

(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2005-123733

(P2005-123733A)

(43) 公開日 平成17年5月12日(2005.5.12)

(51) Int.Cl.⁷

H04M 11/00

H04L 12/56

H04M 1/56

F I

H04M 11/00 303

H04L 12/56 A

H04M 1/56

テーマコード (参考)

5K030

5K036

5K101

審査請求 有 請求項の数 14 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2003-354002 (P2003-354002)

(22) 出願日 平成15年10月14日 (2003.10.14)

(71) 出願人 000197366

NECアクセステクニカ株式会社

静岡県掛川市下俣800番地

(74) 代理人 100093595

弁理士 松本 正夫

(72) 発明者 加藤 哲也

静岡県掛川市下俣800番地 NECア

クセステクニカ株式会社内

Fターム(参考) 5K030 HA08 HB01 HD09 JT01 KA04
LB015K036 AA14 BB04 DD25 DD33 EE13
GG035K101 LL00 LL01 LL02 MM05 NN21
PP03 RR14 UU03

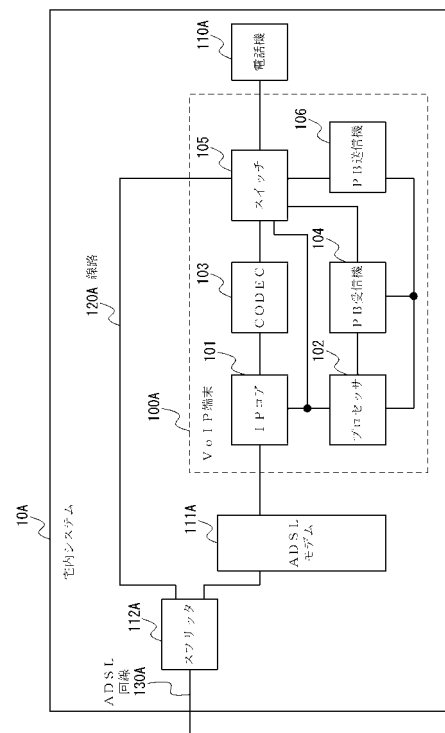
(54) 【発明の名称】 V o I P 通信システム、宅内システム及びV o I P 端末

(57) 【要約】

【課題】 ADSL 網を用いたV o I P 通話を行う場合に、通信先のI P アドレスを調べなくても、V o I P 通話が可能なV o I P 通信システム、宅内システム及びV o I P 端末を実現する。

【解決手段】 ADSL 網に接続されたV o I P 通信が可能な二つの宅内システムの、当該二つの宅内システムのV o I P 端末に接続された電話機の間で通話をする通信システムにおいて、送信側宅内システム電話機より受信側宅内システム電話機にP B 信号を送信することにより、通話状態とし、前記二つの宅内システムの間で、前記V o I P 端末のI P アドレスの交換を行ったのち、一度通話を切断し、V o I P での接続を行うためのI P データによる送信を行い、V o I P 通話を行なうことを特徴とするV o I P 通信システム。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

A D S L 網に接続された宅内システムの V o I P 端末に接続された電話機の間で通話をする通信システムにおいて、

宅内システムの電話機より送出される P B 信号によって、前記宅内システム間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行うことにより、V o I P 通話を行うことを特徴とする V o I P 通信システム。

【請求項 2】

発信側の宅内システムの電話機よりアナログ電話の電話番号宛に発信し、受信側の宅内システムの電話機が着信応答した後、

前記 P B 信号を送信することにより、前記宅内システムの間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行い、

通話を切断した後、V o I P での接続を行うための I P データによる送信を行い、V o I P 通話を行なうことを特徴とする請求項 1 に記載の V o I P 通信システム。

【請求項 3】

発信側の宅内システムの電話機から送出される前記 P B 信号がアナログ電話の電話番号を示すか I P アドレスを示すかを判別し、

アナログ電話の電話番号を示す場合に、前記 P B 信号を送信することにより、前記宅内システムの間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行うことを特徴とする請求項 2 に記載の V o I P 通信システム。

【請求項 4】

発信側の宅内システムが受信側の宅内システムから前記 P B 信号によって前記 I P アドレスを受信できない場合、一般電話回線による通話を行うことを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 に記載の V o I P 通信システム。

【請求項 5】

前記 I P アドレスの交換を、前記 P B 信号の代わりにモデム信号を用いて行うことを特徴とする請求項 1 に記載の V o I P 通信システム。

【請求項 6】

前記 I P アドレスに加えて、前記 P B 信号によりイーサネット(R)で使用する M A C アドレスの交換を行うことを特徴とする請求項 1 から請求項 5 の何れか 1 項に記載の V o I P 通信システム。

【請求項 7】

A D S L 網に接続された V o I P 通信が可能な宅内システムであって、

宅内システムの電話機より送出される P B 信号によって、前記宅内システム間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行うことにより、V o I P 通話を行う V o I P 端末を備えることを特徴とする宅内システム。

【請求項 8】

前記 V o I P 端末が、

発信したアナログ電話の電話番号に対して受信側の宅内システムの電話機が着信応答した後、

前記 P B 信号を送信することにより、前記宅内システムの間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行い、

通話を切断した後、V o I P での接続を行うための I P データによる送信を行い、V o I P 通話を行なうことを特徴とする請求項 7 に記載の宅内システム。

【請求項 9】

前記 V o I P 端末が、

発信側の宅内システムの電話機から送出される前記 P B 信号がアナログ電話の電話番号を示すか I P アドレスを示すかを判別し、

アナログ電話の電話番号を示す場合に、前記 P B 信号を送信することにより、前記宅内システムの間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行うことを特徴とする請求項

10

20

30

40

50

8 に記載の宅内システム。

【請求項 10】

前記 V o I P 端末が、

発信側の宅内システムが受信側の宅内システムから前記 P B 信号によって前記 I P アドレスを受信できない場合、一般電話回線による通話を行うことを特徴とする請求項 8 又は請求項 9 に記載の宅内システム。

【請求項 11】

A D S L 網に接続された V o I P 通信が可能な宅内システムに備えられる V o I P 端末であって、

宅内システムの電話機より送出される P B 信号によって、前記宅内システム間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行うことにより、V o I P 通話を行うことを特徴とする V o I P 端末。

【請求項 12】

発信したアナログ電話の電話番号に対して受信側の宅内システムの電話機が着信応答した後、

前記 P B 信号を送信することにより、前記宅内システムの間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行い、

通話を切断した後、V o I P での接続を行うための I P データによる送信を行い、V o I P 通話を行なうことを特徴とする請求項 11 に記載の V o I P 端末。

【請求項 13】

発信側の宅内システムの電話機から送出される前記 P B 信号がアナログ電話の電話番号を示すか I P アドレスを示すかを判別し、

アナログ電話の電話番号を示す場合に、前記 P B 信号を送信することにより、前記宅内システムの間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行うことを特徴とする請求項 12 に記載の V o I P 端末。

【請求項 14】

発信側の宅内システムが受信側の宅内システムから前記 P B 信号によって前記 I P アドレスを受信できない場合、一般電話回線による通話を行うことを特徴とする請求項 12 又は請求項 13 に記載の V o I P 端末。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は V o I P 網を用いた V o I P 通話方法に関し、特に、A D S L 網を介した V o I P 通信システム、宅内システム及び V o I P 端末に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、インターネットの急速な普及に伴い、電話線の速度の遅い欠点を解決する方法として、非対称デジタル加入者通信線（以下 A D S L と略す）が考案され、高速通信に供せられるようになった。

【0003】

A D S L では、インターネットによるデータサービスに加えて、電話についてもサービスが開始されている。新しい通信サービスであるボイスオーバーインターネットプロトコル（以下 V o I P と略す）電話サービスの目的は、距離・時間に依存したサービスをより低価格で提供することにある。

【0004】

しかし、A D S L を用いて電話サービスを行う場合、インターネットプロトコル（以下 I P と略す）アドレスと電話番号の対応付けが必要となる。

【0005】

このためのシステムとして、I P アドレスと電話番号を関連づける役割をするサーバーをネットワーク上に配することにより、両者を対応づける方法が提案されている。この技術

10

20

30

40

50

の一例が特開 2 0 0 1 - 1 1 1 6 2 4 号公報 (特許文献 1) に記載されている。

【 0 0 0 6 】

また、別の方法として、V o I P 電話機と同一ローカルエリアネットワーク上に設置した端末装置を配する方法が提案されている。

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 1 - 1 1 1 6 2 4 号公報

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 7 】

上述した従来技術は、いずれも以下に述べるような問題点があった。

【 0 0 0 8 】

例えば、I P アドレスと電話番号を関連づける役割をするサーバーをネットワーク上に配することにより、両者に対応づける特許文献 1 の方法が提案されている。この方法では、接続相手先の I P アドレスを予め当該サーバーに入力する必要がある。また、I P アドレスの不明な電話番号に対しては、接続できないという問題がある。

【 0 0 0 9 】

また、電話機と同一ローカルエリアネットワーク上に設置された端末装置を配する方法では、当該端末装置に電話番号と I P アドレスを関連づける電話帳を内蔵しており、送信を行う際に、当該端末装置に接続相手先の I P アドレスを問い合わせるというものである。この方法でも、接続相手先の I P アドレスを予め入力する必要がある。また、やはり I P アドレスの不明な電話番号に対しては、接続することができないという問題がある。

【 0 0 1 0 】

本発明の第一の目的は、上記従来技術の欠点を解決し、V o I P を使用した電話を用いる際に、I P アドレスの入力することなく、V o I P 通話を可能とする V o I P 通信システム、宅内システム及び V o I P 端末を提供することにある。

本発明の第二の目的は、V o I P 対応の不明な通話先に対しても、V o I P 通話を可能とすることにより、ユーザーが低価格で通話可能な、V o I P 通信システム、宅内システム及び V o I P 端末を提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 1 】

上記目的を達成するための本発明は、A D S L 網に接続された宅内システムの V o I P 端末に接続された電話機の間で通話をする通信システムにおいて、宅内システムの電話機より送出される P B 信号によって、前記宅内システム間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行うことにより、V o I P 通話を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 2 の本発明の V o I P 通信システムは、発信側の宅内システムの電話機よりアナログ電話の電話番号宛に発信し、受信側の宅内システムの電話機が着信応答した後、前記 P B 信号を送信することにより、前記宅内システム間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行い、通話を切断した後、V o I P での接続を行うための I P データによる送信を行い、V o I P 通話を行なうことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 3 の本発明の V o I P 通信システムは、発信側の宅内システムの電話機から送出される前記 P B 信号がアナログ電話の電話番号を示すか I P アドレスを示すかを判別し、アナログ電話の電話番号を示す場合に、前記 P B 信号を送信することにより、前記宅内システム間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 4 の本発明の V o I P 通信システムは、発信側の宅内システムが受信側の宅内システムから前記 P B 信号によって前記 I P アドレスを受信できない場合、一般電話回線による通話を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

請求項 5 の本発明の V o I P 通信システムは、前記 I P アドレスの交換を、前記 P B 信

10

20

30

40

50

号の代わりにモデム信号を用いて行うことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 6 の本発明の V o I P 通信システムは、前記 I P アドレスに加えて、前記 P B 信号によりイーサネット (R) で使用する M A C アドレスの交換を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

請求項 7 の本発明は、A D S L 網に接続された V o I P 通信が可能な宅内システムであって、宅内システムの電話機より送出される P B 信号によって、前記宅内システム間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行うことにより、V o I P 通話を行う V o I P 端末を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

請求項 8 の本発明の宅内システムは、前記 V o I P 端末が、発信したアナログ電話の電話番号に対して受信側の宅内システムの電話機が着信応答した後、前記 P B 信号を送信することにより、前記宅内システムの間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行い、通話を切断した後、V o I P での接続を行うための I P データによる送信を行い、V o I P 通話を行なうことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 9 の本発明の宅内システムは、前記 V o I P 端末が、発信側の宅内システムの電話機から送出される前記 P B 信号がアナログ電話の電話番号を示すか I P アドレスを示すかを判別し、アナログ電話の電話番号を示す場合に、前記 P B 信号を送信することにより、前記宅内システムの間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行うことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 0 の本発明の宅内システムは、前記 V o I P 端末が、発信側の宅内システムが受信側の宅内システムから前記 P B 信号によって前記 I P アドレスを受信できない場合、一般電話回線による通話を行うことを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

請求項 1 1 の本発明は、A D S L 網に接続された V o I P 通信が可能な宅内システムに備えられる V o I P 端末であって、宅内システムの電話機より送出される P B 信号によって、前記宅内システム間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行うことにより、V o I P 通話を行うことを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

請求項 1 2 の本発明の V o I P 端末は、発信したアナログ電話の電話番号に対して受信側の宅内システムの電話機が着信応答した後、前記 P B 信号を送信することにより、前記宅内システムの間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行い、通話を切断した後、V o I P での接続を行うための I P データによる送信を行い、V o I P 通話を行なうことを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

請求項 1 3 の本発明の V o I P 端末は、発信側の宅内システムの電話機から送出される前記 P B 信号がアナログ電話の電話番号を示すか I P アドレスを示すかを判別し、アナログ電話の電話番号を示す場合に、前記 P B 信号を送信することにより、前記宅内システムの間で、前記 V o I P 端末の I P アドレスの交換を行うことを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

請求項 1 4 の本発明の V o I P 端末は、発信側の宅内システムが受信側の宅内システムから前記 P B 信号によって前記 I P アドレスを受信できない場合、一般電話回線による通話を行うことを特徴とする。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 5 】

本発明によれば、電話を使用する場合に、通信先が V o I P 対応している場合には、通信先の I P アドレスを調べることなしに、V o I P 通話が可能となる。

【 0 0 2 6 】

10

20

30

40

50

また、V o I P 通話では、A D S L 回線を使用するため、ユーザーが低価格で、電話を利用できるという利点もある。

【実施例】

【0027】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。図2は、本発明の第一の実施の形態によるV o I P 通信システムの構成を示す図である。

【0028】

図2を参照すると、本実施の形態のV o I P 通信システムでは、宅内システム10Aと宅内システム10Bが、それぞれA D S L 回線130A及びA D S L 回線130Bを介してA D S L 網300に接続されている。宅内システム10Aと宅内システム10BはA D S L 網300を通じて、相互にV o I P 通話を行う。 10

【0029】

宅内システム10AはV o I P 端末100A、電話機110A、A D S L モデム111A、スプリッタ112Aを備えている。V o I P 端末100Aは電話機110Aからの音声データを必要に応じてI P パケットに変換し、V o I P 通信を可能にするためのものである。A D S L モデム111AはA D S L 回線113にV o I P 端末100Aを接続するための一般的なA D S L モデムであり、線路212Aを介してV o I P 端末100Aに接続される。

【0030】

線路212Aはイーサネット(R)が使用されることが多いが、U S B (Universal Serial Bus)やI E E E 1394などで構成される場合もある。またスプリッタ112Aは、線路211A上に伝送されるA D S L 信号と線路110上に伝送される音声信号の帯域を分離するための、一般的なスプリッタである。 20

【0031】

線路120Aには電話機110Aからの音声信号が伝送され、線路211AにはA D S L モデムからの変調信号が伝送される。

【0032】

宅内システム10Bは、宅内システム10Aと同様の構成であり、V o I P 端末100B、電話機110B、A D S L モデム111B、スプリッタ112Bを備えている。各構成部品の動作については、上記宅内システム10Aの説明で述べたと同様である。 30

【0033】

図1は実施の形態による宅内システム10Aの構成を示す図である。宅内システム10Aは、上記V o I P 通信システムの説明で述べたように、V o I P 端末100A、電話機110A、A D S L モデム111A及びスプリッタ112Aより構成される。

【0034】

以下、図1を用いて、図に点線で囲んだ、本発明のV o I P 端末100Aについて説明する。V o I P 端末100Aは、図2のV o I P 端末100A、100Bと同じ部品構成である。

【0035】

本発明のV o I P 端末100Aは、電話機110A、A D S L モデム111A及びスプリッタ112Aに接続されている。V o I P 端末100Aには、当該端末の全体を制御するプロセッサ102と、ダイヤル情報や音声信号をI P データに変換するI P コア101、電話機からの音声信号をP C M (Pulse Code Modulation) データに変換するためのC O D E C 103、P B 信号(トーン信号)を受信するためのP B 受信機104、P B 信号を送信するための送信機106及び線路を切り替えるスイッチ105が備えられる。 40

【0036】

以上に、本実施の形態の装置構成について説明した。

【0037】

次に本実施の形態によるV o I P 通話を行う場合の、本発明のV o I P 通信システムの動作を、図2を用いて説明する。

【 0 0 3 8 】

まず電話番号として宅内システム 1 0 A には (1 1 1 - 1 1 1 1) が、宅内システム 1 0 B には (2 2 2 - 2 2 2 2) が割り当てられているものとする。また V o I P 通話を行う場合に各端末を識別するための I P アドレスは、宅内システム 1 0 A が (1 1 1 . 1 1 1 . 1 1 1 . 1 1 1)、宅内システム 1 0 B が (2 2 2 . 2 2 2 . 2 2 2 . 2 2 2) であるとする。これらの I P アドレスは V o I P 端末 1 0 0 A および V o I P 端末 1 0 0 B の内部に記憶されている。

【 0 0 3 9 】

電話機 1 1 0 A から電話機 1 1 0 B に対して発信を行う場合、電話番号 (2 2 2 - 2 2 2 2) をダイヤルする。これによって電話機 1 1 0 B が着信呼び出しされる。電話機 1 1 0 B が着信に応答したら、V o I P 端末 1 0 0 A と V o I P 端末 1 0 0 B の間でお互いの I P アドレスの交換を行う。I P アドレス交換の方法として、P B 信号 (トーン信号) を使用する例を説明する。 10

【 0 0 4 0 】

電話機 1 1 0 B が応答した時点で、V o I P 端末 1 0 0 A から発信元の I P アドレス (1 1 1 . 1 1 1 . 1 1 1 . 1 1 1) を宅内システム 1 0 B 宛に送信する。I P アドレス送信の手順は幾つか考えられるが、ここでは 1 つの例を示す。まず I P アドレスに先立って P B 信号により * , * , * を送信し、これに続く P B 信号が I P アドレスを示すものと定義しておく。I P アドレス 1 桁に対して 0 ~ 9 までの P B 信号の 1 つを割り当て、* , * , * に続き 1 2 桁を P B 信号で送信する。最後に I P アドレス伝送終了を示すために * を送信する。 20

【 0 0 4 1 】

宅内システム 1 0 B 内の V o I P 端末 1 0 0 B は、宅内システム 1 0 A から送られてきた I P アドレスを受信すると、自分の I P アドレスを P B 信号によって宅内システム 1 0 A 宛に送信する。送信の方法は、上記の V o I P 端末 1 0 0 A から、宅内システム 1 0 B 宛に I P アドレスを送信した場合と同様である。

【 0 0 4 2 】

このようにして、両宅内システムが相手の I P アドレスを認識した時点で、電話での通話を一旦切断し、V o I P 端末 1 0 0 A から宅内システム 1 0 B に対して I P データによる送信を行う。この I P パケットでの送信手順等は H . 3 2 3 や S I P などの V o I P 関連規格で決められているものである。宅内システム 1 0 B は宅内システム 1 0 A の I P アドレスがわかっているため、その I P データによる着信に対して応答し V o I P による通話が開始される。 30

【 0 0 4 3 】

次に、本実施の形態による V o I P 通話を行う場合の、本発明の V o I P 端末の動作を説明する。図 1 は本実施の形態による宅内システム 1 0 A の構成を示す図である。また、図 3 は本実施の形態による V o I P 端末の動作を説明するためのフローチャートである。以下、図 1 を参照して説明を行う。

【 0 0 4 4 】

はじめに宅内システム 1 0 A の電話機 1 1 0 A が宅内システム 1 0 B に向けて発信を行う。スイッチ 1 0 5 は最初、電話機 1 1 0 A と V o I P 端末 1 0 0 A を接続するように切り替えられており、電話機 1 1 0 A が発信のために送出する P B 信号を、P B 受信機 1 0 4 で検出する。P B 受信機 1 0 4 で受信されたデータはプロセッサ 1 0 2 により解析される。 40

【 0 0 4 5 】

P B 受信機 1 0 4 で検出した P B 信号が V o I P 端末の I P アドレスの場合には、プロセッサ 1 0 2 は I P コア 1 0 1 を制御して I P パケットによる送信を行うために、線路 2 1 1 B を経由して A D S L モデム 1 1 1 A に I P パケットを送信する。

【 0 0 4 6 】

P B 受信機 1 0 4 で検出した P B 信号が一般電話の電話番号の場合には、プロセッサ 1 50

02はPB送信機106およびスイッチ105を制御して線路120AにPB信号を送信する。

【0047】

一般電話の電話番号はスプリッタ112Aを介してPB信号で、ADSL回線130Aに送信される。尚、図では記載されていないが、ADSL回線130Aは電話回線も兼ねる。PB信号は宅内システム10Bに送信され、宅内システム10Bの電話機をオフフックすることで宅内システム10Aと宅内システム10Bの電話機は通話状態になる。

【0048】

通話状態になった直後にプロセッサ102はPB送信機106およびスイッチ105を制御して宅内システム10AのIPアドレス(111.111.111.111)を送信する。宅内システム10BのVoIP端末は相手から送られてきたPB信号をPB受信機で検出し、プロセッサは宅内システム10AのIPアドレスを認識する。

10

【0049】

宅内システム10BのVoIP端末100Bが宅内システム10AのIPアドレスを受信すると、宅内システム10Bから同様の手順で(222.222.222.222)というIPアドレスを宅内システム10A宛に送信し、宅内システム10AのVoIP端末のPB受信機5で検出され、プロセッサ102により認識される。このようにして、IPアドレスの交換が終わる。

【0050】

IPアドレスの交換が終わった後、スイッチ105を制御して線路120Aを経由して行っていた通話を一旦切断する。切断直後にプロセッサ102はIPコア101を制御して、宅内システム10Bに対してVoIPによる送信を行う。宅内システム10Bが応答すると、宅内システム10Aのプロセッサ102は電話機110AとCODEC103が繋がるようにスイッチを制御し、電話機からの音声データをPCMデータに変換し、IPコアによってIPパケット化されたIPによる通話を行う。

20

【0051】

以上のようにして、本発明の方法により、VoIP通話が可能となる。本発明の方法によれば、通信先がVoIP通話に対応している場合には、通信先のIPアドレスを調べることなしに、VoIP通話が可能となる。

【0052】

上記の本実施の形態においては、PB信号でIPアドレスを交換する方法を記載しているが、モデム信号送信機を搭載し、モデム信号によってお互いのIPアドレスを交換することもできる。また実施の形態においてはIPアドレスの交換を行うことを述べたが、必要に応じてイーサネット(R)で使用するMAC(Media Access Controller)アドレスの交換も行う場合がある。

30

【0053】

また、実施の形態においてはADSLモデムとVoIP端末を個別の装置として記載しているが、両者を一体化することも可能である。なお、VoIP端末の構成にIPコアを記載しているが、特にハードウェア回路で構成する必要はなく、プロセッサによってIPパケット化の処理を行う場合も考えられる。

40

【0054】

また、実施の形態において電話番号宛の着信を、電話機110Bのオフフックによって応答すると記載した箇所があるが、VoIP端末100Bの中で擬似的に応答することも可能である。

【0055】

以上好ましい実施の形態及び実施例をあげて本発明を説明したが、本発明は必ずしも、上記実施の形態及び実施例に限定されるものでなく、その技術的思想の範囲内において様々な変形して実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【0056】

50

【図 1】本発明の第一の実施の形態による、宅内システムの構成を示す図である。

【図 2】本発明の第一の実施の形態による、V o I P 通信システムの構成を示す図である。

。【図 3】本発明の方法による、V o I P 端末の動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

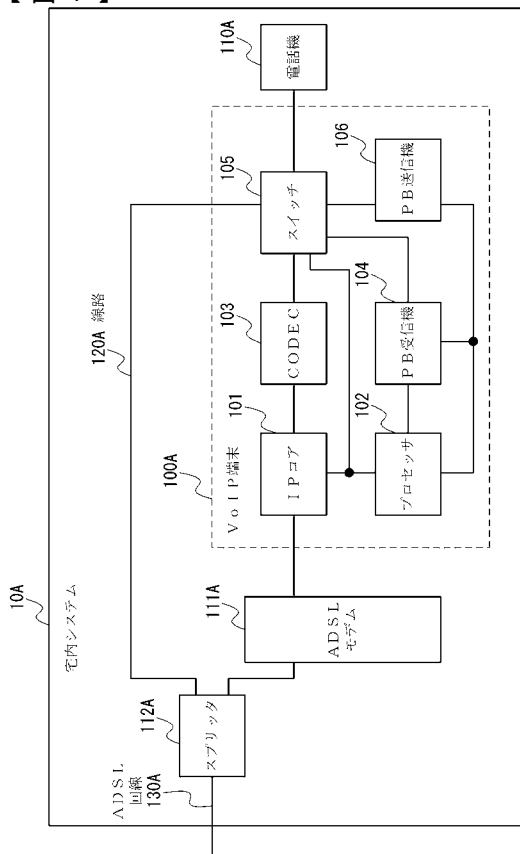
【 0 0 5 7 】

1 0 A、1 0 B	宅内システム
1 0 0 A、1 0 0 B	V o I P 端末
1 0 1	I P コア
1 0 2	プロセッサ
1 0 3	C O D E C
1 0 4	P B 受信機
1 0 5	スイッチ
1 0 6	P B 送信機
1 1 0 A、1 1 0 B	電話機
1 1 1 A、1 1 1 B	A D S L モデム
1 1 2 A、1 1 2 B	スプリッタ
1 2 0 A、2 1 1 A、2 1 2 A	線路
1 2 0 B、2 1 1 B、2 1 2 B	線路
1 3 0 A、1 3 0 B	A D S L 回線
3 0 0	A D S L 網

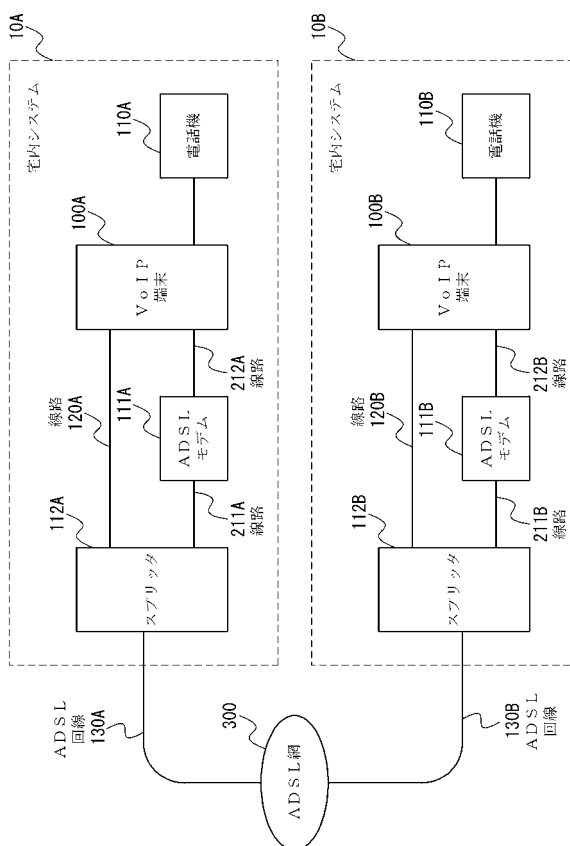
10

20

【図 1】



【図 2】



【図 3】

