(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3850069号
(P3850069)
(45)発行日　平成18年11月29日(2006.11.29)　(24)登録日　平成18年9月8日(2006.9.8)

(51)Int.Cl.　F I
H04L 29/06 (2006.01)　H04L 13/00　305Z

請求項の数 9　(全 11 頁)

(21)出願番号　特願平8-131737
(22)出願日　平成8年5月27日(1996.5.27)
(65)公開番号　特開平9-36929
(43)公開日　平成9年2月7日(1997.2.7)
審査請求日　平成15年5月26日(2003.5.26)
(31)優先権主張番号　19519402:0
(32)優先日　平成7年5月26日(1995.5.26)
(33)優先権主張国　ドイツ(DE)

(73)特許権者　590000248
コーニンクレッカ　フィリップス　エレクトロニクス　エヌ　ヴィ
Ｋｏｎｉｎｋｌｉｊｋｅ　Ｐｈｉｌｉｐｓ　Ｅｌｅｃｔｒｏｎｉｃｓ　Ｎ．Ｖ．
オランダ国　５６２１　ベーアー　アインドーフェン　フルーネヴァウツウェッハ　１
Ｇｒｏｅｎｅｗｏｕｄｓｅｗｅｇ　１，５６２１　ＢＡ　Ｅｉｎｄｈｏｖｅｎ，Ｔｈｅ　Ｎｅｔｈｅｒｌａｎｄｓ
(74)代理人　100072051
弁理士　杉村　興作
(74)代理人　100065363
弁理士　佐藤　安徳

最終頁に続く

(54)【発明の名称】通信システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

少なくとも一つのスイッチを介して結合しうる加入者端末を有する通信システムであって、前記加入者端末に対して、電気通信パラメータを規定しうる複数の呼出し番号を割り当てることができる通信システムにおいて、前記電気通信パラメータを、前記加入者端末の記憶手段に記憶させ、加入者呼出し番号に関連する電気通信パラメータを、前記加入者呼出し番号の割当てを第１加入者端末から第２加入者端末に変更する際に、前記第１加入者端末から前記第２加入者端末に送信するようにしたことを特徴とする通信システム。

【請求項２】

前記加入者呼出し番号に対して、第３加入者端末は、この加入者呼出し番号に関連した電気通信パラメータを連続的に記憶する記憶手段を含み、前記加入者呼出し番号の割当てを変更させる際、前記電気通信パラメータを、前記第２加入者端末の電気通信パラメータを記憶するために前記第３加入者端末から前記第２加入者端末に送信するようにしたことを特徴とする請求項１記載の通信システム。

【請求項３】

前記加入者呼出し番号の割当てを前記第１加入者端末から第２加入者端末に変更させる際、この加入者呼出し番号に関連した前記電気通信パラメータを、前記第２加入者端末の電気通信パラメータを記憶するために前記第１加入者端末から前記第２加入者端末に送信するようにしたことを特徴とする請求項１記載の通信システム。

【請求項４】

前記加入者呼出し番号と個人識別番号の両方のエントリーを、前記第２加入者端末に対する前記加入者呼出し番号の割当ての変更、及び／又は、前記加入者呼出し番号に関連した電気通信パラメータの変更に対して必要であるものとしたことを特徴とする請求項１から３のうちのいずれかに記載の通信システム。

【請求項５】

一つの加入者端末を各加入者呼出し番号に対して設け、この加入者端末を、この加入者に対する呼出しを受信するとともにこの加入者端末から加入者の前記加入者呼出し番号が現在割り当てられた加入者端末へのこれら呼出しを反転させるのに使用するようにしたことを特徴とする請求項１から４のうちのいずれかに記載の通信システム。

【請求項６】

固定した加入者端末呼出し番号を、各加入者呼出し番号に加えて各加入者端末に割り当てるようにしたことを特徴とする請求項１から５のうちのいずれかに記載の通信システム。

【請求項７】

加入者の限定された通信に関連する電気通信パラメータを記憶する記憶手段を、各加入者端末に配置したことを特徴とする請求項１から６のうちのいずれかに記載の通信システム。

【請求項８】

前記加入者端末は、前記通信パラメータを評価することによりユーザアクセスを制御し、及び／又は、制限し、及び／又は、促進する手段を具えることを特徴とする請求項１から６のうちのいずれかに記載の通信システム。

【請求項９】

少なくとも一つの呼出し番号に属する電気通信パラメータを記憶する記憶手段と、特定の呼出し番号に属する電気通信パラメータの送受信を制御する制御手段とを具える請求項１から８のうちのいずれかに記載の通信システム用の加入者端末。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、少なくとも一つのスイッチを介して結合しうる加入者端末を有する通信システムであって、前記加入者端末に対して、電気通信パラメータを規定しうる複数の呼出し番号を割り当てることができる通信システムに関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

このような通信システムを、例えば構内交換機とする。複数の構内交換機は個のような通信システムを形成することもできる。本発明を公衆切替システムに適用することもできる。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

ISDN（サービス総合デジタル網）システムでは、複数の加入者呼出し番号を一つの加入者ラインしたがって一つの加入者端末に割り当てることができる。加入者が自身の位置を変更する場合、加入者は各スイッチの呼出し転換を行うことができ、その結果加入者の呼出し番号が他の加入者端末に割り当てられ、かつ、加入者自身の加入者端末に対する呼出しを他の加入者端末に転換することができる。さらに、加入者自身の加入者ラインに対して、加入者は、電気通信パラメータ、例えば、高速ダイヤリングパラメータすなわち短コードダイヤリングリストパラメータ、電話番号の個人リストパラメータ、個人キー割当てパラメータ、呼出し統計パラメータ又は個人呼出し命令パラメータを規定することができる。加入者の電気通信パラメータは、自身の加入者ラインに割り当てられるとともにスイッチに記憶される。

【０００４】

本発明の目的は、冒頭で規定したタイプの通信システムにおける加入者の移動性を向上させることである。

【０００５】
【課題を解決するための手段】
この目的は、前記電気通信パラメータを、前記加入者端末の記憶手段に記憶させ、加入者呼出し番号に関連する電気通信パラメータを、前記加入者呼出し番号の割当てを第１加入者端末から第２加入者端末に変更する際に、前記第１加入者端末から前記第２加入者端末に送信するようにした通信システムで達成される。
【０００６】
通信システムの許可されたユーザの各々に対して、ユーザに対する特に通信システムの他のユーザとの通信を促進するとともに管理オペレーション、例えば、各ユーザに対する特別な命令登録を決定することができる電気通信パラメータを規定することができる。電気通信システムの他の加入者とのユーザの通信の可能性の制限も、電気通信パラメータによって可能となる。第１加入者端末から第２加入者端末への加入者呼出し番号の割当ての変更を、加入者が第１加入者端末の代わりに第２加入者端末を使用するとともに現在のユーザとして第２加入者端末に登録することを所望する際に行う。本発明によれば、この加入者の電気通信パラメータの完全な範囲も、第２加入者端末から加入者が利用することができる。この加入者に対して意図した呼出しを、第２加入者端末に転換する。加入者の移動性を増大させるのに必要な通信システムの技術的な変更を、加入者端末に集中させることができる。スイッチは変更しないままである。個人電気通信パラメータを有する加入者の通信に関する通信システムの分散したアーキテクチャーは通信システムの信頼性を増大させ、これによりこのシステムを他の加入者に容易に拡張することができる。例えば、電気通信パラメータを記憶する記憶手段も加入者端末に配置する。
【０００７】
本発明の一例では、前記加入者呼出し番号に対して、第３加入者端末は、この加入者呼出し番号に関連した電気通信パラメータを連続的に記憶する記憶手段を含み、前記加入者呼出し番号の割当てを変更させる際、前記電気通信パラメータを、前記第２加入者端末の電気通信パラメータを記憶するために前記第３加入者端末から前記第２加入者端末に送信するようにする。
【０００８】
この例では、電気通信パラメータの送信及び第２加入者端末に対する加入者呼出し番号の割当ての変更の後、電気通信パラメータ二つの加入者端末に余分に記憶される。記憶された電気通信パラメータデータの損失する場合に比べて信頼性が増大する。全ての加入者の電気通信パラメータを記憶する第３加入者端末を設けると、必要な記憶スペースは、実際には、第３加入者端末に集中される（厳密な原理）。電気通信パラメータの余分な記憶部を、このようにして廉価に実現することができる。
【０００９】
本発明はさらに、前記加入者呼出し番号の割当てを前記第１加入者端末から第２加入者端末に変更させる際、この加入者呼出し番号に関連した前記電気通信パラメータを、前記第２加入者端末の電気通信パラメータを記憶するために前記第１加入者端末から前記第２加入者端末に送信するようにした場合、好適に実施される。
【００１０】
これは、電気通信パラメータをこのために設けた加入者端末にもはや連続的に記憶させる必要がないので有効である。電気通信パラメータのこのように一定に記憶する記憶手段を省略することができる。
【００１１】
本発明の他の例では、前記加入者呼出し番号と個人識別番号の両方のエントリーを、前記第２加入者端末に対する前記加入者呼出し番号の割当ての変更、及び／又は、前記加入者呼出し番号に関連した電気通信パラメータの変更に対して必要であるものとする。
【００１２】
許可された加入者によってのみ実行すべき加入者呼出し番号の割当ての変更及び／又は個人電気通信パラメータの変更に対して、許可された加入者のみ既知となる個人識別番号を

最初に入力する必要がある。加入者呼出し番号のエントリーは必要である。その理由は、関連の加入者が登録される加入者端末及びその加入者の各電気通信パラメータにこのような番号を割り当てるからである。加入者呼出し番号を、加入者の公的に利用できる識別番号として使用する。

【００１３】

本発明を、一つの加入者端末を各加入者呼出し番号に対して設け、この加入者端末を、この加入者に対する呼出しを受信するとともにこの加入者端末から加入者の前記加入者呼出し番号が現在割り当てられた加入者端末へのこれら呼出しを反転させるのに使用するようにして実施することもできる。

【００１４】

加入者に対する呼出しを受信するために設けた加入者端末は、先ずこのような加入者に対する全ての呼出しを受信し、これらの呼出しを、要求に応じて、スイッチを介して、加入者が登録された加入者端末に転換する。加入者が位置を変更したために加入者が他の加入者端末を利用することを所望する場合、加入者呼出し番号の割当てを、この加入者に対する呼出しを受信するのに使用される加入者端末においてのみ変更する必要がある。

【００１５】

また、本発明を実施するに当たり、固定した加入者端末呼出し番号を、各加入者呼出し番号に加えて各加入者端末に割り当てるようにした。

【００１６】

加入者端末を、固定した加入者端末呼出し番号により簡単にアドレス指定することができる。簡単な方法で、呼出し転換又は加入者端末間の電気通信パラメータの送信を実現することができる。

【００１７】

本発明による通信システムを、加入者の限定した通信に関連する電気通信パラメータを記憶する記憶手段を、各加入者端末に配置して実現する。

【００１８】

予め規定することができるが特定の加入者に関するものでないこのような電気通信パラメータは、通信システムの任意の加入者端末で任意の加入者に利用することができる。これら電気通信パラメータを使用する許可は検査されない。例えば、構内交換機を用いる場合、通信を、構内交換機内の情報交換に限定することができる。

【００１９】

【発明の実施の形態】

図１に示す通信システムは第１スイッチ１及び第２スイッチ２を具える。これらスイッチは、構内交換機と公衆切替センタの両方に存在してもよい。この場合、第１スイッチ１を、ISDN構内電話切替システム（構内交換機）とする。第２スイッチ２を、公衆電話網を介して第１スイッチ１に結合した公衆切替センタとする。第１スイッチ１に対して、加入者端末１０（ＨＴ，ホーム端末）及び加入者端末１１（ＶＴ１，訪問端末）に接続する。加入者端末１２（ＶＴ２）を第２スイッチ２に結合する。明瞭のために、他のあり得るスイッチ又はスイッチにリンクしうる他の加入者端末を省略する。加入者端末１２の場所に加入者Ｂを配置する。加入者Ａを、例えば加入者端末１１を時々使用する移動加入者とし、その結果、この加入者は、通信動作をその位置から開始し、この端子を介して到達されることができる。加入者Ａに対して、加入者呼出し番号ＰＮ１及び電気通信パラメータを割り当てる。加入者に対する電気通信パラメータは可変である。電気通信パラメータの例を、高速ダイヤリングパラメータすなわち短コードダイヤリングリストパラメータ、電話番号の個人リストパラメータ、個人キー割当てパラメータ、１セットの呼出し統計パラメータ又は個人呼出し命令パラメータとする。電気通信パラメータにより、他の加入者との通信すなわち電話の許可を制限することもできる。例えば、国際通信を排除することができる。加入者Ａの電気通信パラメータを、加入者端末１０の記憶装置１３（ＨＵＳ，ホームユーザ記憶装置）に連続的に記憶させる。加入者Ａが例えば加入者端末１１のユーザとして登録されている間、加入者Ａの電気通信パラメータは加入者端末１１の記憶区域１４（

ＶＵＳ訪問ユーザ記憶装置）に記憶される。加入者端末１１の加入者Ａの登録は、加入者端末１０の記憶装置１３のデータ情報として記憶される。加入者端末１１を有する加入者Ａの登録を、図３を参照してさらに説明する。矢印３～９を、このような登録後加入者Ｂが加入者Ａを呼び出す際に実行する手順を明瞭にするために使用する。これら手順を図４を参照してさらに説明する。

【００２０】

図２は、加入者端末１０，１１及び１２、より詳細にはISDN電話機の構造を表すブロック回路図を示す。このような加入者端末はユーザインタフェース２０（ＵＩ　ユーザインタフェース）を含み、このユーザインタフェースを介して、加入者端末の加入者（ユーザ）は端末と通信することができる。例えば、加入者は、制御パネルを介して電話番号又は短コードダイヤリング番号のようなデータを入力することができ、又は表示素子からの通信プロセスについての情報を読み出すことができる。さらに、加入者は、インタフェース２０により現在のユーザとして加入者端末に登録することができる。ユーザインタフェース２０を、データを交換するために機能ブロック２１，２２，２３及び２４に結合する。機能ブロック２１を、加入者のユーザプロファイルすなわち加入者の電気通信パラメータを変えるユーザプロファイルエディタ（ＵＰＥ）とする。このために、機能ブロック２１を、記憶区域２６，２７及び２８を含む記憶ユニット２５に結合する。記憶区域２６には、簡略化されたユーザプロファイルを表すとともに任意のユーザによって利用しうる電気通信パラメータが記憶される。記憶区域２６にＰＵＳ（プレーンユーザ記憶装置）を付す。記憶区域２７を、原理的には呼出しがこの加入者端末を介して発生する加入者の電気通信パラメータを連続的に記憶させるのに使用する。これら加入者の呼出し番号及び個人識別番号もここに記憶させる。各加入者が他の加入者端末を有するユーザとして登録されている場合、他の加入者端末の加入者端末番号もこの記憶区域２７に記憶される。記憶区域２７に記憶された電気通信パラメータは、各加入者が他の加入者端末を有する使用者として登録する場合に消去されない。記憶区域２７にＨＵＳ（ホームユーザ記憶装置）を付す。それに対して、記憶区域２８を、現在のユーザとしてこの加入者端末に特定のときにのみに登録された加入者に属する電気通信パラメータを記憶するのに使用する。このような加入者の呼出し番号及び個人識別番号も記憶区域２８に記憶させる。この加入者端末に特定のときにのみ登録したユーザの登録抹消後、この加入者に属する電気通信パラメータは消去される。

【００２１】

機能ブロック２２，２３，２４及び２９は、加入者端末の機能を制御するのに使用することができるとともに例えばマイクロプロセッサ技術によって実現可能な制御ユニットを表す。コントローラ２３（ＣＴＣ　慣用端末コントローラ）は、このようなISDN電話機の場合、電気通信端末の慣用制御機能を組み合わせる。コントローラ２４（ＡＣ　アクセスコントローラ）は、ユーザがユーザインタフェース２０を介して加入者端末にアクセスする際に加入者のアクセス許可を検査する。加入者の検査を、加入者がユーザインタフェース２０を介して入力する必要がある加入者の個人識別番号（ＰＩＮ）に基づいて実行する。アクセスに対する加入者の許可がコントローラ２４によって確認されると、この情報は、加入者による所望の使用が可能となるように加入者端末を制御するコントローラ２２及び２３に送信される。コントローラ２２（ＭＣ　移動コントローラ）は、ユーザの移動を確立するのに必要な制御機能を組み合わせる。コントローラ２２は、記憶ユニット２５に対するアクセスとこの記憶ユニットに記憶された電気通信パラメータの両方を制御し、加入者がこの加入者端末に登録されるのを確実にする加入者端末の機能はそれぞれ、この加入者端末を介した通信を確立し及び実行することができ、この加入者端末を介して到達されることができる。このために、コントローラ２２を、機能ブロック２１，２３，２４及び２９に結合する。さらに、コントローラ２９（ＣＣ　通信コントローラ）をコントローラ２３及びインタフェース３０に結合する。電気通信端末を、インタフェース３０を介して図１のスイッチ１又は２のようなスイッチに結合する。インタフェース３０に対するコントローラ２２及び２３のアクセスをコントローラ２９によって制御する。コントローラ２

９はまた、インタフェース３０を介して受信した制御信号をコントローラ２２及び２３に亘って分配する。ISDN電話機の形態では、コントローラ２２及び２３からそれぞれ発生した制御信号は、コントローラ２９及びインタフェース３０を介して利用しうるＤチャネルに供給される。コントローラ２９によってコントローラ２２及び２３に亘って分配すべき制御信号は、Ｄチャネルを介して受信した制御信号も表す。この場合インタフェース３０をS_0インタフェースとする。

【００２２】

コントローラ２９と音声インタフェース（３２）（ＡＩ）の両方に結合されたコーダ／デコーダ（ＣＯＤＥＣ）３１により、加入者端末の加入者によって発生した音声信号は、インタフェース３０を介して送信される適切なデータ信号に変換される。同様に、受信した各データ信号は、コーダ／デコーダ３１及び音声インタフェース３２により、加入者端末を利用するユーザ用の音声信号に変換される。ISDN電話機では、このような音声信号はＢチャネルによって送信される。

【００２３】

図３は、加入者の登録、例えば加入者呼出し番号ＰＮ１の下での加入者Ａの加入者端末１１（ＶＴ１）への登録の事象の順序を示し、加入者Ａは、加入者端末１２（ＶＴ２）の使用者として予め登録されている。加入者端末１１に登録した後、この加入者端末１１は、ここに登録された他の加入者の任意の他の加入者呼出し番号とは別の加入者呼出し番号ＰＮ１が割り当てられる。各加入者端末には、加入者端末番号が追加的に割り当てられる。番号ＴＮ０を端末１０に割り当て、番号ＴＮ１を端末１１に割り当て、かつ、番号ＴＮ２を端末１２に割り当てる。本例では、登録を決定する加入者端末１０，１１及び１２の構成は、図２に表した加入者端末の構成に相当する。記憶ユニット２５に関する相違のみが存在する。例えば、記憶容量を確保するために、図示した本形態は、加入者端末１１及び１２中の記憶区域ＨＵＳが欠如しているが、これらは必要ではない。記憶手段ＨＵＳにおける確保は通信システムのこの特定の配置で可能である。その理由は、全ての加入者の電気通信パラメータが記憶区域ＨＵＳに固定して記憶されており、他の加入者端末（この場合１１及び１２）に登録される際に電気通信パラメータが常に端末１０から送信されるからである。

【００２４】

加入者Ａによって行われた加入者端末１１への登録は、ステップ４０において、ユーザインタフェース２０を介してコントローラ２４に送信される登録信号の発生によって導入される。登録信号は、この加入者から他の加入者を区別する加入者Ａの加入者呼出し番号ＰＮ１を含む。次いで、加入者Ａの呼出し番号ＰＮ１に属する許可された個人のみに既知の個人識別番号（ＰＩＮ）の質問が続く。このために、コントローラ２４は、ステップ４１において、適切な質問信号をユーザインタフェース２０を介して加入者Ａに送信する。この加入者Ａは、ステップ４２において、要求された個人識別番号（ＰＩＮ）をユーザインタフェース２０を介してコントローラ２４に送信する。これに応答したコントローラ２４は、ステップ４３において、パラメータとして加入者呼出し番号ＰＮ１及び関連の個人識別番号を含む登録信号を発生させ、この信号をコントローラ２２に送信する。コントローラ２２はこの際、いわゆる配置更新信号を発生させ、ステップ４４において、この信号をコントローラ２９に送信し、ステップ４５及び４６において、コントローラ２９から、スイッチ１及び２を介してこの信号を加入者端末１０に送信する。配置更新信号は、パラメータとして、加入者端末１１の呼出し番号ＴＮ１と、加入者Ａの加入者呼出し番号ＰＮ１と、加入者Ａの個人識別番号（ＰＩＮ）とを含む。ステップ４７おいて、配置更新信号は、コントローラ２９により加入者端末１０で受信され、関連のコントローラ２２に供給される。このコントローラ２２は、加入者端末１０の記憶区域ＨＵＳに記憶された情報に基づいて、正確な個人識別番号が加入者呼出し番号ＰＮ１に対して入力されたか否か確認し、さらに、加入者Ａが加入者呼出し番号ＰＮ１の下で登録した加入者端末１２の呼出し番号ＴＮ２を決定する。これはステップ４８に組み込まれる。

【００２５】

ステップ４８の完了後、ステップ４９，５０及び５１において、削除信号を、加入者端末１０のコントローラ２９並びにスイッチ１及び２を介して加入者端末１２に送信する。削除信号は、パラメータとして、加入者Ａの加入者呼出し番号ＰＮ１を含む。削除信号は加入者端子１２のコントローラ２９によって受信され、ステップ５２において、コントローラ２９から各コントローラ２２に搬送される。このコントローラ２２は、ステップ５３において、加入者端末１２の（各記憶区域ＶＵＳでより正確にすべき）（図３に図示しない）記憶ユニット２５の加入者呼出し番号ＰＮ１の下で記憶された加入者Ａの登録データを有する電気通信パラメータを削除する。電気通信パラメータが削除された後、コントローラ２２は、加入者Ａの加入者呼出し番号ＰＮ１をパラメータとして含むとともにステップ５４，５５及び５６において加入者端末１２のコントローラ２９並びにスイッチ１及び２を介して加入者端末１０のコントローラ２９に送信される削除認識信号を発生させる。ステップ５７において、コントローラ２９から、この削除認識信号を、加入者端末１０のコントローラ２２に供給する。このコントローラ２２はこの際、加入者呼出し番号ＰＮ１を有する許可されたユーザとして加入者Ａが登録される（ステップ５８）各加入者端末の呼出し番号として加入者端末１１の呼出し番号ＴＮ１を、（記憶区域ＨＵＳの）加入者端末１０に記憶させる。次いで、ステップ５９，６０及び６１において、加入者呼出し番号ＰＮ１に属する電気通信パラメータが端末１０の記憶区域ＨＵＳから読み出され、これらパラメータを、加入者Ａの登録を変更する認識信号すなわちその加入者呼出し番号ＰＮ１とともに、加入者端末１０のコントローラ２９並びにスイッチ１及び２を介して加入者端末１１に送信する。この際、電気通信パラメータを含む認識信号が電気通信端末１１のコントローラ２９によって受信され、ステップ６２において各コントローラ２２にこの信号を移送する。コントローラ２２は、記憶ユニット２５の記憶区域ＶＵＳの加入者呼出し番号ＰＮ１に関連する電気通信パラメータを記憶する（ステップ６３）

【００２６】

加入者端末１１の加入者呼出し番号ＰＮ１の下でこのように行われた加入者Ａの登録は、ステップ６４において、コントローラ２２によって発生するとともにユーザインタフェース２０を介して供給される表示信号によって、例えばディスプレイ上に表示される。加入者Ａはこの際、加入者自身の電気通信パラメータを利用する間加入者端末１１から他の加入者に対する通信を確立する。さらに、加入者に対する呼出しは、図４を参照してさらに詳しく説明する加入者端末１１に伝送される。

【００２７】

本発明による通信システムでは、加入者が登録されることなく加入者の登録抹消を行うこともできる。このような登録抹消は、図３のステップ４０のような登録信号ではなく、各登録抹消信号によって導入される。登録抹消の場合、加入者端末１０及びもう一つの加入者端末のみが作動する。必要なステップが図３を参照した形態から得られ、加入者Ａの登録抹消のステップは、加入者端末１２によって引き継がれ、登録のステップは加入者端末１１で省略される。このような登録抹消は、例えば、加入者が長期間存在せず、したがって加入者がこの時間中通信システムのユーザとして動作しない場合に用いられる。加入者が通信システムのユーザとしての動作を一時的に停止する場合、拡張した登録抹消が存在し、その間この加入者すなわちこの加入者呼出し番号にそれぞれ属する電気通信パラメータが全ての加入者端末で削除される。

【００２８】

図１で既に詳しく説明した動作を、図４を参照して更に説明する。この場合、加入者Ｂは加入者Ａに対する呼出しを加入者端末１２から作成し、加入者Ａを、許可されたユーザとして加入者端末１１に登録する。このために、加入者Ｂは、ステップ３（図１参照）において、ユーザインタフェース２０によって発生すべき呼出し要求信号を発生させる加入者端末１２に、加入者Ａの加入者呼出し番号ＰＮ１を入力する。この呼出し要求信号は、パラメータとして加入者呼出し番号ＰＮ１を含む。呼出し要求番号は、ステップ７０でコントローラ２４に移送され、このコントローラ２４は、ステップ８３において、加入者Ｂの電気通信パラメータの評価を行う。この評価は、加入者端末１２の記憶装置ＶＵＳに記憶

され、その結果、アクセスは、加入者Ｂによって制御され及び／又は制限され及び／又は簡単にされる。アクセス制御を、例えば端末１２の表示を介してユーザにより実行することができる。

【００２９】

アクセスの制限を、例えば国内のセルに対する制限とする。アクセスの簡単化を、例えば加入者Ｂに適合した短コードダイヤリングリストによって実現する。コントローラ２４によって許容しうるものとしてアクセスを分類する場合、セル要求信号は、ステップ７１，７２及び４において、コントローラ２４により、加入者端末１２のコントローラ２３及び３９を介して、パラメータとしてＰＮ１を有するセルリリース信号を発生させるスイッチ２に送信される。この信号は、ステップ６において、スイッチ１を介して加入者端末１０に送信される。

【００３０】

本形態では、呼出しリリース信号の送信用の宛先端末としての加入者端末１０の選択は、各加入者呼出し番号（ここではＰＮ１）に依存しない。さらに別の加入者端末が（ここでは図示しない）宛先端末に適格である場合、各加入者端末呼出し番号を、宛先端末に適格な加入者端末のうちの一つに固定的に割り当て、例えば先行する実施の形態に対応させれば、加入者呼出し番号ＰＮ１を加入者端末１０に割り当てる。

【００３１】

ステップ７３及び７４において、呼出しリリース信号を先ず、加入者端末１０のコントローラ２９を介してコントローラ２３に供給し、次いで加入者端末１０のコントローラ２２に供給する。コントローラ２２は、ステップ７５において、どの加入者端末で、加入者Ａが、加入者呼出し番号ＰＮ１の下で許可されたユーザとして登録されたかを検査する。このために、加入者端末１１の関連の呼出し番号ＴＮ１を、電話通信端末１０の記憶ユニット２５の記憶区域ＨＵＳから読み出し、同時に加入者Ａを現在のユーザとして登録する。さらに、加入者呼出し番号ＰＮ１に関して、加入者端末１１に対する呼出しの伝送を防止するのに用いられる制限が加入者端末１０の記憶区域ＨＵＳに記憶されたか否か検査する。例えば、これに関して、加入者Ａの到達可能性を、加入者Ａの電話通信パラメータを用いて一日の特定の時間に制限することができる。

【００３２】

ステップ７５においてこのような制限的な電気通信パラメータが決定されない場合、コントローラ２２は、パラメータとして加入者端末１１の呼出し番号ＴＮ１及び加入者Ａの呼出し番号ＰＮ１を含む呼出し転換信号を発生させる。ステップ７６，７７及び７８において、この呼出し反転信号は、加入者端末１０のコントローラ２３及び２９並びにスイッチ１及び２を介して加入者端末１１に送信される。これに関して、この呼出し転換信号は、コントローラ２９及びコントローラ２３を介して加入者端末１１のコントローラ２２に移送される。この場合、ステップ８０において、加入者端末１１に記憶された他の任意の制限的な電気通信パラメータに対して検査される。呼出し転換信号の拒否がステップ８０で行われない場合、コントローラ２２は、ステップ８１，８２及び９において、コントローラ２３及びユーザインタフェース２０を介して加入者Ａに呼出しを信号送信する。この信号送信を音響的に又は光学的に実行することができる。

【００３３】

加入者端末１０の記憶区域１３（ＨＵＳ）のように、用いられるいずれかの加入者端末に電気通信パラメータが固定して記憶されないように通信システムを配置することもできる。この際、加入者呼出し番号の割当てを、加入者が登録していた第１加入者端末から、加入者が現在登録されている第２加入者端末に変更する場合、加入者の電気通信パラメータは、第３加入者端末（この場合、加入者端末１０，ＨＴ）により第１加入者端末から第２加入者端末に送信され、次いで、このパラメータを第１加入者端末から削除する。本形態の第３加入者端末を、加入者呼出し番号及び関連の加入者端末の呼出し番号を記憶するためにのみ使用し、各加入者は、この際に考慮してこれら加入者端末に登録される。この際、電気通信パラメータの余分な記憶は抑制される。記憶区域１３（ＨＵＳ）を省略するこ

とができる。登録中、第３加入者端末１０の加入者呼出し番号の割当ての変更は、関連の加入者端末番号の変更によって既知となる。

【００３４】

他の実施の形態では、全てのユーザの電気通信パラメータが連続的に記憶される記憶区域１３（ＨＵＳ）は、種々の加入者端末に亘って分配される。この解決策は、非常に多数の加入者が存在するために加入者の電気通信パラメータを連続的に記憶するのに大記憶容量が要求され、かつ、要求される記憶区域（ＨＵＳ）が単一加入者端末によって利用可能とならない通信システムに有利である。さらに、種々の端末の呼出し転換を並列に実行するとこができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】種々の加入者端末を有する本発明による通信システムを示す図である。

【図２】通信システムの加入者端末のブロック回路図である。

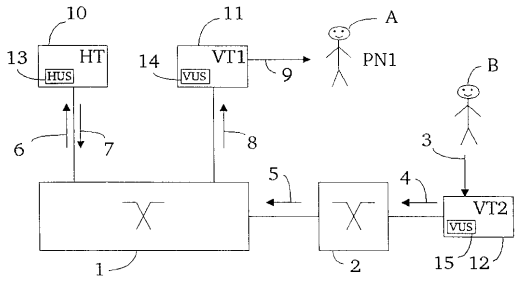
【図３】加入者端末への登録のフローチャートである。

【図４】移動ユーザに対する呼出しのフローチャートである。

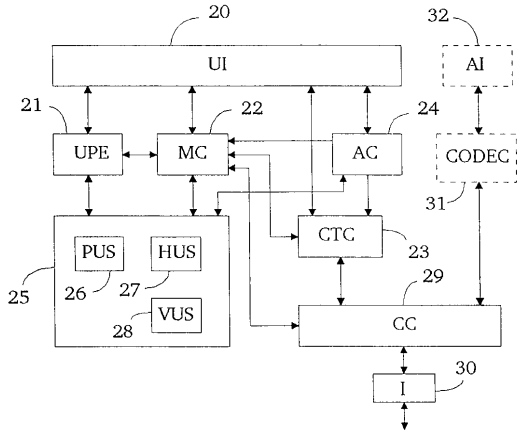
【符号の説明】

１　第１スイッチ
２　第２スイッチ
１０，１１，１２　加入者端末
１３　記憶装置
１４，１５，２６，２７，２８　記憶区域
２０　ユーザインタフェース
２１　ユーザプロファイルエディタ
２２，２３，２４，２９　コントローラ
２５　記憶ユニット
３０　インタフェース
３１　コーダ／デコーダ
３２　音声インタフェース
Ａ，Ｂ　加入者
ＰＮ１　呼出し番号

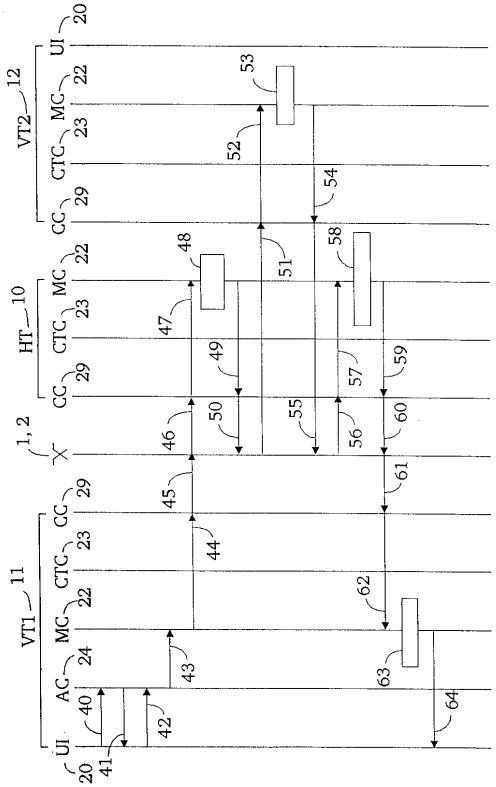
【図１】


10
11
A
13
HT
HUS
14
VT1
VUS
9
PN1
B
6
7
8
3
5
4
VT2
VUS
1
2
15
12

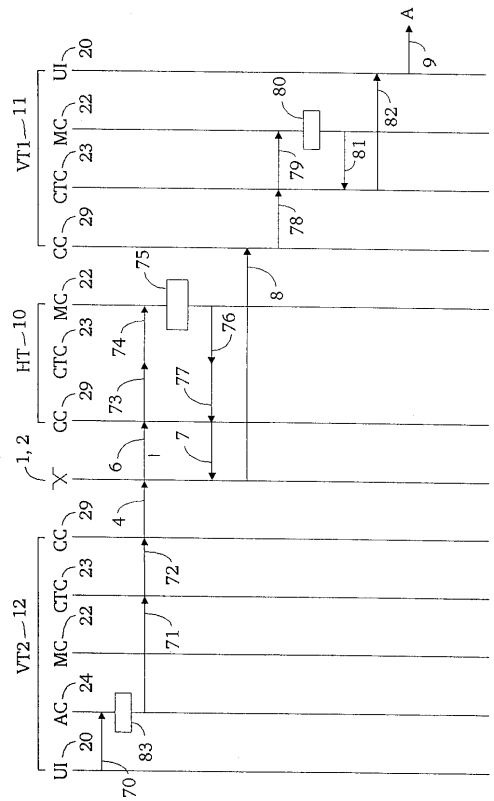
【図２】


20
32
UI
AI
21
22
24
UPE
MC
AC
CODEC
31
CTC
23
PUS
HUS
25
26
27
29
VUS
28
CC
30
I

【図３】


VT2 12
UI 20
MC 22
CTC 23
CC 29
53
52
54
HT 10
48
51
58
47
49
57
59
1, 2
46
50
55
56
60
61
VT1 11
45
44
62
AC 24
43
63
40
42
64
41

【図４】


A
9
VT1 11
UI 20
MC 22
CTC 23
CC 29
80
82
79
81
78
75
8
HT 10
74
76
77
73
1, 2
6
7
4
VT2 12
72
71
AC 24
20
83
70

フロントページの続き

(74)代理人 100089576
弁理士 冨田 典
(74)代理人 100073313
弁理士 梅本 政夫
(72)発明者 ヘニング マース
ドイツ連邦共和国 ５２０７０ アーヘン ヴィルヘルムシュトラーセ ５８
(72)発明者 マルチン スタール
ドイツ連邦共和国 ５２０７６ アーヘン ツェーンシュトラーセ ４３
(72)発明者 トーマス ファルク
ドイツ連邦共和国 ５２０６６ アーヘン ハウプトシュトラーセ １０
(72)発明者 オリバー シュレーヤー
ドイツ連邦共和国 ５２１３４ ヘルツォゲンラス アン デ ヴィントクンスト ４

審査官 安藤 一道

(56)参考文献 特開平０５－２３６１３５（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－０２０１６１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
H04L 29/06