

明 細 書

車両内情報提供装置、車両内情報提供システム、および音声データ提供方法

技術分野

[0001] この発明は、広告情報を列車内の乗客に提供する車両内情報提供装置、車両内情報提供システム、および音声データ提供方法に関し、特に、広告映像に音声付動画および音声無しの動画または静止画が混在している場合でも音声を提供する車両内情報提供装置、車両内情報提供システム、および音声データ提供方法に関するものである。

背景技術

[0002] 近年、人々の生活パターンや行動パターンの多様化により、マスメディア等による広告映像は、これらの多様化した人々に対して多大な影響を与えている。また、近時においては、インターネットの普及により、人々は新たな情報を得ることに渴望しているため、例えば、列車内に掲示または表示される広告映像は、広告としての効果が大いに期待されている。特に、列車内は閉鎖された空間であり、乗客の行動が制約されるため、広告としての効果が特に大きいと考えられており、その需要が急速に拡大している。この需要を満たすため、現在、鉄道車両内の扉上の鴨居部に設置されたLCDディスプレイを表示媒体として、行き先や停車駅、現在走行中の位置、および遅延情報などの運行情報とともに、動画や静止画などの広告映像を流すサービスが行われている。

[0003] 広告主から出稿される広告映像には、音声付の動画または静止画や音声無しの動画または静止画が混在しているが、広告映像に付随する音声は、運行情報や行先案内などの放送の妨げになる場合や、音声付の広告から音声無しの広告に切り替わった際に乗客が放送故障ではないかと錯覚する場合があるため、無音あるいは字幕で提供されることが多い。しかしながら、その一方で、乗客に強くアピールするため、テレビCM広告などを流用した広告映像を、音声付きで提供したいというニーズも存在する。

[0004] このようなニーズを満たす手段として、下記特許文献1に示される広告システムは、車両内に設置された無線配信装置から出力されるラジオ電波を利用して、乗客の携帯ラジオなどに音声配信する方法が示されている。

[0005] 特許文献1:特開2006-259253号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、上記特許文献1に代表される従来技術では、音声付の広告と音声無しの広告とが混在している場合には、音声之急に無音になることがあるため、乗客に不快感を与える場合があるという課題があった。

[0007] 本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、音声付の広告映像と音声無しの広告映像が混在している場合でも、乗客に不快感を与えずに音声を提供する車両内情報提供装置、車両内情報提供システム、および音声データ提供方法を得ることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 上記目的を達成するため、この発明は、地上送受信装置から車上送受信装置に送信された列車内広告の映像データを列車内の表示器に送信する制御部を備えた車両内情報提供装置であって、広告映像の有効期間を広告毎に対応して格納する番組表、前記地上送受信装置から前記車上送受信装置に送信された第1の音声データ、および第2の音声データを含む前記映像データを記憶する記憶部と、前記映像データに前記第1の音声データが含まれているか否かを判別し、第1の音声データを含む映像データと第1の音声データを含まない映像データとを識別する情報を前記番組表に付与する音声認識部と、を備え、前記制御部は、前記第1の音声データまたは前記第2の音声データを無線信号として送信する無線送信部に対して、前記第1の値または前記第2の値に対応する前記第1の音声データまたは前記第2の音声データを送出すること、を特徴とする。

発明の効果

[0009] 本発明によれば、映像データに音声データが含まれているか否かを判断し番組表

に所定の値を付与する音声認識部と、所定の値に基づいてラジオ輻射装置に音声データを送出する制御部とを備えるようにしたので、音声付の広告映像と音声無しの広告映像とが混在している場合でも、乗客に不快感を与えずに音声を提供することができるという効果を奏する。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]図1は、実施の形態1にかかる車両内情報提供装置および車両内情報提供装置に接続される機器の構成の一例を示す図である。

[図2]図2は、地上送受信装置および地上送受信装置に接続される機器の構成の一例を示す図である。

[図3]図3は、車両内情報提供装置の構成の一例を示す図である。

[図4]図4は、番組表の一例を示す図である。

[図5]図5は、映像データが音声付映像データではない場合に、所定の音声を再生するための音声リストの一例を示す図である。

[図6]図6は、音声フラグを決定するフローを示すフローチャートである。

[図7]図7は、音声フラグの値に応じて再生される音声を決定するフローを示すフローチャートである。

符号の説明

- [0011]
- 1 表示器
 - 2 車両内情報提供装置
 - 3 車上送受信装置
 - 5 地上送受信装置
 - 6 情報処理装置
 - 7 端末装置
 - 8 記憶部
 - 13 制御部
 - 14 番組表格納部
 - 16 映像データ格納部
 - 20 ラジオ輻射装置(無線送信部)

- 21 音声ファイル格納部
- 22 音声リスト格納部
- 23 音声認識部
- 40 番組表
- 41 有効期間(開始)
- 42 有効期間(終了)
- 43 映像データ名
- 44 音声フラグ
- 50 音声リスト
- 51 ファイル番号(識別番号)
- 52 音声ファイル名
- 60 映像データ
- 61 音声データ

発明を実施するための最良の形態

[0012] 以下に、本発明にかかる車両内情報提供装置、車両内情報提供システム、および音声データ提供方法の実施の形態を図面に基づき詳細に説明する。なお、この実施の形態によりこの発明が限定されるものではない。

[0013] 実施の形態1.

(車両内情報提供システムの構成)

図1は、実施の形態1にかかる車両内情報提供装置および車両内情報提供装置に接続される機器の構成の一例を示す図である。図1に示される車両には、表示器1、車両内情報提供装置2、および車上送受信装置3が搭載される。表示器1は、車両内情報提供装置2から広告に関する映像データ60あるいは運行情報を受信し、列車内の乗客にこれらの映像を提供するものである。

[0014] 図2は、地上送受信装置および地上送受信装置に接続される機器の構成の一例を示す図である。地上送受信装置5は、例えば駅プラットフォームなどに設置されており、後述する番組表40などを処理する情報処理装置6に接続されている。情報処理装置6には、パソコンなどの端末装置7が接続されており、番組表40の更新操作などを

するときに用いられる。このように、本実施の形態にかかる車両内情報提供システムは、表示器1、車両内情報提供装置2、車上送受信装置3、地上送受信装置5、情報処理装置6、および端末装置7を有して構成されている。なお、情報処理装置6および端末装置7は、駅以外の、例えば広告制作会社の建物内に設けられ、地上送受信装置5と接続されている。

[0015] 図3は、車両内情報提供装置の構成の一例を示す図であり、図4は、番組表の一例を示す図であり、図5は、映像データが音声付映像データではない場合に、所定の音声を再生するための音声リストの一例を示す図である。

[0016] 図4において、番組表40には、映像データ60の放映開始日時を示す有効期間(開始)41、映像データ60の放映終了日時を示す有効期間(終了)42、および音声フラグ44が、映像データ60のタイトルを表わす映像データ名43毎にNo(ナンバー)欄のシリアル番号の順で記録されている。この音声フラグ44は、制御部13がラジオ輻射装置20に送出する音声データ61のファイルを判別するために使用される。

[0017] 図5において、音声リスト50には、上述した音声フラグ44の値とリンクし、かつ、音声ファイル名52の識別番号であるファイル番号51と、音声ファイル名52とが関連付けて記録されている。音声ファイル名52に対応する音声ファイルは、図3に示される音声ファイル格納部21に格納されている。この音声フラグ44は、ラジオ輻射装置20で再生される音声データ61の種類を、制御部13に判別させるために使用される。

[0018] なお、番組表40および音声リスト50の内容や項目数は、これらに限定されるものではない。また、番組表40は、シリアル番号を降順で設定し、音声フラグ44の付与を判定するように構成してもよい。

[0019] (車両内情報提供装置の構成)

図3において、車両内情報提供装置2は、制御部13、無線送信部であるラジオ輻射装置20、記憶部8、および音声認識部23を有して構成され、記憶部8は、番組表格納部14、映像データ格納部16、音声ファイル格納部21、および音声リスト格納部22を有して構成されている。なお、ラジオ輻射装置20は、車両内情報提供装置2の内部に構成されているが、表示器1と同様に、車両内情報提供装置2の外部に設置してもよい。

[0020] 車上送受信装置3は、例えば列車の先頭車両に搭載されており、駅プラットフォームに列車が停車したときに、地上送受信装置5から送信された番組表40、映像データ60、第1の音声データである音声データ61、および音声リスト50を受信する。車両内情報提供装置2は、車上送受信装置3を介して受信したこれらの情報を、番組表格納部14、映像データ格納部16、音声ファイル格納部21、および音声リスト格納部22にそれぞれ格納する。

[0021] なお、映像データ60には、音声付の広告映像と音声無しの広告映像とが混在して含まれていてもよく、広告映像には、動画だけでなく静止画も含まれていてもよい。また、地上送受信装置5から送信された映像データ60には、第2の音声データである音声データ61が含まれている場合もある。音声データ61は、例えば、MPEG形式で圧縮されたデータである。

[0022] (音声認識部)

音声認識部23は、番組表格納部14から番組表40を取り込み、番組表40の映像データ名43に対応する映像データ60を映像データ格納部16から取り込む。音声認識部23は、映像データ60が静止画であるか動画であるかを判別する。動画の場合、音声認識部23は、映像データ60に音声データ61が含まれているか否かを判別する。

[0023] 音声データ61が含まれている場合、音声認識部23は、制御部13およびラジオ輻射装置20を介して再生された音声データ61の音声レベルが、映像データ60の映像再生時間m(秒)の間に、所定の閾値以上を示すか否かを判別する。これは、映像データ60に音声データ61が付属していたにも関わらず、音声ファイル格納部21内の音声データ61を再生してしまうことを防ぐとともに、音声データ61が付属している場合であっても音声レベルが小さいときに放送故障として認識されることを防ぐためである。

[0024] 所定の閾値以上を示した場合、映像データ60は音声付であると判断する。そして、音声認識部23は、映像データ60に付属する音声データ61を送出させることを示す第1の値である0を音声フラグ44に付与する。音声データ61の音声レベルが所定の閾値以上を示さない場合、音声ファイル格納部21からの音声データ61を送出させる

ことを示す第2の値である1以上の値を音声フラグ44に付与する。

[0025] 映像データ60に音声データ61が含まれていない場合、音声認識部23は、1以上の値を音声フラグ44に付与する。音声認識部23は、音声フラグ44を付与した番組表40を再び番組表格納部14に格納する。なお、上述した第1の値および第2の値は、0または1以上に限定されるものではない。

[0026] (制御部)

制御部13は、番組表格納部14に格納された番組表40を読み出し、番組表40に示されたシリアル番号の順に、映像データ60の有効期間(開始)41、有効期間(終了)42、および音声フラグ44を判別する。有効期間(開始)41および有効期間(終了)42は、広告映像の映像データ60を表示器1に再生するか否かを判定する際に使用される。

[0027] また、制御部13は、番組表40を読み込み、n番目の映像データ60が有効期限内であるか否かを判定し、有効期間内の映像データ60に関する音声フラグ44の値を判定する。音声フラグ44が0または無値の場合、制御部13は、映像データ格納部16から映像データ60を読み出し、当該映像データ60を表示器1に送出するとともに、映像データ60に含まれる音声データ61をラジオ輻射装置20に送出する。ラジオ輻射装置20は、音声データ61を無線信号として乗客の音声再生装置に送信する。

[0028] 一方、音声フラグ44が1以上の値の場合、制御部13は、映像データ名43に対応する映像データ60を映像データ格納部16から読み出し、当該映像データ60を表示器1に送出する。さらに、音声リスト格納部22から音声リスト50を読み出し、音声フラグ44の値に対応するファイル番号51を選択し、選択されたファイル番号51の音声データ61を、ラジオ輻射装置20に送出する。

[0029] (音声認識部の動作)

図6は、音声フラグを決定するフローを示すフローチャートである。n=1番目の映像データ60のとき(ステップS10)、音声認識部23は、番組表格納部14から番組表40を取り込むとともに映像データ格納部16から映像データ60を取り込み、映像再生時間m(秒)を取得する(ステップS11)。

[0030] 次に、音声認識部23は、映像データ60が静止画であるか動画であるかを判別し、

動画であると判定した場合 (スレッズ12, No)、映像データ60に音声データ61が含まれているか否かを判別する。音声データ61が含まれている場合 (スレッズ13, Yes)、表示器1にn=1番目の映像データ60を再生させる (スレッズ14)。なお、上述したnは、変数であり、映像データ名43を識別するため番組表40に付与された番号を示している。

[0031] 次に、音声認識部23は、音声データ61の音声レベルが、タイマーによって映像再生時間mを経過するまでに、所定の閾値以上を示すか否かを判別する。音声データ61の音声レベルが所定の閾値以上を示した場合 (スレッズ15, Yes)、音声があると判断して音声フラグ44として0を記録し (スレッズ16)、音声データ61の音声レベルが所定の閾値以上を示さない場合 (スレッズ15, No)、スレッズ17の処理を実行する。

[0032] 映像再生時間mを経過するまでタイマーカウンタアップを行ない (スレッズ17, No) およびスレッズ19)、スレッズ15からのプロセスを繰り返す。また、映像再生時間mを経過した場合 (スレッズ17, Yes)、音声認識部23は、音声がないと判断し音声フラグ44として1以上の値を記録し (スレッズ18)、nに1をインクリメントする (スレッズ20)。また、スレッズ16において、音声フラグ44として0を記録した場合にもnに1をインクリメントする (スレッズ20)。nに1がインクリメントされた結果、nの値が番組表40のシリアル番号の最大値を超えた場合 (スレッズ21, Yes)、最大値を超えている映像データ名43をn=1番目として、スレッズ10からのプロセスを繰り返す。nの値が番組表40のシリアル番号の最大値を超えていない場合 (スレッズ21, No)、2番目以降の映像データ60について、スレッズ11からのプロセスを繰り返す。

[0033] スレッズ12において、映像データ60が静止画の場合 (スレッズ12, Yes)、音声認識部23は、音声フラグ44に1以上の値を記録する。 (スレッズ18) また、スレッズ13において、映像データ60に音声データ61が含まれていない場合 (スレッズ13, No)、音声認識部23は、音声フラグ44に1以上の値を記録する (スレッズ18)。

[0034] この結果、番組表40には、何らかの音声フラグ44が付与され、車両内情報提供装置2は、映像データ60および音声データ61の再生を行う。なお、音声認識部23は、スレッズ16において、映像再生時間mを経過するまで音声レベルを監視するよう

に構成されているが、映像再生時間mの代わりに、予め設定された任意の時間を用いてもよい。

[0035] (制御部の動作)

図7は、音声フラグの値に応じて再生される音声を決するフローを示すフローチャートである。n=1番目の映像データ60のとき(ステップS30)、制御部13は、番組表格納部14から番組表40を取り込むとともに、映像データ格納部16から映像データ60を取り込む(ステップS31)。制御部13は、映像データ60が有効期間内である場合(ステップS32, Yes)、音声フラグ44の値を確認する。一方、映像データ60が有効期間内ではない場合(ステップS32, No)、制御部13は、ステップS36からのプロセスを実行する。

[0036] 次に、音声フラグ44の値が1以上の場合(ステップS33, No)、制御部13は、映像データ60を映像データ格納部16から読み出し、映像データ60を表示器1に送出する。さらに、制御部13は、音声リスト格納部22から音声リスト50を読み出し、音声フラグ44の値に対応するファイル番号51を選択し、選択されたファイル番号51に対応する音声ファイルを、ラジオ輻射装置20に送出する(ステップS34)。

[0037] 一方、音声フラグ44の値が0の場合(ステップS33, Yes)、制御部13は、映像データ名43に対応する映像データ60を映像データ格納部16から読み出し、当該映像データ60を表示器1に送出する。さらに、当該映像データ60に含まれる音声をラジオ輻射装置20に送出する(ステップS35)。

[0038] 次に、制御部13は、nに1をインクリメントする(ステップS36)。nに1がインクリメントされた結果、nの値が番組表40のシリアル番号の最大値を超えた場合(ステップS37, Yes)、制御部13は、最大値を超えている映像データ名43をn=1番目として、ステップS30からのプロセスを繰り返す。また、nの値が番組表40のシリアル番号の最大値を超えていない場合(ステップS37, No)、制御部13は、2番目以降の映像データ60について、ステップS31からのプロセスを繰り返す。

[0039] なお、再生される音声を意図的に無音にする場合には、音声ファイル格納部21に無音のファイルを格納するとともに、音声リスト50に当該無音のファイルに対応する音声ファイル名52を記録する。

[0040] なお、音声リスト50に複数の音声ファイル名52が登録されている場合、音声認識部23は、これらのファイル番号51をランダムに選択し、選択されたファイル番号51を1以上の値として音声フラグ44に付与してもよい。また、制御部13が音声ファイル名52をランダムに選択して再生するように構成してもよい。その結果、車両内情報提供装置2は、様々な音声を再生できるため、乗客を飽きさせることなく映像と音声を楽しんでもらうことができる。このようにすることにより、音声の再生可否を、車内の状況（混雑度合等）や、時間帯等に応じて、よりきめ細かく設定することができる。

[0041] なお、映像データ60の映像再生時間mの長さが、ランダムに選ばれた音声データ61よりも長い場合には、ランダムに選ばれた音声データ61の再生が終了した後に、映像データ60の再生終了まで他の音声データ61、または同一の音声データ61を最初から続けて再生するように構成してもよい。

[0042] 以上に説明したように、本実施の形態にかかる車両内情報提供装置2は、映像データ60に音声データ61が含まれている否かを判断して、音声フラグ44に0または1以上の値を付与する音声認識部23と、表示器1に映像データ60を送出するとともに、ラジオ輻射装置20に音声フラグ44に対応した音声データ61を送出する制御部13とを備えるようにしたので、音声付の広告映像と音声無しの広告映像とが混在している場合でも、乗客に音声を提供することが可能である。その結果、音声付の広告映像が音声無しの広告映像に切り替わった場合でも、乗客に不快感を与えることがなくなると共に、乗客がラジオ電波の周波数を戸惑うことなくチューニングすることができる。また、適切な音声が付与されている広告映像に、無関係な音声を付与してしまうというのを回避できる。さらに、音声無しの広告映像用に音声データ61を用意する手間が省けるため、コンテンツ制作者の負担を軽減することができる。

[0043] 実施の形態2.

実施の形態2にかかる車両内情報提供システムは、地上側の情報処理装置6において、予め音声フラグ44に0または1以上の値を付与し、音声フラグ44の値が付与された番組表40を車上送受信装置3に送信するものである。以下、実施の形態1の各図を用いて説明する。

[0044] 図2において、情報処理装置6には番組表40および音声リスト50が管理されており

、当該番組表40の音声フラグ44の値は、端末装置7によって任意に付与することが可能である。そして、列車が地上送受信装置5を備えた所定の駅に停車した場合、地上送受信装置5と車上送受信装置3の接続が確立したときに、地上送受信装置5は、更新された番組表40、音声リスト50、映像データ60、および音声データ61を車上送受信装置3に送出する。車両内情報提供装置2は、これらの情報を格納し、実施の形態1における所定の動作に従って、音声を再生する。

[0045] 音声フラグ44に0または1以上の値が記録されているため、音声認識部23は、番組表40に音声フラグ44の値を記録する動作を行う必要がない。すなわち、実施の形態1では、車両内情報提供装置2が起動した時点では、音声フラグ44の値が設定されていないため、地上送受信装置5から車両内情報提供装置2に広告映像が送信されたときに、番組表40への音声フラグ44の書き込み時間が発生するが、本実施の形態によれば、そのような時間を無くすことが可能である。

[0046] なお、実施の形態1および2に示した車両内情報提供装置および車両内情報提供システムの構成は、本発明の内容の一例を示すものであり、更なる別の公知の技術と組み合わせることも可能であるし、本発明の要旨を逸脱しない範囲で、一部を省略する等、変更して構成することも可能であることは無論である。

産業上の利用可能性

[0047] 以上のように、本発明は、広告情報を列車内の乗客に提供する車両内情報提供装置、車両内情報提供システム、および音声データ提供方法に適用可能であり、特に、音声付動画および音声無しの動画または静止画が混在している場合でも音声を提供することが可能な発明として有用である。

請求の範囲

- [1] 地上送受信装置から車上送受信装置に送信された列車内広告の映像データを列車内の表示器に送信する制御部を備えた車両内情報提供装置であつて、
- 広告映像の有効期間を広告毎に対応して格納する番組表、前記地上送受信装置から前記車上送受信装置に送信された第1の音声データ、および第2の音声データを含む前記映像データを記憶する記憶部と、
- 前記映像データに前記第1の音声データが含まれているか否かを判別し、第1の音声データを含む映像データと第1の音声データを含まない映像データとを識別する情報を前記番組表に付与する音声認識部と、
- を備え、
- 前記制御部は、前記第1の音声データまたは前記第2の音声データを無線信号として送信する無線送信部に対して、前記第1の値または前記第2の値に対応する前記第1の音声データまたは前記第2の音声データを送出すること、
- を特徴とする車両内情報提供装置。
- [2] 前記音声認識部は、前記映像データに前記第2の音声データが含まれていない場合、前記第1の音声データを送出させることを示す第1の値を前記番組表に付与し、前記映像データに前記第2の音声データが含まれている場合、前記第2の音声データを送出させることを示す第2の値を前記番組表に付与することを特徴とする請求項1に記載の車両内情報提供装置。
- [3] 前記音声認識部は、
- 前記映像データの再生時間が終了するまでに、前記第2の音声データの音声レベルが予め設定された閾値以上を示すか否かを判別し、
- 前記音声レベルが前記閾値以上を示さない場合、前記第1の値を前記番組表に付与し、
- 前記音声レベルが前記閾値以上を示した場合、前記第2の値を前記番組表に付与することを特徴とする請求項1に記載の車両内情報提供装置。
- [4] 前記記憶部は、
- 複数の前記第1の音声データを識別番号毎に対応して格納する音声リストを記憶し

、

前記音声認識部は、前記識別番号をランダムに選択し、選択された前記識別番号を前記第1の値として前記番組表に付与することを特徴とする請求項1に記載の車両内情報提供装置。

- [5] 前記記憶部は、再生される音声を用意的に無音にする場合、無音のファイルを格納するとともに、前記音声リストに当該無音のファイルに対応する音声ファイル名を記録することを特徴とする請求項1に記載の車両内情報提供装置。

- [6] 前記制御部は、前記音声リストに複数の音声ファイル名が登録されている場合、ファイル番号をランダムに選択し、選択された音声ファイル名をランダムに選択して再生することを特徴とする請求項1に記載の車両内情報提供装置。

- [7] 前記制御部は、映像データの映像再生時間の長さが、ランダムに選ばれた音声データよりも長い場合には、ランダムに選ばれた音声データの再生が終了した後に、映像データの再生終了まで他の音声データまたは同一の音声データを最初から続けて再生することを特徴とする請求項1に記載の車両内情報提供装置。

- [8] 前記地上送受信装置は、前記第1の値が付与された前記番組表を前記車上送受信装置に送信することを特徴とする請求項1に記載の車両内情報提供装置。

- [9] 列車内広告の映像データを車上送受信装置に送信する地上送受信装置と、前記映像データを列車内の表示器に送信する制御部を備えた車両内情報提供装置と、前記地上送受信装置からの前記映像データを前記車両内情報提供装置に送信する車上送受信装置とを有した車両内情報提供システムであって、

前記車両内情報提供装置は、

広告映像の有効期間を広告毎に対応して格納する番組表、前記地上送受信装置から前記車上送受信装置に送信された第1の音声データ、および第2の音声データを含む前記映像データを記憶する記憶部と、

前記映像データに前記第1の音声データが含まれているか否かを判別し、第1の音声データを含む映像データと第1の音声データを含まない映像データとを識別する情報を前記番組表に付与する音声認識部と、

を備え、

前記制御部は、前記第1の音声データまたは前記第2の音声データを無線信号として送信する無線送信部に対して、前記第1の値または前記第2の値に対応する前記第1の音声データまたは前記第2の音声データを送出すること、
を特徴とする車両内情報提供システム。

- [10] 前記音声認識部は、前記映像データに前記第2の音声データが含まれていない場合、前記第1の音声データを送出させることを示す第1の値を前記番組表に付与し、前記映像データに前記第2の音声データが含まれている場合、前記第2の音声データを送出させることを示す第2の値を前記番組表に付与することを特徴とする請求項9に記載の車両内情報提供システム。

- [11] 地上送受信装置から車上送受信装置に送信された列車内広告の映像データを列車内の表示器に送信する制御部を備えた車両内情報提供装置で実施される音声データ提供方法であって、

広告映像の有効期間を広告毎に対応して格納する番組表、前記地上送受信装置から前記車上送受信装置に送信された第1の音声データ、および第2の音声データを含む前記映像データを記憶するステップと、

前記映像データに前記第1の音声データが含まれているか否かを判別し、第1の音声データを含む映像データと第1の音声データを含まない映像データとを識別する情報を前記番組表に付与する音声認識ステップと、

前記第1の音声データまたは前記第2の音声データを無線信号として送信する無線送信部に対して、前記第1の値または前記第2の値に対応する前記第1の音声データまたは前記第2の音声データを送出するステップと、

を含むことを特徴とする音声データ提供方法。

- [12] 前記音声認識ステップは、前記映像データに前記第2の音声データが含まれていない場合、前記第1の音声データを送出させることを示す第1の値を前記番組表に付与し、前記映像データに前記第2の音声データが含まれている場合、前記第2の音声データを送出させることを示す第2の値を前記番組表に付与するステップを含むこと、

を特徴とする請求項11に記載の音声データ提供方法。