

(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2007-214953

(P2007-214953A)

(43) 公開日 平成19年8月23日(2007.8.23)

(51) Int. Cl.

H04N 7/173 (2006.01)

F I

H04N 7/173 630
H04N 7/173 610Z

テーマコード (参考)

5C164

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2006-33557 (P2006-33557)
(22) 出願日 平成18年2月10日 (2006.2.10)(71) 出願人 000005108
株式会社日立製作所
東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
(74) 代理人 110000176
一色国際特許業務法人
(72) 発明者 田中 猛
神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地 株式会社日立製作所アウトソーシング事業部
内
Fターム(参考) 5C164 FA25 MA05S MB44S SB13P SC28S
UB86S UB91P UB93S

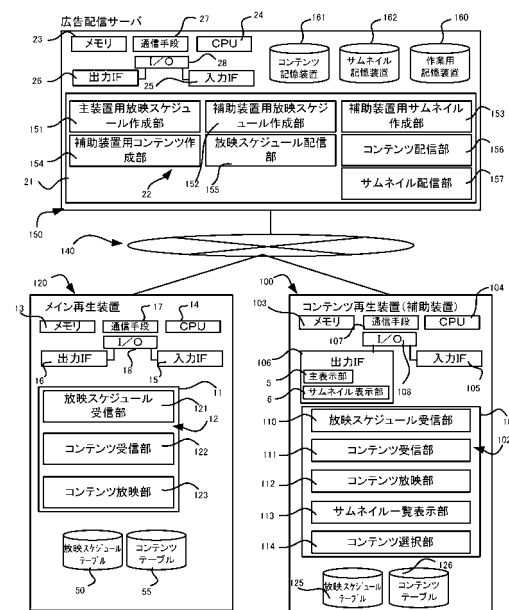
(54) 【発明の名称】 コンテンツ再生装置、コンテンツ再生方法、コンテンツ再生プログラム、およびコンテンツ配信サーバ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】視聴者における広告閲覧機会の簡便かつ柔軟な確保を可能とする。

【解決手段】コンテンツ配信サーバ150から放映スケジュールを受信する放映スケジュール受信部110と、該コンテンツ配信サーバから電子コンテンツと当該電子コンテンツに放映スケジュールが隣接する他電子コンテンツおよびこの他電子コンテンツのサムネイル画像とを受信するコンテンツ受信部111と、放映スケジュールにて示された放映時間帯に受信コンテンツを出力するコンテンツ放映部112と、該出力コンテンツに放映スケジュールが隣接するサムネイル画像を読み出して放映の時系列順に列挙し出力するサムネイル一覧表示部113と、サムネイル画像に対する選択動作を受け付けて、対応する電子コンテンツを出力するコンテンツ選択部114とからコンテンツ再生装置を構成する。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

広告など電子コンテンツの再生出力を行う装置であって、

電子コンテンツの管理と複数の配信先での電子コンテンツの放映スケジュールの管理とを行うコンテンツ配信サーバから、少なくとも電子コンテンツの属性情報と当該電子コンテンツの放映時間帯の情報とを含む放映スケジュールを受信し、これを放映スケジュールテーブルに格納する、放映スケジュール受信部と、

前記コンテンツ配信サーバから、電子コンテンツと当該電子コンテンツに放映スケジュールが隣接する他電子コンテンツおよびこの他電子コンテンツのサムネイル画像とを受信し、これをコンテンツテーブルに格納する、コンテンツ受信部と、

10

前記放映スケジュールテーブルに格納されている放映スケジュールを読み取って、当該放映スケジュールが示す電子コンテンツの属性情報に基づき、前記コンテンツテーブルから該当電子コンテンツを抽出し、これを前記放映スケジュールにて当該電子コンテンツについて示された放映時間帯に、出力インターフェイスに出力するコンテンツ放映部と、

前記放映スケジュールに沿った電子コンテンツの出力に際して、前記コンテンツテーブルから、前記電子コンテンツに放映スケジュールが隣接するサムネイル画像を読み出して、これを放映の時系列順に列挙し、前記電子コンテンツと共に出力インターフェイスに出力する、サムネイル一覧表示部と、

前記電子コンテンツと共に表示されているサムネイル画像に対する選択動作を入力インターフェイスを介して受け付けて、ここで選択されたサムネイル画像に対応する他電子コンテンツを前記コンテンツテーブルから読み出して、これを前記電子コンテンツに代わって出力インターフェイスに出力する、コンテンツ選択部と、

20

を備えるコンテンツ再生装置。

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記コンテンツ配信サーバから受信する放映スケジュールが、同一電子コンテンツについての他のコンテンツ再生装置での放映スケジュールと、所定時間だけ遅れたものであり、前記コンテンツ放映部は、他コンテンツ再生装置での放映スケジュールから所定時間遅れた前記放映スケジュールが示す電子コンテンツの属性情報に基づき、前記コンテンツテーブルから該当電子コンテンツを抽出し、これを前記放映スケジュールに従って、前記他コンテンツ再生装置での前記電子コンテンツの放映時間帯から所定時間だけ遅れたタイミングで出力インターフェイスに出力する、後追い出力を実行するものである、

30

ことを特徴とするコンテンツ再生装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 において、

前記サムネイル一覧表示部は、前記電子コンテンツに放映スケジュールが隣接するサムネイル画像をコンテンツテーブルから読み出してこれを放映の時系列順に列挙するに際し、このサムネイル画像の時系列中にサムネイル画像と略同サイズに縮小して前記電子コンテンツを出力するものである、

ことを特徴とするコンテンツ再生装置。

40

【請求項 4】

請求項 3 において、

電子コンテンツ等を出力する前記出力インターフェイスは、前記放映スケジュールに従って出力すべき電子コンテンツを表示する主表示部と、各サムネイル画像ないしサムネイル画像と略同サイズに縮小した電子コンテンツを時系列順に表示するためのサムネイル表示部とを含むものであり、

前記コンテンツ放映部は、電子コンテンツを出力インターフェイスに出力するに際し、前記出力インターフェイスの主表示部に出力するものであり、

前記サムネイル一覧表示部は、前記サムネイル画像ないしサムネイル画像と略同サイズに縮小した電子コンテンツを、前記サムネイル表示部において時系列順に出力するもので

50

ある、

ことを特徴とするコンテンツ再生装置。

【請求項 5】

請求項 1 ～ 4 のいずれかにおいて

前記コンテンツ選択部は、サムネイル画像に対する選択動作を受けて出力インターフェイスに他電子コンテンツを出力するに際し、放映スケジュールにおけるこの他電子コンテンツの放映時間分だけ出力を行い、この放映時間が終了した時点で、前記放映スケジュールにおいて元来スケジュールされている電子コンテンツをコンテンツテーブルから読み出して、これを前記他電子コンテンツに代えて出力インターフェイスに出力するものである

10

ことを特徴とするコンテンツ再生装置。

【請求項 6】

広告など電子コンテンツの再生出力をコンピュータにより行う方法であって、前記コンピュータが、

電子コンテンツの管理と複数の配信先での電子コンテンツの放映スケジュールの管理とを行うコンテンツ配信サーバから、少なくとも電子コンテンツの属性情報と当該電子コンテンツの放映時間帯の情報とを含む放映スケジュールを受信し、これを放映スケジュールテーブルに格納し、

前記コンテンツ配信サーバから、電子コンテンツと当該電子コンテンツに放映スケジュールが隣接する他電子コンテンツおよびこの他電子コンテンツのサムネイル画像とを受信し、これをコンテンツテーブルに格納し、

20

前記放映スケジュールテーブルに格納されている放映スケジュールを読み取って、当該放映スケジュールが示す電子コンテンツの属性情報に基づき、前記コンテンツテーブルから該当電子コンテンツを抽出し、これを前記放映スケジュールにて当該電子コンテンツについて示された放映時間帯に、出力インターフェイスに出力し、

前記放映スケジュールに沿った電子コンテンツの出力に際して、前記コンテンツテーブルから、前記電子コンテンツに放映スケジュールが隣接するサムネイル画像を読み出して、これを放映の時系列順に列挙し、前記電子コンテンツと共に出力インターフェイスに出力し、

前記電子コンテンツと共に表示されているサムネイル画像に対する選択動作を入力インターフェイスを介して受け付けて、ここで選択されたサムネイル画像に対応する他電子コンテンツを前記コンテンツテーブルから読み出して、これを前記電子コンテンツに代わって出力インターフェイスに出力する、

30

ことを特徴とするコンテンツ再生方法。

【請求項 7】

広告など電子コンテンツの再生出力をコンピュータに実行させるためのプログラムであって、

電子コンテンツの管理と複数の配信先での電子コンテンツの放映スケジュールの管理とを行うコンテンツ配信サーバから、少なくとも電子コンテンツの属性情報と当該電子コンテンツの放映時間帯の情報とを含む放映スケジュールを受信し、これを放映スケジュールテーブルに格納するステップと、

40

前記コンテンツ配信サーバから、電子コンテンツと当該電子コンテンツに放映スケジュールが隣接する他電子コンテンツおよびこの他電子コンテンツのサムネイル画像とを受信し、これをコンテンツテーブルに格納するステップと、

前記放映スケジュールテーブルに格納されている放映スケジュールを読み取って、当該放映スケジュールが示す電子コンテンツの属性情報に基づき、前記コンテンツテーブルから該当電子コンテンツを抽出し、これを前記放映スケジュールにて当該電子コンテンツについて示された放映時間帯に、出力インターフェイスに出力するステップと、

前記放映スケジュールに沿った電子コンテンツの出力に際して、前記コンテンツテーブルから、前記電子コンテンツに放映スケジュールが隣接するサムネイル画像を読み出して

50

、これを放映の時系列順に列挙し、前記電子コンテンツと共に出力インターフェイスに出力するステップと、

前記電子コンテンツと共に表示されているサムネイル画像に対する選択動作を入力インターフェイスを介して受け付けて、ここで選択されたサムネイル画像に対応する他電子コンテンツを前記コンテンツテーブルから読み出して、これを前記電子コンテンツに代わって出力インターフェイスに出力するステップと、

を含むコンテンツ再生プログラム。

【請求項 8】

広告など電子コンテンツの管理と複数の配信先での電子コンテンツの放映スケジュールの管理とを行うサーバであって、

少なくとも電子コンテンツの属性情報と当該電子コンテンツの放映時間帯の情報とを含む所定のコンテンツ再生装置における放映スケジュールを作成し、これを適宜な作業用記憶装置に格納する主装置用放映スケジュール作成部と、

同一電子コンテンツについての前記所定のコンテンツ再生装置での放映スケジュールと所定時間だけ遅れた放映スケジュールを作成し、これを適宜な作業用記憶装置に格納する、補助装置用放映スケジュール作成部と、

各電子コンテンツのサムネイル画像を作成し、これを適宜な作業用記憶装置に格納する、補助装置用サムネイル作成部と、

前記放映スケジュールを前記作業用記憶装置から読み出して、当該放映スケジュールを利用するコンテンツ再生装置に配信する、放映スケジュール配信部と、

前記放映スケジュールに含まれる電子コンテンツをコンテンツの記憶装置から読み出して、当該電子コンテンツを再生するコンテンツ再生装置に配信する、コンテンツ配信部と、

前記放映スケジュールに含まれる電子コンテンツに放映スケジュールが隣接する他電子コンテンツのサムネイル画像を、サムネイル画像の記憶装置から読み出して、当該サムネイル画像を再生するコンテンツ再生装置に配信する、サムネイル配信部と、

を備えるコンテンツ配信サーバ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンテンツ再生装置、コンテンツ再生方法、コンテンツ再生プログラム、およびコンテンツ配信サーバに関する。なお、本明細書でのコンテンツは、電子的な情報であればよく、その中でも特に時間の経過に伴って表示内容が変化するもの（例：動画）が特に好適である。また、その内容としてはいわゆる広告情報、映画、ドラマなど特に限定はされない。

【背景技術】

【0002】

現在、電子コンテンツの配信することが行われている。その中でも特に、電子コンテンツを用いた広告媒体である電子広告に注目が集まっている。こうした電子広告を含む情報の配信技術として例えば、以下の構成を有するものがある。すなわち、メーカなどの広告元の端末 10 からインターネット 12 を介して広告データを受け付ける。システムサーバ 14 は、受け付けた広告データを加工して全画面表示形態とし、所定の配信先に配信して全画面的に表示する。配信先はユーザ PC 16 や街角表示器（大型スクリーン等）20 である。街角表示器 20 で広告を見たユーザは、その広告に興味をもった場合、自己のユーザ PC 16 を用いてシステムサーバ 14 にアクセスし、広告に関連した情報を容易に得ることができる。また、全画面表示であるため、広告効果も高いことも狙っている。

【特許文献 1】特開 2002 - 74172 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

テレビでのコマーシャルなども含め、動画コンテンツによる広告放映については、適宜な訴求力を期待できるものの、この訴求力が発現されるためには、視聴者が該当広告をその放映時に見逃さないことが重要となる。翻ってみれば、いかに訴求力を備えた広告であっても、視聴者による閲覧機会を確保できなければ有効な広告とはなり難いと言える。したがって、コストや手間を費やして制作・放映された広告が有効に機能せず、ひいては広告対象の製品・サービス等の販売機会を徒に失する危惧にもつながりかねないこととなる。一方、広告の閲覧機会確保を重視するあまり、コンテンツの視聴に悪影響を及ぼすような放映制御を行えば、視聴者にとっては視聴自体を不快に感じ、広告自体の視聴も忌避してしまう恐れがある。

【 0 0 0 4 】

10

そこで本発明は上記課題を鑑みてなされたものであり、視聴者における広告閲覧機会の簡便かつ柔軟な確保を可能とする、コンテンツ再生装置、コンテンツ再生方法、コンテンツ再生プログラム、およびコンテンツ配信サーバを提供することを主たる目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

本発明のコンテンツ再生装置は、放映スケジュールに基づき電子コンテンツを出力インターフェイスに出力し、電子コンテンツの出力に際して放映スケジュールが隣接するサムネイル画像を読み出して電子コンテンツと共に出力インターフェイスに出力し、サムネイル画像に対する選択動作に応じて他電子コンテンツを出力する、ことを特徴とする。

【 0 0 0 6 】

20

また、前記コンテンツ再生装置は、他コンテンツ再生装置での放映スケジュールから所定時間遅れた放映スケジュールが示す電子コンテンツを、他コンテンツ再生装置での放映時間帯から所定時間だけ遅れたタイミングで出力する。

【 0 0 0 7 】

また、前記コンテンツ再生装置は、サムネイル画像を時系列順に列挙するに際し、サムネイル画像と略同サイズに縮小して電子コンテンツを出力する。

【 0 0 0 8 】

また、前記コンテンツ再生装置において、出力インターフェイスは、電子コンテンツを表示する主表示部と、各サムネイル画像ないしサムネイル画像と略同サイズに縮小した電子コンテンツを時系列順に表示するためのサムネイル表示部とを含むものである。

30

【 0 0 0 9 】

また、前記コンテンツ再生装置において、サムネイル画像に対する選択動作を受けて他電子コンテンツを出力するに際し、放映スケジュールにおける放映時間分だけ出力を行い、放映時間が終了した時点で、放映スケジュールにおいて元来スケジュールされている電子コンテンツを他電子コンテンツに代えて出力する。

【 0 0 1 0 】

また、本発明のコンテンツ配信サーバは、広告など電子コンテンツの管理と複数の配信先での電子コンテンツの放映スケジュールの管理とを行うサーバである。

【 0 0 1 1 】

上記課題を解決する本発明のコンテンツ再生装置は、広告など電子コンテンツの再生出力を行う装置であって、電子コンテンツの管理と複数の配信先での電子コンテンツの放映スケジュールの管理とを行うコンテンツ配信サーバから、少なくとも電子コンテンツの属性情報と当該電子コンテンツの放映時間帯の情報とを含む放映スケジュールを受信し、これを放映スケジュールテーブルに格納する、放映スケジュール受信部と、前記コンテンツ配信サーバから、電子コンテンツと当該電子コンテンツに放映スケジュールが隣接する他電子コンテンツおよびこの他電子コンテンツのサムネイル画像とを受信し、これをコンテンツテーブルに格納する、コンテンツ受信部と、前記放映スケジュールテーブルに格納されている放映スケジュールを読み取って、当該放映スケジュールが示す電子コンテンツの属性情報に基づき、前記コンテンツテーブルから該当電子コンテンツを抽出し、これを前記放映スケジュールにて当該電子コンテンツについて示された放映時間帯に、出力インタ

40

50

ーフェイスに出力するコンテンツ放映部と、前記放映スケジュールに沿った電子コンテンツの出力に際して、前記コンテンツテーブルから、前記電子コンテンツに放映スケジュールが隣接するサムネイル画像を読み出して、これを放映の時系列順に列挙し、前記電子コンテンツと共に出力インターフェイスに出力する、サムネイル一覧表示部と、前記電子コンテンツと共に表示されているサムネイル画像に対する選択動作を入力インターフェイスを介して受け付けて、ここで選択されたサムネイル画像に対応する他電子コンテンツを前記コンテンツテーブルから読み出して、これを前記電子コンテンツに代わって出力インターフェイスに出力する、コンテンツ選択部と、を備える。

【0012】

また、前記コンテンツ再生装置において、前記コンテンツ配信サーバから受信する放映スケジュールが、同一電子コンテンツについての他のコンテンツ再生装置での放映スケジュールと、所定時間だけ遅れたものであり、前記コンテンツ放映部は、他コンテンツ再生装置での放映スケジュールから所定時間遅れた前記放映スケジュールが示す電子コンテンツの属性情報に基づき、前記コンテンツテーブルから該当電子コンテンツを抽出し、これを前記放映スケジュールに従って、前記他コンテンツ再生装置での前記電子コンテンツの放映時間帯から所定時間だけ遅れたタイミングで出力インターフェイスに出力する、後追い出力を実行するものである、とすれば好適である。 10

【0013】

また、前記コンテンツ再生装置において、前記サムネイル一覧表示部は、前記電子コンテンツに放映スケジュールが隣接するサムネイル画像をコンテンツテーブルから読み出してこれを放映の時系列順に列挙するに際し、このサムネイル画像の時系列中にサムネイル画像と略同サイズに縮小して前記電子コンテンツを出力するものである、とすれば好適である。 20

【0014】

また、前記コンテンツ再生装置において、電子コンテンツ等を出力する前記出力インターフェイスは、前記放映スケジュールに従って出力すべき電子コンテンツを表示する主表示部と、各サムネイル画像ないしサムネイル画像と略同サイズに縮小した電子コンテンツを時系列順に表示するためのサムネイル表示部とを含むものであり、前記コンテンツ放映部は、電子コンテンツを出力インターフェイスに出力するに際し、前記出力インターフェイスの主表示部に出力するものであり、前記サムネイル一覧表示部は、前記サムネイル画像ないしサムネイル画像と略同サイズに縮小した電子コンテンツを、前記サムネイル表示部において時系列順に出力するものである、とすれば好適である。 30

【0015】

また、前記コンテンツ再生装置において、前記コンテンツ選択部は、サムネイル画像に対する選択動作を受けて出力インターフェイスに他電子コンテンツを出力するに際し、放映スケジュールにおけるこの他電子コンテンツの放映時間分だけ出力を行い、この放映時間が終了した時点で、前記放映スケジュールにおいて元来スケジュールされている電子コンテンツをコンテンツテーブルから読み出して、これを前記他電子コンテンツに代えて出力インターフェイスに出力するものである、とすれば好適である。

【0016】

また、本発明のコンテンツ再生方法は、広告など電子コンテンツの再生出力をコンピュータにより行う方法であって、前記コンピュータが、電子コンテンツの管理と複数の配信先での電子コンテンツの放映スケジュールの管理とを行うコンテンツ配信サーバから、少なくとも電子コンテンツの属性情報と当該電子コンテンツの放映時間帯の情報とを含む放映スケジュールを受信し、これを放映スケジュールテーブルに格納し、前記コンテンツ配信サーバから、電子コンテンツと当該電子コンテンツに放映スケジュールが隣接する他電子コンテンツおよびこの他電子コンテンツのサムネイル画像とを受信し、これをコンテンツテーブルに格納し、前記放映スケジュールテーブルに格納されている放映スケジュールを読み取って、当該放映スケジュールが示す電子コンテンツの属性情報に基づき、前記コンテンツテーブルから該当電子コンテンツを抽出し、これを前記放映スケジュールにて当 40 50

該電子コンテンツについて示された放映時間帯に、出力インターフェイスに出力し、前記放映スケジュールに沿った電子コンテンツの出力に際して、前記コンテンツテーブルから、前記電子コンテンツに放映スケジュールが隣接するサムネイル画像を読み出して、これを放映の時系列順に列挙し、前記電子コンテンツと共に出力インターフェイスに出力し、前記電子コンテンツと共に表示されているサムネイル画像に対する選択動作を入力インターフェイスを介して受け付けて、ここで選択されたサムネイル画像に対応する他電子コンテンツを前記コンテンツテーブルから読み出して、これを前記電子コンテンツに代わって出力インターフェイスに出力する、ことを特徴とする。

【0017】

また、本発明のコンテンツ再生プログラムは、広告など電子コンテンツの再生出力をコンピュータに実行させるためのプログラムであって、電子コンテンツの管理と複数の配信先での電子コンテンツの放映スケジュールの管理とを行うコンテンツ配信サーバから、少なくとも電子コンテンツの属性情報と当該電子コンテンツの放映時間帯の情報とを含む放映スケジュールを受信し、これを放映スケジュールテーブルに格納するステップと、前記コンテンツ配信サーバから、電子コンテンツと当該電子コンテンツに放映スケジュールが隣接する他電子コンテンツおよびこの他電子コンテンツのサムネイル画像とを受信し、これをコンテンツテーブルに格納するステップと、前記放映スケジュールテーブルに格納されている放映スケジュールを読み取って、当該放映スケジュールが示す電子コンテンツの属性情報に基づき、前記コンテンツテーブルから該当電子コンテンツを抽出し、これを前記放映スケジュールにて当該電子コンテンツについて示された放映時間帯に、出力インターフェイスに出力するステップと、前記放映スケジュールに沿った電子コンテンツの出力に際して、前記コンテンツテーブルから、前記電子コンテンツに放映スケジュールが隣接するサムネイル画像を読み出して、これを放映の時系列順に列挙し、前記電子コンテンツと共に出力インターフェイスに出力するステップと、前記電子コンテンツと共に表示されているサムネイル画像に対する選択動作を入力インターフェイスを介して受け付けて、ここで選択されたサムネイル画像に対応する他電子コンテンツを前記コンテンツテーブルから読み出して、これを前記電子コンテンツに代わって出力インターフェイスに出力するステップと、を含む。

【0018】

また、本発明のコンテンツ配信サーバは、広告など電子コンテンツの管理と複数の配信先での電子コンテンツの放映スケジュールの管理とを行うサーバであって、少なくとも電子コンテンツの属性情報と当該電子コンテンツの放映時間帯の情報とを含む所定のコンテンツ再生装置における放映スケジュールを作成し、これを適宜な作業用記憶装置に格納する主装置用放映スケジュール作成部と、同一電子コンテンツについての前記所定のコンテンツ再生装置での放映スケジュールと所定時間だけ遅れた放映スケジュールを作成し、これを適宜な作業用記憶装置に格納する、補助装置用放映スケジュール作成部と、各電子コンテンツのサムネイル画像を作成し、これを適宜な作業用記憶装置に格納する、補助装置用サムネイル作成部と、前記放映スケジュールを前記作業用記憶装置から読み出して、当該放映スケジュールを利用するコンテンツ再生装置に配信する、放映スケジュール配信部と、前記放映スケジュールに含まれる電子コンテンツをコンテンツの記憶装置から読み出して、当該電子コンテンツを再生するコンテンツ再生装置に配信する、コンテンツ配信部と、前記放映スケジュールに含まれる電子コンテンツに放映スケジュールが隣接する他電子コンテンツのサムネイル画像を、サムネイル画像の記憶装置から読み出して、当該サムネイル画像を再生するコンテンツ再生装置に配信する、サムネイル配信部と、を備える。

【0019】

その他、本願が開示する課題、及びその解決方法は、発明の実施の形態の欄、及び図面により明らかにされる。

【発明の効果】

【0020】

本発明によれば、視聴者における広告閲覧機会の簡便かつ柔軟な確保が可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】**【0021】**

- - - システム構成 - - -

以下に本発明の実施形態について図面を用いて詳細に説明する。図1は本実施形態におけるコンテンツ再生装置を含むネットワーク構成図である。本実施形態におけるコンテンツ再生装置100(以下、再生装置100)は、本発明のコンテンツ再生方法を実行する機能を実現すべく書き換え可能メモリなどのプログラムデータベース101に格納されたプログラム102をメモリ103に読み出し、演算装置たるCPU104により実行する。

【0022】

また、前記再生装置100は、コンピュータ装置が一般に備えている各種キーボードやボタン類といった入力インターフェイス105や、ディスプレイなどの出力インターフェイス106、ならびにコンテンツ配信サーバ150などとの間のデータ授受を担う通信手段107などを有している。

【0023】

再生装置100は、前記通信手段107により、前記コンテンツ配信サーバ150と例えばインターネットやLAN、シリアル・インターフェース通信線などのネットワーク140を介して接続しデータ授受を実行する。再生装置100の各種機能部と通信手段107との間ではI/O部108がデータのバッファリングや各種仲介処理を実行している。

【0024】

続いて、前記再生装置100が例えばプログラム102に基づき構成・保持する機能部につき説明を行う。再生装置100は、電子コンテンツの管理と複数の配信先での電子コンテンツの放映スケジュールの管理とを行うコンテンツ配信サーバ150から、少なくとも電子コンテンツの属性情報と当該電子コンテンツの放映時間帯の情報とを含む放映スケジュールを受信し、これを放映スケジュールテーブル125に格納する、放映スケジュール受信部110を備える。

【0025】

また、前記再生装置100は、前記コンテンツ配信サーバ150から、電子コンテンツと当該電子コンテンツに放映スケジュールが隣接する他電子コンテンツおよびこの他電子コンテンツのサムネイル画像とを受信し、これをコンテンツテーブル126に格納する、コンテンツ受信部111を備える。

【0026】

また、前記再生装置100は、前記放映スケジュールテーブル125に格納されている放映スケジュールを読み取って、当該放映スケジュールが示す電子コンテンツの属性情報に基づき、前記コンテンツテーブル126から該当電子コンテンツを抽出し、これを前記放映スケジュールにて当該電子コンテンツについて示された放映時間帯に、出力インターフェイス106に出力するコンテンツ放映部112を備える。

【0027】

また、前記再生装置100は、前記放映スケジュールに沿った電子コンテンツの出力に際して、前記コンテンツテーブル126から、前記電子コンテンツに放映スケジュールが隣接するサムネイル画像を読み出して、これを放映の時系列順に列挙し、前記電子コンテンツと共に出力インターフェイス106に出力する、サムネイル一覧表示部113を備える。

【0028】

また、前記再生装置100は、前記電子コンテンツと共に表示されているサムネイル画像に対する選択動作を入力インターフェイス105を介して受け付けて、ここで選択されたサムネイル画像に対応する他電子コンテンツを前記コンテンツテーブル126から読み出して、これを前記電子コンテンツに代わって出力インターフェイス106に出力する、コンテンツ選択部114を備える。

【0029】

10

20

30

40

50

また、前記再生装置 100 において、前記コンテンツ配信サーバ 150 から受信する放映スケジュールが、同一電子コンテンツについての他のコンテンツ再生装置たるメイン再生装置 120 での放映スケジュールと、所定時間だけ遅れたものであり、前記コンテンツ放映部 112 は、他コンテンツ再生装置たるメイン再生装置 120 での放映スケジュールから所定時間遅れた前記放映スケジュールが示す電子コンテンツの属性情報に基づき、前記コンテンツテーブル 126 から該当電子コンテンツを抽出し、これを前記放映スケジュールに従って、前記他コンテンツ再生装置たるメイン再生装置 120 での前記電子コンテンツの放映時間帯から所定時間だけ遅れたタイミングで出力インターフェイス 106 に出力する、後追い出力を実行するものであるとすれば好適である。

【0030】

10

また、前記再生装置 100 において、前記サムネイル一覧表示部 113 は、前記電子コンテンツに放映スケジュールが隣接するサムネイル画像をコンテンツテーブル 126 から読み出してこれを放映の時系列順に列挙するに際し、このサムネイル画像の時系列中にサムネイル画像と略同サイズに縮小して前記電子コンテンツを出力するものであるとすれば好適である。

【0031】

また、前記再生装置 100 において、電子コンテンツ等を出力する前記出力インターフェイス 106 は、前記放映スケジュールに従って出力すべき電子コンテンツを表示する主表示部 5 と、各サムネイル画像ないしサムネイル画像と略同サイズに縮小した電子コンテンツを時系列順に表示するためのサムネイル表示部 6 とを含むものであるとすれば好適である。この場合、前記コンテンツ放映部 112 は、電子コンテンツを出力インターフェイス 106 に出力するに際し、前記出力インターフェイス 106 の主表示部 5 に出力するものであり、前記サムネイル一覧表示部 113 は、前記サムネイル画像ないしサムネイル画像と略同サイズに縮小した電子コンテンツを、前記サムネイル表示部 6 において時系列順に出力するものとなる。

20

【0032】

また、前記再生装置 100 において、前記コンテンツ選択部 114 は、サムネイル画像に対する選択動作を受けて出力インターフェイス 106 に他電子コンテンツを出力するに際し、放映スケジュールにおけるこの他電子コンテンツの放映時間分だけ出力を行い、この放映時間が終了した時点で、前記放映スケジュールにおいて元来スケジュールされている電子コンテンツをコンテンツテーブル 126 から読み出して、これを前記他電子コンテンツに代えて出力インターフェイス 106 に出力するものであるとすれば好適である。

30

【0033】

なお、前記のメイン再生装置 120 は、前記再生装置 100 と同様に、プログラムデータベース 11 におけるプログラム 12 をメモリ 13 に読み出し、演算装置たる CPU 14 により実行する。また、メイン再生装置 120 は、各種キーボードやボタン類などの入力インターフェイス 15、ディスプレイなどの出力インターフェイス 16 を備えると共に、LAN やインターネット等のネットワーク 140 を介して、前記コンテンツ配信サーバ 150 からの外部装置と接続してデータ授受を実行する通信手段 17 を備える。更に、メイン再生装置 120 は、前記通信手段 17 により、前記コンテンツ配信サーバ 150 と例えばインターネットや LAN、シリアル・インターフェース通信線などのネットワーク 140 を介して接続し、広告などの電子コンテンツやその放映スケジュールといったデータの授受を実行する。メイン再生装置 120 の各種機能部と通信手段 17 との間では I/O 部 18 がデータのバッファリングや各種仲介処理を実行している。このメイン再生装置 120 の具体的な一例としては、例えば、街頭や公共の場などに設置され、商品広告等を適宜に放映する大型の液晶ディスプレイなどを想定できる。この場合、前記再生装置 100 は、前記メイン再生装置 120 で放映される広告コンテンツの後追い放映を行うと共に、その広告コンテンツの前後に放映される（或いは放映された）他のコンテンツのサムネイル画像を表示して、街頭に行く人々から閲覧希望のコンテンツについて前記サムネイル画像を通じて指示を受け付け、該当コンテンツの放映を行う、といった処理を実行する。

40

50

【 0 0 3 4 】

こうしたメイン再生装置 1 2 0 は、例えばプログラム 1 2 に基づき構成・保持する機能部として、コンテンツ配信サーバ 1 5 0 から放映スケジュールを受信して放映スケジュールテーブル 5 0 に格納する放映スケジュール受信部 1 2 1 と、コンテンツ配信サーバ 1 5 0 から電子コンテンツを受信してコンテンツテーブル 5 5 に格納するコンテンツ受信部 1 2 2 と、前記放映スケジュールテーブル 5 0 の放映スケジュールに従って該当電子コンテンツを出力インターフェイス 1 6 に表示するコンテンツ放映部 1 2 3 とを備えている。

【 0 0 3 5 】

また、前記コンテンツ配信サーバ 1 5 0 は、広告など電子コンテンツの管理と複数の配信先での電子コンテンツの放映スケジュールの管理とを行うサーバであって、前記再生装置 1 0 0 らと同様に、プログラムデータベース 2 1 におけるサーバプログラム 2 2 をメモリ 2 3 に読み出し、演算装置たる CPU 2 4 により実行する。また、コンテンツ配信サーバ 1 5 0 は、各種キーボードやボタン類などの入力インターフェイス 2 5、ディスプレイなどの出力インターフェイス 2 6 を備えると共に、LAN やインターネット等のネットワーク 1 4 0 を介して、前記再生装置 1 0 0 らの外部装置と接続してデータ授受を実行する通信手段 2 7 を備える。更に、コンテンツ配信サーバ 1 5 0 は、前記通信手段 2 7 により、前記再生装置 1 0 0 と例えばインターネットや LAN、シリアル・インターフェース通信線などのネットワーク 1 4 0 を介して接続し、属性情報などのデータ授受を実行する。コンテンツ配信サーバ 1 5 0 の各種機能部と通信手段 2 7 との間では I / O 部 2 8 がデータのバッファリングや各種仲介処理を実行している。

【 0 0 3 6 】

続いて、前記コンテンツ配信サーバ 1 5 0 が例えばプログラム 2 2 に基づき構成・保持する機能部につき説明を行う。コンテンツ配信サーバ 1 5 0 は、少なくとも電子コンテンツの属性情報と当該電子コンテンツの放映時間帯の情報とを含む所定のコンテンツ再生装置における放映スケジュールを作成し、これを適宜な作業用記憶装置 1 6 0 に格納する主装置用放映スケジュール作成部 1 5 1 を備える。

【 0 0 3 7 】

また、前記コンテンツ配信サーバ 1 5 0 は、同一電子コンテンツについての前記所定のコンテンツ再生装置での放映スケジュールと所定時間だけ遅れた放映スケジュールを作成し、これを適宜な作業用記憶装置 1 6 0 に格納する、補助装置用放映スケジュール作成部 1 5 2 を備える。

【 0 0 3 8 】

また、前記コンテンツ配信サーバ 1 5 0 は、各電子コンテンツのサムネイル画像を作成し、これを適宜な作業用記憶装置 1 6 0 に格納する、補助装置用サムネイル作成部 1 5 3 を備える。また、前記コンテンツ配信サーバ 1 5 0 は、各電子コンテンツについてコンテンツ再生装置における再生処理に適宜なデータ形式やサイズ等への調整を行う、補助装置用コンテンツ作成部 1 5 4 を備える。

【 0 0 3 9 】

また、前記コンテンツ配信サーバ 1 5 0 は、前記放映スケジュールを前記作業用記憶装置 1 6 0 から読み出して、当該放映スケジュールを利用するコンテンツ再生装置に配信する、放映スケジュール配信部 1 5 5 を備える。

【 0 0 4 0 】

また、前記コンテンツ配信サーバ 1 5 0 は、前記放映スケジュールに含まれる電子コンテンツをコンテンツの記憶装置 1 6 1 から読み出して、当該電子コンテンツを再生するコンテンツ再生装置に配信する、コンテンツ配信部 1 5 6 を備える。

【 0 0 4 1 】

また、前記コンテンツ配信サーバ 1 5 0 は、前記放映スケジュールに含まれる電子コンテンツに放映スケジュールが隣接する他電子コンテンツのサムネイル画像を、サムネイル画像の記憶装置 1 6 2 から読み出して、当該サムネイル画像を再生するコンテンツ再生装置に配信する、サムネイル配信部 1 5 7 を備える。

【 0 0 4 2 】

なお、これまで示した 再生装置 1 0 0 における各機能部 1 1 0 ~ 1 1 4 は、ハードウェアとして実現してもよいし、メモリや H D D (Hard Disk Drive) などの適宜な記憶装置に格納したプログラムとして実現するとしてもよい。この場合、前記 C P U 1 0 4 がプログラム実行に合わせて記憶装置より該当プログラムをメモリ 1 0 3 に読み出して、これを実行することとなる。また、メイン再生装置 1 2 0 0 における各機能部 1 2 1 ~ 1 2 3 は、ハードウェアとして実現してもよいし、メモリや H D D (Hard Disk Drive) などの適宜な記憶装置に格納したプログラムとして実現するとしてもよい。この場合、前記 C P U 1 4 がプログラム実行に合わせて記憶装置より該当プログラムをメモリ 1 3 に読み出して、これを実行することとなる。また、コンテンツ配信サーバ 1 5 0 における各機能部 1 5 1 ~ 1 5 7 は、ハードウェアとして実現してもよいし、メモリや H D D (Hard Disk Drive) などの適宜な記憶装置に格納したプログラムとして実現するとしてもよい。この場合、前記 C P U 2 4 がプログラム実行に合わせて記憶装置より該当プログラムをメモリ 2 3 に読み出して、これを実行することとなる。

【 0 0 4 3 】

また、前記ネットワーク 1 4 0 に関しては、インターネット、L A N の他、A T M 回線や専用回線、W A N (Wide Area Network)、電灯線ネットワーク、無線ネットワーク、公衆回線網、携帯電話網、シリアル・インターフェース通信線など様々なネットワークを採用することも出来る。また、V P N (Virtual Private Network) など仮想専用ネットワーク技術を用いれば、インターネットを採用した際にセキュリティ性を高めた通信が確立され好適である。なお、前記シリアル・インターフェイスは、単一の信号線を用いて 1 ビットずつ順次データを送るシリアル伝送で、外部機器と接続するためのインターフェースを指し、通信方式としては RS-232C、RS-422、IrDA、USB、IEEE1394、ファイバ・チャネルなどが想定できる。

【 0 0 4 4 】

- - - データベースの構造例 - - -

次に、本実施形態における前記再生装置 1 0 0 が利用する、放映スケジュールテーブル 1 2 5 およびコンテンツテーブル 1 2 6 の構造について説明する。図 2 は、本実施形態における、(a) 放映スケジュールテーブル 1 2 5、および (b) コンテンツテーブル 1 2 6 のデータ構造例を示す図である。

【 0 0 4 5 】

前記放映スケジュールテーブル 1 2 5 は、少なくとも電子コンテンツの属性情報と当該電子コンテンツの放映時間帯の情報とを含む放映スケジュールを格納するテーブルである。この放映スケジュールテーブル 1 2 5 は、例えば、再生装置 1 0 0 やメイン再生装置 1 2 0 の設置場所に対応した場所 I D をキーとして、放映スケジュールの I D である放映 I D、放映の開始時刻、放映の終了時刻、放映する電子コンテンツのコンテンツ I D といったデータを関連づけたレコードの集合体となっている。

【 0 0 4 6 】

また、前記コンテンツテーブル 1 2 6 は、電子コンテンツと当該電子コンテンツに放映スケジュールが隣接する他電子コンテンツおよびこの他電子コンテンツのサムネイル画像とを格納するテーブルである。このコンテンツテーブル 1 2 6 は、例えば、電子コンテンツ、他電子コンテンツ、サムネイル画像に各々設定されたコンテンツ I D をキーとして、コンテンツ名、備考 (例：メイン再生装置用、サムネイル表示部用など) といったデータを関連づけたレコードの集合体となっている。

【 0 0 4 7 】

- - - 処理フロー 1 - - -

以下、本実施形態におけるコンテンツ再生方法の実際手順について、図に基づき説明する。なお、以下で説明するコンテンツ再生方法に対応する各種動作のうち再生装置 1 0 0 に関するものは、前記再生装置 1 0 0 がメモリ 1 0 3 に読み出して実行するプログラム 1 0 2 によって実現される。そして、このプログラム 1 0 2 は、以下に説明される各種の動

作を行うためのコードから構成されている。また、以下で説明するコンテンツ再生方法に対応する各種動作のうちコンテンツ配信サーバ150に関するものは、前記コンテンツ配信サーバ150がメモリ23に読み出して実行するプログラム22によって実現される。そして、このプログラム22は、以下に説明される各種の動作を行うためのコードから構成されている。

【0048】

この実施例では、一例として、コンテンツ配信サーバ150が、ある商品広告用のコマーシャルフィルムの動画データを広告元企業の適宜なサーバから取得し、これを電子コンテンツとしてコンテンツ記憶装置161に格納・管理している状況を想定する。そしてこのコンテンツ配信サーバ150は、前記コンテンツ記憶装置161に格納している電子コンテンツとその放映スケジュールのデータを、前記メイン再生装置120および前記再生装置100に配信する(図3参照)。なお、以下の説明では、メイン再生装置120に付随してこれを補助する再生装置という意味合いで、前記再生装置100を補助装置100と称している。

10

【0049】

そこでこのコンテンツ配信サーバ150は、メイン再生装置120および補助装置100に配信する放映スケジュールの生成を行っておく必要がある。図4は、本実施形態におけるコンテンツ再生方法の実際手順例1を示すフロー図である。前記コンテンツ配信サーバ150の主装置用放映スケジュール作成部151は、前記コンテンツ記憶装置161に格納している各電子コンテンツに、重複無くIDを採番してコンテンツIDを設定する(s100)。そして広告元企業等からの事前指示(例:電子コンテンツの放映順序と放映時間の指示)に従って、各電子コンテンツのIDを放映順序で列挙し、各電子コンテンツ毎に放映の開始時刻および終了時刻を設定することで、メイン再生装置用の放映スケジュールを作成する(s101)。なお、ここで作成した放映スケジュールのデータは、作業用記憶装置160に格納しておく。また、メイン再生装置120が複数拠点に配置されている場合には、各拠点について同様に放映スケジュールを生成してこれを前記作業用記憶装置160に格納しておく(s102)。なお、この処理は、前記各拠点全てについて行っても、その一部だけについて行ってもよい。

20

【0050】

一方、補助装置100に配信する電子コンテンツの放映スケジュールについても作成しておく必要がある。図5は、本実施形態におけるコンテンツ再生方法の実際手順例2を示すフロー図である。そこでコンテンツ配信サーバ150の補助装置用コンテンツ作成部154は、メイン再生装置120で放映される各電子コンテンツを前記コンテンツ記憶装置161から読み出して、補助装置100の出力インターフェイス106における主表示部5の解像度およびサイズに合わせて、例えば画素数低減やフレームサイズの縮小といった処理を実行することで、主表示部用の電子コンテンツを作成する(s200)。

30

【0051】

また、前記補助装置用コンテンツ作成部154は、電子コンテンツに付加されているコンテンツIDに、例えば前記解像度の情報を付加し、補助装置100の出力インターフェイス106における主表示部5での表示用コンテンツとしてのIDを作成する(s201)。例えば、メイン再生装置用のコンテンツIDが、“0001”だとすれば、これに主表示部5での解像度“640×480”の情報を付加して“0001_640_480”といったコンテンツIDが生成できる。生成したコンテンツIDは、前記作成した主表示部用の電子コンテンツと前記コンテンツ記憶装置161にて対応付けしておく(s202)。

40

【0052】

次に、コンテンツ配信サーバ150の補助装置用サムネイル作成部153は、前記主表示部用の電子コンテンツを前記コンテンツ記憶装置161から読み出して、補助装置100の出力インターフェイス106におけるサムネイル表示部6の解像度およびサイズに合わせて、例えば画素数低減やフレームサイズの縮小といった処理を実行することで、サム

50

ネイル表示部用の電子コンテンツを作成する（s 2 0 3）。

【0 0 5 3】

また、前記補助装置用サムネイル作成部 1 5 3 は、主表示部用の電子コンテンツに付加されているコンテンツ ID に、例えば前記サムネイルのファイル形式や解像度の情報を付加し、補助装置 1 0 0 の出力インターフェイス 1 0 6 におけるサムネイル表示部 6 での表示用コンテンツとしての ID を作成する（s 2 0 4）。例えば、主表示部用の電子コンテンツのコンテンツ ID が、“0 0 0 1 _ 6 4 0 _ 4 8 0” だとすれば、これにサムネイルのファイル名“T . m p g” の情報を付加して“0 0 0 1 _ 6 4 0 _ 4 8 0 _ T . m p g” といったコンテンツ ID が生成できる。生成したコンテンツ ID は、前記作成したサムネイル表示部用の電子コンテンツと前記コンテンツ記憶装置 1 6 1 にて対応付けしておく（s 2 0 5）。また、所定の各コンテンツ（全コンテンツでもよい）について上記処理を実施し（s 2 0 6 : N G s 2 0 0）、処理を終了する。

10

【0 0 5 4】

他方、コンテンツ配信サーバ 1 5 0 は、補助装置用の放映スケジュールを作成する必要がある。図 6 は、本実施形態におけるコンテンツ再生方法の実際手順例 3 を示すフロー図である。そこでコンテンツ配信サーバ 1 5 0 の補助装置用放映スケジュール作成部 1 5 2 は、作業用記憶装置 1 6 0 に格納してある前記作成したメイン再生装置用の放映スケジュールを読み出して、これをメモリ 2 3 にコピーする（s 3 0 0）。そして、このメモリ 2 3 におけるメイン再生装置用の放映スケジュールについて、電子コンテンツの放映順序は固定したまま、放映開始時刻および終了時刻を所定時間 t（例：1 0 秒）遅くする処理を行う。コンテンツ ID “0 0 0 1” のメイン再生装置 1 2 0 での放映開始時刻が“0 9 : 0 0” であった場合、補助装置 1 0 0 の主表示部 5 での同一コンテンツの放映開始時刻が“0 9 : 0 0 : 1 0” となるのである。つまり、同一電子コンテンツについての前記メイン再生装置 1 2 0 での放映スケジュールと所定時間だけ遅れた放映スケジュールを作成するわけである。

20

【0 0 5 5】

また、前記メモリ 2 3 におけるメイン再生装置用の放映スケジュールにおけるコンテンツ ID（例：“0 0 0 1”）は、上記で設定した補助装置 1 0 0 の主表示部用のコンテンツ ID（例：“0 0 0 1 _ 6 4 0 _ 4 8 0”）に変換しておく（s 3 0 1）。作成した補助装置用の放映スケジュールは、作業用記憶装置 1 6 0 に格納する。また、補助装置 1 0 0 が複数拠点に配置されている場合には、拠点について同様に放映スケジュールを生成してこれを前記作業用記憶装置 1 6 0 に格納しておく（s 3 0 2）。なお、この処理は、前述のように前記拠点が複数ある場合に全拠点を対象に行ってもよいし、所定の拠点のみについて行ってもよい。勿論、拠点が 1 つのみしか存在しないのであれば、当該一カ所の拠点について前記処理を実行する。

30

【0 0 5 6】

また、主表示部用の放映スケジュールの他に、サムネイル表示部用の放映スケジュールが必要である。図 7 は、本実施形態におけるコンテンツ再生方法の実際手順例 4 を示すフロー図である。そこでコンテンツ配信サーバ 1 5 0 の補助装置用放映スケジュール作成部 1 5 2 は、作業用記憶装置 1 6 0 に格納してある前記作成したメイン再生装置用の放映スケジュールを読み出して、これをメモリ 2 3 にコピーする（s 4 0 0）。そして、このメモリ 2 3 におけるメイン再生装置用の放映スケジュールについて、電子コンテンツの放映順序、放映開始時刻および終了時刻は固定したまま、コンテンツ ID を 1 コマ遅い時刻に移動させる処理を行う。なお、移動させるコンテンツ ID は、全てのコンテンツ ID でもよいし、所定数毎の（飛び飛びの）コンテンツ ID など所定の条件を満たすコンテンツ ID を抽出してこれらを移動させてもよい。この処理は、例えば、メイン再生装置 1 2 0 で 1 番最初つまり 1 コマ目の放映時間帯が“0 9 : 0 0 : 0 0” ~ “0 9 : 0 0 : 1 5” で、2 コマ目の放映時間帯が“0 9 : 0 0 : 1 5” ~ “0 9 : 0 0 : 3 0” であったとすれば、1 コマ目に放映予定であった電子コンテンツ“0 0 0 1” を、2 コマ目の放映時間帯に紐付るといった処理を、各放映時間帯について行うものとなる。

40

50

【 0 0 5 7 】

また、前記メモリ 2 3 におけるメイン再生装置用の放映スケジュールにおけるコンテンツ ID (例 : “ 0 0 0 1 ”) は、上記で設定した補助装置 1 0 0 のサムネイル表示部用のコンテンツ ID (例 : “ 0 0 0 1 _ 6 4 0 _ 4 8 0 _ T . m p g ”) に変換しておく (s 4 0 1) 。こうして作成したサムネイル表示部 6 における「前」用放映スケジュールは、作業用記憶装置 1 6 0 に格納する。この「前」用放映スケジュールは、サムネイル表示部 6 において時系列順に列挙するサムネイルのうち、主表示部 5 で放映される電子コンテンツより以前に放映されていた電子コンテンツを、主表示部 5 で放映される電子コンテンツの変遷に応じて順次切り替えていくスケジュールとなっている。

【 0 0 5 8 】

また同様に補助装置用放映スケジュール作成部 1 5 2 は、作業用記憶装置 1 6 0 に格納してある前記作成したメイン再生装置用の放映スケジュールを読み出して、これをメモリ 2 3 にコピーする (s 4 0 2) 。そしてメモリ 2 3 におけるメイン再生装置用の放映スケジュールについて、電子コンテンツの放映順序、放映開始時刻および終了時刻は固定したまま、コンテンツ ID (例 : “ 0 0 0 1 ”) を、上記で設定した補助装置 1 0 0 のサムネイル表示部用のコンテンツ ID (例 : “ 0 0 0 1 _ 6 4 0 _ 4 8 0 _ T . m p g ”) に変換し、サムネイル表示部 6 における「現在」用放映スケジュールを作成する (s 4 0 3) 。こうして作成したサムネイル表示部 6 における「現在」用放映スケジュールは、作業用記憶装置 1 6 0 に格納する。この「現在」用放映スケジュールは、サムネイル表示部 6 において時系列順に列挙するサムネイルのうち、主表示部 5 で放映される電子コンテンツ (の縮小版) を、主表示部 5 で放映される電子コンテンツの変遷に応じて順次切り替えていくスケジュールとなっている。

【 0 0 5 9 】

また同様に補助装置用放映スケジュール作成部 1 5 2 は、作業用記憶装置 1 6 0 に格納してある前記作成したメイン再生装置用の放映スケジュールを読み出して、これをメモリ 2 3 にコピーする (s 4 0 4) 。そしてメモリ 2 3 におけるメイン再生装置用の放映スケジュールについて、電子コンテンツの放映順序、放映開始時刻および終了時刻は固定したまま、コンテンツ ID を 1 コマ早い時刻に全て移動させる処理を行う。この処理は、例えば、メイン再生装置 1 2 0 で 1 番最初つまり 1 コマ目の放映時間帯が “ 0 9 : 0 0 : 0 0 ” ~ “ 0 9 : 0 0 : 1 5 ” で、2 コマ目の放映時間帯が “ 0 9 : 0 0 : 1 5 ” ~ “ 0 9 : 0 0 : 3 0 ” であったとすれば、2 コマ目に放映予定である電子コンテンツ “ 0 0 0 1 ” を、1 コマ目の放映時間帯に紐付るといった処理を、各放映時間帯について全て行うものとなる。

【 0 0 6 0 】

また、前記メモリ 2 3 におけるメイン再生装置用の放映スケジュールにおけるコンテンツ ID (例 : “ 0 0 0 1 ”) は、上記で設定した補助装置 1 0 0 のサムネイル表示部用のコンテンツ ID (例 : “ 0 0 0 1 _ 6 4 0 _ 4 8 0 _ T . m p g ”) に変換しておく (s 4 0 5) 。こうして作成したサムネイル表示部 6 における「次」用放映スケジュールは、作業用記憶装置 1 6 0 に格納する。この「次」用放映スケジュールは、サムネイル表示部 6 において時系列順に列挙するサムネイルのうち、主表示部 5 で放映される電子コンテンツより未来に放映される電子コンテンツを、主表示部 5 で放映される電子コンテンツの変遷に応じて順次切り替えていくスケジュールとなっている。

【 0 0 6 1 】

また、補助装置 1 0 0 が複数拠点に配置されている場合には、各拠点について同様に放映スケジュールを生成してこれを前記作業用記憶装置 1 6 0 に格納しておく (s 4 0 6) 。なお、この処理は、前述のように前記拠点が複数ある場合に全拠点を対象に行ってもよいし、所定の拠点のみについて行ってもよい。勿論、拠点が 1 つのみしか存在しないのであれば、当該一カ所の拠点について前記処理を実行する。

【 0 0 6 2 】

- - - 処理フロー 2 - - -

10

20

30

40

50

上記の処理フロー１でコンテンツ配信サーバ１５０がメイン再生装置１２０や補助装置１００に配信する電子コンテンツやその放映スケジュールの作成を行う処理について示した。続いて、こうして用意された電子コンテンツやその放映スケジュールを用いた、再生装置１００たる補助装置１００およびメイン再生装置１２０における電子コンテンツの再生処理について説明する。図８は、本実施形態におけるコンテンツ再生方法の実際手順例５を示すフロー図である。上述した通り、メイン再生装置用の放映スケジュール、補助装置用の放映スケジュールを作成した（ｓ５００、ｓ５０１）コンテンツ配信サーバ１５０は、メイン再生装置用の放映スケジュールと当該放映スケジュールに示される電子コンテンツをメイン再生装置１２０に対し、例えばバッチ処理にて配信する（ｓ５０２）。

【００６３】

10

メイン再生装置１２０の放映スケジュール受信部１２１およびコンテンツ受信部１２２は、前記放映スケジュールおよび電子コンテンツを受信し（ｓ５０３）、これを放映スケジュールテーブル５０およびコンテンツテーブル５５にそれぞれ格納する。

【００６４】

また、前記メイン再生装置１２０のコンテンツ放映部１２３は、前記放映スケジュールテーブル５０に格納されている放映スケジュールを読み取って、当該放映スケジュールが示す電子コンテンツの属性情報に基づき、前記コンテンツテーブル５５から該当電子コンテンツを抽出し、これを前記放映スケジュールにて当該電子コンテンツについて示された放映時間帯に、出力インターフェイス１６に出力する（ｓ５０４）。

【００６５】

20

また一方で、コンテンツ配信サーバ１５０は、補助装置用の放映スケジュールおよび電子コンテンツ（サムネイル画像含む）を、前記補助装置１００にバッチ処理にて配信する（ｓ５０５）。これにより補助装置１００の放映スケジュール受信部１１０およびコンテンツ受信部１１１は、これら放映スケジュールおよび電子コンテンツを受信し（ｓ５０６）、これを放映スケジュールテーブル１２５およびコンテンツテーブル１２６にそれぞれ格納する。

【００６６】

また、前記補助装置１００のコンテンツ放映部１１２は、前記放映スケジュールテーブル１２５に格納されている放映スケジュールを読み取って、当該放映スケジュールが示す電子コンテンツの属性情報に基づき、前記コンテンツテーブル１２６から該当電子コンテンツを抽出し、これを前記放映スケジュールにて当該電子コンテンツについて示された放映時間帯に、出力インターフェイス１０６に出力する（ｓ５０７）。

30

【００６７】

以下、図を用いて、この出力インターフェイス１０６における電子コンテンツの出力形態について詳述する。図９は、本実施形態におけるコンテンツ再生装置での画面例１を示す図である。図に示すように、電子コンテンツ等を出力する出力インターフェイス１０６は、前記放映スケジュールに従って出力すべき電子コンテンツを表示する主表示部５と、各サムネイル画像ないしサムネイル画像と略同サイズに縮小した電子コンテンツ（主表示部５で放映されているコンテンツの縮小版）を時系列順に表示するためのサムネイル表示部６とを含むものである。

40

【００６８】

この場合、前記コンテンツ放映部１１２は、電子コンテンツを出力インターフェイス１０６に出力するに際し、前記出力インターフェイス１０６の主表示部５に出力するものであり、前記サムネイル一覧表示部１１３は、前記サムネイル画像ないしサムネイル画像と略同サイズに縮小した電子コンテンツを、前記サムネイル表示部６において時系列順に出力するものとなる。この時系列順にサムネイル画像を出力するにあたっては、上述した通り、「現在」の領域７には、主表示部５で現在放映されている電子コンテンツの縮小映像が設定され、「前」の領域８には、主表示部５で現在放映されている電子コンテンツより以前に放映が既に済んだ電子コンテンツのサムネイル画像が設定され、「次」の領域９には、主表示部５で現在放映されている電子コンテンツより未来に放映が予定されている電

50

子コンテンツのサムネイル画像が設定される。また、主表示部 5 で放映される電子コンテンツは、サムネイル表示部 6 におけるサムネイル画像の選択事象を受けて、当該サムネイル画像に対応する電子コンテンツに切り替えられるものである。そこで、主表示部 5 で放映されている電子コンテンツに対応するのがサムネイル表示部 6 におけるどのサムネイル画像なのかを利用者に示すべく、主表示部該当枠 1000 が設定される。この主表示部該当枠 1000 については、例えば、主表示部 5 で放映されている電子コンテンツに対応するサムネイル画像を、コンテンツ ID の照合により特定し、特定されたサムネイル画像に主表示部該当枠 1000 をわりあてる、といった制御を行う。

【0069】

また、前記再生装置 100 のコンテンツ選択部 114 は、サムネイル表示部 6 で表示されているサムネイル画像に対する選択動作を、液晶ディスプレイ装置におけるタッチパネル等と対応する入力インターフェイス 105 を介して受け付けて、ここで選択されたサムネイル画像に対応する他電子コンテンツ（主表示部 5 で放映されている電子コンテンツとは異なる電子コンテンツとの意）を、前記コンテンツテーブル 126 から読み出して、これを前記電子コンテンツに代わって主表示部 5 において出力する。図 9 に示す例では、サムネイル表示部 6 においてサムネイル画像に対する選択動作がなされていない状況である。したがって、メイン再生装置 120 で、例えば“ A 動画 ” “ B 動画 ” “ C 動画 ” “ D 動画 ” といった電子コンテンツの放映がなされている一方で、補助装置 100 の主表示部 5 では、ただメイン再生装置 120 に遅れて、同じく“ A 動画 ” “ B 動画 ” “ C 動画 ” “ D 動画 ” といった電子コンテンツの放映がなされる。また、サムネイル表示部 6 における、「前」領域 8 では、主表示部 5 と 1 コマ遅れで“ Z 動画 ” “ A 動画 ” “ B 動画 ” “ C 動画 ” “ D 動画 ” といった電子コンテンツの放映がなされる。また、サムネイル表示部 6 における、「現在」領域 7 では、メイン再生装置 120 と同じタイミングで“ A 動画 ” “ B 動画 ” “ C 動画 ” “ D 動画 ” といった電子コンテンツの放映がなされる。また、サムネイル表示部 6 における、「次」領域 9 では、主表示部 5 より 1 コマ進んで“ B 動画 ” “ C 動画 ” “ D 動画 ” “ E 動画 ” といった電子コンテンツの放映がなされる。

【0070】

例えば、前記サムネイル表示部 6 で「次」領域 9 のサムネイル画像に対する選択動作がなされたとする。その場合、前記コンテンツ選択部 114 は、図 10 に示すように、「次」領域 9 のサムネイル画像に対する選択動作を受けて、主表示部 5 に前記「次」領域 9 のサムネイル画像に対応する他電子コンテンツをコンテンツテーブル 126 から抽出し、これを主表示部 5 において今まで放映されていた電子コンテンツに代えて放映する。この時、前記主表示部該当枠 1000 は、「現在」領域 7 から「次」領域 9 に移動している。

【0071】

またこの放映コンテンツの変更をするに際し、図に示すように、放映スケジュールにおけるこの他電子コンテンツ“ C 動画 ”の放映時間分だけ主表示部 5 での出力を行い、この放映時間が終了した時点で、前記放映スケジュールにおいて元来スケジュールされている電子コンテンツ“ C 動画 ”（この場合、メイン再生装置 120 にてまだ“ C 動画 ”の放映中であつたから、本来の“ C 動画 ”の放映時間帯から前記選択動作により実行された“ C 動画 ”の放映時間を差し引いた残りの放映分）をコンテンツテーブル 126 から読み出して、これを前記他電子コンテンツに代えて主表示部 5 に出力する。

【0072】

また例えば、前記サムネイル表示部 6 で「前」領域 8 のサムネイル画像に対する選択動作がなされたとする。その場合、前記コンテンツ選択部 114 は、図 11 に示すように、「前」領域 8 のサムネイル画像に対する選択動作を受けて、主表示部 5 に前記「前」領域 8 のサムネイル画像に対応する他電子コンテンツをコンテンツテーブル 126 から抽出し、これを主表示部 5 において今まで放映されていた電子コンテンツに代えて放映する。この時、前記主表示部該当枠 1000 は、「現在」領域 7 から「前」領域 8 に移動している。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 3 】

またこの放映コンテンツの変更をするに際し、図に示すように、放映スケジュールにおけるこの他電子コンテンツ“ A 動画 ”の放映時間分だけ主表示部 5 での出力を行い、この放映時間が終了した時点で、前記放映スケジュールにおいて元来スケジュールされている電子コンテンツ“ C 動画 ”をコンテンツテーブル 1 2 6 から読み出して、これを前記他電子コンテンツたる“ A 動画 ”に代えて主表示部 5 に出力する。

【 0 0 7 4 】

また例えば、前記サムネイル表示部 6 で「現在」領域 7 のサムネイル画像に対する選択動作がなされたとする。その場合、前記コンテンツ選択部 1 1 4 は、図 1 2 に示すように、「現在」領域 7 のサムネイル画像に対する選択動作を受けて、主表示部 5 に前記「現在」領域 7 のサムネイル画像に対応する電子コンテンツ（この場合、主表示部 5 で表示されている電子コンテンツと同じもの）をコンテンツテーブル 1 2 6 から抽出し、これを主表示部 5 において今まで放映されていた電子コンテンツに代えて改めて最初から放映する。この時、前記主表示部該当枠 1 0 0 0 は、「現在」領域 7 から移動しない。

【 0 0 7 5 】

またこの同一放映コンテンツの再実行をするに際し、図に示すように、放映スケジュールにおけるこの電子コンテンツ“ B 動画 ”の放映時間分だけ主表示部 5 での出力を行い、この放映時間が終了した時点で、前記放映スケジュールにおいて元来スケジュールされている電子コンテンツ“ C 動画 ”をコンテンツテーブル 1 2 6 から読み出して、これを前記電子コンテンツ“ B 動画 ”に代えて主表示部 5 に出力する。

【 0 0 7 6 】

こうして、利用者は補助装置 1 0 0 におけるサムネイル表示部 6 で、所望の電子コンテンツを選択することで、すでに放映が済んでしまっていて見逃してしまった広告や、まだ放映されていない広告等も自在に閲覧することができる。しかもこうした補助装置 1 0 0 での動作は、メイン再生装置 1 2 0 での電子コンテンツの放映動作を妨げることもなく、メイン再生装置 1 2 0 および補助装置 1 0 0 での広告放映の併走を確立できる。

【 0 0 7 7 】

本発明によれば、視聴者における広告閲覧機会の簡便かつ柔軟な確保が可能となる。

【 0 0 7 8 】

以上、本発明の実施の形態について、その実施の形態に基づき具体的に説明したが、これに限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 7 9 】

【図 1】本実施形態におけるコンテンツ再生装置を含むネットワーク構成図である。

【図 2】本実施形態における、（ a ）放映スケジュールテーブル、および（ b ）コンテンツテーブルのデータ構造例を示す図である。

【図 3】本実施形態におけるコンテンツサービスの概要を示す図である。

【図 4】本実施形態におけるコンテンツ再生方法の実際手順例 1 を示すフロー図である。

【図 5】本実施形態におけるコンテンツ再生方法の実際手順例 2 を示すフロー図である。

【図 6】本実施形態におけるコンテンツ再生方法の実際手順例 3 を示すフロー図である。

【図 7】本実施形態におけるコンテンツ再生方法の実際手順例 4 を示すフロー図である。

【図 8】本実施形態におけるコンテンツ再生方法の実際手順例 5 を示すフロー図である。

【図 9】本実施形態におけるコンテンツ再生装置での画面例 1 を示す図である。

【図 1 0】本実施形態におけるコンテンツ再生装置での画面例 2 を示す図である。

【図 1 1】本実施形態におけるコンテンツ再生装置での画面例 3 を示す図である。

【図 1 2】本実施形態におけるコンテンツ再生装置での画面例 4 を示す図である。

【符号の説明】

【 0 0 8 0 】

5 主表示部

6 サムネイル表示部

10

20

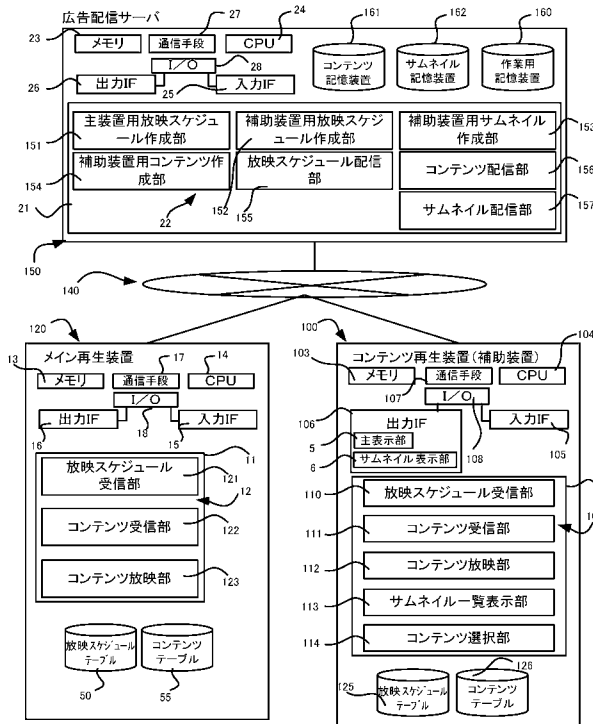
30

40

50

| | | |
|---------------|------------------|----|
| 5 0 | 放映スケジュール | |
| 5 5 | コンテンツテーブル | |
| 1 0 0 | コンテンツ再生装置（補助装置） | |
| 1 0 1、1 1、2 1 | プログラムデータベース | |
| 1 0 2、1 2、2 2 | プログラム | |
| 1 0 3、1 3、2 3 | メモリ | |
| 1 0 4、1 4、2 4 | C P U | |
| 1 0 5、1 5、2 5 | 入力インターフェイス | |
| 1 0 6、1 6、2 6 | 出力インターフェイス | |
| 1 0 7、1 7、2 7 | 通信手段 | 10 |
| 1 0 8、1 8、2 8 | I / O 部 | |
| 1 1 0 | 放映スケジュール受信部 | |
| 1 1 1 | コンテンツ受信部 | |
| 1 1 2 | コンテンツ放映部 | |
| 1 1 3 | サムネイル一覧表示部 | |
| 1 1 4 | コンテンツ選択部 | |
| 1 2 0 | メイン再生装置 | |
| 1 2 1 | 放映スケジュール受信部 | |
| 1 2 2 | コンテンツ受信部 | |
| 1 2 3 | コンテンツ放映部 | 20 |
| 1 2 5 | 放映スケジュールテーブル | |
| 1 2 6 | コンテンツテーブル | |
| 1 4 0 | ネットワーク | |
| 1 5 0 | コンテンツ配信サーバ | |
| 1 5 1 | 主装置用放映スケジュール作成部 | |
| 1 5 2 | 補助装置用放映スケジュール作成部 | |
| 1 5 3 | 補助装置用サムネイル作成部 | |
| 1 5 4 | 補助装置用コンテンツ作成部 | |
| 1 5 5 | 放映スケジュール配信部 | |
| 1 5 6 | コンテンツ配信部 | 30 |
| 1 5 7 | サムネイル配信部 | |
| 1 6 0 | 作業用記憶装置 | |
| 1 6 1 | コンテンツの記憶装置 | |
| 1 6 2 | サムネイル画像の記憶装置 | |

【図 1】



【図 2】

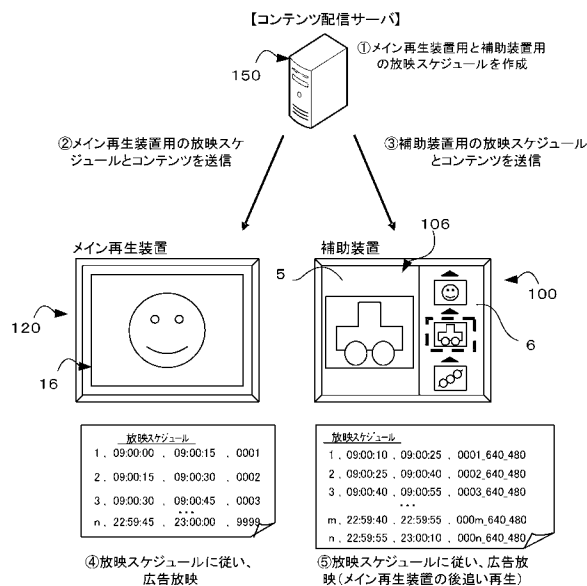
(a)

| 場所 ID | 放映 ID | 開始時刻 | 終了時刻 | コンテンツID |
|-------|--------|--------|--------|----------------|
| ABC | M_001 | 090000 | 090015 | 0001 |
| ABC | M_002 | 090015 | 090030 | 0002 |
| ABC | M_003 | 090030 | 090045 | 0003 |
| ABC | S_001 | 090000 | 090015 | 0001_640_480 |
| ABC | S_002 | 090015 | 090030 | 0002_640_480 |
| ABC | T1_001 | 090000 | 090015 | 9999_640_480_T |
| ABC | T1_002 | 090015 | 090030 | 0001_640_480_T |
| ABC | T2_001 | 090000 | 090015 | 0001_640_480_T |
| ABC | T2_002 | 090015 | 090030 | 0002_640_480_T |
| ABC | T3_001 | 090000 | 090015 | 0002_640_480_T |
| ABC | T3_002 | 090015 | 090030 | 0003_640_480_T |

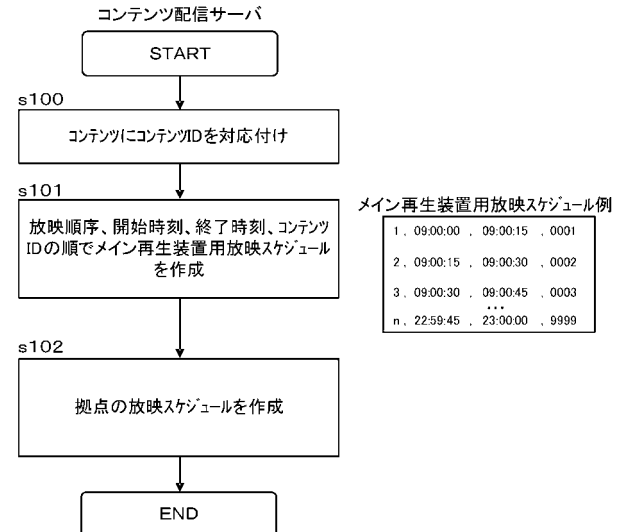
(b)

| コンテンツID | コンテンツ名 | 備考 |
|----------------|-------------------|-----------|
| 0001 | Abc.mpg | 主装置用 |
| 0001_640_480 | Abc_640_480.mpg | 補助表示部用 |
| 0001_640_480_S | Abc_640_480_T.mpg | サムネイル表示部用 |
| 0002 | Def.swf | 主装置用 |
| 0002_640_480 | Def_640_480.swf | 補助表示部用 |
| 0002_640_480_S | Def_640_480_T.swf | サムネイル表示部用 |
| blank | Blank.mpg | 非表示コンテンツ |

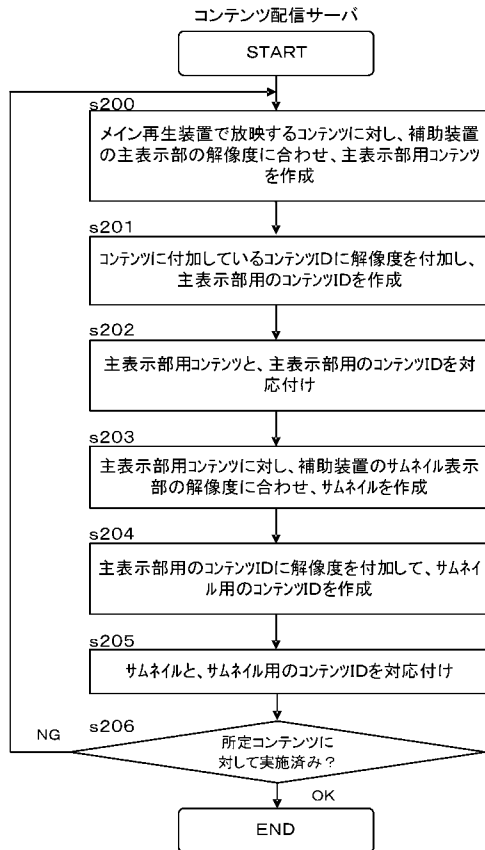
【図 3】



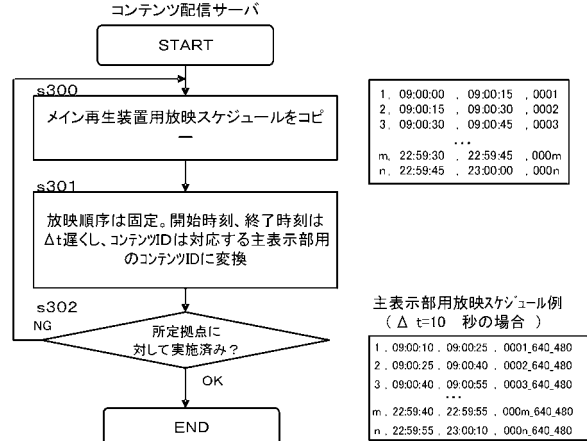
【図 4】



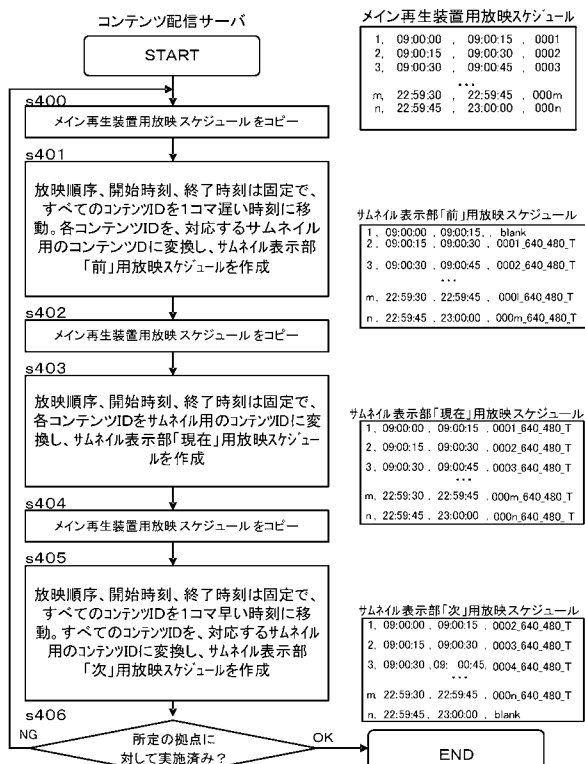
【図 5】



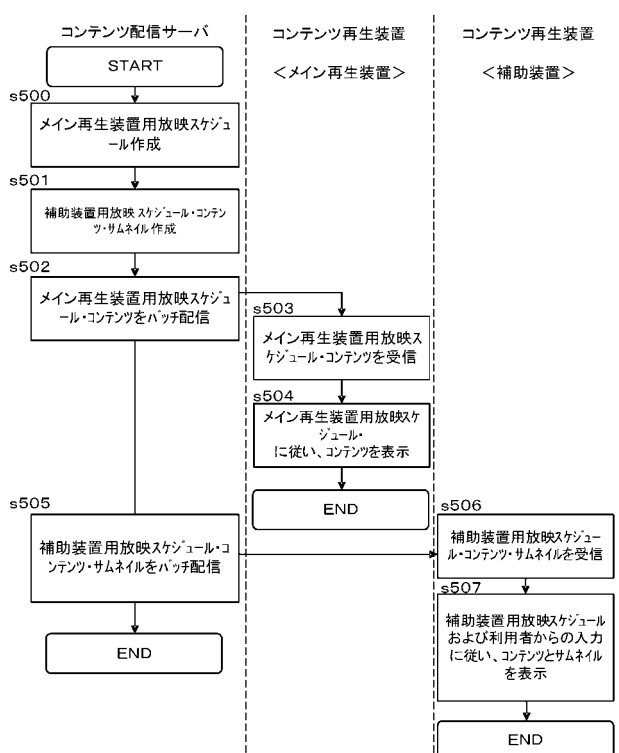
【図 6】



【図 7】

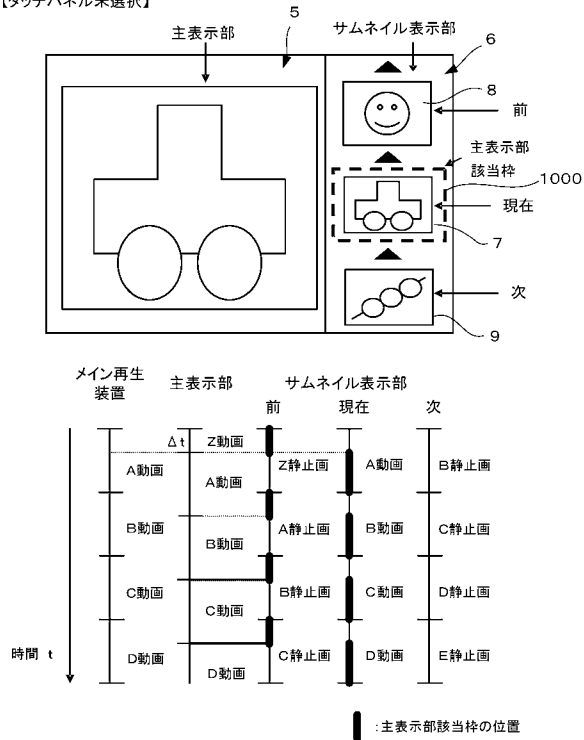


【図 8】



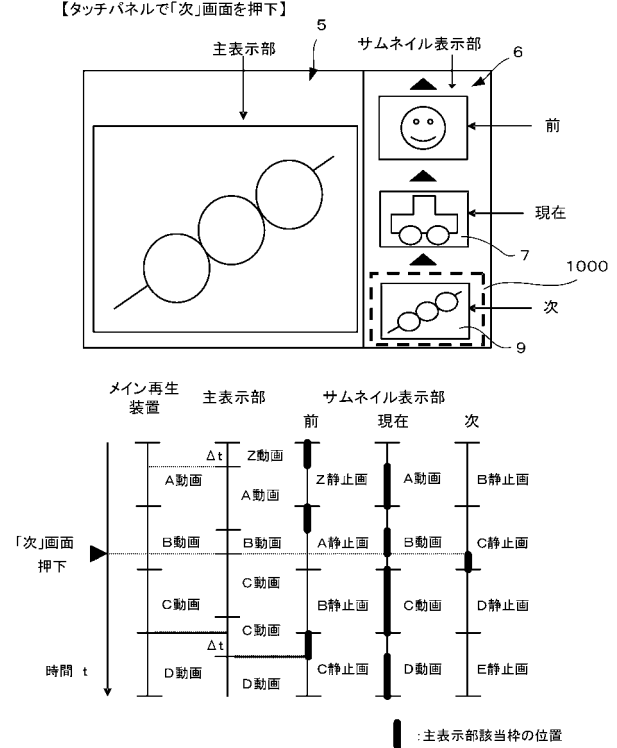
【図 9】

【タッチパネル未選択】



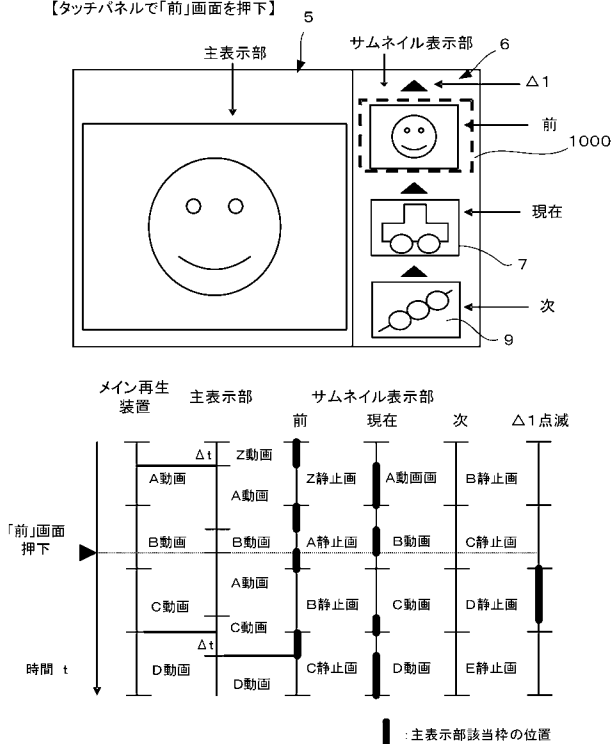
【図 10】

【タッチパネルで「次」画面を押下】



【図 11】

【タッチパネルで「前」画面を押下】



【図 12】

【タッチパネルで「現在」画面を押下】

