

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5527214号  
(P5527214)

(45) 発行日 平成26年6月18日(2014.6.18)

(24) 登録日 平成26年4月25日(2014.4.25)

(51) Int.Cl.		F I	
<b>HO 4M</b>	<b>3/42</b>	<b>(2006.01)</b>	HO 4M 3/42 N
<b>HO 4M</b>	<b>3/50</b>	<b>(2006.01)</b>	HO 4M 3/50 A
<b>HO 4M</b>	<b>3/54</b>	<b>(2006.01)</b>	HO 4M 3/54 E
			HO 4M 3/42 E

請求項の数 18 (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2010-540243 (P2010-540243)	(73) 特許権者	000005223
(86) (22) 出願日	平成20年11月25日(2008.11.25)		富士通株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2008/071344		神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
(87) 国際公開番号	W02010/061435	(74) 代理人	100070150
(87) 国際公開日	平成22年6月3日(2010.6.3)		弁理士 伊東 忠彦
審査請求日	平成23年5月11日(2011.5.11)	(72) 発明者	野田 政秀
			神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内
		(72) 発明者	松井 一樹
			神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内
		審査官	戸次 一夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 代替処理判定方法、代替処理判定装置、プログラム、及び携帯電話端末

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンピュータが実行する代替処理判定方法であって、

発信側端末からの通信要求に応じ、前記通信要求に係る着信側識別情報及び当該発信側端末の発信側識別情報と、着信側識別情報と発信側識別情報との組み合わせごとに前記発信側識別情報に係る発信側端末からの通信要求に応じた処理を示す代替処理情報を管理する代替処理情報管理手段とに基づいて、当該通信要求を前記着信側識別情報に係る携帯電話端末に中継させる代わりに実行する代替処理を判定する代替処理判定手順を有し、

前記代替処理情報管理手段は、相互に処理手順の異なる複数の代替処理のうちいずれかを示す複数の代替処理情報を、着信側識別情報と発信側識別情報との組み合わせごとに管理し、

前記代替処理判定手順は、前記通信要求に係る着信側識別情報と発信側識別情報との組み合わせに対する複数の代替処理情報の中で、前記携帯電話端末の状態に応じた代替処理情報が示す代替処理を判定する代替処理判定方法。

【請求項2】

前記携帯電話端末より前記代替処理情報を受信し、前記代替処理情報管理手段に登録する代替処理情報受信手順を有する請求項1記載の代替処理判定方法。

【請求項3】

前記代替処理情報は、前記携帯電話端末に対する遠隔的な操作に応じて前記携帯電話端末より送信される請求項2記載の代替処理判定方法。

## 【請求項 4】

前記代替処理情報管理手段は、前記遠隔的な操作の種別に応じて前記代替処理情報を管理し、

前記代替処理判定手順は、前記携帯電話端末に対して行われた遠隔的な操作の種別に応じて前記代替処理を判定する請求項 3 記載の代替処理判定方法。

## 【請求項 5】

前記着信側識別情報及び前記発信側識別情報は、電話番号又はメールアドレスである請求項 1 記載の代替処理判定方法。

## 【請求項 6】

着信側識別情報と発信側識別情報との組み合わせごとに前記発信側識別情報に係る発信側端末からの通信要求に応じた処理を示す代替処理情報を管理する代替処理情報管理手段と、

前記発信側端末からの通信要求に応じ、前記通信要求の対象とされている着信側識別情報及び当該発信側端末の発信側識別情報と前記代替処理情報とに基づいて、当該通信要求を前記着信側識別情報に係る携帯電話端末に中継させる代わりに実行する代替処理を判定する代替処理判定手段とを有し、

前記代替処理情報管理手段は、相互に処理手順の異なる複数の代替処理のうちのいずれかを示す複数の代替処理情報を、着信側識別情報と発信側識別情報との組み合わせごとに管理し、

前記代替処理判定手段は、前記通信要求に係る着信側識別情報と発信側識別情報との組み合わせに対する複数の代替処理情報の中で、前記携帯電話端末の状態に応じた代替処理情報が示す代替処理を判定する代替処理判定装置。

## 【請求項 7】

前記携帯電話端末より前記代替処理情報を受信し、前記代替処理情報管理手段に登録する代替処理情報受信手段を有する請求項 6 記載の代替処理判定装置。

## 【請求項 8】

前記代替処理情報は、前記携帯電話端末に対する遠隔的な操作に応じて前記携帯電話端末より送信される請求項 7 記載の代替処理判定装置。

## 【請求項 9】

前記代替処理情報管理手段は、前記遠隔的な操作の種別に応じて前記代替処理情報を管理し、

前記代替処理判定手段は、前記携帯電話端末に対して行われた遠隔的な操作の種別に応じて前記代替処理を判定する請求項 8 記載の代替処理判定装置。

## 【請求項 10】

前記着信側識別情報及び前記発信側識別情報は、電話番号又はメールアドレスである請求項 6 記載の代替処理判定装置。

## 【請求項 11】

コンピュータに、

発信側端末からの通信要求に応じ、前記通信要求に係る着信側識別情報及び当該発信側端末の発信側識別情報と、着信側識別情報と発信側識別情報との組み合わせごとに前記発信側識別情報に係る発信側端末からの通信要求に応じた処理を示す代替処理情報を管理する代替処理情報管理手段とに基づいて、当該通信要求を前記着信側識別情報に係る携帯電話端末に中継させる代わりに実行する代替処理を判定する代替処理判定手順を実行させ、

前記代替処理情報管理手段は、相互に処理手順の異なる複数の代替処理のうちのいずれかを示す複数の代替処理情報を、着信側識別情報と発信側識別情報との組み合わせごとに管理し、

前記代替処理判定手順は、前記通信要求に係る着信側識別情報と発信側識別情報との組み合わせに対する複数の代替処理情報の中で、前記携帯電話端末の状態に応じた代替処理情報が示す代替処理を判定するプログラム。

## 【請求項 12】

10

20

30

40

50

前記携帯電話端末より前記代替処理情報を受信し、前記代替処理情報管理手段に登録する代替処理情報受信手順を有する請求項 1 1 記載のプログラム。

【請求項 1 3】

前記代替処理情報は、前記携帯電話端末に対する遠隔的な操作に応じて前記携帯電話端末より送信される請求項 1 2 記載のプログラム。

【請求項 1 4】

前記代替処理情報管理手段は、前記遠隔的な操作の種別に応じて前記代替処理情報を管理し、

前記代替処理判定手順は、前記携帯電話端末に対して行われた遠隔的な操作の種別に応じて前記代替処理を判定する請求項 1 3 記載のプログラム。

10

【請求項 1 5】

前記着信側識別情報及び前記発信側識別情報は、電話番号又はメールアドレスである請求項 1 1 記載のプログラム。

【請求項 1 6】

通信相手の候補ごとに通信のための識別情報と前記通信相手より通信要求を受信したときに実行する処理を示す情報を管理する処理情報管理手段と、

請求項 6 記載の代替処理判定装置に前記処理情報管理手段を前記代替処理情報として送信する代替処理情報送信手段とを有する携帯電話端末。

【請求項 1 7】

前記処理情報管理手段は、電話帳の一部として前記実行する処理を示す情報を管理する請求項 1 6 記載の携帯電話端末。

20

【請求項 1 8】

前記通信要求を受信する通信要求受信手段と、

前記通信要求の受信に応じ、該通信要求に係る発信側端末の識別情報と前記処理情報管理手段とに基づいて実行する処理を判定する第二の判定手段と、

前記第二の判定手段によって判定された処理を実行する処理実行手段とを有する請求項 1 6 記載の携帯電話端末。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

30

本発明は、代替処理判定方法、代替処理判定装置、プログラム、及び携帯電話端末に係り、特に携帯電話端末に対する通信要求を処理する代替処理判定方法、代替処理判定装置、プログラム、及び携帯電話端末に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、携帯電話が普及し、顧客との連絡を迅速に取れる等のメリットがあるため、営業活動等の多くのビジネスシーンでも利用されるようになってきている。しかし、携帯電話を自宅等に置いたまま出社してしまった場合等、携帯電話が手元にないときには、顧客等から着信があっても気づかないといった状況が発生しうる。

【0003】

40

他方において、携帯電話には公私を問わず機密情報が保持されるようになってきている。このような状況において、万が一携帯電話を公共の場等に置き忘れた場合、機密情報が漏洩し悪用される虞がある。

【0004】

そこで、従来、携帯電話の遠隔ロックや遠隔ワイプといった機能（以下、「セキュリティ機能」という。）が提供されている。遠隔ロックは、遠隔的な操作により、携帯電話を一時的に操作不能とする機能である。また、遠隔ワイプは、遠隔的な操作により、携帯電話内に保持されている情報を消去する機能である。

【0005】

当該セキュリティ機能によれば、携帯電話が他人の手に渡った場合であっても悪用され

50

る可能性を低減することができる。但し、当該セキュリティ機能によっても、携帯電話が手元にないときに着信に気づかないといった状況は発生しうる。

【0006】

携帯電話が手元にないときの着信に対応するためのサービスとしては、留守番電話サービスや転送電話サービスがある。

【0007】

留守番電話サービスは、電話に応答できないときに留守番電話センターが応答し、発信者のメッセージを録音しておくといったサービスである。留守番電話サービスの利用者は、録音されたメッセージを携帯電話や他の電話機等で聞くことができる。

【0008】

転送電話サービスは、該当電話機への全ての着信を他の電話番号へ着信転送するというサービスである。

【特許文献1】特開2008-11218号公報

【特許文献2】特開2007-60023号公報

【特許文献3】特開2007-4723号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

しかしながら、留守番サービスでは、録音メッセージの有無を確認するためには、利用者はその都度所定の操作を行わなければならないという問題がある。また、全ての発信者がメッセージを残しているとは限らず、斯かる発信者からの着信の有無を知ることができないという問題がある。

【0010】

一方、転送電話サービスでは、発信者の重要度等を問わず全ての着信が転送されてしまうという問題がある。また、転送電話サービスの設定解除（利用の解除）をし忘れると、携帯電話を取り戻した後も相変わらず着信が転送されてしまい、当該着信に気付かないという問題がある。

【0011】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであって、携帯電話端末が所有者の手元にない場合における当該携帯電話端末に対する通信要求に対して適切に対応することができる代替処理判定方法、代替処理判定装置、プログラム、及び携帯電話端末の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記目的を達成するために、コンピュータが実行する代替処理判定方法であって、発信側端末からの通信要求に応じ、前記通信要求に係る着信側識別情報及び当該発信側端末の発信側識別情報と、着信側識別情報と発信側識別情報との組み合わせごとに前記発信側識別情報に係る発信側端末からの通信要求に応じた処理を示す代替処理情報を管理する代替処理情報管理手段とに基づいて、当該通信要求を前記着信側識別情報に係る携帯電話端末に中継させる代わりに実行する代替処理を判定する代替処理判定手順を有する。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、携帯電話端末が所有者の手元にない場合における当該携帯電話端末に対する通信要求に対して適切に対応することができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】第一の実施の形態における通信システム構成例を示す図である。

【図2】本発明の実施の形態における端末管理サーバのハードウェア構成例を示す図である。

【図3】本発明の実施の形態における携帯電話端末のハードウェア構成例を示す図である

10

20

30

40

50

。【図 4】第一の実施の形態における通信システムの処理手順を説明するためのシーケンス図である。

【図 5】第一の実施の形態における電話帳の構成例を示す図である。

【図 6】第一の実施の形態における端末情報テーブルの構成例を示す図である。

【図 7】第一の実施の形態の端末管理サーバによる代替処理の判定処理を説明するためのフローチャートである。

【図 8】第一の実施の形態における不在モードの設定解除時の処理手順を説明するためのシーケンス図である。

【図 9】第二の実施の形態における通信システム構成例を示す図である。

10

【図 10】第二の実施の形態における通信システムの処理手順を説明するためのシーケンス図である。

【図 11】第二の実施の形態における電話帳の構成例を示す図である。

【図 12】第二の実施の形態における端末情報テーブルの構成例を示す図である。

【図 13】第二の実施の形態の端末管理サーバによる代替処理の判定処理を説明するためのフローチャートである。

【図 14】第三の実施の形態における通信システム構成例を示す図である。

【図 15】第三の実施の形態における電話帳の構成例を示す図である。

【図 16】第三の実施の形態における端末情報テーブルの構成例を示す図である。

【符号の説明】

20

【0015】

- 1、2、3 通信システム
- 10、10a、10b 端末管理サーバ
- 11 代替処理情報受信部
- 12 問い合わせ受信部
- 13 代替処理判定部
- 14 問い合わせ応答部
- 15 不在モード遠隔設定部
- 16、16a、16b 端末情報テーブル
- 17 遠隔ロック&ワイプ要求部
- 20、20a、20b 携帯電話端末
- 21 電話帳編集部
- 22 不在モード設定部
- 23 代替処理情報アップロード部
- 24 着信部
- 25 着信処理判定部
- 26 着信処理実行部
- 27、27a、27b 電話帳
- 30 呼制御装置
- 31 通話要求受信部
- 32 問い合わせ部
- 33 処理実行部
- 40 発信側端末
- 50 メールサーバ
- 51 メール受信部
- 52 問い合わせ部
- 53 処理実行部
- 100 ドライブ装置
- 101 記録媒体
- 102 補助記憶装置

30

40

50

1 0 3	メモリ装置	
1 0 4	C P U	
1 0 5	インタフェース装置	
2 0 1	R O M	
2 0 2	R A M	
2 0 3	不揮発性 R A M	
2 0 4	C P U	
2 0 5	通信インタフェース装置	
2 0 6	表示装置	
2 0 7	入力装置	10
B	バス	

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、図面に基づいて本発明の実施の形態を説明する。図1は、第一の実施の形態における通信システム構成例を示す図である。同図において、通信システム1は、端末管理サーバ10、携帯電話端末20、呼制御装置30、及び発信側端末40等を含む。

【0017】

発信側端末40は、携帯電話端末20との通信網（電話網又はIP（Internet Protocol）ネットワーク等を含む。）を介した通信（通話）における発信側の端末である。発信側端末40の具体例としては、携帯電話端末、固定電話機、PC（Personal Computer）、及びPDA（Personal Digital Assistance）等が挙げられる。

【0018】

携帯電話端末20は、発信側端末40との通信における着信側の携帯電話端末である。なお、携帯電話端末20は、本実施の形態において着信側に位置するが、着信専用の端末に限定する趣旨ではない。

【0019】

呼制御装置30は、発信側端末40と携帯電話端末20との通信における呼制御を行う装置である。呼制御装置30の具体例としては、交換機若しくはVoIP（Voice over Internet Protocol）ゲートウェイ、又はこれらを含む複数の装置より構成されるシステム等が挙げられる。

【0020】

端末管理サーバ10は、発信側端末40からの通話要求（第一の実施の形態における通信要求）に応じた処理を判定するコンピュータである。すなわち、呼制御装置30は、発信側端末40からの通話要求を受信すると、当該通話要求に応じた処理を端末管理サーバ10に問い合わせる。呼制御装置30は、当該問い合わせに対する端末管理サーバ10からの応答に従い、通話要求に対する処理を実行する。

【0021】

引き続き、図1を参照しつつ、各装置の機能構成について説明する。同図において、携帯電話端末20は、電話帳編集部21、不在モード設定部22、代替処理情報アップロード部23、着信部24、着信処理判定部25、及び着信処理実行部26等を有する。

【0022】

電話帳編集部21は、携帯電話端末20の操作者による指示入力に応じ、電話帳27の編集を行う。電話帳27は、一般的に電話帳又はアドレス帳と呼ばれる情報管理手段であり、エントリ（通信相手の候補）ごとに通信相手の名前、通信のための識別情報（電話番号、メールアドレス等）が登録されている。本実施の形態の電話帳27は、更に、エントリごとに代替処理情報の登録が可能な形式とされている。代替処理情報とは、発信側端末40からの通信要求に対して、携帯電話端末20への中継処理の代わりに呼制御装置30に実行させる処理の内容を示す情報をいう。

【0023】

不在モード設定部22は、携帯電話端末20の「不在モード」の設定（ON）又は設定

10

20

30

40

50

解除（OFF）を行う。ここで、「不在モード」とは、携帯電話端末20の所有者が携帯電話端末20を利用できない状態であるか否かを示す設定情報をいう。不在モード「ON」は、所有者が携帯電話端末20を利用できない状態に対応する。不在モード「OFF」は、所有者が携帯電話端末20を利用できる状態に対応する。不在モードの値（ON又はOFF）は、RAM202又は揮発性RAM203に記録される。

#### 【0024】

不在モードの設定及び設定解除は、入力装置207を構成するボタンの操作によって直接的に行われてもよいし、後述されるように端末管理サーバ10からの遠隔操作によって行われてもよい。例えば、所有者が意識して携帯電話端末20を置いていく場合、ボタンの操作によって不在モードに設定するのが便利である。一方、所有者が携帯電話端末20を自宅等に置き忘れた場合等、所有者の手元に携帯電話端末20が無い場合、遠隔操作によって不在モードに設定するのが便利である。

10

#### 【0025】

代替処理情報アップロード部23は、携帯電話端末20の不在モードが設定されると（ONになると）、電話帳27に含まれている代替処理情報と、携帯電話端末20の電話番号とを端末管理サーバ10にアップロード（送信）する。また、不在モードが解除されると（OFFになると）、アップロードした代替処理情報等の削除を端末管理サーバ10に要求する。

#### 【0026】

着信部24は、呼制御装置30を介して受信される、発信側端末40からの通話要求を着信する。着信処理判定部25は、電話帳27に含まれている代替処理情報に基づいて、着信部24によって着信された通話要求に応じて実行すべき処理を判定する。着信処理実行部26は、着信処理判定部25によって判定された処理を実行する。

20

#### 【0027】

呼制御装置30は、通話要求受信部31、問い合わせ部32、及び処理実行部33等を有する。通話要求受信部31は、発信側端末40より発信される携帯電話端末20への通話要求を直接的又は間接的に（中継装置を介して）受信する。問い合わせ部32は、通話要求の受信に応じて実行すべき処理を端末管理サーバ10に問い合わせる。処理実行部33は、問い合わせに対する判定結果に応じた処理を実行する。

#### 【0028】

端末管理サーバ10は、代替処理情報受信部11、問い合わせ受信部12、代替処理判定部13、問い合わせ応答部14、不在モード遠隔設定部15、及び端末情報テーブル16等を有する。

30

#### 【0029】

代替処理情報受信部11は、携帯電話端末20の代替処理情報アップロード部23よりアップロードされる代替処理情報等を受信し、端末情報テーブル16に保存する。問い合わせ受信部12は、呼制御装置30の問い合わせ部32からの問い合わせを受信する。代替処理判定部13は、問い合わせ受信部12による問い合わせの受信に応じ、端末情報テーブル16に基づいて、通話要求に応じて実行すべき処理（代替処理）を判定する。問い合わせ応答部14は、代替処理判定部13による判定結果を呼制御装置30の問い合わせ部32に送信する。

40

#### 【0030】

不在モード遠隔設定部15は、ユーザからの指示入力に応じ、携帯電話端末20の不在モード設定部22に対し不在モードの設定又は設定解除の要求を送信する。不在モード遠隔設定部15に対する指示は、例えば、プッシュ式の電話機を介して入力される。又は、不在モード遠隔設定部15は、Webインタフェースによってユーザからの指示入力を受け付けてもよい。この場合、不在モード遠隔設定部15は、端末管理サーバ10とネットワークを介して接続する非図示のPC（Personal Computer）等におけるWebブラウザよりアクセス可能である。不在モード遠隔設定部15は、Webブラウザに表示される不在モード設定用のWebページに対する入力に基づいて不在モードの設定又は設定解除の

50

指示入力を受け付ける。

【0031】

図2は、本発明の実施の形態における端末管理サーバのハードウェア構成例を示す図である。図2の端末管理サーバ10は、それぞれバスBで相互に接続されているドライブ装置100と、補助記憶装置102と、メモリ装置103と、CPU104と、インタフェース装置105とを有する。

【0032】

端末管理サーバ10での処理を実現するプログラムは、CD-ROM等の記録媒体101によって提供される。プログラムを記録した記録媒体101がドライブ装置100にセットされると、プログラムが記録媒体101からドライブ装置100を介して補助記憶装置102にインストールされる。但し、プログラムのインストールは必ずしも記録媒体101より行う必要はなく、ネットワークを介して他のコンピュータよりダウンロードするようにしてもよい。補助記憶装置102は、インストールされたプログラムを格納すると共に、必要なファイルやデータ等を格納する。例えば、端末情報テーブル16は、補助記憶装置102に格納される。

10

【0033】

メモリ装置103は、プログラムの起動指示があった場合に、補助記憶装置102からプログラムを読み出して格納する。CPU104は、メモリ装置103に格納されたプログラムに従って端末管理サーバ10に係る機能を実行する。インタフェース装置105は、ネットワークに接続するためのインタフェースとして用いられる。

20

【0034】

図3は、本発明の実施の形態における携帯電話端末のハードウェア構成例を示す図である。同図において携帯電話端末20は、ROM201、RAM202、不揮発性RAM203、CPU204、通信インタフェース装置205、表示装置206、及び入力装置207等を有する。

【0035】

携帯電話端末20での処理を実現するプログラムは、ROM201又は不揮発性RAM203にインストールされる。例えば、当該プログラムが、携帯電話端末20の出荷時に予めインストールされる場合はROM201に格納されるのが一般的である。また、当該プログラムがインターネット等を介してダウンロードされて利用される場合は、不揮発性RAM203に格納される。なお、ROM201や不揮発性RAM203には、当該プログラム以外に、当該プログラムが用いる各種データも格納され得る。例えば、電話帳27は、不揮発性RAM203に格納される。

30

【0036】

RAM202は、プログラムの起動指示があった場合に、ROM201又は不揮発性RAM203からプログラムを読み出して格納する。CPU204は、RAM202に格納されたプログラムに従って携帯電話端末20に係る機能を実行する。通信インタフェース装置205は、通話や電子メールの送受信等を行うための部品であり、例えば、アンテナや無線通信モジュール等が含まれる。表示装置206は、液晶パネル等の表示用のモニターである。入力装置207は、ボタン等で構成され、ユーザからの操作指示を受け付けるために用いられる。

40

【0037】

以下、通信システム1の処理手順について説明する。図4は、第一の実施の形態における通信システムの処理手順を説明するためのシーケンス図である。

【0038】

まず、携帯電話端末20の所有者による指示入力に応じ、電話帳編集部21は、電話帳27に対し、代替処理情報等を登録する(S11)。

【0039】

図5は、第一の実施の形態における電話帳の構成例を示す図である。同図において、電話帳27は、エントリごとに名前、電話番号、及び代替処理情報等の登録が可能とされて

50



いる。

【 0 0 4 0 】

代替処理情報としては、例えば、ユーザ定義若しくはシステム固定の音声ガイダンスの再生、特定のメールアドレスへの着信の通知、圏外応答、公共モード応答、特定電話番号への着信転送等の定義が可能である。例えば、同図では「0 A A - A A A - A A A A」という電話番号（発信側番号）のAさんからの着信に関しては、ユーザ設定ガイダンスA（ユーザ設定可能な音声ガイダンスのうちの一つ（ガイダンスA）の音声ガイダンス）による応答を行った後、所有者の携帯電話端末以外のメールアドレス（例えば、職場のPC（Personal Computer）におけるメールアドレス：a a a @ x x x . x x x . x x x）に対して着信があったことを通知するといった代替処理情報が登録されている。また、「0 B B - B B B - B B B B」という電話番号（発信側番号）のBさんからの着信に関しては、ユーザ設定ガイダンスB（ユーザ設定可能な音声ガイダンスのうちの一つ（ガイダンスB）の音声ガイダンス）による応答を行うといった代替処理情報が登録されている。更に、「0 C C - C C C - C C C C」という電話番号（発信側番号）のBさんからの着信に関しては、システム既定ガイダンス（予めシステムにおいて定められている音声ガイダンス）による応答を行うといった代替処理情報が登録されている。

10

【 0 0 4 1 】

なお、同図において代替処理情報は、便宜上自然言語によって定義されているが、実際はプログラムによる処理に適した記述形式（例えば、所定の文法のスクリプト言語、処理内容のコード番号等）によって定義するとよい。

20

【 0 0 4 2 】

その後、携帯電話端末20のボタン操作により、又は、端末管理サーバ10の不在モード遠隔設定部15からの要求に応じ、不在モード設定部22は、携帯電話端末20の不在モードをONにする（S12）。当該ステップは、ステップS11とは非同期に実行される。なお、端末管理サーバ10の不在モード遠隔設定部15からの要求に応じて不在モードに設定される場合の具体例としては次のようなケースが挙げられる。例えば、携帯電話端末20の所有者が自宅等に携帯電話端末20を置き忘れ、職場の電話機又はPC等を介して不在モード遠隔設定部15に対して不在モードの設定指示を入力するといったケースである。

【 0 0 4 3 】

不在モードがONに設定されたことに応じ、代替処理情報アップロード部23は、電話帳27の中で代替処理情報が登録されているエントリについて、当該代替処理情報と電話番号とを端末管理サーバ10にアップロード（送信）する（S13）。この際、代替処理情報アップロード部23は、例えば、ROM201又は不揮発性RAM203に記録されている、携帯電話端末20の電話番号も端末管理サーバ10にアップロード（送信）する。当該アップロードの手順は、OMA（Open Mobile Alliance）において標準化が進んでいるOMA-DM（Device Management）のプロトコルを用いてもよい。この場合、端末管理サーバ10はOMA-DMサーバを拡張したものとして実現してもよい。

30

【 0 0 4 4 】

続いて、端末管理サーバ10の代替処理情報受信部11は、携帯電話端末20の電話番号と、電話帳27のエントリごとの電話番号及び代替処理情報等を受信し、受信された情報とを端末情報テーブル16に保存する（S14）。

40

【 0 0 4 5 】

図6は、第一の実施の形態における端末情報テーブルの構成例を示す図である。同図に示されるように、端末情報テーブル16は、着信側番号と発信側番号との組み合わせに応じて代替処理情報を管理するテーブルである。同図では、図5に示される電話帳27における代替処理情報等が登録された状態が示されている。着信側番号には、携帯電話端末20の電話番号（090-x x x x - x x x x）が登録される。発信側番号には、電話帳27において代替処理情報が登録されている電話番号が登録される。代替処理情報には、電

50

話帳 27 に登録されている代替処理情報が、電話番号（発信側番号）との関連付けが維持された状態で登録される。

【 0046 】

続いて、代替処理情報受信部 11 は、端末情報テーブル 16 に対する代替処理情報等の保存の成否を示す情報（保存結果）を携帯電話端末 20 の代替処理情報アップロード部 23 に返信する（S15）。保存結果において保存の成功が示されている場合、代替処理情報アップロード部 23 は、代替処理情報のアップロードに成功したことを不揮発性 RAM 203 に記録しておく。保存結果において保存の失敗が示されている場合は、代替処理情報アップロード部 23 は、適当な時間間隔を置いて、アップロードが成功するまでリトライを行ってもよい。

10

【 0047 】

他方において、以上の処理とは非同期に（無関係に）、携帯電話端末 20 に対する通話要求が発信者側端末 40 より発信される（S16）。当該通話要求は、呼制御装置 30 の通話要求受信部 31 によって受信される。続いて、問い合わせ部 32 は、当該通話要求に対して実行すべき処理の問い合わせを端末管理サーバ 10 の問い合わせ受信部 12 に送信する（S17）。この際、問い合わせ部 32 は、通話要求に含まれている着信側番号（携帯電話端末 20 の電話番号）と発信側番号（発信側端末 40 の電話番号）とを問い合わせのパラメータとして問い合わせ受信部 12 に送信する。なお、呼制御装置 30 には、予め端末管理サーバ 10 の問い合わせ受信部 12 と通信するための識別情報（IP アドレス、URL (Uniform Resource Locator) 等）が登録されている。

20

【 0048 】

続いて、代替処理判定部 13 は、問い合わせのパラメータとして受信された着信側番号及び発信側番号を端末情報テーブル 16 に当てはめることにより、当該通話要求に対する代替処理を判定する（S18）。続いて、問い合わせ応答部 14 は、代替処理判定部 13 による判定結果を呼制御装置 30 の問い合わせ部 32 に返信する（S19）。

【 0049 】

続いて、呼制御装置 30 の処理実行部 33 は、問い合わせ部 32 によって受信された判定結果に応じた処理を実行する。当該判定結果において代替処理が示されている場合（代替処理有りの場合）、処理実行部 33 は、当該代替処理を実行する。したがって、この場合、通話要求が携帯電話端末 20 に中継される代わりに呼制御装置 30 によって代替処理が実行される。

30

【 0050 】

一方、当該判定結果において代替処理が示されていない場合（代替処理無しの場合）、処理実行部 33 は、通話要求を携帯電話端末 20 に中継する（S21）。携帯電話端末 20 の着信部 24 は当該通話要求を着信する。続いて、着信処理判定部 25 は、不在モードが設定されているか否かと、通話要求に含まれている発信側番号及び話帳 27 とに基づいて、着信に応じて実行すべき処理を判定する（S22）。すなわち、不在モードが ON である場合、着信処理判定部 25 は、当該通話要求に含まれている発信側番号と同一の電話番号に対して登録されている代替処理情報を話帳 27 より取得し、当該代替処理情報に基づいて実行すべき処理を判定する。なお、不在モードが OFF である場合、着信処理判定部 25 は、通常の着信処理を実行すべきと判定する。

40

【 0051 】

続いて、着信処理実行部 26 は、着信処理判定部 25 によって判定された処理を実行する（S23）。すなわち、不在モードが ON であり、かつ、話帳 27 において発信側番号に対して代替処理情報が登録されていた場合、着信処理実行部 26 は、当該代替処理を実行する。一方、不在モードが OFF である場合、又は不在モードは OFF であるが発信側番号に対する代替処理情報が登録されていない場合、着信処理実行部 26 は、通常の着信処理の実行を制御する。

【 0052 】

なお、端末管理サーバ 10 において代替処理が無いと判定されたにも拘わらず、携帯電

50

話端末 20 において代替処理が有ると判定されるケースとしては、電話帳 27 に登録された代替処理情報が端末管理サーバ 10 にアップロードされていない場合が挙げられる。例えば、携帯電話端末 20 に対して不在モードの設定指示が行われた後、電話帳 27 に登録されている代替処理情報がアップロード中の場合である。

【 0 0 5 3 】

このように、携帯電話端末 20 において代替処理を実行することで、代替処理情報のアップロードが完了していない状態においても代替処理を実現することができる。

【 0 0 5 4 】

続いて、ステップ S 18 における代替処理の判定処理について更に詳しく説明する。図 7 は、第一の実施の形態の端末管理サーバによる代替処理の判定処理を説明するためのフローチャートである。

10

【 0 0 5 5 】

ステップ S 101 において、問い合わせ受信部 12 は、呼制御装置 30 より着信側番号及び発信側番号を含む問い合わせを受信する。続いて、代替処理判定部 13 は、着信側番号に対応するエントリ（以下、「カレントエントリ」という。）を端末情報テーブル 16 より検索する（S 102）。例えば、着信側番号が「090 - xxx - xxx」の場合、図 6 の端末情報テーブル 16 より、当該着信側番号が登録されているエントリが検索される。

【 0 0 5 6 】

カレントエントリが検索された場合（S 103 で Yes）、代替処理判定部 13 は、カレントエントリより、問い合わせに係る発信側番号と一致する発信側番号を含むサブエントリ（以下、「カレントサブエントリ」という。）を検索する（S 104）。例えば、問い合わせに係る発信側番号が「0AA - AAA - AAAA」の場合、当該発信側番号と一致する発信側番号を含むサブエントリが検索される。

20

【 0 0 5 7 】

カレントサブエントリが検索された場合（S 105 で Yes）、代替処理判定部 13 は、カレントサブエントリより代替処理情報を取得する（S 106）。代替処理情報が取得された場合（カレントサブエントリに代替処理情報が登録されていた場合）（S 107 で Yes）、代替処理判定部 13 は、取得された代替処理情報によって示される代替処理を実行すべき処理と判定する（S 108）。

30

【 0 0 5 8 】

一方、着信側番号に対応するエントリが無い場合（S 103 で No）、発信側番号に対応するサブエントリが無い場合（S 105 で No）、又はカレントサブエントリに代替処理情報が登録されていない場合（S 107 で No）、代替処理判定部 13 は、通話要求の中継を実行すべき処理と判定する（S 109）。

【 0 0 5 9 】

ステップ S 108 又はステップ S 109 に続き、問い合わせ応答部 14 は、代替処理判定部 13 により判定された処理を示す情報を呼制御装置 30 の問い合わせ部 32 に返信する（S 110）。

【 0 0 6 0 】

その後、代替処理判定部 13 によって判定された処理が、呼制御装置 30 の処理実行部 33 によって実行される。例えば、着信側番号が「090 - XXX - XXXX」であり、発信側番号が「0AA - AAA - AAAA」の場合、ユーザ設定ガイダンス A による音声ガイダンスによる応答が行われた後、メールアドレス（aaa@xxx.xxx.xxx）に対して着信を通知する電子メールが送信される。

40

【 0 0 6 1 】

続いて、図 8 は、第一の実施の形態における不在モードの設定解除時の処理手順を説明するためのシーケンス図である。同図の処理手順は、例えば、携帯電話端末 20 の所有者が、携帯電話端末 20 を手元に取り戻した場合等において実行される。

【 0 0 6 2 】

50

携帯電話端末 20 のボタン操作により、又は、端末管理サーバ 10 の不在モード遠隔設定部 15 からの要求に応じ、不在モード設定部 22 は、携帯電話端末 20 の不在モードを OFF にする (S31)。不在モードが OFF に設定されたことに応じ、代替処理情報アップロード部 23 は、携帯電話端末 20 に係る代替処理情報の削除要求を端末管理サーバ 10 に送信する (S32)。この際、代替処理情報アップロード部 23 は、携帯電話端末 20 の電話番号を削除要求のパラメータとして端末管理サーバ 10 に送信する。

【0063】

端末管理サーバ 10 の代替処理情報受信部 11 は、代替処理情報の削除要求を受信すると、当該削除要求に含まれている電話番号を着信側番号とするエントリを端末情報テーブル 16 より削除する (S33)。これにより、以降における発信側端末 40 から携帯電話端末 20 に対する通話要求については、代替処理は実行されず携帯電話端末 20 に中継される。また、携帯電話端末 20 においても、不在モードは OFF となっているため、当該通話要求に対し通常の着信処理が行われる。

10

【0064】

なお、代替処理情報の削除要求に応じ、代替処理情報受信部 11 は、当該削除要求に係るエントリを端末情報テーブル 16 から完全に削除するのではなく、無効であることを示す情報 (フラグ) を当該エントリに記録するようにしてもよい。代替処理判定部 13 は、無効とされたエントリは無視して代替処理の判定を行えばよい。

【0065】

また、この場合、代替処理情報アップロード部 23 は、再度、不在モードが ON となったときは必ずしも代替処理情報を再度送信しなくてもよい。すなわち、以前の代替処理情報のアップロードが成功したことが不揮発性 RAM 203 に記録されているときは、代替処理情報アップロード部 23 は、代替処理情報を有効とする要求を端末管理サーバ 10 に送信してもよい。代替処理情報受信部 11 は、当該要求に応じ、無効とされているエントリを再度有効化すればよい。

20

【0066】

上述したように、第一の実施の形態によれば、携帯電話端末 20 を不在モードに設定することで、予め電話帳 27 において電話番号ごとに登録された代替処理を呼制御装置 30 に実行させることができる。したがって、例えば、顧客等、重要な相手の電話番号には着信を通知する電子メールの送信や着信の転送等を代替処理として定義しておくことで、所有者は、携帯電話端末 20 を置き忘れてしまった場合であっても重要な連絡があったことを知ることができる。また、重要でない相手については、音声ガイダンスによる応答を代替処理として定義しておくことで、着信を通知する電子メールや着信の転送等が不要に増加するのを防止することができる。

30

【0067】

また、不在モードに設定されたタイミングで電話帳 27 に登録されている代替処理情報を端末管理サーバ 10 にアップロードすることで、予め端末管理サーバ 10 に設定しておく場合に比べ、最新のユーザの意向に沿った動作を実現することができる。

【0068】

なお、本実施の形態では、呼制御装置 30 で代替処理が実行される場合、発信側端末 20 からの通話要求は、代替処理の内容によっては必ずしも携帯電話端末 20 a に中継されとは限らない。しかし、代替処理を実行した上で、通話要求を携帯電話端末 20 へ常に中継するようにしてもよい。この場合、不要な着信の転送を回避するため、転送電話サービスの利用は解除しておくもよい。

40

【0069】

また、本実施の形態では、代替処理情報を登録可能なように電話帳 27 を拡張した例を示したが、携帯電話端末 20 における代替処理情報の登録先は、電話帳 27 とは別の管理手段であってもよい。但し、使い慣れた電話帳 27 を利用することで、利用者の操作負担を軽減することができる。

【0070】

50

また、不在モードの設定は、例えば、携帯電話端末 20 の電源オフの操作時に行われてもよい。又は、携帯電話端末 20 が通話圏外であることを示すセンサ（例えば、RFID（Radio Frequency Identification）等）の存在を検知し、当該検知に応じて不在モードの設定を行ってもよい。

【0071】

また、端末管理サーバ 10 と呼制御装置 30 とはそれぞれ別個の装置として記載したが、呼制御装置 30 内に端末管理サーバ 10 の機能が実装されてもよい。

【0072】

続いて、第二の実施の形態について説明する。第二の実施の形態では第一の実施の形態と異なる点について説明する。したがって、特に言及しない点については、第一の実施の形態と同様でよい。

10

【0073】

図 9 は、第二の実施の形態における通信システム構成例を示す図である。図 9 中、図 1 と同一部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

【0074】

同図において、通信システム 2 は、端末管理サーバ 10 a、携帯電話端末 20 a、呼制御装置 30、及び発信側端末 40 等を含む。

【0075】

端末管理サーバ 10 a は、第一の実施の形態の端末管理サーバ 10 とほぼ同様の機能構成を有する。但し、端末管理サーバ 10 a は、不在モード遠隔設定 15 の代わりに遠隔ロック&ワイプ要求部 17 を有する。また、端末テーブル 16 a は、端末テーブル 16 とは一部異なる構成を有する。

20

【0076】

遠隔ロック&ワイプ要求部 17 は、遠隔ロックや遠隔ワイプの実行を携帯電話端末 20 a に要求する。ロックとは、携帯電話端末の操作が制限される状態にすることをいう。したがって、遠隔ロックとは、遠隔から携帯電話端末のロックを行うことをいう。ワイプとは、電話帳等、携帯電話端末に保持されているデータの消去することをいう。したがって、遠隔ワイプとは、遠隔からワイプを行うことをいう。本実施の形態における遠隔ロック及び遠隔ワイプのいずれについても、携帯電話会社によって提供されているサービスと同様のものでよい。

30

【0077】

携帯電話端末 20 a は、第一の実施の携帯電話端末 20 とほぼ同様の機能構成を有する。但し、携帯電話端末 20 a は、不在モード設定部 22 の代わりに遠隔ロック&ワイプ実行部 28 を有する。また、電話帳 27 a は第一の実施の形態の電話帳 27 とは一部異なる構成を有する。

【0078】

遠隔ロック&ワイプ実行部 28 は、遠隔ロック&ワイプ要求部 17 からの要求に応じ、携帯電話端末 20 a に対してロック又はワイプを行う。なお、遠隔ロック&ワイプ要求部 17 と遠隔ロック&ワイプ実行部 28 との間の通信には、OMA-DM で標準化の進んでいる遠隔ロック&ワイプの protocol を用いてもよい。

40

【0079】

以下、通信システム 2 の処理手順について説明する。図 10 は、第二の実施の形態における通信システムの処理手順を説明するためのシーケンス図である。

【0080】

まず、携帯電話端末 20 a の所有者による指示入力に応じ、電話帳編集部 21 は、電話帳 27 a に対し、代替処理情報等を登録する（S211）。

【0081】

図 11 は、第二の実施の形態における電話帳の構成例を示す図である。同図において、電話帳 27 a は、エントリーごとに名前、電話番号、ロック時代替処理情報、及びワイプ時代替処理情報等の登録が可能とされている。ロック時代替処理情報は、携帯電話端末 20

50

aが遠隔ロックされているときの代替処理情報である。また、ワイプ時代替処理情報は、携帯電話端末20aが遠隔ワイプされているときの代替処理情報である。すなわち、第二の実施の形態では、携帯電話端末20aが遠隔ロックされている場合と遠隔ワイプされている場合とを区別して代替処理情報を登録することができる。したがって、ステップS211では、ロック時代替処理情報及びワイプ時代替処理情報のそれぞれが登録される。但し、ロック時代替処理情報及びワイプ時代替処理情報のいずれか一方のみが登録されてもよいし、双方が登録されなくてもよい。また、遠隔ロック時と遠隔ワイプ時のそれぞれの代替処理情報は同じものが登録されてもよい。なお、以下において、ロック時代替処理情報及びワイプ時代替処理情報を総称する場合、単に「代替処理情報」という。

**【0082】**

10

例えば、同図では、遠隔ロック時における「0AA-AAA-AAAA」という電話番号（発信側番号）のAさんからの着信に関しては、ユーザ設定ガイダンスA（ユーザ設定可能な音声ガイダンスのうちの一つ（ガイダンスA）の音声ガイダンス）による応答を行った後、所有者の携帯電話端末以外のメールアドレス（例えば、職場のPC（Personal Computer）におけるメールアドレス：aaa@xxx.xxx.xxx）に対して着信があったことを通知するといったロック時代替処理情報が登録されている。また、遠隔ワイプ時における「0AA-AAA-AAAA」からの着信に関しては、「0XX-XXXX-XXXX」という電話番号に転送するといったワイプ時代替処理情報が登録されている。

**【0083】**

20

続いて、携帯電話端末20aの所有者等によって端末管理サーバ10aの遠隔ロック&ワイプ要求部17に対して遠隔ロック又は遠隔ワイプの実行指示が入力される。当該実行指示応じ、遠隔ロック&ワイプ要求部17は、遠隔ロック又は遠隔ワイプの実行要求を携帯電話端末20aに送信する（S212）。また、遠隔ロック&ワイプ要求部17は、当該実行要求の送信前（送信後でもよい）に、遠隔ロック又は遠隔ワイプの対象とされた電話番号のエントリを端末情報テーブル16aに作成し、当該エントリにロック状態とを登録する。ここで、ロック状態とは、携帯電話端末20aの対する遠隔革的な操作（特に、安全性を確保するための操作）の種別を示す情報の具体例であり、ロック又はワイプがされているか否かを示す情報である。

**【0084】**

30

なお、遠隔ロック&ワイプ要求部17に対する遠隔ロック又は遠隔ワイプの実行指示は、第一の実施の形態の不在モード遠隔設定部15に対する場合と同様に、プッシュ式の電話機やWebインタフェースを介して入力されてもよい。また、一般的に提供されている遠隔ロックサービス又は遠隔ワイプサービスに従った方法によって行われてもよい。また、携帯電話端末20aに対する遠隔ロック又は遠隔ワイプの実行要求は、端末管理サーバ10a以外の他の装置より送信されてもよい。この場合、端末管理サーバ10aは、遠隔ロック&ワイプ要求部17を有していなくてもよい。

**【0085】**

遠隔ロック&ワイプ実行部28は、遠隔ロック又は遠隔ワイプの実行要求を受信すると、当該実行要求が受信されたことを代替処理情報アップロード部23に通知する。当該通知に応じ、代替処理情報アップロード部23は、電話帳27aにおいて代替処理情報が登録されているエントリについて、当該代替処理情報と電話番号とを端末管理サーバ10aにアップロード（送信）する（S213）。この際、代替処理情報アップロード部23は、例えば、ROM201又は不揮発性RAM203に記録されている、携帯電話端末20aの電話番号も端末管理サーバ10aにアップロード（送信）する。

40

**【0086】**

続いて、端末管理サーバ10aの代替処理情報受信部11は、携帯電話端末20aの電話番号と、電話帳27aのエントリごとの電話番号及び代替処理情報等を受信し、受信された情報を端末情報テーブル16aに保存する（S214）。

**【0087】**

50

図12は、第二の実施の形態における端末情報テーブルの構成例を示す図である。同図に示されるように、端末情報テーブル16aは、着信側番号ごとにロック状態を管理し、着信側番号と発信側番号との組み合わせにとともにロック時代替処理情報及びワイプ時代替処理情報を管理するテーブルである。同図では、図11に示される電話帳27aにおける代替処理情報等が登録された状態が示されている。遠隔ロックが行われている場合、ロック状態には「ロック」が登録される。遠隔ワイプが行われている場合「ワイプ」が登録される。なお、ロック状態は、ステップS212の段階（遠隔ロック又は遠隔ワイプ時）において、遠隔ロック&ワイプ要求部17によって登録される。発信側番号には、電話帳27aにおいて代替処理情報が登録されている電話番号が登録される。ロック時代替処理情報には、電話帳27aに登録されているロック時代替処理情報が、電話番号（発信側番号）との関連付けが維持された状態で登録される。ワイプ時代替処理情報には、電話帳27aに登録されているワイプ時代替処理情報が、電話番号（発信側番号）との関連付けが維持された状態で登録される。

【0088】

なお、ステップS213において、代替処理情報アップロード部23は、代替処理情報と共に携帯電話端末20aのロック状態をアップロードするようにしてもよい。そうすることにより、遠隔ロック又は遠隔ワイプの実行要求が端末管理サーバ10a以外の装置より行われる場合であっても、代替処理情報受信部11は、携帯電話端末20aのロック状態を端末管理テーブル16aに登録することができる。

【0089】

続いて、代替処理情報受信部11は、端末情報テーブル16aに対する代替処理情報等の保存の成否を示す情報（保存結果）を携帯電話端末20aの代替処理情報アップロード部23に返信する（S215）。保存結果において保存の成功が示されている場合、代替処理情報アップロード部23は、代替処理情報のアップロードに成功したことを不揮発性RAM203に記録しておく。保存結果において保存の失敗が示されている場合は、代替処理情報アップロード部23は、適当な時間間隔を置いて、アップロードが成功するまでリトライを行ってもよい。但し、リトライ中に、遠隔ロック&ワイプ要求部17より遠隔ロック又は遠隔ワイプの停止（解除）要求を受信した場合、代替処理情報アップロード部23は、当該リトライを中止する。

【0090】

続いて、携帯電話端末20aの遠隔ロック&ワイプ実行部28は、携帯電話端末20aに対してロック又はワイプを行う（S216）。ワイプの場合は、電話帳27aの内容も消去される。また、ワイプが行われる場合、通常、ロックも行われる。なお、遠隔ロック&ワイプ実行部28によるロック又はワイプの実行は、ステップS213において、代替処理情報等のアップロードの完了に応じて実行されてもよい。

【0091】

続いて、ステップS217以降は、第一の実施の形態（図4）のステップS16以降と同様である。但し、端末管理サーバ10aの代替処理判定部13は、呼制御装置30の問い合わせ部32からの実行すべき処理の問い合わせに応じ（S218）、ロック状態であるのか、ワイプ状態（ロック&ワイプ状態）であるのかを加味して代替処理を判定する（S219）。

【0092】

斯かる代替処理の判定処理について詳細に説明する。図13は、第二の実施の形態の端末管理サーバによる代替処理の判定処理を説明するためのフローチャートである。

【0093】

ステップS301からS305までは、図4のステップS101からS105と同様でよいので、ここでの説明は省略する。

【0094】

ステップS305に続いてステップS306に進み、代替処理判定部13は、カレントエントリに登録されているロック状態の値を判定する。ロック状態が「ロック」の場合、

10

20

30

40

50

代替処理判定部 13 は、カレントサブエントリよりロック時代替処理情報を取得する (S 307)。ロック時代替処理情報が取得された場合 (カレントサブエントリにロック時代替処理情報が登録されていた場合) (S 308 で Yes)、代替処理判定部 13 は、取得されたロック時代替処理情報によって示される代替処理を実行すべき処理と判定する (S 309)。一方、カレントサブエントリにロック時代替処理情報が登録されていない場合 (S 308 で No)、代替処理判定部 13 は、通話要求の中継を実行すべき処理と判定する (S 310)。

【0095】

また、ロック状態が「ワイプ」の場合、代替処理判定部 13 は、カレントサブエントリよりワイプ時代替処理情報を取得する (S 311)。ワイプ時代替処理情報が取得された場合 (カレントサブエントリにワイプ時代替処理情報が登録されていた場合) (S 312 で Yes)、代替処理判定部 13 は、取得されたワイプ時代替処理情報によって示される代替処理を実行すべき処理と判定する (S 313)。一方、カレントサブエントリにワイプ時代替処理情報が登録されていない場合 (S 312 で No)、代替処理判定部 13 は、予め定められている所定の処理 (以下、「システム固定処理」という。) を実行すべき処理と判定する (S 314)。システム固定処理は、システム固定の音声ガイダンスの再生、留守番電話サービスへの転送等、少なくとも着信側の端末 (携帯電話端末 20a) に着信させないような処理が挙げられる。

【0096】

また、着信側番号に対応するエントリが無い場合 (S 303 で No)、代替処理判定部 13 は、通話要求の中継を実行すべき処理と判定する (S 315)。また、発信側番号に対応するサブエントリが無い場合 (S 305 で No)、代替処理判定部 13 は、カレントエントリに登録されているロック状態の値を判定する (S 316)。ロック状態が「ロック」の場合、代替処理判定部 13 は、通話要求の中継を実行すべき処理と判定する (S 317)。一方、ロック状態が「ワイプ」の場合、代替処理判定部 13 は、システム固定処理を実行すべき処理と判定する (S 318)。

【0097】

ステップ S 309、S 310、S 313、S 314、S 315、S 317、又は S 318 に続き、問い合わせ応答部 14 は、代替処理判定部 13 により判定された処理を示す情報を呼制御装置 30 の問い合わせ部 32 に返信する (S 319)。

【0098】

なお、遠隔ロックが解除された場合、不在モードが OFF とされた場合と同様の処理手順 (図 8 参照) が実行される。したがって、遠隔ロックの解除後は、発信側端末 40 からの通話要求は、通常通り携帯電話端末 20a に中継される。

【0099】

上述したように、第二の実施の形態によれば、遠隔ロック又は遠隔ワイプと連携して代替処理情報等のアップロードを携帯電話端末 20a に実行させることができる。ここで、遠隔ロックや遠隔ワイプは、携帯電話端末が手元に無い場合に携帯電話端末の安全性を確保するために行われる操作である。したがって、所有者によって明示的に不在モードの設定が行われなくても、携帯電話端末 20a は所有者の手元に無いことを自動的に検知し代替処理情報等のアップロードを行うことができる。その結果、携帯電話端末 20a の所有者に対し、重要な通話要求があったことを呼制御装置 30 に通知させることができる。

【0100】

また、代替処理情報は、予め端末管理サーバ 10a に管理されているのではなく、遠隔ロック時等に携帯電話端末 20a よりアップロードされる。したがって、携帯電話端末 20a が所有者の手元にないことが検知された時点の代替処理情報に基づいて代替処理の判定を行わせることができる。

【0101】

更に、ワイプ時に USIM (Universal Subscriber Identity Module) の一時利用停止手続き等を併用することで携帯電話端末 20a の不正利用をより効果的に防止するように

10

20

30

40

50



してもよい。

【0102】

なお、ロック状態が「ワイプ」の場合であって、ワイプ時代替処理情報が登録されていない場合にシステム固定処理を実行させるのは、ワイプ後の携帯電話端末20aに新たな情報が蓄積されるのを防止するためである。例えば、ワイプ後において発信側端末40からの通話要求が携帯電話端末20aに中継された場合、携帯電話端末20aには、新たな着信履歴が記録されてしまう。そうすると、当該着信履歴に基づいて発信側端末40の電話番号が盗まれる等、好ましくない状況が発生しうる。斯かる状況の発生を防止するため、本実施の形態ではワイプ後において、携帯電話端末20aに影響を与えないような処理を実行するようにしているのである。

10

【0103】

続いて、第三の実施の形態について説明する。第三の実施の形態では第一又は第二の実施の形態と異なる点について説明する。したがって、特に言及しない点については、第一又は第二の実施の形態と同様でよい。

【0104】

図14は、第三の実施の形態における通信システム構成例を示す図である。図14中、図1又は図9と同一部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

【0105】

第三の実施の形態において、発信側端末40と携帯電話端末20bとの間の通信処理の対象は電子メールである。したがって、図14における通信システム3は、呼制御装置30の代わりにメールサーバ50を含む。但し、呼制御装置30も混在していてもよい。

20

【0106】

メールサーバ50は、SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)等のプロトコルに基づいて、電子メールを発信側から着信側に対して中継するコンピュータである。同図においてメールサーバ50は、メール受信部51、問い合わせ部52、及び処理実行部53等を有する。メール受信部51は、発信側端末40より送信される電子メールの中継要求(第三の実施の形態の通信要求)を直接的又は間接的に受信する。問い合わせ部52は、電子メールの受信に応じて実行すべき処理を端末管理サーバ10bに問い合わせる。処理実行部55は、問い合わせに対する判定結果に応じた処理を実行する。

【0107】

通信システム3の処理手順は、通信システム2の処理手順(図10)と同様でよい。但し、電話帳27bには少なくともメールアドレスが登録されている必要がある。

30

【0108】

図15は、第三の実施の形態における電話帳の構成例を示す図である。同図において、電話帳27bは、エントリごとに名前、メールアドレス、ロック時代替処理情報、及びワイプ時代替処理情報等の登録が可能とされている。なお、ロック時代替処理情報又はワイプ時代替処理情報に定義される代替処理の例としては、ユーザ定義若しくはシステム固定の定型応答メールの返信、特定メールアドレスへのメール受信の通知、特定メールアドレスへのメールの着信転送等が挙げられる。

【0109】

したがって、端末管理サーバ10bの端末情報テーブル16bには、次のような情報が登録される。図16は、第三の実施の形態における端末情報テーブルの構成例を示す図である。同図に示されるように、端末情報テーブル16bは、着信側アドレスごとにロック状態を管理し、着信側アドレスと発信側アドレスとの組み合わせにとごとにロック時代替処理情報及びワイプ時代替処理情報を管理する。

40

【0110】

同図では、図15に示される電話帳27bにおける代替処理情報等が登録された状態が示されている。すなわち、着信側アドレスには、携帯電話端末20bのメールアドレス(XXX@example.xxx)が登録されている。また、発信側アドレス、ロック時代替処理情報、ワイプ時代替処理情報には、電話帳27bに登録されている各メールアド

50

レス、ロック時代替処理情報、ワイプ時代替処理情報が登録されている。

【0111】

代替処理判定部13は、メールサーバ50の問い合わせ部52からの問い合わせに応じ、図13に示されるような処理を実行することにより代替処理を判定する。すなわち、問い合わせ部52からの問い合わせには、携帯電話端末20bのメールアドレス（着信側アドレス）と発信側端末40のメールアドレス（発信側アドレス）とが含まれている。代替処理判定部13は、当該着信側アドレス及び発信側アドレスを端末情報テーブル16bに当てはめることにより代替処理を判定する。

【0112】

なお、着信側アドレスのロック状態が「ロック」のときにロック時代替処理情報が登録されていない発信側アドレスからの電子メールについては、着信側アドレスに中継するようにするとよい。そうすることで、メールサーバ50内で電子メールを保管しておく必要がなくなり、メールサーバ50のリソース消費量の増加を回避することができる。

10

【0113】

また、着信側アドレスのロック状態が「ワイプ」のときにワイプ時代替処理情報が登録されていない発信側アドレスからの電子メールについては、メールサーバ50で保管するようにするとよい。そうすることで、ワイプ後の携帯電話端末20bに新たに電子メールが受信されることを回避することができる。

【0114】

その他の点については、第一又は第二の実施の形態より自明であるためここでの説明は省略する。

20

【0115】

上述したように、第三の実施の形態によれば、携帯電話端末20bが手元にないときに、電子メールの受信に関しても代替処理を実行させることができる。したがって、重要な電子メールの受信を携帯電話端末20bの所有者に通知したりすることができる。

【0116】

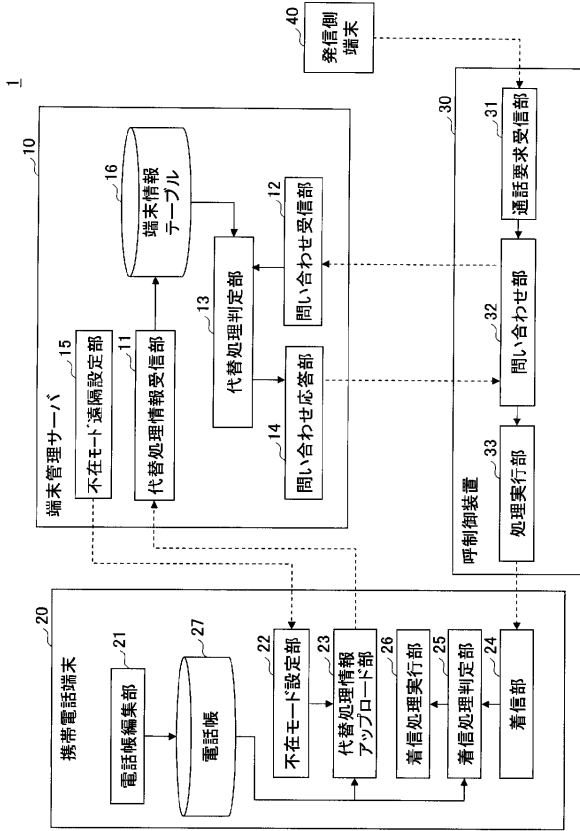
なお、本実施の形態では、携帯電話端末に対する通信要求の具体例として通話要求及び電子メールの転送要求を挙げて説明した。但し、携帯電話端末による新たな通信手段（通信方法）の増加に応じて、当該通信要求が意味する範囲は拡大しうる。

【0117】

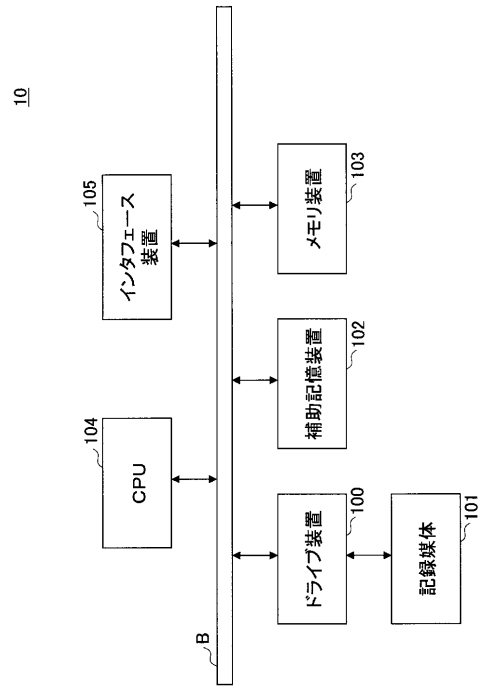
以上、本発明の実施例について詳述したが、本発明は斯かる特定の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。

30

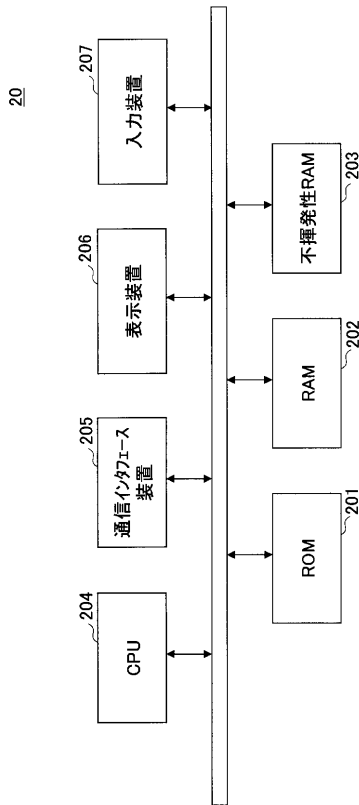
【図 1】



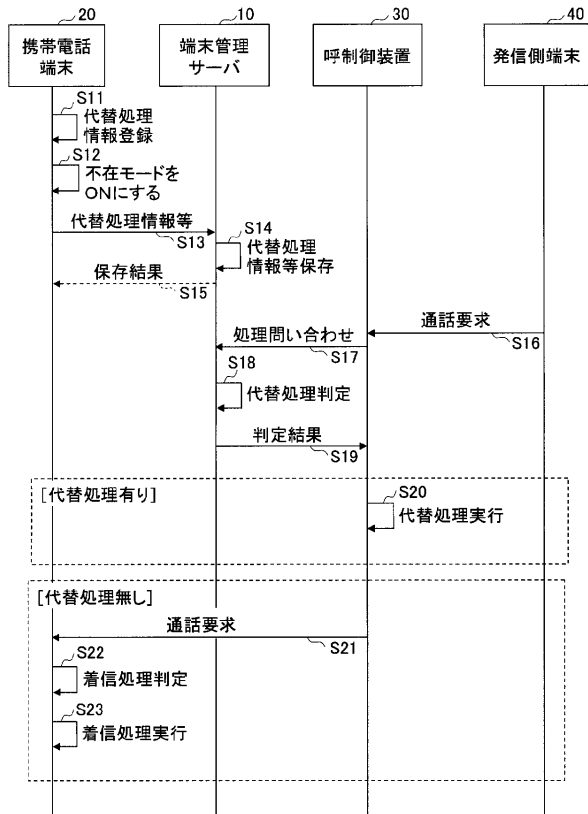
【図 2】



【図 3】



【図 4】



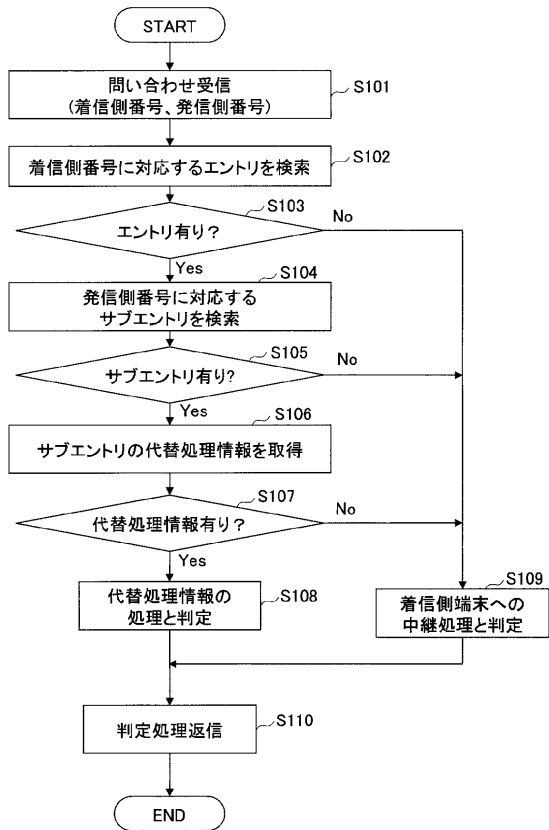
【図5】

名前	電話番号	代替処理情報	...
Aさん	0AA-AAA-AAAA	自動応答(ガイダンス)、 着信e-mail通知(aaa@xxx.xxx.xxx)	...
Bさん	0BB-BBB-BBBB	自動応答(ガイダンスB)	...
Cさん	0CC-CCC-CCCC	自動応答(システム既定)	...
Dさん	0DD-DDD-DDDD		...

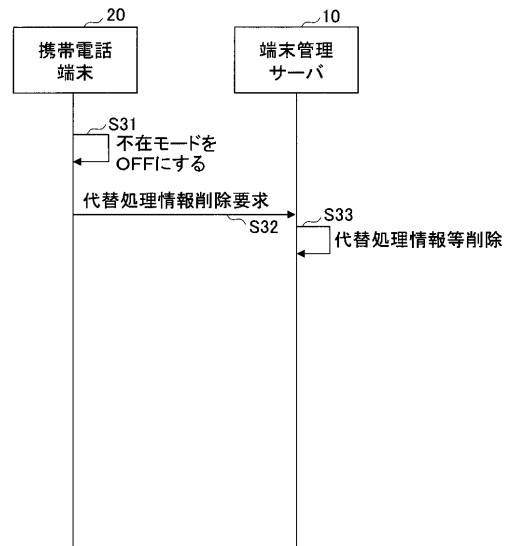
【図6】

着信側番号	発信側番号	代替処理情報
090-xxxx-xxxx	0AA-AAA-AAAA	自動応答(ガイダンス)、 着信e-mail通知(aaa@xxx.xxx.xxx)
	0BB-BBB-BBBB	自動応答(ガイダンスB)
	0CC-CCC-CCCC	自動応答(システム既定)
	0DD-DDD-DDDD	

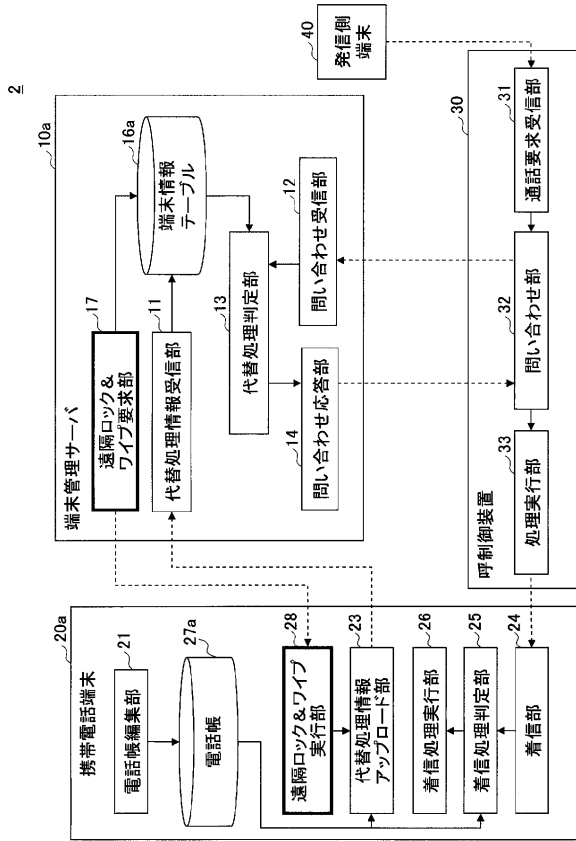
【図7】



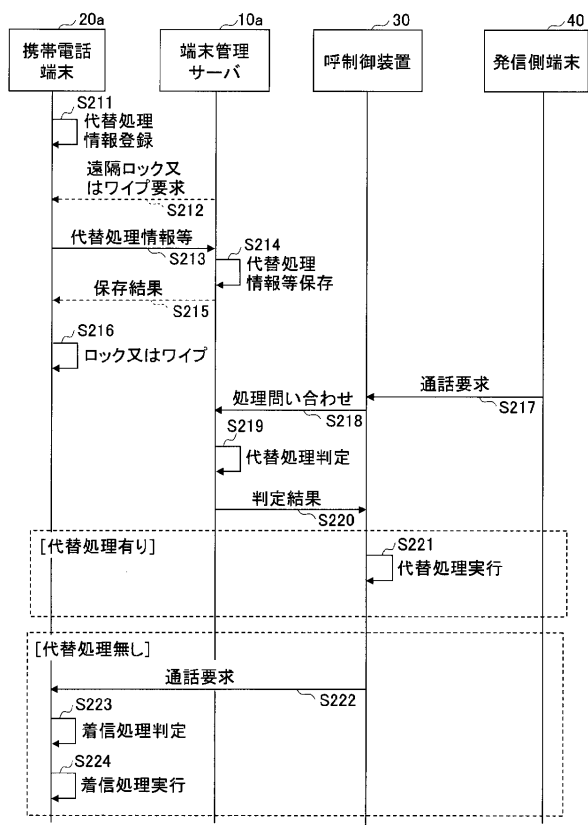
【図8】



【図9】



【図10】



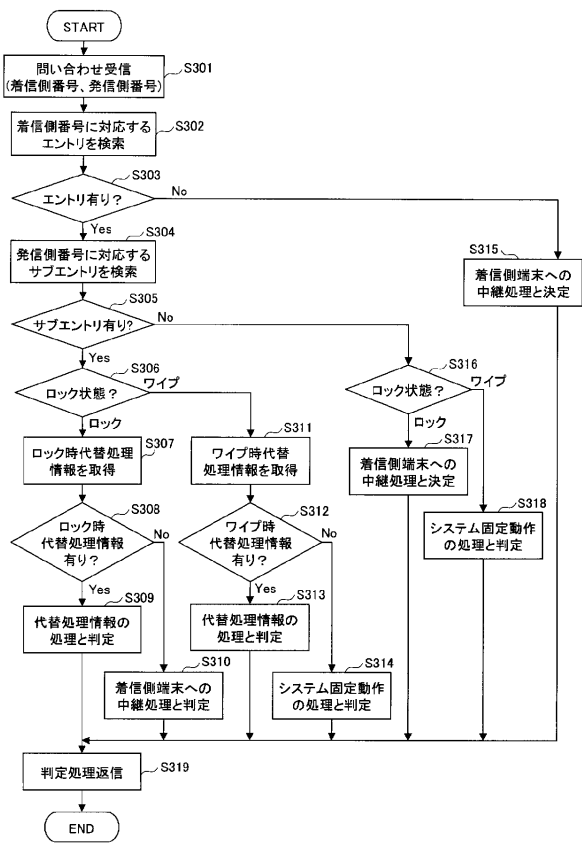
【図11】

名前	電話番号	ロック時代替処理情報	ワイプ時代替処理情報
Aさん	0AA-AAA-AAAA	自動応答(ガイダンスA)、 着信e-mail通知(aaa@xxx.xxx.xxx)	転送(0XX-XXXX-XXXX)
Bさん	0BB-BBB-BBBB	自動応答(ガイダンスB)	自動応答(ガイダンスB)
Cさん	0CC-CCC-CCCC	自動応答(システム既定)	自動応答(システム既定)
Dさん	0DD-DDD-DDDD		

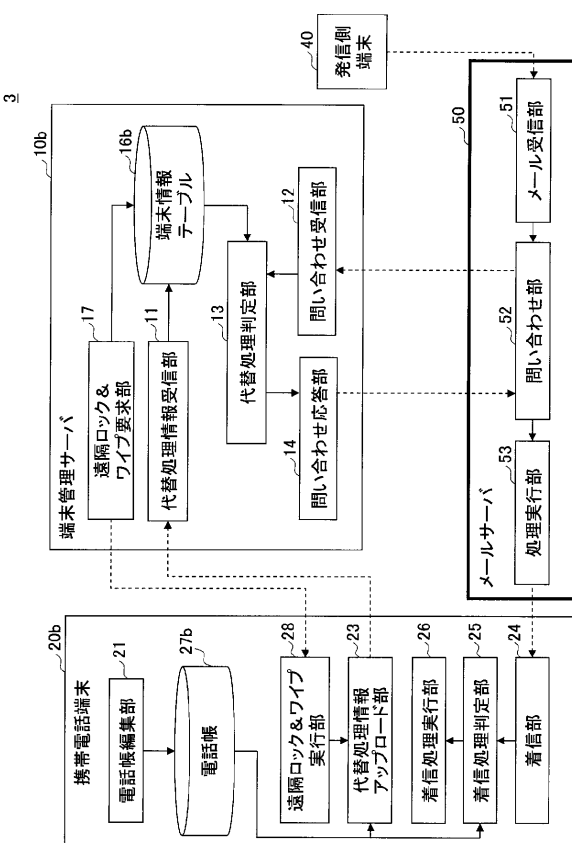
【図12】

発信側番号	ロック状態	発信側番号	ロック時代替処理情報	ワイプ時代替処理情報
090-xxxx-xxxx	ロック	0AA-AAA-AAAA	自動応答(ガイダンスA)、 着信e-mail通知(aaa@xxx.xxx.xxx)	転送(0XX-XXXX-XXXX)
		0BB-BBB-BBBB	自動応答(ガイダンスB)	自動応答(ガイダンスB)
		0CC-CCC-CCCC	自動応答(システム既定)	自動応答(システム既定)
		0DD-DDD-DDDD		

【図13】



【図14】



【図15】

名前	メールアドレス	ロック時代替処理情報	ワイプ時代替処理情報
Aさん	AAA@example.xxx	受信、e-mail通知 (aaa@xxx.xxx.xxx)	転送 (aaa@xxx.xxx.xxx)
Bさん	BBB@example.xxx	...	...
Cさん	CCC@example.xxx	...	...
Dさん	DDD@example.xxx		

【図16】

着信側アドレス	ロック状態	発信側アドレス	ロック時代替処理情報	ワイプ時代替処理情報
XXX@example.xxx	ロック	AAA@example.xxx	受信、e-mail通知 (aaa@xxx.xxx.xxx)	転送 (aaa@xxx.xxx.xxx)
		BBB@example.xxx	...	...
		CCC@example.xxx	...	...
		DDD@example.xxx		

## フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平10-215309(JP,A)  
特開2002-300650(JP,A)  
特開2002-033822(JP,A)  
特開平06-125383(JP,A)  
特開2001-186243(JP,A)  
特開平04-336742(JP,A)  
特開平10-013873(JP,A)  
特開平11-289384(JP,A)  
特開2003-304322(JP,A)  
特開2008-011218(JP,A)  
特開2007-060023(JP,A)

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04B 7/24 - 7/26、  
H04M 1/00、  
1/24 - 3/00、  
3/16 - 3/20、  
3/38 - 3/58、  
7/00 - 7/16、  
11/00 - 11/10、  
99/00、  
H04W 4/00 - 99/00