

【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21年4月9日 (2009.4.9)

【公表番号】特表2008-529743(P2008-529743A)
 【公表日】平成20年8月7日 (2008.8.7)
 【年通号数】公開・登録公報2008-031
 【出願番号】特願2007-556343(P2007-556343)
 【国際特許分類】

A 6 1 N 1/36 (2006.01)

A 6 1 M 37/00 (2006.01)

A 6 1 B 5/0476 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 1/36

A 6 1 M 37/00

A 6 1 B 5/04 3 2 2

A 6 1 B 5/04 3 2 0 N

【手続補正書】

【提出日】平成21年2月17日 (2009.2.17)

【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】

神経疾患治療への反応予測システムであって、
 身体からの少なくとも 1 つの電気生理信号を捕捉する少なくとも 2 つの電極と、
治療に対する反応に関係する少なくとも 1 つの特徴を、該少なくとも 1 つの特徴を基準
データセットと比較することなく前記少なくとも 1 つの電気生理信号から算出するプロセ
ッサと、
を備えており、前記少なくとも 1 つの電気生理信号は治療の開始前に捕捉され、前記少な
くとも 1 つの特徴の 1 つは自己申告による気分または心配スコアに変化を達成する治療効
果の予測または治療への反応の予測であることを特徴とするシステム。

【請求項 2】

治療は神経刺激であることを特徴とする、請求項 1 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 3】

神経刺激は深部脳刺激 (deep brain stimulation) であることを特徴とする、請求項 2 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 4】

神経刺激は迷走神経刺激 (vagus nerve stimulation) であることを特徴とする、請求項 2 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 5】

治療は医薬品の投与であることを特徴とする、請求項 1 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 6】

治療は電気ショック療法であることを特徴とする、請求項 1 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 7】

治療は経頭蓋磁気刺激 (transcranial magnetic stimulation) であることを特徴とする、請求項 1 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 8】

プロセッサは少なくとも 2 つの特徴を算出し、少なくとも 2 つの特徴を結びつけて指標とすることを特徴とする、請求項 1 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 9】

プロセッサはスペクトルアレイから少なくとも 1 つの特徴を算出することを特徴とする、請求項 1 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 10】

プロセッサはパワースペクトルアレイから少なくとも 1 つの特徴を算出することを特徴とする、請求項 8 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 11】

プロセッサはバイスペクトルアレイから少なくとも 1 つの特徴を算出することを特徴とする、請求項 8 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 12】

少なくとも 1 つの特徴は時間領域特徴であることを特徴とする、請求項 1 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 13】

少なくとも 2 つの電極は双方向性モンタージュ (bilateral montage) に配置されることを特徴とする、請求項 1 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 14】

少なくとも 2 つの電極は単方向性モンタージュ (unilateral montage) に配置されることを特徴とする、請求項 1 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 15】

特徴は各電気生理信号から算出される距離の半球間差異 (interhemispheric difference) であることを特徴とする、請求項 1 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 16】

距離はスペクトル特徴であることを特徴とする、請求項 15 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 17】

距離は時間領域特徴であることを特徴とする、請求項 15 の神経疾患治療への反応予測システム。

【請求項 18】

神経疾患治療への反応予測システムであって、

身体からの電気生理信号を捕捉する少なくとも 2 つの電極と、

該電極からベースライン状態を示す第 1 の電気生理信号と以後の状態を示す第 2 の電気生理信号とを捕捉するデータ捕捉回路であって、第 1 の電気生理信号は治療の開始前に捕捉されるものであるデータ捕捉回路と、

データ捕捉回路から受信した電気生理信号から、

(a) 前記ベースライン状態の患者の状態に関係する少なくとも 1 つの特徴を基準データセットと比較することなく該ベースライン状態間の患者の状況に関連する少なくとも 1 つの特徴と、

(b) 前記ベースライン状態の患者の状態に関係する前記少なくとも 1 つの特徴を基準データセットと比較することなく以後の状態間の患者の状況に関連する少なくとも 1 つの特徴と、

(c) 自己申告された気分または心配スコアの変化の予測に関係するように、ベースライン状態と以後の状態とに関連する特徴間の差と、
を算出するプロセッサと、
を備えることを特徴とするシステム。

【請求項 19】

神経疾患治療に対する反応を予測する方法であって、
身体に置かれた電極を通じて身体からの電気生理信号を捕捉するステップと、
少なくとも1つの特徴を基準データセットと比較することなく治療に対する反応に関係する少なくとも1つの特徴を電気生理信号から算出するステップであって、電気生理信号の少なくとも1つは治療の開始前に捕捉され、前記少なくとも1つの特徴は自己申告された気分または心配スコアに変化を達成させる治療効果の予測であるステップと、
を備えていることを特徴とする方法。

【請求項 20】

治療は神経刺激であることを特徴とする、請求項 19 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 21】

神経刺激は深部脳刺激であることを特徴とする、請求項 20 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 22】

神経刺激は迷走神経刺激であることを特徴とする、請求項 20 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 23】

治療は医薬品の投与であることを特徴とする、請求項 19 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 24】

治療は電気ショック療法であることを特徴とする、請求項 19 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 25】

治療は経頭蓋磁気刺激であることを特徴とする、請求項 19 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 26】

特徴を結びつけて指標とするステップをさらに含むことを特徴とする、請求項 19 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 27】

少なくとも1つの特徴はスペクトルアレイから算出されることを特徴とする、請求項 19 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 28】

少なくとも1つの特徴はパワースペクトルアレイから算出されることを特徴とする、請求項 26 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 29】

少なくとも1つの特徴はバイスペクトルアレイから算出されることを特徴とする、請求項 26 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 30】

少なくとも1つの特徴は時間領域特徴であることを特徴とする、請求項 19 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 31】

少なくとも2つの電極は双方向性モニタージュに配置されることを特徴とする、請求項 19 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 32】

少なくとも2つの電極は単方向性モニタージュに配置されることを特徴とする、請求項 19 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 33】

特徴は各電気生理信号から算出される距離の半球間差異であることを特徴とする、請求項 19 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 3 4】

距離はスペクトル特徴であることを特徴とする、請求項 3 3 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 3 5】

距離は時間領域特徴であることを特徴とする、請求項 3 3 の神経疾患治療に対する反応を予測する方法。

【請求項 3 6】

神経疾患治療に対する反応を予測する方法であって、
治療される身体に少なくとも 2 つの電極を配置するステップと、
ベースライン状態で該身体から第 1 の電気生理信号を捕捉するステップと、
以後の状態で該身体から第 2 の電気生理信号を捕捉するステップであって、前記第 1 の電気生理信号が治療の開始前に捕捉されるステップと、
前記ベースライン状態の患者の状態に係する少なくとも 1 つの特徴を基準データセットと比較することなく該ベースライン状態間の患者の状況に係する少なくとも 1 つの特徴を算出するステップと、
前記以後の状態の患者の状態に係する前記少なくとも 1 つの特徴を基準データセットと比較することなく以後の状態間の患者の状況に係する少なくとも 1 つの特徴を算出するステップと、
自己申告された気分または心配スコアの変化に係するようにベースライン状態と以後の状態時に算出された特徴間の差とを算出するステップと、
を備えることを特徴とする方法。