(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3628360号
(P3628360)
(45)発行日　平成17年3月9日(2005.3.9)　(24)登録日　平成16年12月17日(2004.12.17)

(51)Int.Cl.[7]	F I
H04N 1/00	H04N 1/00 C
G06F 3/02	G06F 3/02 370A

請求項の数 10　(全 25 頁)

(21)出願番号	特願平6-276047
(22)出願日	平成6年10月13日(1994.10.13)
(65)公開番号	特開平8-9077
(43)公開日	平成8年1月12日(1996.1.12)
審査請求日	平成13年10月10日(2001.10.10)
(31)優先権主張番号	135,834
(32)優先日	平成5年10月13日(1993.10.13)
(33)優先権主張国	米国(US)

前置審査

(73)特許権者　398038580
ヒューレット・パッカード・カンパニー
HEWLETT－PACKARD COMPANY
アメリカ合衆国カリフォルニア州パロアルト　ハノーバー・ストリート　３０００
(74)代理人　100099623
弁理士　奥山　尚一
(74)代理人　100096769
弁理士　有原　幸一
(74)代理人　100107319
弁理士　松島　鉄男
(72)発明者　ウィリアム・スコット・ミラー
アメリカ合衆国カリフォルニア州オーシャンサイド、ダウンズストリート　１５３２
最終頁に続く

(54)【発明の名称】ファクシミリ装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
操作パネルを備え、該操作パネルがキーボードとディスプレイパネルとを備え、前記キーボード内には、自動ダイアルキー、取消しキーおよび数字の割り当てに加えて複数の英字が割り当てられたサブセットのキーを備え、該サブセットのキーの英字が割り当てられていないキーにはＹｅｓ応答およびＮｏ応答が割り当てられているファクシミリ装置であって、
前記ファクシミリ装置における自動ダイアルのデータ入力モードを開始するための手段と、
前記データ入力モード中に前記キーボードのキーが押されることに応答して時間測定動作を開始するタイマ手段と、
キーが更に続けて押されることなしに予め決められた時間間隔が前記キーが押された時点から少なくとも経過したことを表示する前記タイマ手段からの出力に応答して前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを表示し、前記キーボードの英字が割り当てられていない少なくとも第１と第２のキーが押されたことを各々Ｙｅｓ応答とＮｏ応答として解釈し、前記第２のキーまたは前記取り消しキーが押されることを前記ヘルプメッセージの拒絶として応答するプロセッサ手段とを備え、
前記プロセッサ手段が、オペレータのヘルプの拒絶に応答して、前記タイマ手段をリセットし、キーが更に続けて押されることなしに予め決められた時間間隔が更に経過した時に前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを再び表示し、オペレータがヘルプを更に

拒絶した時に前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを更に表示することを抑止するようになっているファクシミリ装置。
【請求項２】
前記プロセッサ手段が、オペレータが複数のキーを押す速度を監視し、前記速度が予め決められた閾値に達しない時には、前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを表示するようになっている、請求項１に記載のファクシミリ装置。
【請求項３】
前記タイマ手段が、英数字キーが最初に押されたことに応答して英数字キーが最初に押された時点からの合計経過時間の測定値を与え、
前記プロセッサ手段が、ｉ）前記最初に押された時点からキーが押されるまでに経過した時間合計、及びｉｉ）予め決められたキー押下間隔をキー押し回数に乗じた値に等しい時間合計を決定し、
前記プロセッサ手段が、前記総計の経過時間の測定値が前記時間合計を越えた時に前記ヘルプメッセージを表示するようになっている、請求項２に記載のファクシミリ装置。
【請求項４】
ヘルプメッセージに対するオペレータの拒絶に対して前記プロセッサ手段が応答して、前記タイマ手段をして決められた量だけ前記総計の経過時間の測定値を減少せしめると共に前記経過時間の測定を続行せしめ、また前記合計経過時間の測定値が前記時間合計を再び上回った場合に前記ヘルプメッセージを表示するようになっている、請求項３に記載のファクシミリ装置。
【請求項５】
前記プロセッサ手段が、前記ヘルプメッセージをオペレータが２回目に拒絶した時に、前記ヘルプメッセージの表示を抑止するようになっている、請求項４に記載のファクシミリ装置。
【請求項６】
操作パネルを備え、該操作パネルがキーボードとディスプレイパネルとを備え、前記キーボード内には、自動ダイアルキー、取消しキーおよび数字の割り当てに加えて複数の英字が割り当てられたサブセットのキーを備え、該サブセットのキーの英字が割り当てられていないキーにはＹｅｓ応答およびＮｏ応答が割り当てられているファクシミリ装置を用いて、
前記ファクシミリ装置における自動ダイアルのデータ入力モードを開始するステップと、
時間測定動作を開始するために、前記データ入力モード中に前記キーボードのキーが押されることに応答するステップと、
前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを表示するために、キーが更に続けて押されることなしに予め決められた時間間隔が前記キーが押された時点から少なくとも経過したことを表示する前記時間測定動作からの出力に応答するステップと、
前記ヘルプメッセージの拒絶として前記第２のキーまたは前記取消しキーが押されたことに対して応答するステップと、
オペレータのヘルプの拒絶に応答して、前記タイマ手段をリセットし、キーが更に続けて押されることなしに予め決められた時間間隔が更に経過した時に前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを再び表示するステップと、
前記ヘルプメッセージに対するオペレータの更なる拒絶に応答して、前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを更に表示することを抑止するステップと
を含む、ファクシミリ装置の操作方法。
【請求項７】
オペレータがキーを押す速度を監視するステップと、
前記速度が予め決められた閾値に達しない場合に、前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを表示するステップと
を含む、請求項６に記載の方法。
【請求項８】

英数字キーが最初に押されることに対して応答して、英数字キーが最初に押された時点からの総計の経過時間の測定値を与えるステップと、
ｉ）前記最初に押された時点からキーが押されるまでに経過した時間合計、及びｉｉ）予め決められたキー押下間隔をキー押し回数に乗じた値に等しい時間合計を決定するステップと、
前記総計の経過時間の測定値が前記時間合計を越えた時に前記ヘルプメッセージを表示するステップと
を含む、請求項７に記載の方法。
【請求項９】
ヘルプメッセージに対するオペレータの拒絶に対して応答して、前記時間測定動作をして前記総計の経過時間の測定値を決められた量だけ減少せしめると共に前記経過時間の測定を続行せしめるステップと、
前記総計の経過時間の測定値が前記時間合計を再び上回った場合に前記ヘルプメッセージを表示するステップと
を含む、請求項８に記載の方法。
【請求項１０】
前記ヘルプメッセージに対してオペレータが２度目の拒絶を行った場合に前記ヘルプメッセージを更に表示することを抑止するステップを含む、請求項９に記載の方法。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、ファクシミリ装置等の通信装置に係わり、特にファクシミリ装置等によって使用される手順を行うための選択可能な複数の入力経路を与えるオペレータ／通信装置インタフェースに係わる。
【０００２】
【従来技術及びその問題点】
オペレータによってファクシミリ装置が適正にセットアップされ終わると、このファクシミリ装置は接続機能と送信伝送機能とサインオフ（ｓｉｇｈ－ｏｆｆ）機能を果たすために概ね自動モードで動作する。複数の単一ボタンの各々を押すことによって事前に格納しておいた電話番号をアクセスする「ワンタッチ」機能をそのファクシミリ装置が含む場合には、送信ファクシミリ装置は、こうしたボタンの１つが押されると、遠隔電話番号を自動的にダイアルし、受信ファクシミリ装置が確認応答する標準的な認識信号を送信する。この後で、送信ファクシミリ装置と受信ファクシミリ装置は、文書を送る前に、使用可能な最高速度を選択するための短いメッセージをやりとりする。この動作中には、送信側と受信側のどちらにおいてもオペレータの操作は必要ではない。送信が完了すると、ファクシミリ装置は自動的に切断され、一方、受信側ファクシミリ装置はオペレータにハードコピーを提供する。
【０００３】
ファクシミリ装置の送信操作と受信操作は高度に自動化され、オペレータの入力を殆ど必要としないか全く必要としないが、こうした「ユーザフレンドリ性」は、オペレータが制御パネルを通して指示またはデータをファクシミリ装置に入力することを望む場合には得られないことが多い。ファクシミリ装置／オペレータインターフェースは、典型的には、所定の入力作業を行うための単一シーケンスの動作だけを認識する。適正な手順シーケンスを決定するためには、オペレータは取扱説明書を参照して、所期の作業を適正に行うことを確実なものとするように取扱説明書の指示に忠実に従わなければならない。必要とされる動作シーケンスからのどんな逸脱も、所期の作業の遂行を不可能にする。
【０００４】
ファクシミリ装置のオペレータパネルは、（オペレータが適正なキー起動シーケンスを知っている場合には）様々な機能を達成できるようにする多数のキーを使用する。コスト上の制約とサイズ上の制約のために、短いキー名称以外のディレクトリ情報はオペレータパ

ネル表面上には僅かしか含まれない。キー名称の中には不明瞭なものもあり、こうしたキーによって実行される当の機能に関してユーザの混乱を引き起こす。

【０００５】

オペレータがファクシミリ装置取扱説明書を調べなかったならば、いずれのファクシミリ装置関連作業についても、その作業を行うためにオペレータが用いる可能性がある「妥当な」手法には幾つかの種類があるのが普通である。こうした様々な手法の各々が、オペレータのグループに応じてまちまちに用いられるだろう。従来のファクシミリ装置インターフェースは、オペレータパネルの設計者によって採用された手法と同じ手法を用いるオペレータグループだけにとって直感的に理解できるように見える。最新のファクシミリ装置が世界中で販売され、様々な文化的背景を持つオペレータによって使用されるので、たとえそのファクシミリ装置が「説明書通りに」操作される時には完全に適切に動作しようとも、ファクシミリ装置関連作業を行うために厳密な単一経路の手順を使用することは、ユーザの苛立ちを引き起こし、結果的にそのファクシミリ製品に対するユーザの不満を生じさせる。

【０００６】

【目的】

従って、本発明の目的は、ファクシミリ装置動作に関連した作業を行うための複数の手順経路を与える、改善されたオペレータ／ファクシミリ装置インターフェースを提供することである。

【０００７】

本発明の別の目的は、ファクシミリ装置入力機能を果たすための手順経路が、複数のオペレータグループから望まれる直感的に理解可能な入力手順を再現するように明確に設計されている、改善されたオペレータ／ファクシミリ装置インターフェースを提供することである。

【０００８】

本発明の更に別の目的は、単一のキーが押されることによって個々のオペレータ入力の取り消しが行える、改善されたオペレータ／ファクシミリ装置インターフェースを提供することである。

【０００９】

本発明の更に別の目的は、ユーザの助けの求めに応じてヘルプメッセージ（ｈｅｌｐ　ｍｅｓｓａｇｅ）の提供が表示される、改善されたオペレータ／ファクシミリ装置インターフェースを提供することである。

【００１０】

【概要】

オペレータ／ファクシミリ装置インターフェースにより、電話機型キーボードから英数字データ入力できる。矢印キーを押すことによって、または１つの英数字キーを連続して押すことによって、表示されている英数字を変更できる。矢印キー、エンターキー、または英数字キーを押すことによって、表示英数字を入力できる。スタートキーまたはエンターキーを押すことによって、英数字データ入力の完了をファクシミリ装置に通知することができる。

【００１１】

更に、事前設定された時間が、連続したキー押下の間に経過した場合、または複数回の逐次的なキー押下操作全体の平均時間が予め決められた平均値を越えた場合には、ヘルプメッセージを提供する用意がある旨の表示がオペレータに対して自動的に提示される。

【００１２】

【実施例】

図１は、改善されたオペレータ／ファクシミリ装置インターフェースを含むファクシミリ装置のブロック図である。このファクシミリ装置は、バス１２を経由してファクシミリ装置の主要な要素全てと通信する中央処理装置（ＣＰＵ）１０によって制御される。このファクシミリ装置は、ハードコピー出力を提供するためにインクジェットプリントヘッド１

４を使用する。スタティックランダムアクセスメモリ（ＳＲＡＭ）１６が、ゲートアレイ１８を介してＣＰＵ１０から画素データを受け取る。画素データは、ＳＲＡＭ１６からヘッドドライバ（ｈｅａｄ　ｄｒｉｖｅｒ）２０を経由してインクジェットプリントヘッド１４に必要に応じて送り込まれる。

【００１３】

複数のモータがファクシミリ装置内の様々な機能を果たすようにＣＰＵ１０によって制御される。モータ２２は、スキャン対象文書のための改行（ＬＦ）駆動機能を提供する。モータ２６は、プリントヘッド１４が不使用時にその中に格納されるサービスステーション（ＳＳ）の動作を制御する。モータ２８は、ペーパサプライからプリントヘッド１４へのシート送り（ＳＣ）を制御する。

【００１４】

ＬＥＤアレイ３０とＣＣＤアレイ３２とが、公知の仕方で、送信対象の文書をスキャンし、画像データを画像処理装置３４とＳＲＡＭ３６とに与える。プログラムメモリ３８は、ＣＰＵ１０用の主制御プログラムを格納する。オペレータパネルＣＰＵ４０は、オペレータパネル機能制御専用に使用される。このファクシミリ装置は、更に、ＣＰＵワークメモリ（ＣＰＵ　ｗｏｒｋ　ｍｅｍｏｒｙ）４２と、入力データと出力データの両方に対するデータ符号化／復号機能を与える符号器／復号器４４（ＣＯＤＥＣ）とを含む。モデム４６が、ネットワーク制御装置４８を通して公衆交換回線網に送出される信号と公衆交換回線網から送り込まれる信号とに対する標準電話回線インターフェース機能を与える。

【００１５】

オペレータパネル５０はオペレータ／ファクシミリ装置インターフェースを提供し、キースイッチ行列５２と液晶ディスプレイ（ＬＣＤ）モジュール５４を含む。オペレータパネル５０の平面図が図２に示されており、この図では、ＬＣＤディスプレイ５４はその表示面に標準的なデフォルトメッセージを表示している。オペレータパネル５０は、複数の「ワンタッチ」自動ダイアルキー５６を含み、これらの自動ダイアルキー５６の各々を押すことによって、予め格納された電話番号の自動ダイアル呼出しが行われる。電話機型の１２個のボタンキーセットがオペレータパネル５０の中央部に配置され、ファクシミリ装置に対して英数字を入力できるようにする。キーセット５８は、次の点を除いて米国における通常の電話機のキーセットと概ね同じである。即ち、「７」キーには英字「Ｑ」が割り当てられ、「９」キーに英字「Ｚ」が割り当てられ、「＊」キーが特定の状況下ではファクシミリ装置に対する「Ｙｅｓ」入力として識別され、「＃」キーが特定の状況下ではオペレータからの「Ｎｏ」入力として識別され、「０」キーによりディスプレイ５４上に複数のシンボルが表示される。

【００１６】

ディスプレイ５４によって図２に示されているように、ファクシミリ装置がダイアル呼出しモードにある時には、英数字キー５８の１つを押すことによって、その押されたキーに割り当てられた数字が入力され、ディスプレイパネル５４上に表示される。しかし、ファクシミリ装置が英数字モードにある時には、キー５８を押すことによって、そのキーに割り当てられた数字または英字が、カーソルが位置しているディスプレイパネル５４上の文字位置に表示される。この英数字モードの詳細は後で更に説明する。

【００１７】

複数の機能キーがオペレータパネル５０内に含まれている。ファクシミリ装置のいずれの機能が進行中であっても、オペレータがストップ（Ｓｔｏｐ）キー６０を押すことによって、その機能が直ちに停止させられ、（例えばディスプレイ５４上に示されるような）デフォルト状態にファクシミリ装置がリセットされる。Ｕｎｄｏキー６２を押すことによって、デフォルト状態にファクシミリ装置をリセットすることなしに、直前の入力を取り消して元に戻すことができる。Ｕｎｄｏキーの操作については後で更に詳細に説明する。エンターキー６４を押すことによって、ディスプレイ５４上に表示されるカーソルが次の文字位置に移動させられ、一方、それ以前の文字位置は前の状態のままである。スタートキー６６を押すことによって、ファクシミリ送信を開始させるか、またはファクシミリ装置

が複写モードにある時には複写機能を付勢する。後で明らかになるように、スタートキー６６とエンターキー６４は両方とも、特定の状況下では、作業の開始を指示するものとして識別される。同様に、Ｕｎｄｏキー６２と「＃」／「Ｎｏ」英数字キーは、特定の状況下では、オペレータの否定応答を示すものとしてファクシミリ装置によって識別される。これに加えて、「＊」／「Ｙｅｓ」キーが、特定の状況下では、オペレータの肯定応答として識別される。

【００１８】

自動ダイアル（Ａｕｔｏ－ｄｉａｌ）キー６８は、格納された複数の電話番号の１つにアクセスできるようにする。以下の説明から理解されるように、自動ダイアルキー６８を押すことによって、自動ダイアル呼出しに使用可能な一連の電話番号の中の１つの電話番号が表示される。ダイアルされる特定の電話番号を選択するために、オペレータは、その求められる電話番号が格納されている特定の格納位置までディスプレイ中の表示を先へ進める（ｉｎｃｒｅｍｅｎｔ）。この後で、エンターキー６４またはスタートキー６６を押すことによって、自動ダイアル呼出し機能が起動される。この自動ダイアル呼出し機能は、ワンタッチ自動ダイアルキー５６を押すことによってダイアル呼出し可能な電話番号の数よりも遥かに多くの数の電話番号を格納することが好ましい。従って、例えば、自動ダイアル呼出し機能は、５０件の電話番号のいずれか１つを選択的にアクセスできるようにする。一方、オペレータがワンタッチ自動ダイアルキー５６の１つを選択する場合には、１０件の電話番号のいずれか１つを自動的にダイアルできるにすぎない。

【００１９】

電話番号格納（Ｓｔｏｒｅ－ｎｕｍｂｅｒ）キー７０は、オペレータが新しい電話番号を自動ダイアルリストに加えることができるようにする。以下で明らかになるように、電話番号を格納できるようにするこの電話番号格納キー７０に加えて、オペレータが採用できる電話番号格納手順が他に４つある。これらの手順の各々では、その手順は、オペレータが電話番号を格納しようとする時に行うかもしれない予想される一連のステップに従っている。この電話番号格納手順は、図４のフローチャートと図５のフローチャートを参照して後で説明する。

【００２０】

レポート（Ｒｅｐｏｒｔ）キー７４は、ファクシミリ装置状態を選択的に読み出せるようにする。レポートキー７４が最初にオペレータによって押されると、ディスプレイ５４上に次の表示が現れる。

ＰＲＩＮＴ　ＲＥＰＯＲＴ　（１－４）
（レポート印刷（１－４））
１：　ＬＡＳＴ　ＴＲＡＮＳＡＣＴＩＯＮ
（１：最後の送信記録）

【００２１】

最後の送信記録（送信が成功したページの数、ファクシミリの送付先等）のプリントアウトを選択するために、オペレータはレポートキー７４を２回押し、かくして送信記録のプリントアウトが行われる。別のプリントアウト（例えば最後の３２件の送信記録）が必要とされる場合には、オペレータは、プリントレポートメニューの４つの項目を下へたどって行き、必要とするメニュー項目を発見する。ここでレポートキー７４を押すことによって、必要とするプリントアウトが得られる。この結果、レポートキー７４は、オペレータが必要とする時にだけプリントアウトできるようにし、従来技術では自動的に行われた不必要なプリントアウトを回避する。

【００２２】

メニュー（Ｍｅｎｕ）キー７６は、オペレータが使用できる複数のファクシミリ機能をディスプレイ５４上に表示できるようにする。こうした表示される機能の中には、１個以上の機能キーまたは英数字キーの選択的な操作によって行うことができる機能と同じものもある。矢印キー７８により、ディスプレイパネル５４上に表示されるカーソルの動きを制御できる。これらの矢印キー７８は、オペレータが複数の値の選択肢を順次たどっていく

こと、または、オペレータがメニューキー７６を押すことによりディスプレイパネル５４上に表示される手順中を上下に動けるようにする。

【００２３】

オペレータパネル５０上のその他の制御ボタン（コントラストボタン８０、解像度ボタン８２、写真（ｐｈｏｔｏ）ボタン８４）により、オペレータの選択に従って個々の機能を変化させることができる。これらの機能は、本明細書で説明する発明には関係がない。

【００２４】

オペレータパネル５０上の各キーの機能の説明から、オペレータは、ある作業を行ったり、値を変化させたり、あるいはメニューをディスプレイパネル５４中で順番にたどっていくための複数の方法を有することが理解できるだろう。この結果、オペレータ／ファクシミリ装置インターフェースは、ファクシミリ装置の動作中に必要とされる多数の作業を遂行するために、予め決められた単一の手順だけに依存することはない。

【００２５】

英数字入力手順

図３Ａ、図３Ｂを参照すると、この図には、ディスプレイパネル５４上の英数字フィールドに英数字を入力するためのに使用可能な方法を示す論理フローチャートが示されている。

同図中の各ボックスでは以下の動作が行われる。

１００：カーソルが英数字入力フィールド中にあるか？

１０２：（英数字表示）

ＩＦ “1”が押された

ＴＨＥＮ “１“を表示

ＩＦ “2”ないし“9”が押された

ＴＨＥＮ 当該キーに割当てられた最初の英数字を表示

ＩＦ 同じキーが続けて押された

ＴＨＥＮ 当該キーに割当てられた複数の英数字中で循環表示

ＩＦ “0／ＳＹＭＢＯＬＳ”が押された

ＴＨＥＮ シンボルを表示

ＩＦ 同じキーが続けて押された

ＴＨＥＮ シンボルを循環表示

１０４：（英数字入力）

ＩＦ エンターキーまたは右矢印または英数字キーが押された

ＴＨＥＮ 最後に表示された文字の表示を続け、カーソルを次の文字位置に移動させて押された英数字キーに対応する文字を表示

１０６：（英数入力完了）

ＩＦ スターとキーが押された、またはカーソルがブランク位置にあるときにエンターキーが押された

ＴＨＥＮ “別の数字をセットしますか？ ＹＥＳ／ＮＯ”を表示

ＩＦ ＹＥＳキーが押された

ＴＨＥＮ 新たな英数フィールドを表示

ＩＦ ＮＯキーが押された

ＴＨＥＮ デフォルトメッセージを表示

先ず最初に、ディスプレイ５４上のカーソルが、英数字を表示するために使用されるフィールド内に位置していると仮定する（ボックス１００）。ディスプレイ５４上のフィールドが英数字入力を受け入れることができる様々な事例を、図４から図８までに示される手順に関して説明する。

【００２６】

英数字を表示するために、オペレータパネル５０上の英数字キー５８の１つを、ボックス１００に示される仕方で選択的に操作することができる。もっと具体的に述べれば、「１」キーが押された時には「１」が英数字フィールドに表示される。「２」から「９」を表示するキーが押された時には個々のキーに割り当てられた最初の英数字が表示される。例えばキー「２」が押されると文字「Ａ」が最初に現れる。同じキーが再び押されると、このキーに割り当てられた一連の文字の中のその次の文字（例えば「Ｂ」）が表示される。同じキーが再び押されると、更にその次の文字が表示される。「２」キーを連続して押すことによって、「Ａ」、「Ｂ」、「Ｃ」、「２」という文字が次々に表示される。キーを連続して押すことは、カーソルが表示されている表示文字位置における表示文字の連続的な循環を引き起こす。

【００２７】
特定の英数字キー５８を押し終わった後に上方向矢印キーまたは下方向矢印キー７８のどちらかを押し続けることによって、表示文字を同様に循環させることができる。これらの矢印キーは、互いに反対の方向に表示文字を循環させる。
【００２８】
「０」英数字キー５８が押された場合には、シンボル（例えば、＋、－、×等）が、カーソルが位置するディスプレイ５４上の位置に表示される。「０」キーを連続して押すことによって、カーソルが位置するディスプレイ５４上の位置に、割り当てられたシンボル（「０」値を含む）が逐次的に表示される。上方向矢印キーまたは下方向矢印キー７８のどちらかを押すことも、表示文字の循環をもたらす。
【００２９】
英数字キーを続けて押すこと、または上方向矢印キーまたは下方向矢印キー７８のどちらかを押すことによって、ディスプレイパネル５４上の文字またはシンボルの表示が得られるが、こうしたキー操作では、表示される英数字を「入力」することはできない。表示英数字の入力は、エンターキー６４か、矢印キー７８の右方向矢印キーか、その次の英数字キーのいずれかをオペレータが押すことによって引き起こされる（ボックス１０４参照）。こうしたキー操作はいずれも、カーソル位置に現在表示されている英数字が表示され続けられなければならず、且つカーソルがその次の文字位置に移動されなければならないということを、ファクシミリ装置に知らせる。次の英数字キーが押された場合には、カーソルが次の文字位置に移動するばかりでなく、この次に押されたキーに割り当てられた英数字が表示される。
【００３０】
必要な英数字の全てをディスプレイパネル５４上の英数字フィールド内にオペレータが入力し終えると、カーソルが空白文字位置にある時にオペレータがスタートキー６６またはエンターキー６４を押すことによって、この入力の完了がファクシミリ装置に知らされる（ボックス１０６）。この時点では、「別の番号をセットしますか？　Ｙｅｓ／Ｎｏ」という質問メッセージがディスプレイパネル５４上に表示される。これに応答して、英数字キー５８の「＊」キーを押すことによって「Ｙｅｓ」が示され、一方「＃」キーを押すことによって「Ｎｏ」が示される。「Ｎｏ」キーが押されると、（図２のディスプレイ５４に示されるような）デフォルトメッセージが表示される。「Ｙｅｓ」キーが押されると、更に別の英数字入力フィールドが表示され、上記過程を繰り返すことができる。英数字モードにおいてＹｅｓ／Ｎｏ機能を有する個別のキーを備えることによって、ユーザは、Ｙｅｓ／Ｎｏ応答を示す英字「ｙ」と「ｎ」に対してアクセスするために「９」キーと「６」キーを夫々使用する必要はない。
【００３１】
電話番号格納手順
次に、図４と図５を参照して、オペレータが電話番号を格納できるようにする５つの手順を説明する。先頭に「表示」と書いてある図４と図５の各々のボックスは、ディスプレイパネル５４上に現れるメッセージを示す。以下に、これらの図中のボックスの機能を示す。

１１０：表示
ファックスを送信するには：
ダイアルし、文書をセットし、スタートさせて下さい
１１２：”STORE NUMBER（数字をストアする）”を押す
１１４：表示
SET NUMBER OPT. (1-2)
1: SET AUTO-DIAL NO.
１１６：ユーザが“１”または“ＹＥＳ”または“エンター”または“スタート”を押す
１１８：表示
AUTO-DIAL (01-50): nn
FAX NO: -*- UNUSED
１２０：ユーザが電話番号を入力
１２２：表示
AUTO DIAL (01-50): nn
1234567
１２４：ユーザが“エンター”または“スタート”を押す
１２６：表示
[nn]: 1234567
NAME: -*-
１２８：ユーザが名前を入力して“エンター”か“スタート”を押す
１３０：“メニュー”を押す
１３２：表示
MENU OPTIONS (1-9)
1: FAST SCAN & SEND
１３４：ユーザが、“↓”を２回押して３番目の項目へ進むか、“３”を入力するか、“↑”を押して３番目の項目へ進む
１３６：表示
NEMU OPTIONS (1-9)

3: STORE FAX NUMBER

１３８：ユーザが“3”か“エンター”か“スタート”か“ＹＥＳ”を押す

１４０：使用されていないワンタッチキーを押す

１４２：表示

[nn]: ONE-TOUCH EMPTY

SET ONE-TOUCH? Y/N

１４４：ユーザがカーソルをＹまたはＮの下まで動かして、“エンター”か“スタート”か“ＹＥＳ”か“ＮＯ”キーを押す

１４６：”AUTO DIAL”キーを押す

１４８：表示

AUTO-DIAL (1-50)

[nn]: *

１５０：ユーザが

未使用のｎｎを入力するか、

“↑”あるいは“↓”を押して未使用のｎｎまで行き

“エンター”キーを押す

１５２：表示

nn: UNUSED

SET AUTO-DIAL? Y/N

１５４：ユーザが電話番号1234567をダイアルする

１５６：表示

DIAL & PRESS ”START”

1234567

１５８：ユーザが”STORE NUMBER”キーを押す

１６０：表示

SET NUMBER OPT. (1-2)

1: SET AUTO-DIAL NO.

１６２：ユーザが“ＹＥＳ”か“１”か“エンター”か“スタート”キーを押す

１６４：表示

AUTO-DIAL (01-50): nn

FAX NO: 1234567

ボックス１１０に示されるように、デフォルトメッセージ”ＴＯ　ＳＥＮＤ　ＦＡＸ：ＤＩＡＬ　＆　ＰＲＥＳＳ　ＳＴＡＲＴ（ファックスを送るためには、電話番号をダイア

ルし、スタートボタンを押して下さい）”が表示される。オペレータが”ＳＴＯＲＥ　ＮＵＭＢＥＲ（電話番号格納）”キー７０を押すことを決めた（ボックス１１２）と仮定すると、この手順によって、ディスプレイ５４に次のメッセージが表示される。
ＳＥＴ　ＮＵＭＢＥＲ　ＯＰＴ．　（１－２）
（オプション番号（１－２）を設定して下さい）
１：　ＳＥＴ　ＡＵＴＯ－ＤＩＡＬ　Ｎｏ．
（１：自動ダイアル番号の設定）
【００３２】
これに応答して、オペレータが自動ダイアル番号を入力しよう場合には、このオペレータは、（オプション番号「１」を選択するために）「１」キーを押すか、「Ｙｅｓ」キー６４を押すか、エンターキー６４を押すか、スタートキー６６を押すことによって、表示オプションの選択をファクシミリ装置に知らせる（ボックス１１６）。これらのキーが押されることはいずれも、表示された手順を続行するためのオペレータの肯定応答を表す。これに応答して、ディスプレイパネル５４は、ボックス１１８に示される通りに、次のメッセージを表示する。
ＡＵＴＯ－ＤＩＡＬ　（０１－５０）：ｎｎ
（自動ダイアル（０１－５０）：ｎｎ）
ＦＡＸ　Ｎｏ．．：　－＊－　ＵＮＵＳＥＤ
（ファックス番号：－＊－未使用）
【００３３】
一例として、５０件の自動ダイアル番号のためのメモリ空間が備えられ、ディスプレイパネル５４が「ｎｎ」を表示すると仮定する。この「ｎｎ」は、予め割り当てられた電話番号が入っていない最初の格納位置である。点滅するカーソル「－＊－」が第２行の最初の使用可能文字位置に位置しており、オペレータが電話番号を入力することを待ち受けている（ボックス１２０）。電話番号（例えば１２３４５６７）の入力後に、ディスプレイは次のメッセージを示す（ボックス１２２）。
ＡＵＴＯ－ＤＩＡＬ　（０１－５０）：ｎｎ
（自動ダイアル（０１－５０）：ｎｎ）
１２３４５６７
【００３４】
オペレータが電話番号（例えば「１２３４５６７」）を入力し終わると、入力操作の完了がファクシミリ装置に知らされる。オペレータは、エンターキー６４またはスタートキー６６を押すことによってこの完了をファクシミリ装置に知らせる（ボックス１２４）。この時点で、ディスプレイ５４は、ボックス１２６に示されるように、次のメッセージを示す。
［ｎｎ］；　１２３４５６７
ＮＡＭＥ：　－＊－
（名前：－＊－）
【００３５】
上で示されたように、点滅カーソル－＊－は、入力電話番号に対応する名前が今直ぐに入力可能であることを表示する「ＮＡＭＥ：」の後の最初の文字位置に位置させられる。この入力が完了すると、その後で、この電話番号とそれに対応する名前の入力を完了するために、オペレータがエンターキー６４またはスタートキー６６を押す。
【００３６】
オペレータが、ファクシミリ装置に添付された取扱説明書を読んだことがない場合、または、電話番号格納キー７０を押すことによって電話番号を格納できることを理解していない場合が往々にしてある。こうしたオペレータに対処するために、電話番号を格納できるようにするための別の複数の手順が使用可能である。オペレータは、メニューキー７６を押すことによってディスプレイパネル５４に一連の使用可能な機能が表示されるということを思い出すかもしれない（ボックス１３０）。その結果、オペレータは、メニューキー

を押して次のような初期表示を得るかもしれない（ボックス１３２）。
ＭＥＮＵ　ＯＰＴＩＯＮＳ　（１－９）
（メニューオプション（１－９））
１：　ＦＡＳＴ　ＳＣＡＮ　＆　ＳＥＮＤ
（１：高速スキャン及び送信）
【００３７】
高速文書スキャンをした後メモリから送信する（”ＦＡＳＴ　ＳＣＡＮ　＆　ＳＥＮＤ”）ことにはオペレータは関心がないので、電話番号格納手順が格納された記憶位置が何番であるかをオペレータが知っている場合には、このオペレータは、上方向矢印キーまたは下方向矢印キー７８のどちらかを押すことによって、または英数字（１－９）キーを押すことによって、メニューオプションの表示を先へ進める。この例では、”Ｓｔｏｒｅ　Ｆａｘ　Ｎｕｍｂｅｒ（ファクシミリ番号格納）”手順が記憶位置「３」に格納されていると仮定する。この結果、メニュー項目３に達すると、ディスプレイ５４が次のメッセージを表示する（ボックス１３６）。
ＭＥＮＵ　ＯＰＴＩＯＮＳ　（１－９）
（メニューオプション（１－９））
３：　ＳＴＯＲＥ　ＦＡＸ　ＮＵＭＢＥＲ
（３：ファックス番号格納）
【００３８】
オペレータは、「３」もしくは「Ｙｅｓ」の英数字キー５８、エンターキー６４、またはスタートキー６６を押すことによって、”ＳＴＯＲＥ　ＦＡＸ　ＮＵＭＢＥＲ”を選択できる。上記キーのいずれかを押すことによって、オペレータが電話番号の格納を望んでいるということがファクシミリ装置に対して示される。この時点で、手順が「電話番号格納」手順に進み、ボックス１１４～１２８に示されるように手順が続行される。
【００３９】
オペレータは、未使用のワンタッチキー５６を押したり、自動ダイアルキー６８を押したり、あるいは単に電話番号入力を開始することによって、電話番号の格納を完了することができる。これらの手順の各々が、図５に示されている。オペレータが未使用ワンタッチキー５６を押した場合（ボックス１４０）には、ディスプレイ５４は次のメッセージを表示する（ボックス１４２）。
［ｎｎ］：　ＯＮＥ－ＴＯＵＣＨ　ＥＭＰＴＹ
（［ｎｎ］：ワンタッチキーが空いています）
ＳＥＴ　ＯＮＥ－ＴＯＵＣＨ？　Ｙ／Ｎ
（ワンタッチを設定しますか？　Ｙ／Ｎ）
【００４０】
カーソルが「Ｙ」の下にある時に、オペレータはエンターキー、スタートキー、または「Ｙｅｓ」キーを押すことによって、電話番号入力手順を続行することができる。オペレータがこの手順をこれ以上先に進めることを止めようとする時には、そのオペレータはカーソルを「Ｎ」の下に移動させ、「Ｎｏ」キーを押す（ボックス１４４）。オペレータがこの手順をもっと先へ進めようとする場合には、この手順はボックス１１８（図４）に進み、この図に示されるように続行される。
【００４１】
オペレータが自動ダイアルキー６８を押した時には（ボックス１４６）、ディスプレイ５４には次のように表示される（ボックス１４６）。
ＡＵＴＯ－ＤＩＡＬ　（１－５０）
（自動ダイアル（１－５０））
［ｎｎ］：　ＮＮＮＮＮ
【００４２】
このメッセージは、その記憶空間が新たな電話番号用に使用可能な自動ダイアルメモリ内の第１の記憶位置の番号を示す。或いは、この代わりに、ディスプレイ５４に自動ダイア

ルシーケンスの位置「１」を表示し、最初の未使用の格納位置を決定するために個々の格納位置を順にたどることをオペレータに求めることも可能である。上記のいずれの場合にも、特定の格納位置を選択するために、オペレータが未使用自動ダイアル記憶位置番号を入力するか、または、上方向矢印キーまたは下方向矢印キー７８のどちらかを押して未使用記憶位置まで進んでからエンターキー６４を押す。ボックス１５０内に示される操作のいずれかが行われた時、ディスプレイ５４には次のように表示される（ボックス１５２）。

ｎｎ：　ＵＮＵＳＥＤ
（ｎｎ：未使用）
ＳＥＴ　ＡＵＴＯ－ＤＩＡＬ？　Ｙ／Ｎ
（自動ダイアルを設定しますか？　Ｙ／Ｎ）

【００４３】

この時点で、オペレータは、ボックス１４４等に示される通りに手順を続行してもよいし、あるいはカーソルを「Ｎ」の下に移動して「ＮＯ」英数字キーを押すことによって、その手順を終了させてもよい。

【００４４】

最後に、オペレータが英数字キー５０を逐次的に押して電話番号を入力することによって、電話番号を入力することもできる（ボックス１５４）。電話番号全体が入力され終わると、ディスプレイ５４には次のように表示される。

ＤＩＡＬ　＆　ＰＲＥＳＳ　ＳＴＡＲＴ
（ダイアルしてスタートキーを押して下さい）
１２３４５６７

【００４５】

しかし、この時、オペレータが電話番号格納キー７０を押すと、ディスプレイ５４には次のメッセージが表示される（ボックス１６０）。

ＳＥＴ　ＮＵＭＢＥＲ　ＯＰＴ．　（１－２）
（オプション番号（１－２）の設定）
１：　ＳＥＴ　ＡＵＴＯ　ＤＩＡＬ　ＮＯ．
（１：自動ダイアル番号の設定）

【００４６】

ダイアルした電話番号をオペレータが格納しようと望む場合には、「１」もしくは「Ｙｅｓ」の英数字キー５８、エンターキー６４、またはスタートキー６６を押すことができる（ボックス１６２）。これに応答して、ディスプレイ５４は次のメッセージを表示する（ボックス１６４）。

ＡＵＴＯ－ＤＩＡＬ　（０１－５０）：　ｎｎ
（自動ダイアル（０１－５０）：ｎｎ）
ＦＡＸ　ＮＯ．：　１２３４５６７
（ファックス番号：１２３４５６７）

【００４７】

上の説明から理解されるように、入力された電話番号がディスプレイ５４に表示され、エンターキー６４またはスタートキー６６のどちらかを押すことによって格納の準備が整う（ボックス１２４等）。こうして、自動ダイアル操作またはワンタッチ自動ダイアル操作のいずれに関しても、５つの異なった手順経路のいずれかによって電話番号の格納が行われる。

【００４８】

自動ダイアル操作は、図６に示される通りの２つの手順経路によって行うこともできる。図６の各ボックスの機能を以下に示す。

１６６：ユーザがワンタッチキーを押す

１６８：表示

AUTODIAL (01-50)

[nn]: 1234567

１７０：ユーザが“エンター”あるいは“スタート”キーを押す

１７２：番号をダイアルする

１７４：ユーザが自動ダイアルキーを押す

１７６：表示

AUTODIAL (01-50)

[nn]: nnnnnnn

１７８：ユーザが“↑”または“↓”押すかあるいは“ｎｎ”を入力する

第１の手順経路を実行するためには、オペレータは、予め割り当てられた電話番号を有するワンタッチキー５６を押す。これに応答して、ディスプレイ５４には特定の自動ダイアル記憶位置とその割り当てられた電話番号が次のように表示される（ボックス１６８）。

ＡＵＴＯＤＩＡＬ　（０１－５０）
（自動ダイアル（０１－５０））
［ｎｎ］：　１２３４５６７

【００４９】

表示された番号の自動ダイアル呼出しを行うために、オペレータはエンターキー６４またはスタートキー６６のどちらかを押し（ボックス１７０）、その電話番号が自動的にダイアルされる（ボックス１７２）。或いは、この代わりに、オペレータが自動ダイアルキー６８を押す（ボックス１７４）。これにより、ディスプレイ５４に次のように表示される。

ＡＵＴＯＤＩＡＬ　（０１－５０）
（自動ダイアル（０１－５０））
［ｎｎ］：　ＮＮＮＮＮＮＮ

【００５０】

ディスプレイ５４が第１の自動ダイアルキー格納位置を表示していると仮定すると、以前に入力された自動ダイアル電話番号を表示させるために、オペレータは、上方向矢印キーまたは下方向矢印キー７８のどちらかを押すか、特定の格納位置番号「ｎｎ」を入力する（ボックス１７８）。次いで、必要とされる電話番号をダイアルするために、ボックス１７０とボックス１７２に示される通りにその手順が続行される。

【００５１】

Ｕｎｄｏ（取消し）キー

上述のように、ストップキー６０を押すことによって、進行中のファクシミリ機能が中断され、ディスプレイ５４には図２に示されるデフォルトメッセージが再び表示される。こうした状況下では、オペレータは機能シーケンスをすっかり最初からやり直さなければならない。これを避けるために、オペレータが入力を端から順番に次々に取消すこと（ｉｎｃｒｅｍｅｎｔａｌ　ｒｅｖｅｒｓａｌ）ができるようにするＵｎｄｏキー６２が備えられる。Ｕｎｄｏキー６２が果たす機能を図７に示す。

図７の各ボックスの機能は以下の通りである。

１８０：Ｕｎｄｏキーが押された

１８２：

ＩＦ カーソルが英数フィールド内にある

ＴＨＥＮ カーソルをフィールド内の最後に表示されている文字の所へ移動

ＩＦ Ｕｎｄｏキーが再度押された

ＴＨＥＮ カーソル位置の文字を除去してカーソルを１文字位置分戻す

１８４：

ＩＦ 英数字がディスプレイに入力されカーソルが進んだ

ＴＨＥＮ 最後に表示されている文字を除去してカーソルを１文字位置分戻す

１８６：

ＩＦ 以前の動作が矢印キーを１回または複数回連続して押したことであった

ＴＨＥＮ 一連の矢印キーの押下の結果を元の状態に戻す

１８８：

ＩＦ “エンター”状態である

ＴＨＥＮ 前の状態に戻す

１９０：

ＩＦ “スタート”状態である

ＴＨＥＮ 開始された動作を終結させ、前の状態に戻す

オペレータがＵｎｄｏキー６２を押すことによってこの機能が開始される（ボックス１８０）。ディスプレイ５４上に表示されているカーソルが番号／名前フィールド内にある（即ち、カーソルがこのフィールド内の最後に入力された文字の位置にない）場合には、Ｕｎｄｏキー６２を押すことによって、そのフィールド内の最後に入力された文字の位置にカーソルが移動させられる。Ｕｎｄｏキー６２を再び押すことによって、カーソル位置の文字がディスプレイ５４から除去され、カーソルが１文字分だけ後退させられる。このようにして英数字入力は、Ｕｎｄｏキー６２を連続的に押すことによって選択的に変更することができる（ボックス１８２）。

【００５２】

英数字がディスプレイ５４に入力されて、これによりカーソルが進められた場合には、その次にＵｎｄｏキー６２を押すことによって、直前に入力された英数字が削除され、更にカーソルが１文字分後退させられる（ボックス１８４）。

【００５３】

その前の操作が１つまたは複数の矢印キーを押すことを含んでいる場合には、Ｕｎｄｏキー６２を押すことによって、１つまたは複数の矢印キーを順次押したことが取り消され、これらの矢印キーを押す前の既存の状態に戻される（ボックス１８６）。

【００５４】

ボックス１８８に示されるように、エンターキー６４が押された後にＵｎｄｏキー６２が

押された場合には、ファクシミリ装置は、エンターキー６４が押される前の状態に戻る。最後に、スタートキー６６が押された後にＵｎｄｏキー６２が押された場合には、スタートキー６６を押すことによって引き起こされた動作がどのようなものであっても、こうした動作が直ちに中断され、ファクシミリ装置は、スタートキー６６が押される前に存在した状態に戻る。

【００５５】

ヘルプメッセージ

オペレータがファクシミリ入力機能に不慣れであるために、オペレータパネル５０の操作の際に、１つのキー操作からその次のキー操作までに要する時間が長すぎる場合がある。従って、連続したキー操作の合間に過剰な時間遅延を検知した時、または連続した複数のキー操作の合間の平均時間遅延が予め決められた限界を越えた時には、ファクシミリ装置は自動的に援助を与える。図８に示されるフローチャートは、ディスプレイ５４にヘルプメッセージを表示できるようにする手順を示している。

ここで、図８中のボックスの機能は以下の通りである。

２００：英数入力モードが始まったか？

２０２：最後にキーを押して以来の経過時間を測定

２０４：経過時間が３０秒以上か？

２０６：キーが押されたか？

２０８：タイマをリセット

２１０：ヘルプが２回拒否されたか（“ＮＯ”または“ＵＮＤＯ”によって）？

２１２：ヘルプメッセージを提供する用意がある旨表示

２１４：ユーザからの応答は？

２１６：ヘルプメッセージを表示

２２０：最初のキー押下以来の経過時間を測定

２２２：次の計算を行って時間合計を得る

１０秒×（表示された文字数）＋（経過時間）

２２４：経過時間＞時間合計？

２２６：ヘルプが２回拒否されたか（“ＮＯ”または“ＵＮＤＯ”によって）？

２２８：ヘルプメッセージを提供する用意がある旨表示

２３０：ユーザからの応答は？

２３２：経過時間を０にセット

２３４：ヘルプメッセージを表示

２３６：“ＮＯ”あるいは“ＵＮＤＯ”キーの押下以来の経過時間を測定

【００５６】

最初に、ファクシミリ装置が「英数字入力モード」にあるかどうかを判定し（判断ボックス２００）、このモードでない場合にはここでループする。英数字入力モードである場合には、最後に英数字キーが押された時点から経過した時間量を測定するために時間測定が開始される（ボックス２０２）。

【００５７】
この経過時間が予め決められた閾値（例えば３０秒）以上であるかを判定するために、経過時間がこの閾値と比較検査される（判断ボックス２０４）。閾値に達していない場合には、手順は、キーが押されたか否かの判定（判断ボックス２０６）へ進む、キーが押されていなかった場合には、手順はここでループし、キーが押されたか否かの判定が再び行われる。キーが押されていた場合には、タイマがリセットされ（ボックス２０８）、経過時間の測定が再び開始される（ボックス２０２）。従って、経過時間閾値内にキーが押される限りは、ヘルプメッセージは表示されない。
【００５８】
しかし、経過時間が上記閾値を越える場合には、手順は判断ボックス２１０に進む。このボックス２１０では、「Ｎｏ」英数字キーまたはＵｎｄｏキー６２のどちらかをオペレータが押すことによって、ヘルプメッセージの提供が２回拒絶されたかどうかかが判定される。そうである場合には、この手順は終了し、ヘルプメッセージは表示されない。もっと具体的に言えば、オペレータがヘルプを２回拒絶した場合には、ヘルプメッセージを更に提供することはオペレータにとって迷惑以外のなにものでもないと想定している。
【００５９】
ヘルプメッセージの提供が２回拒絶されていなかった場合には、ヘルプメッセージを提供する用意があることを、肯定／否定応答の要求付きで表示する（ボックス２１２）。使用者が否定応答した場合には（判断ボックス２１４）、手順はループし、タイマをリセットし（ボックス２０８）、ボックス２０２に戻り、時間計測が再び開始される。しかし、使用者が肯定応答した場合には、事前に押されたキーのシーケンスに論理的に基づくヘルプメッセージが表示される（ボックス２０６）。
【００６０】
（ヘルプを必要とする可能性を示す）予め決められた閾値よりも遅い速度でオペレータがキーを押し続けているかどうかを判定するために、更に別の時間測定が継続的に行われる。手順が英数字入力モードになっているかどうかを判定した後に最初にキーを押した時点からの経過時間を測定することによって、この速度が測定される（ボックス２２０）。各々の文字の入力後に、表示文字の数に（例えば）１０秒を乗算した値を測定された経過時間に加算する（ボックス２２２）。この値は「時間合計」と呼ばれ、新たな文字が表示される毎に変化する。判断ボックス２２４に示されるように、総計の経過時間の値がこの「時間合計」を越えるかどうかを判定するために、合計経過時間が連続的に調べられる。
【００６１】
１０秒毎に１つの文字という速度よりも早い速度で文字が入力される場合には、総計の経過時間がこの時間合計を越えることはないだろう。これとは対照的に、文字入力の平均速度が１０秒毎に１つの文字という速度よりも遅い場合には、判断ボックス２２４は「Ｙｅｓ」側に判断し、判断ボックス２２６によって示されるように、ヘルプメッセージが２回拒絶されたかどうかが再び判定される。２回拒絶された場合には、手順が完了する。そうでない場合にはヘルプメッセージの提供の用意がある旨表示する（ボックス２２８）。使用者がヘルプメッセージに肯定応答した場合には（ボックス２３０）、ヘルプメッセージが表示される（ボックス２３４）。使用者がＮｏキーまたはＵｎｄｏキーを押した場合には、総計の経過時間がゼロにクリアされ（ボックス２３２）、経過時間測定が再び開始される（ボックス２３６）。この後で、手順はボックス２２２に戻り、続行される。
【００６２】
ファクシミリ一斉送信
上記の複数の経路の手順に対応して、オペレータには、ファクシミリを一斉送信できるようにする複数の手順が与えられる。第１の手順は、電話番号をダイアルして「ＳＴＡＲＴ」キーを押すことである最も単純なファクシミリ送信手順の拡張である。この手順では、オペレータは、電話番号を入力して「エンター」キーを押し、更に次の電話番号を入力して「エンター」キーを押すという操作を、一斉送信先全てを入力し終わるまで繰り返す。この後で、オペレータは「スタート」キーを押し、入力された送信先全てに対してファク

シミリ文書が逐次的に送信される。本発明において典型的であるように、電話番号の入力は、キーボード５８を使用したり、ワンタッチキー５６を使用したり、または、キーボード５８と共に自動ダイアルキー６８を使用して、行うことができる。

【００６３】

一斉送信の第２の手順は、”Ｓｃａｎ　＆　Ｓｅｎｄ（スキャン及び送信）”と”Ｓｅｎｄ　ｔｏ　Ｔｗｏ　ｏｒ　Ｍｏｒｅ（２箇所以上に送信）”と”Ｓｃｈｅｄｕｌｅ　Ｆａｘ（ファックススケジュール指定）”という３つのメニューオプションの形で実現される。各々のオプションでは、電話番号を入力して「ＥＮＴＥＲ」キーを押した後に、オペレータに対するメッセージ”Ｅｎｔｅｒ　ａｎｏｔｈｅｒ　ｆａｘ　ｎｕｍｂｅｒ？　Ｙｅｓ／Ｎｏ（別の電話番号を入力しますか？　ＹＥＳ／ＮＯ）”がディスプレイ５４上に表示される。オペレータが肯定応答すると、その次の電話番号について同じメッセージが表示され、このオペレータが上記メッセージに対して否定応答するまでこの動作が続く。

【００６４】

上記の説明は単に本発明を例示するだけのものにすぎないということを理解されたい。当業者は、本発明からの逸脱なしに様々な代替例と変更例を案出することができる。従って、本発明は、特許請求の範囲内に含まれる代替例と変更例と変形例の全てを含むことように意図されている。

【００６５】

以下に、本発明の実施の態様の例を列挙する。

【００６６】

［実施態様１］キーボードとディスプレイパネルとを有する操作パネルを含み、前記キーボード内の部分セットのキーが数字の割り当てに加えて複数の英字を割り当てられたファクシミリ装置において、

前記ファクシミリ装置におけるデータ入力モードを開始するための手段と、

前記データ入力モード中に前記キーボードのキーが押されることに応答して時間測定動作を開始するタイマ手段と、

キーが更に続けて押されることなしに予め決められた時間間隔が前記キーが押された時点から少なくとも経過したことを表示する前記タイマ手段からの出力に応答して前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを表示するプロセッサ手段

とを設けたことを特徴とするファクシミリ装置。

【００６７】

［実施態様２］前記プロセッサ手段が、オペレータのヘルプの拒絶に応答して、前記タイマ手段をリセットし、キーが更に続けて押されることなしに予め決められた時間間隔が更に経過した時に前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを再び表示し、オペレータがヘルプを更に拒絶した時に前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを更に表示することを抑止することを特徴とする、実施態様１に記載のファクシミリ装置。

【００６８】

［実施態様３］前記操作パネルが更に取消し（ＵＮＤＯ）キーを含み、前記プロセッサ手段が、前記キーボードの英字が割り当てられていない少なくとも第１と第２のキーが押されたことを各々Ｙｅｓ応答とＮｏ応答として解釈し、前記プロセッサ手段が、前記第２のキーまたは前記取消しキーが押されることに前記ヘルプメッセージの拒絶として応答する実施態様２に記載のファクシミリ装置。

【００６９】

［実施態様４］前記プロセッサ手段が、オペレータがキーを押す速度を監視し、前記速度が予め決められた閾値に達しない時には、前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを表示することを特徴とする実施態様１に記載のファクシミリ装置。

【００７０】

［実施態様５］前記タイマ手段が、英数字キーが最初に押されたことに応答して英数字キーが最初に押された時点からの合計経過時間の測定値を与え、前記プロセッサ手段が、予め決められたキー押下間隔をキー押し回数に乗じた値に等しい時間合計を決定し、前記プ

ロセッサ手段が、前記総計の経過時間の測定値が前記時間合計を越えた時に前記ヘルプメッセージを表示することを特徴とする実施態様４に記載のファクシミリ装置。

【００７１】

［実施態様６］ヘルプメッセージに対するオペレータの拒絶に対して前記プロセッサ手段が応答して、前記タイマ手段をして決められた量だけ前記総計の経過時間の測定値を減少せしめると共に前記経過時間の測定を続行せしめ、また前記合計経過時間の測定値が前記時間合計を再び上回った場合に前記ヘルプメッセージを表示することを特徴とする、実施態様５に記載のファクシミリ装置。

【００７２】

［実施態様７］前記プロセッサ手段が、前記ヘルプメッセージをオペレータが２回目に拒絶した時に、前記ヘルプメッセージの表示を抑止することを特徴とする実施態様６に記載のファクシミリ装置。

【００７３】

［実施態様８］前記操作パネルが取消しキーを含み、前記プロセッサ手段が、前記キーボードの英字が割り当てられていない少なくとも第１と第２のキーが押されたことを各々Ｙｅｓ応答とＮｏ応答として解釈し、前記プロセッサ手段が、オペレータの無応答、または前記取消しキーが押されたことに対して、前記ヘルプメッセージの拒絶として応答することを特徴とする実施態様７に記載のファクシミリ装置。

【００７４】

［実施態様９］以下のステップ（ａ）ないし（ｃ）を設け、キーボードとディスプレイパネルとを有する操作パネルを含み、前記キーボード内の部分セットのキーが数字の割り当てに加えて複数の英字を割り当てられているファクシミリ装置の操作方法：

（ａ）　前記ファクシミリ装置におけるデータ入力モードを開始するステップ；

（ｂ）　時間測定動作を開始するために、前記データ入力モード中に前記キーボードのキーが押されることに応答するステップ；

（ｃ）　前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを表示するために、キーが更に続けて押されることなしに予め決められた時間間隔が前記キーが押された時点から少なくとも経過したことを表示する前記タイマ手段からの出力に応答するステップ。

【００７５】

［実施態様１０］前オペレータのヘルプの拒絶に応答して、前記タイマ手段をリセットし、キーが更に続けて押されることなしに予め決められた時間間隔が更に経過した時に前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージ再びを表示するステップと、

前記ヘルプメッセージに対するオペレータの２度目の拒絶に応答して、前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを更に表示することを抑止するステップを含むことを特徴とする実施態様９に記載の方法。

【００７６】

［実施態様１１］前記操作パネルが更に取消しキーを含み、前記プロセッサ手段が、前記キーボードの英字が割り当てられていない少なくとも第１と第２のキーが押されることを各々Ｙｅｓ応答とＮｏ応答として解釈し、前記方法が、前記ヘルプメッセージの拒絶として前記第２のキーまたは前記取消しキーが押されたことに対して応答するステップを含むことを特徴とする実施態様１０に記載の方法。

【００７７】

［実施態様１２］オペレータがキーを押す速度を監視するステップと、

前記速度が予め決められた閾値に達しない場合に、前記ディスプレイパネル上にヘルプメッセージを表示するステップ

とを含むことを特徴とする実施態様９に記載の方法。

【００７８】

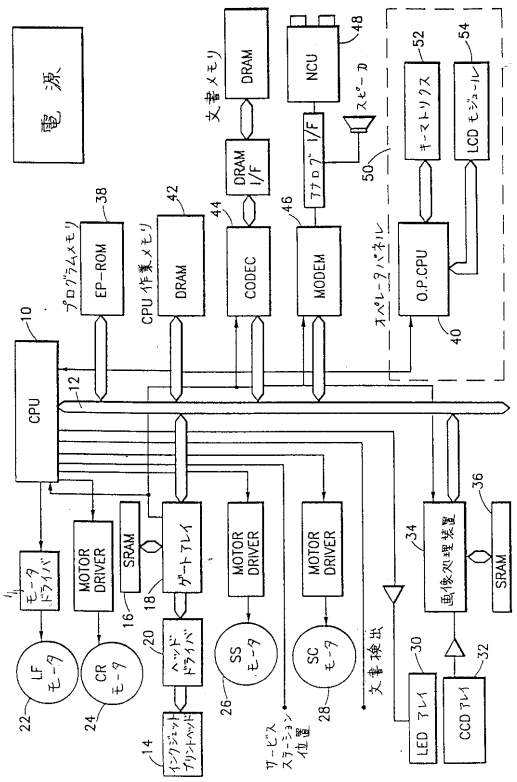
［実施態様１３］英数字キーが最初に押されることに対して応答して、英数字キーが最初に押された時点からの総計の経過時間の測定値を与えるステップと、

予め決められたキー押下間隔をキー押し回数に乗じた値に等しい時間合計を決定するステ

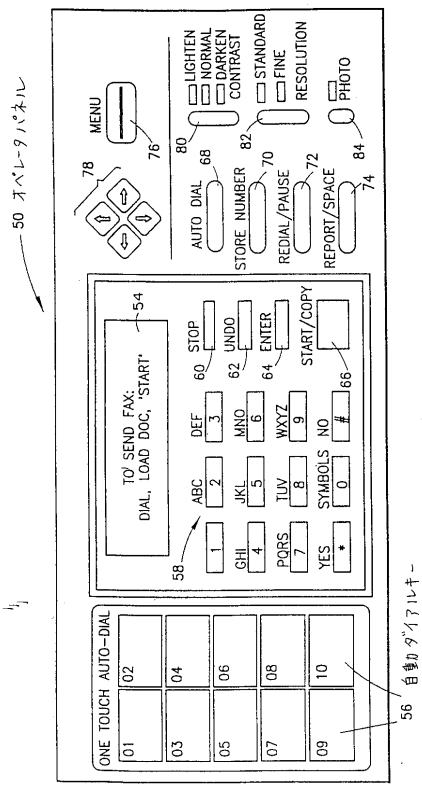
ップと、
前記総計の経過時間の測定値が前記時間合計を越えた時に前記ヘルプメッセージを表示するステップ
とを含むことを特徴とする実施態様１２に記載の方法。
【００７９】
［実施態様１４］ヘルプメッセージに対するオペレータの拒絶に対して応答して、前記時間測定動作をして前記総計の経過時間の測定値を決められた量だけ減少せしめると共に前記経過時間の測定を続行せしめるステップと、
前記総計の経過時間の測定値が前記時間合計を再び上回った場合に前記ヘルプメッセージを表示するステップ
とを含むことを特徴とする実施態様１３に記載の方法。
【００８０】
［実施態様１５］前記ヘルプメッセージに対してオペレータが２度目の拒絶を行った場合に前記ヘルプメッセージを更に表示することを抑止するステップを含むことを特徴とする実施態様１４に記載の方法。
【００８１】
［実施態様１６］前記操作パネルが取消しキーを含み、
前記方法が更に、
前記キーボードの英字が割り当てられていない少なくとも第１と第２のキーが押されたことを各々Ｙｅｓ応答とＮｏ応答として解釈するステップと、
無応答、または前記取消しキーが押されたことに対して、前記ヘルプメッセージの拒絶として応答するステップ
とを含むことを特徴とする実施態様１５に記載の方法。
【００８２】
【効果】
以上詳細に説明したように、本発明によれば使い易いヘルプ機能を提供することができる。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明を含むファクシミリ装置の高レベルブロック図。
【図２】本発明に従って構成されたオペレータパネルの平面図。
【図３ａ】英数字入力モード中のオペレータ／ファクシミリ装置インターフェース機能のフローチャート。
【図３ｂ】英数字入力モード中のオペレータ／ファクシミリ装置インターフェース機能のフローチャート。
【図４】電話番号の格納を行うための複数の手順経路を説明するフローチャート。
【図５】電話番号の格納を行うための複数の手順経路を説明するフローチャート。
【図６】自動ダイアル機能を果たすための２つの手順経路の高レベルフローチャート。
【図７】Ｕｎｄｏキーが押される時に生じる動作を示す高レベルフローチャート。
【図８】ヘルプメッセージ提供が表示される時の高レベルフローチャート。
【符号の説明】
５０：オペレータパネル
５２：キースイッチ行列
５４：液晶ディスプレイモジュール
５６：ワンタッチ自動ダイアルキー
５８：電話機型１２ボタンキーセット
６０：ストップキー
６２：Ｕｎｄｏキー
６４：エンターキー
６６：スタートキー
６８：自動ダイアルキー

７０：電話番号格納キー
７４：レポートキー
７６：メニューキー

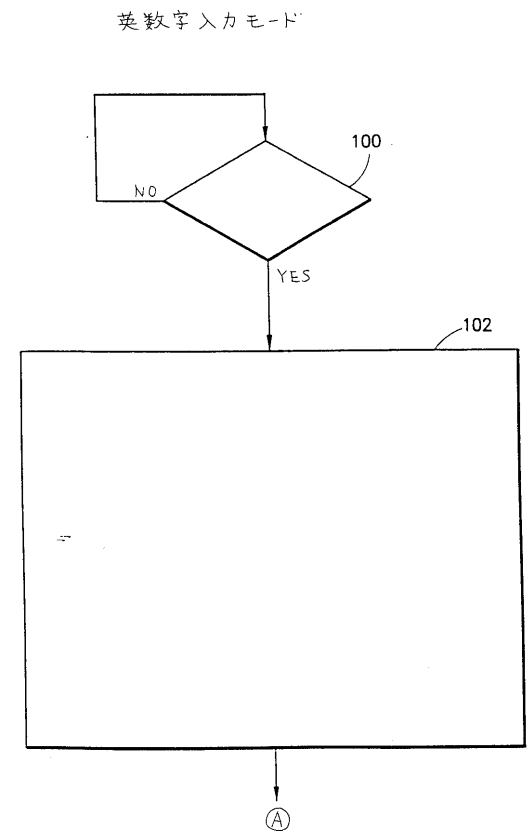
【図１】



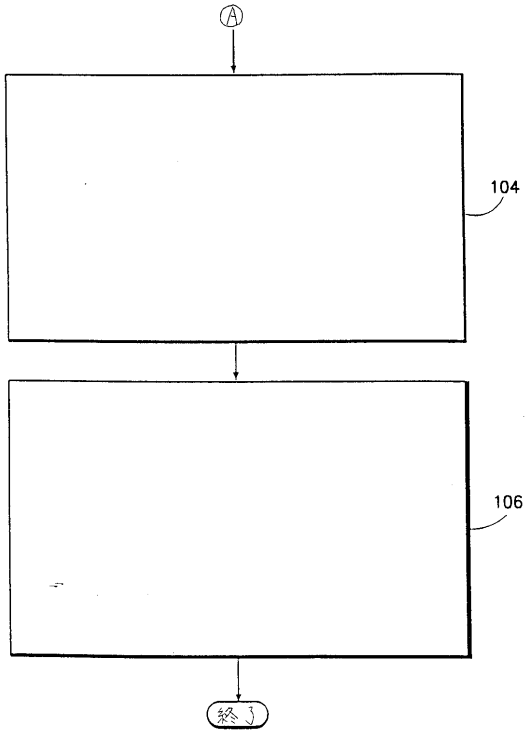
【図２】



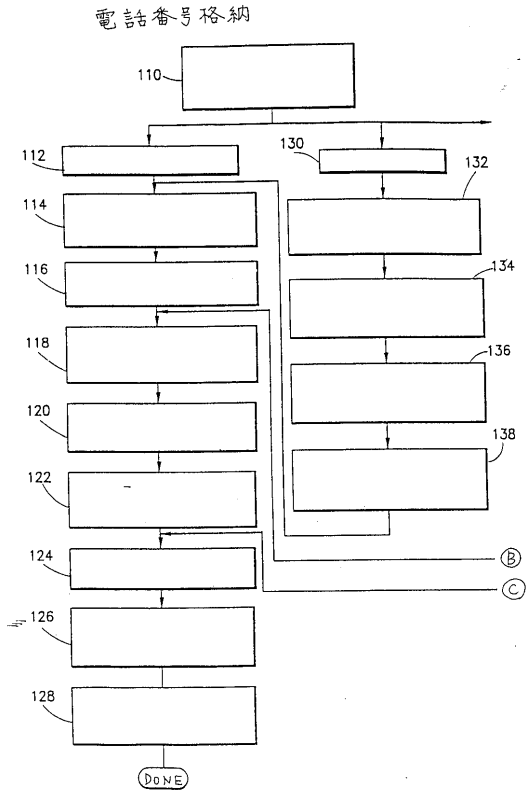
【図３ａ】


英数字入力モード
100
NO
YES
102
Ⓐ

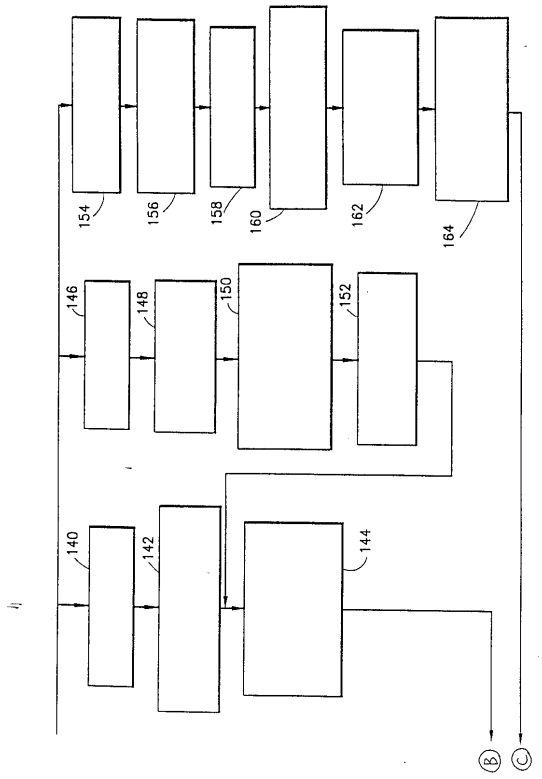
【図３ｂ】


Ⓐ
104
106
終了

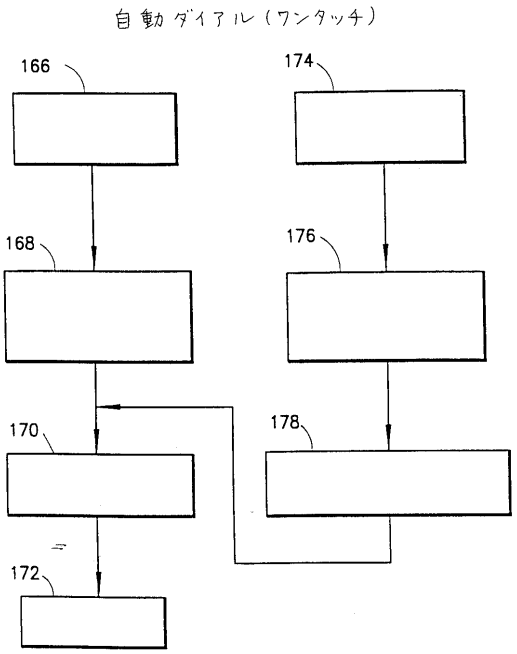
【図４】


電話番号格納
110
112
130
132
114
116
134
118
136
120
138
122
124
Ⓑ
Ⓒ
126
128
DONE

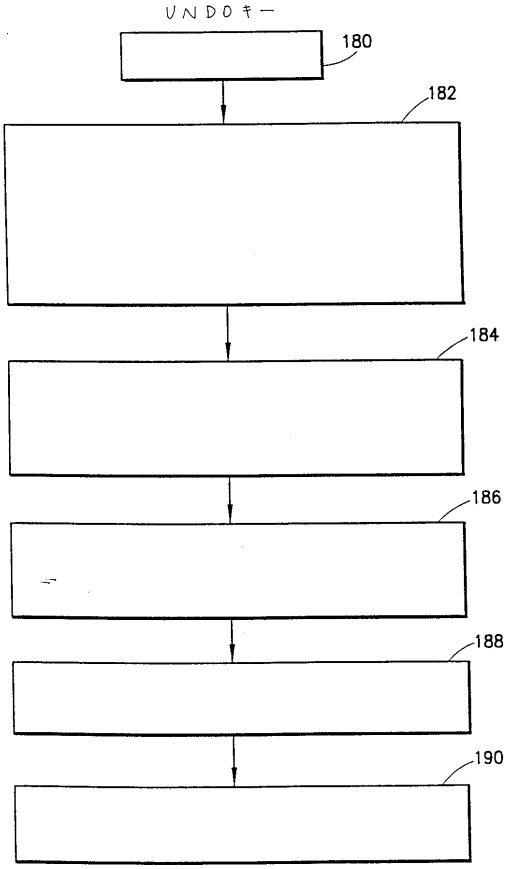
【図５】


154
156
158
160
162
164
146
148
150
152
140
142
144
Ⓑ
Ⓒ

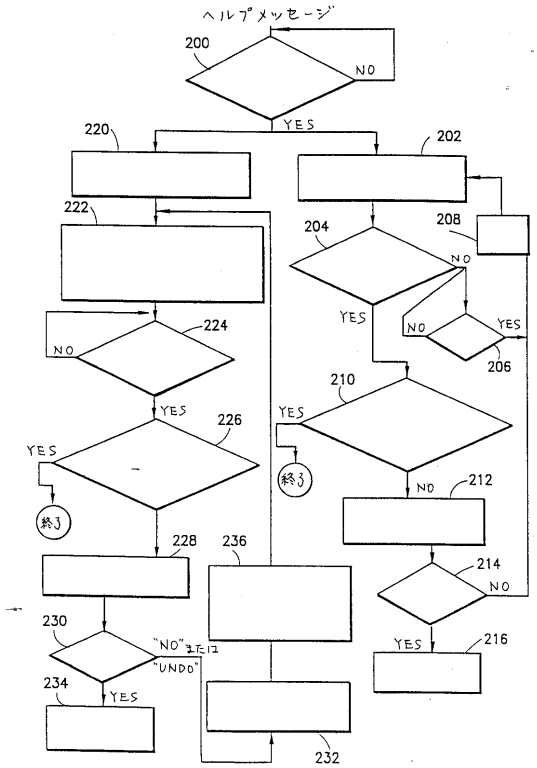
【図６】


自動ダイアル（ワンタッチ）
166
174
168
176
170
178
172

【図７】


UNDOキー
180
182
184
186
188
190

【図８】


ヘルプメッセージ
200
NO
YES
220
202
222
204
208
NO
YES
NO
YES
206
224
NO
YES
210
226
YES
YES
終了
NO
212
終了
228
236
214
NO
230
"NO"または
"UNDO"
YES
216
234
YES
232

フロントページの続き

審査官　日下　善之

(56)参考文献　特開平０３－２３９０６０（ＪＰ，Ａ）
国際公開第９２／０１９０６７（WO，Ａ１）
特開平０４－３３７９５６（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－２１５３６６（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－２２２１５８（ＪＰ，Ａ）
特表平０５－５０８２９０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.^{7}，ＤＢ名)
H04N 1/00
G06F 3/02 370