

【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CPR装置であって、前記電気機械式CPR装置は、

部品として筐体内に取り付けられる電気モータ、機械式トランスマッショーン、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マッショー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CPR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CPR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CPR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CPR装置。

【請求項3】

前記機械式トランスマッショーンは、ギア機構及びブーリ/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CPR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、前記プランジャのベースライン位置に対する前記プ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、前記プ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、前記プランジャのベースライン位置に対する前記プ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】**

前記プランジャは、ベースライン位置に後退し、これにより前記プ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って延び、前記プ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。