

(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



(43) 国際公開日
2012 年 4 月 5 日(05.04.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/043768 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 13/00 (2006.01) H04N 7/173 (2011.01)
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/072470
- (22) 国際出願日: 2011 年 9 月 29 日(29.09.2011)
- (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 2010-221963 2010 年 9 月 30 日(30.09.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 楽天株式会社(RAKUTEN, INC.) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目 1 2 番 3 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): 大浦 貴幸 (OURA Takayuki) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目 1 2 番 3 号 楽天株式会社内 Tokyo (JP). 平井 義浩 (HIRAI Yoshihiro) [JP/JP];

〒1400002 東京都品川区東品川四丁目 1 2 番 3 号 楽天株式会社内 Tokyo (JP). 中野 慎介 (NAKANO Shinsuke) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目 1 2 番 3 号 楽天株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外(HASEGAWA Yoshiaki et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目 1 番 1 号丸の内 M Y P L A Z A (明治安田生命ビル) 9 階 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).

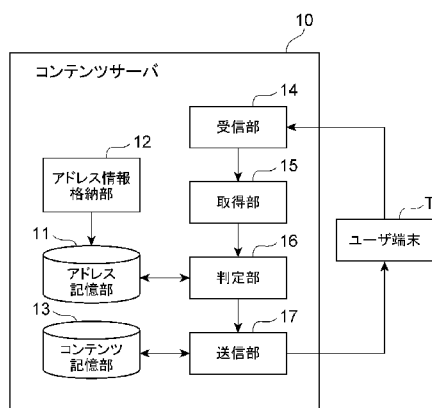
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG,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

[続葉有]

(54) Title: REGION IDENTIFICATION SERVER, REGION IDENTIFICATION METHOD, REGION IDENTIFICATION PROGRAM, AND COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM STORING THE PROGRAM

(54) 発明の名称: 地域特定サーバ、地域特定方法、地域特定プログラム、及びそのプログラムを記憶するコンピュータ読み取り可能な記録媒体

[図2]



10 CONTENT SERVER
11 ADDRESS STORAGE UNIT
12 ADDRESS INFORMATION STORAGE UNIT
13 CONTENT STORAGE UNIT
14 RECEPTION UNIT
15 ACQUISITION UNIT
16 DETERMINATION UNIT
17 TRANSMISSION UNIT
T USER TERMINAL

(57) Abstract: A content server (10) is provided with a reception unit (14) which receives a request signal from a request source terminal, an acquisition unit (15) which acquires the IP address assigned to the request source terminal from the request signal, and a determination unit (16) which determines the region where the user of the request source terminal is located by referring to an address storage unit (11) on the basis of the acquired IP address. The address storage unit (11) stores address information in which registered user locating regions which are set on the basis of domicile addresses of the registered users are associated with IP addresses assigned to the terminals of the registered users.

(57) 要約: コンテンツサーバ 10 は、リクエスト信号を要求元端末から受信する受信部 14 と、そのリクエスト信号から、要求元端末に割り当てられた IP アドレスを取得する取得部 15 と、取得された IP アドレスに基づいてアドレス記憶部 11 を参照することで、要求元端末のユーザの所在地域を判定する判定部 16 とを備えている。アドレス記憶部 11 は、登録ユーザの住所に基づいて設定された該登録ユーザの所在地域と、該登録ユーザの端末に割り当てられた IP アドレスとが関連付けられたアドレス情報を記憶している。



(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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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 (AL, 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, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：

地域特定サーバ、地域特定方法、地域特定プログラム、及びそのプログラムを記憶するコンピュータ読み取り可能な記録媒体

技術分野

[0001] 本発明の一形態は、地域特定サーバ、地域特定方法、地域特定プログラム、及びそのプログラムを記憶するコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

背景技術

[0002] インターネットに接続するユーザ端末にはプロバイダなどによりＩＰアドレスが割り当てられる。このＩＰアドレスから未知のユーザの所在地域を判定する手法として、下記特許文献１には、ユーザ端末に割り当てられたＩＰアドレスを所有するアクセスポイントが属する地域を判別する手法が記載されている。具体的には、ユーザ端末に割り当てられたアクセスポイントのＩＰアドレスと、アクセスポイントに対応する地域とＩＰアドレスとが対応したデータベースとを用いて、アクセスポイントが属する地域が判別される。

[0003] もっとも、近年では、アクセスポイントへのダイヤルアップ接続ではなく、光ファイバ（ＦＴＴＨ）や、無線ＬＡＮ（例えばＷｉ－Ｆｉ）、ＡＤＳＬなどを介してのブロードバンド接続によりインターネットを利用することが主流になっている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献１：特許第３２５４４２２号明細書

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] このようなブロードバンド接続においてＩＰアドレスから未知のユーザの

所在地域を特定しようとする、プロバイダによりどの地域のユーザに対してどのＩＰアドレスが割り当てているかを調べる必要があるが、その調査負担は大きい。そのため、未知のユーザの所在地域を簡単に特定する手法が求められている。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の一形態に係る地域特定サーバは、リクエスト信号を要求元端末から受信する受信部と、受信部により受信されたリクエスト信号から、要求元端末に割り当てられたＩＰアドレスを取得する取得部と、取得部により取得されたＩＰアドレスに基づいてアドレス記憶部を参照することで、要求元端末のユーザの所在地域を判定する判定部であって、該アドレス記憶部が、登録ユーザの住所に基づいて設定された該登録ユーザの所在地域と、該登録ユーザの端末に割り当てられたＩＰアドレスとが関連付けられたアドレス情報を記憶している、該判定部とを備える。

[0007] 本発明の一形態に係る地域特定方法は、地域特定サーバにより実行される地域特定方法であって、リクエスト信号を要求元端末から受信する受信ステップと、

受信ステップにおいて受信されたリクエスト信号から、要求元端末に割り当てられたＩＰアドレスを取得する取得ステップと、取得ステップにおいて取得されたＩＰアドレスに基づいてアドレス記憶部を参照することで、要求元端末のユーザの所在地域を判定する判定ステップであって、該アドレス記憶部が、登録ユーザの住所に基づいて設定された該登録ユーザの所在地域と、該登録ユーザの端末に割り当てられたＩＰアドレスとが関連付けられたアドレス情報を記憶している、該判定ステップとを含む。

[0008] 本発明の一形態に係る地域特定プログラムは、リクエスト信号を要求元端末から受信する受信部と、受信部により受信されたリクエスト信号から、要求元端末に割り当てられたＩＰアドレスを取得する取得部と、取得部により取得されたＩＰアドレスに基づいてアドレス記憶部を参照することで、要求元端末のユーザの所在地域を判定する判定部であって、該アドレス記憶部が

、登録ユーザの住所に基づいて設定された該登録ユーザの所在地域と、該登録ユーザの端末に割り当てられたＩＰアドレスとが関連付けられたアドレス情報を記憶している、該判定部とをコンピュータに実行させる。

[0009] 本発明の一形態に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、リクエスト信号を要求元端末から受信する受信部と、受信部により受信されたリクエスト信号から、要求元端末に割り当てられたＩＰアドレスを取得する取得部と、取得部により取得されたＩＰアドレスに基づいてアドレス記憶部を参照することで、要求元端末のユーザの所在地域を判定する判定部であって、該アドレス記憶部が、登録ユーザの住所に基づいて設定された該登録ユーザの所在地域と、該登録ユーザの端末に割り当てられたＩＰアドレスとが関連付けられたアドレス情報を記憶している、該判定部とをコンピュータに実行させる地域特定プログラムを記録する。

[0010] このような形態によれば、登録ユーザ（既知のユーザ）の住所に基づく所在地域と該登録ユーザの端末のＩＰアドレスとが関連付けられたアドレス情報が予め用意されている。そして、コンテンツを要求する要求元端末からリクエスト信号が送られてくると、そのリクエスト信号から要求元端末のＩＰアドレスが取得され、そのＩＰアドレスとアドレス情報とに基づいて該端末のユーザの所在地域が判定される。このように、登録ユーザの住所を利用してアドレス情報を用意し、要求元端末のＩＰアドレスとそのアドレス情報とに基づいて要求元端末のユーザの所在地域を判定することで、未知のユーザの所在地域を簡単に特定することができる。

[0011] 別の形態に係る地域特定サーバでは、アドレス記憶部に記憶されたアドレス情報が、ＩＰアドレスの昇順又は降順に並べられた上で、所定のアドレス範囲を示すブロック単位にグループ分けされ、各ブロックにおいて、出現回数が最も多い所在地域が該ブロックの所在地域として設定され、判定部が、取得されたＩＰアドレスが含まれるブロックに対応付けられた所在地域が、要求元端末のユーザの所在地域であると判定してもよい。

[0012] この場合には、アドレス情報がブロックという概念でグループ分けされ、

各ブロックにおいて、最頻出の所在地域がそのブロックの所在地域として設定される。そして、要求元端末のＩＰアドレスが含まれるブロックの所在地域が、コンテンツを要求してきたユーザの所在地域とされる。したがって、１ブロック内において複数の所在地域が混在している場合でも、未知のユーザの所在地域を高い確率で正確に判定することができる。

[0013] さらに別の形態に係る地域特定サーバでは、アドレス記憶部に記憶されたアドレス情報が、ＩＰアドレスの昇順又は降順に並べられた上で、所定のアドレス範囲を示すブロック単位にグループ分けされ、各ブロックにおいて、所在地域が共通し且つ連続して並んでいる複数のアドレス情報が一つのサブブロックとしてグループ分けされ、判定部が、取得されたＩＰアドレスが含まれるサブブロックに対応付けられた所在地域が、要求元端末のユーザの所在地域であると判定してもよい。

[0014] この場合には、アドレス情報が上記のブロックという概念でグループ分けされ、各ブロックにおいて、所在地域が共通する連続する複数のブロック情報が更にサブブロックという概念でグループ分けされる。そして、要求元端末のＩＰアドレスが含まれるサブブロックの所在地域が、コンテンツを要求してきたユーザの所在地域とされる。したがって、未知のユーザの所在地域を正確に判定することができる。

[0015] さらに別の形態に係る地域特定サーバでは、アドレス情報が、登録ユーザの端末から受信したリクエスト信号に含まれる該端末のＩＰアドレスと、該リクエスト信号に対応するウェブページにおいて入力された該登録ユーザの住所とに基づいて生成された情報であってもよい。

[0016] このように、ウェブページにアクセスしてきた登録ユーザの端末のＩＰアドレスと、そのウェブページで入力された登録ユーザの住所とからアドレス情報を生成することで、多くのアドレス情報を効率的に収集することができる。

[0017] さらに別の形態に係る地域特定サーバは、地理的な地域を示す地域情報と該地域向けに配信するコンテンツデータとを関連付けて記憶するコンテンツ

記憶部から、判定部により判定された所在地域に対応するコンテンツデータを読み出し、読み出したコンテンツデータを要求元端末に送信する送信部を更に備えてもよい。

[0018] この場合には、判定された所在地域に対するコンテンツデータが要求元端末に送信されるので、未知のユーザの所在地域に応じたコンテンツを提供することができる。

発明の効果

[0019] 本発明の一側面によれば、登録ユーザの住所を利用してアドレス情報を用意し、要求元端末のIPアドレスとそのアドレス情報とに基づいて該端末のユーザの所在地域を判定することで、未知のユーザの所在地域を簡単に特定することができる。

図面の簡単な説明

[0020] [図1]実施形態に係るコンテンツサーバを含むシステムの全体構成を示す図である。

[図2]図1に示すコンテンツサーバの機能構成を示すブロック図である。

[図3]図1に示すコンテンツサーバのハードウェア構成を示す図である。

[図4]実施形態に係るアドレス情報の一例を示す図である。

[図5]実施形態に係るアドレス情報の別の例を示す図である。

[図6]図4に示すアドレス情報の基となる会員情報の例を示す図である。

[図7]図5に示すアドレス情報の基となる入力情報の例を示す図である。

[図8]地域情報と関連付けられたコンテンツデータの例を示す図である。

[図9]図1に示すコンテンツサーバの動作を示すフローチャートである。

[図10]実施形態に係るコンテンツ提供プログラムの構成を示す図である。

[図11]変形例に係るアドレス情報の例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0021] 以下、添付図面を参照しながら本発明の実施形態を詳細に説明する。本実施形態では、本発明に係る地域特定サーバをコンテンツサーバに適用する。なお、図面の説明において同一又は同等の要素には同一の符号を付し、重複

する説明を省略する。

[0022] まず、図１～８を用いて、実施形態に係るコンテンツサーバ１０の機能及び構成を説明する。コンテンツサーバ１０は、ユーザ端末Ｔから送られてくるリクエスト信号に応じて、ウェブページをそのユーザ端末Ｔに配信するコンピュータ・システムである。図１に示すように、コンテンツサーバ１０は通信ネットワークＮを介して複数のユーザ端末Ｔと接続されている。なお、図１では３台のユーザ端末Ｔを示しているが、ユーザ端末Ｔは何台でもよい。ユーザ端末Ｔの例としてはパーソナルコンピュータや携帯情報端末（ＰＤＡ）、携帯電話機などが挙げられるが、端末の種類は限定されず、コンテンツを受信及び表示する機能を備えていれば何でもよい。

[0023] 図２に示すように、コンテンツサーバ１０は機能的構成要素としてアドレス記憶部１１、アドレス情報格納部１２、コンテンツ記憶部１３、受信部１４、取得部１５、判定部１６、及び送信部１７を備えている。

[0024] このコンテンツサーバ１０は、図３に示すように、オペレーティングシステムやアプリケーション・プログラムなどを実行するＣＰＵ１０１と、ＲＯＭ及びＲＡＭで構成される主記憶部１０２と、ハードディスクなどで構成される補助記憶部１０３と、ネットワークカードなどで構成される通信制御部１０４と、キーボードやマウスなどの入力部１０５と、モニタなどの出力部１０６とで構成される。図２に示す各機能は、ＣＰＵ１０１や主記憶部１０２の上に所定のソフトウェアを読み込ませ、ＣＰＵ１０１の制御の下で通信制御部１０４や入力部１０５、出力部１０６などを動作させ、主記憶部１０２や補助記憶部１０３におけるデータの読み出し及び書き込みを行うことで実現される。処理に必要なデータやデータベースは主記憶部１０２や補助記憶部１０３内に格納される。

[0025] なお、図３ではコンテンツサーバ１０が１台のコンピュータで構成されているように示しているが、コンテンツサーバ１０の機能を複数台のコンピュータに分散させてもよい。例えば、データベース機能（アドレス記憶部１１及びコンテンツ記憶部１３）を備えるコンピュータとそれ以外の機能を備え

るコンピュータとによりコンテンツサーバ１０を構成してもよい。

[0026] 図２に戻って、アドレス記憶部１１は、登録ユーザの住所に基づいて設定された該登録ユーザの所在地域と、該登録ユーザの端末に割り当てられたＩＰアドレスとが関連付けられたアドレス情報を記憶する手段である。本明細書における「登録ユーザ」とは、住所が既に分かっているユーザ、すなわち既知のユーザのことであり、ウェブサイトの会員として登録されているユーザに限定されるわけではない。

[0027] アドレス記憶部１１に記憶されるアドレス情報の例を図４，５に示す。図４に示すアドレス情報は、登録ユーザを一意に特定するユーザＩＤと、登録ユーザの端末に割り当てられたＩＰアドレスと、登録ユーザの所在地域とが互いに関連付けられて成る情報である。図５に示すアドレス情報は、ユーザＩＤが省略され、登録ユーザの端末のＩＰアドレスと登録ユーザの所在地域とが関連付けられて成る情報である。このように、アドレス情報は登録ユーザのＩＰアドレス及び所在地域を少なくとも含む情報である。

[0028] アドレス情報格納部１２は、アドレス情報を生成してアドレス記憶部１１に格納する手段である。

[0029] 例えば、アドレス情報格納部１２は所定のウェブサイト（例えばコンテンツサーバ１０により実現されているウェブサイト）上における会員情報から図４又は図５に示すアドレス情報を生成し、そのアドレス情報をアドレス記憶部１１に格納する。会員情報は、そのウェブサイトの会員として登録されたユーザに関する情報であり、該ウェブサイト上での会員登録の際にウェブページを介して入力される。図６に示すように、会員情報はユーザＩＤと、ＩＰアドレスと、会員登録時に記録されたユーザの住所とを含んでいる。

[0030] アドレス情報格納部１２は、ユーザの住所を、例えば市町村や区などのようなある程度広い範囲に括り、所在地域として設定する。例えば、アドレス情報格納部１２は、「大阪府堺市Ｘ町１丁目」や「大阪府堺市Ｙ町３丁目」といった個人の住所を、「大阪府堺市」という所在地域として括る。そして、アドレス情報格納部１２は、会員情報をＩＰアドレスの昇順又は降順に並

べ替えた上で、所定のアドレス範囲を示すブロック単位にグループ分けする。このブロックの設定方法は限定されない。例えば、アドレス情報格納部 12 は、1 台の D H C P サーバが管理する I P アドレスの範囲毎にブロックを設定してもよいし、I P アドレスがほぼ連続している範囲毎にブロックを設定してもよい。図 4, 5 ではブロック情報「ブロック A, B, C」で示される三つのブロックが示されている。

[0031] 図 5 に示すアドレス情報（ユーザ I D が無いアドレス情報）を格納する場合には、アドレス情報格納部 12 は、所定のウェブサイト（例えばコンテンツサーバ 10 により実現されているウェブサイト）で受け付けられた大量の入力情報を用いることもできる。入力情報は、そのウェブサイトにアクセスしたユーザが商品購入や宿泊予約などの手続きのためにウェブページを介して入力した情報であり、したがって、ウェブサイトの会員ではないユーザの情報であってもよい。図 7 に示すように、入力情報は、ユーザ端末からのリクエスト信号から抽出された I P アドレスと、入力されたユーザの住所とを含んでいる。アドレス情報格納部 12 は、会員情報からアドレス情報を生成する場合と同様に、蓄積された大量の入力情報からアドレス情報を生成し、そのアドレス情報をアドレス記憶部 11 に格納する。

[0032] 上記のように個々の I P アドレスの情報から各地域の I P アドレスの範囲（ブロック）を設定する理由は、連続した I P アドレスの一群を地域毎（例えば都道府県毎）に割り当てるプロバイダが多いからである。例えば、法律に基づいて県間通信が規制されている通信事業者は都道府県毎に I P 網を整備してプロバイダと接続する形態を採用しているので、プロバイダ側から見ると、都道府県毎に I P アドレスが用意されることになる。そのため、このようなプロバイダは、各ユーザ端末に I P アドレスを割り当てる D H C P サーバを所定の地域毎に設置し、各 D H C P サーバに対して所定の範囲の I P アドレスを用意する。したがって、地域と I P アドレスの範囲（ブロック）との関連付けが可能になる。なお、ユーザ端末がプロバイダにアクセス手段は任意であり、例えば、ユーザ端末は F T T H、無線 L A N（例えば W i -

F i) 、あるいはA D S Lなどを介してプロバイダにアクセスしてもよい。

[0033] このように、ウェブページにアクセスしてきた登録ユーザの端末の I P アドレスと、そのウェブページで入力された登録ユーザの住所とからアドレス情報を生成することで、多くのアドレス情報を効率的に収集することができる。アドレス情報を生成する際には I P アドレスと住所だけが分かれば十分であり、住所以外の個人情報（例えば名前や生年月日）は不要である。

[0034] コンテンツ記憶部 1 3 は、地理的な地域を示す地域情報と該地域向けに配信するコンテンツデータとを関連付けて記憶する手段である。図 8 に示すように、コンテンツ記憶部 1 3 は、北海道内のユーザ端末 T に配信するコンテンツデータ「コンテンツ A」や、埼玉県内のユーザ端末 T に配信するコンテンツデータ「コンテンツ B」などを記憶する。

[0035] 図 8 の例における地域情報は、アドレス情報内で規定される所在地域を包含する地理範囲を示しているが、地域情報の設定はこれに限定されない。例えば、所在地域そのものを示す地域情報とコンテンツデータとを関連付けてもよい。また、図 6 では地域情報が都道府県を示しているが、国や市町村を示す地域情報を用いてもよい。

[0036] コンテンツ記憶部 1 3 に記憶されるコンテンツの例としては、所定のウェブページの一部を構成するコンテンツや（例えば、地域の天気を示すコンテンツや、特定の地域向けの広告など）、一つのウェブページ全体（例えば国ごとに設定されたポータルページ）などが挙げられる。もっとも、コンテンツの内容は任意に決めてよい。

[0037] 受信部 1 4 は、コンテンツの要求を示すリクエスト信号をユーザ端末 T から受信する手段である。受信部 1 4 はそのリクエスト信号を取得部 1 5 に出力する。ここで、ユーザ端末 T は住所が未知のユーザ（例えばウェブサイトの会員ではないユーザや、初めてウェブサイトにアクセスしたユーザ）の端末であり、したがって、ユーザ端末 T の I P アドレスと当該端末 T のユーザとに関するアドレス情報は存在しない。

[0038] 取得部 1 5 は、入力されたリクエスト信号を解析することで、その信号を

送信してきたユーザ端末T、すなわち要求元端末に割り当てられたIPアドレスを取得する手段である。取得部15は取得したIPアドレスを判定部16に出力する。

[0039] 判定部16は、入力されたIPアドレスに基づいてアドレス記憶部11を参照することで、要求元端末のユーザ（以下では「リクエストユーザ」ともいう）の所在地域を判定する手段である。具体的には、判定部16は入力されたIPアドレスと、アドレス記憶部11内の各ブロックに対応するアドレス範囲とを比較することで、入力されたIPアドレスが含まれるブロックを特定する。続いて、判定部16は特定したブロック内で出現回数が最も多い所在地域（最頻出の所在地域）をそのブロックの所在地域として設定し、入力されたIPアドレスに対応するリクエストユーザがその所在地域に存在すると判定する。そして、判定部16は、その所在地域を判定結果として送信部17に出力する。

[0040] 例えば、入力されたIPアドレスが「xxxx.xxx.xxx.104」であるならば、判定部16は図4又は図5に示すアドレス情報より、「ブロックA」を特定する。そして、その「ブロックA」で最頻出の所在地域が「北海道札幌市A区」であれば、判定部16はリクエストユーザの所在地域が「北海道札幌市A区」と判定する。

[0041] 送信部17は、判定部16により判定された所在地域に対応するコンテンツデータをコンテンツ記憶部13から読み出して要求元端末に送信する手段である。送信部17は、入力された判定結果で示されるリクエストユーザの所在地域に対応する地域情報をコンテンツ記憶部13から特定する。続いて、そして、送信部17は特定した地域情報に対応するコンテンツデータをコンテンツ記憶部13から読み出し、リクエスト信号を送ってきたユーザ端末T宛にそのコンテンツデータを送信する。図8のようにコンテンツデータが用意されているとして、例えば所在地域が「大阪府堺市」であれば、送信部17は「大阪府」という地域情報を特定し、「コンテンツC」というコンテンツデータを送信する。

[0042] 次に、図9を用いて、図1に示すコンテンツサーバ10の動作を説明するとともに本実施形態に係る地域特定方法及びコンテンツ提供方法について説明する。アドレス情報が図4又は図5のようにアドレス記憶部11に記憶され、コンテンツデータが図8のようにコンテンツ記憶部13に記憶されていることを前提として、以下に一連の処理を説明する。

[0043] あるユーザ端末T（要求元端末）からリクエスト信号が送られてくると、受信部14がその信号を受信し（ステップS11、受信ステップ）、取得部15が要求元端末のIPアドレスをその信号から取得する（ステップS12、取得ステップ）。続いて、判定部16がそのIPアドレスに基づいてアドレス記憶部11を参照することでリクエストユーザの所在地域を判定する（ステップS13、判定ステップ）。そして、送信部17がリクエストユーザの所在地域に対応するコンテンツデータをコンテンツ記憶部13から読み出して要求元端末に送信する（ステップS14）。これにより、リクエストユーザは所在地に関連したコンテンツを見ることができる。

[0044] 次に、図10を用いて、コンピュータをコンテンツサーバ10として機能させるためのコンテンツ提供プログラム（地域特定プログラム）を説明する。

[0045] コンテンツ提供プログラムP1は、メインモジュールP10、アドレス記憶モジュールP11、アドレス情報格納モジュールP12、コンテンツ記憶モジュールP13、受信モジュールP14、取得モジュールP15、判定モジュールP16、及び送信モジュールP17を備えている。

[0046] メインモジュールP10は、地域特定機能及びコンテンツ提供機能を統括的に制御する部分である。アドレス記憶モジュールP11、アドレス情報格納モジュールP12、コンテンツ記憶モジュールP13、受信モジュールP14、取得モジュールP15、判定モジュールP16、及び送信モジュールP17を実行することにより実現される機能はそれぞれ、上記のアドレス記憶部11、アドレス情報格納部12、コンテンツ記憶部13、受信部14、取得部15、判定部16、及び送信部17の機能と同様である。

- [0047] コンテンツ提供プログラムP1は、例えば、CD-ROMやDVD-ROM等の記録媒体または半導体メモリに記録された態様で提供される。また、コンテンツ提供プログラムP1は、搬送波に重畳されたコンピュータデータ信号として通信ネットワークを介して提供されてもよい。
- [0048] 以上説明したように、本実施形態によれば、登録ユーザ（既知のユーザ）の住所に基づく所在地域と当該登録ユーザの端末のIPアドレスとが関連付けられたアドレス情報が予め用意されている。そして、コンテンツを要求する要求元端末からリクエスト信号が送られてくると、そのリクエスト信号から要求元端末のIPアドレスが取得され、そのIPアドレスとアドレス情報とに基づいて該端末のユーザ（未知のユーザ）の所在地域が判定される。このように、登録ユーザの住所を利用してアドレス情報を用意し、要求元端末のIPアドレスとそのアドレス情報とに基づいて該端末のユーザの所在地域を判定することで、未知のユーザの所在地域を簡単に特定することができる。
- [0049] 本実施形態では、アドレス情報がブロックという概念でグループ分けされ、各ブロックにおいて、最頻出の所在地域がそのブロックの所在地域として設定される。そして、要求元端末のIPアドレスが含まれるブロックの所在地域がリクエストユーザの所在地域とされる。したがって、1ブロック内において複数の所在地域が混在している場合でも、未知のユーザの所在地域を高い確率で正確に判定することができる。
- [0050] また、本実施形態では、判定された所在地域に対するコンテンツデータが要求元端末に送信されるので、未知のユーザの所在地域に応じたコンテンツを提供することができる。
- [0051] 以上、本発明をその実施形態に基づいて詳細に説明した。しかし、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。本発明は、その要旨を逸脱しない範囲で様々な変形が可能である。
- [0052] リクエストユーザの所在地域の判定方法は上記実施形態の例に限定されず、以下に説明する方法を用いてもよい。

- [0053] 具体的には、まず、アドレス記憶部 11 を図 11 に示すように構成し、アドレス情報をブロックだけでなくサブブロックも用いてグループ分けする。ブロックの設定方法は上記実施形態と同様である。一方、サブブロックは 1 ブロック内のアドレス情報を更にグループ分けするための概念である。具体的には、IP アドレスが昇順又は降順に並んでいることを前提として、1 ブロック内において所在地域が共通し且つ連続して並んでいる複数のアドレス情報をグループ化したものがサブブロックである。
- [0054] 図 11 の例では、ブロック B 内において、所在地域が「埼玉県川口市」であり連続して並んでいる 4 個のアドレス情報（IP アドレスの最下位ビットが 50～53）がサブブロック B1 としてグループ化されている。また、所在地域が「埼玉県さいたま市」であり連続して並んでいる 4 個のアドレス情報（IP アドレスの最下位ビットが 54～60）がサブブロック B2 としてグループ化されている。
- [0055] この場合、判定部 16 は、入力された IP アドレスと、アドレス記憶部 11 内の各サブブロックに対応するアドレス範囲とを比較することで、入力された IP アドレスが含まれるサブブロックを特定する。そして、判定部 16 は特定したサブブロックに対応する所在地域がリクエストユーザの所在地域であると判定する。例えば、入力された IP アドレスが「xxxx.xxxx.bbbb.56」ならば、判定部 16 は図 11 に示すアドレス情報より、「サブブロック B2」を特定する。そして、判定部 16 はリクエストユーザの所在地域が「埼玉県さいたま市」であると判定する。このように判定することで、リクエストユーザの所在地域を正確に判定することができる。
- [0056] 図 11 の例ではアドレス情報がユーザ ID を含んでいるが、図 5 の例と同様にこのユーザ ID は省略されてもよい。
- [0057] アドレス記憶部 11 及びコンテンツ記憶部 13 はコンテンツサーバ 10 とは異なるサーバ上に設けられていてもよい。この場合には、コンテンツサーバ 10 は通信ネットワーク N を介して各記憶部にアクセスすればよい。また、アドレス情報格納部 12 はコンテンツサーバ 10 とは異なるサーバ上に設

けられてもよい。

[0058] 上記実施形態では本発明の一形態に係る地域特定サーバをコンテンツサーバ10に適用したが、コンテンツ配信の目的以外に地域特定サーバを利用してもよい。例えば、判定されたユーザの所在地域のデータを蓄積するために地域特定サーバを利用してもよい。この場合には、コンテンツデータを要求元端末に送信する機能は省略可能である。

符号の説明

[0059] 10…コンテンツサーバ、11…アドレス記憶部、12…アドレス情報格納部、13…コンテンツ記憶部、14…受信部、15…取得部、16…判定部、17…送信部、P1…コンテンツ提供プログラム、P10…メインモジュール、P11…アドレス記憶モジュール、P12…アドレス情報格納モジュール、P13…コンテンツ記憶モジュール、P14…受信モジュール、P15…取得モジュール、P16…判定モジュール、P17…送信モジュール、T…ユーザ端末。

請求の範囲

[請求項1]

リクエスト信号を要求元端末から受信する受信部と、
前記受信部により受信されたリクエスト信号から、前記要求元端末に割り当てられたＩＰアドレスを取得する取得部と、
前記取得部により取得されたＩＰアドレスに基づいてアドレス記憶部を参照することで、前記要求元端末のユーザの所在地域を判定する判定部であって、該アドレス記憶部が、登録ユーザの住所に基づいて設定された該登録ユーザの所在地域と、該登録ユーザの端末に割り当てられたＩＰアドレスとが関連付けられたアドレス情報を記憶している、該判定部と
を備える地域特定サーバ。

[請求項2]

前記アドレス記憶部に記憶されたアドレス情報が、ＩＰアドレスの昇順又は降順に並べられた上で、所定のアドレス範囲を示すブロック単位にグループ分けされ、各ブロックにおいて、出現回数が最も多い所在地域が該ブロックの所在地域として設定され、
前記判定部が、前記取得されたＩＰアドレスが含まれる前記ブロックに対応付けられた所在地域が、前記要求元端末のユーザの所在地域であると判定する、
請求項１に記載の地域特定サーバ。

[請求項3]

前記アドレス記憶部に記憶されたアドレス情報が、ＩＰアドレスの昇順又は降順に並べられた上で、所定のアドレス範囲を示すブロック単位にグループ分けされ、
各ブロックにおいて、所在地域が共通し且つ連続して並んでいる複数のアドレス情報が一つのサブブロックとしてグループ分けされ、
前記判定部が、前記取得されたＩＰアドレスが含まれる前記サブブロックに対応付けられた所在地域が、前記要求元端末のユーザの所在地域であると判定する、
請求項１に記載の地域特定サーバ。

- [請求項4] 前記アドレス情報が、前記登録ユーザの端末から受信したリクエスト信号に含まれる該端末のＩＰアドレスと、該リクエスト信号に対応するウェブページにおいて入力された該登録ユーザの住所とに基づいて生成された情報である、
請求項１～３のいずれか一項に記載の地域特定サーバ。
- [請求項5] 地理的な地域を示す地域情報と該地域向けに配信するコンテンツデータとを関連付けて記憶するコンテンツ記憶部から、前記判定部により判定された所在地域に対応するコンテンツデータを読み出し、読み出したコンテンツデータを前記要求元端末に送信する送信部を更に備える請求項１～４のいずれか一項に記載の地域特定サーバ。
- [請求項6] 地域特定サーバにより実行される地域特定方法であって、
リクエスト信号を要求元端末から受信する受信ステップと、
前記受信ステップにおいて受信されたリクエスト信号から、前記要求元端末に割り当てられたＩＰアドレスを取得する取得ステップと、
前記取得ステップにおいて取得されたＩＰアドレスに基づいてアドレス記憶部を参照することで、前記要求元端末のユーザの所在地域を判定する判定ステップであって、該アドレス記憶部が、登録ユーザの住所に基づいて設定された該登録ユーザの所在地域と、該登録ユーザの端末に割り当てられたＩＰアドレスとが関連付けられたアドレス情報を記憶している、該判定ステップと
を含む地域特定方法。
- [請求項7] リクエスト信号を要求元端末から受信する受信部と、
前記受信部により受信されたリクエスト信号から、前記要求元端末に割り当てられたＩＰアドレスを取得する取得部と、
前記取得部により取得されたＩＰアドレスに基づいてアドレス記憶部を参照することで、前記要求元端末のユーザの所在地域を判定する判定部であって、該アドレス記憶部が、登録ユーザの住所に基づいて設定された該登録ユーザの所在地域と、該登録ユーザの端末に割り当

てられたＩＰアドレスとが関連付けられたアドレス情報を記憶している、該判定部と

をコンピュータに実行させる地域特定プログラム。

[請求項8]

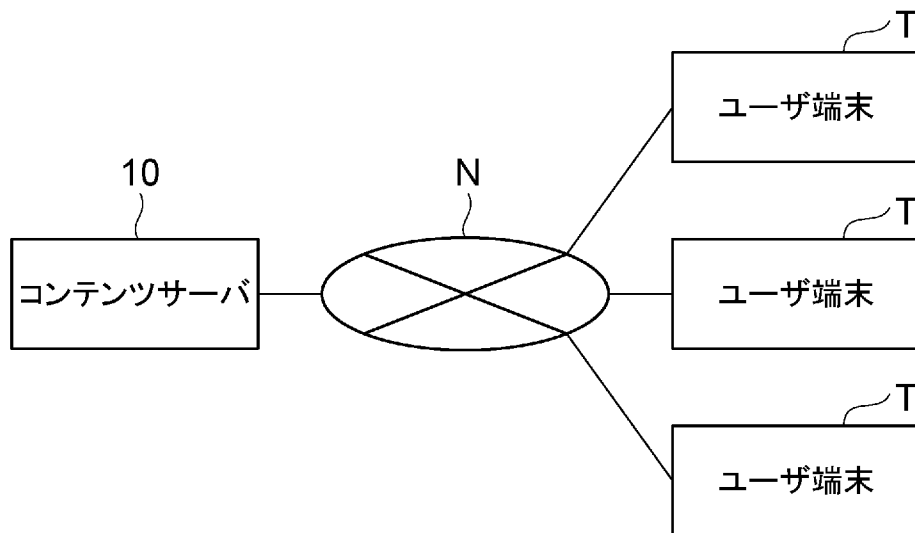
リクエスト信号を要求元端末から受信する受信部と、

前記受信部により受信されたリクエスト信号から、前記要求元端末に割り当てられたＩＰアドレスを取得する取得部と、

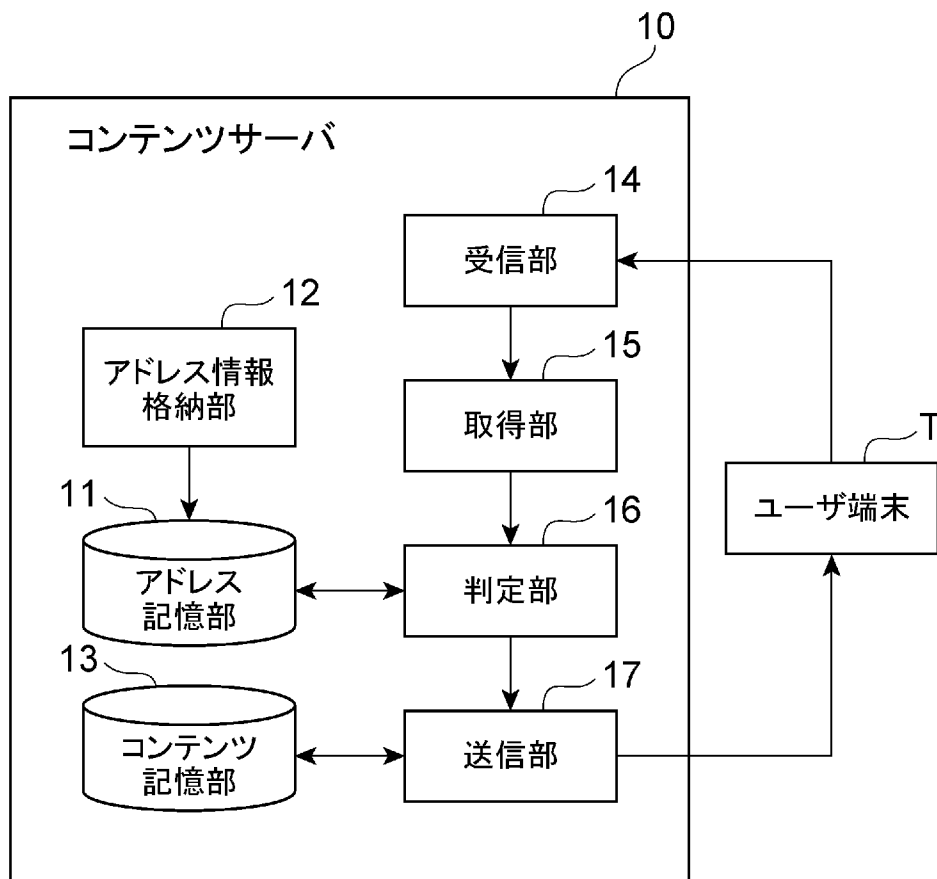
前記取得部により取得されたＩＰアドレスに基づいてアドレス記憶部を参照することで、前記要求元端末のユーザの所在地域を判定する判定部であって、該アドレス記憶部が、登録ユーザの住所に基づいて設定された該登録ユーザの所在地域と、該登録ユーザの端末に割り当てられたＩＰアドレスとが関連付けられたアドレス情報を記憶している、該判定部と

をコンピュータに実行させる地域特定プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

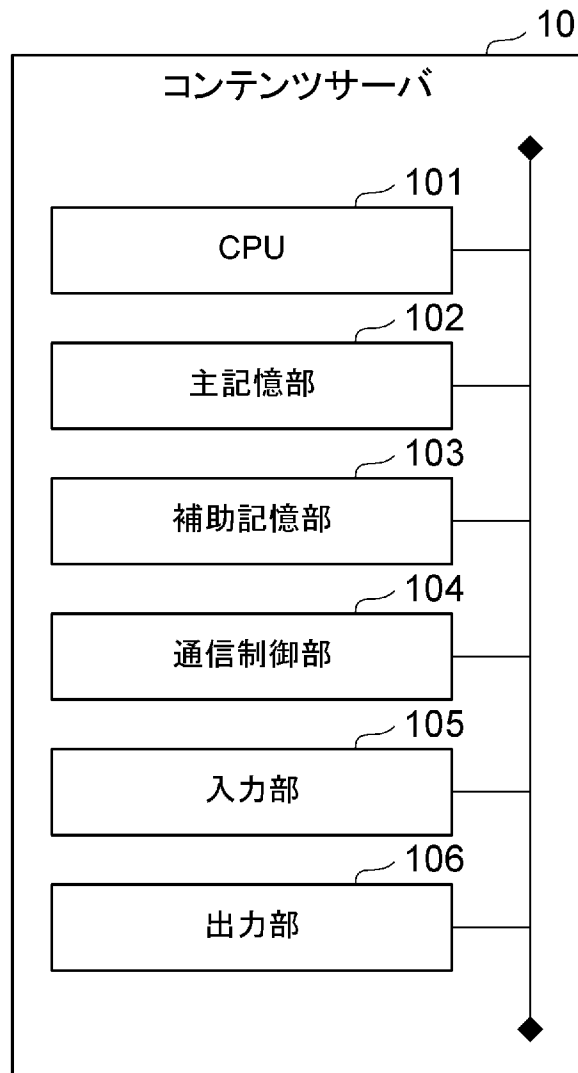
[図1]



[図2]



[図3]



[図4]

ユーザID	IPアドレス	所在地域	ブロック
0001	xxxx.xxxx.aaaa.101	北海道札幌市A区	ブロックA
0007	xxxx.xxxx.aaaa.102	北海道札幌市A区	
0010	xxxx.xxxx.aaaa.105	北海道札幌市B区	
0012	xxxx.xxxx.aaaa.106	北海道札幌市A区	
.	.	.	
.	.	.	
0002	xxxx.xxxx.bbbb.50	埼玉県川口市	ブロックB
0004	xxxx.xxxx.bbbb.51	埼玉県川口市	
0005	xxxx.xxxx.bbbb.52	埼玉県川口市	
0008	xxxx.xxxx.bbbb.53	埼玉県川口市	
.	.	.	
.	.	.	
0003	xxxx.xxxx.cccc.201	大阪府堺市	ブロックC
0006	xxxx.xxxx.cccc.203	大阪府堺市	
0009	xxxx.xxxx.cccc.204	大阪府堺市	
0011	xxxx.xxxx.cccc.206	大阪府堺市	
.	.	.	
.	.	.	

[図5]

IPアドレス	所在地域	ブロック
xxxx.xxxx.aaaa.101	北海道札幌市A区	ブロックA
xxxx.xxxx.aaaa.102	北海道札幌市A区	
xxxx.xxxx.aaaa.105	北海道札幌市B区	
xxxx.xxxx.aaaa.106	北海道札幌市A区	
.	.	
.	.	
xxxx.xxxx.bbbb.50	埼玉県川口市	ブロックB
xxxx.xxxx.bbbb.51	埼玉県川口市	
xxxx.xxxx.bbbb.52	埼玉県川口市	
xxxx.xxxx.bbbb.53	埼玉県川口市	
.	.	
.	.	
xxxx.xxxx.cccc.201	大阪府堺市	ブロックC
xxxx.xxxx.cccc.203	大阪府堺市	
xxxx.xxxx.cccc.204	大阪府堺市	
xxxx.xxxx.cccc.206	大阪府堺市	
.	.	
.	.	.

[図6]

ユーザID	IPアドレス	住所
0001	xxxx.xxxx.aaaa.101	北海道札幌市A区…
0002	xxxx.xxxx.bbbb.50	埼玉県川口市…
0003	xxxx.xxxx.cccc.201	大阪府堺市…
0004	xxxx.xxxx.bbbb.51	埼玉県川口市…
0005	xxxx.xxxx.bbbb.52	埼玉県川口市…
0006	xxxx.xxxx.cccc.203	大阪府堺市…
0007	xxxx.xxxx.aaaa.102	北海道札幌市A区…
0008	xxxx.xxxx.bbbb.53	埼玉県川口市…
0009	xxxx.xxxx.cccc.204	大阪府堺市…
0010	xxxx.xxxx.aaaa.105	北海道札幌市B区…
0011	xxxx.xxxx.cccc.206	大阪府堺市…
0012	xxxx.xxxx.aaaa.106	北海道札幌市A区…
.	.	.
.	.	.

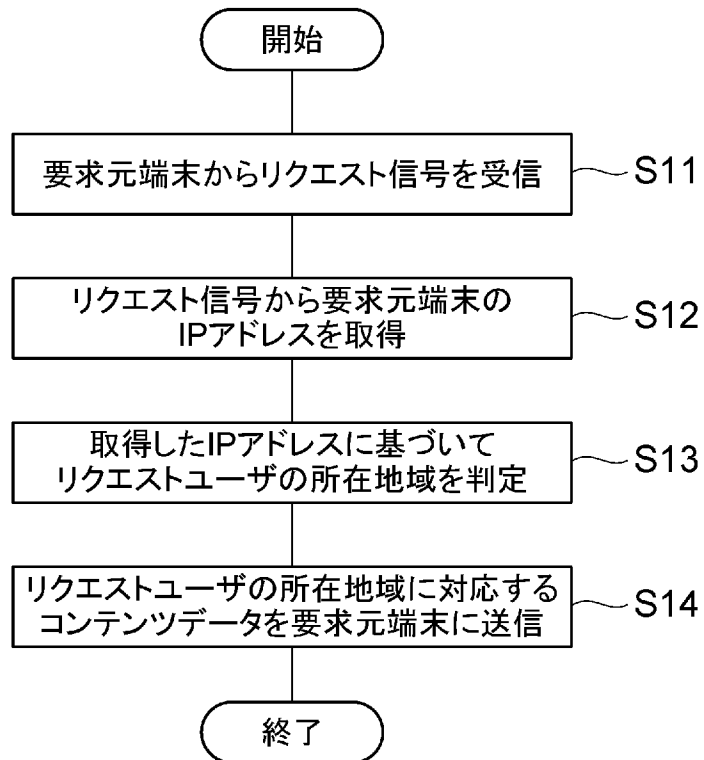
[図7]

IPアドレス	住所
xxxx.xxxx.aaaa.101	北海道札幌市A区…
xxxx.xxxx.bbbb.50	埼玉県川口市…
xxxx.xxxx.cccc.201	大阪府堺市…
xxxx.xxxx.bbbb.51	埼玉県川口市…
xxxx.xxxx.bbbb.52	埼玉県川口市…
xxxx.xxxx.cccc.203	大阪府堺市…
xxxx.xxxx.aaaa.102	北海道札幌市A区…
xxxx.xxxx.bbbb.53	埼玉県川口市…
xxxx.xxxx.cccc.204	大阪府堺市…
xxxx.xxxx.aaaa.105	北海道札幌市B区…
xxxx.xxxx.cccc.206	大阪府堺市…
xxxx.xxxx.aaaa.106	北海道札幌市A区…
・	・
・	・

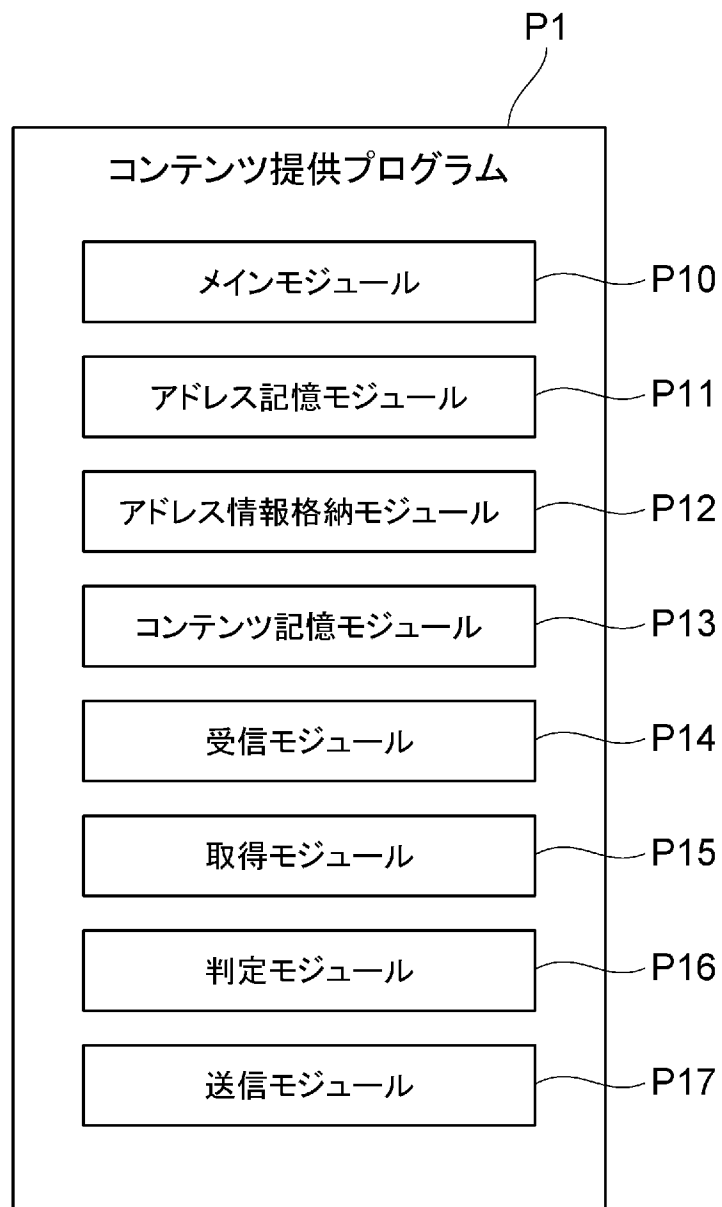
[図8]

地域情報	コンテンツデータ
北海道	コンテンツA
埼玉県	コンテンツB
大阪府	コンテンツC
・	・
・	・

[図9]



[図10]



[図11]

ユーザID	IPアドレス	所在地域	ブロック	サブブロック
.	.	.	.	.
0002	xxxx.xxxx.bbbb.50	埼玉県川口市	ブロックB	サブブロックB1
0004	xxxx.xxxx.bbbb.51	埼玉県川口市		
0005	xxxx.xxxx.bbbb.52	埼玉県川口市		
0008	xxxx.xxxx.bbbb.53	埼玉県川口市		
0022	xxxx.xxxx.bbbb.54	埼玉県さいたま市		サブブロックB2
0025	xxxx.xxxx.bbbb.57	埼玉県さいたま市		
0028	xxxx.xxxx.bbbb.58	埼玉県さいたま市		
0029	xxxx.xxxx.bbbb.60	埼玉県さいたま市		
.	.	.	.	.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/072470

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F13/00(2006.01)i, G06F17/30(2006.01)i, H04N7/173(2011.01)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)

G06F13/00, G06F17/30, H04N7/173

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	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

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.
X Y	JP 2007-226789 A (NHN Corp.), 06 September 2007 (06.09.2007), paragraphs [0017], [0022] & US 2007/0208621 A1 & KR 10-688245 B1	1, 5-8 2-4
Y	WO 2009/017942 A1 (YAHOO! INC.), 05 February 2009 (05.02.2009), paragraphs [0026] to [0048], [0081] to [0090] & JP 2010-535390 A & US 2009/0037602 A1 & CN 101772922 A & KR 10-2010-0039379 A	2, 4
Y	JP 2002-176444 A (Seiko Epson Corp.), 21 June 2002 (21.06.2002), paragraphs [0021] to [0023] (Family: none)	3

☐ 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
13 December, 2011 (13.12.11)

Date of mailing of the international search report
20 December, 2011 (20.12.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06F13/00(2006.01)i, G06F17/30(2006.01)i, H04N7/173(2011.01)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. G06F13/00, G06F17/30, H04N7/173

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 1 1 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 1 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 1 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
X Y	JP 2007-226789 A（エヌエイチエヌコーポレーション）2007.09.06, 段落【0017】、【0022】 & US 2007/0208621 A1 & KR 10-688245 B1	1, 5-8 2-4
Y	WO 2009/017942 A1（YAHOO! INC.）2009.02.05, [0026]-[0048], [0081]-[0090] & JP 2010-535390 A & US 2009/0037602 A1 & CN 101772922 A & KR 10-2010-0039379 A	2, 4
Y	JP 2002-176444 A（セイコーエプソン株式会社）2002.06.21, 段落 【0021】 - 【0023】（ファミリーなし）	3

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

1 3 . 1 2 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

2 0 . 1 2 . 2 0 1 1

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）

小林 義晴

5 I

9 5 7 2

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