

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3912301号
(P3912301)

(45) 発行日 平成19年5月9日(2007.5.9)

(24) 登録日 平成19年2月9日(2007.2.9)

(51) Int. Cl.	F I	
HO4N 1/00 (2006.01)	HO4N 1/00	1 O 7 Z
GO6T 11/60 (2006.01)	GO6T 11/60	1 O O D
HO4N 1/21 (2006.01)	HO4N 1/21	
HO4N 1/393 (2006.01)	HO4N 1/393	

請求項の数 8 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2003-75472 (P2003-75472)	(73) 特許権者	303000372
(22) 出願日	平成15年3月19日(2003.3.19)		コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社
(65) 公開番号	特開2004-289218 (P2004-289218A)		東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
(43) 公開日	平成16年10月14日(2004.10.14)	(74) 代理人	100071168
審査請求日	平成17年3月17日(2005.3.17)		弁理士 清水 久義
		(74) 代理人	100099885
			弁理士 高田 健市
		(74) 代理人	100109911
			弁理士 清水 義仁
		(72) 発明者	柴田 浩一
			大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内
		審査官	日下 善之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

原稿画像を読み取るスキャナ手段と、
 送信先であるクライアント毎のサムネイル作成用情報を前記クライアントの送信先情報と共に予め記憶するサムネイル作成用情報記憶手段と、
 送信先であるクライアントを指定する送信先指定手段と、
 前記サムネイル作成用情報記憶手段に記憶されているサムネイル作成用情報の中から、前記送信先指定手段により指定されたクライアントに対応するサムネイル作成用情報を取得するサムネイル作成用情報取得手段と、
 取得したサムネイル作成用情報に基づいて、前記スキャナ手段により読み取られた画像データについてのサムネイルデータを作成するサムネイルデータ作成手段と、
 作成されたサムネイルデータを、前記サムネイル作成用情報記憶手段に記憶されている送信先情報に基づいて指定された送信先に送信する送信手段と、
 を備えていることを特徴とする画像処理装置。

10

【請求項2】

原稿画像を読み取るスキャナ手段と、
 送信先を指定する送信先指定手段と、
 指定された送信先にID情報を送信するアクセス手段と、
 送信先からID情報に対応するクライアントのサムネイル作成用情報を取得するサムネイル作成用情報取得手段と、

20

取得したサムネイル作成用情報に基づいて、前記スキャナ手段により読み取られた画像データについてのサムネイルデータを作成するサムネイルデータ作成手段と、前記作成されたサムネイルデータを前記送信先に送信する送信手段と、を備えていることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 3】

前記サムネイル作成用情報が、元の画像データに対する表示倍率である請求項 1 または 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記送信手段は、作成されたサムネイルデータを前記画像データに付加して送信する請求項 1 または 2 に記載の画像処理装置。

10

【請求項 5】

前記画像データ及びサムネイルデータを構造記述言語のフォーマットに変換するデータ変換手段を備え、

前記送信手段は、前記変換されたデータのヘッダに、前記作成されたサムネイルデータを付加して送信する請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記クライアントのサムネイル作成用情報及び送信先情報に対応付けられたワンタッチキーを表示する表示手段を備えている請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記サムネイル作成用情報記憶手段へのクライアントのサムネイル作成用情報及び送信先情報を設定登録する設定手段を備えている請求項 1 に記載の画像処理装置。

20

【請求項 8】

前記サムネイルデータは前記画像データと分離して単独で送信され、前記画像データはハードディスク装置に格納される請求項 1 または 2 に記載の画像処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、スキャナ機能を有し、外部コンピュータ等にネットワークを介して接続可能な画像処理装置に関する。

【0002】

30

【従来の技術】

近時、例えば文書管理ソフトウェアをもったクライアント用の外部コンピュータと、スキャナ機能、プリンタ機能および F A X 機能などを有する画像処理装置としての M F P (Multi Function Products) をネットワークを介して接続した画像管理システムが普及している。

【0003】

このようなシステムにおいて、外部コンピュータは、アプリケーションソフトウェア例えば Word (マイクロソフト社製) などで生成されるファイルの他に、Eメールや F T P (File Transfer Protocol) などにより外部から送信されてきたデータも取り扱うが、ファイルやデータの取り扱いの利便性を高めるために、外部コンピュータ側で、ファイルやデータを視認できるようにサムネイルデータを作成することが行われている。

40

【0004】

しかしながら、前記 M F P から外部コンピュータに対して送信されるデータは、いわゆるイメージデータや P D F (Portable Document Format) であり、M F P のスキャナ部により原稿画像を忠実に読み取って電子化されたものである。このようなデータのサムネイルデータは、スキャナ部により読み取った画像データを元に作成されるため、外部コンピュータでのサムネイルデータ作成に時間がかかり、逆にクライアントの利便性を妨げるものとなっていた。

【0005】

そこで、従来、画像ファイルサーバでサムネイルデータを作成し、そのサムネイルデータ

50

をホストコンピュータに送信し、必要に応じてクライアント側でサムネイルデータをダウンロードして入手するようにしたものがある（例えば、特許文献1参照）。

【0006】

また、作成したサムネイルデータなどを残して画像データのみをサーバに転送するようにした画像処理装置もある（例えば、特許文献2参照。）。

【0007】

さらに、サムネイルデータを作成し、サムネイル追加指示があれば、画像データとサムネイルデータをコンピュータに送信するようにした画像処理装置もある（特許文献3参照）。

【0008】

【特許文献1】

特開2001-339556号公報

【0009】

【特許文献2】

特開2002-342205号公報

【0010】

【特許文献3】

特開2002-271553号公報

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、前記従来の画像処理装置は、サムネイルデータを作成して保存するか、あるいは送信先に送信できるものの、サムネイルデータは一義的に定められた条件の下で作成されたものであるから、送信先のクライアントは、一定の決まったサムネイルデータしか入手できず不便である。

【0012】

この発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、送信先に応じたサムネイルデータを送信できる画像処理装置を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】

上記課題は、原稿画像を読み取るスキャナ手段と、送信先であるクライアント毎のサムネイル作成用情報を前記クライアントの送信先情報と共に予め記憶するサムネイル作成用情報記憶手段と、送信先であるクライアントを指定する送信先指定手段と、前記サムネイル作成用情報記憶手段に記憶されているサムネイル作成用情報の中から、前記送信先指定手段により指定されたクライアントに対応するサムネイル作成用情報を取得するサムネイル作成用情報取得手段と、取得したサムネイル作成用情報に基づいて、前記スキャナ手段により読み取られた画像データについてのサムネイルデータを作成するサムネイルデータ作成手段と、作成されたサムネイルデータを、前記サムネイル作成用情報記憶手段に記憶されている送信先情報に基づいて指定された送信先に送信する送信手段と、を備えていることを特徴とする画像処理装置によって解決される。

【0014】

この画像処理装置では、送信先指定手段により送信先であるクライアントが指定されると、サムネイル作成用情報記憶手段に予め記憶されているクライアント毎のサムネイル作成用情報の中から、指定されたクライアントに対応するサムネイル作成用情報を、サムネイル作成用情報取得手段が取得する。そして、取得したサムネイル作成用情報に基づいて、サムネイルデータ作成手段が、前記スキャナ手段により読み取られた画像データについてのサムネイルデータを作成し、作成されたサムネイルデータは、送信手段により前記送信先情報に基づいて指定された送信先に送信される。

【0015】

このように、サムネイルデータを画像処理装置が作成するから、送信先では、クライアント自らがサムネイルデータを作成する必要がないばかりか、クライアント毎に適したサ

10

20

30

40

50

ムネイルデータが作成送信されるから、クライアントは自分のデータ処理に適したサムネイルデータ表示を見ながら画像データの取り扱いが行え、クライアント側での画像データの取り扱いの利便性が増す。

【0016】

また、上記課題は、原稿画像を読み取るスキャナ手段と、送信先を指定する送信先指定手段と、指定された送信先にID情報を送信するアクセス手段と、送信先からID情報に対応するクライアントのサムネイル作成用情報を取得するサムネイル作成用情報取得手段と、取得したサムネイル作成用情報に基づいて、前記スキャナ手段により読み取られた画像データについてのサムネイルデータを作成するサムネイルデータ作成手段と、前記作成されたサムネイルデータを前記送信先に送信する送信手段と、を備えていることを特徴とする画像処理装置によっても解決される。

10

【0017】

この画像処理装置では、前記と同様に、ID情報に対応するクライアントのサムネイルデータを提供できるうえ、サムネイルデータ情報は、該送信先から取得されるから、予めサムネイル作成用情報を記憶させておく手間が省ける。

【0018】

前記画像処理装置において、前記サムネイル作成用情報が元の画像データに対する表示倍率である構成としても良い。この場合には、サムネイルデータを作成するために再度スキャナ部で原稿画像を読み取る必要がなくなる。

【0019】

さらにまた、前記送信手段が、作成したサムネイルデータを前記画像データに付加して送信するものであってもよい。この場合、送信先のクライアントは、画像データとともにサムネイルデータを取得でき、画像データ及びサムネイルデータの取り扱いや管理が容易になる。

20

【0020】

また、前記画像データ及びサムネイルデータを構造記述言語のフォーマットに変換するデータ変換手段を備え、前記送信手段が、前記変換されたデータのヘッダに、前記作成されたサムネイルデータを付加して送信するようにしてもよい。

【0021】

構造記述言語のフォーマット（例えばXML形式）を用いることにより、サムネイルデータの付加を容易に行えるうえ、階層構造のデータ形式であるからデータベースとしても使用でき、取り扱いも簡単でクライアントの利便性をさらに高めることができる。

30

また、前記クライアントのサムネイル作成用情報及び送信先情報に対応付けられたワンタッチキーを表示する表示手段を備えている構成としても良いし、前記サムネイル作成用情報記憶手段へのクライアントのサムネイル作成用情報及び送信先情報を設定登録する設定手段を備えている構成としても良いし、前記サムネイルデータは前記画像データと分離して単独で送信され、前記画像データはハードディスク装置に格納される構成としても良い。

【0022】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。

40

【0023】

図1は、この発明の一実施形態に係る画像処理装置が適用された画像管理システムを示す全体構成図である。

【0024】

図1において、この画像管理システムは、画像処理装置の一例としてのMFP1と、クライアント用の1個または複数個のパーソナルコンピュータ（クライアントPCという）2と、メールサーバ3と、FTPサーバ4等を備え、これらMFP1、クライアントPC2、メールサーバ3、FTPサーバ4は、相互にネットワークNWを介して接続されている。

50

【 0 0 2 5 】

前記MFP1は、スキャナ機能、プリンタ機能およびFAX機能などを有しており、スキャナ機能により読み取った原稿の画像データを、メールサーバ3やFTPサーバ4に送信し、クライアントはクライアントPC2を介して、メールサーバ3やFTPサーバ4から画像データを入手できるものとなされている。あるいはまた、MFP1はクライアントPC2に直接に前記画像データを送信できるものとなされている。

【 0 0 2 6 】

前記MFP1は、予め記憶されているクライアント毎のサムネイル作成用情報、あるいはクライアントPC2から取得したサムネイル作成用情報に基づいて、画像データについてのサムネイルデータを作成し、このサムネイルデータを画像データとともに送信先に送信できるよ

10

【 0 0 2 7 】

前記クライアントPC2は、MFP1と連携するファイリングシステム用ソフトウェア、例えば文書管理ソフトウェアなどがインストールされており、送信されてきた画像データの編集機能や保管機能を有している。

【 0 0 2 8 】

図2は、前記MFP1の構成を示すブロック図である。

【 0 0 2 9 】

図2において、MFP1は、ネットワークインターフェース部(ネットワークI/F部という)11、操作パネル部12、スキャナ部13、画像メモリ14、制御部15、ROM16、RAM17、サムネイル作成用情報記憶部18、プリンタ部19を備えている。

20

【 0 0 3 0 】

前記ネットワークI/F部11は、ネットワークNWとの間でデータの送受信を行う送受信部として機能するとともに、クライアントPC2に直接アクセスするアクセス手段としても機能する。

【 0 0 3 1 】

前記操作パネル部12は、各種キー(図示せず)やLCDなどからなる表示部などを有し、送信先の指定やモードの設定などに利用される。操作パネル部12については後述する。

【 0 0 3 2 】

前記スキャナ部13は、原稿画像を読み取り、読み取った画像データを出力するものである。

30

【 0 0 3 3 】

前記画像メモリ14は、スキャナ部13で読み取った画像データ等を一旦記憶しておくものである。

【 0 0 3 4 】

前記制御部15は、CPUを備えており、MFP1の各部を統括的に制御するほか、サムネイル作成用情報取得部151、サムネイルデータ作成部152、データ変換部153として機能する。

【 0 0 3 5 】

前記サムネイル作成用情報取得部151は、サムネイル作成用情報記憶部18に記憶されているクライアント別のサムネイル作成用情報の中から検索抽出して、操作パネル部12により指定された送信先クライアントに対応するサムネイル作成用情報や、送信先アドレスを取得する。また、クライアントPC2からサムネイル作成用情報を直接に取得する場合にも、サムネイル作成用情報取得部151は、クライアントPC2から送信されてきたデータの中からサムネイル作成用情報を抽出する。

40

【 0 0 3 6 】

前記サムネイルデータ作成部152は、前記サムネイル作成用情報取得部151によって取得されたサムネイル作成用情報に基づいて、スキャナ部で読み取った画像データについてのサムネイルデータを作成するものである。

50

【 0 0 3 7 】

前記データ変換部 1 5 3 は、スキャナ部 1 3 で読み取った画像データ、及びサムネイルデータ作成部 1 5 2 で作成したサムネイルデータを、構造記述言語のフォーマットに変換するものである。構造記述言語のフォーマットとしては、例えば X M L (eXtensible Markup Language : 拡張可能なマーク付き言語)のフォーマットがある。そして、データ変換部 1 5 3 は、変換した X M L データのヘッダにサムネイルデータを付加するようになっている。なお、構造記述言語のフォーマットの内容には、H T M L (Hyper Text Markup Language) などのフォーマットも含まれる。

【 0 0 3 8 】

前記 R O M 1 6 は、例えば制御部 (C P U) 1 5 の動作プログラムを格納するものであり、また、R A M 1 7 は制御部 (C P U) 1 5 の作業領域として機能する。なお、制御部 (C P U) 1 5 の動作プログラムは、図示しないハードディスク装置等の他の記憶媒体に格納させても良い。

10

【 0 0 3 9 】

前記サムネイル作成用情報記憶部 1 8 は、予めクライアント P C 2 毎に入手して設定されるサムネイル作成用情報を、クライアント (ユーザともいう) I D や送信先アドレス等とともに、図 3 に示すように、テーブル化して記憶するものである。また、サムネイル作成用情報は、予め取得しておかなくても、クライアント P C 2 へのアクセスによる文書管理ソフトウェアとの連携成立時に、該クライアント P C 2 からの送信により受け取るようにしてもよく、その場合には、サムネイル作成用情報等を記憶しておく必要はなくなる。

20

【 0 0 4 0 】

図 3 のテーブルでは、ユーザ I D に対応して、電子メールアドレス、F T P アドレス、およびサムネイル作成用情報が記憶されている。この実施形態では、サムネイル作成用情報として、サムネイルデータに用いるイメージデータの解像度 (dpi) が記憶されているが、解像度ではなく、実際のイメージの大きさ (画素数) を指定してもかまわない。また、サムネイル作成用情報が元の画像データの表示倍率であっても良い。元の画像データの表示倍率であると、X M L フォーマットでの倍率変更が容易になる。

【 0 0 4 1 】

図 3 の例では、No.1のユーザについては、電子メールアドレスと共に 7 5 dpi のサムネイル作成用情報が設定され、No.2のユーザについては、F T P アドレスと共に 1 5 0 dpi のサムネイル作成用情報が設定されている。また、No.3のユーザについてはサムネイル作成用情報が設定されていないことを示している。

30

【 0 0 4 2 】

図 4 は、前記操作パネル部 1 2 の正面図である。この操作パネル部 1 2 は、L C D などからなる表示部 1 2 0 を有している。

【 0 0 4 3 】

表示部 1 2 0 は、送信先指定画面 1 2 0 a を有し、その画面 1 2 0 a には、図 3 のテーブル内のユーザ I D に対応付けられたワンタッチキー (0 - 0 ~ 0 - 1 4) 1 2 0 b が表示される。このワンタッチキー 1 2 0 b を押すことにより、前記ユーザ I D に対応した電子メールアドレスや F T P アドレス、換言すれば画像データやサムネイルデータの送信先を選択できるようになっている。

40

【 0 0 4 4 】

また、サムネイル作成用情報記憶部 1 8 へのユーザ I D、送信先アドレス、サムネイル作成用情報の設定登録も、操作パネル部 1 2 の表示部 1 2 0 の画面上で行うことができるし、クライアント P C 2 から M F P 1 へアクセスして、クライアント P C 2 上で行うこともできる。

【 0 0 4 5 】

図 5 は、サムネイル作成用情報を M F P 1 に記憶設定する処理手順を示すフローチャートである。なお、以下の説明ならびに図面では、ステップを S と略記する。

【 0 0 4 6 】

50

図5において、S101で、制御部15は、Eメール/FTPアドレスの設定をクライアントの入力操作に基づいて行った後、S102では、サムネイル作成用情報を設定するかどうかを判断し、サムネイル作成用情報を設定するのであれば(S102の判定がYES)、S103では、サムネイル作成用情報を設定して終了する。サムネイル作成用情報を設定しないのであれば(S102の判定がNO)、そのまま終了する。

【0047】

次に、MFP1側に予め設定登録されている送信先毎のサムネイル作成用情報を参照して、サムネイルデータを作成し、画像データとともに送信する処理の流れを図6のフローチャートを参照して説明する。ここでは、画像データ及びサムネイルデータを、電子メールにより送信先に送信する場合を示している。

10

【0048】

図6において、S201では、操作パネル部120からワンタッチキーを選択する操作即ち送信先を指定する操作が行われると、制御部(CPU)15はこれを入力処理する。次にS202で、指定されたキーに対応する電子メールアドレスを図3のテーブルから取得し、この後、S203では、スキャナ部13に本読み取り(以下、「読みとり」を「スキャン」ともいう)を行わせる。

【0049】

ついで、S204では、サムネイル作成用情報取得部151は、指定された送信先についてサムネイル作成用情報が設定されているかどうかを判断し、サムネイル作成用情報が設定されていなければ(S204の判定がNO)、S207に進む。サムネイル作成用情報が設定されていれば(S204の判定がYES)、S205では、そのサムネイル作成用情報を取得し、S206では、サムネイルデータ作成部152が、サムネイル作成用情報に基づいてサムネイルデータを作成する。サムネイルデータの作成に際しては、サムネイル作成用情報の内容に応じて必要ならば、再度スキャナ部13での原稿読み取りが行われる。

20

【0050】

この後、S207では、データ変換部153が、読み取った画像データ及び作成したサムネイルデータを、XMLフォーマットのデータに変換する。ついで、S208では、変換したXMLフォーマットのデータのヘッダにサムネイルデータを付加し、ネットワークI/F部11を介して送信先の電子メールアドレスに送信し、処理を終了する。

30

【0051】

このように、MFP1側で予め記憶されているサムネイル作成用情報に基づいてサムネイルデータを作成し、サムネイルデータを画像データとともに送信先に送信することにより、クライアントPC2側では、画像データからわざわざサムネイルデータを作成する手間が省けるうえ、とくに、クライアント毎のサムネイルデータが作成されるので、クライアントPC2側では、自分のデータ処理に適したサムネイルデータ表示を見ながら作業を迅速に進めることができる。

【0052】

ここで、XMLフォーマットによる記述例を以下に示す。

【0053】

40

XMLの記述	説明	
<code><scanjob ></code>	スキャンジョブの開始	
<code><filename>sample.tif</filename></code>	スキャンされた画像ファイルの名	
称		
<code><scandpi >300 </scandpi></code>	読み取り解像度	
<code><scantype>color </scantype ></code>	モノクロ/ カラー識別	
<code><time>2003/02/05-15:35:48 </time ></code>	タイムスタンプ	10
<code><devicetype>Di550 </devicetype ></code>	使用デバイス	
<code><thumbnail ></code>		
<code><thumbnaildpi>75</thumbnaildpi ></code>	サムネイルの解像度	
<code><thumbnaildata ></code>		
(サムネイルデータ)	サムネイルデータの实体	
<code></thumbnaildata></code>		
<code></thumbnail></code>		20
<code><scandata></code>		
(スキャンされた画像データ)	データの实体	
<code></scandata ></code>		
<code></scanjob></code>		

前記記述において、

```
「<filename>sample.tif</filename >
<scandpi >300 </scandpi>
<scantype>color </scantype >
<time>2003/02/05-15:35:48 </time >
<devicetype>Di550</devicetype>」
```

30

の部分は、スキャンに関する情報(ヘッダ)を示す。

【 0 0 5 4 】

また、前記記述において、

```
「<thumbnail >
<thumbnaildpi>75</thumbnaildpi >
<thumbnaildata >
(サムネイルデータ)
</thumbnaildata>
</thumbnail>」
```

40

の部分は、サムネイル作成用情報及びサムネイルデータを示す。

50

【 0 0 5 5 】

さらに、前記記述において、

```
「<scandata>
  (スキャンされた画像データ)
</scandata >」
```

の部分は、画像データを示す。

【 0 0 5 6 】

ところで、前記サムネイル作成用情報は、解像度に限らず、元の画像データに対する表示倍率であってもよい。その時のXMLの記述例を以下に示す。 10

【 0 0 5 7 】

XMLの記述	説明	
<scanjob >	スキャンジョブの開始	
<filename>sample.tif</filename>	スキャンされた画像ファイルの	
名称		
<scandpi >300 </scandpi>	読み取り解像度	
<scantype>color </scantype >	モノクロ/ カラー識別	20
<time>2003/02/05-15:35:48 </time >	タイムスタンプ	
<devicetype>Di550 </devicetype >	使用デバイス	
<thumbnail >		
<thumbnail%>15</thumbnail%>	サムネイルデータの表示倍率(15%)	
</thumbnail>		
<scandata>		
(スキャンされた画像データ)	データの実体	30
</scandata >		
</scanjob>		

前記記述において、

```
「<thumbnail >
  <thumbnail%>15</thumbnail% >
</thumbnail>」
```

40

の部分は、サムネイルデータの表示倍率の指定である。これは画像データに対する倍率であるので、サムネイルデータ自体のデータは不要である。

【 0 0 5 8 】

ところで、前記の実施形態では、MFP1は、予め記憶されているサムネイル作成用情報に基づいてサムネイルデータを作成したが、MFP1がクライアントPC2の文書管理ソフトウェアにアクセスしたとき、文書管理ソフトウェアからサムネイル作成用情報を入力して、前記サムネイルデータを作成するようにしてもよい。

【 0 0 5 9 】

図7は、MFP1がクライアントPC2の文書管理ソフトウェアにアクセスして、文書管 50

理ソフトウェアからサムネイル作成用情報を取得し、その情報を基にサムネイルデータを作成する処理の流れを示すフローチャートである。

【0060】

図7において、S301では、MFP1の制御部(CPU)15は、ネットワークI/F部11を介して、クライアントPC2にアクセスしてログインし、S302で、認証のためのID情報をクライアントPC2に送信する。

【0061】

クライアントPC2側では、S303で、前記ID情報によりユーザ情報を入手する。これにより、MFP1がクライアントPC2の文書管理ソフトウェアにアクセスする。ついで、S304では、前記ユーザ情報やサムネイル作成用情報がクライアントPC2からMFP1に送信される。

10

【0062】

S305でMFP1は、ネットワークI/F部11を介して、送信されてきたユーザ情報やサムネイル作成用情報を受信し、受信データから、サムネイル作成用情報取得部151がサムネイル作成用情報を抽出取得する。

【0063】

その後、S306では、スキャナ部13に本スキャンを行わせるとともに、取得したサムネイル作成用情報に基づいて、サムネイルデータ作成部152がサムネイルデータを作成する。

【0064】

この後、S307では、データ変換部153が、読み取った画像データ及び作成したサムネイルデータを、XMLフォーマットのデータに変換し、S308で、変換したXMLフォーマットのデータのヘッダにサムネイルデータを付加して、クライアントPC2に送信する。

20

【0065】

クライアントPC2は、S309で、送信されてきたXMLフォーマットのデータを受信する。

【0066】

以上、本発明の一実施形態を説明したが、この発明は上記実施形態に限定されることはなく、各種の変形が可能である。例えば、MFP1で作成したサムネイルデータを画像データとともに送信する場合を示したが、サムネイルデータを、画像データとは分離して単独で送信してもよい。しかし、上記実施形態のように一緒に送信する方がクライアントPC2側で取り扱いが容易となる。

30

【0067】

なお、サムネイルデータを画像データとは分離して単独で送信した場合、クライアントが画像データを入手する方法の一例としては、画像データをMFP1の図示しないハードディスク装置等に格納しておき、クライアントPC2側からこのハードディスク装置にアクセスして入手するとか、MFP1側での操作によりクライアントPC2に送信する方法がある。

【0068】

また、上記具体的実施形態には、以下の構成を有する発明が含まれている。

(1) 原稿画像を読み取って画像データとするステップと、

送信先を指定するステップと、

サムネイル作成用情報記憶手段に予め記憶されているサムネイル作成用情報の中から、前記指定された送信先に対応するサムネイル作成用情報を取得するステップと、

取得したサムネイル作成用情報に基づいて、前記画像データについてのサムネイルデータを作成するステップと、

作成されたサムネイルデータを、前記指定された送信先に送信するステップと、

を備えていることを特徴とする画像処理方法。

40

【0069】

50

この画像処理方法では、送信先が指定されると、サムネイル作成用情報記憶手段に予め記憶されている送信先毎のサムネイル作成用情報の中から、指定された送信先に対応するサムネイル作成用情報が取得され、このサムネイル作成用情報に基づいて、前記画像データについてのサムネイルデータが作成され、送信手段により前記指定された送信先に送信される。

(2) 原稿画像を読み取って画像データとするステップと、
送信先を指定するステップと、
指定された送信先にアクセスするステップと、
アクセスした送信先からサムネイル作成用情報を取得するステップと、
取得したサムネイル作成用情報に基づいて、前記画像データについてのサムネイルデータ
を作成するステップと、
前記作成されたサムネイルデータを前記送信先に送信するステップと、
を備えていることを特徴とする画像処理方法。

【0070】

この画像処理方法では、送信先に応じたサムネイルデータを提供できるうえ、サムネイルデータ情報は、送信先にアクセスした際に該送信先から取得されることになる。

(3) 前記サムネイル作成用情報が、元の画像データに対する表示倍率である(1)または(2)に記載の画像処理方法。

【0071】

この場合には、サムネイルデータを作成するために再度スキャナ部で原稿画像を読み取る必要がなくなる。

(4) 前記送信ステップにおいて、作成されたサムネイルデータを前記画像データに付加して送信する(1)または(2)に記載の画像処理方法。

【0072】

この場合、送信先のクライアントは、画像データとともにサムネイルデータを取得でき、画像データ及びサムネイルデータの取り扱いや管理が容易になる。

(5) 前記画像データ及びサムネイルデータを構造記述言語のフォーマットに変換するステップを備え、前記送信ステップにおいて、前記変換されたデータのヘッダに、前記作成されたサムネイルデータを付加して送信する(4)に記載の画像処理方法。

【0073】

構造記述言語のフォーマット(例えばXML形式)を用いることにより、サムネイルデータの付加を容易に行えるうえ、階層構造のデータ形式であるからデータベースとしても使用でき、取り扱いも簡単でクライアントの利便性をさらに高めることができる。

【0074】

【発明の効果】

以上のように、請求項1に係る発明は、予めクライアント毎に記憶されているサムネイル作成用情報に基づいて、スキャナ部で読み取られた画像データについてのサムネイルデータを作成し、そのサムネイルデータを送信先に送信する構成であるから、送信先では、クライアント自らがサムネイルデータを作成する必要がないばかりか、クライアント毎に適したサムネイルデータが作成送信されるから、クライアントは自分のデータ処理に適したサムネイルデータ表示を見ながら画像データの取り扱いを行うことができ、クライアント側での画像データの取り扱いの利便性を向上することができる。

【0075】

請求項2に係る発明は、送信先から取得したID情報に対応するクライアントのサムネイル作成用情報に基づいて、前記サムネイルデータを作成する構成であるから、上記と同様に、クライアントは自分のデータ処理に適したサムネイルデータ表示を見ながら画像データの取り扱いを行うことができ、クライアント側での画像データの取り扱いの利便性を向上することができる。しかも、予めサムネイル作成用情報を記憶させておく手間を不要にできる。

【0076】

10

20

30

40

50

請求項 3 に係る発明は、前記サムネイル作成用情報が、元の画像データに対する表示倍率であるから、サムネイルデータを作成するために再度スキャナ部で原稿画像を読み取る必要がなく、サムネイルデータの作成作業を簡素化できる。

【 0 0 7 7 】

請求項 4 に係る発明は、作成したサムネイルデータを画像データに付加して送信するので、送信先での画像データの取り扱いが前記サムネイルデータを参照して容易になる。

【 0 0 7 8 】

請求項 5 に係る発明は、画像データを構造記述言語のフォーマットのデータに変換し、そのヘッダにサムネイルデータを付加して送信するので、サムネイルデータの付加を容易に行えるうえ、階層構造のデータ形式であるからデータベースとしても使用でき、取り扱いも簡単でクライアントの利便性をさらに高めることができる。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 この発明の一実施形態に係る画像処理装置が適用された画像管理システムを示す構成図である。

【 図 2 】 同じく画像処理装置の構成を示すブロック図である。

【 図 3 】 同じく画像処理装置に記憶されているサブネイル作成用情報等の記憶テーブルを示す図である。

【 図 4 】 同じく画像処理装置の操作パネル部における送信先指定画面例を示す図である。

【 図 5 】 同じく画像処理装置において、サムネイル作成用情報を記憶設定するための処理の流れを示すフローチャートである。

20

【 図 6 】 同じく画像処理装置において、予め記憶されているサムネイル作成用情報に基づいてサムネイルデータを作成する処理の流れを示すフローチャートである。

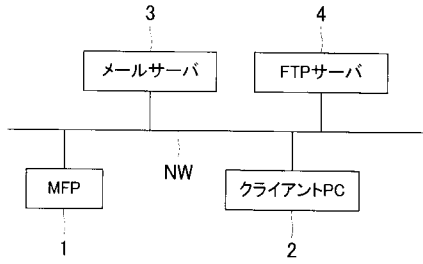
【 図 7 】 同じく画像処理装置がクライアントコンピュータの文書管理ソフトウェアにアクセスしサムネイル作成用情報を取得して、サムネイルデータを作成する処理の流れを示すフローチャートである。

【 符号の説明 】

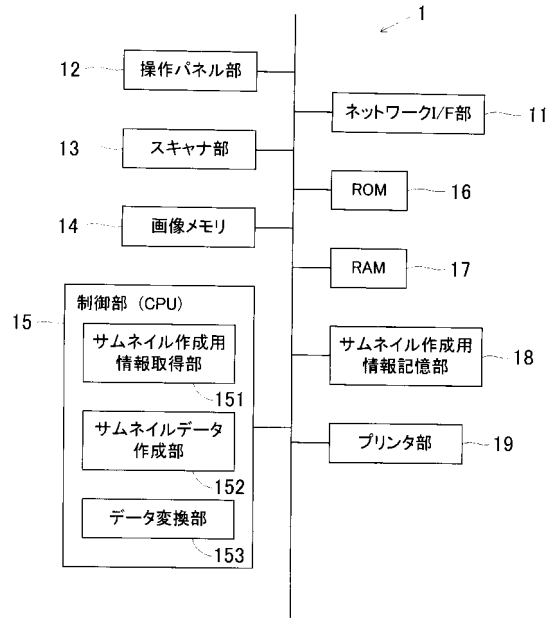
- | | |
|-------|--------------------------------|
| 1 | M F P (画像処理装置) |
| 2 | クライアントコンピュータ |
| 1 1 | ネットワーク I / F 部 (送信手段、アクセス手段) |
| 1 2 | 操作パネル部 (送信先指定手段) |
| 1 3 | スキャナ部 |
| 1 5 | 制御部 (C P U) |
| 1 5 1 | サムネイル作成用情報取得部 |
| 1 5 2 | サムネイルデータ作成部 |
| 1 5 3 | データ変換部 |
| 1 8 | サムネイル作成用情報記憶部 |

30

【図1】



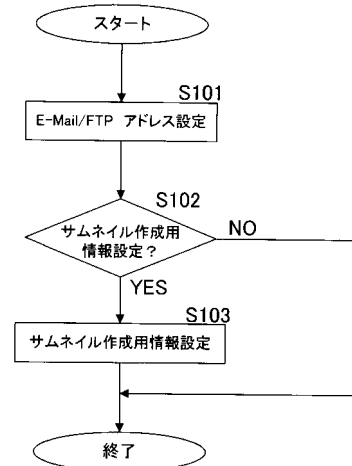
【図2】



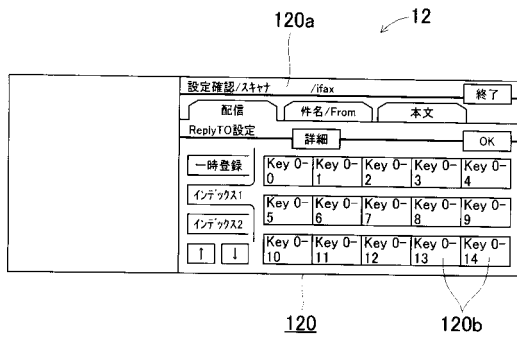
【図3】

No.	ユーザーID	E-Mailアドレス	FTPアドレス	サムネイル情報
1	〇〇〇〇〇	abc@xyz		75dpi
2	△△△△△		100.200.300.400	150dpi
3	×××××	def@xyz		None

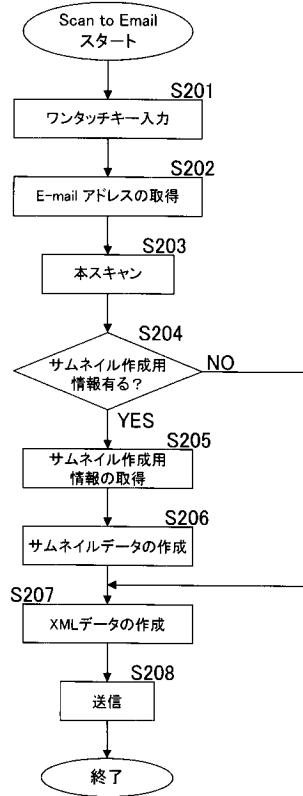
【図5】



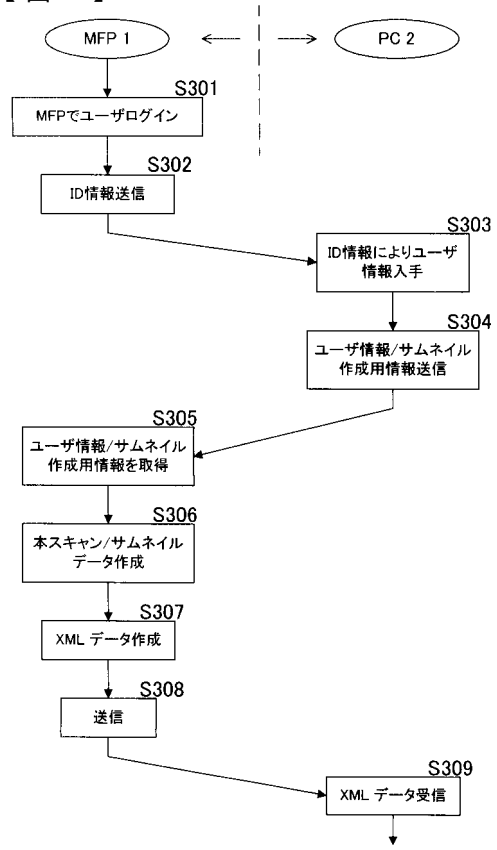
【図4】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-078870(JP,A)
特開2001-312446(JP,A)
特開2003-023557(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 1/00
G06T 11/60
H04N 1/21
H04N 1/393