

明 細 書

発明の名称：

コンテンツ生成システム、方法、プログラム及び記憶媒体

技術分野

[0001] 本発明は、コンテンツ生成システム、方法、プログラム及び記憶媒体に関する。

背景技術

[0002] 従来、マルチモーダルモデルを使用して、仮想キャラクター（又は「アバター」）を制御するための方法が知られている（特許文献1参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特表2022-534708号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、従来、ユーザの意図した表情のキャラクターを含むコマで構成されたコンテンツを生成することについては、何ら提案されていない。

[0005] 本発明が解決しようとする課題は、ユーザの意図した表情のキャラクターを含むコマで構成されたコンテンツを容易に生成することである。

課題を解決するための手段

[0006] [1] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、
キャラクターの動画像又は静止画像を含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成するコンテンツ生成システムであって、
第1の二次元操作領域を含むユーザインタフェースと、ユーザが編集するコマのプレビュー画像と、を表示部に表示する表示制御部と、
前記第1の二次元操作領域上のポインタの位置に応じて、前記プレビュー画像上のキャラクターの表情を決定する表情決定部と、

前記ユーザが編集した前記コマを含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成するコンテンツ生成部と、
を備える。

[0007] [2] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記 [1] に記載のコンテンツ生成システムにおいて、

前記ユーザインタフェースは、第2の二次元操作領域を含み、該第2の二次元操作領域上のポイントの位置に応じて、前記プレビュー画像上のキャラクターの目線を決定する目線決定部をさらに備える。

[0008] [3] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記 [1] 又は [2] に記載のコンテンツ生成システムにおいて、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記プレビュー画像上の前記キャラクターのモーションを決定するモーション決定部をさらに備える。

[0009] [4] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記 [3] に記載のコンテンツ生成システムにおいて、

前記ユーザインタフェースは、一次元操作領域を含み、
前記モーション決定部は、前記一次元操作領域上のノブの位置に応じて、前記モーションの再生範囲を決定する。

[0010] [5] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記 [1] ～ [4] のいずれかに記載のコンテンツ生成システムにおいて、

前記第1の二次元操作領域上のポイントの位置に応じて、前記プレビュー画像上の前記キャラクターのモーションを決定するモーション決定部をさらに備える。

[0011] [6] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記 [1] ～ [5] のいずれかに記載のコンテンツ生成システムにおいて、

前記プレビュー画像上に表示するキャラクターを決定するキャラクター決定部をさらに備える。

[0012] [7] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記 [1] ～ [6] のいずれ

れかに記載のコンテンツ生成システムにおいて、

前記レビュー画像の背景画像を決定する背景画像決定部をさらに備える

。

[0013] [8] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記 [1] ～ [7] のいずれかに記載のコンテンツ生成システムにおいて、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記レビュー画像に表示するテキスト、該テキストを表示する吹き出しの種別、前記テキストの色、前記テキストのサイズ、のうち少なくとも一つを決定するテキスト情報決定部をさらに備える。

[0014] [9] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記 [1] ～ [8] のいずれかに記載のコンテンツ生成システムにおいて、

前記第 1 の二次元操作領域が、前記キャラクターの感情を設定するためのユーザインタフェースである。

[0015] [1 0] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記 [1] ～ [9] のいずれかに記載のコンテンツ生成システムにおいて、

キャラクター画像と該キャラクター画像に関連付けられた音声データとを学習データに用いた音声モデルに、前記ユーザが選択したキャラクターの画像データを入力することにより、キャラクターの音声データを生成する音声生成部をさらに備える。

[0016] [1 1] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記 [1] ～ [1 0] のいずれかに記載のコンテンツ生成システムにおいて、

キャラクターの画像データ及び／又は音声データを学習データの一部として用いて学習された言語モデルに、前記ユーザの発話データを入力することにより、前記ユーザの発話データに応答するキャラクターの発話データを生成する発話データ生成部をさらに備える。

[0017] [1 2] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記 [1] ～ [1 1] のいずれかに記載のコンテンツ生成システムにおいて、

前記ユーザが入力した画像データを学習済みの画像処理モデルに入力する

ことにより、キャラクター画像を生成するキャラクター画像生成部をさらに備える。

[0018] [13] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記[1]～[12]のいずれかに記載のコンテンツ生成システムにおいて、

前記ユーザが入力した画像データを学習済みの画像処理モデルに入力することにより、背景画像を生成する背景画像生成部をさらに備える。

[0019] [14] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記[1]～[13]のいずれかに記載のコンテンツ生成システムにおいて、

前記キャラクター画像生成部及び前記背景画像生成部が生成した画像データは三次元の画像データであり、メタバース空間上に配置される。

[0020] [15] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、上記[1]～[14]のいずれかに記載のコンテンツ生成システムにおいて、

前記コンテンツ生成部が生成したコンテンツ及び／又は該コンテンツ内のキャラクターの画像データに関するNFTを発行するNFT発行部をさらに備える。

[0021] [16] 一態様に係る方法は、

キャラクターの動画像又は静止画像を含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成する方法であって、

第1の二次元操作領域を含むユーザインタフェースと、ユーザが編集するコマのプレビュー画像と、を表示部に表示する表示制御ステップと、

前記第1の二次元操作領域上のポインタの位置に応じて、前記プレビュー画像上のキャラクターの表情を決定する表情決定ステップと、

前記ユーザが編集した前記コマを含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成するコンテンツ生成ステップと、

を有する。

[0022] [17] 一態様に係るプログラムは、

コンピュータに、キャラクターの動画像又は静止画像を含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成する方法を実行させるためのプログラムであ

って、前記方法は、

第1の二次元操作領域を含むユーザインタフェースと、ユーザが編集するコマのプレビュー画像と、を表示部に表示する表示制御ステップと、

前記第1の二次元操作領域上のポインタの位置に応じて、前記プレビュー画像上のキャラクターの表情を決定する表情決定ステップと、

前記ユーザが編集した前記コマを含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成するコンテンツ生成ステップと、

を有する。

[0023] [18] 一態様に係る記憶媒体は、

上記[17]に記載のプログラムを格納したコンピュータで読み取り可能な記憶媒体である。

[0024] [19] 一態様に係るコンテンツ生成システムは、

キャラクターの動画画像又は静止画像を含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成するコンテンツ生成システムであって、

ユーザインタフェースと、ユーザが編集するコマのプレビュー画像と、を表示部に表示する表示制御部と、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記プレビュー画像上に表示するキャラクターを決定するキャラクター決定部と、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記キャラクターの表情を決定する表情決定部と、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記キャラクターの目線を決定する目線決定部と、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記キャラクターのモーションを決定するモーション決定部と、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記プレビュー画像の背景画像を決定する背景決定部と、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記プレビュー画像に表示するテキスト、該テキストを表示する吹き出しの種別、前記

テキストの色、前記テキストのサイズ、のうち少なくとも一つを決定するテキスト情報決定部と、

前記ユーザが編集した前記コマを含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成するコンテンツ生成部と、
を備える。

図面の簡単な説明

[0025] [図1]本実施形態に係るコンテンツ生成システム1のシステム構成の一例を示す図である。

[図2]本実施形態に係るコンテンツ生成システム1のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

[図3]本実施形態に係るコンテンツ生成システム1の機能構成の一例を示すブロック図である。

[図4]本実施形態に係るコンテンツ生成システム1の動作の一例を示すフローチャートである。

[図5]本実施形態に係るコンテンツ作成画面の一例を示す図である。

[図6]本実施形態に係るコンテンツ作成画面の一例を示す図であって、キャラクターを決定した後の状態を示す図である。

[図7]本実施形態に係るコンテンツ作成画面の一例を示す図であって、キャラクターの表情を決定した後の状態を示す図である。

[図8]本実施形態に係るコンテンツ作成画面の一例を示す図であって、キャラクターの目線を決定した後の状態を示す図である。

[図9]本実施形態に係るコンテンツ作成画面の一例を示す図であって、キャラクターのモーションを選択中の状態を示す図である。

[図10]本実施形態に係るコンテンツ作成画面の一例を示す図であって、キャラクターのモーションを決定した後の状態を示す図である。

[図11]本実施形態に係るコンテンツ作成画面の一例を示す図であって、キャラクターの配置を決定した後の状態を示す図である。

[図12]本実施形態に係るコンテンツ作成画面の一例を示す図であって、背景

画像を決定した後の状態を示す図である。

[図13]本実施形態に係るコンテンツ作成画面の一例を示す図であって、テキスト情報を決定した後の状態を示す図である。

[図14]本実施形態に係る表情設定部の一例を示す図である。

[図15]本実施形態に係る目線設定部の一例を示す図である。

[図16]本実施形態に係るモーション設定部の一例を示す図である。

[図17]本実施形態に係る表情設定部の他の例を示す図である。

[図18]本実施形態に係る目線設定部の他の例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0026] 以下に、添付の図面を参照して、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

なお、各図において同等の機能を有する構成要素には同一の符号を付し、同一符号の構成要素の詳しい説明は繰り返さない。

[0027] (コンテンツ生成システムの概要)

本実施形態に係るコンテンツ生成システムは、ユーザが、マンガやアニメ等の一以上のコマから構成されるコンテンツを生成するために用いられる。

以下、本実施形態に係るコンテンツ生成システムの詳細について説明する。

[0028] (コンテンツ生成システムの構成)

図1は、本実施形態に係るコンテンツ生成システム1の概略的な構成を示す図である。図1に示すように、本実施形態に係るコンテンツ生成システム1は、ユーザが使用するユーザ端末2(端末装置)と、サーバ3と、を備えている。

[0029] ユーザ端末2とサーバ3とは、インターネット等のネットワーク4を介して互いに通信可能に接続されている。ネットワーク4は、有線回線と無線回線のいずれでもよく、回線の種類や形態は問わない。ユーザ端末2及びサーバ3の少なくとも一部は、コンピュータ(情報処理装置)により実現される。ユーザ端末2は、例えば、パーソナルコンピュータやスマートフォン、タブレット端末等の端末装置である。ユーザ端末2は、コンテンツ生成システム1を利用するユーザの数に応じて、多数存在しているものとする。

[0030] (ハードウェア構成)

次に、本実施形態に係るコンテンツ生成システム1のハードウェア構成について説明する。図2は、本実施形態に係るコンテンツ生成システム1に含まれるユーザ端末2とサーバ3のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

[0031] ユーザ端末2において、CPU201は、このユーザ端末2全体の動作を制御する処理装置である。ROM202は、CPU201が実行する制御プログラムや各種のデータを格納する不揮発性メモリである。RAM203は、CPU201が実行するプログラムのロード領域やワーク領域に使用する揮発性メモリである。記憶装置204は、各種の情報を記憶するための記憶手段であり、ユーザ端末2本体に内蔵されているものでも、記憶媒体が着脱可能なものでもよい。入力装置205は、ユーザ端末2のユーザが情報を入力するための装置であり、例えば、キーボードやマウス、タッチパネル、マイクロフォン等である。ディスプレイ206は、各種の情報（ユーザインタフェース等）を表示する表示装置である。撮像素子207は、被写体の像を撮像する光電変換素子である。通信I/F（インタフェース）208は、ネットワーク4と接続するためのインタフェースである。バス209は、上記各構成要素を相互に接続するバスラインである。

[0032] サーバ3において、CPU301は、このサーバ3全体の動作を制御する処理装置である。ROM302は、CPU301が実行する制御プログラムや各種のデータを格納する不揮発性メモリである。RAM303は、CPU301が実行するプログラムのロード領域やワーク領域に使用する揮発性メモリである。記憶装置304は、各種の情報を記憶するための記憶手段であり、サーバ3本体に内蔵されているものでも、記憶媒体が着脱可能なものでもよい。通信I/F（インタフェース）305は、ネットワーク4と接続するためのインタフェースである。バス306は、上記各構成要素を相互に接続するバスラインである。

[0033] (機能構成)

次に、本実施形態に係るコンテンツ生成システム１の機能構成について説明する。図３は、本実施形態に係るコンテンツ生成システム１の機能構成の一例を示す図である。

- [0034] まず、ユーザ端末２の機能構成について説明する。図３に示すように、ユーザ端末２は、通信部２１と、ユーザ端末２の全体の動作を制御する制御部２２と、ユーザが各種情報を入力する入力部２３と、各種情報を出力する出力部２４と、被写体の像を撮像する撮像部２５と、各種情報を記憶する記憶部２６と、を有している。
- [0035] 通信部２１は、ユーザ端末２とネットワーク４との間の通信インターフェースである。通信部２１は、ネットワーク４を介してユーザ端末２とサーバ３との間で情報を送受信する。
- [0036] 制御部２２は、表示制御部２２ａと、コマ決定部２２ｂと、キャラクター決定部２２ｃと、表情決定部２２ｄと、目線決定部２２ｅと、モーション決定部２２ｆと、キャラクター配置決定部２２ｇと、背景画像決定部２２ｈと、テキスト情報決定部２２ｉと、を有している。
- [0037] 表示制御部２２ａは、コンテンツ生成システム１に係るコンテンツ生成アプリ（プログラム）のコンテンツ作成画面（操作画面）を後述の出力部２４（表示部）に表示する。
- [0038] 図５は、表示制御部２２ａが出力部２４（表示部）に表示したコンテンツ作成画面５０（操作画面）の一例を示す図である。図５に示すように、コンテンツ作成画面５０には、コンテンツを構成するコマを編集するための複数のＧＵＩ（Graphical User Interface）が表示される。具体的には、コンテンツ作成画面５０は、編集項目を切り替えるためのタブ５１と、コンテンツを構成するコマのサムネイル画像が一覧表示され、編集するコマの選択等を行うコマ一覧エリア５２と、編集中的コマのプレビュー画像が表示されるプレビュー表示エリア５３と、プレビュー表示エリア中の少なくとも一部の領域であって背景画像が表示される背景画像エリア５３ａと、キャラクターを選択するキャラクター選択エリア５４と、キャラクターの表情設定部５５と

、キャラクターの目線設定部56と、キャラクターのモーション設定部57と、ユーザが各GUIの選択操作を行うためのカーソルCを含む。

[0039] 図3に戻って、コマ決定部22bは、コンテンツを構成する一以上のコマのうち、ユーザが編集するコマを決定する。具体的には、コマ決定部22bは、コマ一覧エリア52（図5参照）に表示されたコマのサムネイル画像をユーザがカーソルCを用いて選択する操作に応じて、ユーザが編集するコマを決定する。図5は、コマ一覧エリアに表示されたコマ1～コマ4のサムネイル画像のうち、コマ1がユーザによって選択され、コマ決定部22bによって、コマ1が編集するコマとして決定された状態を示している。

[0040] なお、コマ一覧エリア52の内部に表示された「+」ボタン52aを選択することでコマ一覧エリア52にコマを追加することができる。また、「-」ボタン52bを選択することで、選択中のコマ（図5に示す例では、コマ1）をコマ一覧エリア52から削除することができる。また、再生ボタン52cを選択することにより、コマ一覧エリア52に表示された一以上のコマ（図5に示す例では、コマ1～4）で構成されたコンテンツが後述のコンテンツ生成部32cによって生成され、生成されたコンテンツがプレビュー表示エリアに表示される。例えば、図5に示す例では、コマ一覧エリア52にサムネイル表示されたコマ1～4が、スライドショーのように、所定時間間隔で連続的に切り替えながらプレビュー表示エリア53に表示される。

[0041] 図3に戻って、キャラクター決定部22cは、ユーザが編集中のコマに表示するキャラクターを決定する。具体的には、キャラクター決定部22cは、キャラクター選択エリア54（図5参照）に表示されたキャラクターのうち、ユーザがカーソルCを用いて選択したキャラクターをユーザが編集中のコマに表示するコマとして決定する。キャラクター決定部22cが決定したキャラクターの画像は、プレビュー表示エリア53に表示されたコマのプレビュー画像上に重畳表示される。図5に示す例のように、キャラクター選択エリア54から「非表示」ボタンを選択した状態では、プレビュー表示エリア53にはキャラクターは表示されないが、キャラクター選択エリア54か

ら任意のキャラクターを選択すると、キャラクター決定部22cによってキャラクターの選択が決定され、図6に示す例のように、プレビュー表示エリア53に表示されたコマのプレビュー画像上にユーザが選択したキャラクターAの画像が重畳表示される。プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAは、カーソルCを用いて、プレビュー表示エリア53上で移動したり、拡大縮小したりすることができる。例えば、ユーザ端末2の入力装置205としてマウスを用いている場合には、マウスでカーソルCを操作し、キャラクターAをプレビュー表示エリア53上でドラッグすることでキャラクターAを任意の位置に移動してもよい。また、ドラッグ操作中にマウスホイールを操作することにより、キャラクターAを拡大又は縮小してもよい。

[0042] なお、プレビュー表示エリア53に表示されるキャラクターAの画像は、動画画像又は静止画像のいずれでもよいが、後述のモーション決定部によりキャラクターのモーション（動作）として「何もしない」が決定された場合には、プレビュー表示エリア53に表示されるキャラクターの画像は静止画像となる。

[0043] 表情決定部22dは、ユーザによる表情設定部55に対する操作に応じて、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの「表情」を決定する。

[0044] 図14は、表情設定部55の一例を示す図である。図14に示すように、表情設定部55は、二次元操作領域55a（第1の二次元操作領域）と、該二次元操作領域55a上を移動可能なポインタ55bと、を含む。表情設定部55は、二次元操作領域55a上のポインタ55bの位置に応じて、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの表情（喜怒哀楽）を設定することができる。具体的には、表情設定部55の二次元操作領域55a上で、ポインタ55bを「楽」側（図14の+X方向）に移動させるほど、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの表情がより「楽しさ」を表現した表情に変化する。逆に、表情設定部55の二次元操作領域55a上で、ポインタ55bを「哀」側（図14の-X方向）に移動させるほ

ど、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの表情がより「哀しさ」を表現した表情に変化する。また、表情設定部55の二次元操作領域55a上で、ポインタ55bを「喜」側（図14の+Y方向）に移動させるほど、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの表情がより「喜び」を表現した表情に変化する。逆に、表情設定部55の二次元操作領域55a上で、ポインタ55bを「怒」側（図14の-Y方向）に移動させるほど、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの表情がより「怒り」を表現した表情に変化する。このように、表情決定部22dは、表情設定部55の二次元操作領域55a上におけるポインタ55bの位置に応じて、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの「表情」を決定する。これにより、コンテンツ生成システム1のユーザは、コンテンツ上のキャラクターの「表情」を直感的な操作で設定することができる。

[0045] 図7は、ユーザがカーソルCを用いて表情設定部55を操作してキャラクターAの「表情」が決定された後の状態を示す。図7に示すように、表情設定部55の二次元操作領域55a上におけるポインタ55bが「喜」側に移動されているため、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの表情が「喜び」を表現した表情に変化している。

[0046] 図3に戻って、目線決定部22eは、ユーザによる目線設定部56に対する操作に応じて、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの「目線」を決定する。

[0047] 図15は、目線設定部56の一例を示す図である。図15に示すように、目線設定部56は、二次元操作領域56a（第2の二次元操作領域）と、該二次元操作領域56a上を移動可能なポインタ56bと、を含む。目線設定部56は、二次元操作領域56a上のポインタ56bの位置に応じて、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの目線（視線方向）を設定することができる。具体的には、目線設定部56の二次元操作領域56a上で、ポインタ56bを「右」側（図15の+X方向）に移動させるほど、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの目線がより右向き

になる（キャラクターの目が画面に向かって右側に移動する）。逆に、目線設定部56の二次元操作領域56a上で、ポインタ56bを「左」側（図15の-X方向）に移動させるほど、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの目線がより左向きになる（キャラクターの目が、画面に向かって左側に移動する）。また、目線設定部56の二次元操作領域56a上で、ポインタ56bを「上」側（図15の+Y方向）に移動させるほど、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの目線がより上向きになる。逆に、目線設定部56の二次元操作領域56a上で、ポインタ56bを「下」側（図14の-Y方向）に移動させるほど、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの目線がより下向きになる。このように、目線決定部22eは、目線設定部56の二次元操作領域56a上におけるポインタ56bの位置に応じて、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの「目線」を決定する。これにより、コンテンツ生成システム1のユーザは、コンテンツ上のキャラクターの「目線」を直感的な操作で設定することができる。

[0048] 図8は、ユーザがカーソルCを用いて目線設定部56を操作してキャラクターAの「目線」が決定された後の状態を示す。図8に示すように、目線設定部56の二次元操作領域56a上におけるポインタ56bが「右」側に移動されているため、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの目線が右向き（画面向かって右側）に変化している。

[0049] 図3に戻って、モーション決定部22fは、ユーザによるモーション設定部57に対する操作に応じて、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAのモーション（動作）を決定する。

[0050] 図16は、モーション設定部57の一例を示す図である。図16に示すように、モーション設定部57は、キャラクターのモーション種別を選択するためのプルダウンメニュー571と、選択したモーション種別の再生範囲を設定するための再生範囲設定部572と、を含む。そして、再生範囲設定部572は、第1シャフト572aと、該第1シャフト572a上を移動可能

な第1ノブ572bと、第2シャフト572cと、該第2シャフト572c上を移動可能な第2ノブ572dと、を含む。

- [0051] モーション設定部57において、カーソルC（図16に不図示）によりプルダウンメニュー571を選択すると、設定可能なモーションの種別がリストで表示される。そして、リスト表示されたモーション種別から所望のモーション種別を選択することにより、モーション決定部22fにより、キャラクターのモーションが決定される。
- [0052] また、再生範囲設定部572のシャフト（第1シャフト572a及び第2シャフト572c）は、予め設定されたモーションの時間軸を表しており、当該シャフト上でノブ（第1ノブ572b及び第2ノブ572d）を移動させることにより、所望の再生範囲でモーションを設定することができる。
- [0053] 図9は、モーション設定部57のプルダウンメニュー571をカーソルCで選択した後に、モーション種別がリスト表示された状態を示す図である。例えば、図9に示すモーション種別のリストから「手を振る」を選択した場合には、モーション決定部22fにより、キャラクターのモーションが「手を振る」に決定され、図10に示すように、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAが「手を振る」ような動作（アニメーション）を示すように動的に変化する。
- [0054] 図3に戻って、キャラクター配置決定部22gは、ユーザによるキャラクター配置設定部58（図11参照）に対する操作に応じて、プレビュー表示エリア53に表示されたキャラクターAの配置を決定する。キャラクター配置設定部58は、例えば、図11に示すように、「カメラ」、「キャラクター位置」、「回転」及び「ズームアウト／イン」の設定項目を含む。「カメラ」の設定項目では、キャラクターの「全身」、「上半身」、「頭部」といったカメラの画角に相当する内容を設定できる。「キャラクター位置」の設定項目では、プレビュー表示エリア53上におけるキャラクターの表示位置を設定できる。「回転」の設定項目では、プレビュー表示エリア53上のキャラクターAを、所定の角度間隔（例えば、90度間隔）で、ヨー方向ある

いはピッチ方向に回転させることができる。また、「ズームアウト／イン」の設定項目では、シャフト上でノブを移動させることにより、プレビュー表示エリア 5 3 上に表示されたキャラクター A を拡大又は縮小することができる。

[0055] 図 3 に戻って、背景画像決定部 2 2 h は、ユーザによる背景画像設定部 5 9 (図 1 2 参照) に対する操作に応じて、プレビュー表示エリア 5 3 に表示される背景画像を決定する。

[0056] 図 1 2 は、背景画像設定部 5 9 に対するユーザ操作により背景画像が設定され、背景画像決定部 2 2 h により背景画像が決定された状態を示す図である。図 1 2 に示すように、背景画像設定部 5 9 は、例えば、「背景」、「背景位置」、「背景サイズ」及び「ライティング」の設定項目を含む。

[0057] 「背景」の設定項目では、予め用意された複数の背景画像（二次元画像又は三次元画像。静止画又は動画。）を選択可能な他、「単色」（背景画像なし）を選択することができる。また、「追加」ボタンを選択することにより、ユーザの任意の背景画像を追加することができる。さらに、「自動生成」ボタンを選択することにより、学習済の画像処理モデルを用いて背景画像を自動で生成することが可能である。具体的には、「自動生成」ボタンが選択されたことに応じて、制御部 3 2 の不図示の背景画像生成部が、ユーザが選択したキャラクター、該キャラクターの表情、目線、モーション、後述のテキスト情報等を入力データとして学習済の画像処理モデルに入力することにより、背景画像が生成される。この画像処理モデルは、例えば、敵対的生成ネットワーク (Generative adversarial networks: GAN) を用いて学習される。なお、ユーザが事前に用意した風景の写真等の静止画像を入力データとして画像処理モデルに入力して背景画像を生成するようにしてもよい。これにより、ユーザの好みの背景を自動生成することができる。ここで、背景画像を三次元データ（三次元画像）として生成した場合には、キャラクター画像生成部 3 2 a が生成したキャラクターの三次元データとともに背景画像の三次元データをメタバース空間上に配置してもよい。

- [0058] 「背景位置」の設定項目では、プレビュー表示エリア53上における背景画像エリア53aの位置を設定することができる。具体的には、二次元操作領域上でポインタを移動させることにより、プレビュー表示エリア53上における背景画像エリア53aの位置を設定することができる。「背景サイズ」の設定項目では、プレビュー表示エリア53上における背景画像エリア53aの大きさを設定することができる。具体的には、シャフト上でノブを移動させることにより、プレビュー表示エリア53上の背景画像エリア53aの大きさを拡大又は縮小することができる。「ライティング」の設定項目では、プルダウンメニューから「昼間」、「夕方」、「夜間」等を選択可能であり、時間帯に応じた背景画像の描写を設定することができる。
- [0059] 図3に戻って、テキスト情報決定部22iは、ユーザによるテキスト情報設定部60（図13参照）に対する操作に応じて、プレビュー表示エリア53に表示されるテキスト情報を決定する。
- [0060] 図13は、テキスト情報設定部60に対するユーザ操作によりテキスト情報が設定され、テキスト情報決定部22iによりテキスト情報が決定された状態を示す図である。図13に示すように、テキスト情報設定部60は、例えば、「吹き出し」、「フォント」、「テキスト」、「テキスト色」及び「文字サイズ」の設定項目を含む。「吹き出し」の設定項目では、予め用意された複数の吹き出し画像を選択可能な他、「非表示」（テキスト情報なし）や「テキストのみ」（吹き出し画像なし）を選択することができる。「フォント」の設定項目では、プレビュー表示エリア53に表示するテキストのフォント種別をプルダウンメニューから選択することができる。「テキスト」の設定項目では、後述の入力部23を介したユーザの入力操作により、プレビュー表示エリア53に表示するテキストを入力することができる。「テキスト色」の設定項目では、プレビュー表示エリア53に表示するテキストの色を設定することができる。「文字サイズ」の設定項目では、プレビュー表示エリア53に表示するテキストのサイズを設定することができる。テキスト情報設定部60によりテキスト情報が設定されると、テキスト情報決定部

22 i によりテキスト情報が決定され、このテキスト情報がプレビュー表示エリア53に表示される。図13に示す例では、テキスト情報設定部60の「吹き出し」の設定項目でユーザが選択した吹き出し画像に、テキスト情報設定部60の「テキスト」の設定項目でユーザが入力したテキスト「こんにちは」が合成された吹き出し画像61がプレビュー表示エリア53に表示されている。この吹き出し画像61は、カーソルCを用いたユーザ操作（例えば、ドラッグ操作）によりプレビュー表示エリア53上を移動させることができる。また、吹き出し画像61の近傍に表示された拡大縮小アイコンDを操作（例えば、ドラッグ操作）することにより吹き出し画像61のサイズを変更（拡大縮小）することができる。カーソルCでプレビュー表示エリア53外の領域を選択すると、吹き出し画像61のプレビュー表示エリア53上における位置及びサイズが確定し、拡大縮小アイコンDは消失する。

[0061] 図3に戻って、入力部23は、ユーザ端末2のユーザが情報を入力するための要素であり、例えば、キーボードやマウス、タッチパネル、マイクロフォン、ジェスチャー入力装置等である。

[0062] 出力部24は、ユーザ端末2からユーザに対して各種情報（画像や音声）を出力するインタフェースであり、例えば、液晶ディスプレイ等の映像表示デバイス（表示部）やスピーカである。出力部24を表示部として構成するとき、この表示部には、ユーザからの操作を受け付けるためのGUIが表示制御部22aによって表示される。

[0063] 撮像部25は、ユーザ端末2の撮像素子を含むカメラモジュールにより、被写体の像を撮像する。撮像部25により撮像した画像は、制御部22に出力され、各種画像処理が施され、表示制御部22aによって表示部（出力部24）に表示されたり、通信部21により、ネットワーク4を介して、サーバ3に送信されたりする。

[0064] 記憶部26は、例えば、内蔵メモリや外部メモリ（SDメモ리카ード等）などのデータストレージである。記憶部26には、制御部22が取り扱う各種データや通信部21がネットワーク4を介してサーバ3からダウンロード

した各種情報、撮像部 2 5 が撮像した画像等が記憶される。なお、記憶部 2 6 は、必ずしもユーザ端末 2 内に設けられていなくてもよく、記憶部 2 6 の一部または全部は、ネットワーク 4 を介してユーザ端末 2 と通信可能に接続された別の装置内に設けられていてもよい。

[0065] 次に、サーバ 3 の機能構成について説明する。図 3 に示すように、サーバ 3 は、通信部 3 1 と、制御部 3 2 と、記憶部 3 3 と、を有する。

[0066] 通信部 3 1 は、サーバ 3 とネットワーク 4 との間の通信インタフェースである。通信部 3 1 は、ネットワーク 4 を介しサーバ 3 とユーザ端末 2 との間で情報を送受信する。

[0067] 制御部 3 2 は、サーバ 3 の全体の動作を制御する。また、制御部 3 2 は、キャラクター画像生成部 3 2 a と、音声生成部 3 2 b と、コンテンツ生成部 3 2 c と、発話データ生成部 3 2 d と、NFT 発行部 3 2 e と、を有している。

[0068] キャラクター画像生成部 3 2 a は、ユーザ端末 2 から受信した画像（例えば、撮像部 2 5 を用いて撮像されたユーザの顔画像や全身画像、事前に用意したキャラクター画像）を基にしてキャラクターの画像データ（二次元又は三次元の画像データ）を生成する。例えば、キャラクター画像生成部 3 2 a として画像生成 AI を用いることでキャラクターの画像を生成するにしてもよい。具体的には、キャラクター画像生成部 3 2 a は、例えば、敵対的生成ネットワーク（Generative adversarial networks: GAN）を用いて学習された画像処理モデルに、ユーザ端末 2 を介してユーザが入力した画像データを入力することにより、キャラクターの画像を生成してもよい。生成されたキャラクターの画像は、後述の記憶部 3 3 のキャラクター画像 DB 3 3 a に記憶したり、通信部 3 1 によりネットワーク 4 を介してユーザ端末 2 に送信したりしてもよい。

[0069] 音声生成部 3 2 b は、キャラクター画像生成部 3 2 a が生成したキャラクター画像（二次元画像又は三次元画像）に対応する音声データを生成する。具体的には、音声生成部 3 2 b は、キャラクター画像生成部 3 2 a が生成し

たキャラクター画像を学習済みの音声合成モデルに入力し、音声データを出
力させる。これにより、キャラクター画像から、そのキャラクターの外見や
雰囲気、性格の印象に合った声色の音声データを自動生成することができる
。なお、音声モデルは、例えば、多数のキャラクター画像とそのキャラクタ
ー画像に関連付けられた音声データ（アニメのキャラクターの台詞等）を学
習データに用いて学習させたものである。

[0070] また、音声生成部32bは、音声生成部32bが生成した音声データに基
づいて、テキスト情報決定部22iが決定したテキストや、後述の発話デー
タ生成部32dが生成したテキストを生成済みの音声データに基づいて音声
を生成するテキスト音声合成を行う。音声生成部32bがテキスト音声合成
を行って生成された音声は音声ファイルとして出力される。

[0071] コンテンツ生成部32cは、ユーザ端末2の表示部（出力部24）に表示
された各種インタフェースを用いたユーザ操作により編集された一以上コマ
で構成されたコンテンツ（マンガ、アニメ等）を生成する。例えば、コンテ
ンツ生成部32cは、図5に示すコンテンツ作成画面50のコマー一覧エリア
52における再生ボタン52cが選択操作されたことに応じてコンテンツの
データを生成する。ここで、コンテンツのデータとは、ユーザが編集した一
以上のコマが一つのファイルにカプセル化されたデータであって、例えば、
MP4、AVI等の動画ファイルや複数の画像を格納可能なHEIF（High
Efficiency Image File Format）、AVIF（AV1 Image File Format）等の
静止画ファイルであり、音声生成部32bにより音声ファイルが生成されて
いる場合には当該音声ファイルを含む。生成されたコンテンツのデータは、
後述の記憶部33のコンテンツDB33eに記憶され、通信部31によりネ
ットワーク4を介してユーザ端末2に送信される。

[0072] 発話データ生成部32dは、ユーザ端末2の入力部23を介して入力され
たユーザの発話データ（音声データ又はテキストデータ）に応答するキャラ
クターの発話データを生成する。これにより、キャラクター画像生成部32
aが生成したキャラクターを対話ボットとして機能させることができる。具

体的には、発話データ生成部32dは、ユーザ端末2の入力部23を介して入力されたユーザの発話データをテキストデータに変換して言語モデル（大規模言語モデル）に入力し、ユーザの発話に応答するキャラクターの発話データを出力することにより発話データを生成する。ここで、言語モデルは、キャラクターの画像データ及び／又は音声データを学習データの一部として用いて学習されたものであってもよい。これにより、ユーザの発話データとともにキャラクター画像及び音声データを言語モデルに入力することによって、キャラクターの外見や雰囲気、性格の印象に合った発話データを生成することができる。発話データ生成部32dにより生成されたキャラクターの発話データは、通信部31によりネットワーク4を介してユーザ端末2に送信され、ユーザ端末2の出力部24（スピーカ）から音声として出力される。

[0073] N F T発行部32eは、コンテンツ生成部32cが生成したコンテンツのデータ又は当該コンテンツ内のキャラクターの画像データ（キャラクター画像生成部32aが生成したキャラクター画像（二次元画像又は三次元画像）のデータ）に関するN F T（Non-Fungible Token；非代替性トークン）を発行する。すなわち、N F T発行部32eは、コンテンツ生成部32cが生成したコンテンツ及び／又は当該コンテンツ内のキャラクターの画像データをN F T化する。具体的には、例えば、N F T発行部32eは、ユーザ端末2の表示部（出力部24）に表示された不図示のインタフェースに対する操作に応じて、コンテンツのデータ又はキャラクター画像のデータのN F T化の指示を受け付けると、コンテンツのデータ又はキャラクター画像のデータに紐づくN F T I Dを生成する。そして、N F T発行部32eは、生成されたN F T I Dを含むメタデータを有するコードを生成し、不図示のブロックチェーンネットワークに送信する。これにより、コンテンツのデータやコンテンツ内のキャラクター画像のデータをN F T化することができる。また、ユーザは、N F T化されたコンテンツのデータやキャラクター画像のデータをN F Tの取引所で売買したり、他のN F T化されたデータと交換したりする

ことが可能となる。

[0074] 記憶部 33 は、例えば、内蔵メモリや外部メモリ（SD メモリカード等）などのデータストレージである。記憶部 33 には、制御部 32 が取り扱う各種データや通信部 31 がネットワーク 4 を介してユーザ端末 2 から受信した各種情報や、各種データベース（DB）等が記憶される。データベースとしては、キャラクター画像 DB 33 a、背景画像 DB 33 b、吹き出し画像 DB 33 c、コンテンツ DB 33 d が含まれる。

[0075] キャラクター画像 DB 33 a は、事前に用意された複数のキャラクターの画像データ（2D 又は 3D のモデルデータを含む）を格納している。また、キャラクター画像 DB 33 a は、制御部 32 のキャラクター画像生成部 32 a により生成されたキャラクター画像を格納する。キャラクター画像 DB 33 a に格納されるキャラクター画像は、複数のモーションパターンと関連付けられていてもよい。キャラクター画像 DB 33 a に格納されたキャラクター画像は、ユーザ端末 2 のリクエストに応じて、通信部 31 によりネットワーク 4 を介してユーザ端末 2 に送信され、ユーザ端末 2 の表示制御部 22 a により表示部（出力部 24）に表示される。

[0076] 背景画像 DB 33 b は、事前に用意された複数の背景画像の画像データを格納している。背景画像 DB 33 b に格納された背景画像は、ユーザ端末 2 のリクエストに応じて、通信部 31 によりネットワーク 4 を介してユーザ端末 2 に送信され、ユーザ端末 2 の表示制御部 22 a により表示部（出力部 24）に表示される。

[0077] 吹き出し画像 DB 33 c は、事前に用意された複数の吹き出し画像の画像データを格納している。吹き出し画像 DB 33 c に格納された吹き出し画像は、ユーザ端末 2 のリクエストに応じて、通信部 31 によりネットワーク 4 を介してユーザ端末 2 に送信され、ユーザ端末 2 の表示制御部 22 a により表示部（出力部 24）に表示される。

[0078] コンテンツ DB 33 d は、コンテンツ生成部 32 c によって生成されたコンテンツのデータを格納する。コンテンツ DB 33 d に格納されたコンテン

ツのデータは、ユーザ端末2のリクエストに応じて、通信部31によりネットワーク4を介してユーザ端末2に送信され、ユーザ端末2の表示制御部22aにより表示部（出力部24）に表示される。

[0079] なお、記憶部33は、必ずしもサーバ3内に設けられていなくてもよく、記憶部33の一部または全部は、ネットワーク4を介してサーバ3と通信可能に接続された別の装置内に設けられていてもよい。

[0080] （動作の一例）

次に、コンテンツ生成システム1の動作の一例について説明する。図4は、コンテンツ生成システム1のユーザが、ユーザ端末2の表示部（出力部24）に表示されたユーザインタフェースを用いて、一以上のコマで構成されたコンテンツを生成する動作を示すフローチャートである。

[0081] まず、ユーザ端末2において、表示制御部22aが表示部（出力部24）にユーザインタフェースを表示する（ステップS1）。

[0082] 次に、ユーザ端末2において、表示部（出力部24）に表示されたユーザインタフェースに対するユーザ操作に応じて、コマ決定部22bが編集するコマを決定する（ステップS2）。

[0083] 次に、ユーザ端末2において、表示部（出力部24）に表示されたユーザインタフェースに対するユーザ操作に応じて、キャラクター決定部22cがキャラクターを決定する（ステップS3）。

[0084] 次に、ユーザ端末2において、表示部（出力部24）に表示されたユーザインタフェース（表情設定部55）に対するユーザ操作に応じて、表情決定部22dがキャラクターの表情を決定する（ステップS4）。

[0085] 次に、ユーザ端末2において、表示部（出力部24）に表示されたユーザインタフェース（目線設定部56）に対するユーザ操作に応じて、目線決定部22eがキャラクターの目線を決定する（ステップS5）。

[0086] 次に、ユーザ端末2において、表示部（出力部24）に表示されたユーザインタフェース（モーション設定部57）に対するユーザ操作に応じて、モーション決定部22fがキャラクターのモーションを決定する（ステップS

6)。

- [0087] 次に、ユーザ端末2において、表示部（出力部24）に表示されたユーザインタフェース（キャラクター配置設定部58）に対するユーザ操作に応じて、キャラクター配置決定部22gがキャラクターの配置を決定する（ステップS7）。
- [0088] 次に、ユーザ端末2において、表示部（出力部24）に表示されたユーザインタフェース（背景画像設定部59）に対するユーザ操作に応じて、背景画像決定部22hが背景画像を決定する（ステップS8）。
- [0089] 次に、ユーザ端末2において、表示部（出力部24）に表示されたユーザインタフェース（テキスト情報設定部60）に対するユーザ操作に応じて、テキスト情報決定部22iがテキスト情報を決定（ステップS9）。
- [0090] 次に、サーバ3において、コンテンツ生成部32cが一以上のコマを含むコンテンツを生成する（ステップS10）。
- [0091] 以上説明したとおり、本実施形態によればコンテンツ生成システム1は、キャラクターの動画像又は静止画像を含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成するコンテンツ生成システム1であって、二次元操作領域55aを含むユーザインタフェース（表情設定部55）と、ユーザが編集するコマのプレビュー画像（プレビュー表示エリア53）と、を表示部（出力部24）に表示する表示制御部22aと、二次元操作領域55a上のポインタ55bの位置に応じて、プレビュー画像上のキャラクターの表情を決定する表情決定部22dと、ユーザが編集したコマを含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成するコンテンツ生成部32cと、を備えるので、ユーザの意図した表情のキャラクターを含むコマで構成されたコンテンツを容易に生成することができる。
- [0092] なお、本実施形態では、一例として、表情設定部55によって「喜」「怒」「哀」「楽」の4つの感情に対応する表情を設定する例を説明するが、4つ以上の感情に対応する表情を設定できるようにしてもよい。例えば、「怒り」「恐れ」「期待」「驚き」「喜び」「悲しみ」「信頼」「嫌悪」の8つ

感情（プルチックモデル）に対応する表情を設定するようにしてもよい。

[0093] また、本実施形態では、一例として、プルダウンメニュー 5 7 1 を用いてキャラクターのモーションを設定する例を説明したが、表情設定部 5 5 によって設定可能な表情に対応するモーションを予め関連付けておき、表情設定部 5 5 によって設定された表情に対応するモーションが自動的に設定されるようにしてもよい。

[0094] また、本実施形態では、一例として、表情設定部 5 5 とモーション設定部 5 7 とを別個に設け、それぞれの設定部により「表情」及び「モーション」を設定する例を説明したが、単一の設定部により「表情」及び「モーション」を設定するようにしてもよい。例えば、ユーザインタフェースとして複数の感情を設定可能な二次元操作領域を有する感情設定部を一つ設け、この感情設定部によって設定した感情に対応するキャラクターの「表情」及び「モーション」を予め関連付けておき、感情設定部によって設定された感情に対応する「表情」及び「モーション」が自動的に設定されるようにしてもよい。ここで、感情設定部により設定される感情の種類は、例えば、「喜」「怒」「哀」「楽」の 4 つの感情でもよいし、「怒り」「恐れ」「期待」「驚き」「喜び」「悲しみ」「信頼」「嫌悪」の 8 つ感情（プルチックモデル）でもよいし、あるいは、これら以上の感情の種類であってもよい。

[0095] また、本実施形態では、表情設定部 5 5 が矩形の二次元操作領域 5 5 a を有する例を説明したが、二次元操作領域の形状はこれに限定されない。例えば、図 1 7 に示すように、表情設定部 5 5 が円形の二次元操作領域 5 5 c を有し、この円形の二次元操作領域 5 5 c 内でドット状のポインタ 5 5 d を移動させることによって、喜怒哀楽等の各表情を設定するようにしてもよいし、二次元操作領域の形状を矩形や円形以外の形状にし、当該形状の内部でポインタを移動させることによって各表情を設定するようにしてもよい。

[0096] また、本実施形態では、目線設定部 5 6 が矩形の二次元操作領域 5 6 a を有する例を説明したが、二次元操作領域の形状はこれに限定されない。例えば、図 1 8 に示すように、目線設定部 5 6 が円形の二次元操作領域 5 6 c を

有し、この円形の二次元操作領域56c内でドット状のポインタ56dを移動させることによって、各方向の目線を設定するようにしてもよいし、二次元操作領域の形状を矩形や円形以外の形状にし、当該形状の内部でポインタを移動させることによって各方向の目線を設定するようにしてもよい。

[0097] 本明細書で述べた各機能部の任意の一部または全部をプログラムによって実現するようにしてもよい。本明細書で言及したプログラムは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に非一時的に記録して頒布されてもよいし、インターネットなどの通信回線（無線通信も含む）を介して頒布されてもよいし、任意の端末にインストールされた状態で頒布されてもよい。

[0098] 上記の記載に基づいて、当業者であれば、本発明の追加の効果や種々の変形例を想到できるかもしれないが、本発明の態様は、上述した個々の実施形態には限定されるものではない。特許請求の範囲に規定された内容およびその均等物から導き出される本発明の概念的な思想と趣旨を逸脱しない範囲で種々の追加、変更および部分的削除が可能である。

[0099] 例えば、本明細書において1台の装置（あるいは部材、以下同じ）として説明されるもの（図面において1台の装置として描かれているものを含む）を複数の装置によって実現してもよい。逆に、本明細書において複数の装置として説明されるもの（図面において複数の装置として描かれているものを含む）を1台の装置によって実現してもよい。あるいは、ある装置（例えばサーバ）に含まれるとした手段や機能の一部または全部が、他の装置（例えばユーザ端末）に含まれるようにしてもよい。

[0100] また、本明細書に記載された事項の全てが必須の要件というわけではない。特に、本明細書に記載され、特許請求の範囲に記載されていない事項は任意の付加的事項といえることができる。

[0101] なお、本出願人は本明細書の「先行技術文献」欄の文献に記載された文献公知発明を知っているにすぎず、本発明は必ずしも同文献公知発明における課題を解決することを目的とするものではないことにも留意されたい。本発明が解決しようとする課題は本明細書全体を考慮して認定されるべきもので

ある。例えば、本明細書において、特定の構成によって所定の効果を奏する旨の記載がある場合、当該所定の効果の裏返しとなる課題が解決されるということもできる。ただし、必ずしもそのような特定の構成を必須の要件とする趣旨ではない。

請求の範囲

- [請求項1] キャラクターの動画像又は静止画像を含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成するコンテンツ生成システムであって、
- 第1の二次元操作領域を含むユーザインタフェースと、ユーザが編集するコマのプレビュー画像と、を表示部に表示する表示制御部と、
- 前記第1の二次元操作領域上のポインタの位置に応じて、前記プレビュー画像上のキャラクターの表情を決定する表情決定部と、
- 前記ユーザが編集した前記コマを含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成するコンテンツ生成部と、
- を備える、コンテンツ生成システム。
- [請求項2] 前記ユーザインタフェースは、第2の二次元操作領域を含み、該第2の二次元操作領域上のポインタの位置に応じて、前記プレビュー画像上のキャラクターの目線を決定する目線決定部をさらに備える、請求項1に記載のコンテンツ生成システム。
- [請求項3] 前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記プレビュー画像上の前記キャラクターのモーションを決定するモーション決定部をさらに備える、請求項1に記載のコンテンツ生成システム。
- [請求項4] 前記ユーザインタフェースは、一次元操作領域を含み、
- 前記モーション決定部は、前記一次元操作領域上のノブの位置に応じて、前記モーションの再生範囲を決定する、請求項3に記載のコンテンツ生成システム。
- [請求項5] 前記第1の二次元操作領域上のポインタの位置に応じて、前記プレビュー画像上の前記キャラクターのモーションを決定するモーション決定部をさらに備える、請求項1に記載のコンテンツ生成システム。
- [請求項6] 前記プレビュー画像上に表示するキャラクターを決定するキャラクター決定部をさらに備える、請求項1に記載のコンテンツ生成システム。

- [請求項7] 前記レビュー画像の背景画像を決定する背景画像決定部をさらに備える、請求項1に記載のコンテンツ生成システム。
- [請求項8] 前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記レビュー画像に表示するテキスト、該テキストを表示する吹き出しの種別、前記テキストの色、前記テキストのサイズ、のうち少なくとも一つを決定するテキスト情報決定部をさらに備える、請求項1に記載のコンテンツ生成システム。
- [請求項9] 前記第1の二次元操作領域は、前記キャラクターの感情を設定するためのユーザインタフェースである、請求項1に記載のコンテンツ生成システム。
- [請求項10] キャラクター画像と該キャラクター画像に関連付けられた音声データとを学習データに用いた音声モデルに、前記ユーザが選択したキャラクターの画像データを入力することにより、キャラクターの音声データを生成する音声生成部をさらに備える、請求項1に記載のコンテンツ生成システム。
- [請求項11] キャラクターの画像データ及び／又は音声データを学習データの一部として用いて学習された言語モデルに、前記ユーザの発話データを入力することにより、前記ユーザの発話データに応答するキャラクターの発話データを生成する発話データ生成部をさらに備える、請求項1に記載のコンテンツ生成システム。
- [請求項12] 前記ユーザが入力した画像データを学習済みの画像処理モデルに入力することにより、キャラクター画像を生成するキャラクター画像生成部をさらに備える、請求項1に記載のコンテンツ生成システム。
- [請求項13] 前記ユーザが入力した画像データを学習済みの画像処理モデルに入力することにより、背景画像を生成する背景画像生成部をさらに備える、請求項12に記載のコンテンツ生成システム。
- [請求項14] 前記キャラクター画像生成部及び前記背景画像生成部が生成した画像データは三次元の画像データであり、メタバース空間上に配置され

る、請求項 13 に記載のコンテンツ生成システム。

[請求項15] 前記コンテンツ生成部が生成したコンテンツ又は該コンテンツ内のキャラクターの画像データに関する NFT を発行する NFT 発行部をさらに備える、請求項 12 に記載のコンテンツ生成システム。

[請求項16] キャラクターの動画像又は静止画像を含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成する方法であって、

第 1 の二次元操作領域を含むユーザインタフェースと、ユーザが編集するコマのプレビュー画像と、を表示部に表示する表示制御ステップと、

前記第 1 の二次元操作領域上のポインタの位置に応じて、前記プレビュー画像上のキャラクターの表情を決定する表情決定ステップと、

前記ユーザが編集した前記コマを含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成するコンテンツ生成ステップと、

を有する、方法。

[請求項17] コンピュータに、キャラクターの動画像又は静止画像を含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成する方法を実行させるためのプログラムであって、前記方法は、

第 1 の二次元操作領域を含むユーザインタフェースと、ユーザが編集するコマのプレビュー画像と、を表示部に表示する表示制御ステップと、

前記第 1 の二次元操作領域上のポインタの位置に応じて、前記プレビュー画像上のキャラクターの表情を決定する表情決定ステップと、

前記ユーザが編集した前記コマを含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成するコンテンツ生成ステップと、

を有する、プログラム。

[請求項18] 請求項 17 に記載のプログラムを格納したコンピュータで読み取り可能な記憶媒体。

[請求項19] キャラクターの動画像又は静止画像を含む一以上のコマで構成され

るコンテンツを生成するコンテンツ生成システムであって、

ユーザインタフェースと、ユーザが編集するコマのプレビュー画像と、を表示部に表示する表示制御部と、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記プレビュー画像上に表示するキャラクターを決定するキャラクター決定部と、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記キャラクターの表情を決定する表情決定部と、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記キャラクターの目線を決定する目線決定部と、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記キャラクターのモーションを決定するモーション決定部と、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記プレビュー画像の背景画像を決定する背景決定部と、

前記ユーザによる前記ユーザインタフェースの操作に応じて、前記プレビュー画像に表示するテキスト、該テキストを表示する吹き出しの種別、前記テキストの色、前記テキストのサイズ、のうち少なくとも一つを決定するテキスト情報決定部と、

前記ユーザが編集した前記コマを含む一以上のコマで構成されるコンテンツを生成するコンテンツ生成部と、

を備える、コンテンツ生成システム。