

(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2009-100388
(P2009-100388A)

(43) 公開日 平成21年5月7日(2009.5.7)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 1/00 (2006.01)	HO4N 1/00 107Z	2C061
HO4N 1/393 (2006.01)	HO4N 1/393	2C187
HO4N 1/21 (2006.01)	HO4N 1/21	5B021
B41J 29/38 (2006.01)	B41J 29/38 Z	5C062
B41J 21/00 (2006.01)	B41J 21/00 Z	5C073

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2007-271895 (P2007-271895)
(22) 出願日 平成19年10月19日 (2007.10.19)

(71) 出願人 000006297
村田機械株式会社
京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地
(74) 代理人 100097892
弁理士 西岡 義明
(74) 代理人 100103791
弁理士 川崎 勝弘
(72) 発明者 加納 昌幸
京都市伏見区竹田向代町136番地 村田
機械株式会社内
Fターム(参考) 2C061 AP01 AP07 HJ06 HJ08
2C187 AD14 AE07 DB27 FA02
5B021 AA01 EE01

最終頁に続く

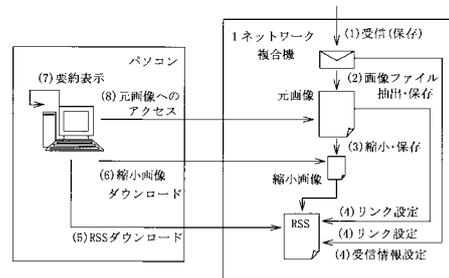
(54) 【発明の名称】 ネットワーク複合機

(57) 【要約】

【課題】ユーザが受信画像の確認を容易に行うことができるとともに、ネットワーク全体の通信量を減らすことができるネットワーク複合機を提供する。

【解決手段】ネットワーク複合機1は、画像データが添付されたメールを受信した場合、(1)送信元、メール本文等の受信情報を保存した後、(2)画像データを抽出して、(3)元画像の縮小画像を作成し、(4)縮小画像の表示コマンドを記載したRSSファイルを作成する。一方、パソコンのRSSリーダーは、(5)一定時間毎にRSSファイルをダウンロードし、新しい更新情報があった場合には、(6)縮小画像データをダウンロードして、(7)パソコンのモニタ画面に要約情報として表示する。また、元画像の表示が要求された場合、(8)元画像データをダウンロードしてモニタ画面に表示する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

端末装置と通信ネットワークを介して接続されるネットワーク複合機であって、
上記端末装置からアクセス可能な受信画像情報を記憶する画像情報記憶部と、画像情報
ファイルを作成し、上記画像情報記憶部に保存する制御部とを備え、

画像を受信した場合、上記制御部が受信画像の縮小画像データを作成し、当該縮小画像
データのリンク情報、及び、縮小画像の表示コマンドを記載した画像情報ファイルを作成
して上記画像情報記憶部に保存することを特徴とするネットワーク複合機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のネットワーク複合機において、

画像を受信した場合、上記制御部が、受信した画像データのリンク情報及び受信情報も
上記画像情報ファイルに記載することを特徴とするネットワーク複合機。

【請求項 3】

請求項 1 に記載のネットワーク複合機において、

受信した画像が複数ページである場合、上記制御部が、一部のページのみの縮小画像デ
ータを作成することを特徴とするネットワーク複合機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明はパソコンなどの端末装置と通信ネットワークを介して接続され、ファックスま
たは画像データが添付されたメールを受信した際に、画像受信を端末装置に通知する機能
を備えたネットワーク複合機に関する。

【背景技術】**【0002】**

近時、オフィスなどにおいて、ファクシミリシステムが普及してきており、データ通信
上有益な役割を果たしている。このようなシステムは、例えば、LAN (Local Area Net
work) などの通信ネットワークにより、ネットワーク複合機及び端末装置、いわゆるクラ
イアントパソコンなどを接続して構成されている。そして、ネットワーク複合機は、ファ
ックス受信した画像データやメールに添付された画像データを内部に保存しておき、クラ
イアントパソコンから当該画像データを取り出すことできる。また、クライアントパソコ
ンから転送先を指定したデータを受信すると、ネットワーク複合機が受信したデータを指
定された転送先に送信することも可能である。

【0003】

一方、最近、インターネットのウェブサイトの更新状況を調べる方法として、RSS 形
式のXMLデータを提供するところが増えている。このRSSは、RDF (Resource Desc
ription Framework) Site Summaryの略であり、XML (eXtensible Markup Language) 規
格のひとつである。このRSSファイルに当該ウェブページに記述された文章の見出しや
ハイパーリンク、要約などを記述しておくことにより、ユーザは、ページ全体を検索しな
くとも特定の志向にあったページのリンク集を作ることができる (例えば、特許文献 1 参
照)。

【特許文献 1】 特開 2006 - 209598 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上記のように、従来のネットワーク複合機は、ファックス受信した画像データやメール
に添付された画像データを内部に保存することができ、ユーザがクライアントパソコンか
ら当該画像データを取り出すことできる。しかしながら、従来は、受信した画像データを
ネットワーク複合機内のHDD等に保存し、文書を受信した旨をクライアントパソコンに
メール等で通知するのみであった。このため、ユーザは受信画像を確認するために、クラ
イアントパソコンからネットワーク複合機に接続して受信画像を取得しなければならず、

10

20

30

40

50

手間がかかるという問題があった。

【0005】

また、画像データは情報量が多いので、多くのユーザが画像確認のため、ネットワーク複合機に接続して受信画像を取得すると、ネットワーク全体の通信量が増加する、という問題も生じていた。

【0006】

本発明は、上記の問題に鑑みてなされたもので、ユーザが受信画像の確認を容易に行うことができるとともに、ネットワーク全体の通信量を減らすことができるネットワーク複合機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】

【0007】

上述の目的を達成するため、本発明のネットワーク複合機は、端末装置と通信ネットワークを介して接続されるネットワーク複合機であって、

上記端末装置からアクセス可能な受信画像情報を記憶する画像情報記憶部と、画像情報ファイルを作成し、上記画像情報記憶部に保存する制御部とを備え、画像を受信した場合、上記制御部が受信画像の縮小画像データを作成し、当該縮小画像データのリンク情報、及び、縮小画像の表示コマンドを記載した画像情報ファイルを作成して上記画像情報記憶部に保存することを特徴とする。

【0008】

また、本発明の他のネットワーク複合機は、上記のネットワーク複合機において、画像を受信した場合、上記制御部が、受信した画像データのリンク情報及び受信情報も上記画像情報ファイルに記載することを特徴とする。

さらに、本発明の他のネットワーク複合機は、上記のネットワーク複合機において、受信した画像が複数ページである場合、上記制御部が、一部のページのみの縮小画像データを作成することを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明のネットワーク複合機は、ファックスあるいは画像データが添付されたメールを受信した時、受信した画像の縮小画像データの表示コマンドを記載した画像情報ファイル、例えば、RSSファイルを作成する。これにより、クライアントパソコンからRSSリーダー等によってRSSファイルを取得することによって、モニタ画面に縮小画像データが表示されるので、ユーザが容易に受信画像を確認することができる。

【0010】

また、端末装置のモニタ画面に受信画像を表示する際、縮小画像を転送するので、ネットワーク全体の通信量を減らすことができる。さらに、複数ページある画像を受信した場合に、最初のページあるいは任意のページのみの縮小画像を送信するようにすれば、受信画像の送信のための情報量が少なく済み、さらにネットワーク全体の通信量を減らすことが可能となる。

【実施例】

【0011】

以下、本発明のネットワーク複合機の実施例について、図面を用いて説明する。図1はネットワーク複合機を備えたシステムのネットワーク構成例を示す図であり、図2はネットワーク複合機のハードウェア構成を示すブロック図である。

【0012】

図1に示すネットワーク構成図において、1はネットワーク複合機、2、3、4・・・はパソコン、5は公衆交換電話網(PSTN)、6はLAN、7はインターネット網である。ネットワーク複合機1はコピーモード、プリンタモード、ファクスモードの各機能を備え、PSTN5及びLAN6に接続されており、このLAN6に端末装置として複数のパソコン2、3、4・・・が接続されている。また、このLAN6はインターネット網7にも接続されており、ネットワーク複合機1はこのインターネット網7を介してメールの

10

20

30

40

50

送受信を行うことが可能である。

【 0 0 1 3 】

図 2 はネットワーク複合機 1 の制御系の構成を示す概略ブロック図であり、CPU 1 1 はバス 2 4 を介してネットワーク複合機 1 のハードウェア各部を制御するとともに、ROM 1 2 に記憶されたプログラムに基づいて各種のプログラムを実行する。ROM 1 2 はネットワーク複合機の動作に必要な種々のプログラムや操作メッセージ等を予め記憶し、RAM 1 3 は S R A M 等で構成され、プログラムの実行時に発生する一時的なデータを記憶する。

【 0 0 1 4 】

表示部 1 4 は、ネットワーク複合機の動作状態を表示したり、種々の機能の操作画面の表示を行う表示器よりなり、操作部 1 5 は、ネットワーク複合機を操作するための多数の操作キーから構成されている。読取部 1 6 はオートドキュメントフィーダー (A D F) あるいはフラットベッドスキャナ (F B S) 等の読取り用原稿載置台を備え、C C D 等を利用したスキャナで原稿を読み取り、白黒 2 値に変換したドットイメージデータを出力する。

10

【 0 0 1 5 】

また、画像メモリ 1 7 は、D R A M 等を用いて構成され、送信すべきイメージデータまたは受信したイメージデータあるいは読取部 1 6 で読み取ったイメージデータを記憶する。記録部 1 8 は電子写真方式等のプリンタ装置を備え、受信したデータ、コピー原稿データあるいは外部のパソコンから送信されたプリントデータをプリントアウトする。

20

【 0 0 1 6 】

コーデック 1 9 は所定のプロトコルに対応して符号化及び復号するものであり、読み取った原稿の画像データを送信するために M H 、 M R または M M R 方式により符号化し、外部から受信した画像データを復号する。また、このコーデック 1 9 は、電子メールに添付可能なファイルとして一般的に利用される画像フォーマットである T I F F 方式等にも対応して符号化及び復号する。

【 0 0 1 7 】

モデム 2 0 はバス 2 4 に接続されており、ファクシミリ通信が可能なファックスモデムとしての機能を有し、このモデム 2 0 は同様にバス 2 4 に接続された N C U 2 1 と接続されている。N C U 2 1 はアナログ回線の閉結及び開放の動作を行うハードウェアであり、必要に応じてモデム 2 0 を P S T N 5 に接続する。

30

【 0 0 1 8 】

また、画像情報記憶部 2 2 は、ファックスあるいは画像データが添付されたメールを受信した時、受信画像、受信画像の縮小画像、受信情報等のデータ、及び、縮小画像の表示コマンドが記載された R S S ファイルを保存する。

L A N インターフェース 2 3 (I / F) は L A N 6 に接続され、外部のパソコンからのデータあるいはインターネット網 7 からの信号を L A N 6 を介して受信する。また、この L A N インターフェース 2 3 は、L A N 6 に対して信号あるいはデータの送信も行うものであり、信号変換あるいはプロトコル変換などのインターフェース処理を実行する。

【 0 0 1 9 】

ネットワーク複合機 1 は上記のように構成されており、ファクシミリ送信時には、原稿の画像データが読取部 1 6 で読み取られ、コーデック 1 9 で圧縮されて画像メモリ 1 7 に蓄積される。この圧縮された画像データが画像メモリ 1 7 から読み出されてモデム 2 0 で変調され、N C U 2 1 から P S T N 5 を通して通信相手先に送信される。また、ファクシミリ受信時には、受信した画像データがモデム 2 0 で復調され、画像メモリ 1 7 に蓄積された後、コーデック 1 9 で復号されて記録部 1 8 により印刷される。

40

【 0 0 2 0 】

一方、このネットワーク複合機 1 は、ファックス受信した画像データあるいはメールに添付された画像データの情報が記載された R S S ファイルを作成して保存する機能を備えている。

50

この機能が有効とされている場合、ネットワーク複合機 1 は、図 3 に示すように、(1) ファックスまたは画像データが添付されたメールを受信したとき、送信元、メール本文等の受信情報を保存する。この後、ネットワーク複合機 1 は、(2) ファックス受信した画像データあるいはメールに添付された画像データを抽出し、画像情報記憶部 2 2 に保存する。このとき、画像データの保存先を示す URL 情報も画像情報記憶部 2 2 に保存する。

【 0 0 2 1 】

次に、ネットワーク複合機 1 は、(3) 抽出した画像に対して縮小処理を実行することにより、元画像の縮小画像を作成し、画像情報記憶部 2 2 に保存するとともに、縮小画像データの保存先を示す URL 情報も画像情報記憶部 2 2 に保存する。この後、ネットワーク複合機 1 は、(4) 受信情報、元画像及び縮小画像データのリンク (URL)、並びに、縮小画像の表示コマンドを記載した RSS ファイルを作成し、画像情報記憶部 2 2 に保存する。

10

【 0 0 2 2 】

一方、パソコンの RSS リーダは、(5) 一定時間毎にネットワーク複合機 1 の画像情報記憶部 2 2 にアクセスすることにより、RSS ファイルをダウンロードし、HDD 等のメモリに記憶する。次に、RSS リーダは、取得した RSS ファイルとそれ以前に取得した RSS ファイルとを比較する。そして、新しい更新情報があった場合、RSS リーダは、(6) その RSS ファイルに記載された縮小画像データのリンクに基づいて縮小画像データをダウンロードし、(7) パソコンのモニタ画面に要約情報として表示する。その後、ユーザが元画像の表示を要求した場合には、RSS リーダは、(8) 元画像のリンク情報に基づいて元画像データをダウンロードし、モニタ画面に表示する。

20

【 0 0 2 3 】

以上のようにして、画像データの保存及びダウンロードが行われるが、以下、画像データが添付されたメールを受信した場合のネットワーク複合機 1 の詳細な作用について、図 4 に示すフローチャートにより説明する。

ネットワーク複合機 1 の CPU 1 1 は、画像データが添付されたメールを受信すると、図 4 に示すフローチャートのプログラムを開始し、まず、メールの送信元、メール本文等の受信情報を画像情報記憶部 2 2 に保存する (ステップ 1 0 1) 。

【 0 0 2 4 】

次に、CPU 1 1 は、メールに添付された画像データを元画像として画像情報記憶部 2 2 に保存するとともに、元画像データの保存先の URL 情報をリンクとして画像情報記憶部 2 2 に保存する (ステップ 1 0 2) 。次に、CPU 1 1 は、画像情報記憶部 2 2 から元画像を読み出し、縮小処理を行った (ステップ 1 0 3) 後、縮小画像データと縮小画像データの保存先の URL 情報をリンクとして画像情報記憶部 2 2 に保存する (ステップ 1 0 4) 。

30

なお、受信した画像が複数ページの画像を含んでいる場合には、最初のページの画像のみの縮小画像データを作成する。

【 0 0 2 5 】

次に、CPU 1 1 は、送信元情報、メール本文等の受信情報、元画像データへのリンク、及び、縮小画像の表示コマンドを記載した RSS ファイルを作成し、画像情報記憶部 2 2 の所定の URL に保存する (ステップ 1 0 5) 。

40

【 0 0 2 6 】

図 5 は上記のようにして作成された RSS ファイルの一例であり、図に示すように、送信元情報、元画像へのリンク、及び HTML 形式で表記された受信情報と縮小画像へのリンクが記載されている。この HTML 表記部には、図に示すように、メール本文、送信元情報、及び縮小画像の表示コマンドが記載されている。

【 0 0 2 7 】

上記のようにして保存された RSS ファイルの保存先にパソコンの RSS リーダがアクセスすることにより、RSS ファイルの更新情報を取得することができるが、以下、パソ

50

コン側でのRSSファイルの取得時の作用について説明する。

【0028】

図6はネットワーク複合機1にLAN6を介して接続されるパソコン2、3、4等の構成を示す概略ブロック図である。CPU31は、バス38を介してパソコン2のハードウェア各部を制御するとともに、ROM32に記憶されたソフトウェアプログラムに基づいて各種のプログラムを実行する。また、RAM33はSRAM等で構成され、プログラムの実行時に発生する一時的なデータを記憶する。

【0029】

表示部34は、液晶表示装置(LCD)又はCRTディスプレイ等の表示装置であり、入力部35はパソコン2を操作するためのキーボードである。HDD36は記憶媒体を内蔵する記憶装置で、各種の機能のプログラムを格納するとともに、様々なデータを記憶する。このHDD36には、ネットワーク複合機1の画像情報記憶部22からRSSファイルを定期的に取得するRSSリーダソフトがインストールされて記憶されている。また、LANインターフェース37はLAN6に接続され、上記のLANインターフェース23と同様な働きをする。

10

【0030】

パソコン2の電源オン時には、上記のRSSリーダソフトが常駐しており、このRSSリーダソフトは、一定時間毎に、図7のフローチャートに示す更新情報取得プログラムを実行する。

更新情報取得プログラムを開始すると、CPU31は、ネットワーク複合機1のRSSファイルの保存先のURLにアクセスしてRSSファイルを取得し、HDD36に保存する(ステップ201)。

20

【0031】

次に、CPU31は、取得したRSSファイルと既に取り得ていたRSSファイルとを比較することにより、RSSファイルが更新されているか否かを判定し(ステップ202)、RSSファイルが更新されていなかった場合には、プログラムを終了する。

【0032】

一方、RSSファイルが更新されていると判定した場合、CPU31は、更新されたRSSファイルに記載された縮小画像データのリンクに基づいて、縮小画像データをダウンロードし、HDD36に保存する(ステップ203)。その後、CPU31は、更新されたRSSファイルのHTML表記されたデータを解析することにより、縮小画像の表示画面を表示部34に表示する(ステップ204)。図8は図5に示すRSSファイルを取得した場合に表示部34に表示される縮小画像の表示画面であり、図に示すように、メール本文、送信元情報、縮小画像が表示されている。

30

【0033】

図8に示す縮小画像の表示画面でユーザが縮小画像の部分をクリックすることにより、元画像をダウンロードして表示部34に表示することができ、また、ユーザが「終了」ボタンをクリックすることにより、縮小画像の表示画面を消すことができる。

【0034】

縮小画像の表示画面を表示した後、CPU31は、ユーザが縮小画像の部分をクリックしたか否かを判断することにより、元画像の要求があったか否かを判定する(ステップ205)。元画像の要求がないと判定した場合、CPU31は、ユーザが「終了」ボタンをクリックしたか否かを判定する(ステップ206)。ユーザが「終了」ボタンをクリックしたと判定した場合、CPU31は、プログラムを終了し、ユーザが「終了」ボタンをクリックしていないと判定した場合、ステップ205に戻って再び元画像の要求があったか否かを判定する。

40

【0035】

一方、ステップ205で元画像の要求があったと判定した場合、CPU31は、RSSファイルに記載された元画像データのリンクに基づいて、元画像データをダウンロードし、HDD36に保存した(ステップ207)後、元画像を表示部34に表示する(ステッ

50

ブ 208)。

【0036】

以上のように、ネットワーク複合機が画像データが添付されたメールを受信した時、受信情報及び受信画像の縮小画像データの表示コマンドを記載したRSSファイルが作成される。これにより、クライアントパソコンのRSSリーダーによってクライアントパソコンのモニタ画面に縮小画像が表示されるので、ユーザは受信画像を容易に確認することができる。

【0037】

また、受信した画像が複数ページの画像を含んでいる場合には、最初のページの画像のみの縮小画像データを作成することにより、受信画像の送信のための情報量を少なくすることができ、ネットワーク全体の通信量を減らすことができる。

10

【0038】

なお、上記の実施例では、画像の添付されたメールを受信した場合の作用について説明したが、ファックス受信した場合にも本発明を適用することにより、同様にしてファックス受信した画像の縮小画像を表示することができる。すなわち、ネットワーク複合機がファックス受信した画像データの縮小画像を作成し、この縮小画像の表示コマンドが記載されたRSSファイルを作成することにより、パソコンのモニタ画面にファックス受信した画像の縮小画像を表示することができる。

【0039】

また、上記の実施例では受信した画像が複数ページの画像を含んでいる場合、最初のページの画像のみの縮小画像データを作成したが、他のページ、あるいは、任意の数のページの縮小画像を形成して送信することも可能である。さらに、受信した画像が複数ページの画像を含んでいる場合に、全てのページの縮小画像を形成して、送信するようにしてもよい。

20

【図面の簡単な説明】

【0040】

【図1】ネットワーク複合機を備えたシステムのネットワーク構成例を示す図である。

【図2】本発明のネットワーク複合機のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】RSSファイルによる要約表示を説明するための概念図である。

【図4】RSSファイルを作成する場合の作用を示すフローチャートである。

30

【図5】RSSファイルの一例である。

【図6】パソコンのハードウェア構成を示すブロック図である。

【図7】RSSファイルを取得する場合の作用を示すフローチャートである。

【図8】縮小画像の表示画面の一例である。

【符号の説明】

【0041】

1 ネットワーク複合機

2、3、4 パソコン

5 PSTN

6 LAN

40

7 インターネット網

11、31 CPU

12、32 ROM

13、33 RAM

14 表示部

15 操作部

16 読取部

17 画像メモリ

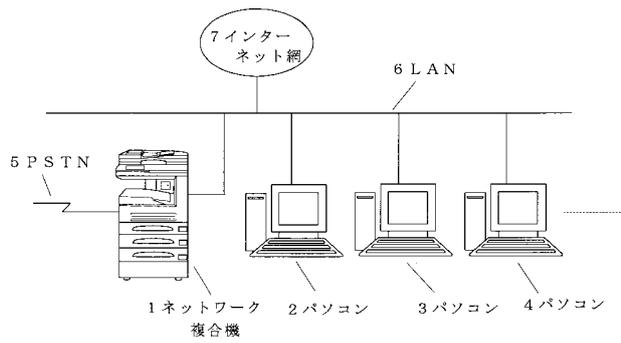
18 記録部

19 コーデック

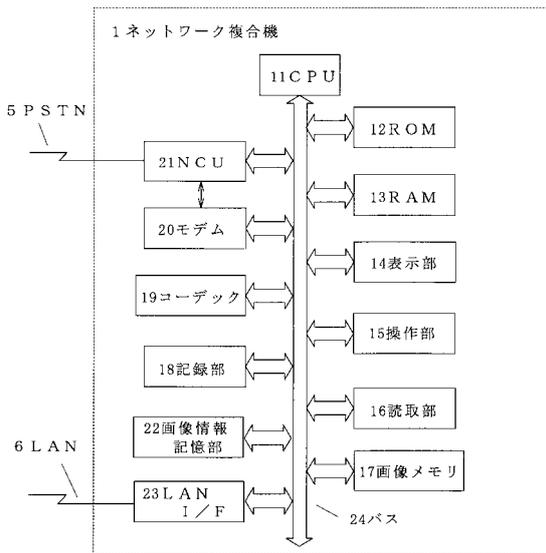
50

- 20 モデム
- 21 NCU
- 22 画像情報記憶部
- 23、37 LAN I/F
- 24、38 バス
- 34 表示部
- 35 入力部
- 36 HDD

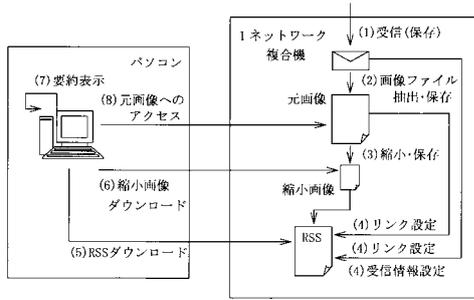
【図1】



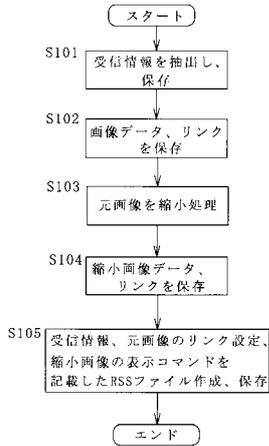
【図2】



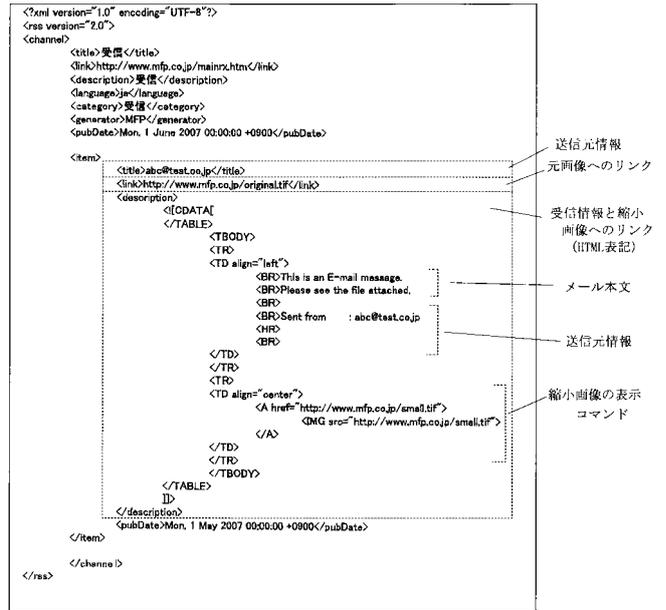
【 図 3 】



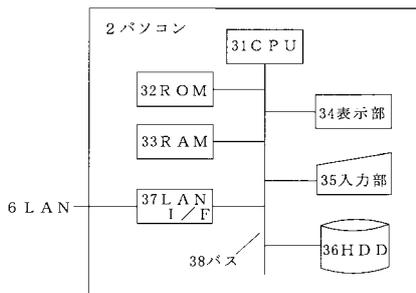
【 図 4 】



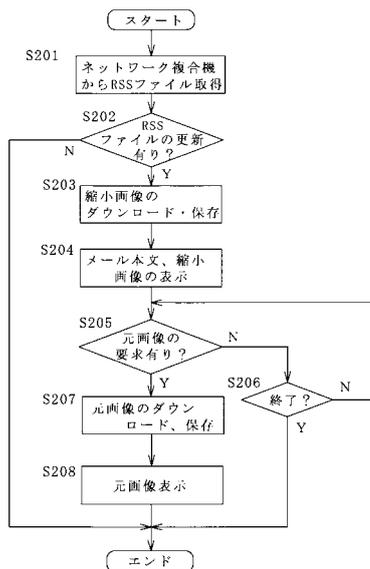
【 図 5 】



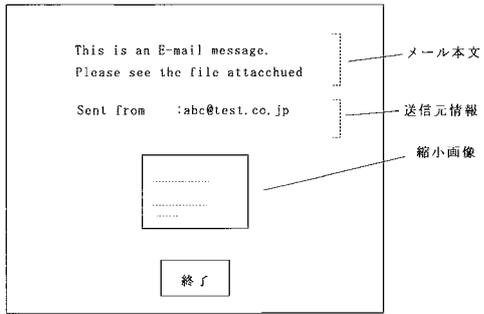
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



 フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I			テーマコード(参考)
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G 0 6 F	3/12	W	5 C 0 7 6
G 0 6 F 13/00 (2006.01)	G 0 6 F	3/12	D	
	G 0 6 F	13/00	5 4 0 C	

Fターム(参考) 5C062 AA02 AA05 AA13 AA30 AA35 AB11 AB17 AB20 AB21 AB23
 AB38 AB40 AB42 AC02 AC03 AC05 AC22 AC24 AC38 AF01
 AF14
 5C073 AA06 AB12 CE06
 5C076 AA22 BB01