、請求項 3 に記載のインターフ
ェース。

【請求項 5】

前記近位圧力感知装置が、前記血流力学システムと共に使用するために構成される圧力
感知カテーテルである、請求項 4 に記載のインターフェース。

【請求項 6】

前記圧力感知カテーテルが、少なくとも４つのリードを介して前記血流力学システムと通信する、請求項５に記載のインターフェース。

【請求項７】

前記少なくとも４つのリードのうち第１の対のリードが、励起信号を前記圧力感知カテーテルに送信することと関連する、請求項６に記載のインターフェース。

【請求項８】

前記第１の対のリードと電氣的に結合される第１の増幅器をさらに備え、前記第１の増幅器が、前記励起信号をサンプリングするように構成される、請求項７に記載のインターフェース。

【請求項９】

前記第１の増幅器は、前記サンプリングされた励起信号を前記無線トランシーバに送信する、請求項８に記載のインターフェース。

【請求項１０】

前記少なくとも４つのリードのうち第２の対のリードが、前記近位圧力感知装置から前記血流力学システムに前記近位圧力信号を送信することと関連する、請求項９に記載のインターフェース。

【請求項１１】

前記第２の対のリードと電氣的に結合される第２の増幅器をさらに備え、前記第２の増幅器が、前記近位圧力信号をサンプリングするように構成される、請求項１０に記載のインターフェース。

【請求項１２】

前記第２の増幅器は、前記サンプリングされた近位圧力信号を前記無線トランシーバに送信する、請求項１１に記載のインターフェース。

【請求項１３】

前記血流力学システムから励起信号を受信する一対のリードに結合される電力抽出装置をさらに備え、前記電力抽出装置は、少なくとも前記無線トランシーバを動作させる際に使用するために前記励起信号から電力を抽出するように構成される、請求項１に記載のインターフェース。

【請求項１４】

リードの前記対は、前記血流力学システムの近位圧力測定入力と関連する、請求項１３に記載のインターフェース。

【請求項１５】

リードの前記対は、前記血流力学システムの遠位圧力測定入力と関連する、請求項１３に記載のインターフェース。

【請求項１６】

前記無線トランシーバが、前記遠位圧力および前記近位圧力を伴う識別患者情報を、前記コンピューティングシステムに無線で送信するようにさらに構成される、請求項１に記載のインターフェース。

【請求項１７】

血管狭窄を評価するためのシステムであって、前記システムは、
人間の血管系に挿入するためのサイズおよび形状を有する遠位圧力感知装置と、
人間の血管系に挿入するためのサイズおよび形状を有する近位圧力感知装置と、
インターフェースと
を備え、
前記インターフェースは、
前記遠位圧力感知装置から遠位圧力信号を受信するように構成される遠位入力と、
前記近位圧力感知装置から近位圧力信号を受信するように構成される近位入力と、
処理システムによって利用可能な形式で前記近位圧力信号を前記処理システムに出力するように構成される近位出力と、
前記遠位入力、遠位出力、前記近位入力、および前記近位出力に結合される無線トラン

シーバと
を備え、

前記無線トランシーバは、前記遠位圧力および前記近位圧力を、前記インターフェースから離して配置されるコンピューティングシステムに無線で送信するように構成され、

前記コンピューティングシステムは、前記処理システムとは異なる、システム。

【請求項 18】

前記処理システムは、血流力学システムである、請求項 17 に記載のシステム。

【請求項 19】

前記無線トランシーバが、IEEE 802.11 Wi-Fi (登録商標) 規格および Bluetooth (登録商標) 規格の一方を使用して、前記遠位圧力および前記近位圧力を無線で送信するように構成される、請求項 17 に記載のシステム。

【請求項 20】

前記インターフェースが、前記遠位入力、前記遠位出力、前記近位入力、および前記近位出力に結合されるプロセッサをさらに含み、前記プロセッサが、前記受信した遠位圧力信号と前記受信した近位圧力信号とに基づいて前記遠位圧力と前記近位圧力との間の圧力差を算出するように構成され、前記無線トランシーバが、前記圧力差を、前記インターフェースから離して配置される装置に無線で送信するようにさらに構成される、請求項 17 に記載のシステム。

【請求項 21】

前記インターフェースが、処理システムによって利用可能な形式で前記遠位圧力信号を前記処理システムに出力するように構成される遠位出力をさらに備える、請求項 17 に記載のシステム。

【請求項 22】

前記遠位入力、前記遠位出力、前記近位入力、前記近位出力、および前記無線トランシーバは、ハウジングに固定される、請求項 21 に記載のシステム。

【請求項 23】

前記ハウジングが、幅 5 cm から 25 cm、高さ 5 cm から 25 cm、および奥行 1 cm から 10 cm である、請求項 22 に記載のシステム。

【請求項 24】

前記遠位圧力感知装置が、圧力感知ガイドワイヤである、請求項 23 に記載のシステム。

【請求項 25】

前記近位圧力感知装置が、前記処理システムと共に使用するために構成される圧力感知カテーテルである、請求項 24 に記載のシステム。

【請求項 26】

前記圧力感知カテーテルが、少なくとも 4 つのリードを介して前記処理システムと通信する、請求項 25 に記載のシステム。

【請求項 27】

前記少なくとも 4 つのリードのうち第 1 の対のリードが、励起信号を前記圧力感知カテーテルに送信することと関連する、請求項 26 に記載のシステム。

【請求項 28】

前記第 1 の対のリードと電氣的に結合される第 1 の増幅器をさらに備え、前記第 1 の増幅器が、前記励起信号をサンプリングするように構成される、請求項 27 に記載のシステム。

【請求項 29】

前記第 1 の増幅器は、前記サンプリングされた励起信号を前記無線トランシーバに送信する、請求項 28 に記載のシステム。

【請求項 30】

前記少なくとも 4 つのリードのうち第 2 の対のリードが、前記近位圧力感知装置から前

記処理システムに前記近位圧力信号を送信することと関連する、請求項 29 に記載のシステム。

【請求項 31】

前記第 2 の対のリードと電氣的に結合される第 2 の増幅器をさらに備え、前記第 2 の増幅器が、前記近位圧力信号をサンプリングするように構成される、請求項 30 に記載のシステム。

【請求項 32】

前記第 2 の増幅器は、前記サンプリングされた近位圧力信号を前記無線トランシーバに送信する、請求項 31 に記載のシステム。

【請求項 33】

前記処理システムから励起信号を受信する一対のリードに結合される電力抽出装置をさらに備え、前記電力抽出装置は、前記ハウジング内に配置され、少なくとも前記無線トランシーバを動作させる際に使用するために前記励起信号から電力を抽出するように構成される、請求項 17 に記載のシステム。

【請求項 34】

リードの前記対は、前記処理システムの近位圧力測定入力と関連する、請求項 33 に記載のシステム。

【請求項 35】

リードの前記対は、前記処理システムの遠位圧力測定入力と関連する、請求項 33 に記載のシステム。

【請求項 36】

前記無線トランシーバが、前記遠位圧力および前記近位圧力を伴う識別患者情報を、前記コンピューティングシステムに無線で送信するようにさらに構成される、請求項 17 に記載のシステム。