

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4183912号
(P4183912)

(45) 発行日 平成20年11月19日(2008.11.19)

(24) 登録日 平成20年9月12日(2008.9.12)

(51) Int.Cl.

F 1

H04M 1/2745 (2006.01)
H04M 3/493 (2006.01)H04M 1/2745
H04M 3/493

請求項の数 17 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2000-570952 (P2000-570952)
 (86) (22) 出願日 平成11年9月15日 (1999.9.15)
 (65) 公表番号 特表2002-525919 (P2002-525919A)
 (43) 公表日 平成14年8月13日 (2002.8.13)
 (86) 國際出願番号 PCT/US1999/021300
 (87) 國際公開番号 WO2000/016536
 (87) 國際公開日 平成12年3月23日 (2000.3.23)
 審査請求日 平成18年9月14日 (2006.9.14)
 (31) 優先権主張番号 09/154,409
 (32) 優先日 平成10年9月15日 (1998.9.15)
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(73) 特許権者 595020643
 クアアルコム・インコーポレイテッド
 Q U A L C O M M I N C O R P O R A T
 E D
 アメリカ合衆国、カリフォルニア州 92
 1 2 1 - 1 7 1 4 、サン・ディエゴ、モア
 ハウス・ドライブ 5 7 7 5
 (74) 代理人 100058479
 弁理士 鈴江 武彦
 (74) 代理人 100084618
 弁理士 村松 貞男
 (74) 代理人 100092196
 弁理士 橋本 良郎
 (74) 代理人 100095441
 弁理士 白根 俊郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ワイヤレス通信装置内での情報の記録および処理のためのシステムおよび方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記を具備する、ワイヤレス通信装置内で電話番号を記録、処理するためのシステム：
 ハウジング；
 所定の電話番号のセットを含む英数字データを記憶するための記憶領域；
 ハウジングによってサポートされ、第1の電話番号を含む、データを入力するためのユーザ動作を感知するユーザ入力装置；
 第1の電話番号を、記憶領域に記憶されている所定の電話番号のセットと比較するため、および第1の電話番号が記憶領域内の所定の電話番号のセットの1つと一致するときに一致インジケータを設定する比較器；

システムから遠隔の通信装置と通信するためのハウジング内のトランシーバ、該トランシーバは第1の電話番号の選択に応えて第1の電話番号に関連する遠隔通信装置への呼の確立を開始する；

遠隔通信装置からレコーダデータ記憶領域内へ受信されたデータのエントリーを可能にするために、設定されている一致インジケータに応えて起動される英数字レコーダ。

【請求項2】

ユーザ入力装置は、遠隔通信装置への呼の間にそのユーザ起動を感じし、英数字レコーダは、レコーダデータ記憶領域内のユーザ入力装置を介して手動で入力されるデータを記憶する、請求項1のシステム。

【請求項3】

10

20

トランシーバが、遠隔通信装置からデータを自動的に受信し、受信されたデータを、ユーザ入力装置の追加起動なしにレコーダデータ記憶領域内に記憶する、請求項1のシステム。

【請求項4】

さらに、レコーダデータ記憶領域内でデータを編集するためのプロセッサを含む、請求項1のシステム。

【請求項5】

さらに、不揮発性データ記憶領域、およびデータレコーダ記憶領域から不揮発性データ記憶領域にデータをコピーするためのプロセッサを含む、請求項1のシステム。

【請求項6】

データレコーダ記憶領域内のデータが第2の電話番号を示し、不揮発性データ記憶領域が電話帳記憶領域である、請求項5のシステム。

【請求項7】

遠隔通信装置から受信されるデータが、第2の電話番号を示す、請求項1のシステム。

【請求項8】

トランシーバが、第2の電話番号への呼オプションの選択に応えて、第2電話番号と関連する遠隔通信装置に対する呼の確立をさらに開始する、請求項7のシステム。

【請求項9】

下記を具備する、ワイヤレス通信装置において電話番号を記録、処理するための方法：
ユーザによって選択された送出する電話番号を受信する；

該送出する電話番号は、データが受信されそうな複数の呼に対応して特定された1組の所定の番号の一つに属している、

該送出する電話番号を所定の複数の番号のセットと比較し、一致する時は一致インジケーターを設定する；及び

設定される一致インジケータに応えてデータ記録機能を起動し、データがワイヤレス通信装置に記録可能とする。

/

【請求項10】

さらに送出する電話番号の受信に応えて、該送出する電話番号と関連する遠隔通信装置との通信リンクを確立する工程を含み、データ記録機能により記録されるデータは遠隔通信装置から受信されるデータである、請求項9の方法。

【請求項11】

ワイヤレス通信装置はユーザー入力装置を含み、そしてデータ記録機能は、さらに所定の方法で入力装置のユーザ起動に応えて起動される、請求項9の方法。

【請求項12】

ワイヤレス通信装置はユーザ入力装置と出力装置を含む請求項9の方法であって、該方法は、さらに、データ記録機能がユーザによって起動されることができる旨のユーザプロンプトを発行する工程を含み、該データ記録機能はさらに所定の方法で入力装置のユーザ起動に応えて起動される、前記方法。

【請求項13】

記憶領域内に記憶される所定の複数の番号のセットは、ディレクトリ・アシスタンス・サービス・プロバイダの複数の電話番号を含み、比較する工程は電話番号をディレクトリ・アシスタンス・サービス・プロバイダの複数の電話番号のセットと比較する、請求項9の方法。

【請求項14】

さらに、送出する電話番号と関連する遠隔通信装置と通信し、そこから電話番号を受信する工程、記憶領域に該受信した電話番号を保存するための動作のユーザ選択を感知する工程、及び該受信した電話番号を保存するために該動作のユーザ選択を感知することに応えて、該記憶領域に該受信した電話番号を記憶する工程を含む、請求項9の方法。

【請求項15】

10

20

30

40

50

該ワイヤレス通信装置は表示器を含む請求項9の方法、該方法は、さらに送出する電話番号に関連する遠隔通信装置と通信する工程と、そこから電話番号を受信する工程と、該受信した電話番号を表示する工程と、該受信した電話番号が記憶領域に記憶されることができるることを示すプロンプトを表示する工程と、該記憶領域に該受信した電話番号を保存するための動作のユーザ選択を感知する工程と、及び該受信した電話番号を保存するための該動作のユーザ選択を感知することに応えて記憶領域に該受信した電話番号を記憶する工程とを含む。

【請求項16】

該ワイヤレス通信装置はユーザ入力装置を含む請求項9の方法、該方法はさらに送出する電話番号と関連する遠隔通信装置と通信し、そこからデータを受信する工程と、遠隔通信装置への呼の間にユーザ入力装置のユーザ起動を感知する工程と、及びユーザ入力装置のユーザ起動を感知することによって該データを記録する工程とを含む。 10

【請求項17】

該ワイヤレス通信装置はユーザー入力装置を含む請求項9の方法、ここで送出する電話番号を特定する工程は、送出する電話番号を選択するためにユーザ入力装置のユーザ起動を感じし、該方法は、さらに、送出する電話番号と関連する遠隔通信装置と通信し、そこからデータを受信する工程と、及びユーザ入力装置の追加ユーザ起動無しに該データを自動的に記録する工程を含む。

【発明の詳細な説明】

【0001】

20

I. 発明の分野

本発明は、一般に、ワイヤレス通信装置に関し、さらに特定すると、ワイヤレス通信装置内の情報の記録および処理を容易にするためのシステムおよび方法に向けられている。

II. 発明の背景

ディレクトリアシスタンス(directory assistance)は、電話帳を補足するために電話会社により提供されるサービスである。顧客は、所望の電話番号を得るためにディレクトリアシスタンスサービスに電話をかける。多くの場合、顧客は電話番号を書き留めてから、それらをダイヤルする。ディレクトリアシスタンスサービス電話番号は覚えやすいことがあるが、顧客は、多くの場合、所望の電話番号を書き留めるためのパッドまたは鉛筆を持っていない。所望の電話番号がディレクトリアシスタンスによってかれらに繰り返されるときに覚えようとする顧客の努力は、彼らが所望の電話番号をダイヤルしようとするときにしばしば失敗する。 30

【0002】

したがって、ワイヤレス通信装置内でのデータの報告および処理を簡略化するシステムに対する重要なニーズがあることは理解できる。本発明は、この問題を解決し、その他の関連する優位点を提供する。

【0003】

(発明の概要)

本発明は、ワイヤレス通信装置内での記録機能の起動(activation)を簡略化する技法を目的としている。例示的な実施形態においては、システムは、所定番号のセットを含む、データを記憶するための記憶領域を含む。システムは、ユーザによって選択的に起動される複数のキーを有するキーパッド(keypad)などのタッチスクリーンまたはその他の装置であるユーザ入力装置を含む。ユーザ入力装置は、第1の電話番号を含む、データを入力するためにそのユーザ動作を感じる。比較器は、第1の電話番号を、記憶領域内に記憶されている番号のセットと比較する。一つの実施形態においては、プロセッサは比較器の機能を実行し、第1の電話番号が記憶領域内の該セットの複数の番号の1つと一致するとき一致インジケータ(match indicator)を設定する。英数字レコーダ(alphanumeric recorder)は、レコーダデータ記憶領域内へのデータの入力を可能にするために、設定されている一致インジケータを含めて、第1の状態に応えて起動される。 40

【0004】

50

1つの実施形態においては、第1の状態は、所定の方法で入力装置のユーザ起動に応えてレコーダを起動するシステムを含む。第1の状態は、レコーダがユーザによって起動できることを示すユーザプロンプト(user prompt)の出力装置による発行を含んでよい。この実施形態においては、システムは、プロンプトの発行に続いて所定の方法で入力装置のユーザ起動に応えてレコーダを起動する。

【0005】

システムは、さらに、システムから遠隔の通信装置と通信するためにトランシーバを含んでよい。トランシーバは、初期に、第1の電話番号の選択に応えて第1の電話番号に関連する遠隔通信装置に対する呼(call)を確立し、レコーダデータ記憶領域内に入力されるデータは、遠隔通信装置から受信されるデータである。ある実施形態においては、遠隔通信装置から受信されるデータは、ユーザ入力データを介して手動で入力されてよい。10 代わりに、トランシーバは、そこへの呼の間に遠隔通信装置からデータを自動的に受信し、ユーザ入力装置を追加で起動することなく、レコーダデータ記憶領域内に受信されたデータを記憶してよい。追加の実施形態においては、遠隔通信装置から受信されるデータは第2の電話番号を備え、トランシーバは、第2の電話番号と関連する遠隔通信装置への呼の確立をさらに開始する。トランシーバは、第2の電話番号への呼のオプションを選択するためにはそのユーザ動作を感じるユーザ入力装置に応えて第2の電話番号に関連する遠隔通信装置への呼の確立を開始してよい。

【0006】

システムは、さらに、ユーザ入力装置を使用してデータ記憶領域に記憶されているデータの編集を可能にする。例えば、プロセッサは、休止およびレコーダデータ記憶領域内に記憶されているデータに対するDTMF信号を含むためにデータを編集してよい。20

【0007】

ある実施形態において、記憶領域内に記憶されている番号のセットは、ディレクトリアシスタンスサービスプロバイダ(directory assistance service providers)の電話番号を含む。記憶領域内に記憶されている番号のセットは、事前にプログラミングされるか、ユーザ入力装置を使用して手動で入力されてよい。

【0008】

(好ましい実施形態の詳細な説明)

本発明は、ディレクトリアシスタンス、またはその他の所定の宛先電話番号に電話をかけるときに、ワイヤレス通信装置で「スクラッチパッド(scratch pad)」機能を自動的にイネーブルするための技法を目的にしている。以下に詳しく後述されるように、このようなシステムは、ユーザが、ワイヤレス通信装置を介して遠隔場所から受信されるデータを一時的に記憶できるようにする。説明の目的のための図に図示されるように、本発明は、電話の記録機能の自動的な起動および記録機能を使用して入力される情報を処理するためのシステムおよび方法で実現されている。30

【0009】

本発明は、図1の機能ブロック図に示されているシステム100に実現されている。システム100は、システムの動作を制御する中央処理装置(CPU)102を含む。メモリ104は読み専用メモリ(ROM)とランダムアクセスメモリの両方を含んでよく、CU102に命令およびデータを提供する。メモリ104の一部は、不揮発性ランダムアクセスメモリも含んでよい。40

【0010】

セルラー電話などのワイヤレス通信装置内で典型的に実現されているシステム100は、システム100と、セルサイト制御装置(図示されていない)などの遠隔場所の間で、音声通信などのデータの送信および受信を可能にするために、送信機108および受信機110を具備するハウジング106も含む。送信機108および受信機110は、トランシーバ112の中に結合されてよい。アンテナ114は、ハウジング106に機械的に結合され、トランシーバ112に電気的に結合されている。送信機108、受信機110、およびアンテナ114の動作は当技術で周知であり、ここに説明される必要はない。50

【 0 0 1 1 】

キーパッド 118 は、従来の方法でユーザによる動作のためにハウジング 106 に取り付けられている。後述されるように、キーパッド 118 は、宛先電話番号がユーザによって入力されてよい便利な入力装置を提供する。キーパッド 118 は、ユーザが表示されたオプションを選択するのを許すために 1 つまたは複数のスクロールボタン 120 も含む。

【 0 0 1 2 】

システム 100 は、表示メモリ 122 および表示器 124 も含む。表示メモリ 122 は、表示器 124 上に表示されている 1 つまたは複数の英数字記号またはグラフィック画像を表すデータを含む。表示メモリ 122 は、メモリ 104 の一部で合ってよいか、あるいは別個の記憶領域であってよい。表示器 124 は、任意の既知の形式の表示器であってよい。例示的な実施形態においては、表示器 124 は、各行が 12 文字という表示容量を有する 4 行の英数字文字を表示するように設計されている液晶表示器である。10

【 0 0 1 3 】

本発明は、スクラッチパッドデータ入力またはデータ記録機能の自動的な起動を目的としている。データ記憶領域 126 は、システム 100 用の英数字データを記憶するために使用される。記録機能がイネーブルされると、ユーザによって手動で入力されるデータは、データ記憶領域 126 内に便利に記憶されてよい。代わりに、システム 100 は、ディレクトリアシスタンスなどの遠隔場所からのデータの自動ダウンロードに対処する。ダウンロードされたデータも、データ記憶領域 126 に記憶される。記録機能が稼動中である間に入力されるデータは、典型的には、記録機能がイネーブルされる間、または電力がシステムに対しオンになっている間に一時的に記憶されるだけである。しかしながら、後述されるように、システム 100 は、ユーザに、それ以降使用するためにデータを記憶するためのオプション(option)を提供する。20

【 0 0 1 4 】

所望の宛先電話番号などのユーザ入力されたデータは、典型的には、キーパッド 118 を使用してシステム 100 の中に入力され、データ記憶領域 126 に記憶される。従来のメモリとして示されている一方、データ記憶領域 126 は、データ構造の任意の形と取ることができることが、当業者によって理解される。

【 0 0 1 5 】

典型的なワイヤレス通信装置は、「電話帳(phone book)」と呼ばれることがある電話番号記憶領域 128 を含む。ユーザは、宛先電話番号および関連する名前を電話番号記憶領域 128 に手動で入力する。それ以降、ユーザは、電話番号記憶領域 128 内で所望の場所を単に選択するだけで所望の宛先電話番号を即座に電話してよい。電話番号記憶領域 128 内にデータを入力するために使用され、および電話番号記憶領域から番号を抽出するために使用される技法は当技術で周知であり、ここにさらに詳細に説明されないだろう。電話番号記憶領域 128 は、メモリ 104 の不揮発性メモリ部分に含まれてよいか、あるいは別個の記憶領域であってよい。当技術で当業者によって理解されるように、電話番号記憶領域 128 は、任意の適切なデータ構造であってよい。30

【 0 0 1 6 】

システム 100 の別の記憶領域は、国および世界のさまざまな領域のディレクトリサービスプロバイダのための電話番号を含む、ディレクトリサービス記憶領域 132 である。ディレクトリサービス記憶領域 132 で検出される電話番号は、システム 100 の製造時に事前にプログラムすることができるか、あるいは「空間経由 (o v e r - t h e - a i r)」技法によって、あるいはキーパッド 118 またはその他の適切な手段を使用するユーザによって後に入力または削除することができる。ディレクトリサービス記憶領域 132 に記憶されている電話番号は、後述される記録機能を自動的に起動するためにシステム 100 内で使用される。40

【 0 0 1 7 】

システム 100 は、宛先電話番号を一時的に記憶するためにダイヤル済み番号記憶領域 134 も含む。ここに使用されているように、用語「宛先電話番号」は、システム 100 の50

ユーザが通信を希望する通信装置の電話番号を参照する。宛先電話番号は別のワイヤレス通信装置である必要はないが、セルラー電話、パーソナル通信システム（P C S）装置、ワイヤレスローカルループ、固定場所電話等の任意の電気通信装置であつてよい。例えば、ユーザは、自分のオフィスに電話をかけることを希望する場合がある。この状況においては、ユーザの仕事場に関連する電話番号が宛先電話番号と見なされるだろう。同様に、ユーザは、セルラー電話を有する個人に電話をかけることを希望する場合がある。この状況では、ユーザは、個人のセルラー電話と関連する移動識別番号（M I N）が宛先電話番号と見なされるだろう。ダイヤル済みの番号記憶領域134は、キーパッド118を介してユーザによって手動で入力される、あるいは電話番号記憶領域128内でのユーザの入力の選択に応えて自動的に提供されるデータを受信する。後述される別の実施形態においては、システム100は、自動的に、遠隔ソースから受け取られる電話番号をダイヤル済み番号記憶領域134に渡す。運用中、送信機108は、その電話番号がダイヤル済み番号記憶領域内に記憶されている宛先電話への電話呼を起動するために、ダイヤル済み番号記憶領域134の中のデータを伝送する。10

【0018】

呼履歴記憶領域（a call history storage）138は、所定数の過去にダイヤルされた宛先電話番号を記憶する。例えば、呼履歴記憶領域138は、最後の10の電話呼から宛先電話番号を記憶してよい。ダイヤル済みの数字の記憶領域134は、電話呼が開始されるときに呼履歴記憶領域138に転送される。呼履歴記憶領域138は、過去にダイヤルされた電話番号を思い出すために便利に使用される。呼履歴記憶領域138の本発明の記録機能との使用は、さらに詳細に後述されるだろう。20

【0019】

前述された多様な構成要素は、電池140によって動力を供給される。例示的な実施形態においては、電池140は、再充電可能な電池である。代わりに、システム100は、ACアダプタ（図示されていない）、自動車電源アダプタ（図示されていない）等などの外部ソースによって電力の供給を受ける場合がある。追加の実施形態においては、電池140は、さまざまな動作モードにおいて多様な構成要素に電力を供給する。あるモードでは、電池140は、システム100のすべての機能をイネーブルするためにすべての構成部品に電力を供給する。スタンバイモード（standby mode）などの別のモードでは、電池140は、キーパッド118のユーザ起動の感知などの一定の機能に対してだけ、あるいはデータ記憶領域126、電話番号記憶領域128、ディレクトリサービス記憶領域132等を維持するなどの維持機能に関連しているそれらの機能に対して電力を提供するために選択された構成要素だけに電力を供給する。30

【0020】

システム100は、マイクロフォンなどの入力装置142、および表示器124に加えて出力装置144も含む。例示的な実施形態においては、出力装置144は、可聴音を生じさせるスピーカである。入力装置142および出力装置144は、ワイヤレス通信装置と遠隔場所の間の双方向音声通信を可能にするために従来のように使用されてよい。他の実施形態においては、出力装置144は、振動のような物理的なセンスの別のものによって感知できるその他の出力を生じさせることができる。システム100の多様な構成要素は、データバスに加えて、電力バス、制御信号バス、およびステータス信号バスを含んでよいバスシステム146によってともに結合される。しかしながら、明快さのために、多様なバスが、バスシステム146として図1に示されている。40

【0021】

システム100の動作は、ここでさらに詳細に説明されてよい。システム100は、ディレクトリサービス記憶領域132に記憶されている電話番号が、ダイヤル済みの数字記憶領域134の中に入力された任意の電話番号と比較されるという点で、従来のワイヤレス通信装置とは異なる。一致が発生する場合、CPU102は、ディレクトリサービスから受け取られる電話情報をユーザが記録できるようにする記録機能を自動的に開始する。

【0022】

50

ディレクトリサービス記憶領域 132 に記憶されている電話番号は、800 および 888 を含む任意の領域コードである、例えば、441、555-1212、および 1-X XXX - 555-1212 を含むことがある。さらに、記録機能は、ユーザが重大な情報を記録できるようにするために、例証として、緊急番号（例えば、911）などのその他の選択された電話番号のために自動的にイネーブルされてよい。システム 100 は、例えば、大企業における内部ディレクトリアシスタンスにアクセスする番号、またはその他のディレクトリアシスタンス電話番号も記憶することができる。このようにして、システム 100 は、ユーザが記録機能を使用してデータを入力しなければならないことを考慮する任意の状況で容易に活用されてよい。したがって、本発明は、ディレクトリサービス記憶領域 132 に記憶される特殊な番号によって制限されない。

10

【0023】

ディレクトリアシスタンスに対する代表的な呼においては、ユーザは、キーパッド 118 を介してディレクトリアシスタンス番号を入力する。CPU 102 は、一時記憶のためにダイヤルされた記憶領域 134 内にこれらの入力された番号を記憶する。CPU 102 は、それからダイヤルされた数字記憶領域 134 に一時的に記憶されている電話番号を、ディレクトリサービス記憶領域 132 に記憶されているすべての電話に比較する。

【0024】

本発明は、単一 CPU 102 を使用するか、CPU 102 の一定の機能に代わる個々の装置の組み合わせを使用することができる。装置の集合体は、ダイヤルされた数字の記憶領域 134 を受信し、記憶するためのプロセッサ、および番号の記憶されたセットとダイヤルされた数字記憶領域内の入力番号を比較するための比較器を含むことがある。しかしながら、CPU 102 は、ダイヤルされた数字記憶領域 134 にデータを記憶し、ダイヤルされた数字記憶領域内の番号をディレクトリサービス記憶領域 132 内の記憶された番号のセットと比較する機能を実行するために便利に使用されてよい。

20

【0025】

CPU 102 が、ダイヤルされた数字記憶領域 134 の中に一時的に記憶されている電話番号に一致するディレクトリサービス記憶領域 132 の中には電話番号がないと判断する場合、システム 100 は、ダイヤルされた数字記憶領域 134 内に宛先電話番号を有する宛先電話に送信機 108 を通して呼を処理するために進む。

【0026】

30

CPU 102 が、ダイヤルされた数字記憶領域 134 内に一時的に記憶されている電話番号に一致するディレクトリサービス記憶領域 132 内に電話番号がある場合は、一致信号が生成される。

【0027】

一致信号の生成の結果、CPU 102 は記録機能を自動的にイネーブルする。記録機能は、スクラッチパッド、ノートパッド、またはその他の形の既知の電子記録であってよい。例示的な実施形態においては、機能は、送信機 108 がダイヤルされた数字記憶領域 134 内の数字を伝送するとすぐに自動的にイネーブルされてよいか、あるいは実際の通信リンクがワイヤレス通信装置とダイヤルされた数字記憶領域内の宛先電話番号に対応する電話の間で確立されるまで遅延されてよい。代わりに、システム 100 は、記録機能をセットアップし、そのユーザ起動を必要とすることがある。この実施形態においては、表示器 124 は、記録機能がユーザによって起動できることを示すために、インジケータ、照会、プロンプト、またはその他のメッセージを表示する。この記録機能は、スクラッチパッド、ノートパッド、またはその他の既知の形の電子レコードであってよい。表示器 124 インジケータのインジケータは、図 2A に示されているように表示メッセージ 150 であってよい。インジケータは、LED、その他の種類の表示器、表示器 124 に表示されているその他の形状または記号、あるいは当技術で周知であるその他のインジケータなどの形を取ることもできる。

40

【0028】

この実施形態においては、ユーザは、図 2A の表示器 124 に表示されている表示メッセ

50

ージ 150 と近接して位置する制御ボタン 152 を選択的に起動することによって記録機能を起動する。制御ボタン 152 の起動に応えて、CPU102 が記録機能を起動し、表示 124 に信号を送信し、ノートパッドまたはスクラッチパッドが、図 2B に描かれているように、点滅するテキストプロンプトとともに表示器の中に表示させる。図 2B に示されている「終了(Exit)」プロンプトは、ユーザが記録機能を任意の時点で終了できるようになる。

【0029】

運転中、ユーザは、所望の宛先電話番号（例えば、ディレクトリアシスタンス番号）を、キーパッド 118 を使用して、あるいは電話番号記憶領域 128 からディレクトリアシスタンス番号を選択することによって所望の宛先電話番号（例えば、ディレクトリアシスタンス番号）を選択する。宛先電話番号は、ダイヤルされた数字記憶領域 34 に一時的に記憶され、ディレクトリアシスタンスサービスに呼を接続するために送信機 108 に転送される。人間または機械であってよいディレクトリアシスタンスサービスに接続すると、およびディレクトリアシスタンスサービスから所望の電話番号を受け取ると、ユーザは、キーパッド 118 を使用して、データ記憶領域 126 の中に所望の電話番号を入力できる。

10

【0030】

いったん所望の電話番号がデータ記憶領域 126 内に入力されると、CPU102 は、表示器を、所望の番号「オプション」プロンプト、および「終了」プロンプトを含む図 2C に示されているものに変更するために、表示器 124 に信号を送信する。表示器 124 は、ユーザが利用できる多様なオプションまたはコマンドの表示器など、追加要素を含むことがある。ユーザは、所望のコマンドを強調表示し(highlight)、制御ボタン 152 を使用して所望のコマンドを起動するために、スクロールボタン 120（図 1 を参照のこと）を動作できる。例えば、ユーザは、オプションプロンプトを強調表示するためにスクロールボタン 120 を操作し、制御ボタン 152 を起動することによってオプションコマンドを選択してよい。

20

【0031】

ユーザが、キーパッド 118 上のスクロールボタン 120 および制御ボタン 152 を使用することによりオプションを選択する場合、CPU102 は、図 2D に示されているように使用可能なオプションを表示するために表示器に別の信号を送信する。表示器 124 は、所望の電話番号および終了プロンプトもオプションで表示することができる。図 2D に示されているように、ユーザが使用できるオプションは、所望の番号を保存するためのオプションおよび所望の電話番号を呼び出すためのオプションを含む。

30

【0032】

ユーザは、表示器 124 上で保存オプションプロンプトを強調表示するためにスクロールボタン 120（図 1 を参照すること）を動作し、制御ボタン 152 を起動することによって「保存」オプションを起動してよい。ユーザが保存オプションを選択すると、CPU102 は、データ記憶領域 126 に一時的に記憶されている所望の電話番号をコピーし、データを電話番号記憶領域 128 に転送する。ユーザは、従来の編集技法を使用して、所望の様式で所望の電話番号を編集することができる。例えば、ユーザは、領域コードを、ディレクトリアシスタンスサービスから受信される所望の電話番号に追加することを希望することがある。さらに、ユーザは、所望の電話番号に記述を追加することができる。例えば、ユーザは、ローカル劇場で再生中の現在の映画についての情報を得ることを希望することがある。ディレクトリアシスタンスサービスは、所望の電話番号を提供する。前述されたように、ユーザは、キーパッド 118 を使用してデータ記憶領域 126 に所望の電話番号を入力してよい。ユーザは、それ以降、前述された保存オプションを使用して、電話番号記憶領域 128 に所望の電話番号を保存してよい。ユーザは、従来のテキスト入力技法を使用して記述（例えば、映画劇場）を追加してもよい。所望の電話番号および関連する記述が、後に使用するために電話番号記憶領域 128 内に記憶される。

40

【0033】

ユーザは、「送信 / 呼」オプションを選択することによって所望の電話番号との電話通信

50

リンクも確立してよい。ユーザは、表示器 124 上で呼のオプションプロンプトを強調表示するためにスクロールボタン 120 を使用し、制御ボタン 152 を起動することによって呼オプションを選択することができる。ユーザが呼オプションを選択すると、CPU102 は、データ記憶領域 126 から所望の電話番号をダイヤル済みの数字記憶領域 134 にたちに転送することができる。ダイヤルされた数字記憶領域 134 内の番号は、宛先電話番号との電話通信リンクを確立するために、送信機 108 に転送される。宛先電話番号を送信し、電話通信リンクを確立するプロセスは、当分野で周知であり、ここに説明される必要はない。CPU102 は、ワイヤレス通信装置が発呼を開始するために送信キーを使用すると、オプションでユーザがキーパッド 118 の「送信キー」(図示されていない)を押すのを待機することができる。

10

【0034】

ディレクトリアシスタンスサービスへの接続は電話会議モードで実行されることもでき、それは追加の関係者がディレクトリアシスタンスプロバイダへの呼上で聞くことを可能とする。追加関係者は、別の通信装置が別個の呼を介してシステム 100 に接続することを必要とする。典型的な動作においては、システム 100 は、初期に、追加関係者との電話接続を確立し、追加関係者との呼の過程で、ディレクトリサービスプロバイダに対して電話をかけ、このようにして追加関係者が、会議機能によってディレクトリサービス情報を受け取ることができるようにもする。

【0035】

システム 100 の動作は、システム 100 の典型的なインプリメンテーション(implementation)で実行できるように、ディレクトリサービスプロバイダに電話をかけ、それ以降第 2 の電話番号を記録し、第 2 の電話番号に電話をかけるケースを示す図 3 と図 4 のフローチャートに示されている。システム 100 は工程 158 を開始し、ディレクトリアシスタンスに使用される電話番号がディレクトリサービス記憶領域 132 に記憶される工程 160 に進む。過去に説明されたように、ディレクトリアシスタンスの番号、またはその他の参照番号を記憶する工程 160 は、製造時に、あるいはディレクトリサービスに電話をかける前の何れかにユーザによって実行することができる。工程 162 では、ユーザは、例証として、ディレクトリアシスタンスサービスの電話番号である第 1 の宛先電話番号を入力する。過去に説明されたように、ユーザは、キーパッド 118 (図 1 を参照すること)を手動で使用して、あるいは電話番号記憶領域 128 から第 1 の電話番号を選択することによって自動的に第 1 の電話番号を入力してよい。それから、第 1 の宛先電話番号は、ダイヤルされた番号記憶領域 134 に転送される。

20

【0036】

決定 164 では、ダイヤルされた番号記憶領域 134 (図 1 を参照すること) に一時的に記憶されている第 1 の宛先電話番号が、ディレクトリサービス記憶領域 132 内の電話番号のどれかと一致するかどうかの決定が下される。一致がない場合、決定 164 の結果はノーであり、工程 166 でシステム 100 が記録機能をスタンバイモードにセットする。工程 168 では、送信機 108 は、従来のように第 1 の宛先電話番号に対する呼を開始し、システム 100 は工程 170 で処理を終了する。

【0037】

30

ダイヤル済み番号記憶領域 134 に一時的に記憶されている第 1 の宛先電話番号と、ディレクトリサービス記憶領域 132 内の電話番号の 1 つの間で一致がある場合、決定 164 の結果はイエスである。そのイベントにおいては、システム 100 は、記録機能が起動されたことを示すために、インジケータまたはメッセージが表示器 124 で表示される工程 172 に移動する。代わりに、システム 100 は、記録機能を移動する必要があるかどうかに関してユーザからの応答を必要とするインジケータまたはメッセージを表示してよい。このメッセージは、図 2A によって示されているように、表示器 124 で表示される。

【0038】

決定 174 では、システム 100 は、記録機能を起動するために、制御ボタン 152 のユーザ起動を感知する。ユーザが記録機能を起動しない場合、決定 174 の結果はノーであ

40

50

る。その場合、システム 100 は、表示器 124 の上でのインジケータまたはメッセージがオフにされる工程 176 に移動する。工程 178 では、記録機能はスタンバイモードに設定される。工程 178 では、送信機 108 を介して、従来の方法で第 1 の宛先電話番号に関連した電話に電話がかけられ、システム 100 が工程 172 で処理を終了する。

【0039】

システム 100 が、ダイヤルされた数字記憶領域 134（図 1 を参照すること）に記憶されている宛先電話番号とディレクトリサービス記憶領域 132 内の電話番号のどれかの間の一一致に関する決定時に記録機能を自動的に起動する場合、あるいはユーザが、例証として、手動で記録機能を起動するために制御ボタン 1552 を起動する場合に、インジケータまたはメッセージは工程 184 でオフにされる。工程 186 では、記録機能が起動される。
10 前述されたように、これは、点滅するデータ入力プロンプトなどの、表示器 124 上でのプロンプトの表示を含んでよく、さらに終了プロンプトも含んでよい。工程 178 では、ダイヤル済み番号記憶領域 134 内のデータは送信機 108 に転送され、宛先電話番号（例えば、ディレクトリアシスタンスサービス）と関連する電話装置とのワイヤレス通信リンクを確立するために、遠隔場所（例えば、セルサイト制御装置）に送信される。

【0040】

決定 190 では、システムが、第 1 の宛先電話番号との呼の確立が無事終了したかどうかを決定する。呼の確立が無事終了しなかった場合、決定 190 の結果はノーであり、工程 192 では、システム 100 が、スタンバイモードに記録機能を設定し、プロセスが工程 194 で終了する。
20

【0041】

第 1 の宛先電話番号に対する呼により、第 1 の宛先電話番号と関連する電話との通信リンクの確立が無事に終了する場合には、決定 190 の結果はイエスである。その場合、図 3B に示されている決定 196 で、システム 100 が、所望の第 2 の宛先電話番号が、ディレクトリアシスタンスサービスから無事に受け取られたかどうかを判断する。第 2 の宛先電話番号がシステム 100 によって自動的に受け取られる場合には、第 2 の宛先電話番号の無事成功した受信は、第 1 の宛先電話番号（例えば、ディレクトリアシスタンスサービス）と関連する電話との通信リンクの一部を形成する遠隔場所（例えば、セルサイト制御装置）からデータの満足の行く受信に基づく。ユーザがキーパッド 118 を使用してデータ記憶領域 126 に第 2 の宛先電話番号を入力するために手動で介入しなければならない場合、システム 10 は、第 2 の宛先電話番号がキーパッドのユーザ活動、および第 1 の宛先電話番号との通信リンクの確立とデータ記憶領域 126 へのデータの入力の間に経過した時間に基づいて無事に受信されたかどうかを決定することができる。例えば、所定の時間期間が満了となり、ユーザがキーパッド 118 を使用してデータを入力していない場合、システム 100 は、第 2 の宛先電話番号が無事に受信されなかった、あるいはユーザがデータ記憶領域 126 に第 2 の宛先電話番号を入力することを希望しなくなったと仮定してよい。
30

【0042】

前述されたある実施形態においては、ユーザは第 2 の宛先電話番号を聞き、キーパッド 118 を使用してデータ記憶領域 126（図 1 を参照すること）に第 2 の宛先電話番号を手動で入力する。この実施形態においては、スピーカのよう出力装置 144 が、ユーザが、ディレクトリアシスタンスサービスプロバイダによってアナウンスされる第 2 の宛先電話番号を聞くことができるようにする。この実施形態においては、ユーザは、第 2 の宛先電話番号を従来の方法でデータ記憶領域 126 に入力するためにキーパッド 118 を手動で操作する。
40

【0043】

代わりに、ディレクトリアシスタンスサービスプロバイダは、第 2 手先電話番号を示すデータを送信してよい。例えば、ディレクトリアシスタンスサービスプロバイダは、第 2 の宛先電話番号を生じさせるためにシステム 100 によって容易に解釈されてよいデュアル-トーン・マルチ周波数(dual-tone multi-frequency) (DTMF) トーンの形で第 2 の宛
50

先電話番号を送信してよい。電話番号のための D T M F の使用は当技術で周知であり、ここにさらに詳しく記述される必要はない。この実施形態においては、システム 100 は、第 2 の宛先電話番号を示すデータを生成するために D T M F トーンを自動的に復号化し、データ記憶領域 126 に第 2 の宛先電話番号を記憶してよい。

【 0 0 4 4 】

また別の実施形態においては、第 2 の宛先電話番号が、フィールドで周知であるフォーマットを使用するデータパケットなどのその他の形で送信されてよい。例えば、ショートメッセージサービス (S M S) のメッセージは、コールバック宛先電話番号の提供を含む。システム 100 は、ディレクトリアシスタンスサービスプロバイダから送信され、システム 100 によって受信される第 2 の宛先電話番号を自動的に検出するためにこの種のデータフォーマットを実現することができる。その他のフォーマットは、システムによって無事に使用されてもよいことが注意される必要がある。その結果、本発明は、第 2 の宛先電話番号に関係するデータを自動的に送信するために使用される特殊なフォーマットによって制限されていない。10

【 0 0 4 5 】

第 2 の宛先電話番号が無事に受信されなかった場合、決定 196 の結果はノーである。その場合、工程 198 では、システム 100 は、記録機能をスタンバイモードに設定し、工程 200 で処理を終了する。第 2 の宛先電話番号が無事に受信された場合、決定 196 の結果はイエスである。その場合、工程 204 では、システムは第 2 の宛先電話番号の入力を検出する。前記に注記されたように、第 2 の宛先電話番号は、キーパッド 118 を介してユーザによって手動で入力されるか、あるいはシステム 100 によって自動的に検出され、データ記憶領域 126 に記憶されてよい。20

【 0 0 4 6 】

工程 206 では、システム 100 は表示器 124 (図 1 を参照すること) 上に 1 つまたは複数のオプションを表示する。この時点では、表示器 124 は、図 2D に示されている外観に類似する概観を有する。前述されたように、ユーザは、第 2 の宛先電話番号を保存し、第 2 の宛先電話番号を呼び出すか、あるいは記録機能を終了するオプションを有する。これらのオプションは、次の 3 つの決定工程によって反映される。

【 0 0 4 7 】

決定 208 では、システム 100 は、ユーザが終了オプションを選択したかどうかを決定する。前述されたように、オプションを選択するための 1 つの技法は、カーソルまたはその他のインジケータを所望のオプションの上に位置させるためのスクロールボタン 120 の操作、および例証として (by way of example) 制御ボタン 152 によって起動することを必要とする。ユーザが終了オプションを選択すると、決定 208 の結果はイエスである。その場合、工程 210 では、システム 100 は、記録機能をスタンバイモードに設定し、工程 212 で処理を終了する。ユーザは終了オプションを選択しなかった場合、決定 208 の結果はノーである。その場合、システム 100 は、ユーザは保存オプションを選択したかどうかを決定するために決定 214 に移動する。ユーザが保存オプションを選択した場合、決定 214 の結果はイエスである。その場合、工程 216 で、システム 100 は、第 2 の宛先電話番号を電話番号記憶領域 128 にコピーすることによって、データ記憶領域 126 に一時的に記憶されている第 2 の宛先電話番号を保存する。工程 216 の実行の後、システム 100 は、ユーザが終了オプションを選択したかどうかを決定するために決定 208 に戻る。3040

【 0 0 4 8 】

再び決定 214 に戻ると、ユーザが保存オプションを選択しなかった場合、決定 214 の結果はノーである。その場合、システム 100 は、ユーザが通信オプションまたは送信オプションを選択したかどうかを決定するために決定ブロック 218 に移動する。ユーザが通信オプションを選択した場合、決定 218 の結果はイエスである。その場合、工程 220 では、システム 100 は、ダイヤルされた数字記憶領域 134 (図 1 を参照すること) に第 2 の宛先電話番号を転送し、従来の方法で呼を処理する。前述されたように、これは50

、ダイヤルされた数字記憶領域 134 に現在記憶されている第 2 の宛先電話番号を、セルサイト制御装置（図示されていない）などの遠隔場所に通信するために送信機 108 を使用することを含む。ユーザが通信オプションを選択した場合、呼は従来の方法で処理され、それはここにさらに詳細に説明される必要はない。ユーザが通信オプションを選択しなかった場合、決定 218 の結果はノーである。その場合、あるいは工程 220 の実行の後に、システム 100 は、ユーザが終了オプションを選択したかどうかを決定するために決定 208 に戻る。

【0049】

図 3B に明示的に示されていないが、システム 100 は、電話番号記憶領域 128（図 1 を参照すること）での記憶の前に、第 2 宛先電話番号を編集する追加オプションを含んでよい。これは、宛先電話番号の宛先の追加、エリアコード、休止および DTMF トンなどのその他のデータの追加、あるいは第 2 の宛先電話番号の電話番号記憶領域 128 に記憶されている他の番号とのリンクを含んでよい。リンクされたデータは、例証として、テレフォンカードコードまたは電話番号と関連する関係者に関するデータを含んでよい。その他のオプションは、近い将来第 2 の宛先電話番号の便利なリダイヤルを可能にするために、呼履歴記憶領域 138 内に第 2 の宛先電話番号を記憶することを含む。

10

【0050】

このようにして、システム 100 は、電話をかけられたディレクトリアシスタンスサービスプロバイダによって提供される情報を入手し、使用する上でユーザを大いに補助するために容易にアクセス可能な記録機能、編集機能、および送信機能を提供する。

20

【0051】

本発明の特殊な実施形態は説明のためにここに説明されているが、多様な修正が、本発明の精神および範囲から逸脱することなく加えられてよい。その結果、本発明は、添付クレームによって限定制限されない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 図 1 は、本発明のワイヤレス通信装置の機能ブロック図である。

【図 2】 図 2(A, B, C, D) は、英数字テキストおよびグラフィック画像を表示するために、図 1 のシステムによって使用される表示器の例である。

【図 3】 図 3 は、情報を記録し、処理するための図 1 のシステム動作を示すフローチャートである。

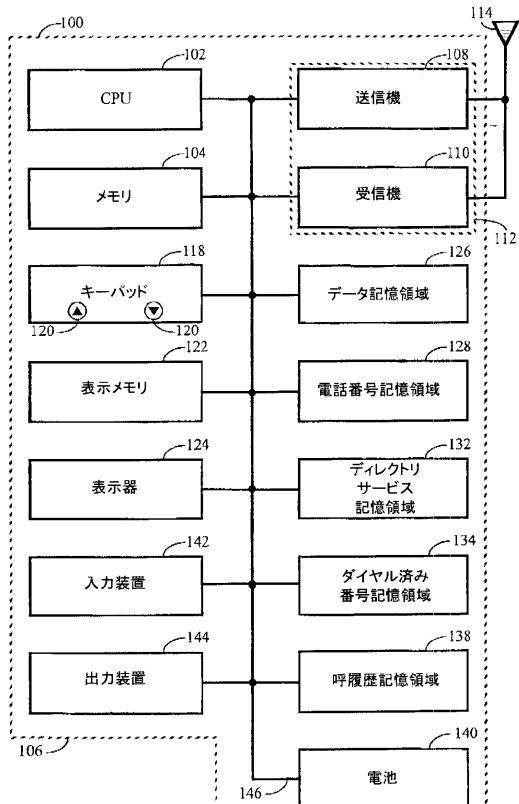
30

【図 4】 図 4 は、情報を記録し、処理するための図 1 のシステム動作を示すフローチャートである。

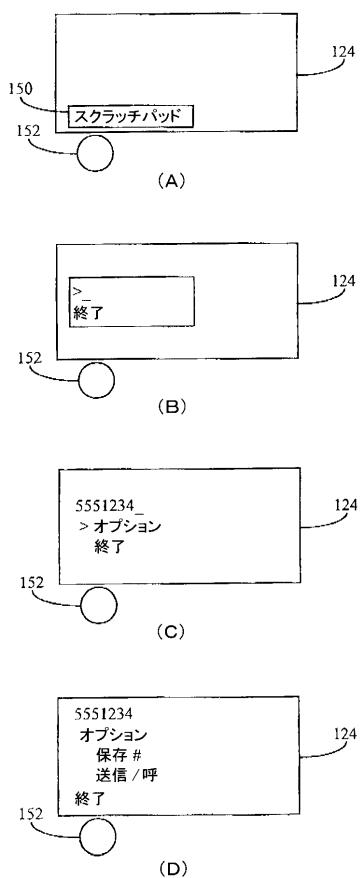
【符号の説明】

124 … 表示器、152 … 制御ボタン、

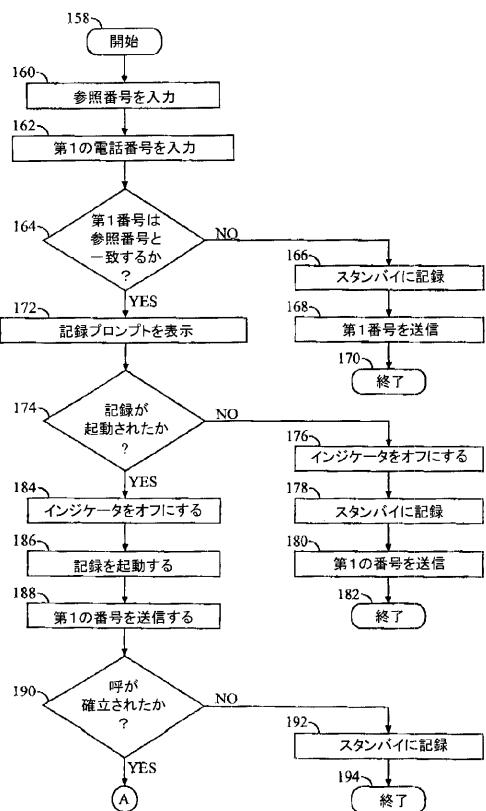
【図1】



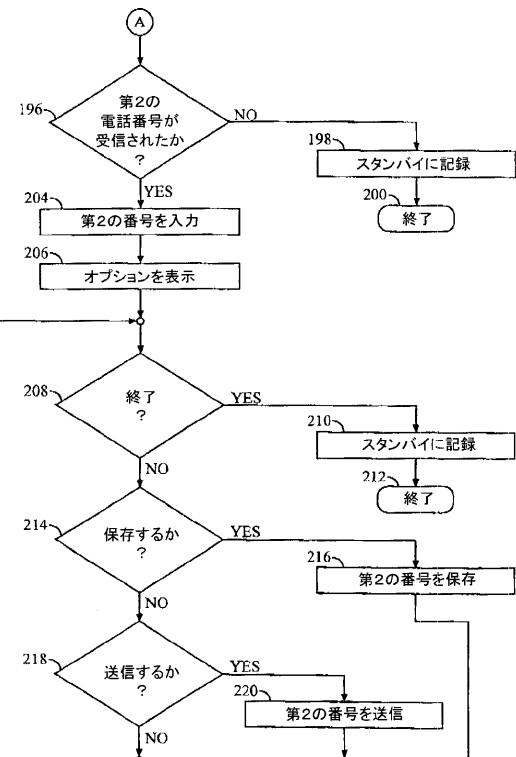
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 ピース、スコット・ディー

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 92126 サン・ディエゴ、カル・クリストバル・ナンバ
ー 120, 7370

(72)発明者 ケナジー、ジェイソン・ビー

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 92024 エンチニータス、イースト・イー・ストリート
27

審査官 浦口 幸宏

(56)参考文献 國際公開第98/35481(WO, A2)

特開平02-002285(JP, A)

特開平09-233195(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04B 7/24- 7/26

H04M 1/26- 1/57

H04M 3/00

H04M 3/16- 3/20

H04M 3/38- 3/58

H04M 7/00- 7/16

H04M 11/00-11/10

H04Q 7/00- 7/38