

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6048397号
(P6048397)

(45) 発行日 平成28年12月21日(2016.12.21)

(24) 登録日 平成28年12月2日(2016.12.2)

(51) Int.Cl.	F 1
G03B 17/53 (2006.01)	GO 3 B 17/53
H04N 5/222 (2006.01)	HO 4 N 5/222
H04N 5/76 (2006.01)	HO 4 N 5/76
H04N 5/765 (2006.01)	HO 4 N 5/91
G07F 17/26 (2006.01)	GO 7 F 17/26

請求項の数 10 (全 33 頁)

(21) 出願番号	特願2013-272484 (P2013-272484)
(22) 出願日	平成25年12月27日(2013.12.27)
(65) 公開番号	特開2015-127723 (P2015-127723A)
(43) 公開日	平成27年7月9日(2015.7.9)
審査請求日	平成27年8月7日(2015.8.7)

(73) 特許権者	307010096 フリュー株式会社 東京都渋谷区鷺谷町2番3号
(74) 代理人	100155712 弁理士 村上 尚
(72) 発明者	三輪 哲也 東京都渋谷区鷺谷町2番3号 フリュー株式会社内
(72) 発明者	竹村 佳子 東京都渋谷区鷺谷町2番3号 フリュー株式会社内
審査官	井龜 諭

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】画像生成装置、及び写真シール作成装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザを撮影して画像を生成する画像生成装置であって、
仕様上の最大通信距離を半径とする範囲内に当該画像生成装置全体が含まれている近距離無線通信ユニットと、

上記近距離無線通信ユニットによって検出された1又は複数の通信機器の数を、当該画像生成装置を利用して一緒に遊戯を行うグループを構成するユーザの人数として特定する特定手段と、

上記近距離無線通信ユニットによって検出された上記通信機器を所有するユーザを示すユーザ特定情報を表示する表示部と、

上記表示部に表示されたユーザ特定情報の示すユーザと上記グループを構成するユーザとが一致しているか否かのユーザ入力を受け付ける入力受付手段と、を備えており、

上記特定手段は、上記入力受付手段により一致している旨のユーザ入を受け付けた場合に、上記表示部に表示されたユーザ特定情報の示すユーザを、上記グループを構成するユーザとして特定する、

ことを特徴とする画像生成装置。

【請求項 2】

上記入力受付手段は、上記表示部に表示された1又は複数のユーザ特定情報から上記グループを構成するユーザと一致するユーザを示すユーザ特定情報を選択するユーザ入力を更に受け付け、

上記特定手段は、上記入力受付手段において選択された上記ユーザ特定情報の示すユーザを、上記グループを構成するユーザとして特定する、
ことを特徴とする請求項1に記載の画像生成装置。

【請求項 3】

上記近距離無線通信ユニットは、当該近距離無線通信ユニットが感知した電波の強度が所定の閾値以上である上記通信機器を検出する、
ことを特徴とする請求項1又は2に記載の画像生成装置。

【請求項 4】

上記所定の閾値を制御する制御手段を更に備え、
上記制御手段は、

10

上記近距離無線通信ユニットによって上記検出された通信機器の数が、上記グループを構成するユーザの実際の人数よりも少ない旨を示す操作入力をユーザから受け付けた場合に、上記所定の閾値を低く設定する、
ことを特徴とする請求項3に記載の画像生成装置。

【請求項 5】

上記所定の閾値を制御する制御手段を更に備え、
上記制御手段は、

上記近距離無線通信ユニットによって上記検出された通信機器の数が、上記グループを構成するユーザの実際の人数よりも多い旨を示す操作入力をユーザから受け付けた場合に、上記所定の閾値を高く設定する、

20

ことを特徴とする請求項3又は4に記載の画像生成装置。

【請求項 6】

上記通信機器を置く設置台を更に備え、
上記近距離無線通信ユニットは、上記設置台に設けられており、
上記設置台は、上記近距離無線通信ユニットが感知する電波の強度が上記所定の閾値以上になる位置に設けられている、
ことを特徴とする請求項3から5のいずれか1項に記載の画像生成装置。

【請求項 7】

上記特定手段により上記グループを構成するユーザとして特定されたユーザが所有する上記通信機器に対して、上記画像生成装置により生成された画像を示す画像データを送信する画像送信手段をさらに備えている、
ことを特徴とする請求項1から6のいずれか1項に記載の画像生成装置。

30

【請求項 8】

ユーザを撮影する撮影スペースが設けられており、
上記近距離無線通信ユニットは、上記撮影スペースに設けられており、
上記特定手段は、上記近距離無線通信ユニットによって検出された上記撮影スペースに存在する上記通信機器の数を、上記グループを構成するユーザの人数として特定する、
ことを特徴とする請求項1から7のいずれか1項に記載の画像生成装置。

【請求項 9】

当該画像生成装置を利用するユーザが利用前に待機する待機スペースが設けられており、
上記近距離無線通信ユニットは、上記待機スペースに設けられており、
上記特定手段は、上記近距離無線通信ユニットによって検出された上記待機スペースに存在する上記通信機器の数を、上記グループを構成するユーザの人数として特定する、
ことを特徴とする請求項1から7のいずれか1項に記載の画像生成装置。

40

【請求項 10】

請求項1から9のいずれか1項に記載の画像生成装置により生成された画像からシールを作成する、
ことを特徴とする写真シール作成装置。

【発明の詳細な説明】

50

【技術分野】**【0001】**

本発明は、撮影画像を生成する画像生成装置、及びそのような画像生成装置により生成された画像からシールを作成する写真シール作成装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

写真シール作成装置は、その多くが、娯楽（遊戯）施設等に設置されている。そのような写真シール作成装置は、主に、被写体（ユーザ）を撮影する撮影機能、撮影された画像に対してユーザが編集（落書き等）を行う編集機能、及び、撮影画像または編集が施された画像を写真シール紙に印刷する印刷機能を備えている。

10

【0003】

さらに、近年では、写真シール作成装置の多くが通信機能を備えている。ユーザが通信機能を備える写真シール作成装置を利用して自身の画像を撮影すると、写真シール作成装置は、撮影した画像をサーバに送信する。ユーザは、たとえば携帯電話機などの携帯端末を用いてサーバから撮影した画像をダウンロードすることが可能である。すなわち、写真シール作成装置を利用して撮影した画像を、写真シールとして取得して楽しむだけにとどまらず、画像を自身の携帯端末に格納し、いつでも楽しむことが可能になっている。

【0004】

そのような写真シール作成装置の例として、特許文献1～2が挙げられる。これらの写真シール作成装置は、近接通信機器を近接させることにより、当該近接通信機器との間で通信を行うように構成されている。

20

【0005】

特許文献1～2に記載の写真シール作成装置においては、コイン投入口、印刷待ちの処理ブース（例えば、事後接客ブース）、または、編集ブースのいずれかに、近接通信手段が設置されており、画像取得のためのアドレス入力を簡略化したり、写真シール作成装置が取得した画像や画像一覧を携帯端末へ送信したりすることができる。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0006】**

【特許文献1】特開2012-234026号公報（2012年11月29日公開）

30

【特許文献2】特開2010-166435号公報（2010年7月29日公開）

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0007】**

しかしながら、写真シール作成装置に上述のような近接通信手段を設置する場合、写真シール作成装置において近接通信機器を検出するためには、近接通信機器を近接通信手段に近づけるという煩雑な操作をユーザが行わなければならないという問題がある。

【0008】

本発明は、上記の問題に鑑みてなされたものであり、その目的は、ユーザによる煩雑な操作を必要とすることなく、一緒に遊戯を行うグループを構成するユーザの人数を容易に特定することができる画像生成装置を提供することにある。

40

【課題を解決するための手段】**【0009】**

上記課題を解決するために、本発明に係る画像生成装置は、ユーザを撮影して画像を生成する画像生成装置であって、仕様上の最大通信距離を半径とする範囲内に当該画像生成装置全体が含まれている近距離無線通信ユニットと、上記近距離無線通信ユニットによって検出された1又は複数の通信機器の数を、当該画像生成装置を利用して一緒に遊戯を行うグループを構成するユーザの人数として特定する特定手段と、を備えている、ことを特徴としている。

【0010】

50

上記の構成によれば、画像生成装置は、近距離無線通信ユニットによって検出された1又は複数の通信機器の数を、当該画像生成装置を利用して一緒に遊戯を行うグループを構成するユーザの人数として特定することができる。ここで、近距離無線通信ユニットは、仕様上の最大通信距離を半径とする範囲内に当該画像生成装置全体が含まれるように構成されている。そのため、当該画像生成装置は、当該画像生成装置を用いて遊戯を行うユーザが所有する通信機器を検出することができる。また、この際検出された1又は複数の通信機器を所有するユーザは、当該画像生成装置を利用して一緒に遊戯を行うグループを構成している可能性が高い。

【0011】

また、当該画像生成装置は、ユーザが所有する通信機器を検出する構成であるため、ユーザからの入力操作（例えば、ICカード等をかざす、またはタッチする操作）を受け付ける必要がない。10

【0012】

したがって、上記の構成によれば、ユーザによる煩雑な操作を必要とすることなく、当該画像生成装置を利用して一緒に遊戯を行うグループを構成するユーザの人数を容易に特定することができる。

【0013】

本発明の一態様に係る画像生成装置では、さらに、上記近距離無線通信ユニットによって検出された上記通信機器を所有するユーザを示すユーザ特定情報を表示する表示部と、上記表示部に表示されたユーザ特定情報の示すユーザと上記グループを構成するユーザとが一致しているか否かのユーザ入力を受け付ける入力受付手段と、を更に備え、上記特定手段は、上記入力受付手段により一致している旨のユーザ入力を受け付けた場合に、上記表示部に表示されたユーザ特定情報の示すユーザを、上記グループを構成するユーザとして特定する、ことが好ましい。20

【0014】

上記の構成によれば、上記特定手段により特定されたグループを構成するユーザを示す特定情報ユーザと上記グループを構成するユーザとが一致しているか否かをユーザに確認させることができる。

【0015】

したがって、上記の構成によれば、当該画像生成装置を利用して一緒に遊戯を行うグループを構成するユーザを容易に特定することができる。30

【0016】

本発明の一態様に係る画像生成装置では、さらに、上記入力受付手段は、上記表示部に表示された1又は複数のユーザ特定情報から上記グループを構成するユーザと一致するユーザを示すユーザ特定情報を選択するユーザ入力を更に受け付け、上記特定手段は、上記入力受付手段において選択された上記ユーザ特定情報の示すユーザを、上記グループを構成するユーザとして特定する、ことが好ましい。

【0017】

上記の構成によれば、上記特定手段により特定されたグループを構成するユーザを示す特定情報ユーザと一致するユーザを、ユーザにより選択させ、選択された上記ユーザ特定情報の示すユーザを、上記グループを構成するユーザとして特定することができる。40

【0018】

したがって、上記の構成によれば、上記特定手段により特定されたグループを構成するユーザが、上記グループを構成するユーザと一致していない場合であっても、上記グループを構成するユーザを正確に特定することができる。

【0019】

本発明の一態様に係る画像生成装置では、さらに、上記近距離無線通信ユニットは、当該近距離無線通信ユニットが感知した電波の強度が所定の閾値以上である上記通信機器を検出する、ことが好ましい。

【0020】

10

20

30

40

50

上記の構成によれば、上記近距離無線通信ユニットは、感知した電波の強度が所定の閾値以上である上記通信機器を検出することができる。ここで、上記近距離無線通信ユニットが感知する電波の強度は、上記近距離無線通信ユニットと、上記通信機器との距離が近くなるほど大きくなる。

【0021】

したがって、上記の構成によれば、上記画像生成装置を利用していないユーザが所有する上記通信機器を誤って検出することを防ぐことができる。

【0022】

本発明の一態様に係る画像生成装置では、さらに、上記所定の閾値を制御する制御手段を更に備え、上記制御手段は、上記近距離無線通信ユニットによって上記検出された通信機器の数が、上記グループを構成するユーザの人数よりも多い場合に、上記所定の閾値を高く設定し、上記近距離無線通信ユニットによって上記検出された通信機器の数が、上記グループを構成するユーザの人数よりも少ない場合に、上記所定の閾値を低く設定する、ことが好ましい。10

【0023】

上記の構成によれば、上記近距離無線通信ユニットが上記通信機器を検出する際の、上記所定の閾値を制御することができる。上記所定の閾値を上記のように制御することにより、上記画像生成装置を利用しているユーザが所有する上記通信機器が検出されない場合であっても、当該ユーザが所有する上記通信機器を再度検出することができる。また、上記画像生成装置を利用していないユーザが所有する上記通信機器を誤って検出することを防ぐことができる。20

【0024】

したがって、上記の構成によれば、上記特定手段により特定されたグループを構成するユーザが、上記グループを構成するユーザと一致していない場合であっても、上記グループを構成するユーザを正確に特定することができる。

【0025】

本発明の一態様に係る画像生成装置では、さらに、上記通信機器を置く設置台を更に備え、上記近距離無線通信ユニットは、上記設置台に設けられており、上記設置台は、上記近距離無線通信ユニットが感知する電波の強度が上記所定の閾値以上になる位置に設けられている、ことが好ましい。30

【0026】

上記の構成によれば、上記設置台に設けられた上記近距離無線通信ユニットによって、上記通信機器を検出するので、上記通信機器が当該設置台の何れの場所に置かれた場合でも上記電波の強度が上記所定の閾値以上になる。

【0027】

したがって、上記の構成によれば、上記グループを構成するユーザを正確に特定することができる。

【0028】

本発明の一態様に係る画像生成装置では、上記特定手段により上記グループを構成するユーザとして特定されたユーザが所有する上記通信機器に対して、上記画像生成装置により生成された画像を示す画像データを送信する画像送信手段をさらに備えている、ことが好ましい。40

【0029】

上記の構成によれば、上記特定手段が特定した上記グループを構成するユーザとして特定されたユーザが所有する上記通信機器に対して、上記画像生成装置により生成された画像を示す画像データを送信することができる。

【0030】

したがって、上記の構成によれば、上記グループを構成するユーザ以外のユーザに、誤って画像データを送信してしまうことを防ぐことができる。

【0031】

10

20

30

40

50

本発明の一態様に係る画像生成装置では、さらに、ユーザを撮影する撮影スペースが設けられており、上記近距離無線通信ユニットは、上記撮影スペースに設けられており、上記特定手段は、上記近距離無線通信ユニットによって検出された上記撮影スペースに存在する上記通信機器の数を、上記グループを構成するユーザの人数として特定する、ことが好ましい。

【0032】

上記の構成によれば、上記撮影スペースに設けられた上記近距離無線通信ユニットによって、上記通信機器の数を検出することができるので、上記撮影スペースに存在する上記グループを構成するユーザが所有する上記通信機器を検出することができる。

【0033】

したがって、上記の構成によれば、上記グループを構成するユーザをより正確に特定することができる。

【0034】

本発明の一態様に係る画像生成装置では、さらに、当該画像生成装置を利用するユーザが利用前に待機する待機スペースが設けられており、上記近距離無線通信ユニットは、上記待機スペースに設けられており、上記特定手段は、上記近距離無線通信ユニットによって検出された上記待機スペースに存在する上記通信機器の数を、上記グループを構成するユーザの人数として特定する、ことが好ましい。

【0035】

上記の構成によれば、上記待機スペースに設けられた上記近距離無線通信ユニットによって、上記通信機器の数を検出することができる。ここで、ユーザは、待機スペースにて待機した後に、当該画像生成装置を利用する。すなわち、ユーザが当該画像生成装置を利用する前に、上記グループを構成するユーザを特定することができるので、一グループ当たりの利用時間の短縮につながる。

【0036】

したがって、上記の構成によれば、当該画像生成装置の回転率を上げることができる。

【0037】

また、上記課題を解決するために、本発明の一態様に係る写真シール作成装置は、上記の画像生成装置により生成された画像からシールを作成する、ことを特徴としている。

【0038】

上記の構成によれば、上記の画像生成装置と同様の効果を奏する。

【発明の効果】

【0039】

本発明によれば、ユーザによる煩雑な操作を必要とすることなく、画像生成装置を利用して一緒に遊戯を行うグループを構成するユーザの人数を容易に特定することができる。

【図面の簡単な説明】

【0040】

【図1】本発明の一実施形態に係る写真シール制御部が備える機能の要部構成を示したブロック図である。

【図2】図1の写真シール作成装置を含む本発明の一実施形態に係る情報管理システムの外観図である。

【図3】ある角度から見た場合における図1の写真シール作成装置の外観を示す斜視図である。

【図4】上記ある角度とは別の角度から見た場合における図1の写真シール作成装置の外観の一例を示す斜視図である。

【図5】図1の写真シール作成装置に含まれる撮影ユニット内の撮影部の外観の一例を示す斜視図である。

【図6】図1の写真シール作成装置に含まれる撮影ユニット内の背景部の外観の一例を示す斜視図である。

【図7】図1の写真シール作成装置に含まれる編集部の外観の一例を示す斜視図である。

10

20

30

40

50

【図8】図1の写真シール作成装置に含まれる事前接客部の外観の一例を示す斜視図である。

【図9】図1の写真シール作成装置に含まれる印刷部の外観の一例を示す斜視図である。

【図10】図1の写真シール作成装置におけるゲームの流れとユーザの移動とを模式的に示す図である。

【図11】図1の写真シール作成装置が備える機能の要部構成を示すブロック図である。

【図12】図1の写真シール作成装置の記憶部に格納されているデータの一例を示す図である。

【図13】図2の情報管理システムに含まれる携帯端末の要部構成を示すブロック図である。

10

【図14】図2の情報管理システムに含まれるサーバの要部構成を示すブロック図である。

【図15】図2の情報管理システムの会員登録動作を示すシーケンス図である。

【図16】ユーザが図1の写真シール作成装置で遊んでいる間の図2の情報管理システムの動作を示すシーケンス図である。

【図17】図16のシーケンス図の一工程における写真シール作成装置の動作を詳細に示すフローチャートである。

【図18】図1の写真シール作成装置の表示画面に表示されるUI画面の一例を示す図である。

【図19】図1の写真シール作成装置の表示画面に表示されるUI画面の別の例を示す図である。

20

【図20】図1の写真シール作成装置に含まれる撮影ユニット内の撮影部の外観の他の例を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0041】

<実施形態1>

本発明に係る画像生成装置の一実施形態について、図1から図20を参照して説明する。但し、この実施形態に記載されている構成は、特に特定的な記載がない限り、この発明の範囲をそれのみに限定する趣旨ではなく、単なる説明例に過ぎない。

【0042】

30

ここで、画像生成装置は、当該画像生成装置を利用するユーザに対して、ユーザ自身の撮影及び撮影画像の編集などの作業をゲームとして提供すると共に、撮影画像や編集済み画像の画像データの携帯端末への提供及びこれらの画像を印刷したシートの提供を行い、その代わりにユーザから代金を受け取るゲーム機である。画像生成装置はゲームセンタなどの店舗に設置される。ユーザは1人であることもあるし、複数人であることもある。

【0043】

本実施形態では、画像生成装置が、撮影画像や編集済み画像を印刷したシートとしてシール紙を提供する、写真シール作成装置である場合を例に挙げて説明する。

【0044】

〔情報管理システム〕

40

本実施形態に係る写真シール作成装置1を含む情報管理システムについて、図2を参照して説明する。図2は、本実施形態に係る情報管理システムの外観図である。

【0045】

図2に示すように、情報管理システムは、写真シール作成装置(画像生成装置)1、携帯端末300(通信装置)、及び、サーバ400を含んで構成されている。

【0046】

写真シール作成装置1を利用してゲームを行う(遊戯を行う)ユーザは、(1)代金を投入し、自身が被写体となって撮影を行う撮影工程、(2)撮影によって得られた撮影画像に対して手書きの線画やスタンプ画像などを合成する編集機能を用いて編集を行う編集工程、及び、(3)編集済み画像が印刷されたシール紙を受け取る受取工程の一連の工

50

程を経ることにより 1 ゲームを終了させることになる。

【 0 0 4 7 】

以降では、上記（1）から（3）までの工程によりゲームを行うことを、「1 ゲーム」とも呼称する。また、1 ゲームの各工程を一緒に（つまり、同時に）行う一人以上のユーザを、「1 グループ」とも呼称する。

【 0 0 4 8 】

また、写真シール作成装置 1 は、後述する無線通信ユニット 150（近距離無線通信ユニット）を備えており、通信装置と近距離無線通信を行うことができる。本実施形態では、通信装置が、当該写真シール作成装置 1 を利用しているユーザの所有する携帯端末 300 である場合を例に挙げて説明する。なお、携帯端末 300 としては、例えば、携帯電話、及び、スマートフォンなどを挙げることができる。また、通信装置は、携帯端末 300 に限定されるものではなく、例えば、タブレット端末であってもよいし、近距離無線通信の可能なメンバーズカードなどであってもよい。10

【 0 0 4 9 】

また、写真シール作成装置 1 及び携帯端末 300 は、ネットワークを介してサーバ 400 と通信する。詳細については後述するが、サーバ 400 には、携帯端末 300 を所有するユーザ（つまり、写真シール作成装置 1 を利用するユーザ）に関する情報が記憶されている。

【 0 0 5 0 】

〔写真シール作成装置の構成〕

20

まず、図 3 から図 11 を参照して、本実施形態に係る写真シール作成装置 1 の構成について説明する。図 3 は、ある角度から見た場合における本実施形態に係る写真シール作成装置 1 の外観を示す斜視図である。また、図 4 は、上記ある角度とは別の角度から見た場合における本実施形態に係る写真シール作成装置 1 の外観の一例を示す斜視図である。

【 0 0 5 1 】

図 3 及び図 4 に示すように、写真シール作成装置 1 は、主に、撮影ユニット 11、編集部 12、事前接客部 14、および、印刷部 15 を備えている。また、撮影ユニット 11 は、撮影部 21 及び背景部 22 を備えている。撮影部 21 と背景部 22 とは一定の距離だけ離れて設置される。そして、撮影部 21 と背景部 22 との間に形成される空間である撮影空間（図 10 に示す、A1）において撮影工程が行われる。30

【 0 0 5 2 】

（撮影部）

撮影部 21 は、1 ゲームにおける撮影工程をユーザに実行させる。撮影部 21 は、撮影空間に入って撮影工程を行うユーザの正面に位置する。撮影部 21 の構成について、図 5 を参照して説明する。図 5 は、本実施形態に係る撮影部 21 の外観の一例を示す斜視図である。

【 0 0 5 3 】

図 5 に示すように、撮影部 21 は、正面パネル 41、側面パネル 42A、側面パネル 42B、及び、ベース部 43 を備えている。また、ベース部 43 は、箱状の形状を有しており、正面パネル 41、側面パネル 42A、及び、側面パネル 42B は、それぞれベース部 43 に固定されている。40

【 0 0 5 4 】

正面パネル 41 は撮影空間において撮影工程を行うユーザの正面に位置している。また、撮影空間において撮影工程を行うユーザから見て、側面パネル 42A は正面パネル 41 の左側に位置し、側面パネル 42B は正面パネル 41 の右側に位置している。側面パネル 42A の上方には連結部 23A が固定され、側面パネル 42B の上方には連結部 23B が固定されている。

【 0 0 5 5 】

正面パネル 41 のほぼ中央には、撮影・表示ユニット 81 が設けられている。撮影・表示ユニット 81 は、カメラ 91、正面ストロボ 92、及び、タッチパネルモニタ 93 を備

50

えている。また、撮影・表示ユニット 8 1 のカメラ 9 1 の下方には、無線通信ユニット 150B (詳細については後述する) が備えられている。

【0056】

カメラ 9 1 は、例えば、CCD (Charge Coupled Device)などの撮像素子により構成され、撮影空間にいるユーザを動画像又は静止画像として撮影する。カメラ 9 1 により撮影された動画像は、タッチパネルモニタ 9 3 にリアルタイムで表示される。ユーザにより撮影が指示されたときなどの所定のタイミングでカメラ 9 1 により撮影された画像は撮影画像(静止画像)として保存される。

【0057】

タッチパネルモニタ 9 3 は、カメラ 9 1 の下側に設けられ、例えば、LCD (Liquid Crystal Display)などのモニタ、及び、モニタに積層されたタッチパネルにより構成される。タッチパネルモニタ 9 3 は、カメラ 9 1 により撮影された動画像を表示するライブビュー モニタとしての機能と、各種の GUI (Graphical User Interface) 画像を表示してユーザの選択操作をタッチパネルにより受け付ける機能と、を有している。また、タッチパネルモニタ 9 3 には、背景などの画像が合成された後の動画像が表示されてもよい。

【0058】

また、正面パネル 4 1 には、撮影・表示ユニット 8 1 の位置を基準として、上方に上ストロボ 8 2 が設置され、左方に左ストロボ 8 3 が設置され、右方に右ストロボ 8 4 が設置されている。撮影・表示ユニット 8 1 の下方には、ベース部 4 3 の上面が一部突出する形で下ストロボ 8 5 が設けられる。ベース部 4 3 には、ユーザの足元を照射する足元ストロボ 8 6 が設けられている。

【0059】

上ストロボ 8 2 、左ストロボ 8 3 、右ストロボ 8 4 、下ストロボ 8 5 、及び、足元ストロボ 8 6 は、内部に光源(例えば、LED 及び蛍光灯など)が設けられており、後述する天井ストロボユニット 2 4 と共に、撮影空間内の照明として用いられる。

【0060】

足元ストロボ 8 6 の右側には、ユーザがお金投入する硬貨投入返却口 8 7 が設けられる。また、下ストロボ 8 5 を挟んでベース部 4 3 の上面の左右に形成されるスペース 4 3 A 及びスペース 4 3 B は、撮影工程を行うユーザが手荷物などを置くための荷物置き場として用いることができる。正面パネル 4 1 の例えば天井付近には、撮影工程に関する案内の音声、BGM (Back Ground Music)、及び効果音などの音を出力するスピーカ(不図示)がさらに設けられていてもよい。

【0061】

(背景部)

背景部 2 2 は、正面(すなわち、撮影部 2 1 が配置されている方向)を向いて撮影工程を行うユーザの背面側に位置している。背景部 2 2 は、図 3 及び図 4 に示すように、板状の部材である背面パネル 5 1 、背面パネル 5 1 の左端に取り付けられ、側面パネル 4 2 A より横幅(短手方向)の狭い板状の部材である側面パネル 5 2 A 、および、背面パネル 5 1 の右端に取り付けられ、側面パネル 4 2 B より横幅の狭い板状の部材である側面パネル 5 2 B を備えている。

【0062】

撮影部 2 1 の側面パネル 4 2 A 及び背景部 2 2 の側面パネル 5 2 A は、ほぼ同一平面に設けられ、それぞれの上部が、板状の部材である連結部 2 3 A によって連結される。撮影部 2 1 の側面パネル 4 2 B 及び背景部 2 2 の側面パネル 5 2 B もまた、ほぼ同一平面に設けられ、それぞれの上部が、板状の部材である連結部 2 3 B によって連結される。

【0063】

背景部 2 2 の構成について、図 6 を参照して説明する。図 6 は、本実施形態に係る背景部 2 2 の外観の一例を示す斜視図である。図 6 に示すように、背景部 2 2 は、その上方に、背景カーテンユニット 2 5 、背面中央ストロボ 1 0 1 、背面左ストロボ 1 0 2 、及び、背面右ストロボ 1 0 3 を備えている。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 4 】

背景カーテンユニット25は、背面パネル51、側面パネル52A、及び、側面パネル52Bに支持されている。背景カーテンユニット25には、色または柄の異なる、背景を利用する巻き取り式の背景カーテンが複数収納されている。背景カーテンユニット25は、撮影部21に設けられたカメラ91等による撮影と連動して動作し、撮影工程の際に、例えばユーザにより選択された色のカーテンを下ろし、その他のカーテンを巻き取る。なお、背景カーテンは1枚でもよく、この場合、合成用クロマキー・カーテンでもよい。

【 0 0 6 5 】

背面中央ストロボ101は、背景カーテンユニット25のほぼ中央に取り付けられ、撮影空間内で撮影工程を行うユーザを後方中央から照射する。また、背面左ストロボ102は背面パネル51の側面パネル42A側上方に取り付けられ、背面右ストロボ103は背面パネル51の側面パネル42B側上方に取り付けられ、それぞれ撮影工程を行うユーザを左後方、右後方から照射する。10

【 0 0 6 6 】

図3及び図4に示すように、撮影部21の側面パネル42A、背景部22の側面パネル52A、及び、連結部23Aに囲まれて形成される開口が、ユーザが撮影空間の出入りを行う出入り口G1となる。また、撮影部21の側面パネル42B、背景部22の側面パネル52B、及び、連結部23Bに囲まれて形成される開口が、撮影空間の出入り口G2となる。

【 0 0 6 7 】

さらに、撮影空間の上方には、撮影部21の正面パネル41、連結部23A、連結部23B、および背景カーテンユニット25に囲まれる開口が形成され、その開口の一部を覆うように天井ストロボユニット24が設けられている。天井ストロボユニット24の一端が連結部23Aに固定され、他端が連結部23Bに固定される。天井ストロボユニット24は、撮影に合わせて撮影空間内に向けて発光するストロボを内蔵する。20

【 0 0 6 8 】**(編集部)**

編集部12は、撮影工程によって得られた画像を編集する編集工程をユーザに実行させる。編集部12は、一方の側面が撮影部21の正面パネル41の背面に接するように撮影ユニット11に連結して設けられる。30

【 0 0 6 9 】

また、編集部12は、ユーザが編集工程を行うための構成を2つ備えている。図3及び図4に示す構成を正面側とすると、編集部12は、正面側に構成を備え、背面側にも同様の構成を備えている。これにより、2組のグループのユーザが、それぞれ異なる撮影工程において撮影した撮影画像に対して、並行して編集工程を行うことができる（すなわち、写真シール作成装置1は、少なくとも2つのゲームを並行して行うことができる）。

【 0 0 7 0 】

編集部12の構成について、図7を参照して説明する。図7は、本実施形態に係る編集部12の外観の一例を示す斜視図である。図7に示すように、編集部12は、床面に対し垂直な面71、面71の上方に形成された斜面72、柱状の形状を有する支持部73A、支持部73B、支持部75、照明装置74、及び、カーテンレール26を備えている。40

【 0 0 7 1 】

支持部73Aは照明装置74の一端を支持し、また、支持部73Bは照明装置74の他端を支持している。支持部75は、支持部73Aの上面に設けられ、カーテンレール26を支持している。

【 0 0 7 2 】

斜面72には、当該斜面72のほぼ中央に、タブレット内蔵モニタ131が設けられている。また、タブレット内蔵モニタ131を挟んで、左側にタッチペン132Aが設けられ、右側にタッチペン132Bが設けられている。また、斜面72には、タブレット内蔵モニタ131の上方に、無線通信ユニット150Cを備えている（詳細については後述す50

る)。

【0073】

タブレット内蔵モニタ131は、例えば、LCDなどのモニタ、及び、モニタに積層されるタブレットであってタッチペン132A及び132Bを用いて操作入力が可能なタブレットにより構成されている。タブレット内蔵モニタ131には、例えば、撮影工程において撮影された複数の撮影画像のうち、編集工程において編集対象となる画像としてユーザにより選択された画像が表示される(編集画面)。

【0074】

カーテンレール26は、編集部12を上から見たときの形状がコの字状となるように3本のレール26A～26Cを組み合わせて構成される。レール26A及び26Bの一端は連結部23Aと連結部23Bにそれぞれ固定され、レール26Aの他端はレール26Cの一端に固定され、また、レール26Bの他端はレール26Cの他端に固定されている。また、カーテンレール26には、編集部12のタブレット内蔵モニタ131が外から見えないように、カーテン(不図示)が取り付けられる。カーテンレール26に取り付けられたカーテンと編集部12との間の空間が、ユーザが編集工程を行う編集空間(図10に示す、A2-1、及び、A2-2)となる。

【0075】

(事前接客部)

事前接客部14は、事前接客工程をユーザに実行させる。事前接客部14の構成について、図8を参照して説明する。図8は、本実施形態に係る事前接客部14の外観の一例を示す斜視図である。図8に示すように、事前接客部14は、タブレット内蔵モニタ141、タッチペン142A、142B、及び、無線通信ユニット150A(詳細は後述する)を備えている。

【0076】

タブレット内蔵モニタ141は、事前接客部14のほぼ中央に設けられており、タブレット内蔵モニタ141を挟んで左側にタッチペン142Aが、右側にタッチペン142Bが設けられている。タブレット内蔵モニタ141は、タブレット内蔵モニタ131と同様の構成である。タブレット内蔵モニタ141には、特定部251(詳細は後述する)による、写真シール作成装置1と一緒に利用するグループを構成するユーザを特定する工程などの、事前接客工程に用いられる画面が表示される。

【0077】

事前接客工程には、特定部251により特定されたユーザが、上記グループを構成するユーザと一致しているか否かをユーザが入力する工程、上記グループを構成するユーザと一致していない場合に、特定部251により特定されたユーザにさらにユーザを追加するための情報をユーザが入力する工程、及び、上記グループを構成するユーザと一致しない場合に、特定部251により特定されたユーザを削除するための情報をユーザが入力する工程などが含まれる。

【0078】

事前接客部14の正面前方の空間が、ユーザが事前接客工程を行う事前接客空間(図10に示す、A4)となる。

【0079】

(印刷部)

印刷部15は、受取工程において、編集済み画像を印刷したシール紙をユーザに提供する。印刷部15の構成について、図9を参照して説明する。図9は、本実施形態に係る印刷部15の外観の一例を示す斜視図である。図9に示すように、印刷部15は、シール紙排出口164、及び、スピーカ165を備えている。

【0080】

印刷部15は、板状の筐体を有しており、その背面が編集部12の一方の側面に接するよう編集部12に連結して設けられる。印刷部15の正面前方の空間が、シール紙への印刷が終わるのを待つユーザが受取工程を行う事後接客空間(図10に示す、A3)とな

10

20

30

40

50

る。

【0081】

シール紙排出口164は、編集工程においてユーザにより編集された編集済み画像が印刷されたシール紙が排出し、これにより、シール紙がユーザに提供される。なお、編集部12の内部にはプリンタが設けられており、編集済み画像のシール紙への印刷処理はそのプリンタにより行われる。

【0082】

スピーカ165は、シール紙排出時の案内音声、BGM、及び、効果音などの音を出力する。

【0083】

(無線通信ユニット)

10

上述したように、写真シール作成装置1は、無線通信ユニット150を備えている。より具体的には、事前接客部14に無線通信ユニット150Aが、撮影部21に無線通信ユニット150Bが、編集部12に無線通信ユニット150C、150D(後述)が備えられている。なお、ユニット150A~Dは何れも同様の構成である。

【0084】

無線通信ユニット150は、所定の範囲内に存在する携帯端末300を検出すると共に、検出した携帯端末300との間で近距離無線通信を行う。所定の範囲内とは、無線通信ユニット150を中心とし、当該無線通信ユニット150の仕様上の最大通信距離を半径とする範囲内のことと指す。なお、無線通信ユニット150は、所定の範囲内に携帯端末300が複数存在する場合には、複数の携帯端末300を略同時に検出することができる(換言すれば、無線通信ユニット150は、複数の携帯端末300を各個別に順次検出する必要がない)。

20

【0085】

また、無線通信ユニット150を中心とした仕様上の最大通信距離を半径とする範囲内には、写真シール作成装置1全体が含まれている。

【0086】

無線通信ユニット150としては、例えば、Beaconを挙げることができる。Beaconの仕様上(Bluetooth(登録商標)LowEnergyの規格上)の最大通信距離は約50mであり、推奨される通信距離の範囲は10mである。

30

【0087】

(写真ゲーム作成装置におけるユーザの移動)

ここで、写真シール作成装置1における1ゲームの流れと、それに伴うユーザの移動について図10を参照して説明する。図10は、写真シール作成装置1におけるゲームの流れとユーザの移動とを模式的に示す図である。

【0088】

写真シール作成装置1のユーザは、矢印#1で示すように出入り口G1から、または矢印#2で示すように出入り口G2から、撮影部21と背景部22の間に形成された撮影空間A1に入り、撮影部21に設けられたカメラやタッチパネルモニタなどを利用して撮影工程を行う。

40

【0089】

撮影工程を終えたユーザは、矢印#3で示すように出入り口G1から撮影空間A1を出て編集空間A2-1に移動するか、又は、矢印#4で示すように出入り口G2から撮影空間A1を出て編集空間A2-2に移動する。編集空間A2-1は、編集部12の正面側の編集空間であり、編集空間A2-2は、編集部12の背面側の編集空間である。

【0090】

編集空間A2-1及び編集空間A2-2のいずれの空間に移動するかは、撮影部21のタッチパネルモニタ93に表示される案内画面などによって案内される。例えば2つの編集空間A2のうち他のグループのユーザに利用されていない編集空間A2が移動先として案内される。編集空間A2-1または編集空間A2-2に移動したユーザは編集工程を開

50

始する。なお、編集空間 A 2 - 1 を利用するグループのユーザと、編集空間 A 2 - 2 を利用するグループのユーザとは、それぞれ並行して編集工程を行うことができる。

【 0 0 9 1 】

編集工程が終了した後、写真シール作成装置 1において、撮影画像や編集済みの画像の中から選択された画像の印刷処理が開始される。画像の印刷中、編集工程を終えたユーザは、矢印 # 5 及び矢印 # 6 で示すように編集空間 A 2 - 1 又は編集空間 A 2 - 2 から事後接客空間 A 3 に移動して、画像の印刷されたシール紙の提供を待つ。

【 0 0 9 2 】

画像の印刷が終了すると、ユーザは、受取工程においてシール紙排出口からシール紙を受け取る。これにより、写真シール作成装置 1における一連のゲーム（1ゲーム）が終了する。

10

【 0 0 9 3 】

〔写真シール作成装置の機能〕

次に、写真シール作成装置 1の機能構成について、図 1 および図 1 1 を参照して説明する。図 1 は、写真シール作成装置 1の制御部の機能構成を示すブロック図である。図 1 1 は、写真シール作成装置 1の機能の要部構成を示すブロック図である。図 1 1 に示すように、写真シール作成装置 1は、制御部 2 0 1、撮影処理部 2 0 8、編集処理部 2 0 9 A、2 0 9 B、印刷処理部 2 1 1、及び、事前処理部 2 1 2 を備えている。

【 0 0 9 4 】

（制御部）

20

制御部 2 0 1 は、例えば、CPU(Central Processing Unit)などにより構成され、当該制御部 2 0 1 に接続されている記憶部 2 0 2 及び ROM(Read Only Memory) 2 0 6 に記憶されているプログラムを実行することで写真シール作成装置 1 の全体の動作を制御する。

【 0 0 9 5 】

制御部 2 0 1 は、記憶部 2 0 2 及び ROM 2 0 6 に記憶されているプログラムを実行することで、図 1 に示すように、特定部 2 5 1、及び閾値制御部 2 5 4 として機能する。特定部 2 5 1 は、検出部 2 5 2、及び UI 制御部 2 5 3 をさらに備えている。

【 0 0 9 6 】

特定部 2 5 1 は、無線通信ユニット 1 5 0 によって検出された 1 又は複数の携帯端末の数を、写真シール作成装置 1 を利用して一緒に遊戯を行うグループを構成するユーザの人数として特定する特定手段として機能する。

30

【 0 0 9 7 】

具体的には、無線通信ユニット 1 5 0 は、所定の範囲内に存在する携帯端末を検出すると共に、検出した携帯端末との間で近距離無線通信を行い、当該携帯端末を所有するユーザを示すユーザ特定情報（詳細は後述する）を当該携帯端末から受信する。検出部 2 5 2 は、無線通信ユニット 1 5 0 が感知した携帯端末の各々の電波の強度を示すデータ、及び当該携帯端末を所有するユーザを示すユーザ特定情報を、無線通信ユニット 1 5 0 から受信する。検出部 2 5 2 は、無線通信ユニット 1 5 0 から受信したデータを参照して、無線通信ユニット 1 5 0 が感知した電波の強度が所定の閾値以上である携帯端末を検出する。検出部 2 5 2 は、電波の強度が所定の閾値以上である携帯端末の数を特定する。

40

【 0 0 9 8 】

以上のように、特定部 2 5 1 は、検出部 2 5 2 によって特定された携帯端末の数を、写真シール作成装置 1 を利用して一緒に遊戯を行うグループを構成するユーザの人数として特定する。

【 0 0 9 9 】

UI 制御部 2 5 3 は、ユーザからの各種操作（例えば、タッチパネルモニタ 9 3 を用いた操作）を受け付ける入力受付手段として機能するとともに、操作内容に応じて、表示画面（事前接客部 1 4 に設けられたタブレット内蔵モニタ 1 4 1、撮影部 2 1 に設けられたタッチパネルモニタ 9 3、及び、編集部に設けられたタブレット内蔵モニタ 1 3 1 ）に各

50

種のU I画面を表示する表示制御手段としても機能する。

【0100】

例えば、U I制御部253は、検出部252により特定された携帯端末を所有するユーザを示すユーザ特定情報を表示画面に表示するようにタッチパネルモニタ93を制御する。また、U I制御部253は、タッチパネルモニタ93に表示されたユーザ特定情報の示すユーザと、写真シール作成装置1を利用しているグループを構成するユーザとが一致しているか否かのユーザ入力を受け付ける。

【0101】

U I制御部253が、タッチパネルモニタ93に表示されたユーザ特定情報の示すユーザと、写真シール作成装置1を利用しているグループを構成するユーザとが一致している旨のユーザ入力を受け付けると、特定部251は、タッチパネルモニタ93に表示されたユーザ特定情報の示すユーザを、写真シール作成装置1を利用しているグループを構成するユーザとして特定する。

10

【0102】

また、U I制御部253は、タッチパネルモニタ93に表示されたユーザ特定情報から上記グループを構成するユーザと一致するユーザを示すユーザ特定情報を選択するユーザ入力を更に受け付ける。U I制御部253が、タッチパネルモニタ93に表示されたユーザ特定情報から上記グループを構成するユーザと一致するユーザを示すユーザ特定情報を選択するユーザ入力を受け付けると、特定部251は、U I制御部253において選択されたユーザ特定情報の示すユーザを、上記グループを構成するユーザとして特定する。

20

【0103】

閾値制御部254は、検出部252が携帯端末を検出する際の、所定の閾値を制御する制御手段として機能する。閾値制御部254は、検出部252により特定された携帯端末の数が、グループを構成するユーザの人数よりも多い場合に、所定の閾値を高く設定し、検出された携帯端末の数が、グループを構成するユーザの人数よりも少ない場合に、所定の閾値を低く設定するように構成される。

【0104】

なお、検出部252が行う処理を無線通信ユニット150が行うように構成してもよい。上記の場合、無線通信ユニット150は、無線通信ユニット150感知した電波の強度が所定の閾値以上である携帯端末を検出する。また、上記の場合には、閾値制御部254は、無線通信ユニット150が携帯端末を検出する際の、所定の閾値を制御するように構成すればよい。

30

【0105】

また、写真シール作成装置1は、ユーザの人数を特定する部（例えば、事前接客部14及び、撮影部21など）に複数の無線通信ユニット150を備えていてもよい。この場合には、検出部252は、各無線通信ユニット150が感知する携帯端末からの電波の強度の値、又は、電波の強度の変化から、携帯端末の位置や移動を検出することができる。

【0106】

また、特定部251は、グループを構成するユーザとして特定されたユーザを示すユーザ特定情報を無線通信ユニット150に送信する構成としてもよい。上記の場合、無線通信ユニット150は、特定部251により上記グループを構成するユーザとして特定されたユーザが所有する携帯端末に対して、写真シール作成装置1により生成された画像を示す画像データを送信する画像送信手段としても機能する。

40

【0107】

また、制御部201には、通信部203、ドライブ204、R A M(Random Access Memory)207が接続されており、さらに、撮影処理部208、編集処理部209A、209B、印刷処理部211、及び、事前処理部212の各構成が接続されている。

【0108】

通信部203は、インターネットなどのネットワークを介して通信を行なうインターフェースであり、サーバ400との間で通信を行う。R O M 206には、制御部201において

50

実行されるプログラムやデータが記憶されている。RAM207は、制御部201が処理するデータやプログラムを一時的に記憶する。

【0109】

ドライブ204には、光ディスクや半導体メモリなどよりなるリムーバブルメディア205が適宜装着される。ドライブ204によりリムーバブルメディア205から読み出されたコンピュータプログラムやデータは、制御部201に供給され、記憶部202に記憶されたり、インストールされたりする。

【0110】

記憶部202は、ハードディスクやフラッシュメモリなどの不揮発性の記憶媒体からなり、制御部201から供給された各種の設定情報を記憶する。ここで、記憶部202に格納されているデータの一例について、図12を参照して説明する。図12は、本実施形態に係る写真シール作成装置1の記憶部202に格納されているデータの一例を示す図である。

10

【0111】

図12に示すように、記憶部202には、例えば、写真シール作成装置1においてゲームを行ったユーザの会員ID、メールアドレス、撮影日、ゲームにおいて作成された画像を示す画像データ、画像ID、シールID、ユーザが選択したコース、及び、写真シール作成装置1の機器IDなどが格納されている。

【0112】

(事前処理部)

20

事前処理部212は、事前接客空間A4における事前接客工程を実行するための構成であり、タブレット内蔵モニタ141、タッチペン142A、142B、及び、無線通信ユニット150Aを備えている。

【0113】

タブレット内蔵モニタ141は、制御部201のUI制御部253による制御に従い、UI画面を表示し、ユーザ入力を受け付ける。

【0114】

また、無線通信ユニット150Aは、事前接客空間A4に存在する携帯端末300を検出すると共に、検出した携帯端末300との間で近距離無線通信を行う。

30

【0115】

(撮影処理部)

撮影処理部208は、撮影空間A1における撮影工程を実行するための構成であり、硬貨処理部221、背景制御部222、照明制御部223、カメラ91、タッチパネルモニタ93、スピーカ224、及び、無線通信ユニット150Bを備えている。

【0116】

硬貨処理部221は、硬貨投入返却口87に対する硬貨の投入を検出する。硬貨処理部221は、例えば400円などの予め定められた金額分の硬貨が投入されたことを検出した場合、そのことを表す起動信号を制御部201に出力する。背景制御部222は、制御部201より供給される背景制御信号に従って背景カーテンユニット25に収納されている背景カーテンの上げ下ろしを行う。

40

【0117】

照明制御部223は、制御部201より供給される照明制御信号に従って、撮影空間A1内の各ストロボ24、82～86、101～103の発光を制御する。また、照明制御部223は、各ストロボ24、82～86、101～103の内部に設けられている光源の発光量を調整することにより、又は、発光させる光源の数を調整することにより、ユーザが行っている撮影工程の内容に応じて撮影空間内の明るさを調整する。カメラ91は、制御部201による制御に従って撮影を行い、撮影によって得られた画像(撮影画像)を表す画像データを制御部201に出力する。

【0118】

無線通信ユニット150Bは、撮影空間A1に存在する携帯端末300を検出すると共

50

に、検出した携帯端末300との間で近距離無線通信を行う。

【0119】

(編集処理部)

編集処理部209Aは、編集空間A2-1における編集工程を実行するための構成であり、タブレット内蔵モニタ131、タッチペン132A、132B、スピーカ231、及び、無線通信ユニット150Cを備えている。また、編集処理部209Bは、編集処理部209Aと同一の構成を有しており、編集空間A2-2における編集工程を実行する。

【0120】

タブレット内蔵モニタ131は、制御部201による制御に従って編集画面を表示し、編集画面に対するユーザの操作を受け付ける。ユーザの操作の内容を表す入力信号は制御部201に供給され、編集対象となる撮影画像に対する編集が行われる。
10

【0121】

無線通信ユニット150Cは、編集空間A2-1に存在する携帯端末300を検出すると共に、検出した携帯端末300との間で近距離無線通信を行う。

【0122】

(印刷処理部)

印刷処理部211は、印刷処理を行うプリンタ241、及び、シール紙ユニット242を備えている。プリンタ241は、編集部12に備えられており、撮影画像及び編集済み画像を当該プリンタ241に装着されたシール紙ユニット242に収納されているシール紙に印刷し、シール紙排出口164に排出する。
20

【0123】

(携帯端末)

次に、携帯端末300の構成について、図13を参照して説明する。図13は、本実施形態に係る携帯端末300の要部構成を示すブロック図である。図13に示すように、携帯端末300は、通信部310、無線通信ユニット320、制御部330、記憶部340、及び、表示部350を備えている。

【0124】

(通信部、表示部)

通信部310は、インターネットなどのネットワークを介して通信を行うインターフェースであり、サーバ400との間で通信を行う。
30

【0125】

表示部350は、制御部330による制御に従い、例えば、写真シール作成装置1において作成された画像(撮影画像および編集済み画像)などを表示する。

【0126】

(無線通信ユニット)

無線通信ユニット320は、写真シール作成装置1の備える無線通信ユニット150との間で、ネットワークを介さない近距離無線通信を行う。無線通信ユニット320は、例えば、Beaconなどと通信可能であって、Bluetooth LowEnergyに対応した通信ユニットである。なお、を挙げることができる。Beaconの仕様上(Bluetooth LowEnergyの規格上)の最大通信距離は約50mであり、推奨される通信距離の範囲は10mである。
40

【0127】

(制御部)

制御部330は、携帯端末300の処理を統合的に制御する。また、制御部330は、アプリケーション制御部331を含んでいる。

【0128】

アプリケーション制御部331は、写真シール作成装置1を利用する際の利便性向上させるためのアプリケーションのダウンロード、及び、ダウンロードされたアプリケーションを実行する処理などを制御する。アプリケーションの実行としては、例えば、アプリケーションを有料会員として利用する有料会員登録、無料会員として利用する無料会員登
50

録、及び、有料又は無料会員としてアプリケーションが提供するサービスを実行することが挙げられる。以降では、有料会員および無料会員を、単に「会員」とも記載する。

【0129】

有料会員に対してアプリケーションが提供するサービスとしては、例えば、写真シール作成装置1から提供されるシール紙に印刷されている1つ以上の画像の各々と同じ画像を示す1つ以上の画像データを提供するサービスが挙げられる。具体的には、有料会員に対して、シール紙に4種類の画像が印刷される場合に、4種類の画像の各々を示す4種類の画像データを提供する。

【0130】

無料会員に対してアプリケーションが提供するサービスとしては、例えば、写真シール作成装置1から提供されるシール紙に印刷されている1つ以上の画像のうち、当該無料会員であるユーザの選択した1枚の画像を示す画像データを提供するサービスが挙げられる。

10

【0131】

なお、本実施形態では、有料会員に対して対象アプリケーションが提供するサービスとして、シール紙に印刷されている1つ以上の画像の各々と同じ画像を提供する構成を例に挙げて説明するが、これに限定されるものではない。例えば、対象アプリケーションが提供するサービスとして、写真シール作成装置1において撮影された、編集前の画像、編集画像、及び、携帯端末300のみで利用可能な画像など(つまり、シール紙に印刷されない画像)を提供するサービスを採用することもできる。このとき、無料会員であるユーザは、シール紙に印刷されない画像から1枚の画像を選択することもできる。

20

【0132】

また、対象アプリケーションは、無料会員であるユーザに1枚の画像を選択させる際に、ユーザによる選択操作を受け付け可能な期間を設定してもよい。無料会員であるユーザが設定された期間内に1枚の画像を選択しなかった場合には、対象アプリケーションは、写真シール作成装置1(又は、対象アプリケーション)において選択した1枚の画像を、無料会員に提供してもよい。

【0133】

(記憶部)

記憶部340は、会員情報データベース341、画像データベース342、及び、対象アプリケーション本体のデータ343を含んでいる。

30

【0134】

会員情報データベース341には、会員登録を行った際にアプリケーションにより設定された、又は、ユーザ自身が設定した会員情報が格納される。会員情報としては、例えば、会員登録の際にアプリケーションにより設定されるユーザID、ユーザ自身が入力するユーザのメールアドレス、ニックネーム、及び、生年月日などが挙げられる。

【0135】

また、画像データベース342には、アプリケーションが提供するサービスにより取得した画像データが格納される。アプリケーション制御部331がアプリケーションを実行することにより、画像データベース342に格納されている画像データの表す画像を表示部350に表示することができる。

40

【0136】

[サーバ]

次に、サーバ400の構成について、図14を参照して説明する。図14は、本実施形態に係るサーバ400の要部構成を示すブロック図である。図14に示すように、サーバ400は、通信部410、制御部420、及び、記憶部430を備えている。

【0137】

(通信部、制御部)

通信部410は、インターネットなどのネットワークを介して通信を行うインターフェースであり、写真シール作成装置1、及び、携帯端末300との間で通信を行う。

50

【0138】

制御部420は、例えばCPUなどによって構成され、サーバ400における処理を統合的に制御する。また、制御部420は、写真シール作成装置1及び携帯端末300から取得したデータを記憶部430に格納すると共に、写真シール作成装置1及び携帯端末300に送信すべきデータを記憶部430から読み出し、通信部410を介して送信する。

【0139】

(記憶部)

記憶部430は、図14に示すように、会員データベース431、及び、履歴データベース432を有している。

【0140】

会員データベース431には、写真シール作成装置1を利用するユーザを特定する情報(ユーザ特定情報)が、ユーザ別に格納されている。ユーザ特定情報としては、例えば、図14に示すように、ユーザの会員ID、メールアドレス、ニックネーム、生年月日、住所、会員属性、及び、入会日などを挙げることができる。また、会員属性としては、例えば、有料会員及び無料会員などを挙げることができる。

【0141】

履歴データベース432には、会員データベース431に格納されているユーザ毎に、写真シール作成装置1を含む1以上の写真シール作成装置における1ゲーム毎の利用履歴が格納されている。利用履歴としては、例えば、図14に示すように、撮影日、写真シール作成装置1において作成された各画像の画像データ、各画像データを特定する画像ID、ゲームを行った写真シール作成装置1を特定する機器ID、及び、ゲームを行った際に選択したコースなどを挙げができる。

【0142】

ここで、撮影日は、ゲームを行った年月日又は日時などであればよい。また、利用履歴として撮影日に代えて画像データが履歴データベースに格納された日(保存日)が格納されていてもよい。

【0143】

また、会員データベース431に格納されている各ユーザと、履歴データベース432に格納されている履歴情報とは、例えば、ユーザIDなどによって関連づけられている。

【0144】

以上、図2の情報管理システムに含まれる、写真シール作成装置100、携帯端末300、及び、サーバ400の各構成について説明した。

【0145】

次に、あるユーザが会員登録を行う際の図2の情報管理システムの動作について図15を参照しながら説明する。

【0146】

図15は、図2の情報管理システムの会員登録動作を示すシーケンス図である。なお、図15に示す例においては、ユーザは、対象アプリケーションを、予め携帯端末300にダウンロードしているものとする。

【0147】

携帯端末300は、ユーザから対象アプリケーションを起動(実行)する入力操作を受け付けると、対象アプリケーションを起動する(S101)。

【0148】

S101の後、携帯端末300は、少なくとも会員登録をするために必要な会員情報の入力を、ユーザから受け付ける(S102)。

【0149】

S102の後、ユーザから会員情報の入力を受け付けた携帯端末300は、当該会員情報をサーバ400に送信する(S103)。

【0150】

S103の後、携帯端末300から会員情報を受信したサーバ400は、当該会員情報

10

20

30

40

50

を会員データベース 431 に保存する (S104)。

【0151】

S104 の後、会員データベース 431 に会員情報を保存したサーバ 400 は、保存した会員情報を携帯端末 300 に送信する (S105)。

【0152】

S105 の後、サーバ 400 から会員情報を受信した携帯端末 300 は、当該会員情報を会員情報データベース 341 に保存する (S106)。

【0153】

以上の手順により、ユーザの会員登録が完了する。上述のように、サーバ 400 に保存された会員情報を携帯端末 300 の記憶部に保存することにより、携帯端末 300 は、サーバ 400 を介することなく、写真シール作成装置 1 の備える無線通信ユニット 150 を介して会員情報の送信を行うことができる。10

【0154】

なお、S102 における「会員登録をするために必要な会員情報」とは、会員登録されたユーザを特定することが可能な情報であって、ユーザによる入力が必須な情報のことを意味している。例えば、ユーザのメールアドレス、ニックネーム、及び、生年月日は、入力が必須な情報として設定し、例えば、住所などの情報は、入力が必須ではない情報として設定してもよい。

【0155】

また、すでに会員登録がされているユーザが、登録されている会員情報を更新する場合においても、同様の手順により実現可能である。上記の場合には、例えば、S101 にて、ユーザ ID 及びパスワードの入力を受け付けることにより、対象アプリケーションを起動する構成としてもよい。また、上記の場合には、S102 にてユーザが入力する会員情報は、ユーザが更新を所望する会員情報のみとする構成であればよい。20

【0156】

次に、あるグループが写真シール作成装置 1 の設置場所に来てからそのグループが写真シール作成装置 1 において 1 ゲームを終えるまでの図 2 の情報管理システムの動作について図 16 及び図 17 を参照しながら説明する。

【0157】

図 16 は、図 2 の情報管理システムの上記動作を示すシーケンス図である。また、図 17 は、図 16 のシーケンス図の一工程（再認証処理工程）における写真シール作成装置 1 の動作を詳細に示すフローチャートである。30

【0158】

制御部 201 の検出部 252 は、写真シール作成装置 1 の周囲の通信機器を定期的に検出しているが、上記グループが写真シール作成装置 1 の設置場所に来ると、検出部 252 は、グループのユーザが所有する通信機器（携帯端末 300）を検出する (S201)。

【0159】

S201 の後、制御部 201 は、検出部 252 が検出した各通信機器に対し、無線通信ユニット 150A を介して会員情報の送信を指示するデータを送信し (S202)、各通信機器はこのデータを受信する (S203)。このデータを受信した通信機器のうち、記憶部にアプリケーションがインストールされ会員情報が保存された通信機器（例えば、図 16 の携帯端末 a）は、会員情報を写真シール作成装置 1 に送信する (S204)。ここで、図 16 の携帯端末 a は、携帯端末 300 の一具体例に係る端末である。40

【0160】

S204 の後、無線通信ユニット 150A を介して会員情報を受信した写真シール作成装置 1 の UI 制御部 253 は、会員情報（厳密には会員情報に含まれるニックネーム）を含む UI 画面を事前接客部 14 のタブレット内蔵モニタ 141 に表示する (S205)。例えば、S204 において A さんの会員情報、B さんの会員情報、および、C さんの会員情報が送信された場合、UI 制御部 253 は、図 18 に示す UI 画面をタブレット内蔵モニタ 141 に表示する。50

【0161】

なお、S205において、UI制御部253は、無線通信ユニット150Aが感知した電波の強度が相対的に高い通信機器のユーザのニックネームを、上記強度が相対的に低い通信機器のユーザのニックネームよりも優先的にUI画面内に表示してもよい。

【0162】

S205の後、UI制御部253は、上記グループのメンバ全員のニックネームが過不足なくUI画面内に表示されているか否かを示す情報の入力を受け付ける(S206)。

【0163】

そして、UI制御部253は、入力された情報が上記グループのメンバ全員のニックネームが過不足なくUI画面内に表示されている旨の情報であるか否かを判定する(S207)。
10

【0164】

入力された情報が上記グループのメンバ全員のニックネームが過不足なくUI画面内に表示されている旨を示す情報であると判定された場合(例えば、図18のUI画面においてユーザがYESボタンを押した場合)、写真シール作成装置1は、撮影空間A1に進むように促すメッセージをタブレット内蔵モニタ141に表示した上で、S209に進む。なお、図18に示すYESボタンが押下された場合、写真シール作成装置1により、タブレット内蔵モニタ141に表示されているニックネームが示すメンバ全員が、写真シール作成装置1を利用する上記グループとして特定される。

【0165】

20

一方、入力された情報が上記グループのメンバ全員のニックネームが過不足なくUI画面内に表示されていない旨を示す情報であると判定された場合(例えば、図18のUI画面においてユーザがNOボタンを押した場合)、写真シール作成装置1は、S208に進む。

【0166】

以下、S208について参考する図面を図17に代えて詳細に説明する。

【0167】

図17は、図16のS208における写真シール作成装置1の動作を詳細に示すフローチャートである。

【0168】

30

図16のS207において、入力された情報が上記グループのメンバ全員のニックネームが過不足なくUI画面内に表示されていない旨を示す情報であると判定された場合、写真シール作成装置1は、写真シール作成装置1を利用して一緒に遊戯を行うグループを構成するユーザを、再度特定するための再認証処理を開始する。写真シール作成装置1が再認証処理を開始すると、UI制御部253は、図19の(a)のUI画面をタブレット内蔵モニタ141に表示する(S301)。

【0169】

S301の後、写真シール作成装置1は、ユーザからの操作を更に受け付け、受け付けた操作が、UI画面内に表示されているメンバにさらにメンバを追加する操作であるか否かを判定する(S302)。
40

【0170】

S302において、受け付けた操作がUI画面内に表示されているメンバに、さらにメンバを追加する操作であると判定された場合(例えば、図19の(a)のUI画面において、ユーザが「追加：周辺検索」、または「追加：アドレス入力」を押した場合)、写真シール作成装置1は、S303に進む。

【0171】

一方、受け付けた操作がUI画面内に表示されているメンバに、さらにメンバを追加する操作でないと判定された場合(例えば、図19の(a)のUI画面において、ユーザが「削除」を押した場合)、写真シール作成装置1は、S312に進む。

【0172】

50

S 3 0 3において、写真シール作成装置1は、ユーザからの情報の入力を受け付け、入力された情報が、メンバを自動で追加する指示であるか否かを判定する(S 3 0 3)。

【0173】

S 3 0 3において、S 3 0 1で受け付けた操作がメンバを自動で追加する操作であると判定された場合(例えば、図19の(a)のUI画面において、ユーザが「追加：周辺検索」を押した場合)、写真シール作成装置1は、S 3 0 4に進む。

【0174】

一方、S 3 0 1で受け付けた操作がメンバを自動で追加する操作でないと判定された場合(例えば、図19の(a)のUI画面において、ユーザが「追加：アドレス入力」を押した場合)、写真シール作成装置1は、S 3 1 0に進む。

10

【0175】

S 3 0 4において、UI制御部253は、図19の(c)のUI画面を表示する(S 3 0 4)。

【0176】

S 3 0 4の後、閾値制御部254は、検出部252が携帯端末の数を検出する際の、所定の閾値を、現在の値よりも低く設定する(S 3 0 5)。

【0177】

S 3 0 5の後、写真シール作成装置1は、会員情報の再取得を行う(S 3 0 6)。S 3 0 6における会員情報の再取得処理は、図16のS 2 0 1～S 2 0 4までの処理と同様に行えばよい。

20

【0178】

S 3 0 6の後、無線通信ユニット150Aを介して会員情報を受信した写真シール作成装置1のUI制御部253は、会員情報を含むUI画面(例えば、図19の(d)のUI画面)を事前接客部14のタブレット内蔵モニタ141に表示する(S 3 0 7)。

【0179】

S 3 0 7の後、UI制御部253は、上記グループのメンバ全員のニックネームが過不足なくUI画面内に表示されているか否かを回答する操作を受け付ける(S 3 0 8)。

【0180】

そして、UI制御部253は、S 3 0 8で受け付けた操作が上記グループのメンバ全員のニックネームが過不足なくUI画面内に表示されている旨を回答する操作であるか否かを判定する(S 3 0 9)。

30

【0181】

S 3 0 8で受け付けた操作が上記グループのメンバ全員のニックネームが過不足なくUI画面内に表示されている旨を回答する操作であると判定された場合、写真シール作成装置1は、撮影空間A1に進むように促すメッセージをタブレット内蔵モニタ141に表示した上で、再認証処理を終了する、すなわち、図16のS 2 0 9に進む。

【0182】

一方、S 3 0 8で受け付けた操作が上記グループのメンバ全員のニックネームが過不足なくUI画面内に表示されていない旨を回答する操作であると判定された場合、写真シール作成装置1は、S 3 0 2に処理を戻す。

40

【0183】

また、S 3 0 3において、S 3 0 1で受け付けた操作がメンバを自動で追加する操作でないと判定された場合、UI制御部253は、追加するメンバのメールアドレスの入力を促すUI画面をタブレット内蔵モニタ141に表示し(S 3 1 0)、ユーザからメールアドレスの入力を受け付ける(S 3 1 1)。

【0184】

S 3 1 1において、ユーザからメールアドレスの入力を受け付けると、UI制御部253は、図16のS 2 0 5にて表示した会員情報に加え、S 3 1 1にて取得したメールアドレスをタブレット内蔵モニタ141に表示する(S 3 0 7)。なお、個人情報保護の観点から、S 3 1 1にて取得したメールアドレスの一部を伏せて表示することが好ましい。

50

【0185】

また、S302において、S301で受け付けた操作がUI画面内に表示されているメンバにさらにメンバを追加する操作でないと判定された場合（例えば、図19の（a）のUI画面において、ユーザが「削除」を押した場合）、UI制御部253は、削除するメンバの選択操作を促すUI画面（例えば、図19の（b）のUI画面）をタブレット内蔵モニタ141に表示し（S312）、ユーザからの入力操作を受け付ける（S313）。なお、S312において、削除するメンバの選択操作を促すUI画面を表示する構成としているが、表示された会員情報のうち、グループを構成するメンバの選択操作を促すUI画面を表示する構成としてもよい。

【0186】

S313において、ユーザからメンバの選択操作の入力を受け付けると、UI制御部253は、S313において選択されたメンバを示す会員情報をタブレット内蔵モニタ141に表示する（S307）。

【0187】

以上の手順により、写真シール作成装置1は、写真シール作成装置1を利用する上記グループを構成するユーザを正確に特定することができる。

【0188】

S209において、制御部201は、硬貨が投入されたか否かを判定する。具体的には、硬貨処理部221から、硬貨が投入されたことを示す起動信号を受信したか否かを判定する。制御部201は、硬貨が投入されたと判定するまでS209の判定処理を繰り返す。

【0189】

なお、制御部201は、無線通信ユニット150Aが携帯端末300を検出してから一定時間が経過するまでに硬貨が投入されたと判定しなかった場合、一定時間が経過しても硬貨が投入されていない旨を示す情報をUI制御部253に供給してもよい。

【0190】

そして、当該情報を受け取ったUI制御部253は、硬貨の投入を促すメッセージ（例えば、「コインを投入してね」というメッセージ）をタッチパネルモニタ93に表示してもよい。また、制御部201は、無線通信ユニット150Bを介して、グループの各メンバの携帯端末300に対し、硬貨の投入を促すメッセージを表示するように指示してもよい。なお、これらの処理により、グループのメンバが写真シール作成装置1の設置場所に居座ることをある程度抑制することができ、結果として、写真シール作成装置1の回転率が上がるという効果が得られる。

【0191】

制御部201がS209において硬貨が投入されたと判定すると、写真シール作成装置1は、上記グループを被写体とする撮影処理の工程（S210）に進む。

【0192】

S210において、メンバは、利用する撮影コースを選択する操作を行った上で、撮影を指示する操作を行う。その結果、写真シール作成装置1は、上記グループを被写体とする撮影画像を生成することになる。

【0193】

なお、S210において、メンバが撮影コースを選択する操作を行った後に、どの撮影コースが選択されたかを示す情報をグループの各メンバの携帯端末300に送信してもよい。そして、当該情報を受信した各携帯端末300のアプリケーション制御部331は、当該情報を参照して選択された撮影コース以外の任意の撮影コースの紹介用動画データを記憶部340から読み出し、読み出した動画データを再生することで紹介動画（案内情報）を表示部350に表示してもよい。

【0194】

また、S210の開始後からメンバにより撮影が指示されるまでの任意の時点（例えば、硬貨が投入された直後）において、制御部201は、無線通信ユニット150Bを介し

10

20

30

40

50

て、撮影方法または撮影ポーズに関するガイド情報を各メンバの携帯端末 300 に送信してもよい。そして、各メンバの携帯端末 300 のアプリケーション制御部 331 は、受信したガイド情報を表示部 350 に表示してもよい。

【0195】

S210 の完了後、S211において、制御部 201 は、S210 で得られた撮像画像の画像データが開かれた状態の編集画面をタブレット内蔵モニタ 131 に表示し、メンバによる編集操作の内容に応じた編集処理を撮像画像に施す。その結果、写真シール作成装置 1 は、編集処理を施すことにより得られた編集済み画像を RAM 207 に保存することになる。なお、編集画面には、名前スタンプを撮像画像に貼り付けるために必要なニックネーム入力欄が 1 つ又は複数設けられていてもよいし、編集済み画像の送信先となるメールアドレスの入力欄が 1 つ又は複数設けられていてもよい。10

【0196】

また、S211 の工程は、上記グループのメンバが編集部のタブレット内蔵モニタ 131 にタッチペンを接触させたことをトリガとして開始してもよい。

【0197】

また、S211 の工程では、S205 までに取得済の各会員情報について、会員情報に含まれているメールアドレスをメールアドレスの入力欄内に表示してもよいし、会員情報に含まれているニックネームをニックネーム入力欄内に表示してもよい。これにより、写真シール作成装置 1 は、上記グループのメンバにタッチペンを用いたニックネーム及び／又はメールアドレスの入力の手間をかけさせることなく、名前スタンプの編集画像への貼り付け、及び／又は、編集済み画像のメンバへの配信を行うことができる。なお、制御部 201 は、無線通信ユニット 150C が感知した電波の強度が相対的に高い携帯端末 300 を使用するメンバのニックネームを、上記強度が相対的に低い通信機器を使用するメンバのニックネームよりも優先的に、メールアドレスの入力欄内及び／又はニックネーム入力欄内に表示してもよい。20

【0198】

また、S211 の工程では、S210 で得られた撮像画像だけでなく、各メンバの携帯端末 300 に保存されている撮像画像を編集できるようになっていてもよい。すなわち、S211 の開始後、制御部 201 は、メンバの携帯端末 300 から 1 つ以上の撮像画像を取得し、取得した 1 つ以上の撮像画像の各々のサムネイルを編集画面内に表示してもよい。そして、ユーザによりサムネイルが選択された場合、制御部 201 は、選択されたサムネイルに対応する撮像画像を開いて編集画面内に表示してもよい。30

【0199】

更に、S211 の工程では、制御部 201 は、取得した各メンバの撮像画像を加工してスタンプ画像を生成してもよい。そして、制御部 201 は、ユーザによりスタンプ画像を貼り付ける操作が行われた場合、S210 で得られた撮像画像上にスタンプ画像を貼り付けてもよい。

【0200】

S211 の工程が完了すると、写真シール作成装置 1 は、S212 に進む。

【0201】

S212 において、制御部 201 は、編集済み画像と、会員（有料会員又は無料会員）である各メンバの会員情報、及び／又は、会員でない各メンバのメールアドレス（S311 で取得されたメールアドレス）と、を含むデータを、通信部 203 を介してサーバ 400 に送信する。40

【0202】

S213 において、サーバ 400 は、編集済み画像と、会員（有料会員又は無料会員）である各メンバの会員情報、及び／又は、会員でない各メンバのメールアドレスと、を含むデータを、写真シール作成装置 1 から受信し、受信したデータを、記憶部 430 に保存する。

【0203】

10

20

30

40

50

サーバ400は、S213において受信したデータから、各メンバが所有する携帯端末に対象アプリケーションがダウンロードされているか否を判定する(S214)。

【0204】

サーバ400は、S214において対象アプリケーションがダウンロードされていると判定されたメンバの携帯端末aについて、S215の処理を行う。すなわち、サーバ400は、当該メンバが所有する携帯端末aの対象アプリケーションに送信するデータを記憶部430から呼び出す(S215)。ここで、携帯端末aの対象アプリケーションに送信するデータには、例えば、サーバ400に保存された編集済み画像を取得するためのURLを示すデータが含まれる。

【0205】

また、サーバ400は、携帯端末aにダウンロードされている対象アプリケーションに会員情報が登録されているかにより、携帯端末aのユーザが会員登録されているか否かを判定する。そして、会員登録されている場合には、サーバ400は、更に、無料会員であるか有料会員であるかを判定する。携帯端末aを所有するメンバのうち会員であると判定されたメンバが、無料会員である場合には、携帯端末aの対象アプリケーションに送信するデータに有料会員の登録を行うためのURLを含めることにより、当該メンバに対して有料会員の登録を促すように構成してもよい。

10

【0206】

なお、図16に示す例においては、会員であると判定されたメンバが所有する携帯端末aのアプリケーションにデータを送信する構成としているが、当該メンバの会員情報を参照して、当該メンバが登録しているメールアドレスに対して、上記のデータが含まれたメールを送信する構成としてもよい。

20

【0207】

サーバ400は、携帯端末aの対象アプリケーションにS215にて呼び出したデータを送信する(S216)。

【0208】

携帯端末aは、サーバ400から送信されたデータを受信する(S217)。

【0209】

S217にてデータを受信した携帯端末aを所有するユーザが、サーバ400に保存された編集済み画像を取得する旨の操作指示を入力すると、携帯端末aは、サーバ400に、当該画像の取得指示を送信する(S218)。

30

【0210】

携帯端末aから画像の取得指示を受信したサーバ400は、サーバ400に保存された編集済み画像を呼び出し(S219)、携帯端末aに当該画像を送信する(S220)。

【0211】

携帯端末aは、サーバ400から送信された画像を受信し、表示部に受信した画像を表示する。

【0212】

サーバ400は、S214において会員ではないと判定されたメンバについて、S222の処理を行う。すなわち、サーバ400は、当該メンバのメールアドレス(携帯端末bのメールアドレス)に、サーバ400に保存された編集済み画像を取得するためのメールを送信する(S222)。ここで、携帯端末bに送信するメールには、例えば、サーバ400に保存された編集済み画像を取得するためのURLが含まれる。また、携帯端末bに送信するメールに対象アプリケーションをダウンロードするためのURLを含めることにより、携帯端末bを所有するユーザに会員登録を促すように構成してもよい。

40

【0213】

携帯端末bは、サーバ400から送信されたメールを受信する(S223)。

【0214】

S223にてメールを受信した携帯端末bを所有するユーザが、サーバ400に保存された編集済み画像を取得する旨の操作指示(すなわち、メールに含まれるURLにアクセス

50

スする旨の操作指示)を入力すると、携帯端末 b は、サーバ 400 に、当該画像の取得指示を送信する(S224)。

【0215】

携帯端末 b から画像の取得指示を受信したサーバ 400 は、サーバ 400 に保存された編集済み画像を呼び出し(S219)、携帯端末 b に当該画像を送信する(S220)。

【0216】

携帯端末 b は、サーバ 400 から送信された画像を受信し、表示部に受信した画像を表示する(S225)。

【0217】

以上の手順により、あるグループが写真シール作成装置 1 の設置場所に来てからそのグループが写真シール作成装置 1 において 1 ゲームを終えるまでの図 2 の情報管理システムの動作が完了する。 10

【0218】

以上のように、図 2 の情報管理システムは、特定部 251 により上記グループを構成するユーザとして特定されたユーザが所有する携帯端末に対して、写真シール作成装置 1 により生成された画像を示す画像データを送信することができる。

【0219】

なお、図 16 および 17 に示す例においては、事前接客部 14 の備える無線通信ユニット 150A を介して、事前接客空間 A4 に存在するユーザであって、上記グループを構成するユーザを特定する構成である。事前接客空間 A4 は、写真シール作成装置 1 を利用するユーザが利用前に待機する待機スペースである。すなわち、図 16 および 17 に示す例においては、無線通信ユニット 150A によって検出された待機スペースに存在する携帯端末の数を、上記グループを構成するユーザの人数として特定する構成である。したがって、ユーザが写真シール作成装置 1 を利用する前に、上記グループを構成するユーザを特定することができるので、一グループ当たりの利用時間の短縮につながり、写真シール作成装置 1 の回転率を上げることができる。 20

【0220】

なお、事前接客空間 A4 に設けられる無線通信ユニット 150A は、1 つであってもよいし、複数であってもよい。複数の無線通信ユニット 150A が設置されている場合には、サーバ 400 の制御部 420 は、事前接客空間 A4 に存在する携帯端末の位置をより正確に特定することができるため、事前接客空間 A4 に存在する携帯端末の数をより正確に特定することができる。 30

【0221】

また、事前接客部 14 の備える無線通信ユニット 150A を介して、上記グループを構成するユーザを特定する構成に代えて、撮影部 21 の備える無線通信ユニット 150B を介して、上記グループを構成するユーザを特定する構成としてもよい。上述のように、撮影空間 A1 は、区切られた撮影スペースである。

【0222】

また、無線通信ユニット 150B によって撮影空間 A1 に存在する携帯端末の数を、上記グループを構成するユーザの人数として特定する構成とすることにより、上記グループを構成するユーザをより正確に特定することができる。また、上記の場合には、ユーザが写真シール作成装置 1 にコインを投入した後に、上記グループを構成するユーザを特定する構成としてもよい。 40

【0223】

なお、撮影空間 A1 に設けられる無線通信ユニット 150B も同様に、1 つであってもよいし、複数であってもよい。複数の無線通信ユニット 150B が設置されている場合には、サーバ 400 の制御部 420 は、撮影空間 A1 に存在する携帯端末の位置をより正確に特定することができるため、撮影空間 A1 に存在する携帯端末の数をより正確に特定することができる。

【0224】

50

(変形例)

撮影部21の構成の変形例について、図20を参照して説明する。図20は、本実施形態に係る撮影部21の外観の他の一例を示す斜視図である。

【0225】

図20に示す撮影部21は、図5に示す撮影部21と略同様の構成である。図20に示す撮影部21が、図5に示す撮影部21と異なる点は、スペース43Bに設置台88が備えられている点、及び、無線通信ユニット150Bが、設置台88に設けられている点である。

【0226】

設置台88は、写真シール作成装置1を利用するユーザが所有する携帯端末300を置く台である。また、設置台88に無線通信ユニット150Bが設けられていることにより、携帯端末300が設置台88の何れの場所に置かれた場合でも、無線通信ユニット150Bが感知する電波の強度が所定の閾値以上になる。10

【0227】

したがって、スペース43Bに設置台88が設けられていることにより、写真シール作成装置1を利用する上記グループを構成するユーザを正確に特定することができる。

【0228】

なお、図20に示す例においては、スペース43Bに設置台88が備えられている構成としているが、これは本発明を限定するものではなく、スペース43Aに備えられている構成としてもよい。また、設置台88が、撮影部21ではなく、事前接客部14、編集部12に備えられている構成としてもよい。設置台88が事前接客部14に備えられる場合には、無線通信ユニット150Aを設置台88に設ける構成とし、設置台88が編集部12に備えられる場合には、無線通信ユニット150Cを設置台88に設ける構成とすればよい。何れの場合においても、写真シール作成装置1を利用する上記グループを構成するユーザを正確に特定することができる。20

【0229】

また、写真シール作成装置1の制御部201は、設置台88に置かれた各携帯端末300からの電波であって無線通信ユニット150が感知する電波の強度に応じて、携帯端末300の各々から感知する電波強度について個別に所定の閾値を変更してもよい。これにより、写真シール作成装置1は、携帯端末300の機種や性能などによって電波強度がばらつくことによって、設置台88に置かれた複数の携帯端末300が無線通信ユニット150により検出される携帯端末300と検出されない携帯端末300とに分かれてしまうことを防ぐことができる。30

【0230】

印刷待ち時間にアドレス(例えば、撮影画像や編集済み画像等の送信先となるアドレス)の入力等をするためのブースである事後接客ブースを写真シール作成装置に設ける場合、事後接客ブースに無線通信ユニット150を設置してもよい。

【0231】

また、写真シール作成装置1には複数の無線通信ユニット150を設置されているが、写真シール作成装置には無線通信ユニット150を1つだけ設置してもよい。例えば、写真シール作成装置の事前接客ブースに無線通信ユニット150Aを1つだけ設置してもよいし、写真シール作成装置の撮影ブースに無線通信ユニット150Bを1つだけ設置してもよい。前述のように、無線通信ユニット150の最大通信距離は約50mであるため、無線通信ユニット150が1つだけ設置されている写真シール作成装置であっても、無線通信ユニット150の通信可能な範囲に写真シール作成装置全体が含まれるからである。40

【0232】

[ソフトウェアによる実現例]

写真シール作成装置1の制御プロック(特に、制御部201)は、集積回路(I Cチップ)等に形成された論理回路(ハードウェア)によって実現してもよいし、CPU(Central Processing Unit)を用いてソフトウェアによって実現してもよい。50

【0233】

後者の場合、写真シール作成装置1は、各機能を実現するソフトウェアであるプログラムの命令を実行するC P U、上記プログラム及び各種データがコンピュータ（又はC P U）で読み取り可能に記録されたR O M (Read Only Memory) 又は記憶装置（これらを「記録媒体」と称する）、上記プログラムを展開するR A M (Random Access Memory) などを備えている。そして、コンピュータ（又はC P U）が上記プログラムを上記記録媒体から読み取って実行することにより、本発明の目的が達成される。上記記録媒体としては、「一時的でない有形の媒体」、例えば、テープ、ディスク、カード、半導体メモリ、プログラマブルな論理回路などを用いることができる。また、上記プログラムは、該プログラムを伝送可能な任意の伝送媒体（通信ネットワークや放送波等）を介して上記コンピュータに供給されてもよい。なお、本発明は、上記プログラムが電子的な伝送によって具現化された、搬送波に埋め込まれたデータ信号の形態でも実現され得る。10

【0234】

（付記事項）

本発明は上述した各実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能であり、異なる実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を適宜組み合わせて得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

【産業上の利用可能性】

【0235】

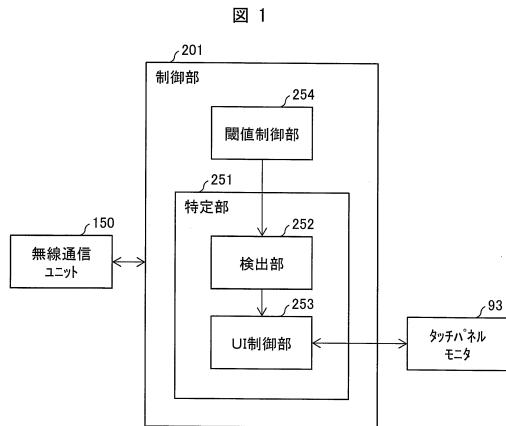
本発明は、写真シール作成装置に好適に利用することができる。20

【符号の説明】

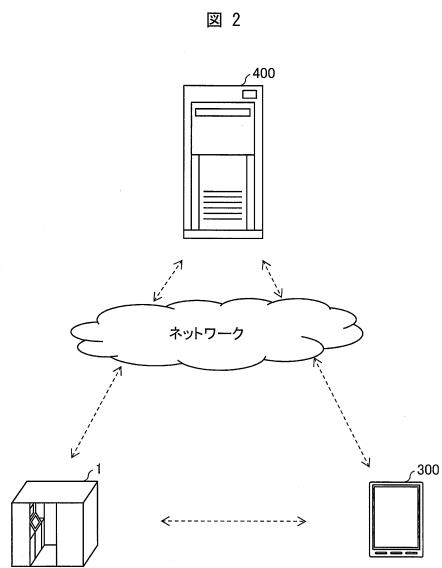
【0236】

1	写真シール作成装置（画像生成装置）	
1 1	撮影ユニット	
1 2	編集部	
1 4	事前接客部	
2 1	撮影部	
2 2	背景部	
8 8	設置台	
9 3	タッチパネルモニタ（表示部）	30
1 3 1	タブレット内蔵モニタ（表示部）	
1 4 1	タブレット内蔵モニタ（表示部）	
1 5 0	無線通信ユニット（近距離無線通信ユニット、画像送信手段）	
2 0 1	制御部（制御手段）	
2 5 1	特定部（特定手段）	
2 5 2	検出部	
2 5 3	U I 制御部（入力受付手段）	
2 5 4	閾値制御部（制御手段）	
3 0 0	携帯端末（通信機器）	
4 0 0	サーバ	40
A 1	撮影空間（撮影スペース）	
A 4	事前接客空間（待機スペース）	

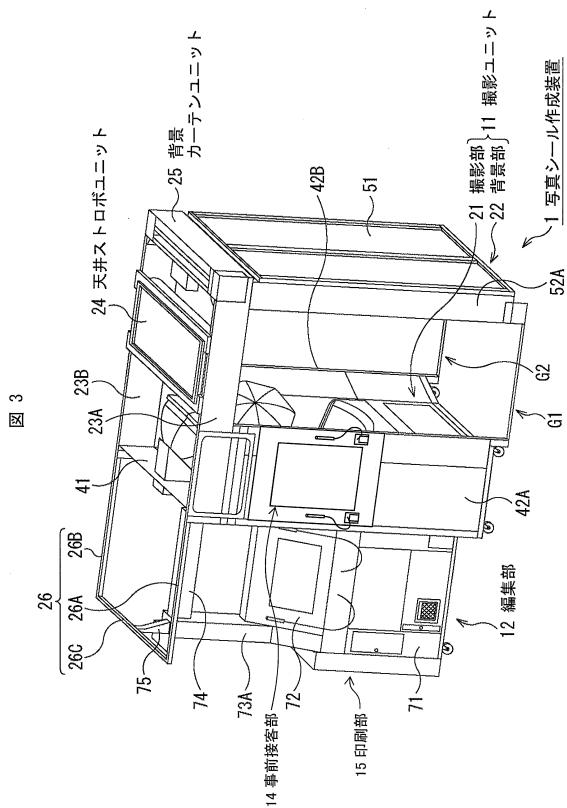
【図1】



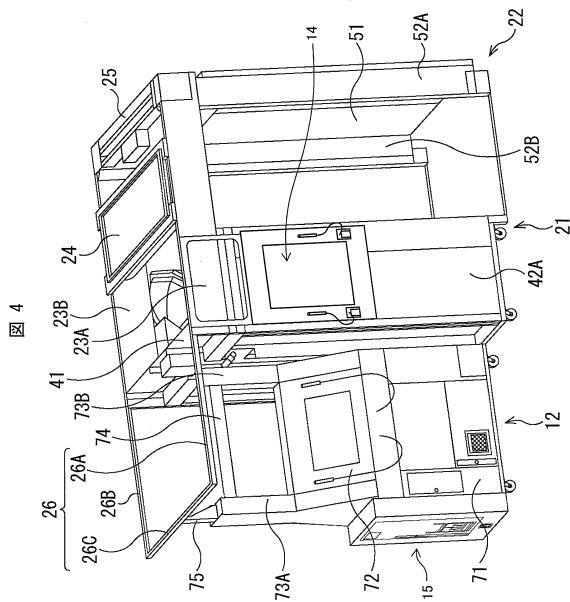
【図2】



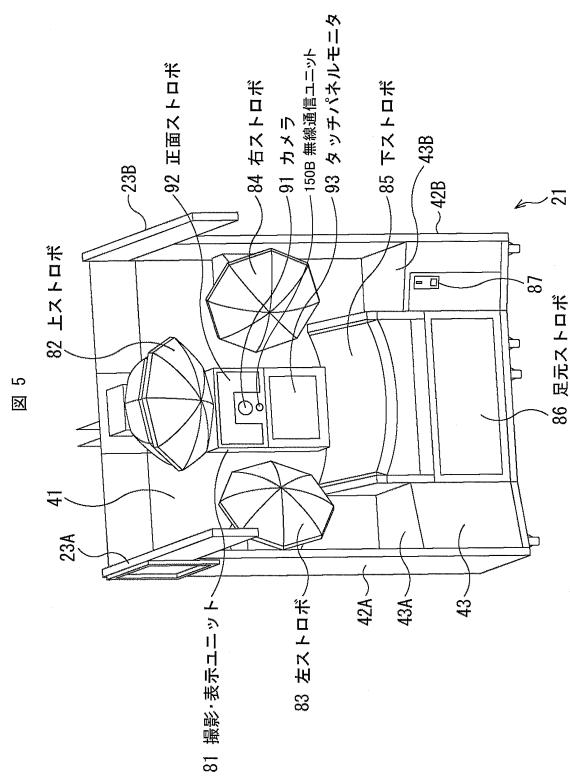
【図3】



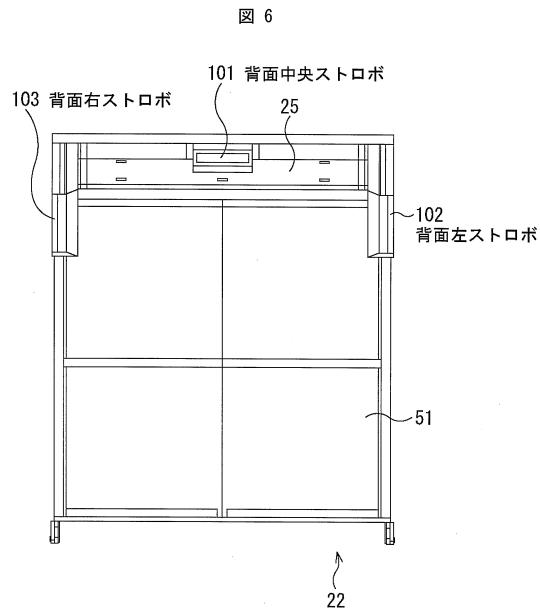
【図4】



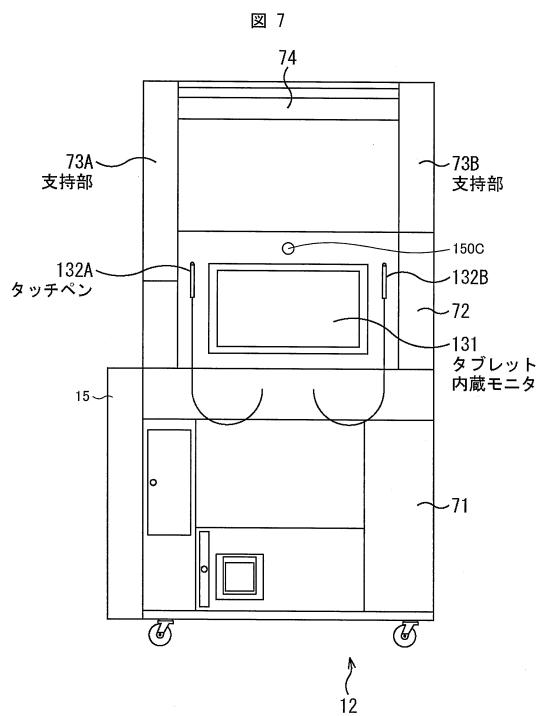
【図5】



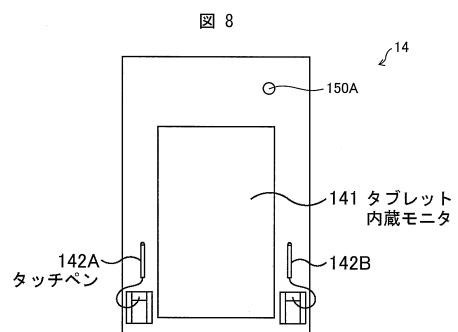
【図6】



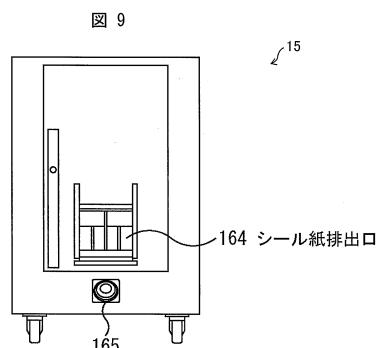
【図7】



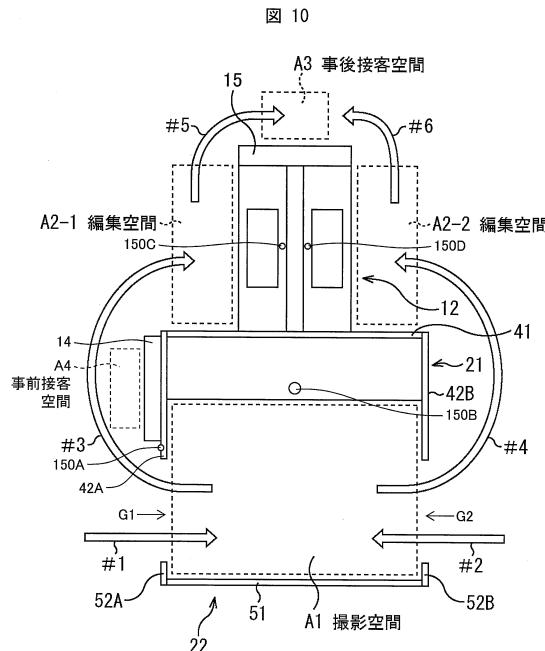
【図8】



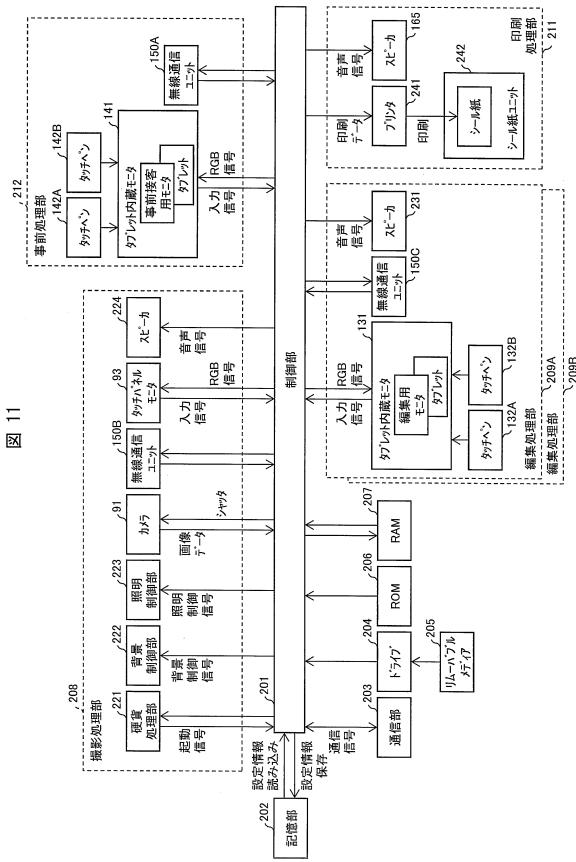
【図9】



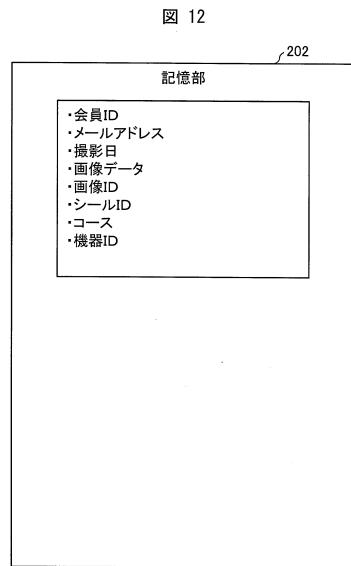
【図10】



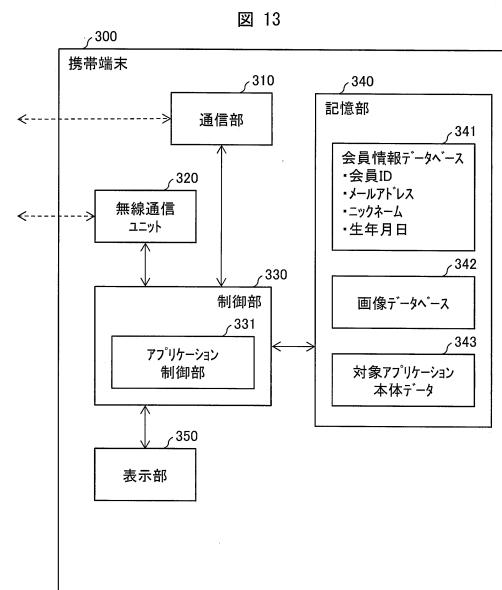
【図11】



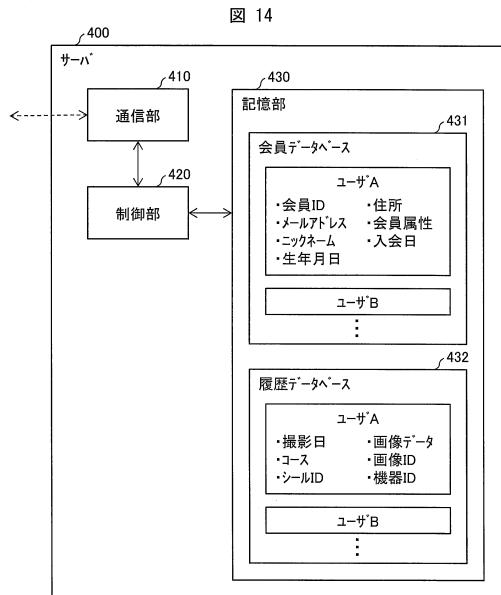
【図12】



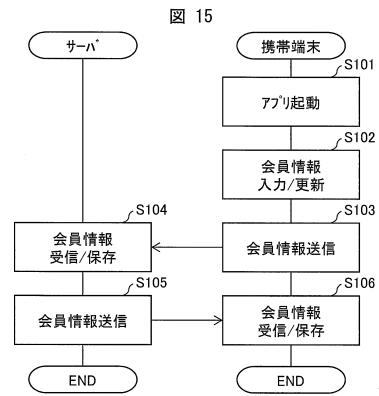
【 図 1 3 】



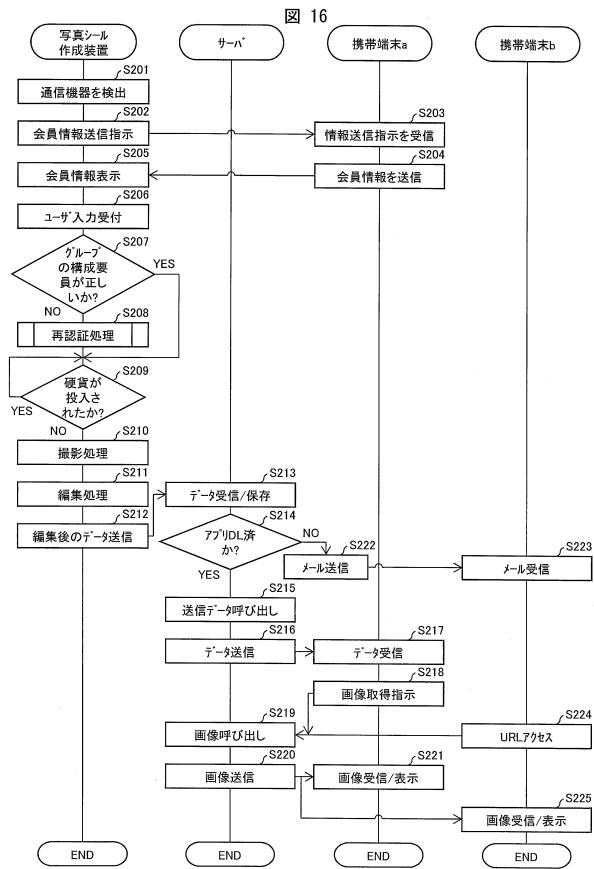
【図14】



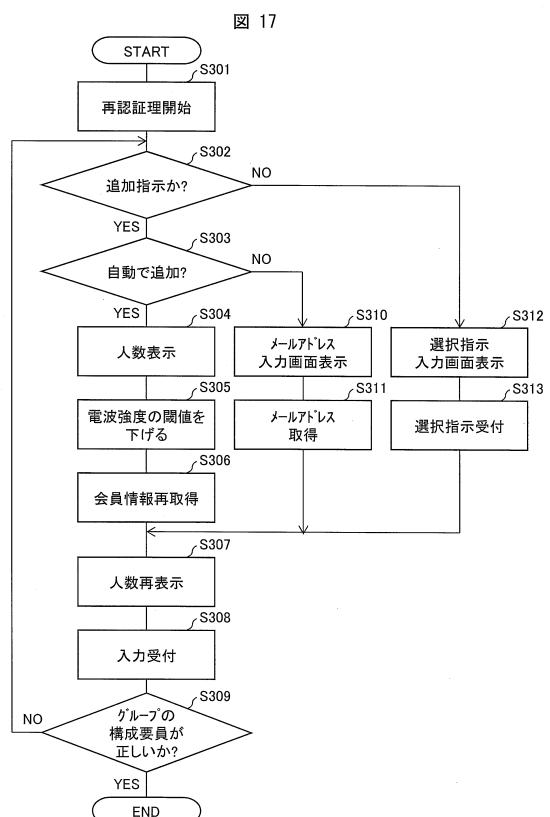
【図15】



【図16】



【図17】



【図18】

【図19】

图 18

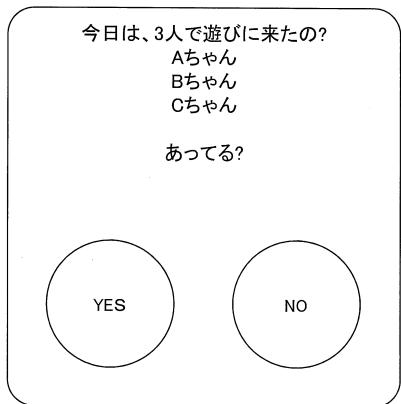
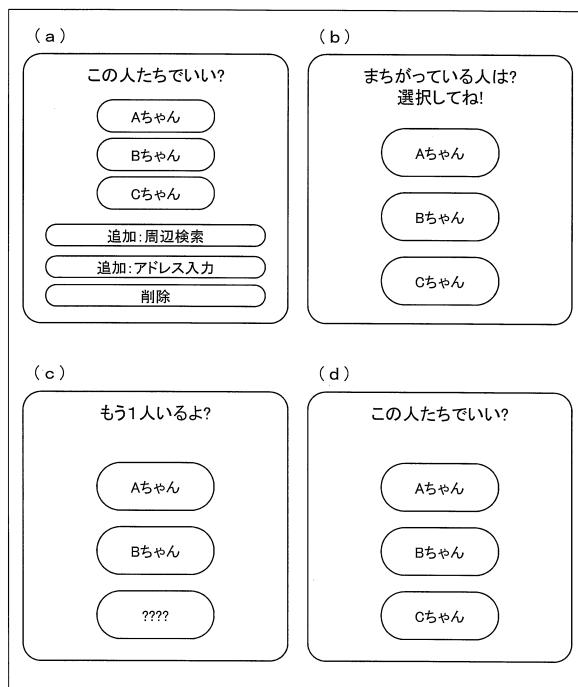
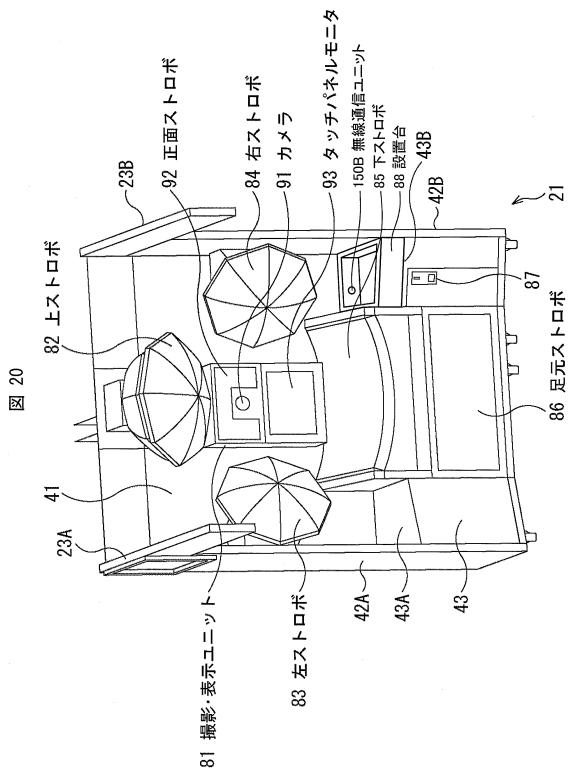


図 19



【図20】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-348317(JP,A)
特開2002-287723(JP,A)
特開2011-199769(JP,A)
特開2006-309251(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 03 B	1 7 / 5 3
G 07 F	1 7 / 2 6
H 04 N	5 / 2 2 2
H 04 N	5 / 7 6
H 04 N	5 / 7 6 5