

【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】令和4年2月22日(2022.2.22)

【公開番号】特開2021-135656(P2021-135656A)

【公開日】令和3年9月13日(2021.9.13)

【年通号数】公開・登録公報2021-043

【出願番号】特願2020-30376(P2020-30376)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/04845(2022.01)

10

G 0 6 F 3/04817(2022.01)

G 0 6 F 3/0488(2022.01)

G 0 9 G 5/00(2006.01)

G 0 9 G 5/36(2006.01)

G 0 9 G 5/377(2006.01)

G 0 9 G 5/38(2006.01)

G 0 9 G 5/02(2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 3/0484150

G 0 6 F 3/0481170

20

G 0 6 F 3/0488

G 0 9 G 5/00 550C

G 0 9 G 5/36 530Y

G 0 9 G 5/00 530M

G 0 9 G 5/36 520M

G 0 9 G 5/38 A

G 0 9 G 5/00 530H

G 0 9 G 5/36 520D

G 0 9 G 5/02 B

G 0 9 G 5/36 510M

30

【手続補正書】

【提出日】令和4年2月14日(2022.2.14)

【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】

40

タッチ操作を検知できるディスプレイが表示する映像に含まれる物体の触感を視覚的に提示する触感提示システムにおいて、

物体の種別ごとに触感パラメータを保持する触感記憶手段と、

タッチ操作されたディスプレイの触感要求位置に対応した物品の触感パラメータを触感記憶手段から取得する手段と、

取得した触感パラメータに基づいて前記物品の触感を視覚的に表現する触感インジケータを表示する手段とを具備したことを特徴とする触感提示システム。

【請求項2】

前記触感インジケータが前記触感要求位置に表示されることを特徴とする請求項1に記載の触感提示システム。

50

【請求項 3】

前記触感インジケータが前記物体の背景領域の全域に複数表示されることを特徴とする請求項 1 に記載の触感提示システム。

【請求項 4】

ディスプレイに表示される物体の種別および位置を識別する手段と、
前記物体の種別および位置の識別結果ならびに前記触感記憶手段に基づいて、前記ディスプレイ上の各位置と触感パラメータとを対応付ける触感情報を生成する手段と、
前記触感要求位置に対応した触感パラメータを前記触感情報に基づいて取得する手段とを更に具備したことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の触感提示システム。

【請求項 5】

触感要求位置がスライドすると各スライド位置の触感に応じて触感インジケータが変化することを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の触感提示システム。

【請求項 6】

前記触感要求位置のスライドに応じて触感インジケータの表示位置が移動することを特徴とする請求項 5 に記載の触感提示システム。

【請求項 7】

触感インジケータの表示位置が各スライド位置の触感に応じて、前記触感要求位置のスライドと非同期に移動することを特徴とする請求項 6 に記載の触感提示システム。

【請求項 8】

前記触感インジケータの形状が触感に応じて変化することを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の触感提示システム。

【請求項 9】

前記触感インジケータの表示色が触感に応じて変化することを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載の触感提示システム。

【請求項 10】

前記触感インジケータが触感に応じた振幅および / または振動数で振動することを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれかに記載の触感提示システム。

【請求項 11】

前記振幅および / または振動数が触感要求位置からの距離に応じて変化することを特徴とする請求項 10 に記載の触感提示システム。

【請求項 12】

前記触感インジケータの大きさが触感およびタッチ操作の押し込み圧力に応じて変化することを特徴とする請求項 1 ないし 11 のいずれかに記載の触感提示システム。

【請求項 13】

前記映像が動画の各フレーム画像であり、
今回のフレーム画像に基づいて生成した触感情報を前回以前の各フレーム画像に基づいて生成した各触感情報に基づいて修正する手段を更に具備したことを特徴とする請求項 1 ないし 12 のいずれかに記載の触感提示システム。

【請求項 14】

前記修正する手段は、今回フレームの触感要求位置の種別を、当該触感要求位置と前回以前の各フレーム画像の各位置との距離およびその種別に基づく重み付き線形和で修正することを特徴とする請求項 13 に記載の触感提示システム。

【請求項 15】

前記修正する手段は、フレームごとに種別ヒストグラムを作成し、種別ヒストグラムの変化が所定の閾値を超えるフレーム間には前記修正を適用しないことを特徴とする請求項 14 に記載の触感提示システム。

【請求項 16】

前記タッチ操作に基づいて前記ディスプレイへの触り方を検知する手段を更に具備し、
前記触感インジケータを表示する手段は、前記取得した触感パラメータおよび触り方に基づいて触感インジケータを表示することを特徴とする請求項 1 ないし 15 のいずれかに記

10

20

30

40

50

載の触感提示システム。

【請求項 17】

コンピュータが、タッチ操作を検知できるディスプレイに表示される物体の触感を視覚的に提示する触感提示方法において、
タッチ操作されたディスプレイの触感要求位置に対応した物品の触感パラメータを、物体の種別ごとに触感パラメータを保持する触感記憶手段から取得し、
取得した触感パラメータに基づいて前記物品の触感を視覚的に表現する触感インジケータを表示することを特徴とする触感提示方法。

【請求項 18】

タッチ操作を検知できるディスプレイに表示される物体の触感を視覚的に提示する触感提示プログラムにおいて、
タッチ操作されたディスプレイの触感要求位置に対応した物品の触感パラメータを、物体の種別ごとに触感パラメータを保持する触感記憶手段から取得する手順と、
取得した触感パラメータに基づいて前記物品の触感を視覚的に表現する触感インジケータを表示する手順と、
をコンピュータに実行させる触感提示プログラム。

10

20

30

40

50