

【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26年5月29日 (2014.5.29)

【公表番号】特表2014-505527(P2014-505527A)  
【公表日】平成26年3月6日 (2014.3.6)  
【年通号数】公開・登録公報2014-012  
【出願番号】特願2013-546232(P2013-546232)  
【国際特許分類】

A 6 1 N 1/368 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 1/368

【手続補正書】

【提出日】平成26年4月8日 (2014.4.8)

【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】

心臓ペースングデバイスであって、  
ペースングパルスを発生させるためのパルス発生回路と、  
心臓電気活動を検知するための感知回路と、  
ペースングタイミング間隔を定める心イベントを検出し、かつプログラムされたモードに従ってペースングパルスの送出を制御するためのコントローラと、  
選択された感知チャンネル及びペースングチャンネルを形成するために前記パルス発生回路及び感知回路を選択された電極に接続するように前記コントローラによって作動可能なスイッチマトリックスと、  
を含み、  
前記コントローラは、  
右心室及び左心室感知チャンネルを通じて心臓活動を検知し、  
右心室感知によりリセットされる心周期間隔中に L V 1 及び L V 2 と指定された少なくとも 2 つの左心室部位への左心室ペースングチャンネルを通じたペースの送出を予定し、  
部位 L V 1 への左心室ペースの後又は左心室感知の後に、部位 L V 1 への更なる別のペースが抑制される部位 L V 1 に対する左心室保護期を開始し、  
部位 L V 2 への左心室ペースの後又は左心室感知の後に、部位 L V 2 への更なる別のペースが抑制される部位 L V 2 に対する左心室保護期を開始する、  
ようにプログラムされる、  
ことを特徴とする心臓ペースングデバイス。

【請求項 2】

前記コントローラは、1 つ又はそれよりも多くの付加的な左心室部位への左心室ペースングチャンネルを通じたペースの送出を予定し、かつ各付加的な部位に対して、その部位へのペース又は左心室感知の後に個別の左心室保護期を開始するようにプログラムされることを特徴とする請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 3】

前記コントローラは、  
別々の感知チャンネルを通じて部位 L V 1 及び L V 2 における心臓活動を検知し、  
部位 L V 1 への左心室ペースの後又は部位 L V 1 での左心室感知の後に限り部位 L V 1

に対して前記左心室保護期を開始し、

部位 L V 2 への左心室ペースの後又は部位 L V 1 での左心室感知の後に限り部位 L V 2 に対して前記左心室保護期を開始する、

ようにプログラムされる、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のデバイス。

【請求項 4】

前記コントローラは、1 つ又はそれよりも多くの付加的な左心室部位への左心室ペーシングチャンネルを通じたペースの送出を予定し、かつ各付加的な部位に対して、その部位へのペース又はその部位での左心室感知の後に限り個別の左心室保護期を開始するようにプログラムされることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 5】

前記コントローラは、心拍数の増加と共に前記左心室保護期の各々を短縮するようにプログラムされることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 6】

心臓ペーシングデバイスであって、

ペーシングパルスを発生させるためのパルス発生回路と、

心臓電気活動を検知するための感知回路と、

ペーシングタイミング間隔を定める心臓イベントを検出し、かつプログラムされたモードに従ってペーシングパルスの送出を制御するためのコントローラと、

選択された感知チャンネル及びペーシングチャンネルを形成するために前記パルス発生回路及び感知回路を選択された電極に接続するように前記コントローラによって作動可能なスイッチマトリックスと、

を含み、

前記コントローラは、

右心室感知チャンネルを通じて心臓活動を検知し、

右心室感知によってリセットされる心周期間隔中に複数の左心室ペーシング部位への左心室ペーシングチャンネルを通じたペースの送出を予定し、

前記左心室ペーシング部位のいずれかへの左心室ペース後に左心室保護期を開始し、前記左心室保護期中は、前記左心室ペーシング部位への第 1 のペースのみが送出され、他のすべての左心室ペースが抑制される、

ようにプログラムされる、

ことを特徴とする心臓ペーシングデバイス。

【請求項 7】

前記コントローラは、

左心室感知チャンネルを通じて心臓活動を検知し、

前記左心室への全てのペースが抑制される感知開始式左心室保護期を左心室感知の後に開始する、

ように更にプログラムされる、

ことを特徴とする請求項 6 に記載のデバイス。

【請求項 8】

前記コントローラは、

感知チャンネルが不応の時に心イベント検出の目的に対して該感知チャンネルが無効にされるか又は感知された活動が無視されるように感知チャンネルに対して選択される不応期を定め、

第 1 の心室ペースが心周期中に送出された時の前記右及び左心室感知チャンネルの両方に対してペース後不応期を開始し、

非不応性の左心室感知がペース開始式又は感知開始式左心室保護期中に発生した場合に、感知開始式左心室保護期として前記左心室保護期を再開及び延長する、

ように更にプログラムされる、

ことを特徴とする請求項 6 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 9】

前記コントローラは、ペース開始式左心室保護期中の左心室ペースの後に、ペース開始式左心室保護期として前記左心室保護期を再開及び延長するように更にプログラムされることを特徴とする請求項 6 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 10】

前記コントローラは、心拍数の増加と共に前記ペース開始式及び感知開始式左心室保護期の各々を短縮するようにプログラムされることを特徴とする請求項 7 に記載のデバイス

。