

(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2009-147476
(P2009-147476A)

(43) 公開日 平成21年7月2日(2009.7.2)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 7/173 (2006.01)	HO4N 7/173 610Z	5C164
HO4H 60/25 (2008.01)	HO4H 1/00 623	
G1OL 13/00 (2006.01)	G1OL 13/00 100Z	
HO4H 20/59 (2008.01)	HO4H 1/00 270	
HO4H 20/55 (2008.01)	HO4H 1/00 266	

審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2007-320302 (P2007-320302)
(22) 出願日 平成19年12月12日 (2007.12.12)

(71) 出願人 00004330
日本無線株式会社
東京都三鷹市下連雀5丁目1番1号
(72) 発明者 梶 雅英
東京都三鷹市下連雀5丁目1番1号 日本無線株式会社内
Fターム(参考) 5C164 FA04 FA29 MC01S SB08P SC01P

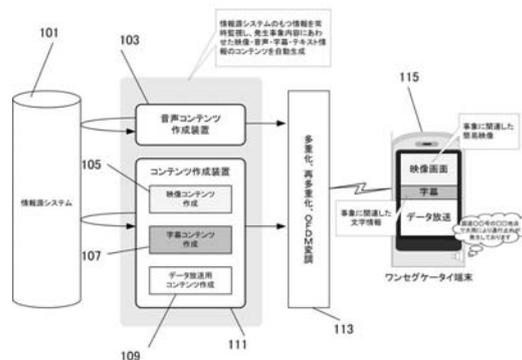
(54) 【発明の名称】 ワンセグ放送コンテンツ自動生成装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 緊急情報や気象情報などの番組コンテンツをワンセグ情報として作成し、無人で自動的に携帯端末に送信する免許を必要としない局所的放送を実現する。

【解決手段】 気象情報や交通情報や災害情報などの特異情報を格納した情報源システムを参照し、映像コンテンツ作成装置と字幕コンテンツ作成装置と音声コンテンツ作成装置とデータ放送作成装置により自動でワンセグ・データ放送を送信するワンセグ放送コンテンツ自動生成装置とし、特に気象情報、道路の通行止め情報、災害情報などに関して、局所的に、さらに即時性に優れた情報伝達を可能とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

気象情報や交通情報や災害情報などの特異情報を格納した情報源システムを参照し、映像コンテンツ作成装置と字幕コンテンツ作成装置と音声コンテンツ作成装置とデータ放送作成装置により自動でワンセグ・データ放送を送信するワンセグ放送コンテンツ自動生成装置。

【請求項 2】

前記映像コンテンツ作成装置は、前記特異情報が発生した座標から地図情報を呼びだし映像コンテンツ 1 に設定し、また、前記特異情報が発生した箇所のカメラ画像を映像コンテンツ 2 に設定し、また、文字情報を映像コンテンツ 3 に設定し、映像コンテンツ 1、映像コンテンツ 2、及び映像コンテンツ 3 を交互に表示することを特徴とする、請求項 1 に記載のワンセグ放送コンテンツ自動生成装置。

10

【請求項 3】

前記字幕コンテンツ作成装置は、前記特異情報の内容を、あらかじめ設定された文法に沿って文章として作成することを特徴とする、請求項 1 に記載のワンセグ放送コンテンツ自動生成装置。

【請求項 4】

前記音声コンテンツ作成装置は、前記特異情報の内容を、あらかじめ設定された文法に沿って音声合成により作成することを特徴とする、請求項 1 に記載のワンセグ放送コンテンツ自動生成装置。

20

【請求項 5】

前記データ放送作成装置は、前記字幕情報をデータ放送コンテンツ 1 に設定し、放送中の特異情報に関して利用者からも情報を得られるように、あらかじめ設定された文法に沿って文章として作成されたアンケート文字列をデータ放送コンテンツ 2 に設定し、地図情報やカメラ画像などの映像情報をデータ放送コンテンツ 3 に設定し、データ放送コンテンツ 1、データ放送コンテンツ 2、及びデータ放送コンテンツ 3 を連続して表示することを特徴とする、請求項 1 に記載のワンセグ放送コンテンツ自動生成装置。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】**【0001】**

本発明はワンセグ放送を利用した放送方法に関し、特に気象情報や災害放送などに関して、局所的なワンセグ放送コンテンツを自動で生成し、携帯端末等へ配信する装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

気象情報や災害情報を局所的に、またタイムリーに配信する手段として、従来は例えばミニFM放送局による情報伝達システムがあった（例えば特許文献 1 を参照）。これは情報センターをキー局とし、ここに集約された各種災害情報を無線LANを用いてミニFM局へ送信し、該ミニFM局からそれぞれの周波数の電波で各情報を発信し、FM受信機で受信する情報伝達システムであった。

40

【0003】

また、特定エリア向けの放送を実現する手段としてエリアの分割方法などが提案されている（例えば特許文献 2 を参照）。これは、地域を等サイズの正六角形に区分し、各エリアの中心に電波塔を設置して放送をするというものであった。

【0004】

一方、近年では、画像、音声、およびデータ放送を一括して伝送できるワンセグ放送サービスが拡充されている。

【0005】

50

地上デジタル放送の中でも、特にワンセグ放送サービスは、今までのTV放送にはなかった双方向性のコミュニケーションが可能になることから大きな注目を集めており、急速な市場拡大を遂げている。また、ワンセグ放送サービスはテレビとしての放送以外にも、身近な携帯情報端末としての機能を生かして、ショッピングセンターやミュージアムなどでのスポット情報配信や、緊急災害放送などへの応用も期待されるなど、コンテンツの充実が求められている。

【0006】

つまり、データ放送の実現や双方向型サービス、移動体端末向けの放送サービスなど、従来の視聴スタイルとは異なるサービスを活用することにより、今後デジタル放送は放送事業者及び視聴者の双方にとって、極めて有用かつ利便性の高いメディアへと発展していくものと考えられる。

10

【0007】

【特許文献1】特開2007-295341号公報

【特許文献2】特開2007-295341号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

前記のようなミニFM局による情報では画像による確認が出来ない事や、また、あくまでも放送局による放送波の送信であって、人の手を介しているため、即時性に欠けるという欠点があった。

20

【0009】

また、ワンセグ放送も放送事業者によるものであるため、放送にあたっては免許が必要であり、誰もが簡単に配信する事が出来なかった。さらにコンテンツに関しても番組制作者によって作成されることから、これも即時性に欠けるという欠点があった。

【0010】

また、ワンセグ受信端末は多種多様化しており、データ放送を見ることができない端末なども存在するため、提供者側が発信している情報を利用者が全て享受することができない場合があるという問題があった。

【課題を解決するための手段】

【0011】

前記課題を解決するために、本発明は、気象情報や交通情報や災害情報などの特異情報を格納した情報源システムを参照し、映像コンテンツ作成装置と字幕コンテンツ作成装置と音声コンテンツ作成装置とデータ放送作成装置により自動でワンセグ・データ放送を送信するワンセグ放送コンテンツ自動生成装置とする。

30

【0012】

また、前記映像コンテンツ作成装置は、前記特異情報が発生した座標から地図情報を呼びだし映像コンテンツ1に設定し、また、前記特異情報が発生した箇所のカメラ画像を映像コンテンツ2に設定し、また、文字情報を映像コンテンツ3に設定し、映像コンテンツ1、映像コンテンツ2、及び映像コンテンツ3を交互に表示することを特徴とするワンセグ放送コンテンツ自動生成装置とする。

40

【0013】

また、前記字幕コンテンツ作成装置は、前記特異情報の内容を、あらかじめ設定された文法に沿って文章として作成することを特徴とするワンセグ放送コンテンツ自動生成装置とする。

【0014】

また、前記音声コンテンツ作成装置は、前記特異情報の内容を、あらかじめ設定された文法に沿って音声合成により作成することを特徴とするワンセグ放送コンテンツ自動生成装置とする。

【0015】

また、前記データ放送作成装置は、前記字幕情報をデータ放送コンテンツ1に設定し、放

50

送中の特異情報に関して利用者からも情報を得られるように、あらかじめ設定された文法に沿って文章として作成されたアンケート文字列をデータ放送コンテンツ2に設定し、地図情報やカメラ画像などの映像情報をデータ放送コンテンツ3に設定し、データ放送コンテンツ1、データ放送コンテンツ2、及びデータ放送コンテンツ3を連続して表示することを特徴とするワンセグ放送コンテンツ自動生成装置とする。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、免許を必要としない微弱電波によるワンセグ放送を用いるため、エリアを限定してコンテンツを配信する事が可能となり、また、該コンテンツは画像、音声、字幕、およびデータ放送の全てにおいて無人で自動的に生成されるため、特に気象情報、道路の通行止め情報、災害情報などに関して、局所的に、さらに即時性に優れた情報伝達が可能となる。

10

【0017】

また、本発明によれば、データ放送を見ることができないワンセグ受信端末を持つ利用者であっても、これまでデータ放送として送信されていた各種情報を、映像表示部や字幕表示部や音声合成によって入手することが可能となる。

【実施例】

【0018】

以下、図面を参照し、本発明の実施形態を説明する。

【0019】

説明のために、利用者に送信される局所的な情報を特異情報と呼ぶことにする。本発明は、国土全般に渡るような総合的な情報を配信することは想定しておらず、例えば、ある幹線道路の山岳地帯の入り口などで、その先の道路で土砂崩れによる通行止めがあるかどうかといった情報を配信したり、河川敷の住宅地などにおいて、川の水かさ上昇しているといった情報を配信するものであり、局所的に微弱な電波によって情報コンテンツを配信することを想定しているものである。

20

【0020】

図1は本発明の一実施形態によるワンセグ放送コンテンツ自動生成装置の構成を示しており、利用者は携帯端末115で特異情報を見つめる。情報源システム101は例えば気象庁などが配信する気象情報や、国土交通省などが配信する土砂崩れ・道路通行止め情報などを受信し、蓄積する。

30

【0021】

音声コンテンツ作成装置103はあらかじめ設定したテンプレートに沿って、情報源システム101に蓄積された情報を音声合成し、送信装置である113に伝送する。

【0022】

音声合成の実施例を図3に示す。予めシステム管理者などによってテンプレートが作成される。ここでは301のように「A付近でBが発生しておりCとなっています」といったテンプレートが設定されているとする。情報源システムから、どこで何が起り、どうなっているかといった情報303、305、307を取得し、テンプレートに当てはめることにより、意味を持った文章が完成する。これを音声合成装置309において音声合成をし、音声データを生成する。

40

【0023】

字幕コンテンツ作成装置107も前記音声コンテンツ作成装置と同様な処理を行うが、出力されるのは音声データではなく、文字列である。

【0024】

映像コンテンツ作成装置105は、装置周辺の地図データを記録媒体に記録して持ち、まず、通行止めなどの特異情報が発生している箇所を表示する映像コンテンツ1を作成する。次に、監視カメラ等により得られる現地の映像を映像コンテンツ2として一定時間分を作成する。次に、特異情報の位置や規模やそれに付随する通行止め情報などの文字情報を映像コンテンツ3として作成する。次に、映像コンテンツ1と映像コンテンツ2と

50

映像コンテンツ 3 を交互に表示するよう画像を生成し、送信装置である 1 1 3 に伝送する。

【 0 0 2 5 】

前記映像コンテンツ作成手順を図 4 に示す。地図データ 4 0 5 および座標 4 0 7 によって映像コンテンツ 1 が作成され、監視カメラの映像 4 0 9 によって映像コンテンツ 2 が作成され、字幕情報 4 1 1 によって映像コンテンツ 3 が作成され、SW によって映像コンテンツ 1、映像コンテンツ 2、映像コンテンツ 3 が交互に表示されるように映像が作成される。

【 0 0 2 6 】

データ放送用コンテンツ作成装置 1 0 9 は、前記字幕コンテンツと同一の文字列をデータ放送コンテンツ 1 とし、現在送信中の特異情報に関して、例えば道路情報なら、渋滞しているかいないか、河川情報なら、水かさが上昇しているかいないか、気象情報なら雨を強いと感じるかどうかが、といったアンケート形式の質問文章の文字列をデータ放送コンテンツ 2 とし、現在映像画面において表示している地図やカメラ映像などに関連した映像をデータ放送コンテンツ 3 とし、データ放送コンテンツ 1 とデータ放送コンテンツ 2 とデータ放送コンテンツ 3 を表示するよう、送信装置である 1 1 3 に伝送する。

10

【 0 0 2 7 】

前記データ放送用コンテンツ作成手順を図 5 に示す。字幕コンテンツ文字列 5 0 1 をデータ放送コンテンツ 1 とし、アンケート文字列 5 0 3 をデータ放送コンテンツ 2 とし、地図画像やカメラ画像などの映像情報 5 0 9 をデータ放送コンテンツ 3 とし、データ放送コンテンツ 1 とデータ放送コンテンツ 2 とデータ放送コンテンツ 3 を送信装置である 1 1 3 に伝送する。

20

【 0 0 2 8 】

アンケート文字列の作成手法の一例を図 6 に示す。特異情報が道路情報であれば、渋滞の有無を問う文字列を作成し、河川情報であれば、水かさの上昇の有無を問う文字列を作成し、気象情報であれば、雨量の強さを問う文字列を作成し、また、現在表示している情報が必要なものが不要なものを問う文字列を作成し、また、現在表示している情報が利用者にとって必要なものであったかどうかを問う文字列を作成する。

【 0 0 2 9 】

以上説明したことをフローチャートとして図 2 に示す。情報源システムに気象庁や国土交通省が発信する情報を蓄積する (S 2 0 1)。該情報を取得し終えたら (S 2 0 3) 緊急性の高い情報かどうかを判定する (S 2 0 5)。以降、前述した内容でコンテンツを自動生成するが、緊急性がある場合は、S 2 0 9 に示すように利用者の現在地に関わらず生成することとし、緊急性がない場合は、S 2 1 1 に示すように利用者の現在地に関する事象のみを生成する。

30

【 0 0 3 0 】

なお、特異情報が複数存在した場合 (S 2 0 7) には、図 7 に示す例のように、優先順位に沿ってコンテンツを生成する。

【 0 0 3 1 】

つまり、情報源システムより取得した特異情報 7 0 1 に関して、あらかじめ利用者によって設定された興味のある事象であるかどうか 7 0 3、特異情報の発生している範囲の広さ 7 0 5、気象庁や国土交通省が発する情報の緊急度 7 0 7 のそれぞれの要素に対して、重み付け 7 0 9 ~ 7 1 3 の係数 $W_1 \sim W_3$ を乗じ、その総和を優先係数とし、優先係数の大きさ順にコンテンツを作成する。

40

【 0 0 3 2 】

図 8、図 9、図 1 0 に実際に受信端末でどのように情報が表示されるかの一例を示す。図 8 は映像コンテンツ 3 と字幕情報とデータ放送コンテンツ 1 とデータ放送コンテンツ 3 を表示している。また、図 9 は映像コンテンツ 1 と字幕情報とデータ放送コンテンツ 1 とデータ放送コンテンツ 3 を表示している。また、図 1 0 は映像コンテンツ 2 と字幕情報とデータ放送コンテンツ 1 とデータ放送コンテンツ 3 を表示している。

50

【 0 0 3 3 】

これらはある瞬間での表示画面であり、実際には、例えば映像コンテンツ表示部には映像コンテンツ1と映像コンテンツ2と映像コンテンツ3は任意の組み合わせで交互に表示されている。

【 0 0 3 4 】

本実施例では気象庁や国土交通省の発する情報を例として取り上げたが、特異情報の内容はこれらに限定するものではない。

【 0 0 3 5 】

また、音声コンテンツ作成装置は、音声合成に限らず、あらかじめ記憶装置に複数の音声を記憶しておき、それらをつなぎ合わせて作成してもよい。

10

【 0 0 3 6 】

また、映像コンテンツ作成装置は、映像コンテンツ1と映像コンテンツ2と映像コンテンツ3を例として取り上げたが、これらの全てが必須ということではなく、映像の内容はこれらに限定するものではない。

【 0 0 3 7 】

また、データ放送用コンテンツ作成装置は、データ放送コンテンツ1とデータ放送コンテンツ2とデータ放送コンテンツ3を例として取り上げたが、これらの全てが必須ということではなく、データ放送の内容はこれらに限定するものではない。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 8 】

【 図 1 】 ワンセグ放送コンテンツ自動生成システムの構成図

【 図 2 】 処理フローチャート

【 図 3 】 音声コンテンツ作成装置の処理手順

【 図 4 】 映像コンテンツ作成装置の処理手順

【 図 5 】 データ放送コンテンツ作成装置の処理手順

【 図 6 】 アンケート文字列の作成手段

【 図 7 】 特異情報が複数あった場合の優先順位の決定手段

【 図 8 】 端末における情報の表示例 1

【 図 9 】 端末における情報の表示例 2

【 図 1 0 】 端末における情報の表示例 3

20

30

【 符号の説明 】

【 0 0 3 9 】

1 0 1 ... 情報源システム、 1 0 3 ... 音声コンテンツ作成装置、

1 0 5 ... 映像コンテンツ作成装置、 1 0 7 ... 字幕コンテンツ作成装置、

1 0 9 ... データ放送用コンテンツ作成装置、

1 1 1 ... コンテンツ作成装置、

1 1 3 ... 多重化、再多重化、OFDM変調装置（送信部）、

1 1 5 ... 利用者の携帯端末、

3 0 1 ... 音声合成のテンプレート、 3 0 3 ... 場所情報、

3 0 5 ... 事象情報、 3 0 7 ... 作用情報、 3 0 9 ... 音声合成装置、

40

4 0 1 ... 映像コンテンツ1、 4 0 3 ... 映像コンテンツ2、

4 0 5 ... 地図データ、 4 0 7 ... 特異情報の座標、

4 0 9 ... 監視カメラの映像、 4 1 1 ... 字幕情報、

4 1 3 ... 映像コンテンツ3、

5 0 1 ... 字幕コンテンツ文字列、 5 0 3 ... アンケート文字列、

5 0 5 ... データ放送コンテンツ1、 5 0 7 ... データ放送コンテンツ2、

5 0 9 ... 映像情報、 5 1 1 ... データ放送コンテンツ3、

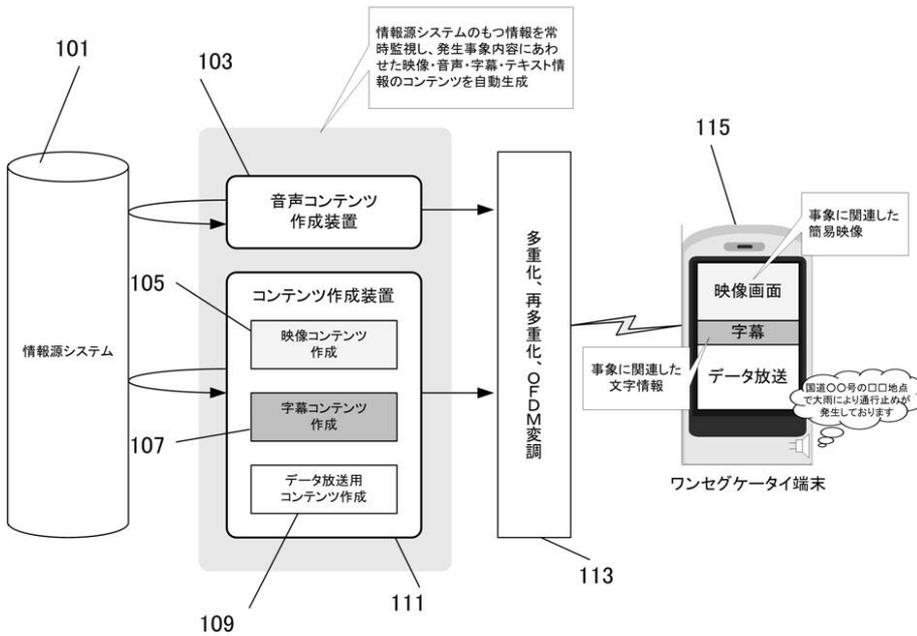
7 0 1 ... 情報源システムより取得した特異情報、

7 0 3 ... 優先判定要素1、 7 0 5 ... 優先判定要素2、 7 0 7 優先判定要素3、

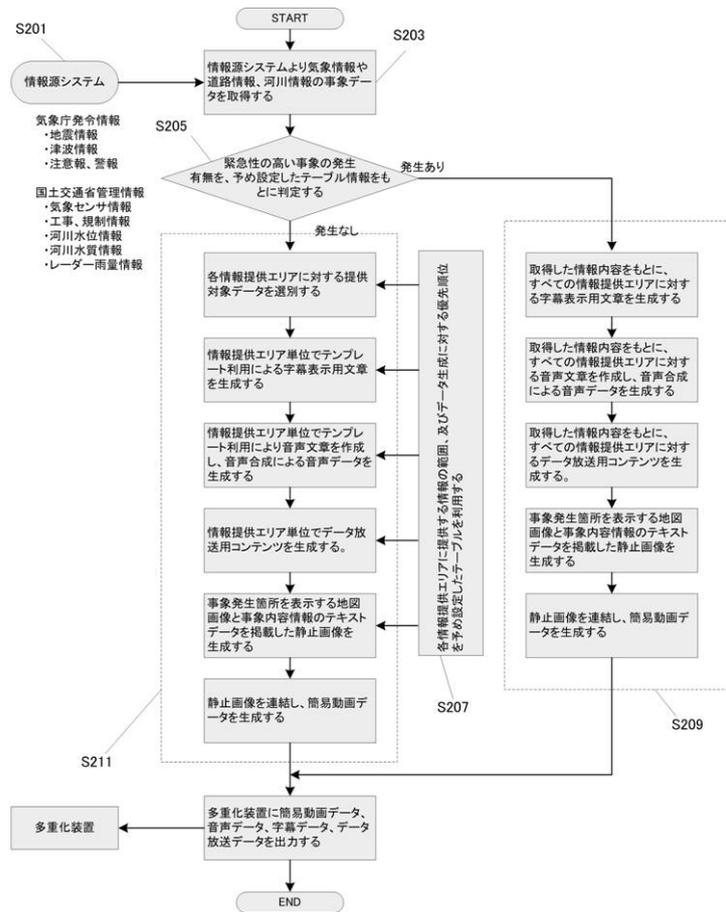
7 0 9 ~ 7 1 3 ... 重み付け計数

50

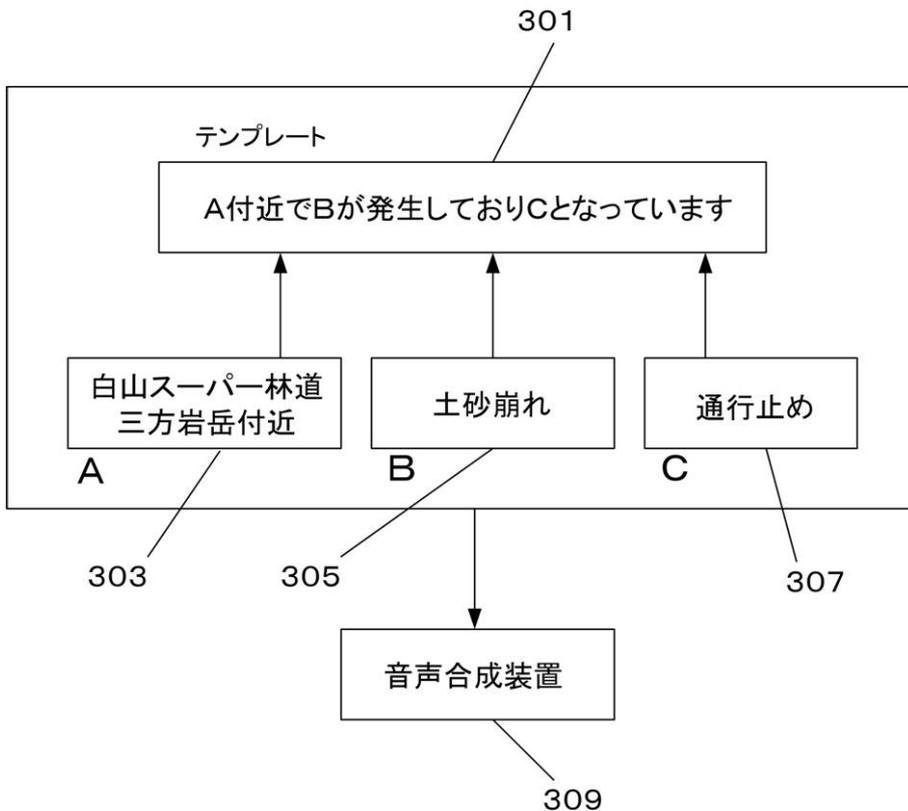
【 図 1 】



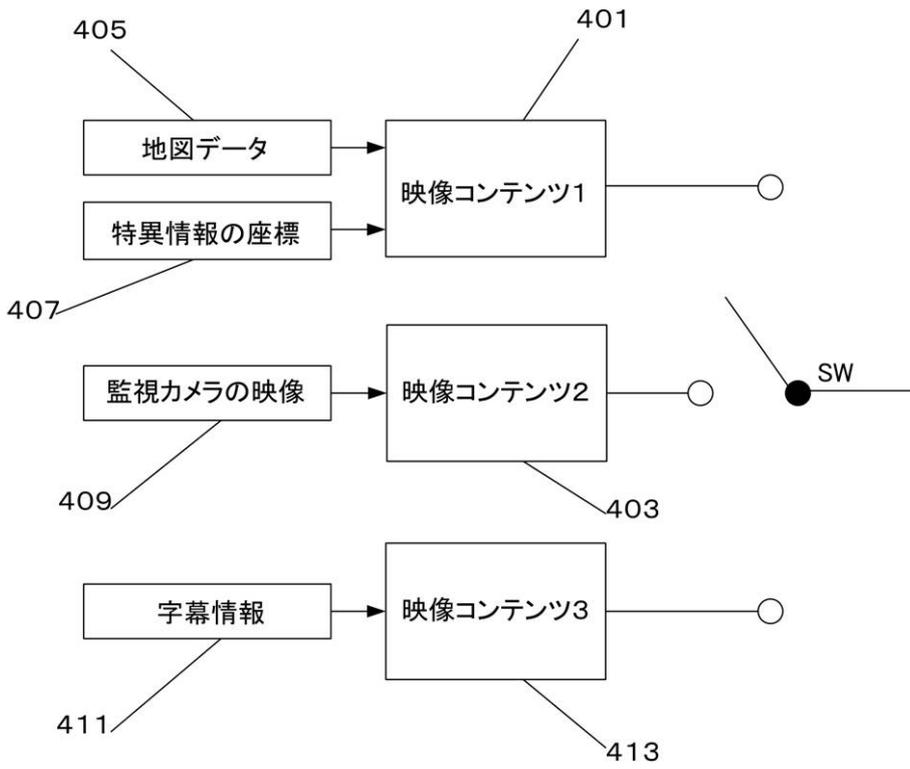
【 図 2 】



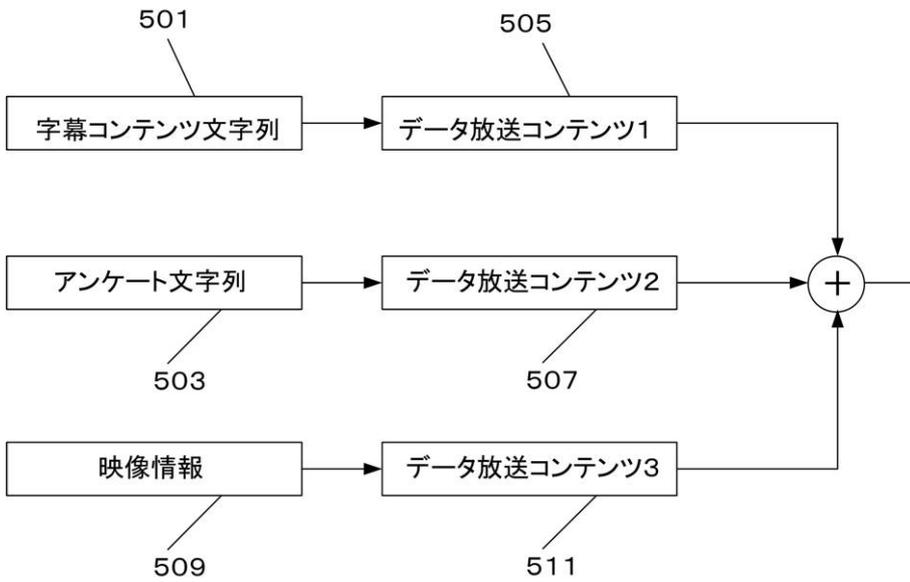
【 図 3 】



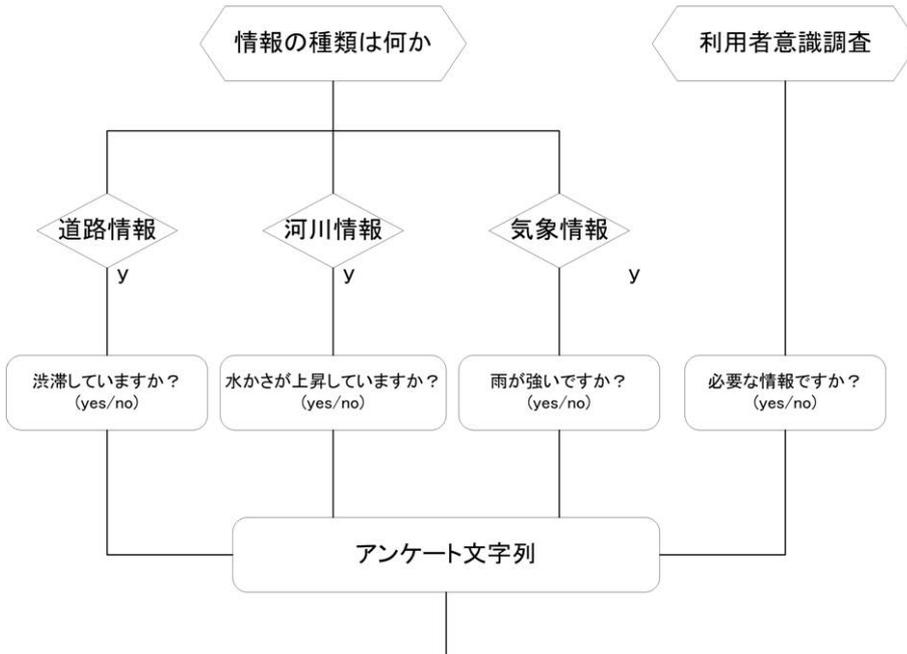
【 図 4 】



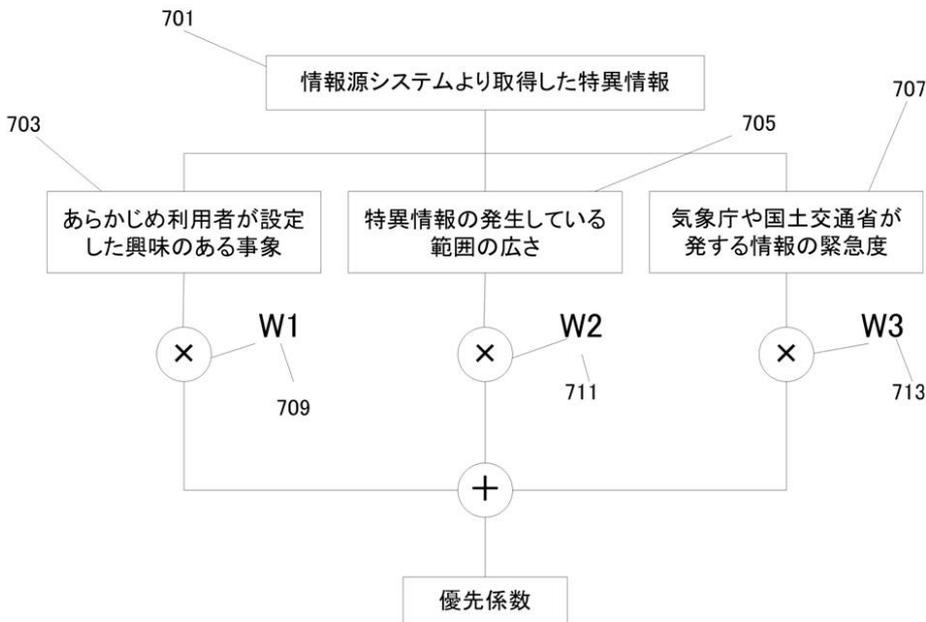
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【図 10】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.		F I			テーマコード(参考)
<i>H 0 4 H 20/57</i>	<i>(2008.01)</i>	H 0 4 H	1/00	2 6 8	
<i>H 0 4 H 20/61</i>	<i>(2008.01)</i>	H 0 4 H	1/00	2 7 2	
<i>H 0 4 H 60/07</i>	<i>(2008.01)</i>	H 0 4 H	1/00	6 0 5	
<i>H 0 4 H 60/71</i>	<i>(2008.01)</i>	H 0 4 H	1/00	6 6 6	