

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4200457号
(P4200457)

(45) 発行日 平成20年12月24日 (2008. 12. 24)

(24) 登録日 平成20年10月17日 (2008. 10. 17)

(51) Int. Cl.	F 1
HO 4 N 1/32 (2006. 01)	HO 4 N 1/32 Z
HO 4 N 1/00 (2006. 01)	HO 4 N 1/00 1 O 7 Z
HO 4 M 11/00 (2006. 01)	HO 4 M 11/00 3 O 2

請求項の数 10 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2006-22857 (P2006-22857)	(73) 特許権者	303000372
(22) 出願日	平成18年1月31日 (2006. 1. 31)		コニカミノルタビジネステクノロジー株式
(65) 公開番号	特開2007-208450 (P2007-208450A)		会社
(43) 公開日	平成19年8月16日 (2007. 8. 16)		東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
審査請求日	平成18年2月3日 (2006. 2. 3)	(74) 代理人	100121599
			弁理士 長石 富夫
		(72) 発明者	熊倉 俊一
			東京都千代田区丸の内1-6-1 コニカ
			ミノルタビジネステクノロジー株式会社
			内
		審査官	堀井 啓明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像送信装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ネットワークを使用した画像データの送信と公衆回線を使用した画像データの送信とが可能な画像送信装置において、

画像データをカラーモードとモノクロモードとで入力可能な画像データ入力手段と、

同報送信の宛先の指定を受け付ける宛先指定手段と、

前記宛先指定手段で指定を受け付けた前記宛先の中に、ネットワークを経由して前記画像データを受信できない宛先が含まれているか否かを判定する判定手段と、

カラー送信の指定がなされている場合は、前記判定手段に前記判定を行わせ、前記受信できない宛先が含まれていると判断された場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をモノクロモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信し、前記受信できない宛先が含まれていないと判断された場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をカラーモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信し、カラー送信の指定がなされていない場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をモノクロモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信する送信制御手段と、

前記判定手段により前記受信できない宛先が含まれていると判断された場合は、前記同報送信に係わる画像データの入力がモノクロモードで行なわれることをユーザに通知する通知手段と

を有する

ことを特徴とする画像送信装置。

【請求項 2】

前記判定手段は、前記宛先に関する受信能力情報に基づいて、前記宛先の中にネットワークを経由して前記画像データを受信できない宛先が含まれているか否かを判断することを特徴とする請求項 1 に記載の画像送信装置。

【請求項 3】

インターネット・プロトコルを使用した画像データの送信と T. 30 に準拠したファクシミリ・プロトコルを使用した画像データの送信とが可能な画像送信装置において、画像データをカラーモードとモノクロモードとで入力可能な画像データ入力手段と、同報送信の宛先の指定を受け付ける宛先指定手段と、

前記宛先指定手段で指定を受け付けた前記宛先の中にインターネット・プロトコルを使用して前記画像データを受信できない宛先が含まれているか否かを判定する判定手段と、
カラー送信の指定がなされている場合は、前記判定手段に前記判定を行わせ、前記受信できない宛先が含まれていると判断された場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をモノクロモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信し、前記受信できない宛先が含まれていないと判断された場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をカラーモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信し、カラー送信の指定がなされていない場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をモノクロモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信する送信制御手段と、

前記判定手段により前記受信できない宛先が含まれていると判断された場合は、前記同報送信に係わる画像データの入力がモノクロモードで行なわれることをユーザに通知する通知手段と

を有する

ことを特徴とする画像送信装置。

【請求項 4】

前記判定手段は、前記宛先に関する受信能力情報に基づいて、前記宛先の中にインターネット・プロトコルを使用して前記画像データを受信できない宛先が含まれているか否かを判断する

ことを特徴とする請求項 3 に記載の画像送信装置。

【請求項 5】

カラー画像データの送信とモノクロ画像データの送信とが可能な画像送信装置において、

画像データをカラーモードとモノクロモードとで入力可能な画像データ入力手段と、同報送信の宛先の指定を受け付ける宛先指定手段と、

前記宛先指定手段で指定を受け付けた前記宛先の中にカラー画像データを受信できない宛先が含まれているか否かを判定する判定手段と、

カラー送信の指定がなされている場合は、前記判定手段に前記判定を行わせ、前記受信できない宛先が含まれていると判断された場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をモノクロモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信し、前記受信できない宛先が含まれていないと判断された場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をカラーモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信し、カラー送信の指定がなされていない場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をモノクロモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信する送信制御手段と、

前記判定手段により前記受信できない宛先が含まれていると判断された場合は、前記同報送信に係わる画像データの入力がモノクロモードで行なわれることをユーザに通知する通知手段と

を有する

ことを特徴とする画像送信装置。

【請求項 6】

前記判定手段は、前記宛先に関する受信能力情報に基づいて、前記宛先の中にカラー画像データを受信できない宛先が含まれているか否かを判断する

ことを特徴とする請求項 5 に記載の画像送信装置。

【請求項 7】

前記受信能力情報とは、前記宛先が画像データを受信する際に用いる回線に関する情報である

ことを特徴とする請求項 2 に記載の画像送信装置。

【請求項 8】

前記受信能力情報とは、前記宛先が画像データを受信する際に使用するプロトコルの種類を示す情報である

ことを特徴とする請求項 4 に記載の画像送信装置。

【請求項 9】

前記受信能力情報とは、前記宛先がカラー画像データを受信可能なカラー機かカラー画像データを受信できないモノクロ機かを示す情報である

ことを特徴とする請求項 6 に記載の画像送信装置。

【請求項 10】

前記通知手段は、前記同報送信に係わる画像データの入力がモノクロモードで行なわれることを、所定の表示手段への表示およびまたは所定の印刷手段によるレポート印刷で通知する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 つに記載の画像送信装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、指定された宛先に画像データを送信するファクシミリ装置などの画像送信装置に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、ファクシミリ装置においては、公衆回線を利用した G3-FAX に加えて、インターネットを介して画像データを送受信する IP (Internet Protocol) - FAX などのネットワーク FAX が普及しつつある。ネットワーク FAX では、高速・安価に大量の画像データを伝送できることからカラー画像の送受信を可能にした装置もある。

【0003】

このようなカラー機の登場により、世の中に、モノクロ機とカラー機とが混在するようになる。一度の操作で複数の宛先に画像を送信する同報送信機能を使用する場合に、同報宛先の中にカラー機とモノクロ機とが混在する可能性が生じ、かかる場合の送信処理を適切に行なうための各種技術が提案されている。

【0004】

たとえば、同報宛先の中にカラー機とモノクロ機とが混在し、かつ送信モードとしてカラー送信が指定されている場合は、原稿をカラーで読み取ると共に、宛先をカラー機のグループとモノクロ機のグループとに分類し、カラー機のグループへはカラーで読み取った画像データをそのまま送信し、モノクロ機のグループへは送信前にカラー／モノクロ変換するようにしたインターネットファクシミリ装置が提案されている（たとえば、特許文献 1 参照。）。

【0005】

【特許文献 1】 特開 2005-26978 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上記のようにカラーで読み取った画像をモノクロ機へ送信する前にカラー／モノクロ変

10

20

30

40

50

換する場合に、該変換をCPUに行なわせるとその処理負担が大きいので、他の処理の進行に支障を来して装置としてのパフォーマンスが低下してしまう。たとえば、カラー／モノクロ変換の処理中に次の送信ジョブの予約操作を受けた場合に、該ユーザの操作に対する応答が緩慢になるなどの支障が生じてしまう。

【0007】

図4は、従来の混在同報送信の処理手順を参考に示したものである。従来の処理手順では、原稿をカラーで読み取り(ステップS201)、同報送信の宛先の中にモノクロで送信する必要のある宛先が存在するか否かを調べ(ステップS202)、モノクロ専用の宛先が混在する場合は(ステップS202; Y)、カラーで読み取った画像データをカラー／モノクロ変換してモノクロの画像データを生成する(ステップS203)。

10

【0008】

そして、カラーの画像データはカラー受信可能な宛先に送信し、モノクロの画像データはモノクロ専用の宛先に送信して(ステップS204)処理を終了する(エンド)。一方、モノクロ専用の宛先が混在しない場合は(ステップS202; N)、同報送信の全宛先に、カラーの画像データを送信して(ステップS205)処理を終了する(エンド)。このように、従来の処理手順ではカラー／モノクロ変換が発生し、該変換のための処理負担の増大や専用のハードウェアを必要とするなどの問題があった。

【0009】

一方、カラー／モノクロ変換用に専用のハードウェアを設ける場合には、CPUの処理負担は軽減されるが、装置のコストアップを招き、低価格機への採用は難しい。

20

【0010】

また、原稿の読み取りをカラーとモノクロとで同一原稿に対して2回行なうことは、読み取り時間の増加や操作が面倒になるほか、原稿の読取位置が微妙に変化して画像が異なるものになる虞もあって、好ましくない。

【0011】

本発明は、上記の問題を解決しようとするものであり、同報送信の宛先にカラーの宛先とモノクロの宛先とが混在する場合でも、画像データをカラー／モノクロ変換することなく、また、同一原稿に対して2回の読み取りを行うことなく同報送信の可能な画像送信装置を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

30

【0012】

以上の目的は以下のいずれかの構成によって達成される。

【0013】

(1) ネットワークを使用した画像データの送信と公衆回線を使用した画像データの送信とが可能な画像送信装置において、

画像データをカラーモードとモノクロモードとで入力可能な画像データ入力手段と、

同報送信の宛先の指定を受け付ける宛先指定手段と、

前記宛先指定手段で指定を受け付けた前記宛先の中に、ネットワークを経由して前記画像データを受信できない宛先が含まれているか否かを判定する判定手段と、

カラー送信の指定がなされている場合は、前記判定手段に前記判定を行わせ、前記受信できない宛先が含まれていると判断された場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をモノクロモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信し、前記受信できない宛先が含まれていないと判断された場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をカラーモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信する送信制御手段と、

40

前記判定手段により前記受信できない宛先が含まれていると判断された場合は、前記同報送信に係わる画像データの入力がモノクロモードで行なわれることをユーザに通知する通知手段と

50

を有する

ことを特徴とする画像送信装置。

【0014】

上記発明では、同報送信の宛先の中にネットワークを経由して画像データを受信できない宛先が含まれている場合は、モノクロモードで画像データの入力を行ない、全宛先にモノクロの画像データが送信される。最初からモノクロモードで画像データを入力するので、宛先がモノクロ機の場合にカラー／モノクロ変換せずに済む。なお、公衆回線はインターネットなどのネットワークに比べて通信速度が遅く、通信費用もかかるので、モノクロの場合に比べてデータ量が数倍に増えるカラーの送受信に対応した公衆回線用の装置は特殊で普及していない。そこで、同報宛先の中にネットワークを使用するカラーの宛先が含まれている場合でも公衆回線の宛先が混在しているときはモノクロで画像データを入力し、全宛先にモノクロで送信している。また、判定手段による判定の結果、画像データの入力が自動的にモノクロモードに設定されたことがユーザに通知される。

10

【0015】

(2) 前記判定手段は、前記宛先に関する受信能力情報に基づいて、前記宛先の中にネットワークを経由して前記画像データを受信できない宛先が含まれているか否かを判断することを特徴とする(1)に記載の画像送信装置。

【0016】

上記発明では、たとえば、予め宛先に関する受信能力情報を登録しておき、同報送信の宛先の中にネットワークを経由して前記画像データを受信できない宛先が含まれているか否かを判断する。

20

【0017】

(3) インターネット・プロトコルを使用した画像データの送信とT. 30に準拠したファクシミリ・プロトコルを使用した画像データの送信とが可能な画像送信装置において、画像データをカラーモードとモノクロモードとで入力可能な画像データ入力手段と、同報送信の宛先の指定を受け付ける宛先指定手段と、

前記宛先指定手段で指定を受け付けた前記宛先の中にインターネット・プロトコルを使用して前記画像データを受信できない宛先が含まれているか否かを判定する判定手段と、カラー送信の指定がなされている場合は、前記判定手段に前記判定を行わせ、前記受信できない宛先が含まれていると判断された場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をモノクロモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信し、前記受信できない宛先が含まれていないと判断された場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をカラーモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信する送信制御手段と、

30

前記判定手段により前記受信できない宛先が含まれていると判断された場合は、前記同報送信に係わる画像データの入力がモノクロモードで行なわれることをユーザに通知する通知手段と

を有する

40

ことを特徴とする画像送信装置。

【0018】

上記発明では、同報送信の宛先の中にインターネット・プロトコルを使用して画像データを受信できない宛先が含まれている場合は、モノクロモードで画像データの入力を行ない、全宛先にモノクロの画像データが送信される。

【0019】

(4) 前記判定手段は、前記宛先に関する受信能力情報に基づいて、前記宛先の中にインターネット・プロトコルを使用して前記画像データを受信できない宛先が含まれているか否かを判断する

ことを特徴とする(3)に記載の画像送信装置。

50

【0020】

(5) カラー画像データの送信とモノクロ画像データの送信とが可能な画像送信装置において、

画像データをカラーモードとモノクロモードとで入力可能な画像データ入力手段と、同報送信の宛先の指定を受け付ける宛先指定手段と、

前記宛先指定手段で指定を受け付けた前記宛先の中にカラー画像データを受信できない宛先が含まれているか否かを判定する判定手段と、

カラー送信の指定がなされている場合は、前記判定手段に前記判定を行わせ、前記受信できない宛先が含まれていると判断された場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をモノクロモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信し、前記受信できない宛先が含まれていないと判断された場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をカラーモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信し、カラー送信の指定がなされていない場合は、前記画像入力手段に、前記同報送信に係わる画像データの入力をモノクロモードで行なわせ、該画像データを前記同報送信の各宛先に送信する送信制御手段と、

前記判定手段により前記受信できない宛先が含まれていると判断された場合は、前記同報送信に係わる画像データの入力がモノクロモードで行なわれることをユーザに通知する通知手段と

を有する

ことを特徴とする画像送信装置。

【0021】

上記発明では、宛先の中にカラー画像データを受信できない宛先が含まれていると判断される場合は、モノクロモードで画像データの入力を行ない、全宛先にモノクロの画像データが送信される。

【0022】

(6) 前記判定手段は、前記宛先に関する受信能力情報に基づいて、前記宛先の中にカラー画像データを受信できない宛先が含まれているか否かを判断する

ことを特徴とする(5)に記載の画像送信装置。

【0023】

(7) 前記受信能力情報とは、前記宛先が画像データを受信する際に用いる回線に関する情報である

ことを特徴とする(2)に記載の画像送信装置。

【0024】

(8) 前記受信能力情報とは、前記宛先が画像データを受信する際に使用するプロトコルの種類を示す情報である

ことを特徴とする(4)に記載の画像送信装置。

【0025】

(9) 前記受信能力情報とは、前記宛先がカラー画像データを受信可能なカラー機かカラー画像データを受信できないモノクロ機かを示す情報である

ことを特徴とする(6)に記載の画像送信装置。

【0030】

(10) 前記通知手段は、前記同報送信に係わる画像データの入力がモノクロモードで行なわれることを、所定の表示手段への表示およびまたは所定の印刷手段によるレポート印刷で通知する

ことを特徴とする(1)乃至(9)のいずれか1つに記載の画像送信装置。

【発明の効果】

【0031】

本発明に係わる画像送信装置によれば、同報送信の宛先の中にネットワークによる宛先と公衆回線による宛先とが混在しているか否かを判定し、混在している場合は、該同報送信に係わる画像データの入力をモノクロモードで行ない、同報送信の全宛先にモノクロの

10

20

30

40

50

画像データを送信するようにしたので、カラーで読み取った画像データをモノクロの宛先へ送信する前にカラー／モノクロ変換する処理が不要になり、CPUの処理負担の増大が防止されると共に、カラー／モノクロ変換専用のハードウェアを設けずに済むので、装置コストの低減に貢献する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0032】

以下、図面に基づき本発明の実施の形態を説明する。

【0033】

図1は、本発明の実施の形態に係わる画像送信装置としての複合機10の概略構成を示している。複合機10は、原稿画像を読み取ってその複製を記録紙上に作成するコピー機能のほか、外部端末から受信した印刷データに基づいて印刷するプリンタ機能や、原稿画像を読み取って対応する画像データを保存したり外部へ出力したりするスキャナ機能、通信回線を通じて画像データを送受信するファクシミリ機能などを備えた複合機であり、画像のカラー読み取り、カラープリント、カラーによる送受信の可能なカラー機として構成されている。

10

【0034】

複合機10は、CPU (Central Processing Unit) 11と、ROM (Read Only Memory) 12と、RAM (Random Access Memory) 13と、不揮発メモリ14と、読取部15と、記録部16と、ネットワーク通信部17と、表示部18と、操作部19と、画像処理部21と、通信制御部22と、モデム23とをバス25に接続して構成される。モデム23にはNCU (Network Control Unit) 24が接続されている。

20

【0035】

CPU11は、当該複合機10の動作を統括制御する制御手段としての機能を果たす。ROM12は、各種プログラムが予め記憶された読み出し専用のメモリである。RAM13は、CPU11がROM12に格納されたプログラムを実行する際に各種のデータを一時格納するワークメモリや画像データを記憶する画像メモリとして使用される。不揮発メモリ14は、システム設定やユーザの登録した宛先情報などを不揮発に記憶するメモリである。

【0036】

読取部15は、原稿画像を光学的に読み取って対応する画像データを出力する。読取部15は、原稿画像をカラーで読み取るカラーモードと、原稿画像をモノクロで読み取るモノクロモードとを切り替え可能に備え、CPU11からの指示に従っていずれかのモードで原稿画像を読み取るように構成されている。すなわち、読取部15は、画像データを、カラーモードとモノクロモードとに切り替えて入力可能な画像入力手段としての機能を果たす。

30

【0037】

記録部16は、画像データに応じたカラー画像を記録紙上に形成する機能を果たす。ここでは、記録紙の搬送装置と、感光体ドラムと、帯電装置と、レーザーユニットと、現像装置と、転写分離装置と、クリーニング装置と、定着装置とを有する、電子写真プロセスを用いたカラーレーザープリンタとして構成されている。

40

【0038】

表示部18は、液晶ディスプレイなどで構成され、設定画面、操作画面などユーザインターフェース用の各種画面が表示される。操作部19は、液晶ディスプレイの画面上に敷設されたタッチパネルや操作スイッチなどで構成され、各種のユーザ操作を受ける機能を果たす。

【0039】

画像処理部21は、画像データに拡大、縮小、回転、圧縮・伸張などの各種の処理を施す機能を果たす。

【0040】

ネットワーク通信部17は、LAN (Local Area Network) などのネットワークを介し

50

て外部装置とデータを送受信する機能を果たす。NCU 24は公衆回線PSTN (Public Switched Telephone Network) と接続するための制御回路である。モデム 23は、デジタルデータをアナログの公衆回線を介して送受信するための変調／復調器である。

【0041】

通信制御部 22は、ネットワーク通信部 17やモデム 23、NCU 24を使用して外部装置とファクシミリ通信を行なうための制御機能を果たす。本実施の形態では、IP-FAX、SIP (Session Initiation Protocol) -FAX、G3-FAXの3種類の通信方式に対応している。

【0042】

G3-FAXは、ITU-T (International Telecommunication Union-Telecommunication sector) の勧告T.30に準拠したファクシミリの通信方式である。通信には公衆回線が使用される。

【0043】

IP-FAXはITU-Tの勧告T.37に準拠したプロトコルや、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) といったインターネット・プロトコルを使用してファクシミリ通信を行なう。T.37では、電子メールの添付ファイルとして画像データが送受信される。画像ファイルの添付された電子メールはメールサーバを介して送受信される。通信には、IPネットワークが使用される。

【0044】

SIP-FAXは、インターネットを介して送受信機間で直接、ピア・トゥ・ピアで画像データを送受信するファクシミリの通信方式である。SIP-FAXにおいては、ファクシミリ装置を特定する識別情報 (例えば、公衆回線におけるFAXの電話番号) とIPアドレスとを関連付けて登録したSIPサーバと呼ばれるサーバをネットワーク上に設置しておく。送信機がSIPサーバに対して宛先のFAX番号で接続要求すると、SIPサーバは送信機から受け取ったFAX番号から宛先のIPアドレスを検索し、送信機と宛先の受信機とを接続する。SIPサーバは呼制御を行なうものであり、接続後の画像データの転送方式は別途定められる。たとえば、ITU-Tの勧告T.38に準拠したプロトコルや、SMTP等のインターネット・プロトコルが使用される。通信には、IPネットワークが使用される。

【0045】

IP-FAXおよびSIP-FAXはネットワークを使用して画像データを送受信するネットワークFAXであり、カラー画像の送受信は、ネットワークFAXであるIP-FAXまたはSIP-FAXにおいて可能であり、G3-FAXではカラー画像の送受信はできないものとする。一方、モノクロ画像の送受信はIP-FAX、SIP-FAX、G3-FAXのいずれでも可能である。

【0046】

複合機10は、同報送信の宛先を指定する際に、プロトコルの異なる宛先を混在指定可能になっている。すなわち、ネットワークFAXの宛先とG3-FAXの宛先とを混在して同報送信の宛先に指定することができる。

【0047】

CPU 11は、同報送信の宛先指定を受ける宛先指定手段11aと、同報送信の宛先の中にネットワークFAXによる宛先と公衆回線による宛先 (G3-FAXの宛先) とが混在するか否かを判定する判定手段11bと、判定手段11bの判定結果が混在ありの場合に、該同報送信に係わる画像データの入力をモノクロモードで行なわせ、該取り込まれたモノクロの画像データ同報送信の各宛先に送信する送信制御手段11cと、判定手段11bの判定結果を通知する通知手段11dとしての機能を果たす。同報送信の宛先指定は、表示部 18および操作部 19を通じて受けるほか、ネットワーク通信部 17を通じてパーソナルコンピュータなどの外部端末から受けてもよい。また通知手段11dは表示部 18または記録部 16を制御して判定結果の通知を行なう。

【0048】

次に、複合機 10 における宛先登録について説明する。

【0049】

宛先登録には、短縮宛先登録と、グループ宛先登録と、プログラム宛先登録との3種類がある。短縮宛先登録では、短縮番号（登録No.）毎に1つの宛先を登録する。ここでは、1つの短縮番号に対応付けて、宛先とその受信能力情報とが関連付けられる。受信能力情報とは、画像データを受信可能なプロトコルの種類（本実施の形態においてはIP/SIP/G3の3種類）に関する情報、宛先を特定するためのFAX番号（電話番号）やメールアドレスやIPアドレス、宛先名、宛先がカラー画像データを受信可能なカラー機かカラー画像データを受信できないモノクロ機かを示す情報や、画像データを受信する際に用いる回線に関する情報などが登録される。

10

【0050】

グループ宛先登録では、複数の短縮番号を1つのグループ番号に対応付けて登録する。プログラム宛先登録は、1または2以上の宛先のほかに任意の送信条件などを登録することができる。短縮宛先登録、グループ宛先登録、プログラム宛先登録の各登録内容は不揮発メモリ14に記憶される。

【0051】

図2は、同報送信の宛先を指定するための宛先指定画面40の一例を示している。宛先指定画面40には、操作案内や警告メッセージなどが表示されるメッセージ欄41、宛先の選択方法を選択するための複数のタグ42、選択可能な宛先がリスト表示される宛先リスト欄43、同報送信の宛先に選択された宛先名が一覧表示される同報宛先欄44などが表示される。

20

【0052】

図2は、短縮タグ42bを選択した場合の表示例である。宛先リスト欄43には、登録済みの短縮宛先に対応する宛先選択釦45が、宛先と関連付けられて登録された受信能力情報に基づいてカラーのネットワークFAX（本実施の形態においては、少なくともIPおよびSIPに対応するが、さらにG3に対応しても構わない）と、モノクロのネットワークFAX（本実施の形態においては、少なくともIPおよびSIPに対応するが、さらにG3に対応しても構わない）と、G3-FAX（本実施の形態においては、IPおよびSIPのプロトコルを使用して画像データを受信することができない）とに区分けして表示されている。各宛先選択釦45には、対応する短縮宛先の宛先名やFAX番号が表示される。ユーザは宛先リスト欄43に表示されている任意の宛先選択釦45を押下することで同報送信の宛先を次々に選択でき、同報宛先欄44には選択された宛先のFAX番号やアドレス情報が順次追加表示される。なお、本実施の形態においては、受信能力情報は宛先と関連付けられて登録される例を述べたが、データのやりとりの結果、相手の保有する受信能力情報を得るようにしても良い。

30

【0053】

なお、同報送信の宛先指定はグループ宛先やプログラム宛先でも行なうことができる。さらに、FAX番号を直接入力して指定することもでき、この場合は、送信に使用するプロトコルの種類も同時に指定される。

【0054】

40

複合機10は、読取部15に原稿がセットされ、宛先指定画面40から同報送信の宛先指定を受け、さらに図示省略のスタート釦の操作を受けると同報送信処理を開始する。

【0055】

図3は、同報送信処理の流れを示している。カラー送信の指定がなされているか否かを判別し（ステップS101）、カラー送信の指定がなされていない場合は（ステップS101；N）、読取部15により原稿をモノクロモードで読み取り（ステップS102）、該モノクロの画像データを同報送信の全宛先に対して送信する（ステップS103）。

【0056】

カラー送信の指定がなされている場合は（ステップS101；Y）、同報送信の宛先の中にG3-FAXの宛先が混在しているか否かを判定し（ステップS104）、G3-FAX

50

Xの宛先が同報送信の宛先の中に混在している場合は（ステップS104；Y）、読取部15により原稿をモノクロモードで読み取ると共に、原稿がモノクロモードで読み取られることを表示部18に表示してユーザに通知する（ステップS105）。

【0057】

その後、モノクロモードで読み取ったモノクロの画像データを同報送信の全宛先に対して送信する（ステップS106）。すなわち、カラーのネットワーク宛先が同報送信の宛先に含まれている場合でも、G3-FAXの宛先が同報宛先の中に混在する場合は、該同報送信の全宛先に対して、モノクロモードで読み取ったモノクロの画像データを送信する。

【0058】

一方、同報送信の宛先の中にG3-FAXの宛先が混在していない場合は（ステップS104；N）、読取部15により原稿をカラーモードで読み取ると共に、原稿がカラーモードで読み取られることを表示部18に表示し（ステップS107）、さらに、カラーモードで読み取ったカラーの画像データを同報送信の全宛先に対して送信する（ステップS108）。

【0059】

このように、同報送信の宛先の中に、公衆回線を使用して画像データが送信されるG3-FAXの宛先が混在する場合は、全ての宛先に対してモノクロ画像データを送信するように原稿をモノクロモードで読み取るので、従来のようにカラーで読み取する場合と異なり、G3-FAXの宛先へ送信する際に画像データをカラー／モノクロ変換する処理が不要になる。すなわち、カラー／モノクロ変換によるCPUの処理負担の増大や該変換専用のハードウェア増設による装置のコストアップを回避することができるので、特に、低価格帯のカラー画像送信装置に適した混在同報送信の実現方法が提供される。

【0060】

なお、カラー画像の受信能力を有するネットワーク宛先が同報送信の宛先の中に含まれている場合でも、カラー送信の指定がなされていない場合はG3-FAXの宛先が混在するか否かにかかわらずモノクロモードでの読み取りが行なわれて、全宛先にモノクロの画像データが送信される。また、同報送信の宛先の中にネットワーク宛先が含まれている場合でも、該宛先がすべてモノクロのネットワーク宛先であってカラーのネットワーク宛先が含まれていない場合は、G3-FAXの宛先が混在するか否かにかかわらずモノクロモードでの読み取りが行なわれ、全宛先にモノクロの画像データが送信される。

【0061】

図5は、原稿がモノクロモードで読み取られる旨の案内がメッセージ欄41に表示された状態の宛先指定画面40を示している。同図では、カラー送信可能なネットワークFAXの宛先である「colorFAX社」および「Aデザイン社」とG3-FAXの宛先である「本社」とが混在して同報送信の宛先に選択されているため、原稿がモノクロモードで読み取られる旨が通知されている。

【0062】

なお、混在判定のタイミングは、同報送信の宛先がすべて指定された後、スタート釦が押下された時点で混在の有無を判定して混在の通知を行なうように構成するほか、同報送信の宛先が指定される毎に混在の有無を判定し、混在が発生した時点で原稿がモノクロで読み取られる旨の通知を行なうようにしてもよい。たとえば、図5の場合、カラーのネットワークFAXの宛先である「colorFAX社」および「Aデザイン社」を選択した後、G3-FAXの宛先である「本社」を選択した時点で、原稿がモノクロモードで読み取られる旨の通知が行なわれる。また、原稿の読み取りがモノクロモードとなったことを通知するだけでなく、その要因をさらに通知してもよい。

【0063】

原稿がモノクロモードで読み取られる旨は同報送信予約レポートなどに印刷して通知してもよい。図6は、同報送信予約レポート60の一例を示しており、送信画像モードの欄61に「モノクロ」と表示することで、モノクロモードでの読み取りを通知している。

【0064】

以上、本発明の実施の形態を図面によって説明してきたが、具体的な構成は実施の形態に示したものに限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれる。

【0065】

たとえば、実施の形態では、同報送信を実行するときや同報送信の宛先を指定する際にネットワークFAXの宛先とG3-FAXの宛先との混在を判定したが、たとえば、グループ宛先やプログラム宛先の登録時に、そのグループに登録される宛先やプログラムに登録される宛先の中にG3-FAXの宛先が混在しているか否かを判定し、混在する場合には、該グループ宛先やプログラム宛先での送信において原稿がモノクロモードで読み取られてモノクロで送信されることを通知してもよい。

10

【0066】

さらに、FAX番号を直接入力して宛先の指定が行なわれる場合には、該宛先の指定時にプロトコルの種類としてG3-FAXが選択されたか否かを判断して混在の有無を判定するようにしてもよい。

【0067】

逆に、送信プロトコルとしてインターネット・プロトコルが選択された場合に、判断するようにしても良い。

【0068】

また、カラー送信が指定されているか否かやカラーのネットワーク宛先が同報宛先の中に含まれているか否かにかかわらず、ネットワークFAXの宛先とG3-FAXの宛先とが同報送信の宛先の中に混在しているか否かを判定し、混在している場合にモノクロモードで読み取ってモノクロの画像データを全宛先に送信するように構成してもよい。このようにすれば判断が容易になる。

20

【0069】

また、同報宛先の中にネットワークFAXの宛先とG3-FAXの宛先とが混在するか否かを判定する代わりに、同報宛先の中にG3-FAXの宛先が存在するか否かを判定し、ネットワークFAXの宛先の存否にかかわらずG3-FAXの宛先が存在する場合に原稿をモノクロモードで読み取るように構成してもよい。

【0070】

すなわち、同報宛先の中に、ネットワークを経由して画像データを受信できない宛先が含まれているか、インターネット・プロトコルを使用して画像データを受信できない宛先が含まれているか、もしくは、カラー画像データを受信できない宛先が含まれているかという点につき、少なくとも1つ以上を判定し、該当するような宛先が存在する場合には、原稿をモノクロモードで読み取り、読み取って得られた画像データを同報送信の各宛先に送信するようにしても良い。

30

さらに、使用する回線として公衆回線が選択された時、通信プロトコルとしてT.30が選択された時、もしくは、送信モードとしてモノクロ送信が選択された時は、上述のような宛先の存在判定を行わずに、モノクロモードで原稿画像を読み取るようにしても良い。

40

【0071】

また上記のような混在の判定に代えて、カラー送信の指定がありかつ同報送信の宛先がすべてカラーのネットワーク宛先であることをカラーモードで原稿を読み取る条件とし、該条件が満足されない場合はモノクロモードで原稿を読み取るように構成してもよい。

【0072】

原稿がモノクロモードで読み取られる旨の通知は外部装置に対して行なうようにしてもよい。たとえば、外部端末からリモート操作で同報送信のジョブを受けた場合は、該外部端末に対して通知するとよい。

【0073】

実施の形態では、読取部15で原稿画像を光学的に読み取ることで画像データを入力し

50

たが、カラーモードとモノクロモードとを指定して画像データの入力が可能であれば、画像データは外部装置などから入力されてもよい。

【0074】

実施の形態では、複合機を例に説明したが、画像データの同報送信機能を有する装置であれば、ファクシミリ装置でもかまわない。

【図面の簡単な説明】

【0075】

【図1】本発明の実施の形態に係わる複合機の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態に係わる複合機の表示部に表示される宛先指定画面の一例を示す正面図である。

10

【図3】本発明の実施の形態に係わる複合機が行なう同報送信処理を示す流れ図である。

【図4】従来の混在同報送信の処理手順を参考に示した流れ図である。

【図5】原稿がモノクロモードで読み取られる旨の案内が表示された宛先指定画面の一例を示す正面図である。

【図6】本発明の実施の形態に係わる複合機が印刷出力する同報送信予約レポートの一例を示す正面図である。

【符号の説明】

【0076】

10…複合機（画像送信装置）

11…CPU

20

11a…宛先指定手段

11b…判定手段

11c…送信制御手段

11d…通知手段

12…ROM

13…RAM

14…不揮発メモリ

15…読取部

16…記録部

17…ネットワーク通信部

30

18…表示部

19…操作部

21…画像処理部

22…通信制御部

23…モデム

24…NCU

25…バス

40…宛先指定画面

41…メッセージ欄

42…タグ

40

42b…短縮タグ

43…宛先リスト欄

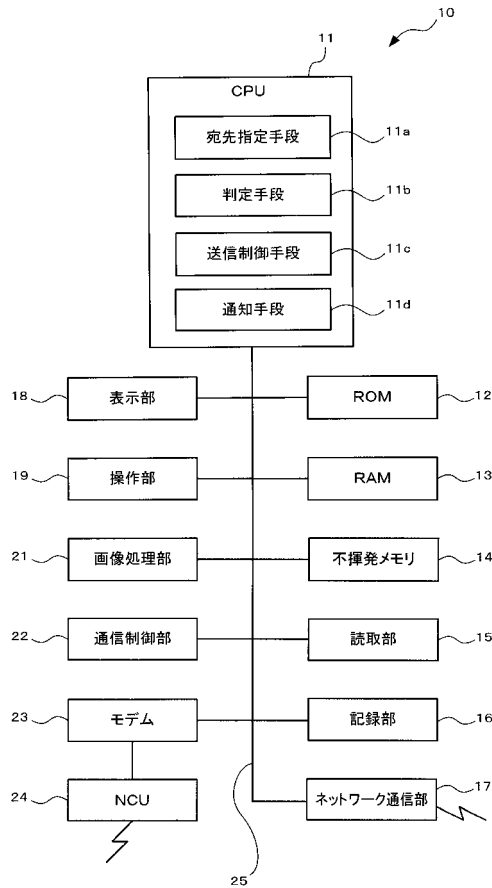
44…同報宛先欄

45…宛先選択釦

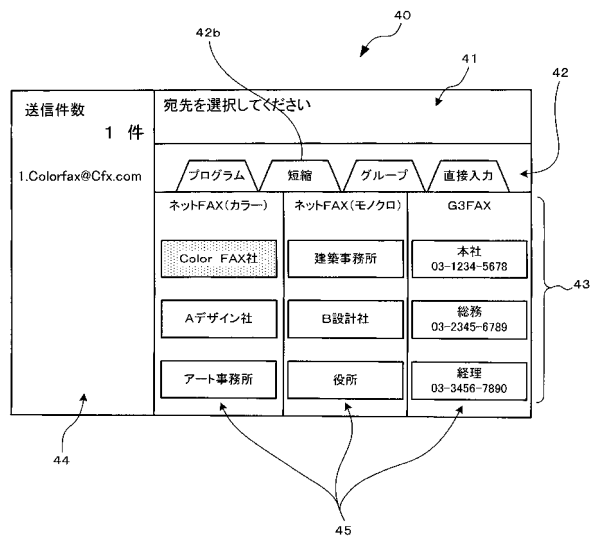
60…同報送信予約レポート

61…送信画像モードの欄

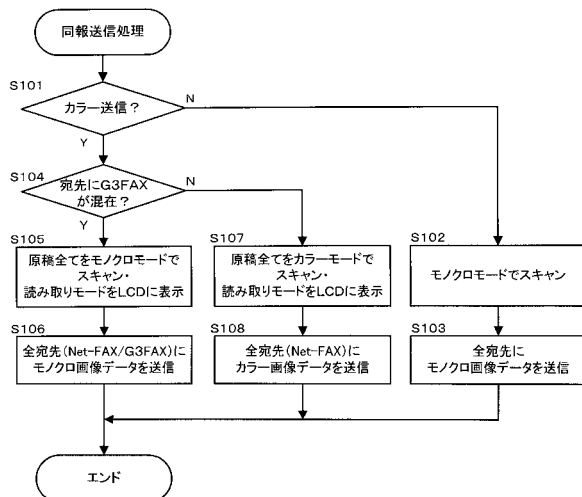
【図 1】



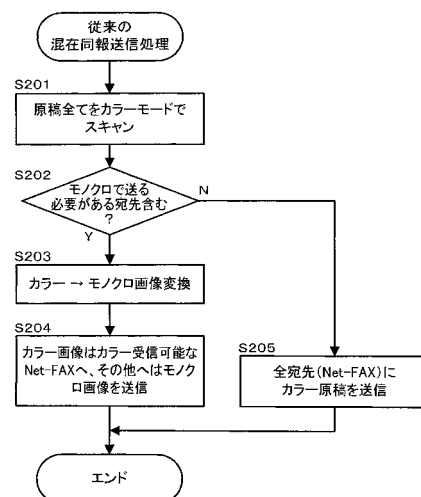
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

送信件数 3 件

1.Colorfax@Cfx.com
2.03-1234-5678
3.fax@Adesign.com

複数宛先が選択されています。
スキャンモードはモノクロです。

プログラム 短縮 グループ 直接入力

ネットFAX(カラー) ネットFAX(モノクロ) G3FAX

Color FAX社 建築事務所 本社
03-1234-5678

Aデザイン社 B設計社 総務
03-2345-6789

アート事務所 役所 経理
03-3456-7890

44 45 42b 40 41 42 43

【図 6】

同報送信予約レポート

同報宛先は下記内容です。

・送信件数 3件

1.Colorfax@Cfx.com
2.03-1234-5678
3.fax@Adesign.com

・送信時刻
2005.11.29 12:00

・送信画像モード
モノクロ

60 61

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2006-005635 (JP, A)
特開2002-247388 (JP, A)
特開2004-128879 (JP, A)
特開平09-046530 (JP, A)
特開2003-204426 (JP, A)
特開2007-166321 (JP, A)
特開平10-304207 (JP, A)
特開2001-016465 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04N1/32-1/36
H04N1/44
H04N1/00-1/00 108