

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5295147号  
(P5295147)

(45) 発行日 平成25年9月18日(2013.9.18)

(24) 登録日 平成25年6月21日(2013.6.21)

(51) Int.Cl.

H04M 1/663 (2006.01)

F I

H04M 1/663

請求項の数 1 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2010-28811 (P2010-28811)  
 (22) 出願日 平成22年2月12日(2010.2.12)  
 (65) 公開番号 特開2011-166574 (P2011-166574A)  
 (43) 公開日 平成23年8月25日(2011.8.25)  
 審査請求日 平成25年1月15日(2013.1.15)

(73) 特許権者 000006633  
 京セラ株式会社  
 京都市伏見区竹田鳥羽殿町 6 番地  
 (72) 発明者 張 寶  
 神奈川県横浜市都筑区加賀原 2 丁目 1 番 1  
 号 京セラ株式会社 横浜事業所内

審査官 宮田 繁仁

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信端末

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

通信部と、

前記通信部により発呼元からの着信を受けた場合に、前記発呼元に応じて着信に対する応答を制限する応答制御部と、

応答制限の設定中に特定の発信先への発信が前記通信部により行われた場合には、前記発信後に所定時間が経過するまで前記応答制限を緩和する制限緩和部と、

前記応答制限の緩和中における一の発呼元からの着信に基づく通話中に、他の発呼元からの着信があった場合には、前記所定時間の経過後に更に応答制限を緩和する緩和時間を設定する設定部と、

を備えることを特徴とする通信端末。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、着信応答制限の機能を有する通信端末に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、例えば、無言電話などのいたずら電話や、セールスなどの勧誘電話や、見知らぬ第三者からの電話などに対する着信を規制するために、着信拒否機能などに基づく着信応答制限が可能な通信端末がある。(特許文献1参照)。

## 【 0 0 0 3 】

そして、この通信端末では、着信が許可されていない通信相手や着信の拒否が設定されている通信相手からの着信が発生しても、着信報知が行なわれずに、自動的に接続が切断され、又は自動的に留守録応答が行われて、これらの通信相手からの着信に対する応答を不要にしている。

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 4 - 2 2 8 6 7 3 号 公 報

## 【 発明の概要 】

10

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 5 】

ところで、防犯上の観点から、通信端末の中には緊急発信を行うものがある。そして、この通信端末では、着信拒否機能が設定されていても緊急発信を行った際には、この着信拒否機能を緩和して、例えば一定時間内は緊急発信先からのコールバックに応答させる仕組みが提案されている。

## 【 0 0 0 6 】

しかし、このような仕組みでは、前記一定時間内に見知らぬ第三者からの着信に基づく通話中に、例えば緊急発信先からの着信があっても、応答できないという問題がある。そして、一定時間が経過すると、着信拒否機能により、前記緊急発信先からの再度の着信に応答できない。

20

## 【 0 0 0 7 】

本発明は、かかる課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、着信応答制限が設定されていても、特定の発呼元からの着信に対して好適に応答することにある。

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 0 8 】

上述した課題を解決するために、本発明に係る通信端末は、通信部と、前記通信部により発呼元からの着信を受けた場合に、前記発呼元に応じて着信に対する応答を制限する応答制御部と、応答制限の設定中に特定の発信先への発信が前記通信部により行われた場合には、前記発信後に所定時間が経過するまで前記応答制限を緩和する制限緩和部と、前記応答制限の緩和中における一の発呼元からの着信に基づく通話中に、他の発呼元からの着信があった場合には、前記所定時間の経過後に更に応答制限を緩和する緩和時間を設定する設定部と、を備える。

30

## 【 0 0 0 9 】

また、かかる通信端末であって、前記応答制御部は、前記緩和時間内に前記他の発呼元からの着信があった場合に、当該着信に応答することが望ましい。

## 【 0 0 1 0 】

また、かかる通信端末であって、着信応答を許可する許可発呼元を記憶する記憶部を備え、前記応答制御部は、前記緩和時間内に、前記記憶部に記憶された前記許可発呼元及び前記他の発呼元とは異なる発呼元からの着信があった場合には、当該着信に応答しないことが望ましい。

40

## 【 0 0 1 1 】

また、かかる通信端末であって、前記応答制御部は、前記緩和時間内に着信が無い場合には、前記発呼元に応じた応答制限を再開することが望ましい。

## 【 0 0 1 2 】

また、かかる通信端末であって、前記応答制御部は、前記所定時間内における全ての発呼元からの着信に対して応答することが望ましい。

## 【 0 0 1 3 】

また、かかる通信端末であって、前記設定部は、前記所定時間よりも短い時間を、前記

50

緩和時間として設定することが望ましい。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、着信応答制限が設定されていても、特定の発呼元からの着信に対して好適に応答することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】携帯電話機1を示すブロック図である。

【図2】緊急発信後の着信応答制限の緩和処理を示すフローチャートである。

【図3】図2のステップS10の詳細な処理を示すフローチャートである。

10

【発明を実施するための形態】

【0016】

= 携帯電話機の構成 =

図1は、本発明の通信端末の一例である携帯電話機1を示すブロック図である。この携帯電話機1は、応答制御部と制限緩和部と設定部として機能する制御部10、通信部としての送受信部20、記憶部30、判定部40、表示部50、鳴動部60、および操作部70を有する。

【0017】

制御部10は、この携帯電話機の全体を制御する。さらに、制御部10は計時部を備え、例えば発信後の通信終了からの経過時間を計時する。送受信部20は、アンテナ21が接続され、制御部10の制御の下、基地局との通信を行う。また、送受信部20は、GPS(Global Positioning System)通信機能を備え、アンテナ21とは異なる図示しないアンテナによりGPS用衛星と通信可能に構成されている。

20

【0018】

表示部50はLCDあるいは有機EL等からなり、各種の情報を表示する。鳴動部60は、着信およびメール受信を報知するもので、スピーカ61およびバイブレータ62を有し、スピーカ61で音により着信およびメール受信を報知できるとともに、バイブレータ62で振動により着信およびメール受信を報知できる。操作部70は、多数のキーを有し、各種の情報を入力し、かつ各種の設定を行う。

【0019】

30

記憶部30は電話帳(アドレス帳)や着信許可リストや着信拒否リストを記憶する。この着信許可リストには、着信を許可する通信相手(電話番号)を登録でき、着信拒否リストには、着信を拒否する通信相手(電話番号)を登録できる。さらに、記憶部30は発信履歴等を記憶する。判定部40は各種の判定、例えば着信時、発信者番号通知で得られた発信者電話番号が電話帳や着信許可リストや着信拒否リストに登録されているか判定する。

【0020】

このように構成された携帯電話機において、着信時、発信者番号通知で得られた発信者電話番号が記憶部30内の着信許可リスト又は着信拒否リストに登録されているか判断する。なお、電話帳に登録されている通信相手(電話番号)からの着信を許可するように設定している場合には、電話帳が着信許可リストとなる。

40

【0021】

発信者電話番号が着信許可リストに登録されている場合には、着信を許可して着信報知動作を行い、発信者電話番号が着信許可リストに登録されていない場合には、着信報知動作を行わずに、着信拒否動作を行う。一方、発信者電話番号が着信拒否リストに登録されている場合には、着信報知動作を行わずに、着信拒否処理を行い、発信者電話番号が着信拒否リストに登録されていない場合には、着信を許可して着信報知動作を行い、着信処理を行なう。なお、着信拒否リストが登録されずに、着信拒否機能が設定されていなくてもよい。

【0022】

50

そして、これらの電話帳、着信許可リスト、及び着信拒否リストへの通信相手（電話番号）の登録は、操作部 70 での入力により登録することができるとともに、発信履歴や着信履歴に基づき登録することもできる。

【0023】

また、機能設定メニューから、着信許可リストに基づき着信を許可する通信相手を特定する（着信許可リストに登録されている通信相手からの着信のみを許可する）着信許可設定のオン/オフ設定と、着信拒否リストに基づき着信を拒否する通信相手（着信制限通信相手）を特定する（着信拒否リストに登録されている通信相手からの着信を拒否する）着信拒否設定のオン/オフ設定とを操作部 70 での操作によるメニュー選択に基づき、各機能を設定することができる。なお、着信許可設定において、着信許可リストとして電話帳

10

【0024】

発呼側の電話機から着信があると、制御部 10 は発信番号通知機能などにより送受信部 20 に送信された発呼側の電話機の電話番号を取得する。そして判定部 40 は、着信許可設定がオン設定されている場合、取得された発信者番号が記憶部 30 の着信許可リストに登録されている通信相手（電話番号）と同一であることを判定し、制御部 10 は、判定部 40 にて着信許可リストに登録されている通信相手からの着信であると判定すると、着信を許可して、表示部 50 に着信状態を示す画像を表示させて表示による着信報知を行なうとともに、鳴動部 60 にスピーカ 61 及びバイブレータ 62 による各着信報知動作を行なわせる。鳴動部 60 は、スピーカ 61 での音声出力による着信報知を行なうとともに、バイブレータ 62 で振動による着信報知を行なう。この着信報知は、オフフックキーが操作されて通話が開始されるまで、又は発呼側の電話機が発呼を中止するまで継続されることとなる。

20

【0025】

制御部 10 は、判定部 40 にて着信許可リストに登録されている通信相手からの着信ではないと判定すると、着信を拒否し、表示部 50 及び鳴動部 60 による着信報知を規制する。さらに、制御部 10 は、送受信部 20 を介して、記憶部 30 に予め記憶されているメッセージ（発呼に対して応答できないことを発呼側の電話機に伝えるためのメッセージ）を発呼側の電話機に送信し、メッセージの送信完了とともに、発呼側の電話機との通信を自動切断する。あるいは、メッセージを送信することなく、発呼側の電話機との通信を即座に自動切断するようにしてもよい。

30

【0026】

また、判定部 40 は、着信拒否設定がオン設定されている場合、取得された発信者番号が記憶部 30 の着信拒否リストに登録されている通信相手（電話番号）と同一であることを判定する。制御部 10 は、判定部 40 にて着信拒否リストに登録されている通信相手からの着信であると判定すると、着信許可リストに登録されていない通信相手からの着信時と同様に、着信拒否処理を実行し、着信報知を規制するとともに自動切断処理を行なう。

【0027】

制御部 10 は、判定部 40 にて着信拒否リストに登録されていない通信相手からの着信であると判定すると、着信許可リストに登録されている通信相手からの着信時と同様に、着信許可処理を実行する。

40

【0028】

これらの着信許可機能及び着信拒否機能に基づく着信許可処理及び着信拒否処理は、従来の処理と同様であってもよく、詳細な説明は省略する。

【0029】

本実施形態の携帯電話機では、上述した着信許可機能又は着信拒否機能に加えて、特定の通信相手への発信が行われた場合には、着信許可機能又は着信拒否機能に基づく着信応答制限を緩和する機能を有する。

【0030】

50

この着信応答制限緩和機能では、特定の通信相手への発信であると判定すると、着信許可機能が設定されている場合には、この着信許可機能の着信拒否処理による着信応答制限が緩和され、着信拒否機能が設定されている場合には、この着信拒否機能の着信拒否処理による着信応答制限が緩和される。

#### 【 0 0 3 1 】

この着信応答制限の緩和は、警察や消防や警備会社や修理会社などの緊急時の公共連絡先や使用者が予め設定した緊急連絡先などの特定の連絡先（通信相手）への緊急発信を判定すると、この緊急発信に伴う通信（通話）終了後に特定の連絡先から折り返しの発信（コールバック）を受ける可能性があるため、着信応答制限を緩和するものである。

#### 【 0 0 3 2 】

= = 緊急発信後の着信応答制限の緩和処理について = =

次に、緊急発信後の着信応答制限の緩和処理について説明する。図 2 は、緊急発信後の着信応答制限の緩和処理を示すフローチャートである。

#### 【 0 0 3 3 】

図 2 のフローチャートは、着信拒否機能が設定されている状態で、発信が行われたときから始まる。そして、制御部 1 0 は、この発信が特定の発信先への発信（緊急発信）であるか否かを、判定部 4 0 に判定させる（ステップ S 2）。ここで、特定の発信先とは、「1 1 0」の警察、「1 1 9」の消防、「#」の車両故障サービス会社、警備会社などへの緊急連絡先や、携帯電話機の利用者が予め設定した特定連絡先などである。なお、GPS 機能での位置測位機能付きの携帯電話では、警察などへ発信した場合に、発信と同時に自動的に GPS 衛星からの信号に基づき位置測位を行い、この測位に基づく位置情報を警察へ送信する機能が付加されている場合がある。よって、発信処理と同時に位置測位が行われて位置情報を発信先へ送信する処理が行われた場合には、特定の発信先への発信と判定するようにしてもよい。

#### 【 0 0 3 4 】

緊急発信が行われたと判定された場合には（ステップ S 2：Yes）、制御部 1 0 は、応答制限緩和タイマーを起動する（ステップ S 4）。具体的には、制御部 1 0 は、計時部を起動させて、緊急発信への発信が終了してからの経過時間を計時する。

#### 【 0 0 3 5 】

そして、制御部 1 0 は、緊急発信の終了から所定時間 T が経過する迄、記憶部 3 0 に記憶されている着信許可リストに基づく着信許可機能を一時的に解除する（着信応答制限を緩和する）。着信応答制限を緩和することにより、着信許可リストに登録されていない通信相手（発呼元）からの着信（コールバック）をも許可することとなる。以下では、上述した緊急発信の発信先は、着信許可リストに登録されていない通信相手 A とする。

#### 【 0 0 3 6 】

次に、制御部 1 0 は、所定時間 T が経過する迄の間に通信相手（ここでは、通信相手 B とする）からの着信を検出すると（ステップ S 6：Yes）、通信相手 B が所定の着信履歴 M 1 に登録されているかを判断する（ステップ S 8）。ここで、着信履歴 M 1 は、最初はクリアされた状態となっているので（ステップ S 8：No）、制御部 1 0 は、着信履歴 M 1 が NULL である（着信履歴 M 1 のデータが無い）と判断して（ステップ S 1 2：Yes）、ステップ S 6 における通信相手 B からの着信に応答する、つまり、通話処理を行う（ステップ S 1 0）。なお、通信相手 B は、緊急発信先である通信相手 A とは関連が無い見知らぬ第三者であるものとする。このように、ステップ S 1 2 により、全ての着信に対して応答することとなる。

#### 【 0 0 3 7 】

ところで、ステップ S 1 0 の通信相手 B との通話処理中に、他の通信相手（発呼元）からの着信がある場合がある。例えば、通信相手 B との通話中に、緊急発信先である通信相手 A 等からのコールバック（着信）が発生することがある。そこで、ステップ S 1 0 の通話処理の際には、図 3 に示す処理を行う。

#### 【 0 0 3 8 】

10

20

30

40

50

図3は、ステップS10の詳細な処理を示すフローチャートである。制御部10は、通信相手Bとの通話中に着信を検出すると(ステップS52: Yes)、記憶部30の着信履歴Nに着信データ(発呼元の情報)を記憶する(ステップS54)。そして、制御部10は、終話イベントが発生するまで、通話中に発生した全ての着信を着信履歴Nに記憶する(ステップS56)。このように、本制御においては、所定時間Tにおける通話中の着信履歴Nを記憶しておく。

【0039】

なお、上記では、通話中の着信を制御部10が検出していることとしたが、これに限定されない。例えば、通話中に着信があった場合には、システムにおける管理センターが当該着信を記憶し、通話が終了した後に、携帯電話機に当該着信に関するメールを送信することにより、記憶部30に記憶させることとしても良い。

10

【0040】

図2に示すフローチャートに戻って、説明を続ける。制御部10は、所定時間Tが経過する迄(ステップS16: No)、上記の処理(ステップS6~S14)を繰り返す。つまり、所定時間T内における各通話中に発生した着信を、全て着信履歴Nに記憶する。

【0041】

制御部10は、所定時間Tが経過した後に(ステップS16: Yes)、着信制限を有効にする(ステップS18)。これにより、所定時間T経過後の着信が制限されることとなる(つまり、原則、許可リストに登録されていない発呼元からの着信が制限される)。しかし、本制御においては、通信相手Bとの通話中のため着信に 응답できなかった通信相手Aからの再度の着信に対応すべく、着信履歴Nにデータ(通信相手A)がある場合には、当該発呼元が許可リストに登録されていなくても、所定時間T後の一定時間に限定して、着信履歴に記憶された通信相手Aからの着信に 응답できるようにしている。

20

【0042】

つまり、制御部10は、着信履歴Nにデータが有る場合には(ステップS20: No)、緩和時間T1を設定する(ステップS24)。この緩和時間T1は、着信履歴Nに記憶されている通信相手(通信相手A)からのコールバック(着信)に 응답するために設定された時間である。なお、この緩和時間T1においては、通信相手Aからの着信だけで無く、許可リストに登録されている発呼元からの着信にも応答できる。なお、緩和時間T1は、上述した所定時間Tよりも短く設定されている。

30

【0043】

次に、制御部10は、応答制限緩和用のタイマーをリセットする(ステップS26)。これにより、緩和時間T1を計時することとなる。そして、制御部10は、着信履歴Nを着信履歴Mにコピーする(ステップS36)。その後、制御部10は、上述した処理(ステップS6~S16)を繰り返す。これにより、緩和時間T1の間に通信相手Aからの着信(コールバック)があった際には、通信相手Aが許可リストに登録されていなくても、通話することが可能となる。なお、通信相手Aが、仮に着信拒否リストに登録されている場合には(ステップS14: No)、着信制限となり通話は行えない。

【0044】

また、緩和時間T1における通信相手Aからの着信に基づく通話中に、他の発呼元(通信相手Cとする)がある場合には、制御部10は、緩和時間T1の経過後に、緩和時間T2を更に設定する。そして、この緩和時間T2において通信相手C(許可リストに登録されていない通信相手)からの着信に応答できるようにさせる。

40

【0045】

一方で、ステップS20にて、着信履歴NがNULLである場合には(ステップS20: Yes)、つまり、通話中の着信が無い場合には、制御部10は、着信履歴Mをクリアして(ステップS22)、本制御を終了する。これにより、その後は、許可リストに登録されていない通信相手(発呼元)からの着信は、制限されることとなる。

【0046】

上述した制御によれば、特定の発信先に緊急発信してから所定時間Tが経過するまで、

50

例えば、第三者（通信相手Ｂ）からの着信に応じた通話の実行中に、一の発呼元（緊急連絡先等）からのコールバックがあった際に対応できなくても、所定時間Ｔ経過後の緩和時間Ｔ１において、着信制限を受けることなく、前記一の発呼元からの再度のコールバックがあると応答を行うことができる。

【 0 0 4 7 】

上記では一実施形態としての携帯電話機等を説明したが、上記の実施形態は、本発明の理解を容易にするためのものであり、本発明を限定して解釈するためのものではない。本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明にはその等価物が含まれることは言うまでもない。特に、以下に述べる実施形態であっても、本発明に含まれるものである。

【符号の説明】

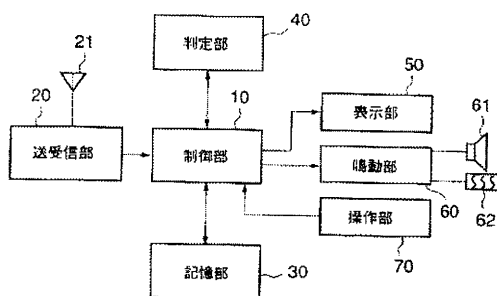
【 0 0 4 8 】

- 1 0 制御部、
- 2 0 送受信部、
- 2 1 アンテナ、
- 3 0 記憶部、
- 4 0 判定部、
- 5 0 表示部、
- 6 0 鳴動部、
- 6 1 スピーカ、
- 6 2 パイプレータ、
- 7 0 操作部、

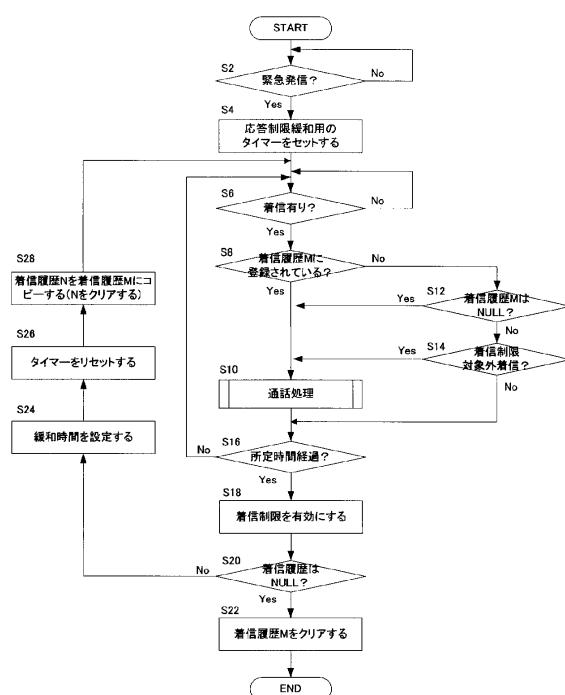
10

20

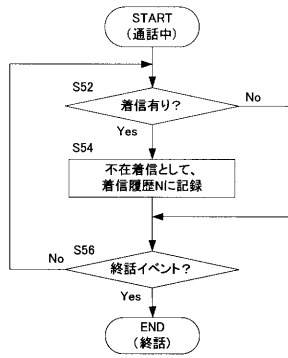
【圖 1】



【圖 2】



【図 3】





---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-290542(JP,A)  
特開2004-228673(JP,A)  
特開2008-147716(JP,A)  
特開2001-127913(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04M 1/00  
H04M 1/24 - 3/00  
H04M 3/16 - 3/20  
H04M 3/38 - 3/58  
H04M 7/00 - 7/16  
H04M 11/00 - 11/10  
H04M 99/00