

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6303561号
(P6303561)

(45) 発行日 平成30年4月4日(2018.4.4)

(24) 登録日 平成30年3月16日(2018.3.16)

(51) Int.Cl.	F I	
GO3B 17/53 (2006.01)	GO3B 17/53	
HO4N 5/225 (2006.01)	HO4N 5/225	600
HO4N 5/232 (2006.01)	HO4N 5/232	220
GO7F 17/26 (2006.01)	GO7F 17/26	
HO4N 5/76 (2006.01)	HO4N 5/76	

請求項の数 11 (全 76 頁)

(21) 出願番号	特願2014-22887 (P2014-22887)	(73) 特許権者	307010096 フリー株式会社 東京都渋谷区鶯谷町2番3号
(22) 出願日	平成26年2月7日(2014.2.7)	(74) 代理人	100082131 弁理士 稲本 義雄
(65) 公開番号	特開2015-148777 (P2015-148777A)	(74) 代理人	100121131 弁理士 西川 孝
(43) 公開日	平成27年8月20日(2015.8.20)	(72) 発明者	高雄 行康 東京都渋谷区鶯谷町2番3号 フリー株式会社内
審査請求日	平成29年1月13日(2017.1.13)	(72) 発明者	松原 菜津美 東京都渋谷区鶯谷町2番3号 フリー株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置および撮影方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

撮影を行う空間である撮影空間が形成された画像処理装置において、
複数の利用者の証明写真用画像の撮影を行うことが選択された場合、前記撮影空間にいる複数の前記利用者を、1人ずつ順に撮影し、それぞれの前記利用者が写る前記証明写真用画像を生成する撮影手段
を備える画像処理装置。

【請求項2】

1人目の前記利用者の撮影が終わった場合、2人目の前記利用者に入れ替わることを案内する案内手段をさらに備える
請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記案内手段は、1人目の前記利用者の撮影の開始前、2人目の前記利用者に待機することを案内する
請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

1人目の前記利用者が撮影を行っている場合、1人目の前記利用者が映る動画を表示させ、2人目の前記利用者が撮影を行っている場合、2人目の前記利用者が映る動画を表示させる表示手段をさらに備える

請求項1乃至3のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記証明写真用画像の調整を行う空間である画像処理空間に設けられる、画像処理用の表示手段をさらに備える

請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記撮影手段は、それぞれの前記利用者の前記証明写真用画像の撮影を複数回ずつ行い

、前記画像処理用の表示手段は、調整の対象とする前記証明写真用画像の選択に用いられる画像選択画面を表示し、同じ前記画像選択画面を用いて、複数の前記利用者に前記証明写真用画像を選択させる

請求項 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記画像処理用の表示手段は、1 人目の前記利用者の前記証明写真用画像の調整に用いられる調整画面を表示し、1 人目の前記利用者の前記証明写真用画像の調整が終わった場合、2 人目の前記利用者の前記証明写真用画像の調整に用いられる調整画面を表示する

請求項 5 または 6 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記画像処理用の表示手段は、前記証明写真用画像の調整に用いられる調整画面を表示し、同じ前記調整画面を用いて、複数の前記利用者に前記証明写真用画像の調整を行わせる

請求項 5 または 6 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記撮影手段による撮影によって得られたそれぞれの前記利用者が写る前記証明写真用画像を印刷媒体に印刷する印刷手段をさらに備える

請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記撮影手段による撮影によって得られたそれぞれの前記利用者が写る前記証明写真用画像を他の装置に送信する通信手段をさらに備える

請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 11】

撮影を行う空間である撮影空間が形成された画像処理装置の撮影方法において、複数の利用者の証明写真用画像の撮影を行うことが選択された場合、前記撮影空間にいる複数の前記利用者を、1 人ずつ順に撮影し、それぞれの前記利用者が写る前記証明写真用画像を生成する

ステップを含む撮影方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像処理装置および撮影方法に関し、特に、証明写真として用いることのできる画像の撮影を複数人で行うことができるようにした画像処理装置および撮影方法に関する。

【背景技術】

【0002】

履歴書などに貼るための証明写真を用意するのにボックス型の証明写真機が用いられることが多い。

【0003】

利用者は、電車の駅の構内などに設置されている証明写真機のブース内に入り、用意された椅子に座って、画面の案内に従って用途やサイズを選択したり、撮影を行ったりする。撮影した画像に対して画質の調整などを行った後、印刷の開始を指示し、光沢紙などに印刷された写真を受け取ることになる（例えば特許文献 1）。

10

20

30

40

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2013-038459号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

筐体のコンパクト化のため、通常、利用者が入るブースは1人しか入ることができないようになっており、5分程度の時間とはいえ、そのような狭い空間で1人きりで一連の作業を行うことに対して抵抗感がある人もいる。

10

【0006】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、証明写真として用いることのできる画像の撮影を複数人で行うことができるようにするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の画像処理装置は、撮影を行う空間である撮影空間が形成された画像処理装置において、複数の利用者の証明写真用画像の撮影を行うことが選択された場合、前記撮影空間にいる複数の前記利用者を、1人ずつ順に撮影し、それぞれの前記利用者が写る前記証明写真用画像を生成する撮影手段を備える。

20

【0008】

1人目の前記利用者の撮影が終わった場合、2人目の前記利用者に入れ替わることを案内する案内手段をさらに設けることができる。

【0009】

前記案内手段には、1人目の前記利用者の撮影の開始前、2人目の前記利用者に待機することを案内させることができる。

【0010】

1人目の前記利用者が撮影を行っている場合、1人目の前記利用者が映る動画を表示させ、2人目の前記利用者が撮影を行っている場合、2人目の前記利用者が映る動画を表示させる表示手段をさらに設けることができる。

30

【0011】

前記証明写真用画像の調整を行う空間である画像処理空間に設けられる、画像処理用の表示手段をさらに設けることができる。

【0012】

前記撮影手段には、それぞれの前記利用者の前記証明写真用画像の撮影を複数回ずつ行わせ、前記画像処理用の表示手段には、調整の対象とする前記証明写真用画像の選択に用いられる画像選択画面を表示させ、同じ前記画像選択画面を用いて、複数の前記利用者に前記証明写真用画像を選択させることができる。

【0013】

前記画像処理用の表示手段には、1人目の前記利用者の前記証明写真用画像の調整に用いられる調整画面を表示させ、1人目の前記利用者の前記証明写真用画像の調整が終わった場合、2人目の前記利用者の前記証明写真用画像の調整に用いられる調整画面を表示させることができる。

40

【0014】

前記画像処理用の表示手段には、前記証明写真用画像の調整に用いられる調整画面を表示させ、同じ前記調整画面を用いて、複数の前記利用者に前記証明写真用画像の調整を行わせることができる。

【0015】

前記撮影手段による撮影によって得られたそれぞれの前記利用者が写る前記証明写真用画像を印刷媒体に印刷する印刷手段をさらに設けることができる。

前記撮影手段による撮影によって得られたそれぞれの前記利用者が写る前記証明写真用

50

画像を他の装置に送信する通信手段をさらに設けることができる。

本発明の画像処理装置においては、複数の利用者の証明写真用画像の撮影を行うことが選択された場合、撮影空間にいる複数の前記利用者が、1人ずつ順に撮影され、それぞれの前記利用者が写る前記証明写真用画像が生成される。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、証明写真として用いることのできる画像の撮影を複数人で行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本発明の一実施の形態に係る写真シール作成装置の外観の構成例を示す斜視図である。

【図2】写真シール作成装置の外観を他の角度からみた斜視図である。

【図3】利用者の移動について説明する図である。

【図4】撮影部の構成例を示す図である。

【図5】撮影・表示ユニットの正面を拡大して示す図である。

【図6】鏡が閉じる様子を示す図である。

【図7】背景部の構成例を示す図である。

【図8】床材の平面図である。

【図9】画像処理ユニットの背面の構成例を示す図である。

【図10】画像処理ユニットの側面の構成例を示す図である。

【図11】編集画像が印刷されたシール紙の例を示す図である。

【図12】編集画像のレイヤ構造の例を示す図である。

【図13】証明写真用画像が印刷されたシール紙の例を示す図である。

【図14】証明写真用画像のレイヤ構造の例を示す図である。

【図15】写真シール作成装置の内部の構成例を示すブロック図である。

【図16】制御部の機能構成例を示すブロック図である。

【図17】図16の撮影管理部の構成例を示すブロック図である。

【図18】図16の画像処理管理部の構成例を示すブロック図である。

【図19】図16の印刷管理部の構成例を示すブロック図である。

【図20】図16の事後接客管理部の構成例を示すブロック図である。

【図21】シール作成ゲーム提供処理について説明するフローチャートである。

【図22】図21のステップS1において行われるコース選択処理について説明するフローチャートである。

【図23】コース選択画面の例を示す図である。

【図24】コース選択画面の例を示す図である。

【図25】コース選択画面の例を示す図である。

【図26】人数の選択画面の例を示す図である。

【図27】用途の選択画面の例を示す図である。

【図28】業界の選択画面の例を示す図である。

【図29】撮影時間間隔の選択画面の例を示す図である。

【図30】図21のステップS4において行われる証明写真コースにおける通常コースの撮影処理について説明するフローチャートである。

【図31】撮影前ガイダンス画面の例を示す図である。

【図32】ライブビュー表示画面の例を示す図である。

【図33】ライブビュー表示画面の例を示す図である。

【図34】撮影結果確認画面の例を示す図である。

【図35】ライブビュー表示画面の例を示す図である。

【図36】図21のステップS4において行われる証明写真コースにおける通常コースの撮影処理について説明するフローチャートである。

10

20

30

40

50

- 【図37】ライブビュー表示画面の例を示す図である。
- 【図38】撮影結果確認画面の例を示す図である。
- 【図39】図21のステップS5において行われる証明写真用画像の調整処理について説明するフローチャートである。
- 【図40】画像選択画面の例を示す図である。
- 【図41】画像選択画面の他の例を示す図である。
- 【図42】画像選択画面の他の例を示す図である。
- 【図43】警告画面の例を示す図である。
- 【図44】調整前ガイダンス画面の例を示す図である。
- 【図45】調整画面の例を示す図である。 10
- 【図46】図45の調整画面の一部の拡大図である。
- 【図47】調整画面の例を示す図である。
- 【図48】画像処理の例を示す図である。
- 【図49】図45の調整画面の他の一部の拡大図である。
- 【図50】写りの組み合わせの例を示す図である。
- 【図51】調整画面の例を示す図である。
- 【図52】調整画面の例を示す図である。
- 【図53】調整画面の例を示す図である。
- 【図54】調整画面の例を示す図である。
- 【図55】調整画面の例を示す図である。 20
- 【図56】図21のステップS6において行われる証明写真用画像の印刷処理について説明するフローチャートである。
- 【図57】証明写真用画像が印刷されたシール紙の例を示す図である。
- 【図58】証明写真用画像が印刷されたシール紙の例を示す図である。
- 【図59】図21のステップS9において行われる事後接客処理について説明するフローチャートである。
- 【図60】メールアドレスの入力画面の例を示す図である。
- 【図61】紹介画面の例を示す図である。
- 【図62】図21のステップS10において行われる証明写真コースにおけるスピードコースの撮影処理について説明するフローチャートである。 30
- 【図63】図21のステップS10において行われる証明写真コースにおけるスピードコースの他の撮影処理について説明するフローチャートである。
- 【図64】仕上がりイメージの選択画面の例を示す図である。
- 【図65】仕上がりイメージの選択画面の例を示す図である。
- 【図66】図21のステップS15において行われるプリコースにおける撮影処理について説明するフローチャートである。
- 【図67】ライブビュー表示画面の例を示す図である。
- 【図68】図21のステップS16において行われる撮影画像の編集処理について説明するフローチャートである。
- 【図69】目&顔サイズ調整画面の例を示す図である。 40
- 【図70】明るさ調整画面の例を示す図である。
- 【図71】背景選択画面の例を示す図である。
- 【図72】編集画面の例を示す図である。
- 【図73】分割数選択画面の例を示す図である。
- 【図74】図21のステップS17において行われる編集画像の印刷処理について説明するフローチャートである。
- 【図75】図21のステップS18において行われる事後接客処理について説明するフローチャートである。
- 【図76】写真シール作成装置の外観の他の構成例を示す斜視図である。
- 【図77】タイミングチャートの例を示す図である。 50

【図78】タイミングチャートの他の例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

<写真シール作成装置の外観構成>

[全体の構成]

図1は、写真シール作成装置1の外観の構成例を示す斜視図である。

【0019】

写真シール作成装置1は、撮影や編集等の作業を利用者にゲームとして行わせ、画像を提供するゲーム機である。画像の提供は、シール紙に印刷した形で行われるだけでなく、サーバに送信した画像を利用者の携帯端末上で閲覧可能にする形で行われることもある。写真シール作成装置1はゲームセンターなどの店舗に設置される。

10

【0020】

写真シール作成装置1で遊ぶ利用者は、編集画像の提供を受けるため、自身が被写体となって好みのポーズをとって撮影を行い、撮影によって得られた撮影画像に手書きの文字やスタンプ画像などの合成用画像を合成させるなどして、撮影画像を彩り豊かな画像に編集する。利用者は、編集済みの撮影画像である編集画像が印刷されたシール紙を受け取って一連のゲームを終了させる。

【0021】

また、写真シール作成装置1は、証明写真として用いるための画像である証明写真用画像を利用者に提供する機能をも有する。利用者は、写真シール作成装置1の利用を開始するとき、はじめに、編集画像の提供を受けるためのゲームを行うのか、証明写真用画像の提供を受けるためのゲームを行うのかを選択することになる。

20

【0022】

証明写真用画像の提供を受ける利用者は、自身が被写体となって撮影を行い、撮影によって得られた撮影画像の写りを調整することにより、証明写真用画像を生成する。利用者は、証明写真用画像が印刷されたシール紙を受け取って一連のゲームを終了させる。

【0023】

編集画像が印刷されたシール紙を受け取るうとする利用者は、主に2人または3人等の複数人からなる利用者のグループである。証明写真用画像が印刷されたシール紙を受け取ることについても同様に、複数人からなるグループで行うことができる。

30

【0024】

以下、適宜、写真シール作成装置1に用意されたコースのうち、編集画像の提供を受けるためのコースをプリコース（プリントシールコース）といい、証明写真用画像の提供を受けるためのコースを証明写真コースという。

【0025】

プリコースの一連の処理には、好みのポーズをとって行う撮影と、その撮影によって得られた撮影画像の編集と、編集によって得られた編集画像の印刷が含まれる。撮影画像の編集には、被写体の明るさや肌の色などの写りを調整する処理の他に、あらかじめ用意された編集ツールを用いた所定の合成用画像を、編集対象の撮影画像上の、タッチペンなどによって利用者により指示された位置に合成する処理が含まれる。

40

【0026】

一方、証明写真コースの一連の処理には、基本的に、証明写真のためにあらかじめ決められたポーズをとって行う撮影と、その撮影によって得られた撮影画像の中から選択した証明写真用画像の調整と、調整後の証明写真用画像の印刷が含まれる。証明写真用画像の調整には、被写体として写る人物の位置と大きさを調整する処理、および/または肌の明るさや髪の色などの写りを調整する処理がある。

【0027】

図1に示すように、写真シール作成装置1は、撮影ユニット11と画像処理ユニット12が接した状態で設置されることによって構成される。

【0028】

50

撮影ユニット11は、撮影部21と背景部22から構成される。撮影部21と背景部22は離して設置され、撮影部21と背景部22の間に設けられる空間が、利用者が撮影を行う撮影空間となる。

【0029】

撮影部21は、利用者を被写体とした撮影処理を行う装置である。撮影部21は、撮影空間に入った利用者が撮影処理を行うために向く方向である正面に位置する。撮影空間に臨む撮影部21の正面には、カメラや各種の操作に用いられるタッチパネルモニタなどが設けられる。撮影空間にいる利用者から見て右側の面を右側面、左側の面を左側面とすると、撮影部21の右側面が側面パネル42Aにより構成され、左側面が側面パネル42B(図3)により構成される。

10

【0030】

背景部22は、正面を向いて撮影を行っている利用者の背面側に位置する板状の部材である背面パネル51、背面パネル51の右端に取り付けられ、側面パネル42Aより横幅の狭い板状の部材である側面パネル52A、および、背面パネル51の左端に取り付けられ、側面パネル42Bより横幅の狭い板状の部材である側面パネル52B(図3)から構成される。

【0031】

撮影部21の右側面を構成する側面パネル42Aと背景部22の側面パネル52Aは、ほぼ同一平面に設けられる。側面パネル42Aと側面パネル52Aは、上部が板状の部材である連結部23Aによって連結され、下部が、床面に設けた例えば金属製の部材である連結部23A'によって連結される。撮影部21の左側面を構成する側面パネル42Bと背景部22の側面パネル52Bも同様に、ほぼ同一平面に設けられ、上部において連結部23Bによって連結され、下部において、床面に設けた金属製の部材である連結部23B'(図示せず)によって連結される。

20

【0032】

撮影部21の側面パネル42A、連結部23A、および背景部22の側面パネル52Aに囲まれることによって形成される開口が撮影空間の出入り口となる。また、撮影部21の側面パネル42B、連結部23B、および背景部22の側面パネル52Bに囲まれることによって形成される開口も撮影空間の出入り口となる。撮影空間の内部には床材27が設置される。利用者は、撮影空間に入り、床材27の上に立って撮影を行うことになる。

30

【0033】

背景部22の上部には、背面パネル51、側面パネル52A、および側面パネル52Bに支持される形で背景カーテンユニット25が設けられる。背景カーテンユニット25には、クロマキー用の緑色の背景に利用される巻き取り式の背景カーテンが収納される。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等による撮影と連動して動作し、撮影の際に、カーテンを下ろし、撮影が終了したらカーテンを巻き取る。なお、前記背景カーテンの代わりに、または、前記背景カーテンに加え、色または模様の異なる、背景に利用される巻き取り式の背景カーテンが複数収納されるようにし、背景カーテンユニット25が、撮影部21に設けられたカメラ等による撮影と連動して動作し、撮影の際に、例えば利用者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ようにしてもよい。なお、カーテンを背面パネル51に貼り付けてもよい。

40

【0034】

背面パネル51の上方には、LED表示灯やLCDなどよりなる表示灯53が設けられる。表示灯53には、撮影空間でいま行われている撮影が、プリコースの撮影であるのか、証明写真コースの撮影であるのかを表す情報が表示される。

【0035】

「証明写真撮影中」などのような、証明写真コースの撮影が行われていることを表す情報が表示されることにより、証明写真用画像の撮影機能が写真シール作成装置1に搭載されていることをアピールすることができる。なお、表示灯53の設置場所は、背面パネル51の上方に限らず、利用しようとする顧客あるいは店舗の従業員から見える位置であれ

50

ばどの場所であってもよい。

【 0 0 3 6 】

撮影空間の上方には、撮影部 2 1 の正面、連結部 2 3 A、連結部 2 3 B、および背景カーテンユニット 2 5 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 2 4 が設けられる。天井ストロボユニット 2 4 の一端が連結部 2 3 A に固定され、他端が連結部 2 3 B に固定される。天井ストロボユニット 2 4 は、撮影に合わせて撮影空間内に向けて光を照射するストロボを内蔵する。天井ストロボユニット 2 4 の内部には、ストロボの他に蛍光灯が設けられており、撮影空間の照明としても機能する。

【 0 0 3 7 】

画像処理ユニット 1 2 は、プリコース時の撮影画像の編集処理、および証明写真コース時の証明写真用画像の調整処理を行う装置である。以下、適宜、撮影画像の編集と証明写真用画像の調整を区別する必要がない場合、まとめて画像処理という。

【 0 0 3 8 】

画像処理ユニット 1 2 は、一方の側面が撮影部 2 1 の背面に接するように撮影ユニット 1 1 に連結して設けられる。画像処理ユニット 1 2 には、画像処理時に利用者により用いられるタブレット内蔵モニタなどの構成が設けられる。

【 0 0 3 9 】

図 1 に一部が見える画像処理ユニット 1 2 の構成を正面側の構成とすると、2 組の利用者が同時に画像処理を行うことができるように、画像処理ユニット 1 2 の正面側と背面側には画像処理に用いられる構成がそれぞれ設けられる。

【 0 0 4 0 】

画像処理ユニット 1 2 の正面側は、床面に対して垂直な面であり、側面パネル 4 2 A とほぼ平行な面である面 7 1 と、面 7 1 の上方に形成された斜面 7 2 から構成される。斜面 7 2 には、画像処理の作業に用いられる構成が設けられる。斜面 7 2 の右側には、照明装置 7 4 (図 2) の一端を支持する柱状の支持部 7 3 A が設けられる。斜面 7 2 の左側にも、照明装置 7 4 の他端を支持する柱状の支持部 7 3 B (図 2) が設けられる。支持部 7 3 A の右側には、画像処理ユニット 1 2 の側面を構成する板状のパネル 7 3 C が設けられる。パネル 7 3 C の上面にはカーテンレール 2 6 を支持する支持部 7 5 が設けられる。

【 0 0 4 1 】

画像処理ユニット 1 2 の上方にはカーテンレール 2 6 が取り付けられる。カーテンレール 2 6 は、3 本のレール 2 6 A 乃至 2 6 C を、上から見たときの形状がコの字状となるように組み合わせることによって構成される。平行に設けられるレール 2 6 A とレール 2 6 B の一端は、連結部 2 3 A と連結部 2 3 B にそれぞれ固定され、他端にレール 2 6 C の両端が接合される。

【 0 0 4 2 】

カーテンレール 2 6 には、画像処理ユニット 1 2 の正面前方の空間と背面前方の空間の内部が外から見えないようにカーテンが取り付けられる。カーテンレール 2 6 に取り付けられたカーテンにより囲まれる画像処理ユニット 1 2 の正面前方の空間と背面前方の空間が、利用者が撮影画像の編集を行ったり、証明写真用画像の調整を行ったりする画像処理空間となる。

【 0 0 4 3 】

図 2 は、写真シール作成装置 1 を別の角度から見た斜視図である。

【 0 0 4 4 】

後述するように、画像処理ユニット 1 2 の右側面には、タブレット内蔵モニタや、印刷済みのシール紙が排出されるシール紙排出口などが設けられる。画像処理ユニット 1 2 の側面に設けられるタブレット内蔵モニタは、画像の印刷が終わるのを待っている利用者が事後接客機能を利用するとき用いられる。事後接客機能には、編集画像や証明写真用画像をサーバに送信する機能などが含まれる。画像処理ユニット 1 2 の右側面前方の空間が、利用者が事後接客機能を利用する事後接客空間となる。

【 0 0 4 5 】

10

20

30

40

50

ここで、写真シール作成ゲームの流れと、それに伴う利用者の移動について説明する。プリコース時、証明写真コース時のいずれの場合も、基本的には、利用者の移動は同じである。証明写真コースには通常コースとスピードコースが用意されている。スピードコースのときだけ、プリコース、および証明写真コースの通常コースと異なる移動が利用者に求められる。

【 0 0 4 6 】

図 3 は、写真シール作成装置 1 を上から見た平面図である。

【 0 0 4 7 】

写真シール作成装置 1 の利用者は、白抜き矢印 # 1 で示すように出入り口 G 1 から、または白抜き矢印 # 2 で示すように出入り口 G 2 から、撮影部 2 1 と背景部 2 2 の間に形成された撮影空間 A 1 に入り、コースを選択した後、撮影部 2 1 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コースに応じた撮影を行う。

10

【 0 0 4 8 】

撮影を終えた利用者は、白抜き矢印 # 3 で示すように出入り口 G 1 を使って撮影空間 A 1 から出て画像処理空間 A 2 - 1 に移動するか、白抜き矢印 # 4 で示すように出入り口 G 2 を使って撮影空間 A 1 から出て画像処理空間 A 2 - 2 に移動する。

【 0 0 4 9 】

画像処理空間 A 2 - 1 は、画像処理ユニット 1 2 の正面側の画像処理空間であり、画像処理空間 A 2 - 2 は、画像処理ユニット 1 2 の背面側の画像処理空間である。画像処理空間 A 2 - 1 と画像処理空間 A 2 - 2 のいずれの空間に移動するのかが、撮影部 2 1 のタッチパネルモニタの画面表示などによって案内される。例えば 2 つの画像処理空間のうちの空いている方の空間が移動先として案内される。

20

【 0 0 5 0 】

画像処理空間 A 2 - 1 または画像処理空間 A 2 - 2 に移動した利用者は、プリコースを選択している場合には撮影画像の編集を開始し、証明写真コースを選択している場合には証明写真用画像の調整を開始する。画像処理空間 A 2 - 1 の利用者と、画像処理空間 A 2 - 2 の利用者は同時に画像処理を行うことができる。

【 0 0 5 1 】

画像処理が終了した後、編集画像や証明写真用画像の印刷が開始される。画像の印刷中、画像処理空間 A 2 - 1 での画像処理を終えた利用者は、白抜き矢印 # 5 で示すように画像処理空間 A 2 - 1 から事後接客空間 A 3 に移動して事後接客機能を利用する。また、画像処理空間 A 2 - 2 での画像処理を終えた利用者は、白抜き矢印 # 6 で示すように画像処理空間 A 2 - 2 から事後接客空間 A 3 に移動して事後接客機能を利用する。

30

【 0 0 5 2 】

画像の印刷が終了したとき、利用者は、シール紙排出口からシール紙を受け取り、一連の写真シール作成ゲームを終えることになる。

【 0 0 5 3 】

[撮影部の構成]

図 4 は、撮影部 2 1 の正面の構成例を示す図である。

【 0 0 5 4 】

撮影部 2 1 は、正面パネル 4 1、側面パネル 4 2 A、および側面パネル 4 2 B が、箱状の形状を有するベース部 4 3 に取り付けられることによって構成される。

40

【 0 0 5 5 】

正面パネル 4 1 の中央からやや上側には撮影・表示ユニット 8 1 が設けられる。撮影・表示ユニット 8 1 は、カメラ 9 1、タッチパネルモニタ 9 2、および正面ストロボ 9 3 から構成される。

【 0 0 5 6 】

カメラ 9 1 は、例えば一眼レフカメラであり、レンズが露出するように撮影・表示ユニット 8 1 の内部に取り付けられる。カメラ 9 1 は CCD (Charge Coupled Device) などの撮像素子を有し、撮影空間 A 1 にいる利用者を撮影する。カメラ 9 1 により取り込まれた動画

50

は、タッチパネルモニター 9 2 にリアルタイムで表示される。また、所定のタイミングでカメラ 9 1 により取り込まれた静止画は撮影画像として保存される。

【 0 0 5 7 】

カメラ 9 1 の下に設けられたタッチパネルモニター 9 2 は、LCD(Liquid Crystal Display)などのモニターと、それ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ー 9 2 は、カメラ 9 1 により取り込まれた動画を表示するライブビューモニターとしての機能と、各種のGUI(Graphical User Interface)画像を表示し、利用者の選択操作をタッチパネルにより受け付ける機能とを備えている。タッチパネルモニター 9 2 には、適宜、カメラ 9 1 により取り込まれた動画(ライブビュー)や撮影画像が表示される。

【 0 0 5 8 】

カメラ 9 1 の上側および左右を半円状の乳白アクリル板よりなる発光面で囲む正面ストロボ 9 3 は、カメラ 9 1 による撮影に合わせて発光し、被写体としての利用者の顔付近を正面から照射する。

【 0 0 5 9 】

撮影・表示ユニット 8 1 の上方には、曲面の発光面を利用者に向けた右上ストロボ 8 2 および左上ストロボ 8 3 が設置される。右上ストロボ 8 2 および左上ストロボ 8 3 は、カメラ 9 1 による撮影に合わせて発光することで、上方から利用者を照射する。

【 0 0 6 0 】

ベース部 4 3 の正面には利用者の足元を照射する足元ストロボ 8 4 が設けられる。足元ストロボ 8 4 の右側には、利用者が硬貨を入れる硬貨投入返却口 8 5 が設けられる。

【 0 0 6 1 】

ベース部 4 3 の上面には、足元ストロボ 8 4 の上面を挟んでスペース 4 3 A および 4 3 B が左右に形成される。スペース 4 3 A および 4 3 B は、撮影を行う利用者が手荷物等を置くための荷物置き場として用いられる。正面パネル 4 1 の例えば天井付近には、撮影処理の案内音声、BGM(Back Ground Music)、効果音等の音を出力するスピーカも設けられる。

【 0 0 6 2 】

図 5 は、撮影・表示ユニット 8 1 の正面を拡大して示す図である。

【 0 0 6 3 】

タッチパネルモニター 9 2 は、撮影・表示ユニット 8 1 の表面に形成された開口部 8 1 A に嵌め込まれる。タッチパネルモニター 9 2 の表面は、撮影・表示ユニット 8 1 の正面よりも若干奥まった位置にある。

【 0 0 6 4 】

撮影・表示ユニット 8 1 の内部には、破線で示すように鏡 9 2 A , 9 2 B が設けられる。鏡 9 2 A , 9 2 B のそれぞれの大きさは、タッチパネルモニター 9 2 の半分の大きさより一回り程度大きい。

【 0 0 6 5 】

証明写真コースでの撮影時、図 6 の実線矢印で示すように、タッチパネルモニター 9 2 の左側にある鏡 9 2 A は右に移動するとともに、タッチパネルモニター 9 2 の右側にある鏡 9 2 B は左に移動し、タッチパネルモニター 9 2 全体を覆うように、鏡 9 2 A と鏡 9 2 B がタッチパネルモニター 9 2 の前面に現れる。利用者は、鏡 9 2 A , 9 2 B に映る自分の姿を見て身だしなみを整え、撮影に臨むことになる。

【 0 0 6 6 】

プリコースでの撮影と較べた場合、証明写真用画像の撮影には身だしなみに特に注意する必要がある。タッチパネルモニター 9 2 にライブビューとして表示される姿より鏡 9 2 A , 9 2 B に映る姿の方が細部まで確認しやすいため、身だしなみをより効率的に整えることが可能になる。また、ライブビューの表示位置や鏡 9 2 A , 9 2 B の位置がカメラ 9 1 に重畳または近接していることにより、利用者は、視線の移動を最小限に抑えながら自分の姿を確認でき、撮影画像を容易に想像することができる。

【 0 0 6 7 】

10

20

30

40

50

身だしなみを整える時間として所定の時間が確保され、鏡 9 2 A , 9 2 B が現れてから所定の時間経過後、鏡 9 2 A , 9 2 B は撮影・表示ユニット 8 1 に収納される状態に戻り、タッチパネルモニター 9 2 によるライブビューの表示が開始される。

【 0 0 6 8 】

[背景部の構成]

図 7 は、背景部 2 2 の撮影空間 A 1 側の構成例を示す図である。

【 0 0 6 9 】

背面パネル 5 1 の上方には背景カーテンユニット 2 5 が設けられる。背景カーテンユニット 2 5 のほぼ中央には、撮影空間 A 1 内で撮影処理を行っている利用者を後方中央から照射する背面中央ストロボ 1 0 1 が取り付けられる。

10

【 0 0 7 0 】

背面パネル 5 1 の出入り口 G 1 側の位置には、撮影空間 A 1 内で撮影処理を行っている利用者を右後方から照射する背面右ストロボ 1 0 2 が取り付けられる。また、背面パネル 5 1 の出入り口 G 2 側の位置には、撮影空間 A 1 内で撮影処理を行っている利用者を左後方から照射する背面左ストロボ 1 0 3 が取り付けられる。

【 0 0 7 1 】

[撮影空間の区画構成]

図 8 は、床材 2 7 の平面図である。図 8 の上方が撮影部 2 1 の方向となり、下方が背景部 2 2 の方向となる。

【 0 0 7 2 】

20

図 8 A に示すように、床材 2 7 には太線 L 1 , L 2 がプリントされ、太線 L 1 , L 2 によって、略直角三角形形状の区画である区画 a 1 , a 2 と、略台形状の区画である区画 a 3 が床材 2 7 に形成される。

【 0 0 7 3 】

図 8 B の位置 P をカメラ 9 1 の位置とすると、太線 L 1 , L 2 は、例えば、カメラ 9 1 の最大の撮影範囲（画角）の水平方向の両端を示す線である。太線 L 1 より左側にある区画 a 1 内の位置と太線 L 2 より右側にある区画 a 2 内の位置は、カメラ 9 1 に映らない位置である。

【 0 0 7 4 】

複数の利用者からなるグループが選択したコースが証明写真コースであり、証明写真用画像の撮影が 1 人ずつ順番に行われる場合、撮影を行っている利用者以外の利用者に対しては、区画 a 1 か区画 a 2 にいることが案内される。すなわち、区画 a 1 と区画 a 2 は、証明写真用画像の撮影を行う利用者以外の待機エリアとなる。

30

【 0 0 7 5 】

これにより、ある利用者の証明写真用画像に他の利用者が写ってしまうことを防ぐことが可能になる。

【 0 0 7 6 】

撮影を行う利用者が入る区画である区画 a 3 内に、証明写真用画像を撮影するときの立ち位置を誘導する表示が設けられるようにしてもよい。立ち位置を誘導する表示は、例えば、足型のマークを床材 2 7 に印刷することにより構成される。また、印刷ではなく、LED などの発光部材を床材 2 7 に設け、それを発光させることによって立ち位置を誘導するようにしてもよい。タッチパネルモニター 9 2 に表示されるライブビューによって立ち位置を誘導することも可能である。

40

【 0 0 7 7 】

[画像処理ユニットの構成]

図 9 は、画像処理ユニット 1 2 の背面側（画像処理空間 A 2 - 2 側）の構成例を示す図である。

【 0 0 7 8 】

斜面 7 2 のほぼ中央には、タブレット内蔵モニター 1 3 1 が設けられる。タブレット内蔵モニター 1 3 1 を挟んで左側にタッチペン 1 3 2 A が設けられ、右側にタッチペン 1 3 2 B

50

が設けられる。

【0079】

タブレット内蔵モニタ131は、タッチペン132Aまたは132Bを用いて操作入力可能なタブレットがLCDなどのモニタに重畳して設けられることによって構成される。タブレット内蔵モニタ131には、プリコース時には例えば編集画面が表示される。編集画面は、撮影画像の編集に用いられる画面である。2人で同時に編集を行う場合、タッチペン132Aはタブレット内蔵モニタ131に向かって左側にいる利用者により用いられ、タッチペン132Bはタブレット内蔵モニタ131に向かって右側にいる利用者により用いられる。

【0080】

また、タブレット内蔵モニタ131には、証明写真コースの通常コース時には例えば調整画面が表示される。調整画面は、証明写真用画像の調整に用いられる画面である。

【0081】

図10は、画像処理ユニット12の右側面の構成例を示す図である。

【0082】

画像処理ユニット12の側面にはタブレット内蔵モニタ161が設けられる。タブレット内蔵モニタ161には、事後接客機能を利用するとき用いられる画面が表示される。

【0083】

タブレット内蔵モニタ161の下には、事後接客機能の案内音声、BGM、効果音などを出力するスピーカ162が設けられる。スピーカ162の下にはシール紙排出口163が設けられる。画像処理ユニット12の内部にはプリンタが設けられており、編集画像または証明写真用画像が所定のレイアウトでシール紙に印刷され、シール紙排出口163から排出される。

【0084】

<シール紙の例>

図11は、編集画像が印刷されたシール紙の例を示す図である。

【0085】

図11Aは、6枚の編集画像が2行3列のレイアウトに配置されて印刷されたシール紙を示し、図11Bは、6枚の編集画像が3行2列のレイアウトに配置されて印刷されたシール紙を示す。

【0086】

6枚の編集画像は、それぞれ、2人の利用者が異なる構図で写る6種類の画像である。プリコース時には、例えば静止画の撮影が6回行われ、6枚の撮影画像に対してそれぞれ編集が施された後、シール紙に印刷される。図11の例においては、それぞれの撮影画像は若干傾いて印刷されている。

【0087】

撮影画像に写る利用者の背景には所定の色や模様の画像である背景画像が合成され、前景には、手書きの文字やスタンプ画像などの合成用画像が合成される。例えば図11Aの6枚のうちの上段左端の編集画像に含まれる「Love my friend」の文字は手書きの文字であり、下段中央の編集画像に含まれるハート型の画像はスタンプ画像である。

【0088】

シール紙の縁の余白領域には、機種名、撮影日の他に、メールアドレスとIDが印刷される。余白領域に印刷されたメールアドレスとIDは、サーバに送信された編集画像を携帯電話などの携帯端末で閲覧するとき利用される。

【0089】

図12は、編集画像のレイヤ構造の例を示す図である。

【0090】

編集画像P1は、背景画像P11、撮影画像P12、前景画像P13の各レイヤから構成される。図12の背景画像P11は、所定の色地にハートや星などの模様が表された画像であり、前景画像P13は、落書きによって入力された「Love my friend」の手書き

10

20

30

40

50

文字を含む画像である。

【 0 0 9 1 】

編集画像 P 1 は、撮影画像 P 1 2 の被写体の領域を背景画像 P 1 1 に重ね、その上に前景画像 P 1 3 を重ねることによって生成される。

【 0 0 9 2 】

図 1 3 は、証明写真用画像が印刷されたシール紙の例を示す図である。

【 0 0 9 3 】

図 1 3 のシール紙は、6 枚の証明写真用画像が 2 行 3 列のレイアウトに配置されて印刷されたシール紙である。

【 0 0 9 4 】

6 枚の証明写真用画像は、1 人の利用者の、略胸から上、頭より若干上までの範囲がほぼ中央に写る、構図が同じ 1 種類の画像である。証明写真コース時には、例えば静止画の撮影が 1 人につき 2 回行われ、2 枚の撮影画像の中から選択された 1 枚の撮影画像を証明写真用画像として、調整が施された後にシール紙に印刷される。

【 0 0 9 5 】

シール紙の左下には、金額、日にちなどからなる領収証が印刷され、右下には、証明写真用画像の使い方などに関する注意書きが印刷される。注意書きの下には、サーバに送信された証明写真用画像を携帯電話機で閲覧するとき利用されるメールアドレスと ID が印刷される。以下、適宜、編集画像または証明書用画像を携帯電話機で見ることができるようサーバに送信する仕組みのことを「携帯送信」という。

【 0 0 9 6 】

利用者は、シール紙に印刷された証明写真用画像をはさみなどで切り取り、履歴書などの書類に貼り付けて使うことになる。印刷媒体がシール紙であるから、履歴書などに貼り付けるとき糊付けが不要となる。

【 0 0 9 7 】

図 1 4 は、証明写真用画像のレイヤ構造の例を示す図である。

【 0 0 9 8 】

証明写真用画像 P 2 1 は、背景画像 P 3 1 と撮影画像 P 3 2 の各レイヤから構成される。図 1 4 の背景画像 P 3 1 は、所定の色の無地の画像であり、プリコース時に用いられる背景画像にあるような模様などは含まれない。

【 0 0 9 9 】

証明写真用画像 P 2 1 は、撮影画像 P 3 2 の被写体の領域を背景画像 P 3 1 に重ねることによって生成される。

【 0 1 0 0 】

以上のような外観構成を有する写真シール作成装置 1 によっては、このような編集画像が印刷されたシール紙、あるいは証明写真用画像が印刷されたシール紙が生成される。なお、編集画像や証明写真用画像がシール紙に印刷されるものとしたが、特に、証明写真用画像が印刷される印刷媒体は、シール紙に限らず、写真が印刷可能な写真用紙とすることができる。

【 0 1 0 1 】

< 写真シール作成装置の内部構成 >

[ハードウェア構成]

図 1 5 は、写真シール作成装置 1 の内部の構成例を示すブロック図である。上述した構成と同じ構成には同じ符号を付してある。重複する説明については適宜省略する。

【 0 1 0 2 】

制御部 2 0 1 は CPU (Central Processing Unit) などよりなり、ROM (Read Only Memory) 2 0 6 や記憶部 2 0 2 に記憶されているプログラムを実行し、写真シール作成装置 1 の全体の動作を制御する。制御部 2 0 1 には、記憶部 2 0 2、通信部 2 0 3、ドライブ 2 0 4、ROM 2 0 6、RAM (Random Access Memory) 2 0 7 が接続される。制御部 2 0 1 には、撮影部 2 0 8、画像処理部 2 0 9 A、画像処理部 2 0 9 B、および事後接客部 2 1 0 の各構成

10

20

30

40

50

も接続される。

【 0 1 0 3 】

記憶部 2 0 2 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 2 0 1 から供給された各種の設定情報等を記憶する。記憶部 2 0 2 に記憶されている情報は制御部 2 0 1 により適宜読み出される。

【 0 1 0 4 】

通信部 2 0 3 は、インターネットなどのネットワークのインタフェースであり、制御部 2 0 1 による制御に従って外部の装置と通信を行う。通信部 2 0 3 は、編集画像や証明写真用画像をサーバに送信する。

【 0 1 0 5 】

ドライブ 2 0 4 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 2 0 5 が適宜装着される。ドライブ 2 0 4 によりリムーバブルメディア 2 0 5 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 2 0 1 に供給され、記憶部 2 0 2 に記憶されたり、インストールされたりする。

【 0 1 0 6 】

ROM 2 0 6 には、制御部 2 0 1 において実行されるプログラムやデータが記憶されている。RAM 2 0 7 は、制御部 2 0 1 が処理するデータやプログラムを一時的に記憶する。

【 0 1 0 7 】

制御部 2 0 1 には表示灯 5 3 も接続される。制御部 2 0 1 は、利用者により選択されたコースに応じて表示灯 5 3 の表示を切り替える。

【 0 1 0 8 】

撮影部 2 0 8 は、撮影空間 A 1 にいる利用者を対象とした撮影処理を行う。撮影部 2 0 8 は、硬貨処理部 2 2 1、背景制御部 2 2 2、照明装置 2 2 3、カメラ 9 1、タッチパネルモニター 9 2、およびスピーカ 2 2 4 から構成される。

【 0 1 0 9 】

硬貨処理部 2 2 1 は、硬貨投入返却口 8 5 に対する硬貨の投入を検出する。硬貨処理部 2 2 1 は、4 0 0 円などの所定の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 2 0 1 に出力する。

【 0 1 1 0 】

背景制御部 2 2 2 は、制御部 2 0 1 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 2 5 を制御し、背景カーテンの上げ下げを行う。背景カーテンの上げ下げが利用者により手動で行われるようにしてもよい。

【 0 1 1 1 】

例えば、証明写真コースとプリコースとで、異なる背景カーテンが用いられる。

【 0 1 1 2 】

照明装置 2 2 3 は、制御部 2 0 1 から供給される照明制御信号に従って、撮影空間 A 1 内の各ストロボの発光を制御する。撮影空間 A 1 には、天井ストロボユニット 2 4 のストロボの他に、撮影部 2 1 の右上ストロボ 8 2、左上ストロボ 8 3、足元ストロボ 8 4、正面ストロボ 9 3、背景部 2 2 の背面中央ストロボ 1 0 1、背面右ストロボ 1 0 2、背面左ストロボ 1 0 3 が設けられる。

【 0 1 1 3 】

例えば、証明写真コースとプリコースとで、異なるストロボが静止画の撮影時に動作する。また、ストロボの発光量や光の色味が、証明写真コースとプリコースとで切り替えられる。発光量や光の色味などを指定するパラメータは、各ストロボの配置位置などに応じて異なる値が設定される。

【 0 1 1 4 】

カメラ 9 1 は、制御部 2 0 1 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を制御部 2 0 1 に出力する。

【 0 1 1 5 】

画像処理部 2 0 9 A は、画像処理空間 A 2 - 1 にいる利用者を対象とした画像処理を行

10

20

30

40

50

う。画像処理部 209A は、タブレット内蔵モニタ 131、タッチペン 132A、132B、およびスピーカ 231 から構成される。画像処理部 209B は、画像処理部 209A と同一の構成を有しており、画像処理空間 A2-2 にいる利用者を対象とした画像処理を行う。

【0116】

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または調整画面を表示し、画面に対する利用者の操作を検出する。利用者の操作の内容を表す信号は制御部 201 に供給され、利用者の操作に応じて画像処理が行われる。

【0117】

事後接客部 210 は、事後接客空間 A3 にいる利用者を対象とした事後接客処理を行う。事後接客処理は、事後接客機能を利用者に提供する処理である。事後接客部 210 は、タブレット内蔵モニタ 161、スピーカ 162、およびプリンタ 241 から構成される。プリンタ 241 にはシール紙ユニット 242 が装着される。

10

【0118】

プリンタ 241 は、制御部 201 から供給された印刷データに基づいて、編集画像や証明写真用画像をシール紙ユニット 242 に収納されているシール紙に印刷し、シール紙排出口 163 に排出する。制御部 201 からプリンタ 241 に対しては、各画像が配置されたイメージデータが印刷データとして供給される。

【0119】

[制御部の構成]

図 16 は、図 15 の制御部 201 の機能構成例を示すブロック図である。図 16 に示す機能部のうちの少なくとも一部は、制御部 201 内の CPU により所定のプログラムが実行されることによって実現される。

20

【0120】

制御部 201 においては、撮影管理部 301、画像処理管理部 302、印刷管理部 303、事後接客管理部 304、およびシーケンス管理部 305 が実現される。

【0121】

撮影管理部 301 は、撮影部 208 の各部を制御し、写真シール作成装置 1 の利用を始める利用者による各種の選択に関する処理や、撮影処理を行う。画像処理管理部 302 は、画像処理部 209A、画像処理部 209B の各部を制御し、画像処理を行う。印刷管理部 303 は、事後接客部 210 のプリンタ 241 を制御し、印刷処理を行う。事後接客管理部 304 は、事後接客部 210 のタブレット内蔵モニタ 161 を制御するなどして事後接客処理を行う。シーケンス管理部 305 は、利用者が行うゲームの全体のシーケンスを管理する。

30

【0122】

図 17 は、撮影管理部 301 の構成例を示すブロック図である。

【0123】

撮影管理部 301 は、ガイダンス出力制御部 321、表示制御部 322、カメラ制御部 323、画像記憶部 324、および調整部 325 から構成される。カメラ制御部 323 には分割処理部 323A が含まれる。

40

【0124】

ガイダンス出力制御部 321 は、撮影の進め方などを説明するガイダンスの出力を制御する。ガイダンス出力制御部 321 は、表示制御部 322 を制御し、撮影の進め方などを説明する画面を表示させたり、音声をスピーカ 224 から出力させたりする。

【0125】

表示制御部 322 は、タッチパネルモニタ 92 の表示を制御する。例えば、表示制御部 322 は、カメラ制御部 323 から供給された動画に基づいてライブビューをタッチパネルモニタ 92 に表示させる。

【0126】

カメラ制御部 323 は、撮影処理が開始されたとき、カメラ 91 を制御して動画を撮影

50

する。カメラ制御部 3 2 3 により撮影された動画はライブビューの表示に用いられる。また、カメラ制御部 3 2 3 は、所定のタイミングで静止画の撮影を行い、撮影画像を表示制御部 3 2 2 と画像記憶部 3 2 4 に出力する。表示制御部 3 2 2 に出力された撮影画像は撮影結果の確認に用いられる。カメラ制御部 3 2 3 の分割処理部 3 2 3 A は、適宜、1 枚の撮影画像を分割することによって複数枚の画像を生成する。

【 0 1 2 7 】

画像記憶部 3 2 4 は、カメラ制御部 3 2 3 から供給された撮影画像を記憶する。画像記憶部 3 2 4 に記憶された撮影画像は、編集処理の開始時、または調整処理の開始時に画像処理管理部 3 0 2 により読み出される。

【 0 1 2 8 】

調整部 3 2 5 は、証明写真コースのスピードコースが選択された場合、タッチパネルモニター 9 2 に表示された画面に対する利用者の操作に従って、画像記憶部 3 2 4 に記憶された撮影画像を読み出し、証明写真用画像として調整する。調整部 3 2 5 は、調整後の証明写真用画像を表示制御部 3 2 2 に出力してタッチパネルモニター 9 2 に表示させたり、画像記憶部 3 2 4 に記憶させたりする。

【 0 1 2 9 】

すなわち、スピードコースの選択時、画像記憶部 3 2 4 に記憶された撮影画像の中から選択された証明写真用画像の調整は撮影空間 A 1 において行われる。スピードコースは、画像処理空間 A 2 - 1 , A 2 - 2 での作業を省略し、撮影空間 A 1 での撮影と調整の後、事後接客空間 A 3 に移動してシール紙を受け取って一連の作業を終了させるコースである。証明写真用画像の調整を行うか否かを撮影空間 A 1 において選択することができるようにしてもよい。

【 0 1 3 0 】

図 1 8 は、画像処理管理部 3 0 2 の構成例を示すブロック図である。

【 0 1 3 1 】

画像処理管理部 3 0 2 は、ガイダンス出力制御部 3 3 1、表示制御部 3 3 2、編集部 3 3 3、調整部 3 3 4、および画像記憶部 3 3 5 から構成される。

【 0 1 3 2 】

ガイダンス出力制御部 3 3 1 は、編集や調整の進め方などを説明するガイダンスの出力を制御する。ガイダンス出力制御部 3 3 1 は、表示制御部 3 3 2 を制御し、編集や調整の進め方などを説明する画面を表示させたり、音声をスピーカ 2 3 1 から出力させたりする。

【 0 1 3 3 】

表示制御部 3 3 2 は、タブレット内蔵モニター 1 3 1 の表示を制御する。例えば、表示制御部 3 3 2 は、プリコースを選択した利用者が撮影を終えた場合には編集画面をタブレット内蔵モニター 1 3 1 に表示させ、証明写真コースを選択した利用者が撮影を終えた場合には調整画面をタブレット内蔵モニター 1 3 1 に表示させる。

【 0 1 3 4 】

編集部 3 3 3 は、撮影画像の編集（落書き）を行う。編集部 3 3 3 は、画像処理空間 A 2 - 1 または画像処理空間 A 2 - 2 にいる利用者が、プリコースを選択した利用者である場合に処理を行うことになる。

【 0 1 3 5 】

撮影画像の編集は、利用者の操作に応じて、手書きの文字やスタンプ画像などの合成用画像を撮影画像に重ねるなどして進められる。タブレット内蔵モニター 1 3 1 からは、利用者の操作の内容を表す信号が供給される。編集部 3 3 3 による処理の結果は表示制御部 3 3 2 に供給され、編集画面に表示される。編集部 3 3 3 は、編集済みの撮影画像である編集画像を画像記憶部 3 3 5 に出力する。

【 0 1 3 6 】

調整部 3 3 4 は、証明写真用画像の調整を行う。調整部 3 3 4 は、画像処理空間 A 2 - 1 または画像処理空間 A 2 - 2 にいる利用者が、証明写真コースの通常コースを選択した

10

20

30

40

50

利用者である場合に処理を行うことになる。

【 0 1 3 7 】

証明写真用画像の調整は、利用者の操作に応じて、被写体の位置、明るさ、背景画像の色を変えるなどして進められる。タブレット内蔵モニタ 1 3 1 からは、利用者の操作の内容を表す信号が供給される。調整部 3 3 4 による処理の結果は表示制御部 3 3 2 に供給され、調整画面に表示される。調整部 3 3 4 は、調整済みの証明写真用画像を画像記憶部 3 3 5 に出力する。

【 0 1 3 8 】

画像記憶部 3 3 5 は、編集部 3 3 3 から供給された編集画像、または調整部 3 3 4 から供給された証明写真用画像を記憶する。画像記憶部 3 3 5 に記憶された画像は、印刷処理の開始時に印刷管理部 3 0 3 により読み出される。

10

【 0 1 3 9 】

図 1 9 は、印刷管理部 3 0 3 の構成例を示すブロック図である。

【 0 1 4 0 】

印刷管理部 3 0 3 は、印刷データ生成部 3 4 1 とプリンタ制御部 3 4 2 から構成される。

【 0 1 4 1 】

印刷データ生成部 3 4 1 は、プリコースにおける印刷処理の開始時、画像記憶部 3 3 5 に記憶されている編集画像を読み出し、所定のレイアウトに配置することによってイメージデータを生成する。また、印刷データ生成部 3 4 1 は、証明写真コースの通常コースにおける印刷処理の開始時、画像記憶部 3 3 5 に記憶されている証明写真用画像を読み出し、所定のレイアウトに配置することによってイメージデータを生成する。

20

【 0 1 4 2 】

さらに、印刷データ生成部 3 4 1 は、証明写真コースのスピードコースにおける印刷処理の開始時、画像記憶部 3 2 4 (図 1 7) に記憶されている証明写真用画像を読み出し、所定のレイアウトに配置することによってイメージデータを生成する。

【 0 1 4 3 】

印刷データ生成部 3 4 1 は、生成したイメージデータを印刷データとしてプリンタ制御部 3 4 2 に出力する。

【 0 1 4 4 】

プリンタ制御部 3 4 2 は、プリンタ 2 4 1 を制御し、印刷データ生成部 3 4 1 により生成された印刷データに基づいて画像をシール紙に印刷させる。

30

【 0 1 4 5 】

図 2 0 は、事後接客管理部 3 0 4 の構成例を示すブロック図である。

【 0 1 4 6 】

事後接客管理部 3 0 4 は、表示制御部 3 5 1 と通信制御部 3 5 2 から構成される。

【 0 1 4 7 】

表示制御部 3 5 1 は、タブレット内蔵モニタ 1 6 1 の表示を制御する。例えば、表示制御部 3 5 1 は、携帯送信の機能を利用することが選択された場合、利用者が使う携帯端末のメールアドレスの入力画面をタブレット内蔵モニタ 1 6 1 に表示させる。

40

【 0 1 4 8 】

通信制御部 3 5 2 は、通信部 2 0 3 を制御し、編集画像や証明写真用画像をサーバに送信する。また、通信制御部 3 5 2 は、利用者により入力されたメールアドレスをサーバに送信する。

【 0 1 4 9 】

< 写真シール作成装置の動作 >

次に、以上のような構成を有する写真シール作成装置 1 の動作について説明する。

【 0 1 5 0 】

[シール作成ゲーム提供処理]

はじめに、図 2 1 のフローチャートを参照して、シール作成ゲームを提供する写真シール

50

ル作成装置 1 の一連の処理について説明する。

【 0 1 5 1 】

ステップ S 1 において、写真シール作成装置 1 のシーケンス管理部 3 0 5 はコース選択処理を行う。コース選択処理においては、証明写真コースとプリコースのいずれのコースを利用するのが選択される。また、証明写真コースが選択された場合、通常コースとスピードコースのいずれのコースを利用するのがなどが選択される。各種の選択に用いられる画面がタッチパネルモニタ 9 2 に順次表示される。

【 0 1 5 2 】

ステップ S 2 において、シーケンス管理部 3 0 5 は、ステップ S 1 のコース選択処理によって証明写真コースが選択されたか否かを判定し、証明写真コースが選択されたと判定した場合、ステップ S 3 において、通常コースが選択されたか否かを判定する。

10

【 0 1 5 3 】

通常コースが選択されたとステップ S 3 において判定された場合、ステップ S 4 において、撮影管理部 3 0 1 は、証明写真コースにおける通常コースの撮影処理を行う。

【 0 1 5 4 】

ステップ S 5 において、画像処理管理部 3 0 2 は、画像処理空間 A 2 - 1 と画像処理空間 A 2 - 2 のうち、撮影を終えた利用者の移動先とした方の画像処理空間に対応する画像処理部 2 0 9 A または画像処理部 2 0 9 B を制御して調整処理を行う。調整処理においては、証明写真用画像として用いる撮影画像が選択され、選択された証明写真用画像に対して調整が行われる。

20

【 0 1 5 5 】

ステップ S 6 において、印刷管理部 3 0 3 は、証明写真コースにおける印刷処理を行う。印刷処理により、調整後の証明写真用画像が所定のレイアウトに従ってシール紙に印刷される。このとき、証明写真用画像の調整を終えた利用者は、調整を行っていた画像処理空間 A 2 - 1 または画像処理空間 A 2 - 2 にいるままである。

【 0 1 5 6 】

ステップ S 7 において、シーケンス管理部 3 0 5 は、証明写真用画像の印刷が終了したか否かを判定し、終了したと判定するまで待機する。

【 0 1 5 7 】

証明写真用画像の印刷が終了したとステップ S 7 において判定された場合、ステップ S 8 において、画像処理管理部 3 0 2 は、案内画面をタブレット内蔵モニタ 1 6 1 に表示するなどして、事後接客空間 A 3 への移動を案内する。すなわち、証明写真用画像の印刷が終了するまで、画像処理空間 A 2 - 1 または画像処理空間 A 2 - 2 にいる利用者に対して移動の案内が行われない。

30

【 0 1 5 8 】

これにより、証明写真用画像の調整を終えた利用者は、カーテンによって外から遮断されている画像処理空間 A 2 - 1 または画像処理空間 A 2 - 2 から外に出て印刷が終わるのを待つ必要がない。証明写真を撮影した後、印刷媒体を受け取るのを待っている間、人の目が気になることがあるが、そのようなことを防ぐことができる。このことは、印刷されるシール紙の枚数が多いほど有効である。

40

【 0 1 5 9 】

なお、事後接客空間 A 3 への移動の案内が証明写真用画像の印刷が終了したタイミングで行われるのではなく、印刷が終了するタイミングより所定の時間だけ前のタイミングで行われるようにしてもよい。

【 0 1 6 0 】

ステップ S 9 において、事後接客管理部 3 0 4 は、利用者に対する事後接客処理を行う。事後接客管理部 3 0 4 は、証明写真用画像を携帯端末に送信する処理を事後接客処理として行う。証明写真コースにおいては事後接客処理が行われないようにしてもよい。

【 0 1 6 1 】

印刷が終了したとき、証明写真用画像が印刷されたシール紙はシール紙排出口 1 6 3 に

50

排出される。事後接客処理を終えた利用者は、シール紙排出口 1 6 3 からシール紙を取り出して一連のゲームを終える。証明写真コースの通常コースを選択した場合に行われる各処理の詳細については、後に詳述する。

【 0 1 6 2 】

一方、スピードコースが選択されたステップ S 3 において判定された場合、ステップ S 1 0 において、撮影管理部 3 0 1 は、証明写真コースにおけるスピードコースの撮影処理を行う。

【 0 1 6 3 】

ステップ S 1 1 において、印刷管理部 3 0 3 は印刷処理を行う。印刷処理により、調整後の証明写真用画像が所定のレイアウトに従ってシール紙に印刷される。このとき、撮影を終えた利用者は、撮影を行っていた撮影空間 A 1 にいるままである。

【 0 1 6 4 】

ステップ S 1 2 において、シーケンス管理部 3 0 5 は、証明写真用画像の印刷が終了したか否かを判定し、終了したと判定するまで待機する。

【 0 1 6 5 】

証明写真用画像の印刷が終了したとステップ S 1 2 において判定された場合、ステップ S 1 3 において、撮影管理部 3 0 1 は、案内画面をタッチパネルモニタ 9 2 に表示するなどして、事後接客空間 A 3 への移動を案内する。この場合においても、証明写真用画像の印刷が終了するまで、撮影空間 A 1 にいる利用者に対する移動の案内が行われない。

【 0 1 6 6 】

これにより、撮影を終えた利用者を、カーテンなどにより外から遮断された撮影空間 A 1 に留めることができる。

【 0 1 6 7 】

ステップ S 1 4 において、事後接客管理部 3 0 4 は、利用者に対する事後接客処理を行う。

【 0 1 6 8 】

印刷が終了したとき、証明写真用画像が印刷されたシール紙はシール紙排出口 1 6 3 に排出される。事後接客処理を終えた利用者は、シール紙排出口 1 6 3 からシール紙を取り出して一連のゲームを終える。証明写真コースのスピードコースを選択した場合に行われる各処理の詳細についても、後に詳述する。

【 0 1 6 9 】

一方、コース選択処理においてプリコースが選択されとステップ S 2 において判定された場合、ステップ S 1 5 において、撮影管理部 3 0 1 はプリコースにおける撮影処理を行う。

【 0 1 7 0 】

ステップ S 1 6 において、画像処理管理部 3 0 2 は、画像処理空間 A 2 - 1 と画像処理空間 A 2 - 2 のうち、撮影を終えた利用者の移動先とした方の画像処理空間に対応する画像処理部 2 0 9 A または画像処理部 2 0 9 B を制御して、プリコースにおける編集処理を行う。編集処理においては、編集対象とする画像を適宜切り替えて複数枚の撮影画像に対してそれぞれ編集が施される。

【 0 1 7 1 】

ステップ S 1 7 において、印刷管理部 3 0 3 は、プリコースにおける印刷処理を行う。印刷処理により、利用者により選択されたレイアウトに従って、複数の編集画像がシール紙に印刷される。

【 0 1 7 2 】

ステップ S 1 8 において、事後接客管理部 3 0 4 は、印刷が終わるのを待っている利用者に対する事後接客処理を行う。事後接客管理部 3 0 4 は、編集画像を携帯端末に送信する処理を事後接客処理として行う。

【 0 1 7 3 】

印刷が終了したとき、編集画像が印刷されたシール紙がシール紙排出口 1 6 3 に排出さ

10

20

30

40

50

れる。利用者は、シール紙をシール紙排出口 1 6 3 から取り出して一連のゲームを終える。プリコースを選択した場合に行われる各処理の詳細についても、後に詳述する。

【 0 1 7 4 】

各ステップの処理は、利用者の数や写真シール作成装置 1 の利用を始めたタイミングなどに応じて、適宜、他のステップの処理と並行して行われる。各処理のタイミングがシーケンス管理部 3 0 5 により制御される。

【 0 1 7 5 】

以上のように、利用者は、ゲームセンターなどに設置される写真シール作成装置 1 を用いて、証明写真用画像の撮影を行うことができる。また、編集画像が印刷されたシール紙を受け取るためのゲームを行ったついでに証明写真用画像の撮影を行うことができるため、専用機が設置されている場所や写真スタジオにわざわざ行く必要がない。

10

【 0 1 7 6 】

写真シール作成装置 1 の主な利用者は女子中高生であるが、女子中高生の中には、証明写真を撮影するための専用機に入りづらいなどの印象を持っている人もいる。ゲームセンターなどに設置される写真シール作成装置 1 を用いて証明写真用画像を撮影できるようにすることにより、証明写真用画像の撮影を気軽に行うことが可能になる。

【 0 1 7 7 】

さらに、編集画像が印刷されたシール紙を受け取るためのゲームに慣れている利用者にとっては、通常コースを選択することにより、そのゲームと同じように場所を移動しながら証明写真用画像の撮影や調整を行うことができるため、操作に迷うことなく、証明写真用画像の撮影などを進めることができる。撮影後の調整を、撮影空間 A 1 とは異なる空間で行うことができるため、同じ空間に居続けることに対する抵抗感も少ない。

20

【 0 1 7 8 】

撮影空間 A 1 は、複数人で入って撮影を行うことができるような広い空間である。そのような広い空間が確保されていることから、1人がぎりぎり入れるような狭い空間で撮影を行う場合に較べて、入ることに対する抵抗感も少ない。

【 0 1 7 9 】

[コース選択処理]

次に、図 2 2 のフローチャートを参照して、図 2 1 のステップ S 1 において行われるコース選択処理について説明する。

30

【 0 1 8 0 】

ステップ S 3 1 において、撮影管理部 3 0 1 の表示制御部 3 2 2 は、証明写真コースとプリコースのうちのいずれかのコースの選択に用いられる画面であるコース選択画面をタッチパネルモニター 9 2 に表示させる。

【 0 1 8 1 】

図 2 3 は、コース選択画面の例を示す図である。

【 0 1 8 2 】

コース選択画面の上方には「撮りたいコースを選んでね」のメッセージが表示される。メッセージの隣に表示される数字はコースの選択に設定された制限時間である。

【 0 1 8 3 】

40

コース選択画面の中央左側には、2人用のプリコースを選択するときに操作される大きな略正方形のボタンである2人用コース選択ボタン 4 0 1 が表示される。2人用コース選択ボタン 4 0 1 の内側には、2人用コースで撮影を行ったときに得られる画像のサンプルが表示される。

【 0 1 8 4 】

2人用コース選択ボタン 4 0 1 の右側には、3人用のプリコースを選択するときに操作される長方形のボタンである3人用コース選択ボタン 4 0 2 と、4人用のプリコースを選択するときに操作される長方形のボタンである4人用コース選択ボタン 4 0 3 が縦に並べて表示される。3人用コース選択ボタン 4 0 2 の内側には3人用コースで撮影を行ったときに得られる画像のサンプルが1枚表示され、4人用コース選択ボタン 4 0 3 の内側には

50

4人用コースで撮影を行ったときに得られる画像のサンプルが1枚表示される。

【0185】

サンプル画像が表示されることにより、利用者はそれぞれのコースによって得られる画像の画角を確認することができる。図23に示すように、少人数の撮影コースを選択したときに得られる画像より、大人数の撮影コースを選択したときに得られる画像の方が、垂直方向の長さに対する水平方向の長さが長い。

【0186】

コース選択画面の下方には、証明写真コースを選択するときに操作されるボタンである証明写真コース選択ボタン404が表示される。証明写真コース選択ボタン404の内側には、証明写真用画像のサンプルが1枚表示される。

10

【0187】

図24は、証明写真コース選択ボタン404を操作したときにコース選択画面に重ねて表示されるポップアップの例を示す図である。

【0188】

証明写真コース選択ボタン404を操作したとき、コース選択画面に重ねてウィンドウ411が表示される。ウィンドウ411には、証明写真コースでゲームを開始してよいのかを確認する旨のメッセージが表示され、その下に、証明写真コースでゲームを開始するときに操作されるYESボタンであるボタン411Aと、コースの選択をやり直すときに操作されるNOボタンであるボタン411Bが並べて表示される。

20

【0189】

YESボタンであるボタン411Aが操作されたとき、証明写真コースのゲームが開始される。一方、NOボタンであるボタン411Bが操作されたとき、ウィンドウ411が閉じ、タッチパネルモニタ92の表示は、図23のコース選択画面が表示される状態に戻る。

【0190】

証明写真コースを選択したときにこのような確認画面を表示させることにより、プリコースで編集画像を作りたいと思っている利用者が間違えて証明写真コースを選択してしまうことを防ぐことができる。

【0191】

このようなコース選択画面を用いて利用者により選択されたコースを表す情報は、シーケンス管理部305に供給される。なお、いずれのコースも選択せずに制限時間が経過したとき、例えば2人用のプリコースが自動的に選択される。

30

【0192】

図22のステップS32において、シーケンス管理部305は、証明写真コースが選択されたか否かを判定する。

【0193】

図23の証明写真コース選択ボタン404が操作され、続けて図24のボタン411Aが操作されたことから証明写真コースが選択されたと判定された場合、ステップS33において、表示制御部322は、通常コースとスピードコースのうちのいずれかのコースの選択に用いられる選択画面をタッチパネルモニタ92に表示させる。

40

【0194】

図25は、コース選択画面の例を示す図である。

【0195】

コース選択画面の上方には「証明写真コース どちらのコースにする？」のメッセージが表示され、その下に、通常コースを選択するときに操作されるボタンであるボタン412Aと、スピードコースを選択するときに操作されるボタンであるボタン412Bが左右に並べて表示される。

【0196】

通常コースとスピードコースのうちのいずれかのコースが選択された場合、ステップS34において、表示制御部322は、証明写真に関する各種の選択に用いられる画面をタッチパネルモニタ92に順次表示させる。例えば、証明写真用画像を撮影する人数、証明

50

写真用画像の用途、証明写真用画像の撮影時間間隔などの選択が利用者により行われる。

【0197】

図26は、人数の選択画面の例を示す図である。

【0198】

図26の選択画面の上方には「何人で証明写真を撮影する？」のメッセージが表示され、その下に、1人で撮影するときには操作されるボタンであるボタン413Aと、2人で撮影するときには操作されるボタンであるボタン413Bが左右に並べて表示される。当然、2人より多い人数で証明写真用画像を撮影することができるようにしてもよい。以下、証明写真用画像を撮影する利用者の人数が2人である場合について主に説明する。なお、証明写真用画像を撮影する利用者の人数が1人である場合、2人で行う場合の処理のうち、2人目の撮影に関する処理をスキップするようになっている。

10

【0199】

図27は、用途の選択画面の例を示す図である。

【0200】

図27の選択画面の上方には「証明写真の用途は？」のメッセージが表示され、その下に、証明写真の用途として、アルバイトの面接に提出する履歴書用、会社（社員）の面接に提出する履歴書用、資格試験の願書用、パスポート用が表示されている。

【0201】

利用者は、いずれかの用途を選択する。2人の利用者がそれぞれ用途を選択することができるようにしてもよい。ここで選択された用途に応じた大きさで顔などが写るように、カメラ91の高さ、画角などが適宜調整される。

20

【0202】

図28は、面接を受ける業界の選択画面の例を示す図である。

【0203】

図28の選択画面は、例えば、図27の選択画面において、証明写真の用途が会社の面接に提出する履歴書用であることが選択された場合に表示される。選択画面の上方には「面接を受ける業界は？」のメッセージが表示され、その下に、金融、IT・通信、電機、マスコミ、食品などの業界名が表示されている。

【0204】

利用者は、自分が面接を受けるいずれかの業界を選択する。2人の利用者がそれぞれ異なる業界を選択することができるようにしてもよい。表情が固めの方が好ましい、若干笑顔の方が好ましい、髪の色が明るい方が好ましいといったように、業界ごとに、証明写真として好ましい写真の雰囲気異なる。ここで選択された業界に応じて、証明写真用画像の写りの調整などが行われる。

30

【0205】

図29は、撮影時間間隔の選択画面の例を示す図である。

【0206】

図29の選択画面の上方には「証明写真コースの利用ははじめて？」のメッセージが表示され、その下に、はじめてであるときに操作されるボタンであるボタン414Aと、はじめてではないときに操作されるボタンであるボタン414Bが左右に並べて表示される。ボタン414Aの下には、はじめてである場合には撮影時間間隔が長くなることの説明が表示されている。

40

【0207】

撮影は複数回行われるが、それぞれの撮影の間隔が、ここでの選択に応じて切り替わる。

【0208】

このような画面に対する利用者の選択内容を表す情報はシーケンス管理部305により管理され、各部に提供される。

【0209】

各種の選択が行われた後、図22のステップS35において、表示制御部322は、利

50

ユーザーが選択したコースに応じた料金の支払いを案内する画面をタッチパネルモニター92に表示させる。

【0210】

例えば、プリコースであれば人数にかかわらず400円、証明写真コースであれば1人当たり400円といったように、コースや人数に応じた料金があらかじめ決められている。表示制御部322は、シーケンス管理部305により管理されている情報に基づいてユーザーの選択内容を特定し、特定した内容に応じた料金をタッチパネルモニター92に表示してその支払いを案内する。

【0211】

証明写真コースとプリコースとで金額を変えることが可能である。また、証明写真コースにおいても、通常コースとスピードコースとで金額を変えてもよい。

10

【0212】

シーケンス管理部305は、証明写真コースに応じた所定の料金分の硬貨が投入されたか否かを硬貨処理部221から供給される信号に基づいて判定し、投入されたと判定した場合、コース選択処理を終了させる。その後、図21のステップS1に戻り、それ以降の処理が行われる。

【0213】

一方、図23のコース選択画面において、2人用コース選択ボタン401、3人用コース選択ボタン402、または4人用コース選択ボタン403が操作されたことから、プリコースが選択されたらステップS32において判定した場合、ステップS35において、表示制御部322は、プリコースに応じた料金の支払いを案内する画面をタッチパネルモニター92に表示させる。

20

【0214】

プリコースに応じた料金分の硬貨が投入された場合、コース選択処理は終了され、その後、図21のステップS1以降の処理が行われる。

【0215】

<証明写真コースの通常コース>

[通常コースの撮影処理1]

次に、図30のフローチャートを参照して、図21のステップS4において行われる証明写真コースにおける通常コースの撮影処理について説明する。

30

【0216】

ステップS51において、撮影管理部301のガイダンス出力制御部321は、表示制御部322を制御し、撮影の仕方を説明する画面をタッチパネルモニター92に表示させるなどして撮影前ガイダンスを出力する。

【0217】

このとき、ガイダンス出力制御部321はBGMをオフにする。プリコースでの撮影時にはBGMがスピーカ224から出力されるが、証明写真コースでの撮影時にはBGMはオフになる。証明写真コースでの撮影時にBGMを流すかどうかをユーザーが選択できるようにしてもよい。

【0218】

図31は、撮影前ガイダンス画面の例を示す図である。

40

【0219】

撮影前ガイダンス画面の略中央には、縦長長方形の領域である画像表示領域431が設けられる。画像表示領域431の横：縦の比は、例えば、利用者により選択された証明写真の用途に応じて切り替わる。

【0220】

撮影前ガイダンス画面の画像表示領域431には、はじめに、モデルとなる人物H1が映る動画が表示される。図31の例においては、人物H1の略胸より上、頭より若干上までの範囲が映っている。画像表示領域431に表示される動画は、人物H1が身だしなみを整える様子の動画である。

50

【 0 2 2 1 】

動画の表示に合わせて、ガイダンス出力制御部 3 2 1 により、例えば「まずは身だしなみの確認です。前髪は目にかからないように整え、髪型のチェックをしましょう。襟元までしっかり確認し、衣服をまっすぐに整えましょう。」などの音声スピーカー 2 2 4 から出力される。

【 0 2 2 2 】

また、画像表示領域 4 3 1 には、身だしなみを整える様子の動画に続けて、人物 H 1 の略胸より上、頭より若干上までの範囲の静止画が表示される。静止画ではなく、頭の位置などを調整する様子の人物 H 1 の動画が表示されるようにしてもよい。

【 0 2 2 3 】

図 3 1 に示すように、人物 H 1 の静止画に重ねて、顔の位置と大きさの目安を表すガイドラインが表示される。ガイドラインは、頭の一番上（てっぺん）の位置の目安となる高さを表す水平線 4 3 1 A、あごの位置の目安となる高さを表す水平線 4 3 1 B、および、顔の中心の水平方向の目安となる位置を表す垂直線 4 3 1 C から構成される。

【 0 2 2 4 】

画像表示領域 4 3 1 に表示される静止画は、垂直線 4 3 1 C が顔の中心を通るとともに、水平線 4 3 1 A の近くに頭の一番上の位置を合わせ、水平線 4 3 1 B の近くにあごの一番下の位置を合わせた人物 H 1 の静止画である。

【 0 2 2 5 】

静止画の表示に合わせて、ガイダンス出力制御部 3 2 1 により、例えば「次に頭のとっぺんとあごの先を赤いガイドラインに合わせてください。背筋を伸ばし、肩を水平にしましょう。中心がずれないように注意してください。あごを少し引いてください。口角を上げて目をぱっちり開き、リラックスしてカメラを見てください。」などの音声スピーカー 2 2 4 から出力される。

【 0 2 2 6 】

画像表示領域 4 3 1 の隣には、適宜、撮影のポイントの説明として、「前髪を整えましょう」、「襟元をまっすぐにしましょう」、「背筋を伸ばし、肩を水平にしましょう」、「あごを少し引きましょう」、「口角を上げましょう」、「目をしっかり開きましょう」などの文字情報も表示される。

【 0 2 2 7 】

画像表示領域 4 3 1 の右下には、撮影前ガイダンスを終えるときに操作される SKIP ボタン 4 3 2 が表示される。

【 0 2 2 8 】

SKIP ボタン 4 3 2 が操作されたとき、または、撮影前ガイダンスが最後まで終わったとき、ステップ S 5 2 において、表示制御部 3 2 2 は、案内画面を表示するなどして、待機エリアである区画 a 1 か区画 a 2 で待つことを 2 人目の利用者に対して案内する。図 3 0 の処理においては、証明写真用画像の撮影を行う 2 人のうち、1 人目の利用者の撮影が先に行われ、その後、2 人目の利用者の撮影が行われるようになされている。

【 0 2 2 9 】

1 人目の利用者の撮影中、2 人目の利用者が区画 a 1 か区画 a 2 で待っていることにより、1 人目の利用者の証明写真用画像に 2 人目の利用者が写り込んでしまうことを防ぐことができる。

【 0 2 3 0 】

ステップ S 5 3 において、ガイダンス出力制御部 3 2 1 は、タッチパネルモニタ 9 2 の前に鏡 9 2 A , 9 2 B を出し、身だしなみの確認をすることを 1 人目の利用者に案内する。鏡 9 2 A , 9 2 B を出してから所定の時間が経過した後、ガイダンス出力制御部 3 2 1 は、鏡 9 2 A , 9 2 B を戻し、タッチパネルモニタ 9 2 の表示を利用者が見えるようにする。

【 0 2 3 1 】

ステップ S 5 4 において、表示制御部 3 2 2 は、ライブビューの表示を開始する。カメ

10

20

30

40

50

ラ 9 1 による動画の撮影が開始され、撮影によって得られた、利用者が映る動画がカメラ制御部 3 2 3 から表示制御部 3 2 2 に供給される。

【 0 2 3 2 】

撮影の開始前、カメラ 9 1 の高さや画角が、利用者により選択された用途などに応じてカメラ制御部 3 2 3 により調整される。カメラ 9 1 により撮影された画像により特定される利用者の立ち位置に応じてカメラ 9 1 の高さや画角が自動的に調整されるようにしてもよい。

【 0 2 3 3 】

図 3 2 は、ライブビュー表示画面の例を示す図である。

【 0 2 3 4 】

ライブビュー表示画面の略中央に設けられた画像表示領域 4 3 1 には、人物 H 2 が写る動画がリアルタイムで表示される。人物 H 2 は、先に撮影を行おうとしている 1 人目の利用者である。1 人目の利用者は、画像表示領域 4 3 1 に表示される自分の写りを見て、身だしなみの確認などを行うことができる。

【 0 2 3 5 】

画像表示領域 4 3 1 には、撮影前ガイダンス画面に表示されていたものと同じ、水平線 4 3 1 A、水平線 4 3 1 B、および垂直線 4 3 1 C からなるガイドラインが利用者の動画に重ねて表示される。利用者は、立ち位置を前後左右に変えるなどして、垂直線 4 3 1 C が中心を通るように顔の位置を合わせるとともに、水平線 4 3 1 A に頭の一番上の位置を合わせ、水平線 4 3 1 B にあごの一番下の位置を合わせるようになる。

【 0 2 3 6 】

ガイドラインが顔の位置と大きさの目安としてライブビューに重ねて表示されるため、利用者は、立ち位置をどこにして撮影を行えばいいのかを確認することができる。

【 0 2 3 7 】

顔の位置と大きさの目安を表す線がガイドラインとして表示されるものとしたが、顔の位置と大きさの目安を表す画像は直線画像に限られるものではない。例えば、顔の位置と大きさの目安を曲線の画像によって表すようにしてもよいし、楕円形などの所定の形状の画像によって表すようにしてもよい。

【 0 2 3 8 】

また、顔の位置と大きさの目安を表す画像が表示されるものとしたが、人物の、顔以外の部分の位置と大きさを表す画像が表示されるようにしてもよい。例えば、肩の位置と大きさ、目の位置と大きさ、鼻の位置と大きさを表す画像を表示するようにしてもよい。

【 0 2 3 9 】

さらに、顔の位置と大きさの両方の目安となる画像が表示されるものとしたが、位置と大きさのうちのいずれかの目安となる画像が表示されるようにしてもよい。

【 0 2 4 0 】

撮影が立った状態で行うものであるため、図 3 2 に示すようなライブビューを見たとしても、人物（利用者自身）の位置と大きさを正確に調整することは困難である。後述するように、撮影画像に写る人物の位置と大きさの調整は、証明写真用画像の調整時にも行われ、そのときの調整によって最終的に決定されるようになされている。

【 0 2 4 1 】

撮影時にライブビューを見ながら行われる人物の位置と大きさの一段階目の調整が、立った状態で行う粗い調整となり、証明写真用画像の調整時に行われる二段階目の調整が、最終的な微調整となる。利用者は、撮影時には、大体の大きさで、大体の位置に写るように自分の立ち位置を調整すればよいことになる。

【 0 2 4 2 】

なお、カメラ 9 1 の撮影範囲（画角）は、画像表示領域 4 3 1 に表示される範囲よりも広いものとされる。カメラ 9 1 により撮影された動画のうち、所定の範囲が切り出され、画像表示領域 4 3 1 の表示に用いられる。

【 0 2 4 3 】

10

20

30

40

50

ライブビューの表示に合わせて、身だしなみを整えたり、顔の位置を合わせたりすることを促す音声のガイダンスも出力される。このようなライブビューが所定の時間表示された後、撮影前のカウントダウンが開始される。カウントダウンは、例えば撮影タイミングの10秒前から開始される。

【0244】

図33は、カウントダウンの表示を含むライブビュー表示画面の例を示す図である。

【0245】

カウントダウンが開始されたとき、図33に示すように、ガイドラインの表示が消え、画像表示領域431の左右には、撮影までの秒数を表す数字が音声によるカウントダウンに合わせて表示される。画像表示領域431の下には、「撮影します。カメラを見てください。」のメッセージが表示される。

10

【0246】

このようなライブビュー表示画面がタッチパネルモニタ92に表示された状態で撮影のタイミングになったとき、ステップS55において、カメラ制御部323は1人目の1回目の撮影を行う。

【0247】

カメラ制御部323は、1回目の撮影によって得られた静止画である撮影画像を表示制御部322に出力するとともに、画像記憶部324に出力し、記憶させる。

【0248】

タッチパネルモニタ92に表示されたシャッターボタンが押されてからカウントダウンを開始し、その後、撮影を行うといったように、撮影タイミングを利用者が手動操作で決めることができるようにしてもよい。

20

【0249】

また、撮影空間A1に用意されたりリモートコントローラを操作したり、ジェスチャー操作を行ったりして撮影タイミングを任意に決めることができるようにしてもよい。ジェスチャー操作による撮影は、カメラ91により撮影された画像を解析することによって、手を左右に振るなどの所定の動作を利用者が行ったことが例えばカメラ制御部323により検出された場合に行われる。

【0250】

タッチパネルモニタ92に表示されたシャッターボタンを押したときにカウントダウンが開始されるとした場合、シャッターボタンを押してから急いで立ち位置に戻り、顔の位置を調整する必要があるが、リモートコントローラの操作やジェスチャー操作により撮影を行うことができるようにすることにより、撮影までに顔の位置の調整などが間に合わなくなるといったことを防ぐことができる。

30

【0251】

ステップS56において、表示制御部322は、1人目の利用者の1回目の撮影結果をタッチパネルモニタ92に表示させる。

【0252】

図34は、撮影結果確認画面の例を示す図である。

【0253】

図34に示される撮影結果確認画面の画像表示領域431には、直前の撮影によって得られた撮影画像が表示される。画像表示領域431の下には「撮影結果です。」のメッセージが表示される。利用者は、このような撮影結果確認画面から、直前に撮影された撮影画像を確認することができる。

40

【0254】

撮影結果確認画面が所定の時間だけ表示された後、ライブビューの表示が再開され、2回目以降の撮影が行われる。

【0255】

すなわち、図32、図33のライブビュー表示画面が表示制御部322により表示され、2回目の撮影タイミングになったとき、ステップS57において、カメラ制御部323

50

は、1人目の利用者の2回目の撮影を行う。カメラ制御部323は、撮影によって得られた撮影画像を表示制御部322に出力するとともに、画像記憶部324に出力し、記憶させる。

【0256】

1回目の撮影と2回目の撮影の撮影間隔は、利用者が図29の選択画面においていずれのボタンを押したのかによって決定される。図29の選択画面においてボタン414Aを押した利用者、すなわち証明写真の撮影に慣れていない利用者にとっては、身だしなみを整えたり顔の位置を調整したりするのに時間がかかることがある。利用者が証明写真の撮影に慣れていない場合に撮影間隔を長くすることにより、顔の位置の調整などを終える前に次の撮影が行われてしまうことを防ぐことができる。

10

【0257】

撮影処理の時間を固定として、撮影間隔が長い場合には撮影回数を少なくし、撮影間隔が短い場合には撮影回数を多くするといったように撮影回数を可変としてもよい。

【0258】

ステップS58において、表示制御部322は、2回目の撮影によって得られた撮影画像を表示する撮影結果確認画面をタッチパネルモニタ92に表示させる。

【0259】

ステップS59において、表示制御部332は、案内画面を表示するなどして、待機エリアで待っている2人目の利用者と入れ替わることを1人目の利用者に対して案内する。2回の撮影を終えた1人目の利用者は、この案内を見て区画a1か区画a2に移動し、区画a1か区画a2で待っていた2人目の利用者は、区画a3に入って撮影を始める。

20

【0260】

ステップS60において、ガイダンス出力制御部321は、タッチパネルモニタ92の前に鏡92A、92Bを出し、身だしなみの確認をすることを2人目の利用者案内する。鏡92A、92Bを出してから所定の時間が経過した後、ガイダンス出力制御部321は、鏡92A、92Bを戻し、タッチパネルモニタ92の表示を利用者が見えるようにする。

【0261】

ステップS61において、表示制御部322は、ライブビューの表示を開始する。カメラ91による動画の撮影が開始され、撮影によって得られた、2人目の利用者が映る動画がカメラ制御部323から表示制御部322に供給される。

30

【0262】

図35は、ライブビュー表示画面の例を示す図である。

【0263】

ライブビュー表示画面の略中央に設けられた画像表示領域431には、2人目の利用者である人物H3が写る動画がリアルタイムで表示される。ライブビュー表示画面の表示は、図32を参照して説明した表示と同じである。

【0264】

ライブビュー表示画面がタッチパネルモニタ92に表示された状態で撮影のタイミングになったとき、ステップS62において、カメラ制御部323は2人目の利用者の1回目の撮影を行う。カメラ制御部323は、1回目の撮影によって得られた撮影画像を表示制御部322に出力するとともに、画像記憶部324に出力し、記憶させる。

40

【0265】

ステップS63において、表示制御部322は、図34を参照して説明したようにして、2人目の利用者の1回目の撮影結果をタッチパネルモニタ92に表示させる。

【0266】

撮影結果確認画面が所定の時間だけ表示された後、ライブビューの表示が再開される。2回目の撮影タイミングになったとき、ステップS64において、カメラ制御部323は、2人目の利用者の2回目の撮影を行う。カメラ制御部323は、撮影によって得られた撮影画像を表示制御部322に出力するとともに、画像記憶部324に出力し、記憶させ

50

る。

【 0 2 6 7 】

ステップ S 6 5 において、表示制御部 3 2 2 は、2 回目の撮影によって得られた撮影画像を表示する撮影結果確認画面をタッチパネルモニタ 9 2 に表示させる。

【 0 2 6 8 】

ステップ S 6 6 において、表示制御部 3 2 2 は、プリコースの紹介画面をタッチパネルモニタ 9 2 に表示させる。プリコースの紹介画面には、プリコース時に行うことができる、撮影画像の編集の内容を表す画像などが表示される。

【 0 2 6 9 】

ステップ S 6 7 において、表示制御部 3 2 2 は、撮影を終えた利用者に対して、画像処理空間 A 2 - 1 または画像処理空間 A 2 - 2 への移動を案内する。画像処理空間 A 2 - 1 または画像処理空間 A 2 - 2 への移動の案内は、タッチパネルモニタ 9 2 に画面を表示させることによって、または、スピーカ 2 2 4 から音声を出力することによっても行われる。

10

【 0 2 7 0 】

利用者は、撮影空間 A 1 から出て、案内された方の画像処理空間に移動して証明写真用画像の調整を行うことになる。その後、図 2 1 のステップ S 4 に戻り、それ以降の処理が行われる。

【 0 2 7 1 】

なお、撮影処理の開始時に画像処理空間 A 2 - 1 と画像処理空間 A 2 - 2 のうちのいずれかが空いている場合、それぞれの利用者の撮影回数を 1 回とし、1 回の撮影が終了した時点で、空いている方の画像処理空間への移動を案内するようにしてもよい。これにより、全体の処理に係る時間を短縮することができる。

20

【 0 2 7 2 】

また、2 人目の利用者の 2 回目の撮影が終了した時点で画像処理空間 A 2 - 1 と画像処理空間 A 2 - 2 の両方が空いていない場合、撮影回数を増やしてもよい。例えば、画像処理空間 A 2 - 1 と画像処理空間 A 2 - 2 のうちのいずれかが空くまで撮影を行うことが可能とされる。

【 0 2 7 3 】

[証明写真コースにおける通常コースの撮影処理 2]

次に、図 3 6 のフローチャートを参照して、図 2 1 のステップ S 4 において行われる証明写真コースにおける通常コースの他の撮影処理について説明する。

30

【 0 2 7 4 】

図 3 0 の処理においては、利用者が複数いる場合に 1 人ずつ撮影を行うものとしたが、図 3 6 の処理においては、複数の利用者が写る 1 枚の画像からそれぞれの利用者が写る画像を生成するようになされている。個別の撮影を行わないで、複数人の撮影を同時に行う点を除いて、図 3 6 の処理は、図 3 0 の処理と基本的に同様の処理である。重複する説明は適宜省略する。

【 0 2 7 5 】

すなわち、ステップ S 8 1 において、撮影管理部 3 0 1 のガイダンス出力制御部 3 2 1 は撮影前ガイダンスを出力する。また、ガイダンス出力制御部 3 2 1 は BGM をオフにする。

40

【 0 2 7 6 】

ステップ S 8 2 において、ガイダンス出力制御部 3 2 1 は、タッチパネルモニタ 9 2 の前に鏡 9 2 A , 9 2 B を出し、身だしなみの確認をすることを 2 人の利用者に案内する。2 人の利用者は、それぞれ同時に身だしなみの確認などを行う。鏡 9 2 A , 9 2 B を出してから所定の時間が経過した後、ガイダンス出力制御部 3 2 1 は、鏡 9 2 A , 9 2 B を戻し、タッチパネルモニタ 9 2 の表示を利用者が見えるようにする。

【 0 2 7 7 】

ステップ S 8 3 において、表示制御部 3 2 2 は、ライブビューの表示を開始する。カメ

50

ラ 9 1 による動画の撮影が開始され、撮影によって得られた、2 人の利用者が映る動画がカメラ制御部 3 2 3 から表示制御部 3 2 2 に供給される。

【 0 2 7 8 】

図 3 7 は、ライブビュー表示画面の例を示す図である。

【 0 2 7 9 】

画像表示領域 4 4 1 には、人物 H 2 と人物 H 3 が写る動画がリアルタイムで表示される。それぞれの利用者は、画像表示領域 4 4 1 に表示される自分の写りを見て、身だしなみの確認などを行うことができる。

【 0 2 8 0 】

画像表示領域 4 4 1 には、水平線 4 4 1 A、水平線 4 4 1 B、垂直線 4 4 1 C、および垂直線 4 4 1 D からなるガイドラインが利用者の動画に重ねて表示される。人物 H 2 である利用者は、立ち位置を前後左右に変えるなどして、垂直線 4 4 1 C が中心を通るように顔の位置を合わせるとともに、水平線 4 4 1 A に頭の一番上の位置を合わせ、水平線 4 4 1 B にあごの一番下の位置を合わせる。また、人物 H 3 である利用者は、立ち位置を前後左右に変えるなどして、垂直線 4 4 1 D が中心を通るように顔の位置を合わせるとともに、水平線 4 4 1 A に頭の一番上の位置を合わせ、水平線 4 4 1 B にあごの一番下の位置を合わせる。

【 0 2 8 1 】

ライブビューの表示に合わせて、身だしなみを整えたり、顔の位置を合わせたりすることを促す音声のガイダンスも出力される。このようなライブビューが所定の時間表示された後、撮影前のカウントダウンが開始される。

【 0 2 8 2 】

撮影のタイミングになったとき、ステップ S 8 4 において、カメラ制御部 3 2 3 は 1 回目の撮影を行う。

【 0 2 8 3 】

ステップ S 8 5 において、カメラ制御部 3 2 3 の分割処理部 3 2 3 A は、1 回目の撮影によって得られた 1 枚の静止画を解析することによって人物 H 2 を含む矩形領域と人物 H 3 を含む矩形領域を特定する。また、分割処理部 3 2 3 A は、それぞれの矩形領域をそれぞれ 1 枚の静止画として分割し、2 枚の静止画を生成する。分割処理部 3 2 3 A は、生成した 2 枚の静止画を撮影画像として表示制御部 3 2 2 に出力するとともに、画像記憶部 3 2 4 に出力し、記憶させる。

【 0 2 8 4 】

ステップ S 8 6 において、表示制御部 3 2 2 は、2 人の 1 回目の撮影結果をタッチパネルモニタ 9 2 に表示させる。

【 0 2 8 5 】

図 3 8 は、撮影結果確認画面の例を示す図である。

【 0 2 8 6 】

撮影結果確認画面の画像表示領域 4 5 1 と画像表示領域 4 5 2 には、直前の撮影によって得られた撮影画像が表示される。画像表示領域 4 5 1 と画像表示領域 4 5 2 に表示される撮影画像は、図 3 7 に示すような 2 人の利用者が写る静止画像を分割して生成された画像である。2 人の利用者は、このような撮影結果確認画面から、それぞれ、直前に撮影された撮影画像を確認することができる。

【 0 2 8 7 】

撮影結果確認画面が所定の時間だけ表示された後、ライブビューの表示が再開され、2 回目以降の撮影が行われる。

【 0 2 8 8 】

すなわち、図 3 7 の画面と同様のライブビュー表示画面が表示制御部 3 2 2 により表示され、2 回目の撮影タイミングになったとき、ステップ S 8 7 において、カメラ制御部 3 2 3 は、2 人の 2 回目の撮影を行う。

【 0 2 8 9 】

10

20

30

40

50

ステップS 88において、カメラ制御部323の分割処理部323Aは、1回目の撮影時と同様に、2回目の撮影によって得られた1枚の静止画に基づいて、人物H2と人物H3がそれぞれ写る2枚の静止画を生成する。分割処理部323Aは、生成した2枚の静止画を撮影画像として表示制御部322に出力するとともに、画像記憶部324に出力し、記憶させる。

【0290】

ステップS 89において、表示制御部322は、2人の2回目の撮影結果をタッチパネルモニター92に表示させる。

【0291】

ステップS 90において、表示制御部322は、プリコースの紹介画面をタッチパネルモニター92に表示させる。

【0292】

ステップS 91において、表示制御部322は、撮影を終えた利用者に対して、画像処理空間A2-1または画像処理空間A2-2への移動を案内する。その後、図21のステップS4に戻り、それ以降の処理が行われる。

【0293】

このように、2人の撮影を同時に行うことにより、一方の利用者が撮影を行っている間、他方の利用者は自分の番が来るのを待つ必要がなく、撮影処理にかかる時間を短縮することができる。

【0294】

[証明写真コースにおける通常コースの調整処理]

次に、図39のフローチャートを参照して、図21のステップS5において行われる証明写真用画像の調整処理について説明する。

【0295】

ステップS111において、画像処理管理部302の表示制御部332は、撮影処理によって得られた例えば4枚の撮影画像を画像記憶部324から読み出して取得し、画像選択画面をタブレット内蔵モニター131に表示させる。画像記憶部324には、2人の利用者がそれぞれ2回ずつ撮影を行うことによって得られた4枚の撮影画像(図30)、または、2人の利用者が同時に撮影を行って得られた2枚の静止画に基づいて生成された4枚の撮影画像(図36)が記憶されている。

【0296】

画像選択画面は、証明写真用画像とする1枚の撮影画像を選択するのに用いられる画面である。画像選択画面において選択された撮影画像が、証明写真用画像として調整の対象となる。

【0297】

図40は、画像選択画面の第1の例を示す図である。

【0298】

画像選択画面の上方中央には、画像の選択を促す「プリントしたい画像を1枚選んでください。」のメッセージが表示され、その下に、4枚の撮影画像である、撮影画像461-1, 461-2、撮影画像463-1, 463-2が並べて表示される。撮影画像461-1, 461-2は、2回の撮影によって得られた、1人目の利用者(人物H2)が写る2枚の静止画であり、撮影画像463-1, 463-2は、2回の撮影によって得られた、2人目の利用者(人物H3)が写る2枚の静止画である。

【0299】

1人目の利用者は、タブレット内蔵モニター131を挟んで左側に設けられているタッチペン132Aで触れることによって、撮影画像461-1, 461-2のいずれかの撮影画像を選択する。図40の例においては、撮影画像461-1, 461-2のうちの撮影画像461-1が選択中とされており、枠がカーソルC1によって強調表示されている。

【0300】

また、2人目の利用者は、タブレット内蔵モニター131を挟んで右側に設けられている

10

20

30

40

50

タッチペン 1 3 2 B で触れることによって、撮影画像 4 6 3 - 1 , 4 6 3 - 2 のいずれかの撮影画像を選択する。撮影画像 4 6 3 - 1 , 4 6 3 - 2 のうちの撮影画像 4 6 3 - 1 が選択中とされており、枠がカーソル C 2 によって強調表示されている。

【 0 3 0 1 】

撮影画像 4 6 1 - 1 , 4 6 1 - 2 の下には、証明写真用画像として用いる撮影画像を決定するときに操作される OK ボタン 4 6 2 が表示され、撮影画像 4 6 3 - 1 , 4 6 3 - 2 の下には OK ボタン 4 6 4 が表示される。

【 0 3 0 2 】

これにより、2 人の利用者は、自分が写る 2 枚の撮影画像を見比べて 1 枚の撮影画像を選択することができる。また、2 人の利用者は、証明写真用画像とする 1 枚の撮影画像の選択を並行して行うことができる。

10

【 0 3 0 3 】

1 人目の利用者である人物 H 1 が写る撮影画像だけを 2 枚選択することができるようにしてもよい。2 人で撮影を行ったものの、例えば、一方の利用者の写りが 2 枚ともよく、他方の利用者の写りが 2 枚ともよくない場合、前者の利用者が写る 2 枚の撮影画像を選択することにより、写りがよい撮影画像を 2 枚とも印刷しておくことが可能になる。

【 0 3 0 4 】

なお、このように、撮影によって得ることのできる撮影画像の枚数は任意であり、また、証明写真用画像とする撮影画像の枚数も 1 人につき 1 枚に限られるものではない。それぞれの利用者が複数枚の撮影画像を選択できるようにすることも可能である。

20

【 0 3 0 5 】

図 4 1 は、画像選択画面の第 2 の例を示す図である。

【 0 3 0 6 】

図 4 1 の画像選択画面においては、1 人目の利用者が写る撮影画像として、1 枚目の撮影画像である撮影画像 4 6 1 - 1 だけが表示され、2 人目の利用者が写る撮影画像として、1 枚目の撮影画像である撮影画像 4 6 3 - 1 だけが表示されている。

【 0 3 0 7 】

1 人目の利用者は、撮影画像 4 6 1 - 1 の下に表示される切り替えボタン 4 6 5 を操作することによって、撮影画像 4 6 1 - 1 に代えて 2 枚目の撮影画像 4 6 1 - 2 を表示させることができる。同様に、撮影画像 4 6 1 - 2 が表示されている状態で切り替えボタン 4 6 5 を操作することによって、撮影画像 4 6 1 - 2 に代えて 1 枚目の撮影画像 4 6 1 - 1 を表示させることができる。OK ボタン 4 6 2 が操作されたとき、そのとき表示されている撮影画像（撮影画像 4 6 1 - 1 と撮影画像 4 6 1 - 2 のいずれか）が選択される。

30

【 0 3 0 8 】

同様に、2 人目の利用者も、切り替えボタン 4 6 6 を操作することによって、撮影画像 4 6 3 - 1 に代えて 2 枚目の撮影画像 4 6 3 - 2 を表示させたり、撮影画像 4 6 3 - 2 に代えて 1 枚目の撮影画像 4 6 3 - 1 を表示させたりすることができる。OK ボタン 4 6 4 が操作されたとき、そのとき表示されている撮影画像（撮影画像 4 6 3 - 1 と撮影画像 4 6 3 - 2 のいずれか）が選択される。

【 0 3 0 9 】

このように、撮影画像を切り替えて表示させ、見比べることができるようにしてもよい。

40

【 0 3 1 0 】

図 4 2 は、画像選択画面の第 3 の例を示す図である。

【 0 3 1 1 】

図 4 2 の画像選択画面においても、1 人目の利用者が写る撮影画像として、1 枚目の撮影画像である撮影画像 4 6 1 - 1 だけが表示され、2 人目の利用者が写る撮影画像として、1 枚目の撮影画像である撮影画像 4 6 3 - 1 だけが表示されている。

【 0 3 1 2 】

1 人目の利用者が写っている撮影画像 4 6 1 - 1 の左隣には、「 < 金融 > を受けるあな

50

たにはこの画像がおすすめです。」のメッセージが表示されている。これは、図28の選択画面において、1人目の利用者が面接を受ける業界として金融を選択したことに応じて表示されたものである。表示制御部332は、撮影画像461-1と撮影画像461-2を解析することによっていずれの画像が金融に適しているのかを特定し、特定した方の撮影画像である撮影画像461-1をメッセージとともに表示する。

【0313】

すなわち、表示制御部332に対しては、服の色、髪の色、肌の色、髪型、笑顔の程度などの、業界毎に適していると考えられる各種のパラメータがあらかじめ管理されている。表示制御部332は、撮影画像を解析することによって、被写体の写りに関するそれらのパラメータを算出し、算出したパラメータと、あらかじめ管理しているパラメータを比較することによって、利用者が選択した業界に適した撮影画像を特定する。

10

【0314】

1人目の利用者は、撮影画像461-1を選択する場合にはOKボタン462を操作し、2枚目の撮影画像461-2を表示させる場合には切り替えボタン465を操作する。

【0315】

同様に、2人目の利用者が写っている撮影画像463-1の左隣には、「<マスコミ>を受けるあなたにはこの画像がおすすめです。」のメッセージが表示されている。これは、図28の選択画面において、2人目の利用者が面接を受ける業界としてマスコミを選択したことに応じて表示されたものである。表示制御部332は、撮影画像463-1と撮影画像463-2を解析することによって、マスコミに適している撮影画像として撮影画像463-1を特定し、メッセージとともに表示する。

20

【0316】

2人目の利用者は、撮影画像463-1を選択する場合にはOKボタン464を操作し、2枚目の撮影画像463-2を表示させる場合には切り替えボタン466を操作する。

【0317】

このように、利用者が選択した業界に適していると判断した順に複数の撮影画像を表示することも可能である。複数の撮影画像を並べて表示し、それぞれの撮影画像の業界に応じた評価点数を表示することも可能である。

【0318】

業界に適した順ではなく、写りの良い順などの、所定の規則性に従って選択された順に表示されるようにすることも可能である。

30

【0319】

図39の説明に戻り、画像選択画面から1枚の撮影画像が選択された場合、ステップS112において、表示制御部332は、証明写真用画像についての各種の注意をまとめた画面である警告画面をタブレット内蔵モニタ131に表示させる。

【0320】

図43は、警告画面の例を示す図である。

【0321】

図43に示すように、警告画面には、証明写真用画像の用途、証明写真用画像の補正(調整)の内容、シール紙に印刷される証明写真用画像の種類、証明写真用画像の印刷に用いられる印刷媒体の種類、実際に印刷される色味などに関する注意書きが表示される。

40

【0322】

各種の注意書きの下には、警告画面の表示を終了するときには操作されるSKIPボタン481が表示される。

【0323】

SKIPボタン481が操作されたとき、または警告画面を表示してから所定の時間が経過したとき、ステップS113において、ガイダンス出力制御部331は、表示制御部322を制御し、証明写真用画像の調整の仕方を説明する画面をタブレット内蔵モニタ131に表示させるなどして、調整前ガイダンスを出力する。

【0324】

50

図44は、調整前ガイダンス画面の例を示す図である。

【0325】

調整前ガイダンス画面は、調整画面全体のうち、説明の対象となっている機能に関する部分だけをカラー表示とし、それ以外の部分をグレイアウト表示とさせた画面である。

【0326】

図44の例においては、調整画像表示領域511とボタン領域512がカラー表示になっている。調整画像表示領域511は、調整対象となる証明写真用画像の表示領域であり、ボタン領域512は、人物の位置の調整に用いられるボタンが表示される領域である。調整前のガイダンス中であるから、調整画像表示領域511には、モデルの人物H1が写る静止画が表示される。

10

【0327】

また、図44の例においては、ボタン領域512に表示されるボタンを用いて行う位置の調整機能の説明中であることが、ボタン領域512を指す矢印画像501により表されている。「1番 人物の位置を調整」などの音声は、図44の表示に合わせてガイダンス出力制御部331によりスピーカ231から出力される。例えば、証明写真用画像の調整は、人物の位置の調整、人物の大きさの調整、背景の色の調整、写りの調整の順に行われる。これらの4種類の調整の全てが行われるのではなく、4種類の調整のうちの少なくともいずれかが行われるようにしてもよい。また、証明写真用画像に写る人物の傾きの調整などの他の調整が行われるようにしてもよい。

【0328】

調整前ガイダンス画面においては、矢印画像501が説明中の機能に合わせて移動するとともに、カラー表示の部分が、人物の大きさの調整に用いられるボタンが表示される領域、背景の色の調整に用いられるボタンが表示される領域、写りの調整に用いられるボタンが表示される領域の順に切り替わる。

20

【0329】

カラー表示の部分が切り替わることに応じて、「2番 人物の大きさを調整」、「3番 背景カラーを選択」、「4番 写りを調整」などの音声はスピーカ231から出力される。調整前ガイダンス画面の右上には、調整前ガイダンスを終了させるときに操作されるSKIPボタン502も表示される。

【0330】

SKIPボタン502が操作されたとき、または調整前ガイダンスが終わったとき、ステップS114において、表示制御部332は、1人目の利用者が写る証明写真用画像の調整画面をタブレット内蔵モニタ131に表示させる。この例においては、1人目の利用者が証明写真用画像の調整を終えた後、2人目の利用者が証明写真用画像の調整を行うようになされている。

30

【0331】

図45は、調整画面の例を示す図である。

【0332】

調整画面の左上には、1人目の利用者が選択した証明写真用画像の調整中であることを示す「1人目の画像を調整してね」のメッセージが表示されている。

40

【0333】

調整画面の略中央の調整画像表示領域511には、1人目の利用者(人物H2)が写る証明写真用画像が表示される。調整画像表示領域511に表示される証明写真用画像は、画像選択画面において2枚の撮影画像の中から選択された1枚の撮影画像である。調整画像表示領域511の証明写真用画像の表示には、調整画面の各種のボタンを用いて行われた調整の内容がリアルタイムで反映される。

【0334】

調整画像表示領域511の左側には、ボタン領域512、人物の大きさの調整に用いられるボタンが表示される領域であるボタン領域513、および、背景の色の調整に用いられるボタンが表示される領域であるボタン領域514が設けられる。

50

【 0 3 3 5 】

一方、調整画像表示領域 5 1 1 の右側には、一発タッチに用いられるボタンが表示される領域であるボタン領域 5 1 5 と、こだわりタッチに用いられるボタンが表示される領域であるボタン領域 5 1 6 が設けられる。ボタン領域 5 1 5 とボタン領域 5 1 6 が、写りの調整に用いられるボタンが表示される領域である。

【 0 3 3 6 】

図 4 6 は、図 4 5 のボタン領域 5 1 2、ボタン領域 5 1 3、およびボタン領域 5 1 4 を拡大して示す図である。

【 0 3 3 7 】

ボタン領域 5 1 2 には、左ボタン 5 1 2 A、右ボタン 5 1 2 B、上ボタン 5 1 2 C、および下ボタン 5 1 2 D が表示される。左ボタン 5 1 2 A は、人物の位置を左方向に移動させるときに操作されるボタンであり、右ボタン 5 1 2 B は、人物の位置を右方向に移動させるときに操作されるボタンである。また、上ボタン 5 1 2 C は、人物の位置を上方向に移動させるときに操作されるボタンであり、下ボタン 5 1 2 D は、人物の位置を下方向に移動させるときに操作されるボタンである。ボタン領域 5 1 2 に表示されているボタンを押すごとに、人物の位置が所定の量だけ移動する。

10

【 0 3 3 8 】

ボタン領域 5 1 3 には、マイナスボタン 5 1 3 A とプラスボタン 5 1 3 B が表示される。マイナスボタン 5 1 3 A は、人物の大きさを小さくするとき操作されるボタンであり、プラスボタン 5 1 3 B は、人物の大きさを大きくするとき操作されるボタンである。ボタン領域 5 1 3 に表示されているボタンを押すごとに、人物の大きさが所定の量だけ変化する。

20

【 0 3 3 9 】

ボタン領域 5 1 2 に表示されるボタンとボタン領域 5 1 3 に表示されるボタンを用いた調整が、人物の位置と大きさの二段階目の調整となる。

【 0 3 4 0 】

図 4 7 は、人物の位置と大きさの二段階目の調整時の調整画面の表示例を示す図である。

【 0 3 4 1 】

人物の位置と大きさの調整時、ライブビュー表示時と同様に、調整画像表示領域 5 1 1 には、証明写真用画像に重ねて、水平線 5 1 1 A、5 1 1 B、および垂直線 5 1 1 C からなるガイドラインが表示される。水平線 5 1 1 A は、頭の一番上の位置の目安となる高さを表し、水平線 5 1 1 B は、あごの位置の目安となる高さを表す。また、垂直線 5 1 1 C は、顔の中心の水平方向の目安となる位置を表す。

30

【 0 3 4 2 】

例えば、人物の位置の調整時、「人物の位置を調整します。ガイドラインの位置に合わせて調整してください。」などの音声ガイダンス出力制御部 3 3 1 によりスピーカ 2 3 1 から出力される。また、人物の大きさの調整時、「人物の大きさを調整します。ガイドラインの大きさに合わせて調整してください。」などの音声ガイダンス出力制御部 3 3 1 によりスピーカ 2 3 1 から出力される。

40

【 0 3 4 3 】

利用者は、ボタン領域 5 1 2 とボタン領域 5 1 3 に表示されているボタンを操作して、垂直線 5 1 1 C が中心を通るように顔の位置を合わせるとともに、水平線 5 1 1 A に頭の一番上の位置を合わせ、水平線 5 1 1 B にあごの一番下の位置を合わせることになる。

【 0 3 4 4 】

このように、撮影時には粗い調整のみを行い、その後、証明写真用画像の調整時にタッチペン 1 3 2 A、1 3 2 B を用いて細かい調整を行うようにすることにより、証明写真用画像における人物の位置と大きさを正確に調整することが可能になる。

【 0 3 4 5 】

撮影時の一段階目の調整と同様に、顔の位置と大きさの目安を表す画像は直線画像に限

50

られるものではない。また、人物の、顔以外の部分の位置と大きさを表す画像が表示されるようにしてもよい。さらに、顔の位置と大きさのうちのいずれかの目安となる画像が表示されるようにしてもよい。

【0346】

撮影時の一段階目の調整時は粗い調整であるから、顔の位置と大きさのうちのいずれかの目安となる画像のみが表示され、細かい調整である二段階目の調整時に、顔の位置と大きさの両方の目安となる画像が表示されるようにすることも可能である。

【0347】

ライブビュー表示時には、利用者はライブビューを見て身だしなみの確認なども行う必要がある。ライブビューに重ねて表示する情報を減らすことにより、利用者が自分の様子をより確認しやすくなる。

10

【0348】

図48A, Bは、人物の位置と大きさの調整時の画像処理の例を示す図である。

【0349】

図48A, Bの撮影画像P41は、証明写真用画像の全体の画像であり、枠F1で示す範囲が、調整画像表示領域511に表示される範囲である。撮影においては、タブレット内蔵モニタ131に表示される範囲より広い範囲のデータが取得されており、取得された画像上で、枠F1に収める範囲を変えるようにして人物の位置と大きさの調整が行われる。

【0350】

20

例えば、調整部334は、ボタン領域512の左ボタン512Aが操作される毎に、図48Aの白抜き矢印#11に示すように枠F1の範囲を所定の量だけ右方向に移動させ、これにより、枠F1内における人物の位置を左方向に移動させる。また、調整部334は、右ボタン512Bが操作される毎に、白抜き矢印#12に示すように枠F1の範囲を所定の量だけ左方向に移動させ、枠F1内における人物の位置を右方向に移動させる。

【0351】

調整部334は、ボタン領域512の上ボタン512C、下ボタン512Dが操作されたときも同様に、それぞれ、白抜き矢印#13, #14に示すように枠F1の範囲を所定の量だけ下方向または上方向に移動させ、枠F1内における人物の位置を移動させる。

【0352】

30

また、調整部334は、ボタン領域513のマイナスボタン513Aが操作される毎に、図48Bの外向きの白抜き矢印#21に示すように枠F1に収める範囲を、枠F1内に収まる範囲のように所定の量だけ広くし、枠F1に対する人物の相対的な大きさを小さくする。これにより、調整画像表示領域511に表示される人物は小さくなる。また、調整部334は、プラスボタン513Bが操作される毎に、内向きの白抜き矢印#22で示すように枠F1に収める範囲を、枠F12に収まる範囲のように所定の量だけ狭くさせ、枠F1に対する人物の相対的な大きさを大きくする。これにより、調整画像表示領域511に表示される人物は大きくなる。

【0353】

調整が終わったとき、枠F1内の範囲がトリミングにより撮影画像P41から切り出され、証明写真用画像として用いられる。

40

【0354】

なお、人物の位置を調整する際、例えば人物の位置を下にずらしすぎたときには、図48Aの枠F1の上辺の位置が撮影画像P41の上辺の位置より上の位置となり、枠F1に、撮影画像P41の領域外の範囲が含まれることがある(撮影画像のデータとして、人物の上方の領域のデータがないことがある)。その場合、調整画像表示領域511に表示される人物の上方に余白が生じないようにするために、撮影画像P41の上の、枠F1に含まれる範囲に背景領域(透明な背景領域)を加える処理が行われる。

【0355】

人物の大きさを調整する際において人物を小さくしすぎたときも同様に、図48Bの枠

50

F 1 1 が撮影画像 P 4 1 より大きくなり、枠 F 1 1 に、撮影画像 P 4 1 の領域外の範囲が含まれることがある（撮影画像のデータとして、人物の周りの領域のデータがないことがある）。その場合、調整画像表示領域 5 1 1 に表示される人物の周りに余白が生じないようにするために、枠 F 1 に含まれる撮影画像 P 4 1 の領域外の範囲に背景領域（透明な背景領域）を加える処理が行われる。

【 0 3 5 6 】

なお、これらの処理は、利用者が撮影前ガイダンスに従わずに撮影を行った場合に行われるものである。利用者が撮影前ガイダンスに従って撮影を行っていることを前提とする場合には、枠 F 1 に、撮影画像 P 4 1 の領域外の範囲が含まれないように、人物の位置や大きさの調整が制限されるようにしてもよい。

10

【 0 3 5 7 】

図 4 6 の説明に戻り、ボタン領域 5 1 4 には、背景画像の色の選択に用いられる背景カラー選択ボタン 5 1 4 A 乃至 5 1 4 F が表示される。背景カラー選択ボタン 5 1 4 A 乃至 5 1 4 F はそれぞれ異なる色のボタンである。図 1 4 を参照して説明したように、証明写真用画像は、撮影画像の被写体を背景画像に合成することによって構成される。

【 0 3 5 8 】

調整部 3 3 4 は、背景カラー選択ボタン 5 1 4 A 乃至 5 1 4 F が操作されることに応じて、撮影画像の被写体に合成する背景画像を変え、色の調整を行う。例えば、背景の調整時、「背景を選択します。ご提出先の規定に背景の色指定がある場合、規定に沿ってお選びください。」などの音声スピーカー 2 3 1 から出力される。

20

【 0 3 5 9 】

図 4 9 は、図 4 5 のボタン領域 5 1 5 とボタン領域 5 1 6 を拡大して示す図である。

【 0 3 6 0 】

ボタン領域 5 1 5 には、一発レタッチの機能を利用して写りの調整を行うときに操作されるモード選択ボタン 5 1 5 A 乃至 5 1 5 C が表示される。一発レタッチの機能は、証明写真用画像に写る利用者の肌の明るさ、肌質、目の印象、および髪色のそれぞれの写りを、1 回の操作で一括して調整する機能である。

【 0 3 6 1 】

例えば、肌の明るさには、「健康的」（少し日焼けしたような肌の明るさを表す）、「おすすめ（ナチュラル）」、「明るめ」の名称が設定された 3 種類の明るさが用意され、肌質には、「マット」、「おすすめ（ナチュラル）」、「ふんわり」の名称が設定された 3 種類の肌質が用意される。目の印象には、「優しい」（目の輪郭をぼかした優しい雰囲気印象を表す）、「おすすめ（ナチュラル）」、「はっきり」の名称が設定された 3 種類の印象が用意され、髪色には、「暗め」、「おすすめ（ナチュラル）」、「明るめ」の名称が設定された 3 種類の髪色が用意される。

30

【 0 3 6 2 】

モード選択ボタン 5 1 5 A 乃至 5 1 5 C は、それぞれ、「清潔感」、「健康的」、「華やか」の名称が設定されたモードで写りを一括して調整するとき操作されるボタンである。

【 0 3 6 3 】

図 5 0 は、一発レタッチの各モードを選択したときに用いられる写りの組み合わせの例を示す図である。

40

【 0 3 6 4 】

「清潔感」のモードは、肌の明るさを「おすすめ（ナチュラル）」、肌質を「おすすめ（ナチュラル）」、目の印象を「優しい」、髪色を「暗め」として設定するモードである。「健康的」のモードは、肌の明るさを「健康的」、肌質を「マット」、目の印象を「おすすめ（ナチュラル）」、髪色を「おすすめ（ナチュラル）」として設定するモードである。「華やか」のモードは、肌の明るさを「明るめ」、肌質を「ふんわり」、目の印象を「はっきり」、髪色を「明るめ」として設定するモードである。当然、各モードと写りの組み合わせは図 5 0 に示すものに限られるものではなく、他の組み合わせであってもよい

50

。

【 0 3 6 5 】

ボタン領域 5 1 6 には、一発レタッチの機能を利用しないで、肌の明るさ、肌質、目の印象、および髪色をそれぞれ個別に調整する機能であるこだわりレタッチに操作されるボタンが表示される。ボタン領域 5 1 6 には領域 5 3 1 乃至 5 3 4 が設けられる。

【 0 3 6 6 】

領域 5 3 1 には、「健康的」、「おすすめ（ナチュラル）」、「明るめ」の 3 種類の中から好みの肌の明るさを選択するときには操作される写り選択ボタン 5 3 1 A 乃至 5 3 1 C が表示される。「健康的」、「おすすめ（ナチュラル）」、「明るめ」のそれぞれの明るさには、色相、彩度、明度などの肌の色に関する各パラメータが対応付けられている。

10

【 0 3 6 7 】

写り選択ボタン 5 3 1 A 乃至 5 3 1 C の中からいずれかのボタンが操作された場合、調整部 3 3 4 は、被写体の肌の領域を検出し、選択された種類の明るさに応じたパラメータを設定することによって肌の明るさを調整する。

【 0 3 6 8 】

領域 5 3 2 には、「マット」、「おすすめ（ナチュラル）」、「ふんわり」の 3 種類の中から好みの肌質を選択するときには操作される写り選択ボタン 5 3 2 A 乃至 5 3 2 C が表示される。「マット」、「おすすめ（ナチュラル）」、「ふんわり」のそれぞれの肌質には、色相、彩度、明度などの色に関する各パラメータや、シャープネスなどのパラメータが対応付けられている。

20

【 0 3 6 9 】

写り選択ボタン 5 3 2 A 乃至 5 3 2 C の中からいずれかのボタンが操作された場合、調整部 3 3 4 は、被写体の肌の領域を検出し、選択された種類の肌質に応じたパラメータを設定することによって肌質を調整する。

【 0 3 7 0 】

領域 5 3 3 には、「優しい」、「おすすめ（ナチュラル）」、「はっきり」の 3 種類の中から好みの目の印象を選択するときには操作される写り選択ボタン 5 3 3 A 乃至 5 3 3 C が表示される。「優しい」、「おすすめ（ナチュラル）」、「はっきり」のそれぞれの目の印象には、シャープネスなどのパラメータが対応付けられている。

【 0 3 7 1 】

30

写り選択ボタン 5 3 3 A 乃至 5 3 3 C の中からいずれかのボタンが操作された場合、調整部 3 3 4 は、被写体の目を検出し、選択された種類の印象に応じたパラメータを設定することによって目の印象を調整する。

【 0 3 7 2 】

領域 5 3 4 には、「暗め」、「おすすめ（ナチュラル）」、「明るめ」の 3 種類の中から好みの髪色を選択するときには操作される写り選択ボタン 5 3 4 A 乃至 5 3 4 C が表示される。「暗め」、「おすすめ（ナチュラル）」、「明るめ」のそれぞれの髪色には、色相、彩度、明度などの髪の色に関する各パラメータが対応付けられている。

【 0 3 7 3 】

写り選択ボタン 5 3 4 A 乃至 5 3 4 C の中からいずれかのボタンが操作された場合、調整部 3 3 4 は、被写体の髪領域を検出し、選択された種類の色に応じたパラメータを設定することによって髪色を調整する。

40

【 0 3 7 4 】

図 4 5 の調整画像表示領域 5 1 1 の上には、調整中ボタン 5 4 1 と調整前ボタン 5 4 2 が表示される。調整中ボタン 5 4 1 は、調整中の証明写真用画像を調整画像表示領域 5 1 1 に表示させるときには操作されるボタンであり、調整前ボタン 5 4 2 は、調整前の証明写真用画像を調整画像表示領域 5 1 1 に表示させるときには操作されるボタンである。調整中ボタン 5 4 1 と調整前ボタン 5 4 2 のうちのいずれかが操作可能とされる。

【 0 3 7 5 】

調整部 3 3 4 においては、調整前の証明写真用画像と調整中の証明写真用画像の 2 種類

50

の証明写真用画像のデータが管理される。調整中ボタン541と調整前ボタン542に対する操作が行われることに応じて、調整部334により管理されるデータに基づいて調整画像表示領域511の表示が切り替えられる。

【0376】

利用者は、調整中ボタン541と調整前ボタン542を交互に操作することによって、各ボタンを用いて調整している調整中の証明写真用画像と、調整前、すなわち無調整の証明写真用画像を見比べることができる。なお、調整中の証明写真用画像と、調整前（無調整）の証明写真用画像とが並んで表示されるようにしてもよい。

【0377】

調整画面においては、人物の位置、人物の大きさ、背景の色、および写りの4種類の調整が行われるが、調整前ボタン542を操作したときに調整前の証明写真用画像として表示される画像を、人物の位置や大きさの調整すらも行っていない無調整の証明写真用画像としてもよいし、人物の位置、人物の大きさ、および背景の色のうちの少なくともいずれかの調整については調整済みの証明写真用画像としてもよい。

【0378】

例えば、調整前の証明写真用画像として、人物の位置、人物の大きさ、および背景の色の調整済みの画像が表示されるようにすることにより、利用者は、調整中の証明写真用画像と、写りの調整前の証明写真用画像とを比較することができ、単に、写りが気に入っているか否かを判断することが可能になる。

【0379】

また、調整済みの証明写真用画像が1枚以上記憶されるようにし、その記憶された調整済みの証明写真用画像と、調整中の証明写真用画像とを比較することができるようにしてもよい。また、調整済みの証明写真用画像が複数記憶されるようにした場合には、複数の調整済みの証明写真用画像の中から、最終的に印刷される証明写真用画像を選択させるようにしてもよい。これにより、利用者の好みの証明写真用画像が印刷されたシール紙を提供することができる。

【0380】

調整画像表示領域511の下には、各調整機能の説明を表示するときに操作される説明ボタン543、調整を最初からやり直すときに操作されるやり直しボタン544、および証明写真用画像の調整を終えるときに操作される終了ボタン545が表示される。

【0381】

調整画面の表示中、調整中ボタン541と調整前ボタン542を用いて行うことのできる内容を説明する「調整中・調整前ボタンを切り替えることで元の画像と見比べることができます。」などの音声や、説明ボタン543を用いて行うことのできる内容を説明する「困ったときは説明ボタンを押してください。」などの音声や、やり直しボタン544を用いて行うことのできる内容を説明する「最初からやり直したい場合は、最初からやり直しボタンを押してください。」などの音声や、終了ボタン545を用いて行うことのできる内容を説明する「調整を終わらせたい場合は、調整終了ボタンを押してください。」などの音声や、調整済みの証明写真用画像が複数記憶されるようにした場合には、複数の調整済みの証明写真用画像の中から、最終的に印刷される証明写真用画像を選択させるようにしてもよい。これにより、利用者の好みの証明写真用画像が印刷されたシール紙を提供することができる。

【0382】

図51は、説明ボタン543が操作されたときに表示される調整画面の例を示す図である。

【0383】

説明ボタン543が操作されたとき、調整画面上の各位置には、それぞれの調整内容の説明が表示される。例えば、一発タッチの機能を用いるときに操作されるモード選択ボタン515A乃至515Cの領域には、各モードを選択したときの写りのイメージの説明が表示される。

【0384】

調整画像表示領域511に重ねて表示される終了ボタン551が操作されたとき、調整画面の表示は図47の表示に戻る。

10

20

30

40

50

【 0 3 8 5 】

図 5 2 は、やり直しボタン 5 4 4 が操作されたときに表示される調整画面の例を示す図である。

【 0 3 8 6 】

やり直しボタン 5 4 4 が操作されたとき、調整画面にはウインドウ 5 6 1 が表示される。ウインドウ 5 6 1 の略中央には「今までの設定がすべて消えますがよろしいですか？」のメッセージが表示され、その下に、設定を消さないで調整を続けるときに操作される NO ボタンであるボタン 5 6 1 A と、設定を消して調整をやり直すときに操作される YES ボタンであるボタン 5 6 1 B が表示される。

【 0 3 8 7 】

NO ボタンであるボタン 5 6 1 A が操作されたとき、ウインドウ 5 6 1 が消え、調整画面の表示は、調整中の証明写真用画像を含む状態に戻る。一方、YES ボタンであるボタン 5 6 1 B が操作されたとき、ウインドウ 5 6 1 が消え、調整画面の表示は、調整前の証明写真用画像を含む状態に戻る。

【 0 3 8 8 】

図 5 3 は、終了ボタン 5 4 5 が操作されたときに表示される調整画面の例を示す図である。

【 0 3 8 9 】

終了ボタン 5 4 5 が操作されたとき、調整画面上にはウインドウ 5 6 1 が表示される。ウインドウ 5 6 1 の上方には「これで調整を終了しますがよろしいですか？」のメッセージが表示され、その下に、調整後の証明写真用画像をシール紙上に配置したときのイメージを表す印刷イメージ 5 8 1 が表示される。

【 0 3 9 0 】

印刷イメージ 5 8 1 の下には、調整画面に戻り、調整を続けるときに操作される戻るボタン 5 8 2 A と、調整を終了するときに操作される終了ボタン 5 8 2 B が表示される。

【 0 3 9 1 】

戻るボタン 5 8 2 A が操作されたとき、ウインドウ 5 6 1 が消え、調整画面の表示は、調整中の証明写真用画像を含む状態に戻る。

【 0 3 9 2 】

図 3 9 の説明に戻り、ステップ S 1 1 5 において、調整部 3 3 4 は、調整画面のボタン領域 5 1 2 に表示されているボタンに対する利用者の操作に応じて、証明写真用画像における被写体の位置を調整する。被写体の位置の調整は図 4 8 A を参照して説明したようにして行われる。

【 0 3 9 3 】

ステップ S 1 1 6 において、調整部 3 3 4 は、ボタン領域 5 1 3 に表示されているボタンに対する利用者の操作に応じて、証明写真用画像における被写体の大きさを調整する。被写体の大きさの調整は図 4 8 B を参照して説明したようにして行われる。

【 0 3 9 4 】

ステップ S 1 1 7 において、調整部 3 3 4 は、ボタン領域 5 1 4 に表示されているボタンに対する利用者の操作に応じて、証明写真用画像における被写体の背景の色を調整する。

【 0 3 9 5 】

ステップ S 1 1 8 において、調整部 3 3 4 は、ボタン領域 5 1 5 とボタン領域 5 1 6 に表示されているボタンに対する利用者の操作に応じて、証明写真用画像における被写体の写りを調整する。

【 0 3 9 6 】

すなわち、調整部 3 3 4 は、ボタン領域 5 1 5 に表示されているボタンが操作されたとき、利用者の肌の明るさ、肌質、目の印象、および髪色のそれぞれの写りに関するパラメータを一括して調整する。また、調整部 3 3 4 は、ボタン領域 5 1 6 に表示されているボタンが操作されたとき、利用者の肌の明るさ、肌質、目の印象、および髪色に関するパラ

10

20

30

40

50

メータを、それぞれ調整する。

【0397】

ボタン領域512乃至516のボタンが操作される毎に証明写真用画像の調整が行われ、調整後の証明写真用画像のデータが調整部334から表示制御部332に供給される。調整部334から供給されたデータに基づいて、調整画像表示領域511には、調整後の証明写真用画像が表示される。

【0398】

ステップS119において、調整部334は、調整終了か否かを判定し、調整終了ではないと判定した場合、ステップS115に戻り、以上の処理を繰り返す。ステップS115乃至S118の各処理については、必要な処理だけが、任意の順序で行われるようにしてもよい。

10

【0399】

一方、終了ボタン545が操作され、続けて調整画面上に表示される終了ボタン582B(図53)が操作されたことから、1人目の利用者が写る証明写真用画像の調整が終了したと判定された場合、ステップS120において、表示制御部332は、2人目の利用者が写る証明写真用画像の調整画面をタブレット内蔵モニタ131に表示させる。

【0400】

図54は、2人目の利用者が写る証明写真用画像の調整画面の例を示す図である。

【0401】

調整画面の構成は、図45を参照して説明した構成と同じである。調整画面の左上には、2人目の利用者が選択した証明写真用画像の調整中であることを示す「2人目の画像を調整してね」のメッセージが表示されている。

20

【0402】

調整画面の略中央の調整画像表示領域511には、2人目の利用者(人物H3)が写る証明写真用画像が表示される。2人目の利用者は、1人目の利用者と同様に、このような調整画面を用いて証明写真用画像の調整を行う。

【0403】

ステップS121において、調整部334は、調整画面のボタン領域512に表示されているボタンに対する利用者の操作に応じて、証明写真用画像における被写体の位置を調整する。

30

【0404】

ステップS122において、調整部334は、ボタン領域513に表示されているボタンに対する利用者の操作に応じて、証明写真用画像における被写体の大きさを調整する。

【0405】

ステップS123において、調整部334は、ボタン領域514に表示されているボタンに対する利用者の操作に応じて、証明写真用画像における被写体の背景の色を調整する。

【0406】

ステップS124において、調整部334は、ボタン領域515とボタン領域516に表示されているボタンに対する利用者の操作に応じて、証明写真用画像における被写体の写りを調整する。

40

【0407】

ステップS125において、調整部334は、調整終了か否かを判定し、調整終了ではないと判定した場合、ステップS121に戻り、以上の処理を繰り返す。ステップS121乃至S125の各処理については、必要な処理だけが、任意の順序で行われるようにしてもよい。

【0408】

一方、終了ボタン545が操作され、続けて調整画面上に表示される終了ボタン582Bが操作されたことから、2人目の利用者が写る証明写真用画像の調整が終了したと判定

50

された場合、ステップ S 1 2 6 において、表示制御部 3 3 2 は、携帯送信の機能を利用するか否かの確認画面をタブレット内蔵モニタ 1 3 1 に表示させる。

【 0 4 0 9 】

調整終了であると判定された場合、調整後の証明写真用画像が画像記憶部 3 3 5 に供給され、記憶される。なお、あらかじめ設定された制限時間が経過した場合も調整終了であると判定され、確認画面がタブレット内蔵モニタ 1 3 1 に表示される。証明写真用画像の調整にも制限時間が設定されている。事後接客空間 A 3 の空き状況や印刷の状況に応じて、適宜、制限時間が延長されるようにしてもよい。

【 0 4 1 0 】

証明写真用画像の調整の制限時間を、プリコース時の撮影画像の編集の制限時間より長く確保しておくようにしてもよい。

10

【 0 4 1 1 】

携帯送信の機能を利用するか否かの確認画面に対する利用者の選択内容を表す情報は、事後接客管理部 3 0 4 (図 1 6) に供給され、記憶される。

【 0 4 1 2 】

ステップ S 1 2 7 において、表示制御部 3 3 2 は、プリコースの紹介画面をタブレット内蔵モニタ 1 3 1 に表示させる。プリコースの紹介画面には、例えば撮影画像の編集の内容を表す画像が表示される。紹介画面の表示に合わせて、「プリコースの落書き紹介です。ぜひ次は撮ってみてください！」などの音声スピーカーカ 2 3 1 から出力される。

【 0 4 1 3 】

20

プリコースの紹介が行われた後、図 2 1 のステップ S 5 に戻り、それ以降の処理が行われる。

【 0 4 1 4 】

図 5 5 は、調整画面の他の例を示す図である。

【 0 4 1 5 】

以上においては、先に 1 人目の利用者が調整を行い、1 人目の利用者が調整を終えた後に、2 人目の利用者が調整を行うものとしたが、1 人目の利用者と 2 人目の利用者が並行して証明写真用画像の調整を行うようにしてもよい。

【 0 4 1 6 】

図 5 5 の例においては、タブレット内蔵モニタ 1 3 1 の画面全体が左右に分割され、図 4 5 の画面と図 5 4 の画面が並べて表示される。1 人目の利用者は、左側の画面 1 3 1 A を用いて証明写真用画像の調整を行い、2 人目の利用者は、右側の画面 1 3 1 B を用いて証明写真用画像の調整を行う。

30

【 0 4 1 7 】

2 人の利用者が並行して調整を行うことができるようにすることにより、1 人ずつ行う場合に比べて、証明写真用画像の調整にかかる時間を短縮することができる。

【 0 4 1 8 】

[証明写真コースにおける印刷処理]

次に、図 5 6 のフローチャートを参照して、図 2 1 のステップ S 6 において行われる証明写真用画像の印刷処理について説明する。

40

【 0 4 1 9 】

ステップ S 1 4 1 において、印刷管理部 3 0 3 の印刷データ生成部 3 4 1 (図 1 9) は、画像記憶部 3 3 5 に記憶されている調整後の証明写真用画像を読み出して取得する。

【 0 4 2 0 】

ステップ S 1 4 2 において、印刷データ生成部 3 4 1 は、調整後の証明写真用画像を所定のレイアウトに配置することによって印刷データを生成し、プリンタ制御部 3 4 2 に出力する。証明写真用画像のレイアウトは、例えば、履歴書用、願書用、パスポート用などの、利用者により選択された証明写真用画像の用途に応じて自動的に選択される。

【 0 4 2 1 】

ステップ S 1 4 3 において、プリンタ制御部 3 4 2 は、プリンタ 2 4 1 を制御し、印刷

50

データ生成部341により生成された印刷データに基づいて、証明写真用画像をシール紙に印刷させる。証明写真用画像が印刷されたシール紙はシール紙排出口163に排出される。その後、図21のステップS6に戻り、それ以降の処理が行われる。

【0422】

図57、図58は、シール紙の例を示す図である。

【0423】

図57に示すように、1人目の利用者の証明写真用画像が印刷されたシール紙601と2人目の利用者の証明写真用画像が印刷されたシール紙602がそれぞれ生成されるようにすることが可能である。

【0424】

また、図58に示すように、1人目の利用者の証明写真用画像と2人目の利用者の証明写真用画像が同じシートに混在して印刷されたシール紙611が生成されるようにしてもよい。2人の利用者は、はさみなどでシール紙611を切り、自分が写っている証明写真用画像を使うことになる。撮影の開始前に支払う料金がシートの枚数に応じて決まる場合、図58に示すように1枚のシートにまとめて印刷することにより、2人の利用者は料金の額を抑えることが可能になる。

【0425】

[証明写真コースにおける事後接客処理]

次に、図59のフローチャートを参照して、図21のステップS9において行われる事後接客処理について説明する。図59の事後接客処理は、図39のステップS126において表示される選択画面において携帯送信の機能を利用することが選択された場合に行われる。

【0426】

ステップS151において、事後接客管理部304の表示制御部351は、メールアドレスの入力画面をタブレット内蔵モニタ161に表示させる。この入力画面を用いて、利用者が持つ携帯電話機などの携帯端末のメールアドレスが入力される。

【0427】

写真シール作成装置1において生成された証明写真用画像は、写真シール作成装置1からサーバに送信され、所定の記憶領域が割り当てられて保存される。サーバは、例えば写真シール作成装置1のメーカーが管理するサーバである。利用者により入力されたメールアドレスは、その記憶領域を表すURLを利用者に通知するために用いられる。サーバから利用者の携帯端末に対して送信される電子メールには証明写真用画像の記憶領域を表すURLが含まれており、そのURLへのアクセスを指示することによって、利用者は携帯端末の画面上に証明写真用画像を表示させることができる。

【0428】

携帯送信機能は、このような仕組みによって、携帯端末の画面上で証明写真用画像を閲覧することができるようにするための機能である。

【0429】

例えば、写真シール作成装置1のメーカーが開設するWebページなどから有料会員に登録することにより、証明写真用画像のデータを携帯端末にダウンロードすることができるようになされている。携帯端末にダウンロードされた証明写真用画像のデータは、電子履歴書の作成や証明写真用画像の焼き増しに用いることが可能とされる。

【0430】

図60は、メールアドレスの入力画面の例を示す図である。

【0431】

入力画面の上方には、「携帯のアドレスを入力してね」のメッセージが表示される。メールアドレスの入力画面も左右に分割して用いられ、2人の利用者が並行してメールアドレスを入力することが可能とされる。

【0432】

入力画面の左側が1人目の利用者により用いられる画面であり、送信される画像が1人

10

20

30

40

50

目の利用者が写っている証明写真用画像であることを表すサムネイル画像 6 2 4 - 1 が表示されている。

【 0 4 3 3 】

サムネイル画像 6 2 4 - 1 の下に、入力されたメールアドレスが表示される表示欄 6 2 1 - 1 が設けられる。表示欄 6 2 1 - 1 の下にはアルファベットや数字などの入力に用いられる入力ボタン 6 2 2 - 1 が表示される。利用者は、入力ボタン 6 2 2 - 1 を操作して、自身の携帯端末のメールアドレスを入力する。入力ボタン 6 2 2 - 1 の下には、メールアドレスの入力を終了するときに操作されるOKボタン 6 2 3 - 1 が表示される。

【 0 4 3 4 】

入力画面の右側が 2 人目の利用者により用いられる画面であり、送信される画像が 2 人目の利用者が写っている証明写真用画像であることを表すサムネイル画像 6 2 4 - 2 が表示されている。サムネイル画像 6 2 4 - 2 の下には、表示欄 6 2 1 - 2、入力ボタン 6 2 2 - 2、およびOKボタン 6 2 3 - 2 が表示される。

10

【 0 4 3 5 】

このような入力画面に対してメールアドレスが入力され、OKボタン 6 2 3 - 1 とOKボタン 6 2 3 - 2 が操作されたとき、ステップ S 1 5 2 において、通信制御部 3 5 2 は、画像記憶部 3 3 5 から読み出した調整後の証明写真用画像のデータとメールアドレスをサーバに送信する。

【 0 4 3 6 】

表示制御部 3 5 1 は、図 6 1 に示すような紹介画面をタブレット内蔵モニタ 1 6 1 に表示させ、処理を終了させる。その後、図 2 1 のステップ S 9 に戻り、証明写真コースにおける通常コースの一連の処理が終了される。

20

【 0 4 3 7 】

図 6 1 は、紹介画面の例を示す図である。

【 0 4 3 8 】

図 6 1 の紹介画面は、メールアドレスを入力しなくても、証明写真用画像を携帯端末の画面上で閲覧できることを紹介する画面である。紹介画面の上方には、「アドレス入力できなくても画像がもらえるよ！」のメッセージが表示され、その下に、シール紙に印刷されているメールアドレスにいわゆる空メール（本文が空欄のメール）を送り、その時に返信されてくる電子メールに含まれるURLにアクセスしたときに表示されるWebページの入力欄にシール紙に印刷されているIDを入力することによっても、携帯端末を使って証明写真用画像を閲覧することができることの説明が表示されている。

30

【 0 4 3 9 】

以上のように、利用者は、証明写真コースを選択することによって、履歴書などに貼り付けるのに用いる証明写真用画像が印刷されたシール紙を得ることができる。

【 0 4 4 0 】

また、通常コースを選択することによって、撮影空間 A 1 において撮影を行い、証明写真用画像の調整を、画像処理空間 A 2 - 1 または画像処理空間 A 2 - 2 においてゆっくり行うことができる。

【 0 4 4 1 】

< 証明写真コースのスピードコース >

[スピードコースの撮影処理 1]

次に、図 6 2 のフローチャートを参照して、図 2 1 のステップ S 1 0 において行われる証明写真コースにおけるスピードコースの撮影処理について説明する。

40

【 0 4 4 2 】

上述したように、スピードコースは、画像処理空間 A 2 - 1、A 2 - 2 での作業を省略し、撮影空間 A 1 での撮影の後、事後接客空間 A 3 に移動してシール紙を受け取って一連の作業を終了させるコースである。図 6 2 のステップ S 1 6 1 乃至 S 1 7 4 の処理は、図 3 0 を参照して説明したステップ S 5 1 乃至 S 6 5 の処理と同様の処理である。

【 0 4 4 3 】

50

すなわち、ステップ S 1 6 1 において、撮影管理部 3 0 1 のガイダンス出力制御部 3 2 1 は撮影前ガイダンスを出力し、BGMをオフにする。ステップ S 1 6 2 において、表示制御部 3 2 2 は、待機エリアで待つことを 2 人目の利用者に案内する。

【 0 4 4 4 】

ステップ S 1 6 3 において、ガイダンス出力制御部 3 2 1 は、タッチパネルモニタ 9 2 の前に鏡 9 2 A , 9 2 B を出し、身だしなみの確認をすることを 1 人目の利用者に案内する。

【 0 4 4 5 】

ステップ S 1 6 4 において、表示制御部 3 2 2 は、ライブビューの表示を開始し、ステップ S 1 6 5 において、カメラ制御部 3 2 3 は 1 人目の利用者の 1 回目の撮影を行う。ステップ S 1 6 6 において、表示制御部 3 2 2 は撮影結果をタッチパネルモニタ 9 2 に表示させる。

【 0 4 4 6 】

ライブビューの表示が再開され、2 回目の撮影タイミングになったとき、ステップ S 1 6 7 において、カメラ制御部 3 2 3 は 1 人目の利用者の 2 回目の撮影を行い、ステップ S 1 6 8 において、表示制御部 3 2 2 は撮影結果をタッチパネルモニタ 9 2 に表示させる。

【 0 4 4 7 】

ステップ S 1 6 9 において、表示制御部 3 3 2 は、待機エリアで待っている 2 人目の利用者と入れ替わることを 1 人目の利用者に案内する。

【 0 4 4 8 】

ステップ S 1 7 0 において、ガイダンス出力制御部 3 2 1 は、タッチパネルモニタ 9 2 の前に鏡 9 2 A , 9 2 B を出し、身だしなみの確認をすることを 2 人目の利用者に案内する。

【 0 4 4 9 】

ステップ S 1 7 1 において、表示制御部 3 2 2 はライブビューの表示を開始し、ステップ S 1 7 2 において、カメラ制御部 3 2 3 は 2 人目の利用者の 1 回目の撮影を行う。ステップ S 1 7 3 において、表示制御部 3 2 2 は撮影結果をタッチパネルモニタ 9 2 に表示させる。

【 0 4 5 0 】

ライブビューの表示が再開され、2 回目の撮影タイミングになったとき、ステップ S 1 7 4 において、カメラ制御部 3 2 3 は 2 人目の利用者の 2 回目の撮影を行う。ステップ S 1 7 5 において、表示制御部 3 2 2 は撮影結果をタッチパネルモニタ 9 2 に表示させる。

【 0 4 5 1 】

ステップ S 1 7 6 において、画像処理管理部 3 0 2 は調整処理を行う。ここで行われる調整処理は、図 3 9 を参照して説明した処理と同様の処理である。

【 0 4 5 2 】

すなわち、図 4 0 乃至図 4 2 の選択画面がタッチパネルモニタ 9 2 に表示され、証明写真用画像とする 1 枚の撮影画像が選択される。証明写真用画像が選択された後、図 4 5、図 4 7 を参照して説明したような調整画面がタッチパネルモニタ 9 2 に表示され、証明写真用画像の調整が調整部 3 2 5 により行われる。

【 0 4 5 3 】

このように、スピードコースにおいては、タッチパネルモニタ 9 2 に表示される調整画面を用いて、証明写真用画像の調整が行われる。証明写真用画像の調整は、ボタンを押すといった比較的簡易な操作によって進められる。後述するプリコース時の撮影画像の編集と異なり、簡易な操作だけで行うことができることから、このように、証明写真用画像の調整については、タッチペンなどが用意されていない撮影空間 A 1 においても行うことが可能になる。

【 0 4 5 4 】

証明写真用画像の調整が終わったとき、図 2 1 のステップ S 1 0 に戻り、それ以降の処理が行われる。すなわち、画像処理空間 A 2 - 1 , A 2 - 2 での処理は省略され、調整後

10

20

30

40

50

の証明写真用画像がステップS 1 1において印刷される。

【0455】

スピードコース選択時のステップS 1 1の印刷処理は、印刷する証明写真用画像のデータが撮影管理部301の画像記憶部324から読み出される点を除いて、図56を参照して説明した処理と同様の処理である。印刷が終わったとステップS 1 2において判定されたとき、ステップS 1 3において、事後接客空間A3への移動がタッチパネルモニタ92の表示によって案内される。その後、ステップS 1 4において事後接客処理が行われる。ステップS 1 4の事後接客処理は、図59を参照して説明した処理と同様の処理である。

【0456】

このように、証明写真用画像の調整は比較的簡単な操作によって行われるから、その作業を画像処理空間A2-1, A2-2で行わずに、撮影空間A1で済ませることも可能である。これにより、一連の処理を簡略化することが可能になる。

【0457】

なお、スピードコースにおいては、証明写真用画像の調整が行われないようにすることも可能である。この場合、ステップS 1 1の印刷処理においては、無調整の証明写真用画像が印刷されることになる。

【0458】

また、図45などを参照して説明した調整画面と同じ画面がタッチパネルモニタ92に表示され、証明写真用画像の調整が行われるものとしたが、調整の機能が残り時間にに応じて制限されるようにしてもよい。

【0459】

撮影処理全体には所定の時間が制限時間として設定されている。例えばシーケンス管理部305は、図62のステップS 1 7 6の処理が開始されるタイミングにおける残り時間にに応じて、トリミングを自動的に行ったり、こだわりレタッチを利用不可とし、一発レタッチの機能しか利用できないような制限を設定する。

【0460】

[スピードコースの撮影処理2]

次に、図63のフローチャートを参照して、図21のステップS 1 0において行われる証明写真コースにおけるスピードコースの第2の撮影処理について説明する。

【0461】

図62の処理においては、撮影終了後、証明写真用画像の調整が利用者の操作に応じて行われるものとしたが、図63の処理においては、証明写真用画像の調整が利用者の操作によらずに自動的に行われるようになされている。

【0462】

ステップS 1 9 1において、表示制御部322は、仕上がりイメージの選択画面をタッチパネルモニタ92に表示させる。証明写真用画像の自動調整が、ここで選択した仕上がりイメージに応じて行われる。

【0463】

図64は、仕上がりイメージの選択画面の例を示す図である。

【0464】

図64の選択画面の上方には「トリミングのイメージを選択してね」のメッセージが表示され、その下に、トリミングにより切り出す証明写真用画像の範囲のイメージを表す画像625-1乃至625-3が表示されている。

【0465】

画像625-1は、証明写真用画像の大きさに対して人物の顔が大きく写るトリミング範囲のイメージを表す画像であり、画像625-2は、証明写真用画像の大きさに対して人物の顔が普通のサイズで写るトリミング範囲のイメージを表す画像である。画像625-3は、証明写真用画像の大きさに対して人物の顔が小さく写るトリミング範囲のイメージを表す画像である。利用者は、証明写真用画像の用途などに応じてトリミング範囲を選択することができる。

10

20

30

40

50

【0466】

図65は、図64の画面に続けて表示される仕上がりイメージの選択画面を示す図である。

【0467】

図65の選択画面の上方には「レタッチのイメージを選択してね」のメッセージが表示され、その下に、「清潔感」、「健康的」、「華やか」、「無調整」が表示される。「清潔感」、「健康的」、「華やか」は、それぞれ、図50を参照して説明した一発レタッチの内容と同じ内容の調整を自動的に施すときに選択される。「無調整」は、調整を施さないときに選択される。

【0468】

このように、図63の撮影処理においては、利用者は、証明写真用画像のイメージを撮影前に選択することになる。利用者の選択内容を表す情報は調整部325に供給される。

【0469】

図64、図65の選択画面を用いた仕上がりイメージの選択が行われないようにしてもよい。この場合、例えば、ステップS1のコース選択処理時に選択された用途に応じてトリミング範囲が決定され、履歴書の提出先となる業界に応じてレタッチのイメージが決定される。調整部325は、決定したトリミング範囲に従って証明写真用画像のトリミングを自動的に行い、決定したレタッチのイメージに従って証明写真用画像の写りの調整を自動的に行う。

【0470】

図63のステップS192乃至S206の処理は、図29を参照して説明したステップS51乃至S65の処理と同様の処理である。すなわち、ステップS192において、撮影管理部301のガイダンス出力制御部321は撮影前ガイダンスを出力し、BGMをオフにする。ステップS193において、表示制御部322は、待機エリアで待つことを2人目の利用者に案内する。

【0471】

ステップS194において、ガイダンス出力制御部321は、タッチパネルモニタ92の前に鏡92A、92Bを出し、身だしなみの確認をすることを1人目の利用者に案内する。

【0472】

ステップS195において、表示制御部322は、ライブビューの表示を開始し、ステップS196において、カメラ制御部323は1人目の利用者の1回目の撮影を行う。ステップS197において、表示制御部322は撮影結果をタッチパネルモニタ92に表示させる。

【0473】

ライブビューの表示が再開され、2回目の撮影タイミングになったとき、ステップS198において、カメラ制御部323は1人目の利用者の2回目の撮影を行い、ステップS199において、表示制御部322は撮影結果をタッチパネルモニタ92に表示させる。

【0474】

ステップS200において、表示制御部332は、待機エリアで待っている2人目の利用者と入れ替わることを1人目の利用者に案内する。

【0475】

ステップS201において、ガイダンス出力制御部321は、タッチパネルモニタ92の前に鏡92A、92Bを出し、身だしなみの確認をすることを2人目の利用者に案内する。

【0476】

ステップS202において、表示制御部322はライブビューの表示を開始し、ステップS203において、カメラ制御部323は2人目の利用者の1回目の撮影を行う。ステップS204において、表示制御部322は撮影結果をタッチパネルモニタ92に表示させる。

10

20

30

40

50

【0477】

ライブビューの表示が再開され、2回目の撮影タイミングになったとき、ステップS205において、カメラ制御部323は2人目の利用者の2回目の撮影を行う。ステップS206において、表示制御部322は撮影結果をタッチパネルモニタ92に表示させる。

【0478】

ステップS207において、表示制御部322は画像選択画面を表示し、証明写真用画像を選択させる。ここでタッチパネルモニタ92に表示される画像選択画面は、図40乃至図42に示す画面と同様の画面である。

【0479】

証明写真用画像とする1枚の撮影画像が選択されたとき、ステップS208において、調整部325は証明写真用画像の自動調整を行う。

10

【0480】

例えば、調整部325は、調整対象の証明写真用画像を解析し、人物が写る範囲を特定する。調整部325は、範囲を特定した人物が図64の選択画面において選択された大きさで写るように、利用者の操作によらずにトリミングを行う。

【0481】

また、調整部325は、背景の色として所定の色を設定し、図65の選択画面において選択されたレタッチのイメージに応じて、肌の明るさ、肌質、目の印象、および髪色の調整を行う。例えば、仕上がりイメージの選択画面において「清涼感」が選択された場合、調整部325は、証明写真用画像に対して、肌の明るさを「おすすめ(ナチュラル)」に応じたパラメータに従って調整し、肌質を「おすすめ(ナチュラル)」に応じたパラメータに従って調整する。また、目の印象を「優しい」に応じたパラメータに従って調整し、髪色を「暗め」に応じたパラメータに従って調整する。

20

【0482】

利用者が複数いる場合、それぞれの利用者が、自分の証明写真用画像に施される調整の内容を仕上がりイメージの選択画面から選択できるようにしてもよい。この場合、調整部325は、例えば1人目の利用者が「清涼感」の仕上がりイメージを選択していた時には、1人目の利用者が写る証明写真用画像を、「清涼感」の仕上がりイメージとして設定された各調整内容のパラメータに従って調整する。また、調整部325は、2人目の利用者が「健康的」の仕上がりイメージを選択していた時には、2人目の利用者が写る証明写真用画像を、「健康的」の仕上がりイメージとして設定された各調整内容のパラメータに従って調整する。

30

【0483】

証明写真用画像の自動調整が終了したとき、図21のステップS10に戻り、それ以降の処理が行われる。

【0484】

以上においては、撮影の後に証明写真用画像の自動調整が行われるものとしたが、ライブビュー表示用の動画を構成する各画像に対して利用者の選択内容に応じた自動調整が施され、調整後の画像がタッチパネルモニタ92に表示されるようにしてもよい。これにより、利用者は、自動調整後のイメージを確認しながら撮影を行うことができる。

40

【0485】

このようなスピードコースを利用することにより、利用者は、写真シール作成装置1の利用を早く終わることができる。

【0486】

以上においては、スピードコース時の撮影が、複数の利用者を1人ずつ順に撮影する形で進められるものとしたが、1枚ずつ交互に撮影する形で進められるようにしてもよい。また、複数の利用者が写る撮影画像を撮影し、1枚の撮影画像をそれぞれの利用者が写る複数枚の撮影画像に分割する、図36を参照して説明した形で進められるようにしてもよい。

【0487】

50

<プリコース>

[プリコースにおける撮影処理]

次に、図66のフローチャートを参照して、図21のステップS15において行われるプリコースにおける撮影処理について説明する。

【0488】

ステップS301において、撮影管理部301のガイダンス出力制御部321は、表示制御部322を制御し、撮影の仕方を説明する画面をタッチパネルモニタ92に表示させるなどして撮影前ガイダンスを出力する。利用者は、タッチパネルモニタ92に表示される画面を見て、撮影の仕方などを確認することになる。

【0489】

撮影前ガイダンスが終了したとき、ステップS302において、表示制御部322は、ライブビューの表示を開始する。カメラ91による動画の撮影が開始され、撮影によって得られた、利用者が映る動画がカメラ制御部323から表示制御部322に供給される。

【0490】

図67は、ライブビュー表示画面の例を示す図である。

【0491】

ライブビュー表示画面の中央上方には「撮影するよ!」のメッセージが表示され、その下に設けられた矩形の領域であるライブビュー表示領域701には、撮影空間A1にいる利用者を撮影して得られた動画が表示される。図67の例においては、図23のコース選択画面において2人用のプリコースを選択した2人の利用者が撮影を行っているものとされている。

【0492】

ライブビュー表示領域701の左には、ライブビュー表示領域701の上辺に沿うように頭の位置を調整することを案内するメッセージが表示される。ライブビュー表示領域701の下には、ライブビュー表示領域701より小さい矩形の領域である撮影結果表示領域702-1乃至702-6が2行3列に並べて配置される。

【0493】

プリコースの静止画の撮影は例えば6回行われる。撮影結果表示領域702-1乃至702-6には、それぞれ、撮影が行われる毎に、撮影によって得られた撮影画像が撮影順に表示される。図67の例においてはまだ撮影が行われていないことから、撮影結果表示領域702-1乃至702-6には画像が表示されていない。

【0494】

利用者は、このようなライブビュー表示画面を見て、自分の顔の位置を調整して撮影を行いながら、撮影結果を確認することができる。ライブビュー表示画面の表示は6回の撮影が終了するまで続けられる。

【0495】

ライブビュー表示画面がタッチパネルモニタ92に表示された状態で撮影のタイミングになったとき、ステップS303において、カメラ制御部323は1回目の静止画の撮影を行う。カメラ制御部323は、撮影によって得られた静止画である撮影画像を表示制御部322に出力するとともに、画像記憶部324に出力し、記憶させる。

【0496】

表示制御部322に出力された撮影画像は、ライブビュー表示画面の撮影結果表示領域702-1に縮小して表示される。利用者は、1回目の撮影結果を確認しながら、次の撮影の準備を行うことができる。

【0497】

その後、2回目以降の撮影が行われる。すなわち、2回目の撮影タイミングになったとき、ステップS304において、カメラ制御部323は、2回目の静止画の撮影を行う。カメラ制御部323は、撮影によって得られた撮影画像を表示制御部322に出力してライブビュー表示画面の撮影結果表示領域702-2に表示させるとともに、画像記憶部324に出力し、記憶させる。

10

20

30

40

50

【 0 4 9 8 】

ステップ S 3 0 5 乃至 S 3 0 8 において、カメラ制御部 3 2 3 は、それぞれ、3 ~ 6 回目の静止画の撮影を行う。カメラ制御部 3 2 3 は、撮影によって得られた撮影画像を表示制御部 3 2 2 に出力してライブビュー表示画面に表示させるとともに、画像記憶部 3 2 4 に出力し、記憶させる。

【 0 4 9 9 】

ステップ S 3 0 9 において、表示制御部 3 2 2 は、落書きの紹介画面をタッチパネルモニタ 9 2 に表示する。

【 0 5 0 0 】

ステップ S 3 1 0 において、表示制御部 3 2 2 は、撮影を終えた利用者に対して、画像処理空間 A 2 - 1 または画像処理空間 A 2 - 2 への移動を案内する。画像処理空間 A 2 - 1 または画像処理空間 A 2 - 2 への移動の案内は、タッチパネルモニタ 9 2 に画面を表示させることによって、または、スピーカ 2 2 4 から音声を出力することによっても行われる。

10

【 0 5 0 1 】

利用者は、撮影空間 A 1 から出て、案内された方の画像処理空間に移動して撮影画像の編集を行うことになる。その後、図 2 1 のステップ S 1 5 に戻り、それ以降の処理が行われる。

【 0 5 0 2 】

[プリコースにおける編集処理]

次に、図 6 8 のフローチャートを参照して、図 2 1 のステップ S 1 6 において行われる撮影画像の編集処理について説明する。

20

【 0 5 0 3 】

ステップ S 3 2 1 において、画像処理管理部 3 0 2 の表示制御部 3 3 2 は、名前入力画面をタブレット内蔵モニタ 1 3 1 に表示させる。名前入力画面に入力された利用者の名前に応じて、編集画面に用意される編集ツールの内容が変化する。例えば、利用者の名前を表すスタンプ画像などが編集ツールとして用意される。

【 0 5 0 4 】

ステップ S 3 2 2 において、表示制御部 3 3 2 は、撮影処理によって得られた例えば 6 枚の撮影画像を画像記憶部 3 2 4 から読み出して取得し、目 & 顔サイズ調整画面をタブレット内蔵モニタ 1 3 1 に表示させる。目 & 顔サイズ調整画面は、撮影画像に写る利用者の目と顔の大きさの調整に用いられる画面である。

30

【 0 5 0 5 】

図 6 9 は、目 & 顔サイズ調整画面の例を示す図である。

【 0 5 0 6 】

目 & 顔サイズ調整画面の中央上方には「1 人ずつ目の大きさと顔の大きさを選んでね」のメッセージが表示され、その下に、顔画像表示領域 7 2 1 L と顔画像表示領域 7 2 1 R が離れて設けられる。顔画像表示領域 7 2 1 L は、2 人の利用者が写る撮影画像からトリミングによって切り出された、左側に写る人物の顔が拡大して表示される領域であり、顔画像表示領域 7 2 1 R は、右側に写る人物の顔が拡大して表示される領域である。例えば、1 枚目の撮影画像から切り出された人物の顔の領域が顔画像表示領域 7 2 1 L と顔画像表示領域 7 2 1 R に表示される。

40

【 0 5 0 7 】

顔画像表示領域 7 2 1 L の下にはボタン領域 7 2 2 L が設けられ、顔画像表示領域 7 2 1 R の下にはボタン領域 7 2 2 R が設けられる。タブレット内蔵モニタ 1 3 1 に向かって左側に立つ利用者は、タブレット内蔵モニタ 1 3 1 の左側に用意されたタッチペン 1 3 2 A を使ってボタン領域 7 2 2 L に表示されるボタンを操作し、ボタン領域 7 2 2 L に表示された自分の画像の目と顔の大きさを調整することになる。一方、タブレット内蔵モニタ 1 3 1 に向かって右側に立つ利用者は、タブレット内蔵モニタ 1 3 1 の右側に用意されたタッチペン 1 3 2 B を使ってボタン領域 7 2 2 R に表示されるボタンを操作し、ボタン領

50

域 7 2 2 R に表示された自分の画像の目と顔の大きさを調整することになる。

【 0 5 0 8 】

ボタン領域 7 2 2 L の上段には、目の大きさの調整に用いられるボタンである目サイズ選択ボタン 7 3 1 - 1 L 乃至 7 3 1 - 3 L が表示される。目サイズ選択ボタン 7 3 1 - 1 L 乃至 7 3 1 - 3 L には、それぞれ、撮影画像からトリミングによって切り出された、大きさの異なる目の画像が表示される。

【 0 5 0 9 】

目サイズ選択ボタン 7 3 1 - 1 L は、目の大きさとして、撮影画像に写るそのままの大きさを選択するときには操作されるボタンであり、目サイズ選択ボタン 7 3 1 - 2 L は、若干大きいサイズを選択するときには操作されるボタンである。目サイズ選択ボタン 7 3 1 - 3 L は、大きいサイズを選択するときには操作されるボタンである。

10

【 0 5 1 0 】

ボタン領域 7 2 2 L の下段には、顔の大きさの調整に用いられるボタンである顔サイズ選択ボタン 7 3 2 - 1 L 乃至 7 3 2 - 3 L が表示される。顔サイズ選択ボタン 7 3 2 - 1 L 乃至 7 3 2 - 3 L には、それぞれ、撮影画像からトリミングによって切り出した、大きさの異なる顔の画像が表示される。

【 0 5 1 1 】

顔サイズ選択ボタン 7 3 2 - 1 L は、顔の大きさとして、撮影画像に写るそのままの大きさを選択するときには操作されるボタンであり、顔サイズ選択ボタン 7 3 2 - 2 L は、若干小さいサイズを選択するときには操作されるボタンである。顔サイズ選択ボタン 7 3 2 - 3 L は、小さいサイズを選択するときには操作されるボタンである。

20

【 0 5 1 2 】

ボタン領域 7 2 2 L の右下には、目と顔の大きさの調整を終えるときに操作されるOKボタン 7 3 3 L が表示される。

【 0 5 1 3 】

ボタン領域 7 2 2 L に表示されるボタンと同じボタンがボタン領域 7 2 2 R にも表示される。ボタン領域 7 2 2 R の上段には、目の大きさの調整に用いられるボタンである目サイズ選択ボタン 7 3 1 - 1 R 乃至 7 3 1 - 3 R が表示され、下段には、顔の大きさの調整に用いられるボタンである顔サイズ選択ボタン 7 3 2 - 1 R 乃至 7 3 2 - 3 R が表示される。ボタン領域 7 2 2 R の右下には、目と顔の大きさの調整を終えるときに操作されるOKボタン 7 3 3 R が表示される。

30

【 0 5 1 4 】

目サイズ選択ボタン 7 3 1 - 1 L 乃至 7 3 1 - 3 L のうちのいずれかのボタンが操作された場合、ステップ S 3 2 3 において、調整部 3 3 4 は、それぞれの撮影画像から、顔画像表示領域 7 2 1 L に表示されている人物と同じ人物の目の領域を検出し、検出した領域に含まれる目の大きさを、選択された大きさに応じて調整する。

【 0 5 1 5 】

また、調整部 3 3 4 は、顔サイズ選択ボタン 7 3 2 - 1 L 乃至 7 3 2 - 3 L のうちのいずれかのボタンが操作された場合、それぞれの撮影画像から、顔画像表示領域 7 2 1 L に表示されている人物と同じ人物の顔の領域を検出し、検出した領域に含まれる顔の大きさを、選択された大きさに応じて調整する。

40

【 0 5 1 6 】

目サイズ選択ボタン 7 3 1 - 1 R 乃至 7 3 1 - 3 R が操作された場合、または顔サイズ選択ボタン 7 3 2 - 1 R 乃至 7 3 2 - 3 R が操作された場合も同様に、調整部 3 3 4 は、それぞれの撮影画像に写る、顔画像表示領域 7 2 1 R に表示されている人物と同じ人物の目と顔の大きさを調整する。OKボタン 7 3 3 L とOKボタン 7 3 3 R が操作された場合、目と顔の大きさの調整が終了される。

【 0 5 1 7 】

このように、証明写真用画像の調整時には行われない顔の大きさの調整が、撮影画像の編集時には可能とされる。証明写真用画像に写る利用者の顔の大きさを本人が好みに応じ

50

て調整することができるとした場合、証明写真用画像の信ぴょう性が損なわれることから好ましくない。撮影画像の編集時には調整できるが証明写真用画像の調整時には調整できないような内容を設定することにより、証明写真用画像の信ぴょう性が損なわれるのを防ぐことができる。

【0518】

撮影画像の編集時には化粧風の画像処理を撮影画像に施したり顔の形を細くしたりすることができるが、それらの調整を証明写真用画像の調整時には行うことができなくするといったように、他の処理の内容について、撮影画像の編集時と証明写真用画像の調整時とで差を設定することも可能である。

【0519】

ステップS324において、表示制御部322は、撮影画像に写る利用者の肌の明るさの調整に用いられる画面である明るさ調整画面をタブレット内蔵モニタ131に表示させる。

【0520】

図70は、明るさ調整画面の例を示す図である。

【0521】

明るさ調整画面の中央上方には「明るさを選んでね」のメッセージが表示され、その下に表示領域741が設けられる。表示領域741には、6枚の撮影画像の中から選択された例えば1枚目の撮影画像が表示される。

【0522】

表示領域741の下のボタン領域742には、肌の明るさの調整に用いられるボタンである明るさ選択ボタン751-1乃至751-5が表示される。より左側に表示されるボタンが、より暗い色の肌を選択するときに操作されるボタンであり、より右側に表示されるボタンが、より明るい色の肌を選択するときに操作されるボタンである。表示領域741に表示されている撮影画像に写る人物の肌の色を変えた画像が、明るさ選択ボタン751-1乃至751-5として用いられる。

【0523】

明るさ選択ボタン751-5の右側には、明るさの調整を終えるときに操作されるOKボタン752が表示される。

【0524】

明るさ選択ボタン751-1乃至751-5のうちのいずれかのボタンが操作された場合、ステップS325において、調整部334は、それぞれの撮影画像から人物の肌の領域を検出し、検出した領域を、選択された明るさに応じて調整する。OKボタン752が操作された場合、明るさの調整が終了される。

【0525】

ステップS326において、表示制御部322は、撮影画像に写る利用者の背景の選択に用いられる画面である背景選択画面をタブレット内蔵モニタ131に表示させる。

【0526】

図71は、背景選択画面の例を示す図である。

【0527】

背景選択画面の上方中央には、「好きなセット背景を選択してね」のメッセージが表示され、その下に、6枚の撮影画像が2行3列に配置して表示される。セット背景は、あらかじめ設定された背景画像のセットであり、所定のテーマに沿って選択された複数の背景画像から構成される。撮影画像が6枚ある場合、1つのセット背景は6枚の背景画像の組み合わせによって構成される。利用者は、撮影画像771-1乃至771-6に合成するセット背景を図71の背景選択画面から選択することができる。

【0528】

6枚の撮影画像の上段には、左から順に撮影画像771-1乃至771-3が配置され、下段には、左から順に撮影画像771-4乃至771-6が配置される。撮影画像771-1乃至771-6は例えば撮影順に配置される。

10

20

30

40

50

【0529】

撮影画像771-1乃至771-6は、目の大きさや顔の大きさの調整などが施された画像であり、被写体として写る2人の利用者の背景には、撮影空間A1の内側の白色無地の壁面（背面パネル51の内側）が写っている。撮影画像771-1乃至771-6に写る利用者の背景は、背景画像が選択されることに応じてリアルタイムで変更される。

【0530】

撮影画像771-1乃至771-6の下には、選択肢としてのセット背景や背景画像のサンプル画像が表示される横長の領域である背景画像パレット772が表示される。背景画像パレット772は、表示領域781の左側にタブ791L乃至794Lが縦に並べて表示され、右側にタブ791R乃至794Rが縦に並べて表示されることによって構成される。

10

【0531】

各タブには名称が設定されており、選択されたタブのグループに属するセット背景のサンプル画像が表示領域781に表示される。図71の例においては、タブ791Lとタブ791Rが選択状態となっており、他のタブより大きく表示されている。

【0532】

表示領域781には、8種類のセット背景（セット背景のサンプル画像）であるセット背景801-1乃至801-8が上段に4枚、下段に4枚ずつ並べて表示されている。セット背景801-1乃至801-8は、所定の色の背景画像からなるセット背景とされている。それぞれのセット背景を構成する6枚の背景画像は、それぞれ、対応する位置に配置されている撮影画像の合成に用いられる。

20

【0533】

セット背景801-8の右側に表示されているボタン802とボタン803は、セット背景801-1乃至801-8上に人物（撮影画像に写る利用者）を表示させるか、表示させないかを選択するときには操作されるボタンである。

【0534】

図71の例においては、例えば左側の利用者によりセット背景801-1がタッチペン132Aで選択され、セット背景801-1を囲むようにカーソルCが表示されている。セット背景801-1が選択されていることにより、撮影画像771-1乃至771-6は、セット背景801-1を構成する背景画像が合成された状態で表示される。

30

【0535】

撮影画像771-1乃至771-6の右側には、背景の選択を終了するときには操作されるOKボタン773が表示される。例えばセット背景801-2を選択した状態でOKボタン773が押された場合、背景の選択が終了し、セット背景801-2を構成する背景画像が撮影画像に合成される。

【0536】

背景選択画面のOKボタン773が押された場合、ステップS327において、調整部334は、利用者により選択された背景画像（背景セットを構成する背景画像）を合成することによって撮影画像の背景を調整し、編集対象となる撮影画像を生成する。編集対象となる撮影画像は、撮影画像に写る利用者の目と顔の大きさ、肌の明るさ、および背景が調整された画像となる。

40

【0537】

背景画像の選択が終了したとき、ステップS328において、表示制御部332は、編集画面をタブレット内蔵モニタ131に表示させる。

【0538】

図72は、編集画面の例を示す図である。

【0539】

編集画面は、主な構成が左右対称に設けられることによって構成される。左半分の領域である領域812Lは、タブレット内蔵モニタ131に向かって左側にいる利用者により用いられる領域であり、右半分の領域である領域812Rは、タブレット内蔵モニタ13

50

1 に向かって右側にいる利用者により用いられる領域である。中央上方の領域 8 1 1 には編集処理の残り時間などが表示される。なお、図 7 2 の各領域を囲む一点鎖線と破線は画面に実際に表示されるものではない。

【 0 5 4 0 】

領域 8 1 2 L の中央上方のサムネイル画像表示領域 8 2 1 L は、撮影画像を表すサムネイル画像の表示領域である。利用者は、サムネイル画像表示領域 8 2 1 L に表示されているサムネイル画像を選択することによって、編集対象とする撮影画像を選択する。

【 0 5 4 1 】

図 7 2 の例においては、6 枚の撮影画像を表すサムネイル画像 P 5 1 乃至 P 5 6 が撮影順に並べて表示され、左端のサムネイル画像 P 5 1 が選択されることによって、1 枚目の撮影画像が編集対象とされている。

10

【 0 5 4 2 】

領域 8 1 2 L の略中央に設けられた比較的大きな編集領域 8 2 2 L は、編集対象として選択された撮影画像の表示領域である。利用者は、編集用パレット 8 3 1 L にサンプルが表示されるものの中から好みの編集ツールをタッチペン 1 3 2 A を用いて選択し、続けて、編集領域 8 2 2 L に表示された撮影画像上の位置を指定することにより、指定した位置に、手書きの文字やスタンプ画像などの合成用画像を撮影画像に合成させて編集を行うことができる。

【 0 5 4 3 】

編集領域 8 2 2 L の下の編集用パレット表示領域 8 2 3 L は、スタンプ画像などの各種の編集ツールの選択に用いられる編集用パレット 8 3 1 L の表示領域である。編集用パレットに表示される編集ツールはカテゴリ毎に分かれており、タブを選択することによって、編集用パレット 8 3 1 L に表示させる編集ツールを切り替えることができるようになっている。

20

【 0 5 4 4 】

編集用パレット表示領域 8 2 3 L の上の修正ツール選択領域 8 2 4 L は、入力した編集を消すときに用いられるツールである消しゴムツールの選択に用いられるボタンや、1 つ前または 1 つ後の作業に戻るときに操作されるボタンが並べて表示される領域である。

【 0 5 4 5 】

編集領域 8 2 2 L の右側の一発落書きボタン 8 2 5 L は、一発落書き機能を使って編集を行うときに操作されるボタンである。一発落書き機能は、複数種類の編集ツールを組み合わせることによってあらかじめ設定された内容の編集を一括して編集対象の撮影画像に合成する機能である。

30

【 0 5 4 6 】

一発落書きボタン 8 2 5 L の上には、編集処理を終了するとき操作される終了ボタン 8 2 6 L が表示される。

【 0 5 4 7 】

領域 8 1 2 R には、領域 8 1 2 L の構成と同じ構成が位置を対称にして配置される。図 7 2 の例においては、サムネイル画像表示領域 8 2 1 R からサムネイル画像 P 5 3 を選択することによって、3 枚目の撮影画像が編集対象とされている。

40

【 0 5 4 8 】

図 6 8 の説明に戻り、ステップ S 3 2 9 において、編集部 3 3 3 は、編集画面に対する利用者の操作に応じて撮影画像の編集を行う。編集が行われることによって生成された編集画像は編集部 3 3 3 から画像記憶部 3 3 5 に供給され、記憶される。撮影画像の編集は、例えば、あらかじめ設定された所定の時間が経過するまで、または、編集画面に用意された終了ボタン 8 2 6 L , 8 2 6 R が操作されるまで続けられる。

【 0 5 4 9 】

ステップ S 3 3 0 において、編集部 3 3 3 は、編集終了か否かを判定し、終了ではないと判定した場合、ステップ S 3 2 8 以降の処理を繰り返す。

【 0 5 5 0 】

50

制限時間が経過したことから、または編集画面の終了ボタン 8 2 6 L , 8 2 6 R が操作されたことから編集終了であるとステップ S 3 3 0 において判定された場合、ステップ S 3 3 1 において、表示制御部 3 3 2 は、分割数選択画面をタブレット内蔵モニタ 1 3 1 に表示させる。分割数選択画面は、編集作業によって生成された編集画像をシール紙に印刷するときのレイアウトの選択に用いられる画面である。

【 0 5 5 1 】

図 7 3 は、分割数選択画面の例を示す図である。

【 0 5 5 2 】

分割数選択画面の中央上方には「分割数を選んでね」のメッセージが表示され、その下に、「おすすめ分割」を選択するときには操作される選択ボタン 8 5 1、「切れてる分割」を選択するときには操作される選択ボタン 8 5 2、および「小分割・大分割」を選択するときには操作される選択ボタン 8 5 3 が表示される。選択ボタン 8 5 1 乃至 8 5 3 が操作されることに応じて、その下の領域 8 5 4 に表示される分割数の選択肢の表示が切り替わる。

【 0 5 5 3 】

領域 8 5 4 は、主な構成が左右にそれぞれ配置されることによって構成される。2 人の利用者は、それぞれ好みの分割数を選択することができる。

【 0 5 5 4 】

領域 8 5 4 の左側には、選択中の分割数を表す印刷イメージ 8 6 1 L が表示される。印刷イメージ 8 6 1 L は、編集処理によって生成された編集画像が、選択中のレイアウトで配置された画像である。印刷イメージ 8 6 1 L の左側には、縦横選択ボタン 8 6 2 L と OK ボタン 8 6 3 L が表示される。OK ボタン 8 6 3 L は分割数の選択を終えるときに操作されるボタンである。

【 0 5 5 5 】

レイアウト表示領域 8 6 4 L には、分割数のサンプル画像である画像 8 7 1 - 1 乃至 8 7 1 - 3 が表示される。

【 0 5 5 6 】

領域 8 5 4 の右側にも同様に、選択中の分割数を表す印刷イメージ 8 6 1 R が表示され、その右側に、縦横選択ボタン 8 6 2 R と OK ボタン 8 6 3 R が表示される。レイアウト表示領域 8 6 4 R には、分割数のサンプル画像である画像 8 7 1 - 1 乃至 8 7 1 - 3 が表示される。

【 0 5 5 7 】

このような分割数選択画面から所定のレイアウトが選択されたとき、ステップ S 3 3 2 において、表示制御部 3 3 2 は、撮影画像の編集を終えた利用者に対して事後接客空間 A 3 への移動を案内する。事後接客空間 A 3 への移動の案内は、タブレット内蔵モニタ 1 3 1 に画面を表示させることによって、またはスピーカ 2 3 1 から音声を出力させることによって行われる。その後、図 2 1 のステップ S 1 6 に戻り、それ以降の処理が行われる。

【 0 5 5 8 】

[プリコースにおける印刷処理]

次に、図 7 4 のフローチャートを参照して、図 2 1 のステップ S 1 7 において行われる編集画像の印刷処理について説明する。

【 0 5 5 9 】

ステップ S 3 4 1 において、印刷管理部 3 0 3 の印刷データ生成部 3 4 1 は、画像記憶部 3 3 5 に記憶されている編集画像を読み出して取得する。

【 0 5 6 0 】

ステップ S 3 4 2 において、印刷データ生成部 3 4 1 は、分割数選択画面を用いて利用者により選択されたレイアウトに従って編集画像を配置し、印刷データを生成する。印刷データ生成部 3 4 1 は、生成した印刷データをプリンタ制御部 3 4 2 に出力する。

【 0 5 6 1 】

ステップ S 3 4 3 において、プリンタ制御部 3 4 2 は、プリンタ 2 4 1 を制御し、印刷データ生成部 3 4 1 により生成された印刷データに基づいて、編集画像をシール紙に印刷

10

20

30

40

50

させる。これにより、図 1 1 を参照して説明したようなシール紙が生成され、シール紙排出口 1 6 3 に排出される。その後、図 2 1 のステップ S 1 7 に戻り、それ以降の処理が行われる。

【 0 5 6 2 】

[プリコースにおける事後接客処理]

次に、図 7 5 のフローチャートを参照して、図 2 1 のステップ S 1 8 において行われる事後接客処理について説明する。

【 0 5 6 3 】

ステップ S 3 5 1 において、事後接客管理部 3 0 4 の表示制御部 3 5 1 は、メールアドレスの入力画面をタブレット内蔵モニタ 1 6 1 に表示させる。メールアドレスの入力画面は、図 6 0 を参照して説明した画面と同様の画面である。

10

【 0 5 6 4 】

入力画面に対してメールアドレスが入力されたとき、ステップ S 3 5 2 において、通信制御部 3 5 2 は、画像記憶部 3 3 5 から読み出した編集画像のデータとメールアドレスをサーバに送信する。表示制御部 3 5 1 は、写真シール作成装置 1 の紹介画面をタブレット内蔵モニタ 1 6 1 に表示させ、処理を終了させる。その後、図 2 1 のステップ S 1 8 に戻り、プリコースの一連の処理が終了される。

【 0 5 6 5 】

以上のように、利用者は、プリコースを選択することによって、友達などと一緒に撮影し、編集などで遊んだ後に、編集画像が印刷されたシール紙を得ることができる。

20

【 0 5 6 6 】

< 変形例 >

・ 事前ユニットを設けた例

図 7 6 は、写真シール作成装置 1 の外観の他の構成例を示す斜視図である。

【 0 5 6 7 】

図 7 6 の例においては、側面パネル 4 2 A にタブレット内蔵モニタ 1 0 0 1 が設けられ、その左右にタッチペン 1 0 0 2 A とタッチペン 1 0 0 2 B が設けられる。また、タブレット内蔵モニタ 1 0 0 1 の下には、硬貨投入口 1 0 0 3 が設けられる。タブレット内蔵モニタ 1 0 0 1、タッチペン 1 0 0 2 A、1 0 0 2 B、および硬貨投入口 1 0 0 3 から事前ユニット 1 0 1 1 が構成される。他の構成は、図 1 を参照して説明した構成と同じ構成である。

30

【 0 5 6 8 】

事前ユニット 1 0 1 1 の各構成は、撮影空間 A 1 に入って作業を開始する前の事前作業に用いられる。例えば、図 2 1 のステップ S 1 のコース選択処理が、事前ユニット 1 0 1 1 を用いて行われる。

【 0 5 6 9 】

利用者は、タブレット内蔵モニタ 1 0 0 1 に表示される選択画面に従って、利用するコースなどの各種の選択を行う。また、タブレット内蔵モニタ 1 0 0 1 に表示される案内に従って、コースに応じた代金を硬貨投入口 1 0 0 3 に入れ、その後、撮影空間 A 1 に入って撮影を始める。このように、コース選択などの各種の選択が事前ユニット 1 0 1 1 を用いて行われるようにしてもよい。

40

【 0 5 7 0 】

・ 椅子を撮影空間 A 1 に設けた例

以上においては、証明写真用画像の撮影を立った状態で行うものとしたが、撮影空間 A 1 内に例えば収納式の椅子を用意しておき、椅子に座った状態で行うようにしてもよい。利用者は、証明写真コースを選択した場合、椅子の準備を行って座ってから上述したような撮影を行う。

【 0 5 7 1 】

椅子を用意しておくことにより、利用者を所定の位置に誘導することが可能になる。

【 0 5 7 2 】

50

また、収納式ではなく、床材 27 に配設されたレールに沿って前後方向に移動可能な椅子が用意されるようにしてもよい。この椅子は高さも調整可能とされる。例えば、撮影空間 A1 の中心位置を基準とし、撮影部 21 に近づく方向を前方向、背景部 22 に近づく方向を後方向として前後方向に移動することにより、証明写真用画像に写る利用者の大きさを調整することが可能になる。椅子の前後方向の位置や高さの調整は、利用者が選択したコースや用途に応じて行われる。

【0573】

・タイミングチャートの例

写真シール作成装置 1 においては、複数の利用者のグループが並行してゲームを行うことが可能である。証明写真コースのスピードコースを選択したグループが現れた場合、その前に写真シール作成装置 1 の利用を開始したグループの作業が延長され、スピードコースを選択したグループが撮影した証明写真用画像の印刷が優先的に行われるようにしてもよい。

10

【0574】

図 77 は、複数のグループにゲームの機能を提供する写真シール作成装置 1 の処理のタイミングチャートの例を示す図である。

【0575】

図 77 の例においては、最初に写真シール作成装置 1 の利用を始めたグループは利用者グループ A であり、利用者グループ A に続けて写真シール作成装置 1 の利用を始めたグループは利用者グループ B である。利用者グループ A はプリコースを選択したグループであり、利用者グループ B は証明写真コースのスピードコースを選択したグループである。なお、図 77 に示すグループは、複数人の利用者から構成されるものであってもよいし、それぞれ個別に料金を支払ってゲームを行う 1 人の利用者から構成されるものであってもよい。図 78 においても同様である。

20

【0576】

利用者グループ A は、時刻 t_1 において、撮影空間 A1 に入り、プリコースを選択した後、撮影を開始する。撮影の後、利用者グループ A は、時刻 t_2 において、撮影空間から画像処理空間（画像処理空間 A2 - 1 または A2 - 2）に移動し、撮影画像の編集を開始する。

【0577】

一方、利用者グループ B は、時刻 t_2 において、利用者グループ A がなくなった撮影空間に入り、証明写真コースを選択した後、時刻 t_1 において、スピードコースを選択する。このとき、利用者グループ A が行っている編集は、制限時間が経過していたとしても、利用者グループ B の証明写真用画像の印刷が終了する時刻 t_3 まで延長される。

30

【0578】

すなわち、時刻 t_1 2 において、利用者グループ B の撮影が終了したとき、先に、利用者グループ B が撮影した証明写真用画像の印刷が行われる。証明写真用画像の印刷が終了した時刻 t_3 において、利用者グループ B は、事後接客空間 A3 に移動してシール紙を受け取り、適宜、事後接客処理を行って一連のゲームを終了させる。

【0579】

また、時刻 t_3 において、利用者グループ A による撮影画像の編集が終了し、時刻 t_4 まで編集画像の印刷が行われる。編集画像の印刷が終了した時刻 t_4 において、利用者グループ A は、シール紙を受け取り、適宜、事後接客処理が終わってから一連のゲームを終了させる。

40

【0580】

当日面接がある等の理由によって証明写真を急いで用意する必要がある場合があるが、編集画像を急いで用意する必要があることは考えにくい。このような場合にスピードコースを選択した利用者の処理を優先させることにより、そのような利用者の要求に応えることが可能になる。

【0581】

50

図 7 8 は、写真シール作成装置 1 の処理のタイミングチャートの他の例を示す図である。

【 0 5 8 2 】

図 7 8 の例においては、最初に写真シール作成装置 1 の利用を始めた利用者グループ A は証明写真コースの通常コースを選択したグループであり、利用者グループ A に続けて写真シール作成装置 1 の利用を始めた利用者グループ B は証明写真コースのスピードコースを選択したグループである。

【 0 5 8 3 】

利用者グループ A は、時刻 t_1 において、撮影空間 A 1 に入り、証明写真コースを選択し、通常コースを選択した後、撮影を開始する。撮影の後、利用者グループ A は、時刻 t_2 において、撮影空間 A 1 から画像処理空間（画像処理空間 A 2 - 1 または A 2 - 2）に移動し、証明写真用画像の調整を開始する。

10

【 0 5 8 4 】

一方、利用者グループ B は、時刻 t_2 において、利用者グループ A がなくなった撮影空間 A 1 に入り、証明写真コースを選択した後、時刻 t_{11} において、スピードコースを選択する。このとき、利用者グループ A が行っている調整は、制限時間が経過していたとしても、利用者グループ B の証明写真用画像の印刷が終了する時刻 t_3 まで延長される。

【 0 5 8 5 】

すなわち、時刻 t_{12} において、利用者グループ B の撮影が終了したとき、先に、利用者グループ B が撮影した証明写真用画像の印刷が行われる。証明写真用画像の印刷が終了した時刻 t_3 において、利用者グループ B は、事後接客空間 A 3 に移動してシール紙を受け取り、適宜、事後接客処理を行って一連のゲームを終了させる。

20

【 0 5 8 6 】

また、時刻 t_3 において、利用者グループ A による証明写真用画像の調整が終了し、時刻 t_4 まで証明写真用画像の印刷が行われる。証明写真用画像の印刷が終了した時刻 t_4 において、利用者グループ A は、シール紙を受け取り、適宜、事後接客処理が終わってから一連のゲームを終了させる。

【 0 5 8 7 】

このように、証明写真コースのスピードコースが選択された場合、そのとき行われている処理を、スピードコースを選択した利用者の証明写真用画像の印刷が終わるまで延長させることが可能である。

30

【 0 5 8 8 】

以上においては、証明写真用画像の撮影を行う利用者が 2 人である場合、1 人ずつ順に撮影を行ったり（図 3 0）、2 人同時に撮影を行ったり（図 3 6）するものとしたが、一度に撮影を行う利用者の人数は任意である。例えば、証明写真用画像の撮影を行う利用者が 4 人である場合、2 人ずつ順に撮影を行い、2 人の利用者が写る 1 枚の画像を分割してそれぞれの利用者が写る証明写真用画像を作成することも可能である。また、4 人同時に撮影し、4 人が写る 1 枚の画像を分割することによって、それぞれの利用者が写る証明写真用画像を作成することも可能である。

【 0 5 8 9 】

40

本発明の実施の形態は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の変更が可能である。

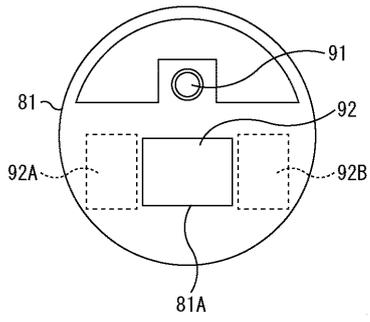
【 符号の説明 】

【 0 5 9 0 】

1 写真シール作成装置， 1 1 撮影ユニット， 1 2 画像処理ユニット， 2 0 1 制御部， 3 0 1 撮影管理部， 3 0 2 画像処理管理部， 3 0 3 印刷管理部， 3 0 4 事後接客管理部， 3 0 5 シーケンス管理部

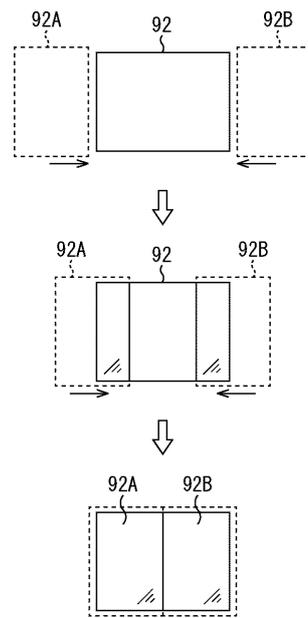
【図5】

図5



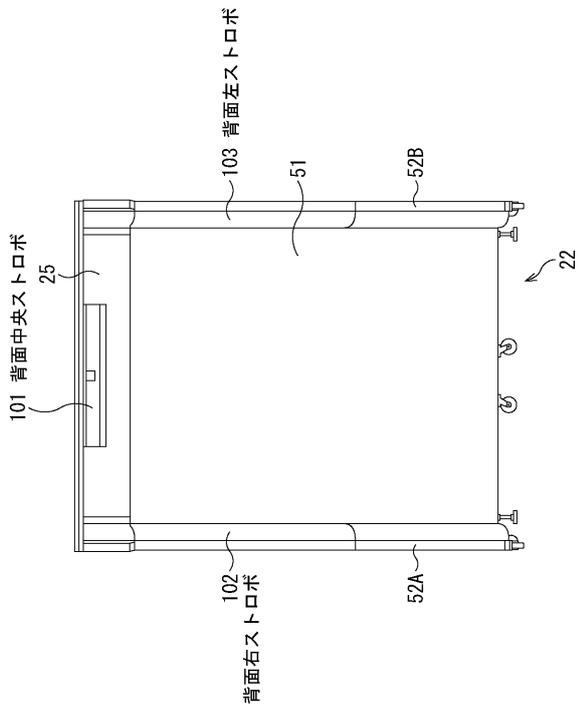
【図6】

図6



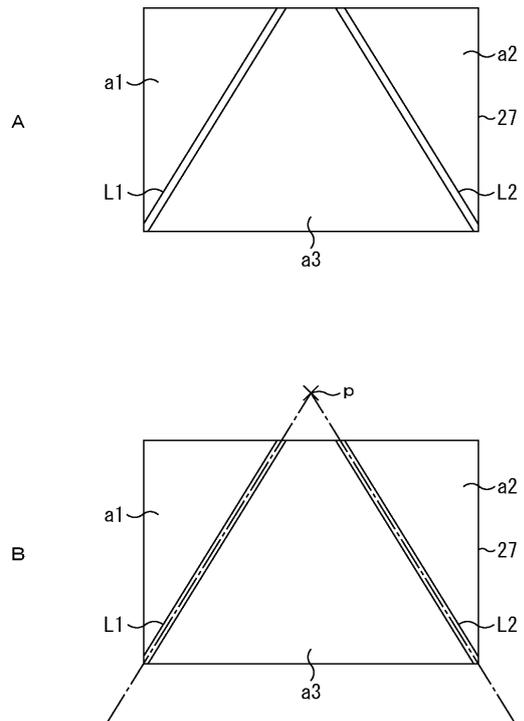
【図7】

図7



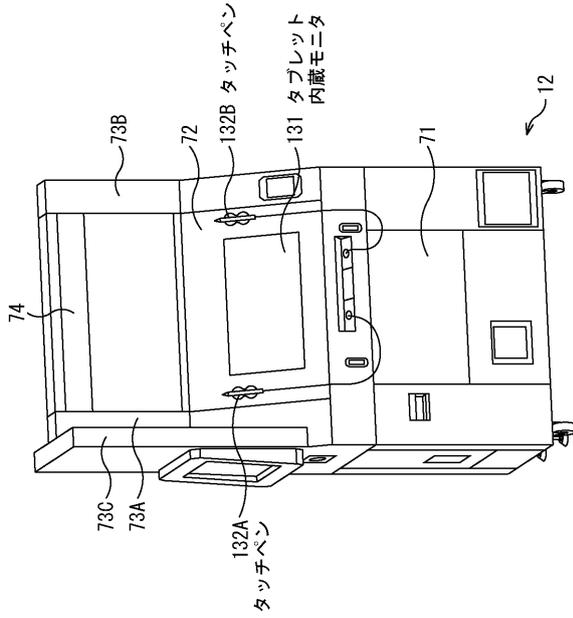
【図8】

図8



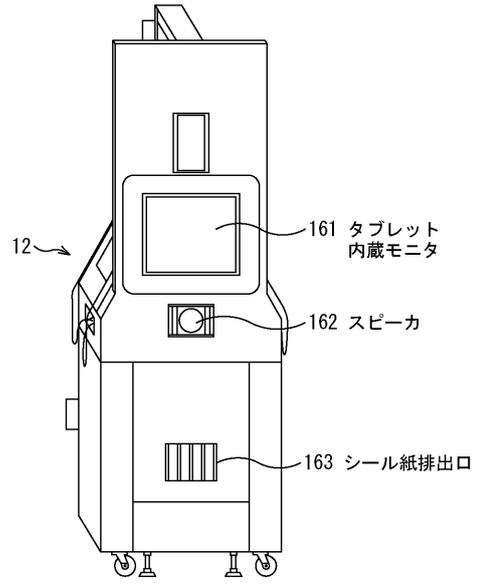
【図9】

図9



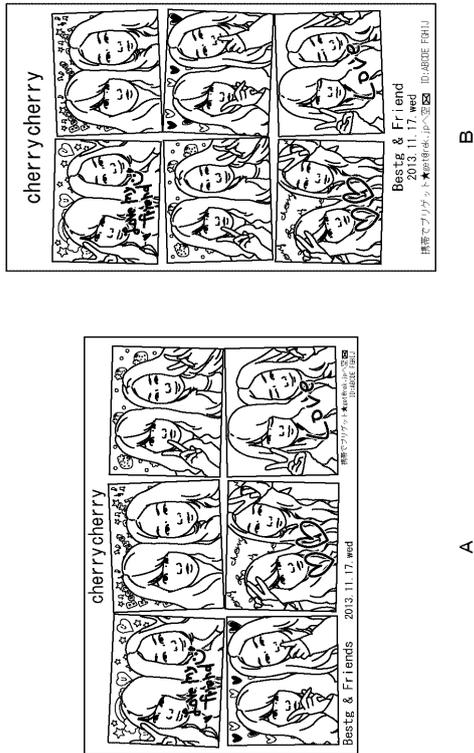
【図10】

図10



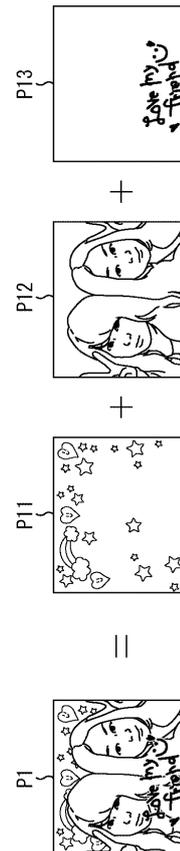
【図11】

図11



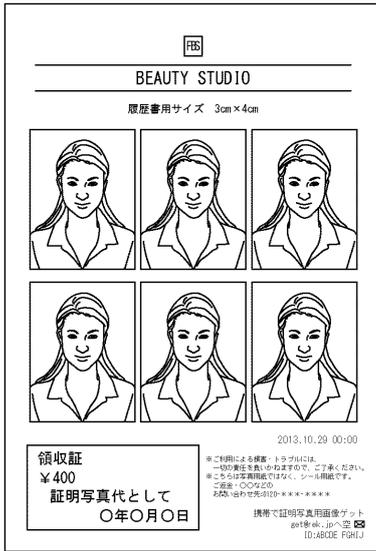
【図12】

図12



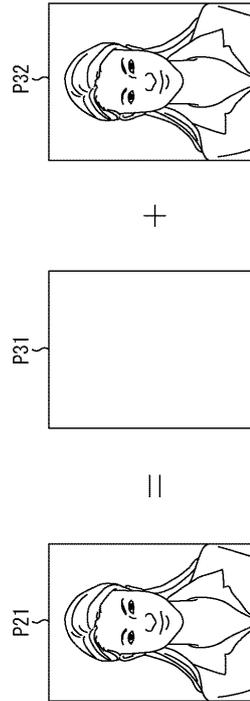
【図13】

図13



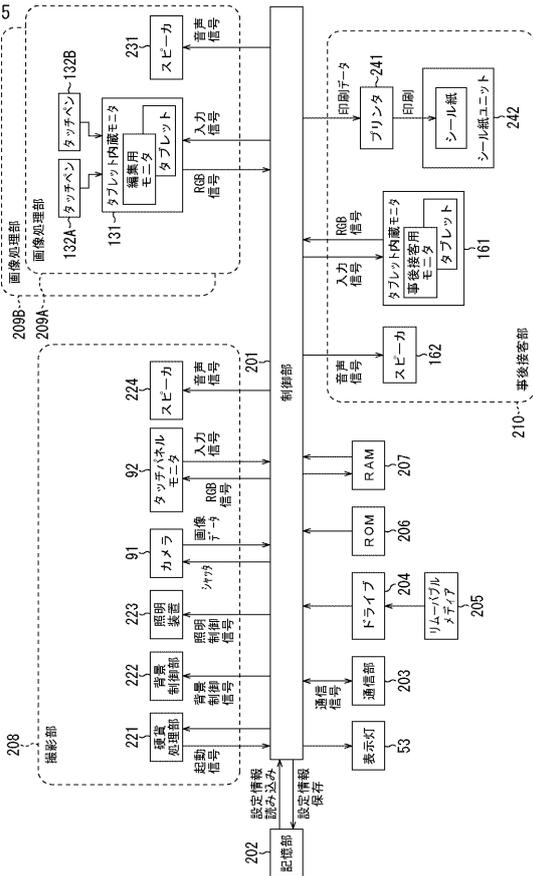
【図14】

図14



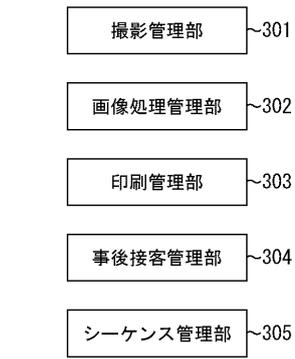
【図15】

図15



【図16】

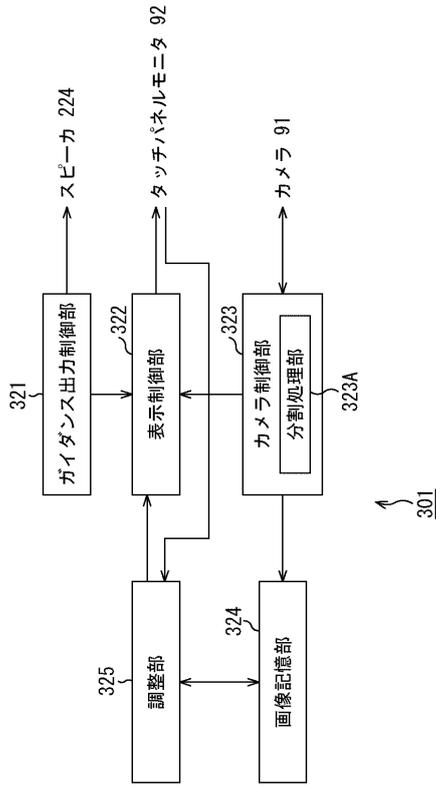
図16



201 制御部

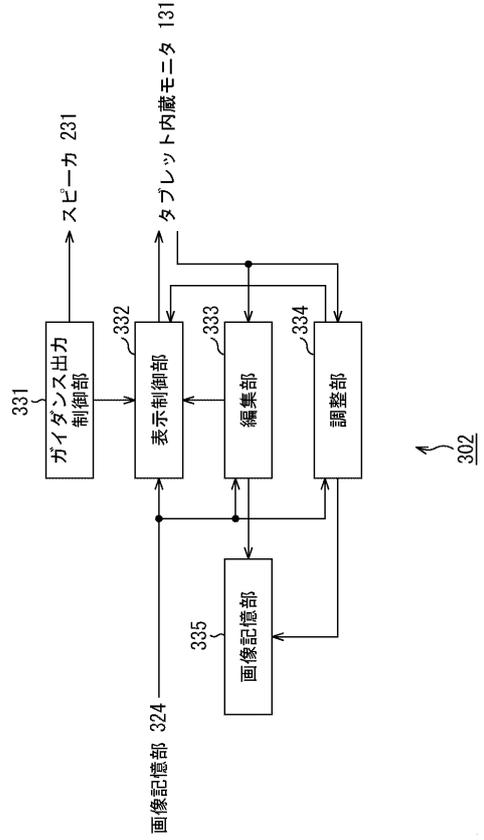
【図17】

図17



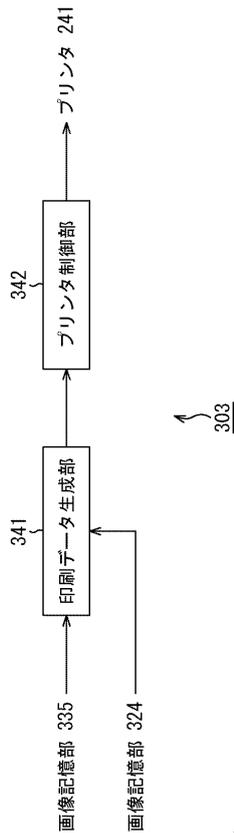
【図18】

図18



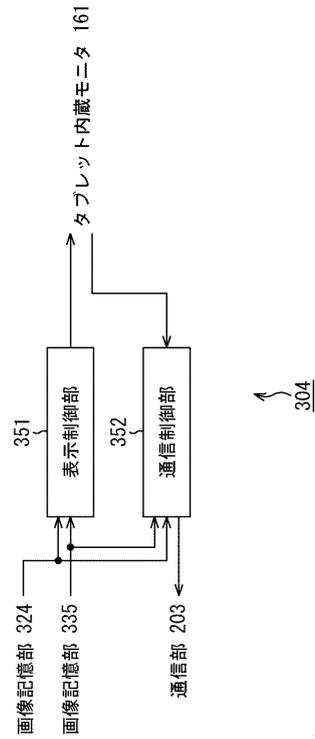
【図19】

図19



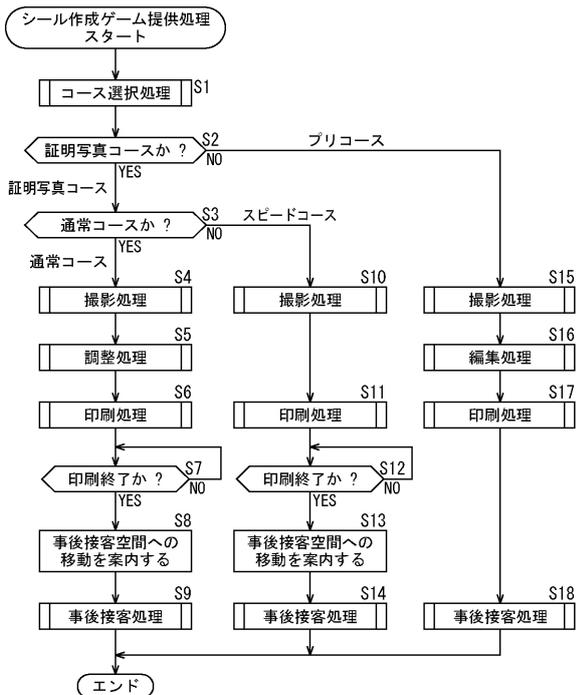
【図20】

図20



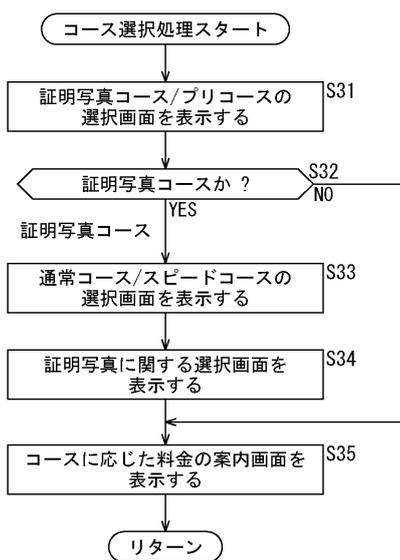
【図 2 1】

図21



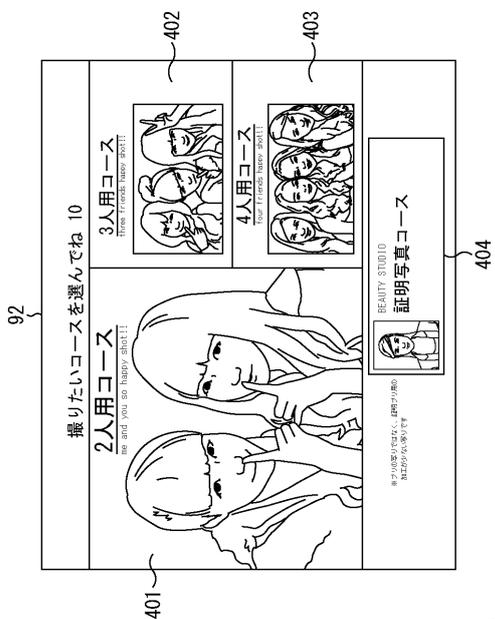
【図 2 2】

図22



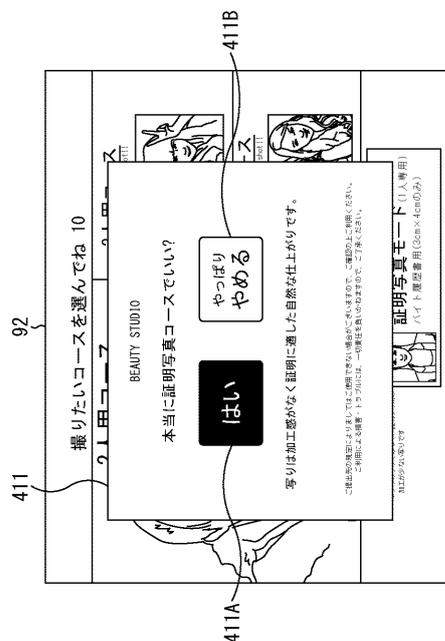
【図 2 3】

図23



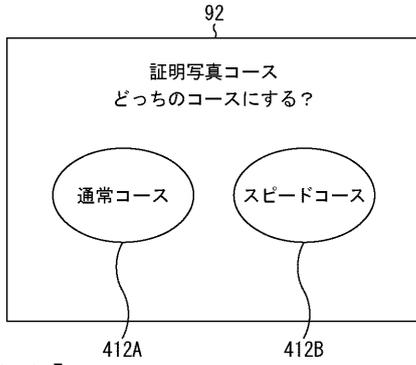
【図 2 4】

図24



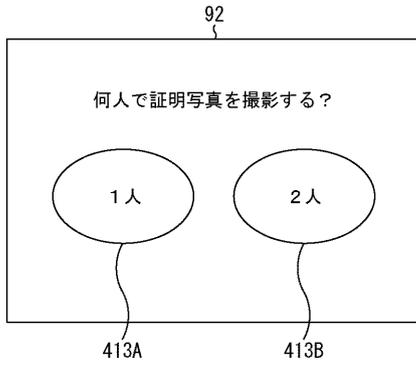
【図25】

図25



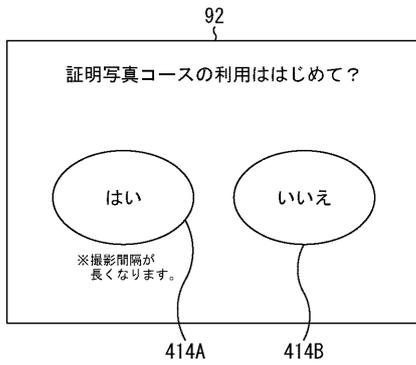
【図26】

図26



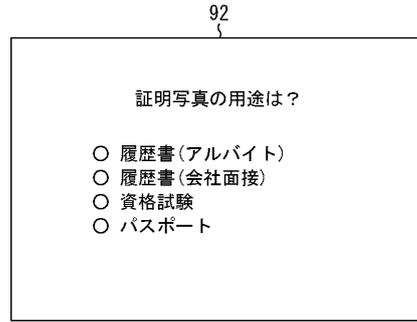
【図29】

図29



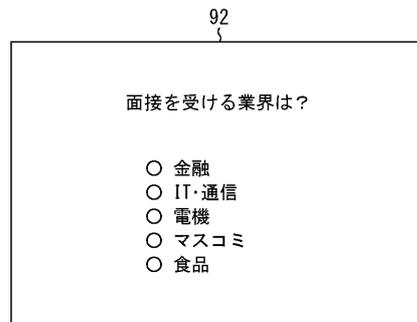
【図27】

図27



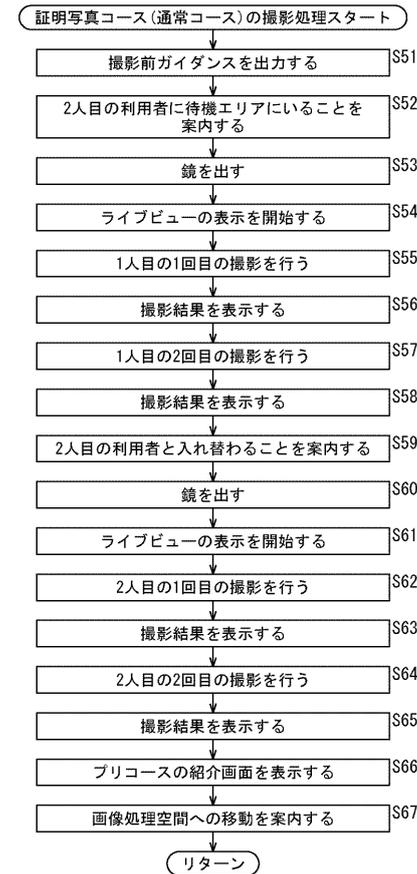
【図28】

図28



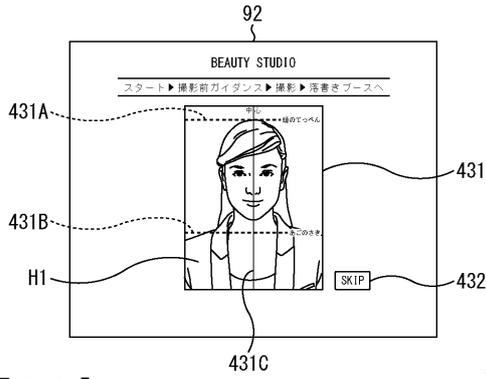
【図30】

図30



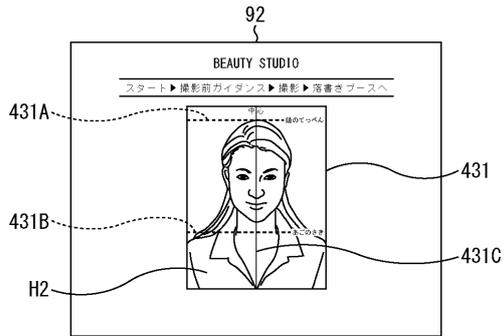
【図31】

図31



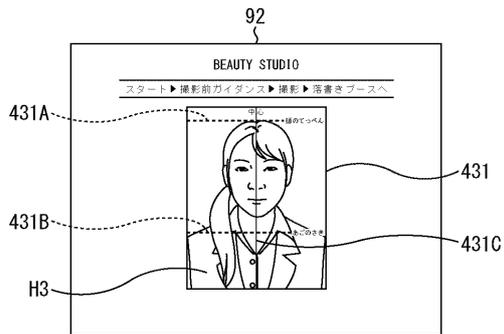
【図32】

図32



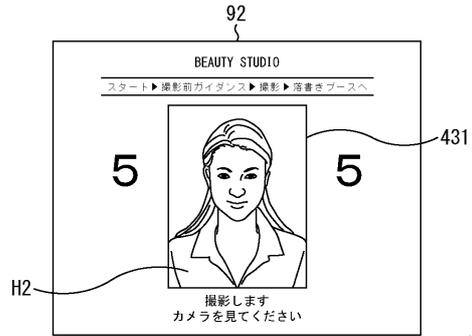
【図35】

図35



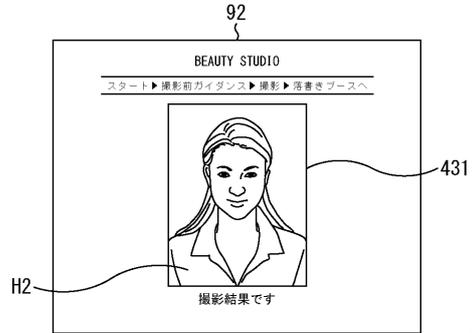
【図33】

図33



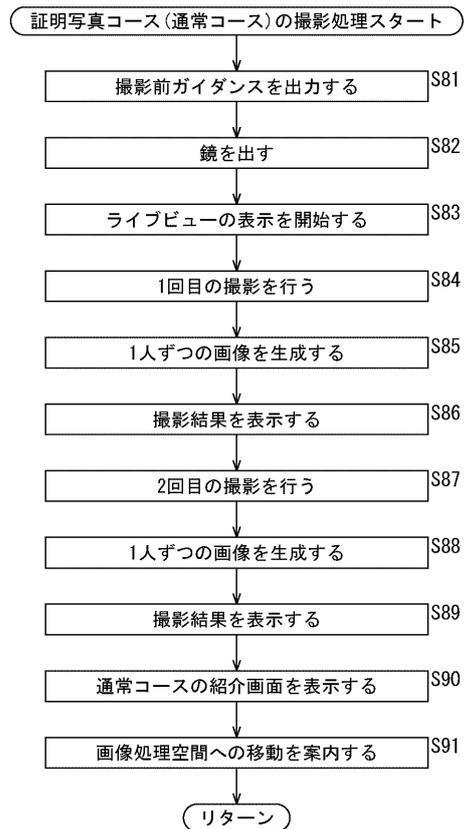
【図34】

図34



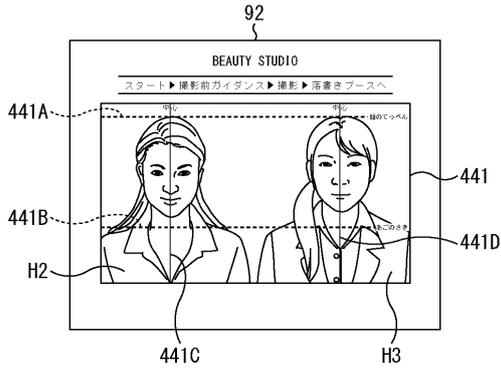
【図36】

図36



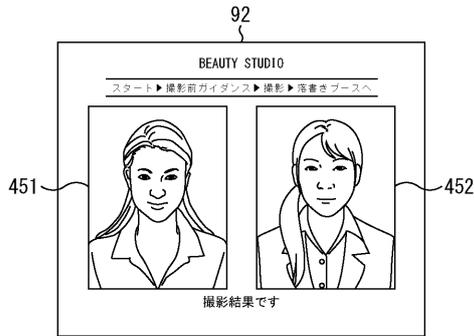
【図37】

図37



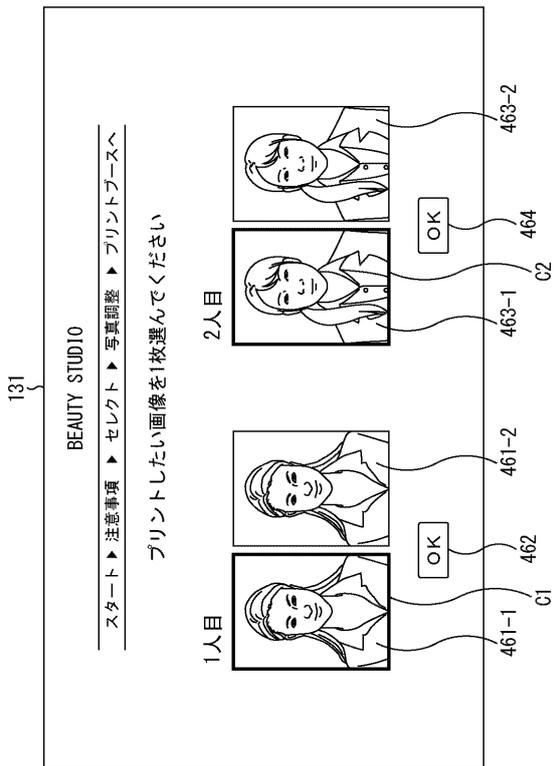
【図38】

図38



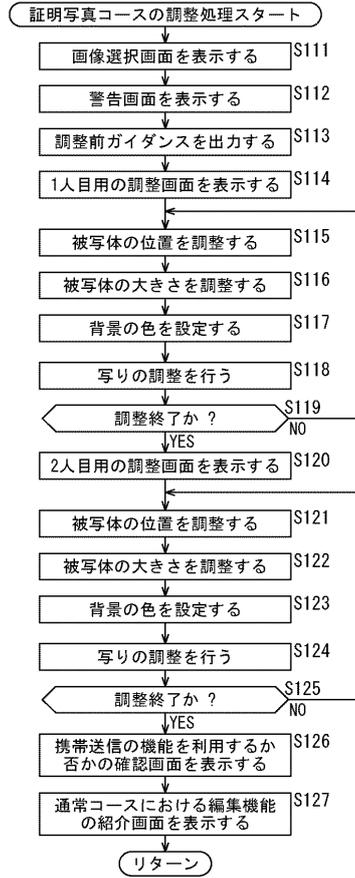
【図40】

図40



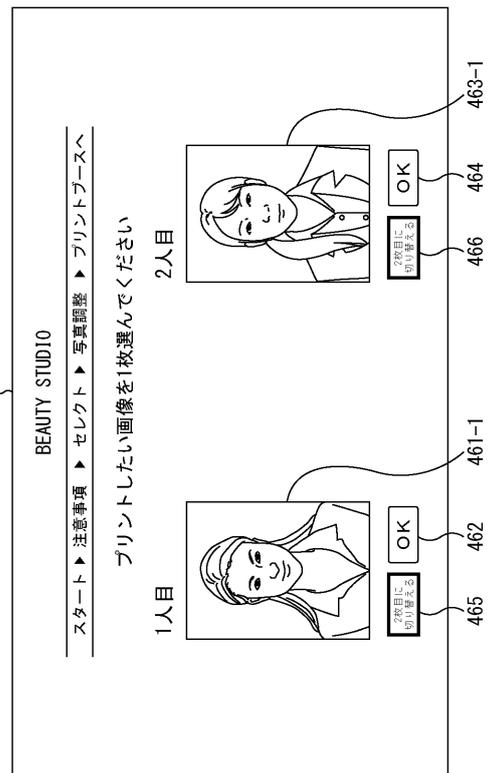
【図39】

図39



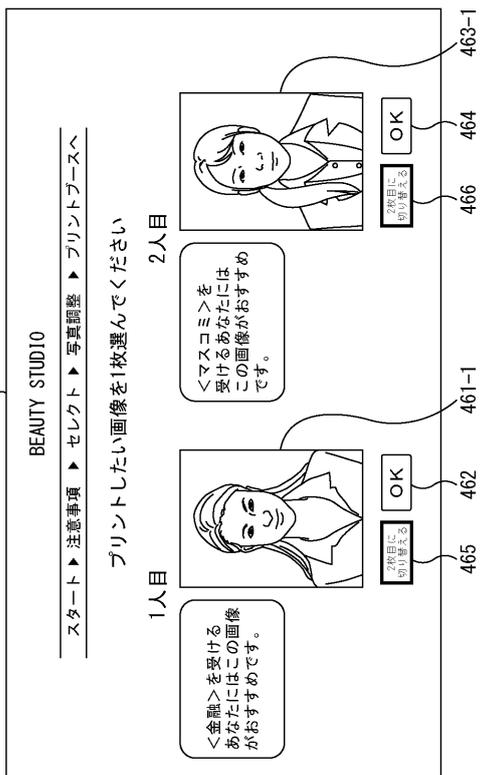
【図41】

図41



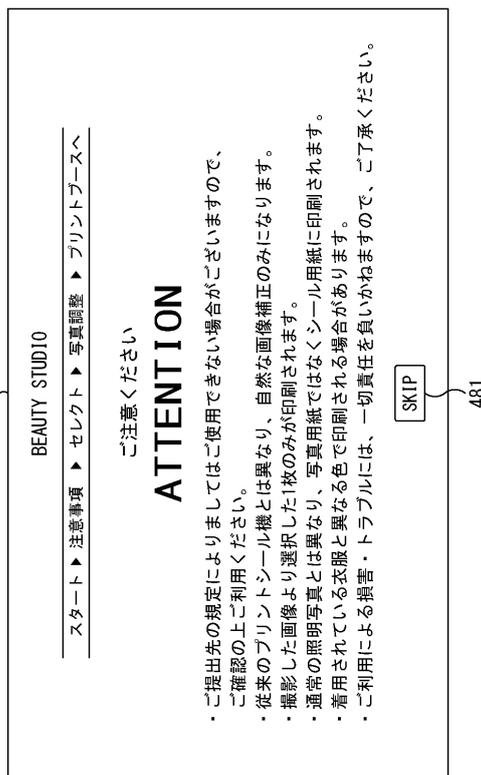
【図42】

図42



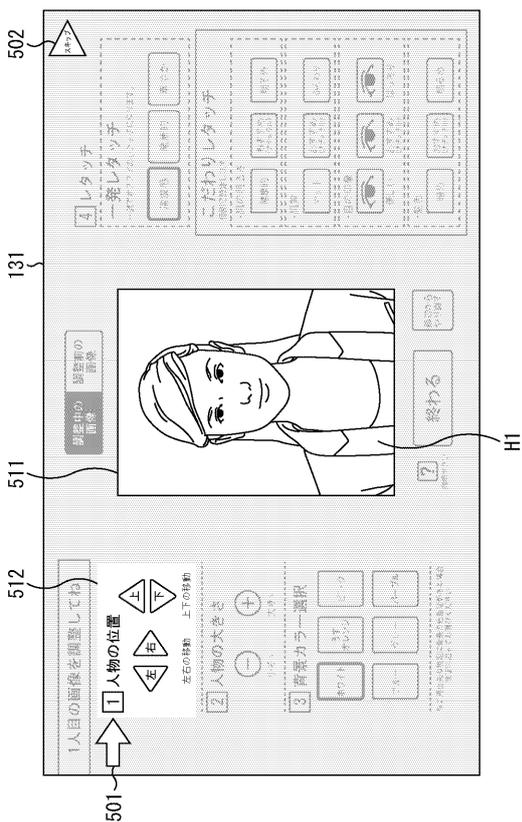
【図43】

図43



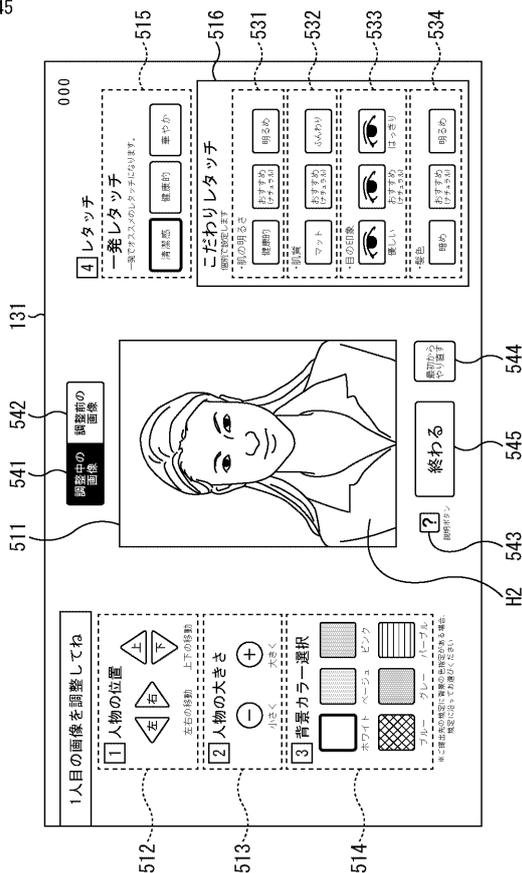
【図44】

図44



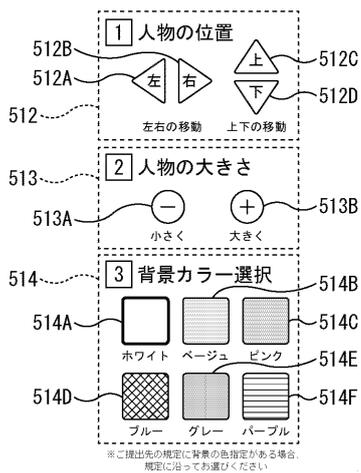
【図45】

図45



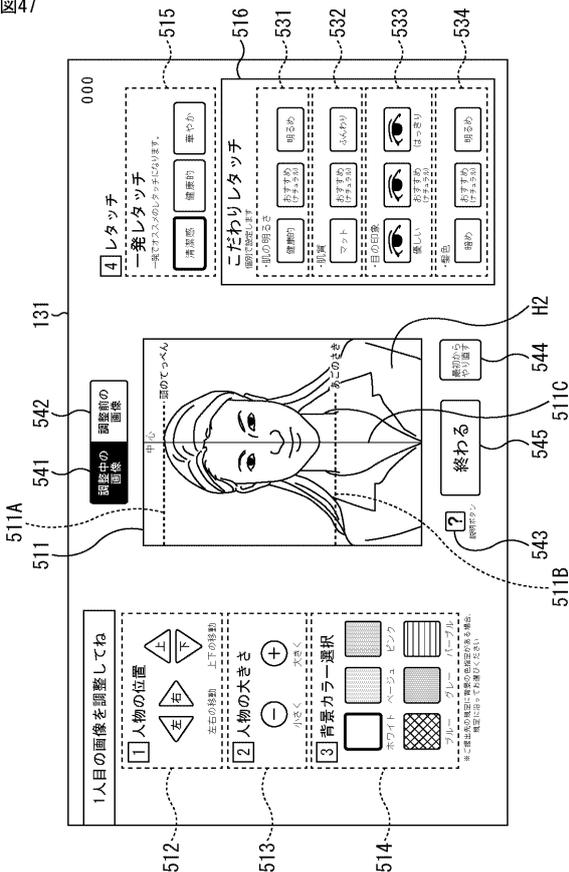
【図46】

図46



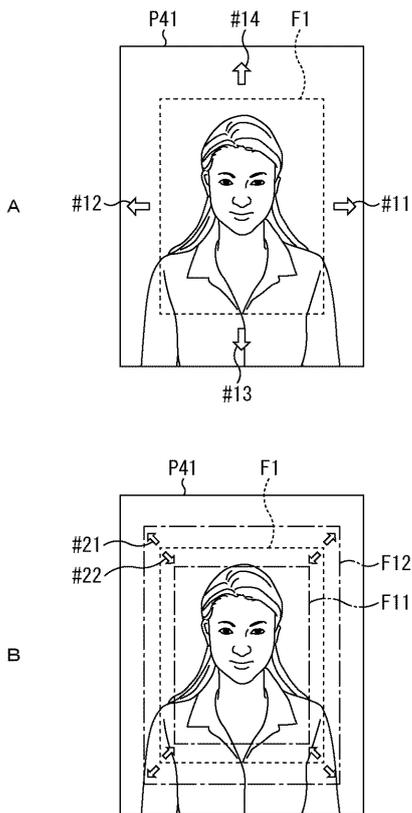
【図47】

図47



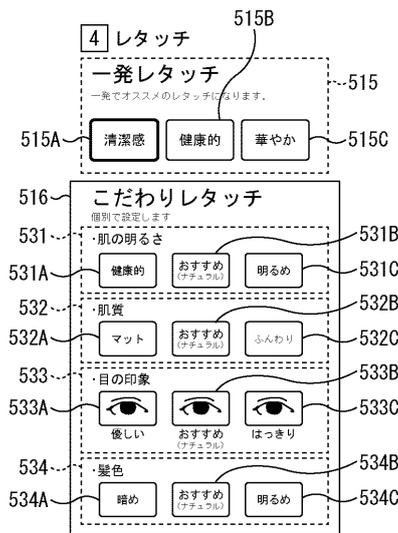
【図48】

図48



【図49】

図49



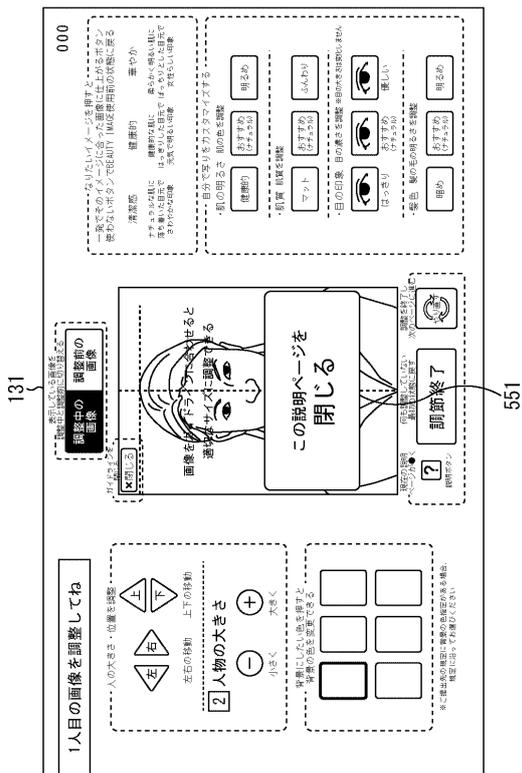
【図 50】

図50

モード	肌の明るさ	肌質	目の印象	髪色
清潔感	おすすめ (ナチュラル)	おすすめ (ナチュラル)	優しい	暗め
健康的	健康的	マット	おすすめ (ナチュラル)	おすすめ (ナチュラル)
華やか	明るめ	ふんわり	はっきり	明るめ

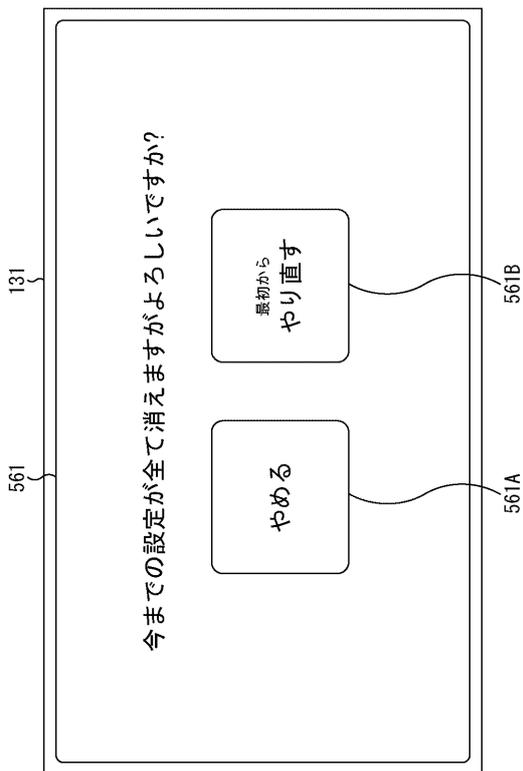
【図 51】

図51



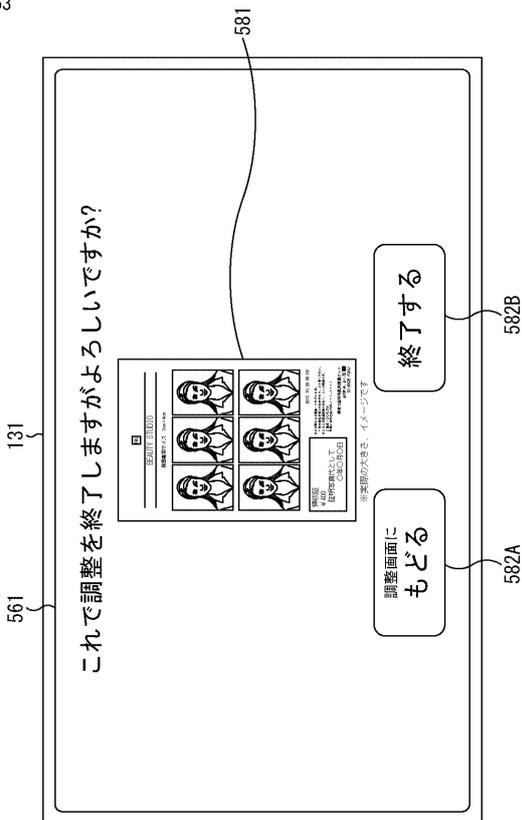
【図 52】

図52

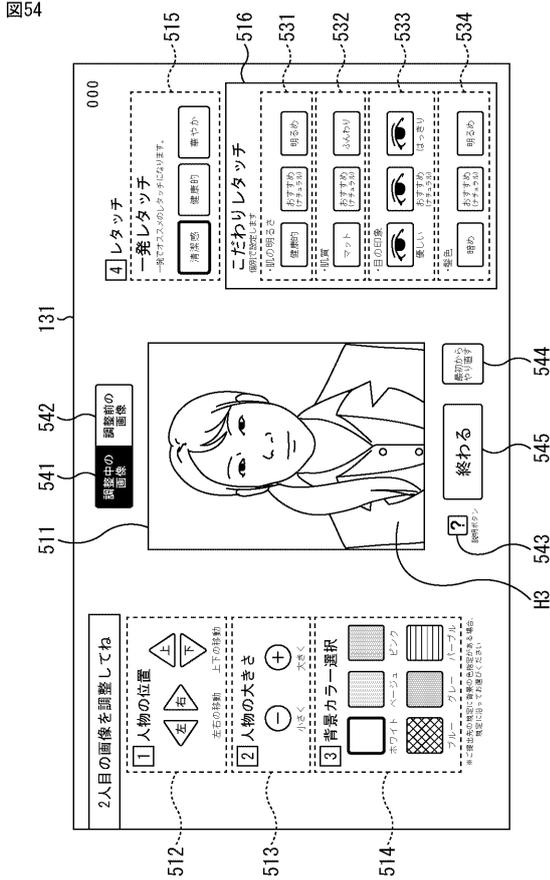


【図 53】

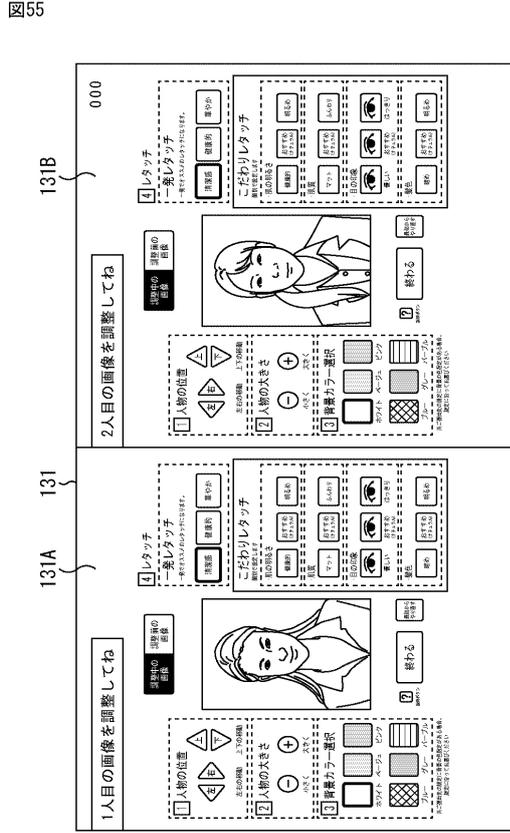
図53



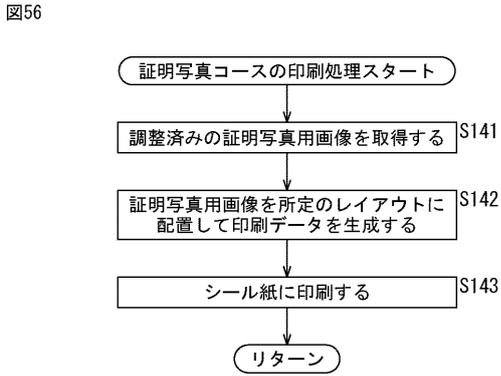
【図54】



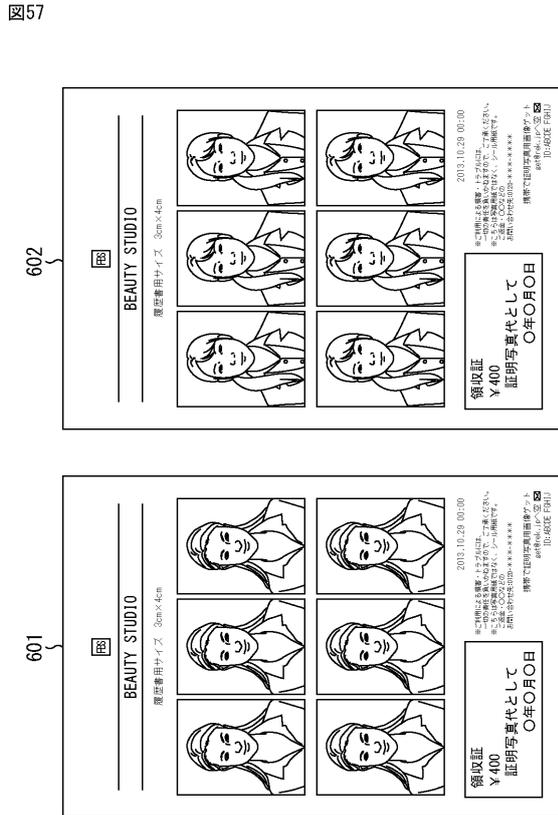
【図55】



【図56】

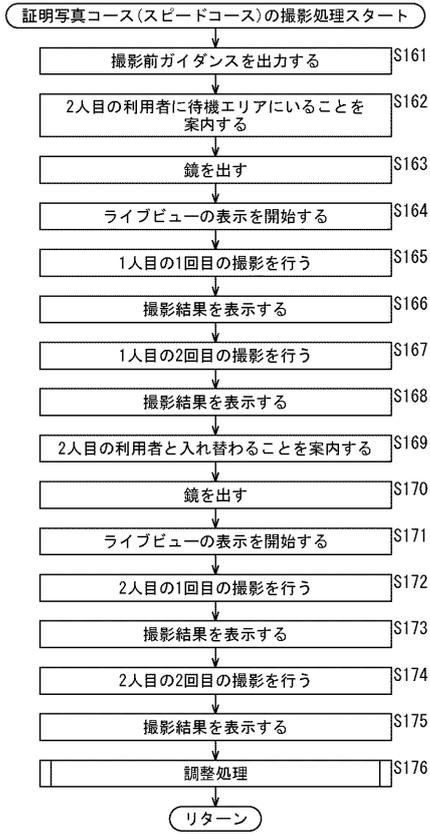


【図57】



【図62】

図62



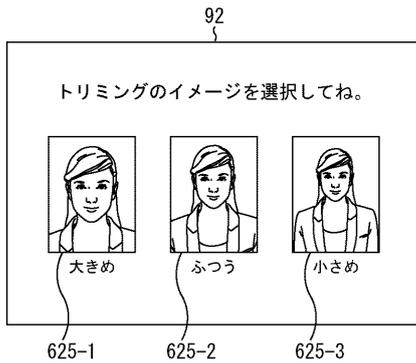
【図63】

図63



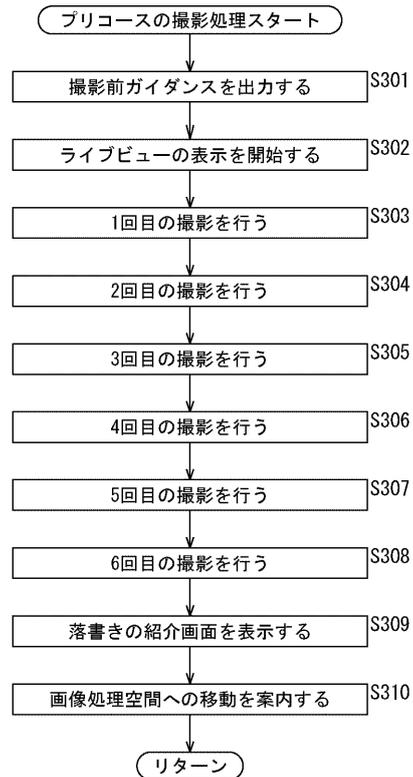
【図64】

図64



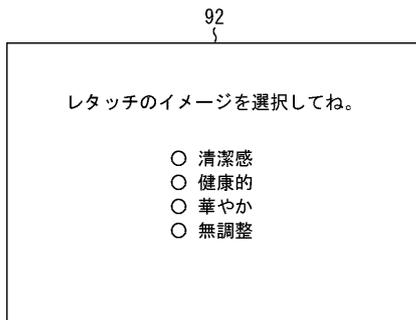
【図66】

図66



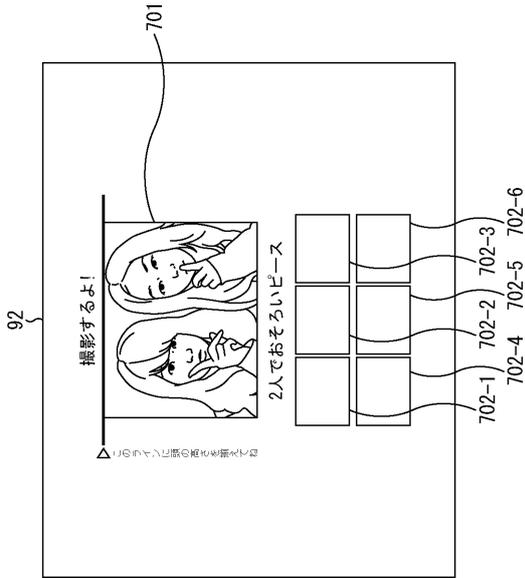
【図65】

図65



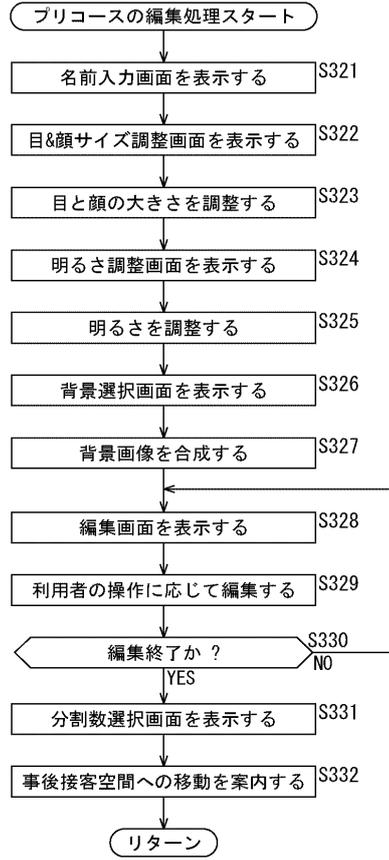
【図67】

図67



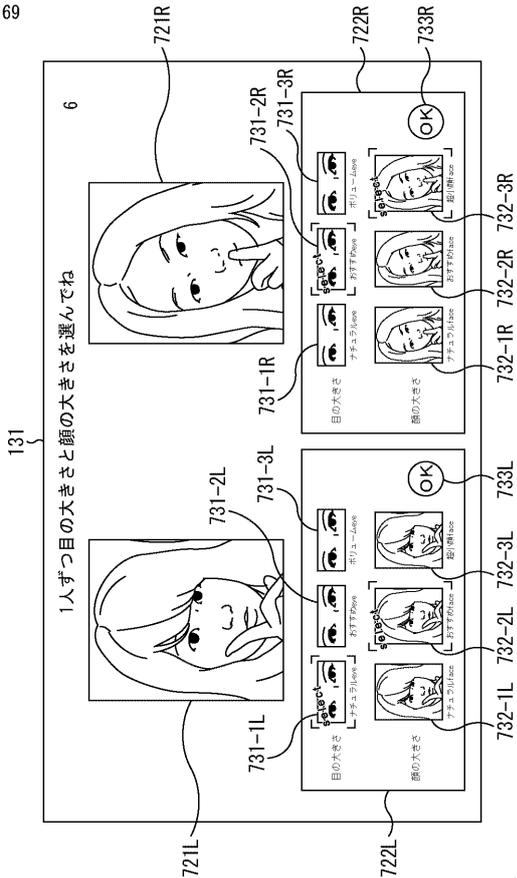
【図68】

図68



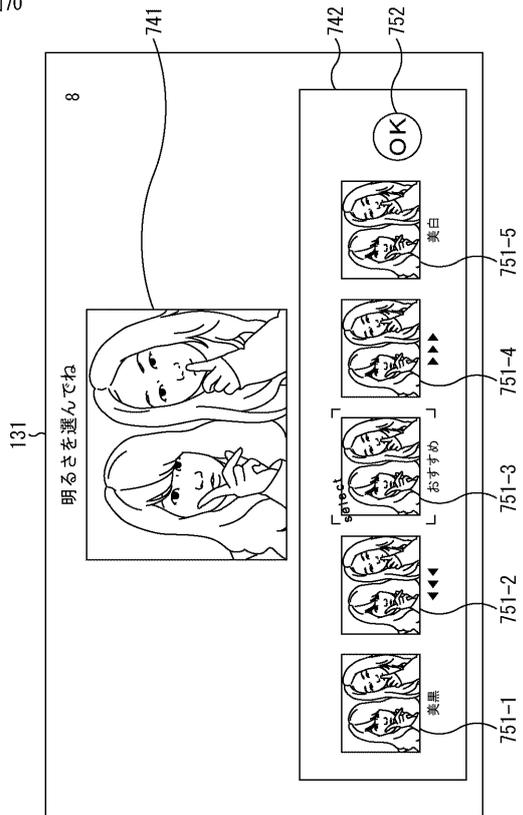
【図69】

図69



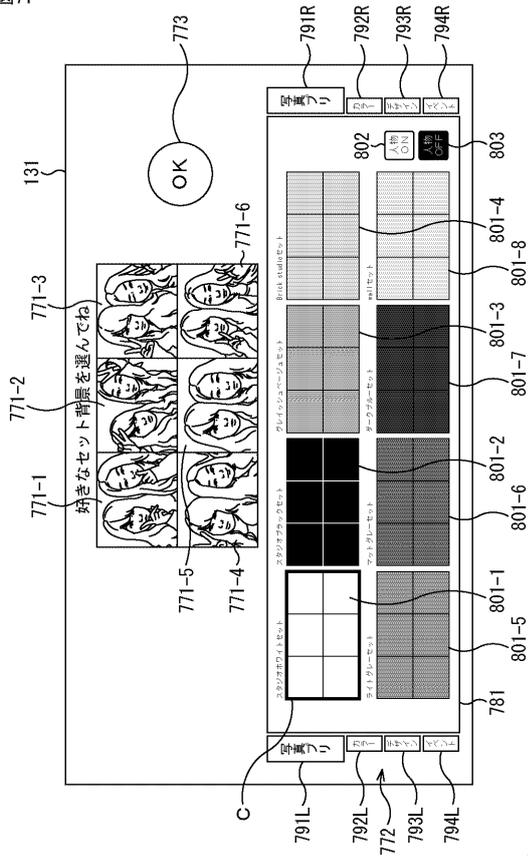
【図70】

図70



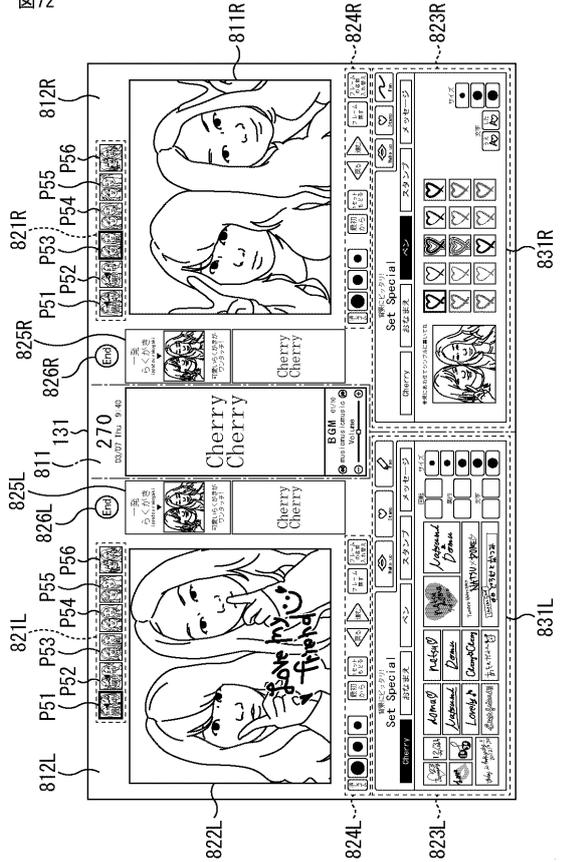
【図71】

図71



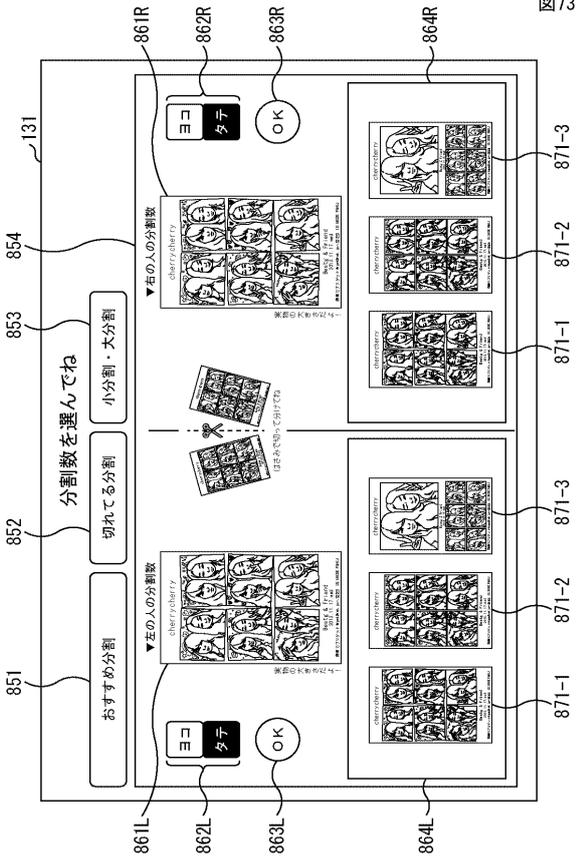
【図72】

図72



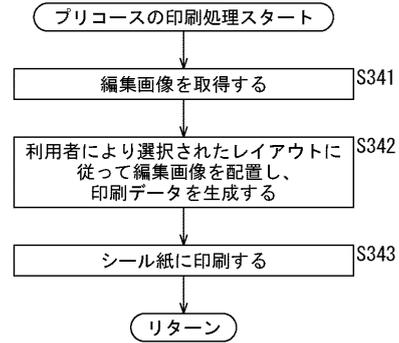
【図73】

図73



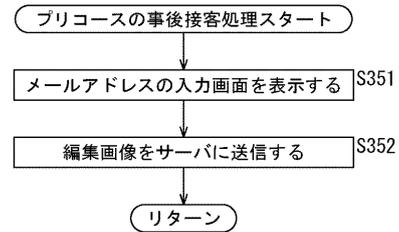
【図74】

図74



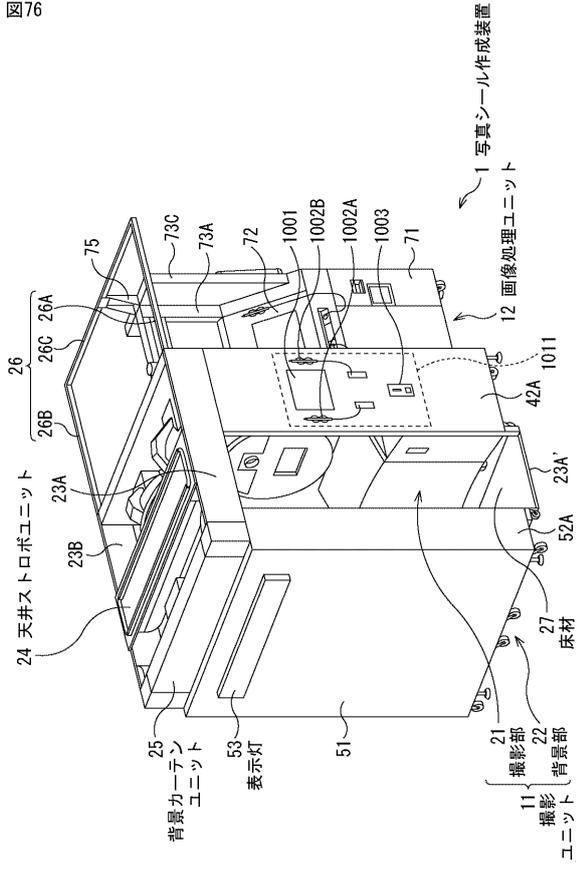
【図75】

図75



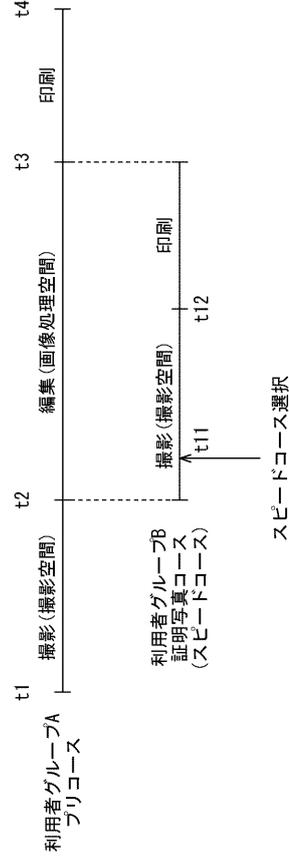
【図76】

図76



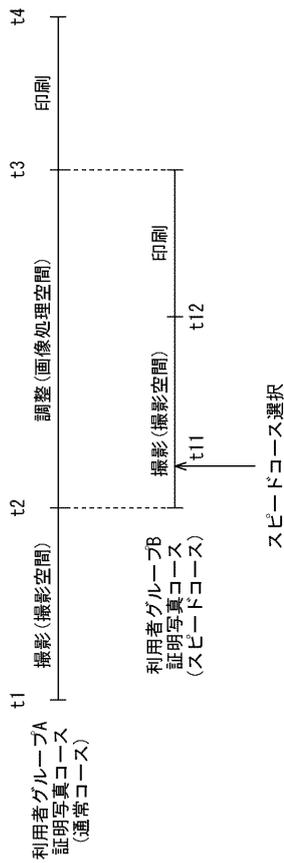
【図77】

図77



【図78】

図78



フロントページの続き

- (72)発明者 浜 口 真吾
東京都渋谷区鷺谷町2番3号 フリユー株式会社内
- (72)発明者 友行 孝一
東京都渋谷区鷺谷町2番3号 フリユー株式会社内
- (72)発明者 大島 裕
東京都渋谷区鷺谷町2番3号 フリユー株式会社内
- (72)発明者 前川 浩二
東京都渋谷区鷺谷町2番3号 フリユー株式会社内
- (72)発明者 今井 弘毅
東京都渋谷区鷺谷町2番3号 フリユー株式会社内
- (72)発明者 玉利 知久
東京都渋谷区鷺谷町2番3号 フリユー株式会社内
- (72)発明者 竹村 佳子
東京都渋谷区鷺谷町2番3号 フリユー株式会社内
- (72)発明者 有元 幸郎
東京都渋谷区鷺谷町2番3号 フリユー株式会社内
- (72)発明者 坂原 わか子
東京都渋谷区鷺谷町2番3号 フリユー株式会社内
- (72)発明者 小西 慶幸
東京都渋谷区鷺谷町2番3号 フリユー株式会社内

審査官 渡邊 勇

- (56)参考文献 特開2002-354334(JP,A)
特開2007-322509(JP,A)
特開2003-163803(JP,A)
特開2003-189161(JP,A)
米国特許出願公開第2003/0156199(US,A1)
特表平04-506264(JP,A)
米国特許第06148148(US,A)
特開昭62-065577(JP,A)
特開2004-042556(JP,A)
特開2006-293421(JP,A)
特開2014-016623(JP,A)
登録実用新案第3022184(JP,U)
実開平07-019743(JP,U)
特開2007-036689(JP,A)
特開2013-140232(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G03B 17/48 - 17/55
H04N 5/222 - 5/257
G07F 17/26
H04N 5/76