

(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2014-147043

(P2014-147043A)

(43) 公開日 平成26年8月14日(2014.8.14)

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

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2013-15989(P2013-15989)  
 (22) 出願日 平成25年1月30日(2013.1.30)

(71) 出願人 000134707  
 株式会社ナカヨ通信機  
 群馬県前橋市総社町一丁目3番2号  
 (74) 代理人 110000350  
 ポレール特許業務法人  
 (72) 発明者 大高 悠一郎  
 群馬県前橋市総社町一丁目3番2号 株式  
 会社ナカヨ通信機内  
 Fターム(参考) 5K201 BC13 BD04 CB01 CB02 CB05  
 CB13 DC02 EC03 EF09

(54) 【発明の名称】 電話制御装置

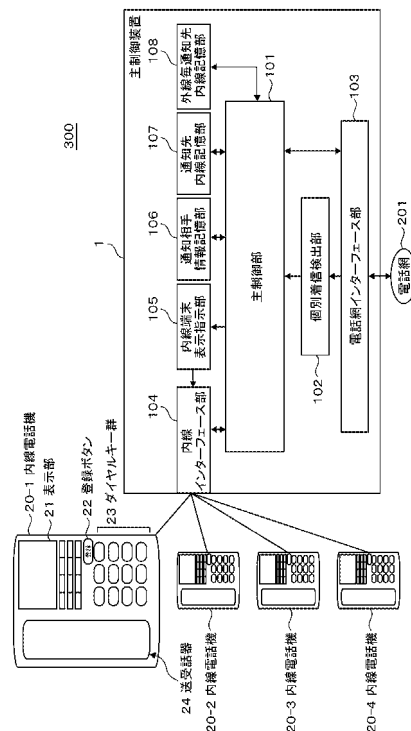
(57) 【要約】

【課題】 発信元電話番号または着信先内線番号を他端末に通知可能な電話制御装置を提供する。

【解決手段】 内線の各々に対応する内線番号に係る内線情報を記憶しておく内線情報記憶手段と、外線を介して通信する通信相手の電話番号に係る相手情報を記憶しておく相手情報記憶手段と、を有し、外線から内線のいずれかへの着信があった場合に、当該着信の発信元電話番号およびまたは着信先内線番号を抽出し、抽出した発信元電話番号が通知相手情報記憶手段に登録されている番号か否か、抽出した着信先内線番号が通知先内線記憶手段に登録されている番号か否かを判定し、抽出した発信元電話番号に対応する相手情報を含む発信元情報、抽出した着信先内線番号に対応する内線情報を含む着信先情報を、着信先内線番号以外の内線の全てまたは一部へ通知する電話制御装置により、達成できる。

【選択図】 図1

図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

外線および複数の内線を収容し、電話の発着信に係る制御を実行する電話制御装置において、

前記内線の各々に対応する内線番号に係る内線情報を記憶しておく内線情報記憶手段と

、  
前記外線を介して通信する通信相手の電話番号に係る相手情報を記憶しておく相手情報記憶手段と、を有し、

前記外線から前記内線のいずれかへの着信があった場合に、当該着信の発信元電話番号およびまたは着信先内線番号を抽出し、前記抽出した発信元電話番号が前記相手情報記憶手段に登録されている番号か否か、およびまたは前記抽出した着信先内線番号が前記通知先内線記憶手段に登録されている番号か否かを判定し、登録されていると判定したならば、前記抽出した発信元電話番号に対応する相手情報を含む発信元情報、およびまたは前記抽出した着信先内線番号に対応する内線情報を含む着信先情報を、前記着信先内線番号以外の内線の全てまたは一部へ通知することを特徴とする電話制御装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、電話制御装置に係り、特に個別着信の発信元と着信先を通知する電話制御装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

個別着信は、電話網からの外線着信に応じて、電話制御装置に内線収容されている内線電話端末のいずれかを個別に呼び出す機能として知られている。特許文献1は、個別着信に対して代理応答操作を行ったとき、応答者において予め着信先の通知を行い、代理応答する着信を認識でき、再度代理応答操作を行うことで、任意の着信先に対して適切な応答ができる電話装置を開示する。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

【特許文献1】特開平9-149128号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、特許文献1に記載の電話装置では、着信先を表示する際に代理応答操作を行う必要がある。具体的には、代理応答者は着信先を表示するために代理応答操作を行い、着信先を確認した後に、応答する着信に対して代理応答操作を行わなければならない。このため、着信先を表示する為の操作が煩雑であり、代理応答までに時間がかかる。

**【0005】**

また、個別着信を複数受けた場合、特許文献1は、優先順位に従って順番に通知するようになっている為、全ての個別着信を把握するのに時間がかかってしまう。さらに、特許文献1は、着信先のメッセージがあれば代理応答操作をした内線に必ず通知してしまうため、着信先の内線の持ち主が個別着信を受けたことを他の人に知らせたくない場合、特定の人にしか知らせたくない場合などに対応することができない。

**【0006】**

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、個別着信を検出した時に何も操作することなく、発信元電話番号または着信先内線番号を他端末に通知可能な電話制御装置を提供することにある。

**【0007】**

また、複数の内線端末に個別着信があった場合は、個別着信した順番に他端末のLCD

10

20

30

40

50

に一行ずつ個別着信先等の情報表示を追加することで一度に複数の個別着信先を把握でき、操作によって応答する着信を選択することが可能な電話制御装置を提供することにある。

さらに、個別着信の発信元番号と個別着信先内線番号の組み合わせによって個別着信先等の情報の通知先内線端末を設定する電話制御装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上述した課題は、外線および複数の内線を収容し、電話の発着信に係る制御を実行する電話制御装置において、内線の各々に対応する内線番号に係る内線情報を記憶しておく内線情報記憶手段と、外線を介して通信する通信相手の電話番号に係る相手情報を記憶しておく相手情報記憶手段と、を有し、外線から内線のいずれかへの着信があった場合に、当該着信の発信元電話番号およびまたは着信先内線番号を抽出し、抽出した発信元電話番号が通知相手情報記憶手段に登録されている番号か否か、およびまたは抽出した着信先内線番号が通知先内線記憶手段に登録されている番号か否かを判定し、登録されている判定したならば、抽出した発信元電話番号に対応する相手情報を含む発信元情報、およびまたは抽出した着信先内線番号に対応する内線情報を含む着信先情報を、着信先内線番号以外の内線の全てまたは一部へ通知する電話制御装置により、達成できる。

10

【発明の効果】

【0009】

本発明において、ユーザは着信に代理応答する際に、特別な操作を必要とせず、予め着信先を認識することができるので、迅速且つ適切な応答を行うことができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】電話システムの概略構成図である。

【図2】通知相手情報記憶テーブルを説明する図である。

【図3】通知先内線記憶テーブルを説明する図である。

【図4】外線毎通知先内線記憶テーブルを説明する図である。

【図5】主制御装置が個別着信を受けた時に他端末に通知する処理のフロー図である。

【図6】主制御装置による発信元登録有無判断処理のフロー図である。

【図7】主制御装置による内線通知先登録有無判断処理のフロー図である。

30

【図8】主制御装置による内線端末通知処理のフロー図である。

【図9】内線が複数の個別着信を受けた場合の画面の遷移を説明する図である。

【図10】内線端末表示指示部による通知処理のフロー図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明の実施形態について、実施例を用い図面を参照しながら詳細に説明する。なお、実質同一部位には同じ参照番号を振り、説明は繰り返さない。

【0012】

図1を参照して、電話システムの構成を説明する。図1において、電話システム300は、電話網201と、主制御装置1と、内線電話機20とで構成されている。内線電話機20は、表示部21と、登録ボタン22と、ダイヤルキー群23と、送受話器24とを具備する。内線電話機20は、主制御装置1および電話網201を介して相手端末と通話を行う。

40

【0013】

主制御装置1は、主制御部101と、個別着信検出部102と、電話網インターフェース部103と、内線インターフェース部104と、内線端末表示指示部105と、通知相手情報記憶部106と、通知先内線記憶部107と、外線毎通知先内線記憶部108とから構成されている。

【0014】

主制御部101は、個別着信検出部102から個別着信の検出通知がされた場合に、発

50

信元番号の情報を取得後、通知相手情報記憶部 106 および外線毎通知先内線記憶部 108 の通知対象相手番号フィールド 52 (後述) と判断を行う。また、着信先内線番号の情報を取得後、主制御部 101 は、通知先内線記憶部 107 および外線毎通知先内線記憶部 108 の通知先内線番号フィールド 54 (後述) に通知先があれば、内線端末表示指示部 105 に対して着信通知表示要求を通知する。また、内線インターフェース部 104 より登録要求を受信した場合、主制御部 101 は、通知内容を判断し、通知相手情報記憶部 106、通知先内線記憶部 107 および外線毎通知先内線記憶部 108 に対して登録要求を行う。

【0015】

個別着信検出部 102 は、電話網インターフェース部 103 から着信検出された場合に、着信に対して個別着信か否かの判断を行い、主制御部 101 に対して個別着信の検出通知を行う。

10

【0016】

電話網インターフェース部 103 は、電話網 201 から各種信号を検出した場合に検出した信号により、個別着信検出部 102 または主制御部 101 へ通知を行う。また、電話網インターフェース部 103 は、主制御部 101 から通知を受けた場合、電話網 201 に対して各種信号に変換し、送出する。

【0017】

内線インターフェース部 104 は、主制御部 101 から通知を受けた場合に、内線電話機 20 に対して通知を行う。また、内線インターフェース部 104 は、内線電話機 20 から登録ボタン 22 押下による通知を受けた場合、主制御部 101 へ登録要求の通知を行う。

20

【0018】

内線端末表示指示部 105 は、主制御部 101 から通知を検出した場合に、内線インターフェース部 104 へ該当する内線端末に対して個別着信先の表示を指示する。

通知相手情報記憶部 106 は、後述する通知相手情報記憶テーブル 30 (後述) を保持する。通知相手情報記憶部 106 は、主制御部 101 から登録要求を受信した場合に、通知相手情報記憶テーブル 30 へ登録を行う。

【0019】

通知先内線記憶部 107 は、後述する通知先内線記憶テーブル 40 を保持する。通知先内線記憶部 107 は、主制御部 101 から登録要求を受信した場合に、通知先内線記憶テーブル 40 へ登録を行う。

30

【0020】

外線毎通知先内線記憶部 108 は、後述する外線毎通知先内線記憶テーブル 50 を保持する。外線毎通知先内線記憶部 108 は、主制御部 101 から登録要求を受信した場合、外線毎通知先内線記憶テーブル 50 へ登録を行う。

なお、主制御装置 1 は、電話制御装置とも呼ばれる。

【0021】

図 2 を参照して、通知相手情報記憶テーブルを説明する。図 2 において、通知相手情報記憶テーブル 30 は、通知相手情報記憶部 106 に保持されている。通知相手情報記憶テーブル 30 は、件数 31 と、登録相手番号 32 と、表示名称 33 とを含んでいる。件数 31 は、件数を管理する。登録相手番号記憶部 32 は、登録相手番号を記憶する。表示名称記憶部 33 は、表示する名称を記憶する。

40

【0022】

通知相手情報記憶部 106 は、主制御部 101 から登録要求を受信した場合、登録する件数情報を読み出し、該当する件数のレコード 34 にある登録相手番号 32 と、表示名称 33 へ登録を行う。

【0023】

図 3 を参照して、通知先内線記憶テーブルを説明する。図 3 において、通知先内線記憶テーブル 40 は、通知先内線記憶部 107 に保持されている。通知先内線記憶テーブル 4

50

0 は、内線番号 4 1 と、通知先内線番号 4 2 とから構成されている。また、通知先内線番号 4 2 は、1 件目ないし 6 件目の内線番号を記憶する。通知先内線番号 4 2 のデフォルトは、未登録である。通知先内線番号 4 2 に複数の内線電話番号があるとき、主制御部 1 0 1 は、1 件目から順に読みだす。

#### 【 0 0 2 4 】

主制御部 1 0 1 から登録要求を受信した場合、通知先内線記憶部 1 0 7 は、登録する内線番号情報を読み出し、該当するレコード 4 3 にある通知先内線番号 4 2 へ登録を行う。

#### 【 0 0 2 5 】

図 4 を参照して、外線毎通知先内線記憶テーブルを説明する。図 4 において、外線毎通知先内線記憶テーブル 5 0 は、外線毎通知先内線記憶部 1 0 8 に保持されている。外線毎通知先内線記憶テーブル 5 0 は、内線番号 5 1 と、通知対象相手番号 5 2 と、表示名称 5 3 と、通知先内線番号 5 4 とから構成されている。通知先内線番号 5 4 は、1 件目ないし 5 件目の内線番号を記憶する。通知先内線番号 5 4 のデフォルトは、未登録である。通知先内線番号 5 4 に複数の内線電話番号があるとき、主制御部 1 0 1 は、1 件目から順に読みだす。

10

#### 【 0 0 2 6 】

外線毎通知先内線記憶テーブル 5 0 は、各内線端末毎で発信元によって通知先を変更するためのテーブルである。内線番号 5 1 は、内線毎に管理する。通知対象相手番号 5 2 は、通知対象の発信元番号を記憶する。表示名称 5 3 は、表示名称を管理する。通知先内線番号 5 4 は、通知対象相手番号 5 2 のフィールド毎に通知先内線番号を記憶する。

20

#### 【 0 0 2 7 】

主制御部 1 0 1 から登録要求を受信した場合、外線毎通知先内線記憶部 1 0 8 の登録内線番号情報を読み出し、該当するレコード 5 6 の通知対象相手番号 5 2 と、表示名称 5 3 と、通知先内線番号 5 4 へ登録を行う。

#### 【 0 0 2 8 】

図 5 を参照して、主制御部による個別着信時他端末通知処理を説明する。なお、本フローは、着信を受付けた時に開始される。

着信を受付けると、主制御部 1 0 1 は、個別着信か判定する ( S 5 0 1 )。個別着信検出部 1 0 2 より個別着信を受信した場合 ( S 5 0 1 : Y E S )、主制御部 1 0 1 は、発信元番号、着信先内線番号の情報を取得する ( S 5 0 2 )。主制御部 1 0 1 は、発信元登録有無判断処理サブルーチンを実行する ( S 5 0 3 )。主制御部 1 0 1 は、内線通知先登録有無判断処理サブルーチンを実行する ( S 5 0 4 )。主制御部 1 0 1 は、通知先内線が存在するか否か ( 「通知先内線あり」か ) 判定する ( S 5 0 5 )。Y E S のとき、主制御部 1 0 1 は、内線端末通知処理サブルーチンを実行して ( S 5 0 6 )、終了する。ステップ 5 0 1 またはステップ 5 0 5 で N O のとき、主制御部 1 0 1 は、そのまま終了する。

30

#### 【 0 0 2 9 】

図 6 を参照して、図 5 のステップ 5 0 3 である発信元登録有無判断処理の詳細を説明する。図 6 において、主制御部 1 0 1 は、外線毎通知先内線記憶テーブル 5 0 の着信先内線番号のレコード 5 6 の通知対象相手番号フィールド 5 2 の 1 件目を参照する ( S 6 0 1 )。主制御部 1 0 1 は、発信元番号と一致したか判定する ( S 6 0 2 )。Y E S のとき、主制御部 1 0 1 は、発信元登録結果は「外線毎通知先内線記憶部にあり」として ( S 6 0 3 )、終了する。

40

#### 【 0 0 3 0 】

ステップ 6 0 2 で N O のとき、主制御部 1 0 1 は、検索位置最後か判定する ( S 6 0 4 )。Y E S のとき、主制御部 1 0 1 は、通知相手情報記憶テーブル 3 0 の登録相手番号フィールド 3 2 の 1 件目を参照する ( S 6 0 5 )。主制御部 1 0 1 は、発信元番号と一致か判定する ( S 6 0 6 )。Y E S のとき、主制御部 1 0 1 は、発信元登録結果は「通知相手情報記憶部にあり」として ( S 6 0 7 )、終了する。

#### 【 0 0 3 1 】

ステップ 6 0 6 で N O のとき、主制御部 1 0 1 は、検索位置最後か判定する ( S 6 0 8

50

)。YES のとき、主制御部 101 は、発信元登録結果は「なし」として (S609)、終了する。ステップ 608 で NO のとき、主制御部 101 は、登録相手番号フィールド 32 の次件数を参照して (S610)、ステップ 606 に遷移する。ステップ 604 で NO のとき、主制御部 101 は、通知対象相手番号フィールド 52 の次件数を参照して (S611)、ステップ 602 に遷移する。

#### 【0032】

図 7 を参照して、図 5 のステップ 504 の内線通知先登録有無判断処理の詳細を説明する。図 7 において、主制御部 101 は、発信元登録結果は「外線毎通知先内線記憶部にあり」か判定する (S701)。YES のとき、主制御部 101 は、外線毎通知先内線記憶テーブル 50 の着信先内線番号のレコード 56 の該当する通知対象着信相手番号レコード 55 の通知先内線番号フィールド 54 の 1 件目を参照する (S702)。主制御部 101 は、通知先内線番号は登録ありか判定する (S703)。YES のとき、主制御部 101 は、通知先内線を「あり」として (S704)、終了する。ステップ 703 で NO のとき、主制御部 101 は、通知先内線を「なし」として (S705)、終了する。ステップ 701 で NO のとき、主制御部 101 は、発信元登録結果は「通知相手情報記憶部にあり」か判定する (S706)。YES のとき、主制御部 101 は、通知先内線記憶テーブル 40 の該当する内線番号のレコード 43 の通知先内線番号フィールド 42 の 1 件目を参照して (S707)、ステップ 703 に遷移する。ステップ 706 で NO のとき、主制御部 101 は、ステップ 705 に遷移する。

10

#### 【0033】

図 8 を参照して、図 5 のステップ 506 の内線端末通知処理を説明する。図 8 において、主制御部 101 は、発信元登録結果は「外線毎通知先内線記憶部にあり」か判定する (S801)。YES のとき、主制御部 101 は、外線毎通知先内線記憶テーブル 50 の着信先内線番号のレコード 56 の該当する通知対象相手番号レコード 55 の通知先内線番号フィールド 54 の 1 件目を参照する (S802)。主制御部 101 は、通知先内線番号登録があるか判定する (S803)。主制御部 101 は、YES のとき、登録してある内線番号の端末に通知する (S804)。主制御部 101 は、検索位置最後か判定する (S805)。YES のとき、主制御部 101 は、終了する。

20

#### 【0034】

ステップ 805 で NO のとき、主制御部 101 は、通知先内線番号フィールドの次件数を参照して (S806)、ステップ 803 に遷移する。ステップ 803 で NO のとき、ステップ 805 に遷移する。ステップ 801 で NO のとき、主制御部 101 は、発信元登録結果は「通知相手情報記憶部にあり」か判定する (S807)。YES のとき、主制御部 101 は、通知先内線記憶テーブル 40 の該当する内線番号のレコード 43 の通知先内線番号フィールド 42 の 1 件目を参照して (S808)、ステップ 803 に遷移する。ステップ 807 で NO のとき、主制御部 101 は、終了する。

30

#### 【0035】

図 9 を参照して、内線に個別着信通知がされた場合の画面の遷移を説明する。ここで、図 9 (a) は電話システムのブロック図である。図 9 (b) は内線電話機の表示部を説明する図である。

40

#### 【0036】

図 9 (a) において、電話システム 300A は、電話網 201 と、主制御装置 1 と、内線電話機 20 とから構成されている。主制御装置 1 は、「1」携帯 F から内線電話機 20 - A に個別着信を受信し、それに続けて「2」C さんから内線電話機 20 - B に個別着信を受信する。ここで、内線電話機 20 - A および内線電話機 20 - B は、いずれも通知先として図示しない内線電話機 20 - D を、主制御装置 1 に設定されている。

#### 【0037】

図 9 (b) において、図示するのは、内線電話機 20 - D の表示部 21 である。主制御装置 1 は、「1」携帯 F から内線電話機 20 - A に個別着信を受信すると、内線電話機 20 - D の表示部 21 に 1 : 携帯 F 様 A へ着信中と表示する。主制御装置 1 は、続けて「

50

2」Cさんから内線電話機20-Bに個別着信を受信すると、内線電話機20-Dの表示部21に2：C様 Bへ着信中と複数の個別着信を表示する。

【0038】

なお、「携帯F様」「C様」との表示は、主制御部101が取得した発信元電話番号をキーとして、通話相手情報記憶テーブル30の登録相手番号32を検索し、ヒットしたレコード34の表示名称33に基づく。

【0039】

図10を参照して、内線端末表示指示部による複数内線通知処理を説明する。このフローチャートは、内線端末表示指示部105が主制御部101より着信通知表示の指示を受信した時に開始される。

10

【0040】

内線端末表示指示部105は、通知する内線は着信通知を表示中か判定する(S901)。YESのとき、内線端末表示指示部105は、通知する内線電話機に対して表示を行っている次の行に表示を指示して(S902)、終了する。ステップ901でNOのとき、内線端末表示指示部105は、通知する内線電話機に対して1件目として表示を指示して(S903)、終了する。

【0041】

本実施例によれば、主制御部101において、個別着信検出部102より、個別着信を検出した場合は、通知相手情報記憶部106に記憶された相手であれば通知先内線記憶部107に記憶されている通知先へ内線インターフェース104および、内線端末表示指示部105を介して発信元表示名称と個別着信先内線情報といった個別着信通知情報を個別着信通知表示画面として表示させることができる。なお、個別着信が複数あった場合でも、内線端末表示指示部105により各内線端末の着信通知表示の管理、制御を行うことで個別着信通知情報を複数表示させる事ができる。

20

【0042】

また、発信元によってはプライバシーなどの理由から個別着信の通知可否を端末によって通知可否を分けたい場合は、外線毎通知先内線記憶部108に登録を行う事で、通知先内線端末を設定することができるので、着信先端末の持ち主のプライバシーを守ることができる。

【符号の説明】

30

【0043】

1...主制御装置、20...内線電話機、30...通知相手情報記憶テーブル、40...通知先内線記憶テーブル、50...外線毎通知先内線記憶テーブル、101...主制御部、102...個別着信検出部、103...電話網インターフェース部、104...内線インターフェース部、105...内線端末表示指示部、106...通知相手情報記憶部、107...通知先内線記憶部、108...外線毎通知先内線記憶部、201...電話網、300...電話システム。

【 図 1 】

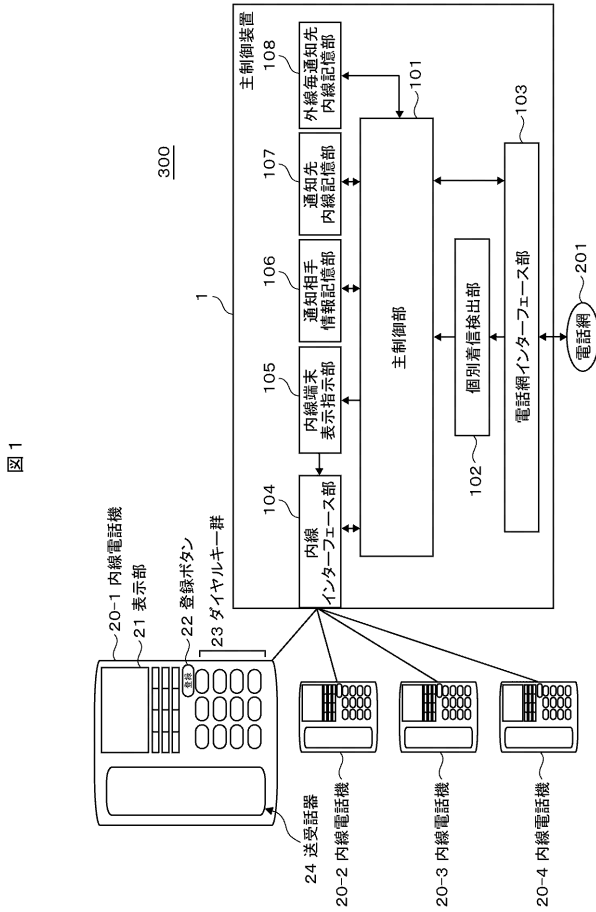


図 1

【 図 2 】

図 2

通知相手情報記憶テーブル 30		
件数 31	登録相手番号 32	表示名称 33
1件目	0185-xx-xxxx	会社A 34
2件目	0186-xx-xxxx	会社B 34
3件目	0187-xx-xxxx	会社C 34
4件目	0188-xx-xxxx	会社D 34
5件目	090-0000-0001	Aさん 34
6件目	090-0000-0002	Bさん 34
7件目	090-0000-0003	Cさん 34
8件目	090-0000-0004	Dさん 34
9件目	未登録	未登録 34
10件目	未登録	未登録 34

【 図 3 】

図 3

通知先内線記憶テーブル 40						
内線番号 41	通知先内線番号 42					
	1件目	2件目	3件目	4件目	5件目	6件目
101	102	103	104	105	106	未登録 43
102	101	103	104	未登録	未登録	未登録 43
103	未登録	未登録	未登録	未登録	未登録	未登録 43
104	110	111	112	113	未登録	未登録 43
105	未登録	未登録	未登録	未登録	未登録	未登録 43

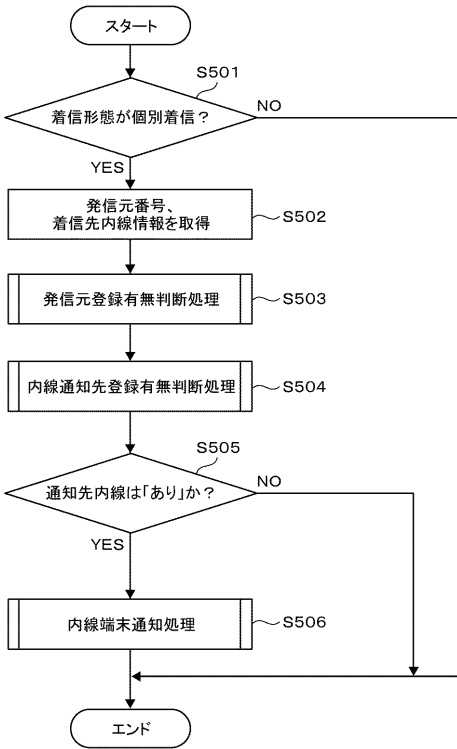
【 図 4 】

図 4

内線番号 51	外線毎通知先内線記憶テーブル 50					
	通知対象相手番号 52	表示名称 53	通知先内線番号 54			
101	0186-xx-xxxx	会社B	1件目 102	2件目 103	3件目 111	4件目 115
	0185-xx-xxxx	会社A	102	110	111	116
	0190-xx-xxxx	会社F	102	103	未登録	未登録
	未登録	未登録	未登録	未登録	未登録	未登録
	省略					
	0186-xx-xxxx	会社B	未登録	未登録	未登録	未登録
102	0187-xx-xxxx	会社C	101	110	111	116
	省略					
	未登録	未登録	未登録	未登録	未登録	未登録

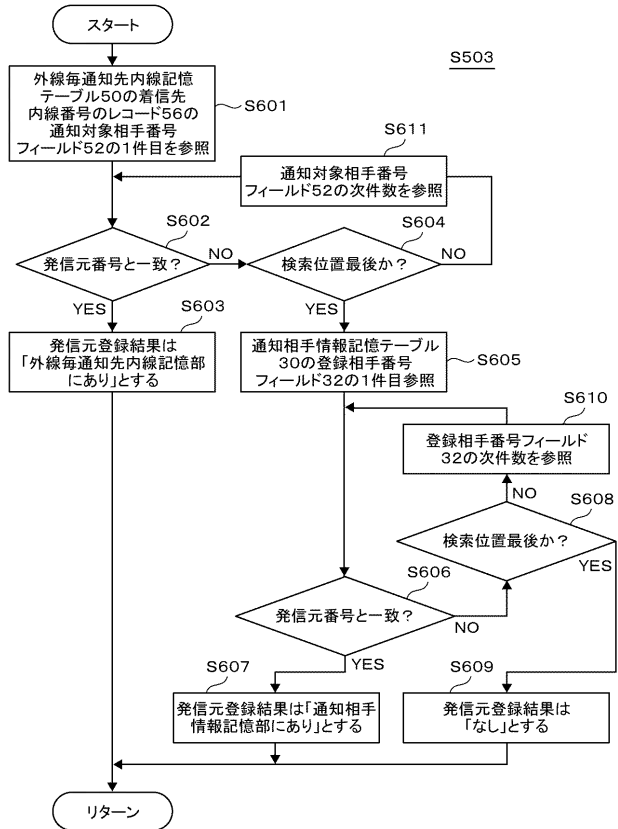
【 図 5 】

図 5



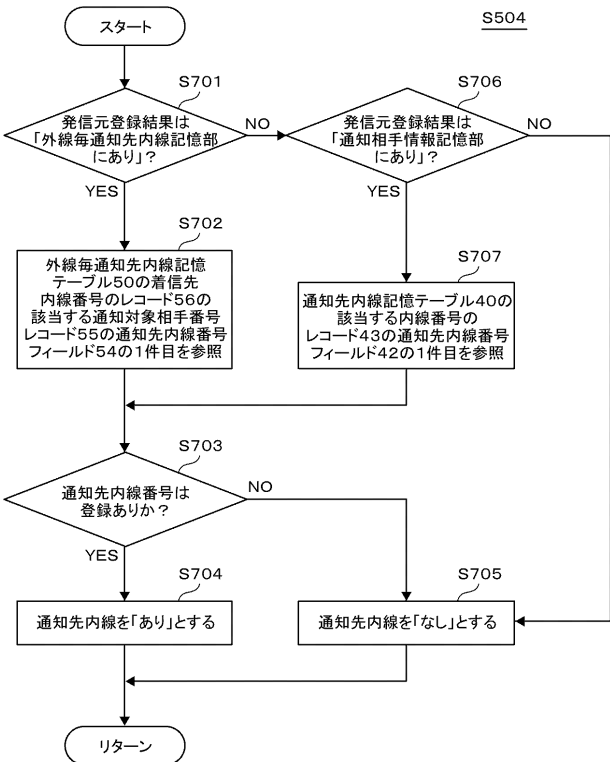
【 図 6 】

図 6



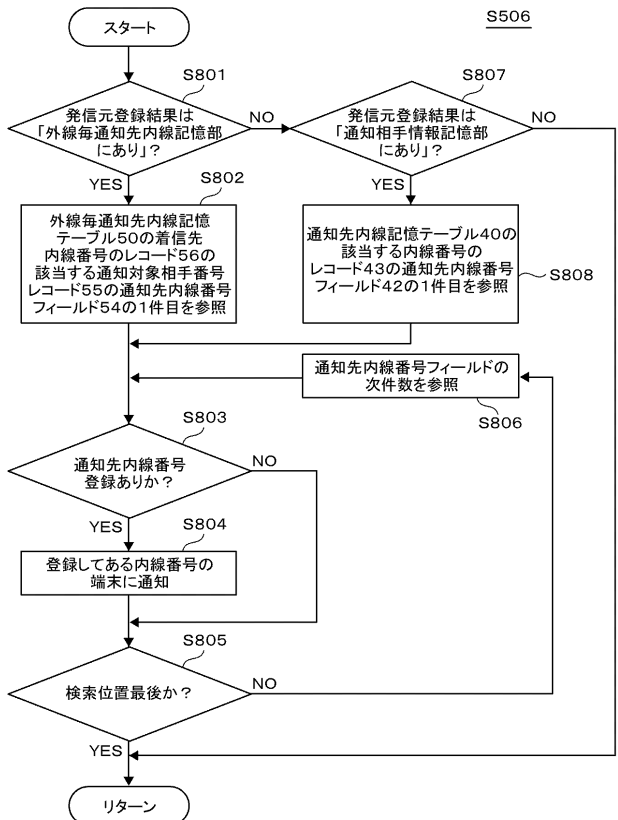
【 図 7 】

図 7



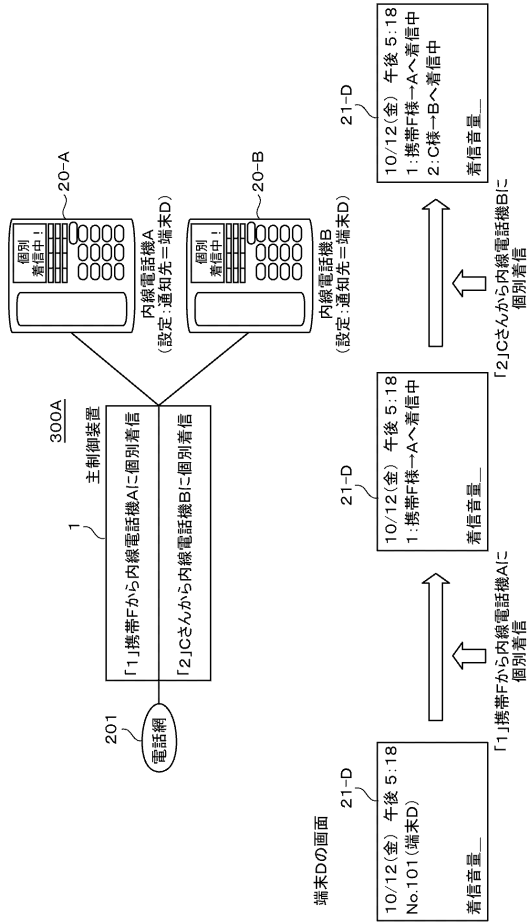
【 図 8 】

図 8



【 図 9 】

図 9



【 図 10 】

図 10

