

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3749285号  
(P3749285)

(45) 発行日 平成18年2月22日(2006. 2. 22)

(24) 登録日 平成17年12月9日(2005.12. 9)

(51) Int. Cl.		F 1			
<b>HO 4 M</b>	<b>3/42</b>	<b>(2006. 01)</b>	HO 4 M	3/42	J
<b>HO 4 B</b>	<b>7/26</b>	<b>(2006. 01)</b>	HO 4 B	7/26	Z
<b>HO 4 Q</b>	<b>7/38</b>	<b>(2006. 01)</b>	HO 4 Q	7/04	F

請求項の数 6 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願平7-183332	(73) 特許権者	304058826
(22) 出願日	平成7年6月27日(1995. 6. 27)		株式会社ウィルコム
(65) 公開番号	特開平9-18958		東京都港区虎ノ門三丁目4番7号
(43) 公開日	平成9年1月17日(1997. 1. 17)	(74) 代理人	100083024
審査請求日	平成14年3月8日(2002. 3. 8)		弁理士 高橋 昌久
審判番号	不服2004-14153(P2004-14153/J1)	(74) 代理人	100101465
審判請求日	平成16年7月8日(2004. 7. 8)		弁理士 青山 正和
		(72) 発明者	深田 三四郎
			東京都千代田区一番町8番地 第二電電株 式会社内
		(72) 発明者	岸 泰正
			東京都千代田区一番町8番地 第二電電株 式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 無線基地局、携帯用通信端末、及び移動体通信システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

携帯用通信端末から相手先端末への通話を中継する無線基地局において、  
前記携帯用通信端末から前記相手先端末への伝達事項を記憶するボイスメール用データ  
ベースと、

前記伝達事項を前記相手先端末に代行発信する発呼ボイスメール手段と、  
前記携帯用通信端末から位置登録要求信号を受けると、前記携帯用通信端末の送信出力  
レベルを測定して前記送信出力レベルが所定範囲にないと、前記携帯用通信端末に制御信  
号を発信して前記携帯用通信端末に対してその送信出力レベルの調整を指示する端末出力  
レベル調整手段と、

前記制御信号を発信した際前記送信出力レベルを保存するメモリ手段とを有し、  
前記携帯用通信端末から前記相手先端末へのボイスメール用の伝達事項及び発呼時刻等  
の指定を受け取ると、前記ボイスメール用データベースに記憶保存し、発呼ボイスメール  
手段により指定日及び指定時刻に伝達事項を相手先端末へ発呼することを特徴とする無線  
基地局。

【請求項 2】

前記ボイスメール用データベースは、携帯用通信端末同士の通話内容を記憶する通話メ  
モ用のデータベースと共用とするとともに、

携帯用通信端末と相手先端末との通話が開始されると、前記データベースに通話内容の  
記録が始まり、通話終了後、前記携帯用通信端末から通話内容の保存を要求する信号を受

信すると、前記通話内容に保存番号を付与して保存し、前記保存番号を前記携帯用通信端末に知らせることを特徴とする請求項 1 記載の無線基地局。

【請求項 3】

前記制御信号を発信した後、前記携帯用通信端末の送信出力レベルが改善されないと、前記携帯用通信端末に出力レベル調整不能通知を送信する出力レベル調整不能通知手段を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の無線基地局。

【請求項 4】

前記伝達事項を前記相手先端末に送信した後、前記携帯用通信端末から前記伝達事項の消去を指示する消去信号を受信しないと、予め規定された時間経過後前記伝達事項を消去する消去手段を有することを特徴とする請求項 1～3 のいずれか 1 項記載の無線基地局。

10

【請求項 5】

請求項 3 に記載された無線基地局ともに用いられ、前記制御信号を受けた際送信出力レベルを調整する出力レベル調整手段と、

前記出力レベル調整不能通知を受けると警告を行う警告手段と、

前記ボイスメール用データベースの使用を要求するキー手段とを有することを特徴とする携帯用通信端末。

【請求項 6】

請求項 3 に記載された無線基地局を複数備えるとともに、請求項 5 に記載された携帯用通信端末を複数備えることを特徴とする移動体通信システム。

【発明の詳細な説明】

20

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、移動体通信システムにおける無線基地局に関し、特に、携帯用通信端末から相手先端末への伝達事項を記憶して、その後、相手先端末に代行発信する発呼ボイスメールシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来から、通話中もしくは、操作者不在等により着信不能な状態にある携帯用通信端末に対して、代行受信を行い、その後、相手先へ代行受信内容を伝達して、その伝達完了を代行受信依頼者に知らせて送達確認を行うボイスメール方法は、特開平 7-30967 号公報によって、知られている。

30

【0003】

この技術は、図 13 に示すように、サービスエリア 49 内に、複数の携帯用端末 47 と複数の無線基地局 46 が設けられ、サービスエリア 49 から外れたところに、端末 48 が位置している。

複数の無線基地局 46 は無線電話交換機 43 を介して固定網端末 42 と接続され、この交換機 43 には、複数の基地局 46 の各種データを記録するデータベース 45 及び代行受信用データベース 44 が接続されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

40

上記従来技術は、複数の無線基地局と接続された、無線電話交換機 43 と接続するデータベース 44 に、前記基地局の全てが受信する代行受信データ、例えば、発呼者名、発呼者の連絡先電話番号、発呼時刻、及びメッセージ等のデータが記録されるために、記録メモリ量が大容量化し、施設のスペースが大型化するとともに、この交換機に故障が生じた場合は、すべての代行受信データの使用が不能になり、また、該データベースに通信トラフィックの機会が増加し、それに対処するために高度な技術を必要とした。

【0005】

また、上記従来技術は、基地局と端末の間は無線により連絡されるために、電波障害、端末の送信出力低下等により、代行受信データが不明瞭になるという問題があった。

【0006】

50

上述の事情に鑑み、本発明の目的は、ボイスメール（代行受信）用データベースを大容量化することなく、しかも電波障害、携帯用通信端末の送信出力低下等により、代行受信データが不明瞭になるという問題を防止することのできる無線基地局、携帯用通信端末、及び移動体通信システムを提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、携帯用通信端末から相手先端末への通話の中継する無線基地局において、前記携帯用通信端末から前記相手先端末への伝達事項を記憶するボイスメール用データベースと、前記伝達事項を前記相手先端末に代行発信する発呼ボイスメール手段と、

前記携帯用通信端末から位置登録要求信号を受けると、前記携帯用通信端末の送信出力レベルを測定して前記送信出力レベルが所定範囲にないと、前記携帯用通信端末に制御信号を発信して前記携帯用通信端末に対してその送信出力レベルの調整を指示する端末出力レベル調整手段と、前記制御信号を発信した際前記送信出力レベルを保存するメモリ手段とを有し、

前記携帯用通信端末から前記相手先端末へのボイスメール用の伝達事項及び発呼時刻等の指定を受け取ると、前記ボイスメール用データベースに記憶保存し、発呼ボイスメール手段により指定日及び指定時刻に伝達事項を相手先端末へ発呼することを特徴とする。

【0008】

前記ボイスメール用データベースは、携帯用通信端末同士の通話内容を記憶する通話メモ用のデータベースと共用するとともに、

携帯用通信端末と相手先端末との通話が開始されると、前記データベースに通話内容の記録が始まり、通話終了後、前記携帯用通信端末から通話内容の保存を要求する信号を受信すると、前記通話内容に保存番号を付与して保存し、前記保存番号を前記携帯用通信端末に知らせることを特徴とすることが望ましく、前記無線基地局は、前記制御信号を発信した後、前記携帯用通信端末の送信出力レベルが改善されないと、前記携帯用通信端末に出力レベル調整不能通知を送信する出力レベル調整不能通知手段を有している。また、無線基地局には、前記伝達事項を前記相手先端末に送信した後、前記携帯用通信端末から前記伝達事項の消去を指示する消去信号を受信しないと、予め規定された時間経過後前記伝達事項を消去する消去手段を備えることが好ましい。

【0009】

さらに、本発明では、携帯用通信端末は、前記制御信号を受けた際送信出力レベルを調整する出力レベル調整手段と、前記出力レベル調整不能通知を受けると警告を行う警告手段と、前記ボイスメール用データベースの使用を要求するキー手段とを有しており、移動体通信システムは、複数の無線基地局と複数の携帯用通信端末とを備えている。

【0010】

【作用】

本発明は、携帯用通信端末から相手先の端末への通話の中継する無線基地局にメモリを設け、該メモリに、代行受信データを記録するデータベースを設け、該データベースに前記携帯用通信端末から相手先端末への伝達事項を一時記憶し、その後、前記基地局から相手先端末に代行発信される。

【0011】

前記無線基地局毎に前記伝達事項を記憶するボイスメール用データベースを設けているので、記録メモリ量が大容量化し、施設のスペースが大型化することもなく、故障等が生じた場合においても、他の無線基地局の代行受信メモリには影響せず、すべての代行受信データの使用が不能になることはない。

また、基地局毎に代行受信用データベースを有しているため、該データベースに通信トラフィックの機会が少ない。

【0012】

また、前記ボイスメール用データベースは、端末同志間の通話内容を記憶する通話メモ用のデータベースと共用して構成した場合は、単独にデータベースを設け空スペースを設け

るより小容量のデータベースにおいて、効率的なデータ管理を行うことができる。

【0013】

また、前記無線基地局には、前記携帯用通信端末の送信出力レベルを測定し、該送信出力レベルが所定範囲にないとき、制御信号を発信して、前記携帯用通信端末の送信出力レベルを調整する端末出力レベル演算回路が設けられ、前記端末には出力レベル調整回路が設けられ、前記基地局の制御信号によって、前記端末の送信出力を調整して、最適のレベルで送信が可能であり、電波障害、端末の送信出力低下等により、代行受信データが不明瞭になることがない。

【0014】

また、前記制御信号を発信しても前記端末の送信出力が改善されないときは、前記端末に出力レベル調整不能通知を送信し、端末表示部を点滅表示する。

10

また、発呼時には、前記端末において音声警告する警告信号が発信される。

【0015】

また、相手先端末が着信不能の場合には、前記基地局からボイスメール受付信号が送信され、それに応答してメッセージ等を端末から送信されるが、前記端末は、前記発呼ボイスメール機能を要求するキー手段とを備えているので、発呼信号とともに前記キー手段により、相手先端末の着信不能状態の有無にかかわらずボイスメールを行うことができる。

【0016】

【実施例】

以下、本発明を図に示した実施例を用いて詳細に説明する。但し、この実施例に記載される構成部品の寸法、材質、形状、その相対位置などは特に特定の記載が無い限り、この発明の範囲をそのみに限定する趣旨ではなく単なる説明例に過ぎない。

20

【0017】

図1は、本発明の実施例に用いられる移動体通信システムの概略構成図、図2は、本発明の実施例に用いられる通信用端末の外観構成を示す一実施例図、図3は、通信端末の回路ブロック構成図、図4は無線基地局の回路ブロック構成図、図5は、端末の出力レベル調整機能の動作手順説明図、図6は、ボイスメール機能の動作手順説明図、図7は、通話メモ機能の動作手順前半の説明図、図8は、通話メモ機能の動作手順後半の説明図である。

【0018】

図1において、各電話端末と有線接続する通信事業者ネットワーク41には、複数の無線基地局20A、20B、20Cが有線接続され、これらの無線基地局は、それぞれ複数の端末1A'、1A、1Bなどと無線により通信可能であるとともに、該基地局及び前記端末の各種データを記憶し管理するデータ管理センタ40と前記ネットワーク41を介して有線接続されている。

30

【0019】

該基地局20内部に後述するボイスメール（電子メール）用及び通話メモ用共用のメモリ31A（31B）が設けられているとともに、お互いに前記基地局20と距離の異なる端末1A及び、端末1A'の出力レベルを測定して所定レベルに調整する、図示しない機構が設けられている。

【0020】

図2は、本発明の実施例に用いられる通信用端末の外観構成を示す一実施例図である。同図において、端末の本体1は、薄肉略長方形形状をなし、上縁左隅部に伸縮自在なアンテナ2を立設させるとともに、左側面に閉成することにより自動的に端末の位置登録要求の電波を発信する電源スイッチ10が設けられている。

40

【0021】

端末1の前面には、上方にスピーカ部3、その近傍内部に呼出音を鳴動するスピーカ9が設けられ、その下に、テンキー操作により相手先の電話番号をはじめとして各種情報を視覚表示する表示部4が設けられ、更にその下方に発呼信号を送信する通話スイッチ5a、オンフックスイッチ5b、内線における通話先を指定するスイッチ5cにより構成されるキー操作入力部5、その下にテンキー操作部6、さらにその下に、電話番号登録を要求

50

する番号登録要求キー7a、外部端末/子機切替キー7bを始めとして、短縮、保留、その他の諸機能を実現するためのファンクションキー7等が配設され、その下方には、送話部8が組み込まれている。

#### 【0022】

図3は、通信端末の回路ブロックを示す構成図である。通信用端末1には、前記端末側の各種制御動作を制御するCPU（中央演算素子）11が設けられ、該CPU11には、前記したアンテナ2、受話部としてのスピーカ3、送話部としてのマイク8を具えた無線通信回路14が接続されており、CPU11との間でデータのやりとりを行いながら、所定の登録要求/発呼/着信/通話動作等を行う。

#### 【0023】

又、CPU11にはメモリ12が付設され、このメモリ12は通信回路14を介して受信した、後述する無線基地局20からの端末出力制御信号、出力レベル状態、通話メモの保存番号等を一時記憶する。

また、CPU11には、前記端末出力制御信号により端末の出力レベル調整回路18が接続され、該回路18は出力レベルを所定の範囲に調整する。

#### 【0024】

また、CPU11には前述のキー操作入力部5、その下にテンキー操作部6、ファンクションキー等で構成される入出力装置17、この入出力装置17のキー操作により入力情報、端末出力レベル警告などが表示される表示部4が接続されている。

CPU11に接続されているROM13には登録、送受信、その他の機能を所定の流れで処理するプログラムが記憶されている。

また、CPU11に接続されているRAM15には製造時において、予め製造番号等が記憶されている。

呼出音発生回路16は通信回路14を介して受信して、呼出音を発生する回路であって、接続された発音部9を鳴動させるものである。

#### 【0025】

図4は、無線基地局の回路ブロック構成図である。無線基地局20には、該基地局の各種制御動作を制御するCPU（中央演算処理装置）21が設けられ、該CPU21には、アンテナ22を具えた無線通信回路24が接続され、CPU21との間でデータのやりとりを行いながら、前記端末1と無線連絡を行う。

また、CPU21には事業者ネットワーク41（図1）と連結された電話回線インターフェース部25が接続され、電話端末、その他データ管理センタ40と連絡を行う。

#### 【0026】

また、CPU21には、電話回線インターフェース部25から入来した種々のデータを情報データメモリ28に記録するためのデータ送受信部26が接続されている。

この情報データメモリ28のデータは、通信部24、データ送受信部27、及び情報データ検索回路27を介して、端末から検索して聴取可能に構成されている。

また、CPU21に接続されているROM23には送受信、その他の機能を所定の流れで処理するプログラムが記憶されている。

#### 【0027】

又、データ送受信部27には、メモリ31が接続され、このメモリ31は無線通信回路24を介して受信した通信端末1の電子メール用のメッセージ及び通話メモを記録するものである。

また、情報データメモリ28とデータ送受信部27とに接続された端末出力レベル演算回路30は、データ送受信部27から受信した位置登録情報の出力レベルを測定し、制御信号をデータ送受信部27を介して端末に発信するとともに、情報データメモリ28に、端末の出力レベル状態を記憶させるものである。

#### 【0028】

前記演算回路30は、端末の出力レベル $L_t$ 、基準上限値 $L_{mu}$ 、基準下限値 $L_{ml}$ とすると、 $L_{mu} \geq L_t \geq L_{ml}$ と端末出力レベルが両基準値間にあるように制御するもので

10

20

30

40

50

あり、端末出力レベルが基準下限値以下の場合は、出力アップ信号を送信し、端末出力レベルが基準上限値を越える場合は、出力ダウン信号を送信して調整し、端末出力レベルが基準下限値を越えない場合は、調整不能信号もしくは出力レベル低下信号を発信するように構成されている。

#### 【0029】

次に、本実施例に用いられる端末の出力レベル調整手順の概略を図5を用いて説明する。通信用端末Aの電源スイッチ10(図1)を閉成すると位置登録要求が発信され(50)、

基地局20においては、その位置登録要求信号が受信(51)される。基地局20の端末出力レベル演算回路30により、端末出力レベルが測定されて、出力レベルが所定範囲にないときは制御信号が発信(52)される。

10

該制御信号を受信した端末は、出力レベル調整回路18において、出力レベル調整(53)がされ、位置登録要求信号が発信される。

所定時間内の、前記制御信号及び位置登録要求信号のやりとりの後に、まだ基準値内までに端末の出力レベルが上昇しないときは、基地局の端末出力レベル演算回路30が調整不能と判断し、端末出力調整不能通知を発信(54)する。

該不能通知を受信した端末は表示部に電池の形をしたマークを表示するとともに、該マークを点滅フラッシングする(55)。

#### 【0030】

端末から発呼信号が発信(56)され、基地局20が端末の発呼信号を受信すると(57)、位置登録要求信号により、端末出力レベルが調整不能の場合は端末出力レベル調整不能通知を発信して発呼応答(58)する。

20

端末では、該端末出力レベル調整不能信号を受信して、音声で出力レベル調整不能警告とともに、表示部4に電池マークを表示して、該マークをフラッシングする(59)。

#### 【0031】

この警告を無視して、端末が相手先の電話番号を発信(60)すると、基地局20は該電話番号を受信して(61)、相手先端末へ発呼信号を発信(62)する。

この発呼信号を受信した(63)端末Bは、端末所有者が近くにいない場合は呼び鈴を鳴動するが、話し中の場合はビジー信号を発信(64)する。

#### 【0032】

図6は、ボイスメール(電子メール)機能の動作手順の説明図である。同図において、端末Bからのビジー信号が15回発信すると(65)、それを基地局が確認(66)し、端末Aへボイスメール受付を通知する(67)。このとき、端末Aの出力レベルが調整不能であれば、その警告を音声及び表示部のフラッシングで行う。例えば、音声では「あなたの端末の出力は低下して調整不能ですが、先方ができませんのでボイスメールを受付ます」と伝える。

30

#### 【0033】

端末からボイスメール用のメッセージ及び発呼時刻等を指定をする(69)。例えば、端末1のファンクションキー7dを押し、メッセージを伝えた後に、#キーを用いて、14日、午後1時の意味として、(#1413#)をキー入力操作する。

基地局20は、このメッセージ内容及び発呼時刻を受け取ると、メモリ31に記憶保存し(70)、指定日及び指定時刻に端末Bへ発呼する(71)。

40

#### 【0034】

この発呼信号を受信した(72)端末Bは、オフフック信号を発信(73)し基地局20が該信号を受信(74)すると、メッセージを発信し(75)、端末Bがメッセージを受信して(76)、オンフック信号を発信(77)し、基地局20がオンフック信号を受信(78)すると、基地局20はメッセージ内容を消去(79)して、終了(80)する。

#### 【0035】

図7は、通話メモ機能の動作を説明する前半の動作手順説明図である。同図において、端末Aが相手先電話番号を発信(60)し、端末Bがオフフック信号を発信(81)し、通話が開始(84)されると、基地局20のメモリ31に通話メモの記録が始まる(85)

50

。通話が終了して（86）、端末1の通話メモキー7cをおすと通話メモとして保存を要求する保存信号が発信される（87）。

基地局20は、この保存信号を受信すると通話メモに保存番号を付与して、該保存番号を端末に知らせるとともに、通話メモを保存する（89）。

端末は保存番号を受信すると、メモリ12に記憶（90）する。

尚、端末AもしくはBから保存要求がない場合は、適宜消去される。

#### 【0036】

図8は、通話メモ機能の後半の動作手順である通話メモ再生手順を示す。同図において、端末1の表示部4に通話メモ保存番号を表示した状態で、再生キー7e、及び通話キー5aを押すと、発呼とともに再生、及び保存番号が発信されて（94）、通話メモ再生要求がなされる。

10

この再生要求を受信した（95）基地局20は、情報データ検索回路29から保存番号によりメモリ31を検索して、通話メモを端末に発信（96）する。

#### 【0037】

通話メモの再生聴取が終了すると（98）、端末は通話メモ消去信号を、例えば、#000#と通話メモキー7cを押す、この通話メモ消去信号を受信すると（100）、端末A及びBともに通話メモを必要としない状態をチェックすると（101）、通話メモの内容を消去して、終了する（103）。

尚、端末から通話メモ消去信号を受信されない場合であっても、前述の保存番号要求が内場合と同様に、適宜、メモリ31の記憶容量を勘案して消去される。

20

#### 【0038】

次に、基地局20における本実施例の流れを、図9～図12を用いて詳細に説明する。

図9において、端末1の電源スイッチ10（図2）を押すと、端末位置登録要求信号が発信され、基地局20が位置登録要求信号を受信すると（151）、発呼信号の有無が判断され（102）、発呼信号を受信されていて、さらに再生キー、通話メモの保存番号を受信されていると（153）、通話メモ再生要求がされているとしてステップCに進むが、該再生要求がされていないときは、端末出力レベル測定が完了しているかどうか判断され（154）、それが完了していればステップBに進む。

30

#### 【0039】

端末の発呼信号を受信されておらずに（152）、また、端末出力レベル測定が完了していないとき（154）は、端末の出力レベル測定（155）を行う。

端末出力レベルが正規の範囲内にある場合は、待ち受け状態に戻る（150）が、正規のレベル内にないときは、出力レベル調整指令（157）をだし、入来する端末の位置登録要求信号の出力レベルを測定（158）し、端末出力レベルが正規の範囲内にない場合は、出力レベル調整完了かどうかを、例えば、所定時間経過下かどうかで判断し（160）、調整完了前であれば、さらにステップ157、158、159、160のループをたどり、出力レベル調整が完了し、出力レベル調整が不能（161）であれば、端末へ出力調整不能通知を発信（162）して待ち受け状態に戻る（150）。

40

#### 【0040】

次に、端末発呼時の基地局の流れを説明する。図9において、端末出力レベル測定が完了（154）しているときは、図10のステップBに進む。

図10において、端末出力レベルが調整不能のときは、端末に上述した警告を送り（164）、音声及び表示部に警告指示がなされる。

端末から発呼があり、相手先電話番号を受信（166）すると、基地局20は相手端末へ発呼（167）し、オフフック信号を受信すると（168）、通話内容が記録される（169）。

通話が終わり、端末から保存信号を受信すると、保存番号を発信し待ち受け状態（150）に戻る。

また、端末Aからも、Bからも保存信号を受信されないときは、後述する図12のステッ

50

プEに進み、メモ内容は消去される。

【0041】

さて、図10において、基地局20が相手先へ発呼(167)して、相手先端末のオフフック信号の受信がないときは(168)、ステップDに進むことになる(105)。

図11において、ビジー信号を15回受信すると(172)、端末Aの出力レベル調整不能の場合は(173)、端末Aへ警告し(174)、メッセージ受付信号を発信(106)する。

メッセージの受付を開始(176)し、端末からのメッセージを受信し、メッセージ記録が完了する(177)。

端末の指定時刻に相手先端末にメッセージを発信(178)し、メッセージ通信が完了すると(179)、メッセージ内容を消去(180)して、終了(181)する。

10

【0042】

次に、図12の流れ図を用いて、通話メモ送信時の基地局における動作を説明する。

図9において、端末の発呼信号とともに、通話メモ再生要求と保存番号を受信すると(153)、図12のステップCに進む。

メモ内容を送信し(182)、メモ送信が終了すると(183)、端末Aからメモ消去信号を受信したかどうかを判断し(184)、該消去信号を受信していれば、相手先である端末Bが通話メモの保存を要求していたかどうかを判断(185)し、保存要求がされていた場合は、端末Bからメモ消去信号を受信したかどうかを判断(186)し、メモ消去信号を受信していたときは、メモ内容を消去(189)して、終了(190)する。

20

【0043】

一方、端末Aも、また、端末Bも、消去信号の発信を失念したり、後刻再度再生するつもりで、そのまま放置する場合は考えられる。

したがって、そのようなときは、所定時間、例えば、24時間経過した場合は自動的に通話メモ内容を消去するように構成されている。

すなわち、図12に示すように、端末Aからメモ消去信号を受信しないときは(184)、所定時間経過の後に(187)、また、端末Bからメモ消去信号を受信しないときは(188)、メモ内容が消去(189)される。

【0044】

尚、上記実施例は、相手先のビジー信号を検知して、端末にボイスメール受付を行っているが、必ずしもこれに限定されるものではなく、端末のボイスメッセージキー7dを操作して、端末の要求により受付をしてもよい。

30

また、複数の送達先を指定してもよい。

また、端末に送達確認キーを設け、もしくは、ファンクションキー操作などにより、相手先へボイスメールを行った後に、送信側に送達確認を発信するように構成することもできる。

また、通話メモの記録を、全通話行い、保存要求のあったものを保存し、要求のないものは消去するように説明しているが、端末の発呼信号時、もしくは受信通話開始時に、通話メモ要求信号を送って記録動作させてもよい。

40

【0045】

また、本実施例では、無線基地局のメモリとして、無線基地局内にあるメモリ31を開示しているが、必ずしもこれに限定されず、無線基地局と有線接続される外部のメモリであってもよく、さらに、電波障害が発生しない保証のある、無線接続されたメモリであってもよいことは勿論のことである。

【0046】

上述したように、かかる実施例によれば、基地局毎にボイスメール(代行受信)用データベースを設けているので、データベースが大容量化することがない。

また、電波障害、端末の送信出力低下等により、代行受信データが不明瞭になるという問題を極力防止することができる。

【0047】

50



また、通話メモは無線基地局のメモリに記録されるので、端末に内蔵する場合と比べて大容量のメモリに通話メモを残すことができ、通話の全部を記録することができる。

また、前記メモリをボイスメール（電子メール）用メモリと共用して構成することができ、別途通話メモリ用としてメモリを設ける必要がないため、電子メール用と共用して効率的な使用が可能である。

#### 【0048】

また、前記通話メモを、いったん、すべての通話を記録し、端末からの保存信号により保存するように構成した場合は、通話毎に全部の通話が記録されるので、通話中に記録したい状態となった際にも、記録漏れがない。

また、前記通話メモを、端末からの通話メモ記録要求信号により記録するように構成した場合は、不用な通話メモを記録することがなく、大容量のメモリを用意する必要がない。

10

また、前記通話メモを、端末からの通話メモ消去要求信号、もしくは所定時間後に、消去されるように構成されているので、通話メモ再生後の通話メモをいつまでも記録状態で保存することがなく、メモリを有効に使用して大容量化を防ぐことができる。

#### 【0049】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、基地局毎にボイスメール（代行受信）用データベースを設けているので、データベースが大容量化することがなく、しかも、代行受信データが不明瞭になるという問題を防止することができるという効果がある。

20

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に用いられる移動体通信システムの概略構成図である。

【図2】本発明の実施例に用いられる通信用端末の外観構成を示す一実施例図である。

【図3】通信端末の回路ブロック構成図である。

【図4】無線基地局の回路ブロック構成図である。

【図5】端末の出力レベル調整機能の動作手順説明図である。

【図6】ボイスメール機能の動作手順説明図である。

【図7】通話メモ機能の動作手順前半の説明図である。

【図8】通話メモ機能の動作手順後半の説明図である。

【図9】基地局における端末出力レベル調整時の流れ図である。

30

【図10】基地局における端末発呼時の流れ図である。

【図11】基地局におけるボイスメール時の流れ図である。

【図12】基地局における通話メモ送信時の流れ図である。

【図13】代行受信システムを示す従来例図である。

##### 【符号の説明】

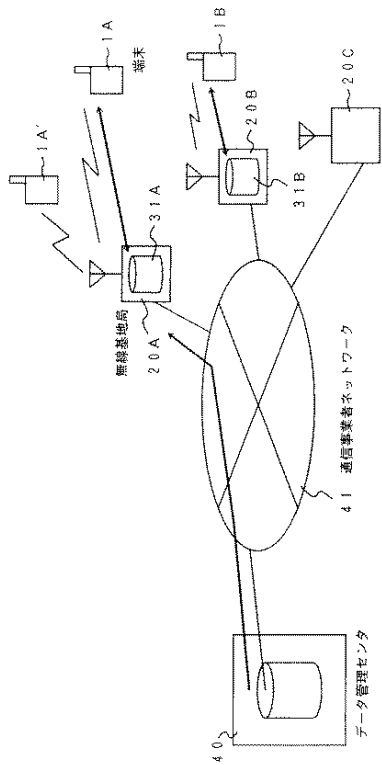
1	通信用端末
3	受話口
4	表示部
8	送話部
10	電源スイッチ
11、21	CPU
12、31	メモリ
13、23	ROM
14、24	無線通信回路
17	入出力装置
18	出力レベル調整回路
20	無線基地局
25	電話回線インターフェース部
26、27	データ送受信部
28	情報データメモリ

40

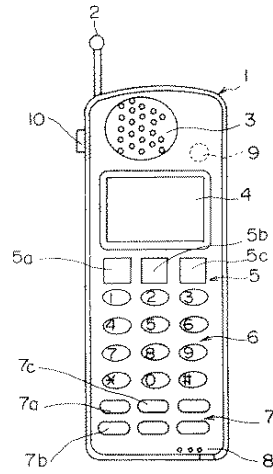
50

- 29 情報データ検索回路
- 30 端末出力レベル演算回路
- 40 データ管理センタ

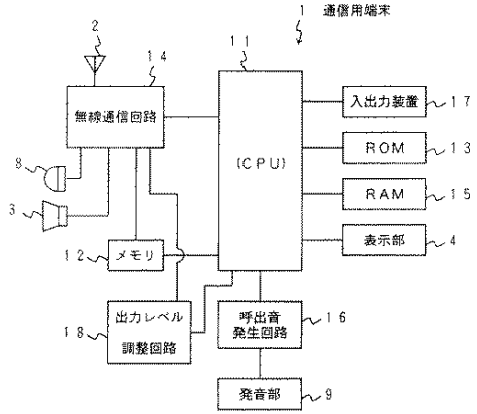
【図1】



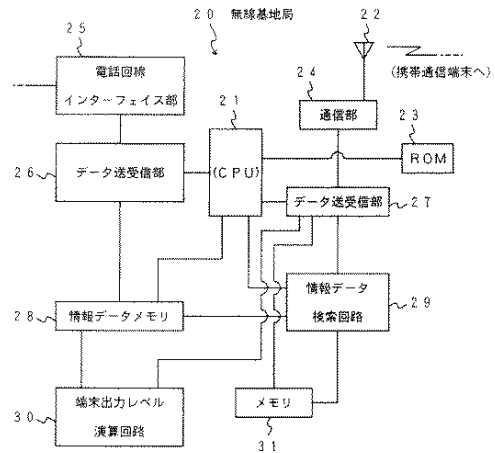
【図2】



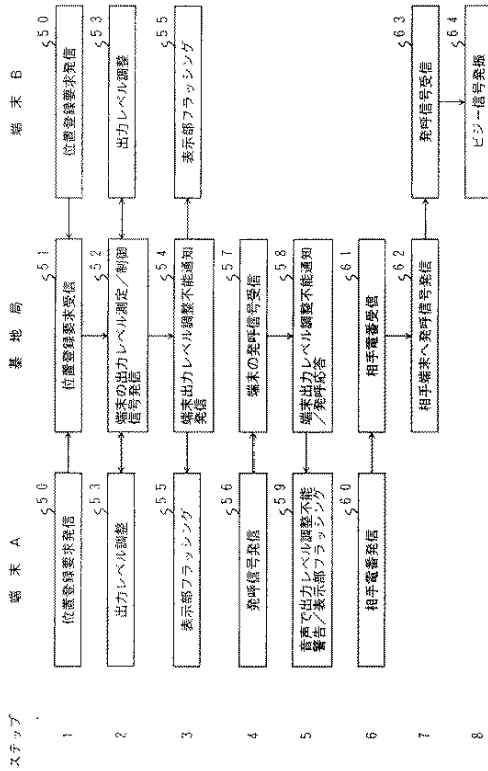
【図3】



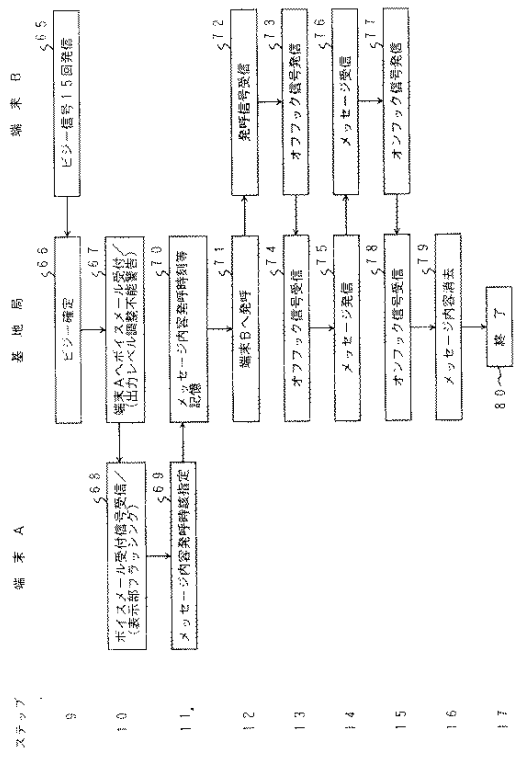
【図4】



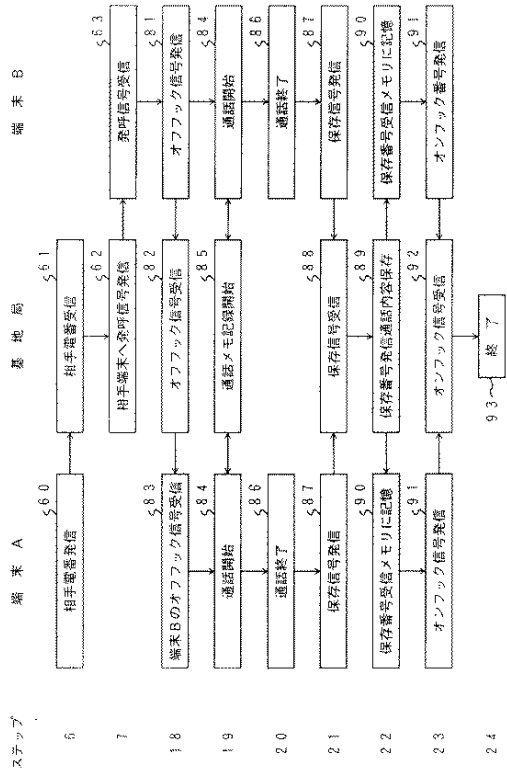
【図5】



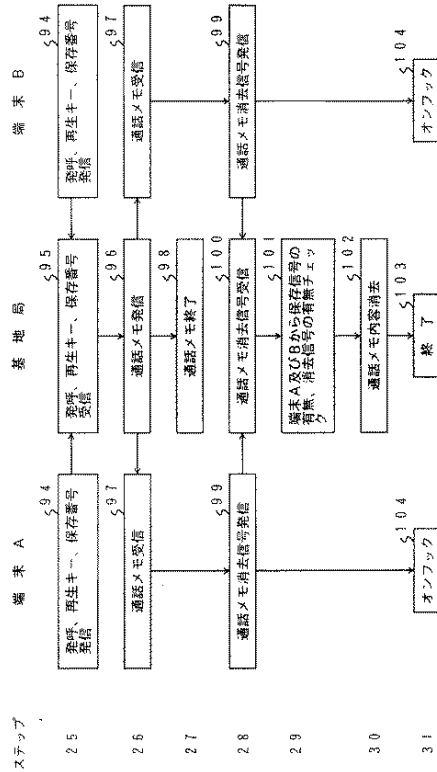
【図6】



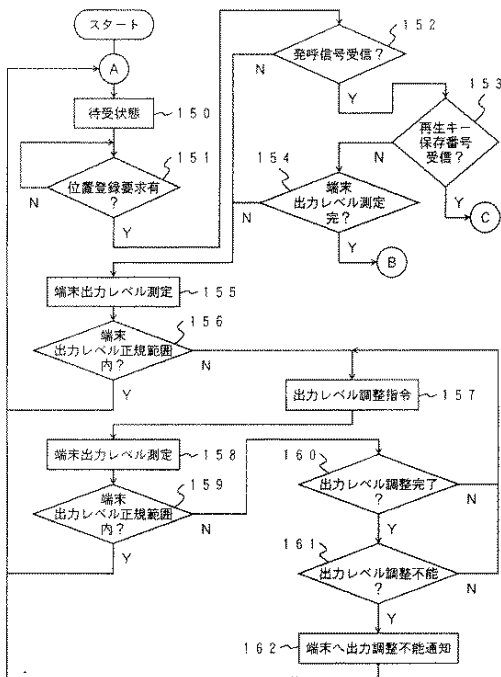
【図7】



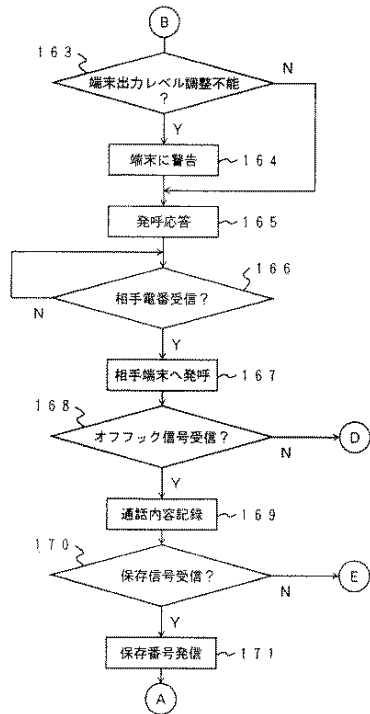
【図8】



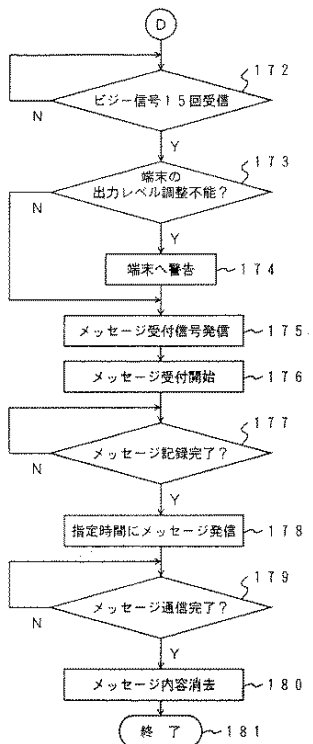
【図9】



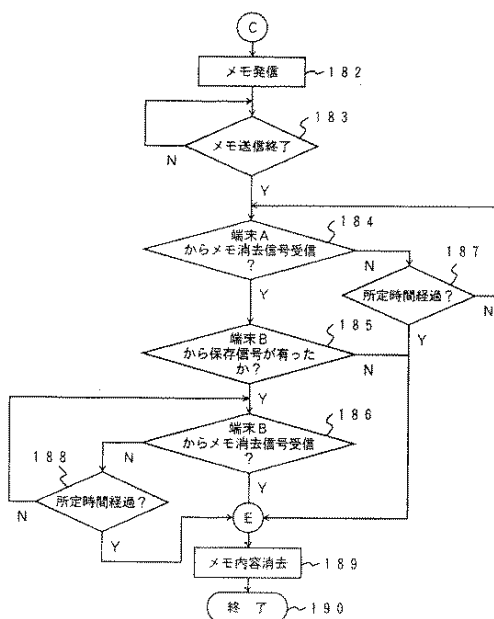
【図10】



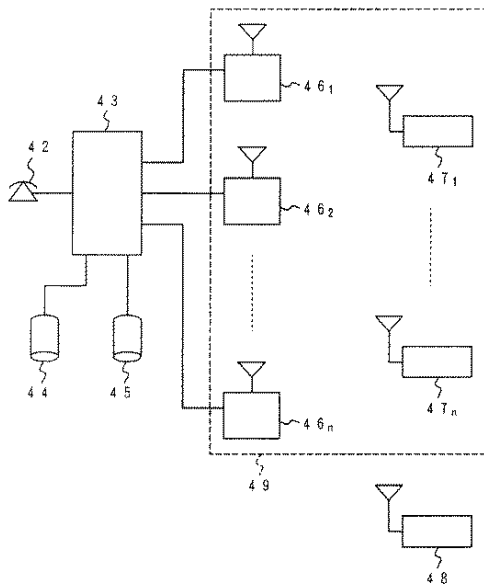
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



---

フロントページの続き

(72)発明者 諸橋 知雄

東京都千代田区一番町8番地 第二電電株式会社内

合議体

審判長 川名 幹夫

審判官 橋本 正弘

審判官 彦田 克文

(56)参考文献 特開平5-122303 (JP, A)

特開平6-291831 (JP, A)

特開平7-87093 (JP, A)

特表平7-500460 (JP, A)

特開平5-129981 (JP, A)

特開平4-371049 (JP, A)

特開平8-214373 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04B7/24-7/26, H04Q7/00-7/38, H04M3/42