

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-89139

(P2013-89139A)

(43) 公開日 平成25年5月13日(2013.5.13)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 3/048 (2013.01)	G O 6 F 3/048 6 5 6 A	5 B 0 6 8
G 0 6 F 3/041 (2006.01)	G O 6 F 3/048 6 5 4 A	5 B 0 8 7
	G O 6 F 3/041 3 3 0 C	5 E 5 0 1
	G O 6 F 3/041 3 8 0 C	

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2011-231095 (P2011-231095)	(71) 出願人	000001007
(22) 出願日	平成23年10月20日 (2011.10.20)		キヤノン株式会社
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号
		(74) 代理人	100076428
			弁理士 大塚 康德
		(74) 代理人	100112508
			弁理士 高柳 司郎
		(74) 代理人	100115071
			弁理士 大塚 康弘
		(74) 代理人	100116894
			弁理士 木村 秀二
		(74) 代理人	100130409
			弁理士 下山 治
		(74) 代理人	100134175
			弁理士 永川 行光

最終頁に続く

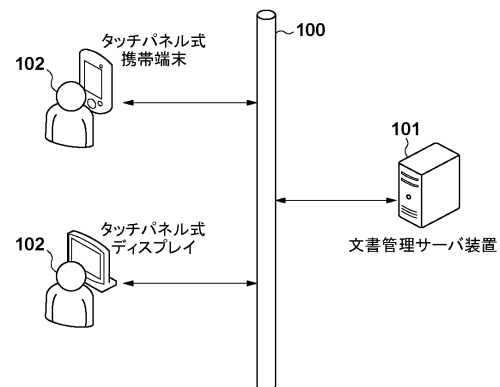
(54) 【発明の名称】 表示装置、表示方法、およびプログラム

(57) 【要約】

【課題】タッチパネル式ディスプレイで管理ツール上のデータのプロパティ情報を確認する場合、カーソルがないため、マウスオーバーによるポップアップ表示でプロパティ情報を表示することができない。そのため、ユーザは文書をダウンロードするか、別ウィンドウを開いてプレビューやプロパティ情報を確認するが、これでは作業効率が低下する。

【解決手段】表示画面に対するタップにより入力を受け付ける表示部を備えた表示装置であって、前記表示画面に表示されたデータのサムネイル画像がタップされた場合、当該サムネイル画像の表示領域を当該サムネイル画像に対応するデータのプロパティ情報を示すプロパティ画面に遷移させるプロパティ表示手段を有する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表示画面に対するタップにより入力を受け付ける表示部を備えた表示装置であって、
前記表示画面に表示されたデータのサムネイル画像がタップされた場合、当該サムネイル画像の表示領域を当該サムネイル画像に対応するデータのプロパティ情報を示すプロパティ画面に遷移させるプロパティ表示手段を有することを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

前記プロパティ表示手段は、前記プロパティ情報に含まれる属性情報のうち、前記表示画面に表示させるデータを検索する際に利用した属性情報を、前記プロパティ画面における先頭に移動させて表示することを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

10

【請求項 3】

前記プロパティ情報に含まれる属性情報のうち、前記プロパティ画面において表示させる属性情報の設定を受け付ける属性設定手段を更に有し、

前記プロパティ表示手段は、前記属性設定手段にて設定された属性情報および当該属性情報の表示順に従ったプロパティ画面を表示することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記プロパティ表示手段は、前記プロパティ画面を複数の画面にて構成し、当該プロパティ画面がタップされるごとに、別のプロパティ画面に切り替えて表示することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の表示装置。

20

【請求項 5】

前記サムネイル画像がタップされた際の動作のモードを設定するモード設定手段と、

前記モード設定手段により設定したモードにより、前記サムネイル画像がタップされた際の表示動作を切り替える切り替え手段と

を更に有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記モード設定手段にて設定する前記サムネイル画像がタップされた際の動作のモードは、

前記プロパティ表示手段による当該サムネイル画像に対応するデータの前記プロパティ画面への遷移を行うモードと、

当該サムネイル画像に対応するデータをダウンロードするモードと、

当該サムネイル画像に対応するデータのプレビュー画面を表示するモードのうちのいずれかであることを特徴とする請求項 5 に記載の表示装置。

30

【請求項 7】

前記表示画面に表示されたフォルダのアイコン画像がタップされた場合、当該アイコン画像の表示領域を当該フォルダに含まれるデータのリスト及びサブフォルダのリストの画面に遷移させるフォルダ内表示手段を更に有することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記フォルダ内表示手段は、タップされたアイコン画像に対応するフォルダに含まれるデータおよびサブフォルダのプロパティ情報として、当該フォルダの検索時に用いられたプロパティ情報の属性情報を表示することを特徴とする請求項 7 に記載の表示装置。

40

【請求項 9】

前記表示画面にて表示するサムネイル画像に対応するデータがデバイスにて登録されていた場合、当該デバイスにて登録された旨を示す第一のサムネイル画像を前記表示画面にて表示するデバイス表示手段を更に有し、

前記デバイス表示手段は、前記第一のサムネイル画像がタップされた場合に、当該データを示す第二のサムネイル画像を表示することを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の表示装置。

【請求項 10】

50

データを管理する外部装置に接続され、表示画面に対するタップにより入力を受け付ける表示部を備えた表示装置であって、

前記表示画面に表示されたデータのサムネイル画像がタップされた場合、当該サムネイル画像に対応するデータのプロパティ情報を前記外部装置から取得する取得手段と、

当該サムネイル画像の表示領域を、前記取得手段にて取得したプロパティ情報を示すプロパティ画面に遷移させるプロパティ表示手段とを有することを特徴とする表示装置。

【請求項 1 1】

表示画面に対するタップにより入力を受け付ける表示部を備えた表示装置における表示方法であって、

プロパティ表示手段が、前記表示画面に表示されたデータのサムネイル画像がタップされた場合、当該サムネイル画像の表示領域を当該サムネイル画像に対応するデータのプロパティ情報を示すプロパティ画面に遷移させるプロパティ表示工程を有することを特徴とする表示方法。

【請求項 1 2】

データを管理する外部装置に接続され、表示画面に対するタップにより入力を受け付ける表示部を備えた表示装置における表示方法であって、

取得手段が、前記表示画面に表示されたデータのサムネイル画像がタップされた場合、当該サムネイル画像に対応するデータのプロパティ情報を前記外部装置から取得する取得工程と、

プロパティ表示手段が、当該サムネイル画像の表示領域を、前記取得工程にて取得したプロパティ情報を示すプロパティ画面に遷移させるプロパティ表示工程とを有することを特徴とする表示方法。

【請求項 1 3】

コンピュータを、表示画面に対するタップにより入力を受け付ける表示部の表示画面に表示されたデータのサムネイル画像がタップされた場合、当該サムネイル画像の表示領域を当該サムネイル画像に対応するデータのプロパティ情報を示すプロパティ画面に遷移させるプロパティ表示手段として機能させるためのプログラム。

【請求項 1 4】

コンピュータを、

表示画面に対するタップにより入力を受け付ける表示部の表示画面に表示された、外部装置が管理するデータのサムネイル画像がタップされた場合、当該サムネイル画像に対応するデータのプロパティ情報を前記外部装置から取得する取得手段、

当該サムネイル画像の表示領域を、前記取得手段にて取得したプロパティ情報を示すプロパティ画面に遷移させるプロパティ表示手段として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、文書のプロパティ情報を表示する表示装置、表示方法、及びプログラムに関する。特に、サムネイル一覧画面上で文書のサムネイル画像をタップすることでサムネイル画像を文書のプロパティ画面に遷移させる技術に関する。

【背景技術】

【0002】

現在、タッチパネル式端末を用いて文書管理システムを使用する機会が増えている。文書管理ツールなどで文書管理システムにて管理されている文書のプロパティ情報（登録者や更新日、サイズなど）を確認する場合、PC上のサムネイル一覧画面ではマウスオーバーによるポップアップ表示でプロパティ情報を表示する方法が効率的である。しかし、タッチパネル式端末の画面ではカーソルがない場合には、カーソルを重ね合わせることによるポップアップ表示ができない。そのため、ユーザは文書を一旦ダウンロードするか

10

20

30

40

50

、別ウィンドウを開くことでプレビューやプロパティ情報を確認する必要がある。

【0003】

また、別ウィンドウとして開いたプロパティ画面の表示技術としては特許文献1のような方法がある。特許文献1では、プロパティ画面を構成する複数のプロパティシートそれぞれについて表示操作回数をカウントしておき、当該カウントした表示操作回数に基づいて、プロパティ画面に優先的に表示するプロパティシートを変えるようにしている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2002-175138号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、前記のような別ウィンドウにプロパティ情報を表示する方法では、ユーザがすぐ文書のプロパティ情報を確認したい場合や複数の文書のプロパティ情報を確認したい場合、手間と時間がかかり作業効率が低下する。

【0006】

本発明は、前記課題を解決するために、タッチパネル式端末のディスプレイ上に表示されたサムネイル画像をタップすることでサムネイル画像の表示領域をプロパティの表示に遷移させる。これにより、簡単に見やすくプロパティ情報を表示できるプロパティ表示システムを提供する。

20

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明は以下の構成を有する。すなわち、表示画面に対するタップにより入力を受け付ける表示部を備えた表示装置であって、前記表示画面に表示されたデータのサムネイル画像がタップされた場合、当該サムネイル画像の表示領域を当該サムネイル画像に対応するデータのプロパティ情報を示すプロパティ画面に遷移させるプロパティ表示手段を有する。

【発明の効果】

【0008】

30

本発明により、ユーザはタッチパネル式の端末でも文書のプロパティ情報を簡単に確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】文書管理システムのシステム概念図。

【図2】文書管理サーバ装置のハードウェア構成図。

【図3】文書管理サーバ装置のソフトウェア構成図。

【図4】クライアント装置のハードウェア構成図。

【図5】クライアント装置のソフトウェア構成図。

【図6】タッチパネル式ディスプレイ上に表示された文書サムネイル一覧表示画面の図。

40

【図7】サムネイル画像がタップされた際の動作のモードの設定画面の一例を示す図。

【図8】モードによって変化するサムネイル画像タップアクションを示す図。

【図9】サムネイル画像タップによる文書のプロパティ表示遷移を示す図。

【図10】プロパティ表示順設定画面を示す図。

【図11】文書の属性検索を行う前後のプロパティ表示順の変化を示す図。

【図12】プロパティ表示順詳細設定画面を示す図。

【図13】サムネイル画像タップアクション設定時の設定記憶処理のフローチャート。

【図14】プロパティ表示順設定時の設定記憶処理のフローチャート。

【図15】サムネイル画像がタップされた際の動作処理のフローチャート。

【図16】第二実施形態に係る文書サムネイル一覧表示画面の図。

50

【図 17】第二実施形態に係るタップによるフォルダ内情報表示遷移を示す図。

【図 18】第二実施形態に係るタップされた際の動作処理のフローチャート。

【図 19】第三実施形態に係る文書サムネイル一覧表示画面の図。

【図 20】第三実施形態に係るタップによる文書サムネイル画像表示遷移を示す図。

【図 21】第三実施形態に係る文書登録時のサムネイル生成処理のフローチャート。

【図 22】第三実施形態に係るタップされた際の動作処理のフローチャート。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本発明の発明を実施するための形態について図面を用いて説明する。

【0011】

< 第一実施形態 >

本発明の第一実施形態を図 1 から図 15 を用いて説明する。

【0012】

[システム構成]

図 1 は、本実施形態に係る文書管理サーバ装置を含むシステム全体の構成図である。システムは、文書管理サーバ装置 101、クライアント装置 102 を含み、それらはネットワーク 100 にて通信可能に接続される。

【0013】

文書管理サーバ装置 101 は、文書をバージョンごとに管理する機能を提供するものであり、クライアント装置 102 からの要求に応じて、管理している文書情報やファイルを提供する。なお、文書管理サーバ装置 101 は、物理的に 1 台の装置で実現してもよいし、複数台の装置にて負荷分散をして実現するように構成しても構わない。

【0014】

クライアント装置 102 は、タッチパネル式の装置であり、文書管理サーバ装置 101 の文書情報の表示や操作を行う窓口となるものである。図 1 に示すように、クライアント装置 102 はネットワーク 100 内において特に一つに限定されるものではなく、複数存在することも可能であり、タッチパネル式の表示部であるディスプレイを含んだ機器ならば能力の異なる機器で構成されていても良い。例えば、タッチパネル式の携帯端末などがクライアント装置 102 に該当する。

【0015】

ネットワーク 100 は、本実施形態ではインターネットを例にとって説明するが、Local Area Network (以下、LAN) 等の他のネットワークであっても構わない。

【0016】

[文書管理サーバ装置のハードウェア構成]

図 2 は、本実施形態に係る文書管理サーバ装置 101 のハードウェア構成図を示している。中央演算装置 (CPU) 201 は、情報処理装置の演算・制御を司る。ランダムアクセスメモリ (RAM) 202 は、CPU 201 の主メモリとして機能する。また、RAM 202 は、実行プログラムの記憶領域、当該実行プログラムの実行エリア、当該実行プログラムのデータエリアとして機能する。

【0017】

リードオンリーメモリ (ROM) 203 は、CPU 201 の動作処理手順となるプログラムを記憶している。ROM 203 には、情報処理装置の機器制御を行うシステムプログラムである基本ソフト (OS) を記録したプログラム ROM と、システムを稼働するために必要な情報等が記録されているデータ ROM とが記憶されている。また、ROM 203 の代わりに、HDD 209 を用いる場合もある。

【0018】

ネットワークインタフェース (NETIF) 204 は、ネットワーク 100 を介して外部装置とデータ転送を行うための制御や、自機のネットワーク 100 への接続状況の診断等を行う。ビデオ RAM (VRAM) 205 は、CRT 206 の画面に表示させるための

10

20

30

40

50

画像を展開し、その画像の表示の制御を行う。

【 0 0 1 9 】

表示装置（ＬＣＤ）２０６は、情報処理装置の稼働状態等を表示するディスプレイ等である。キーボードコントローラ（ＫＢＣ）２０７は、ＫＢ２０８からの入力信号を制御するためのコントローラである。外部入力装置（ＫＢ）２０８は、利用者が行う操作を受け付けるための装置である。例えばキーボードやマウス等のポインティングデバイスがＫＢ２０８として用いられる。

【 0 0 2 0 】

ハードディスクドライブ（ＨＤＤ）２０９は、アプリケーションプログラムや各種データを保存する。アプリケーションプログラムとは、本実施形態に係る各種処理部を実行するソフトウェアプログラム等である。

【 0 0 2 1 】

外部入出力装置（ＦＤＤ）２１０は、フレキシブルディスクドライブ等の磁気記録媒体や、ＣＤ－ＲＯＭドライブ等の光記録媒体や、ＭＯ等の光磁気記録媒体等のリムーバブルディスク、メモリカード等の半導体記録媒体のデータを入出力するものである。例えば、外部入出力装置（ＦＤＤ）２１０は、前述したアプリケーションプログラム等を記録媒体からの読み出すために用いられる。

【 0 0 2 2 】

リムーバブル・メディア（ＦＤ）２１１は、ＦＤＤ２１０によって読み出されるデータを保存する取り外し可能なデータ記録媒体である。リムーバブル・メディア（ＦＤ）２１１として、例えば、磁気記録媒体（例えばフレキシブルディスク）、光記録媒体（例えばＣＤ－ＲＯＭ）、光磁気記録媒体（例えばＭＯ）、半導体記録媒体（例えばメモリカード）が挙げられる。

【 0 0 2 3 】

尚、ＨＤＤ２０９に格納するアプリケーションプログラムやデータをＦＤＤ２１０がＦＤ２１１から読み出して使用することも可能である。

【 0 0 2 4 】

〔 文書管理サーバ装置のソフトウェア構成 〕

図３は、本実施形態に係る文書管理サーバ装置１０１のソフトウェア構成図を示している。文書管理サーバ装置１０１は、表示内容生成部３０１、記憶部３０２、及び入出力制御部３０３により構成される。

【 0 0 2 5 】

表示内容生成部３０１は、他の処理部での処理結果をクライアント装置１０２に表示させるための表示情報の生成／整形を行う。記憶部３０２は、ＨＤＤ２０９などの記憶装置からなり、文書管理サーバ装置１０１が取得する文書情報や入出力情報を記憶する。

【 0 0 2 6 】

入出力制御部３０３は、クライアント装置１０２へのデータの送信やクライアント装置１０２からのデータの受信を制御する。

【 0 0 2 7 】

〔 クライアント装置のハードウェア構成 〕

図４は、本実施形態に係るクライアント装置１０２のハードウェア構成図を示している。中央演算装置（ＣＰＵ）４０１は、情報処理装置の演算・制御を司る。ランダムアクセスメモリ（ＲＡＭ）４０２は、ＣＰＵ４０１の主メモリとして機能する。また、ＲＡＭ４０２は、実行プログラムの記憶領域、当該実行プログラムの実行エリア、当該実行プログラムのデータエリアとして機能する。

【 0 0 2 8 】

リードオンリーメモリ（ＲＯＭ）４０３は、ＣＰＵ４０１の動作処理手順となるプログラムを記憶している。ＲＯＭ４０３には、情報処理装置の機器制御を行うシステムプログラムである基本ソフト（ＯＳ）を記録したプログラムＲＯＭと、システムを稼働するために必要な情報等が記録されているデータＲＯＭとが記憶されている。また、ＲＯＭ２０３

10

20

30

40

50

の代わりに、HDD 409を用いる場合もある。

【0029】

ネットワークインタフェース(NE T I F) 404は、ネットワーク100を介して外部装置とデータ転送を行うための制御や、自機のネットワーク100への接続状況の診断等を行う。ビデオRAM(V R A M) 405は、後述するC R T 206の画面に表示させるための画像を展開し、その画像の表示の制御を行う。

【0030】

表示装置(L C D) 406は、情報処理装置の稼働状態等を表示するディスプレイ等である。本実施形態に係るL C Dはタッチパネル操作可能とする。ハードディスクドライブ(H D D) 407は、アプリケーションプログラムや各種データ等を保存する。本実施形態におけるアプリケーションプログラムとは、本実施形態に係る各種処理部を実行するソフトウェアプログラム等である。

【0031】

[クライアント装置のソフトウェア構成]

図5は、本実施形態に係るクライアント装置102のソフトウェア構成図を示している。クライアント装置102は、表示内容処理制御部501、記憶部502、及び入出力制御部503により構成される。

【0032】

表示内容処理制御部501は、文書管理サーバ装置101から受信した表示内容を解釈してL C D 406上に表示させる。また、表示内容処理制御部501は、L C D 406上のタッチパネルにより入力された情報に従って生成した送信情報を、入出力制御部503を介して文書管理サーバ装置101に送信する。

【0033】

記憶部502は、HDD 209などの記憶装置からなり、クライアント装置102が取得する文書情報や入出力情報を記憶している。入出力制御部503は、ユーザによる入力の受け付けや文書管理サーバ装置101へのデータ送信、文書管理サーバ装置101からのデータの受信を制御する。

【0034】

[サムネイル画像タップ時の動作設定]

以下、図6～図8を用いて、本実施形態に係る、データ(文書や画像などのファイル)に対応するサムネイル画像を、ユーザがタップした際の動作のモードを設定する処理について説明する。

【0035】

図6は、ユーザがクライアント装置102を介して文書管理サーバ装置101にアクセス(ログイン)した際に、クライアント装置102のL C D 406に表示される文書サムネイル一覧表示画面600の一例である。なお、ユーザが文書検索を行った時の検索結果画面、及びフォルダを選択した時のフォルダ内画面も文書サムネイル一覧表示画面600と同様な画面とする。なお、図6には不図示であるが、表示しているフォルダのパスを表示しても構わない。

【0036】

本実施形態において、文書管理サーバ装置101に管理されている文書の文書検索方法では、文書検索画面上の検索用テキストボックス(不図示)に、検索したい文書の名前や作成者といったプロパティ情報に含まれる属性情報(プロパティ属性)を入力させる。そして、その入力された属性情報と一致もしくは類似した文書を表示する。しかし、検索方法は上記の検索方法に限定するものではない。

【0037】

文書サムネイル一覧表示画面600は、文書ごとにサムネイル画像601を並べて表示している。また、文書サムネイル一覧表示画面600には、文書のサムネイル画像以外にも、画像データのサムネイル画像や、フォルダのアイコン画像も表示している。設定ボタン602は、プロパティ表示順の設定や、サムネイル画像をタップした際の表示動作を切

10

20

30

40

50

り替える設定を行うボタンである。

【 0 0 3 8 】

図 7 は、ユーザが、図 6 における文書サムネイル一覧表示画面 6 0 0 上の設定ボタン 6 0 2 を押下した時に表示される設定画面 7 0 0 の一例である。設定画面 7 0 0 は、サムネイル画像タップアクション設定シート 7 0 1 とプロパティ表示順設定シート 7 0 2 によって構成される。なお、ここで設定される設定情報を、サムネイル画像タップアクション設定情報と記載する。

【 0 0 3 9 】

サムネイル画像タップアクション設定シート 7 0 1 は、サムネイル画像がタップされた際の動作のモードを設定できる画面の一例である。本実施形態において、サムネイル画像がタップされた場合に動作するモードは、以下の 3 つのモードの中から選択されるものとして説明する。すなわち、プロパティ情報を表示する「プロパティ情報」モード 7 0 3、プレビュー画面を表示する「プレビュー画面」モード 7 0 4、および文書のダウンロードを行う「文書のダウンロード」モード 7 0 5 のいずれか 1 つを設定可能である。ユーザが、いずれかの動作のモードを選択し、決定ボタン 7 0 6 を押すことで設定完了となる。ユーザがキャンセルボタン 7 0 7 を押した場合、選択されたモードの設定は反映されない。また、本実施形態において、モードの初期設定状態は「プロパティ情報」7 0 3 とする。

【 0 0 4 0 】

本実施形態では、この設定画面 7 0 0 により、モード設定を行う。なお、図 7 に示したモードはこれに限定するものではなく、他のモードを選択できるようにしても構わない。このモードの指定により、タップ時の表示動作が切り替えられることとなる。また、シングルタップ（1 回叩く操作）、ダブルタップ（すばやく 2 回叩く操作）、長押しなど、サムネイル画像に対する異なる操作それぞれに対して、設定する動作モードを変えるように構成しても構わない。

【 0 0 4 1 】

図 8 は、図 7 の設定画面 7 0 0 にて設定したサムネイル画像のタップ時の動作のモードによって変わるアクションを示す図である。「プロパティ情報」7 0 3 が設定された場合、サムネイル画像 8 0 0 がタップされると、プロパティ情報 8 0 1 を含むプロパティ情報が当該サムネイル画像の代わりに当該サムネイル画像が表示されていた領域に表示される。「プレビュー画面」7 0 4 が設定された場合、サムネイル画像 8 0 0 がタップされると、プレビュー画面 8 0 2 が別ウィンドウにて表示される。「文書のダウンロード」7 0 5 が設定された場合、サムネイル画像 8 0 0 がタップされると、文書のダウンロード画面 8 0 3 が別ウィンドウにて表示され、当該文書のダウンロードに関する指示を受け付ける。

【 0 0 4 2 】

プロパティ情報 8 0 1 に示すように、文書に対応するサムネイル画像のタップにตอบสนองして、当該サムネイル画像の表示を文書のプロパティ情報の表示に遷移させるプロパティ表示手段が本発明の特徴となる。この画面遷移について、以下詳細に説明する。

【 0 0 4 3 】

[サムネイル画像のタップによる文書のプロパティ表示処理]

以下、図 6、図 7 及び図 9 を用いて、上述した「プロパティ情報」7 0 3 の設定時における、文書のサムネイル画像をタップした際の当該文書のプロパティ情報の表示方法について説明する。

【 0 0 4 4 】

図 9 は、図 6 の文書サムネイル一覧表示画面 6 0 0 に表示されているサムネイル画像 6 0 1 をタップすることによってサムネイル画像 6 0 1 の表示領域に文書のプロパティ画面を表示している様子を示す図である。

【 0 0 4 5 】

図 9 (A) に示すサムネイル画像 9 0 1 は、文書サムネイル一覧表示画面 6 0 0 におけるサムネイル画像 6 0 1 である。本実施形態において、文書サムネイル一覧表示画面 6 0 0 に表示されたサムネイル画像 9 0 1 をタップすることで、サムネイル画像 9 0 1 の表示

10

20

30

40

50

領域に文書のプロパティ画面 9 0 2 が表示される。そして、表示されたプロパティ画面 9 0 2 にて再度タップすると、サムネイル画像 9 0 1 が再び表示される。

【 0 0 4 6 】

また、プロパティ情報の情報量が多く、一つのプロパティ画面表示領域に表示しきれない場合には、図 9 (B) に示すように、プロパティ画面 9 0 2 a 及び 9 0 2 b として、プロパティ情報を複数のプロパティ画面にて表示するように構成する。そして、複数の画面をタップするごとに順次遷移させるように表示してもよい。すなわち、図 9 (B) の場合、タップするごとに、サムネイル画面 9 0 1、プロパティ画面 9 0 2 a、プロパティ画面 9 0 2 b、サムネイル画面 9 0 1 の順で表示が切り替わる。また、プロパティ画面において、表示する文字のサイズに応じて、プロパティ画面を分割するか否かを決定しても構わない。

10

【 0 0 4 7 】

[プロパティ表示順ソート]

以下、図 1 0 ~ 図 1 3 を用いて、本実施形態における、プロパティ画面 9 0 2 で表示されるプロパティ情報の表示順の変更設定によるプロパティ表示順のソート処理方法を説明する。

【 0 0 4 8 】

図 1 0 は、ユーザが図 6 における文書サムネイル一覧表示画面 6 0 0 上の設定ボタン 6 0 2 を押下した時に表示される設定画面 7 0 0 の、プロパティ表示順設定シート 7 0 2 である。本シートにおける設定は、例えば、図 7 のサムネイル画像タップアクション設定シート 7 0 1 にて、動作のモードをプロパティ情報 7 0 3 として選択している場合に設定可能としてもよい。

20

【 0 0 4 9 】

プロパティ表示順設定シート 7 0 2 では、プロパティ情報の表示順を、自動ソート 1 0 0 1 か手動ソート 1 0 0 2 を選択することができる。ソート設定は、各設定を選択した後、決定ボタン 1 0 0 4 を押すことで設定完了となる。キャンセルボタン 1 0 0 5 を押した場合、指定した設定は反映されない。また、本実施形態において、初期設定状態は自動ソート 1 0 0 1 が指定されているものとする。

【 0 0 5 0 】

[自動ソート]

以下、図 1 1 を用いて、本実施形態に係る自動ソート 1 0 0 1 が選択された場合におけるプロパティ表示順ソート処理方法を説明する。

30

【 0 0 5 1 】

ユーザが自動ソート 1 0 0 1 を選択した場合、一覧表示されているサムネイル画像が、初期状態の表示画面（例えば、ユーザがあるフォルダを開いたときに表示される表示画面）で表示されたものであるか、属性検索を行った結果の検索結果表示画面に表示されたものであるかに応じて、プロパティ情報の表示順が自動的に切り替わる。すなわち、サムネイル画像が属性検索結果として表示されたものであれば、当該属性検索の際に用いられたプロパティ属性の情報が、プロパティ表示順の先頭に自動でソートされる。また、検索に用いられたプロパティ属性は、属性検索時に文書管理サーバ装置 1 0 1 の記憶部 3 0 2 に保存される。なお、属性検索を行わずに初期状態での文書サムネイル一覧表示画面 6 0 0 に表示されたサムネイル画像をタップした際のプロパティ属性の表示順は、予め定義された順であるとする。

40

【 0 0 5 2 】

図 1 1 は、ユーザが文書の属性検索を行う前後の、サムネイル画像のタップによるプロパティ表示順の変化を示す図である。ここでは、プロパティ属性「サイズ」を用いて属性検索した場合を例にとって示す。

【 0 0 5 3 】

図 1 1 (A) におけるプロパティ画面 1 1 0 1 a 及び 1 1 0 1 b は通常表示されているサムネイル画像（属性検索結果でないサムネイル画像）をタップした場合のプロパティ属

50

性の表示順を示している。一方、図 1 1 (B) におけるプロパティ画面 1 1 0 2 a 及び 1 1 0 2 b は、属性検索結果として表示されたサムネイル画像をタップした場合のプロパティ表示順を示している。例えば、ユーザがプロパティ属性「サイズ」に関する属性検索を行った結果のサムネイル画像をタップした場合、図 1 1 (B) のプロパティ画面 1 1 0 2 a に示すように、「サイズ」属性がプロパティ表示の先頭に移動して表示される。また、属性検索に利用した属性が複数の場合は、複数の属性を先頭に移動させる。なお、本実施形態において、複数の属性の順序は、属性検索前に予め定義された順序に依存することとする。

【 0 0 5 4 】

[手動ソート]

以下、図 1 2 を用いて、図 1 0 において手動ソート 1 0 0 2 が選択された場合におけるプロパティ表示順ソート処理方法を説明する。ユーザが手動ソート 1 0 0 2 を選択した場合、表示されるプロパティ情報に含まれる属性情報の表示順はユーザが設定した表示順となる。プロパティ属性の表示順の設定について以下に説明する。

【 0 0 5 5 】

図 1 2 は、図 1 0 に示すプロパティ表示順設定シート 7 0 2 の詳細ボタン 1 0 0 3 が押下された時に表示されるプロパティ表示順詳細設定画面 1 2 0 0 の一例である。ユーザがプロパティ属性ボタン 1 2 0 1 を押下すると、プロパティ表示順表示領域 1 2 0 2 に表示される。プロパティ属性ボタン 1 2 0 1 の押下する順番がプロパティ画面におけるプロパティ属性の表示順となる。また、選択したプロパティ属性の削除や上下移動、一括削除などの入力機能も備えてもよい。

【 0 0 5 6 】

図 1 2 に示したプロパティ表示順詳細設定画面 1 2 0 0 を用いたプロパティ表示順設定は、決定ボタン 1 2 0 3 を押すことで設定完了となる。キャンセルボタン 1 2 0 4 を押した場合、選択された設定は反映されない。また、本実施形態において、プロパティ表示順の初期設定状態は、先頭から「名前」「更新日時」「登録者」「サイズ」「ページ数/保存文書数」「タイプ」「バージョン数」「格納先」の順とする。なお、図 1 2 では、表示順のみを設定できる画面の構成を示しているが、例えば、表示文字のサイズなど他の設定をできるようにしても構わない。プロパティ表示順詳細設定画面 1 2 0 0 により、属性設定手段を実現する。

【 0 0 5 7 】

[サムネイル画像タップアクション設定処理]

図 1 3 は、図 7 における、記憶部 5 0 2 がサムネイル画像のタップ時におけるアクション設定を保存する処理の流れを示すフローチャートである。本処理は、クライアント装置 1 0 2 における CPU が記憶部である ROM 等に格納されたプログラムを読み出し、実行することにより実現される。

【 0 0 5 8 】

S 1 3 0 1 において、表示内容処理制御部 5 0 1 は、LCD 4 0 6 を介したユーザの操作により、サムネイル画像タップアクション設定シート 7 0 1 にて指定されたサムネイル画像タップアクション設定情報を取得する。

【 0 0 5 9 】

S 1 3 0 2 において、表示内容処理制御部 5 0 1 は、上述したサムネイル画像タップアクション設定情報を記憶部 5 0 2 に保存する。以上により、本処理フローを終了する。

【 0 0 6 0 】

[プロパティ表示順設定処理]

図 1 4 は、図 1 0 及び図 1 2 における、記憶部 5 0 2 がプロパティ表示順設定を保存する処理の流れを示すフローチャートである。本処理は、クライアント装置 1 0 2 における CPU が記憶部である ROM 等に格納されたプログラムを読み出し、実行することにより実現される。

【 0 0 6 1 】

10

20

30

40

50

S 1 4 0 1において、表示内容処理制御部 5 0 1は、LCD 4 0 6を介したユーザの操作により、プロパティ表示順設定シート 7 0 2にて指定されたプロパティ表示順設定の自動・手動ソート設定情報を取得する。

【 0 0 6 2 】

S 1 4 0 2において、表示内容処理制御部 5 0 1は、プロパティ表示順設定シート 7 0 2の詳細ボタン 1 0 0 3の押下がなされたかを判定する。詳細ボタン 1 0 0 3が押下された場合には (S 1 4 0 2にてYES)、S 1 4 0 3において、表示内容処理制御部 5 0 1は、プロパティ表示順詳細設定画面 1 2 0 0を介して為されたユーザからの設定を受信し、プロパティ表示順情報を取得する。

【 0 0 6 3 】

S 1 4 0 4において、表示内容処理制御部 5 0 1は、受信したプロパティ表示順情報を記憶部 5 0 2に保存する。S 1 4 0 5において、表示内容処理制御部 5 0 1は、設定された自動・手動ソート設定情報を記憶部 5 0 2に保存する。

【 0 0 6 4 】

プロパティ表示順設定シート 7 0 2の詳細ボタン 1 0 0 3の押下がなされなかった場合 (S 1 4 0 2にてNO)、S 1 4 0 5にて、表示内容処理制御部 5 0 1は、プロパティ表示順の設定は初期設定として、自動・手動ソート設定情報を記憶部 5 0 2に保存する。以上により、本処理フローを終了する。

【 0 0 6 5 】

〔サムネイル画像タップ動作処理〕

図 1 5は、本実施形態における、サムネイル画像のタップ操作の受信時に、設定画面 7 0 0の設定によって表示内容を変える処理の流れを示すフローチャートである。本処理は、クライアント装置 1 0 2および文書管理サーバ装置 1 0 1それぞれにおけるCPUが記憶部であるROM等に格納されたプログラムを読み出し、実行することにより実現される。

【 0 0 6 6 】

S 1 5 0 1において、クライアント装置 1 0 2の表示内容処理制御部 5 0 1は、文書管理サーバ装置 1 0 1の表示内容生成部 3 0 1に表示画面を取得するためリクエストを送る。ここでの表示画面とは、文書管理システムのホーム画面やフォルダ内画面、検索結果画面といった、文書サムネイル一覧表示画面 6 0 0に相当する全ての画面を指す。

【 0 0 6 7 】

S 1 5 0 2において、表示内容生成部 3 0 1は、リクエストを受信したクライアント装置 1 0 2に対して送信する表示画面情報を生成し、記憶部 3 0 2に保存する。また、表示画面情報には、クライアント装置 1 0 2のLCD 4 0 6に表示される画面の情報、及び属性検索結果の画面を送信する場合は当該属性検索に使用されたプロパティ属性情報を含んでいる。

【 0 0 6 8 】

S 1 5 0 3において、表示内容生成部 3 0 1は、生成した表示画面情報をクライアント装置 1 0 2の表示内容処理制御部 5 0 1に送信する。S 1 5 0 4において、表示内容処理制御部 5 0 1は、文書管理サーバ装置 1 0 1から受信した表示画面情報を記憶部 5 0 2に保存し、LCD 4 0 6に表示する。すなわち、クライアント装置 1 0 2のLCD 4 0 6に文書サムネイル一覧表示画面 6 0 0が表示される。

【 0 0 6 9 】

S 1 5 0 5において、LCD 4 0 6からのサムネイル画像タップ操作を受信したら (S 1 5 0 5にてYES)、S 1 5 0 6において、表示内容処理制御部 5 0 1は、記憶部 5 0 2に保存しているサムネイル画像タップアクション設定情報を取得する。保存しているサムネイル画像タップアクション設定情報が、「プレビュー画面」7 0 4、または「文書のダウンロード」7 0 5であった場合 (S 1 5 0 6にてNO)、S 1 5 0 7へ遷移する。S 1 5 0 7において、表示内容処理制御部 5 0 1は、設定したサムネイル画像タップアクション設定情報にて指定されたモードに対するリクエストを文書管理サーバ装置 1 0 1の表

10

20

30

40

50

示内容生成部 301 に送信する。

【0070】

S1508において、表示内容生成部301は、クライアント装置102によるリクエストに対するレスポンスを、クライアント装置102の表示内容処理制御部501に送信する。S1515において、表示内容処理制御部501は、文書管理サーバ装置101からS1508で送信されたレスポンスを受信した場合、当該受信したレスポンスをLCD406に表示する。すなわち、クライアント装置102のLCD406にて、プレビュー画面802、もしくはダウンロード画面803のいずれかが表示される。

【0071】

一方、保存しているサムネイル画像タップアクション設定情報が、「プロパティ情報」703であった場合(S1506にてYES)、S1509へ遷移する。S1509において、表示内容処理制御部501は、現在の表示画面情報を記憶部502から取得する。そして、現在の表示画面情報が検索結果画面以外であった場合(S1509にてNO)、S1510において、表示内容処理制御部501は、記憶部502からプロパティ表示順詳細設定画面1200で設定したプロパティ表示順情報を取得する。このとき、プロパティ表示順詳細設定画面1200で設定されなかった場合は、初期設定のプロパティ表示順情報が取得される。そして、表示内容処理制御部501は、入出力制御部503を介して表示内容生成部301にプロパティ表示順情報を送信する。

10

【0072】

S1511において、表示内容生成部301は、クライアント装置102から受信したプロパティ表示順情報の順番に従って並べられたプロパティ情報をクライアント装置102へ送信する。なお、送信するプロパティ情報は、プロパティ情報が順に表示された画像や、プロパティ情報の文字列が順に記された文字列リストのようなものでもよい。

20

【0073】

S1515において、表示内容処理制御部501は、文書管理サーバ装置101からS1511で送信されたプロパティ情報を受信した場合、当該受信したプロパティ情報をLCD406に表示する。すなわち、クライアント装置102のLCD406にプロパティ情報801が表示される。

【0074】

また、現在の表示画面情報が検索結果画面であった場合(S1509にてYES)、S1512へ遷移する。S1512において、表示内容処理制御部501は、記憶部502に保存しているプロパティ表示順設定情報を取得する。そして、保存しているプロパティ表示順設定情報が手動ソート1002であった場合(S1512にてNO)、S1510に遷移する。

30

【0075】

保存しているプロパティ表示順設定情報が自動ソート1001であった場合(S1512にてYES)、S1513にて、表示内容処理制御部501は、属性検索時に利用したプロパティ属性情報を、文書管理サーバ装置101の表示内容生成部301に送信する。

【0076】

S1514において、表示内容生成部301は、クライアント装置102から受信したプロパティ属性情報にて指定された属性をプロパティ表示順の先頭にしたプロパティ情報を表示内容処理制御部501に送信する。例えば、「サイズ」属性で属性検索されていた場合は、図11(B)に示す例のように「サイズ属性」を先頭にしたプロパティ情報が表示内容処理制御部501に送信される。また、文書管理サーバ装置101が送信するプロパティ情報は、プロパティ情報が順に表示された画像や、プロパティ情報の文字列が順に記された文字列リストのようなものでもよい。S1515において、表示内容処理制御部501は、文書管理サーバ装置101からS1514で送信されたプロパティ情報を受信した場合、当該受信したプロパティ情報をLCD406に表示する。すなわち、クライアント装置102のLCD406にて、文書のサムネイル画像の領域にプロパティ画面が表示される。

40

50

【 0 0 7 7 】

なお、プロパティ画面に遷移するサムネイル画像は1つに限定されるものではなく、サムネイル画像それぞれをタップすることにより、サムネイル画像それぞれに対応するプロパティ情報を表示するようにすることもできる。また、本実施形態においては、文書のデータを例にとって説明したが、他にも、画像データやその他の種類のデータに対しても適用しても構わない。

【 0 0 7 8 】

本発明により、ユーザはタッチパネル式の端末でも文書管理サーバ装置101に監視されたデータのプロパティ情報を簡単に確認することができる。サムネイル画像が表示されていた領域にプロパティ情報を表示するので、表示画面が小さな端末でも新たなウィンドウを開くことなく、プロパティ情報を容易に確認することができる。さらに、複数のサムネイル画像をそれぞれタップすることで、複数のプロパティ情報を確認、比較を行うことができる。

【 0 0 7 9 】

また、属性検索を行うと、検索に用いたプロパティ属性をプロパティ表示の先頭に表示させることにより、ユーザが必要とするプロパティ情報を優先的に確認しやすくなる。

【 0 0 8 0 】

< 第二実施形態 >

本発明の第二実施形態を図1～図7、および図16～図18に基づき説明する。本実施形態では、文書だけでなく、フォルダのアイコン画像（以下、フォルダ画像）をタップすることで、当該フォルダ内に含まれる文書リストやサブフォルダリスト（以下、フォルダ内情報）を表示する。本実施形態では、第一実施形態にて述べたサムネイル画像タップアクション設定シート701で「プロパティ情報」703を設定した場合に、フォルダ画像をタップすると、当該フォルダ画像の表示領域内に、当該フォルダ内情報を表示することができる。なお、第一実施形態と重複する箇所については、説明を省略する。

【 0 0 8 1 】

[フォルダタップによるプロパティ及びフォルダ内表示]

以下、図16～図18を用いて、本実施形態に係るフォルダ選択によるフォルダ内情報の表示方法を説明する。

【 0 0 8 2 】

図16は、図6と同様、ユーザがクライアント装置102を介して文書管理サーバ装置101にアクセス（ログイン）した時、クライアント装置102の画面上に表示される、文書サムネイル一覧表示画面600である。文書サムネイル一覧表示画面600において、フォルダ画像1601は、文書管理サーバ装置101に登録されたフォルダ画像である。

【 0 0 8 3 】

図17は、ユーザがフォルダ画像をタップすることによって、フォルダ内情報を表示している様子を示す図である。フォルダ画像1701は、文書サムネイル一覧表示画面600において表示されているフォルダ画像の一つである。

【 0 0 8 4 】

本実施形態において、フォルダ画像1701をタップすることで、フォルダ画像1701の表示領域にフォルダ内情報1702が表示される。また、フォルダ内情報が多く、一つの表示領域に表示しきれない場合、第一実施形態の図9（B）に示すように複数の画面に分け、タップによって遷移させて表示してもよい。

【 0 0 8 5 】

[フォルダ画像タップ動作処理]

図18は、ユーザからのフォルダ画像に対するタップ操作の受信時に、クライアント装置102の表示内容処理制御部501がフォルダ内情報を表示する処理の流れを示すフローチャートである。本処理は、クライアント装置102および文書管理サーバ装置101それぞれにおけるCPUが記憶部であるROM等に格納されたプログラムを読み出し、実

10

20

30

40

50

行することにより実現される。

【0086】

S1801において、表示内容処理制御部501は、表示画面を取得するためにリクエストを文書管理サーバ装置101の表示内容生成部301に送る。ここでの表示画面とは、文書管理システムのホーム画面やフォルダ内画面、検索結果画面といった、文書サムネイル一覧表示画面600に相当する全ての画面を指す。

【0087】

S1802において、文書管理サーバ装置101の表示内容生成部301は、クライアント装置102のリクエストに回答して、表示画面情報を生成し、クライアント装置102の表示内容処理制御部501に送信する。なお、表示画面情報には、クライアント装置102のLCD406に表示される画面、及び属性検索結果の表示の場合は属性検索に使用されたプロパティ属性情報を含んでいる。

10

【0088】

S1803において、表示内容処理制御部501は、文書管理サーバ装置101から受信した表示画面情報を記憶部502に記憶し、LCD406に表示する。すなわち、クライアント装置102のLCD406に文書サムネイル一覧表示画面600が表示される。S1804において、LCD406からのサムネイル画像のタップ操作を受信したら(S1804にてYES)、S1805へ遷移する。

【0089】

S1805において、表示内容処理制御部501は、記憶部502に保存しているサムネイル画像タップアクション設定情報を取得する。そして保存しているサムネイル画像タップアクション設定情報が、「プレビュー画面」704、または「文書のダウンロード」705であった場合(S1805にてNO)、S1806へ遷移する。S1806において、表示内容処理制御部501は、当該タップされたフォルダを開くリクエストを文書管理サーバ装置101の表示内容生成部301に送信する。S1807において、表示内容生成部301は、クライアント装置102からのリクエストに対するレスポンスとして、当該タップされたフォルダ内の文書やサブフォルダの一覧表示画面を、クライアント装置102の表示内容処理制御部501に送信する。

20

【0090】

S1810において、表示内容処理制御部501は、文書管理サーバ装置101からS1807で送信されたレスポンスを受信した場合、当該受信したレスポンスに基づき一覧表示画面をLCD406に表示する。すなわち、クライアント装置102のLCD406に当該タップされたフォルダに含まれる文書のサムネイル画像やサブフォルダのアイコン画像の一覧表示画面が表示される。

30

【0091】

保存しているサムネイル画像タップアクション設定が、「プロパティ情報」703であった場合(S1805にてYES)、S1808へ遷移する。S1808にて、表示内容処理制御部501は、当該タップされたフォルダ画像のフォルダ内情報(当該フォルダ内の文書やサブフォルダのリスト)を取得するリクエストを文書管理サーバ装置101の表示内容生成部301に送信する。

40

【0092】

S1809において、表示内容生成部301は、クライアント装置102からのリクエストに対するレスポンスとして、フォルダ内情報をクライアント装置102の表示内容処理制御部501に送信する。また、文書管理サーバ装置101が送信するフォルダ内情報は、フォルダ内情報が順に表示された画像や、フォルダ内情報の文字列が順に記された文字列リストのようなものでもよい。S1810において、表示内容処理制御部501は、文書管理サーバ装置101から受信したフォルダ内情報をLCD406に表示する。すなわち、クライアント装置102のLCD406にて、フォルダのサムネイル画像の領域にフォルダ内情報1702が表示される。

【0093】

50

また、本実施形態において、複数に分けられたフォルダ内情報画面の最後の画面をタップした場合、第一実施形態で述べたような方法と同様に、当該フォルダ画像の画面に戻って表示するようにしてもよい。また、図 17 のフォルダ内表示のように、当該フォルダを検索した際に用いられたプロパティ属性のみを表示してもよいし、予め定義されたプロパティ属性を複数表示するようにしても構わない。

【0094】

本発明の第二実施形態により、ユーザはフォルダを別ウィンドウで開かなくても、当該フォルダ画像が表示されている領域内に、当該フォルダ内の文書やサブフォルダの情報を表示するので、ユーザは簡単にフォルダ内情報を確認することが可能となる。

【0095】

< 第三実施形態 >

本発明の第三実施形態を図 1 ~ 図 7、および図 19 ~ 図 22 に基づき説明する。本実施形態では、第一実施形態に係るサムネイル画像のタップによるプロパティ情報の表示ではなく、1 枚目のサムネイル画像をタップすると、2 枚目のサムネイル画像を表示する。

【0096】

PC などの情報処理装置から文書管理サーバ装置 101 に文書が登録された場合、表示される当該文書のサムネイル画像は当該文書の 1 枚目の画像で見分けがつくことが多い。一方、FAX デバイスから文書管理サーバ装置 101 に FAX 文書が登録された場合、FAX 文書の 1 枚目は同じフォーマットのカバーシートであることが多く、1 枚目のサムネイル画像だと見分けがつかない場合がある。また、デバイスの種類によっては、当該デバイスから登録された文書であることを示すカバーシートを付与して登録するように設定されている場合もある。そこで、本実施形態では FAX 文書に関しては 2 枚目のサムネイル画像も作成する。

【0097】

そこで、本実施形態では、FAX デバイスなどから登録された FAX 文書データに対しては、2 枚目までのサムネイル画像（第一のサムネイル画像、および、第二のサムネイル画像）を生成する。そして、文書サムネイル一覧表示画面に表示されている 1 枚目のサムネイル画像（デバイス登録を示すサムネイル画像）をタップすることで、2 枚目のサムネイル画像（文書のサムネイル画像）に遷移して表示する。本実施形態において、第一実施形態に述べたサムネイル画像タップアクション設定シート 701 で「プロパティ情報」703 を設定した時、1 枚目のサムネイル画像をタップすると、2 枚目のサムネイル画像を表示する。なお、第一実施形態と重複する箇所については、説明を省略する。

【0098】

[サムネイル画像タップによる異なるサムネイル画像表示]

以下、図 19 ~ 図 22 を用いて、本実施形態におけるサムネイル画像タップによる異なるサムネイル画像表示方法を説明する。

【0099】

図 19 は、図 6 と同様、ユーザがクライアント装置 102 を介して文書管理サーバ装置 101 にアクセス（ログイン）した時に、クライアント装置 102 の画面上に表示される文書サムネイル一覧表示画面 600 である。サムネイル画像 1901 は、文書管理サーバ装置 101 にデバイスから登録された異なる 2 つの文書の 1 枚目のサムネイル画像である。なお、ここで示す 1 枚目のサムネイル画像の構成は一例である。これによりデバイス表示手段を実現する。

【0100】

図 20 は、デバイスから登録された異なる 2 つの文書の 1 枚目のサムネイル画像をそれぞれタップすることによって、2 枚目のサムネイル画像を表示している様子を示す図である。1 枚目のサムネイル画像 2001a、2001b は、文書サムネイル一覧表示画面 600 における 1 枚目のサムネイル画像 1901 である。1 枚目のサムネイル画像 2001a と 2001b をそれぞれタップすると、2 枚目のサムネイル画像 2002a と 2002b がそれぞれ表示される。

【 0 1 0 1 】

〔 文書登録時サムネイル画像生成処理 〕

図 2 1 は、文書管理サーバ装置 1 0 1 に文書が登録された時の、表示内容生成部 3 0 1 がサムネイル画像を生成する処理の流れを示すフローチャートである。本処理は、文書管理サーバ装置 1 0 1 における C P U が記憶部である R O M 等に格納されたプログラムを読み出し、実行することにより実現される。

【 0 1 0 2 】

S 2 1 0 1 において、表示内容生成部 3 0 1 は、文書登録時に文書を登録した機器情報を取得し、デバイスにて当該文書が登録されたか否かを判定する。機器情報には、P C または、F A X 装置や複合機などのデバイスといった文書を登録した機器の情報が含まれている。

10

【 0 1 0 3 】

文書がデバイスから登録された場合 (S 2 1 0 1 にて Y E S)、S 2 1 0 2 において、表示内容生成部 3 0 1 は、1 枚目のサムネイル画像 (デバイス登録を示すサムネイル画像) を生成する。S 2 1 0 3 において、表示内容生成部 3 0 1 は、2 枚目のサムネイル画像 (文書のサムネイル画像) を生成する。

【 0 1 0 4 】

デバイスから当該文書が登録されていない場合、すなわち P C から文書が登録された場合 (S 2 1 0 1 にて N O)、S 2 1 0 4 において、表示内容生成部 3 0 1 は、1 枚目のサムネイル画像 (文書のサムネイル画像) を生成する。そして、本処理フローを終了する。

20

【 0 1 0 5 】

〔 デバイス登録サムネイル画像タップ動作処理 〕

図 2 2 は、1 枚目のサムネイル画像タップ操作受信時に、表示内容処理制御部 5 0 1 が 2 枚目のサムネイル画像を表示する処理の流れを示すフローチャートである。本処理は、クライアント装置 1 0 2 および文書管理サーバ装置 1 0 1 それぞれにおける C P U が記憶部である R O M 等に格納されたプログラムを読み出し、実行することにより実現される。

【 0 1 0 6 】

S 2 2 0 1 において、クライアント装置 1 0 2 の表示内容処理制御部 5 0 1 は、表示画面を取得するためにリクエストを文書管理サーバ装置 1 0 1 の表示内容生成部 3 0 1 に送る。ここでの表示画面とは、文書管理システムのホーム画面やフォルダ内画面、検索結果画面といった文書サムネイル一覧表示画面 6 0 0 に相当するすべての画面を指す。

30

【 0 1 0 7 】

S 2 2 0 2 において、文書管理サーバ装置 1 0 1 の表示内容生成部 3 0 1 は、クライアント装置 1 0 2 からのリクエストに回答して、表示画面情報を生成し、クライアント装置 1 0 2 の表示内容処理制御部 5 0 1 に送信する。なお、ここでの表示画面情報には、クライアント装置 1 0 2 の L C D 4 0 6 に表示される画面情報を含んでいる。

【 0 1 0 8 】

S 2 2 0 3 において、表示内容処理制御部 5 0 1 は、文書管理サーバ装置 1 0 1 から受信した表示画面情報を記憶部 5 0 2 に記憶し、L C D 4 0 6 に表示する。すなわち、クライアント装置 1 0 2 の L C D 4 0 6 に文書サムネイル一覧表示画面 6 0 0 が表示される。

40

【 0 1 0 9 】

L C D 4 0 6 を介したサムネイル画像のタップ操作を受信したら (S 2 2 0 4 にて Y E S)、S 2 2 0 5 へ遷移する。S 2 2 0 5 において、表示内容処理制御部 5 0 1 は、記憶部 5 0 2 に保存しているサムネイル画像タップアクション設定情報を取得する。そして、保存しているサムネイル画像タップアクション設定情報が、「プレビュー画面」7 0 4、または「文書のダウンロード」7 0 5 であった場合 (S 2 2 0 5 にて N O)、S 2 2 0 6 へ遷移する。S 2 2 0 6 にて、表示内容処理制御部 5 0 1 は、設定に対するリクエストを文書管理サーバ装置 1 0 1 の表示内容生成部 3 0 1 に送信する。

【 0 1 1 0 】

S 2 2 0 7 において、文書管理サーバ装置 1 0 1 の表示内容生成部 3 0 1 は、クライア

50

ント装置 102 から受信したリクエストに対するレスポンスをクライアント装置 102 の表示内容処理制御部 501 に送信する。

【0111】

S2210において、表示内容処理制御部 501 は、文書管理サーバ装置 101 から送信されたレスポンスを受信した場合、当該受信したレスポンスをLCD406に表示する。すなわち、クライアント装置 102 のLCD406に、プレビュー画面 802、もしくはダウンロード画面 803のいずれかが表示される。

【0112】

保存しているサムネイル画像タップアクション設定が、「プロパティ情報」703であった場合(S2205にてYES)、S2208へ遷移する。S2208にて、表示内容処理制御部 501 は、2枚目のサムネイル画像を取得するためのリクエストを文書管理サーバ装置 101 の表示内容生成部 301 に送信する。

10

【0113】

S2209において、表示内容生成部 301 は、クライアント装置 102 からのリクエストに回答して、2枚目のサムネイル画像をクライアント装置 102 の表示内容処理制御部 501 に送信する。S2210において、表示内容処理制御部 501 は、文書管理サーバ装置 101 から受信した2枚目のサムネイル画像をLCD406に表示する。すなわち、サムネイル画像 2001a がタップされた場合、クライアント装置 102 のLCD406にて、当該サムネイル画像 2001a の表示領域にサムネイル画像 2002a が表示される。

20

【0114】

また、本実施形態において、表示された文書サムネイル画像をタップした場合、第一実施形態で記したような方法で当該文書のプロパティ画面を表示してもよい。

【0115】

本発明の第三実施形態により、デバイスから登録された、サムネイル画像では文書内容の見分けがつかない文書を、ダウンロードしなくても確認することができる。

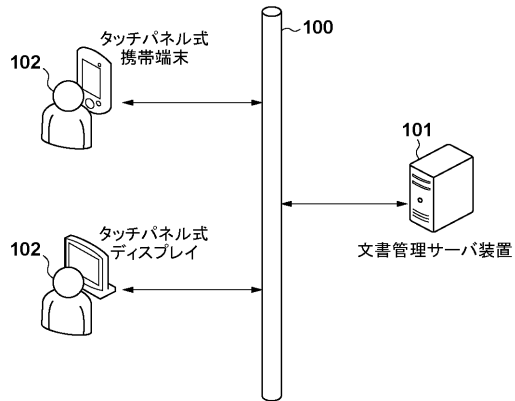
【0116】

<その他の実施形態>

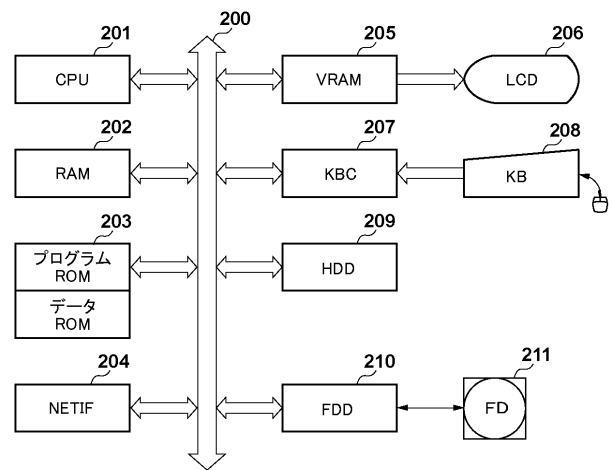
また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア(プログラム)を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ(またはCPUやMPU等)がプログラムを読み出して実行する処理である。

30

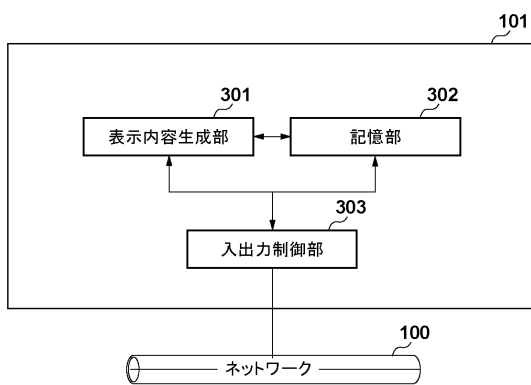
【図 1】



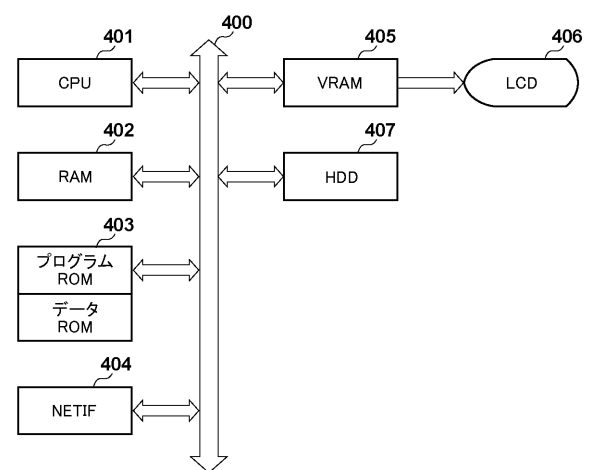
【図 2】



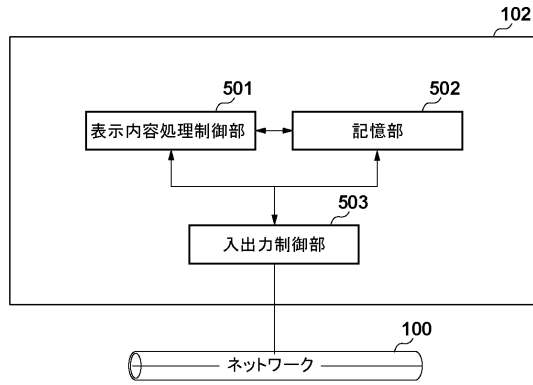
【図 3】



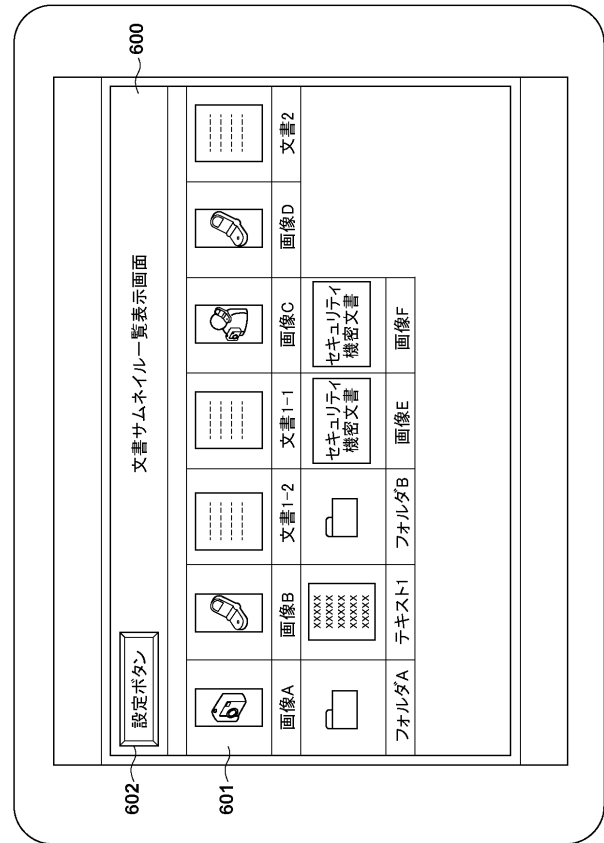
【図 4】



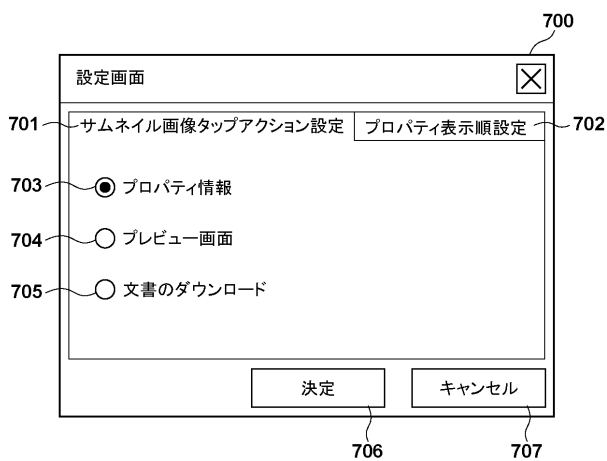
【図5】



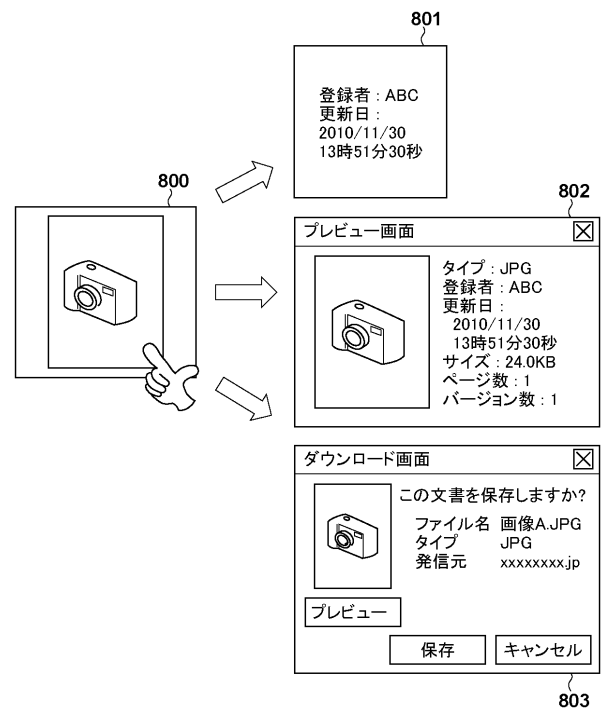
【図6】



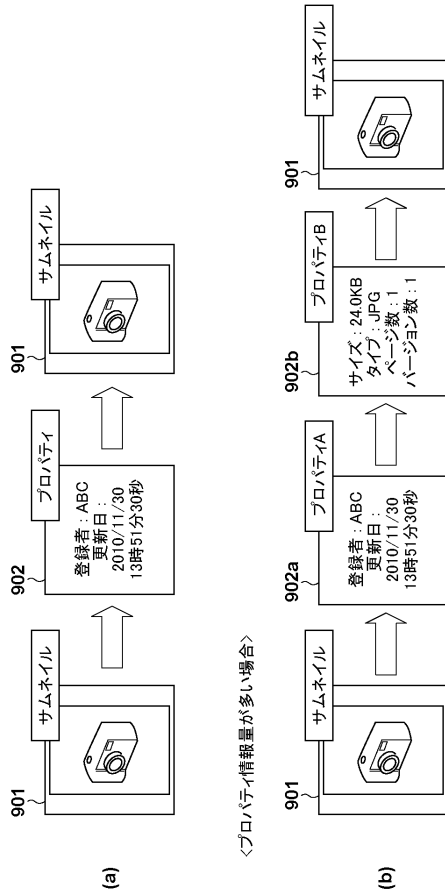
【図7】



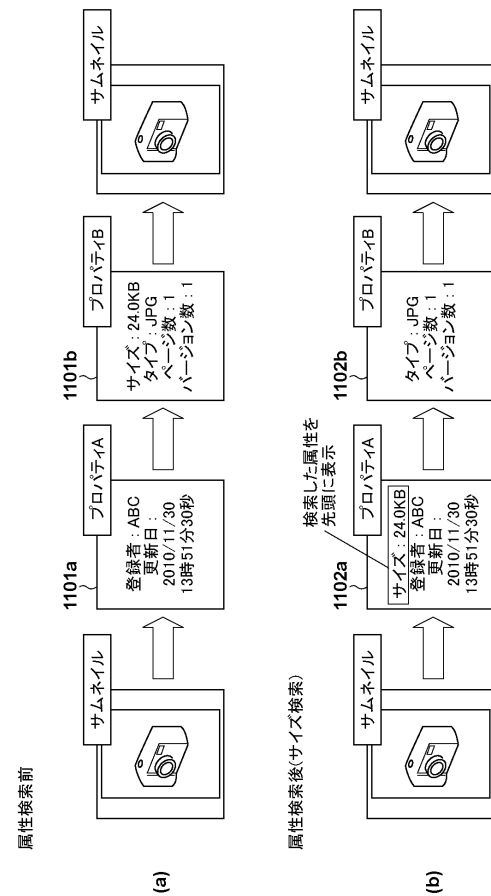
【図8】



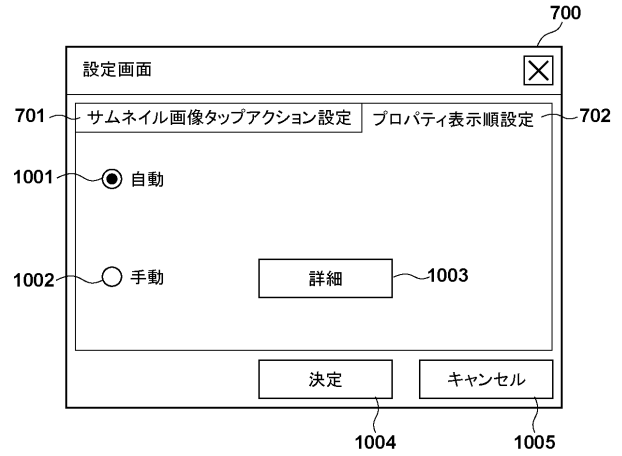
【 図 9 】



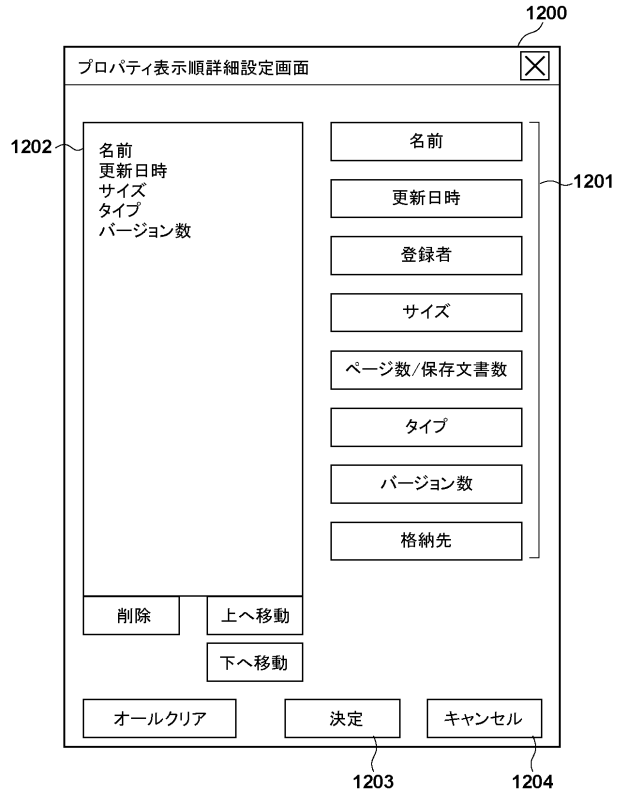
【 図 1 1 】



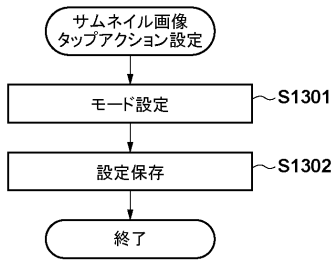
【 図 1 0 】



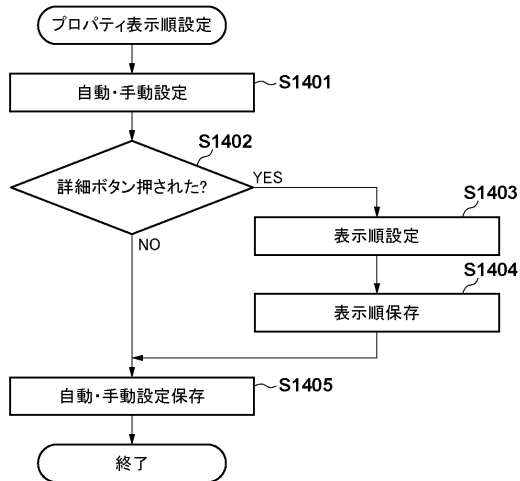
【 図 1 2 】



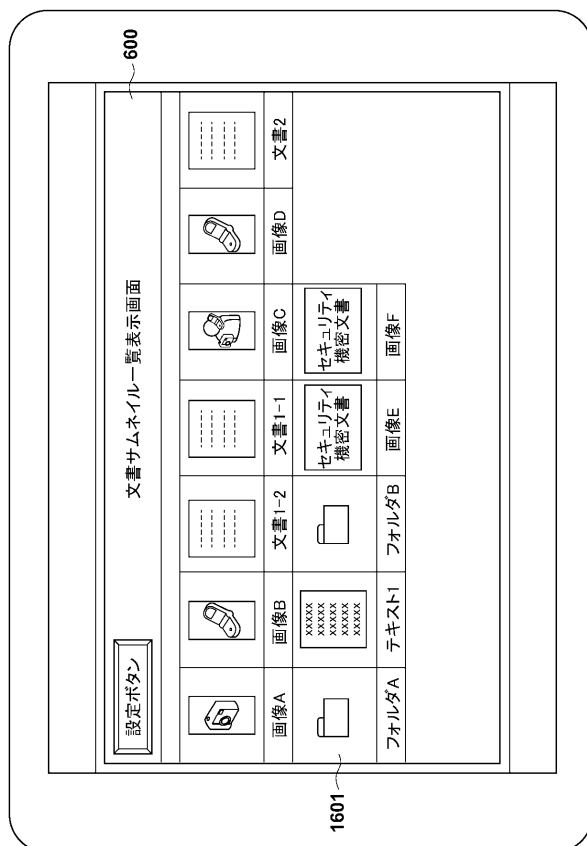
【図 1 3】



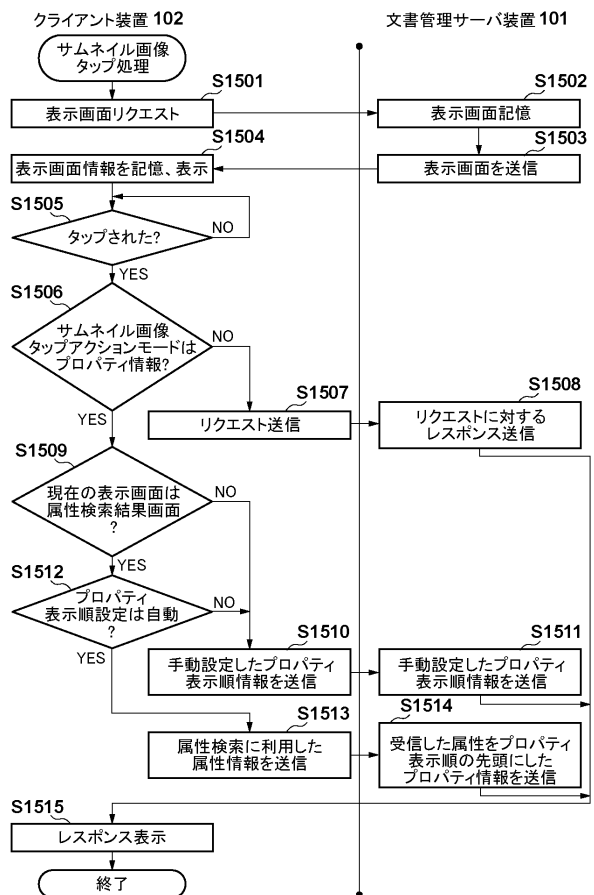
【図 1 4】



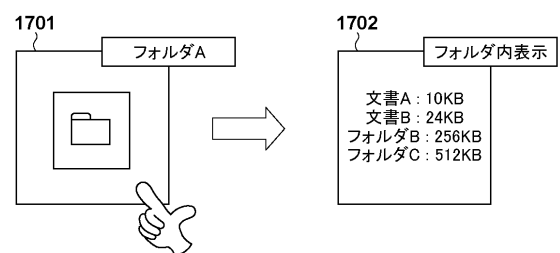
【図 1 6】



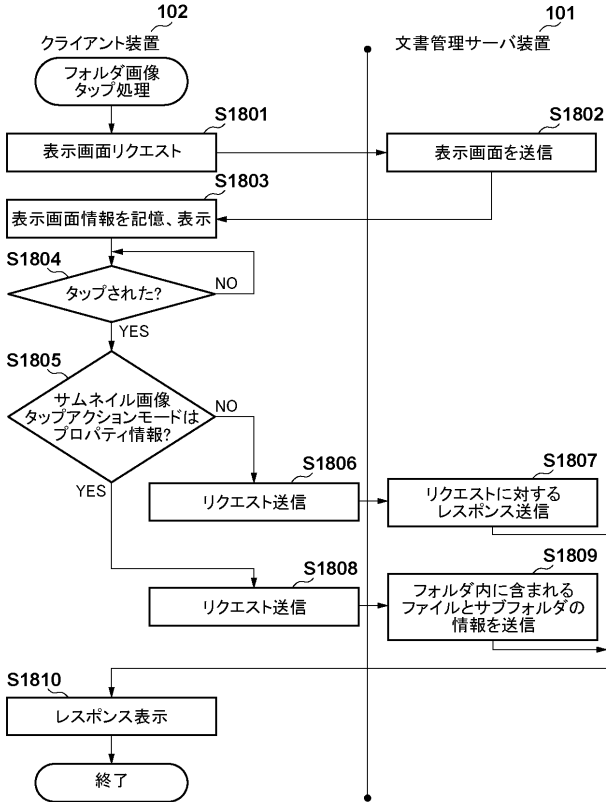
【図 1 5】



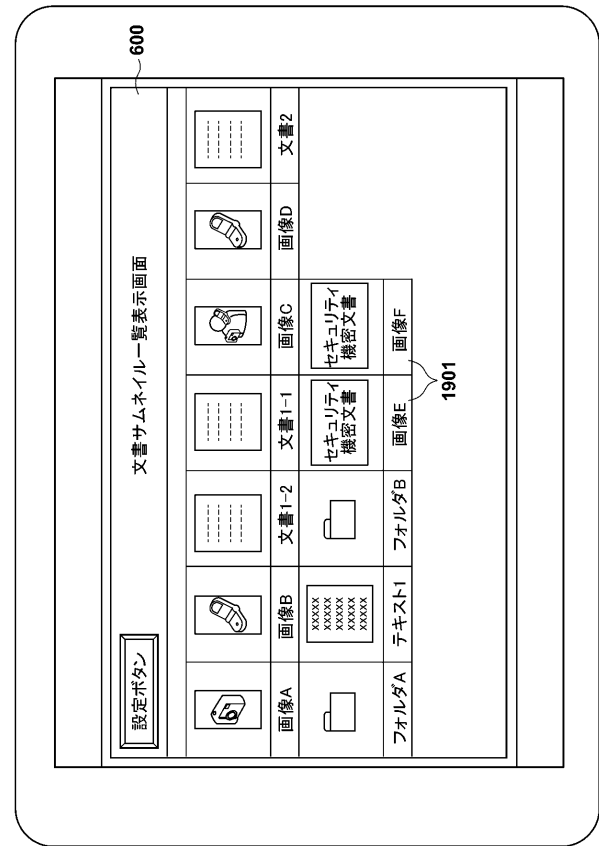
【図 1 7】



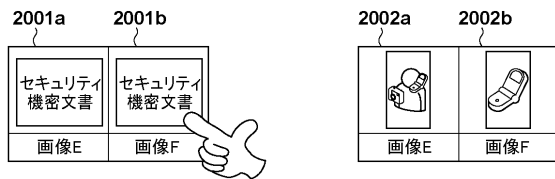
【図 18】



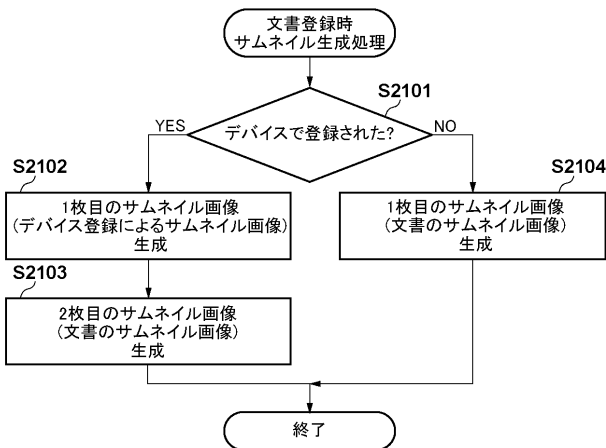
【図 19】



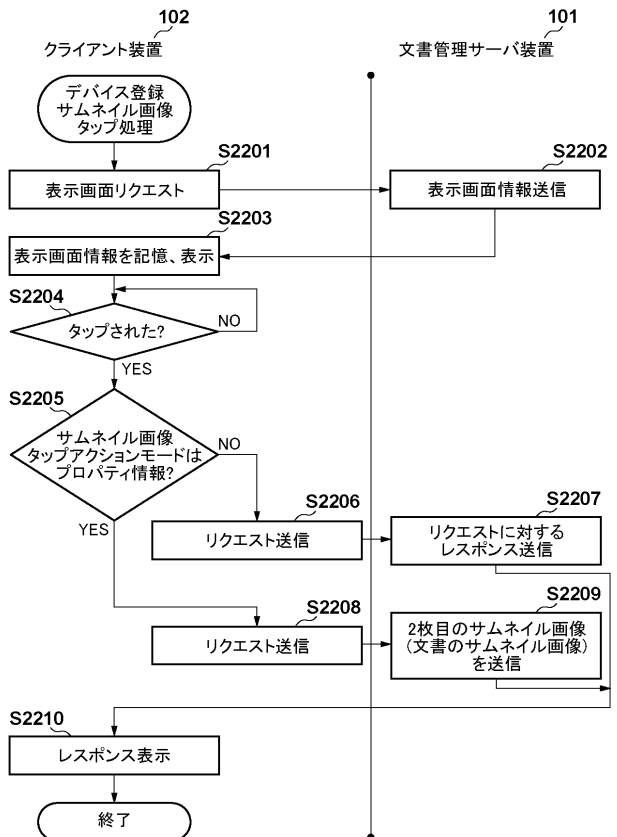
【図 20】



【図 21】



【図 22】



フロントページの続き

(72)発明者 鴫田 憲

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

Fターム(参考) 5B068 AA22 BB01 CD01

5B087 CC02 CC26 DD02 DE03 DE05

5E501 AA03 AA04 CB05 EA05 EA11 EA13 EB05 FA06 FA46 FB34