

【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6部門第3区分

【発行日】令和2年7月16日(2020.7.16)

【公表番号】特表2019-526135(P2019-526135A)

【公表日】令和1年9月12日(2019.9.12)

【年通号数】公開・登録公報2019-037

【出願番号】特願2019-518353(P2019-518353)

【国際特許分類】

G 08 C 25/00 (2006.01)

G 08 C 19/00 (2006.01)

H 01 R 13/66 (2006.01)

A 61 B 5/0428 (2006.01)

A 61 B 5/1455 (2006.01)

【F I】

G 08 C 25/00 F

G 08 C 19/00 V

G 08 C 19/00 J

H 01 R 13/66

A 61 B 5/04 3 1 0 B

A 61 B 5/1455

【手続補正書】

【提出日】令和2年6月4日(2020.6.4)

【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】

医療用結合ユニットと、センサ側コネクタを介して前記医療用結合ユニットに着脱可能に結合される医療用センサとの間で電気信号を伝送するための当該医療用結合ユニットであって、前記医療用結合ユニットは、

第1の表面内又は第1の表面上にある複数の第1の電気式接点と、前記第1の表面の反対側にある第2の表面内又は第2の表面上にある複数の第2の電気式接点とを備える、結合ユニット側コネクタと、

複数の前記第1及び第2の電気式接点のうちの1つ又は複数の接点で得られる電気信号を分析し、所定の電気式接点間のインピーダンス及び/又は電圧を評価することによって、前記医療用結合ユニットに結合された医療用センサの存在、及び前記医療用結合ユニットに結合された前記医療用センサの前記センサ側コネクタの向き、のうちの1つ又は複数を検出するためのコネクタインターフェースとを備える、医療用結合ユニット。

【請求項2】

前記コネクタインターフェースは、存在検出用接点として働く1つの第1の電気式接点と1つの第2の電気式接点との間のインピーダンスを評価して、医療用センサが前記医療用結合ユニットに結合されているかどうかを検出するか、及び/又は、前記医療用センサの種類を検出する、請求項1に記載の医療用結合ユニット。

【請求項3】

前記コネクタインターフェースは、存在検出用接点として働く1つの第1の電気式接点と1つの第2の電気式接点との間の電圧を、前記存在検出用接点の1つに送られるテスト電

流に応答して、測定する、請求項 1 に記載の医療用結合ユニット。

【請求項 4】

前記存在検出用接点は、それぞれ前記複数の第 1 の電気式接点及び前記複数の第 2 の電気式接点の間の中央の電気式接点である、請求項 2 又は 3 に記載の医療用結合ユニット。

【請求項 5】

前記コネクタインターフェースは、短絡した接点数を検出して、前記医療用結合ユニットに結合された医療用センサの存在及び／若しくは種類を検出するか、並びに／又は前記医療用結合ユニットに結合された前記医療用センサのセンサ側コネクタの向きを検出する、請求項 1 に記載の医療用結合ユニット。

【請求項 6】

前記コネクタインターフェースは、一対又は複数の対の電気式接点間のインピーダンスを評価して、前記医療用結合ユニットに結合された医療用センサの存在及び／若しくは種類を検出するか、並びに／又は前記医療用結合ユニットに結合された前記医療用センサのセンサ側コネクタの向きを検出する、請求項 1 に記載の医療用結合ユニット。

【請求項 7】

前記複数の第 1 及び第 2 の電気式接点のうちの 1 つ又は複数の接点で受信された電気信号を評価するための測定ユニットと、

前記医療用結合ユニットに結合された医療用センサの検出された種類及び／又は向きに基づいて、前記測定ユニットの構成及び／又は評価を管理するための測定管理ユニットとをさらに備える、請求項 1 に記載の医療用結合ユニット。

【請求項 8】

前記結合ユニット側コネクタを介して、接続された医療用センサを管理するためのセンサ管理ユニット、並びに／又は前記結合ユニット側コネクタを介して、接続された医療用センサ及び／若しくは接続されたセンサ側コネクタに電力供給するための電源ユニットをさらに備える、請求項 1 に記載の医療用結合ユニット。

【請求項 9】

前記結合ユニット側コネクタが、ソケットとして構成されたセンサ側コネクタにプラグ接続するためのプラグとして構成されるか、又は、前記結合ユニット側コネクタが、プラグとして構成されたセンサ側コネクタをプラグ接続するためのソケットとして構成される、請求項 1 に記載の医療用結合ユニット。

【請求項 10】

医療用結合ユニットとセンサ側コネクタに接続された医療用センサユニットとの間で電気信号を伝送するための、及び、前記医療用結合ユニットに着脱可能に結合するための、当該センサ側コネクタであって、前記センサ側コネクタは、

第 1 の表面内又は第 1 の表面上にある複数の第 1 の電気式接点、及び前記第 1 の表面と反対側にある、第 2 の表面内又は第 2 の表面上にある複数の第 2 の電気式接点と、

1 つ又は複数の第 1 の電気式接点を第 2 の電気式接点のそれぞれに点対称に接続するための 1 つ又は複数の内部接続部と、

前記医療用センサユニットからの入力信号が入力される 1 つ又は複数の入力端子間に結合された保護抵抗及び／又は基準接点と、前記第 1 及び第 2 の電気式接点の 1 つ又は複数との間に結合された、1 つ又は複数の保護サイリスタを備える、保護回路とを備える、センサ側コネクタ。

【請求項 11】

1 つの第 1 の電気式接点及び 1 つの第 2 の電気式接点が、前記医療用センサユニットを前記センサ側コネクタに接続するケーブルのシールド接点に接続する、請求項 10 に記載のセンサ側コネクタ。

【請求項 12】

前記 1 つの第 1 の電気式接点及び前記 1 つの第 2 の電気式接点は、それぞれ前記複数の第 1 の電気式接点及び前記複数の第 2 の電気式接点の間の中央の電気式接点である、請求項 11 に記載のセンサ側コネクタ。

【請求項 1 3】

前記第1及び第2の電気式接点の間に結合されるダイオードと、
第1の電気式接点と第2の電気式接点との間の第1のインピーダンス測定抵抗と、
一対の第1の電気式接点間又は一対の第2の電気式接点間の第2のインピーダンス測定
抵抗と、
電子メモリとのうちの1つ又は複数をさらに備える、請求項1 1に記載のセンサ側コネ
クタ。