

(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
2011年5月5日(05.05.2011)



(10) 国際公開番号
WO 2011/052103 A1

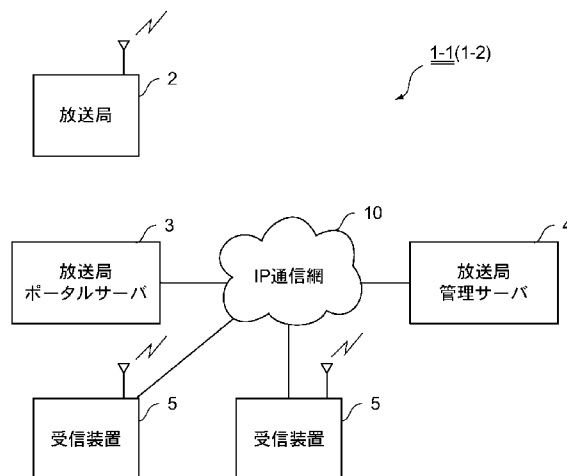
- (51) 国際特許分類:
H04N 7/173 (2006.01) H04H 60/52 (2008.01)
H04H 20/24 (2008.01) H04H 60/82 (2008.01)
H04H 60/15 (2008.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/002255
- (22) 国際出願日: 2010年3月29日(29.03.2010)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2009-249680 2009年10月30日(30.10.2009) JP
特願 2009-249688 2009年10月30日(30.10.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): JVC・ケンウッド・ホールディングス株式会社 (JVC KENWOOD HOLDINGS, INC.) [JP/JP]; 〒2210022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町三丁目12番地 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 後藤 荘 授 (GOTO, Souju) [JP/JP]; 〒2210022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町三丁目12番地 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: アイアット国際特許業務法人 (IAT WORLD PATENT LAW FIRM); 〒1640012 東京都中野区本町四丁目44-18 ヒューリック中野ビル7階 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, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION DISTRIBUTION SYSTEM, INFORMATION DISTRIBUTION MANAGEMENT DEVICE, INFORMATION DISTRIBUTION MANAGEMENT METHOD, INFORMATION DISTRIBUTION MANAGEMENT PROGRAM, INFORMATION RECEIVING DEVICE, INFORMATION RECEIVING METHOD, AND INFORMATION RECEIVING PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報配信システム、情報配信管理装置、情報配信管理方法、情報配信管理プログラム、情報受信装置、情報受信方法および情報受信プログラム

[図1]



- 2 Broadcast Station
3 Broadcast Station Portal Server
4 Broadcast Station Management Server
5 Receiving Device
10 IP Communication Network

(57) Abstract: Content distributed via a communication medium is properly transmitted and received without unduly using personal information, even in cases in which said content is supplied via another, different communication medium. In a receiving device (5) (an information receiving device) capable of receiving content from a broadcast station portal server (3) (an information distribution device) that supplies content, via an IP communication network (10) (a communication medium differing from radio waves), within the broadcast range of broadcast stations (2) (wireless stations) that transmit radio waves, a broadcast station management server (4) (an information distribution management device) is provided with a content output approval assessment means that assesses whether or not to output the content in the receiving device (5) on the basis of the receiving conditions of radio waves from the plurality of broadcast stations (2) and the position information of the receiving device (5), and a communication control means that transmits the assessment results from the content output approval assessment means to the receiving device (5).

(57) 要約:

[続葉有]



(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,
NO, PL, PT, RO, 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))
- 補正された請求の範囲及び説明書 (条約第 19 条(1))

個人情報を過度に用いることなく、ある通信媒体を介して配信されるコンテンツを他の異なる通信媒体を介して提供する場合であっても、適切に当該コンテンツを送受信すること。電波を送出する放送局 2 (無線局) の放送範囲内に IP 通信網 10 (電波とは異なる通信媒体) を介してコンテンツ提供を行う放送局ポータルサーバ 3 (情報配信装置) からコンテンツを受信可能である受信装置 5 (情報受信装置) における、複数の放送局 2 の電波の受信状況および受信装置 5 の位置情報に基づいて、受信装置 5 におけるコンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、コンテンツ出力可否判定手段の判定結果を受信装置 5 へと送信する通信制御手段と、有する放送局管理サーバ 4 (情報配信管理装置) とする。

明 細 書

発明の名称：

情報配信システム、情報配信管理装置、情報配信管理方法、情報配信管理プログラム、情報受信装置、情報受信方法および情報受信プログラム

技術分野

[0001] 本発明は、情報配信システム、情報配信管理装置、情報配信管理方法、情報配信管理プログラム、情報受信装置、情報受信方法および情報受信プログラムに関する。

背景技術

[0002] 放送局が地上デジタル放送で提供する放送コンテンツをIP（Internet Protocol）通信網を介して再送信する場合において、電波法、または著作権法上の問題から放送コンテンツの受信可能エリアを当該放送局の放送範囲に限定する必要がある。そのための限定方法として、たとえば、IP通信網を介して放送コンテンツを受信可能な受信装置に記憶されている地域情報と、当該受信装置のユーザがインターネット接続契約をしたインターネットサービスプロバイダーに登録されている当該ユーザの個人情報から得られる地域情報とを比較し、当該受信装置が設置されている地域が放送局の放送コンテンツを受信することが可能な地域であるか否かを判定し、この判定によりIP通信網を介して放送コンテンツを提供する範囲を当該放送局の放送範囲に限定することが知られている（たとえば、特許文献1参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2007-329783号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、特許文献 1 に開示される方法では、受信装置のユーザがインターネット接続契約をしたインターネットサービスプロバイダーに登録されている個人情報を必ず用いなければならない、インターネットサービスプロバイダーに対して当該ユーザの個人情報の一部を開示させることが必要となる。そのため、インターネットサービスプロバイダー側では、当該ユーザの個人情報管理方法と、受信装置を使用していないユーザの個人情報管理方法とを異なる方法で管理することを強いられ、インターネットサービスプロバイダー側での個人情報管理が煩雑になる可能性がある。また、上記の理由などから当該ユーザの個人情報の一部を開示させることについて、インターネットサービスプロバイダー側の同意が得られない場合には、当該受信装置が利用可能なインターネットサービスプロバイダーは一部に限られてしまう。その結果、当該受信装置により放送コンテンツの再送信サービスを利用したいと思うユーザは、インターネット接続契約をするインターネットサービスプロバイダーを自由に選択することができなくなる。

[0005] そこで、本発明は、上述した課題に鑑み、個人情報を過度に用いることなく、ある通信媒体を介して配信されるコンテンツを他の異なる通信媒体を介して提供する場合であっても、適切に当該コンテンツを送受信することができる情報配信システム、情報配信管理装置、情報配信管理方法、情報配信管理プログラム、情報受信装置、情報受信方法および情報受信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

[0006] 本発明の一側面である情報配信システムは、無線局が電波で送出する情報を受信可能な情報受信装置と、情報受信装置に情報を配信可能な情報配信装置と、情報配信を管理する情報配信管理装置とを有する情報配信システムであって、情報配信装置は、無線局が電波で送出するコンテンツの送出範囲内に電波とは異なる通信媒体によってコンテンツの配信を行い、情報配信管理装置は、情報受信装置における複数の無線局の電波の受信状況および情報受信装置の位置情報に基づいて、情報受信装置におけるコンテンツの出力可否

を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、コンテンツ出力可否判定手段の判定結果を情報受信装置へと送信する通信制御手段と、情報受信装置の位置情報に基づいて複数の無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段と、を有し、コンテンツ出力可否判定手段は、テーブル作成手段にて作成された電波状況取得テーブルを情報受信装置に送信し、情報受信装置から送信されてきた、電波状況取得テーブルに基づいて取得された複数の無線局からの電波受信状況のうち、一部の無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する情報配信装置から配信されるコンテンツの出力を許可し、情報受信装置は、無線局のコンテンツの送出範囲内に電波とは異なる通信媒体を用いてコンテンツを配信可能な情報配信装置と通信可能な通信手段と、情報配信装置から情報受信装置へ通信手段を介して配信されるコンテンツの、情報受信装置における出力可否を判定可能な情報配信管理装置に対して自己の位置情報を送出し、当該位置情報に基づいて情報配信管理装置側で作成された複数の無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを受信し、当該電波受信状況取得テーブルに含まれる無線局からの電波受信状況を取得し、それを情報配信管理装置へ送信するコンテンツ出力可否判定情報出力手段と、情報配信管理装置から送信されたコンテンツ出力可否判定結果に基づいて、情報配信装置が配信するコンテンツの出力可否を決定するコンテンツ出力制御手段と、を有するものである。

[0007] また、本発明の一側面である情報配信システムは、無線局が電波で送出する情報を受信可能な情報受信装置と、情報受信装置に情報を配信可能な情報配信装置と、情報配信を管理する情報配信管理装置とを有する情報配信システムであって、情報配信装置は、無線局が電波で送出するコンテンツの送出範囲内に電波とは異なる通信媒体によってコンテンツの配信を行い、情報配信管理装置は、情報受信装置に対して、情報受信装置から送信されてきた位置情報に基づいて複数の無線局からの電波の受信状況を取得するための電波

状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段と、テーブル作成手段によって作成された電波状況取得テーブルを情報受信装置に対して送出する通信制御手段と、を有し、情報受信装置は、情報配信装置から配信されるコンテンツを受信する受信手段と、複数の無線局の電波の受信状況および自己の位置情報に基づいて、受信手段により受信可能なコンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、コンテンツ出力可否判定手段の判定結果に基づいて情報配信装置へコンテンツ配信要求を行う通信制御手段と、を有し、通信制御手段は、複数の無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを有する情報配信管理装置と通信可能であり、コンテンツ出力可否判定手段は、通信制御手段を介して情報配信管理装置へ自己の位置情報を送信し、当該位置情報に基づいて作成された電波状況取得テーブルを受信すると共に、電波状況取得テーブルに含まれる無線局のうち、一部の無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する情報配信装置から配信されるコンテンツの出力を許可するものである。

[0008] また、本発明の一側面である情報配信管理装置は、コンテンツの出力可否を判定可能な情報配信管理装置であって、無線局が電波を用いて送出するコンテンツを受信可能な情報受信装置に、無線局のコンテンツの送出範囲内に電波とは異なる通信媒体を用いてコンテンツを配信可能な情報配信装置から提供されるコンテンツについて、情報受信装置における複数の無線局の電波の受信状況および情報受信装置の位置情報に基づいて、情報受信装置におけるコンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、コンテンツ出力可否判定手段の判定結果を情報受信装置へと送信する通信制御手段と、情報受信装置の位置情報に基づいて複数の無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段と、を有し、コンテンツ出力可否判定手段は、テーブル作成手段にて作成された電波状況取得テーブルを情報受信装置に送信し、情報受信装置から送信されてきた、電波状況取得テーブルに基づいて取得された複数の無線局からの電波受

信状況のうち、一部の無線局の電波受信状況に基づいて、情報受信装置に対する、一部の無線局に対応する情報配信装置からのコンテンツの出力可否を判定し、一部の無線局に対応する情報配信装置からのコンテンツの配信が可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する情報配信装置が配信するコンテンツの出力を許可するものである。

[0009] また、本発明の一側面である情報配信管理装置は、上述した構成に加えて、一部の無線局は、電波状況取得テーブルに含まれる無線局のうち所定割合の無線局であり、コンテンツ出力可否判定手段は、所定割合の無線局における電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することが好ましい。

[0010] また、本発明の一側面である情報配信管理装置は、上述した構成に加えて、一部の無線局は、電波状況取得テーブルに含まれる無線局のうち特定の無線局であり、コンテンツ出力可否判定手段は、特定の無線局における電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することが好ましい。

[0011] また、本発明の一側面である情報配信管理装置は、上述した構成に加えて、情報受信装置の位置情報を特定可能な位置情報特定データベースと、無線局の放送範囲を特定可能な放送範囲特定データベースと、を備え、コンテンツ出力可否判定手段は、位置情報特定データベースを参照して情報受信装置の位置情報を特定すると共に、放送範囲特定データベースに記憶されている当該無線局の放送範囲に当該情報受信装置の特定された位置が含まれるか否かにより、当該無線局に対応する情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することが好ましい。

[0012] また、本発明の一側面である情報配信管理装置は、上述した構成に加えて、無線局の放送範囲における受信感度情報を特定可能な受信感度情報データベースを備え、コンテンツ出力可否判定手段は、情報受信装置における無線

局の電波の受信状況を示す情報と、受信感度情報データベースに記憶されている当該放送局の放送範囲における受信感度情報とに基づいて、当該無線局に対応する情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することが好ましい。

[0013] また、本発明の一側面である情報配信管理装置は、上述した構成に加えて、無線局毎における情報受信装置の受信感度特性情報が記憶された受信感度特性情報データベースを備え、コンテンツ出力可否判定手段は、情報受信装置における無線局の電波の受信状況を示す情報と、受信感度特性情報データベースに記憶されている当該無線局における情報受信装置の受信感度特性情報とに基づいて、当該無線局に対応する情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することが好ましい。

[0014] また、本発明の一側面である情報配信管理方法は、コンテンツ出力可否判定手段、通信制御手段、テーブル作成手段を有し、コンテンツの出力可否を判定可能な情報配信管理装置が実行する情報配信管理方法であって、情報配信管理装置は、無線局が電波を用いて送出するコンテンツを受信可能な情報受信装置に、無線局のコンテンツの送出範囲内に電波とは異なる通信媒体を用いてコンテンツを配信可能な情報配信装置から情報受信装置へ配信されるコンテンツの、情報受信装置における出力可否の判定が可能であり、コンテンツ出力可否判定手段が、情報受信装置における無線局からの電波の受信状況および情報受信装置の位置情報に基づいて、情報受信装置におけるコンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定ステップと、通信制御手段が、コンテンツ出力可否判定ステップの判定結果を情報受信装置へと送信する通信制御ステップと、テーブル作成手段が、情報受信装置の位置情報に基づいて複数の無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成ステップと、を有し、コンテンツ出力可否判定手段は、コンテンツ出力可否判定ステップにおいて、テーブル作成ステップにて作成された電波状況取得テーブルを情報受信装置に送信し、情報受信装置から送信されてきた、電波状況取得テーブルに基づいて取得された複数

の無線局からの電波受信状況のうち、一部の無線局の電波受信状況に基づいて、情報受信装置に対する、一部の無線局に対応する情報配信装置からのコンテンツの出力可否を判定し、一部の無線局に対応する情報配信装置からのコンテンツの配信が可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する情報配信装置が配信するコンテンツの出力を許可するものである。

[0015] また、本発明の一側面である情報配信管理プログラムは、コンテンツの出力可否を判定可能な情報配信管理装置としてコンピュータを機能させるための情報配信管理プログラムであって、コンピュータを、無線局が電波を用いて送出するコンテンツを受信可能な情報受信装置に、無線局のコンテンツの送出範囲内に電波とは異なる通信媒体を用いてコンテンツを配信可能な情報配信装置から情報受信装置へ配信されるコンテンツの、情報受信装置における出力可否を判定可能とさせるために、情報受信装置における複数の無線局の電波の受信状況および情報受信装置の位置情報に基づいて、情報受信装置におけるコンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段、コンテンツ出力可否判定手段の判定結果を情報受信装置へと送信する通信制御手段、情報受信装置の位置情報に基づいて複数の無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段、として機能させ、コンテンツ出力可否判定手段は、テーブル作成手段にて作成された電波状況取得テーブルを情報受信装置に送信し、情報受信装置から送信されてきた、電波状況取得テーブルに基づいて取得された複数の無線局からの電波受信状況のうち、一部の無線局の電波受信状況に基づいて、情報受信装置に対する、一部の無線局に対応する情報配信装置からのコンテンツの出力可否を判定し、一部の無線局に対応する情報配信装置からのコンテンツの配信が可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれる無線局に対応する情報配信装置が配信するコンテンツの出力を許可するものである。

[0016] また、本発明の一側面である情報受信装置は、無線局が電波を用いて送出するコンテンツを受信可能な情報受信装置であって、無線局のコンテンツの

送出範囲内に電波とは異なる通信媒体を用いてコンテンツを配信可能な情報配信装置と通信可能な通信手段と、情報配信装置から情報受信装置へ通信手段を介して配信されるコンテンツの、情報受信装置における出力可否を判定可能な情報配信管理装置に対して自己の位置情報を送出し、当該位置情報に基づいて情報配信管理装置側で作成された複数の無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを受信し、当該電波受信状況取得テーブルに含まれる無線局からの電波受信状況を取得し、それを情報配信管理装置へ送信するコンテンツ出力可否判定情報出力手段と、情報配信管理装置から送信されたコンテンツ出力可否判定結果に基づいて、情報配信装置が配信するコンテンツの出力可否を決定するコンテンツ出力制御手段と、を有するものである。

[0017] 本発明の一側面である情報受信装置は、電波を用いてコンテンツを送出する無線局のコンテンツの送出範囲内に電波とは異なる通信媒体を用いてコンテンツの配信を行う情報配信装置から配信されるコンテンツを受信する受信手段と、複数の無線局の電波の受信状況および自己の位置情報に基づいて、受信手段により受信可能なコンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、コンテンツ出力可否判定手段の判定結果に基づいて情報配信装置へコンテンツ配信要求を行う通信制御手段と、を有し、通信制御手段は、複数の無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを有する情報配信管理装置と通信可能であり、コンテンツ出力可否判定手段は、通信制御手段を介して情報配信管理装置へ自己の位置情報を送信し、当該位置情報に基づいて作成された電波状況取得テーブルを受信すると共に、電波状況取得テーブルに含まれる無線局のうち、一部の無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する情報配信装置から配信されるコンテンツの出力を許可するものである。

[0018] また、本発明の一側面である情報受信装置は、上述した構成に加えて、一部の無線局は、電波状況取得テーブルに含まれる無線局のうち所定割合の無

線局であり、コンテンツ出力可否判定手段は、所定割合の無線局における電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することが好ましい。

[0019] また、本発明の一側面である情報受信装置は、上述した構成に加えて、一部の無線局は、電波状況取得テーブルに含まれる無線局のうち特定の無線局であり、コンテンツ出力可否判定手段は、特定の無線局における電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することが好ましい。

[0020] また、本発明の一側面である情報受信装置は、上述した構成に加えて、情報配信管理装置は、情報受信装置の位置情報を特定可能な位置情報特定データベースと、無線局の放送範囲を特定可能な放送範囲特定データベースと、を有し、コンテンツ出力可否判定手段は、位置情報特定データベースを参照して自己の位置情報を特定すると共に、放送範囲特定データベースを参照して当該無線局の放送範囲に当該情報受信装置の特定された位置が含まれるか否かにより、当該無線局に対応する情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することが好ましい。

[0021] また、本発明の一側面である情報受信装置は、上述した構成に加えて、情報配信管理装置は、無線局の放送範囲における受信感度情報が特定可能な受信感度情報データベースを有し、コンテンツ出力可否判定手段は、自己の設置場所における無線局の電波の受信状況を示す情報と、受信感度情報データベースに記憶されている当該放送局の放送範囲における受信感度情報とに基づいて、当該無線局に対応する情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することが好ましい。

[0022] また、本発明の一側面である情報受信装置は、上述した構成に加えて、情報配信管理装置は、無線局毎における自己の情報受信装置の受信感度特性情報が記憶された受信感度特性情報データベースを備え、コンテンツ出力可否

判定手段は、自己の情報受信装置における無線局の電波の受信状況を示す情報と、受信感度特性情報データベースに記憶されている当該無線局における情報受信装置の受信感度特性情報とに基づいて、当該無線局に対応する情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することが好ましい。

[0023] また、本発明の一側面である情報受信方法は、受信手段、コンテンツ出力可否判定手段、通信制御手段を備え、電波によりコンテンツを送出する無線局のコンテンツの送出範囲内に電波とは異なる通信媒体によってコンテンツの配信を行う情報配信装置からコンテンツを受信する場合に情報受信装置が実行する情報受信方法であって、コンテンツ出力可否判定手段が、情報受信装置における無線局からの電波の受信状況および情報受信装置の位置情報に基づいて、受信手段により受信可能なコンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定ステップと、通信制御手段が、コンテンツ出力可否判定手段の判定結果に基づいて情報配信装置へコンテンツ配信要求を行う通信制御ステップと、を有し、通信制御手段は、複数の無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを有する情報配信管理装置と通信可能であり、コンテンツ出力可否判定手段は、コンテンツ出力可否判定ステップにおいて、通信制御手段を介して情報配信管理装置へ自己の位置情報を送信し、当該位置情報に基づいて作成された電波状況取得テーブルを受信すると共に、電波状況取得テーブルに含まれる無線局のうち、一部の無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する情報配信装置からのコンテンツの出力を許可するものである。

[0024] また、本発明の一側面である情報受信プログラムは、コンピュータを、電波を用いてコンテンツを送出する無線局のコンテンツの送出範囲内に電波とは異なる通信媒体を用いてコンテンツの配信を行う情報配信装置から配信されるコンテンツを受信する受信手段、複数の無線局の電波の受信状況および自己の位置情報に基づいて、受信手段により受信可能なコンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、コンテンツ出力可否判定手段

の判定結果に基づいて情報配信装置へコンテンツ配信要求を行う通信制御手段、として機能させ、通信制御手段は、複数の無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを有する情報配信管理装置と通信可能であり、コンテンツ出力可否判定手段は、通信制御手段を介して情報配信管理装置へ自己の位置情報を送信し、当該位置情報に基づいて作成された電波状況取得テーブルを受信すると共に、電波状況取得テーブルに含まれる無線局のうち、一部の無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する情報配信装置からのコンテンツの出力を許可するものである。

[0025] また、本発明の一側面である情報配信管理装置は、電波によりコンテンツを送出する無線局のコンテンツの送出範囲内に電波とは異なる通信媒体によってコンテンツの配信を行う情報配信装置からのコンテンツの出力可否について判定可能な情報受信装置に対して、情報受信装置から送信されてきた位置情報に基づいて複数の無線局からの電波の受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段と、テーブル作成手段によって作成された電波状況取得テーブルを情報受信装置に対して送出する通信制御手段と、を有するものである。

発明の効果

[0026] 本発明によれば、個人情報に過度に用いることなく、ある通信媒体を介して配信されるコンテンツを他の異なる通信媒体を介して提供する場合であっても、適切に当該コンテンツを送受信することができる情報配信システム、情報配信管理装置、情報配信管理方法、情報配信管理プログラム、情報受信装置、情報受信方法および情報受信プログラムを提供することができる。

図面の簡単な説明

[0027] [図1]本発明の実施例1に係る情報配信システムの全体構成例を示すブロック図である。

[図2]図1に示す放送局の全体構成例を示すブロック図である。

[図3]図1に示す放送局ポータルサーバの全体構成例を示すブロック図である。

。

[図4] 図3に示す放送局情報DBに格納されているデータの一例を示す図である。

[図5] 図3に示すチューナICDBに格納されているデータの一例を示す図である。

[図6] 図1に示す放送局管理サーバの全体構成例を示すブロック図である。

[図7] 図6に示す位置情報変換DBに格納されている情報の一例を示す図である。

[図8] 図1に示す受信装置の全体構成例を示すブロック図である。

[図9] 図1に示す受信装置と放送局管理サーバとの間で実行される地域特定処理のフローチャートである。

[図10] 図1に示す受信装置と放送局管理サーバとの間で実行される出力可否判定処理のフローチャートである。

[図11] 図1に示す受信装置と放送局ポータルサーバとの間で実行されるコンテンツ配信処理のフローチャートである。

[図12] 図6に示す位置情報変換DBに格納されている情報の一例を示す図である。

[図13] 本発明の実施例2に係る情報配信システムの放送局管理サーバの全体構成例を示すブロック図である。

[図14] 本発明の実施例2に係る情報配信システムの受信装置の全体構成例を示すブロック図である。

[図15] 本発明の実施例2に係る情報配信システムの受信装置と放送局管理サーバとの間で実行される出力可否判定処理のフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0028] 本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。なお、本発明は、以下の実施例に限定されるものではない。

実施例 1

[0029] まず、本発明の実施例1に係る情報配信システム1-1について説明する

。図 1 は、本発明の実施例に係る情報配信システム 1-1 の全体構成を示すブロック図である。図 1 に示すように、情報配信システム 1-1 は、放送局 2、放送局ポータルサーバ 3、放送局管理サーバ 4、および受信装置 5 を有している。この情報配信システム 1-1 では、放送局 2 から送出された放送波を受信装置 5 がアンテナで受信することにより、放送コンテンツを受信することができる。また、受信装置 5 は、IP 通信網 10 を介して、放送局ポータルサーバ 3 から上述の放送局 2 が提供する放送コンテンツおよび／もしくは当該放送コンテンツ以外のコンテンツを受信することができる。なお、図 1 に示す情報配信システム 1-1 の例では、1 つの放送局 2、当該放送局 2 に対応する 1 つの放送局ポータルサーバ 3、1 つの放送局管理サーバ 4、および 2 つの受信装置 5 を示したが、その他にも、都道府県単位別または市区町村別の単位などで、複数の放送局 2、複数の放送局ポータルサーバ 3、複数の放送局管理サーバ 4、および 3 以上の受信装置 5 を有するように構成されてもよい。また、図 1 に示す情報配信システム 1-1 の例では、1 つの放送局 2 に対して 1 つの放送局ポータルサーバ 3 が存在するが、1 つの放送局 2 に対して複数の放送局ポータルサーバ 3 が存在してもよいし、放送局ポータルサーバ 3 をもたない放送局 2 が含まれてもよい。

[0030] また、この情報配信システム 1-1 における受信装置 5 は、IP 通信網 10 を介し、放送局管理サーバ 4 との間で当該受信装置 5 の機器の正当性を認証する処理、当該受信装置 5 が設置されている地域を特定する処理、当該受信装置 5 が設置されている地域において各放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツについての出力が許可されるか否かの判定処理を行い、これらの処理を実行した後に、放送局ポータルサーバ 3 に対してコンテンツ配信要求をするものである。IP 通信網 10 は、放送局ポータルサーバ 3 と受信装置 5 間の通信を行うための通信網である。この IP 通信網 10 は、たとえば、TCP/IP などの通信プロトコルを利用したインターネット、CATV、専用線、VPN（仮想 LAN）、WAN などのいずれか、もしくはそれらの組み合わせたネットワークで構成されていてもよい。なお、IP 通信

網 10 には、IP 通信以外の他の通信プロトコルを利用したネットワークが含まれていてもよい。

[0031] (放送局の構成)

放送局 2 は、放送スケジュールに沿って放送番組用のコンテンツをストリームデータとして送出する。また、放送局 2 は、放送波にデータ放送、EPG (Electronic Program Guide) 情報を放送波に重畳して送出することができる。なお、放送局 2 は、請求項の無線局の一例に相当する。

[0032] 図 2 は、図 1 に示す放送局 2 の全体構成例を示すブロック図である。図 2 に示すように、放送局 2 は、コンテンツストリーム作成部 21、EPG 情報作成部 22、データ放送作成部 23、MUX (MUltiplexer) 部 24、放送用コンテンツ DB 25、放送用スケジュール DB 26、データ放送用コンテンツ DB 27、を主要な構成要素としている。ここで、上述したコンテンツストリーム作成部 21、EPG 情報作成部 22、データ放送作成部 23、MUX 部 24 の各機能が実現する情報処理は、放送局 2 全体を制御する制御部 28 が不図示のハードウェア資源と協働して実行することにより実現される。具体的には、制御部 28 は、不図示のハードウェア資源である CPU などから構成され、当該 CPU などの中央演算処理装置が不図示の ROM、ハードディスク、フラッシュメモリなどの記憶部位に格納されている各種プログラムを不図示の RAM に読み出して協働して実行することにより実現している。また、上述した放送用コンテンツ DB 25、放送用スケジュール DB 26、データ放送用コンテンツ DB 27 は記憶部 29 に記憶されており、当該記憶部 29 は、たとえば HDD (Hard Disk Drive) やフラッシュメモリなどの記憶装置から構成される。

[0033] コンテンツストリーム作成部 21 は、放送用コンテンツ DB 25 を参照して放送用コンテンツを作成する。なお、本実施例において、放送用コンテンツは、MPEG2 (Moving Picture Experts Group 2) 規格に準拠して符号化及び多重化されているものとして説明す

る。MPEG2規格では、伝送されるコンテンツの映像及び音声等は、符号化されたES (Elementary Stream) として生成され、ESを意味のある単位毎にパケット化されたPES (Packetized Elementary Stream) が生成される。更に、PESを分割したTS (Transport Stream) パケットが、放送局2から伝送される。

[0034] また、各TSパケットのヘッダにPIDと呼ばれる13ビットのパケット識別子を付与することにより、各TSパケットが、放送用コンテンツの映像データ、音声データ、制御データ等のいずれであるのか分類することができる。また、ここでいう制御データとは、SI/PSI (Service Information/Program Specific Information) と呼ばれるデータを指している。SI/PSIのSIは、EPG情報を作成するために必要な情報等を含み、PSIは、基本的な制御をするための情報を含む制御データのことである。なお、TSパケットには、放送局2の意図に反する視聴を防止するための暗号化処理（以下、「スクランブル処理」という）が施されていてもよい。ここで、スクランブル処理の方式としてたとえば、Multi2を使用することができる。このMulti2は、デジタルデータを暗号化する方式の一つであり、BSデジタル放送や地上デジタル放送などでも広く採用されている。なお、放送用コンテンツDB25には、上述した放送用コンテンツの元になる情報が記憶されている。

[0035] EPG情報作成部22は、放送用スケジュールDB26を参照してEPG情報を作成する。なお、放送用スケジュールDB26には、放送局2の放送スケジュールが記憶されているが、他の放送局2の放送スケジュール情報が記憶されていてもよい。

[0036] データ放送作成部23は、データ放送用コンテンツDB27から例えば天気予報や番組に関連した情報などのデータ放送に関連する情報を作成する。なお、データ放送に関連する情報も、上述した放送用コンテンツと同様にMPEG2-TS規格に準拠して符号化及び多重化されているものとして説明

する。なお、データ放送用コンテンツDB 27には、天気予報や番組に関連した情報などのデータ放送に関連する情報以外にも、その番組に係る後述の放送局ポータルサーバ3が提供するURL (Uniform Resource Locator) 情報やP2P (Peer to Peer) 方式で利用できる検索クエリ情報が記憶されていてもよい。なお、データ放送作成部23は、これらの情報をあわせてMUX部24に供給する。

[0037] MUX部24は、コンテンツストリーム作成部21が放送用コンテンツDB 25を参照して作成したコンテンツデータと、EPG情報作成部22が放送用スケジュールDB 26を参照して作成したEPG情報と、放送作成部23がデータ放送用コンテンツDB 27を参照して作成したデータ放送番組データとを多重化した放送データを生成する。そして、当該放送データは、放送局2のアンテナから放送波として送出される。

[0038] (放送局ポータルサーバの構成)

放送局ポータルサーバ3は、IP通信網10を介して放送局2の放送コンテンツ (いわゆる放送局2のサイマル放送に該当するコンテンツ)、当該コンテンツに関する静止画、音声、動画といった関連コンテンツや、放送コンテンツとは関係なく独自に制作した独自コンテンツ (たとえば、放送局ポータルサーバ3が提供するホームページ、テキスト情報、静止画情報、動画情報) などの放送局2に対応するコンテンツを受信装置5に提供する。なお、放送局ポータルサーバ3は、請求項の情報配信装置の一例に相当する。

[0039] 図3は、図1に示す放送局ポータルサーバ3の構成例を示すブロック図である。図3に示すように、放送局ポータルサーバ3は、送信可否判定部31、コンテンツ生成部32、通信制御部33、放送局情報DB 34、コンテンツDB 35、チューナICDB 36を主要な構成要素としている。ここで、上述した送信可否判定部31、コンテンツ生成部32、通信制御部33の各機能が実現する情報処理は、放送局ポータルサーバ3全体を制御する制御部37が不図示のハードウェア資源と協働して実行することにより実現される。具体的には、制御部37は、不図示のハードウェア資源であるCPUなど

から構成され、当該CPUなどの中央演算処理装置が不図示のROM、ハードディスク、フラッシュメモリなどの記憶部位に格納されている各種プログラムを不図示のRAMに読み出して協働して実行することにより実現している。また、上述した放送局情報DB34、コンテンツDB35、チューナICDB36は記憶部38に記憶されており、記憶部38は、たとえばHDD(Hard Disk Drive)やフラッシュメモリなどの記憶装置から構成される。

[0040] 送信可否判定部31は、放送局情報DB34などを参照し、コンテンツ配信要求をしてきた受信装置5についてIP通信網10を介してのコンテンツ配信を許可するか否かの判定をする。送信可否判定部31は、コンテンツ配信要求をしてきた受信装置5が送信してきた後述する電波状況取得テーブルの出力可否判定結果を参照し、IP通信網10を介してのコンテンツ配信ができないと判定した場合には、コンテンツを送信できない旨を当該受信装置5に対して通知する。なお、送信可否判定部31は、コンテンツ配信要求をしてきた受信装置5が送信してきた電波状況取得テーブルの出力可否判定結果を参照し、IP通信網10を介してのコンテンツ配信できると判定した場合には、当該受信装置5に対してコンテンツを送信できる旨を通知すると共に、当該コンテンツ要求を許可する信号をコンテンツ生成部32へ供給する。

[0041] コンテンツ生成部32は、送信可否判定部31からコンテンツ配信要求を許可する信号を受け取ると、コンテンツDB35を参照して、当該受信装置5に対して送信すべきコンテンツを生成する。ここで、受信装置5に対して送信すべきコンテンツとは、受信装置5が要求するコンテンツでもよいし、当該放送番組に連動するコンテンツを生成するようにしてもよい。特定のコンテンツを受信装置5が要求した場合に選択されたコンテンツを生成するようにし、それ以外では番組連動型のコンテンツを自動で生成し、送信するようにしてもよい。通信制御部33は、IP通信網10を介して、受信装置5からのコンテンツ配信要求を受信し、受信装置5へコンテンツを送信する通

信インターフェースである。

[0042] 放送局情報DB34は、放送局2に関する情報が格納されているデータベースであり、当該放送局2のラジオ周波数とエリア区分、当該エリア区分における受信レベル条件、および当該放送局ポータルサーバ3がIP通信網10において提供可能な視聴エリアとなる位置情報などが格納されている。

[0043] 図4は、図3に示す放送局情報DB34に格納されているデータの一例を示す図である。図4に示すように、放送局情報DB34に格納されているデータとしては、当該放送局ポータルサーバ3が対応する放送局2の「放送局ID」、「放送局名」、「コールサイン」、「放送局ポータルサーバURL」などである。「放送局ID」には、情報配信システム1-1内において、複数の放送局2の中から放送局ポータルサーバ3に対応する放送局2を一意に識別できるコードが格納されている。「放送局名」には、放送局ポータルサーバ3に対応する放送局2の名称が格納されている。「コールサイン」には、放送局ポータルサーバ3に対応する放送局2の国際電気通信条約に基づいて発行されている識別番号が格納されている。「放送局ポータルサーバURL」には、放送局ポータルサーバ3のホームページ等のURLが格納されている。したがって、放送局情報DB34では、「放送局ID」を参照すると、当該放送局IDに関連付けられている「放送局名」、「コールサイン」、「放送局ポータルサーバURL」などが一意に決定される。

[0044] また、放送局情報DB34に格納されている視聴エリア情報を管理するテーブルには、「都道府県コード」、「市区町村コード」、「郵便番号」、「周波数」、「エリア区分」、「受信レベル条件」などの項目がある。「都道府県コード」には、情報配信システム1-1内において、日本の都道府県を一意に識別できる番号が格納されている。「市区町村コード」には、情報配信システム1-1内の「都道府県コード」との組み合わせにより日本の市区町村を一意に識別できる番号が格納されている。「郵便番号」には、「都道府県コード」および「市区町村コード」により一意に特定される地域の郵便番号が格納されている。「周波数」には、「都道府県コード」および「市区

町村コード」により特定される地域において受信できる放送局 2 からの放送波の周波数が格納されている。「エリア区分」には、「都道府県コード」および「市町村コード」で特定された地域において、ある放送局 2 の「周波数」の受信状況を判定するためのエリア区分を示すフラグ（1、0）が格納されている。なお、当該フラグの値が「0」の場合には、受信可能エリア（受信状態の良い地域であろう放送免許地域）を示し、「1」の場合には、フリンジエリア（受信状態の悪い地域であろう放送免許地域以外）を示す。「受信レベル条件」には、「都道府県コード」および「市町村コード」で特定された地域において、「周波数」によって特定される放送局 2 から受信するために必要な受信レベル条件の数値が格納されている。なお、「受信レベル条件」に格納されている数値の単位は、mV/m である。

[0045] したがって、放送局情報 DB 3 4 では、「都道府県コード」および「市区町村コード」を特定すると、当該コードにより特定される地域の「郵便番号」が特定できると共に、当該地域における放送局 2 が「周波数」により特定され、当該地域において、「周波数」により特定された放送局 2 が受信可能エリアであるのか、フリンジエリアであるのかがわかる「エリア区分」および当該地域において放送局 2 から受信可能となる「受信レベル条件」が一意に特定することができる。また、放送局情報 DB 3 4 では、「郵便番号」をキーとし、当該「郵便番号」により特定される地域において受信可能である放送局 2 を「周波数」により特定し、かつ当該地域において、「周波数」により特定された放送局 2 が受信可能エリアであるのか、フリンジエリアであるのかがわかる「エリア区分」および当該地域において放送局 2 から受信可能となる「受信レベル条件」を一意に特定することができる。なお、放送局ポータルサーバ 3 は、IP 通信網 1 0 を介して、放送局情報 DB 3 4 に格納されているデータを放送局管理サーバ 4 へ提供することができる。

[0046] コンテンツ DB 3 5 は、種々のコンテンツが格納されているデータベースである。コンテンツ DB 3 5 に記憶されているコンテンツは放送局 2 が放送する番組に連動しているものや放送終了後にも接続可能なコンテンツ、また

、受信するエリアが限定されないコンテンツ等が記憶されている。具体的なコンテンツの種類としては、静止画、動画、音声等がある。なお、これらの情報は例えばXML(eXtensible Markup Language)やBML(Broadcast Markup Language)等のマークアップ言語で記述されており、このようなマークアップ言語を用いることで、IP通信網10との親和性を良好なものとすることができる。

[0047] チューナICDB36は、情報配信システム1-1において使用される受信装置5の機器情報などが少なくとも格納されているデータベースである。受信装置5は、当該受信装置5の製造元、受信装置5に組み込まれているチューナICの種類によって性能が異なり、かつ、当該受信装置5にチューナICを埋め込んだ際のノイズの影響などにより同一の放送局2からの受信感度が製品単位でそれぞれ異なる。そこで、受信装置5の種類毎に、比較可能な受信感度を算出するためのチューナICに関するRSSI(Received Signal Strength Indication)やS/N比(SNR: Signal to Noise Ratio)などの各種パラメータから算出される係数などが記憶されている。

[0048] 図5は、図3に示すチューナICDB36に格納されているデータの一例を示す図である。図5に示すように、このデータには「機器ID」、「製造メーカー名」、「型番」、「ファームバージョン」、「受信レベル算出用係数」が少なくとも格納されている。「機器ID」には、情報配信システム1-1において、受信装置5が一意に識別できる識別情報が格納されている。「製造メーカー名」には、受信装置5の製造メーカー名が格納されている。「型番」には、受信装置5の製造メーカーが決定する型番情報が格納されている。「ファームバージョン」には、受信装置5のファームウェアのバージョン情報が格納されている。「受信レベル算出用係数」には、各チューナICに関する各種パラメータの特性に応じて算出される係数が格納されている。したがって、チューナICDB36では、「機器ID」が特定されると、当該「機器ID」に関連付けられた「製造メーカー名」、「型番」、「ファームバージョン」

ョン」、「受信レベル算出用係数」が一意に決定できる。

[0049] (放送局管理サーバの構成)

放送局管理サーバ4は、受信装置5を認証する機能、当該受信装置5の設置されている地域を特定する機能、放送局2の放送範囲に対応する地域にのみ当該放送局2に対応する放送局ポータルサーバ3から提供されるコンテンツを出力可能とする機能などを少なくとも有し、情報配信システム1-1における統括的な管理を行うサーバである。なお、放送局管理サーバ4には、当該情報配信システム1-1に含まれない放送局2（たとえば、放送局2に対応する放送局ポータルサーバ3が存在する場合であっても、情報配信システム1-1にその放送局ポータルサーバ3が当該放送局2に対応する放送局ポータルサーバ3として登録されていない場合、またはそもそも放送局ポータルサーバ4が存在しない場合など）についての情報を有していてもよい。放送局管理サーバ4は、請求項の情報配信管理装置の一例に相当する。

[0050] 図6は、図1に示す放送局管理サーバ4の全体構成例を示すブロック図である。図6に示すように、放送局管理サーバ4は、機器認証部41、地域特定処理部42、出力可否判定部43、通信制御部44、位置情報変換DB45、全放送局情報DB46、チューナIC情報DB47を主要な構成要素としている。ここで、上述した機器認証部41、地域特定処理部42、出力可否判定部43、通信制御部44の各機能が実現する情報処理は、放送局管理サーバ4全体を制御する制御部48が不図示のハードウェア資源と協働して実行することにより実現される。具体的には、制御部48は、不図示のハードウェア資源であるCPUなどから構成され、CPUが不図示のROM、ハードディスク、フラッシュメモリなどの記憶部位に格納されている各種プログラムを不図示のRAMに読み出して協働して実行することにより実現している。また、上述した位置情報変換DB45、全放送局情報DB46、チューナIC情報DB47は記憶部49に記憶されており、記憶部49は、たとえばHDDやフラッシュメモリなどの記憶装置から構成される。

[0051] 機器認証部41は、受信装置5が情報配信システム1-1において正当な

機器であるか否かを認証する。情報配信システム 1-1 では、たとえば、ワンタイムパスワードと同様のタイム・スタンプ方式、またはチャレンジ・レスポンス方式などにより、ワンタイムデバイス ID として予め発行できる共通の仕組みを受信装置 5 側および当該機器認証部 4-1 側に構築しておき、当該「機器 ID」の照合をこれらの装置間で実行することで、受信装置 5 の機器認証を行うことが可能である。なお、機器認証部 4-1 は、上記のワンタイムデバイス ID（機器 ID）をチューナ IC 情報 DB 4-7 に記憶することができる。

[0052] 地域特定処理部 4-2 は、受信装置 5 の設置されている地域を特定する。なお、地域特定処理部 4-2 が行う地域特定処理の詳細については、後述する。出力可否判定部 4-3 は、受信装置 5 における放送局ポータルサーバ 4 が提供するコンテンツの出力可否について判定を実行する。なお、出力可否判定部 4-3 が行う出力可否判定処理の詳細については後述する。通信制御部 4-4 は、受信装置 5 や、放送局ポータルサーバ 4 などの外部機器と IP 通信網 10 を介して通信を行うための通信インターフェースである。

[0053] 位置情報変換 DB 4-5 は、IP アドレスから位置情報が特定できる情報を少なくとも格納しているデータベースである。図 7 は、図 6 に示す位置情報変換 DB 4-5 に格納されている情報の一例を示す図である。図 7 に示すように、位置情報変換 DB 4-5 には、「IP アドレス」、「都道府県コード」、「市区町村コード」、「郵便番号」、「都道府県名」、「市区町村名」、「町域名」などが少なくとも格納されている。「IP アドレス」には、グローバル IP アドレスが格納されている。なお、この IP アドレスが格納されている単位は、図 7 に示すように個別の IP アドレス単位で格納する方法以外に、所定の範囲毎（たとえば、ネットワークアドレス単位など）に格納する方法でもよい。位置情報変換 DB 4-5 は、請求項の位置情報特定データベースの一例に相当する。

[0054] 全放送局情報 DB 4-6 は、情報配信システム 1-1 に含まれる各放送局 2 に関するデータが格納されているデータベースであり、放送局ポータルサー

バ3の放送局情報DB34と同様に、放送局2のラジオ周波数とエリア区分、当該エリア区分における受信レベル条件、およびIP通信網10を介して提供される放送コンテンツの視聴エリアとなる位置情報などが少なくとも格納されたデータベースである。なお、全放送局情報DB46は、各放送局ポータルサーバ3の放送局情報DB34の集合体であるため、図示を省略する。全放送局情報DB46は、請求項の放送範囲特定データベースの一例、受信感度情報データベースの一例に相当する。

[0055] チューナIC情報DB47は、放送局ポータルサーバ3のチューナIC情報DB37と同様に、情報配信システム1-1において使用される受信装置5の機器情報が少なくとも格納されているデータベースである。なお、チューナIC情報DB47は、放送局ポータルサーバ3のチューナIC情報DB37と格納されている情報は同様であるため、図示を省略する。チューナIC情報DB47は、受信感度特性情報データベースの一例に相当する。

[0056] (受信装置の構成)

受信装置5は、放送局2からの放送波を受信し、受信した放送番組の映像、音声出力やEPG情報の出力を行う。また、受信装置5は、放送局2のアンテナから送出される放送波の受信状況が所定のレベル以上の場合には、放送局ポータルサーバ3がIP通信網10を介して送信した、放送局2が放送波によって送信するコンテンツと同一のコンテンツおよび／もしくは当該コンテンツに関連するコンテンツ、それ以外の異なるコンテンツを出力することができる。なお、受信装置5は、請求項の情報受信装置の一例に相当する。

[0057] 図8は、図1に示す受信装置5の全体構成を示すブロック図である。受信装置5は、たとえばTV放送やラジオ放送を放送局2から受信すると共に、IP通信網10と接続可能に構成されている据置き型の装置である。また、受信装置5は、放送局2、放送局管理サーバ4、放送局ポータルサーバ3からの受信情報を表示装置6、音声再生装置7へ出力する。なお、本実施例に係る受信装置5は、表示装置6、音声再生装置7とは別個の装置としている。

。しかし、本発明ではこれに限定するものではなく、受信装置 5、表示装置 6、音声再生装置 7 が同じ筐体内に具備されるようなもの、例えばテレビセットとしても良い。また、受信装置 5 と表示装置 6 とが同一の筐体内に具備され、音声再生装置 7 だけが別の筐体内に具備されるような構成であっても良い。つまり、これら 3 つの受信装置 5、表示装置 6、音声再生装置 7 をどのような装置内に具備するのかについては特に限定するものではない。また、受信装置 5 には録画機能、録音機能を有していてもよい。

[0058] 図 8 に示すように、受信装置 5 は、操作入力部 5 1、チューナ 5 2、DEMUX (DEMULTIPLEXER) 部 5 3、デコード部 5 4、映像／音声出力部 5 5、ネットワーク接続部 5 6、受信状況検出部 5 7、登録情報記憶部 5 8、制御部 5 9 とを主要な構成要素としている。ここで、制御部 5 9 は、CPU などから構成される受信装置 5 全体を制御する中央演算処理装置であり、当該 CPU が不図示の ROM、ハードディスク、フラッシュメモリなどの記憶部位に格納されている各種プログラムを不図示の RAM に読み出し、これらのプログラムを実行することにより、操作入力部 5 1、チューナ 5 2、DEMUX 部 5 3、デコード部 5 4、映像／音声出力部 5 5、ネットワーク接続部 5 6、受信状況検出部 5 7、登録情報記憶部 5 8 の各部と協働して受信装置 5 の各機能を実現している。

[0059] 操作入力部 5 1 は、ユーザからの操作入力（チャンネルの選局指示など）を受け付けて、制御部 5 9 へユーザの指示を伝える。操作入力部 5 1 は、たとえばリモコンやタッチパネルで構成されるが、音声入力等ができるように構成されてもよい。ユーザは、この操作入力部 5 1 を操作することで、受信装置 5 への操作入力を行うことができる。なお、受信装置 5 への操作入力は、赤外線などの無線信号（操作信号）を介して受信装置 5 内に設けられた操作入力部 5 1 に入力されるようにしてもよい。ユーザが操作入力部 5 1 を用いてチャンネルの選局指示を入力すると、この選局指示内容を示す信号が、操作入力部 5 1 および不図示のバスを介して制御部 5 9 に入力され、制御部 5 9 は、不図示のバスを介してチューナ 5 2 に対して、ユーザが選局したチ

チャンネルにチューニング指示を送信する。

- [0060] チューナ 5 2 は、制御部 5 9 からのチューニング指示により、放送局 2 の放送波をアンテナで受信し、受信した RF (Radio Frequency) 信号を復調し、誤り訂正処理などを行い、TS パケットからなる TS 信号を DEMUX 部 5 3 へ出力する。なお、図 8 では、チューナ 5 2 は、地上デジタル放送を受信するために 1 つのみ図示したが、アナログ放送、ラジオ放送（アナログ、デジタル）、BS 放送（アナログ、デジタル）も受信する場合にはそれらのチューナ 5 2 を備え、2 つ以上のチューナ 5 2 を備えるようにしてもよい。
- [0061] DEMUX 部 5 3 は、チューナ 5 2 から TS パケットからなる TS 信号（つまり、送信側の放送局 2 の MUX 部 2 4 で映像や音声などの複数のストリームを多重化した放送データ）を、映像や音声などのストリームデータと、SI / PSI などのセクション形式のデータとに分離する処理を行う。なお、DEMUX 部 5 3 によって分離された各データは、デコード部 5 4 に供給される。
- [0062] デコード部 5 4 は、DEMUX 部 5 3 から供給された放送用コンテンツや EPG 情報、データ放送などをデコードし、それぞれオーディオデータ、ビデオデータ、番組データを生成する。デコードして生成されたオーディオデータは、上述の音声再生装置 7 に供給する。音声再生装置 7 は、供給されたオーディオデータに対して D / A 変換処理を行い、音声信号として出力する。また、デコード部 5 4 は、デコードしたビデオデータおよび番組データを、映像 / 音声出力部 5 5 へ供給する。映像 / 音声出力部 5 5 に供給されたデータは、表示装置 6 および / または音声再生装置 7 に出力される。また、デコード部 5 4 は、ネットワーク接続部 5 6 から受信したデータをデコードし、映像 / 音声出力部 5 5 に供給する。デコード部 5 4 は、デコードしたこれらのデータを不図示の記憶部に供給する。なお、デコード部 5 4 が記憶部に供給するデータは、映像信号、音声信号としてデコードせずに、データ信号としてそのまま供給するようにしてもよい。

- [0063] 映像／音声出力部 55 は、供給された番組データを不図示の R A M に格納する。映像／音声出力部 55 は、番組データを描画することで E P G 情報を生成する。そして、映像／音声出力部 55 は、デコード部 54 からのビデオデータに基づいた画面上に、E P G 情報に基づいた画面を合成した合成画面を生成し、表示装置 6 に送出する。表示装置 6 は、この合成画面を表示する。なお、制御部 59 からの記憶指示によりデコード部 54 でデコードしたデータが不図示の記憶部に記憶される。なお、映像／音声出力部 55 への出力方法は上記に限らず、番組データを R A M に格納しないで表示装置 6 に直接出力させるようにしてもよい。また、映像／音声出力部 55 は、ビデオデータに基づいた画面上に、E P G 情報に基づいた画面を合成した合成画面とせずに、ビデオデータのみの画面、または E P G 情報のみの画面を表示装置 6 にそれぞれ出力するようにしてもよい。
- [0064] ネットワーク接続部 56 は、I P 通信網 10 を介して放送局管理サーバ 4 と通信を行う通信インターフェースである。ネットワーク接続部 56 は、放送局ポータルサーバ 3、または放送局管理サーバ 4 からのデータを受信し、デコード部 54 に当該データを送る。
- [0065] 受信状況検出部 57 は、制御部 59 からの受信状況検出指示により、放送局 2 から送出される放送波の受信状況を検出する機能を有する。たとえば、受信状況検出部 57 は、電界受信強度信号を生成できる電界受信強度信号生成回路（不図示）などから構成され、当該生成回路から得られる値が制御部 59 に出力されるようにする。当該生成回路としては、たとえば公知の R S S I (R e c e i v e S i g n a l S t r e n g t h I n d i c a t i o n) 回路を備えさせ、当該 R S S I 回路から電界受信強度信号を得られるようにすることができる。なお、電界受信強度が検出できればどのような回路であってもよい。上述した電界受信強度信号生成回路から得られる電界受信強度信号を用いることで放送波の受信状況を検出することができる。
- [0066] 登録情報記憶部 58 は、当該受信装置 5 を使用して情報配信システム 1-1 を利用するユーザについての登録情報や当該受信装置 5 についての機器情

報が格納されている。なお、ここでいうユーザについての登録情報とは、当該情報配信システム 1-1 を利用可能なユーザと関連付けられている IP アドレス、当該ユーザのユーザ ID、当該ユーザ ID に関連付けられたパスワード、当該ユーザの住所、郵便番号、電話番号などである。また、当該受信装置 5 についての機器情報とは、当該受信装置 5 の機器種別情報、機器 ID 情報、シリアル番号などである。

[0067] なお、受信装置 5 は、放送局 2 から送出される放送波に重畳される放送データにスクランブル処理がなされている場合には、当該スクランブルを解除するデスクランブラ部（不図示）を備えていてもよい。その場合、デスクランブラ部は、制御部 59 のスクランブル解除指示により、チューナで受信した RF 信号に重畳され、スクランブル処理を施されて伝送されてきた TS パケットからなる TS 信号を通常の信号へと解除する処理を行う。また、デスクランブラ部は、スクランブル処理が解除された TS パケットからなる TS 信号を、DEMUX 部 53 に供給する。

[0068] （地域特定処理）

続いて、放送局管理サーバ 4 と受信装置 5 の間で実行される地域特定処理について説明する。図 9 は、図 1 に示す受信装置 5 と放送局管理サーバ 4 との間で実行される地域特定処理のフローチャートである。

[0069] S T A R T：受信装置 5 の制御部 59 は、操作入力部 51 から地域特定処理を行うための操作入力信号が入力されると、以下の処理を開始する。

[0070] ステップ S 1：制御部 59 は、登録情報記憶部 58 に格納されている当該受信装置 5 についての機器情報およびユーザについての登録情報を放送局管理サーバ 4 に対して送信する。具体的には、制御部 59 は、当該受信装置 5 の機種情報、当該受信装置 5 に割り振られている IP アドレス情報、およびユーザの郵便番号情報を放送局管理サーバ 4 に対して送信する。

[0071] ステップ S 2：放送局管理サーバ 4 の制御部 48 は、通信制御部 44 を介してステップ S 1 の情報を受信装置 5 から受信すると、当該受信装置 5 がどのような機器であるのかを判定する。具体的には、制御部 48 は、チューナ

ＩＣ情報ＤＢ４７を参照し、送信された機器情報から当該受信装置５のどのような受信装置５であるのかを特定する。制御部４８は、受信装置５の機器情報から機器種別が特定できた場合には、ステップＳ３の処理へ移行する。

[0072] ステップＳ３：制御部４８は、当該受信装置５から送信されてきた位置情報の正当性について確認する処理を行う。具体的には、制御部４８は、位置情報変換ＤＢ４５を参照し、送信されてきたＩＰアドレス情報から特定される位置と、郵便番号情報から特定される位置を比較し、「都道府県名」、「市区町村名」、「町域名」が一致するか否かにより、受信装置５から送信されてきた位置情報の正当性を確認する。なお、特定された位置を比較して両者が一致していると判定する方法としては、上記のように「都道府県名」、「市区町村名」、「町域名」が完全一致すれば両者は一致していると判定する方法以外にも、「都道府県名」、「市区町村名」が一致すれば両者は一致していると判定する方法、「都道府県名」のみ一致すれば両者は一致していると判定する方法が考えられるが、ＩＰアドレスから特定される地域の精度と郵便番号から特定される地域の精度の状況を考慮して適宜選択することが好ましい。

[0073] ステップＳ４：制御部４８は、ステップＳ３で比較した結果、受信装置５から送信されてきた位置情報の正当性が確認できた場合には、正当性が確認できた旨を受信装置５に対して送信し、正当性が確認できない場合には、正当性が確認できない旨を受信装置５に対して送信する。

[0074] ステップＳ５：受信装置の制御部５９は、ＩＰ通信網１０を介して放送局管理サーバ４から受信した正当性の確認結果を受信し、表示装置６にその確認結果を示す画面を表示し、処理を終了する（ＥＮＤ）。

[0075] このように、放送局管理サーバ４は、上述したステップＳ３の判定処理により、受信装置５から送信されてきたＩＰアドレス情報から求められる位置情報と郵便番号情報から求められる位置情報とを比較することで、受信装置が設置されているとされる地域情報の正当性を確認することができる。

[0076] （出力可否判定処理）

続いて、放送局管理サーバ４と受信装置５の間で実行される出力可否判定処理について説明する。図１０は、図１に示す受信装置５と放送局管理サーバ４との間で実行される出力可否判定処理のフローチャートである。なお、以下の処理は、図９に示す地域特定処理と一体となって連続して実行されてもよいし、図９に示す地域特定処理が完了した後に、独立して実行されてもどちらでもよい。

[0077] START：放送局２から受信している放送コンテンツが、ＩＰ通信網１０を介して受信できるか否かを知りたい場合や、現在視聴している放送コンテンツの受信方法をＩＰ通信網１０に切り替えたい場合などに、ユーザが操作入力部５１を操作することによって、受信装置５の制御部５９は、以下の処理を開始する。

[0078] ステップＳ１１：制御部５９は、登録情報記憶部５８に格納されている当該受信装置５についての機器情報およびユーザについての登録情報を放送局管理サーバ４に対して送信する。具体的には、制御部５９は、当該受信装置５の機種情報、当該受信装置５に割り振られているＩＰアドレス情報、およびユーザの郵便番号情報を放送局管理サーバ４に対して送信する。

[0079] ステップＳ１２：放送局管理サーバ４の制御部４８は、通信制御部４４を介してステップ１１の情報を受信装置５から受信すると、図９で示したステップＳ３の地域特定処理を行う。なお、地域特定処理がこのステップＳ１２以前に独立して完了しているときは、この処理は行われない。

[0080] ステップＳ１３：制御部４８は、ステップＳ１２で特定された地域で受信可能な電波状況取得テーブルを作成し、当該電波状況取得テーブルを受信装置５に対して送信する。具体的には、制御部４８は、全放送局情報ＤＢ４６を参照し、「郵便番号」で特定された地域に関連付けられている「周波数」を全てリストアップして電波状況取得テーブルを作成し、受信装置５に対して当該電波状況取得テーブルを送信する。

[0081] ステップＳ１４：受信装置５の制御部５９は、放送局管理サーバ４から送信されてきた電波状況取得テーブルに基づいて、各放送局からの放送波の受

信感度を検出し、当該検出結果を含む電波状況取得テーブルについての情報を放送局管理サーバ４に対して送信する。

[0082] ステップＳ１５：放送局管理サーバ４の制御部４８は、ステップＳ１４で送信されてきた電波状況取得テーブルに含まれる各放送局２の受信状況が全放送局情報ＤＢ４６に格納されている各放送局の「受信レベル」に達しているか否かにより受信可能であるか否かを判定し、当該受信可否に基づいて当該受信装置５におけるコンテンツの出力可否を判定する。具体的には、制御部４８は、全放送局情報ＤＢ４６およびチューナＩＣ情報ＤＢ４７を参照し、当該放送局２での受信感度を示す値に当該受信装置５の受信レベル算出用係数を乗算した値が、当該放送局２の受信レベル条件として設定されている値に達しているか否かにより受信可否を判定し、この判定に基づいて当該放送局２に対応する放送局ポータルサーバ３から提供されるコンテンツの出力可否を判定する。つまり、制御部４８は、放送局２の受信状況が当該放送局２の受信レベル条件として設定されている値に達しており受信可能と判定した場合には、当該放送局２に対応する放送局ポータルサーバ３から提供されるコンテンツの出力を許可すると判定し、達していない場合には、当該放送局２に対応する放送局ポータルサーバ３から提供されるコンテンツの出力を許可しないと判定する。制御部４８は、この判定処理を電波状況取得テーブルに含まれる全ての放送局２について実行する。

[0083] ステップＳ１６：更に、制御部４８は、ステップＳ１５で判定したすべての放送局２において、コンテンツの出力を許可すると判定された放送局２が所定割合以上である場合（たとえば、電波状況取得テーブルに含まれる放送局２の５０％以上が出力を許可すると判定された場合など）には、当該電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局２について、コンテンツの出力を許可すると判定すると共に、当該判定結果を含む電波状況取得テーブル情報を受信装置５に通知し、処理を終了する（ＥＮＤ）。一方、制御部５９は、ステップＳ１５で判定したすべての放送局２において、コンテンツの出力を許可しないと判定された放送局２が所定割合以上ではない場合（たとえば

、電波状況取得テーブルに含まれる放送局 2 の 50%以上が出力を許可すると判定された場合において 30%が出力を許可すると判定されたときなど) には、当該電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局 2 について、コンテンツの出力を許可しないと判定すると共に、当該判定結果を含む電波状況取得テーブル情報を受信装置 5 に通知し、処理を終了する (END)。なお、上述した所定割合については、すべての放送局 2 に対して一律で同一の割合と設定してもよいし、所定の地域毎に割合を変更して設定するようにしてもよい。

[0084] ステップ S 17 : 受信装置 5 の制御部 59 は、判定結果情報を受信して、処理を終了する (END)。その後、受信装置 5 は、放送局管理サーバ 4 から通知された判定結果情報に基づいて、放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 に対してコンテンツ配信要求を実行することが可能となる。

[0085] このような放送局管理サーバ 4 は、ステップ S 16 の判定処理を行うことで、放送局 2 がある位置や受信装置 5 が設置されているビルでの受信環境等の関係によって、本来放送範囲内にあるにも関わらず、放送局 2 から受信できないと判定される場合であっても、電波状況取得テーブルに含まれる放送局 2 の判定結果が所定割合以上で受信可能であるならば、当該受信装置 5 は放送範囲内に存在すると推測し、受信不可と判定された当該放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツの出力を許可することが可能となる。また、一方で、放送局管理サーバ 4 は、地域の異なる放送局 2 同士の周波数がたまたま一致してしまったため、本来 IP 通信網 10 を介してコンテンツを出力させてはならないにも関わらず、個別に放送局 2 の受信状況を判断すると受信可能と判断され、コンテンツ出力を許可してしまう状況が生じて、当該放送局 2 以外の電波状況取得テーブルに含まれる他の放送局 2 の受信状況が著しく悪くなるため、当該受信装置 5 がその放送局 2 の放送範囲内に存在しないと推測し、当該放送局 2 に対応した放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツの出力を許可しない判定をすることが可能となる。つまり、このような放送局管理サーバ 4、および放送局管理

サーバ4が実行する情報配信管理方法は、ある通信媒体を介して配信されるコンテンツを他の異なる通信媒体を介して提供する場合であっても、当該コンテンツを放送局ポータルサーバ3から適切に配信させることができる。

[0086] 続いて、受信装置5と放送局ポータルサーバ3との間で実行されるコンテンツ配信処理について説明する。図11は、図1に示す受信装置5と放送局ポータルサーバ3との間で実行されるコンテンツ配信処理のフローチャートである。なお、当該処理は、図10に示した出力可否判定処理と一体となって実行されてもよいし、出力可否判定処理後に独立して実行されてもどちらでもよい。

[0087] START：放送局2から受信している放送コンテンツが、IP通信網10を介して受信できるか否かを知りたい場合や、現在視聴している放送コンテンツの受信方法をIP通信網10に切り替えたい場合などに、ユーザが操作入力部51を操作することによって、受信装置5の制御部59は、以下の処理を開始する。

[0088] ステップS21：制御部59は、図10で示すコンテンツ出力可否判定処理により放送局管理サーバ4から受信した電波状況取得テーブルの判定結果情報を送信する。

[0089] ステップS22：放送局ポータルサーバ3の制御部37は、受信装置5から当該受信装置5における電波状況取得テーブルの判定結果情報を受信し、自己の放送局ポータルサーバ3からのコンテンツ出力可否結果を照合して、コンテンツ配信可否を判定する。なお、このステップS22の前に、予め放送局管理サーバ4から当該受信装置5における電波状況取得テーブルの判定結果情報を取得しておき、受信装置5から受信した判定結果情報と、放送局管理サーバ4から受信した判定結果情報とが一致しているか否かにより照合する処理としてもよい。

[0090] ステップS23：制御部37は、ステップS22においてコンテンツ配信が可能と判断された場合には、受信装置5に対してコンテンツを配信する。

[0091] ステップS24：受信装置5の制御部59は、放送局ポータルサーバ3か

ら配信されたコンテンツを受信して、表示装置 6、音声再生装置 7 へ出力して処理を終了する（E N D）。

[0092] このような受信装置 5 は、放送局管理サーバ 4 との間で図 9 に示した機器認証処理および図 10 に示した出力可否判定処理を実行した上で、当該判定結果に基づいて放送局ポータルサーバ 3 との間で図 11 に示したコンテンツ配信処理を実行するため、ある通信媒体を介して配信されるコンテンツを他の異なる通信媒体を介して提供してもらう場合であっても、放送局ポータルサーバ 3 から当該コンテンツを適切に配信してもらうことができる。

[0093] また、上述した情報配信システム 1-1 とすることで、受信装置 5 側では、郵便番号という地域情報の申告による地域を特定する処理を実行し、放送局管理サーバ 4 側では、当該受信装置 5 が放送受信可能エリアに存在するかどうかを判定し、個別の放送局 2 における受信感度状況のみならず、当該地域で受信可能である複数の放送局 2 での受信感度状況を考慮して放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツの出力可否を最終的に判定するようにしている。このような情報配信システム 1-1、放送局管理サーバ 4、当該放送局管理サーバ 4 が実行する情報配信管理方法、受信装置 5、当該受信装置が実行する受信方法は、インターネットサービスプロバイダーに個人情報の開示をそもそも求める必要がなく、郵便番号などの地域情報の申告のみで個人情報を過度に用いることがなく、ある通信媒体を介して配信されるコンテンツを他の異なる通信媒体を介して提供する場合であっても、適切に当該コンテンツを送受信することができる。

[0094] 以上、情報配信システム 1-1 を本発明の実施例 1 として説明したが、本発明は、これに限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の変形や変更が可能である。たとえば、本発明の実施例 1 に係る出力可否判定方法は、電波状況取得テーブルに含まれる放送局 2 の所定割合以上が受信可能と判定されたときに、電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツについて出力を許可するように判定したが、その他にも電波状況取得テーブル

に含まれる特定の放送局 2 の所定割合以上が受信可能と判定されたときに、電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツについて出力を許可するようにしてもよい。具体的には、たとえば電波状況取得テーブルに含まれる AM 局の受信可能局の割合が所定割合以上である、または電波状況取得テーブルに含まれる FM 局の受信可能局の割合が所定割合以上である場合に、電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツについて出力を許可するようにしてもよい。

[0095] 更に、電波状況取得テーブルに含まれる放送局 2 のうち、特定の放送局 2 が受信可能であると判定された場合には、他の放送局 2 の受信状況を考慮するまでもなく、電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツについて出力を許可するようにしてもよい。具体的には、たとえば放送範囲が他の放送局 2 と比較して極端に狭い地域に限定されるような放送局 2（たとえば、コミュニティ放送局など）が受信可能であると判定された場合には、電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツについて出力を許可するようにしてもよい。

[0096] また、上述した実施例 1 およびその変形例における受信装置 5 は据え置き型にて使用されることを前提としているが、移動体型の受信装置 5 であってもよい。その場合には、郵便番号等を使用しても地域特定が困難であるため、受信装置 5 に GPS 機能を備えさせたものとする。そして、放送局管理サーバ 4 では、図 12 に示すような緯度経度情報から位置が特定できる緯度経度変換テーブルを位置情報変換 DB 45 に追加する。そして、移動体型の受信装置 5 は、現在位置を示す緯度経度情報を GPS 機能により取得し、受信装置 5 の IP アドレス情報と共に放送局管理サーバ 4 に送信する。そして、放送局管理サーバ 4 側では、緯度経度変換テーブルが追加された位置情報変換 DB 45 を参照し、移動体型の受信装置 5 から送信されてきた緯度経度情報から特定される地域と、IP アドレス情報から特定される地域とを比較す

ることで、移動体型の受信装置 5 のいる地域を特定する。なお、移動体型の受信装置 5 における地域特定処理以降の処理（出力可否判定処理、コンテンツ配信処理）については、上述した実施例と同一であるため、その説明を省略する。

[0097] また、上述した実施例 1 およびその変形例では、図 10 に示すような出力可否判定処理を例示したが、その他にも、以下のような出力可否判定処理としてもよい。たとえば、放送局管理サーバ 4 は、受信装置 5 の機器情報、当該受信装置 5 に割り振られている IP アドレス情報、およびユーザの郵便番号情報から受信装置 5 が設置されている地域を特定した時点において、当該地域のエリア区分が受信可能エリア（フラグが 0）と設定されている放送局 2 があれば、その時点で当該放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 からのコンテンツ出力を許可する判定をし、フリンジエリア（フラグが 1）と設定されている放送局 2 があれば、フリンジエリアとなっている当該放送局 2 のみから構成される電波状況取得テーブルを作成し、受信装置 5 に送信するようにしてもよい。このような電波状況取得テーブルの作成方法とすることで、送信するデータ量を削減できると共に、受信可能エリアと予め分かっている放送局 2 に対して受信装置 5 側で改めて受信感度を検出する手間を省くことが可能となる。

[0098] また、上述した実施例 1 およびその変形例において、受信装置 5 での放送局 2 の受信感度を検出する方法として、電界受信強度により受信感度を検出していたが、その他にも受信誤り率を検出できる受信誤り率検出回路（不図示）を受信装置 5 に設け、当該受信誤り率検出回路から所定の基準値を超えた場合に検出信号が発生するように構成し、当該検出信号の有無を放送局管理サーバ 4 へ送信するようにしてもよい。なお、受信誤り率により放送局 2 の受信感度を検出する方法の場合には、放送局管理サーバ 4 の全放送局情報 DB 46 においては、放送局 2 の放送範囲内での標準的な受信誤り率を予め記憶しておくと共に、チューナ IC DB 47 においては、受信装置 5 毎の受信誤り率乗算用係数を予め記憶し、これらの情報から出力可否判定を行うこ

とが好ましい。

[0099] また、上述した実施例 1 およびその変形例では、放送局ポータルサーバ 3 からコンテンツをダウンロードするクライアントサーバ型のネットワーク方式を採用していたが、P2P (Peer To Peer) 型のネットワーク方式を採用してもよい。この場合、放送局ポータルサーバ 3 に対するコンテンツの要求を検索クエリとして情報配信システム 1-1 内に含まれる放送局ポータルサーバ 3 または放送局管理サーバ 4 などに対してブロードキャスト送信すると共に、当該受信状況を示す情報も送信し、受信状況を示す情報が基準値を満たす場合に限り、当該コンテンツを保有するピア (コンピュータ) の情報を伝え、当該ピアからコンテンツをダウンロードするようにしてもよい。

[0100] また、上述した実施例 1 およびその変形例で説明した各装置の備える機能のすべてまたは一部をプログラムによって構成し、このプログラムを情報処理装置 (コンピュータ) にインストールすることで上述した各装置の備える機能を実現するようにしてもよい。特に、上述した実施例および変形例で説明した放送局管理サーバ 4 の備える機能のすべてまたは一部をプログラムによって構成し、この情報配信管理プログラムを情報処理装置 (コンピュータ) にインストールすることで上述した放送局管理サーバ 4 の備える機能を実現するようにしてもよい。なお、この情報配信管理プログラムを実行可能な状態で記録した媒体からコンピュータに直接インストールすることも可能であるが、ネットワーク経由で遠隔にあるコンピュータにインストールしてもよい。このような情報配信管理プログラムは、個人情報を過度に用いることなく、ある通信媒体を介して配信されるコンテンツを他の異なる通信媒体を介して提供する場合であっても、適切に当該コンテンツを送受信することができる。

実施例 2

[0101] 続いて、本発明の実施例 2 に係る情報配信システム 1-2 について説明する。本発明の実施例 2 に係る情報配信システム 1-2 の全体構成は、実施例

1で示した構成例（図1）と同一であるため、図示および説明を省略する。ただし、この実施例2に係る情報配信システム1-2では、放送局管理サーバ4と受信装置5間で行われるコンテンツの出力可否判定について受信装置5側で主に実行している点が実施例1に係る情報配信システム1-1と異なる。

[0102] （放送局の構成）

放送局2は、放送スケジュールに沿って放送番組用のコンテンツをストリームデータとして送出する。また、放送局2は、放送波にデータ放送、EPG（Electronic Program Guide）情報を放送波に重畳して送出することができる。放送局2の全体構成は、実施例1で示した構成例（図2）と同一であるため図示および説明を省略する。なお、放送局2は、請求項の無線局の一例に相当する。

[0103] （放送局ポータルサーバの構成）

放送局ポータルサーバ3は、IP通信網10を介して放送局2の放送コンテンツ（いわゆる放送局2のサイマル放送に該当するコンテンツ）、当該コンテンツに関する静止画、音声、動画といった関連コンテンツや、放送コンテンツとは関係なく独自に制作した独自コンテンツ（たとえば、放送局ポータルサーバ3が提供するホームページ、テキスト情報、静止画情報、動画情報）などの放送局2に対応するコンテンツを受信装置5に提供する。放送局ポータルサーバ3の全体構成は、実施例1で示した構成（図3）と同一であるため図示および説明を省略する。なお、放送局ポータルサーバ3は、請求項の情報配信装置の一例に相当する。

[0104] （放送局管理サーバの構成）

放送局管理サーバ4は、受信装置5を認証する機能、当該受信装置5の設置されている地域を特定する機能、放送局2の放送範囲に対応する地域にのみ当該放送局2に対応する放送局ポータルサーバ3から提供されるコンテンツを出力可能とする機能などを少なくとも有し、情報配信システム1-2における統括的な管理を行うサーバである。なお、放送局管理サーバ4には、

当該情報配信システム 1-2 に含まれない放送局 2（たとえば、放送局ポータルサーバ 3 が情報配信システム 1-2 に登録されていない放送局 2、またはそもそも放送局ポータルサーバ 4 が存在しない放送局 2 など）についての情報を有していてもよい。放送局管理サーバ 4 は、請求項の情報配信管理装置の一例に相当する。

[0105] 図 13 は、図 1 に示す放送局管理サーバ 4 の全体構成例を示すブロック図である。図 13 に示すように、放送局管理サーバ 4 は、機器認証部 1041、地域特定処理部 1042、テーブル作成部 1043、通信制御部 1044、位置情報変換 DB 1045、全放送局情報 DB 1046、チューナ IC 情報 DB 1047 を主要な構成要素としている。ここで、上述した機器認証部 1041、地域特定処理部 1042、テーブル作成部 1043、通信制御部 1044 の各機能が実現する情報処理は、放送局管理サーバ 4 全体を制御する制御部 1048 が不図示のハードウェア資源と協働して実行することにより実現される。具体的には、制御部 1048 は、不図示のハードウェア資源である CPU などから構成され、CPU が不図示の ROM、ハードディスク、フラッシュメモリなどの記憶部位に格納されている各種プログラムを不図示の RAM に読み出して協働して実行することにより実現している。また、上述した位置情報変換 DB 1045、全放送局情報 DB 1046、チューナ IC 情報 DB 1047 は記憶部 1049 に記憶されており、記憶部 1049 は、たとえば HDD (Hard Disk Drive) やフラッシュメモリなどの記憶装置から構成される。

[0106] 機器認証部 1041 は、受信装置 5 が情報配信システム 1-2 において正当な機器であるか否かを認証する。情報配信システム 1-2 では、たとえば、ワンタイムパスワードと同様のタイム・スタンプ方式、またはチャレンジ・レスポンス方式などにより、ワンタイムデバイス ID として予め発行できる共通の仕組みを受信装置 5 側および当該機器認証部 1041 側に構築しておき、当該「機器 ID」の照合をこれらの装置間で実行することで、受信装置 5 の機器認証を行うことが可能である。なお、機器認証部 1041 は、チ

ユーナ I C 情報 D B 1 0 4 7 に、上記のワンタイムデバイス I D （機器 I D ）を受信装置 5 毎に記憶することができる。

[0107] 地域特定処理部 1 0 4 2 は、受信装置 5 の設置されている地域を特定する。なお、地域特定処理部 1 0 4 2 が行う地域特定処理の詳細については、後述する。テーブル作成部 1 0 4 3 は、受信装置 5 から送信されてきた位置情報に基づいて当該受信装置が設置されている地域において受信可能な放送局 2 のリストを作成する。通信制御部 1 0 4 4 は、受信装置 5 や、放送局ポータルサーバ 4 などの外部機器と I P 通信網 1 0 を介して通信を行うための通信インターフェースである。

[0108] 位置情報変換 D B 1 0 4 5 は、I P アドレスから位置情報が特定できる情報が少なくとも格納されたデータベースである。図 7 は、図 1 3 に示す位置情報変換 D B 1 0 4 5 に格納されている情報の一例を示す図である。図 7 に示すように、位置情報変換 D B 1 0 4 5 には、「I P アドレス」、「都道府県コード」、「市区町村コード」、「郵便番号」、「都道府県名」、「市区町村名」、「町域名」などが少なくとも格納されている。「I P アドレス」には、グローバル I P アドレスが格納されている。なお、この I P アドレスが格納されている単位は、図 7 に示すように個別の I P アドレス単位で格納する方法以外に、所定の範囲毎（たとえば、ネットワークアドレス単位など）に格納する方法でもよい。位置情報変換 D B 1 0 4 5 は、請求項の位置情報特定データベースの一例に相当する。

[0109] 全放送局情報 D B 1 0 4 6 は、情報配信システム 1 - 2 に含まれる各放送局 2 に関するデータが格納されているデータベースであり、放送局ポータルサーバ 3 の放送局情報 D B 1 0 3 4 と同様に、放送局 2 のラジオ周波数とエリア区分、当該エリア区分における受信レベル条件、および I P 通信網 1 0 を介して提供される放送コンテンツの視聴エリアとなる位置情報などが少なくとも格納されたデータベースである。なお、全放送局情報 D B 1 0 4 6 は、各放送局ポータルサーバ 3 の放送局情報 D B 1 0 3 4 の集合体であるため、図示を省略する。全放送局情報 D B 1 0 4 6 は、請求項の放送範囲特定デ

ータベースの一例、受信感度情報データベースの一例に相当する。

[0110] チューナ I C 情報 D B 1 0 4 7 は、放送局ポータルサーバ 3 のチューナ I C 情報 D B 3 7 と同様に、情報配信システム 1-2 において使用される受信装置 5 の機器情報が少なくとも格納されているデータベースである。なお、チューナ I C 情報 D B 1 0 4 7 は、放送局ポータルサーバ 3 のチューナ I C 情報 D B 3 7 と格納されている情報は同様であるため、図示を省略する。チューナ I C 情報 D B 1 0 4 7 は、受信感度特性情報データベースの一例に相当する。

[0111] (受信装置の構成)

受信装置 5 は、放送局 2 からの放送波を受信し、受信した放送番組の映像、音声出力や E P G 情報の出力を行う。また、受信装置 5 は、放送局 2 のアンテナから送出される放送波の受信状況が所定のレベル以上の場合には、放送局ポータルサーバ 3 が I P 通信網 1 0 を介して送信した、放送局 2 が放送波によって送信するコンテンツと同一のコンテンツおよび／もしくは当該コンテンツに関連するコンテンツ、それ以外の異なるコンテンツを出力することができる。なお、受信装置 5 は、請求項の情報受信装置の一例に相当する。

[0112] 図 1 4 は、図 1 に示す受信装置 5 の全体構成を示すブロック図である。受信装置 5 は、たとえば T V 放送やラジオ放送を放送局 2 から受信すると共に、I P 通信網 1 0 と接続可能に構成されている端末であり、特定の地域に固定されて使用される。また、受信装置 5 は、放送局 2、放送局管理サーバ 4、放送局ポータルサーバ 3 からの受信情報を表示装置 1 0 6、音声再生装置 1 0 7 へ出力する。なお、本実施例に係る受信装置 5 は、表示装置 1 0 6、音声再生装置 1 0 7 とは別個の装置としている。しかし、本発明ではこれに限定するものではなく、受信装置 5、表示装置 1 0 6、音声再生装置 1 0 7 が同じ筐体内に具備されるようなもの、例えばテレビセットとしても良い。また、受信装置 5 と表示装置 1 0 6 とが同一の筐体内に具備され、音声再生装置 1 0 7 だけが別の筐体内に具備されるような構成であっても良い。つま

り、これら3つの受信装置5、表示装置106、音声再生装置107をどのような装置内に具備するのかについては特に限定するものではない。また、受信装置5には録画機能、録音機能を有していてもよい。

[0113] 図14に示すように、受信装置5は、操作入力部1051、チューナ1052、DEMUX (DEMULTIPLEXER) 部1053、デコード部1054、映像／音声出力部1055、ネットワーク接続部1056、受信状況検出部1057、登録情報記憶部1058、コンテンツ出力可否判定部1059、制御部1060とを主要な構成要素としている。ここで、制御部1060は、CPUなどから構成される受信装置5全体を制御する中央演算処理装置であり、当該CPUが不図示のROM、ハードディスク、フラッシュメモリなどの記憶部位に格納されている各種プログラムを不図示のRAMに読み出し、これらのプログラムを実行することにより、操作入力部1051、チューナ1052、DEMUX部1053、デコード部1054、映像／音声出力部1055、ネットワーク接続部1056、受信状況検出部1057、登録情報記憶部1058、コンテンツ出力可否判定部1059の各部と協働して受信装置5の各機能を実現している。

[0114] 操作入力部1051は、ユーザからの操作入力（チャンネルの選局指示など）を受け付けて、制御部1060へユーザの指示を伝える。操作入力部1051は、たとえばリモコンやタッチパネルで構成されるが、音声入力等ができるように構成されてもよい。ユーザは、この操作入力部1051を操作することで、受信装置5への操作入力を行うことができる。なお、受信装置5への操作入力は、赤外線などの無線信号（操作信号）を介して受信装置5内に設けられた操作入力部1051に入力されるようにしてもよい。ユーザが操作入力部1051を用いてチャンネルの選局指示を入力すると、この選局指示内容を示す信号が、操作入力部1051および不図示のバスを介して制御部1060に入力され、制御部1060は、不図示のバスを介してチューナ1052に対して、ユーザが選局したチャンネルにチューニング指示を送信する。

- [0115] チューナ 1052 は、制御部 1060 からのチューニング指示により、放送局 2 の放送波をアンテナで受信し、受信した RF (Radio Frequency) 信号を復調し、誤り訂正処理などを行い、TS パケットからなる TS 信号を DEMUX 部 1053 へ出力する。なお、図 14 では、チューナ 1052 は、地上デジタル放送を受信するために 1 つのみ図示したが、アナログ放送、ラジオ放送 (アナログ、デジタル)、BS 放送 (アナログ、デジタル) も受信する場合にはそれらのチューナ 1052 を備え、2 つ以上のチューナ 1052 を備えるようにしてもよい。
- [0116] DEMUX 部 1053 は、チューナ 1052 から TS パケットからなる TS 信号 (つまり、送信側の放送局 2 の MUX 部 1024 で映像や音声などの複数のストリームを多重化した放送データ) を、映像や音声などのストリームデータと、SI/PSI などのセクション形式のデータとに分離する処理を行う。なお、DEMUX 部 1053 によって分離された各データは、デコード部 1054 に供給される。
- [0117] デコード部 1054 は、DEMUX 部 1053 から供給された放送用コンテンツや EPG 情報、データ放送などをデコードし、それぞれオーディオデータ、ビデオデータ、番組データを生成する。デコードして生成されたオーディオデータは、上述の音声再生装置 107 に供給する。音声再生装置 107 は、供給されたオーディオデータに対して D/A 変換処理を行い、音声信号として出力する。また、デコード部 1054 は、デコードしたビデオデータおよび番組データを、映像/音声出力部 1055 へ供給する。映像/音声出力部 1055 に供給されたデータは、表示装置 106 および/または音声再生装置 107 に出力される。また、デコード部 1054 は、ネットワーク接続部 1056 から受信したデータをデコードし、映像/音声出力部 1055 に供給する。デコード部 1054 は、デコードしたこれらのデータを不図示の記憶部に供給する。なお、デコード部 1054 が記憶部に供給するデータは、映像信号、音声信号としてデコードせずに、データ信号としてそのまま供給するようにしてもよい。

- [0118] 映像／音声出力部 1055 は、供給された番組データを不図示の RAM に格納する。映像／音声出力部 1055 は、番組データを描画することで EPG 情報を生成する。そして、映像／音声出力部 1055 は、デコード部 1054 からのビデオデータに基づいた画面上に、EPG 情報に基づいた画面を合成した合成画面を生成し、表示装置 106 に送出する。表示装置 106 は、この合成画面を表示する。なお、制御部 1060 からの記憶指示によりデコード部 1054 でデコードしたデータが不図示の記憶部に記憶される。なお、映像／音声出力部 1055 への出力方法は上記に限らず、番組データを RAM に格納しないで表示装置 106 に直接出力させるようにしてもよい。また、映像／音声出力部 1055 は、ビデオデータに基づいた画面上に、EPG 情報に基づいた画面を合成した合成画面とせずに、ビデオデータのみの画面、または EPG 情報のみの画面を表示装置 106 にそれぞれ出力するようにしてもよい。
- [0119] ネットワーク接続部 1056 は、IP 通信網 10 を介して放送局管理サーバ 4 と通信を行う通信インターフェースである。ネットワーク接続部 1056 は、放送局ポータルサーバ 3、または放送局管理サーバ 4 からのデータを受信し、デコード部 1054 に当該データを送る。
- [0120] 受信状況検出部 1057 は、制御部 1060 からの受信状況検出指示により、放送局 2 から送出される放送波の受信状況を検出する機能を有する。たとえば、受信状況検出部 1057 は、電界受信強度信号を生成できる電界受信強度信号生成回路（不図示）などから構成され、当該生成回路から得られる値が制御部 1060 に出力されるようにする。当該生成回路としては、たとえば公知の RSSI (Receive Signal Strength Indication) 回路を備えさせ、当該 RSSI 回路から電界受信強度信号を得られるようにすることができる。なお、電界受信強度が検出できればどのような回路であってもよい。上述した電界受信強度信号生成回路から得られる電界受信強度信号を用いることで放送波の受信状況を検出することができる。

[0121] 登録情報記憶部 1058 は、当該受信装置 5 を使用して情報配信システム 1-2 を利用するユーザについての登録情報や当該受信装置 5 についての機器情報、後述するコンテンツ出力可否判定部 1059 が記憶する電波状況取得テーブルの判定結果情報などが格納されている。なお、ここでいうユーザについての登録情報とは、当該情報配信システム 1-2 を利用可能なユーザと関連付けられている IP アドレス、当該ユーザのユーザ ID、当該ユーザ ID に関連付けられたパスワード、当該ユーザの住所、郵便番号、電話番号などである。また、当該受信装置 5 についての機器情報とは、当該受信装置 5 の機器種別情報、機器 ID 情報、シリアル番号などである。

[0122] コンテンツ出力可否判定部 1059 は、受信装置 5 が設置されている地域において、放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 4 が提供するコンテンツの出力可否について判定を実行する。なお、コンテンツ出力可否判定部 1059 が行う出力可否判定処理の詳細については後述する。

[0123] なお、受信装置 5 は、放送局 2 から送出される放送波に重畳される放送データにスクランブル処理がなされている場合には、当該スクランブルを解除するデスクランブラ部（不図示）を備えていてもよい。その場合、デスクランブラ部は、制御部 1060 の指示にしたがい、チューナで受信した RF 信号に重畳され、スクランブル処理を施されて伝送されてきた TS パケットからなる TS 信号を通常の信号へと解除する処理を行う。また、デスクランブラ部は、スクランブル処理が解除された TS パケットからなる TS 信号を、DEMUX 部 1053 に供給する。

[0124] （地域特定処理）

実施例 2 の放送局管理サーバ 4 と受信装置 5 の間で実行される地域特定処理は実施例 1 で示す図 9 の処理と同一であるため図示および説明を省略する。

[0125] （出力可否判定処理）

続いて、実施例 2 の放送局管理サーバ 4 と受信装置 5 の間で実行される出力可否判定処理について説明する。図 15 は、図 1 に示す受信装置 5 と放送

局管理サーバ４との間で実行される出力可否判定処理のフローチャートである。なお、以下の処理は、地域特定処理と一体となって連続して実行されてもよいし、地域特定処理が完了した後に、独立して実行されてもどちらでもよい。

- [0126] START：放送局２から受信している放送コンテンツが、ＩＰ通信網１０を介して受信できるか否かを知りたい場合や、現在視聴している放送コンテンツの受信方法をＩＰ通信網１０に切り替えたい場合などに、ユーザが操作入力部１０５１を操作することによって、受信装置５の制御部１０６０は、以下の処理を開始する。
- [0127] ステップＳ１０１１：制御部１０６０は、登録情報記憶部１０５８に格納されている当該受信装置５についての機器情報およびユーザについての登録情報を放送局管理サーバ４に対して送信する。具体的には、制御部１０６０は、当該受信装置５の機種情報、当該受信装置５に割り振られているＩＰアドレス情報、およびユーザの郵便番号情報を放送局管理サーバ４に対して送信する。
- [0128] ステップＳ１０１２：放送局管理サーバ４の制御部１０４８は、通信制御部１０４４を介してステップＳ１０１１の情報を受信装置５から受信すると、図９で示したステップＳ１０３の地域特定処理を行う。
- [0129] ステップＳ１０１３：制御部１０４８は、ステップＳ１０１２で特定された地域で受信可能な電波状況取得テーブルを作成し、当該電波状況取得テーブルを受信装置５に対して送信する。具体的には、制御部１０４８は、全放送局情報ＤＢ１０４６を参照し、「郵便番号」で特定された地域に関連付けられている「周波数」を全てリストアップして電波状況取得テーブルを作成し、受信装置５に対して当該電波状況取得テーブルを送信する。
- [0130] ステップＳ１０１４：受信装置５の制御部１０６０は、放送局管理サーバ４から送信されてきた電波状況取得テーブルに基づいて、各放送局からの放送波の受信感度を検出する。
- [0131] ステップＳ１０１５：制御部１０６０は、ステップＳ１０１４で送信され

てきた電波状況取得テーブルに含まれる各放送局 2 の受信状況が全放送局情報 DB 1046 に格納されている各放送局の「受信レベル」に達しているか否かにより受信可能であるか否かを判定し、当該受信可否に基づいて当該受信装置 5 におけるコンテンツの出力可否を判定する。具体的には、制御部 1060 は、IP 通信網 10 を介して放送局管理サーバ 4 の全放送局情報 DB 1046 およびチューナ IC 情報 DB 1047 を参照し、当該放送局 2 での受信感度を示す値に当該受信装置 5 の受信レベル算出用係数を乗算した値が、当該放送局 2 の受信レベル条件として設定されている値に達しているか否かにより受信可否を判定し、この判定に基づいて当該放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツの出力可否を判定する。つまり、制御部 1060 は、放送局 2 の受信状況が当該放送局 2 の受信レベル条件として設定されている値に達しており受信可能と判定した場合には、当該放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツの出力を許可すると判定し、達していない場合には、当該放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツの出力を許可しないと判定する。制御部 1060 は、この判定処理を電波状況取得テーブルに含まれる全ての放送局 2 について実行する。

- [0132] ステップ S 1016 : 更に、制御部 1060 は、ステップ S 1015 で判定したすべての放送局 2 において、コンテンツの出力を許可すると判定された放送局 2 が所定割合以上である場合（たとえば、電波状況取得テーブルに含まれる放送局 2 の 50% 以上が出力を許可すると判定された場合など）には、当該電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局 2 について、コンテンツの出力を許可すると判定すると共に、当該判定結果を含む電波状況取得テーブル情報を受信装置 5 に通知し、処理を終了する（END）。一方、制御部 1060 は、ステップ S 1015 で判定したすべての放送局 2 において、コンテンツの出力を許可しないと判定された放送局 2 が所定割合以上ではない場合（たとえば、電波状況取得テーブルに含まれる放送局 2 の 50% 以上が出力を許可すると判定された場合において 30% が出力を許可すると

判定されたときなど)には、当該電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局2について、コンテンツの出力を許可しないと判定すると共に、当該判定結果を含む電波状況取得テーブル情報を受信装置5に通知し、処理を終了する(END)。なお、上述した所定割合については、すべての放送局2に対して一律で同一の割合と設定してもよいし、所定の地域毎に割合を変更して設定するようにしてもよい。

[0133] ステップS1017:制御部1060は、ステップS1016の判定結果情報を登録情報記憶部1058に記憶して、処理を終了する(END)。その後、受信装置5は、登録情報記憶部1058に記憶された判定結果情報に基づいて、放送局2に対応する放送局ポータルサーバ3に対してコンテンツ配信要求を実行することが可能となる。

[0134] このような受信装置5は、ステップS1016の判定処理を行うことで、放送局2がある位置や受信装置5が設置されているビルでの受信環境等の関係によって、本来放送範囲内にあるにも関わらず、放送局2から受信できないと判定される場合であっても、電波状況取得テーブルに含まれる放送局2の判定結果が所定割合以上で受信可能であるならば、当該受信装置5は放送範囲内に存在すると推測し、受信不可と判定された当該放送局2に対応する放送局ポータルサーバ3から提供されるコンテンツの出力を許可することが可能となる。また、一方で、受信装置5は、地域の異なる放送局2同士の周波数がたまたま一致してしまったため、本来IP通信網10を介してコンテンツを出力させてはならないにも関わらず、個別に放送局2の受信状況を判断すると受信可能と判断され、コンテンツ出力を許可してしまう状況が生じても、当該放送局2以外の電波状況取得テーブルに含まれる他の放送局2の受信状況が著しく悪くなるため、当該受信装置5がその放送局2の放送範囲内に存在しないと推測し、当該放送局2に対応した放送局ポータルサーバ3から提供されるコンテンツの出力を許可しない判定をすることが可能となる。つまり、このような受信装置5、受信装置5が実行する情報受信方法は、ある通信媒体を介して配信されるコンテンツを他の異なる通信媒体を介して

提供される場合であっても、適切に当該コンテンツを受信することができる。

[0135] 実施例 2 の受信装置 5 と放送局ポータルサーバ 3 との間で実行されるコンテンツ配信処理は実施例 1 のコンテンツ配信処理（図 1 1）と同一であるため図示および説明を省略する。

[0136] 上述した情報配信システム 1-2 とすることで、受信装置 5 側では、郵便番号という地域情報の申告のみで、地域が特定されると共に、放送受信可能エリアに存在するか否かを自装置において判定し、個別の放送局 2 における受信感度状況のみならず、当該地域で受信可能である複数の放送局 2 での受信感度状況を考慮して放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツの出力可否を最終的に判定するようにしている。このような情報配信システム 1-2、受信装置 5、受信装置 5 が実行する情報受信方法では、インターネットサービスプロバイダーに個人情報の開示をそもそも求める必要がなく、郵便番号などの地域情報の申告のみで個人情報を過度に用いることがなく、ある通信媒体を介して配信されるコンテンツを他の異なる通信媒体を介して提供される場合であっても、適切に当該コンテンツを受信することができる。

[0137] 以上、情報配信システム 1-2 を本発明の実施例 2 として説明したが、本発明は、これに限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の変形や変更が可能である。たとえば、本発明の実施例 2 に係る出力可否判定方法は、電波状況取得テーブルに含まれる放送局 2 の所定割合以上が受信可能と判定されたときに、電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツについて出力を許可するように判定したが、その他にも電波状況取得テーブルに含まれる特定の放送局 2 の所定割合以上が受信可能と判定されたときに、電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 から提供されるコンテンツについて出力を許可するようにしてもよい。具体的には、たとえば電波状況取得テーブルに含まれる AM 局の受信

可能局の割合が所定割合以上である、または電波状況取得テーブルに含まれるFM局の受信可能局の割合が所定割合以上である場合に、電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局2に対応する放送局ポータルサーバ3から提供されるコンテンツについて出力を許可するようにしてもよい。

[0138] 更に、電波状況取得テーブルに含まれる放送局2のうち、特定の放送局2が受信可能であると判定された場合には、他の放送局2の受信状況を考慮するまでもなく、電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局2に対応する放送局ポータルサーバ3から提供されるコンテンツについて出力を許可するようにしてもよい。具体的には、たとえば放送範囲が他の放送局2と比較して極端に狭い地域に限定されるような放送局2（たとえば、コミュニティ放送局など）が受信可能であると判定された場合には、電波状況取得テーブルに含まれるすべての放送局2に対応する放送局ポータルサーバ3から提供されるコンテンツについて出力を許可するようにしてもよい。

[0139] また、上述した実施例2およびその変形例における受信装置5は据え置き型にて使用されることを前提としているが、移動体型の受信装置5であってもよい。その場合には、郵便番号等を使用しても地域特定が困難であるため、受信装置5にGPS機能を備えさせたものとする。そして、放送局管理サーバ4では、図12に示すような緯度経度情報から位置が特定できる緯度経度変換テーブルを位置情報変換DB1045に追加する。そして、移動体型の受信装置5は、現在位置を示す緯度経度情報をGPS機能により取得し、受信装置5のIPアドレス情報と共に放送局管理サーバ4に送信する。そして、放送局管理サーバ4側では、緯度経度変換テーブルが追加された位置情報変換DB1045を参照し、移動体型の受信装置5から送信されてきた緯度経度情報から特定される地域と、IPアドレス情報から特定される地域とを比較することで、移動体型の受信装置5のいる地域を特定する。なお、移動体型の受信装置5における地域特定処理以降の処理（出力可否判定処理、コンテンツ配信処理）については、上述した実施例と同一であるため、その説明を省略する。

[0140] また、上述した実施例 2 およびその変形例では、図 15 に示すような出力可否判定処理を例示したが、その他にも、以下のような出力可否判定処理としてもよい。たとえば、受信装置 5 は、自装置の機器情報、当該受信装置 5 に割り振られている IP アドレス情報、およびユーザの郵便番号情報から受信装置 5 が設置されている地域を特定した時点において、当該地域のエリア区分が受信可能エリア（フラグが 0）と設定されている放送局 2 があれば、その時点で当該放送局 2 に対応する放送局ポータルサーバ 3 からのコンテンツ出力を許可する判定をし、フリンジエリア（フラグが 1）と設定されている放送局 2 があれば、フリンジエリアとなっている当該放送局 2 のみから構成される電波状況取得テーブルを作成し、登録情報記憶部 1058 に記憶するようにしてもよい。このような電波状況取得テーブルの作成方法とすることで、電波状況取得テーブルのデータ量を削減できると共に、受信可能エリアと予め分かっている放送局 2 に対して改めて受信感度を検出する手間を省くことが可能となる。

[0141] また、上述した実施例 2 およびその変形例において、受信装置 5 での放送局 2 の受信感度を検出する方法として、電界受信強度により受信感度を検出していたが、その他にも受信誤り率を検出できる受信誤り率検出回路（不図示）を受信装置 5 に設け、当該受信誤り率検出回路から所定の基準値を超えた場合に検出信号が発生するように構成し、当該検出信号の有無を登録情報記憶部 1058 に記憶するようにしてもよい。なお、受信誤り率により放送局 2 の受信感度を検出する方法の場合には、放送局管理サーバ 4 の全放送局情報 DB 1046 においては、放送局 2 の放送範囲内での標準的な受信誤り率を予め記憶しておくと共に、チューナ IC DB 47 においては、受信装置 5 毎の受信誤り率乗算用係数を予め記憶し、これらの情報を受信装置 5 側から取得する処理を行ってから当該受信装置 5 において出力可否判定を行うことが好ましい。

[0142] また、上述した実施例 2 およびその変形例では、放送局管理サーバ 4 側に位置情報変換 DB 1045、全放送局情報 DB 1046、チューナ IC DB

47を置き、受信装置5側から必要な情報を取得するように構成しているが、位置情報変換DB1045、全放送局情報DB1046、チューナICDB47の全部または一部を受信装置5側に配置するように構成し、自装置内にある情報については、IP通信網10を介さないで受信装置5内で地域特定処理、出力可否判定処理を行うようにしてもよい。

[0143] また、上述した実施例2およびその変形例では、放送局ポータルサーバ3からコンテンツをダウンロードするクライアントサーバ型のネットワーク方式を採用していたが、P2P(Peer To Peer)型のネットワーク方式を採用してもよい。この場合、放送局ポータルサーバ3に対するコンテンツの要求を検索クエリとして情報配信システム1-2内に含まれる放送局ポータルサーバ3または放送局管理サーバ4などに対してブロードキャスト送信すると共に、当該受信状況を示す情報も送信し、受信状況を示す情報が基準値を満たす場合に限り、当該コンテンツを保有するピア(コンピュータ)の情報を伝え、当該ピアからコンテンツをダウンロードするようにしてもよい。

[0144] また、上述した実施例2およびその変形例で説明した各装置の備える機能すべてまたは一部をプログラムによって構成し、このプログラムを情報処理装置(コンピュータ)にインストールすることで上述した各装置の備える機能を実現するようにしてもよい。特に、上述した実施例および変形例で説明した受信装置5の備える機能すべてまたは一部をプログラムによって構成し、この情報受信プログラムを情報処理装置(コンピュータ)にインストールすることで上述した受信装置5の備える機能を実現するようにしてもよい。なお、この情報受信プログラムを実行可能な状態で記録した媒体からコンピュータに直接インストールすることも可能であるが、ネットワーク経由で遠隔にあるコンピュータにインストールしてもよい。このような情報配信管理プログラムは、個人情報に過度に用いることがなく、ある通信媒体を介して配信されるコンテンツを他の異なる通信媒体を介して提供される場合であっても、適切に当該コンテンツを受信することができる。

符号の説明

- [0145] 1-1, 1-2・・・情報配信システム、
2・・・放送局（無線局）、
3・・・放送局ポータルサーバ（情報配信装置）、
4・・・放送局管理サーバ（情報配信管理装置）、
5・・・受信装置（情報受信装置）、
43・・・出力可否判定部（情報配信管理装置のコンテンツ出力可否判定手段、テーブル作成手段）、
44・・・通信制御部（情報配信管理装置の通信制御手段）、
45, 1045・・・位置情報変換DB（位置情報特定データベース）、
46, 1046・・・全放送局情報DB（放送範囲特定データベース、受信感度情報データベース）、
47, 1047・・・チューナICDB（受信感度特性情報データベース）、
48,・・・制御部（情報配信管理装置のコンテンツ出力可否判定手段、テーブル作成手段）、
56・・・ネットワーク接続部（情報受信装置の通信手段）、
59・・・制御部（情報受信装置のコンテンツ出力可否判定情報出力手段、コンテンツ出力制御手段）、
1043・・・テーブル作成部（情報配信管理装置のテーブル作成手段）、
1044・・・通信制御部（情報配信管理装置の通信制御手段）、
1048・・・制御部、
1056・・・ネットワーク接続部（情報受信装置の通信制御手段、受信手段）、
1059・・・コンテンツ出力可否判定部（情報受信装置のコンテンツ出力可否判定手段、テーブル作成手段）、
1060・・・制御部（情報受信装置の通信制御手段、コンテンツ出力可

否判定手段、テーブル作成手段)

請求の範囲

[請求項1]

無線局が電波で送出する情報を受信可能な情報受信装置と、上記情報受信装置に情報を配信可能な情報配信装置と、情報配信を管理する情報配信管理装置とを有する情報配信システムであって、

上記情報配信装置は、

上記無線局が電波で送出する上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体によって上記コンテンツの配信を行い、

上記情報配信管理装置は、

上記情報受信装置における複数の上記無線局の電波の受信状況および上記情報受信装置の位置情報に基づいて、上記情報受信装置における上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、

上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果を上記情報受信装置へと送信する通信制御手段と、

上記情報受信装置の位置情報に基づいて複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段と、を有し、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記テーブル作成手段にて作成された上記電波状況取得テーブルを上記情報受信装置に送信し、上記情報受信装置から送信されてきた、上記電波状況取得テーブルに基づいて取得された上記複数の無線局からの電波受信状況のうち、一部の上記無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に対応する上記情報配信装置から配信される上記コンテンツの出力を許可し、

上記情報受信装置は、

上記無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体を用いて上記コンテンツを配信可能な情報配信装置と通信可

能な通信手段と、

上記情報配信装置から上記情報受信装置へ上記通信手段を介して配信される上記コンテンツの、上記情報受信装置における出力可否を判定可能な情報配信管理装置に対して自己の位置情報を送出し、当該位置情報に基づいて上記情報配信管理装置側で作成された複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを受信し、当該電波受信状況取得テーブルに含まれる無線局からの電波受信状況を取得し、それを上記情報配信管理装置へ送信するコンテンツ出力可否判定情報出力手段と、

上記情報配信管理装置から送信されたコンテンツ出力可否判定結果に基づいて、上記情報配信装置が配信する上記コンテンツの出力可否を決定するコンテンツ出力制御手段と、
を有することを特徴とする情報配信システム。

[請求項2]

無線局が電波で送出する情報を受信可能な情報受信装置と、上記情報受信装置に情報を配信可能な情報配信装置と、情報配信を管理する情報配信管理装置とを有する情報配信システムであって、

上記情報配信装置は、

上記無線局が電波で送出する上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体によって上記コンテンツの配信を行い、

上記情報配信管理装置は、

上記情報受信装置に対して、上記情報受信装置から送信されてきた位置情報に基づいて複数の上記無線局からの電波の受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段と、

上記テーブル作成手段によって作成された上記電波状況取得テーブルを上記情報受信装置に対して送出する通信制御手段と、を有し、

上記情報受信装置は、

上記情報配信装置から配信される上記コンテンツを受信する受信手段と、

複数の上記無線局の電波の受信状況および自己の位置情報に基づいて、上記受信手段により受信可能な上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、

上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果に基づいて上記情報配信装置へコンテンツ配信要求を行う通信制御手段と、を有し、

上記通信制御手段は、複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための上記電波状況取得テーブルを有する情報配信管理装置と通信可能であり、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記通信制御手段を介して上記情報配信管理装置へ自己の位置情報を送信し、当該位置情報に基づいて作成された上記電波状況取得テーブルを受信すると共に、上記電波状況取得テーブルに含まれる上記無線局のうち、一部の上記無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に対応する上記情報配信装置から配信される上記コンテンツの出力を許可する

ことを特徴とする情報配信システム。

[請求項3]

コンテンツの出力可否を判定可能な情報配信管理装置であって、

無線局が電波を用いて送出する上記コンテンツを受信可能な情報受信装置に、上記無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体を用いて上記コンテンツを配信可能な情報配信装置から提供される上記コンテンツについて、上記情報受信装置における複数の上記無線局の電波の受信状況および上記情報受信装置の位置情報に基づいて、上記情報受信装置における上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、

上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果を上記情報受信装置へと送信する通信制御手段と、

上記情報受信装置の位置情報に基づいて複数の上記無線局からの電

波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段と、を有し、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記テーブル作成手段にて作成された上記電波状況取得テーブルを上記情報受信装置に送信し、上記情報受信装置から送信されてきた、上記電波状況取得テーブルに基づいて取得された上記複数の無線局からの電波受信状況のうち、一部の上記無線局の電波受信状況に基づいて、上記情報受信装置に対する、上記一部の無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツの出力可否を判定し、上記一部の無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツの配信が可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に対応する上記情報配信装置が配信するコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報配信管理装置。

[請求項4]

請求項3に記載の情報配信管理装置であって、

一部の前記無線局は、前記電波状況取得テーブルに含まれる前記無線局のうち所定割合の無線局であり、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、上記所定割合の無線局における電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する前記情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報配信管理装置。

[請求項5]

請求項3に記載の情報配信管理装置であって、

一部の前記無線局は、前記電波状況取得テーブルに含まれる前記無線局のうち特定の無線局であり、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、上記特定の無線局における電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する前記情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報配信管理装置。

[請求項6]

請求項3から請求項5いずれか1項記載の情報配信管理装置であっ

て、

前記情報受信装置の位置情報を特定可能な位置情報特定データベースと、

前記無線局の放送範囲を特定可能な放送範囲特定データベースと、
を備え、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記位置情報特定データベースを参照して前記情報受信装置の位置情報を特定すると共に、上記放送範囲特定データベースに記憶されている当該無線局の放送範囲に当該情報受信装置の特定された位置が含まれるか否かにより、当該無線局に対応する前記情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することを特徴とする情報配信管理装置。

[請求項7] 請求項3から請求項6いずれか1項記載の情報配信管理装置であって、

前記無線局の放送範囲における受信感度情報を特定可能な受信感度情報データベースを備え、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、

前記情報受信装置における前記無線局の電波の受信状況を示す情報と、上記受信感度情報データベースに記憶されている当該放送局の放送範囲における受信感度情報とに基づいて、当該無線局に対応する前記情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することを特徴とする情報配信管理装置。

[請求項8] 請求項7に記載の情報配信管理装置であって、

前記無線局毎における前記情報受信装置の受信感度特性情報が記憶された受信感度特性情報データベースを備え、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、

前記情報受信装置における前記無線局の電波の受信状況を示す情報と、上記受信感度特性情報データベースに記憶されている当該無線局

における前記情報受信装置の受信感度特性情報とに基づいて、当該無線局に対応する情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することを特徴とする情報配信管理装置。

[請求項9]

コンテンツ出力可否判定手段、通信制御手段、テーブル作成手段を有し、コンテンツの出力可否を判定可能な情報配信管理装置が実行する情報配信管理方法であって、

上記情報配信管理装置は、無線局が電波を用いて送出する上記コンテンツを受信可能な情報受信装置に、上記無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体を用いて上記コンテンツを配信可能な情報配信装置から上記情報受信装置へ配信される上記コンテンツの、上記情報受信装置における出力可否の判定が可能であり、

上記コンテンツ出力可否判定手段が、上記情報受信装置における上記無線局からの電波の受信状況および上記情報受信装置の位置情報に基づいて、上記情報受信装置における上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定ステップと、

上記通信制御手段が、上記コンテンツ出力可否判定ステップの判定結果を上記情報受信装置へと送信する通信制御ステップと、

上記テーブル作成手段が、上記情報受信装置の位置情報に基づいて複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成ステップと、を有し、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、上記コンテンツ出力可否判定ステップにおいて、上記テーブル作成ステップにて作成された上記電波状況取得テーブルを上記情報受信装置に送信し、上記情報受信装置から送信されてきた、上記電波状況取得テーブルに基づいて取得された上記複数の無線局からの電波受信状況のうち、一部の上記無線局の電波受信状況に基づいて、上記情報受信装置に対する、上記一部の無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツの出力可否を判定し、上記一部の無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツ

の配信が可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に対応する上記情報配信装置が配信するコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報配信管理方法。

[請求項10]

コンテンツの出力可否を判定可能な情報配信管理装置としてコンピュータを機能させるための情報配信管理プログラムであって、

上記コンピュータを、無線局が電波を用いて送出するコンテンツを受信可能な情報受信装置に、上記無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体を用いて上記コンテンツを配信可能な情報配信装置から上記情報受信装置へ配信される上記コンテンツの、上記情報受信装置における出力可否を判定可能とさせるために、

上記情報受信装置における複数の上記無線局の電波の受信状況および上記情報受信装置の位置情報に基づいて、上記情報受信装置における上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段、

上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果を上記情報受信装置へと送信する通信制御手段、

上記情報受信装置の位置情報に基づいて複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段、として機能させ、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記テーブル作成手段にて作成された上記電波状況取得テーブルを上記情報受信装置に送信し、上記情報受信装置から送信されてきた、上記電波状況取得テーブルに基づいて取得された上記複数の無線局からの電波受信状況のうち、一部の上記無線局の電波受信状況に基づいて、上記情報受信装置に対する、上記一部の無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツの出力可否を判定し、上記一部の無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツの配信が可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれる上記無線局に対応する上

記情報配信装置が配信するコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報配信管理プログラム。

[請求項11] 無線局が電波を用いて送出するコンテンツを受信可能な情報受信装置であって、

上記無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体を用いて上記コンテンツを配信可能な情報配信装置と通信可能な通信手段と、

上記情報配信装置から上記情報受信装置へ上記通信手段を介して配信される上記コンテンツの、上記情報受信装置における出力可否を判定可能な情報配信管理装置に対して自己の位置情報を送出し、当該位置情報に基づいて上記情報配信管理装置側で作成された複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを受信し、当該電波受信状況取得テーブルに含まれる無線局からの電波受信状況を取得し、それを上記情報配信管理装置へ送信するコンテンツ出力可否判定情報出力手段と、

上記情報配信管理装置から送信されたコンテンツ出力可否判定結果に基づいて、上記情報配信装置が配信する上記コンテンツの出力可否を決定するコンテンツ出力制御手段と、
を有することを特徴とする情報受信装置。

[請求項12] 電波を用いてコンテンツを送出する無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体を用いて上記コンテンツの配信を行う情報配信装置から配信される上記コンテンツを受信する受信手段と、

複数の上記無線局の電波の受信状況および自己の位置情報に基づいて、上記受信手段により受信可能な上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、

上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果に基づいて上記情報配信装置へコンテンツ配信要求を行う通信制御手段と、を有し、

上記通信制御手段は、複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを有する情報配信管理装置と通信可能であり、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記通信制御手段を介して上記情報配信管理装置へ自己の位置情報を送信し、当該位置情報に基づいて作成された上記電波状況取得テーブルを受信すると共に、上記電波状況取得テーブルに含まれる上記無線局のうち、一部の上記無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に対応する上記情報配信装置から配信される上記コンテンツの出力を許可することを特徴とする情報受信装置。

[請求項13]

請求項12に記載の情報受信装置であって、

一部の前記無線局は、前記電波状況取得テーブルに含まれる前記無線局のうち所定割合の無線局であり、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、上記所定割合の無線局における電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する前記情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報受信装置。

[請求項14]

請求項12に記載の情報受信装置であって、

一部の前記無線局は、前記電波状況取得テーブルに含まれる前記無線局のうち特定の無線局であり、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、上記特定の無線局における電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する前記情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報受信装置。

[請求項15]

請求項12から請求項14いずれか1項記載の情報受信装置であって、

前記情報配信管理装置は、

前記情報受信装置の位置情報を特定可能な位置情報特定データベースと、

前記無線局の放送範囲を特定可能な放送範囲特定データベースと、
を有し、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記位置情報特定データベースを参照して自己の位置情報を特定すると共に、上記放送範囲特定データベースを参照して当該無線局の放送範囲に当該情報受信装置の特定された位置が含まれるか否かにより、当該無線局に対応する前記情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することを特徴とする情報受信装置。

[請求項16] 請求項12から請求項15いずれか1項記載の情報受信装置であって、

前記情報配信管理装置は、

前記無線局の放送範囲における受信感度情報が特定可能な受信感度情報データベースを有し、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、自己の設置場所における前記無線局の電波の受信状況を示す情報と、上記受信感度情報データベースに記憶されている当該放送局の放送範囲における受信感度情報とに基づいて、当該無線局に対応する情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することを特徴とする情報受信装置。

[請求項17] 請求項16に記載の情報受信装置であって、

前記情報配信管理装置は

前記無線局毎における自己の情報受信装置の受信感度特性情報が記憶された受信感度特性情報データベースを備え、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、

自己の情報受信装置における前記無線局の電波の受信状況を示す情報と、上記受信感度特性情報データベースに記憶されている当該無線局における前記情報受信装置の受信感度特性情報とに基づいて、当該

無線局に対応する情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することを特徴とする情報受信装置。

[請求項18]

受信手段、コンテンツ出力可否判定手段、通信制御手段を備え、

電波によりコンテンツを送出する無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体によって上記コンテンツの配信を行う情報配信装置から上記コンテンツを受信する場合に情報受信装置が実行する情報受信方法であって、

上記コンテンツ出力可否判定手段が、上記情報受信装置における上記無線局からの電波の受信状況および上記情報受信装置の位置情報に基づいて、上記受信手段により受信可能な上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定ステップと、

上記通信制御手段が、上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果に基づいて上記情報配信装置へコンテンツ配信要求を行う通信制御ステップと、を有し、

上記通信制御手段は、複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを有する情報配信管理装置と通信可能であり、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、上記コンテンツ出力可否判定ステップにおいて、上記通信制御手段を介して上記情報配信管理装置へ自己の位置情報を送信し、当該位置情報に基づいて作成された上記電波状況取得テーブルを受信すると共に、上記電波状況取得テーブルに含まれる上記無線局のうち、一部の上記無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報受信方法。

[請求項19]

コンピュータを、

電波を用いてコンテンツを送出する無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体を用いて上記コンテンツの配信

を行う情報配信装置から配信される上記コンテンツを受信する受信手段、

複数の上記無線局の電波の受信状況および自己の位置情報に基づいて、上記受信手段により受信可能な上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、

上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果に基づいて上記情報配信装置へコンテンツ配信要求を行う通信制御手段、として機能させ、

上記通信制御手段は、複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを有する情報配信管理装置と通信可能であり、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記通信制御手段を介して上記情報配信管理装置へ自己の位置情報を送信し、当該位置情報に基づいて作成された上記電波状況取得テーブルを受信すると共に、上記電波状況取得テーブルに含まれる上記無線局のうち、一部の上記無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報受信プログラム。

[請求項20]

電波によりコンテンツを送出する無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体によって上記コンテンツの配信を行う情報配信装置からの上記コンテンツの出力可否について判定可能な情報受信装置に対して、上記情報受信装置から送信されてきた位置情報に基づいて複数の上記無線局からの電波の受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段と、

上記テーブル作成手段によって作成された上記電波状況取得テーブルを上記情報受信装置に対して送出的通信制御手段と、を有することを特徴とする情報配信管理装置。

補正された請求の範囲
[2010年7月23日(23.07.2010)国際事務局受理]

[請求項 1]

無線局が電波で送出する情報を受信可能な情報受信装置と、上記情報受信装置に情報を配信可能な情報配信装置と、情報配信を管理する情報配信管理装置とを有する情報配信システムであって、

上記情報配信装置は、

上記無線局が電波で送出する上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体によって上記コンテンツの配信を行い、

上記情報配信管理装置は、

上記情報受信装置における複数の上記無線局の電波の受信状況および上記情報受信装置の位置情報に基づいて、上記情報受信装置における上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、

上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果を上記情報受信装置へと送信する通信制御手段と、

上記情報受信装置の位置情報に基づいて複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段と、を有し、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記テーブル作成手段にて作成された上記電波状況取得テーブルを上記情報受信装置に送信し、上記情報受信装置から送信されてきた、上記電波状況取得テーブルに基づいて取得された上記複数の無線局からの電波受信状況のうち、一部の上記無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に対応する上記情報配信装置から配信される上記コンテンツの出力を許可し、

上記情報受信装置は、

上記無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体を用いて上記コンテンツを配信可能な情報配信装置と通信可

能な通信手段と、

上記情報配信装置から上記情報受信装置へ上記通信手段を介して配信される上記コンテンツの、上記情報受信装置における出力可否を判定可能な情報配信管理装置に対して自己の位置情報を送出し、当該位置情報に基づいて上記情報配信管理装置側で作成された複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを受信し、当該電波受信状況取得テーブルに含まれる無線局からの電波受信状況を取得し、それを上記情報配信管理装置へ送信するコンテンツ出力可否判定情報出力手段と、

上記情報配信管理装置から送信されたコンテンツ出力可否判定結果に基づいて、上記情報配信装置が配信する上記コンテンツの出力可否を決定するコンテンツ出力制御手段と、
を有することを特徴とする情報配信システム。

[請求項 2]

無線局が電波で送出する情報を受信可能な情報受信装置と、上記情報受信装置に情報を配信可能な情報配信装置と、情報配信を管理する情報配信管理装置とを有する情報配信システムであって、

上記情報配信装置は、

上記無線局が電波で送出する上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体によって上記コンテンツの配信を行い、

上記情報配信管理装置は、

上記情報受信装置に対して、上記情報受信装置から送信されてきた位置情報に基づいて複数の上記無線局からの電波の受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段と、

上記テーブル作成手段によって作成された上記電波状況取得テーブルを上記情報受信装置に対して送出する通信制御手段と、を有し、

上記情報受信装置は、

上記情報配信装置から配信される上記コンテンツを受信する受信手段と、

複数の上記無線局の電波の受信状況および自己の位置情報に基づいて、上記受信手段により受信可能な上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、

上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果に基づいて上記情報配信装置へコンテンツ配信要求を行う通信制御手段と、を有し、

上記通信制御手段は、複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための上記電波状況取得テーブルを有する情報配信管理装置と通信可能であり、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記通信制御手段を介して上記情報配信管理装置へ自己の位置情報を送信し、当該位置情報に基づいて作成された上記電波状況取得テーブルを受信すると共に、上記電波状況取得テーブルに含まれる上記無線局のうち、一部の上記無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に対応する上記情報配信装置から配信される上記コンテンツの出力を許可する

ことを特徴とする情報配信システム。

[請求項 3]

コンテンツの出力可否を判定可能な情報配信管理装置であって、

無線局が電波を用いて送出する上記コンテンツを受信可能な情報受信装置に、上記無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体を用いて上記コンテンツを配信可能な情報配信装置から提供される上記コンテンツについて、上記情報受信装置における複数の上記無線局の電波の受信状況および上記情報受信装置の位置情報に基づいて、上記情報受信装置における上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、

上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果を上記情報受信装置へと送信する通信制御手段と、

上記情報受信装置の位置情報に基づいて複数の上記無線局からの電

波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段と、を有し、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記テーブル作成手段にて作成された上記電波状況取得テーブルを上記情報受信装置に送信し、上記情報受信装置から送信されてきた、上記電波状況取得テーブルに基づいて取得された上記複数の無線局からの電波受信状況のうち、一部の上記無線局の電波受信状況に基づいて、上記情報受信装置に対する、上記一部の無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツの出力可否を判定し、上記一部の無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツの配信が可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に対応する上記情報配信装置が配信するコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報配信管理装置。

[請求項 4]

請求項 3 に記載の情報配信管理装置であって、

一部の前記無線局は、前記電波状況取得テーブルに含まれる前記無線局のうち所定割合の無線局であり、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、上記所定割合の無線局における電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する前記情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報配信管理装置。

[請求項 5]

請求項 3 に記載の情報配信管理装置であって、

一部の前記無線局は、前記電波状況取得テーブルに含まれる前記無線局のうち特定の無線局であり、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、上記特定の無線局における電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する前記情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報配信管理装置。

[請求項 6]

請求項 3 から請求項 5 いずれか 1 項記載の情報配信管理装置であっ

て、

前記情報受信装置の位置情報を特定可能な位置情報特定データベースと、

前記無線局の放送範囲を特定可能な放送範囲特定データベースと、
を備え、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記位置情報特定データベースを参照して前記情報受信装置の位置情報を特定すると共に、上記放送範囲特定データベースに記憶されている当該無線局の放送範囲に当該情報受信装置の特定された位置が含まれるか否かにより、当該無線局に対応する前記情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することを特徴とする情報配信管理装置。

[請求項 7]

請求項 3 から請求項 6 いずれか 1 項記載の情報配信管理装置であって、

前記無線局の放送範囲における受信感度情報を特定可能な受信感度情報データベースを備え、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、

前記情報受信装置における前記無線局の電波の受信状況を示す情報と、上記受信感度情報データベースに記憶されている当該放送局の放送範囲における受信感度情報とに基づいて、当該無線局に対応する前記情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することを特徴とする情報配信管理装置。

[請求項 8]

請求項 7 に記載の情報配信管理装置であって、

前記無線局毎における前記情報受信装置の受信感度特性情報が記憶された受信感度特性情報データベースを備え、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、

前記情報受信装置における前記無線局の電波の受信状況を示す情報と、上記受信感度特性情報データベースに記憶されている当該無線局

における前記情報受信装置の受信感度特性情報とに基づいて、当該無線局に対応する情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することを特徴とする情報配信管理装置。

[請求項 9]

コンテンツ出力可否判定手段、通信制御手段、テーブル作成手段を有し、コンテンツの出力可否を判定可能な情報配信管理装置が実行する情報配信管理方法であって、

上記情報配信管理装置は、無線局が電波を用いて送出する上記コンテンツを受信可能な情報受信装置に、上記無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体を用いて上記コンテンツを配信可能な情報配信装置から上記情報受信装置へ配信される上記コンテンツの、上記情報受信装置における出力可否の判定が可能であり、

上記コンテンツ出力可否判定手段が、上記情報受信装置における上記無線局からの電波の受信状況および上記情報受信装置の位置情報に基づいて、上記情報受信装置における上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定ステップと、

上記通信制御手段が、上記コンテンツ出力可否判定ステップの判定結果を上記情報受信装置へと送信する通信制御ステップと、

上記テーブル作成手段が、上記情報受信装置の位置情報に基づいて複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成ステップと、を有し、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、上記コンテンツ出力可否判定ステップにおいて、上記テーブル作成ステップにて作成された上記電波状況取得テーブルを上記情報受信装置に送信し、上記情報受信装置から送信されてきた、上記電波状況取得テーブルに基づいて取得された上記複数の無線局からの電波受信状況のうち、一部の上記無線局の電波受信状況に基づいて、上記情報受信装置に対する、上記一部の無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツの出力可否を判定し、上記一部の無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツ

の配信が可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に対応する上記情報配信装置が配信するコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報配信管理方法。

[請求項 10]

コンテンツの出力可否を判定可能な情報配信管理装置としてコンピュータを機能させるための情報配信管理プログラムであって、

上記コンピュータを、無線局が電波を用いて送出するコンテンツを受信可能な情報受信装置に、上記無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体を用いて上記コンテンツを配信可能な情報配信装置から上記情報受信装置へ配信される上記コンテンツの、上記情報受信装置における出力可否を判定可能とさせるために、

上記情報受信装置における複数の上記無線局の電波の受信状況および上記情報受信装置の位置情報に基づいて、上記情報受信装置における上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段

、
上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果を上記情報受信装置へと送信する通信制御手段、

上記情報受信装置の位置情報に基づいて複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを作成するテーブル作成手段、として機能させ、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記テーブル作成手段にて作成された上記電波状況取得テーブルを上記情報受信装置に送信し、上記情報受信装置から送信されてきた、上記電波状況取得テーブルに基づいて取得された上記複数の無線局からの電波受信状況のうち、一部の上記無線局の電波受信状況に基づいて、上記情報受信装置に対する、上記一部の無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツの出力可否を判定し、上記一部の無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツの配信が可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれる上記無線局に対応する上

記情報配信装置が配信するコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報配信管理プログラム。

[請求項 11] (削除)

[請求項 12] 電波を用いてコンテンツを送出する無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体を用いて上記コンテンツの配信を行う情報配信装置から配信される上記コンテンツを受信する受信手段と、

複数の上記無線局の電波の受信状況および自己の位置情報に基づいて、上記受信手段により受信可能な上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、

上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果に基づいて上記情報配信装置へコンテンツ配信要求を行う通信制御手段と、を有し、

上記通信制御手段は、複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを有する情報配信管理装置と通信可能であり、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記通信制御手段を介して上記情報配信管理装置へ自己の位置情報を送信し、当該位置情報に基づいて作成された上記電波状況取得テーブルを受信すると共に、上記電波状況取得テーブルに含まれる上記無線局のうち、一部の上記無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に対応する上記情報配信装置から配信される上記コンテンツの出力を許可することを特徴とする情報受信装置。

[請求項 13] 請求項 12 に記載の情報受信装置であって、

一部の前記無線局は、前記電波状況取得テーブルに含まれる前記無線局のうち所定割合の無線局であり、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、上記所定割合の無線局における電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テ

ブルに含まれるすべての無線局に対応する前記情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報受信装置。

[請求項 14]

請求項 1 2 に記載の情報受信装置であって、

一部の前記無線局は、前記電波状況取得テーブルに含まれる前記無線局のうち特定の無線局であり、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、上記特定の無線局における電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての無線局に対応する前記情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報受信装置。

[請求項 15]

請求項 1 2 から請求項 1 4 いずれか 1 項記載の情報受信装置であって、

前記情報配信管理装置は、

前記情報受信装置の位置情報を特定可能な位置情報特定データベースと、

前記無線局の放送範囲を特定可能な放送範囲特定データベースと、
を有し、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記位置情報特定データベースを参照して自己の位置情報を特定すると共に、上記放送範囲特定データベースを参照して当該無線局の放送範囲に当該情報受信装置の特定された位置が含まれるか否かにより、当該無線局に対応する前記情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することを特徴とする情報受信装置。

[請求項 16]

請求項 1 2 から請求項 1 5 いずれか 1 項記載の情報受信装置であって、

前記情報配信管理装置は、

前記無線局の放送範囲における受信感度情報が特定可能な受信感度情報データベースを有し、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、自己の設置場所における前記

無線局の電波の受信状況を示す情報と、上記受信感度情報データベースに記憶されている当該放送局の放送範囲における受信感度情報とに基づいて、当該無線局に対応する情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することを特徴とする情報受信装置。

[請求項 17]

請求項 16 に記載の情報受信装置であって、

前記情報配信管理装置は

前記無線局毎における自己の情報受信装置の受信感度特性情報が記憶された受信感度特性情報データベースを備え、

前記コンテンツ出力可否判定手段は、

自己の情報受信装置における前記無線局の電波の受信状況を示す情報と、上記受信感度特性情報データベースに記憶されている当該無線局における前記情報受信装置の受信感度特性情報とに基づいて、当該無線局に対応する情報配信装置から提供されるコンテンツの出力可否を判定することを特徴とする情報受信装置。

[請求項 18]

受信手段、コンテンツ出力可否判定手段、通信制御手段を備え、

電波によりコンテンツを送出する無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体によって上記コンテンツの配信を行う情報配信装置から上記コンテンツを受信する場合に情報受信装置が実行する情報受信方法であって、

上記コンテンツ出力可否判定手段が、上記情報受信装置における上記無線局からの電波の受信状況および上記情報受信装置の位置情報に基づいて、上記受信手段により受信可能な上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定ステップと、

上記通信制御手段が、上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果に基づいて上記情報配信装置へコンテンツ配信要求を行う通信制御ステップと、を有し、

上記通信制御手段は、複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを有する情報配信管理装置と通信可

能であり、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、上記コンテンツ出力可否判定ステップにおいて、上記通信制御手段を介して上記情報配信管理装置へ自己の位置情報を送信し、当該位置情報に基づいて作成された上記電波状況取得テーブルを受信すると共に、上記電波状況取得テーブルに含まれる上記無線局のうち、一部の上記無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に対応する上記情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することを特徴とする情報受信方法。

[請求項 19]

コンピュータを、

電波を用いてコンテンツを送出する無線局の上記コンテンツの送出範囲内に上記電波とは異なる通信媒体を用いて上記コンテンツの配信を行う情報配信装置から配信される上記コンテンツを受信する受信手段、

複数の上記無線局の電波の受信状況および自己の位置情報に基づいて、上記受信手段により受信可能な上記コンテンツの出力可否を判定するコンテンツ出力可否判定手段と、

上記コンテンツ出力可否判定手段の判定結果に基づいて上記情報配信装置へコンテンツ配信要求を行う通信制御手段、として機能させ、

上記通信制御手段は、複数の上記無線局からの電波受信状況を取得するための電波状況取得テーブルを有する情報配信管理装置と通信可能であり、

上記コンテンツ出力可否判定手段は、

上記通信制御手段を介して上記情報配信管理装置へ自己の位置情報を送信し、当該位置情報に基づいて作成された上記電波状況取得テーブルを受信すると共に、上記電波状況取得テーブルに含まれる上記無線局のうち、一部の上記無線局の電波の受信状況から受信可能であると判定した場合には、当該テーブルに含まれるすべての上記無線局に

対応する上記情報配信装置からのコンテンツの出力を許可することを
特徴とする情報受信プログラム。

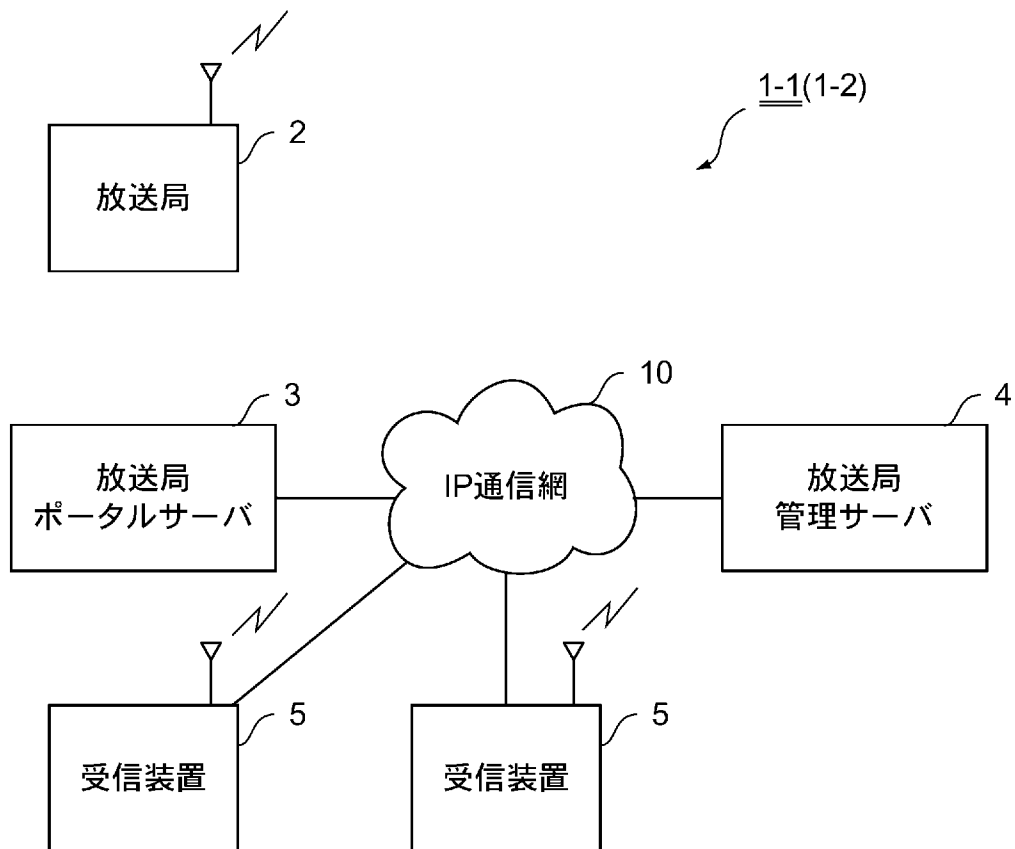
[請求項 20]

(削除)

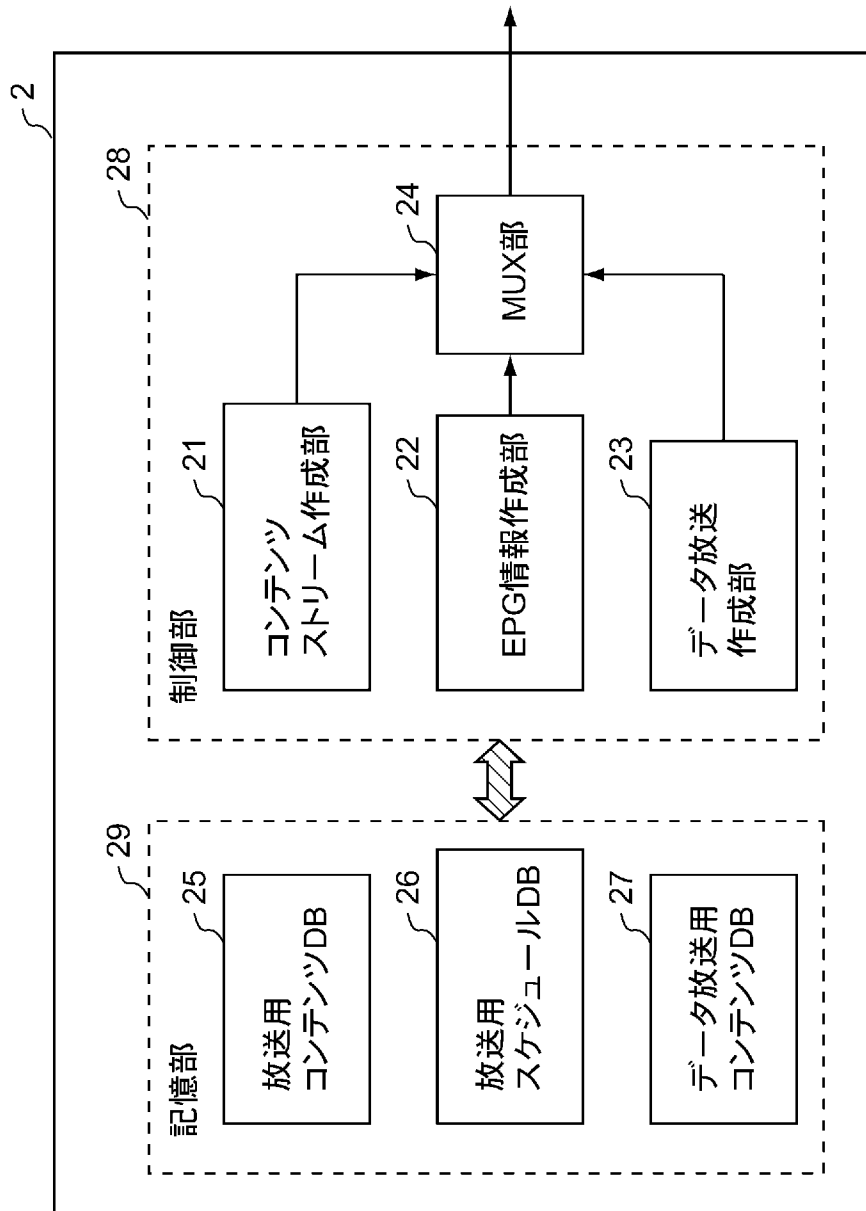
条約第 19 条（1）に基づく説明書

請求項 11、20 を削除した。

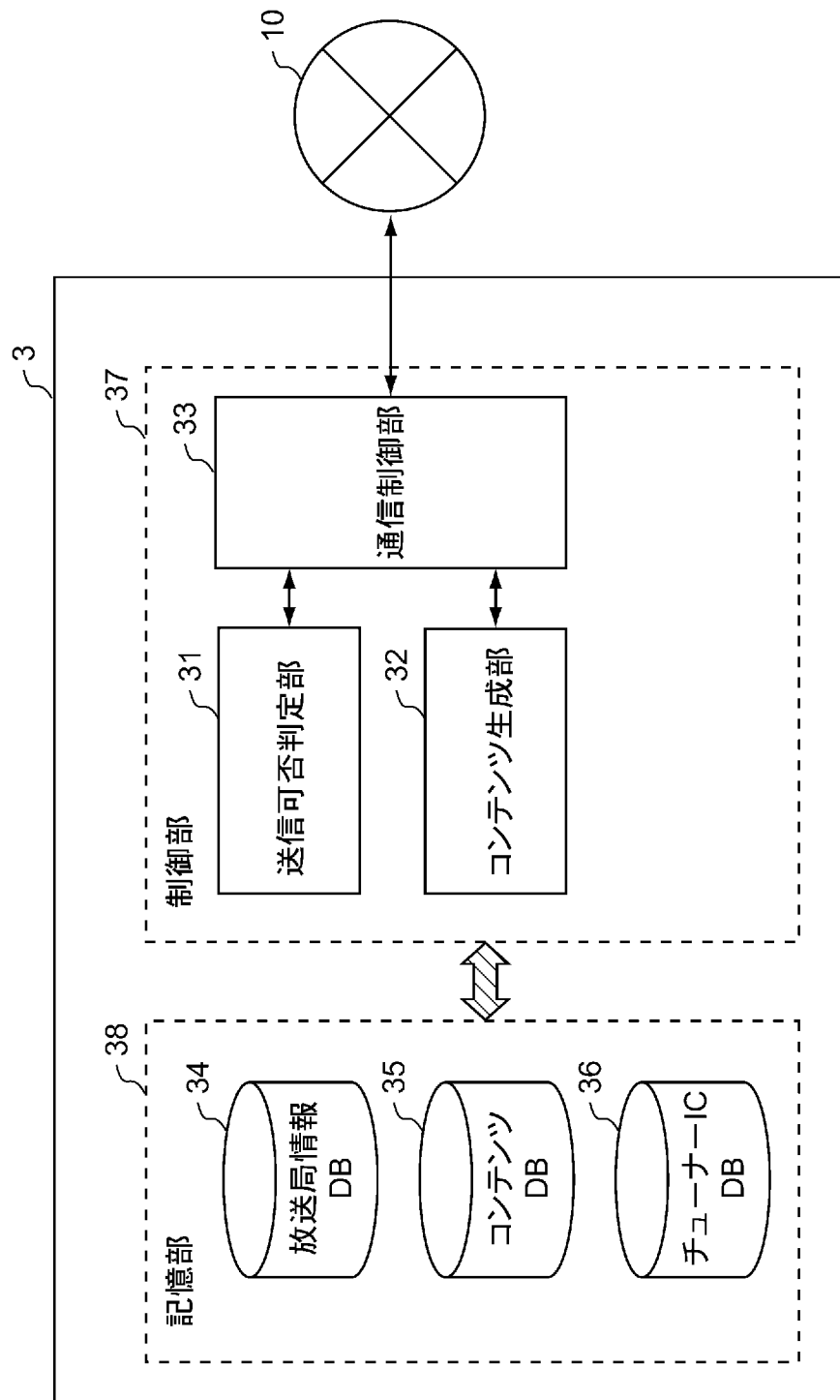
[図1]



[図2]



[図3]



[図4]

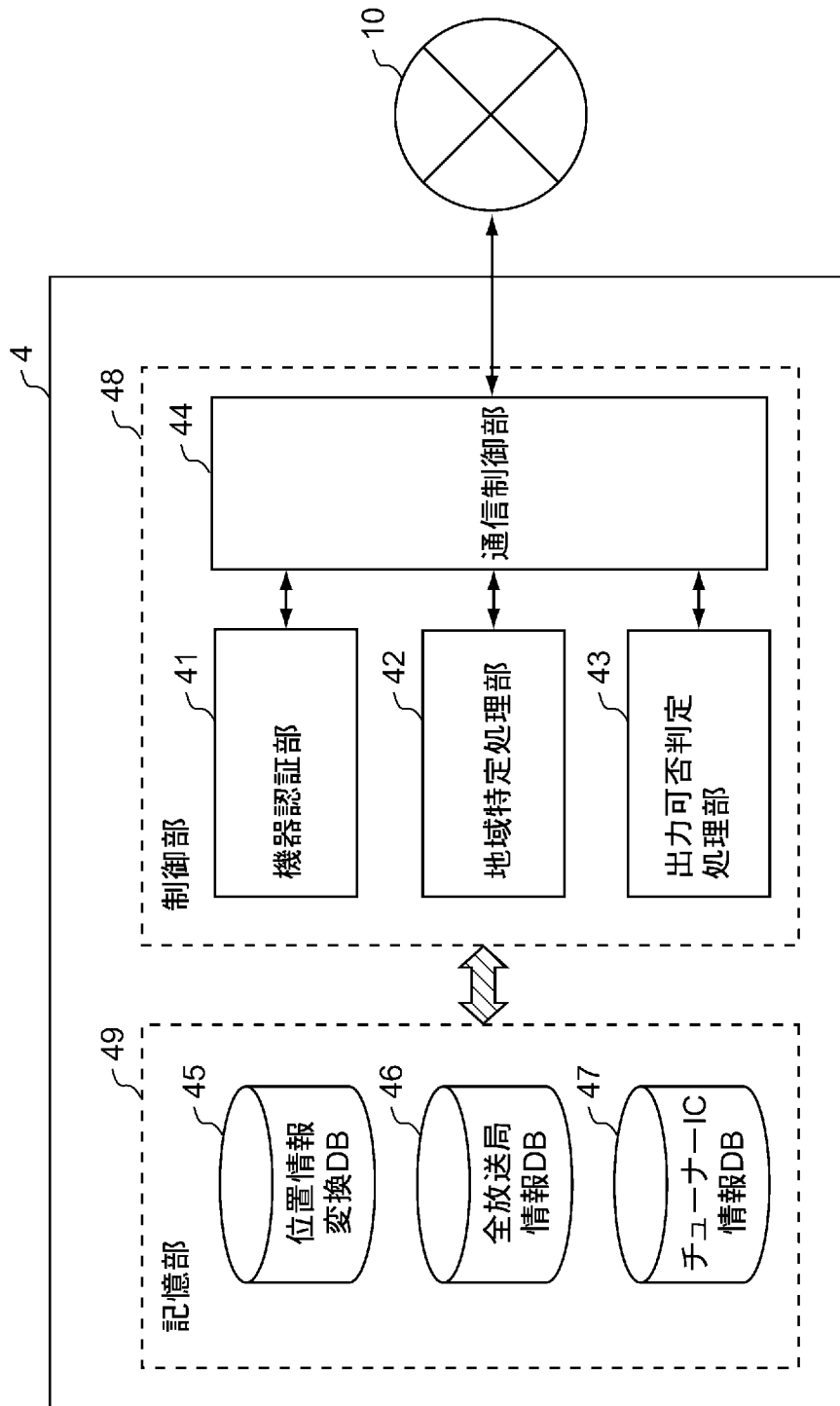
放送局 I D	放送局名	コールサイン	放送局ポータルサーバURL
0x0100	TOYO FM	JOAU-FM	http://www.tfm.co.jp/m-linx/

都道府県コード	市区町村コード	郵便番号	周波数	エリア区分	受信レベル条件
13	13102	1040061	80.0	0	0.25
13	13102	1040052	80.0	1	0.25

[図5]

機器 I D	製造 メーカー名	型番	ファームバージョン	受信レベル算出係数
11223344	TSクロマイ	TDA7540B	1.00a	0.95
12345678	YOSAN	LV23400V	2.0c	0.87

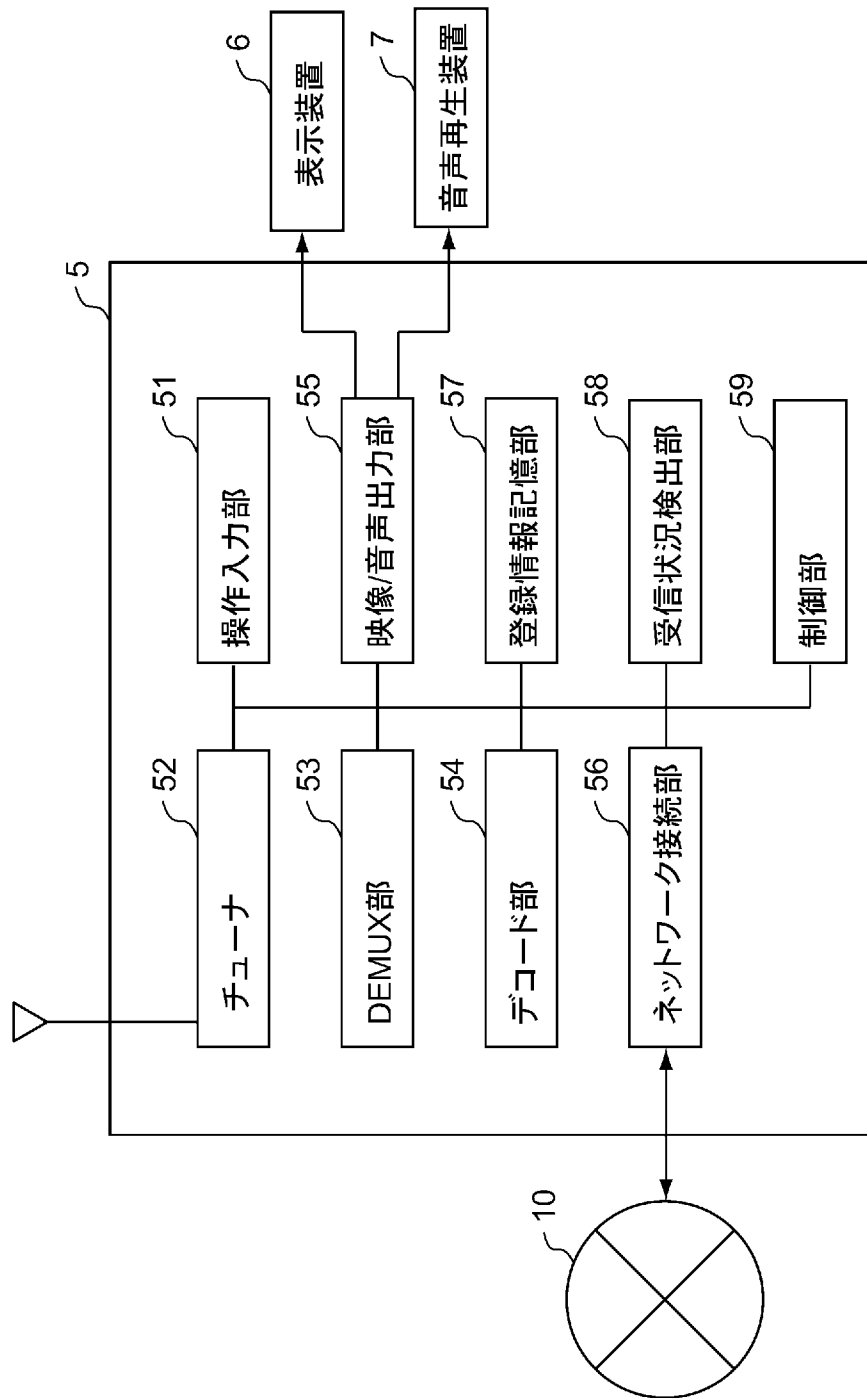
[図6]



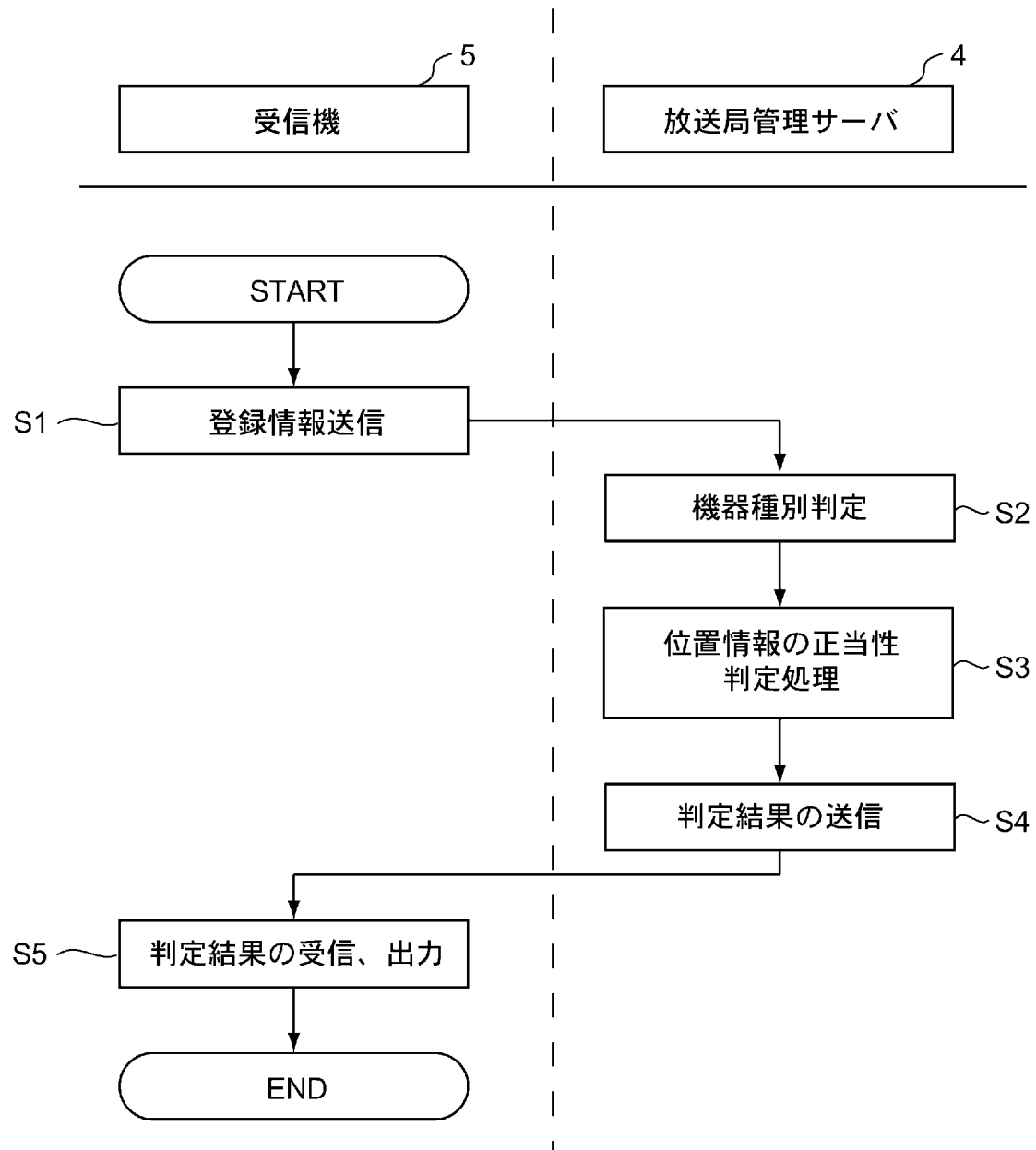
[図7]

IPアドレス	都道府県コード	市区町村コード	郵便番号	都道府県名	市区町村名	町域名
128.100.10.1	13	13102	1040061	東京都	中央区	銀座
128.100.20.1	13	13102	1040052	東京都	中央区	月島

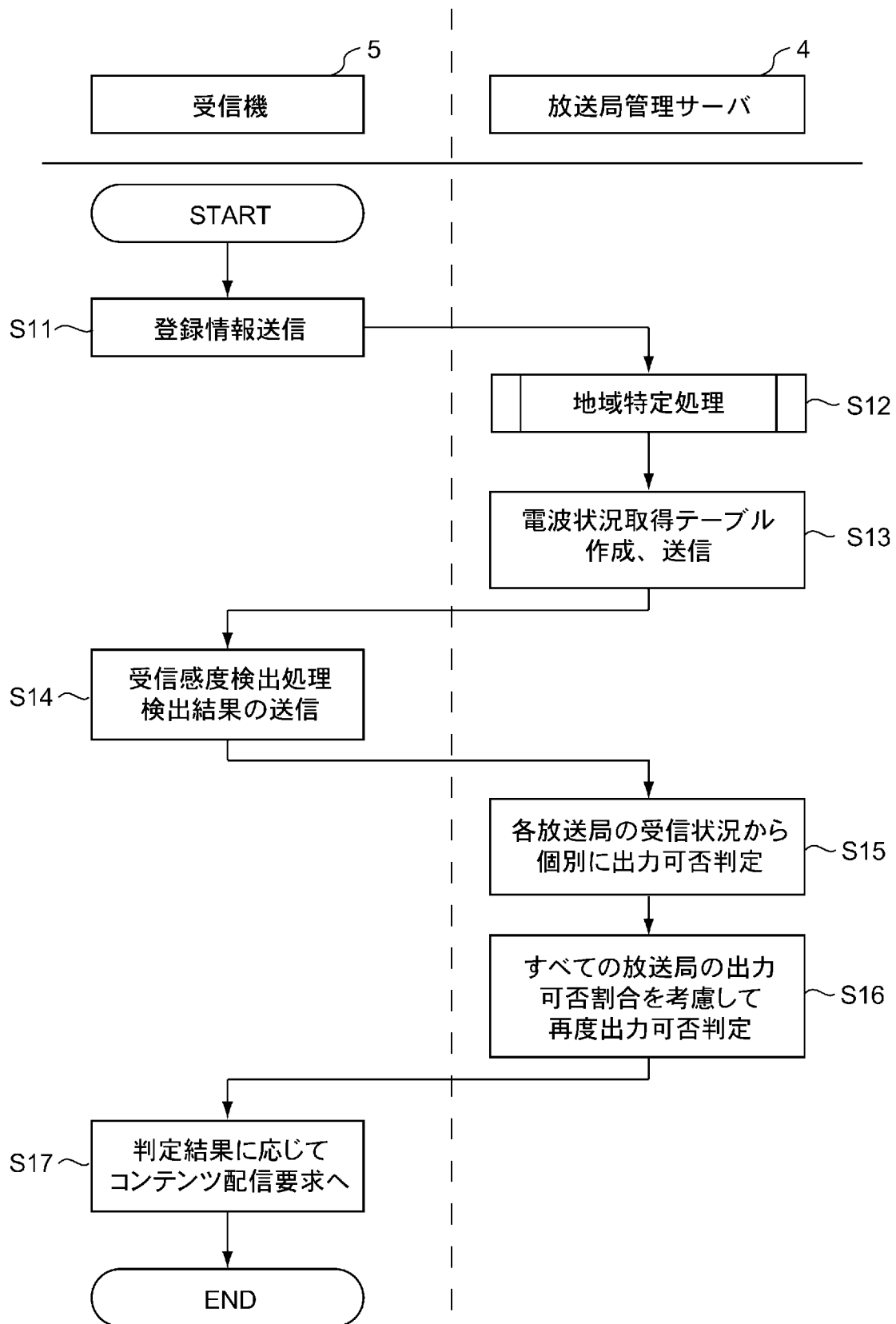
[図8]



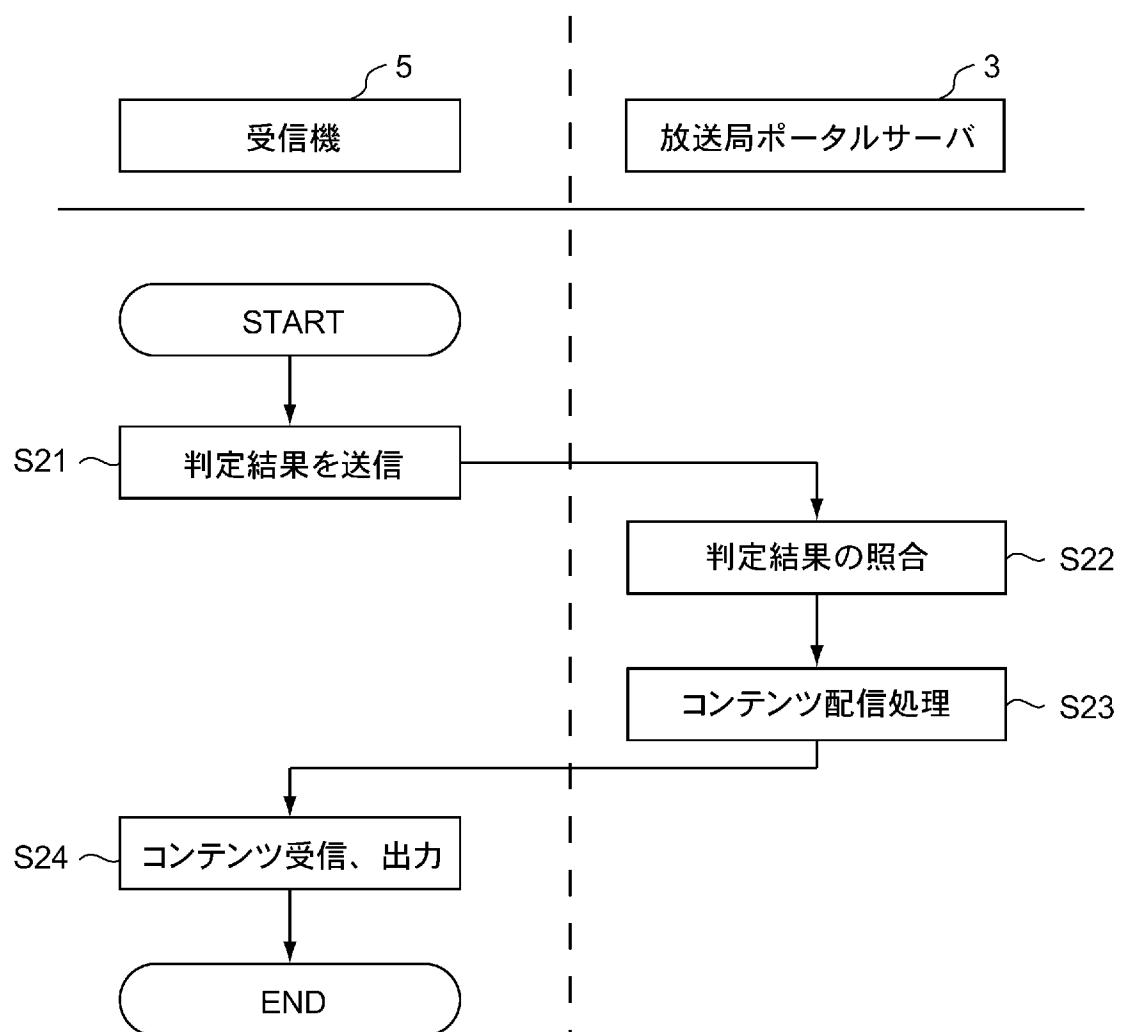
[図9]



[図10]



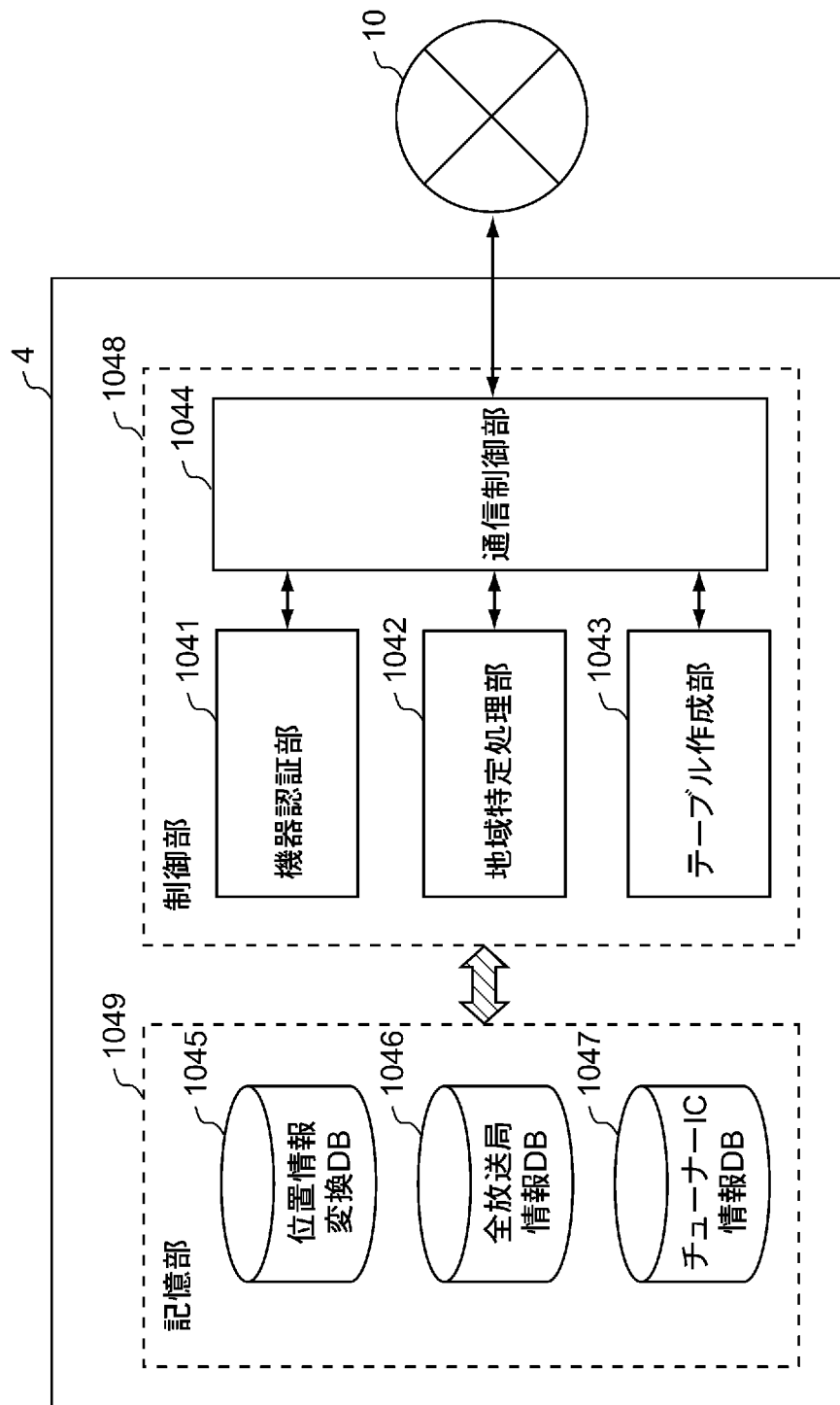
[図11]



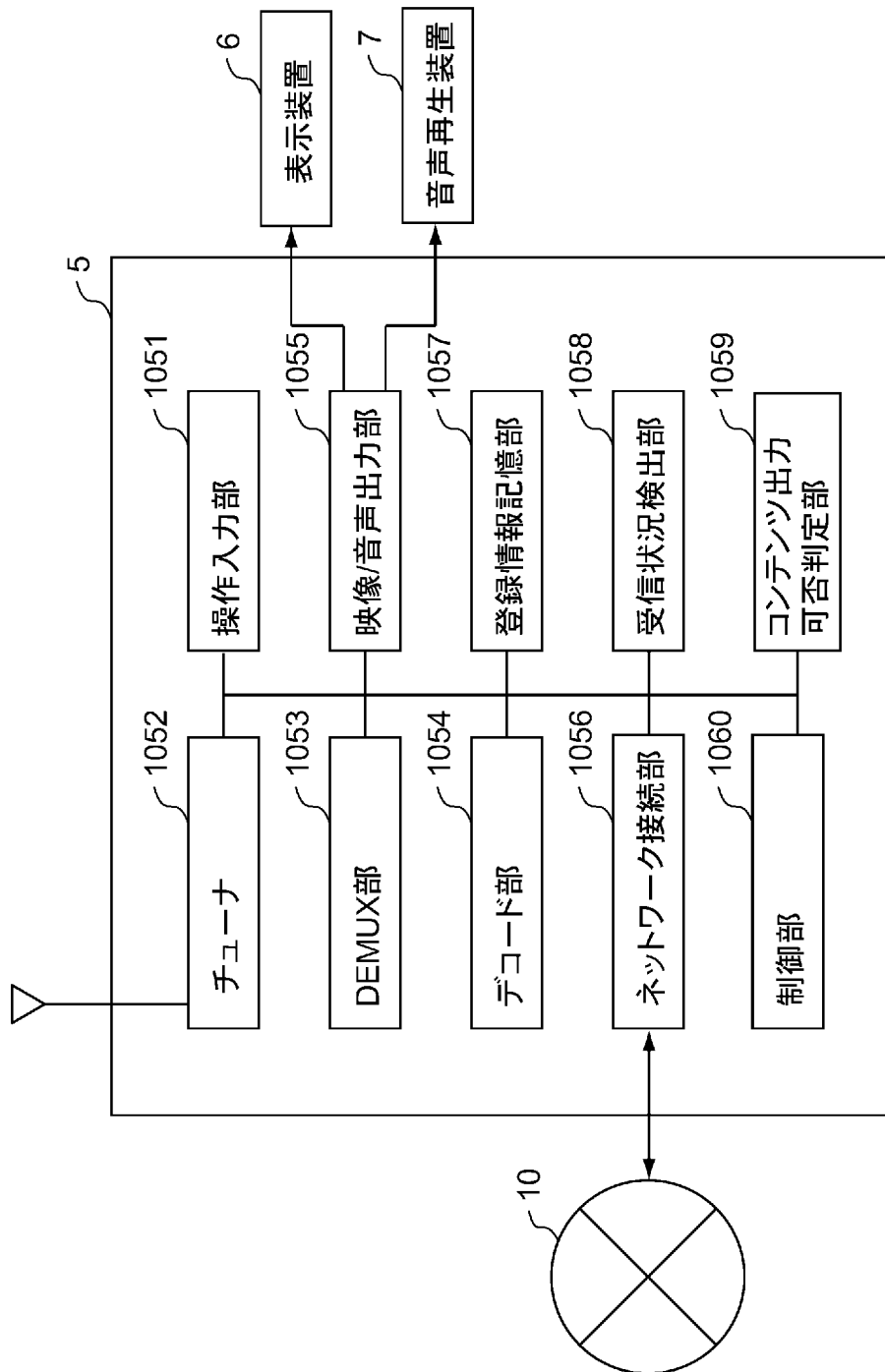
[図12]

都道府県コード	都道府県名	市区町村コード	市区町村名	町域名	緯度	経度
13	東京都	13102	中央区	銀座	35.675267	139.768375
13	東京都	13102	中央区	月島	35.666522	139.782338

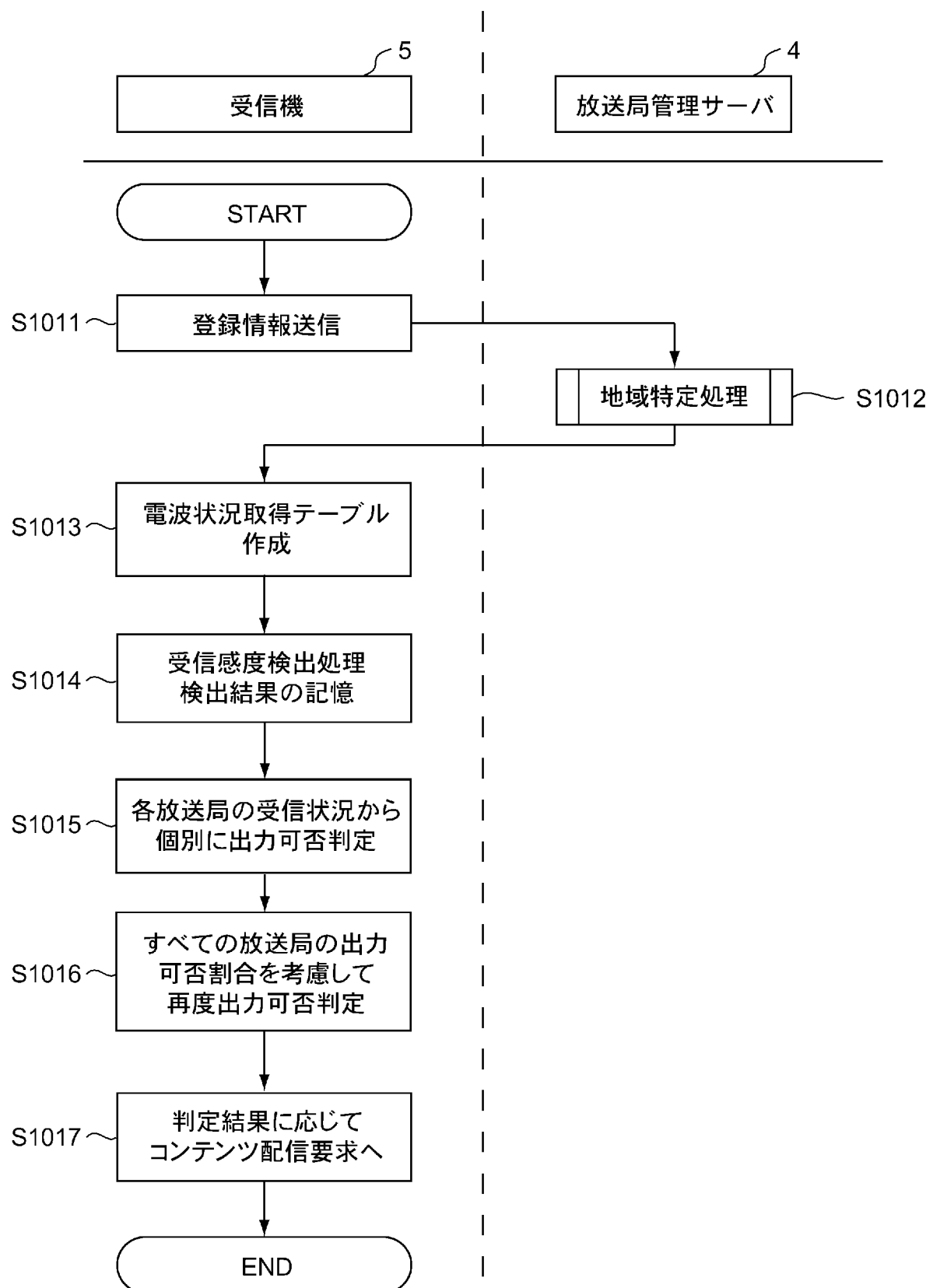
[図13]



[図14]



[図15]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/002255

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N7/173(2006.01)i, H04H20/24(2008.01)i, H04H60/15(2008.01)i, H04H60/52(2008.01)i, H04H60/82(2008.01)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)

H04N7/173, H04H20/24, H04H60/15, H04H60/52, H04H60/82

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	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

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 A	JP 2008-182604 A (Sony Corp.), 07 August 2008 (07.08.2008), paragraphs [0048], [0058] to [0064], [0072] to [0079]; fig. 9 (Family: none)	11, 20 1-10, 12-19
A	JP 2002-123801 A (Sony Corp.), 26 April 2002 (26.04.2002), paragraphs [0115] to [0120]; fig. 26 (Family: none)	1-20
A	JP 2008-288814 A (Kabushiki Kaisha TV Portal), 27 November 2008 (27.11.2008), paragraphs [0014] to [0025]; fig. 6, 8 (Family: none)	1-20

☒ 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
26 April, 2010 (26.04.10)

Date of mailing of the international search report
11 May, 2010 (11.05.10)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/002255

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-131340 A (The Chugoku Electric Power Co., Inc.), 05 June 2008 (05.06.2008), paragraphs [0001] to [0004] (Family: none)	1-20
A	JP 2007-329783 A (Hitachi, Ltd.), 20 December 2007 (20.12.2007), entire text; all drawings (Family: none)	1-20

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H04N7/173 (2006.01)i, H04H20/24 (2008.01)i, H04H60/15 (2008.01)i, H04H60/52 (2008.01)i, H04H60/82 (2008.01)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. H04N7/173, H04H20/24, H04H60/15, H04H60/52, H04H60/82

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 0 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 0 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 0 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	JP 2008-182604 A (ソニー株式会社) 2008.08.07, 段落 0 0 4 8, 0 0 5 8 - 0 0 6 4, 0 0 7 2 - 0 0 7 9, 図 9 (ファミリーなし)	11, 20
A		1-10, 12-19
A	JP 2002-123801 A (ソニー株式会社) 2002.04.26, 段落 0 1 1 5 - 0 1 2 0, 図 2 6 (ファミリーなし)	1-20
A	JP 2008-288814 A (株式会社 T V ・ ポータル) 2008.11.27, 段落 0 0 1 4 - 0 0 2 5, 図 6, 8 (ファミリーなし)	1-20

☒ 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

2 6 . 0 4 . 2 0 1 0

国際調査報告の発送日

1 1 . 0 5 . 2 0 1 0

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)

脇岡 剛

5 C

9 3 6 5

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 4 1

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
A	JP 2008-131340 A (中国電力株式会社) 2008.06.05, 段落0001 - 0004 (ファミリーなし)	1-20
A	JP 2007-329783 A (株式会社日立製作所) 2007.12.20, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-20