

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-72879
(P2016-72879A)

(43) 公開日 平成28年5月9日(2016.5.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 21/258 (2011.01)	HO4N 21/258	5C164
HO4N 21/4722 (2011.01)	HO4N 21/4722	5L049
HO4H 60/31 (2008.01)	HO4H 60/31	
HO4H 60/23 (2008.01)	HO4H 60/23	
HO4H 60/45 (2008.01)	HO4H 60/45	

審査請求 未請求 請求項の数 17 O L (全 36 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2014-202054 (P2014-202054)	(71) 出願人	314012076 パナソニックIPマネジメント株式会社 大阪府大阪市中央区域見2丁目1番61号
(22) 出願日	平成26年9月30日 (2014.9.30)	(74) 代理人	100109210 弁理士 新居 広守
		(74) 代理人	100137235 弁理士 寺谷 英作
		(74) 代理人	100131417 弁理士 道坂 伸一
		(72) 発明者	松村 浩一 大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内
		(72) 発明者	近藤 砂子 大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内

最終頁に続く

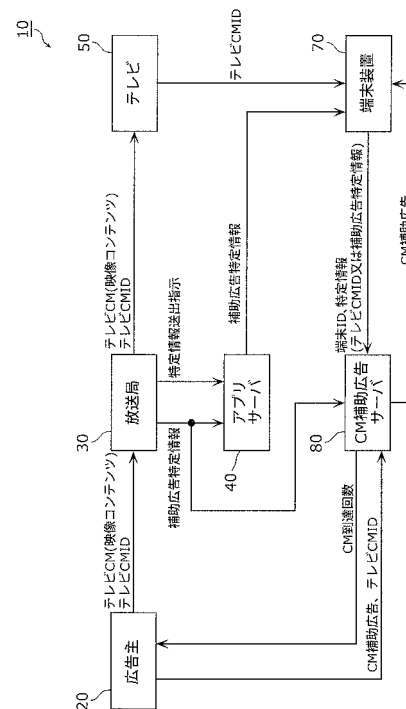
(54) 【発明の名称】 情報提供システム及び情報提供方法

(57) 【要約】

【課題】 情報提供を効果的に行うことができる情報提供システムを提供する。

【解決手段】 映像コンテンツの放送と並行して、当該映像コンテンツに関連した補助情報を提供する情報提供システム10であって、1以上の補助情報の中から特定される補助情報を提供するCM補助広告サーバ80と、放送を介して、映像コンテンツと、補助情報を特定するための第1特定情報を受信するテレビ50と、テレビ50から受信した第1特定情報をCM補助広告サーバ80に送信し、かつ、アプリサーバ40から受信した第2特定情報をCM補助広告サーバ80に送信する端末装置70とを備え、CM補助広告サーバ80は、端末装置70から受信した第1特定情報又は第2特定情報によって特定される補助情報を端末装置70に送信し、情報提供システム10は、さらに、第1特定情報と第2特定情報とを判別して、端末装置70が第1特定情報を受信した回数を管理する管理部を備える。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

映像コンテンツの放送と並行して、当該映像コンテンツに関連した補助情報を提供する情報提供システムであって、

放送される可能性がある 1 以上の映像コンテンツのそれぞれに関連した 1 以上の補助情報の中から特定される補助情報を提供する補助情報サーバと、

放送を介して、映像コンテンツと、当該映像コンテンツに関連した補助情報を特定するための第 1 特定情報とを受信する映像受信装置と、

前記映像受信装置から前記第 1 特定情報を受信したときに、当該第 1 特定情報を前記補助情報サーバに送信し、かつ、前記映像受信装置とは異なる他の機器から、前記補助情報を特定するための第 2 特定情報を受信したときに、当該第 2 特定情報を前記補助情報サーバに送信する端末装置とを備え、

前記補助情報サーバは、前記端末装置から受信した第 1 特定情報又は第 2 特定情報によって特定される補助情報を前記端末装置に送信し、

前記情報提供システムは、さらに、

前記第 1 特定情報と前記第 2 特定情報とを判別して、前記端末装置が前記第 1 特定情報を受信した回数を管理する管理部を備える

情報提供システム。

【請求項 2】

前記第 1 特定情報と前記第 2 特定情報とは、同一の補助情報を特定し、かつ、互いに異なる情報である

請求項 1 に記載の情報提供システム。

【請求項 3】

前記第 1 特定情報と前記第 2 特定情報とは、同じ情報であり、

前記情報提供システムは、さらに、前記第 1 特定情報及び前記第 2 特定情報のいずれか一方に、前記第 1 特定情報と前記第 2 特定情報とを識別するための識別情報を付与する付与部を備え、

前記管理部は、

前記識別情報を取得することで、前記第 1 特定情報と前記第 2 特定情報とを判別する判別部と、

前記判別部による判別結果に基づいて前記回数を計数する計数部とを備える

請求項 1 に記載の情報提供システム。

【請求項 4】

前記識別情報は、前記端末装置が前記第 1 特定情報を受信したことを示すフラグ情報であり、

前記付与部は、前記識別情報を前記第 1 特定情報に付与し、

前記端末装置は、前記付与部を備える

請求項 3 に記載の情報提供システム。

【請求項 5】

前記識別情報は、デジタル署名であり、

前記付与部は、前記識別情報を前記第 1 特定情報に付与し、

前記映像受信装置は、前記付与部を備える

請求項 3 に記載の情報提供システム。

【請求項 6】

前記付与部は、前記映像受信装置が前記第 1 特定情報を受信する度に、所定の鍵情報を用いて、前記第 1 特定情報のデジタル署名を作成し、作成したデジタル署名を前記識別情報として前記第 1 特定情報に付与する

請求項 5 に記載の情報提供システム。

【請求項 7】

前記付与部は、

10

20

30

40

50

前記映像受信装置と前記端末装置との通信を確立するときに、所定の鍵情報を用いて前記デジタル署名を予め作成し、

前記第1特定情報を受信したときに、予め作成したデジタル署名を前記識別情報として、受信した第1特定情報に付与する
請求項5に記載の情報提供システム。

【請求項8】

前記識別情報は、デジタル署名であり、
前記付与部は、前記識別情報を前記第1特定情報に付与し、
前記情報提供システムは、さらに、放送を介して、前記映像コンテンツ及び前記第1特定情報を送信する送信装置を備え、
前記送信装置は、前記付与部を備える
請求項3に記載の情報提供システム。

10

【請求項9】

前記補助情報サーバは、前記管理部を備え、
前記端末装置は、前記識別情報が付与された前記第1特定情報を前記補助情報サーバに送信する
請求項4～8のいずれか1項に記載の情報提供システム。

【請求項10】

前記管理部は、前記回数を、前記映像コンテンツ毎、かつ、前記端末装置毎に管理する
請求項1～9のいずれか1項に記載の情報提供システム。

20

【請求項11】

前記補助情報サーバは、前記第1特定情報又は前記第2特定情報を受信した場合に、前に受信した前記第1特定情報又は前記第2特定情報によって特定された補助情報を送信してから所定期間が経過したか否かを判定し、所定期間が経過した場合にのみ、前記補助情報を再送信する
請求項1～10のいずれか1項に記載の情報提供システム。

【請求項12】

前記情報提供システムは、さらに、
各々に前記第1特定情報に対応付けられた1以上のネット情報の中から選択されたネット情報に対応付けられた第1特定情報に対応する前記回数が、所定の条件を満たす場合に、選択されたネット情報を配信するネット情報サーバを備える
請求項1～11のいずれか1項に記載の情報提供システム。

30

【請求項13】

前記映像コンテンツは、コマースメッセージであり、
前記補助情報は、前記コマースメッセージの内容を詳細に示す広告補助情報である
請求項1～12のいずれか1項に記載の情報提供システム。

【請求項14】

請求項1～13のいずれか1項に記載の情報提供システムにおける補助情報サーバ。

【請求項15】

請求項1～13のいずれか1項に記載の情報提供システムにおける端末装置。

40

【請求項16】

請求項1～13のいずれか1項に記載の情報提供システムにおける映像受信装置。

【請求項17】

映像コンテンツの放送と並行して、当該映像コンテンツに関連した補助情報を提供する情報提供方法であって、

映像受信装置が、放送を介して、映像コンテンツと、当該映像コンテンツに関連した補助情報を特定するための第1特定情報を受信するステップと、

端末装置が、前記映像受信装置から前記第1特定情報を受信したときに、当該第1特定情報を補助情報サーバに送信し、かつ、前記映像受信装置とは異なる他の機器から、前記補助情報を特定するための第2特定情報を受信したときに、当該第2特定情報を前記補助

50

情報サーバに送信するステップと、

前記補助情報サーバが、放送される可能性がある 1 以上の映像コンテンツのそれぞれに関連した 1 以上の補助情報の中から、前記端末装置から受信した第 1 特定情報又は第 2 特定情報によって特定される補助情報を前記端末装置に送信するステップと、

管理部が、前記第 1 特定情報と前記第 2 特定情報とを判別して、前記端末装置が前記第 1 特定情報を受信した回数を管理するステップとを含む

情報提供方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、映像コンテンツの放送と並行して、当該映像コンテンツに関連した補助情報を提供する情報提供システム及び情報提供方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、テレビ番組などの映像コンテンツと並行して、当該映像コンテンツに関連した補助情報を提供する情報提供システムが提案されている。この情報提供システムによれば、例えば、テレビでテレビ番組を視聴しているときに、当該テレビに無線接続されたスマートフォンなどの端末装置に、テレビ番組の内容に関連した補助情報が表示される。補助情報は、例えば、視聴中のテレビ番組に関連する広告情報、又は、テレビ番組の詳細な情報（登場人物を紹介する情報等）である。

【0003】

ところで、広告は、対象者への到達回数が少なすぎると認知効果が少なく、逆に、到達回数が多すぎると対象者に飽きられて逆効果になると言われている。このため、対象者への広告の到達回数を適切に把握することが、効果的な広告配信には求められる。

【0004】

例えば、特許文献 1 には、広告の放送回数とテレビ番組の視聴率とを用いて広告の到達回数を推定する技術が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特許第 5 1 2 1 7 2 9 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

特許文献 1 に記載の技術では、対象者に対する広告の到達回数を予測するために、番組の視聴率や、年齢や性別などの個人属性に基づいた視聴率を用いている。

【0007】

視聴率とは、テレビの番組やコマーシャルが「どのくらいの世帯や人々に見られているのか」という視聴の量を示すひとつの指標である。視聴率は、全国から選抜されたある数の世帯に対し、記入式のアンケートや、機械的にテレビ操作を記録する手段などを用いて算出される統計情報である。

【0008】

対象者が、どのテレビ番組を見たかを直接知る手段が無い場合は、特許文献 1 に記載の通り、視聴率を用いて、個々の対象者に広告が到達した回数を予測することができる。

【0009】

しかしながら、映像コンテンツに関連した補助情報を提供する情報提供システムを用いることにより、対象者は、スマートフォンなどの端末装置をテレビと接続して番組を楽しむことができる。このシステムを用いたテレビの視聴形態では、ある番組を放映中に、対象者がスマートフォンをテレビに接続して番組を視聴し、そのスマートフォンに表示される番組に関連する情報に対象者が何らかの反応を示している場合、対象者がどのテレビ番

10

20

30

40

50

組を視聴しているかを確実に把握することができる。

【 0 0 1 0 】

このような視聴形態で番組を視聴中の対象者に対し、視聴率を用いて、その番組で放映されたコマーシャルに対する接触回数を予測すると、接触回数を少なく計測してしまう問題がある。

【 0 0 1 1 】

したがって、広告の到達回数の推定結果の精度が不十分となり、実際には情報に十分な回数接触している対象者であるにもかかわらず、システム上ではまだ十分な接触回数に達していないと間違えて判断され、広告配信などの情報提供を効果的に行うことができなくなるといった問題がある。

10

【 0 0 1 2 】

そこで、本開示は、映像コンテンツに関連した補助情報を提供する情報提供システムにおいて、システムを利用している対象者に対し、情報に対する接触回数を正しく計測し、情報提供を効果的に行うことができる情報提供システム及び情報提供方法を提供する。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 3 】

上記課題を解決するため、本開示に係る情報提供システムは、映像コンテンツの放送と並行して、当該映像コンテンツに関連した補助情報を提供する情報提供システムであって、放送される可能性がある1以上の映像コンテンツのそれぞれに関連した1以上の補助情報の中から特定される補助情報を提供する補助情報サーバと、放送を介して、映像コンテンツと、当該映像コンテンツに関連した補助情報を特定するための第1特定情報を受信する映像受信装置と、映像受信装置から第1特定情報を受信したときに、当該第1特定情報を補助情報サーバに送信し、かつ、映像受信装置とは異なる他の機器から、補助情報を特定するための第2特定情報を受信したときに、当該第2特定情報を補助情報サーバに送信する端末装置とを備え、補助情報サーバは、端末装置から受信した第1特定情報又は第2特定情報によって特定される補助情報を端末装置に送信し、情報提供システムは、さらに、第1特定情報と第2特定情報とを判別して、端末装置が第1特定情報を受信した回数を管理する管理部を備える。

20

【発明の効果】

【 0 0 1 4 】

本開示に係る情報提供システム及び情報提供方法によれば、映像コンテンツに関連した補助情報を提供する情報提供システムにおいて、システムを利用している対象者に対し、情報に対する接触回数を正しく計測し、情報提供を効果的に行うことができる。

30

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図1】実施の形態1に係る情報提供システムの構成を示す図である。

【図2】実施の形態1に係る情報提供システムにおける情報の流れを示す図である。

【図3】実施の形態1に係る放送局（映像送信装置）の機能構成を示すブロック図である。

【図4】実施の形態1に係るテレビ（映像受信装置）の機能構成を示すブロック図である。

40

【図5】実施の形態1に係る端末装置の機能構成を示すブロック図である。

【図6】実施の形態1に係るCM補助広告サーバ（補助情報サーバ）の機能構成を示すブロック図である。

【図7】実施の形態1に係るCM補助広告管理テーブルを示す図である。

【図8】実施の形態1に係るCM到達回数管理テーブルを示す図である。

【図9】実施の形態1に係る情報提供システムの動作を示すシーケンス図である。

【図10】実施の形態2に係る情報提供システムの構成を示す図である。

【図11】実施の形態2に係る情報提供システムにおける情報の流れを示す図である。

【図12】実施の形態2に係る放送局（映像送信装置）の機能構成を示すブロック図であ

50

る。

【図 1 3】実施の形態 2 に係る端末装置の機能構成を示すブロック図である。

【図 1 4】実施の形態 2 に係る C M 補助広告サーバ（補助情報サーバ）の機能構成を示すブロック図である。

【図 1 5】実施の形態 2 に係る C M 補助広告管理テーブルを示す図である。

【図 1 6】実施の形態 2 に係る情報提供システムの動作を示すシーケンス図である。

【図 1 7】実施の形態 3 に係る情報提供システムの構成を示す図である。

【図 1 8】実施の形態 3 に係る情報提供システムにおける情報の流れを示す図である。

【図 1 9】実施の形態 3 に係るテレビ（映像受信装置）の機能構成を示すブロック図である。

10

【図 2 0】実施の形態 3 に係る C M 補助広告サーバ（補助情報サーバ）の機能構成を示すブロック図である。

【図 2 1】実施の形態 3 に係る情報提供システムの動作を示すシーケンス図である。

【図 2 2】実施の形態 4 に係る情報提供システムの構成を示す図である。

【図 2 3】実施の形態 4 に係るネット広告サーバ（ネット情報サーバ）の機能構成を示すブロック図である。

【図 2 4】実施の形態 4 に係るネット広告管理テーブルを示す図である。

【図 2 5】実施の形態 4 に係る情報提供システムの動作を示すシーケンス図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

20

以下、適宜図面を参照しながら、実施の形態を詳細に説明する。ただし、必要以上に詳細な説明は省略する場合がある。例えば、すでによく知られた事項の詳細説明、及び、実質的に同一の構成に対する重複説明などを省略する場合がある。これは、以下の説明が不必要に冗長になるのを避け、当業者の理解を容易にするためである。

【0017】

なお、発明者らは、当業者が本開示を十分に理解するために添付図面及び以下の説明を提供するのであって、これらによって特許請求の範囲に記載の主題を限定することを意図するものではない。

【0018】

また、各図は、模式図であり、必ずしも厳密に図示されたものではない。また、各図において、同じ構成部材については同じ符号を付している。

30

【0019】

（実施の形態 1）

以下、図 1 ~ 図 9 を用いて、実施の形態 1 に係る情報提供システム及び情報提供方法について説明する。

【0020】

[1 - 1 . 構成]

[1 - 1 - 1 . システムの全体構成]

図 1 は、本実施の形態に係る情報提供システム 10 の構成を示す図である。図 2 は、本実施の形態に係る情報提供システム 10 における情報の流れを示す図である。

40

【0021】

情報提供システム 10 は、映像コンテンツの放送と並行して、当該映像コンテンツに関連した補助情報を提供するシステムである。

【0022】

映像コンテンツは、例えば、放送される商業メッセージ（以下、「テレビ C M」と記載する）である。なお、映像コンテンツは、例えばニュース、ドラマなどのテレビ番組でもよい。補助情報は、例えば、テレビ C M に関連する広告情報、又は、テレビ番組の詳細な情報（例えば、登場人物を紹介する情報など）である。

【0023】

図 1 に示すように、情報提供システム 10 は、テレビ 50 と、端末装置 70 と、C M 補

50

助広告サーバ80とを備える。また、情報提供システム10は、さらに、広告主20と、放送局30と、アプリサーバ40と、無線ルータ60とを備える。CM補助広告サーバ80と、アプリサーバ40と、無線ルータ60とは、通信ネットワーク15によって接続されている。

【0024】

通信ネットワーク15は、アプリサーバ40と、無線ルータ60と、CM補助広告サーバ80とを接続する通信路である。通信ネットワーク15は、例えば、インターネットである。

【0025】

広告主20は、テレビCMとCM補助広告とを作成する広告代理店の一例である。図2に示すように、広告主20は、作成したテレビCMを、当該テレビCMに対応するテレビCMIDとともに放送局30に送信する。また、広告主20は、作成したCM補助広告を、当該CM補助広告を特定するための特定情報とともにCM補助広告サーバ80に送信する。本実施の形態では、CM補助広告とテレビCMIDとをCM補助広告サーバ80に送信する。なお、放送局30が、CM補助広告とテレビCMIDとをCM補助広告サーバ80に送信してもよい。

10

【0026】

CM補助広告は、テレビCMの内容を詳細に示す広告補助情報の一例である。具体的には、CM補助広告は、テレビCMを補助する広告情報であり、例えば、テレビCMが広告する商品などについて、使い方、購入先などの詳細を示す情報である。CM補助広告は、対応するテレビCMの放送に連動して、通信ネットワーク15を介して配信される。具体的には、CM補助広告は、対応するテレビCMの放送中に配信されて、端末装置70に表示される。

20

【0027】

また、テレビCMIDは、テレビCM毎に重複がないように割り当てられた識別子である。本実施の形態では、テレビCMIDを、CM補助広告を特定するための第1特定情報として用いる。

【0028】

放送局30は、放送を介して、映像コンテンツ及び第1特定情報を送信する送信装置の一例である。本実施の形態では、放送局30は、放送波によって、テレビCMを放送するとともに、任意のタイミングで、放送中のテレビCMのテレビCMIDを送信する。なお、放送は、放送波に限らず、ケーブルテレビなどの有線放送でもよい。

30

【0029】

本実施の形態では、放送局30は、さらに、補助広告特定情報を生成し、生成した補助広告特定情報をアプリサーバ40とCM補助広告サーバ80とに送信する。補助広告特定情報は、CM補助広告を特定するための第2特定情報の一例である。具体的には、補助広告特定情報は、テレビCMIDが特定するCM補助広告を特定するための情報である。つまり、補助広告特定情報(第2特定情報)は、テレビCMID(第1特定情報)とは異なる情報であるが、同一のCM補助広告を特定するための情報である。

【0030】

テレビCMIDと補助広告特定情報とは、例えば、フォーマットが同じで、内容が異なる情報でもよい。例えば、テレビCMIDが10桁の数値で表される場合、補助広告特定情報は、当該テレビCMIDに所定の値を加えることで算出された10桁の数値でもよい。あるいは、テレビCMIDと補助広告特定情報とは、フォーマットが異なってもよい。例えば、テレビCMIDと補助広告特定情報とは、ビット数が異なってもよい。

40

【0031】

また、放送局30は、所定のタイミングで、アプリサーバ40に特定情報送出指示を送信する。特定情報送出指示は、アプリサーバ40に補助広告特定情報を送信させるための指示である。例えば、放送局30は、放送によってテレビCMIDを送信するのと同じタイミングで、特定情報送出指示を送信する。

50

【 0 0 3 2 】

アプリサーバ40は、テレビ50とは異なる他の機器の一例である。具体的には、アプリサーバ40は、端末装置70で動作するマルチスクリーン放送閲覧用のアプリケーションを制御する。マルチスクリーン放送閲覧用のアプリケーションは、本実施の形態に係る情報提供方法を実現するためのプログラムの一例である。

【 0 0 3 3 】

本実施の形態では、アプリサーバ40は、放送局30から補助広告特定情報を予め受信し、受信した補助広告特定情報を管理しておく。アプリサーバ40は、放送局30から特定情報送出指示を受信したとき、端末装置70に補助広告特定情報を送信する。

【 0 0 3 4 】

テレビ50は、放送を介して、映像コンテンツと、当該映像コンテンツに関連した補助情報を特定するための第1特定情報とを受信する映像受信装置の一例である。本実施の形態では、テレビ50は、放送局30から放送波によって送信されるテレビCM及びテレビCMIDを受信する。テレビ50は、受信したテレビCMを表示する。また、テレビ50は、受信したテレビCMIDを端末装置70に送信する。

【 0 0 3 5 】

無線ルータ60は、異なる通信ネットワーク間の通信を中継する通信機器である。具体的には、無線ルータ60は、無線通信で接続されるテレビ50及び端末装置70を通信ネットワーク15に接続する。あるいは、無線ルータ60は、テレビ50と端末装置70との間の無線通信を中継してもよい。

【 0 0 3 6 】

端末装置70は、テレビ50と通信する端末装置であって、例えば、携帯電話、スマートフォン、タブレット端末などの携帯情報端末である。端末装置70には、例えば、マルチスクリーン放送閲覧用のアプリケーションが予めインストールされている。

【 0 0 3 7 】

本実施の形態では、端末装置70は、テレビ50からテレビCMIDを受信したとき、受信したテレビCMIDをCM補助広告サーバ80に送信する。また、端末装置70は、アプリサーバ40から補助広告特定情報を受信したとき、受信した補助広告特定情報をCM補助広告サーバ80に送信する。つまり、端末装置70は、テレビCMID又は補助広告特定情報をCM補助広告サーバ80に転送する。

【 0 0 3 8 】

具体的には、端末装置70は、テレビCMID又は補助広告特定情報を受信する度に、受信したテレビCMID又は補助広告特定情報を端末IDとともに、CM補助広告サーバ80に送信する。なお、端末IDは、端末装置70に固有の識別子であり、例えば、シリアル番号などである。また、端末装置70は、CM補助広告サーバ80から送信されるCM補助広告を受信して表示する。

【 0 0 3 9 】

CM補助広告サーバ80は、放送される可能性がある1以上の映像コンテンツのそれぞれに関連した1以上の補助情報の中から特定される補助情報を提供する補助情報サーバの一例である。CM補助広告サーバ80は、広告主20から送信されるCM補助広告を、テレビCMID又は補助広告特定情報と対応付けて管理する。CM補助広告サーバ80は、端末装置70から特定情報(テレビCMID又は補助広告特定情報)を受信した場合、受信した特定情報によって特定されるCM補助広告を端末装置70に送信する。

【 0 0 4 0 】

さらに、CM補助広告サーバ80は、第1特定情報と第2特定情報とを判別して、端末装置70が第1特定情報を受信した回数(以下、「CM到達回数」と記載)を管理する管理部を備える。本実施の形態では、テレビCMID(第1特定情報)と補助広告特定情報(第2特定情報)とが互いに異なる情報であるので、管理部は、第1特定情報と第2特定情報とを容易に判別することができる。

【 0 0 4 1 】

10

20

30

40

50

端末装置 70 が第 1 特定情報を受信したということは、端末装置 70 がテレビ 50 と通信可能な範囲に存在していたことを意味する。つまり、CM 到達回数は、端末装置 70 を所持するユーザがテレビ 50 の近傍に存在しており、ユーザがテレビ CM を見た回数に相当すると言える。

【 0042 】

CM 補助広告サーバ 80 は、CM 到達回数を広告主 20 に送信する。これにより、広告主 20 は、ユーザがテレビ CM を見た回数を把握することができ、効果的な広告配信のための処理（実施の形態 4 で一例を説明する）を行うことができる。

【 0043 】

以上に示す情報提供システム 10 によれば、テレビ 50 と端末装置 70 とを用いたセカンドスクリーン放送において、テレビ CM と連動して、当該テレビ CM に関連する CM 補助広告を端末装置 70 に表示させる。これにより、ユーザは、テレビ放送に連動して補助情報を端末装置 70 で閲覧可能になる。また、広告主 20 は、CM 補助広告サーバ 80 に対して、自社広告を一定の回数見たユーザを問い合わせ、それらを最も広告効果が期待できるユーザ層とし、そのユーザ層に向けて効果的な広告配信を行うことができる。

10

【 0044 】

[1 - 1 - 2 . 放送局（映像送信装置）]

図 3 は、本実施の形態に係る放送局 30 の機能構成を示すブロック図である。放送局 30 は、取得部 32 と、制御部 34 と、放送送信部 36 と、通信部 38 とを備える。

【 0045 】

取得部 32 は、広告主 20 からテレビ CM とテレビ CM ID とを取得する。取得部 32 は、例えば、通信部 38 及び通信ネットワーク 15 を介して広告主 20 からテレビ CM とテレビ CM ID とを取得する。あるいは、取得部 32 は、テレビ CM 及びテレビ CM ID が記録された記録媒体から、テレビ CM 及びテレビ CM ID を読み出すことで取得してもよい。

20

【 0046 】

制御部 34 は、放送局 30 を構成する各構成要素を制御するコントローラであり、プログラムが格納された不揮発性メモリ、プログラムを実行するための一時的な記憶領域である不揮発性メモリ、入出力ポート、プログラムを実行するプロセッサなどを有する。本実施の形態では、制御部 34 は、特定情報生成部 35 を備える。

30

【 0047 】

特定情報生成部 35 は、取得部 32 が取得したテレビ CM ID が特定する CM 補助広告を特定するための補助広告特定情報を生成する。本実施の形態では、特定情報生成部 35 は、テレビ CM ID とは異なる情報である補助広告特定情報を生成する。例えば、特定情報生成部 35 は、テレビ CM ID に基づいて補助広告特定情報を生成する。

【 0048 】

制御部 34 は、特定情報送出指示を生成し、所定のタイミングで、通信部 38 を介してアプリサーバ 40 に送信する。例えば、制御部 34 は、放送送信部 36 がテレビ CM ID を送信するのと同じタイミングで、特定情報送出指示を送信する。あるいは、制御部 34 は、特定情報送出指示を送信するためのユーザ操作を受け付け、当該ユーザ操作を受け付けたときに特定情報送出指示を送信してもよい。

40

【 0049 】

放送送信部 36 は、テレビ CM、テレビ番組などの映像コンテンツを放送する。本実施の形態では、放送送信部 36 は、さらに、放送を介して、所定のタイミングでテレビ CM ID を送信する。具体的には、テレビ CM ID は、対応するテレビ CM の放送に同期して送信される。例えば、放送送信部 36 は、テレビ CM ID の放送開始と同時に、テレビ CM ID を送信する。

【 0050 】

通信部 38 は、通信ネットワーク 15 を介して、アプリサーバ 40 と通信するための通信インターフェースである。本実施の形態では、通信部 38 は、特定情報生成部 35 によ

50

て生成された補助広告特定情報を予めアプリサーバ40に送信する。また、通信部38は、制御部34からの制御に基づいて、特定情報送出指示をアプリサーバ40に送信する。なお、通信部38は、特定情報送出指示と補助広告特定情報とを同時に送信してもよい。

【0051】

[1 - 1 - 3 . テレビ (映像受信装置)]

図4は、本実施の形態に係るテレビ50の機能構成を示すブロック図である。テレビ50は、放送受信部52と、制御部54と、表示部56と、通信部58とを備える。

【0052】

放送受信部52は、放送局30から送信される放送波を受信し、放送波に重畳された、テレビCMの映像が符号化されたデータと、BML (Broadcast Markup Language) 等のデータ放送に含まれるテレビCMIDとを取得する。

10

【0053】

制御部54は、テレビ50を構成する各構成要素を制御するコントローラであり、プログラムが格納された不揮発性メモリ、プログラムを実行するための一時的な記憶領域である不揮発性メモリ、入出力ポート、プログラムを実行するプロセッサなどを有する。制御部54は、放送受信部52が取得したテレビCMなどの映像コンテンツを表示部56に表示する。また、制御部54は、放送受信部52が取得したテレビCMIDを、通信部38を介して端末装置70に送信する。

【0054】

表示部56は、液晶ディスプレイ (Liquid Crystal Display : LCD) などを有する表示出力装置である。表示部56は、テレビCMなどの映像コンテンツを表示する。

20

【0055】

通信部58は、無線ルータ60を介して、通信ネットワーク15に接続された機器、又は、端末装置70と通信する通信インタフェースである。なお、通信部58は、例えば、端末装置70と直接に通信してもよい。通信部58は、例えば、Wi-Fi (登録商標) 、Bluetooth (登録商標) 、又は、ZigBee (登録商標) などの無線通信規格に基づいた無線通信を行う。本実施の形態では、通信部58は、放送受信部52が取得したテレビCMIDを端末装置70に送信する。

【0056】

30

[1 - 1 - 4 . 端末装置]

図5は、本実施の形態に係る端末装置70の機能構成を示すブロック図である。端末装置70は、入力部72と、制御部74と、表示部76と、通信部78とを備える。

【0057】

入力部72は、ボタン、タッチパネルなどのユーザ操作を受け付ける入力装置である。

【0058】

制御部74は、端末装置70を構成する各構成要素を制御するコントローラであり、プログラムが格納された不揮発性メモリ、プログラムを実行するための一時的な記憶領域である不揮発性メモリ、入出力ポート、プログラムを実行するプロセッサなどを有する。制御部74は、例えば、マルチスクリーン放送閲覧用のアプリケーションを実行する。

40

【0059】

本実施の形態では、制御部74は、通信部78が受信したテレビCMID又は補助広告特定情報をCM補助広告サーバ80に、通信部78を介して送信する。例えば、制御部74は、通信部78を介して、テレビ50からテレビCMIDを取得し、取得したテレビCMIDを端末IDとともに、CM補助広告サーバ80に送信する。また、制御部74は、通信部78を介して、アプリサーバ40から補助広告特定情報を取得し、取得した補助広告特定情報を端末IDとともに、CM補助広告サーバ80に送信する。すなわち、制御部74は、テレビCMID及び補助広告特定情報に端末IDを付加して、CM補助広告サーバ80に送信する。

【0060】

50

制御部 74 は、さらに、CM 補助広告サーバ 80 からテレビ CM ID 又は補助広告特定情報によって特定される CM 補助広告を取得する。制御部 74 は、取得した CM 補助広告を表示部 76 に表示する。

【0061】

表示部 76 は、液晶ディスプレイなどを有する表示出力装置である。表示部 76 は、制御部 74 が取得した CM 補助広告を表示する。

【0062】

通信部 78 は、無線ルータ 60 を介して、通信ネットワーク 15 に接続された機器、又は、テレビ 50 と通信する通信インタフェースである。なお、通信部 78 は、例えば、テレビ 50 と直接に通信してもよい。通信部 78 は、例えば、Wi-Fi (登録商標)、Bluetooth (登録商標)、又は、ZigBee (登録商標) などの無線通信規格に基づいた無線通信を行う。

10

【0063】

本実施の形態では、通信部 78 は、テレビ 50 からテレビ CM ID を受信し、かつ、アプリサーバ 40 から補助広告特定情報を受信する。また、通信部 78 は、受信したテレビ CM ID 又は補助広告特定情報を端末 ID とともに、CM 補助広告サーバ 80 に送信する。また、通信部 78 は、CM 補助広告サーバ 80 から送信された CM 補助広告を受信し、制御部 74 に出力する。

【0064】

[1-1-5. CM 補助広告サーバ (補助情報サーバ)]

20

図 6 は、本実施の形態に係る CM 補助広告サーバ 80 の機能構成を示すブロック図である。CM 補助広告サーバ 80 は、通信部 82 と、制御部 84 と、記憶部 87 とを備える。

【0065】

通信部 82 は、通信ネットワーク 15 に接続され、無線ルータ 60 を介して端末装置 70 と通信する通信インタフェースである。通信部 82 は、例えば、Wi-Fi (登録商標) や Ethernet (登録商標) などの通信規格に基づいた通信を行う。

【0066】

通信部 82 は、端末装置 70 から通信ネットワーク 15 を介して、特定情報と端末 ID とを受信する。受信する特定情報は、テレビ CM ID 又は補助広告特定情報である。なお、通信部 82 が特定情報を受信した時点では、特定情報がテレビ CM ID 及び補助広告特定情報のいずれであるか不明である。

30

【0067】

また、通信部 82 は、制御部 84 によって特定された CM 補助広告を、通信ネットワーク 15 を介して端末装置 70 に送信する。さらに広告主 20 からの問い合わせに応じて、通信部 82 は、制御部 84 によって管理された CM 到達回数を広告主 20 に送信する。また、通信部 82 は、広告主 20 から CM 補助広告を受信する。

【0068】

制御部 84 は、CM 補助広告サーバ 80 を構成する各構成要素を制御するコントローラであり、プログラムが格納された不揮発性メモリ、プログラムを実行するための一時的な記憶領域である揮発性メモリ、入出力ポート、プログラムを実行するプロセッサなどを有する。本実施の形態では、制御部 84 は、特定部 85 と、管理部 86 とを備える。

40

【0069】

特定部 85 は、通信部 82 が受信した特定情報に基づいて、記憶部 87 に記憶された CM 補助広告管理テーブル 88 を参照することで、CM 補助広告を特定する。

【0070】

図 7 は、本実施の形態に係る CM 補助広告管理テーブル 88 を示す図である。

【0071】

図 7 に示すように、CM 補助広告管理テーブル 88 では、テレビ CM ID 及び補助広告特定情報に対して、CM 補助広告が対応付けられている。具体的には、CM 補助広告管理テーブル 88 では、CM 補助広告として、例えば、その実ファイルを示す URL (Uni

50

form Resource Locator) が対応付けられている。

【0072】

特定部 85 は、CM 補助広告管理テーブル 88 を参照することで、通信部 82 が受信した特定情報に対応する CM 補助広告を取得する。例えば、特定部 85 は、通信部 82 が受信した特定情報と、CM 補助広告管理テーブル 88 のテレビ CM ID 及び補助広告特定情報とを照合することで、通信部 82 が受信した特定情報に一致するテレビ CM ID 又は補助広告特定情報を検索する。そして、特定部 85 は、通信部 82 が受信した特定情報に一致するテレビ CM ID 又は補助広告特定情報に対応付けられた CM 補助広告を取得し、取得した CM 補助広告を、通信部 82 を介して端末装置 70 に送信する。これにより、端末装置 70 では、表示部 76 に CM 補助広告が表示される。

10

【0073】

また、特定部 85 は、特定情報を受信した場合に、前に受信した特定情報によって特定された CM 補助広告を送信してから所定期間が経過したか否かを判定し、所定期間が経過した場合にのみ、CM 補助広告を再送信する。簡単に言い換えると、特定部 85 は、同じ CM 補助広告に対応する複数の特定情報を短期間に受信した場合には、CM 補助広告を 1 回のみ送信する。これにより、テレビ CM ID が、アプリサーバ 40 から端末装置 70 に通信を用いて送信され、同時に同じテレビ CM ID が、テレビ 50 から端末装置 70 に放送を経由して送信される場合、端末装置 70 がアプリサーバ 40 から受信したテレビ CM ID と、テレビ 50 から受信した同じテレビ CM ID それぞれに対して CM 補助広告を取得することによって、過剰に同一の CM 補助広告が端末装置 70 に表示されるのを抑制することができる。なお、所定期間は、例えば、1 つのテレビ CM の長さより短い期間であり、一例として 15 秒以下の期間である。

20

【0074】

管理部 86 は、テレビ CM ID と補助広告特定情報とを判別して、端末装置 70 がテレビ CM ID を受信した回数を管理する。図 6 に示すように、管理部 86 は、判別部 86 a と、計数部 86 b とを備える。

【0075】

判別部 86 a は、テレビ CM ID と補助広告特定情報とを判別する。本実施の形態では、テレビ CM ID と補助広告特定情報とは、互いに異なる情報である。このため、例えば、判別部 86 a は、通信部 82 が受信した特定情報と、CM 補助広告管理テーブル 88 のテレビ CM ID 及び補助広告特定情報とを照合することで、通信部 82 が受信した特定情報がテレビ CM ID 及び補助広告特定情報のいずれであるかを判別する。

30

【0076】

例えば、通信部 82 が受信した特定情報が、CM 補助広告管理テーブル 88 に管理されたテレビ CM ID のいずれかに一致した場合、判別部 86 a は、通信部 82 が受信した特定情報がテレビ CM ID であると判別できる。また、通信部 82 が受信した特定情報が、CM 補助広告管理テーブル 88 に管理された補助広告特定情報のいずれかに一致した場合、判別部 86 a は、通信部 82 が受信した特定情報が補助広告特定情報であると判別できる。なお、この判別処理は、特定部 85 が行う検索処理と同じであるので、いずれか一方のみが行われてもよい。

40

【0077】

なお、例えば、テレビ CM ID と補助広告特定情報とでフォーマットが異なっている場合は、特定部 85 は、受信した特定情報のフォーマットを判別すればよい。例えば、テレビ CM ID と補助広告特定情報とでビット数が異なる場合、特定部 85 は、ビット数を判別すればよく、テレビ CM ID と補助広告特定情報とを容易に判別することができる。

【0078】

計数部 86 b は、判別部 86 a による判別結果に基づいて、端末装置 70 がテレビ CM ID を受信した回数 (CM 到達回数) を計数する。本実施の形態では、通信部 82 が受信した特定情報がテレビ CM ID であると判別された場合、計数部 86 b は、当該テレビ CM ID と、当該テレビ CM ID とともに送信された端末 ID とに対応する CM 到達回数を

50

インクリメントする。

【0079】

CM到達回数は、記憶部87に記憶されたCM到達回数管理テーブル89に管理されている。図8は、本実施の形態に係るCM到達回数管理テーブル89を示す図である。

【0080】

図8に示すように、CM到達回数管理テーブル89では、テレビCMIDと端末IDとの組み合わせに対して、CM到達回数に対応付けられて管理されている。つまり、本実施の形態では、管理部86は、CM到達回数を、テレビCMID毎、かつ、端末装置毎に管理する。言い換えると、管理部86は、CM到達回数を、テレビCM毎、かつ、端末装置毎に管理する。例えば、図8の1行目のレコードは、「ID0001」に対応するテレビCMを「端末A」のユーザが「10回」見ていることを意味している。

10

【0081】

以上の構成により、管理部86は、通信部82が特定情報を受信する度に、受信した特定情報がテレビCMIDであるか否かを判別する。そして、管理部86は、特定情報がテレビCMIDである場合、当該テレビCMIDと、当該テレビCMIDとともに送信された端末IDとに対応するCM到達回数を計数して管理する。

【0082】

記憶部87は、CM補助広告管理テーブル88と、CM到達回数管理テーブル89とを保持する記憶装置である。記憶部87は、例えば、HDD(Hard Disk Drive)、又は、フラッシュメモリなどの半導体メモリなどである。

20

【0083】

[1-2.動作]

続いて、以上のように構成された本実施の形態に係る情報提供システム10の動作、すなわち、情報提供方法について説明する。

【0084】

図9は、本実施の形態に係る情報提供システム10の動作を示すシーケンス図である。

【0085】

まず、広告主20は、テレビCMを作成し、作成したテレビCMと、当該テレビCMに割り当てられたテレビCMIDとを放送局30に送信する(S10)。次に、広告主20は、当該テレビCMを補助するCM補助広告を作成し、作成したCM補助広告と、テレビCMIDとをCM補助広告サーバ80に送信する(S12)。なお、ステップS10とステップS12とはいずれが先に行われてもよい。また、図示しないが、CM補助広告サーバ80は、広告主20から取得したCM補助広告とテレビCMIDとを対応付けて、CM補助広告管理テーブル88に管理する。

30

【0086】

次に、放送局30は、受信したテレビCM及びテレビCMIDに対応する補助広告特定情報を生成する(S14)。そして、放送局30は、生成した補助広告特定情報をアプリサーバ40及びCM補助広告サーバ80に送信する(S16)。図示しないが、CM補助広告サーバ80は、受信した補助広告特定情報を、テレビCMIDと対応付けて、CM補助広告管理テーブル88に管理する。

40

【0087】

以上のステップS10～ステップS16までの処理が、実際にテレビCMが放送される前に、前処理として予め行われている。なお、ステップS16における補助広告特定情報の送信は、後述する特定情報送出指示の送信(S30)と同時に行ってもよい。

【0088】

次に、放送局30は、放送によって、テレビCM及びテレビCMIDを送信する(S18)。テレビ50は、放送されたテレビCMとテレビCMIDとを受信し、テレビCMを表示部56に表示するとともに、テレビCMIDを端末装置70に送信する(S20)。

【0089】

端末装置70は、テレビCMIDを受信し、受信したテレビCMIDを端末IDとともに

50

に、CM補助広告サーバ80に送信する(S22)。CM補助広告サーバ80では、特定部85が期間判定処理を行う(S24)。具体的には、特定部85は、前に受信したテレビCMID又は補助広告特定情報によって特定されたCM補助広告を送信してから所定期間(t)が経過したか否かを判定する。

【0090】

所定期間が経過している場合(S24でOK)、判別部86aは、受信した特定情報がテレビCMID(第1特定情報)であるか否かを判別する。ここでは、受信した特定情報がテレビCMIDであるので、計数部86bは、CM到達回数管理テーブル89を参照して、当該テレビCMIDと、当該テレビCMIDとともに受信された端末IDとに対応するCM到達回数をインクリメントする(S26)。

10

【0091】

そして、特定部85は、受信したテレビCMIDによって特定されるCM補助広告を端末装置70に送信する(S28)。

【0092】

一方で、放送局30は、アプリサーバ40に特定情報送出指示を送信する(S30)。なお、ステップS30は、例えば、テレビCMIDの送信(S18)と同時にも行われてもよい。

【0093】

アプリサーバ40は、特定情報送出指示を受信したことを契機として、補助広告特定情報を端末装置70に送信する(S32)。送信された補助広告特定情報は、通信ネットワーク15及び無線ルータ60を介して端末装置70に受信される。

20

【0094】

端末装置70は、補助広告特定情報を受信し、受信した補助広告特定情報を端末IDとともに、CM補助広告サーバ80に送信する(S34)。CM補助広告サーバ80では、特定部85が期間判定処理を行う(S36)。

【0095】

この結果、所定期間(t)が経過していない場合(S36でNG)、過剰なCM補助広告の表示を防止するために、制御部84は、CM補助広告の特定を中止する。したがって、端末装置70には、CM補助広告が送信されずに、表示部76にCM補助広告は表示されない。

30

【0096】

例えば、放送局30がテレビCMIDの送信(S18)と、特定情報送出指示の送信(S30)とを同時に行ったとしても、アプリサーバ40及び通信ネットワーク15などを經由する補助広告特定情報が、テレビ50を經由するテレビCMIDよりも僅かに遅れて端末装置70に到達することが考えられる。このため、特定部85が期間判定処理を行うことで、僅かな期間に2つのCM補助広告が端末装置70の表示部76に表示されるのを抑制することができる。

【0097】

なお、図9では、補助広告特定情報を受信したときに、所定期間が経過していないと判定される例について示しているが、テレビCMIDを受信したときに、所定期間が経過していないと判定される場合も想定される。この場合、計数部86bは、CM到達回数のインクリメントを禁止してもよい。所定期間が経過していないということは、例えば所定期間が1つのテレビCMの長さ(例えば、15秒)である場合、1つのテレビCMの放送中に複数の特定情報を受信したことになる。このため、複数のテレビCMIDを受信したとしても、ユーザは1つのテレビCMを1回見ただけに過ぎないためである。

40

【0098】

[1-3.まとめ]

以上のように、本実施の形態に係る情報提供システム10では、端末装置70は、テレビ50及びアプリサーバ40のいずれかから、CM補助広告を特定するための特定情報を受け取る。端末装置70は、受け取った特定情報をCM補助広告サーバ80に転送する。

50

【0099】

このように、テレビ放送に連動して、端末装置70で補助情報（CM補助広告）を閲覧することができるセカンドスクリーン放送のシステムでは、特定情報の受信経路には、2つの経路がある。つまり、(i)放送によって送信された特定情報をテレビ50から受信する場合（テレビ経由）と、(ii)放送と同期して送信された特定情報を、通信ネットワーク15を介してアプリサーバ40から受信する場合（ネットワーク経由）とである。なお、システムによって、両方の経路を用いる場合と、いずれか一方のみ（例えば、ネットワーク経由）を用いる場合とがある。

【0100】

このとき、端末装置70がインターネット（通信ネットワーク15）に接続可能な状況であれば、端末装置70は、アプリサーバ40を経由した特定情報を受け取ることができる。つまり、ユーザがテレビ50から離れた場所に居て、テレビCMを見ていない場合にも、端末装置70は特定情報を受け取ることができ、テレビCMがユーザに見られたとは限らない。

10

【0101】

したがって、CM補助広告サーバ80は、特定情報がいずれの経路で端末装置70に受信されたものであるかを把握する必要がある。しかしながら、従来のシステムでは、CM補助広告サーバ80は、端末装置70がいずれの経路を経由して受信した特定情報であるかを知ることができない。

【0102】

そこで、本実施の形態に係る情報提供システム10は、テレビCMの放送と並行して、当該テレビCMに関連したCM補助広告を提供する情報提供システムであって、放送される可能性がある1以上のテレビCMのそれぞれに関連した1以上のCM補助広告の中から特定されるCM補助広告を提供するCM補助広告サーバ80と、放送を介して、テレビCMと、当該テレビCMに関連したCM補助広告を特定するためのテレビCMID（第1特定情報）とを受信するテレビ50と、テレビ50からテレビCMIDを受信したときに、当該テレビCMIDをCM補助広告サーバ80に送信し、かつ、テレビ50とは異なるアプリサーバ40から、CM補助広告を特定するための補助広告特定情報（第2特定情報）を受信したときに、当該補助広告特定情報をCM補助広告サーバ80に送信する端末装置70とを備え、CM補助広告サーバ80は、端末装置70から受信したテレビCMID又は補助広告特定情報によって特定されるCM補助広告を端末装置70に送信し、情報提供システム10は、さらに、テレビCMIDと補助広告特定情報とを判別して、端末装置70がテレビCMIDを受信した回数を管理する管理部86を備える。

20

30

【0103】

これにより、第1特定情報と第2特定情報とを判別して、端末装置70が第1特定情報を受信した回数を管理するので、放送された映像コンテンツ（テレビCM）がユーザに見られた回数を精度良く管理することができる。したがって、本実施の形態によれば、広告配信などの情報提供を効果的に行うことができる。

【0104】

また、例えば、本実施の形態では、テレビCMID（第1特定情報）と補助広告特定情報（第2特定情報）とは、同一の補助情報を特定し、かつ、互いに異なる情報である。

40

【0105】

これにより、第1特定情報と第2特定情報とを容易に判別することができ、CM到達回数を精度良く管理することができる。例えば、第1特定情報としてテレビCMIDを用い、第2特定情報として、テレビCMIDに基づいて生成した補助情報特定情報を用いることで、第1特定情報と第2特定情報とを容易に判別することができる。

【0106】

また、例えば、本実施の形態では、管理部86は、CM到達回数を、テレビCM毎、かつ、端末装置毎に管理する。

【0107】

50

これにより、テレビCM毎に、かつ、端末毎にCM到達回数を管理するので、情報提供をより効果的に行うことができる。例えば、どの端末のユーザがどのテレビCMを何回見たかを管理することができる。したがって、ユーザ毎にどのような広告配信を行うかを決定することができ、広告効果を高めるとともに、不要な広告費を削減することができる。

【0108】

また、例えば、本実施の形態では、CM補助広告サーバ80は、テレビCMID又は補助広告特定情報を受信した場合に、前に受信したテレビCMID又は補助広告特定情報によって特定されたCM補助広告を送信してから所定期間が経過したか否かを判定し、所定期間が経過した場合にのみ、CM補助広告を再送信する。

【0109】

これにより、短い期間に複数のCM補助広告が端末装置70に表示されるのを抑制することができる。つまり、頻繁に同一のCM補助広告が表示されるのを抑制し、ユーザに飽きられるのを抑制することができる。

【0110】

また、例えば、本実施の形態では、映像コンテンツは、コマースメッセージ(テレビCM)であり、補助情報は、コマースメッセージの内容を詳細に示す広告補助情報(CM補助広告)である。

【0111】

これにより、テレビCMに連動させて、テレビCMでは伝えきれない情報をCM補助広告として端末装置70に表示させることができる。例えば、テレビCMが広告する商品の使い方、購入先のURLなどを表示させることで、ユーザ利便性を高めるとともに、商品の販売促進などを実現することができる。

【0112】

そこで、本実施の形態に係る情報提供方法は、テレビCMの放送と並行して、当該テレビCMに関連したCM補助広告を提供する情報提供方法であって、テレビ50が、放送を介して、テレビCMと、当該テレビCMに関連したCM補助広告を特定するためのテレビCMIDとを受信するステップと、端末装置70が、テレビ50からテレビCMIDを受信したときに、当該テレビCMIDをCM補助広告サーバ80に送信し、かつ、アプリサーバ40から、CM補助広告を特定するための補助広告特定情報を受信したときに、当該補助広告特定情報をCM補助広告サーバ80に送信するステップと、CM補助広告サーバ80が、放送される可能性がある1以上のテレビCMのそれぞれに関連した1以上のCM補助広告の中から、端末装置70から受信したテレビCMID又は補助広告特定情報によって特定されるCM補助広告を端末装置70に送信するステップと、管理部86が、テレビCMIDと補助広告特定情報とを判別して、端末装置70がテレビCMIDを受信した回数を管理するステップとを含む。

【0113】

これにより、第1特定情報と第2特定情報とを判別して、端末装置70が第1特定情報を受信した回数を管理するので、放送された映像コンテンツ(テレビCM)がユーザに見られた回数を精度良く管理することができる。したがって、本実施の形態によれば、広告配信などの情報提供を効果的に行うことができる。

【0114】

なお、これらの包括的又は具体的な態様は、システム、装置、集積回路、コンピュータプログラム又はコンピュータ読み取り可能なCD-ROMなどの記録媒体で実現されてもよく、システム、装置、集積回路、コンピュータプログラム及び記録媒体の任意な組み合わせで実現されてもよい。

【0115】

(実施の形態2)

続いて、図10～図16を用いて、実施の形態2に係る情報提供システム及び情報提供方法について説明する。

【0116】

10

20

30

40

50

[2 - 1 . 構成]

[2 - 1 - 1 . システムの全体構成]

図 1 0 は、本実施の形態に係る情報提供システム 1 1 0 の構成を示す図である。図 1 1 は、本実施の形態に係る情報提供システム 1 1 0 における情報の流れを示す図である。

【 0 1 1 7 】

実施の形態 1 では、テレビ経由の第 1 特定情報と、アプリサーバ（通信ネットワーク）経由の第 2 特定情報とで、互いに異なる情報を用いる例について説明したが、本実施の形態では、第 1 特定情報及び第 2 特定情報は、同じ情報である。本実施の形態に係る情報提供システム 1 1 0 は、第 1 特定情報及び第 2 特定情報のいずれか一方に、第 1 特定情報と第 2 特定情報とを識別するための識別情報を付与する付与部を備える。

10

【 0 1 1 8 】

図 1 0 に示すように、情報提供システム 1 1 0 は、実施の形態 1 に係る情報提供システム 1 0 と比較して、放送局 3 0 と、端末装置 7 0 と、CM 補助広告サーバ 8 0 との代わりに、放送局 1 3 0 と、端末装置 1 7 0 と、CM 補助広告サーバ 1 8 0 とを備える。以下では、実施の形態 1 と異なる点を中心に説明する。

【 0 1 1 9 】

放送局 1 3 0 は、補助広告特定情報を生成せず、図 1 1 に示すように、アプリサーバ 4 0 にテレビ CM ID を第 2 特定情報として送信する。つまり、本実施の形態では、第 1 特定情報及び第 2 特定情報は、同じ情報であり、具体的には、テレビ CM ID が用いられる。

20

【 0 1 2 0 】

端末装置 1 7 0 は、テレビ 5 0 からテレビ CM ID を受信し、かつ、アプリサーバ 4 0 からテレビ CM ID を受信し、受信したテレビ CM ID を CM 補助広告サーバ 8 0 に送信する。本実施の形態では、端末装置 1 7 0 は、テレビ 5 0 から受信したテレビ CM ID に識別情報を付与し、テレビ CM ID と識別情報とを CM 補助広告サーバ 8 0 に送信する。

【 0 1 2 1 】

ここで、識別情報は、端末装置 1 7 0 が第 1 特定情報を受信したことを示すフラグ情報である。すなわち、識別情報は、端末装置 1 7 0 がテレビ 5 0 からテレビ CM ID を受信したことを示すフラグ情報である。言い換えると、フラグ情報が付与されたテレビ CM ID は、テレビ 5 0 経由で送信された特定情報である。

30

【 0 1 2 2 】

CM 補助広告サーバ 1 8 0 は、受信した特定情報の判別方法が異なる以外は、実施の形態 1 に係る CM 補助広告サーバ 8 0 と同じである。本実施の形態では、CM 補助広告サーバ 1 8 0 は、受信した特定情報（テレビ CM ID）に付与された識別情報を取得することで、特定情報が第 1 特定情報及び第 2 特定情報のいずれであるかを判別する。

【 0 1 2 3 】

[2 - 1 - 2 . 放送局（映像送信装置）]

図 1 2 は、本実施の形態に係る放送局 1 3 0 の機能構成を示すブロック図である。放送局 1 3 0 は、図 3 に示す実施の形態 1 に係る放送局 3 0 と比較して、制御部 3 4 の代わりに、制御部 1 3 4 を備える点が異なっている。

40

【 0 1 2 4 】

制御部 1 3 4 は、制御部 3 4 と同様に、放送局 1 3 0 を構成する各構成要素を制御するコントローラである。制御部 1 3 4 は、特定情報生成部 3 5 を備えない。すなわち、制御部 1 3 4 は、取得部 3 2 が取得したテレビ CM ID を第 2 特定情報として、通信部 3 8 を介してアプリサーバ 4 0 に送信する。

【 0 1 2 5 】

以上のように、放送局 3 0 は、テレビ 5 0 とアプリサーバ 4 0 とのそれぞれに、テレビ CM ID を特定情報として送信する。

【 0 1 2 6 】

50

[2 - 1 - 3 . 端末装置]

図 1 3 は、本実施の形態に係る端末装置 1 7 0 の機能構成を示すブロック図である。端末装置 1 7 0 は、図 5 に示す実施の形態 1 に係る端末装置 7 0 と比較して、制御部 7 4 の代わりに、制御部 1 7 4 を備える点が異なっている。

【 0 1 2 7 】

制御部 1 7 4 は、制御部 7 4 と同様に、端末装置 1 7 0 を構成する各構成要素を制御するコントローラである。制御部 1 7 4 は、付与部 1 7 5 を備える。

【 0 1 2 8 】

付与部 1 7 5 は、第 1 特定情報及び第 2 特定情報のいずれか一方に、第 1 特定情報と第 2 特定情報とを識別するための識別情報を付与する。本実施の形態では、付与部 1 7 5 は、第 1 特定情報、すなわち、テレビ 5 0 から受信したテレビ C M I D にフラグ情報（識別情報）を付与する。これにより、制御部 1 7 4 は、通信部 7 8 を介して、フラグ情報が付与された第 1 特定情報（すなわち、テレビ経由のテレビ C M I D）を送信する。

【 0 1 2 9 】

付与部 1 7 5 は、第 2 特定情報にはフラグ情報を付与しない。すなわち、付与部 1 7 5 は、アプリサーバ 4 0 から通信ネットワーク 1 5 を介してテレビ C M I D を受信した場合、当該テレビ C M I D にはフラグ情報を付与しない。これにより、制御部 1 7 4 は、通信部 7 8 を介して、フラグ情報が付与されていない第 2 特定情報（すなわち、アプリサーバ経由のテレビ C M I D）を送信する。

【 0 1 3 0 】

例えば、付与部 1 7 5 は、テレビ C M I D を受信したときに付随して受信する情報（例えば、送信元を示す情報）に基づいて、受信したテレビ C M I D が第 1 特定情報であるか第 2 特定情報であるかを判定する。そして、付与部 1 7 5 は、判定結果に基づいてフラグ情報を付与するか否かを決定する。

【 0 1 3 1 】

なお、フラグ情報は、端末装置 1 7 0 がテレビ 5 0 からテレビ C M I D を受信したことを示す情報であり、例えば、1 ビットで示される。フラグ情報を付与するとは、当該 1 ビットの値を「1」に設定することであり、フラグ情報を付与しないとは、当該 1 ビットの値を「0」に設定することである。なお、これらの値の設定は逆でもよい。すなわち、付与部 1 7 5 は、第 2 特定情報にフラグ情報を付与し、第 1 特定情報にフラグ情報を付与しなくてもよい。

【 0 1 3 2 】

[2 - 1 - 4 . C M 補助広告サーバ（補助情報サーバ）]

図 1 4 は、本実施の形態に係る C M 補助広告サーバ 1 8 0 の機能構成を示すブロック図である。C M 補助広告サーバ 1 8 0 では、図 6 に示す実施の形態 1 に係る C M 補助広告サーバ 8 0 と比較して、管理部 8 6 が判別部 8 6 a の代わりに判別部 1 8 6 a を備える点と、記憶部 8 7 には、C M 補助広告管理テーブル 8 8 の代わりに C M 補助広告管理テーブル 1 8 8 が記憶されている点とが異なっている。

【 0 1 3 3 】

判別部 1 8 6 a は、識別情報を取得することで、第 1 特定情報と第 2 特定情報とを判別する。具体的には、判別部 1 8 6 a は、通信部 8 2 が取得した特定情報にフラグ情報が付与されているか否かを判定する。フラグ情報が付与されている場合、通信部 8 2 が取得した特定情報は、端末装置 1 7 0 がテレビ 5 0 から受信した第 1 特定情報である。フラグ情報が付与されていない場合、通信部 8 2 が取得した特定情報は、端末装置 1 7 0 がアプリサーバ 4 0 から受信した第 2 特定情報である。

【 0 1 3 4 】

本実施の形態では、第 1 特定情報及び第 2 特定情報は、同じ情報であり、具体的には、テレビ C M I D である。このため、本実施の形態では、C M 補助広告管理テーブル 1 8 8 は、図 1 5 に示すように、テレビ C M I D と、C M 補助広告とが対応付けられている。なお、図 1 5 は、本実施の形態に係る C M 補助広告管理テーブル 1 8 8 を示す図である。

【 0 1 3 5 】

特定部 8 5 は、通信部 8 2 が取得したテレビ C M I D に基づいて、C M 補助広告管理テーブル 1 8 8 を参照することで、テレビ C M I D に対応する C M 補助広告を取得する。具体的な処理は、実施の形態 1 と同じである。

【 0 1 3 6 】

[2 - 2 . 動作]

続いて、以上のように構成された本実施の形態に係る情報提供システム 1 1 0 の動作、すなわち、情報提供方法について説明する。

【 0 1 3 7 】

図 1 6 は、本実施の形態に係る情報提供システム 1 1 0 の動作を示すシーケンス図である。

10

【 0 1 3 8 】

まず、広告主 2 0 は、テレビ C M 及びテレビ C M I D を放送局 1 3 0 に送信し (S 1 0)、C M 補助広告及びテレビ C M I D を C M 補助広告サーバ 1 8 0 に送信する (S 1 2)。この送信処理は、実施の形態 1 と同じである。なお、放送局 1 3 0 が、C M 補助広告及びテレビ C M I D を C M 補助広告サーバ 1 8 0 に送信してもよい。

【 0 1 3 9 】

次に、放送局 1 3 0 は、受信したテレビ C M I D をアプリサーバ 4 0 に送信する (S 1 1 6)。つまり、本実施の形態では、第 2 特定情報として、第 1 特定情報と同じ情報であるテレビ C M I D を用いるので、放送局 1 3 0 は、テレビ C M I D をアプリサーバ 4 0 に

20

【 0 1 4 0 】

以上のステップ S 1 0 ~ ステップ S 1 1 6 までの処理が、実際にテレビ C M が放送される前に、前処理として予め行われている。なお、ステップ S 1 1 6 におけるテレビ C M I D の送信は、特定情報送出指示の送信 (S 3 0) と同時に行ってもよい。

【 0 1 4 1 】

次に、放送局 1 3 0 は、放送によって、テレビ C M 及びテレビ C M I D を送信する (S 1 8)。テレビ 5 0 は、放送されたテレビ C M とテレビ C M I D とを受信し、テレビ C M を表示部 5 6 に表示するとともに、テレビ C M I D を端末装置 1 7 0 に送信する (S 2 0)。

30

【 0 1 4 2 】

端末装置 1 7 0 では、付与部 1 7 5 が、受信したテレビ C M I D にフラグ情報を付与する (S 1 2 1)。そして、端末装置 1 7 0 は、フラグ情報が付与されたテレビ C M I D を、端末 I D とともに C M 補助広告サーバ 1 8 0 に送信する (S 1 2 2)。

【 0 1 4 3 】

C M 補助広告サーバ 1 8 0 では、特定部 8 5 が期間判定処理を行う (S 2 4)。期間判定処理の詳細は、実施の形態 1 と同様である。同一の C M 補助広告を送信してから所定期間 (t) が経過している場合 (S 2 4 で O K)、判別部 1 8 6 a は、フラグ情報が付与されているか否かを判定することで、テレビ C M I D を判別する。計数部 8 6 b は、C M 到達回数管理テーブル 8 9 を参照することで、当該テレビ C M I D と、当該テレビ C M I D とともに受信された端末 I D とに対応する C M 到達回数をインクリメントする (S 2 6)。

40

【 0 1 4 4 】

そして、特定部 8 5 は、受信したテレビ C M I D によって特定される C M 補助広告を端末装置 1 7 0 に送信する (S 2 8)。

【 0 1 4 5 】

一方で、放送局 3 0 は、アプリサーバ 4 0 に特定情報送出指示を送信する (S 3 0)。なお、ステップ S 3 0 は、例えば、テレビ C M I D の送信 (S 1 8) と同時に行われてもよい。

【 0 1 4 6 】

50

アプリサーバ40は、特定情報送出指示を受信したことを契機として、テレビCMIDを端末装置170に送信する(S132)。送信されたテレビCMIDは、通信ネットワーク15及び無線ルータ60を介して端末装置170に受信される。

【0147】

端末装置170は、テレビCMIDを受信し、受信したテレビCMIDを端末IDとともに、CM補助広告サーバ180に送信する(S134)。このとき、端末装置170では、当該テレビCMIDはアプリサーバ40から受信したものであるため、付与部175は、当該テレビCMIDにフラグ情報を付与しない。つまり、端末装置170は、フラグ情報を送信せずに、テレビCMIDと端末IDとのみを送信する。

【0148】

CM補助広告サーバ180では、特定部85が期間判定処理を行う(S36)。以降の処理は、実施の形態1と同様である。

【0149】

[2-3.まとめ]

以上のように、本実施の形態に係る情報提供システム110では、第1特定情報と第2特定情報とは、同じ情報であり、情報提供システム110は、さらに、第1特定情報及び第2特定情報のいずれか一方に、第1特定情報と第2特定情報とを識別するための識別情報を付与する付与部175を備え、管理部86は、識別情報を取得することで、第1特定情報と第2特定情報とを判別する判別部86aと、判別部86aによる判別結果に基づいてCM到達回数を計数する計数部86bとを備える。

【0150】

これにより、識別情報を用いることで、第1特定情報と第2特定情報とを容易に判別することができる。したがって、例えば、判別に要する処理量を削減することができるので、消費電力を低減することができる。

【0151】

また、例えば、本実施の形態では、識別情報は、端末装置170がテレビCMIDを受信したことを示すフラグ情報であり、付与部175は、識別情報をテレビCMIDに付与し、端末装置170は、付与部175を備える。

【0152】

これにより、端末装置170がフラグ情報を付与するので、第1特定情報と第2特定情報との判別を精度良く行うことができる。

【0153】

また、例えば、本実施の形態では、CM補助広告サーバ180は、管理部86を備え、端末装置170は、識別情報が付与されたテレビCMIDをCM補助広告サーバ180に送信する。

【0154】

これにより、CM補助広告サーバ180においてCM到達回数を管理することができるので、広告主20へのCM到達回数の通知、及び、他の端末装置170のユーザに対するCM到達回数の管理など、広告配信に関わる処理を行いやすくすることができる。したがって、本実施の形態によれば、広告配信などの情報提供を効果的に行うことができる。

【0155】

なお、本実施の形態では、端末装置170が付与部175を備える構成について説明したがこれに限らない。例えば、放送局130、テレビ50及びアプリサーバ40のいずれが付与部175を備えてもよい。

【0156】

(実施の形態3)

続いて、図17～図21を用いて、実施の形態3に係る情報提供システム及び情報提供方法について説明する。

【0157】

[3-1.構成]

10

20

30

40

50

[3 - 1 - 1 . システムの全体構成]

図 1 7 は、本実施の形態に係る情報提供システム 2 1 0 の構成を示す図である。図 1 8 は、本実施の形態に係る情報提供システム 2 1 0 における情報の流れを示す図である。

【 0 1 5 8 】

実施の形態 2 では、テレビ経由の第 1 特定情報にフラグ情報を付与する例について説明したが、本実施の形態では、テレビ経由の第 1 特定情報にデジタル署名を付与する。

【 0 1 5 9 】

図 1 7 に示すように、情報提供システム 2 1 0 は、実施の形態 2 に係る情報提供システム 1 1 0 と比較して、テレビ 5 0 と、端末装置 1 7 0 と、CM 補助広告サーバ 1 8 0 との代わりに、テレビ 2 5 0 と、端末装置 7 0 と、CM 補助広告サーバ 2 8 0 とを備える点が異なっている。また、本実施の形態に係る情報提供システム 2 1 0 は、新たに、検証サーバ 2 9 0 を備える。以下では、実施の形態 2 と異なる点を中心に説明する。

10

【 0 1 6 0 】

テレビ 2 5 0 は、放送局 3 0 から放送によって送信されるテレビ CM 及びテレビ CM ID を受信する。テレビ 2 5 0 は、受信したテレビ CM ID にデジタル署名を付与して、端末装置 7 0 に送信する。

【 0 1 6 1 】

CM 補助広告サーバ 2 8 0 は、受信した特定情報の判別方法が異なる以外は、実施の形態 2 に係る CM 補助広告サーバ 1 8 0 と同じである。本実施の形態では、CM 補助広告サーバ 2 8 0 は、受信した特定情報（テレビ CM ID）に付与されたデジタル署名を取得することで、特定情報が第 1 特定情報及び第 2 特定情報のいずれであるかを判別する。

20

【 0 1 6 2 】

検証サーバ 2 9 0 は、特定情報に付与されたデジタル署名を検証する。本実施の形態では、検証サーバ 2 9 0 は、図 1 8 に示すように、テレビ CM ID と、端末 ID と、デジタル署名とを CM 補助広告サーバ 2 8 0 から受信し、受信したデジタル署名を検証する。検証サーバ 2 9 0 は、デジタル署名が正当であるか否かを示す検証結果を CM 補助広告サーバ 2 8 0 に送信する。

【 0 1 6 3 】

例えば、デジタル署名が公開鍵暗号方式によって作成されている場合、検証サーバ 2 9 0 は、端末 ID 毎に公開鍵を保有し、管理している。検証サーバ 2 9 0 は、CM 補助広告サーバ 2 8 0 から受信した端末 ID に対応する公開鍵を用いて、テレビ CM ID とデジタル署名とを入力として、デジタル署名を検証する。

30

【 0 1 6 4 】

[3 - 1 - 2 . テレビ（映像受信装置）]

図 1 9 は、本実施の形態に係るテレビ 2 5 0 の機能構成を示すブロック図である。テレビ 2 5 0 は、図 4 に示す実施の形態 1 に係るテレビ 5 0 と比較して、制御部 5 4 の代わりに、制御部 2 5 4 を備える点が異なっている。

【 0 1 6 5 】

制御部 2 5 4 は、制御部 5 4 と同様に、テレビ 2 5 0 を構成する各構成要素を制御するコントローラである。制御部 2 5 4 は、署名作成部 2 5 5 を備える。

40

【 0 1 6 6 】

署名作成部 2 5 5 は、デジタル署名を作成し、作成したデジタル署名を、識別情報としてテレビ CM ID に付与する付与部の一例である。つまり、本実施の形態では、識別情報は、デジタル署名である。

【 0 1 6 7 】

例えば、署名作成部 2 5 5 は、テレビ 5 0 がテレビ CM ID を受信する度に、所定の鍵情報を用いてテレビ CM ID のデジタル署名を作成する。言い換えると、署名作成部 2 5 5 は、テレビ CM ID 毎にデジタル署名を作成する。

【 0 1 6 8 】

デジタル署名の作成方法は、いかなるものでもよい。例えば、署名作成部 2 5 5 は、公

50

公開鍵暗号方式に基づいてデジタル署名を作成する。具体的には、署名作成部 255 は、公開鍵と秘密鍵との鍵ペアのうち秘密鍵を保持している。署名作成部 255 は、テレビ C M I D を受信した場合に、受信したテレビ C M I D と秘密鍵とを入力として、デジタル署名を作成する。なお、署名作成部 255 は、鍵ペアを予め生成し、公開鍵を検証サーバ 290 に予め送信しておく。あるいは、鍵ペアは、検証サーバ 290 によって生成され、予め秘密鍵がテレビ 250 に提供されていてもよい。これにより、検証サーバ 290 では、公開鍵を用いて検証することができる。

【0169】

制御部 254 は、通信部 58 を介して、テレビ C M I D とデジタル署名とを端末装置 70 に送信する。

【0170】

[3 - 1 - 3 . C M 補助広告サーバ]

図 20 は、本実施の形態に係る C M 補助広告サーバ 280 の機能構成を示すブロック図である。C M 補助広告サーバ 280 は、図 14 に示す C M 補助広告サーバ 180 と比較して、管理部 86 が、判別部 186 a の代わりに、判別部 286 a を備える点が異なっている。

【0171】

判別部 286 a は、デジタル署名を取得することで、第 1 特定情報と第 2 特定情報とを判別する。具体的には、判別部 286 a は、通信部 82 が取得したテレビ C M I D にデジタル署名が付与されているか否かを判定する。デジタル署名が付与されている場合、判別部 286 a は、通信部 82 を介して、デジタル署名とテレビ C M I D と端末 I D とを検証サーバ 290 に送信する。なお、判別部 286 a は、デジタル署名が付与されていないテレビ C M I D は第 2 特定情報であると判定する。

【0172】

判別部 286 a は、検証サーバ 290 から送信された検証結果を取得し、取得した検証結果に基づいて、デジタル署名が付与されたテレビ C M I D が第 1 特定情報及び第 2 特定情報のいずれであるかを判別する。具体的には、検証結果が、デジタル署名が正当である（すなわち、検証に成功した）ことを示す場合、判別部 286 a は、当該デジタル署名が付与されたテレビ C M I D は、端末装置 70 がテレビ 250 から受信した第 1 特定情報であると判定する。検証結果が検証に失敗したことを示す場合、判別部 286 a は、通信部 82 が取得したテレビ C M I D は、改竄された特定情報であると判定する。改竄された特定情報であると判定した場合には、特定部 85 は、C M 補助広告の送信を中止する等の動作を行う。

【0173】

[3 - 2 . 動作]

続いて、以上のように構成された本実施の形態に係る情報提供システム 210 の動作、すなわち、情報提供方法について説明する。

【0174】

図 21 は、本実施の形態に係る情報提供システム 210 の動作を示すシーケンス図である。本実施の形態では、実際にテレビ C M が放送される前に実行される前処理、具体的には、ステップ S 10 ~ ステップ S 116 までの処理は、実施の形態 2 と同じである。

【0175】

次に、放送局 130 は、放送によって、テレビ C M 及びテレビ C M I D を送信する（S 18）。テレビ 50 は、放送されたテレビ C M とテレビ C M I D とを受信し、テレビ C M を表示部 56 に表示するとともに、テレビ C M I D に基づいてデジタル署名を作成する（S 219）。そして、テレビ 50 は、テレビ C M I D とデジタル署名とを端末装置 70 に送信する（S 220）。

【0176】

端末装置 70 では、デジタル署名が付与されたテレビ C M I D を、端末 I D とともに C M 補助広告サーバ 280 に送信する（S 222）。

10

20

30

40

50

【 0 1 7 7 】

次に、CM補助広告サーバ280では、判別部286aがデジタル署名の有無を判定する(S223)。つまり、判別部286aは、通信部82が受信したテレビCMIDにデジタル署名が付与されているか否かを判定する。

【 0 1 7 8 】

デジタル署名が付与されている場合(S223でOK)、判別部286aは、通信部82を介して、テレビCMIDと、デジタル署名と、端末IDとを検証サーバ290に送信する(S224)。

【 0 1 7 9 】

検証サーバ290は、受信したデジタル署名を検証する(S225)。具体的には、検証サーバ290は、受信した端末IDに対応する公開鍵を用いて、テレビCMIDとデジタル署名とを入力して、デジタル署名を検証する。そして、検証サーバ290は、検証結果をCM補助広告サーバ280に送信する(S226)。

10

【 0 1 8 0 】

CM補助広告サーバ280では、検証が成功したことを示す検証結果を受信した場合、計数部86bは、CM到達回数管理テーブル89を参照することで、当該テレビCMIDと、当該テレビCMIDとともに受信された端末IDとに対応するCM到達回数をインクリメントする(S26)。そして、特定部85は、受信したテレビCMIDによって特定されるCM補助広告を端末装置70に送信する(S28)。

【 0 1 8 1 】

なお、検証が失敗したことを示す検証結果を受信した場合、特定部85は、CM補助広告の送信を中止する等の動作を行う。

20

【 0 1 8 2 】

一方で、放送局30は、アプリサーバ40に特定情報送出指示を送信する(S30)。なお、ステップS30は、例えば、テレビCMIDの送信(S18)と同時にも行われてもよい。

【 0 1 8 3 】

アプリサーバ40は、特定情報送出指示を受信したことを契機として、テレビCMIDを端末装置70に送信する(S132)。送信されたテレビCMIDは、通信ネットワーク15及び無線ルータ60を介して端末装置70に受信される。

30

【 0 1 8 4 】

端末装置70は、テレビCMIDを受信し、受信したテレビCMIDを端末IDとともに、CM補助広告サーバ280に送信する(S134)。CM補助広告サーバ280では、判別部286aがデジタル署名の有無を判定する(S235)。ここでは、デジタル署名がテレビCMIDに付与されていないので、判別部286aは、受信したテレビCMIDが第2特定情報であると判定することができる。

【 0 1 8 5 】

最後に、特定部85は、受信したテレビCMIDによって特定されるCM補助広告を端末装置70に送信する(S236)。

【 0 1 8 6 】

なお、図21では、期間判定処理を示していないが、実施の形態1又は2と同様に、本実施の形態でも期間判定処理を行ってもよい。例えば、期間判定処理は、デジタル署名の有無の判定処理(S223又はS235)の直前に行われる。

40

【 0 1 8 7 】

[3 - 3 . ま と め]

以上のように、本実施の形態に係る情報提供システム210では、識別情報は、デジタル署名であり、署名作成部255は、識別情報をテレビCMIDに付与し、テレビ250は、署名作成部255を備える。

【 0 1 8 8 】

これにより、デジタル署名を用いることで、第1特定情報と第2特定情報とを容易に判

50

別することができる。また、デジタル署名によってテレビCMIDが改竄されたか否かを判定することができる。例えば、悪意のある端末装置70がテレビCMIDを改竄した場合には、テレビCMIDが第1特定情報及び第2特定情報のいずれであるかを判別することができなくなる。

【0189】

これに対して、本実施の形態では、デジタル署名によって、テレビ50を経由した特定情報であることを証明することができるので、CM到達回数をより精度良く管理することができる。したがって、広告配信などの情報提供をさらに効果的に行うことができる。

【0190】

また、例えば、本実施の形態では、署名作成部255は、テレビ250がテレビCMIDを受信する度に、所定の鍵情報を用いて、テレビCMIDのデジタル署名を作成し、作成したデジタル署名を識別情報としてテレビCMIDに付与する。

10

【0191】

これにより、テレビCMIDを受信する度にデジタル署名を作成するので、デジタル署名が改竄されることを抑制し、耐タンパ性を高めることができる。

【0192】

なお、本実施の形態では、署名作成部255は、テレビ250と端末装置70との通信を確立するときに、所定の鍵情報を用いてデジタル署名を予め作成し、テレビCMIDを受信したときに、予め作成したデジタル署名を識別情報として、受信したテレビCMIDに付与してもよい。例えば、テレビ250と端末装置70とは、端末装置70においてアプリケーションを起動したときに通信が確立される。

20

【0193】

これにより、デジタル署名の作成の頻度を抑制することができるので、デジタル署名の作成に要する処理量を削減することができる。

【0194】

また、例えば、本実施の形態では、テレビ250が署名作成部255を備える例について示したが、放送局130が署名作成部255を備えてもよい。この場合、放送局130は、放送によって、テレビCMと、デジタル署名が付与されたテレビCMIDとを送信する。テレビ250は、デジタル署名が付与されたテレビCMIDをそのまま端末装置70に転送する。

30

【0195】

(実施の形態4)

続いて、図22～図25を用いて、実施の形態4に係る情報提供システム及び情報提供方法について説明する。

【0196】

[4-1.構成]

[4-1-1.システム全体構成]

図22は、本実施の形態に係る情報提供システム310の構成を示す図である。なお、本実施の形態に係る情報提供システム310は、実施の形態1～3で説明した情報提供システムによって生成されたCM到達回数管理テーブル89を活用するシステムである。

40

【0197】

図22に示すように、情報提供システム310は、端末装置70と、ネット広告サーバ330と、WEBサーバ340と、CM補助広告サーバ80とを備える。また、情報提供システム310は、さらに、広告主320と、無線ルータ60とを備える。ネット広告サーバ330と、WEBサーバ340と、CM補助広告サーバ80と、無線ルータ60とは、通信ネットワーク15によって接続されている。なお、図示しないが、情報提供システム310は、例えば、放送局30と、アプリサーバ40とを備えている。

【0198】

広告主320は、上記実施の形態に係る動作に加えて、テレビCMに関連するネット広告を作成する。広告主320は、作成したネット広告を、対応するテレビCMのテレビC

50

M I Dとともにネット広告サーバ330に送信する。

【0199】

ネット広告は、ネット情報の一例であり、テレビCMに関連する広告であるが、テレビ放送と連動して配信されない。具体的には、ネット広告は、端末装置70又はその他の機器を用いて、所定のWEBサイトにアクセスしたときに、WEBサイトとともに表示される。例えば、ネット広告は、WEBサイトに表示されるバナー広告などである。

【0200】

ネット広告サーバ330は、ネット情報サーバの一例であり、各々にテレビCMIDが対応付けられた1以上のネット広告の中から選択されたネット広告に対応付けられたテレビCMに対応するCM到達回数が、所定の条件を満たす場合に、選択されたネット広告を配信する。本実施の形態では、ネット広告サーバ330は、1以上の広告主320から送信された1以上のネット広告を保持する。ネット広告サーバ330は、1以上のネット広告の中から配信すべきネット広告を選択し、選択したネット広告を端末装置70に配信するか否かを所定の条件に基づいて判定する。なお、ネット広告サーバ330は、端末装置70と通信ネットワーク15を介して接続されている。

10

【0201】

WEBサーバ340は、WEBサイトを管理するサーバである。具体的には、WEBサーバ340は、端末装置70からのWEBサイトのリクエストに応じて、端末装置70にWEBサイトを送信する。本実施の形態では、WEBサーバ340は、ネット広告サーバ330に対して、WEBサイトに表示すべきネット広告の問い合わせを行う。WEBサーバ340は、問い合わせに応じてネット広告サーバ330から送信されたネット広告を含むWEBサイトを端末装置70に送信する。

20

【0202】

[4-1-2. ネット広告サーバ(ネット情報サーバ)]

図23は、本実施の形態に係るネット広告サーバ330の機能構成を示す図である。ネット広告サーバ330は、通信部332と、制御部334と、記憶部338とを備える。

【0203】

通信部332は、通信ネットワーク15に接続され、無線ルータ60を介して端末装置70と通信する通信インタフェースである。本実施の形態では、通信部332は、制御部334の制御に基づいて、端末装置70、WEBサーバ340及び広告主320と通信する。

30

【0204】

例えば、通信部332は、WEBサーバ340から、ネット広告のリクエストと、端末装置70から送信された端末IDとを受信する。また、通信部332は、WEBサーバ340に、配信用を選択されたネット広告を送信する。また、通信部332は、CM補助広告サーバ80に、テレビCMID及び端末IDを送信し、その応答として、送信したテレビCMID及び端末IDに対応するCM到達回数を受信する。

【0205】

制御部334は、ネット広告サーバ330を構成する各構成要素を制御するコントローラであり、プログラムが格納された不揮発性メモリ、プログラムを実行するための一時的な記憶領域である揮発性メモリ、入出力ポート、プログラムを実行するプロセッサなどを有する。本実施の形態では、制御部334は、判定部335と、配信部336とを備える。

40

【0206】

判定部335は、1以上のネット広告の中から1つのネット広告を選択し、選択したネット広告に対応付けられたCM到達回数が所定の条件を満たすか否かを判定する。1以上のネット広告は、記憶部338に保持されたネット広告管理テーブル339に管理されている。

【0207】

なお、ネット広告を選択する基準は、いかなるものでもよい。例えば、判定部335は

50

、嗜好情報、視聴履歴などのユーザの個人情報に基づいてネット広告を選択してもよく、あるいは、広告主20との取り決めなどに基づいてネット広告を選択してもよい。

【0208】

本実施の形態では、判定部335は、CM到達回数が所定の閾値未満であるか否かを判定する。判定部335は、CM到達回数が閾値未満であれば、条件を満たすと判定し、閾値以上であれば、条件を満たさないと判定して、判定結果を配信部336に出力する。

【0209】

配信部336は、判定部335によって条件を満たすと判定された場合に、選択されたネット広告を端末装置70に配信する。本実施の形態では、配信部336は、ネット広告管理テーブル339を参照することで、ネット広告を取得し、通信部332を介して送信する。また、判定部335によって条件を満たさないと判定された場合、配信部336は、別のネット広告を選択して端末装置70に送信する。このとき、別のネット広告に対して、判定部335が条件を満たすか否かを判定してもよい。

10

【0210】

記憶部338は、ネット広告管理テーブル339を保持する記憶装置である。記憶部338は、例えば、HDD、又は、フラッシュメモリなどの半導体メモリなどである。

【0211】

図24は、本実施の形態に係るネット広告管理テーブル339を示す図である。

【0212】

図24に示すように、ネット広告管理テーブル339では、ネット広告IDに対して、テレビCMID及びネット広告が対応付けられている。ネット広告IDは、ネット広告毎に割り当てられた識別子である。ネット広告管理テーブル339では、ネット広告として、例えば、その実ファイルを示すURLが対応付けられている。

20

【0213】

[4-2.動作]

続いて、以上のように構成された本実施の形態に係る情報提供システム310の動作、すなわち、情報提供方法について説明する。

【0214】

図25は、本実施の形態に係る情報提供システム310の動作を示すシーケンス図である。

30

【0215】

まず、端末装置70は、端末IDとWEBサイトのリクエストとをWEBサーバ340に送信する(S310)。例えば、端末装置70には、ウェブブラウザなどのWEBサイトを閲覧できるアプリケーションがインストールされており、当該アプリケーションを実行することで、端末IDとリクエストとがWEBサーバ340に送信される。

【0216】

次に、WEBサーバ340は、端末装置70から送信された端末IDと、ネット広告のリクエストとをネット広告サーバ330に送信する(S312)。ネット広告のリクエストは、例えば、WEBサイト内の所定の領域に表示するためのネット広告を要求する指示である。

40

【0217】

ネット広告サーバ330は、ネット広告のリクエストに基づいて、ネット広告の候補を決定する(S314)。具体的には、ネット広告サーバ330では、判定部335が1以上のネット広告の中から1つのネット広告を選択する。

【0218】

次に、判定部335は、選択したネット広告に対応するネット広告IDを、ネット広告管理テーブル339に出力する(S316)。判定部335は、ネット広告IDに対応するテレビCMIDをネット広告管理テーブル339から取得し(S318)、取得したテレビCMIDと端末IDとをCM補助広告サーバ80に送信する(S320)。

【0219】

50

CM補助広告サーバ80では、CM到達回数管理テーブル89を参照することで(S322)、受信したテレビCMID及び端末IDの組み合わせに対応するCM到達回数を取得する(S324)。CM補助広告サーバ80は、取得したCM到達回数をネット広告サーバ330に送信する(S326)。

【0220】

ネット広告サーバ330では、判定部335が、CM補助広告サーバ80から送信されたCM到達回数が所定の条件を満たすか否かを判定する(S328)。CM到達回数が所定の条件を満たすと判定された場合(S328でOK)、ステップS314で決定したネット広告をWEBサーバ340に送信する(S330)。なお、CM到達回数が所定の条件を満たさない場合は、ネット広告サーバ330は、別のネット広告をWEBサーバ340に送信する。

10

【0221】

WEBサーバ340は、受信したネット広告を含むWEBサイトを端末装置70に送信する(S332)。これにより、端末装置70では、ネット広告を含むWEBサイトが表示される。

【0222】

[4-3.まとめ]

以上のように、本実施の形態に係る情報提供システム310は、さらに、各々にテレビCMIDが対応付けられた1以上のネット広告の中から選択されたネット広告に対応付けられたテレビCMIDに対応するCM到達回数が、所定の条件を満たす場合に、選択されたネット広告を配信するネット広告サーバ330を備える。

20

【0223】

これにより、CM到達回数に応じた広告配信を行うことができる。

【0224】

例えば、テレビCMのCM到達回数が閾値(例えば、10回)以上である場合、当該テレビCMに関連するネット広告は配信されずに、別のネット広告が配信される。これにより、過剰な広告の配信を抑制し、ユーザに飽きられることを抑制することができる。

【0225】

一方で、テレビCMのCM到達回数が閾値未満である場合は、当該テレビCMに関連するネット広告が配信される。これにより、ユーザに対するテレビCMの広告効果が十分ではない場合に、ネット広告によってその広告効果を補うことができる。

30

【0226】

このように、本実施の形態によれば、広告配信などの情報提供を効果的に行うことができる。

【0227】

(他の実施の形態)

以上のように、本出願において開示する技術の例示として、実施の形態を説明した。しかしながら、本開示における技術は、これに限定されず、適宜、変更、置き換え、付加、省略などを行った実施の形態にも適用可能である。また、上記実施の形態で説明した各構成要素を組み合わせ、新たな実施の形態とすることも可能である。

40

【0228】

そこで、以下では、他の実施の形態を例示する。

【0229】

例えば、実施の形態1では、放送局30が補助広告特定情報を作成して、アプリサーバ40に送信したが、広告主20が補助広告特定情報を作成してもよい。この場合、広告主20は、テレビCMとテレビCMIDとを放送局30に送信し、CM補助広告と補助広告特定情報とをアプリサーバ40に送信すればよい。

【0230】

また、例えば、各実施の形態では、CM補助広告サーバ80が管理部86を備える例について説明したが、これに限らない。CM補助広告サーバ80とは別の機器(例えば、ア

50

プリサーバ40)が管理部86を備えてもよい。あるいは、端末装置70が管理部86を備えてもよい。この場合、管理部86は、他の端末装置のCM到達回数の管理を行わずに、自端末のCM到達回数のみを管理してもよい。

【0231】

また、例えば、各実施の形態では、テレビ50から特定情報を受信した回数をCM到達回数として管理したが、さらに、アプリサーバ40から特定情報を受信した回数も管理してもよい。

【0232】

また、例えば、各実施の形態に係る情報提供システムによって管理されたCM到達回数を、ネット広告の配信に利用する例について示したが、これに限らない。テレビCMの放送回数の決定など、各種の情報提供に係る判断にCM到達回数を用いることができる。

10

【0233】

また、例えば、各実施の形態では、アプリサーバ40とCM補助広告サーバ80とが別の装置である例について説明したが、アプリサーバ40とCM補助広告サーバ80とは同じでもよい。同様に、例えば、実施の形態4において、ネット広告サーバ330とCM補助広告サーバ80とは同じでもよい。

【0234】

また、例えば、各実施の形態では、映像受信装置の一例として表示部を備えるテレビを説明したが、これに限らない。例えば、映像受信装置は、表示部を備えないSTB(Set Top Box)などでもよく、外部のディスプレイにテレビCMを出力してもよい。

20

【0235】

また、例えば、本開示に係る一態様として、上述した情報提供方法に含まれるステップのうち、テレビ50、CM補助広告サーバ80などの各装置で行われるステップを、各装置が備えるプロセッサに実行させるプログラムとして実現することもできる。

【0236】

また、当該プログラムを、記録媒体に記録して頒布又は流通させてもよい。例えば、頒布されたプログラムを装置類にインストールして、装置類のプロセッサに実行させることで、装置類に各種処理を行わせることが可能となる。

【0237】

また、上記の各装置を構成する構成要素の一部又は全部は、1個のシステムLSI(Large Scale Integration:大規模集積回路)から構成されてもよい。システムLSIは、複数の構成部を1個のチップ上に集積して製造された超多機能LSIであり、具体的には、マイクロプロセッサ、ROM、RAM等を含んで構成されるコンピュータシステムである。ROMには、コンピュータプログラムが記憶されている。マイクロプロセッサが、ROMからRAMにコンピュータプログラムをロードし、ロードしたコンピュータプログラムにしたがって演算等の動作をすることにより、システムLSIは、その機能を達成する。

30

【0238】

以上のように、本開示における技術の例示として、実施の形態を説明した。そのために、添付図面及び詳細な説明を提供した。

40

【0239】

したがって、添付図面及び詳細な説明に記載された構成要素の中には、課題解決のために必須な構成要素だけでなく、上記技術を例示するために、課題解決のためには必須でない構成要素も含まれ得る。そのため、それらの必須ではない構成要素が添付図面や詳細な説明に記載されていることをもって、直ちに、それらの必須ではない構成要素が必須であるとの認定をするべきではない。

【0240】

また、上述の実施の形態は、本開示における技術を例示するためのものであるから、特許請求の範囲又はその均等の範囲において種々の変更、置き換え、付加、省略などを行う

50

ことができる。

【産業上の利用可能性】

【0241】

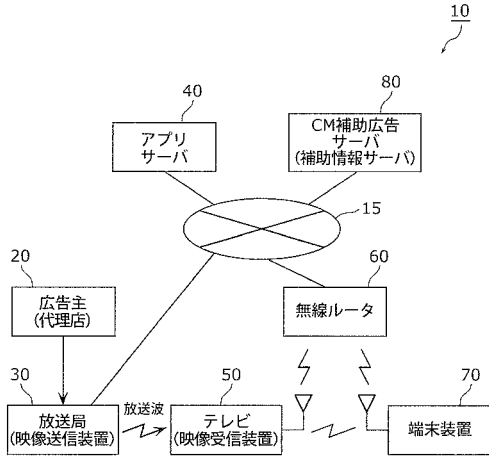
本開示に係る情報提供システムなどは、映像コンテンツの放送と並行して補助情報を提供するシステムに利用することができる。例えば、本開示に係る情報提供システムは、テレビ番組の放送と並行してスマートフォンなどの形態端末にCM補助広告を表示させる、いわゆるマルチスクリーン放送などに利用することができる。

【符号の説明】

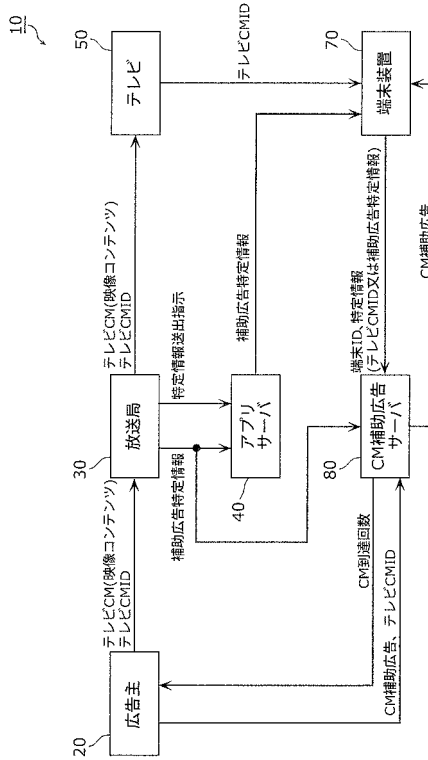
【0242】

10、110、210、310	情報提供システム	10
15	通信ネットワーク	
20、320	広告主	
30、130	放送局	
32	取得部	
34、54、74、84、134、174、254、334	制御部	
35	特定情報生成部	
36	放送送信部	
38、58、78、82、332	通信部	
40	アプリサーバ	
50、250	テレビ	20
52	放送受信部	
56、76	表示部	
60	無線ルータ	
70、170	端末装置	
72	入力部	
80、180、280	CM補助広告サーバ	
85	特定部	
86	管理部	
86a、186a、286a	判別部	
86b	計数部	30
87、338	記憶部	
88、188	CM補助広告管理テーブル	
89	CM到達回数管理テーブル	
175	付与部	
255	署名作成部	
290	検証サーバ	
330	ネット広告サーバ	
335	判定部	
336	配信部	
339	ネット広告管理テーブル	40
340	WEBサーバ	

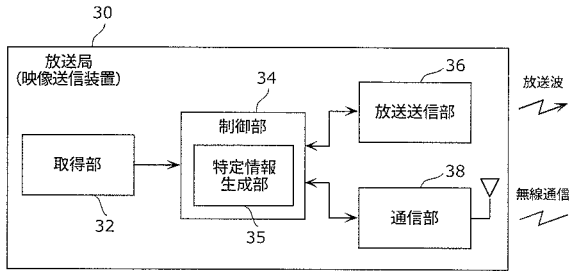
【図1】



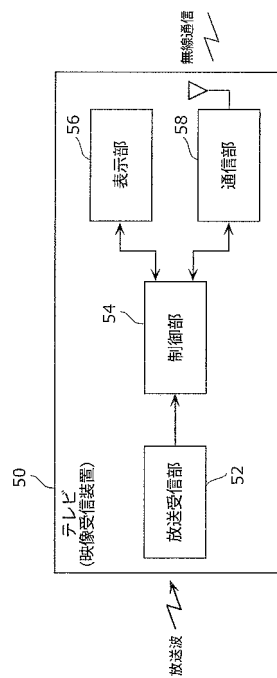
【図2】



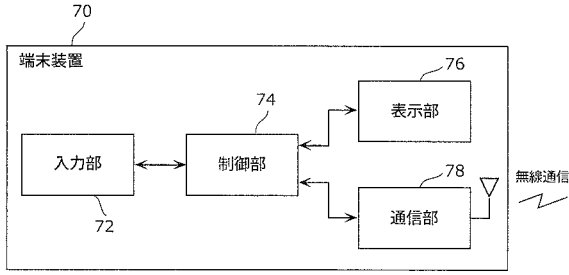
【図3】



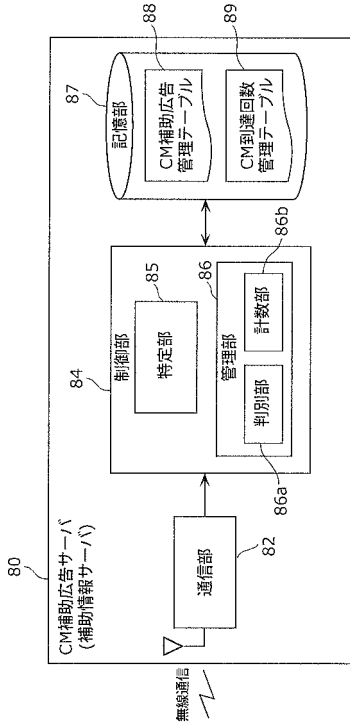
【図4】



【図5】



【図6】



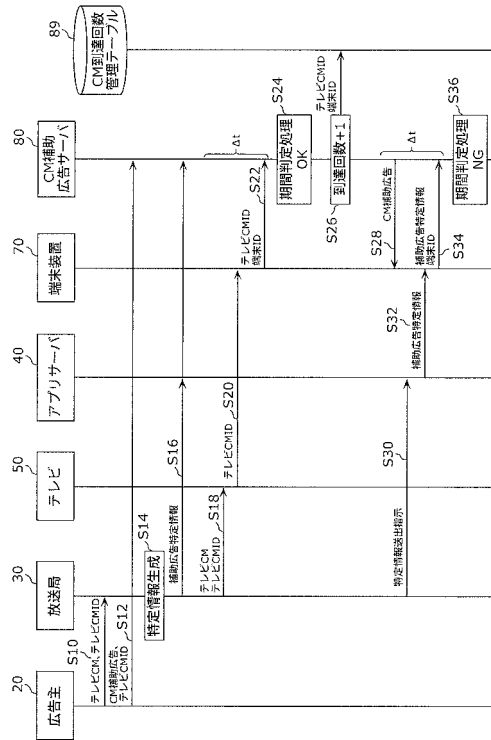
【図7】

テレビCMID	補助広告特定情報	CM補助広告
ID0001	ID0001a	URL0001
ID0002	ID0002b	URL0002
ID0003	ID0003c	URL0003
⋮	⋮	⋮

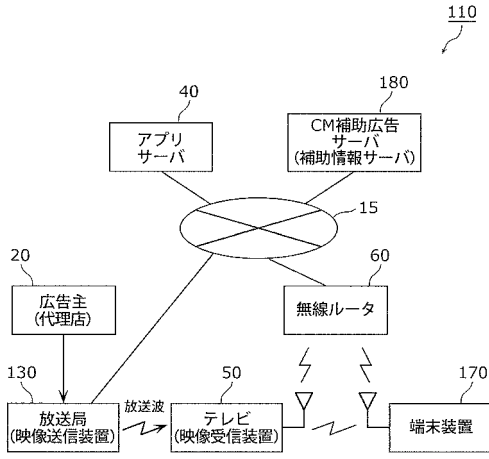
【図8】

テレビCMID	端末ID	CM到達回数
ID0001	端末A	10
ID0002	端末B	5
ID0003	端末A	8
⋮	⋮	⋮

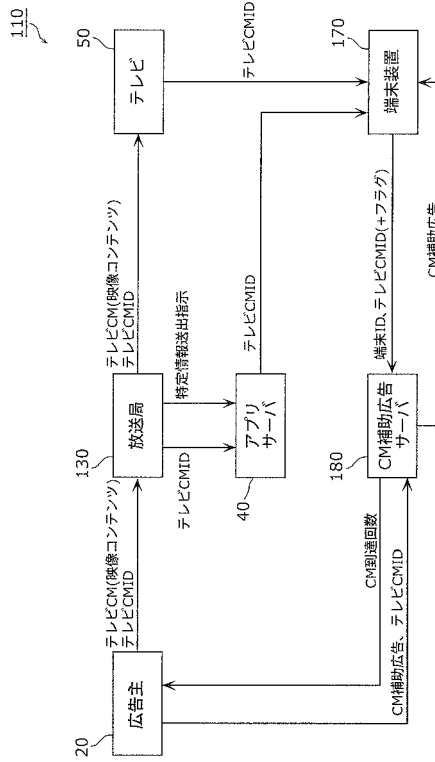
【図9】



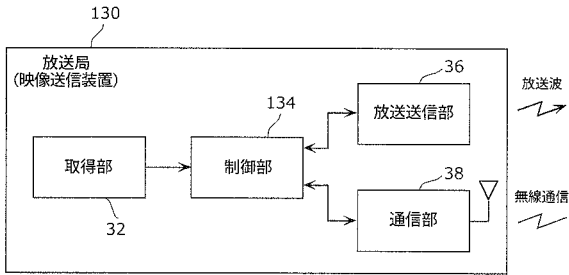
【図10】



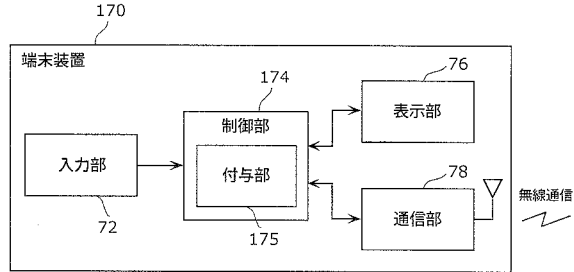
【図11】



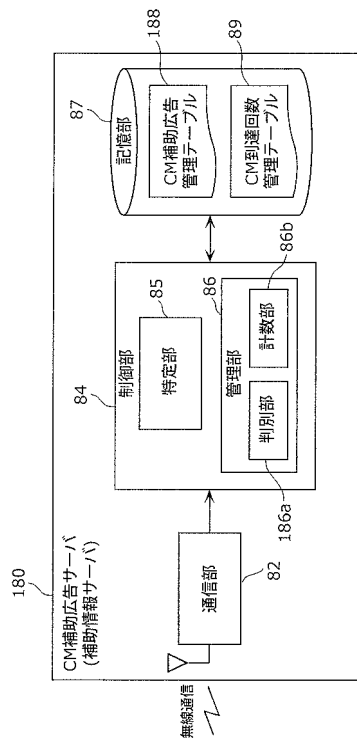
【図12】



【図13】



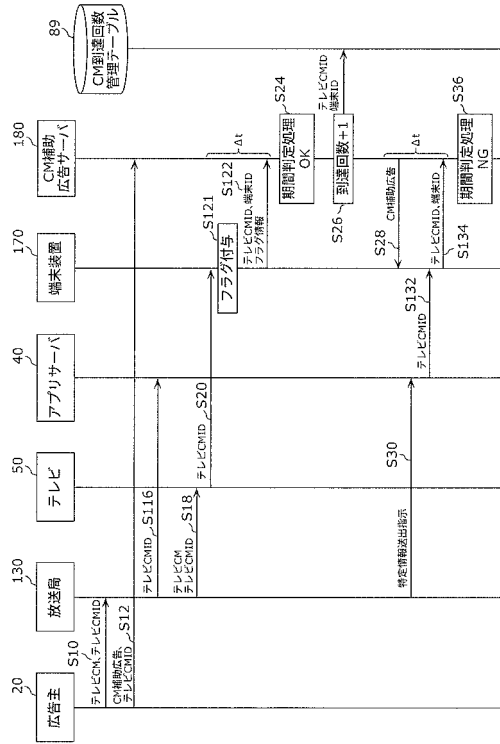
【図14】



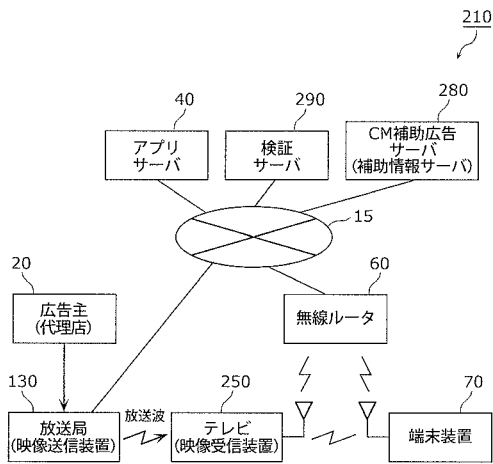
【図15】

テレビCMID	CM補助広告
ID0001	URL0001
ID0002	URL0002
ID0003	URL0003
⋮	⋮

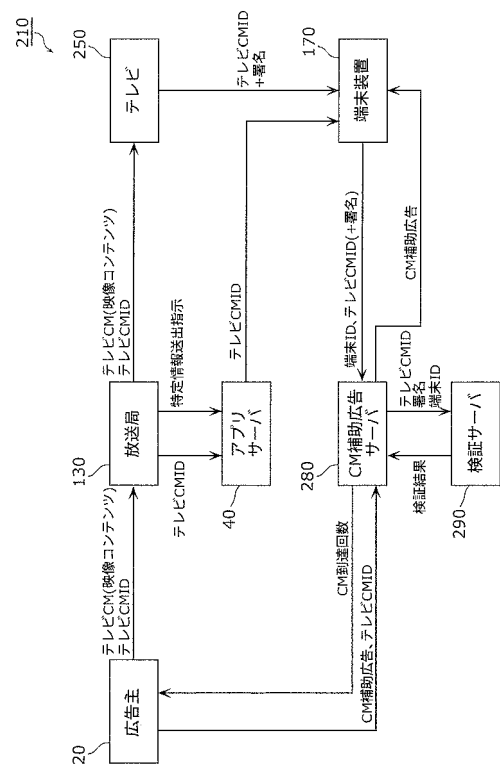
【図16】



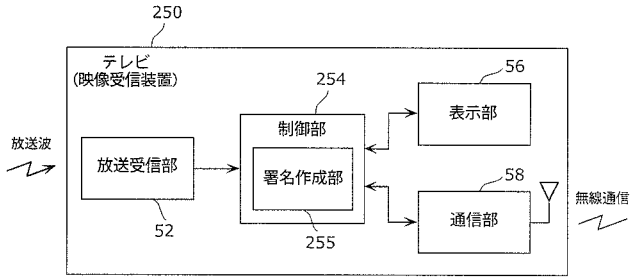
【図17】



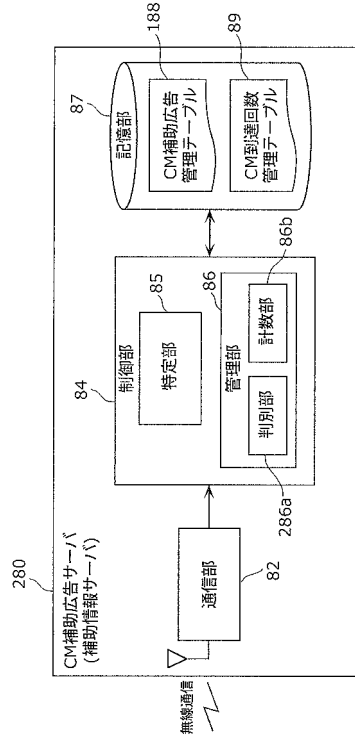
【図18】



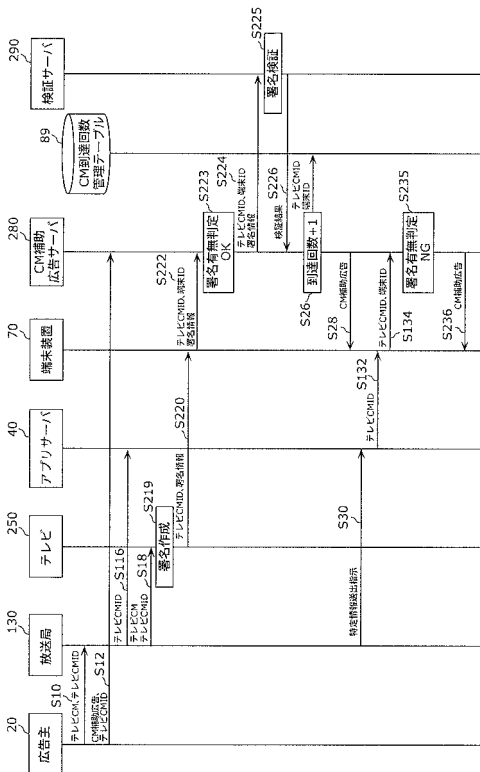
【図19】



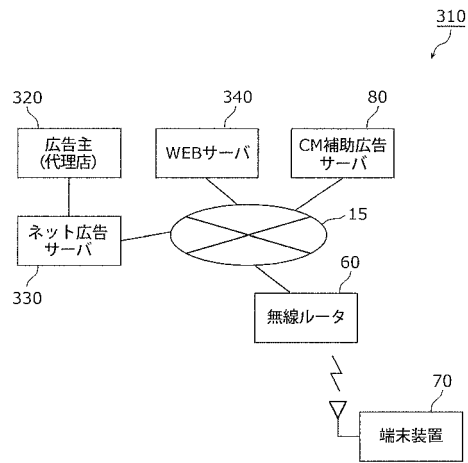
【図20】



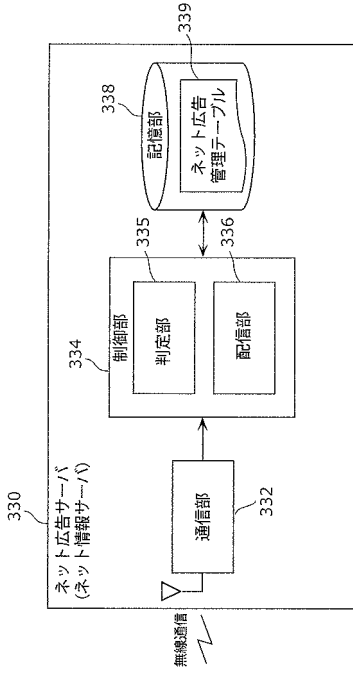
【図21】



【図22】



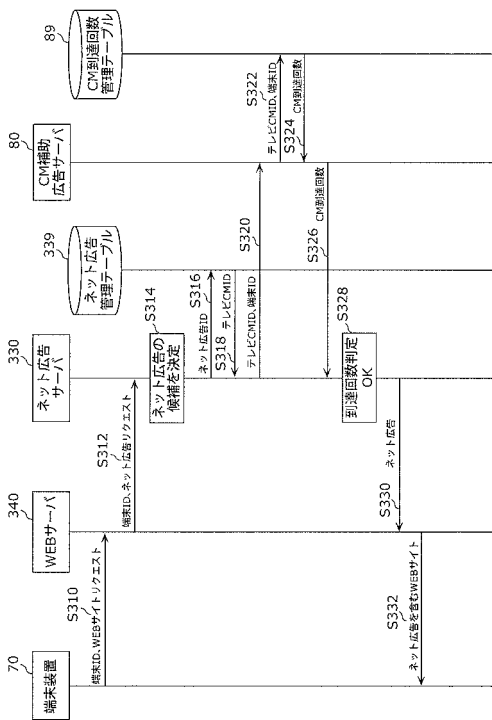
【図23】



【図24】

ネット広告ID	テレビCMID	ネット広告
ID5001	ID0001	URL5001
ID5002	ID0002	URL5002
ID5003	ID0003	URL5003
⋮	⋮	⋮

【図25】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.		F I				テーマコード(参考)
G 0 6 Q 30/02	(2012.01)		G 0 6 Q 30/02		1 5 0	

Fターム(参考) 5C164 MA05S SC11P TA07S UA52S UB71P YA10
5L049 BB08