

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4215063号
(P4215063)

(45) 発行日 平成21年1月28日 (2009. 1. 28)

(24) 登録日 平成20年11月14日 (2008. 11. 14)

(51) Int. Cl.

F I

H O 4 N 1/387 (2006. 01)

H O 4 N 1/387

G O 6 T 3/00 (2006. 01)

G O 6 T 3/00 3 0 0

G O 6 F 3/12 (2006. 01)

G O 6 F 3/12 B

請求項の数 6 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2006-101675 (P2006-101675)
 (22) 出願日 平成18年4月3日 (2006. 4. 3)
 (65) 公開番号 特開2007-281564 (P2007-281564A)
 (43) 公開日 平成19年10月25日 (2007. 10. 25)
 審査請求日 平成19年2月20日 (2007. 2. 20)

(73) 特許権者 000002369
 セイコーエプソン株式会社
 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
 (74) 代理人 100095728
 弁理士 上柳 雅誉
 (74) 代理人 100107261
 弁理士 須澤 修
 (72) 発明者 小澤 隆夫
 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ
 ーエプソン株式会社内
 (72) 発明者 松永 浩輔
 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ
 ーエプソン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置および画像処理プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像を含む画像データを取得する画像手段と、
 前記画像に対するコメントを取得するコメント手段と、
 前記コメントを示す情報を前記画像の縮小画像に重ね合わせたサムネイル画像を作成する作成手段と、
 前記作成手段によって作成されたサムネイル画像と、前記画像とを含むファイルを作成するファイル作成手段と、
 を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記コメント手段は、オーダーシートを読み込んだ画像データを受信することにより、前記オーダーシートの所定欄に含まれる情報を前記コメントとして取得することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記コメント手段は、手書き入力された情報を含むコメントを取得し、
 前記作成手段は、該手書き入力された情報を前記画像データの縮小画像に重ね合わせることによりサムネイル画像を作成することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記書込手段によって書き込まれた画像データの本画像データは、前記縮小画像を持ったものの画像データの本画像データと同一であることを特徴とする請求項 1 に記載の画像

10

20

処理装置。

【請求項 5】

前記書込手段によって書き込まれた画像データを出力する出力手段をさらに有し、
前記コメントは、前記出力または出力後における前記画像データに関するコメントであることを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

画像手段により画像を含む画像データを取得する工程と、
コメント手段により、前記画像に対するコメントを取得する工程と、
サムネイル作成手段により、前記コメント工程が取得した前記コメントを示す情報を前記画像の縮小画像に重ね合わせてサムネイル画像を作成する工程と、
ファイル作成手段により、前記作成工程によって作成したサムネイル画像と、前記画像とを含むファイルを作成する工程と、
をコンピュータに実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、画像処理装置のストレージを用いてオーダーシートを管理し、このオーダーシートを用いて作成された情報を発信するデータ処理に関する。

【背景技術】

【0002】

送信側の端末が受信側の端末に画像を伝送するファクシミリ伝送では、送信側端末で取得した画像を音声信号に変換し、音声通信回線を利用して受信側端末に伝送することが行われている。この音声通信回線としては、従来から使用されてきた通常の電話網の他に、近年ではインターネットを利用した電話網（IP 電話網）が使用されるようになってきた。そして、IP 電話網による音声信号の伝送を利用し、ネットワークを介してファクシミリ伝送するファクシミリ伝送装置が提案されている（例えば、特許文献 1 参照。）。

20

【0003】

【特許文献 1】特開 2003 - 309701 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0004】

上述したこのようなファクシミリ装置においては、通信制御装置を装着して、装着された通信制御装置により通信を制御するものがあり、ここで装着された通信制御装置はハードウェアキーとして使用されるものもあるが、この通信制御装置内にメモリを設けておき、このメモリを介してデータを処理するものも考えられる。さらに、このメモリにオーダーシートを格納して、このオーダーシートを用いてデータの発信処理をするものも考えられる。

【0005】

しかし、画像などを送信する場合に、受け取った画像のみをそのまま受信して印刷する場合、誤った用紙のサイズで印刷してしまい、インクおよび用紙を無駄にってしまう場合があるという問題があった。また、用紙のサイズのほかにも、画像を送信するにあたって送信側の意図が伝わらない形で受信する場合がある。こうした意図を伝えるべく、さらに用紙を 1 枚使ってメッセージを送信することもできるが、それでは対応できない場合もあった。

40

【0006】

たとえば、用紙の最初にカバーレターとしてそうしたメッセージを書き込んでいても、2 枚目以降のデータをそのまま連続して受信してしまうので、意図を反映した形でデータを受信、印刷することができなかった。また、カバーレターに記入すれば足りるメッセージであっても、あえて 1 枚余分に印刷しなくても、受信側に液晶画面がある場合にはその画面で確認できるような簡単なメッセージを送信したい場合があり、その場合は印刷する

50

のは無駄ということになってしまうという問題が挙げられる。

【0007】

この発明は、上述した従来技術による問題点を解消するため、送信画像とともに簡単なメッセージを余分な用紙を必要とせず受信側に伝達できる画像処理装置、画像処理方法および画像処理プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上述した課題を解決するため、本発明にかかる画像処理装置は、コメントを取得するコメント手段と、前記コメントを示す情報を画像データの縮小画像に重ね合わせたサムネイル画像を作成する作成手段と、前記作成手段によって作成されたサムネイル画像を画像データに書き込む書込手段と、を備えることを特徴とする。

10

【0009】

この場合、画像とともにコメントが含まれるサムネイル画像が受信側に送られるので、このサムネイル画像によって受信する画像についての情報を事前に知ることができる。たとえば用紙サイズについてのコメントが事前に通知された場合、印刷前に用紙サイズを確認することができるので、誤ったサイズで印刷するという無駄を回避することができる。

【0010】

また、前記コメント手段は、オーダーシートを読み込んだ画像データを受信することにより前記オーダーシートの所定欄に含まれる情報を前記コメントとして取得してもよい。

【0011】

20

この場合、オーダーシートによりコメントを入力することができるので、文章をキーボードから入力したり操作入力によりコメント入力したりすることなく、紙面上から所望のコメントを指定することができる。

【0012】

また、前記コメント手段は、手書き入力された情報を含むコメントを取得し、前記作成手段は、該手書き入力された情報を前記画像データの縮小画像に重ね合わせることにによりサムネイル画像を作成してもよい。

【0013】

この場合、あらかじめ定められたコメントから選択するだけでなく、ユーザの意図に沿ったコメントを入力することができる。また、画像中の特定の箇所を指定したり、受信側への柔軟な指示入力を可能とすることができる。

30

【0014】

また、前記書込手段によって書き込まれた画像データの本画像データは、前記縮小画像を持ったもとの画像データの本画像データと同一であるとしてもよい。

【0015】

また、前記書込手段によって書き込まれた画像データを出力する出力手段をさらに有し、前記コメントは、前記出力または出力後における前記画像データに関するコメントであるとしてもよい。

【0016】

また、本発明にかかる画像処理方法は、コメントを取得するコメント工程と、前記コメントを示す情報を画像データの縮小画像に重ね合わせたサムネイル画像を作成する作成工程と、前記作成工程によって作成されたサムネイル画像を画像データに書き込む書込工程と、を含むことを特徴とする。

40

【0017】

この場合、画像とともにコメントが含まれるサムネイル画像が受信側に送られるので、このサムネイル画像によって受信する画像についての情報を事前に知ることができる。たとえば用紙サイズについてのコメントが事前に通知された場合、印刷前に用紙サイズを確認することができるので、誤ったサイズで印刷するという無駄を回避することができる。

【0018】

また、本発明にかかる画像処理プログラムは、コメントを取得させるコメント工程と、

50

前記コメントを示す情報を画像データの縮小画像に重ね合わせたサムネイル画像を作成させる作成工程と、前記作成工程によって作成されたサムネイル画像を画像データに書き込ませる書込工程と、をコンピュータに実行させることを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

この場合、画像とともにコメントが含まれるサムネイル画像が受信側に送られるので、このサムネイル画像によって受信する画像についての情報を事前に知ることができる。たとえば用紙サイズについてのコメントが事前に通知された場合、印刷前に用紙サイズを確認することができるので、誤ったサイズで印刷するという無駄を回避することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 0 】

10

以下に添付図面を参照して、この発明にかかる画像処理装置、画像処理方法および画像処理プログラムの好適な実施の形態を詳細に説明する。

【 0 0 2 1 】

図 1 は、ネットワークを構成する情報処理システムの構成を示すブロック図である。図 1 では、送信側の情報処理システムについて説明しているが、受信側の情報処理システムの構成も、送信側の情報処理システムと同様である。

【 0 0 2 2 】

この情報処理システムは、複合機 1 0 0 が、画像処理装置の一適用例である通信制御装置（ dongle ） 1 8 0 を介して、インターネット 1 8 2 に接続されることによって構成されている。送信側はこのようにインターネット 1 8 2 を介してデータを送信し、同様に構成された受信側が、インターネット 1 8 2 から通信制御装置 1 8 0 を介して複合機 1 0 0 でデータを受信する。

20

【 0 0 2 3 】

複合機 1 0 0 は、中央処理装置（ CPU ） 1 0 2 と、 RAM 1 0 4 と、 ROM 1 0 6 と、プリントエンジン 1 1 0 と、スキャンエンジン 1 2 0 と、 USB デバイス制御部 1 3 0 と、 USB ホスト制御部 1 7 0 と、メモ리카ードインターフェース 1 4 0 と、操作パネル制御部 1 5 0 と、ビューワ制御部 1 6 0 と、を備えている。 ROM 1 0 6 には、複合機 1 0 0 の制御ソフトウェアが格納されている。中央処理装置 1 0 2 は、 ROM 1 0 6 に格納された制御ソフトウェアを実行することにより、複合機 1 0 0 が有する種々の機能を実現する。

30

【 0 0 2 4 】

複合機 1 0 0 の USB デバイス制御部 1 3 0 は、 USB コネクタ 1 3 2 に接続されている。この USB コネクタ 1 3 2 には、パーソナルコンピュータ（ PC ） 1 9 0 が接続されている。なお、 USB コネクタ 1 3 2 には、パーソナルコンピュータ 1 9 0 の他に、任意の USB ホストを接続することが可能である。 USB ホスト制御部 1 7 0 は、ルータハブ 1 7 2 を有しており、ルータハブ 1 7 2 には USB コネクタ 1 7 4 が接続されている。この USB コネクタ 1 7 4 には、デジタルカメラやハードディスクドライブ（ HDD ）等の USB デバイスを接続することが可能である。

【 0 0 2 5 】

メモ리카ードインターフェース 1 4 0 は、メモ리카ード用のメモ리카ードスロット 1 4 2 に接続されている。操作パネル制御部 1 5 0 には、入力手段としての操作パネル 1 5 2 が接続されている。ビューワ制御部 1 6 0 には、画像表示手段としてのビューワ 1 6 2 が接続されている。ユーザは、ビューワ 1 6 2 上に表示された画像やメニューを観察しながら、操作パネル 1 5 2 を用いて種々の指示を入力することができる。

40

【 0 0 2 6 】

プリントエンジン 1 1 0 は、与えられた印刷データに応じて印刷を実行する印刷機構である。プリントエンジン 1 1 0 に供給される印刷データは、中央処理装置 1 0 2 が、 USB コネクタ 1 3 2 を介して接続された外部のパーソナルコンピュータ 1 9 0 から供給される受信データを解釈し、色変換やハーフトーン処理を実行することにより生成される。プリントエンジン 1 1 0 に供給される印刷データは、メモ리카ードスロット 1 4 2 に挿入さ

50

れたメモリカードに格納された画像データや、ＵＳＢコネクタ１７４を介して接続されたデジタルスチルカメラから供給される画像データから生成することも可能である。また、中央処理装置１０２の代わりにプリントエンジン１１０が色変換やハーフトーン処理の機能を有するように構成することも可能である。なお、本明細書において、画像データから生成した印刷データにより印刷を実行することを「画像データを印刷する」ともいう。

【００２７】

スキャンエンジン１２０は、画像をスキャンして画像を表すスキャンデータを生成する機構である。スキャンエンジン１２０で生成されたスキャンデータは、中央処理装置１０２により所定の形式（例えば、ＪＰＥＧ形式）の画像データ（スキャン画像データ）に変換される。スキャン画像データは、パーソナルコンピュータ１９０に転送される。スキャン画像データを、メモリカードスロット１４２に挿入されたメモリカードや、ＵＳＢコネクタ１７４を介して接続されたデバイスに格納することも可能である。なお、中央処理装置１０２の代わりにスキャンエンジン１２０がスキャンデータから画像データを生成する機能を有するように構成することも可能である。

10

【００２８】

通信制御装置１８０は、ＵＳＢコネクタ１７４によって複合機１００に接続される。そしてその一方からインターネット１８２を介してファックスデータを送信する。この通信制御装置１８０によって、後述する画像処理を実行する。なお、この通信制御装置１８０は、複合機１００と一体になっていてもよい。

【００２９】

20

図２は、通信制御装置の各操作部および接続部を説明する説明図である。この通信制御装置１８０は、接続端子２１０および接続端子２２０を備え、さらに、ランプ２３０、操作部２４０～２７０によって構成される。接続端子２１０は、図１に示した複合機１００に接続する端子である。接続端子２２０は、図１に示したインターネット１８２へと接続する端子である。ランプ２３０は、接続したファイルをメモリカードにコピーする場合に、コピー操作を促すよう点灯させるランプである。

【００３０】

操作部２４０（Ａボタン）は、送信用意を指示する指示ボタンである。このＡボタンを押すことにより、通信制御装置１８０は、データの送信用意の処理を開始する。操作部２５０（Ｂボタン）は、送信開始を指示する指示ボタンである。このＢボタンを押すことにより、通信制御装置１８０は、データの送信開始の処理を開始する。操作部２６０（Ｃボタン）は、オーダーシート印刷を指示する指示ボタンである。このＣボタンを押すことにより、通信制御装置１８０は、オーダーシート印刷の処理を開始する。操作部２７０は、電源ボタンである。この電源ボタンを押すことにより、電源を投入したり切断したりする。

30

【００３１】

ダイヤルボタン２８０は、数字を入力するボタンである。たとえば、ファクシミリ送信で相手先の電話番号を入力するとき、このダイヤルボタン２８０上の数字ボタンを入力することにより受け付ける。液晶画面２９０は、液晶による画面表示部である。この液晶画面２９０を用いて、たとえばファクシミリの送受信先を表示したり、送受信する画像のサムネイル画像を表示したりする。

40

【００３２】

図３は、通信制御装置の機能的構成を示すブロック図である。通信制御装置１８０は、入出力部３００、ＵＳＢコントローラ３１０、ストレージ３２０から構成されている。通信制御装置１８０は、ＵＳＢインタフェースにより外部と接続されるがこれに限定されるものではなく、その他のインタフェースを用いても良い。

【００３３】

この入出力部３００は、ＵＳＢインタフェース回路から構成されており、データ転送を制御する。即ち、入出力部３００は、複合機１００からＵＳＢコネクタ１７４を介して送られてきたデータを受信してＵＳＢコントローラ３１０に送ると共に、このデータを送信

50

する制御を行う。

【0034】

USBコントローラ310は、例えばCPUから構成されており、ストレージ320へのデータの格納処理やストレージ320からのデータの読み出し処理を実行したり、 dongleデータの暗号化及び復号化等を行ったりする。ストレージ320は、例えばEEPROMから構成され、データを格納する。

【0035】

図4は、オーダーシートの概要を説明する説明図である。図4に示すオーダーシートは、識別部405と、宛先入力部410と、画像選択部420と、送付コメント部430によって構成され、各部に対応した内容がそれぞれ印刷されており、それぞれマークシートにより塗りつぶすことにより記入できるようになっている。

10

【0036】

識別部405は、位置あわせ用マークおよび識別用マークが書き込まれる欄である。なお、この位置あわせ用マークおよび識別用マークは視覚的に分かるように印刷されるわけではない。すなわち、スキャンした後にどの位置が黒いとどのチェックをされたのかを判断するための情報、異なる内容で複数のオーダーシートを印刷してスキャンしたときにどのオーダーシートか判断するための情報が書き込まれる欄である。

【0037】

宛先入力部410は、宛先を入力する欄である。宛先としては、事前にA氏、B氏、C氏が登録されている場合を例に挙げているが、この宛先それぞれについて、グループ1～3を指定できるようになっている。また、事前に登録されていない番号を記入することもでき、その場合は、宛先の下に用意されている「その他」の欄に数字をマークシートで記入することができる。

20

【0038】

画像選択部420は、宛先に送信する画像を選択する欄である。画像としては、画像A、画像B、画像Cが用意されており、そのそれぞれをグループ1～3に送信するよう指定することができる。具体的には、画像Aの下にはグループ1～3宛の欄があり、そのいずれかまたは複数を選択することにより、宛先を指定することができる。

【0039】

送付コメント部430は、送付コメントを選択して指定する欄である。送付コメントは、事前に用意された複数のコメントから該当するものを指定してマークすることができる。具体的には、「L版で印刷してください」「A4で印刷してください」「写真用紙で印刷してください」「普通紙で印刷してください」「きれいに印刷してください」「お約束の写真です」「(自分の名前)です」、というコメントから指定することができる。この「(自分の名前)です」の(自分の名前)には、そこに登録されているユーザの名前が入力される。また、フリーコメントを選択することもでき、この場合、手書き入力エリアに文字を入力し、この文字を送ることによりメッセージを伝達することができる。

30

【0040】

図5は、オーダーシートを印刷する印刷処理を説明するフローチャートである。図2に示したAボタンが入力された場合、処理を開始する。まず、ストレージ接続する(ステップS501)。すなわち、通信制御装置180をストレージとして接続する。次に、データを受信する(ステップS502)。なお、ここで受信したデータには画像データも含まれ、この画像データは、図4に示した画像選択部420に示される画像A～画像Cとして用いられる。そして、Cボタンの入力を待つ(ステップS503)。Cボタンが入力されない場合(ステップS503:No)、入力されるまで待つ。Cボタンが入力された場合(ステップS503:Yes)、ストレージ接続を切断する(ステップS504)。

40

【0041】

次に、オーダーシートを作成する(ステップS505)。次に、複合機100との間でカメラとして接続する(ステップS506)。そして、複合機100においてオーダーシート印刷を実行する(ステップS507)。オーダーシート印刷を実行後は、通信制御装

50

置 1 8 0 と複合機 1 0 0 との通信関係を切断する（ステップ S 5 0 8）。そして、データを消去し（ステップ S 5 0 9）、一連の処理を終了する。

【 0 0 4 2 】

なお、作成されたオーダーシートを印刷するために作成した画像データを消去するが、識別部 4 0 5 の情報に相当する、スキャン後に利用するための位置合わせなどのマークについてのデータや、チェック内容が何を意味するのかを示す制御データは消去しない。また、ステップ S 5 0 2 で取得したデータも削除しない。消去処理については以下同様とする。以上のようにしてオーダーシートを読み出してきて印刷することができるので、印刷したオーダーシートに記入して送信することによりオーダーを実行できる。

【 0 0 4 3 】

図 6 は、オーダーシートの送信処理を説明するフローチャートである。図 2 に示した A ボタンが入力された場合、処理を開始する。まず、複合機 1 0 0 との間でストレージ接続する（ステップ S 6 0 1）。次に、データ受信する（ステップ S 6 0 2）。

【 0 0 4 4 】

その後、図 2 に示した B ボタンが入力されるのを待つ（ステップ S 6 0 3）。入力されない場合（ステップ S 6 0 3：No）、入力されるまで待機し、入力された場合（ステップ S 6 0 3：Yes）、通信制御装置 1 8 0 と複合機 1 0 0 との通信関係を切断する（ステップ S 6 0 4）。そして、オーダーシート検索を実行する（ステップ S 6 0 5）。すなわち、ストレージ 3 2 0 に記憶されている中から、オーダーシートの情報を検索して抽出する。

【 0 0 4 5 】

そして、オーダーシート分析を実行する（ステップ S 6 0 6）。ここで、オーダーシートの記入欄に何がマークされているかを分析し、マークされている情報を抽出する。そして、送信ファイルを作成する（ステップ S 6 0 7）。そして、オーダーシート以外を送信する（ステップ S 6 0 8）。すなわち、ここで抽出されたマークされた情報および必要な画像データなどの実質的な情報を送信する。そして、一連の処理を終了する。

【 0 0 4 6 】

図 7 は、送信ファイルの構成を説明する説明図である。作成される送信ファイルは、ヘッダ 7 0 1、サムネイル画像 7 0 2、本画像 7 0 3 によって構成される。ヘッダ 7 0 1 は、宛先のアドレスやファックスの番号など宛先情報、作成日時を含む。サムネイル画像 7 0 2 は、小型ディスプレイなどで表示するために本画像 7 0 3 を縮小したものである。さらに、オーダーシートの送付コメント欄で指定したコメントの画像を重ね合わせたものをサムネイル画像として作り直したものと持っておくことができる。本画像 7 0 3 は、送信、印刷の対象となる画像であり、たとえば J P E G の画像ファイルとしてもっておくことができる。

【 0 0 4 7 】

図 8 は、送信ファイルの第 1 の例を示す説明図である。図 7 に示した送信ファイルは、ヘッダ 7 0 1、サムネイル画像 7 0 2、本画像 7 0 3 によって構成されるが、図 8 の例では、これがそれぞれヘッダ 8 0 1、サムネイル画像 8 0 2、本画像 8 0 3 として構成される。ヘッダ 8 0 1 には、元の画像に書かれていた情報がそのまま書かれている。すなわち、画像の撮影日時、撮影カメラ名、絞り値、シャッタースピードなどの情報が書かれている。

【 0 0 4 8 】

サムネイル画像 8 0 2 では、本画像 8 0 3 の画像を縮小したものに、送付コメントを画像化したものが書き込まれる。ここでは、オーダーシートで「L 版で印刷してください」を選択した場合の例を示している。これは、図 4 に示した送付コメント部 4 3 0 の該当する欄をマークすることにより選択することができる。そして、このマークされた欄を識別することにより、コメント内容が認識される。そして、サムネイル画像 8 0 2 に示されるようにコメントが書き込まれる。また、本画像 8 0 3 は、たとえば J P E G などの印刷対象となる画像そのものとなる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 9 】

図 9 は、送信ファイルの第 2 の例を示す説明図である。図 7 に示した送信ファイルは、ヘッダ 7 0 1、サムネイル画像 7 0 2、本画像 7 0 3 によって構成されるが、図 9 の例では、これがそれぞれヘッダ 9 0 1、サムネイル画像 9 0 2、本画像 9 0 3 として構成される。ヘッダ 9 0 1 には、宛先番号と作成日時が書き込まれる。

【 0 0 5 0 】

サムネイル画像 9 0 2 では、本画像 9 0 3 の画像を縮小したものに、送付コメントを画像化したものが書き込まれる。ここでは、オーダーシートで「お約束の写真です」を選択した場合の例を示している。これは、図 4 に示した送付コメント部 4 3 0 の該当する欄をマークすることにより選択することができる。そして、このマークされた欄を識別することにより、コメント内容が認識される。そして、サムネイル画像 9 0 2 に示されるようにコメントが書き込まれる。また、本画像 9 0 3 は、たとえば J P E G などの印刷対象となる画像そのものとなる。

10

【 0 0 5 1 】

図 1 0 は、送信ファイルの第 3 の例を示す説明図である。図 7 に示した送信ファイルは、ヘッダ 7 0 1、サムネイル画像 7 0 2、本画像 7 0 3 によって構成されるが、図 1 0 の例では、これがそれぞれヘッダ 1 0 0 1、サムネイル画像 1 0 0 2、本画像 1 0 0 3 として構成される。ヘッダ 1 0 0 1 には、宛先番号と作成日時が書き込まれる。

【 0 0 5 2 】

サムネイル画像 1 0 0 2 では、本画像 1 0 0 3 の画像を縮小したものに、送付コメントを画像化したものが書き込まれる。ここでは、オーダーシートでフリーコメントによる記入を選択した場合の例を示している。これは、図 4 に示した送付コメント部 4 3 0 の該当する欄をマークし、その上で手書きのコメントを記入することにより入力することができる。サムネイル画像 1 0 0 2 では、「ここに注意」というコメントと、写真中に印が書き込まれている。そして、サムネイル画像 1 0 0 2 に示されるようにコメントが書き込まれる。これにより、写真中の印をつけた部分に注目すべきことが受信側で知ることができる。また本画像 1 0 0 3 は、たとえば J P E G などの印刷対象となる画像そのものとなる。

20

【 0 0 5 3 】

上述の説明において、画像処理装置として使用される通信制御装置 1 8 0 を、ストレージやカメラとして接続する例を挙げて説明したが、適用される接続形式はこれらのものに限らない。複合機 1 0 0 からデータを保存することができる形式であれば、ストレージとは限らない。また、複合機 1 0 0 に画像を印刷させることができる場合はカメラとは限らない。また、カメラとして接続、というのは U S B ダイレクト（登録商標）やピクトブリッジ（登録商標）の規格で接続してもよい。また、プリンタによって内部のデータを管理させることができる場合、管理可能な形式で接続することも考えられる。

30

【 0 0 5 4 】

以上説明したように、画像とともにコメントが含まれるサムネイル画像が受信側に送られるので、このサムネイル画像によって受信する画像についての情報を事前に知ることができる。たとえば用紙サイズについてのコメントが事前に通知された場合、印刷前に用紙サイズを確認することができるので、誤ったサイズで印刷するという無駄を回避することができる。

40

【 0 0 5 5 】

たとえば液晶パネルによりサムネイル画像を確認することができる装置を使用する場合、実際に印刷する前にコメントを見ることができ、または受信側がサムネイル画像を先に印刷する仕組みの場合は、いったんサムネイル画像を印刷することで、本画像の印刷前にコメントを確認することができる。また、実際に印刷するときには本画像を用いるので、サムネイルにコメントが付加されている場合でも、コメントが付加されていない元の画像で印刷することができる。

【 0 0 5 6 】

また、送信側からたとえば印刷用紙サイズのコメントを送ることで、受信側が簡単にど

50

のサイズの用紙を準備すればよいのかを知ることができる。また、受信側がコメントのサイズで印刷することを望まない場合には、印刷のサイズが強制的に決められるのではなく、サイズを知った上で他のサイズを選択して印刷することもできる。

【 0 0 5 7 】

なお、本実施の形態で説明した画像処理方法は、予め用意されたプログラムをパーソナルコンピュータやワークステーション等のコンピュータで実行することにより実現することができる。このプログラムは、ハードディスク、フレキシブルディスク、CD-ROM、MO、DVD等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータによって記録媒体から読み出されることによって実行される。またこのプログラムは、インターネット等のネットワークを介して配布することが可能な伝送媒体でもよい。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 8 】

【図 1】ネットワークを構成する情報処理システムの構成を示すブロック図。

【図 2】通信制御装置の各操作部および接続部を説明する説明図。

【図 3】通信制御装置の機能的構成を示すブロック図。

【図 4】オーダーシートの概要を説明する説明図。

【図 5】オーダーシートを印刷する印刷処理を説明するフローチャート。

【図 6】オーダーシートの送信処理を説明するフローチャート。

【図 7】送信ファイルの構成を説明する説明図。

【図 8】送信ファイルの第 1 の例を示す説明図。

20

【図 9】送信ファイルの第 2 の例を示す説明図。

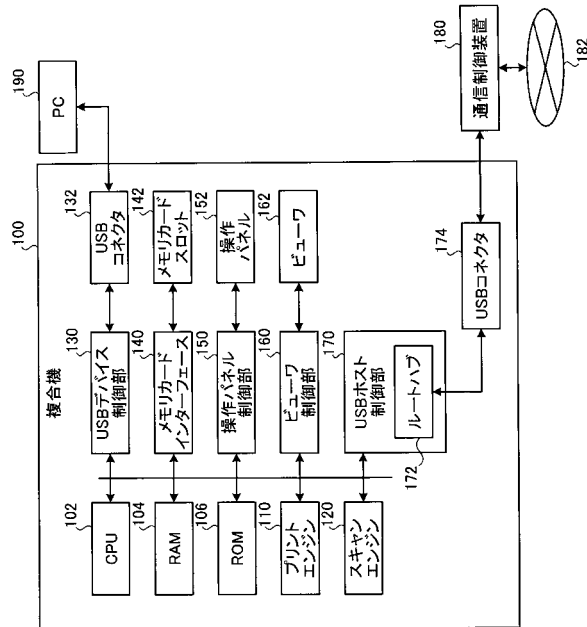
【図 10】送信ファイルの第 3 の例を示す説明図。

【符号の説明】

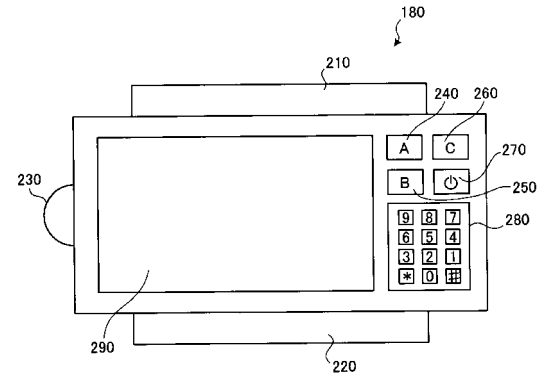
【 0 0 5 9 】

100 複合機、102 CPU、104 RAM、106 ROM、180 通信制御装置、210 接続端子、220 接続端子、300 入出力部、310 USBコントローラ、320 ストレージ

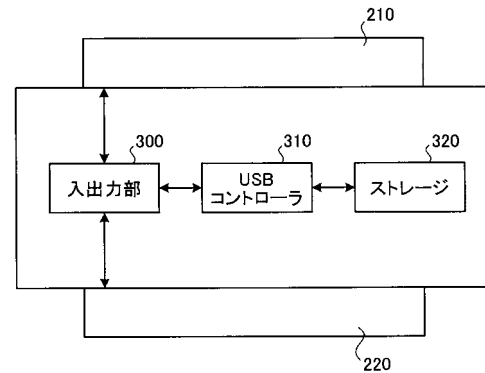
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

405

オーダーシート												
宛先		グループ1			グループ2			グループ3				
A氏(登録済みの相手)												
B氏(登録済みの相手)												
C氏(登録済みの相手)												
その他												
1桁目	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0											
2桁目	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0											
...												
n桁目	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0											

410

420

画像選択

	画像A	画像B	画像C
グループ1宛			
グループ2宛			
グループ3宛			

430

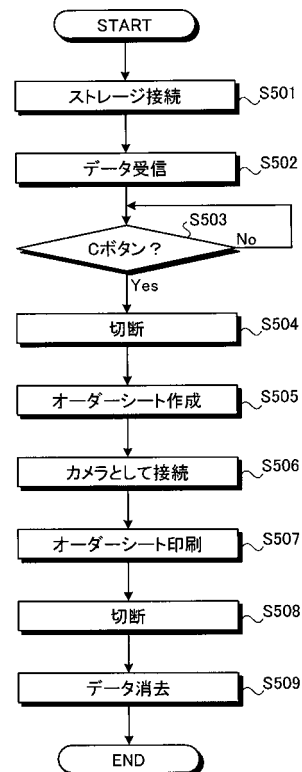
送付コメント

「L版で印刷してください」		「きれいに印刷してください」	
「A4で印刷してください」		「お約束の写真です」	
「写真用紙で印刷してください」		「(自分の名前)です」	
「普通紙で印刷してください」			

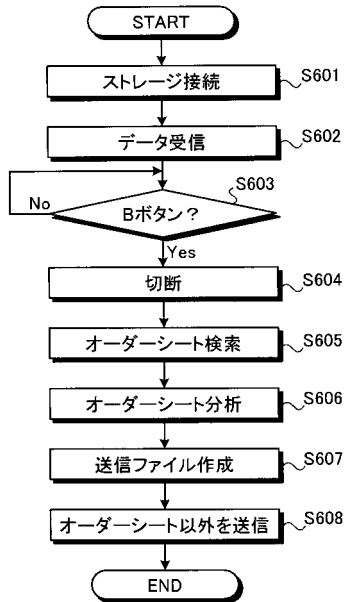
フリーコメント

手書き入力エリア

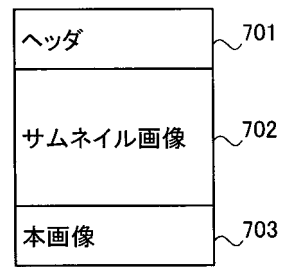
【図 5】



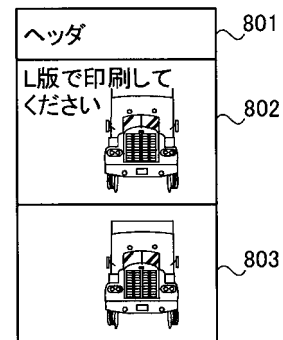
【図 6】



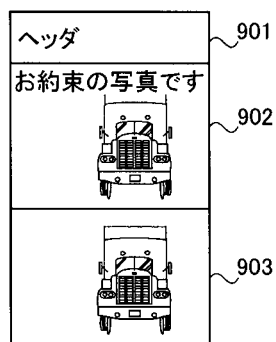
【図 7】



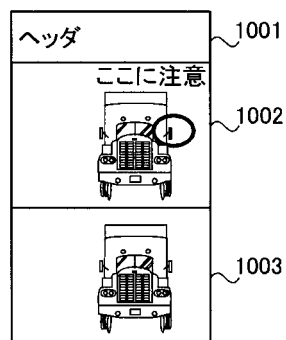
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(72)発明者 坂井 俊文
長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

審査官 橋爪 正樹

(56)参考文献 特開2005-038308(JP,A)
特開2000-253228(JP,A)
特開2006-054690(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04N 1/38 - 1/393
G06T11/60 - 11/80
G06F 3/12