

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6151911号
(P6151911)

(45) 発行日 平成29年6月21日(2017.6.21)

(24) 登録日 平成29年6月2日(2017.6.2)

| | | | | | |
|--------------|-------|-----------|--------|-------|---------|
| (51) Int.Cl. | | F I | | | |
| HO 4 M | 1/00 | (2006.01) | HO 4 M | 1/00 | R |
| HO 4 M | 11/00 | (2006.01) | HO 4 M | 11/00 | 3 O 2 |
| HO 4 N | 1/00 | (2006.01) | HO 4 N | 1/00 | C |
| | | | HO 4 N | 1/00 | 1 O 7 Z |

請求項の数 11 (全 27 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|-------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2012-276119 (P2012-276119) | (73) 特許権者 | 000001007 |
| (22) 出願日 | 平成24年12月18日(2012.12.18) | | キヤノン株式会社 |
| (65) 公開番号 | 特開2014-121017 (P2014-121017A) | | 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 |
| (43) 公開日 | 平成26年6月30日(2014.6.30) | (74) 代理人 | 100076428 |
| 審査請求日 | 平成27年12月10日(2015.12.10) | | 弁理士 大塚 康德 |
| | | (74) 代理人 | 100112508 |
| | | | 弁理士 高柳 司郎 |
| | | (74) 代理人 | 100115071 |
| | | | 弁理士 大塚 康弘 |
| | | (74) 代理人 | 100116894 |
| | | | 弁理士 木村 秀二 |
| | | (74) 代理人 | 100130409 |
| | | | 弁理士 下山 治 |
| | | (74) 代理人 | 100134175 |
| | | | 弁理士 永川 行光 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置、その制御方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

音声通話と、データ送信とを実行可能な画像処理装置であって、
文書を読み取り、前記文書の画像データを生成する読取手段と、
1つの宛先に対して、前記音声通話を行うために使用される音声通話宛先情報と、前記
データ送信を行うために使用されるデータ送信宛先情報とを登録する登録手段と、
少なくとも音声通話モードと、送信モードと、通話後送信モードとを含む通信モードを
ユーザによる操作に従って選択する選択手段と、
前記通話後送信モードの選択に基づき、前記宛先に対して登録された前記音声通話宛先
情報を用いた前記宛先に音声通話を実行し、その後にユーザによる送信指示に基づいて前
記文書を前記読取手段によって読み取らせ、前記登録手段によって登録された前記デー
タ送信宛先情報を用いて前記宛先へ前記文書の前記画像データのデータ送信を実行する制御
手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記登録手段によって登録された内容に従って前記宛先に対して実行可能な機能を識別
可能に表示する表示制御手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理
装置。

【請求項 3】

前記登録手段は、前記 1 つの宛先に対して音声通話宛先情報の複数の項目と、データ送
信宛先情報の複数の項目とを紐付けて登録し、

10

20

前記表示制御手段は、前記音声通話宛先情報の複数の項目と、前記データ送信宛先情報の複数の項目との何れかを選択可能に表示することを特徴とする請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記表示制御手段は、実行不可能な機能を指示するためのボタンをグレースアウトで表示し、

前記制御手段は、前記グレースアウトで表示されたボタンが選択されると、前記機能が実行できないことを示す警告を表示させることを特徴とする請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項5】

ユーザインタフェースとなるハンドセット及び子機をさらに備え、

前記音声通話は、公衆回線用電話であり、

前記データ送信は、G3ファクシミリであり、

前記制御手段は、

前記選択手段によって通話後送信モードが選択され、かつ、前記ハンドセット又は前記子機がオフフックしている場合は、モデムを用いてダイヤルトーンを検出する検出手段を備え、

前記検出手段が前記ダイヤルトーンを検出できなければ、前記ハンドセット又は前記子機を用いて通話中であると判断して前記通話後送信モードによる処理を中断し、

前記検出手段が前記ダイヤルトーンを検出すると、前記通話後送信モードの処理を実行することを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項6】

前記音声通話は、インターネット電話、公衆回線用電話、又はInternet Protocol電話であることを特徴とする請求項1乃至5の何れか1項に記載の画像処理装置。

【請求項7】

前記データ送信は、G3ファクシミリ送信、Internet Protocolを利用したT.38対応ファクシミリ送信、電子メール送信、又は共有フォルダへの送信であることを特徴とする請求項1乃至6の何れか1項に記載の画像処理装置。

【請求項8】

前記音声通話宛先情報は、インターネット電話宛先名を示す文字と数字の列、電話番号、Internet Protocol Address、URL(Uniform Resource Locator)、又はSIP(Session Initiation Protocol) URI(Uniform Resource Indicator)であることを特徴とする請求項1乃至7の何れか1項に記載の画像処理装置。

【請求項9】

前記データ送信宛先情報は、電話番号、Internet Protocol Address、電子メールアドレス、URL(Uniform Resource Locator)、SIP(Session Initiation Protocol) URI(Uniform Resource Indicator)、又は共有フォルダへのパス名を示す文字と数字の列であることを特徴とする請求項1乃至8の何れか1項に記載の画像処理装置。

【請求項10】

文書を読み取り、前記文書の画像データを生成する読取手段を備え、音声通話と、データ送信とを実行可能な画像処理装置の制御方法であって、

登録手段が、1つの宛先に対して、前記音声通話を行うために使用される音声通話宛先情報と、前記データ送信を行うために使用されるデータ送信宛先情報とを登録する登録ステップと、

選択手段が、少なくとも音声通話モードと、送信モードと、通話後送信モードとを含む通信モードをユーザによる操作に従って選択する選択ステップと、

制御手段が、前記通話後送信モードの選択に基づき、前記宛先に対して登録された前記音声通話宛先情報を用いた前記宛先に音声通話を実行し、その後にユーザによる送信指示に基づいて前記文書を前記読取手段によって読み取らせ、前記登録ステップで登録された前記データ送信宛先情報を用いて前記宛先へ前記文書の前記画像データのデータ送信を実行する制御ステップと

を実行することを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項 11】

請求項 10 に記載された画像処理装置の制御方法における各ステップを、コンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、IP 網等の通信網を経由した通話、ファクシミリ通信、Eメール通信、及びファイル送信を行う画像処理装置、その制御方法、及びプログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、ファクシミリ装置において 1 つの宛先名称に通話用電話番号とファクシミリ番号をそれぞれ登録し、1 つの宛先名称を選択した後、通話指示を行うと登録された通話用電話番号へ通話を行う手法が開示されている。また、上記ファクシミリ装置で送信指示を行うと、登録されたファクシミリ番号へ送信される。また、近年の Multi Function Printer (MFP) では IP 網との通信部を有し、読み取った画像データを IP 網経由で Eメールへ添付して送信する機能を有する。また、SMB (Server Message Block) 等で他の PC の共有フォルダへファイル送信する機能を有する。

20

【0003】

近年では IP 網の発達に伴って、ITU-T (International Telecommunication Union Telecommunication) T.38 勧告に従い、高速な IP 網を経由して FAX 通信可能な画像処理装置が存在する。T.38 に対応した画像処理装置では、通信相手との呼接続に SIP (Session Initiation Protocol) と呼ばれる呼接続処理を用いる。SIP セッションでは、SIP メッセージのヘッダ部に記載された SIP URI (例えば、sip:0300000001@test.com のように sip:電話番号@ドメイン名等) で着信側の通信相手を指定することができる。つまり、公衆電話網 (以下では、PSTN と称する。Public Switched Telephone Network) で用いた電話番号で相手を指定できる。そして、SIP セッションでは、SDP (Session Description Protocol) で伝送されるデータのメディアタイプを示し、T.38 では例えば静止画 (image) やアプリケーション (application) を使用することが考えられる。また、通話や後述するみなし音声による G3 FAX 通信でメディアタイプとして音声 (voice) を指定することも可能である。発信側がオファース DP を含んだ INVITE を送信し、着信側がアンサー SDP を含んだ成功

30

40

【0004】

また、従来の回線交換式の電話回線網を IP (Internet Protocol) 技術をベースにしたネットワークに置き換える次世代ネットワーク (NGN、Next Generation Network) 網上でサービスを提供する技術が普及している。NGN 網は、ネットワーク自体に帯域補償機能、セキュリティ機能を備え、セッション開始プロトコル (SIP) を使って、電話サービス、映像通信サービス、データ通信サービス等を統合的に実現する IP ネットワークである。日本国内での電話サービスはひかり電話が提供されている。そしてデータ通信のサービスで IP を使った FAX 通信を行うこ

50

とも考えられている。さらに、ＩＰ網の発達に伴って、音声データをＩＰパケットに包んでインターネットを経由し、発信側と着信側がピアツーピアで通信を行うインターネット電話が普及してきている。ＰＣ（Ｐｅｒｓｏｎａｌ ｃｏｍｐｕｔｅｒ）にインターネット電話のソフトウェアをインストールしてインターネット電話機能を実現するスカイプ（登録商標）等が知られている。スカイプでは有料で相手先指定に従来の電話番号を用いて通話することもできるが、スカイプ同士では電話番号でなくスカイプ名というユニークなＩＤを用いて無料で通話することが可能である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００５】

10

【特許文献１】特開平１０－１２６４８５号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

しかしながら、上記従来技術には以下に記載する問題がある。例えば、上記従来技術によれば、１つの宛先を選択した後、通話指示を行うと登録された通話用電話番号へ通話を行い、送信指示を行うと、登録されたファクシミリ番号へ送信するため、通話かファクシミリかを間違えずに発信することが可能である。しかし、同じ相手に対して通話後にファクシミリを送信したい場合、通話指示を行って通話した後に再度ファクシミリ送信指示を行う必要がある。したがって、相手先を２回指示する必要があり手間がかかるという問題がある。

20

【０００７】

また、同じ相手に対して通話後にファクシミリを送信したい場合、従来のＰＳＴＮを用いるＧ３ＦＡＸでは先に通話を行い相手と通話した後にＭＦＰでスタートボタンを押下し送信指示を行うことで同じ電話番号へのファクシミリ送信、いわゆる手動送信ができる。送信で相手先の指示を間違えてしまわないよう、誤送信防止のため、上記手順を用いるケースがある。

【０００８】

以下では、ＩＰ技術をもとにした電話のうち、番号計画に基づく電話番号（例０５０－００００－００００）が割り当てられる物をＩＰ電話、電話番号の割り当てがなくユニークなＩＤ（例えば、スカイプ名）が割り当てられる物をインターネット電話と称する。画像処理装置には、通話はＩＰ電話やインターネット電話やひかり電話やスカイプ等の通信費が安く新しいインフラを使用し、ＦＡＸ送信は高速でセキュリティの高いＮＧＮを使用するものがある。この場合、相手の通話とＦＡＸの電話番号が異なると、上記手動送信は使用できない。また、スカイプ等のインターネット電話では、通話の相手を指定する際に電話番号を用いずにスカイプ名等の文字列を用いるため、インターネット電話宛先（スカイプ名等）とＦＡＸ送信の電話番号は異なってしまう。

30

【０００９】

また、通話後にＥメールを送信したい場合でも同様に相手の通話先とＥメールアドレスが異なってしまう。また、通話後にファイル送信したい場合でも同様に相手の通話先とファイル送信先の場所が異なってしまう。そして送信側の通信部が、通話、ＦＡＸ送信、Ｅメール送信及びファイル送信でそれぞれ異なったりするケースでは、上記の手動送信は使用できない。

40

【００１０】

本発明は、上述の問題に鑑みて行われたものであり、種々の通信方法を提供するとともに、異なる通信方法を用いて同一の相手と通信を行う場合にはそれぞれ異なる通信方法での相手先の指示操作を必要とすることなく好適に通信を行う仕組みを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【００１１】

50

本発明は、音声通話と、データ送信とを実行可能な画像処理装置であって、文書を読み取り、前記文書の画像データを生成する読取手段と、１つの宛先に対して、前記音声通話を行うために使用される音声通話宛先情報と、前記データ送信を行うために使用されるデータ送信宛先情報とを登録する登録手段と、少なくとも音声通話モードと、送信モードと、通話後送信モードとを含む通信モードをユーザによる操作に従って選択する選択手段と、前記通話後送信モードの選択に基づき、前記宛先に対して登録された前記音声通話宛先情報を用いた前記宛先に音声通話を実行し、その後にユーザによる送信指示に基づいて前記文書を前記読取手段によって読み取らせ、前記登録手段によって登録された前記データ送信宛先情報を用いて前記宛先へ前記文書の前記画像データのデータ送信を実行する制御手段とを備えることを特徴とする。

10

【発明の効果】

【００１２】

本発明は、種々の通信方法を提供するとともに、異なる通信方法を用いて同一の相手と通信を行う場合にはそれぞれ異なる通信方法での相手先の指示操作を必要とすることなく好適に通信を行う仕組みを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【００１３】

【図１】本発明における送信側MFPPの制御フローチャートを示す図。

【図２】本発明における受信側MFPPの制御フローチャートを示す図。

【図３】第１の実施例における画像処理装置の構成と網の接続を示す図。

20

【図４】本発明の第３の実施例における画像処理装置の構成と網の接続を示す図。

【図５Ａ】宛先登録時のユーザインタフェース画面を示す図。

【図５Ｂ】宛先登録時のユーザインタフェース画面を示す図。

【図５Ｃ】宛先登録時のユーザインタフェース画面を示す図。

【図５Ｄ】宛先登録時のユーザインタフェース画面を示す図。

【図６Ａ】宛先選択時のユーザインタフェース画面を示す図。

【図６Ｂ】宛先選択時のユーザインタフェース画面を示す図。

【図６Ｃ】宛先選択時のユーザインタフェース画面を示す図。

【図６Ｄ】宛先選択時のユーザインタフェース画面を示す図。

【図７】登録データ構造を示す図。

30

【発明を実施するための形態】

【００１４】

以下、本発明を実施するための形態について図面を用いて説明する。なお、以下の実施形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものでなく、また実施形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須のものとは限らない。

【００１５】

< 第１の実施例 >

< 画像処理装置の構成 >

以下では、本発明の第１の実施例について説明する。まず、図３を参照して、本実施例に係る画像処理装置３０１のハードウェア構成と網の接続について説明する。画像処理装置３０１は、LAN(Local Area Network)５０７及びアナログポート付きルータ５０６を介してIP網５０１に接続される。図３のIP網５０１は、インターネット、NGN及び上記を相互に接続するゲートウェイや名前解決を行うDNS(Domain Name Server)を含んだ網を想定している。受信側のT.38対応ファクシミリの機能を有するT.38対応FAX５０５は、LAN５１４及びアナログポート付きルータ５０４を介してIP網５０１に接続される。

40

【００１６】

LAN５０７及びLAN５１４内にはLAN通信を行うためのハブやケーブルが存在し相互に接続されている。アナログポート付きルータ５０４と５０６のアナログポートには、公衆回線用の電話を行うPSTN接続用の電話機(公衆回線用電話機)５１１、５１２

50

が接続され、ルータ経由で他の電話機との通話が可能である。アナログポート付きルータ 504、506 は、アナログポートの無いルータを利用してもよい。その場合、PSTN 接続用の電話機 511、512 は利用できない。

【0017】

PC516 は、SMB (server message block) 等のファイル共有機能を有し LAN507 に接続され、LAN507 内でファイル共有が行える。メールサーバ515 は IP 網に接続され SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) サーバや POP (Post Office Protocol) サーバとして動作しメールデータのやり取りが可能である。PC517 は、LAN514 に接続され、電子メール (Eメール) の送受信ソフトウェアがインストールされており、Eメールの送受信が行える。

10

【0018】

インターネット電話端末 510、513 は、LAN514、507 に接続され、スカイプ等のインターネット電話端末として通話が可能である。また IP 網内には図示しない SIP サーバが存在し、SIP セッションの接続処理を行っている。また IP 網 501 と PSTN503 との間にデータの受け渡し処理を行う VoIP GW (ゲートウェイ) 502 が存在する。PSTN503 は、既存の公衆電話網である。G3 ファクシミリ (G3 FAX) 508 は、T.30 の音声通信のみに対応した端末である。ハンドセット 519 は、G3 FAX 508 の電話機用端子に接続され、G3 FAX 508 で手動受信や手動送信を行う時の通話用に使用する。電話機 509 は、PSTN503 に接続され他の電話機と通話が可能である。

20

【0019】

上述したように、本実施例に係る画像処理装置 301 は、音声通話とデータ送信とを実行することができる。画像処理装置 301 は、画像の入出力機能を有するものであり、紙原稿の入力及び紙への印刷出力を行うものである。画像処理装置 301 は、入力した画像情報を紙等の記録材に印刷したり、デジタルデータとして保存したり LAN や FAX を経由して他の機器への転送することも可能である。画像処理装置 301 は、LAN507 に常時接続して、他の図示しない画像処理装置や PC (Personal Computer) やサーバと一緒に運用されることが一般的である。PC からのプリントデータや、他の MFP からの画像情報を受信し、紙への印刷出力も可能である。画像処理装置 301 の動作は、ユーザインタフェース (以下、UI と称する。) 314 からユーザが指示を行うことができる。

30

【0020】

画像処理装置 301 の内部構成を説明する。CPU302 は、画像処理装置 301 の制御ソフトウェアプログラムを ROM304 や HDD306 から読み込み RAM305 に展開して実行し装置全体を統括的に制御する。ROM304 は、リードオンリーメモリであり、装置のブートプログラムや固定パラメータ等が格納されておりフラッシュメモリを用いることが多い。RAM305 は、ランダムアクセスメモリであり、CPU302 が画像処理装置 301 を制御する際に、一時的な作業データや画像データや印刷データの格納などに使用する。HDD306 は、ハードディスクドライブであり、画像データ、印刷データ、宛先登録情報の格納など、様々なデータの格納に使用する。また、RAM305、及び HDD306 は、CPU302 が画像データの画像処理や符号 / 復号化や解像度変換の作業を行う作業領域としても使用される。

40

【0021】

UI 制御部 313 は、ユーザインタフェース (UI) 314 を制御し、各種情報の表示、ユーザからの指示入力を受け付ける。プリンタ I/F 制御部 315 は、プリンタ 316 を制御する装置である。スキャナ I/F 制御部 317 は、スキャナ 318 を制御する装置である。ネットワーク I/F 制御部 319 は、LAN507 とのデータの送受信を制御し、TCP や UDP や RTP などの IP パケットの解析や生成を行う。IP パケットの送受信により送信又は受信する SIP や SDP や VoIP やデータは、一旦 RAM305 や H

50

DD306に保存された後にCPU302で解釈してプロトコル規定に従って処理される。また、バス311には、スキャナI/F制御部317、CPU302、ROM304、RAM305、HDD306、モデム307、プリンタI/F制御部315、UI制御部313、及び音声回路322が電気信号で接続されている。また、バス311には、ネットワークI/F制御部319、及びCODEC320が電気信号で接続されている。バス311は、CPU302からの制御信号や各ユニット間のデータ信号が送受信されるシステムバスとして利用される。

【0022】

音声回路322は、アナログ信号312でヘッドセット309と接続され、音声をA/D又はD/A変換して信号処理し音声信号をG.711形式のPCMやその他符号化されたデータとして扱うことが可能である。ヘッドセット309には、マイクとスピーカが内蔵され、相手の音声データがスピーカから出力され、ユーザの音声はマイクから入力され、ユーザが通話に使用する。ヘッドセット309は、マイク付きのイヤホンや電話機のハンドセットのような形状でもよい。インターネット電話では、音声のパケットデータはネットワークI/F制御部319とアナログポート付きルータ506を経由してIP網501へ送信受信される。そして相手側のアナログポート付きルータ504を経由して相手のインターネット電話端末510とやりとりされる。

【0023】

子電話(子機)328は、PSTN用のインタフェースでSLIC(Subscriber Line Interface Circuit)327に接続される。SLIC327は、オフフック検知、直流印加や呼び出し信号送出といったPSTN用に接続される子電話328の制御を行う。CPU302は、子電話328のマイクから入力された音声をSLIC327でA/D変換して、モデム307を介してCODEC320へ送信し、G.711形式のPCMやその他の符号化されたデータへ変換する。CPU302は、ネットワークI/F制御部319を経由してVoIPパケットを送出する。また、CPU302は、ネットワークI/F制御部319を経由して取りこまれたVoIPパケット内のG.711形式のPCMやその他符号化データをCODEC320で復号化し、モデム307を介してSLIC327へ送信する。CPU302は、SLIC327でD/A変換して音声信号を子電話328のスピーカから送出する。また、モデム307とCODEC320は同一チップ内に統合されていてもよい。

【0024】

また、画像処理装置301は、T.38対応FAXの機能を有し、IP網501経由で相手側のT.38対応FAX機と接続しT.38に従ったFAX通信が可能である。ユーザは、電話会社とNGNの契約をして番号計画に基づく電話番号(03-0000-0005)の割り当てを受け、アナログポート付きルータ506の設定により画像処理装置301に03-0000-0005等の電話番号を割り当てて通信することができる。画像処理装置301は、SIPで通信相手との呼接続を行うことが可能である。

【0025】

ここで、T.38でFAX通信を行う時のデータの流れを説明する。CPU302では、スキャンした画像データをJBIG等の符号化データに変換する。そして符号化データはネットワークI/F制御部319でT.38に適した形式に変換されアナログポート付きルータ506を経由してIP網501へ転送される。そして相手側のT.38対応FAX505でT.38のIPパケットが受信される。また、T.38対応FAX505から送出されたT.38のIPパケットは、IP網501を経由してルータを経由しネットワークI/F制御部319に到達し、符号化されたデジタルの画像データが取り出されCPU302へ送られる。JBIG等で符号化されたデジタル画像データを生の画像データに復号化し受信データとしてプリンタI/F制御部315へ送りプリンタ316でプリントする。

【0026】

通信相手がT.38に対応していない場合には、画像処理装置301がみなし音声(こ

10

20

30

40

50

ここでは、T . 3 0 V o I Pとも称する。)でG 3 F A X通信を行うことが可能である。ここでは、ユーザは電話会社とN G Nの契約をして上記と同じ電話番号(0 3 - 0 0 0 0 - 0 0 0 5)でみなし音声、つまりモデムを用いてG 3 F A Xの通信を行う。電話会社と契約して番号計画に基づく新しい電話番号をみなし音声用に割り当てることも可能である。その時のデータの流れを説明する。

【 0 0 2 7 】

C P U 3 0 2では、スキャンした画像データをJ B I G等の符号化データに変換する。C P U 3 0 2は、モデム3 0 7で符号化されたデジタルの画像データを変調して音声信号に変換し、C O D E C 3 2 0 (音声符号化復号化部)にてG . 7 1 1形式のP C Mに変換したデジタル音声データに変換する。バス3 2 1、バス3 0 8はパラレルバス又はS P I
10
やI 2 Cのようなシリアルバスを使用する。そしてC P U 3 0 2は、上記デジタル音声データをネットワークI / F制御部3 1 9でV o I Pに変換しアナログポート付きルータ5 0 6を経由してI P網5 0 1へ転送する。このV o I Pパケットは、R T P (R e a l
Time Protocol : リアルタイム転送プロトコル)形式に従っている。また、I P網5 0 1とP S T N 5 0 3との間にデータの受け渡し処理を行うV o I P G W (ゲートウェイ) 5 0 2が存在する。V o I P G W 5 0 2は、V o I PをP S T N 5 0 3を透過できる形式に変換し、P S T N 5 0 3を経由し、相手機のG 3 F A X 5 0 8にみなし
20
音声が届く。また、G 3 F A X 5 0 8から送出された音声信号は、P S T N 5 0 3を経由しV o I P G W 5 0 2でV o I Pに変換されI P網5 0 1を経由してアナログポート付きルータを経由しネットワークI / F制御部3 1 9に到達する。到達したV o I Pは、
バス3 1 1からC P U 3 0 2へ送られ、バス3 2 1を経由してC O D E C 3 2 0に送られ、G . 7 1 1形式のP C Mから音声信号に変換される。その音声信号をモデム3 0 7に送って復調し符号化されたデジタルの画像データを取り出しC P U 3 0 2へ送る。そのJ B I G等で符号化されたデジタル画像データを生の画像データに復号化し受信データとしてプリンタI / F制御部3 1 5へ送りプリンタ3 1 6でプリントする。

【 0 0 2 8 】

また、画像処理装置3 0 1に接続される子電話3 2 8を用いてI P網5 0 1経由で相手のインターネット電話端末や電話機と通話が可能である。ここでは、上記のみなし音声と同じ電話番号(0 3 - 0 0 0 0 - 0 0 0 5)を子電話3 2 8でも用いている。つまり、F A X通信用のモデムと子電話で同じ電話番号を利用することになる。電話会社と契約して
30
番号計画に基づく新しい電話番号を子電話の音声用に割り当てることも可能である。

【 0 0 2 9 】

また、画像処理装置3 0 1には、スカイプ等のインターネット電話ソフトウェアがインストールされており、インターネット電話宛先名(x 3 0 9 * *)を持つインターネット電話端末としても動作する。ここでは、画像処理装置3 0 1のインターネット電話機能で通話を行うときは音声回路3 2 2に接続されたヘッドセット3 0 9を用いる。このように画像処理装置3 0 1はヘッドセット3 0 9を用いてI P網5 0 1経由で相手のインターネット電話端末や電話機と通話が可能である。

【 0 0 3 0 】

このように、画像処理装置3 0 1は、I P網5 0 1を通じたT . 3 8対応F A X 5 0 5
40
との間でのT . 3 8方式によるF A X通信を行うことができる。また、画像処理装置3 0 1は、I P網5 0 1、V o I P G W 5 0 2、P S T N 5 0 3を経由したG 3 F A X 5 0 8とみなし音声(T . 3 0 V o I Pとも称する。)でのF A X通信を行うことができる。また、画像処理装置3 0 1は、I P網5 0 1を通じてインターネット電話端末5 1 0と通話することができる。その時、通話にヘッドセット3 0 9を用いることができる。また、画像処理装置3 0 1は、I P網5 0 1を通じてメールサーバへEメールを送信することができる。また、画像処理装置3 0 1は、I P網5 0 1を通じて電話機5 1 1と通話することができる。その時、通話に子電話3 2 8を用いることができる。また、画像処理装置3 0 1は、L A N 5 0 7を通じてP C 5 1 6へファイル送信することができる。また、画像
50
処理装置3 0 1は、L A N 5 0 7を通じてインターネット電話端末5 1 3と通話すること

ができる。

【 0 0 3 1 】

ユーザは、相手先の通話用の電話番号、インターネット電話宛先名、相手先の F A X 用の F A X 番号、Eメールアドレス、共有フォルダへのパス名等を正しく知っているものとする。そして画像処理装置 3 0 1 が F A X 送信を行う際に、T . 3 8 と T . 3 0 V o I P とのいずれかを使用して接続したいかをユーザは予め選択するものとする。或いは、画像処理装置 3 0 1 は、F A X 送信を行う際に、T . 3 8 と T . 3 0 V o I P とのいずれかを相手先の能力に応じて自動的に判別して選択してもよい。

【 0 0 3 2 】

< 送信側の処理フロー >

次に、図 1 を参照して、通信において送信側となる際の画像処理装置 3 0 1 の処理フローについて説明する。以下で説明する処理は、C P U 3 0 2 が、R O M 3 0 4 や H D D 3 0 6 に格納された制御プログラムを R A M 3 0 5 に読み出して実行することによって実現される。

【 0 0 3 3 】

まず、画像処理装置 3 0 1 が待機状態にあり、ユーザが任意の操作をできる状態とする。S 1 0 1 において、画像処理装置 3 0 1 の C P U 3 0 2 は、電話帳の宛先登録の開始が選択されたかを否かを判定する。ユーザが U I 3 1 4 を介して宛先登録の開始を指示すれば C P U 3 0 2 は S 1 0 2 の処理へ移行する。ユーザが U I 3 1 4 で宛先登録の開始を指示していなければ C P U 3 0 2 は S 1 0 3 の処理へ移行する。電話帳の宛先登録の開始は、U I 3 1 4 ではなく L A N 5 0 7 経由で接続された P C 5 1 6 上のソフトウェアから画像処理装置 3 0 1 へ指示を行うことで行われてもよい。その場合、ネットワーク I / F 制御部 3 1 9 を介して P C 5 1 6 から受信する情報によって宛先登録の開始が選択されたかを否かを判定することができる。

【 0 0 3 4 】

S 1 0 2 において、C P U 3 0 2 は、U I 3 1 4 を介して入力されるユーザ操作に従って、画像処理装置 3 0 1 の電話帳へ相手先の通話宛先名（音声通話用の宛先）と送信宛先名（データ送信用の宛先）とを関連付けて登録する。電話帳への登録は、U I 3 1 4 ではなく L A N 5 0 7 経由で接続された P C 5 1 6 上のソフトウェアや電話帳データを画像処理装置 3 0 1 へダウンロードさせることで行ってもよい。

【 0 0 3 5 】

ここで、図 5 A 乃至図 5 C（画面 6 0 1 乃至画面 6 0 8）を参照して、U I 3 1 4 を使った登録方法における具体的な U I 3 1 4 の画面について説明する。

【 0 0 3 6 】

ユーザが U I 3 1 4 で宛先登録を指示し、宛先 N o .（N o . は N u m b e r）を選択すると画面 6 0 1 が表示される。画面 6 0 1 では、宛先 N o . 0 1 を設定することができる。ユーザが U I 3 1 4 を介して名称を入力する。ユーザが U I 3 1 4 を介して各種の入力を行うには U I 3 1 4 のタッチパネルを利用するか、不図示のキーボードや音声識別入力を利用することができる。この入力される名称は、ユーザにとって相手先を区別するためにわかりやすい適切な名称を 6 4 文字以内で自由に付けることができる。ここでは、宛先の名称に“支店 1”を設定する。

【 0 0 3 7 】

また、ユーザは、画面 6 0 1 において、U I 3 1 4 を介して通話したい相手のインターネット電話宛先名（音声通話用の宛先）を入力する。ここでは、インターネット電話宛先名に“x 5 1 0 * *”を設定する。このように、インターネット電話宛先名には、文字と数字を含む列である。このインターネット電話宛先名は、画像処理装置 3 0 1 にインストールされたインターネット電話ソフトウェアで使用される適切な宛先名を入力する。例えば、スカイプなら先頭が半角文字の 6 から 3 2 文字で決まるユニークなスカイプ名を入力する。さらに、ユーザは、画面 6 0 1 において、U I 3 1 4 を介して F A X 送信したい相手の F A X の電話番号（データ送信用の宛先）を入力する。ここでは、F A X の電話番号

10

20

30

40

50

に 03 - 0000 - 0001 を設定する。ユーザが F A X を N G N 経由の T . 3 8 で送信したい場合は、オプションの設定で通信方法として T . 3 8 を選んで設定する。これにより、インターネット電話で通話した後に、T . 3 8 で F A X 送信する設定の入力が完了したことになる。

【0038】

U I 3 1 4 には画面 6 0 2 が表示される。或いは、画像処理装置 3 0 1 が F A X 送信を行う際に、T . 3 8 と T . 3 0 V o I P とのいずれかを相手先の能力に応じて自動的に判別させたい場合、ユーザは通信方法の欄を空欄のまま設定しなくてもよい。ユーザは、画面 6 0 2 の内容を確認し、設定が正しいことを確認すると U I 3 1 4 を介して登録を指示する。すると、宛先 N o . 1 に設定した情報が登録され、通話欄で指示された宛先と送信欄で指示された宛先が紐付けされ、通話後送信の設定が完了する。ここで、通話後送信とは、画像処理装置 3 0 1 が所定の相手に対して、音声通話を実行した後に、データ送信を行うことを示す。また、宛先登録を行う画面 6 0 1 で C P U 3 0 2 は現時点で利用できない機能に関する宛先を U I 3 1 4 で非表示として選択できないようにしてもよい。

【0039】

図 7 に電話帳の登録データ構造の一例を示す。登録された電話帳の登録データは、C P U 3 0 2 が扱えるよう文字コード化や数値化され画像処理装置 3 0 1 内の H D D 3 0 6 に保存する。H D D 3 0 6 に保存された電話帳の登録データは電源をオフしても消失せず、画像処理装置 3 0 1 が起動するたびに読み込まれ再利用することが可能である。或いは、宛先登録の情報は、画像処理装置 3 0 1 内の不図示のフラッシュメモリやメモリカード等の不揮発性メモリや電池でバックアップされた S R A M 等に保存されてもよい。或いは、宛先登録の情報は、L A N 5 0 7 経由で別の不図示のサーバや P C に保存されてもよい。電話帳の登録データ構造には、N o . 、名称、通話宛先有無、インターネット電話宛先名、電話番号、その他通話宛先名、送信宛先有無、F A X 番号、F A X 通信方式、E メールアドレス、ファイル送信宛先、及びその他送信宛先名が含まれる。その他通話宛先名、その他送信宛先名は、将来新しい通信オプションを追加した際の拡張用のデータ領域である。また、グループ宛先、グループ内訳は、後述するが、複数の宛先名称に対して同じ処理を一括実行する際に用いる。通話宛先有無は、インターネット電話宛先名、電話番号、その他通話宛先名のいずれかが登録されていると有りとなる。送信宛先有無は、F A X 番号、E メールアドレス、ファイル送信宛先、その他送信宛先名のいずれかが登録されていると有りとなる。

【0040】

画面 6 0 3 は、インターネット電話へ通話した後、E メールで送信する設定を示す。ここでは、宛先の名称に支店 1 を設定する。ユーザが通話したい相手のインターネット電話宛先名 x 5 1 0 * * を設定する。ユーザが送信したい相手の E メールアドレスを入力する。ここでは、x x @ x x . c o m を入力する。他の欄は空欄でよい。設定の入力が完了すると、U I 3 1 4 には画面 6 0 3 が表示される。

【0041】

また、画面 6 0 4 は、インターネット電話へ通話した後、F A X 送信する設定を示す。ここでは、宛先の名称に支店 1 を設定する。ユーザが通話したい相手の電話番号 03 - 0000 - 0002 を設定する。ユーザが送信したい相手の F A X の電話番号 03 - 0000 - 0001 を設定する。通信部は T . 3 8 に設定する。他の欄は空欄でよい。設定の入力が完了すると、U I 3 1 4 には画面 6 0 4 が表示される。

【0042】

また、画面 6 0 5 は、インターネット電話へ通話した後、ファイル送信する設定を示す。ここでは、宛先 N o . 0 2 を設定する。ここでは、宛先の名称に T a r o を設定する。ユーザが通話したい相手のインターネット電話宛先名 x 5 1 3 * * を設定する。ユーザが送信したい相手の共有フォルダの場所（共有フォルダへのパス名）¥ ¥ 1 7 2 . 1 6 8 . 0 . 1 ¥ s m b を設定する。アクセスに必要な I D やパスワードがあれば同時に設定してもよい。他の欄は空欄でよい。設定の入力が完了すると、U I 3 1 4 には画面 6 0 5 が表

示される。

【 0 0 4 3 】

また、画面 6 0 6 は、インターネット電話へ通話する設定を示す。ここでは、宛先 No . 0 1 を設定する。ここでは、宛先の名称に支店 1 を設定する。ユーザが通話したい相手のインターネット電話宛先名 x 5 1 0 * * を設定する。他の欄は空欄でよい。設定の入力が完了すると、U I 3 1 4 には画面 6 0 6 が表示される。

【 0 0 4 4 】

また、画面 6 0 7 は、Eメールへ送信する設定を示す。ここでは、宛先の名称に支店 1 を設定する。ユーザが送信したい相手のEメールアドレスを入力する。ここでは、x x @ x x . c o m を入力する。他の欄は空欄でよい。設定の入力が完了すると、U I 3 1 4 には画面 6 0 7 が表示される。

【 0 0 4 5 】

また、画面 6 0 8 は、複数の通話宛先（音声通話用の宛先）と送信宛先（データ送信用の宛先）の設定を示す。ここでは、宛先の名称に支店 1 を設定する。ユーザが通話したい相手のインターネット電話宛先名 x 5 1 0 * * と電話番号 0 3 - 0 0 0 0 - 0 0 0 2 を設定する。ユーザが送信したい相手のEメールアドレス x x @ x x . c o m と F A X の電話番号 0 3 - 0 0 0 0 - 0 0 0 1 を設定する。F A X の通信部は T . 3 8 に設定する。他の欄は空欄でよい。設定の入力が完了すると、U I 3 1 4 には画面 6 0 8 が表示される。

【 0 0 4 6 】

図 1 のフローチャートの説明に戻る。S 1 0 2 で、電話帳の宛先登録が完了すると、C P U 3 0 2 は、処理を S 1 0 3 へ移行させる。S 1 0 3 において、C P U 3 0 2 は、U I 3 1 4 で宛先選択と動作指示がされたか否かを判定する。まだ宛先選択と動作指示がされていない場合は C P U 3 0 2 の処理は S 1 0 1 に戻る。ユーザは、画像処理装置 3 0 1 のスキャナに送信する原稿を積載し、U I 3 1 4 により送信メニューを選択し、通話後送信したい相手の宛先 No . を選択する。通常、スキャナには、自動原稿送り機も内蔵されており複数枚の原稿を一回セットするだけで順次読み込むことができる。その際に原稿を読み取る時の解像度、原稿サイズ、白黒かカラー、読取画質モード、両面 / 片面を指示する。また、宛先登録時に必要な項目のみ上記の読取モード関連の設定を関連づけして設定してもよい。

【 0 0 4 7 】

S 1 0 2 で画面 6 0 2 に示すインターネット電話へ通話した後、T . 3 8 で F A X 送信する設定をしていた場合、C P U 3 0 2 は、表示制御手段として機能し、U I 3 1 4 に図 6 A の画面 7 0 1 を表示する。この画面 7 0 1 では基本的に登録した宛先が表示される。画面 7 0 1 で C P U 3 0 2 は宛先登録していない機能に関する宛先を U I 3 1 4 で非表示としているが、T E L 等の欄を空白としてもよい。

【 0 0 4 8 】

ユーザは、通話宛先と F A X 送信の宛先が正しいかを確認した後、U I 3 1 4 の「通話後送信」を指示する。また、ユーザは、通話のみを行いたい場合は、U I 3 1 4 の「通話」を指示し、ユーザが送信のみを行いたい場合は U I 3 1 4 の「送信」を指示する。ユーザは、U I 3 1 4 のタッチパネルやキー押下により指示する。すると、U I 制御部 3 1 3 から C P U 3 0 2 へ上記指示が伝達され、C P U 3 0 2 は、U I 3 1 4 で宛先選択と動作指示がされたことを検知するので処理を S 1 0 4 へ移行させる。

【 0 0 4 9 】

また S 1 0 2 で画面 6 0 3 に示すインターネット電話へ通話した後、Eメール送信する設定をしていた場合、U I 3 1 4 に図 6 A の画面 7 0 2 が表示される。ユーザが通話宛先とEメールの宛先が正しいかを確認した後、U I 3 1 4 の「通話後送信」「送信」「通話」のいずれかを指示する。すると C P U 3 0 2 の処理は S 1 0 4 へ移行する。

【 0 0 5 0 】

また S 1 0 2 で画面 6 0 4 に示す電話へ通話した後、T . 3 8 で F A X 送信する設定をしていた場合、U I 3 1 4 に図 6 A の画面 7 0 3 が表示される。ユーザが通話宛先とEメ

10

20

30

40

50

ールの宛先が正しいかを確認した後、UI 314の「通話後送信」「送信」「通話」のいずれかを指示する。するとCPU 302の処理はS 104へ移行する。

【0051】

またS 102で画面605に示すインターネット電話へ通話した後、ファイル送信する設定をしていた場合、UI 314に図6Aの画面704が表示される。ユーザがインターネット電話宛先名とファイル送信の宛先が正しいかを確認した後、UI 314の「通話後送信」「送信」「通話」のいずれかを指示する。するとCPU 302の処理はS 104へ移行する。

【0052】

またS 102で画面606に示すインターネット電話へ通話する設定をしていた場合、UI 314に図6Dの画面712が表示される。ユーザはインターネット電話宛先名が正しいかを確認した後、UI 314の「通話」を指示する。この場合、宛先No. 1には通話用の宛先しか登録されていないので「通話後送信」「送信」の指示(ボタン)はグレースアウトで表示して、ユーザに該当機能が実行できないことを伝える。あるいは表示自体を行わない。するとCPU 302の処理はS 104へ移行する。

10

【0053】

またS 102で画面607に示すEメールへ送信する設定をしていた場合、UI 314に図6Dの画面713が表示される。ユーザがEメールアドレスが正しいかを確認した後、UI 314の「送信」を指示する。この場合、宛先No. 1には送信用の宛先しか登録されていないので「通話後送信」「通話」の指示はグレースアウトで表示して、ユーザに該当機能が実行できないことを伝える。あるいは表示自体を行わない。するとCPU 302の処理はS 104へ移行する。

20

【0054】

またS 102で画面608に示す複数の通話宛先と送信宛先を設定していた場合、UI 314に図6Bの画面705が表示される。ユーザが複数の通話宛先から通話したい相手と複数の送信宛先から送信したい宛先を選択する必要がある。ユーザが宛先を選択する前は「通話後送信」「送信」「通話」いずれの機能を実行すればよいかCPU 302には判断できない。そのため、CPU 302はUI 314上にて「通話後送信」「送信」「通話」の指示はグレースアウトで表示して、宛先を選択するまでユーザに該当機能が実行できないことを伝える。あるいは表示自体を行わない。もしUI 314の画面に収まらない項目があった場合、画面をスクロールさせれば表示できる。ユーザがUI 314にて通話宛先でインターネット電話宛先名と送信宛先でEメールを選択すると、画面706に示すように、UI 314の画面でチェックボックスに記号が表示され、「通話後送信」「送信」「通話」の指示が選択可能に表示される。ユーザが通話したい相手のインターネット電話宛先名と送信したい相手のEメールアドレスが正しいかを確認した後、UI 314の「通話後送信」「送信」「通話」のいずれかを指示する。するとCPU 302の処理はS 104へ移行する。

30

【0055】

またUI 314に画面705が表示されているときに、ユーザがUI 314にて送信宛先でEメールを選択すると、画面707に示すように、UI 314の画面でチェックボックスに記号が表示され、「送信」の指示が選択可能に表示される。通話の宛先が選択されていないので「通話後送信」「通話」の指示はグレースアウトで表示して、ユーザに該当機能が実行できないことを伝える。あるいは表示自体を行わない。ユーザが送信したい相手のEメールアドレスが正しいかを確認した後、UI 314の「送信」を指示する。するとCPU 302の処理はS 104へ移行する。

40

【0056】

またUI 314に画面705が表示されているときに、ユーザがUI 314にて通話宛先でインターネット電話宛先名を選択すると、画面708に示すように、UI 314の画面でチェックボックスに記号が表示される。送信の宛先が選択されていないので「通話後送信」「送信」の指示はグレースアウトで表示して、ユーザに該当機能が実行できないこと

50

を伝える。あるいは表示自体を行わない。ユーザが通話したい相手のインターネット電話宛先名が正しいかを確認した後、UI 314の「通話」を指示するとCPU 302の処理はS 104へ移行する。

【0057】

またUI 314に画面705が表示されているときに、ユーザがUI 314にて通話宛先でインターネット電話宛先名と電話宛先を選択し、送信宛先でFAXを選択すると、画面709に示すように、UI 314の画面でチェックボックスに記号が表示される。この場合、ヘッドセット309でインターネット電話へ通話しながら、子電話328で電話へ通話することとなり、一人のユーザが2つの宛先へ同時に通話することは通常ありえないため、「送信」のみ表示される。「通話後送信」「通話」の指示はグレースアウトで表示して、ユーザに該当機能が実行できないことを伝える。あるいは表示自体を行わない。ユーザは送信したい場合、FAXの宛先名が正しいかを確認した後、UI 314の「送信」を指示する。するとCPU 302の処理はS 104へ移行する。

10

【0058】

またUI 314に画面705が表示されているときに、ユーザがUI 314にて通話宛先でインターネット電話宛先名を選択し、送信宛先でFAXとEメールを選択すると、画面710に示すように、UI 314の画面でチェックボックスに記号が表示される。この場合、電話へ通話した後、FAXとEメールの2つの宛先へ順次又は同時に送信することは可能なので「通話後送信」「送信」「通話」が選択可能に表示される。ユーザは通話後送信したい場合、通話したい相手のインターネット電話宛先名とFAXの宛先名とEメールアドレスが正しいかを確認した後、UI 314の「通話後送信」を指示する。するとCPU 302の処理はS 104へ移行する。

20

【0059】

ユーザが、ヘッドセット309又は子電話328といった通話部に対する利用指示を行わない状態でも宛先登録がされていれば「通話後送信」「通話」表示する処理を上記で説明した。または宛先登録がされていてもユーザがヘッドセット309あるいは子電話328の利用指示をする前は「通話後送信」「通話」をグレースアウト表示、又は表示自体を行わないようにしてもよい。そしてCPU 302がヘッドセット309あるいは子電話328の利用指示をユーザが行ったことを検知した後に「通話後送信」「通話」を表示する処理としてもよい。

30

【0060】

S 104において、CPU 302は、UIで実行可能な宛先選択と動作指示がされたか否かを判定する。S 103でユーザが「通話後送信」「送信」「通話」のいずれかの動作指示のうち、UI 314でグレースアウトや表示されていない指示を行った場合、CPU 302はユーザから指示された動作を実行できないため、S 105の処理へ移行する。一方、S 103でユーザが「通話後送信」「送信」「通話」のいずれかの動作指示の内、UI 314で通常に表示されており実行可能な指示を行った場合、CPU 302はS 106の処理へ移行する。なお、UI 314でグレースアウト表示で選択不可能に表示されている場合にはS 104の判定と、S 105の処理を省略してもよい。

【0061】

40

また、S 104の詳細な判定方法について説明する。CPU 302は、画像処理装置301の電源が投入され、初期化処理を実行するときに、画像処理装置301に追加可能な各種機能を実現するハードウェア又はソフトウェアへアクセスして追加されているかと故障していないかを確認している。その際、CPU 302は、どのような機能が利用可能かをRAM 305に保存している。CPU 302は、送信メニューから宛先No.がユーザより指示されたときに、電話帳の登録データ構造をHDD 306より読み出し、利用可能な機能と登録された宛先を比較し一致した機能のみS 103でUI 314に表示している。具体的には、ユーザが表示している宛先No.の登録データのインターネット電話宛先名が登録されているときに、インターネット電話機能が利用可能ならインターネット電話による通話機能を実行可能と判断する。また電話番号が登録されているときに、電話機能

50

が利用可能なら、電話による通話機能を実行可能と判断する。またその他通話宛先名が登録されているときに、その他通話の機能が利用可能なら、その他機能による通話機能を実行可能と判断する。その他通話機能とは将来拡張される通信機能に対応するための予備機能である。ユーザが表示している宛先 No. の登録データの F A X 番号が登録されているときに、F A X 機能が利用可能なら F A X による送信機能を実行可能と判断する。Eメールアドレスが登録されているときに、Eメール送信機能が利用可能ならEメールによる送信機能を実行可能と判断する。ファイル送信宛先が登録されているときに、ファイル送信機能が利用可能ならファイル送信による送信機能を実行可能と判断する。その他送信宛先名が登録されているときに、その他送信機能が利用可能ならその他送信機能を実行可能と判断する。その他送信機能とは将来拡張される通信機能に対応するための予備機能である。

10

【 0 0 6 2 】

また宛先登録を行う画面 6 0 1 で C P U 3 0 2 は現時点で利用できない機能に関する宛先を U I 3 1 4 で非表示としてもよい。

【 0 0 6 3 】

N G N の契約では、1つの電話番号に対して複数の通信セッションを同時に貼り、複数の相手と同時に I P 網を経由して通信することができる。具体的にはユーザは電話会社と N G N の契約をして番号計画に基づく電話番号 (0 3 - 0 0 0 0 - 0 0 0 5) の割り当てを1つ受け、画像処理装置 3 0 1 に 0 3 - 0 0 0 0 - 0 0 0 5 の電話番号を割り当てて通信することができる。そして複数セッションの契約をすることで1つ目のセッションを T . 3 8 F A X 通信のデータ通信にあてて、2つ目のセッションを子電話 3 2 8 の音声通話にあてることができる。ここでは、電話番号の割り当ては1つで、セッション数は2つという契約をしている。ただしモデム 3 0 7 を利用するみなし音声での T . 3 0 V o I P 通信 (I P 電話 : I n t e r n e t P r o t o c o l 電話) を行うか、子電話 3 2 8 を利用する音声通話を行うかはどちらか1つしかできない。これはハードウェア的な制約である。もし送信宛先として F A X 電話番号を指示し、通信部としてモデム 3 0 7 を利用するみなし音声での T . 3 0 V o I P 通信を指示しているときに、通話部として子電話 3 2 8 使用を指示すると同時に実行できない。その場合、C P U 3 0 2 の処理は S 1 0 5 へ移行する。このように実行可能な指示であるかを C P U 3 0 2 は判断する。

20

30

【 0 0 6 4 】

S 1 0 5 において、C P U 3 0 2 は、ユーザから受け付けた指示が実行不可能であるため、図 6 D の画面 7 1 4 に示す「選択された機能は実行できません。」というような警告メッセージを U I 3 1 4 に表示する。例えば、U I 3 1 4 に画面 7 1 3 の表示をしているときに、ユーザがグレー表示された「通話後送信」「通話」を選択すると、通話宛先が登録されていないので、選択機能は実行できずに U I 3 1 4 に画面 7 1 4 が表示される。警告メッセージを選択した機能に応じて表示内容を変更してもよい。例えば、通話宛先を登録していないときに、ユーザが「通話後送信」「通話」を選択すると、「通話宛先を登録後、実行して下さい。」と表示してもよい。また、送信宛先を登録していないときに、ユーザが「通話後送信」「送信」を選択すると、「送信宛先を登録後、実行して下さい。」と表示してもよい。その後、C P U 3 0 2 は、S 1 1 1 の処理へ移行する。

40

【 0 0 6 5 】

一方、S 1 0 6 において、C P U 3 0 2 は、「通話後送信」がユーザから選択されたか否かを判定する。ユーザが U I 3 1 4 で「通話後送信」を指示していれば C P U 3 0 2 は S 1 0 7 の処理へ移行する。一方、ユーザが U I 3 1 4 で「通話後送信」を指示していなければ C P U 3 0 2 は S 1 1 3 の処理へ移行する。

【 0 0 6 6 】

S 1 0 7 において、C P U 3 0 2 は、選択された通話宛先名へ画像処理装置 3 0 1 に内蔵された電話部より通話の動作を行う。S 1 0 3 でユーザが U I 3 1 4 より画面 7 0 1、7 0 2、7 0 4、7 0 6、7 1 0 に示す「通話後送信」を指示した場合について説明する

50

。この場合、インターネット電話宛先名 = x 5 1 0 * * が登録されているので、CPU 3 0 2 は、画像処理装置 3 0 1 にインストールされているインターネット電話のソフトウェア（電話部）を実行し該当するインターネット電話宛先名へ通話を行う。インターネット電話のソフトウェアがネットワーク I / F 制御部 3 1 9 を経由して相手のインターネット電話との接続処理を実行する。通話の相手がインターネット電話の呼び出しに応答すると、ユーザはヘッドセット 3 0 9 を使って相手と通話することができる。ユーザは相手と通話して正しい相手か、送信宛先は正しいかなどを確認する。そして CPU 3 0 2 は S 1 0 8 の処理へ移行する。

【 0 0 6 7 】

また、S 1 0 3 でユーザが UI 3 1 4 より画面 7 0 3 に示す「通話後送信」を指示した場合を説明する。この場合、相手の電話番号 TEL = 0 3 - 0 0 0 0 - 0 0 0 2 が登録されているので、CPU 3 0 2 は、インターネット電話又は NGN の音声契約による電話部で相手の電話番号へ通話を行う。ユーザがヘッドセット 3 0 9 を操作して利用指示をしていれば、又は、UI 3 1 4 でインターネット電話からの通話を指示していれば、CPU 3 0 2 は、インターネット電話を用いて相手の電話番号（0 3 - 0 0 0 0 - 0 0 0 2）へ通話する。ユーザが子電話 3 2 8 をオフフックして利用指示をしていれば、又は、UI 3 1 4 で子電話からの通話を指示していれば、CPU 3 0 2 は、NGN の音声契約による電話部を用いて相手の電話番号（0 3 - 0 0 0 0 - 0 0 0 2）へ通話する。ユーザが「通話後送信」を指示した後にヘッドセット 3 0 9 又は子電話 3 2 8 の利用指示が未だ行われていない場合、CPU 3 0 2 は、UI 3 1 4 に「ヘッドセットを利用開始状態にするか子電話を持ち上げてください。」のような表示を行う。ユーザが「通話後送信」を指示する前に、ヘッドセット 3 0 9 又は子電話 3 2 8 の利用指示が行われていた場合、CPU 3 0 2 は上記の表示は行わない。ヘッドセット 3 0 9 の利用開始指示は音声回路 3 2 2 で行うこともできる。子電話 3 2 8 の利用開始指示は SLIC 3 2 7 でオフフックを検知することで行うこともできる。

【 0 0 6 8 】

ここで、図 2 のフローチャート 2 1 0 を参照して、相手側装置の処理について説明する。なお、ここで、相手側とは、図 3 における IP 網や PSTN 5 0 3 に接続された各種機器であり、画像処理装置 3 0 1 と通信可能な外部装置である。最初に相手側の通話部が待機状態にあるとする。S 3 0 2 において、相手側装置は、通話着信があるまで待機する。例えば、通話宛先が間違っていれば、正しい相手は応答しない。通話着信があれば、S 3 0 3 へ移行する。S 3 0 3 において、相手側装置は、ユーザと通話を行う。相手側装置は、ユーザと通話して正しい相手か、送信宛先は正しいかなどを会話で確認する。S 3 0 4 において、相手側装置が通話終了操作をするか、又は、ユーザが通話終了操作をすると IP 網や PSTN 経由での通話終了の処理を相手側の通話部が行う。その後、相手側装置の通話部は、待機状態に戻り、一連の処理を終了する。

【 0 0 6 9 】

図 1 のフローチャートの説明に戻る。S 1 0 8 においては、CPU 3 0 2 は、送信指示がされたか否かを判定する。S 1 0 7 で、ユーザは、相手側と通話し、送信しても問題ないと判断した場合、UI 3 1 4 でスタートキー押下等の操作により送信指示を行う。このように、所定のキー押下等のイベントを受け取ると、CPU 3 0 2 は、UI 3 1 4 で送信指示がされたことと検知し、S 1 0 9 の処理へ移行する。S 1 0 7 にてユーザは、相手側と通話し、送信すると問題があると判断した場合、UI 3 1 4 のスタート押下等の送信指示操作を行わなければよい。或いは、ストップキー押下等の操作により送信中止及び通話終了の指示を行ってもよい。CPU 3 0 2 は、UI 3 1 4 で送信指示がされたことを検知できないと S 1 1 2 の処理へ移行する。

【 0 0 7 0 】

S 1 1 2 において、CPU 3 0 2 は、通話終了指示がされたか否かを判定する。ユーザは、相手側と通話し、送信すると問題があると判断した場合、通話に使用したヘッドセット 3 0 9、子電話 3 2 8、又は UI 3 1 4 で通話終了を指示する。相手が通話に出ない場

合もユーザは通話終了を指示することができる。子電話328の通話終了指示は、SLIC327でオンフックを検知することで行うこともできる。CPU302は通話終了指示を検知すると、S111の終了処理へ移行する。また、CPU302は、設定された一定時間が経過した場合や設定された一定時間内にユーザからの指示が検知できない場合も通話終了とみなしてS111へ移行する処理とすることもできる。一方、通話終了指示を検知できない場合、CPU302は、S108の処理へ戻る。

【0071】

S109において、CPU302は、選択された送信宛先へMFP内蔵の送信部より送信を行う。S103でユーザがUI314より画面701、703、710に示す画面で「通話後送信」を指示した場合を説明する。この場合、FAX=03-0000-0001と、通信部=T.38とが登録されているため、CPU302は、該当するFAXの電話番号へ送信を行う。受信機が呼び出しに応答すると、CPU302は、スキャナ318に設置された原稿を指定されたモードで読み取り、読み取った画像データをT.38に合致した通信方式で送信する。この場合、原稿を読み取りながらFAX送信を行うダイレクト送信を行ってもよい。或いは、「通話後送信」を選択した直後に原稿を先にすべて読みとり画像データをHDD306に蓄積しておき、FAX送信を行う段階では、蓄積した画像データを利用するメモリ送信を行ってもよい。即ち、原稿をスキャナ318で読み取るタイミングは任意でよい。

【0072】

CPU302は、指示された相手FAXの電話番号を元にSIP URIを生成し、SIPによる呼接続を開始する。画像処理装置301からT.38対応FAX505に対して、INVITEメッセージを送信する。T.38対応FAX505は、自装置宛のINVITEメッセージを受信すると、INVITEメッセージに含まれているオファースDPを精査し、対応可能なメディア情報が記述されていれば、200 OKメッセージを送信する。200 OKには、T.38対応FAX505が受け入れるメディア情報と受信ポート番号を記述したSDPを含んでいる。CPU302は、200 OKを受信すると、200 OKメッセージを受信したことを示すACKメッセージを送信する。これによって、画像処理装置301と、T.38対応FAX505との間に、両者が同意したメディア情報でデータ通信を実現するSIPセッションが確立される。CPU302は、SIPセッションで伝送するメディアをT.38として確立した後、画像処理装置301とT.38対応FAX505との間で画像データを交換する。画像処理装置301から画像データの送信が終了したら、画像処理装置301からセッション終了を示すBYEメッセージを送信する。T.38対応FAX505がBYEメッセージを受信し、データの受信が完了以後の通信の必要がなければ、T.38対応FAX505から200 OKを送信し、画像処理装置301、T.38対応FAX505ともに呼の切断を行う。そして、CPU302は、S110の処理へ移行する。

【0073】

一方、送信宛先でFAX=03-0000-0003と、通信部=T.30VoIPとが登録されていれば、CPU302は、モデム307を使用して該当するFAXの電話番号へみなし音声でG3FAX送信を行う。CPU302は、メディアタイプをaudioでセッションを確立させた後、画像処理装置301とVoIPGW502間でVoIPデータを交換する。そしてVoIPGW502でVoIPデータを変換し、PSTN503を経由してみなし音声信号がG3FAX508に伝達される。そしてT.30手順に従い画像処理装置301とG3FAX508間でFAX通信を行う。画像処理装置301からのFAX送信が終了する際に画像処理装置301からT.30手順のDCN(Discconnect)が送出され、G3FAX508は、呼を切断する。画像処理装置301からセッション終了を示すBYEメッセージを送信する。VoIPGW502がBYEメッセージを受信し、VoIPGW502から200 OKを送信し、CPU302は呼の切断を行う。

【0074】

10

20

30

40

50

ここで、図2のフローチャート200を参照して、相手側装置の処理について説明する。

【0075】

まず、S202において、相手側装置は、FAX着信があったか否かを判定する。なければ相手側装置は、応答しないため、S202の待機状態に戻る。一方、FAX着信があれば、相手側装置は、応答するためS203へ移行する。S203において、相手側装置は、FAX受信を行う。続いて、S204において、相手側装置は、ユーザからの送信が終了すると画像データの印刷や保存を行った後、終了処理を行う。相手側装置のFAX通信部は、待機状態に戻り、一連の処理を終了する。

【0076】

図1のフローチャートの説明に戻る。S103でユーザがUI314より画面702、706、710で「通話後送信」を指示した場合のS109の処理について説明する。この場合、相手の電子メールアドレス(Eメールアドレス)=xx@xx.comが登録されているため、CPU302は、該当するEメールアドレスへ送信を行う。CPU302がネットワークI/F制御部319を経由してメールサーバ515へSMTPに合致した通信方式でEメールを送信する。スキャナ318に設置された原稿を指定されたモードで読み取りJPGやTIFFやPDF形式の画像データを添付するのが一般的である。この場合、原稿を1ページずつ読み取りながら1ページ毎に送信してもよい。或いは、原稿を一度全て読みとり画像データをHDD306に蓄積し、蓄積した画像データを送信してもよい。或いは、「通話後送信」を選択した直後に原稿を先にすべて読みとり画像データをHDD306に蓄積しておき、蓄積した画像データを送信してもよい。即ち、原稿をスキャナ318で読み取るタイミングは任意でよい。そしてCPU302はS110の処理へ移行する。

【0077】

ここで、図2のフローチャート220を参照して、相手側装置の処理について説明する。ここでは、PC517がEメール通信部となる。S402において、PC517は、Eメール取得条件が合致したか否かを判定する。一般的にはEメールソフトウェアは設定された一定時間ごとに、又は相手側装置がEメールソフトウェアの受信操作を行うことにより、Eメール取得条件に合致するため、PC517はS403の処理へ移行する。Eメール取得条件に合致しない場合はS402の待機状態に戻る。

【0078】

S403において、PC517は、Eメールを受信する。PC517からメールサーバ515へPOP形式に合致する通信方法で受信する。続いて、S404において、PC517は、メールサーバ515からの受信が終了すると終了処理を行う。PC517は、添付されたEメールのJPG、TIFF、PDFの画像データを参照することができる。Eメール通信部は待機状態に戻り、一連の処理を終了する。

【0079】

図1のフローチャートの説明に戻る。S103でユーザがUI314より画面704で「通話後送信」を指示した場合のS109の処理を説明する。この場合、ファイル送信の宛先でfile送信=¥¥172.168.0.1¥smbが登録されているため、CPU302は、該当する共有フォルダへアクセスを行う。CPU302は、ネットワークI/F制御部319を経由して、PC516に設定された共有フォルダにSMB等に合致した方式で画像データを送信して書き込む。共有フォルダのアクセスにIDやパスワードが必要な場合は、宛先登録で設定しておいて使用するか、その都度UI314で設定して使用する。スキャナ318に設置された原稿を指定されたモードで読み取り、JPG、TIFFやPDF形式の画像データを書き込むのが一般的である。この場合、原稿を1ページずつ読み取りながら1ページ毎に送信してもよい。或いは、原稿を一度全て読みとり画像データをHDD306に蓄積し、蓄積した画像データを送信してもよい。或いは、「通話後送信」を選択した直後に原稿を先にすべて読みとり画像データをHDD306に蓄積しておき、蓄積した画像データを送信してもよい。CPU302は、S110の処理へ移行

10

20

30

40

50

する。

【0080】

ここで、図2のフローチャート230を参照して、相手側装置の処理について説明する。ここでは、PC516がファイル共有部となる。S502において、PC516は、共有ファイルアクセス条件に合致したか否かを判定する。一般的には画像処理装置301からPC516の共有フォルダへアクセスがあった時点で、共有ファイルアクセス条件に合致するため、PC516はS503の処理へ移行する。共有ファイルアクセス条件に合致しない場合S502の待機状態に戻る。S503において、PC516は、画像処理装置301から送信された画像データを共有フォルダへアクセスして書き込む。続いて、S504において、PC516は、共有フォルダアクセスの終了処理を行う。PC516の共有フォルダへアクセスすることでJPG、TIFF、PDFの画像データを参照することができる。その後、PC516は、待機状態に戻り、一連の処理を終了する。

10

【0081】

図1のフローチャートの説明に戻る。S103でユーザがUI314より画面710で複数の送信宛先を指示した場合、S109において、上述したような送信処理を同時に行う。同時に行えない場合は順次行う。その後、CPU302は、S110の処理へ移行する。

【0082】

S110において、CPU302は、通話終了指示がされたか否かを判定する。画像処理装置301から送信宛先への送信が終了した後、ユーザは通話に使用したヘッドセット309、子電話328、又はUI314で通話終了を指示する。CPU302は、通話終了指示を検知すると、S111の終了処理へ移行する。また、CPU302は、設定された一定時間が経過した場合や設定された一定時間内にユーザからの指示が検知できない場合も通話終了とみなしてS111へ移行する処理とすることもできる。CPU302は、通話終了指示を検知できないと、S110の処理へ戻る。

20

【0083】

S106で「通話後送信」が選択されていないと判定されると、S113に移行し、CPU302は、「送信」が選択されたか否かを判定する。ユーザがUI314で「送信」を指示していればCPU302はS114の処理へ移行する。一方、ユーザがUI314で「送信」を指示していなければCPU302はS115の処理へ移行する。

30

【0084】

S114において、CPU302は、選択された送信宛先へMFP内蔵の送信部より送信を行う。S103でユーザがUI314より画面701-704、706、707、709、710、713で「送信」を指示した場合、登録されている送信宛先へ、CPU302は送信を行う。この送信処理はS109で説明したのと同じ処理内容であるため説明を省略する。S114の送信処理が終了すると、CPU302は、S111の処理へ移行する。

【0085】

一方、S113で「送信」が選択されていないと判定した場合はS115に移行し、CPU302は、「通話」が選択されたか否かを判定する。ユーザがUI314で「通話」を指示していればCPU302はS116の処理へ移行する。ユーザがUI314で「通話」を指示していなければ、「通話後送信」「送信」「通話」のいずれでもないので指示された他の処理又はエラー処理を行うため、CPU302は、S111の処理へ移行する。

40

【0086】

S116において、CPU302は、選択された通話宛先名へMFP内蔵の電話部より通話を行う。S103でユーザがUI314より画面701-704、706、708、710、712に示す画面で「通話」を指示した場合、登録されている通話宛先へ、CPU302は通話を行う。この通話処理はS107で説明した処理と同じ処理内容であるため説明を省略する。S116の通話処理が終了すると、CPU302はS111の処理へ

50

移行する。

【 0 0 8 7 】

S 1 1 1 において、C P U 3 0 2 は、終了処理を行う。C P U 3 0 2 は上述した動作や通信に使用した機能を終了させて初期化し、上述した動作や通信結果のログをH D D 3 0 6 に保存し、S 1 1 7 へ移行する。また、フローチャートには記載していないが途中でU I 3 1 4 にて通信中止指示がなされた場合や動作中に機能動作エラーが発生し指示された動作を継続できない時も、通信終了処理を実施するためS 1 1 1 へ処理を移行する。

【 0 0 8 8 】

以上説明したように、本実施例に係る画像処理装置は、種々の通信方式を提供するとともに、1つのユーザに対して2つ以上の通信方式を連続して用いる場合に、予め設定された宛先を用いて、連続して異なる通信方式を用いるのか、単独の通信方式を用いるのかをユーザに選択させる。即ち、ユーザは、連続して異なる通信方式を用いる場合に、予め設定された宛先において、連続して異なる通信方式を用いる指示を行うか、又は、単独の通信方式を用いる指示を行うかの選択をするだけでよい。本実施例に係る画像処理装置によれば、連続して異なる通信方式を用いる指示がなされると、第1の通信方法を用いた通信が行われ、当該通信の終了が検知されると、予め定められた宛先へ第2の通信方式を用いた通信が行われる。つまり、ユーザは、第1の通信方法を用いた通信が終了したのちに、第2の通信方式を用いた通信における宛先を設定する必要がない。

【 0 0 8 9 】

< 第2の実施例 >

次に、本発明の第2の実施例について説明する。図1を参照して、宛先登録でグループ登録するときの処理フローについて説明する。以下で説明する処理は、C P U 3 0 2 が、R O M 3 0 4 やH D D 3 0 6 に格納された制御プログラムをR A M 3 0 5 に読み出して実行することによって実現される。なお、以下では、第1の実施例と異なる部分について主に説明する。

【 0 0 9 0 】

S 1 0 2 では画像処理装置301の電話帳へ予め登録済みの相手先の通話宛先名と送信宛先名をユーザがU I 3 1 4 から複数登録して関連付けする。画面609を用いて複数の宛先を登録してグループで一括して同じ処理を適用し、複数の宛先に対して順次、通話後送信する設定を説明する。ここでは、ユーザはU I 3 1 4 に宛先N o . = 0 4 を表示させる。ユーザは宛先の名称に支店グループを設定する。ユーザはグループ宛先の項目をU I 3 1 4 で表示させグループ宛先 = に変更する。宛先N o . 0 5、0 6、0 7 は登録済みであって、ユーザが通話したい相手のインターネット電話の宛先とF A X の電話番号が設定済みである。

【 0 0 9 1 】

例えば登録の際には、ユーザは宛先N o . 0 5 のインターネット電話宛先名 = x 5 0 5 * *、F A X 番号 = 0 3 - 0 0 0 5 - 0 0 0 0 と登録する。同様に宛先N o . 0 6 のインターネット電話宛先名 = x 5 0 6 * *、F A X 番号 = 0 3 - 0 0 0 6 - 0 0 0 0 と登録する。宛先N o . 0 7 のインターネット電話宛先名 = x 5 0 7 * *、F A X 番号 = 0 3 - 0 0 0 7 - 0 0 0 0 と登録する。上記N o . 0 5、0 6、0 7 の相手は、I P 網501かP S T N に接続されているとする。F A X の通信部はすべてT . 3 8 に設定される。他の欄は空欄でもよい。

【 0 0 9 2 】

そして宛先N o . = 0 4 の設定において、ユーザはU I 3 1 4 でグループ内訳の項目を表示させ、宛先N o . 0 5、0 6、0 7 を登録する。複数の宛先に対して順次、通話後送信する設定の入力が完了すると、U I 3 1 4 には画面609が表示される。電話帳の宛先登録が完了したので、C P U 3 0 2 の処理は次にS 1 0 3 へ移行する。

【 0 0 9 3 】

S 1 0 3 において、C P U 3 0 2 は、U I で宛先選択と動作指示がされたか否かを判定する。S 1 0 2 で画面609に示す複数の相手に通話した後、F A X 送信する設定をして

いた場合、UI 314に画面711が表示される。ユーザは画像処理装置301に送信する原稿を積載し、UI 314により送信メニューを選択し、グループ化された宛先No. 04を選択する。ユーザはグループ内訳が正しいかを確認した後、通話送信したい場合、UI 314の「通話後送信」を指示する。またユーザが通話のみを行いたい場合は、UI 314の「通話」を指示し、ユーザが送信のみを行いたい場合はUI 314の「送信」を指示する。もしグループ内訳に含まれる宛先No. に画面608に示すような複数の通話宛先と送信宛先が登録されていた場合、UI 314に画面705に示すような表示がされて個別に通話宛先と送信宛先を選択する。グループ内訳の登録内容に応じて上記の選択を行う。もしUI 314の画面に収まらない項目があった場合、画面をスクロールさせれば表示できる。CPU 302は、UI 314で宛先選択と動作指示がされたことを検知すると、処理をS104へ移行する。

10

【0094】

S104において、CPU 302は、実行可能な宛先選択と動作指示がされたか否かを判定する。S103でユーザが、「通話後送信」「送信」「通話」のいずれかの動作指示をしたところ、ある1つの宛先No. では実行できない指示がされた場合、該当の宛先No. に対しては何も行わず、次の宛先No. の処理に移る。そしてS111の終了処理にて結果をUI 314に表示し、結果をログに保存する。具体的にはグループ内訳のNo. 05, 06, 07の内、もしNo. 05だけFAX送信宛先しか登録されていない場合、通話後送信を指示してもNo. 05では実行できないためS105の処理へ移行する。動作指示が可能な場合、CPU 302の処理はS106へ移行する。

20

【0095】

S111では、登録されたグループ内訳の宛先No. に対して順次S104乃至S111の処理を順番に実行し、すべての処理が終了したかを判定し、結果をUI 314に表示し、結果をログに保存して終了処理を行う。そしてCPU 302は、処理をS117へ移行して待機状態に戻る。

【0096】

以上説明したように、本実施例に係る画像処理装置は、複数の宛先を含むグループ登録された宛先が選択された場合において、通話送信等が指示されると、各宛先の装置において、実行できない機能があれば、当該宛先に対する処理をスキップする。これにより、グループ登録された場合であっても、上記第1の実施例と同様に、好適に通話後送信を実現することができる。

30

【0097】

< 第3の実施例 >

次に、第3の実施例について説明する。図4を参照して、本実施例に係る画像処理装置301のハードウェア構成と網の接続について説明する。ここでは、図3と異なる点について主に説明する。なお、本実施例は、上記第1の実施例と第2の実施例との少なくとも一方と組み合わせて実現してもよい。

【0098】

図4に示す画像処理装置401では、CODEC 320、バス321、音声回路322、SLIC 327、アナログ信号312、及びヘッドセット309が不要なため削除されている。代わりに画像処理装置401では、モデム330、リレー329、ハンドセット331が追加されている。追加されたブロックは適切な信号で画像処理装置401内で接続されCPU 302によって制御される。画像処理装置401はPSTNに接続するG3FAX通信機能を2回線有し、また片方のG3FAXにはハンドセット331と子電話328が接続され通話が可能である。画像処理装置401では、モデム330で通信するか、ハンドセット331又は子電話328で通話するかをリレー329で切り替えることができる。モデム330とモデム307はPSTN 503に接続され、PSTN経由でのG3FAX通信や通話が可能である。他の部分は図3の画像処理装置301と同じ構造であるので説明を省略する。

40

【0099】

50

次に、図 1 を参照して、本実施例における処理フローについて説明する。本発明で重要となるフローを図 1 (A) を用いて説明する。以下で説明する処理は、CPU 302 が、ROM 304 や HDD 306 に格納された制御プログラムを RAM 305 に読み出して実行することによって実現される。なお、以下では、第 1 の実施例と異なる部分について主に説明する。S 102 では、電話帳へ宛先を登録するが、画面 610 を用いてハンドセット 331 又は子電話 328 で通話した後、FAX 送信する設定について説明する。また宛先登録を行う画面 610 で CPU 302 は現時点で利用できない機能に関する宛先を UI 314 で非表示として選択できないようにしてもよい。

【0100】

ここでは、宛先の名称に支店 1 を設定する。ユーザが通話したい相手の電話番号 03 - 0000 - 0004 を設定する。ユーザが送信したい相手の FAX の電話番号 03 - 0000 - 0003 を設定する。本実施例では、画像処理装置 401 は T. 38 による通信部を備えない。通信部の欄は T. 30 を設定する。或いは、空欄にしておけば自動的に T. 30 が選択される。ハンドセット 331 又は子電話 328 で通話した後、T. 30 で FAX 送信する設定の入力が完了すると、CPU 302 の処理は S 103 へ移行する。

【0101】

S 103 において、CPU 302 は、UI で宛先選択と動作指示がされたか否かを判定する。S 102 で画面 610 に示すように電話で通話した後、G3 FAX 送信する設定をしていた場合、UI 314 に画面 715 が表示される。ユーザが通話宛先と FAX 送信の宛先が正しいか否かを確認した後、UI 314 の「通話後送信」を指示する。ユーザがハンドセット 331 をオフフックして利用指示をしていれば、又は UI 314 でハンドセット 331 からの通話を指示していれば、以降のステップ S 107 にて通話にハンドセット 331 を用いる。ユーザが子電話 328 をオフフックして利用指示をしていれば、又は、UI 314 で子電話 328 からの通話を指示していれば、以降のステップ S 107 にて通話に子電話 328 を用いる。すると、CPU 302 は、UI 314 で宛先選択と動作指示がされたことを検知するので CPU 302 の処理は S 104 へ移行する。つまり、ユーザが動作指示した方法によってその後の通話方法を切り替える。

【0102】

S 104 では、CPU 302 は、UI 314 で実行可能な宛先選択と動作指示がされたか否かを判定する。もしモデム 330、モデム 307、ハンドセット 331、子電話 328 の内どれか 1 つが通信又は通話中の場合、「通話後送信」はできないため CPU 302 の処理は S 105 へ移行する。もしハンドセット 331、子電話 328 どちらかを通話指示のためオフフックしている場合は、一旦モデム 330 で直流を補足する状態に制御した直後にリレー 329 を切り替えてモデム 330 で PSTN からの直流ループを形成する。そしてモデム 330 でダイヤルトーンを検出し、ハンドセット 331 又は子電話 328 が通話中なのか「通話後送信」の通話指示をしているだけなのかを判断する。そして通話中であれば「通話後送信」は実行できないため、リレー 329 をハンドセット 331 又は子電話 328 側に接続し直した後、CPU 302 の処理は S 105 へ移行する。即ち、通話後送信の処理については中断することになる。このように CPU 302 は実行可能な指示であるかを判断する。

【0103】

S 107 において、CPU 302 は、選択された通話宛先へ MFP 内蔵の通話部より通話を行う。S 103 でユーザが UI 314 より画面 715 で「通話後送信」を指示した場合を説明する。この場合、TEL = 03 - 0000 - 0004 が登録されているので、CPU 302 は該当する電話番号へ通話を行う。ユーザがハンドセット 331 をオフフックして利用指示をしていれば、又は UI 314 でハンドセット 331 からの通話を指示してあれば、通話にハンドセットを用いる。CPU 302 は、リレーをモデム 330 側に切り替え、モデム 330 で直流捕捉後 PSTN へ DTMF を送出し相手の電話番号 (03 - 0000 - 0004) へ発呼する。或いは、ダイヤルパルスを生成する回路でパルスを生成し相手の電話番号へ発呼する。その後、リレーをハンドセット 331 側へ切り換え、ユー

10

20

30

40

50

ザはハンドセット 331 で相手と通話を行う。ユーザが子電話 328 をオフフックして利用指示をしていれば、又は UI 314 で子電話からの通話を指示していれば CPU 302 はリレーをモデム 330 側に切り替える。そして CPU 302 はモデム 330 で直流捕捉後 PSTN へ DTMF を送出し相手の電話番号 (03 - 0000 - 004) へ発呼する。或いは、ダイヤルパルス生成回路でパルス生成し相手の電話番号 (03 - 0000 - 004) へ発呼する。ユーザが「通話後送信」を指示した後にハンドセット 331 又は子電話 328 の利用指示が未だ行われていない場合、CPU 302 は UI 314 に「ハンドセットか子電話を持ち上げてください」のような表示を行う。ユーザが「通話後送信」を指示する前に、ハンドセット 331 又は子電話 328 の利用指示が行われていた場合、CPU 302 は、上記の表示は行わない。ハンドセット 331 か子電話 328 どちらを利用するか区別したい場合は、画像処理装置 401 内のフォトカプラにて区別することができる。そして CPU 302 は S108 の処理へ移行する。

10

【0104】

S109 において、CPU 302 は、選択された送信宛先へ MFP 内蔵の FAX 送信部より送信を行う。ユーザが S103 で UI 314 より画面 715 で「通話後送信」を指示した場合を説明する。この場合、FAX = 03 - 0000 - 0003 通信部 = T. 30 が登録されているので、CPU 302 は、該当する FAX の電話番号へ送信を行う。モデム 307 で直流捕捉後 PSTN へ DTMF を送出し相手 FAX の電話番号 (03 - 0000 - 003) へ発呼する。或いは、ダイヤルパルス生成回路でパルス生成し相手 FAX の電話番号へ発呼する。

20

【0105】

受信機が呼び出しに应答すると、スキャナ 318 に設置された原稿を指定されたモードで読み取った画像データを T. 30 に合致した通信方式で送信する。この場合、原稿を読み取りながら FAX 送信を行うダイレクト送信を行う。或いは、「通話後送信」を選択した直後に原稿を先にすべて読みとり画像データを HDD 306 に蓄積しておき、FAX 送信では蓄積した画像データを利用するメモリ送信を行ってもよい。もし「通話後送信」で登録された通話と FAX の電話番号が一致していても、相手が NGN の複数セッション契約で同じ電話番号で FAX と通話の同時着信が可能であるかもしれないのでエラーにはせず処理を続行する。送信後に CPU 302 は S110 の処理へ移行する。

【0106】

上記説明では T. 38 や T. 30 VoIP 通信に NGN で契約した番号計画に基づく電話番号で宛先を指示することを説明したが、Internet Protocol Address (IP アドレス)、Uniform Resource Locator (URL)、Session Initiation Protocol (SIP) Uniform Resource Indicator (URI) や付随するポート番号や ID やパスワード等を用いて宛先を指示してもよい。

30

【0107】

以上説明したように、相手に対して通話後にファクシミリを送信したい場合、受信側が新しいインフラを導入すると通話と FAX の番号や通信部が一致しないケースがある。そのような場合でも相手選択を 1 回に減らし、誤送信の可能性を減らし操作の省略ができる使い勝手のよい画像処理装置を提供することができる。

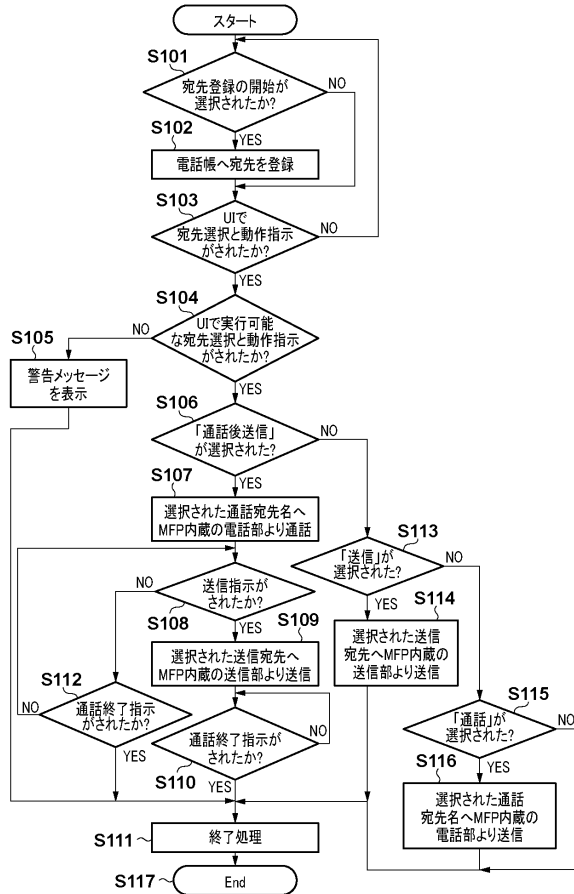
40

【0108】

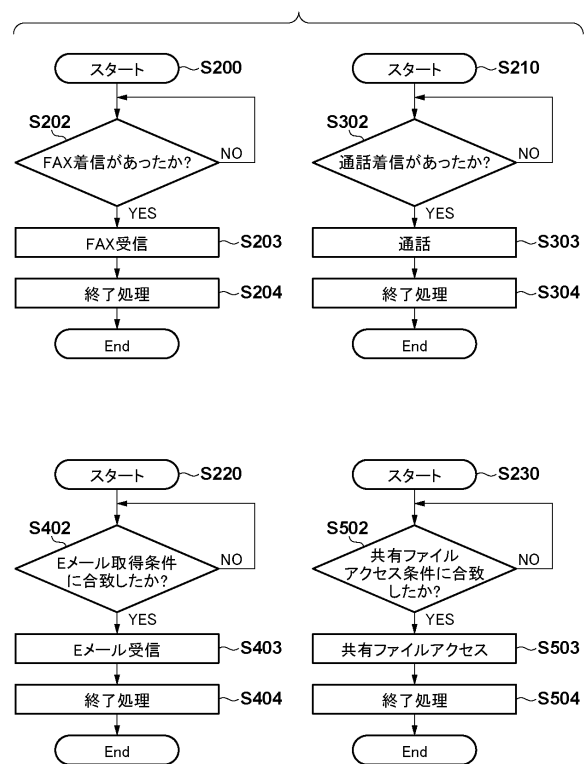
< その他の実施例 >

また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア (プログラム) を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ (又は CPU や MPU 等) がプログラムを読み出して実行する処理である。

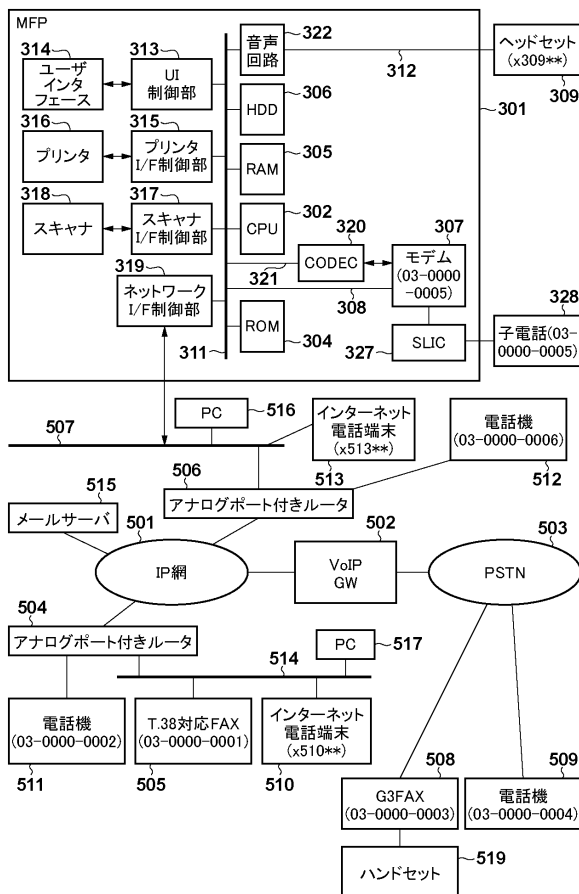
【図 1】



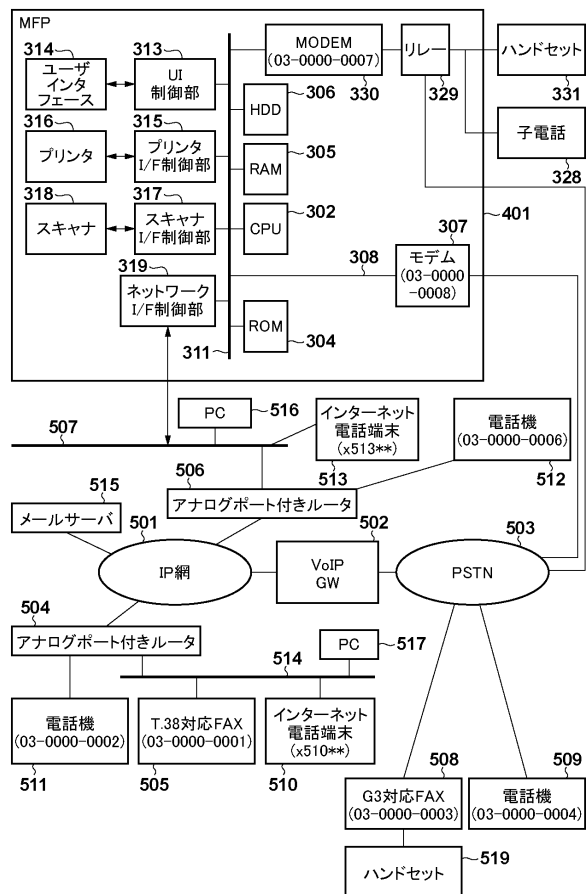
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5 A】

| | |
|------------------|-----|
| 宛先登録 | 601 |
| 宛先 No.=01 名称= | |
| 通話 インターネット電話宛先名= | |
| TEL= | |
| 送信 FAX= | |
| Eメール= | |
| file送信= | |

【図 5 B】

| | |
|-------------------------------|-----|
| 宛先登録 | 604 |
| 宛先 No.=01 名称=支店1 | |
| 通話 インターネット電話宛先名= | |
| TEL=03-0000-0002 | |
| 送信 FAX=03-0000-0001 通信方法=T.38 | |
| Eメール= | |
| file送信= | |

| | |
|-------------------------------|-----|
| 宛先登録 | 602 |
| 宛先 No.=01 名称=支店1 | |
| 通話 インターネット電話宛先名=x510** | |
| TEL= | |
| 送信 FAX=03-0000-0001 通信方法=T.38 | |
| Eメール= | |
| file送信= | |

| | |
|-------------------------------|-----|
| 宛先登録 | 605 |
| 宛先 No.=02 名称=Taro | |
| 通話 インターネット電話宛先名=x510** | |
| TEL= | |
| 送信 FAX=03-0000-0001 通信方法=T.38 | |
| Eメール= | |
| file送信=¥¥172.168.0.1¥smb | |

| | |
|------------------------|-----|
| 宛先登録 | 603 |
| 宛先 No.=01 名称=支店1 | |
| 通話 インターネット電話宛先名=x510** | |
| TEL= | |
| 送信 FAX= | |
| Eメール=xx@xx.com | |
| file送信= | |

| | |
|------------------------|-----|
| 宛先登録 | 606 |
| 宛先 No.=01 名称=支店1 | |
| 通話 インターネット電話宛先名=x510** | |
| TEL= | |
| 送信 FAX= | |
| Eメール= | |
| file送信= | |

【図 5 C】

| | |
|------------------|-----|
| 宛先登録 | 607 |
| 宛先 No.=01 名称=支店1 | |
| 通話 インターネット電話宛先名= | |
| TEL= | |
| 送信 FAX= | |
| Eメール=xx@xx.com | |
| file送信= | |

【図 5 D】

| | |
|-------------------------------|-----|
| 宛先登録 | 610 |
| 宛先 No.=01 名称=支店1 | |
| 通話 インターネット電話宛先名= | |
| TEL=03-0000-0004 | |
| 送信 FAX=03-0000-0003 通信方法=T.30 | |
| Eメール= | |
| file送信= | |

| | |
|-------------------------------|-----|
| 宛先登録 | 608 |
| 宛先 No.=01 名称=支店1 | |
| 通話 インターネット電話宛先名=x510** | |
| TEL=03-0000-0002 | |
| 送信 FAX=03-0000-0001 通信方法=T.38 | |
| Eメール=xx@xx.com | |
| file送信= | |

| | |
|------------------------------|-----|
| 宛先登録 | 609 |
| 宛先 No.=04 名称=支店グループ グループ宛先=○ | |
| グループ内訳=05 06 07 | |

【図 6 A】

送信 宛先選択
宛先 No.01 支店1
インターネット電話宛先名=x510**
FAX 03-0000-0001 通信方法=T.38

通話後送信 送信 通話

送信 宛先選択
宛先 No.01 支店1
インターネット電話宛先名=x510**
Eメール=xx@xx.com

通話後送信 送信 通話

送信 宛先選択
宛先 No.01 支店1
TEL=03-0000-0002
FAX=03-0000-0001 通信方法=T.38

通話後送信 送信 通話

送信 宛先選択
宛先 No.02 Taro
インターネット電話宛先名=x513**
file 送信=¥172.168.0.1¥smb

通話後送信 送信 通話

【図 6 B】

送信 宛先選択
宛先 No.01 支店1
通話 ☐ インターネット電話宛先名=x510** ☐ TEL=03-0000-0002
送信 ☐ FAX 03-0000-0001 通信方法=T.38 ☐ Eメール=xx@xx.com

通話後送信 送信 通話

送信 宛先選択
宛先 No.01 支店1
通話 ☒ インターネット電話宛先名=x510** ☐ TEL=03-0000-0002
送信 ☐ FAX 03-0000-0001 通信方法=T.38 ☒ Eメール=xx@xx.com

通話後送信 送信 通話

送信 宛先選択
宛先 No.01 支店1
通話 ☐ インターネット電話宛先名=x510** ☐ TEL=03-0000-0002
送信 ☐ FAX 03-0000-0001 通信方法=T.38 ☐ Eメール=xx@xx.com

通話後送信 送信 通話

送信 宛先選択
宛先 No.01 支店1
通話 ☒ インターネット電話宛先名=x510** ☐ TEL=03-0000-0002
送信 ☐ FAX 03-0000-0001 通信方法=T.38 ☐ Eメール=xx@xx.com

通話後送信 送信 通話

【図 6 C】

送信 宛先選択
宛先 No.01 支店1
通話 ☒ インターネット電話宛先名=x510** ☒ TEL=03-0000-0002
送信 ☒ FAX 03-0000-0001 通信方法=T.38 ☐ Eメール=xx@xx.com

通話後送信 送信 通話

送信 宛先選択
宛先 No.01 支店1
通話 ☒ インターネット電話宛先名=x510** ☐ TEL=03-0000-0002
送信 ☒ FAX 03-0000-0001 通信方法=T.38 ☒ Eメール=xx@xx.com

通話後送信 送信 通話

送信 宛先選択
宛先 No.=04 名称=支店グループ グループ宛先=○
グループ内訳=05 06 07

通話後送信 送信 通話

【図 6 D】

送信 宛先選択
宛先 No.01 支店1
インターネット電話宛先名=x510**

通話後送信 送信 通話

送信 宛先選択
宛先 No.01 支店1
Eメール=xx@xx.com

通話後送信 送信 通話

送信 宛先選択
宛先 No.01 支店1
Eメール=xx@xx.com

選択された機能は
実行できません。

通話後送信 送信 通話

送信 宛先選択
宛先 No.01 支店1
TEL=03-0000-0004
FAX=03-0000-0003 通信方法=T.30

通話後送信 送信 通話

| No. | 01 | 02 | 30 | 04 | ... | N |
|--------------|--------------|-------------------|--------------|----------|-----|---|
| 名称 | 支店 1 | Taro | 支店 2 | 支店グループ | | |
| 通話宛先有無 | 有り | 有り | 有り | | | |
| インターネット電話宛先名 | x510** | x513** | x510** | | | |
| 電話番号 | | | 03-0000-0002 | | | |
| その他通話宛先名 | | | | | | |
| 通信宛先有無 | 有り | 有り | 有り | | | |
| FAX 番号 | 03-0000-0001 | | | | | |
| FAX 通信方式 | T.38 | | | | | |
| E メールアドレス | | | xx@xx.com | | | |
| ファイル送信宛先 | | ¥¥172.168.0.1¥smb | | | | |
| その他送信宛先名 | | | | | | |
| グループ宛先 | | | | する | | |
| グループ内訳 | | | | 05.06.07 | | |

フロントページの続き

- (72)発明者 須賀 大介
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
- (72)発明者 福島 道雄
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
- (72)発明者 大原 栄治
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
- (72)発明者 小泉 茂
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

審査官 白川 瑞樹

- (56)参考文献 特開2013-128160(JP,A)
国際公開第2012/021529(WO,A1)
特開平11-289399(JP,A)
特開2005-136702(JP,A)
特開2012-209842(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F13/00
H04M1/00
1/24-3/00
3/16-3/20
3/38-3/58
7/00-7/16
11/00-11/10
99/00
H04N1/00
1/32
1/34-1/36
1/42-1/44