

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-46182

(P2017-46182A)

(43) 公開日 平成29年3月2日(2017.3.2)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4M 3/42 (2006.01)	HO4M 3/42 T	5K127
HO4M 1/00 (2006.01)	HO4M 1/00 L	5K201

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2015-167072 (P2015-167072)	(71) 出願人	000004226 日本電信電話株式会社 東京都千代田区大手町一丁目5番1号
(22) 出願日	平成27年8月26日 (2015.8.26)	(74) 代理人	110002147 特許業務法人酒井国際特許事務所
		(72) 発明者	西本 康子 東京都千代田区大手町一丁目5番1号 日 本電信電話株式会社内
		(72) 発明者	福田 芳巳 東京都千代田区大手町一丁目5番1号 日 本電信電話株式会社内
		(72) 発明者	田中 常喜 東京都千代田区大手町一丁目5番1号 日 本電信電話株式会社内

最終頁に続く

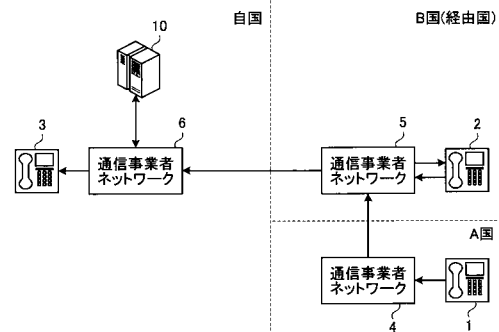
(54) 【発明の名称】 通知装置および通知方法

(57) 【要約】

【課題】着信端末の機能に依らず、発信者の国名や地域名を通知すること。

【解決手段】通知装置10のデータ変換部が、通知装置10と同一の通信事業者ネットワーク6に接続されている着信端末3に着信した呼について受信した、当該呼を発信した発信端末1および当該呼が経由した経由国端末2の国識別情報を用いて、当該発信端末1および当該経由国端末2の国名または地域名を特定し、通知装置10の通知部が、特定された国名または地域名と国内地域名とを着信端末3に通知する。通知部は、国名または地域名を、着信端末3の属性に応じて、文字情報または音声情報として通知する。データ変換部は、経由国端末2の異なる国識別情報数を計上し、通知部は計上された該国識別情報数を経由国数として着信端末3に通知する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

自装置と同一通信事業者のネットワークに接続されている着信端末に着信した呼について受信した、当該呼を発信した発信端末および当該呼が経由した経由国端末の国識別情報を用いて、当該発信端末および当該経由国端末の国名または地域名を特定する特定部と、特定された国名または地域名を前記着信端末に通知する通知部と、を備えることを特徴とする通知装置。

【請求項 2】

前記通知部は、前記国名または前記地域名を、前記着信端末の属性に応じて、文字情報または音声情報として通知することを特徴とする請求項 1 に記載の通知装置。

10

【請求項 3】

前記特定部は、さらに前記経由国端末の異なる国識別情報数を計上し、前記通知部は、さらに計上された該国識別情報数を経由国数として前記着信端末に通知することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の通知装置。

【請求項 4】

所定の国名または地域名のリストを記憶する記憶部をさらに備え、前記通知部は、当該リストを参照して着信した呼を拒否するか否かを判定し、判定結果を前記着信端末に通知することを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の通知装置。

【請求項 5】

前記特定部は、前記着信端末に着信した呼について受信した、前記発信端末および経由国端末の発信者識別情報または収容ノード情報を用いて、当該発信端末および当該経由国端末の国内地域名を特定し、

20

前記通知部は、特定された国内地域名を前記着信端末に通知することを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の通知装置。

【請求項 6】

自装置と同一通信事業者のネットワークに接続されている着信端末に着信した呼について受信した、当該呼を発信した発信端末および当該呼が経由した経由国端末の国識別情報を用いて、当該発信端末および当該経由国端末の国名または地域名を特定する特定工程と、

30

特定された国名または地域名を前記着信端末に通知する通知工程と、を含んだことを特徴とする通知方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、通知装置および通知方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、着信時に発信者の電話番号を電話機等に表示する発信番号表示サービスが知られている。この発信番号表示サービスでは、外国から着信した呼については、表示圏外等として発信者の電話番号が表示されない。このように外国からの着信呼で発信者電話番号が表示されないことを悪用して、外国に転送して発信者電話番号を表示させないようにするロンダリングと呼ばれる迷惑電話やなりすまし詐欺が発生している。

40

【0003】

そこで、国際電話等の着信時に、発信者の国名またはパミューダ諸島等の国に準ずる地域名が表示されれば、想定外の外国から着信した呼を拒否する等の迷惑電話やなりすまし詐欺に対する対策をとることができる。なお、国際電話等の着信時に、発信者の電話番号を元にして発信者の国名、地域名を表示する通信機が知られている（特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

50

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】特開平 1 1 - 3 4 1 1 3 5 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、従来の技術は、着信端末が特定の機能を具備しなければ、国際電話の着信時に発信者の国名や地域名を表示することができなかった。したがって、この特定の機能を具備しない端末には、国際電話等の着信時に、発信者の国名または地域名が通知されなかった。

【 0 0 0 6 】

本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、着信端末の機能に依らず、発信者の国名または地域名を通知することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、本発明に係る通知装置は、自装置と同一通信事業者のネットワークに接続されている着信端末に着信した呼について受信した、当該呼を発信した発信端末および当該呼が経由した経由国端末の国識別情報を用いて、当該発信端末および当該経由国端末の国名または地域名を特定する特定部と、特定された国名または地域名を前記着信端末に通知する通知部と、を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明によれば、着信端末の機能に依らず、発信者の国名や地域名を通知することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図 1】図 1 は、本発明の一実施形態に係る通知装置が適用される通信システムの概略構成を示す模式図である。

【図 2】図 2 は、本実施形態に係る通知装置の概略構成を示す模式図である。

【図 3】図 3 は、本実施形態のデータ変換部を説明するための説明図である。

【図 4】図 4 は、本実施形態の通知処理手順を示すフローチャートである。

【図 5】図 5 は、通知プログラムを実行するコンピュータを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

以下、図面を参照して、本発明の一実施形態を詳細に説明する。なお、この実施形態により本発明が限定されるものではない。また、図面の記載において、同一部分には同一の符号を付して示している。

【 0 0 1 1 】

[通信システムの構成]

まず、図 1 を参照して、本実施形態に係る通知装置が処理対象とする着信呼の流れを説明する。図 1 は、複数国にまたがる呼を転送する通信システムにおいて、A 国の発信端末 1 が、B 国の経由国端末 2 を経由して着信端末 3 に着信する呼を発信する場合を示している。以下、着信端末 3 が接続されている国を自国とする。各国の通信事業者ネットワーク 4 ~ 6 は、国際標準の通信プロトコルに準拠して相互に通信するものとする。

【 0 0 1 2 】

発信端末 1 が経由国端末 2 および着信端末 3 を指定して発信した呼は、この発信端末 1 が接続される A 国の通信事業者ネットワーク 4 から、B 国の通信事業者ネットワーク 5 を経由して、自国の通信事業者ネットワーク 6 に到達する。この呼には、A 国の通信事業者ネットワーク 4 にて、発信端末 1 の国である A 国を識別する国識別情報すなわち国識別番号、発信端末 1 を識別する発信者識別情報（以下、発信者 ID とも記す。）すなわち発信者電話番号、および発信端末 1 が接続されているネットワーク設備を識別する収容ノード

10

20

30

40

50

情報等が付加される。また、B国の通信事業者ネットワーク5では、経由国端末2の国すなわち経由国であるB国を識別する国識別番号、経由国端末2の発信者ID、および収容ノード情報等がさらに付加される。

【0013】

自国の通信事業者ネットワーク6に接続されている本実施の形態の通知装置10は、同一の通信事業者ネットワーク6に接続される着信端末3に着信した呼について、後述する通知処理を実行し、発信されたA国の国名または地域名を着信端末3に通知する。

【0014】

[通知装置の構成]

図2は、本実施形態に係る通知装置の概略構成を示す模式図である。通知装置10は、ワークステーションやパソコン等の汎用コンピュータで実現され、入力部11と、出力部12と、通信制御部13と、記憶部14と、制御部15とを備える。

10

【0015】

入力部11は、キーボードやマウス等の入力デバイスを用いて実現され、操作者による入力操作に対応して、制御部15に対して各種指示情報を入力する。出力部12は、液晶ディスプレイなどの表示装置、プリンター等の印刷装置、情報通信装置等によって実現され、後述する分析処理の結果等を操作者に対して出力する。通信制御部13は、NIC (Network Interface Card) 等で実現され、LAN (Local Area Network) やインターネットなどの電気通信回線を介したサーバ等の外部の装置と制御部15との通信を制御する。

20

【0016】

記憶部14は、RAM (Random Access Memory)、フラッシュメモリ (Flash Memory) 等の半導体メモリ素子、または、ハードディスク、光ディスク等の記憶装置によって実現され、ブラックリストまたはホワイトリストを記憶する。

【0017】

ブラックリストは、着信した呼を拒否する発信国または経由国の国名または地域名または国内地域名を示す情報である。ホワイトリストは、着信した呼を許容する発信国または経由国の国名または地域名または国内地域名を示す情報である。ここで、地域名とは、例えば、バミューダ諸島、仏領ポリネシア、マン島といった国に準ずる地域の名称を意味する。国内地域名とは、東京都や武蔵野市等の国内の地域の名称を意味する。これらの情報は、通信制御部13あるいは入力部11を介して予め入力される。なお、記憶部14は、通信制御部13を介して制御部15と通信する構成としてもよい。

30

【0018】

制御部15は、CPU (Central Processing Unit) 等の演算処理装置がメモリに記憶された処理プログラムを実行することにより、図2に例示するように、データ変換部151および通知部152として機能する。

【0019】

データ変換部151は、特定部として、通知装置10と同一の通信事業者ネットワーク6に接続されている着信端末3に着信した呼について受信した、当該呼を発信した発信端末1および当該呼が経由した経由国端末2の国識別情報を用いて、当該発信端末1および当該経由国端末2の国名または地域名を特定する。

40

【0020】

具体的に、データ変換部151は、まず、受信した呼に付与されている発信端末1の国識別番号、発信者電話番号および収容ノード情報のうち、国識別番号を用いて、国名または地域名を特定する。また、データ変換部151は、発信者電話番号に含まれる市外局番等の地域コードまたは収容ノード情報を用いて、発信端末1の国内地域名を特定してもよい。図1に示した例では、Aと国内地域名とが特定される。

【0021】

同様に、データ変換部151は、受信した呼に付与されている経由国端末2の国識別番号を用いて、国名または地域名を特定する。また、データ変換部151は、発信者電話番

50

号または収容ノード情報を用いて、経由国端末2の国内地域名を特定してもよい。図1に示した例では、Bと国内地域名とが特定される。

【0022】

ここで、図1には経由国は1か国である場合が例示されているが、複数の経由国の経由国端末2を呼が経由する場合がある。その場合には、経由国端末2毎に国識別番号、発信者電話番号および収容ノード情報等が呼に付加される。データ変換部151は、経由国端末2毎に国名または地域名を特定する。併せて、データ変換部151は、経由国端末2毎に国内地域名を特定してもよい。

【0023】

また、データ変換部151は、経由国端末2の異なる国識別情報数を計上する。すなわち、複数の経由国の経由国端末2を呼が経由する場合には、データ変換部151は、各経由国端末2の国識別番号のうち異なるものの数を計上し、経由国数を特定する。例えば、5台の経由国端末2の国識別番号がそれぞれ1, 4, 4, 4, 8であった場合に、異なる国識別番号は1, 4, 8の3つと計上され、経由国数は3と特定される。なお、データ変換部151は、先に特定した経由国端末2の国名または地域名のうち異なるものの数を計上して、経由国数を特定してもよい。

10

【0024】

図3に例示するように、経由国がない場合、受信した呼には、発信端末1の国識別番号、発信者電話番号および収容ノード情報等のみが付加されている。この場合には、データ変換部151は、発信端末1についてのみ、国名または地域名の特定を行う。データ変換部151は、併せて発信端末1についてのみ国内地域名の特定を行ってもよい。

20

【0025】

なお、発信端末1が接続される通信事業者ネットワーク4と着信端末3が接続される通信事業者ネットワーク6とが同一である場合、すなわち、発信端末1が自国内で発信した場合には、呼に国識別番号が付加されない。この場合、データ変換部151は、発信者電話番号または収容ノード情報等から、国内地域名の特定のみを行う。

【0026】

通知部152は、データ変換部151により特定された国名または地域名を着信端末3に通知する。通知部152は、データ変換部151により国内地域名が特定された場合には、併せて着信端末3に通知する。例えば、通知部152は、発信端末1の国名または地域名と国内地域名と、全ての経由国端末2の国名または地域名と国内地域名とを通知する。あるいは、通知部152は、発信端末1の国名または地域名と国内地域名と、主要国等の一部の経由国端末2の国名または地域名と国内地域名とを通知する。

30

【0027】

具体的に、通知部152は、特定された国名または地域名を、着信端末3の属性に応じて、文字情報または音声情報として通知する。例えば、着信端末3にディスプレイがある場合には、通知された国名または地域名と国内地域名とを示す文字情報を着信端末3に通知する。通知された文字情報により、着信端末3のディスプレイには、例えば、国内地域名が特定されない複数の経由国がある場合に「中国 - インド - 韓国 - 日本」等のように表示される。

40

【0028】

また、着信端末3がディスプレイを備えない場合や、文字の確認が困難な高齢者や外国からの訪問客が使用している場合等には、通知部152は、国名または地域名と国内地域名を示す音声情報を着信端末3に通知する。音声情報の言語は、予め登録された所定の言語にしてもよい。ディスプレイの有無や使用者の年代や使用言語等の着信端末3の属性を予め記憶部14に登録しておくことにより、このような着信端末3の属性に応じた通知を実現できる。

【0029】

なお、データ変換部151が経由国端末2の異なる国識別情報数を計上する等して経由国数を特定した場合には、通知部152は、この経由国数を着信端末3に通知する。着信

50

端末 3 は、例えば、経由国数が複数の場合に拒否することができる。経由国数により、通知部 152 が着信呼を拒否してもよい。

【0030】

また、通知部 152 は、ブラックリストまたはホワイトリストを参照して着信した呼を拒否するか否かを判定し、判定結果を着信端末 3 に通知する。例えば、通知部 152 は、受信した呼の発信国または経由国がブラックリストに登録されている場合に、この呼を拒否すると判定し、その判定結果を着信端末 3 に通知する。拒否すると判定した場合に、通知部 152 が着信呼を拒否してもよい。あるいは、通知部 152 は、受信した呼の発信国または経由国がホワイトリストに登録されていない場合に、この呼を拒否すると判定し、その判定結果を着信端末 3 に通知する。

10

【0031】

また、通知部 152 は、データ変換部 151 が国名または地域名を特定することができない場合には、着信呼を拒否してもよい。例えば、発信端末 1 が接続された通信事業者ネットワーク 4 または経由国端末 2 が接続された通信事業者ネットワーク 5 の通信プロトコルが国際標準に非準拠であって、呼に国識別番号、発信者電話番号および収容ノード情報等が付加されない場合があり得る。その場合に、データ変換部 151 が国名または地域名を特定することができず、着信端末 3 に通知することができないことから、着信端末 3 または通知部 152 が着信呼を拒否してもよい。

【0032】

[通知処理]

次に、図 4 のフローチャートを参照して、通知装置 10 における通知処理手順について説明する。図 4 のフローチャートは、例えば、自国の通信事業者ネットワーク 6 が呼を着信したタイミングで開始となる。

20

【0033】

まず、データ変換部 151 が、発信端末 1 の国識別番号と経由国端末 2 の国識別番号を受信する（ステップ S1）。

【0034】

次に、データ変換部 151 が、受信した国識別番号を用いて発信端末 1 および経由国端末 2 の国名または地域名を特定する（ステップ S2）。

【0035】

そして、通知部 152 が、特定された国名または地域名を着信端末 3 に通知する（ステップ S3）。これにより、一連の通知処理が終了する。

30

【0036】

以上、説明したように、本実施形態の通知装置 10 では、データ変換部 151 が、自装置と同一通信事業者のネットワークに接続されている着信端末に着信した呼について受信した、当該呼を発信した発信端末 1 および当該呼が経由した経由国端末 2 の国識別情報を用いて、国名または地域名を特定する。また、通知部 152 が、データ変換部 151 により特定された国名または地域名を着信端末 3 に通知する。これにより、着信端末 3 の機能に依らず、発信端末 1 の国名または地域名を通知することができる。したがって、通知された国名または地域名が想定外であれば通話を拒否する等して、迷惑電話やなりすまし詐欺を防止できる。

40

【0037】

また、通知部 152 が、特定された国名または地域名を、着信端末 3 の属性に応じて、文字情報または音声情報として通知する。これにより、ディスプレイを備えない着信端末 3 に通知することができる。また、文字の確認が困難な高齢者や外国からの訪問客の利便性を高くすることができる。

【0038】

データ変換部 151 が、経由国端末 2 の異なる国識別情報数を計上し、通知部 152 が、計上された該国識別情報数を経由国数として着信端末 3 に通知する。これにより、例えば、経由国数が複数の場合に着信呼を拒否する等して、より効果的に迷惑電話やなりすま

50

し詐欺を防止できる。

【 0 0 3 9 】

通知部 1 5 2 は、ブラックリストまたはホワイトリストを参照して着信した呼を着信端末 3 に通知するか否かを判定し、判定結果を着信端末 3 に通知する。これにより、迷惑電話やなりすまし詐欺をより効果的に防止することができる。

【 0 0 4 0 】

[他の実施形態]

[プログラム]

上記実施形態に係る通知装置 1 0 が実行する処理をコンピュータが実行可能な言語で記述したプログラムを作成することもできる。この場合、コンピュータがプログラムを実行することにより、上記実施形態と同様の効果を得ることができる。さらに、係るプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータに読み込ませて実行することにより上記実施形態と同様の処理を実現してもよい。以下に、通知装置 1 0 と同様の機能を実現する通知プログラムを実行するコンピュータの一例を説明する。

10

【 0 0 4 1 】

図 5 に示すように、通知プログラムを実行するコンピュータ 1 0 0 0 は、例えば、メモリ 1 0 1 0 と、CPU 1 0 2 0 と、ハードディスクドライブインタフェース 1 0 3 0 と、ディスクドライブインタフェース 1 0 4 0 と、シリアルポートインタフェース 1 0 5 0 と、ビデオアダプタ 1 0 6 0 と、ネットワークインタフェース 1 0 7 0 とを有する。これらの各部は、バス 1 0 8 0 によって接続される。

20

【 0 0 4 2 】

メモリ 1 0 1 0 は、ROM (Read Only Memory) 1 0 1 1 および RAM 1 0 1 2 を含む。ROM 1 0 1 1 は、例えば、BIOS (Basic Input Output System) 等のブートプログラムを記憶する。ハードディスクドライブインタフェース 1 0 3 0 は、ハードディスクドライブ 1 0 3 1 に接続される。ディスクドライブインタフェース 1 0 4 0 は、ディスクドライブ 1 0 4 1 に接続される。ディスクドライブ 1 0 4 1 には、例えば、磁気ディスクや光ディスク等の着脱可能な記憶媒体が挿入される。シリアルポートインタフェース 1 0 5 0 には、例えば、マウス 1 0 5 1 およびキーボード 1 0 5 2 が接続される。ビデオアダプタ 1 0 6 0 には、例えば、ディスプレイ 1 0 6 1 が接続される。

30

【 0 0 4 3 】

ここで、図 5 に示すように、ハードディスクドライブ 1 0 3 1 は、例えば、OS 1 0 9 1、アプリケーションプログラム 1 0 9 2、プログラムモジュール 1 0 9 3 およびプログラムデータ 1 0 9 4 を記憶する。上記実施形態で説明した各テーブルは、例えばハードディスクドライブ 1 0 3 1 やメモリ 1 0 1 0 に記憶される。

【 0 0 4 4 】

また、通知プログラムは、例えば、コンピュータ 1 0 0 0 によって実行される指令が記述されたプログラムモジュール 1 0 9 3 として、ハードディスクドライブ 1 0 3 1 に記憶される。具体的には、上記実施形態で説明した通知装置 1 0 が実行する各処理が記述されたプログラムモジュールが、ハードディスクドライブ 1 0 3 1 に記憶される。

40

【 0 0 4 5 】

また、通知プログラムによる情報処理に用いられるデータは、プログラムデータ 1 0 9 4 として、例えば、ハードディスクドライブ 1 0 3 1 に記憶される。そして、CPU 1 0 2 0 が、ハードディスクドライブ 1 0 3 1 に記憶されたプログラムモジュール 1 0 9 3 やプログラムデータ 1 0 9 4 を必要に応じて RAM 1 0 1 2 に読み出して、上述した各手順を実行する。

【 0 0 4 6 】

なお、通知プログラムに係るプログラムモジュール 1 0 9 3 やプログラムデータ 1 0 9 4 は、ハードディスクドライブ 1 0 3 1 に記憶される場合に限られず、例えば、着脱可能な記憶媒体に記憶されて、ディスクドライブ 1 0 4 1 等を介して CPU 1 0 2 0 によって

50

読み出されてもよい。あるいは、ログ判定プログラムに係るプログラムモジュール1093やプログラムデータ1094は、LAN(Local Area Network)やWAN(Wide Area Network)等のネットワークを介して接続された他のコンピュータに記憶され、ネットワークインタフェース1070を介してCPU1020によって読み出されてもよい。
 【0047】

以上、本発明者によってなされた発明を適用した実施形態について説明したが、本実施形態による本発明の開示の一部をなす記述および図面により本発明は限定されることはない。すなわち、本実施形態に基づいて当業者等によりなされる他の実施形態、実施例および運用技術等は全て本発明の範疇に含まれる。

【符号の説明】

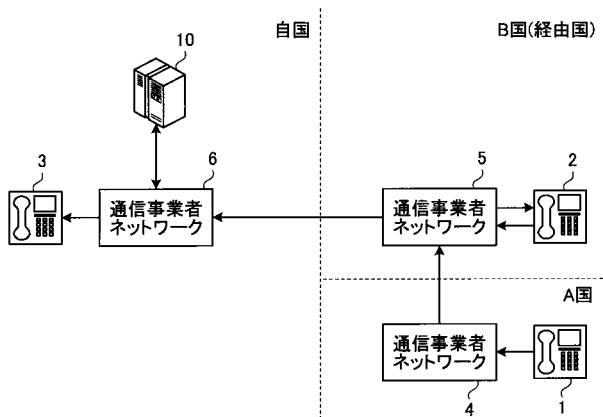
【0048】

- 1 発信端末
- 2 経由国端末
- 3 着信端末
- 4, 5, 6 通信事業者ネットワーク
- 10 通知装置
- 11 入力部
- 12 出力部
- 13 通信制御部
- 14 記憶部
- 15 制御部
- 151 データ変換部
- 152 通知部

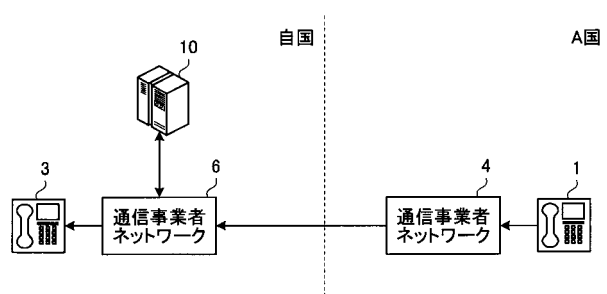
10

20

【図1】

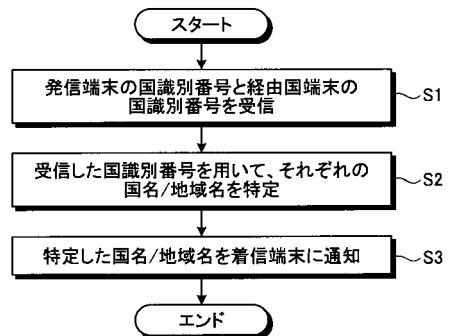
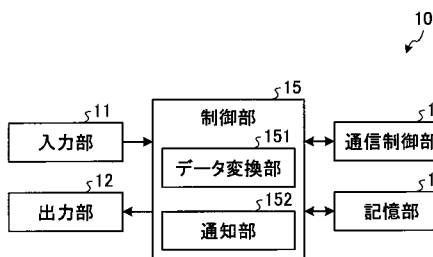


【図3】

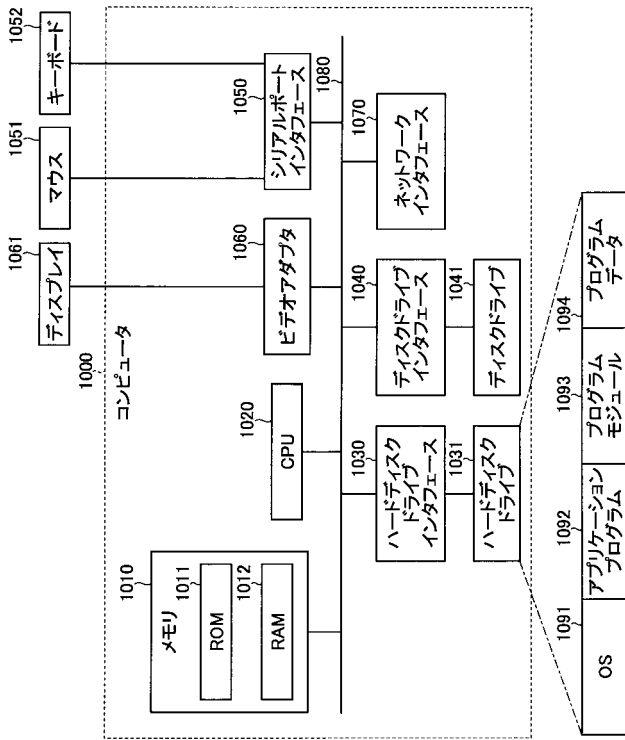


【図4】

【図2】



【 図 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 永田 広充

東京都千代田区大手町一丁目5番1号 日本電信電話株式会社内

(72)発明者 木村 修治

東京都千代田区大手町一丁目5番1号 日本電信電話株式会社内

(72)発明者 佐藤 友宏

東京都千代田区大手町一丁目5番1号 日本電信電話株式会社内

Fターム(参考) 5K127 AA22 CA37 CB02 CB33 HA03 JA14 JA57 KA02

5K201 AA05 BC29 BD04 CB01 CB08 EB02 EC02 ED01 ED05 EF08

EF09