

【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12月24日(2010.12.24)

【公表番号】特表2010-512833(P2010-512833A)

【公表日】平成22年4月30日(2010.4.30)

【年通号数】公開・登録公報2010-017

【出願番号】特願2009-541307(P2009-541307)

【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11月4日(2010.11.4)

【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】

不整脈が終結したことを判定するための手段と、

該不整脈の終結の際に、該不整脈からの回復を補助するように神経性刺激療法を一時的に送達するための手段と

を備える、システム。

【請求項2】

前記不整脈からの回復を補助する前記神経性刺激療法の前に、または該不整脈からの回復を補助する該神経性刺激療法の後に、あるいは該不整脈からの回復を補助する該神経性刺激療法の前後に、予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段をさらに備える、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記不整脈からの回復を補助するように神経性刺激療法を一時的に送達するための手段は、該不整脈の終結の際に、少なくとも2段階の神経性刺激療法を送達するための手段を含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

前記不整脈に備えて事前治療神経性刺激を送達するための手段をさらに備える、請求項1に記載のシステム。

【請求項5】

予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段と、

不整脈を検出するための手段と、

該不整脈の検出の際に、不整脈療法に備えて事前治療神経性刺激を送達するための手段と、

前記不整脈療法を送達するための手段と、

不整脈終結の際に、該不整脈からの回復を補助するように前記神経性刺激療法を一時的に送達するための手段と、

該不整脈からの回復を補助するように該神経性刺激療法を一時的に送達した後に、該予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段と

をさらに備え、

該事前治療神経性刺激を送達するための手段は、該不整脈療法と関連する疼痛を予想し

て、または該不整脈療法が抗頻脈ショックを含むときに除細動閾値を低下させるように、神経性刺激を送達する手段を含むか、または、不整脈が抗頻脈ペーシング（A T P）療法をより受けやすくなるように、神経性刺激を送達する手段を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段と、  
治療トリガに応じて、不整脈療法、無呼吸療法、または疼痛療法の一部として神経性刺激を一時的に送達するための手段と、  
該不整脈療法、該無呼吸療法、または該疼痛療法の完了の際に、該予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段と  
を備える、システム。

【請求項 7】

前記予防的神経性刺激療法は、心臓リモデリングまたは心室性頻脈性不整脈を阻止する神経性刺激を含む、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

事前治療神経性刺激を送達するための手段または事後治療神経性刺激を送達するための手段をさらに備え、該事前治療神経性刺激は、前記予防的神経性刺激療法とは異なり、該事後治療神経性刺激は、該予防的神経性刺激療法とは異なる、請求項 6 に記載のシステム。  
。

【請求項 9】

不整脈を検出するための不整脈検出器と、  
不整脈療法を送達して不整脈を終結させるパルス発生器と  
をさらに備え、該パルス発生器は、抗不整脈ショックまたは抗不整脈ペーシングを送達するように構成される、請求項 1 および請求項 6 のいずれかに記載のシステム。

【請求項 10】

前記神経性刺激療法を送達するための手段は、慢性療法の一部として神経性刺激信号を慢性的に送達し、前記不整脈からの回復を補助するように該神経性刺激療法を一時的に送達するための手段を含む、請求項 1 および請求項 6 のいずれかに記載のシステム。

【請求項 11】

不整脈が検出されたことを示す信号を提供するように構成される、不整脈検出器をさらに備え、前記神経刺激装置は、該不整脈が検出されたことを示す信号に応じて、不整脈療法に備えて事前治療神経性刺激信号を送達するように構成される、請求項 1 および請求項 6 のいずれかに記載のシステム。

【請求項 12】

前記不整脈療法は、抗不整脈ショック療法を含み、前記事前治療神経性刺激信号は、該抗不整脈ショック療法と関連する疼痛を低減する神経性刺激療法を含むか、または、  
該不整脈療法は、抗不整脈ショック療法を含み、該事前治療神経性刺激信号は、除細動閾値を低下させる神経性刺激療法を含むか、または、  
該不整脈療法は、抗頻脈ペーシングを含み、該事前治療神経性刺激信号は、抗頻脈ペーシングに備えて前記不整脈を修正する神経性刺激療法を含む、請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記不整脈が終結したことを判定するための手段は、  
送達した抗不整脈ショックを感知するための手段、または、  
前記不整脈が終結したことを示す通信信号を受信するための手段、または、  
不整脈発作を感知するための手段を含む、請求項 1 および請求項 6 のいずれかに記載のシステム。

【請求項 14】

治療トリガに応じて、治療の送達に備えて事前治療神経性刺激を送達するための手段と

、

該治療を送達するための手段と、

該治療の送達の完了の際に、該治療からの回復を補助するように事後治療神経性刺激を送達するための手段と

を備える、システム。

【請求項 1 5】

前記治療トリガの前に予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段をさらに備え、前記事後治療神経性刺激を送達した後に予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段を備える、請求項1 4に記載のシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

この概要は、本出願の教示の一部の概観であって、本主題の排他的または包括的扱いとなることを意図しない。本主題のさらなる詳細は、発明を実施するための形態および添付の請求項に見られる。他の側面は、以下の発明を実施するための形態を熟読および理解し、その一部を形成する図面を参照することによって、当業者に明らかとなるが、いずれも限定的意味にとられるものではない。本発明の範囲は、添付の請求項およびそれらの均等物によって定義される。

例えれば、本発明は以下の項目を提供する。

(項目 1)

不整脈が終結したことを判定するための手段と、

該不整脈の終結の際に、該不整脈からの回復を補助するように神経性刺激療法を一時的に送達するための手段と

を備える、システム。

(項目 2)

上記不整脈からの回復を補助する上記神経性刺激療法の前に、または該不整脈からの回復を補助する該神経性刺激療法の後に、あるいは該不整脈からの回復を補助する該神経性刺激療法の前後に、予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段をさらに備える、項目 1 に記載のシステム。

(項目 3)

上記不整脈からの回復を補助するように神経性刺激療法を一時的に送達するための手段は、該不整脈の終結の際に、少なくとも 2 段階の神経性刺激療法を送達するための手段を含む、項目 1 に記載のシステム。

(項目 4)

上記少なくとも 2 段階の神経性刺激療法を送達するための手段は、不整脈終結後に神経性刺激を中止し、次いで、該不整脈からの回復を補助するように該神経性刺激療法を送達するための手段を含む、項目 3 に記載のシステム。

(項目 5)

上記不整脈に備えて事前治療神経性刺激を送達するための手段をさらに備える、項目 1 に記載のシステム。

(項目 6)

予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段と、

不整脈を検出するための手段と、

該不整脈の検出の際に、不整脈療法に備えて事前治療神経性刺激を送達するための手段と、

上記不整脈療法を送達するための手段と、

不整脈終結の際に、該不整脈からの回復を補助するように上記神経性刺激療法を一時的

に送達するための手段と、

該不整脈からの回復を補助するように該神経性刺激療法を一時的に送達した後に、該予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段と

をさらに備える、項目1に記載のシステム。

(項目7)

上記事前治療神経性刺激を送達するための手段は、上記不整脈療法と関連する疼痛を予想して、または該不整脈療法が抗頻脈ショックを含むときに除細動閾値を低下させるよう、神経性刺激を送達する手段を含むか、または、不整脈が抗頻脈ペーシング(ATP)療法をより受けやすくなるように、神経性刺激を送達する手段を含む、項目6に記載のシステム。

(項目8)

予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段と、

治療トリガに応じて、不整脈療法、無呼吸療法、または疼痛療法の一部として神経性刺激を一時的に送達するための手段と、

該不整脈療法、該無呼吸療法、または該疼痛療法の完了の際に、該予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段と

を備える、システム。

(項目9)

上記予防的神経性刺激療法は、心臓リモデリングまたは心室性頻脈性不整脈を阻止する神経性刺激を含む、項目8に記載のシステム。

(項目10)

事前治療神経性刺激を送達するための手段をさらに備え、該事前治療神経性刺激は、上記予防的神経性刺激療法とは異なる、項目8に記載のシステム。

(項目11)

事後治療神経性刺激を送達するための手段をさらに備え、該事後治療神経性刺激は、上記予防的神経性刺激療法とは異なる、項目8に記載のシステム。

(項目12)

不整脈を検出するための不整脈検出器と、

不整脈療法を送達して不整脈を終結させるパルス発生器と

をさらに備える、項目1および項目8のいずれかに記載のシステム。

(項目13)

上記パルス発生器は、抗不整脈ショックまたは抗不整脈ペーシングを送達するように構成される、項目12に記載のシステム。

(項目14)

上記神経性刺激療法を送達するための手段は、慢性療法の一部として神経性刺激信号を慢性的に送達し、上記不整脈からの回復を補助するように該神経性刺激療法を一時的に送達するための手段を含む、項目1および項目8のいずれかに記載のシステム。

(項目15)

上記不整脈からの回復を補助するように上記神経性刺激療法を一時的に送達するための手段は、上記慢性療法の一部として送達される上記神経性刺激信号を中止するための手段を含む、項目14に記載のシステム。

(項目16)

不整脈が検出されたことを示す信号を提供するように構成される、不整脈検出器をさらに備え、上記神経刺激装置は、該不整脈が検出されたことを示す信号に応じて、不整脈療法に備えて事前治療神経性刺激信号を送達するように構成される、項目1および項目8のいずれかに記載のシステム。

(項目17)

上記不整脈療法は、抗不整脈ショック療法を含み、上記事前治療神経性刺激信号は、該抗不整脈ショック療法と関連する疼痛を低減する神経性刺激療法を含む、項目16に記載のシステム。

(項目18)

上記不整脈療法は、抗不整脈ショック療法を含み、上記事前治療神経性刺激信号は、除細動閾値を低下させる神経性刺激療法を含む、項目16に記載のシステム。

(項目19)

上記不整脈療法は、抗頻脈ペーシングを含み、上記事前治療神経性刺激信号は、抗頻脈ペーシングに備えて上記不整脈を修正する神経性刺激療法を含む、項目16に記載のシステム。

(項目20)

上記不整脈が終結したことを判定するための手段は、送達した抗不整脈ショックを感知するための手段を含む、項目1および項目8のいずれかに記載のシステム。

(項目21)

上記不整脈が終結したことを判定するための手段は、上記不整脈が終結したことを示す通信信号を受信するための手段を含む、項目1および項目8のいずれかに記載のシステム。

(項目22)

上記不整脈が終結したことを判定するための手段は、不整脈発作を感知するための手段を含む、項目1および項目8のいずれかに記載のシステム。

(項目23)

治療トリガに応じて、治療の送達に備えて事前治療神経性刺激を送達するための手段と、  
該治療を送達するための手段と、  
該治療の送達の完了の際に、該治療からの回復を補助するように事後治療神経性刺激を送達するための手段と  
を備える、システム。

(項目24)

上記治療からの回復を補助するように事後治療神経性刺激を送達するための手段は、第1段階の刺激を使用して、次いで、該第1段階とは異なる第2段階の刺激を使用して、該事後治療神経性刺激を送達するための手段を含む、項目23に記載のシステム。

(項目25)

上記治療トリガの前に予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段をさらに備え、上記事後治療神経性刺激を送達した後に予防的神経性刺激療法を慢性的に行うための手段を備える、項目23に記載のシステム。