

【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23年12月22日(2011.12.22)

【公表番号】特表2011-502586(P2011-502586A)

【公表日】平成23年1月27日(2011.1.27)

【年通号数】公開・登録公報2011-004

【出願番号】特願2010-532333(P2010-532333)

【国際特許分類】

A 6 1 N 1/34 (2006.01)

A 6 1 N 1/05 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 1/34

A 6 1 N 1/05

【手続補正書】

【提出日】平成23年11月7日(2011.11.7)

【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】

患者の疼痛を治療するシステムであつて：

最大約1,500 Hzの第1周波数範囲内の周波数の第1電気信号を指示し、且つ約2,500 Hzから約100,000 Hzの第2周波数範囲内の周波数の第2電気信号を発生するための命令を有するコントローラー、

前記第1の電気信号を受信するように前記コントローラーに電気的に結合されていて、患者の脊髄領域の第1の標的部位に近接して位置されるように構成された第1電気信号配達デバイス、及び

前記第2の電気信号を受信するように前記コントローラーに電気的に結合されていて、且つ患者の脊髄領域の第2の標的部位に近接して位置されるように構成された第2電気信号配達デバイス、を備える、

患者の疼痛を治療するシステム。

【請求項2】

前記コントローラーが、前記第1電気信号及び前記第2電気信号を発生するための指令でプログラムされたパルス発生器を含むことを特徴とする、請求項1記載のシステム。

【請求項3】

前記指令が、ソフトウェア指令であることを特徴とする、請求項1又は2記載のシステム。

【請求項4】

前記第1および第2電気信号配達デバイスの少なくとも一つが、カテーテル配達型電極を含むことを特徴とする、請求項1乃至3のいずれか1項記載のシステム。

【請求項5】

前記コントローラーが、約3,000 Hzから約10,000 Hzの範囲の周波数に第2電気信号を規定するための指令を有することを特徴とする、請求項1乃至4のいずれか1項記載のシステム。

【請求項6】

前記コントローラーが、第1周波数および第1振幅において第2電気信号を規定するため

の指令を有し、該コントローラーは：

該第2信号の周波数を、第1周波数から、該第1周波数よりも少ない第2周波数に下げること；または、

該第2信号の振幅を、第1振幅から、該第1振幅よりも小さい第2振幅に下げること；または、

該第2信号の周波数を、第1周波数から第2周波数へ、該第2信号の振幅を、第1振幅から第2振幅へ両方とも下げること、

を求める指令をさらに含むことを特徴とする、請求項1乃至5のいずれか1項記載のシステム。

【請求項7】

前記コントローラーが：

約2,500Hzから約20,000Hzの第1周波数、および、約2mAから約10mAの第1振幅において第2電気信号を規定すること；および、

該第2信号の振幅を、第1振幅から、同様に約2mAから約10mAの第2振幅に下げる、を求める指令を有することを特徴とする、請求項6のシステム。

【請求項8】

前記コントローラーが：

約30,000Hzから約50,000Hzの第1周波数、および、約15mAから約20mAの第1振幅において第2信号を印加して、前記第1電気信号の印加から生じる患者の不快を少なくとも部分的に阻止するブロックを確立すること；および、

該ブロックを確立した後、該周波数を、約3,000Hzから約10,000Hzの周波数に下げる、を求める指令を有することを特徴とする、請求項6のシステム。

【請求項9】

前記コントローラーが、前記第2電気信号の振幅を、前記第1振幅から、該第1振幅の約半分である第2振幅に下げる、を求める指令を有することを特徴とする、請求項6乃至8のいずれか1項のシステム。

【請求項10】

前記コントローラーが、前記第1電気信号の印加前に、前記第2電気信号を印加することを求める指令を有することを特徴とする、請求項6乃至9のいずれか1項記載のシステム。

【請求項11】

前記コントローラーが、前記第1電気信号の印加後に、前記第2電気信号を印加することを求める指令を有することを特徴とする、請求項6乃至9のいずれか1項記載のシステム。

【請求項12】

前記第1および第2信号配達デバイスが、埋設可能基板によって担持されることを特徴とする、請求項6乃至11のいずれか1項記載のシステム。

【請求項13】

前記コントローラーが、非変調で連続的な第2電気信号を発生するための指令を有することを特徴とする、請求項1乃至12のいずれか1項記載のシステム。

【請求項14】

患者の疼痛を治療するシステムであつて：

約2,500Hzから約100,000Hzの周波数範囲内の周波数に電気信号を規定するための指令を有するコントローラーを含む埋設可能なパルス発生器、及び

前記埋設可能なパルス発生器のコントローラーに電気的に接続されていて、第1電気信号を受信し、患者の脊髄にある患者の硬膜内の背側に位置する神経組織に選択的に影響するように患者の脊髄領域に電気信号を供給する電気信号配達デバイス、を備え、運動制御刺激の送信を減少または除去しないで、患者の体の一つ以上の選択された領域と関係する知覚信号を少なくとも部分的に禁止する、

患者の疼痛を治療するシステム。

【請求項 1 5】

前記コントローラーが、約3,000 Hzから約10,000 Hzの範囲の或る周波数に第2電気信号を規定するための指令を有することを特徴とする、請求項14記載のシステム。

【請求項 1 6】

前記コントローラーが、約2,500 Hzから約20,000 Hzの範囲の或る周波数に第2電気信号を規定するための指令を有することを特徴とする、請求項14記載のシステム。

【請求項 1 7】

前記コントローラーが、約2mAから約10mAの範囲の或る振幅に電気信号を規定するための指令を有することを特徴とする、請求項14乃至16のいずれか1項記載のシステム。

【請求項 1 8】

前記電気信号配達デバイスが、硬膜外の位置に位置されるように構成されることを特徴とする、請求項14乃至17のいずれか1項記載のシステム。

【請求項 1 9】

前記コントローラーが、50パーセント以下の稼働サイクルに電気信号を規定するための指令を有することを特徴とする、請求項14乃至18のいずれか1項記載のシステム。

【請求項 2 0】

前記コントローラーが、数秒乃至数時間の期間に、電気信号を規定するための指令を有することを特徴とする、請求項14乃至19のいずれか1項記載のシステム。

【請求項 2 1】

前記電気信号配達デバイスが、単一の軸に沿って位置される電極を含む、請求項14乃至20のいずれか1項記載のシステム。

【請求項 2 2】

前記電気信号配達デバイスが、アレイ状に配置された電極を含む、請求項14乃至21のいずれか1項記載のシステム。