

【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 2 部門第 3 区分

【発行日】平成 21 年 7 月 30 日 (2009.7.30)

【公開番号】特開 2007-331066 (P2007-331066A)

【公開日】平成 19 年 12 月 27 日 (2007.12.27)

【年通号数】公開・登録公報 2007-050

【出願番号】特願 2006-166205 (P2006-166205)

【国際特許分類】

B 2 5 J 3/00 (2006.01)

【F I】

B 2 5 J 3/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 6 月 12 日 (2009.6.12)

【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】

人体に所定の知覚を提示する接触提示装置であって、
少なくとも 2 つ以上の刺激発生手段と、
前記刺激発生手段のオン状態とオフ状態を所定のサイクルで設定し、少なくとも 2 つの刺激発生手段における前記サイクルが異なる制御を行う制御手段と
を備えたことを特徴とする接触提示装置。

【請求項 2】

前記所定の知覚が平面および / または物体表面を知覚することであることを特徴とする請求項 1 に記載の接触提示装置。

【請求項 3】

前記刺激発生手段は、皮膚面内方向に水平な方向に力を発生して人体に刺激を与えることを特徴とする請求項 1 に記載の接触提示装置。

【請求項 4】

前記刺激発生手段が回転体であり、回転子の角速度が変化するときが発生するトルクを利用して、皮膚面内方向に水平な方向に力を発生して人体に刺激を与えることを特徴とする請求項 1 に記載の接触提示装置。

【請求項 5】

前記回転体が振動モータであることを特徴とする請求項 4 に記載の接触提示装置。

【請求項 6】

仮想物体を視覚的に表示する表示装置を更に備え、
前記制御手段は、前記表示装置に表示される仮想物体と前記刺激発生手段の位置関係に基づいて制御することを特徴とする請求項 1 に記載の接触提示装置。

【請求項 7】

人体の位置を検出する位置検出部と、
人体と仮想物体の接触を判定する接触判定部を更に備え、
前記制御手段は、前記接触判定部の判定結果に基づいて制御することを特徴とする請求項 1 に記載の接触提示装置。

【請求項 8】

人体に、仮想物体と所定の知覚を提示する接触提示装置であって、

少なくとも２つ以上の刺激発生手段と、

オン状態とオフ状態を所定のサイクルで設定し、前記仮想物体の表面の所定の範囲内に人体が位置するときに、少なくとも２つの刺激発生手段における前記サイクルが異なる制御を行う制御手段と

を備えたことを特徴とする接触提示装置。

【請求項 9】

人体に所定の知覚を提示する接触提示装置であって、

少なくとも２つ以上の刺激発生手段と、

人体に設置された少なくとも２つ以上の刺激発生手段の内、少なくとも一つの刺激発生手段をオン状態にし、少なくとも１つの刺激発生手段をオフ状態にして、オン状態またはオフ状態である刺激発生手段を順次変更する制御を行う制御手段と

を備えたことを特徴とする接触提示装置。

【請求項 10】

人体に所定の知覚を提示する接触提示方法であって、

設定手段が、前記刺激発生手段のオン状態とオフ状態を所定のサイクルで設定する設定工程と、

制御手段が、人体に設置された少なくとも２つの刺激発生手段における前記サイクルが異なる制御を行う制御工程と

を備えたことを特徴とする接触提示方法。

【請求項 11】

人体に、仮想物体と所定の知覚を提示する接触提示方法であって、

設定手段が、オン状態とオフ状態を所定のサイクルで設定する設定工程と、

制御手段が、前記仮想物体の表面の所定の範囲内に人体が位置するときに、人体に設置された少なくとも２つの刺激発生手段における前記サイクルが異なる制御を行う制御工程と

を備えたことを特徴とする接触提示方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】削除

【補正の内容】