

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-68356

(P2010-68356A)

(43) 公開日 平成22年3月25日 (2010.3.25)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H04N 5/76 (2006.01)	H04N 5/76 E	2H104
H04N 1/387 (2006.01)	H04N 1/387	5C052
G03B 17/53 (2006.01)	G03B 17/53	5C076
G07F 17/26 (2006.01)	G07F 17/26	

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 34 頁)

(21) 出願番号	特願2008-234033 (P2008-234033)	(71) 出願人	591237685 株式会社メイクソフトウェア 大阪府大阪市北区天神橋3丁目2番10号
(22) 出願日	平成20年9月11日 (2008.9.11)	(74) 代理人	100104444 弁理士 上羽 秀敏
(11) 特許番号	特許第4316001号 (P4316001)	(74) 代理人	100123906 弁理士 竹添 忠
(45) 特許公報発行日	平成21年8月19日 (2009.8.19)	(72) 発明者	真鍋 拓也 大阪府大阪市北区天神橋3丁目2番10号 株式会社メイクソフトウェア内
		(72) 発明者	那須 千晃 大阪府大阪市北区天神橋3丁目2番10号 株式会社メイクソフトウェア内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 写真撮影遊戯機、写真撮影遊戯方法及び写真撮影遊戯プログラム

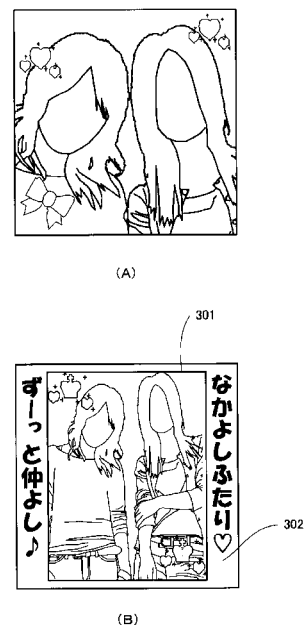
(57) 【要約】

【課題】従来にない斬新な写真シールを提供できる写真撮影遊戯機を提供する。

【解決手段】写真撮影遊戯機は、カメラで被写体を撮影して写真画像を生成する。このとき、カメラで撮影された画像をトリミングして略正方形の写真画像を生成する。そして、生成された写真画像に所望の編集画像を落書きし、略正方形の合成画像を生成する (A)。また、カメラで撮影された画像をトリミングして写真画像を生成し、生成された写真画像が配置された写真領域 301 と、写真領域 301 の周囲を取り囲む余白領域 302 を有し、写真領域 301 及び余白領域 302 に編集画像が落書きされた、略正方形の合成画像 (B) を生成する。生成された合成画像をシール紙に印刷することにより、略正方形の写真シールを作成できる。

【選択図】図 5

FIG.5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

カメラ撮影に基づいて写真画像を生成する写真画像生成手段と、
プレイヤの操作に応じて所望の編集画像の入力を受け付ける編集受付手段と、
前記写真画像と前記編集画像とに基づいて、略正方形の合成画像を生成する合成手段と

、
前記生成された略正方形の合成画像を印刷する印刷手段とを備えることを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の写真撮影遊戯機であって、

10

前記写真画像生成手段は、前記カメラ撮影で得られた画像を略正方形にトリミングして前記写真画像を生成し、

前記合成手段は、前記略正方形の写真画像上に前記編集画像を合成して前記略正方形の合成画像を生成することを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の写真撮影遊戯機であって、

前記合成画像は、前記写真画像が配置される写真領域と、前記写真領域以外の余白領域とを含み、

前記写真撮影遊戯機はさらに、

前記写真領域及び余白領域のレイアウトが規定された略正方形の複数のテンプレート画像から所望のテンプレート画像の選択を受け付けるテンプレート受付手段を備え、

20

前記写真画像生成手段は、選択された前記テンプレート画像の写真領域に応じて、前記カメラ撮影により得られた画像をトリミング及び変倍して前記写真画像を生成し、

前記合成手段は、前記写真領域に前記生成された写真画像が配置されたテンプレート画像と、前記編集画像とを合成して前記合成画像を生成することを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の写真撮影遊戯機であって、

前記写真画像生成手段は、前記選択されたテンプレート画像の写真領域に応じて、前記カメラが撮影する被写体の映像をトリミングし、

30

前記写真撮影遊戯機はさらに、

前記選択されたテンプレート画像を、その写真領域に前記トリミングされた映像を配置して表示するライブ映像表示手段を備えることを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の写真撮影遊戯機であって、

前記ライブ映像表示手段は、前記選択されたテンプレート画像を、前記トリミングされた映像がテンプレート画像ごとと同じ変倍率で表示されるように調整されたサイズで表示することを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項 6】

請求項 4 に記載の写真撮影遊戯機であって、

40

前記ライブ映像表示手段は、前記選択されたテンプレート画像を当該他のテンプレート画像と同じサイズで表示し、前記トリミングされた映像を前記選択されたテンプレート画像の写真領域に応じて変倍して表示することを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項 7】

請求項 3 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の写真撮影遊戯機であって、

前記編集受付手段はさらに、プレイヤの操作に応じて、前記テンプレート画像の写真領域又は余白領域への編集画像の入力を禁止することを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項 8】

カメラを備えた写真撮影遊戯機により実行される写真撮影遊戯方法であって、

カメラ撮影に基づいて写真画像を生成するステップと、

50

プレイヤーの操作に応じて所望の編集画像の入力を受け付けるステップと、
前記写真画像と前記編集画像とに基づいて、略正方形の合成画像を生成するステップと

、
前記生成された略正方形の合成画像を印刷するステップとを備えることを特徴とする写真撮影遊戯方法。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の写真撮影遊戯方法であって、

前記写真画像を生成するステップでは、前記カメラ撮影で得られた画像を略正方形にトリミングして前記写真画像を生成し、

前記合成画像を生成するステップでは、前記略正方形の写真画像上に前記編集画像を合成して前記略正方形の合成画像を生成することを特徴とする写真撮影遊戯方法。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の写真撮影遊戯方法であって、

前記合成画像は、前記写真画像が配置される写真領域と、前記写真領域以外の余白領域とを含み、

前記写真撮影遊戯方法はさらに、

前記写真領域及び余白領域のレイアウトが規定された略正方形の複数のテンプレート画像から所望のテンプレート画像の選択を受け付けるステップを備え、

前記写真画像を生成するステップでは、選択された前記テンプレート画像の写真領域に応じて、前記カメラ撮影により得られた画像をトリミング及び変倍して前記写真画像を生成し、

前記合成画像を生成するステップでは、前記写真領域に前記写真画像が配置されたテンプレート画像と、前記編集画像とを合成して前記合成画像を生成することを特徴とする写真撮影遊戯方法。

【請求項 11】

請求項 8 ～ 請求項 10 のいずれか 1 項に記載のステップを前記写真撮影遊戯機に搭載されたコンピュータに実行させる写真撮影遊戯プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、写真撮影遊戯機に関し、さらに詳しくは、カメラ撮影に基づいて生成された写真画像にプレイヤーが落書きをした写真シールを自動的に生成する写真撮影遊戯機に関する。

【背景技術】

【0002】

写真撮影遊戯機は、カメラ撮影により生成された写真画像にタッチペンで落書きをし、落書きをした写真画像をシール紙に印刷することにより、写真シールを自動的に作成できるようにしたものである。写真撮影遊戯機は、ゲームセンタなどに設置され、主として女子中高生の間で人気がある。

【0003】

プレイヤーは写真シールの画質の美しさや綺麗さに興味を持つため、これまでに種々の画像編集機能を備えた写真撮影遊戯機が登場してきた。しかしながら、最近のプレイヤーは、提供される写真の美しさだけでは満足しなくなっている。

【0004】

そこで、従来と異なる画像編集機能を備えた新たな写真撮影遊戯機が登場している。特開 2008-124877 号公報の写真撮影遊戯機では、被写体を含む写真画像の一部に別の枠領域を設け、その枠領域に被写体を含む別の写真画像を挿入できる機能を有する。つまり、仕上がる写真シールのレイアウトを工夫している。

【0005】

しかしながら、写真画像内に別の異なる写真画像を挿入するためには、挿入用の写真を

10

20

30

40

50

撮影しなければならず、プレイ時間が長くなる。写真撮影遊戯機の場合、高い顧客回転率を維持する必要もあるため、操作に時間がかかることは好ましくない。つまり、写真撮影遊戯機では、如何に斬新な写真シールを容易に作成できるかが重要となる。

【特許文献 1】特開 2 0 0 8 - 1 2 4 8 7 7 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 2 - 2 1 8 2 1 7 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 6】

本発明の目的は、従来にない斬新な写真シールを提供できる写真撮影遊戯機を提供することである。

10

【0 0 0 7】

本発明の他の目的は、従来にない斬新な写真シールを容易な操作で作成できる写真撮影遊戯機を提供することである。

【課題を解決するための手段及び発明の効果】

【0 0 0 8】

本発明による写真撮影遊戯機は、写真画像生成手段と、編集受付手段と、合成手段と、印刷手段とを備える。写真画像生成手段は、カメラ撮影に基づいて写真画像を生成する。編集受付手段は、プレイヤの操作に応じて所望の編集画像の入力を受け付ける。合成手段は、写真画像と編集画像とに基づいて、略正方形の合成画像を生成する。印刷手段は、生成された略正方形の合成画像を印刷する。ここで、略正方形とは、各辺の長さの差分が $\pm 5\%$ 以内の矩形をいう。

20

【0 0 0 9】

本発明による写真撮影遊戯機では、略正方形の合成画像を生成する。写真撮影遊戯機は略正方形の合成画像を印刷するため、略正方形の写真シールを作成できる。このような略正方形の写真シールは、従来の縦長及び横長の写真シールとは全く異なる斬新さを有する。

【0 0 1 0】

好ましくは、写真画像生成手段は、カメラ撮影で得られた画像を略正方形にトリミングして写真画像を生成する。合成手段は、略正方形の写真画像上に編集画像を合成して略正方形の合成画像を生成する。

30

【0 0 1 1】

この場合、合成画像の全域に写真画像を配置できる。そのため、全体に写真画像が描画された略正方形の写真シールを得ることができる。

【0 0 1 2】

好ましくは、合成画像は、写真画像が配置される写真領域と、写真領域以外の余白領域とを含む。写真撮影遊戯機はさらに、テンプレート受付手段を備える。テンプレート受付手段は、写真領域及び余白領域のレイアウトが規定された略正方形の複数のテンプレート画像から所望のテンプレート画像の選択を受け付ける。写真画像生成手段は、選択されたテンプレート画像の写真領域に応じて、カメラ撮影により得られた画像をトリミング及び変倍して写真画像を生成する。合成手段は、写真領域に生成された写真画像が配置されたテンプレート画像と、編集画像とを合成して合成画像を生成する。

40

【0 0 1 3】

この場合、テンプレート画像を選択すれば、写真領域及び余白領域が所定のレイアウトで構成された合成画像を容易に生成できる。さらに、テンプレート画像内の写真領域に応じてトリミング及び変倍された写真画像が配置される。そのため、テンプレート画像ごとに、切り取り領域及び被写体の大きさが異なる写真画像が配置される。その結果、選択されたテンプレート画像に適した構図の写真画像を配置できる。

【0 0 1 4】

好ましくは、写真画像生成手段は、選択されたテンプレート画像の写真領域に応じて、前記カメラが撮影する被写体の映像をトリミングする。写真撮影遊戯機はさらに、ライブ

50

映像表示手段を備える。ライブ映像表示手段は、選択されたテンプレート画像を、その写真領域にトリミングされた映像を配置して表示する。

【 0 0 1 5 】

この場合、プレイヤは自身の映像を見ながら、選択したテンプレート画像のレイアウトに適したポーズをとることができる。

【 0 0 1 6 】

好ましくは、ライブ映像表示手段は、選択されたテンプレート画像を、トリミングされた映像がテンプレート画像ごとと同じ変倍率で表示されるように調整されたサイズで表示する。

【 0 0 1 7 】

合成画像においては、テンプレート画像ごとで写真画像の変倍率が異なる。プレイヤによっては、選択したテンプレート画像ごとで表示される映像の変倍率が異なれば、違和感を覚える場合がある。そこでこのような場合、選択したテンプレート画像に依存せず映像の変倍率は固定し、その代わりにテンプレート画像の表示サイズをテンプレート画像ごとで変更する。

【 0 0 1 8 】

好ましくは、ライブ映像表示手段は、選択されたテンプレート画像を当該他のテンプレート画像と同じサイズで表示する。そして、トリミングされた映像を選択されたテンプレート画像の写真領域に応じて変倍して表示する。

【 0 0 1 9 】

プレイヤによっては、表示されるテンプレート画像のサイズが選択したテンプレート画像ごとで異なる場合、違和感を覚える場合がある。そこでこのような場合、テンプレート画像の表示サイズを固定し、写真領域に配置される映像を変倍する。

【 0 0 2 0 】

好ましくは、編集受付手段はさらに、プレイヤの操作に応じて、テンプレート画像の写真領域又は余白領域への編集画像の入力を禁止する。

【 0 0 2 1 】

この場合、プレイヤは、テンプレート画像の写真領域のみに、又は余白領域のみに編集画像を入力できる。

【 0 0 2 2 】

本発明による写真撮影遊戯方法は、上述の写真撮影遊戯機で実行される。また、本発明による写真撮影遊戯プログラムは、上述の写真撮影遊戯機に搭載されたコンピュータに上述の手段を実現する。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 3 】

以下、図面を参照し、本発明の実施の形態を詳しく説明する。図中同一又は相当部分には同一符号を付してその説明は繰り返さない。

【 0 0 2 4 】

1. 第1の実施の形態

[外観構成]

図1及び図2を参照して、写真撮影遊戯機1は、撮影を行う撮影ブース2と、撮影により得られた写真画像の編集を行う2つの編集ブース3とに分かれる。撮影ブース2には、撮影装置4及び背面パネル5が互いに対向して設置されている。また、編集ブース3には、2つの画像編集装置8が背中合わせに設置され、かつ撮影装置4に隣接して設置されている。背面パネル5の前面には椅子6が設置され、クロマキー用に背面パネル5及び椅子6は単一色（たとえば緑色）にされている。撮影ブース2及び編集ブース3はサイドカーテン（図示せず）などにより外部と区分されている。

【 0 0 2 5 】

撮影ブース2の側面にはコインを投入するためのコイン投入口31が設けられ、撮影装置4の側面には撮影ブース2で撮影しかつ編集ブース3で編集した画像をシール紙に印刷

10

20

30

40

50

して排出するプリント排出口 5 1 が設けられる。

【 0 0 2 6 】

この写真撮影遊戯機 1 を利用する場合、プレイヤはコイン投入口 3 1 にコインを投入した後、撮影ブース 2 に入り、撮影装置 4 に向かって撮影操作を行う。撮影終了後、プレイヤは写真撮影遊戯機 1 が指定するどちらかの編集ブース 3 に移動し、今度は画像編集装置 8 に向かって画像編集操作を行う。具体的には、フレーム、スタンプ、ペン書きの文字や図形などの編集画像を入力する。編集終了後、プレイヤはプリント排出口 5 1 から排出された写真シールを受け取る。

【 0 0 2 7 】

撮影装置 4 の正面中央にはカメラ 1 0 が設けられ、その下方には撮影用ディスプレイ 1 1 が設けられ、さらにそれらの周りには照明装置 9 が設けられる。カメラ 1 0 はプレイヤを被写体として撮影するもので、一般にデジタルカメラが用いられる。カメラ 1 0 は複数台設けたり、移動や角度調節をできるようにしたりしてもよい。

【 0 0 2 8 】

撮影用ディスプレイ 1 1 は、自身が被写体となるプレイヤ用の確認モニターで、表示画面が見やすいようにプレイヤに向けられている。撮影用ディスプレイ 1 1 は、カメラ 1 0 で撮影されている映像を左右反転してライブ映像（動画）としてリアルタイムで表示する。したがって、プレイヤは鏡のように映る自分の姿を見ながら撮影を行うことができる。さらに、その表示画面上には透明なタッチパネル 1 2（図 3 参照）が貼り付けられており、撮影用ディスプレイ 1 1 は、タッチパネル 1 2 に対するプレイヤの入力操作を受け付ける。撮影用ディスプレイ 1 1 には、プレイヤによる種々の操作をタッチパネル 1 2 上で入力するためのタッチペン 1 3 が設けられる。撮影用ディスプレイ 1 1 はライブ映像の他、確認用の撮影済み画像を表示する（プレビュー表示）。また、各種案内画面、操作ボタンなども表示する。本実施の形態では、撮影用ディスプレイ 1 1 がライブ映像の表示及びプレイヤの入力操作の受け付けの両方を行うが、ライブ映像を表示するディスプレイと、プレイヤの入力操作を受け付けたり、案内表示をしたりするディスプレイとを別個に設けてもよい。

【 0 0 2 9 】

照明装置 9 は、カメラ 1 0 の上下左右及び天井に設けられ、被写体を前方から照明する。照明装置 9 はその内部に、蛍光灯などの常灯照明と、ストロボなどの閃光照明（フラッシュ）とを有する。ストロボは、プレイヤから撮影の開始が指示され、カメラ 1 0 が撮影しているライブ映像を画像（静止画）として取り込む瞬間に発光し、被写体を強く照明する。照明装置は上記以外に、被写体の側方及び後方にも設けられ、被写体をあらゆる方向から照明する。

【 0 0 3 0 】

画像編集装置 8 は、撮影装置 4 で得られた画像を編集するための装置である。画像編集装置 8 の正面中央には編集用ディスプレイ 4 0 が設けられる。編集用ディスプレイ 4 0 は、撮影装置 4 で生成された複数の写真画像を表示する。さらに、その表示画面上には透明なタッチパネル 4 1（図 3 参照）が貼り付けられており、編集用ディスプレイ 4 0 は、タッチパネル 4 1 に対するプレイヤの編集操作を受け付ける。編集用ディスプレイ 4 0 の両側には、ペン画像やスタンプ画像といった編集画像をタッチパネル 4 1 上で入力するためのタッチペン 4 2 が設けられる。画像編集装置 8 は、プレイヤの編集操作に応じて写真画像上に編集画像を入力する。本例ではタッチペン 4 2 が用いられるが、タッチペン 4 2 の代わりにプレイヤの指が直接用いられてもよい。

【 0 0 3 1 】

編集終了後、写真撮影遊戯機 1 は写真画像と編集画像とを合成し、合成画像を生成する。そして、合成画像をシール紙に印刷してプリント排出口 5 1 から排出し、出来上がった写真シールをプレイヤに提供する。

【 0 0 3 2 】

[機能構成]

10

20

30

40

50

図 3 を参照して、写真撮影遊戯機 1 は、撮影処理を実行する撮影用コンピュータ装置 101a と、画像編集処理を実行する画像編集用コンピュータ装置 101b と、動作中のコンピュータ装置 101a, 101b からの指示を受け付けて、接続されている各種装置を制御する制御基板 102 と、クロマキーキャプチャボード 17 とを備える。撮影用コンピュータ装置 101a と画像編集用コンピュータ装置 101b とは互いに接続され、画像データなどの授受をピアツーピアで行う。これらは写真撮影遊戯機 1 の制御装置 100 として機能する。

【0033】

コンピュータ装置 101a, 101b は、CPU (Central Processing Unit) 103a, 103b と、本装置に所定の処理を実行させるための制御プログラム、処理に必要なグラフィックデータ、音声データ、撮影された写真画像、あらかじめ用意された複数の背景画像、あらかじめ用意された複数のフレーム画像や複数のスタンプ画像等の編集画像等を記憶するハードディスク 104a, 104b、制御プログラムの一時的な作業領域となるメモリ 105a, 105b とを含む。

【0034】

撮影用コンピュータ装置 101a は、撮影ブース 2 での撮影処理を実行する。具体的には、撮影用コンピュータ装置 101a は制御プログラムを実行し、タッチパネル 12 に対するタッチペン 13 による入力操作に応じて制御信号を制御基板 102 に送信する。また、撮影用コンピュータ装置 101a は、カメラ 10、撮影用ディスプレイ 11、制御基板 102 と接続され、それらを制御する。クロマキーキャプチャボード 17 は、カメラ 10 で撮影されている映像を所定の時間間隔（たとえば 30 フレーム / 秒）でデジタルデータ（静止画像）として取り込み、取り込んだ静止画像の中からクロマキー技術により被写体以外の領域を検出し、その検出した領域に選択された所望の背景画像を合成する。コンピュータ装置 101a はさらに、必要に応じて映像トリミングする。具体的には、所定の時間間隔で取り込まれた静止画像の所定の領域をトリミングして、トリミングされた画像を順次ディスプレイ 11 に表示する。

【0035】

画像編集用コンピュータ装置 101b は、編集ブース 3 での画像編集処理及び印刷処理を実行する。具体的には、画像編集用コンピュータ装置 101b は制御プログラムを実行し、タッチパネル 41 に対するタッチペン 42 による入力操作に応じて制御信号を制御基板 102 に送信する。画像編集用コンピュータ装置 101b は、プリンタ 55、編集用ディスプレイ 40、制御基板 102 に接続され、それらを制御する。画像編集装置 8 は 2 台設けられるので、編集用ディスプレイ 40、タッチパネル 41 及びタッチペン 42 は 2 組設けられる。画像編集用コンピュータ装置 101b はさらに、インターネット等のネットワークを介してサーバと通信するための通信部 106b を備える。

【0036】

プリンタ 55 は、合成画像をシール紙等の印刷媒体に印刷する。この実施の形態のプリンタ 55 は合成画像をシール紙に印刷するが、印刷媒体はシール紙に限定されことなく、他の印刷媒体でもよい。

【0037】

タッチパネル 12 は、撮影用ディスプレイ 11 の上に積層されている。タッチパネル 12 は、タッチペン 13 の接触を検知し、それに応じた指示信号を撮影用コンピュータ装置 101a に送信する。撮影用ディスプレイ 11 は、撮影用コンピュータ装置 101a から送信された画像、具体的には、カメラ 10 で撮像された写真画像、撮影のための案内、選択肢など表示する。

【0038】

タッチパネル 41 は、編集用ディスプレイ 40 の上に積層されている。タッチパネル 41 は、タッチペン 42 の接触を検知し、それに応じた指示信号を画像編集用コンピュータ装置 101b に送信する。編集用ディスプレイ 40 は、画像編集用コンピュータ装置 101b から送信された編集画像を写真画像上に重ねて表示する。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 9 】

制御基板 1 0 2 は、コンピュータ装置 1 0 1 a , 1 0 1 b の他に、ストロボ制御部 1 1 0、ストロボ 1 5、蛍光灯 1 4、サービスパネル 1 1 3、印刷中 L E D 5 2、印刷エラー L E D 5 3、コイン制御部 1 1 2、及び音声制御部 1 1 1 に接続される。

【 0 0 4 0 】

ストロボ制御部 1 1 0 はカメラ 1 0 に接続され、カメラ 1 0 のシャッタタイミングに応じて発光するようにストロボ 1 5 を制御する。音声制御部 1 1 1 は制御基板 1 0 2 を介して撮影用コンピュータ装置 1 0 1 a 及び画像編集用コンピュータ装置 1 0 1 b に接続される。撮影用スピーカ 1 6 は、撮影ブース 2 に配備され、撮影用コンピュータ装置 1 0 1 a から制御基板 1 0 2 を介して与えられる指示信号に基づいて、撮影プレイのための操作方法などの案内や B G M などを出力する。編集用スピーカ 4 6 は、編集ブース 3 に配備され、画像編集用コンピュータ装置 1 0 1 b から制御基板 1 0 2 を介して与えられる指示信号に基づいて、編集プレイのための操作方法などの案内や B G M などを出力する。

10

【 0 0 4 1 】

[サーバ]

図 4 を参照して、サーバ 2 0 0 は、写真撮影遊戯機 1 と、写真撮影遊戯機 1 のプレイヤーが所有する携帯端末 3 0 0 とにネットワーク 2 5 0 を介して接続可能である。ネットワーク 2 5 0 はたとえばインターネットである。サーバ 2 0 0 は、写真撮影遊戯機 1 から送信された合成画像に基づいて、待ち受け画像を作成する。そして、作成された待ち受け画像を携帯端末 3 0 0 に送信する。

20

【 0 0 4 2 】

サーバ 2 0 0 は、C P U 2 0 3 と、H D D 2 0 4 と、メモリ 2 0 5 と、写真撮影遊戯機 1 及び携帯端末 3 0 0 と通信するための通信部 2 0 6 とを備える。H D D 2 0 4 には、合成画像に基づいて待ち受け画像を作成するための種々の画像が格納されている。なお、携帯端末 3 0 0 は、携帯電話機は P D A 等の周知の携帯端末であり、C P U、メモリ、ハードディスク等を備える。

【 0 0 4 3 】

[動作概要]

写真撮影遊戯機 1 は、従来のように、シール紙に印刷される写真シール用の合成画像を縦長（たとえば図 2 6 (A) 参照）又は横長（たとえば図 2 6 (B) 参照）の長方形とせず、図 5 (A) 及び (B) に示すように、各辺の長さがほぼ等しい略正方形にする。ここでいう略正方形とは、各辺の長さの差が $\pm 5\%$ 以内である矩形をいう。写真撮影遊戯機 1 は略正方形の合成画像を生成するため、形状が略正方形という従来にない斬新な写真シールが出来上がる。シール紙から切り分けられた写真シールは、一般的に手帳等に貼り付けられる。従来のような縦長の写真シールと横長の写真シールとが混在している場合、写真シールの高さ及び幅を揃えて並べにくい。一方、写真撮影遊戯機 1 により作成される写真シールの形状は略正方形であるため、手帳のページにきれいに配列して貼り付けることができる。つまり、写真シールの高さ及び幅を揃えて並べることができる。

30

【 0 0 4 4 】

写真撮影遊戯機 1 は、図 5 (A) に示すように、全体に写真画像が配置された合成画像を作成することができる。さらに、図 5 (B) に示すように、写真画像が配置された写真領域 3 0 1 と、それ以外の余白領域 3 0 2 とを含む合成画像を作成することもできる。以降、図 5 (A) に示す合成画像を「ワクなし」画像と称し、図 5 (B) に示す合成画像を「ワクプリ」画像と称する。

40

【 0 0 4 5 】

図 5 (A) に示す「ワクなし」画像は、被写体のアップ写真等を写真シール全体に描画するのに適している。一方、図 5 (B) に示す「ワクプリ」画像は、写真領域 3 0 1 を縦長又は横長の形状とすれば、被写体の半身または全身を描画しやすい。さらに余白領域 3 0 2 は写真画像が描画されないため、ペン画像等によりメッセージを入力すれば、写真画像上に入力する場合よりもより明確に、見やすく描画できる。要するに、余白領域 3 0 2

50

はメッセージボードのような役割を果たすことができ、写真を撮影したときの楽しい思い出と一緒に撮影した友人へのメッセージを見やすく書き込むことができる。

【 0 0 4 6 】

このように、写真撮影遊戯機 1 は、従来の縦長又は横長形状と異なる、略正方形の斬新な写真シールを生成できる。さらに、写真撮影遊戯機 1 が「ワクプリ」画像を生成する場合、「ワクプリ」画像は余白領域 3 0 2 を有するため、プレイヤは画像編集プレイにおいて余白領域 3 0 2 に落書きできる。余白領域 3 0 2 上の落書きは写真領域 3 0 1 上よりも見やすいため、メッセージ等を落書きするのに適している。

【 0 0 4 7 】

上述のとおり、写真撮影遊戯機 1 は、高い顧客回転率を維持する必要もあるため、合成画像の編集操作に時間がかかることは好ましくない。たとえば、「ワクプリ」画像を生成する場合、写真領域 3 0 1 と余白領域 3 0 2 のレイアウト（各領域の形状、サイズ及び配置）をどうするかをプレイヤ操作で決めるのは容易ではなく、操作に時間が掛かってしまう。

【 0 0 4 8 】

さらに、レイアウトが決まった写真領域 3 0 1 に写真画像を配置する場合、カメラ 1 0 の撮影で得られた画像（以下、元画像と称する）のどの部分をトリミングするのか、元画像をどの程度変倍するのか（つまり、どの程度の解像度に変換するのか）等を、プレイヤ操作で決めるのは容易ではない。たとえば、図 6 に示すように、図 6（A）に示すサイズの元画像を生成した場合、図 6（B）に示すレイアウトの写真領域 3 0 1 に写真画像を配置する場合と、図 6（C）に示すレイアウトの写真領域 3 0 1 に写真画像を配置する場合には、写真領域 3 0 1 に最適な写真画像の変倍率（解像度変換倍率）が異なる。具体的には、写真領域 3 0 1 に入力する写真画像は、元画像に対して、図 6（B）の方が図 6（C）よりも縮小した方がレイアウトに適する。しかしながら、このような変倍処理をユーザ操作に任せれば、画像編集に時間が掛かるし、写真画像を適切に変倍しにくい。

【 0 0 4 9 】

そこで写真撮影遊戯機 1 は、容易な操作で「ワクプリ」を作成できるように、図 7 に示すように、「ワクプリ」画像作成時の写真領域 3 0 1 及び余白領域 3 0 2 のレイアウトが規定された複数のテンプレート画像を HDD 1 0 4 a に格納する。各テンプレート画像には、その写真領域 3 0 1 に配置される写真画像の（元画像からの）トリミング条件及び変倍条件に関する情報（以下、加工情報という）が対応付けられて HDD 1 0 4 a に保存されている。

【 0 0 5 0 】

図 7 を参照して、テンプレート画像 4 0 0 ～ 4 0 7 はいずれも略正方形である。各テンプレート画像 4 0 0 ～ 4 0 7 は、写真領域 3 0 1 と余白領域 3 0 2 とを含む。テンプレート画像 4 0 0 では、中央に略正方形の写真領域 3 0 1 が配置され、その写真領域 3 0 1 の周囲を余白領域 3 0 2 が枠のように囲んでいる。テンプレート画像 4 0 1 ～ 4 0 3 は、縦長の長方形の写真領域 3 0 1 を含む。テンプレート画像 4 0 1 では、写真領域 3 0 1 が中央に配置され、その写真領域 3 0 1 の周囲を余白領域 3 0 2 が囲んでいる。テンプレート画像 4 0 2 では、写真領域 3 0 1 が中央から横にずれて配置されている。テンプレート画像 4 0 3 では、テンプレート画像 4 0 1 と同様に、写真領域 3 0 1 が中央に配置されている。しかし、余白領域 3 0 2 は、テンプレート画像 4 0 1 と異なり、写真領域 3 0 1 の左右のみに配置されている。つまり、余白領域 3 0 2 は写真領域 3 0 1 の周囲を囲んでいない。テンプレート画像 4 0 4 ～ 4 0 6 は、横長の長方形の写真領域 3 0 1 を含む。テンプレート画像 4 0 7 は、略正方形の写真領域 3 0 1 を含む。写真領域 3 0 1 の大きさは、テンプレート画像 4 0 7 の 1 / 4 程度であり、テンプレート画像 4 0 7 内で左上に配置される。写真領域 3 0 1 以外の領域は余白領域 3 0 2 である。各テンプレート画像 4 0 0 ～ 4 0 7 の写真領域 3 0 1 に配置される写真画像のトリミング条件及び変倍条件は、各テンプレート画像 4 0 0 ～ 4 0 7 内の写真領域 3 0 1 のレイアウトに応じて異なる。

【 0 0 5 1 】

従来の写真撮影遊戯機では、撮影された縦長及び横長の写真画像をベースに、画像編集処理が施され、合成画像が生成される。したがって、いずれの合成画像を作成しても、利用される写真画像の元画像に対する変倍率は同じである。

【 0 0 5 2 】

一方、写真撮影遊戯機 1 が各テンプレート画像 4 0 0 ~ 4 0 7 を利用して、「ワクブリ」画像を生成する場合、各テンプレート画像 4 0 0 ~ 4 0 7 に利用される写真画像の元画像に対する変倍率は、各テンプレート画像に応じて異なる。なぜなら、各テンプレート画像 4 0 0 ~ 4 0 7 の写真領域 3 0 1 のサイズ及び形状が異なるため、最適な変倍率が異なるからである。そのため、カメラ 1 0 の撮影により得られた元画像は、各テンプレート画像 4 0 0 ~ 4 0 7 に応じて変倍され（換言すれば、異なる倍率で拡大又は縮小され）、写真領域 3 0 1 に配置される。

10

【 0 0 5 3 】

さらに、元画像は、各テンプレート画像 4 0 0 ~ 4 0 7 の写真領域 3 0 1 の形状に応じてトリミングされる。たとえば、図 6 (B) のようなテンプレート画像の場合、トリミングにより元画像の下部分はカットされ、図 6 (C) の場合、トリミングにより元画像の下半分がカットされる。要するに、「ワクブリ」画像を生成する場合、写真撮影遊戯機 1 は、元画像のトリミング方法及び変倍率を各テンプレート画像 4 0 0 ~ 4 0 7 の写真領域 3 0 1 に応じて変える。

【 0 0 5 4 】

また、「ワクなし」画像を生成する時も、得られる元画像は図 6 (A) に示すような縦長の長方形であるため、写真撮影遊戯機 1 は、元画像の下部分をトリミングによりカットして、略正方形の写真画像を生成する。このような「ワクなし」画像及び「ワクブリ」画像を生成する写真撮影遊戯機 1 の動作の詳細を以降に説明する。

20

【 0 0 5 5 】

[動作詳細]

写真撮影遊戯機 1 は初めに、撮影ブース 2 においてカメラ 1 0 で被写体を撮影する撮影処理を実行する。次に、編集ブース 3 においてプレイヤの入力操作に応じて撮影により生成された写真画像を編集する編集処理を実行する。そして、編集処理に基づいて合成画像を生成し、写真シール紙に印刷する印刷処理を実行する。以下、それぞれの処理について詳述する。

30

【 0 0 5 6 】

[撮影処理]

まず、撮影ブース 2 での写真撮影遊戯機 1 の動作を説明する。撮影用コンピュータ装置 1 0 1 a の C P U 1 0 3 a は、ハードディスク 1 0 4 a に記憶された写真撮影遊戯プログラムをメモリ 1 0 5 a に読出して実行することにより、この撮影処理を実現する。

【 0 0 5 7 】

C P U 1 0 3 a は、カメラ 1 0 で被写体となるプレイヤを複数回撮影する。本例では 6 回撮影する。C P U 1 0 3 a はまた、撮影前に、所望の画像タイプ（「ワクなし」画像又は「ワクブリ」画像）をプレイヤに選択させ、選択された画像タイプ用に撮影を行う。C P U 1 0 3 a はさらに、撮影動作を 2 回に分け、1 度の撮影動作で 3 回ずつ撮影する。つまり、第 1 ~ 第 3 回目の撮影を連続して行い、いったん撮影動作を中断した後、第 4 ~ 第 6 回の撮影を連続して行う。

40

【 0 0 5 8 】

第 1 ~ 第 3 回目の撮影が終了した後、C P U 1 0 3 a は、画像タイプをプレイヤに再度選択させる。そして、選択された画像タイプに応じて第 4 ~ 第 6 回目の撮影を行う。これにより、プレイヤは、1 回のプレイで、異なる画像タイプの合成画像を得ることができる。以下、撮影処理の詳細を説明する。

【 0 0 5 9 】

図 8 を参照して、C P U 1 0 3 a は、写真撮影遊戯機 1 の利用を促すタイトルデモ画面を撮影用ディスプレイ 1 1 に表示する（S 1）。タイトルデモ画面の表示中にコイン制御

50

部 1 1 2 が 1 プレイ分のコインの投入を受け付けると (S 2)、C P U 1 0 3 a は予め定められた撮影制限時間のカウントダウンを開始する (S 3)。そして、C P U 1 0 3 a は、写真画像の明るさの選択画面を撮影用ディスプレイ 1 1 に表示し、撮影時の明るさの選択を受け付ける (S 4)。

【 0 0 6 0 】

続いて、C P U 1 0 3 a は、画像タイプの選択を受け付ける (S 5)。このとき、C P U 1 0 3 a は、撮影用ディスプレイ 1 1 に図 9 に示す画面を表示する。図 9 を参照して、撮影用ディスプレイ 1 1 には、「ワクなし」画像選択ボタン 5 0 1 と、「ワクプリ」画像選択ボタン 5 0 2 とが表示される。プレイヤはいずれかの選択ボタンをタップして、画像タイプを選択する。

10

【 0 0 6 1 】

はじめに、プレイヤは「ワクなし」画像を選択したと仮定して説明を続ける。プレイヤが「ワクなし」画像選択ボタン 5 0 1 をタッチしたとき (S 6 で Y E S)、C P U 1 0 3 a はプレイヤが図 5 (A) に示すような「ワクなし」画像の写真シールの作成を選択したと判断する。これにより、第 1 ~ 第 3 回目の撮影では、「ワクなし」画像用に撮影が実行される。プレイヤは、第 1 ~ 第 3 回目の撮影のそれぞれで利用する 1 又は複数の背景を選択できる。プレイヤは、第 1 ~ 第 3 回目の撮影でいずれも同じ背景を選択してもよいし、異なる背景を選択してもよい。具体的には、C P U 1 0 3 a は、プレイヤに写真の背景を 3 回選択させる (S 7)。C P U 1 0 3 a は、図 1 0 に示すような背景選択画面を撮影用ディスプレイ 1 1 に表示する。背景選択画面には、様々の背景を含む「ワクなし」画像のサンプルが描画された複数の選択ボタン 5 1 0 が表示されている。プレイヤが好みの背景の選択ボタン 5 1 0 をタッチすると、C P U 1 0 3 a は、タッチされた選択ボタン 5 1 0 の背景が選択されたと判断する。C P U 1 0 3 a はステップ S 7 で背景の選択を 3 回受け付ける。このとき、それぞれ異なる種類の背景を受け付ける。

20

【 0 0 6 2 】

クロマキーキャプチャボード 1 7 は、カメラ 1 0 で撮影されている映像を取り込む。このとき、上述のとおりカメラ 1 0 から得られる映像 (元画像) は縦長の長方形である。そのため、C P U 1 0 3 a は、元画像の下部分をトリミングによりカットして、「ワクなし」画像用に略正形状の画像を取り込む。C P U 1 0 3 a はさらに、得られた画像からクロマキー技術により被写体以外の領域を検出し、検出した領域に、選択された背景のうち、初めに選択された背景を合成する。そして、背景が合成された画像を撮影用ディスプレイ 1 1 に表示する (S 8)。

30

【 0 0 6 3 】

続いて、C P U 1 0 3 a は第 1 ~ 第 3 回目の撮影を実行する (S 9)。撮影動作の詳細を図 1 1 に示す。はじめに、C P U 1 0 3 a は、プレイヤにポーズを指示する (S 9 1)。具体的には、撮影用ディスプレイ 1 1 に「胸に手をあてて！」等のポーズの指示文を表示する。さらに、撮影用スピーカ 1 6 から音声でポーズを指示する。プレイヤは指示に合わせてポーズを取る。このとき、プレイヤは、自身の写りを撮影用ディスプレイ 1 1 上で確認しながら、立ち位置やポーズを決めることができる。

40

【 0 0 6 4 】

プレイヤが自身の写りを確認しながら図示しない撮影ボタンを押すと、C P U 1 0 3 a はカウントダウンを開始する。そして、所定時間経過後にシャッター動作を行い (S 9 2)、トリミングされた略正形状の映像から画像を固定し、メモリ 1 0 5 a やハードディスク 1 0 4 a に保存する。さらに、C P U 1 0 3 a は、保存した画像に選択された背景を合成し、写真画像を生成する。生成された写真画像は撮影用ディスプレイ 1 1 にプレビュー画像として表示される (S 9 3)。このとき、プレビュー画像はメモリ 1 0 5 a に保存される。これにより、プレイヤは、写真画像の出来映えを確認できる。C P U 1 0 3 a は生成された写真画像をメモリ 1 0 5 a やハードディスク 1 0 4 a に格納する。なお、写真画像生成時に、画像や画質の補正処理を実行してもよい。

【 0 0 6 5 】

50

CPU103aは第3回目の撮影が終了するまで(S94)、ステップS91~S93の動作を繰り返す。第1回目の撮影が終了したとき、CPU103bは、ステップS7で2番目に選択された背景をトリミングされた映像に合成して撮影用ディスプレイ11に表示する(S95)。このとき、撮影用ディスプレイ11に表示された被写体の大きさは、第1回目の撮影時と同じである。要するに、被写体の大きさは、いずれの背景が合成されても一定である。換言すれば、トリミングされた映像の表示サイズは、ステップS7で選択された背景のいずれを用いた場合も同じである。プレイヤーの操作により3枚撮影が完了すると(S94でYES)、撮影動作をいったん終了する。

【0066】

図8に戻って、第1~第3回目の撮影が終了すると、CPU103aはトータルの撮影枚数が最大数となっているか否かを確認する(S10)。本例では、最大数が6枚であり、現在の撮影枚数は3枚であるため(S10でNO)、ステップS5に戻る。つまり、CPU103aは図9に示す画像タイプ選択画面を表示して、プレイヤーに画像タイプを再び選択させる。これにより、プレイヤーは、1回のプレイで異なる画像タイプを選択することができる。

【0067】

ここで、プレイヤーが「ワクブリ」画像選択ボタン502をタッチしたと仮定して説明を続ける。このときCPU103aは、「ワクブリ」画像が選択されたと判断する(S6でNO)。この場合、CPU103aは、第4~第6回目の撮影では、「ワクブリ」画像用に撮影が行われる。そこで、CPU103aは、第4~第6回目の撮影のそれぞれで利用されるテンプレート画像を、図7に示したテンプレート画像400~407の中からプレイヤーに選択させる(S14)。また、被写体の背景も合わせて選択させる。選択させる方法として、たとえば、次の方法が考えられる。はじめに図7に示すテンプレート画像400~407を表示して、第4回目の撮影時に利用するテンプレート画像の選択を受け付け、次に第5回目の撮影時に利用するテンプレート画像の選択を受け付け、最後に第6回目の撮影時に利用するテンプレート画像の選択を受け付ける。同様に、第4~第6回目の撮影に利用される背景の選択を順次受け付ける。また、他の方法として、図12に示すように、種々のテンプレート画像の写真領域301に被写体と種々の背景とを組み合わせた画像が配置された複数のサンプル画像を表示し、その中から各撮影に利用する所望の画像の選択を順番に3回受け付けてもよい。この場合、テンプレート画像と背景とが同時に選択される。なお、このときにテンプレート画像内の余白領域のデザインを合わせて選択させてもよい。以上の動作により、CPU103aは、第4~第6回目の撮影で利用されるテンプレート画像及び背景の選択をそれぞれ受け付ける。なお、各撮影時用に選択されたテンプレート画像の種類は同じであってもよいし、異なってもよい。

【0068】

各撮影時に利用されるテンプレート画像及び背景の選択を順次受け付けた後、CPU103aは、初めに選択されたテンプレート画像に応じてカメラ10で撮影されている映像をトリミングする(S15)。各テンプレート画像400~407には、写真画像のトリミング条件及び変倍条件を示す加工情報が対応付けられてHDD104aに保存されている。そこで、CPU103aは、選択されたテンプレート画像の加工情報内のトリミング条件に基づいて、ライブ映像をトリミングする(S15)。そして、選択されたテンプレート画像にトリミングされた映像の被写体及び背景を写真領域301に配置して、選択されたテンプレート画像を撮影用ディスプレイ11に表示する(S16)。そして、第4回目の撮影を実行する(S9)。

【0069】

テンプレート画像を撮影用ディスプレイ11に表示するとき、CPU103aは、写真領域301内の映像の変倍率がテンプレート画像の種類にかかわらず同じとなるように表示する。つまりプレイヤーが3回選択したテンプレート画像の中に異なる種類のテンプレート画像があっても、各撮影ごとに写真領域301内の映像の変倍率がテンプレート画像の種類に依存することなく同じとなるように表示する。したがってこの場合、撮影用ディス

10

20

30

40

50

プレイ 1 1 に表示されるテンプレート画像のサイズが加工情報内の変倍条件に応じて調整される。

【 0 0 7 0 】

たとえば、第 4 回目の撮影用にテンプレート画像 4 0 1 が選択され、第 5 回目の撮影用にテンプレート画像 4 0 0 が選択された場合、第 4 回目の撮影では、図 1 3 に示す表示画面で撮影が実行される (S 9 1 ~ S 9 3)。そして、第 4 回目の撮影が終了した後、CPU 1 0 3 a は図 1 4 に示すように、第 5 回目の撮影用のテンプレート画像 4 0 1 を撮影用ディスプレイ 1 1 に表示する (S 9 5)。このとき、異なるテンプレート画像 4 0 0 及び 4 0 1 内の写真領域 3 0 1 の映像は、その変倍率が同じである。そのため、第 4 回目と第 5 回目の撮影で被写体 (プレイヤ) の立ち位置が同じであれば、図 1 3 及び図 1 4 に示すように、撮影用ディスプレイ 1 1 に表示される被写体の大きさも同じである。一方、テンプレート画像 4 0 0 及び 4 0 1 の形状はともに略正方形であるが、図 1 3 及び図 1 4 に示すように、その表示サイズが異なる。つまり、写真領域 3 0 1 を同じ変倍率としたため、自身の加工情報内の変倍条件に応じてテンプレート画像 4 0 0 及び 4 0 1 が異なるサイズで表示されている。

10

【 0 0 7 1 】

要するに、撮影用ディスプレイ 1 1 上で表示される写真領域 3 0 1 中の被写体の大きさを一定となるよう写真領域 3 0 1 の表示サイズが決定され、それに応じて各テンプレート画像 4 0 0 ~ 4 0 7 の表示サイズが決定される。撮影用ディスプレイ 1 1 上で各テンプレート画像 4 0 0 ~ 4 0 7 の表示サイズを一定とすれば、写真領域 3 0 1 が小さいテンプレートでは、写真領域 3 0 1 中の被写体のサイズも小さくなり、プレイヤが自身の姿を確認しにくい場合がある。さらに、テンプレート画像 4 0 0 ~ 4 0 7 ごとに写真領域 3 0 1 内に映る被写体のサイズが異なれば、プレイヤが違和感を覚える場合もあり得る。そこで、本実施の形態では、撮影を複数回連続して実行するとき、撮影用ディスプレイ 1 1 に表示するときの写真領域 3 0 1 内の映像の変倍率をテンプレート画像の種類に依存することなく同じとする。これにより、各テンプレート画像 4 0 0 ~ 4 0 7 で表示される被写体の大きさは同じになる。そのため、プレイヤが自身の姿を確認しやすくし、プレイヤが選択した 3 種類のテンプレート画像 (背景) によるそれぞれの撮影ごとにテンプレート画像 4 0 0 ~ 4 0 7 を切り替えたときの違和感も抑えられる。また、テンプレート画像全体も表示されるため、プレイヤは選択したテンプレート画像のレイアウトに合うポーズを取ることができる。

20

30

【 0 0 7 2 】

以上のとおりテンプレート画像及びトリミングされた映像を表示して、CPU 1 0 3 a は第 4 ~ 第 6 回目の撮影を実行する (S 9 1 ~ S 9 3)。このとき、CPU 1 0 3 a は、撮影された元画像をトリミング及び変倍して写真画像を生成し、生成された写真画像を写真領域 3 0 1 に配置したテンプレート画像を生成する。そして、生成されたテンプレート画像をプレビュー画像として、図 1 3 及び図 1 4 に示す領域 3 5 0 に表示する。作成されたプレビュー画像はメモリ 1 0 5 a に保存される (S 9 3)。第 6 回目の撮影が終了した後 (S 9 4 で Y E S)、撮影動作を終了する。

【 0 0 7 3 】

図 8 に戻って、撮影動作を終了した後、CPU 1 0 3 a は最大枚数である 6 枚撮影したと判断する (S 1 0)。このとき、CPU 1 0 3 a は撮影の残り時間を確認する (S 1 1)。残り時間が所定時間 (たとえば 6 0 秒) 未満である場合 (S 1 1 で N O)、生成されたプレビュー画像のうち、落書きを行う画像の選択を受け付ける (S 1 3)。CPU 1 0 3 a はたとえば、4 ~ 6 枚の画像の選択を受け付ける。選択されたプレビュー画像は画像編集用コンピュータ装置 1 0 1 b のメモリ 1 0 5 b に送信される。

40

【 0 0 7 4 】

一方、ステップ S 1 1 で判断の結果、残り時間が所定時間以上ある場合、さらなる撮影が可能であるため、CPU 1 0 3 a はボーナス撮影動作を実行する (S 1 2)。ボーナス撮影動作では、CPU 1 0 3 a が「ワクなし」画像、「ワクブリ」画像の画像タイプと、

50

テンプレート画像、背景等を任意に選択し、S 9 の撮影動作を行う。このような動作により、プレイ中のゲーム嗜好性を高めることができる。ボーナス撮影終了後はステップ S 1 3 に進み、プレイヤに落書き用の画像を選択させる。CPU 1 0 3 a は、プレイヤが画像の選択を終了した後、プレイヤに編集ブース 3 に移動するよう促す画面を撮影用ディスプレイ 1 1 に表示する。

【 0 0 7 5 】

なお、上述の例では、撮影枚数を 6 枚とし、1 回の連続撮影で 3 枚ずつ撮影したが、撮影枚数及び連続撮影時に撮影する枚数はこれに限られない。

【 0 0 7 6 】

[編集処理]

次に、編集処理の詳細を説明する。画像編集用コンピュータ装置 1 0 1 b の CPU 1 0 3 b は、ハードディスク 1 0 4 b に記憶された写真撮影遊戯プログラムをメモリ 1 0 5 b に読み出して実行することにより編集処理を実現する。

【 0 0 7 7 】

図 1 5 を参照して、CPU 1 0 3 b は、編集用ディスプレイ 4 0 に、画面をタッチして編集処理を開始するよう促す移動待ち画像を表示する (S 2 1)。そして、プレイヤがタッチペン 4 2 で編集用ディスプレイ 4 0 をタッチしたとき、編集残り時間のカウンタダウンを開始する (S 2 2)。続いて、CPU 1 0 3 b は、シール紙の分割数の選択を受け付ける (S 2 3 及び S 2 4)。具体的には、CPU 1 0 3 b は、図 1 6 に示すようなシール紙の分割数の選択画面を編集用ディスプレイ 4 0 に表示する (S 2 3)。図 1 6 を参照して、作成される合成画像の形状に合わせて、シール紙も略正方形のものを用いる。選択画面には、選択可能な分割数の複数のイメージ画像 7 5 1 が表示される。プレイヤが所望の分割数のイメージ画像 7 5 1 をタッチすると、選択された分割数でサンプル画像が配列されたイメージ画像が表示領域 7 5 2 に表示される。ユーザは表示領域 7 5 2 に表示されたイメージ画像を参考に、所望の分割数のイメージ画像 7 5 1 を決定する。CPU 1 0 3 b は、決定された分割数を保存する (S 2 4)。

【 0 0 7 8 】

続いて、CPU 1 0 3 b はレイヤの設定を行う (S 2 5)。図 1 7 に示すように、レイヤには、奥から順に、プレビュー画像レイヤ 6 0 1、下落書きレイヤ 6 0 2、余白レイヤ 6 0 3、上落書きレイヤ 6 0 4 があり、メモリ 1 0 5 b に設定される。CPU 1 0 3 b は、これらのレイヤ 6 0 1 ~ 6 0 4 を重ねて表示するよう編集用ディスプレイ 4 0 を制御する。

【 0 0 7 9 】

プレビュー画像レイヤ 6 0 1 には、撮影画像用コンピュータ装置 1 0 1 a から送信されたプレビュー画像が入力される。余白レイヤ 6 0 3 には、「ワクプリ」画像に対応するプレビュー画像の場合に、選択されたテンプレートの余白領域 3 0 2 に応じた余白画像が入力される。したがって、「ワクなし」画像に対応するプレビュー画像の場合、余白レイヤ 6 0 3 には何も入力されない。余白レイヤ 6 0 3 のうち、余白画像以外の領域は透明であり、余白レイヤ 6 0 3 よりも奥に配置される下落書きレイヤ 6 0 2、プレビュー画像レイヤ 6 0 1 に入力される画像が見える。下落書きレイヤ 6 0 2 には、プレビュー画像の前景及び余白画像の背景として、プレイヤがタッチペン 4 2 等を用いて入力された所望のスタンプ画像、ペン書きの文字、図形等の編集画像 (落書き画像) が入力される。上落書きレイヤ 6 0 4 には、プレビュー画像及び余白画像の前景として、編集画像が入力される。

【 0 0 8 0 】

一般的な編集画像は、上落書きレイヤ 6 0 4 に入力される。しかしながら、特定のキャラクタ画像については、上落書きレイヤ 6 0 4 に入力されるだけでなく、その画像の一部が下落書きレイヤ 6 0 2 にも入力される。たとえば、図 1 8 に示すように、ウサギのキャラクタ画像 7 0 0 は、顔及び腕部分画像 7 0 1 と、胴体部分画像 7 0 2 とで構成される。そして、プレイヤがウサギキャラクタ画像 7 0 0 を選択して所望の位置に入力したとき、顔及び腕部分画像 7 0 1 は上落書きレイヤ 6 0 4 に入力され、胴体部分画像 7 0 2 は下落

10

20

30

40

50

書きレイヤ 602 に入力される。そのため、キャラクタ画像 700 が余白画像 302 付近に入力されたとき、顔及び腕部分画像 701 は余白画像 302 の上に描画され、胴体部分画像 702 は余白画像 302 の下に描画される。その結果、図 18 中の 3 つのキャラクタ画像 700 のうち、左側のキャラクタ画像 700 のように、キャラクタ画像が枠（余白領域 302）に手を掛けているように描画されたり、右側のキャラクタ画像 700 のように、胴体の一部が枠（余白領域 302）の奥に隠れ、枠から顔及び腕を出したように描画される。

【0081】

図 15 に戻って、CPU 103b はレイヤ設定をした後、図 19 に示す編集画面を編集用ディスプレイ 40 に表示する（S26）。図 19 に示すように、編集画面には、左右に 2 つの編集領域 60L 及び 60R が表示され、二人の利用者がそれぞれの領域 60（60L 及び 60R）で画像を編集できるようになっている。また、撮影処理のステップ S13 で選択された複数のプレビュー画像は、編集領域 60L 及び 60R のいずれかに割り当てられる。これにより、各々の編集領域 60 で異なるプレビュー画像の編集を行うことができる。

10

【0082】

編集画面にはさらに、スペシャル、絵文字、かざり、手書き、ペンといった編集ツールを選択するための編集ツール選択ボタン 61 が表示される。タッチペン 42 により所望の編集ツール選択ボタンがタッチされると、タッチされた編集ツールに対応したパレット 67 が編集領域 60 の下に表示される。本例では、編集領域 60L 用にペンツールが選択され、編集領域 60R 用にスペシャルツールが選択されている。各パレット 67 には、選択された編集ツールで利用可能なデザイン画像が表示された複数の選択ボタン 64 が配列されている。たとえば、スペシャルツールが選択された右側のパレット 67 には、血液型スタンプや星座スタンプ、干支スタンプ、役職スタンプが表示された選択ボタン 64 が列挙される。

20

【0083】

CPU 103b は、落書き時間が制限時間に達するか（S28 で YES）、おしまいボタン 68 がタッチペン 42 でタッチされる（S29 で YES）までの間、タッチペン 42 による編集用ディスプレイ 40 へのタッチを検知する（S27）。

【0084】

CPU 103b がパレット 67 内の所望の選択ボタン 64 のタッチを検知すると（S27 で YES、S31 で YES、S33 及び 39 で NO）、タッチされた選択ボタンに表示されたデザインのツールが設定される（S41）。そして、編集領域 60 内をタッチすると（S27 で YES、S31 で NO）、タッチされた位置に選択されたデザインの編集画像を描画する（S32）。このとき、描画された編集画像は、上落書きレイヤ 604 に描画される。ただし、上述のとおり、特定のキャラクタ画像の場合、図 18 に示すように、キャラクタ画像の一部が上落書きレイヤ 604 に描画され、他の部分が下書きレイヤ 602 に描画される。

30

【0085】

編集処理において「ワクプリ」画像を編集する場合はさらに、落書き可能な領域を指定して落書きすることができる。図 19 の編集画面には、領域指定ボタン 71～73 が設けられる。プレイヤは、「ワクプリ」画像の余白領域 302 のみに落書きしたいとき、領域指定ボタン 71 をタッチする。このとき、CPU 103b は、落書き可能な領域として余白領域 302 が指定されたと判断する（S27、S31 及び S33 で YES、S34 で NO、S36 で YES）。そのため、CPU 103b は編集領域 60 内に表示された画像のうち、写真領域 301 上への編集画像の入力を禁止する。具体的には、上下落書きレイヤ 602 及び 604 のうち、プレビュー画像レイヤ 601 上に入力されたプレビュー画像内の写真領域 301 と重なる部分を特定し、特定された領域への編集画像の入力を禁止する。これにより、写真領域 301 の画像に落書きすることなく、余白領域 302 の画像上に落書きできる。

40

50

【 0 0 8 6 】

また、プレイヤーが写真領域 3 0 1 の画像上にのみ落書きをしたいとき、写真領域指定ボタン 7 2 をタッチする。このとき、CPU 1 0 3 b は、写真領域 3 0 1 が指定されたと判断し (S 2 7、S 3 1、S 3 3 及び S 3 4 で Y E S)、余白領域 3 0 2 上への描画を禁止する (S 3 7)。具体的には、上落書きレイヤ 6 0 4 への編集画像の入力を禁止する。この場合、落書き画像は下落書きレイヤ 6 0 2 にのみ入力されるため、余白領域 3 0 2 は落書きされない。プレイヤーが写真領域 3 0 1 及び余白領域 3 0 2 の全てに落書きしたい場合は全領域落書きボタン 7 3 をタッチする。この場合、CPU 1 0 3 b は、落書き領域として全領域が指定されたと判断し (S 2 7、S 3 3 で Y E S、S 3 4 及び S 3 6 で N O)、禁止領域の設定を解除する (S 3 8)。

10

【 0 0 8 7 】

このように、「ワクブリ」画像の場合、写真領域 3 0 1 への落書きを禁止したり、余白領域 3 0 2 への落書きを禁止したりできる。そのため、写真領域 3 0 1 への落書きが余白領域 3 0 2 にはみ出たり、余白領域 3 0 2 への落書きが写真領域 3 0 1 にはみ出たりするのを防止できる。

【 0 0 8 8 】

編集処理ではさらに、編集領域 6 0 に表示された画像を回転することができる。図 1 9 に示す編集画面には、各編集領域に対応した回転ボタン 7 4 が設けられている。プレイヤーが回転ボタン 7 4 をタッチしたとき、CPU 1 0 3 b は、回転処理が選択されたと判断する (S 2 7 及び S 3 1 で Y E S、S 3 3 で N O、S 3 9 で Y E S)。このとき、CPU 1 0 3 b は、編集領域 6 0 に表示されている画像を時計回りに所定の角度回転する (S 4 0)。本例では、図 2 0 に示すように、画像を時計回りに 9 0 ° 回転して表示する。CPU 1 0 3 b はたとえば、各レイヤ 6 0 1 ~ 6 0 4 に入力された画像をレイヤ上で 9 0 ° 回転させることで、回転処理を実現する。これにより、たとえば、図 2 0 に示すように、余白領域 3 0 2 の各枠部分に沿った文字列を入力することができ、寄せ書きのような写真シールを作成できる。なお、1 回の回転処理における回転方向及び回転角度は自由に設定できる。

20

【 0 0 8 9 】

落書き時間が制限時間に達したとき (S 2 8 で Y E S)、または、おしまいボタン 6 8 へのタッチを検知したとき (S 2 9 で Y E S)、CPU 1 0 3 b は、各レイヤの画像データをメモリ 1 0 5 b 又は HDD 1 0 4 b に保存し (S 3 0)、編集処理を終了する。

30

【 0 0 9 0 】

以上のとおり、プレイヤーは、撮影処理により生成された画像に落書きすることができる。「ワクブリ」画像の場合はさらに、余白領域 3 0 2 のみ落書きしたり、写真領域 3 0 1 のみ落書きすることができ、落書きの余白領域又は写真領域へのはみ出しを容易に防止できる。また、画像を回転して落書きできるため、図 2 0 に示すように、複数の方向に文字列を描画でき、落書きの自由度が増す。

【 0 0 9 1 】

[印刷送信処理]

CPU 1 0 3 b は、編集処理により生成された各レイヤ 6 0 1 ~ 6 0 4 の画像を合成した合成画像を生成する。そして、先に選択された分割数に基づいて、合成画像をシール紙に印刷して 1 又は複数の写真シールを生成する。さらに、携帯端末 3 0 0 の待ち受け画面として用いられる待ち受け画像を生成する。

40

【 0 0 9 2 】

図 2 1 を参照して、CPU 1 0 3 b は初めに、編集された複数の画像について、レイヤ 6 0 1 ~ 6 0 4 を合成して複数の合成画像を生成する (S 5 1)。続いて、CPU 1 0 3 b は、先に設定されたシール紙の分割数をステップ S 5 1 で生成された合成画像数と比較する (S 5 2)。分割数が合成画像数よりも少ない場合 (S 5 2 で Y E S)、CPU 1 0 3 b は複数の合成画像のうち、印刷する合成画像の選択を受け付ける (S 5 3)。具体的には、各合成画像が表示された複数の選択ボタンを編集用ディスプレイ 4 0 に表示し、そ

50

の中から、分割数分の合成画像をプレイヤに選択させる。たとえば、合成画像数が6枚であり、分割数が4枚である場合、合成画像を4枚選択させる。プレイヤの操作により合成画像が選択されると、CPU 103bは選択された合成画像を略正方形のシール紙に印刷する(S 54)。これにより、略正方形の写真シールが完成する。なお、分割数が1である場合、選択された1枚の合成画像をシール紙全体に印刷する。

【0093】

一方、ステップS 52で判断の結果、分割数が合成画像数よりも多い場合(S 52でNO)、複数の合成画像のいくつかを複製して合成画像数を分割数に合わせ、分割数に応じたレイアウトで配列してシール紙に印刷する(S 54)。

【0094】

続いて、CPU 103bは生成された複数の合成画像の中から、携帯端末300の待ち受け画像にしたい合成画像の選択を受け付け、選択された合成画像を送信用画像に指定する(S 55)。

【0095】

さらに、CPU 103bは、待ち受け画像のタイプの選択を受け付ける。本実施の形態により生成される合成画像の形状は略正方形であるが、携帯端末300のディスプレイの多くは縦長の長方形である。そのため、合成画像を携帯端末300のディスプレイにそのまま表示すれば、ディスプレイの上下に合成画像が描画されていない余白スペースが出来てしまう。この余白スペースをなくするため、合成画像を次のとおり編集した待ち受け画像を作成する。待ち受け画像には、図22(A)に示すような、合成画像の下にカレンダーを添付したカレンダータイプ、図22(B)に示すような、時計を添付した時計タイプ。また、図22(C)に示すような、複数の合成画像を配列した分割タイプが用意されている。CPU 103bは、図22(A)～(C)の各タイプの待ち受け画像のサンプルを編集用ディスプレイ40に表示し、プレイヤにいずれかのタイプを選択させる。プレイヤが所望のタイプを選択したとき、CPU 103bはその選択を受け付ける(S 56)。そして、送信用画像をサーバに送信する(S 57)。このとき、CPU 103bは、送信用画像とともに、ステップS 56でプレイヤが選択したタイプに関する情報(以下、タイプ情報という)もサーバに送信する。

【0096】

CPU 103bはさらに、プレイヤに携帯端末300のメールアドレスの入力を促す画面を編集用ディスプレイ40に表示し、メールアドレスを受け付ける。CPU 103bは、受け付けたメールアドレスに基づいて、携帯端末300に、サーバ200にアクセスするためのアドレス情報を含むメールを送信する。アドレス情報には、ステップS 57で送信された送信用画像を特定する情報が含まれる。

【0097】

[サーバの処理]

サーバ200は、写真撮影遊戯機1から送信された送信用画像及びタイプ情報を受け取り、待ち受け画像を生成する。サーバは、時計タイプの待ち受け画像を生成するための時計画像と、カレンダータイプの待ち受け画像を生成するためのカレンダー画像とをHDD 204に蓄積する。

【0098】

図23を参照して、サーバ200は、写真撮影遊戯機1から送信用画像及びタイプ情報を受信し、ハードディスク204に格納する(S 61)。プレイヤの携帯端末300は、写真撮影遊戯機1から取得したアドレス情報を用いて、サーバ200にアクセスし、待ち受け画像をリクエストする。このとき、リクエストには送信用画像を特定する情報が含まれる。

【0099】

サーバ200内のCPUは、携帯端末300からリクエストを受けたとき(S 62でYES)、リクエストに含まれる送信用画像特定情報に基づいて、送信用画像を特定し、送信用画像と対応付けて登録されているタイプ情報に基づいて、待ち受け画像を生成する(

10

20

30

40

50

S 6 3)。タイプ情報が時計タイプを示す場合、携帯端末のアドレス情報で特定される送信用画像の下に時計画像を添付した待ち受け画像を生成する。タイプ情報がカレンダータイプを示す場合、携帯端末のアドレス情報で特定される送信用画像の下にカレンダー画像を添付した待ち受け画像を生成する。タイプ情報が分割タイプである場合、所定の配列で送信用画像を配列した待ち受け画像を生成する。

【 0 1 0 0 】

サーバは生成された待ち受け画像をリクエストした携帯端末に送信する (S 6 4)。携帯端末 3 0 0 は、待ち受け画像を受け、ディスプレイに表示する。

【 0 1 0 1 】

以上、本実施の形態による写真撮影遊戯機は、撮影された縦長の長方形形状の画像をトリミングして略正方形の写真画像を生成し、略正方形の写真シールを作成する。さらに、写真領域 3 0 1 と写真領域 3 0 1 以外の余白領域 3 0 2 とを含む略正方形の合成画像を作成し、写真シールを生成する。

10

【 0 1 0 2 】

2. 第 2 の実施の形態

上述の第 1 の実施の形態では、撮影処理時に「ワクブリ」画像を選択したとき、各テンプレート画像 4 0 0 ~ 4 0 7 の写真領域 3 0 1 内の映像を同じ変倍率で表示した。この場合、いずれのテンプレート画像を選択しても、撮影ごとの被写体の大きさは一定となる。しかしながら、被写体の大きさを一定とするために、撮影用ディスプレイ 1 1 に表示されるテンプレート画像のサイズは各テンプレート画像に応じて撮影ごとに変化する。

20

【 0 1 0 3 】

この場合、プレイヤーの中には、図 1 3 及び図 1 4 に示すように、異なるテンプレート画像を選択することに撮影用ディスプレイ 1 1 に表示されるテンプレート画像のサイズが異なることに違和感を覚えるユーザも存在する。

【 0 1 0 4 】

そのため、第 2 の実施の形態では、撮影処理においていずれのテンプレート画像 4 0 0 ~ 4 0 7 を選択しても、撮影ごとに撮影用ディスプレイ 1 1 に表示されるテンプレート画像のサイズを同じにする。

【 0 1 0 5 】

この場合、図 8 中のステップ S 1 6 及び図 1 1 中のステップ S 9 5 において、CPU 1 0 3 a は、選択されたテンプレート画像を一定のサイズで表示する。そして、テンプレート画像のサイズに応じて、写真領域 3 0 1 に表示される映像を変倍して表示する。具体的には、加工情報内の変倍条件にしたがって、映像の表示サイズを決定する。撮影用ディスプレイ 1 1 に表示されるテンプレート画像は図 2 4 及び図 2 5 の通りとなる。すなわち、テンプレート画像の種類に関係なくそのサイズは一定であり、代わりに写真領域 3 0 1 内の被写体のサイズがテンプレート画像ごとに変化する。

30

【 0 1 0 6 】

なお、上述の実施の形態では、背景を含む写真画像と余白画像を撮影処理時に合成してプレビュー画像とし、プレビュー画像を画像編集用コンピュータ装置 1 0 1 b に送信したが、写真画像、背景及び余白画像を別個に画像編集用コンピュータ装置 1 0 1 b に送信し、編集処理又は印刷処理時にこれらを合成してもよい。

40

【 0 1 0 7 】

また、上述の実施の形態では、シール紙も略正方形としたが、縦長又は横長の長方形であってもよい。ただし、印刷される合成画像は略正方形である。

【 0 1 0 8 】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、上述した実施の形態は本発明を実施するための例示に過ぎない。よって、本発明は上述した実施の形態に限定されることがなく、その趣旨を逸脱しない範囲内で上述した実施の形態を適宜変形して実施することが可能である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 1 0 9 】

50

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態による写真撮影遊戯機の撮影装置側から見た外観構成を示す斜視図である。

【図 2】図 1 に示した写真撮影遊戯機の画像編集装置側から見た外観構成を示す斜視図である。

【図 3】図 1 に示した写真撮影遊戯機の機能ブロック図である。

【図 4】本実施の形態による写真撮影遊戯システムの全体構成を示す機能ブロック図である。

【図 5】図 1 に示した写真撮影遊戯機で生成される写真シールの一例を示す図である。

【図 6】図 5 に示した写真シールの作成方法を説明するための模式図である。

【図 7】図 5 に示した写真シールを作成に用いられるテンプレート画像の一例を示す図である。 10

【図 8】図 1 に示した写真撮影遊戯機の撮影処理の詳細を示すフロー図である。

【図 9】図 8 の動作中に撮影用ディスプレイに表示される画面の一例を示す図である。

【図 10】図 9 と異なる他の画面例を示す図である。

【図 11】図 8 中の撮影動作の詳細を示すフロー図である。

【図 12】図 9 及び図 10 と異なる他の画面例を示す図である。

【図 13】図 9、図 10 及び図 12 と異なる他の画面例を示す図である。

【図 14】図 9、図 10、図 12 及び図 13 と異なる他の画面例を示す図である。

【図 15】図 1 に示した写真撮影遊戯機の画像編集処理の詳細を示すフロー図である。

【図 16】図 15 の動作中に編集用ディスプレイに表示される画面の一例を示す図である 20

【図 17】図 15 に示す画像編集処理におけるレイヤ構造を説明するための図である。

【図 18】図 15 に示す画像編集処理で作成される合成画像の一例を示す図である。

【図 19】図 16 と異なる他の画面例を示す図である。

【図 20】図 15 に示す画像編集処理で実行可能な回転処理を説明するための図である。

【図 21】図 1 に示した写真撮影遊戯機の印刷処理の詳細を示すフロー図である。

【図 22】図 4 中の携帯端末で表示可能な待ち受け画面の一例を示す図である。

【図 23】図 4 中のサーバの待ち受け画面作成処理の詳細を示すフロー図である。

【図 24】第 2 の実施の形態による撮影処理中での画面の一例を示す図である。

【図 25】図 24 と異なる他の画面例を示すフロー図である。 30

【図 26】従来の写真シール用の合成画像の形状を示す図である。

【符号の説明】

【0110】

1 写真撮影遊戯機

10 カメラ

11 撮影用ディスプレイ

40 編集用ディスプレイ

71 領域指定ボタン

72 写真領域指定ボタン

73 ボタン

74 回転ボタン

200 サーバ

300 携帯端末

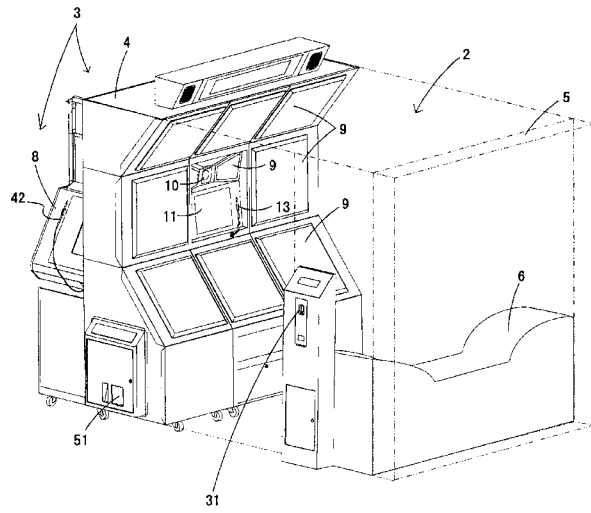
301 写真領域

302 余白領域

400 ~ 407 テンプレート画像

【図 1】

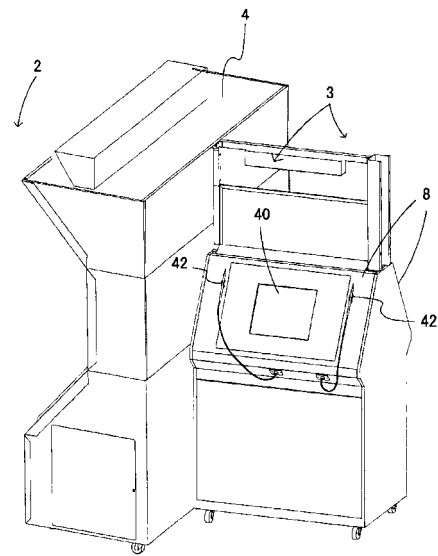
FIG. 1



1

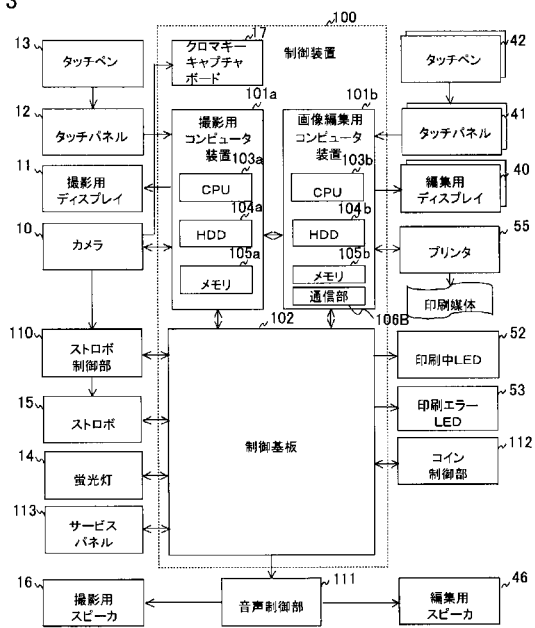
【図 2】

FIG. 2



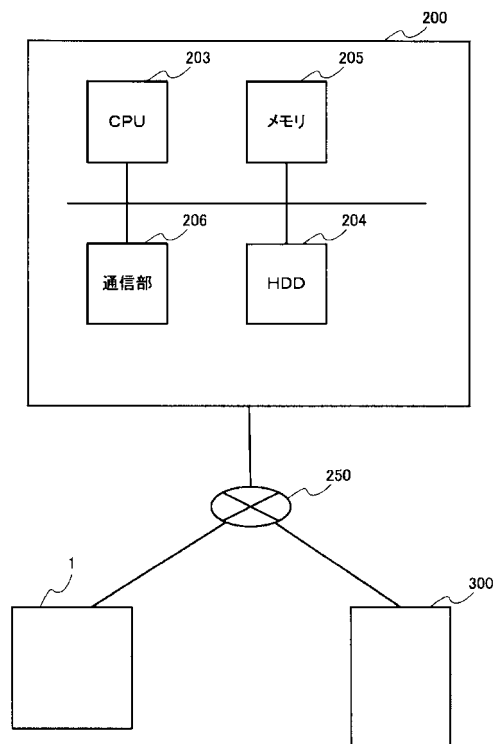
【図 3】

FIG. 3

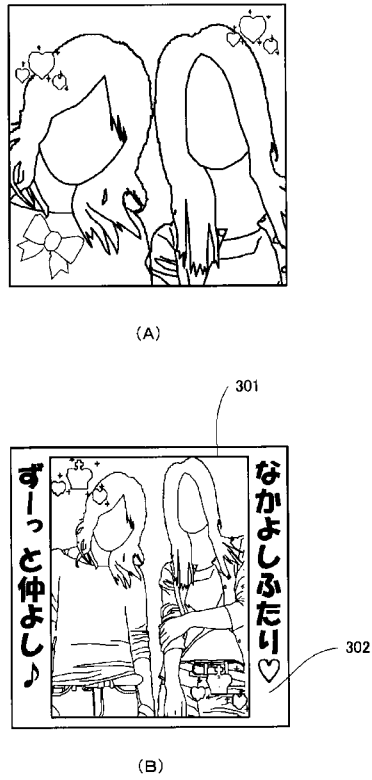


【図 4】

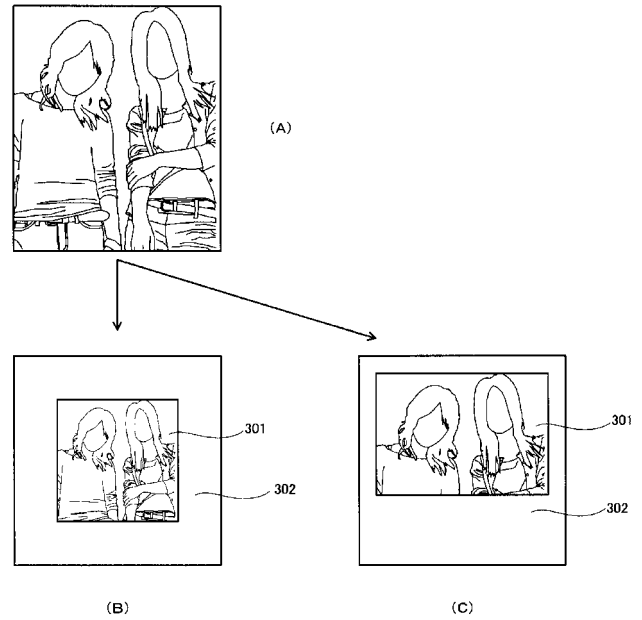
FIG. 4



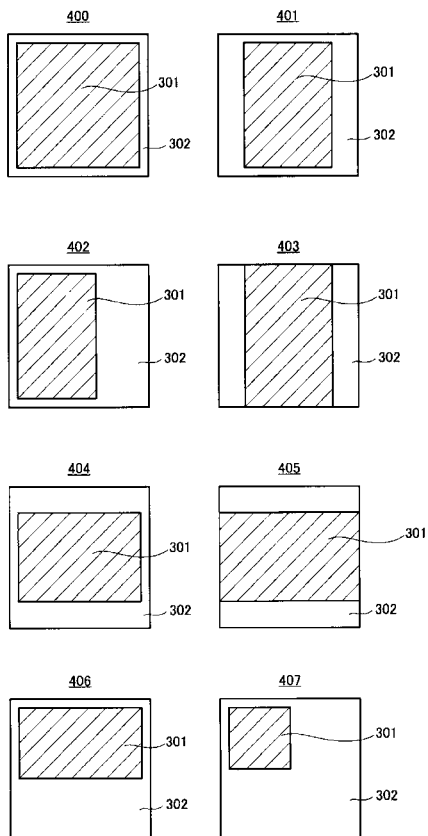
【図 5】
FIG.5



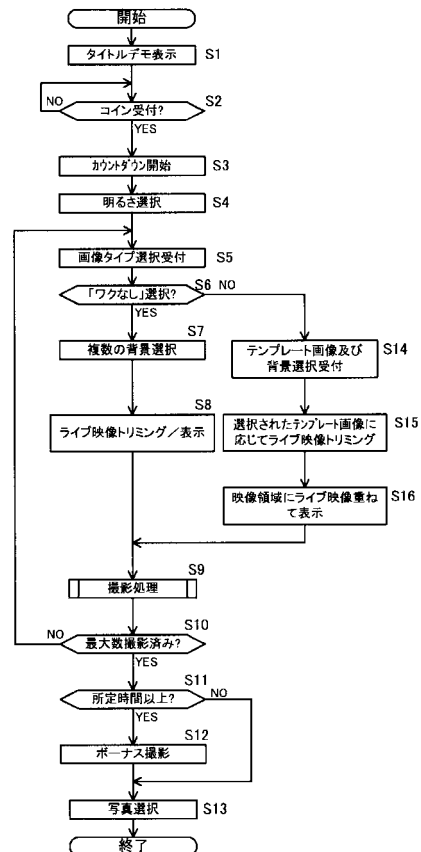
【図 6】
FIG.6



【図 7】
FIG.7

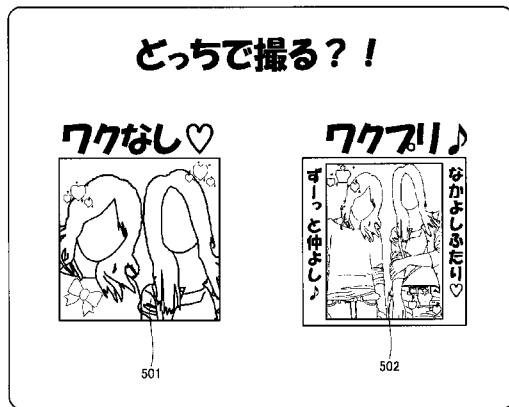


【図 8】
FIG.8



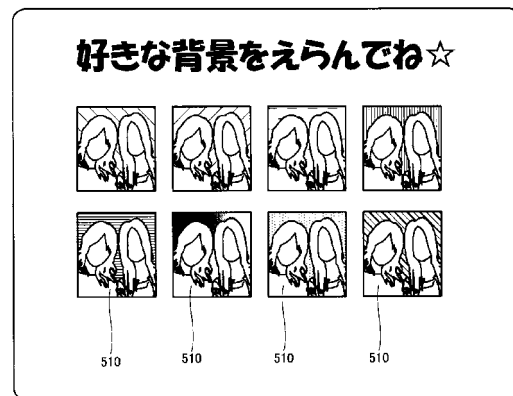
【図 9】

FIG.9



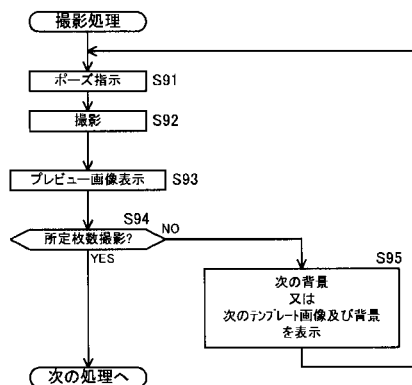
【図 10】

FIG.10



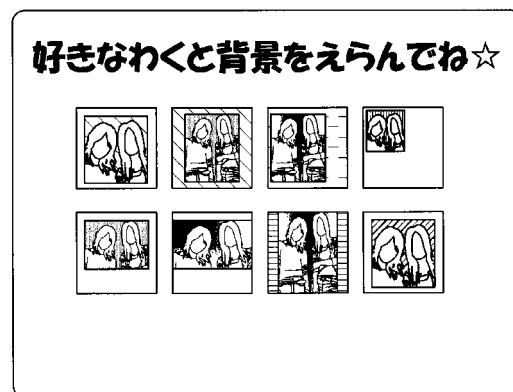
【図 11】

FIG.11



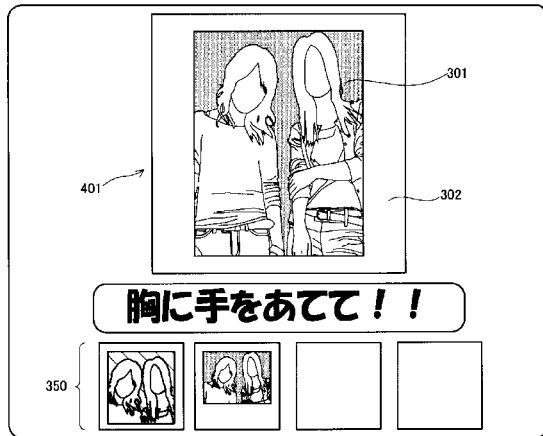
【図 12】

FIG.12



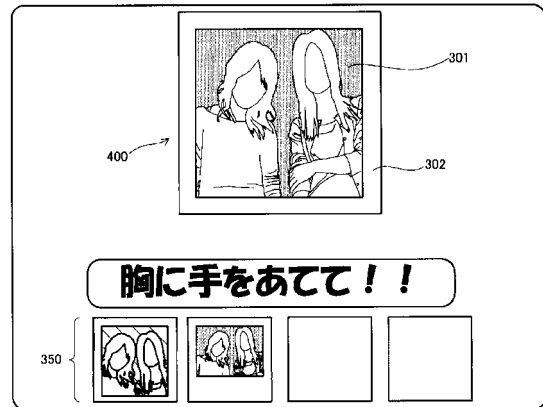
【図 13】

FIG.13



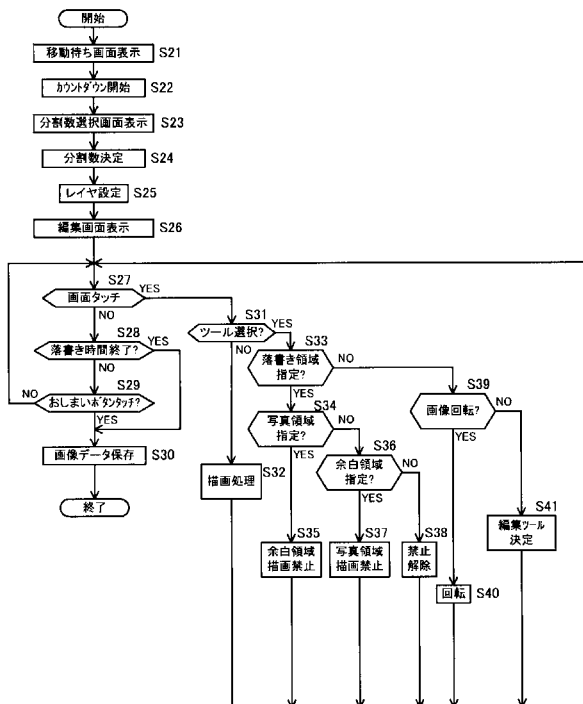
【図 14】

FIG.14



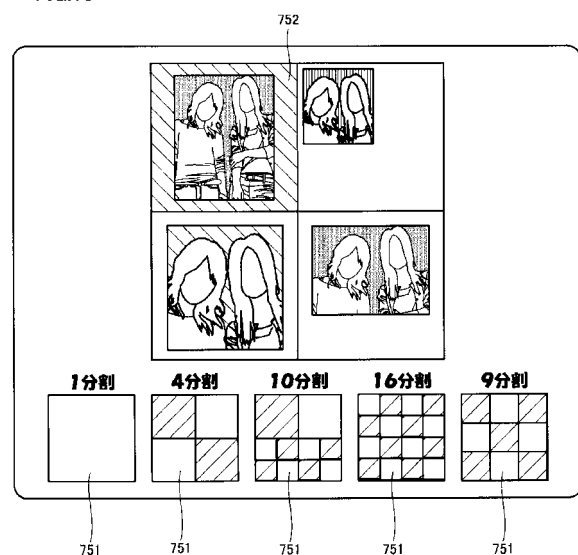
【図 15】

FIG.15



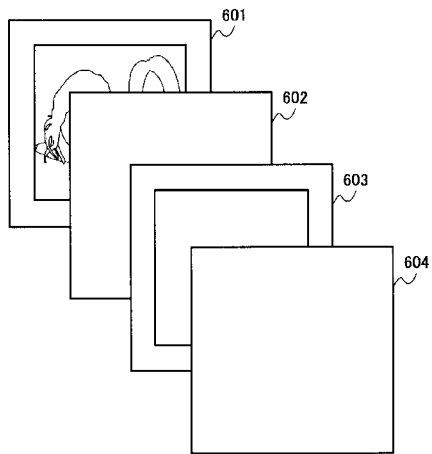
【図 16】

FIG.16



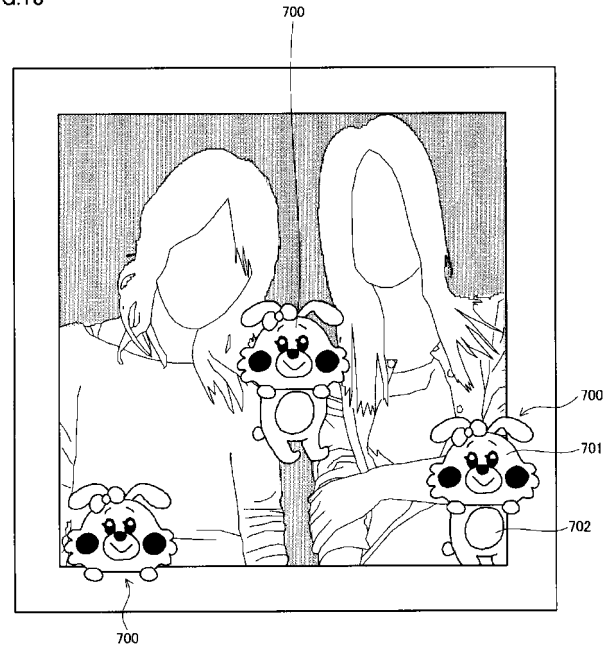
【図 17】

FIG.17



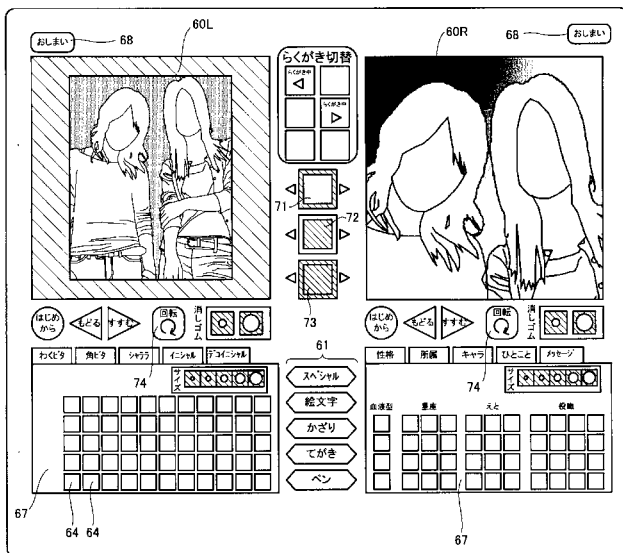
【図 18】

FIG.18



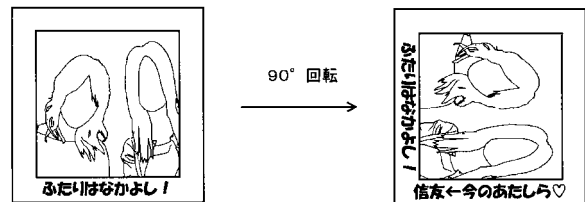
【図 19】

FIG.19



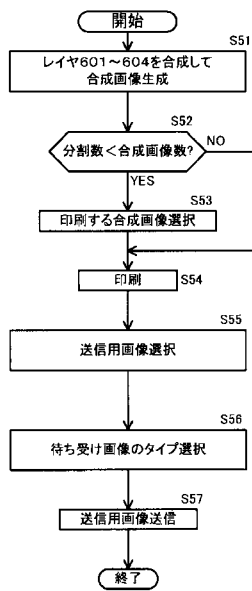
【図 20】

FIG.20



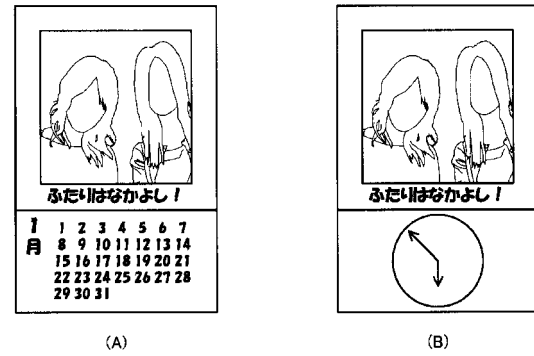
【図 2 1】

FIG.21



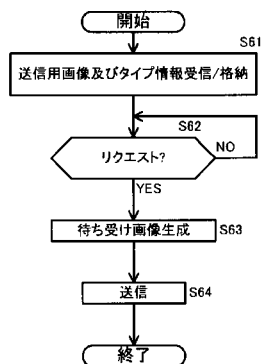
【図 2 2】

FIG.22



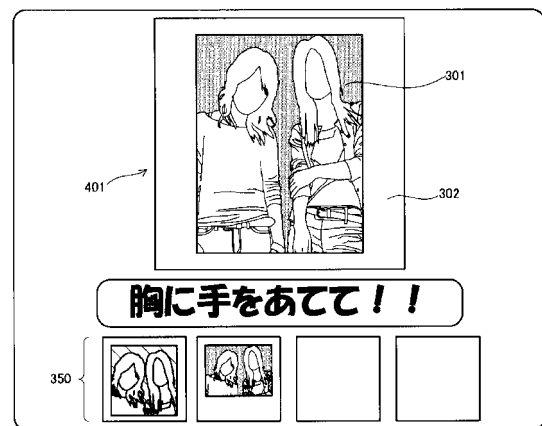
【図 2 3】

FIG.23



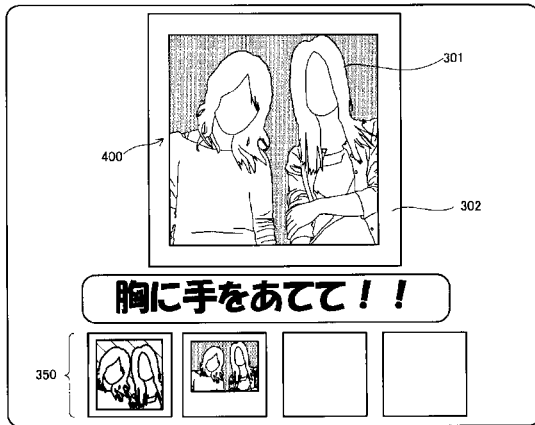
【図 2 4】

FIG.24



【図 25】

FIG.25



【図 26】

FIG.26



【手続補正書】

【提出日】平成20年12月11日(2008.12.11)

【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】

カメラ撮影で得られた長方形の画像をトリミングして略正方形の第1の写真画像を生成する写真画像生成手段と、

プレイヤーの操作に応じて前記略正方形の第1の写真画像上に所望の編集画像の入力を受け付ける編集受付手段と、

前記略正方形の第1の写真画像と前記編集画像とを合成して略正方形の第1の合成画像を生成する合成手段と、

前記生成された第1の合成画像を印刷する印刷手段とを備えることを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の写真撮影遊戯機であってさらに、

前記第1の写真画像を生成するとき、前記カメラが撮影する長方形の映像のうち所定範囲の略正方形の映像を表示するライブ映像表示手段を備えることを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の写真撮影遊戯機であってさらに、

第2の写真画像が配置される写真領域及び写真領域以外の余白領域のレイアウトが規定

された略正方形の複数のテンプレート画像から所望のテンプレート画像の選択を受け付けるテンプレート受付手段を備え、

前記写真画像生成手段はさらに、選択された前記テンプレート画像の写真領域に応じて、前記カメラ撮影により得られた長方形形状の画像をトリミング及び変倍して前記第2の写真画像を生成し、

前記編集受付手段はさらに、プレイヤの操作に応じて、前記写真領域に前記第2の写真画像が配置されたテンプレート画像上に所望の前記編集画像を受け付け、

前記合成手段はさらに、前記第2の写真画像が配置されたテンプレート画像と前記編集画像とを合成して略正方形の第2の合成画像を生成し、

前記印刷手段はさらに、前記第2の合成画像を印刷することを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項4】

請求項3に記載の写真撮影遊戯機であって、

前記写真画像生成手段は、1プレイで前記第1及び第2の写真画像を生成し、

前記ライブ映像表示手段はさらに、前記第2の写真画像を生成するとき、前記カメラが撮影する長方形形状の映像のうち前記選択されたテンプレート画像の写真領域に応じた範囲の映像を前記写真領域に配置して、前記選択されたテンプレート画像を表示し、

前記印刷手段は、前記生成された第1及び第2の写真画像に応じた前記第1及び第2の合成画像を印刷することを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項5】

請求項1～4のいずれか1項に記載の写真撮影遊戯機であってさらに、

複数のタイプ画像を蓄積するサーバと接続可能であり、

前記写真撮影遊戯機はさらに、

前記サーバが前記タイプ画像と前記合成手段により生成された合成画像とに基づいて携帯端末用の長方形形状の待ち受け画像を生成して前記携帯端末に送信するために、前記合成手段により生成された合成画像を前記サーバに送信する送信手段を備えることを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項6】

カメラを備えた写真撮影遊戯機により実行される写真撮影遊戯方法であって、

カメラ撮影で得られた長方形形状の画像をトリミングして略正方形の第1の写真画像を生成するステップと、

プレイヤの操作に応じて前記略正方形の第1の写真画像上に所望の編集画像の入力を受け付けるステップと、

前記略正方形の第1の写真画像と前記編集画像とを合成して略正方形の第1の合成画像を生成するステップと、

前記生成された第1の合成画像を印刷するステップとを備えることを特徴とする写真撮影遊戯方法。

【請求項7】

請求項6に記載の写真撮影遊戯方法であってさらに、

前記第1の写真画像を生成するとき、前記カメラが撮影する長方形形状の映像のうち所定範囲の略正方形形状の映像を表示するステップを備えることを特徴とする写真撮影遊戯方法。

【請求項8】

請求項7に記載の写真撮影遊戯方法であってさらに、

第2の写真画像が配置される写真領域及び写真領域以外の余白領域のレイアウトが規定された略正方形の複数のテンプレート画像から所望のテンプレート画像の選択を受け付けるステップを備え、

前記写真画像を生成するステップではさらに、選択された前記テンプレート画像の写真領域に応じて、前記カメラ撮影により得られた長方形形状の画像をトリミング及び変倍して前記第2の写真画像を生成し、

前記編集画像の入力を受け付けるステップではさらに、プレイヤーの操作に応じて、前記写真領域に前記第2の写真画像が配置されたテンプレート画像上に所望の前記編集画像を受け付け、

前記合成画像を生成するステップではさらに、前記第2の写真画像が配置されたテンプレート画像と前記編集画像とを合成して略正方形の第2の合成画像を生成し、

前記印刷するステップではさらに、前記第2の合成画像を印刷することを特徴とする写真撮影遊戯方法。

【請求項9】

請求項6～請求項8のいずれか1項に記載のステップを前記写真撮影遊戯機に搭載されたコンピュータに実行させる写真撮影遊戯プログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明による写真撮影遊戯機は、写真画像生成手段と、編集受付手段と、合成手段と、印刷手段とを備える。写真画像生成手段は、カメラ撮影で得られた長形状の画像をトリミングして略正方形の第1の写真画像を生成する。編集受付手段は、プレイヤーの操作に応じて略正方形の第1の写真画像上に所望の編集画像の入力を受け付ける。合成手段は、略正方形の第1の写真画像と編集画像とを合成して略正方形の第1の合成画像を生成する。印刷手段は、生成された略正方形の第1の合成画像を印刷する。ここで、略正方形とは、各辺の長さの差分が±5%以内の矩形をいう。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明による写真撮影遊戯機では、略正方形の合成画像を生成する。写真撮影遊戯機は略正方形の合成画像を印刷するため、略正方形の写真シールを作成できる。このような略正方形の写真シールは、従来の縦長及び横長の写真シールとは全く異なる斬新さを有する。また、合成画像の全域に写真画像を配置できる。そのため、全体に写真画像が描画された略正方形の写真シールを得ることができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

好ましくは、写真撮影遊戯機はさらに、ライブ映像表示手段を備える。ライブ映像表示手段は、第1の写真画像を生成するとき、カメラが撮影する長形状の映像のうち所定範囲の略正方形形状の映像を表示する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【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】 0 0 1 2

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

好ましくは、写真撮影遊戯機はさらに、テンプレート受付手段を備える。テンプレート受付手段は、第2の写真画像が配置される写真領域及び写真領域以外の余白領域のレイアウトが規定された略正方形の複数のテンプレート画像から所望のテンプレート画像の選択を受け付ける。写真画像生成手段はさらに、選択されたテンプレート画像の写真領域に応じて、カメラ撮影により得られた長方形形状の画像をトリミング及び変倍して第2の写真画像を生成する。編集受け付け手段はさらに、プレイヤーの操作に応じて、写真領域に第2の写真画像が配置されたテンプレート画像上に所望の編集画像を受け付ける。合成手段はさらに、第2の写真画像が配置されたテンプレート画像と編集画像とを合成して略正方形の第2の合成画像を生成する。印刷手段はさらに、第2の合成画像を印刷する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

好ましくは、写真画像生成手段は、1プレイで第1及び第2の写真画像を生成する。ライブ映像表示手段はさらに、第2の写真画像を生成するとき、カメラが撮影する長方形形状の映像のうち選択されたテンプレート画像の写真領域に応じた範囲の映像を写真領域に配置して、選択されたテンプレート画像を表示する。印刷手段は、生成された第1及び第2の写真画像に応じた第1及び第2の合成画像を印刷する。

【手続補正8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 6 】

好ましくは、写真撮影遊戯機は、複数のタイプ画像を蓄積するサーバと接続可能である。写真撮影遊戯機はさらに、送信手段を備える。送信手段は、サーバがタイプ画像と合成手段により生成された合成画像とに基づいて携帯端末用の長方形形状の待ち受け画像を生成して携帯端末に送信するために、合成手段により生成された合成画像をサーバに送信する。

【手続補正9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 7

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 8

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 9

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 0

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 1

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正書】

【提出日】平成21年4月3日(2009.4.3)

【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】

カメラ撮影で得られた長方形形状の画像をトリミングして略正方形の第 1 の写真画像を生成する写真画像生成手段と、

プレイヤーの操作に応じて前記略正方形の第 1 の写真画像上に所望の編集画像の入力を受け付ける編集受付手段と、

前記略正方形の第 1 の写真画像と前記編集画像とを合成して略正方形の第 1 の合成画像を生成する合成手段と、

前記生成された第 1 の合成画像を印刷する印刷手段と、

第 2 の写真画像が配置される写真領域及び写真領域以外の余白領域のレイアウトが規定された略正方形の複数のテンプレート画像から所望のテンプレート画像の選択を受け付けるテンプレート受付手段とを備え、

前記写真画像生成手段はさらに、選択された前記テンプレート画像の写真領域に応じて、前記カメラ撮影により得られた長方形形状の画像をトリミング及び変倍して前記第 2 の写真画像を生成し、

前記編集受付手段はさらに、プレイヤーの操作に応じて、前記写真領域に前記第 2 の写真画像が配置されたテンプレート画像上に所望の前記編集画像を受け付け、

前記合成手段はさらに、前記第 2 の写真画像が配置されたテンプレート画像と前記編集画像とを合成して略正方形の第 2 の合成画像を生成し、

前記印刷手段はさらに、前記第 2 の合成画像を印刷することを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の写真撮影遊戯機であって、

前記写真画像生成手段は、1 プレイで前記第 1 及び第 2 の写真画像を生成し、

前記写真撮影遊戯機はさらに、

第 1 の写真画像を生成するとき、前記カメラが撮影する長方形形状の映像のうち所定範囲の略正方形形状の映像を表示し、前記第 2 の写真画像を生成するとき、前記カメラが撮影する長方形形状の映像のうち前記選択されたテンプレート画像の写真領域に応じた範囲の映像を前記写真領域に配置して、前記選択されたテンプレート画像を表示するライブ映像表示手段を備え、

前記印刷手段は、前記生成された第 1 及び第 2 の写真画像に応じた前記第 1 及び第 2 の合成画像を印刷することを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 に記載の写真撮影遊戯機であってさらに、
複数のタイプ画像を蓄積するサーバと接続可能であり、
前記写真撮影遊戯機はさらに、

前記サーバが前記タイプ画像と前記合成手段により生成された合成画像とに基づいて携帯端末用の長方形の待ち受け画像を生成して前記携帯端末に送信するために、前記合成手段により生成された合成画像を前記サーバに送信する送信手段を備えることを特徴とする写真撮影遊戯機。

【請求項 4】

カメラを備えた写真撮影遊戯機により実行される写真撮影遊戯方法であって、
カメラ撮影で得られた長方形の画像をトリミングして略正方形の第 1 の写真画像を生成するステップと、

プレイヤーの操作に応じて前記略正方形の第 1 の写真画像上に所望の編集画像の入力を受け付けるステップと、

前記略正方形の第 1 の写真画像と前記編集画像とを合成して略正方形の第 1 の合成画像を生成するステップと、

前記生成された第 1 の合成画像を印刷するステップと、

第 2 の写真画像が配置される写真領域及び写真領域以外の余白領域のレイアウトが規定された略正方形の複数のテンプレート画像から所望のテンプレート画像の選択を受け付けるステップとを備え、

前記写真画像を生成するステップではさらに、選択された前記テンプレート画像の写真領域に応じて、前記カメラ撮影により得られた長方形の画像をトリミング及び変倍して前記第 2 の写真画像を生成し、

前記編集画像の入力を受け付けるステップではさらに、プレイヤーの操作に応じて、前記写真領域に前記第 2 の写真画像が配置されたテンプレート画像上に所望の前記編集画像を受け付け、

前記合成画像を生成するステップではさらに、前記第 2 の写真画像が配置されたテンプレート画像と前記編集画像とを合成して略正方形の第 2 の合成画像を生成し、

前記印刷するステップではさらに、前記第 2 の合成画像を印刷することを特徴とする写真撮影遊戯方法。

【請求項 5】

カメラ及び印刷装置を備えた写真撮影遊戯機に搭載されたコンピュータに、
カメラ撮影で得られた長方形の画像をトリミングして略正方形の第 1 の写真画像を生成するステップと、

プレイヤーの操作に応じて前記略正方形の第 1 の写真画像上に所望の編集画像の入力を受け付けるステップと、

前記略正方形の第 1 の写真画像と前記編集画像とを合成して略正方形の第 1 の合成画像を生成するステップと、

前記生成された第 1 の合成画像を印刷するよう前記印刷装置に指示するステップと、

第 2 の写真画像が配置される写真領域及び写真領域以外の余白領域のレイアウトが規定された略正方形の複数のテンプレート画像から所望のテンプレート画像の選択を受け付けるステップとを実行させ、

前記写真画像を生成するステップではさらに、選択された前記テンプレート画像の写真領域に応じて、前記カメラ撮影により得られた長方形の画像をトリミング及び変倍して前記第 2 の写真画像を生成し、

前記編集画像の入力を受け付けるステップではさらに、プレイヤーの操作に応じて、前記写真領域に前記第 2 の写真画像が配置されたテンプレート画像上に所望の前記編集画像を受け付け、

前記合成画像を生成するステップではさらに、前記第 2 の写真画像が配置されたテンプレート画像と前記編集画像とを合成して略正方形の第 2 の合成画像を生成し、

前記印刷装置に指示するステップではさらに、前記第 2 の合成画像を印刷するよう指示

することを特徴とする写真撮影遊戯プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明による写真撮影遊戯機は、写真画像生成手段と、編集受付手段と、合成手段と、印刷手段と、テンプレート受付手段とを備える。写真画像生成手段は、カメラ撮影で得られた長方形形状の画像をトリミングして略正方形の第1の写真画像を生成する。編集受付手段は、プレイヤーの操作に応じて略正方形の第1の写真画像上に所望の編集画像の入力を受け付ける。合成手段は、略正方形の第1の写真画像と編集画像とを合成して略正方形の第1の合成画像を生成する。印刷手段は、生成された略正方形の第1の合成画像を印刷する。テンプレート受付手段は、第2の写真画像が配置される写真領域及び写真領域以外の余白領域のレイアウトが規定された略正方形の複数のテンプレート画像から所望のテンプレート画像の選択を受け付ける。写真画像生成手段はさらに、選択されたテンプレート画像の写真領域に応じて、カメラ撮影により得られた長方形形状の画像をトリミング及び変倍して第2の写真画像を生成する。編集受け付け手段はさらに、プレイヤーの操作に応じて、写真領域に第2の写真画像が配置されたテンプレート画像上に所望の編集画像を受け付ける。合成手段はさらに、第2の写真画像が配置されたテンプレート画像と編集画像とを合成して略正方形の第2の合成画像を生成する。印刷手段はさらに、第2の合成画像を印刷する。ここで、略正方形とは、各辺の長さの差分が±5%以内の矩形をいう。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明による写真撮影遊戯機では、略正方形の合成画像を生成する。写真撮影遊戯機は略正方形の合成画像を印刷するため、略正方形の写真シールを作成できる。このような略正方形の写真シールは、従来の縦長及び横長の写真シールとは全く異なる斬新さを有する。また、合成画像の全域に写真画像を配置できる。そのため、全体に写真画像が描画された略正方形の写真シールを得ることができる。

また、テンプレート画像を選択すれば、写真領域及び余白領域が所定のレイアウトで構成された合成画像を容易に生成できる。さらに、テンプレート画像内の写真領域に応じてトリミング及び変倍された写真画像が配置される。そのため、テンプレート画像ごとに、切り取り領域及び被写体の大きさが異なる写真画像が配置される。その結果、選択されたテンプレート画像に適した構図の写真画像を配置できる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【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】0012

【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】 0 0 1 3

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

好ましくは、写真画像生成手段は、1プレイで第1及び第2の写真画像を生成する。写真撮影遊戯機はさらに、ライブ映像表示手段を備える。ライブ映像表示手段は、第1の写真画像を生成するとき、カメラが撮影する長方形形状の映像のうち所定範囲の略正方形形状の映像を表示し、第2の写真画像を生成するとき、カメラが撮影する長方形形状の映像のうち選択されたテンプレート画像の写真領域に応じた範囲の映像を写真領域に配置して、選択されたテンプレート画像を表示する。印刷手段は、生成された第1及び第2の写真画像に応じた第1及び第2の合成画像を印刷する。

フロントページの続き

(72)発明者 塩本 正悟

大阪府大阪市北区天神橋3丁目2番10号 株式会社メイクソフトウェア内

(72)発明者 石田 裕之

大阪府大阪市北区天神橋3丁目2番10号 株式会社メイクソフトウェア内

Fターム(参考) 2H104 AA19 BC48

5C052 AA01 AA12 DD02 FA02 FA03 FA08 FC06 FC08 FD07 FD08

FD09 FD10

5C076 AA02 AA19 AA21 AA22 CA09 CA10 CB02