

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3783331号  
(P3783331)

(45) 発行日 平成18年6月7日(2006.6.7)

(24) 登録日 平成18年3月24日(2006.3.24)

(51) Int. Cl.	F I
<b>G06F 13/00 (2006.01)</b>	G06F 13/00 351F
<b>B41J 29/38 (2006.01)</b>	G06F 13/00 351G
<b>G06F 3/12 (2006.01)</b>	B41J 29/38 Z
	G06F 3/12 C

請求項の数 11 (全 21 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平9-124457                  (22) 出願日 平成9年5月14日(1997.5.14)                  (65) 公開番号 特開平10-320311                  (43) 公開日 平成10年12月4日(1998.12.4)                  審査請求日 平成15年11月28日(2003.11.28)</p>	<p>(73) 特許権者 000005267                  ブラザー工業株式会社                  愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号                  (74) 代理人 100082500                  弁理士 足立 勉                  (72) 発明者 舟橋 浩之                  愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号                  ブラザー工業株式会社内                  (72) 発明者 沖本 聡                  愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号                  ブラザー工業株式会社内                  審査官 鈴木 匡明</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メール送信システム、メール受信システムおよび記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

通信回線を介して他のコンピュータシステムへメールを送信することが可能なコンピュータシステムに設けられたメール送信システムであって、  
 既に送信したメール内で、送信先のコンピュータシステムにて印刷されたくないメールを特定するメール特定手段と、  
 前記メール特定手段にて特定されたメールに基づく印刷が送信先のコンピュータシステムにて行われることを中止させる命令を記載したキャンセルメールを作成するキャンセルメール作成手段と、  
 前記キャンセルメール作成手段にて作成されたキャンセルメールを、前記メール特定手段にて特定されたメールの送信先と同じ送信先に送信するキャンセルメール送信手段と、  
 を備えたことを特徴とするメール送信システム。

【請求項2】

更に、  
 表示装置と、  
 入力装置と、  
 過去に送信したメールおよび該メールの送信先のリストを蓄積する送信ログ蓄積手段と、  
 を備え、  
 前記メール特定手段は、前記送信ログ蓄積手段にて蓄積された前記メールおよび送信先のリストを前記表示装置に表示するとともに、該表示に応じた前記入力装置からの操作者の

10

20

入力に基づいてメールを特定することを特徴とする請求項 1 記載のメール送信システム。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 のいずれか記載のメール送信システムの各手段としてコンピュータシステムを機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 4】

通信回線を介して他のコンピュータシステムからメールを受信し、該メールに基づいて印刷することが可能なコンピュータシステムに設けられたメール受信システムであって、前記通信回線を介して受信したメールが、既に受信したメールに基づく印刷を中止させる命令を記載したキャンセルメールであるか否かを判定するキャンセルメール判定手段と、前記キャンセルメール判定手段にてキャンセルメールであると判定された場合、既に受信したメールの中で、前記キャンセルメールにて特定されるメールの印刷を阻止するメール印刷阻止手段と、

を備えたことを特徴とするメール受信システム。

【請求項 5】

前記メール印刷阻止手段は、

既に受信したメールの中で未だ印刷が完了していないメールから、前記キャンセルメールにて特定されるメールを削除することにより、印刷を阻止することを特徴とする請求項 4 記載のメール受信システム。

【請求項 6】

更に、

前記キャンセルメールにて特定されるメールについて、全く印刷がなされていない状態で、前記メール印刷阻止手段により印刷が阻止された場合に、キャンセル成功を意味するメールを、前記キャンセルメールを送信してきた相手先に送信するキャンセル成功送信手段を備えることを特徴とする請求項 4 または 5 記載のメール受信システム。

【請求項 7】

更に、

前記キャンセルメールにて特定されるメールについて、既に印刷が完了していた場合、あるいは印刷途中で前記メール印刷阻止手段により印刷が阻止された場合は、キャンセル失敗を意味するメールを、前記キャンセルメールを送信してきた相手先に送信するキャンセル失敗送信手段を備えることを特徴とする請求項 4 ~ 6 のいずれか記載のメール受信システム。

【請求項 8】

前記キャンセル失敗送信手段は、

前記キャンセル失敗を意味するメールとして、印刷済みを示すメールを、前記キャンセルメールを送信してきた相手先に送信することを特徴とする請求項 7 記載のメール受信システム。

【請求項 9】

前記キャンセル失敗送信手段は、

前記キャンセルメールにて特定されるメールについて、印刷途中で前記メール印刷阻止手段により印刷が阻止された場合は、前記キャンセル失敗を意味するメールとして、部分的に印刷されたことを示すメールを、前記キャンセルメールを送信してきた相手先に送信することを特徴とする請求項 7 または 8 記載のメール受信システム。

【請求項 10】

前記メール印刷阻止手段は、

前記キャンセルメールにて特定されるメールについて、印刷途中で印刷を阻止した場合は、該当する印刷の最後に、印刷が中止されたことを示す記号を印刷することを特徴とする請求項 4 ~ 9 のいずれか記載のメール受信システム。

【請求項 11】

請求項 4 ~ 10 のいずれか記載のメール受信システムの各手段としてコンピュータシステムを機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

10

20

30

40

50

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、通信回線を介して他のコンピュータシステムとの間でメールを送受信することが可能なコンピュータシステムに設けられたメール送信システムおよびメール受信システムに関する。

**【0002】****【従来の技術】**

従来、インターネット等の通信ネットシステムを利用して、パーソナルコンピュータ（以下、パソコンと称する。）間でデータをメールとして送受信することが行われている。

10

**【0003】**

送信側から送信したメールが受信側のパソコンに受信されると、このデータは、受信メールデータとしてハードディスクなどの記録装置に一旦格納され、必要に応じて受信側の操作者が、受信したメールの中身を読み取ったり、場合によりメールに添付されているデータを、一旦アプリケーションを起動させてそのデータを読み込ませ、次いで自己のプリンタで印刷している。

**【0004】****【発明が解決しようとする課題】**

このような通信ネットシステムを介して相手方に印刷物を得させる手法では、一旦、ワープロソフト等のアプリケーションにてメール中のデータを読み取らせてから、自己のプリンタで印刷させるのは、手間がかかる。

20

**【0005】**

したがって、メール自体にプリンタドライバ等から出力されるプリンタ用の印刷データを含ませて相手方に送信することが考えられる。印刷データを含むメールを受信した側では、このメールから印刷データを取り出して、直接、プリンタに出力すれば、中間にワープロソフト等のアプリケーションの立ち上げや読み込み等の処理を必要とせずに、受信メールをそのままプリンタから出力できるので、効率的に印刷物を相手方に与えることができる。しかも、このような受信したメール内に印刷データを有するメールを自動的に認識して、印刷するシステムとすると、従来のファクシミリのごとく使用できるというメリットも生じた。

30

**【0006】**

しかし、このようなシステムでは、相手方に送信したメールは自動的に印刷されてしまう。したがって、間違った内容が一旦送信されると、その内容を印刷させないようにする手段がなかった。

本発明は、一旦、相手方にデータを送信しても、相手方での印刷を取り消すことを可能とするメール送信システムおよびメール受信システムの提供を目的とするものである。

**【0007】****【課題を解決するための手段及び発明の効果】**

本発明のメール送信システムは、メール特定手段にて、既に送信したメール内で、送信先のコンピュータシステムにて印刷されたくないメールを特定すると、キャンセルメール作成手段が、前記メール特定手段にて特定されたメールに基づく印刷が送信先のコンピュータシステムにて行われることを中止させる命令を記載したキャンセルメールを作成する。そして、キャンセルメール送信手段が、前記キャンセルメール作成手段にて作成されたキャンセルメールを、メール特定手段にて特定されたメールの送信先と同じ送信先に送信する。

40

**【0008】**

このことにより、既に印刷対象のメールを受け取った送信先のコンピュータシステムにては、その後、キャンセルメール送信手段にて送信されるキャンセルメールを受信する。したがって、送信先のコンピュータシステムでは、そのキャンセルメールの内容から、送信元が印刷されたくない望んでいるメールが特定でき、そのメールの印刷を実行しない

50

ようにしたり、中止したりできる。

【 0 0 0 9 】

前記メール特定手段としては、例えば、送信ログ蓄積手段にて蓄積された過去に送信したメールおよび送信先のリストを表示装置に表示するとともに、該表示に応じた入力装置からの操作者の入力に基づいてメールを特定するとしても良い。

【 0 0 1 0 】

なお、送信先のコンピュータシステムにおけるメール受信システムとしては、次のような構成が挙げられる。

すなわち、キャンセルメール判定手段が、通信回線を介して受信したメールが、既に受信したメールに基づく印刷を中止させる命令を記載したキャンセルメールであるか否かを判定する。そして、メール印刷阻止手段が、キャンセルメール判定手段にてキャンセルメールであると判定された場合、既に受信したメールの中でキャンセルメールにて特定されるメールの印刷を阻止する。

10

【 0 0 1 1 】

このメール印刷阻止手段としては、既に受信したメールの中で未だ印刷が完了していないメールから、キャンセルメールにて特定されるメールを削除することにより、印刷を阻止する構成としても良い。

更に、キャンセルメールにて特定されるメールについて、全く印刷がなされていない状態で、メール印刷阻止手段により印刷が阻止された場合に、キャンセル成功を意味するメールを、キャンセルメールを送信してきた相手先に送信するキャンセル成功送信手段を備えても良い。このことにより、キャンセルをさせようとしてキャンセルメールを送信した送信元において、キャンセルされたか否かが判明し、その後に適切な措置をとることができる。

20

【 0 0 1 2 】

更に、キャンセルメールにて特定されるメールについて、既に印刷が完了していた場合、あるいは印刷途中でメール印刷阻止手段により印刷が阻止された場合は、キャンセル失敗を意味するメールを、キャンセルメールを送信してきた相手先に送信するキャンセル失敗送信手段を備えても良い。同様に、このことにより、キャンセルをさせようとしてキャンセルメールを送信した送信元において、キャンセルされたか否かが判明し、その後に適切な措置をとることができる。

30

【 0 0 1 3 】

また、前記キャンセル失敗送信手段は、キャンセル失敗を意味するメールとして、印刷済みを示すメールを、キャンセルメールを送信してきた相手先に送信する構成でも良い。

また、前記キャンセル失敗送信手段は、キャンセルメールにて特定されるメールについて、印刷途中でメール印刷阻止手段により印刷が阻止された場合は、キャンセル失敗を意味するメールとして、部分的に印刷されたことを示すメールを、キャンセルメールを送信してきた相手先に送信するようにしても良い。このようにすると、送信元でも状況が詳しく判り、その後に適切な措置をとることができる。

【 0 0 1 4 】

前記メール印刷阻止手段は、キャンセルメールにて特定されるメールについて、印刷途中で印刷を阻止した場合は、該当する印刷の最後に、印刷が中止されたことを示す記号を印刷することとしても良い。このようにすると、印刷が途中で終了した場合に、何等かの異常があるいはキャンセルメールのためかが、明確となり、送信先でも適切な措置をとることができる。

40

【 0 0 1 5 】

なお、このようなメール送信システムあるいはメール受信システムの各手段をコンピュータシステムにて実現する機能は、例えば、コンピュータシステム側で起動するプログラムとして備えることができる。このようなプログラムの場合、例えば、フロッピーディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、ハードディスク等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録し、必要に応じてコンピュータシステムにロードして起動することにより用い

50

ることができる。この他、ROMやバックアップRAMをコンピュータ読み取り可能な記録媒体として前記プログラムを記録しておき、このROMあるいはバックアップRAMをコンピュータシステムに組み込んで用いても良い。

【0016】

【発明の実施の形態】

図1は、上述した発明が適用された印刷システム2の概略構成を表すブロック図である。本印刷システム2は、パソコン4およびプリンタ6を主体とするコンピュータシステム8と、パソコン10、12およびプリンタ14、16、18等をLAN20で接続してなるコンピュータシステム22と、これらのコンピュータシステム8とコンピュータシステム22とが、メールサーバ24、26を介してインターネット28で接続されて構成されている。

10

【0017】

一方のメールサーバ24は、いわゆるプロバイダにて提供されているメールサーバであり、他方のメールサーバ26は、特定会社内のLAN20に接続されているLAN20専用のメールサーバである。

図2の制御ブロック図に示すごとく、各パソコン4、10、12にて起動されているプリンタドライバ30からの印刷メールあるいはキャンセルメールの送信指示により、印刷メール送信用ユーティリティ31aが起動して、送信対象のデータを含む印刷メールあるいはキャンセル対象のメールIDを含むキャンセルメールを作成し、SMTP(Simple Mail Transfer Protocol: シンプル・メール・トランスファー・プロトコル)によりSMTPサーバ32に送信する。SMTPサーバ32は、パソコン4、10、12から送信された印刷メールあるいはキャンセルメールを、該当する送信先あてに、インターネット28側へSMTPにて発信する。

20

【0018】

またインターネット28側からのSMTPによるメール(通常のメール、印刷メールおよびキャンセルメール)は、SMTPサーバ32が受信する。このメールの内、メールサーバ24、26宛のメールはメールプール34に蓄積し、他は再度、インターネット28側に発信する。

【0019】

パソコン4、10、12の立ち上げ時に起動されている印刷メール受信用ユーティリティ31bは、そのPOPクライアント36として、メールサーバ24、26のPOPサーバ38へ、POPクライアント36宛のメールを要求する。

30

この要求に応じて、POPサーバ38は、POP3(Post Office Protocol: ポストオフィスプロトコルのバージョン3)により、メールプール34内から、印刷メール受信用ユーティリティ31bに対して準備されたメールボックス40へ、メールを送信する。このメールを、その内容に応じて、印刷メール受信用ユーティリティ31bがプリンタ6、14、16、18により用紙に印刷したり、あるいは印刷を中止したり、印刷せずに削除したりする。メールボックス40は、例えば、パソコン4、10、12に設けられているハードディスクの所定のディレクトリが当てられる。

【0020】

40

前述したプリンタドライバ30、印刷メール送信用ユーティリティ31aおよび印刷メール受信用ユーティリティ31bは、パソコン4、10、12にて必要に応じて起動されるプログラムとして実現されている。次に、これらプログラムの処理について説明する。

【0021】

図3は、プリンタドライバ30としての処理を表すフローチャートである。本処理は、パソコン4、10、12にて起動されているワードプロセッサ、表計算ソフト、データベースソフト等のアプリケーションプログラムにおいて、印刷命令がなされることにより起動される。以下、プリンタドライバ30は、コンピュータシステム8にて起動されているものを例として説明する。他のコンピュータシステム22でも同様である。

【0022】

50

プリンタドライバ30の処理が開始されると、まず、印刷処理設定画面がコンピュータシステム8に備えられているディスプレイ(表示装置に該当する。図示していない)に表示される(S102)。

操作者がこの印刷処理設定画面にて実行ボタンあるいはキャンセルメールボタンをクリックすることにより、印刷処理設定画面での設定が終了すると、キャンセルメールボタンがクリックされたか否かが判定される(S104)。

#### 【0023】

もし、実行ボタンが押された場合には(S104で「NO」)、直ちに、アプリケーションプログラムより印刷を指示されているデータを、所定フォーマットにて印刷データに変換する処理(S120)が行われる。この所定フォーマットとは、例えば、エミュレーションを反映させたものであり、エミュレーションに対応する所定のページ記述言語( P C L , P o s t S c r i p t , G D I 等 ) にて印刷データが記述される。

10

#### 【0024】

そして、次に、印刷処理設定画面の「出力」の項目で、「印刷」がチェックされたか「メール」がチェックされたかが判定される(S130)。ステップS102にて、「出力」項目の設定を「印刷」と設定した場合は、印刷データは自己のプリンタ6に出力されて(S140)、自己のプリンタ6から印刷物として出力される。また、ステップS102にて「出力」項目の設定を行っていない場合も、デフォルトとして「印刷」が設定されるので、ステップS140が実行される。ステップS140を実行すればプリンタドライバ30の処理は終了する。

20

#### 【0025】

印刷処理設定画面の「出力」の項目で、「メール」がチェックされていた場合は、印刷メール送信用ユーティリティ31aに渡すために、印刷データを、パソコン4内のRAM内の所定記憶領域へ転送する(S150)。

次に、印刷メール送信用ユーティリティ31aを起動し(S160)、起動した印刷メール送信用ユーティリティ31aに対して、所定記憶領域に格納されている印刷データのファイル情報(記憶領域情報、ファイル属性等)と、メール送信命令を発行し(S170)、プリンタドライバ処理は終了する。ここでファイル属性とは、例えば、ファイルの種類(エミュレーションの種類)、ページ数あるいはコピー枚数等を言う。

#### 【0026】

ステップS104で、キャンセルメールボタンが押されたと判定された場合に(S104で「YES」)、次に、キャンセルメール発行処理(S110)が実行される。キャンセルメール発行処理の詳細を図4に示す。

30

処理が開始されると、まず、現在までに送信した印刷メールの送信リスト48aを、送信するごとに蓄積されている送信ログから読み出して、送信済ボックス48に表示する(S111)。送信済ボックス48の例を図5に示す。

#### 【0027】

そしてこの送信済ボックス48に対する操作者のキャンセルメール選択処理が次のように行われる(S112)。

この送信済ボックス48に対しては、操作者は、送信リスト48aをクリックすることで、送信済の印刷メールからキャンセルしたい印刷メールを特定することができる。この印刷メールのキャンセルとは、該当する印刷メールが送信先で印刷されるのを阻止することを意味する。プリンタドライバ30では、この操作者のクリック動作を受けて、該当するリストのハイライト表示を行ってキャンセル対象印刷メールが選択されたことを示すとともに、ポップアップメニュー48bを表示して、送信先からキャンセル結果を返送するか否かについて、「する」ボタン48cまたは「しない」ボタン48dをクリックにて選択させる。

40

#### 【0028】

ステップS112の処理は、送信済ボックス48にあるキャンセルメール発行ボタン48eあるいは終了ボタン48fがクリックされると終了する。ただし、送信リストから1つ

50

以上選択されていないと、キャンセルメール発行ボタン 4 8 e はクリックを受け付けない。

**【 0 0 2 9 】**

次に、終了ボタン 4 8 f がクリックされたか否かが判定される ( S 1 1 3 )。終了ボタン 4 8 f がクリックされた場合には ( S 1 1 3 で「 Y E S 」)、キャンセルメール発行処理を終了し、更に、プリンタドライバ処理も終了する。

終了ボタン 4 8 f がクリックされたのではなく ( S 1 1 3 で「 N O 」)、キャンセルメール発行ボタン 4 8 e がクリックされたことになるので、次に、通常のメールヘッダの作成がなされる ( S 1 1 5 )。次にこのメールヘッダに、キャンセルメールオリジナルフィールドが追加される ( S 1 1 6 )。このキャンセルメールオリジナルフィールドには、  
後述する印刷メール受信用ユーティリティ処理において、送信ログに基づいてキャンセル  
対象の印刷メールを特定するためのメッセージ I D が含まれ、更に、ステップ S 1 1 2 で  
ポップアップメニュー 4 8 b にて設定した内容に基づいてキャンセルの結果を返送するか  
否かの指定が含まれる。キャンセルメールは、送信するメールの内容は存在せず、メール  
ボディは内容が空であるので、メールヘッダが完成すればキャンセルメールは完成する。

10

**【 0 0 3 0 】**

次にこのように完成したキャンセルメールを、送信ログに基づいてキャンセル対象の印刷メールが送信された宛先あてにしてメールサーバ 2 4 に送信する ( S 1 1 7 )。このことで、キャンセルメール発行処理およびプリンタドライバ処理が終了する。

**【 0 0 3 1 】**

なお、ステップ S 1 1 5 ~ S 1 1 7 の処理は、送信済ボックス 4 8 で選択されたリストの数だけ実行され、該当する数のキャンセルメールがメールサーバ 2 4 に送信される。ただし、宛先が同じであれば、キャンセル対象のメッセージ I D は 1 つのキャンセルメールとして送信される。

20

**【 0 0 3 2 】**

以後、メールサーバ 2 4 にてインターネット 2 8 側にキャンセルメールが送信され、このことにより、キャンセルメールは、インターネット 2 8 内を転送されて、最終的に宛先に到着し、後述するごとく、送信先のシステムにて該当する印刷メールの印刷を阻止しその印刷メールを削除させる働きをする。

**【 0 0 3 3 】**

次に、印刷メールを送信するために、プリンタドライバ処理のステップ S 1 6 0 にて起動された印刷メール送信用ユーティリティ 3 1 a の処理を図 6 のフローチャートに示す。印刷メール送信用ユーティリティ処理が開始されると、まず、プリンタドライバ処理のステップ S 1 7 0 にて行われた印刷データのファイル情報とメール送信命令とを受信する ( S 2 1 0 )。

30

**【 0 0 3 4 】**

次に、印刷メール送信用設定画面表示がなされて、メール送信に必要な情報や、印刷日時指定等の設定を、操作者に求める ( S 2 2 0 )。ここで、メール送信に必要な情報とは、使用している S M T P、メールサーバ 2 4 のアドレス、宛先、件名等である。

**【 0 0 3 5 】**

そして、ステップ S 2 2 0 にて設定された内容に応じて、メールヘッダが作成される ( S 2 3 0 )。次に、このメールヘッダに、ステップ S 2 1 0 にて受信された印刷データのファイル情報中のファイル属性を付加する ( S 2 4 0 )。更に、その他、必要に応じてステップ S 2 2 0 にて設定された情報をメールヘッダに付加する ( S 2 5 0 )。こうして形成されたメールヘッダ 5 0 b を図 1 5 に示す。

40

**【 0 0 3 6 】**

次に、ステップ S 2 1 0 にてプリンタドライバ 3 0 から受信したファイル情報に基づいて、印刷データを読み出して、図 1 5 に示すごとくメールボディ 5 0 c を形成し、その他の必要な情報、例えば、図 1 5 に示すごとくエンベロープ 5 0 a を付加して、印刷メール 5 0 を完成する ( S 2 6 0 )。

50

## 【 0 0 3 7 】

次に完成した印刷メール50を、ステップS220にて設定された宛先あてにしてメールサーバ24に送信し(S270)、この送信ログをハードディスク等に記憶する(S280)。

以後、メールサーバ24にてインターネット28側に印刷メール50が送信され、このことにより、印刷メール50は、インターネット28内を転送されて、最終的に宛先に到着し、送信先のシステムにて、自己の印刷データを自動的に印刷させる働きをする。

## 【 0 0 3 8 】

本実施の形態では、コンピュータシステム22のパソコン10宛に送信されるものとして説明する。なお、以下、説明する印刷メール受信用ユーティリティ31bは、他のパソコン4, 12にて起動されている。

コンピュータシステム22のパソコン10で実行される印刷メール受信用ユーティリティ31bについて図7～図14のフローチャートに基づいて説明する。

## 【 0 0 3 9 】

コンピュータシステム22のパソコン10は、その立ち上げ時に、図7～図14の印刷メール受信用ユーティリティが起動されるが、起動時に割込用タイマが設定されて、以後、所定周期毎(例えば、10秒周期)に繰り返し、ステップS310から起動される。

## 【 0 0 4 0 】

処理が開始されると、まず、LAN20を介してメールサーバ26内のPOPサーバ38にアクセスし、新着メールをチェックする(S310)。このとき、POPサーバ38はメールスプール34内に格納されたメールから、パソコン10宛の新着メールがあれば、その新着メールの情報をパソコン10側に回答する。

## 【 0 0 4 1 】

POPサーバ38の回答から新着メールの存在有無をチェックし(S320)、新着メールが存在していなければ(S320で「NO」)、次にタイマ割込のためのタイマカウンタの値が初期化される(S330)。そして、タイマがスタートされる(S340)。したがって、タイマが停止されない限り、印刷メール受信用ユーティリティ処理は、所定周期で繰り返し、ステップS310から実行される。

## 【 0 0 4 2 】

次に、印刷メール受信用ユーティリティ処理における初期画面の表示がなされる(S350)。この初期画面において、印刷メール受信用ユーティリティ処理の設定を変更する指示が操作者によりなされたか否かが判定され(S360)、設定変更の指示があった場合には(S360で「YES」)、タイマ割込のためのタイマが停止され(S370)、設定画面が表示されて操作者の設定入力を受け付ける(S380)。なお、これらの受信側ユーザによる設定は、後述するステップS840, S990, S1070, S1110等において利用される。

## 【 0 0 4 3 】

ステップS380の設定が終了すると、ステップS330に戻り、タイマカウンタ値が初期化されて(S330)、再度タイマがスタートする(S340)。次に設定変更指示がなかった場合には(S360で「NO」)、メール印刷選択処理(S400)が実行される。

## 【 0 0 4 4 】

この時、図16に示すごとく、パソコン10のディスプレイには、メールログ表示部52が表示されているが、このメールログ表示部52にリスト表示されているメールログ52a上に、マウスカーソルが存在する時に、パソコン10に設けられたマウス型入力装置(入力装置に該当)の左ボタンのクリックがなされたか否かが判定される(S410)。なお、メールログ表示部52の表示は、操作者が印刷メール受信用ユーティリティ処理における初期画面の内、メニューから「メールログ表示部の表示」の項目を、マウス型入力装置にて選択することにより、初期画面上に重ねて表示される。したがって、このメールログ表示部52の表示がなされていない場合は、ステップS410, S430, S460, S

10

20

30

40

50

490では、すべて「NO」と判定されて、ステップS360に戻るので、メール印刷選択処理(S400)では実質的に処理はなされない。なお、メールログ表示部52の内で、印刷済みのメールログには開封マーク53aが付され、未印刷のメールログには未開封マーク53bが付されている。

【0045】

メールログ52a上で左ボタンがクリックされると(S410で「YES」)、クリックされた時にマウスカーソルが存在するメールログ52aの該当行がハイライト表示されて、選択されたことを示す(S420)。

ステップS410で「NO」であった場合には、メールログ表示部52上でマウス型入力装置の右ボタンのクリックがなされたか否かが判定される(S430)。もし右ボタンのクリックがなされていれば(S430で「YES」)、ハイライト表示されているメールログ52aが存在しているか否かが判定される(S440)。すなわち、メールログ52aの内、選択された行が存在するか否かが判定される。

10

【0046】

ハイライト表示されているメールログ52aが存在しなければ(S440で「NO」)、ステップS360に戻る。もし、ハイライト表示されているメールログ52aが存在していれば(S440で「YES」)、図17に示すごとく、ポップアップメニュー52bがメールログ表示部52上に表示される(S450)。

【0047】

ステップS460およびステップS490の判定処理は、このポップアップメニュー52bでの選択に関するものである。すなわち、ポップアップメニュー52bに表示された「Delete」(「メール削除」)が選択されると(S460で「YES」)、ハイライト表示されているメールがメールボックス40から削除され、パソコン10のRAMに確保されているメールログ情報格納エリアから該当するメールログ情報が削除される(S470)。このメールログ情報の削除に伴い、メールログ表示部52の表示が更新される(S480)と、削除されたメールの表示は消える。

20

【0048】

また、「Print」(「メール印刷」)が選択されると(S490で「YES」)、後述(ステップS980以降の説明参照)するごとくメールに基づいて印刷がなされる。

ステップS320にて、新着メールが存在していると判定されると(S320で「YES」)、次にすべての新着メールについてステップS520～S550にて行われるチェック処理が終了したか否かが判定される(S510)。

30

【0049】

すべての新着メールについてチェックが終了していなければ(S510で「NO」)、次にメールサーバ26のメールプール34から、POPサーバ38を介して、1つの新着メールのメールヘッダを読み込む(S520)。そしてそのメールヘッダの内容から、該当メールが前述したキャンセルメールか否かを判定する(S530)。

【0050】

キャンセルメールでなければ(S530で「NO」)、該当メールのメールログを、メールログ情報格納エリアに未処理メールとして登録する(S540)。このことにより、後述するステップS880にてメールログ表示部52に新たなメールログ52aが表示される。

40

【0051】

また、キャンセルメールであれば(S530で「YES」)、そのメールヘッダに書き込まれているキャンセル対象の印刷メールのメッセージIDを、パソコン10のRAM内に設けられたキャンセルメール情報格納エリアに格納する(S550)。

【0052】

このステップS520～S550の処理が、すべての新着メールについて行われると(S510で「YES」)、次にキャンセル対象のすべてのメッセージIDについて、処理が終了したか否かが判定される(S610)。この処理とはステップS620～S710の

50

処理である。

【 0 0 5 3 】

すべてのキャンセル対象のメッセージIDについて処理が終了していない場合には（S 6 1 0で「NO」）、キャンセルメール情報格納エリアに格納されているキャンセルメール情報からキャンセル対象のメッセージIDが1つ読み込まれる（S 6 2 0）。次にメールログ中にキャンセル対象のメッセージIDに該当する印刷メールが存在するか否かが判定される（S 6 3 0）。存在しない場合には（S 6 3 0で「NO」）、再度、ステップS 6 1 0に戻るが、キャンセル対象のメッセージIDに該当する印刷メールがメールログ中に存在する場合は（S 6 3 0で「YES」）、そのメッセージIDのキャンセルについて送信者への返送指定が、キャンセルメールのメールヘッダに設定してあるか否かが判定され

10

【 0 0 5 4 】

返送指定があれば（S 6 4 0で「YES」）、キャンセル対象の印刷メールが既に印刷済み（現在印刷途中も含む）であるか否かが、メッセージログ情報から判定され（S 6 5 0）、該当印刷メールが印刷未処理である場合には（S 6 5 0で「NO」）、キャンセル成功を示すメールを作成する（S 6 6 0）。また、該当メールが印刷済みである場合には（S 6 5 0で「YES」）、印刷済みを示すメールを作成する（S 6 7 0）。

【 0 0 5 5 】

そして、ステップS 6 6 0またはステップS 6 7 0で作成されたメールが、キャンセル対象となった印刷メールの送信元に送信される（S 6 8 0）。このメールを受信することにより、キャンセルメールの送信者は、キャンセルが成功したか否かを判断できる。

20

【 0 0 5 6 】

ステップS 6 8 0の後、またはステップS 6 4 0で「NO」と判定された後に、パソコン10は、POPサーバ38に、メッセージIDに該当する印刷メールの削除を指示する（S 6 9 0）。この指示により、POPサーバ38は、メールスプール34内の該当する印刷メールを削除する。

【 0 0 5 7 】

次に、メールログ情報格納エリアに記憶されているメールログの内、メッセージIDに該当するメールログが削除され（S 7 0 0）、最後に、キャンセルメール情報格納エリアから、直前に処理したキャンセルメールの情報が削除される（S 7 1 0）。

30

【 0 0 5 8 】

こうして、ステップS 6 1 0に戻る。そして、キャンセルメール情報格納エリアにキャンセルメール情報が存在する限り（S 6 1 0で「NO」）、ステップS 6 2 0～S 7 1 0の処理が繰り返される。

このようにして、印刷未処理の印刷メールについては、送信元から、対応するキャンセルメールが送信されると、受信側では、直ちに、印刷メールが削除され、送信先にて印刷されることを防止することができる。

【 0 0 5 9 】

すべてのキャンセルメールについて処理を終了すると（S 6 1 0で「YES」）、次にメールログ情報中のすべての未処理メールについて、ステップS 8 2 0～S 8 7 0のチェックが終了したか否かが判定される（S 8 1 0）。終了していなければ（S 8 1 0で「NO」）、まず、メールログ情報に登録された未処理メール情報を1つ読み込む（S 8 2 0）。次に、この読み込んだ未処理メール情報に該当するメールを、POPサーバ38を介してメールスプール34から転送させ、パソコン10に接続されているハードディスク等の外部メモリ（パソコン10内のRAMでも良い。）に設けたメールボックス40の所定記憶領域に記憶する（S 8 3 0）。

40

【 0 0 6 0 】

次に、このメールボックス40の所定記憶領域に記憶したメールが、印刷対象か否かを判定する（S 8 4 0）。印刷対象であることの判定は、例えば、メールヘッダに基づいて、

50

1 前述した印刷メール送信用ユーティリティにて送信された印刷メール、 2 特定の送信者、 3 件名等を判断して、予め設定しておいた印刷条件（図7のステップS380にて設定される。）にしたがって、 1 ~ 3 のいずれかが満足された場合、あるいは2つ以上の組み合わせの全てが満足された場合に、印刷対象であると判定する。

【0061】

印刷対象である場合には（S840で「YES」）、メールログ情報にメールの記憶領域の情報（例えば、ハードディスクの格納ディレクトリへのパス）を格納する（S850）。印刷対象でない場合には（S840で「NO」）、メールボックス40内のメールを削除し（S860）、メールログ情報からも該当メールのメールログを削除する（S870）。

10

【0062】

そして、ステップS810に戻り、すべてのメールログ情報中のすべての未処理メールについてステップS820~S870の処理が繰り返され、すべての未処理メールについてステップS820~S870の処理が終了すると（S810で「YES」）、次にメールログ情報中の未処理メールをメールログ表示部52に表示する（S880）。

【0063】

次に、メールログ情報に登録されているすべてのメールについてステップS920~S1170にて行われる処理が終了したか否かが判定される（S910）。メールログ情報中のすべてのメールについて処理が終了していなければ（S910「NO」）、メールログ情報から1つのメールログを読み込む（S920）。次にこのメールログに基づいて、対応するメールが印刷済みか否かが判定される（S930）。印刷済みであれば（S930で「YES」）、ステップS910に戻る。

20

【0064】

印刷済みでなければ（S930で「NO」）、次に、一度もステップS920~S1170の処理が行われていない未処理メールか否かが判定される（S940）。未処理メールであれば（S940で「YES」）、まず、本メールのメールログを処理済みにする（S950）。

【0065】

次に日時指定印刷か否かが判定される（S960）。もし、該当メールログに印刷日時指定の記載があれば（S960で「YES」）、指定された印刷日時が経過したか否かが判定される（S970）。指定された印刷日時が経過していなければ（S970で「NO」）、ステップS910に戻る。

30

【0066】

日時指定印刷でないと判定されたり（S960で「NO」）、指定された印刷日時が経過していれば（S970で「YES」）、メールログに記載されているメール記憶領域情報に基づいて、メールボックス40の記憶領域（ディレクトリ等）からメールを読み込む（S980）。なお、前述した「メール印刷」が選択されたと判定された場合（S490で「YES」）も、このステップS980の処理に移る。

【0067】

次に、受信側のユーザ設定（図7のステップS380にて行われる。）にてカバーページ印刷の設定がなされているか否かが判定される（S990）。カバーページ印刷の設定がなされていれば（S990で「YES」）、まず、LAN20に属するプリンタ14, 16, 18の中で、空いているプリンタ（または印刷データとエミュレーションが一致するプリンタ）、ここでは例えば、プリンタ14にてカバーページの印刷をさせる（S1000）。

40

【0068】

カバーページの印刷の設定がなされていなかった場合（S990で「NO」）、あるいはカバーページの印刷処理（S1000）の後、メールの内部に含まれている添付ファイルをすべて抽出する（S1010）。

次に、印刷メールか否か、すなわち、前述した印刷メール送信用ユーティリティ処理にて

50

作成されたメールか否かが、メールヘッダの内容から判定される(S1020)。印刷メールであれば(S1020で「YES」)、すべての添付ファイル(この場合は、印刷データに該当)について印刷処理を行ったか否かが判定される(S1030)。終了していなければ(S1030で「NO」)、まず1つの印刷データをプリントスプーラ(OSとして、マイクロソフト社製のWindowsが起動しているとする)、Windowsのプリントスプーラ)に転送する(S1040)。このことにより、WindowsがLAN20を介して、プリンタ14にて印刷する処理を行う。以下、印刷データが存在する限り(S1030で「NO」)、印刷処理(S1040)が行われる。

**【0069】**

なお、印刷メールではなかった場合(S1020で「NO」)、すべての添付ファイルについて印刷処理を行ったか否かが判定される(S1050)。終了していなければ(S1050で「NO」)、その添付ファイルの内容を、ファイルの様式、例えば添付ファイルのファイル名の拡張子に対応する関連アプリケーションプログラムにて印刷するよう、該当アプリケーションプログラムを選択して起動させ、起動されたアプリケーションプログラムに印刷処理を指示する(S1060)。

10

**【0070】**

添付ファイルの処理がすべて終了すれば(S1030で「YES」あるいはS1050で「YES」)、受信側のユーザ設定(図7のステップS380にて行われる。)に、処理したメールの削除の指定があるか否かが判定される(S1070)。メール削除の指示があれば(S1070で「YES」)、メールボックス40に記憶された該当メールを削除し(S1080)、メールログ情報からも本メールのログを削除する(S1090)。メール削除の指示がなければ(S1070で「NO」)、該当メールのメールログ情報を印刷済みにする(S1100)。

20

ステップS1090またはステップS1100の次に、受信側のユーザ設定(図7のステップS380にて行われる。)にて、POPサーバ38のメールスプール34内に格納されている該当するメールを削除することが指示されているか否かが判定される(S1110)。メールの削除が指示されている場合(S1110で「YES」)、POPサーバ38に指示して、メールスプール34内の該当メールを削除させる(S1120)。

**【0071】**

メールの削除が指示されていない場合(S1110で「NO」)、あるいはステップS1120の実行の後、メールログ表示部52の表示が更新される(S1130)。

30

次に、前述したポップアップメニューにて「メール印刷」を選択した(S490で「YES」)ためになされている処理か否かが判定され(S1140)、ポップアップメニューにて「メール印刷」を選択したことにより印刷処理が行われた場合には(S1140で「YES」)、ステップS360の処理に戻る。また、ポップアップメニューにて「メール印刷」を選択していない場合(S1140で「NO」)、メールヘッダに、送信者への返送が設定されているか否かが判定される(S1150)。返送が設定されていれば(S1150で「YES」)、正常終了したことを示す返送メールが作成され(S1160)、この返送メールが印刷したメールの発信元に向けて送信される(S1170)。

**【0072】**

40

返送が設定されていない場合(S1150で「NO」)、あるいはステップS1170の処理の後、ステップS910に戻り、メールログ情報に登録されているメールに、まだ処理されていないメールが存在するか否かが判定される(S910)。

**【0073】**

処理されていないメールが存在すれば(S910で「NO」)、該当メールについて、再度、ステップS920～S1170の処理が前述のごとく実行される。

メールログ情報に登録されているすべてのメールについて、処理を終了すれば(S910で「YES」)、ステップS330の処理に戻る。

**【0074】**

上述したごとく本実施の形態のコンピュータシステム8では、アプリケーションプログラ

50

ムから、印刷処理の要求が発生した際に、まず、プリンタドライバ30におけるステップS130にて、自己のコンピュータシステム8側にて印刷するか、通信回線を介して存在する相手方のコンピュータシステム22側にて印刷させるかを選択している。

【0075】

そして、ステップS130にて自己のコンピュータシステム8側が選択された場合には、ステップS140にて、印刷データに基づいて、自己のコンピュータシステム8に属するプリンタ6に対して印刷処理を行う。このことにより、自己のプリンタ6に対してデータの印刷を容易に行うことができる。

【0076】

また、ステップS130にてコンピュータシステム22側が選択された場合には、ステップS150～S170，S210～S270にて、印刷条件を記載した印刷情報を含むヘッダを印刷データに付加したメールを作成して、該メールを、通信回線を介してパソコン10宛に送信する。このように、通信回線は、メールによる通信、例えば、パケット通信により、相手方との1対1の通信ではなく複数の送受信先がメールとしてデータをやり取りできるため、回線コストが非常に安価なものとなる。

10

【0077】

また、コンピュータシステム22側においては、ステップS1020の処理により、受信したメール50のヘッダ50bに、印刷情報が含まれていると検出された場合には、ステップS1040が、その印刷情報にしたがい、印刷メール50に含まれる印刷データに基づいて、コンピュータシステム22自身に属するプリンタ14，16，18に対して印刷処理を行うことにより、送信先のコンピュータシステム22のプリンタ14，16，18にて、コンピュータシステム8側にて設定された形式で印刷させることができ、コンピュータシステム8からは、相手方のコンピュータシステム22へ所望の印刷物の提供が容易となる。

20

【0078】

更に、コンピュータシステム22側にては、ステップS510，S520，S540にて、通信回線を介して到達するコンピュータシステム22宛の新たなメールの存在の有無を所定時間周期で検出し、この後、ステップS1020およびS1040の処理が行われる様に構成されている。このため、コンピュータシステム22側では、迅速にメールを受信して印刷物として出力できる。

30

【0079】

更に、上述のごとく送信先に送信した印刷メールが間違っていたり、訂正や取り消しを行いたい場合に、キャンセルメールを送信することにより、送信先で印刷するのを阻止できる。また、阻止し得たか否かが、返信メールにて判明するので、阻止し得なかった場合には、適切な措置をとることができる。

【0080】

なお、コンピュータシステム8側では、前述したステップS130～S170の処理を含むプリンタドライバ30、およびステップS210～S280の処理を含む印刷メール送信用ユーティリティ31aとともに、ステップS1020およびS1040の処理を含む印刷メール受信用ユーティリティ31bの機能を備えているので、上述した印刷メールの送信とともに、上述した印刷メールの受信も可能である。

40

【0081】

同様に、コンピュータシステム22側でも、ステップS1020およびS1040の処理を含む印刷メール受信用ユーティリティ31bとともに、ステップS130～S170の処理を含むプリンタドライバ30、およびステップS210～S280の処理を含む印刷メール送信用ユーティリティ31aの機能を備えているので、上述した印刷メールの受信とともに、上述した印刷メールの送信も可能である。したがって、双方向で印刷メールの送受信と、そのメールの印刷とが可能となる。

【0082】

また、ステップS230～S250にて作成され、ステップS260にて印刷データに付

50

加されるヘッダには、印刷処理されるべき日時である印刷日時データを含ませることができる。したがって、このメールを受信した印刷メール受信用ユーティリティ31bでは、ステップS960, S970にて、ヘッダ中に印刷日時データが存在すれば、その印刷日時データに記載された日時に、メールに含まれる印刷データを、プリンタから印刷物として出力させることができる。

**【0083】**

上述した処理の内、ステップS112のキャンセルメール選択処理がメール特定手段としての処理に該当し、ステップS115, S116がキャンセルメール作成手段としての処理に該当し、ステップS117がキャンセルメール送信手段としての処理に該当し、ステップS280が送信ログ蓄積手段としての処理に該当し、ステップS530がキャンセルメール判定手段としての処理に該当し、ステップS690がメール印刷阻止手段としての処理に該当し、ステップS660, S680がキャンセル成功送信手段としての処理に該当し、ステップS670, S680がキャンセル失敗送信手段としての処理に該当する。

10

**【0084】**

[その他]

上述した実施の形態の印刷メール受信用ユーティリティ31bでは、印刷が完全に終了した印刷メールだけでなく、印刷途中の印刷メール、すなわち、プリントスプーラにより印刷している最中の印刷データについても、キャンセルが失敗であるとして、印刷済を示すメールを返送していた(S670, S680)が、このような印刷途中の印刷データに対してもプリントスプーラによる印刷を停止させることで、少しでも印刷されないようにしても良い。このように、途中で印刷を停止すると、受信側では原因が判らずに混乱するおそれがあるので、例えば、このようにキャンセルメールに基づいて印刷途中で印刷を停止させる場合は、図18(a), (b)に示すごとく、停止時の印刷の最後のページ60, 62に、「CANCEL」等の特別なメッセージ60a, 62aを、他の部分とは、文字の大きさや色を変えて、印刷させても良い。

20

**【0085】**

また、印刷メール送信用ユーティリティ31aの処理は、プリンタドライバ30から必要に応じて起動されていたが、プリンタドライバ30の内部処理としてプリンタドライバ30に組み込んで良い。

印刷データに付加するヘッダ中へは、印刷情報として、例えば、印刷処理される際のコピー枚数であるコピー枚数データを含ませても良い。ヘッダ中にコピー枚数データを含ませれば、印刷メール受信用ユーティリティ31bでは、そのコピー枚数データに記載されたコピー枚数分、メールに含まれる印刷データを、プリンタから印刷物として出力させることができる。

30

**【0086】**

更に、印刷データに付加するヘッダ中の印刷情報としては、例えば、印刷データの状態を表す状態データを含ませることができる。この状態データとしては、印刷データを印刷可能なエミュレーションの種類を示すデータ、あるいは印刷データのページ枚数を示すページ枚数データを含むものが挙げられる。このような状態データを含ませれば、印刷メール受信用ユーティリティ31bでは、複数のプリンタ14, 16, 18から適切なプリンタを選択したり、プリンタの印刷状態を変更したりする処理をとることが可能となる。

40

**【0087】**

前記プリンタドライバ30の処理(図3)では、送信側で印刷する場合と同じフォーマットにて印刷データを形成し、その印刷データを、印刷メール送信用ユーティリティ31aの処理(図6)にて印刷メールに含めて相手方に送信したが、相手先のプリンタの機能(ページ記述言語等のエミュレーションの種類、カラープリンタ/モノクロプリンタ、インクジェット/ドットインパクト/熱転写、用紙サイズ等)に適合するように印刷データを作成しても良い。

**【0088】**

この相手先のプリンタの機能の登録は、印刷データの形成前に、相手先へ相手先のプリン

50

タの機能を確認するメールを送信して、相手先のプリンタの機能を返信させ、その機能データを登録しても良いし、操作者が手動で登録しても良い。そして、印刷メールの送信時に宛て先を指定した場合に、自動的にその宛て先のプリンタの機能に適合させたフォーマットで印刷データを作成して、印刷メールとして送信する。登録されていない場合は予め定めた標準のフォーマット（例えば、PCLを設定したり、文字データのみを印刷データとする等）で送信するようにしても良い。

【0089】

前述したプリンタドライバ30、印刷メール送信用ユーティリティ31aおよび印刷メール受信用ユーティリティ31bの処理をコンピュータシステム8,22にて実現する機能は、例えば、コンピュータシステム8,22のパソコン4,10,12で起動するプログラムとして備えることができる。このようなプログラムの場合、例えば、フロッピーディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、ハードディスク等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録し、必要に応じてパソコン4,10,12にロードして起動することにより用いることができる。この他、ROMやバックアップRAMをコンピュータ読み取り可能な記録媒体として前記プログラムを記録しておき、このROMあるいはバックアップRAMをパソコン4,10,12に組み込んで用いても良い。

【0090】

ここで用いられる通信回線は、インターネット28であったが、メールが送受信できる他のネットワークシステムであっても良い。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施の形態としての印刷システムの概略構成を表すブロック図である。

【図2】 前記印刷システムの制御ブロック図である。

【図3】 前記印刷システムにて実行されるプリンタドライバ処理のフローチャートである。

【図4】 前記プリンタドライバ処理の一部のキャンセルメール発行処理のフローチャートである。

【図5】 キャンセルメール設定時に表示される送信済ボックスの説明図である。

【図6】 前記印刷システムにて実行される印刷メール送信用ユーティリティ処理のフローチャートである。

【図7】 前記印刷システムにて実行される印刷メール受信用ユーティリティ処理の一部のフローチャートである。

【図8】 前記印刷メール受信用ユーティリティ処理の一部のメール印刷選択処理のフローチャートである。

【図9】 前記印刷システムにて実行される印刷メール受信用ユーティリティ処理の一部のフローチャートである。

【図10】 前記印刷システムにて実行される印刷メール受信用ユーティリティ処理の一部のフローチャートである。

【図11】 前記印刷システムにて実行される印刷メール受信用ユーティリティ処理の一部のフローチャートである。

【図12】 前記印刷システムにて実行される印刷メール受信用ユーティリティ処理の一部のフローチャートである。

【図13】 前記印刷システムにて実行される印刷メール受信用ユーティリティ処理の一部のフローチャートである。

【図14】 前記印刷システムにて実行される印刷メール受信用ユーティリティ処理の一部のフローチャートである。

【図15】 メール構成説明図である。

【図16】 メールログ表示部の構成説明図である。

【図17】 ポップアップメニューが表示されたメールログ表示部の構成説明図である。

【図18】 印刷途中のキャンセルを表す印刷最終ページの説明図である。

10

20

30

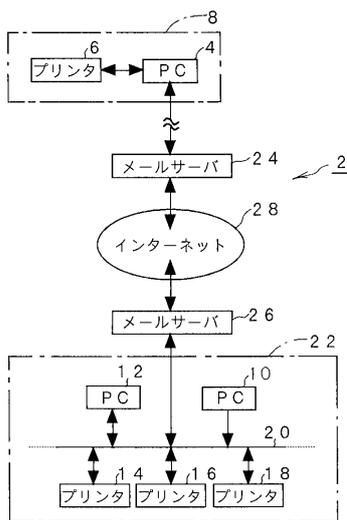
40

50

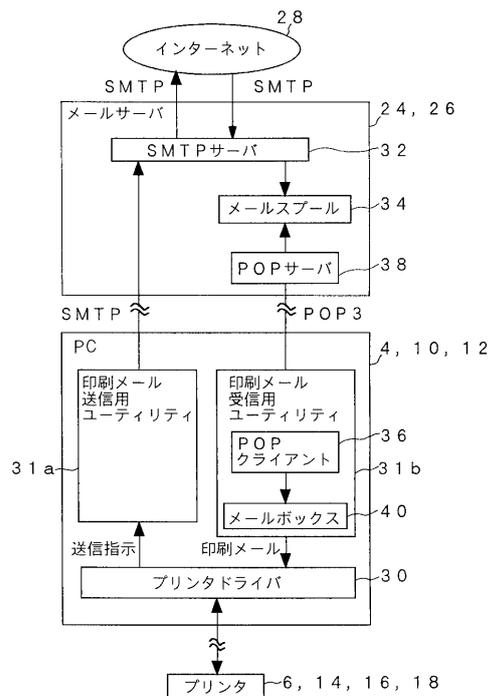
【符号の説明】

- 2 ... 印刷システム            4, 10, 12 ... パソコン
- 4, 10, 12 ... 各パソコン        6, 14, 16, 18 ... プリンタ
- 8, 22 ... コンピュータシステム    10 ... パソコン    20 ... LAN
- 24, 26 ... メールサーバ        28 ... インターネット
- 30 ... プリントドライバ        31 a ... 印刷メール送信用ユーティリティ
- 31 b ... 印刷メール受信用ユーティリティ    32 ... SMTPサーバ
- 34 ... メールプール        36 ... POPクライアント
- 38 ... POPサーバ        40 ... メールボックス    48 ... 送信済ボックス
- 48 a ... 送信リスト        48 b ... ポップアップメニュー    48 c ... ボタン
- 48 d ... ボタン        48 e ... キャンセルメール発行ボタン
- 48 f ... 終了ボタン        50 ... メール    50 a ... エンベロープ
- 50 b ... メールヘッダ        50 c ... メールボディ
- 52 ... メールログ表示部        52 a ... メールログ
- 52 b ... ポップアップメニュー        53 a ... 開封マーク
- 53 b ... 未開封マーク        60, 62 ... 停止時の印刷の最後のページ
- 60 a, 62 a ... メッセージ

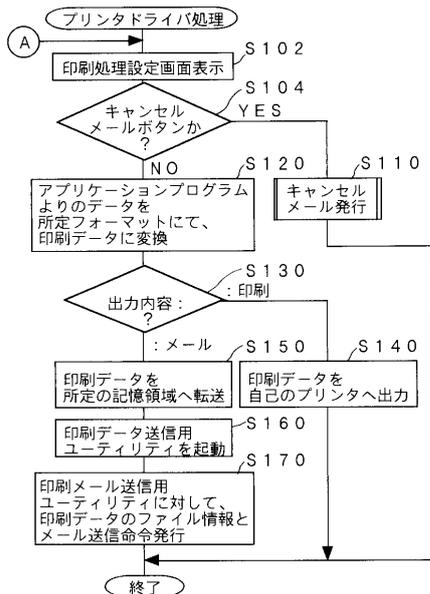
【図1】



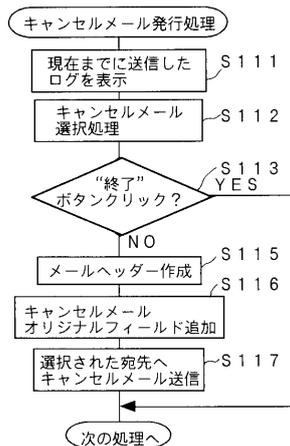
【図2】



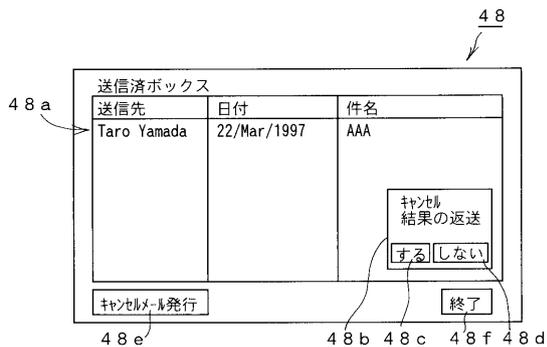
【 図 3 】



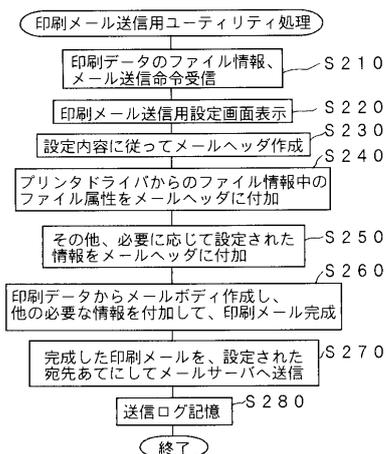
【 図 4 】



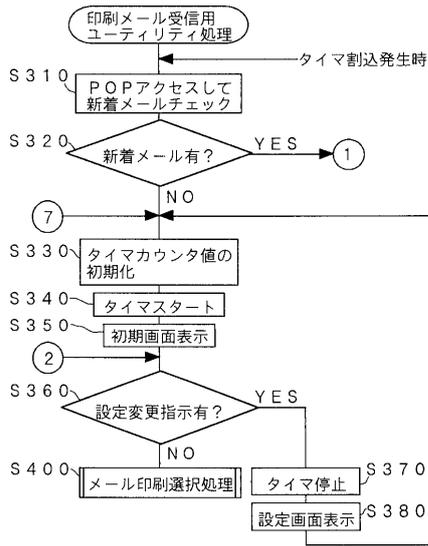
【 図 5 】



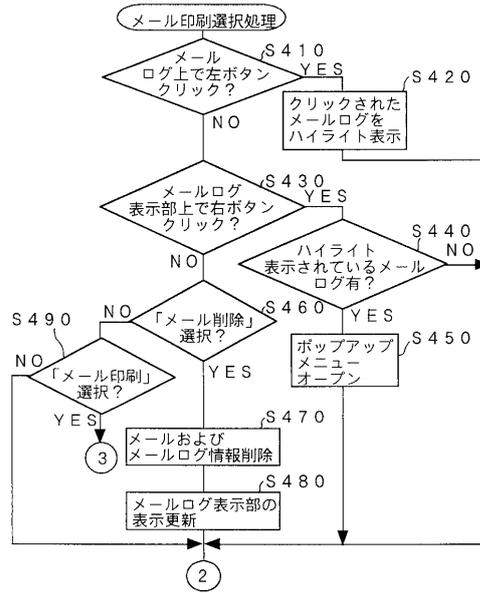
【 図 6 】



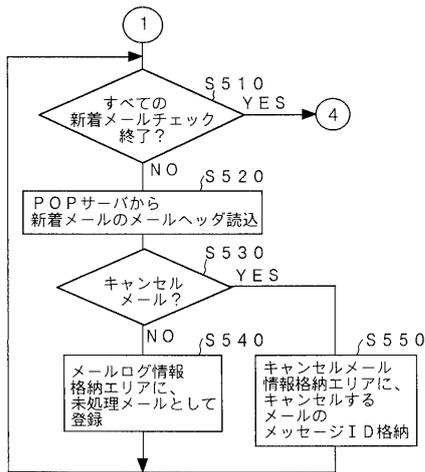
【 図 7 】



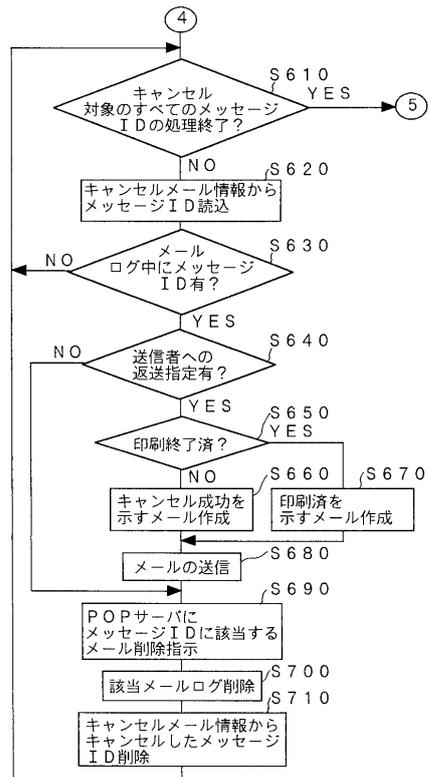
【 図 8 】



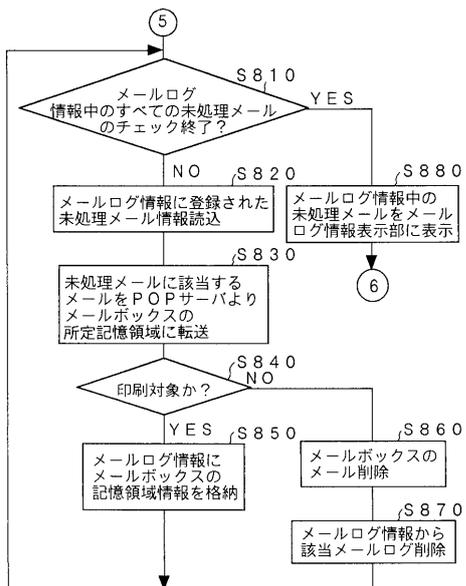
【 図 9 】



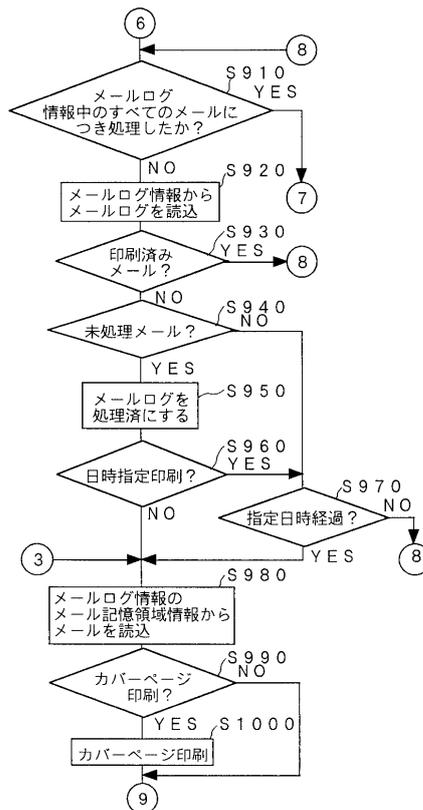
【 図 10 】



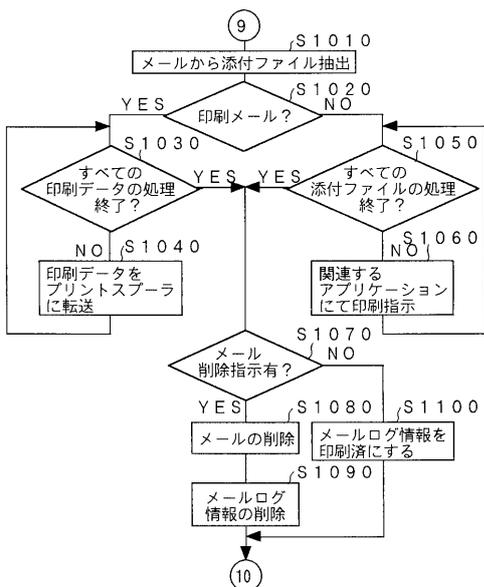
【図11】



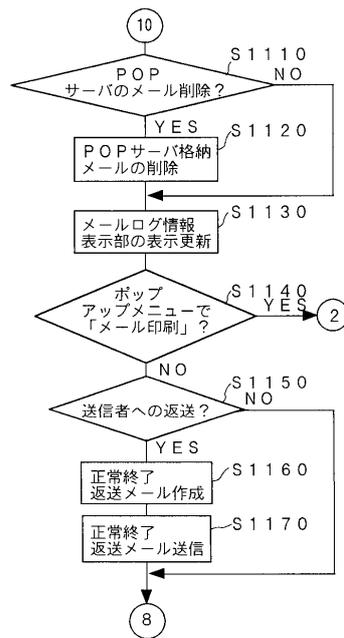
【図12】



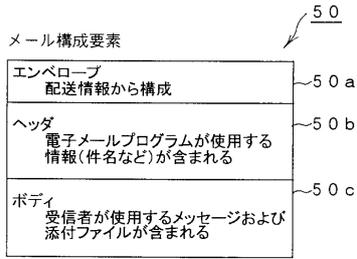
【図13】



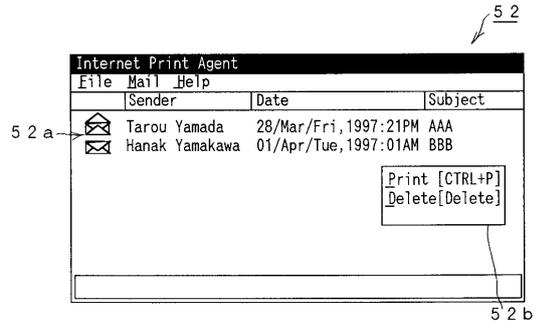
【図14】



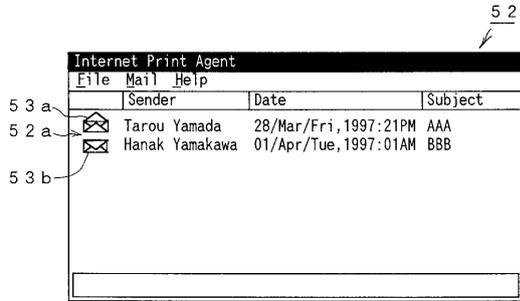
【 図 1 5 】



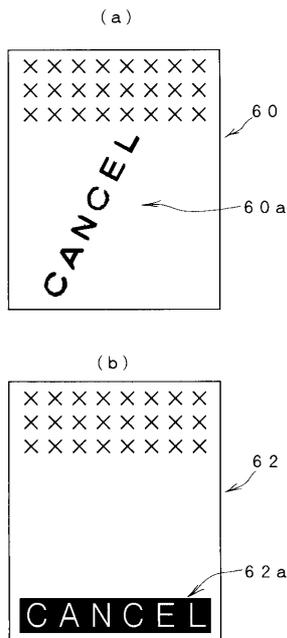
【 図 1 7 】



【 図 1 6 】



【 図 1 8 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平09 - 237234 (JP, A)  
特開平11 - 194903 (JP, A)  
特開昭63 - 237640 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

G06F 13/00  
G06F 3/12  
B41J 29/38  
WPI(DIALOG)