

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7102680号
(P7102680)

(45)発行日 令和4年7月20日(2022.7.20)

(24)登録日 令和4年7月11日(2022.7.11)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 F 3/04845(2022.01)

G 0 6 F 3/04845

G 0 6 F 3/0486(2013.01)

G 0 6 F 3/0486

G 0 3 B 17/53 (2021.01)

G 0 3 B 17/53

G 0 7 F 17/26 (2006.01)

G 0 7 F 17/26

H 0 4 N 1/387(2006.01)

H 0 4 N 1/387 1 1 0

請求項の数 6 (全29頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2018-134561(P2018-134561)

(22)出願日 平成30年7月17日(2018.7.17)

(65)公開番号 特開2020-13287(P2020-13287A)

(43)公開日 令和2年1月23日(2020.1.23)

審査請求日 令和3年7月6日(2021.7.6)

(73)特許権者 597047392

辰巳電子工業株式会社

奈良県橿原市十市町7番地

(72)発明者 杉 陽平

奈良県橿原市十市町7番地 辰巳電子工

業株式会社内

(72)発明者 中西 竜介

奈良県橿原市十市町7番地 辰巳電子工

業株式会社内

(72)発明者 徳岡 夢十

奈良県橿原市十市町7番地 辰巳電子工

業株式会社内

(72)発明者 辰巳 聡

奈良県橿原市十市町7番地 辰巳電子工

業株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像編集装置、画像編集方法および画像編集プログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

利用者を撮影した撮影画像に基づくコンテンツを生成し、印刷用のコンテンツを印刷媒体に印刷するとともに、送信用のコンテンツをサーバに送信する画像編集装置であって、

前記利用者の入力を受け付ける入力部と、

前記撮影画像、ならびに複数の利用者が選択可能な装飾画像及び／又はアイコンを含むパレットを表示する表示部と、

前記入力に基づき、選択された装飾画像又は選択されたアイコンに応じた装飾画像を前記撮影画像に合成する制御部と、を含み、

前記制御部は、前記撮影画像に合成するために前記入力が入力された前記パレットから連続的に移動されることにより、前記選択された装飾画像又は前記選択されたアイコンに応じた装飾画像を、前記撮影画像上の指定場所に合成し、

前記制御部は、前記入力部に入力された順に識別情報を付与し、前記識別情報ごとに前記選択された装飾画像又は前記選択されたアイコンを関連付けし、一の前記入力に係る指定場所の調整と並行して、他の前記入力に係る指定場所の調整を受け付ける画像編集装置。

【請求項2】

前記制御部は、前記撮影画像上に合成された前記装飾画像に対して所定時間以上の入力を検出した場合に、当該装飾画像の再編集を許容する請求項1に記載の画像編集装置。

【請求項3】

前記制御部は、前記印刷用のコンテンツの印刷と並行して、前記送信用のコンテンツを前

記サーバから取得するための会員登録を前記利用者に対して行わせる請求項 1 または 2 に記載の画像編集装置。

【請求項 4】

前記制御部は、

前記入力部に対する前記利用者の入力に基づいて、当該画像編集装置の使用言語を設定し、前記送信用のコンテンツを取得するためのページを前記使用言語に応じて前記サーバが変更できるようにするために、前記表示部、前記印刷媒体及び前記サーバの少なくともいずれかに、前記使用言語を特定する識別情報と前記送信用のコンテンツを特定する識別情報とを関連付けて出力する請求項 1 から 3 のいずれかに記載の画像編集装置。

【請求項 5】

利用者を撮影した撮影画像を記録する記録工程と、
前記撮影画像、ならびに複数の利用者が選択可能な装飾画像及び / 又はアイコンを含むパレットを表示する表示工程と、
前記利用者の入力を受け付ける入力工程と、
前記入力工程に基づき、選択された装飾画像又は選択されたアイコンに応じた装飾画像を前記撮影画像に合成する編集工程と、を含み、
前記編集工程は、前記撮影画像に合成するために前記入力部が前記パレットから連続的に移動されることにより、前記選択された装飾画像又は前記選択されたアイコンに応じた装飾画像を、前記撮影画像上の指定場所に合成し、
前記編集工程は、前記入力部で入力された順に識別情報を付与し、前記識別情報ごとに前記選択された装飾画像又は前記選択されたアイコンを関連付けし、一の前記入力に係る指定場所の調整と並行して、他の前記入力に係る指定場所の調整を受け付ける、画像編集方法。

【請求項 6】

利用者を撮影した撮影画像を記録する記録処理と、
前記撮影画像、ならびに複数の利用者が選択可能な装飾画像及び / 又はアイコンを含むパレットを表示する表示処理と、
前記利用者の入力を受け付ける入力処理と、
前記入力処理に基づき、選択された装飾画像又は選択されたアイコンに応じた装飾画像を前記撮影画像に合成する編集処理と、を含み、
前記編集処理は、前記撮影画像に合成するために前記入力部が前記パレットから連続的に移動されることにより、前記選択された装飾画像又は前記選択されたアイコンに応じた装飾画像を、前記撮影画像上の指定場所に合成し、
前記編集処理は、前記入力部で入力された順に識別情報を付与し、前記識別情報ごとに前記選択された装飾画像又は前記選択されたアイコンを関連付けし、一の前記入力に係る指定場所の調整と並行して、他の前記入力に係る指定場所の調整を受け付ける、画像編集プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像編集装置、画像編集方法および画像編集プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、カメラを用いて人物を撮影することにより、得られた撮影画像を装飾することができる遊戯用撮影装置が知られている。このような撮影装置には、複数の利用者が同時に撮影して、さらに装飾を楽しむことができる画像編集装置が設けられている。

【0003】

例えば、特許文献 1（特開 2018 - 26750 号公報）には、より確実に顔の認識を成功させる写真シール作成装置が開示されている。

特許文献 1 の技術は、撮影制御部は、利用者を被写体とした複数回の撮影を行い、そのう

10

20

30

40

50

ちの少なくとも1回の撮影を、人物の顔を認識するための認識撮影として行い、認識部は、認識撮影により得られた認識用画像において人物の顔を認識し、判定部は、認識部による認識に成功した顔の数が、あらかじめ決められた数と一致するか否かを判定し、撮影制御部は、判定部による判定結果に応じて、再度の認識撮影を行うものである。

【0004】

そして特許文献1には、2人の利用者が同時に編集作業を行う場合、タッチペン132Aはタブレット内蔵モニタ131に向かって左側にいる利用者により用いられ、タッチペン132Bはタブレット内蔵モニタ131に向かって右側にいる利用者により用いられる旨が開示されている。

【0005】

また、特許文献2（特開2018-22160号公報）には、ユーザに提供する画像を容易に生成可能な写真撮影遊戯装置が開示されている。

特許文献2の技術は、カメラにより撮影して得た写真画像を用いて、インターネット上で提供されるウェブサービスにおいてユーザの設定操作に基づいて表示するのに適した背景画像を生成する機能を有する。写真撮影遊戯装置は、生成される背景画像に基づくプレビュー表示をユーザに対して表示し（コラージュ領域281）、その状態で、ユーザによる背景画像の編集操作を受け付ける。プレビュー表示は、生成される背景画像がウェブサービスにおいて表示されたときにそのウェブサービスの機能に基づいて隠れる所定領域に対応する領域（サンプル画像410）が、他の領域とは異なる表示態様となるようにして表示されるものである。

【0006】

そして特許文献2には、タッチペン583は2つ設けられており、2人のユーザが同時に操作を行うことができ、編集モニタ581は操作がいずれのタッチペン583を用いて行われたものであるか検知できる旨が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【文献】特開2018-26750号公報

特開2018-22160号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、特許文献1または特許文献2の技術は、撮影画像の編集が可能な利用者は1名または2名を前提としており、多人数で撮影した場合、3名以上での編集がやりづらいう問題があった。例えば、装飾の際には、それぞれ利用者ごとに独立したパレットから選択された装飾画像を用いて、それぞれ独立した撮影画像を編集するものであったため、撮影画像を複数人で同時に編集できるものではなかった。

【0009】

そこで、本発明の主な目的は、複数人で同時に撮影画像に編集をすることができる画像編集装置および画像編集方法を提供することである。

本発明の他の目的は、利用者が思い通りの編集を簡単かつ直観的にすることができる画像編集装置および画像編集方法を提供することである。

本発明の他の目的は、少ない時間で多くの画像編集をすることができる画像編集装置および画像編集方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

(1)

一局面に従う画像編集装置は、利用者の入力を受け付ける入力部と、利用者を撮影した撮影画像を記録する記録部と、撮影画像、ならびに複数の利用者が選択可能な装飾画像及び／又はアイコンを含むパレットを表示する表示部と、入力に基づき、選択された装飾画像

10

20

30

40

50

又は選択されたアイコンに応じた装飾画像を撮影画像に合成する制御部と、を含み、制御部は、撮影画像に合成するために入力パレットから連続的に移動されることにより、選択された装飾画像又は選択されたアイコンに応じた装飾画像を、撮影画像上の指定場所に合成し、制御部は、入力部に入力された順に識別情報を付与し、識別情報ごとに選択された装飾画像又は選択されたアイコンを関連付けし、一の入力に係る指定場所の調整と並行して、他の入力に係る指定場所の調整を受け付けるものである。

【 0 0 1 1 】

これにより、利用者は、装飾画像又はアイコンを選択して、タッチパネルなどの入力によってパレットから好みの場所まで連続的に移動（ドラッグアンドドロップ）することにより、好みの装飾画像又はアイコンに応じた装飾画像を、撮影画像に容易に編集することができる。そして、識別情報ごとに選択された装飾画像を関連付けされることにより、複数の利用者の間で装飾画像又はアイコンを混同することなく、撮影画像の編集を確実にすることができる。したがって、複数の利用者が同時に並行して撮影画像の編集をすることができる。

10

また、装飾画像又はアイコンをドラッグアンドドロップにより入力することで撮影画像を編集できることから、利用者は思い通りの編集を簡単かつ直観的にすることができる。また、複数人が同時に画像の編集をすることができるため、少ない時間で多くの画像編集をすることができる。

【 0 0 1 2 】

(2)

第2の発明にかかる画像編集装置は、一局面の発明に係る画像編集装置において、表示部は、複数の撮影画像と一のパレットとを表示してもよい。

20

【 0 0 1 3 】

これにより、利用者は一のパレットから選択した装飾画像又はアイコンを用いて、複数ある撮影画像のうち一つの撮影画像に対して編集をすることができる。したがって、編集される撮影画像とパレットとが一对一の関係とならず、利用者は好みの装飾画像又はアイコンを選択して、自由に複数の撮影画像を編集することができる。また、編集される撮影画像とパレットとが一对一の関係となっていないため、利用者が複数いる場合であっても円滑に撮影画像の編集をすることができる。また、画像の編集は、複数人が同時に複数の画像に対してすることができるため、少ない時間で多くの画像を編集することができる。

30

【 0 0 1 4 】

(3)

第3の発明にかかる画像編集装置は、一局面または第2の発明に係る画像編集装置において、パレットは、表示部の枠に沿って配置され、装飾画像及び／又はアイコンは、パレット内を連続的に配列され、配列を維持して表示部の枠を移動してもよい。

【 0 0 1 5 】

これにより、複数の利用者が同時に編集する場合であっても、複数の利用者は容易に装飾画像又はアイコンを選択することができる。また、子どもなど背の低い利用者は容易に装飾画像又はアイコンを選択することができる。

【 0 0 1 6 】

(4)

第4の発明にかかる画像編集装置は、一局面乃至第3の発明のいずれかの発明に係る画像編集装置において、表示部は、矩形状からなり、装飾画像及び／又はアイコンは、表示部の最外周を回動してもよい。

40

【 0 0 1 7 】

これにより、複数の利用者が同時に編集する場合であっても、多数の装飾画像及び／又はアイコンの中から好みの装飾画像又はアイコンを容易に選択することができる。また、装飾画像及び／又はアイコンが回動しているため、利用者は興味ある装飾画像及び／又はアイコンを探して追う楽しみを感じることができる。

【 0 0 1 8 】

50

(5)

第 5 の発明にかかる画像編集装置は、一局面乃至第 4 の発明のいずれかの発明に係る画像編集装置において、制御部は、選択された装飾画像又は選択されたアイコンの上で新たな入力を検出した場合に、選択された装飾画像又は選択されたアイコンに応じた装飾画像の大きさまたは角度を、新たな入力に応じて変形してもよい。

【 0 0 1 9 】

これにより、ドラッグアンドドロップの途中で装飾画像又はアイコンを 2 本の指で触れて操作することによって、装飾画像を好みの大きさに拡大または回転することができる。

【 0 0 2 0 】

(6)

第 6 の発明にかかる画像編集装置は、一局面乃至第 5 の発明のいずれかの発明に係る画像編集装置において、制御部は、撮影画像における利用者の特徴部を認識し、選択された装飾画像又は選択されたアイコンが特徴部に近づけられた場合に、選択された装飾画像又は選択されたアイコンに応じた装飾画像の大きさおよび角度を利用者の特徴部に応じて変形させてもよい。

【 0 0 2 1 】

これにより、撮影画像に応じて自動的に装飾画像の拡大縮小および回転をすることができる。したがって、利用者は直感的に撮影画像を編集することができる。

【 0 0 2 2 】

(7)

他の局面に従う遊戯用撮影装置は、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の画像編集装置を含んでもよい。

【 0 0 2 3 】

これにより、遊戯用撮影装置の利用者は撮影画像の編集を複数人で同時にすることができる。また、遊戯用撮影装置の利用者は思い通りの編集を簡単にすることができる。また、これにより、遊戯用撮影装置の利用者は少ない時間で多くの画像を編集することができる。

【 0 0 2 4 】

(8)

他の局面に従う画像編集方法は、利用者を撮影した撮影画像を記録する記録工程と、撮影画像、ならびに複数の利用者が選択可能な装飾画像及び／又はアイコンを含むパレットを表示する表示工程と、利用者の入力を受け付ける入力工程と、入力工程に基づき、選択された装飾画像又は選択されたアイコンに応じた装飾画像を撮影画像に合成する編集工程と、を含み、編集工程は、撮影画像に合成するために入力パレットから連続的に移動されることにより、選択された装飾画像又は選択されたアイコンに応じた装飾画像を、撮影画像上の指定場所に合成し、編集工程は、入力工程で入力された順に識別情報を付与し、識別情報ごとに選択された装飾画像又は選択されたアイコンを関連付けし、一の入力に係る指定場所の調整と並行して、他の入力に係る指定場所の調整を受け付けるものである。

【 0 0 2 5 】

これにより、利用者は、装飾画像又はアイコンを選択して、タッチパネルなどの入力によってパレットから好みの場所まで連続的に移動（ドラッグアンドドロップ）することにより、好みの装飾画像又はアイコンに応じた装飾画像を、撮影画像に容易に編集することができる。そして、識別情報ごとに選択された装飾画像を関連付けされることにより、複数の利用者の間で装飾画像又はアイコンを混同することなく、撮影画像の編集を確実にすることができる。したがって、複数の利用者が同時に並行して撮影画像の編集をすることができる。

また、装飾画像又はアイコンをドラッグアンドドロップにより入力することで撮影画像を編集できることから、利用者は思い通りの編集を簡単かつ直観的にすることができる。また、複数人が同時に画像の編集をすることができるため、少ない時間で多くの画像編集をすることができる。

【 0 0 2 6 】

10

20

30

40

50

(9)

他の局面に従う画像編集プログラムは、利用者を撮影した撮影画像を記録する記録処理と、撮影画像、ならびに複数の利用者が選択可能な装飾画像及び／又はアイコンを含むパレットを表示する表示処理と、利用者の入力を受け付ける入力処理と、入力処理に基づき、選択された装飾画像又は選択されたアイコンに応じた装飾画像を撮影画像に合成する編集処理と、を含み、

前記編集処理は、前記撮影画像に合成するために前記入力が入力されたパレットから連続的に移動されることにより、前記選択された装飾画像又は前記選択されたアイコンに応じた装飾画像を、前記撮影画像上の指定場所に合成し、

前記編集処理は、前記入力処理で入力された順に識別情報を付与し、前記識別情報ごとに前記選択された装飾画像又は前記選択されたアイコンを関連付けし、一の前記入力に係る指定場所の調整と並行して、他の前記入力に係る指定場所の調整を受け付けるものである。

【 0 0 2 7 】

これにより、利用者は、装飾画像又はアイコンを選択して、タッチパネルなどの入力によってパレットから好みの場所まで連続的に移動（ドラッグアンドドロップ）することにより、好みの装飾画像又はアイコンに応じた装飾画像を、撮影画像に容易に編集することができる。そして、識別情報ごとに選択された装飾画像を関連付けされることにより、複数の利用者の間で装飾画像又はアイコンを混同することなく、撮影画像の編集を確実にすることができる。したがって、複数の利用者が同時に並行して撮影画像の編集をすることができる。

また、装飾画像又はアイコンをドラッグアンドドロップにより入力することで撮影画像を編集できることから、利用者は思い通りの編集を簡単かつ直観的にすることができる。また、複数人が同時に画像の編集をすることができるため、少ない時間で多くの画像編集をすることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 8 】

【図 1】本発明の一実施形態に係る画像編集装置を用いた遊戯用撮影装置の外観を示す斜視図である。

【図 2】本発明の一実施形態に係る遊戯用撮影装置の構成を示す概要図である。

【図 3】本発明の一実施形態に係る受付処理を示すフローチャートである。

【図 4】受付処理におけるデザイン選択画面の一例を示す図である。

【図 5】第 1 の実施の形態に係る撮影処理の一例を示すフローチャートである。

【図 6】撮影処理におけるアップ撮影選択画面の一例を示す図である。

【図 7】編集処理における編集画面の一例を示す図である。

【図 8】編集処理における編集画面の一例を示す説明図である。

【図 9】第 1 の実施の形態にかかる編集処理の一例を説明する図である。

【図 1 0】第 1 の実施の形態にかかる編集処理の一例を説明する図である。

【図 1 1】第 1 の実施の形態にかかる表示画面の一例を説明する図である。

【図 1 2】第 1 の実施の形態にかかる印刷処理の一例を説明する図である。

【図 1 3】第 2 の実施の形態にかかる編集処理の一例を説明する図である。

【図 1 4】第 2 の実施の形態にかかる編集処理の一例を説明する図である。

【図 1 5】第 3 の実施の形態にかかる編集処理の一例を説明する図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 9 】

以下、図面を参照しつつ、本発明の実施の形態について説明する。以下の説明においては、同一の部品には同一の符号を付してある。それらの名称および機能も同じである。したがって、それらについての詳細な説明は繰り返さない。

【 0 0 3 0 】

< 実施の形態 >

(遊戯用撮影装置 1 0 0)

10

20

30

40

50

図 1 は、本発明の一実施形態に係る遊戯用撮影装置 100 を示す模式図である。遊戯用撮影装置 100 は、一又は複数の利用者を撮影することができる無人の自動撮影装置である。また、図 2 は本発明の一実施形態に係る遊戯用撮影装置 100 の構成を示す概要図である。

図 1 に示すように、本実施形態の遊戯用撮影装置 100 は、直方体状を呈しており、遊戯用撮影装置 100 の側面部には受付ブース 110 が設けられている。そして、遊戯用撮影装置 100 の内部には撮影ブース 120 が設けられている。利用者はまず受付ブース 110 にて受付処理を行ったのちに、撮影ブース 120 に移動して撮影を行う。なお、撮影ブース 120 の入り口には、図示しないカーテンが設けられていてもよく、撮影時にカーテンを閉じることによって外部の余計な光が撮影ブース 120 内に入ることを防ぎ、また外部から撮影ブース 120 内が見られないようにすることができる。

10

遊戯用撮影装置 100 は、撮影が終了すると撮影画像の編集を受け付け、撮影画像及び / 又は完成画像をプリントするように構成される。

【0031】

(受付ブース 110)

受付ブース 110 は、遊戯用撮影装置 100 の外側の側面に設置され、利用者の受付処理を行う場所である。受付ブース 110 は、第 1 表示部 111、第 1 入力部 112、決済部 113 を含む。

【0032】

第 1 表示部 111 は、受付処理に必要な情報、画面、ボタンなどを表示する。

20

第 1 入力部 112 は、受付処理において、利用者による情報の入力、ボタンの選択などに用いられる。一実施形態に係る第 1 入力部 112 は、第 1 表示部 111 の表面上に静電タッチパネルとして設置されているが、第 1 入力部 112 は、ボタン型、キーボード型、ペン入力型、感圧タッチパネル型など任意の形態であってよい。

決済部 113 は、利用者による撮影料金の支払いの処理および釣り銭の処理を行う。撮影料金は現金、電子マネー、クレジットカードなど任意の手段によって支払われてよい。

また、受付ブース 110 には、図示しないスピーカが設けられている。スピーカは、利用者に各種案内および選択操作に必要な音声出力する。また、スピーカは、遊戯用撮影装置 100 が利用されていない場合に、利用を促すデモ音声およびバックグラウンドミュージックなどを出力することができる。

30

【0033】

(撮影ブース 120)

撮影ブース 120 は、遊戯用撮影装置 100 の内部に設置され、利用者の撮影処理を行う場所である。撮影ブース 120 は、第 2 表示部 121、第 2 入力部 122、カメラ 123、照明 124 を含む。

撮影ブース 120 の背景は、カメラ 123 によって撮影された映像または画像から人物のみを抜き出すため、クロマキー合成用の背景が設定されている。

【0034】

第 2 表示部 121 は、撮影処理に必要な情報、画面、ボタンなどを表示する。

40

第 2 入力部 122 は、撮影処理において、利用者による情報の入力、ボタンの選択などに用いられる。一実施形態に係る第 2 入力部 122 は、第 2 表示部 121 の表面上に静電容量型のタッチパネルとして設置されており、利用者は自身の指を用いて入力を行うことができる。なお、第 2 入力部 122 は、静電容量型のタッチパネルに限られず、ボタン型、キーボード型、ペン入力型、感圧タッチパネル型など任意の形態であってよい。また、第 2 入力部 122 は、タッチパネルとタッチペンとの両方が使用できるものであってもよい。また、第 2 入力部 122 は、感圧タッチパネルによる圧力変化または静電容量型のタッチパネルによる指の接触面積変化を検出して、後述の手書入力においてペンの太さを変化させてもよい。

【0035】

照明 124 は、利用者の正面を照らす正面照明、利用者の上半身を照らすドーム型照明、

50

利用者の膝上から照らす膝上照明、利用者の足元を照らす足元照明、および利用者の背面を照らす背面照明などから構成される。

照明１２４は、撮影ブース１２０内の照明として常時点灯しているが、利用者の撮影時には、撮影のストロボとして利用者を直接または間接に照らす機能を有する。照明１２４は、必要に応じて色調または明るさを変えて撮影できるように設置されていてもよい。

また、撮影ブース１２０には、図示しないスピーカが設けられている。スピーカは、利用者に各種案内および選択操作に必要な音声を出力する。

【００３６】

カメラ１２３は、遊戯用撮影装置１００の内部において、一又は複数の利用者を撮影する。一実施形態に係るカメラ１２３は、利用者がポーズを検討しているときは動画を撮影してその様子を第２表示部１２１に表示させ、画像の撮影のタイミングに合わせて静止画用の解像度の高い人物画像を撮影する。

10

カメラ１２３は、物理的に位置、アングルまたはズームを調節するための機構を備えていてもよい。また、カメラ１２３は、露出時間及び／又は絞りを調節できてもよい。なお、カメラ１２３が単焦点レンズのカメラである場合は、ズーム撮影時には、カメラレンズの光学ズームを用いず画像処理におけるトリミングを用いて動画および画像の拡大をしてもよい。

【００３７】

（制御部１３０）

制御部１３０は、少なくともＣＰＵ（Central Processing Unit）およびＲＡＭ（Random Access Memory）を含む。

20

制御部１３０は、制御プログラム１５１を実行することによって、受付ブース１１０における受付処理、撮影ブース１２０における撮影処理、および撮影画像に編集を行う編集処理を制御する。受付処理、撮影処理および編集処理の詳細は後述する。

【００３８】

（編集処理部１３３）

制御部１３０のうち編集処理部１３３は特に撮影画像の編集処理を行う。編集処理部１３３は、第１入力部１１２および第２入力部１２２による入力に基づき、落書き、スタンプ、フレームなどを用いたレイヤーを生成する処理を行う。また、編集処理部１３３は、撮影画像に補正または変形を加える処理を行ってもよい。

30

編集処理部１３３は、撮影後の編集処理において、撮影画像ならびに装飾画像及び／又はアイコンを含むパレットを第２表示部１２１に表示させる。そして、編集処理部１３３は、利用者の第２入力部１２２への入力に基づいて、選択された装飾画像又はアイコンに応じた装飾画像を撮影画像に合成する編集処理を行う。また、編集処理部１３３は、撮影画像に補正または変形を加える処理を行ってもよい。

【００３９】

（記録部１５０）

記録部１５０は、遊戯用撮影装置１００による受付処理、撮影処理および編集処理に用いられる制御プログラム１５１を格納する。また、記録部１５０は遊戯用撮影装置１００による受付処理、撮影処理および編集処理に用いられるデータを格納する。

40

制御プログラム１５１は、遊戯用撮影装置１００による受付処理、撮影処理および編集処理を制御部１３０に実行させるためのプログラムである。

なお、本実施形態では、遊戯用撮影装置１００のソフトウェアモジュールがいずれも汎用のＣＰＵにより実現される例について説明している。しかしながら、ソフトウェアモジュールが、１又は複数の専用のハードウェアプロセッサにより実現されていてもよい。また、遊戯用撮影装置１００のソフトウェア構成に関して、実施形態に応じて、適宜、機能の省略、置換及び追加が行われてもよい。

【００４０】

（印刷部１６０）

印刷部１６０は、シール紙などの印刷媒体に撮影画像及び／又は完成画像を印刷する。印

50

刷部 160 は、シール紙などの印刷媒体に撮影画像および完成画像の画像データにアクセスするための情報をさらに印刷してもよい。なお、撮影画像および完成画像の詳細は後述する。

【0041】

(情報端末 500)

情報端末 500 は、被撮影者が所有する端末であり、例えばスマートフォン、タブレット端末またはコンピュータなどである。情報端末 500 は、ネットワーク 600 を介してサーバ 700 に接続し、撮影画像および完成画像の画像データにアクセスすることができる。

【0042】

(サーバ 700)

サーバ 700 は、遊戯用撮影装置 100 からネットワーク 600 を介して送信された撮影画像および完成画像の画像データを格納する。また、サーバ 700 は、ネットワーク 600 を介して撮影画像および完成画像の画像データの格納場所を遊戯用撮影装置 100 に送信する。

【0043】

<実施の形態にかかる受付処理>

図 3 は、本発明の一実施形態に係る遊戯用撮影装置 100 による受付処理の一例を示すフローチャートである。また、図 4 は受付処理における画面表示の一例を示す図である。

【0044】

(ステップ S11)

まず、制御部 130 は、使用言語を選択させる画面を第 1 表示部 111 に表示させる。一実施形態に係る受付処理では、制御部 130 は、日本語、英語、中国語、韓国語等の各言語に対応するボタンを第 1 表示部 111 に表示させる。利用者は、第 1 入力部 112 を用いていずれかのボタンを選択する。これにより、制御部 130 は、使用言語の選択を受け付け、以降の処理において、第 1 表示部 111 および第 2 表示部 121 に選択された使用言語に応じた画面を表示させる。また、スピーカから出力される各種案内および選択操作に必要な音声についても、選択させた言語で行う。

【0045】

(ステップ S12)

次に、制御部 130 は、印刷枚数を選択させる画面を第 1 表示部 111 に表示させる。一実施形態に係る受付処理では、制御部 130 は、1 枚、2 枚等の印刷枚数に対応するボタンおよび枚数に応じた値段を第 1 表示部 111 に表示させる。利用者は、第 1 入力部 112 を用いていずれかのボタンを選択する。これにより、制御部 130 は、印刷枚数の選択を受け付ける。

【0046】

(ステップ S13)

次に、制御部 130 は、決済方法を選択させる画面を第 1 表示部 111 に表示させる。一実施形態に係る受付処理では、制御部 130 は、クレジットカード、IC カード、現金等の各決済方法に対応するボタンを第 1 表示部 111 に表示させる。利用者は、第 1 入力部 112 を用いていずれかのボタンを選択する。これにより、制御部 130 は、決済方法の選択を受け付ける。

【0047】

(ステップ S14)

次に、制御部 130 は、撮影料金を第 1 表示部 111 に表示させ、被撮影者に対して決済部 113 において決済を行うように指示する。決済部 113 は、ステップ S13 において選択された決済方法による決済を受け付ける。

【0048】

(ステップ S15)

次に、制御部 130 は、印刷デザインのテンプレート画像を選択させる画面を第 1 表示部 111 に表示させる。図 4 は、一実施形態に係る受付処理における、印刷デザインのテン

10

20

30

40

50

プレート画像の選択画面を示す。テンプレート画像は、記録部 150 に記録されていてもよいし、ネットワーク 600 を介してサーバ 700 から取得されてもよい。各デザインは、例えば撮影される複数の画像の配置、挿入されるイラスト、色などが相違する。制御部 130 は、例えば、各デザインのサムネイルを第 1 表示部 111 に表示させてもよい。制御部 130 は、利用者が第 1 入力部 112 を用いていずれかのサムネイルを選択することにより、印刷デザインの選択を受け付けてもよい。

さらに、制御部 130 は利用者が画像データへアクセスするための会員登録情報（被撮影者のメールアドレス、パスワード、性別、生年月日等）を第 1 入力部 112 に入力できるようにしてもよい。

【0049】

10

（ステップ S16）

次に、制御部 130 は前の利用者が撮影ブース 120 において撮影中であるかどうかを判定する。

【0050】

（ステップ S17）

前の利用者が撮影中であり、撮影ブース 120 がすぐに利用することができない場合（ステップ S16 の Yes）、制御部 130 は、第 1 表示部 111 にデモ画面を表示させる。デモ画面は、前の利用者が撮影ブース 120 を占有している間、受付処理をしている利用者に対して撮影ブース 120 の外側において待機するように指示を行う。デモ画面は、例えば、撮影ブース 120 による撮影の案内または広告などを表示してもよい。

20

【0051】

（ステップ S18）

前の利用者が撮影を完了し、撮影ブース 120 が利用可能である場合（ステップ S16 の No）、第 1 表示部 111 は利用者に対して撮影ブース 120 の内部に進むように指示する画像を第 1 表示部 111 に表示させる。一実施形態に係る受付処理では、制御部 130 は、撮影ブース 120 内への移動案内を第 1 表示部 111 に表示させ、対象の利用者に対して撮影ブース 120 内に移動するように音声で促す。これにより、制御部 130 は、本動作例にかかる受付処理を終了する。

【0052】

なお、各ステップにおいて、第 1 表示部 111 は、一つ前のステップに戻るため、または最初のステップ S11 に戻るためのボタンを表示してもよい。これにより、利用者は、受付処理を所望のステップに戻す、または撮影の依頼をキャンセルすることができる。

30

【0053】

<実施の形態にかかる撮影処理>

次に、遊戯用撮影装置 100 による、実施の形態にかかる撮影処理について説明する。

図 5 は、第 1 の実施の形態にかかる遊戯用撮影装置 100 による撮影処理の一例を示すフローチャートである。また、図 6 は一実施形態に係る撮影処理の一例を説明する図である。

【0054】

なお、以下に説明する処理手順は一例に過ぎず、各処理は可能な限り変更されてもよい。また、以下に説明する処理手順について、実施の形態に応じて、適宜、ステップの省略、置換、および追加が可能である。

40

【0055】

（ステップ S21）

まず、図 5 に示すように、ステップ S21 において制御部 130 は、撮影を開始するためのスタート画面を第 2 表示部 121 に表示する。例えば、制御部 130 は、撮影の開始を利用者に容認させるためのスタートボタンを第 2 表示部 121 に表示する。利用者は、第 2 入力部 122 のスタートボタンを選択する。これにより、制御部 130 は、利用者が撮影ブース 120 に入り撮影準備ができたことを認識し、撮影処理の開始を受け付ける。

【0056】

（ステップ S22）

50

次に、カメラ１２３は、利用者の全身をライブ撮影する（以下、ライブ撮影された人物映像を、ライブ映像という。）。カメラ１２３で撮影された映像は、利用者とクロマキー背景とを含むため、制御部１３０は、カメラ１２３で撮影されたライブ映像に、ステップＳ１５において選択された背景画像とを合成したライブ映像（以下、合成ライブ映像という。）を生成する。

【００５７】

（ステップＳ２３）

次に、図６に示すように、制御部１３０は全身撮影の合成ライブ映像を第２表示部１２１に表示させる。そして、利用者は全身撮影の合成ライブ映像を見ながら適宜ポーズをとる。制御部１３０は、第２表示部１２１の表示および音声の出力を用いて適宜カウントダウンを行い、カメラ１２３を用いて全身の人物画像を撮影する。なお、人物画像の撮影は、カウントダウンによる撮影のほか、利用者がシャッターボタンを押して撮影をしてもよいし、制御部１３０が利用者の笑顔を認識して自動で撮影をしてもよい。

10

【００５８】

一実施形態に係る撮影処理では、全身の人物画像は、２回撮影を行う。撮影回数は適宜変更されてもよく、例えば受付処理のＳ１２の選択に応じて、全身の人物画像を１回のみ撮影してもよいし、３回以上撮影してもよい。

【００５９】

（ステップＳ２４）

次に制御部１３０は、静止画で撮影された全身の人物画像に、ステップＳ１５において選択された背景画像を合成した画像（以下、全身の撮影画像という。）を作成する。そして制御部１３０は、第２表示部１２１に全身の撮影画像を表示させる。

20

利用者は、表示された全身の撮影画像を確認し、問題がないようであれば次のステップに移行する（ステップ２５のＮｏ）。撮影された画像の人物が瞬きをしているなど問題がある場合は、利用者は撮影画像の撮り直しを選択することができる（ステップ２５のＹｅｓ）。この再度の撮影は、選択できないように制限してもよいし、取り直しの回数を１回のみとするなど適宜制限してもよい。

【００６０】

（ステップ２６）

次に、図７に示すように、制御部１３０は、第２表示部１２１にアップ撮影を行う旨をメニュー画面に表示する。一実施形態にかかる撮影処理では、第２表示部１２１は、「立って撮影する」「かがんで撮影する」「グループで撮影する」の３つのボタンをサムネイルとともに表示して、アップ撮影のスタイルを利用者に選択させる。図７に示すように、「立って撮影する」が選択された場合には、大人が２名程度で撮影した場合に丁度よいようにズームアップして撮影される。また、「かがんで撮影する」が選択された場合には、子どもなど背の低い利用者が含まれる場合に丁度よいようにズームアップして撮影がされる。また、「かがんで撮影する」ではカメラ１２３が上から見下ろすようにして撮影されるため、利用者が大人のみであっても、上から見下ろされるような画像を撮影したい場合には「かがんで撮影する」を選択する場合がある。また「グループで撮影する」が選択された場合には、大人および子どもが３名以上で撮影したい場合に丁度よいようにズームアップして撮影される。一実施形態にかかる撮影処理では、これらの各スタイルで撮影されるズームの範囲はあらかじめ固定されているが、制御部１３０は撮影する利用者の人数を判別して自動的にズームの範囲を調節してもよい。

30

また、一実施形態にかかる撮影処理では、カメラ１２３のレンズは短焦点レンズであるため、アップ撮影においては光学ズームレンズを用いることなく、撮影された画像を制御部１３０でトリミング処理を行ってアップ画像を取得する。すなわち、「立って撮影する」が選択された場合は、全身画像のうち上側をトリミングしてアップ画像を取得する。また「かがんで撮影する」が選択された場合は、全身画像のうち下側から中央にかけてトリミングしてアップ画像を取得する。また「グループで撮影する」が選択された場合は、全身画像のうち上側から中央にかけて他の２つに比べて広い範囲で画像が得られるようにトリ

40

50

ミングしてアップ撮影の映像または画像を取得する。

【 0 0 6 1 】

ステップ S 2 6 においては、利用者は、メニュー画面に表示された「立って撮影する」「かがんで撮影する」「グループで撮影する」の 3 つのボタンのうちいずれかのボタンを選択する。これにより、制御部 1 3 0 は、アップ撮影におけるトリミングの位置及び範囲を決定するとともに、利用者が撮影の準備ができたことを認識し、アップ撮影の開始を受け付ける。

【 0 0 6 2 】

(ステップ S 2 7)

次に、カメラ 1 2 3 は、アップ撮影におけるライブ映像の撮影を行う。制御部 1 3 0 は、ステップ S 2 6 で選択されたアップ撮影のスタイルに応じて、ライブ撮影された映像をトリミング処理してアップ撮影のライブ映像を取得する。カメラ 1 2 3 で撮影された映像は、利用者とクロマキー背景とを含むため、制御部 1 3 0 は、カメラ 1 2 3 で撮影された映像に、ステップ S 1 6 において選択された背景画像とを合成した合成ライブ映像を生成する。

10

【 0 0 6 3 】

(ステップ S 2 8)

次に、図 6 と同様に、制御部 1 3 0 はアップ撮影の合成ライブ映像を第 2 表示部 1 2 1 に表示させる。そして、利用者はアップ撮影の合成ライブ映像を見ながら適宜ポーズをとる。制御部 1 3 0 は、第 2 表示部 1 2 1 の表示および音声を用いて適宜カウントダウンを行い、カメラ 1 2 3 を用いてアップ撮影の人物画像を撮影する。なお、人物画像の撮影は、カウントダウンによる撮影のほか、利用者がシャッターボタンを押して撮影をしてもよいし、制御部 1 3 0 が利用者の笑顔を認識して自動で撮影をしてもよい。

20

【 0 0 6 4 】

一実施形態に係る撮影処理では、アップ撮影の人物画像を 2 回撮影する。撮影回数は適宜変更されてもよく、例えば受付処理の S 1 2 の選択に応じて、アップ撮影の人物画像を 1 回のみ撮影してもよいし、3 回以上撮影してもよい。

【 0 0 6 5 】

(ステップ S 2 9)

次に制御部 1 3 0 は、静止画で撮影されたアップ撮影の人物画像に、ステップ S 1 6 において選択された背景画像を合成した画像（以下、アップの撮影画像という。）を作成する。そして制御部 1 3 0 は、第 2 表示部 1 2 1 にアップの撮影画像を表示させる。利用者は、撮影されたアップの撮影画像を確認し、問題がないようであれば撮影処理のステップを終了する（ステップ 3 0 の No ）。撮影された画像の人物が瞬きをしているなど問題がある場合は、利用者は撮影画像の撮り直しを選択することができる（ステップ 3 0 の Yes ）。この再度の撮影は、選択できないように制限してもよいし、取り直しの回数を 1 回のみとするなど適宜制限してもよい。

30

【 0 0 6 6 】

上述の撮影処理が終了すると、全身の撮影画像およびアップの撮影画像（撮影画像という。）を印刷するための印刷処理が行われる。このとき、印刷には暫く時間を要するため、一実施形態に係る撮影処理では、印刷中に撮影画像の編集を行うことができる「スタンプ落書き」などが表示されたメニュー画面を第 2 表示部 1 2 1 に表示させる。そして、利用者は第 2 入力部 1 2 2 を用いて「スタンプ落書き」などのメニューを実行することにより、後述の編集処理のステップに移行する。スタンプ落書きによって得られた画像（完成画像という。）は、サーバ 7 0 0 に一定期間蓄積され、利用者は情報端末 5 0 0 を用いて完成画像を入手することができる。

40

なお、一実施形態に係る撮影処理では、印刷中に編集処理のステップを実行することとしたが、印刷前に編集処理のステップを実行させ、完成画像をシールに印刷してもよい。

【 0 0 6 7 】

< 第 1 の実施の形態にかかる編集処理 >

50

次に、遊戯用撮影装置 100 による、第 1 の実施の形態にかかる編集処理について説明する。

図 8 は、第 1 の実施の形態にかかる遊戯用撮影装置 100 による編集処理の一例を示すフローチャートである。また、図 9 および図 10 は、第 1 の実施の形態にかかる編集処理の一例を説明する図である。

【0068】

(ステップ S31)

第 1 の実施の形態にかかる編集処理では、上述の「スタンプ落書き」が実行された場合に、制御部 130 の編集処理部 133 は編集処理を行うための編集画面 200 を第 2 表示部 121 に表示させる。

図 9 に示すように、編集画面 200 には、撮影画像 221 の周囲を囲み、かつ第 2 表示部 121 の枠に沿うよう配置されたパレット 210 が表示される。パレット 210 には複数の種類の装飾画像 211 が表示される。さらに、編集画面 200 にはパレット 210 の内側に撮影画像表示領域 220 が設けられる。撮影画像表示領域 220 にはステップ S24 で得られた全身の撮影画像 221 が 2 枚と、ステップ S29 で得られたアップ撮影の撮影画像 221 が 2 枚とが表示される。

複数の種類の装飾画像 211 の具体例としては、例えば図 9 に示すように、メガネ、ヒゲ、目元、星印、ハート印、花、様々な表情の顔のマークなどが挙げられる。装飾画像 211 は、上述のものに限定されず、また記録部 150 に複数が記録されていてもよいし、ネットワーク 600 を介してサーバ 700 から供給されてもよく、撮影ごとまたは一定の期間ごとに利用可能な装飾画像またはアイコンの種類が適宜変更されてもよい。

【0069】

装飾画像 211 は、パレット 210 上に連続的に配列するように表示されており、装飾画像 211 は配列を維持して移動しながら表示部の枠に沿うように回転する。

これにより、複数の利用者が同時に装飾する場合であっても、複数の利用者は容易に装飾画像 211 を選択することができる。また、表示部の枠に沿うように装飾画像 211 が回転するため、子どもなど背の低い利用者が容易に装飾画像 211 を選択することができる。また、装飾画像 211 が回転しているため、利用者は興味ある装飾画像 211 を探して追う楽しみを感じることができる。

【0070】

また、それぞれの撮影画像 221 の付近には、左矢印（戻る）、右矢印（進む）およびゴミ箱のボタンが表示されている。利用者は編集処理の途中で左矢印のボタンを押すことによって、直前の編集処理を取り消すことができる。また、利用者は右矢印のボタンを押すことによって、直前の取り消しを元に戻すことができる。また、利用者はゴミ箱のボタンを押すことによって、これまで行った編集処理を全て取り消すことができる。

したがって、例えば、図 9 における左上の撮影画像 221 に設けられた左矢印のボタンを押すと、左上の撮影画像 221 における直前の編集処理を取り消すことができる。さらに、図 9 における左上の撮影画像 221 に設けられた右矢印のボタンを押すと、左上の撮影画像 221 における直前の取り消し操作をキャンセルする（元に戻す）ことができる。さらに、図 9 における左上の撮影画像 221 に設けられたゴミ箱のボタンを押すと、左上の撮影画像 221 に対してなされた全ての編集処理を取り消すことができる。

また、同様に、図 9 における右上の撮影画像 221 に設けられた左矢印、右矢印およびゴミ箱の各ボタンを押すと、右上の撮影画像 221 に対して各ボタンの機能が発揮される。また、図 9 における左下の撮影画像 221 に設けられた各ボタンを押すと、左下の撮影画像 221 に対して各ボタンの機能が発揮される。また、図 9 における右下の撮影画像 221 に設けられた各ボタンを押すと、右下の撮影画像 221 に対して各ボタンの機能が発揮される。

【0071】

第 1 の実施の形態にかかる編集処理では、パレット 210 に装飾画像 211 を表示させたが、パレット 210 には装飾画像 211 の他にアイコン 214 を表示させてもよい。装飾

10

20

30

40

50

画像 2 1 1 (スタンプ) は後述のように撮影画像 2 2 1 に直接重ねるようにして合成するものであるのに対して、アイコン 2 1 4 は撮影画像 2 2 1 の指定場所に入力されることによって撮影画像 2 2 1 に複数の装飾を施し、または撮影画像 2 2 1 を変形することによって、撮影画像 2 2 1 に一度に複数の編集をすることができる。アイコン 2 1 4 にはワンタッチアイコン 2 1 2、手書入力アイコン 2 1 3 などの種類があり、例えばワンタッチアイコン 2 1 2 は複数の装飾画像および多様なメイク等の処理を自動で行うものであり、手書入力アイコン 2 1 3 は絵または文字を撮影画像 2 2 1 に書き込むことができるものである。これらのアイコン 2 1 4 の詳細は後述する。

【 0 0 7 2 】

また、第 1 の実施の形態にかかる編集処理では、装飾画像 2 1 1 およびアイコン 2 1 4 は一列でパレット 2 1 0 上に連続的に配列させていたが、装飾画像 2 1 1 およびアイコン 2 1 4 を 2 列など複数列にしてパレット 2 1 0 上に連続的に配列させてもよい。複数の列はそれぞれ独立して第 2 表示部 1 2 1 の枠に沿うように移動してもよいし、複数の列の装飾画像 2 1 1 およびアイコン 2 1 4 が列ごとに異なる方向に移動してもよいし、複数の列の装飾画像 2 1 1 およびアイコン 2 1 4 が互いに入れ違いながら移動してもよい。

また、第 1 の実施の形態にかかる編集処理では、装飾画像 2 1 1 およびアイコン 2 1 4 は第 2 表示部 1 2 1 の枠に沿って回転していたが、これに限らず、例えば編集画面 2 0 0 の中央部分など、編集画面 2 0 0 の一部の範囲をパレットにして、その範囲で装飾画像 2 1 1 およびアイコン 2 1 4 が移動するようにしてもよい。この場合、装飾画像 2 1 1 およびアイコン 2 1 4 は回転させてもよいし、回転させなくてもよい。装飾画像 2 1 1 およびアイコン 2 1 4 を回転させない場合は、例えば、装飾画像 2 1 1 およびアイコン 2 1 4 を一方向に流れるように表示してもよい。

【 0 0 7 3 】

(ステップ S 3 2)

次に、第 1 の実施の形態にかかる編集処理では、利用者が第 2 入力部 1 2 2 のタッチパネルを用いて入力をした場合に、編集処理部 1 3 3 は、第 2 入力部 1 2 2 に入力された順に 1 ~ 3 の識別情報を付与する。これにより、図 8 に示すように、ステップ S 3 2 以降は、同時に 3 つの編集処理を並行して行うことができる。すなわち、識別情報ごとにステップ S 3 2 - 1、ステップ S 3 2 - 2 およびステップ S 3 2 - 3 の処理を並行して進めることで、編集処理部 1 3 3 はそれぞれの処理を混同することなく進めることができる。これにより、複数の利用者が同時に並行して撮影画像の編集を思い通りにすることができる。また、画像の編集は、複数人が同時に複数の画像に対してすることができるため、少ない時間で多くの画像を編集することができる。

【 0 0 7 4 】

識別情報の番号は、当該付与された入力に係る編集が終了することによって解放され、新たな入力があった場合は、解放された識別情報の番号が改めて付与される。したがって、例えば、識別情報 2 と 3 の編集がされているときに識別情報 1 の編集が終了した場合において、次に第 2 入力部 1 2 2 に新たな入力があると、当該新たな入力に対して識別情報 1 を付与する。これにより有限の識別情報の番号を有効に活用することができる。

なお、第 1 の実施の形態にかかる編集処理では、識別情報の番号が 1 から 3 の場合を例示したが、これに限らず、例えば識別情報の番号を 1 から 1 0 としてもよい。これにより同時に編集可能な利用者の人数を増やすことができる。

また、識別情報は利用者が第 2 入力部 1 2 2 に入力 (タッチ) した順に付与され、後述のように、ドロップの操作によって入力が解除されて、当該付与された識別情報が解放される。したがって、複数の利用者が同時に編集する場合であって、それぞれの編集に要する時間が異なる場合は、識別情報が付与される順番と識別情報が解放される順番とは必ずしも一致せず、互いに入れ違うことがある。そのような場合であっても、引き続いて新たな入力があった場合は、先に解放された識別情報が新たな入力に対して付与されることとなる。(例えば、識別情報の番号が 1 , 2 , 3 の順で付与された後に、2 , 3 , 1 の順で解放される場合がある。このとき、識別情報 1 が編集中であって新たな入力があった場合は

10

20

30

40

50

、先に解放された識別情報 2 が付与される。)

以降の説明では一つの識別情報に対する各ステップについて説明する。ステップ S 3 2 - 1、ステップ S 3 2 - 2 およびステップ S 3 2 - 3 の処理はステップ S 3 2 として説明するが、各ステップは識別情報ごとに同時に並行して動作することができるものである。

【 0 0 7 5 】

さらに、上述では、利用者が第 2 入力部 1 2 2 のタッチパネルを用いて入力を開始した場合に識別情報を付与することとしたが、利用者がパレット 2 1 0 上で入力を開始した場合に限り、新たな入力を受け付けて識別情報を付与することとしてもよい。これにより、撮影画像 2 2 1 の編集集中に撮影画像表示領域 2 2 0 で掌が第 2 入力部 1 2 2 に触れてしまうなど、利用者の意図しない入力によって新たな識別情報が付与されたり、座標データの誤認識が生じたりするなどといった問題を防ぐことができる (パームリジェクション)。

10

【 0 0 7 6 】

また、第 1 の実施の形態にかかる編集処理では、利用者が第 2 入力部 1 2 2 のタッチパネルを用いて何らかの入力があった場合に識別情報を付与することとしたが、指など面積が狭い入力があった場合に限り、新たな入力を受け付けて識別情報を付与することとしてもよい。面積が狭い入力とは、例えば 9 cm^2 以下であり、 4 cm^2 以下と設定することが好ましい。新たな入力の受け付けを 9 cm^2 以下とすることにより、撮影画像 2 2 1 の編集集中に撮影画像表示領域 2 2 0 で掌が第 2 入力部 1 2 2 に触れてしまうなど、利用者の意図しない入力によって新たな識別情報が付与されたり、座標データの誤認識が生じたりするなどといった問題を防ぐことができる (パームリジェクション)。

20

【 0 0 7 7 】

(ステップ S 3 3)

次に、第 1 の実施の形態にかかる編集処理では、編集処理部 1 3 3 は、第 2 入力部 1 2 2 の入力が、パレット 2 1 0 内の装飾画像 2 1 1 の範囲内であるかどうかを判別する。すなわち、利用者がパレット 2 1 0 の装飾画像 2 1 1 の上をタッチしたかどうかを判別する。入力が装飾画像 2 1 1 の範囲内である場合 (ステップ S 3 3 の Yes) は、当該装飾画像 2 1 1 を「選択された装飾画像」として特定して、次のステップ S 3 4 に進む。一方で、利用者が第 2 入力部 1 2 2 をタッチしても、タッチがパレット 2 1 0 の装飾画像 2 1 1 の上でない場合は、次のステップに進むことなく、前のステップ S 3 2 に戻る。したがって、編集処理部 1 3 3 は、利用者がパレット 2 1 0 の装飾画像 2 1 1 の上をタッチするまで処理を待つこととなる。

30

【 0 0 7 8 】

なお、後述のように、利用者の入力がパレット 2 1 0 の装飾画像 2 1 1 の範囲内でない場合であっても、利用者が装飾画像 2 1 1 を移動させているときに、2 本目の指で移動中の装飾画像 2 1 1 に触れた場合は、当該装飾画像 2 1 1 の角度および大きさを変更 (回転およびピンチ) することができるようにしてもよい。

【 0 0 7 9 】

(ステップ S 3 4)

次に、編集処理部 1 3 3 は、ステップ S 3 2 で付与された識別情報とステップ S 3 3 で選択された装飾画像 2 1 1 またはアイコン 2 1 4 との関連付けを行う。

40

これにより、複数の利用者が行う入力ごとに選択された装飾画像 2 1 1 またはアイコン 2 1 4 をそれぞれ特定することができるため、複数の利用者が同時に並行して撮影画像の編集をすることができる。

【 0 0 8 0 】

(ステップ S 3 5)

次に、編集処理部 1 3 3 は移動用レイヤーを新たに生成し、ステップ S 2 4 で関連付けされた装飾画像 2 1 1 またはアイコン 2 1 4 を移動用レイヤーに表示させる。これにより、利用者は選択された装飾画像 2 1 1 または選択されたアイコン 2 1 4 を移動させることができる (ドラッグ)。

第 1 の実施の形態にかかる編集処理では、移動用レイヤーは編集画面 2 0 0 と同じ大きさ

50

であり、識別情報ごとに移動用レイヤーが生成される。したがって、例えば、3名の利用者が同時に装飾画像211を移動させている場合は、識別情報1から3のそれぞれについて移動用レイヤーが生成され、第2表示部121には3つの移動用レイヤーが重ねて表示される。

このようにすることで、ステップS24で関連付けされた装飾画像211またはアイコン214は、パレット210に表示されていた装飾画像211またはアイコン214とは独立分離して扱うことができるようになる。

なお、第1の実施の形態にかかる編集処理では、円滑な説明のために「レイヤー」の概念を用いて、撮影画像221の上に複数のレイヤーを重ねることにより編集処理を行うものとして説明をしているが、これに限定されず、レイヤーを用いずに編集処理をしてもよく、1枚のレイヤー内で部分的なソフト処理を行うものであってもよく、その他、任意の手法を用いても良い。

【0081】

(ステップS36)

次に、編集処理部133は、利用者による入力の移動(ドラッグ)に応じて、移動用レイヤーに表示された装飾画像211またはアイコン214を移動させて表示する。

利用者は第2入力部122の入力を用いて選択された装飾画像211又はアイコン214を移動させる。編集処理部133は移動する入力座標を連続的に追跡し、ステップS35で関連付けされた装飾画像211を移動用レイヤー上の座標に連続的に移動するように表示させる。これにより、利用者は第2入力部122をタッチする指を動かすことによって、選択された装飾画像を画面上で移動させているように感じることができる。

このようにして、利用者は装飾画像211またはアイコン214をパレット210から撮影画像221の好みの位置までドラッグにより移動させることができる。

【0082】

また、第1の実施の形態にかかる編集処理では、複数の種類の装飾画像211の中には、撮影画像221に表示された人物の顔にあわせて、画像の角度および大きさを変形することができる装飾画像211(以下、変形装飾画像という。)が含まれる。変形装飾画像の具体例としては、例えば、メガネ、ヒゲ、目元、帽子などが挙げられる。これにより、利用者が自由にポーズをとった状態で撮影された場合であっても、装飾画像を人物の向き又は大きさにあわせて柔軟に変形して合成をすることができる。

利用者が選択された変形装飾画像を移動するとき、撮影画像221に表示された人物の顔に近づけると、変形装飾画像は自動的に人物の顔に合わせて変形される。すなわち、編集処理部133は、あらかじめ撮影画像221に表示された人物の両目および鼻の座標を認識しておき、変形装飾画像が人物の両目および鼻の場所に近づいたときに、変形装飾画像の角度および大きさを人物の両目および鼻の位置に応じて変形させる。これにより、選択された変形装飾画像は撮影画像221に表示された人物の顔にあわせて自動的に変形するため、利用者は装飾画像211の角度および大きさを手動で設定する必要がなく、容易に撮影画像221の装飾を行うことができる。

さらに、編集処理部133は、撮影画像221に表示された人物の顔にあわせて、自動的に装飾画像211の合成する位置を修正してもよい。撮影画像221に表示された人物の顔が小さい場合などは、装飾画像211を正確な位置に配置するのは困難である。したがって、編集処理部133は、あらかじめ特定した人物の両目および鼻の座標に基づいて、装飾画像211の合成する場所を自動的に修正することができる。これにより、利用者は容易に撮影画像221の編集を行うことができる。

【0083】

また、利用者は、自身の1本の指で装飾画像211を移動させているときに、2本目の指で当該装飾画像211に触れることで、当該装飾画像211の角度および大きさを変更することができる(回転およびピンチ)。すなわち、編集処理部133は、装飾画像211がステップS36の移動中に当該装飾画像211の上で新たな入力を検出した場合に、当該装飾画像の角度および大きさを、新たな入力に応じて変形する。これにより、利用者は

10

20

30

40

50

撮影画像 2 2 1 を簡単に思い通りに編集することができる。

【 0 0 8 4 】

また、編集処理部 1 3 3 は、利用者による第 2 入力部 1 2 2 の入力座標を追跡するにあたり、入力座標の移動速度及び / 又は移動速度の変化率（加速度）を検出し、ステップ S 3 2 で付与された識別情報と関連付けをしてもよい。これにより、複数の利用者の入力ごとに移動する座標を正確に追跡することができるため、例えば、複数の利用者の入力する指の位置が近接した場合に、利用者の入力ごとに割り当てられた識別情報が入れ違うという誤動作を防止することができる。

【 0 0 8 5 】

（ステップ S 3 7 ）

次に、入力が解除された場合（ステップ S 3 7 の Y e s ）に、編集処理部 1 3 3 は、ステップ S 3 2 で付与された識別情報に係る入力が解除された場所を特定する（ドロップ）。すなわち、利用者は、図 1 0 に示すように、選択された装飾画像 2 1 1 またはアイコン 2 1 4 を撮影画像 2 2 1 の上の好みの場所まで移動させて、装飾画像 2 1 1 またはアイコン 2 1 4 の機能に応じた編集処理を行う場所（以下、指定場所という。）を決定し、第 2 入力部 1 2 2 から指を離す。このとき、編集処理部 1 3 3 は、入力が解除された場所（指が離された座標）を特定することにより、識別情報に関連付けられた指定場所を特定する。一方で、入力が解除されない場合（ステップ S 3 7 の N o ）は、利用者が画像を移動させ、指定場所を検討している段階であるため、ステップ S 3 6 （装飾画像の移動）を引き続き行う。

これにより、利用者は選択された装飾画像 2 1 1 またはアイコン 2 1 4 を画面上の好みの場所に放つ（ドロップする）ことによって、装飾画像 2 1 1 またはアイコン 2 1 4 を指定場所で機能させることができるため、利用者は思い通りの編集を簡単かつ直観的にすることができる。

【 0 0 8 6 】

（ステップ S 3 8 ）

ステップ S 3 7 が Y e s の場合、編集処理部 1 3 3 は、ステップ S 3 7 で特定された指定場所（ドロップされた座標）が撮影画像 2 2 1 の範囲内かどうか、すなわち装飾画像 2 1 1 またはアイコン 2 1 4 が撮影画像 2 2 1 上にドロップされたか否かを判定する。ステップ S 3 7 で特定された指定場所が撮影画像 2 2 1 の範囲内である場合（ステップ S 3 8 の Y e s ）、その撮影画像 2 2 1 を編集することが可能となるため、編集処理部 1 3 3 は次のステップに進む。一方、ステップ S 3 7 で特定された指定場所が撮影画像 2 2 1 の範囲外である場合（ステップ S 3 8 の N o ）、いずれの撮影画像 2 2 1 も編集することができないため、編集処理部 1 3 3 はステップ S 4 1 に進み、当該編集処理をキャンセルさせる。

【 0 0 8 7 】

（ステップ S 3 9 ）

ステップ S 3 8 が Y e s の場合、編集処理部 1 3 3 は、ステップ S 3 7 で特定された指定場所にある撮影画像 2 2 1 （以下、指定された撮影画像という。）に配置用レイヤーを生成する。第 1 の実施の形態にかかる編集処理では、配置用レイヤーは指定された撮影画像 2 2 1 と同じ大きさである。

そして、編集処理部 1 3 3 は、移動用レイヤーに表示されていた装飾画像 2 1 1 またはアイコン 2 1 4 を配置用レイヤーに移動させる。すなわち、編集処理部 1 3 3 は配置用レイヤーにおいて指定場所に対応する座標を特定し、ステップ S 2 4 で関連付けされた装飾画像 2 1 1 またはアイコン 2 1 4 を配置用レイヤーに配置する。そして、編集処理部 1 3 3 は、装飾画像 2 1 1 またはアイコン 2 1 4 の機能に応じた編集処理を行う。

【 0 0 8 8 】

すなわち、装飾画像 2 1 1 は、選択された装飾画像 2 1 1 を配置用レイヤーに直接表示し、撮影画像 2 2 1 の上に重ねるようにして表示する。このようにして編集処理部 1 3 3 は、撮影画像 2 2 1 に装飾画像 2 1 1 を合成する。配置用レイヤーに表示された装飾画像 2 1 1 は、不透明（ベタ塗り）であってもよいし、半透明（装飾画像 2 1 1 が透けて下の撮

10

20

30

40

50

影画像 2 2 1 が見えるもの)であってもよい。

また、アイコン 2 1 4 は、配置用レイヤーの指定場所に一度に複数の編集を行うものである。例えば、後述のように、ワンタッチアイコン 2 1 2 では複数の装飾画像および多様なメイク等の処理を自動で行うことができ、手書入力アイコン 2 1 3 では絵または文字を撮影画像 2 2 1 に自由に書き込むことができるものである。

【 0 0 8 9 】

さらに、装飾画像 2 1 1 を用いて撮影画像 2 2 1 に表示された人物の変形、変装またはメイク(化粧)を行うこともできる。人物の変形としては、例えば人物の目の大きさを大きくしたり、顔を小さくするように輪郭を変形したりすることができる。また、変装としては、例えば人物に動物の耳を追加したり、髭を追加したりすることができる。

10

例えば、撮影画像 2 2 1 の人物の目の大きさを変形させる場合、編集処理部 1 3 3 は、人物の目を実際より大きく表示した不透明の装飾画像 2 1 1 を作成して配置用レイヤーに表示し、これを撮影画像 2 2 1 の人物の目の位置に重ねてもよい。このようにすることで、撮影画像 2 2 1 の人物の目の大きさを変形させるように編集をすることができる。すなわち、装飾画像 2 1 1 の合成を用いて、撮影画像 2 2 1 の変形をすることができる。

また、装飾画像 2 1 1 のうち、人物の変形、変装またはメイクのために用いられる装飾画像 2 1 1 は、撮影画像 2 2 1 の直上に配置されるよう、レイヤーの表示順序を調節する。これにより、利用者の編集操作(ドラッグアンドドロップ)の順序によらず、常に、変形、変装またはメイクをした人物の上に、星印などの装飾画像 2 1 1 (スタンプ)が重なるように画像を表示することができる。

20

【 0 0 9 0 】

(ステップ S 4 0)

さらに、編集処理部 1 3 3 は、配置用レイヤーごとに撮影画像 2 2 1 に重ねられた配置用レイヤーの枚数および生成された順番を記録する。

これにより、撮影画像 2 2 1 の付近に設けられた左矢印(戻る)、右矢印(進む)およびゴミ箱のボタンに応じて、編集処理部 1 3 3 は、直前の編集処理を取り消し、直前の取り消しを元に戻し、さらにこれまで行った編集処理を全て取り消すことができる。

また、例えば、編集済みの画像を長押しする(配置された装飾画像 2 1 1 等の座標上で入力を一定時間行う)ことにより、編集済みの画像をさらに再編集できるようにしてもよい。すなわち、配置用レイヤーは撮影画像 2 2 1 に重ねられた枚数毎に枚数番号が付与されるため、編集処理部 1 3 3 は長押しされた編集済みの画像が属する配置用レイヤーを特定し、移動、拡大および回転などの再編集をすることができる。

30

【 0 0 9 1 】

なお、第 1 の実施の形態にかかる編集処理では、再編集は配置用レイヤーごとに行うため、配置用レイヤーに一度配置された装飾画像 2 1 1 等は、配置された撮影画像 2 2 1 とは別の撮影画像 2 2 1 に移動して再配置することはできない。

一方で、他の実施の形態にかかる編集処理では、再編集を行う場合に、配置用レイヤーを削除して、改めて新たな識別情報と関連付けを行い、移動用レイヤーを生成してもよい。すなわち、編集処理部 1 3 3 は、再編集を行う場合にステップ S 3 4 から改めて編集処理を行ってもよい。これにより、配置用レイヤーに一度配置された装飾画像 2 1 1 等も、改めて配置された箇所とは別の撮影画像 2 2 1 に移動することができる。

40

【 0 0 9 2 】

(ステップ S 4 1)

次に、編集処理部 1 3 3 は、ステップ S 3 5 で生成した移動用レイヤーと移動用レイヤーの装飾画像 2 1 1 とを削除する。これにより一回のドラッグアンドドロップで行われる編集処理が完了する。

【 0 0 9 3 】

(ステップ S 4 2)

次に、新たな入力があった場合は(ステップ S 4 2 の Yes)、編集処理部 1 3 3 は新たな入力に対して改めて識別情報を付与し、ステップ S 3 2 以降の動作を繰り返す。一方で

50

、新たな入力されない場合で（ステップ S 4 2 の N o ）、一定の時間が経過した場合は編集処理を終了する（E N D）。

また、第 1 の実施の形態にかかる編集処理では、編集処理の終了は、上述の入力がない場合に加えて、編集処理を行うことができる制限時間を設ける。これにより、利用者の編集作業が長時間となり撮影ブース 1 2 0 が長時間占有されるのを防ぐことができる。また、第 2 表示部 1 2 1 には、編集時間の残り時間をカウントダウン形式で表示する。これにより、利用者は編集処理が終了となる予定の時間を知ることができる。なお、編集処理ができる時間は、一定の固定された時間としてもよいし、印刷部 1 6 0 の印刷に要する時間を編集処理ができる時間として設定してもよい。

このようにして、一連の編集処理を経て最終的に得られた画像を「完成画像」という。

10

【 0 0 9 4 】

< 実施の形態にかかる印刷処理 >

撮影処理が完了すると、一実施形態に係る印刷処理では、制御部 1 3 0 は、撮影画像の画像データを印刷部 1 6 0 に送信する。そして、印刷部 1 6 0 は、シール紙などの印刷媒体に撮影画像及び / 又は完成画像を印刷する。

また、印刷部 1 6 0 は、サーバ 7 0 0 における撮影画像及び完成画像の画像データの格納場所の情報を印刷媒体にさらに印刷してもよい。

また、印刷部 1 6 0 は、被撮影者による印刷物の取り忘れを防止するため、印刷物の取り出し口にセンサを設け、印刷物の取り忘れを検知した場合に、画面の表示または音声などを用いて被撮影者に対して通知を行ってもよい。

20

【 0 0 9 5 】

< 実施の形態にかかるダウンロードページの提供処理 >

一実施形態に係るダウンロードページの提供処理では、制御部 1 3 0 は、撮影画像および完成画像の画像データと後述のプレイ情報とを、ネットワーク 6 0 0 を介してサーバ 7 0 0 に送信する。また、ステップ S 1 5 において選択されたテンプレートに応じた、メイン画像（通常は最もサイズが大きい画像）がある場合は、選択されたメイン画像のデータを画像データにさらに追加してもよい。

そして、サーバ 7 0 0 は、画像データとプレイ情報とを保存し、利用者が画像データを入手できるようにした W E B ページ（以下、ダウンロードページという。）を生成する。

【 0 0 9 6 】

30

利用者は、情報端末 5 0 0 を用いてダウンロードページにアクセスすることで、撮影画像および完成画像の画像データを入手することができる。また、ダウンロードページは、ステップ S 1 1 で選択された言語を用いて構成される。したがって、利用者は選択した言語を用いてスムーズに好みの画像データを入手することができる。

ダウンロードページは会員制としてもよく、会員登録で付与された I D を用いてログインすることによって、利用者が過去に撮影した画像データも入手できるようにしてもよい。また、会員には、有料会員と無料会員とを設けてもよい。例えば、無料会員が有料会員になることで、ダウンロード可能な画像データの数を増やしてもよいし、ダウンロード可能な画像データの解像度を高くしてもよいし、また、サーバ 7 0 0 における画像データの保存期間を長くしてもよい。これにより、会員数を増やし、さらに有料会員の数を増やすことができる。また、会員の登録画面および会員ページは、ステップ S 1 1 で選択された言語を用いて表示してもよい。

40

【 0 0 9 7 】

ダウンロードページは、遊戯用撮影装置 1 0 0 において受付処理から印刷処理までの一連（以下、プレイという。）が行われるたびに、新たなページがサーバ 7 0 0 に生成される。また、プレイ情報とは、各プレイに関する識別情報であり、例えば、遊戯用撮影装置 1 0 0 で作成された画像を示しプレイごとに割り当てられた画像 I D （利用者が画像をダウンロードする際に必要な情報）、遊戯用撮影装置 1 0 0 ごとに決められた固有の番号、ステップ S 1 1 で選択された言語の種類、ステップ S 1 5 において選択されたテンプレートの種類などがあげられる。

50

一実施形態に係るダウンロードページの提供処理では、ダウンロードページにアクセスするためのURLは、「https://famipri.jp/site?PuriId=1234&tId=1234&lang=1」などで構成される。すなわち、URLはサーバのアドレスとプレイ情報によって構成される。URLのうち「PuriId=1234」は、画像IDに相当する。「tId=1234」は遊戯用撮影装置100ごとに決められた固有の番号である。また、「lang=1」はステップS11で選択された言語の種類を示す識別情報である。識別情報は、言語ごとにユニークな数字が割り当てられている。このようにURLにプレイ情報を埋め込むことで、利用者は自身が行ったプレイに対応したダウンロードページに確実にアクセスすることができる。具体的には、サーバ700が、情報端末500から送信される「lang」が何かを判断し、それに該当する言語のページを情報端末500に送信する。

10

遊戯用撮影装置100を用いたプレイの際にステップS11で選択された言語種別を、URLに埋め込まれた情報を通じて、ダウンロードページ、会員ページまたは案内メールにも引き継ぐことができる。

【0098】

利用者へのURLの提示方法としては、図11に示すように、印刷処理の時間中に第2表示部121に表示することができる。制御部130は、ダウンロードページのURLをQRコード（登録商標）として、第2表示部121に表示することができる。これにより、印刷処理の時間を有効に活用できるとともに、利用者は撮影または編集したばかりの画像データをすぐに入手することができる。

20

さらに、印刷処理の時間中には、利用者が会員登録をできるように、会員登録情報（メールアドレス、パスワード、性別、生年月日など）の入力画面を第2表示部121に表示してもよい。これにより、印刷処理の時間を有効に活用できるとともに、会員の数を増やすことができる。また、利用者は第2表示部121およびスピーカの説明にしたがって、スムーズに会員登録をすることができる。会員の登録画面および会員ページは、ステップS11で選択された言語を用いて表示してもよい。

また、利用者がプレイ中にメールアドレスを入力する場合は、入力されたメールアドレスに、URLの案内メールを送信してもよい。その場合、利用者に送信される案内メールは、ステップS11で選択された言語を用いて記載してもよい。

【0099】

30

さらに、利用者へのURLの提示方法としては、図12に示すように、印刷処理において印刷シートなどの印刷媒体に印刷してもよい。印刷部160は、ダウンロードページのURLをQRコード（登録商標）として、印刷シートなどの印刷媒体に印刷する。これにより、プレイが終了して時間が経過した場合でも、利用者は容易にダウンロードページにアクセスすることができる。また、印刷処理において印刷される文字の言語は、事前に利用者がステップS11で選択した言語と同じ言語とすることができる。

また、印刷されたQRコード（登録商標）の横には、撮影された画像の一部（通常はメイン画像）のサムネイル画像を印刷してもよい。これにより、利用者の注意を引くとともに、利用者はQRコード（登録商標）にアクセスすると、撮影した画像の画像データを入手することができる旨を視覚的に理解することができる。したがって、印刷物に印字された説明を読む必要がないため、年齢または国籍言語に依らず利用者が容易に画像データを入手することができる。

40

【0100】

利用者は、利用者が所有する情報端末500に、撮影画像および完成画像の画像データをダウンロードして電子情報として保管する、または友人と共有するなどの使い方をすることができる。なお、一実施形態に係るダウンロードページの提供処理では、QRコード（登録商標）を用いて画像データの格納場所を利用者に伝えることとしたが、これに限定されず、例えばURLをアルファベットの文字として第2表示部121に表示してもよく、また、遊戯用撮影装置100と情報端末500との間で直接に通信してURLを伝えるなど、様々な形式を用いることができる。

50

【 0 1 0 1 】

また、画像 I D (「 P u r i I d = 1 2 3 4 」など)に対して、あらかじめステップ S 1 1 で選択された言語の種類を関連付けてサーバ 7 0 0 にアップロードすることによって、URL に「 l a n g = 1 」といった言語の種類を示す識別情報を直接記載しなくとも、ステップ S 1 1 で選択された言語種別を、ダウンロードページ、会員ページまたは案内メールに引き継ぐことができる。

すなわち、制御部 1 3 0 は、画像データと、ステップ S 1 1 で選択された言語の種類と、画像 I D とを関連付けてサーバ 7 0 0 に送信する。そして、サーバ 7 0 0 は、利用者から画像 I D (「 P u r i I d = 1 2 3 4 」など)を受け取ることにより、選択された言語を用いた画像データのダウンロードページを表示することができる。サーバ 7 0 0 が利用者から画像 I D を受け取る方法は、URL に含めるものに限らない。利用者が URL に画像 I D を含まない URL (h t t p s : / / f a m i p r i . j p / s i t e) でダウンロードページにアクセスした場合は、ダウンロードページにて画像 I D を入力することにより、サーバ 7 0 0 は画像 I D を受け取ることができる。このようにして、利用者は自身が撮影したプレイの画像データを入手することができる。この場合、画像 I D が入力された以降のページを当該画像 I D に対応する言語のページに変更することができる。

10

【 0 1 0 2 】

以上のように、第 1 の実施の形態にかかる編集処理は、利用者は、装飾画像又はアイコンを選択して、タッチパネルなどの入力によってパレットから好みの場所まで連続的に移動(ドラッグアンドドロップ)することにより、好みの装飾画像又はアイコンに応じた装飾画像を、撮影画像に容易に編集することができる。そして、識別情報ごとに選択された装飾画像を関連付けられることにより、複数の利用者の間で装飾画像又はアイコンを混同することなく、撮影画像の編集をすることができる。したがって、複数の利用者が同時に並行して撮影画像の編集をすることができる。

20

また、装飾画像又はアイコンをドラッグアンドドロップすることで撮影画像を編集できることから、利用者は思い通りの編集を簡単にすることができる。また、画像の編集は、複数人が同時に複数の画像に対してすることができるため、少ない時間で多くの画像を編集することができる。

【 0 1 0 3 】

< 第 2 の実施の形態にかかる編集処理 >

30

以下、第 2 の実施の形態にかかる編集処理について説明を行う。第 2 の実施の形態にかかる編集処理が、第 1 の実施の形態にかかる編集処理と異なる点について主に説明する。したがって、説明を省略する部分については、第 1 の実施の形態にかかる編集処理と同様である。

【 0 1 0 4 】

図 1 3 は、第 2 の実施の形態にかかる編集処理の一例を説明する図である。

第 2 の実施の形態にかかる編集処理では、第 1 の実施の形態におけるステップ S 3 1 で示した編集画面が異なる。

第 2 の実施の形態における編集画面 3 0 0 では、図 1 3 に示すように、編集画面 3 0 0 には、撮影画像表示領域 3 2 0 とパレット 3 1 0 とが上下に分かれて配置されている。そして、撮影画像表示領域 3 2 0 の内部には 2 つの撮影画像 3 2 1 が配置されおり、パレット 3 1 0 には、装飾画像 3 1 1 のほかに、アイコン 3 1 4 が配置されている。アイコン 3 1 4 は、ワンタッチアイコン 3 1 2、手書入力アイコン 3 1 3 などの種類がある。

40

【 0 1 0 5 】

装飾画像 3 1 1 の種類および動作は、第 1 の実施の形態にかかる編集処理で説明したとおりである。すなわち、利用者は、1 つのパレット 3 1 0 に表示された装飾画像 3 1 1 またはアイコン 3 1 4 を選択して、いずれかの撮影画像 3 2 1 における好みの指定場所まで移動させて入力を解除する(ドラッグアンドドロップ)。これにより、編集処理部 1 3 3 は、上述のステップ S 3 2 からステップ S 4 2 を行って撮影画像 3 2 1 を編集する。したがって、1 つのパレット 3 1 0 を用いて、複数の利用者が好みの撮影画像 3 2 1 を同時に編

50

集することができる。

第2の実施の形態にかかる編集処理では、パレット310にはタブ315が設けられており、装飾画像311を選択できる画面のほかにメッセージを入力できる画面などを表示させることができる。

【0106】

アイコン314は撮影画像321の指定場所に入力されることによって撮影画像321に複数の装飾を施し、または撮影画像321を変形することによって、撮影画像321に一度に複数の編集をすることができる。アイコン314の種類としては、ワンタッチアイコン312、手書入力アイコン313などが挙げられる。

【0107】

ワンタッチアイコン312は、複数の装飾画像および多様なメイク等の処理を自動で行うものである。ワンタッチアイコン312には、「CUTE」「COOL」などのパターンがあり、それぞれ複数の装飾画像および多様なメイク等の処理についてのパターンが記録部150に保存されている。編集処理部133は、あらかじめ撮影画像321に表示された人物の両目、鼻および顔の輪郭の座標を認識しておき、選択されたワンタッチアイコン312が撮影画像321に表示された人物の顔の位置に近づけられたときに、選択されたパターンに応じた複数の装飾画像および多様なメイク等の処理を一度行う。これにより、ワンタッチアイコン312を用いて、撮影画像321に表示された人物を好みの加工パターンに一度に編集することができる。

さらに、例えば人物の目を実際より大きく表示した装飾画像311を作成して配置用レイヤーに表示し、これを撮影画像321の人物の目の位置に不透明で重ねてもよい。このようにして、撮影画像321の人物の目の大きさを変形させるように編集をすることができる。

【0108】

また、手書入力アイコン313は、複数の種類の手書入力ペンと色が用意されており、利用者はペンと色の組合せによって様々な絵または文字を撮影画像321に書き込むことができる。

すなわち、図14に示すように、利用者はまずCOLOR欄から好みの色を選択し、さらに手書入力アイコン313を好みの撮影画像321上にドラッグアンドドロップする。これにより、ドラッグアンドドロップされた撮影画像321は「ペン落書モード」となり、撮影画像321上を指でなぞるように入力することによって手書きの入力が可能となる。すなわち、編集処理部133は、手書入力モードとなった撮影画像321に配置用レイヤーを生成して、第2入力部122を通じて入力された手書きの座標に応じてペン落書きの表示を行う。なお、ペン落書モードの終了は、新たな装飾画像311またはアイコン314が当該撮影画像321にドラッグアンドドロップされることによって行われる。これにより、ペン落書モードが解除され、通常の編集処理のモードに復帰する。

なお、消しゴム機能についても、手書入力アイコン313の動作と同様であり、消しゴムを目的の撮影画像321にドラッグアンドドロップすることにより、「消しゴムモード」となり、さらに、新たな装飾画像311またはアイコン314が当該撮影画像321にドラッグアンドドロップされることによって消しゴムモードは終了する。

【0109】

本発明のアイコンは、上述のものに限定されず、記録部150に複数の記録されていてもよいし、ネットワーク600を介してサーバ700から供給されてもよく、撮影ごとまたは一定の期間ごとに利用可能なアイコンの種類が適宜変更されてもよい。

【0110】

このように、第2の実施の形態にかかる編集処理では、装飾画像311が選択できるだけでなく、テキストを入力したり、絵または文字を手書きで入力したり、メイク等の処理をするなど、多彩な撮影画像の編集を複数の利用者で同時にすることができる。

【0111】

<第3の実施の形態にかかる編集処理>

10

20

30

40

50

以下、第3の実施の形態にかかる編集処理について説明を行う。第3の実施の形態にかかる編集処理が、第1または第2の実施の形態にかかる編集処理と異なる点について主に説明する。したがって、説明を省略する部分については、第1または第2の実施の形態にかかる編集処理と同様である。

【0112】

図15は、第3の実施の形態にかかる編集処理の一例を説明する図である。

第3の実施の形態にかかる編集処理では、第1の実施の形態におけるステップS31で示した編集画面が異なる。

第3の実施の形態における編集画面400では、図15に示すように、編集画面400には、撮影画像表示領域420とパレット410との組合せが2つ独立して配置されている。また、それぞれの撮影画像表示領域420には撮影画像421が配置されており、それぞれのパレット410には、装飾画像411のほかに、ワンタッチアイコン412、手書入力アイコン413などのアイコン414が表示されている。

10

【0113】

編集画面400は、従来の遊戯用撮影装置の編集画面と一見構造が似ているが、第3の実施の形態にかかる編集処理では、図15に示すように一の領域のパレット410のアイコン414を用いて他の撮影画像表示領域420の撮影画像421上で編集することができる。

利用者は、2つのうちいずれかのパレット410に表示された装飾画像411またはアイコン414を選択して、いずれかの撮影画像421における好みの指定場所まで移動させて入力を解除する（ドラッグアンドドロップ）。これにより、編集処理部133は、上述のステップS32からステップS42を行って撮影画像421を編集する。したがって、いずれかのパレット410を用いて、複数の利用者が好みの撮影画像421を同時に編集することができる。

20

【0114】

すなわち、本発明では識別情報ごとに選択された装飾画像411が関連付けされることにより、複数の利用者の間で装飾画像411又はアイコン414を混同することなく、撮影画像421の装飾をすることができる。したがって、複数の利用者が同時に並行して撮影画像の編集をすることができるとともに、一の領域のパレット410のアイコン414を用いて他の撮影画像表示領域420の撮影画像421上で編集することができる。

30

なお、装飾画像411およびアイコン414は、左の編集画面401から右の編集画面402にまたいで移動させる動作が制限されてもよい。すなわち、装飾画像411等が左の編集画面401から右の編集画面402にまたいだときに、移動レイヤーの表示を停止するなど、編集処理を一時的に停止してもよい。これにより、編集作業中の右（左）側の利用者が、左（右）側の利用者の撮影画像421を編集できないように制限することができる。なお、ドラッグしている入力が隣の画面を通過して元の画面に戻ってきた場合に、装飾画像411等を移動用レイヤーに再表示するようにしてもよい。

また、撮影画像の編集は、複数人が同時に複数の画像に対してすることができると、少ない時間で多くの画像を編集することができる。

【0115】

40

本発明においては、第2表示部121が「表示部」に相当し、第2入力部122が「入力部」に相当し、制御部130、編集処理部133が「制御部」に相当し、記録部150が「記録部」に相当し、パレット210、310、410が「パレット」に相当し、装飾画像211、311、411が「装飾画像」に相当し、アイコン214、314、414が「アイコン」に相当し、撮影画像221、321、421が「撮影画像」に相当する。

【0116】

本発明の好ましい一実施の形態は上記の通りであるが、本発明はそれだけに制限されない。本発明の精神と範囲から逸脱することのない様々な実施形態が他になされることは理解されよう。さらに、本実施形態において、本発明の構成による作用および効果を述べているが、これら作用および効果は、一例であり、本発明を限定するものではない。

50

【符号の説明】

【 0 1 1 7 】

1	0	0	遊戯用撮影装置			
1	1	0	受付ブース			
1	1	1	第 1 表示部			
1	1	2	第 1 入力部			
1	1	3	決済部			
1	2	0	撮影ブース			
1	2	1	第 2 表示部			
1	2	2	第 2 入力部		10	
1	2	3	カメラ			
1	2	4	照明			
1	3	0	制御部			
1	3	3	編集処理部			
1	5	0	記録部			
1	6	0	印刷部			
2	0	0	3 0 0	4 0 0	編集画面	
2	1	0	3 1 0	4 1 0	パレット	
2	1	1	3 1 1	4 1 1	装飾画像	
2	2	0	3 2 0	4 2 0	撮影画像表示領域	20
2	2	1	3 2 1	4 2 1	撮影画像	
2	1	4	3 1 4	4 1 4	アイコン	
5	0	0	情報端末			
6	0	0	ネットワーク			
7	0	0	サーバ			

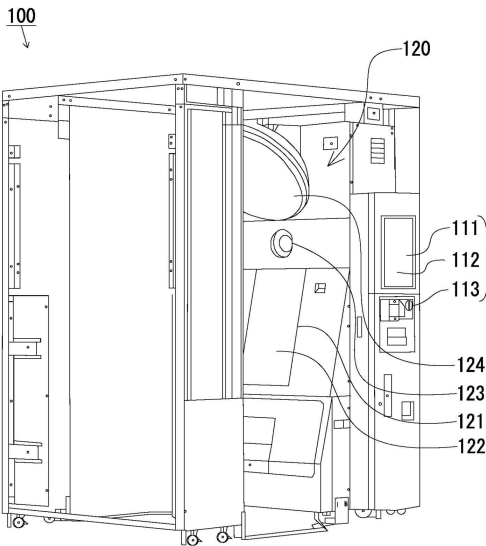
30

40

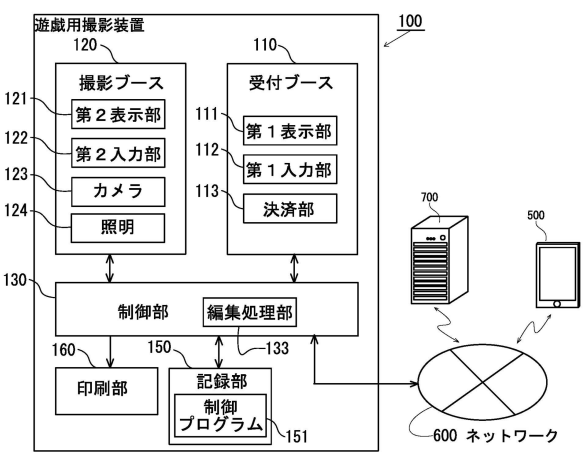
50

【図面】

【図 1】

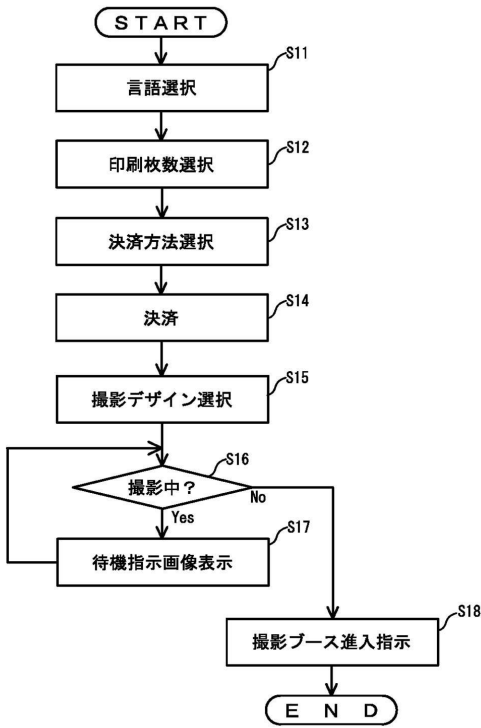


【図 2】

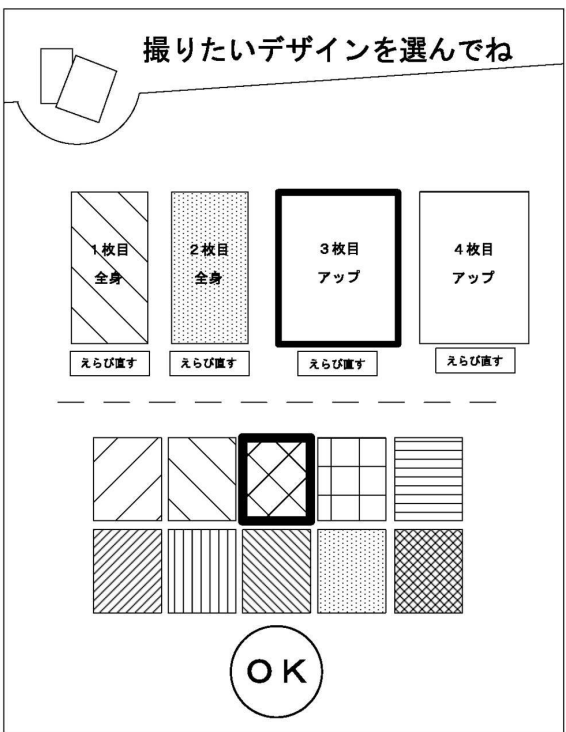


10

【図 3】



【図 4】



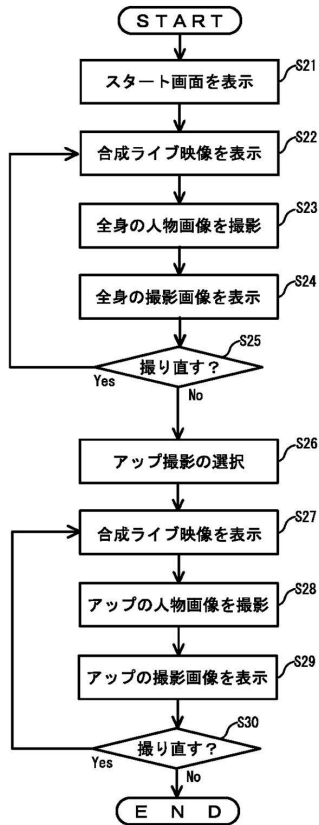
20

30

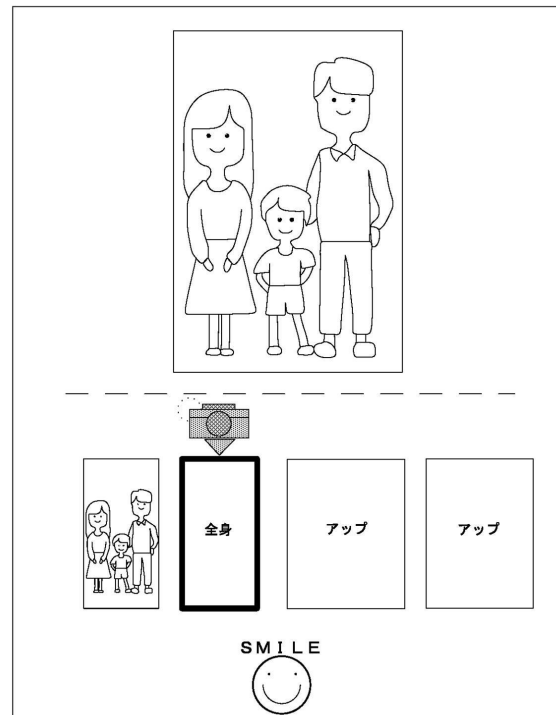
40

50

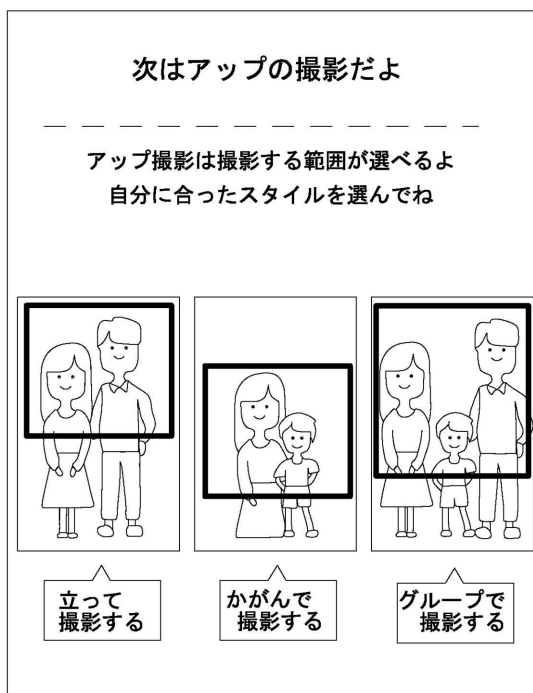
【 図 5 】



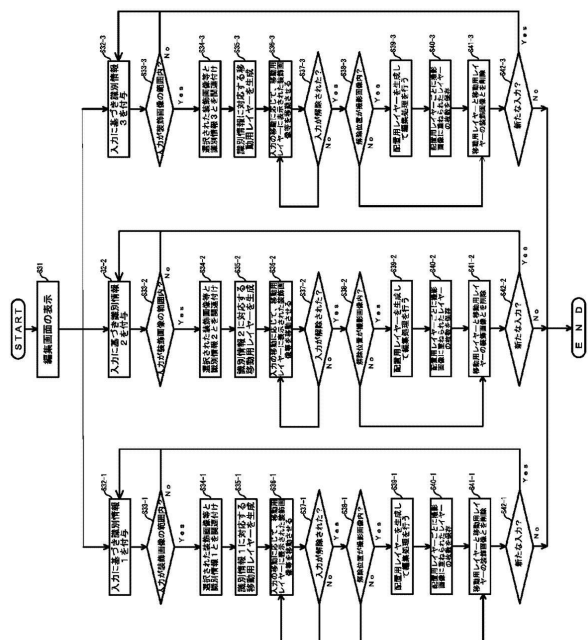
【 図 6 】



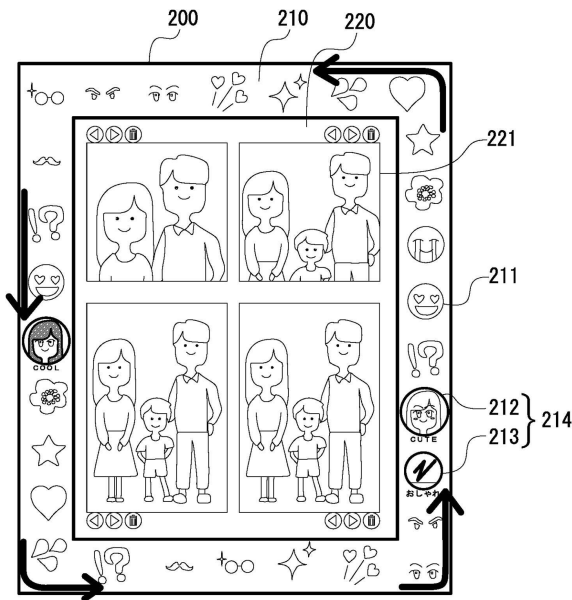
【圖 7】



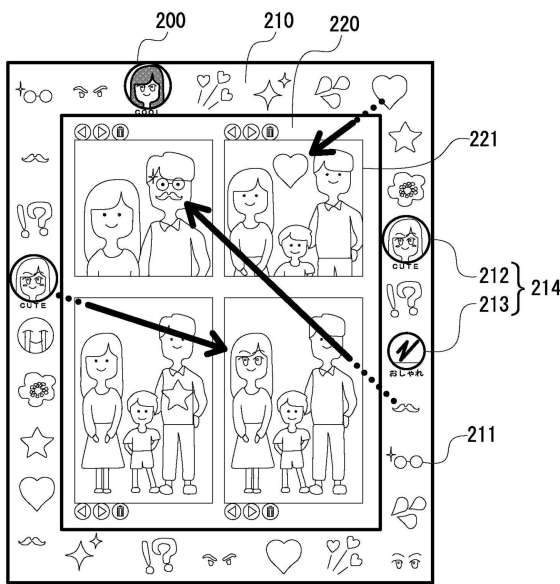
【 図 8 】



【図 9】

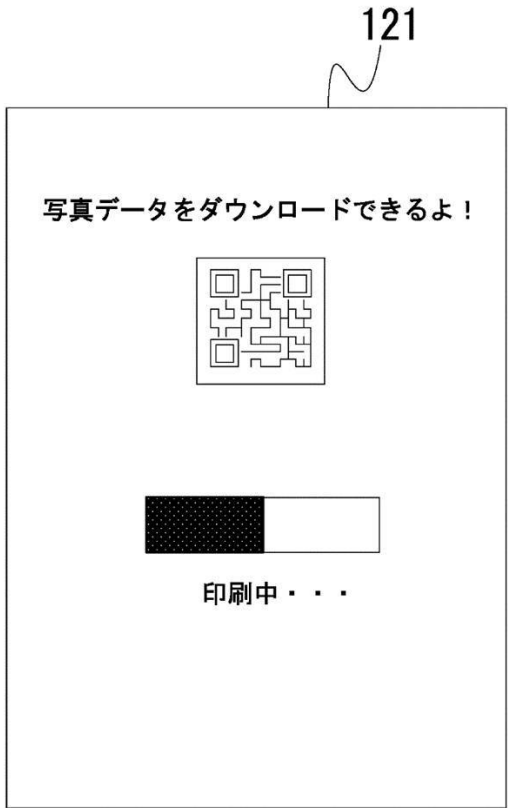


【図 10】

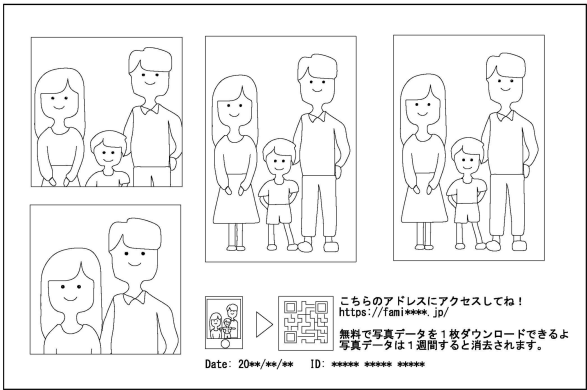


10

【図 11】



【図 12】



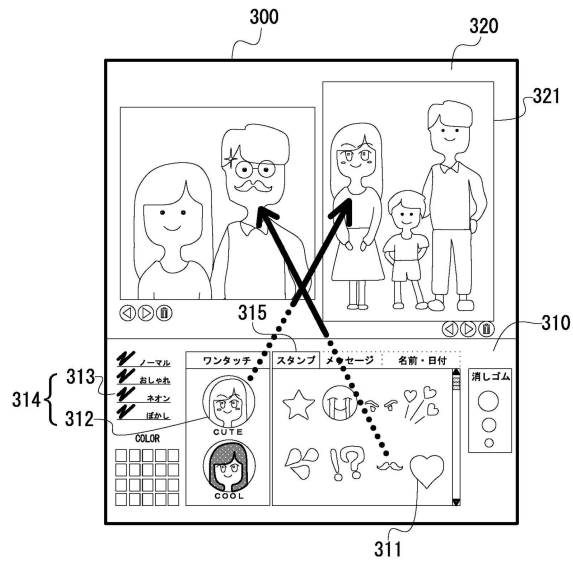
20

30

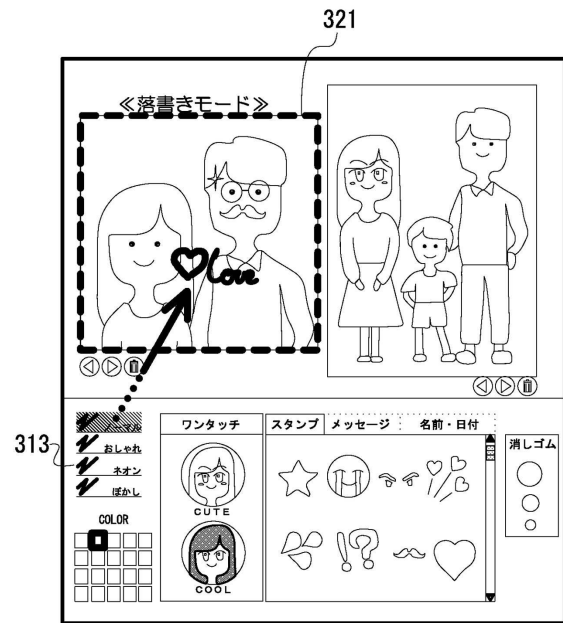
40

50

【図 13】



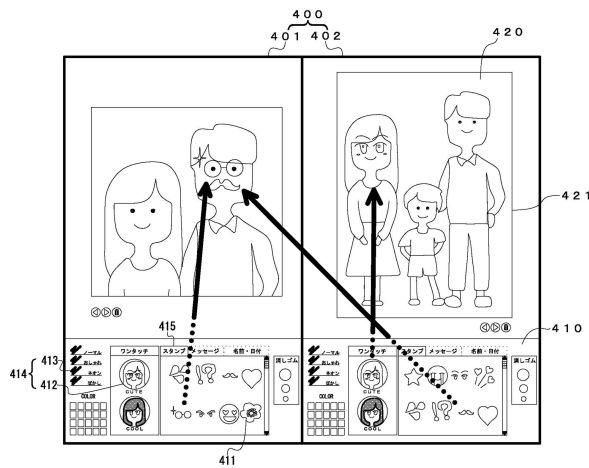
【図 14】



10

20

【図 15】



30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類

F I

H 0 4 N 5/222(2006.01)

H 0 4 N

5/222

5 0 0

H 0 4 N 5/232(2006.01)

H 0 4 N

5/232

2 9 0

H 0 4 N

5/232

3 0 0

審査官 円子 英紀

(56)参考文献

特開 2 0 1 7 - 0 2 6 6 9 1 (J P , A)

特開 2 0 0 9 - 2 9 0 4 7 6 (J P , A)

特開 2 0 0 4 - 1 7 8 3 0 8 (J P , A)

特開 2 0 0 8 - 1 0 9 5 8 0 (J P , A)

特開 2 0 1 4 - 2 0 3 2 8 1 (J P , A)

特開 2 0 1 6 - 1 0 3 8 3 2 (J P , A)

特開 2 0 1 6 - 1 1 6 0 5 7 (J P , A)

特開 2 0 1 2 - 0 2 9 0 7 2 (J P , A)

特開 2 0 0 5 - 2 7 7 8 9 1 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

G 0 6 F 3 / 0 4 8 - 3 / 0 4 8 9 5

H 0 4 N 1 / 3 8 7

H 0 4 N 5 / 2 3 2

G 0 7 F 1 7 / 2 6

G 0 3 B 1 7 / 5 3

H 0 4 N 5 / 2 2 2