

【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3月20日(2014.3.20)

【公表番号】特表2013-539708(P2013-539708A)
 【公表日】平成25年10月28日(2013.10.28)
 【年通号数】公開・登録公報2013-059
 【出願番号】特願2013-533877(P2013-533877)
 【国際特許分類】

A 6 1 N 1/36 (2006.01)

【FI】

A 6 1 N 1/36

【手続補正書】

【提出日】平成26年1月30日(2014.1.30)

【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】

患者の組織に刺激を与えるように構成された複数の第1の電極及び複数の第2の電極を含む埋め込み型刺激装置であって、

前記複数の第1の電極のみへ刺激電流を供給するように構成された第1の刺激回路ブロックを含む第1の集積回路と、

前記複数の第2の電極のみへ刺激電流を供給するように構成された第2の刺激回路ブロックを含む第2の集積回路と、

を備え、前記第1の電極又は第2の電極のいずれかを陽極として選択可能であり、前記第1の電極又は第2の電極のいずれかを陰極として選択可能であり、

前記第2の電極のいずれかが陰極として作動するのと同時に、前記第1の電極のいずれかが陽極として作動可能である、

ことを特徴とする埋め込み型刺激装置。

【請求項2】

マイクロコントローラと、

前記第1及び第2の刺激回路ブロック及び前記マイクロコントローラと通信するバスと

、

をさらに備え、前記マイクロコントローラは、前記バスを介して前記陽極及び前記陰極を選択する、

ことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記バスは、前記第1の集積回路のための第1のチップ選択信号、及び前記第2の集積回路のための第2のチップ選択信号を含む、

ことを特徴とする請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記第1及び第2の集積回路を収容するための導電性ケースをさらに備え、前記第1の電極の1つ又は前記第2の電極の1つが前記ケースを構成する、

ことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項5】

患者の組織に刺激を与えるように構成された複数の第1の電極及び複数の第2の電極を

含む埋め込み型刺激装置であって、

前記複数の第 1 の電極のみに結合された第 1 の刺激回路ブロックを含む第 1 の集積回路と、

前記複数の第 2 の電極のみに結合された第 2 の刺激回路ブロックを含む第 2 の集積回路と、

を備え、前記第 1 及び第 2 の集積回路は、前記第 1 及び第 2 の刺激回路ブロックが前記第 1 の電極の少なくとも 1 つ及び前記第 2 の電極の少なくとも 1 つへ刺激電流を同時に供給するように刺激イネーブルコマンドを受け取るように構成される、

ことを特徴とする埋め込み型刺激装置。

【請求項 6】

マイクロコントローラと、

前記第 1 及び第 2 の刺激回路ブロック及び前記マイクロコントローラと通信するバスと

をさらに備え、前記マイクロコントローラは、前記バス上で前記刺激イネーブルコマンドを発生するように構成される、

ことを特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

前記バスは、並列バスを含み、前記刺激イネーブルコマンドは、マルチビットコマンドを含む、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の装置。

【請求項 8】

前記刺激イネーブルコマンドは、前記第 1 の集積回路及び前記第 2 の集積回路の両方のアドレスレジスタにおいて受け取られる、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の装置。

【請求項 9】

前記バスは、前記第 1 の集積回路のための第 1 のチップ選択信号、及び前記第 2 の集積回路のための第 2 のチップ選択信号を含む、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の装置。

【請求項 10】

前記マイクロコントローラは、前記第 1 及び第 2 のチップ選択信号の両方がアサートされたことによって前記刺激イネーブルコマンドを発生するように構成される、

ことを特徴とする請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

前記第 1 及び第 2 の集積回路を収容するための導電性ケースをさらに備え、前記第 1 の電極の 1 つ又は前記第 2 の電極の 1 つが前記ケースを構成する、

ことを特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 12】

前記第 1 及び第 2 の刺激回路ブロックは、前記刺激電流を供給するデジタルアナログコンバータ回路を備えている、ことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 13】

前記第 1 及び第 2 の刺激回路ブロックは、前記第 1 の電極の少なくとも 1 つ及び前記第 2 の電極の少なくとも 1 つへ前記刺激電流を供給するデジタルアナログコンバータ回路を備えている、ことを特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 14】

前記第 1 及び第 2 の集積回路は、製造上において同一である、ことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 15】

前記第 1 又は第 2 の集積回路がマスタとして機能するように構成され、前記第 1 又は第 2 の集積回路の他方が前記第 1 又は第 2 の集積回路のスレーブとして機能するように構成されている、ことを特徴とする請求項 14 に記載の装置。

【請求項 16】

前記第1及び第2の集積回路は、製造上において同一である、ことを特徴とする請求項5に記載の装置。

【請求項 17】

前記第1又は第2の集積回路がマスタとして機能するように構成され、前記第1又は第2の集積回路の他方が前記第1又は第2の集積回路のスレーブとして機能するように構成されている、ことを特徴とする請求項16に記載の装置。