(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3543154号
(P3543154)
(45)発行日　平成16年7月14日(2004.7.14)　(24)登録日　平成16年4月16日(2004.4.16)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
G06T 11/80	G06T	11/80	D
A63F 13/00	A63F	13/00	B

請求項の数 8　(全 15 頁)

(21)出願番号　特願平6-138288
(22)出願日　平成6年5月27日(1994.5.27)
(65)公開番号　特開平7-320075
(43)公開日　平成7年12月8日(1995.12.8)
審査請求日　平成13年5月23日(2001.5.23)

(73)特許権者　000001443
カシオ計算機株式会社
東京都渋谷区本町１丁目６番２号
(74)代理人　100090033
弁理士　荒船　博司
(74)代理人　100093045
弁理士　荒船　良男
(72)発明者　萩原　一晃
東京都羽村市栄町３丁目２番１号　カシオ計算機株式会社　羽村技術センター内

審査官　岡本　俊威

(56)参考文献　特開平０５－０２８２３７（ＪＰ，Ａ）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】物体画像出力制御装置および物体画像出力制御方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

複数の部分画像を組み合わせて第１の物体画像を物体画像出力手段に出力させる物体画像出力制御装置において、

前記第１の物体画像を構成する各部分画像のうちの、少なくとも一つの部分画像と当該一つの部分画像に対応する第２の物体画像とを対応付けて記憶する記憶手段と、

この記憶手段に記憶されている各部分画像を組み合わせて前記第１の物体画像を前記物体画像出力手段に出力させるように制御する第１の出力制御手段と、

この第１の出力制御の制御により出力された第１の物体画像を構成している少なくとも一つの部分画像に対応付けられて記憶されている第２の物体画像を前記記憶手段から読み出しこの第２の物体画像を前記物体画像出力手段に出力させるように制御する第２の出力制御手段とを備えており、

前記第１の出力制御手段により第１の物体画像を出力制御する時点と前記第２の出力制御手段により第２の物体画像を出力制御する時点とは予め設定された時間間隔を有していることを特徴とする物体画像出力制御装置。

【請求項２】

複数の部分画像を組み合わせて第１の物体画像を物体画像出力手段に出力させる物体画像出力制御装置において、

前記第１の物体画像を構成する各部分画像のうちの、少なくとも一つの部分画像と当該一つの部分画像に対応する第２の物体画像とを対応付けて記憶する記憶手段と、

この記憶手段に記憶されている各部分画像を組み合わせて前記第１の物体画像を前記物体画像出力手段に出力させるように制御する第１の出力制御手段と、
この第１の出力制御の制御により出力された第１の物体画像を構成している少なくとも一つの部分画像に対応付けられて記憶されている第２の物体画像を前記記憶手段から読み出しこの第２の物体画像を前記物体画像出力手段に出力させるように制御する第２の出力制御手段とを備えており、
前記第１の物体画像は人間の顔画像であり、前記第２の物体画像は動物の顔画像であることを特徴とする請求項１記載の物体画像出力制御装置。
【請求項３】
前記第１の物体画像は人間の顔画像であり、前記少なくとも一つの部分画像は、人間の顔の輪郭、髪型及び口の部分画像であることを特徴とする請求項１記載の物体画像出力制御装置。
【請求項４】
前記物体画像出力手段は、前記物体画像を表示出力する表示部または前記物体画像を印刷出力する印刷部であることを特徴とする請求項１記載の物体画像出力制御装置。
【請求項５】
複数の部分画像を組み合わせて第１の物体画像を物体画像出力部に出力させる物体画像出力制御方法において、
前記第１の物体画像を構成する各部分画像のうちの、少なくとも一つの部分画像と当該一つの部分画像に対応する第２の物体画像とを対応付けて記憶する記憶ステップと、
この記憶ステップにて記憶されている各部分画像を組み合わせて前記第１の物体画像を前記物体画像出力部に出力させるように制御する第１の出力制御ステップと、
この第１の出力制御の制御により出力された第１の物体画像を構成している少なくとも一つの部分画像に対応付けられて記憶されている第２の物体画像を前記記憶ステップから読み出しこの第２の物体画像を前記物体画像出力部に出力させるように制御する第２の出力制御ステップとを備えており、
前記第１の出力制御ステップにより第１の物体画像を出力制御する時点と前記第２の出力制御ステップにより第２の物体画像を出力制御する時点とは予め設定された時間間隔を有していることを特徴とする物体画像出力制御方法。
【請求項６】
複数の部分画像を組み合わせて第１の物体画像を物体画像出力部に出力させる物体画像出力制御方法において、
前記第１の物体画像を構成する各部分画像のうちの、少なくとも一つの部分画像と当該一つの部分画像に対応する第２の物体画像とを対応付けて記憶する記憶ステップと、
この記憶ステップにて記憶されている各部分画像を組み合わせて前記第１の物体画像を前記物体画像出力部に出力させるように制御する第１の出力制御ステップと、
この第１の出力制御の制御により出力された第１の物体画像を構成している少なくとも一つの部分画像に対応付けられて記憶されている第２の物体画像を前記記憶ステップから読み出しこの第２の物体画像を前記物体画像出力部に出力させるように制御する第２の出力制御ステップとを備えており、
前記第１の物体画像は人間の顔画像であり、前記第２の物体画像は動物の顔画像であることを特徴とする物体画像出力制御方法。
【請求項７】
前記第１の物体画像は人間の顔画像であり、前記少なくとも一つの部分画像は、人間の顔の輪郭、髪型及び口の部分画像であることを特徴とする請求項５記載の物体画像出力制御方法。
【請求項８】
前記物体画像出力部は、前記物体画像を表示出力する表示部または前記物体画像を印刷出力する印刷部であることを特徴とする請求項５記載の物体画像出力制御方法。
【発明の詳細な説明】

【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、顔や建造物などの物体を表示する物体画像出力制御装置および物体画像出力制御方法に関する。
【０００２】
【従来の技術】
本願出願人は、最近、各部位毎のパーツパターンデータの組み合わせからなる人間の顔画像や建造物の画像などを作成しそれを表示する物体画像表示装置を提案している。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
ところで、従来の物体画像表示装置では、作成しようとする物体の各部位毎にその物体の特徴と一致するパーツパターンデータを、各部位毎に記憶されている複数種類のパーツパターンデータのなかから選択し、選択したパーツパターンデータの組み合わせで物体画像を表示するようにしているものの、作成して表示された物体画像がいかなる特徴を有しているかを迅速かつ容易に把握することができないばかりでなく、希望する物体画像がうまく作成できない場合があると、作成者にとって物体画像を作成することに楽しみを感じることができないことがあるという問題点があった。
【０００４】
本発明は、こうした従来の問題点に鑑みてなされたものであり、表示された物体画像がいかなる特徴を有しているかを迅速かつ容易に把握することができ、かつ、物体画像の作成者に対してその物体画像を作成することに楽しみを感じさせることができる物体画像出力制御装置および物体画像出力制御方法を提供することを目的とする。
【０００５】
【課題を解決させるための手段】
上記課題を解決するための本発明の手段は次の通りである。
すなわち、請求項１記載の発明にかかる物体画像出力制御装置は、
複数の部分画像を組み合わせて第１の物体画像を物体画像出力手段（図３の１４）に出力させる物体画像出力制御装置において、
前記第１の物体画像を構成する各部分画像のうちの、少なくとも一つの部分画像と当該一つの部分画像に対応する第２の物体画像とを対応付けて記憶する記憶手段（図３，図５の２６、２６Ａ、２６Ｂ、２６Ｃ；図１１のＳＣ１７３）と、
この記憶手段に記憶されている各部分画像を組み合わせて前記第１の物体画像を前記物体画像出力手段に出力させるように制御する第１の出力制御手段（図３の２４；図９のＳＣ３～ＳＣ１７、図１０；図１３（Ａ））と、
この第１の出力制御の制御により出力された第１の物体画像を構成している少なくとも一つの部分画像に対応付けられて記憶されている第２の物体画像を前記記憶手段から読み出しこの第２の物体画像を前記物体画像出力手段に出力させるように制御する第２の出力制御手段（図３の２４；図１１のＳＣ１７１～ＳＣ１７５；図１３（Ｂ））とを備えており、
前記第１の出力制御手段により第１の物体画像を出力制御する時点と前記第２の出力制御手段により第２の物体画像を出力制御する時点とは予め設定された時間間隔を有している（図１３（Ａ）～（Ｄ））ことを特徴とする。
また、請求項２記載の発明にかかる物体画像出力制御装置は、
複数の部分画像を組み合わせて第１の物体画像を物体画像出力手段（図３の１４）に出力させる物体画像出力制御装置において、
前記第１の物体画像を構成する各部分画像のうちの、少なくとも一つの部分画像と当該一つの部分画像に対応する第２の物体画像とを対応付けて記憶する記憶手段（図３，図５の２６、２６Ａ、２６Ｂ、２６Ｃ；図１１のＳＣ１７３）と、
この記憶手段に記憶されている各部分画像を組み合わせて前記第１の物体画像を前記物体画像出力手段に出力させるように制御する第１の出力制御手段（図３の２４；図９のＳＣ

３～ＳＣ１７、図１０；図１３（Ａ））と、
この第１の出力制御の制御により出力された第１の物体画像を構成している少なくとも一つの部分画像に対応付けられて記憶されている第２の物体画像を前記記憶手段から読み出しこの第２の物体画像を前記物体画像出力手段に出力させるように制御する第２の出力制御手段（図３の２４；図１１のＳＣ１７１～ＳＣ１７５；図１３（Ｂ））とを備えており、
前記第１の物体画像は人間の顔画像（図１３（Ａ））であり、前記第２の物体画像は動物の顔画像（図１３（Ｂ））であることを特徴とする。
また、請求項３記載の発明にかかる物体画像出力制御装置は、請求項１記載の物体画像出力装置において、前記第１の物体画像は人間の顔画像であり、前記少なくとも一つの部分画像は、人間の顔の輪郭、髪型及び口の部分画像である（図５（ｂ）参照）ことを特徴とする。
また、請求項４記載の発明にかかる物体画像出力制御装置は、請求項１記載の物体画像出力装置において、前記物体画像出力手段は、前記物体画像を表示出力する表示部（図３の１４）または前記物体画像を印刷出力する印刷部（【００３５】）であることを特徴とする。
また、請求項５記載の発明にかかる物体画像出力制御方法は、
複数の部分画像を組み合わせて第１の物体画像を物体画像出力部（図３の１４）に出力させる物体画像出力制御方法において、
前記第１の物体画像を構成する各部分画像のうちの、少なくとも一つの部分画像と当該一つの部分画像に対応する第２の物体画像とを対応付けて記憶する記憶ステップ（図１１のＳＣ１７３）と、
この記憶ステップにて記憶されている各部分画像を組み合わせて前記第１の物体画像を前記物体画像出力部に出力させるように制御する第１の出力制御ステップ（図９のＳＣ３～ＳＣ１７、図１０；図１３（Ａ））と、
この第１の出力制御の制御により出力された第１の物体画像を構成している少なくとも一つの部分画像に対応付けられて記憶されている第２の物体画像を前記記憶ステップから読み出しこの第２の物体画像を前記物体画像出力部に出力させるように制御する第２の出力制御ステップ（図１１のＳＣ１７１～ＳＣ１７５；図１３（Ｂ））とを備えており、
前記第１の出力制御ステップにより第１の物体画像を出力制御する時点と前記第２の出力制御ステップにより第２の物体画像を出力制御する時点とは予め設定された時間間隔を有していることを特徴とする。
また、請求項６記載の発明にかかる物体画像出力制御方法は、
複数の部分画像を組み合わせて第１の物体画像を物体画像出力部（図３の１４）に出力させる物体画像出力制御方法において、
前記第１の物体画像を構成する各部分画像のうちの、少なくとも一つの部分画像と当該一つの部分画像に対応する第２の物体画像とを対応付けて記憶する記憶ステップ（図１１のＳＣ１７３）と、
この記憶ステップにて記憶されている各部分画像を組み合わせて前記第１の物体画像を前記物体画像出力部に出力させるように制御する第１の出力制御ステップ（図９のＳＣ３～ＳＣ１７、図１０；図１３（Ａ））と、
この第１の出力制御の制御により出力された第１の物体画像を構成している少なくとも一つの部分画像に対応付けられて記憶されている第２の物体画像を前記記憶ステップから読み出しこの第２の物体画像を前記物体画像出力部に出力させるように制御する第２の出力制御ステップ（図１１のＳＣ１７１～ＳＣ１７５；図１３（Ｂ））とを備えており、
前記第１の物体画像は人間の顔画像であり、前記第２の物体画像は動物の顔画像であることを特徴とする。
また、請求項７記載の発明にかかる物体画像出力制御方法は、請求項６記載の物体画像出力方法において、前記第１の物体画像は人間の顔画像であり、前記少なくとも一つの部分画像は、人間の顔の輪郭、髪型及び口の部分画像であることを特徴とする。

また、請求項８記載の発明にかかる物体画像出力制御方法は、請求項６記載の物体画像出力方法において、前記物体画像出力部は、前記物体画像を表示出力する表示部（図３の１４）または前記物体画像を印刷出力する印刷部であることを特徴とする。

【０００６】

【作用】

本発明の作用は次の通りである。

すなわち、本発明によれば、第１の物体画像（例えば、人間の顔画像）を構成する各部分画像のうちの、少なくとも一つの部分画像と当該一つの部分画像に対応する第２の物体画像（例えば、当該人間の顔画像に似ている動物の顔画像）とを対応付けて記憶しておき、記憶されている各部分画像を組み合わせて前記第１の物体画像を物体画像出力手段に出力させると、その後、この出力された第１の物体画像を構成している少なくとも一つの部分画像に対応付けられて記憶されている第２の物体画像を物体画像出力手段に出力させることができる。この場合、前記第１の物体画像を出力制御する時点と前記第２の物体画像を出力制御する時点とは予め設定された時間間隔を有している。または、前記第１の物体画像は人間の顔画像であり、前記第２の物体画像は動物の顔画像である。

このため、第１の物体画像（例えば、人間の顔画像）の出力後に、これに関連する第２の物体画像（例えば、当該人間の顔画像に似ている動物の顔画像）を確認することができ、これにより、第１の物体画像がいかなる特徴を備えているかを迅速かつ容易に把握することができ、かつ、物体画像を作成する際における楽しみを感じさせることができる。

【０００７】

【実施例】

以下、本発明を図示する実施例に基づいて説明する。

図１は本発明の一実施例に係る物体画像出力装置の外観図である。

【０００８】

図１において、物体画像出力装置１０は連結部１１を介して開閉可能に連結された表示・入力パネル１２とパネル１３とを備えている。表示・入力パネル１２及び入力パネル１３には、表示部１４、キー入力部１５が配置されている。

【０００９】

キー入力部１５には、モンタージュモードキー１６、モンタージュデータ入力キー１７、個人・家族データモードキー１８、モンタージュ選択・表示モードキー１９、登録キー２２、電源オンオフキー２３のほかに、カーソルキー２２Ａなどが配設されている。

【００１０】

モンタージュモードキー１６はモンタージュモードを設定する際に使用されるモードキー、モンタージュデータ入力キー１７はこのモンタージュモードキー１６によるモンタージュモードの下でモンタージュを作成する際に操作される入力キー、個人・家族データモードキー１８は、モンタージュの名前、電話番号などの個人データ及び家族データを入力するためのモードを設定する際に使用されるキー、モンタージュ選択・表示モードキー１９はモンタージュデータ及び個人データなどをモンタージュ選択・表示するためのモードを設定する際に使用されるキー、登録キー２２はデータを登録するかしないかを選択する際に操作されるキー、電源オンオフキー２３は電源オンオフ操作の際に使用されるキーである。

【００１１】

なお、前記モンタージュデータ入力キー１７は、図２に示すように、モンタージュの全身を構成する各部位に対応する位置に配置された複数の部位キー（輪郭キー１７０、髪型キー１７１、目キー１７２、鼻キー１７３、口キー１７４、眉毛キー１７５、耳キー１７６、胴キー１７７、両手キー１７８、両足キー１７９）から構成されている。

【００１２】

図３は本発明の一実施例に係る物体画像出力装置の回路構成を示すブロック図である。

【００１３】

この図３において、物体画像出力装置の各部を制御するＣＰＵ２４には、キー入力部１５

、表示部１４、表示ドライバ回路２５、ＲＯＭ２６、ＲＡＭ２７、合成ＲＡＭ２８が接続されている。

【００１４】

前記ＲＯＭ２６は、パーツパターンＲＯＭ２６Ａ、絵柄データＲＯＭ２６Ｂ及びパーツパターン対応絵柄ＲＯＭ２６Ｃを備えている。このうち、パーツパターンＲＯＭ２６Ａには、図４に示すように、顔画像を構成する各パーツ毎の複数の異なる形状をした部分画像であるパーツパターンデータがビットマップデータの形で格納されている。すなわち、「輪郭」のパーツエリアの「１」には、輪郭の形状の異なったパーツパターンデータがそれぞれに「０１」～「２０」のパーツパターンＮＯ．を対応づけて記憶されている。「髪型」のパーツエリアの「２」には、髪型の形状の異なったパーツパターンデータがそれぞれに「０１」～「２０」のパーツパターンＮＯ．を対応づけて記憶されている。同様に「目」、「鼻」、「口」のパーツエリアには、目、鼻、口のパーツの形状の異なったパーツパターンデータがそれぞれに「０１」～「２０」のパーツパターンＮＯ．を対応づけて記憶されている。

【００１５】

また、前記絵柄データＲＯＭ２６Ｂには、図５（ａ）に示すように、連続する絵柄ＮＯ．毎に、各種の動物の顔画像データがビットマップデータの形で格納されている。すなわち、絵柄ＮＯ．の「１」には、「ネズミ」が、また、絵柄ＮＯ．の「２」には、「熊」が、さらに、絵柄ＮＯ．の「３」には、「きつね」というように、連続する絵柄ＮＯ．毎に各種の動物の顔画像データがビットマップデータの形で格納されている。

【００１６】

さらに、パーツパターン対応絵柄ＲＯＭ２６Ｃには、図５（ｂ）に示すように、使用者により選択された各種のパーツパターンに対応するパーツパターンＮＯ．と絵柄データに対応する絵柄ＮＯ．との組み合わせが複数組記憶されている。すなわち、例えば、登録ＮＯ．「１」には、使用者により選択された３つのパーツパターンに対応するパーツパターンＮＯ．の「０２」、「０１」及び「０１」と「ネズミ」の絵柄データに対応する絵柄ＮＯ．の「１」との組み合わせで記憶されている。また、登録ＮＯ．「２」には、使用者により選択された３つのパーツパターンに対応するパーツパターンＮＯ．の「０１」、「０６」及び「０４」と「きつね」の対応する絵柄データに対応する絵柄ＮＯ．の「１」との組み合わせで記憶されている。

【００１７】

なお、この実施例の場合、パーツパターン対応絵柄ＲＯＭ２６Ｃに記憶される３つのパーツパターンに対応するパーツパターンＮＯ．の「０２」、「０１」及び「０１」と絵柄データに対応する絵柄ＮＯ．の「１」とは、互いに関係した画像に関したＮＯ．なっている。すなわち、パーツパターン対応絵柄ＲＯＭ２６Ｃに記憶される３つのパーツパターンにより（図４中の斜線で示す）構成される顔画像は、動物の「ネズミ」に似た画像であるので、これら３つのパーツパターンに対応するパーツパターンＮＯ．の「０２」、「０１」及び「０１」と対応する動物の絵柄ＮＯ．を「ネズミ」の絵柄データに対応する絵柄ＮＯ．の「１」となっている。

【００１８】

一方、前記ＲＡＭ１２は、図６に示すように、前記キー入力部１５内の個人データ入力キー３１（数値キー３１Ａ及びアルファベットキー３１Ｂなどからなる。）の操作により入力された個人データ（名前、住所、電話番号、年令、身長、趣味等の文書などのデータ）、家族データ（名前、住所、電話番号、年令、身長、趣味等の文書などのデータ）、モンタージュデータ入力キー１７の操作により入力されたモンタージュデータ（各部位毎のパーツパターンＮＯ．の組み合わせデータ）及び使用者により各種のパーツパターンが選択された際に、その選択された各パーツパターン対応するパーツパターンＮＯ．がパーツパターン対応絵柄ＲＯＭ２６Ｃに記憶されている絵柄データに対応する絵柄ＮＯ．と対応して組み合わされている場合は、当該組み合わせに係る登録ＮＯ．を記憶するものである。

【００１９】

また、前記合成ＲＡＭ２８には、表示部１４で表示される顔画像の各部位毎のパーツパターンデータを合成する際における記憶と、選択された絵柄データの記憶とを行なうために使用されるＲＡＭである。

【００２０】

さらに、表示部１４は液晶ドットマトリクス表示装置などで構成されており、この表示部１４には合成ＲＡＭ２８にて記憶された顔画像や個人データなどに基づいて駆動される表示ドライバ回路２５を介して当該顔画像や個人データなどが表示されるようになっている。

【００２１】

次に、この実施例に係る物体画像出力装置の動作について図７～図１２に示すフローチャートに従って説明する。

【００２２】

まず、図７に示す本実施例のゼネラルフローについて説明する。

【００２３】

最初に個人・家族データモードキー１８が操作されたか否かが判別されその個人・家族データモードキー１８の操作がなされたならば（ステップＳＡ１）、個人データ・家族データの入力モードに設定されてそのモード下で個人データ、家族データの入力・登録処理を実行する（ステップＳＡ２）。次に、モンタージュモードキー１６が操作されたか否かが判別されそのモンタージュモードキー１６の操作がなされたならば（ステップＳＡ３）、モンタージュ作成モードに設定されてそのモード下でモンタージュデータの入力・登録処理を実行する（ステップＳＡ４）。引き続いて、モンタージュ選択・表示モードキー１９が操作されたか否かが判別されそのモンタージュ選択・表示モードキー１９の操作がなされたならば（ステップＳＡ５）、個人データ・家族データのモンタージュ選択・表示モードに設定されてそのモード下で個人データなどのモンタージュ選択・表示処理を実行する（ステップＳＡ６）。

【００２４】

次に、このゼネラルフローにおける各処理について説明をする。

まず、図８に示す個人データ、家族データの入力・登録処理は、前述したように最初に個人・家族データモードキー１８が操作された場合に実行されるがこの個人・家族データモードキー１８が操作されたならば、表示部１４に「名前、住所、電話？」の表示を行ない（ステップＳＢ２）、個人データの入力を促した上で、これら名前等が入力されたか否かを判別する（ステップＳＢ３）。この入力の完了がなされたと判別されたならば、次に「年令、身長？」の表示を行ない（ステップＳＢ４）、これら年令等が入力されたかを否かを判別する（ステップＳＢ５）。この入力の完了がなされたと判別されたならば、さらに、その他のデータを示す「文書？」の表示を行ない（ステップＳＢ６）、この文書が入力されたか否かを判別する（ステップＳＢ７）。この入力の完了がなされたと判別されたならば、さらに、表示部１４に「家族１の名前、年令、身長？」の表示を行ない（ステップＳＢ８）、家族データの入力を促した上で、家族１の名前等が入力されたか否かを判別する（ステップＳＢ９）。この入力の完了がなされたと判別されたならば、さらに、家族２、家族３等の家族データ入力を行なう（ステップＳ１０）。このようにして複数の個人データと当該個人データと当該個人以外の家族データのすべての入力の完了がなされたならば、次にモンタージュデータ入力キー１７が操作されたのかの判別を行なう。モンタージュデータ入力キー１７の操作がなされたと判別された場合は、いままで入力されたデータが図６に示すようにＲＡＭ２７の個人・家族データエリア２７０に記憶されてこの処理フローは終了する。なお、この場合、個人・家族データエリア２７０に記憶される個人データおよび当該個人の家族データと他の個人データおよび当該個人の家族データとは区別された形となるように個人・家族データエリア２７０内の同一の項目「１」、「２」…毎に分類して記憶される。

【００２５】

次に、図９に示すモンタージュの作成・登録処理は、最初にあらかじめ定められている基

本型のモンタージュデータ（ステップ各部位毎のパーツパターンＮＯ．の組み合わせデータ）が読み出されてＲＡＭ２７の図示しない記憶エリアに一旦記憶設定される（ステップＳＣ２）。次に、この記憶された各パーツパターンＮＯ．に対応するパーツパターンＲＯＭ２６の各パーツパターンデータのデータ合成処理が合成ＲＡＭ２８にてなされる（ステップＳＣ３）。このデータ合成処理は、図１０に示す合成処理フローチャートに従ってなされる。

【００２６】

すなわち、前述した方法でＲＡＭ２７に記憶されたモンタージュデータを構成している各パーツパターンＮＯ．のなかから、まず輪郭のパーツパターンＮＯ．をＲＡＭ２７から読み取り（ステップＳＤ１）、この輪郭のパーツパターンＮＯ．に対応する輪郭のパーツパターンデータをパーツパターンＲＯＭ２６から読み出してこの輪郭のパーツパターンデータを合成ＲＡＭ２８の合成エリアに格納する（ステップＳＤ２）。次に、髪型のパーツパターンＮＯ．をＲＡＭ２７から読み取り（ステップＳＤ３）、この髪型のパーツパターンＮＯ．に対応する髪型のパーツパターンデータをパーツパターンＲＯＭ２６から読み出してこの輪郭のパーツパターンデータを合成ＲＡＭ２８の合成エリアに格納する（ステップＳＤ４）。さらに、目、鼻、口などの他の部位についても同様な処理を行なった後（ステップＳＤ５）、合成ＲＡＭ２８にて合成されたモンタージュデータを表示ドライバ回路２５に送り、このモンタージュデータに基づいて対応する基本型のモンタージュを表示部１４にて表示される（ステップＳＤ６）。

【００２７】

次に、この表示された基本型のモンタージュデータに変更があればこの変更のための処理がなされる。すなわち、まず、輪郭キー１７０が操作されたか否かを判別し（ステップＳＣ４）、この輪郭キー１７０が操作されたならば現在設定されているパーツパターンＮＯ．に「１」を加えたパーツパターンＮＯ．に変更した後（ステップＳＣ５）、変更されたパーツパターンＮＯ．はＲＡＭ２７の「甲」の輪郭エリアに記憶されるとともに、その変更されたパーツパターンＮＯ．に対応する輪郭のパーツパターンデータをパーツパターンＲＯＭ２６から読み出してこの輪郭のパーツパターンデータが合成ＲＡＭ２８の合成エリアに格納され、合成ＲＡＭ２８にてこの変更後の輪郭のパーツパターンデータが他の髪型、鼻などのパーツパターンと合成される。このため、輪郭の形状のみが変更されたモンタージュが表示部１４にて表示される。このため、輪郭の形状のみが変更されたモンタージュが表示部１４にて表示部される。したがって、この輪郭キー１７０を順次操作すれば、その都度、輪郭の形状のみが変更されたモンタージュが表示部１４にて表示されることとなる。

【００２８】

同様に、必要に応じて髪型キー１７１、目キー１７２、鼻キー１７３、口キー１７４、眉毛キー１７５、耳キー１７６、胴キー１７７、両手キー１７８、両足キー１７９を操作して作成しようとする人間の髪型、目、鼻、口、眉毛などの各部位の形状に似たパーツパターンデータに対応するパーツパターンＮＯ．に変更していく（ステップＳＣ６～ステップＳＣ１５）。

【００２９】

この変更操作が完了した後に、作成しようとする顔画像と似ているモンタージュが作成表示されたことを、例えば、図１３（Ａ）に示すように、表示部１４の表示上で確認できたならば登録キー２２を操作する（ステップＳＣ１６）と、次のステップＳＣ１７において、似顔絵登録処理が行なわれる。この似顔絵登録処理は、図１１に示すような処理を行なう。

【００３０】

すなわち、似顔絵登録処理では、まず、上述の操作により選択された各パーツパターンに対応するパーツパターンＮＯ．をＲＡＭ２７のモンタージュデータエリアにモンタージュデータとして登録する（ステップＳＣ１７１）。これにより表示部１４の表示上で確認されている「甲」のモンタージュに対応するモンタージュデータ（各パーツパターンＮＯ．

）がＲＡＭ２７内の「甲」のモンタージュデータエリア２７１に記憶登録されることとなる。次にその登録された各パーツパターンＮＯ．がパーツパターン対応絵柄ＲＯＭ２６Ｃに記憶されている絵柄データに対応する絵柄ＮＯ．と対応して組み合わされているか否か、すなわち、使用者により顔画像を作成する際に、その顔画像を構成する各パーツパターンのうちの３つのパーツパターンが特定のパーツパターンを使用しているのか否かを判別（ステップＳＣ１７２）し、その結果、特定の３つのパーツパターンを使用していると判別された場合は、当該特定の各パーツパターンの組み合わせに対応する動物の絵柄ＮＯ．をＲＡＭ２７の前記モンタージュデータと対応した登録データエリアに登録する（ステップＳＣ１７３）。その後、その登録された動物の絵柄ＮＯ．に対応した絵柄データをパーツパターン対応絵柄ＲＯＭ２６Ｃから読み出し、その読み出された絵柄データを図１３（Ｂ）に示すように、表示部１４に表示する（ステップＳＣ１７４）。その後はこのようにしてＲＡＭ２７に登録されたパーツパターンＮＯ．及び絵柄データに基づいて対応する似顔絵画像及び絵柄データを所定時間の間隔（例えば、５００ｍｓｅｃの間隔）毎に交互に表示する（ステップＳＣ１７５）。この結果、作成済の希望する似顔絵画像の表示を、図１３（Ｃ）に示すように、再度表示してくれた後に、引き続いて図１３（Ｄ）に示すように、その似顔絵画像と似ている動物の絵柄データ（図に示す例の場合は「ネズミ」の絵柄データ）を自動的に表示してくれるので、使用者は、作成した似顔絵画像と似ている動物は何であるかを確認することができるばかりでなく使用者が作成した絵柄データでもないのにかかわらず、突然に動物の絵柄データが表示されたことに対する意外性感をその使用者に対して与えることができる。

【００３１】

次に、「甲」の家族のモンタージュデータも上述の「甲」のモンタージュデータの作成方法の場合と同様な方法で「家族１」、「家族２」…の各記憶エリアに順次記憶していく。これが完了したならば、「乙」、「丙」などの二人目以降の個人のモンタージュデータとその個人の家族のモンタージュデータも同様なモンタージュの方法にて各記憶エリアに記憶していく。このような方法を経てモンタージュデータの作成・登録処理が完了する。

【００３２】

次に、図１２に示すモンタージュ選択・表示処理は、前述したモンタージュ選択・表示モードキー１９の操作によるモンタージュ選択・表示モードの後に行なわれるが、このモンタージュ選択・表示モードキー１９が操作されたならば、表示部１４に「検索後？」の表示を行ない（ステップＳＥ２）、個人データの検索のための入力を促す。これに応じて「甲」「乙」などの名前が検索データとして入力されたならば（ステップＳＥ３）、この入力された検索データが記憶されている個人データエリアの個人の名前と一致しているのか否かを判別する（ステップＳＥ４）。一致していると判別されたならば、次にこの一致に係る個人データに対応するモンタージュデータ（各パーツパターンＮＯ．）をＲＡＭ２７のモンタージュデータエリア２７１から読み出して（ステップＳＥ５）それに対応する各パーツパターンデータをパーツパターンＲＯＭ２６から読み出してその各パーツパターンデータを合成ＲＡＭ２８にて合成する（ステップＳＥ７）。

【００３３】

次に現在検索中の個人データに関係する家族データがＲＡＭ２７のモンタージュデータエリア２７１に記憶されているか否かを判別し（ステップＳＥ７）、記憶されていると判別されたならば、個人の検索の場合と同様に、この一致に係る家族データに対応するモンタージュデータをＲＡＭ２７のモンタージュデータエリア２７１から読み出してそれに対応する各パーツパターンデータをパーツパターンＲＯＭ２６から読み出してその各パーツパターンデータを合成ＲＡＭ２８にて合成した上で、前述のようにして合成されている個人のモンタージュとともに各家族のモンタージュを表示部１４にて一覧表示する（ステップＳＥ８）。これにより、個人データを検索すると、当該個人のモンタージュの他にその家族のモンタージュをも併せて表示部１４にて一覧表示することができる。

【００３４】

なお、本実施例では、似顔絵画像を人間の顔画像とし、絵柄データを動物の似顔絵画像と

しているが、逆に、似顔絵画像を動物の顔画像とし、絵柄データを人間の似顔絵画像としてもよく、また、両者の画像を、人間、動物の顔画像のほかに、車、建造物などの物体画像としてもよい。

【００３５】

また、本実施例では、物体画像を表示部１４にて表示するようにしているが、この代わり、またはそれと併せて、物体画像を印刷するようにしてもよい。

【００３６】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、第１の物体画像（例えば、人間の顔画像）を構成する各部分画像のうちの、少なくとも一つの部分画像と当該一つの部分画像に対応する第２の物体画像（例えば、当該人間の顔画像に似ている動物の顔画像）とを対応付けて記憶しておき、記憶されている各部分画像を組み合わせて前記第１の物体画像を物体画像出力手段に出力させると、その後、この出力された第１の物体画像を構成している少なくとも一つの部分画像に対応付けられて記憶されている第２の物体画像を物体画像出力手段に出力させることができる。この場合、前記第１の物体画像を出力制御する時点と前記第２の物体画像を出力制御する時点とは予め設定された時間間隔を有している。または、前記第１の物体画像は人間の顔画像であり、前記第２の物体画像は動物の顔画像である。このため、第１の物体画像（例えば、人間の顔画像）の出力後に、これに関連する第２の物体画像（例えば、当該人間の顔画像に似ている動物の顔画像）を確認することができ、これにより、第１の物体画像がいかなる特徴を備えているかを迅速かつ容易に把握することができ、かつ、物体画像を作成する際における楽しみを感じさせることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施例に係る物体画像出力装置の外観を示す図である。

【図２】モンタージュデータ入力キーを示す拡大平面図である。

【図３】図１に示す物体画像出力装置の回路構成を示す全体ブロック図である。

【図４】パーツパターンＲＯＭ内における各パーツパターンデータの記憶例を示す図である。

【図５】（ａ）は絵柄データＲＯＭ内における各絵柄データの記憶例を示す図である。（ｂ）はパーツパターン対応絵柄データＲＯＭ内における各データの記憶例を示す図である。

【図６】ＲＡＭ内におけるデータの記憶例を示す図である。

【図７】本実施例のゼネラルフローチャートである。

【図８】個人データ・家族データの入力・登録の処理を示すフローチャートである。

【図９】モンタージュの作成・登録の処理を示すフローチャートである。

【図１０】各パーツパターンデータのデータ合成の処理を示すフローチャートである。

【図１１】似顔絵登録処理のためのフローチャートである。

【図１２】モンタージュの選択・表示処理のためのフローチャートである。

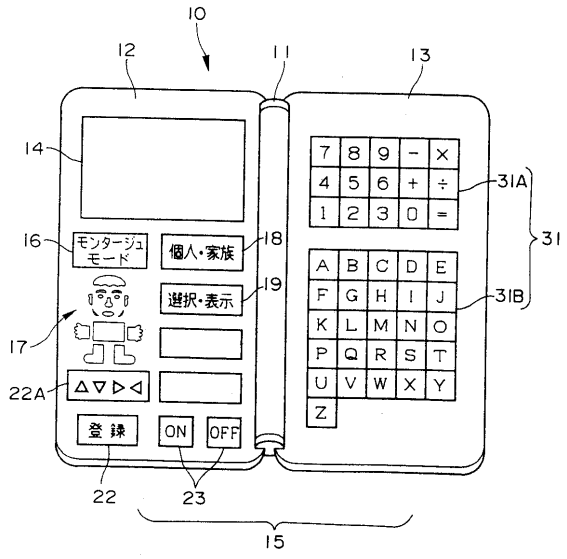
【図１３】（Ａ）～（Ｄ）は似顔絵の各表示例を示す図である。

【符号の説明】

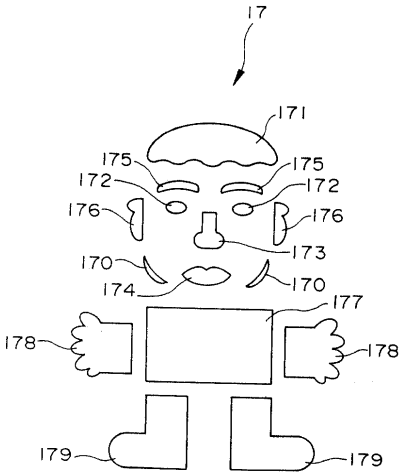
１０　物体画像出力装置
１４　表示部
１５　キー入力部
１６　モンタージュモードキー
１７　モンタージュデータ入力キー
１８　個人・家族データモードキー
１９　モンタージュ選択・表示モードキー
２２　登録キー
２４　ＣＰＵ
２５　表示ドライバ回路
２６Ａ　パーツパターンＲＯＭ

２６Ｂ　絵柄データＲＯＭ
２６Ｃ　パーツパターン対応絵柄ＲＯＭ
２７　　ＲＡＭ
２８　　合成ＲＡＭ

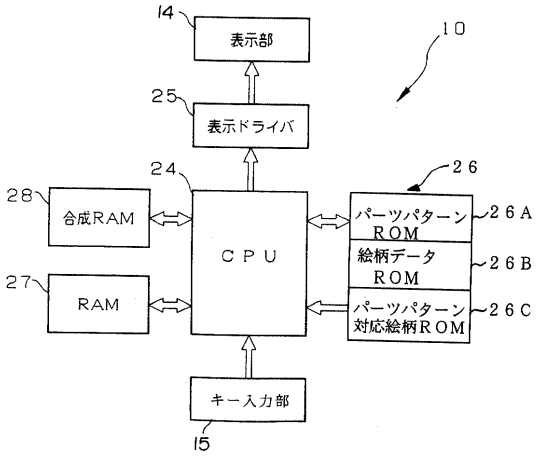
【図１】



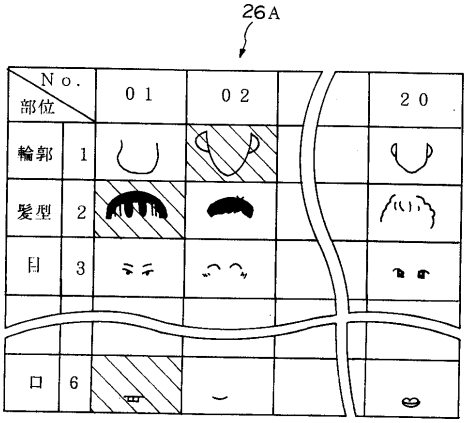
【図２】



【図３】

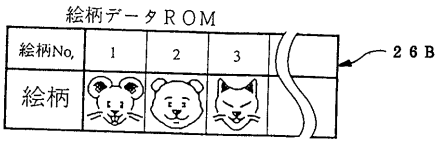


【図４】



【図５】

（a）



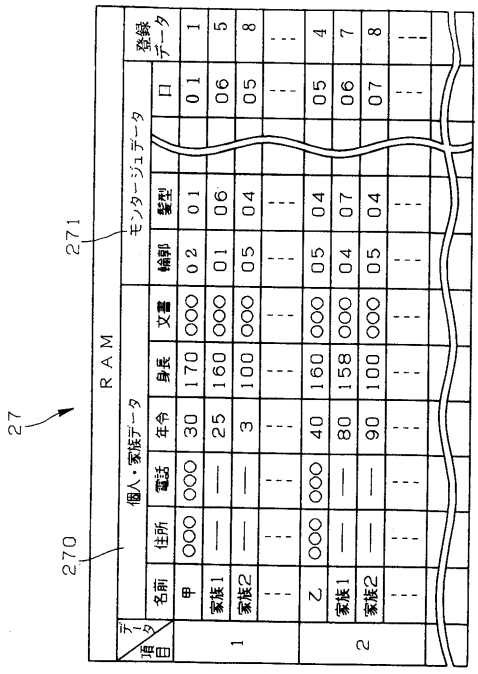
（b）

パーツパターン対応絵柄ROM

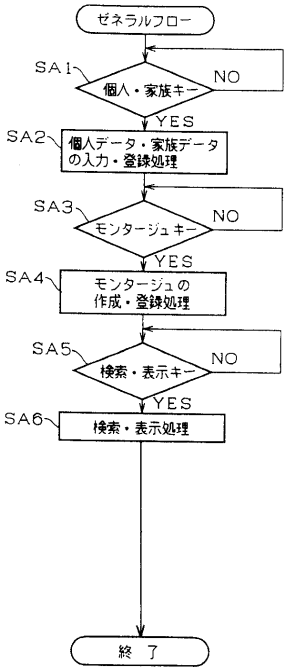
登録NO. ＼ 項目	パーツパターンNO. 輪郭	髪型	目	絵柄NO.
1	02	01	01	1（ネズミ）
2	01	06	04	3（きつね）

26C

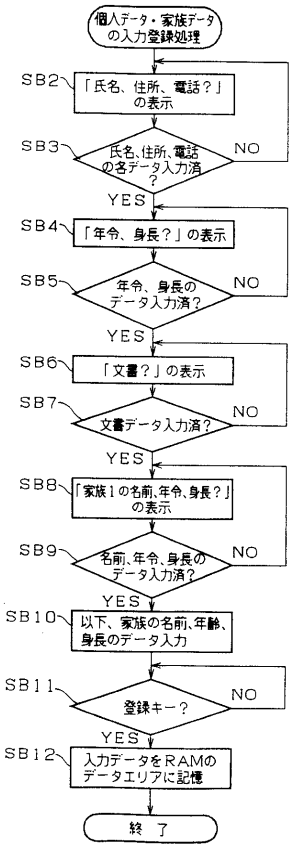
【図６】



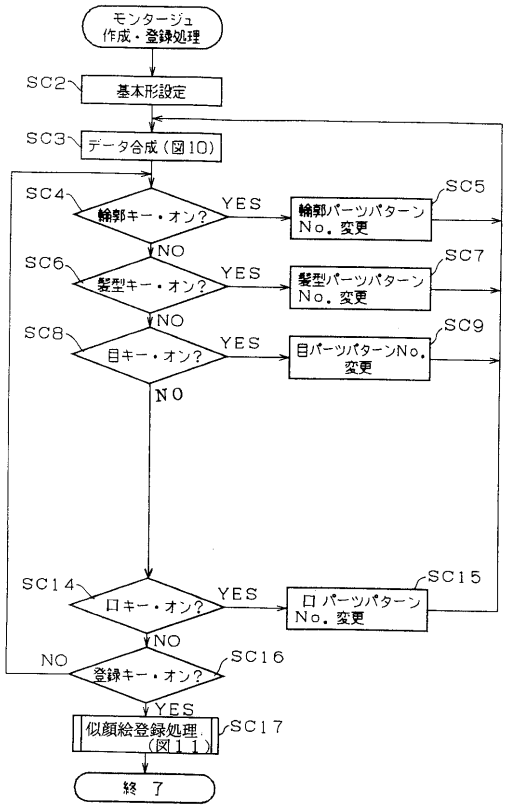
【図７】


ゼネラルフロー
SA1
個人・家族キー
NO
YES
SA2
個人データ・家族データの入力・登録処理
SA3
モンタージュキー
NO
YES
SA4
モンタージュの作成・登録処理
SA5
検索・表示キー
NO
YES
SA6
検索・表示処理
終 了

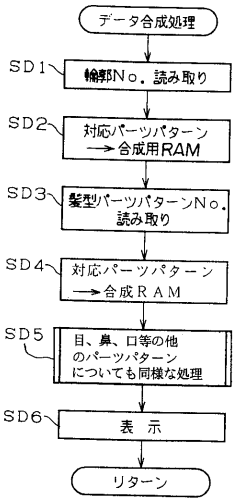
【図８】


個人データ・家族データの入力登録処理
SB2
「氏名、住所、電話？」の表示
SB3
氏名、住所、電話の各データ入力済？
NO
YES
SB4
「年令、身長？」の表示
SB5
年令、身長のデータ入力済？
NO
YES
SB6
「文書？」の表示
SB7
文書データ入力済？
NO
YES
SB8
「家族1の名前、年令、身長？」の表示
SB9
名前、年令、身長のデータ入力済？
NO
YES
SB10
以下、家族の名前、年齢、身長のデータ入力
SB11
登録キー？
NO
YES
SB12
入力データをRAMのデータエリアに記憶
終 了

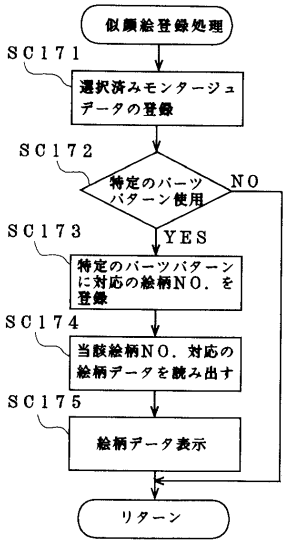
【図９】


モンタージュ作成・登録処理
SC2
基本形設定
SC3
データ合成（図10）
SC4
輪郭キー・オン？
YES
SC5
輪郭パーツパターンNo．変更
NO
SC6
髪型キー・オン？
YES
SC7
髪型パーツパターンNo．変更
NO
SC8
目キー・オン？
YES
SC9
目パーツパターンNo．変更
NO
SC14
口キー・オン？
YES
SC15
口パーツパターンNo．変更
NO
SC16
登録キー・オン？
NO
YES
SC17
似顔絵登録処理（図11）
終 了

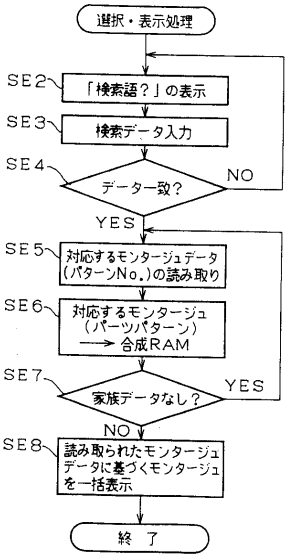
【図１０】


データ合成処理
SD1
輪郭No．読み取り
SD2
対応パーツパターン→合成用RAM
SD3
髪型パーツパターンNo．読み取り
SD4
対応パーツパターン→合成ＲＡＭ
SD5
目、鼻、口等の他のパーツパターンについても同様な処理
SD6
表 示
リターン

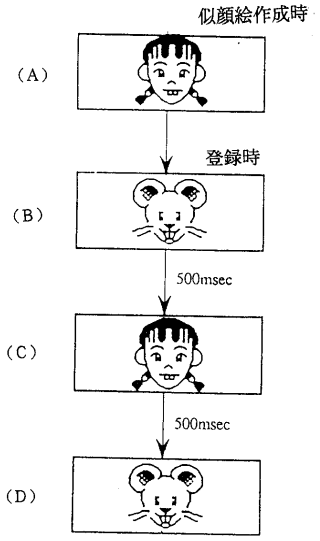
【図１１】


似顔絵登録処理
SC171
選択済みモンタージュデータの登録
SC172
特定のパーツパターン使用
NO
YES
SC173
特定のパーツパターンに対応の絵柄NO．を登録
SC174
当該絵柄NO．対応の絵柄データを読み出す
SC175
絵柄データ表示
リターン

【図１２】


選択・表示処理
SE2
「検索語？」の表示
SE3
検索データ入力
SE4
データー致？
NO
YES
SE5
対応するモンタージュデータ（パターンNo.）の読み取り
SE6
対応するモンタージュ（パーツパターン）→合成RAM
SE7
家族データなし？
YES
NO
SE8
読み取られたモンタージュデータに基づくモンタージュを一括表示
終 了

【図１３】


似顔絵作成時
(A)
登録時
(B)
500msec
(C)
500msec
(D)

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)
G06T 11/60 - 11/80
A63F 13/00