

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4455292号  
(P4455292)

(45) 発行日 平成22年4月21日(2010.4.21)

(24) 登録日 平成22年2月12日(2010.2.12)

(51) Int. Cl. F I  
**GO3B 17/53 (2006.01)** GO3B 17/53  
**HO4N 5/222 (2006.01)** HO4N 5/222 Z

請求項の数 9 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2004-335143 (P2004-335143)	(73) 特許権者	500413629
(22) 出願日	平成16年11月18日(2004.11.18)		株式会社アトラス
(65) 公開番号	特開2006-145790 (P2006-145790A)		東京都新宿区神楽坂4丁目8番地
(43) 公開日	平成18年6月8日(2006.6.8)	(74) 代理人	100082005
審査請求日	平成19年11月9日(2007.11.9)		弁理士 熊倉 禎男
		(74) 代理人	100067013
			弁理士 大塚 文昭
		(74) 代理人	100086771
			弁理士 西島 孝喜
		(74) 代理人	100109070
			弁理士 須田 洋之
		(74) 代理人	100136744
			弁理士 中村 佳正

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動写真撮影装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

撮影ブース内の利用者を撮影するための撮影手段と、  
 前記撮影ブース内に配置される表示手段と、  
 複数の異なる姿勢を表す複数の手本ポーズ画像を記録する画像記録手段と、  
 前記撮影手段による一連の写真撮影が行われる撮影セッションの進行中に、前記表示手段上において、前記画像記録手段に記録される前記複数の手本ポーズ画像から選択される画像を逐次切り替えて表示させる制御手段とを備え、

前記画像記録手段は、前記撮影手段により撮影した写真画像を利用者ポーズ画像として記録、蓄積するようにされており、

前記制御手段は、前記画像記録手段に記録された前記複数の手本ポーズ画像から選択された画像と、複数の前記利用者ポーズ画像のうちの最も新しく記録された画像とを、前記表示手段上のポーズ画面において並べて表示するよう制御する

ことを特徴とする自動写真撮影装置。

【請求項2】

前記撮影ブース内の利用者が操作可能な部位に配置された操作部材を更に備え、  
 前記制御手段は、前記操作部材に対する操作に応答して、前記表示手段上に表示される画像の切り替えを実行することを特徴とする請求項1に記載の自動写真撮影装置。

【請求項3】

前記制御手段は、前記複数の手本ポーズ画像から前記表示手段に表示させる画像をアト

ランダムに選択することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の自動写真撮影装置。

【請求項 4】

前記画像記録手段は、前記撮影手段により撮影した写真画像を手本ポーズ画像として記録、蓄積するようにされたことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の自動写真撮影装置。

【請求項 5】

前記撮影セッションにおいて、前記撮影手段が複数の写真画像を撮影するようにされており、

一の前記撮影セッションにおいて撮影された前記複数の写真画像から、前記画像記録手段に前記利用者ポーズ画像として登録する写真画像の選択を受け付ける画像選択手段を更に備えることを特徴とする請求項 4 に記載の自動写真撮影装置。

10

【請求項 6】

前記画像記録手段に記録される各利用者ポーズ画像について付加情報の入力を受け付ける付加情報入力手段を更に備え、

前記制御手段は、前記表示手段上において利用者ポーズ画像を表示させる際に、当該表示される利用者ポーズ画像について入力された前記付加情報を併せて表示させることを特徴とする請求項 4 ~ 5 のいずれか一項に記載の自動写真撮影装置。

【請求項 7】

前記付加情報入力手段は、予め準備された複数の付加情報候補からの選択の形式により、前記付加情報の入力を受け付けることを特徴とする請求項 6 に記載の自動写真撮影装置。

20

【請求項 8】

前記画像選択手段による利用者ポーズ画像の選択の受付に際して、前記一の撮影セッションにおいて撮影された前記複数の写真画像を視覚的に表示する第 2 の表示手段を更に備え、

前記第 2 の表示手段が、前記撮影ブースの外部に設けられていることを特徴とする請求項 5 ~ 7 のいずれか一項に記載の自動写真撮影装置。

【請求項 9】

前記第 2 の表示手段が、前記撮影ブースの外部におけるそれぞれ異なる位置に複数設けられていることを特徴とする請求項 8 に記載の自動写真撮影装置。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、利用者の写真を撮影する自動写真撮影装置に関し、特に、利用者に対して写真撮影の際に取るべきポーズの例を視覚的に提示するようにされた自動写真撮影装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、CCDカメラなどの撮影手段により撮影ブース内の利用者の画像を撮影し、当該画像を写真プリントに印刷してユーザに提供する自動写真撮影装置が知られている。

40

【0003】

このような自動写真撮影装置では、撮影の際に使用される照明や背景に変化を持たせることで、種々の雰囲気異なる写真が撮影されるようにし、また、撮影中に利用者を楽しませるための映像や音声を出力し、或いは、撮影された写真画像に対する編集を行う得るようにするなどの様々な手法により、他の自動写真撮影装置との差別化を図り、利用者を引き付けるための工夫が行われてきた。

【0004】

ところで、この種の自動写真撮影装置では、撮影装置の前で、利用者が自由に思い々のポーズを採りながら写真撮影を行うようになっているが、ある程度の回転率を維持するために写真撮影には一定の時間制限が設けられており、その制限時間内に利用者が自分で

50

満足できるポーズを決めることが出来ない場合がある。

【0005】

また、利用者によっては、繰り返して写真撮影を行ううちに、撮影の際のポーズがパターン化してくるために、写真撮影の楽しさが低下してしまう場合がある。

【0006】

また、従来の自動写真撮影装置は、数名のグループで一緒に写真撮影を行い、撮影した写真を友人同士で交換するなどの態様で利用されていたが、自動写真撮影装置を介して他のグループとの間でコミュニケーションを図ったり、競い合ったりするなどの楽しみ方ができる自動写真撮影装置は存在しなかった。

【特許文献1】特開2000-267179号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は、写真撮影に際して利用者が採るべきポーズの手本を視覚的に示すことにより、利用者がより満足できる写真の撮影を行うことができる自動写真撮影装置を提供することをその課題とする。

【0008】

また本発明は、利用者が撮影した画像をポーズの手本として登録できるようにし、後から撮影を行う利用者に対して、登録されたポーズの手本が示されるようにすることで、より格好いいポーズ、より面白いポーズ、より楽しいポーズを手本として残すという従来にない楽しみを利用者に与えることができる自動写真撮影装置を提供することをその課題とする。

【0009】

また本発明は、利用者が撮影した格好いいポーズ、面白いポーズ、楽しいポーズの写真画像を付加情報とともに登録できるようにするとともに、後から撮影を行う利用者に対して、その画像、及び、付加情報が示されるようにすることで、メッセージ性のある画像を残せるようにされた自動写真撮影装置を提供することをその課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、撮影ブース内の利用者を撮影するための撮影手段と、前記撮影ブース内に配置される表示手段と、複数の異なる姿勢を表す複数の手本ポーズ画像を記録する画像記録手段と、前記撮影手段による一連の写真撮影が行われる撮影セッションの進行中に、前記表示手段上において、前記画像記録手段に記録される前記複数の手本ポーズ画像から選択される画像を逐次切り替えて表示させる制御手段を備えることを特徴とする自動写真撮影装置である。

【0011】

本発明では、予め準備された複数の手本ポーズ画像が撮影ブース内で写真撮影を行っている利用者から視認できる位置に配置された表示手段上において、逐次切り替えながら表示されるようになっていたため、利用者は、表示される手本ポーズ画像を参考にして自身の撮影の際のポーズを決めることが出来る。

【0012】

従って、この種の自動写真撮影装置で何度か写真撮影を行ったことがある利用者であっても、手本ポーズ画像を参考にして、いつもと違うポーズ、今まで取ったことのないポーズでの写真撮影に挑戦することができるために、利用者に飽きが来ることを防ぐことが可能になる。

【0013】

また、利用者によっては、どのようなポーズで撮影をすれば良いか悩んでしまうためにこの種の自動写真撮影装置をあまり使用しなかったという場合もあるが、本発明では、手本ポーズ画像を参考にしてポーズを決めることができるために、そのような利用者でも後込みや気後れすることなく写真撮影を行うことが可能になる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 4 】

なお、本発明における手本ポーズ画像には、モデルなどを使用して撮影した写真画像を使用することができ、或いは、人や動物などを表現したイラスト画像を使用することも可能である。

## 【 0 0 1 5 】

また、本発明における手本ポーズ画像の切り替えは、制御手段が、例えば、所定の時間間隔毎に、自動的に行うようにしても構わないが、写真撮影を行っている利用者が操作可能な位置に配置された操作部材への操作入力に応答して手本ポーズ画像の切り替えが行われるものとする 것도可能であり、これにより、利用者は上記操作部材を使用して、予め準備された複数の手本ポーズ画像を自分に合ったペースで切り替えて表示手段上に表示させ、自分が気に入るポーズを見つけることが可能になる。

10

## 【 0 0 1 6 】

また、本発明では、制御手段が、複数のポーズ画像から表示手段に表示させる手本ポーズ画像をアランダムに選択するようにすることが可能であり、この場合には、毎回違うパターンで手本ポーズ画像が提示されることになるために、本発明に係る自動写真撮影装置を繰り返して利用する利用者が飽きを感じることを防止できる。

## 【 0 0 1 7 】

また、本発明では、撮影手段により撮影した利用者の写真画像を利用者ポーズ画像として画像記録手段に蓄積して記録するようにし、制御手段は、この画像記録手段に記録された複数の利用者ポーズ画像から選択される画像を表示手段に表示するものとし、或いは、複数の手本ポーズ画像と複数の利用者ポーズ画像とから選択される画像を表示手段に表示するものとする が可能である。

20

## 【 0 0 1 8 】

即ち、本発明では、先に写真撮影を行った利用者の写真画像が、後から写真撮影を行う利用者にポーズの手本として表示されることになるため、各利用者に、より楽しいポーズ、より面白いポーズ、より格好いいポーズの写真画像を登録し、その写真画像を後から写真撮影を行う利用者に見て貰うという従来にない新たな楽しみを与えることが可能になる。

## 【 0 0 1 9 】

また、本発明では、制御手段が、複数の手本ポーズ画像から選択されるポーズ画像と、複数の利用者ポーズ画像から選択される利用者ポーズ画像とを、表示手段上に並べて表示させるものとする 것도可能である。

30

## 【 0 0 2 0 】

即ち、手本ポーズ画像は、例えば、平均的な利用者の嗜好を想定して、好感を与えることができると考えられるポーズの画像を集めて構成することが可能であるが、様々な利用者により登録される利用者ポーズ画像には、一般の利用者には好感を与えることができないようなポーズが含まれてしまうことも考えられるため、表示装置に利用者ポーズ画像ばかりが連続して表示されると、写真撮影のために設定された制限時間内に利用者が参考に行けるようなポーズの画像が表示されないことも考えられる。

## 【 0 0 2 1 】

従って、複数の手本ポーズ画像から選択される手本ポーズ画像と、複数の利用者ポーズ画像から選択される利用者ポーズ画像とを、表示手段上に並べて表示させるようにすることにより、このような不都合を解消することが可能である。

40

## 【 0 0 2 2 】

また、本発明の自動写真撮影装置は、一連の撮影セッションにおいて、複数の写真画像の撮影を行うものとし、その一連の撮影セッションにおいて撮影された複数の写真画像から、利用者ポーズ画像として登録する写真画像を利用者が選択できるようにすることも可能であり、これにより、利用者は、一連の撮影セッションにおいて、画像記録手段に記録するための写真と、写真プリントにして持ち帰るための写真とを撮り分けるなど、より多様な楽しみ方をすることが可能になる。

50

## 【 0 0 2 3 】

また、本発明は、利用者ポーズ画像の登録を行う際に、その利用者ポーズ画像についての付加情報を入力できるようにし、その利用者ポーズ画像が表示手段に表示される際には、その利用者ポーズ画像について入力された付加情報が併せて表示されるようにすることも可能であり、これにより、画像記録手段に記録される利用者ポーズ画像にメッセージ性を与えることが可能になる。

## 【 0 0 2 4 】

この場合、この付加情報の入力は、予め準備された複数の付加情報候補から選択することにより入力できるようにすることで、付加情報の入力を簡易化することができる。

## 【 0 0 2 5 】

また、本発明では、利用者ポーズ画像の登録の操作が、撮影帯域の外部において行われるようにすることも可能であり、これにより、撮影を終了した利用者が、利用者ポーズ画像の選択をしている間に、次の利用者が写真撮影を開始できるようなり、装置の回転率を高めることが可能となる。

## 【 0 0 2 6 】

この場合、例えば、自動写真撮影装置が、利用者ポーズ画像の選択の際に、選択の候補として、撮影セッションにおいて撮影された複数の写真画像を表示する第2の表示手段を更に備えるものとし、当該第2の表示手段が撮影帯域の外部に配置されるものが可能である。

## 【 0 0 2 7 】

また、このような第2の表示手段は、撮影帯域の異なる位置に複数設けることも可能であり、これにより、装置の回転率を高めることが可能となる。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 2 8 】

以下、本発明の実施の形態を、添付図面を参照して説明する。

## 【 0 0 2 9 】

図1は、本発明の第1の実施形態に係る自動写真撮影装置1の側面図であり、図2、図3は、それぞれ、同自動写真撮影装置1が備える筐体10の正面図、及び、背面図である。

## 【 0 0 3 0 】

図示されるように、本発明の第1の実施形態に係る自動写真撮影装置1は、筐体10、背景ユニット30を備えている。

## 【 0 0 3 1 】

上記筐体10の正面には、利用者を撮影するためのCCDカメラ11と、当該CCDカメラ11により撮影した映像をリアルタイムで表示するモニタ12が設けられ、その側方には、利用者に対する案内を表示し、利用者による各種の入力を受け付けるためのタッチパネル式モニタ13が設けられている。

## 【 0 0 3 2 】

また、CCDカメラ11の下方には、ハードディスク46などの記録媒体に記録されている手本ポーズ画像、及び、利用者により登録された写真画像である利用者ポーズ画像を表示するためのディスプレイ14が画面を斜め上方に向けて設置されており、その左右には、押しボタン式の操作部材15、及び、16が配置されている。

## 【 0 0 3 3 】

また、ディスプレイ14の下方の位置には、横方向に延びるバー17が取り付けられている。

## 【 0 0 3 4 】

図4は、写真撮影の実行中におけるバー17の使用態様を示したものであり、図示されるように、利用者はバー17に片足を掛けた状態のポーズや、或いは、このバー17の上に両足を乗せて立ち上がった状態のポーズなど、バー17により、従来出来なかったようなポーズでの写真撮影を行うことが可能になっている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 5 】

パー 1 7 の更に下方には、撮影中の利用者の荷物を収容できる荷物ボックス 1 8 が設けられている。

## 【 0 0 3 6 】

また、筐体 1 0 の前面には、乳半のボードを介して利用者に照明光を照射するための照明部材 1 9 ~ 2 1、音楽や効果音などを出力させるためのスピーカ 2 2、及び、利用料金を受け入れるためのコイン投入口 2 3 が設けられている。

## 【 0 0 3 7 】

また、筐体 1 0 の背面には、それぞれが、タッチパネル式モニタ 2 5、及び、2本のタッチペン 2 6 a、2 6 b のセットを備える 2 つの落書きコーナー 2 4 a、2 4 b が設けられており、各落書きコーナー 2 4 a、2 4 b におけるタッチパネル式モニタ 2 5 の下方には、音声や効果音を出力するためのスピーカ 2 7 が設置されている。

10

## 【 0 0 3 8 】

また、筐体 1 0 の一方の側面には、プリンター 3 6 により印刷された写真プリントを出力するための写真排出口 2 8 が設けられている。

## 【 0 0 3 9 】

自動写真撮影装置 1 の後方には、ロール状に巻かれた複数種類のカーテンを選択的に C C D カメラ 1 1 の撮影視野内に繰り出すことが可能とされたカーテンボックス 3 1、及び、天井照明 3 2 を備える背景ユニット 3 0 が設けられている。

## 【 0 0 4 0 】

20

この背景ユニット 3 0 と筐体 1 0 の間の両側には、図示されない遮光カーテンが吊り下げられるようになっており、筐体 1 0、背景ユニット 3 0、両側の遮光カーテン、及び、天井が撮影ブースの役割を果たし、これに囲まれる空間 3 3 が、C C D カメラ 1 1 による写真撮影を受ける利用者のための撮影スペースとなっている。

## 【 0 0 4 1 】

次に図 5 に基づいて、上記した自動写真撮影装置 1 のシステム構成を説明する。

## 【 0 0 4 2 】

図中の制御装置 4 0 は、自動写真撮影装置 1 の全体の制御を行うパーソナルコンピュータであり、バス 4 1 により相互に接続される C P U 4 2、R O M 4 3、R A M 4 4、及び、ハードディスク 4 6、D V D - R O M 4 7、並びに、後述の外部機器に接続されるインターフェース ( I / F ) 4 5 を備えて構成されている。

30

## 【 0 0 4 3 】

C P U 4 2 は、自動写真撮影装置 1 全体の動作、処理を制御するものであり、R O M 4 3 は、パーソナルコンピュータを制御するための基本的なプログラムを格納し、R A M 4 4 は、C P U 4 2 の作業用データや、C C D カメラ 1 1 により撮影された写真画像の一時記録などに使用されるものである。

## 【 0 0 4 4 】

また、ハードディスク 4 6 は、D V D - R O M 4 7 などからインストールされたプログラムを記録するプログラム領域に加え、手本ポーズ画像記録領域 4 6 a、利用者ポーズ画像記録領域 4 6 b、及び、付加情報記録領域 4 6 c を備えている。

40

## 【 0 0 4 5 】

ここで、手本ポーズ画像記録領域 4 6 a には、モデルなどを使用して撮影された様々なポーズの写真画像である手本ポーズ画像が、複数 (例えば、3 ~ 5 程度) のテーマに分類されて記録されている。

## 【 0 0 4 6 】

また、利用者ポーズ画像記録領域 4 6 b には、C C D カメラ 1 1 により撮影された利用者の写真画像から、後述の利用者ポーズ画像の登録のステップ (ステップ S 1 5) において選択された写真画像である利用者ポーズ画像が記録されるようになっており、利用者ポーズ画像の枚数が記録可能な最大枚数に達した場合には、最も古い利用者記録画像から順次削除されるようになっている。

50

## 【 0 0 4 7 】

また、付加情報記録領域 4 6 c には、各手本ポーズ画像に対応して予め準備された付加情報、及び、各利用者ポーズ画像について利用者が選択した付加情報が記録されるようになっている。

## 【 0 0 4 8 】

インターフェース 4 5 には、CCDカメラ 1 1、モニタ 1 2、タッチパネル式モニタ 1 3、ディスプレイ 1 4、操作部材 1 5、1 6、2組のタッチパネル式モニタ 2 5とタッチペン 2 6 a、2 6 bのセットの他、カーテンボックス 3 1のカーテンの繰り出しを制御するカーテン制御装置 3 4や照明装置 1 9～2 1、3 2を制御するための照明制御装置 3 5、CCDカメラ 1 1により撮影された写真画像を印刷するためのプリンター 3 6、コイン投入口 2 3に投入された硬貨を検知するためのコイン処理部 3 7などの外部機器に接続されており、CPU 4 2とこれら各機器との間における信号の授受が可能とされている。

10

## 【 0 0 4 9 】

図 6 は、自動写真撮影装置 1 の全体の動作を説明するフローチャートである。

## 【 0 0 5 0 】

コイン処理部 3 7から所定金額のコイン検知信号をCPU 4 2が受信した場合、CPU 4 2は、荷物ボックス 1 8の照明装置を点灯して、利用者に荷物ボックス 1 8の利用を促すとともに、「撮影を始めるよ。撮影の後は落書きルームに移動してね。」のようなプレイ説明をタッチパネル式モニタ 1 3に表示させ(ステップ S 1)、撮影セッションを開始させる。

20

## 【 0 0 5 1 】

撮影セッションに入ると、CPU 4 2は、荷物ボックス 1 8の照明装置は消灯され、ディスプレイ 1 4上において、図 7 ( a ) に示されるポーズ画面 5 0 の表示が開始させる(ステップ S 2)。

## 【 0 0 5 2 】

図示されるように、ポーズ画面 5 0 は、写真アルバムをあしらった台紙上に配置された 2 枚の画像 5 1 a、5 1 b と、それぞれの画像 5 1 a、5 1 b のその下方に位置する文字、乃至、文字画像 5 2 a、5 2 b とから構成されている。

## 【 0 0 5 3 】

ここで、画像 5 1 a は、手本ポーズ画像記録領域 4 6 a に記録される複数の手本ポーズ画像からCPU 4 2がアトラダムに選択した手本ポーズ画像であり、画像 5 1 b は、利用者ポーズ画像記録領域 4 6 b に記録される複数の利用者ポーズ画像のうちの最も新しく記録された利用者ポーズ画像である。

30

## 【 0 0 5 4 】

また、文字 5 2 a は、付加情報記録領域 4 6 c において、5 1 a として表示されている手本ポーズ画像に対応付けて記録されている付加情報であり、文字 5 2 b は、付加情報記録領域 4 6 c において、5 1 b として表示されている利用者ポーズ画像に対応付けて記録されている付加情報である。

## 【 0 0 5 5 】

なお、手本ポーズ画像、及び、利用者ポーズ画像は、それぞれ、手本ポーズ画像記録領域 4 6 a、及び、利用者ポーズ画像記録領域 4 6 b において、テーマ毎に分類されて記録されており、それぞれの画像 5 1 a、5 1 b の台紙の模様 5 3 a、5 3 b は、表示される画像 5 1 a、5 1 b が分類されているテーマに応じて変更されるようになっている。

40

## 【 0 0 5 6 】

このポーズ画面 5 0 は、撮影セッションが進行するステップ S 3～S 1 2 の処理の間、常にディスプレイ 1 4 に表示された状態となっており、その間に、操作部材 1 5 に対する操作が行われるた場合には、CPU 4 2 はこれに应答して、手本ポーズ画像記録領域 4 6 a、及び、利用者ポーズ画像記録領域 4 6 b から新たな手本ポーズ画像、及び、利用者ポーズ画像を選択して、画像 5 1 a、5 1 b を選択された画像に更新するとともに、その選択された画像に関連付けられた付加情報、及び、テーマに従って、文字 5 2 a、5 2 b

50

、及び、台紙の模様 5 3 a、5 3 b を更新する処理を実行するようになっている。

【 0 0 5 7 】

なお、ここでは、手本ポーズ画像は、手本ポーズ画像記録領域 4 6 a の全ての画像からアトランダムに選択され、利用者ポーズ画像は、利用者ポーズ画像記録領域 4 6 b に新しく登録された画像から順番に選択されるようになっている。

【 0 0 5 8 】

従って、利用者は、撮影セッションの間、操作部材 1 5 を操作する毎に切り替え表示される手本ポーズ画像や利用者ポーズ画像を参考に自身のポーズを決めることができる。

【 0 0 5 9 】

また、撮影セッションの進行中、一定以上の時間、操作部材 1 5 の操作が行われない場合には、CPU 4 2 は、ポーズ画面 5 0 上に、図 7 ( b ) に示されるような操作部材 1 5 の操作を促すメッセージ 5 4 を表示させるようになっており、これによって、装置の使用方法を知らない利用者が、操作部材 1 5 を操作しないままに撮影セッションが終わってしまうことがないようにされている。

10

【 0 0 6 0 】

続いて、ステップ S 3 において、タッチパネル式モニタ 1 3 上に、図 8 ( a ) に示すような撮影モード選択画面 6 0 が表示されて、利用者による撮影モード選択の受付が行われる ( ステップ S 3 ) 。

【 0 0 6 1 】

図示されるように、撮影モード選択画面 6 0 には、プログラム制御で自動的に写真撮影が実行される「オートモード」6 0 a と利用者による操作部材 1 6 への操作に基づいて写真撮影が実行される「マニュアルモード」6 0 b の選択肢が表示されており、利用者が指先でモニタ 1 4 上におけるこれらの選択肢の表示部分に触れることで、撮影モードの選択が行われるようになっている。

20

【 0 0 6 2 】

ステップ S 3 において「オートモード」が選択された場合には、図 8 ( b ) ~ ( d ) に示される、写り選択画面 6 1、明るさ選択画面 6 2、及び、カーテン選択画面 6 3 が順次表示されて撮影条件の設定が受け付けられる ( ステップ S 4 ) 。

【 0 0 6 3 】

このステップ S 4 では、ステップ S 3 の場合と同様に、それぞれの画面 6 1 ~ 6 3 においてモニタ 1 3 上の選択肢に利用者が指先で触れて選択することにより、撮影セッションにおいて撮影される写真の画質や照明の明るさ、或いは、撮影の際にカーテンボックス 3 1 から繰り出されるカーテンの種類 ( 色や柄など ) を選択できるようになっている。

30

【 0 0 6 4 】

撮影条件の設定の受付 ( ステップ S 4 ) が終了すると、CPU 4 2 が CCD カメラ 1 1、カーテン制御装置 3 4、照明制御装置 3 5 などに制御信号を送信し、ステップ S 4 において受け付けられた設定に従って、カーテンボックス 3 1 から所定のカーテンを繰り出すことで背景のセッティング ( ステップ S 5 ) を実行し、更に、所定のタイミングで所定の強さの照明を発光させて、CCD カメラ 1 1 による写真撮影 ( ステップ S 6 ) を実行し、撮影された写真画像を、RAM 4 4 の所定の領域に記録する。

40

【 0 0 6 5 】

従って、利用者は、ステップ S 4 ~ ステップ S 6 の処理が実行されている間に、操作部材 1 5 によって次々に手本ポーズ画像や利用者ポーズ画像をディスプレイ 1 4 に表示させ、これらを参考に撮影の際のポーズを決めることができる。

【 0 0 6 6 】

写真撮影は、予め定められた回数、例えば、6 回の写真撮影が実行されるようになっており、ステップ S 7 において、CPU 4 2 が所定回数の写真撮影が実行済みであると判断した場合には、撮影セッションは終了する。

【 0 0 6 7 】

また、ステップ S 3 において、「マニュアルモード」の選択肢が選択された場合には、

50

CPU 42は、タッチパネル式モニタ13に図8(c)と同様の明るさ選択画面62を表示させ、上記と同様の態様により、利用者による明るさの選択を受け付ける(ステップS8)。

【0068】

ステップS8の後、CPU 42は、ハードディスク46のプログラムに定められた設定に従って、カーテンボックス31から所定のカーテンを撮影視野内に繰り出して背景のセッティング(ステップS9)を実行し、これが完了すると、タッチパネル式モニタ13に「準備ができたらシャッターボタンを押してね」などのメッセージを表示させ、利用者による操作部材16の操作の待ち受けを行う(ステップS10)。

【0069】

そして、利用者による操作部材16の操作があった場合には、数秒程度のカウントの後に、上記と同様の態様で写真撮影(ステップS11)を実行し、撮影された写真画像がRAM 44に記録される。

【0070】

従って、利用者は、ステップS8～ステップS11の処理が実行されている間に、操作部材15によって次々に手本ポーズ画像や利用者ポーズ画像をディスプレイ14に表示させ、これらを参考に撮影の際のポーズを決めることができる。

【0071】

マニュアルモードにおいては、撮影セッションの制限時間として、利用者による操作部材16の操作が行われるタイミングに応じて、6～10回程度の写真撮影が実行できる程度の時間が設定されており、この制限時間の経過が判断されると(ステップS12)、撮影セッションは終了となる。

【0072】

撮影セッションが終了すると、CPU 42は、ディスプレイ14におけるポーズ画面50の表示を終了し(ステップS13)、更に、落書きコーナー24a、24bが他の利用者により使用中となっているかを判断し、空きになっているいずれかの落書きコーナーに利用者を移動させるための案内をスピーカ22から出力させ(ステップS14)た後、その落書きコーナーにおいて、利用者ポーズ画像の登録の受付(ステップS15)を実行する。

【0073】

このステップS15では、まず、タッチパネル式モニタ25に図9(a)に示す登録画像選択画面70が表示されて、利用者ポーズ画像記録領域46bに登録する利用者ポーズ画像の選択の受付が実行される。

【0074】

図示されるように、登録画像選択画面70には、RAM 44に記録されている写真画像(撮影セッションにおいて撮影された写真画像)が一覧形式で表示されており、いずれかの写真画像をタッチペン26a、26bでタッチした場合には、その写真画像の周囲に太枠70aが表示されるようになっており、その状態で、「これでOK」のボタン70bをタッチすることで、その写真画像が利用者ポーズ画像として選択されるようになっている。

【0075】

また、画面右上の数字70dは、利用者ポーズ画像の選択のための残り時間であり、いずれかの写真画像に太枠70aが表示された状態で残り時間がゼロになった場合には、その写真画像が利用者ポーズ画像として選択され、その時点においていずれの写真画像も選択されていなければ、利用者ポーズ画像記録領域46bへの登録は行われることなく、処理はステップS16に移行するようになっている。

【0076】

なお、画面左下の「やっぱりやめる」のボタン70cをタッチペンでタッチした場合には、いずれかの写真画像に太枠70aが表示されているか否かに関わらず、利用者ポーズ画像記録領域46bへの写真画像の登録は行われることなく、処理はステップS16に移

10

20

30

40

50

行する。

【0077】

登録画像選択画面70において、利用者ポーズ画像の選択が行われると、タッチパネル式モニタ25の表示は図9(b)のタイトル選択画面71に切り替えられて、付加情報の選択の受付が実行される。

【0078】

図示されるように、タイトル選択画面71には、登録画像選択画面70において選択された利用者ポーズ画像71aとともに、タイトルの一覧のウィンド71bが表示されており、当該ウィンド71bに表示されるいずれかのタイトルをタッチペン26a、26bでタッチした場合には、そのタイトルの周囲に選択状態を示す太枠71cが表示されるようになっている。

10

【0079】

ここで、上記の各タイトルは、「かわいい」、「なかよし」、「ラブラブ」などのテーマ毎にそれぞれ複数準備されており、上記ウィンド71bの上部に設けられたテーマタブ71dのいずれかをタッチペン26a、26bでタッチすることで、ウィンド71bに表示されるタイトルの一覧を、そのテーマタブ71dのテーマ用に準備されたタイトルの一覧に変更できるようになっている。

【0080】

このタイトル選択画面71では、いずれかのタイトルに太枠71cが表示されている状態で、タッチペン26a、26bによる「OK」ボタン71eの操作が行われた場合には、その太枠71cが表示されているタイトルが付加情報として選択されるようになっており、付加情報の選択が行われると、選択された利用者ポーズ画像が、選択されたタイトルのテーマに分類されて利用者ポーズ画像記録領域46bに記録され、また、選択された付加情報が、その利用者ポーズ画像に関連付けられた状態で付加情報記録領域46cに記録されて、ステップS15は終了する。

20

【0081】

なお、画面右上の数字71fは、タイトル選択のための残り時間であり、いずれかのタイトルに太枠71cが表示された状態で残り時間がゼロになった場合には、そのタイトルが付加情報として選択され、利用者ポーズ画像とともに、付加情報記録領域46c、ポーズ画像記録領域46bに記録され、残り時間がゼロになった時点においていずれのタイトルも選択されていなければ、選択された利用者ポーズ画像のみが利用者ポーズ画像記録領域46bに記録されて、利用者ポーズ画像の登録のステップ(ステップS15)は終了する。

30

【0082】

利用者ポーズ画像の登録のステップ(ステップS15)が終了すると、続いて、編集入力の受付(ステップS16)、及び、レイアウトの受付(ステップS17)のステップが順次実行される。

【0083】

編集入力の受付のステップ(ステップS16)では、撮影セッションにおいて撮影された画像をタッチパネル式モニタ25上に表示させつつ、タッチペン26a、26bによる操作に応じて、その画像に対する線画描画、スタンプ画像の貼付、フレーム処理などの編集を行い得るようにされており、レイアウト受付のステップ(ステップS17)では、撮影され、或いは更に、ステップS16において編集が加えられた画像、及び、推奨レイアウトがタッチパネル式モニタ25上に表示され、利用者が印刷を希望する画像、及び、レイアウトをタッチペン26a、26bにより選択することで画像印刷のレイアウトを設定できるようにされている。

40

【0084】

レイアウトの設定の終了後、選択された画像、及び、レイアウトのデータは、CPU42によりプリンター36に伝送されて写真プリントの印刷(ステップS18)が実行され、印刷された写真プリントが写真排出口28から利用者に提供される。

50

## 【0085】

以上、本発明の自動写真撮影装置を実施形態に基づいて説明したが、本発明は、上記各実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載の範囲において、種々の改変が可能である。

## 【0086】

例えば、上記実施形態においては、手本ポーズ画像として、予めモデルを使って撮影した写真画像を使用する場合について説明したが、そのような写真画像に代えて、イラスト画像を手本ポーズ画像とすることも可能であり、また、手本ポーズ画像、及び/又は、利用者ポーズ画像は、静止画像に代えて動画像とすることも可能である。

## 【0087】

また、上記実施形態では、手本ポーズ画像と利用者ポーズ画像とが並べてディスプレイ14に表示される場合について説明したが、複数の手本ポーズ画像と複数の利用者ポーズ画像の中からいずれかの画像を選択し、選択された画像を1枚ずつディスプレイ14に表示させるようにすることも可能であり、或いは、手本ポーズ画像を準備せずに、ディスプレイ14には、複数の利用者ポーズ画像から選択される利用者ポーズ画像のみが表示されるようにし、或いは、利用者ポーズ画像の登録の受付を行わないようにして、ディスプレイ14には、複数の手本ポーズ画像から選択される手本ポーズ画像のみが表示されるようにすることも可能である。

## 【0088】

また、上記実施形態では、手本ポーズ画像、及び、利用者ポーズ画像が分類されるテーマに応じて、これらの画像が表示される台紙の様相が変更される場合について説明したが、例えば、第1回目に表示される手本ポーズ画像は、テーマ「かわいい」に分類されている複数の手本ポーズ画像から選択され、第2回目に表示される手本ポーズ画像は、テーマ「なかよし」に分類されている複数の手本ポーズ画像から選択されるなど、手本ポーズ画像の切り替え毎に、表示される手本ポーズ画像のテーマが順次変更されるようにすることも可能であり、これにより、様々なバリエーションの手本ポーズ画像が偏らずに表示されるようにすることができ、同様に、利用者ポーズ画像についても、利用者ポーズ画像の切り替え毎に表示される利用者ポーズ画像のテーマが順次変更されるようにすることが可能である。

## 【0089】

また、この場合、同じテーマに属する複数の画像からアランダムに表示される画像が選択されるようにすることも可能であり、或いは、各テーマ内で表示される画像の順序を予め決めておく(例えば、利用者ポーズ画像の場合であれば、各テーマ内で新しいものから表示されるようにする)ことも可能である。

## 【0090】

或いは、ディスプレイ14上に表示させる手本ポーズ画像、及び、利用者ポーズ画像のテーマを選択するための手段を設けて、選択されたテーマに分類されている手本ポーズ画像、及び、利用者ポーズ画像がディスプレイ14に表示されるようにし、或いは、更に、テーマやタイトル、或いは、登録の日付などで利用者ポーズ画像を検索してディスプレイ14上に表示させるようにすることも可能である。

## 【0091】

また、場合によっては、いたずらなどの目的で不愉快、乃至、破廉恥なものなど、好ましくない写真画像が利用者ポーズ画像として登録されることも考えられるため、例えば、装置のメンテナンスのメニューの中に、登録された利用者ポーズ画像の整理のための項目を設けるなど、利用者ポーズ画像を順次、乃至、一覧形式などでディスプレイ14、或いは、モニタ13、25などに表示させ、選択的に利用者ポーズ画像を削除するための手段を設けることも可能である。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0092】

【図1】本発明の一実施形態に係る自動写真撮影装置の側面図。

10

20

30

40

50

- 【図2】本発明の一実施形態に係る自動写真撮影装置の側面図が備える筐体の正面図。  
 【図3】本発明の一実施形態に係る自動写真撮影装置の側面図が備える筐体の背面図。  
 【図4】写真撮影の実行中におけるバーの使用態様を示す説明図。  
 【図5】本発明の一実施形態に係る自動写真撮影装置のシステム構成の説明図。  
 【図6】自動写真撮影装置の動作を示すフローチャート。  
 【図7】ディスプレイに表示されるポーズ画面を示す説明図。  
 【図8】(a)は撮影モード選択画面を、(b)は写り選択画面を、(c)は明るさ選択画面を、(d)はカーテン選択画面をそれぞれ示す説明図。  
 【図9】(a)は登録画像選択画面を示す説明図。(b)はタイトル選択画面を示す説明図。

10

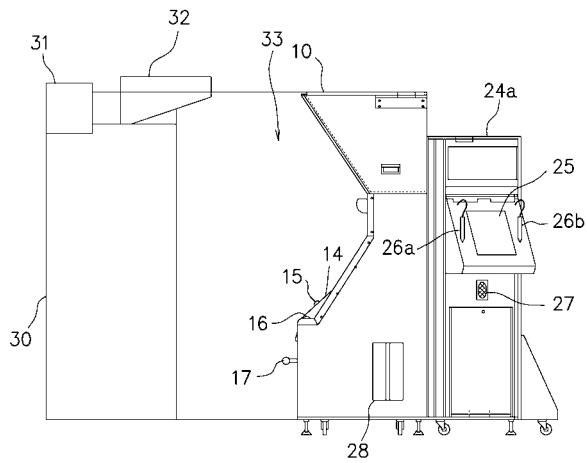
## 【符号の説明】

## 【0093】

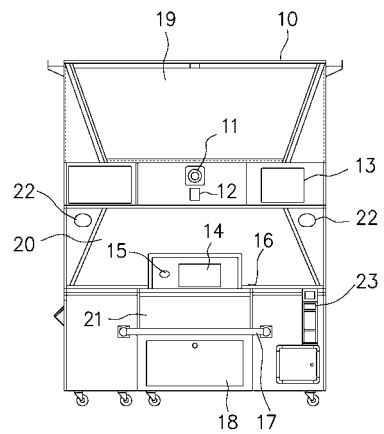
- 1 自動写真撮影装置
- 10 筐体
- 11 CCDカメラ
- 12 モニタ
- 13 タッチパネル式モニタ
- 14 ディスプレイ
- 15、16 操作部材
- 17 バー 20
- 18 荷物ボックス
- 19～21 照明部材
- 22 スピーカ
- 23 コイン投入口
- 24 a、24 b 落書きコーナー
- 25 タッチパネル式モニタ
- 26 タッチペン
- 27 スピーカ
- 28 写真排出口
- 30 背景ユニット 30
- 31 カーテンボックス
- 32 天井照明
- 33 撮影帯域
- 34 カーテン制御装置
- 35 照明制御装置
- 36 プリンター
- 37 コイン処理部
- 40 制御手段
- 41 バス
- 42 CPU 40
- 43 ROM
- 44 RAM
- 45 インターフェース
- 46 ハードディスク
- 46 a 手本ポーズ画像記録領域
- 46 b 利用者ポーズ画像記録領域
- 46 c 付加情報記録領域
- 50 ポーズ画面
- 60 撮影モード選択画面
- 61 写り選択画面 50

- 6 2 明るさ選択画面
- 6 3 カーテン選択画面
- 7 0 登録画像選択画面
- 7 1 タイトル選択画面

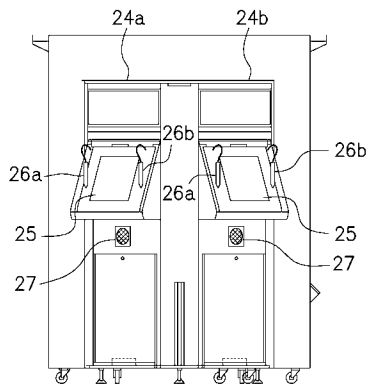
【図1】



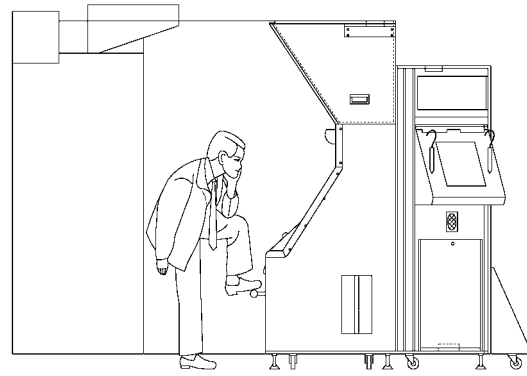
【図2】



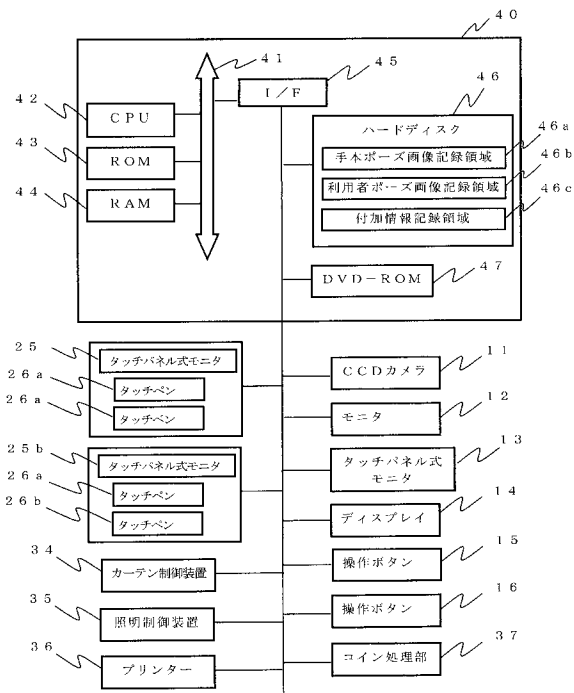
【図3】



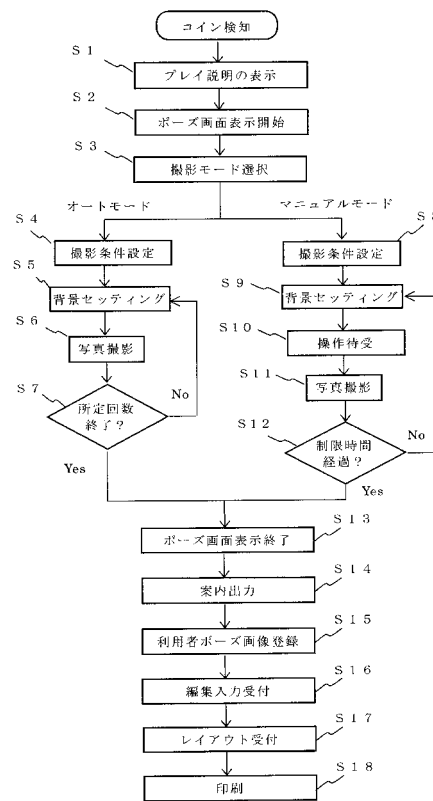
【図4】



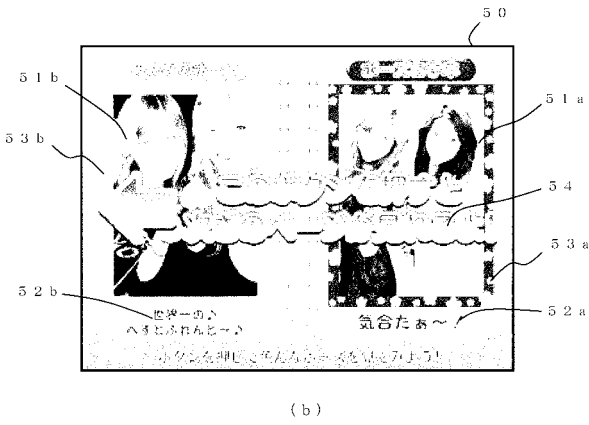
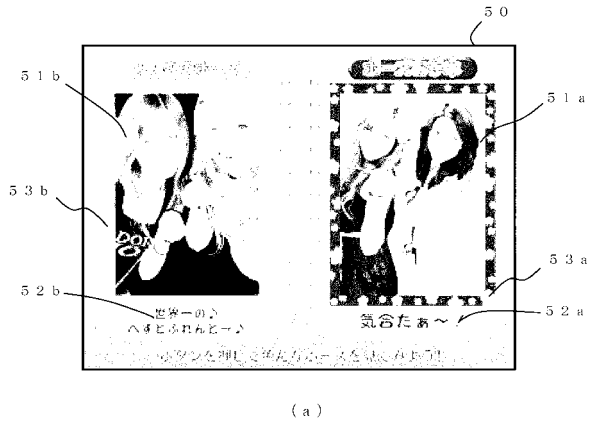
【図5】



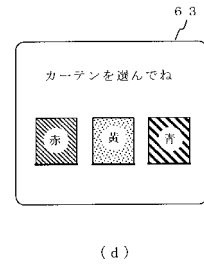
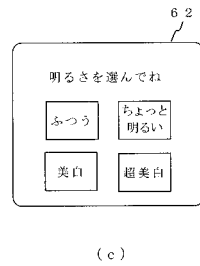
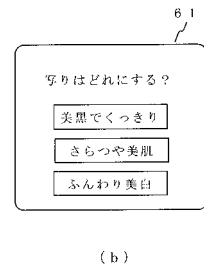
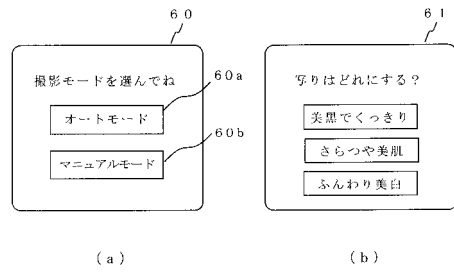
【図6】



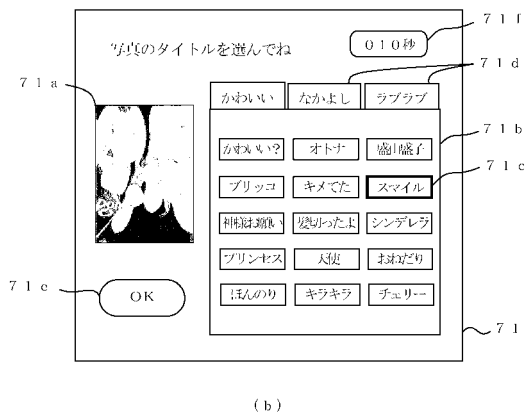
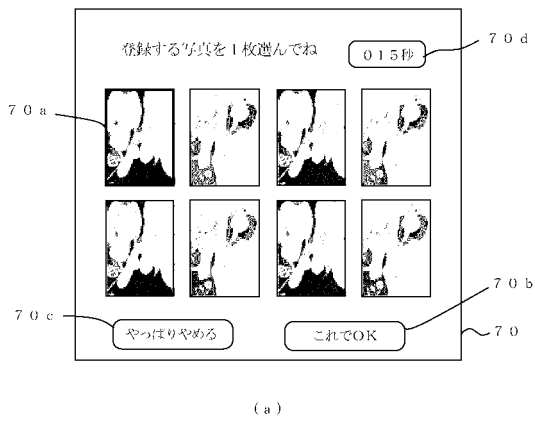
【図7】



【図8】



【図9】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 白井 誠  
東京都新宿区神楽坂4丁目8番地株式会社アトラス内  
(72)発明者 伊藤 智子  
東京都新宿区神楽坂4丁目8番地株式会社アトラス内

審査官 吉川 陽吾

- (56)参考文献 特開2005-295163(JP,A)  
特開2005-025027(JP,A)  
特開2004-015735(JP,A)  
特開2004-077582(JP,A)  
特開2004-056299(JP,A)  
特開2004-177631(JP,A)  
特開2005-236888(JP,A)  
特開2002-139805(JP,A)  
特開2003-324672(JP,A)  
特開2005-181912(JP,A)  
特開2000-105817(JP,A)  
特開2004-062761(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G03B 17/53