

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4795133号
(P4795133)

(45) 発行日 平成23年10月19日(2011.10.19)

(24) 登録日 平成23年8月5日(2011.8.5)

(51) Int.Cl.

F 1

H04N 1/00 (2006.01)

H04N 1/00

H04N 1/387 (2006.01)

H04N 1/387

B41J 29/38 (2006.01)

B41J 29/38

C

Z

請求項の数 3 (全 24 頁)

(21) 出願番号

特願2006-173624 (P2006-173624)

(22) 出願日

平成18年6月23日 (2006.6.23)

(65) 公開番号

特開2008-5284 (P2008-5284A)

(43) 公開日

平成20年1月10日 (2008.1.10)

審査請求日

平成21年6月19日 (2009.6.19)

(73) 特許権者 000001007

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 100126240

弁理士 阿部 琢磨

(74) 代理人 100124442

弁理士 黒岩 創吾

(72) 発明者 柏岡 敦之

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

審査官 橋爪 正樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置、画像処理方法、該方法を実行する制御プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

周辺装置と通信する画像形成装置であって、
 原稿を読み取る読み取り手段と、
 前記読み取り手段が読み取った原稿に対応するデータを生成する生成手段と、
 前記周辺装置が有するデータを取得する取得手段と、
 前記生成手段が生成したデータと、前記周辺装置から取得手段が取得したデータを関連付けて表示するための表示データとして管理する管理手段と、を有し、
 前記表示データには、前記管理手段が前記周辺装置から取得したデータを基に生成した該データのサムネイルの一覧を示すページが含まれてあり、前記管理手段は、前記画像形成装置のブラウザの起動指示により表示される前記表示データ内のサムネイルの一覧の中からサムネイルが選択されたことに応じて、選択されたサムネイルに対応する前記周辺装置から取得されたデータ、および、選択されたサムネイルに対応する前記読み取り手段により読み取られた原稿のデータを読み出すページを表示するための表示データを生成することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

周辺装置と通信する画像形成装置における画像処理方法であって、
 原稿を読み取る読み取り工程と、
 前記読み取り工程にて読み取られた原稿に対応するデータを生成する生成工程と、
 前記生成工程が生成したデータと、前記周辺装置から取得工程が取得したデータを関連

付けて表示するための表示データとして管理する管理工程と、を含み

前記表示データには、前記管理工程において前記周辺装置から取得したデータを基に生成された該データのサムネイルの一覧を示すページが含まれており、

前記管理工程においては、前記画像形成装置のブラウザの起動指示により表示される前記表示データ内のサムネイルの一覧の中からサムネイルが選択されたことに応じて、選択されたサムネイルに対応する前記周辺装置から取得されたデータ、および、選択されたサムネイルに対応する前記読み取り手段により読み取られた原稿のデータを読み出すページを表示するための表示データが生成されることを特徴とする画像処理方法。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の画像処理方法をコンピュータに実行させるための制御プログラム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、周辺装置とデータ通信する画像形成装置、及びこれらに適用可能な方法等に関するものである。

【背景技術】

【0002】

新聞、雑誌、または建設業者の作業として、現場で撮影した写真や、入手／作成した資料や情報を迅速に処理し、他のユーザと共有するための手段が求められている。そのために、ノートPC等の携帯端末を利用して、インターネットを介した文書管理サービス（ASP）に上記情報をアップロードして共有することが考えられる。また、メールに上記情報を添付して送信するといった方法が検討されている。しかしながら、必ずしもそれらを実現するための情報機器を携帯しているわけではない。また、企業のセキュリティへの取り組みが強化される昨今、情報漏えいなどを配慮してインターネット通信可能なPDAなどの情報機器を携帯できない場合もある。

20

【0003】

上述した問題点を解消するための方策として、次の技術が存在する。

【0004】

まず、入手／作成した資料となる紙原稿をMFPデバイスで読み取る。そして、読み取ったスキャンイメージの一覧を操作パネル上に表示する。さらに、操作パネルから、メール送信したいページを選択する。更に選択したデータに対する情報となるコメントを付加して、情報を共有したいPC又は携帯電話にスキャンイメージを添付してメール送信する。つまり、MFPからスキャンしたデータに対してMFPの操作パネル又は携帯電話から入力した文字列を合成して送信する技術が記載されている。

30

【特許文献 1】特開2006-33406

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、メール添付にてデータを送信することになる。ファイルの大きさに制限されてしまう可能性が高い。更に、メールの送信相手先やコメントは、携帯電話にて入力／保存されている、もしくはMFPデバイスにて入力するため、操作性の悪いキーを使って入力する必要があるなど前提条件が多かった。また、情報共有の目的でメールを受信したユーザは、メールに添付されたファイルをクライアントPCや、もし多くのユーザの間で共有するのであれば文書管理装置に再度保存する必要があった。更にユーザは、コメントをインデックス情報として別途保存しなおす必要があった。

40

【0006】

そこで、本発明は、上述した問題点を解消するためになされたものである。周辺装置からのデータ及び画像形成装置からのデータを必要に応じて取り込んで所望の情報を得る仕組みを提供することをひとつの目的とする。

【0007】

50

さらに、周辺装置からのデータを、画像形成装置から取り込んだデータと合成して、使用価値のあるデータを簡易に得ることができる仕組みを提供することをさらに別の目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の一実施形に係る画像形成装置は、周辺装置と通信する画像形成装置であって、原稿を読み取る読み取り手段と、前記読み取り手段が読み取った原稿に対応するデータを生成する生成手段と、前記周辺装置が有するデータを取得する取得手段と、前記生成手段が生成したデータと、前記周辺装置から取得手段が取得したデータを関連付けて表示するための表示データとして管理する管理手段と、を有し、前記表示データには、前記管理手段が前記周辺装置から取得したデータを基に生成した該データのサムネイルの一覧を示すページが含まれており、前記管理手段は、前記画像形成装置のブラウザの起動指示により表示される前記表示データ内のサムネイルの一覧の中からサムネイルが選択されたことに応じて、選択されたサムネイルに対応する前記周辺装置から取得されたデータ、および、選択されたサムネイルに対応する前記読み取り手段により読み取られた原稿のデータを読み出すページを表示するための表示データを生成することを特徴とする。

10

【発明の効果】

【0009】

周辺装置からのデータを、画像形成装置から取り込んだデータと関連付けて表示できるデータを簡易に得ることができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

(第1実施の形態)

以下、本発明の各実施の形態を図面に基づき説明する。ユーザAは、外出先などで、例えば、雑誌、新聞での取材用途や、工事現場などの進捗確認などの業務に必要となる写真を該デジタルカメラ30で撮影する。該撮影した写真データに対する詳細な説明や報告書等などの付加情報を添えて、ユーザBに対して緊急に情報共有する、もしくは報告を行うために本発明の実施形態を利用する。

【0011】

[システム構成]

30

図1は、データの合成、および登録システムのシステム構成図である。本実施形態に係るデータの合成、および登録システム用のクライアントアプリケーションが入ったMFPデバイス10と、本実施形態に係るデータの合成、および登録システム用の文書管理サービス装置20がインターネットを介して接続されている。そして、該MFPデバイス10は無線通信手段IF10を介してデジタルカメラ30と接続している。IF10はUniversal Serial Busなど有線でもかまわない。

【0012】

本実施形態においては、該MFPデバイス20と該文書管理サービス装置20がインターネットを介して接続されている場合について述べる。インターネット内でも実施できるためLANを介して接続されてもかまわない。また、該MFPデバイス20と該デジタルカメラ30が無線通信手段を介して接続されている場合について述べる。ただし、これ以外のUSBなどの媒体/方法を介して接続していても構わない。

40

【0013】

更に、写真データを取得するための画像処理装置を含む周辺機器の一例として該デジタルカメラ30を用いた場合について述べる。これら以外のカメラ付の携帯電話や予め該文書管理サービス装置20に登録したいデータが保存されたUSBメモリなど各種リムーバブルなメモリであっても良い。

【0014】

図2は、本実施の第1の形態に係るデータの合成、および登録システムを実施するためのMFPデバイス10の一例を示すブロック構成図である。図中のCPU101は、内部

50

バス 108 を介して後述する各機能 / 装置を接続する。該 MFP デバイス 10 を制御するものである。

【0015】

表示装置 102 は、タッチパネル（操作パネル）などにユーザインターフェースを表示するための装置である。ユーザ A からの指示が、ユーザ所望の動作を行うための操作等を該表示装置 102 に表示されるユーザインターフェースから入力される。

【0016】

図 15 は本発明の第一の実施形態であるデジタルカメラの構成を示す。

【0017】

図 15 において、結像レンズ 1501、撮像素子 1502、はデジタルカメラを構成する。また、信号処理回路 1503、記録部 1504、カメラ表示部 1505、On Screen Display 回路 (OSD 回路) 1506、カメラシステム制御回路 1507、キースイッチ 1508、はデジタルカメラを構成する。また、カメラ通信インターフェース 1509 はデジタルカメラを構成する。

10

【0018】

また、記録媒体 1510 はメモリカードなどのように、デジタルカメラで撮影した画像の記録、読み出しが可能な媒体である。

【0019】

結像レンズ 1501 で結象された光学像は CCD などの撮像素子 1502 で光電変換され、撮像される。変換による電荷信号は信号処理回路 1503 において所定の画像信号に処理される。信号処理回路 103 で処理された画像信号は記録部 1504 とカメラ表示部 1505 へ出力する。必要に応じて、記録媒体 1510 にも記憶される。記録媒体 1510 はリムーバブルな記憶媒体である。

20

【0020】

記録部 1504 は信号処理回路 1503 から出力された画像信号を記録媒体 1510 への記録、および読み出し制御のための入出力処理を行う。この読み出した画像信号、及び、カメラシステム制御回路 1507 からの情報に従い、表示および印刷を行う。このため、カメラ表示部 1505 および通信インターフェース 1509 へ出力される。

【0021】

通信 I/F 1509 は近接無線通信、若しくは USB に対応している。通信 I/F 1509 は、近接無線通信を用いて図 2 の無線通信装置 103 と接続できる。通信 I/F 1509 は、図 1 に示すように、I/F 10 を用いて、USB などで図 2 のデバイスに接続し、通信できる。無線通信装置 103 を USB に置き換えるか、又は USB インタフェースを新たに追加することになる。デジタルカメラを無線通信装置 103 に近づける。これに応答して、本実施例に関わる図 9 の本システムの処理においてログイン受け付けを開始することも可能である。

30

【0022】

MFP デバイス 10 からの指示に応じて、記録媒体 1510 に図 2 の無線通信装置 103 と近接した場合に、通信が開始するようにすると好適である。若しくは、近接無線通信手段を USB の有線インターフェースとしてもよい。この場合、USB 接続されるのに応じて、MFP デバイス 10 とデジタルカメラ 30 が通信するようにしても良い。通信が確立されるのに応答して、記憶された画像データが、デジタルカメラ 30 から MFP デバイス 10 へ送信される。当該画像データの送信処理は、通信 I/F 1509 及び ネットワークインターフェース 107 を用いて、システム制御回路 1507 が実行する。

40

【0023】

本実施形態では、デバイス 10 と通信が確立されており、図 3 の GUI 表示手段 1002 が起動している間は、表示部 1505 の表示内容を無効化する。図 3 の GUI 表示手段 1002 からの入力により表示部 1505 の有効化が指示された場合は、1505 のパネルに通電される。

【0024】

50

キースイッチ 1508 は複数のスイッチなどから成る画像の記録、読み出し、印刷などのデジタルカメラの各種操作を行うための入力インターフェースであり、これらのキーの操作情報はカメラシステム制御回路 1507 へ送られる。

【0025】

本実施形態では、デジタルカメラとデバイス 10 間の通信では記録媒体 1510 から読み出した印刷対象画像の画像信号をデジタルカメラからデバイス 10 へ送信する。

【0026】

カメラ表示部 1505 は LCD などから成り、信号処理回路 1503、記録部 1504 からの画像信号、 OSD 回路 1506 からの文字などの情報を表示する。

【0027】

カメラシステム制御回路 1507 はキースイッチ 1508 からの画像記録、画像再生、印刷実行などの操作情報に応じ、デジタルカメラの各処理部に情報を出す。記録部 1504 に対しては、画像記録、再生を行う場合、記録媒体 1510 への画像信号の読み書きの制御信号を出力する。カメラ通信インターフェース 1509 に対しては、印刷作業におけるデバイス 10 との通信開始、終了などの制御信号を出力する。また OSD 回路 106 に対しては所定のユーザーインターフェース画面構成や言語種別を用いた文字情報から成る印刷動作の状態を示す表示データを出力する。

10

【0028】

図 17 は、本願発明の文書管理サービス装置 20 を示す図である。1 はシステム・バスである。図 4 で説明する各構成ブロック手段 2001 乃至 2009 のプログラムは、ハードディスク 15 に記憶されている。そして必要に応じて、当該プログラムは、 CPU により読み出され実行される。

20

【0029】

本図で説明する各要素は、このシステム・バスに接続されている。2 は CPU (Central Processing Unit) であり、PMEM3、ハードディスク 15、FD16 に記憶された制御プログラムに従って処理を実行する。3 はプログラム・メモリ (以下 PMEM と称す) で、文書管理サービスを実行するためのプログラムを適宜ハード・ディスク 14 から選択 / 読み込む。そして、当該プログラムを 2 の CPU にて実行する。又、キーボード 8 から入力されたデータはテキスト・メモリである PMEM にコード情報として格納される。4 はイメージ・メモリ (以下 IMEM と称す) であり、イメージデータを記憶している。5 は画像入出力制御部であり、ファクシミリとの画像データおよびユーザ設定情報などの入出力制御を行う。6 はファクシミリ本体の画像入出力制御部である。7 はファクシミリであり、ファクシミリ 7 から読み込まれたユーザ設定情報は、3 の PMEM に記憶されたのちに表示フォーマットに変換されて VRAM11 上に展開され、CRT13 に表示される。また送信文書データはビットマップデータとして 4 の IMEM に展開されたのちに機能指定情報と併せて 5 の画像入出力制御部の制御により 6 のファクシミリ本体の画像入出力制御部に出力される。8 は入力制御部であり、9 のキーボード、10 のポインティング・デバイス (以下 PD と称す) 等の入力装置が接続される。操作者はこのキーボード 9 を操作することによりシステムの動作指令等を行う。また PD 10 は 13 の CRT 上で画像情報や図形データや文字データや数値データを選択、加工指示するためのもので本実施例ではマウスを使用している。これにより CRT13 上のマウスカーソルを X, Y 方向に任意に移動して、メニューの選択、画像データ、図形データ、文字データ、数値データの選択、編集を行なう。11 はビデオ・イメージ・メモリ (以下 VRAM と称す)、12 は表示出力制御部、13 は CRT である。13 の CRT に表示されるデータは 11 の VRAM 上にビットマップデータとして展開されている。例えば図形データであれば、その位置、属性情報に対応した図形パターンが VRAM 上に展開されており、また、ソフト制御により VRAM の表示エリアに直接カーソルを発生し表示が可能である。14 は外部記憶装置制御部、15、16 は画像データや図形データや文字データや数値データなどを記録しておくデータファイル用のディスクで、例えば 15 はハード・ディスク (以下 HD と称す) であり、16 は、フロッピー (登録商標) ・ディスク (以下

30

40

50

FDと称す)である。また、ハードディスク15或はFD16に文書管理サービスを実行するためのプログラム等の制御プログラムを記憶している。

【0030】

無線通信装置103は、該デジタルカメラ30と通信を行い、該デジタルカメラ30より写真データを取得するための装置である。スキャナ装置104は、オートドキュメントフィーダ機能など機能を有する文書を読み込むための装置である。

【0031】

更に、メモリ105は、該CPU101が該MFPデバイス10を制御するために実行する各種命令(アプリケーションプログラム)を記憶しており、本実施形態におけるクライアントアプリケーションも該メモリ105にロードし、実行される。

10

【0032】

大容量記憶装置106には、本実施形態におけるクライアントアプリケーションのプログラムの実体、該デジタルカメラ30から取得した写真データ、及び該スキャナ装置104で読み取ったスキャンイメージを保存する。また、ネットワークインターフェース107は、該CPU101に従い、インターネットを介して信号の送受信を行う。特にネットワークインターフェース107は、本実施形態においては、該文書管理サービス装置20との通信を行うために用いられる。

【0033】

なお、該クライアントアプリケーションは、事前に該大容量記憶装置106に保存されても、該ネットワークインターフェース107を介して動的に取得し、該大容量記憶装置106に保存しても構わない。

20

【0034】

[処理の概要]

以下、データの合成、および登録システムの処理の流れについて説明する。

【0035】

図3は、本発明の第1の実施形態に係るデータの合成、および登録システムにおける該MFPデバイス10で動作するクライアントアプリケーションの一例を示すソフトウェア構成図である。また、図4は、本発明の第1の実施形態に係るデータの合成、および登録システムにおける該文書管理サービス装置20内部の一例を示すソフトウェア構成図である。本願発明ではMFPデバイスについて説明するが、スキャンにより画像入力機能と記憶手段を有する周辺装置であればよい。

30

【0036】

更に、図9は、本発明の第1の実施形態に係るデータの合成、および登録システムにおける流れを示す。

【0037】

つまり、ユーザ操作と本システムの処理の流れを示すフローチャートである。該表示装置102に表示されるユーザインターフェースを介して、ユーザが該デジタルカメラ30から取得した写真データを選択する。また、該スキャナ装置104を用いて原稿をスキャンして得られたスキャンイメージを、該MFPデバイス20に入った該クライアントアプリケーションが処理を行なう。そして、処理したデータを文書管理サービス装置20に送信するまでの処理動作の流れを示している。

40

【0038】

まず、ステップS201において、本システムの該クライアントアプリケーションが該メモリ105にロードされた後、実行される。これにより、アプリケーションメイン制御手段1001は、GUI表示手段1002を介して該MFPデバイス10の該表示装置102に該クライアントアプリケーションのユーザインターフェースを表示する。

【0039】

次に、ステップS101において、ユーザ操作処理手段1003は、ユーザAがS201に基づき表示されるユーザインターフェースを用いてログイン情報を入力するのを受け付ける。すると、ステップS202において、本システムは該文書管理サービス装置20

50

に対してログイン処理を実行する（該 S 2 0 2 における該文書管理サービス装置 2 0 へのログイン処理に関する処理フローは、別途詳細を後述する）。なお、該 S 1 0 1 におけるユーザ A のログイン情報の入力は、I C カード等の個人を特定できる媒体を用いても良い。

【 0 0 4 0 】

次に、ステップ S 1 0 2 において、ユーザ操作処理手段 1 0 0 3は、該 S 1 0 1 により該文書管理サービス装置 2 0 へのユーザ A のログインに失敗したと判定した場合、ステップ S 1 0 3 において、再度該文書管理サービス装置 2 0 へのログインを実行するか判断する。ログインを再度実行しない場合、本システムの処理を終了する。該 S 1 0 3 において、ユーザ操作処理手段 1 0 0 3は、再度該文書管理サービス装置 2 0 にログインを検知するため、該 S 1 0 1 に戻る。ユーザ A は再度ログイン情報を入力するとさらに S 1 0 1 以降の処理をユーザ操作処理手段 1 0 0 3は実行する。

【 0 0 4 1 】

次に、ステップ S 2 0 3 において、アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は、該 G U I 表示手段 1 0 0 2 を介して該 M F P デバイスの該表示装置 1 0 2 に写真データ、もしくはスキャンイメージの入力待ちである旨のユーザインターフェースを表示する。更に、無線通信制御手段 1 0 0 4 を介して、該デジタルカメラ 3 0 が通信可能な距離まで近接するまで待機する。

【 0 0 4 2 】

次に、ステップ S 1 0 4 において、ユーザ A が該デジタルカメラ 3 0 を該 M F P デバイスの該無線通信装置 1 0 3 に近づけるのをユーザ操作処理手段 1 0 0 1が検知する。すると、S 2 0 3 により待機状態であった本システムのアプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は、該無線通信制御手段 1 0 0 4 から該デジタルカメラ 3 0 と通信可能である旨のイベントを受け取る。その後、1 0 0 1 は、ステップ S 2 0 4 において、該無線通信制御手段 1 0 0 4 より該デジタルカメラ 3 0 に保存された写真データを取得する。1 0 0 1 は、データ記憶手段 1 0 0 6 を介して該 M F P デバイス 1 0 の該大容量記憶装置 1 0 6 に一旦保存する。続いて、該アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は、該大容量記憶手段 1 0 6 に保存した該デジタルカメラ 3 0 から取得した写真データを、表示データ生成手段 1 0 0 8 を介して縮小画像データを作成する。1 0 0 1 は、該 G U I 表示手段 1 0 0 2 を介して該 M F P デバイス 1 0 の該表示装置 1 0 2 （操作パネル）に写真データの一覧を表示する。この際、作成した縮小画像データは、一旦該データ記憶手段 1 0 0 6 を介して該大容量記憶装置 1 0 6 に保存しても良いし、該メモリ 1 0 5 に展開しても良い。

【 0 0 4 3 】

ここで、図 5 は、該表示装置 1 0 2 に表示した写真データの一覧を示すユーザインターフェースの一例である。ユーザ A は、該表示装置 1 0 2 に表示した写真データの一覧から、保存したい写真を選択して、次の工程に移動する。ここで、ユーザ A は、特別な設定を行う必要がなければ、該デジタルカメラ 3 0 から取得した全データ、もしくは該表示装置 1 0 2 に表示した写真データの一覧から保存したい写真だけを選択した後、該文書管理サービス装置 2 0 に送信しても良い。なお、図 5 に示すユーザインターフェースは一例であり、ここで必要となる機能を実現するためのユーザインターフェース、及び用いるコントロールをどのような形態であっても構わない。

【 0 0 4 4 】

次に、ステップ S 1 0 5 において、ユーザ A は該 M F P デバイス 1 0 の該スキャナ装置 1 0 4 に、該デジタルカメラ 3 0 から取得した写真データと一緒に該文書管理サービス装置 2 0 に保存したい原稿をセットする。ここで、原稿には、写真データに対する詳細な説明や報告内容が記載されている。そして、スキャンを実行する。ここで、該原稿の紙サイズ、フォーマット等を特別限定するものではなく、例えば手書きのメモ / レポート用紙のようなものであっても構わない。さらに、該 M F P デバイス 1 0 の該スキャナ装置 1 0 4 にて読み込み可能な紙媒体であれば良い。また、本発明の第一の実施形態においては、原稿をスキャンして得たスキャンイメージを用いた際の動作について述べる。しかし、該 M

10

20

30

40

50

F P デバイス 1 0 の該大容量記憶装置 1 0 6 に保存された電子データであっても良いし、U S B メモリのような持ち運び可能な記憶媒体から取得した電子データであったも構わない。

【 0 0 4 5 】

次に、ステップ S 2 0 5 において、本システムの該クライアントアプリケーションにおける該アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 が、スキャナ制御手段 1 0 0 5 を介して該 M F P デバイス 1 0 の該スキャナ装置 1 0 4 にセットされた原稿を読み取る。そして、スキャンイメージを取得し、該データ記憶手段 1 0 0 6 を介して該 M F デバイス 1 0 の該大容量記憶装置 1 0 6 に一旦保存する。続いて、該アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は、該大容量記憶手段 1 0 6 に保存したスキャンイメージを、表示データ生成手段 1 0 0 8 を介して縮小したスキャンイメージを生成する。さらに、該 G U I 表示手段 1 0 0 2 を介して該 M F P デバイス 1 0 の該表示装置 1 0 2 にスキャンイメージの一覧を表示する。この際、作成した縮小画像データは、一旦該データ記憶手段 1 0 0 6 を介して該大容量記憶装置 1 0 6 に保存しても良いし、該メモリ 1 0 5 に展開しておいても良い。

【 0 0 4 6 】

ここで、図 6 は、該表示装置 1 0 2 に表示したスキャンイメージの一覧を示すユーザインターフェースの一例である。なお、図 6 に示すユーザインターフェースは一例であり、ここで必要となる機能を実現するためのユーザインターフェース、及び用いるコントロールをどのような形態であっても構わない。

【 0 0 4 7 】

次に、ステップ S 1 0 6 において、ユーザ A は、該デジタルカメラ 3 0 から取得した写真データと、該スキャナ装置 1 0 4 を用いて取得したスキャンイメージを紐付け保存する際に、どのような方法で合成したデータを生成するのか選択する。この選択は、図示しない該 M F P デバイス 1 0 の該表示装置 1 0 2 に表示したユーザインターフェースを介して行う。本発明の実施形態においては、H T M L ファイル形式で該写真データと該スキャンイメージを合成して表示する手段を用いた場合について述べるが、該スキャンイメージに該写真データを重ねて、一つの画像ファイルとして保存しても良い。また、該写真データ、及び該スキャンイメージを紐付け、合成することなく、そのまま該文書管理サービス装置 2 0 に保存しても良い。

【 0 0 4 8 】

次に、ステップ S 2 0 6 において、該アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は、該ユーザ操作処理手段 1 0 0 3 を介して該 S 1 0 6 によりユーザ A が選択した紐付け手段を取得する。さらに、ユーザ情報指定保存手段 1 0 0 6 を介して該 M F P デバイス 1 0 の該メモリ 1 0 5 、もしくは該大容量記憶装置 1 0 6 に保存する。

【 0 0 4 9 】

次に、ステップ S 1 0 7 において、ユーザ A は、図 7 に一例として示すように、該 M F P デバイス 1 0 の該表示装置 1 0 2 に表示したユーザインターフェースを介して、該写真データと該スキャンイメージをドラッグ & ドロップで紐付けを指示する。この際、紐付けを指示する手段として、ドラッグ & ドロップ以外の手段であっても構わない。また、該写真データと該スキャンイメージの紐付けは、1 対 1 ではなく、複数対複数であっても良い。また、紐付けを行う際にドラッグする対象が、スキャンイメージではなく写真データであり、ドロップする対象がスキャンイメージであっても構わない。

【 0 0 5 0 】

次に、ステップ S 2 0 7 において、本システムは該 S 1 0 7 により指示された写真データとスキャンイメージの紐付け関係を保存する（該 S 2 0 7 における該写真データとスキャンイメージの紐付け関係を保存する処理に関する処理フローは、別途詳細を後述する）。

【 0 0 5 1 】

次に、ステップ S 1 0 8 において、ユーザ A は、図 7 に一例として示した写真データとスキャンイメージの紐付け指定処理を終える。すると、該 S 2 0 7 により本システムは該

10

20

30

40

50

写真データとスキャンイメージの紐付け関係の保存処理を終了する。続いて、ステップ S 208において、該文書管理サービス装置 20において写真データとスキャンイメージの合成処理を実行する（該 S 207における該写真データとスキャンイメージの紐付け関係を保存する処理に関する処理フローは、別途詳細を後述する）。

【0052】

次に、ステップ S 109において、ユーザ A は、該 S 208により生成された写真データとスキャンイメージの合成結果（H T M L）を確認し、問題が無いか確認する。この際、ユーザ A は、該 M F P デバイス 10 の該表示装置 102において表示する図示しないブラウザを介して該合成結果を確認しても良いし、該 S 106において指示した写真データとスキャンイメージの紐付け手段に応じた確認手段があれば良い。

10

【0053】

該 S 109において、再度合成処理を実施したい場合、該 S 106に戻り、再度写真データとスキャンイメージの紐付け手段から選択を再開する。この際、紐付け手段を選択し直すだけで、該 S 107、および該 S 108 の写真データとスキャンイメージの紐付け指示の肯定はスキップしても良い。

【0054】

次に、ステップ S 110において、ユーザ A は、該 S 109により確認した写真データとスキャンイメージの合成結果を誰かに通知するか否かを選択する。例えば、図 8 のユーザインターフェースを用いる。この際、誰かに通知を行う場合、本システムの該クライアントアプリケーションにおける該アプリケーションメイン制御手段 1001 は、ユーザ情報取得手段 1010 に指示する。1001 は、該 M F P デバイス 10 のネットワークインターフェース 107 を介して、該文書管理サービス装置 20 に対し、既にユーザ A に関連付けて登録済みの通知先が存在しないか問い合わせする。該文書管理サービス装置 20 は、サービスメイン制御手段 2001 がデータ受信手段 2002 から該登録済みの通知先の取得要求があった旨の通知を受ける。すると、20 は、ユーザ情報記憶手段 2003 を介してユーザ A に関連付けて登録済みの通知先情報を検索する。20 は、その検索結果を返信する。その結果を受けた該クライアントアプリケーションの該アプリケーションメイン制御手段は該 G U I 表示手段を介して、該 M F P デバイス 10 の該表示装置 102 にユーザインターフェースを表示する。

20

【0055】

図 8 は、該表示装置 102 に表示したユーザ A が通知先を選択するためのユーザインターフェースの一例である。なお、図 8 に示すユーザインターフェースは一例であり、通知先ユーザとして複数選択するためにはリストコントロールより選択できるようになっていても良い。また、ここで必要となる機能を実現するためのユーザインターフェース、及び用いるコントロールをどのような形態であっても構わない。

30

【0056】

次に、ステップ S 111において、ユーザ A は、該 S 110 により図 6 に一例として示した該 M F P デバイス 10 の該表示装置 102 に表示したユーザインターフェースを介して、通知先のユーザを選択する。本発明の実施形態においては、ユーザ B を選択することになる。なお、先述したとおり、通知先として選択できるユーザ数は複数であっても構わない。

40

【0057】

最後に、ステップ S 112において、ユーザ A は本システムを用いた操作終了を指示する。すると、ステップ S 210において、該アプリケーションメイン制御手段 1001 は、各ステップでユーザ A が設定した各種情報を該ユーザ指定情報保存手段 1007 から取得する。該データ送受信手段 1009 に指示して、該 M F P デバイスの該ネットワークインターフェース 107 を介して該文書管理サービス装置 20 に対して該ユーザ A が設定した各種情報の保存要求を送る。ここで、該ユーザ A が設定した各種情報とは、写真データとスキャンイメージの紐付け手段や通知先の情報である。また、それら以外の情報であっても構わない。続いて、該文書管理サービス装置 20 は、該サービスメイン制御手段 20

50

01がデータ受信手段2002から該ユーザAが設定した各種情報の保存要求を受けると、該ユーザ情報記憶手段2003に保存する。これにより、次回ユーザAが本システムを利用する際には、前回設定した内容に従った、カスタマイズされた情報を用いることができる。

【0058】

更に、該アプリケーションメイン制御手段1001は、S111によりユーザAが指定した通知先（本発明の実施形態の場合、ユーザB）に従い、メール送信手段1011を介してユーザBにメール通知を行う。この際、メール本文には、該S208で生成された写真データとスキャンイメージの合成結果（H T M L）の該文書管理サービス装置20における保存場所を示すU R Lが記載されていることが望ましい。また、該合成結果の保存場所を示す情報が含んだブラウザを起動するためのショートカットが、メールに添付されていても良い。続いて、該アプリケーションメイン制御手段1001は、該データ送受信手段1009に指示する。そして、1001は、該M F Pデバイスの該ネットワークインターフェース107を介して該文書管理サービス装置20にログアウト要求を送信し、受信した該文書管理サービス装置20において後処理を実行し、本発明の実施形態に係るシステムの処理を終了する。

【0059】

以下、本システムにおける幾つかのステップにおいて、該M F Pデバイス10にインストールされた本システムのクライアントアプリケーションと、該文書登録サービス20の間の処理について、図を用いて具体的に説明する。

【0060】

【文書管理サービスにログイン】

ステップS202において、ユーザインターフェースを介して入力したログイン情報を用いて、該文書管理サービス装置20に対してログイン処理を実行する。ここで、ユーザインターフェースは、ユーザAが該M F Pデバイス10の該表示装置102に表示される本システムのクライアントアプリケーションのものである。図10は、該文書管理サービス装置20へのログイン処理における該クライアントアプリケーションと該文書管理サービス装置20の処理の流れを示すフローチャートである。以下、図10を用いて詳細に説明する。

【0061】

ステップS1001において、本システムのクライアントアプリケーションの該アプリケーションメイン制御手段1001は、該S101によりユーザAが入力したユーザ情報を該ユーザ指定情報保存手段1007から取得する。そして、該アプリケーションメイン制御手段1001は、該データ送受信手段1009に指示する。そして、該アプリケーションメイン制御手段1001は、該M F Pデバイスの該ネットワークインターフェース107を介して該文書管理サービス装置20をログイン要求として送信する。

【0062】

次に、ステップS1101において、該S1001において、該クライアントアプリケーションがログイン要求を該文書管理サービス装置20に対して送信する。すると、データ送受信手段2002でリクエストを受信し、サービスメイン制御手段2001にリクエスト受信のイベントを通知する。さらに、リクエスト記憶手段2004に該ログイン要求に含まれるユーザ情報を保存し、続いて、ユーザ情報記憶手段2003に登録済みのユーザか否かを問い合わせ、確認する。

【0063】

次に、ステップS1102において、該文書管理サービス装置20は該S1101により登録済みのユーザか否か、およびそのユーザ情報が正しいか否かを確認する。その結果、ユーザ情報が不正であると判断された場合、ステップS1103へ進む。S1103において該サービスメイン制御手段2001は該データ送受信手段2002にログイン失敗の結果を返信するように指示する。さらに、2001は、該リクエスト記憶手段2004に保存したユーザ情報を破棄する。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 4 】

該 S 1 1 0 2 において、ユーザ情報が正しいと判断した場合、ステップ S 1 1 0 4 において該サービスメイン制御手段 2 0 0 1 はセッション情報を生成する。さらに、2 0 0 1 は、該リクエスト記憶手段 2 0 0 4 に保存したユーザ情報と関連付けて保存する。該 S 2 1 0 により該文書管理サービス装置 2 0 における後処理において、該サービスメイン制御手段 2 0 0 1 は該リクエスト記憶手段 2 0 0 4 に保存したユーザ情報および該セッション情報を削除する。ここでサーバとクライアント間でのリクエスト交換を繰り返す処理シーケンスを実行する場合、全リクエストにユーザ情報を付けるのではない。該セッション情報は、ログインからログアウトまでの一連の処理シーケンスを明示するためのユニークな ID を指す。例えば、H T T P における C o o k i e などの既知の技術を文書管理サービス装置 2 0 はセッション情報をとして用いても良い。 10

【 0 0 6 5 】

次に、ステップ S 1 1 0 5 において、該文書管理サービス装置 2 0 における該サービスメイン制御手段 2 0 0 1 は、該データ送受信手段 2 0 0 2 にログイン成功の結果、および該 S 1 1 0 4 により生成した該セッション情報を返信するように指示する。

【 0 0 6 6 】

次に、ステップ S 1 0 0 2 において、該クライアントアプリケーションにおける該アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は、該データ送受信手段 1 0 0 9 よりログイン要求に対する返信を受けたイベントを受信する。そして 1 0 0 1 は、該文書管理サービス装置 2 0 へのログイン処理が失敗した場合、ステップ S 1 0 0 3 において、該 G U I 表示手段を介して該 M F P デバイス 1 0 の該表示装置 1 0 2 にログインに失敗した旨のメッセージを表示する。 20

【 0 0 6 7 】

次に、ステップ S 1 0 0 4 において、該 S 1 0 0 2 において、該文書管理サービス装置 2 0 へのログイン処理が成功と判断された場合、次の処理を行なう。すなわち、該アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は該文書管理サービス装置 2 0 から返信された該セッション情報を前記データ記憶手段 1 0 0 6 に保存する。該クライアントアプリケーションは、ユーザ A がログアウトするまでの一連の該文書管理サービス装置 2 0 との処理シーケンスにおける全リクエストに、該セッション情報を付加して送信する。

【 0 0 6 8 】

30

[写真データとスキャンイメージの紐付け関係の保存]

ステップ S 2 0 7 において、該 S 1 0 7 によりユーザ A が該 M F P デバイス 1 0 の該表示装置 1 0 2 に表示されるユーザインターフェースを介して指示した写真データとスキャンイメージの紐付け関係に従い保存処理を 2 0 は行なう。つまり、本システムの該クライアントアプリケーションと該文書管理サービス装置 2 0 が該紐付け関係の保存処理を 2 0 は実行する。図 1 1 は、該紐付け関係の保存処理における該クライアントアプリケーションと該文書管理サービス装置 2 0 の処理の流れを示すフローチャートである。以下、図 1 1 を用いて詳細に説明する。

【 0 0 6 9 】

S 2 0 3 で、デバイス 1 0 とデジタルカメラ 3 0 との通信が確立されるのに応答して S 1 2 0 1 は開始される。 40

【 0 0 7 0 】

ステップ S 1 2 0 1 において、該クライアントアプリケーションにおける該アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は前記ユーザ操作処理手段 1 0 0 3 を監視する。これにより、該 M F P デバイスの該表示装置 1 0 2 に表示するユーザインターフェースを介してユーザ A が何らかの操作を行ったか否かを検知する。

【 0 0 7 1 】

次に、ステップ S 1 2 0 2 において、該 S 1 2 0 1 によりユーザ A が何らかの操作を行ったことを検知した場合、該アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は、ユーザ A が写真データとスキャンイメージの紐付け処理を終了したか否かを確認する。 50

【 0 0 7 2 】

次に、ステップ S 1 2 0 3 において、該 S 1 2 0 2 によりユーザ A の操作が紐付け処理の終了ではないと判断した場合、該アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は、写真データとスキャンイメージの紐付け指示か否かを確認する。

【 0 0 7 3 】

次に、ステップ S 1 2 0 4 において、該 S 1 2 0 3 によりユーザ A の操作が紐付け指示であると判断した場合、該アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は前記ユーザ指定情報保存手段 1 0 0 7 に問い合わせる。これにより、1 0 0 1 は、既に紐付け情報が保存された写真データに対する指示であるか否かを確認する。なお、前記データ記憶手段 1 0 0 6 に保存された写真データ、およびスキャンイメージの各々には、特定をするためのユニークな ID を割り当てることで 2 0 は管理する。更に、該写真データとスキャンイメージの紐付け情報はテーブルで該ユーザ指定情報保存手段 1 0 0 7 に 2 0 は管理している。

10

【 0 0 7 4 】

次に、ステップ S 1 2 0 5 において、該 S 1 2 0 4 により該ユーザ指定情報保存手段 1 0 0 7 にユーザ A が紐付けようとした写真データを特定する ID に対する紐付け情報が無いと判断した場合、次の処理を行なう。該アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は、該紐付け情報テーブルに該写真データを特定する ID を新規追加する。さらに、1 0 0 1 は、紐付けるスキャンイメージを特定する ID と共に該ユーザ指定情報保存手段 1 0 0 7 を介して該 MFP デバイス 1 0 の前記大容量記憶装置 1 0 6 に保存する。

20

【 0 0 7 5 】

次に、ステップ S 1 2 0 6 において、該 S 1 2 0 4 により該ユーザ指定情報保存手段 1 0 0 7 にユーザ A が紐付けようとした写真データを特定する ID に対する紐付け情報があると判断した場合、次の処理を行なう。該アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は、写真データに紐付けるスキャンイメージの追加、変更、削除などのユーザ A の操作に応じて該紐付け情報テーブルの内容を更新する。そして、1 0 0 1 は、該ユーザ指定情報保存手段 1 0 0 7 を介して該 MFP デバイス 1 0 の該大容量記憶装置 1 0 6 に保存する。

【 0 0 7 6 】

次に、ステップ S 1 2 0 7 において、該 S 1 2 0 2 によりユーザ A の操作が紐付け処理の終了であると判断した場合、次の処理を行なう。該アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は、該ユーザ指定情報保存手段 1 0 0 7 を介して該写真データとスキャンイメージの該紐付け情報テーブルを取得する。更に、該データ記憶手段 1 0 0 6 に保存した該文書管理サービス装置 2 0 がログイン結果として返信した該セッション情報を送信する。さらに、該データ送受信手段 1 0 0 9 に指示して該 MFP デバイスの該ネットワークインターフェース 1 0 7 を介して該文書管理サービス装置 2 0 に該紐付け情報テーブルもあわせて送信する。

30

【 0 0 7 7 】

次に、ステップ S 1 3 0 1 において、該文書管理サービス装置 2 0 は、該 S 1 2 0 7 により該クライアントアプリケーションより該セッション情報と該紐付け情報テーブルが送信されると、該データ送受信手段 2 0 0 2 でリクエストを受信する。さらに、該サービスメイン制御手段 2 0 0 1 にリクエスト受信のイベントを通知し、該リクエスト記憶手段 2 0 0 4 に該セッション情報に関連付けて該紐付け情報テーブルを保存する。

40

【 0 0 7 8 】

次に、ステップ S 1 3 0 2 において、文書管理サービス装置 2 0 は、S 1 3 0 1 により該セッション情報に関連付けて該紐付け情報テーブルを保存した結果を、該サービスメイン制御手段 2 0 0 1 が該クライアントアプリケーションに返信する。

【 0 0 7 9 】

クライアントアプリケーションは、紐付け結果をデバイス 1 0 の表示装置 1 0 2 に表示する。

【 0 0 8 0 】

[合成処理の実行]

50

ステップ S 2 0 8 において本システムの該クライアントアプリケーションと該文書管理サービス装置 2 0 が写真データとスキャンイメージの合成処理を実行する。合成処理は、該 S 1 0 7 によりユーザ A が該 M F P デバイス 1 0 の該表示装置 1 0 2 に表示されるクライアントアプリケーションのユーザインターフェースを介して指示した写真データとスキャンイメージの紐付け関係に従う。

【 0 0 8 1 】

図 1 2 は、写真データとスキャンイメージの合成処理における該クライアントアプリケーションと該文書管理サービス装置 2 0 の処理の流れを示すフローチャートである。以下、図 1 2 を用いて詳細に説明する。図 1 2 は、デジタルカメラ 3 0 とデバイス 1 0 との通信が確立した後、デバイス 1 0 の表示装置から合成処理開始指示があると開始される。

10

【 0 0 8 2 】

ステップ S 1 4 0 1 において、アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は、該 S 2 0 7 により該 M F P デバイス 1 0 の該大容量記憶装置 1 0 6 に保存した写真データを取得する。さらに、同様に、1 0 6 に保存したスキャンイメージの該紐付け情報テーブルに保存された写真データを示す I D を該ユーザ指定情報保存手段 1 0 0 7 を介して取得する。その後、該紐付け情報テーブルに保存された I D に該当する写真データを該データ記憶手段 1 0 0 6 を介して該大容量記憶装置 1 0 6 から順次取得する。さらに、該データ送受信手段 1 0 0 9 に指示して該 M F P デバイス 1 0 の該ネットワークインターフェース 1 0 7 を介して、送信する。1 0 0 9 は、該写真データを示す I D 、および更に、該データ記憶手段 1 0 0 6 に保存した該文書管理サービス装置 2 0 がログイン結果として返信した該セッション情報とあわせてと該文書管理サービス装置 2 0 に送信する。

20

【 0 0 8 3 】

次に、ステップ S 1 5 0 1 において、該文書管理サービス装置 2 0 の該サービスメイン制御手段 2 0 0 1 は、該 S 1 4 0 1 により該クライアントアプリケーションから順次送信される写真データ、および該写真データを示す I D を、該セッション情報と関連付ける。そして、該データ記憶手段 2 0 0 5 を介してハードディスクに保存する。

【 0 0 8 4 】

次に、ステップ S 1 5 0 2 において、該文書管理サービス装置 2 0 は、該 S 1 5 0 1 により写真データを保存した結果を、該サービスメイン制御手段 2 0 0 1 が該データ送受信手段 2 0 0 2 を介して該クライアントアプリケーションに返信する。

30

【 0 0 8 5 】

次に、ステップ S 1 4 0 2 において、I D を該ユーザ指定情報保存手段 1 0 0 7 を介して取得する。当該 I D は、アプリケーションメイン制御手段 1 0 0 1 は、S 2 0 7 により該 M F P デバイス 1 0 の該大容量記憶装置 1 0 6 に保存した写真データとスキャンイメージの該紐付け情報テーブルに保存された写真データと紐付けられたスキャンイメージを示す。そして、1 0 0 0 は、該紐付け情報テーブルに保存された I D に該当するスキャンイメージを該データ記憶手段 1 0 0 6 を介して該大容量記憶装置 1 0 6 から順次取得する。そして、該スキャンイメージを示す I D 、および更に、該データ記憶手段 1 0 0 6 に保存した該文書管理サービス装置 2 0 がログイン結果として返信した該セッション情報とあわせて該文書管理サービス装置 2 0 に対して送信する。送信は、該データ送受信手段 1 0 0 9 に指示して該 M F P デバイス 1 0 の該ネットワークインターフェース 1 0 7 を介して行う。

40

【 0 0 8 6 】

次に、ステップ S 1 5 0 3 において、サービスメイン制御手段 2 0 0 1 は、該 S 1 4 0 2 にて該クライアントアプリケーションから送信されるスキャンイメージを H D 1 5 に保存する。さらに、該スキャンイメージを示す I D を、該セッション情報と関連付けて該データ記憶手段 2 0 0 5 を介してハードディスク 1 5 に保存する。

【 0 0 8 7 】

次に、ステップ S 1 5 0 4 において、該文書管理サービス装置 2 0 は、該 S 1 5 0 3 によりスキャンイメージを保存した結果を、該サービスメイン制御手段 2 0 0 1 が該データ

50

送受信手段 2002 を介して該クライアントアプリケーションに返信する。

【0088】

続いて、ステップ S1505において、該サービスメイン制御手段 2001 が該データ記憶手段 2005 を介して取得した写真データのサムネイル（縮小データ）を該文書管理サービス装置 20 は生成する。そして、該データ記憶手段 2005 に該文書管理サービス装置 20 は保存する。この際、該 S1501、S1502 の処理に対してシリアルに処理を該文書管理サービス装置 20 は実施する。或いは、該 S1501 において該写真データを保存した後、次の該 1502 と平行して写真データのサムネイル処理を該文書管理サービス装置 20 が実行しても良い。

【0089】

次に、ステップ S1506において、テンプレート記憶手段 2009 を介して写真データとスキャンイメージの合成結果を生成する際のフォーマットとなる H T M L テンプレートを該サービスメイン制御手段 2001 は取得する。H T M L 生成手段 2007 を介して該 S1505 において生成した、該データ記憶手段 2005 に保存された該写真データのサムネイルのファイルパスを該サービスメイン制御手段は追加する。ここで、図 13 は、本発明の第 1 実施の形態に係るデータの合成、および登録システムにおける写真データとスキャンイメージの合成結果として生成される H T M L の一例を示す図である。1300 は、フレームを定義する H T M L サンプルであり、また、1301 は写真データのリスト領域における H T M L サンプルである。図 13 の 1300、および 1301 の追加部分以外の H T M L が、該テンプレート記憶手段 2009 を介して取得した H T M L テンプレートの一例である。更に、該 S1506 により該 H T M L 生成手段 2007 を介して取得した H T M L テンプレートに該写真データのサムネイルのファイルパスを追加した一例が 1302 である。つまり、当該部分は、図 13 の 1301 における「写真データのサムネイルを追加 1」した部分にあたる。なお、図 13 で示した写真データとスキャンイメージの合成処理結果として生成される H T M L に関して、その形態、および H T M L の記述方法は限定されたものではない。

【0090】

また、次のようにしてもよい。例えば、デジタルカメラ 30 が M F P デバイス 10 とが近接する。すると、通信が確立する。そして、デジタルカメラ 30 の記録部 1504 又は記録媒体 1510 に記憶されている画像データが読み出される。そして、通信 I / F 1509 を介して、通信 I / F 1509 は画像データを送信する。通信 I / F 1509 を介して、画像データは、M F P デバイス 10 へ送信される。通信 I / F 1509 の先は、無線通信装置 103 につながっている。通信 I / F 1509 は無線通信媒体又は U S B である。

【0091】

画像データは、無線通信装置 103 を介して受信される。そして、大容量記憶装置 106 に記憶される。画像を記憶したデバイス 10 は、S1401 の処理を開始する。以降、同様である。

【0092】

また、S1501 乃至 1509 を、デバイス 10 の内部で処理してもよい。この場合、デバイス 10 内のクライアントアプリケーションと、サービスアプリケーションがデバイス 10 内で図 12 の処理を行なう。表示データの一例である合成結果を、他のコンピュータに対して送信しても良い。

【0093】

また、図 14 は、データの合成、および登録システムにおける写真データとスキャンイメージの合成処理結果として生成される H T M L をブラウザに表示した際のユーザインターフェースの一例を示す図である。該 S1506 では、図 13 の写真データのリストとして範囲指定した領域の H T M L 部分を編集したことになる。なお、図 13 で示した写真データとスキャンイメージの合成結果の一例として示した H T M L をブラウザに表示した際のユーザインターフェースに関して、その形態、フレームの構成、およびコントロールは

10

20

30

40

50

限定されたものではない。つまり、ユーザインターフェースは、必要となる機能を実現するためH T M L が生成されればどのような形態であっても構わない。

【 0 0 9 4 】

次に、ステップ S 1 5 0 7 において、該 S 1 5 0 6 により写真データのサムネイルのファイルパスが追加されたH T M L に対し該サービスメイン制御手段 2 0 0 1 は次の処理をする。つまり 2 0 0 1 は、1 3 0 3 に該当する処理をH T M L に S c r i p t として追加する。S c r i p t の一例としては、図 1 3 の 1 3 0 1 における 1 3 0 3 を追加した部分にあたる。更に、その S c r i p t に伴う動作結果の一例として次が考え得る。例えば、図 1 3 における写真データのリスト内にある写真データのサムネイルをクリックした場合、フレーム分割された写真データの拡大表示エリアとして範囲指定した領域に写真データを表示する処理がある。更に、写真データに紐づいたスキャンイメージの拡大表示エリアとして範囲指定した領域に、写真データに紐付いたスキャンイメージを表示することをスクリプトとして挿入できる。なお、これら処理を実現する手段として、単純なH T M L に限定するものでなく、D H T M L や A j a x などの技術を用いて、写真データのサムネイルクリック時の動作を非同期に処理できるようにしても良い。更に、フレーム内の写真データ、もしくはスキャンイメージの拡大縮小表示の指定など、描画の修正ができるても良い。また、ここでは、S c r i p t により処理を実行することとして説明するが、単純なハイパーアリンクによるページ遷移にて、写真データとスキャンイメージの合成結果を示しても良い。

【 0 0 9 5 】

次に、ステップ S 1 5 0 8 において、該 S 1 5 0 6 、及び該 S 1 5 0 7 により生成したH T M L を該サービスメイン制御手段 2 0 0 1 は前記ユーザ情報記憶手段 2 0 0 3 を介して図示しない記憶装置に保存する。更に、該サービスメイン制御手段は、該保存したH T M L 示すU R L 文字列を生成し、該セッション情報と関連付けて該ユーザ情報記憶手段 2 0 0 3 に保存する。これにより、合成結果を確認するユーザは、図示しないクライアントP C に特別に閲覧を行うためのアプリケーションをインストール必要がない。さらに、ユーザは、標準でインストールされている各種ブラウザを介して、確認することが可能となる。更に、該ユーザ情報記憶手段 2 0 0 3 の保存により、ユーザが保存した合成結果の一覧を確認することができるようになる。さらに、該合成結果を公開したい相手にのみアクセスできるように設定することもできるようになる。

【 0 0 9 6 】

次に、ステップ S 1 4 0 3 において、該クライアントアプリケーションは、該文書管理サービス装置 2 0 に対して写真データとスキャンイメージの合成処理が終了したか否かを問い合わせる。この際、該セッション情報をリクエストに付けることとする。

【 0 0 9 7 】

次に、ステップ S 1 5 0 9 において、該文書管理サービス装置 2 0 は、該 S 1 4 0 3 により該クライアントアプリケーションからの問い合わせに対し、リクエストに付加されたセッション情報を元に該 S 1 5 0 8 にまでの処理が終了しているか否かの結果を返答する。この際、処理が終了していた場合、該サービスメイン制御手段 2 0 0 1 は、該 S 1 5 0 8 において該ユーザ情報記憶手段 2 0 0 3 に保存されたU R L 文字列を取得し、処理結果とともに該クライアントアプリケーションに返信する。

【 0 0 9 8 】

次に、ステップ S 1 4 0 4 において、該クライアントアプリケーションは、該 S 1 5 0 9 により該文書管理サービス装置 2 0 が返す処理結果が終了していないと判断した場合、次を行う。すなわち、該 S 1 4 0 3 に戻り定期的に処理の終了を該文書管理サービス装置 2 0 に問い合わせる。なお、この際、該クライアントアプリケーションから該文書管理サービス装置 2 0 への問い合わせという手段で該合成処理の終了を確認するだけに限定しない。

【 0 0 9 9 】

手段は、該文書管理サービス装置 2 0 から該クライアントアプリケーションに処理結果

10

20

30

40

50

を通知する手段であっても構わない。

【0100】

該S1404において、該文書管理サービス装置20における該合成処理が終了したと判断した場合、次の処理をする。1001は、一旦該S1509により該文書管理サービス装置20から返信された該合成結果を示すURLを該データ記憶手段1006を介して前記メモリ105、もしくは大容量記憶装置106に保存する。

【0101】

次に、ステップS1405において、次の処理を行う。該クライアントアプリケーションは、図示しない該MFPデバイス10にインストールされたブラウザを起動し、該S1509により該文書管理サービス装置20から返信された該合成結果が保存されたURLが示すHTMLの取得要求を送信する。

10

【0102】

次に、ステップS1510において、次の処理を行なう。該文書管理サービス装置20の該サービスメイン制御手段2001は、該S1405による該クライアントアプリケーションが示すURLに従い、該ユーザ情報記憶手段2003よりHTMLを取得し、該クライアントアプリケーション(ブラウザ)に返信する。

【0103】

次に、ステップS1406において、該S1510により該文書管理サービス装置20より返信のあったHTMLを該MFPデバイス10の該表示装置102にブラウザを介して表示する。

20

【0104】

なお、本発明の第一の実施形態においては、該合成結果の確認をブラウザを介して行うこととしたが、それに限定するわけではなく、合成結果を一つのイメージとして整形して保存、表示しても構わない。

【0105】

図16に本発明の合成データの一例を示す。図14とあわせて説明する。図16には、1604が乃至1604が挿入されている。また、1601乃至1603が挿入されている。1604に対応するのは1601である。1605に対応するのは1602である。1606に対応するのは1603である。1601と1604の組を例にとって説明する。1604は、図14の1401に対応する。1404のTDタグに挟まれているのがページ1という文字列で、1401の下にページ1として表示されている。1401はXXX.JPGというファイルで、デジタルカメラから取り込まれた画像である。さらに、サムネイル1401がマウスなどを用いてUIで指示されると、Update1()関数が呼び出される。Update1()関数が呼び出されると、ブラウザは、1601に定義されている。フレームにて読み出されているPictureのフレーム1307をPicture1.htmlを読み出し更新表示する。サムネイル1402はYYY.JPGである。サムネイル1403はZZZ.JPGである。

30

【0106】

図示するように、Documentのフレーム1308を、Document1.htmlを読み出し更新表示する。Picture.htmlは1404を表示する。Picture1.htmlはサムネイルXXX.JPGに対応するデジタルカメラから取り込んだリソースをPictureフレームへ表示指示する。Document1.htmlは、サムネイルXXX.JPGに対応するスキャナから読み込んだドキュメントデータを表示指示する。

40

【0107】

同様に、1605のサムネイルを指示すると、1602が実行される。また、1606のサムネイルを指示すると、1603が実行される。

【0108】

このようにして、図14にて1401乃至1403が指示された場合に、それぞれのサムネイル対応するデジタルカメラからの画像が1404に読み出され切り換え表示される

50

。同時に、1405には、指示されたサムネイルに対応するスキャンされた文書が表示される。

【0109】

以上述べたように、周辺装置の一例であるデジタルカメラ30と通信する画像形成装置の一例であるデバイス10を開示した。デバイス10は、原稿を読み取る読み取り手段としてのスキャナを有する。スキャナが原稿を読み取ることにより生成したデータを生成する生成手段の一例である合成データ生成手段2006が画像形成装置内に記憶されている。

【0110】

周辺装置が有するデータを取得する取得手段の一例であるデータ生成手段が画像形成装置内に記憶されている。前記の生成したデータと、デジタルカメラ30から取得したデータを関連付けて表示するための表示データとして管理する管理手段の一例として管理プログラムを画像形成装置は有する。さらに、管理プログラムが管理する表示データを外部情報処理装置の一例である情報処理装置に対して送信してもよい。

【0111】

送信手段の一例として送信プログラムが考えられる。管理プログラム、生成プログラムは、表示データ生成手段1008に対応する。取得プログラムは、無線通信制御手段に対応する。送信プログラムは、メール送信手段1011に対応する。

【0112】

前記管理プログラムは、スキャナが読み取ったドキュメントデータと、デジタルカメラ30から受信した画像データを関連付けた構造化文書を表示データとして管理する。

【0113】

前記管理プログラムは、前記周辺装置から取得した画像データのサムネイルを生成するサムネイル生成手段としても機能する。

【0114】

前記サムネイル生成手段が生成したサムネイルの一覧を示すページを表示するためのデータを生成する生成手段としても機能する。表示データに基づき表示されるサムネイルを指示する。すると、当該サムネイルに対応する、デジタルカメラ30から取得されたデータ又は、当該サムネイルに対応する、スキャナが読み取ったデータを読み出すページを表示するための表示データを管理しても良い。

【0115】

周辺装置は撮像装置の一例であるデジタルカメラである。また、画像形成装置の一例であるデバイス10はスキャナを有する複合機であると好適である。また、デジタルカメラ30とデバイス10との通信が確立するのを待つ。通信が確立するのに応答して、画像形成装置に接続される表示装置上へ撮像装置から取得する画像を選択するためのユーザインターフェースを表示してもよい。表示手段の一例が操作部である。

【0116】

さらに、ユーザインターフェースには、デジタルカメラ30から読み込んだ画像と、スキャナが読み取ったデータとの関連付けを指示する指示部を有するとよい。

【0117】

管理プログラムは、生成したデータを示すリンク情報と、周辺装置から取得したデータを示すリンク情報を含むH T M L ドキュメントを、表示データとして生成してもよい。

【0118】

本実施形態によれば、ノートP CなどのP D A機器を用いることなくインターネット/インターネット上のサーバにデータを保存することができる。このため、外出時などインフラが用意されていない環境下においても、容易に情報共有することができる。

【0119】

更に、保存、情報共有したいデータに対するコメントやレポートをデータに関連付けて保存することができる。このため、データに対する詳細な情報も共有することができる。

10

20

30

40

50

る。例えば、雑誌、出版社において現地で撮影した写真データに対して手書きのコメントやレポートを関連付けて保存できる。また、建築、事故現場などで撮影した写真データに対して、現地で作成した報告書を関連付けて保存するといった作業を、本発明の第1の実施形態を用いることで実現することができる。

【0120】

また、本発明の実施形態に係るデータの合成、および登録システムによれば、利用するユーザは文書管理サービス内のフォルダ構成等を意識することがなくなる。また、自動的に写真データとスキャンイメージの合成結果の保存場所を示すURLを生成し、ユーザに通知するため、文書管理／整理という煩わしい作業を行う必要がなくなる。

【0121】

また、本発明の実施形態に係るデータの合成、および登録システムによれば、写真データとスキャンイメージの合成結果をHTMLとして保存する。このため、ユーザが閲覧するためには特別なアプリケーションを要する事がない。よって、クライアントPCにインストールされているブラウザを用いて閲覧することができる。更に、合成結果はHTMLであるため、写真データやスキャンイメージは容易にクライアントPCにダウンロードし、再利用が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0122】

【図1】本実施形態のシステムのシステム構成図である。

【図2】本実施形態のシステムにおけるMFPデバイスの一例を示すブロック構成図である。

【図3】本実施形態のシステムにおけるMFPデバイスで動作するソフトウェア構成図である。

【図4】本実施形態のシステムにおける文書管理サービスの一例を示すソフトウェア構成図である。

【図5】本実施形態のシステムにおけるクライアントアプリケーションがデータの一覧を表示するユーザインターフェースの一例を示す図である。

【図6】本実施形態のシステムにおけるクライアントアプリケーションがスキャンイメージの一覧を表示するユーザインターフェースの一例を示す図である。

【図7】本実施形態のシステムにおけるクライアントアプリケーションを用い、写真データとスキャンイメージを紐付けるためのユーザ操作の一例を示す図である。

【図8】本実施形態のシステムにおけるクライアントアプリケーションがメール通知する相手先を選択するために表示する表示するユーザインターフェースの一例を示す図である。

【図9】本実施形態のシステムにおけるユーザ操作とシステムの処理の流れを示すフローチャートである。

【図10】本実施形態のシステムにおけるログイン処理時のクライアントアプリケーションと文書管理サービスの処理の流れを示すフローチャートである。

【図11】本実施形態のシステムにおける写真データとスキャンイメージを紐付けるためのユーザ操作に伴うクライアントアプリケーションと文書管理サービスの処理の流れを示すフローチャートである。

【図12】本実施形態のシステムにおける写真データとスキャンイメージの合成処理時のクライアントアプリケーションと文書管理サービスの処理の流れを示すフローチャートである。

【図13】本実施形態のシステムにおける写真データとスキャンイメージの合成処理結果として生成されるHTMLの一例を示す図である。

【図14】本実施形態のシステムにおける写真データとスキャンイメージの合成処理結果として生成されるHTMLをブラウザに表示した際のユーザインターフェースの一例を示す図である。

【図15】デジタルカメラ30のハードウェア構成を示す図である。

10

20

30

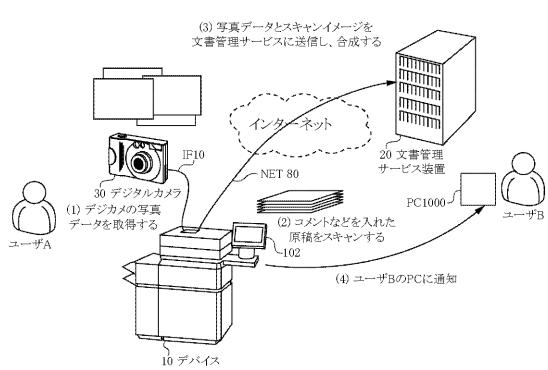
40

50

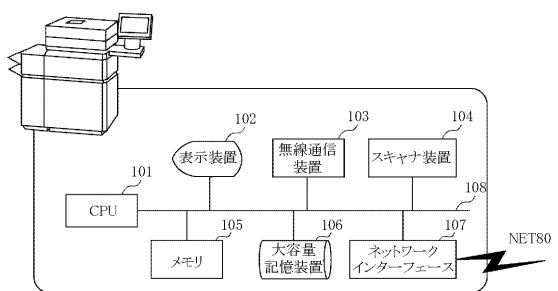
【図16】本実施形態の表示データの一例を示す図である。

【図17】本実施形態の文書管理サービス装置20の一例を示す図である。

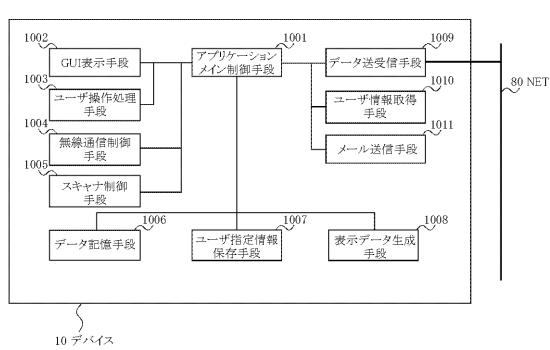
【 図 1 】



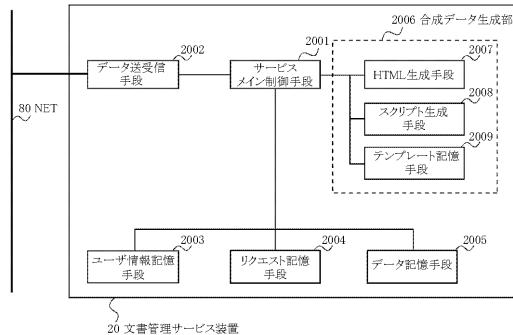
【 図 2 】



【図3】



【図4】



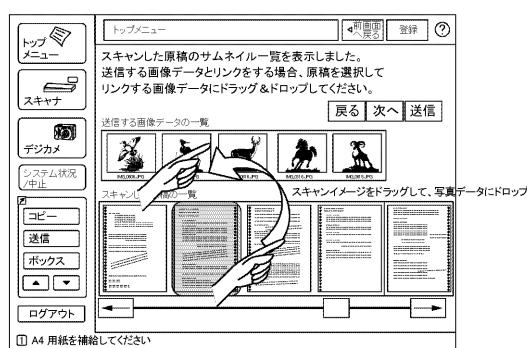
【図5】



【図6】



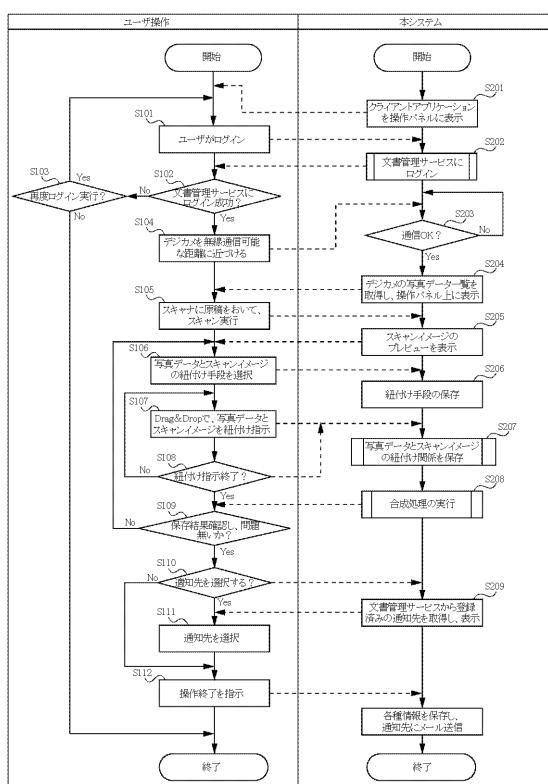
【図7】



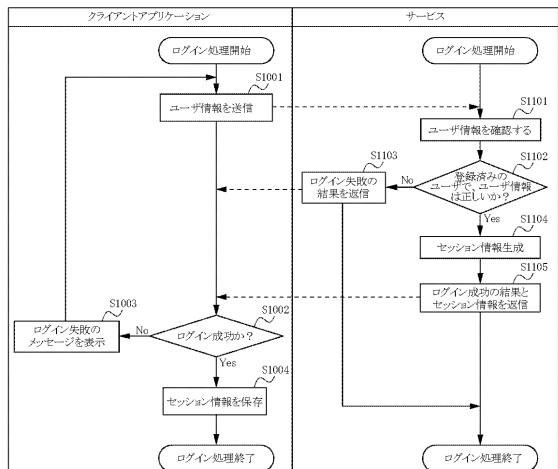
【図8】



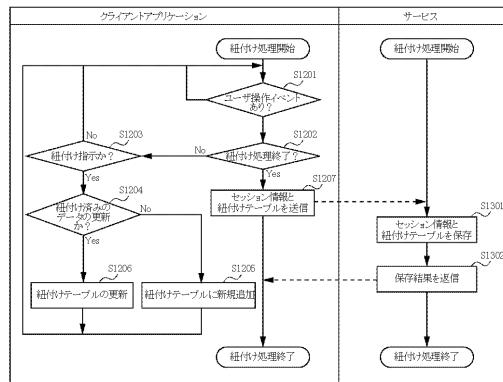
【図9】



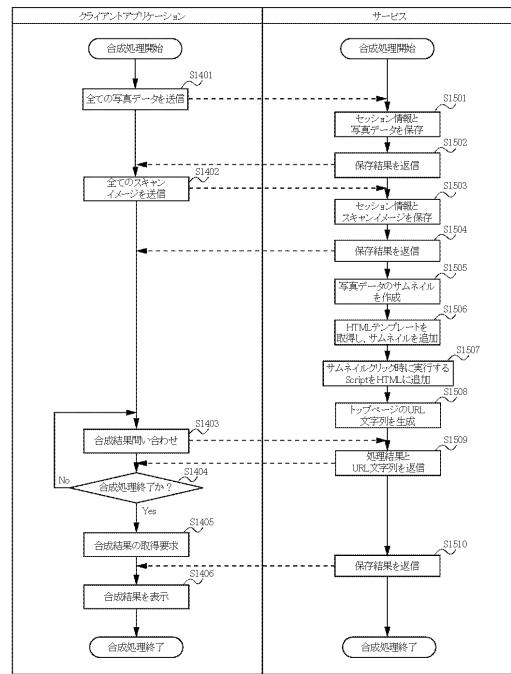
【図10】



【図11】



【図12】



【図13】

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<HTML>
<HEAD>
<META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS">
<TITLE>XXXXさんへの2006年04月27日に登録した情報</TITLE>
</HEAD>
<FRAMESET cols="20%, 40%, 40%">
<FRAME src="Thumbnail.html" name="Thumbnail">
<FRAME src="" name="Picture">
<FRAME src="" name="Document">
<NOFRAMES>
<BODY>
<P>.....</P>
</BODY>
</NOFRAMES>
</FRAMESET>
</HTML>
  
```

1300 フレームのHTMLサンプル

【図14】



```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<HTML>
<HEAD>
<META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS">
<TITLE>写真データのサムネイルクリック時のスクリプトを追加</TITLE>
<SCRIPT language="JavaScript">
<!--
function Update0 {
  parent.Picture.location.href = "Picture1.html";
  parent.Document.location.href = "Document1.html";
}
-->
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE border="0" >
  <TBODY>
    <TR>
      <TD><A href="JavaScript:Update0"><IMG src="XX.JPG" width="200" alt="ページ1" border="0"></A></TD>
    </TR>
    <TR>
      <TD><center>ページ1 </center></TD>
    </TR>
  
```

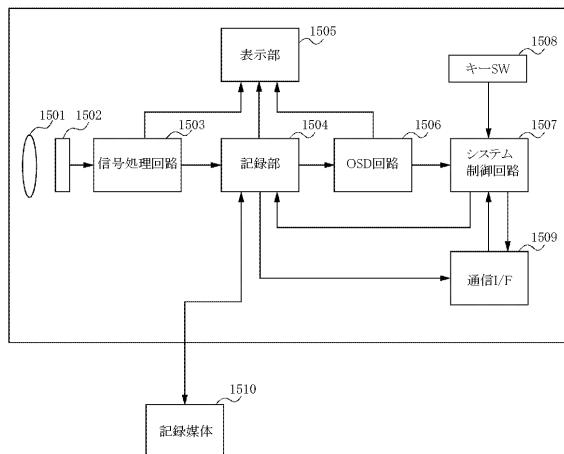
1302

1303

写真データのサムネイルを追加

1301 写真データのリスト領域におけるHTMLサンプル

【図15】



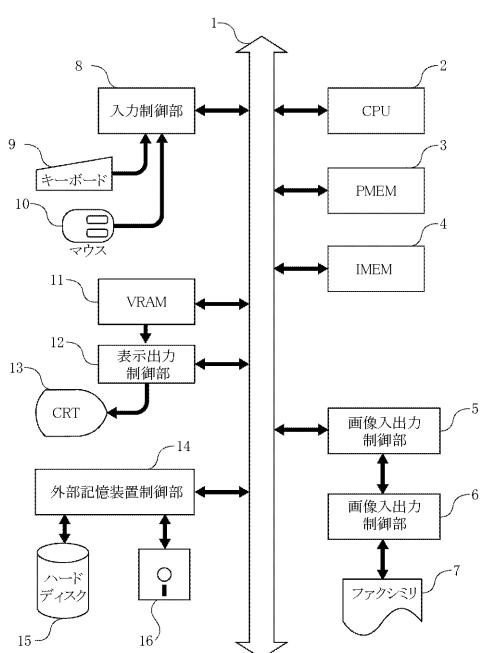
【 図 1 6 】

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<HTML>
<HEAD>
<META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS">
<TITLE></TITLE>
<script language="JavaScript">
<!--
  function Update10() {
    parent.Picture.location.href = "Picture1.html";
    parent.Document.location.href = "Document1.html";
  }

  function Update20() {
    parent.Picture.location.href = "Picture2.html";
    parent.Document.location.href = "Document2.html";
  }

  function Update30() {
    parent.Picture.location.href = "Picture3.html";
    parent.Document.location.href = "Document3.html";
  }
-->
</script>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE border="0" >
  <TBODY>
    <TR><TD><A href="JavaScript:Update10"><IMG alt="ページ1" src="XXX.JPG" border="0" width="200" /></A></TD></TR>
    <TR>  <TD><center>ページ1</center></TD></TR>
    <TR><TD><A href="JavaScript:Update20"><IMG alt="ページ2" src="YYY.JPG" border="0" width="200" /></A></TD></TR>
    <TR>  <TD><center>ページ2</center></TD></TR>
    <TR><TD><A href="JavaScript:Update30"><IMG alt="ページ3" src="ZZZ.JPG" border="0" width="200" /></A></TD></TR>
    <TR>  <TD><center>ページ3</center></TD></TR>
  </TBODY>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

【図17】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-328451(JP,A)
特開2006-126834(JP,A)
特開2003-060956(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 1/00
H04N 1/38 - 1/393
B41J 21/00
B41J 29/38