

(19) 日本国特許庁 (JP)

## (12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4434538号  
(P4434538)

(45) 発行日 平成22年3月17日 (2010.3.17)

(24) 登録日 平成22年1月8日 (2010.1.8)

(51) Int. Cl.

F I

G O 6 F 13/00 (2006.01)  
 B 4 1 J 29/38 (2006.01)  
 G O 6 F 3/12 (2006.01)  
 H O 4 N 1/00 (2006.01)

G O 6 F 13/00 6 2 5  
 G O 6 F 13/00 6 0 5 P  
 B 4 1 J 29/38 Z  
 G O 6 F 3/12 C  
 H O 4 N 1/00 1 0 7 Z

請求項の数 12 (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2001-334702 (P2001-334702)  
 (22) 出願日 平成13年10月31日 (2001.10.31)  
 (65) 公開番号 特開2003-141046 (P2003-141046A)  
 (43) 公開日 平成15年5月16日 (2003.5.16)  
 審査請求日 平成15年12月9日 (2003.12.9)  
 審判番号 不服2006-22535 (P2006-22535/J1)  
 審判請求日 平成18年10月5日 (2006.10.5)

(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 100090538  
 弁理士 西山 恵三  
 (74) 代理人 100096965  
 弁理士 内尾 裕一  
 (72) 発明者 庄野 広希  
 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

合議体  
 審判長 和田 志郎  
 審判官 篠塚 隆  
 審判官 清水 稔

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷処理装置、制御方法、記録媒体及び制御プログラム

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

外部装置から電子メールを受信可能な印刷処理装置であって、

登録された電子メールのアドレスを少なくとも一つ記憶し、当該アドレスの第1の属性を示す第1の属性情報と当該アドレスの第2の属性を示す第2の属性情報とを記憶するアドレス記憶手段と、

受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されているか否かを判定する判定手段と、

前記第1の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されているか否かを判定する印刷判定手段と、

前記第2の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されているか否かを判定する編集判定手段と、

受信された電子メールが印刷されるべきデータを有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定手段により判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されていると前記印刷判定手段により判定された場合、前記印刷されるべきデータに基づいて印刷処理をする印刷制御手段と

、  
 受信された電子メールが前記アドレス記憶手段の内容を編集するための編集命令を有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定手段により判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶

手段の内容の編集を許可されていると前記編集判定手段により判定された場合、前記編集命令に従って、前記アドレス記憶手段の内容を編集する編集制御手段とを有し、

前記第 1 の属性情報は、登録されたアドレスが印刷処理を許可されていることをまたは登録されたアドレスが印刷処理を許可されていないことを示し、

前記第 2 の属性情報は、登録されたアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていることをまたは登録されたアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていないことを示すことを特徴とする印刷処理装置。

【請求項 2】

受信された電子メールにファイル形式で添付されている画像データに基づいて、印刷データを生成する印刷データ生成手段と、

10

前記印刷データ生成手段により生成される印刷データに基づいて、記録媒体に画像を形成する画像形成手段とを有し、

前記印刷制御手段は、受信された電子メールが印刷されるべきデータを有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されていると判定された場合、前記印刷データ生成手段に印刷データを生成させ、前記画像形成手段に画像を形成させることを特徴とする請求項 1 に記載の印刷処理装置。

【請求項 3】

受信された電子メールの送信元のアドレスが、前記アドレス記憶手段に記憶されていないと判定された場合、当該電子メールを破棄する破棄手段を有することを特徴とする請求項 1 或いは 2 に記載の印刷処理装置。

20

【請求項 4】

前記編集制御手段は、前記編集命令に従って、前記アドレス記憶手段への新規アドレスの登録、または前記アドレス記憶手段に記憶されているアドレスの削除、または前記アドレス記憶手段の初期化、または受信された電子メールの返信メールとして前記アドレス記憶手段に記憶されているアドレスを送信することを行うことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の印刷処理装置。

【請求項 5】

前記アドレス記憶手段は、登録されている電子メールのアドレスが前記印刷処理装置内の印刷データの削除または前記印刷処理装置内の印刷データに関する情報の取得を許可されている否かを示す第 3 の属性情報を記憶し、

30

前記印刷処理装置は、

前記第 3 の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記印刷処理装置内の印刷データの削除または前記印刷処理装置内の印刷データに関する情報の取得を許可されている否かを判定するデータ制御判定手段と、

受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記印刷処理装置内の印刷データの削除または前記印刷処理装置内の印刷データに関する情報の取得を許可されていると判定された場合、前記印刷処理装置内の印刷データの削除または前記印刷処理装置内の印刷データに関する情報の取得を行うデータ制御手段とを有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の印刷処理装置。

40

【請求項 6】

所定のアドレスが送信先になっている電子メールを、ネットワークを介して接続されているメール管理装置に要求する取得手段を有することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の印刷処理装置。

【請求項 7】

前記印刷処理装置はプリンタ又は複写機であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の印刷処理装置。

【請求項 8】

受信された電子メールに画像データがファイル形式で添付されているか否かを判定する

50

添付判定手段を有し、

前記印刷制御手段は、画像データが添付されていると前記添付判定手段により判定された場合、当該画像データに基づいて印刷処理をすることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の印刷処理装置。

【請求項 9】

受信された電子メールにファイル形式で添付されている画像データが画像展開可能であるか否かを判定する画像展開判定手段を有し、

前記印刷制御手段は、画像データが画像展開可能であると前記画像展開判定手段により判定された場合、当該画像データに基づいて印刷処理をすることを特徴とする請求項 8 に記載の印刷処理装置。

【請求項 10】

外部装置から電子メールを受信して、電子メールが有する命令に従って印刷処理装置を制御する制御方法であって、

前記印刷処理装置は、登録された電子メールのアドレスを少なくとも一つ記憶し、当該アドレスの第 1 の属性を示す第 1 の属性情報と当該アドレスの第 2 の属性を示す第 2 の属性情報とを記憶するアドレス記憶手段を有し、

前記第 1 の属性情報は、登録されたアドレスが印刷処理を許可されていることをまたは登録されたアドレスが印刷処理を許可されていないことを示し、

前記第 2 の属性情報は、登録されたアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていることをまたは登録されたアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていないことを示し、

前記制御方法は、

受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されているか否かを判定する判定ステップと、

前記第 1 の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されているか否かを判定する印刷判定ステップと、

前記第 2 の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されているか否かを判定する編集判定ステップと、

受信された電子メールが印刷されるべきデータを有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定ステップで判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されていると前記印刷判定ステップで判定された場合、前記印刷されるべきデータに基づいて印刷処理をする印刷処理ステップと、

受信された電子メールが前記アドレス記憶手段の内容を編集するための編集命令を有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定ステップで判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていると前記編集判定ステップで判定された場合、前記編集命令に従って、前記アドレス記憶手段の内容を編集する編集ステップとを有することを特徴とする制御方法。

【請求項 11】

外部装置から電子メールを受信して、電子メールが有する命令に従って印刷処理装置を制御する制御プログラムが格納された記録媒体であって、

前記制御プログラムは、

登録された電子メールのアドレスを少なくとも一つと、当該アドレスの第 1 の属性を示す第 1 の属性情報と、当該アドレスの第 2 の属性を示す第 2 の属性情報とをアドレス記憶手段に記憶するアドレス記憶ステップと、

受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されているか否かを判定する判定ステップと、

前記第 1 の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されているか否かを判定する印刷判定ステップと、

前記第 2 の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されているか否かを判定する編集判定ステップと、

受信された電子メールが印刷されるべきデータを有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定ステップで判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されていると前記印刷判定ステップで判定された場合、前記印刷されるべきデータに基づいて印刷処理を制御する印刷制御ステップと、

受信された電子メールが前記アドレス記憶手段の内容を編集するための編集命令を有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定ステップにより判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていると前記編集判定ステップで判定された場合、前記編集命令に従って、前記アドレス記憶手段の内容を編集する編集ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする記録媒体。

10

#### 【請求項 12】

外部装置から電子メールを受信して、電子メールが有する命令に従って印刷処理装置を制御する制御プログラムであって、

登録された電子メールのアドレスを少なくとも一つと、当該アドレスの第 1 の属性を示す第 1 の属性情報と、当該アドレスの第 2 の属性を示す第 2 の属性情報とをアドレス記憶手段に記憶するアドレス記憶ステップと、

受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されているか否かを判定する判定ステップと、

20

前記第 1 の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されているか否かを判定する印刷判定ステップと、

前記第 2 の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されているか否かを判定する編集判定ステップと、

受信された電子メールが印刷されるべきデータを有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定ステップで判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されていると前記印刷判定ステップで判定された場合、前記印刷されるべきデータに基づいて印刷処理を制御する印刷制御ステップと、

30

受信された電子メールが前記アドレス記憶手段の内容を編集するための編集命令を有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定ステップにより判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていると前記編集判定ステップで判定された場合、前記編集命令に従って、前記アドレス記憶手段の内容を編集する編集ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする制御プログラム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

この発明は、電子メールを外部装置から受信可能な印刷処理装置に関し、特に、登録された電子メールのアドレスを少なくとも 1 つ記憶するアドレス記憶手段を利用して印刷処理またはアドレス記憶手段の内容の編集を制御する印刷処理装置、その印刷処理装置を制御する制御方法、その印刷処理装置を制御する制御プログラムが格納された記録媒体、及びその印刷処理装置を制御する制御プログラムに関するものである。

40

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

従来より、パーソナルコンピュータ（PC）が、インターネットなどのネットワークに接続されて、コンピュータ間で電子メールを送受信することが行なわれている。この電子メールは、ユーザ毎に所有する電子メールアドレスに従って送受されるようになってお

50

れた後、メールサーバが、予めPC内に設定されているユーザIDやパスワードに基づいて、送信先がユーザIDに対応する電子メールアドレスになっている電子メールをPCに転送するようになっている。

【0003】

また、上述の電子メールシステムを利用して、印刷データの送受信を行い、画像データを展開し印刷を行う印刷装置が知られている。例えば、特開平8-242326号公報で提案されるように、電子メール形式で構成された画像データを、インターネットを経由した電子メールで通信するファクシミリ装置が考えられている。

【0004】

そのような電子メールシステムを利用した印刷装置では、電子メールを印刷装置内で管理するために、複数の電子メールアドレスを登録可能なアドレス帳を持つことが考えられる。例えば、特願平9-283409号公報で提案されるように、電子メールアドレスを自動登録する仕組みを持つ印刷装置が知られている。この印刷装置では、アドレス帳管理部におけるアドレス抽出手段は、電子メールデータが受信された際に、その電子メールデータのヘッダから送信元の電子メールアドレスを抽出する。そして、アドレス帳管理部におけるアドレス登録手段は、この抽出した電子メールアドレスがアドレス帳に登録されていなければ、当該電子メールアドレスをアドレス帳に記憶させる。

【0005】

また、アドレス帳の管理方式として、電子メールアドレスに対応する属性を定義することにより、アドレス帳としての機能性を拡張させる構成が考えられている。特開2000-307630号公報では、アドレス帳に登録されているアドレス情報ごとに、グループ登録であるか否かを識別する属性データを設け、グループ登録されたアドレス情報に関しては属性データに基づきグループ登録されたものである旨を識別可能に表示し、さらにグループ登録された宛先数を表示することにより、グループ登録の有無や登録アドレス数が一目瞭然になる仕組みを持つ電子メール装置が提案されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、電子メールは主にインターネット上で利用されるという特性上、従来の電子メールシステムを利用した印刷装置では、電子メール形式で送受信される印刷データもインターネットを経由して送られることが多い。そのような場合、印刷装置が、スパムメールのような一般には望まれない内容の電子メールを受け取り、この電子メールに基づいて印刷を行ってしまう場合が考えられる。

【0007】

特に、インターネット環境においては、ファイアウォールなどのセキュリティを構築しなければアクセス制限を行うことは不可能であり、またインターネットとLAN(Local Area Network)環境の間にセキュリティを構築した場合でも、電子メールは制限されずに送受信されることが多い。

【0008】

本発明は、このような事情を考慮してなされたものであり、その目的とするところは、スパムメールなどの印刷装置の利用者が所望しない内容の電子メールが、印刷装置に送られ、利用者が望まない印刷がなされることを防ぎ、且つ操作性に優れた電子メール印刷装置を提供することにある。

【0009】

また、電子メール印刷装置がアドレス帳を持ち、電子メールの送信元の電子メールアドレスがアドレス帳に登録されているか否かによって、印刷処理や制御処理の認証を行うという構成も考えられる。しかしながら、そのような構成の場合、印刷を許可する電子メールアドレスを登録するアドレス帳や、アドレス帳の編集を許可する電子メールアドレスを登録するアドレス帳などというように、複数のアドレス帳を電子メール印刷装置内に持たなければならない。

【0010】

例えば、図 12 に示されるように、印刷装置が 1201 が、電子メールによる印刷データの受信の許可を、送信元の電子メールアドレスによって判断する場合、印刷を許可する電子メールアドレスを登録するための印刷制御用アドレス帳 1203 が必要となる。また、電子メールアドレスの登録や削除といったアドレス帳の編集処理命令を電子メールによって受信可能であった場合、アドレス帳の編集を許可する電子メールアドレスを登録するためのアドレス帳管理者用アドレス帳 1204 が必要となる。

【0011】

結果として、印刷装置 1201 は、印刷制御用アドレス帳 1203 とアドレス帳管理者用アドレス帳 1204 の 2 つのアドレス帳を持つことになる。そのため、アドレス帳の管理者がアドレス帳を管理する場合、電子メールアドレスの管理を一元的に行うことができず、労力を要していた。

10

【0012】

そこで、本発明は、このような事情を考慮してなされたものであり、その目的とするところは、アドレス帳の管理の利便性に優れる印刷処理装置を提供することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る印刷処理装置は、外部装置から電子メールを受信可能な印刷処理装置であって、登録された電子メールのアドレスを少なくとも一つ記憶し、当該アドレスの第 1 の属性を示す第 1 の属性情報と当該アドレスの第 2 の属性を示す第 2 の属性情報とを記憶するアドレス記憶手段と、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されているか否かを判定する判定手段と、前記第 1 の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されているか否かを判定する印刷判定手段と、前記第 2 の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されているか否かを判定する編集判定手段と、受信された電子メールが印刷されるべきデータを有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定手段により判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されていると前記印刷判定手段により判定された場合、前記印刷されるべきデータに基づいて印刷処理をする印刷制御手段と、受信された電子メールが前記アドレス記憶手段の内容を編集するための編集命令を有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定手段により判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていると前記編集判定手段により判定された場合、前記編集命令に従って、前記アドレス記憶手段の内容を編集する編集制御手段とを有し、前記第 1 の属性情報は、登録されたアドレスが印刷処理を許可されていることをまたは登録されたアドレスが印刷処理を許可されていないことを示し、前記第 2 の属性情報は、登録されたアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていることをまたは登録されたアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていないことを示すことを特徴とする。

20

30

【0014】

また、受信された電子メールにファイル形式で添付されている画像データに基づいて、印刷データを生成する印刷データ生成手段と、前記印刷データ生成手段により生成される印刷データに基づいて、記録媒体に画像を形成する画像形成手段とを有し、前記印刷制御手段は、受信された電子メールが印刷されるべきデータを有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されていると判定された場合、前記印刷データ生成手段に印刷データを生成させ、前記画像形成手段に画像を形成させることを特徴とする。

40

【0015】

また、受信された電子メールの送信元のアドレスが、前記アドレス記憶手段に記憶されていないと判定された場合、当該電子メールを破棄する破棄手段を有することを特徴とす

50

る。

【 0 0 1 6 】

また、前記アドレス記憶手段は、登録されている電子メールのアドレスが前記印刷処理装置内の印刷データの削除または前記印刷処理装置内の印刷データに関する情報の取得を許可されている否かを示す第3の属性情報を記憶し、前記印刷処理装置は、前記第3の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記印刷処理装置内の印刷データの削除または前記印刷処理装置内の印刷データに関する情報の取得を許可されている否かを判定するデータ制御判定手段と、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記印刷処理装置内の印刷データの削除または前記印刷処理装置内の印刷データに関する情報の取得を許可されていると判定された場合、前記印刷処理装置内の印刷データの削除または前記印刷処理装置内の印刷データに関する情報の取得を行うデータ制御手段とを有することを特徴とする。

10

【 0 0 1 7 】

また、受信された電子メールに画像データがファイル形式で添付されているか否かを判定する添付判定手段を有し、前記印刷制御手段は、画像データが添付されていると前記添付判定手段により判定された場合、当該画像データに基づいて印刷処理をすることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

また、受信された電子メールにファイル形式で添付されている画像データが画像展開可能であるか否かを判定する画像展開判定手段を有し、前記印刷制御手段は、画像データが画像展開可能であると前記画像展開判定手段により判定された場合、当該画像データに基づいて印刷処理をすることを特徴とする。

20

【 0 0 1 9 】

また、本発明に係る制御方法は、外部装置から電子メールを受信して、電子メールが有する命令に従って印刷処理装置を制御する制御方法であって、前記印刷処理装置は、登録された電子メールのアドレスを少なくとも一つ記憶し、当該アドレスの第1の属性を示す第1の属性情報と当該アドレスの第2の属性を示す第2の属性情報とを記憶するアドレス記憶手段を有し、前記第1の属性情報は、登録されたアドレスが印刷処理を許可されていることをまたは登録されたアドレスが印刷処理を許可されていないことを示し、前記第2の属性情報は、登録されたアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていることをまたは登録されたアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていないことを示し、前記制御方法は、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されているか否かを判定する判定ステップと、前記第1の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されているか否かを判定する印刷判定ステップと、前記第2の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されているか否かを判定する編集判定ステップと、受信された電子メールが印刷されるべきデータを有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定ステップで判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されていると前記印刷判定ステップで判定された場合、前記印刷されるべきデータに基づいて印刷処理をする印刷処理ステップと、受信された電子メールが前記アドレス記憶手段の内容を編集するための編集命令を有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定ステップで判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていると前記編集判定ステップで判定された場合、前記編集命令に従って、前記アドレス記憶手段の内容を編集する編集ステップとを有することを特徴とする。

30

40

【 0 0 2 0 】

また、本発明に係る記録媒体は、外部装置から電子メールを受信して、電子メールが有する命令に従って印刷処理装置を制御する制御プログラムが格納された記録媒体であって

50

、前記制御プログラムは、登録された電子メールのアドレスを少なくとも一つと、当該アドレスの第1の属性を示す第1の属性情報と、当該アドレスの第2の属性を示す第2の属性情報とをアドレス記憶手段に記憶するアドレス記憶ステップと、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されているか否かを判定する判定ステップと、前記第1の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されているか否かを判定する印刷判定ステップと、前記第2の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されているか否かを判定する編集判定ステップと、受信された電子メールが印刷されるべきデータを有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定ステップで判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されていると前記印刷判定ステップで判定された場合、前記印刷されるべきデータに基づいて印刷処理を制御する印刷制御ステップと、受信された電子メールが前記アドレス記憶手段の内容を編集するための編集命令を有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定ステップにより判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていると前記編集判定ステップで判定された場合、前記編集命令に従って、前記アドレス記憶手段の内容を編集する編集ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

10

#### 【0021】

また、本発明に係る制御プログラムは、外部装置から電子メールを受信して、電子メールが有する命令に従って印刷処理装置を制御する制御プログラムであって、登録された電子メールのアドレスを少なくとも一つと、当該アドレスの第1の属性を示す第1の属性情報と、当該アドレスの第2の属性を示す第2の属性情報とをアドレス記憶手段に記憶するアドレス記憶ステップと、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されているか否かを判定する判定ステップと、前記第1の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されているか否かを判定する印刷判定ステップと、前記第2の属性情報に基づいて、受信された電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されているか否かを判定する編集判定ステップと、受信された電子メールが印刷されるべきデータを有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定ステップで判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが印刷処理を許可されていると前記印刷判定ステップで判定された場合、前記印刷されるべきデータに基づいて印刷処理を制御する印刷制御ステップと、受信された電子メールが前記アドレス記憶手段の内容を編集するための編集命令を有し、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段に記憶されていると前記判定ステップにより判定され、かつ当該電子メールの送信元のアドレスが前記アドレス記憶手段の内容の編集を許可されていると前記編集判定ステップで判定された場合、前記編集命令に従って、前記アドレス記憶手段の内容を編集する編集ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

20

30

#### 【0022】

以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。

40

#### 【0023】

図1は、本実施の形態において想定している電子メール印刷システムの全体構成を示す図である。電子メールの送信側であるパーソナルコンピュータ1は、ローカルエリアネットワーク(LAN)2を介して、メールサーバ3やネットワークルータ4に通信可能に接続されている。

#### 【0024】

また、本実施の形態においては、電子メールの受信側として、印刷装置5が想定されている。電子メールの受信側である印刷装置5は、レーザープリンタやデジタル複合機などであり、送信側のパーソナルコンピュータ1と同様に、LAN6を介して、社内のメールサーバ7やネットワークルータ8に通信可能に接続されている。

50



## 【0025】

そして、パーソナルコンピュータ1と印刷装置5とは、それぞれのLAN2及びLAN6に接続されたネットワークルータ4及びネットワークルータ8を介して、インターネット9経由で電子メールの送受信が可能に構成されている。メールサーバ3及びメールサーバ7は、POP3サーバ(Post Office Protocol Server)およびSMTPサーバ(Simple Mail Transfer Protocol Server)の機能を果たすものである。

## 【0026】

次に、送信側のパーソナルコンピュータ1の構成について説明する。図2は、パーソナルコンピュータ1の構成を示す図である。パーソナルコンピュータ1は、例えば、図2に示すような構成により、電子メールを送信可能に構成されている。

10

## 【0027】

パーソナルコンピュータ1は、PC全体の動作制御を司るCPU101と、CPU101での動作制御のための各種プログラムやデータなどが格納されるROM102と、CPU101の主メモリや作業エリアなどを含むRAM103と、マウス106と、マウス106からの指示入力を制御するマウスコントローラ105と、キーボード108と、キーボード108やポインティングデバイス(図示せず)からの指示入力を制御するキーボードコントローラ107と、CRTディスプレイ110と、CRTディスプレイ110での表示を制御するCRTコントローラ109と、各種プログラムやデータ(ブートプログラム、種々のアプリケーション、メール編集ソフト、ネットワーク管理プログラム等)を記憶するためのハードディスクドライブ112及びフロッピー(登録商標)ディスクドライブ113と、ハードディスクドライブ112及びフロッピーディスクドライブ113へのアクセスを制御するディスクコントローラ111と、LAN2を介してパーソナルコンピュータ1が他のPC或いはメールサーバ3(前記図1参照)と双方向にデータをやりとりするためのネットワークインタフェースカード114とを備えており、これらの各構成部は、システムバス104を介して互いに通信可能に接続されている。

20

## 【0028】

次に、電子メールを受信する側となる印刷装置5の構成について説明する。図3は、印刷装置5の構成を示す図である。印刷装置5の主なる構成は、例えば、図3に示すように、デバイス全体の動作制御を司るCPU201と、CPU201での動作制御のための各種プログラムやデータ等が格納されるROM202と、CPU201の主メモリや作業用エリア等を含むRAM203と、デバイス機能(プリンタ機能やコピー機能等)のエンジン204と、エンジン204の駆動を制御するエンジンコントローラ205と、ユーザから各種操作指示を受け付けたり、種々の情報を表示する操作パネル206と、操作パネル206での入出力をコントロールして操作パネル206を管理するパネルコントローラ207と、各種プログラム(アドレス帳管理プログラム、アドレス判定プログラムなど)やデータ(ブートプログラム、アドレス帳、メール編集ソフト、ネットワーク管理プログラム等)を記憶するためのハードディスクドライブ208と、ハードディスクドライブ208とのアクセスを制御するディスクコントローラ209と、不揮発性RAM210と、LAN6を介してメールサーバ7と双方向にデータをやりとりするためのネットワークインタフェースカード211とを備えている。

30

40

## 【0029】

電子メール認識部212は、電子メールの受信が行われた際に、その電子メールに画像データが添付されたものであるか否かを識別する。また電子メールの本文の記述を認識し、電子メールに含まれるアドレス帳の編集命令などをCPU201へ通知する処理手段を持つ。

## 【0030】

アドレス帳管理部213は、アドレス帳216に登録された電子メールアドレスに関する管理処理を行うものである。特に、アドレス帳216に登録された電子メールアドレスの表示処理や、選択された電子メールアドレスを宛先の電子メールアドレスとしてCPU2

50

01へ通知するなどの処理手段を有している。また、アドレス帳管理部213は、アドレス抽出手段214、アドレス編集手段215及び属性読み出し手段217を有している。

【0031】

ここでアドレス抽出手段214は、電子メールアドレスの受信が行われた際に、その電子メールアドレスのヘッダに示された送信元の電子メールアドレスを抽出する。またアドレス編集手段215は、受信した電子メールのメッセージ内容に関して、電子メール認識部212がアドレス帳の編集命令、例えば、アドレス帳への登録や削除、があると判断した場合に、アドレス帳の編集を行う。

【0032】

アドレス帳216は、本実施例においては、ハードディスク装置208に格納されているものとし、アドレス帳登録された電子メールアドレスを記憶する。また、ハードディスク装置208の代替記憶装置としては、RAMやEEPROMなどを用いることも可能である。これらの各構成部は、システムバス217を介して互いに通信可能なように接続されている。

10

【0033】

属性読み出し手段217は、アドレス帳216に登録される電子メールアドレスに対応する属性値を読み出すための手段である。

【0034】

<電子メールの印刷>

次に、以上のように構成された印刷装置の動作につき、第一の実施例を説明する。なお、本印刷装置がLANとインターネットを介して、電子メール形式で画像データの送受信を行う動作は従来と同様であるので説明を省略する。ここでは、アドレス帳管理部213による電子メールアドレスの判別と、アドレス帳216の利用方法について説明する。

20

【0035】

図4は、印刷装置5が行う、電子メールの印刷処理を示すフローチャートである。まず、印刷装置5のネットワークインタフェースカード211は、図1に示されるように、LAN6に接続されているメールサーバ7に対して、定期的に自装置宛の電子メールが届いているか否かを確認しに行く。このとき、ネットワークインタフェースカード211は、印刷装置5に割り当てられた電子メールアドレスを送信先とする電子メールを要求してもよいし、操作パネル206等から設定されている或いは入力された電子メールアドレスを送信先とする電子メールを要求してもよい。

30

【0036】

自装置宛の電子メールが届いている場合には、RAM203に備えられている送受信データ記憶エリアへとその電子メールアドレスを読み込む(ステップS401)。このように電子メールの受信が行われたとき、電子メール認識部212は、受信した電子メールが画像データであるか否かの判断処理を行う(ステップS402)。この判断処理に関しては、図5で説明する。

【0037】

ステップS402において、受信した電子メールは画像データであると判断された場合、アドレス識別処理が行われる。アドレス識別処理において、まず、アドレス帳管理部213のアドレス抽出手段214が、受信した電子メールアドレスにおけるヘッダを解析し、送信元の電子メールアドレスを抽出する(ステップS403)。

40

【0038】

図6は、電子メールアドレスのヘッダの一例を示す図である。このなかで「From:」の後に示された文字列「hiroki@abcxyz.co.jp」が送信元の電子メールアドレスを示している。この図に示すヘッダのフォーマットは、インターネットメールの標準として定められているものである。従って、いかなる電子メールにおいても、必ず送信元の電子メールアドレスを抽出することができる。

【0039】

また、送信元の電子メールアドレスを抽出するのに必要となるのは「From:」フィー

50

ルドのみであるので、アドレス帳管理部 2 1 3 は、他のフィールドやメール本文の情報を解析する必要はない。

【 0 0 4 0 】

ステップ S 4 0 3 において、アドレス帳管理部 2 1 3 は、抽出した電子メールアドレスを R A M 2 0 3 のスペースに記憶させる。続いて、アドレス帳管理部 2 1 3 は、ステップ S 4 0 3 で抽出した電子メールアドレスと、アドレス帳 2 1 6 に記憶された全ての電子メールアドレスとを比較して（ステップ S 4 0 4 ）、ステップ S 4 0 3 で抽出した電子メールアドレスがアドレス帳 2 1 6 に登録されているか否かを調べる（ステップ S 4 0 5 ）。

【 0 0 4 1 】

ステップ S 4 0 4 において、アドレス帳管理部 2 1 3 は、アドレス帳 2 1 6 に登録されている電子メールアドレスの一覧を読み出す。

10

【 0 0 4 2 】

図 7 は、アドレス帳 2 1 6 の構成を示したものである。アドレス帳 2 1 6 には、一つ以上の電子メールアドレス群 1 0 0 1 が配置されている。電子メールアドレス群 1 0 0 1 を構成する各々の電子メールアドレスは、1 0 0 1 a ~ 1 0 0 1 z で示されている。そして、それらのメールアドレス 1 0 0 1 a ~ 1 0 0 1 z に対応する属性情報が 1 0 0 2 ~ 1 0 0 4 である。ここでは、各メールアドレスごとに、印刷属性 1 0 0 2 、アドレス帳編集属性 1 0 0 3 、印刷データ制御属性 1 0 0 4 がある。

【 0 0 4 3 】

印刷属性 1 0 0 2 とは、対応する電子メールアドレスが印刷処理されうるか否かを示す属性である。そのパラメータは、「 Y e s 」か「 N O 」である。

20

【 0 0 4 4 】

アドレス帳編集属性 1 0 0 3 とは、対応する電子メールアドレスがアドレス帳 2 1 6 を編集する権限を持っているか否かを示す属性である。そのパラメータは「 Y e s 」か「 N o 」である。

【 0 0 4 5 】

印刷データ制御属性 1 0 0 4 とは、対応する電子メールアドレスが印刷装置 5 に保持されている印刷データの削除など、印刷データの制御を行う権限を持っているか否かを示す属性である。そのパラメータは「 Y e s 」か「 N o 」である。

【 0 0 4 6 】

30

図 7 では、本実施例の説明のため、アドレス帳 2 1 6 の配置は、縦軸（行方向）に電子メールアドレス 1 0 0 1 a ~ 1 0 0 1 z を配置し、横軸（列方向）に電子メールアドレス 1 0 0 1 a ~ 1 0 0 1 z のそれぞれに対応する属性情報を配置する構成になっている。しかし、実際にハードディスク装置 2 0 8 内に格納される形式は、特にこれに依存するものではない。例えば、テキストファイルの変わりにバイナリファイル形式で保存されてもよいし、アドレス帳の構成として、電子メールアドレスではなく認識番号などが加わっていてもよい。また、セキュリティを向上させるため電子メールアドレスを暗号化してもよい。

【 0 0 4 7 】

アドレス帳管理部 2 1 3 によって読み出されたメールアドレス一覧は、作業エリアとなる R A M 2 0 3 のスペースに配置される。次にステップ S 4 0 5 において、送信元の電子メールアドレスはアドレス帳 2 1 6 に登録されているものであるか否かの判定作業を行う。アドレス帳管理部 2 1 3 は、R A M 2 0 3 に一時的に記憶されている送信元の電子メールアドレスと、アドレス帳 2 1 6 に登録された電子メールアドレス一覧との比較作業を行うことにより、送信元の電子メールアドレスと同一の電子メールアドレスがアドレス帳 2 1 6 に登録されているかを判定する。

40

【 0 0 4 8 】

そして、ステップ S 4 0 3 で抽出した電子メールアドレスがアドレス帳 2 1 6 に登録されているか否かを判定する（ステップ S 4 0 6 ）。ステップ S 4 0 3 で抽出した電子メールアドレスがアドレス帳 2 1 6 に登録されていた場合は、つぎに、電子メールの送信元の電子メールアドレスが印刷処理される権限を持っているか否かを判断するに移行する。

50

## 【 0 0 4 9 】

具体的には、まず、属性読み出し手段 2 1 7 が、R A M 2 0 3 に一時的に記憶されている送信元の電子メールアドレスに対応する属性情報をアドレス帳 2 1 6 から読み出す（ステップ S 4 0 7）。例えば、送信元の電子メールアドレスが「h i r o k i @ a b c x y z . c o . j p ( 1 0 0 1 a )」であった場合、対応する属性情報は 1 0 0 2 a、1 0 0 3 a、1 0 0 4 a である。その中で、印刷処理の権限を示す属性は 1 0 0 2 a であるため、属性読み出し手段 2 1 7 は印刷属性 1 0 0 2 a を読み出す。

## 【 0 0 5 0 】

そして、読み出した印刷属性の属性値に基づいて、電子メールの印刷が許可されているかどうかを判定する（ステップ S 4 0 8）。印刷属性 1 0 0 2 a のパラメータは「Y e s」か「N o」のいずれかであるから、「Y e s」であれば、その電子メールアドレスは印刷処理される権限があると判定し、また、「N o」であるならばその電子メールアドレスは印刷処理される権限がないと判定する。図 7 では、印刷属性 1 0 0 2 a の属性値が「Y e s」であるため、アドレス帳管理部 2 1 3 は、送信元の電子メールアドレス「h i r o k i @ a b c x y z . c o . j p ( 1 0 0 1 a )」は印刷処理される権限があると認識する。

10

## 【 0 0 5 1 】

受信された電子メールの印刷が許可されていれば、ステップ S 4 0 7 に進む。そして、エンジンコントローラ 2 0 5 が、電子メールの画像データを展開処理（レンダリング）し（ステップ S 4 0 9）、エンジン 2 0 4 が、展開処理により生成された印刷データに基づいて用紙への印刷を行う（ステップ S 4 1 0）。なお、画像データの展開処理、及び印刷データの出力処理については、詳細な説明を省略するが、既存のレーザープリンタやデジタル複合機の処理の手法と基本的に同じであるものとする。

20

## 【 0 0 5 2 】

ステップ S 4 0 8 の判定において、送信元の電子メールアドレスが印刷処理される権限がないと判断された場合には、電子メールの画像データの展開及び印刷処理は行われない。電子メール認識部 2 1 2 はその電子メールデータを破棄する（ステップ S 4 1 2）。

## 【 0 0 5 3 】

また、ステップ S 4 0 6 の判定において、ステップ S 4 0 3 で抽出した電子メールアドレスがアドレス帳 2 1 6 に登録されていなかった場合、電子メールの画像データの展開及び印刷処理は行われない。電子メール認識部 2 1 2 は、その電子メールデータを破棄する（ステップ S 4 1 2）。

30

## 【 0 0 5 4 】

次に、ステップ S 4 0 2 において、受信した電子メールが画像データではなかった場合の動作について説明する。電子メールが画像データではなかった場合、電子メール認識部 2 1 2 は、アドレス帳の電子メールが制御命令であるか否かを識別する（ステップ S 4 1 1）。

## 【 0 0 5 5 】

詳細は、下記の実施例で説明するが、本発明では独自に定められたフォーマットの電子メールによって印刷装置 5 の制御を行うことが可能である。つまり、印刷装置 5 を制御したい管理者は、印刷装置 5 の存在する場所まで行かなくとも、遠隔地から印刷装置 5 宛てに電子メールを投函することによって、印刷装置 5 を制御可能である。印刷装置 5 の制御とは、例えば、印刷装置 5 に保持されている印刷データの削除やアドレス帳 2 1 6 の編集などである。

40

## 【 0 0 5 6 】

図 8 は、アドレス帳登録用の電子メールアドレスのフォーマットの一例である。アドレス帳 2 1 6 へに新たな電子メールアドレスを登録する機能は、印刷装置 5 の制御機能のうちの一つである。図 8 に示すように、電子メールアドレスはヘッダ部と本文部とに大別され、ヘッダ部で本文部のデータ形式が判別できる。

## 【 0 0 5 7 】

ヘッダ部における「C o n t e n t - t y p e : t e x t / p l a i n」なる文字列は、

50

本文が文字コードデータであることを示している。なお、アドレス帳への登録処理には、本文が文字コードデータであることが必要である。電子メール認識部 212 は、上述のようなフォーマットの電子メールデータの内容を確認し、印刷装置 5 への制御命令であることを認識した場合、印刷装置 5 の制御作業へと移行する。

【0058】

ステップ S409 において、電子メール認識部 212 が、受信した電子メールは印刷装置 5 への制御命令ではないと判断した場合、その電子メールは画像データではなく、且つ制御命令でもないということであるため、電子メール認識部 212 はその電子メールデータを破棄する(ステップ S410)。

【0059】

つぎに、ステップ S402 の処理を詳細に説明する。図 5 は、電子メールが画像データであるかを判定する判定処理を示すフローチャートである。まず、電子メール認識部 212 は、受信した電子メールに添付ファイルが存在しているか否かを識別する(ステップ S501)。Gif フォーマットや Jpeg フォーマットなどの画像データが添付された電子メールであった場合、ヘッダに「Content-Type: multipart/mixed」などと記載されている。従って、この記載に基づいて、画像データが添付されているか否かを判定する。

【0060】

ここで電子メール認識部 212 によって、受信した電子メールに添付ファイルは存在しないと判断された場合には、電子メールがアドレス帳の制御命令であることを識別するため、図 4 のステップ S411 の処理へと移行する。

【0061】

また、ここで添付ファイルが存在すると判断された場合、次に電子メール認識部 212 は、添付ファイルのフォーマットを認識する処理を行う(ステップ S502)。そして、電子メール認識部 212 は、電子メールに添付されたファイルが印刷装置 5 で展開可能なファイルフォーマット(例えば PostScript フォーマット、Tiff フォーマットなどの、画像展開が可能なフォーマットを指す。)であるか否かを判断する(ステップ S503)。

【0062】

展開可能なファイルフォーマットであったと判断した場合、電子メールのアドレスを認識するための処理(ステップ S403)へ移行する。またステップ S503 において、添付ファイルは印刷装置 5 で展開不可能なファイルフォーマットであると判断された場合、電子メール及び添付ファイルを消去するための処理(ステップ S412)に移行する。

【0063】

以上のように、上記の実施例によれば、電子メールによる画像データを受信した場合、送信元の電子メールアドレスを自動で認識し、アドレス帳 216 に登録された電子メールアドレスとの比較作業を行い、送信元の電子メールアドレスがアドレス帳 216 に登録されていて、且つその電子メールアドレスの属性が印刷を許可する属性値を持っていた場合のみ、画像データの展開を行い、印刷処理が行われる。従って、スパムメールなどの望まない内容の電子メールが印刷装置に送られ、印刷装置の利用者が望まない印刷がされることを防ぐことが可能である。

【0064】

このように、電子メールの送信元の電子メールアドレスがアドレス帳に登録されているか否かを判定し、さらに、その電子メールアドレスの電子メールを印刷する許可がなされているかを判定し、アドレス帳に登録されていないか、また印刷の許可がされていないか、この電子メールデータを破棄することにより、スパムメールなどのユーザが所望しない電子メールが不必要に印刷処理されるのを防ぐことができる。これによって、不必要に、インクやトナーなどの消耗品や用紙が消費されるのを防ぐことができる。

【0065】

また、電子メールに添付されている画像データが印刷装置によって画像展開可能なもので

10

20

30

40

50

あるかを判定することにより、展開処理できない画像データが無理やり処理されるのを防ぐことができる。これによっても、無駄な印刷により消耗品や用紙が消費されるのを防ぐことができる。

#### 【0066】

また、アドレス帳において、各電子メールアドレスに対応する属性情報を設けることで、印刷制御用アドレス帳とアドレス帳管理者用アドレス帳の2つのアドレス帳を持つことができなくなり、管理者はアドレス帳の管理が行いやすくなる。

#### 【0067】

##### <印刷装置の制御>

ここでは、電子メールを利用した印刷装置の制御作業の一例として、印刷装置5内のアドレス帳216の編集処理について説明する。図8について、あらためて説明する。図8は、印刷装置の制御用の電子メールデータのフォーマットの一例である。この図に示すように、電子メールは、大きくはヘッダと本文に別れており、ヘッダ部分で編集命令の内容がわかる。

#### 【0068】

図8のヘッダ部には、「Content-type:text/plain」とある。これは、図8の本文部が文字コードデータであることを示しており、本実施例では、本文が文字コードデータであることが必要である。

#### 【0069】

ヘッダ部の「Subject:#AddAddress」は、アドレス帳216に新規に電子メールアドレスを登録する命令であり、図7の本文部のメールアドレスをアドレス帳216に登録する命令であることを示している。「Subject:」の後ろには、通常、この電子メールの題名が入る。しかし、本印刷装置では、アドレス帳の編集命令と解釈する。文字列「Subject:」の後ろに入る「#」なる文字列は、特別な文字列であり、題名とは区別して、これがアドレス帳216に対する編集命令であることを示している。

#### 【0070】

本文部には、登録したい電子メールアドレスが記され、先頭は「Begin」なる文字列が定義されている。本文部はさらに、文字列「Begin」+本文メッセージ(情報部)+文字列「End」で示される構成である。電子メール認識部212は本文部を認識する際、文字列「Begin」と文字列「End」との間の部分を、コマンドの情報として認識する。

#### 【0071】

つまり、本印刷装置における制御命令の電子メールのフォーマットはSubject部+本文部で構成されており、それぞれSubject部には制御動作を表したコマンドが、本文部にはその制御動作に必要な補足情報が記述された形となる。

#### 【0072】

図9は、印刷装置5を制御するための制御コマンドの構文一覧の例を示す図である。制御のための電子メールは、電子メールのSubject部と本文部とからなるものであり、Subject部には制御コマンドが入る。その種類には、#GetAddressBook(801a)、#AddAddress(802a)、#ClearAddressBook(803a)、#DeleteAddress(804a)、#Help(805a)、#AddProc(806a)、#StartProc(807a)、#DeleteProc(808a)、#GetJob(809a)、#DeleteJob(810a)がある。また、制御コマンドの中には、その電子メールの本文部に記載される補足情報を持つものも存在する。

#### 【0073】

各制御コマンドによる動作は、以下のとおりである。801aの#GetAddressBookコマンドは、印刷装置5のアドレス帳216に登録されている全ユーザのリスト(電子メールアドレス)を、受信した電子メールの返信メールとして送信することを意味

10

20

30

40

50

する。この命令コマンドは本文部を必要としない(801b)。よって、本文部に記載された内容は全て無視される。

【0074】

802aの#AddAddressは、本文部で指定された電子メールアドレスを、アドレス帳216に追加するコマンドである。本文部802bはアドレス帳216に登録したい電子メールアドレスの一覧を収録している。

【0075】

803aの#ClearAddressBookは、アドレス帳を消去するコマンドである。印刷装置5がこのコマンドを受信した場合、アドレス帳216の内容は全て消去される。また、このコマンドは本文部を必要としない(803b)。

10

【0076】

804aの#DeleteAddressは、選択された電子メールアドレスを、アドレス帳216から削除するコマンドである。本文部は電子メールアドレスの一覧を収録している(804b)。

【0077】

805aの#Helpコマンドは、電子メールによるヘルプサービスであり、ユーザまたは管理者に対して、本電子メールシステムを使用するための適切な構文が与えられる。ヘルプの内容は、受信した電子メールの返信メールとして送信されて通知される。

【0078】

806aの#AddProcコマンドは、801a~808aに示される命令コマンドをバッチ処理するための命令コマンド群を、印刷装置5のハードディスク装置208に記憶するための命令コマンドである。バッチ処理とは、本発明の印刷装置が、命令コマンドを一括して処理することを意味している。

20

【0079】

すなわち、バッチ処理を使用しなかった場合、例えば、印刷装置5の利用者が、印刷装置5のアドレス帳216に登録されている全ユーザのリストを受信した後、特定の電子メールアドレスをアドレス帳216に追加したい場合などは、#GetAddressBook(801a)命令が記載された電子メールを印刷装置5に投函した後、#AddAddress(802a)命令が記載された電子メールを印刷装置5に投函するというように、二通の電子メールを投函しなければならない。しかしながら、#AddProc(806a)命令を使用してバッチ処理を行うことにより、#GetAddressBook(801a)命令と#AddAddress(802a)命令を一通の電子メールによって処理させることが可能になる。

30

【0080】

#AddProcコマンド806aに対応する補足情報806bには、一括処理したい命令コマンドの一覧が記載される。#AddProcコマンド806aに対応する補足情報は、まずProcedureIDと呼ばれるユニークな英数字が記載される。これは、電子メール認識部212が、バッチ処理を認識する際に、ハードディスク装置208に記憶された複数のバッチ処理命令の中から、特定の命令を識別するためのものである。そのため、その内容はユニークなものでなくてはならない。本実施例においては、ProcedureIDは英数字と定義される。が、これは例えば数字のみであっても良いし、そのサイズが決まっていなくてもかまわない。電子メール認識部212が識別可能な内容であれば許されるものとする。

40

【0081】

続いて命令コマンド(801a~808a)と、それに対応する補足情報(801b~808b)が配置される。上述のように、バッチ処理の特徴は複数の命令コマンドを一括して処理させることであるため、本文部806bに記載される命令コマンド(801a~808a)は複数個が記載されても良い。また当然のことながら、命令コマンド(801a~808a)に対応する補足情報(801b~808b)も複数個登録されることが許される。

50

## 【 0 0 8 2 】

# S t a r t P r o c ( 8 0 7 a ) は、その本文部 8 0 7 b に記述された P r o c e d u r e I D に対応するバッチ処理命令を実行させる命令コマンドである。電子メール認識部 2 1 2 が、この命令コマンドを認識すると、ハードディスク装置 2 0 8 から P r o c e d u r e I D に対応するバッチ処理命令を読み出し、読み出されたバッチ処理命令が実行される。

## 【 0 0 8 3 】

# D e l e t e P r o c ( 8 0 8 a ) は、その本文部 8 0 8 b に記述された P r o c e d u r e I D に対応するバッチ処理命令の情報をハードディスク装置 2 0 8 から削除する命令コマンドである。

10

## 【 0 0 8 4 】

8 0 9 a の # G e t J o b コマンドは、印刷装置 5 に保持されている印刷データの情報を取得するコマンドである。印刷装置 5 は、このコマンドの送信元に対して、印刷装置 5 に保持されている印刷データのデータ名、データオーナー、J o b I D、受信日時（または処理日時）、データサイズなどの情報を、送られた電子メールに返信する形で送信する。本文部には、8 0 9 b で示されるように何も記載されない場合と、J o b I D が記載される場合とがある。本文部に何も記載されなかった場合には、印刷装置 5 に保持されている全ての印刷データに関する情報が返される。また J o b I D と呼ばれる J o b に対してユニークな識別番号が記載されている場合には、その J o b I D に対応する印刷データの情報が返される。

20

## 【 0 0 8 5 】

8 1 0 a の # D e l e t e J o b コマンドは、印刷装置 5 に保持されている印刷データを削除するコマンドである。その本文部 8 1 0 b は、何も記載されない場合と、8 0 9 b に示されるように J o b I D が記載される場合とがある。本文部 8 1 0 b に何も記載されなければ、印刷装置 5 に保持されている全ての印刷データが削除される。また、本文部 8 1 0 b に J o b I D が記載されていた場合には、その J o b I D に対応する印刷データが削除される。

## 【 0 0 8 6 】

次に、図 1 0 に示されるフローチャートを使用して、電子メールを使用する印刷装置 5 の制御処理について説明する。図 1 0 は、印刷装置 5 の制御処理を示すフローチャートである。印刷装置 5 の制御は、電子メールにその制御処理の内容を記載し、印刷装置 5 に対してその電子メールを送信することで実行可能である。しかし、その場合の条件として、電子メールの送信元の電子メールアドレスがアドレス帳 2 1 6 に登録されており、且つその電子メールアドレスに対応する属性情報所定の値に設定されていた場合にのみ、制御処理が可能となる。

30

## 【 0 0 8 7 】

まず、R A M 2 0 3 に備えられている送受信データ記憶エリアから、送信されたきた電子メールデータを読み込む（ステップ S 1 0 0 1）。ここでは、仮に受信した電子メールは図 8 に示されるものであるものとする。その後、アドレス帳管理部 2 1 3 のアドレス抽出手段 2 1 4 が、受信された電子メールデータにおけるヘッダを解析し、送信元の電子メールアドレスを抽出する（ステップ S 1 0 0 2）。

40

## 【 0 0 8 8 】

図 8 のヘッダ部に示されるように、電子メールの送信元の電子メールアドレスは、「f f f f @ c c c . d d d . n e . j p」である。続いて、アドレス帳管理部 2 1 3 のアドレス帳編集手段 2 1 5 が、ステップ S 1 0 0 2 で抽出した電子メールアドレスをアドレス帳 2 1 6 に記憶された全ての電子メールアドレスとを比較して、ステップ S 1 0 0 2 で抽出した電子メールアドレスがアドレス帳 2 1 6 に登録されているかどうかを調べる（ステップ S 1 0 0 3）。

## 【 0 0 8 9 】

そして、ステップ S 1 0 0 2 で抽出した電子メールアドレスがアドレス帳 2 1 6 に登録さ

50



れていた場合に、電子メールの内容が印刷装置 5 の制御命令であるか否かを確認する処理過程へ移行する。つまり、電子メールによる印刷装置 5 の制御処理は、アドレス帳 2 1 6 に登録されている電子メールアドレスを有する人しか行えない仕組みとなっている。

【 0 0 9 0 】

図 7 の例では、送信元の電子メールアドレス「 f f f f @ c c c . d d d . n e . j p 」と同値の電子メールアドレスがアドレス帳 2 1 6 に登録されていることが分かる ( 1 0 0 1 b )。

【 0 0 9 1 】

もしも、電子メールの送信元の電子メールアドレスがアドレス帳 2 1 6 に登録されていなかった場合、その電子メールデータは無効となり破棄される ( ステップ S 1 0 0 9 )。

10

【 0 0 9 2 】

次に、受信した電子メールを解析し、その電子メールが印刷装置 5 の制御を目的とする制御命令を含んでいるか否かを認識し、さらに、制御命令であった場合には、制御処理を実行する権限が与えられているか否かの判定を行う ( ステップ S 1 0 0 4 )。

【 0 0 9 3 】

図 1 1 は、ステップ S 1 0 0 4 を更に詳細に示したものである。電子メールの送信元の電子メールアドレスがアドレス帳 2 1 6 に登録されていた場合、電子メール認識部 2 1 2 は、電子メールのヘッダ部の S u b j e c t 部を解析する ( ステップ S 1 1 0 1 )。本実施例においては、印刷装置 5 の制御命令は電子メールの S u b j e c t 部に記載される。電子メール認識部 2 1 2 は、電子メールのヘッダの S u b j e c t 部、つまり “ S u b j e c t : ” の後ろに記載されている文字列を認識する。

20

【 0 0 9 4 】

次に受信した電子メールは印刷装置 5 の制御命令であるか否かの判断を行う ( ステップ S 1 1 0 2 )。電子メール認識部 2 1 2 は、受信した電子メールの S u b j e c t を解析することで、電子メールが印刷装置 5 の制御命令であるか否かを判断する。 S u b j e c t が図 9 の 8 0 1 a ~ 8 1 0 a で示される文字列であるならば、受信した電子メールは制御命令を含んでいると判断される。

【 0 0 9 5 】

ここで、電子メールが印刷装置 5 への制御命令ではないと判断された場合、ステップ S 1 0 0 9 へ進んで、電子メールを破棄する。ステップ S 1 1 0 2 の結果、電子メールが印刷装置 5 への制御命令であることが判明すれば、次に、送信元の電子メールアドレス 2 対応するの制御命令に関連する属性 ( 図 1 0 の例では、アドレス帳編集属性か、印刷データ制御属性 ) の属性値を、アドレス帳 2 1 6 から読み出す ( ステップ S 1 1 0 3 )。

30

【 0 0 9 6 】

図 8 の例では、 S u b j e c t の文字列は # A d d r e s s である。 # A d d r e s s とは本文部で指定された電子メールアドレスを、アドレス帳 2 1 6 に追加する制御コマンドである。そのため、図 8 の本文部にはアドレス帳 2 1 6 に登録したい電子メールアドレスの一覧と、各電子メールアドレスに関連する属性値一覧が収録されている。 # A d d A d d r e s s はアドレス帳 2 1 6 の編集に関する制御命令であるので、図 7 で示される属性では、アドレス帳編集属性 1 0 0 3 が関係する。属性読み出し手段 2 1 7 は、 R A M 2 0 3 に一時的に記憶されている送信元の電子メールアドレスに対応する属性情報をアドレス帳 2 1 6 から読み出す。送信元の電子メールアドレス「 f f f f @ c c c . d d d . n e . j p 」に対応する属性情報は 1 0 0 2 b、1 0 0 3 b、1 0 0 4 b である。その中でアドレス帳編集の権限を示す属性は 1 0 0 3 b であるため、属性読み出し手段 2 1 7 は、印刷属性 1 0 0 3 b を読み出す。図 7 で示されるように、アドレス帳編集属性 1 0 0 3 b の属性値は「 Y e s 」である。「 Y e s 」であるならば、その電子メールアドレスはアドレス帳編集処理を行う権限があることを示し、また「 N o 」であるならばその電子メールアドレスはアドレス帳編集処理を行う権限がないことを示している。アドレス帳編集属性 1 0 0 3 b の属性値は「 Y e s 」であるため、アドレス帳管理部 2 1 3 は、送信元の電子メールアドレス「 f f f f @ c c c . d d d . n e . j p 」の電子メールによって、アドレ

40

50

ス帳編集処理が行われてもよいと判定する。

【0097】

このように、制御処理が許可されているかを判定するべく、電子メールの送信元の電子メールアドレスに対応する属性が「Yes」になっているか否かを判定する（ステップS1104）。ステップS1104において、送信元の電子メールアドレスは制御処理を行う権限がないと判断された場合、図10のステップS1009において電子メールは破棄される。ステップS1104の結果、受信した電子メールが印刷装置5の制御命令であり、且つ送信元の電子メールアドレスは所定の制御処理を行う権限があると判断された場合にはステップS1005に移行する。

【0098】

ステップS1004の判定により、ステップS1005に進むと、電子メールに記載される制御命令は、電子メールの本文部の参照が必要な制御命令であるか否かの判定を行う（ステップS1005）。その理由は、制御命令801a～810aは、制御命令の性質から、制御命令の補足情報が必要である命令と、必要でないものに分類されるからである。電子メール認識部212は受信した電子メールのSubject部を解析することで、Subject部に記載される制御命令は電子メールの本文部の参照を必要とする制御命令であるか否かの判定を行う。

【0099】

ここで電子メールの本文部の参照を必要とする制御命令であると判定された場合、本文部を解析する（ステップS1006）。この処理は、命令が電子メールの本文を参照しなければならない命令であった場合のみである。たとえば、図9に記載されている制御命令コマンドの中では、#GetAddressBookコマンド（801a）などは、本文部に記載されている情報を必要としないので、本文部を解析する処理（ステップS1006と後述のステップS1007）をスキップする。

【0100】

図8の電子メールでは、Subjectの文字列は#AddAddressである。この制御コマンドでは、本文部に、アドレス帳216に登録したい電子メールアドレスの一覧と、各電子メールアドレスに関連する属性値一覧が記載されている。つまり、本文部の参照を必要とする制御命令ということになる。

【0101】

次に電子メール認識部212は本文部の解析を行う（ステップS1006）。電子メールの本文部の参照を必要とする制御命令であると判定された場合、本文部を解析し、補足情報が所定のフォーマットで記述されているかを判定する（ステップS1007）。

【0102】

ステップS1007において、本文部に記載されている情報が所定の形式であれば、コマンドに応じて、印刷装置5を制御する（ステップS1008）。一方、ステップS1007において、本文部に記載されている情報が所定の形式ではなかった場合、電子メール認識部212は、電子メールの本文部の認識を行うことが不可能であるため、処理を続行することができない。そのため電子メールデータは廃棄される（ステップS1009）。本文部に記載されている情報が所定のフォーマットでない場合としては、本文部に記載される文字列の構成がBeginとEndで成り立っていない場合や、本文部が空白であった場合、または文字コードデータで記載されていない場合などがある。

【0103】

例えば、受信した電子メールが図8に示されるものであった場合、Subjectの文字列は#AddAddressである。#AddAddressは、本文部で指定された電子メールアドレスを、アドレス帳216に追加するコマンドである。そのため、図8の本文部にはアドレス帳216に登録したい電子メールアドレスの一覧と、各電子メールアドレスに対応する属性値の一覧を収録している。電子メール認識部212は、受信した電子メールのヘッダ部を参照することによって、電子メールが文字コードデータであるかの確認を行う。本文部が文字コードデータであるならば、ヘッダに記述された本文部のデータ

10

20

30

40

50

形式はtext/plainである。図8のヘッダには、「Content-Type: text/plain」と記載されているが、これは、図8の電子メールの本文部が文字コードデータであることを示している。「Content-Type:」とはヘッダ中の情報におけるデータ形式を示す文字列であり、「text/plain」とは上述のとおり、本文部が文字コードデータであることを示している。

【0104】

電子メール認識部212は、図8の電子メールの本文部が文字コードデータであることを認識することにより、本文部が所定のフォーマットで記載されていると判定し、本文部の解析を行う。本文部の構成は、アドレス帳216へ追加する電子メールアドレスがBeginとEndの間に記載されている。よって、電子メール認識部212は、電子メールの本文部のBeginとEndとの間に記述された電子メールアドレスを認識し、電子メール認識部212のソフトウェアの作業領域であるRAM203に一時的に記憶する。

10

【0105】

このように、本文部の記述内容が所定の形式に対応したものであることが確認されれば、制御処理へと移行する(ステップS1008)。図8の電子メールの例では、アドレス帳管理部213のアドレス帳編集手段215が、RAM203上の電子メールアドレスと属性値をアドレス帳216に登録する。

【0106】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではない。たとえば、上記実施例では全ての属性に於いて属性値は「Yes」と「No」の2値であったが、たとえば印刷枚数属性などのように利用者が印刷することのできる枚数を表す属性を定義し、その値を整数にしてもよい。

20

【0107】

このように、上記の実施例によれば、印刷装置の制御を、電子メールを印刷装置5に対して送ることによって実行可能であるため、印刷装置の管理者の管理作業を効率化することが可能となる。

【0108】

また、編集用の電子メールの送信元がアドレス帳に登録されているか否かを判定することにより、不特定多数の人がアドレス帳を編集できるのを防ぎ、所定の人からの電子メールによってのみアドレス帳の編集を許可することができ、アドレス帳のセキュリティを高めることができる。

30

【0109】

また、アドレス帳への電子メールアドレス登録や、アドレス帳からの電子メールアドレスの削除や、印刷データの削除など、印刷装置5への制御を可能にすると共に、送信元の電子メールアドレスを自動で認識し、印刷装置内に存在するアドレス帳に登録されていて、かつ、それぞれの制御が許されている電子メールアドレスからの電子メールによってのみ、制御処理の実行が可能であるため、印刷装置の管理者の管理作業を効率化すると共に、誰もが印刷装置を制御できるようにするのを防止することができる。

【0110】

図13は、印刷装置5に適用可能なレーザービームプリンタの内部構造を示す断面図である。このレーザービームプリンタは、文字パターンデータ等を入力して記録紙に印刷することができる。8012はレーザービームプリンタ本体であり、供給される文字パターン等を基に、記録媒体である記録紙上に像を形成する。8000は操作のためのスイッチ及びLED表示器などが配されている操作パネル、8001はレーザービームプリンタ8012全体の制御及び文字パターン情報等を解析するプリンタ制御ユニットである。このプリンタ制御ユニット8001は主に文字パターン情報をビデオ信号に変換してレーザードライバ8002に出力する。レーザードライバ8002は半導体レーザー8003を駆動するための回路であり、入力されたビデオ信号に応じて半導体レーザー8003から発射されるレーザー光8004をオン・オフ切替える。

40

【0111】

50

レーザ光 8 0 0 4 は回転多面鏡 8 0 0 5 で左右方向に振られて静電ドラム 8 0 0 6 上を走査する。これにより、静電ドラム 8 0 0 6 上には文字パターンの静電潜像が形成される。この潜像は静電ドラム 8 0 0 6 周囲の現像ユニット 8 0 0 7 により現像された後、記録紙に転写される。この記録紙にはカットシートを用い、カットシート記録紙はレーザビームプリンタ 8 0 1 2 に装着した複数種の用紙に対応した複数の用紙カセット 8 0 0 8 に収納され、給紙ローラ 8 0 0 9 及び搬送ローラ 8 0 1 0 と 8 0 1 1 とにより装置内に取込まれて、静電ドラム 8 0 0 6 に供給される。

【 0 1 1 2 】

図 1 4 は、インクジェット記録装置 I J R A の断面図である。同図において、駆動モータ 9 0 1 1 の正逆回転に連動して駆動力伝達ギア 9 0 1 0 , 9 0 0 8 を介して回転するリードスクリュウ 9 0 0 4 の螺旋溝 9 0 0 3 に対して係合するキャリッジ H C はピン ( 不図示 ) を有し、矢印 a , b 方向に往復移動される。このキャリッジ H C には、インクジェットカートリッジ I J C が搭載されている。

10

【 0 1 1 3 】

9 0 0 1 は紙押え板であり、キャリッジの移動方向に互って紙をブラテン 9 0 0 0 に対して押圧する。9 0 0 6 , 9 0 0 7 はフォトカプラで、キャリッジのレバー 9 0 0 5 のこの域での存在を確認して、モータ 9 0 1 1 の回転方向切り換え等を行うためのホームポジション検知手段である。9 0 1 3 は記録ヘッドの前面をキャップするキャップ部材 9 0 1 9 を支持する部材で、9 0 1 2 はこのキャップ内を吸引する吸引手段で、キャップ内開口 9 0 2 0 を介して記録ヘッドの吸引回復を行う。

20

【 0 1 1 4 】

9 0 1 4 はクリーニングブレードで、9 0 1 6 はこのブレードを前後方向に移動可能にする部材であり、本体支持板 9 0 1 5 にこれらが支持されている。ブレードは、この形態でなく周知のクリーニングブレードが本例に適用できることは言うまでもない。又、9 0 1 8 は、吸引回復の吸引を開始するためのレバーで、キャリッジと係合するカム 9 0 1 7 の移動に伴って移動し、駆動モータからの駆動力がクラッチ切り換え等の公知の伝達手段で移動制御される。

【 0 1 1 5 】

これらのキャッピング、クリーニング、吸引回復は、キャリッジがホームポジション側の領域に来た時にリードスクリュウ 9 0 0 4 の作用によってそれらの対応位置で所望の処理が行えるように構成されているが、周知のタイミングで所望の作動を行うようにすれば、本例にはいずれも適用できる。

30

【 0 1 1 6 】

なお、本発明は、上述した実施形態の装置に限定されず、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器から成る装置に適用してもよい。

【 0 1 1 7 】

実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体をシステムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ ( または C P U や M P U ) が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、完成されることは言うまでもない。

40

【 0 1 1 8 】

具体的には、図 4、図 5、図 1 0、図 1 1 のフローチャートに基づくプログラムコードが、印刷装置 5 の R O M 1 0 2 や R A M 1 0 3 に格納され、印刷装置 5 の C P U 1 0 1 が、これらのプログラムコードに従って制御を行うことにより、上述の制御方法を実現させることが可能となる。

【 0 1 1 9 】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体又はそのプログラムコード自体が本発明を構成することになる。

【 0 1 2 0 】

50

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、DVD-RAM、DVD-ROMを用いることができる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOSなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

#### 【0121】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、次のプログラムコードの指示に基づき、その拡張機能を拡張ボードや拡張ユニットに備わるCPUなどが処理を行って実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

#### 【0122】

##### 【発明の効果】

上記で説明したように、本発明によれば、電子メールの送信元のアドレスがアドレス帳（アドレス記憶手段）に記憶されているか否かを判定し、さらに、そのアドレスが印刷処理を許可されているかを判定し、アドレス帳に記憶されていないまたは印刷処理を許可されていない場合には印刷処理をしないことにより、スパムメールなどユーザが所望しない電子メールが不必要に印刷処理されるのを防ぐことができる。これによって、不必要に、インクやトナーなどの消耗品や用紙が消費されるのを防ぐことができる。

#### 【0123】

また、電子メールにファイル形式で添付されている画像データが画像展開可能であるか否かを判定することにより、展開処理できない画像データが無理やり印刷処理されるのを防ぐことができる。これによっても、無駄な印刷により消耗品や用紙が消費されるのを防ぐことができる。

#### 【0124】

また、アドレス帳において、各電子メールアドレスに対応する属性情報を設けることで、印刷制御用アドレス帳とアドレス帳管理者用アドレス帳の2つのアドレス帳を持つことができなくなり、管理者はアドレス帳の管理が行いやすくなる。

#### 【0125】

また、印刷処理装置の制御を、電子メールを印刷処理装置に対して送ることによって実行可能であるため、印刷処理装置の管理者の管理作業を効率化することが可能となる。

#### 【0126】

また、アドレス帳への電子メールアドレス登録や、アドレス帳からの電子メールアドレスの削除や、印刷データの削除など、印刷装置への制御を可能にすると共に、送信元の電子メールアドレスを自動で認識し、印刷装置内に存在するアドレス帳に登録されていて、かつ、それぞれの制御が許されている電子メールアドレスからの電子メールによってのみ制御処理の実行が可能であるため、不特定多数の人が印刷装置を制御できてしまうのを防止することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】電子メール印刷システムの全体構成を示す図である。

【図2】パーソナルコンピュータ1の構成を示す図である。

【図3】印刷装置5の構成を示す図である。

【図4】電子メールの印刷処理を示すフローチャートである。

【図5】電子メールが画像データであるかを判定する判定処理を示すフローチャートである。

【図6】電子メールデータのヘッダの一例を示す図である。

【図7】アドレス帳216の構成を示す図である。

10

20

30

40

50

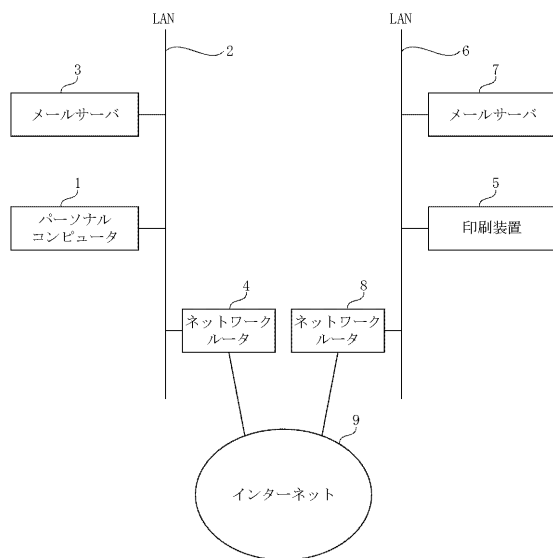
- 【図 8】アドレス帳登録用の電子メールアドレスのフォーマットの一例である。  
 【図 9】本印刷装置の制御するためのコマンドの構文一覧の例を示す図である。  
 【図 10】印刷装置 5 の制御処理を示すフローチャートである。  
 【図 11】属性の値を判定する処理を示すフローチャートである。  
 【図 12】電子メール印刷システムの全体構成を示す図である。  
 【図 13】レーザビームプリンタの内部構造を示す断面図である。  
 【図 14】インクジェット記録装置 I J R A の断面図である。

【符号の説明】

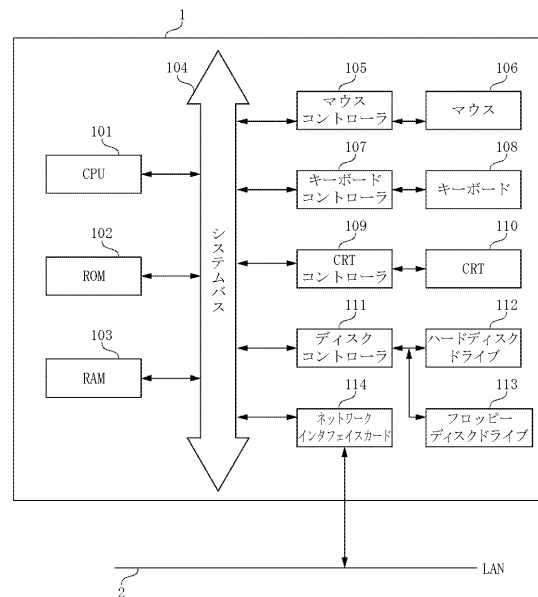
- 1 パーソナルコンピュータ
- 2 L A N
- 3 メールサーバ
- 4 ネットワークルータ
- 5 印刷装置
- 6 L A N
- 7 メールサーバ
- 8 ネットワークルータ
- 9 インターネット

10

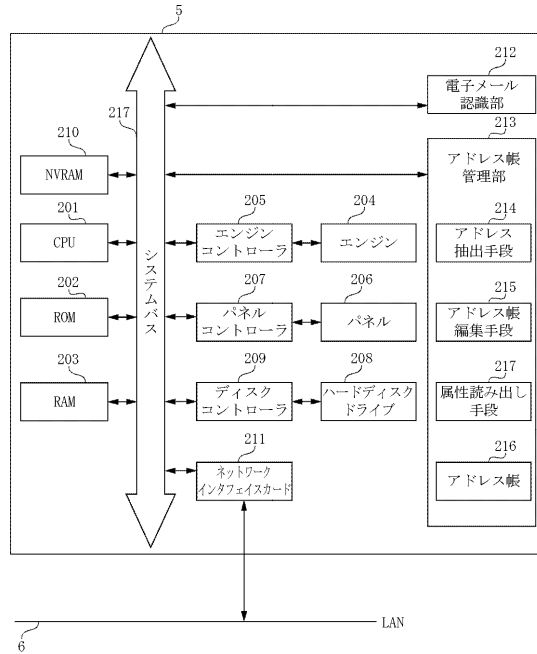
【図 1】



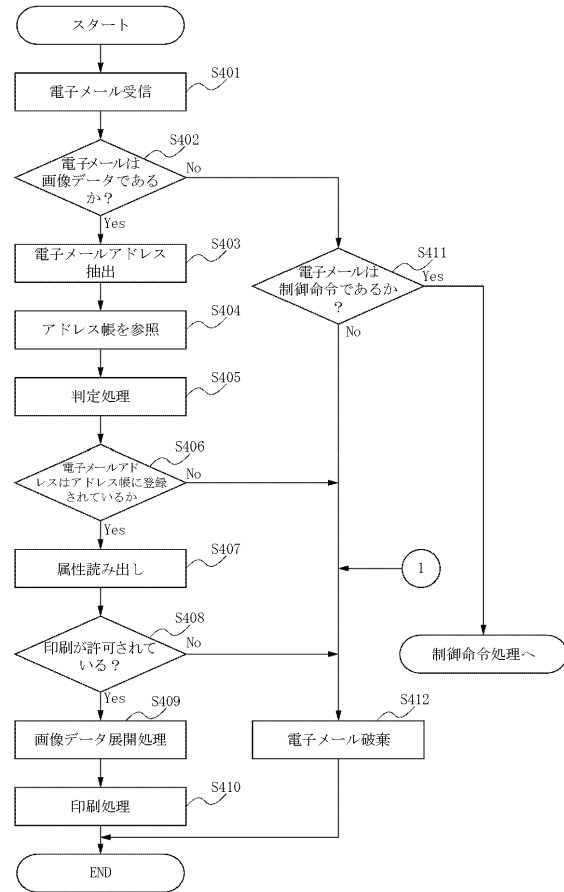
【図 2】



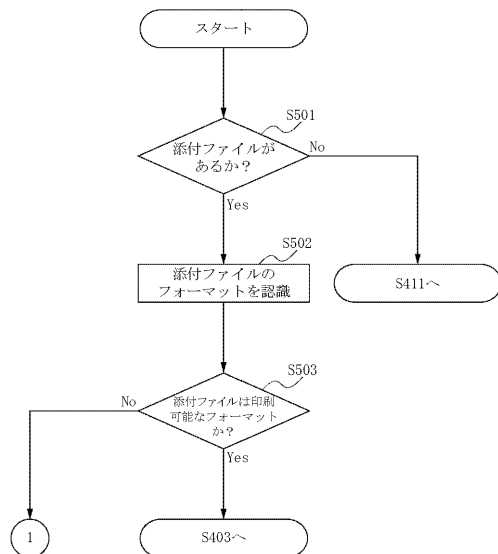
【図 3】



【図 4】



【図 5】



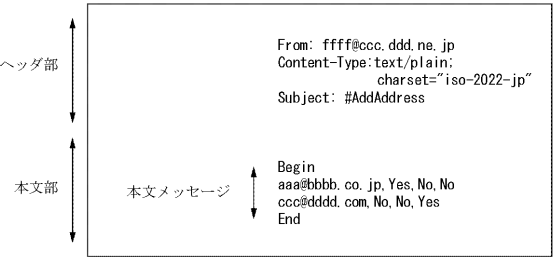
【図 6】

From: hiroki@abcxyz.co.jp  
 To: printer@aaa.bbb.ccc.com  
 Date: Fri, 31 Aug 2001 19:04:55 +0900  
 MIME-Version: 1.0  
 Content-Type: text/plain;  
                 charset="iso-2022-jp"  
 Subject: Email Printing

【図 7】

1001 電子メールアドレス		1002 印刷属性	1003 アドレス帳 編集属性	1004 印刷データ 制御属性
hiroki@abc.xyz.co.jp	1001a	Yes 1002a	No 1003a	No 1004a
ffff@ccc.ddd.ne.jp	1001b	Yes 1002b	Yes 1003b	Yes 1004b
gggg@abc.def.com	1001c	Yes 1002c	No 1003c	No 1004c
...	...	...	...	...
zzzz@xxxxxx.yyyyyy.co.jp	1001z	Yes 1002z	Yes 1003z	Yes 1004z

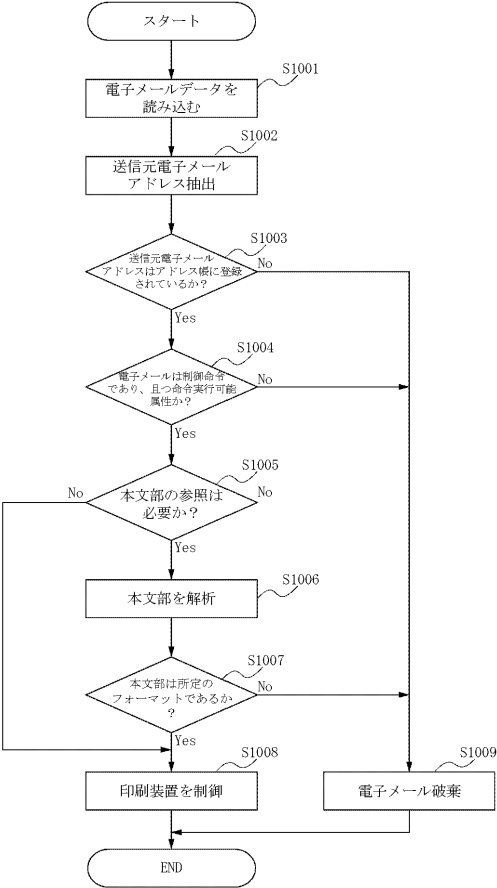
【図 8】



【図 9】

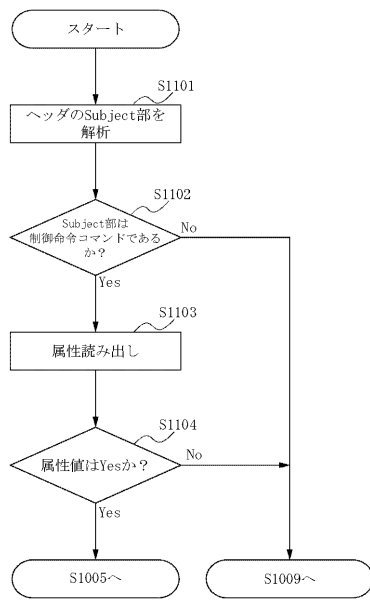
Subject部	本文部の内容
801a ~ #GetAddressBook	801b ~ N/A
802a ~ #AddAddress	802b ~ 名前@ドメイン, 属性値, ...
803a ~ #ClearAddressBook	803b ~ N/A
804a ~ #DeleteAddress	804b ~ 名前@ドメイン
805a ~ #Help	805b ~ N/A
806a ~ #AddProc	806b ~ ProcedureID 命令コマンド1 補足情報1 命令コマンド2 補足情報2 .....
807a ~ #StartProc	807b ~ ProcedureID
808a ~ #DeleteProc	808b ~ ProcedureID
809a ~ #GetJob	809b ~ N/A, またはJobID
810a ~ #DeleteJob	810b ~ N/A, またはJobID

【図 10】

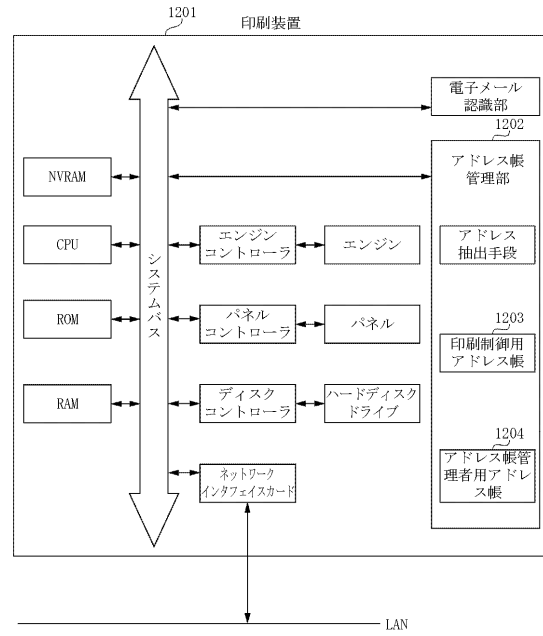




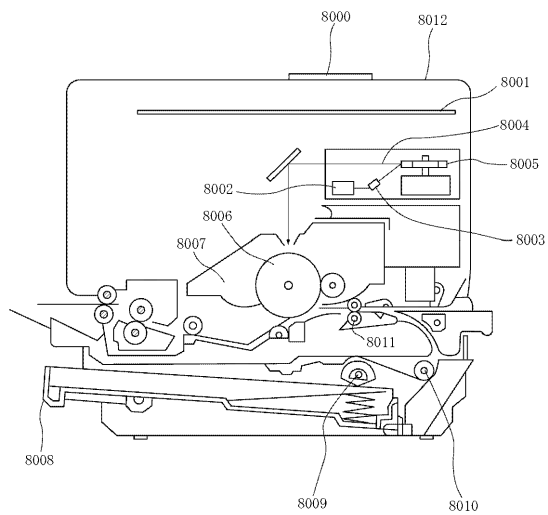
【図 1 1】



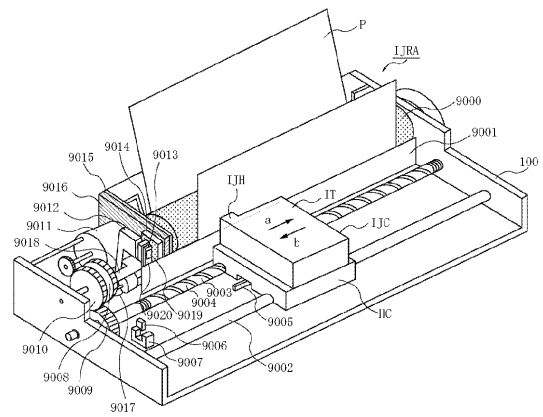
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 0 0 - 1 6 5 6 4 5 ( J P , A )

特開平 8 - 2 4 2 3 2 6 ( J P , A )

特開平 1 1 - 6 8 8 2 8 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G06F 3/12

G06F 13/00

H04N 1/00