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

特許第3685658号

(P3685658)

(45)発行日　平成17年8月24日(2005.8.24)　(24)登録日　平成17年6月10日(2005.6.10)

(51)Int.Cl.[7]	F I	
H04M 1/27	H04M 1/27	
H04M 11/00	H04M 11/00	302
H04N 1/32	H04N 1/32	Z

請求項の数 3　(全 18 頁)

(21)出願番号　特願平11-245680
(22)出願日　平成11年8月31日(1999.8.31)
(65)公開番号　特開2001-69224(P2001-69224A)
(43)公開日　平成13年3月16日(2001.3.16)
審査請求日　平成14年12月26日(2002.12.26)

(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
(73)特許権者　594202361
株式会社沖データシステムズ
福島県福島市庄野字立田１番地１
(74)代理人　100089093
弁理士　大西　健治
(72)発明者　植原　和伸
福島県福島市庄野字立田１番地１　株式会社沖データシステムズ内
(72)発明者　角田　裕樹
福島県福島市庄野字立田１番地１　株式会社沖データシステムズ内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】通信装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

ワンタッチダイヤル番号や短縮ダイヤル番号に対応させて電話番号情報を格納する短縮ダイヤル情報メモリと、

送受信の通信毎に該通信に関する電話番号情報や通信結果情報からなる通信ログ情報を格納する通信管理レポートメモリと、

前記通信管理レポートメモリ内の通信ログ情報に基づきワンタッチダイヤルや短縮ダイヤルの登録開始要求や、電話番号の登録指示を入力する入力部と、

前記入力部から入力された前記登録開始要求により、前記通信管理レポートメモリから通信ログ情報を読み出す通信管理レポート読み出し部と、

前記通信管理レポートメモリ読み出し部で読み出した通信ログ情報の通信結果情報に基づき、通信結果が良好だった通信ログ情報を選択するフィルタリング処理部と、

前記フィルタリング処理部により選択された前記通信ログ情報の電話番号情報を表示する表示部と、

前記入力部から入力された登録指示により、前記表示部で表示された電話番号情報を前記短縮ダイヤル情報メモリに登録する登録部を設けたことを特徴とする通信装置。

【請求項２】

請求項１記載の通信装置において、

前記通信ログ情報は、電話番号情報に対応した相手先名称情報を有し、

前記登録部は、前記電話番号情報とともに前記相手先名称情報も前記短縮ダイヤル情報

メモリに登録することを特徴とする通信装置。
【請求項３】
請求項１記載の通信装置において、
前記フィルタリング処理部は、さらに前記通信管理レポートメモリ読み出し部で読み出した通信ログ情報の電話番号情報に基づき、前記短縮ダイヤル情報メモリに登録されていない電話番号を有する通信ログ情報を選択することを特徴とする通信装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、電話機あるいはファクシミリ装置などの通信装置に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
従来通信装置において、通信開始時に相手先を選択する手段として、以下の２つがある。第１に相手先の電話番号をその都度入力することであり、第２にワンタッチダイヤルや短縮ダイヤルにあらかじめ登録されている電話番号と対応したボタンあるいは番号を指定することである。
【０００３】
前者は、通信開始時に相手先の電話番号をその都度直接入力し選択する方法である。後者は、通信開始前にあらかじめワンタッチダイヤル登録操作により任意の１桁、または短縮ダイヤル登録操作により任意の2桁の番号に対応したあるメモリエリアに、相手先の電話番号等の情報を登録しておく。そして通信開始時に、そのワンタッチダイヤルまたは短縮ダイヤル番号を指定することにより、実際に相手先の電話番号を入力することなく選択する方法である。
【０００４】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら前者の場合、毎回相手先電話番号を入力する必要があり、その電話番号桁数も１０桁を超えるようなものもあり、入力ミスも発生し易い。また電話番号を覚えていない場合、電話番号を調べるのにも時間を要する。
【０００５】
後者の場合は、発信は簡単ではあるが、発信前にあらかじめワンタッチダイヤルや短縮ダイヤルへ登録されていない電話番号の場合、別途登録操作を行う必要がある。また、登録時に会社名等の入力も必要とする場合、限られた数のキーしか持たないパネルからアルファベットやかな文字を入力するためには、パネルのキー操作を熟知している必要があり、またマニュアル等を参照しながらの入力操作は困難を要する。
【０００６】
【課題を解決するための手段】
前記課題を解決するために本発明が講じた解決手段は、ワンタッチダイヤル番号や短縮ダイヤル番号に対応させて電話番号情報を格納する短縮ダイヤル情報メモリと、送受信の通信毎に該通信に関する電話番号情報や通信結果情報からなる通信ログ情報を格納する通信管理レポートメモリと、前記通信管理レポートメモリ内の通信ログ情報に基づきワンタッチダイヤルや短縮ダイヤルの登録開始要求や、電話番号の登録指示を入力する入力部と、前記入力部から入力された前記登録開始要求により、前記通信管理レポートメモリから通信ログ情報を読み出す通信管理レポート読み出し部と、前記通信管理レポートメモリ読み出し部で読み出した通信ログ情報の通信結果情報に基づき、通信結果が良好だった通信ログ情報を選択するフィルタリング処理部と、前記フィルタリング処理部により選択された前記通信ログ情報の電話番号情報を表示する表示部と、前記入力部から入力された登録指示により、前記表示部で表示された電話番号情報を前記短縮ダイヤル情報メモリに登録する登録部を有することにより、従来の登録操作によらず得られた電話番号、例えば送信や着信時に得られた通信ログ内の電話番号を短縮ダイヤル情報メモリに登録できるため、従来の短縮ダイヤル等の登録専用の電話番号入力操作を必要としない。

【０００７】
また、通信中の所定通信情報から相手先の情報（会社名等）を取得し、電話番号と対応させて通信管理レポートメモリに格納することにより、会社名等の情報も同時に登録できる。
【０００８】
さらに、短縮ダイヤル情報メモリに登録されていないものを表示し、オペレータの登録の要／不要を確認することにより通信管理レポートメモリ内の所望する情報のみを短縮ダイヤル情報メモリに登録できる。
【０００９】
また、通信管理レポートメモリから適切な情報のみを読み出すようフィルタリング手段を有することにより、通信管理レポートメモリ内の有効情報のみを読み出すことが出来る。
【００１０】
このように登録操作によらず得られた電話番号等の情報を、ワンタッチダイヤルや短縮ダイヤルとして登録できるので、従来の短縮ダイヤル等の登録専用操作を必要としない。
【００１１】
【発明の実施の形態】
以下に本発明の実施の形態を図面を参照しながら詳細に説明する。
【００１２】
（第１の実施の形態）
本発明の第１の実施の形態は、送信操作時に入力された相手先の電話番号が短縮ダイヤルとして登録されていなかった場合、その電話番号と通信中の所定通信情報から取得した会社名等の相手先情報を短縮ダイヤルとして登録するものである。
【００１３】
本発明の第１の実施の形態では、ファクシミリ装置を例として説明する。
【００１４】
図１は、第１の実施の形態における本発明ファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。図１において本ファクシミリ装置は、通信のための電話番号等の情報を入力するための入力部１、入力された電話番号を一時的に格納する電話番号メモリ２、電話番号の登録準備を行い、登録準備動作完了通知を通信制御部１０へ出力し、また通信制御部１０からの登録制御開始通知を受けて、電話番号等の情報を登録する登録制御部３、ワンタッチダイヤルや短縮ダイヤルとして登録された電話番号等の情報を格納する短縮ダイヤル情報メモリ４、登録制御部３から出力される電話番号情報が短縮ダイヤル情報メモリ４内に登録されているかどうかを検出する短縮ダイヤル登録情報検出部５、短縮ダイヤル情報メモリ４内の空きエリアを検索する空きエリア検索部６、指定された空きエリアに電話番号等の情報を登録する電話番号登録部７、登録制御部３から出力される空きエリア情報等を表示する表示部８、オペレータからの情報入力待ちを監視するタイマー部９を有する。一方通信において、登録制御部３からの登録準備完了通知を受けて、通信制御を開始し、相手先情報取得部１３からの相手先情報取得完了通知を受けて、登録制御部３へ登録制御開始を通知する通信制御部１０、電話番号メモリ２から電話番号情報を読み出す電話番号読み出し部１１、通信制御部１０から出力される電話番号により発呼し通信する通信部１２、通信制御部１０から出力される所定通信情報（ＴＳＩ信号）から相手先情報（会社名等）を取得する相手先情報取得部１３、通信の送受信情報を格納する情報メモリ１４から構成される。
【００１５】
入力部１は、プッシュボタン等を有するオペレータパネルから入力される電話番号を電話番号メモリ２に出力する。また、登録要求や空きエリア番号等を登録制御部３に出力する。
【００１６】
電話番号メモリ２は、入力部１より出力される電話番号と相手先情報取得部１３より出力される相手先情報を一時的に格納するためのＲＡＭメモリからなる。図２に電話番号メモ

リ２の構成を示す。電話番号メモリ２は、入力部１より出力される電話番号（２０バイト）と、その電話番号により通信した通信情報から相手先情報取得部１３により取得され出力される相手先（会社名等）情報（１６バイト）が格納される。

【００１７】

登録制御部３は、入力部１から出力される登録要求を受けて、電話番号メモリ２から電話番号情報を取得する。取得した電話番号情報を短縮ダイヤル登録情報検出部５へ出力する。短縮ダイヤル登録情報検出部５から出力される検出結果を受けて、空きエリア検索部６を動作させる。空きエリア検索部６より出力される空きエリア情報を受けて、その情報を表示部８へ出力すると共に、入力待ちタイマーの開始をタイマー部９へ通知する。入力部１からの空きエリア番号指定により登録エリアを決定する。また、入力部１より空きエリア番号指定がされず、入力待ちタイムアウトがタイマー部９より通知された場合、検索された空きエリア情報の中から適当な番号を登録エリアとして決定する。登録エリアが決定したなら、登録準備完了通知を通信制御部１０へ出力する。通信制御部１０から出力される登録制御開始通知を受けて、登録エリア情報と電話番号等の情報を電話番号登録部７へ出力する。

【００１８】

短縮ダイヤル情報メモリ４は、相手先の電話番号と情報（会社名等）を対としたデータを短縮ダイヤル登録番号に対応したエリアに格納するためのＲＡＭメモリからなる。図３に短縮ダイヤル情報メモリ４の構成を示す。短縮ダイヤル情報メモリ４は、相手先の電話番号＜２０バイト＞と相手先の情報（会社名等）＜１６バイト＞を対として格納されている。本実施例では、５０件の短縮ダイヤル登録を可能とした例を示す。また、これら情報がミラーとしてＥＥＰＲＯＭ等の不揮発性メモリに記憶されている構成でもよい。この場合、不用意な電源断により登録情報の消滅を回避できる。

【００１９】

図４は、短縮ダイヤル情報メモリ４の登録状況を示すメモリである。情報登録数メモリは、現状で登録されている短縮ダイヤル数が格納されており、最大登録数５０件からこのメモリに格納されている数の差により、空きエリア個数が判断できる。情報登録済み番号チェックメモリは、各ビットが各短縮ダイヤル登録番号に以下のように対応しており、それぞれのビットが“０”により未登録を示し、“１”により登録済みを示す。これらのビットをチェックすることにより、空きエリア番号が得られる。

【００２０】

Ａ：ビット０ ― 登録番号００
Ａ：ビット１ ― 登録番号０１
：
Ａ：ビット７ ― 登録番号０７
Ｂ：ビット０ ― 登録番号０８
：

短縮ダイヤル登録情報検出部５は、登録制御部３から出力された電話番号情報が、短縮ダイヤル情報メモリ４内に登録されているかどうか検出し、検出結果を登録制御部３へ出力する。

【００２１】

空きエリア検索部６は、短縮ダイヤル情報メモリ４内で短縮ダイヤル登録のされていないエリア番号を検索し、その空きエリア情報を登録制御部３へ出力する。

【００２２】

電話番号登録部７は、登録制御部３から出力される電話番号と相手先の情報を、同じく出力される空きエリア番号に登録する。また、登録した旨の情報を登録制御部３へ出力する。

【００２３】

表示部８は、登録制御部３より出力される電話番号が既に登録されている旨の情報、検索された空きエリア番号の情報や電話番号が登録された旨の情報等をパネルに表示する。

【００２４】
タイマー部９は、短縮ダイヤル情報メモリ４の空きエリア番号を表示部８に表示後、オペレータが所望する登録のための空きエリア番号指定の入力待ちを監視する。例えば空きエリア番号を表示後、１０秒の入力待ちタイマーを設定する。この１０秒間にオペレータから指定空きエリア番号の入力が行われなかった場合、入力待ちタイムアウトと判断する。入力待ちタイムアウトの発生により登録制御部３へ入力待ちタイムアウト発生の情報を出力する。
【００２５】
通信制御部１０は、登録制御部３から出力される登録準備完了通知を受けて、電話番号読み出し部１１から電話番号メモリ２より読み出した電話番号を得る。その電話番号を通信部１２へ出力する。通信部１２から出力された所定通信情報（ＴＳＩ信号）を相手先情報取得部１３へ出力する。相手先情報取得部１３から出力される相手先情報取得完了通知を受けて、登録制御部３へ登録制御開始通知を出力する。
【００２６】
電話番号読み出し部１１は、電話番号メモリ２から電話番号を読み出し、通信制御部１０へ出力する。
【００２７】
通信部１２は、通信制御部１０から出力される電話番号をもとに発呼し、通信情報内から所定通信情報（ＴＳＩ信号）を通信制御部１０へ出力する。情報メモリ１４から送信データを取得し通信する。
【００２８】
相手先情報取得部１３は、通信制御部１０から出力された所定通信情報（ＴＳＩ信号）から相手先の情報（会社名等）を取得し、この情報を電話番号メモリ２へに出力するとともに、相手先情報の取得完了通知を通信制御部１０へ出力する。
【００２９】
情報メモリ１４は、送受信データを一時的に格納するためのＲＡＭメモリからなる。
【００３０】
図５のフローチャートを用いて図１を参照しつつ、本第１の実施の形態の処理手順を説明する。
【００３１】
＜Ｓ０１＞これから入力する電話番号を短縮ダイヤルとして登録したい場合、オペレータはまず登録要求キー等を押下する。ここで登録要求キーとして、“ファンクション１”キーや“１”キー等でも良く、こうすることにより既存のキーで対応でき、特別な操作キーを追加する必要はない。
【００３２】
＜Ｓ０２＞オペレータによって、入力部１から相手先の電話番号が入力され、送信キーが押下されると、入力された電話番号は電話番号メモリ２に格納される。前記登録要求キーと送信キーを分けることなく、登録及び送信キーとしてキーを割り当て、操作を簡単にすることも可能である。
【００３３】
＜Ｓ０３＞登録制御部３は、登録要求があったか否かチェックする。登録要求があった場合は＜Ｓ０４＞へ、登録要求がなかった場合は＜Ｓ２１＞へ移行する。
【００３４】
＜Ｓ０４＞登録制御部３は、電話番号メモリ２に格納されている電話番号を短縮ダイヤル登録情報検出部５に出力する。短縮ダイヤル登録情報検出部５は、その情報が短縮ダイヤル情報メモリ４に格納されているかどうか検出し、同一情報があったかどうかの情報を登録制御部３へ出力する。
【００３５】
＜Ｓ０５＞登録制御部３は、同一情報があったか否かチェックする。同一情報があった場合は＜Ｓ１９＞へ、同一情報がなかった場合は＜Ｓ０６＞へ移行する。

【００３６】
＜Ｓ０６＞空きエリア検索部６により短縮ダイヤル情報メモリ４の空きエリアを検索し、検索結果を登録制御部３へ出力する。空きエリアの検索は、情報登録数メモリに短縮ダイヤル登録数が格納されているため、その数値と短縮ダイヤル登録可能最大数との差により空きエリアがあるか否かの判定ができる。また、情報登録済みチェックメモリの各ビットをチェックすることにより、どの登録番号が空き番号なのか判断できる。また、空きエリア数、空きエリア番号を知る方法はこの方法に限るものではない。またここで、空きエリアを検索せずに、短縮ダイヤル情報メモリ４内の既存情報を全て表示する等により、オペレータの所望する登録番号を選択させることも可能である。この場合、登録情報の上書きが可能となる。この場合、その後の処理は＜Ｓ０９＞となる。

【００３７】
＜Ｓ０７＞登録制御部３は、空きエリアがあったか否かチェックする。空きエリアがあった場合は＜Ｓ０８＞へ、空きエリアがなかった場合は＜Ｓ２０＞へ移行する。

【００３８】
＜Ｓ０８＞登録制御部３は、空きエリア検索部６より出力された空きエリア番号情報を表示部８へ出力し、表示部８はパネル等によりすべての空きエリア番号を表示することによりオペレータに通知する。登録制御部３は、空きエリアが唯ひとつだった場合、無条件にその空きエリアを選択することも可能である。また、空きエリアを表示せず、検索された空きエリアの一番小さい番号等を無条件に選択しても良く、こうすることにより登録準備処理を早くできる。この場合、その後の処理は＜Ｓ１０＞となる。

【００３９】
＜Ｓ０９＞登録制御部３は、オペレータの所望する空きエリア番号の入力待ち処理を行う。

【００４０】
＜Ｓ１０＞登録制御部３は、選択された空きエリア番号を登録用エリア番号として確保する。

【００４１】
＜Ｓ１１＞登録制御部３は、電話番号登録準備動作完了通知を通信制御部１０へ通知する。ここまでが、通信前の電話番号登録準備動作である。登録動作完了通知を受けた通信制御部１０は、電話番号読み出し部１１により電話番号メモリ２から電話番号を読み出し、その電話番号を通信部１２へ出力し、通信部１２は発呼する。

【００４２】
＜Ｓ１２＞通信部１２は、接続確認処理を行う。

【００４３】
＜Ｓ１３＞通信部１２は、接続確認ができたか否かチェックする。接続が確認された場合は＜Ｓ１４＞へ移行し、接続が確認されなかった場合は処理を終了する。

【００４４】
＜Ｓ１４＞通信部１２は、１次通信を行う。１次通信とは、互いのファクシミリ装置間でファクシミリ情報を送る前に各ファクシミリ装置の設定情報の交換を行なうための通信である。

【００４５】
＜Ｓ１５＞通信制御部１０は、通信部１２から出力される所定通信情報（ＴＳＩ信号）を相手先情報取得部１３に出力し、相手先情報取得部１３は相手先情報（会社名等）を取得し電話番号メモリ２へ出力するとともに、通信制御部１０へ相手先情報取得完了通知を出力する。これにより通信制御部１０は、登録制御開始通知を登録制御部３へ出力する。

【００４６】
＜Ｓ１６＞登録制御部３は、電話番号メモリ２から相手先の電話番号と相手先の情報を取得し、＜Ｓ１０＞で登録用に確保した空きエリア番号と共にそれら情報を電話番号登録部７へ出力する。電話番号登録部７は、それら相手先情報を短縮ダイヤル情報メモリ４の指定空きエリアへ登録する。また、情報登録数メモリや情報登録済みチェックメモリの更新

を行う。
【００４７】
＜Ｓ１７＞電話番号登録部７は、登録された旨の情報を登録制御部３へ出力し、登録制御部３はその情報を表示部８へ出力し、表示部８はその情報を表示する。
【００４８】
＜Ｓ１８＞通信部１２は、２次通信を行い処理を終了する。２次通信とは、ファクシミリ装置間でファクシミリ情報を送るための通信である。
【００４９】
＜Ｓ１９＞登録制御部３は、全エリアに登録済みである旨の情報を表示部８へ出力し、表示部８はパネル等に表示することによりオペレータに通知する。以降、＜Ｓ２１＞へ移行する。
【００５０】
＜Ｓ２０＞登録制御部３は、空きエリアが無い旨の情報を表示部８へ出力し、表示部８はパネル等に表示することによりオペレータに通知する。以降、＜Ｓ２１＞へ移行する。
【００５１】
＜Ｓ２１＞登録制御部３は、通信制御部１０へ通信の開始を通知する。通信の開始を受けた通信制御部１０は、電話番号読み出し部１１により電話番号メモリ２から電話番号を読み出し、その電話番号を通信部１２へ出力し、通信部１２は発呼する。
【００５２】
＜Ｓ２２＞通信部１２は、接続確認処理を行う。
【００５３】
＜Ｓ２３＞通信部１２は、接続確認ができたか否かチェックする。接続が確認された場合は＜Ｓ２４＞へ移行し、接続が確認されなかった場合は処理を終了する。
【００５４】
＜Ｓ２４＞通信部１２は、１次通信を行う。以降、＜Ｓ１８＞へ移行する。
【００５５】
図６は、オペレータの所望する空きエリア番号キー入力待ち処理の詳細フローチャートである。
【００５６】
空きエリア番号入力待ち処理とは、検索された空きエリア番号が表示され、オペレータが所望する空きエリア番号を入力部１から入力するまでの時間を監視するタイマー処理である。
【００５７】
＜Ｓ３０＞登録制御部３は、空きエリア番号入力待ちタイマーをタイマー部９にて設定する。
【００５８】
＜Ｓ３１＞登録制御部３は、入力部１からのキー入力があったか否かチェックする。キー入力があった場合は＜Ｓ３５＞へ、キー入力がなかった場合は＜Ｓ３２＞へ移行する。
【００５９】
＜Ｓ３２＞登録制御部３は、空きエリア番号入力待ちタイマーのタイムアウトをタイマー部９から受けた否かチェックする。タイムアウトが発生した場合は＜Ｓ２３＞へ、タイムアウトが発生していなかった場合は＜Ｓ３４＞へ移行する。
【００６０】
＜Ｓ３３＞登録制御部３は、空きエリア番号のうちで最小番号を自動的に選択し、処理を終了する。ここでは最小番号を自動選択したが、最大番号等を選択することも可能である。
【００６１】
＜Ｓ３４＞空きエリア番号入力待ちタイマーのタイマー値を更新し、＜Ｓ３１＞へ移行する。
【００６２】

＜Ｓ３５＞登録制御部３は、入力部１より入力された番号が検索された空きエリア番号であるか否かチェックする。一致している場合は、その番号を登録エリアとして選択し、処理を終了する。一致していない場合は＜Ｓ３６＞へ移行する。

【００６３】

＜Ｓ３６＞登録制御部３は、入力部１にて入力された番号が無効である旨の情報を表示部８へ出力し、表示部８はパネル等により表示し、以降＜Ｓ３０＞へ移行する。

【００６４】

図７は、接続確認処理の詳細フローチャートである。

【００６５】

接続確認処理とは、入力された電話番号が正しい電話番号であり、確かに相手先ファクシミリ装置に接続されたか否かを確認する処理である。接続されたことの確認は、相手先ファクシミリ装置から被呼端末識別信号（ＣＤ信号）を受けたことにより確認できる。

【００６６】

＜Ｓ４０＞通信部１２は、被呼端末識別信号（ＣＤ信号)待ちタイマーをタイマー部９にて設定する。

【００６７】

＜Ｓ４１＞通信部１２は、ＣＤ信号を受信したか否かチェックする。ＣＤ信号を受信した場合は処理を終了する。受信しなかった場合は＜Ｓ４２＞へ移行する。

【００６８】

＜Ｓ４２＞通信部１２は、ＣＤ信号待ちタイマーのタイムアウトをチェックする。タイムアウトが発生した場合は＜Ｓ４３＞へ、タイムアウトが発生していなかった場合は＜Ｓ４８＞へ移行する。

【００６９】

＜Ｓ４３＞通信部１２は、タイムアウトを通信制御部１０へ出力する。通信制御部１０は、この送信情報がリダイヤルリンクに登録されているかどうかチェックする。登録されている場合は＜Ｓ４４＞へ、登録されていない場合は＜Ｓ４９＞へ移行する。リダイヤルリンクとは、リダイヤルが発生した通信情報が各々通信毎にリンクされているものである。

図１１は、リダイヤル登録情報メモリ構成であり、相手先の電話番号、電話番号登録要求の有無、登録用空きエリア番号、通信開始時刻、リダイヤル回数や送信データ格納アドレス等が格納されている。各リダイヤル登録情報は、リンク構造にて管理されている。

【００７０】

＜Ｓ４４＞通信制御部１０は、リダイヤル回数を更新する。

【００７１】

＜Ｓ４５＞通信制御部１０は、リダイヤルを設定回数行ったかどうかチェックする。設定回数行った場合は＜Ｓ４６＞へ、設定回数行っていない場合は処理を終了する。

【００７２】

＜Ｓ４６＞通信制御部１０は、リダイヤルリンクから登録を削除し、送信データを削除する。

【００７３】

＜Ｓ４７＞通信制御部１０は、送信出来なかった旨の情報を表示部８へ出力し、表示部８は表示する。

【００７４】

＜Ｓ４８＞ＣＤ信号待ちタイマー値を更新し、＜Ｓ４１＞へ移行する。

【００７５】

＜Ｓ４９＞通信制御部１０は、リダイヤルリンクへ追加登録する。

【００７６】

図８は、リダイヤル処理のフローチャートである。

【００７７】

リダイヤル処理とは、送信時に相手先ファクシミリ装置が何らかの理由により接続できなかった場合等に、その送信先及び送信情報を保持しておき、ある所定時間経過後に、自動

的に再度送信を試みるものである。このリダイヤル処理は、一定時間毎に呼び出され、リダイヤル登録されている情報があるかどうかやリダイヤル登録された情報がリダイヤル開始時刻にあるかどうかをチェックする。

【００７８】

＜Ｓ６０＞通信制御部１０は、リダイヤル登録情報があるかどうかチェックする。リダイヤル登録情報があった場合は＜Ｓ６１＞へ、リダイヤル登録情報がなかった場合は処理を終了する。

【００７９】

＜Ｓ６１＞通信制御部１０は、登録情報の中でリダイヤル通信開始時刻を過ぎた情報があるかどうかチェックする。リダイヤル登録情報内の通信開始時刻と現在の時刻を比較し、現在の時刻以前の時間が通信開始時刻として設定されているものがタイムアウトを起こしたと判断する。タイムアウトを起こした情報がある場合は＜Ｓ６２＞へ、タイムアウトを起こした情報がない場合は処理を終了する。

【００８０】

＜Ｓ６２＞通信制御部１０は、タイムアウトを起こしたリダイヤル登録情報を取得する。

【００８１】

＜Ｓ６３＞通信制御部１０は、取得したリダイヤル登録情報から電話番号を取出し、電話番号メモリ２へ出力するするとともに通信部１２へ出力する。通信部１２は発呼する。

【００８２】

＜Ｓ６４＞通信部１２は、接続確認処理を行う。

【００８３】

＜Ｓ６５＞通信部１２は、接続確認ができたか否かチェックする。接続が確認された場合は＜Ｓ６６＞へ、接続が確認されなかった場合は処理を終了する。

【００８４】

＜Ｓ６６＞通信部１２は、一次通信を行う。

【００８５】

＜Ｓ６７＞通信制御部１０は、取得したリダイヤル登録情報から電話番号登録要求のある情報かどうかチェックする。登録要求のある情報だった場合は＜Ｓ６８＞へ、登録要求のない情報だった場合は＜Ｓ７１＞へ移行する。

【００８６】

＜Ｓ６８＞通信部１２は、所定通信情報（ＴＳＩ信号）を通信制御部１０へ出力し、通信制御部１０はその情報を相手先情報取得部１３へ出力する。相手先情報取得部１３は相手先情報（会社名等）を取得し、通信制御部１０へ出力する。また通信制御部１０は、登録制御開始通知を登録制御部３へ出力する。

【００８７】

＜Ｓ６９＞登録制御部３は、電話番号メモリ２から相手先の電話番号と相手先の情報を取得し、またリダイヤル登録情報内に格納されている登録用空きエリア番号等の情報を電話番号登録部７へ出力する。電話番号登録部７は、それら情報を短縮ダイヤル情報メモリ４の指定空きエリアに登録する。また、情報登録数メモリや情報登録済みチェックメモリの更新を行い、登録された旨の情報を登録制御部３へ出力する。

【００８８】

＜Ｓ７０＞登録制御部３は、登録された旨の情報を表示部８へ出力し、表示部８は表示する。

【００８９】

＜Ｓ７１＞通信部１２は、２次通信を行い処理を終了する。

【００９０】

本第１の実施の形態では、入力された電話番号の登録処理は、一次通信後に行われているが、二次通信中やすべての通信が終了した時点でも良い。また電話番号だけの登録で良ければ、オペレータにより電話番号が入力された時点でも良い。

【００９１】

（第１の実施の形態の効果）
以上のように第１の実施の形態では、送信操作を行う際に入力された電話番号を短縮ダイヤル情報メモリ４内の電話番号と比較し、前記メモリ内に登録されていない電話番号である場合、短縮ダイヤル情報メモリ４の空きエリアを検索し、格納エリアを確定する登録準備動作を通信開始以前に行い、通信中に得られた相手先情報と共に入力された電話番号を短縮ダイヤル情報メモリ４の空きエリアに登録する。
【００９２】
これにより、送信操作の段階で電話番号の登録準備動作を終了し、送信完了を待つことなく登録が完了するため、送信完了を待って登録操作を行う必要がなくなり、オペレータは送信操作終了とほぼ同時にファクシミリ装置から離れることが出来る。また、登録目的ではなく送信目的のために入力された相手先電話番号が短縮ダイヤル情報メモリ４の空きエリアに短縮ダイヤル登録出来るため、別途短縮ダイヤル登録操作を必要としないだけでなく、次回送信時からその登録した短縮ダイヤルが使用できることにより、電話番号を調べる手間も省け、入力ミスも無くなる。
【００９３】
（第２の実施の形態）
本発明の第２の実施の形態は、通信ログとして使用される通信管理レポートメモリに格納されている相手先の電話番号と情報（会社名等）を１件づつ読み出し、短縮ダイヤルとして登録されておらず、オペレータが登録を希望した場合、その情報を短縮ダイヤルとして登録するものである。
【００９４】
本発明の第２の実施の形態でも、ファクシミリ装置を例として説明する。なお、以下に述べる第２の実施の形態において示す符号のうち、上記第１の実施の形態で示したものと同一の符号を付してあるものに関しては上記第１の実施の形態のものとほぼ同様の構成を有するものとし、その説明については重複を避けるためにここでは省略する。
【００９５】
図９は、第２の実施の形態における本発明ファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。図９において、送信及び着信時の通信状況等の情報を格納する通信管理レポートメモリ１５、通信管理レポートメモリ１５から情報を読み出す通信管理レポートメモリ読み出し部１６である。
【００９６】
通信管理レポートメモリ１５は、送信、受信時の通信状況等を保持する通信ログを格納するメモリからなる。図１０は、通信管理レポートメモリ１５の構成を示す。相手先の電話番号＜２０バイト＞、相手先の情報（会社名等）＜１６バイト＞や通信結果＜１バイト＞等を１件分の情報として格納されている。本実施の形態では、５０件の相手先の電話番号等の情報を格納可能としている。
【００９７】
通信管理レポートメモリ読み出し部１６は、通信管理レポートメモリ１５に格納されている情報を逐次読み出し、登録制御部３へ出力する。
【００９８】
図１２、図１３、図１４のフローチャートを用いて、本第２の実施の形態の処理手順を説明する。
【００９９】
図１２は、通信管理レポートメモリ１５に格納されている相手先の電話番号等の情報を１件づつ読み出し、オペレータの所望する短縮ダイヤル情報メモリ４の空きエリアにその情報を登録する処理手順フローチャートである。この処理は、通信管理レポートメモリ１５の情報を短縮ダイヤルとして登録を要求するためのキーが押下された場合に呼び出される。この登録要求キーは、“ファンクション”キーや“１”キーでも可能である。
【０１００】
＜Ｓ８０＞オペレータが入力部１より、通信管理レポートメモリ１５の情報の登録要求キ

ー等を押下する。ここで登録要求キーとして、“ファンクション”キーや“１”キー等でも良い。登録制御部３は、この登録要求を受けて、通信管理レポートメモリ１５内に情報があるかどうかチェックするため通信管理レポートメモリ読み出し部１６に問合わせる。通信管理レポートメモリ読み出し部１６は、情報の有無を登録制御部３へ出力する。情報がある場合は＜Ｓ８１＞へ、情報がない場合は＜Ｓ９４＞へ移行する。

【０１０１】

＜Ｓ８１＞通信管理レポートメモリ読み出し部１６は、現在の読み出しポインタにより通信管理レポートメモリ１５から１件分の情報を読み出し、情報のフィルタリングを行う。図１３は、フィルタリング処理の処理フローを表し、詳細な説明は後に記載する。

【０１０２】

＜Ｓ８２＞通信管理レポートメモリ読み出し部１６は、読み出された情報が信頼性のある情報かどうかチェック（フィルタリング処理）する。信頼性のある情報であった場合その情報を登録制御部３に出力し＜Ｓ８３＞へ、信頼性のない情報であった場合は＜Ｓ９３＞へ移行する。ここで信頼性のある情報とは、電話番号が格納されており、通信結果が良好であった情報を示す。

【０１０３】

＜Ｓ８３＞登録制御部３は、通信管理レポートメモリ読み出し部１６から出力された情報を短縮ダイヤル登録情報検出部５に出力する。短縮ダイヤル登録情報検出部５は、読み出された情報と短縮ダイヤル情報メモリ４に登録されている情報を比較し、比較した結果を登録制御部３へ出力する。

【０１０４】

＜Ｓ８４＞登録制御部３は、同一情報があるかどうかチェックする。同一情報があった場合は＜Ｓ９３＞へ、同一情報がなかった場合は＜Ｓ８５＞へ移行する。

【０１０５】

＜Ｓ８５＞登録制御部３は、読み出された情報を表示部８へ出力し、表示部８はパネル等により表示する。

【０１０６】

＜Ｓ８６＞登録制御部３は、入力部１からのオペレータによる登録キー入力待ち処理を行う。

【０１０７】

＜Ｓ８７＞登録制御部３は、登録要求があった場合、＜Ｓ８８＞へ、登録要求がなかった場合＜Ｓ９３＞へ移行する。

【０１０８】

＜Ｓ８８＞登録制御部３は、空きエリア検索部６を呼び出す。空きエリア検索部６は短縮ダイヤル情報メモリ４の空きエリアを検索し、検索結果を登録制御部３へ出力する。

【０１０９】

＜Ｓ８９＞登録制御部３は、空きエリアがあるかどうかチェックする。また、空きエリアを検索せずに、短縮ダイヤル情報メモリ４内の既存情報を全て表示し、オペレータが所望する登録番号を選択させることも可能である。さらに、空きエリアがなかったとしても、短縮ダイヤル情報メモリ４内の既存情報を全て表示し、オペレータが所望する登録番号を選択させることも可能である。これらの場合、登録情報の上書きが可能となる。この場合、その後の処理は＜Ｓ９１＞となる。

【０１１０】

＜Ｓ９０＞登録制御部３は、検索された空きエリア情報を表示部８へ出力し、表示部８はパネル等により表示する。また、空きエリアが唯ひとつだった場合、無条件にその空きエリアが選択され、オペレータからの入力待ちは行わない。またオペレータの指定待ちをせずに、検索された空きエリアの一番小さい番号等を無条件に選択することも可能である。この場合、その後の処理は＜Ｓ９２＞となる。

【０１１１】

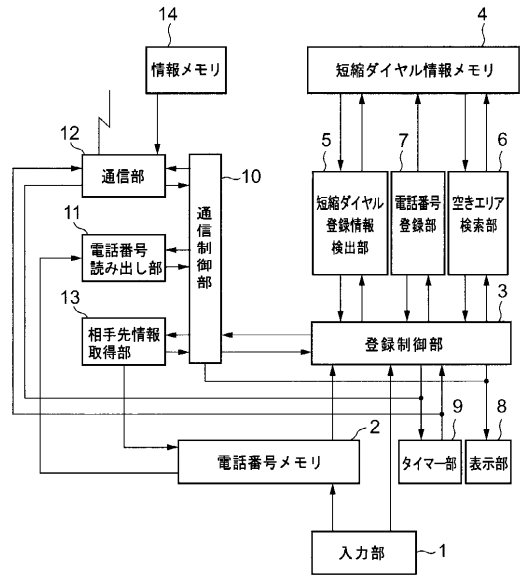
＜Ｓ９１＞登録制御部３は、オペレータから入力待ち処理を行う。

【０１１２】
＜Ｓ９２＞登録制御部３は、登録エリア番号と読み出された情報を電話番号登録部７へ出力する。電話番号登録部７は、それら情報を短縮ダイヤル情報メモリ４の指定する空きエリアへ登録する。
【０１１３】
＜Ｓ９３＞通信管理レポートメモリ読み出し部１６は、メモリ読み出しポインタを更新する。以降、＜Ｓ８０＞へ移行する。
【０１１４】
＜Ｓ９４＞通信管理レポートメモリ読み出し部１６は、通信管理レポートメモリ１５の情報が終了した旨を登録制御部３へ出力する。登録制御部３は、その旨の情報を表示部８へ出力し、表示部８はパネル等により表示する。
【０１１５】
＜Ｓ９５＞登録制御部３は、登録エリアは全て登録済みで空きエリアがない旨の情報を表示部８へ出力し、表示部８はパネル等により表示する。
【０１１６】
図１３は、通信管理レポートメモリ１５内情報の読み出し、及び読み出し情報のフィルタリングの処理手順フローチャートである。
【０１１７】
＜Ｓ１００＞通信管理レポートメモリ読み出し部１６は、メモリ読み出しポインタをもとに通信管理レポートメモリ１５から情報を読み出す。
【０１１８】
＜Ｓ１０１＞通信管理レポートメモリ読み出し部１６は、読み出した情報に相手先の電話番号が格納されているか否かチェックする。格納されている場合、＜Ｓ１０２＞へ、格納されていない場合＜Ｓ１０４＞へ移行する。
【０１１９】
＜Ｓ１０２＞通信管理レポートメモリ読み出し部１６は、読み出した情報の通信結果情報が良好であるかどうかチェックする。良好であった場合、＜Ｓ１０３＞へ、良好でなかった場合＜Ｓ１０４＞へ移行する。
【０１２０】
＜Ｓ１０３＞通信管理レポートメモリ読み出し部１６は、フィルタリング結果がＯＫだった旨を保持する。
【０１２１】
＜Ｓ１０４＞通信管理レポートメモリ読み出し部１６は、フィルタリング結果がＮＧだった旨を保持する。
【０１２２】
＜Ｓ１０１＞、＜Ｓ１０２＞において、情報のフィルタリングを行っているが、相手先情報や通信モード等の情報でフィルタリングを掛けることも可能である。またフィルタリングを行わず、通信管理レポートメモリ１５内のすべての情報を登録対象とすることも可能である。
【０１２３】
図１４は、登録要求キー入力待ちの処理手順フローチャートである。
【０１２４】
登録要求キー入力待ち処理とは、通信管理レポートメモリ１５から読み出された情報を表示後、オペレータがその情報の登録要/登録不要の判定を入力部１から入力するまでの時間を監視する処理である。
【０１２５】
＜Ｓ１１０＞登録制御部３は、登録要求キー入力待ちタイマーのスタートをタイマー部８へ通知する。
【０１２６】
＜Ｓ１１１＞登録制御部３は、キー入力がされたかどうかチェックする。キー入力があっ

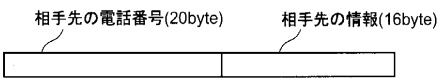
た場合、＜Ｓ１１２＞へ、キー入力がなかった場合＜Ｓ１１５＞へ移行する。
【０１２７】
＜Ｓ１１２＞登録制御部３は、入力されたキーが妥当なものか否かチェックする。妥当なキーだった場合，＜Ｓ１１３＞へ、妥当でない場合＜Ｓ１１８＞へ移行する。妥当なキーとは、登録を指定するためのキーもしくは登録不要を指定するためのキーをいう。
【０１２８】
＜Ｓ１１３＞登録制御部３は、入力されたキーが登録キーかどうかチェックする。 登録キーだった場合、＜Ｓ１１４＞へ、登録キーでなかった場合＜Ｓ１１６＞へ移行する。
【０１２９】
＜Ｓ１１４＞登録制御部３は、登録要求のあった旨を保持する。
【０１３０】
＜Ｓ１１５＞登録制御部３は、キー入力待ちタイマーをチェックする。入力待ちタイムアウトが発生した場合は＜Ｓ１１６＞へ、入力待ちタイムアウトが発生していない場合は＜Ｓ１１７＞へ移行する。
【０１３１】
＜Ｓ１１６＞登録制御部３は、表示された情報を登録不要と認識し、その旨の情報を保持する。
【０１３２】
＜Ｓ１１７＞入力待ちタイマーのタイマー値を更新する。
【０１３３】
＜Ｓ１１８＞登録制御部３は、無効なキー入力があった旨の情報を表示部８へ出力し、表示部８はパネル等により表示する。
【０１３４】
（第２の実施の形態の効果）
以上のように第２の実施の形態では、通信管理レポートメモリ１５から相手先の電話番号等の情報を読み出し、その情報を短縮ダイヤル情報メモリ４に登録する。
【０１３５】
これにより、登録目的に入力された電話番号ではなく、通信管理レポートメモリ９に格納されている電話番号を短縮ダイヤルに登録出来るため、別途短縮ダイヤル登録操作を必要としない。また、次回送信時からその登録した短縮ダイヤルが使用できることにより、電話番号を調べる手間も省け、入力ミスも無くなる。
【０１３６】
【発明の効果】
以上詳細に説明した通り本発明では、従来の電話番号登録専用の入力操作によらず得られた電話番号、例えば通信管理レポート内に格納された電話番号が、通信管理レポート内に格納された通信ログ情報に基づき有効情報であると判定された場合短縮ダイヤル情報メモリに登録出来るため、有効情報のみを選択することができるとともに、登録のための別途電話番号の入力を必要としない。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明ファクシミリ装置の第１の実施の形態を示すブロック図である。
【図２】電話番号メモリの構成を示す図である。
【図３】短縮ダイヤル情報メモリの構成を示す図である。
【図４】短縮ダイヤル情報メモリの登録状況を確認するためのメモリである。情報登録数メモリと各短縮ダイヤル番号に対応したビットを持ったビット群からなる登録済みか否かを示すメモリである。
【図５】本発明の第１の実施の形態の処理手順を示すフローチャートである。
【図６】本発明の第１の実施の形態の入力待ち処理手順を示すフローチャートである。
【図７】本発明の第１の実施の形態の接続確認処理手順を示すフローチャートである。
【図８】本発明の第１の実施の形態のリダイヤル処理手順を示すフローチャートである。
【図９】本発明ファクシミリ装置の第２の実施の形態を示すブロック図である。

【図１０】通信管理レポートメモリの構成を示す図である。
【図１１】リダイヤル情報の構成とリンク構成を示す図である。
【図１２】本発明の第２の実施の形態の処理手順を示すフローチャートである。
【図１３】本発明の第２の実施の形態の情報フィルタリング処理手順を示すフローチャートである。
【図１４】本発明の第２の実施の形態の登録キー入力待ち処理手順を示すフローチャートである。
【符号の説明】
１　　入力部
２　　電話番号メモリ
３　　登録制御部
４　　短縮ダイヤル情報メモリ
５　　短縮ダイヤル登録情報検出部
６　　空きエリア検索部
７　　電話番号登録部
８　　表示部
９　　タイマー部
１０　通信制御部
１１　電話番号読み出し部
１２　通信部
１３　相手先情報取得部
１４　情報メモリ
１５　通信管理レポートメモリ
１６　通信管理レポートメモリ読み出し部

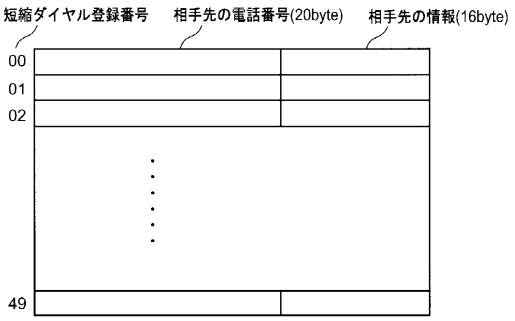
【図１】



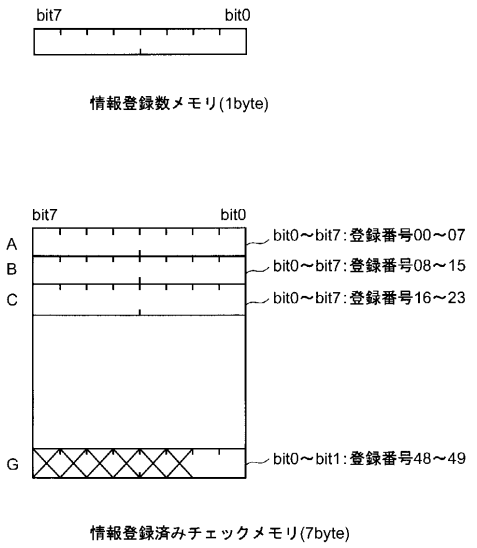
【図２】



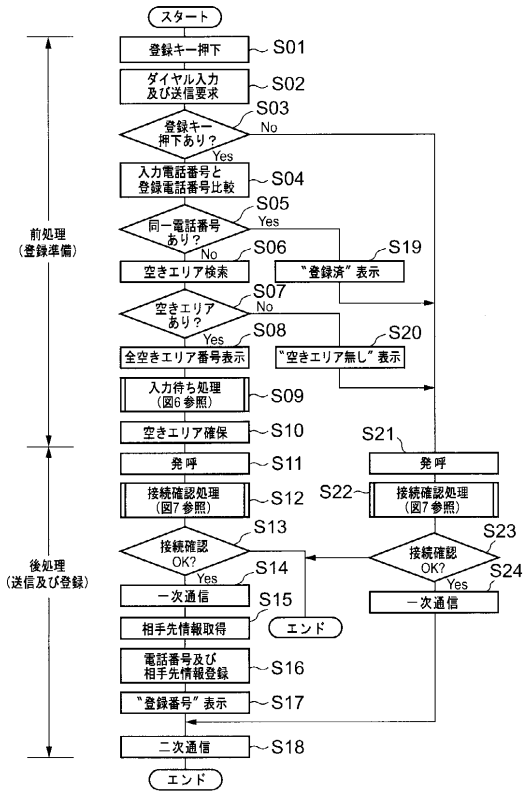
【図３】



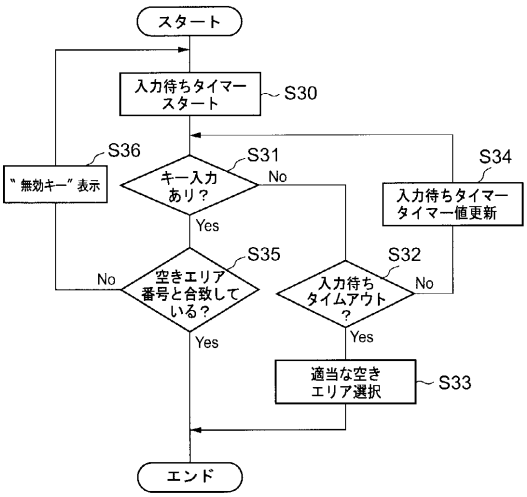
【図４】


bit7
bit0
情報登録数メモリ(1byte)
bit7
bit0
A
B
C
G
bit0～bit7：登録番号00～07
bit0～bit7：登録番号08～15
bit0～bit7：登録番号16～23
bit0～bit1：登録番号48～49
情報登録済みチェックメモリ(7byte)

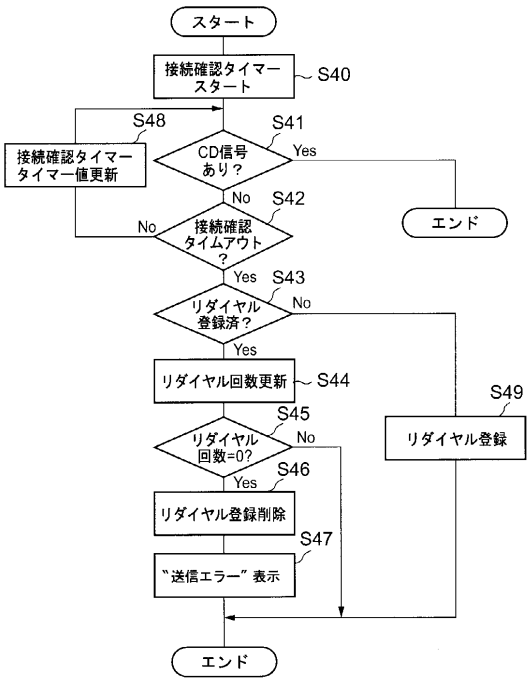
【図５】


スタート
登録キー押下
S01
ダイヤル入力及び送信要求
S02
登録キー押下あり？
S03
No
Yes
入力電話番号と登録電話番号比較
S04
同一電話番号あり？
S05
Yes
No
空きエリア検索
S06
"登録済"表示
S19
空きエリアあり？
S07
No
Yes
全空きエリア番号表示
S08
"空きエリア無し"表示
S20
入力待ち処理（図6参照）
S09
空きエリア確保
S10
発呼
S11
接続確認処理（図7参照）
S12
接続確認OK？
S13
Yes
一次通信
S14
相手先情報取得
S15
エンド
電話番号及び相手先情報登録
S16
"登録番号"表示
S17
二次通信
S18
エンド
前処理（登録準備）
後処理（送信及び登録）
S21
発呼
S22
接続確認処理（図7参照）
接続確認OK？
S23
Yes
S24
一次通信

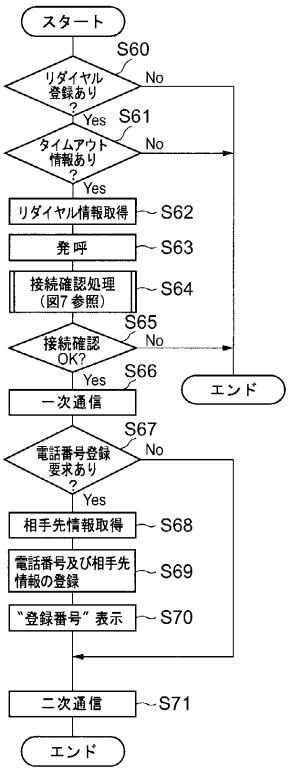
【図６】


スタート
入力待ちタイマースタート
S30
S36
"無効キー"表示
キー入力あり？
S31
No
Yes
S34
入力待ちタイマータイマー値更新
No
空きエリア番号と合致している？
S35
入力待ちタイムアウト？
S32
No
Yes
適当な空きエリア選択
S33
エンド

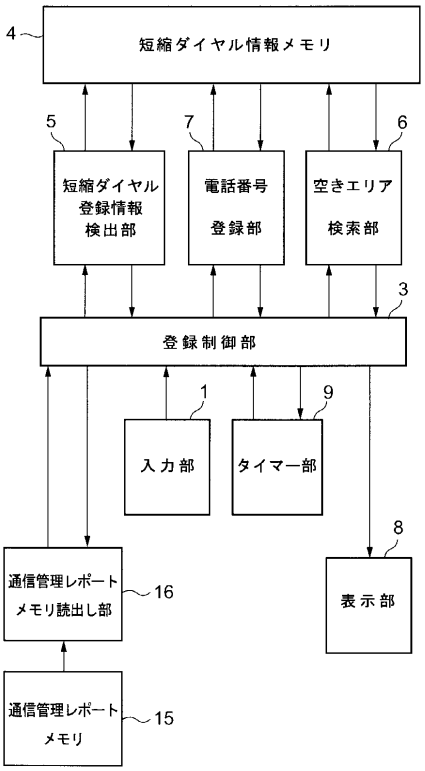
【図７】


スタート
接続確認タイマースタート
S40
S48
接続確認タイマータイマー値更新
CD信号あり？
S41
Yes
No
エンド
No
接続確認タイムアウト？
S42
Yes
リダイヤル登録済？
S43
No
Yes
リダイヤル回数更新
S44
S49
リダイヤル登録
リダイヤル回数=0？
S45
No
Yes
リダイヤル登録削除
S46
"送信エラー"表示
S47
エンド

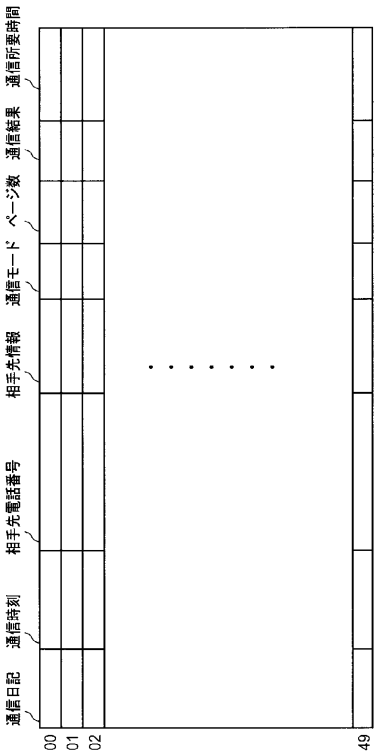
【図８】


スタート
S60
リダイヤル登録あり？
No
Yes
S61
タイムアウト情報あり？
No
Yes
リダイヤル情報取得
S62
発呼
S63
接続確認処理（図7参照）
S64
S65
接続確認OK?
No
Yes
エンド
S66
一次通信
S67
電話番号登録要求あり？
No
Yes
相手先情報取得
S68
電話番号及び相手先情報の登録
S69
〝登録番号〟表示
S70
二次通信
S71
エンド

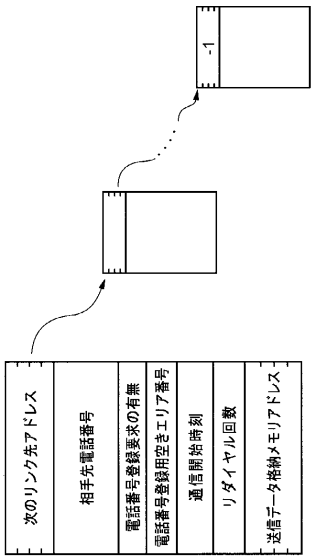
【図９】


4
短縮ダイヤル情報メモリ
5
7
6
短縮ダイヤル登録情報検出部
電話番号登録部
空きエリア検索部
3
登録制御部
1
9
入力部
タイマー部
8
通信管理レポートメモリ読出し部
16
表示部
通信管理レポートメモリ
15

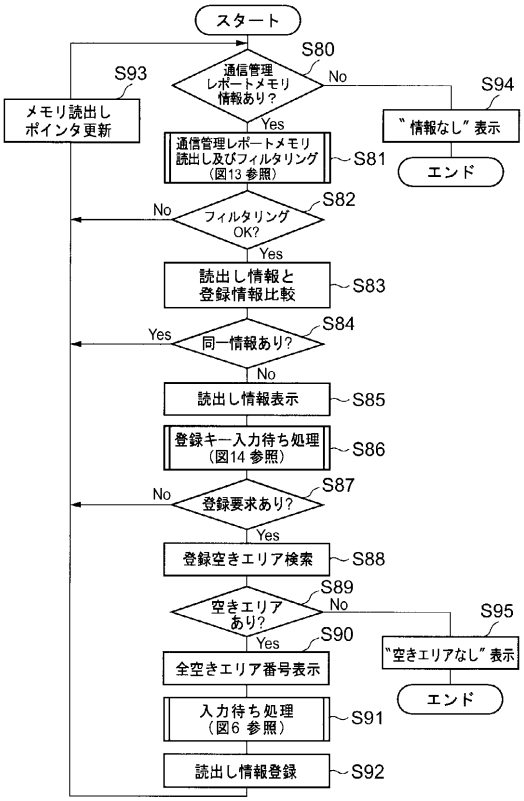
【図１０】


通信所要時間
通信結果
ページ数
通信モード
相手先情報
相手先電話番号
通信時刻
通信日記
00
01
02
49

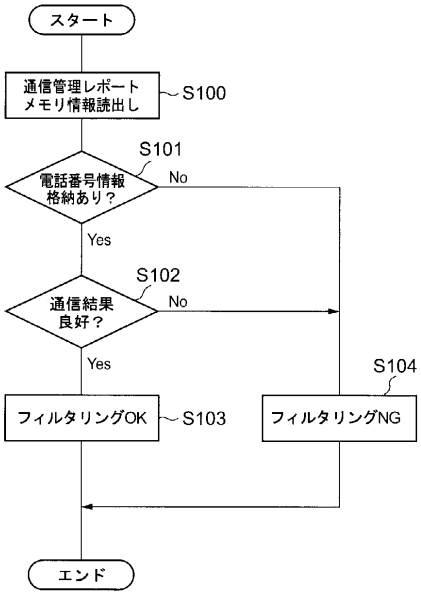
【図１１】


-1
次のリンク先アドレス
相手先電話番号
電話番号登録要求の有無
電話番号登録用空きエリア番号
通信開始時刻
リダイヤル回数
送信データ格納メモリアドレス

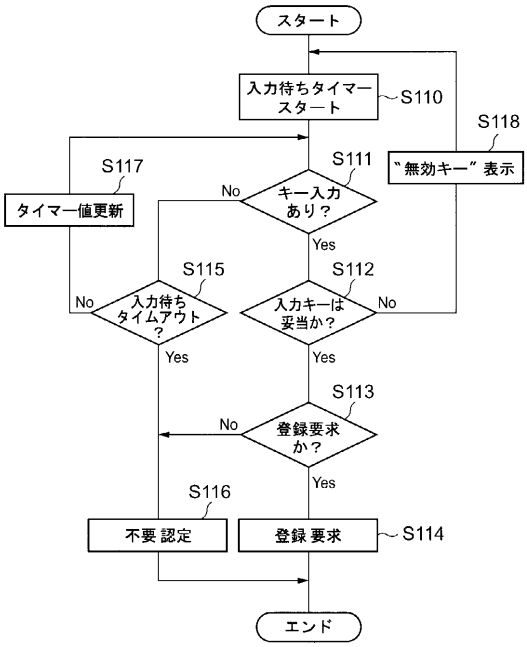
【図１２】


スタート
S80
通信管理レポートメモリ情報あり？
No
Yes
S94
〝情報なし〞表示
エンド
S93
メモリ読出しポインタ更新
通信管理レポートメモリ読出し及びフィルタリング（図13 参照）
S81
No
フィルタリングOK?
S82
Yes
読出し情報と登録情報比較
S83
Yes
同一情報あり?
S84
No
読出し情報表示
S85
登録キー入力待ち処理（図14 参照）
S86
No
登録要求あり?
S87
Yes
登録空きエリア検索
S88
空きエリアあり?
S89
No
S95
〝空きエリアなし〞表示
Yes
S90
全空きエリア番号表示
エンド
入力待ち処理（図6 参照）
S91
読出し情報登録
S92

【図１３】


スタート
通信管理レポートメモリ情報読出し
S100
S101
電話番号情報格納あり？
No
Yes
S102
通信結果良好？
No
Yes
S104
フィルタリングOK
S103
フィルタリングNG
エンド

【図１４】


スタート
入力待ちタイマースタート
S110
S118
〝無効キー〞表示
S117
タイマー値更新
S111
No
キー入力あり？
Yes
S115
No
入力待ちタイムアウト？
S112
入力キーは妥当か？
No
Yes
Yes
S113
No
登録要求か？
Yes
S116
不要 認定
登録 要求
S114
エンド

フロントページの続き

審査官　土谷　慎吾

(56)参考文献　特開平１１－０８８５８３（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－２８３９２３（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－２０５０９６（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－１３３０２２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
H04M 1/26- 1/57