

(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
2013 年 9 月 6 日(06.09.2013)



(10) 国際公開番号

WO 2013/129587 A1

- (51) 国際特許分類:
H04N 21/4722 (2011.01) H04H 60/58 (2008.01)
G06F 13/00 (2006.01) H04M 11/08 (2006.01)
H04H 20/93 (2008.01) H04N 21/439 (2011.01)
H04H 60/37 (2008.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/055456
- (22) 国際出願日: 2013 年 2 月 28 日(28.02.2013)
- (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 2012-046453 2012 年 3 月 2 日(02.03.2012) JP
特願 2012-121920 2012 年 5 月 29 日(29.05.2012) JP
- (71) 出願人: ヤマハ株式会社(YAMAHA CORPORATION) [JP/JP]; 〒4308650 静岡県浜松市中区中沢町 1 0 番 1 号 Shizuoka (JP).
- (72) 発明者: 山浦 敦(YAMAURA Atsushi); 〒4308650 静岡県浜松市中区中沢町 1 0 番 1 号 ヤマハ株式会社内 Shizuoka (JP). 岩瀬 裕之(IWASE Hiroyuki); 〒4308650 静岡県浜松市中区中沢町 1 0 番 1 号 ヤマハ株式会社内 Shizuoka (JP). 境 毅(SAKAI Takeshi); 〒4308650 静岡県浜松市中区中

沢町 1 0 番 1 号 ヤマハ株式会社内 Shizuoka (JP).

- (74) 代理人: 本多 弘徳(HONDA Hironori); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目 7 番 1 3 号 虎ノ門イーストビルディング 1 0 階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).

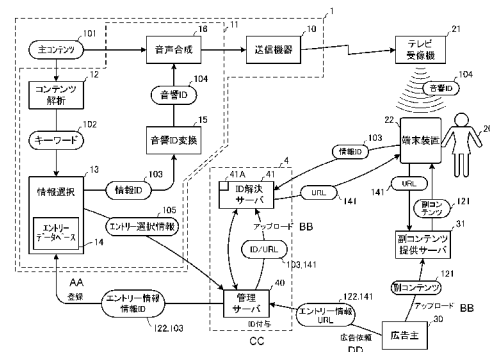
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, 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.

- (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, 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,

[続葉有]

(54) Title: CONTENT PROVISION SYSTEM, CONTENT PROVISION METHOD, CONTENT EDITING DEVICE, CONTENT ANALYSIS SYSTEM, AND BROADCASTING STATION ID SOUND EMISSION DEVICE

(54) 発明の名称: コンテンツ提供システム、コンテンツ提供方法、コンテンツ編集装置、コンテンツ解析システム、および、放送局 ID 放音装置



- 101 Main content
12 Content analysis
102 Keyword
13 Information selection
14 Entry database
AA Register
16 Sound synthesis
104 Acoustic ID
15 Acoustic ID conversion
103 Information ID
105 Entry selection information
122, 103 Entry information, information ID
10 Transmission device
41 ID solution server
BB Upload
40 Management server
CC Give ID
122, 141 Entry information, URL
DD Request advertisement
21 Television set
22 Terminal device
121 Sub-content
31 Sub-content provision server
30 Advertiser

(57) Abstract: A content provision system comprises: a content analysis means for analyzing first content data that includes audio data, and outputting, as an analysis result, text information that indicates the contents of the first content data; an information selection means for selecting second content data that corresponds to the text information, and outputting an information ID that indicates the selected second content data; and an ID addition means for converting the information ID into an acoustic signal, and superimposing the acoustic signal on the audio data included in the first content data, and the first content data to which the acoustic signal is added is broadcast or distributed. When the information ID is received from a client terminal, a URL that corresponds to the second content data indicated by the information ID is transmitted to the client terminal.

(57) 要約: コンテンツ提供システムは、オーディオデータを含む第 1 のコンテンツデータを解析し、解析結果として前記第 1 のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手段と、当該テキスト情報に対応する第 2 のコンテンツデータを選択し、それを示す情報 ID を出力する情報選択手段と、該情報 ID を音響信号に変換し、当該音響信号を前記第 1 のコンテンツデータに含まれる前記オーディオデータに重畳する ID 付加手段と、を有し、前記音響信号が付加された第 1 のコンテンツデータが放送または配信される。クライアント端末から前記情報 ID を受信すると、その情報 ID の示す第 2 のコンテンツデータに対応する URL を前記クライアント端末に送信する。



NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI 添付公開書類:

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

明 細 書

発明の名称：

コンテンツ提供システム、コンテンツ提供方法、コンテンツ編集装置、コンテンツ解析システム、および、放送局ＩＤ放音装置

技術分野

[0001] この発明は、主コンテンツであるテレビ番組等が放送、配信または再生されているときに、その主コンテンツの内容に関連した副コンテンツである広告などの情報を提供する技術に関する。

背景技術

[0002] 日本のテレビ放送において、広告（テレビＣＭ）を放送できる時間は、基準が定められている（例えば、日本民間放送連盟放送基準第１８章「広告の時間基準」など）。この基準によれば、３０分の時間枠でテレビＣＭを放送できる時間は約７分で、これ以上増やすことができない。テレビＣＭはタイムＣＭとスポットＣＭとに分けられる。タイムＣＭは、どの番組内で流されるかが決められている。一方で、スポットＣＭは基本的には番組外または番組間で放送され、テレビ番組本体の内容と直接関係がないため、視聴者の興味をひけない場合が多かった。

[0003] 一方、テレビＣＭでは、より詳細な商品情報を視聴者に伝えるため、視聴者をインターネットのウェブ広告へ誘導することが行われている。視聴者をウェブ広告へ誘導する従来の手法としては、短縮ＵＲＬの表示、ＵＲＬを自動返信するメールアドレスの表示、ＱＲコード（登録商標）の表示、検索ワードの表示と言った手法が用いられ、特に現在では検索ワードを表示させる手法が一般的となっている。

テレビ受像機を経由して情報を取得する手法として、例えばテレビのリモコン操作によってその番組に関連する各種の情報をテレビ画面に表示させるものが特許文献１などに開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：日本国特開2008-288638号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] テレビ放送による広告の態様を現在よりも多様にするため、また、テレビ放送された番組の内容に関連した広告を提供するため、ウェブ広告を放送された番組にリアルタイムにリンクさせ、番組の放送中にスマートフォンなどの端末装置にウェブ広告を並行して表示させることが考えられる。

[0006] しかし、視聴者をウェブ広告に導く上記従来手法は、どの手法を利用してもユーザに強い操作の手間が大きく、これらの手法では、テレビ番組の視聴者をそのテレビ番組の内容にリンクしたウェブ広告へ自然に誘導することはできなかった。

[0007] なお、従来技術には、テレビ受像機を経由して情報を取得する手法として、テレビのリモコン操作によってその番組に関連する各種の情報をテレビ画面に表示させるものが特許文献1などに開示されている。

[0008] この発明は、テレビ放送の視聴者等であるユーザが使用する端末装置に放送の内容に関連した情報を表示または提供するための技術を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 本発明の第1の態様は、オーディオデータを含む第1のコンテンツデータを解析し、解析結果として前記第1のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手段と、前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力する情報選択手段と、前記情報IDを音響信号に変換し、当該音響信号を前記第1のコンテンツデータに含まれる前記オーディオデータに重畳するID付加手段と、前記音響信号が付加された第1のコンテンツデータを放送または配信する配信手段と、前記放送または配信した第1のコンテ

ンツデータに含まれる前記オーディオデータに重畳された前記音響信号に対応する前記情報IDを、クライアント端末から受信する情報ID受信手段と、前記情報ID受信手段が受け取った情報IDの示す第2のコンテンツデータに対応するアドレス情報を前記クライアント端末に送信するID解決手段と、を備えたコンテンツ提供システムを提供する。

[0010] 本発明の第2の態様は、上記コンテンツ提供システムであって、前記ID解決手段が前記アドレス情報を送信した送信回数をカウントするカウント手段をさらに備えたコンテンツ提供システムを提供する。

[0011] 本発明の第3の態様は、上記コンテンツ提供システムであって、前記クライアント端末は、前記配信された第1のコンテンツデータに含まれるオーディオデータに基づく音声信号を收音する收音手段と、前記收音した音声信号から前記情報IDを抽出する情報ID抽出手段と、前記抽出した情報IDを前記ID解決手段に送信し、その応答として受信した前記アドレス情報にアクセスすることにより前記第2のコンテンツデータを取得するコンテンツ取得手段と、を備えるコンテンツ提供システムを提供する。

[0012] 本発明の第4の態様は、オーディオデータを含む第1のコンテンツデータを解析し、解析結果として前記第1のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手順と、前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力する情報選択手順と、前記情報IDを音響信号に変換し、当該音響信号を前記第1のコンテンツデータに含まれる前記オーディオデータに重畳するID付加手順と、前記音響信号が付加された第1のコンテンツデータを放送または配信する配信手順と、前記放送または配信した第1のコンテンツデータに含まれる前記オーディオデータに重畳された前記音響信号に対応する前記情報IDを、クライアント端末から受信する情報ID受信手順と、前記情報ID受信手順にて受け取った情報IDの示す第2のコンテンツデータに対応するアドレス情報を前記クライアント端末に送信するID解決手順と、を備えたコンテンツ提供方法を提供する。

- [0013] 本発明の第5の態様は、オーディオデータを含む第1のコンテンツデータを解析し、解析結果として前記第1のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手段と、前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力する情報選択手段と、前記情報IDを音響信号に変換し、当該音響信号を前記第1のコンテンツデータに含まれる前記オーディオデータに重畳するID付加手段と、を備えたコンテンツ編集装置を提供する。
- [0014] 本発明の第6の態様は、上記コンテンツ編集装置であって、前記テキスト情報と、前記第2のコンテンツデータまたは前記情報IDと、の対応関係を規定したテーブルを備え、前記情報選択手段は、前記テーブルを参照して、前記コンテンツ解析手段が出力したテキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを抽出するコンテンツ編集装置を提供する。
- [0015] 本発明の第7の態様は、上記コンテンツ編集装置であって、前記テーブルは、さらに前記第2のコンテンツデータに関連する付帯情報を記憶し、前記情報選択手段は、前記コンテンツ解析手段が出力したテキスト情報に対応する第2のコンテンツデータが複数あった場合、各第2のコンテンツデータの付帯情報に基づいて1の第2のコンテンツデータを選択するコンテンツ編集装置を提供する。
- [0016] 本発明の第8の態様は、第1のコンテンツデータを放送または配信する放送局を識別する放送局IDを音響信号に変換し、当該音響信号を前記第1のコンテンツデータのオーディオデータに重畳するID付加手段と、前記音響信号が付加された第1のコンテンツデータを放送または配信する送信手段と、前記第1のコンテンツデータを受信して解析し、解析結果として前記第1のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手段と、前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力し、該情報IDを前記放送局IDに対応づけて記憶する情報選択手段と、クライアント端末から、前記放送局IDを受信する放送局ID受信手段と、前記放送局ID受信手段

が受信した放送局IDに対応づけられた情報IDによって示される第2のコンテンツデータの記憶場所を示すアドレス情報を、前記クライアント端末に送信するID解決手段と、を備えたコンテンツ提供システムを提供する。

[0017] 本発明の第9の態様は、上記コンテンツ提供システムであって、前記ID解決手段が前記アドレス情報を前記クライアントに送信した送信回数をカウントするカウント手段をさらに備えたコンテンツ提供システムを提供する。

[0018] 本発明の第10の態様は、上記コンテンツ提供システムであって、前記クライアント端末は、前記放送または配信された第1のコンテンツデータを含む音声信号を收音する收音手段と、前記收音した音声信号から前記放送局IDを抽出する放送局ID抽出手段と、前記抽出した放送局IDを前記ID解決手段に送信し、その応答として受信した前記アドレス情報にアクセスすることにより前記第2のコンテンツデータを取得するコンテンツ取得手段と、を備えるコンテンツ提供システムを提供する。

[0019] 本発明の第11の態様は、放送または配信される第1のコンテンツデータを入力して、若しくは、放送または配信された第1のコンテンツデータを受信して解析し、解析結果として前記第1のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手段と、前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力し、該情報IDを前記第1のコンテンツデータを放送または配信した放送局を識別する放送局IDと対応づけて記憶する情報選択手段と、クライアント端末から、前記放送局IDを受信する放送局ID受信手段と、前記放送局ID受信手段が受信した放送局IDに対応づけられた情報IDによって示される第2のコンテンツデータの記憶場所を示すアドレス情報を、前記クライアント端末に送信するID解決手段と、を備えたコンテンツ提供システムを提供する。

[0020] 本発明の第12の態様は、上記コンテンツ提供システムであって、前記ID解決手段が前記アドレス情報を前記クライアントに送信した送信回数をカウントするカウント手段をさらに備えたコンテンツ提供システムを提供する

。

[0021] 本発明の第13の態様は、上記コンテンツ提供システムであって、前記第1のコンテンツデータを受信して再生する再生装置から、再生中の第1のコンテンツデータの放送局IDを取得する放送局ID取得手段と、該取得した放送局IDを、音響信号である音響IDに変換して放音するID放音手段と、を更に備え、前記クライアント端末は、前記ID放音手段が放音した音を收音する收音手段と、前記收音手段が收音した音から前記放送局IDを抽出する放送局ID抽出手段と、を更に備えたコンテンツ提供システムを提供する。

[0022] 本発明の第14の態様は、第1のコンテンツデータを放送または配信する放送局を識別する放送局IDを音響信号に変換し、当該音響信号を前記第1のコンテンツデータのオーディオデータに重畳するID付加手順と、前記音響信号が付加された第1のコンテンツデータを放送または配信する送信手順と、前記第1のコンテンツデータを受信して解析し、解析結果として前記第1のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手順と、前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力し、該情報IDを前記放送局IDに対応づける情報選択手順と、クライアント端末から、前記放送局IDを受信する放送局ID受信手順と、前記放送局ID受信手順で受信した放送局IDに対応づけられた情報IDによって示される第2のコンテンツデータの記憶場所を示すアドレス情報を、前記クライアント端末に送信するID解決手順と、を備えたコンテンツ提供方法を提供する。

[0023] 本発明の第15の態様は、放送または配信される第1のコンテンツデータを入力して、若しくは、放送または配信された第1のコンテンツデータを受信して解析し、解析結果として前記第1のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手順と、前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力し、該情報IDを前記第1のコンテンツデータを放送また

は配信した放送局を識別する放送局IDと対応づけて記憶する情報選択手順と、クライアント端末から、前記放送局IDを受信する放送局ID受信手順と、前記放送局ID受信手順で受信した放送局IDに前記情報選択手順によって対応づけられた情報IDによって示される第2のコンテンツデータの記憶場所を示すアドレス情報を、前記クライアント端末に送信するID解決手順と、を備えたコンテンツ提供方法を提供する。

[0024] 本発明の第16の態様は、放送局が放送または配信する第1のコンテンツデータを受信して解析し、解析結果として前記第1のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手段と、前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力し、該情報IDを、前記放送局を識別する放送局IDに対応づけて出力する情報選択手段と、を備えたコンテンツ解析装置を提供する。

[0025] 本発明の第17の態様は、上記コンテンツ解析装置であって、クライアント端末から、前記放送局が放送または配信した第1のコンテンツデータに含まれるオーディオデータに重畳された音響信号を復調して得られた放送局IDを受信する放送局ID受信手段と、前記放送局ID受信手段が受信した前記放送局IDに前記情報選択手段によって対応づけられた前記情報IDの示す第2のコンテンツデータの記憶場所を示すアドレス情報を、前記クライアント端末に送信するID解決手段と、を更に備えたコンテンツ解析装置を提供する。

[0026] 本発明の第18の態様は、上記コンテンツ解析装置であって、前記コンテンツ解析手段が出力するテキスト情報と前記第2のコンテンツデータまたは前記情報IDとの対応関係を規定したテーブルを備え、前記情報選択手段は、前記テーブルを参照して、前記コンテンツ解析手段が出力したテキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを抽出するコンテンツ解析装置を提供する。

[0027] 本発明の第19の態様は、上記コンテンツ解析装置であって、前記テーブ

ルは、さらに前記第2のコンテンツデータに関連する付帯情報を記憶し、前記情報選択手段は、前記コンテンツ解析手段が出力したテキスト情報に対応する第2のコンテンツデータが複数あった場合、各第2のコンテンツデータの付帯情報に基づいて一の第2のコンテンツデータを選択するコンテンツ解析装置を提供する。

[0028] 本発明の第20の態様は、放送または配信される第1のコンテンツデータを受信して再生する再生装置から、前記第1のコンテンツデータを放送または配信した放送局を識別する情報である放送局IDを取得する放送局ID取得手段と、該取得した放送局IDを、音響信号である音響IDに変換して放音するID放音手段と、を備えた放送局ID放音装置を提供する。

発明の効果

[0029] ユーザを、主コンテンツである放送コンテンツ等の内容や場面等に応じて、広告等の副コンテンツへ自然に誘導することが可能になる。

[0030] 放送または配信されるテレビ番組などの主コンテンツの内容・場面に応じた広告等の副コンテンツを、端末装置を介して的確に主コンテンツの視聴者に提供することが可能になる。

図面の簡単な説明

[0031] [図1]この発明の第1実施形態であるコンテンツ提供システムのブロック図
[図2]音響IDが重畳される周波数帯域を説明する図
[図3]エントリデータベースの構成を示す図
[図4]音響ID変換部の構成を示す図
[図5]端末装置のブロック図
[図6]端末装置の音響ID復調部の構成を示す図
[図7]コンテンツ管理サーバの動作を示すフローチャート
[図8]選択部、端末装置およびID解決サーバの動作を示すフローチャート
[図9]コンテンツ編集装置、管理サーバ、ID解決サーバ、あるいは副コンテンツ提供サーバのハードウェア構成を簡略的に示すブロック図
[図10]この発明の第2実施形態であるコンテンツ提供システムのブロック図

[図11] 広告エントリデータベースの構成を示す図

[図12] I D 解決サーバのブロック図

[図13] 管理サーバの動作を示すフローチャート

[図14] 広告選択部、端末装置および I D 解決サーバの動作を示すフローチャート

[図15] コンテンツ提供システムの変形例を示す図

発明を実施するための形態

[0032] (第 1 実施形態)

《コンテンツ提供システムの概要》

図 1 は、この発明の第 1 実施形態であるコンテンツ提供システムの構成を説明する図である。このコンテンツ提供システムは、主コンテンツ（第 1 のコンテンツデータ；テレビ番組）101 の各場面の内容に関連した副コンテンツ（第 2 のコンテンツデータ；ウェブ広告）121 を、視聴者 20 が所持する端末装置 22 に表示させるプッシュ型のコンテンツ提供システムである。本実施形態においては、たとえば、テレビ番組がビールなどの飲物を飲む場面を表示していたとき、これに呼応するようにビール会社やビヤレストランなどのウェブ広告を端末装置 22 に表示させる。このテレビ番組に連動したプッシュ型の態様にてウェブ広告を提供するコンテンツ提供サービスを以下「リンク広告提供サービス」と呼ぶ。主コンテンツ 101 であるテレビ番組は、放送局 1 から放送され、テレビ受像機 21 が、このテレビ番組を受信して、視聴者 20 に向けて再生する。また、本実施形態において、テレビ番組とは、放送局 1 から放送されるコンテンツ全般を指し、所謂テレビ番組本体のみならずテレビコマーシャル（テレビ CM）等を含むものとする。また、端末装置 22 は、視聴者 20 が所持し、視聴者 20 がテレビ番組を視聴するとき、この端末装置 22 もテレビ受像機 21 の近傍（テレビ受像機 21 から放音される音声を收音できる程度の距離）に置かれるものとする。

[0033] 図 1 において、放送局 1 は、送信機器 10 を有しており、送信機器 10 は、主コンテンツ 101 を変調して UHF 帯の地上波デジタルチャンネルの周

波数帯で送信（放送）する。また、放送局 1 は、リンク情報選択重畳部 11 を有する。リンク情報選択重畳部 11 は、主コンテンツ 101 を構成する各種データ信号（音声信号や画像信号等の各種信号）の内容を解析し、その内容に対応してウェブ上で提供される副コンテンツ（ウェブ広告）121 を指定する識別情報である情報 ID 103 を、主コンテンツ 101 の信号に重畳する。なお、リンク情報選択重畳部 11 が本発明のコンテンツ編集装置に対応する。

[0034] 情報 ID 103 の主コンテンツ 101 への重畳は、種々の方式を適用することができるが、本実施形態では、本出願人による国際特許出願（国際公開第 2010/016589 号パンフレット）に開示されている方式を適用する。この方式は、情報 ID 103 をスペクトラム拡散および周波数シフトにより特定の周波数帯域の音響信号である音響 ID 104 に変換し、変換した音響 ID 104 を主コンテンツ 101 の音声信号に重畳する方式である。

[0035] 図 2 に主コンテンツ 101 に含まれる音声信号の周波数帯と音響 ID 104 の周波数帯との関係を示す。図 2 に示すように、本実施形態での主コンテンツであるテレビ番組で使用する音声信号の上限周波数は 16 kHz 程度である。一方、送信機器 10 およびテレビ受像機 21 が送受信および再生可能な音声信号の上限周波数は 20 kHz 程度である。音響 ID 104 は 18 ～ 20 kHz の周波数帯域の音声信号であるから、音響 ID 104 は、主コンテンツ 101（テレビ番組）に含まれる通常の音声信号の周波数帯域以上であり、送信機器 10 およびテレビ受像機 21 が送受信および再生可能な周波数帯域に重畳されることになる。テレビ受像機 21 のスピーカから主コンテンツ 101 の音声信号および音響 ID 104 を含む音が放音されたとき、音響 ID 104 は、主コンテンツ 101 の音声信号と容易に分離可能である。本方式の詳細については後述する。

[0036] 視聴者 20 が所持する端末装置 22 は、テレビ受像機 21 のスピーカから放音された主コンテンツ 101 の音声信号および音響 ID 104 を含む音を收音する。端末装置 22 は、この收音した音に含まれる音響 ID 104 を情

報ID103に復調する。端末装置22は、管理センター4のID解決サーバ41にアクセスして、復調して得られた情報ID103に対応する副コンテンツ121のURL141（副コンテンツ121の記憶場所を示すアドレス情報）を取得する。これにより、端末装置22は、短い符号（たとえば4桁の数字）からなる情報ID103を、テレビ受像機21から音響ID104として取得し、取得した情報ID103に基づいて長い符号（英数字等の所定の文字列）からなるURL141を取得することが可能になる。端末装置22は、取得したURL141に基づき、副コンテンツ提供サーバ31にアクセスして、副コンテンツ121を取得し、これを端末装置22が備えるディスプレイ等に表示する。

[0037] ID解決サーバ41には、情報ID103が副コンテンツ121のURL141に対応づけて記憶されている。ID解決サーバ41は、端末装置22からのアクセスに応じて、要求された情報ID103に対応するURL141を提供する。ID解決サーバ41が、携帯端末装置22から受信した情報ID103を、当該情報ID103に対応するURL141に変換し、変換したURL141を携帯端末装置22に返信する処理を「情報IDの解決」と呼ぶ。

[0038] 副コンテンツ提供サーバ31は、URL141が示す副コンテンツ121を提供可能に記憶したウェブサーバであり、端末装置22からのアクセスに応じて、要求されたURL141の示す副コンテンツ121であるウェブ広告を提供する。

[0039] 端末装置22の上述の一連の処理（テレビ受像機21のスピーカから放音された音の收音、音響ID104の復調、URL141の取得、副コンテンツ提供サーバ31へのアクセス、副コンテンツ121の表示）は、端末装置22において実行される副コンテンツ取得プログラムにより自動的に行われる。従って、端末装置22を所持する視聴者20に対しては、主コンテンツ（テレビ放送）101に連動した副コンテンツ121（ウェブ広告）がプッシュ型の態様で提供されることになる。

[0040] なお、副コンテンツ１２１であるウェブ広告の広告主３０は、作成した副コンテンツ１２１を副コンテンツ提供サーバ３１において配信が可能な状態に配置しているものとする。副コンテンツ提供サーバ３１は一般的なウェブサーバでよい。

[0041] 以下、本コンテンツ提供システムについて詳細に説明する。

[0042] 《リンク情報選択重畳部１１》

リンク情報選択重畳部１１は、コンテンツ解析部１２、情報選択部１３、エントリーデータベース１４、音響ＩＤ変換部１５および音声合成部１６を有している。

[0043] コンテンツ解析部１２は、入力された主コンテンツ１０１の内容を解析して、キーワード１０２を生成・出力する。主コンテンツ１０１の解析は、例えば、主コンテンツ１０１に対して画像解析や音声認識等を行うことによって行われる。ここで、画像解析とは、画像から輪郭、色調などの特徴を抽出し、映っている物体が何であることを認識する技術をいう。また、音声認識とは、音声信号の波形や周波数構造等の特徴に基づき、音声に含まれている情報を認識する技術をいう。これらの技術は、公知技術を適宜使用することが可能であり、詳細な説明は省略する。コンテンツ解析部１２は、入力された主コンテンツ１０１に対して行った画像解析および音声認識の結果に基づいて、主コンテンツ１０１の場面がどのような場面であることを判定し、その場面の内容を表すテキスト情報であるキーワード１０２を生成・出力する。すなわち、キーワード１０２は、主コンテンツ１０１の内容を表す語、または、主コンテンツ１０１の各場面の特徴や属性を表す語である。このキーワード１０２は、情報選択部１３に入力される。なお、テキスト情報としては、場面の内容を直接的に表現したキーワード１０２の代わりに、場面の内容を間接的に表現した情報、例えば、ＩＤ情報やメタデータ等を使用してもよい。

[0044] なお、コンテンツ解析部１２は、放送局１から放送される主コンテンツ１０１をリアルタイムに入力して、キーワード１０２の生成・出力を逐次行う

。

[0045] キーワード102の生成タイミング、生成間隔は適宜定めることができる。たとえば、予め設定された所定の時間間隔毎（例えば5分毎）、あるいはコンテンツ解析部12にて主コンテンツ101の場面が変更されたことを検出し、その検出したタイミング等でよい。

[0046] 情報選択部13は、コンテンツ解析部12から入力されたキーワード102を用いてエントリーデータベース14を検索し、エントリーデータベース14にエントリーされている副コンテンツ121の中からこのキーワード102に適合する副コンテンツ121に対応する情報ID103を選択する。情報選択部13は、選択した情報ID103を音響ID変換部15に出力するとともに、この選択結果をエントリー選択情報105として管理センター4の管理サーバ40に送信する。ここで、副コンテンツ121のエントリーとは、副コンテンツ121（またはこれに対応する情報ID103）が特定のキーワード102に関連付けられて、エントリーデータベース14に事前に登録されていることをいう。副コンテンツ121のエントリーにあたり、エントリー情報122が広告主30から管理センター4に送信される。エントリー情報122は、キーワード102、上限単価を少なくとも含んでいる。なお、エントリー情報122には、更に種々の情報を含ませてもよく、この実施形態では、予算、クライアント名、商品名またはサービス名、業種コード、および、品種コードまたはサービスコードを更に含んでいる。副コンテンツ121のエントリーについては後述する。

[0047] 図3を参照して、エントリーデータベース14の構成を説明する。情報エントリーデータベース14は、エントリー情報122に含まれるキーワード102、上限単価、予算等の情報や、エントリー情報122に対応するURL141、情報ID103などの情報を記憶するテーブルを有する。本発明のエントリーデータベース14として必須の情報はキーワード102と情報ID103との対応関係を規定する情報である。なお、この実施態様では、キーワード102、情報ID103および上限単価がエントリーデータベー

ス 1 4 に登録される必須の情報であり、他の情報（予算、クライアント名、商品名やサービス名、業種コードや品種コード、URL 等）は後述する選択ルールに応じて適宜追加・省略が可能である。

[0048] エントリーデータベース 1 4 は、複数の副コンテンツ 1 2 1 のエントリーをキーワード 1 0 2 毎にグループ化して管理している。各エントリーは、そのエントリー情報 1 2 2 に含まれるキーワード 1 0 2 のグループに所属する。ただし、エントリー情報 1 2 2 が複数のキーワード 1 0 2 を含む場合、そのエントリー情報 1 2 2 は、その複数のキーワード 1 0 2 のそれぞれのグループに所属する。

[0049] 上限単価（円／アクセス）は、副コンテンツ 1 2 1 が、視聴者 2 0（あるいは端末装置 2 2）によって閲覧（アクセス）された回数に応じて、管理センター 4 から広告主 3 0 へ請求される 1 アクセス当たりの課金単価の上限である。キーワード 1 0 2 がコンテンツ解析部 1 2 から情報選択部 1 3 に入力されたとき、情報選択部 1 3 は、当該キーワード 1 0 2 に対してグループ化されている各副コンテンツ 1 2 1 のエントリー情報 1 2 2 に含まれている上限単価を取得し、この上限単価に基づく自動入札処理を行う。ここで、自動入札処理とは、各エントリーに対して A I（人工知能）を設け、この A I による入札によって落札者を決定する処理である。A I は、自己が担当するエントリー情報 1 2 2 に含まれる上限単価、予算などの情報に基づいてキーワード 1 0 2 に対する適価を算出して、入札する。

[0050] 情報選択部 1 3 は、自動入札処理の結果に基づいて、キーワード 1 0 2 に対してグループ化された副コンテンツ 1 2 1 のうちから 1 の副コンテンツ 1 2 1 を選択する。同じキーワードに複数のエントリーがある場合、基本的には上限単価が最も高い副コンテンツ 1 2 1 が選択されるが、情報選択部 1 3 は、所定の選択ルールに基づき、特定の副コンテンツ 1 2 1 をエントリーから除外したり、入札価格の比較の重み付けを変更したりすることによって副コンテンツ 1 2 1 の選択を調整および適正化している。

[0051] 情報選択部 1 3 は、副コンテンツ 1 2 1 の選択を調整および適正化するに

あたり、エントリー情報 122 に含まれる、クライアント名、商品名またはサービス名、業種コード、および、品種コードまたはサービスコード等の各種情報を利用する。なお、業種コードは日本標準産業分類のコードを用いることができる。また、品種コードは、たとえば J I S（日本工業規格）や J A S（日本農林規格）の分類コードを用いることができる。

[0052] 上記選択ルールとしては、例えば以下のようなものが使用される。

「テレビ番組のスポンサー企業と競合するクライアントは選択しない。」

「テレビ番組で放送される広告と同じ業種または同じ品種の商品の広告は選択しない。」

「規模の大きいクライアント、企業イメージの高いクライアントのウェブ広告を優先的に選択する。」

「内容が充実した副コンテンツ 121 を優先的に選択する。」

「広告が禁止される番組（たとえばニュース番組）や場面では広告を選択しない。」

[0053] なお、選択ルールは、上記のものに限定されない。また、番組のスポンサー企業や広告禁止情報等は主コンテンツ 101 にメタデータとして含まれていてもよく、E P G などの放送プログラム情報によって提供されてもよい。この場合、コンテンツ解析部 12 は主コンテンツ 101 からメタデータを抽出や、E P G 等の放送プログラム情報から必要な情報を抽出するようにすればよい。また、広告主 30 であるクライアント企業の社会的責任（C S R）の程度や、当該広告の商品やサービスの環境への負荷の程度やフェアトレードの程度等を評価した結果に応じて、副コンテンツ 121 を選択するルールを適用してもよい。これら評価は、管理センター 4 の管理者が行い、この評価によって作成されたルールをリンク情報選択重畳部 11 に提供するようにすればよい。

[0054] 音響 I D 変換部 15 は、広告選択部 13 から入力された情報 I D 103 を、スペクトル拡散し、音響信号である音響 I D 104 に変換する。音響 I D 104 への変換方式は、上述した国際公開第 2010/016589 号パン

フレットに開示されている方式を用いる。

- [0055] 図4は音響ID変換部15の構成例を示す図である。拡散符号発生部201は、情報ID103の周波数スペクトルを拡散するための拡散符号PNを発生する。拡散符号としては、M系列等の一定の巡回周期を持つ擬似乱数符号列が用いられる。情報ID103は、1シンボル周期が拡散符号の1巡回周期と一致するように周期が調整される。
- [0056] 乗算器202は、情報ID103と拡散符号とを乗算する。この処理が、スペクトラム拡散と呼ばれる処理である。この処理により、情報ID103の値（1または0の数値列）によって拡散符号が巡回周期毎に位相変調され、情報ID103の周波数スペクトルが拡散される。
- [0057] 乗算器202により、周波数スペクトルが拡散された情報ID103は、差動符号化部203によって差動符号に変換される。差動符号化処理は、拡散符号の各チップの値をその絶対値から前チップからの変化を表す値に置き換える処理である。この差動符号化により、受信側（後で詳述）において、送信側に正確に同期したクロックが無くても、遅延検波を用いて高精度にシンボルを復調することができる。
- [0058] 差動符号化部203は、乗算器202で周波数スペクトルが拡散された情報ID103が一方の入力端子に入力されるXOR回路204と、XOR回路204の出力を1チップ遅延してXOR回路204の他方の入力端子に戻す1チップ遅延回路205で構成されている。XOR回路204の出力を1チップ遅延して、XOR回路204の他方の入力端子にフィードバックすることにより、XOR回路204は、周波数スペクトルが拡散された情報ID103の入力チップとXOR回路204の1クロック前の出力チップとの排他的論理和を差動符号として出力する。すなわち、差動符号では、周波数スペクトルが拡散された情報ID103の各チップの絶対値が、直前の差動符号チップとの位相の一致または不一致を表す符号に置き換えられる。これにより、受信側において、連続する2チップを比較することにより周波数スペクトルが拡散された情報ID103を、送信側に正確に同期したクロックが

なくとも、復元することができる。

[0059] XOR回路204から出力された差動符号は、アップサンプリング部206に入力される。アップサンプリング部206は、差動符号の入力された符号列の各サンプルを複数のサンプルに分割し、ドップラシフトによって符号が伸縮した場合でも受信側で復調可能なように波形を加工する。

[0060] アップサンプリング部206でアップサンプリング処理された差動符号は、LPF207に入力される。LPF206は、ベースバンド信号の帯域を制限し、チップ間干渉を抑制しつつベースバンド信号の帯域を制限するフィルタでありナイキストフィルタと呼ばれるものである。ナイキストフィルタは、インパルス応答がシンボル・レートでリングする（0を通過する）特性を有するフィルタであり、一般的にコサイン・ロールオフ・フィルタと呼ばれるFIRフィルタで構成される。フィルタの次数、ロールオフ率 α 等は、適用する条件等に応じて決定される。

[0061] なお、この実施形態では、音響ID104を受信する端末装置22においてもLPF254（図6参照）でフィルタリングを行うため、図4のLPF207と図6のLPF254で完全なナイキストフィルタとなるように、それぞれが、ルートレイズド・コサイン・ロールオフ・フィルタで構成される。

[0062] LPF207によって帯域制限、波形整形された信号は、乗算器208において、キャリア信号発生部209が発生したキャリア信号と乗算され、図2に示す18~20kHzの周波数帯域の信号にシフトされる。18~20kHzの周波数帯域にシフトされ、音響ID変換部15から出力された信号が、音響ID104として音声合成部16に入力される。

[0063] 音声合成部16は、音響ID104を主コンテンツ101の音声信号である放送音声信号に加算して、音響信号を合成する加算器である。音声合成部16は、放送音声信号と音響ID104とを、同一のサンプリング周波数に調整し、放送音声信号と音響ID104とを加算合成し、音響ID104が重畳された放送音声信号を出力する。音響ID104の放送音声信号（主コ

ンテンツ１０１）に対する時間的な合成位置は、コンテンツ解析部１２が解析し、キーワード１０２を抽出した映像および音声の時間位置付近が好適である。

[0064] この音響ＩＤ１０４が重畳された放送音声信号を含む主コンテンツ１０１が、送信機器１０に入力され、テレビ放送としてＵＨＦ帯の電波信号で送信される。この電波信号がテレビ受像機２１によって受信され、映像および音声再生される。主コンテンツ１０１の映像信号はディスプレイに表示され、主コンテンツ１０１の音声信号はスピーカから放音される。上述の通り、この音声信号には音響ＩＤ１０４が含まれている。放音された音響ＩＤ１０４は、視聴者２０が所持する端末装置２２に收音される。

[0065] なお、音響ＩＤ変換部１５が本発明のＩＤ付加部に対応する。

[0066] 《端末装置２２》

端末装置２２は、テレビ（受像機）２１を観ている利用者２０が携帯する装置であり、テレビ２１が放音した音響ＩＤ１０４を收音して情報ＩＤ１０３に復調し、この情報ＩＤ１０３をＩＤ解決サーバ４１に送信して、ウェブ広告１２１のＵＲＬ１４１を取得する。ＩＤ解決サーバ４１は、ＩＤ／ＵＲＬ対応テーブル４１Ａを備えており、端末装置２２から受信した情報ＩＤ１０３でＩＤ／ＵＲＬ対応テーブル４１Ａを検索し、対応するＵＲＬ１４１を読み出して端末装置２２に返信する。ＵＲＬ１４１を取得した端末装置２２は、このＵＲＬ１４１で副コンテンツ提供サーバ３１にアクセスしてウェブ広告１２１をダウンロードして表示する。

[0067] 図５は、端末装置２２のブロック図である。この図では、端末装置２２の一例であるスマートフォンの本願発明に関する部分のみを取り出して示している。端末装置２２は、マイクロフォン５１、制御部５２、ネットワーク通信部５６、記憶部５７、操作部５８、表示部５９を備えている。マイクロフォン５１は、テレビ受像機２１のスピーカから放音された音響ＩＤ１０４を含む音声信号を收音する。ネットワーク通信部５６は、Ｗｉ－Ｆｉ規格および／または３Ｇ（ＩＭＴ－２０００）規格等の無線通信により、インター

ネット、ローカル・エリア・ネットワーク等の通信ネットワーク５に無線通信アンテナを介してアクセスする機能部である。端末装置２２は、通信ネットワーク５を介してＩＤ解決サーバ４１や副コンテンツ提供サーバ３１と通信する。通信ネットワーク５は、移動体通信網、ゲートウェイ、または、インターネットなどの通信網である。また、通信ネットワーク５は、単独の通信網ではなく、通信方式が異なる複数の通信網を相互接続したものであってもよい。

[0068] 制御部５２は、アプリケーションプログラムとの協働により、音響ＩＤ復調部５３、ＵＲＬ取得部５４およびウェブブラウザ５５として機能する。音響ＩＤ復調部５３は、マイクロフォン５１が收音した音声信号から音響ＩＤ１０４を抽出し、これを情報ＩＤ１０３に復調する処理部である。

[0069] 制御部５２は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）、ＲＯＭ（Read Only Memory）及びＲＡＭ（Random Access Memory）を有する。ＣＰＵは、ＲＯＭ又は記憶部５７に記憶されている制御プログラムを実行することにより、制御部５２と接続されている各部を制御する。記憶部５７は、例えばハードディスクやフラッシュメモリのような記憶装置であって、各種プログラムを記憶する。操作部５８は、例えば複数のキーを有しており、ユーザによってこれらのキーが操作されるとその操作内容に応じた信号を制御部５２へ供給する。制御部５２は、この信号に基づいて操作内容を判断して処理を行う。表示部５９は、例えば液晶ディスプレイのような表示体やＶＲＡＭ（Video Random Access Memory）などのメモリを備えており、制御部５２の制御の下で、受信した電波に応じた映像を含む各種の画像を液晶ディスプレイに表示する。また、表示部５９は、ウェブブラウザ５５の表示画面としても機能する。

[0070] 図６は、音響ＩＤ復調部５３のブロック図である。音響ＩＤ復調部５３には、マイクロフォン５１で收音されＡ／Ｄ変換された音声信号が入力される。入力された音声信号は、ＨＰＦ２５１に入力される。ＨＰＦ５１は１８ｋＨｚ付近をカットオフ周波数とするハイパスフィルタであり、入力された音声信号から主コンテンツ１０１の音声信号に相当する可聴周波数帯域の信号

を除去し、音響 I D 1 0 4 に相当する周波数帯域の信号のみを取り出すためのフィルタである。H P F 2 5 1 によって抽出された信号成分（音響 I D 1 0 4 に相当する信号成分）は、遅延器 2 5 2 および乗算器 2 5 3 に入力される。遅延器 2 5 2 の遅延時間は、拡散符号の 1 チップ分のクロック数に設定されている。すなわち、送信側の音響 I D 変換部 1 5 のアップサンプリング部 2 0 6 で拡散符号（差動符号）が N 倍にアップサンプリングされている場合には、遅延器 2 5 2 の遅延量も N サンプル分となる。乗算器 2 5 3 は、H P F 2 5 1 から出力されたサンプルと遅延器 2 5 2 から出力されたサンプルとを乗算する。この処理が遅延検波処理である。この遅延検波処理によって、差動符号化された拡散符号（周波数スペクトルが拡散された情報 I D 1 0 3）が元の拡散符号に変換される。

[0071] この遅延検波処理の特徴は、復調時にキャリア信号の再生を必要としない点である。このように、送信側に差動符号化、受信側に遅延検波を採用することにより、周波数変動に対して堅牢で、処理負荷も少ない通信システムを構築することが可能になる。

[0072] 乗算器 2 5 3 の乗算出力は、L P F 2 5 4 に入力される。L P F 2 5 4 は、キャリア成分をフィルタリングしてベースバンド信号を抽出するとともに、余計な雑音をフィルタリングして S N 比を向上させるためのフィルタであり、送信側で使用した L P F（ナイキストフィルタ）2 0 7 と同様の特性のものである。なお、上述したように、変調部の L P F 2 0 7 とこの L P F 2 5 4 とを合わせて完全なナイキストフィルタ特性となるようにそれぞれルート特性のフィルタとされている。

[0073] L P F 2 5 4 からの出力信号は、整合フィルタ 2 5 5 へ入力される。整合フィルタ 2 5 5 は、送信側でデータ符号の拡散に使用されたものと同じ符号列である拡散符号 P N を係数に持つ F I R フィルタで構成される。係数に使用する拡散符号のチップレートは、送信側におけるアップサンプリング後のチップレートと同じである。すなわち、同じ拡散符号 P N の同じ符号が、整合フィルタ 2 5 5 において、アップサンプリング率分を繰り返すことになる

。整合フィルタ 255 は、LPF 254 の出力波形と拡散符号 PN との畳み込み演算を実行し、その相関値を出力する。

[0074] 整合フィルタ 255 が出力した相関値は、拡散符号 PN の周期で強い相関を表すピークを示し、そのピークの位相は、送信シンボルによって位相変調されている。このため、整合フィルタ 255 が出力した相関値には、送信シンボルの 1 および -1 に対応して、それぞれ正の符号のピークおよび負の符号のピークが現れる。整合フィルタ 255 の出力は、ピーク検出部 256 へ入力される。ピーク検出部 256 は、拡散符号 PN の周期付近の大きなピークを検出し、相関ピークを特定する。特定された相関ピークは、符号判定部 257 へ入力される。符号判定部 257 は、ピーク位相からシンボルを復号し、これを情報 ID103 として出力する。

[0075] 音響 ID 復調部 53 が音声信号から抽出した音響 ID 104 を復調した情報 ID 103 は、URL 取得部 54 に入力される。URL 取得部 54 は、ネットワーク通信部 56 を制御して ID 解決サーバ 41 と通信し、情報 ID 103 に対応づけられている URL 141 を ID 解決サーバ 41 から取得する。この URL 141 は、そのときテレビ受像機 21 によって再生されている主コンテンツ 101（テレビ番組）の音声信号に重畳された音響 ID 104（ないし情報 ID 103）に対応する副コンテンツ 121 の URL 141 である。この URL 141 は、ウェブブラウザ 55 に入力される。ウェブブラウザ 55 は、この URL 141 を用いて副コンテンツ提供サーバ 31 にアクセスし、副コンテンツ 121 であるウェブ広告をダウンロードして表示する。

[0076] 《管理センター 4》

管理センター 4 は管理サーバ 40 および ID 解決サーバ 41 を有している。副コンテンツ 121 の広告主 30 は、作成した副コンテンツ 121 を副コンテンツ提供サーバ 31 にアップロードする。副コンテンツ提供サーバ 31 は一般のウェブサーバでよい。そして、広告主 30 は、管理センター 4 にこの副コンテンツ 121 についてリンク広告提供サービスのエントリーを行う

。なお、管理サーバ40は、図3のエントリーデータベース14とほぼ同様の構成の管理データベース（不図示）を備えており、管理データベースには、副コンテンツ121のエントリーに対応して、少なくとも情報ID、上限単価および予算が登録されている。

[0077] 管理サーバ40は、広告主30からエントリー情報122およびURL141を受信し、副コンテンツ121のエントリーを受け付ける。管理サーバ40は、エントリーを受け付けた副コンテンツ121に対して情報ID103を発行する。情報ID103は、少なくともそのときエントリーされている複数の副コンテンツ121のそれぞれに対して、ユニークなものが発行される。情報ID103は、エントリー情報122のうち少なくとも上限単価および予算とともに管理データベースに登録される。また、エントリー情報122（少なくとも上限単価および選択ルール上必要な情報）および情報ID103を、リンク情報選択重畳部11の広告選択部13に送ってエントリーデータベース14に登録させる。さらに、管理サーバ40は、情報ID103と副コンテンツ121のURL141とを対応づけてID解決サーバ41に送信する。ID解決サーバ41は、情報ID103及び副コンテンツ121のURL141を、ID／URL対応テーブル41Aに登録する。

[0078] 上記のように、ID解決サーバ41は、管理サーバ40から送信された情報ID103とURL141とを対応付けてID／URL対応テーブル41Aに登録している。ID解決サーバ41は、端末装置22から情報ID103を受信すると、この情報ID103をキーとしてID／URL対応テーブル41Aを検索し、情報ID103に対応づけて登録されているURL141を読み出して端末装置22に返信する。

[0079] ID解決サーバ41は、ある情報ID103を解決すると、その情報ID103を解決したことを管理サーバ40に通知する。管理サーバ40は、情報ID103の解決回数、すなわち、URL141を端末装置22に転送した回数を、端末装置22が副コンテンツ121のURL141にアクセスした回数、すなわち、端末装置22によって副コンテンツ121が閲覧された

回数、とみなしてカウントし、このカウント値に基づいてリンク広告提供サービスの料金を計算する。管理サーバ40は、リンク情報選択重畳部11の情報選択部13から受信したエントリー選択情報105に対応して、請求料金を「入札により決定された落札単価」×「アクセス数」で計算する。

管理サーバ40の管理データベースに記憶された予算（円）は、1の副コンテンツ121のエントリーに対して広告主30が支払い可能な料金の上限の金額である。管理サーバ40は、上述した情報ID103の解決に応じて計算される請求料金の総合計が予算に到達した場合は、以降、その情報ID103に対応する副コンテンツ121は、対応するキーワード102が入力されたとしても入札乃至選択されないよう副コンテンツ121のエントリーを管理する。

[0080] 管理サーバ40は、情報ID103がURL141に解決されるごとに、広告主30に対して落札単価の金額を課金してゆく。この課金額の請求は、広告料金がエントリーの予算に到達したときに行ってもよく、1回のキーワード102に対する広告選択単位で行ってもよい。請求処理は、係員処理でもよいが、広告主30の預金口座またはクレジットカードに対してオンラインで請求するようにしてもよい。

[0081] 《広告提供システムの各部の動作》

以下、本広告提供システムの主要な構成部の処理手順を、図7、図8のフローチャートを参照して説明する。図7（A）～（C）は、管理サーバ40の動作を示すフローチャートである。図8（A）～（C）は、それぞれ、広告選択部13、端末装置22およびID解決サーバ41の動作を示すフローチャートである。

[0082] 図7（A）は、管理サーバ40のエントリー受付動作を示すフローチャートである。広告主30は、管理センター4の管理サーバ40にエントリー情報等を送信して、リンク広告提供サービスへエントリーする。管理サーバ40は、広告主30からエントリー情報122、副コンテンツ121のURL141等を受信すると（S10）、副コンテンツ121のエントリーを受け

付け、この副コンテンツ１２１に情報ＩＤ１０３を付与する（Ｓ１１）。そして、管理サーバ４０は、受け付けたエントリー情報１２２および付与した情報ＩＤ１０３を広告選択部１３に送信する（Ｓ１２）。送信されたエントリー情報１２２および情報ＩＤ１０３は、情報選択部１３によってエントリーデータベース１４の指定された（エントリー情報１２２に記載されていた）キーワードの欄に登録される。また、管理サーバ４０は、情報ＩＤ１０３および副コンテンツ１２１のＵＲＬ１４１をＩＤ解決サーバ４１に送信する（Ｓ１３）。送信された情報ＩＤ１０３およびＵＲＬ１４１は、ＩＤ解決サーバ４１によってＩＤ／ＵＲＬ対応テーブル４１Ａに登録される。

[0083] 管理サーバ４０は、リンク情報選択重畳部１１の情報選択部１３からエントリー選択情報１０５を受信したことに応じて、該受信したエントリー選択情報１０５に含まれる情報ＩＤおよびその落札単価を不図示の記憶手段または管理データベースの所定の領域に記憶する。これら記憶された情報ＩＤおよび落札単価は、請求料金の計算に利用される。

[0084] 図８（Ａ）は、情報選択部１３の広告選択動作を示すフローチャートである。コンテンツ解析部１２から、主コンテンツ１０１の内容を表すキーワード１０２が、情報選択部１３に入力されると（Ｓ４０）、情報選択部１３は、この入力されたキーワード１０２に対応付けられているエントリー情報１２２をエントリーデータベース１４から検索し、上述の選択ルールおよび自動入札に基づいて、今回主コンテンツ１０１に重畳する副コンテンツ１２１を選択する（Ｓ４１）。情報選択部１３は、ステップＳ４１で選択した副コンテンツ１２１を示す情報ＩＤ１０３を音響ＩＤ変換部１５に出力した（Ｓ４２）後に、この副コンテンツ１２１の情報ＩＤ１０３とその落札金額とを含む情報をエントリー選択情報１０５として管理サーバ４０に送信する（Ｓ４３）。

[0085] 図７（Ｂ）は、管理サーバ４０のエントリー選択情報処理動作を示すフローチャートである。管理サーバ４０は、情報選択部１３からいずれかの副コンテンツ１２１のエントリー選択情報１０５を受信すると（Ｓ２０）、この

エントリー選択情報 105 を記憶する (S21)。このエントリー選択情報 105 は、副コンテンツ 121 の広告料金の計算等に利用される。そして、管理サーバ 40 は、選択された副コンテンツ 121 の情報 ID 103 の解決を所定時間 T の間、許可する旨を ID 解決サーバ 41 に通知する (S22)。

[0086] 図 8 (B) は、端末装置 22 が音響 ID 104 を受信した時から後の端末装置 22 の動作を示す、副コンテンツ取得プログラムのフローチャートである。この処理は、端末装置 22 の制御部 52 の動作を示しており、音響 ID 復調部 53、URL 取得部 54 およびウェブブラウザ 55 の動作を含む。端末装置 22 においては、この副コンテンツ取得プログラムが常駐あるいはバックグラウンドで実行された状態である。音響 ID 復調部 53 は、マイクフォン 51 で收音されたテレビ受像機 21 からの音声信号に含まれる音響 ID 104 を抽出して、情報 ID 103 に復調する (S50)。URL 取得部 54 が、この復調された情報 ID 103 を ID 解決サーバ 41 に送信し (S51)、その返信として副コンテンツ 121 の URL 141 を受信する (S52)。ウェブブラウザ 55 が、受信した URL 141 を用いて副コンテンツ提供サーバ 31 にアクセスし、副コンテンツ 121 をダウンロードして表示する (S53)。

[0087] 図 8 (C) は、ID 解決サーバ 41 の動作を示すフローチャートである。この処理動作は、管理サーバ 40 から情報 ID 103 の解決を許可された場合に (S22 参照)、その情報 ID 103 に対して上述の所定時間だけ実行される。ID 解決サーバ 41 は、端末装置 22 から情報 ID 103 を受信すると (S60)、この情報 ID 103 で ID/URL 対応テーブル 41A を検索し、対応する URL 141 を読み出す (S61)。そして、ID 解決サーバ 41 は、その読み出した URL 141 を端末装置 22 に返信し (S62)、その情報 ID 103 を解決した旨を管理サーバ 40 に通知する (S63)。

[0088] 情報 ID 103 の解決を許可する所定時間 T は、刻々と場面転換され変化

する主コンテンツ１０１の内容に追従させるため、ＩＤ解決に時間制限を設けるためのものであるが、テレビ受像機２１から放音された音響ＩＤ１０４を收音した端末装置２２が情報ＩＤ１０３を解決して副コンテンツ１２１を表示するのに十分な時間が設定される。具体的には５分程度が適当である。ただし、所定時間は５分に限定されず、より長くても短くてもよい。また、情報選択部１３から次のエントリー選択情報１０５が送られてくるまでとしてもよい。また、この所定時間の管理は、ＩＤ解決サーバ４１が行い、許可時間が経過した旨をＩＤ解決サーバ４１が管理サーバ４０に通知するようにしても良いし、管理サーバ４０が行い、許可時間が経過した旨を管理サーバ４０がＩＤ解決サーバ４１に通知するようにしてもよい。

[0089] 図７（Ｃ）は、管理サーバ４０のエントリー管理動作を示すフローチャートである。管理サーバ４０は、ＩＤ解決サーバ４１に対して情報ＩＤ１０３の解決を許可したとき（Ｓ２２参照）、当該許可した情報ＩＤ１０３についてこの処理を実行する。

[0090] 管理サーバ４０は、ＩＤ解決サーバ４１から情報ＩＤ１０３を解決した旨の通知を受信すると（Ｓ３０でＹＥＳ）、その情報ＩＤ１０３の今回のエントリー選択におけるＩＤ解決回数を計数する（Ｓ３１）。そして、管理サーバ４０は、今回のエントリー選択情報１０５に記載されていた落札単価と計測されたＩＤ解決回数とを積算し、選択されている副コンテンツ１２１について、今回の請求料金を計算する（Ｓ３２）。この今回の請求料金と前回までのエントリー選択による請求料金との総合計が、この副コンテンツ１２１の予算に到達したかを判断する（Ｓ３３）。請求料金の総合計が、まだ予算に到達していないときには（Ｓ３３でＮＯ）、管理サーバ４０は、処理をＳ３０に戻して、次のＩＤ解決通知の受信の有無の判定を行う。一方、請求料金の総合計が、予算に到達した場合には（Ｓ３３でＹＥＳ）、管理サーバ４０は、リンク選択重畳部１１の情報選択部１３に対して、この副コンテンツ１２１のエントリー情報をエントリーデータベース１４から消去するように指示するとともに（Ｓ３４）、ＩＤ解決サーバ４１に対しても、この副コンテ

ンツ１２１の情報ＩＤ１０３およびＵＲＬ１４１をＩＤ／ＵＲＬ対応テーブル４１Ａから消去するように指示する（Ｓ３５）。この結果、請求料金の総合計が予算に到達した副コンテンツ１２１は、以降、情報選択部１３にて選択されたり、ＩＤ解決サーバ４１にてＩＤ解決されたりしないよう、その副コンテンツ１２１のエントリーが管理される。

[0091] なお、請求料金が広告予算に到達しないで所定時間（ＩＤ解決サーバ４１にて情報ＩＤ１０３の解決を許可する時間）が経過した場合には（Ｓ３６でＹＥＳ）、管理サーバ４０は、今回の請求料金を前回までのエントリー選択に係る未清算の請求料金の総合計に積算して（Ｓ３７）、不図示の記憶手段または管理データベースの所定の領域に記憶し、エントリー管理動作を終了する。

[0092] 図９は、放送局１内のリンク情報選択重畳部１１（コンテンツ編集装置）、管理センター４内の管理サーバ４０またはＩＤ解決サーバ４１、あるいは副コンテンツ提供サーバ３１のハードウェア構成を簡略的に示すブロック図である。これらの装置及びサーバは、端末装置２２とは異なり、ユーザが直接操作するものではないため、表示部や操作部を設ける必要はない。制御部４０３は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）、ＲＯＭ（Read Only Memory）及びＲＡＭ（Random Access Memory）を有する。ＣＰＵは、ＲＯＭ又は記憶部４０４に記憶されている制御プログラムを実行することにより、制御部４０３と接続されている各部を制御する。記憶部４０４は、例えばハードディスクやフラッシュメモリのような記憶装置であって、各種プログラムや各種テーブルを記憶する。入力部４０１で入力された信号は、制御部４０３に入力され、入力された信号に対して各種処理を行ったり、あるいは、入力された信号を基に各種処理を行ったりして、その処理結果を出力部４０２に出力する。出力部４０２は出力された信号を外部へ出力する。この場合、入力部４０１や出力部４０２自体が外部機器と通信するように構成してもよいし、あるいは入力部４０１や出力部４０２を別の通信機器に接続し、その通信機器を介して外部機器と通信するように構成してもよい。

[0093] 《変形例》

上述した実施形態の内容を、以下のように変形してもよい。以下に示す各変形例は、必要に応じて組み合わせて実施されても良い。

[0094] 管理センター４の上記動作において、ＩＤ解決サーバ４１が情報ＩＤ１０３をＵＲＬ１４１に解決した回数等のログ（通信記録）を活用して、対象の副コンテンツ１２１のサイトへのアクセス数等を割り出し、このログ（通信記録）を用いて広告効果を測定し、測定した結果をクライアントに提示するようにしてもよい。

[0095] リンク情報重畳部１１における主コンテンツ１０１の解析を、放送前に行うようにしてもよい。この場合、主コンテンツ１０１の場面ごとのキーワード１０２を、放送前に予め生成して、主コンテンツ１０１における時間位置（タイムコード等）と共に記憶しておく。図１におけるコンテンツ解析部１２の位置には、このキーワードおよびタイムコードを記憶する手段が設けられ、放送局１から主コンテンツ１０１が放送（送信）される時に同期して、その場面のキーワード１０２を情報選択部１３に出力するようにする。

[0096] テレビ放送は多くのテレビ受像機２１で視聴されるため、複数の端末装置２２が同時に音響ＩＤ１０４を收音して、ＩＤ解決サーバ４１にアクセスが集中し、且つ、副コンテンツ提供サーバ３１にアクセスが集中することにより、輻輳が発生する可能性がある。そこで、端末装置２２（ＵＲＬ取得部５４）に、ランダムな待ち時間を発生する機能を設けておき、この待ち時間待機したのち、ＩＤ解決サーバ４１および副コンテンツ提供サーバ３１にアクセスするようにしてもよい。

[0097] また、上記実施形態では、端末装置２２は、音響ＩＤ１０４を復調したとき、視聴者２０の操作を経ることなく、副コンテンツ提供サーバ３１にアクセスして副コンテンツ１２１を表示するようになっているが、端末装置２２は、副コンテンツ提供サーバ３１にアクセスを指示（許可）する操作を受け付けた後に、副コンテンツ提供サーバ３１にアクセスするようにしてもよい。

[0098] また、この実施形態では、副コンテンツ 121 として、広告を代表的な例として説明しているが、提供する情報は広告に限定されない。主コンテンツ 101 の内容に関連する情報であれば、たとえば地域情報、料理レシピなどどのようなものであってもよい。

[0099] また、主コンテンツ 101 に対する情報 ID 103 の付加方式は、音響 ID 104 に限定されない。たとえば、音声信号のサブコードやデータ放送を用いることも可能である。ただし、音響 ID 104 を用いる方式は、テレビ受像機 21 に新たな機能を設ける必要がないなどのことから既存の放送システムに付加する場合に好適である。また、音響 ID 104 を用いる場合であっても、スピーカから音響（音波）として放音して端末装置 22 に收音させるのみならず、オーディオケーブルや Bluetooth（登録商標）など有線や無線の伝送系で音響信号を伝送するようにしてもよい。

[0100] また、音響 ID 104 に代えて、主コンテンツ 101 の音声指紋情報を利用してもよい。すなわち、音声指紋情報を用いて、主コンテンツの配信元（放送局）や番組、CM などの主コンテンツを特定し、これを情報 ID 103 に代わる識別情報（ID コード）として用いて ID 解決サーバ 41 にアクセスするようにしてもよい。

[0101] また、この実施形態ではテレビ放送を例に挙げて説明しているが、これに限定されず、たとえばラジオ放送、地域内の防災放送、施設内の構内放送、通信ネットワークを介した放送（インターネット放送）などの各種配信、放送形態であってもよい。また、本発明における端末装置は、スマートフォン 2 に限定されない。例えば、携帯電話機やタブレット端末、PDA（Personal Digital Assistant）、モバイルコンピュータ、ゲーム機、セットトップボックスなど、視聴者 20（ユーザ）が所持することが可能な各種の装置を本発明の端末装置 22 として用いることができる。

[0102] リンク情報選択重畳部 11 のうち一部、たとえば、コンテンツ解析部 12 や情報選択部 13 あるいは音響 ID 変換部 15 等を、放送局 1 の外部に設けてもよい。たとえば、管理センター 4 に設けてもよい。放送局 1 は、中継局

であってもよく、他の１または複数の放送局またはコンテンツサーバが放送または配信した主コンテンツ１０１を、再編成して放送または配信する局であってもよい。また、たとえば、これら（リンク情報選択重畳部１１のうち一部、たとえば、コンテンツ解析部１２および情報選択部１３）が、複数の主コンテンツ１０１を受信し、これら複数の主コンテンツ１０１を、まとめてコンテンツ解析部１２および情報選択部１３が処理する主コンテンツ編集装置、または放送・配信する送信装置を構成してもよい。

[0103] また、リンク情報選択重畳部１１の一部乃至全部、管理サーバ４０、ＩＤ解決サーバ４１、あるいは副コンテンツ提供サーバ３１は、適宜仮想化技術による実現が可能であり、物理的に個別の装置で実現するようにしてもよいし、仮想化サーバにて個々の機能を実現するようにしてもよい。

[0104] なお、本実施形態では、ＩＤ解決サーバ４１にＩＤ／ＵＲＬ対応テーブル４１Ａを持たせたが、ＩＤ／ＵＲＬ対応テーブル４１Ａは管理サーバ４０が持つようにしてもよい。この場合、ある副コンテンツ１２１が選択されたとき、その副コンテンツ１２１の情報ＩＤ１０３とＵＲＬ１４１のペアを管理サーバ４０からＩＤ解決サーバ４１に送信するようにし、ＩＤ解決が許可された上述の所定時間の間、ＩＤ解決サーバ４１が送信された副コンテンツ１２１の情報ＩＤ１０３とＵＲＬ１４１のペアを保持するようにすればよい。

[0105] なお、本実施形態では、主コンテンツ１０１に音響ＩＤ１０４として情報ＩＤ１０３を重畳したが、副コンテンツ１２１のＵＲＬ１４１を音響ＩＤ１０４に変換して主コンテンツ１０１に重畳しても良い。このように構成すれば、ＩＤ解決サーバ４１の処理が不要となる。

[0106] また、情報ＩＤ１０３に代えて、コンテンツ解析部１２が出力したキーワード１０２を音響ＩＤ１０４に変換して主コンテンツ１０１に重畳することも可能である。この場合、情報選択部１３は、図１のＩＤ解決サーバ４１の位置に設けられる。情報選択部１３は、端末装置２２から送信されてきたキーワード１０２に基づいて副コンテンツ１２１を選択して、情報ＩＤ１０３の代わりにそのＵＲＬ１４１を端末装置２２返信するようにすればよい。こ

の場合において、端末装置 22 が、キーワード 102 とともに視聴者 20 の性別、年齢、居住地などのパーソナル情報を情報選択部 13 に送信し、情報選択部 13 がこれらの情報に基づいて、各視聴者 20 に適合した副コンテンツ 121 の選択をするよう構成することも可能である。また更に、端末装置 22 が GPS 等の位置情報を取得し、この位置情報を副コンテンツ 121 を選択するためのパラメータとして使用すれば、ユーザ（視聴者）20 の居住地または現在地に最適な広告を提供することができる。これらパーソナル情報、位置情報は併用しても良い。また、これらパーソナル情報、位置情報に基づく副コンテンツ 121 のコンテンツの選択変更は、ID 解決サーバ 41で行ってもよく、副コンテンツ提供サーバ 31で行っても良い。

[0107] また、放送局 1 が、情報 ID 103 に加えて、そのときの現在時刻（放送局 1 の放送時刻）を表す時刻情報を音響 ID 104 として送るようにしてもよい。そして、ID 解決サーバ 41 に放送局 ID 103 および時刻情報に基づいて副コンテンツ 121 を選択させるようにすることにより、録画された主コンテンツ 101 に対しても、主コンテンツ 101 を後で再生する際に、再生音声から情報 ID 103 および時刻情報を復調することで、適正な副コンテンツ 121 の提供が可能になる。

[0108] なお、本発明における情報コンテンツは、ディスプレイに表示される副コンテンツ 121 に限定されない。情報コンテンツは、スピーカによる放音、バイブレータによる振動、発光体による表示など各種出力手段により映像、音、振動等で提供される情報であってもよい。

[0109] （第 2 実施形態）

《コンテンツ提供システムの概要》

図 10 は、この発明の第 2 実施形態であるコンテンツ提供システムの構成を説明する図である。このコンテンツ提供システムは、主コンテンツ 1101（第 1 のコンテンツデータ；テレビ番組）の各場面の内容に関連した副コンテンツ 1121（第 2 のコンテンツデータ；ウェブ広告）を、視聴者 1020 が所持する端末装置 1022 に表示させるプッシュ型のウェブコンテン

ツ提供システムである。本実施形態においては、たとえば、テレビ番組がビールなどの飲物を飲む場面を表示していたとき、これに呼応するようにビール会社やビヤレストランなどのウェブ広告（副コンテンツ１１２１）を端末装置１０２２に表示させる。このテレビ番組に連動したプッシュ型の態様にてウェブ広告を提供するウェブコンテンツ提供サービスを、以下「リンク広告提供サービス」と呼ぶ。このリンク広告提供サービスは、事前に申し込まれた（エントリーされた）ウェブ広告に対して行われる。ここで、テレビ番組（主コンテンツ１１０１）は、放送局１００１から放送され、テレビ受像機１０２１が、このテレビ番組（主コンテンツ１１０１）を受信して、視聴者１０２０に向けて再生する。また、本実施形態において、テレビ番組とは、放送局１００１から放送されるコンテンツ全般を指し、所謂テレビ番組本体のみならずテレビコマーシャル（テレビＣＭ）等を含むものとする。また、端末装置１０２２は視聴者１０２０が所持し、視聴者１０２０がテレビ番組を視聴するとき、この端末装置１０２２もテレビ受像機１０２１の近傍（テレビ受像機１０２１から放音される音声を收音できる程度の距離）に置かれるものとする。

[0110] 図１０において、放送局１００１は、送信機器１０１０を有しており、送信機器１０１０は、主コンテンツ１１０１を変調してＵＨＦ帯の地上波デジタルチャンネルの周波数帯で送信（放送）する。また、放送局１００１は、放送局ＩＤ重畳部１０１１を有する。放送局ＩＤ重畳部１０１１は、この放送局１００１の識別情報である放送局ＩＤ１１０３を主コンテンツ１１０１の信号に重畳する。放送局の識別情報は、例えばチャンネル番号でもよいし、コールサインの一部または全部を表す英数字でもよい。

[0111] 放送局ＩＤ１１０３の主コンテンツ１１０１への重畳は、種々の方式を適用することができるが、本実施形態では、本出願人による国際特許出願（国際公開第２０１０／０１６５８９号パンフレット）に開示されている方式を適用する。この方式は、放送局ＩＤ１１０３をスペクトラム拡散および周波数シフトにより特定の周波数帯域の音響信号である音響ＩＤ１１０４に変換

し、変換した音響ID1104を主コンテンツ1101の音声信号に重畳する方式である。

[0112] 第2実施形態における主コンテンツ1101に含まれる音声信号の周波数帯と音響ID1104の周波数帯との関係は、第1実施形態で説明した関係と同じため、説明を省略する。

[0113] 視聴者1020が所持する端末装置1022は、テレビ受像機1021のスピーカから放音された主コンテンツ1101の音声信号および音響ID1104を含む音を收音する。端末装置1022は、この收音した音に含まれる音響ID1104を放送局ID1103に復調する。端末装置1022は、管理センター1004のID解決サーバ1041にアクセスして、復調して得られた放送局ID1103に対応する副コンテンツ1121のURL1141（副コンテンツ1121の記憶場所を示すアドレス情報）を取得する。これにより、端末装置1022は、短い符号（たとえば8桁の数字）からなる放送局ID1103を、テレビ受像機1021から音響ID1104として取得し、取得した放送局ID1103に基づいて長い符号（英数字等の所定の文字列）からなるURL1141を取得することが可能になる。端末装置1022は、取得したURL1141に基づき、副コンテンツ提供サーバ1031にアクセスして、副コンテンツ1121を取得し、これを端末装置1022が備えるディスプレイ等に表示する。

[0114] ID解決サーバ1041には、放送局ID1103が副コンテンツ1121のURL1141に対応づけて記憶されている。ID解決サーバ1041は、端末装置1022からのアクセスに応じて、受信した放送局ID1103に対応するURL1141を提供する。ID解決サーバ1041が、端末装置1022から受信した放送局ID1103を、当該放送局ID1103に対応するURL1141に変換し、変換したURL1141を端末装置1022に返信する処理を「放送局IDの解決」と呼ぶ。

[0115] 副コンテンツ提供サーバ1031は、URL1141が示す副コンテンツ1121を提供可能に記憶したウェブサーバであり、端末装置1022から

のアクセスに応じて、要求されたURL 1141の示す副コンテンツ1121を提供する。

[0116] 端末装置1022の上述の一連の処理（テレビ受像機1021のスピーカから放音された音の收音、音響ID1104の復調、URL 1141の取得、副コンテンツ提供サーバ1031へのアクセス、副コンテンツ1121の表示）は、端末装置1022において実行される副コンテンツ取得プログラムにより自動的に行われる。従って、端末装置1022を所持する視聴者1020に対しては、主コンテンツ1101（テレビ放送）に連動した副コンテンツ1121（ウェブ広告）がプッシュ型の態様で提供されることになる。

[0117] 上述の副コンテンツ取得プログラムは、端末装置1022に図14（B）に示すような動作を実現するプログラムであり、インターネットなどの通信ネットワークを経由したダウンロードやコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録した状態で提供し得るものである。コンピュータ読み取り可能な記憶媒体としては、磁気記録媒体（磁気テープ、磁気ディスク（HDD、FD）など）、光記録媒体（光ディスク（CD、DVD）など）、光磁気記録媒体、半導体メモリなどを適用することが可能である。また、副コンテンツ取得プログラムは、端末装置1022のメモリに出荷時に書き込まれていてもよい。

[0118] なお、ウェブ広告である副コンテンツ1121の広告主1030は、作成した副コンテンツ1121を副コンテンツ提供サーバ1031において配信が可能な状態に配置しているものとする。副コンテンツ提供サーバ1031は一般的なウェブサーバでよい。

[0119] 以下、本コンテンツ提供システムについて詳細に説明する。

[0120] 放送局1001に設置される放送局ID重畳部1011の音響ID変換部1015による処理は、第1実施形態（図4）で示した音響ID変換部15による処理において、情報ID103が、放送局ID1103に置き換わったものとなる。そのため、ここでは音響ID変換部1015の詳細な処理を

省略する。

[0121] なお、上記音響ID変換部1015および音声合成部1016を有する放送局ID重畳部1011が、本発明のID付加手段に対応する。

[0122] 《リンク情報選択部1006》

リンク情報選択部1006は、テレビチューナ1017、放送局ID復調部1018、コンテンツ解析部1012および広告選択部1013を有している。また、広告選択部1013は、広告エントリーデータベース1014を備えている。リンク情報選択部1006は、放送局1001が送信する放送電波を受信して主コンテンツ1101を入力し、この主コンテンツ1101の内容に応じた広告を選択する。

[0123] テレビチューナ1017は、放送局1001が放送するテレビ放送（主コンテンツ1101）を受信する。放送局ID復調部1018は、テレビチューナ1017が受信したテレビ放送（主コンテンツ1101）の音声信号に含まれる音響ID1104から放送局ID1103を復調する。放送局ID復調部1018の構成および動作は、後述の端末装置1022の音響ID復調部1053と同様でよい。コンテンツ解析部1012は、テレビチューナ1017が受信した主コンテンツ1101の内容を解析して、キーワード1102を生成・出力する。主コンテンツ1101の解析は、例えば、主コンテンツ1101に対して画像解析や音声認識等を行うことによって行われる。ここで、画像解析とは、画像から輪郭、色調などの特徴を抽出し、映っている物体が何であることを認識する技術をいう。また、音声認識とは、音声信号の波形や周波数構造等の特徴に基づき、音声に含まれている情報を認識する技術をいう。これらの技術は、公知技術を適宜使用することが可能であり、詳細な説明は省略する。コンテンツ解析部1012は、入力された主コンテンツ1101に対して行った画像解析および音声認識の結果に基づいて、主コンテンツ1101の場面がどのような場面であることを判定し、その場面の内容を表すテキスト情報であるキーワード1102を生成・出力する。すなわち、キーワード1102は、主コンテンツ1101の内容を表す語、ま

たは、主コンテンツ１１０１の各場面の特徴や属性を表す語である。このキーワード１１０２は、広告選択部１０１３に入力される。なお、テキスト情報としては、場面の内容を直接的に表現したキーワード１１０２の代わりに、場面の内容を間接的に表現した情報、例えば、ＩＤ情報やメタデータ等を使用してもよい。

[0124] なお、コンテンツ解析部１０１２は、テレビチューナ１０１７を介して、放送局１００１から放送される主コンテンツ１１０１をリアルタイムに入力して、キーワード１１０２の生成・出力を逐次行う。

[0125] キーワード１１０２の生成タイミング、生成間隔は適宜定めることができる。たとえば、予め設定された所定の時間間隔毎（例えば５分毎）、あるいはコンテンツ解析部１０１２にて主コンテンツ１１０１の場面が変更されたことを検出し、その検出したタイミング等でよい。

[0126] 広告選択部１０１３は、コンテンツ解析部１０１２から入力されたキーワード１１０２を用いて広告エントリーデータベース１０１４を検索し、広告エントリーデータベース１０１４にエントリーされている副コンテンツ１１２１の中からこのキーワード１１０２に適合する副コンテンツ１１２１に対応する広告ＩＤ１１０６を選択する。広告選択部１０１３は、選択した広告ＩＤ１１０６を広告選択情報１１０５として管理センター１００４の管理サーバ１０４０に送信する。なお、上記広告ＩＤ１１０６が本発明の情報ＩＤに対応する。

[0127] ここで、副コンテンツ１１２１のエントリーとは、副コンテンツ１１２１（またはこれに対応する識別情報である広告ＩＤ１１０６）が特定のキーワード１１０２に関連付けられて、広告エントリーデータベース１０１４に事前に登録されていることをいう。副コンテンツ１１２１のエントリーにあたり、エントリー情報１１２２が広告主１０３０から管理センター１００４に送信される。エントリー情報１１２２は、キーワード１１０２、上限単価を少なくとも含んでいる。なお、エントリー情報１１２２には、更に種々の情報を含ませてもよく、この実施形態では、予算、クライアント名、商品名ま

たはサービス名、業種コード、および、品種コードまたはサービスコードを更に含んでいる。副コンテンツ 1121 のエントリーの詳細については後述する。

[0128] 図 11 を参照して、エントリーデータベース 1014 の構成を説明する。広告エントリーデータベース 1014 は、エントリー情報 1122 に含まれるキーワード 1102、上限単価、予算等の情報や、エントリー情報 1122 に対応する URL 1141、広告 ID 1106 などの情報を記憶するテーブルを有する。本発明のエントリーデータベース 1014 として必須の情報はキーワード 1102 と広告 ID 1106 との対応関係を規定する情報である。なお、この実施態様では、キーワード 1102、広告 ID 1106 および上限単価が広告エントリーデータベース 1014 に登録される必須の情報であり、他の情報（予算、クライアント名、商品名やサービス名、業種コードや品種コード、URL 等）は後述する選択ルールに応じて適宜追加・省略が可能である。

[0129] 広告エントリーデータベース 1014 は、複数の副コンテンツ 1121 のエントリーをキーワード 1102 毎にグループ化して管理している。各エントリーは、そのエントリー情報 1122 に含まれるキーワード 1102 のグループに所属する。ただし、エントリー情報 1122 が複数のキーワード 1102 を含む場合、そのエントリー情報 1122 は、その複数のキーワード 1102 のそれぞれのグループに所属する。

[0130] 上限単価（円／アクセス）は、副コンテンツ 1121 が、視聴者 1020（あるいは端末装置 1022）によって閲覧（アクセス）された回数に応じて、管理センター 1004 から広告主 1030 へ請求される 1 アクセス当たりの課金単価の上限である。キーワード 1102 がコンテンツ解析部 1012 から広告選択部 1013 に入力される都度、広告選択部 1013 は、当該キーワード 1102 に対してグループ化されている各副コンテンツ 1121 のエントリー情報 1122 に含まれている上限単価を取得し、この上限単価に基づく自動入札処理を行う。ここで、自動入札処理とは、各エントリーに

対してA I（人工知能）を設け、このA Iによる入札によって、入力されたキーワード1 1 0 2に対して選択される、副コンテンツ1 1 2 1のエントリー（広告I D 1 1 0 6）を決定する処理である。A Iは、自己が担当するエントリー情報1 1 2 2に含まれる上限単価、予算などの情報に基づいてキーワード1 1 0 2に対する適価を所定の下限值から上限値の範囲で算出して、入札する。自動入札処理にてキーワード1 1 0 2を落札したA Iが算出した適価は、落札単価として後述の広告選択情報1 1 0 5にて管理センター1 0 0 4の管理サーバ1 0 4 0に送信される。

[0131] 広告選択部1 0 1 3は、自動入札処理の結果に基づいて、キーワード1 1 0 2に対してグループ化された副コンテンツ1 1 2 1のうちから一つの副コンテンツ1 1 2 1を選択する。同じキーワードに複数のエントリーがある場合、基本的には上限単価が最も高い副コンテンツ1 1 2 1が選択されるが、情報選択部1 0 1 3は、所定の選択ルールに基づき、特定の副コンテンツ1 1 2 1をエントリーから除外したり、入札価格の比較の重み付けを変更したりすることによって副コンテンツ1 1 2 1の選択を調整および適正化している。

[0132] 広告選択部1 0 1 3は、副コンテンツ1 1 2 1の選択を調整および適正化するにあたり、エントリー情報1 1 2 2に含まれる、クライアント名、商品名またはサービス名、業種コード、および、品種コードまたはサービスコード等の各種情報を利用する。なお、業種コードは日本標準産業分類のコードを用いることができる。また、品種コードは、たとえばJ I S（日本工業規格）やJ A S（日本農林規格）の分類コードを用いることができる。

[0133] 上記選択ルールとしては、例えば以下のようなものが使用される。

「テレビ番組のスポンサー企業と競合するクライアントは選択しない。」

「テレビ番組で放送される広告と同じ業種または同じ品種の商品の広告は選択しない。」

「規模の大きいクライアント、企業イメージの高いクライアントのウェブ広告を優先的に選択する。」

「内容が充実したウェブ広告（副コンテンツ１１２１）を優先的に選択する。」

「広告が禁止される番組（たとえばニュース番組）や場面では広告を選択しない。」

[0134] なお、選択ルールは、上記のものに限定されない。また、番組のスポンサー企業や広告禁止情報等は主コンテンツ１１０１にメタデータとして含まれていてもよく、EPGなどの放送プログラム情報によって提供されてもよい。この場合、コンテンツ解析部１０１２は主コンテンツ１１０１からメタデータを抽出する処理や、EPG等の放送プログラム情報から必要な情報を抽出する処理等を実行するようにすればよい。また、広告主１０３０であるクライアント企業の社会的責任（CSR）の程度や、当該広告の商品やサービスの環境への負荷の程度やフェアトレードの程度等を評価した結果に応じて、副コンテンツ１１２１を選択するルールを適用してもよい。これらの評価は、管理センター１００４の管理者が行い、この評価によって作成されたルールをリンク情報選択部１００６に提供するようにすればよい。

[0135] 広告選択部１０１３は、上述のような選択ルールに基づいて、コンテンツ解析部１０１２から入力されたキーワード１１０２に対応する副コンテンツ１１２１を選択し、この選択結果を広告選択情報１１０５として管理センター１００４の管理サーバ１０４０に送信する。広告選択情報１１０５は、受信している放送局１００１の放送局ID１１０３、選択した副コンテンツ１１２１の広告ID１１０６、落札単価を含む情報である。

[0136] 管理サーバ１０４０は、この広告選択情報１１０５に基づいて、選択された副コンテンツ１１２１（広告ID１１０６）のURL１１４１を放送局ID１１０３に対応づけてID解決サーバ１０４１にアップロードするとともに、この広告に対する広告料金の計算等を行う。

[0137] なお、図１０に示したリンク情報選択部１００６では、放送局ID復調部１０１８が、テレビチューナ１０１７が受信した主コンテンツ１１０１の音響ID１１０４から放送局ID１１０３を取得しているが、テレビチューナ

1017から現在受信している放送局の放送チャンネルを表す選局チャンネル情報を取り出し、この選曲チャンネル情報を、放送局を識別する情報である放送局ID1103としてもよい。この方式によれば、音響ID1104を復調することなく放送局ID1103を生成することができる。

[0138] 《管理センター1004》

管理センター1004は、管理サーバ1040およびID解決サーバ1041を有している。副コンテンツ1121（広告コンテンツ）の広告主1030は、作成した副コンテンツ1121を副コンテンツ提供サーバ1031にアップロードする。副コンテンツ提供サーバ1031は一般のウェブサーバでよい。そして、広告主1030は、管理センター1004にこの副コンテンツ1121についてリンク広告提供サービスのエントリーを行う。なお、管理サーバ1040は、図11の広告エントリーデータベース1014の構成に、落札単価、ID解決回数、広告料金の積算値などの一時記憶欄を加えた広告管理データベースを備えており、副コンテンツ1121のエントリーに対応して、少なくとも広告ID1106、URL1141、上限単価および予算が登録される。

[0139] 管理サーバ1040は、広告主1030からエントリー情報1122およびURL1141を受信し、副コンテンツ1121のエントリーを受け付ける。管理サーバ1040は、エントリーを受け付けた副コンテンツ1121に対して広告ID1106を発行する。広告ID1106は、少なくともそのときエントリーされている複数の副コンテンツ1121のそれぞれに対して、ユニークなものが発行される。広告ID1106は、エントリー情報1122のうち少なくとも上限単価および予算とともに広告管理データベースに登録される。また、エントリー情報1122（少なくとも上限単価および選択ルール上必要な情報）および広告ID1106を、リンク情報選択部1006の広告選択部1013に送って広告エントリーデータベース1014に登録させる。さらに、管理サーバ1040は、リンク情報選択部1006から広告選択情報1105が入力されるごとに、その広告選択情報1105

に含まれる放送局ID1103と広告ID1106で識別される副コンテンツ1121のURL1141とを対応づけてID解決サーバ1041に送信する。ID解決サーバ1041は、放送局ID1103及び副コンテンツ1121のURL1141を、ID／URL対応テーブル1041Aに登録する。

[0140] 上記のように、ID解決サーバ1041は、管理サーバ1040から送信された放送局ID1103とURL1141とを対応付けてID／URL対応テーブル1041Aに登録している。図12を参照してコンピュータ装置であるID解決サーバ1041の構成について説明する。ID解決サーバ1041は、制御部1042、および、この制御部1042に接続された記憶部1043、ネットワーク通信部1045、時計1047を備えている。記憶部1043には、上述のID／URL対応テーブル1041A、および、図14（C）のフローチャートで説明する処理手順を実行するためのプログラムが記憶されている。ネットワーク通信部1045は、ネットワークを介して端末装置1022と放送局ID1103やURL1141などの送受信を行う。また、ID解決サーバ1041と管理サーバ1040が別のコンピュータで構成されLANなどのネットワークで接続されている場合、ネットワーク通信部1045は、管理サーバ1040とも通信する。制御部1042は、ネットワーク通信部1045を介して端末装置1022から受信した放送局ID1103を、記憶部1043に含まれるID／URL対応テーブル1041Aおよび時計1047を参照して、URL1141に解決するID解決処理を実行する処理部（ID解決手段）である。「放送局IDをURLに解決する」とは、この明細書では、「音響IDを復調して得られるIDコードに対応したURL（アドレス情報）を特定する」ことを意味する。

[0141] 上記のように、管理サーバ1040は、リンク情報選択部1006から新たな広告選択情報1105が送られてくる毎に、その広告選択情報1105に基づいて放送局ID1103およびURL1141をID解決サーバ1041に転送する。ID解決サーバ1041は、受け取った放送局ID110

3およびURL 1141に基づいてID/URL対応テーブル1041Aの内容を更新する。また、ID解決サーバ1041は、端末装置1022から放送局ID1103を受信すると、この放送局ID1103をキーとしてID/URL対応テーブル1041Aを検索し、放送局ID1103に対応づけて登録されているURL 1141を読み出して端末装置1022に返信する（ID解決）。このID解決は、ID解決サーバ1041が放送局ID1103およびURL 1141を管理サーバ1040から受け取り、ID/URL対応テーブル1041Aの内容を更新したのち、所定の有効時間（たとえば5分）だけ許可される。この所定の有効時間におけるID解決サーバ1041のID解決動作をセッションと呼ぶ。

[0142] ID解決サーバ1041は、ある放送局ID1103を解決すると、その放送局ID1103を解決したことを管理サーバ1040に通知する。管理サーバ1040は、管理サーバ1040からの通知を受信すると、放送局ID1103の解決回数、すなわち、URL 1141を端末装置1022に転送した回数を、端末装置1022によってURL 1141にアクセスされた回数、すなわち、端末装置1022によって副コンテンツ1121が閲覧された回数とみなしてカウントし、このカウント値に基づいてリンク広告提供サービスの料金を計算する。管理サーバ1040は、リンク情報選択部1006の広告選択部1013から受信した広告選択情報1105に対応して、請求料金を「入札により決定された落札単価」×「アクセス数」で計算する。

[0143] 管理サーバ1040の管理データベースに記憶された予算（円）は、一つの副コンテンツ1121のエントリーに対して広告主1030が支払い可能な広告料金の上限の金額である。管理サーバ1040は、上述した放送局ID1103の解決に応じて計算される広告料金の総合計が予算に到達した場合は、以降、その放送局ID1103に対応する副コンテンツ1121は、対応するキーワード1102が入力されたとしても入札乃至選択されないよう、リンク情報選択部1006の広告選択部1013乃至管理サーバ104

0における副コンテンツ1121のエントリーを管理する。

[0144] 管理サーバ1040は、放送局ID1103がURL1141に解決されるごとに、広告主1030に対して落札単価の金額を課金してゆく。この課金額の請求は、広告料金がエントリーの予算に到達したときに行ってもよく、1回のキーワード1102に対する広告選択単位で行ってもよい。請求処理は、係員処理でもよいが、広告主1030の預金口座またはクレジットカードに対してオンラインで請求するようにしてもよい。

[0145] 《端末装置1022》

端末装置1022は、テレビ（受像機）1021を視聴している利用者1020が携帯する装置であり、テレビ1021が放音した音響ID1104を收音して放送局ID1103に復調し、この放送局ID1103をID解決サーバ1041に送信して、副コンテンツ1121のURL1141を取得する。ID解決サーバ1041は、ID／URL対応テーブル1041Aを備えており、端末装置1022から受信した放送局ID1103でID／URL対応テーブル1041Aを検索し、対応するURL1141を読み出して端末装置1022に返信する。URL1141を取得した端末装置1022は、このURL1141で副コンテンツ提供サーバ1031にアクセスして副コンテンツ1121をダウンロードして表示する。

[0146] 端末装置1022の構成は、第1実施形態（図5）の端末装置22とほぼ同じであるため、ここでは詳細の説明を省略する。第1実施形態と異なるのは、端末装置1022内の音響ID復調部は、情報IDではなく放送局IDを復調する点にある。

[0147] 《コンテンツ提供システム各部の動作》

以下、本コンテンツ提供システムの主要な構成部の処理手順を、図13、図14のフローチャートを参照して説明する。図13（A）～（C）は、管理サーバ1040の動作を示すフローチャートである。図14（A）～（C）は、それぞれ、広告選択部1013、端末装置1022およびID解決サーバ1041の動作を示すフローチャートである。

[0148] 図13(A)は、管理サーバ1040のエントリー受付動作を示すフローチャートである。広告主1030は、管理センター1004の管理サーバ1040にエントリー情報等を送信して、リンク広告提供サービスへエントリーする。管理サーバ1040は、広告主1030からエントリー情報1122、副コンテンツ1121のURL1141等を受信すると(S1010)、副コンテンツ1121のエントリーを受け付け、この副コンテンツ1121に広告ID1106を付与する(S1011)。そして、管理サーバ1040は、受け付けたエントリー情報1122および付与した広告ID1106をリンク情報選択部1006の広告選択部1013に送信する(S1012)。送信されたエントリー情報1122および広告ID1106は広告選択部1013において広告エントリーデータベース1014の指定された(エントリー情報1122に記載されていた)キーワードの欄に登録される。

[0149] 図14(A)は、広告選択部1013の広告選択動作を示すフローチャートである。コンテンツ解析部1012から、主コンテンツ1101の内容を表すキーワード1102が、広告選択部1013に入力されると(S1040)、広告選択部1013は、この入力されたキーワード1102に基づいて広告選択処理を行う(S1041)。広告選択処理とは、キーワード1102に対応づけられているエントリー情報1122を広告エントリーデータベース1014から検索し、上述の選択ルールおよび自動入札に基づいて、今回のキーワード1102に最適な副コンテンツ1121を今回のリンク広告として選択する処理である。広告選択部1013は、ステップS1041で選択した副コンテンツ1121の広告ID1106と、受信している放送局の放送局ID1103と、その落札金額とを含む情報を、広告選択情報1105として管理サーバ1040に通知する(S1042)。

[0150] 図13(B)は、管理サーバ1040の広告選択情報処理動作を示すフローチャートである。管理サーバ1040は、広告選択部1013からいずれかの副コンテンツ1121の広告選択情報1105を受信すると(S1020)、この広告選択情報1105(少なくとも広告ID1106およびその

落札単価)を所定の領域に記憶する(S1021)。これら記憶された広告ID1106および落札単価は、副コンテンツ1121の今回の選択による広告料金の計算等に利用される。そして、管理サーバ1040は、広告選択情報1105に含まれていた広告ID1106に対応する副コンテンツ1121のURL1141および放送局ID1103をID解決サーバ1041に送信(アップロード)する(S1022)。送信されたURL1141は、ID解決サーバ1041において、放送局ID1103に対応づけてID/URL対応テーブル1041Aに登録される。これにより、放送局ID1103が選択された副コンテンツ1121のURL1141に解決されるようになる。

[0151] 図14(B)は、端末装置1022が音響ID1104を受信した時から後の端末装置1022の動作を示す、副コンテンツ取得プログラムのフローチャートである。この処理は、端末装置1022の制御部1052の動作を示しており、音響ID復調部1053、URL取得部1054およびウェブブラウザ1055の動作を含む。端末装置1022においては、この副コンテンツ取得プログラムが常駐あるいはバックグラウンドで実行されている状態であり、随時この処理が実行される。音響ID復調部1053は、マイクフォン1051で收音されたテレビ受像機1021からの音声信号に含まれる音響ID1104を抽出して、放送局ID1103に復調する(S1050)。URL取得部1054が、この復調された放送局ID1103をID解決サーバ1041に送信し(S1051)、その返信として副コンテンツ1121のURL1141を受信する(S1052)。ウェブブラウザ1055が、受信したURL1141を用いて副コンテンツ提供サーバ1031にアクセスし、副コンテンツ1121をダウンロードして表示する(S1053)。

[0152] 図14(C)は、ID解決サーバ1041の動作を示すフローチャートである。この処理動作は、管理サーバ1040から放送局ID1103に対応づけたURL1141を受け取ったときに(S1022参照)、そのURL

1141に対して上述の有効時間だけ実行される。ID解決サーバ1041は、端末装置1022から放送局ID1103を受信すると(S1060)、この放送局ID1103でID/URL対応テーブル1041Aを検索し、対応するURL1141を読み出す(S1061)。そして、ID解決サーバ1041は、その読み出したURL1141を端末装置1022に返信し(S1062)、その放送局ID1103を解決した旨を管理サーバ1040に通知する(S1063)。

[0153] ID解決サーバ1041が、一つのURL1141について放送局ID1106の解決を許可する有効時間Tは、刻々と場面転換され変化する主コンテンツ1101の内容に追従させるため、ID解決に時間制限を設けるためのものであるが、テレビ受像機1021から放音された音響ID1104を收音した端末装置1022が、放送局ID1103を解決して副コンテンツ1121を表示するのに十分な時間が設定される。具体的には5分程度が適当である。ただし、有効時間は5分に限定されず、より長くても短くてもよい。また、広告選択部1013から次の広告選択情報1105が送られてくるまでとしてもよい。また、この有効時間の管理は、ID解決サーバ1041が行い、有効時間が経過した旨をID解決サーバ1041が管理サーバ1040に通知するようにしても良いし、管理サーバ1040が行い、有効時間が経過した旨を管理サーバ1040がID解決サーバ1041に通知するようにしてもよい。

[0154] 図13(C)は、管理サーバ1040のエントリー管理動作を示すフローチャートである。管理サーバ1040は、ID解決サーバ1041に対して放送局ID1103の解決を許可したとき(S1022参照)、当該許可した放送局ID1103についてこの処理を実行する。

[0155] 管理サーバ1040は、ID解決サーバ1041から放送局ID1103を解決した旨の通知を受信すると(S1030でYES)、その放送局ID1103の今回の副コンテンツ1121(URL1141)選択におけるID解決回数を計数する(S1031)。そして、管理サーバ1040は、今

回のID解決において取得した広告選択情報1105に記載されていた落札単価と計数されたID解決回数とを乗算して、選択されている副コンテンツ1121の今回のセッションにおける広告料金を計算する(S1032)。この今回のセッションにおける広告料金の金額と前回までのセッションにおける広告料金の総合計が、この副コンテンツ1121の広告予算に到達したかを判断する(S1033)。広告料金の総合計が、まだ広告予算に到達していないときには(S1033でNO)、管理サーバ1040は、処理をS1030にもどして、次のID解決通知の受信の有無の判定を行う。一方、広告料金の総合計が、広告予算に到達した場合には(S1033でYES)、管理サーバ1040は、リンク情報選択部1006の広告選択部1013に対して、この副コンテンツ1121のエントリー情報を広告エントリーデータベース1014から消去するように指示するとともに(S1034)、ID解決サーバ1041に対しても、この副コンテンツ1121のURL1141および放送局ID103をID/URL対応テーブル1041Aから消去するように指示する(S1035)。この結果、広告料金の総合計が予算に到達した副コンテンツ1121は、以降、広告選択部1013にて選択されたり、ID解決サーバ1041にてID解決されたりしないよう、その副コンテンツ1121のエントリーが管理される。

[0156] なお、広告料金が広告予算に到達しないで有効時間T(ID解決サーバ1041で放送局ID1103に対応してURL1141の送信を許可する時間)が経過した場合には(S1036でYES)、管理サーバ1040は、今回の広告料金を前回までの広告料金の積算額に積算して(S1037)、不図示の記憶手段または広告管理データベースの所定の領域に記憶し、広告エントリー管理動作を終了する。

[0157] 《変形例》

上述した実施形態の内容を、以下のように変形してもよい。以下に示す各変形例は、必要に応じて組み合わせて実施されても良い。

[0158] 管理センター1004の上記動作において、ID解決サーバ1041が放

送局ID1103を所定のURL1141に解決した回数等のログ（通信記録）を活用して、対象の副コンテンツ1121へのアクセス数等を割り出し、このログ（通信記録）を用いて広告効果を測定し、測定結果をクライアントに提示するようにしてもよい。

[0159] 図15は、テレビ受像機1021にアダプタを設けた場合の実施形態を示す図である。放送局1001が放送局ID1103を放送信号に重畳して放送しない場合、テレビ受像機1021で放送局ID1103を生成、付加して放音すればよい。この場合、図15に示すように、テレビ受像機1021にアダプタとして放送局ID放音装置1070を設ける。放送局ID放音装置1070は、音響ID変換部1071、オーディオ回路1072及びスピーカ1073で構成される。音響ID変換部1071は、テレビ受像機1021が現在受信している放送局の識別情報（放送局ID1103）をHDMI経由で取得し、この放送局ID1103を音響ID1104に変換してオーディオ回路1072に入力する。テレビ受像機1021から放送局ID1103を取得するインタフェースはHDMIに限定されず、たとえばUSBなどでもよい。オーディオ回路1072は、この音響ID1104を増幅したのち、音としてスピーカ1073から端末装置1022に向けて放音する。なお、音響ID変換部1071の構成は、図10に示した音響ID変換部1015と同様の構成でよい。また、放送局ID放音装置1070は、テレビ受像機1021から取得した放送局ID1103を、音響ID1104に変換することなく、放送局ID1103のままでBluetooth（登録商標）や赤外線通信などの通信規格に従って、音以外の媒体である電波や光の媒体で送信するように構成した放送局ID送信装置（不図示）としてもよい。

[0160] なお、図15の変形例では、放送局ID放音装置1070をアダプタとしてテレビ受像機1021に接続したが、放送局ID放音装置1070の機能をテレビ受像機1021に内蔵してもよい。この場合において、放送局ID1103は、放送音声と一緒に同じスピーカから放音されてもよく、別途設

けられたスピーカから放音されてもよい。

[0161] 図15に示した変形例の放送局ID放音装置1070は、スピーカを備え、音響ID1104を、空気（気体）を媒質として伝送する装置として構成した。しかし、端末装置1022が固体や液体の振動を検出できるものであれば、音響ID1104を固体や液体を媒質として伝送するようにしてもよい。

[0162] テレビ放送は多くのテレビ受像機1021で視聴されるため、複数の端末装置1022が同時に音響ID1104を收音して、ID解決サーバ1041にアクセスが集中し、且つ、副コンテンツ提供サーバ1031にアクセスが集中することにより、輻輳が発生する可能性がある。そこで、端末装置1022（URL取得部）に、ランダムな待ち時間を発生する機能を設けておき、この待ち時間待機したのち、ID解決サーバ1041および副コンテンツ提供サーバ1031にアクセスするようにしてもよい。

[0163] また、上記実施形態では、端末装置1022は、音響ID1104を復調したとき、視聴者1020の操作を経ることなく、副コンテンツ提供サーバ1031にアクセスして副コンテンツ1121を表示するようになっているが、端末装置1022は、副コンテンツ提供サーバ1031にアクセスを指示（許可）する操作を受け付けた後に、副コンテンツ提供サーバ1031にアクセスするようにしてもよい。

[0164] また、この実施形態では、広告を代表的な例として説明しているが、提供する情報は広告に限定されない。主コンテンツ1101の内容に関連する情報であれば、たとえば地域情報、料理レシピなどどのようなものであってもよい。

[0165] また、主コンテンツ1101に対する放送局ID1103の付加方式は、音響ID1104に限定されない。たとえば、音声信号のサブコードやデータ放送を用いることも可能である。ただし、音響ID1104を用いる方式は、テレビ受像機1021に新たな機能を設ける必要がないなどのことから既存のテレビ受像システムに付加する場合に好適である。また、音響ID1

104を用いる場合であっても、スピーカから音響（音波）として放音して端末装置1022に收音させるのみならず、オーディオケーブルやBluetooth（登録商標）など有線や無線の伝送経路で音響信号を伝送するようにしてもよい。

[0166] また、音響ID1104に代えて、主コンテンツ1101の音声指紋情報を利用してよい。すなわち、音声指紋情報を用いて、主コンテンツ1101の配信元（放送局）や番組、CMなどの放送コンテンツを特定し、これを放送局ID1103に代わる識別情報（IDコード）として用いてID解決サーバ1041にアクセスするようにしてもよい。

[0167] また、この実施形態ではテレビ放送を例に挙げて説明しているが、これに限定されず、たとえばラジオ放送、地域内の防災放送、施設内の構内放送、通信ネットワークを介した放送（インターネット放送）などの各種形態の配信、放送であってもよい。また、本発明における端末装置1022は、スマートフォンに限定されない。たとえば、携帯電話機やタブレット端末、PDA（Personal Digital Assistant）、モバイルコンピュータ、ゲーム機、セットトップボックスなどを、本発明の端末装置1022として用いることが可能である。

[0168] また、リンク情報選択部1006を、たとえば放送局1001の内部に設置し、一般のテレビ受像機1021と異なる伝送路で主コンテンツ1101を受信するようにしてもよい。たとえば、地上波デジタル放送で放送される主コンテンツ1101を電波に乗せないで、データストリームとしてケーブル入力できるようにしてもよい。

[0169] また、リンク情報選択部1006を管理センター1004内に設置してもよい。また、管理サーバ1040、ID解決サーバ1041、および、リンク情報選択部1006のコンテンツ解析部1012、広告選択部1013、広告エントリデータベース1014の全部または一部を一体に（同じコンピュータシステムで）構成してもよい。

[0170] また、本コンテンツ提供システムの構成のうち、放送局ID重畳部101

1の一部乃至全部、管理サーバ1040、ID解決サーバ1041、あるいは副コンテンツ提供サーバ1031は、適宜仮想化技術による実現が可能であり、物理的に個別の装置で実現するようにしてもよいし、仮想化サーバにて個々の機能を実現するようにしてもよい。

[0171] また、放送局1001または放送局ID放音装置1070が、放送局ID1103に加えて、そのときの現在時刻（放送局1の放送時刻または放送局ID放音装置1070の放音時刻）を表す時刻情報を、音響ID1104として送るようにしてもよい。そして、ID解決サーバ1041に放送局ID1103および時刻情報に基づいて副コンテンツ1121を選択させるようにすることにより、録画された主コンテンツ1101に対しても、主コンテンツ1101を後で再生する際に、再生音声から放送局ID1103および時刻情報を復調することで、適正な副コンテンツ1121の提供が可能になる。

[0172] また、端末装置1022にユーザ1020のパーソナル情報を登録しておき、このパーソナル情報を副コンテンツ1121を選択するためのパラメータとして使用すれば、例えば男女、年齢別に最適な広告を提供することができる。また更に、端末装置1022がGPS等の位置情報を取得し、この位置情報を副コンテンツ1121を選択するためのパラメータとして使用すれば、ユーザ1020の居住地または現在地に最適な広告を提供することができる。これらパーソナル情報、位置情報は併用しても良い。また、これらパーソナル情報、位置情報に基づく副コンテンツ1121のコンテンツの選択変更は、ID解決サーバ1041で行ってもよく、副コンテンツ提供サーバ1031で行っても良い。

[0173] この実施形態では、一つの放送局1001および一つのリンク情報選択部1006のみを示しているが、放送局1001が複数であってもよい。リンク情報選択部1006は、これら複数の放送局1001の主コンテンツ1101を受信して広告選択情報1105を出力するよう構成すればよい。また、各放送局1001に別々のリンク情報選択部1006を設けてもよい。

[0174] なお、本発明における情報コンテンツは、ディスプレイに表示されるウェブ広告に限定されない。情報コンテンツは、スピーカによる放音、バイブレータによる振動、発光体による表示など各種出力手段により映像、音、振動等で提供される情報であってもよい。

[0175] 本出願は、２０１２年３月２日に出願された日本特許出願（特願２０１２－０４６４５３）および２０１２年５月２９日に出願された日本特許出願（特願２０１２－１２１９２０）に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

符号の説明

[0176] １，１００１： 放送局
４，１００４： 管理センター
５： 通信ネットワーク
１００６： リンク情報選択部
１１： リンク情報選択重畳部
４１Ａ，１０４１Ａ： ＩＤ／ＵＲＬ対応テーブル

請求の範囲

[請求項1]

オーディオデータを含む第1のコンテンツデータを解析し、解析結果として前記第1のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手段と、

前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力する情報選択手段と、

前記情報IDを音響信号に変換し、当該音響信号を前記第1のコンテンツデータに含まれる前記オーディオデータに重畳するID付加手段と、

前記音響信号が付加された第1のコンテンツデータを放送または配信する配信手段と、

前記放送または配信した第1のコンテンツデータに含まれる前記オーディオデータに重畳された前記音響信号に対応する前記情報IDを、クライアント端末から受信する情報ID受信手段と、

前記情報ID受信手段が受け取った情報IDの示す第2のコンテンツデータに対応するアドレス情報を前記クライアント端末に送信するID解決手段と、

を備えたコンテンツ提供システム。

[請求項2]

請求項1に記載のコンテンツ提供システムであって、

前記ID解決手段が前記アドレス情報を送信した送信回数をカウントするカウント手段

をさらに備えたコンテンツ提供システム。

[請求項3]

請求項1または2に記載のコンテンツ提供システムであって、

前記クライアント端末は、

前記配信された第1のコンテンツデータに含まれるオーディオデータに基づく音声信号を收音する收音手段と、

前記收音した音声信号から前記情報IDを抽出する情報ID抽出手

段と、

前記抽出した情報 I D を前記 I D 解決手段に送信し、その応答として受信した前記アドレス情報にアクセスすることにより前記第 2 のコンテンツデータを取得するコンテンツ取得手段と、

を備えるコンテンツ提供システム。

[請求項4]

オーディオデータを含む第 1 のコンテンツデータを解析し、解析結果として前記第 1 のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手順と、

前記テキスト情報に対応する第 2 のコンテンツデータを選択し、該選択した第 2 のコンテンツデータを示す情報 I D を出力する情報選択手順と、

前記情報 I D を音響信号に変換し、当該音響信号を前記第 1 のコンテンツデータに含まれる前記オーディオデータに重畳する I D 付加手順と、

前記音響信号が付加された第 1 のコンテンツデータを放送または配信する配信手順と、

前記放送または配信した第 1 のコンテンツデータに含まれる前記オーディオデータに重畳された前記音響信号に対応する前記情報 I D を、クライアント端末から受信する情報 I D 受信手順と、

前記情報 I D 受信手順にて受け取った情報 I D の示す第 2 のコンテンツデータに対応するアドレス情報を前記クライアント端末に送信する I D 解決手順と、

を備えたコンテンツ提供方法。

[請求項5]

オーディオデータを含む第 1 のコンテンツデータを解析し、解析結果として前記第 1 のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手段と、

前記テキスト情報に対応する第 2 のコンテンツデータを選択し、該選択した第 2 のコンテンツデータを示す情報 I D を出力する情報選択

手段と、

前記情報 I D を音響信号に変換し、当該音響信号を前記第 1 のコンテンツデータに含まれる前記オーディオデータに重畳する I D 付加手段と、

を備えたコンテンツ編集装置。

[請求項6]

請求項 5 に記載のコンテンツ編集装置であって、

前記テキスト情報と、前記第 2 のコンテンツデータまたは前記情報 I D と、の対応関係を規定したテーブルを備え、

前記情報選択手段は、前記テーブルを参照して、前記コンテンツ解析手段が出力したテキスト情報に対応する第 2 のコンテンツを抽出する

コンテンツ編集装置。

[請求項7]

請求項 6 に記載のコンテンツ編集装置であって、

前記テーブルは、さらに前記第 2 のコンテンツデータに関連する付帯情報を記憶し、

前記情報選択手段は、前記コンテンツ解析手段が出力したテキスト情報に対応する第 2 のコンテンツデータが複数あった場合、各第 2 のコンテンツデータの付帯情報に基づいて 1 の第 2 のコンテンツデータを選択する

コンテンツ編集装置。

[請求項8]

第 1 のコンテンツデータを放送または配信する放送局を識別する放送局 I D を音響信号に変換し、当該音響信号を前記第 1 のコンテンツデータのオーディオデータに重畳する I D 付加手段と、

前記音響信号が付加された第 1 のコンテンツデータを放送または配信する送信手段と、

前記第 1 のコンテンツデータを受信して解析し、解析結果として前記第 1 のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手段と、

前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力し、該情報IDを前記放送局IDに対応づけて記憶する情報選択手段と、

クライアント端末から、前記放送局IDを受信する放送局ID受信手段と、

前記放送局ID受信手段が受信した放送局IDに対応づけられた情報IDによって示される第2のコンテンツデータの記憶場所を示すアドレス情報を、前記クライアント端末に送信するID解決手段と、
を備えたコンテンツ提供システム。

[請求項9]

請求項8に記載のコンテンツ提供システムであって、

前記ID解決手段が前記アドレス情報を前記クライアント端末に送信した送信回数をカウントするカウント手段

をさらに備えたコンテンツ提供システム。

[請求項10]

請求項8または9に記載のコンテンツ提供システムであって、

前記クライアント端末は、

前記放送または配信された第1のコンテンツデータを含む音声信号を收音する收音手段と、

前記收音した音声信号から前記放送局IDを抽出する放送局ID抽出手段と、

前記抽出した放送局IDを前記ID解決手段に送信し、その応答として受信した前記アドレス情報にアクセスすることにより前記第2のコンテンツデータを取得するコンテンツ取得手段と、

を備えるコンテンツ提供システム。

[請求項11]

放送または配信される第1のコンテンツデータを入力して、若しくは、放送または配信された第1のコンテンツデータを受信して解析し、解析結果として前記第1のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手段と、

前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該

選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力し、該情報IDを前記第1のコンテンツデータを放送または配信した放送局を識別する放送局IDと対応づけて記憶する情報選択手段と、

クライアント端末から、前記放送局IDを受信する放送局ID受信手段と、

前記放送局ID受信手段が受信した放送局IDに対応づけられた情報IDによって示される第2のコンテンツデータの記憶場所を示すアドレス情報を、前記クライアント端末に送信するID解決手段と、
を備えたコンテンツ提供システム。

[請求項12]

請求項11に記載のコンテンツ提供システムであって、
前記ID解決手段が前記アドレス情報を前記クライアント端末に送信した送信回数をカウントするカウント手段
をさらに備えたコンテンツ提供システム。

[請求項13]

請求項11または12に記載のコンテンツ提供システムであって、
前記第1のコンテンツデータを受信して再生する再生装置から、再生中の第1のコンテンツデータの放送局IDを取得する放送局ID取得手段と、

該取得した放送局IDを、音響信号である音響IDに変換して放音するID放音手段と、

を更に備え、

前記クライアント端末は、

前記ID放音手段が放音した音を收音する收音手段と、

前記收音手段が收音した音から前記放送局IDを抽出する放送局ID抽出手段と、

を更に備えたコンテンツ提供システム。

[請求項14]

第1のコンテンツデータを放送または配信する放送局を識別する放送局IDを音響信号に変換し、当該音響信号を前記第1のコンテンツデータのオーディオデータに重畳するID付加手段と、

前記音響信号が付加された第1のコンテンツデータを放送または配信する送信手順と、

前記第1のコンテンツデータを受信して解析し、解析結果として前記第1のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手順と、

前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力し、該情報IDを前記放送局IDに対応づける情報選択手順と、

クライアント端末から、前記放送局IDを受信する放送局ID受信手順と、

前記放送局ID受信手順で受信した放送局IDに対応づけられた情報IDによって示される第2のコンテンツデータの記憶場所を示すアドレス情報を、前記クライアント端末に送信するID解決手順と、

を備えたコンテンツ提供方法。

[請求項15]

放送または配信される第1のコンテンツデータを入力して、若しくは、放送または配信された第1のコンテンツデータを受信して解析し、解析結果として前記第1のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手順と、

前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力し、該情報IDを前記第1のコンテンツデータを放送または配信した放送局を識別する放送局IDと対応づけて記憶する情報選択手順と、

クライアント端末から、前記放送局IDを受信する放送局ID受信手順と、

前記放送局ID受信手順で受信した放送局IDに前記情報選択手順によって対応づけられた情報IDによって示される第2のコンテンツデータの記憶場所を示すアドレス情報を、前記クライアント端末に送信するID解決手順と、

を備えたコンテンツ提供方法。

[請求項16] 放送局が放送または配信する第1のコンテンツデータを受信して解析し、解析結果として前記第1のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力するコンテンツ解析手段と、

前記テキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを選択し、該選択した第2のコンテンツデータを示す情報IDを出力し、該情報IDを、前記放送局を識別する放送局IDに対応づけて出力する情報選択手段と、

を備えたコンテンツ解析装置。

[請求項17] 請求項16に記載のコンテンツ解析装置であって、

クライアント端末から、前記放送局が放送または配信した第1のコンテンツデータに含まれるオーディオデータに重畳された音響信号を復調して得られた放送局IDを受信する放送局ID受信手段と、

前記放送局ID受信手段が受信した前記放送局IDに前記情報選択手段によって対応づけられた前記情報IDの示す第2のコンテンツデータの記憶場所を示すアドレス情報を、前記クライアント端末に送信するID解決手段と、

を更に備えたコンテンツ解析装置。

[請求項18] 請求項16または17に記載のコンテンツ解析装置であって、

前記コンテンツ解析手段が出力するテキスト情報と前記第2のコンテンツデータまたは前記情報IDとの対応関係を規定したテーブルを備え、

前記情報選択手段は、前記テーブルを参照して、前記コンテンツ解析手段が出力したテキスト情報に対応する第2のコンテンツデータを抽出する

コンテンツ解析装置。

[請求項19] 請求項18に記載のコンテンツ解析装置であって、

前記テーブルは、さらに前記第2のコンテンツデータに関連する付

帯情報を記憶し、

前記情報選択手段は、前記コンテンツ解析手段が出力したテキスト情報に対応する第2のコンテンツデータが複数あった場合、各第2のコンテンツデータの付帯情報に基づいて一の第2のコンテンツデータを選択する

コンテンツ解析装置。

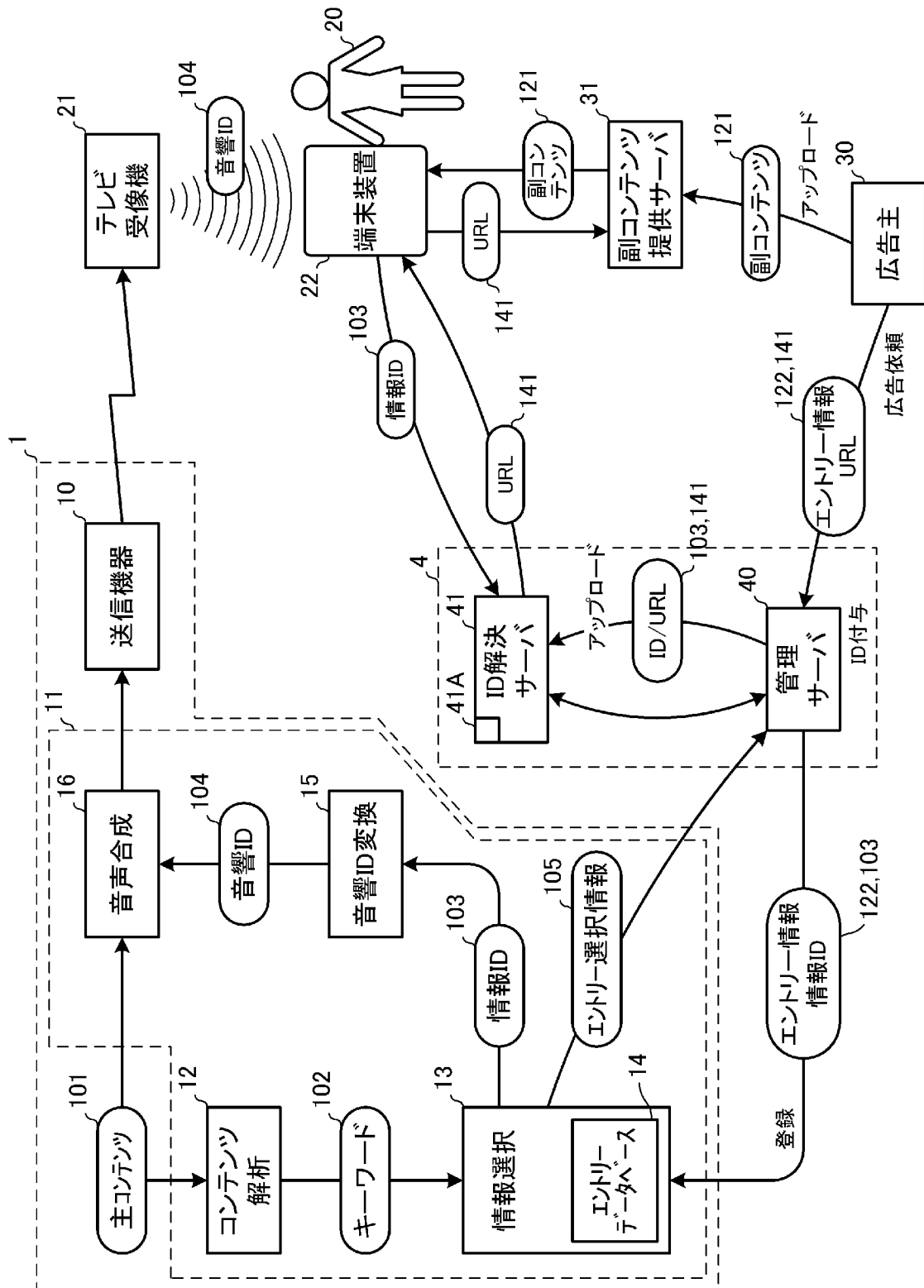
[請求項20]

放送または配信される第1のコンテンツデータを受信して再生する再生装置から、前記第1のコンテンツデータを放送または配信した放送局を識別する情報である放送局IDを取得する放送局ID取得手段と、

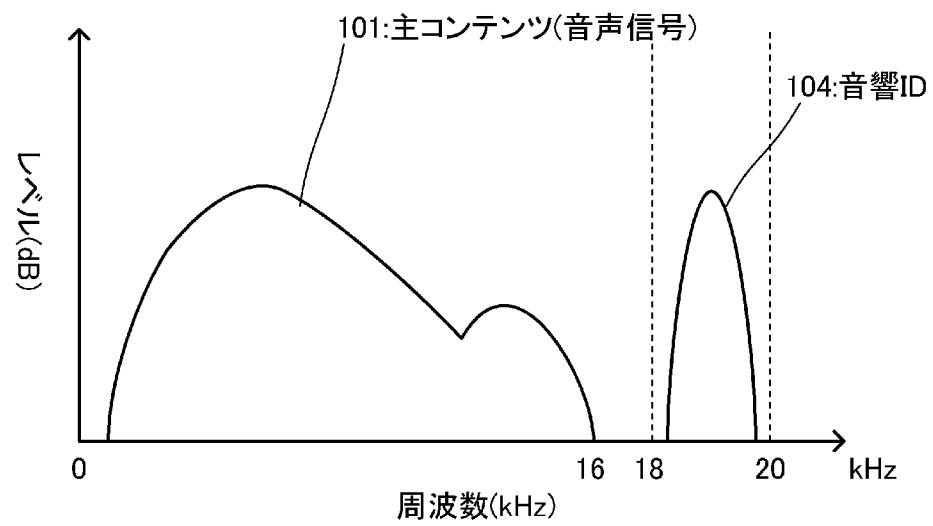
該取得した放送局IDを、音響信号である音響IDに変換して放音するID放音手段と、

を備えた放送局ID放音装置。

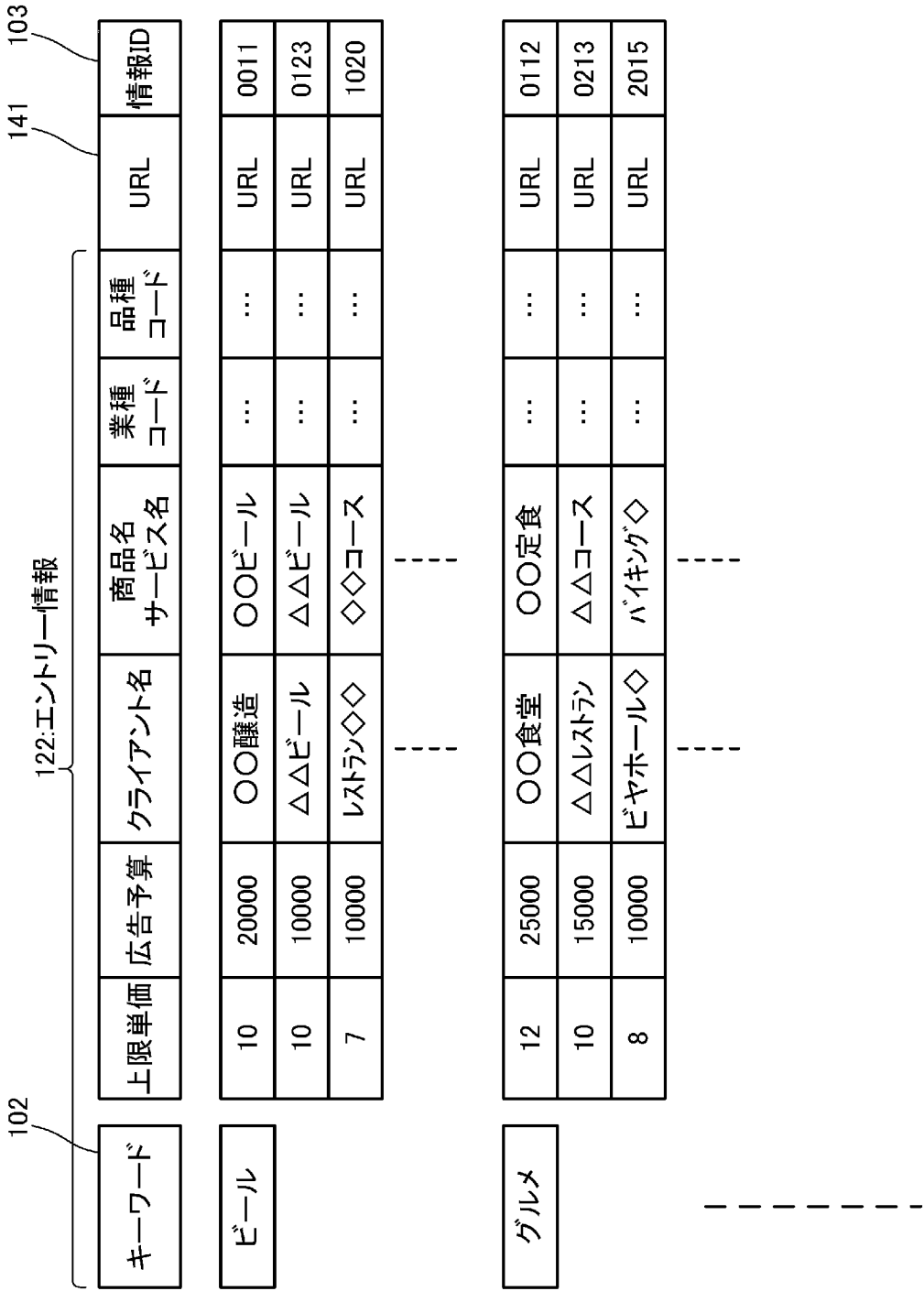
[図1]



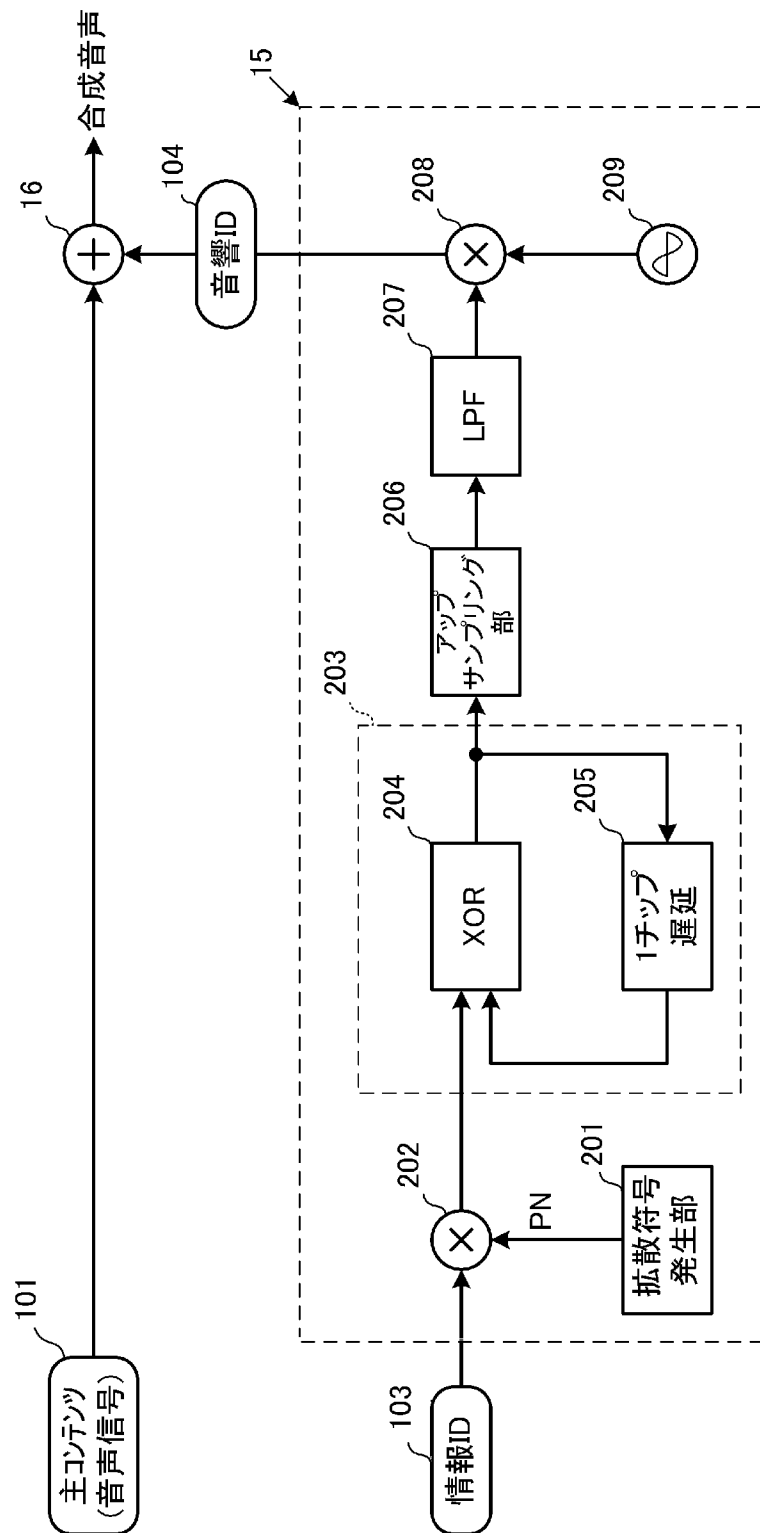
[図2]



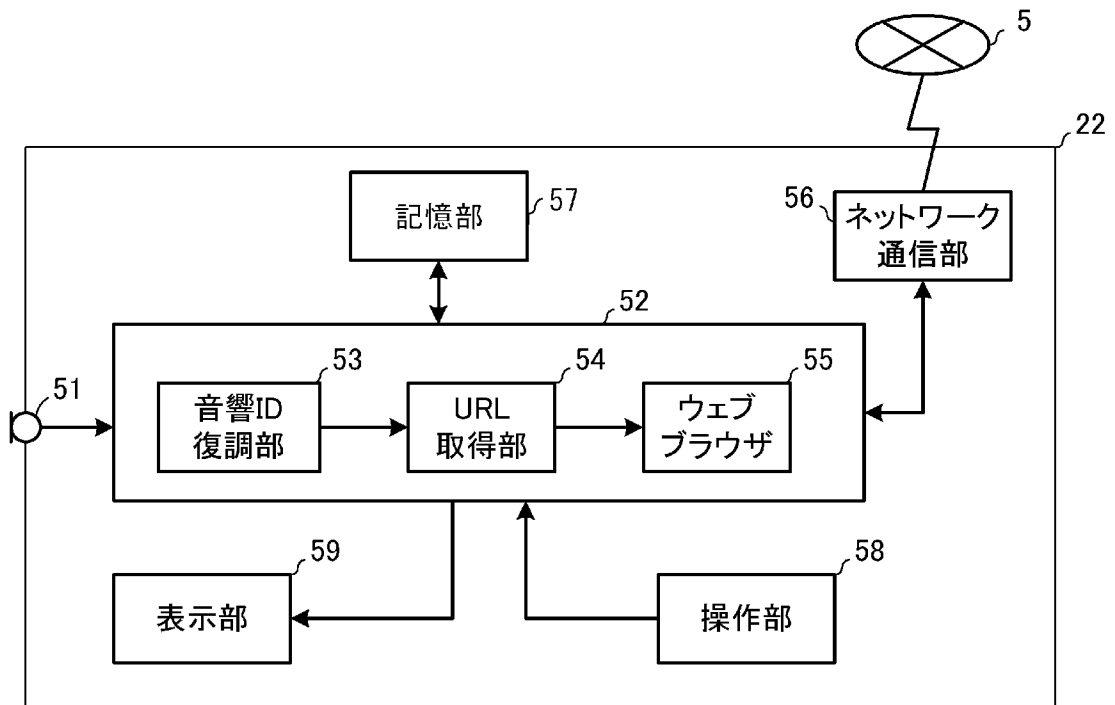
[図3]



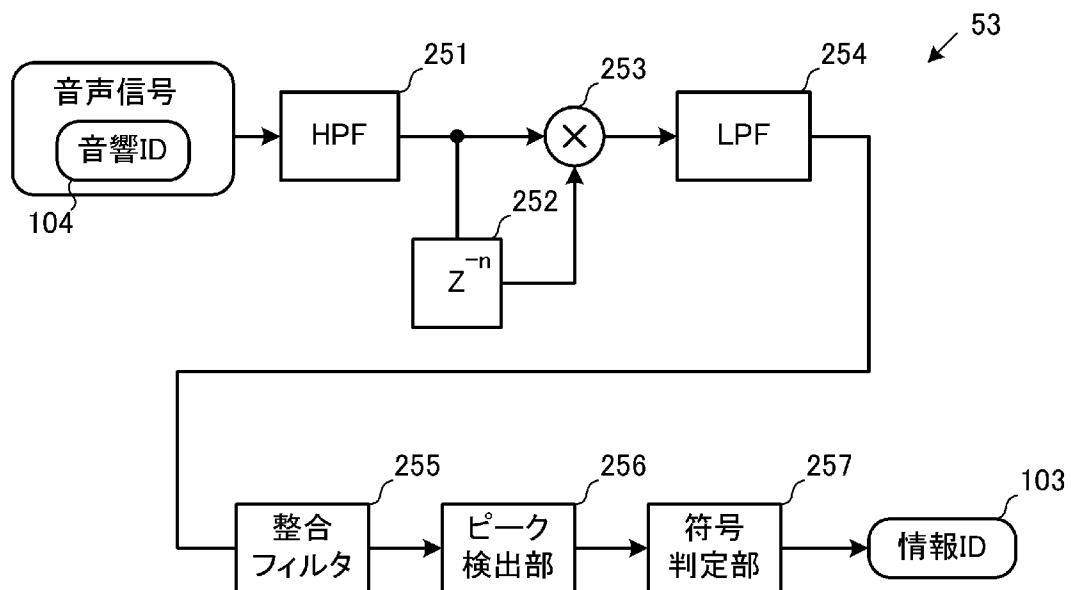
[図4]



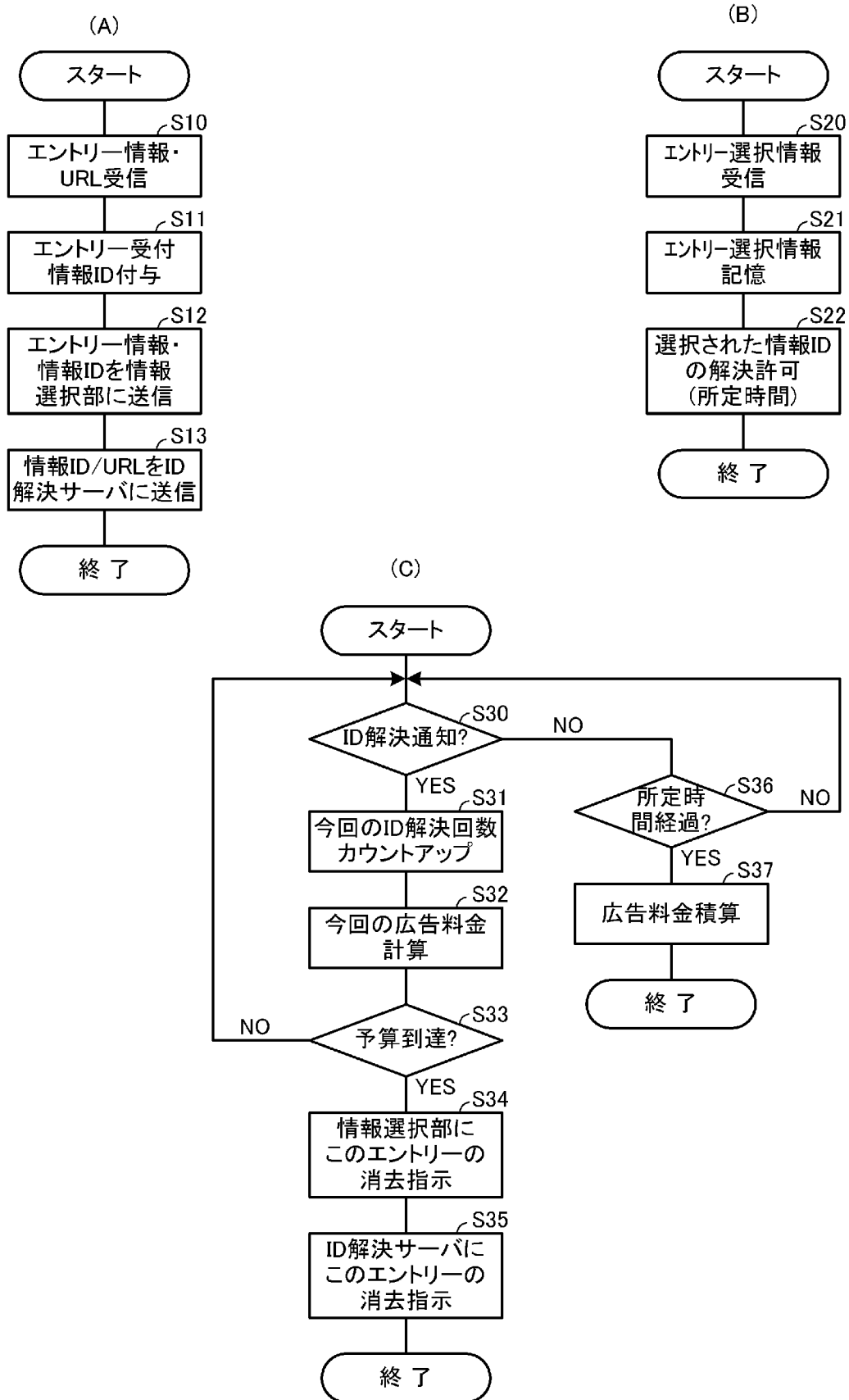
[図5]



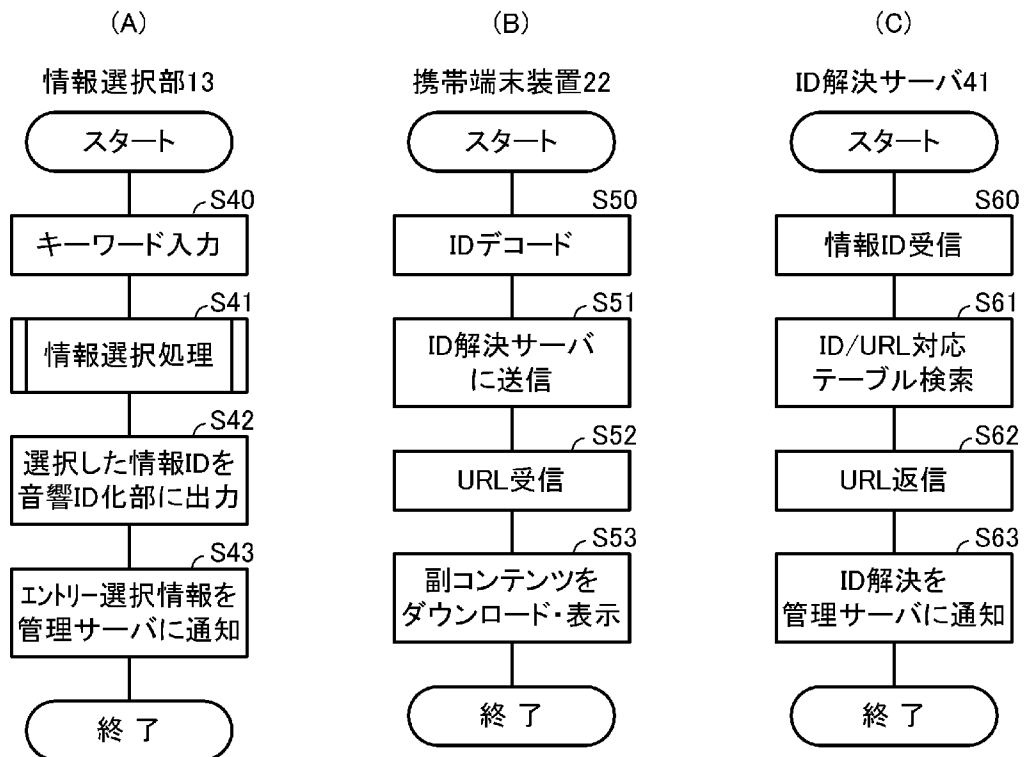
[図6]



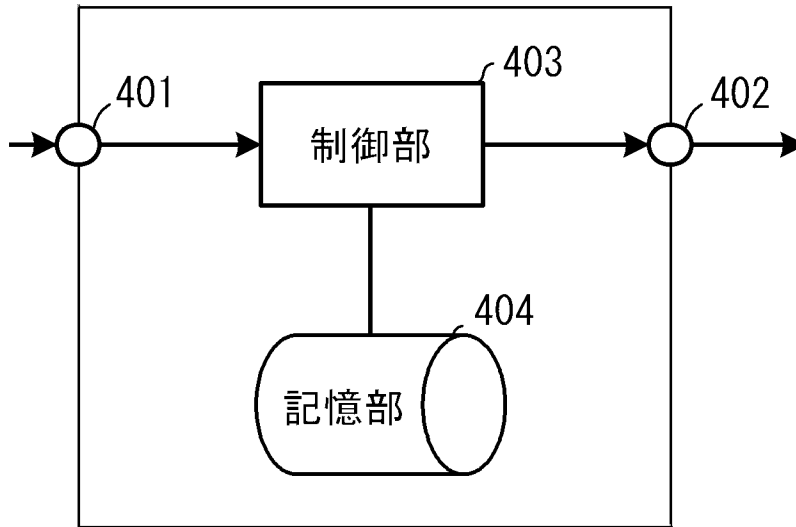
[図7]



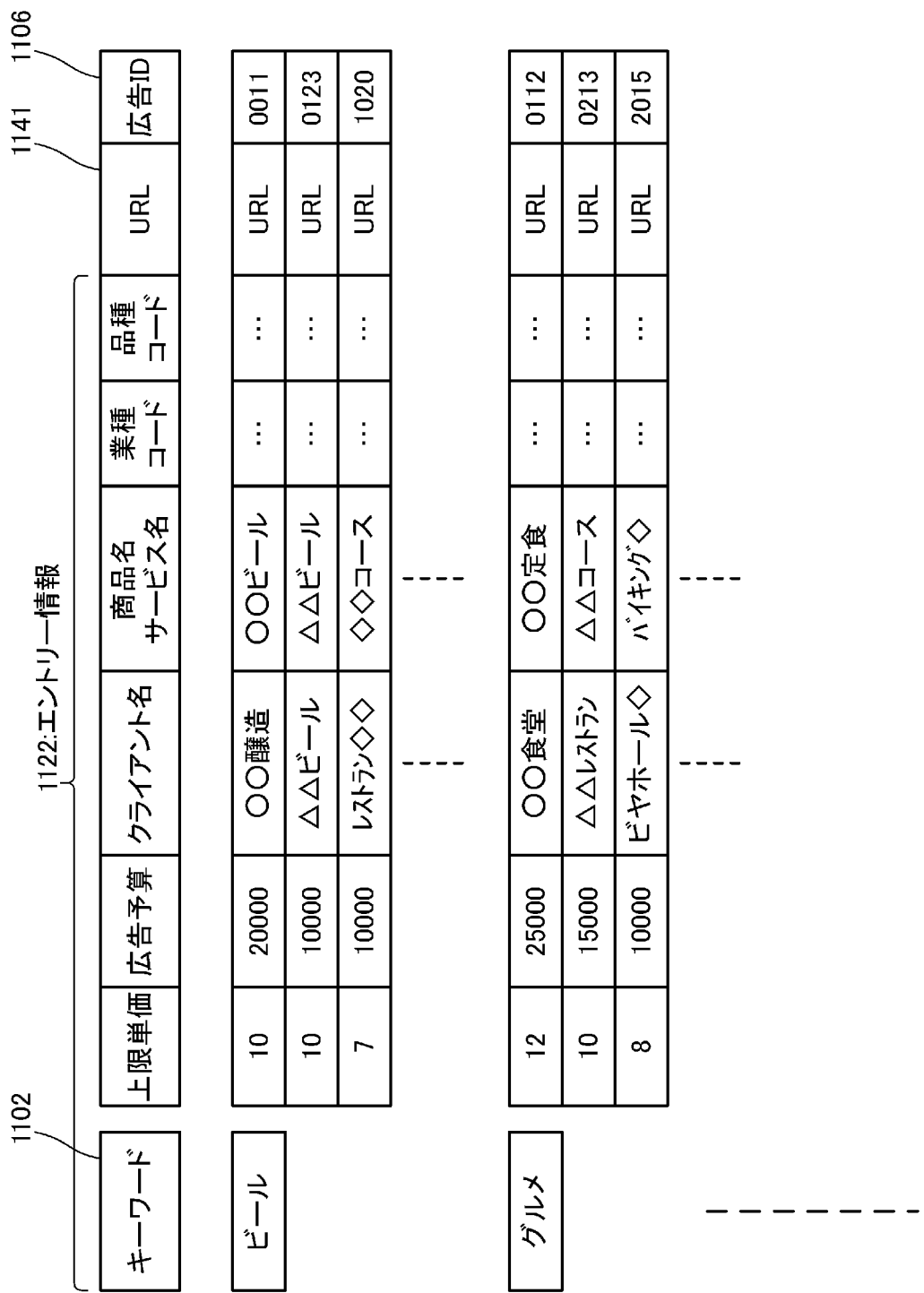
[図8]



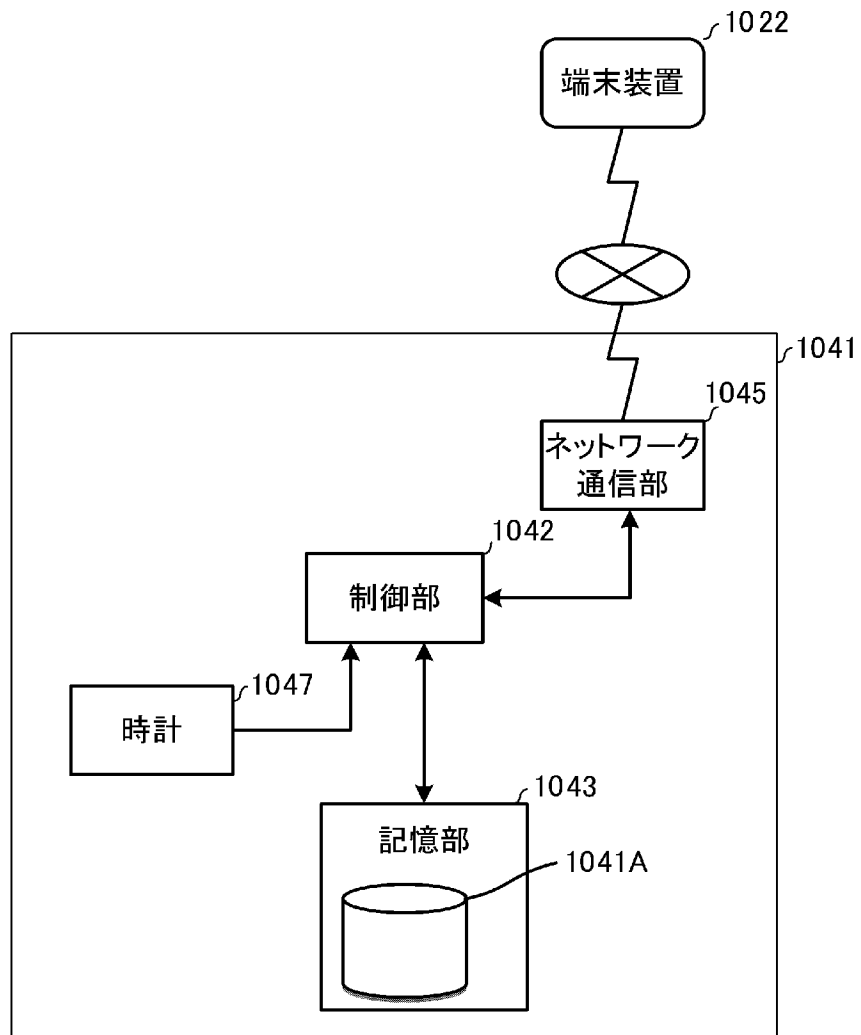
[図9]



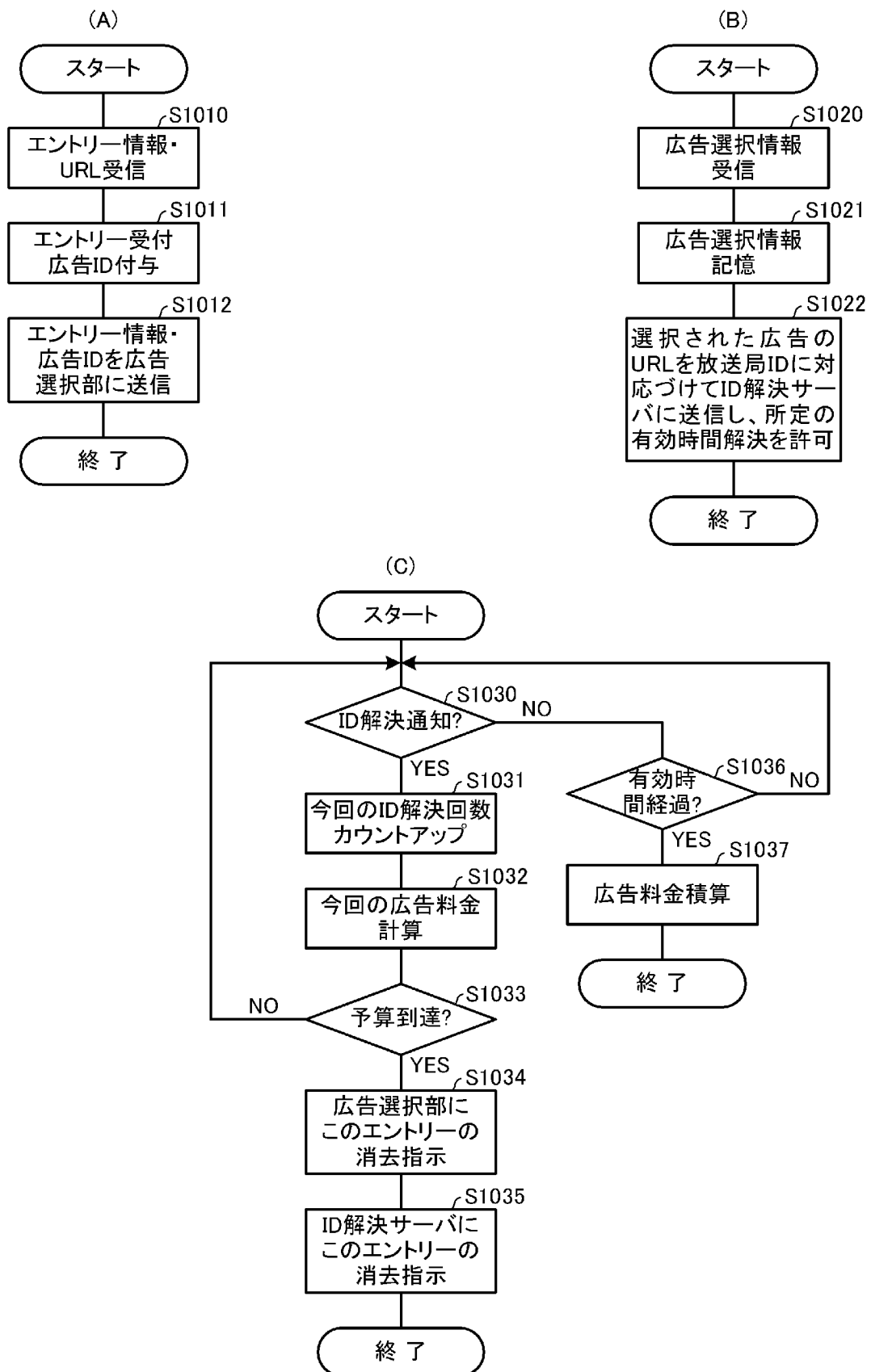
[図11]



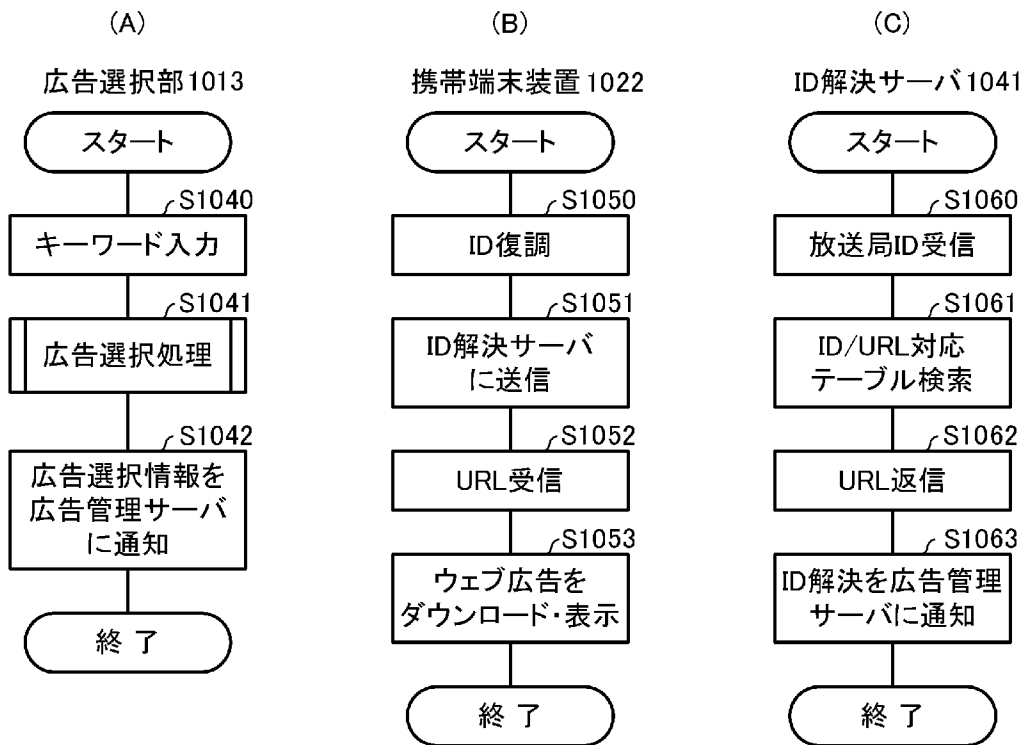
[図12]



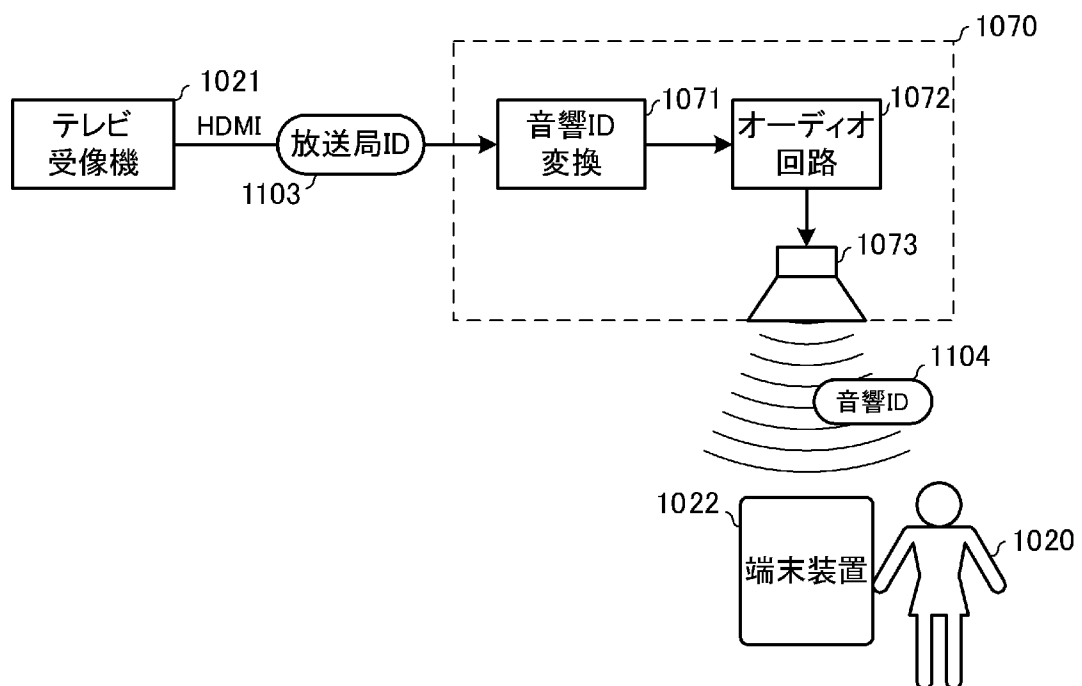
[図13]



[図14]



[図15]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/055456

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N21/4722(2011.01)i, G06F13/00(2006.01)i, H04H20/93(2008.01)i,
H04H60/37(2008.01)i, H04H60/58(2008.01)i, H04M11/08(2006.01)i, H04N21/439
(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)

H04N21/4722, G06F13/00, H04H20/93, H04H60/37, H04H60/58, H04M11/08,
H04N21/439

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2010-237779 A (Mitsubishi Space Software Co., Ltd.), 21 October 2010 (21.10.2010), paragraphs [0024] to [0044] (Family: none)	1-12, 14-19 13, 20
Y A	JP 2003-523697 A (Digimarc Corp.), 05 August 2003 (05.08.2003), paragraphs [0015] to [0016], [0036], [0060], [0073] & JP 2010-182323 A & US 2001/0046069 A1 & US 2002/0033844 A1 & US 2002/0062382 A1 & US 2003/0187798 A1 & EP 1257921 A & WO 2001/061508 A1 & AU 3701701 A & KR 10-2007-0086674 A	1-12, 14-19 13, 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
23 May, 2013 (23.05.13)

Date of mailing of the international search report
04 June, 2013 (04.06.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/055456

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	WO 2010/054222 A1 (DIGIMARC CORP.), 14 May 2010 (14.05.2010), page 3, lines 20 to 23; page 6, lines 13 to 17; page 7, lines 10 to 30; page 9, lines 1 to 2; page 10, lines 3 to 8; page 13, lines 10 to 17 & JP 2012-508486 A & US 2010/0119208 A1 & EP 2342896 A & CA 2740594 A & KR 10-2011-0093844 A	8-12, 14-19 1-7, 13, 20
A	JP 2010-50549 A (Sharp Corp.), 04 March 2010 (04.03.2010), paragraphs [0016], [0038] (Family: none)	2, 9, 12
A	JP 2008-241943 A (Cross Feed Co., Ltd.), 09 October 2008 (09.10.2008), paragraphs [0014] to [0023] (Family: none)	1-20
A	JP 2007-174108 A (Nippon Telegraph and Telephone Corp.), 05 July 2007 (05.07.2007), paragraph [0041] (Family: none)	1-20
A	JP 2009-268036 A (Yamaha Corp.), 12 November 2009 (12.11.2009), paragraphs [0055] to [0061] (Family: none)	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/055456

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:
See extra sheet.

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/055456

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet(2)

Document 1: JP 2010-237779 A (Mitsubishi Space Software Co., Ltd.), 21 October 2010 (21.10.2010), paragraphs [0024], [0035] to [0044]

The technical feature common to the invention in claim 1 and the inventions in claims 8-19 is analyzing a first content data, outputting, as an analysis result, text information that indicates the contents of the first content data, selecting second content data that corresponds to the text information, and outputting an information ID that indicates the selected second content data.

Further, the technical feature common to the invention in claim 1 and the invention in claim 20 is having a client terminal or a device equivalent thereto.

However, document 1 describes a server which analyzes the contents of a content, extracts a content keyword, and outputs the advertisement ID of an optimum advertisement for the content, and a user terminal.

Consequently, the above-said common technical feature cannot be considered to be a special technical feature, since the common technical feature does not make a contribution over the prior art in the light of the contents disclosed in the document 1.

Further, there is no other same or corresponding special technical feature between these inventions.

Accordingly, the following three inventions (invention groups) are involved in claims.

(Invention 1) the inventions of claims 1-7

Outputting an information ID that indicates second content data, converting the information ID into an acoustic signal, and superimposing the acoustic signal on the audio data included in the first content data.

(Invention 2) the inventions of claims 8-19

Associating a broadcasting station ID that identifies a broadcasting station which broadcasts or distributes first content data with an information ID that indicates selected second content data, storing the associated broadcasting station ID, and transmitting, to a client terminal, address information that indicates the storage location of the second content data indicated by the information ID associated with the broadcasting station ID received from the client terminal.

(Invention 3) the invention of claim 20

Acquiring, from a reproduction device, a broadcasting station ID that is information that identifies a broadcasting station which broadcast or distributed the first content data, converting the acquired broadcasting station ID into an acoustic ID that is an acoustic signal, and emitting sound.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H04N21/4722 (2011.01)i, G06F13/00 (2006.01)i, H04H20/93 (2008.01)i, H04H60/37 (2008.01)i, H04H60/58 (2008.01)i, H04M11/08 (2006.01)i, H04N21/439 (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. H04N21/4722, G06F13/00, H04H20/93, H04H60/37, H04H60/58, H04M11/08, H04N21/439

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 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 年

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

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y A	JP 2010-237779 A (三菱スペース・ソフトウェア株式会社) 2010.10.21, 段落【0024】 - 【0044】 (ファミリーなし)	1-12, 14-19 13, 20
Y A	JP 2003-523697 A (ディジマーク コーポレイション) 2003.08.05, 段落【0015】 - 【0016】, 【0036】, 【0060】, 【0073】 & JP 2010-182323 A & US 2001/0046069 A1 & US 2002/0033844 A1 & US 2002/0062382 A1 & US 2003/0187798 A1 & EP 1257921 A & WO 2001/061508 A1 & AU 3701701 A & KR 10-2007-0086674 A	1-12, 14-19 13, 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 3 . 0 5 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

0 4 . 0 6 . 2 0 1 3

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)

古川 哲也

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

5 C

9 7 4 6

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y A	WO 2010/054222 A1 (DIGIMARC CORPORATION) 2010.05.14, 第3頁第20-23行, 第6頁第13-17行, 第7頁第10-30行, 第9頁第1-2行, 第10頁第3-8行, 第13頁第10-17行 & JP 2012-508486 A & US 2010/0119208 A1 & EP 2342896 A & CA 2740594 A & KR 10-2011-0093844 A	8-12, 14-19 1-7, 13, 20
A	JP 2010-50549 A (シャープ株式会社) 2010.03.04, 段落【0016】, 【0038】 (ファミリーなし)	2, 9, 12
A	JP 2008-241943 A (株式会社クロスフィード) 2008.10.09, 段落【0014】 - 【0023】 (ファミリーなし)	1-20
A	JP 2007-174108 A (日本電信電話株式会社) 2007.07.05, 段落【0041】 (ファミリーなし)	1-20
A	JP 2009-268036 A (ヤマハ株式会社) 2009.11.12, 段落【0055】 - 【0061】 (ファミリーなし)	1-20

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（P C T 17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求項 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. ☐ 請求項 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってP C T 規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

特別ページ参照

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☒ 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。

文献 1: JP 2010-237779 A (三菱スペース・ソフトウェア株式会社) 2010. 10. 21,
段落【0024】，【0035】－【0044】

請求項 1 に係る発明と請求項 8－19 に係る発明は、第 1 のコンテンツデータを解析し、解析結果として前記第 1 のコンテンツデータの内容を示すテキスト情報を出力し、前記テキスト情報に対応する第 2 のコンテンツデータを選択し、該選択した第 2 のコンテンツデータを示す情報 ID を出力するという共通の技術的特徴を有している。

また、請求項 1 に係る発明と請求項 20 に係る発明は、クライアント端末ないしはこれに相当する装置を有する点で共通の技術的特徴を有している。

しかしながら、文献 1 には、コンテンツの内容を解析し、コンテンツキーワードを抽出し、コンテンツに対する最適広告の広告 ID を出力するサーバ、及び、ユーザ端末が記載されている。

したがって、上記共通の技術的特徴は、文献 1 の開示内容に照らして、先行技術に対する貢献をもたらすものではないから、特別な技術的特徴であるとはいえない。

また、これらの発明の間には、ほかに同一の又は対応する特別な技術的特徴は存在しない。

そして、請求の範囲には以下に示す 3 の発明（群）が含まれる。

（発明 1）請求項 1－7 に係る発明

第 2 のコンテンツデータを示す情報 ID を出力し、前記情報 ID を音響信号に変換し、当該音響信号を第 1 のコンテンツデータに含まれる前記オーディオデータに重畳するもの。

（発明 2）請求項 8－19 に係る発明

第 1 のコンテンツデータを放送または配信する放送局を識別する放送局 ID を、選択した第 2 のコンテンツデータを示す情報 ID と対応づけて記憶すると共に、クライアント端末から受信した放送局 ID に対応付けられた情報 ID によって示される第 2 のコンテンツデータの記憶場所を示すアドレス情報を、前記クライアント端末に送信するもの。

（発明 3）請求項 20 に係る発明

再生装置から、第 1 のコンテンツデータを放送または配信した放送局を識別する情報である放送局 ID を取得し、該取得した放送局 ID を、音響信号である音響 ID に変換して放音するもの。