

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4947883号
(P4947883)

(45) 発行日 平成24年6月6日(2012.6.6)

(24) 登録日 平成24年3月16日(2012.3.16)

(51) Int.Cl.	F 1
G 0 6 F 13/00	(2006.01) G 0 6 F 13/00 6 0 5 D
G 0 6 K 9/62	(2006.01) G 0 6 K 9/62 6 1 0 D
H 0 4 N 1/00	(2006.01) H 0 4 N 1/00 1 0 7 Z
H 0 4 N 1/32	(2006.01) H 0 4 N 1/32 Z

請求項の数 5 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2004-224581 (P2004-224581)	(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
(22) 出願日	平成16年7月30日 (2004.7.30)	(74) 代理人	100076428 弁理士 大塚 康徳
(65) 公開番号	特開2006-48168 (P2006-48168A)	(74) 代理人	100112508 弁理士 高柳 司郎
(43) 公開日	平成18年2月16日 (2006.2.16)	(74) 代理人	100115071 弁理士 大塚 康弘
審査請求日	平成19年7月30日 (2007.7.30)	(74) 代理人	100116894 弁理士 木村 秀二
審判番号	不服2011-5603 (P2011-5603/J1)	(74) 代理人	100130409 弁理士 下山 治
審判請求日	平成23年3月14日 (2011.3.14)	(74) 代理人	100134175 弁理士 永川 行光

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信装置、制御方法ならびにプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ネットワークに接続され、マルチパート形式の電子メールを生成し、送信することができる通信装置であって、

原稿上の画像を読み取る読み取手段と、

前記読み取手段が読み取った画像に対して文字認識処理を行い、当該文字認識処理の結果として前記画像に含まれる文字を示す第1の文字コードを取得する第1の取得手段と、

前記第1の文字コードの種別を示す第1の種別情報を識別する識別手段と、

第2の種別情報の文字コードにより文字の入力が可能な文字入力手段を用いてユーザが入力した文字を示す第2の文字コードを取得する第2の取得手段と、

前記画像に含まれる文字を電子メールの本体部に組み込むべき旨の指定と、前記文字入力手段による該電子メールの本体部に記述されるべき文字の入力とが可能な設定画面において、ユーザから、前記画像に含まれる文字を該電子メールの本体部に組み込むべき旨の指定がなされ、かつ、前記文字入力手段による、該電子メールの本体部に記述されるべき文字の入力がなされた場合に、前記画像に含まれる文字を、前記第1の取得手段が取得した第1の文字コードにより第1のパートの本体部に記述し、前記識別手段により識別された第1の種別情報を第1のパートのヘッダ部に記述するとともに、前記設定画面において前記文字入力手段により入力された文字を、前記第2の取得手段が取得した第2の文字コードにより第2のパートの本体部に記述し、前記第2の種別情報を第2のパートのヘッダ部に記述することで、前記マルチパート形式の電子メールを作成する作成手段と、

10

20

前記作成手段が作成した電子メールを送信する送信手段と
を備えることを特徴とする通信装置。

【請求項 2】

前記識別手段は、前記画像に含まれる文字に対応する言語を判別することで前記第1の種別情報を識別し、前記第1の取得手段は、該識別した第1の種別情報に従って前記文字認識処理を行うことを特徴とする請求項1に記載の通信装置。

【請求項 3】

ユーザからの言語の指定を受け付ける受付手段を更に備え、

前記識別手段は、前記受付手段が受け付けた言語に基づいて前記第1の種別情報を識別し、前記第1の取得手段は、該識別した第1の種別情報に従って前記文字認識処理を行うことを特徴とする請求項1に記載の通信装置。10

【請求項 4】

ネットワークに接続され、マルチパート形式の電子メールを生成し、送信することができる通信装置における制御方法であって、

原稿上の画像を読み取る読み取工程と、

前記読み取工程において読み取られた画像に対して文字認識処理を行い、当該文字認識処理の結果として前記画像に含まれる文字を示す第1の文字コードを取得する第1の取得工程と、

前記第1の文字コードの種別を示す第1の種別情報を識別する識別工程と、

第2の種別情報の文字コードにより文字の入力が可能な文字入力手段を用いてユーザが20
入力した文字を示す第2の文字コードを取得する第2の取得工程と、

前記画像に含まれる文字を電子メールの本体部に組み込むべき旨の指定と、前記文字入
力手段による該電子メールの本体部に記述されるべき文字の入力とが可能な設定画面にお
いて、ユーザから、前記画像に含まれる文字を該電子メールの本体部に組み込むべき旨の
指定がなされ、かつ、前記文字入力手段による、該電子メールの本体部に記述されるべき
文字の入力がなされた場合に、前記画像に含まれる文字を、前記第1の取得工程において
取得した第1の文字コードにより第1のパートの本体部に記述し、前記識別工程において
識別された第1の種別情報を第1のパートのヘッダ部に記述するとともに、前記設定画面
において前記文字入力手段により入力された文字を、前記第2の取得手段が取得した第2
の文字コードにより第2のパートの本体部に記述し、前記第2の種別情報を第2のパート
のヘッダ部に記述することで、前記マルチパート形式の電子メールを作成する作成工程と30

、
前記作成工程において作成された電子メールを送信する送信工程と
を備えることを特徴とする通信装置の制御方法。

【請求項 5】

請求項4に記載の通信装置の制御方法をコンピュータに実行させるための制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子メールデータを生成するための情報処理技術に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、コンピュータの普及ならびに情報のネットワーク化に伴い、文字情報をネットワークで送受信する電子メールが普及している。

【0003】

電子メールは文字情報からなるメール本文と各種制御情報が記述されたメールヘッダとを備える「電子メール本体部」に、さまざまな形式のファイルを「添付ファイル」として添付して送信することが可能であり、例えば、インターネットFAX（以降「IFAX」と略す）を利用すれば、TIFF（Tag Image File Format）形式

40

50

のファイルを添付することで画像の送受信を行うことが可能である。

【0004】

具体的には、送信機がスキャナで読み取った画像をTIF形式に変換して電子メールの添付ファイルとして送信し、受信機が当該電子メールを受信した後、添付されたTIF形式のファイルを再生・印刷することにより、送受信機間における画像の送受信が実現できる。

【0005】

また、最近では、手書きの文書と画像とが混在する原稿を電子メールで送信するにあたり、スキャナで読み取った画像を添付ファイルとして送信するのみならず、読み取った画像をOCRにかけて文字情報を抽出したうえで、当該抽出した文字情報を電子メール本体部に組み込んで、送信する技術が提案されてきている（例えば、特許文献1参照）。

10

【0006】

さらに、上記IFAXは文字通りインターネット環境で使われ、国際環境で使用されるケースが増えてきていることから、送信機と受信機との間の文字コードがあわず、受信した電子メールを表示させた場合に、電子メール本体部において文字化けが発生することがあるが、かかる問題に対処すべく、例えば、電子メールアドレス末尾の文字列に基づいて文字コードやフォントを切り替える技術が提案されている（例えば、特許文献2参照）。

【特許文献1】特開平11-306105号公報

【特許文献2】特開平11-184778号公報

【発明の開示】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、上記特許文献1のように、OCRにより抽出された文字情報を電子メール本体部に組み込んで電子メールを作成する場合、スキャナで読み取られる原稿によっては、文字化けが発生してしまうという問題がある。例えば、電子メール本体部に日本語の文字情報を入力し、韓国語で書かれた原稿をスキャナで読み込み、OCRをかけることで抽出された韓国語の文字情報を当該日本語で書かれた電子メール本体部に組み込んで電子メールを作成した場合（つまり、同一の電子メール本体部に異なる言語種の文字コードで記述された文字情報が混在していた場合）、当該電子メールを受信した受信機側では、韓国語の文字情報については、文字コードが合わないため文字化けして表示してしまうこととなる。

30

【0008】

つまり、これまでのように、電子メール本体部に日本語で文字情報を入力し、日本語で書かれた原稿をスキャナで読み込み、OCRをかけることで抽出された日本語の文字情報を当該日本語で書かれた電子メール本体部に組み込んで電子メールを作成することが多かった場合には、文字コードが同じであるため文字化けの問題は発生しなかったが、昨今の国際化の浸透に伴い原稿に使われる文字が多様化し、中国語、韓国語などの言語が日常的に使われるケースが増えてくると、かかる文字化けの問題が顕在化するようになってきた。

【0009】

40

一方、文字化けの問題に関しては、これまでも、例えば上記特許文献2において検討されているが、同文献の場合、送信機と受信機との間の文字コードがあわない場合を対象としており、電子メール本体部を構成する文字情報が異なる文字コードで構成されているケースに対しては適用することができない。

【0010】

さらに、文字化けの問題は、送信側の処理のみならず受信側の処理に起因しても発生しえる。例えば、受信した電子メールをメールサーバ内のメールボックスに格納し、受信した電子メールの電子メール本体部の文字情報をメールボックス内に電子メールが格納されたことを受信機に知らせるための文字情報（通信装置によって付加される文字情報）とを用いて通知用の電子メールを作成した後、当該通信装置が受信機に対して当該作成した通

50

知用の電子メールを送信するシステムを例に挙げて説明する。

【0011】

かかるシステムにおいて、通信装置が通知用の電子メールを作成するにあたり、受信した電子メール本体部に含まれる文字情報の文字コードの種類と、通信装置にて付加される文字情報（メールボックス内に電子メールが格納されたことを受信機に知らせるための文字情報）の文字コードの種類とが異なっていた場合、作成される通知用の電子メールには異なる言語種の文字コードで記述された文字情報が混在することとなり、当該作成された通知用の電子メールを受信する受信機側では、文字コードがあわないと文字化けして表示されてしまう。

【0012】

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、電子メールの作成において、異なる言語種の文字コードで記述された文字情報が混在する場合であっても、文字化けの発生を回避することを目的とする。

【0013】

より具体的には、第1に、スキャナ等の画像入力装置を用いて読み取った画像をOCRにかけることで文字情報を抽出し、当該抽出した文字情報を電子メール本体部に組み込んで電子メールを作成し、送信することが可能な通信装置において、抽出した文字情報の文字コードの種類が、電子メール本体部に文字入力される文字情報の文字コードの種類と異なっていた場合であっても、当該電子メールを受信する受信機側にて文字化け表示されることが回避できるように電子メールを作成することを目的とする。

【0014】

また、第2に、受信した電子メールをメールボックスに格納し、受信した電子メールの電子メール本体部の文字情報とメールボックス内に電子メールが格納されたことを受信機に知らせるための文字情報を用いて通信装置が通知用の電子メールを作成した後、当該通信装置が受信機に対して当該作成した通知用の電子メールを送信するシステムにおいて、受信した電子メール本体部に含まれる文字情報の文字コードの種類と通信装置にて付加される文字情報の文字コードの種類とが異なっていた場合であっても、当該通知用の電子メールを受信する受信機側にて文字化け表示されることが回避できるように当該通知用の電子メールを作成することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0015】

上記の目的を達成するために本発明に係る通信装置は以下のよう構成を備える。即ち、

ネットワークに接続され、マルチパート形式の電子メールを生成し、送信することができる通信装置であって、

原稿上の画像を読み取る読み取手段と、

前記読み取手段が読み取った画像に対して文字認識処理を行い、当該文字認識処理の結果として前記画像に含まれる文字を示す第1の文字コードを取得する第1の取得手段と、

前記第1の文字コードの種別を示す第1の種別情報を識別する識別手段と、

第2の種別情報の文字コードにより文字の入力が可能な文字入力手段を用いてユーザが入力した文字を示す第2の文字コードを取得する第2の取得手段と、

前記画像に含まれる文字を電子メールの本体部に組み込むべき旨の指定と、前記文字入力手段による該電子メールの本体部に記述されるべき文字の入力とが可能な設定画面において、ユーザから、前記画像に含まれる文字を該電子メールの本体部に組み込むべき旨の指定がなされ、かつ、前記文字入力手段による、該電子メールの本体部に記述されるべき文字の入力がなされた場合に、前記画像に含まれる文字を、前記第1の取得手段が取得した第1の文字コードにより第1のパートの本体部に記述し、前記識別手段により識別された第1の種別情報を第1のパートのヘッダ部に記述するとともに、前記設定画面において前記文字入力手段により入力された文字を、前記第2の取得手段が取得した第2の文字コードにより第2のパートの本体部に記述し、前記第2の種別情報を第2のパートのヘッダ

10

20

30

40

50

部に記述することで、前記マルチパート形式の電子メールを作成する作成手段と、前記作成手段が作成した電子メールを送信する送信手段とを備える。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、電子メールの作成において、異なる言語種の文字コードで記述された文字情報が混在する場合であっても、文字化けの発生を回避することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

はじめに本発明の各実施形態の概要について説明する。従来の通信装置においては、電子メール本体部に入力する文字が例えば日本語であり、スキャナで読み込まれた画像にOCRをかけて抽出された文字が韓国語であった場合には、当該抽出された文字を日本語で入力された電子メール本体部にそのまま組み込んで電子メールを作成していた。このため同一の電子メール内に異なる言語種の文字コードで記述された文字情報が混在することとなり、当該作成された電子メールを受信した受信機側では、電子メール本体部の文字情報が複数の文字コードにより構成されていることが認識できず、1種類の文字コードを用いて表示することで、文字化けが発生していた。

【0018】

これに対して、第1の実施形態にかかる通信装置では、OCRをかけて抽出された文字情報を電子メール本体部に組み込むにあたり、当該抽出された文字情報の文字コードの種類を（操作者の指示に基づいて、あるいは自動的に）判別し、当該判別された文字コードの種類と、当該抽出された文字情報が記述される範囲を示す識別子とを、電子メール本体部に記述することにより、受信機側に明示し、これにより文字化けの発生を回避することとしている。

【0019】

また、受信した電子メールをメールボックスに格納し、受信した電子メールの電子メール本体部の文字情報とメールボックス内に電子メールが格納されたことを受信機に知らせるための文字情報を用いて通知用の電子メールを作成した後、当該通信装置が受信機に対して当該作成した通知用の電子メールを送信するシステムにおいて、従来の通信装置では、通知用の電子メールを作成するにあたり、受信した電子メール本体部に含まれる文字情報の文字コードの種類と通信装置にて付加される文字情報の文字コードの種類とが異なっていた場合でも、同一の電子メール本体部に異なる言語種の文字コードで記述された文字情報を混在して作成していた。このため、当該作成された通知用の電子メールを受信した受信機側では、通知用の電子メール本体部の文字情報が複数種類の文字コードにより構成されていることが認識できず、1種類の文字コードを用いて表示することで、文字化けが発生していた。

【0020】

これに対して、第2の実施形態にかかる通信装置では、通知用の電子メール本体部に対して、受信した電子メール本体部の文字情報を記述するにあたり、当該文字情報の文字コードの種類と、該文字情報が記述される範囲を示す識別子とを記述することにより、受信機側に明示し、これにより文字化けの発生を回避することとしている。

【0021】

以下、必要に応じて添付図面を参照しながら本発明の各実施形態を詳細に説明する。

【0022】

[第1の実施形態]

図1は本発明の第1の実施形態にかかる通信装置を備えるネットワークの接続構成を示すブロック図である。

【0023】

同図において、100～102はMFP (Multi Function Peripheral) であり、スキャナ、プリンタなどを搭載してコピー機能やFAX送受信機能、さらにコンピュータ上で作成されたデータを印刷するプリンタ機能などを備えたマルチフ

10

20

30

40

50

アンクション複写機である。

【0024】

MFP100～102はドメイン名xyz.co.jpというネットワークに接続され、SMTPサーバ／POPサーバ103やクライアントPC104、106などの複数のコンピュータ、ネットワーク機器と接続されている。

【0025】

このネットワークはさらには全世界に広がるインターネット網110と接続され、該インターネット網110には、韓国国内のabc.co.krというネットワークも接続され、該ネットワークには、さらにSMTPサーバ／POPサーバ120、クライアントPC121、インターネットFAX122などが接続されている。

【0026】

MFP100はcopy1.xyz.co.jpというHOST名とifax@copy1.xyz.co.jpという機器の電子メールアドレスが付与され、MFP101はcopy2.xyz.co.jpというHOST名とifax@copy2.xyz.co.jpという機器の電子メールアドレスが付与されている。さらにMFP102はcopy3.xyz.co.jpという機器の電子メールアドレスが付与されている。

【0027】

クライアントPC104には汎用電子メールソフトがインストールされており、yamada@xyz.co.jpという電子メールアドレスが付与されている。同様にクライアントPC106にはsato@xyz.co.jpという電子メールアドレスが付与されている。SMTPサーバ／POPサーバ103はSMTPサーバとPOPサーバの双方の機能を備えたサーバであり、SMTPサーバ／POPサーバ120も同様の機能を有する。

【0028】

クライアントPC104から電子メールをtanaka@abc.co.kr宛に送信する場合、クライアントPC104の電子メールソフトで作成された電子メールデータはSMTPサーバ103にSMTP(Simple Mail Transfer Protocol)プロトコルにて配達され、SMTPサーバ103からPOPサーバ120へは、SMTPプロトコルにてインターネット網110を経由して配達され、POPサーバ120内のtanaka@abc.co.krのメールボックスに格納される。

【0029】

クライアントPC121にも汎用電子メールソフトがインストールされており、クライアントPC121からPOP3(Post Office Protocol-Version 3)プロトコルを用いてPOPサーバ120に存在する、tanaka@abc.co.krのメールボックスに電子メールが届いているかを一定間隔で監視し、POPサーバ120に電子メールが届いている場合には当該電子メールデータを受信する。

【0030】

クライアントPC121のtanaka@abc.co.krからクライアントPC104のyamada@xyz.co.jpに電子メールを送信する場合には、逆のルートをたどり、クライアントPC121の汎用電子メールソフトで作成された電子メールデータはSMTPサーバ120により中継され、POPサーバ103に送られたのち、POPサーバ103内のyamada@xyz.co.jpのメールボックスに格納される。

【0031】

クライアントPC104ではyamada@xyz.co.jpのメールボックスからPOP3プロトコルで届けられた電子メールデータを取得するように動作する。

【0032】

MFP100～102にはFAX、IFAX受信機能にて受信した画像、及びスキャナで読み取った白黒／カラー画像を一般の電子メール宛先に送ることを前提とするEmail送信モードと、IFAX規格に従った装置に送信することを前提とするIFAX送信モ

10

20

30

40

50

ードとが存在する。送信 / 受信にはS M T P、P O P 3が使われ、上述したクライアントP C 1 0 4、クライアントP C 1 2 1の送信 / 受信と同様の動作を行う。

【0 0 3 3】

E m a i l送信モードではスキャナでカラー画像が読み取られる場合にはJ P E GフォーマットあるいはP D F (P o r t a b l e D o c u m e n t F o r m a t) ファイルの画像を添付ファイルとして送信し、白黒画像が読み込まれる場合にはT I F FあるいはP D Fの画像を添付ファイルとして送信することができる。y a m a d a @ x y z . c o . j p の電子メールアドレスに送信した場合、クライアントP C 1 0 4ではP O P 3プロトコルにて電子メールを受信し、汎用画像ビューアで画像を表示することができる。

【0 0 3 4】

I F A X送信モードではスキャナで読み取られた画像はR F C 2 3 0 1に従ったT I F F形式の画像としてI F A X規格に従ったM F P 1 0 0 ~ 1 0 2やインターネットF A X 1 2 2に対してS M T P、P O P 3プロトコルで送信される。

【0 0 3 5】

< M F P の構成 >

図2はM F P 1 0 0の構成を示す図である。C P U 1 3 0はR O M 1 3 1に格納されているプログラムとR A M 1 3 2のメモリを利用してシステム全体の制御を実施する制御回路である。

【0 0 3 6】

操作部1 3 3はL C D表示パネルとスタートキー、テンキーなどのハードキーから構成され、L C D表示パネル上にソフト的にボタンを表示しユーザがボタンをタッチすることを検出してユーザオペレーションを円滑に実行する機能を備える。

【0 0 3 7】

スキャナ1 3 4は原稿の画像を光電変換により電気的な画像データに変換する装置である。具体的には原稿給送装置から原稿をプラテンガラス上へ搬送し、原稿がプラテンガラス上に搬送されるとランプを点灯し、スキャナユニットの移動を開始し、原稿を露光走査する。原稿からの反射光は、ミラー、及びレンズによってC C Dイメージセンサへ導かれ電気信号に変換され、A / D変換回路によってデジタルデータに変換される。原稿の読み取り動作終了後、プラテンガラス上の原稿は排紙される。

【0 0 3 8】

プリンタ部1 3 5は電気的な画像データを記録紙に印刷する装置である。具体的には電気的な画像データに応じたレーザ光をレーザ発光部から発光させ、当該レーザ光を感光ドラムに照射し、感光ドラム上にレーザ光に応じた潜像を形成する。感光ドラムの潜像の部分には現像器によって現像剤が付着され、レーザ光の照射開始と同期したタイミングで、給紙カセットから記録紙を給紙することにより、感光ドラムに付着された現像剤を記録紙に転写する。現像剤の乗った記録紙は定着部に搬送され、定着部の熱と圧力により現像剤は記録紙に定着される。定着部を通過した記録紙は排出口ーラによって排出され、排出された記録紙はソータによりそれぞれのピンに収納することで記録紙の仕分けが行われる。

【0 0 3 9】

画像処理回路1 3 6は大容量の画像メモリ、画像回転回路、解像度変倍回路、M H、M R、M M R、J B I G、J P E Gなどの符号 / 複合化回路などで構成され、シェーディング、トリミング、マスキングなどの各種画像処理も実行することができる。

【0 0 4 0】

ハードディスク1 3 7はS C S I、U S BなどのI / Fで接続されている大容量記録媒体であり、ハードディスクに限られずM Oなどの記録媒体であってもよい。

【0 0 4 1】

ネットワークI / F 1 3 8は1 0 B A S E - T、1 0 0 B A S E - Tを代表とするイーサネット（登録商標）あるいはトーケンリングなどのネットワーク回線と接続するためのネットワークデータリンクを実行する機能を有する。

【0 0 4 2】

10

20

30

40

50

フォーマッタ部139はIEEE1284準拠のパラレルインターフェース、USBなどのPC-I/F回路を備え、PC-I/F回路あるいはネットワークI/F回路で受信したパソコンからのPDL(Page Description Language)データより画像データを作成し画像処理回路136で画像処理を行い、プリンタ135で印刷するためのレンダリング機能を有する。

【0043】

ファクス部140は電話回線と接続しNCU(Network Control Unit)、MODEM(MODulator/DEModulator)などの回路で構成されるファクスI/F回路である。スキャナ134で読み取った画像データは画像処理回路136で画像処理され、電話回線経由にて他のFAXに送信され、あるいは他のFAXから送信されたデータを受信して画像処理回路136で画像処理を行ってプリンタ135で印刷するように動作する。

【0044】

スキャナ134、プリンタ135、画像処理回路136、フォーマッタ部139、ファクス部140はCPU130からのCPUバスとは別の高速ビデオバスで接続され、画像データを高速に転送できるように構成されている。

【0045】

また、スキャナ134で読み取った画像データを画像処理回路136で画像処理を行い、プリンタ135で読み取った画像を印刷するように動作することでコピー機能が実現される。

【0046】

また、MFP100にはスキャナ134で読み取った画像データを画像処理回路136で画像処理を行い、ネットワークI/Fからネットワーク上に送信するSend機能、あるいは画像処理回路136でRFC2301に従った画像を作成し、電子メールプロトコルでデータを送受信するIFAX機能が備えられている。

【0047】

<MFPのネットワークプログラムの構成>

図3はMFP100が有するネットワークプログラムの構成を説明するための図である。ネットワークプログラムはIP(Internet Protocol)200、TCP(Transmission Control Protocol)/UDP(User Datagram Protocol)201、アプリケーション階層のプログラム202の3階層に大別して構成されている。

【0048】

IP200は発信ホストから宛先ホストへルータなどの中継ノードと連携しながらメッセージを送り届けるサービスを提供するインターネットのプロトコル階層である。IP200ではデータを送信する発信先のアドレス、データを受信する宛先のアドレスを管理し、データをアドレス情報に従ってネットワーク内をどのような経路で宛先ホストまで届けるかを管理するルーティング機能を実行している。

【0049】

TCP/UDP201は、発信アプリケーションプロセスから受信アプリケーションプロセスにメッセージを送り届けるサービスを提供するトランスポート階層である。TCPはコネクション型サービスであって、通信の高度な信頼性を保証するが、UDPはコネクションレス型のサービスであり信頼性の保証を行わない。

【0050】

アプリケーション階層のプロトコル202は複数のプロトコルを規定し、このプロトコルには、ファイル転送サービスであるFTP(File Transfer Protocol)、ネットワーク管理プロトコルであるSNMP、プリンタ印刷用のサーバプロトコルであるLPD、WWW(World Wide Web)サーバのプロトコルであるHTTPd、電子メール送受信プロトコルSMTP(Simple Mail Transfer Protocol)、メールダウンロードプロトコルPOP3(Post Office Protocol)、メール

10

20

30

40

50

ice Protocol - Version 3)、ユーザの電子メールアドレスなどを管理しているディレクトリデータベースにアクセスするためのプロトコルである LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) などが存在する。また RFC 1510 で規定されている kerberos 認証プログラムも搭載されている。

【0051】

< MFP における電子メール送信時の設定画面 >

図 4 は MFP 100 がスキャナ 134 で読み取った画像データを電子メールで送信する際に操作部 133 に表示される送信設定画面の一例を示す図である。

【0052】

読み取りサイズ入力欄 300 ではスキャナ 134 が読み込む原稿サイズを指定することができ、A3、A4、A5、B4、B5、11×17、LTR、STM などの用紙サイズとその向きを指定することができる。図 4 では「自動」が設定されているため、スキャナ 134 に存在する原稿検知センサが検知した値が読み込まれることとなる。

【0053】

解像度入力欄 301 はスキャナ 134 が画像を読み込む際の解像度を指定することができ、200×100、200×200、200×400、300×300、400×400、600×600 dpi から指定することができる。デフォルト値は 200×200 であるが、図 4 では 600×600 dpi が設定されている。詳細設定ボタン 302 を押すとスキャン時の濃度設定、原稿タイプ指定、両面読み込み、ページ連写指定、画質調整などの詳細動作を指定することができる。

【0054】

電子メールの送信宛先入力欄 303 を選択するとアドレス帳に登録されている宛先から選択することができる。なお送信宛先入力欄 303 に登録できる最大件数は 256 件までであり、この件数より多い宛先は入力できないようになっている。

【0055】

OCR 送信ボタン 304 はスキャナ 134 で読み込んだ画像を OCR にかけて文字コードを抽出するか否かを選択するボタンであり、電子メールの送信宛先に対してのみ有効となる。このボタン 304 が“する”に選択されると読み込んだ画像からロックセレクション機能を用いて文字領域が抽出され、さらに文字領域に OCR をかけて文字情報が抽出される。

【0056】

抽出された文字情報は電子メール本文に組み込まれ電子メール送信宛先入力欄 303 に記載された宛先に送信される。また、読み込んだ画像と OCR によって抽出された文字情報より PDF ファイルを作成し、電子メールに添付して電子メール送信宛先入力欄 303 に記載された宛先に送信することも可能である。

【0057】

Document 言語入力欄 305 はスキャナ 134 が読み込む画像に記載された文章がどの言語で書かれたものか設定するものであり、MFP 100 が所有する OCR 辞書の中から設定することができる。これにより、MFP 100 は OCR により抽出される文字情報の文字コードの種類を認識することができる。この設定は不可欠なものではなく、OCR 处理中にマッチした文字より自動的に辞書を選択するようにしてもよい。

【0058】

Subject 入力欄 306、本文入力欄 307 は送信する電子メールに付ける件名とメール本文であり、各入力欄を選択するとソフトキーボードが表示され、文字列を入力することができる。なお、このソフトキーボードは仕向け地の地域毎に異なり、日本仕向けの MFP の場合、当該キーボードと日本語 FEP (Front End Process or) により漢字を用いた日本語を入力することができる。同様に韓国仕向けの MFP の場合、韓国仕向けキーボードと韓国語 FEP により韓国語を入力することができ、ヨーロッパ仕向けの MFP の場合、ヨーロッパ仕向けキーボードによりドイツ語、フランス語等

10

20

30

40

50

を入力することができる。なお、Subject入力欄306、本文入力欄307で使用する言語はDocument言語305と同じである必要はない。

【0059】

スタートキー308は操作部133の横に設置されているハードキーであり、このキーを押すことによりスキャナ134を駆動することができる。スタートキー308の中央には青と赤のLED309が実装され、送信宛先入力欄303の宛先が1つも指定されていない場合、赤色のLED309が点灯し、スタートキー308を押してもスキャナ134が駆動することはできない状態であることをユーザに知らせる。送信宛先入力欄303において宛先を1つでも指定すると青のLEDが点灯しスキャナ134を駆動することができる状態になったことをユーザに知らせる。

10

【0060】

< MFPのEmail送信モードにおける処理の流れ >

図5はMFP100においてスタートキー308によりスキャナ134が駆動しフィーダにセットした原稿が読み取られ、以下のようにMIMEの仕様を用いてエンコーディングが行われた電子メールデータの電子メール送信宛先への送信動作を行うEmail送信モードの処理の流れを示すフローチャートである。

【0061】

フィーダにセットした原稿が読み取られるとステップS400のEmail送信フローに移行する。ステップS401では図6のメールヘッダ(500~507)を作成する。図6において、X-Priorityフィールド(500)は電子メールプライオリティが最高であることを示す。また、Dateフィールド(501)はMFP100に設定されている時計の時刻データより作成され、Fromフィールド(502)はMFP100に設定されている機器の電子メールアドレスより作成される。Subject(503)はSubject入力欄306に入力したSJISコードの文字列をJISコードに変換し、変換した文字列をBASE64エンコードしたencoded-word形式のデータである。Message-Id(505)は送信時刻、送信受付番号、ドメイン名等から構成され、電子メールデータ毎にユニークな識別子となっている。Content-Typeフィールド(507)は電子メールが複数のパートから構成され、そのパートは“boundary”という文字列により区切られていることを示している。

20

【0062】

図5に戻る。ステップS402では本文入力欄307で入力したメール本文が作成される。具体的には、図6の509から514の部分が該当する。なお、509、515はデータの区切りであることを示している。

30

【0063】

MFP100のcopy1.xyz.co.jpは日本仕向けのMFPであるためソフトキーボード、FEPは日本語でありメール本文は日本語で作成されている。従って510では電子メールのパートが文字情報であり、そのキャラクタセットはISO-2022-JPのJISコードであることが記載され、511には7Bitデータであることが記載される。513は本文入力欄307の「韓国語マニュアルのOCR結果を送ります。」というSJISコードをJISコードに変換した文字列である。

40

【0064】

ステップS403ではOCR送信ボタン304に設定されている値を比較し、“する”に設定されている場合は、ステップS404にてスキャナ134で読み取った画像をOCR処理して文字情報を抽出するOCR処理を実行する。ステップS404のOCR処理ではDocument言語入力欄305に設定されている言語に対応するFontデータとスキャナ134で読み取った画像に書かれている文字を比較しながら文字情報を抽出するように動作する。なお、Document言語入力欄305に設定されている言語にマッチしない場合は他の言語のFontデータと比較することでOCR抽出率を高めてよい。

【0065】

50

ステップS405ではステップS404で抽出した文字情報を521～524のように電子メールデータに組み込む。516は電子メールパートが韓国語の文字情報をISO-2022-KRのキャラクタセットでエンコードしてあることを示し、517はISO-2022-KRでエンコードした結果、7Bitデータになっていることを示している。521～524の部分がスキャナ134で読み取った画像をOCRして抽出した文字情報をISO-2022-KRによってエンコードした文字コードである。526は組み込まれた電子メールデータの最後の区切りであることを示している。

【0066】

ステップS411のOCRファイル名作成処理では、スキャナ134で読み取った画像の先頭ページにOCRをかけ、OCR処理によって得られた先頭文字情報をこのファイルのファイル名にする。517、519に示すように、得られたファイル名をISO-2022-KRにしてファイル拡張子“.txt”を付与して記述する。なお、ファイル名にする文字情報はOCRによって得られた先頭文字列としているが、ファイル名にする位置を指定する方法や、画像の特定位置の文字情報をファイル名にする方法でもよい。また、OCRによって得られた文字情報をファイル名に指定する方法を説明したが、OCRによって得られた文字情報をメールのSubjectに指定する方法も同様に実現することができる。

10

【0067】

一方、ステップS403でOCR送信が“しない”に設定されていた場合には、ステップS406に進み、スキャナ134で読み取った画像に基づいてマルチページTIFFファイルを作成し、さらにステップS407にてTIFFファイルをBASE64エンコードして電子メールデータを作成する。作成した電子メールデータはステップS408にてSMTP送信された後、ステップS409にて当該送信結果をログに書き込み、Email送信モードにおける処理を終了する。

20

【0068】

なお、ログに書き込まれた結果は送信結果レポート、通信管理レポートとして印刷することができる他、操作部133に表示することで送信結果を確認することもできる。

【0069】

以上の説明から明らかなように、本実施形態にかかる通信装置によれば、OCRをかけて抽出された文字情報を電子メール本体部に組み込むにあたり、当該抽出された文字情報の文字コードの種類を（操作者の指示に基づいて、あるいは自動的に）判別し、当該判別された文字コードの種類と、当該組み込まれる文字情報が記述される範囲を示す識別子とを、電子メール本体部に記述することにより、受信機側に明示し、この結果、文字化けの発生を回避することが可能となる。

30

【0070】

つまり、受信機側では、受信した電子メール本体部に記述された文字情報のうち、抽出された文字情報については韓国語の文字コードを用いて表示し、入力された文字情報については日本語の文字コードを用いて表示すればよく、この結果、文字化けの発生を回避することができる。

【0071】

40

[第2の実施形態]

上記第1の実施形態では、スキャナを用いて読み込んだ原稿にOCRをかけることで抽出した文字情報を電子メール本体部に組み込んで電子メールを作成する通信装置について説明したが、本発明にかかる通信装置はこれに限られない。

【0072】

本実施形態では、受信した電子メールをメールボックスに格納し、受信した電子メールの電子メール本体部の文字情報とメールボックス内に電子メールが格納されたことを受信機に知らせるための文字情報（通信装置によって付加される文字情報）とを用いて通信装置が通知用の電子メールを作成した後、当該通信装置が受信機に対して当該作成した通知用の電子メールを送信するシステムにおいて、当該送信する通知用の電子メールを作成す

50

る通信装置について説明する。

【0073】

< MFP の転送機能設定画面 >

図7は本発明の第2の実施形態にかかる通信装置(MFP100)において、FAX、FAX受信した電子メールを外部に転送、あるいはメールボックスに格納するための転送機能の設定を行う設定画面を示す図である。

【0074】

受信手段入力欄600は受信手段を指定するものであり、FAX、IFAXのどちらかを選択することができ、本実施形態では受信手段をIFAXに設定した場合の動作を説明する。

10

【0075】

受信手段入力欄600がIFAXの場合、受信した電子メールに記載されたTo、From、Subjectと、To入力欄601、From入力欄603、Subject入力欄605に設定した文字列とを比較することで転送先を決定する。

【0076】

比較する方法は“考慮しない”、“以下を含む”、“以下と一致”、“以下と等しくない”、“以下で始まる”、“以下で終わる”、“以下を含まない”の7個から選択することができる。条件がマッチした場合、受信した電子メールは転送先入力欄607に指定した宛先に転送される。このような転送先が最大150個設定することができ、全ての転送条件にマッチしなかった場合は印刷処理が実行される。

20

【0077】

転送先入力欄607にはアドレス帳とSMTPサーバ/POPサーバ103内部に存在するメールボックス1~50とを設定することができ、アドレス帳の宛先を設定する場合にはFAX、Email、IFAXのカテゴリーを選択して宛先を指定する。

【0078】

転送先入力欄607においてメールボックス1~50を選択するとURL送信ボタン608を選択することができるようになり、他のアドレス帳からのアドレスを選択する際はURL送信ボタン608は網掛け表示となり選択することはできない。

【0079】

転送先入力欄607においてメールボックス1~50を選択し、URL送信ボタン608を選択するとURL送信先入力欄609に入力することが可能となる。

30

【0080】

URL送信先入力欄609はアドレス帳の電子メールのカテゴリーに登録されている宛先から選択することができる。MFP100はIFAXを受信すると、IFAX受信文書をメールボックス1~50に格納する一方、当該格納場所を示すURLが記述された通知用の電子メールを、URL送信先609に設定された宛先に送信するように動作する。

【0081】

< MFP における転送処理の流れ >

図8はMFPにおけるPOP受信、SMTP受信機能により受信した画像を転送機能により転送、URL送信する場合の処理の流れを示すフローチャートである。

40

【0082】

ステップS700では、POP受信処理が起動される。POP受信処理は、ユーザモードで設定されたPOP受信間隔毎に定期的に起動される。

【0083】

ステップS701では、ユーザモードに設定されているPOPサーバ103に受信メールが存在するか否かを確認すべく、POP3プロトコルに従いPOPサーバ103にアクセスし、電子メールデータが存在した場合には、POPサーバ103よりPOP3プロトコルに従い電子メールデータを取得する(POP受信処理)。

【0084】

ステップS702では、SMTP受信処理が起動される。SMTP受信処理は、SMTP

50

P サーバ 120 より電子メールが配信されると起動する。ステップ S703 では、SMT P プロトコルに従い電子メールデータが取得される。

【0085】

ステップ S704 では、POP、SMT P によって受信された電子メールデータについて、ヘッダ部分（図6の500～507の部分に相当する部分）が解析され、電子メールの To、From、Subject 情報などが取得される。

【0086】

ステップ S705 では、電子メールデータの解析を行う。具体的には、MIME データを解析し電子メールデータがどのようなデータで構成されているのか調べ、解析した結果、当該電子メールデータが TIFF 画像ファイルであると判定された場合には、ステップ S706 の画像変換処理を実行する。
10

【0087】

ステップ S706 では電子メールデータが BASE64 でエンコードされている場合には BASE64 デコードを行い、uuencode されている場合には uuencode を行う画像変換処理を実施する。これにより、電子メールの文字データがバイナリデータへと変換される。

【0088】

また、取得した TIFF ファイルの画像サイズが RFC2301 に定められている 200 dpi、A4 画像の場合には、主走査画素数が 1728 であるか否かを確認し、主操作画素数が 1728 ではない場合には、1728 画素にセンタリングする。さらに、デコードエラーが発生する画像の場合にはエラー画素を取り除く処理も実施される。
20

【0089】

ステップ S706 の画像変換処理が終了すると、ステップ S707 では、取得した電子メールデータを転送条件と比較する。具体的には、図7を用いて説明した転送条件とステップ S704 のヘッダ解析処理で得られた To、From、Subject とを比較して、転送条件にマッチするか否かが検査される。転送条件にマッチしない場合にはステップ S709 の印刷処理が実行されステップ S719 にて処理を終了する。

【0090】

一方、転送条件にマッチした場合には、ステップ S710 に進み、転送宛先が FAX であるか否かを調べ、FAX 宛先である場合にはステップ S711 に進み、FAX 送信処理を実施する。さらにステップ S712 では、送信宛先が IFAX であるか調べ、送信宛先が IFAX である場合にはステップ S713 に進み、IFAX 送信処理を実施する。
30

【0091】

同様にステップ S714 では、送信宛先が Email 宛先であるか調べ、Email 宛先である場合にはステップ S715 に進み、Email 送信処理を実施し、Email 宛先でない場合には、ステップ S716 においてメールボックスへの格納処理が実施される。
。

【0092】

ステップ S717 では、メールボックスに格納して URL 送信ボタン 608 が ON に設定されているか否かが判定され、URL 送信ボタン 608 が ON に設定されている場合には、ステップ S718 にて URL 送信処理が実行される。
40

【0093】

ここでステップ S718 の URL 送信処理を実行するにあたっては、受信した電子メールの電子メール本体部と、メールボックス内に電子メールが格納されたことをクライアント PC104 に知らせるための文字情報とを用いて通知用の電子メールを作成する。ここで、通知用の電子メールの作成にあたっては、通知用の電子メール本体部に対して、受信した電子メール本体部に含まれる文字情報と、該文字情報の文字コードの種類と、該文字情報が記述される範囲を示す識別子とを記述する。作成された通知用の電子メールは、URL 送信先に送信され、受信転送処理が終了する。なお、ここでの通知用のメッセージの言語種別は操作者により任意に選択可能としてもよい。
50

【0094】

<URL送信された電子メールの一例>

図9は韓国の `ifax@abc.co.kr` から送信されてきた電子メールデータが `copy1.xyz.co.jp` に受信され、受信した電子メールが `copy1.xyz.co.jp` における転送設定によりPOPサーバ103のメールボックスに格納された場合において、`yamada@xyz.co.jp` (クライアントPC104) に対して、URL送信にてメールボックスに当該電子メールデータが格納されたことを通知するための通知用の電子メールデータであり、ステップS718のURL送信により送信される通知用の電子メールの一例である。

【0095】

10

800はこの電子メールのプライオリティが最高であることを示し、801はURL送信処理により通知用の電子メールが送信された送信日付である。

【0096】

From802には `copy1.xyz.co.jp` の電子メールアドレス `ifax@copy1.xyz.co.jp` がセットされ、Subject803には“URL Message”が設定され、To804には通知用の電子メールを受信する `yamada@xyz.co.jp` が設定されている。

【0097】

807のMIME Content-typeは通知用の電子メールが複数のパートで構成され、その区切り文字列は `boundary` であることを示し、809がその区切りである。

20

【0098】

810は通知用の電子メールデータが文字情報であることを示し、そのキャラクタセットはISO-2022-JP日本語のJISコードで書かれていることを示しており、811には、この結果7bitデータになっていることが示されている。813から819がその文字情報であり下記内容がJISコードになっている。

813 送信者: `ifax@abc.co.kr`

814 送信日付: Wed, 31 Dec 2003 17:10:54 +0900

815 件名: To BOX1

817 Box番号1にデータを格納しました。

30

818 以下のURLで画像が参照できます。

819 `http://copy3.canon.co.jp/frame.cgi?Functype=BOX&Dummy=1077503290427`

821はメールの区切りデータであり、日本語で書かれた文字情報は終了し、新たなメールデータが続くことが示されている。822は新たなメールデータも文字情報であり、そのキャラクタセットはISO-2022-KRの韓国語であることが示され、823にこの結果7bitデータになっていることが示されている。

【0099】

825は韓国の `ifax@abc.co.kr` から `copy1.xyz.co.jp` に送られた元の電子メールの電子メール本体部の文字情報であり、“書類を添付して送ります。”という内容の韓国語メッセージがISO-2022-KRエンコードされて記述されている。

40

【0100】

827は電子メールデータの区切りの終了を示すデータであり、韓国語メッセージの終了を示すと共に続くデータがないことが示されている。

【0101】

この通知用の電子メールを受信する `yamada@xyz.co.jp` はクライアントPC104にインストールされているメールソフトを起動することにより、この通知用の電子メールを受信すると韓国の `ifax@abc.co.kr` からの画像データが `copy1.xyz.co.jp` のメールボックスに格納されていることがわかり、URL部分

50

をクリックするとクライアントPC104にインストールされているブラウザソフトが起動し、クライアントPC104上に画像を表示することができる。

【0102】

また、`ifax@abc.co.kr`から送信された“書類を添付して送ります。”という韓国語メッセージもメールソフトにて確認することができる。

【0103】

以上の説明から明らかなように、本実施形態にかかる通信装置によれば、通知用の電子メールを作成するにあたり、通知用の電子メール本体部に対して、受信した電子メールの本体部の文字情報と、該文字情報の文字コードの種類と、該文字情報が記述された範囲を示す識別子とを記述することにより、受信機側に明示し、これにより文字化けの発生を回避することが可能となる。

10

【0104】

つまり、受信機側では、受信した電子メール本体部に記述された文字情報のうち、受信した電子メール本体部に含まれる文字情報については、韓国語の文字コードを用いて表示し、付加文字情報については日本語の文字コードを用いて表示すればよく、この結果、文字化けの発生を回避することができる。

【0105】

【他の実施形態】

なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インターフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

20

【0106】

また、本発明の目的は、前述した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録した記憶媒体を、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CPUやMPU）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、達成されることは言うまでもない。

【0107】

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は本発明を構成することになる。

30

【0108】

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（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、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0109】

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働しているOS（オペレーティングシステム）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。

40

【0110】

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込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU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。

【図面の簡単な説明】

【0111】

【図1】本発明の一実施形態にかかる通信装置を備えるネットワークの接続構成を示す図である。

50

【図2】本発明の一実施形態にかかる通信装置のシステム構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の一実施形態にかかる通信装置が備えるプログラムの構成を示す図である。

【図4】通信装置の送信設定機能を説明するための図である。

【図5】通信装置のEmai1送信処理の流れを示すフローチャートである。

【図6】本発明の第1の実施形態にかかる通信装置より送信される電子メールデータの一例を示す図である。

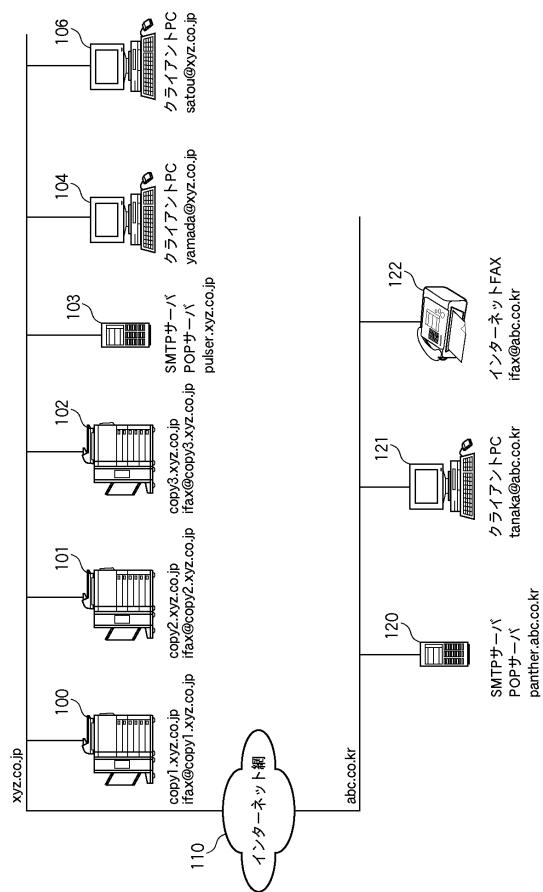
【図7】通信装置の転送設定機能を説明するための図である。

【図8】通信装置の転送処理の流れを示すフローチャートである。

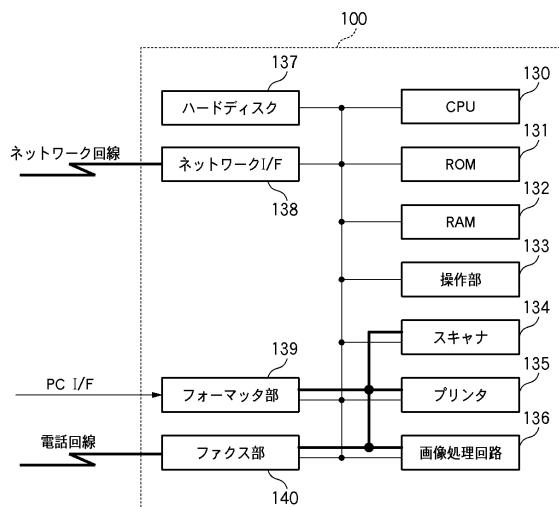
【図9】本発明の第2の実施形態にかかる通信装置により転送される通知用の電子メールデータの一例を示す図である。

10

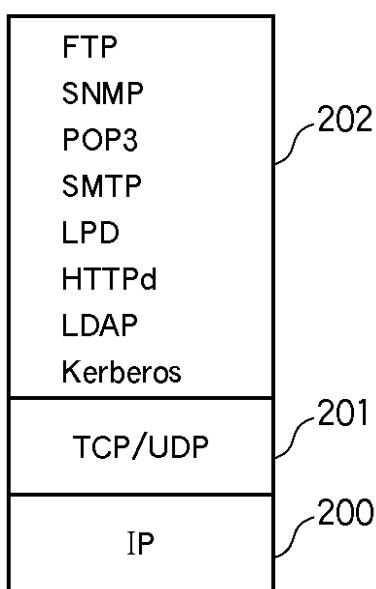
【図1】



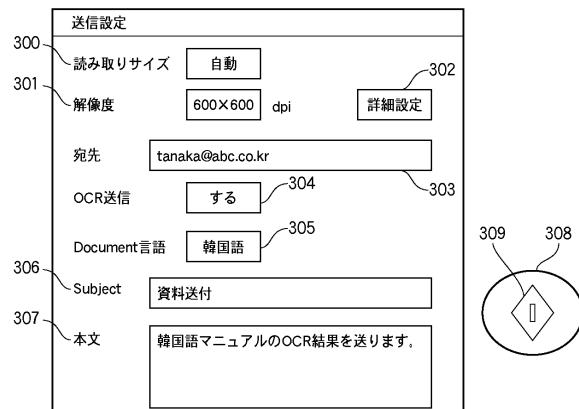
【図2】



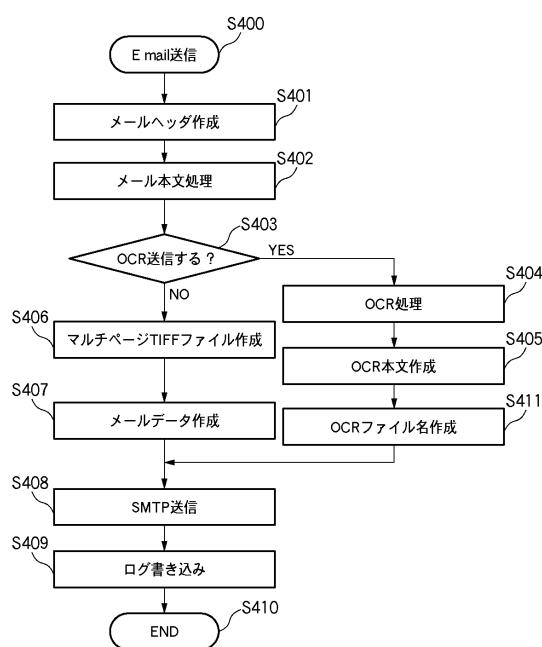
【図3】



【図4】



【図5】

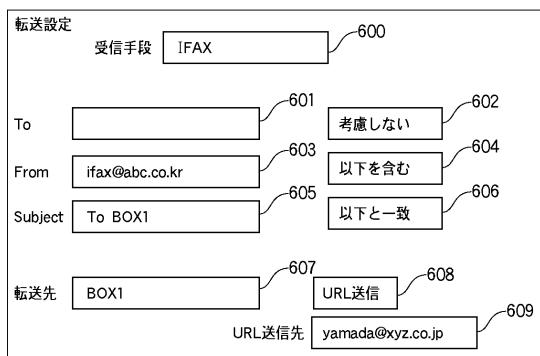


【図6】

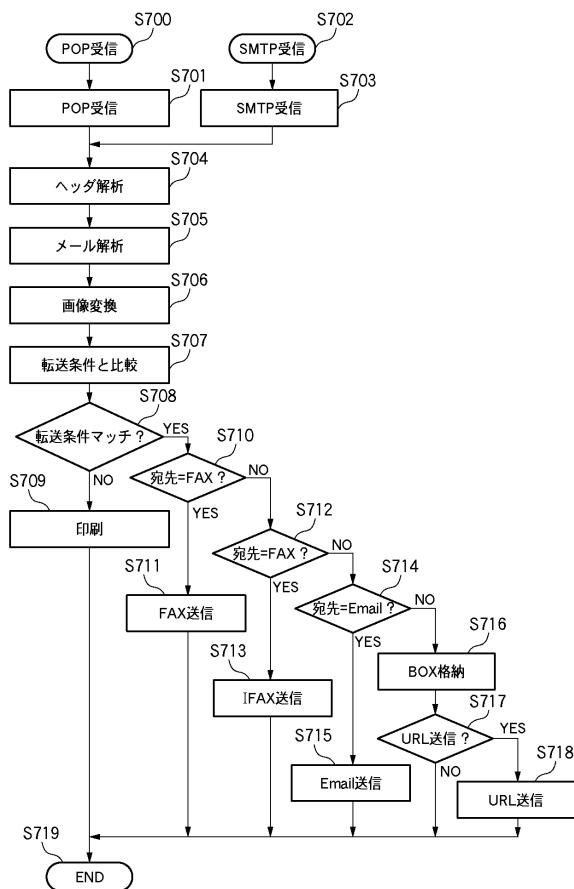
```

500 X-Priority: 1 (Highest)
501 Date: Wed, 31 Dec 2003 17:17:14 +0900
502 From: <ifax@copy3.xyz.co.jp>
503 Subject: =?ISO-2022-JP?B?GyRC03FOQUF3SVUbKEI=?=
504 To: =?ISO-2022-KR?B?GyRC1UozdCFLGyhCQUJD?= <ifax@abc.co.kr>
505 Message-Id: <20031231133647.TxNo.0580.01@copy3.xyz.co.jp>
506 Mime-Version: 1.0
507 Content-Type: multipart/mixed; boundary = "boundary"
508
509 --boundary
510 Content-Type: text/plain; charset= "ISO-2022-JP"
511 Content-Transfer-Encoding: 7bit
512
513 -$B4Z9q81%~%K%e%" %k$N·{BOCR·$B7k2L$rAw$·$9#·(B
514
515 --boundary
516 Content-Type: text/plain; charset= "ISO-2022-KR" :
517 name= "?ISO-2022-KR?B?vK23+bimw7e6zsfYurizwLTP=?=.txt"
518 Content-Transfer-Encoding: 7bit
519 Content-Disposition: attachment:
520 filename= "?ISO-2022-KR?B?vK23+bimw7e6zsfYurizwLTP=?=.txt"
521
522 ...
523 ...
524 ...
525
526 --boundary--
  
```

【図7】



【図8】



【図9】

```

800 X-Priority: 1 (Highest)
801 Date: Wed, 31 Dec 2003 17:17:14 +0900
802 From: <ifax@copy1.xyz.co.jp>
803 Subject: URL Message
804 To: <yamada@xyz.co.jp>
805 Message-ID: <20031231133647.TxNo.0580.01@copy1.xyz.co.jp>
806 Mime-Version: 1.0
807 Content-Type: multipart/mixed; boundary= "boundary"
808
809 --boundary
810 Content-Type: text/plain; charset= "ISO-2022-JP"
811 Content-Transfer-Encoding: 7bit
812
813 :$BAw?<T!>·(Bifax@abc.co.kr
814 :$BAw?FilU!>·(BWed, 31 Dec 2003 17:10:54 +0900
815 :$B7o>!>·(BTo BOX1
816
817 Box:$BHv9f#1$K%G!<%?r3JG<$7$~$7$?#·(B
818 -$BOJ<$N·(BURL:$B$G2hA!$,:2>H$G$-$\$#·(B
819 http://copy3.canon.co.jp/frame.cgi?FuncType=BOX&Dummy=1077503290427
820
821 --boundary
822 Content-Type: text/plain; charset= "ISO-2022-KR"
823 Content-Transfer-Encoding: 7bit
824
825 :$)C<-7y&&·C7:NGX·: 83@404Y·.
826
827 --boundary--
  
```

フロントページの続き

(72)発明者 利根川 信行
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 水野 恵雄

審判官 鈴木 重幸

審判官 近藤 聰

(56)参考文献 特開2004-192528 (JP, A)
特開2002-232806 (JP, A)
特開2003-242086 (JP, A)
特開2001-217876 (JP, A)
大黒 慶久、印刷原稿の多言語識別、RICOH TECHNICAL REPORT、日本、
株式会社リコー、2003年12月1日、第29号、P41-49
尾崎 正治 A. Lawrence Spitz、多言語文書認識システム、富士ゼロックステ
クニカルレポート、日本、富士ゼロックス株式会社、1995年12月25日、第10号、P1
08-119
稻村 雄、電子メールでマルチメディア 2、bit vol 26 No 8、日本、共立出版
株式会社、1994年8月1日、第26巻 第8号、P4-16

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F13/00

G06K9/62

H04N1/00

H04N1/32