

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4238494号
(P4238494)

(45) 発行日 平成21年3月18日(2009.3.18)

(24) 登録日 平成21年1月9日(2009.1.9)

(51) Int.Cl.		F I			
G06F 13/00	(2006.01)	G06F 13/00	601A		
H04L 12/58	(2006.01)	H04L 12/58	100G		

請求項の数 4 (全 16 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2001-215770 (P2001-215770)</p> <p>(22) 出願日 平成13年7月16日 (2001.7.16)</p> <p>(65) 公開番号 特開2003-30106 (P2003-30106A)</p> <p>(43) 公開日 平成15年1月31日 (2003.1.31)</p> <p>審査請求日 平成18年2月10日 (2006.2.10)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 303000372 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号</p> <p>(74) 代理人 110000671 八田国際特許業務法人</p> <p>(72) 発明者 相川 雅史 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</p> <p>(72) 発明者 松浦 積 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</p> <p>審査官 寺谷 大亮</p> <p style="text-align: right;">最終頁に続く</p>
--	---

(54) 【発明の名称】 データ通信装置、データ通信システム、データ通信方法、制御プログラム、および制御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

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

BCCとして指定された電子メールアドレスを含む複数の電子メールアドレスへ所定の電子メールを同報送信する送信手段と、

前記送信手段によって前記所定の電子メールが同報送信された前記複数の電子メールアドレスを記憶する記憶手段と、

前記複数の電子メールアドレスのいずれかから送信された、前記同報送信された所定の電子メールに対する返信メールを受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信された返信メールに前記同報送信の際にBCCとして指定された電子メールアドレスに前記返信メールを送信することを許可する許可情報が含まれているか否かを判断する許可情報判断手段と、

前記受信手段によって受信された前記返信メールを、前記記憶手段に記憶されている電子メールアドレスに基づいて、前記同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへ送信する返信メール送信手段と、を有し、

前記返信メール送信手段は、

前記許可情報判断手段により前記返信メールに前記許可情報が含まれていると判断される場合、前記同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへ前記返信メールを送信し、

前記許可情報判断手段により前記返信メールに前記許可情報が含まれていないと判断される場合、前記同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへ前記返

10

20

信メールを送信しない、
__ことを特徴とするデータ通信装置。

【請求項 2】

前記送信手段は、BCCとして指定された電子メールアドレスを含む複数の電子メールアドレスへ所定の電子メールを同報送信し、各電子メールアドレスに対応する電子メールサーバのメールボックスに記憶させ、

前記受信手段は、前記複数の電子メールアドレスのいずれかから送信された、前記同報送信された所定の電子メールに対する返信メールを電子メールサーバのメールボックスを介して受信し、

前記返信メール送信手段は、前記受信手段によって受信された前記返信メールを、前記記憶手段に記憶されている電子メールアドレスに基づいて、前記同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへ送信し、当該BCCとして指定されている電子メールアドレスに対応する電子メールサーバのメールボックスに記憶させることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ通信装置。

10

【請求項 3】

さらに、受信した電子メールが、前記同報送信された所定の電子メールに対する返信メールであるか否かを判断する返信メール判断手段を有し、前記返信メール送信手段は、前記同報送信された所定の電子メールに対する返信メールであると判断された電子メールを、前記同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへ送信することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ通信装置。

20

【請求項 4】

さらに、原稿を読み取ってデータを得る読取手段を有し、前記同報送信される所定の電子メールは、前記読取手段によって取得されるデータを含むことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、データ通信装置、データ通信方法、制御プログラム、および制御プログラムが記憶されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

30

【従来の技術】

一つの電子メールを複数の電子メールアドレスへ送信する同報送信サービスが知られており、同報送信された電子メールに対する返信メールを送信することもできる。また、電子メールと当該電子メールに対する返信メールとを取り扱う技術として、特開2000-330882号公報には、送信メールと返信メールとを関連付けて管理することができる機器が記載されている。

【0003】

しかしながら、所定の電子メールが同報送信される複数の電子メールアドレスのなかに、BCC（ブラインドカーボンコピー）として指定された電子メールアドレスが含まれている場合がある。BCCとして指定される場合には、BCCとして指定された電子メールアドレスの存在が、他の同報送信先の電子メールアドレスへ知られることなく、本来の宛先（TO）と同じ内容の電子メールが、そのBCCとして指定された電子メールアドレスへ送信される。このようにBCCとして指定された電子メールアドレスを含む複数の電子メールアドレスへ所定の電子メールが同報送信される場合、各同報送信先の電子メールアドレスには、BCCとして指定されている電子メールアドレスの存在は知らされない。したがって、複数の電子メールアドレス（同報送信先）のいずれかから、同報送信された所定の電子メールに対する返信メールが送信される場合であっても、同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへは、この返信メールを送信することができない。

40

【0004】

50

また、近年、利用されるようになった多機能周辺機器（MFP：mulch-function peripheral）は、原稿をスキャナで読み取って得られる画像データを画像ファイルとして電子メールに添付して送信することができる。したがって、この多機能周辺機器によって電子メールが複数の電子メールアドレスへ同報送信される場合にも、上記の場合と同様に、同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへは、返信メールを送信することができない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、このような従来の問題を解決するためになされたものであり、BCCとして指定された電子メールアドレスの秘匿性を保ちつつ、同報送信された所定の電子メールに対する返信メールを、同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへ送信することを可能とするデータ通信装置、データ通信方法、制御プログラム、およびコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することである。

10

【0006】

本発明の他の目的は、原稿を読み取って得られたデータを含む電子メールに対する返信メールを、同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへ送信することを可能とするデータ通信装置、データ通信方法、制御プログラム、およびコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するための手段は次のように構成される。

20

【0008】

（1）本発明のデータ通信装置は、BCCとして指定された電子メールアドレスを含む複数の電子メールアドレスへ所定の電子メールを同報送信する送信手段と、前記送信手段によって前記所定の電子メールが同報送信された前記複数の電子メールアドレスを記憶する記憶手段と、前記複数の電子メールアドレスのいずれかから送信された、前記同報送信された所定の電子メールに対する返信メールを受信する受信手段と、前記受信手段によって受信された返信メールに前記同報送信の際にBCCとして指定された電子メールアドレスに前記返信メールを送信することを許可する許可情報が含まれているか否かを判断する許可情報判断手段と、前記受信手段によって受信された前記返信メールを、前記記憶手段に記憶されている電子メールアドレスに基づいて、前記同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへ送信する返信メール送信手段と、を有し、前記返信メール送信手段は、前記許可情報判断手段により前記返信メールに前記許可情報が含まれていると判断される場合、前記同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへ前記返信メールを送信し、前記許可情報判断手段により前記返信メールに前記許可情報が含まれていないと判断される場合、前記同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへ前記返信メールを送信しない、ことを特徴とする。

30

（2）前記送信手段は、BCCとして指定された電子メールアドレスを含む複数の電子メールアドレスへ所定の電子メールを同報送信し、各電子メールアドレスに対応する電子メールサーバのメールボックスに記憶させ、前記受信手段は、前記複数の電子メールアドレスのいずれかから送信された、前記同報送信された所定の電子メールに対する返信メールを電子メールサーバのメールボックスを介して受信し、前記返信メール送信手段は、前記受信手段によって受信された前記返信メールを、前記記憶手段に記憶されている電子メールアドレスに基づいて、前記同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへ送信し、当該BCCとして指定されている電子メールアドレスに対応する電子メールサーバのメールボックスに記憶させる。

40

【0009】

（3）上記のデータ通信装置は、受信した電子メールが、前記同報送信された所定の電子メールに対する返信メールであるか否かを判断する返信メール判断手段を有し、前記返信メール送信手段は、前記同報送信された所定の電子メールに対する返信メールであると

50

判断された電子メールを、前記同報送信の際にＢＣＣとして指定されていた電子メールアドレスへ送信する。

【 0 0 1 0 】

(4) 上記のデータ通信装置は、さらに、原稿を読み取ってデータを得る読取手段を有し、前記同報送信される所定の電子メールは、前記読取手段によって取得されるデータを含む。

【 0 0 1 5 】

【 発明の実施の形態 】

次に、本発明に係る実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 1 6 】

図 1 は、第 1 の実施の形態に対応するデータ通信システムの一例を示すブロック図である。

【 0 0 1 7 】

図 1 に示されるデータ通信装置 1 0 0 は、ネットワーク 4 0 0 に接続されている。ネットワーク 4 0 0 は、LAN (ローカルエリアネットワーク : 構内通信網)、WAN (ワイドエリアネットワーク : 広域通信網)、またはインターネットである。

【 0 0 1 8 】

データ通信装置 1 0 0 は、原稿を読み取って画像データを得るためのスキャナ機能を有する機器であり、好適には、多機能周辺機器 (multi-function peripheral) である。データ通信装置 1 0 0 は、原稿を読み取って得られたデータ (たとえば、画像データ) を含む電子メールをネットワーク 4 0 0 を介して送信する機能を有する。より具体的には、データは、所定のファイル形式に変換され、電子メールに添付されて送信される。データ通信装置 1 0 0 から送信された電子メールは、電子メールサーバ 3 0 0 a を経て電子メールサーバ 3 0 0 b に転送される。転送された電子メールは、電子メールサーバ 3 0 0 b のメールボックスに記憶される。各コンピュータ (クライアント) 2 0 0 a、2 0 0 b、および 2 0 0 c は、メールボックスに記憶されている電子メールを受信する。

【 0 0 1 9 】

また、図示していないが、データ通信装置 1 0 0 は、原稿を読み取って得られたデータをプリントジョブとしてプリンタに送信する機能、および原稿を読み取って得られたデータをファクシミリデータとしてファクシミリ装置に送信する機能を有していてもよい。

【 0 0 2 0 】

データ通信装置 1 0 0 は、電子メールを複数の電子メールアドレスへ同報送信する機能を有する。本実施の形態において同報送信とは、同一のデータソースに基づいて所定の電子メールを複数の電子メールアドレスに実質的に同時に送信することをいう。

【 0 0 2 1 】

図 2 は、データ通信装置の構成の一例を示すブロック図である。

【 0 0 2 2 】

データ通信装置 1 0 0 は、CPU 1 0 1、ROM 1 0 2、記憶部 1 0 3、操作パネル 1 0 4、キーボード 1 0 5、読取部 1 0 6、画像処理部 1 0 7、インタフェース 1 0 8 を有する。これらの各部は、バスを介して相互に接続されている。

【 0 0 2 3 】

CPU 1 0 1 は、制御と演算の処理を行う。ROM 1 0 2 は、プログラムを記憶する。記憶部 1 0 3 は、たとえば、ワーキングエリアとして一時的にデータを記憶する RAM と、プログラムやデータを記憶するハードディスクとを有する。ハードディスクには、電子メールの送受信および電子メールの保存・管理を行うソフトウェアである電子メールソフトウェアがインストールされている。

【 0 0 2 4 】

操作パネル 1 0 4 は、各種の入力および表示を行うものであり、具体的には、タッチパネルおよびタッチパネル以外のメカニカルキーである。キーボード 1 0 5 は、文字やコードを入力するために用いられる。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 5 】

読取部 1 0 6 は、スキャナエンジンであり、原稿を読み取ることによって画像データを得る。画像処理部 1 0 7 は、種々の画像処理を行う。画像処理部 1 0 7 が行う画像処理は、具体的には、読取部 1 0 6 によって得られた画像データを電子メールに添付可能な形式のデータに変換する処理を含む。

【 0 0 2 6 】

インタフェース 1 0 8 は、ネットワーク 4 0 0 を介して通信するためのインタフェースである。具体的には、インタフェース 1 0 8 は、コンピュータ 2 0 0 a、2 0 0 b、2 0 0 c、および電子メールサーバ 3 0 0 a と通信するためのインタフェースである。

【 0 0 2 7 】

次に、コンピュータ 2 0 0 a、2 0 0 b、2 0 0 c、電子メールサーバ 3 0 0 a、3 0 0 b の構成を説明する。コンピュータ 2 0 0 a、2 0 0 b、および 2 0 0 c は同様の構成を有するので、ここでは、コンピュータ 2 0 0 a を例にとって説明する。

【 0 0 2 8 】

図 3 は、コンピュータの構成の一例を示すブロック図である。コンピュータ 2 0 0 a は、CPU 2 0 1、ROM 2 0 2、記憶部 2 0 3、ディスプレイ 2 0 4、入力装置 2 0 5、インタフェース 2 0 6 を有する。CPU 2 0 1 は、制御と演算の処理を行う。ROM 2 0 2 は、プログラムを記憶する。記憶部 2 0 3 は、たとえば、ワーキングエリアとして一時的にデータを記憶する RAM と、プログラムやデータを記憶するハードディスクとを有する。ハードディスクには、電子メールの作成、編集、送受信、返信、および受信した電子メールの保存・管理を行うソフトウェアである電子メールソフトがインストールされている。ディスプレイ 2 0 4 は、各種の表示を行う。

【 0 0 2 9 】

入力装置 2 0 5 は、キーボードおよびマウスなどのポインティングデバイスである。インタフェース 2 0 6 は、ネットワーク 4 0 0 を介して通信するためのインタフェースである。

【 0 0 3 0 】

コンピュータ 2 0 0 a と、電子メールサーバ 3 0 0 a、3 0 0 b とは、インストールされているプログラムが異なる点を除けば、略同一の構成を有する。具体的には、電子メールサーバ 3 0 0 a、3 0 0 b には、電子メールを転送しメールボックス毎に電子メールを管理するソフトウェアがインストールされている。なお、本実施の形態では、電子メールの送信および受信には、それぞれ SMTP (simple mail transfer protocol) および POP (post office protocol) といったプロトコルが用いられている。しかしながら、本発明は、用いられるプロトコルの種類に関わらず適用可能である。

【 0 0 3 1 】

以上のように構成されるデータ通信システムは、以下のように処理を実行する。なお、ここでは、データ通信装置 1 0 0 が複数の電子メールアドレスへ電子メールを送信する場合、すなわち、データ通信装置 1 0 0 が複数の電子メールの同報送信元 (From) として機能する場合を例にとって説明する。

【 0 0 3 2 】

図 4 および図 5 は、本実施の形態における電子メールの通信手順の概略を示す。

【 0 0 3 3 】

図 4 は、所定の電子メールが同報送信される段階を模式的に示す。複数の電子メールの同報送信元 (From) であるデータ通信装置 1 0 0 は、複数の電子メールアドレスへ所定の電子メールを同報送信する。複数の電子メールアドレスには、「TO」、「CC (カーボンコピー)」、および「BCC (ブラインドカーボンコピー)」のそれぞれの所定の欄に記入された電子メールアドレスが含まれる。ここで、TO の所定欄に記入された電子メールアドレス (以下、「TO」と省略する) は、本来の宛先である。同報送信の際に CC の所定欄に記入されることによって CC として指定された電子メールアドレス (以下、「CC」と省略する) には、本来の宛先である「TO」と同じ内容の電子メールが送信され

10

20

30

40

50

る。なお、「CC」の存在は、他の同報送信先の電子メールアドレスへ知らされる。一方、同報送信の際にBCCの所定欄に記入されることによってBCCとして指定された電子メールアドレス（以下「BCC」と省略する）には、上述したように「TO」と同じ内容の電子メールが送信される。しかしながら、「BCC」の存在は、他の同報送信先の電子メールアドレスへ知らされない。この点、「CC」と「BCC」とは異なる。なお、BCCの所定欄に、複数の電子メールアドレスを記入することができる。したがって、複数の「BCC」が存在していてもよい。同様に、複数の「TO」および複数の「CC」が存在していてもよい。

【0034】

図5は、同報送信された所定の電子メールに対する返信メールが複数の電子メールアドレスのいずれか（ここでは、「CC」を例にとって示す）から送信される場合を模式的に示す。

10

【0035】

図5の(1)の矢印で示されるように、所定の電子メールが同報送信された複数の電子メールアドレスのいずれか（「CC」）は、同報送信された電子メールに対する返信メールを、「BCC」以外の同報送信先の電子メールアドレスおよび電子メールの同報送信元（From）である電子メールアドレスへ送信する。所定の電子メールが同報送信された各電子メールアドレスへは「BCC」の存在が開示されていないので、電子メールが同報送信された複数の電子メールアドレスのいずれかから「BCC」へは返信メールは送信されない。

20

【0036】

次に、送信元であるデータ通信装置100は、同報送信された電子メールに対する返信メールを受信する。図5の(2)の矢印で示されるように、データ通信装置100は、所定の電子メールが同報送信された複数の電子メールアドレスのいずれか（ここでは、「CC」）から受信した返信メールを「CC」に代わって、「BCC」、すなわち、同報送信の際にBCCとして指定されていた電子メールアドレスへ送信する。したがって、所定の電子メールが同報送信された複数の電子メールアドレスのいずれかから送信される返信メールを、「BCC」を含むすべての電子メールアドレスへ送信することができる。

【0037】

図6および図7は、本実施の形態におけるデータ通信装置100の動作を示す。図6および図7のフローチャートに示されるアルゴリズムは、制御プログラムとしてROM102または記憶部103に記憶されており、CPU101によって実行される。

30

【0038】

ステップS100では、原稿の読み取り設定が実行される。具体的には、原稿を読み取って得られる画像データが変換されるファイルの形式、ファイルの名称、画像の向き（回転）、カラー/白黒の別、濃度、倍率、出力サイズ、色調整、Nアップ（Nページ分の画像を合成して1枚分の出力サイズの画像データを作成する処理）、および読み取り時の解像度などの種々の設定が実行される。さらに、分割指定、ブック型原稿分割指定、見開き原稿指定、綴じ代指定、イレース指定、赤枠スキャン指定、切り取り範囲指定、貼り付け範囲指定を設定することも可能である。

40

【0039】

ステップS101では、操作パネル104またはキーボード105から入力された内容に基づいて、所定の電子メールが送信される複数の電子メールアドレス、件名、およびメール本文を設定する。そして、送信が指示されるのを待って（ステップS102：YES）、原稿の読み取りが開始される（ステップS103）。

【0040】

ステップS104では、原稿を読み取って得られた画像データが、所定のファイルに変換されて記憶される。たとえば、画像データは、JPEG形式やPDF（Portable Document Format）形式の画像ファイルに変換される。また、原稿が文書である場合には、読み取って得られた画像データを文字認識処理することによってテキストデータに変換すること

50

もできる。

【 0 0 4 1 】

ステップ S 1 0 5 では、原稿を読み取って得られたデータを含む電子メールが作成される。具体的には、ステップ S 1 0 1 で設定されたメール本文に対してステップ S 1 0 4 で記憶された画像ファイルを添付ファイルとして付加することによって電子メールが作成される。また、読み取って得られた画像データがテキストデータに変換される場合には、原稿を読み取って得られたデータを電子メール本文として含む電子メールを作成することもできる。

【 0 0 4 2 】

ステップ S 1 0 6 では、ステップ S 1 0 5 で作成された所定の電子メールが同報送信される複数の電子メールアドレスと、その他の付随する情報とが記憶部 1 0 3 内のテーブルに記憶される。

10

【 0 0 4 3 】

図 8 は、記憶部 1 0 3 内のテーブルを示す。テーブルには、電子メールが同報送信される複数の電子メールアドレスの総てが記憶される。電子メールアドレスには、上述した「T O」、「C C」、および「B C C」が含まれていてもよい。また、件名、送信者名、送信日時、電子メールサイズ、電子メールの重要度、および原稿を読み取って得られたデータのファイル名およびファイルの記憶場所（メモリアドレス）をテーブルに記憶してもよく、さらに受信日時および電子メールサーバ名（アカウント）をテーブルに記憶してもよい。このように、同報送信される電子メール毎に、図 8 に示されるテーブルが作成され、更新される。

20

【 0 0 4 4 】

ステップ S 1 0 7 では、ステップ S 1 0 1 で設定された複数の電子メールアドレスへ所定の電子メールを同報送信する。複数の電子メールアドレスには、上述したように「T O」、「C C」、および「B C C」が含まれていてもよい。特に、電子メールが同報送信される複数の電子メールアドレスに、「B C C」、すなわち、同報送信の際に B C C として指定された電子メールアドレスが含まれている場合に、本発明の効果が発揮される。

【 0 0 4 5 】

図 7 のステップ S 1 0 8 ~ ステップ S 1 1 3 の処理は、電子メールを受信する場合の動作を示す。

30

【 0 0 4 6 】

ステップ S 1 0 8 では、電子メールサーバ 3 0 0 a のメールボックスに電子メールが受信されているか否かを一定時間毎に確認する。なお、電子メールが受信されているか否かをユーザの受信指示に基づいて強制的に確認することもできる。電子メールが受信されるのを待って（ステップ S 1 0 8 : Y E S）、ステップ S 1 0 9 の処理が実行される。ステップ S 1 0 9 では、電子メールが取得され種々の解析が実行される。

【 0 0 4 7 】

ステップ S 1 1 0 では、受信した電子メールがステップ S 1 0 7 で同報送信された所定の電子メールに対する返信メールであるか否かを、判断する。具体的には、ステップ S 1 0 8 で受信された電子メールが、記憶部 1 0 3 内のテーブルに記憶されている複数の電子メールアドレスのいずれかから送信されたものであるか否かを判断する。そして、所定の電子メールを同報送信する処理が実行された日時とステップ S 1 0 8 において電子メールを受信した日時との前後関係や、件名、添付ファイル名、およびメールサイズの類似性などに基づいて、受信した電子メールが、同報送信された電子メールに対する返信メールであるか否かを判断する。

40

【 0 0 4 8 】

また、同報送信する電子メールに所定の情報を自動的に付加し、付加された情報が受信した電子メールに含まれているか否かによって、受信した電子メールが、同報送信された電子メールに対する返信メールであるか否かを判断することができる。

【 0 0 4 9 】

50

さらに、同報送信された電子メールおよび受信した電子メールの双方に画像データが添付ファイルとして添付されている場合には、同報送信された電子メールに添付されている画像データと受信した電子メールに添付されている画像データとを比較し（パターンマッチング）、画像データの一致度合いが所定値以上であれば、受信した電子メールが、同報送信された電子メールに対する返信メールであると判断するようにしてもよい。

【 0 0 5 0 】

受信した電子メールが、同報送信された所定の電子メールに対する返信メールであれば（ステップ S 1 1 0 : Y E S）、ステップ S 1 1 1 の処理が実行される。一方、受信した電子メールが、同報送信された所定の電子メールに対する返信メールでなければ（ステップ S 1 1 0 : N O）、処理を終了する。

10

【 0 0 5 1 】

ステップ S 1 1 1 では、電子メールが同報送信された複数の電子メールアドレスに「 B C C」、すなわち同報送信の際に B C C として指定されていた電子メールアドレスが含まれているか否かを判断する。複数の電子メールアドレスに「 B C C」が含まれているか否かは、記憶部 1 0 3 内のテーブルに記憶された電子メールアドレスに基づいて判断することができる。より具体的には、受信した返信メールに関連づけられる複数の電子メールアドレスを上述のテーブルから検索し、検索の結果を用いて「 B C C」を特定する。同報送信した複数の電子メールアドレスに「 B C C」が含まれている場合には（ステップ S 1 1 1 : Y E S）、ステップ S 1 1 2 の処理が実行される。一方、同報送信した複数の電子メールアドレスに「 B C C」が含まれていない場合には（ステップ S 1 1 1 : N O）、処理を終了する

20

ステップ S 1 1 2 では、返信メールに所定の許可情報が含まれているか否かを判断する。この許可情報は、返信メールを「 B C C」、すなわち同報送信の際に B C C として指定されていた電子メールアドレスへ送信することを許可する旨の指示情報である。許可情報が含まれていない場合には（ステップ S 1 1 2 : N O）、「 B C C」への返信メールの送信が許可されていない場合の処理として、一連の処理を終了する。一方、許可情報が含まれている場合には（ステップ S 1 1 2 : Y E S）、「 B C C」、すなわち同報送信の際に B C C として指定されていた電子メールアドレスへの返信メールの送信が許可されている場合の処理として、ステップ S 1 1 3 の処理が実行される。ステップ S 1 1 3 では、受信した返信メールを「 B C C」へ送信する。

30

【 0 0 5 2 】

以上の処理の結果、所定の電子メールが同報送信された複数の電子メールアドレスのいずれかにおいて作成され送信された返信メールを、「 B C C」、すなわち同報送信の際に B C C として指定されていた電子メールアドレスにも送信することができる。

【 0 0 5 3 】

図 9 は、同報送信された電子メールを電子メールサーバを介して受信する装置の動作を示すフローチャートである。ここでは、同報送信された電子メールをコンピュータ 2 0 0 a が受信する場合を例にとって説明する。図 9 のフローチャートに示されるアルゴリズムは、制御プログラムとして R O M 2 0 2 または記憶部 2 0 3 に記憶されており、 C P U 2 0 1 によって実行される。

40

【 0 0 5 4 】

ステップ S 2 0 0 では、電子メールサーバ 3 0 0 b のメールボックスに電子メールが受信されているか否かを一定時間毎に確認する。また、ユーザの受信指示に基づいて確認することもできる。電子メールが受信されるのを待って（ステップ S 2 0 0 : Y E S）、ステップ S 2 0 1 の処理が実行される。ステップ S 2 0 1 では、電子メールが取得され種々の解析が実行される。

【 0 0 5 5 】

ステップ S 2 0 2 では、受信した電子メールが同報送信メールであるか否かを判断する。具体的には、電子メールに含まれるヘッダを検出し、検出されたヘッダに複数の電子メールアドレスが含まれている場合には、同報送信メールであると判断する。

50

【 0 0 5 6 】

受信した電子メールが、同報送信メールでない場合には（ステップ S 2 0 2 : N O ）、通常の電子メールの処理を実行し（ステップ S 2 0 3 ）、処理を終了する。一方、受信した電子メールが同報送信メールである場合には（ステップ S 2 0 2 : Y E S ）、ステップ S 2 0 4 の処理が実行される。

【 0 0 5 7 】

ステップ S 2 0 4 では、同報送信された電子メールに対する返信メールの作成の指示があるか否かが判断される。より具体的には、ディスプレイ 2 0 4 上に表示された「返信メールの作成」に関する箇所が入力装置 2 0 5 によりクリックされたことが検出されたか否かが判断される。この結果、返信メールの作成が指示されている場合には（ステップ S 2 0 4 : Y E S ）、返信メールの作成画面が表示される。一方、返信メールの作成が指示されていない場合には（ステップ S 2 0 4 : N O ）、処理を終了する。

10

【 0 0 5 8 】

ステップ 2 0 5 では、返信メールの作成画面上において返信メールを作成する。たとえば、ユーザがキーボードおよび/またはマウスを操作して電子メールを編集することによって、返信メールが作成される。

【 0 0 5 9 】

ステップ S 2 0 6 では、同報送信の際に B C C として指定されていた電子メールアドレスへ返信メールを送信することを許可する旨がユーザにより指示されているか否かが判断される。許可する旨が指示されている場合には（ステップ S 2 0 6 : Y E S ）、許可情報が返信メール中、たとえば返信メールの本文中に加えられる（ステップ S 2 0 7 ）。一方、許可する旨が指示されていない場合には（ステップ S 2 0 6 : N O ）、ステップ S 2 0 7 の処理がスキップされる。

20

【 0 0 6 0 】

送信ボタンが押されるのを待って（ステップ S 2 0 8 : Y E S ）、「B C C」以外の同報送信先の電子メールアドレス（「T O」および「C C」）と、受信した同報送信電子メールの同報送信元（F r o m）の電子メールアドレスへ、ステップ S 2 0 3 で作成された返信メールを送信する（ステップ S 2 0 7 ）。このように、返信メールは、「B C C」、すなわち、同報送信の際に B C C として指定されていた電子メールアドレスへは直接送信されないが、図 7 に示されるようにデータ通信装置（F r o m）を経由して送信されることとなる。

30

【 0 0 6 1 】

以上のような処理によれば、B C C として指定されている電子メールアドレスを含む複数の電子メールアドレスへ所定の電子メールを同報送信する場合において、同報送信された複数の電子メールアドレスのいずれかからの返信メールを、同報送信の際に B C C として指定されていた電子メールアドレスを含む総ての電子メールアドレスへ送信することができる。

【 0 0 6 2 】

次に本実施の形態の変形例について説明する。図 1 0 および図 1 1 は、変形例における電子メールの通信処理の概略を示す。

40

【 0 0 6 3 】

図 1 0 に示される段階の前に、データ通信装置 1 0 0 が複数の電子メールアドレスへ所定の電子メールを同報送信する点は図 4 の場合と同様である。その後、図 1 0 の（1）の矢印で示されるように、所定の電子メールが同報送信された複数の電子メールアドレスの一つは、この同報送信された電子メールに対する返信メールを、同報送信された電子メールの送信元、すなわち同報送信元（F r o m）であるデータ通信装置 1 0 0 に対してのみ送信する。その後、図 1 0 の（2）の矢印で示されるように、データ通信装置 1 0 0 は、記憶部 2 0 3 内のテーブルに記憶されている複数の電子メールアドレスに基づいて、この複数の電子メールアドレスの総て（「T O」、「C C」、および「B C C」）へ返信メールを送信する。

50

【 0 0 6 4 】

一方、図 1 1 に示される変形例は、図 1 0 に示される変形例と異なり、返信メールを作成し同報送信元 (F r o m) へ送信する返信メールの作成元 (図 1 1 に示される場合では「 C C 」) に対しては、返信メールを送信しない。返信メールを最初に作成して送信した電子メールアドレスへ返信メールを送信しないことによって、不必要な返信メールの転送をさげ、ネットワークトラフィックを軽減することができる。

【 0 0 6 5 】

図 1 0 および図 1 1 に示される変形例におけるデータ通信装置の動作を図 1 2 のフローチャートを用いて説明する。本変形例において、所定の電子メールを複数の電子メールアドレスへ同報送信する処理は、図 6 に示される場合と同様である。したがって図 1 2 のフローチャートは、所定の電子メールを複数の電子メールアドレスへ同報送信する処理 (図 6 のステップ S 1 0 7) 以降の処理を示す。

10

【 0 0 6 6 】

ステップ S 3 0 0、ステップ S 3 0 1、ステップ S 3 0 2、およびステップ S 3 0 3 の処理は、図 7 のステップ S 1 0 8、ステップ S 1 0 9、およびステップ S 1 1 0、およびステップ S 1 1 2 の処理と同様であるので、詳しい説明を省略する。

【 0 0 6 7 】

ステップ S 3 0 4 では、「 B C C 」すなわち同報送信の際に B C C として指定されていた電子メールアドレスを含む複数の電子メールアドレスへ、受信した返信メールを送信する。なお、電子メールが同報送信された複数の電子メールアドレスの総てへ、受信した返信メールを送信することもできる (図 1 0 の場合)。また、返信メールの送信元である電子メールアドレスを除く他の同報送信先の電子メールアドレスへ送信することもできる (図 1 1 の場合)。

20

【 0 0 6 8 】

図 1 3 は、本変形例における、同報送信された電子メールを電子メールサーバを介して受信する装置の動作を示すフローチャートである。

【 0 0 6 9 】

ステップ S 4 0 0 ~ ステップ S 4 0 8 の処理は、図 9 のステップ S 2 0 0 ~ ステップ S 2 0 8 の処理と同様であるので、詳しい説明を省略する。

【 0 0 7 0 】

ステップ S 4 0 9 の処理では、受信した同報送信電子メールの同報送信元 (F r o m) に対してのみ返信メールを送信する。

30

【 0 0 7 1 】

以上の説明では、本発明のデータ通信装置を、スキャナ機能を持った機器に適用した場合を説明したが、本発明のデータ通信装置を通常のコンピュータに適用してもよい。

【 0 0 7 2 】

図 1 4 は、本発明のデータ通信装置を原稿の読み取り機能を有しないコンピュータに適用した場合の動作を示すフローチャートである。

【 0 0 7 3 】

図 1 4 に示される例では、図 6 に示される場合と異なり、原稿の読み取りに伴う処理 (図 6 のステップ S 1 0 0 ~ ステップ S 1 0 4 の処理) は実行されない。

40

【 0 0 7 4 】

ステップ S 5 0 0 では、電子メールを作成する。なお、電子メールの作成自体は、通常の電子メール作成用ソフトウェアを用いて作成される。

【 0 0 7 5 】

ステップ S 5 0 1 では、電子メールが同報送信される複数の電子メールアドレス、件名、送信日時、サイズなどを記憶部内にあるテーブルに記憶する。

【 0 0 7 6 】

ステップ S 5 0 3 では、複数の電子メールアドレスへ電子メールを同報送信する。その後の処理は、図 7 に示される処理と同様であるので、詳しい説明を省略する。簡単に説明す

50

れば、複数の電子メールアドレスのいずれかから送信された、上記同報送信された所定の電子メールに対する返信メールを受信し、受信した返信メールを上記のテーブルに記憶された電子メールアドレスに基づいて、同報送信の際にＢＣＣとして指定されていた電子メールアドレスへ送信する。この結果、所定の電子メールが同報送信された複数の電子メールアドレスのいずれかから送信された返信メールを、同報送信の際にＢＣＣとして指定されていた電子メールアドレスを含めた総ての電子メールアドレスへ送信することができる。

【 0 0 7 7 】

以上、本発明の好適な実施の形態について説明したが、本発明は、発明の思想の範囲内で、種々の改変、省略、追加が可能である。

10

【 0 0 7 8 】

本発明に係るデータ通信装置の制御を行う各手段、およびデータ通信方法は、プログラムされたコンピュータまたは専用のハードウェア回路のいずれによっても実現することができる。

【 0 0 7 9 】

また、プログラムされたコンピュータによって本発明を実現する場合、コンピュータを動作させるプログラムは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体（たとえば、フレキシブルディスクやＣＤ－ＲＯＭなど）によって提供されてもよく、記録媒体によらず、ネットワークを経て、提供されてもよい。このプログラムは、通常、ハードディスクに転送され記憶される。また、このプログラムは、たとえば、単独でアプリケーションソフトとして提供されてもよいし、また、そのコンピュータ装置の一機能としてそのコンピュータ装置のソフトウェアに組み込んでよい。

20

【 0 0 8 0 】

【発明の効果】

以上説明した本発明によれば、同報送信の際にＢＣＣとして指定されていた電子メールアドレスの秘匿性を保ちつつ、同報送信された所定の電子メールに対する返信メールを、同報送信の際にＢＣＣとして指定されていた電子メールアドレスへ送信することができる。

【 0 0 8 1 】

また、原稿を読み取って得られたデータを含む同報送信電子メールに対する返信メールを、同報送信の際にＢＣＣとして指定されていた電子メールアドレスへ送信することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施の形態に対応するデータ通信システムの構成例を示す図である。

【図 2】 図 1 に示されるデータ通信装置のブロック図である。

【図 3】 図 1 に示されるコンピュータのブロック図である。

【図 4】 所定の電子メールが同報送信される処理を模式的に示す図である。

【図 5】 同報送信された所定の電子メールに対する返信メールが複数の電子メールアドレスのいずれかから送信される場合の一例を模式的に示す図である。

【図 6】 図 2 のデータ通信装置の動作を示すフローチャートである。

【図 7】 図 6 に後続するデータ通信装置の動作を示すフローチャートである。

40

【図 8】 複数の電子メールアドレスを記憶するテーブルの一例を示す図である。

【図 9】 同報送信された電子メールを電子メールサーバを介して受信するコンピュータの動作を示すフローチャートである。

【図 10】 同報送信された所定の電子メールに対する返信メールが複数の電子メールアドレスのいずれかから送信される場合の第 1 の変形例を模式的に示す図である。

【図 11】 同報送信された所定の電子メールに対する返信メールが複数の電子メールアドレスのいずれかから送信される場合の第 2 の変形例を模式的に示す図である。

【図 12】 図 10 または図 11 に示される変形例におけるデータ通信装置の動作を示すフローチャートである。

【図 13】 図 10 または図 11 に示される変形例における、同報送信された電子メール

50

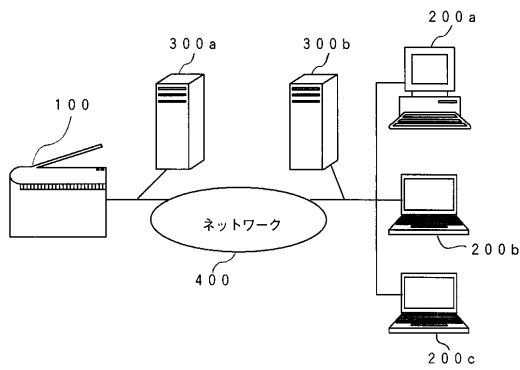
を電子メールサーバを介して受信する装置の動作を示すフローチャートである。

【図14】 本発明のデータ通信装置を原稿の読み取り機能を有しないコンピュータに適用した場合の動作を示すフローチャートである。

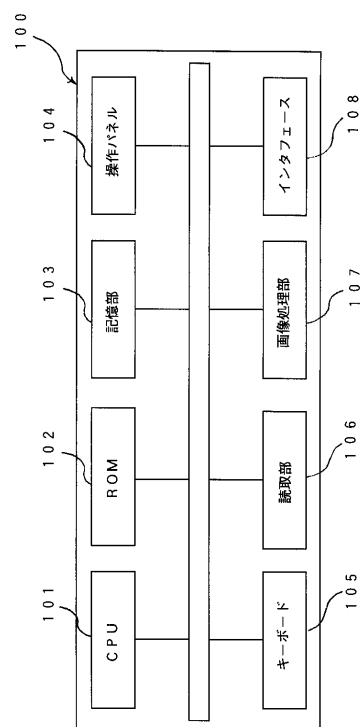
【符号の説明】

- 100 ... データ通信装置、
- 101 ... CPU、
- 102 ... ROM、
- 103 ... 記憶部、
- 104 ... 操作パネル、
- 105 ... キーボード、
- 106 ... 読取部、
- 107 ... 画像処理部、
- 108 ... インタフェース、
- 200 a、200 b、200 c ... コンピュータ。

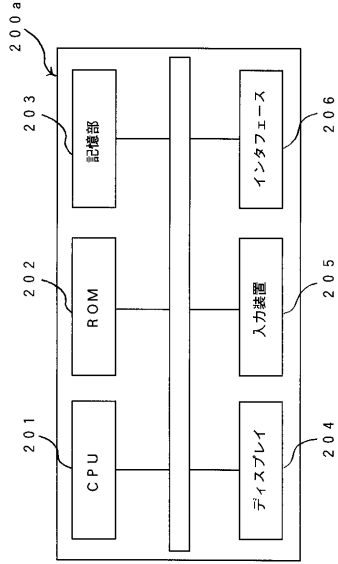
【図1】



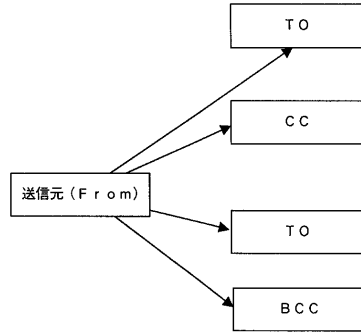
【図2】



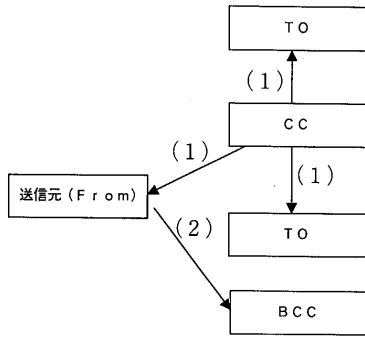
【図3】



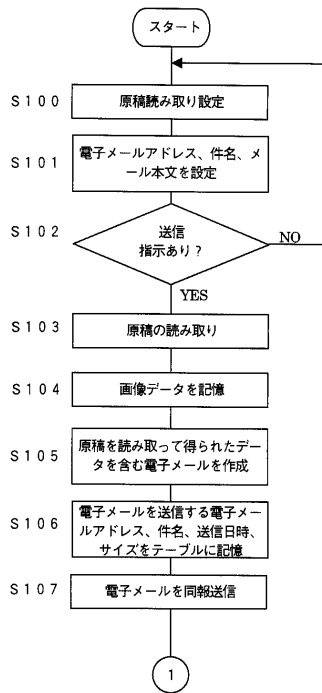
【図4】



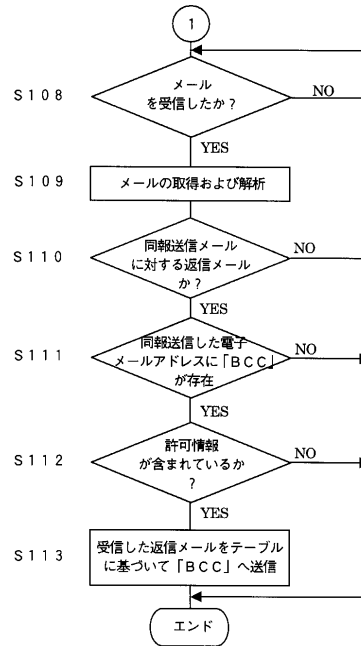
【図5】



【図6】



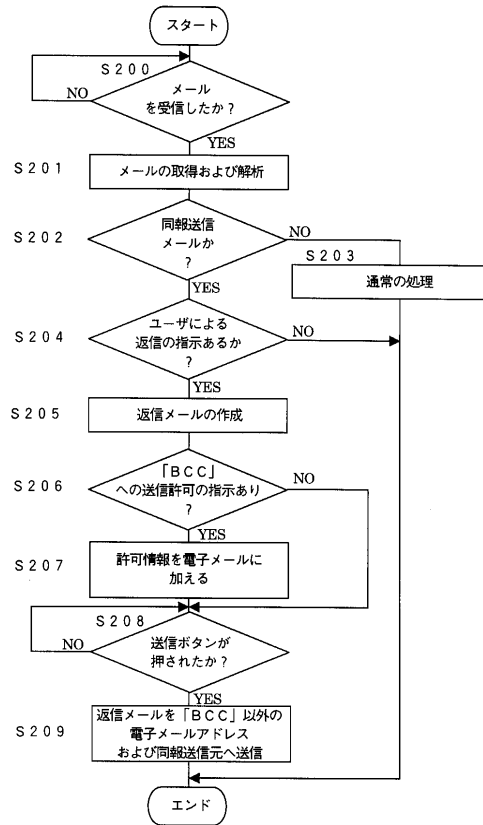
【図7】



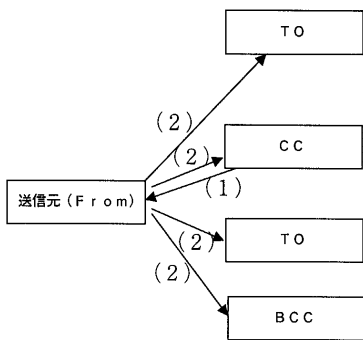
【 図 8 】

添付ファイル	images.bmp	
重要度	HIGH	
メールサイズ	7 KByte	
送信日時	2001.01.15 18:31	
送信者	#0@c.b.com	
電子メールアドレス	TO	#1@a.b.com
	CC	#2@a.b.com
	BCC	#3@a.b.com
メールの件名	会議の件	

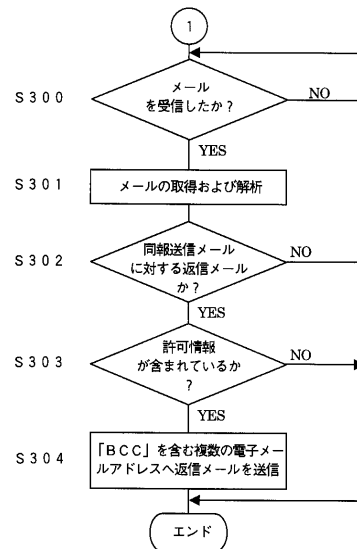
【 図 9 】



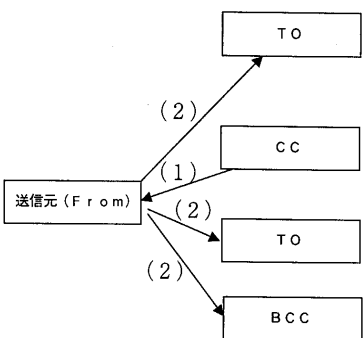
【 図 1 0 】



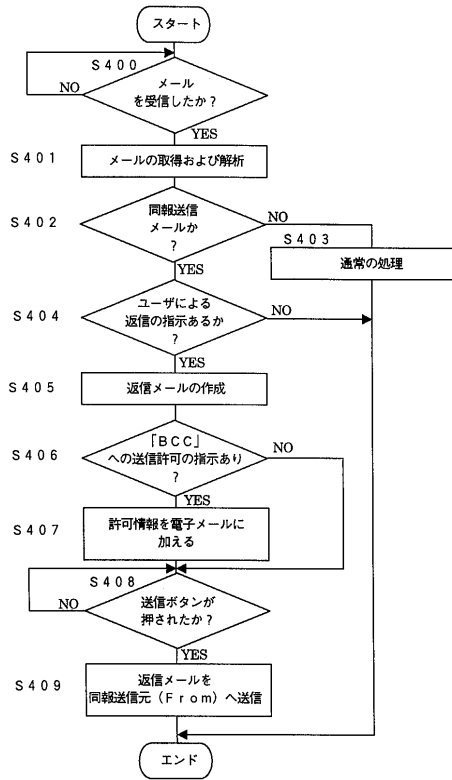
【 図 1 2 】



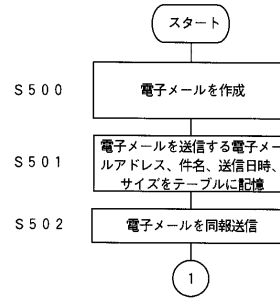
【 図 1 1 】



【図 13】



【図 14】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平06-216935(JP,A)

特開2000-124942(JP,A)

三輪, 斉藤, 電子メールを解剖する, 日経NETWORK 2001年4月号, 日本, 日経BP社, 2001年
3月22日, 第12号, p.59~77

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 13/00

H04L 12/58