

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-533763

(P2008-533763A)

(43) 公表日 平成20年8月21日(2008.8.21)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)  
**H04M 11/00 (2006.01)** H04M 11/00 303 5K201

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2007-552373 (P2007-552373)	(71) 出願人	507243957
(86) (22) 出願日	平成18年1月24日 (2006.1.24)		アバイア インテグレートッド キャビネ
(85) 翻訳文提出日	平成19年7月19日 (2007.7.19)		ット ソリューションズ インコーポレー
(86) 国際出願番号	PCT/US2006/002463		テッド
(87) 国際公開番号	W02006/079074		アメリカ合衆国、07920 ニュージャ
(87) 国際公開日	平成18年7月27日 (2006.7.27)		ーシー、バスキング リッジ、マウント
(31) 優先権主張番号	60/646,661		エアリー ロード 211
(32) 優先日	平成17年1月24日 (2005.1.24)	(74) 代理人	100064447
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 岡部 正夫
(31) 優先権主張番号	11/338,417	(74) 代理人	100085176
(32) 優先日	平成18年1月23日 (2006.1.23)		弁理士 加藤 伸晃
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100094112
			弁理士 岡部 譲
		(74) 代理人	100096943
			弁理士 白井 伸一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ドメイン駆動式の短縮ダイヤル

## (57) 【要約】

ドメイン駆動式の短縮ダイヤル方法およびシステムは、例えば、Mが電話番号の長さ未満の整数である場合、電話番号の最後のM桁など、短縮ダイヤル列を用いてユーザが電話番号をダイヤルすることを可能にする。短縮ダイヤル列は、完全な電話番号に自動的に解決され、その番号がダイヤルされる。ユーザの入力が一義的に解決されない場合、ダイヤルに向けて、限定された候補番号のセットの中から選択するようユーザに促すことが可能である。あるいは、システムが「最善の推定」を行うことも可能である。ユーザがどの電話番号をかけようとしているのかを決定するために、これまでのダイヤル習性、ユーザの周知の特徴、ユーザの好み、場所、ドメイン、および/またはその任意の組合せが使用され得る。

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

短縮ダイヤル列を含む発呼側入力を受信するステップと、  
前記短縮ダイヤル列から電話番号を決定するステップと、  
前記決定された電話番号の呼出しを開始するステップと  
を含む、電話番号の短縮ダイヤル方法。

**【請求項 2】**

前記電話番号を決定するステップが、前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有する電話番号を選択するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 3】**

前記電話番号を決定するステップが、前記短縮ダイヤル列と一致する最後の一続きの数字を有する電話番号を選択するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 4】**

前記電話番号を決定するステップが、  
少なくとも 1 つのドメインを決定するステップと、  
少なくとも 1 つの決定されたドメインに属し、前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有する電話番号を選択するステップと  
を含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 5】**

少なくとも 1 つのドメインを決定するステップが、前記発呼側が属するドメインを決定するステップを含む、請求項 4 に記載の方法。

**【請求項 6】**

ドメイン・メンバーシップが自動的に決定される、請求項 4 に記載の方法。

**【請求項 7】**

ドメイン・メンバーシップがユーザ構成される、請求項 4 に記載の方法。

**【請求項 8】**

ドメイン・メンバーシップに対応して、呼出しネットワークを選択するステップをさらに含む、請求項 4 に記載の方法。

**【請求項 9】**

発呼側入力を受信するステップが、呼出し装置を経由して発呼側入力を受信するステップを含み、少なくとも 1 つのドメインを決定するステップが、前記呼出し装置が属するドメインを決定するステップを含む、請求項 4 に記載の方法。

**【請求項 10】**

前記電話番号を決定するステップが、  
少なくとも 2 つのドメインを決定するステップと、  
少なくとも 2 つの電話番号を決定するステップであって、各々が少なくとも 1 つの決定されたドメインに属し、前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有するステップと、  
、

ドメイン優先順位に基づき前記決定された電話番号のうち 1 つを選択するステップと  
を含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 11】**

ドメイン優先順位が所定の、請求項 10 に記載の方法。

**【請求項 12】**

ドメイン優先順位が、時刻、曜日、日付、場所、およびユーザ構成のうち少なくとも 1 つに応じて変えることが可能な、請求項 10 に記載の方法。

**【請求項 13】**

前記電話番号を決定するステップが、  
少なくとも 2 つの電話番号を決定するステップであって、各々が前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有するステップと、  
前記決定された電話番号の中から選択するよう発呼側に促し、発呼側の電話番号の選択

10

20

30

40

50

を受信するステップと

を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記電話番号を決定するステップが、

少なくとも 2 つの電話番号を決定するステップであって、各々が前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有するステップと、

過去のダイヤル習性に基づき前記電話番号のうち 1 つを選択するステップと

を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記電話番号を決定するステップが、

少なくとも 2 つの電話番号を決定するステップであって、各々が前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有するステップと、

少なくとも 1 つの追加の数字を入力するよう発呼側に促すステップと、

少なくとも 1 つの追加の数字を受信することに対応して、前記短縮ダイヤル列から電話番号を決定するステップと

を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記電話番号を決定するステップが、

データ記憶装置から、前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有する、少なくとも 1 つの電話番号を取り出すステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 7】

発呼側入力を受信するステップが呼出し装置で実行され、前記データ記憶装置が前記呼出し装置に関して遠隔に配置される、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記電話番号を決定するステップが、前記呼出し装置で、

短縮ダイヤル問い合わせを作成するステップと、

前記短縮ダイヤル問い合わせを、前記データ記憶装置にアクセス可能な情報源に送信するステップと、

前記情報源から、前記決定された電話番号を含めた応答を受信するステップと

を含む、請求項 1 7 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記電話番号を決定するステップが、無線キャリア音声スイッチで、

短縮ダイヤル問い合わせを作成するステップと、

前記短縮ダイヤル問い合わせを、前記データ記憶装置にアクセス可能な情報源に送信するステップと、

前記情報源から、前記決定された電話番号を含めた応答を受信するステップと

を含む、請求項 1 7 に記載の方法。

【請求項 2 0】

発呼側入力を受信するステップが呼出し装置で実行され、前記データ記憶装置が前記呼出し装置に配置される、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 2 1】

発呼側入力を受信するステップが呼出し装置で実行される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記呼出し装置が、無線電話、有線電話、インターネット接続電話、携帯情報端末、ラップトップ・コンピュータ、ハンドヘルド・コンピュータ、デスクトップ・コンピュータ、公衆電話、およびキオスクからなるグループから選択された少なくとも 1 つを含む、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記短縮ダイヤル列から電話番号を決定するステップが、候補電話番号のセットから少なくとも 1 つの候補電話を取り出すステップを含み、前記候補電話番号のセットが前記発

10

20

30

40

50

呼側の少なくとも 1 つの特徴に基づき決定される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 2 4】

コンピュータ可読媒体と、

短縮ダイヤル列を含む発呼側入力を受信するステップ、

前記短縮ダイヤル列から電話番号を決定するステップ、および

前記決定された電話番号の呼出しを開始するステップ

のための、前記媒体上の符号化されたコンピュータ・プログラム・コードと

を含む、電話番号の短縮ダイヤルのためコンピュータ・プログラム製品。

【請求項 2 5】

前記電話番号を決定するための前記コンピュータ・プログラム・コードが、前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有する電話番号を選択するためのコンピュータ・プログラム・コードを含む、請求項 2 4 に記載のコンピュータ・プログラム製品。

10

【請求項 2 6】

前記電話番号を決定するための前記コンピュータ・プログラム・コードが、前記短縮ダイヤル列と一致する最後の一続きの数字を有する電話番号を選択するためのコンピュータ・プログラム・コードを含む、請求項 2 4 に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項 2 7】

短縮ダイヤル問合わせを解決するための関連性を記憶するための電話番号記憶装置と、短縮ダイヤル列を含む短縮ダイヤル問合わせを受信し、前記電話番号記憶装置を参照することにより前記短縮ダイヤル列から電話番号を決定するための短縮ダイヤル・インターフェース・サーバと、

20

前記決定された電話番号の呼出しを開始するために、前記決定された電話番号を呼出しイニシエータに送信するための通信機構と

を含む、電話番号の短縮ダイヤル用のシステム。

【請求項 2 8】

前記短縮ダイヤル・インターフェース・サーバが、前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有する電話番号を選択するステップによって前記電話番号を決定する、請求項 2 7 に記載のシステム。

【請求項 2 9】

前記短縮ダイヤル・インターフェース・サーバが、前記短縮ダイヤル列と一致する最後の一続きの数字を有する電話番号を選択するステップによって前記電話番号を決定する、請求項 2 7 に記載のシステム。

30

【請求項 3 0】

前記短縮ダイヤル・インターフェース・サーバが、

少なくとも 1 つのドメインを決定するステップと、

少なくとも 1 つの決定されたドメインに属し、前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有する電話番号を選択するステップと

によって前記電話番号を決定する、請求項 2 7 に記載のシステム。

【請求項 3 1】

前記短縮ダイヤル・インターフェース・サーバが、前記発呼側が属するドメインを決定するステップによって少なくとも 1 つのドメインを決定する、請求項 3 0 に記載のシステム。

40

【請求項 3 2】

ドメイン・メンバーシップが自動的に決定される、請求項 3 0 に記載のシステム。

【請求項 3 3】

ドメイン・メンバーシップがユーザ構成される、請求項 3 0 に記載のシステム。

【請求項 3 4】

ドメイン・メンバーシップに対応して呼出しネットワークを選択するためのスイッチをさらに含む、請求項 3 0 に記載のシステム。

【請求項 3 5】

50

前記短縮ダイヤル・インターフェース・サーバが呼出し装置で発生する発呼側入力を受信し、

前記短縮ダイヤル・インターフェース・サーバが、前記呼出し装置が属するドメインを決定するステップによって、少なくとも1つのドメインを決定する、請求項30に記載のシステム。

【請求項36】

前記短縮ダイヤル・インターフェース・サーバが、  
少なくとも2つのドメインを決定するステップと、  
少なくとも2つの電話番号を決定するステップであって、各々が少なくとも1つの決定されたドメインに属し、前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有するステップと

10

、  
ドメイン優先順位に基づき前記決定された電話番号のうち1つを選択するステップと  
によって前記電話番号を決定する、請求項27に記載のシステム。

【請求項37】

ドメイン優先順位が所定である、請求項36に記載のシステム。

【請求項38】

ドメイン優先順位が、時刻、曜日、日付、場所、およびユーザ構成のうち少なくとも1つに応じて変えることが可能な、請求項36に記載のシステム。

【請求項39】

前記短縮ダイヤル・インターフェース・サーバが、  
少なくとも2つの電話番号を決定するステップであって、各々が前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有するステップと、  
前記決定された電話番号の中から選択するよう発呼側に促す指示を呼出し装置に送信するステップと

20

電話番号の発呼側選択を受信するステップと  
によって前記電話を決定する、請求項27に記載のシステム。

【請求項40】

前記短縮ダイヤル・インターフェース・サーバが、  
少なくとも2つの電話番号を決定するステップであって、各々が前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有するステップと、  
過去のダイヤル習性に基づき前記電話番号のうち1つを選択するステップと  
によって前記電話番号を決定する、請求項27に記載のシステム。

30

【請求項41】

前記短縮ダイヤル・インターフェース・サーバが、  
少なくとも2つの電話番号を決定するステップであって、各々が前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有するステップと、  
少なくとも1つの追加の数字を入力するよう発呼側に促す指示を呼出し装置に送信するステップと、

少なくとも1つの追加の数字を受信するステップに対応して、前記短縮ダイヤル列から電話番号を決定するステップと

40

によって前記電話番号を決定する、請求項27に記載のシステム。

【請求項42】

短縮ダイヤル・インターフェース・サーバが、  
前記電話番号記憶装置から前記短縮ダイヤル列と一致する一続きの数字を有する少なくとも1つの電話番号を取り出すステップ

によって前記電話番号を決定する、請求項27に記載のシステム。

【請求項43】

発呼側入力が発呼し装置で発生し、前記電話番号記憶装置が前記呼出し装置に関して遠隔に配置される、請求項42に記載のシステム。

【請求項44】

50

前記呼出し装置が、無線電話、有線電話、インターネット接続電話、携帯情報端末、ラップトップ・コンピュータ、ハンドヘルド・コンピュータ、デスクトップ・コンピュータ、公衆電話、およびキオスクからなるグループから選択された少なくとも1つを含む、請求項43に記載のシステム。

【請求項45】

前記短縮ダイヤル・インターフェース・サーバが、候補電話番号のセットから少なくとも1つの候補電話番号を取り出すことによって、前記短縮ダイヤル列から電話番号を決定し、前記候補電話番号のセットが前記発呼側の少なくとも1つの特徴に基づき決定される、請求項27に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

関連出願の相互参照

本出願は、参照により本明細書に組み込まれている、2005年1月24日に出願した「DOMAIN-DRIVEN ABBREVIATED DIALING」と題された、米国仮出願第60/646,661号の優先権を主張するものである。

【0002】

本出願は、その開示が参照により本明細書に組み込まれている、以下の米国特許出願に関する。

2005年2月16日に出願したCALL MANAGEMENTに関する米国特許出願第11/060,232号(整理番号9193)

20

2005年2月16日に出願したDYNAMICALLY ROUTING TELEPHONE CALLSに関する米国特許出願第11/060,642号(整理番号10031)

2005年2月16日に出願したINFORMING CALLER OF CALLEE ACTIVITY MODEに関する米国特許出願第11/060,085号(整理番号10032)

【0003】

本発明は一般に電話番号のダイヤルに関し、より詳細には、電話番号の短縮ダイヤルを可能にするための技術に関する。

30

【背景技術】

【0004】

多くの場合、電話番号は記憶するのが困難であり、キーボード上に入力しにくい。米国では、電話番号の長さは一般に、3桁の市外局番と7桁の市内局番を含む10桁である。一般的な電話のユーザは、友人、家族、仕事関係者など、多くの人々の電話番号を記憶する仕事が課せられる。多くのユーザは、定期的に電話をかける人々全ての電話番号はもちろんのこと、たまにしか電話をかけない人々全ての電話番号を記憶することに困難を感じる。ユーザが記憶することができる電話番号の数は、ユーザが長い数字列を記憶し、それらの数字列を個人または別の被呼側と関連付ける能力に制約される。

【0005】

40

加えて、多くのユーザは、電話番号をかけるステップは時間がかかり、間違いを起こしやすいと感じる。誤って打ち込まれた数字は、間違い電話、不必要な電話料金、両当事者にとっての不都合、(留守番電話メッセージが間違った人物の電話機に残された場合)情報伝達の喪失、再ダイヤルの際の時間浪費、またはこれらの任意の組合せをもたらす場合がある。

【0006】

スピード・ダイヤル・ボタンおよび電話内ディレクトリは問題を軽減できる。1つのボタン(または少数のボタン)を押すだけで電話をかけることができるように、ユーザは頻繁に使用される電話番号を自分の電話にプログラムすることができる。多くの携帯電話および通常の電話はそのような機能を組み込んでいる。

50

## 【 0 0 0 7 】

しかし、これらの機能は一般に、電話番号をプログラムし、（電話番号に関連する氏名の打込みを含めて）その電話番号をボタンまたはディレクトリ入力に割り当てるユーザによる行為を必要とする。多くのユーザはそのようなプログラム操作を実行する方法を知らないか、またはそのような実行を厄介と感じる。

## 【 0 0 0 8 】

加えて、そのような機能は、通常、特定の電話機特有のものである。ユーザが自分の電話のうち1つを頻繁に呼び出される番号のセットによりプログラムする場合、それらの番号はそのユーザに関連する別の電話では利用できない。したがって、ユーザは自分の電話全てに対して別々にプログラム操作を行うことを余儀なくされる。多くの状況において、ユーザは異なるスピード・ダイヤル・ボタンが異なる電話に適用されることを記憶しなければならない場合がある（# 1 は1つの電話機からユーザの母親を呼び出すが、# 4 は別の電話から同じ番号を呼び出す場合がある）。

## 【 0 0 0 9 】

ボタンまたは電話内ディレクトリから電話番号を更新することおよび/または削除することは厄介な場合がある。自分の電話全てを定期的に更新しないユーザは、自分の電話機のいくつかまたは全てに関する情報が古いことに気がつく場合がある。もはや必要でない（すなわち古い）電話番号はディレクトリ内またはスピード・ダイヤル・ボタン上のスペースを占める場合があり、または誤った番号が呼び出される原因になり得る。

## 【 0 0 1 0 】

市外局番が変わる際にユーザが自分の記憶された番号を更新しない可能性があるため、市外局番の変更も問題につながる場合がある。

【特許文献1】米国仮出願第60 / 646, 661号

【特許文献2】米国特許出願第11 / 060, 232号

【特許文献3】米国特許出願第11 / 060, 642号

【特許文献4】米国特許出願第11 / 060, 085号

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【 0 0 1 1 】

したがって、必要とされるのは、電話をかけるためにユーザが記憶することが求められる情報量を削減する改善された技術である。さらに必要とされるのは、ユーザが全部の電話番号を記憶することまたはダイヤルすることを必要とせずに、かつ上で議論された制限および問題を受けずに、電話をかけることを可能にする技術である。

## 【課題を解決するための手段】

## 【 0 0 1 2 】

本明細書で提供される技術によれば、ドメイン駆動式の短縮ダイヤル方法およびシステムが提供される。本発明のシステムおよび方法は、ユーザが短縮ダイヤル列を用いて電話番号をダイヤルすることを可能にする。この数字列の長さを削減することは、ダイヤル・エラーの可能性を減らし、ユーザがより多くの人々のグループに関する電話番号を記憶することを可能にする。加えて、本明細書で説明される技術は、一般に、通常のスピード・ダイヤル・ボタンおよび電話内ディレクトリに関連する制限を受けない。

## 【 0 0 1 3 】

Mが電話番号の長さ未満の整数である場合、ユーザは電話番号の最後のM桁をダイヤルできる。本明細書で提供される技術によれば、ユーザの入力は完全な電話番号に自動的に解決され（resolved）、その番号がダイヤルされる。ユーザの入力が一義的に解決されない場合、ダイヤルに向けて、限定された候補番号のセットの中から選択するようユーザに促すことが可能である。あるいは、システムが「最善の推定」を行うことも可能である。ユーザがどの電話番号をかけようとしているのかを決定するために、これまでのダイヤル習性、ユーザの周知の特徴、ユーザの好み、場所、ドメイン、および/またはその任意の組合せが使用され得る。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 4 】

本発明は、これにより、ユーザが完全な電話番号を記憶することまたはダイヤルすることを必要とせずに、電話をかけることができる技術を提供する。

## 【 0 0 1 5 】

当業者は以下の議論から、本明細書で説明される原理から逸脱せずに、本明細書に例示された構造および方法の代替的な実施形態を使用できることを容易に理解されよう。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【 0 0 1 6 】

## 定義

本明細書で提供される説明において、本発明は電話および電話呼出しに関して説明される。しかし、当業者は、本明細書で説明される技術は電話呼出しまたはその他の通信を開始するために任意のクライアント装置によって使用され得ることを認識されよう。したがって、用語「電話」および「電話呼出し」は、それぞれ任意の種類のクライアント装置および任意の種類の通信を包括するものと考えられたい。通信を開始する装置は、ユーザがそれを使って通信を実施する装置でなくてもよい。クライアント装置の例は、移動体電話、P B X局電話、家庭用電話、コンピュータ、ハンドヘルド装置、携帯情報端末などを限定することなく含む。本明細書で提供される説明において、用語「電話」および「クライアント装置」は交換可能に使用される。

## 【 0 0 1 7 】

電話番号は、例えば、公衆電話網 ( P S T N ) またはその他の電話網を用いて呼出しを開始するために使用される数字列である。米国では、電話番号の長さは一般に ( 3 桁の市外局番を含めて ) 1 0 桁である。しかし、用語「電話番号」の使用は、決して限定的であることを意図されず、そのような専門用語は、数字もしくはアルファベット文字またはその任意の組合せを含めて、電話呼出しまたはその他の通信を開始するために使用され得る、任意のその他の一続きの数字を含むものと考えられたい。

## 【 0 0 1 8 】

以下の説明において、用語「短縮ダイヤル列」は、通常、発呼側の装置からダイヤルされることになる電話番号より短い文字列を指す。一実施形態では、短縮ダイヤル列は電話番号の最後の N 桁であるか、または電話番号内に現れる何らかのその他の数字列である。

## 【 0 0 1 9 】

## システム動作

一実施形態によれば、本発明のシステムは、本明細書でやはり短縮アドレスとも呼ばれる、ユーザによって入力される短縮電話番号を受信し、ユーザがどの電話番号をかけようとしているのかを決定する。以下に詳細に説明されるように、ユーザが短縮アドレスにより呼出しを開始する場合、システムはドメイン・メンバーシップを用いて、あいまいさを削減または排除する。

## 【 0 0 2 0 】

一実施形態では、各ユーザは 1 つまたは複数のドメインと関連する。ユーザがダイヤルする ( またはダイヤルする可能性の高い ) 電話番号はドメインにグループ化される。このグループ化は、電話システムの最初の使用時または構成時を含めて、または明示的にもしくは暗黙的にドメインを設定するためのユーザ動作に応じて、いつでも発生してよい。

## 【 0 0 2 1 】

ドメインは共通の属性を有する電話番号のセットである。ドメインの例は以下を含む。ユーザの仕事仲間の一部または全ての電話番号のセット ( W O R K ) 。ユーザの家族の一部または全ての電話番号のセット ( F A M I L Y ) 。ユーザが N 回ダイヤルした電話番号のセット (  $N \geq 1$  である ) ( D I A L E D ) 。ユーザが N 回から電話を受けた電話番号のセット (  $N \geq 1$  である ) ( R E C E I V E D ) 。

ユーザの携帯電話、またはその他のアドレス・ブック内に記憶された電話番号のセット。共通の属性に基づき、複数のドメインが作り出されてもよい ( C O N T A C T S 、 F R I

10

20

30

40

50



ENDS)。

ユーザの1つまたは複数のドメインの別のメンバーの1つまたは複数のドメイン内に見つかった電話番号のセット (INDIRECT)。

【0022】

当業者は多くの他の種類のドメインが提供され得ることを認識されよう。

【0023】

任意のまたは全てのこれら電話番号のセットは電話自体、またはクロス・ネットワーク・ダイヤル式 (cross-network dialed) 電話番号リストなどの一部のその他のリポジトリ (repository) 内に備わっていてもよい。例えば、1つまたは複数の装置へのユーザの電話の発信 (または着信) 呼出しの全てが共通のデータベース内で記録される場合、そのデータベースを用いて異なるネットワーク要素を共働させ、短縮ダイヤルを含めて、クロス・ネットワーク・サービスを提供することが可能であり、これによりネットワーク要素のいずれかを使用する場合、ユーザの経験がより一貫したものになる。

【0024】

ユーザは、ドメイン内に電話番号を有することによって、またはドメインとの明示的な関連性によって、そのドメインと関連付けられてもよい。例えばユーザは、例えば、ウェブサイトを使用してドメインを選択することにより、自分自身または自分の (1つまたは複数の) 装置をそのドメインと明示的に関係付けてもよい。購買時点の家族プランは暗黙的な関連性の例である。あるいは、ユーザが「Work-Company-XYZ」などのドメインのメンバーである場合、ドメインのメンバーであるユーザの配信装置もそのドメインに暗黙的に関連付けられてよい。ユーザの装置のうち1つがドメインのメンバーである場合、その装置の全てはそのドメインと暗黙的に関連付けられてもよい。この説明において、用語「メンバーシップ」は、電話番号がそのドメイン内にあることを意味し、用語「関連性」はその装置が短縮ダイヤル探索の際にそのドメインを使用することを意味する。

【0025】

次に図3を参照すると、本発明に従って電話呼出しを開始する方法の例が示される。電話呼出しを行うために、ユーザは短縮アドレス301を入力する。この短縮アドレスは、ユーザが呼び出すことを望む電話番号の最後のM桁 ( $M \geq 1$  である) である。ユーザはメモリから短縮アドレスを入力してもよく、またはディレクトリ内で探索してもよい。

【0026】

システムは、この短縮アドレスを用いてユーザに関連するドメインの全てを通じて探索302を行う。上述のように、ユーザに関連するドメインは、ユーザがそこから呼び出している電話番号との関連性によって決定される。

【0027】

短縮アドレスとして入力された数字の数は変えることが可能である。一実施形態では、考えられる被呼側の小さなセットと一致する電話番号のあいまいさを減らすのに十分な数字を提供することが好ましい。別の実施形態では、意図された被呼側が短縮アドレスから確実に決定され得るように、あいまいさを排除するのに十分な数字を提供することが好ましい。

【0028】

意図された被呼側を短縮アドレスから確実に決定することが可能かどうか303、または最善の推定を行うことが可能かどうかに関して、決定が下される。可能である場合、決定された番号が呼び出される304。可能でない場合、システムは一致する番号の中から選択するようユーザに促す305ことができる。ユーザの選択を受け取る306と、決定された番号が呼び出される304。

【0029】

システム動作

次に図1を参照すると、一実施形態に従って本発明を実施するためのアーキテクチャの

10

20

30

40

50

例が示される。無線キャリア音声サービス・プロバイダ 101 が音声呼出しを処理する。クライアント装置 100 は、ダイヤルされることになる完全な電話番号を取得するために、短縮ダイヤル・サービス・プロバイダ 102 に配置される短縮ダイヤル・インターフェース・サーバ 105 に問い合わせを行う。この問い合わせは、サービス・プロバイダ 102 が問い合わせを解決するために使用できる（クライアント装置 100 の電話番号などの）他の情報に加えて、ユーザが入力した短縮ダイヤル列を含む。サーバ 105 への問い合わせは、装置 100 から直接行ってもよく、または無線キャリアによってもしくは一部のその他キャリアによって運営される可能性があるデータ・サービス・プロバイダ 103 を経由して行ってもよい。クライアント装置 100 は、短縮ダイヤル・サービス 102 と直接通信する。サーバ 105 はドメイン/電話番号記憶装置 106 から適切な電話番号を取り出し、問い合わせ応答としてその電話番号をクライアント装置 100 に戻す。一実施形態では、クライアント装置 100 とサービス 102 との間（および/またはデータ・サービス 103 とダイヤル・サービス 102 との間）の通信は、例えば、無線インターネット接続を含めて、インターネット 104 上で行われる。

10

#### 【0030】

サービス 102 から電話番号を受け取ると、クライアント装置 100 は、通常の手段に従って、無線キャリア 101 との通信によって呼出しを開始する。

#### 【0031】

図 1 に示されるアーキテクチャでは、短縮ダイヤル・サービス 102 との通信はクライアント装置 100 と無線キャリア 101 との間の通常通信から独立している。クライアント装置 100 の製造者は、短縮電話番号がダイヤルされるときはいつでも、サービス 102 に問い合わせを行い、サービス 102 から情報を受信するために装置 100 内に機能性を組み込んでよい。あるいは、サービス 102 に問い合わせを行うための機能性は、例えば、J2ME または Microsoft Mobile アプリケーションなど、クライアント装置 100 上で実行するソフトウェア・アプリケーションとして実現されてもよい。したがって、図 1 の実施形態は無線キャリア 101 の協働または許可なしに実現され得る。したがって、無線キャリア 101 の協働または許可を取得するのが困難な場合、この実施形態様は有利である。

20

#### 【0032】

次に図 2 を参照すると、電話番号探索を実行するために無線キャリア 101 が短縮ダイヤル・サービス 102 と通信する、代替的な実施形態が示される。クライアント装置 100 は、無線キャリア 101 でスイッチ 201 と通信することによって呼出しを開始する。スイッチ 101 は短縮ダイヤル制御アプリケーション 202 を起動させ、短縮ダイヤル制御アプリケーション 202 は短縮ダイヤル問い合わせを短縮ダイヤル・サービス 102 の短縮ダイヤル・インターフェース・サーバ 105 に送る。サーバ 105 はドメイン/電話番号記憶装置 106 から適切な（1 つまたは複数の）電話番号を取り出し、問い合わせ応答としてそれ/それらを短縮ダイヤル制御アプリケーション 202 に戻す。

30

#### 【0033】

適切な場合（例えば、2 つ以上の候補電話番号がサーバ 105 によって戻された場合）、アプリケーション 202 は、候補の中から選択するためのインターフェースをユーザに示すようクライアント装置 101 に促す。ユーザはクライアント装置 100 で利用可能な入出力機能性を經由して選択を行い、ユーザの選択結果はアプリケーション 202 に返される。

40

#### 【0034】

短縮ダイヤル制御アプリケーション 202 は、次いでクライアント装置 100 から受け取った選択を用いて（または単一の候補が確認された場合、サーバ 105 からの結果を用いて）、スイッチ 201 を經由して呼出しを開始する。

#### 【0035】

当業者は、図 1 および 2 に例示されたシステム・アーキテクチャは単に例示的であり、本発明は多くのその他のアーキテクチャおよび環境を用いて実施し、実現することが可能

50

であることを認識されよう。例えば、1つの代替的な実施形態では、短縮アドレスと電話番号との間の関連性はクライアント装置100で局所的に記憶される。記憶装置106に類似したドメイン/電話番号記憶装置は、装置100に含まれてもよい。そのような実施形態では、短縮アドレスは、短縮ダイヤル・サービス102とのまたは任意の他の外部サービスとの通信の必要なしに、クライアント装置100自体で局所的に解決されてもよい。短縮ダイヤルは、移動体装置アドレス・ブック、着信呼出し記録、呼び出された番号記録、またはその他の局所記憶装置内に記憶された電話番号にアクセスするために使用されてもよい。ユーザは短縮アドレスを明示的に割り当てるまたは構成する必要がないという点で、そのような実施態様は通常のスピード・ダイヤル・ボタンに勝る利点を有する。

#### 【0036】

さらに別の実施形態では、一般に使用される電話番号の関連性が局所的に記憶されると同時に、一般に使用される頻度の低い電話番号の関連性は短縮ダイヤル・サービス102に記憶される。キャッシング構成は、2つの位置で関連性の記憶装置を管理するために実現されてもよい。

#### 【0037】

##### 探索方法

サーバ105は、探索アルゴリズムを用いて、ユーザと関連するドメイン内の一致する電話番号を探索する。一実施形態では、探索アルゴリズムは、ユーザのドメインの全てを（ユーザの各ドメイン内の全ての電話番号の集約から構成される電話番号のセットに相当する）等しい順位で処理するか、または事前に設定された順序でドメインを探索し、ドメイン内に第1の一致または一致のセットを探し、次いでより低い順位のドメインの探索を終えてもよい。探索された、いくつかのまたは全てのドメイン内のいくつかのまたは全ての電話番号は、集中データベース（ドメイン/電話番号記憶装置106）内に記憶されてもよく、または任意の数のネットワークに接続されたデータベースから動的に問い合わせが行われてもよい。これらのデータベースは公開ディレクトリ、共有ディレクトリ、企業ディレクトリ（Outlook/Exchangeまたはその他）、SIP代理サーバ、企業LDAPディレクトリまたはその他の電話番号データベース記憶装置を含んでもよい。

#### 【0038】

一実施形態では、探索アルゴリズムは動的で、時刻、ユーザがそこから呼び出している電話番号、存在（presence）、場所、過去のユーザの呼出し習性などの入力 of 任意の組合せを利用する。これらの入力は、ユーザのドメインを異なる順序でかつ/または異なる組合せで探索させることを可能にする。例えば、勤務時間内はWORKドメインがFAMILYドメインの前に探索されることになり、勤務時間外はFAMILYドメインが初めに探索される。探索アルゴリズムは、時刻、場所などを考慮して、ユーザが呼び出す可能性が最も高いのは誰かを順応的に求めることができる。探索アルゴリズムは、最も可能性の高い少数の選択肢を電話機上に常に表示することもできる。簡単な例として、勤務時間内には最近ダイヤルされた5つのWORK電話番号が表示されることになり、勤務時間外には最近ダイヤルされた5つのFAMILY電話番号が表示されることになる。

#### 【0039】

探索は結果をもたらす。探索結果は（図1のアーキテクチャが使用されている場合）直接クライアント装置100に、または無線キャリア101などの中間ネットワーク装置に戻される。要求装置（クライアント装置100または中間ネットワーク装置）は、戻された結果に基づき呼出しを行ってもよく、または呼出しを行う前にユーザから別の情報に関して問い合わせを行ってもよい。

#### 【0040】

サーバ105から受け取った結果に応じて、いくつかの動作のうちいずれかを行うことができる。システムおよびクライアント装置が取り得るいくつかの考えられる結果および動作は以下の通りである。

#### 【0041】

10

20

30

40

【表 1】

結果	動作
一致する電話番号が見つからなかった	呼出しができないことをユーザに知らせる。
一致する単一の電話番号が見つかった	ユーザとの別のやりとりなしに、速やかに呼出しを行うことができる。
一致する電話番号の大きなセットが見つかった	短縮アドレス内により多くの数字を指定するようユーザに求める。
一致する電話番号の小さなセットが見つかった	完全な電話番号または(氏名情報が利用できる場合)人物を選択するようユーザに求める。選択するとすぐ、呼出しが行われる。

10

20

## 【0042】

あるいは、一致する電話番号を直接呼び出す代わりに、一致する電話番号または番号のセットはその一致する電話番号に関連する各ユーザに関して対応する追加の連絡情報を戻してもよい。例えば、ユーザはある人物の自宅番号の短縮アドレスを知っているが、その代わりに携帯電話を呼び出すことを望む場合がある。すなわち、短縮アドレスはアドレス・ブック・ディレクトリ探索のための探索キーとして使用されてもよい。

## 【0043】

データ記憶装置

一実施形態では、ドメイン/電話番号記憶装置106は、逆の数字順序(reversed digit order)で電話番号を記憶する。迅速な探索のために、記憶装置106は逆の数字列の電話番号に対して整数のドメインIDを事前保留することにより作成される索引も含む。逆の数字を初めに記憶することは、ハッシングの形式である。最小桁の数字によって一致させることは、当該番号の分配を任意の所与のユーザに広げるために、電話番号の最終4桁を多少任意に割り当てることを用いる。

30

## 【0044】

電話番号は、そのドメイン内のメンバーシップによってまたは明示的な関連性によって、ユーザのドメインの各々と関連付けられる。

## 【0045】

例

ユーザ、ジョー・スミスは、510-555-3536の電話番号を有するクライアント装置を持っていると仮定する。ジョーのユーザIDは、ユーザID-JOEである。ドメインID-WORK\_\_XYZ\_\_COは、ジョーが働く、WORK\_\_XYZ\_\_COと名付けられたドメインに割り当てられた整数である。ドメインID-FAMILY\_\_SMITHは、ジョーの家族が共有するドメインであり、FAMILY\_\_SMITHと名付けられたドメインに割り当てられた整数である。

40

## 【0046】

ドメイン/電話番号記憶装置106内のデータベース表は、ジョーのクライアント装置の全てを、以下のように、ジョーのユーザIDにマップする。

50

5 1 0 5 5 5 3 5 3 6 ユーザID - JOE

【0047】

ドメイン/電話番号記憶装置106内のデータベース表は、以下のように、ジョーのユーザIDをジョーの全てのドメインと関連付ける。

ユーザID - JOE WORK\_\_XYZ\_\_CO

ユーザID - JOE FAMILY\_\_SMITH

【0048】

ドメイン/電話番号記憶装置106内のデータベース表は、各ドメインに属する電話番号を定義する。電話番号は逆の順序で記憶される。例えば、

ドメインID - WORK\_\_XYZ\_\_CO . 6 3 5 3 5 5 5 0 1 5 - ジョー ( 5 1 0 - 5 5 5 - 3 5 3 6 に関する入力 クライアント装置はこのドメインの暗黙的メンバーであってもよい)

ドメインID - WORK\_\_XYZ\_\_CO . 6 3 4 9 5 5 5 0 1 5 - スティーブ

ドメインID - WORK\_\_XYZ\_\_CO . 6 6 5 4 5 5 5 0 1 5 - ヘレン

ドメインID - WORK\_\_XYZ\_\_CO . 7 2 5 3 5 5 5 0 1 5 - フレッド

ドメインID - WORK\_\_XYZ\_\_CO . 5 3 5 0 5 5 5 0 1 5 - リンダ

ドメインID - FAMILY\_\_SMITH . 5 2 0 7 5 5 5 0 5 6 - フランク

ドメインID - FAMILY\_\_SMITH . 6 3 0 7 5 5 5 0 5 6 - サリー

【0049】

フレッドを呼び出すために、ジョーは7、27、527、3527、53527、553527、5553527、05553527、105553527、または5105553527のいずれかをダイヤルできる。

【0050】

サリーを呼び出すために、FAMILY\_\_SMITHドメインがWORK\_\_XYZ\_\_COよりも高く順位付けられている場合、ジョーは6をダイヤルでき、順位が逆であるかまたは等しい場合、ジョーは036をダイヤルできる。順位が等しく、ジョーが36をダイヤルする場合、ジョーがどちらかを選択できるように以下の呼出しオプションが表示される。

サリー 6 5 0 - 5 5 5 - 7 0 3 6 ( 家族 )

スティーブ 5 1 0 - 5 5 5 - 9 4 3 6 ( 職場 )

【0051】

ほとんどの企業にとって、4桁は任意の従業員に対処するに足る。ほとんどの家族にとって、2桁は家族の構成員に対処するに足る。一実施形態では、システムはユーザのドメインの各々に定数の数字を必要とするように構成されてもよい。例えば、4桁を入力することは、職場ドメインを探索させ(すなわち、初めに探索させ)、一方、2桁を入力することは、家族ドメインを探索させる(すなわち、初めに探索させる)。短縮アドレス数字列を入力する場合、ユーザは探索するための(1つまたは複数の)ドメインを明示的に選択してもよい。これは、そのユーザのためにシステムによって使用されているデフォルト・ドメイン探索アルゴリズムを無効にする。

【0052】

緊急サービス電話番号(911)およびその他の特別キャリアが供給する短縮番号サービスを維持するために、一実施形態では、一部の電話番号は短縮ダイヤル・システムを迂回する。これは、無線キャリアによって、または製造者もしくはクライアント装置100によって、またはユーザによって構成されてよい。

【0053】

ドメイン構成および設定

ドメインは、任意の所望の方式に従って、構成され、組織され、かつ設定され(populated)てもよい。一部のドメインは確認しやすく、最低限の構成によりまたは構成を伴わずに定義される。例えば、FAMILYドメインは、複数の携帯電話を有する無線キャリアの「家族プラン」の会員である家族向けに作られてもよい。このドメインは、

10

20

30

40

50

このプランに関する全ての携帯電話ユーザの電話番号が自動的に設定される。別の、プランの会員でない家族電話番号は、ユーザ構成を経由して追加されてもよい。

【 0 0 5 4 】

企業ドメインは、最低限の構成を必要とするドメインのもう1つの例である。まだドメイン内にないクライアント装置は、ユーザ構成を経由してドメインに追加されてもよい。ドメイン内の電話番号を有するクライアント装置は、デフォルトによってドメインと関連付けられてもよい。

【 0 0 5 5 】

頻度の低い（関心のない）電話番号が（同じドメインまたは別のドメイン内で）関心のある電話番号と一致する最後の（1つまたは複数の）数字を有する場合、ダイヤルされた番号リストまたは受信された番号リストをドメインとして使用することは問題を提示する。より高い順位のドメイン内に1つまたは複数の一致が存在する場合、これらのドメインにより低い順位を与え、それらの範囲内の一致を表示しないことによって、この問題は緩和され得る。

【 0 0 5 6 】

ワイルド・カード（\*もしくは#）またはその他の探索基準を使用して、ドメインを探索することも可能である。

【 0 0 5 7 】

ユーザ・インターフェース

携帯電話などの既存のクライアント装置は、ユーザに情報を提示し、問い合わせに関してユーザからの入力を受信するのに十分な入出力構成要素を備える。そのような構成要素は、例えば、スクリーン、キーパッド、キーボード、ローラ・スイッチ、ロッカー・スイッチ、ダイヤル、グラフィカル・ユーザ・インターフェース、5方向スイッチ、ノブなどを含む。加えて、出力は音声指示を経由して実現されてもよく、入力は音声認識または任意のその他の適用可能な技術を経由して受信されてもよい。

【 0 0 5 8 】

関連機能

呼出しの再ベクトリング (re-vectoring)

一実施形態では、本発明のシステムは被呼側の呼出しを再ベクトリングするために使用されてよい。被呼側（電話呼出しを受ける側）は、（短縮形式または完全形式で）被呼側に宛てた呼出しを代理電話番号または電子メール使用可能にされた音声メール・プラットフォームなど、その他の配信アドレスに送るようにシステムを構成する。この再ベクトリングは、発呼側の電話番号、発呼側によってダイヤルされた番号、時刻、明示的なまたは暗黙的な被呼側の希望、発呼側の存在情報、被呼側の存在情報、およびその他の要因の機能であってもよい。この機能性は、その開示が参照により本明細書に組み込まれている、以下の関連する米国特許出願において様々に説明されるオリジン・スイッチ・ダイナミック・ナンバー・ポータビリティ (Origin-switch Dynamic Number Portability) に関する。

【 0 0 5 9 】

2005年2月16日に出願したCALL MANAGEMENTに関する米国特許出願第11/060,232号（整理番号9193）

2005年2月16日に出願したDYNAMICALLY ROUTING TELEPHONE CALLSに関する米国特許出願第11/060,642号（整理番号10031）

2005年2月16日に出願したINFORMING CALLER OF CALL EE ACTIVITY MODEに関する米国特許出願第11/060,085号（整理番号10032）

【 0 0 6 0 】

この再ベクトリングを発呼側から独立させるために、一実施形態では、ネットワーク構成要素は、ダイヤルされた装置に宛てた各呼出しに関してシステムのデータベースを汲み

10

20

30

40

50

上げる ( d i p s )。一実施形態では、システムのデータベースは単一の再ベクトリング情報源である。被呼側が構成の変更を行う場合、その後の呼出しを経路付けるために、その変更は速やかにシステムに利用可能となる。別の実施形態では、再ベクトリングが実行される場合、システムの中央データベース内の構成情報は、他のネットワーク要素 (例えば、移動交換局 ( m o b i l e   s w i t c h i n g   c e n t e r )、またははるかクライアント自体) にまで伝搬される。

#### 【 0 0 6 1 】

##### ネットワーク選択

一実施形態では、本発明のシステムは呼出しが行われるネットワークの指定を行ってもよい。例えば、ユーザが短縮アドレス、または完全な電話番号を入力する場合、被呼側への呼出しに最適な経路付けを行うために使用できるよう、システムは完全な電話番号 (または再ベクトリングされた電話番号) およびネットワークまたは技術 ( P S T N , V o I P , S k y p e ) で応答することができる。最適な経路付けは、費用、ネットワーク負荷、セキュリティ、忠実度、またはその他の要因によって決定されてもよい。

10

#### 【 0 0 6 2 】

##### 過去の呼出し習性に基づくショートカット・ダイヤル

ショートカット・ダイヤル・リストは、ユーザの過去の呼出し習性に基づいてユーザに表示されてよい。このリストは、集中サービスからのデータの有無にかかわらず、ダイヤル装置によって構成され得る。装置によってユーザに提示されるショートカット・リストは、動的に変更し、時刻、場所、過去の呼出し習性などに基づいてもよい。例えば、ユーザが午後 6 : 3 0 から午後 7 : 3 0 の間に事務所を去る際に毎日家に電話する場合、その時点で、ユーザの自宅の番号がリストの冒頭に載る。同じユーザが毎週金曜日の午前 9 時に電話会議を繰り返す場合、そのユーザ (および電話会議に参加する他のユーザ全て) は、金曜日の午前 9 時の数分前に開始するショートカット・リストの冒頭に、その会議のための電話参加用の電話番号を有することになる。

20

#### 【 0 0 6 3 】

##### 短縮ダイヤル機能への遠隔アクセス

一実施形態では、本発明は、ユーザの通常の呼出し装置 1 0 0 から呼び出さない場合でも、ユーザが短縮ダイヤル機能にアクセスすることを可能にする。そのような能力は、例えば、ユーザが自分の携帯電話をなくした場合、または自分の携帯電話を携帯していない場合に有用な場合がある。一実施形態では、そのような機能性は、例えば、ユーザが任意の電話からサービス呼び出し、ドメインに関連する装置の電話番号、(セキュリティのための) パスコード、および呼び出すことに関心のある短縮番号を入力することを可能にすることによって、動作可能にされ得る。サービスは、あたかもユーザが自分の通常の呼出し装置 1 0 0 から呼出しを行ったかのように、口頭で再生するか、または結果として生じる電話番号をダイヤルすることになる。

30

#### 【 0 0 6 4 】

したがって、本発明は、ユーザが呼び出すことを望む電話番号の一部をダイヤルすることだけを必要とする機構を提供する。発呼側および関連するドメインに関して知られている情報に基づき、システムはどの電話番号が望まれているかを決定し、その番号をダイヤルさせる。このように、短縮ダイヤルは効率的に実現され、システムはまた、頻繁に呼び出される、呼び出される側に対して呼出しを開始するために必要な最低数の数字を入力する (かつ記憶する) よう発呼側を訓練する。

40

#### 【 0 0 6 5 】

本発明は、1つの可能な実施形態に関して特に詳細に説明されている。当業者は、本発明は別の実施形態で実施され得る点を理解されよう。まず、構成要素の特定の名前付け、用語の大文字使用、属性、データ構造、または任意のその他のプログラム側面もしくは構造側面は必須でも重要でもなく、本発明またはその特徴を実現する機構は異なる名称、形式、またはプロトコルを有してもよい。さらに、システムは、説明されたように、ハードウェアとソフトウェアとの組合せを経由して実現されても、または完全にハードウェア要

50

素で実現されてもよい。また、本明細書で説明される様々なシステム構成要素間の特定の機能区分は単に例示的であり、必須ではなく、単一のシステム構成要素によって実行される機能はその代わりに複数の構成要素によって実行されてもよく、複数の構成要素によって実行される機能はその代わりに単一の構成要素によって実行されてもよい。

【 0 0 6 6 】

上述の一部は、情報に関する動作のアルゴリズムおよび象徴的表示の点から本発明の特徴を示す。これらのアルゴリズム的な説明および表示は、データ処理分野の当業者がその作業の内容を別の当業者に最も効果的に伝えるために使用する手段である。これらの動作は、機能的または論理的に説明されていると同時に、コンピュータ・プログラムによって実現されるものと理解されたい。さらに、一般性を失わずに、モジュールとしてまたは機能名によって動作のこれらの構造を指すことは、時には好都合であることが証明されている。

10

【 0 0 6 7 】

上の議論から明らかなように、特に明記のない限り、この説明全体を通して、「決定する」または「表示する」などの用語を利用する議論は、コンピュータ・システム・メモリもしくはレジスタまたはその他のそのような情報記憶装置、伝送装置または表示装置内で物理的（電子的）量として示されるデータを操作し、変換するコンピュータ・システム、または類似の電子計算機の動作および処理を指すものと理解されたい。

【 0 0 6 8 】

本発明のいくつかの側面は、本明細書でアルゴリズムの形式で説明される処理ステップおよび指示を含む。本発明の処理ステップおよび指示は、ソフトウェア、ファームウェアまたはハードウェア内で実施されてもよく、ソフトウェア内で実施される場合、リアルタイム・ネットワーク・オペレーティング・システムによって使用される異なるプラットフォーム上に属し、そのプラットフォームから操作されるようにダウンロードされてもよい点に留意されたい。

20

【 0 0 6 9 】

本発明は、やはり本明細書で動作を実行するための装置にも関する。この装置は必要とされる目的で具体的に構成されてもよく、またはコンピュータによってアクセス可能なコンピュータ可読媒体上に記憶されるコンピュータ・プログラムによって選択的に起動されるまたは再構成される汎用コンピュータを備えてもよい。そのようなコンピュータ・プログラムは、フロッピー（登録商標）・ディスク、光ディスク、CD-ROM、光磁気ディスク、読み出し専用メモリ（ROM）、ランダム・アクセス・メモリ（RAM）、EPROM、EEPROM、磁気カードもしくは光カード、特定用途向け集積回路（ASIC）を含む任意の種類のディスク、または電子指示の記憶に適した任意の種類の媒体などであるが、これに限定されないコンピュータ可読媒体内に記憶され、各々、コンピュータ・システム・バスに結合されてもよい。さらに、明細書で言及されるコンピュータは、単一のプロセッサを含んでもよく、または増大した演算能力のために複数のプロセッサ構成を用いるアーキテクチャであってもよい。

30

【 0 0 7 0 】

本明細書で示されるアルゴリズムおよび動作は、任意の特定コンピュータまたはその他の装置に本質的に関連しない。本明細書の教示に従って、プログラムと共に様々な汎用システムが使用されてもよく、または必要とされる方法ステップを実行するためにより専門の装置を構成することが好都合であることが証明される可能性もある。これらの様々なシステムに必要とされる構成は、均等な変更形態と共に、当業者に明らかになるであろう。加えて、本発明は任意の特定のプログラム言語を参照して説明されていない。本明細書で説明されるように、本発明の教示を実現するために様々なプログラム言語が使用されてもよく、特定の言語の任意の参照は、実行可能な発明および本発明の最良の形態のために提供されている点を理解されたい。

40

【 0 0 7 1 】

本発明は、多数のトポロジー上の様々なコンピュータ・ネットワーク・システムに適し

50



ている。この分野内で、大型ネットワークの構成および管理は、インターネットなど、ネットワーク上で異なるコンピュータおよび記憶装置に伝達的に結合された記憶装置およびコンピュータを含む。

#### 【0072】

最後に、本明細書で使用される言語は、主として読みやすさおよび指導の目的で選択されており、本発明の主題を詳細に描写するために、または限定するために選択されている可能性はない点に留意されたい。したがって、本発明の開示は、特許請求の範囲で示される本発明の範囲を、限定するのではなく、例示することが意図されている。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0073】

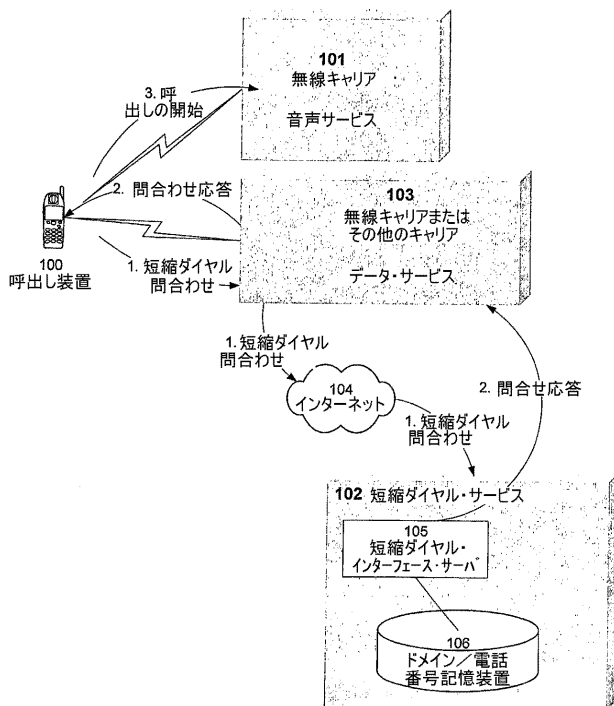
【図1】一実施形態による本発明を実施するためのアーキテクチャを示す構成図である。

【図2】第2の実施形態による本発明を実施するためのアーキテクチャを示す構成図である。

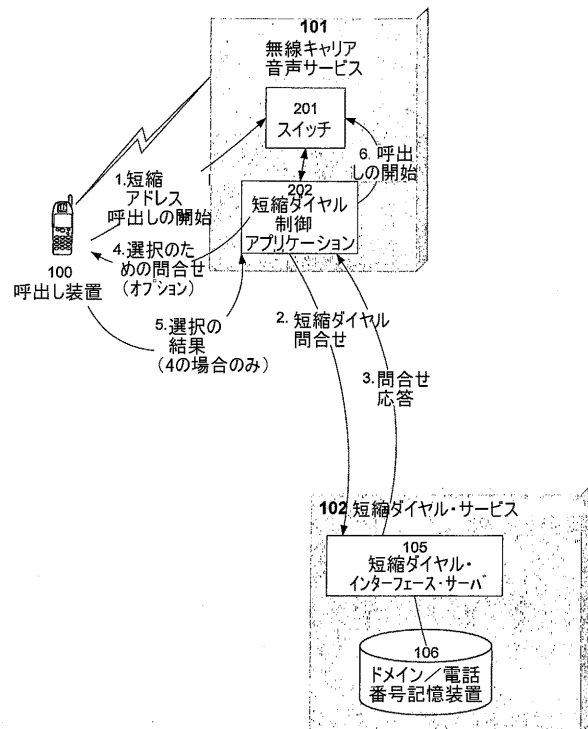
【図3】本発明による電話呼出しの開始方法を示す流れ図である。

10

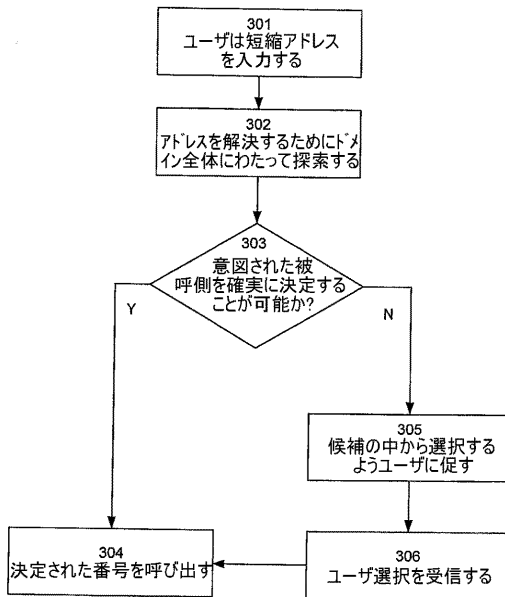
【図1】



【図2】



【 図 3 】



## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),  
EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,NL,PL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,  
BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,  
CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LC,LK,L  
R,LS,LT,LU,LV,LY,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,SY  
,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100101498

弁理士 越智 隆夫

(74)代理人 100104352

弁理士 朝日 伸光

(74)代理人 100128657

弁理士 三山 勝巳

(72)発明者 クレイン, マーク, ディー.

アメリカ合衆国 9 4 0 2 4 カリフォルニア ロス アルトス, アンソニー コート ストリー  
ト 1 1 9 2

(72)発明者 ブラックビル, ダグラス, エル

アメリカ合衆国 9 5 0 0 3 カリフォルニア アプトス, メドロー 7 3 5

(72)発明者 ステルター, ロナルド, ディー

アメリカ合衆国 9 4 5 8 3 カリフォルニア サン ラモン, ワイルドホース ドライヴ 2 5  
2 6

Fターム(参考) 5K201 AA05 BC02 CB02 CB05 DA03 DA04