

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(10) 国際公開番号

WO 2009/154172 A1

PCT

(43) 国際公開日

2009年12月23日(23.12.2009)

(51) 国際特許分類:

H04M 3/00 (2006.01) H04M 3/42 (2006.01)
H04L 12/56 (2006.01) H04M 11/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2009/060882

(22) 国際出願日:

2009年6月15日(15.06.2009)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願 2008-157184 2008年6月16日(16.06.2008) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電信電話株式会社(NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008116 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 末田 欣子 (SUEDA, Yoshiko) [JP/JP]; 〒1808585 東京都武蔵野市緑町3丁目9-11 NTT知的財産センタ内 Tokyo (JP). 外山 将司 (TOYAMA, Masashi) [JP/JP]; 〒1808585 東京都武蔵野市緑町3丁目9-11 NTT知的財産センタ内 Tokyo (JP).

村上 幸司(MURAKAMI, Koji) [JP/JP]; 〒1808585 東京都武蔵野市緑町3丁目9-11 NTT知的財産センタ内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 酒井 宏明, 外(SAKAI, Hiroaki et al.); 〒1006020 東京都千代田区霞が関三丁目2番5号 霞が関ビルディング 酒井国際特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

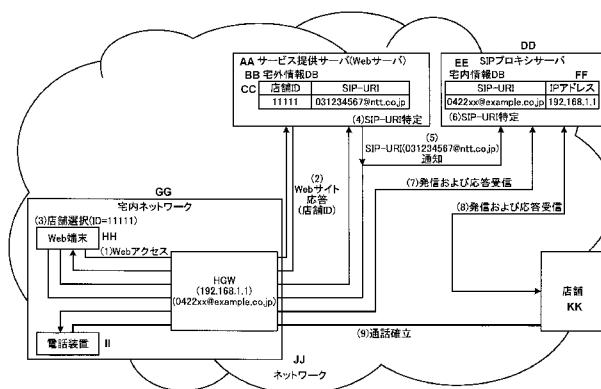
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL,

[続葉有]

(54) Title: COMMUNICATION CONTROL SYSTEM, COMMUNICATION CONTROL METHOD, CALL CONTROL SERVER DEVICE, AND CALL CONTROL PROGRAM

(54) 発明の名称: 通信制御システム、通信制御方法、呼制御サーバ装置および呼制御プログラム

[図1]



AA - SERVICE PROVIDING SERVER (Web SERVER)
BB - OUTDOOR INFORMATION DB
CC - SHOP ID
DD - SIP PROXY SERVER
EE - INDOOR INFORMATION DB
FF - IP ADDRESS
GG - INDOOR NETWORK
HH - Web TERMINAL
II - TELEPHONE DEVICE
JJ - NETWORK
KK - SHOP

(1) - Web ACCESS
(2) - Web SITE RESPONSE (SHOP ID)
(3) - SHOP SELECTION (ID = 1111)
(4) - SIP-URI IDENTIFICATION
(5) - REPORT SIP-URI (031234567@ntt.co.jp)
(6) - SIP-URI IDENTIFICATION
(7) - TRANSMISSION AND RESPONSE RECEPTION
(8) - TRANSMISSION AND RESPONSE RECEPTION
(9) - TALKING MODE ESTABLISHMENT

(57) Abstract: Upon reception of an access request from a Web terminal, a service providing server transmits a shop ID stored in an outdoor information DB to the Web terminal. When the shop ID is selected by the Web terminal, the service providing server acquires outdoor connection destination information and reports the information via the Web terminal to a SIP proxy server. When the outdoor connection destination information is reported by the service providing server, the SIP proxy server identifies the outdoor connection destination information from an indoor information DB according to an IP address added when the outdoor connection destination information is reported. The SIP proxy server uses the identified indoor connection destination information to perform transmission to a telephone device and then uses the outdoor connection destination information reported by the service providing server to perform transmission to a shop, thereby establishing a connection between the telephone device and the shop.

(57) 要約: サービス提供サーバは、Web端末からアクセス要求を受け付けた場合に、宅外情報DBに記憶される店舗IDをWeb端末に送信し、当該店舗IDがWeb端末により選択された場合に、宅外接続先情報を取り

得し、Web端末を介してSIPプロキシサーバに通知する。そして、SIPプロキシサーバは、サービス提供サーバにより宅外接続先情報が通知された場合に、当該宅外接続先情報が通知される際に付加されたIPアドレスに基づいて、宅内接続先情報を宅内情報DBから特定し、特定された宅内接続先情報を用いて電話装置に対して発信した後に、サービス提供サーバにより通知された宅外接続先情報を用いて店舗に発信し、その後、電話装置と店舗との接続を確立する。

WO 2009/154172 A1



NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, 添付公開書類:

CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
TG).

明 細 書

発明の名称：

通信制御システム、通信制御方法、呼制御サーバ装置および呼制御プログラム

技術分野

[0001] 本発明は、各種通信を行う宅内装置とＩＰ通信機とから構成される宅内ネットワークにおける前記ＩＰ通信機と、前記宅内ネットワークの外に設置されている宅外装置とを接続する通信制御システム、通信制御方法、呼制御サーバ装置および呼制御プログラムに関する。

背景技術

[0002] 従来より、ブロードバンドの普及などにより、Ｗｅｂブラウザなどを利用し、インターネットを通じてＷｅｂページを閲覧する利用者が増えてきた。これらＷｅｂページは、検索が容易、情報量が豊富であるなど様々な利点があることから、多種多様なビジネスに利用されている。

[0003] このようなビジネスでの利用例の一つとして、Ｗｅｂページに記載された電話番号を利用して、実店舗の利用予約や商品の注文などを行うシステムがある。例えば、特許文献１（特開平１０－３３６３４９号公報）では、Ｗｅｂブラウザから発信ボタンをクリックすることによる簡単な操作で通話（電話）発信を行うことができるClick-To-Dialシステムが開示されている。

[0004] 具体的には、電話機への発信機能を持つ専用ソフトウェアを内蔵した専用ＷｅｂブラウザをインストールしたＰＣと当該ＰＣに接続される電話機Ａとから構成されるシステムであって、利用者は、インターネットなどのＷｅｂページから電話をしたい店などの電話番号を入手し、入手した電話番号を専用Ｗｅｂブラウザの「電話番号」入力領域に入力して「発信ボタン」をクリックする。すると、専用Ｗｅｂブラウザは、接続される電話機Ａに発信し、当該電話機Ａに対して利用者が応答すると（オンフックすると）、利用者により入力された電話番号に通話発信する。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開平 1 0－3 3 6 3 4 9 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、上記した従来の技術は、専用のソフトウェアが必要であるという課題と、利用者の手間が多く容易でないという課題があった。

[0007] 具体的には、P Cで電話発信を行うための専用特殊なソフトウェアをP Cに事前にインストールしておく必要がある。また、「発信ボタン」クリックという動作で通話（電話）発信を行うものの、発信元の電話番号は利用者が手入力する必要がある。また、たとえ事前に設定することができたとしても、住所変更や入力誤りなどの人的要因によってかならずしも、正しい設定になっているとは限らない。そのため、かけ間違いなどを防止することができず、利用者の手間が多く掛かり、このようなシステムを容易に利用することができない。

[0008] 本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、特殊なソフトウェアを用いることなく、容易に接続することが可能である通信制御システム、通信制御方法、呼制御サーバ装置および呼制御プログラムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 上述した課題を解決し、目的を達成するため、本発明は、各種通信を行う宅内装置とI P通信機とから構成される宅内ネットワークにおける前記I P通信機と、前記宅内ネットワークの外に設置されている宅外装置とを接続する通信制御システムであって、前記宅内装置を一意に識別する識別子と前記I P通信機と接続するための情報を示す宅内接続先情報とを対応付けて記憶する宅内情報記憶手段と、前記宅外装置を一意に識別する装置I Dと当該宅外装置と接続するための情報を示す宅外接続先情報とを対応付けて記憶する

宅外情報記憶手段と、前記宅内装置からアクセス要求を受け付けた場合に、前記宅外情報記憶手段に記憶される装置IDを前記宅内装置に送信するアクセス応答手段と、前記アクセス応答手段により送信された装置IDが前記宅内装置により選択されたことが通知された場合に、当該通知された装置IDに対応する宅外接続先情報を前記宅外情報記憶手段から取得する宅外情報取得手段と、前記アクセス応答手段により送信された装置IDが前記宅内装置により選択されたことが通知された場合に、当該選択した宅内装置の識別子に対応付けて前記宅内情報記憶手段に記憶される宅内接続先情報を特定する宅内情報特定手段と、前記宅内情報特定手段により特定された宅内接続先情報を用いて、前記IP通信機に対して発信する第一の発信手段と、前記第一の発信手段により発信されたIP通信機から応答を受信した場合に、前記宅外情報取得手段により取得された宅外接続先情報を用いて、前記宅外装置に対して発信する第二の発信手段と、前記第二の発信手段により発信された宅外装置から応答を受信した場合に、前記第一の発信手段により発信されたIP通信機と前記第二の発信手段により発信された宅外装置との接続を確立する接続確立手段と、を備えたことを特徴とする。

- [0010] また、本発明は、各種通信を行う宅内装置とIP通信機と構成される宅内ネットワークと、前記宅内装置に対してコンテンツを提供するWebサーバ装置と、前記コンテンツを顧客に対して勧誘するためのコンテンツ情報を宅内装置に提供するサービス提供サーバ装置と、前記Webサーバ装置に提供されるコンテンツにコンテンツ情報を掲載する宅外装置と、前記IP通信機と宅外装置とを接続する呼制御サーバ装置とから構成される通信制御システムであって、前記Webサーバ装置は、前記宅内装置からアクセス要求を受け付けた場合に、前記サービス提供サーバを介したりダイレクトで、前記コンテンツを前記宅内装置に送信するアクセス応答手段と、前記サービス提供サーバ装置は、前記宅外装置を一意に識別する装置IDと当該宅外装置と接続するための情報を示す宅外接続先情報とを対応付けて記憶する宅外情報記憶手段と、前記コンテンツに提供される装置IDが前記宅内装置により選

択された場合に、当該選択された装置 I D に対応する宅外接続先情報を前記宅外情報記憶手段から取得して、前記宅内装置を介したりダイレクトで、前記取得した宅外接続先情報を呼制御サーバ装置に通知する宅外情報送信手段と、前記呼制御サーバ装置は、前記宅内装置を一意に識別する識別子と前記 I P 通信機と接続するための情報を示す宅内接続先情報とを対応付けて記憶する宅内情報記憶手段と、前記宅外接続先情報が宅内装置を介して前記サービス提供サーバ装置から通知された場合に、当該宅外接続先情報が通知される際に宅内装置により付加された宅内装置の識別子に基づいて、前記宅内接続先情報を前記宅内情報記憶手段から特定する宅内情報特定手段と、前記宅内情報特定手段により特定された宅内接続先情報を用いて、前記 I P 通信機に対して発信する第一の発信手段と、前記第一の発信手段により発信された I P 通信機から応答を受信した場合に、前記サービス提供サーバ装置から通知された宅外接続先情報を用いて、前記宅外装置に対して発信する第二の発信手段と、前記第二の発信手段により発信された宅外装置から応答を受信した場合に、前記第一の発信手段により発信された I P 通信機と前記第二の発信手段により発信された宅外装置との接続を確立する接続確立手段と、を備えたことを特徴とする。

発明の効果

- [0011] 本発明によれば、ユーザが一般的な W e b ブラウザを用いてアクセスした W e b サイトに表示される広告などの装置情報をクリックするだけで、当該広告を掲載した宅外装置に電話発信することができる結果、特殊なソフトウェアを用いることなく、容易に I P 通信を接続することが可能である。
- [0012] 例えば、W e b サイトからの音声を利用した問い合わせに際し、W e b サイトからの問い合わせである事を店舗側が確認することが可能である。また、例えば、電話による W e b 上のアフィリエイトモデルを形成する事が可能である。
- [0013] また、本発明によれば、例えば、W e b サーバにブログパーツ（コンテンツ情報）を提供する宅外装置（店舗）では、どのブログ（コンテンツ）を閲

覧したユーザが電話してきたかを把握することができる結果、顧客の囲い込みなど、顧客に対して効果的な誘致および勧誘を行うことが可能である。

図面の簡単な説明

[0014] [図1] 図1は、実施例1に係る通信制御システムの全体構成を示すシステム構成図である。

[図2] 図2は、実施例1に係る通信制御システムの構成を示すブロック図である。

[図3] 図3は、宅外情報DBに記憶される情報の例を示す図である。

[図4] 図4は、宅内情報DBに記憶される情報の例を示す図である。

[図5] 図5は、実施例1に係る通信制御システムによる処理の流れを示したシーケンス図である。

[図6-1] 図6-1は、店舗IDを付加した広告が表示されるWebサイトの画面例を示す図である。

[図6-2] 図6-2は、発信確認としてWeb端末に表示されるWebサイトの画面例を示す図である。

[図7] 図7は、サービス提供サーバからSIPプロキシサーバに宅外接続先情報を直接送信する処理の流れを示すシーケンス図である。

[図8] 図8は、サービス提供サーバからSIPプロキシサーバへWeb端末を介して送信する際に、SAMLなどの証明書を用いて通知する処理の流れを示すシーケンス図である。

[図9] 図9は、付加されるSAMLの例を示す図である。

[図10] 図10は、SAMLに記載される署名情報の例を示す図である。

[図11] 図11は、実施例3に係る通信制御システムの全体構成を示す図である。

[図12] 図12は、実施例3に係る通信制御システムにおける処理の流れを示すシーケンス図である。

[図13] 図13は、Web端末にアクセスされたブログを記憶する例を示す図である。

[図14]図14は、Web端末にアクセスされたブログがPVされた回数を記憶する例を示す図である。

[図15]図15は、ブログにおいてクリックされた店舗と日時とを集計した例を示す図である。

[図16]図16は、ブログごとにブログパーツがWeb端末に実際に選択された回数を集計した例を示す図である。

[図17]図17は、店舗ごとに実際に選択された回数を集計した例を示す図である。

[図18]図18は、ブログごとに所定の期間内で実際に選択された店舗と回数を集計した例を示す図である。

[図19]図19は、発信先と着信先とを記憶する例を示す図である。

[図20]図20は、ブログごとに発信した回数を集計した例を示す図である。

[図21]図21は、店舗ごとに発信した回数を集計した例を示す図である。

[図22]図22は、電話装置ごとに発信した回数を集計した例を示す図である。

[図23]図23は、ブログごとに所定の期間内で発信した回数を集計した例を示す図である。

[図24]図24は、ブログごとに実際に接続した回数を集計した例を示す図である。

[図25]図25は、店舗ごとに実際に接続した回数を集計した例を示す図である。

[図26]図26は、電話装置ごとに実際に接続した回数を集計した例を示す図である。

[図27]図27は、ブログごとに所定の期間内で実際に接続した店舗と回数を集計した例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0015] 以下に添付図面を参照して、この発明に係る通信制御システム、通信制御方法、呼制御サーバ装置および呼制御プログラムの実施例を詳細に説明する

。なお、以下では、本実施例で用いる主要な用語、本実施例に係る通信制御システムの概要および特徴、通信制御システムの構成および処理の流れを順に説明し、最後に本実施例に対する種々の変形例を説明する。

実施例 1

[0016] [用語の説明]

最初に、本実施例で用いる主要な用語を説明する。本実施例で用いる「通信制御システム（請求の範囲に記載の「通信制御システム」の一例である）」は、Web端末と電話装置とHGW（Home Gateway）とから構成される宅内ネットワークと、検索サイトなどの各種Webサイトを提供するサービス提供サーバと、SIP通信による通信制御を行うSIPプロキシサーバと、サービス提供サーバに提供されるWebサイトに店舗の情報を掲載して顧客を勧誘する店舗（店舗の電話装置）とが相互にネットワークにより接続される。

[0017] ここで用いる「Web端末（請求の範囲に記載の「宅内装置」の一例である）」とは、インターネットなどの通信を一般的なWebブラウザを用いて行うパーソナルコンピュータなどの装置である。「電話装置（請求の範囲に記載の「IP通信機」の一例である）」とは、VoIP電話機などのテンキーを備え、ダイヤル信号により相手先を指定して通話接続を行う電話機やソフトフォンであり、さらには、リモコンなど備えたWebブラウザ搭載テレビであってもよい。また、「HGW（請求の範囲に記載の「データ中継装置」の一例である）」とは、IPアドレスとして「192.168.1.1」と、SIP-URI（Session Initiation Protocol—Uniform Resource Identifier）として「0422xx@xxx.co.jp」とが設定されている宅内ネットワークおよび宅外ネットワークに通信可能に接続する装置であり、アドレス変換やデータの載せ換えなどを行うことにより情報家電を相互接続する。具体的には、インターネットと宅内ネットワークの間に配置され、ホームルータ、プロトコル変換、ファイアウォール、ファイアウォールのルール動的変更などの機能や放送受信機能などのセットトップボックスを有する。つまり、Web端末

や電話装置は、HGWを介することで、同じIPアドレスを用いて、Webサイトにアクセスすることができる。

[0018] なお、宅内ネットワークの各装置（情報家電）間は、家電標準化技術であるDLNA（Digital Living Network Alliance）やUPnP（Universal Plug and Play）などのプロトコルを用いて接続されており、上記した装置以外にも、Hard Disk RecorderやWebブラウザ搭載テレビなどの様々な装置が接続されている。また、これらの装置は、外部のネットワークと通信を行う際には、HGWを介して通信を行う。例えば、Web端末がサービス提供サーバとWeb通信を行う場合、Web端末は、HGWにてNAT変換などが実施されて、HGWに設定されている「192.168.1.1」のIPアドレスでサービス提供サーバに通信を行うこととなる。なお、本実施例では、IPv4を例にして説明するが、IPv6でも同様に処理することができる。また、プレフィックスを用いた表記（例えば、192.168.1.0/24など）を用いることもできる。

[0019] また、「サービス提供サーバ（請求の範囲に記載の「サービス提供サーバ装置」の一例である）」とは、ネットワークを介して受け付けたアクセスに対して、様々なWebサイトを提供する装置であり、例えば、検索サイト、ニュースサイト、音楽サイトなどのWebサイトを提供する。また、「SIPプロキシサーバ（請求の範囲に記載の「呼制御サーバ装置」の一例である）」とは、複数の装置間をSIP（Session Initiation Protocol）を用いて接続する装置である。

[0020] また、「店舗（請求の範囲に記載の「宅外装置」の一例である）」とは、顧客に対して自身が提供するサービス（例えば、居酒屋、レストラン、自動車販売など）の広告をサービス提供サーバのWebサイトに掲載することで顧客を確保する。例えば、「店舗」は、顧客に対して行うサービスとして「店名、住所、電話番号、サービス（飲み放題3000円）」などといった広告をサービス提供サーバのWebサイトに掲載する。そして、顧客は、Web端末を用いて当該Webサイトにアクセスし、当該Webサイトに掲載さ

れている様々な広告を閲覧して、自身の要件に一致する店舗を決定することができる。

[0021] [通信制御システムの概要および特徴]

次に、図 1 を用いて、実施例 1 に係る通信制御システムの概要および特徴を説明する。図 1 は、実施例 1 に係る通信制御システムの全体構成を示すシステム構成図である。この通信制御システムは、上記したように、Web 端末と電話装置と HGW とから構成される宅内ネットワークと、サービス提供サーバと、SIP プロキシサーバと、店舗と相互にネットワークにより接続される。

[0022] このような構成において、実施例 1 に係る通信制御システムは、宅内ネットワークにおける電話装置と、宅内ネットワークの外に設置されている店舗とを接続することを概要とするものであり、特に、特殊なソフトウェアを用いることなく、容易に通話接続することが可能である点に主たる特徴がある。なお、宅内ネットワークには、Web 端末、電話装置、他のネットワークとの各種通信を制御する HGW などが接続されている。

[0023] この主たる特徴について具体的に説明すると、SIP プロキシサーバは、Web 端末を一意に識別する識別子と電話装置と接続するための情報を示す宅内接続先情報とを対応付けて宅内情報 DB に記憶する。具体的に例を挙げれば、宅内情報 DB は、『Web 端末を一意に識別する識別子を示す「IP アドレス」、宅内ネットワークの電話装置と接続するための情報を示す「SIP-URI」』として「192.168.1.1、0422xx@example.co.jp」などと記憶する。なお、ここでは、識別子として IPv4 における完全一致の IP アドレスを用いた場合について説明するが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、IPv6 における前方一致や相関する IP アドレスを用いた場合や予め割り当てたユーザ ID など識別できるものであればこれに限定されずに用いることができる。

[0024] そして、サービス提供サーバは、店舗を一意に識別する店舗 ID（請求の範囲に記載の「装置 ID」の一例である）と当該店舗に関する装置情報とを

対応付けて宅外情報DBに記憶する。具体的に例を挙げれば、宅外情報DBは、装置IDとして『店舗を一意に識別する「店舗ID」』に対応付けて、装置情報を示す『宅外装置の「SIP-URI」』を記憶する。例えば、宅外情報DBは、「店舗ID、SIP-URI」として「11111、031234567@ntt.co.jp」などと記憶する。なお、ここで記憶される店舗IDは、Webサイトの利用を希望する店舗からの申請などにより、サービス提供サーバが予め一意に付与する。

[0025] このような状態において、サービス提供サーバは、Web端末からアクセス要求を受け付けた場合に、宅外情報DBに記憶される店舗IDをWeb端末に送信する（図1の（1）～（2）参照）。上記した例で具体的に説明すると、Web端末は、利用者の操作によってWebブラウザが起動されて、サービス提供サーバのURLなどが入力されてサービス提供サーバにアクセスする。すると、サービス提供サーバは、宅外情報DBに記憶される店舗ID「11111」を付加した広告が表示されるWebサイトをWeb端末に応答する。なお、サービス提供サーバが応答するWebサイトは、上記した店舗ID「11111」のみだけでなく、複数の店舗IDが同様に付加されている。つまり、このWebサイトは、一般的な検索サイトのように、複数の広告が表示されており、その広告それぞれに上記した装置情報が付加されていてもよい。

[0026] そして、サービス提供サーバは、送信された店舗IDがWeb端末により選択された場合に、当該選択された店舗IDに対応する装置情報を宅外情報DBから特定して取得し、Web端末を介して、取得した装置情報をSIPプロキシサーバに通知する（図1の（3）～（5）参照）。上記した例で具体的に説明すると、サービス提供サーバは、送信されたWebサイトに表示される複数の広告のうち、店舗ID「11111」を付加した広告がWeb端末によりクリックされた場合、当該クリックされた店舗ID「11111」に対応する装置情報「SIP-URI=031234567@ntt.co.jp」を宅外情報DBから特定し、Web端末を介したりダイレクトでSIPプロキシサーバに通知する。

このリダイレクトの際に、W e b 端末（H G W）の I P アドレスが付加されるので、サービス提供サーバは、S I P－U R I 「031234567@ntt.co.jp」と W e b 端末の I P アドレス「192.168.1.1」とを S I P プロキシサーバに通知することとなる。

[0027] 続いて、S I P プロキシサーバは、当該装置情報が通知される際に W e b 端末により付加された識別子に基づいて、当該 W e b 端末の宅内接続先情報を宅内情報 D B から特定する（図 1 の（6）参照）。上記した例で具体的に説明すると、S I P プロキシサーバは、サービス提供サーバにより店舗の S I P－U R I 「031234567@ntt.co.jp」が W e b 端末を介して通知された場合に、当該 S I P－U R I 「031234567@ntt.co.jp」が通知される際に W e b 端末により付加された識別子である I P アドレス「192.168.1.1」に基づいて、当該 W e b 端末の S I P－U R I 「0422xx@example.co.jp」を宅内情報 D B から特定する。

[0028] そして、S I P プロキシサーバは、特定された宅内接続先情報を用いて、電話装置に対して発信する（図 1 の（7）参照）。上記した例で具体的に説明すると、S I P プロキシサーバは、I P アドレス「192.168.1.1」に基づいて特定される S I P－U R I 「0422xx@example.co.jp」（電話装置）に対して S I P による発信を行い、その後、当該発信に対する応答（例えば、オンフックなど）を発信先（電話装置）から受け付ける。

[0029] 続いて、S I P プロキシサーバは、発信された電話装置から応答を受信した場合に、宅外情報 D B により特定された装置情報を用いて、店舗に対して発信する（図 1 の（8）参照）。上記した例で具体的に説明すると、S I P プロキシサーバは、発信された電話装置から応答を受信した場合に、サービス提供サーバにより通知された店舗の S I P－U R I 「031234567@ntt.co.jp」（店舗 I D = 11111 が割り振られた店舗）に対して S I P による発信を行い、その後、当該発信に対する応答（例えば、オンフックなど）を発信先（店舗）から受け付ける。

[0030] その後、S I P プロキシサーバは、発信された店舗から応答を受信した場

合に、発信された電話装置と発信された宅外装置を接続する（図１の（９）参照）。上記した例で具体的に説明すると、ＳＩＰプロキシサーバは、発信された店舗から応答を受信した場合に、発信された電話装置と発信された店舗との接続を確立する。

[0031] このように、実施例１に係る通信制御システムは、一般的なＷｅｂブラウザを用いてアクセスしたＷｅｂサイトに表示される広告（宅外情報）をクリックするだけで、当該広告を掲載した店舗に電話発信することができる結果、上記した主たる特徴のごとく、特殊なソフトウェアを用いることなく、容易に通話接続することが可能である点に主たる特徴がある。

[0032] [通信制御システムの構成]

次に、図２を用いて、図１に示した通信制御システムの構成を説明する。図２は、実施例１に係る通信制御システムの構成を示すブロック図である。なお、ＨＧＷとＷｅｂ端末と電話装置と店舗とは、一般的な装置と同様の構成を有するので、ここでは、本発明において特徴的な機能を有するサービス提供サーバとＳＩＰプロキシサーバとについて説明する。

[0033] （サービス提供サーバの構成）

図２に示すように、サービス提供サーバ１０は、通信制御Ｉ／Ｆ部１１と、記憶部１２と、制御部２０とを有する。通信制御Ｉ／Ｆ部１１は、ネットワークを介して接続される他の装置との間でやり取りする各種情報に関する通信を制御する。具体的に例を挙げれば、通信制御Ｉ／Ｆ部１１は、宅内ネットワークのＷｅｂ端末からＨＧＷを介してＷｅｂアクセスを受け付けたり、Ｗｅｂ端末に対してＨＧＷを介してＷｅｂサイトを送信したり、ＳＩＰプロキシサーバ３０に対してＳＩＰ－ＵＲＩを通知したりする。

[0034] 記憶部１２は、各種通信に必要なネットワーク情報や制御部２０による各種処理に必要なデータおよびプログラムを格納するとともに、特に本発明に密接に関連するものとしては、宅外情報ＤＢ１３を有する。宅外情報ＤＢ１３は、図３に示すように、『店舗を一意に識別する「店舗ＩＤ」、店舗名を示す「店舗名」、店舗が属する「カテゴリ」、店舗の「住所」、店舗の「Ｓ

「I P - U R I」』として「11111、店舗A、レストラン、武蔵野市吉祥寺×××、031234567@ntt.co.jp」などと記憶する。なお、ここで記憶される店舗IDは、Webサイトの利用を希望する店舗からの申請などにより、サービス提供サーバが予め一意に付与する。また、上記した各種のデータやパラメータを含む情報については、任意に変更することができる。また、図3は、宅外情報DBに記憶される情報の例を示す図である。

[0035] 制御部20は、OS (Operating System) などの制御プログラム、各種の処理手順などを規定したプログラムおよび所要データを格納するための内部メモリを有するとともに、特に本発明に密接に関連するものとしては、アクセス応答部21と、宅外情報取得部22とを有し、これらによって種々の処理を実行する。

[0036] アクセス応答部21は、Web端末からアクセス要求を受け付けた場合に、宅外情報DB13に記憶される店舗IDをWeb端末に送信する。上記した例で具体的に説明すると、アクセス応答部21は、Web端末からWebブラウザによるアクセスを受け付けた場合に、宅外情報DB13に記憶される店舗ID「11111」を付加した広告が表示されるWebサイトをWeb端末に応答する。なお、サービス提供サーバが応答するWebサイトは、上記した店舗ID「11111」のみだけでなく、複数の店舗IDが同様に付加されていてもよい。つまり、このWebサイトは、一般的な検索サイトのように、複数の広告が表示されており、その広告それぞれに上記した装置情報が付加されていることとなる。

[0037] 宅外情報取得部22は、送信された店舗IDが宅内装置により選択された場合に、当該選択された店舗IDに対応する装置情報を宅外情報DB13から取得し、宅内装置を介してSIPプロキシサーバ30に通知する。上記した例で具体的に説明すると、宅外情報取得部22は、送信されたWebサイトに表示される複数の広告のうち、店舗ID「11111」を付加した広告がWeb端末によりクリックされた場合、当該クリックされた広告の店舗IDがWeb端末から送信され、当該送信された店舗ID「11111」に対応する装置情

報「S I P－U R I＝031234567@ntt.co.jp」を宅外情報DB 13から特定する。続いて、宅外情報取得部22は、特定した店舗のS I P－U R I「031234567@ntt.co.jp」として、W e b端末を介したりダイレクトでS I Pプロキシサーバ30に通知する。

[0038] (S I Pプロキシサーバの構成)

図2に示すように、S I Pプロキシサーバ30は、通信制御I／F部31と、記憶部32と、制御部40とを有する。通信制御I／F部31は、ネットワークを介して接続される他の装置との間でやり取りする各種情報に関する通信を制御する。具体的に例を挙げれば、通信制御I／F部31は、サービス提供サーバ10からS I P－U R IやI Pアドレスを受け付けたり、宅内ネットワークの電話装置や店舗とS I Pによる通信を制御したりする。

[0039] 記憶部32は、各種通信に必要なネットワーク情報や制御部40による各種処理に必要なデータおよびプログラムを格納するとともに、特に本発明に密接に関連するものとしては、宅内情報DB 33を有する。宅内情報DB 33は、宅内装置を一意に識別する識別子と電話装置と接続するための情報を示す宅内接続先情報とを対応付けて記憶する。上記した例で具体的に説明すると、宅内情報DB 33は、図4に示すように、『W e b端末を一意に識別する識別子を示す「I Pアドレス」、宅内ネットワークの電話装置と接続するための情報を示す「S I P－U R I」』として「192.168.1.1、0422xx@example.co.jp」などと記憶する。なお、上記した各種のデータやパラメータを含む情報については、任意に変更することができる。また、図4は、宅内情報DBに記憶される情報の例を示す図である。

[0040] 制御部40は、O S (Operating System) などの制御プログラム、各種の処理手順などを規定したプログラムおよび所要データを格納するための内部メモリを有するとともに、特に本発明に密接に関連するものとしては、宅内情報特定部41と、第一発信部42と、第二発信部43と、接続部44とを有し、これらによって種々の処理を実行する。

[0041] 宅内情報特定部41は、サービス提供サーバ10により装置情報がW e b

端末を介して通知された場合に、当該装置情報が通知される際にW e b 端末により付加された識別子に基づいて、当該W e b 端末の宅内接続先情報を宅内情報D B 3 3から特定する。上記した例で具体的に説明すると、宅内情報特定部4 1は、サービス提供サーバ1 0により店舗のS I P－U R I「031234567@ntt.co.jp」がW e b 端末を介して通知された場合に、当該S I P－U R I「031234567@ntt.co.jp」が通知される際にW e b 端末により付加された識別子であるI Pアドレス「192.168.1.1」に対応するS I P－U R I「0422xx@example.co.jp」を宅内情報D B 3 3から特定する。

[0042] 第一発信部4 2は、宅内情報特定部4 1により特定された宅内接続先情報を用いて、電話装置に対して発信する。上記した例で具体的に説明すると、第一発信部4 2は、I Pアドレス「192.168.1.1」に基づいて、当該S I P－U R I「0422xx@example.co.jp」に対してS I Pによる発信を通信制御I／F部3 1を介して行う。その後、第一発信部4 2は、例えば、オンフックなど当該発信に対する応答を発信先（電話装置）から通信制御I／F部3 1を介して受け付ける。

[0043] 第二発信部4 3は、第一発信部4 2により発信された電話装置から応答を受信した場合に、宅外情報取得部2 2により特定された装置情報を用いて、宅外装置に対して発信する。上記した例で具体的に説明すると、第二発信部4 3は、第一発信部4 2により発信された電話装置から応答を受信した場合に、サービス提供サーバ1 0により特定されて通知された宅外装置（店舗）のS I P－U R I「031234567@ntt.co.jp」に対してS I Pによる発信を通信制御I／F部3 1を介して行う。その後、第二発信部4 3は、例えば、オンフックなどの当該発信に対する応答を発信先（店舗）から通信制御I／F部3 1を介して受け付ける。

[0044] 接続部4 4は、発信された宅外装置から応答を受信した場合に、発信された電話装置と発信された宅外装置とを接続する。上記した例で具体的に説明すると、接続部4 4は、発信された店舗から応答を受信した場合に、第一発信部4 2により発信された電話装置と第二発信部4 3により発信された店舗

を接続する。また、接続部44は、取得した電話番号に基づき、3rdパーティコール(RFC3725)を用いることにより、店舗と宅内ネットワークの電話装置を接続することもできる。具体的には、接続部44は、店舗の電話番号(例えば、SIP-URIなど)と、宅内ネットワークの電話装置の電話番号(例えば、SIP-URIなど)とを、サービス提供サーバを介して受信する。その結果、接続部44は、サービス提供サーバ10を認識することができ、Webサイトにアクセスして店舗をクリックしたWeb端末が接続される宅内ネットワークの電話装置や当該店舗に対して、サービス提供サーバ10の電話番号(SIP-URI)を発信番号として発信することができる。

[0045] [通信制御システムによる処理]

次に、図5を用いて、通信制御システムによる処理の流れを説明する。図5は、実施例1に係る通信制御システムによる処理の流れを示したシーケンス図である。

[0046] 図5に示すように、宅内ネットワークの電話装置は、電源がONになったタイミングやREGISTERの有効期限が切れたタイミングにより、HGWを介して、SIPプロキシサーバ30に対してSIP通信における「REGISTERメッセージ」を送信する(ステップS101)。この「REGISTERメッセージ」を受け取ったSIPプロキシサーバ30は、HGWによって当該REGISTERメッセージに付加されたIPアドレスと、電話装置のSIP-URIとを対応付けて宅内情報DB33に格納し、電話装置に対して「200 OKメッセージ」の応答を送信する(ステップS102とステップS103)。

[0047] なお、ここでは、SIPプロキシサーバ30は、SIP通信の「REGISTERメッセージ」を受け付けた場合に、Web端末のIPアドレスと電話装置のSIP-URIとを対応付けて記憶する例について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、管理者などによって予め記憶されていてもよい。

[0048] その後、Web端末は、サービス提供サーバ10が提供するWebサイト

にアクセスする（ステップS 1 0 4）。アクセスを受け付けたサービス提供サーバ1 0は、受け付けたアクセスの応答として、宅外情報の店舗IDが付与された広告が示されるWebサイトを送信する（ステップS 1 0 5とステップS 1 0 6）。

[0049] 具体的に例を挙げて説明すると、Web端末からアクセスを受け付けたサービス提供サーバ1 0は、図6-1に示すように、宅外情報DB1 3に記憶される店舗IDを付加した広告が表示されるWebサイトをWeb端末に応答する。なお、図6-1は、店舗IDを付加した広告が表示されるWebサイトの画面例を示す図である。

[0050] そして、Web端末は、利用者の操作により、受信したWebサイトに表示される広告の選択を受け付ける（ステップS 1 0 7）。続いて、サービス提供サーバ1 0は、当該選択された広告（店舗ID）に対応する装置情報を宅外情報DB1 3から取得する（ステップS 1 0 8）。

[0051] 上記した例で具体的に説明すると、サービス提供サーバ1 0は、送信されたWebサイトに表示される複数の広告のうち、店舗ID「11111」を付加した広告がWeb端末によりクリックされた場合、当該クリックされた店舗ID「11111」に対応する装置情報「11111、店舗A、レストラン、武蔵野市吉祥寺XXX、031234567@ntt.co.jp」を宅外情報DB1 3から特定する。続いて、サービス提供サーバ1 0は、図6-2に示すように、選択された店舗への発信を行うか否かを問い合わせる画面をWeb端末に送信し、図6-2における「OK」がクリックされると、SIP-URI「031234567@ntt.co.jp」を店舗の装置情報として取得する。なお、図6-2は、発信確認としてWeb端末に表示されるWebサイトの画面例を示す図である。

[0052] 続いて、サービス提供サーバ1 0は、Web端末を介して、ステップS 1 0 8で取得したSIP-URIをSIPプロキシサーバ3 0に通知する（ステップS 1 0 9とステップS 1 1 0）。続いて、SIPプロキシサーバ3 0は、発信する旨をWeb端末に送信する（ステップS 1 1 1）。

[0053] 上記した例で具体的に説明すると、サービス提供サーバ1 0は、取得した

店舗のSIP-URI「031234567@ntt.co.jp」を、Web端末を介してSIPプロキシサーバ30に通知する。ここで、装置情報である店舗のSIP-URI「031234567@ntt.co.jp」は、Web端末からリダイレクトしてSIPプロキシサーバ30に通知されるため、Web端末のIPアドレス「192.168.1.1」がHGWにより付加されて通知されることとなる。

[0054] すると、SIPプロキシサーバ30は、サービス提供サーバ10により通知されたSIP-URIに付加されているIPアドレスに基づいて、当該宅内装置の宅内接続先情報を宅内情報DB33から特定する（ステップS112）。上記した例で具体的に説明すると、SIPプロキシサーバ30は、サービス提供サーバ10により通知された店舗のSIP-URI「031234567@ntt.co.jp」に付加されているIPアドレス「192.168.1.1」に基づいて、当該SIP-URI「0422xx@example.co.jp」を宅内情報DB33から特定する。

[0055] その後、SIPプロキシサーバ30は、特定した宅内接続先情報を用いて、電話装置に対して発信し、当該発信に対する応答を受信すると、サービス提供サーバ10により通知されたSIP-URIを用いて、店舗に対して発信する（ステップS113～ステップS117）。そして、SIPプロキシサーバ30は、発信された店舗から応答を受信した場合に、発信された電話装置と発信された店舗を接続する（ステップS118とステップS119）。

[0056] 上記した例で具体的に説明すると、SIPプロキシサーバ30は、特定した電話装置のSIP-URI「0422xx@example.co.jp」を用いて、電話装置に対して「INVITE」を送信する。そして、SIPプロキシサーバ30は、当該電話装置から「200 OK」を受信すると、サービス提供サーバ10により通知された店舗のSIP-URI「031234567@ntt.co.jp」を用いて、店舗に対して「INVITE」を送信する。そして、SIPプロキシサーバ30は、発信された店舗から「200 OK」を受信した場合に、電話装置と店舗との間のSIP通信を確立する。なお、電話装置および店舗に発信される際には、両方とも

サービス提供サーバの電話番号で発信されることとなる。

[0057] なお、サービス提供サーバ10およびSIPプロキシサーバ30は、課金などに利用するためのログ情報などを取得することもできる。具体的には、サービス提供サーバ10は、ステップS108の後に、選択された店舗IDに関するログを取得することにより、選択された店舗IDを計数し、選択された回数に応じた課金などを店舗に請求することができる。また、SIPプロキシサーバ30は、ステップS110の後に、発信指示がなされた店舗IDに関するログを取得することにより、発信指示された店舗IDを計数し、発信指示された回数に応じた課金などを店舗に請求することができる。また、SIPプロキシサーバ30は、ステップS112の後に、実際に発信された店舗IDに関するログを取得することにより、発信された店舗IDを計数し、発信された回数に応じた課金などを店舗に請求することができる。

[0058] 例えば、サービス提供サーバ10は、ステップS108の後に、『選択された「日時」、選択された店舗の「SIP-URI」』をログとして取得し、この「SIP-URI」を計数することにより、選択された回数に応じた課金などを店舗に請求することができる。また、SIPプロキシサーバ30は、ステップS110の後に、『発信指示された「日時」、発信指示された店舗の「SIP-URI」』をログとして取得し、この発信指示された「SIP-URI」を計数することにより、発信指示された回数に応じた課金などを店舗に請求することができる。同様に、SIPプロキシサーバ30は、ステップS112の後に、『実際に発信された「日時」、実際に発信された店舗の「SIP-URI」』をログとして取得し、この実際に発信された「SIP-URI」を計数することにより、発信された回数に応じた課金などを店舗に請求することができる。

[0059] また、上記した以外のログとして、サービス提供サーバ10は、ステップS105の後に、『ユーザに応答された（ユーザにより選択された）「日時」、応答されたWebサイトを示す「URL」』をログとして取得し、この応答された「URL」を計数することにより、実際に応答された回数に応じ

た課金などを店舗に請求することができる。また、SIPプロキシサーバ30は、ステップS119の後に、『接続が確立された「日時」、接続の発信元を示す「店舗のSIP-URI」、接続の着信元を示す「電話装置のSIP-URI」』をログとして取得し、この接続が確立された回数を計数することにより、接続回数に応じた課金などを店舗に請求することができる。

[0060] [実施例1による効果]

このように、実施例1によれば、Web端末を一意に識別するIPアドレスと電話装置と接続するための情報を示すSIP-URIとを対応付けて記憶し、店舗を一意に識別する店舗IDと店舗に関する装置情報とを対応付けて記憶し、Web端末からアクセス要求を受け付けた場合に、店舗IDを含む広告が表示されるWebサイトをWeb端末に送信し、送信された店舗IDがWeb端末により選択された場合に、当該選択された店舗IDに対応する装置情報を取得して、店舗と接続するためのSIP-URIを選択し、同様に、送信された店舗IDがWeb端末により選択された場合に、当該店舗IDを選択したWeb端末のIPアドレスに対応するSIP-URIを特定し、特定されたSIP-URIを用いて、電話装置に対して発信し、発信された電話装置から応答を受信した場合に、生成されたSIP-URIを用いて、店舗に対して発信し、発信された店舗から応答を受信した場合に、電話装置と店舗との接続を確立するので、ユーザが一般的なWebブラウザを用いてアクセスしたWebサイトに表示される広告（宅外情報）をクリックするだけで、当該広告を掲載した店舗に電話発信することができる結果、特殊なソフトウェアを用いることなく、容易に通話接続することが可能である。

[0061] また、実施例1によれば、ユーザは、Web端末を用いてアクセスしたWebサイトの広告をクリックすることにより、当該広告により示される店舗に電話発信することができる結果、電話番号を入力して電話発信を行う場合などに起こりうる誤った人への発信などを防止することができる。また、実施例1によれば、サービス提供サーバを介して電話発信をおこなっていることより、店舗は、ユーザがどのWebサイトからアクセスしてきたかを把握

することができ、ユーザにとっては、発信先に自身の電話番号を知られずに済む。

- [0062] また、実施例 1 によれば、従来、例えば、ページの作成代行や検索ポータル、アフィリエイトなど店舗からの依頼に基づいて Web サイトを運営している場合においては、広告効果を測ることが重要となる。その手法について一例を挙げると、クーポンを使わせたり、〇〇を見ていると口頭で伝えさせたり、などの行為により、そのサイトを見ている事を確認する手法がある。このように利用者に依存する確認手段では、広告効果を確実に確かめる事ができない。本発明により、確実に効果が取得できる。

実施例 2

- [0063] ところで、実施例 1 では、サービス提供サーバから SIP プロキシサーバへ Web 端末を介して店舗の SIP-URI を送信する場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、様々な手法で送信することができる。
- [0064] そこで、実施例 2 では、実施例 1 とは異なる手法で、Web 端末を介して、サービス提供サーバから SIP プロキシサーバへ、店舗の SIP-URI を送信する例について説明する。ここでは、サービス提供サーバから Web 端末を介することなく、SIP プロキシサーバに直接送信する場合と、サービス提供サーバから SIP プロキシサーバへ Web 端末を介して通知する際に、SAML (Security Assertion Markup Language) などの証明書を用いて送信する場合とのそれぞれについて、シーケンス図を用いて説明する。
- [0065] (直接送信する場合のシーケンス)
- まず、図 7 を用いて、サービス提供サーバから Web 端末を介することなく、SIP プロキシサーバに直接通知する場合について説明する。図 7 は、サービス提供サーバから SIP プロキシサーバに装置情報を直接送信する処理の流れを示すシーケンス図である。なお、この例では、サービス提供サーバと SIP プロキシサーバとは互いに信頼のおける装置であると認識している。

- [0066] また、実施例 1 と同様、サービス提供サーバは、店舗に S I P - U R I など記憶する宅外情報 DB を有し、S I P プロキシサーバは、宅内ネットワークの S I P - U R I など記憶する宅内情報 DB を有している。
- [0067] 図 7 に示すように、実施例 1 と同様、S I P プロキシサーバは、W e b 端末の I P アドレスと電話装置の S I P - U R I とを対応付けて記憶し、サービス提供サーバは、W e b 端末からのアクセスに対して W e b サイトを応答し、W e b 端末から選択された店舗 I D に対応する S I P - U R I を取得する（ステップ S 2 0 1 ～ステップ S 2 0 8 ）。
- [0068] その後、実施例 1 とは異なり、サービス提供サーバは、W e b 端末から受け付けたアクセスの際に、W e b 端末のアクセス要求時の I P アドレスを取得し、取得した S I P - U R I に付加し、W e b 端末を介することなく、信頼のおける S I P プロキシサーバに直接送信する（ステップ S 2 0 9 ）。その後の処理であるステップ S 2 1 0 ～ステップ S 2 1 8 は、実施例 1 で説明したステップ S 1 1 1 ～ステップ S 1 1 9 と同様であるので、ここでは省略する。
- [0069] このようにすることで、信頼のおける装置間でのみ、S I P - U R I を送受信することができる結果、S I P - U R I の漏えいや改ざんを防止することができ、セキュリティを強固にすることが可能である。
- [0070] （証明書を付加して送信する場合のシーケンス）
- 次に、図 8 を用いて、サービス提供サーバから S I P プロキシサーバへ W e b 端末を介して送信する際に、S A M L などの証明書を用いて送信する場合について説明する。図 8 は、サービス提供サーバから S I P プロキシサーバへ W e b 端末を介して送信する際に、S A M L を用いて通知する処理の流れを示すシーケンス図である。
- [0071] 図 8 に示すように、実施例 1 と同様、S I P プロキシサーバは、W e b 端末の I P アドレスと電話装置の S I P - U R I とを対応付けて記憶し、サービス提供サーバは、W e b 端末からのアクセスに対して W e b サイトを応答し、W e b 端末から選択された店舗 I D に対応する S I P - U R I を特定す

る（ステップS301～ステップS308）。

[0072] その後、実施例1とは異なり、サービス提供サーバは、特定したSIP-URIにSAMLを付加して、Web端末を介したりダイレクトで、SIPプロキシサーバに送信する（ステップS309とステップS310）。すると、SIPプロキシサーバは、受信したSIP-URIに付加されたSAMLをサービス提供サーバに再度送信し（ステップS311）、当該SAMLが正当な情報であるか否かを判定した結果をサービス提供サーバから受信する（ステップS312）。

[0073] 具体的には、サービス提供サーバは、図9に示すようなSAMLを特定したSIP-URIに付加して、Web端末を介したりダイレクトで、SIPプロキシサーバに送信する。このSAMLには、図示するように、サービス提供サーバのドメイン情報、発信者のIPアドレス、SIPプロキシサーバのドメイン情報、図10に示した署名を含む店舗の電話番号などが記載されている。このようなSAMLを受信したSIPプロキシサーバは、受信したSIP-URIに付加されたSAMLをサービス提供サーバに再度送信する。サービス提供サーバは、SAML内のサービス提供サーバのドメイン情報、発信者のIPアドレス、SIPプロキシサーバのドメイン情報などを判定することにより、自装置が通知したSIP-URIであるか否かを判定する。そして、サービス提供サーバは、その判定結果をSIPプロキシサーバに通知する。

[0074] そして、SIPプロキシサーバは、当該SIP-URIが正当な情報であると、サービス提供サーバにより認証された場合にのみ（ステップS313）、ステップS314～ステップS322の処理を実行する。なお、ステップS314～ステップS322の処理は、実施例1で説明したステップS111～ステップ119の処理と同様の処理であるので、ここでは省略する。

[0075] このようにすることで、サービス提供サーバからSIPプロキシサーバへWeb端末を介して店舗のSIP-URIを送信する場合であっても、SIP-URIの漏えいや改ざんを防止することができ、セキュリティを強固に

することが可能である。

- [0076] また、本実施例では、サービス提供サーバからSIPプロキシサーバへWeb端末を介して店舗のSIP-URIを送信する場合に、SAMLを用いてSIP-URIの漏えいや改ざんを防止する例について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、電子署名など検証可能な形式なものであれば、どのような情報であってもよい。なお、図9は、付加されるSAMLの例を示す図であり、図10は、SAMLに記載される署名情報の例を示す図である。

実施例 3

- [0077] ところで、実施例1と2では、店舗情報を検索サイトなどの広告に適用した例にして説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、店舗情報を各種ブログで用いられるブログパーツに適用することもできる。
- [0078] そこで、実施例3では、実施例1と2で説明した店舗情報を各種ブログで用いられるブログパーツに適用した場合について説明する。なお、実施例3では、実施例3に係る通信制御システムの全体構成、処理の流れ、実施例3による効果について順に説明する。

- [0079] [通信制御システムの全体構成（実施例3）]

まず、図11を用いて、実施例3に係る通信制御システムの全体構成について説明する。図11は、実施例3に係る通信制御システムの全体構成を示す図である。

- [0080] 図11に示すように、実施例3に係る通信制御システムは、宅内ネットワークと、Web端末に対してブログを提供するブログサイトと、ブログに掲載される顧客を勧誘するためのブログパーツを提供するサービス提供サーバと、電話装置と店舗とを接続するSIPプロキシサーバとが接続されている。なお、宅内ネットワークには、各種通信を行うWeb端末と、他の電話装置と通話接続する電話装置と、他のネットワークとの各種通信を制御するHGWなどが接続されている。本実施例では、説明上、通信制御システムにブログサイトが1台接続されている場合を図示しているが、実際のシステムと

しては、複数のブログサイトが接続されている。そのうち、ここでは、Web端末が図示されているブログサイトにより提供されるブログにアクセスした場合について説明する。

[0081] このような構成において、SIPプロキシサーバは、宅内装置を一意に識別する識別子と電話装置と接続するための情報を示す宅内接続先情報とを対応付けて宅内情報DBに記憶する。具体的に例を挙げれば、宅内情報DBは、『Web端末を一意に識別する識別子を示す「IPアドレス」、宅内ネットワークの電話装置と接続するための情報を示す「SIP-URI」』として「192.168.1.1、0422xx@example.co.jp」などと記憶する。なお、ここでは、識別子としてIPアドレスを用いた場合について説明するが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、予め割り当てたユーザIDなど識別できるものであればこれに限定されずに用いることができる。

[0082] そして、ブログサイトは、ブログパーツIDと店舗IDとを対応付けてブログパーツDBに記憶する。なお、ブログパーツIDとは、自装置が提供するブログに表示されるブログパーツを識別する識別子である。また、店舗IDとは、当該ブログパーツを広告として提供する店舗を識別する識別子である。具体的には、ブログサイトのブログパーツDBは、「ブログパーツID、店舗ID」として「01、11111」や「02、22222」などと記憶する。この例では、ブログにブログパーツが2つ表示されていることとなるが、ブログパーツの数は、これに限定されるものではない。

[0083] そして、サービス提供サーバは、ブログを提供するユーザ情報をユーザ情報DBに記憶する。具体的に例を挙げれば、サービス提供サーバのユーザ情報DBは、『ブログサイトを運営するユーザを識別する「ブロガーID」、当該ブロガーが運営するブログを示す「ブログURL」』として「aaaa、www.ntt.co.jp/~aaaa」や「bbbb、www.ntt.co.jp/~bbbb」などを記憶する。なお、この他にも、ブロガーを特定する情報として「氏名、住所、電話番号、カード番号」などを記憶してもよい。

[0084] また、サービス提供サーバは、各ブログに広告されているブログパーツの

ユーザ情報（店舗情報）を宅外情報DBに記憶する。具体的に例を挙げれば、サービス提供サーバの宅外情報DBは、『ブログパーツを利用している店舗を識別する「店舗ID」、当該店舗の連絡先を示す「SIP-URI」、当該店舗IDが割り与えられたブログパーツが広告されているブログを示す「ブログURL」』として「11111、031234567@ntt.co.jp、www.ntt.co.jp/~aaaa」などを記憶する。なお、この他にも、店舗を特定する情報として「経営者氏名、住所、電話番号」などを記憶してもよい。

[0085] このような状態において、ブログサイトは、Web端末からアクセス要求を受け付けた場合に、ブログに関する情報をサービス提供サーバに送信しつつ、サービス提供サーバを介してWeb端末にブログを応答する（図11の（1）～（3）参照）。上記した例で具体的に説明すると、Web端末は、利用者の操作によってWebブラウザを起動し、ブログサイトが提供するブログにアクセスする。すると、ブログサイトは、店舗ID=11111が割り与えられたブログパーツ「ID=01」および店舗ID=22222が割り与えられたブログパーツ「ID=02」が表示されるブログを、サービス提供サーバを介してWeb端末に提供する。

[0086] 続いて、サービス提供サーバは、ブログサイトから店舗IDを受信した場合に、当該装置IDと、送信したブログサイトへのアクセスを一意に識別する識別子とを対応付けてブログアクセスDBに記憶する（図11の（4）参照）。具体的には、サービス提供サーバのブログアクセスDBは、ブログサイトが当該サービス提供サーバを介してブログをWeb端末に提供した場合に、Web端末からのアクセスを一意に識別する識別子（RANDID）を生成する。また、サービス提供サーバは、ブログに広告されているブログパーツの情報（店舗ID）と、生成したRANDIDと、URIとを対応付けて記憶する。つまり、サービス提供サーバは、日々更新されるブログサイトのどの状態でWeb端末にアクセスされたかを、RANDIDにより識別することができるようになる。

[0087] その後、サービス提供サーバは、送信されたブログに表示されるブログパ

ーツがW e b 端末に選択された場合、当該選択されたブログパーツに対応するS I P－U R I を取得して、W e b 端末を介してS I P プロキシサーバに通知する（図 1 1 の（5）～（7）参照）。上記した例で具体的に説明すると、W e b 端末は、アクセスしたブログに表示される「ID=01」のブログパーツをクリックする。すると、サービス提供サーバは、クリックされたブログパーツ（店舗ID=11111）に対応するS I P－U R I （031234567@ntt.co.jp）を上記した宅外情報DBから取得する。そして、サービス提供サーバは、W e b 端末を介したりダイレクトで、取得した対応するS I P－U R I （031234567@ntt.co.jp）をS I P プロキシサーバに送信する。

[0088] 続いて、S I P プロキシサーバは、S I P－U R I が通知される際にW e b 端末により付加された識別子に基づいて、当該W e b 端末の宅内接続先情報を宅内情報DBから特定する（図 1 1 の（8）参照）。上記した例で具体的に説明すると、S I P プロキシサーバは、サービス提供サーバにより、店舗のS I P－U R I 「031234567@ntt.co.jp」がW e b 端末を介して通知された場合に、当該S I P－U R I 「031234567@ntt.co.jp」が通知される際にW e b 端末により付加された識別子であるI P アドレス「192.168.1.1」に基づいて、当該W e b 端末のS I P－U R I 「0422xx@example.co.jp」を宅内情報DBから特定する。

[0089] そして、S I P プロキシサーバは、特定された宅内接続先情報を用いて、電話装置に対して発信する（図 1 1 の（9）参照）。上記した例で具体的に説明すると、S I P プロキシサーバは、I P アドレス「192.168.1.1」に基づいて特定されるS I P－U R I 「0422xx@example.co.jp」（電話装置）に対して、S I P による発信を行う。その後、S I P プロキシサーバは、例えば、オンフックなどの当該発信に対する応答を発信先（電話装置）から受け付ける。

[0090] 続いて、S I P プロキシサーバは、発信された電話装置から応答を受信した場合に、宅外情報DBにより特定された装置情報を用いて、店舗に対して発信する（図 1 1 の（10）参照）。上記した例で具体的に説明すると、S

I P プロキシサーバは、発信された電話装置から応答を受信した場合に、サービス提供サーバにより特定されて通知された店舗の S I P - U R I 「031234567@ntt.co.jp」（店舗 I D = 11111 が割り振られた店舗）に対して S I P による発信を行う。その後、S I P プロキシサーバは、オンフックなどの当該発信に対する応答を発信先（店舗）から受け付ける。

[0091] その後、S I P プロキシサーバは、発信された店舗から応答を受信した場合に、発信された電話装置と発信された宅外装置とを接続する（図 11 の（11）参照）。上記した例で具体的に説明すると、S I P プロキシサーバは、発信された店舗から応答を受信した場合に、発信された電話装置と発信された店舗との接続を確立する。

[0092] このように、実施例 3 に係る通信制御システムは、ブログサイトに広告されるブログパーツをクリックされた場合でも、当該ブログパーツを広告として掲載する店舗に対して電話発信することができる結果、特殊なソフトウェアを用いることなく、容易に通話接続することが可能である。

[0093] [通信制御システムによる処理の流れ（実施例 3）]

次に、図 12 を用いて、実施例 3 に係る通信制御システムにおける処理の流れについて説明する。図 12 は、実施例 3 に係る通信制御システムにおける処理の流れを示すシーケンス図である。

[0094] 図 12 に示すように、宅内ネットワークの電話装置は、電源が ON されることによって S I P プロキシサーバに対して S I P 通信における「REGISTER メッセージ」を、HGW を介して送信する（ステップ S 401）。この「REGISTER メッセージ」を受け取った S I P プロキシサーバは、HGW によって当該「REGISTER メッセージ」に付加された I P アドレスと電話装置の S I P - U R I とを対応付けて宅内情報 DB に格納する（ステップ S 402）。そして、S I P プロキシサーバは、電話装置に対して「200 OK メッセージ」の応答を送信する（ステップ S 403）。

[0095] その後、W e b 端末は、ブログサイトが提供するブログにアクセスする（ステップ S 404）。アクセスを受け付けたブログサイトは、W e b 端末を

介したりダイレクトで、ブログパーツとして広告される店舗を示す店舗IDを、サービス提供サーバに送信する（ステップS405～ステップS407）。

[0096] すると、サービス提供サーバは、ブログサイトから店舗IDを受信した場合に、当該装置IDと送信したブログサイトを一意に識別する識別子とを対応付けて記憶し、ブログサイトから受信したブログをWeb端末に送信する（ステップS408とステップS409）。

[0097] その後、サービス提供サーバは、送信された店舗IDがWeb端末により選択された場合に、クリックされたブログパーツ「店舗ID=11111」に対応するSIPURI（031234567@ntt.co.jp）を上記した宅外情報DBから取得し、Web端末を介したりダイレクトで、SIPURI（031234567@ntt.co.jp）をSIPプロキシサーバに送信する（ステップS410～ステップS412）。

[0098] なお、ここでサービス提供サーバが生成した宅外接続先情報（SIPURI）を、Web端末を介してSIPプロキシサーバに通知する手法としては、実施例2で説明した手法と同様の手法を用いることができる。具体的には、サービス提供サーバからWeb端末を介することなく、SIPプロキシサーバに直接送信する手法と、サービス提供サーバからSIPプロキシサーバへWeb端末を介して通知する際に、SAMLなどの証明書を用いた手法を用いることができる。また、それぞれの手法を用いた場合の処理の流れは、実施例2と同様であるので、ここでは詳細な説明は省略する。

[0099] すると、SIPプロキシサーバは、発信する旨をWeb端末に送信して（ステップS413）、さらに、当該店舗IDを選択したWeb端末の識別子であるIPアドレスに対応する宅内接続先情報「SIPURI：0422xx@xx.co.jp」を宅内情報DBから特定する（ステップS414）。

[0100] その後、SIPプロキシサーバは、特定されたSIPURI「0422xx@xx.co.jp」を用いて電話装置に対して発信する（ステップS415）。

[0101] そして、SIPプロキシサーバは、発信した電話装置から応答を受信する

と（ステップS 4 1 6）、サービス提供サーバにより通知されたS I P－U R I「03yyy@yyy.com」を用いて、店舗に対して発信する（ステップS 4 1 7）。

[0102] 続いて、S I Pプロキシサーバは、発信した店舗から応答を受信すると（ステップS 4 1 8）、発信した電話装置と発信した店舗との接続を確立して、接続が確立された回数を計数する（ステップS 4 1 9～ステップS 4 2 1）。

[0103] [各種ログの取得]

また、実施例3では、ブロガーや店舗に対して課金するためのログなどを取得することができる。つまり、どのブログを閲覧したユーザが電話してきたかを把握することができる結果、集計した回数（通話接続、発信など）に基づき、ブロガーに対して報酬を支払うことができ、電話によるWeb上のアフィリエイトモデルを形成できる。

[0104] そこで、以下では、図12に示した各ステップに対応付けて、電話によるWeb上のアフィリエイトモデルを形成するために取得する様々なログについて説明する。

[0105] （選択回数）

まず、図13～図18を用いて、サービス提供サーバが、ブログに広告されるブログパーツ（店舗ID）が選択された回数を計数する場合について説明する。具体的には、サービス提供サーバは、ブログサイトから店舗IDを受信した場合に、図12のステップS 4 0 8において、ブログへのアクセスを一意に識別する識別子を生成し、生成した識別子に対応付けて店舗IDやブログURIなどを記憶する。ここで記憶される情報は、図11で示したブログアクセスDBに情報を格納する際に、ブログサイトから受信したブログから各種情報をより詳細に取得することで実現できる。

[0106] 例えば、サービス提供サーバは、ステップS 4 0 5の後に、図13に示すような『生成した識別子を示す「RAND ID」、店舗ID（ブログ）を送信したブログサイトを示す「ブロガーID」、店舗IDを送信したブログの

状態を識別する「ブログURI」』として「11111e39564yu、aaaa、/20080508」などを取得して記憶する。同様に、ステップS405の後に、サービス提供サーバは、図14に示すように、『店舗IDを送信したブログサイトを示す「ブロガーID」、ブログサイトから店舗IDを受信した日時を示す「日時」、当該ブログに広告されているブログパーツの数を示す「店舗数」、当該ブログにアクセスされた回数を示す「PV数（ページビュー数）」』として「aaaa、2008/05/08、3、2」などを取得して記憶する。

[0107] このような情報を収集するサービス提供サーバは、図14に示した「PV数」を集計することにより、「PV数」に応じた報酬をブロガーに対して、支払うことができる。なお、図13は、Web端末にアクセスされたブログを記憶する例を示す図であり、図14は、Web端末にアクセスされたブログがPVされた回数を記憶する例を示す図である。

[0108] また、例えば、サービス提供サーバは、ステップS410の後に、図15に示すような『選択されたブログパーツが広告されるブログを示す「RANDID」、選択された「日時」、選択された店舗の「SIP-URI」』をログとして取得する。そして、サービス提供サーバは、図13に示した「ブロガーID」と、図13の「RANDID」に対応する図15に示した「日時」と「店舗ID」を集計する。そうすることにより、サービス提供サーバは、図16に示すように、『Web端末により選択された店舗のブログパーツを広告するブログサイトを識別する「ブロガーID」、当該ブロガーIDが割り当てられたブログサイトをWeb端末に提供した日時を示す「日時」、当該ブログサイトが提供するブログに広告されるブログパーツがWeb端末にクリックされた回数を示す「クリック回数」』として「aaaa、2008/05/08、1」などを集計することができる。その結果、サービス提供サーバは、ブログごとにクリックされた回数を計数することができる。なお、図15は、ブログにおいてクリックされた店舗と日時とを集計した例を示す図である。また、図16は、ブログごとにブログパーツがWeb端末に実際に選択された回数を集計した例を示す図である。

[0109] また、サービス提供サーバは、図 15 に示した「日時」ごとに図 15 の「店舗 ID」を集計する。そうすることにより、サービス提供サーバは、図 17 に示すように、『クリックされた店舗を示す「店舗 ID」、当店舗がクリックされた際のブログサイトの状態を示す「日時」、当該店舗 ID（ブログパーツ）が Web 端末にクリックされた回数を示す「クリック回数」』として「11111、2008/05/08、2」などを集計することができる。その結果、サービス提供サーバは、店舗ごとにクリックされた回数を計数することができる。なお、図 17 は、店舗ごとに実際に選択された回数を集計した例を示す図である。

[0110] また、サービス提供サーバは、図 13 に示した「ブロガー ID」に対応する「RAND ID」ごとに、図 15 の「店舗 ID」を集計する。そうすることにより、サービス提供サーバは、図 18 に示すように、『Web 端末により選択された店舗のブログパーツを広告するブログサイトを識別する「ブロガー ID」、集計する期間を示す「期間」、クリックされた店舗を示す「店舗 ID」、当該店舗 ID（ブログパーツ）が Web 端末にクリックされた回数を示す「クリック回数」』として「aaaa、2008/05、11111、4」などを計数することができる。その結果、サービス提供サーバは、ブログごとに所定の期間内で実際に選択された店舗と回数を集計することができる。なお、図 18 は、ブログごとに所定の期間内で実際に選択された店舗と回数を集計した例を示す図である。

[0111] （発信回数）

次に、図 19～図 23 を用いて、SIP プロキシサーバが、Web 端末により選択された店舗に発信した回数や電話装置に発信した回数を計数する場合について説明する。具体的には、SIP プロキシサーバは、ブログごとに実際に発信した回数、店舗ごとに実際に発信した回数、電話装置ごとに実際に発信した回数、ブログごとに所定の期間内で実際に発信した店舗と回数を計数することができる。

[0112] 例えば、SIP プロキシサーバは、図 12 に示した S414 以降に、図 1

9に示すような『ブログへのアクセスを識別するために生成した「RAND ID」、RAND IDを生成した日時を示す「日時」、サービス提供サーバから受信した発信先の電話番号を示す「From」、自装置で特定した発信先の電話番号を示す「TO」』として「11111e39564yu、2008/05/08 10:00:53、031234567@ntt.co.jp、0422xx@example.co.jp」などを取得して記憶する。なお、図19は、発信先と着信先とを記憶する例を示す図である。

[0113] このような情報を記憶するSIPプロキシサーバは、例えば、図19に示した「RAND ID」と「日時」と対応付けて「From」を計数し、当該「RAND ID」を図13に示した「ブロガーID」に変換して集計する。そうすることにより、SIPプロキシサーバは、図20に示すように、『発信した店舗のブログパーツが掲載されるブログサイトを識別する「ブロガーID」、発信した日時を示す「日時」、発信した回数を示す「発信回数」』として「aaaa、2008/05/08、1」などを集計することができる。その結果、SIPプロキシサーバは、ブログごとに発信した回数を計数することができる。なお、図20は、ブログごとに発信した回数を集計した例を示す図である。

[0114] また、SIPプロキシサーバは、図19に示した「RAND ID」と「日時」と対応付けて「From」を計数し、当該「RAND ID」を図15に示した「店舗ID」に変換して集計する。そうすることにより、SIPプロキシサーバは、図21に示すように、『発信した店舗を識別する「店舗ID」、発信した日時を示す「日時」、発信した回数を示す「発信回数」』として「11111、2008/05/08、2」などを集計することができる。その結果、SIPプロキシサーバは、店舗ごとに発信した回数を計数することができる。なお、図21は、店舗ごとに発信した回数を集計した例を示す図である。

[0115] また、SIPプロキシサーバは、図19に示した「From」と「日時」と対応付けて集計する。そうすることにより、SIPプロキシサーバは、図22に示すように、『発信した宅内装置の電話装置の電話番号を示す「From」、発信された日時を示す「日時」、発信した回数を示す「発信回数」

』として「031234567@ntt.co.jp、2008/05/08、1」などを計数することができる。その結果、SIPプロキシサーバは電話装置ごとに発信した回数を計数することができる。なお、図22は、宅内装置である電話装置ごとに発信した回数を集計した例を示す図である。

[0116] また、SIPプロキシサーバは、図19に示した「RANDID」に対応する「ブロッガーID」を図13から特定し、「RANDID」を「ブロッガーID」に変換する。また、SIPプロキシサーバは、図19に示した「From」と「RANDID」の対応と一致する店舗IDを図15から特定し、図19の「From」を「店舗ID」に変換する。そして、SIPプロキシサーバは、図19の「日時」ごとに「From」（図15の店舗ID）を集計する。そうすることにより、SIPプロキシサーバは、図23に示すように、『発信した店舗のブログパーツが掲載されるブログサイトを識別する「ブロッガーID」、集計する期間を示す「期間」、発信した店舗を示す「店舗ID」、発信した回数を示す「発信回数」』として「aaaa、2008/05、1111、4」などを集計することができる。その結果、SIPプロキシサーバは、ブログごとに所定の期間内で実際に発信した店舗と回数を計数することができる。なお、図23は、ブログごとに所定の期間内で発信した回数を集計した例を示す図である。

[0117] （接続回数）

次に、図19と図24～図27を用いてSIPプロキシサーバが、店舗と電話装置とを実際に接続確立した回数を計数する場合について説明する。具体的には、SIPプロキシサーバは、ブログごとに実際に接続した回数、店舗ごとに実際に接続した回数、電話装置ごとに実際に接続した回数、ブログごとに所定の期間内で実際に接続した店舗と回数を計数することができる。

[0118] 例えば、SIPプロキシサーバは、図19に示した「RANDID」と「日時」と対応付けて「From」を計数し、当該「RANDID」を図14に示した「ブロッガーID」に変換して集計する。そうすることにより、SIPプロキシサーバは、図24に示すように、『実際に通話接続が確立した店

舗のブログパーツを広告していたブログサイトを識別する「ブロッガーID」、接続確立された日時を示す「日時」、接続確立した回数を示す「接続回数」』として「aaaa、2008/05/08、1」などを計数することができる。その結果、SIPプロキシサーバは、ブログごとに通話接続確立した回数を計数することができる。なお、図24は、ブログごとに実際に接続した回数を集計した例を示す図である。

[0119] また、SIPプロキシサーバは、図19に示した「RANDID」と「日時」と対応付けて「From」を計数し、当該「RANDID」に対応する「店舗ID」を図15より特定して集計する。そうすることにより、SIPプロキシサーバは、図25に示すように、『実際に通話接続が確立した店舗を識別する「店舗ID」、接続確立された日時を示す「日時」、接続確立した回数を示す「接続回数」』として「11111、2008/05/08、1」などを計数することができる。その結果、SIPプロキシサーバは、店舗ごとに通話接続確立した回数を計数することができる。なお、図25は、店舗ごとに実際に接続した回数を集計した例を示す図である。

[0120] また、SIPプロキシサーバは、図19に示した「TO」が存在する「From」と「日時」と対応付けて集計する。そうすることにより、SIPプロキシサーバは、図26に示すように、『実際に通話接続が確立した電話装置の電話番号を示す「From」、接続確立された日時を示す「日時」、接続確立した回数を示す「接続回数」』として「031234567@ntt.co.jp、2008/05/08、1」などを計数することができる。その結果、SIPプロキシサーバは、発信先の電話番号ごとに実際に接続した回数を集計することができる。なお、図26は、発信先の電話番号ごとに実際に接続した回数を集計した例を示す図である。

[0121] また、SIPプロキシサーバは、図19に示した「RANDID」に対応する「ブロッガーID」を図13から特定し、「RANDID」を「ブロッガーID」に変換する。また、SIPプロキシサーバは、図19に示した「TO」が存在する図19に示した「From」と「RANDID」の対応と一致

する店舗IDを図15から特定し、図19の「From」を「店舗ID」に変換する。そして、SIPプロキシサーバは、図19の「日時」ごとに「From」（図15の店舗ID）を集計する。そうすることにより、SIPプロキシサーバは、図27に示すように、『実際に通話接続が確立した電話装置の電話番号を示す「実際に通話接続が確立した店舗のブログパーツを広告していたブログサイトを識別する「ブロッガーID」、集計する期間を示す「期間」、接続確立した店舗を示す「店舗ID」、接続確立した回数を示す「接続回数」』として「aaaa、2008/05/08、11111、1」などを計数することができる。その結果、SIPプロキシサーバは、ブログごとに所定の期間内で実際に接続した店舗と回数を集計することができる。なお、図27は、ブログごとに所定の期間内で実際に接続した店舗と回数を集計した例を示す図である。

[0122] このように、識別子としてRANDIDを用いることにより、ブログパーツをいつどこで表示したか、また、クリック、発信、着信などの各フェーズまで正しく行われたのかを正確に把握することができる。

[0123] [実施例3による効果]

このように、実施例3によれば、ブログサイトは、宅内装置からアクセス要求を受け付けた場合に、前記サービス提供サーバを介したりダイレクトで、ブログを前記宅内装置に送信し、サービス提供サーバ装置は、店舗を一意に識別する装置IDと当該店舗と接続するための情報を示すSIP-URIとを対応付けて記憶し、ブログに提供される装置IDがWeb端末により選択された場合に、当該選択された装置IDに対応するSIP-URIを取得して、Web端末を介したりダイレクトで、取得したSIP-URIをSIPプロキシサーバに通知する。そして、SIPプロキシサーバは、Web端末を一意に識別する識別子とIP通信機と接続するための情報を示すSIP-URIとを対応付けて記憶し、店舗のSIP-URIがWeb端末を介してサービス提供サーバから通知された場合に、当該店舗のSIP-URIが通知される際にWeb端末により付加されたIPアドレスに基づいて、電話

装置のS I P－U R Iを特定し、特定された電話装置のS I P－U R Iを用いて、電話装置に対して発信するとともに、発信され電話装置から応答を受信した場合に、店舗のS I P－U R Iを用いて、店舗に対して発信し、発信された店舗から応答を受信した場合に、電話装置と店舗との接続を確立する。そのため、例えば、ブログサイトにブログパーツを提供する宅外装置（店舗）では、どのブログを閲覧したユーザが電話してきたかを把握することができる結果、顧客の囲い込みなど、顧客に対して効果的な誘致および勧誘を行うことが可能である。

[0124] また、実施例3によれば、サービス提供サーバは、ブログがW e b 端末に送信された回数を計数するので、ブログ閲覧状況などを取得することが可能である。例えば、本発明を適用したサービスシステムを用いた場合に、ブログ閲覧状況によって、ブログを提供するブログサイトに対してシステムの利用料を変更したり、また、顧客を勧誘するブログのレイアウト（デザイン）や勧誘手法などの変更に役立てることが可能である。

[0125] また、実施例3によれば、サービス提供サーバは、店舗I DがW e b 端末により選択された回数を計数するので、ブログパーツアクセス状況などを取得することが可能である。例えば、本発明を適用したサービスシステムを用いた場合に、顧客を勧誘するブログパーツのレイアウト（デザイン）や勧誘手法などの変更に役立てることが可能であり、また、ブログパーツ（店舗）のアクセスランキングなどを集計することができる結果、顧客の勧誘および顧客ニーズの対応に役立てることが可能である。

[0126] また、実施例3によれば、S I P プロキシサーバは、特定された宅内接続先情報（S I P－U R I）を用いて、電話装置に対して発信された回数を計数するので、例えば、本発明を適用したサービスシステムを用いた場合に、ブログやブログパーツ（店舗）のアクセス状況だけでなく、実際に電話発信されたか否かを収集することが可能である。

[0127] また、実施例3によれば、S I P プロキシサーバは、発信された店舗から応答を受信した場合に、電話装置と店舗との接続が確立された回数を計数す

るので、例えば、本発明を適用したサービスシステムを用いた場合に、ブログやブログパーツ（店舗）のアクセス状況だけでなく、実際に利用されたか否かを収集することが可能である。その結果、ブログパーツ（店舗）の利用ランキングなど顧客勧誘に役立てることができる詳細な情報を集計することが可能である。

- [0128] また、実施例 3 における通信制御システムであっても、実施例 2 と同様の手法で、SAML や証明書などを用いることもできる。例えば、サービス提供サーバは、生成した宅外接続先情報（SIP-URI）を SIP プロキシサーバに通知するのに際して、当該生成した SIP-URI に SAML または証明書を付加して通知し、SIP プロキシサーバは、サービス提供サーバから Web 端末を介して通知された SAML または証明書に基づいて、通知された SIP-URI が正当な情報であると認証されることを条件として、SIP-URI が通知される際に Web 端末により付加された IP アドレスから、当該電話装置の SIP-URI を宅内情報 DB から特定する。そうすることにより、サービス提供サーバから SIP プロキシサーバへ Web 端末を介して店舗の SIP-URI を送信する場合であっても、SIP-URI の漏えいや改ざんを防止することができ、セキュリティを強固にすることが可能である。

実施例 4

- [0129] さて、これまで本発明の実施例について説明したが、本発明は上述した実施例以外にも、種々の異なる形態にて実施されてよいものである。そこで、以下に示すように、（１）サービス形態、（２）システム構成等、（３）プログラムにそれぞれ区分けして異なる実施例を説明する。

- [0130] （１）サービス形態

例えば、実施例 1 と 2 では、Web サイトの広告を例にして説明し、実施例 3 では、ブログを例にして説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、一般的に利用されている Web ブラウザを用いて、宅外装置を宅内ネットワークから利用する様々なサービスに適用することができる。

[0131] また、実施例 1 では、W e b 上で店舗 I D をクリックした場合に、電話接続する例について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、W e b 上で店舗 I D をクリックした場合に、当該店舗の情報を W e b ブラウザ搭載テレビなどに表示することもできる。また、店舗の情報を W e b ブラウザ搭載テレビなどに表示する場合には、W e b ブラウザ搭載テレビと店舗とを V P N を用いて接続することもでき、セキュリティを高く保つことも可能である。つまり、本発明に用いる I P 通信機とは、実施例に記載した電話装置に限定されるものではない。

[0132] (2) システム構成等

例えば、上記した実施例では、サービス提供サーバと S I P プロキシサーバとを別の鏡体で実現している例について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、サービス提供サーバと S I P プロキシサーバとを同じ筐体で実現することもできる。

[0133] また、本実施例において説明した各処理のうち、自動的におこなわれるものとして説明した処理（例えば、S I P プロキシサーバでの I P アドレスと S I P - U R I の格納処理など）の全部または一部を手動的におこなうこともでき、あるいは、手動的におこなわれるものとして説明した処理の全部または一部を公知の方法で自動的におこなうこともできる。この他、上記文書中や図面中で示した処理手順、制御手順、具体的名称、各種のデータやパラメータを含む情報（例えば、図 3、図 4、図 6 - 1、図 6 - 2、図 13 ~ 図 27 など）については、特記する場合を除いて任意に変更することができる。

[0134] また、図示した各装置の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも物理的に図示の如く構成されていることを要しない。すなわち、各装置の分散・統合の具体的形態は図示のものに限られず、その全部または一部を、各種の負荷や使用状況などに応じて、任意の単位で機能的または物理的に分散・統合（例えば、第一発信部と第二発信部とを統合したり、S I P プロキシサーバによる I P アドレス登録処理部分を外部に設置したりするなど）して

構成することができる。さらに、各装置にて行なわれる各処理機能は、その全部または任意の一部が、CPUおよび当該CPUにて解析実行されるプログラムにて実現され、あるいは、ワイヤードロジックによるハードウェアとして実現され得る。

[0135] (3) プログラム

なお、本実施例で説明した通信制御方法は、あらかじめ用意されたプログラムをパーソナルコンピュータやワークステーションなどのコンピュータで実行することによって実現することができる。このプログラムは、インターネットなどのネットワークを介して配布することができる。また、このプログラムは、ハードディスク、フレキシブルディスク（FD）、CD-ROM、MO、DVDなどのコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータによって記録媒体から読み出されることによって実行することもできる。

産業上の利用可能性

[0136] 以上のように、本発明に係る通信制御システム、通信制御方法、呼制御サーバ装置および呼制御プログラムは、各種通信を行う宅内装置と他の電話装置と通話接続する電話装置と他のネットワークとの各種通信を制御するデータ中継装置とから構成される宅内ネットワークにおける電話装置と、宅内ネットワークの外に設置されている宅外装置とを接続することに有用であり、特に、特殊なソフトウェアを用いることなく、容易に通話接続することに適する。

符号の説明

- [0137]
- 10 サービス提供サーバ
 - 11 通信制御I/F部
 - 12 記憶部
 - 13 宅外情報DB
 - 20 制御部
 - 21 アクセス応答部

- 2 2 宅外情報取得部
- 3 0 S I P プロキシサーバ
- 3 1 通信制御 I / F 部
- 3 2 記憶部
- 3 3 宅内情報 D B
- 4 0 制御部
- 4 1 宅内情報特定部
- 4 2 第一発信部
- 4 3 第二発信部
- 4 4 接続部

請求の範囲

[請求項1]

各種通信を行う宅内装置とＩＰ通信機とから構成される宅内ネットワークにおける前記ＩＰ通信機と、前記宅内ネットワークの外に設置されている宅外装置とを接続する通信制御システムであって、

前記宅内装置を一意に識別する識別子と前記ＩＰ通信機と接続するための情報を示す宅内接続先情報とを対応付けて記憶する宅内情報記憶手段と、

前記宅外装置を一意に識別する装置ＩＤと当該宅外装置と接続するための情報を示す宅外接続先情報とを対応付けて記憶する宅外情報記憶手段と、

前記宅内装置からアクセス要求を受け付けた場合に、前記宅外情報記憶手段に記憶される装置ＩＤを前記宅内装置に送信するアクセス応答手段と、

前記アクセス応答手段により送信された装置ＩＤが前記宅内装置により選択されたことが通知された場合に、当該通知された装置ＩＤに対応する宅外接続先情報を前記宅外情報記憶手段から取得する宅外情報取得手段と、

前記アクセス応答手段により送信された装置ＩＤが前記宅内装置により選択されたことが通知された場合に、当該選択した宅内装置の識別子に対応付けて前記宅内情報記憶手段に記憶される宅内接続先情報を特定する宅内情報特定手段と、

前記宅内情報特定手段により特定された宅内接続先情報を用いて、前記ＩＰ通信機に対して発信する第一の発信手段と、

前記第一の発信手段により発信されたＩＰ通信機から応答を受信した場合に、前記宅外情報取得手段により取得された宅外接続先情報を用いて、前記宅外装置に対して発信する第二の発信手段と、

前記第二の発信手段により発信された宅外装置から応答を受信した場合に、前記第一の発信手段により発信されたＩＰ通信機と前記第二

の発信手段により発信された宅外装置との接続を確立する接続確立手段と、

を備えたことを特徴とする通信制御システム。

[請求項2]

各種通信を行う宅内装置とＩＰ通信機と構成される宅内ネットワークと、前記宅内装置に対して各種サービスを提供するサービス提供サーバ装置と、前記宅内ネットワークの外に設置されている宅外装置と、前記ＩＰ通信機と宅外装置とを接続する呼制御サーバ装置とから構成される通信制御システムであって、

前記サービス提供サーバ装置は、

前記宅外装置を一意に識別する装置ＩＤと当該宅外装置と接続するための情報を示す宅外接続先情報とを対応付けて記憶する宅外情報記憶手段と、

前記宅内装置からアクセス要求を受け付けた場合に、前記宅外情報記憶手段に記憶される装置ＩＤを前記宅内装置に送信するアクセス応答手段と、

前記アクセス応答手段により送信された装置ＩＤが前記宅内装置により選択されたことが通知された場合に、当該通知された装置ＩＤに対応する宅外接続先情報を前記宅外情報記憶手段から取得し、前記宅内装置を介したりダイレクトで、取得した宅外接続先情報を呼制御サーバ装置に通知する宅外情報取得手段と、を備え、

呼制御サーバ装置は、

前記宅内装置を一意に識別する識別子と前記ＩＰ通信機と接続するための情報を示す宅内接続先情報とを対応付けて記憶する宅内情報記憶手段と、

前記サービス提供サーバ装置の宅外情報取得手段により宅外接続先情報が宅内装置を介して通知された場合に、当該宅外接続先情報が通知される際に宅内装置により付加された宅内装置の識別子に基づいて、前記宅内接続先情報を前記宅内情報記憶手段から特定する宅内情報

特定手段と、

前記宅内情報特定手段により特定された宅内接続先情報を用いて、
前記 I P 通信機に対して発信する第一の発信手段と、

前記第一の発信手段により発信された I P 通信機から応答を受信した場合に、前記宅外情報取得手段により取得された宅外接続先情報を用いて、前記宅外装置に対して発信する第二の発信手段と、

前記第二の発信手段により発信された宅外装置から応答を受信した場合に、前記第一の発信手段により発信された I P 通信機と前記第二の発信手段により発信された宅外装置との接続を確立する接続確立手段と、

を備えたことを特徴とする通信制御システム。

[請求項3]

前記サービス提供サーバ装置の宅外情報取得手段は、前記取得した宅外接続先情報を前記呼制御サーバ装置に通知するのに際して、当該宅外接続先情報に検証可能な形式を付加して通知し、

前記呼制御サーバ装置の宅内情報特定手段は、前記サービス提供サーバ装置から宅内装置を介して通知された検証可能な形式に基づいて、前記通知された宅外接続先情報が正当な情報であると認証されることを条件として、当該宅外接続先情報が通知される際に宅内装置により付加された宅内装置の識別子から、当該宅内装置の宅内接続先情報を前記宅内情報記憶手段から特定することを特徴とする請求項2に記載の通信制御システム。

[請求項4]

前記サービス提供サーバ装置のアクセス応答手段は、前記宅内装置によるアクセス要求を受け付けた場合に、前記宅外接続先情報を生成して宅外情報記憶手段に格納するとともに、前記宅外情報記憶手段に記憶される宅外接続先情報を宅内装置に送信することを特徴とする請求項1～3のいずれか一つに記載の通信制御システム。

[請求項5]

各種通信を行う宅内装置と I P 通信機と構成される宅内ネットワークと、前記宅内装置に対してコンテンツを提供する W e b サーバ装置

と、前記コンテンツを顧客に対して勧誘するためのコンテンツ情報を宅内装置に提供するサービス提供サーバ装置と、前記W e bサーバ装置に提供されるコンテンツにコンテンツ情報を掲載する宅外装置と、前記I P通信機と宅外装置とを接続する呼制御サーバ装置とから構成される通信制御システムであって、

前記W e bサーバ装置は、

前記宅内装置からアクセス要求を受け付けた場合に、前記サービス提供サーバを介したりダイレクトで、前記コンテンツを前記宅内装置に送信するアクセス応答手段と、

前記サービス提供サーバ装置は、

前記宅外装置を一意に識別する装置I Dと当該宅外装置と接続するための情報を示す宅外接続先情報とを対応付けて記憶する宅外情報記憶手段と、

前記コンテンツによりW e b端末に提供される装置I Dが前記宅内装置により選択された場合に、当該選択された装置I Dに対応する宅外接続先情報を前記宅外情報記憶手段から取得して、前記宅内装置を介したりダイレクトで、前記取得した宅外接続先情報を呼制御サーバ装置に通知する宅外情報送信手段と、

前記呼制御サーバ装置は、

前記宅内装置を一意に識別する識別子と前記I P通信機と接続するための情報を示す宅内接続先情報とを対応付けて記憶する宅内情報記憶手段と、

前記宅外接続先情報が宅内装置を介して前記サービス提供サーバ装置から通知された場合に、当該宅外接続先情報が通知される際に宅内装置により付加された宅内装置の識別子に基づいて、前記宅内接続先情報を前記宅内情報記憶手段から特定する宅内情報特定手段と、

前記宅内情報特定手段により特定された宅内接続先情報を用いて、前記I P通信機に対して発信する第一の発信手段と、

前記第一の発信手段により発信されたＩＰ通信機から応答を受信した場合に、前記サービス提供サーバ装置から通知された宅外接続先情報を用いて、前記宅外装置に対して発信する第二の発信手段と、

前記第二の発信手段により発信された宅外装置から応答を受信した場合に、前記第一の発信手段により発信されたＩＰ通信機と前記第二の発信手段により発信された宅外装置との接続を確立する接続確立手段と、

を備えたことを特徴とする通信制御システム。

[請求項6]

前記サービス提供サーバ装置の宅外情報送信手段は、前記取得した宅外接続先情報を前記呼制御サーバ装置に通知するのに際して、前記宅外接続先情報に検証可能な形式を付加して通知し、

前記呼制御サーバ装置の宅内情報特定手段は、前記サービス提供サーバ装置から宅内装置を介して通知された検証可能な形式に基づいて、前記通知された宅外接続先情報が正当な情報であると認証されることを条件として、当該宅外接続先情報が通知される際に宅内装置により付加された識別子から、前記宅内接続先情報を前記宅内情報記憶手段から特定することを特徴とする請求項5に記載の通信制御システム。

[請求項7]

前記サービス提供サーバ装置は、前記Ｗｅｂサーバ装置のアクセス応答手段からコンテンツが自装置に送信された回数を計数する計数手段をさらに備えたことを特徴とする請求項5または6に記載の通信制御システム。

[請求項8]

前記計数手段は、前記コンテンツに提供される装置ＩＤが前記宅内装置により選択された場合に、当該選択された回数を計数することを特徴とする請求項7に記載の通信制御システム。

[請求項9]

前記呼制御サーバ装置は、前記第一の発信手段により前記宅内情報特定手段により特定された宅内接続先情報を用いて、前記ＩＰ通信機に対して発信された回数を計数する発信回数計数手段をさらに備えた

ことを特徴とする請求項 5 ～ 8 のいずれか一つに記載の通信制御システム。

[請求項10] 前記呼制御サーバ装置は、前記接続確立手段により前記第二の発信手段により発信された宅外装置から応答を受信した場合に、前記第一の発信手段により発信された I P 通信機と前記第二の発信手段により発信された宅外装置との接続が確立された回数を計数する接続回数計数手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 5 ～ 9 のいずれか一つに記載の通信制御システム。

[請求項11] 各種通信を行う宅内装置と I P 通信機とから構成される宅内ネットワークにおける前記 I P 通信機と、前記宅内ネットワークの外に設置されている宅外装置とを接続する通信制御システムに適用する通信制御方法であって、

前記宅内装置からアクセス要求を受け付けた場合に、前記宅外装置を一意に識別する装置 I D と当該宅外装置と接続するための情報を示す宅外接続先情報とを対応付けて記憶する宅外情報記憶部に記憶される装置 I D を前記宅内装置に送信するアクセス応答工程と、

前記アクセス応答手段により送信された装置 I D が前記宅内装置により選択されたことが通知された場合に、当該通知された装置 I D に対応する宅外接続先情報を前記宅外情報記憶手段から取得する宅外情報取得工程と、

前記アクセス応答手段により送信された装置 I D が前記宅内装置により選択されたことが通知された場合に、当該選択した宅内装置の識別子に対応付けて前記宅内情報記憶手段に記憶される宅内接続先情報を特定する宅内情報特定工程と、

前記宅内情報特定工程により特定された宅内接続先情報を用いて、前記 I P 通信機に対して発信する第一の発信工程と、

前記第一の発信工程により発信された I P 通信機から応答を受信した場合に、前記宅外情報取得手段により取得された宅外接続先情報を

用いて、前記宅外装置に対して発信する第二の発信工程と、

前記第二の発信工程により発信された宅外装置から応答を受信した場合に、前記第一の発信工程により発信されたＩＰ通信機と前記第二の発信工程により発信された宅外装置との接続を確立する接続確立工程と、

を含んだことを特徴とする通信制御方法。

[請求項12]

各種通信を行う宅内装置とＩＰ通信機と構成される宅内ネットワークと、前記宅内装置に対して各種サービスを提供するサービス提供サーバ装置と、前記宅内ネットワークの外に設置されている宅外装置と、前記ＩＰ通信機と宅外装置とを接続する呼制御サーバ装置とから構成される通信制御システムにおける前記呼制御サーバ装置であって、

前記宅内装置を一意に識別する識別子と前記ＩＰ通信機と接続するための情報を示す宅内接続先情報とを対応付けて記憶する宅内情報記憶手段と、

前記サービス提供サーバ装置により宅外接続先情報が宅内装置を介して通知された場合に、当該宅外接続先情報が通知される際に宅内装置により付加された宅内装置の識別子に基づいて、前記宅内接続先情報を前記宅内情報記憶手段から特定する宅内情報特定手段と、

前記宅内情報特定手段により特定された宅内接続先情報を用いて、前記ＩＰ通信機に対して発信する第一の発信手段と、

前記第一の発信手段により発信されたＩＰ通信機から応答を受信した場合に、前記宅外情報取得手段により取得された宅外接続先情報を用いて、前記宅外装置に対して発信する第二の発信手段と、

前記第二の発信手段により発信された宅外装置から応答を受信した場合に、前記第一の発信手段により発信されたＩＰ通信機と前記第二の発信手段により発信された宅外装置との接続を確立する接続確立手段と、

を備えたことを特徴とする呼制御サーバ装置。

[請求項13]

各種通信を行う宅内装置とＩＰ通信機と構成される宅内ネットワークと、前記宅内装置に対してコンテンツを提供するＷｅｂサーバ装置と、前記コンテンツを顧客に対して勧誘するためのコンテンツ情報を宅内装置に提供するサービス提供サーバ装置と、前記Ｗｅｂサーバ装置に提供されるコンテンツにコンテンツ情報を掲載する宅外装置と、前記ＩＰ通信機と宅外装置とを接続する呼制御サーバ装置とから構成される通信制御システムにおける前記呼制御サーバ装置であって、

前記宅内装置を一意に識別する識別子と前記ＩＰ通信機と接続するための情報を示す宅内接続先情報とを対応付けて記憶する宅内情報記憶手段と、

前記宅外接続先情報が宅内装置を介して前記サービス提供サーバ装置から通知された場合に、当該宅外接続先情報が通知される際に宅内装置により付加された宅内装置の識別子に基づいて、前記宅内接続先情報を前記宅内情報記憶手段から特定する宅内情報特定手段と、

前記宅内情報特定手段により特定された宅内接続先情報を用いて、前記ＩＰ通信機に対して発信する第一の発信手段と、

前記第一の発信手段により発信されたＩＰ通信機から応答を受信した場合に、前記サービス提供サーバ装置から通知された宅外接続先情報を用いて、前記宅外装置に対して発信する第二の発信手段と、

前記第二の発信手段により発信された宅外装置から応答を受信した場合に、前記第一の発信手段により発信されたＩＰ通信機と前記第二の発信手段により発信された宅外装置との接続を確立する接続確立手段と、

を備えたことを特徴とする呼制御サーバ装置。

[請求項14]

各種通信を行う宅内装置とＩＰ通信機と構成される宅内ネットワークと、前記宅内装置に対して各種サービスを提供するサービス提供サーバ装置と、前記宅内ネットワークの外に設置されている宅外装置と、前記ＩＰ通信機と宅外装置とを接続する呼制御サーバ装置とから構

成される通信制御システムにおける前記呼制御サーバ装置としてのコンピュータに実行する呼制御プログラムであって、

前記サービス提供サーバ装置により宅外接続先情報が宅内装置を介して通知された場合に、当該宅外接続先情報が通知される際に宅内装置により付加された宅内装置の識別子に基づいて、前記宅内装置を一意に識別する識別子と前記ＩＰ通信機と接続するための情報を示す宅内接続先情報とを対応付けて記憶する宅内情報記憶部から前記宅内接続先情報を特定する宅内情報特定手順と、

前記宅内情報特定手順により特定された宅内接続先情報を用いて、前記ＩＰ通信機に対して発信する第一の発信手順と、

前記第一の発信手順により発信されたＩＰ通信機から応答を受信した場合に、前記宅外情報取得手順により取得された宅外接続先情報を用いて、前記宅外装置に対して発信する第二の発信手順と、

前記第二の発信手順により発信された宅外装置から応答を受信した場合に、前記第一の発信手順により発信されたＩＰ通信機と前記第二の発信手順により発信された宅外装置との接続を確立する接続確立手順と、

をコンピュータに実行させることを特徴とする呼制御プログラム。

[請求項15]

各種通信を行う宅内装置とＩＰ通信機と構成される宅内ネットワークと、前記宅内装置に対してコンテンツを提供するＷｅｂサーバ装置と、前記コンテンツを顧客に対して勧誘するためのコンテンツ情報を宅内装置に提供するサービス提供サーバ装置と、前記Ｗｅｂサーバ装置に提供されるコンテンツにコンテンツ情報を掲載する宅外装置と、前記ＩＰ通信機と宅外装置とを接続する呼制御サーバ装置とから構成される通信制御システムにおける前記呼制御サーバ装置としてのコンピュータに実行する呼制御プログラムであって、

前記宅外接続先情報が宅内装置を介して前記サービス提供サーバ装置から通知された場合に、当該宅外接続先情報が通知される際に宅内

装置により付加された宅内装置の識別子に基づいて、前記宅内装置を一意に識別する識別子と前記ＩＰ通信機と接続するための情報を示す宅内接続先情報とを対応付けて記憶する宅内情報記憶部から前記宅内接続先情報を特定する宅内情報特定手順と、

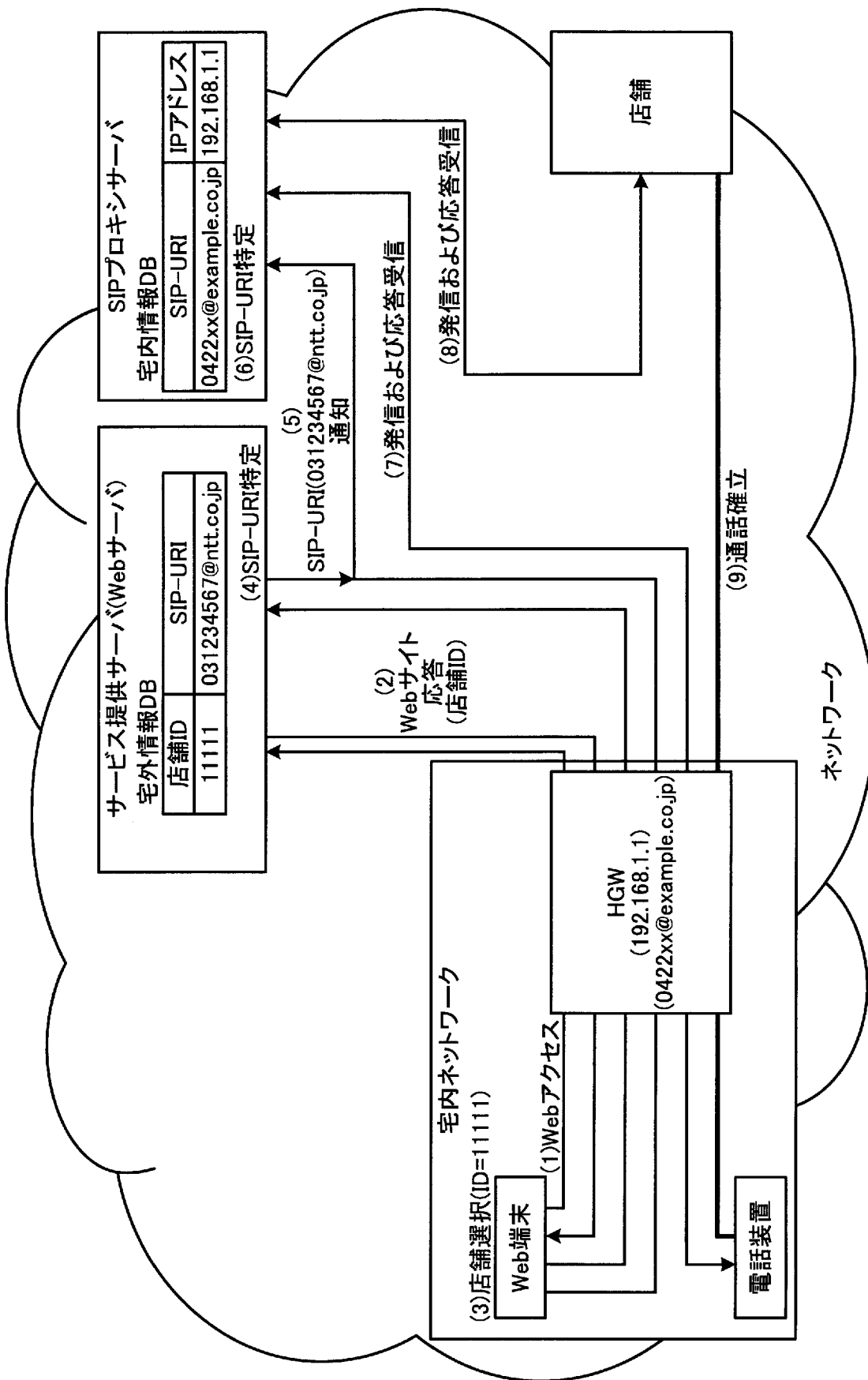
前記宅内情報特定手段により特定された宅内接続先情報を用いて、前記ＩＰ通信機に対して発信する第一の発信手順と、

前記第一の発信手段により発信されたＩＰ通信機から応答を受信した場合に、前記サービス提供サーバ装置から通知された宅外接続先情報を用いて、前記宅外装置に対して発信する第二の発信手順と、

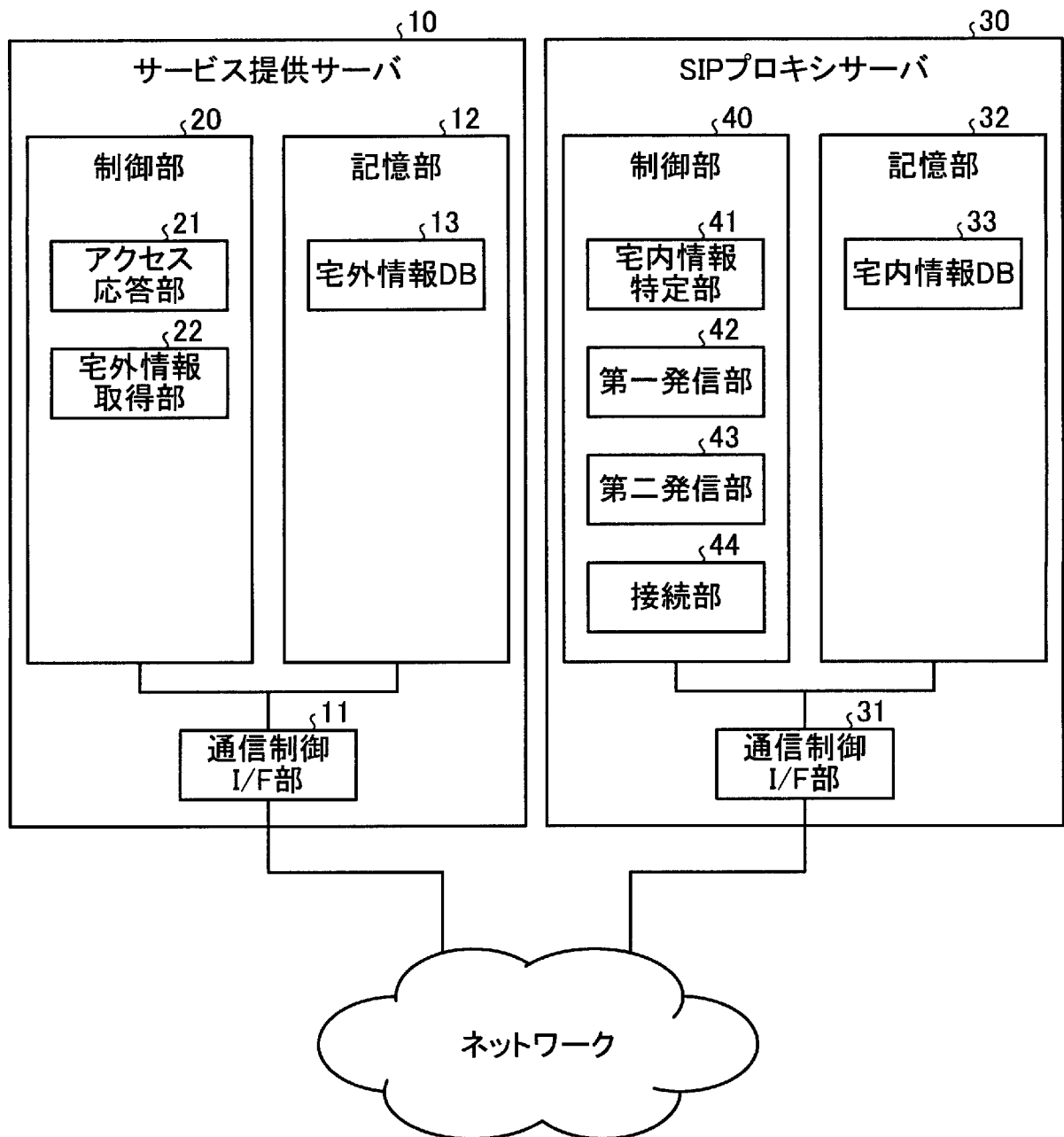
前記第二の発信手順により発信された宅外装置から応答を受信した場合に、前記第一の発信手順により発信されたＩＰ通信機と前記第二の発信手順により発信された宅外装置との接続を確立する接続確立手順と、

をコンピュータに実行させることを特徴とする呼制御プログラム。

[図1]



[図2]



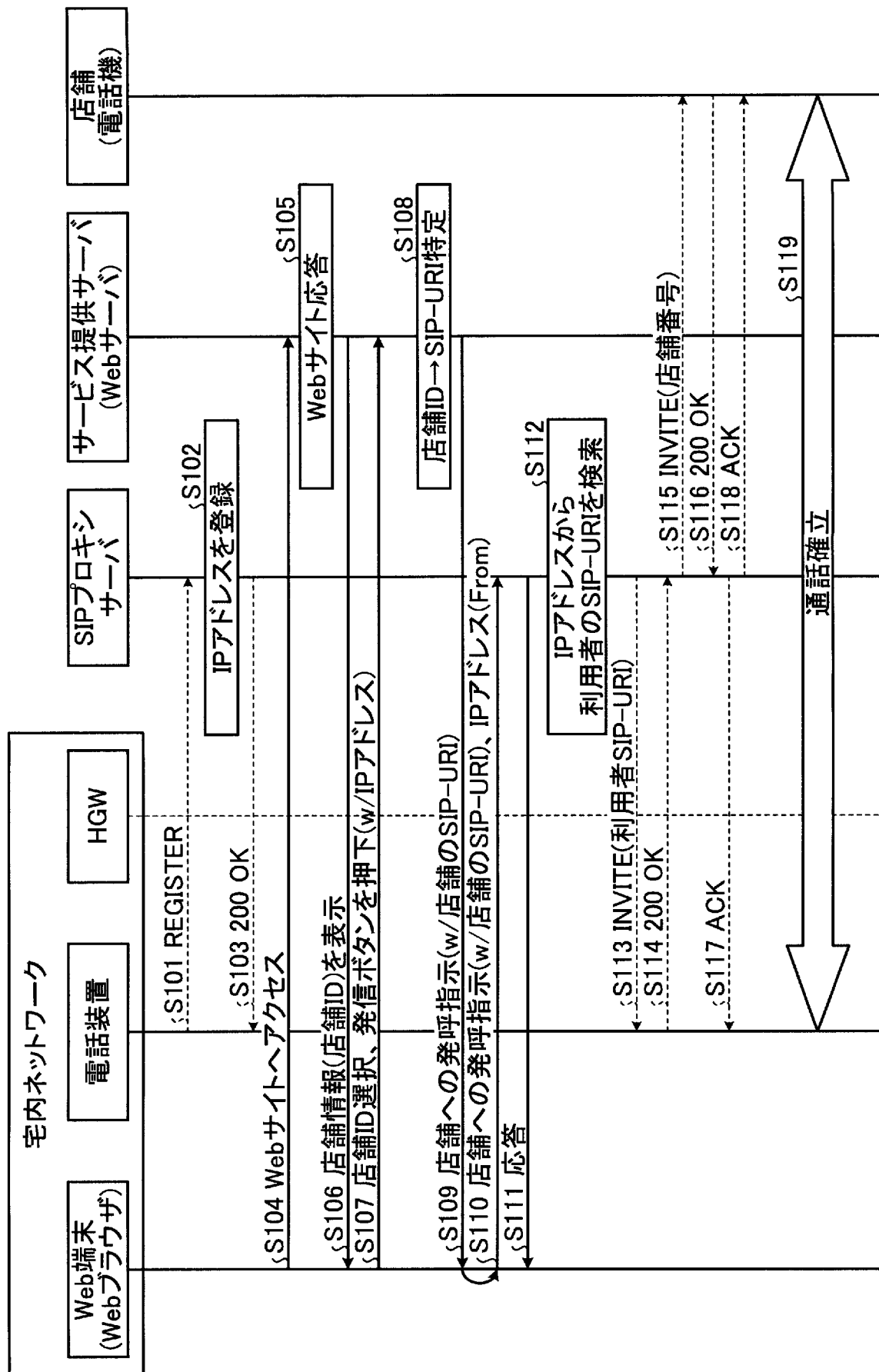
[図3]

店舗ID	店舗名	カテゴリ	住所	SIP-URI
11111	店舗A	レストラン	武蔵野市吉祥寺XXX	031234567@ntt.co.jp
1113113	店舗B	住宅	武蔵野市吉祥寺YYY	06123@ntt.co.jp
1511113	店舗C	生活	武蔵野市吉祥寺ZZZ	075123@ntt.co.jp
...	...	...	...	...

[図4]

SIP-URI(発IDになる)	IPアドレス
0422xx@example.co.jp	192.168.1.1
0432XXXX@ntt.co.jp	192.168.111.13
0424XXXX@ntt.co.jp	192.168.11.113
...	...

[図5]



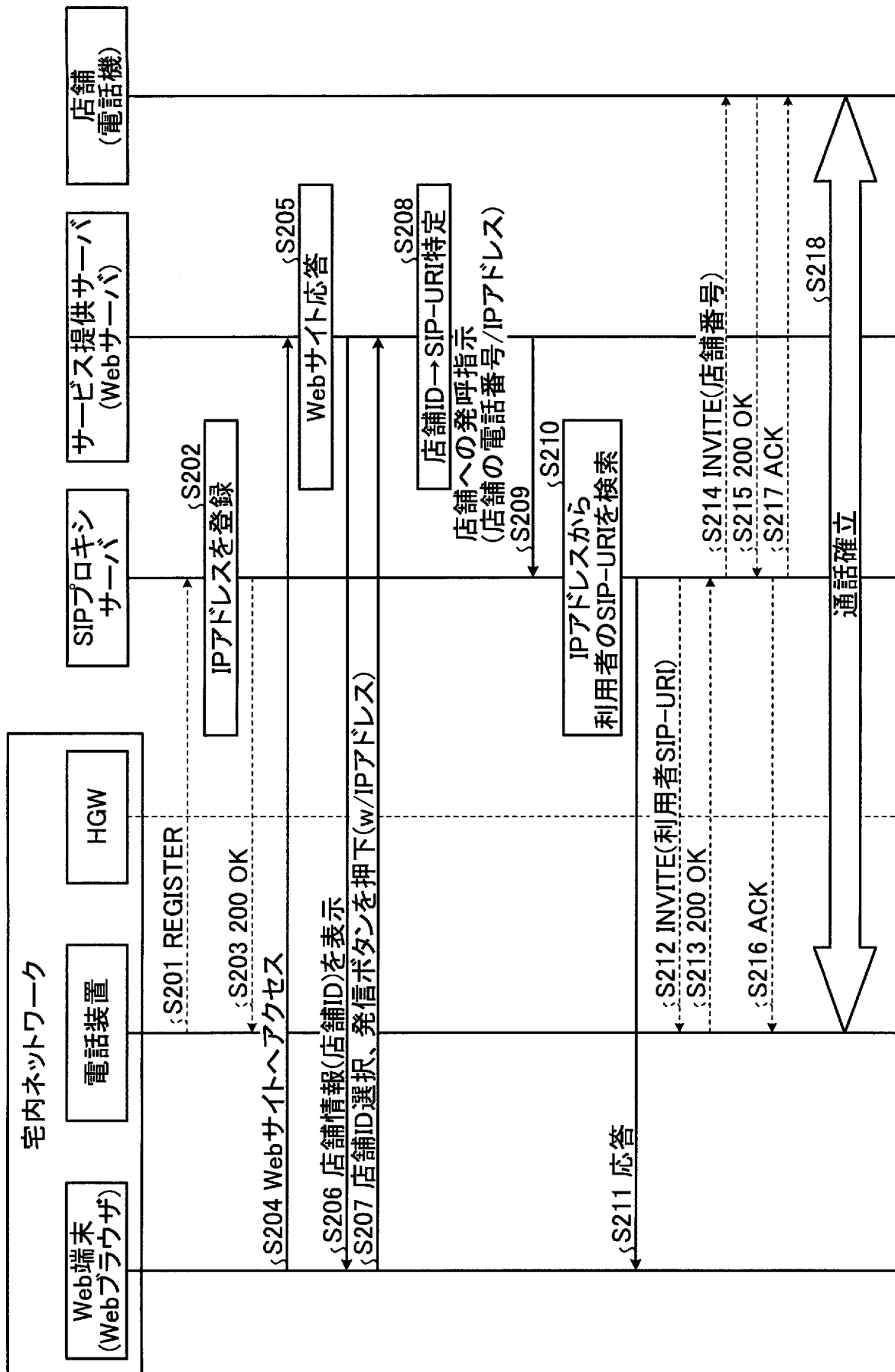
[図6-1]

検索サイト		
		(予算)
・居酒屋	店舗A	3000円
	店舗B	4000円
・レストラン	店舗C	5000円
	店舗D	10000円

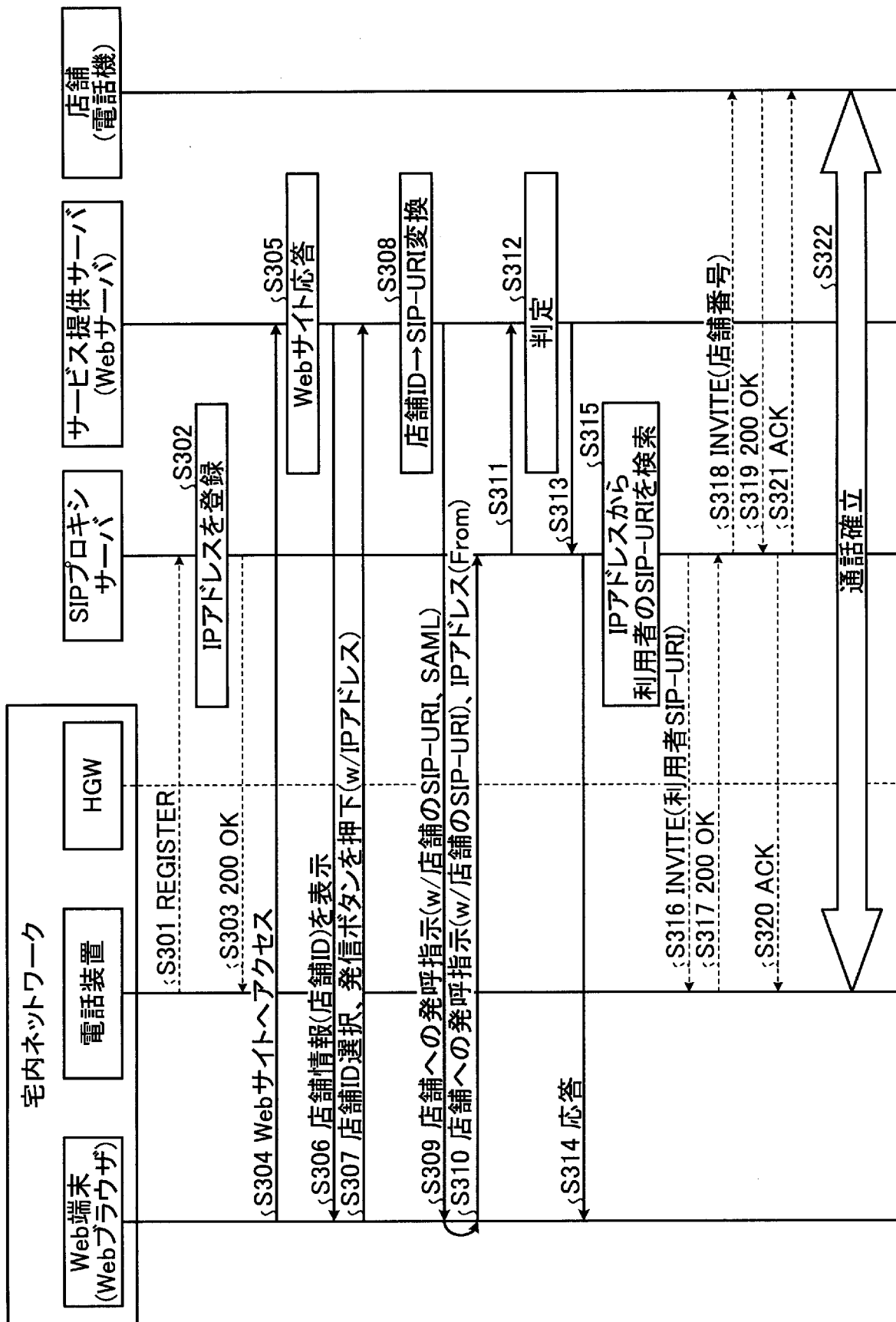
[図6-2]

発信画面	
選択店舗	店舗A
電話番号	03yyy
発信	OK NG

[図7]



[図8]



[図9]

```

<Assertion ID="_a75adf55-01d7-40cc-929f-dbd8372ebdfc" IssueInstant="2003-04-17T00:46:02Z" Version="2.0"
xmlns="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion">
  <Issuer> idp.example.com</Issuer>
  <Subject>
    <NameID Format="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-format:uri">
      192.168.3.11
    </NameID>
    <SubjectConfirmation Method="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:cm:sender-vouches"/>
  </Subject>
  <Conditions NotBefore="2007-04-17T00:46:02Z" NotOnOrAfter="2007-04-17T00:51:02Z">
    <AudienceRestriction>
      <Audience>
        sip.example2.com
      </Audience>
    </AudienceRestriction>
  </Conditions>
  <AttributeStatement>
    <saml:Attribute
xmlns:x500="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:profiles:attribute:X500"
NameFormat="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-format:uri"
Name="urn:oid:2.5.4.20"
FriendlyName="telephoneNumber">
      <saml:AttributeValue xsi:type="xs:string">
        0422592222
      </saml:AttributeValue>
    </saml:Attribute>
  </AttributeStatement>
  (署名は省略)
</Assertion>

```

サービス提供サーバの
ドメイン情報

発信者のIPアドレス

SIPプロキシサーバの
ドメイン情報

店舗の電話番号

[図10]

```

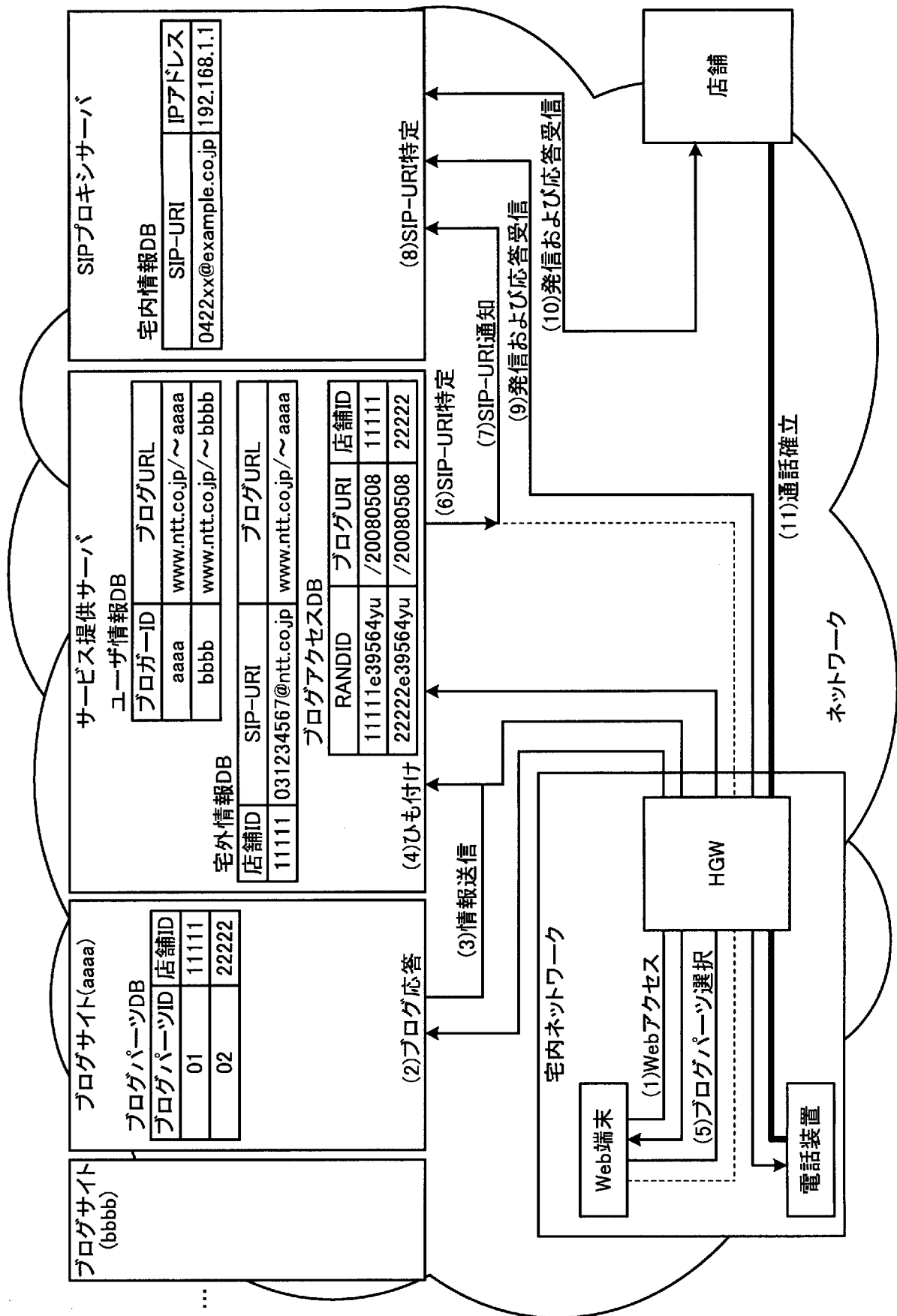
<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
  <ds:SignedInfo>
    <ds:CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
    <ds:SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" />
    <ds:Reference URI="#_a75adf55-01d7-40cc-929f-dbd8372ebdfc">
      <ds:Transforms>
        <ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
        <ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#">
          <InclusiveNamespaces PrefixList="#default saml ds xs xsi"
            xmlns="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
        </ds:Transform>
      </ds:Transforms>
    <ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" />
    <ds:DigestValue>
      Kclet6XcaOgOWXM4gty6/UNdviI=
    </ds:DigestValue>
    <ds:Reference>
      <ds:SignedInfo>
        <ds:SignatureValue>
          hq4zk+ZknjggCQgZm7ea8f7..Hr7wHxvCCRwubnmIfZ6RqVL+wNmeWI4=
        </ds:SignatureValue>
      </ds:SignedInfo>
    <ds:KeyInfo>
      <ds:X509Data>
        <ds:X509Certificate>
          MIIICyJCCAJOGAwIBAgICAnUwDQYJKoZIhvcNAQEEBQAwwgaxCzAJBgNVBAYTA1VT
          MRlWEAYDVQQIEWlXaXNjb.....dnP6Hr7wHxvCCRwubnmIfZ6QZAV2FU78pLX
          8I3bsbmRAUg4UP9hH6ABVq4KQKMknxu1xQxLhpR1yIGPdiowMNTREg8cCx3w/w==
        </ds:X509Certificate>
      </ds:X509Data>
    </ds:KeyInfo>
  </ds:Signature>

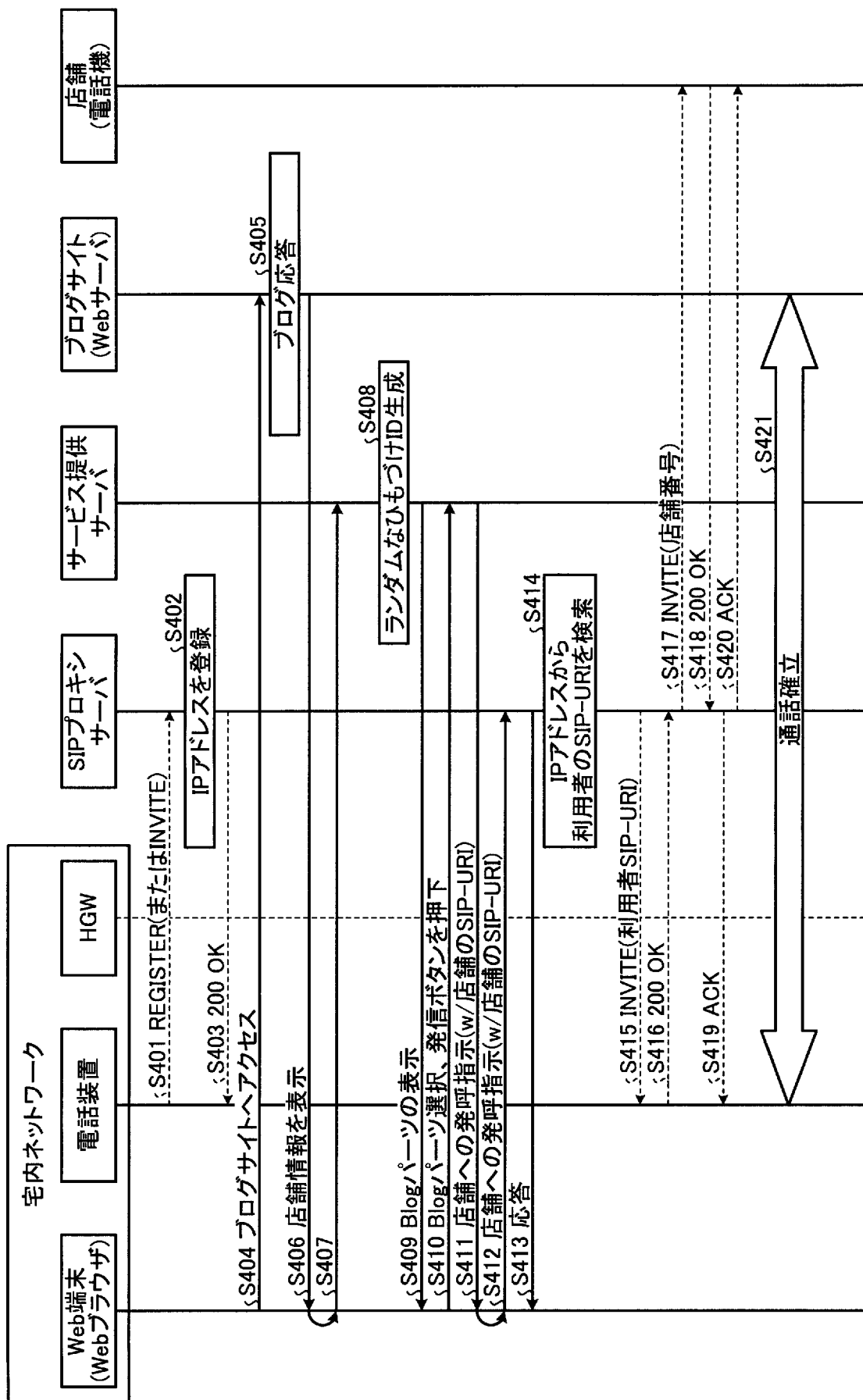
```

署名データ

公開鍵情報

[図11]





[図13]

RANDID (=識別子)	ブロガーID	ブログURI
11111e39564yu	aaaa	/20080508
22222e39564yu	aaaa	/20080508

[図14]

ブロガーID	日時	店舗数	PV数
aaaa	2008/05/08	3	2
bbbb	2008/05/08	4	2

[図15]

RANDID	日時	店舗ID
11111e39564yu	2008/05/08 10:00:53	11111
22222e39564yu	2008/05/08 10:00:59	11111
22222e39564yu	2008/05/08 10:02:55	22222

[図16]

ブローガーID	日時	クリック回数
aaaa	2008/05/08	1
bbbb	2008/05/08	2

[図17]

店舗ID	日時	クリック回数
11111	2008/05/08	2
22222	2008/05/08	1

[図18]

ブロガーID	期間	店舗ID	クリック回数
aaaa	2008/05	11111	4
aaaa	2008/05	22222	6

[図19]

RANDID	日時	From(IPアドレスでも可)	TO(オブション)
11111e39564yu	2008/05/08 10:00:53	031234567@ntt.co.jp	0422xx@example.co.jp
22222e39564yu	2008/05/08 10:00:59	031234567@ntt.co.jp	0422xx@example.co.jp
22222e39564yu	2008/05/08 10:02:55	129.34.44.43	0422yy@example.co.jp

[図20]

ブロッガーID	日時	発信回数
aaaa	2008/05/08	1
bbbb	2008/05/08	2

[図21]

店舗ID	日時	発信回数
11111	2008/05/08	2
22222	2008/05/08	1

[図22]

From(IPアドレスでも可)	日時	発信回数
031234567@ntt.co.jp	2008/05/08	1
129.34.44.43	2008/05/08	2

[図23]

ブロガーID	期間	店舗ID	発信回数
aaaa	2008/05	11111	4
aaaa	2008/05	22222	6

[図24]

ブローガーID	日時	接続回数
aaaa	2008/05/08	1
bbbb	2008/05/08	1

[図25]

店舗ID	日時	接続回数
11111	2008/05/08	1
22222	2008/05/08	1

[図26]

From(IPアドレスでも可)	日時	接続回数
031234567@ntt.co.jp	2008/05/08	1
129.34.44.43	2008/05/08	1

[図27]

ブロッガーID	期間	店舗ID	接続回数
aaaa	2008/05	11111	1
aaaa	2008/05	22222	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/060882

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M3/00(2006.01)i, H04L12/56(2006.01)i, H04M3/42(2006.01)i, H04M11/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04M3/00, H04L12/56, H04M3/42, H04M11/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2009

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2009 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2009

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2008-098786 A (Quantum Networks Inc.), 24 April, 2008 (24.04.08), Par. Nos. [0017] to [0022], [0036] to [0063]; Figs. 1 to 11 (Family: none)	1, 2, 4, 5, 9-15 3, 6-8
Y	JP 2001-339518 A (Eiichi MORITA), 07 December, 2001 (07.12.01), Par. Nos. [0040], [0043] to [0045], [0052], [0053]; Figs. 1, 2, 4 (Family: none)	1, 2, 4, 5, 9-15

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
02 July, 2009 (02.07.09)Date of mailing of the international search report
14 July, 2009 (14.07.09)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/060882

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-022223 A (Alcatel), 24 January, 2003 (24.01.03), Par. Nos. [0008], [0009], [0036], [0037]; Figs. 1B, 4 & JP 2009-77434 A & US 2002/0147818 A1 & US 2005/0210143 A1 & EP 1248439 A2 & CN 1417989 A	2, 4, 5, 9, 10, 12-15
A	JP 2007-067544 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 15 March, 2007 (15.03.07), Full text; all drawings (Family: none)	1-15
A	JP 2006-229964 A (Yun, Phil Hwan), 31 August, 2006 (31.08.06), Full text; all drawings & US 2006/0182243 A1 & EP 1849131 A & WO 2006/088300 A1 & KR 10-0500707 B1 & CA 2597363 A & CN 101120378 A & KR 10-2006-0046116 A	1-15
A	JP 2006-108768 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 20 April, 2006 (20.04.06), Full text; all drawings (Family: none)	1-15

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H04M3/00(2006.01)i, H04L12/56(2006.01)i, H04M3/42(2006.01)i, H04M11/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H04M3/00, H04L12/56, H04M3/42, H04M11/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 9 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 9 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 9 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y A	JP 2008-098786 A (株式会社クァンタムネットワークス) 2008.04.24, 段落【0017】 - 【0022】, 【0036】 - 【0063】 及び図 1-11 (ファミリーなし)	1, 2, 4, 5, 9-15 3, 6-8
Y	JP 2001-339518 A (森田英一) 2001.12.07, 段落【0040】, 【0043】 - 【0045】, 【0052】, 【0053】 及び図 1, 2, 4 (ファミリーなし)	1, 2, 4, 5, 9-15

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 2 . 0 7 . 2 0 0 9

国際調査報告の発送日

1 4 . 0 7 . 2 0 0 9

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

戸次 一夫

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 2 6

5 G

9 8 5 2

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2003-022223 A (アルカテル) 2003.01.24, 段落【0008】 , 【0009】 , 【0036】 , 【0037】 及び図 1B, 4 & JP 2009-77434 A & US 2002/0147818 A1 & US 2005/0210143 A1 & EP 1248439 A2 & CN 1417989 A	2, 4, 5, 9, 10, 12-15
A	JP 2007-067544 A (沖電気工業株式会社) 2007.03.15, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-15
A	JP 2006-229964 A (尹弼煥) 2006.08.31, 全文, 全図 & US 2006/0182243 A1 & EP 1849131 A & WO 2006/088300 A1 & KR 10-0500707 B1 & CA 2597363 A & CN 101120378 A & KR 10-2006-0046116 A	1-15
A	JP 2006-108768 A (沖電気工業株式会社) 2006.04.20, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-15