

【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30年8月16日 (2018.8.16)

【公表番号】特表2017-524474(P2017-524474A)

【公表日】平成29年8月31日 (2017.8.31)

【年通号数】公開・登録公報2017-033

【出願番号】特願2017-505107(P2017-505107)

【国際特許分類】

A 6 1 F 9/08 (2006.01)

A 6 1 F 11/04 (2006.01)

G 0 6 F 3/01 (2006.01)

G 0 6 F 3/0484 (2013.01)

【F I】

A 6 1 F 9/08

A 6 1 F 11/04

G 0 6 F 3/01 5 6 0

G 0 6 F 3/01 5 1 0

G 0 6 F 3/0484 1 7 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月2日 (2018.7.2)

【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】

対象者の第 1 のタイプの感覚を示す強度レベルを前記対象者の異なる第 2 のタイプの感覚のパラメータ値で表すコンピュータ実施方法であって、

前記第 1 のタイプの感覚を示す第 1 の強度レベルを表す、前記第 2 のタイプの感覚の第 1 のパラメータ値を決定することと、

前記第 1 のパラメータ値を参照して前記第 1 のタイプの感覚を示す第 2 の強度レベルを表す、前記第 2 のタイプの感覚の第 2 のパラメータ値を決定することと、
を含み、前記第 1 のパラメータ値は、前記対象者の前記第 2 のタイプの感覚の少なくとも 1 つの丁度可知差異 (JND) だけ前記第 2 のパラメータ値から異なる、方法。

【請求項 2】

前記第 2 のタイプの感覚の前記第 1 のパラメータ値を決定することは、

前記第 2 のタイプの感覚の JND に基づいて前記対象者が区別可能な前記対象者の前記第 2 のタイプの感覚の複数のパラメータ値を決定することと、

前記第 1 のパラメータ値である、前記第 2 のタイプの感覚の前記複数のパラメータ値のうちの 1 つを選択することと、

を更に含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記複数のパラメータ値のうちの 1 つを選択することは、

前記第 1 のタイプの感覚を示す前記強度レベルの値範囲を決定することと、

前記対象者の前記第 1 のタイプの感覚の JND に基づいて、前記値範囲を複数の間隔に分割することであって、前記複数の間隔の数が、前記第 2 のタイプの感覚の前記複数のパラメータ値の数に等しいように分割することと、

前記複数の間隔に基づいて、前記第 1 のパラメータ値である、前記第 2 のタイプの感覚の前記複数のパラメータ値のうちの前記 1 つを選択することと、を含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 2 のタイプの感覚の前記複数のパラメータ値は、前記対象者が区別可能な前記第 2 のタイプの感覚の全てのパラメータ値を含む、請求項 2 又は 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記第 2 のタイプの感覚の前記第 2 のパラメータ値を決定することは、前記第 2 のパラメータ値である、前記第 2 のタイプの感覚の前記複数のパラメータ値のうちの別の 1 つを選択することを更に含む、請求項 2 ～ 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 1 のタイプの感覚は、視覚、聴覚、距離感覚、味覚、嗅覚、前庭知覚を含む、請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 2 のタイプの感覚は触覚を含み、且つ前記第 2 のタイプの感覚の前記パラメータ値は電圧及び電流を含む、請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 1 のタイプの感覚を示す前記第 1 の強度レベルは、画像の第 1 の部分を示す第 1 の視覚強度レベルを含み、且つ前記第 1 のタイプの感覚を示す前記第 2 の強度レベルは、その同じ画像の第 2 の部分を示す第 2 の視覚強度レベルを含む、請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

前記画像の前記第 2 の部分は、前記画像の関心領域 (R O I) の少なくとも一部を含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記 R O I は、前記強度レベルが経時変化する領域を含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記 R O I は、前記画像中の移動物体を含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】

前記 R O I は、前記画像中のエッジを含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 13】

前記 R O I は、前記画像中のシーン物体を含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 14】

前記第 2 のタイプの感覚への適応に対抗するように、前記第 2 のタイプの感覚の前記パラメータ値を経時調整することを更に含む、請求項 1 ～ 13 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 15】

感覚置換システムにより実行され、且つ前記第 2 のパラメータ値は感覚出力デバイスに入力として提供される、請求項 1 ～ 14 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 16】

前記第 1 の強度レベルは、前記対象者の前記第 1 のタイプの感覚の 1 つ未満の J N D だけ前記第 2 の強度レベルから異なる、請求項 1 ～ 15 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 17】

プロセッサにより実行される機械可読命令を含むコンピュータソフトウェアプログラムであって、前記プロセッサに請求項 1 ～ 16 のいずれか一項に記載の方法を実行させる、コンピュータソフトウェアプログラム。

【請求項 18】

対象者の第 1 のタイプの感覚を示す強度レベルを前記対象者の異なる第 2 のタイプの感覚のパラメータ値で表すコンピュータシステムであって、

命令を記憶するメモリと、

前記命令を前記メモリから通信するバスと、

前記バスを介して通信される前記メモリから前記命令を実行して、

前記第 1 のタイプの感覚を示す第 1 の強度レベルを表す、前記第 2 のタイプの感覚の第 1 のパラメータ値を決定することと、

前記第 1 のパラメータ値を参照して前記第 1 のタイプの感覚を示す第 2 の強度レベルを表す、前記第 2 のタイプの感覚の第 2 のパラメータ値を決定することと、

を行うプロセッサと、

を備え、前記第 1 のパラメータ値は、前記対象者の前記第 2 のタイプの感覚の少なくとも 1 つの丁度可知差異 (J N D) だけ前記第 2 のパラメータ値から異なる、コンピュータシステム。

【請求項 19】

対象者の視覚情報を示す強度レベルを、触覚を示す強度レベルに変換する感覚置換システムであって、

前記対象者の視覚情報を示す前記強度レベルを捕捉する感覚情報捕捉デバイスと、

刺激生成部材のアレイと、

プロセッサであって、

視覚情報を示す第 1 の強度レベルを表す、触覚の第 1 のパラメータ値を決定することと、

前記第 1 のパラメータ値を参照して視覚情報を示す第 2 の強度レベルを表す、触覚の第 2 のパラメータ値を決定することと、

を行うプロセッサと、

を備え、前記第 1 のパラメータ値は、前記対象者の触覚の少なくとも 1 つの丁度可知差異 (J N D) だけ前記第 2 のパラメータ値から異なる、感覚置換システム。

【請求項 20】

前記感覚情報捕捉デバイスはカメラを含む、請求項 19 に記載の感覚置換システム。

【請求項 21】

前記刺激生成部材はコインモータ又は電極を含む、請求項 19 又は 20 に記載の感覚置換システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0119

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0119】

プロセッサ 910 は、メモリ 920 からの命令を実行して、

第 1 のタイプの感覚を示す第 1 の強度レベルを表す、第 2 のタイプの感覚の第 1 のパラメータ値を決定することと、

第 1 のパラメータ値を参照して第 1 のタイプの感覚を示す第 2 の強度レベルを表す、第 2 のタイプの感覚の第 2 のパラメータ値を決定することと

を行い得、第 1 のパラメータ値は、対象者の第 2 のタイプの感覚の少なくとも 1 つの丁度可知差異 (J N D) だけ第 2 のパラメータ値から異なる。