

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4434552号
(P4434552)

(45) 発行日 平成22年3月17日(2010.3.17)

(24) 登録日 平成22年1月8日(2010.1.8)

(51) Int.Cl.

F 1

G03B 17/53	(2006.01)	GO 3 B 17/53
HO4N 5/765	(2006.01)	HO 4 N 5/91
G07F 17/26	(2006.01)	GO 7 F 17/26

L

請求項の数 16 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2002-114527 (P2002-114527)
(22) 出願日	平成14年4月17日 (2002.4.17)
(65) 公開番号	特開2002-333667 (P2002-333667A)
(43) 公開日	平成14年11月22日 (2002.11.22)
審査請求日	平成17年4月15日 (2005.4.15)

(73) 特許権者	500413629 株式会社アトラス 東京都新宿区神楽坂4丁目8番地
(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
(74) 代理人	100082005 弁理士 熊倉 穎男
(74) 代理人	100117053 弁理士 相馬 貴昌

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】自動写真撮影システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも一の撮影手段を備え、複数の動作オプションが設定されている自動写真撮影装置と、サーバと、利用者端末とを備える自動写真撮影システムであって、

前記利用者端末は、

前記複数の動作オプションから利用者の希望する動作オプションの選択を利用者端末上で行うことを許容する第1の動作オプション選択手段と、

利用者を特定する利用者情報をとともに、選択された動作オプションを特定する情報を前記利用者端末から前記サーバに対して送信する第1の選択情報通信手段と、

利用者情報をとともに、自動写真撮影装置を特定する装置情報を前記サーバに送信する装置情報通信手段と

を備え、

前記サーバは、

前記第1の選択情報通信手段により送信された利用者情報を関連付けて、前記選択された動作オプションを記録する選択情報記録手段と、

前記装置情報通信手段により送信された利用者情報に基づいて、前記選択情報記録手段によって記録された、当該利用者情報と関連付けられた動作オプションを抽出し、前記装置情報により特定される自動写真撮影装置に送信し、前記自動写真撮影装置に前記動作オプションに従った撮影セッションを自動的に開始させる第2の選択情報通信手段とを備えることを特徴とする自動写真撮影システム。

10

20

【請求項 2】

前記第1の動作オプション選択手段が、動作オプションの内容についての案内を前記利用者端末に表示する機能を更に備えることを特徴とする請求項1に記載の自動写真撮影システム。

【請求項 3】

前記選択情報記録手段に記録された情報に基づいて、過去に選択された動作オプションについての統計処理を実行する統計処理実行手段と、当該統計処理実行手段の処理結果を前記利用者端末に送信する統計処理結果通信手段とを更に備えることを特徴とする請求項1～2のいずれか一項に記載の自動写真撮影システム。

【請求項 4】

前記選択情報記録手段に記録された情報に基づいて、各利用者が選択した動作オプションに関する履歴情報を前記利用者端末に送信する履歴情報通信手段を更に備える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システム。

【請求項 5】

前記サーバが、少なくとも動作オプションの種類と関連付けられた2次情報を記録する2次情報記録手段を更に備え、

前記第1の選択情報通信手段により受信した動作オプションに基づいて、当該動作オプションに関連付けられた2次情報を抽出し、利用者端末に送信する2次情報通信手段を更に備えることを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載の自動写真撮影システム。

【請求項 6】

前記自動写真撮影装置は、予め準備された複数の動作オプションから利用者の希望する動作オプションの選択を当該自動写真撮影装置上で行うことを許容する第2の動作オプション選択手段を備えることを特徴とする請求項1～5のいずれか一項に記載の自動写真撮影システム。

【請求項 7】

前記複数の動作オプションに対応して、自動写真撮影装置に複数の撮影プログラムが設定されていることを特徴とする請求項1～6のいずれか一項に記載の自動写真撮影システム。

【請求項 8】

前記自動写真撮影装置は照明手段及び音響手段を更に備え、前記撮影プログラムに従って、前記照明手段、及び音響手段の制御が行われることを特徴とする請求項7に記載の自動写真撮影システム。

【請求項 9】

前記複数の動作オプションに対応して、自動写真撮影装置に複数の印刷レイアウトが設定されていることを特徴とする請求項1～8のいずれか一項に記載の自動写真撮影システム。

【請求項 10】

前記自動写真撮影装置は印刷手段を更に備え、前記印刷レイアウトに従って撮影画像の印刷が行われることを特徴とする請求項9に記載の自動写真撮影システム。

【請求項 11】

前記装置情報通信手段は、利用者端末からサーバに宛てて送信を行うものであり、当該送信においては、利用者端末が備える第1のメモリ手段に記録された利用者情報が、装置情報とともに送信されることを特徴とする請求項1または請求項2～10のいずれか一項に記載の自動写真撮影システム。

【請求項 12】

前記装置情報通信手段は、自動写真撮影装置からサーバに宛てて送信を行うものであり、当該送信においては、自動写真撮影装置が備える第2のメモリ手段に記録された装置情報が、利用者情報とともに送信されることを特徴とする請求項1または請求項2～10のいずれか一項に記載の自動写真撮影システム。

【請求項 13】

10

20

30

40

50

前記利用者端末が複数の数字入力キーを備え、前記利用者情報及び装置情報がそれぞれ利用者端末及び自動写真撮影装置に固有の数字列で構成されており、前記装置情報通信手段は、前記数字入力キーより入力された利用者情報または装置情報を送信することを特徴とする請求項1または請求項2～12のいずれか一項に記載の自動写真撮影システム。

【請求項14】

前記利用者端末が携帯通信端末であることを特徴とする請求項1～13のいずれか一項に記載の自動写真撮影システム。

【請求項15】

少なくとも前記携帯通信端末と前記サーバを接続する通信網が、発番号通知機能を備えることを特徴とする請求項1～14のいずれか一項に記載の自動写真撮影システム。 10

【請求項16】

少なくとも一の撮影手段を備え、複数の動作オプションが設定されている自動写真撮影装置と、サーバと、利用者端末とを備える自動写真撮影システムを動作させるためのプログラムであって、

前記利用者端末では、

前記複数の動作オプションから利用者の希望する動作オプションの選択を利用者端末上で行うことを許容するための第1の動作オプション設定制御と、

利用者を特定する利用者情報とともに、選択された動作オプションを特定する情報を前記利用者端末から前記サーバに対して送信するための第1の設定情報通信制御と、

利用者情報とともに、自動写真撮影装置を特定する装置情報を前記サーバに送信するための装置情報通信制御と 20

を実行し、

前記サーバ上では、

前記第1の選択情報通信制御により送信された利用者情報と関連付けて、前記選択された動作オプションを記録するための選択情報記録制御と、

前記装置情報通信制御により送信された利用者情報に基づいて、前記選択情報記録制御によって記録された、当該利用者情報と関連付けられた動作オプションを抽出し、前記装置情報により特定される自動写真撮影装置に送信し、前記自動写真撮影装置に前記動作オプションに従った撮影セッションを自動的に開始させる第2の選択情報通信制御とを実行するよう構成されたことを特徴とするプログラム。 30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動写真撮影装置の1プレイあたりの稼働時間を短縮して稼働回転率を向上させることができる自動写真撮影システムに関し、より詳しくは、サーバ、自動写真撮影装置、及び利用者端末を備えて構成され、自動写真撮影装置の動作設定を利用者端末から指定することを可能とした自動写真撮影システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来より、撮影ブース内の被写体をブース内に向けて設置されたCCDカメラなどの撮影手段により撮影する自動写真撮影装置においては、撮影におけるアミューズメント性を高めるための様々な工夫がなされている。 40

【0003】

例えば、一連の写真撮影（撮影セッション）をプログラム制御で自動的に進行させるとともに、RGBライトやスポットライトなどの各種照明手段を用いた視覚的な演出や、バックミュージックや案内音声などの音響手段を用いた音響的な演出を、撮影セッションの進行に合わせて制御、実行することで、より楽しい雰囲気で写真撮影を行うことができる自動写真撮影装置が知られている。

【0004】

このような自動写真撮影装置においては、写真撮影をより魅力的なものとするために、そ 50

それぞれ演出効果が異なる撮影セッションを実行できるプログラムを複数準備し、利用者が選択したプログラムに従って撮影セッションが実行できるように構成したり、更には、多様な特性、性格が付与されたキャラクタを各撮影セッションと対応づけて設定し、各撮影セッションにおいては、利用者が選択したキャラクタの特性、性格を反映した演出効果が実行されるようなプログラム制御を行うことで、あたかも選択されたキャラクタがカメラマンとなって撮影を行っているかのような印象を利用者に与えつつ撮影セッションを進行させるよう構成することが行われている。

【0005】

また、装置のアミューズメント性を更に高めるために、撮影された画像に対する編集を可能としたり、印刷する画像のレイアウトを利用者の希望に基づいて選択することを可能とするなどの工夫がなされた自動写真撮影装置も開発されている。 10

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述のように撮影セッションやレイアウトなどの動作オプションの選択や画像編集などの入力を利用者が行いうるように構成された自動写真撮影装置においては、これらの選択や入力のために一定の時間が必要となり、1プレイ当たりの装置の稼働時間が長時間化するという問題がある。

【0007】

例えば、利用者が撮影セッションの選択を行うためには、各撮影セッションにおいてどのようなキャラクタが登場し、或いは、どのような演出効果が提供されるものかを理解することが必要である。 20

【0008】

このため、撮影装置の筐体表面や撮影装置が備える表示装置において、各動作オプションの案内を表示することが行われているが、利用者がこのような案内を理解して自分の嗜好に合う動作オプションを選択するには、相当程度の時間が必要と考えられる。

【0009】

特に、近年の自動写真撮影装置では、利用者に飽きを感じさせることを防止するために、選択可能な動作オプションの数が増加される傾向にあり、このため、動作オプションの選択に必要な時間も長時間化する傾向にあり、例えば、現在遊戯施設等に設置される自動写真撮影装置の1プレイ当たりの実稼働時間が4分程度であるのに対して、動作オプションの選択等のために、実稼働時間の半分に当たる約2分程度が割り当てられているのが実状である。 30

【0010】

装置の稼働時間が長時間化すれば、装置の回転率が低下することとなるのは勿論のこと、装置の利用者においても、待ち時間が長時間化し、或いは、次の利用者に気を使うがために、動作オプションの選択などを落ち着いて行うことができなくなり、このために、装置により提供されるべき楽しい雰囲気が損なわれるなどの問題を生じている。

【0011】

また従来の自動写真撮影装置においては、上述のように、装置の回転率を一定以上とするためには、利用者が動作オプションの選択を行うことができる時間を制限することが必要であるため、せっかく魅力的な各種動作オプションを多数準備しても、その内容が利用者に十分周知されていないという問題も生じていた。 40

【0012】

このため、利用者が自動写真撮影装置を使用して行う各種動作オプションの選択に要する時間を短縮することで装置の回転率の向上と、利用者の待ち時間の削減を実現し、また、選択可能な動作オプションの内容の利用者への告知を十分に行うことができるシステムの開発が望まれていた。

【0013】

【課題を解決するための手段】

本発明は、かかる問題に鑑みてなされたものであり、少なくとも一の撮影手段を備え、複 50

数の動作オプションが設定されている自動写真撮影装置と、サーバと、利用者端末とを備える自動写真撮影システムであって、前記複数の動作オプションから利用者の希望する動作オプションの選択を利用者端末上で行うことを許容する第1の動作オプション選択手段と、利用者を特定する利用者情報とともに、選択された動作オプションを特定する情報を前記利用者端末から前記サーバに対して送信する第1の選択情報通信手段と、前記第1の選択情報通信手段により送信された利用者情報と関連付けて、前記選択された動作オプションを記録する選択情報記録手段と、利用者情報とともに、自動写真撮影装置を特定する装置情報を前記サーバに送信する装置情報通信手段と、前記装置情報通信手段により送信された利用者情報に基づいて、当該利用者情報と関連付けられた動作オプションを抽出し、前記装置情報により特定される自動写真撮影装置に送信する第2の選択情報通信手段とを備えることを特徴とする自動写真撮影システムである。10

【0014】

本発明によれば、自動写真撮影装置の稼働に際して、利用者が利用者端末を使用して予め選択した動作オプションが第2の選択情報通信手段により自動写真撮影装置に送信され、送信された動作オプションに基づいて自動写真撮影装置を動作させることが可能となる。

【0015】

従って、動作オプションの選択のために利用者が自動写真撮影装置を占有する時間を短縮することが可能となり、装置の稼働率の向上、利用者の待ち時間の短縮が達成される。また、動作オプションの選択は、利用者自身が所有する利用者端末を使用して行われるため、利用者は次の利用者に気を使うことなく十分な時間を掛けて動作オプションの選択を行うことが可能となる。20

【0016】

また本願第2の発明は、少なくとも一の撮影手段を備え、複数の動作オプションが設定されている自動写真撮影装置と、サーバと、利用者端末とを備える自動写真撮影システムであって、前記複数の動作オプションから利用者の希望する動作オプションの選択を利用者端末上で行うことを許容する第1の動作オプション選択手段と、利用者を特定する利用者情報とともに、選択された動作オプションを特定する情報を前記利用者端末から前記サーバに対して送信する第1の選択情報通信手段と、前記第1の選択情報通信手段により送信された利用者情報と関連付けて、前記選択された動作オプションを記録する選択情報記録手段と、選択された動作オプションを指定するコード情報を前記サーバから前記利用者端末に送信するコード情報通信手段と、前記コード情報を前記自動写真撮影装置に入力するコード情報入力手段とを備えることを特徴とする自動写真撮影システムである。30

【0017】

本願第2の発明も、上記と同様に、装置の稼働率の向上、利用者の待ち時間の短縮などの効果を達成することができる。

【0018】

また本願第3の発明は、前記コード情報を前記利用者端末にバーコード画像を表示させるための画像情報であり、前記自動写真撮影装置が、前記利用者端末に表示されるバーコード画像を読み取るバーコードリーダーを更に備えることを特徴とする自動写真撮影システムである。40

【0019】

本願第3の発明によれば、自動写真撮影装置に対する選択された動作オプションの指定が簡略化され、利用者の利便性を向上することが可能となる。

【0020】

また本願第4の発明は、上記各発明において、前記第1の動作オプション選択手段が、動作オプションの内容についての案内を前記利用者端末に表示する機能を更に備えることを特徴とする自動写真撮影システムである。

【0021】

かかる発明によれば、自動写真撮影手段が備える動作オプションの内容を、利用者は自身が所有する利用者端末を使用して、十分な時間を掛けて理解することが可能となり、装置50

の魅力を十分に利用者に対して告知することが可能となる。

【0022】

また本願第5の発明は、上記各発明において、前記選択情報記録手段に記録された情報に基づいて、過去に選択された動作オプションについての統計処理を実行する統計処理実行手段と、当該統計処理実行手段の処理結果を前記利用者端末に送信する統計処理結果通信手段とを更に備えることを特徴とする自動写真撮影システムである。

【0023】

かかる発明によれば、利用者に対して各動作オプションの人気度等の情報を告知することが可能となり、利用者は人気度の高い動作オプションから順に選択のオプション内容を検討することが可能になるなど、利用者による動作オプションの選択の便宜性を高めることが可能となる。 10

【0024】

また本願第6の発明は、上記各発明において、前記選択情報記録手段に記録された情報に基づいて、各利用者が選択した動作オプションに関する履歴情報を前記利用者端末に送信する履歴情報通信手段を更に備えることを特徴とする自動写真撮影システムである。

【0025】

かかる発明によれば、利用者に対して当該利用者の過去の利用履歴を告知することが可能となり、利用者は過去に利用したことがない動作オプションを優先的に検討することが可能になるなど、利用者による動作オプション選択の便宜性を高めることが可能となる。

【0026】

また本願第7の発明は、上記各発明において、前記サーバが、少なくとも動作オプションの種類と関連付けられた2次情報を記録する2次情報記録手段を更に備え、前記第1の選択情報通信手段により受信した動作オプションに基づいて、当該動作オプションに関連付けられた2次情報を抽出し、利用者端末に送信する2次情報通信手段を更に備えることを特徴とする自動写真撮影システムである。 20

【0027】

かかる発明は、例えば占いや性格判断など、利用者の興味を引き得る2次情報を、選択された動作オプションに応じて利用者端末に送信するものであり、利用者に対して本発明に係る自動写真撮影システムの利用の動機付けを与えることが可能となる。

【0028】

また本願第8の発明は、上記各発明において、前記自動写真撮影装置は、予め準備された複数の動作オプションから利用者の希望する動作オプションの選択を当該自動写真撮影装置上で行うことを許容する第2の動作オプション選択手段を備えることを特徴とする自動写真撮影システムである。 30

【0029】

かかる発明によれば、動作オプションの選択を、利用者端末を使用して行うか、自動写真撮影装置を用いて行うかの選択肢が利用者に与えられこととなり、利用者端末による動作オプションの選択を希望しない利用者をも顧客として取り込むことが可能となり、装置の利用度を一層高めることが可能となる。

【0030】

なお、かかる本発明においては、利用者端末を使用して動作オプションの選択を行った利用者に対しては、自動写真撮影装置の利用料金を低めに設定したり、撮影、或いは印刷できる画像数を増加させるなどにより、利用者端末を使用して動作オプションを選択することに対するインセンティブを与えることも可能であり、これにより、装置の稼働時間を実質的に短縮するも可能である。 40

【0031】

また本願第9の発明は、前記複数の動作オプションに対応して、自動写真撮影装置に複数の撮影プログラムが設定されていることを特徴とし、本願第10の発明は、前記自動写真撮影装置は照明手段及び音響手段を更に備え、前記撮影プログラムに従って、前記照明手段、及び音響手段の制御が行われることを特徴とする。 50

【 0 0 3 2 】

かかる発明によれば、自動写真撮影装置において実行される撮影プログラム、特に、照明手段、音響手段を制御して撮影セッションを進行させるプログラムなどのように、利用者によるその内容理解に長時間を要する動作オプションの選択を、利用者端末から行うことが可能となるために、上記した本願各発明の効果を一層高めることが可能となる。

【 0 0 3 3 】

また本願第11の発明は、前記複数の動作オプションに対応して、自動写真撮影装置に複数の印刷レイアウトが設定されていることを特徴とし、本願第12の発明は、前記自動写真撮影装置は印刷手段を更に備え、前記印刷レイアウトに従って撮影画像の印刷が行われることを特徴とする。

10

【 0 0 3 4 】

かかる発明によれば、利用者による内容の理解に長時間を要する印刷レイアウトのオプション選択を、利用者端末から行うことを可能となり、またかかる選択に基づく印刷を行うことが可能となるために、上記した本願各発明の効果を一層高めることが可能となる。

【 0 0 3 5 】

また本願第13の発明は、前記装置情報通信手段は、利用者端末からサーバに宛てて送信を行うものであり、当該送信においては、利用者端末が備える第1のメモリ手段に記録された利用者情報が、装置情報とともに送信されることを特徴とする。

【 0 0 3 6 】

かかる発明によれば、利用者情報は利用者による入力を介することなく送信されるため、利用者に与える煩雑、負担を軽減することが可能である。

20

【 0 0 3 7 】

また本願第14の発明は、前記装置情報通信手段は、自動写真撮影装置からサーバに宛てて送信を行うものであり、当該送信においては、自動写真撮影装置が備える第2のメモリ手段に記録された装置情報が、利用者情報とともに送信されることを特徴とする。

【 0 0 3 8 】

かかる発明によれば、装置情報は利用者による入力を介すことなく送信されるため、利用者に与える煩雑、負担を軽減することが可能である。

【 0 0 3 9 】

また本願第15の発明は、前記利用者端末が複数の数字入力キーを備え、前記利用者情報及び装置情報がそれぞれ利用者端末及び自動写真撮影装置に固有の数字列で構成されており、前記装置情報通信手段は、前記数字入力キーより入力された利用者情報または装置情報を送信することを特徴とする。

30

【 0 0 4 0 】

かかる発明によれば、利用者情報、装置情報の入力が簡便化されるという利点に加えて、サーバ等におけるデータ処理プロセスが簡略化され、システム構成の簡略化、低価格化を図ることが可能となる。

【 0 0 4 1 】

また本願第16の発明は、前記利用者端末が携帯通信端末であることを特徴とし、かかる発明により、利用者は任意の場所において動作オプションの選択を行うことが可能となり、利用者の利便性を向上させることができる。

40

【 0 0 4 2 】

また本願第17の発明は、少なくとも前記携帯通信端末と前記サーバを接続する通信網が、発番号通知機能を備えることを特徴とし、かかる発明によれば、利用者情報は発番号通知機能により自動的に送信されることとなるため、利用者の利便性を一層向上させることができある。

【 0 0 4 3 】

なお、上記本願各発明は、自動写真撮影システムとして構成される他、当該システムを実行するためのプログラムとして構成することができ、また、当該プログラムにおける各制御により実行される各ステップを備える方法として構成することも可能である。

50

【0044】**【発明の実施の形態】**

以下、本発明の実施形態を、添付の図面を参照して説明する。

【0045】

図1は、本発明の一実施形態に係る自動写真撮影システムの概念説明図である。

【0046】

図示されるように自動写真撮影システム1は、自動写真撮影装置20、サーバ60、利用者端末である携帯電話端末70を備えて構成され、サーバ60と自動写真撮影装置20はWANネットワーク2を介して、及びサーバ60と携帯電話端末70は移動体通信網3を介してそれぞれ通信可能に接続されている。10

【0047】

図2は、本実施形態に係る自動写真撮影システムに使用される代表的な自動写真撮影装置20の構成を示す斜視説明図であり、図3は、同自動写真撮影装置のシステム構成図である。

【0048】

図示されるように、自動写真撮影装置20は、筐体21の正面中央部にCCDカメラ22と、該カメラに隣接しカメラにより撮影した映像をリアルタイムで表示する液晶ディスプレイ23と備えており、カメラ22とディスプレイ23は、図示されない駆動機構により上下に移動できるマウント上に搭載されている。また、撮影フレームを縦横で変更できるように、カメラ22は横位置と縦位置との間でも移動できるように構成されている。20

【0049】

カメラ22及びディスプレイ23を搭載するマウント下方には、撮影セッションにおける撮影モードや、撮影された画像に対するらくがき等の編集入力を行うためのタッチパネル式モニタ24とタッチペン25のセットが設けられている。

【0050】

筐体21の上部には更に、撮影の際、撮影ブース内の利用者に適切な照明を照射するための照明装置26、利用者に対する案内やインストラクション、或いはバックミュージックを再生するためのスピーカ27、利用料金を受け入れるためのコイン投入口28が設けられ、また筐体21の側面には、正面のタッチパネル式モニタ24とは別に、撮影された画像のレイアウトを表示し、レイアウトの編集入力を行うためのタッチパネル式モニタ29とタッチペン30のセットが設けられ、更にその下には、印刷された写真シールを排出する写真シール排出口31が備えられている。30

【0051】

また、筐体21の内部には、図3に示される制御装置32が設置されている。

【0052】

制御装置32は、バス33により相互に接続されるCPU34、CPUを制御する基本プログラムを格納するROM35、CPU34の作業用データや、一時データを記録するRAM36、及び、インターフェース(I/F)37を備えている。

【0053】

インターフェース37にはハードディスク38、CD-ROMドライブ39に加え、CCDカメラ22、液晶ディスプレイ23、CCDカメラ22の上下動や縦横位置を制御するためのカメラ駆動装置40、更には、タッチパネル式モニタ24、29とタッチペン25、30、照明装置26、スピーカ27を制御するための照明制御装置41、音響制御装置42、コイン処理部43、プリンタ44通信ポート45などの外部機器が接続されており、CPU34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。40

【0054】

なお、CD-ROM39は、自動写真撮影装置の動作を制御する各種のプログラムが記録され、ハードディスク38は、CD-ROM39から読み込まれたプログラムや、撮影や被写体画像の編集に供される種々のデータを格納している。

【0055】

10

20

30

40

50

タッチパネル式モニタ24、29は透明なタッチパネルをC R Tモニタ画面上に積層したものであり、モニタ画面上に表示された画像に応じてタッチペン25、30の先端をタッチパネル表面に接触させることにより、種々の入力を可能とするものである。

【0056】

また、自動写真撮影装置20は、通信ポート45を介してWANネットワーク2と接続され、サーバ60との間で情報通信を行うことが可能である。

【0057】

図4は、サーバ60のシステム構成図であり、サーバ60は、情報処理部61、通信ポート62、システム記録部63、利用者データ記録部64、統計データ記録部65、2次データ記録部66を備えて構成されている。10

【0058】

情報処理部61は、サーバを構成する各システム62～66の制御を行うとともに、利用者データについての統計処理、受信した動作オプションに対応する2次データの抽出などの各種計算処理を行うものである。

【0059】

また通信ポート62は、情報処理部61と自動写真撮影装置20及び携帯電話端末70との情報通信を制御し、システム記録部63は、情報処理部61における各種処理を実施するためのプログラムや、動作オプションの説明など、携帯電話端末70に対して送信される各種コンテンツを格納し、利用者データ記録部64は、携帯電話端末70から受信した動作オプションを特定する情報を利用者情報とともに格納し、統計データ記録部65は、利用者データ記録部64に記録されるデータに関する統計値を格納し、2次データ記録部66は、占いや性格判断などの2次データを動作オプションと関連付けて格納するものである。20

【0060】

図5は、本実施形態に係る自動写真撮影システムに使用される代表的な携帯電話端末70の構成を示す斜視説明図である。

【0061】

図示されるように携帯電話端末70は、情報表示のための液晶モニタ71を備えるとともに、操作面上には、液晶モニタ71上のカーソル移動を行う上下左右方向のスクロールボタン72、液晶モニタ71に表示される情報を選択するための選択ボタン73、クリアボタン74、及び、機能設定ボタン75、76、通信開始ボタン77、切断ボタン78、及び英数文字入力ボタン79が設けられている。30

【0062】

また携帯電話端末70は、更に、受話送話口80、81、送信アンテナ82を備え、その筐体内部には、移動体通信網3を介する情報通信、及び携帯電話端末70内における情報処理を行うためのCPU及びメモリを備えて構成されている。

【0063】

本実施形態に係る自動写真撮影システムは、図6に示すフローチャートに従って実行される。

【0064】

まず、利用者は、操作端末として携帯電話端末70と自動写真撮影装置20の何れを使用するかの選択を行う(ステップS1)。40

【0065】

携帯電話端末70を使用する場合には、以下詳述するように、動作オプションの選択(ステップS2)、選択情報の通信(ステップS3)、選択情報の処理(ステップS4)、装置情報の通信(ステップS5)、動作オプションの指定(ステップS6)の各ステップが実行された後、自動写真撮影装置による写真撮影が実行される(ステップS7)。

【0066】

一方、操作端末として自動写真撮影装置20を使用する場合には、自動写真撮影装置上で動作オプションの選択等を行いつつ写真撮影が実行される(ステップS8)。50

【0067】

以下、上記各ステップS2～S8の具体的な実行方法につき説明する。

【0068】

まず、図7～8を使用して、動作オプション選択（ステップS2）の一例として、自動写真撮影装置20において実行されるべき撮影セッションの選択を、携帯電話端末70を使用して実施する方法につき説明する。

【0069】

撮影セッションの選択を希望する利用者は、まず、自身が所有する携帯電話端末70を使用して、サーバ60が設営するi-モード（登録商標、以下同じ。）サイトに接続することで、メニュー画面（図7）を携帯電話端末70の液晶モニタ71上に表示させる。なお、図7～8に示す画面上の各情報は、サーバ60から移動体通信網を介したパケット通信により送信されるものである。10

【0070】

図7に示す画面においては、画面上に表示される選択肢を、携帯電話端末のスクロールボタン72、選択ボタン73等を使用して指定することにより、それぞれの選択肢に対応するサービスや情報の提供を受けることができる。

【0071】

即ち、スクロールボタン72を操作することにより希望する選択肢上にカーソルを移動させ（図7（a））、選択ボタン73により選択肢をホールドした状態でカーソルを画面下の「決定」の表示に移動させ（図7（b））、その状態で再度選択ボタン73を操作することでホールドした選択肢の選択を実行することができる。なお、サーバ60との接続の切断を希望する場合は、画面下の「終了」の表示にカーソルを合わせて選択ボタン73を操作すれば良い。20

【0072】

図8は、図7に示すメニュー画面において、「撮影セッションの選択」が選択された場合に表示されることとなる撮影セッション選択画面であり、同画面において、キャラクタ名、曲名、舞台により簡略に表現された各撮影セッションのリストが表示されている。

【0073】

撮影セッション選択画面における操作は、メニュー画面における操作と実質的に同一であり、スクロールボタン72と選択ボタン73により選択肢上をホールドし、カーソルを画面下の「決定」の表示に移動させて再度選択ボタン73を操作することにより撮影セッションの選択が行われ、カーソルを「クリア」の表示に移動して選択ボタン73を操作すれば、選択肢のホールドが解除されてホールドのやり直しを行うことができる。30

【0074】

また同様にして、いずれかの選択肢をホールドした状態でカーソルを画面下の「説明」の表示に移動させ、その状態で選択ボタン73を操作することにより、各選択肢のより詳しい情報を説明する撮影セッション選択画面を表示させることができる。

【0075】

図9（a）は、上記操作により携帯電話端末70の液晶モニタ71に表示される撮影セッション説明画面の一例である。図9（a）では、キャラクタのイメージ画像とともに、「憲兵くん／54才／独身」のようなキャラクタ説明や、「全員整列！！／最敬礼で君が代
音唱！」のようなキャラクタのセリフが吹き出しとして表示されるとともに、「憲兵くんのひとりごとを読む」のような選択肢が表示されており、例えば、この選択肢にカーソルを移動させて選択ボタン73を操作することにより、キャラクタの特性、性格がより詳細に理解できる案内を液晶モニタ71上に表示するものとすることができる。また、カーソル及び選択ボタン73により画面左右に表示される矢印記号を操作することで、前後のキャラクタにより代表される選択オプションについての情報を表示することができ、「戻る」ボタンを操作することで撮影セッション選択画面に表示を戻すことができ、更に、「決定」ボタンを操作することで、「憲兵くん」のキャラクタで代表される動作オプションの選択を行うことができる。40

【 0 0 7 6 】

なお、撮影セッション説明画面には、上記のようなキャラクタについての説明とともに、或いはこれに代えて、撮影セッションにおいて再生される曲や撮影セッションにおける雰囲気についての説明、或いは、撮影画像の完成イメージを表示することも可能であり、更には、文字、図形による表示に加えて、音楽やメッセージを送話口 80 から出力するものとすることも可能である。

【 0 0 7 7 】

また、図 8 の撮影セッション選択画面において、画面下の「ランキング」の表示を選択ボタンにより操作すると、リスト上のホールド位置に関わりなく、撮影セッションについてのランキング画面の表示が行われる。

10

【 0 0 7 8 】

図 9 (b) は、例えば、過去 1 ヶ月間において、各撮影セッションの選択状況をランクリングリスト形式で表示するランキング画面の一例であり、かかる画面に表示される情報は、サーバ 60 から移動体通信網を介したパケット通信により送信されるものであり、かかる情報は、利用者が行う撮影セッションの選択における参考情報として利用されるものである。

【 0 0 7 9 】

また、図 9 (b) におけるランキング画面においても、図 8 の撮影セッション選択画面における操作と同様に、画面下の各表示を操作することにより、オプション説明画面への移行や動作オプションの選択などを行うことが可能である。

20

【 0 0 8 0 】

図 10 (a)、(b) は、動作オプション選択の他の例として、撮影された写真プリントの印刷レイアウト選択を行うレイアウト選択画面であり、上記した撮影セッションの選択の場合と同様の態様により、利用者は、携帯電話端末 70 を使用してレイアウトの選択を行うことができる。

【 0 0 8 1 】

即ち、利用者は、サーバ 20 に接続することにより表示されるメニュー画面（図 7 ）から、「レイアウトの選択」を指定することにより、携帯電話端末 70 の液晶モニタ 71 上に図 10 (a)、(b) のような画面を表示させることができ、気に入ったレイアウトが表示されている画面において「決定」の表示を操作することで、当該レイアウトを特定する情報、及び利用者情報のサーバ 60 への送信が行われる。

30

【 0 0 8 2 】

そして、図 8、図 9 (a)、(b)、或いは、図 10 (a)、(b) の画面上で「決定」の表示を操作することで動作オプションの選択が行われたこととなり、ステップ S 2 は完了し、選択された動作オプションを特定する情報がサーバ 60 に送信され、またこれと同時に、携帯電話端末 70 が備える発番号通知機能により、携帯電話端末 70 が内蔵するメモリに記憶された携帯電話番号が、利用者特定情報としてサーバ 60 に送信される（ステップ S 3 ）。

【 0 0 8 3 】

一方、サーバ 60 はこれらの情報の受信を受けて、選択情報の処理を行う（ステップ S 4 ）。

40

【 0 0 8 4 】

即ち、選択された動作オプションを特定する情報は、利用者特定情報と関連付けられて利用者データ記録部 64 に記録されると同時に、受信した動作オプション情報と対応付けられた占いデータよりなる 2 次情報が、2 次データ記録部 66 から抽出される。

【 0 0 8 5 】

抽出された 2 次情報は、利用者特定情報により特定される携帯電話端末 70 に返信され、携帯電話端末 70 の液晶モニタ 71 には、例えば図 9 (c) に示すように、動作オプションが完了した旨の告知とともに、「占い」を内容とする 2 次情報画面が表示される。なお、2 次情報画面下部の「終了」、「やり直し」の表示を操作することにより、それぞれ、

50

動作オプションの選択手続を完了し、或いはやり直しが可能である。

【0086】

また、サーバ60は、利用者データ記録部64に蓄積されたデータを基に動作オプションの選択状況についての統計計算を行い、その結果が統計データ記録部65に記録される。統計データ記録部65のデータは、例えば、図8に示す撮影セッション選択画面においてランキング情報の表示が求められた場合に携帯電話端末70に送信される。

【0087】

続いて、装置情報通信のステップが実行される（ステップS5）。

【0088】

即ち、利用者が、自動写真撮影装置20が設置されているロケーションにおいて、自動写真撮影装置20に必要な利用料金を投入することにより、図11に示すような初期メニューが、タッチパネル式モニタ24上に表示される。10

【0089】

初期メニューの上部には、その自動写真撮影装置20に割り当てられた、例えば数字列よりなる装置情報（マシン番号）が表示されており、利用者は、携帯電話端末70の液晶モニタ71に表示させたi-モードメニュー（図7）から、「マシン番号の入力」の選択肢を指定することで図12に示すマシン番号入力画面を表示させ、当該画面に示される入力ボックスにマシン番号を入力して（図11では、マシン番号「3351」が入力された例が示されている）、「送信」の表示を操作することにより、入力されたマシン番号がサーバ60に送信されるとともに、携帯電話端末70が備える発番号通知機能により、携帯電話端末70が内蔵するメモリに記憶された携帯電話番号が、利用者特定情報としてサーバ60に送信される。20

【0090】

なお、装置情報は、自動写真撮影装置20からサーバ60に送信されるものとすることも可能である。

【0091】

即ち、携帯電話番号などの入力を、自動写真撮影装置20が備えるタッチパネル式モニタ24、29、タッチペン25、30などの入力装置を用いて行うものとし、入力された情報が、自動写真撮影装置20からサーバ60にWANネットワークを介して送信されるものとすることも可能である。またこの場合には、装置情報は、自動写真撮影装置が備えるCD-ROM39などのメモリから読み出して直接送信されるものとすることにより、利用者の利便性を向上させることが可能である。30

【0092】

一方、利用者情報、及び、マシン番号を受信したサーバ60は、受信した利用者情報に関連づけられた動作オプション情報を利用者データ記録部64から抽出し、当該情報を受信したマシン番号により特定される自動写真撮影装置20にWANネットワークを経由して送信する（ステップS6）。

【0093】

これにより、自動写真撮影装置20は、受信した撮影セッションや印刷レイアウトなどの動作オプション情報に従って、直ちに動作を開始することが可能となる（ステップS7）40。

【0094】

即ち、自動写真撮影装置20は、動作オプション情報の受信に続いて、動作オプション情報により特定される撮影セッションを自動的に開始し、利用者の写真撮影を実行する。その後、利用者が、タッチパネル式モニタ24およびタッチペン25を使用して撮影画像に対する編集入力を行った後、動作オプション情報により特定される印刷レイアウトに従って、自動的に編集後の撮影画像の印刷が実行される。

【0095】

以上により、自動写真撮影装置20を使用することなく、利用者が所有する利用者端末を用いて撮影セッションなどの動作オプションを選択することが可能となり、選択した動作50

オプションに基づいて自動写真撮影装置を直ちに動作させることが可能となる。

【0096】

従って、動作オプションの選択を行うために利用者が自動写真撮影装置20を占有する時間が削減され、これにより自動写真撮影装置20の稼働率を向上させることができる。更に各利用者においても、自動写真撮影装置20の利用の為の待ち時間が短縮されるというメリットが享受でき、次の利用者や動作オプション選択のためのタイムリミットに気を使うことなく、十分な時間を掛けて動作オプションの選択を行うことが可能となり、また、占いなどの2次情報の提供を受けることで追加的な楽しみを享受することが可能となる。

【0097】

同時に、利用者は十分な時間を掛けて動作オプションの説明を理解することが可能であり、魅力的な動作オプションの利用者に対する十分な告知効果を期待することができる。

【0098】

更に、利用者端末として携帯電話端末70が採用されているため、動作オプションの選択は、自宅、学校、外出先、電車などでの移動中など、場所を選ばず、或いは、時間帯を選ばずに行うことが可能となり、利用者の利便性が飛躍的に高められている。

【0099】

なお、予め動作オプションの選択を行っていない利用者は、自動写真撮影装置20を使用して動作オプションの選択を行いつつ写真撮影を行うことも可能である（ステップS8）。

【0100】

即ち、利用者は、図11の初期メニュー画面において画面下部に示される「カメラマン選択」の表示をタッチペン25を用いて操作することにより、撮影セッションの選択を行うことができ、これにより選択された撮影セッションに従って写真撮影が実行される。

【0101】

また、撮影セッションの終了後に、利用者は、タッチパネル式モニタ29及びタッチペン30を使用して印刷レイアウトの選択を行うことが可能であり、これにより選択された印刷レイアウトに従って撮影画像の印刷が行われる。

【0102】

この場合の撮影セッションや印刷レイアウトなどの動作オプションの選択は、上記した携帯電話端末を利用する選択方法と実質的に同様の方法により実行することが可能である。即ち、タッチパネル式モニタ24、29及びタッチペン25、30を使用したメニュー選択方式により、動作オプションの内容確認や選択を実行することができる。

【0103】

但し、装置の稼働時間を一定以下にする必要から、撮影セッションの選択、印刷レイアウトの選択にはタイムリミットが設定され、タイムリミット内に必要な選択がなされない場合には、予め設定された撮影セッション、印刷レイアウトが自動的に選択されて実行されることになる。

【0104】

図13は、本発明の他の実施形態に係る自動写真撮影システムの動作を示すフローチャートである。

【0105】

図13におけるステップ11～14及びステップ17、18は、それぞれ、図6におけるステップ1～4、7、8と実質的に同一であるため説明を省略し、本実施形態に特有のステップであるステップS15についてのみ説明を行う。

【0106】

なお、本実施態様において使用される自動写真撮影装置は、図2、3に示す各構成に備えてバーコード画像を読み取るためのバーコードリーダを備え、また、サーバ60のシステム記録部63には、各動作オプションに対応して、各動作オプションを指定するためのバーコード形式のコード情報が、J-PAGE形式などの図形情報として記録されており、更に自動写真撮影装置20のCD-ROM39には、当該コード情報と各動作オプションの

10

20

30

40

50

対応関係が記録されている。

【0107】

本実施形態におけるステップ15は、ステップ2～4と実質的に同一の方法により動作オプションの選択（ステップS12）、選択情報通信（ステップS13）、選択情報処理（ステップS14）に続いて、サーバ60により自動的に実行される。

【0108】

即ち、サーバ60は、ステップ13において受信した動作オプションに対応付けられたコード情報を抽出し、これをステップ13において受信した利用者情報により特定される携帯電話端末70に送信し、当該携帯電話端末70の液晶モニタ71上には、図14に示すようなバーコード画像が表示される。このようにして送信されたバーコード画像は、携帯電話端末70が内蔵するメモリにおいて記録保存することが可能である。10

【0109】

続くステップ16において、利用者は、自動写真撮影装置20が設置されているロケーションにおいて、利用料金を投入した状態で、携帯電話端末70の液晶モニタ71上に保存されたバーコード画像を表示させ、これを自動写真撮影装置20のバーコードリーダにより読み取ることでコード情報の入力が行われる。

【0110】

自動写真撮影装置20は、入力されたコード情報により特定される動作オプションに従って、自動的に写真撮影の実行を開始する（ステップ17）。

【0111】

なお、上記した各実施形態は、あくまで例として記載したものであり、本発明はこれら実施形態により限定されるものではない。

【0112】

即ち、上記した実施形態においては、利用者端末として携帯電話端末70を使用した例を説明したが、サーバ60との間で情報通信を行いうる任意の携帯型情報処理端末を利用者端末として使用することができる。従って、利用者端末とサーバ間の通信も、パケット通信に基づくi-モードの形態に限定されるものではなく、インターネットなど他の任意の方式による情報通信により行うことが可能であり、同様に、サーバと自動写真撮影装置の間の通信も、その通信方式に限定はない。

【0113】

また、上記した実施形態においては、動作オプション設定の一例として、撮影セッション及び印刷レイアウトの選択を行う場合につき説明したが、これらのうちの一方のみ、あるいは、これら以外の動作オプションを設定するものとすることも可能であり、或いはこれに加えて、撮影された画像に対する編集をも利用者端末を使用して行うものとすることが可能であり、いずれの場合も本発明の効果を奏すことが可能である。30

【0114】

更に、上記した実施形態においては、動作オプションの設定を全て完了した状態で、実際の撮影を開始する場合につき説明したが、動作オプションの選択の一部または全部を撮影を行った後に実行するものとすることも可能である。

【0115】

例えば、撮影された画像を自動写真撮影装置のハードディスクに所定期間保存するものとし、或いは、画像をサーバに送信して、サーバにおいて所定期間保存するものとし、後日、利用者端末を使用して選択した印刷レイアウトなどの動作オプションが利用者情報とともに送信された場合には、サーバから当該利用者情報に該当する画像の印刷を行う旨の指示を自動写真撮影装置に対して行うものとし、或いは、サーバに保存された該当画像を自動写真撮影装置に送信するとともに印刷の実行を指示するものとすることができる。40

【0116】

この場合には、利用者端末からサーバに対して動作オプションを送信する際に、印刷を行うべき自動写真撮影装置（或いはプリントステーション）を指定できるものとすることも可能であり、或いは、サーバから印刷実行の指示が送信された時点で、その旨を利用者端50

末にも通知するものとすることも可能である。

【0117】

また、上記した実施形態においては、装置情報は自動写真撮影装置20のタッチパネル式モニタ24上に表示される初期メニュー中で表示されるものとしたが、プレート等を使用して、装置筐体21上の任意の位置に装置情報を表示するものとすることも可能である。

【0118】

【発明の効果】

本発明により、自動写真撮影装置が設置されるロケーション以外の任意の場所で自動写真撮影装置に設定された複数の動作オプションから希望の動作オプションを選択することが可能となり、これにより、1プレイ当たりの自動写真撮影装置の稼働時間を削減し、装置の回転率を向上させることができる。 10

【0119】

また、利用者に対しては、自動写真撮影装置を利用するための待ち時間が短縮されるとともに、制限時間などに気を使うことなく、十分な時間をかけて動作オプションの選択を行うことが可能になるというメリットが与えられる。

【0120】

更に、利用者に対して各動作オプションの内容の告知を十分に行うことが可能となるため、魅力的な動作オプションの数を一層増加させることも可能となり、自動写真撮影装置を一層魅力ある商品とすることが可能となる。 20

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る自動写真撮影システムの概念説明図。

【図2】本発明の一実施形態に係る自動写真撮影システムに使用される代表的な自動写真撮影装置の構成を示す斜視説明図。

【図3】本発明の一実施形態に係る自動写真撮影システムに使用される代表的な自動写真撮影装置のシステム構成図。

【図4】本発明の一実施形態に係る自動写真撮影システムに使用されるサーバのシステム構成図。

【図5】本発明の一実施形態に係る自動写真撮影システムに使用される代表的な携帯電話端末の構成を示す斜視説明図。

【図6】本発明の一実施形態に係る自動写真撮影システムの動作を示すフローチャート。

30

【図7】携帯電話端末に表示されるメニュー画面。

【図8】携帯電話端末に表示される撮影セッション選択画面。

【図9】(a)は、携帯電話端末に表示される撮影セッション説明画面であり、(b)は、携帯電話端末に表示されるランキング画面であり、(c)は、携帯電話端末に表示される2次情報画面。

【図10】(a)は、携帯電話端末に表示されるレイアウト選択画面であり、(b)は、携帯電話端末に表示されるレイアウト選択画面。

【図11】自動写真撮影装置のタッチパネル式モニタ上に表示される初期メニュー。

【図12】携帯電話端末に表示されるマシン番号入力画面。

【図13】本発明の一実施形態に係る自動写真撮影システムの動作を示すフローチャート 40
。

【図14】携帯電話端末に表示されるコード情報表示画面。

【符号の説明】

1 自動写真撮影システム

2 ネットワーク

3 移動体通信網

20 サーバ

20 自動写真撮影装置

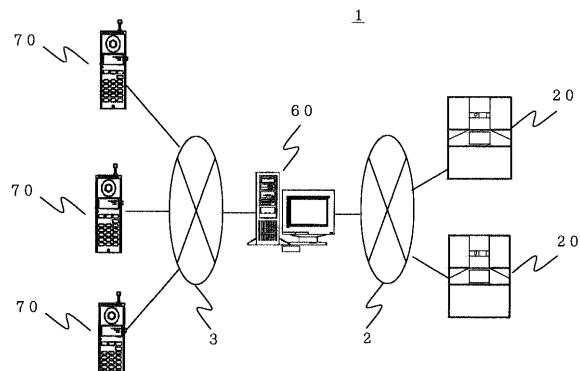
21 装置筐体

21 筐体

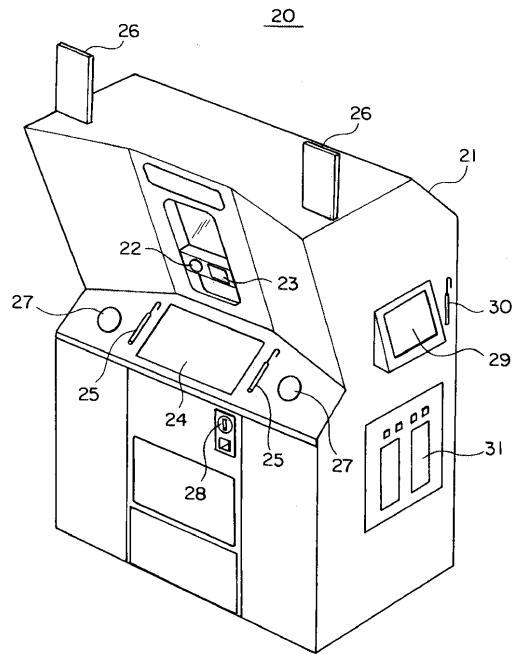
50

2 2	C C D カメラ	
2 3	液晶ディスプレイ	
2 4、2 9	タッチパネル式モニタ	
2 5、3 0	タッチペン	
2 6	照明装置	
2 7	スピーカ	
2 8	コイン投入口	
3 1	写真シール排出口	
3 2	制御装置	
3 3	バス	10
3 7	インターフェース	
3 8	ハードディスク	
3 9	C D - R O M ドライブ	
4 0	カメラ駆動装置	
4 1	照明制御装置	
4 2	音響制御装置	
4 3	コイン処理部	
4 4	プリンタ	
6 0	サーバ	
6 1	情報処理部	20
6 2	通信ポート	
6 3	システム記録部	
6 4	利用者データ記録部	
6 5	統計データ記録部	
6 6	2次データ記録部	
7 0	携帯電話端末	
7 1	液晶モニタ	
7 2	スクロールボタン	
7 3	選択ボタン	
7 4	クリアボタン	30
7 5、7 6	機能設定ボタン	
7 7	通信開始ボタン	
7 8	切断ボタン	
7 9	英数文字入力ボタン	
8 0	受話口	
8 1	送話口	
8 2	送信アンテナ	

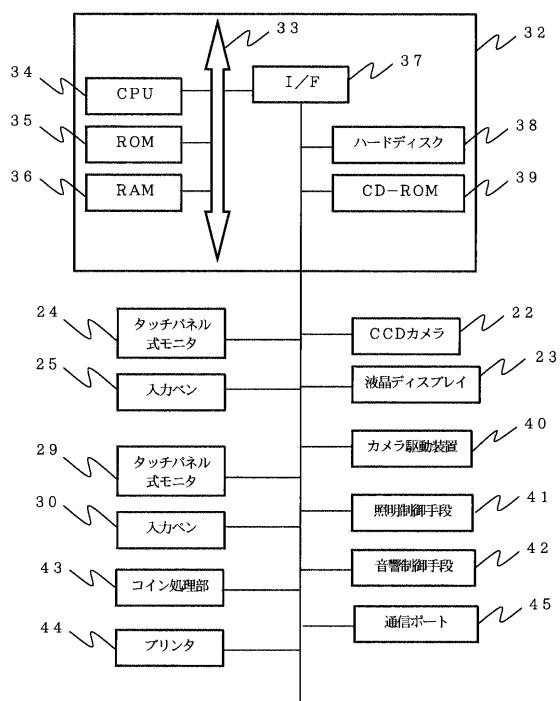
【図1】



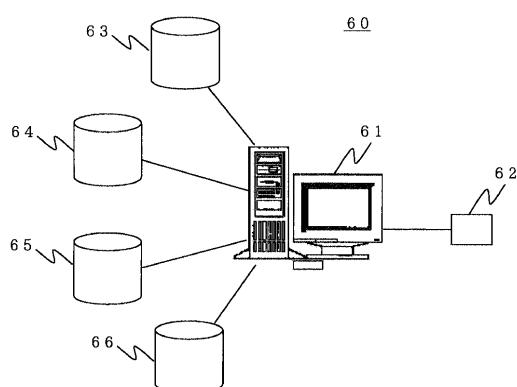
【図2】



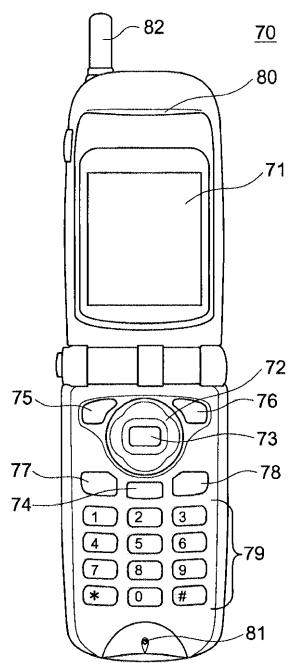
【図3】



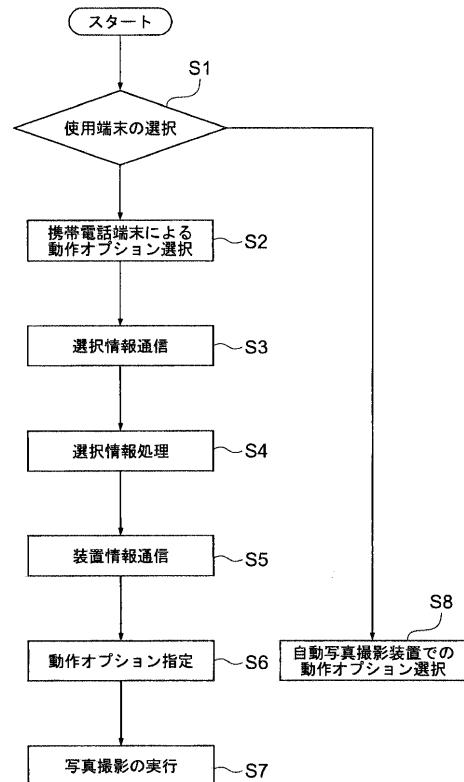
【図4】



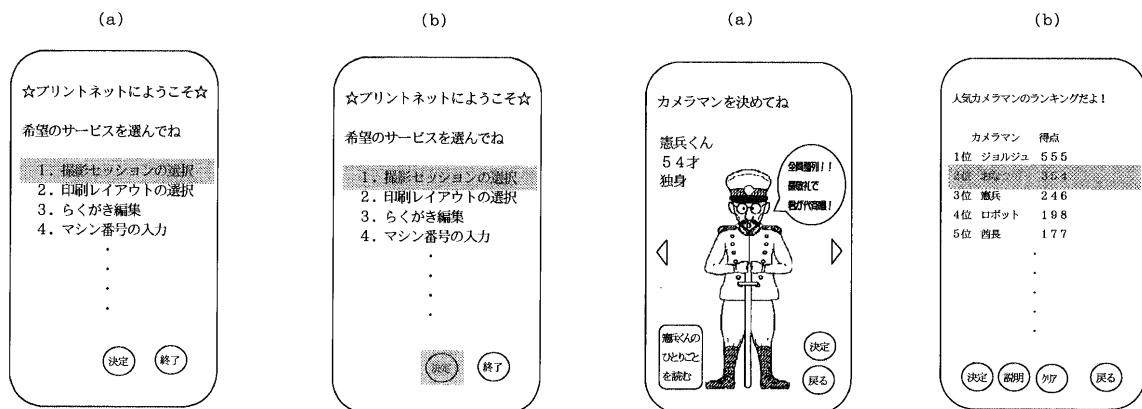
【図5】



【図6】



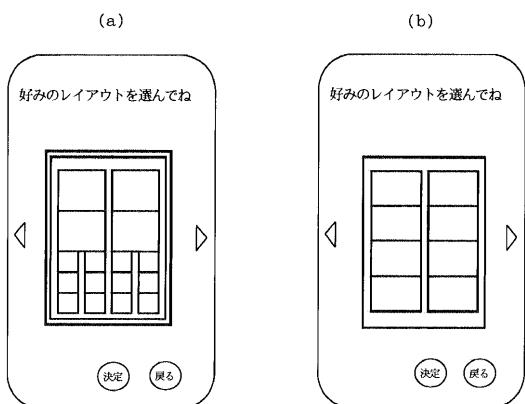
【図7】



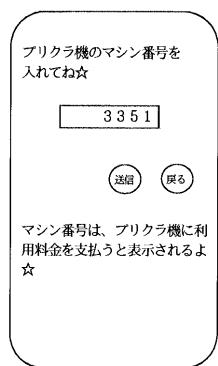
【図8】



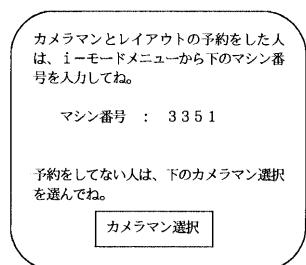
【図10】



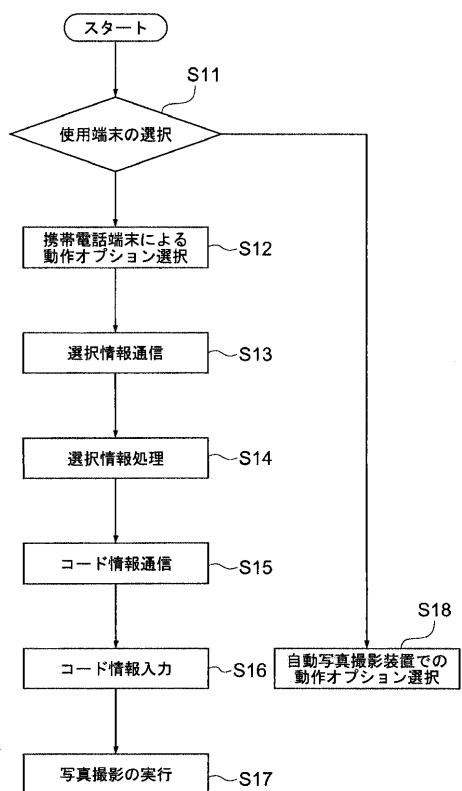
【図12】



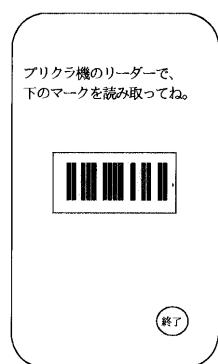
【図11】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(72)発明者 石川 秀幸
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 登丸 久寿

(56)参考文献 特開平11-084521(JP,A)
特開平11-167594(JP,A)
特開平09-325937(JP,A)
特開2002-082872(JP,A)
特開2002-057796(JP,A)
特開2001-243332(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G03B 17/53
G07F 17/26
H04N 5/765