

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3566706号

(P3566706)

(45) 発行日 平成16年9月15日(2004.9.15)

(24) 登録日 平成16年6月18日(2004.6.18)

(51) Int.Cl.⁷

F I

G O 3 B 17/53

G O 3 B 17/53

G O 3 B 15/00

G O 3 B 15/00

D

G O 7 F 17/26

G O 3 B 15/00

G

G O 7 F 17/26

請求項の数 8 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2002-78497 (P2002-78497)
 (22) 出願日 平成14年3月20日(2002.3.20)
 (65) 公開番号 特開2003-280083 (P2003-280083A)
 (43) 公開日 平成15年10月2日(2003.10.2)
 審査請求日 平成15年10月27日(2003.10.27)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 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
 (74) 代理人 100064746
 弁理士 深見 久郎
 (74) 代理人 100085132
 弁理士 森田 俊雄
 (74) 代理人 100083703
 弁理士 仲村 義平
 (74) 代理人 100096781
 弁理士 堀井 豊
 (74) 代理人 100098316
 弁理士 野田 久登
 (74) 代理人 100109162
 弁理士 酒井 将行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 写真自動販売機、写真自動販売機の制御方法、写真自動販売機の制御プログラム、および写真自動販売機の制御プログラムを記録した記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

模様および色彩の少なくとも一方を背景画像として表示する複数の表示媒体と、
 被写体と前記複数の表示媒体に表示される前記背景画像より構成される背景とを撮影する
 撮影手段と、
 前記撮影された撮影画像を印刷する印刷手段と、
 表示手段と、
 ユーザからの入力を受付ける入力手段と、
 前記表示手段に前記背景画像を表示して前記入力手段において前記背景画像を選択する選
 択手段と、
 前記撮影手段における撮影時に、前記複数の表示媒体のうち、前記選択された背景画像が
 施される表示媒体を設置するように制御する制御手段とを備え、
 前記複数の表示媒体には各々異なった模様または色彩が施され、前記複数の表示媒体の少
 なくとも1つは前記背景画像に透明部分を含み、前記複数の表示媒体が組合わされること
 で、前記表示媒体に表示される背景画像が重なって表示され、
 前記複数の表示媒体は、前記撮影手段からの撮影方向の距離が異なり、少なくともその一
 部が重なるように設置され、
 前記選択手段は、前記表示手段に、前記複数の表示媒体に表示される背景画像に含まれる
 模様と色彩とを組合わせた画像を表示し、前記入力手段において前記表示された前記組合
 わせた画像を選択する、写真自動販売機。

10

20

【請求項 2】

模様および色彩の少なくとも一方を背景画像として表示する複数の表示媒体と、
被写体と前記複数の表示媒体に表示される前記背景画像より構成される背景とを撮影する
撮影手段と、
前記撮影された撮影画像を印刷する印刷手段と、
表示手段と、

ユーザからの入力を受付ける入力手段と、

前記表示手段に前記背景画像を表示して前記入力手段において前記背景画像を選択する選
択手段と、

前記撮影手段における撮影時に、前記複数の表示媒体のうち、前記選択された背景画像が
施される表示媒体を設置するように制御する制御手段とを備え、

前記複数の表示媒体には各々異なった模様または色彩が施され、前記複数の表示媒体の少
なくとも1つは前記背景画像に透明部分を含み、前記複数の表示媒体が組合わされること
で、前記表示媒体に表示される背景画像が重なって表示され、

前記複数の表示媒体は、前記撮影手段からの撮影方向の距離が異なり、少なくともその一
部が重なるように設置され、

前記選択手段は、前記表示手段に、前記複数の表示媒体に表示される背景画像に含まれる
模様と色彩とを別個に表示し、前記入力手段において前記表示された模様と色彩とをそれ
ぞれ選択する、写真自動販売機。

【請求項 3】

前記表示媒体の上部に、前記表示媒体を巻取る巻取手段を備える、請求項 1 または 2 に記
載の写真自動販売機。

【請求項 4】

模様および色彩の少なくとも一方を背景画像として表示する複数の表示媒体を有し、前記
複数の表示媒体には各々異なった模様または色彩が施されて前記複数の表示媒体の、少な
くとも1つは前記背景画像に透明部分を含み、前記複数の表示媒体が組合わされることで
、前記表示媒体に表示される背景画像が重なって表示される写真自動販売機を制御する方
法であって、

前記複数の表示媒体は、撮影手段からの撮影方向の距離が異なり、少なくともその一部が
重なるように設置され、

被写体と前記複数の表示媒体に表示される前記背景画像より構成される背景とを前記撮影
手段で撮影する撮影ステップと、

前記撮影された撮影画像を印刷する印刷ステップと、

表示手段に前記背景画像を表示して、ユーザからの入力を受付ける入力手段において前記
背景画像を選択する選択ステップと、

前記撮影ステップにおける撮影時に、前記複数の表示媒体のうち、前記選択された背景画
像が施される表示媒体を設置するように制御する制御ステップとを備え、

前記選択ステップは、前記表示手段に、前記複数の表示媒体に表示される背景画像に含ま
れる模様と色彩とを組合わせた画像を表示し、前記入力手段において前記表示された前記
組合わせた画像を選択する、写真自動販売機を制御する制御方法。

【請求項 5】

模様および色彩の少なくとも一方を背景画像として表示する複数の表示媒体を有し、前記
複数の表示媒体には各々異なった模様または色彩が施されて前記複数の表示媒体の、少な
くとも1つは前記背景画像に透明部分を含み、前記複数の表示媒体が組合わされることで
、前記表示媒体に表示される背景画像が重なって表示される写真自動販売機を制御する方
法であって、

前記複数の表示媒体は、撮影手段からの撮影方向の距離が異なり、少なくともその一部が
重なるように設置され、

被写体と前記複数の表示媒体に表示される前記背景画像より構成される背景とを前記撮影
手段で撮影する撮影ステップと、

10

20

30

40

50

前記撮影された撮影画像を印刷する印刷ステップと、
 表示手段に前記背景画像を表示して、ユーザからの入力を受付ける入力手段において前記背景画像を選択する選択ステップと、
 前記撮影ステップにおける撮影時に、前記複数の表示媒体のうち、前記選択された背景画像が施される表示媒体を設置するように制御する制御ステップとを備え、
 前記選択ステップは、前記表示手段に、前記複数の表示媒体に表示される背景画像に含まれる模様と色彩とを別個に表示し、前記入力手段において前記表示された模様と色彩とをそれぞれ選択する、写真自動販売機を制御する制御方法。

【請求項 6】

模様および色彩の少なくとも一方を背景画像として表示する複数の表示媒体を有し、前記複数の表示媒体には各々異なった模様または色彩が施されて前記複数の表示媒体の、少なくとも1つは前記背景画像に透明部分を含み、前記複数の表示媒体が組合わされることで、前記表示媒体に表示される背景画像が重なって表示される写真自動販売機を制御する方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、
 前記複数の表示媒体は、撮影手段からの撮影方向の距離が異なり、少なくともその一部が重なるように設置され、

被写体と前記複数の表示媒体に表示される前記背景画像より構成される背景とを前記撮影手段で撮影する撮影ステップと、

前記撮影された撮影画像を印刷する印刷ステップと、

表示手段に前記背景画像を表示して、ユーザからの入力を受付ける入力手段において前記背景画像を選択する選択ステップと、

前記撮影ステップにおける撮影時に、前記複数の表示媒体のうち、前記選択された背景画像が施される表示媒体を設置するように制御する制御ステップとを実行させ、

前記選択ステップは、前記表示手段に、前記複数の表示媒体に表示される背景画像に含まれる模様と色彩とを組合わせた画像を表示し、前記入力手段において前記表示された前記組合わせた画像を選択する、写真自動販売機を制御する制御プログラム。

【請求項 7】

模様および色彩の少なくとも一方を背景画像として表示する複数の表示媒体を有し、前記複数の表示媒体には各々異なった模様または色彩が施されて前記複数の表示媒体の、少なくとも1つは前記背景画像に透明部分を含み、前記複数の表示媒体が組合わされることで、前記表示媒体に表示される背景画像が重なって表示される写真自動販売機を制御する方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記複数の表示媒体は、撮影手段からの撮影方向の距離が異なり、少なくともその一部が重なるように設置され、

被写体と前記複数の表示媒体に表示される前記背景画像より構成される背景とを前記撮影手段で撮影する撮影ステップと、

前記撮影された撮影画像を印刷する印刷ステップと、

表示手段に前記背景画像を表示して、ユーザからの入力を受付ける入力手段において前記背景画像を選択する選択ステップと、

前記撮影ステップにおける撮影時に、前記複数の表示媒体のうち、前記選択された背景画像が施される表示媒体を設置するように制御する制御ステップとを実行させ、

前記選択ステップは、前記表示手段に、前記複数の表示媒体に表示される背景画像に含まれる模様と色彩とを別個に表示し、前記入力手段において前記表示された模様と色彩とをそれぞれ選択する、写真自動販売機を制御する制御プログラム。

【請求項 8】

請求項 6 または 7 に記載の写真自動販売機の制御プログラムを記録した、コンピュータ読取可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

10

20

30

40

50

この発明は写真自動販売機、写真自動販売機の制御方法、写真自動販売機の制御プログラム、および写真自動販売機の制御プログラムを記録した記録媒体に関し、特に、ユーザの所望する背景を用いた写真を提供することのできる写真自動販売機、写真自動販売機の制御方法、写真自動販売機の制御プログラム、および写真自動販売機の制御プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

コイン等の対価を投入することで、自動的に使用者の写真を撮影しプリントする写真自動販売機や、さらに撮影された使用者の画像と予め記憶されている画像であって使用者から選択された画像とを組合せた写真をプリントする写真自動販売機などが広く知られている。

10

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

このような従来の写真自動販売機では、撮影用の背景として、背景を印刷した複数枚のカーテンを用いることができる。また、被写体の背後に照明装置を設けてその照明光の色を変えることができる。

【0004】

このようにして、使用者に、オリジナリティーの高い背景を提供する写真自動販売機はあるものの、より多くの種類の背景を使用者に提供することができないという問題があった。

20

【0005】

また、上述のようなカーテンには、しわやよじれが発生しやすい。このしわやよじれは、撮影時に影として写真に入込み、被写体と背景とを分離する必要のある画像処理（例えばクロマキー処理）等においては、処理の妨げになるという問題がある。

【0006】

さらに、このようなカーテンは布地であるため、製造技術上の理由により、色や柄の表現が単調になり、表現の幅の広い背景を提供することができないという問題があった。

【0007】

本発明はこのような問題に鑑みてなされたものであり、オリジナリティーの高い背景であって、美しい写真を提供することのできる写真自動販売機、写真自動販売機の制御方法、写真自動販売機の制御プログラム、および写真自動販売機の制御プログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

30

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明のある局面に従うと、写真自動販売機は、模様および色彩の少なくとも一方を背景画像として表示する複数の表示媒体と、被写体と複数の表示媒体に表示される背景画像より構成される背景とを撮影する撮影手段と、撮影された撮影画像を印刷する印刷手段とを備え、複数の表示媒体には各々異なった模様または色彩が施され、複数の表示媒体の少なくとも1つは背景画像に透明部分を含み、複数の表示媒体が組合わされることで、表示媒体に表示される背景画像が重なって表示される。

40

また、写真自動販売機は、表示手段と、ユーザからの入力を受付ける入力手段と、表示手段に背景画像を表示して入力手段において背景画像を選択する選択手段と、撮影手段における撮影時に、複数の表示媒体のうち、選択された背景画像が施される表示媒体を設置するように制御する制御手段とをさらに備えることが好ましい。

さらに、選択手段は、表示手段に、複数の表示媒体に表示される背景画像に含まれる模様と色彩とを別個に表示し、入力手段において表示された模様と色彩とをそれぞれ選択することがより好ましい。

または、選択手段は、表示手段に、複数の表示媒体に表示される背景画像に含まれる模様と色彩とを組合せた画像を表示し、入力手段において表示された組合せた画像を選択することがより好ましい。

50

また、複数の表示媒体は、撮影手段からの撮影方向の距離が異なり、少なくともその一部が重なるように設置されることが好ましい。

また、写真自動販売機は、表示媒体の上部に、表示媒体を巻取る巻取手段を備えることが好ましい。

【0022】

本発明の他の局面に従うと、写真自動販売機は、撮影時に、被写体の背後に設置される、少なくとも一部に透明部分を含む第1の画像を表示する第1の表示媒体と、撮影時に、第1の表示媒体の被写体よりも遠い側に設置される、第2の画像を表示する第2の表示媒体と、被写体の前方に、第1の表示媒体および第2の表示媒体に相対する向きで設置される撮影手段と、撮影手段で撮影される撮影画像を印刷する印刷手段とを備え、撮影画像には、被写体の画像と、第1の画像の少なくとも一部および透明部分を介して撮影手段に到達する第2の画像の少なくとも一部を含んで構成される背景画像とが含まれる。

10

本発明のさらに他の局面に従うと、写真自動販売機の制御方法は、模様および色彩の少なくとも一方を背景画像として表示する複数の表示媒体を有し、複数の表示媒体には各々異なった模様または色彩が施されて複数の表示媒体の、少なくとも1つは背景画像に透明部分を含み、複数の表示媒体が組合わされることで、表示媒体に表示される背景画像が重なって表示される写真自動販売機を制御する方法であって、被写体と複数の表示媒体に表示される背景画像より構成される背景とを撮影する撮影ステップと、撮影された撮影画像を印刷する印刷ステップとを備える。

本発明のさらに他の局面に従うと、写真自動販売機の制御プログラムは、模様および色彩の少なくとも一方を背景画像として表示する複数の表示媒体を有し、複数の表示媒体には各々異なった模様または色彩が施されて複数の表示媒体の、少なくとも1つは背景画像に透明部分を含み、複数の表示媒体が組合わされることで、表示媒体に表示される背景画像が重なって表示される写真自動販売機を制御する方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、被写体と複数の表示媒体に表示される背景画像より構成される背景とを撮影する撮影ステップと、撮影された撮影画像を印刷する印刷ステップとを実行させる。本発明のさらに他の局面に従うと、記録媒体は上述の写真自動販売機の制御プログラムを記録した、コンピュータ読取可能な記録媒体である。

20

【0023】

【発明の実施の形態】

30

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

【0024】

【第1の実施の形態】

まず、第1の実施の形態における写真自動販売機について説明を行なう。

【0025】

図1は、本実施の形態における写真自動販売機の外観の具体例を示す図である。

【0026】

図1を参照して、本実施の形態における写真自動販売機は、筐体3の内部に写真撮影装置1が備えられ、被写体90であるユーザ9と相対する。説明の便宜上、筐体3において、ユーザ9と対向する側を前面とする。すなわち、図1の筐体3に関して紙面の左側が筐体3の前側、右側を筐体3の後側とする。なお、被写体90としては、任意の物体を選択することができるが、本実施の形態においては、ユーザ9であるものとする。

40

【0027】

被写体90の背後には、撮影時の背景である背景2が配備される。なお、背景2については、後に具体例を挙げ、詳細な説明を行なう。

【0028】

筐体3後部の内壁の色、あるいは模様は、撮影が効果的に行なわれるものであれば、限定されるものではない。具体的には、クロマキー合成を行なう場合は青色が施されている。

50

その他、間接照明の効果を引出すために白色が施されていてもよいし、被写体 90 への色の影響（色被り）を考慮し、ピンク色、赤色および黄色等が施されていてもよい。

【0029】

図2は、図1に示される写真撮影装置1の外観の具体例を示す図である。

図2を参照して、写真撮影装置1の正面には、上部カメラ10aおよび下部カメラ10bが備えられ、ユーザ9からコイン投入口50に対価（コイン）を投入されることで、被写体90を正面および上方向から撮影する。

【0030】

写真撮影装置1の正面に備えられるスピーカ70は、BGMや各種指示等の音声情報を出力する。

10

【0031】

撮影された被写体90の画像は、上部ディスプレイ30aおよび下部ディスプレイ30bに表示される。また、ユーザ9は、正面に備えられる上部ディスプレイ30aに表示される撮影画像を見ながら、好みのポーズを取ることができる。

【0032】

さらに写真撮影装置1の正面に、ユーザ9からの各種指示等の入力を受付ける操作部40を備える。操作部40は、下部ディスプレイ30bと入力装置41とから構成される。下部ディスプレイ30bは、タッチパネル式の入力手段を備える。ユーザ9は、ペン形状の入力装置41で下部ディスプレイ30bに表示されるボタンにタッチし、各種指示等の入力や、印字画像の決定を行なうことができる。また、下部ディスプレイ30bに直に文字の書込みや、任意の図形の描込みを行なうことができる。また、図2に示される如く、ペン形状の入力装置41を複数備えることもできる。その場合、複数のユーザ9によって、上述の指示の入力や、図形の描込み等を行なうことができる。また、入力装置41は、コントローラ式の入力装置であってもよいし、その他の形態の入力装置であってもよい。

20

【0033】

ユーザ9の指示によって、撮影画像は、紙やプラスチック等のカード類、金属の装身具等の印刷媒体に印刷され、取出口60より排出されることでユーザ9に提供される。

【0034】

なお、写真撮影装置1は、上述の形態に限定されず、その他の様々な機能が備えられていてもよい。

30

【0035】

さらに図3は、図2に示される写真撮影装置1の構成を示す機能ブロック図である。

【0036】

図3を参照して、写真撮影装置1は、写真撮影装置1全体の制御を行なう制御部101を備える。制御部101は、操作部40より、操作信号を受信する。また、コイン投入口50の内部に備えられるコイン検出部51より、コイン検出信号を受信する。

【0037】

記憶部102は、複数の画像データおよびサウンドデータを記憶する。記憶部102に記憶されている画像データには、デモンストレーション画像（以下、デモ画像という）、および印刷媒体の表面に印刷されるべき複数の装飾画像などが含まれる。また、記憶部102は、制御部101において実行されるプログラムを記憶する。さらに、記憶部102は、制御部101でプログラムが実行される際の、一時的な記憶領域ともなる。

40

【0038】

グラフィックI/F（インタフェース）回路103は、記憶部102から記憶されている画像データを読み出し、所定の記憶画像信号に変換して、画像合成部106および表示選択回路107に送信する。

【0039】

サウンドI/F回路104は、記憶部102から記憶されているサウンドデータを読み出し、所定のサウンド信号に変換して、スピーカ70に送信する。

【0040】

50

上部カメラ１０ aおよび下部カメラ１０ bからなるカメラ１０より送られる被写体９０の画像信号は、画像補正部１０５で受信され、画像補正部１０５は、被写体９０の画像を補正する。画像補正部１０５では、画像の歪補正、色調補正、画像の変形、回転、および反転等の、必要な処理を行なう。画像補正部１０５で補正された被写体９０の画像信号は、画像合成部１０６に送信される。

【００４１】

画像合成部１０６は、被写体９０の画像信号を第１画像信号として受信し、グラフィックＩ／Ｆ回路１０３から送信される記憶画像の画像信号を第２画像信号として受信する。そして第１画像と第２画像とを合成する。画像合成部１０６での画像の合成手法は、実用新案登録第３０４３８５５号および実用新案登録第３０５１７７６号などに詳述されているため、ここではその詳細な説明を省略する。なお、画像合成部１０６は複数の合成手法を備え、制御部１０１からの制御信号により最適な合成手法を選択することが望ましい。合成された画像は、表示選択回路１０７およびプリンタ６１に送信される。

10

【００４２】

表示選択回路１０７は、画像合成部１０６からの合成画像信号と、グラフィックＩ／Ｆ回路１０３からの記憶画像信号とを受信し、制御部１０１からの制御信号に基づいて、一方の画像信号を選択して、上部ディスプレイ３０ aおよび下部ディスプレイ３０ bからなるディスプレイ３０に送信する。ディスプレイ３０は、表示選択回路１０７からの画像信号を受信して画像を表示する。

【００４３】

プリンタコントローラ１０９は、制御部１０１からの制御信号に基づいて、プリンタ６１を制御する。プリンタ６１は、プリンタコントローラ１０９の制御により、画像合成部１０６からの合成画像信号を受信し、合成画像データに基づいて印刷画像データを生成して、当該印刷画像を所定の印刷媒体に印刷する。

20

【００４４】

照明制御部１０８は、カメラ１０による撮影手段と同期して上部照明２０ aおよび下部照明２０ bからなる照明２０が照明するよう、照明２０の同期制御を行なう。

【００４５】

カウンタ１１０は、コイン投入数などをカウント表示する。

このような写真撮影装置１を備える一般的な写真自動販売機では、通常以下のような動作が行なわれる。すなわち、ユーザ９がコインを投入するまでは、制御部１０１からの制御信号に基づいて、表示選択回路１０７は、グラフィックＩ／Ｆ回路１０３側を選択している。このため、記憶部１０２に予め記憶されているデモ画像のデータがグラフィックＩ／Ｆ回路１０３に転送されて、デモ画像がディスプレイ３０に表示されている。また、記憶部１０２に予め記憶されているＢＧＭのサウンドデータがサウンドＩ／Ｆ回路１０４に転送されて、スピーカ７０よりＢＧＭが流されている。

30

【００４６】

ユーザ９がコインを投入して、コイン検出部５１から検出信号が制御部１０１に送信されると、制御部１０１からの制御信号により、記憶部１０２に記憶された所定の画像データおよびサウンドデータが読出され、グラフィックＩ／Ｆ回路１０３およびサウンドＩ／Ｆ回路１０４に送信される。そして、ディスプレイ３０およびスピーカ７０から、表示および音声により、ユーザ９に適宜指示がなされ、以下に示す動作が行なわれる。

40

【００４７】

図４は、写真撮影装置１が備えられる本実施の形態の写真自動販売機において実行される処理を示すフローチャートである。図４のフローチャートに示される処理は、写真撮影装置１の制御部１０１が、記憶部１０２に記憶されるプログラムを実行することにより実現される。

【００４８】

図４を参照して、まず、デモ画面が表示されている時に、ユーザ９より必要な枚数のコインを受付けると、コイン検出部５１がコインの投入を検出する（Ｓ１０１）。制御部１０

50

1はコイン検出部51から検出信号を受信し、記憶部102に記憶された所定の画像データおよびサウンドデータを読み出す。読み出された画像データおよびサウンドデータは、グラフィックI/F回路103およびサウンドI/F回路104に送信される。そして、ディスプレイ30からの表示およびスピーカ70からの音声によって、ユーザ9に適宜指示が出力される。

【0049】

続いて、ユーザ9からの、所望の撮影方法の選択を受付ける(S103)。写真撮影装置1においては、1度の処理において、撮影を複数回行なうことができる。例えば、上部カメラ10aを用いて顔アップの撮影を行なうこともでき、また、下部カメラ10bを用いて全身撮影を行なうこともできる。このようなバリエーションを考慮した撮影方法を予め複数設定することができ、ディスプレイ30にそれらの撮影方法を表示することで、ユーザ9に選択をさせる。ユーザ9は、タッチペン等の入力装置41を用いて選択することによって、所望する撮影方法を入力することができる。

10

【0050】

なお、ステップS103で受付ける撮影方法の選択には、上述のカメラ10による撮影方法の選択の他、照明の当て方等も適宜組合され、選択することができてよい。

【0051】

さらに引続いて、ユーザ9からの、所望の背景2の選択を受付ける(S104)。ステップS104で、ユーザ9の所望する背景2が選択されると、当該背景2が撮影されるように制御する。なお、所望する背景2に制御する方法については、後に具体的に説明を行なう。

20

【0052】

ステップS103において選択された撮影方法と背景2とが決定すると、被写体90をカメラ10で撮影する(S105)。ステップS105における撮影処理は、複数回の所定回数行なわれてもよい。また、制限時間内で繰返し複数回行なわれてもよい。このとき、カメラ10の移動の指示を入力装置41より受付けることができる。

【0053】

ステップS105における撮影が終了すると、撮影画像がディスプレイ30に表示される。そして、ユーザ9より、その画面に対する第2画像の入力を受付ける(S107)。ステップS107における第2画像の入力の受け付けは、所定の制限時間に達するまで行なうことができる。ディスプレイ30に、第2画像を入力するために用いるツールとして、ペン、スタンプ、背景、色、線種、および柄等を表示させ、まず、ユーザ9からツールの選択を受付ける。そして、選択されたツールを用いた、任意の画像やテキスト等の第2画像の入力を受付ける。

30

【0054】

ステップS107において第2画像の入力が終了すると、ステップS105で撮影された撮影画像と上述の第2画像とを合成した画像を、ディスプレイ30に表示する。撮影画像と第2画像とは、共に複数の画像があり、ディスプレイ30には、複数の合成された画像が表示される。そして、ユーザ9より、その中から印刷する画像の選択を受付ける(S109)。

40

【0055】

さらに、ステップS109で選択された印刷する画像を、記憶部102に保存された複数のレイアウトに対応させてディスプレイ30に表示する。レイアウトとしては、所定の印刷媒体のサイズを、8分割、16分割、24分割および32分割にしたレイアウト等がある。そして、ディスプレイ30に表示された上述の複数のレイアウトの中から、ユーザ9より、所望するレイアウトの選択を受付ける(S111)。

【0056】

ステップS111でレイアウトの選択の受け付けが終了すると、受け付けたレイアウトと、ステップS109で受け付けた印刷する画像の画像データとを、プリンタコントローラ109に指示信号として送信する。そして、プリンタ61にて所定の印刷媒体の表面に印刷させ

50

(S 1 1 3)、印刷された印刷媒体を取出口 6 0 から排出することでユーザ 9 に提供する。

【 0 0 5 7 】

以上で写真撮影装置 1 における処理は終了し、写真自動販売機では、次にコインが投入されるまで、上記のコイン投入前と同様に、B G M が流され、デモ画像が表示される。

【 0 0 5 8 】

以上が、本実施の形態の写真撮影装置 1 を備える写真自動販売機についての説明である。

【 0 0 5 9 】

次に、第 1 の実施の形態における背景 2 について説明を行なう。第 1 の実施の形態における写真自動販売機は、レンチキュラレンズを用いた背景 2 を備えることを特徴とする。

10

【 0 0 6 0 】

レンチキュラレンズを用いた画面は、レンチキュラレンズの屈折を利用した画面であって、所定の位置や角度からは、レンチキュラレンズの背後の所定の位置にある画面しか見ることができない。そのため、わずかに位置や角度を変えることによって、レンチキュラレンズの背後にある、異なった画面を見ることができることを特徴とする画面である。

【 0 0 6 1 】

図 5 は、第 1 の実施の形態における背景 2 の構成の概略図である。図 5 を参照して、本実施の形態における背景 2 は、背景画面 2 1 上であって、撮影方向（図 5 においては矢印の方向）より見て前面に、横向きのレンチキュラレンズ 2 2 を、高さ方向に複数備えることを特徴とする。レンチキュラレンズ 2 2 は、半円柱形状の、いわゆるかまぼこ型の透明の

20

【 0 0 6 2 】

さらに、背景画面 2 1 について、具体例を挙げ、具体例に沿った詳細な説明を行なう。

【 0 0 6 3 】

図 6 は、背景画面 2 1 の具体例を示す図である。

図 6 を参照して、背景画像として異なる背景の描かれた（または写真であってもよい）複数の背景画像である背景画像 A、B、C が用意されているものとする。このとき、図 6 を参照して、背景画面 2 1 は、各々の背景画像 A、B、C の縦方向を、等分割した分割画像から構成される。

【 0 0 6 4 】

30

より具体的には図 6 を参照して、背景画像 A の縦方向を 3 等分割して、上から順に A 1、A 2 および A 3 の分割画像を作成するものとする。また、同様に、B 1、B 2 および B 3 の分割画像と、C 1、C 2 および C 3 の分割画像とを作成するものとする。

【 0 0 6 5 】

このとき、背景画面 2 1 は、高さ方向に、上から順に分割画像 A 1、B 1、C 1、A 2、B 2、C 2、A 3、B 3 および C 3 と、各々の背景画像 A、B、C の n 番目の分割画像を並べることで構成される。

【 0 0 6 6 】

なお、レンチキュラレンズを用いた画像の特徴として、図 7 に示される如く、1 つのレンチキュラレンズ 2 2 に、各々の背景画像 A、B、C の n 番目の分割画像が全て収められる。図 7 は、背景 2 を真横から見た具体例を示す図である。図 7 を参照して、具体的には、上から 1 番目のレンチキュラレンズ 2 2 の背後には、分割画像 A 1、B 1、C 1 が収められる。このため、背景画像の数がより多くなると、各背景画像の分割幅がより小さく（細く）なる。すなわち、各背景画像の分割数がより多くなる。また、レンチキュラレンズ 2 2 の幅が小さくなくても同様である。

40

【 0 0 6 7 】

本実施の形態における写真自動販売機が、上述のレンチキュラレンズ 2 2 を用いた背景 2 を備えることで、図 4 のステップ S 1 0 4 に示される背景 2 の選択を行なう際に、次のような処理が実行される。以下に、図 8 に示される具体例にそって、具体的に説明を行なう。図 8 は、第 1 の実施の形態における図 4 のステップ S 1 0 4 での処理の、第 1 の具体例

50

を示す図である。

【0068】

図8を参照して、ユーザ9は、下部ディスプレイ30bに表示される背景2の表示より、所望する背景を選択する。このとき、背景2として、下部ディスプレイ30bには、背景画像A、BおよびCが表示される。

【0069】

すると、写真撮影装置1の制御部101は、選択された背景画像に応じた位置にカメラ10を移動させるよう制御する。

【0070】

図9は、カメラ10の位置を移動させる制御についての具体例を示す図である。

10

【0071】

図9を参照して、カメラ10が位置P1にあるとき、レンチキュラレンズ22において光が屈折することによって、カメラ10からは、背景2の背景画面21に収められる分割画像A1、A2およびA3のみしか見ることができない。したがって、図4のステップS104で、背景2として背景画像Aが選択された場合には、カメラ10を位置P1に移動させる制御を行なうことで、ユーザ9が選択した背景画像Aを背景とする写真を撮影することができる。

【0072】

さらに、図9を参照して、図4のステップS104で、背景2として背景画像BまたはCが選択された場合には、同様に、カメラ10を位置P2またはP3に移動させる制御を行なうことで、ユーザ9が選択した背景画像BまたはCを背景2とする写真を撮影することができる。

20

【0073】

なお、説明の便宜上、図9においては、カメラ10に対してレンチキュラレンズ22の幅の方が大きいサイズで示されているものの、実際は、レンチキュラレンズ22の幅は、カメラ10の大きさに比較してはるかに小さいものである。そのため、実際にはカメラ10の位置P1～P3の違いは分割画像の幅程度の、ごくわずかな違いである。

【0074】

さらに、図10は、第1の実施の形態における図4のステップS104での処理の、第2の具体例を示す図である。

30

【0075】

図10を参照して、第2の具体例においては、ユーザ9が、所望する背景を選択すると、写真撮影装置1の制御部101は、選択された背景画像に応じた位置に、背景2を移動させるよう制御する。すなわち、図9に示された場合とは逆に、カメラ10の位置を固定して、カメラ10と背景2との相対的な位置関係が図9に示される位置関係になるように、背景2を移動させる制御を行なうことで、背景2をユーザ9が選択した背景画像BまたはCに切換えることができる。

【0076】

このように、カメラ10を移動する制御に替えて、背景2を移動させる制御を行なうことでも、背景画像を切換えてユーザの所望する背景画像を用いた写真を提供することができる。なお、背景2の位置が制御されるためには、写真自動販売機は、背景2の上または下部に、図1には図示されない軸位置が中心ではない円形のカム等を用いた位置移動手段や、ソレノイドコイル等の磁力を利用した位置移動手段等の、所定距離のみ移動できる位置移動手段を備える。

40

【0077】

さらに上述のカメラ10または背景2の移動は、写真撮影装置1の制御部101がプログラムを実行することで制御されてもよいし、ユーザ9の操作によって機械的に制御されてもよい。

【0078】

なお、本実施の形態における写真自動販売機が、上述のレンチキュラレンズ22を用いた

50

背景 2 を備えることで、上述の如くレンチキュラレンズ 2 2 を用いた背景 2 を移動させて背景画像を切換える場合、実際の背景画像の移動に要する長さよりもはるかに少ない長さの移動だけで、背景画像を切換えることができる。具体的には、図 1 1 を用いて説明する。図 1 1 は、背景 2 を移動させる場合の、移動長さについての具体例を示す図である。

【 0 0 7 9 】

図 1 1 を参照して、隣合う背景画像に（例えば背景画像 A から B へ）、背景 2 をカメラ 1 0 の撮影範囲から高さ方向に移動させる場合は、実際の背景画像 A , B , C の高さである長さ L 1 移動させる必要がある。しかし、分割画像から構成される背景画面 2 1 とレンチキュラレンズ 2 2 とからなる背景 2 を、隣合う背景画像に移動させる場合は、分割画像の高さである長さであって、長さ L 1 よりもはるかに小さい長さである L 2 移動させるのみで足りる。 10

【 0 0 8 0 】

本実施の形態における写真自動販売機が、上述のレンチキュラレンズ 2 2 を用いた背景 2 を備えることで、1つの背景 2 のみを用いて複数種類の背景画像からユーザの所望する背景画像に切換えて、ユーザの所望する背景を用いた写真を提供することができる。また、カメラの位置をわずかに移動させる、あるいは、背景 2 の位置をわずかに移動させるといった容易な制御によって、背景画像をユーザの指示によって任意に切換えることができる。また、顔アップや全身写真等、撮影方法の切換えに伴ってカメラ 1 0 の位置が移動する場合や、撮影するカメラ 1 0 が切替る場合に、背景 2 の背景画像を切換えることなく、異なった背景の写真を撮影することができる。 20

【 0 0 8 1 】

さらに、写真自動販売機がこのような背景 2 を複数備えて、背景 2 のユーザの指示によって切換えることができる場合、写真自動販売機は、写真の背景として多くの背景画像を備えることができる。

【 0 0 8 2 】

このため、ユーザの背景の選択肢が各段に広がり、よりユーザの要望を満たす、バリエーション豊かな写真を提供することができる。

【 0 0 8 3 】

[第 2 の実施の形態]

次に、第 2 の実施の形態における写真自動販売機について説明を行なう。 30

【 0 0 8 4 】

図 1 2 は、第 2 の実施の形態における写真自動販売機の外観の具体例を示す図である。

【 0 0 8 5 】

第 2 の実施の形態の写真自動販売機は、上述の図 1 に示される第 1 の実施の形態の写真自動販売機とは異なる背景 2 を備える写真自動販売機である。なお、本実施の形態における写真自動販売機に備えられる写真撮影装置 1 は、図 2 および図 3 に示される第 1 の実施の形態における写真撮影装置 1 の外観および構成と同様であるため、ここでの説明は繰返さない。

【 0 0 8 6 】

図 1 2 を参照して、本実施の形態の写真自動販売機は、背景板 2 3 と、複数枚の背景画像と、前記背景画像を巻取るための装置である巻取装置 2 5 とからなる背景 2 を備えることを特徴とする。なお、ここでは、背景画像を具体的にカーテン 2 4 a ~ d（カーテン 2 4 a ~ d を代表させてカーテン 2 4 と言う）である表示媒体に表示されているものとして図示し説明を行なうが、背景画像はカーテンに限定された表示媒体に表示されるものではなく、巻取可能な表示媒体であって、背景画像が印刷されたスクリーン等の表示媒体であってもよい。 40

【 0 0 8 7 】

さらに、上述の複数のカーテン 2 4 を備える背景 2 について、詳細な説明を行なう。

【 0 0 8 8 】

図 1 3 は、第 2 の実施の形態における背景 2 の構成の概略図である。図 1 3 を参照して、 50

本実施の形態における背景 2 は、撮影方向（図 1 3 においては矢印の方向）より見て最前面（被写体 9 0 に最も近い位置）に、背景板 2 3 を備える。

【0089】

背景板 2 3 は、アクリル等の板であり、無色透明な板である。そして、筐体 3 に上下部共に固定される。このことによって、ユーザ 9 は、写真自動販売機を利用する際にカーテン 2 4 および巻取装置 2 5 に触れることがない。すなわち、背景板 2 3 は、ユーザ 9 とカーテン 2 4 とを隔離するための隔離手段である。そのため、ユーザ 9 自身や衣服がカーテン 2 4 や巻取装置 2 5 の駆動に巻込まれる等のトラブルを確実に防止することができ、安全性を確保することができる。また、カーテン 2 4 の汚れや破損を防止することもできる。

【0090】

また、背景 2 は、上述の背景板 2 3 の背後に複数枚のカーテン 2 4 を備える。カーテン 2 4 は、各々巻取装置 2 5 で、その上下部を筐体 3 に固定される。

【0091】

巻取装置 2 5 は、ここには詳細を図示しないが、カーテン 2 4 を巻取る巻取手段と、巻取ったカーテン 2 4 を収納する収納手段と、収納されたカーテン 2 4 を繰出して設置する繰出手段とを備える。そして、巻取装置 2 5 は、必要に応じて、カーテン 2 4 を上または下に完全に巻取る。また、必要に応じて、上または下に巻取られたカーテン 2 4 を繰出して設置する。このような巻取装置 2 5 の巻取動作は、写真撮影装置 1 の制御部 1 0 1 がプログラムを実行することによって制御されてもよいし、ユーザ 9 からの指示によって機械的に制御されてもよい。なお、巻取装置 2 5 は、カーテン 2 4 の上または下部の少なくとも一方に備えられ、カーテン 2 4 を上または下方向のどちらか 1 方向に巻取りあるいは繰出し動作を行なってもよい。

【0092】

さらに図 1 3 を参照して、上述のカーテン 2 4 には、各々異なった模様あるいは彩色を施されていることを特徴とする。より具体的には、撮影方向からみて最前位置にあるカーテン 2 4 a およびカーテン 2 4 b は、模様部分と無色透明部分とからなる模様を施されたカーテンである。また、さらに背後にあるカーテン 2 4 c および 2 4 d は、1 色あるいは複数色からなる色彩を施された透明ではないカーテンである。

【0093】

なお、カーテン 2 4 の数は、上述のカーテン 2 4 a ~ d の 4 に限定されるものではないが、その配備される位置の関係は、上述の如く、模様を施されたカーテンが撮影方向から見て前方に配備され、色彩を施された透明ではないカーテンがその後方に配備される。このように配備されることで、模様を施されたカーテンと色彩を施された透明ではないカーテンとを設置することで、背景板 2 3 を介して、前方にあるカーテンに施される模様と後方にあるカーテンに施される色彩とが重なって（合成されて）見える。

【0094】

上述の本実施の形態の写真自動販売機においても、上述の第 1 の実施の形態において図 4 に示される処理が実行される。

【0095】

第 2 の実施の形態における図 4 のステップ S 1 0 4 では、写真撮影装置 1 は、ユーザ 9 から、写真の背景として所望するカーテン 2 4 の入力を受付ける。すなわち、ユーザ 9 は、図 1 4 に示される表示画面より、上述のカーテン 2 4 a ~ 2 4 d に施される模様と、色彩とを各々選択することができる。図 1 4 は、第 2 の実施の形態において、背景を選択するために表示される下部ディスプレイ 3 0 b の表示画面の具体例を示す図である。図 1 4 に示される下部ディスプレイ 3 0 b の表示画面においては、背景 2 に含まれるカーテン 2 4 に施される模様または色彩が各々表示される。そしてユーザ 9 は、図 1 4 に示される下部ディスプレイ 3 0 b の表示画面より、模様および色彩を組合せて選択することができる。

【0096】

なお、図 1 4 に示される下部ディスプレイ 3 0 b の表示画面においては、予めカーテン 2 4 a ~ 2 4 d に施される模様と色彩とを組合せた画像を表示してユーザ 9 に選択させても

10

20

30

40

50

よい。そして、ユーザ 9 からは、模様と色彩とが組合された画像の選択を受付け、前記模様と色彩とが施された所定のカーテン 2 4 が選定される仕組みであってもよい。

【 0 0 9 7 】

図 4 のステップ S 1 0 4 において、カーテン 2 4 に施される模様と、色彩との選択をユーザ 9 から受け付けると、写真撮影装置 1 の制御部 1 0 1 は、選択された模様および色彩が施されるカーテン 2 4 を選定し、所定のカーテン 2 4 を設置するように巻取装置 2 5 を制御する。あるいは、選択されていない模様および色彩が施されるカーテン 2 4 を収納するように巻取装置 2 5 を制御する。

【 0 0 9 8 】

図 1 5 は、所定のカーテン 2 4 を設置する制御についての具体例を示す図である。図 1 5 を参照して、制御部 1 0 1 は、ユーザ 9 より選択された模様が施されるカーテン 2 4 a と色彩が施されるカーテン 2 4 c とを、撮影の背景として設置するように巻取装置 2 5 を制御する。また、ユーザ 9 の操作によって、機械的に制御されてもよい。

【 0 0 9 9 】

このように制御されることで、図 1 6 に示される如く、カーテン 2 4 a に施される模様とカーテン 2 4 c に施される色彩とを組合せた画面を背景とした写真がカメラ 1 0 によって撮影される。図 1 6 は、所定のカーテン 2 4 を組合せて背景とする画面が構成される具体例を示す図である。

【 0 1 0 0 】

なお、選択するカーテン 2 4 の数は上述の具体例に限定されるものではなく、模様が施されるカーテン 2 4 は、複数選択されてもよい。また、上述の具体例においては、色彩を施されたカーテン 2 4 は、透明ではないカーテンであるものとして説明を行なったが、色彩を施された透明なカーテンであっても構わない。この場合、筐体 3 の背後には、白色等、カーテンに施された色彩と干渉しない色彩が施されていることが望ましい。また、最後方に備えられるカーテン 2 4 のみ透明ではないカーテンであってもよい。このようにすることで、複数の色彩が施されるカーテン 2 4 を選択し、色の組合せの入力を受け付けることもできる。このため、模様と色彩との組合せのみではなく、複数の色彩による色彩の組合せも選択することができる。

【 0 1 0 1 】

本実施の形態における写真自動販売機が、上述の複数のカーテン 2 4 (表示媒体)からなる背景 2 を備えることで、模様および色彩を任意に組合せた背景を得ることができる。また、上述の背景 2 が限られた数のカーテン 2 4 を備える場合であっても、ユーザの選択によって任意に組合せて写真の背景を得ることができるため、ユーザの背景の選択肢が各段に広がる。このため、よりユーザの要望を満たす、オリジナリティの高い写真を提供することができる。

【 0 1 0 2 】

[第 3 の実施の形態]

次に、第 3 の実施の形態における写真自動販売機について説明を行なう。

【 0 1 0 3 】

第 3 の実施の形態における写真自動販売機の外観は、図 1 に示される第 1 の実施の形態における写真自動販売機の概観と同様であるため、ここでの説明は繰返さない。また、本実施の形態における写真自動販売機に備えられる写真撮影装置 1 も、図 2 および図 3 に示される第 1 の実施の形態における写真撮影装置 1 の外観および構成と同様であるため、ここでの説明は繰返さない。

【 0 1 0 4 】

第 3 の実施の形態の写真自動販売機は、上述の図 1 に示される第 1 の実施の形態の写真自動販売機とは異なる背景 2 を備える写真自動販売機である。

【 0 1 0 5 】

本実施の形態における写真自動販売機は、一般的にトライビジョン方式と言われる方法で複数の背景画像が表示される背景 2 を備えることを特徴とする。以下に、本実施の形態に

10

20

30

40

50

おける背景 2 を詳細に説明する。

【 0 1 0 6 】

図 1 7 は、第 3 の実施の形態における背景 2 の構成の概略図である。図 1 7 を参照して、本実施の形態における背景 2 は、木製や金属製の板から構成される複数の四角面を含む多角柱である回転体 2 6 からなる。なお、以降の説明においては、上述の多角柱を三角柱であるものとして説明を行なうが、背景 2 を構成する回転体 2 6 の形状は三角柱に限定されず、三角形以上の多角形からなる多角柱であってもよい。

【 0 1 0 7 】

次に、上述の背景 2 を構成する回転体 2 6 について、詳細な説明を行なう。

図 1 8 は、回転体 2 6 を斜横方向から見た図である。図 1 8 を参照して、回転体 2 6 は、長方形である背景面 2 6 2 a , 2 6 2 b , 2 6 2 c (背景面 2 6 2 a , 2 6 2 b , 2 6 2 c を代表させて背景面 2 6 2 と言う) と、三角形である 2 面とから構成される。さらに、回転体 2 6 は、図示されない回転装置によって、回転中心 2 6 1 を中心として図 1 8 に矢印に示される如く回転する。回転装置の回転動作は、写真撮影装置 1 の制御部 1 0 1 において制御されてもよいし、ユーザ 9 の操作によって機械的に制御されてもよい。

10

【 0 1 0 8 】

さらに、上述の背景面 2 6 2 a , 2 6 2 b , 2 6 2 c について、詳細な説明を行なう。

【 0 1 0 9 】

図 1 9 は、背景面 2 6 2 の具体例を示す図である。

図 1 9 を参照して、背景画像として異なる背景の描かれた複数の背景画像である背景画像 A , B , C が用意されているものとする。このとき、図 1 9 を参照して、背景面 2 6 2 は、各々の背景画像 A , B , C の縦方向を、分割した分割画像から構成される。

20

【 0 1 1 0 】

より具体的には、図 1 9 を参照して、背景画像 A の縦方向を 3 分割して、上から順に A 1 , A 2 および A 3 の分割画像を作成するものとする。また、同様に、B 1 , B 2 および B 3 の分割画像と、C 1 , C 2 および C 3 の分割画像とを作成するものとする。

【 0 1 1 1 】

このとき、1つの回転体 2 6 は、分割画像 A 1 , B 1 , C 1 を背景面 2 6 2 a , b , c として構成される。同様に、他の回転体 2 6 2 は、分割画像 A 2 , B 2 , C 2 および分割画像 A 3 , B 3 , C 3 を背景面 2 6 2 a , b , c として構成される。そして、背景 2 は、上述の 3 つの回転体 2 6 が上から順に並べられた形態で構成される。

30

【 0 1 1 2 】

上述の本実施の形態の写真自動販売機においても、上述の第 1 の実施の形態において図 4 に示される処理が実行される。以下に、図 2 0 に示される具体例にそって、具体的に説明を行なう。図 2 0 は、第 3 の実施の形態における図 4 のステップ S 1 0 4 での処理の具体例を示す図である。

【 0 1 1 3 】

図 2 0 を参照して、ユーザ 9 は、下部ディスプレイ 3 0 b に表示される背景画像 A , B および C からなる背景 2 の表示より、所望する背景画像を選択する。

【 0 1 1 4 】

すると、写真撮影装置 1 の制御部 1 0 1 は、選択された背景画像に応じた分割画像である背景面 2 6 2 が撮影方向に向かうように、図示されない回転装置を制御し、図 2 1 に示される如く、背景 2 を構成する回転体 2 6 を回転させる。図 2 1 は、回転体 2 6 の回転動作の具体例を示す図である。図 2 1 に示される如く、背景 2 を構成する全ての回転体 2 6 が回転し、選択された背景画像の分割画像である背景面 2 6 が撮影方向を向くことで、被写体 9 0 の背後の背景 2 には、写真の背景として選択された背景画像が表示される。

40

【 0 1 1 5 】

本実施の形態における写真自動販売機が、上述の一般的にトライビジョン方式と言われる方法で複数の背景画像が表示される背景 2 を備えることで、背景を移動させる制御を行なうことなく、容易な制御で、写真の背景として複数種類の背景画像を切換えることができ

50

る。

【0116】

また、本実施の形態における写真自動販売機の備える背景2が、木製や金属製の板からなる回転体から構成されることで、布製の背景のように背景2自体がよじれることによって背景画像に影が入込むことも背景画像が歪むこともなく、美しい写真の背景画像を写真の背景とすることができる。

【0117】

さらに、従来の印刷技術においては、所定のサイズ以上の印刷媒体に写真等の印刷を行なうことが難しい。そのため、写真の背景としてカーテン等に写真や絵等の画像を印刷するには様々な制約がある場合が多い。しかし、本実施の形態における写真自動販売機では、所定のサイズ以上の背景画像であっても、回転体26の背景面262に、所定サイズ以下に分割した分割画像を印刷して、複数の回転体26からなる背景2を被写体90の背後に備えるため、所定サイズ以上の、ダイナミックな背景画像を写真の背景とすることができる。このため、よりユーザの要望を満たす、オリジナリティの高い写真を提供することができる。

10

【0118】

なお、上述の第1～第3の実施の形態における背景2を構成するものの向きは、上述の向きに限定されるものではない。具体的には、第1の実施の形態においては、レンチキュラレンズの向きおよび背景画像の分割方向は上述の横方向に限定されず、縦方向であってもよい。また、第2の実施の形態においては、カーテンが備えられる向きは上述の縦方向に限定されず、横方向であってもよい。さらに、第3の実施の形態においては、回転体である多角柱の向きは上述の横方向に限定されず、縦方向であってもよい。なお、上述の場合、写真自動販売機において背景画像を切替える際の制御方向は、各々の背景2を構成するものの向きに対応した制御方法であることは言うまでもない。

20

【0119】

さらに、上述の写真自動販売機が行なう背景の切替の制御方法を、プログラムとして提供することもできる。このようなプログラムは、コンピュータに付属するフレキシブルディスク、CD-ROM、ROM、RAMおよびメモリカードなどのコンピュータ読取り可能な記録媒体にて記録させて、プログラム製品として提供することもできる。あるいは、コンピュータに内蔵するハードディスクなどの記録媒体にて記録させて、プログラムを提供することもできる。また、ネットワークを介したダウンロードによって、プログラムを提供することもできる。

30

【0120】

提供されるプログラム製品は、ハードディスクなどのプログラム格納部にインストールされて実行される。

【0121】

なお、プログラム製品は、プログラム自体と、プログラムが記録された記録媒体とを含む。

【0122】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態における写真自動販売機の外観の具体例を示す図である。

【図2】図1に示される写真撮影装置1の外観の具体例を示す図である。

【図3】図2に示される写真撮影装置1の構成を示す機能ブロック図である。

【図4】写真撮影装置1が備えられる本実施の形態の写真自動販売機において実行される処理を示すフローチャートである。

【図5】第1の実施の形態における背景2の構成の概略図である。

50

【図 6】背景画面 2 1 の具体例を示す図である。

【図 7】背景 2 を真横から見た具体例を示す図である。

【図 8】第 1 の実施の形態における図 4 のステップ S 1 0 4 での処理の、第 1 の具体例を示す図である。

【図 9】カメラ 1 0 の位置を移動させる制御についての具体例を示す図である。

【図 1 0】第 1 の実施の形態における図 4 のステップ S 1 0 4 での処理の、第 2 の具体例を示す図である。

【図 1 1】背景 2 を移動させる場合の、移動長さについての具体例を示す図である。

【図 1 2】第 2 の実施の形態における写真自動販売機の外観の具体例を示す図である。

【図 1 3】第 2 の実施の形態における背景 2 の構成の概略図である。

10

【図 1 4】第 2 の実施の形態において、背景を選択するために表示される下部ディスプレイ 3 0 b の表示画面の具体例を示す図である。

【図 1 5】所定のカーテン 2 4 を設置する制御についての具体例を示す図である。

【図 1 6】所定のカーテン 2 4 を組合せて背景とする画面が構成される具体例を示す図である。

【図 1 7】第 3 の実施の形態における背景 2 の構成の概略図である。

【図 1 8】回転体 2 6 を斜横方向から見た図である。

【図 1 9】背景面 2 6 2 の具体例を示す図である。

【図 2 0】第 3 の実施の形態における図 4 のステップ S 1 0 4 での処理の具体例を示す図である。

20

【図 2 1】回転体 2 6 の回転動作の具体例を示す図である。

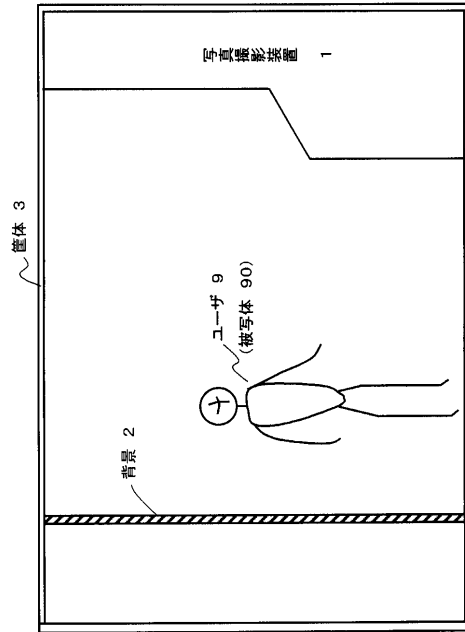
【符号の説明】

1 写真撮影装置、2 背景、3 筐体、9 ユーザ、1 0 カメラ、1 0 a 上部カメラ、1 0 b 下部カメラ、2 0 照明、2 0 a 上部照明、2 0 b 下部照明、2 1 背景画面、2 2 レンチキュラレンズ、2 3 背景板、2 4 , 2 4 a , 2 4 b , 2 4 c , 2 4 d カーテン、2 5 巻取装置、2 6 回転体、3 0 ディスプレイ、3 0 a 上部ディスプレイ、3 0 b 下部ディスプレイ、4 0 操作部、4 1 入力装置、5 0 コイン投入口、5 1 コイン検出部、6 0 取出口、6 1 プリンタ、7 0 スピーカ、1 0 1 制御部、1 0 2 記憶部、1 0 3 グラフィック I / F 回路、1 0 4 サウンド I / F 回路、1 0 5 画像補正部、1 0 6 画像合成部、1 0 7 表示選択回路、1 0 8 照明制

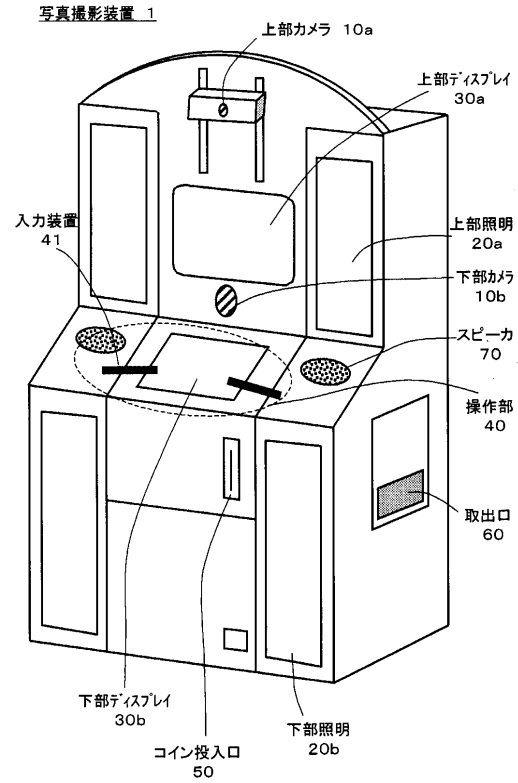
30

御部、1 0 9 プリンタコントローラ、1 1 0 カウンタ、2 6 1 回転中心、2 6 2 , 2 6 2 a , 2 6 2 b , 2 6 2 c 背景面、A , B , C 背景画像、A 1 , A 2 , A 3 , B 1 , B 2 , B 3 , C 1 , C 2 , C 3 分割画像、L 1 , L 2 , L 3 長さ、P 1 , P 2 , P 3 位置。

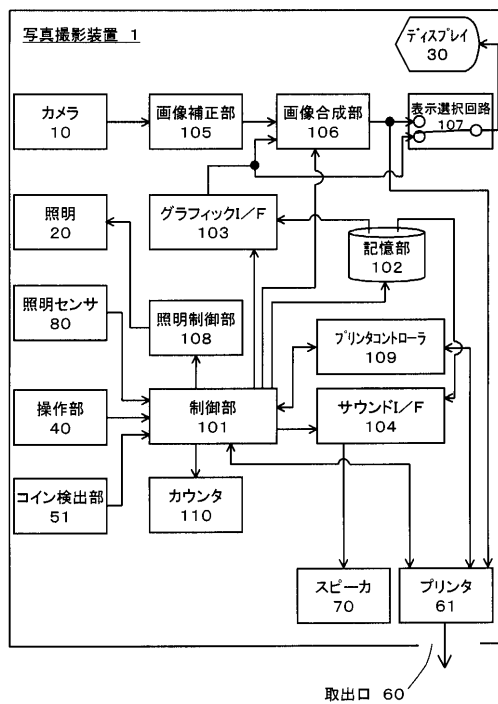
【図 1】



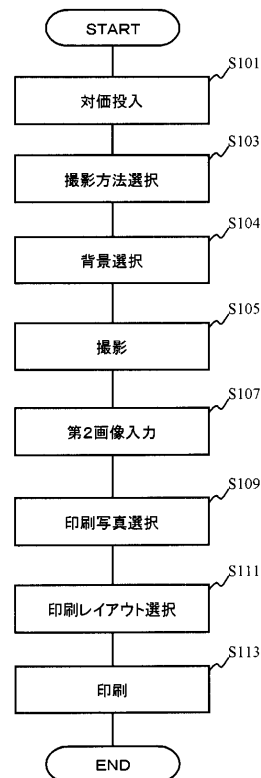
【図 2】



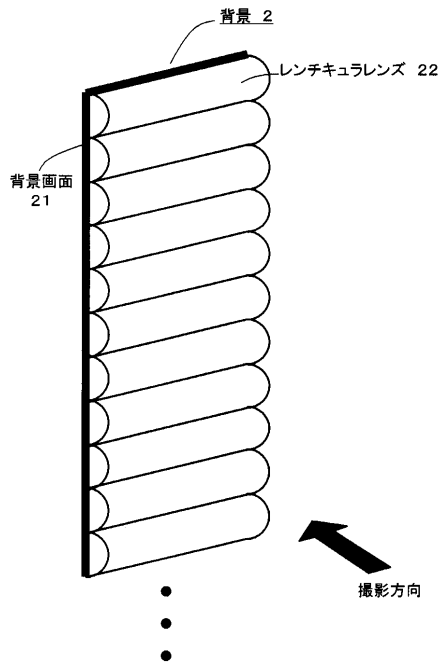
【図 3】



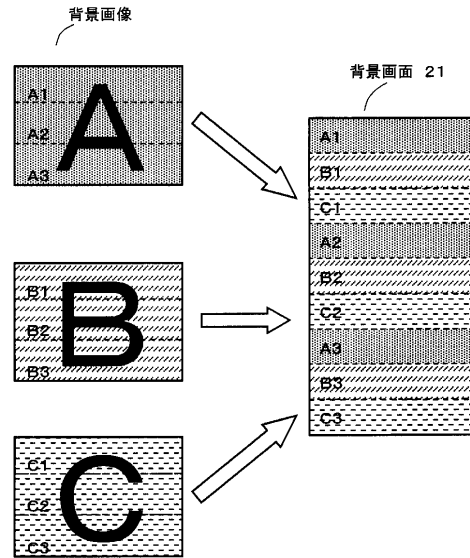
【図 4】



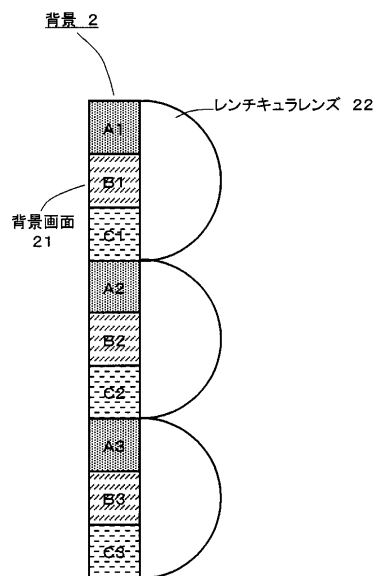
【図 5】



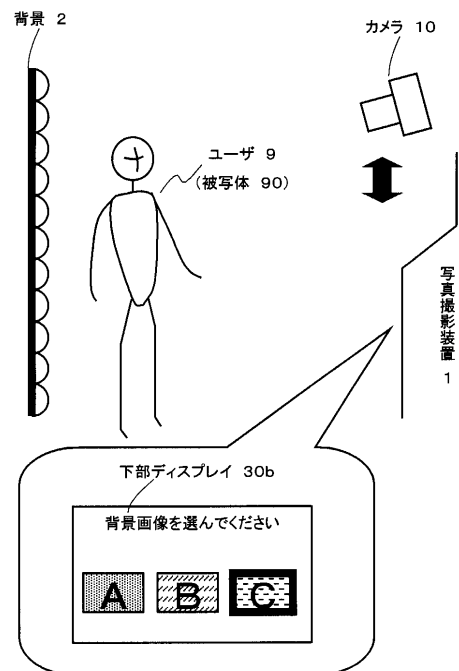
【図 6】



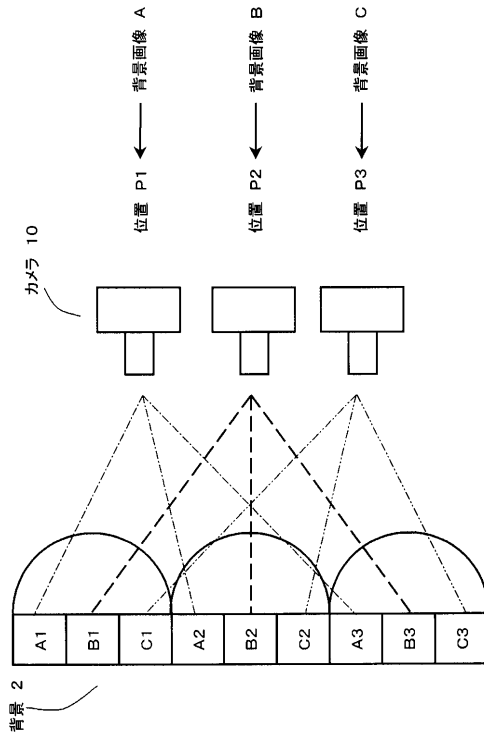
【図 7】



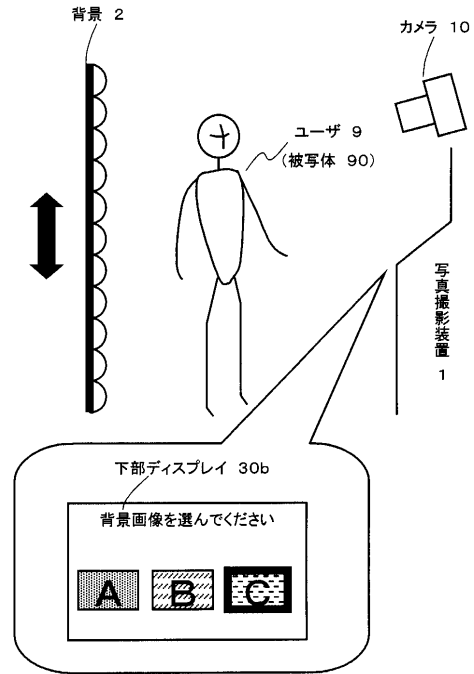
【図 8】



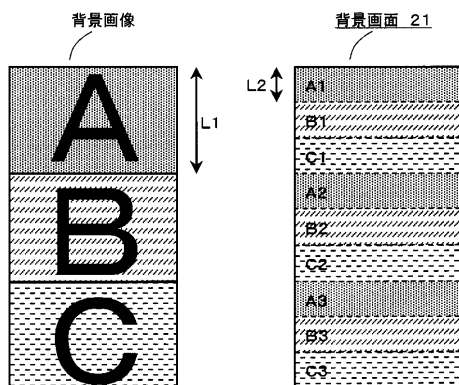
【図 9】



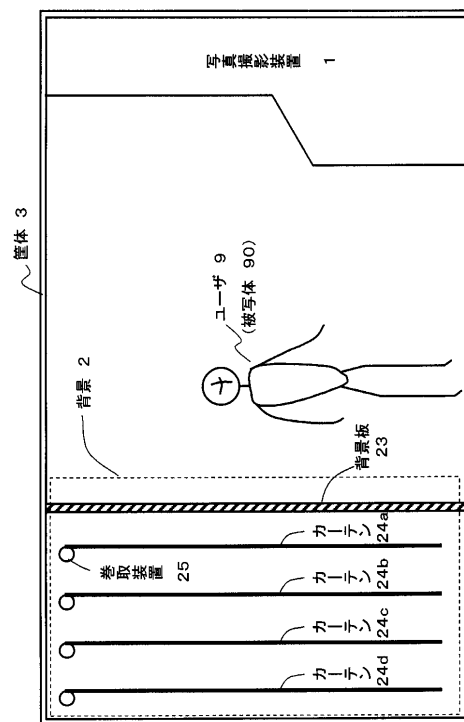
【図 10】



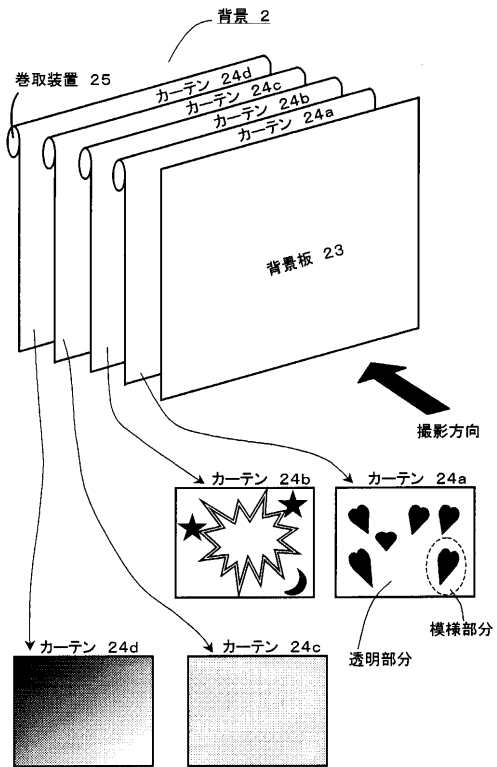
【図 11】



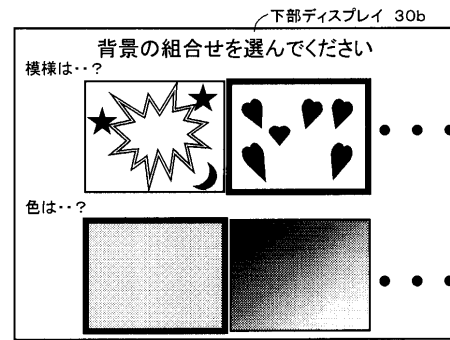
【図 12】



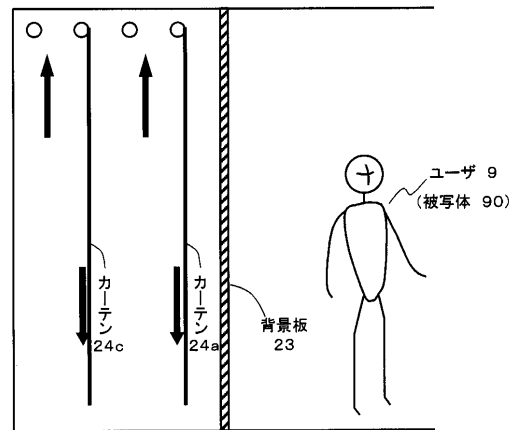
【図 13】



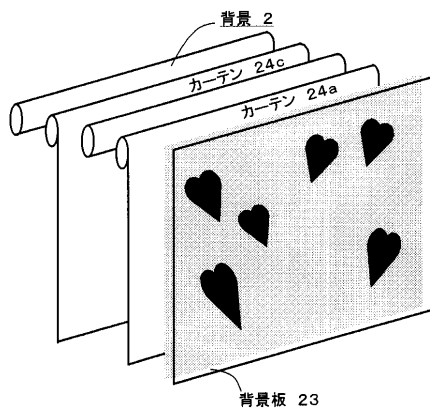
【図 14】



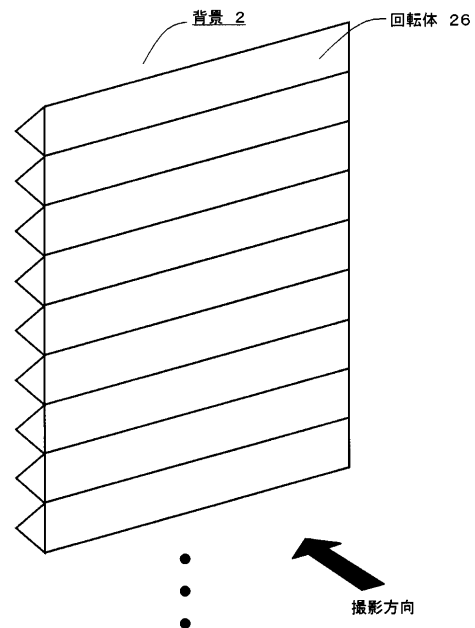
【図 15】



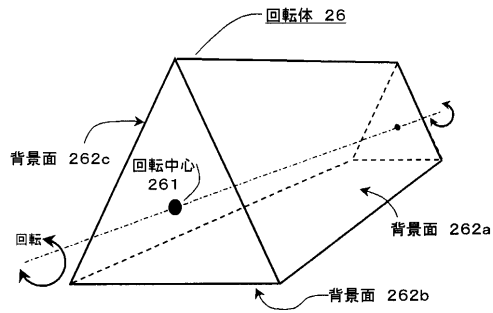
【図 16】



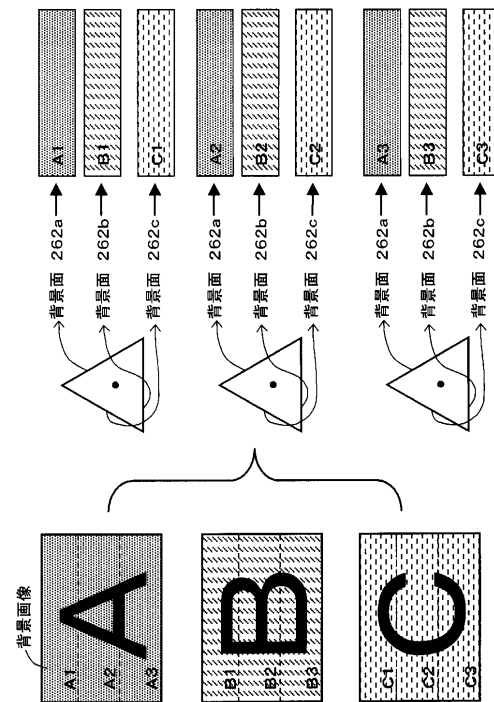
【図 17】



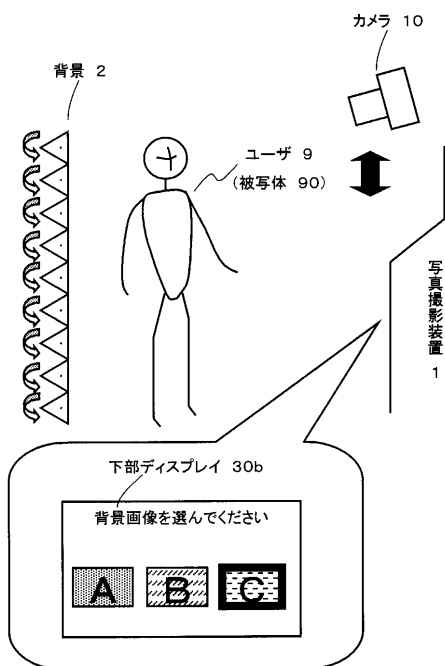
【図 18】



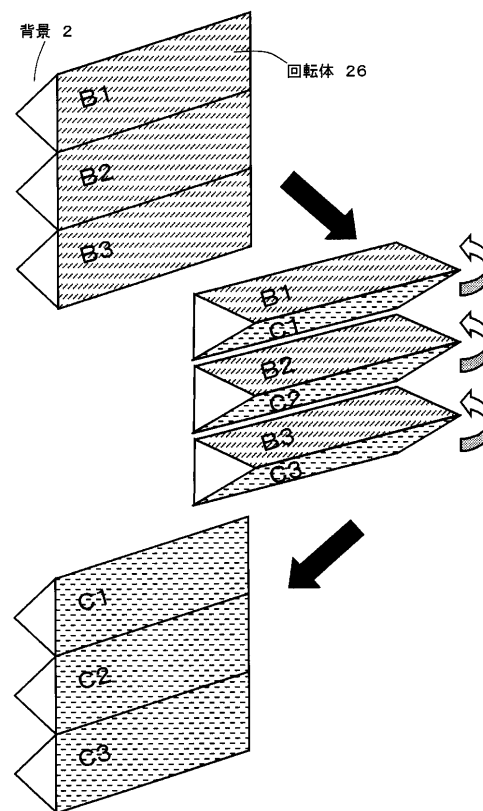
【図 19】



【図 20】



【図 21】



フロントページの続き

(74)代理人 100110788

弁理士 椿 豊

(74)代理人 100096792

弁理士 森下 八郎

(72)発明者 赤松 彰宏

大阪府大阪市北区東天満1丁目10-8-406

審査官 渡邊 勇

(56)参考文献 特開2000-267179(JP,A)
特開平10-206945(JP,A)
特開平08-272322(JP,A)
特開平01-314290(JP,A)
実開昭63-178889(JP,U)
特開平11-089706(JP,A)
特開平10-168769(JP,A)
特開2001-311995(JP,A)
特表平08-505194(JP,A)
特開2002-318421(JP,A)
特開2002-214686(JP,A)
特開2003-190002(JP,A)
特開平11-194410(JP,A)
登録実用新案第3047910(JP,U)
特公昭44-023534(JP,B2)
実開昭58-138980(JP,U)
特表平05-505473(JP,A)
登録実用新案第29426(JP,Z1)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

G03B 15/00 -15/035

G03B 15/06 -15/16

G03B 17/48 -17/55

G07F 11/00 -11/34

H04N 5/222- 5/257