

【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22年7月8日(2010.7.8)

【公表番号】特表2010-508979(P2010-508979A)

【公表日】平成22年3月25日(2010.3.25)

【年通号数】公開・登録公報2010-012

【出願番号】特願2009-536361(P2009-536361)

【国際特許分類】

A 6 1 N 1/365 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 1/365

【手続補正書】

【提出日】平成22年5月18日(2010.5.18)

【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】

移植可能なペーシング装置であって、

1つ又は2つ以上の予備興奮ペーシングチャネルを有し、前記予備興奮ペーシングチャネルは、パルス発生回路と、1つ又は2つ以上の電極とを有し、前記電極は、1つ又は2つ以上の心筋層部位の近くに配置されるように構成され、

更に、コントローラを有し、前記コントローラは、前記ペーシング装置が予備興奮状態で作動しているときに、プログラムされた予備興奮ペーシングモードに従って、ペーシングを前記予備興奮ペーシングチャネルを介して配達するようにプログラムされ、

更に、血圧センサを有し、前記血圧センサは、患者の動脈の血圧に関する信号を発生させるために前記コントローラに接続され、前記コントローラは、血圧測定値を前記血圧センサから導出するようにプログラムされ、

前記コントローラは、前記予備興奮状態をデューティサイクルにするようにプログラムされ、前記血圧測定値が特定の程度まで増大すると、前記ペーシング装置によって配達される予備興奮ペーシングの量を増大させる、ペーシング装置。

【請求項2】

前記コントローラは、前記血圧測定値が第1の限界値よりも大きいときに前記予備興奮状態に入り、且つ、前記血圧測定値が第2の限界値よりも小さいときに前記予備興奮状態から出ることによって、前記予備興奮状態をデューティサイクルにするようにプログラムされる、請求項1に記載のペーシング装置。

【請求項3】

前記コントローラは、経過期間に基づくスケジュールに従って前記予備興奮状態に入ったりそれから出たりすることによって、前記予備興奮状態をデューティサイクルするようにプログラムされ、

前記コントローラは、更に、前記血圧測定値が特定の程度まで増大したら、前記スケジュールを変更して前記予備興奮状態の継続時間を増大させるようにプログラムされる、請求項1に記載のペーシング装置。

【請求項4】

前記血圧測定値は、特定の期間にわたって発生した患者の動脈の血圧に関する信号の平均である、請求項1に記載のペーシング装置。

【請求項 5】

更に、患者の活動レベルに関する変数を測定するための活動レベルセンサを有し、前記コントローラは、活動レベル測定値が特定のしきい値よりも大きいときに、前記予備興奮状態から出るようにプログラムされる、請求項1に記載のペーシング装置。

【請求項 6】

更に、患者の心拍出量に関する変数を測定するための心拍出量センサを有し、前記コントローラは、予備興奮ペーシングを心房トラッキング又はA Vシーケンシャルペーシングアルゴリズムに従って心室ペーシングとして配達するようにプログラムされ、それにより、心房感知又はペーシングに統いて、プログラムされているA V遅延期間の終了時、1つ又は2つ以上の予備興奮ペーシングが配達され、

前記コントローラは、予備興奮ペーシング中、A V遅延期間を、心拍出量の測定値が最大になるように調整するようにプログラムされる、請求項1に記載のペーシング装置。

【請求項 7】

更に、ペーシングチャネルに、選択されたペーシング電極を設定するためのスイッチを有し、前記スイッチは、コントローラによって作動可能であり、

前記コントローラは、前記予備興奮ペーシングチャネルを異なるペーシング電極に定期的に再設定するようにプログラムされる、請求項1に記載のペーシング装置。

【請求項 8】

更に、ペーシングチャネルに、選択されたペーシング電極を設定するためのスイッチを有し、前記スイッチは、コントローラによって作動可能であり、

前記コントローラは、前記予備興奮ペーシングチャネルを異なるペーシング電極を順番に再設定することと、血圧測定値を最も大きく減少させる前記ペーシング電極を、前記予備興奮ペーシングチャネルに使用するために選択することとによって、前記予備興奮ペーシングチャネルを最適に設定するようにプログラムされる、請求項1に記載のペーシング装置。

【請求項 9】

前記コントローラは、更に、異なるペーシングモードを順番に試験して、血圧測定値を最も大きく減少させるペーシングモードを、前記予備興奮状態において使用するために選択するようにプログラムされる、請求項8に記載のペーシング装置。

【請求項 10】

前記コントローラは、更に、1つ又は2つ以上のペーシングパラメータの異なる値を順番に試験して、血圧測定値を最も大きく減少させる1つ又は2つ以上のペーシングパラメータの値を、前記予備興奮状態において使用するために選択するようにプログラムされる、請求項9に記載のペーシング装置。