

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6350179号
(P6350179)

(45) 発行日 平成30年7月4日(2018.7.4)

(24) 登録日 平成30年6月15日(2018.6.15)

(51) Int. Cl.	F I				
HO4N	1/387	(2006.01)	HO4N	1/387	110
G06T	3/00	(2006.01)	G06T	3/00	780
G06F	3/12	(2006.01)	G06F	3/12	304
B41J	29/38	(2006.01)	G06F	3/12	308
			G06F	3/12	343
請求項の数 18 (全 37 頁) 最終頁に続く					

(21) 出願番号	特願2014-201201 (P2014-201201)	(73) 特許権者	000005267 ブラザー工業株式会社 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(22) 出願日	平成26年9月30日(2014.9.30)	(74) 代理人	100117101 弁理士 西木 信夫
(65) 公開番号	特開2016-72841 (P2016-72841A)	(74) 代理人	100120318 弁理士 松田 朋浩
(43) 公開日	平成28年5月9日(2016.5.9)	(72) 発明者	白神 那央人 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内
審査請求日	平成29年8月31日(2017.8.31)	審査官	柏谷 満成
最終頁に続く			

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、記録システム、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像を表示する表示部及びユーザ操作を受け付ける受付部を備えるコンピュータによって実行可能なプログラムであって、

記録用紙に記録されるテンプレート画像を示すテンプレート画像データ、及び部品画像を合成可能な前記テンプレート画像上の部品領域を示す領域情報を取得する第1取得処理と、

複数の前記部品画像それぞれを示す部品画像データを前記コンピュータに設定されたデータ取得元から取得する第2取得処理と、

複数の前記部品画像のうちの1つである第1画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第1プレビュー画像を前記表示部に表示させる第1合成処理と、

前記第1プレビュー画像が前記表示部に表示された状態において、前記部品領域に合成される前記部品画像の切り替えを指示するユーザ操作である切替操作を前記受付部で受付可能にする受付処理と、

前記切替操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、複数の前記部品画像のうちの前記第1画像と異なる第2画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第2プレビュー画像を、前記第1プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる第2合成処理と、

前記第2プレビュー画像を通信物に記録させるために、当該第2プレビュー画像を示す画像データを出力する出力処理と、を前記コンピュータに実行させ、

10

20

複数の前記部品画像には、並び順が設定されており、
 該プログラムは、
 前記受付処理において、前記第1画像の直前の画像への切り替えを指示する第1操作、
 或いは前記第1画像の直後の画像への切り替えを指示する第2操作を、前記切替操作とし
 て前記受付部で受付可能であり、
 前記第2合成処理において、
 前記第1操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第1画像直前の画像を前記
 第2画像とする前記第2プレビュー画像を前記表示部に表示させ、或いは
 前記第2操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第1画像の直後の画像を前
 記第2画像とする前記第2プレビュー画像を前記表示部に表示させ、
 該プログラムは、
 前記第1合成処理において、前記第1画像の直前の画像及び前記第1画像の直後の画像
 を示す第1サムネイル画像を、前記第1プレビュー画像と共に前記表示部に表示させ、
 前記第2合成処理において、前記第2画像の直前の画像及び前記第2画像の直後の画像
 を示す第2サムネイル画像を、前記第2プレビュー画像と共に前記表示部に表示させ、
 前記受付部は、前記表示部の表示画面をタッチするユーザ操作を受け付けるタッチセン
 サであって、
 該プログラムは、前記受付処理において、
 前記第1画像の直前の画像を示す前記第1サムネイル画像の位置におけるタップ操作を
 、前記第1操作として受け付け、
 前記第2画像の直後の画像を示す前記第1サムネイル画像の位置におけるタップ操作を
 、前記第2操作として受け付け、
 前記第1サムネイル画像は、前記第1プレビュー画像上に重ねて表示されており、
 前記第2サムネイル画像は、前記第2プレビュー画像上に重ねて表示されており、
 該プログラムは、前記部品領域と異なる位置におけるタップ操作を前記受付部が受ける
 度に、前記第1サムネイル画像又は前記第2サムネイル画像の表示及び非表示を切り替え
 る切替処理を、前記コンピュータに実行させるプログラム。

10

20

【請求項2】

複数の前記部品画像それぞれは、複数のグループのうちのいずれかに属しており、
 複数の前記グループには、並び順が設定されており、
 該プログラムは、
 前記受付処理において、前記第1画像が属する対象グループの直前のグループに属する
 前記部品画像への切り替えを指示する第3操作、或いは前記対象グループの直後のグルー
 プに属する前記部品画像への切り替えを指示する第4操作を、前記切替操作として前記受
 付部で受付可能であり、
 前記第2合成処理において、
 前記第3操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記対象グループの直前のグル
 ープに属し且つ前記第1画像の並び順に対応する前記部品画像を前記第2画像とする前記
 第2プレビュー画像を前記表示部に表示させ、或いは
 前記第4操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記対象グループの直後のグル
 ープに属し且つ前記第1画像の並び順に対応する前記部品画像を前記第2画像とする前記
 第2プレビュー画像を前記表示部に表示させる請求項1に記載のプログラム。

30

40

【請求項3】

前記部品画像データは、前記部品画像に付加された付加データを含み、
 前記対象グループには、第1付加データが付加された前記部品画像が属し、
 前記対象グループの直前或いは直後のグループには、前記第1付加データと異なる第2
 付加データが付加された前記部品画像が属する請求項2に記載のプログラム。

【請求項4】

前記部品画像は、ユーザによって撮影された写真画像であり、
 前記付加データは、前記写真画像の撮影日時又は撮影場所を示す請求項3に記載のプロ

50

グラム。

【請求項 5】

該プログラムは、前記第 1 付加データ及び前記第 2 付加データを指定するユーザ操作を前記受付部を通じて受け付ける付加データ受付処理を、前記コンピュータに実行させる請求項 3 又は 4 に記載のプログラム。

【請求項 6】

前記受付部は、ユーザが発する音声を集音するマイクロフォンであり、

前記付加データは、文字列で表されており、

該プログラムは、前記付加データ受付処理において、所定の間隔を空けて発せられた第 1 音声及び第 2 音声を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第 1 音声を文字列に変換して第 1 付加データを生成し且つ前記第 2 音声を文字列に変換して第 2 付加データを生成する請求項 5 に記載のプログラム。

10

【請求項 7】

前記受付部は、前記表示部の表示画面をタッチするユーザ操作を受け付けるタッチセンサであって、

該プログラムは、前記受付処理において、

前記部品領域の位置における第 1 方向の一方側へのフリック操作を、前記第 1 操作として受け付け、

前記部品領域の位置における前記第 1 方向の他方側へのフリック操作を、前記第 2 操作として受け付け、

20

前記部品領域の位置における前記第 1 方向と交差する第 2 方向の一方側へのフリック操作を、前記第 3 操作として受け付け、

前記部品領域の位置における前記第 2 方向の他方側へのフリック操作を、前記第 4 操作として受け付ける請求項 2 から 6 のいずれかに記載のプログラム。

【請求項 8】

前記部品画像データは、前記部品画像に付加された付加データを含み、

該プログラムは、前記付加データを指定するユーザ操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第 1 画像及び前記第 2 画像となり得る前記部品画像を、指定された前記付加データが付加された前記部品画像のみに絞り込む絞込処理を、前記コンピュータに実行させる請求項 1 から 7 のいずれかに記載のプログラム。

30

【請求項 9】

前記受付部は、ユーザが発する音声を集音するマイクロフォンであり、

前記付加データは、文字列で表されており、

該プログラムは、前記絞込処理において、

所定の間隔を空けて発せられた第 1 音声及び第 2 音声を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第 1 音声を文字列に変換して第 1 付加データを生成し且つ前記第 2 音声を文字列に変換して第 2 付加データを生成し、

前記第 1 付加データ及び前記第 2 付加データの両方が付加された前記部品画像のみ、或いは前記第 1 付加データ及び前記第 2 付加データの少なくとも一方が付加された前記部品画像のみに絞り込む請求項 8 に記載のプログラム。

40

【請求項 10】

該プログラムは、

前記第 1 合成処理において、前記第 1 画像に対する効果フィルタの適用を指示するユーザ操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記効果フィルタを適用した前記第 1 画像を含む前記第 1 プレビュー画像を前記表示部に表示させ、

前記第 2 合成処理において、前記第 1 画像と同一の前記効果フィルタを適用した前記第 2 画像を含む前記第 2 プレビュー画像を、前記第 1 プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる請求項 1 から 9 のいずれかに記載のプログラム。

【請求項 11】

前記効果フィルタは、前記部品画像の色調を変換する色調フィルタ、前記部品画像に含

50

まれる人物の顔を抽出するクロッピングフィルタ、或いは前記部品画像に含まれるノイズを除去するノイズ除去フィルタのうち少なくともいずれかを含む請求項 10 に記載のプログラム。

【請求項 12】

画像を表示する表示部及びユーザ操作を受け付ける受付部を備えるコンピュータによって実行可能なプログラムであって、

記録用紙に記録されるテンプレート画像を示すテンプレート画像データ、及び部品画像を合成可能な前記テンプレート画像上の部品領域を示す領域情報を取得する第 1 取得処理と、

複数の前記部品画像それぞれを示す部品画像データを前記コンピュータに設定されたデータ取得元から取得する第 2 取得処理と、

複数の前記部品画像のうちの 1 つである第 1 画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第 1 プレビュー画像を前記表示部に表示させる第 1 合成処理と、

前記第 1 プレビュー画像が前記表示部に表示された状態において、前記部品領域に合成される前記部品画像の切り替えを指示するユーザ操作である切替操作を前記受付部で受付可能にする受付処理と、

前記切替操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、複数の前記部品画像のうちの前記第 1 画像と異なる第 2 画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第 2 プレビュー画像を、前記第 1 プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる第 2 合成処理と、

前記第 2 プレビュー画像を通信物に記録させるために、当該第 2 プレビュー画像を示す画像データを出力する出力処理と、を前記コンピュータに実行させ、

前記テンプレート画像は、主部品領域及び従部品領域を含み、

前記部品画像は、主グループに属する複数の主部品画像と、従グループに属し且つ各々が前記主部品画像に対応づけられた複数の従部品画像とを含み、

該プログラムは、

前記第 1 合成処理において、前記主グループに属する第 1 主画像を前記主部品領域に合成し、前記従グループに属し且つ前記第 1 主画像に対応する第 1 従画像を前記従部品領域に合成して得られる前記第 1 プレビュー画像を前記表示部に表示させ、

前記主部品領域に対する前記切替操作を前記受付部が受け付けたことに応じて実行される前記第 2 合成処理において、前記主グループに属し且つ前記第 1 主画像と異なる第 2 主画像を前記主部品領域に合成し、前記従グループに属し且つ前記第 2 主画像に対応する第 2 従画像を前記従部品領域に合成して得られる前記第 2 プレビュー画像を、前記第 1 プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させるプログラム。

【請求項 13】

前記テンプレート画像は、

葉書の宛名面及び通信面の一方に記録される第 1 テンプレート画像と、

前記宛名面及び前記通信面の他方に記録される第 2 テンプレート画像と、を含み、

前記第 1 テンプレート画像は、前記主部品領域を含み、

前記第 2 テンプレート画像は、前記従部品領域を含み、

該プログラムは、前記第 1 合成処理において、前記第 1 テンプレート画像の前記第 1 プレビュー画像を前記表示部に表示させ、前記第 2 合成処理において、前記第 2 テンプレート画像の前記第 2 プレビュー画像を前記表示部に表示させる請求項 12 に記載のプログラム。

【請求項 14】

前記コンピュータは、記録用紙に画像を記録する記録処理を実行する画像記録装置と通信可能な通信部をさらに備えており、

該プログラムは、前記出力処理において、前記第 2 プレビュー画像を示す画像データを前記通信部を通じて前記画像記録装置に送信する請求項 1 から 13 のいずれかに記載のプログラム。

10

20

30

40

50

【請求項 15】

画像を表示する表示部と、ユーザ操作を受け付ける受付部と、制御部と、を備える情報処理装置であって、

前記制御部は、

記録用紙に記録されるテンプレート画像を示すテンプレート画像データ、及び部品画像を合成可能な前記テンプレート画像上の部品領域を示す領域情報を取得する第1取得処理と、

複数の前記部品画像それぞれを示す部品画像データを前記情報処理装置に設定されたデータ取得元から取得する第2取得処理と、

複数の前記部品画像のうちの1つである第1画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第1プレビュー画像を前記表示部に表示させる第1合成処理と、

前記第1プレビュー画像が前記表示部に表示された状態において、前記部品領域に合成される前記部品画像の切り替えを指示するユーザ操作である切替操作を前記受付部で受付可能にする受付処理と、

前記切替操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、複数の前記部品画像のうちの前記第1画像と異なる第2画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第2プレビュー画像を、前記第1プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる第2合成処理と、

前記第2プレビュー画像を通信物に記録させるために、当該第2プレビュー画像を示す画像データを出力する出力処理と、を実行し、

複数の前記部品画像には、並び順が設定されており、

該制御部は、

前記受付処理において、前記第1画像の直前の画像への切り替えを指示する第1操作、
或いは前記第1画像の直後の画像への切り替えを指示する第2操作を、前記切替操作として前記受付部で受付可能であり、

前記第2合成処理において、

前記第1操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第1画像直前の画像を前記第2画像とする前記第2プレビュー画像を前記表示部に表示させ、或いは

前記第2操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第1画像の直後の画像を前記第2画像とする前記第2プレビュー画像を前記表示部に表示させ、

該制御部は、

前記第1合成処理において、前記第1画像の直前の画像及び前記第1画像の直後の画像を示す第1サムネイル画像を、前記第1プレビュー画像と共に前記表示部に表示させ、

前記第2合成処理において、前記第2画像の直前の画像及び前記第2画像の直後の画像を示す第2サムネイル画像を、前記第2プレビュー画像と共に前記表示部に表示させ、

前記受付部は、前記表示部の表示画面をタッチするユーザ操作を受け付けるタッチセンサであって、

該制御部は、前記受付処理において、

前記第1画像の直前の画像を示す前記第1サムネイル画像の位置におけるタップ操作を、前記第1操作として受け付け、

前記第2画像の直後の画像を示す前記第1サムネイル画像の位置におけるタップ操作を、前記第2操作として受け付け、

前記第1サムネイル画像は、前記第1プレビュー画像上に重ねて表示されており、

前記第2サムネイル画像は、前記第2プレビュー画像上に重ねて表示されており、

該制御部は、前記部品領域と異なる位置におけるタップ操作を前記受付部が受ける度に、前記第1サムネイル画像又は前記第2サムネイル画像の表示及び非表示を切り替える切替処理を実行する情報処理装置。

【請求項 16】

画像を表示する表示部と、ユーザ操作を受け付ける受付部と、制御部と、を備える情報処理装置であって、

10

20

30

40

50

前記制御部は、

記録用紙に記録されるテンプレート画像を示すテンプレート画像データ、及び部品画像を合成可能な前記テンプレート画像上の部品領域を示す領域情報を取得する第1取得処理と、

複数の前記部品画像それぞれを示す部品画像データを前記情報処理装置に設定されたデータ取得元から取得する第2取得処理と、

複数の前記部品画像のうちの1つである第1画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第1プレビュー画像を前記表示部に表示させる第1合成処理と、

前記第1プレビュー画像が前記表示部に表示された状態において、前記部品領域に合成される前記部品画像の切り替えを指示するユーザ操作である切替操作を前記受付部で受付可能にする受付処理と、

前記切替操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、複数の前記部品画像のうちの前記第1画像と異なる第2画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第2プレビュー画像を、前記第1プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる第2合成処理と、

前記第2プレビュー画像を通信物に記録させるために、当該第2プレビュー画像を示す画像データを出力する出力処理と、 を実行し、

前記テンプレート画像は、主部品領域及び従部品領域を含み、

前記部品画像は、主グループに属する複数の主部品画像と、従グループに属し且つ各々が前記主部品画像に対応づけられた複数の従部品画像とを含み、

該制御部は、

前記第1合成処理において、前記主グループに属する第1主画像を前記主部品領域に合成し、前記従グループに属し且つ前記第1主画像に対応する第1従画像を前記従部品領域に合成して得られる前記第1プレビュー画像を前記表示部に表示させ、

前記主部品領域に対する前記切替操作を前記受付部が受け付けたことに応じて実行される前記第2合成処理において、前記主グループに属し且つ前記第1主画像と異なる第2主画像を前記主部品領域に合成し、前記従グループに属し且つ前記第2主画像に対応する第2従画像を前記従部品領域に合成して得られる前記第2プレビュー画像を、前記第1プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる情報処理装置。

【請求項17】

画像を表示する表示部、ユーザ操作を受け付ける受付部、第1通信部、及び第1制御部を備える情報処理装置と、記録用紙に画像を記録する記録部、第2通信部、及び第2制御部を備える画像記録装置と、を備える記録システムであって、

前記第1制御部は、

記録用紙に記録されるテンプレート画像を示すテンプレート画像データ、及び部品画像を合成可能な前記テンプレート画像上の部品領域を示す領域情報を取得する第1取得処理と、

複数の前記部品画像それぞれを示す部品画像データを前記情報処理装置に設定されたデータ取得元から取得する第2取得処理と、

複数の前記部品画像のうちの1つである第1画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第1プレビュー画像を前記表示部に表示させる第1合成処理と、

前記第1プレビュー画像が前記表示部に表示された状態において、前記部品領域に合成される前記部品画像の切り替えを指示するユーザ操作である切替操作を前記受付部で受付可能にする受付処理と、

前記切替操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、複数の前記部品画像のうちの前記第1画像と異なる第2画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第2プレビュー画像を、前記第1プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる第2合成処理と、

前記第2プレビュー画像を示す画像データを、前記第1通信部を通じて前記画像記録装置に送信する出力処理と、

を実行し、

10

20

30

40

50

前記第2制御部は、前記第2通信部を通じて前記情報処理装置から前記画像データを受信したことに応じて、当該画像データで示される前記第2プレビュー画像を記録用紙に記録する記録処理を前記記録部に実行させ、

複数の前記部品画像には、並び順が設定されており、

前記第1制御部は、

前記受付処理において、前記第1画像の直前の画像への切り替えを指示する第1操作、
或いは前記第1画像の直後の画像への切り替えを指示する第2操作を、前記切替操作として前記受付部で受付可能であり、

前記第2合成処理において、

前記第1操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第1画像直前の画像を前記第2画像とする前記第2プレビュー画像を前記表示部に表示させ、或いは

前記第2操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第1画像の直後の画像を前記第2画像とする前記第2プレビュー画像を前記表示部に表示させ、

前記第1制御部は、

前記第1合成処理において、前記第1画像の直前の画像及び前記第1画像の直後の画像を示す第1サムネイル画像を、前記第1プレビュー画像と共に前記表示部に表示させ、

前記第2合成処理において、前記第2画像の直前の画像及び前記第2画像の直後の画像を示す第2サムネイル画像を、前記第2プレビュー画像と共に前記表示部に表示させ、

前記受付部は、前記表示部の表示画面をタッチするユーザ操作を受け付けるタッチセンサであって、

前記第1制御部は、前記受付処理において、

前記第1画像の直前の画像を示す前記第1サムネイル画像の位置におけるタップ操作を、前記第1操作として受け付け、

前記第2画像の直後の画像を示す前記第1サムネイル画像の位置におけるタップ操作を、前記第2操作として受け付け、

前記第1サムネイル画像は、前記第1プレビュー画像上に重ねて表示されており、

前記第2サムネイル画像は、前記第2プレビュー画像上に重ねて表示されており、

前記第1制御部は、前記部品領域と異なる位置におけるタップ操作を前記受付部が受ける度に、前記第1サムネイル画像又は前記第2サムネイル画像の表示及び非表示を切り替える切替処理を実行する記録システム。

【請求項18】

画像を表示する表示部、ユーザ操作を受け付ける受付部、第1通信部、及び第1制御部を備える情報処理装置と、記録用紙に画像を記録する記録部、第2通信部、及び第2制御部を備える画像記録装置と、を備える記録システムであって、

前記第1制御部は、

記録用紙に記録されるテンプレート画像を示すテンプレート画像データ、及び部品画像を合成可能な前記テンプレート画像上の部品領域を示す領域情報を取得する第1取得処理と、

複数の前記部品画像それぞれを示す部品画像データを前記情報処理装置に設定されたデータ取得元から取得する第2取得処理と、

複数の前記部品画像のうちの一つである第1画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第1プレビュー画像を前記表示部に表示させる第1合成処理と、

前記第1プレビュー画像が前記表示部に表示された状態において、前記部品領域に合成される前記部品画像の切り替えを指示するユーザ操作である切替操作を前記受付部で受付可能にする受付処理と、

前記切替操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、複数の前記部品画像のうちの前記第1画像と異なる第2画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第2プレビュー画像を、前記第1プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる第2合成処理と、

前記第2プレビュー画像を示す画像データを、前記第1通信部を通じて前記画像記録装

10

20

30

40

50

置に送信する出力処理と、を実行し、

前記第2制御部は、前記第2通信部を通じて前記情報処理装置から前記画像データを受信したことに応じて、当該画像データで示される前記第2プレビュー画像を記録用紙に記録する記録処理を前記記録部に実行させ、

前記テンプレート画像は、主部品領域及び従部品領域を含み、

前記部品画像は、主グループに属する複数の主部品画像と、従グループに属し且つ各々が前記主部品画像に対応づけられた複数の従部品画像とを含み、

前記第1制御部は、

前記第1合成処理において、前記主グループに属する第1主画像を前記主部品領域に合成し、前記従グループに属し且つ前記第1主画像に対応する第1従画像を前記従部品領域に合成して得られる前記第1プレビュー画像を前記表示部に表示させ、

前記主部品領域に対する前記切替操作を前記受付部が受け付けたことに応じて実行される前記第2合成処理において、前記主グループに属し且つ前記第1主画像と異なる第2主画像を前記主部品領域に合成し、前記従グループに属し且つ前記第2主画像に対応する第2従画像を前記従部品領域に合成して得られる前記第2プレビュー画像を、前記第1プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる記録システム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、記録用紙に記録される画像を編集する情報処理装置に搭載されるプログラム等に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来より、葉書の宛名面及び通信面それぞれに記録すべき情報の入力を受け付け、当該情報を葉書に記録するシステムが知られている。例えば特許文献1には、葉書の宛名面に記録される宛先及び通信面に記録される写真やメッセージ等を入力するユーザ操作を受け付け、入力された各種情報を葉書に記録する処理をサーバ装置に実行させるシステムが開示されている。

【0003】

また、予め用意されたテンプレート画像をユーザに選択させ、且つユーザによって入力された写真、差出人、及びメッセージ等を示す画像（以下、これらを総称して「部品画像」と表記する。）を当該テンプレート画像の任意の位置に合成することによって、葉書の通信面に記録される画像を編集可能な情報処理装置が知られている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2002-44355号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0005】

テンプレート画像に部品画像を合成する処理を実現する方法の一例として、選択可能な部品画像の一覧を含む選択画面を表示させ、選択画面において部品画像が選択されたことに応じて、当該部品画像が合成されたテンプレート画像を含むプレビュー画面を表示させる方法が考えられる。しかしながら、上記の方法では、部品画像を選択する際に、当該部品画像がテンプレート画像に合成された状態をイメージしにくいという課題がある。

【0006】

本発明は、上記の事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、テンプレート画像に合成された状態を確認しながら部品画像を選択可能なプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 7 】

(1) 本明細書に記載のプログラムは、画像を表示する表示部及びユーザ操作を受け付ける受付部を備えるコンピュータによって実行可能である。該プログラムは、記録用紙に記録されるテンプレート画像を示すテンプレート画像データ、及び部品画像を合成可能な前記テンプレート画像上の部品領域を示す領域情報を取得する第1取得処理と、複数の前記部品画像それぞれを示す部品画像データを前記コンピュータに設定されたデータ取得元から取得する第2取得処理と、複数の前記部品画像のうちの1つである第1画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第1プレビュー画像を前記表示部に表示させる第1合成処理と、前記第1プレビュー画像が前記表示部に表示された状態において、前記部品領域に合成される前記部品画像の切り替えを指示するユーザ操作である切替操作を前記受付部で受付可能にする受付処理と、前記切替操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、複数の前記部品画像のうちの前記第1画像と異なる第2画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第2プレビュー画像を、前記第1プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる第2合成処理と、前記第2プレビュー画像を通信物に記録させるために、当該第2プレビュー画像を示す画像データを出力する出力処理とを前記コンピュータに実行させる。

10

【 0 0 0 8 】

上記構成によれば、第1画像が合成されたテンプレート画像が表示された状態で切替操作がなされたことに応じて、部品領域の第1画像が第2画像に切り替えられる。換言すれば、第1プレビュー画像と第2プレビュー画像とを切替操作によって切り替えることができる。その結果、テンプレート画像に合成された状態を確認しながら部品画像を選ぶことができる。なお、切替操作の具体例は特に限定されないが、例えば、表示画面に対するタッチ操作であってもよいし、マイクロフォンを通じた音声の入力であってもよい。

20

【 0 0 0 9 】

(2) 例えば、複数の前記部品画像には、並び順が設定されている。該プログラムは、前記受付処理において、前記第1画像の直前の画像への切り替えを指示する第1操作、或いは前記第1画像の直後の画像への切り替えを指示する第2操作を、前記切替操作として前記受付部で受付可能である。そして、該プログラムは、前記第2合成処理において、前記第1操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第1画像直前の画像を前記第2画像とする前記第2プレビュー画像を前記表示部に表示させ、或いは前記第2操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第1画像の直後の画像を前記第2画像とする前記第2プレビュー画像を前記表示部に表示させる。

30

【 0 0 1 0 】

(3) 好ましくは、複数の前記部品画像それぞれは、複数のグループのうちのいずれかに属している。また、複数の前記グループには、並び順が設定されている。該プログラムは、前記受付処理において、前記第1画像が属する対象グループの直前のグループに属する前記部品画像への切り替えを指示する第3操作、或いは前記対象グループの直後のグループに属する前記部品画像への切り替えを指示する第4操作を、前記切替操作として前記受付部で受付可能である。そして、該プログラムは、前記第2合成処理において、前記第3操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記対象グループの直前のグループに属し且つ前記第1画像の並び順に対応する前記部品画像を前記第2画像とする前記第2プレビュー画像を前記表示部に表示させ、或いは前記第4操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記対象グループの直後のグループに属し且つ前記第1画像の並び順に対応する前記部品画像を前記第2画像とする前記第2プレビュー画像を前記表示部に表示させる。

40

【 0 0 1 1 】

上記構成によれば、部品画像が合成されたテンプレート画像を確認しながら、部品画像が属するグループを順番に切り替えることができる。なお、グループとは、例えば、部品画像が格納されるフォルダに対応してもよいし、部品画像の取得先に対応してもよいし、同一の付加データが設定された部品画像の集まりであってもよい。部品画像の取得先とは

50

、例えば、ローカルメモリ、メモリーカード、或いはストレージサーバ等を指す。

【0012】

(4) 好ましくは、前記部品画像データは、前記部品画像に付加された付加データを含む。そして、前記対象グループには、第1付加データが付加された前記部品画像が属する。また、前記対象グループの直前或いは直後のグループには、前記第1付加データと異なる第2付加データが付加された前記部品画像が属する。

【0013】

上記構成によれば、同一の付加データが付加された部品画像の中から所望の部品画像を選択できるので、さらに部品画像を選択しやすくなる。なお、同一の付加データとは、付加データの値が完全に一致していることに限定されない。一例として、付加データが日時を示す場合において、年月が一致する付加データを同一としてもよい。他の例として、付加データが場所を示す場合において、特定の地域を示す付加データを同一としてもよい。

【0014】

(5) 例えば、前記部品画像は、ユーザによって撮影された写真画像である。そして、前記付加データは、前記写真画像の撮影日時又は撮影場所を示す。

【0015】

但し、付加データ的具体例はこれに限定されず、例えば、ユーザによって設定される任意の文字列等であってもよい。

【0016】

(6) 好ましくは、該プログラムは、前記第1付加データ及び前記第2付加データを指定するユーザ操作を前記受付部を通じて受け付ける付加データ受付処理を、前記コンピュータに実行させる。

【0017】

上記構成によれば、ユーザが指定した付加データが付加された部品画像の中から所望の部品画像を選択できるので、さらに部品画像を選択しやすくなる。

【0018】

(7) 好ましくは、前記受付部は、ユーザが発する音声を集音するマイクロフォンである。また、前記付加データは、文字列で表されている。そして、該プログラムは、前記付加データ受付処理において、所定の間隔を空けて発せられた第1音声及び第2音声を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第1音声を文字列に変換して第1付加データを生成し且つ前記第2音声を文字列に変換して第2付加データを生成する。

【0019】

上記構成によれば、複数の付加データを一括して指定することができるので、さらに部品画像を選択しやすくなる。

【0020】

(8) 好ましくは、前記受付部は、前記表示部の表示画面をタッチするユーザ操作を受け付けるタッチセンサである。そして、該プログラムは、前記受付処理において、前記部品領域の位置における第1方向の一方側へのフリック操作を前記第1操作として受け付け、前記部品領域の位置における前記第1方向の他方側へのフリック操作を前記第2操作として受け付け、前記部品領域の位置における前記第1方向と交差する第2方向の一方側へのフリック操作を前記第3操作として受け付け、前記部品領域の位置における前記第2方向の他方側へのフリック操作を、前記第4操作として受け付ける。

【0021】

上記構成によれば、グループ内における部品画像の切り替え及びグループの切り替えを、フリック操作のみによって実現できる。

【0022】

(9) 好ましくは、該プログラムは、前記第1合成処理において、前記第1画像の直前の画像及び前記第1画像の直後の画像を示す第1サムネイル画像を、前記第1プレビュー画像と共に前記表示部に表示させ、前記第2合成処理において、前記第2画像の直前の画像及び前記第2画像の直後の画像を示す第2サムネイル画像を、前記第2プレビュー画像

10

20

30

40

50

と共に前記表示部に表示させる。

【0023】

上記構成によれば、切替操作によって切り替えられる部品画像をサムネイル画像によって確認できるので、さらに部品画像を選択しやすくなる。

【0024】

(10) 例えば、前記受付部は、前記表示部の表示画面をタッチするユーザ操作を受け付けるタッチセンサである。そして、該プログラムは、前記受付処理において、前記第1画像の直前の画像を示す前記第1サムネイル画像の位置におけるタップ操作を前記第1操作として受け付け、前記第2画像の直後の画像を示す前記第1サムネイル画像の位置におけるタップ操作を前記第2操作として受け付ける。

10

【0025】

(11) 好ましくは、前記サムネイル画像は、前記プレビュー画像上に重ねて表示されている。そして、該プログラムは、前記部品領域と異なる位置におけるタップ操作を前記受付部が受ける度に、前記サムネイル画像の表示及び非表示を切り替える切替処理を、前記コンピュータに実行させる。

【0026】

上記構成によれば、部品画像を選んでいるときはサムネイル画像を表示させ、プレビュー画像全体を確認したいときはサムネイル画像を非表示にすることができる。

【0027】

(12) 好ましくは、前記部品画像データは、前記部品画像に付加された付加データを含む。そして、該プログラムは、前記付加データを指定するユーザ操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第1画像及び前記第2画像となり得る前記部品画像を、指定された前記付加データが付加された前記部品画像のみに絞り込む絞込処理を、前記コンピュータに実行させる。

20

【0028】

上記構成によれば、第1画像及び第2画像となり得る部品画像を、所望の付加データが付加された部品画像のみに予め絞り込むことができるので、さらに部品画像を選択しやすくなる。

【0029】

(13) さらに好ましくは、前記受付部は、ユーザが発する音声を集音するマイクロフォンである。また、前記付加データは、文字列で表されている。そして、該プログラムは、前記絞込処理において、所定の間隔を空けて発せられた第1音声及び第2音声を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記第1音声を文字列に変換して第1付加データを生成し且つ前記第2音声を文字列に変換して第2付加データを生成し、前記第1付加データ及び前記第2付加データの両方が付加された前記部品画像のみ、或いは前記第1付加データ及び前記第2付加データの少なくとも一方が付加された前記部品画像のみに絞り込む。

30

【0030】

上記構成によれば、複数の付加データを一括して指定することができるので、第1画像及び第2画像となり得る部品画像をさらに絞り込むことができる。

【0031】

(14) 好ましくは、該プログラムは、前記第1合成処理において、前記第1画像に対する効果フィルタの適用を指示するユーザ操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、前記効果フィルタを適用した前記第1画像を含む前記第1プレビュー画像を前記表示部に表示させ、前記第2合成処理において、前記第1画像と同一の前記効果フィルタを適用した前記第2画像を含む前記第2プレビュー画像を、前記第1プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる。

40

【0032】

上記構成によれば、第1画像に適用した効果フィルタを第2画像に引き継ぐことができるので、テンプレート画像に合成された第1画像及び第2画像を比較しやすくなる。

【0033】

50

(15) 例えば、前記効果フィルタは、前記部品画像の色調を変換する色調フィルタ、前記部品画像に含まれる人物の顔を抽出するクロッピングフィルタ、或いは前記部品画像に含まれるノイズを除去するノイズ除去フィルタのうち少なくともいずれかを含む。

【0034】

(16) 好ましくは、前記テンプレート画像は、主部品領域及び従部品領域を含む。また、前記部品画像は、主グループに属する複数の主部品画像と、従グループに属し且つ各々が前記主部品画像に対応づけられた複数の従部品画像とを含む。そして、該プログラムは、前記第1合成処理において、前記主グループに属する第1主画像を前記主部品領域に合成し、前記第2グループに属し且つ前記第1主画像に対応する第1従画像を前記従部品領域に合成して得られる前記第1プレビュー画像を前記表示部に表示させ、前記主部品領域に対する前記切替操作を前記受付部が受け付けたことに応じて実行される前記第2合成処理において、前記主グループに属し且つ前記第1主画像と異なる第2主画像を前記主部品領域に合成し、前記第2グループに属し且つ前記第2主画像に対応する第2従画像を前記従部品領域に合成して得られる前記第2プレビュー画像を、前記第1プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる。

10

【0035】

上記構成によれば、予め対応づけられた主画像及び従画像を連動して切り替えることができるので、さらに部品画像を選択しやすくなる。

【0036】

(17) 例えば、前記テンプレート画像は、葉書の宛名面及び通信面の一方に記録される第1テンプレート画像と、前記宛名面及び前記通信面の他方に記録される第2テンプレート画像とを含む。また、前記第1テンプレート画像は、前記主部品領域を含む。さらに、前記第2テンプレート画像は、前記従部品領域を含む。そして、該プログラムは、前記第1合成処理及び前記第2合成処理において、前記第1テンプレート画像及び前記第2テンプレート画像それぞれの前記プレビュー画像を前記表示部に表示させる。

20

【0037】

(18) 例えば、前記コンピュータは、記録用紙に画像を記録する記録処理を実行する画像記録装置と通信可能な通信部をさらに備える。そして、該プログラムは、前記出力処理において、前記第2プレビュー画像を示す画像データを前記通信部を通じて前記画像記録装置に送信する。

30

【0038】

(19) 本明細書に記載の情報処理装置は、画像を表示する表示部と、ユーザ操作を受け付ける受付部と、制御部とを備える。前記制御部は、記録用紙に記録されるテンプレート画像を示すテンプレート画像データ、及び部品画像を合成可能な前記テンプレート画像上の部品領域を示す領域情報を取得する第1取得処理と、複数の前記部品画像それぞれを示す部品画像データを前記コンピュータに設定されたデータ取得元から取得する第2取得処理と、複数の前記部品画像のうちの一つである第1画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第1プレビュー画像を前記表示部に表示させる第1合成処理と、前記第1プレビュー画像が前記表示部に表示された状態において、前記部品領域に合成される前記部品画像の切り替えを指示するユーザ操作である切替操作を前記受付部で受付可能にする受付処理と、前記切替操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、複数の前記部品画像のうちの前記第1画像と異なる第2画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第2プレビュー画像を、前記第1プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる第2合成処理と、前記第2プレビュー画像を通信物に記録させるために、当該第2プレビュー画像を示す画像データを出力する出力処理とを実行する。

40

【0039】

(20) 本明細書に記載の記録システムは、画像を表示する表示部、ユーザ操作を受け付ける受付部、第1通信部、及び第1制御部を備える情報処理装置と、記録用紙に画像を記録する記録部、第2通信部、及び第2制御部を備える画像記録装置とを備える。前記第1制御部は、記録用紙に記録されるテンプレート画像を示すテンプレート画像データ、及び

50

部品画像を合成可能な前記テンプレート画像上の部品領域を示す領域情報を取得する第1取得処理と、複数の前記部品画像それぞれを示す部品画像データを前記コンピュータに設定されたデータ取得元から取得する第2取得処理と、複数の前記部品画像のうちの一つである第1画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第1プレビュー画像を前記表示部に表示させる第1合成処理と、前記第1プレビュー画像が前記表示部に表示された状態において、前記部品領域に合成される前記部品画像の切り替えを指示するユーザ操作である切替操作を前記受付部で受付可能にする受付処理と、前記切替操作を前記受付部が受け付けたことに応じて、複数の前記部品画像のうちの前記第1画像と異なる第2画像を前記テンプレート画像の前記部品領域に合成して得られる第2プレビュー画像を、前記第1プレビュー画像に代えて前記表示部に表示させる第2合成処理と、前記第2プレビュー画像を示す画像データを、前記第1通信部を通じて前記画像記録装置に送信する出力処理とを実行する。また、前記第2制御部は、前記第2通信部を通じて前記情報処理装置から前記画像データを受信したことに応じて、当該画像データで示される前記第2プレビュー画像を記録用紙に記録する記録処理を前記記録部に行わせる。

10

【発明の効果】

【0040】

本発明によれば、第1画像が合成されたテンプレート画像が表示された状態で切替操作がなされたことに応じて、部品領域の第1画像が第2画像に切り替えられるので、テンプレート画像に合成された状態を確認しながら部品画像を選ぶことができる。

【図面の簡単な説明】

20

【0041】

【図1】図1は、実施形態に係る記録システム100のブロック図である。

【図2】図2は、データ記憶領域62Bに記憶された部品画像データの一例である。

【図3】図3は、フォルダ毎にグループ分けされた場合におけるグループと写真データとの関係を示すデータテーブルの一例である。

【図4】図4は、サーバ装置70に対応づけて記憶されたテンプレート画像データ及び領域情報の一例である。

【図5】図5は、画像記録処理のフローチャートである。

【図6】図6は、部品領域操作処理のフローチャートである。

【図7】図7は、アイコン操作処理のフローチャートである。

30

【図8】図8は、表示部53の表示例であって、(A)はメニュー画面を、(B)は年賀状作成画面を示す。

【図9】図9は、表示部53の表示例であって、(A)はテンプレート選択画面を、(B)はテンプレート編集画面を示す。

【図10】図10は、表示部53におけるテンプレート編集画面の表示例である

【図11】図11は、表示部53の表示例であって、(A)はテンプレート編集画面を、(B)はグループ条件選択画面を示す。

【図12】図12は、任意タグでグループ分けされた場合におけるグループと写真データとの関係を示すデータテーブルの一例である。

【図13】図13は、撮影日時でグループ分けされた場合におけるグループと写真データとの関係を示すデータテーブルの一例である。

40

【図14】図14は、表示部53におけるテンプレート編集画面の表示例である。

【図15】図15は、表示部53における絞込条件選択画面の表示例である。

【図16】図16は、変形例に係るデータ記憶領域62Bに記憶された部品画像データの一例である。

【図17】図17は、変形例に係るテンプレート編集画面の一例である。

【図18】図18は、変形例に係るテンプレート編集画面の一例である。

【発明を実施するための形態】

【0042】

以下、適宜図面を参照して本発明の実施形態について説明する。なお、以下に説明され

50

る実施形態は本発明の一例にすぎず、本発明の要旨を変更しない範囲で、本発明の実施形態を適宜変更できることは言うまでもない。

【0043】

図1は、本実施形態における記録システム100の概略図である。図1に示される記録システム100は、複合機10と、携帯端末50と、サーバ装置70とで構成されている。複合機10、携帯端末50、及びサーバ装置70は、通信ネットワーク102を介して相互に通信可能とされている。通信ネットワーク102の具体例は特に限定されないが、例えば、インターネット、移動体通信網、有線LAN(Local Area Networkの略)、無線LAN、或いはこれらの組み合わせであってもよい。

【0044】

[複合機10]

複合機10は、図1に示されるように、プリンタ部11と、スキャナ部12と、表示部23と、操作部24と、通信部25と、CPU31と、記憶部32と、通信バス33とを主に備える。複合機10を構成する各構成要素は、通信バス33を介して相互に接続されている。複合機10は、画像記録装置の一例である。

【0045】

[プリンタ部11、スキャナ部12]

プリンタ部11は、画像データで示される画像を記録用紙に記録する記録処理を実行する。プリンタ部11の記録方式は特に限定されないが、例えば、インクジェット方式や電子写真方式などの公知の方式を採用することができる。スキャナ部12は、記録用紙に記録されている画像を読み取って画像データを生成するスキャン処理を実行する。複合機10は、FAXの送受信を行うFAX機能、記録用紙に記録された画像を読み取って他の記録用紙に記録するコピー機能等をさらに有してもよい。

【0046】

[表示部23]

表示部23は、各種情報を表示する表示画面を備える。表示部23の具体的な構成は特に限定されないが、例えば、液晶ディスプレイ(Liquid Crystal Displayの略)、有機ELディスプレイ(Organic Electro-Luminescence Displayの略)等を採用することができる。

【0047】

[操作部24]

操作部24は、表示部23の表示画面に表示されたオブジェクトを選択するユーザの操作を受け付ける。具体的には、操作部24は、例えば押ボタンを有しており、押下された押ボタンに対応づけられた各種の操作信号をCPU31へ出力する。さらに、操作部24は、表示部23の表示画面に重畳された膜状のタッチセンサを有していてもよい。すなわち、表示部23がタッチパネルディスプレイとして構成されてもよい。タッチセンサには、静電容量方式、抵抗膜方式等の周知の方式を採用することができる。

【0048】

なお、「オブジェクト」とは、ユーザが操作部24を操作することによって選択可能な画像を指す。一例として、オブジェクトは表示部23に表示された文字列であって、操作部24の方向キーを押下することによってオブジェクトの1つがハイライト表示され、操作部24の決定ボタンを押下することによってハイライト表示されたオブジェクトが選択されてもよい。他の例として、操作部24がタッチパネルである場合のオブジェクトは表示部23に表示されたアイコン、ボタン、リンク、ラジオボタン、チェックボックス、或いはプルダウンメニュー等であって、タッチ位置に表示されたオブジェクトが選択されてもよい。

【0049】

[通信部25]

通信部25は、通信ネットワーク102を通じて外部装置と通信を行うためのインタフェースである。すなわち、複合機10は、通信部25を通じて携帯端末50或いはサーバ

10

20

30

40

50

装置 70 に各種情報を出し、通信部 25 を通じて携帯端末 50 或いはサーバ装置 70 から各種データ又は各種情報を受信する。通信部 25 の具体的な通信手順は特に限定されないが、例えば、Wi-Fi (Wi-Fi Alliance の登録商標) を採用することができる。

【0050】

[CPU31]

CPU (Central Processing Unit の略) 31 は、複合機 10 の全体動作を制御するものである。CPU 31 は、操作部 24 から出力される各種情報、及び通信部 25 を通じて外部装置から取得した各種情報等に基づいて、後述する各種プログラムを記憶部 32 から取得して実行する。すなわち、CPU 31 及び記憶部 32 は、制御部の一例を構成する。

10

【0051】

[記憶部32]

記憶部 32 は、プログラム記憶領域 32A と、データ記憶領域 32B とを有する。プログラム記憶領域 32A には、OS (Operating System の略) 34 と、制御プログラム 35 とが格納される。なお、制御プログラム 35 は、単一のプログラムであってもよいし、複数のプログラムの集合体であってもよい。データ記憶領域 32B には、制御プログラム 35 の実行に必要なデータ或いは情報が記憶される。

【0052】

なお、本明細書中の「データ」と「情報」とは、コンピュータによって取り扱い可能なビット或いはビット列である点において共通する。「データ」とは、各ビットが示す意味内容をコンピュータが考慮することなく取り扱えるものを指す。これに対して、「情報」とは、各ビットが示す意味内容によってコンピュータの動作が分岐するものを指す。さらに、「指示」は、送信先の装置に対して次の動作を促すための制御信号であって、情報を含んでいることもあるし、それ自体が情報としての性質を有していることもある。

20

【0053】

また、「データ」及び「情報」は、形式 (例えば、テキスト形式、バイナリ形式、フラグ形式等) がコンピュータ毎に変更されたとしても、同一の意味内容と認識される限り、同一のデータ及び情報として取り扱われる。例えば、「2つ」であることを示す情報が、あるコンピュータでは ASCII コードで "0x32" というテキスト形式の情報として保持され、別のコンピュータでは二進数表記で "10" というバイナリ形式の情報として保持されてもよい。

30

【0054】

但し、上記の「データ」及び「情報」の区別は厳密なものではなく、例外的な取り扱いも許容される。例えば、データが一時的に情報として扱われてもよいし、情報が一時的にデータとして扱われてもよい。また、ある装置ではデータとして扱われるものが、他の装置では情報として扱われてもよい。さらには、データの中から情報が取り出されてもよいし、情報の中からデータが取り出されてもよい。

【0055】

記憶部 32 は、例えば、RAM (Random Access Memory の略)、ROM (Read Only Memory の略)、EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory の略)、HDD (Hard Disk Drive の略)、CPU 31 が備えるバッファ等、或いはそれらの組み合わせによって構成される。なお、記憶部 32 は、コンピュータが読み取り可能なストレージ媒体であってもよい。コンピュータが読み取り可能なストレージ媒体とは、non-transitory な媒体である。non-transitory な媒体には、上記の例の他に、CD-ROM、DVD-ROM 等の記録媒体も含まれる。また、non-transitory な媒体は、tangible な媒体でもある。一方、インターネット上のサーバなどからダウンロードされるプログラムを搬送する電気信号は、コンピュータが読み取り可能な媒体の一種であるコンピュータが読み取り可

40

50

能な信号媒体であるが、non-transitoryなコンピュータが読み取り可能なストレージ媒体には含まれない。

【0056】

プログラム記憶領域32Aに記憶されているプログラムは、CPU31によって実行される。しかしながら、本明細書では、CPU31を省略して各プログラムの動作を説明することがある。すなわち、以下の説明において、「プログラムAが処理Aを実行する」という趣旨の記述は、「CPU31がプログラムAに記述された処理Aを実行する」ことを指してもよい。後述する携帯端末50についても同様である。

【0057】

OS34は、複合機10を構成するハードウェアであるプリンタ部11、スキャナ部12、表示部23、操作部24、及び通信部25等を制御するためのAPI(Application Programming Interfaceの略)を提供する基本プログラムである。すなわち、上記の各プログラムは、OS34が提供するAPIを呼び出すことによって、各ハードウェアを制御する。しかしながら、本明細書では、OS34を省略して各プログラムの動作を説明する。すなわち、以下の説明において、「プログラムBがハードウェアCを制御する」という趣旨の記述は、「プログラムBがOS34のAPIを通じてハードウェアCを制御する」ことを指してもよい。後述する携帯端末50についても同様である。

【0058】

[携帯端末50]

携帯端末50は、図1に示されるように、表示部53と、操作部54と、通信部55と、マイク56と、CPU61と、記憶部62と、通信バス63とを主に備える。携帯端末50に含まれる表示部53、操作部54、通信部55、CPU61、記憶部62、及び通信バス63は、複合機10に含まれる表示部23、操作部24、通信部25、CPU31、記憶部32、及び通信バス33と共通するので、再度の説明は省略する。携帯端末50は情報処理装置の一例であり、CPU61及び記憶部62は制御部の一例である。情報処理装置の具体例は、スマートフォン、携帯電話、タブレット端末等の携帯端末50に限定されず、PC(Personal Computerの略)等であってもよい。

【0059】

携帯端末50の操作部54は、表示部53の表示画面に重畳された膜状のタッチセンサを含む。そして、操作部54は、表示部53の表示画面をタッチするユーザ操作を受け付ける。また、操作部54は、ユーザがタッチした表示画面上の位置を示す位置情報を出力する。位置情報は、例えば、表示画面の左上端を原点とし、右向きをx軸の正の向き、下向きをy軸の正の向きとしたx-y平面上の座標(x, y)として表現できる。操作部54は、ユーザ操作を受け付ける受付部の一例である。

【0060】

なお、本明細書中における「タッチ」とは、入力媒体を表示画面に接触させる操作全般を含む。すなわち、タッチした入力媒体を所定時間内に表示画面から離間させるタップ操作、タッチした入力媒体を表示画面上で静止させるロングタッチ操作、タッチした入力媒体を表示画面上でスライドさせるスライド操作、表示画面上をスライドする入力媒体の加速度が閾値以上であるフリック操作、表示画面上の異なる位置にタッチした2つの入力媒体を互いに近づける向きにスライドさせるピンチイン操作、表示画面上の異なる位置にタッチした2つの入力媒体を互いに離れる向きにスライドさせるピンチアウト操作等は、タッチの一例である。また、入力媒体とは、ユーザの指であってもよいし、タッチペン等であってもよい。

【0061】

通信部55は、移動体通信網或いは無線LANを通じて複合機10或いはサーバ装置70と通信する。マイク56は、音声を集音して音声データを生成するマイクロフォンである。マイク56は、ユーザ操作を受け付ける受付部の他の例である。すなわち、本明細書のユーザ操作には、音声の入力も含まれる。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 2 】

記憶部 6 2 のプログラム記憶領域 6 2 A には、OS 6 4 と、制御プログラム 6 5 とが格納されている。記憶部 6 2 のデータ記憶領域 6 2 B には、例えば、写真データを記憶する写真データフォルダ、及びアドレス情報を記憶するアドレスフォルダ等が含まれる。アドレス情報には、例えば、氏名、住所、電話番号、メールアドレス等が含まれている。

【 0 0 6 3 】

写真データフォルダには、例えば図 2 に示されるように、複数の写真データが格納されている。また、各写真データは、図 2 に示されるように、複数の写真フォルダのいずれかに格納されていてもよい。図 2 の例において、“フォルダ 1 ”の作成日時は 2 0 1 3 / 1 2 / 1 6 であり、“フォルダ 1 1 ”の作成日時は 2 0 1 4 / 2 / 2 6 である。

10

【 0 0 6 4 】

例えば、フォルダ名“フォルダ 1 ”の写真フォルダには、ファイル名“ファイル A ”、“ファイル B ”、“ファイル C ”の写真データが格納されている。また、各写真の撮影日時は、“2 0 0 9 / 5 / 1 7 ”、“2 0 1 3 / 1 2 / 9 ”、“2 0 1 2 / 7 / 3 ”である。さらに、各写真には、“入園前”、“入園後”、“入園後”という任意タグが付加されている。同様に、フォルダ名“フォルダ 1 1 ”の写真フォルダには、ファイル名“ファイル ”、“ファイル ”、“ファイル ”の写真データが格納されている。また、各写真の撮影日時は、“2 0 0 8 / 1 1 / 1 5 ”、“2 0 1 4 / 4 / 1 ”、“2 0 1 1 / 7 / 8 ”である。さらに、各写真には、“入園前”、“入園後”、“入園前”というタグが付加されている。

20

【 0 0 6 5 】

写真データは、部品画像データの一例である。写真データで示される写真は、部品画像の一例である。部品画像は、後述するテンプレート画像の部品領域への合成対象になり得る画像である。写真データフォルダは、データ取得元の一例である。但し、部品画像データ及び部品画像はこれに限定されず、例えば、イラスト画像を示すイラスト画像データ等であってもよい。また、データ取得元はこれに限定されず、例えば、携帯端末 5 0 に着脱されるメモリーカード、或いはインターネット上のストレージサーバ等であってもよい。

【 0 0 6 6 】

イラスト画像データには、写真データと同様に、固有のファイル名があり、タグが付加されており、当該イラスト画像データの作成日時や更新日時などの固有の情報が割り当てられていてもよい。また、イラスト画像データは、イラスト用のデータフォルダに格納されていてもよい。そして、イラスト画像は、格納されているフォルダ、作成日時、更新日時、タグ等に基づいて複数のグループに分けられてもよい。

30

【 0 0 6 7 】

タグは、ユーザによって設定される任意の文字列である任意タグと、部品画像データの属性に応じて共通の意味内容を示す固有タグとを含む。図 3 の例において、“入園前”、“入園後”などは任意タグの例であり、撮影日時は固有タグの例である。タグは、付加データの一例である。

【 0 0 6 8 】

部品画像には、1 以上の任意タグを付加することができる。但し、部品画像に任意タグを付加しなくてもよい。任意タグとなる文字列の意味内容は特に限定されない。一例として、部品画像が写真である場合の任意タグは、当該写真に写っている人の名前、当該写真が撮影されたイベント（例えば、運動会、ピクニック等）等、当該写真の内容が分かりやすいように、部品画像に対してユーザが任意に割り当てたタグである。他の例として、部品画像がイラストである場合の任意タグは、当該イラストの作成日時、当該イラストの作成者の氏名、当該イラストのデザイン上の区分（例えば、クール、ポップ、シンプル）等である。

40

【 0 0 6 9 】

また、部品画像には、その属性に応じた固有タグが付加される。但し、固有タグが付加されない属性の部品画像があってもよい。写真属性の部品画像に付加される固有タグは、

50

例えば、当該写真の撮影日時である。図2などには図示していないが、写真属性の部品画像に付加される固有タグの他の例として、当該写真の撮影場所を採用してもよい。これらは、カメラによって自動的に設定されてもよいし、ユーザによって事後的に設定されてもよい。

【0070】

また、写真データフォルダ内の写真データは、格納されているフォルダ、撮影日時、タグ等に基づいて複数のグループにグループ分けされてもよい。例えば、フォルダ名でグループ分けした場合のグループと写真データとの関係を示したデータテーブルを、図3に示す。図3に示されるように、フォルダ名でグループ分けした場合には、フォルダ名が“フォルダ1”である第1グループには、“ファイルA”、“ファイルB”、“ファイルC”の写真データが属し、フォルダ名が“フォルダ11”である第2グループには、“ファイル ”、“ファイル ”、“ファイル ”の写真データが属することになる。

10

【0071】

また、1つのグループに属する複数の写真データには、並び順が設定されることがある。図3は、ファイル名順に並び順が設定された例を図示している。グループ内における写真データの並び順は特に限定されないが、例えば、撮影日時順であってもよいし、ファイル名順であってもよいし、写真データのサイズ順であってもよい。また、撮影日時順、ファイル名順、サイズ順のうち何れかを選択するためのユーザ操作を促す画面を表示部53に表示させ、操作部54を通じて受け付けたユーザ操作で示される並び順を、写真データの並び順として採用してもよい。

20

【0072】

さらに、複数のグループには、並び順が設定されてもよい。グループの並び順は特に限定されないが、グループ分けの基となった情報の並び順に従ってもよい。一例として、フォルダ名でグループ分けした場合は、フォルダ名順、或いはフォルダの作成日時順を、グループの並び順としてよい。他の例として、撮影日時でグループ分けした場合は、撮影日時順をグループの並び順としてよい。他の例として、任意タグでグループ分けした場合は、任意タグのアイウエオ順やアルファベット順を、グループの並び順としてよい。さらに他の例として、任意タグの作成日順をグループの並び順としてもよい。また、フォルダ名順、撮影日時順等のうち何れかを選択するためのユーザ操作を促す画面を表示部53に表示させ、操作部54を通じて受け付けたユーザ操作で示される並び順をグループの並び順として採用してもよい。

30

【0073】

一例として、データ記憶領域62Bには、図3に示すようなデータテーブルが記憶されていてもよい。図3に示されるデータテーブルは、どの部品画像がどのグループに属するかを網羅的に示すものである。他の例として、図3に示されるデータテーブルは、データ記憶領域62Bに予め記憶されていなくてもよい。そして、制御プログラム65は、後述するテンプレート編集画面を表示するとき、部品画像がどのグループに属するかをフォルダ名、撮影日時、タグなどに基づいて判断するようにしてもよい。また、どの情報に基づいて部品画像をグループ分けするかは、後述するステップS42～S44の処理等によって、ユーザ操作に従って選択されてもよい。

40

【0074】

[サーバ装置70]

サーバ装置70は、図4に示されるように、複数のテンプレート画像データと、複数の領域情報とを互いに対応づけて記憶している。また、サーバ装置70は、携帯端末50からの要求に応じて、対応するテンプレート画像データ及び領域情報を携帯端末50に送信する。なお、本明細書中の「に応じて」は、当該文字列の前に記載された条件が満たされた場合に、当該文字列の後に記載された処理が実行されることを示す。なお、処理が実行されるタイミングは、条件が満たされた後であればよく、当該条件が満たされた直後である必要は必ずしもない。

【0075】

50

テンプレート画像データは、記録用紙の一例である葉書に記録されるテンプレート画像を示すものである。領域情報は、部品画像を合成可能なテンプレート画像上の部品領域を示す情報である。部品領域とは、合成対象の画像が合成されるテンプレート画像上の領域である。一例として、図4に示されるテンプレート1の領域情報は、中心位置“center”及び半径“radius”で特定される円形状の領域を指す。他の例として、テンプレート2の領域情報は、左端位置“left”、上端位置“top”、右端位置“right”、及び下端位置“bottom”で特定される矩形形状の領域を指す。上記の各位置は、例えば、テンプレート画像の左上端位置を基準として特定される。なお、部品領域の形状及び特定方法は上記の例に限定されない。例えば、3つの頂点の位置によって三角形の部品領域を特定してもよい。

10

【0076】

[記録システム100の動作]

図5～図15を参照して、記録システム100の動作を説明する。本実施形態に係る記録システム100は、サーバ装置70から取得したテンプレート画像とデータ取得元から取得した部品画像とを携帯端末50が合成し、合成された画像を複合機10が葉書に記録する処理を実行する。以下、年賀状の通信面に記録する画像を合成する処理を説明する。しかしながら、合成した画像の用途はこれに限定されず、例えば、暑中見舞い、クリスマスカード、チラシ等にも応用することができる。

【0077】

まず、携帯端末50の制御プログラム65が起動されたことに応じて、例えば図8(A)に示されるメニュー画面が携帯端末50の表示部53に表示される。図8(A)に示されるメニュー画面は、年賀状作成画面を表示させる年賀状作成アイコン81と、年賀状アルバムを表示させる年賀状アルバムアイコン82と、保存データを表示させる保存データアイコン83とを含む。

20

【0078】

次に、制御プログラム65は、年賀状作成アイコン81の位置をタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて、例えば図8(B)に示される年賀状作成画面を表示部53に表示させる。図8(B)に示される年賀状作成画面は、通信面に記録する画像を生成する処理を実行させる通信面編集アイコン84と、宛名面に記録する画像を生成する処理を実行させる宛名面編集アイコン85とを含む。

30

【0079】

次に、制御プログラム65は、通信面編集アイコン84の位置をタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて、テンプレート選択画面を表示部53に表示させる(S11)。図9(A)は、テンプレート選択画面の一例である。図9(A)に示されるテンプレート選択画面は、サーバ装置70に記憶されているテンプレート画像データに対応する複数のテンプレートアイコン86～89を含む。そして、制御プログラム65は、テンプレートアイコン86～89の1つを選択するユーザ操作を操作部54を通じて受け付け可能な状態で待機する(S12)。

【0080】

テンプレートアイコン86～89は、例えば、対応するテンプレート画像の画像サイズや解像度を削減した、所謂サムネイル画像であってもよい。一例として、制御プログラム65は、テンプレートアイコン86～89を示す画像データを、通信部55を通じてサーバ装置70から受信してもよい。他の例として、制御プログラム65は、通信部55を通じてサーバ装置70からテンプレート画像データを受信し、当該テンプレート画像データからテンプレートアイコン86～89を生成してもよい。図9(A)に示されるテンプレート選択画面において、テンプレートアイコン86は図4の“テンプレート1”に対応し、テンプレートアイコン87は図4の“テンプレート2”に対応し、テンプレートアイコン88は図4の“テンプレート3”に対応し、テンプレートアイコン89は図4の“テンプレート4”に対応する。

40

【0081】

50

次に、制御プログラム65は、テンプレートアイコン86～89の位置をタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S12:Yes)、タップ位置に表示されたテンプレートアイコンに対応するテンプレート画像データ及び領域情報を、通信部55を通じてサーバ装置70から受信する(S13)。具体的には、制御プログラム65は、テンプレート画像データを識別する識別情報を、通信部55を通じてサーバ装置70に送信すればよい。そして、制御プログラム65は、識別情報で識別されるテンプレート画像データ及び領域情報を、通信部55を通じてサーバ装置70から受信すればよい。ステップS13の処理は、第1取得処理の一例である。

【0082】

次に、制御プログラム65は、テンプレート編集画面を表示部53に表示させる(S14)。図9(B)は、図9(A)のテンプレートアイコン86の位置がタップされた場合のテンプレート編集画面の一例である。図9(B)に示されるテンプレート編集画面は、テンプレート画像111と、領域指示画像112と、[グ]アイコンと、[絞]アイコンと、[セ]アイコンと、[モ]アイコンと、[顔]アイコンと、[完成]アイコンとを含む。そして、制御プログラム65は、テンプレート編集画面が表示された表示部53に対するユーザ操作を操作部54を通じて受け付け可能な状態で待機する(S15)。ステップS15の処理は、受付処理の一例である。

【0083】

テンプレート編集画面に含まれるテンプレート画像111は、ステップS13で取得したテンプレート画像データで示される画像である。換言すれば、テンプレート画像111は、ステップS12で選択したテンプレートアイコン86に対応する画像である。領域指示画像112は、ステップS13で取得した領域情報で示される部品領域を示す画像である。本実施形態に係る領域指示画像112は、ハッチングされた円形状である。領域指示画像112は、テンプレート画像111上に重ねて表示される。その他のアイコンの詳細は、後述する。

【0084】

次に、制御プログラム65は、表示部53の表示画面に対するユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S15:Yes)、当該ユーザ操作がなされた表示画面上の位置を判定する(S16)。そして、制御プログラム65は、領域指示画像112の位置に対するユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S16:部品領域)、部品領域操作処理を実行する(S17)。図6を参照して、部品領域操作処理の詳細を説明する。

【0085】

まず、制御プログラム65は、図9(B)に示される領域指示画像112の位置をタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S21:Yes)、データ記憶領域62Bから部品画像データを取得する(S22)。なお、領域指示画像112の位置が最初にタップされたことに応じて取得される部品画像データは、予め定められている。本実施形態では、図3に示される第1グループ内の並び順が1番の部品画像データが取得される。さらに、ステップS22の処理は、ステップS26、S28、S30、S32で用いられる部品画像データを取得するために、各ステップの直前にも実行される。ステップS22の処理は、第2取得処理の一例である。

【0086】

次に、制御プログラム65は、ステップS22で取得した部品画像データで示される部品画像を、テンプレート画像111の部品領域に合成する(S23)。換言すれば、制御プログラム65は、図9(B)に示されるテンプレート編集画面に代えて、図10(A)に示されるテンプレート編集画面を表示部53に表示させる。図10(A)に示されるテンプレート編集画面は、テンプレート画像111の部品領域に部品画像113を合成して得られるプレビュー画像114を含む。部品画像113は、図3に示される部品画像のうち、フォルダ名が“フォルダ1”である第1グループに属し、第1グループ内における並び順が1番であり、ファイル名が“ファイルA”である部品画像である。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 7 】

また、制御プログラム65は、プレビュー画像114と共にサムネイル画像115、116を表示部53に表示させる(S24)。テンプレート編集画面には、サムネイル画像115、116が表示されるサムネイル表示領域117が設けられている。図10(A)に示されるサムネイル表示領域117は、テンプレート画像111に重ねて設けられている。また、サムネイル表示領域117は、最大で3個のサムネイル画像を左右方向に並べて表示可能である。但し、サムネイル表示領域117の大きさ及び位置はこれに限定されない。また、サムネイル表示領域117の中央に表示されるサムネイル画像115は、省略することができる。

【 0 0 8 8 】

サムネイル画像115、116は、データ記憶領域62Bに記憶された部品画像を示す画像である。サムネイル表示領域117の中央に表示されるサムネイル画像115は、図3に示されるように、フォルダ名が“フォルダ1”である第1グループに属し、第1グループ内における並び順が1番であり、ファイル名が“ファイルA”である部品画像に対応する画像である。換言すれば、サムネイル画像115は、プレビュー画像114に含まれる部品画像113を示す画像である。また、サムネイル画像115の右隣に表示されるサムネイル画像116は、図3に示される第1グループに属し、第1グループ内における並び順が2番であり、ファイル名が“ファイルB”である部品画像に対応する画像である。換言すれば、サムネイル画像116は、部品画像113の直後の並び順の部品画像(以下、「後候補画像」と表記する。)を示す画像である。

【 0 0 8 9 】

一方、サムネイル画像115の左隣には、部品画像113の直前の並び順の部品画像(以下、「前候補画像」と表記する。)を示すサムネイル画像が表示される。しかしながら、図10(A)の例では、部品画像113の直前の並び順の部品画像が存在しないので、図10(A)のサムネイル表示領域117の左端には、前候補画像を示すサムネイル画像が表示されていない。すなわち、サムネイル表示領域117には、同一のグループに属し且つ並び順が連続する部品画像に対応する複数のサムネイル画像が表示される。

【 0 0 9 0 】

次に、制御プログラム65は、部品領域操作処理を終了して、再び、テンプレート編集画面が表示された表示部53に対するユーザ操作を操作部54を通じて受け付け可能な状態で待機する(S15)。後述するステップS26、S28、S30、S32の処理が実行された後についても同様である。

【 0 0 9 1 】

次に、制御プログラム65は、図10(A)に示される領域指示画像112の位置を左フリックするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S27: Yes)、図10(A)に示されるプレビュー画像114及びサムネイル画像115、116に代えて、図10(B)に示されるプレビュー画像119及びサムネイル画像120、121、122を表示部53に表示させる(S28、S24)。

【 0 0 9 2 】

図10(B)に示されるプレビュー画像119は、テンプレート画像111の部品領域に部品画像118を合成して得られる画像である。部品画像118は、部品画像113の後候補画像である。換言すれば、部品画像118は、図10(A)に示されるサムネイル画像116に対応する画像である。サムネイル画像120は、プレビュー画像119に含まれる部品画像118に対応する画像である。サムネイル画像120の右隣のサムネイル画像121は、部品画像118の後候補画像に対応する画像である。サムネイル画像120の左隣のサムネイル画像122は、部品画像118の前候補画像に対応する画像である。

【 0 0 9 3 】

次に、制御プログラム65は、図10(B)に示される領域指示画像112の位置を右フリックするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S25: Yes)、図

10

20

30

40

50

10 (B) に示されるプレビュー画像 119 及びサムネイル画像 120 ~ 122 に代えて、図 10 (A) に示されるプレビュー画像 114 及びサムネイル画像 115、116 を表示部 53 に表示させる (S26、S24)。プレビュー画像 119 に含まれる部品画像 113 は、部品画像 118 の前候補画像である。

【0094】

次に、制御プログラム 65 は、図 10 (B) に示される領域指示画像 112 の位置を上フリックするユーザ操作を操作部 54 が受け付けたことに応じて (S31: Yes)、図 10 (B) に示されるプレビュー画像 119 及びサムネイル画像 120 ~ 122 に代えて、図 11 (A) に示されるプレビュー画像 124 及びサムネイル画像 125、126、127 を表示部 53 に表示させる (S32、S24)。

10

【0095】

プレビュー画像 124 は、テンプレート画像 111 に部品画像 123 を合成して得られる画像である。部品画像 123 は、図 3 に示される部品画像のうち、フォルダ名が“フォルダ 11”である第 2 グループに属し、第 2 グループ内における並び順が 2 番であり、ファイル名が“ファイル”である画像である。換言すれば、部品画像 123 は、部品画像 118 が属する第 1 グループ (以下、「対象グループ」と表記する。) の直後の並び順の第 2 グループ (以下、「後グループ」と表記する。) に属する画像である。

【0096】

また、第 1 グループ内における部品画像 118 の並び順と、第 2 グループ内における部品画像 123 の並び順とは、同一である。すなわち、部品画像 123 は、部品画像 118 の並び順に対応する画像である。但し、上フリックの後に表示される部品画像のグループ内における順序は、前述の例に限定されない。例えば、上フリックによって切り替えられたグループの並び順が 1 番の部品画像が部品領域に合成されてもよい。後述する下フリックの場合も同様である。

20

【0097】

サムネイル画像 125 ~ 127 は、第 2 グループ内における並び順が 1 ~ 3 番の部品画像に対応する画像である。換言すれば、サムネイル画像 125 は、部品画像 123 に対応する画像である。サムネイル画像 126 は、部品画像 123 の後候補画像に対応する画像である。サムネイル画像 127 は、部品画像 123 の前候補画像に対応する画像である。さらに換言すれば、サムネイル画像 125 ~ 127 に対応する各画像は、部品画像 118 が属する第 1 グループの後グループに属する。また、サムネイル画像 125 ~ 127 に対応する各画像の並び順は、サムネイル画像 120 ~ 122 に対応する各画像の第 1 グループ内における並び順と同一である。

30

【0098】

次に、制御プログラム 65 は、図 11 (A) に示される領域指示画像 112 の位置を下フリックするユーザ操作を操作部 54 が受け付けたことに応じて (S29: Yes)、図 11 (A) に示されるプレビュー画像 124 及びサムネイル画像 125 ~ 127 に代えて、図 10 (B) に示されるプレビュー画像 119 及びサムネイル画像 120 ~ 122 を表示部 53 に表示させる (S30、S24)。プレビュー画像 119 に含まれる部品画像 118 の並び順は、部品画像 123 が属する第 2 グループの直前の並び順の第 1 グループ (以下、「前グループ」と表記する。) に属し且つ第 2 グループ内における部品画像 123 の並び順と同一である。

40

【0099】

部品領域操作処理の説明において、「フリック操作」の前に付加された「右」、「左」、「下」、「上」は、表示画面上における入力媒体のスライド向きを示す。すなわち、右フリック操作は、表示画面上において入力媒体を右向きにスライドさせることを示す。左フリック操作、下フリック操作、及び上フリック操作についても同様である。右フリック操作は、第 1 方向の一方側へのフリック操作である第 1 操作の一例である。左フリック操作は、第 1 方向の他方側へのフリック操作である第 2 操作の一例である。下フリック操作は、第 1 方向と交差する第 2 方向の一方側へのフリック操作である第 3 操作の一例である

50

。上フリック操作は、第2方向の他方側へのフリック操作である第4操作の一例である。また、第1操作～第4操作は、部品領域に合成される部品画像の切り替えを指示する切替操作の一例である。

【0100】

領域指示画像112の位置における右フリック操作は、テンプレート選択画面上の部品画像を、当該部品画像の前候補画像に切り替えるための操作である。領域指示画像112の位置における左フリック操作は、テンプレート選択画面上の部品画像を、当該部品画像の後候補画像に切り替えるための操作である。領域指示画像112の位置における下フリック操作は、テンプレート選択画面上の部品画像を、当該部品画像が属する対象グループの前グループに属し且つ当該部品画像の並び順に対応する部品画像に切り替えるための操作である。領域指示画像112の位置における上フリック操作は、テンプレート選択画面上の部品画像を、当該部品画像が属する対象グループの後グループに属し且つ当該部品画像の並び順に対応する部品画像に切り替えるための操作である。

10

【0101】

フリック操作を操作部54が受け付ける直前のプレビュー画像、部品画像、及びサムネイル画像は、第1プレビュー画像、第1画像、及び第1サムネイル画像の一例である。そして、フリック操作を操作部54が受け付ける直前のプレビュー画像等を表示部53に表示させる処理は、第1合成処理の一例である。また、フリック操作を操作部54が受け付けた直後のプレビュー画像、部品画像、及びサムネイル画像は、第2プレビュー画像、第2画像、及び第2サムネイル画像の一例である。そして、フリック操作を操作部54が受け付けた直後のプレビュー画像等を表示部53に表示させる処理は、第2合成処理の一例である。

20

【0102】

また、制御プログラム65は、背景領域をタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S16:背景領域)、サムネイル画像の表示及び非表示を切り替える(S18)。一例として、背景領域は、テンプレート編集画面のうちの領域指示画像112と異なる領域である。また、背景領域は、テンプレート画像111の表示領域のうちの領域指示画像112と異なる領域であってもよい。

【0103】

制御プログラム65は、例えば図11(A)に示されるテンプレート編集画面の背景領域をタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S16:背景領域)、図11(A)に示されるテンプレート編集画面からサムネイル画像125～127を非表示にする(S18)。また、制御プログラム65は、サムネイル画像125～127が削除されたテンプレート編集画面の背景領域をタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S16:背景領域)、サムネイル画像125～127を再び表示させる。なお、ステップS18の処理は、図10に示されるテンプレート編集画面の背景領域がタップされた場合にも、同様に実行される。

30

【0104】

さらに、制御プログラム65は、各種アイコンの位置をタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S16:アイコン)、アイコン操作処理を実行する(S19)。図7を参照して、アイコン操作処理の詳細を説明する。

40

【0105】

まず、制御プログラム65は、[グ]アイコンの位置をタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S41:Yes)、グループ条件選択画面を表示部53に表示させる(S42)。図11(B)は、グループ条件選択画面の一例である。図11(B)に示されるグループ条件選択画面は、グループ条件を選択するユーザ操作を受け付けるための画面である。図11(B)に示されるグループ条件選択画面は、固有タグ及び任意タグのどちらに基づいて部品画像をグループ分けするかを選択させるためのラジオボタンと、部品画像の並び順を選択させるためのチェックボックスと、[決定]アイコンとを少なくとも含む。

50

【 0 1 0 6 】

本実施形態におけるグループ条件選択画面は、固有タグの一例である「撮影日時」、及び任意タグのどちらかの選択をラジオボタンによって受け付ける。また、本実施形態におけるグループ条件選択画面は、撮影日時順、ファイル名順、及びサイズ順の少なくとも1つの選択をチェックボックスによって受け付ける。さらに図示は省略するが、グループの並び順を選択させるためのチェックボックスを、グループ条件選択画面にさらに含めてもよい。

【 0 1 0 7 】

図11(B)の例では、任意タグに基づいてグループ分けすることを示すラジオボタンが選択されているため、制御プログラム65は、部品画像に付加されている任意タグをデータ記憶領域62Bから読み出し、各任意タグを示すテキストと、各任意タグに対応するチェックボックスとを、グループ条件選択画面内に含める。なお、制御プログラム65は、各任意タグを示すテキストを、任意タグの作成日時順に上から並べて表示させる。そして、制御プログラム65は、グループ条件選択画面に表示されたオブジェクトに対するユーザ操作を操作部54を通じて受付可能な状態で待機する(S43)。

10

【 0 1 0 8 】

図11(B)に示されるグループ条件選択画面において、撮影日時に基づいてグループ分けすることを示すラジオボタンを選択するユーザ操作を操作部54が受け付けた場合、制御プログラム65は、任意タグのテキスト及びチェックボックスに代えて、グループ毎の撮影日時の範囲の入力を受け付けるプルダウンメニューを、グループ条件選択画面に含める。さらに、任意タグに基づいてグループ分けすることを示すラジオボタンを選択するユーザ操作を操作部54が受け付けた場合、制御プログラム65は、図11(B)に示されるグループ条件選択画面を再び表示部53に表示させる。

20

【 0 1 0 9 】

任意タグに対応するチェックボックスを選択するユーザ操作、或いはプルダウンメニューを通じて撮影日時の範囲を選択するユーザ操作を操作部54が受け付けた場合、制御プログラム65は、当該操作の内容を示す情報をグループ条件としてデータ記憶領域62Bに記憶させる。また、制御プログラム65は、グループ条件選択画面上において、選択されたチェックボックスにチェック符号を表示させ、選択された撮影日時をプルダウンメニューに表示させる。同様に、部品画像の並び順を選択するチェックボックス、或いはグループの並び順を選択するチェックボックスを選択するユーザ操作を操作部54が受け付けた場合、制御プログラム65は、各チェックボックスが選択されたことを示す情報をデータ記憶領域62Bに記憶させる。また、制御プログラム65は、グループ条件選択画面上において、選択されたチェックボックスにチェック符号を表示させる。

30

【 0 1 1 0 】

次に、制御プログラム65は、[決定]アイコンの位置をタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S43:Yes)、グループ条件選択画面を通じて受け付けたグループ条件に対応する部品画像データを抽出する。具体的には、制御プログラム65は、データ記憶領域62Bにグループ条件として記憶された撮影日時の範囲に含まれる部品画像データ、或いはデータ記憶領域62Bにグループ条件として記憶された任意タグが付加された部品画像データを抽出する。

40

【 0 1 1 1 】

すなわち、制御プログラム65は、図11(B)の例において、“入園前”タグが付加された写真データ、及び“入園後”タグが付加された写真データを抽出する。なお、制御プログラム65は、データ記憶領域62Bに記憶された部品画像データのうち、後述するステップS45~S45で指定される絞り込み条件に合致する部品画像データのみを抽出してもよい。

【 0 1 1 2 】

次に、制御プログラム65は、抽出した部品画像データで示される部品画像を、当該部品画像に付加されたタグ毎にグループ分けする(S44)。具体的には、制御プログラム

50

65は、各グループを識別するグループ識別情報と、当該グループに属する部品画像データの格納フォルダ名及びファイル名とを対応付けて、データ記憶領域62Bに記憶させる。グループ識別情報は、例えば、当該グループに属する部品画像に共通して付加されたタグであってもよい。換言すれば、グループ識別情報は、グループ条件選択画面において選択されたタグであってもよい。

【0113】

制御プログラム65は、例えば図12に示されるように、“入園前”タグが付加された部品画像を第1グループに属させ、“入園後”タグが付加された部品画像を第2グループに属させる(S44)。なお、本実施形態におけるグループの並び順は、任意タグの作成日時順である。すなわち、作成日時が先の“入園前”タグで特定されるグループの並び順が、作成日時が後の“入園後”タグで特定されるグループの並び順より先になる。また、制御プログラム65は、各グループに属する部品画像を、選択されたチェックボックスに対応する並び順で並び替える。どのチェックボックスが選択されたかは、データ記憶領域62Bに記憶された情報に基づいて特定される。図11(B)の例では、各グループに属する部品画像が撮影日時順に配列される。

10

【0114】

なお、グループ条件選択画面において選択される条件の数は、特に限定されない。すなわち、選択された条件の数だけグループが作成される。また、選択された複数の条件を含む部品画像は、複数のグループに重複して属してもよい。“入園前”タグは第1付加データの一例であり、“入園後”タグは第2付加データの一例である。また、ステップS42、S43の処理は、第1付加データ及び第2付加データを指定するユーザ操作を受け付ける付加データ受付処理の一例である。

20

【0115】

また、グループ条件選択画面において、撮影日時に基づいてグループ分けすることを示すラジオボタンが選択され、第1グループの撮影日時の範囲“2010/1/1”～“2012/12/31”、及び第2グループの撮影日時の範囲“2013/1/1”～“2014/12/31”の入力が受け付けられた場合のグループと写真データとの関係を示すデータテーブルを、図13に示す。

【0116】

この場合、制御プログラム65は、撮影日時が“2010/1/1”～“2014/12/31”の範囲に含まれる部品画像データを抽出する。そして、制御プログラム65は、図13に示されるように、撮影日時が“2010/1/1”～“2012/12/31”に含まれる部品画像を第1グループに属させ、撮影日時が“2013/1/1”～“2014/12/31”に含まれる部品画像を第2グループに属させる。一方、前述の撮影日時の範囲に含まれない部品画像データは、どのグループにも属させなくてもよいし、その他グループに属させてもよい。また、図13の例でも、各グループに属する部品画像が撮影日順に配列された例が示されている。

30

【0117】

次に、制御プログラム65は、図12に便宜的に示されるデータテーブルに基づいて、図14(A)に示されるテンプレート編集画面を表示部53に表示させる。図14(A)に示されるテンプレート編集画面は、テンプレート画像111の部品領域に部品画像128を合成して得られるプレビュー画像129を含む。部品画像128は、図12において、任意タグが“入園前”である第1グループに属し、第1グループ内における並び順が1番であり、且つ撮影日時が“2009/5/17”である画像である。また、プレビュー画像129と共に表示されるサムネイル画像130、131は、それぞれ部品画像128及び部品画像128の後候補画像に対応する画像である。

40

【0118】

そして、制御プログラム65は、領域指示画像112の位置を上フリックするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S31:Yes)、図12に便宜的に示される情報に基づいて、図14(A)に示されるテンプレート編集画面に代えて、図14(B)

50

)に示されるテンプレート編集画面を表示部53に表示させる(S32、S24)。図14(B)に示されるテンプレート編集画面は、テンプレート画像111の部品領域に部品画像132を合成して得られるプレビュー画像133を含む。部品画像132は、図12において、任意タグが“入園後”である第2グループに属し、第2グループ内における並び順が1番であり、且つ撮影日が“2012/7/3”である画像である。また、プレビュー画像133と共に表示されるサムネイル画像134、135は、部品画像132及び部品画像132の後候補画像に対応する画像である。

【0119】

次に、制御プログラム65は、アイコン操作処理を終了して、再び、テンプレート編集画面が表示された表示部53に対するユーザ操作を操作部54を通じて受け付け可能な状態

10

【0120】

で待機する(S15)。後述するステップS48、S50の処理が実行された後についても同様である。

また、制御プログラム65は、[絞]アイコンをタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに

【0121】

応じて(S45:Yes)、図15(A)に示される絞込条件選択画面を表示部53に表示させる(S46)。絞込条件選択画面は、格納フォルダ及び撮影日時

20

【0122】

のどちらを指定するかを選択するラジオボタンと、格納フォルダ及び撮影日時をAND条件とするかOR条件とするかを選択するラジオボタンと、[決定]アイコンとを含む。

図15(A)の例では、格納フォルダに基づいて絞り込むことを示すラジオボタンが選択されているため、制御プログラム65は、データ記憶領域62Bに記憶されている格納フォルダのフォルダ名を示すテキストと、各フォルダ名に対応するチェックボックスとを、絞込条件選択画面に含める。なお、制御プログラム65は、フォルダ名を示すテキストを、フォルダ名の作成日順に上から並べて表示させる。そして、制御プログラム65は、絞込条件選択画面に表示されたオブジェクトに対するユーザ操作を操作部54を通じて受付可能な状態

30

【0123】

で待機する(S47)。

図15(A)に示される絞込条件選択画面において、撮影日時に基づいて絞り込むことを示すラジオボタンを選択するユーザ操作を操作部54が受け付けた場合、制御プログラム65は、図15(B)に示されるように、各フォルダ名を示すテキスト及び対応するチェックボックスに代えて、撮影日時の範囲の入力を受け付けるプルダウンメニューを、絞込条件選択画面内に含める。さらに、格納フォルダに基づいて絞り込むことを示すラジオボタンを選択するユーザ操作を操作部54が受け付けた場合、制御プログラム65は、図15(A)に示される絞込条件選択画面を再び表示部53に表示させる。

40

【0124】

次に、制御プログラム65は、[決定]アイコンの位置をタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに

50

【 0 1 2 5 】

データ記憶領域 6 2 B に記憶させた絞込条件は、前述したステップ S 4 1 ~ S 4 4 の処理で用いられる。ステップ S 4 6、S 4 7 の処理は、付加データを指定するユーザ操作を受け付ける処理の他の一例である。ステップ S 4 8 の処理は、絞込処理の一例である。なお、AND 条件或いは OR 条件に対応するラジオボタンも省略可能である。

【 0 1 2 6 】

一例として、図 2 で示される写真データ及び絞込条件“フォルダ 1”AND “2009 / 1 / 1” ~ “2012 / 12 / 31”がデータ記憶領域 6 2 B に記憶されており、且つ図 1 1 (B) に示されるグループ条件が選択された場合、制御プログラム 6 5 は、第 1 グループ“入園前”にファイル A を属させ、第 2 グループ“入園後”にファイル C を属させる。他の例として、図 2 で示される写真データ及び絞込条件“フォルダ 1”OR “2009 / 1 / 1” ~ “2012 / 12 / 31”がデータ記憶領域 6 2 B に記憶されており、且つ図 1 1 (B) に示されるグループ条件が選択された場合、制御プログラム 6 5 は、第 1 グループ“入園前”にファイル A、ファイル、ファイル を属させ、第 2 グループ“入園後”にファイル C を属させる。

10

【 0 1 2 7 】

次に、制御プログラム 6 5 は、フィルタアイコンの位置をタップするユーザ操作を操作部 5 4 が受け付けたことに応じて (S 4 9 : Y e s)、テンプレート画像 1 1 1 に合成された部品画像 1 1 3、1 1 8、1 2 3 に効果フィルタを適用する (S 5 0)。そして、制御プログラム 6 5 は、フィルタアイコンが選択された後の部品領域操作処理において、フリック操作を受け付ける直前に表示されていた部品画像に適用された効果フィルタを、フリック操作を受け付けた直後に表示される部品画像にも適用する。[セ]アイコン、[モ]アイコン、[顔]アイコンは、フィルタアイコンの一例である。

20

【 0 1 2 8 】

一例として、制御プログラム 6 5 は、[セ]アイコンの位置をタップするユーザ操作を操作部 5 4 が受け付けたことに応じて、テンプレート編集画面に表示される部品画像 1 1 3、1 1 8、1 2 3 の色調をセピア調に変換する。他の例として、制御プログラム 6 5 は、[モ]アイコンの位置をタップするユーザ操作を操作部 5 4 が受け付けたことに応じて、テンプレート編集画面に表示される部品画像 1 1 3、1 1 8、1 2 3 の色調をモノクロ調に変換する。すなわち、[セ]アイコン及び[モ]アイコンを選択することによって部品画像に適用される効果フィルタは、色調フィルタの一例である。

30

【 0 1 2 9 】

さらに他の例として、制御プログラム 6 5 は、[顔]アイコンの位置をタップするユーザ操作を操作部 5 4 が受け付けたことに応じて、部品画像 1 1 3、1 1 8、1 2 3 から抽出した人物の顔をテンプレート画像 1 1 1 の部品領域に合成する。すなわち、[顔]アイコンを選択することによって部品画像に適用される効果フィルタは、部品画像に含まれる人物の顔を抽出するクロッピングフィルタの一例である。但し、部品画像に適用可能な効果フィルタは前述の例に限定されない。例えば、効果フィルタは、部品画像に含まれるノイズを除去するノイズ除去フィルタ等を含んでもよい。

【 0 1 3 0 】

次に、制御プログラム 6 5 は、[完成]アイコンの位置をタップするユーザ操作を操作部 5 4 が受け付けたことに応じて (S 5 1 : Y e s)、通信部 5 5 を通じて複合機 1 0 に記録指示情報を送信する (S 5 2)。記録指示情報は、テンプレート編集画面に表示されたプレビュー画像を年賀状に記録する記録処理を複合機 1 0 に実行させるための情報である。記録指示情報は、例えば、[完成]アイコンが選択される直前のテンプレート編集画面に表示されていたプレビュー画像を示すプレビュー画像データを含む。ステップ S 5 2 の処理は、出力処理の一例である。

40

【 0 1 3 1 】

一方、複合機 1 0 の制御プログラム 3 5 は、通信部 2 5 を通じて携帯端末 5 0 から記録指示情報を受信したことに応じて、プレビュー画像を年賀状に記録する記録処理をプリン

50

タ部 1 1 に実行させる。記録処理の詳細は既に周知であるので、ここでは詳細な説明を省略する。また、携帯端末 5 0 の制御プログラム 6 5 は、記録指示情報を送信したことに応じて (S 2 0 : Y e s)、画像記録処理を終了する。

【 0 1 3 2 】

なお、制御プログラム 6 5 は、ステップ S 5 2 において、プレビュー画像を印刷データに変換し、当該印刷データを通信部 5 5 を通じて複合機 1 0 に送信してもよい。また、制御プログラム 6 5 は、ステップ S 5 2 において、プレビュー画像を示すプレビュー画像データをデータ記憶領域 6 2 B に記憶させてもよい。また、ここで記憶されたプレビュー画像データは、例えば、図 8 (A) に示される保存データアイコン 8 3 を選択する操作を操作部 5 4 が受け付けたことによって、呼び出されてもよい。

10

【 0 1 3 3 】

[実施形態の作用効果]

上記の実施形態によれば、例えば、部品画像 1 1 3 が合成されたテンプレート画像 1 1 1 が表示された状態でフリック操作がなされたことに応じて、部品領域の部品画像 1 1 3 が部品画像 1 1 8 に切り替えられる。換言すれば、プレビュー画像 1 1 4 とプレビュー画像 1 1 9 とをフリック操作によって切り替えることができる。その結果、テンプレート画像 1 1 1 に合成された状態を確認しながら部品画像 1 1 3、1 1 8、1 2 3 を選ぶことができる。

【 0 1 3 4 】

また、上記の実施形態によれば、フリック操作によって切り替えられる部品画像をサムネイル画像によって確認できるので、さらに部品画像を選択しやすくなる。また、背景領域のタッチ操作によってサムネイル画像の表示及び非表示を切り替えることができるので、部品画像を選んでいるときはサムネイル画像を表示させ、プレビュー画像全体を確認したいときはサムネイル画像を非表示にすることができる。

20

【 0 1 3 5 】

また、上記の実施形態によれば、絞込条件選択画面を通じて指定された絞込条件に基づいてテンプレート画像に合成され得る部品画像を絞り込むことができる。また、上記の実施形態によれば、グループ条件選択画面を通じて指定されたグループ条件に基づいて部品画像のグループを生成することができる。その結果、所望の部品画像をさらに選択しやすくなる。

30

【 0 1 3 6 】

なお、絞込条件選択画面を通じて指定できる絞込条件は、フォルダ及び撮影日時に限定されない。例えば、写真に人物の顔が含まれていることを絞込条件としてもよい。人物の顔が含まれているか否かは、写真データを周知の方法で解析することによって判断できる。この場合、制御プログラム 6 5 は、ステップ S 4 8 において、“人物の顔を含む”ことを絞込条件としてデータ記憶領域 6 2 B に記憶させる。そして、制御プログラム 6 5 は、ステップ S 4 4 において、人物の顔を含む写真データを抽出し、抽出された写真データをグループ分けする。

【 0 1 3 7 】

同様に、グループ条件選択画面を通じて指定できるグループ条件は、撮影日時及び任意タグに限定されない。例えば、フォルダをグループ条件としてグループ分けしてもよいし、写真に写っている人物をグループ条件としてグループ分けしてもよい。例えば、各写真データには、当該写真に写っている人物を示す人物タグ（例えば、当該人物の名前）が予め割り当てられている。なお、人物タグは、ユーザによって写真データに割り当てられてもよいし、各写真データから抽出される顔を周知の方法でマッチングすることによって、同一人物が写っている写真データに同一の人物タグを割り当てる処理を、制御プログラム 6 5 が実行してもよい。

40

【 0 1 3 8 】

次に、制御プログラム 6 5 は、ステップ S 4 2 において、「人物」をグループ条件とすることを示すラジオボタンをグループ条件選択画面に含める。次に、当該ラジオボタンが

50

選択された場合、制御プログラム65は、写真データに割り当てられた人物タグを示すテキストと、各人物タグに対応するチェックボックスとを、グループ条件選択画面に含める。そして、制御プログラム65は、人物タグ“A男”に対応するチェックボックス、及び人物タグ“B子”に対応するチェックボックスがチェックされた状態で[決定]アイコンをタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S43:Yes)、人物タグ「A男」が割り当てられた写真を第1グループに属させ、人物タグ「B子」が割り当てられた写真を第2グループに属させてもよい。

【0139】

また、上記の実施形態によれば、フリック操作によって部品画像が属するグループを切り替えることができる。これにより、ユーザは、グループの選択によって候補となる部品画像を絞り込み、当該グループの中から所望の部品画像を選択することができる。その結果、さらに部品画像を選択しやすくなる。そして、上記の実施形態によれば、グループ内における部品画像の切り替え及びグループの切り替えを、フリック操作のみによって実現できる。

【0140】

但し、部品画像を切り替える切替操作は、フリック操作に限定されない。例えば、領域指示画像112の位置をダブルタップ操作或いはロングタップ操作するユーザ操作によって、部品画像が切り替えられてもよい。または、「前」或いは「次」等の所定の音声をマイク56が受け付けたことに応じて、部品画像が切り替えられてもよい。

【0141】

または、サムネイル画像の位置をタップするユーザ操作によって、当該サムネイル画像に対応する部品画像がテンプレート画像に合成されてもよい。さらに、サムネイル表示領域117をフリックするユーザ操作によって、サムネイル表示領域117の中央に移動されたサムネイル画像に対応する部品画像がテンプレート画像に合成されてもよい。

【0142】

一例として、図10(B)に示されるテンプレート編集画面において、サムネイル表示領域を左フリックすると、サムネイル画像121に対応する部品画像が部品画像118に代えてテンプレート画像111に合成されてもよい。また、サムネイル画像120がサムネイル表示領域の左側に表示され、サムネイル画像121がサムネイル表示領域の中央に表示され、テンプレート画像111に新たに合成された部品画像の後候補画像に対応するサムネイル画像がサムネイル表示領域の右側に表示されてもよい。

【0143】

他の例として、図10(B)に示されるテンプレート編集画面において、サムネイル表示領域を右フリックすると、サムネイル画像122に対応する部品画像が部品画像118に代えてテンプレート画像111に合成されてもよい。また、サムネイル画像120がサムネイル表示領域の右側に表示され、サムネイル画像122がサムネイル表示領域の中央に表示され、テンプレート画像111に新たに合成された部品画像の前候補画像に対応するサムネイル画像がサムネイル表示領域の左側に表示されてもよい。

【0144】

同様に、ステップS43、S47によるタグの選択方法は、図11(B)に示されるタグ選択画面に限定されない。例えば、制御プログラム65は、所定の間隔を空けて発せられた第1音声及び第2音声をマイク56が受け付けたことに応じて、第1音声を文字列に変換して第1タグを生成し且つ第2音声を文字列に変換して第2タグを生成してもよい。これにより、複数のタグを一括して指定することができる。

【0145】

さらに、音声による入力、絞込条件選択画面でフォルダを指定する場合にも応用できる。すなわち、「フォルダ1」との音声をマイク56が受け付けたことに応じて、「フォルダ1」が絞込条件としてデータ記憶領域62B記憶される。また、例えば、データ記憶領域62B内のフォルダが階層化されている場合、「フォルダ1 ¥ フォルダX ¥ フォルダI」との音声をマイク56を通じて受け付けることにより、下位階層のフォルダを絞込条

10

20

30

40

50

件として一言で指定することができる。これにより、同様の絞込条件をタップ操作等で指定する場合と比較して、ユーザの操作を簡素化することができる。

【0146】

さらに、上記の実施形態によれば、テンプレート画像に合成された部品画像に効果フィルタを適用することができる。また、選択された効果フィルタは、切り替えられた部品画像にも引き続き適用される。その結果、同じ効果フィルタが適用された部品画像が切替操作によって順次切り替えられるので、部品画像を比較しやすくなる。

【0147】

[変形例]

次に、図16～図18を参照して、変形例に係る画像記録処理を説明する。なお、上記の実施形態と共通する構成及び処理の詳細な説明は省略し、相違点を中心に説明する。変形例に係る画像記録処理は、年賀状の宛名面及び通信面を同時に編集できる点において、上記の実施形態と相違する。また、変形例に係る画像記録処理は、複数の部品領域に合成される部品画像が連動して切り替えられる点において、上記の実施形態と相違する。

10

【0148】

まず、変形例に係る携帯端末50のデータ記憶領域62Bには、例えば図16に示されるように、主画像A、主画像B、主画像C、従画像A、従画像B、従画像Cを示す部品画像データが記憶されている。また、主画像A～Cは主グループに属し、従画像A～Cは従グループに属している。また、主画像A～Cは同一形状であり、従画像A～Cは同一形状である。さらに、主画像A、B、Cと従画像A、B、Cとは、互いに対応づけられている。

20

【0149】

また、変形例に係るテンプレート編集画面は、図17に示されるように、宛名面プレビュー画像141と、通信面プレビュー画像143とを含む。図17に示される宛名面プレビュー画像141は、宛名面テンプレート画像142の部品領域に主画像Aが合成された画像である。図17に示される通信面プレビュー画像143は、通信面テンプレート画像144の部品領域に従画像Aが合成された画像である。宛名面テンプレート画像142は第1テンプレート画像の一例であり、通信面テンプレート画像144は第2テンプレート画像の一例である。また、宛名面テンプレート画像142の部品領域は主部品領域の一例であり、通信面テンプレート画像144の部品領域は従部品領域の一例である。

30

【0150】

変形例に係る制御プログラム65は、例えば、宛名面テンプレート画像142の部品領域をタップするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S21:Yes)、図17に示されるテンプレート編集画面を表示部53に表示させる(S22、S23)。具体的には、制御プログラム65は、対応する主画像A及び従画像Aを示す部品画像データをデータ記憶領域62Bから取得する(S22)。そして、制御プログラム65は、宛名面テンプレート画像142の部品領域に主画像Aを合成して得られる宛名面プレビュー画像141と、通信面テンプレート画像144の部品領域に従画像Aを合成して得られる通信面プレビュー画像143とを表示部53に表示させる(S23)。

【0151】

次に、制御プログラム65は、宛名面テンプレート画像142の部品領域を左フリックするユーザ操作を操作部54が受け付けたことに応じて(S27)、図17に示されるテンプレート編集画面に代えて、図18に示されるテンプレート編集画面を表示部53に表示させる(S28)。具体的には、制御プログラム65は、宛名面テンプレート画像142の部品領域に主画像Bを合成して得られる宛名面プレビュー画像145と、通信面テンプレート画像144の部品領域に従画像Bを合成して得られる通信面プレビュー画像146とを表示部53に表示させる。

40

【0152】

換言すれば、制御プログラム65は、ステップS28において、宛名面テンプレート画像142の部品領域に合成される部品画像を主画像Aから主画像Bに切り替えると共に、

50

通信面テンプレート画像 1 4 4 の部品領域に合成される部品画像を従画像 A から従画像 B に切り替える。さらに換言すれば、制御プログラム 6 5 は、宛名面テンプレート画像 1 4 2 の部品領域に対するフリック操作を操作部 5 4 が受け付けたことに応じて、宛名面テンプレート画像 1 4 2 及び通信面テンプレート画像 1 4 4 それぞれの部品領域に合成される部品画像を連動して切り替える。主画像 B は、主画像 A の後候補画像である。また、従画像 B は、従画像 B の後候補画像であり、且つ主画像 B に対応する画像である。

【 0 1 5 3 】

そして、制御プログラム 6 5 は、[完成] アイコンの位置をタップするユーザ操作を操作部 5 4 が受け付けたことに応じて (S 5 1 : Y e s)、通信部 5 5 を通じて複合機 1 0 に記録指示情報を送信する (S 5 2)。ここで送信される記録指示情報は、1 枚の葉書の宛名面及び通信面に、宛名面プレビュー画像 1 4 5 及び通信面プレビュー画像 1 4 6 を記録することを指示するものである。

10

【 0 1 5 4 】

上記の変形例によれば、部品画像を対応づけて予めデータ記憶領域 6 2 B に記憶させておくことにより、1 つの切替操作で複数の部品領域に合成される部品画像を連動して切り替えることができる。なお、宛名面テンプレート画像 1 4 2 に含まれる複数の部品領域に合成される部品画像を連動して切り替えてもよいし、通信面テンプレート画像 1 4 4 に含まれる複数の部品領域に合成される部品画像を連動して切り替えてもよい。

【 0 1 5 5 】

なお、各実施形態の複合機 1 0 及び携帯端末 5 0 において、記憶部 3 2、6 2 のプログラム記憶領域 3 2 A、6 2 A に記憶された各種プログラムが C P U 3 1、6 1 によって実行されることによって、本発明の制御部が実行する各処理が実現される例を説明した。しかしながら、制御部の構成はこれに限定されず、その一部又は全部を集積回路 (I C (I n t e g r a t e d C i r c u i t の略)) 等のハードウェアで実現してもよい。

20

【 0 1 5 6 】

さらに、本発明は、複合機 1 0 或いは携帯端末 5 0 として実現できるだけでなく、複合機 1 0 或いは携帯端末 5 0 に処理を実行させるプログラムとして実現してもよい。そして、当該プログラムは、non - t r a n s i t o r y な記録媒体に記録されて提供されてもよい。non - t r a n s i t o r y な記録媒体は、C D - R O M、D V D - R O M 等の他、通信ネットワーク 1 0 2 を介して複合機 1 0 或いは携帯端末 5 0 に接続可能なサーバ装置に搭載された記憶部を含んでもよい。そして、サーバ装置の記憶部に記憶されたプログラムは、当該プログラムを示す情報或いは信号として、インターネット等の通信ネットワーク 1 0 2 を介して配信されてもよい。

30

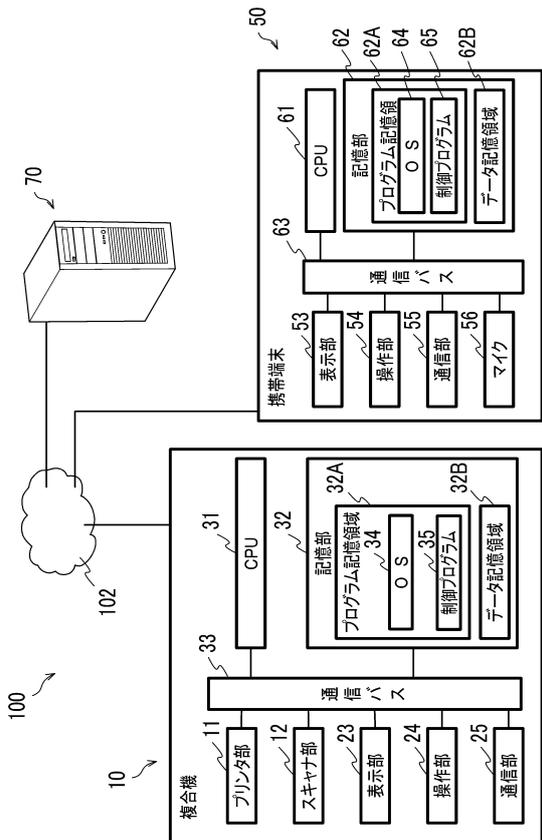
【 符号の説明 】

【 0 1 5 7 】

- 1 0 . . . 複合機
- 1 1 . . . プリンタ部
- 5 0 . . . 携帯端末
- 5 3 . . . 表示部
- 5 4 . . . 操作部
- 5 5 . . . 通信部
- 5 6 . . . マイク
- 6 1 . . . C P U
- 6 2 . . . 記憶部
- 6 5 . . . 制御プログラム

40

【図1】



【図2】

フォルダ1 2013/12/16作成	ファイルA 2009/5/7撮影 "入園前"	ファイルB 2013/12/9撮影 "入園後"	ファイルC 2012/7/3撮影 "入園後"	...
フォルダ11 2014/2/26作成	ファイルα 2008/11/15撮影 "入園前"	ファイルβ 2014/4/1撮影 "入園後"	ファイルγ 2011/7/8撮影 "入園前"	...

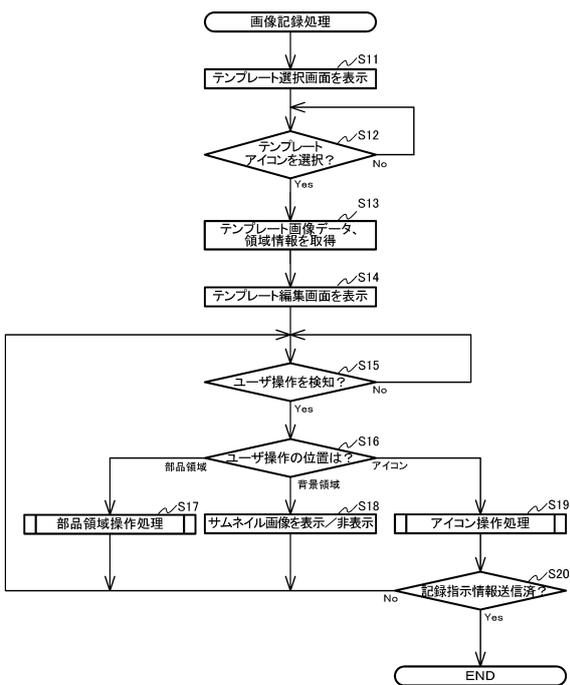
【図3】

1	第1グループ "フォルダ1" 2013/12/16作成	ファイルA 2009/5/7撮影 "入園前"	ファイルB 2013/12/9撮影 "入園後"	ファイルC 2012/7/3撮影 "入園後"	...
2	第2グループ "フォルダ11" 2014/2/26作成	ファイルα 2008/11/15撮影 "入園前"	ファイルβ 2014/4/1撮影 "入園後"	ファイルγ 2011/7/8撮影 "入園前"	...

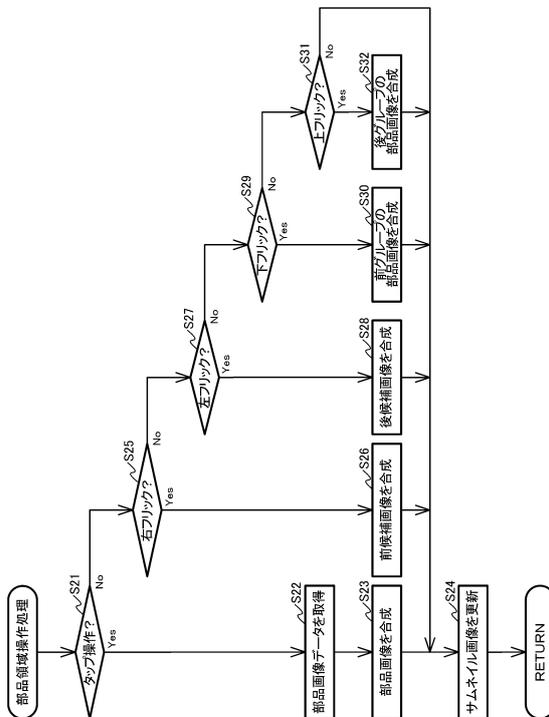
【図4】

テンプレート画像データ	領域情報
テンプレート1	center=(620,900),radius=370
テンプレート2	left=0,top=1000,right=1200,bottom=1750
テンプレート3	left=20,top=300,right=800,bottom=1600
テンプレート4	center=(1000,200),radius=100
...	...

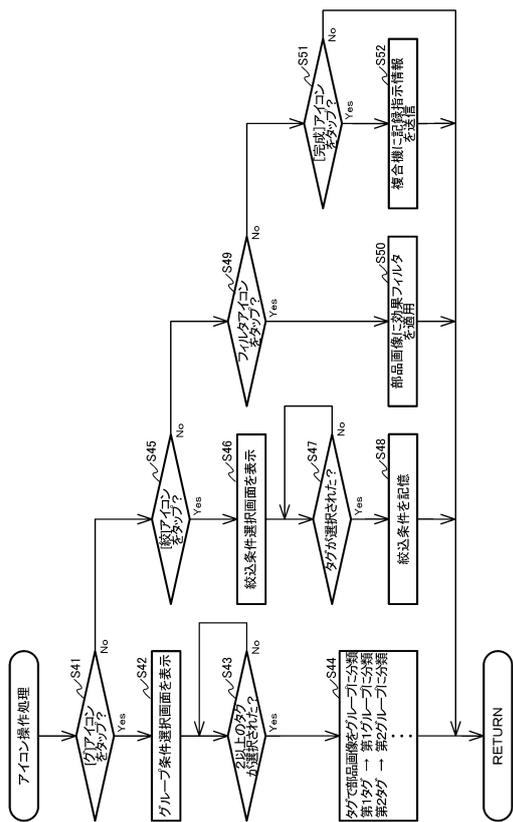
【図5】



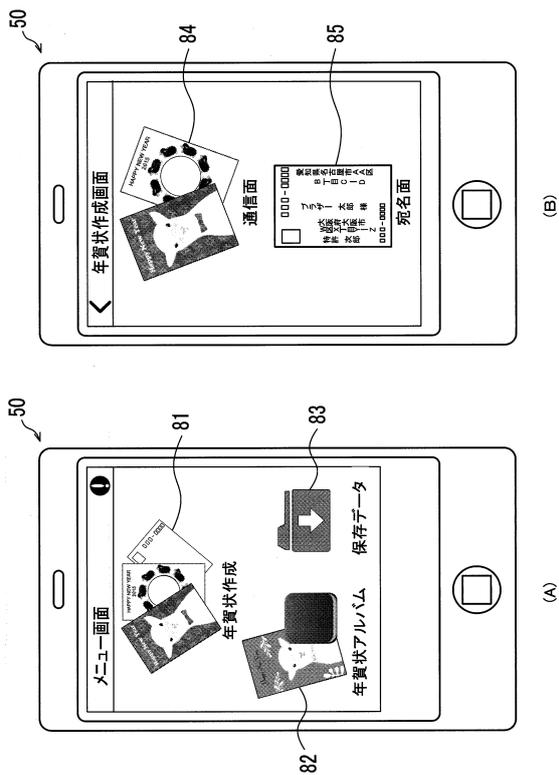
【図6】



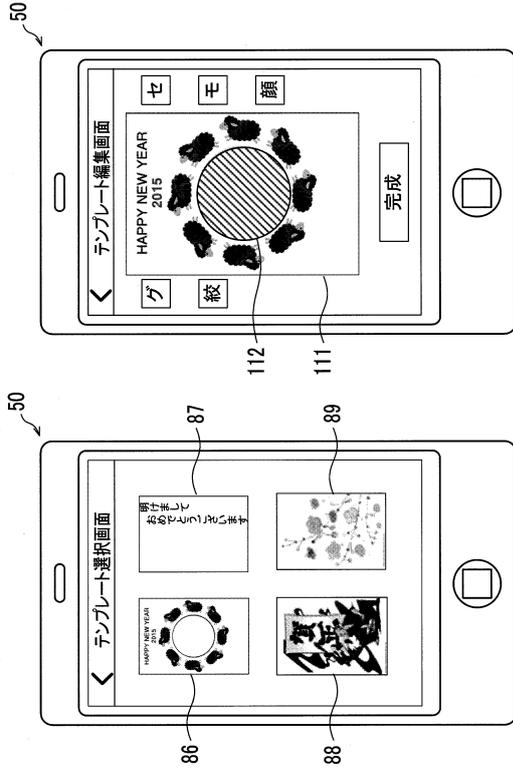
【図7】



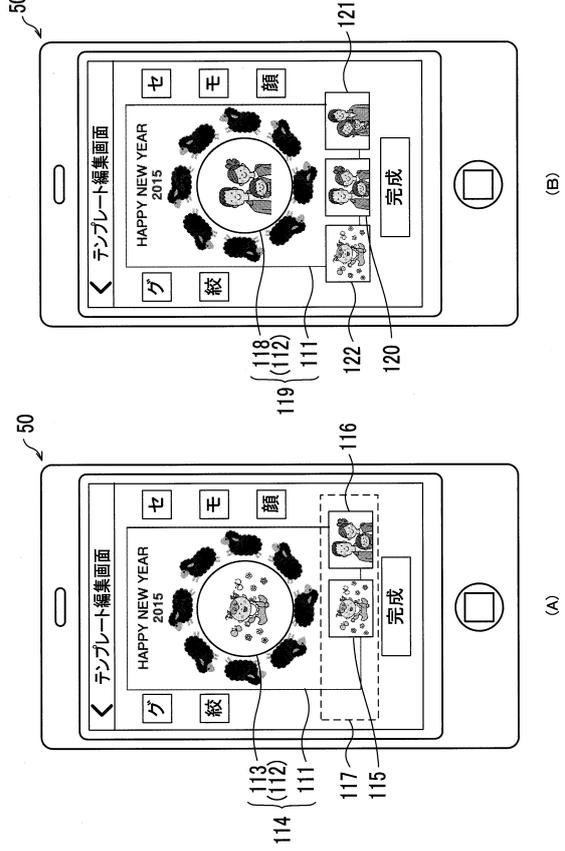
【図8】



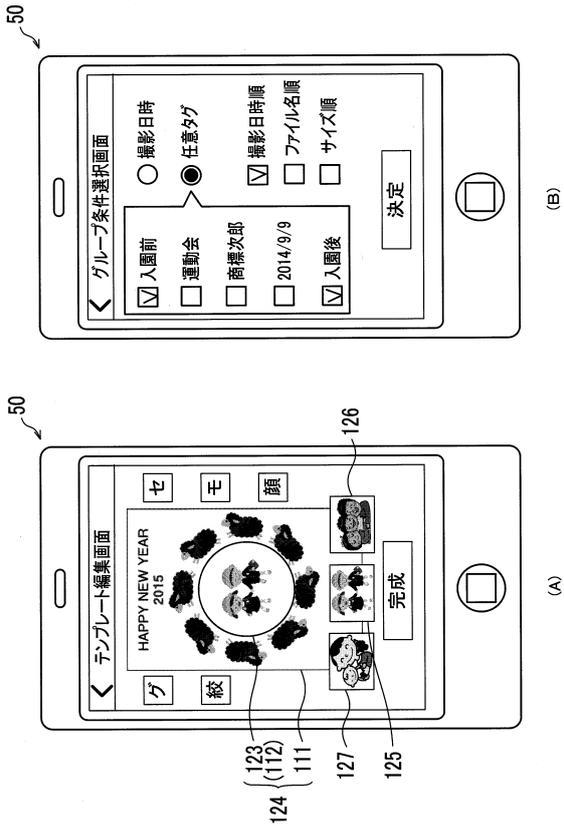
【図9】



【図10】



【図11】



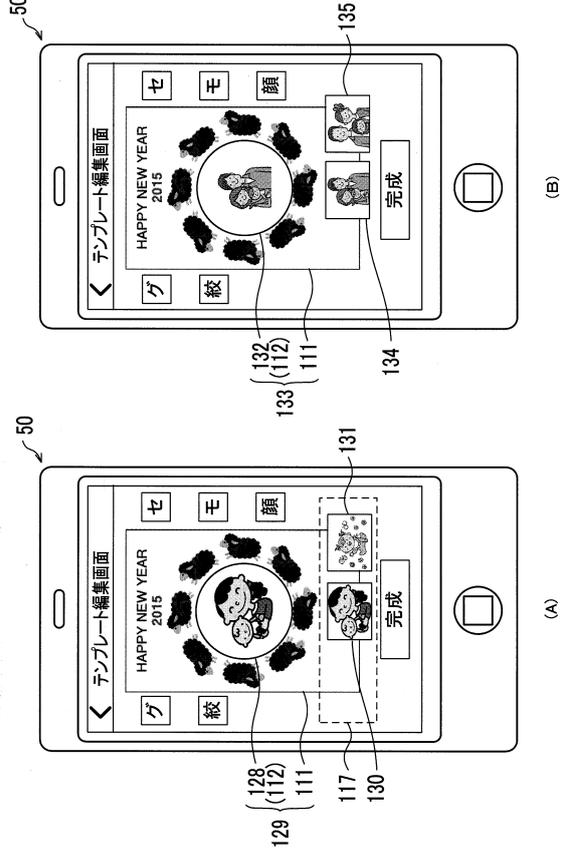
【図12】

	
1	第1グループ "入園前"	ファイルα 2008/11/15撮影 "フォルダ2"	ファイルβ 2014/4/1撮影 "フォルダ2"
2	第2グループ "入園後"	ファイルA 2009/5/17撮影 "フォルダ1"	ファイルB 2013/12/9撮影 "フォルダ1"
...

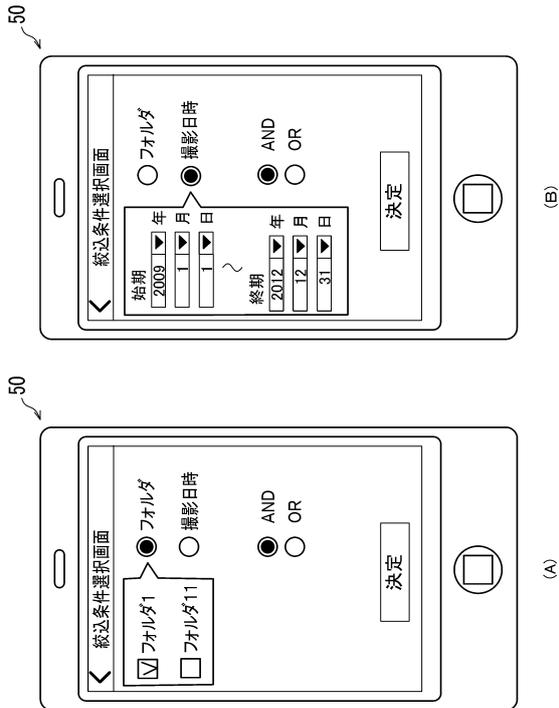
【図 13】

	第1グループ "2010/1/1" "2012/12/31"	1 ファイルA 2011/7/8撮影 "フォルダ1"	2 ファイルC 2012/7/9撮影 "フォルダ2"	...
	第2グループ "2010/1/1" "2012/12/31"	ファイルB 2013/12/9撮影 "フォルダ1"	ファイルB 2014/4/1撮影 "フォルダ2"	...
...		...		

【図 14】



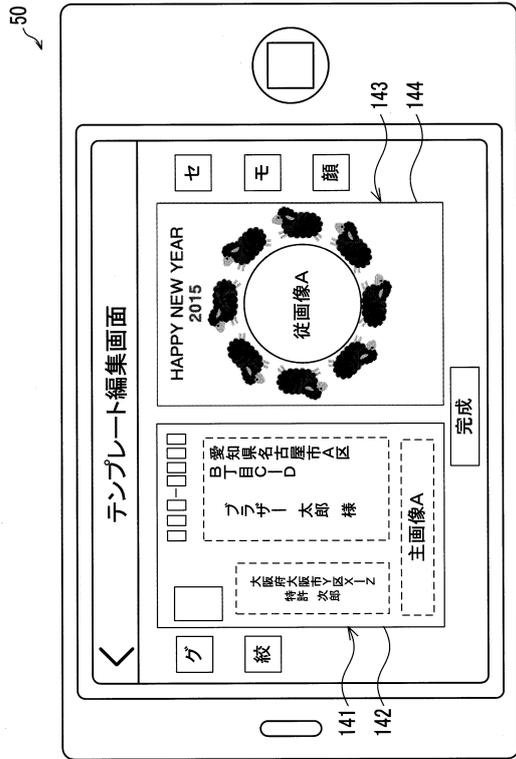
【図 15】



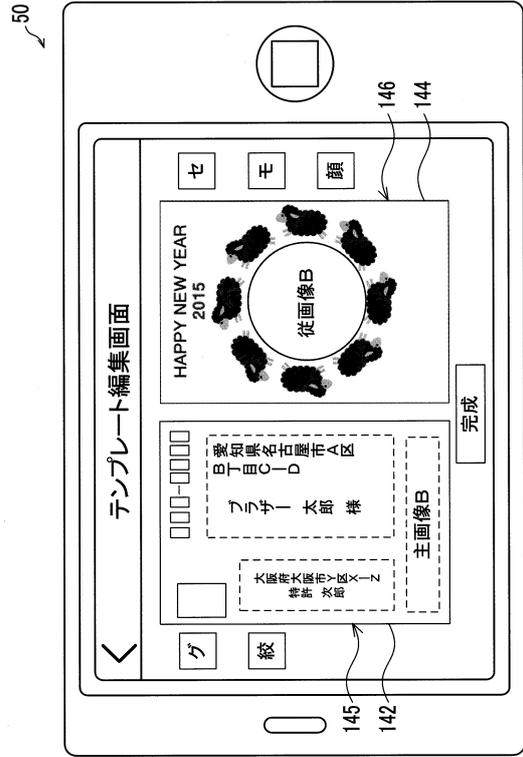
【図 16】

	1	2	3
主グループ	主画像A	主画像B	主画像C
従グループ	従画像A	従画像B	従画像C

【図17】



【図18】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

G 0 6 F	3/12	3 5 6
B 4 1 J	29/38	Z

(56)参考文献 特開2002-175291(JP,A)
特開2013-033453(JP,A)
特開2001-042413(JP,A)
特開2013-183310(JP,A)
特開2014-175716(JP,A)
特開2004-326589(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H 0 4 N	1 / 3 8 7
G 0 6 T	3 / 0 0
G 0 6 F	3 / 1 2
B 4 1 J	2 9 / 3 8