

(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2007-166399

(P2007-166399A)

(43) 公開日 平成19年6月28日(2007.6.28)

(51) Int.C1.

HO 4M 3/523 (2006.01)

F 1

HO 4M 3/523

テーマコード(参考)

5 K 2 O 1

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願2005-361957 (P2005-361957)

(22) 出願日

平成17年12月15日 (2005.12.15)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦

(74) 代理人 100091351

弁理士 河野 哲

(74) 代理人 100088683

弁理士 中村 誠

(74) 代理人 100108855

弁理士 蔵田 昌俊

(74) 代理人 100075672

弁理士 峰 隆司

(74) 代理人 100109830

弁理士 福原 淑弘

最終頁に続く

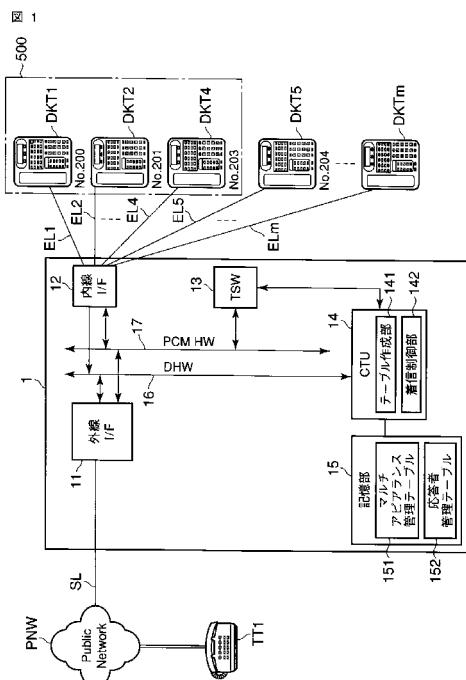
(54) 【発明の名称】電話交換装置及び電話交換装置のグループ着信制御方法

(57) 【要約】

【課題】発呼者がグループに属する内線端末のユーザと通話をして、一旦切断し、再度同じグループ宛のダイヤル操作を行なった場合に、前回の内線端末を優先して接続し得る電話交換装置を提供する。

【解決手段】外部電話端末TT1からマルチアピアランスグループ(500)宛の着信呼が到来し、マルチアピアランスグループ(500)に属する内線端末DKT4にて着信呼に対する応答がなされた場合に、主装置1の中央制御部14にて外部電話端末TT1の電話番号と内線端末DKT4の内線番号とを対応付けて応答者管理テーブル152に記憶しておき、再度外部電話端末TT1からマルチアピアランスグループ(500)宛の着信呼を受信した場合に、外部電話端末TT1の電話番号に基づき応答者管理テーブル152を参照して内線端末DKT4の内線番号を特定し、内線端末DKT4を最初に鳴動させるようにしている。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数の電話端末間の交換処理を実行し、かつ複数の電話端末を分割して構成した複数のグループと、これらグループに属する電話端末とを対応付けた第1の管理テーブルを備え、グループ宛の着信呼が到来した場合に、前記第1の管理テーブルを参照して、該当するグループの複数の電話端末に対し着信制御を行う電話交換装置において、

前記複数の電話端末のうち第1の電話端末からグループ宛の着信呼が到来し、前記グループに属する第2の電話端末にて前記着信呼に対する応答がなされた場合に、前記第1の電話端末を特定する端末IDと前記第2の電話端末を特定する端末IDとを対応付けた第2の管理テーブルを作成し記憶する記憶手段と、

前記第1の電話端末から前記第2の電話端末が属するグループ宛の着信呼を受信した時、前記着信呼に含まれる第1の電話端末の端末IDに基づいて、前記第2の管理テーブルを参照し、この参照結果に基づいて前記第2の電話端末に対し最優先して着信制御を行う制御手段とを具備したことを特徴とする電話交換装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記第2の電話端末が予め決められた時間内に応答せず、同じグループに属する第3の電話端末が応答した場合に、前記第2の管理テーブル中の第1の電話端末の端末IDに対応する前記第2の電話端末の端末IDを第3の電話端末の端末IDに更新することを特徴とする請求項1記載の電話交換装置。

【請求項 3】

前記記憶手段は、前記第1の電話端末と前記第2の電話端末との間で通信接続が確立しているとき、前記第1の電話端末に備えられるキーの操作に応じて、前記第1の電話端末の端末IDと前記第2の電話端末の端末IDとを対応付けた第2の管理テーブルを作成し記憶することを特徴とする請求項1記載の電話交換装置。

【請求項 4】

前記記憶手段は、グループまたは発信者ごとに、前記第1の電話端末の端末IDと前記第2の電話端末の端末IDとを対応付けた第2の管理テーブルを作成し記憶することを特徴とする請求項1記載の電話交換装置。

【請求項 5】

複数の電話端末間の交換処理を実行し、かつ複数の電話端末を分割して構成した複数のグループと、これらグループに属する電話端末とを対応付けた第1の管理テーブルを備え、グループ宛の着信呼が到来した場合に、前記第1の管理テーブルを参照して、該当するグループの複数の電話端末に対し着信制御を行う電話交換装置のグループ着信制御方法において、

前記複数の電話端末のうち第1の電話端末からグループ宛の着信呼が到来し、前記グループに属する第2の電話端末にて前記着信呼に対する応答がなされた場合に、前記第1の電話端末を特定する端末IDと前記第2の電話端末を特定する端末IDとを対応付けた第2の管理テーブルを作成し、

前記第1の電話端末から前記第2の電話端末が属するグループ宛の着信呼を受信した時、前記着信呼に含まれる第1の電話端末の端末IDに基づいて、前記第2の管理テーブルを参照し、この参照結果に基づいて前記第2の電話端末に対し最優先して着信制御を行うことを特徴とする電話交換装置のグループ着信制御方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、例えばマルチアピアランス機能、内線代表グループ着信機能、マルチプルコーリング機能等を備えた電話交換装置及び電話交換装置のグループ着信制御方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

10

20

30

40

50

一般に、電話交換装置は各種のサービス機能を備えており、その一つにマルチアピアランス機能がある。マルチアピアランス機能とは、複数の内線端末により一つのマルチアピアランスグループを構成し、マルチアピアランスグループ宛の着信呼をマルチアピアランスグループ内の内線端末に均等に分配するようにしたものである。マルチアピアランスグループには、通常一つの代表番号が付与されており、発呼者はこの代表番号をダイヤルすることによりマルチアピアランスグループ内の内線端末に対し着信することができる。

【0003】

ところで、上記マルチアピアランス機能においては、ダイヤルされた代表番号に対して、複数の内線端末が同時に鳴動し、誰が実際に応答するかは、その時々による。この場合、代表番号に一度電話をし、何らかの用件を話した後、その用件を完結せずに、再度代表番号をダイヤルしたときに、先の電話と別の人気が応答することがある。そうすると、発呼者は再度用件を話し直したり、または、着信呼を受けた人が先ず通話により誰を出して欲しいか聞き出し、話したい人に応対を交替するか、あるいは、着信呼を所望の内線端末に転送しなければならず煩わしい。

【0004】

なお、従来では、内線端末のユーザがISDN網へ発信操作を行なった後に、発呼者番号と着信先番号とを着信先指定メモリに対応付けて記憶することにより、ISDN網側の電話端末から着信呼を受けた場合に、着信先指定メモリの記憶内容を参照して、該当する内線端末のみが着信呼を受けるようにする手法がある（例えば、特許文献1）。

【特許文献1】特開平5-30210号公報。

10

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記手法では、内線端末のユーザがISDN網へ発信操作を行なった場合に、一度切断しても再度同じ内線端末のユーザが応答するものであり、発呼者がマルチアピアランスグループ宛のダイヤル操作を行なったときに適用できるものではない。

【0006】

そこで、この発明の目的は、発呼者がグループに属する内線端末のユーザと通話をして、一旦切断し、再度同じグループ宛のダイヤル操作を行なった場合に、前回の内線端末を優先して接続し得る電話交換装置及び電話交換装置のグループ着信制御方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この発明は、上記目的を達成するために、以下のように構成される。

複数の電話端末間の交換処理を実行し、かつ複数の電話端末を分割して構成した複数のグループと、これらグループに属する電話端末とを対応付けた第1の管理テーブルを備え、グループ宛の着信呼が到来した場合に、第1の管理テーブルを参照して、該当するグループの複数の電話端末に対し着信制御を行う電話交換装置において、複数の電話端末のうち第1の電話端末からグループ宛の着信呼が到来し、グループに属する第2の電話端末にて着信呼に対する応答がなされた場合に、第1の電話端末を特定する端末IDと第2の電話端末を特定する端末IDとを対応付けた第2の管理テーブルを作成し記憶する記憶手段と、第1の電話端末から第2の電話端末が属するグループ宛の着信呼を受信した時、着信呼に含まれる第1の電話端末の端末IDに基づいて、第2の管理テーブルを参照し、この参照結果に基づいて第2の電話端末に対し最優先して着信制御を行う制御手段とを備えるようにしたものである。

【0008】

この構成によれば、第1の電話端末からグループ宛の着信呼が到来し、グループに属する第2の電話端末にて着信呼に対する応答がなされた場合に、第1の電話端末を特定する端末IDと第2の電話端末を特定する端末IDとを対応付けた第2の管理テーブルを作成してメモリに記憶しておき、再度第1の電話端末から第2の電話端末が属するグループ宛

40

50

の着信呼を受信した場合に、第1の電話端末の端末IDに基づき第2の管理テーブルを参照して第2の電話端末の端末IDを特定し、着信呼を第2の電話端末に優先的に着信させることが可能となる。

【0009】

従って、第1の電話端末の発呼者はグループに属する第2の電話端末のユーザと通話をして、一旦切断し、再度同じグループ宛のダイヤル操作を行なった場合でも、第2の電話端末のユーザと引き続き通話を行なうことができる。これにより第1の電話端末の発呼者にとって用件を再度話す等の手間が軽減される。

【0010】

制御手段は、第2の電話端末が予め決められた時間内に応答せず、同じグループに属する第3の電話端末が応答した場合に、第2の管理テーブル中の第1の電話端末の端末IDに対応する第2の電話端末の端末IDを第3の電話端末の端末IDに更新することを特徴とする。

【0011】

この構成によれば、第2の電話端末が予め決められた時間内に応答せず、同じグループに属する第3の電話端末が応答した場合に、第2の管理テーブル中の第1の電話端末の端末IDに対応する第2の電話端末の端末IDが第3の電話端末の端末IDに自動的に更新されることになり、これにより登録操作を大幅に簡略化できる。

【0012】

記憶手段は、第1の電話端末と第2の電話端末との間で通信接続が確立しているとき、第1の電話端末に備えられるキーの操作に応じて、第1の電話端末の端末IDと第2の電話端末の端末IDとを対応付けた第2の管理テーブルを作成し記憶することを特徴とする。

【0013】

この構成によれば、第1の電話端末のユーザが自身で第2の管理テーブルへの登録が必要か否かを判断して指示することができ、これにより真に必要な場合のみ第2の管理テーブルへの登録を行なうことが可能となる。

【0014】

記憶手段は、グループまたは発信者ごとに、第1の電話端末の端末IDと第2の電話端末の端末IDとを対応付けた第2の管理テーブルを作成し記憶することを特徴とする。

【0015】

この構成によれば、グループまたは発信者単位で第2の管理テーブルを作成し記憶しておくことにより、異なる第1の電話端末に係わる複数のグループ宛の着信呼が同一時間帯に発生した場合でも、これら着信呼をグループまたは発信者ごとに並行して処理することができる。

【発明の効果】

【0016】

以上詳述したようにこの発明によれば、発呼者がグループに属する内線端末のユーザと通話をして、一旦切断し、再度同じグループ宛のダイヤル操作を行なった場合に、前回の内線端末を優先して接続し得る電話交換装置及び電話交換装置のグループ着信制御方法を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、この発明の実施形態について図面を参照して詳細に説明する。

(第1の実施形態)

図1は、この発明の第1の実施形態に係わる交換システムの構成を示すブロック図であり、1は主装置を示している。

【0018】

主装置1は、外線インターフェース部(外線I/F)11と、内線インターフェース部(内線I/F)12と、タイムスイッチ(TSW)13と、中央制御部(CTU)14と、記

10

20

30

40

50

憶部 15 とを備え、このうち外線インターフェース部 11、内線インターフェース部 12 及び中央制御部 14 は制御バス (DHW) 16 を介して相互に接続されている。また、外線インターフェース部 11、内線インターフェース部 12 及びタイムスイッチ 13 は、音声バス (PCMHW) 17 を介して相互に接続されている。

【0019】

外線インターフェース部 11 は、加入者線 SL を介して公衆網 PNW に接続され、公衆網 PNW との間の呼の確立処理等を行う。

【0020】

内線インターフェース部 12 には複数の内線 EL1 ~ ELm (m は自然数) が収容されており、これらの内線 EL1 ~ ELm にはそれぞれ内線端末 DKT1 ~ DKTm が接続される。内線端末 DKT1 ~ DKTm として使用されるものには、例えばデジタルボタン電話機がある。内線インターフェース部 13 は、内線端末 DKT1 ~ DKTm に対する発着信処理やデジタル信号の転送処理等を行なう。

【0021】

タイムスイッチ 13 は、中央制御部 14 の指示に従い、上記外線インターフェース部 11 と内線インターフェース部 12 との間で音声バス 17 を介して伝送されるデジタル信号のチャネル交換を行なう。

【0022】

中央制御部 14 は、各内線端末 DKT1 ~ DKTm の発呼要求に伴う発信処理や、加入者線 SL からの外線着信に伴う通常の着信処理、内線端末 DKT1 ~ DKTm 間の転送処理等を実行する。

【0023】

記憶部 15 は、上記中央制御部 14 の制御処理に必要な制御データが記憶されている。また、記憶部 15 には、マルチアピアランス管理テーブル 151 が設けられている。マルチアピアランス管理テーブル 151 は、図 2 に示すように、内線端末 DKT1 ~ DKTm を分割して構成した複数のマルチアピアラスグループと、これらのマルチアピアラスグループに属する内線端末 DKT1 ~ DKTm との対応関係を表すデータを記憶したものである。

【0024】

ところで、この第 1 の実施形態では、中央制御部 14 に、テーブル作成部 141 と、着信制御部 142 を備えるようにしている。テーブル作成部 141 は、例えば内線端末 DKT9 (300) からマルチアピアラスグループ (500) 宛の着信呼が到来し、マルチアピアラスグループ (500) に属する内線端末 DKT4 (203) にて着信呼に対する応答がなされた場合に、図 3 に示すように、内線端末 DKT9 の端末 ID としての内線番号 (300) と内線端末 DKT4 の内線番号 (203) とを対応付けて記憶部 15 の応答者管理テーブル 152 に記憶する。

【0025】

着信制御部 142 は、再度内線端末 DKT9 (300) からマルチアピアラスグループ (500) 宛の着信呼が到来した場合に、着信呼に含まれる内線端末 DKT9 の内線番号 (300) に基づいて、応答者管理テーブル 152 を参照し、この参照結果に基づいて内線端末 DKT4 の内線番号 (203) を特定するとともに、この内線端末 DKT4 に対し最優先して着信制御を実行する。

【0026】

次に、以上のように構成されたシステムの動作について説明する。

図 4 は、応答者管理テーブル 152 に登録する際の中央制御部 14 の処理手順を示すフローチャートである。

【0027】

例えば外部電話端末 TT1 においてユーザが、マルチアピアラスグループ (500) のユーザと通話を行なうべく「500」のダイヤル操作を行なったとする。そうすると外部電話端末 TT1 からその着信呼が公衆網 PNW を介して主装置 1 に送られる。この着信

10

20

30

40

50

呼を受け取ると主装置1は、マルチアピアランス管理テーブル151をもとに着信すべく内線端末DKT1～DKTmを判定するとともに、応答者管理テーブル152に外部電話端末TT1の電話番号が登録されているか否かを判定する。なお、着信呼に外部電話端末TT1の電話番号が含まれていない場合には、着信すべく内線端末DKT1～DKTmのみの判定を行なう。

【0028】

そして、ここでは応答者管理テーブル152に外部電話端末TT1の電話番号が登録されていないので、主装置1の中央制御部14はマルチアピアランス管理テーブル151からマルチアピアラ NSグループ(500)に属する全ての内線端末DKT1～DKT4を読み出して、これら内線端末DKT1～DKT4に対しそれぞれ着信データを転送して着信報知を行なわせる(ステップST4a)。

【0029】

ここで、内線端末DKT4のユーザが応答した場合に、中央制御部14は応答した内線端末DKT4の内線番号と外部電話端末TT1の電話番号とを対応付けて応答者管理テーブル152に記憶する(ステップST4b)。

【0030】

図5は、応答者管理テーブル152に登録した後の中央制御部14の処理手順を示すフローチャートである。

【0031】

再度外部電話端末TT1においてユーザが、マルチアピアラ NSグループ(500)のユーザと通話を行なうべく「500」のダイヤル操作を行なったとする。そうすると外部電話端末TT1からその着信呼が公衆網PNWを介して主装置1に送られる。この着信呼を受け取ると主装置1は、マルチアピアラ NS管理テーブル151をもとに着信すべく内線端末DKT1～DKTmを判定するとともに、応答者管理テーブル152に外部電話端末TT1の電話番号が登録されているか否かを判定する(ステップST5a)。

【0032】

ここで応答者管理テーブル152に外部電話端末TT1の電話番号が登録されているので、主装置1の中央制御部14は応答者管理テーブル152から内線端末DKT4を読み出し(ステップST5b)、この内線端末DKT4に対し着信データを転送して着信報知を行なわせる(ステップST5c)。同時にタイマ(図示せず)を起動する。

【0033】

続いて、中央制御部14はタイムアウト内に内線端末DKT4のユーザが応答するか否かを監視し(ステップST5d)、内線端末DKT4のユーザが応答した場合に(Yes)、内線端末DKT4と外部電話端末TT1との間の通信リンクを確立させる(ステップST5e)。

【0034】

かくして、外部電話端末TT1のユーザは一旦通話を切断しても、引き続き内線端末DKT4のユーザに対し用件を伝えることができる。

【0035】

一方、タイムアウト後に内線端末DKT4のユーザが応答しなかった場合に、中央制御部14は内線端末DKT4以外の内線端末DKT1～DKT3をマルチアピアラ NS管理テーブル151から読み出して、これら内線端末DKT1～DKT3に対しそれぞれ着信データを転送して着信報知を行なわせる(ステップST5f)。

【0036】

ここで、内線端末DKT3のユーザが応答した場合に、中央制御部14は応答した内線端末DKT3の内線番号と外部電話端末TT1の電話番号とを対応付けるように応答者管理テーブル152の記憶内容を更新する(ステップST5g)。

【0037】

以上のように上記第1の実施形態では、外部電話端末TT1からマルチアピアラ NSグループ(500)宛の着信呼が到来し、マルチアピアラ NSグループ(500)に属する

10

20

30

40

50

内線端末 DKT4 にて着信呼に対する応答がなされた場合に、主装置 1 の中央制御部 14 にて外部電話端末 TT1 の電話番号と内線端末 DKT4 の内線番号とを対応付けて応答者管理テーブル 152 に記憶しておき、再度外部電話端末 TT1 からマルチアピアラ NS グループ (500) 宛の着信呼を受信した場合に、外部電話端末 TT1 の電話番号に基づき応答者管理テーブル 152 を参照して内線端末 DKT4 の内線番号を特定し、内線端末 DKT4 を最初に鳴動させるようにしている。

【0038】

従って、外部電話端末 TT1 のユーザはマルチアピアラ NS グループ (500) に属する内線端末 DKT4 のユーザと通話をして、一旦切断し、再度同じマルチアピアラ NS グループ (500) 宛のダイヤル操作を行なった場合でも、内線端末 DKT4 のユーザと引き続き通話を行なうことができる。これにより外部電話端末 TT1 のユーザにとって用件を再度話す等の手間が軽減される。

【0039】

また、上記第 1 の実施形態では、内線端末 DKT4 のユーザが予め決められた時間内に応答せず、同じマルチアピアラ NS グループ (500) に属する内線端末 DKT3 のユーザが応答した場合に、応答者管理テーブル 152 中の外部電話端末 TT1 の電話番号に対応する内線端末 DKT4 の内線番号を内線端末 DKT3 の内線番号に自動的に更新するよう正在しているので、登録操作を大幅に簡略化できる。

【0040】

また、上記第 1 の実施形態では、グループまたは発信者単位で応答者管理テーブル 152 の登録を実行するよう正在しているので、異なる発信者に係わる複数のグループ宛の着信呼が同一時間帯に発生した場合でも、これら着信呼をグループまたは発信者ごとに並行して処理することができる。

【0041】

(第 2 の実施形態)

図 6 は、この発明の第 2 の実施形態として、応答者管理テーブル 152 に登録する際の中央制御部 14 の処理手順を示すフローチャートである。ここでは、応答者管理テーブル 152 への登録について、自動的に記憶するのではなく、通話成立後の発信者の特番入力あるいは機能キーの入力をトリガにして記憶する。

【0042】

例えば内線端末 DKT8 においてユーザが、マルチアピアラ NS グループ (500) のユーザと通話を行なうべく「500」のダイヤル操作を行なったとする。そうすると内線端末 DKT8 からその着信呼が主装置 1 に送られる。この着信呼を受け取ると主装置 1 は、マルチアピアラ NS 管理テーブル 151 をもとに着信すべく内線端末 DKT1 ~ DKTm を判定するとともに、応答者管理テーブル 152 に内線端末 DKT8 の内線番号 (301) が登録されているか否かを判定する。

【0043】

そして、ここでは応答者管理テーブル 152 に内線端末 DKT8 の内線番号が登録されていないので、主装置 1 の中央制御部 14 はマルチアピアラ NS 管理テーブル 151 からマルチアピアラ NS グループ (500) に属する全ての内線端末 DKT1 ~ DKT4 を読み出して、これら内線端末 DKT1 ~ DKT4 に対しそれぞれ着信データを転送して着信報知を行なわせる (ステップ ST6a)。

【0044】

ここで、内線端末 DKT1 のユーザが応答した場合に、中央制御部 14 は内線端末 DKT1 と内線端末 DKT8 との間に通信リンクを形成する (ステップ ST6b)。

【0045】

この状態で内線端末 DKT8 のユーザが、内線端末 DKT8 において応答者管理テーブル 152 への登録指示を入力したとする。そうすると中央制御部 14 は、ステップ ST6c からステップ ST6d に移行してここで内線端末 DKT1 の内線番号と内線端末 DKT8 の内線番号とを対応付けて応答者管理テーブル 152 に記憶する。

10

20

30

40

50

【0046】

なお、上記ステップS T 6 cにおいて、内線端末D K T 8のユーザが応答者管理テーブル152への登録指示を入力しないで通話を切断した場合には、処理を終了する。

【0047】

以上のように上記第2の実施形態であれば、内線端末D K T 8のユーザが自身で応答者管理テーブル152への登録が必要か否かを判断して指示することができ、これにより真に必要な場合のみ応答者管理テーブル152への登録を行なうことが可能となる。

【0048】

(その他の実施形態)

この発明は、上記各実施形態に限定されるものではない。例えば第1及び第2の実施形態では、マルチアピアランス機能を例にして説明した。しかしこれに限ることなく、1台ずつ順番に呼び出す端末を切り替えていく内線代表着信機能、数台ずつ、着信メンバを増加していく、マルチブルコーリング機能についても、同様に最初に着信する端末を選択させる。

【0049】

その他、電話交換装置の種類（主装置に限らずP B Xでもよい）及び構成、内線端末の種類、応答者管理テーブルへの登録手順、応答者管理テーブルを使用した着信制御手順等についても、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施できる。

【図面の簡単な説明】

【0050】

【図1】この発明の第1の実施形態に係わる交換システムの構成を示すブロック図。

【図2】図1に示したマルチアピアランス管理テーブルの記憶内容の一例を示す図。

【図3】図1に示した応答者管理テーブルの記憶内容の一例を示す図。

【図4】同第1の実施形態において、応答者管理テーブルに登録する際の中央制御部の処理手順を示すフローチャート。

【図5】同第1の実施形態において、応答者管理テーブルに登録した後の中央制御部の処理手順を示すフローチャート。

【図6】この発明の第2の実施形態として、応答者管理テーブルに登録する際の中央制御部の処理手順を示すフローチャート。

【符号の説明】

【0051】

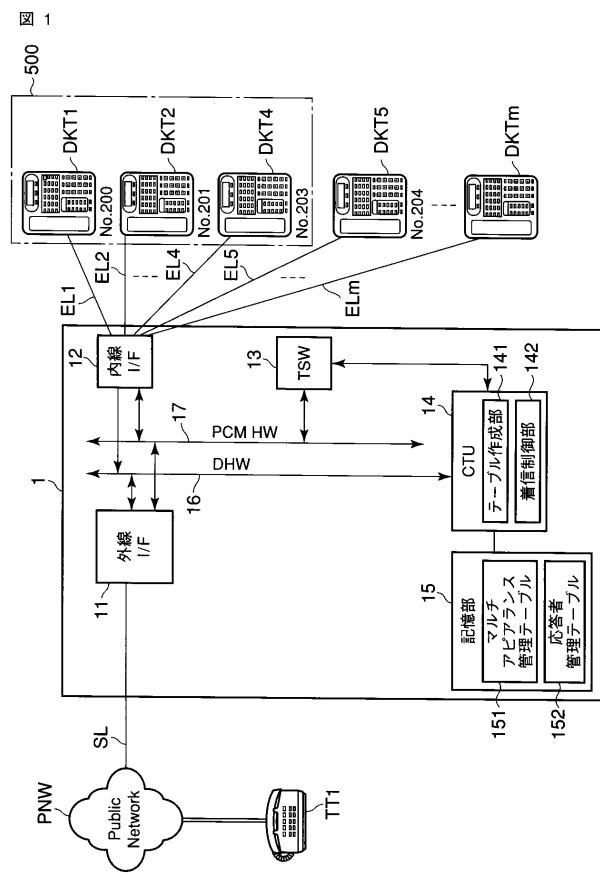
1...主装置、11...外線インターフェース部（外線I/F）、12...内線インターフェース部（内線I/F）、13...タイムスイッチ（TSW）、14...中央制御部、15...記憶部、16...制御バス（DHW）、17...音声バス（PCMHW）、141...テーブル作成部、142...着信制御部、151...マルチアピアランス管理テーブル、152...応答者管理テーブル、D K T 1 ~ D K T m...内線端末、P N W...公衆網、T T 1...外部電話端末、S L...加入者線。

10

20

30

【図1】



【図2】

図2

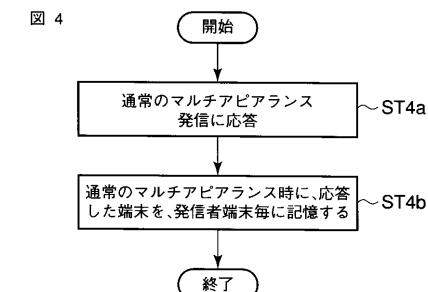
マルチアピアランスグループ名	メンバー
500	200, 201, 202, 203
501	204, ..., 221
503	222, ..., 293
...	...

【図3】

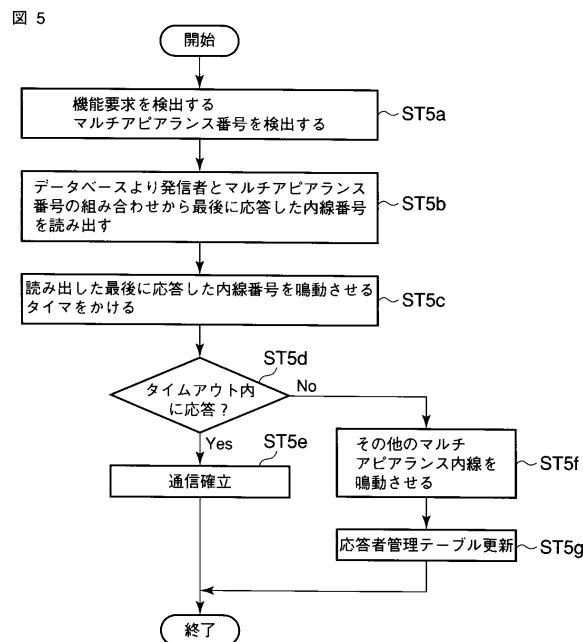
図3

	発信者: 300	301	302	
マルチ500	応答者: 203	200		
マルチ501				
マルチ502				

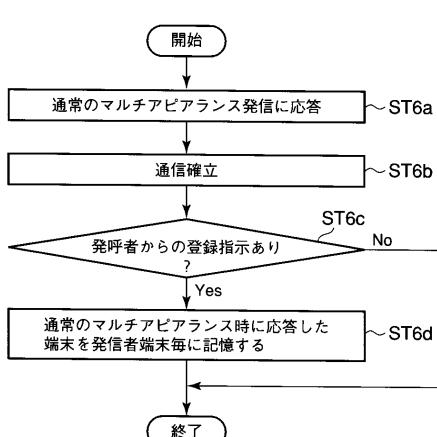
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(74)代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 山本 征一

東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株式会社東芝日野工場内

F ターム(参考) 5K201 BC06 BD04 CA01 CB02 CB05 DA02 DC02 EC03 ED01 EE01

EE04