

【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20年4月3日(2008.4.3)

【公表番号】特表2004-508149(P2004-508149A)
 【公表日】平成16年3月18日(2004.3.18)
 【年通号数】公開・登録公報2004-011
 【出願番号】特願2002-526453(P2002-526453)
 【国際特許分類】

A 6 1 N 1/39 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 1/39

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月14日(2008.2.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 皮下埋め込み型除細動器であって、

(a) 電気有効性を有するキャニスタが前記除細動器の陽極または陰極のいずれか一方として機能し、前記キャニスタが電気エネルギー源と、コンデンサと、生命にかかわる潜在的な心律動の有無を検知する演算回路構成要素とを備え、

(b) 前記キャニスタ(陽極または陰極のいずれか一方)とは反対の電極として機能する皮下電極をさらに備え、

(c) 前記電極をキャニスタに電気的に取り付けるリードシステムをさらに備え、

(d) 前記演算回路構成要素が生命にかかわる潜在的な心律動を検知すると、選択的除細動/除細動を実施するための電气的エネルギーを伝送する手段をさらに備え、また、

(e) 経静脈用電極、心内膜用電極、心外膜用電極は備えない、

皮下埋め込み型除細動器。

【請求項2】 前記電气的な選択的除細動/除細動電圧が800Vと同値またはそれ以上である、請求項1に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項3】 前記選択的除細動/除細動を実施するための電气的エネルギーが約40~150ジュールの範囲内である、請求項1に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項4】 前記皮下電極が複合電極であって、

(a) 選択的除細動/除細動電極と、

(b) 第1検知電極と、

(c) 電気絶縁され、前記第1検知電極から離間している第2検知電極

とを含む、請求項1に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項5】 前記第1検知電極が、前記皮下電極の末端部分に配置されており、前記第2検知電極が前記第1検知電極の約1~10cm付近の場所に配置されている、請求項4に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項6】 前記第1、第2検知電極の間隔が約4cmである、請求項5に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項7】 前記第1検知電極が該皮下電極の末端部分に配置され、前記選択的除細動/除細動電極が前記第1検知電極付近に配置され、また、前記第2検知電極が該選択的除細動/除細動検知電極付近に配置されている、請求項4に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 8】 前記選択的除細動/除細動検知電極が前記皮下電極の該末端部分に配置されており、前記第 1 検知電極が該該選択的除細動/除細動検知電極付近に配置されており、前記第 2 検知電極が前記第 1 検知電極の約 1 ~ 10 cm 付近の場所に配置されている、請求項 4 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 9】 前記第 1、第 2 検知電極の間隔が約 4 cm である、請求項 8 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 10】 前記演算回路構成要素が、さらに徐脈リズムの存在も検知する、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 11】 前記演算回路構成要素が徐脈リズムを検知すると心臓を律動させるエネルギーを伝送する手段をさらに含む、請求項 10 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 12】 前記演算回路構成要素がプログラム可能である請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 13】 前記演算回路構成要素が頻脈を検出することが可能な、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 14】 前記演算回路構成要素が頻脈リズムを検知すると、抗頻脈ペースを伝播する手段をさらに備える、請求項 13 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 15】 検出された前記心室性頻脈が毎分 240 以上である、請求項 13 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 16】 前記演算回路構成要素が心房性頻脈および心房性細動を検出可能である、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 17】 前記演算回路構成要素が心室性頻脈および心室性細動を誘発可能である、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 18】 前記心室性頻脈または心室性細動が T 波上の衝撃によって誘発される、請求項 17 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 19】 前記心室性頻脈または心室性細動が、1 心周期の間に印加される低い直流電圧により誘発される、請求項 17 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 20】 前記選択的除細動/除細動を実施するための電気的エネルギーが約 800 ~ 2000 V の範囲内にある、請求項 2 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 21】 前記選択的除細動/除細動を実施するための電気的エネルギーが二相波形の形態で伝送される、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 22】 前記静電容量が約 50 ~ 200 マイクロファラドである、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 23】 前記キャニスタが適応性を有する、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 24】 前記キャニスタが少なくとも 1 つの検知電極を備えている、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 25】 前記キャニスタが、1 つまたはそれ以上の検知電極を備え、前記皮下電極が 1 つまたはそれ以上の検知電極を備え、また、前記キャニスタ上に配置された該検知電極と、十分な QRS 波の検出が得られる該皮下電極に配置された前記検知電極から 2 つの検知電極を選択する手段とを含む、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 26】 前記キャニスタと反対の極性を有する電極（陽極または陰極）として機能する追加の皮下電極と、最初に配置された皮下電極と同一の両極性とを備える、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 27】 最初に設けた皮下用電極（陽極または陰極）と対極にあり、前記キャニスタと同一の極性を備えた電極として機能する追加の皮下用電極を備えた請求項 1 に記載の皮下への埋込みが可能な除細動器。

【請求項 28】 前記選択的除細動/除細動を実施するための電気的エネルギーが、合計で 10 ~ 20 ミリ秒間の間継続して、また、前記伝送されたエネルギーの約 2 / 3 を含有している初期の正相形態で伝送される、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 29】 前記皮下電極の末端部分に、前記皮下電極を付近の組織に取り付け

るための取り付け部材をさらに備える、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 30】 前記演算回路構成要素が、呼吸中に発生した胸部を経由するインピーダンスにおける脈拍変動を測定するためのインピーダンス検出を実施する、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 31】 前記演算回路構成要素がさらに、胸部を経由するインピーダンスを用いて心拍出量を測定する、請求項 30 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 32】 検出された心房性細動を治療するために、前記演算回路構成要素が除細動エネルギーを伝送できる、請求項 16 に記載の皮下埋め込み型除細動器。

【請求項 33】 前記キャニスタが長く、薄型で、湾曲した形状であるため、患者の肋骨付近および該肋骨と平行した部分の皮下に埋め込み可能である、請求項 1 に記載の皮下埋め込み型除細動器。