

【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 8 月 24 日 (2017.8.24)

【公表番号】特表 2016-501664 (P2016-501664A)

【公表日】平成 28 年 1 月 21 日 (2016.1.21)

【年通号数】公開・登録公報 2016-005

【出願番号】特願 2015-550191 (P2015-550191)

【国際特許分類】

A 6 1 H 31/00 (2006.01)

A 6 1 H 23/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 H 31/00

A 6 1 H 23/00

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 7 月 14 日 (2017.7.14)

【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】

患者の胸部に心肺圧迫を付与するための電気機械式 C P R 装置であって、前記電気機械式 C P R 装置は、

部品として筐体内に取り付けられる電気モータ、機械式トランスミッション、線形アクチュエータ、及びプランジャを含み、患者の胸部の上に自己支持され得る胸部圧迫器であって、前記線形アクチュエータは、患者の胸部に周期的圧迫力を付与するため、前記電気モータ及び前記機械式トランスミッションによって生成される回転運動を前記プランジャの直線運動に変換する、当該胸部圧迫器と、

少なくとも部分的に患者を巻き、前記胸部圧迫器に結合される少なくとも 1 つのストラップであって、前記電気機械式 C P R 装置の動作中、前記プランジャの下向きの力を打ち消す、当該少なくとも 1 つのストラップと、  
を有する、電気機械式 C P R 装置において、

前記胸部圧迫器の外部にあって、前記胸部圧迫器に電力を供給し、前記電気モータに付与される制御信号を介して前記周期的圧迫力の 1 つ又は複数のパラメータを制御するように動作可能に構成された圧迫コントローラであって、前記 1 つ又は複数のパラメータは、前記周期的圧迫力の大きさのプロファイル及び前記周期的圧迫力の深さを含み、前記圧迫コントローラは、前記プランジャが患者の胸部へ圧迫されると、前記電気モータのトルクを増加させる、当該圧迫コントローラと、

前記胸部圧迫器を前記圧迫コントローラに接続し、前記電力及び前記制御信号を前記圧迫コントローラから前記胸部圧迫器に供給する、電力 / 制御ケーブルと  
をさらに有することを特徴とする、電気機械式 C P R 装置。

【請求項 2】

前記電気モータは、ブラシレス直流電気モータである、請求項 1 に記載の電気機械式 C P R 装置。

【請求項 3】

前記機械式トランスミッションは、ギア機構及びプーリ / ロープシステムの少なくとも 1 つを含む、請求項 1 又は 2 に記載の電気機械式 C P R 装置。

**【請求項 4】**

前記線形アクチュエータは、モータ駆動ボールねじを含む、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の電気機械式 CPR 装置。

**【請求項 5】**

前記線形アクチュエータは、カム機構を含む、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の電気機械式 CPR 装置。

**【請求項 6】**

前記線形アクチュエータは、ラック及びピン機構を含む、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の電気機械式 CPR 装置。

**【請求項 7】**

前記線形アクチュエータは、往復ラック及びピン機構を含む、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の電気機械式 CPR 装置。

**【請求項 8】**

前記線形アクチュエータは、V字型駆動機構を含む、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の電気機械式 CPR 装置。

**【請求項 9】**

前記少なくとも 1 つのストラップは、前記胸部圧迫器に結合される 2 つの端部を有するストラップを含む、請求項 1 乃至 8 の何れか一項に記載の電気機械式 CPR 装置。

**【請求項 10】**

前記患者の背部を支持するバックボードをさらに有し、  
前記少なくとも 1 つのストラップは、前記胸部圧迫器及び前記バックボードに結合される 1 組のストラップを含む、  
請求項 1 乃至 8 の何れか一項に記載の電気機械式 CPR 装置。

**【請求項 11】**

前記胸部圧迫器は、前記ブランジャのベースライン位置に対する前記ブランジャの現在の位置を示すために、前記圧迫コントローラと通信する位置センサをさらに含む、請求項 1 乃至 10 の何れか一項に記載の電気機械式 CPR 装置。

**【請求項 12】**

前記胸部圧迫器は、前記周期的圧迫力の大きさを示すために、前記圧迫コントローラと通信する力センサをさらに含む、請求項 1 乃至 11 の何れか一項に記載の電気機械式 CPR 装置。

**【請求項 13】**

前記圧迫コントローラは、前記ブランジャの前記周期的圧迫力の閉ループサーボ制御を実行する、請求項 1 乃至 12 の何れか一項に記載の電気機械式 CPR 装置。

**【請求項 14】**

前記閉ループサーボ制御は、前記ブランジャのベースライン位置に対する前記ブランジャの現在の位置及び前記圧迫力の大きさの少なくとも 1 つを示すフィードバックを含む、請求項 13に記載の電気機械式 CPR 装置。

**【請求項 15】**

前記ブランジャは、ベースライン位置に後退し、これにより前記ブランジャの圧迫面は、前記筐体の底面の開口部と同一平面にあるか又は前記開口部を通して延び、前記ブランジャの前記圧迫面は、患者の胸部の胸骨エリアの上にわずかな予圧を付与しながら、患者の胸部の胸骨エリアの上の前記胸部圧迫器を支持する、請求項 1 乃至 14 の何れか一項に記載の電気機械式 CPR 装置。