

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-109727

(P2005-109727A)

(43) 公開日 平成17年4月21日(2005.4.21)

(51) Int. Cl.⁷

H04N 1/32

H04M 11/00

F I

H04N 1/32

H04N 1/32

H04M 11/00

テーマコード(参考)

5C075

5K101

審査請求有 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願2003-338398 (P2003-338398)

(22) 出願日

平成15年9月29日(2003.9.29)

(71) 出願人 000006150

京セラミタ株式会社

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号

(72) 発明者 土屋 真生

大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラミタ株式会社内

(72) 発明者 宮本 成之

大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラミタ株式会社内

Fターム(参考) 5C075 BA08 CA03 CA04 CA05 CA08
CD07 FF90

5K101 KK01 LL01 NN06 NN14 NN21

TT00

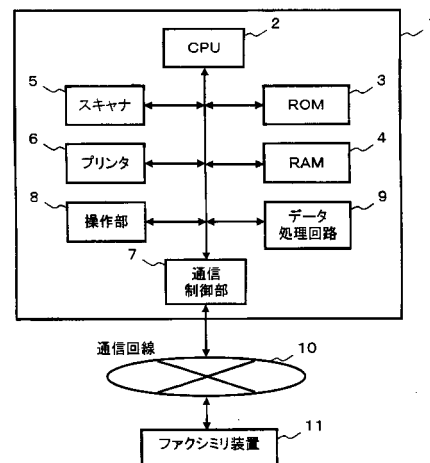
(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】ファクシミリ通信に際して、相手先受信側のファクシミリ機能に合わせつつも、送信側オペレータの意図を反映できるファクシミリ装置を提供する。

【解決手段】入力された原稿の画像データを相手先へファクシミリ通信するファクシミリ装置において、相手側ファクシミリ装置の機能情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段が記憶した機能情報を表示する表示手段と、前記記憶手段が記憶した機能情報に基づいて画像データの送信モード設定を行う設定手段と、前記設定手段が設定した送信モードで画像データを相手側ファクシミリ装置に送信する送信手段とを設けていること。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

入力された原稿の画像データを相手先へファクシミリ通信するファクシミリ装置において、相手側ファクシミリ装置の機能情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段が記憶した機能情報を表示する表示手段と、前記記憶手段が記憶した機能情報に基づいて画像データの送信モード設定を行う設定手段と、前記設定手段が設定した送信モードで画像データを相手側ファクシミリ装置に送信する送信手段とを備えるファクシミリ装置。

【請求項 2】

前記記憶手段は、相手側ファクシミリ装置との初めてのファクシミリ通信の際に得られた情報に基づいて機能情報を記憶するように構成してある請求項 1 記載のファクシミリ装置

10

【請求項 3】

前記送信手段による相手側ファクシミリ装置との通信処理時に得られた機能情報が、前記記憶手段に記憶された機能情報と異なると判断されたとき、新たに得た相手側ファクシミリ装置の機能情報に基づいて、前記記憶手段に記憶された内容を更新する更新手段を備えてある請求項 1 または請求項 2 記載のファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ファクシミリ通信を行うファクシミリ装置に関する。

20

【背景技術】**【0002】**

従来ファクシミリ装置では、送信側と受信側のファクシミリ装置の機能が異なる場合、送信側は受信側の機能に合わせたファクシミリ通信で原稿の画像データを送信するために、送信された原稿が自動的に縮小、あるいは分割されて出力される場合があり、更に受信側は受信した原稿が縮小、あるいは分割されて送られたことを容易に認識できないため、元となる原稿の内容や送信側オペレータの意図が正確に受信側相手に伝わらないといった問題が生じていた。

【0003】

特許文献 1 記載の技術では、ファクシミリ通信の際に送信側が受信側に原稿を縮小することなく送信し、また、原稿の画像データを分割して送信する場合に、分割して送信したことが認識できる目印を画像データに合成して送信することによって、受信側で原稿が分割されて送られたことを容易に認識可能にした技術が開示されている。

30

【特許文献 1】特開平 11 - 205587 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかし、上述した特許文献 1 に記載された技術によれば、送信される原稿の分割は受信側ファクシミリ装置の機能に合わせて送信側ファクシミリ装置が自動的に行うため、送信側オペレータが、たとえ送信される原稿を縮小してでも、分割することなく 1 枚の紙面上

40

に出力されるファクシミリ通信を意図していても、送信される原稿はオペレータの意図に反して分割されてしまい、送信側オペレータの意図は受信側相手に伝わりにくいといった問題は解消されておらず、相手先受信側のファクシミリ機能に合わせてつつも、送信側オペレータの意図を反映したファクシミリ通信を行うことができなかった。

【0005】

本発明は、上述した問題点に鑑み、ファクシミリ通信に際して、相手先受信側のファクシミリ機能に合わせてつつも、送信側オペレータの意図を反映できるファクシミリ装置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】**【0006】**

50

上述の目的を達成するため、本発明によるファクシミリ装置の第一の特徴構成は、特許請求の範囲の欄の請求項 1 に記載した通り、入力された原稿の画像データを相手先へファクシミリ通信するファクシミリ装置において、相手側ファクシミリ装置の機能情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段が記憶した機能情報を表示する表示手段と、前記記憶手段が記憶した機能情報に基づいて画像データの送信モード設定を行う設定手段と、前記設定手段が設定した送信モードで画像データを相手側ファクシミリ装置に送信する送信手段とを設けていることである。

【 0 0 0 7 】

上述の構成によれば、ファクシミリ通信で原稿の画像データの送信を行う際に、オペレータは相手側ファクシミリ装置が受信できる原稿の形式を把握でき、更に、相手側の受信可能な原稿の形式のなかから最も適切な形式を検討し、検討結果を送信モードとして設定することによって、当該ファクシミリ装置はその送信モードで相手側へ原稿の画像データを送信するため、オペレータの意図を反映したファクシミリ通信が実現可能となる。

10

【 0 0 0 8 】

同第二の特徴構成は、同欄請求項 2 に記載した通り、上述の第一特徴構成に加えて、前記記憶手段は、相手側ファクシミリ装置との初めてのファクシミリ通信の際に得られた情報に基づいて機能情報を記憶するように構成していることである。

【 0 0 0 9 】

上述の構成によれば、過去に一度でもファクシミリ通信で原稿の画像データを送信したことがある相手側とであれば、次回以降は、例えば、ファクシミリ通信開始前の相手側ファクシミリ番号の入力時点で、相手側の機能情報を表示手段により表示することが可能であるため、ファクシミリ通信で原稿の画像データの送信を行う度に、同じ機能情報を相手側から取得する無駄が解消され効率の良いファクシミリ通信が行える。

20

【 0 0 1 0 】

同第三の特徴構成は、同欄請求項 3 に記載した通り、上述の第一、または第二特徴構成に加えて、前記送信手段による相手側ファクシミリ装置との通信処理時に得られた機能情報が、前記記憶手段に記憶された機能情報と異なると判断されたとき、新たに得た相手側ファクシミリ装置の機能情報に基づいて、前記記憶手段に記憶された内容を更新する更新手段を設けていることである。

【 0 0 1 1 】

上述の構成によれば、相手側ファクシミリ装置が機種変更等によって以前と異なる機能情報を持つファクシミリ装置に変更された場合でも、更新手段が機能情報を更新するため、以前の機能情報に従ってファクシミリ通信することによって結果的にオペレータの意図に反した形式で原稿が送信されたり、ファクシミリ通信が不正に終了したりすることなく、正常にオペレータの意図を反映したファクシミリ通信を実行することが可能である。

30

【 発明の効果 】**【 0 0 1 2 】**

上記の通り、本発明によれば、ファクシミリ通信に際して、相手先受信側のファクシミリ機能に合わせつつも、送信側オペレータの意図を反映できるファクシミリ装置を提供可能になった。

40

【 発明を実施するための最良の形態 】**【 0 0 1 3 】**

以下に本発明によるファクシミリ装置（以降、本発明装置と略す）の実施の形態を、図面を用いて説明する。図 1 に実施の形態にかかる通信システムの構成図を示す。本発明装置 1 は、プログラムを実行し装置全体の制御を行う CPU 2 と、CPU 2 が実行するプログラムを格納する ROM 3 と、プログラムが実行されたり、入力された原稿の画像データ等の各種データを一時記憶する RAM 4 と、原稿を読取って画像データを取得するスキャナ部 5 と、受信した原稿の画像データを記録紙上に出力するプリンタ部 6 と、通信回線 10 と本発明装置との接続制御を行い、原稿の画像データをファクシミリ通信で送受信するために、通信回線 10 の伝送に適した形式に原稿の画像データ等の各種データの形式を変

50

換する通信制御部7と、操作部8と、通信回線10に接続されているファクシミリ装置11へファクシミリ通信で送信する原稿の画像データを、ファクシミリ装置11の機能情報に従って形式変換するデータ処理回路9等から構成されている。

【0014】

操作部8は、ファクシミリ送信の相手先ファクシミリ番号など、オペレータによって頻繁に操作入力される内容を予め登録することによって、ワンタッチで指定可能なワンタッチキーや、ファクシミリ送信開始を指令するスタートキーなどの各種機能が割付けられたキーが配置されたキー入力部と、キー入力部の入力状態や、オペレータへのメッセージなどを表示する液晶パネルでなる表示手段としての表示部などを備えている。

【0015】

データ処理回路9は、圧縮/伸長部、変倍処理部、解像度変換部、カラー/白黒処理部等の複数の処理ブロックから構成されており、各処理ブロックの動作はCPU2によって制御されている。本発明装置では、例えばファクシミリ通信によって相手側ファクシミリ装置に原稿の画像データを送信する場合、スキャナ5によって読取られRAM4に一時記憶された原稿の画像データは、データ処理回路9に入力され、後に詳述する機能交換フェーズで得られたファクシミリ送信における相手側ファクシミリ装置の機能情報に合わせるように、各処理ブロックがCPU2によってコントロールされる。例えば、圧縮/伸長部は相手側が対応できる圧縮形式で画像データの圧縮を行い、また、本発明装置がA3サイズ of 原稿に対応しているが、相手側がA4サイズまでの原稿にしか対応していないために画像データを変倍処理などして送信しなければならない場合、変倍処理部はA3サイズの原稿の画像データをA4サイズに縮小することができる。また、例えばファクシミリ通信によって相手側ファクシミリ装置から原稿の画像データを受信する場合、通信制御部7によって通信回路10の伝送に適した形式から展開され本発明装置1のRAM4に一時記憶された原稿の画像データは、データ処理回路9に入力されて処理された後、プリンタ部6によって記録紙上に出力される。例えば、圧縮された画像データであれば、圧縮/伸長部がRAM4の画像データを圧縮形式に対応した伸長方式で伸長し、プリンタ部6は伸長した画像データに対応する用紙幅の記録紙上に出力する。

【0016】

ここで、本発明装置1が行う機能交換フェーズについて説明する。例えば、本発明装置1がアナログ回線を利用してHDL C (High - level Data Link Cont) 手順でデータ通信を行うG3ファクシミリ装置である場合、ファクシミリ通信の伝送手順は、一般的に、フェーズAからフェーズEまでの5つの手順に分けられる。フェーズAは送信側、受信側双方のファクシミリ装置がお互いに接続されるまでの手順で、フェーズBでは、画像データ伝送前の準備でファクシミリ装置に持っている機能の識別や選択が行われる。フェーズCは、画像データ伝送中の同期信号の伝送や伝送路状態の監視及び画像データ伝送が行われ、フェーズDでは、画像データ送信終了と受信確認が行われ、ここで連続送信の場合はフェーズB、Cへ戻って処理が続けられる。フェーズEでは、回線の切断を行いフェーズA以前の状態に戻される。

【0017】

機能交換フェーズは前記フェーズのうちフェーズBに含まれ、フェーズAで、本発明装置1が受信先相手側ファクシミリ装置にファクシミリ番号をダイヤルし、次に、双方向で電気信号の送受信がされることによって相手側との接続が確立された後、行われる。

【0018】

機能交換フェーズでは、相手側から、例えば走査線密度や圧縮形式といった、ファクシミリ通信の機能情報が送信され、本発明装置1は前記機能情報と本発明装置1のファクシミリ通信の機能情報の内容から最も効率の良い送信方法を決定する。具体的には、例えば、相手側の走査線密度がノーマル(3.85本/mm)で、尚且つ圧縮形式がMH(Modified Huffman)であり、本発明装置1の走査線密度がノーマルとファイン(7.7本/mm)で、尚且つ圧縮形式がMHとMR(Modified Read)である場合、決定される最も効率の良い送信方法は、走査線密度がノーマルで、圧縮形式

10

20

30

40

50

がMHとなる。

【0019】

ここで、本発明装置1と相手側ファクシミリ装置とのデータの送受信は、HDL C手順の場合、制御フィールドと情報フィールドを含むフレーム単位で行われ、更に情報フィールドには制御機能を識別する信号が格納されたファクシミリ制御フィールドと制御機能の詳細情報が格納されたファクシミリ情報フィールドとに分けられる。上述の機能情報が相手側から本発明装置1に送られる際には、ファクシミリ制御フィールドには、例えば、DIS (Digital Identification Signal) といった信号が格納され、ファクシミリ情報フィールドに格納された情報が機能情報である旨を本発明装置1に伝える。

10

【0020】

上述の本発明装置1では、記憶手段は、通信制御部7が受信した相手側ファクシミリ装置の機能情報をCPU2がRAM4に記憶するよう構成されており、表示手段は、CPU2がRAM4に記憶した機能情報を表示部が読み込んで、表示するよう構成されている。図2に、RAM4に記憶される機能情報の具体例を相手側機能テーブルとして示す。相手側機能テーブルには、相手側ファクシミリ装置を他と識別するためのファクシミリ番号と機能情報が関連付けして登録しており、機能情報としては、解像度、用紙サイズ、圧縮形式、カラー/白黒といった詳細項目と、個々の詳細項目に対応した詳細内容とが記述されている。

【0021】

更に、上述の本発明装置1は、設定手段は、表示部が表示した機能情報を、オペレータがキー入力部又は表示部を操作することによって選択し、選択された機能とROM3に格納された本発明装置1の機能情報に基づいて、CPU2がROM3に格納されているプログラムを実行することによって送信モードの設定が行われ、決定された送信モードの設定内容をCPU2がRAM4に一時格納するよう構成されている。送信手段は、相手側へ原稿の画像データを送信するファクシミリ通信の際に、一時格納されている送信モード情報をCPU2がRAM4から読み込み、更にその送信モード情報に基づいて通信制御部7、データ処理回路9を駆動し、設定された送信モードに基づいてRAM4に一時格納されている原稿の画像データを処理し、相手側ファクシミリ装置に送信する構成となっている。

20

【0022】

上述の発明装置1では、更に、記憶手段は、相手側ファクシミリ装置とのファクシミリ通信が初回の時に、通信制御部7が取得した機能情報をCPU2がRAM4に相手側ファクシミリ装置の機能情報として、例えば、相手側機能テーブルに記憶するよう構成されている。つまり、RAM4の相手側機能テーブルに相手側ファクシミリ装置の機能情報が記憶されていないならば、当該相手側と本発明装置1との通信履歴はないこととなるため、CPU2はRAM4に記憶されている機能情報の検索を行うことで、通信履歴の有無を確認可能な構成となっている。

30

【0023】

上述の発明装置1では、更に、更新手段は、相手側へ原稿の画像データを送信するファクシミリ通信の際に、得られた相手側ファクシミリ装置の機能情報が、既にRAM4に記憶された機能情報と異なるかどうかをCPU2が判断し、異なると判断したとき、新たに得た相手側ファクシミリ装置の機能情報に基づいて、RAM4に記憶された内容を更新するよう構成してある。

40

【0024】

以下、図3に示すフローチャートに基づいて、本発明装置1が受信先相手側のファクシミリ機能に合わせつつも、送信側オペレータの意図を反映する動作について説明する。尚、ここでは、本発明装置1はA4サイズの原稿までに対応しておらず、入力原稿のサイズもA4サイズであり、受信先相手側ファクシミリ装置の受信機能はA3サイズまで対応していることとし、更に、オペレータは原稿をA3サイズ1枚の記録紙に原寸の形式で送信したい場合を例にして説明する。

50

【0025】

まず、本発明装置1のスキナ部5に原稿がセットされ、キー入力部の受信先相手側ファクシミリ装置のファクシミリ番号が登録されたワンタッチキーとスタートキーがオペレータによって押下されると(S1)、スキナ部5はCPU2によって制御されて原稿を読み取り、画像データに変換してRAM4に一時記憶する(S2)。次に、CPU2はRAM4の相手側機能テーブルを検索し(S3)、当該相手側の機能情報が記憶されているか否かを確認する(S4)。

【0026】

相手側機能テーブルに当該相手側の機能情報が記憶されている場合、CPU2は機能情報を読み出して、表示部が表示する(S5)。オペレータは表示部に表示された機能情報のなかから適当な機能を選択する(S6)。ここでは、オペレータは原稿の尺度はそのまま、A3サイズの記録紙に出力する形式で相手側に送信したいといった意図があるため、用紙サイズはA3を選択し、更に、倍率は100%といった機能を選択する。またここで、例えば、機能が表示された表示部の箇所を指で押さえると、指で押下した箇所の機能が選択されることとし、更に、確定機能が割付けられたキー入力部を操作することで、送信モードの設定は完了しRAM4に格納されることとする。

10

【0027】

送信モードの設定が完了した後、本発明装置1のCPU2は相手側に信号を発信しダイヤルを行う(S7)。そして、相手側ファクシミリ装置から前述の機能交換フェーズで送信され、通信制御部6が受信した機能情報が、相手側機能テーブルに記憶されている内容と同じか否かをCPU2が比較し(S8)、同じである場合は、RAM4に格納されている前記送信モードの設定内容に従い、ファクシミリ送信を行い、相手側ファクシミリ装置からA3サイズの記録紙に原稿は出力されて処理を終了する。

20

【0028】

処理S4で、相手側機能テーブルに当該相手側の機能情報が記憶されておらず、今回が相手側との初回のファクシミリ通信である場合、本発明装置1のCPU2は相手側に信号を発信しダイヤルを行う(S11)。そして、相手側ファクシミリ装置から機能情報が前述の機能交換フェーズで送信され、通信制御部6が受信すると(S12)、CPU2は受信した機能情報を相手側ファクシミリ装置のファクシミリ番号とともにRAM4の相手側機能テーブルに登録し(S13)、処理を終了する。

30

【0029】

また、処理S8で通信制御部5が受信した機能情報が、相手側機能テーブルに記憶されている内容と異なっている場合、CPU2は受信した機能情報でRAM4の相手側機能テーブルの内容を更新し(S21)、処理を終了する。

【0030】

上記実施形態では、本発明装置1はアナログ回線を利用してHDL C手順でデータ通信を行うG3ファクシミリ装置であるとしたが、これに限らず、ISDNなどのデジタル回線を利用してデータ通信を行うG4ファクシミリ装置等であってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0031】

40

【図1】本発明装置の概略図

【図2】本発明の一実施形態にかかる機能情報の具体例を示す図

【図3】本発明装置の処理フロー図

【符号の説明】

【0032】

1：本発明装置

2：CPU

3：ROM

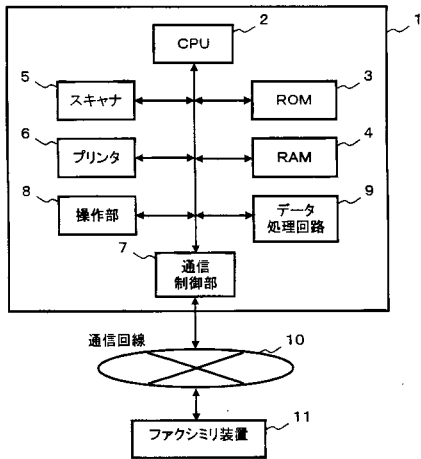
4：RAM

5：スキナ部

50

- 6 : プリンタ部
- 7 : 通信制御部
- 8 : 操作部
- 9 : データ処理回路
- 10 : 通信回線

【図1】



【図2】

ファクシミリ番号	機能情報
06-6XXX-0000	XXXXXX

機能情報=XXXXXX	
詳細項目	詳細内容
解像度
用紙サイズ	A3
圧縮形式	
カラー/白黒	

【図3】

