(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3557517号

(P3557517)

(45)発行日　平成16年8月25日(2004.8.25)　(24)登録日　平成16年5月28日(2004.5.28)

(51)Int.Cl.[7]		F I		
H04N	1/00	H04N	1/00	C
G06F	3/12	G06F	3/12	A
G06F	13/00	G06F	13/00	351G
H04N	1/32	H04N	1/32	Z

請求項の数 3　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願平11-169065
(22)出願日　平成11年6月16日(1999.6.16)
(65)公開番号　特開2000-358114(P2000-358114A)
(43)公開日　平成12年12月26日(2000.12.26)
審査請求日　平成14年2月22日(2002.2.22)

(73)特許権者　591044164
株式会社沖データ
東京都港区芝浦四丁目１１番２２号
(74)代理人　100082050
弁理士　佐藤　幸男
(74)代理人　100102923
弁理士　加藤　雄二
(72)発明者　伊藤　寿行
東京都港区芝浦四丁目１１番地２２号　株式会社　沖データ内

審査官　大野　雅宏

最終頁に続く

(54)【発明の名称】多機能端末装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

第１のタグコードと符号化されたイメージデータとから成るファイルと、送信元で前記ファイルに付加された印刷制御情報を含む第２のタグコードとを、ネットワークを通じて受信して、前記第１のタグコードに基づいて符号化されたイメージデータを復号化して印刷用イメージデータを生成し、前記第２のタグコードにより前記印刷制御情報で指定された条件で印刷を実行するように制御する印刷制御部を備えたことを特徴とする多機能端末装置。

【請求項２】

第１のタグコードと符号化されたイメージデータから成るファイルに対して、ファクシミリ転送先の電子メールアドレスを含む第２のタグコードを付加するファクシミリ制御部と、

前記第２のタグコードに基づいて電子メールを生成し、その電子メールの添付ファイルとして、前記第１のタグコードと符号化されたイメージデータから成るファイルを、該当するファクシミリ転送先に転送するネットワークインタフェース部を備えたことを特徴とする多機能端末装置。

【請求項３】

第１のタグコードと符号化されたイメージデータから成るファイルに対して、宛て先情報を含む第２のタグコードを付加したものを受信するネットワークインタフェース部と、

前記第１のタグコードと符号化されたイメージデータによりファクシミリ送信用データを

生成し、前記宛て先情報を含む第２のタグコードから宛て先情報を抽出するファクシミリ制御部と、
前記宛て先情報の示す宛て先にダイヤルして、前記ファクシミリ制御部から転送を受けたファクシミリ送信用データを送信する通信制御部とを備えたことを特徴とする多機能端末装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、ネットワークプリンタ機能、ネットワークスキャナ機能、ネットワークファクシミリ機能等を持つ多機能端末装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
ファクシミリ装置には、スキャナ部、プリンタ部及び通信制御部等が設けられている。スキャナ部は、送信原稿を読み取り、イメージデータを取得する機能を持つ。プリンタ部は、イメージデータを印刷する機能を持つ。通信制御部は、イメージデータを電話回線を介して送受信する機能を持つ。ファクシミリプリンタ複合装置は、これらの機能を、ネットワークを通じてそれぞれ独立に利用することを実現した装置である。即ち、スキャナ部はネットワークスキャナとして動作し、プリンタ部はネットワークプリンタとして動作する。通信制御部はネットワークファクシミリとして動作する。ファクシミリプリンタ複合装置に限らず、こうした様々な機能を複合した情報処理装置が存在する。本発明では、これらを多機能端末装置と呼び、以下の説明を進める。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
ところで、上記のような従来の技術には、次のような解決すべき課題があった。
上記のシステムにおいて、ネットワークを通じてスキャナ部を動作させたい場合には、ネットワークとスキャナ部とをネットワークインタフェースカードにより接続する。また、プリンタ部を動作させたい場合には、ネットワークとプリンタ部とを印刷制御用ネットワークインタフェースカードにより接続する。以上のように、多機能端末装置のスキャナ部、プリンタ部、その他の各機能部をネットワークを通じて動作させたい場合、それぞれの機能に応じた制御を行うネットワークインタフェースカードを用意し、個別にネットワークと接続することが必要であった。従って、装置の小型化や接続部の簡素化を妨げ、コストアップの原因になるという問題があった。
【０００４】
【課題を解決するための手段】
本発明は以上の点を解決するため次の構成を採用する。
〈構成１〉
第１のタグコードと符号化されたイメージデータとから成るファイルと、送信元で上記ファイルに付加された印刷制御情報を含む第２のタグコードとを、ネットワークを通じて受信して、上記第１のタグコードに基づいて符号化されたイメージデータを復号化して印刷用イメージデータを生成し、上記第２のタグコードにより上記印刷制御情報で指定された条件で印刷を実行するように制御する印刷制御部を備えたことを特徴とする多機能端末装置。
【０００５】
〈構成２〉
第１のタグコードと符号化されたイメージデータから成るファイルに対して、ファクシミリ転送先の電子メールアドレスを含む第２のタグコードを付加するファクシミリ制御部と、上記第２のタグコードに基づいて電子メールを生成し、その電子メールの添付ファイルとして、上記第１のタグコードと符号化されたイメージデータから成るファイルを、該当するファクシミリ転送先に転送するネットワークインタフェース部を備えたことを特徴とする多機能端末装置。

【０００７】
〈構成３〉
第１のタグコードと符号化されたイメージデータから成るファイルに対して、宛て先情報を含む第２のタグコードを付加したものを受信するネットワークインタフェース部と、上記第１のタグコードと符号化されたイメージデータによりファクシミリ送信用データを生成し、上記宛て先情報を含む第２のタグコードから宛て先情報を抽出するファクシミリ制御部と、上記宛て先情報の示す宛て先にダイヤルして、上記ファクシミリ制御部から転送を受けたファクシミリ送信用データを送信する通信制御部とを備えたことを特徴とする多機能端末装置。
【０００８】
【発明の実施の形態】
以下、本発明の実施の形態を具体例を用いて説明する。
〈具体例１〉
図１に、具体例１の多機能端末装置ブロック図を示す。
この多機能端末装置１０は、ネットワーク１に接続されている。ネットワーク１には、他の端末装置（ＰＣ）２が接続されている。このネットワーク１には、この他にも多数の端末装置やその他の機材が接続することができるが、ここでは図示を省略した。
【０００９】
多機能端末装置１０には、内部バス１１を介して接続されたＭＰＵ（マイクロプロセッシングユニット）１２、通信制御部１３、ネットワークインタフェース部１４、モデム１５、記憶部１６、ＮＣＵ（ネットワーク制御ユニット）１７、スキャナ部１８、プリンタ部１９、符号化復号化部２０及びインタフェースコントロール部２１が設けられている。インタフェースコントロール部２１には、ＴＩＦＦ－Ｆ解析部２２及び印刷制御部２３が設けられている。
【００１０】
この具体例１の多機能端末装置１０は、ネットワーク１を通じて他の端末装置２から印刷依頼を受け、印刷を実行するネットワークプリンタとして動作する。多機能端末装置１０のＭＰＵ１２は、この装置全体の動作を制御するプロセッサにより構成される。このＭＰＵ１２は、スキャナ部１８の原稿読み取り動作やプリンタ部１９の印刷動作あるいは通信制御部１３のファクシミリ送受信動作等を制御する機能も持つ。
【００１１】
通信制御部１３は、所定のファクシミリ通信プロトコルを実行し、ファクシミリ通信を制御する部分である。モデム１５は、電話回線９に接続されてファクシミリ通信のための変調や復調を行う部分である。ＮＣＵ１７はネットワーク１との間の通信プロトコルを制御する部分である。記憶部１６には、ファクシミリ送信用原稿やスキャナにより読み取られたイメージデータ等が格納される。
【００１２】
スキャナ部１８は、図示しない原稿を光学的にスキャンし、電気信号に変換してイメージデータを取り込むための処理を行う部分である。プリンタ部１９は、図示しない用紙に指定されたイメージデータを印刷する部分である。符号化復号化部２０は、ファクシミリ送信の際にイメージデータを符号化し、あるいは受信した符号化データを復号化する処理を行う部分である。
【００１３】
インタフェースコントロール部２１のＴＩＦＦ－Ｆ解析部２２は、ＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイルを解析し、その中からイメージデータを取り出すといった処理を行う部分である。印刷制御部２３は、プリンタ部１９に対し必要なプリンタ制御コマンドを送り込み、イメージデータの印刷を制御する部分である。なお、ここではＴＩＦＦ－Ｆ形式としたが、他の形式例えばＴＩＦＦ－Ｊ形式であってもよい。
【００１４】
この具体例では、端末装置２が多機能端末装置１０に対し印刷を依頼する場合に、ＴＩＦ

Ｆ－Ｆ形式のファイル３と印刷制御情報を含むタグコード６を送信する。ＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイル３は、タグコード４とイメージデータ５によって構成されている。ＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイルは、従来よりイメージデータを取り扱うための標準化されたファイルとして広く知られている。このファイルによれば、多数のイメージデータをページ情報やその他の情報を含めて１つのファイルに一体化することができる。

【００１５】

しかしながら、このファイルには、印刷制御のための情報、例えば印刷部数やプリンタのトレーの選択情報、記録紙のサイズ情報といった情報を含めることができない。そこで、図に示すように、端末装置２において、印刷処理情報を含むタグコード６を別途生成して、このファイルに付加する。ファイル３がタグコードを集合した形式のファイルであるため、この印刷制御情報を含むタグコード６は、そのままファイル３に付加し、ネットワークインタフェース部１４を通じて多機能端末装置１０に転送できる。

【００１６】

図２には、このようなファイルに付加されるタグコードの具体例説明図を示す。

図に示すように、例えばタグ名が部数である場合、その処理概要は、タグ中の数値を表示した部分を参照して、その数に相当する複数部の印刷をするというものになる。また、タグ名がトレー選択である場合、このタグの指示に従ってプリンタの印刷用紙供給トレーを選択するものになる。タグ名が記録紙サイズ選択である場合、このタグの指示に従ったサイズの記録紙を選択して印刷するというものになる。

【００１７】

図３には、印刷制御タグコードの具体例を示す。

ＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイルは、この図に示すようなフォーマットのタグコードを集合して成る。そのタグコードと同一の形式の印刷制御タグコードが、この図に示すように生成される。図のオフセット（Ｏｆｆｓｅｔ）は、ファイルの先頭から何バイト目にこの情報が存在するかを示す位置情報である。この図には具体的な数値は示されていないが、図１に示すファイル３の最後の部分のオフセットに合わせて、その位置情報の内容が算定される。

【００１８】

表示内容（ｄｅｓｃｒｉｐｔｉｏｎ）は、図２を用いて説明した通りの、部数（ｎｕｍｂｅｒ　ｏｆｃｏｐｙ）、トレー選択（ｓｅｌｅｃｔ　ｔｒａｙ）、記録紙サイズ選択（ｓｅｌｅｃｔ　ｐａｐｅｒ　ｓｉｚｅ）の３種類である。タグコード（ｔａｇ　ｃｏｄｅ）は、タグコードデータの表現方法を示し、ここでは、それぞれ、例えば４つの数字を組み合わせたものにしている。タイプ（ｔｙｐｅ）は、このタグコードが１バイト形式か２バイト形式かといった情報を示す。ショート（ｓｈｏｒｔ）は、１バイト形式のタグであるという意味である。

【００１９】

データ値（ｖａｌｕｅｓ　ｉｎ　ＴＩＦＦ－Ｆ）は、この図に示すように、部数の場合は１～２５５まで、トレー選択の場合は３種類、記録紙サイズ選択の場合は４種類である。ミニマム（ｍｉｎｉｍｕｍ）は、付加されたタグコード６に最低いくつのコードが含まれるかを示すもので、これらは全て“１”になっている。即ち、全て必ず１個含まれることになる。その実例（ｃｏｄｉｎｇ　ｓａｍｐｌｅ）は、この図中に示されている。ＴＩＦＦ－Ｆ方式のファイルは、このようなフォーマットの様々なタグコードと、ファクシミリと同一のＩＴＵ－Ｔ勧告Ｔ．４、Ｔ．６のＭＨ、ＭＲ、ＭＭＲの符号化方式に従って符号化されたイメージデータを含む。

【００２０】

次に、図１に示した多機能端末装置１０の動作を説明する。

まず、他の端末装置２が、ネットワーク１を通じて多機能端末装置１０に対しネットワークプリンタとしての機能を要求する。このとき、端末装置２は、ＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイル３を生成する。このファイル３は、タグコード４とイメージデータ５とからなる。これに印刷制御情報を含むタグコード６を付加する。これがネットワークインタフェース部

１４に入力する（ステップＳ１）。
【００２１】
ネットワークインタフェース部１４は、ファイル３とタグコード６をインタフェースコントロール部２１に渡す（ステップＳ２）。インタフェースコントロール部２１のＴＩＦＦ－Ｆ解析部２２は、ファイル３の解析を行う。そして、符号化されたイメージデータ５は符号化復号化部２０に転送され、復号化が行われる（ステップＳ３）。ＴＩＦＦ－Ｆ方式では、符号化された画像のサイズ等の詳細情報をタグコードで表す。この情報は、印刷制御部２３により解析され、プリンタ制御コマンドとしてプリンタ部１９に送られる（ステップＳ４）。こうして、プリンタ部１９は、復号化されたイメージデータを図示しない用紙に印刷する。
【００２２】
〈具体例１の効果〉
以上のように、タグコードとイメージデータとから成る標準化されたファイルを用いて、ネットワークプリンタに対し印刷を要求するので、ネットワークプリンタとして機能する多機能端末装置側では、標準化された符号化復号化機能を用いて、印刷用のイメージデータを容易に取得することができる。また、ファイルと同形式のタグコードを付加し、そのタグコードに印刷制御情報を含めるようにすれば、標準化されたＴＩＦＦ－Ｆファイルの解析によって、その印刷制御情報を抽出し、印刷制御に必要なコマンドを生成できる。なお、上記印刷制御部２３は、タグコードと符号化されたイメージデータを復号化して印刷用イメージデータを生成し、印刷制御情報を含むタグコードにより指定された条件で印刷を実行するように制御すればよく、実際にイメージデータを生成したり、印刷制御情報を抽出したりする処理はどこで行ってもよい。
【００２３】
以下の具体例に示すように、いずれも同形式のＴＩＦＦ－Ｆファイルを用いて、ネットワークスキャナ、ネットワークファクシミリといった多機能を実現することが可能になる。しかも、ネットワークインタフェース部１４は、標準的なインタフェース機能を持つもので共通化でき、ネットワークプリンタ、ネットワークスキャナ、ネットワークファクシミリのいずれの場合も、１つのネットワークインタフェース部１４を共用できる。従って、この具体例を含む以下のいずれの装置も、ネットワークとの接続を簡素化できるという効果がある。
【００２４】
〈具体例２〉
この具体例では、多機能端末装置をネットワークファクシミリ装置として機能させる。
図４に、具体例２の多機能端末装置ブロック図を示す。
図の多機能端末装置１０は、具体例１の装置の構成に加えて、操作部２５を追加している。これは本来ファクシミリ装置として動作する多機能端末装置１０に備え付けられているものを明らかにしただけであり、具体例１の装置にはこれが無いというわけではない。また、インタフェースコントロール部２１には、具体例１と同様の機能を持つＴＩＦＦ－Ｆ解析部２２の他にファクシミリ制御部２４を設ける。
【００２５】
ネットワーク１には、この例では、メールサーバ３０を接続した。更に、ネットワーク１にゲートウェイ３５を介して別のネットワーク３６を接続している。このネットワーク３６には端末３７とインターネットファクシミリ装置３８とが接続されている。
【００２６】
まず、多機能端末装置１０がインターネットファクシミリの送信機として動作する例を説明する。この場合、スキャナ部１８が図示しない送信原稿を読み取り、イメージデータを得る。このイメージデータに対して、符号化復号化部２０の処理により、ファクシミリの標準的な符号化処理が行われる。こうして符号化されたイメージデータは、インタフェースコントロール部２１のＴＩＦＦ－Ｆ解析部２２に送られ、ここでＴＩＦＦ－Ｆ形式に変換される。通常のファクシミリ送信を行う際は、通信制御部１３がモデム１５を通じて電

話回線９に対しファクシミリデータを送信する。
【００２７】
インターネットファクシミリでは、ファクシミリ送信すべきイメージデータをＥメールの添付ファイルとして送信する。インタフェースコントロール部２１に設けられたファクシミリ制御部２４は、このために、図に示すように、ＴＩＦＦ－Ｆファイル３にＥメールアドレス３１を含むタグコードを付加して、そのデータをネットワークインタフェース部１４に送る。このＥメールアドレス３１は、ＴＩＦＦ－Ｆファイルのタグコードと同様の形式のタグコードにより構成される。
【００２８】
図５に、ファクシミリ制御タグコードの具体例（その１）を示す。
図に示すように、Ｅメールアドレスは、例えばそのタグコードが“２０００”とされ、ショートタイプで構成される。このようなデータがネットワークインタフェース部１４に入力すると、ネットワークインタフェース部１４はＥメールアドレス３１の部分を切り出して、ＴＩＦＦ－Ｆファイル３をＥメール３３の添付ファイル３４としてメールサーバ３０に送信する。
【００２９】
このＥメールはＭＩＭＥ（ｍｕｌｔｉｐｌｅ ｉｎｔｅｒｎｅｔ ｍａｉｌ ｅｘｔｅｎｔｉｏｎ）形式とする。また、プロトコルはＳＭＴＰ（ｓｉｍｐｌｅ ｍａｉｌ ｔｒａｎｓｆｅｒ ｐｒｏｔｏｃｏｌ）とする。メールサーバ３０は、このＥメールを受信すると、該当するアドレスにそのＥメールを送信する。例えば、該当するアドレスがインターネットファクシミリ装置３８である場合、インターネットファクシミリ装置３８はこれを受信し、図示しないプリンタで印刷する。また、端末装置３７が受信した場合には、ファイル３は、標準のＴＩＦＦ－Ｆ形式であるから、これをそのままビューアで表示したり、プリントアウトすることができる。
【００３０】
次に、上記多機能端末装置１０がインターネットファクシミリの受信機として動作する場合の説明を行う。この場合、メールサーバ３０からＰＯＰ３プロトコルによってＥメールを受信する。ＭＩＭＥ形式のＥメールの添付ファイルであるＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイル３は、ネットワークインタフェース部１４を通じてインタフェースコントロール部２１に入力する。
【００３１】
インタフェースコントロール部２１のＴＩＦＦ－Ｆ解析部２２は、このファイルを解析して、イメージデータを符号化復号化部２０に転送する。復号化後のイメージデータはプリンタ部１９に転送され印刷される。なお、Ｅメールアドレス３１はネットワークインタフェース部１４からインタフェースコントロール部２１に送り込まれ、受信記録簿等に記載するためのデータとして利用される。
【００３２】
〈具体例２の効果〉
以上のように、標準化されたＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイルを用いれば、Ｅメールの添付ファイルとしてファクシミリデータが送信できる。更に、そのファクシミリデータを上記のような多機能端末装置で受信すれば、通常のファクシミリと同様の操作によってその内容を受信し、印刷することができる。
【００３３】
また、Ｅメールの添付ファイルであるから、通常のパーソナルコンピュータのような端末装置で受信することもできる。この場合、共通化されたＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイルであるから、ファクシミリ手順を使用することなく、そのまま内容を表示し印刷することができる。しかも、いずれの場合においても、標準化されたファイルのため、解析処理や転送処理の負荷が極めて軽くなるという効果がある。この部分は具体例１と同様の効果である。
【００３４】

〈具体例３〉
この具体例では、多機能端末装置がスキャナとして動作する。
図６に、具体例３の多機能端末装置ブロック図を示す。
この例の場合、インタフェースコントロール部２１にＴＩＦＦ－Ｆ解析部２２の他にスキャナ制御部２６を設ける。更に記憶部１６にはメールボックス４０を設ける。ここにスキャナで読み取ったＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイル３が記憶されるように構成する。
【００３５】
次に、図６の装置の動作を説明する。
多機能端末装置１０がスキャナとして動作する場合、まずスキャナ部１８を用いて要求される原稿を読み取る。この原稿のイメージデータは符号化復号化部２０において符号化される。そして、インタフェースコントロール部２１に転送される。ＴＩＦＦ－Ｆ解析部２２は、この符号化イメージデータからＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイルを生成し、これを記憶部１６のメールボックス４０に転送し格納する。これで多機能端末装置１０としてのスキャナ処理は終了する。
【００３６】
即ち、この具体例では、特にスキャナで読み取ったイメージデータに何らかの情報を含めるためのタグコードは追加しない。標準のＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイル３のみをメールボックス４０に格納して処理を終了する。このような原稿の読み取りは、端末装置２からの依頼によるものとする。この場合、端末装置２は、記憶部１６のメールボックス４０に記憶されたＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイル３を取得すれば本来の目的を達成する。このファイルの取得は標準的なＦＴＰ（ｆｉｌｅｔｒａｎｓｆｅｒ　ｐｒｏｔｏｃｏｌ）により実現する。
【００３７】
即ち、端末装置２はネットワーク１を通じてＦＴＰのプロトコルでネットワークインタフェース部１４にアクセスを行う。そして、端末装置２からＦＴＰのＬＩＳＴコマンドが入力すると、インタフェースコントロール部２１のスキャナ制御部２６がこのコマンドを認識して、記憶部１６のメールボックス４０に記憶されたファイル３の情報をネットワークインタフェース部１４に通知する。ネットワークインタフェース部１４はこの通知を受けて、端末装置２にその情報を転送する。端末装置２の図示しないディスプレイには、その結果、ファイル３の名称が表示される。
【００３８】
端末装置２からＦＴＰのＧＥＴコマンドがネットワークインタフェース部１４に入力すると、ネットワークインタフェース部１４は、指定されたファイル３を端末装置２に転送する。端末装置２ではファイル３を受信すると、このファイルがＴＩＦＦ－Ｆ形式の標準化されたファイルであるため、そのままディスプレイに表示しあるいはプリントアウトをすることが可能になる。
【００３９】
〈具体例３の効果〉
以上のように、多機能端末装置がネットワークスキャナとして動作する場合においても、標準化されたＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイルに変換し、これをメールボックスに記憶するようにしたので、標準化されたＦＴＰプロトコルを用いて他の端末装置が容易にその内容を取り出すことができる。従って、端末装置２の側で特殊なスキャナ用のアプリケーション等を用意しなくても、多機能端末装置１０にスキャナ処理の依頼を行い、容易にその読み取り結果を取得することが可能になる。
【００４０】
〈具体例４〉
この具体例では、多機能端末装置が通常通り電話回線等を通じてファクシミリ送信を行う例を説明する。
図７に、具体例４の多機能端末装置ブロック図を示す。
この多機能端末装置１０には、具体例２とはやや異なる機能を持つファクシミリ制御部２

７が設けられる。更に、記憶部には、ファクシミリ送信用のデータを記憶するバッファ４３を設ける。この例では、端末装置２がＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイル３を生成し、これに宛て先情報を含むタグコード４１を付加して、多機能端末装置１０にファクシミリ送信を依頼する。多機能端末装置１０は、その依頼を受けて、モデム１５を通じて電話回線９を通じてファクシミリ送信を行う。

【００４１】

まず、原稿の読み取りは、例えば端末装置２が多機能端末装置１０にこれを依頼する。その動作は、具体例３で説明した通りである。これによって、端末装置２は、送信原稿のＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイル３を取得する。その後、端末装置２のオペレータが宛て先情報を入力し、宛て先情報を含むタグコード４１がファイル３に付加される。

【００４２】

図８には、ファクシミリ制御タグコードの具体例（その２）を示す。

このタグコードは、ＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイルで使用するタグコードと同形式であって、送信相手のファクシミリ番号を示す情報を含んでいる。なお、ファクシミリの送信依頼を多機能端末装置１０が受け付け、送信を終了すると、その結果を端末装置に通知する必要がある。この結果通知のために結果通知用のタグコードが図８の下段に示されている。

【００４３】

図７に戻って、ファイル３と宛て先情報を含むタグコード４１を受信したネットワークインタフェース部１４は、これをインタフェースコントロール部２１に転送する。インタフェースコントロール部２１のＴＩＦＦ－Ｆ解析部２２は、その内容から宛て先情報のみを切り出して、通信制御部１３に引き渡す。また、ＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイル３の画像情報は、そのまま記憶部４０のバッファ４３に転送し、記憶しておく。

【００４４】

通信制御部１３は、インタフェースコントロール部２１から受信した宛て先情報に基づいて、電話回線９に対しダイヤリング処理を行う。そして、相手ファクシミリとネゴシエーションが終了すると、バッファ４３に記憶したファイルを符号化復号化部２０を通じて送信する。なお、ＴＩＦＦ－Ｆ形式は、ファクシミリ送信用のイメージデータと共通の形式であるため、相手のファクシミリの受信能力と合致すれば、そのＴＩＦＦ－Ｆ形式のデータをそのまま送信すればよい。こうして、ネットワークファクシミリとしての機能が実現する。

【００４５】

次に、ファクシミリ受信機として動作する場合の説明を行う。

この場合、まず多機能端末装置１０がモデム１５を通じてファクシミリ信号の受信を行う。受信した符号化イメージデータは、インタフェースコントロール部２１のＴＩＦＦ－Ｆ解析部２２に送られ、ＴＩＦＦ－Ｆ形式のファイルに変換される。そして、通信制御部１３から通信相手先を示す宛て先情報がインタフェースコントロール部２１に送られる。ファクシミリ制御部２７は、この宛て先情報をタグコードにしてファイルに付加し、ネットワークインタフェース部１４を通じて該当する宛て先に転送する。こうして、端末装置２が、自分宛のファクシミリの受信を行うことができる。

【００４６】

〈具体例４の効果〉

以上のように、多機能端末装置は、他の端末装置からネットワークを通じてファクシミリ送信の依頼を受けた場合、他の端末装置から標準化された形式のファイルを受信し、これに付加されたタグコードから成る宛て先情報に基づいてファクシミリ送信を行うことができる。また、ファクシミリを受信した場合には、受信先の宛て先情報をタグコードに付加し、ファイルに添付して他の端末装置に送信できる。従って、具体例１、２、３と同様にして共通の標準形式のファイルを用いてファクシミリの送受信が可能になる。

【００４７】

以上の結果、ネットワークを通じて、スキャナ、プリンタ、ファクシミリと、様々な機能を共通のファイル形式で実現することができ、各機能を実現するための制御自体は極めて

簡単な制御で足りる。従って、クライアント側のアプリケーションを統合化したり、不要な機能を省略することができ、多機能端末装置の広い利用が可能となる。また、ネットワークインタフェース部は共通化することができ、ネットワークとの接続部が簡素化する。なお、多機能端末装置は、必ずしもスキャナ機能、プリンタ機能、ファクシミリ機能を備えている必要はない。いずれか１つあるいは複数の機能を持つようにして差し支えない。

【図面の簡単な説明】

【図１】具体例１の多機能端末装置ブロック図である。

【図２】ファイルに付加されるタグコードの説明図である。

【図３】印刷制御タグコードの具体例説明図である。

【図４】具体例２の多機能端末装置ブロック図である。

【図５】ファクシミリ制御タグコードの具体例（その１）である。

【図６】具体例３の多機能端末装置ブロック図である。

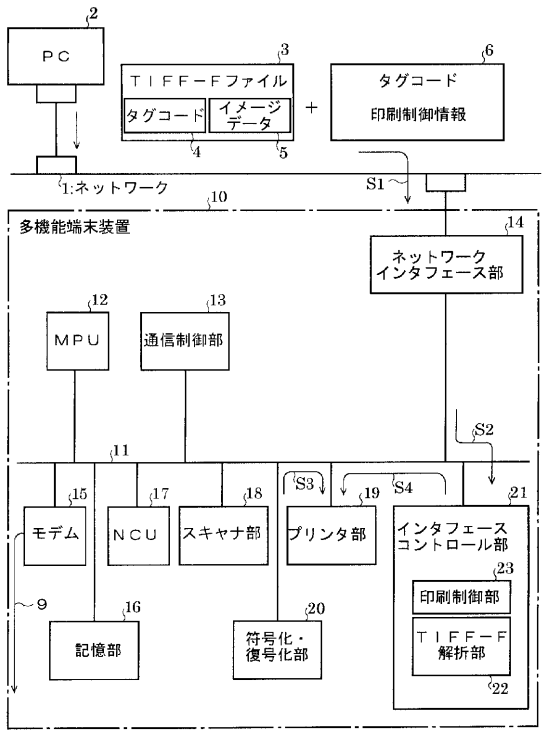
【図７】具体例４の多機能端末装置ブロック図である。

【図８】ファクシミリ制御タグコードの具体例（その２）である。

【符号の説明】

１　ネットワーク
２　端末装置
３　ファイル
４　タグコード
５　イメージデータ
６　印刷制御情報を含むタグコード
１０　多機能端末装置
１４　ネットワークインタフェース部
１８　スキャナ部
１９　プリンタ部
２１　インタフェースコントロール部
２２　ＴＩＦＦ－Ｆ解析部

【図１】



具体例１の多機能端末装置ブロック図

【図２】

タグ名	処理概要
部数	このタグの数値の数分を複数部印刷する
トレー選択	このタグの指示に従って印刷する トレーを選択する
記録用紙サイズ選択	このタグの指示に従った記録用紙を 選択して印刷する

ファイルに付加されるタグコード

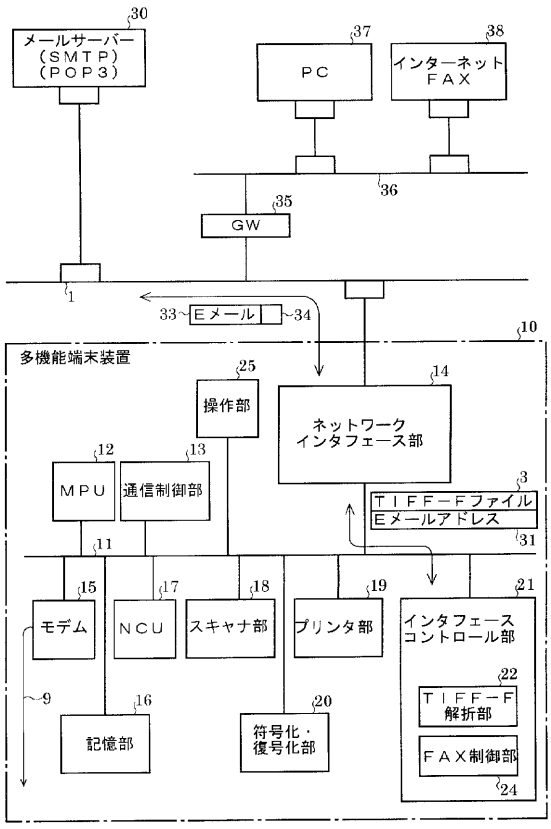
【図３】

Offset	Description	Tag code	Type	Values in TIFF-F
—	Number Of copy	1000	short	1～265
—	select tray	1001	short	1:1st 2:2nd 3:manual
—	select paper size	1002	short	1:A4 2:leter 3:legal 4:other

Minimum	Comments	Coding Sample
1		08 3E 02 00 01 00 00 00 01 00 00 00
1		09 3E 02 00 01 00 00 00 0100 00 00
1		09 3E 02 00 01 00 00 00 01 00 00 00

印刷制御タグコードの具体例

【図４】



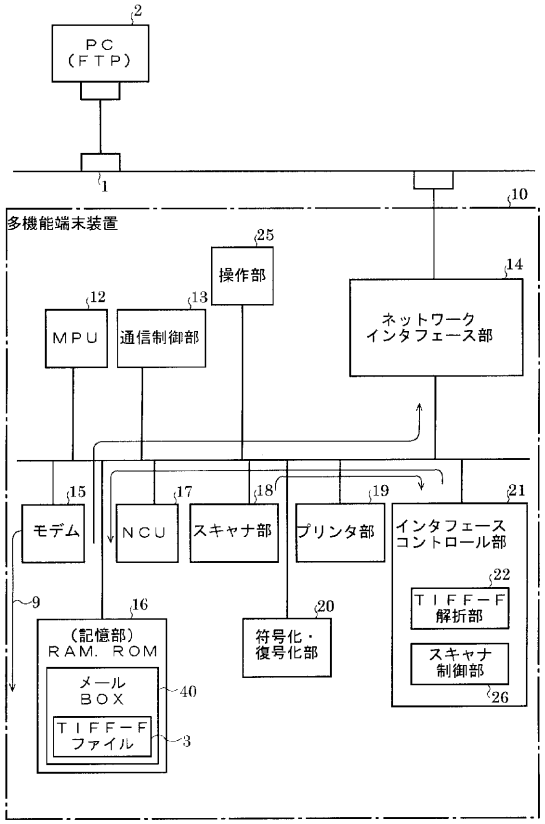
具体例２の多機能端末装置ブロック図

【図５】

Offset	Description	Tag code	Type	Values in TIFF-F	Minimum	comments	Coding Sample
1	Email Address	2000	short	adress	1	abc@oki.co.jp	D0 07 02 00 01 00 00 00"abc@oki.co.jp"

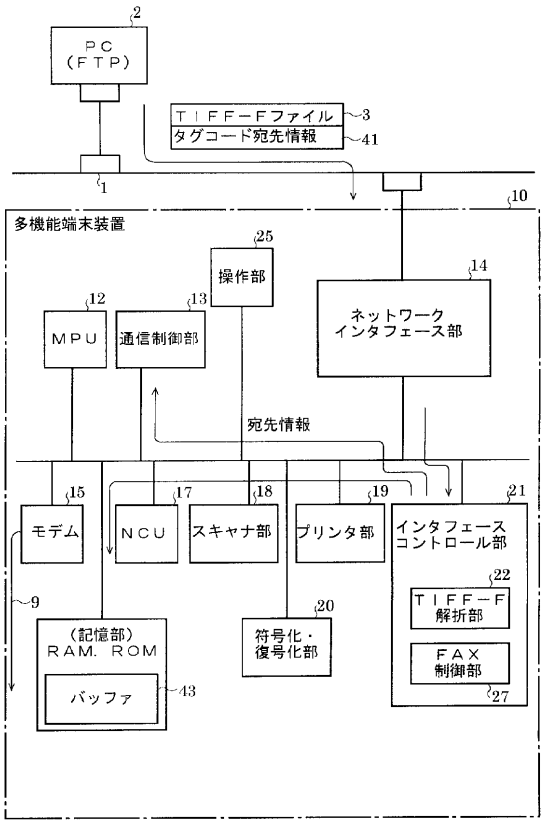
ファクシミリ制御タグコードの具体例（その１）

【図６】



具体例３の多機能端末装置ブロック図

【図７】



具体例４の多機能端末装置ブロック図

【図８】

ファクシミリ制御タグコードの具体例（その２）

Offset	Description	Tag code	Type	Values in TIFF-F	Minimum	Comments	Coding Sample
—	FAX Number	3000	short	—	1	0480-123-4567	B8 0B 02 00 01 00 00 00"0489-123-4567"
—	Result	3001	short	1:OK 2:BYSY 3:NG	1		B9 0B 02 00 01 00 00 00 01 00 00 00

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０９－２８４４４８（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－３３４２１２（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－２３２９２５（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
H04N 1/00
H04N 1/32 - 1/36
G06F 3/12
G06F 13/00