(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3543153号
(P3543153)
(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

請求項の数 6　(全 15 頁)

(21)出願番号　特願平6-124642
(22)出願日　平成6年5月13日(1994.5.13)
(65)公開番号　特開平7-306950
(43)公開日　平成7年11月21日(1995.11.21)
審査請求日　平成13年5月11日(2001.5.11)

(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　100088100
弁理士　三好　千明
(72)発明者　竹原　弘樹
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０６－０６８２２４（ＪＰ，Ａ）

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

(54)【発明の名称】モンタージュ画像処理装置およびモンタージュ画像処理方法

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
モンタージュ画像を表示処理あるいは印刷処理させるように制御するモンタージュ画像処理装置において、
基準となる者の個人データ及びそれ以外の他の者の個人データとモンタージュデータとを対応付けて記憶している記憶手段と、
この記憶手段に記憶されている前記基準となる者の個人データが示す年令と、前記他の者の個人データが示す年令との比較結果に基づいて、前記記憶されている他の者のモンタージュデータを変更するモンタージュデータ変更手段と、
このモンタージュデータ変更手段により変更されたモンタージュデータに従って、当該個人のモンタージュ画像を作成し、この作成されたモンタージュ画像を表示処理あるいは印刷処理させるように制御する視覚処理手段と、
を備えたことを特徴とするモンタージュ画像処理装置。
【請求項２】
モンタージュ画像を表示処理あるいは印刷処理させるように制御するモンタージュ画像処理装置において、
個人データとモンタージュデータとを対応付けて記憶している記憶手段と、
この記憶手段に記憶されている個人データが示す住所または電話番号に基づいて、前記記憶されている当該個人データに対応するモンタージュデータを変更するモンタージュデータ変更手段と、

このモンタージュデータ変更手段により変更されたモンタージュデータに従って、当該個人のモンタージュ画像を作成し、この作成されたモンタージュ画像を表示処理あるいは印刷処理させるように制御する視覚処理手段と、
を備えたことを特徴とするモンタージュ画像処理装置。
【請求項３】
前記記憶手段は、複数の個人データと複数のモンタージュデータとを対応付けて記憶しているデータ記憶手段を備えており、
前記視覚処理手段は、前記モンタージュデータ変更手段により変更されたモンタージュデータに従って、前記複数の個人のモンタージュ画像を印刷処理するとともに、この各モンタージュ画像に対応する各個人データを印刷処理するように制御する制御処理手段を備えていることを特徴とする請求項１又は２記載のモンタージュ画像処理装置。
【請求項４】
モンタージュ画像を表示処理あるいは印刷処理させるように制御するモンタージュ画像処理方法において、
基準となる者の個人データ及びそれ以外の他の者の個人データとモンタージュデータとを対応付けて記憶している記憶手段をアクセスし、この記憶手段に記憶されている前記基準となる者の個人データが示す年令と、前記他の者の個人データが示す年令との比較結果に基づいて、前記記憶されている他の者のモンタージュデータを変更するモンタージュデータ変更ステップと、
このモンタージュデータ変更ステップにより変更されたモンタージュデータに従って、当該個人のモンタージュ画像を作成し、この作成されたモンタージュ画像を表示処理あるいは印刷処理させるように制御する視覚処理ステップと、
を備えたことを特徴とするモンタージュ画像処理方法。
【請求項５】
モンタージュ画像を表示処理あるいは印刷処理させるように制御するモンタージュ画像処理方法において、
個人データとモンタージュデータとを対応付けて記憶している記憶手段をアクセスし、この記憶手段に記憶されている個人データが示す住所または電話番号に基づいて、前記個人データに対応するモンタージュデータを変更するモンタージュデータ変更ステップと、
このモンタージュデータ変更ステップにより変更されたモンタージュデータに従って、当該個人のモンタージュ画像を作成し、この作成されたモンタージュ画像を表示処理あるいは印刷処理させるように制御する視覚処理ステップと、
を備えたことを特徴とするモンタージュ画像処理方法。
【請求項６】
前記記憶手段は、複数の個人データと複数のモンタージュデータとを対応付けて記憶しているデータ記憶手段を備えており、
前記視覚処理ステップは、前記モンタージュデータ変更ステップにより変更されたモンタージュデータに従って、前記複数の個人のモンタージュ画像を印刷処理するとともに、この各モンタージュ画像に対応する各個人データを印刷処理するように制御する制御処理ステップを備えていることを特徴とする請求項４又は５記載のモンタージュ画像処理方法。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、顔や体全体のモンタージュ画像を表示処理或いは印刷処理させるモンタージュ画像処理装置およびモンタージュ画像処理方法に関する。
【０００２】
【従来の技術】
モンタージュ作成装置には、目、鼻、口、眉毛、輪郭、髪型等の人間の顔の各部位ごとに当該部位の形状を表すパーツパターンを各々複数種記憶したパーツパターンメモリが設けられている。また、顔のモンタージュの作成の際に、顔の各部位を選択するための部位選

択キーと、この部位選択キーの操作により選択された部位を表すパーツパターンを選択するためのパーツパターン選択キー等が設けられている。そして、任意の顔を作成するに際しては、部位選択キーを押して例えば目の部位を選択する。しかる後に、パーツパターン選択キーを操作して部位選択キーの操作により選択された目の部位に設けられた複数種類のパーツパターンのなかから一種類のパーツパターンを選択する。鼻、口、眉毛、輪郭、髪型に関しても同様の操作を行うことにより、最終的に各部位ごとに選択したパーツパターンの組み合わせに基づいて任意の顔のモンタージュを作成することができる。また、この作成した顔のモンタージュ登録しておき、必要に応じてこれを呼び出して表示することもできる。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のモンタージュ作成装置にあっては、予め作成したモンタージュを登録しておいて、これを単に表示するものに過ぎないこから、表示されたモンタージュ画像を見ても、当該モンタージュ画像に対応する者が、自分より年上であるか否か、あるいは、どの地方に在住しているか等の、個人的特徴を把握できるものではなかった。

【０００４】

本発明は、このような従来の課題に鑑みてなされたものであり、モンタージュ画像を、その画像に係る個人的な要素を加味して表示あるいは印刷することができるモンタージュ画像処理装置およびモンタージュ画像処理方法を提供することを目的とするものである。

【０００５】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、本発明にかかるモンタージュ画像処理装置は、

モンタージュ画像を表示処理あるいは印刷処理させるように制御するモンタージュ画像処理装置において、

基準となる者の個人データ及びそれ以外の他の者の個人データとモンタージュデータとを対応付けて記憶している記憶手段と、

この記憶手段に記憶されている前記基準となる者の個人データが示す年令と、前記他の者の個人データが示す年令との比較結果に基づいて、前記記憶されている他の者のモンタージュデータを変更するモンタージュデータ変更手段と、

このモンタージュデータ変更手段により変更されたモンタージュデータに従って、当該個人のモンタージュ画像を作成し、この作成されたモンタージュ画像を表示処理あるいは印刷処理させるように制御する視覚処理手段と、

を備えたことを特徴とする。

【０００６】

【作用】

前記構成において、モンタージュデータ変更手段は、例えば個人データの年令に基づき、年下の者のモンタージュデータであれば、その目や口の部分を変更する等により、笑い顔のモンタージュデータに変更する。したがって、このモンタージュデータ変更手段により変更されたモンタージュデータに従って、表示処理あるいは印刷処理されたモンタージュ画像を見た場合、笑い顔であれは年下であることが解る。

【０００７】

また、モンタージュデータ変更手段は、例えば個人データの住所や電話番号に基づき、北国の者のモンタージュデータであれば、マフラーを付加する等のモンタージュデータの変更を行う。したがって、このモンタージュデータ変更手段により変更されたモンタージュデータに従って、表示処理あるいは印刷処理されたモンタージュ画像を見た場合、マフラーが付加されている等ことにより、北国に在住の者であることが解る。

【０００８】

【実施例】

以下、本発明の一実施例を図にしたがって説明する。すなわち、図１に示したように、モンタージュ画像処理装置１は外部ケース２を有しており、外部ケース２の上面には、複数

のキーで構成される入力部３、液晶表示部４、印刷パターン選択スイッチ５、印刷処理スイッチ６、本人スイッチ１９及び検索スイッチ２０が設けられている。印刷パターン選択スイッチ５は、操作されるごとに印刷パターンＡと印刷パターンＢとが選択的に設定されるように構成されており、印刷処理スイッチ６は印刷を開始する際に操作される。また、本人スイッチ１９は、操作されることにより、後述する本人フラグがセットされるスイッチであり、検索スイッチ２０は記憶されたデータの検索を開始する際に操作される。

【０００９】

一方、外部ケース２の上面側部には、モンタージュデータ入力部７、人物モンタージュ作成スイッチ８、データ入力スイッチ９、及び登録スイッチ１０が設けられている。外部ケース２の側面部には、内部に配置されているプリンタ１８（図３参照）により印刷された住所録Ｊを外部に排出するための排出口１１が設けられている。前記モンタージュ入力部７は、図２に拡大して示したように、人間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スイッチ、すなわち、髪型スイッチ７０、眉毛スイッチ７１、目スイッチ７２、耳スイッチ７３、鼻スイッチ７４、輪郭スイッチ７５、口スイッチ７６、両手スイッチ７７、服装スイッチ７８及び両足スイッチ７９で構成されている。

【００１０】

図３は、モンタージュ画像処理装置１の内部構成を示すブロック図であり、前述した各スイッチの操作情報は、このブロック図において入力部１２からＣＰＵ１３に入力される。ＣＰＵ１３は、ＲＯＭ１４に記憶されているプログラムやＲＡＭ１５に記憶されるデータ等に基づき、このモンタージュ画像処理装置１において必要となる全ての制御を実行するとともに、前記液晶表示装置４を駆動する表示駆動回路１６を制御する。さらにＣＰＵ１３は、モンタージュデータや文字データを印刷データに変換処理する印刷変換処理部１７を制御し、プリンタ１８はこの印刷変換処理１７から出力される信号に基づいて動作する。

【００１１】

また、前記ＲＯＭ１４は、プログラムを記憶したプログラムＲＯＭ１４Ａ、人物用パーツパターンＲＯＭ１４Ｂ、及び変更パーツパターンＲＯＭ１４Ｃとから構成されている。人物用パーツパターンＲＯＭ１４Ｂには、図４に示すように、前記モンタージュデータ入力部７に設けられた各スイッチ７０～７９に対応する輪郭、髪形、目・・・両足等の１０部位のパーツパターンデータが各々アドレス０１～５０までの５０種類ずつ格納されている。また、変更パーツパターンＲＯＭ１４Ｃには、人物用パーツパターンＲＯＭ１４Ｂの目と口のパーツパターンデータに対応して、図５に示すように、笑い顔用のパーツパターンデータと、むっつり顔のパーツパターンデータとが各々５０種類ずつ格納されている。

【００１２】

ＲＡＭ１５は、ワーク用ＲＡＭ１５Ａとデータ用ＲＡＭ１５Ｂで構成される。データＲＡＭ１５Ｂには、図６に示したように表示レジスタ１５０、モンタージュ合成用ワークエリア１５１が設けられているとともに、項目１，２・・・ごとに、中心人物と家族のデータを記憶するデータエリア１５２が設けられている。このデータエリア１５２は、甲、乙等の中心人物のデータを記憶する中心人物データエリア１５３と、家族１、家族２・・・等の当該中心人物の家族のデータを記憶する家族データエリア１５４とで構成されている。

【００１３】

この中心人物及び家族データエリア１５３，１５４は、住所録・文書データエリア１５５とモンタージュデータエリア１５６、及び本人フラグエリア１５７に区分されている。住所録・文書データエリア１５５には、中心人物または家族の氏名、住所等が記憶され、モンタージュデータエリア１５６には、前記モンタージュ入力部７に設けられた各スイッチ７０～７９の操作により入力された輪郭、髪型、目・・・等のデータが図４に示した０１～５０のパーツパターンＮＯ．をもって記憶される。また、本人フラグエリア１５７には、このモンタージュ画像処理装置１の持ち主である本人のエリアに、“１”がセットされ、他の者のエリアには全て“０”がセットされる。

【００１４】

次に以上の構成にかかる本実施例の動作について、図７以降に示したフローチャートに従って説明する。すなわち、図７は本実施例のゼネラルフローであり、先ず住所録・文書データの入力・登録処理を実行する（ステップＳＡ１）。この住所録・文書データの入力・登録処理は、図８に示したフローに従って行われ、先ずデータ入力スイッチ９が操作されたか否かを判別する（ステップＳＢ１）。データ入力スイッチ９が操作されたならば、液晶表示部４に「本人？」の表示を行い（ステップＳＢ２）、本人スイッチ１９が操作されたか否かを判別する（ステップＳＢ３）。本人スイッチ１９が操作されたならば、図６のデータＲＡＭ１５Ｂにおいて、本人フラグエリア１５７に“１”を書き込んで、本人フラグをオンにし（ステップＳＢ４）、本人スイッチ１９が操作されない場合には、ステップＳＢ４の処理を行うことなく、本人フラグエリア１５７を初期値である“０”のまま放置する。

【００１５】

次に、液晶表示部４に「氏名、住所、電話？」の表示を行い（ステップＳＢ５）、これら氏名等が入力されたか否かを判別する（ステップＳＢ６）。これらのデータが入力済となるまで、ステップＳＢ５，ＳＢ６のループを繰り返し、この間ユーザーは入力部３に設けられているスイッチを操作して氏名等の入力を行う。そして、氏名等が入力済となった時点で、次に「年令、身長？」の表示を行い（ステップＳＢ７）、さらに年令及び身長が入力されたか否かを判別する（ステップＳＢ８）。これらのデータが入力済となるまで、ステップＳＢ７，ＳＢ８のループを繰り返し、この間ユーザーは同様に入力部３に設けられているスイッチを操作して年令及び身長の入力を行う（ステップＳＢ１３）。また、これらデータの入力があった時点で、「文書？」の表示を行った後（ステップＳＢ９）、当該文書データが入力済となったか否かを判別し（ステップＳＢ１０）、文書データが入力済となった時点で、「家族１の氏名、住所、電話、年令、身長、文書？」の表示を行う（ステップＳＢ１４）。さらに、家族１の氏名等が入力済となったか否かを判別し（ステップＳＢ１５）、入力済となったならば、以下家族２、家族３等の氏名、住所、電話、年令、身長、文書のデータを入力を行う。そして、このような必要なデータが入力されたならば、登録スイッチ１０が操作されたか否かを判別し（ステップＳＢ１１）、登録スイッチ１０が操作された時点で、これまで入力されたデータをＲＡＭ１５の住所録・文書データエリア１５５に記憶させ（ステップＳＢ１２）、図７のゼネラルフローに戻る。

【００１６】

図７のゼネラルフローにおいて、ステップＳＡ１に続くステップＳＡ２では、人物のモンタージュ作成・登録処理が実行される。この人物のモンタージュ作成・登録処理は図９に示したフローに各々従って行われる。すなわち、図９の人物のモンタージュ作成・登録処理のフローは、モンタージュ作成スイッチ８が操作されたことにより実行され（ステップＳＣ１）、このモンタージュ作成スイッチ８が操作されたならば、初期設定時における人物のモンタージュ像を表示するために、基本型「０１」を初期設定する（ステップＳＣ２）。ここで、基本型「０１」とは、図４に示した１輪郭～１０両足までの各部位の０１列に記憶されているパーツパターンＮＯ．データであり、よって、このステップＳＣ２の処理により０１列に記憶されている部位「１」の輪郭から部位「１０」の両足までの１０種類で構成される一人分の全パーツパターンＮＯ．データがＲＡＭ１５のモンタージュデータエリア１５６内の各部位エリアに記憶される。

【００１７】

引き続き、モンタージュ合成処理（ステップＳＣ３）が実行されるが、このモンタージュ合成処理は前記基本型「０１」で設定されたパーツパターンＮＯ．データまたは前記モンタージュデータエリア１５３に記憶された各パーツパターンＮＯ．データに基づいて、図１０に示したフローに従って行われる。すなわち、これらパーツパターンＮＯ．データのなかから、先ず、輪郭パーツパターンＮＯ．を読み取って（ステップＳＤ１）、この読み取った輪郭パーツパターンＮＯ．に対応するパーツパターンデータをＲＡＭ１５のモンタージュ合成用エリア１５１に転送する（ステップＳＤ２）。

【００１８】

次に、髪型パーツパターンＮＯ．を読み取って（ステップＳＤ３）、この読み取った髪型パーツパターンＮＯ．に対応するパーツパターンデータを前記モンタージュ合成用エリア１５１に転送する（ステップＳＤ４）。さらに、目、鼻、口等の他の部位についても同様の処理を行った後（ステップＳＤ５）、モンタージュ合成用エリア１５１で合成したモンタージュを液晶表示部４に表示させる（ステップＳＤ６）。よって、前述したモンタージュ作成スイッチ８を操作した直後の初期設定時にあっては、このステップＳＤ６の処理により液晶表示部４には、図４の部位１の輪郭～部位１０の両足までの０１列に記憶されている各パーツパターンＮＯ．データに対応したパーツパターンデータで構成される全身の基本型モンタージュが表示される。

【００１９】

一方、図９のステップＳＣ３に続くステップＳＣ４では、先ず輪郭スイッチ７５が操作されたか否かを判別し（ステップＳＣ４）、輪郭スイッチ７５が操作されたならば、その輪郭のパーツパターンＮＯ．を初期設定されている「０１」から「０２」に変更した後（ステップＳＣ５）、前述したモンタージュ合成処理（ステップＳＣ３）を実行する。したがって、輪郭スイッチ７５を順次操作すれば、その都度液晶表示部４に表示されている全身モンタージュのなかの輪郭のパーツパターンのみが順次変更される。このため、輪郭のパーツパターンは５０種類記憶されていることから、輪郭スイッチ７５を連続的に操作することにより、全身モンタージュのなかの輪郭を５０パターン変更することができる。

【００２０】

そして、５０種類の中から希望する輪郭と最も似ている輪郭のパーツパターンが液晶表示部４に表示された時点で、次に髪型スイッチ７０を操作すると、ステップＳＣ６の判別がＹＥＳとなって、髪型のパーツパターンＮＯ．が変更され（ステップＳＣ７）、全身モンタージュのなかの髪型のパーツパターンが変更される。また、髪型パーツも５０種類記憶されていることから、髪型スイッチ７０の操作により全身モンタージュのなかの髪型を５０パターン変更することができる。

【００２１】

以下同様にして、図２に示した目スイッチ７２～両足スイッチ７９を操作して、作成対象者の各部位と似ているパーツパターンを示すパーツパターンＮＯ．に変更することにより、最初に表示された基本型の人物の全身モンタージュから対象者に似た全身モンタージュに移行する。そして、対象者に似ている全身モンタージュが形成されたならば、登録スイッチ１０を操作する。すると、ステップＳＣ１６からステップＳＣ１７に進み、前述した図９のフローで個人データを入力された被合成者の氏名が記憶されている項目のモンタージュデータエリア１５６に、各パーツパターンＮＯ．が記憶される。

【００２２】

また、ゼネラルフローのステップＳＡ２に続くステップＳＡ３では、検索・表示処理を実行し、この検索・表示処理は、図１１に示したフローチャートに従って行われる。すなわち、入力部２に設けられている検索スイッチ２０が操作されたか否かを判別し（ステップＳＦ１）、検索スイッチ２０が操作されたならば、液晶表示部４に「検索語？」の表示を行う（ステップＳＦ２）。すると、ユーザーは表示に従って、予めＲＡＭ１５に記憶してある個人データの名前「甲、乙・・・」のいずれかを、入力部３に設けられているスイッチの操作により行い、これにより検索データが入力される（ステップＳＦ３）。次に、先程ステップＳＦ３で入力された検索データが、個人データのいずれかの名前と一致するか否かを判別する（ステップＳＦ４）。

【００２３】

そして、両データが一致してスイッチ操作により入力された名前が、ＲＡＭ１５の個人データにあった場合には、対応の住所録、文書データ、モンタージュデータ（パターンＮＯ．）を読み取る（ステップＳＦ５）。次に、この読み取られたデータ中の年令が、本人の年令以上か否かを判別する（ステップＳＦ６）。すなわち、図６のデータＲＡＭ１５Ｂにおいて、このモンタージュ画像処理装置１の所有者本人の本人フラグは“１”となっていることから、本人フラグが“１”となっている中心人物データエリア１５３の年令（本例

では“１８”）と、読み取った個人データの年令とを比較することにより、当該個人データの年令が本人の年令以上であるか否かを判別する。

【００２４】

そして、この判別の結果、本人の年令以上であれば、目及び口のパーツパターンデータ（パターンＮＯ．）を、図５に示した変更用パーツパターンＲＯＭ１４Ｃに記憶されている、対応するむっつり顔用のパーツパターンデータ（パターンＮＯ．）に変更する（ステップＳＦ７）。また、ＳＦ６の判別の結果、個人データの年令が、本人の年令未満であれば、目及び口のパーツパターンデータ（パターンＮＯ．）を、図５に示した変更用パーツパターンＲＯＭ１４Ｃに記憶されている、対応する笑った顔用のパーツパターンデータ（パターンＮＯ．）に変更する（ステップＳＦ８）。

【００２５】

さらに、この変更したパーツパターンデータを、他のパーツパターンデータとともに合成ＲＡＭ（ＲＡＭ１５のモンタージュ合成用エリア１５１）に転送する（ステップＳＦ９）。次に、入力された名前の者に、家族データがあるか否かを判別し（ステップＳＦ１０）、家族データがある場合にはステップＳＦ５～ＳＦ１０のループを繰り返す。これにより、全家族データが読み取られると、この読み取られたデータに基づく住所録、文書とモンタージュとを一括表示する（ステップＳＦ８）。したがって、これにより家族全員のモンタージュと共に、住所等や文書が液晶表示部４に表示される。このとき、本人の年令以上の者にあってはむっつり顔で、本人の年令未満の者にあっては笑い顔でモンタージュが表示されることとなる。

【００２６】

また、ゼネラルフローのステップＳＡ３に続くステップＳＡ４では、住所録印刷処理が実行される。この住所録印刷処理は、図１２に示したフローに従って行われる。すなわち、先ず印刷処理スイッチ６が操作されたか否かを判別し（ステップＳＧ１）、印刷処理スイッチ６が操作されたならば、順次住所録、文書データ、モンタージュデータ（パターンＮＯ．）を読み取る（ステップＳＧ２）。次に、印刷パターン選択スイッチ５の操作状態に基づき、印刷パターンＡと印刷パターンＢのいずれが設定されているか否かを判別する（ステップＳＧ３）。この判別の結果、印刷パターンＡが選択されている場合には、ステップＳＧ４～ＳＧ７の判別処理を行うことなく、ＳＧ８に進みパーツパターンデータを合成ＲＡＭ（ＲＡＭ１５のモンタージュ合成用エリア１５１）に転送する。

【００２７】

次に、前述のＳＧ２読み取られたデータに基づく住所録、文書とモンタージュデータに基づくモンタージュとを印刷する（ステップＳＧ９）。引き続き、データＲＡＭ１５Ｂに記憶されている最終データまでの印刷を終了したか否かを判別して（ステップＳＧ１０）、終了するまでステップＳＧ２～ＳＧ１０の判別処理を繰り返す。これにより、図１３に示すように、氏名、生年月日、電話、住所、電話等の文書データとともに、各人のモンタージュＭ０～Ｍ３等が印刷された住所録Ｊが、図１に示した排出口１１からアウトプットされる。このとき、印刷パターンＡにおいては、モンタージュデータの変更を行うことなく、登録されているモンタージュデータをそのまま用いて印刷を行った。よって、印刷パターンＡで印刷された住所録Ｊのモンタージュ Ｍ０～Ｍ３は、登録時の形態となる。

【００２８】

他方、ステップＳＧ３の判別において、印刷パターンＢが選択されている場合には、ステップＳＧ３からステップＳＧ４に進み、読み取られたデータが本人のものであるか否かを判別する。すなわち、前述したように、図６のデータＲＡＭ１５Ｂにおいて、このモンタージュ画像処理装置１の所有者本人の本人フラグは“１”となっていることから、読み取ったデータにおいて、本人フラグが“１”となっているか否かを判別する。そして、この判別の結果、本人であればステップＳＧ５～ＳＧ７の判別処理を行うことなく、ステップＳＧ８に進む。また、本人でなかった場合には、この読み取られたデータ中の年令が、本人の年令以上か否かを判別する（ステップＳＧ６）。

【００２９】

すなわち、本人フラグが“１”となっている中心人物データエリア１５３の年令と、読み取った個人データの年令とを比較することにより、当該個人データの年令が本人の年令以上であるか否かを判別する。そして、この判別の結果、本人の年令以上であれば、目及び口のパーツパターンデータ（パターンＮＯ．）を、図５に示した変更用パーツパターンＲＯＭ１４Ｃに記憶されている、対応するむっつり顔用のパーツパターンデータ（パターンＮＯ．）に変更する（ステップＳＧ６）。また、ＳＧ６の判別の結果、個人データの年令が、本人の年令未満であれば、目及び口のパーツパターンデータ（パターンＮＯ．）を、図５に示した変更用パーツパターンＲＯＭ１４Ｃに記憶されている、対応する笑った顔用のパーツパターンデータ（パターンＮＯ．）に変更する（ステップＳＧ７）。

【００３０】

さらに、この変更したパーツパターンデータを他のパーツパターンデータとともに合成ＲＡＭ（ＲＡＭ１５のモンタージュ合成用エリア１５１）に転送する（ステップＳＧ９）。次に、前述のＳＧ２読み取られたデータに基づく住所録、文書とモンタージュデータに基づくモンタージュとを印刷する（ステップＳＧ９）。そして、データＲＡＭ１５Ｂに記憶されている最終データまでの印刷を終了したか否かを判別して（ステップＳＧ１０）、終了するまでステップＳＧ２～ＳＧ１０の判別処理を繰り返す。

【００３１】

これにより、図１４に示すように、氏名、生年月日、電話、住所、電話等の文書データとともに、各人のモンタージュＭ０～Ｍ３が印刷された住所録Ｊが図１に示した排出口１１からアウトプットされる。このとき、印刷パターンＢにおいては、本人の年令以上の者にあっては、前述のＳＧ６の処理によりむっつり顔用のモンタージュデータに変更され、本人の年令未満のものにあっては笑った顔用のモンタージュデータに変更されている。このため、図１３の印刷パターンＡによる住所録と、図１４の印刷パターンＢによる住所録とを比較すると、図１４に示す住所録にあっては、本人のモンタージュＭ０はそのままであるが、本人より年下である者のモンタージュＭ１，Ｍ３は笑い顔で印刷される。また、本人より年上である者のモンタージュＭ２は、むっつり顔で印刷される。よって、各モンタージュを見ることにより、一見して本人よりも年下であるか年上であるか識別することができる。

【００３２】

なお、この実施例においては、本人との関係における年令に応じて、モンタージュデータを笑い顔用、あるいはむっつり顔用に変更するようにしたが、マフラーや帽子のパーツパターンデータを記憶しておき、住所や電話番号に基づき、その者が北国に在住している場合には、マフラーや帽子のパーツパターンをモンタージュ合成して、表示あるいは印刷するようにしてもよい。

【００３３】

図１５～１８は、本発明の他の実施例を示すものであり、図１５の似顔絵処理フローにおいては、先ず図１に示した入力部３に設けられている似顔絵スイッチが操作されたか否かを判別し（ステップＳＨ１）、この似顔絵スイッチが操作されるまで待機状態を維持する。そして、似顔絵スイッチが操作されたならば、図１６の（Ｂ）に示した似顔絵選択画面を表示して、この表示された項目“さくせい”“よびだし”“かくにん”“おわり”のいずれが選択されたかを判別する（ステップＳＨ２）。この選択操作は、いずれかの項目上にカーソルＣを合致させて、入力部３内の実行キーを操作することにより行われる。すなわち、“さくせい”にカーソルＣを合致させて実行キーを操作した場合には、図１５のフローにおいて、ステップＳＨ２からステップＳＨ３に進んで似顔絵作成処理を実行する。

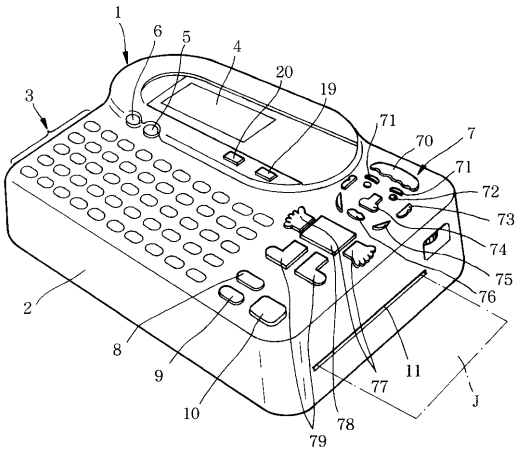
【００３４】

この似顔絵作成処理は、前述の第１実施例において、図９のフローに示した人物のモンタージュ作成・登録処理とほぼ同じであるが、このフローのステップＳＣ１３までの処理により、人物の顔部分のモンタージュのみが作成されて登録される。また、この登録に際しては、図１８に示したように、本人を“かお１”として、“かお３０”までの３０種類の顔モンタージュをデータＲＡＭ１５Ｂに登録可能である。

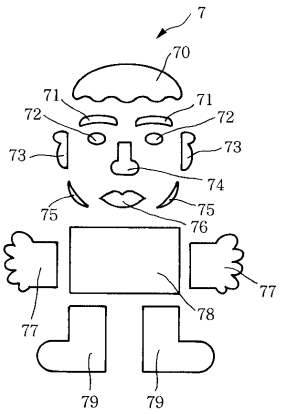
【００３５】
一方、“よびだし”にカーソルＣを合致させて実行キーを操作した場合には、図１５のフローにおいて、ステップＳＨ２からステップＳＨ１２に進んで、似顔絵呼び出し処理を実行する。この似顔絵呼び出し処理より、図１６の（Ａ）に示す画面が表示され、この画面において、左部の「かお２」の表示は、似顔絵簡易表示文字（似顔絵マーク）であって、本実施例において登録されている“かお１”～“かお３０”までのいずれかを示している。また、その数値は入力部３に設けられているカーソルキーによりカーソルＣを当該部位上に位置させて、テンキーを操作することにより任意に変更することができる。
【００３６】
他方、“かくにん”にカーソルＣを合致させて実行キーを操作した場合には、ステップＳＨ２からステップＳＨ４に進んで、カーソルが似顔絵マークに合致していたか否かを判別する。すなわち、図１６の（Ａ）に示すように似顔絵マーク「かお２」にカーソルＣを合致させておいた状態で、似顔絵スイッチを操作し、しかる後にカーソルＣを「かくにん」に合致させて、実行キーを操作した場合には、ステップＳＨ４の判別がＹＥＳとなる。しかし、図１６の（Ａ）において似顔絵マーク以外にカーソルＣを合致させて、同様の操作を行った場合には、ステップＳＨ４の判別がＮＯとなる。そして、この場合には、ステップＳＨ４からステップＳＨ５に進みエラー表示を行う。このエラー表示は、図１７に示すように、「カーソルがにがおえマークのところにありません」なる記述を表示することにより行う。
【００３７】
また、「かお２」にカーソルＣを合致させておいた状態で、似顔絵スイッチを操作し、しかる後にカーソルＣを「かくにん」に合致させて、実行キーを操作した場合には、ステップＳＨ４の判別がＹＥＳとなって、ステップＳＨ４からステップＳＨ６に進み、対応の住所録、文書データ、モンタージュデータ（顔）を読み取る。次に、この読み取られたデータ中の年令が、本人の年令以上か否かを判別する（ステップＳＨ７）。そして、この判別の結果、本人の年令以上であれば、目及び口のパーツパターンデータを、図５に示した変更用パーツパターンＲＯＭ１４Ｃに記憶されている、対応するむっつり顔用のパーツパターンデータ（パターンＮＯ．）に変更する（ステップＳＨ８）。また、ＳＨ７の判別の結果、個人データの年令が、本人の年令未満であれば、目及び口のパーツパターンデータ（パターンＮＯ．）を、図５に示した変更用パーツパターンＲＯＭ１４Ｃに記憶されている、対応する笑った顔用のパーツパターンデータに変更する（ステップＳＨ９）。
【００３８】
さらに、この変更したパーツパターンデータを、他のパーツパターンデータとともに合成ＲＡＭ（ＲＡＭ１５のモンタージュ合成用エリア１５１）に転送する（ステップＳＨ１０）。引き続き、この読み取られたデータに基づく名前とモンタージュとを表示する（ステップＳＨ１１）。このステップＳＨ１１の処理により、図１６の（Ｃ）に示すように、“かお２”に対応する者の顔のモンタージュがむっつり顔又はは笑い顔で表示されるとともに、名前が表示される。なお、図１６の（Ｃ）の状態から、入力部３に設けられている取り消しキーを操作すると、同図（Ｂ）の状態に戻り、さらにもう一度取り消しキーを操作すると、同図（Ａ）の状態に戻る。
【００３９】
【発明の効果】
以上説明したように本発明は、記憶されている基準となる者の個人データが示す年令と、他の者の個人データが示す年令との比較結果に基づいて、記憶されている他の者のモンタージュデータ変更し、あるいは、記憶手段に記憶されている個人データが示す住所または電話番号に基づいて、前記記憶されている当該個人データに対応するモンタージュデータを変更し、この変更されたモンタージュデータに従って、当該個人のモンタージュを表示処理あるいは印刷処理させるように制御するようにしている。よって、表示あるいは印刷されるモンタージュに個人的な要素を加味することができ、その結果、モンタージュ画像から、個人的特徴を把握することが可能となる。

【図面の簡単な説明】
【図１】本発明の一実施例にかかるモンタージュ画像処理装置の外観斜視図である。
【図２】モンタージュデータ入力部の詳細を示す拡大図である。
【図３】本実施例の全体構成を示すブロック図である。
【図４】人物用パーツパターンＲＯＭの記憶状態を示す模式図である。
【図５】変更用パーツパターンＲＯＭの記憶状態を示す模式図である。
【図６】データＲＡＭの記憶状態を示す模式図である。
【図７】本実施例のゼネラルフローである。
【図８】住所録・文書データの入力登録処理の内容を示すフローチャートである。
【図９】人物のモンタージュ作成・登録処理の内容を示すフローチャートである。
【図１０】モンタージュ合成の処理内容を示すフローチャートである。
【図１１】検索・表示処理の内容を示すフローチャートである。
【図１２】住所録印刷処理の内容を示すフローチャートである。
【図１３】印刷パターンＡにより印刷された住所録の一例を示す図である。
【図１４】印刷パターンＢにより印刷された住所録の一例を示す図である。
【図１５】本発明の他の実施例における似顔絵処理の内容を示すフローチャートである。
【図１６】同実施例の表示変化状態を示す図である。
【図１７】同実施例のエラー表示状態を示す図である。
【図１８】同実施例におけるデータＲＡＭの記憶状態を示す図である。
【符号の説明】
3　　入力部
4　　液晶表示部
5　　印刷パターン選択スイッチ
6　　印刷処理スイッチ
8　　人物モンタージュ作成スイッチ
9　　データ入力スイッチ
１３　　ＣＰＵ
１４　　ＲＯＭ
１５　　ＲＡＭ
１８　　プリンタ

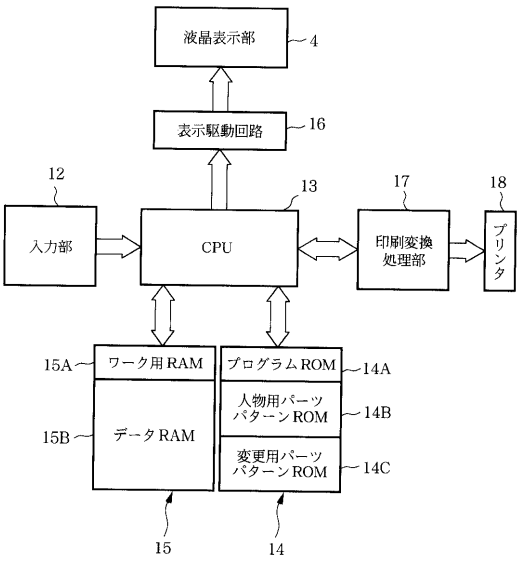
【図１】


1
6
5
4
20
19
3
71
70
7
71
72
73
74
75
76
2
8
9
10
11
77
78
79
J

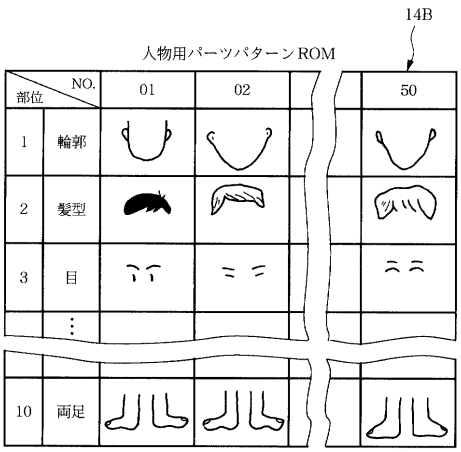
【図２】


7
70
71
71
72
72
73
73
74
75
75
76
77
77
78
79
79

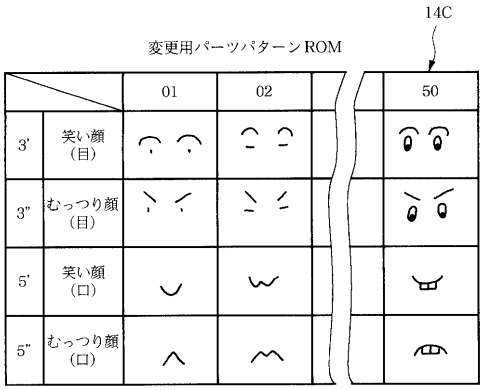
【図３】


液晶表示部
4
表示駆動回路
16
12
13
17
18
入力部
CPU
印刷変換処理部
プリンタ
15A
ワーク用RAM
プログラムROM
14A
人物用パーツパターンROM
14B
15B
データRAM
変更用パーツパターンROM
14C
15
14

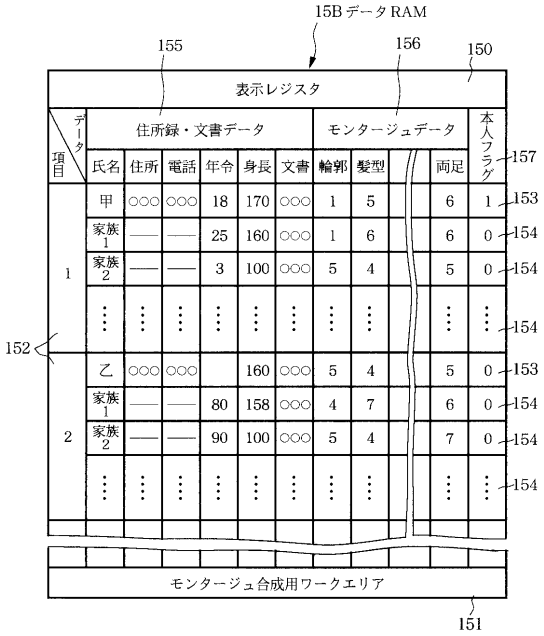
【図４】


14B
人物用パーツパターンROM
NO.
部位
01
02
50
1
輪郭
2
髪型
3
目
10
両足

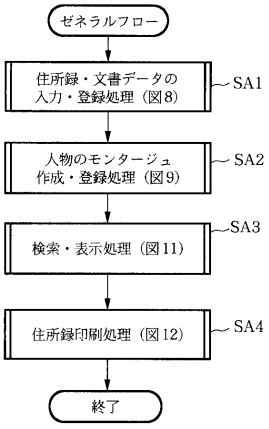
【図５】


14C
変更用パーツパターンROM
01
02
50
3'
笑い顔（目）
3"
むっつり顔（目）
5'
笑い顔（口）
5"
むっつり顔（口）

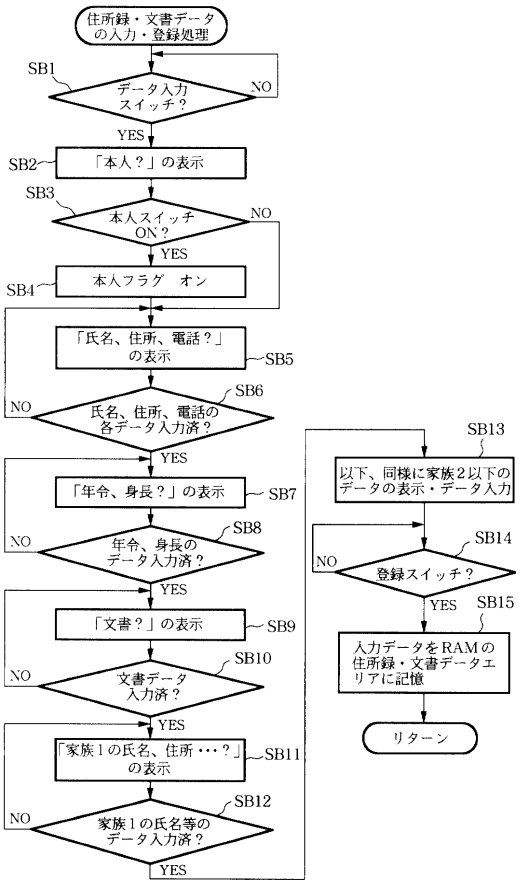
【図６】


15B データRAM
155
156
150
表示レジスタ
データ項目
住所録・文書データ
モンタージュデータ
本人フラグ
157
氏名
住所
電話
年令
身長
文書
輪郭
髪型
両足
甲
家族1
家族2
乙
1
2
152
153
154
モンタージュ合成用ワークエリア
151

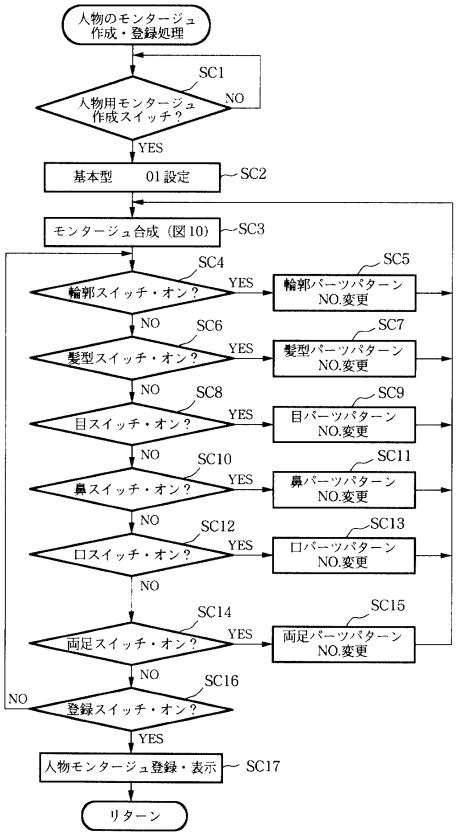
【図７】


ゼネラルフロー
住所録・文書データの入力・登録処理（図8）
SA1
人物のモンタージュ作成・登録処理（図9）
SA2
検索・表示処理（図11）
SA3
住所録印刷処理（図12）
SA4
終了

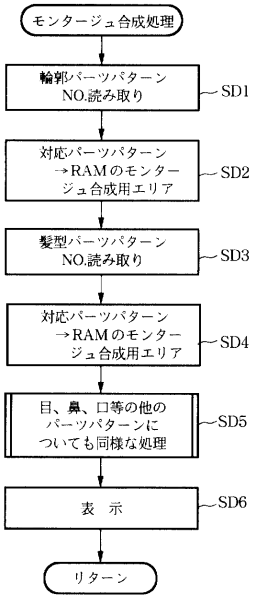
【図８】


住所録・文書データの入力・登録処理
SB1
データ入力スイッチ？
NO
YES
SB2
「本人？」の表示
SB3
本人スイッチON？
NO
YES
本人フラグ　オン
SB4
「氏名、住所、電話？」の表示
SB5
SB6
氏名、住所、電話の各データ入力済？
NO
YES
「年令、身長？」の表示
SB7
SB8
年令、身長のデータ入力済？
NO
YES
「文書？」の表示
SB9
SB10
文書データ入力済？
NO
YES
「家族1の氏名、住所…？」の表示
SB11
SB12
家族1の氏名等のデータ入力済？
NO
YES
SB13
以下、同様に家族2以下のデータの表示・データ入力
SB14
登録スイッチ？
NO
YES
SB15
入力データをRAMの住所録・文書データエリアに記憶
リターン

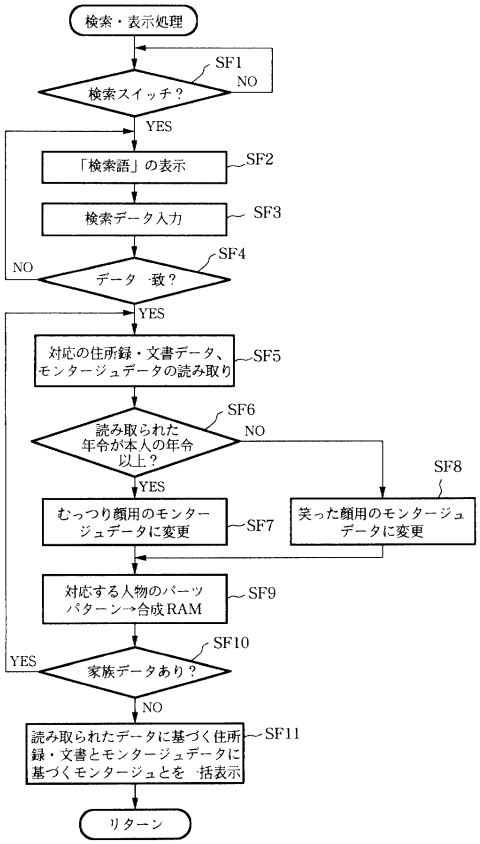
【図９】



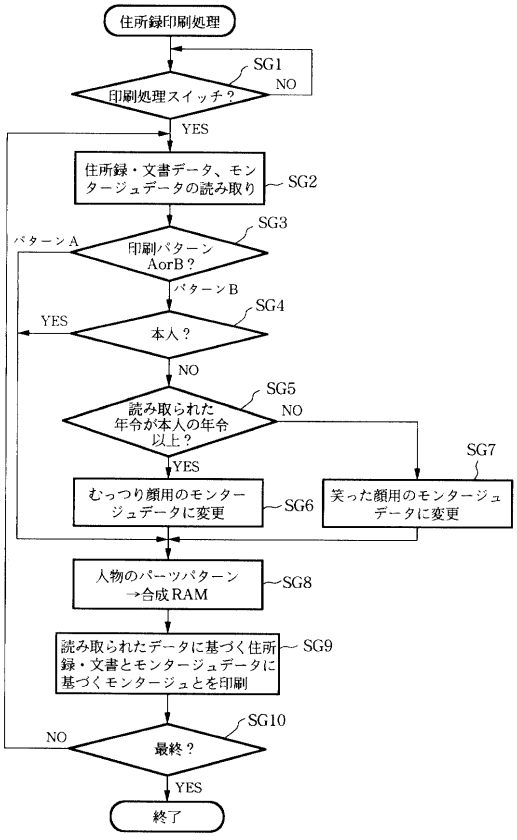
【図１０】



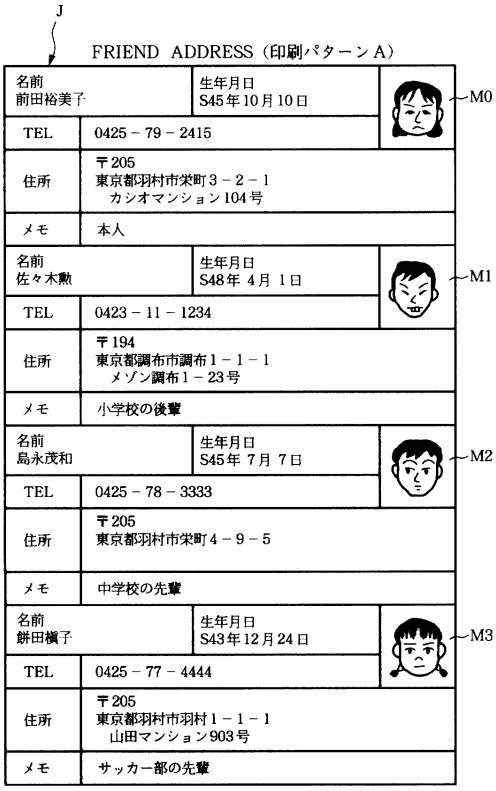
【図１１】



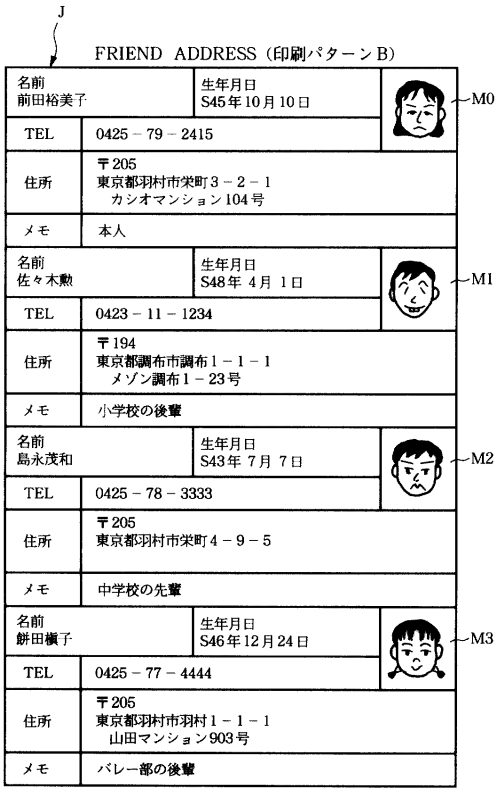
【図１２】



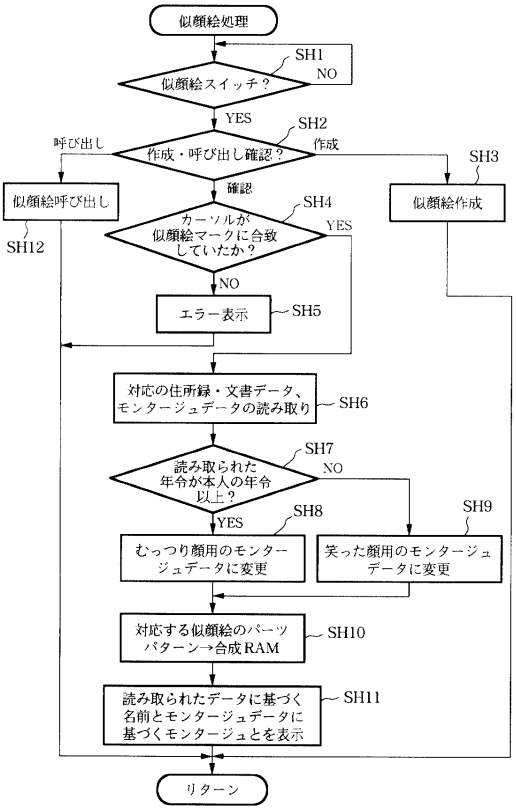
【図１３】



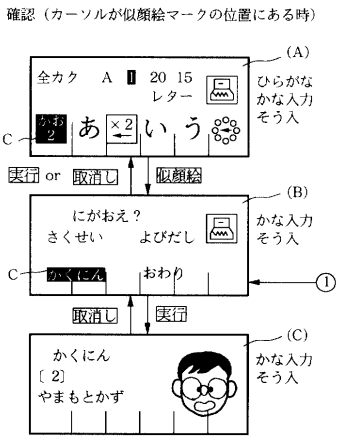
【図１４】



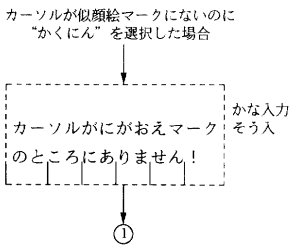
【図１５】



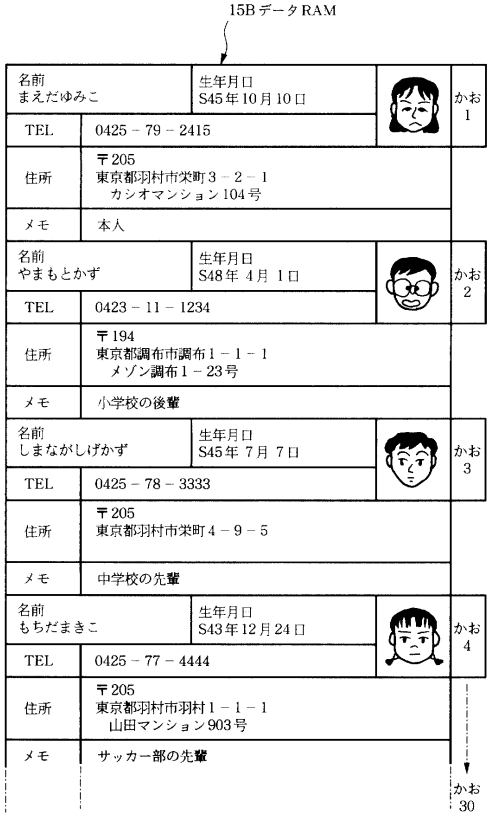
【図１６】



【図１７】



【図１８】


15Bデータ RAM
名前
まえだゆみこ
生年月日
S45年10月10日
かお
1
TEL
0425－79－2415
住所
〒205
東京都羽村市栄町3－2－1
カシオマンション104号
メモ
本人
名前
やまもとかず
生年月日
S48年 4月 1日
かお
2
TEL
0423－11－1234
住所
〒194
東京都調布市調布1－1－1
メゾン調布1－23号
メモ
小学校の後輩
名前
しまながしげかず
生年月日
S45年 7月 7日
かお
3
TEL
0425－78－3333
住所
〒205
東京都羽村市栄町4－9－5
メモ
中学校の先輩
名前
もちだまきこ
生年月日
S43年12月24日
かお
4
TEL
0425－77－4444
住所
〒205
東京都羽村市羽村1－1－1
山田マンション903号
メモ
サッカー部の先輩
かお
30