

【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6部門第3区分

【発行日】平成29年2月9日(2017.2.9)

【公開番号】特開2016-139420(P2016-139420A)

【公開日】平成28年8月4日(2016.8.4)

【年通号数】公開・登録公報2016-046

【出願番号】特願2016-35857(P2016-35857)

【国際特許分類】

G 0 6 N 3/08 (2006.01)

G 0 6 T 7/00 (2017.01)

G 0 6 T 1/40 (2006.01)

G 0 6 N 3/063 (2006.01)

【F I】

G 0 6 N 3/08 1 8 0

G 0 6 T 7/00 3 5 0 C

G 0 6 T 1/40

G 0 6 N 3/063

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月19日(2016.12.19)

【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】

電気回路であり、前記電気回路は以下を具備する、

複数の網膜神経節細胞(RGC)回路、ここにおいて前記RGC回路の各々が、出力で、そのRGC回路に関連付けられた受容体回路からの重み付けされた入力の合計を生成する、と、以下によって特徴付けられる、

複数の1次視覚野細胞(V1)回路、ここにおいて前記V1回路の各々が、前記RGC回路のサブセットの重み付けされた出力の別の合計を生成する、と、

前記別の合計を生成するために前記出力に適用された複数の重みを調整するように構成された回路、

ここにおいて、前記複数の重みの各々の前記調整が、各そのような重みが適用される前記出力のうちの1つの符号および前記別の合計の符号または値に基づく。

【請求項2】

請求項1に記載の電気回路において、

その出力および前記他の合計がどちらも正またはどちらも負である場合、各そのような重みが増加し、

その出力の符号および前記他の合計の符号が異なる場合、各そのような重みが低減する

、
上記電気回路。

【請求項3】

請求項1に記載の電気回路において、そのV1回路によって生成された前記他の合計が閾値を超える場合、そのV1回路が信号を出力する、

上記電気回路。

【請求項4】

請求項 1 に記載の電気回路において、前記回路がまた、バイナリシフト演算を実行することによって前記複数の重みの各々を調整するように構成される、
上記電気回路。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の電気回路において、前記受容体回路からの前記入力、ラプラシアン窓関数に従って重み付けされる、上記電気回路。

【請求項 6】

神経システムを実装するための方法であって、前記方法は以下を具備する、

前記神経システムにおける複数の網膜神経節細胞 (R G C) 回路の各 R G C 回路の出力で、その R G C 回路に関連付けられた受容体回路からの重み付けされた入力の合計を生成することと、以下によって特徴付けられる、

前記神経システムにおける複数の 1 次視覚野細胞 (V 1) 回路の各 V 1 回路によって、前記 R G C 回路のサブセットの重み付けされた出力の別の合計を生成することと、

前記別の合計を生成するために前記出力に適用された複数の重みを調整すること、

ここにおいて、前記複数の重みの各々の前記調整が、各そのような重みが適用される前記出力のうちの 1 つの符号および前記別の合計の符号または値に基づく。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の方法であって、

その出力および前記他の合計がどちらも正またはどちらも負である場合、各そのような重みが増加し、

その出力の符号および前記他の合計の符号が異なる場合、各そのような重みが低減する
上記方法。

【請求項 8】

請求項 6 に記載の方法であって、

その V 1 回路によって生成された前記他の合計が閾値を超える場合、その V 1 回路の出力で信号を生成することをさらに具備する。

【請求項 9】

請求項 6 に記載の方法であって、前記複数の重みの各々を調整することが、

バイナリシフト演算を実行することを具備する。

【請求項 10】

請求項 6 に記載の方法であって、前記受容体回路からの前記入力、ラプラシアン窓関数に従って重み付けされる、

上記方法。