

(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2010-93461
(P2010-93461A)

(43) 公開日 平成22年4月22日(2010.4.22)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 7/173 (2006.01)	HO4N 7/173 630	5C025
G11B 27/00 (2006.01)	G11B 27/00 D	5C164
G11B 27/34 (2006.01)	G11B 27/34 S	5D044
G11B 20/10 (2006.01)	G11B 20/10 321Z	5D077
HO4N 5/45 (2006.01)	HO4N 5/45	5D110

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2008-260232 (P2008-260232)
(22) 出願日 平成20年10月7日 (2008.10.7)

(71) 出願人 000004329
日本ビクター株式会社
神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地
(74) 代理人 110000936
特許業務法人青海特許事務所
(72) 発明者 山岸 亨
神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内
Fターム(参考) 5C025 BA18 BA27 CA06
5C164 MC03S UB41P UB85P UD43S YA21
5D044 AB05 AB07 BC01 CC05 DE72
EF05 FG18 GK12 HL11 HL14
5D077 AA22 BA08 CA02 DE01

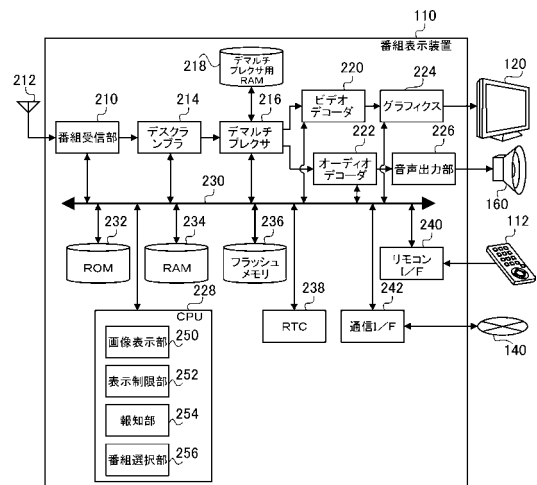
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 番組表示装置および番組表示方法

(57) 【要約】

【課題】 ユーザが視聴するに値する番組のダイジェスト画像のみを表示し、ユーザの満足度の向上を図ることを目的とする。

【解決手段】 本発明の番組表示装置110は、受信時間が定められた番組を受信可能な番組受信部210と、番組のダイジェスト画像312と受信時間情報とを受信するダイジェスト受信部と、それを記憶する記憶部と、モニタに任意の動画302をメイン画面300として表示させ、記憶部に記憶されたダイジェスト画像をサブ画面310としてメイン画面300に重畳して表示させる画像表示部250と、受信時間情報を参照し、番組の残り時間が所定時間以内であれば番組のダイジェスト画像をサブ画面に表示させない表示制限部252と、サブ画面に表示されたダイジェスト画像のうち1つが選択決定されたら、その選択決定された番組をメイン画面に表示させる番組選択部256と、を備えることを特徴とする。



【選択図】 図2

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

受信時間が定められた番組を受信可能な番組受信部と、
前記番組のダイジェスト画像と受信時間情報とを受信するダイジェスト受信部と、
受信した前記ダイジェスト画像と前記受信時間情報とを記憶する記憶部と、
モニタに任意の動画をメイン画面として表示させ、前記記憶部に記憶された 1 または複数のダイジェスト画像をサブ画面として前記メイン画面に重畳して表示させる画像表示部と、

前記受信時間情報を参照し、この参照した受信時間情報に対応する前記番組の残り時間が所定時間を超えている場合は前記番組のダイジェスト画像を前記モニタに表示させる一方、前記所定時間以内の場合は前記番組のダイジェスト画像を前記モニタに表示させない表示制限部と、

前記サブ画面に表示されたダイジェスト画像のうち 1 つが選択決定されたら、前記選択決定されたダイジェスト画像の番組を前記メイン画面として表示させる番組選択部と、
を備えることを特徴とする番組表示装置。

【請求項 2】

前記表示制限部は、前記画像表示部が前記モニタに前記ダイジェスト画像を表示する際に、前記ダイジェスト画像に対応する前記番組の残り時間と前記所定時間との比較を行い、前記番組の残り時間が前記所定時間以内であるか否かを判断することを特徴とする請求項 1 に記載の番組表示装置。

【請求項 3】

前記表示制限部は、前記ダイジェスト画像が所定長の動画であって繰り返し再生して表示している場合、前記ダイジェスト画像の終了時点で、前記ダイジェスト画像に対応する前記番組の残り時間と前記所定時間との比較を行い、前記番組の残り時間が前記所定時間以内であるか否かを判断することを特徴とする請求項 1 に記載の番組表示装置。

【請求項 4】

前記表示制限部は、前記ダイジェスト画像に対応する前記番組の残り時間を常時計算し、前記所定時間以内となった以降、前記ダイジェスト画像を前記モニタに表示させないことを特徴とする請求項 1 に記載の番組表示装置。

【請求項 5】

前記表示制限部は、前記サブ画面として表示中の前記ダイジェスト画像が所定長の動画であって繰り返し再生して表示しており、かつ前記動画が終了するまでの時間が前記所定時間より短い場合、前記ダイジェスト画像に対応する前記番組の残り時間が前記所定時間以内であっても、前記ダイジェスト画像が終了するまで前記モニタへの前記ダイジェスト画像の表示を継続することを特徴とする請求項 4 に記載の番組表示装置。

【請求項 6】

前記サブ画面として表示中のダイジェスト画像のうちいずれか 1 つがフォーカスされているとき、前記メイン画面として表示中の動画に対応して出力中の音声に代わって前記フォーカスされたダイジェスト画像に対応する音声を出力する音声出力部をさらに備えることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の番組表示装置。

【請求項 7】

前記表示制限部は、前記フォーカスされたダイジェスト画像の表示を停止した場合、フォーカスをメイン画面に戻し、前記音声出力部は、メイン画面の音声を出力することを特徴とする請求項 6 に記載の番組表示装置。

【請求項 8】

前記表示制限部は、前記フォーカスされたダイジェスト画像の表示を停止した場合、フォーカスを前記サブ画面中の他のダイジェスト画像に移し、前記音声出力部は、前記表示制限部によって新たにフォーカスされたダイジェスト画像に対応する音声を出力することを特徴とする請求項 6 に記載の番組表示装置。

【請求項 9】

1つの前記ダイジェスト画像がフォーカスされた場合、前記画像表示部は、現在表示中のフォーカスされた前記ダイジェスト画像に代えて、前記ダイジェスト画像と異なる追加ダイジェスト画像を、前記モニタに表示することを特徴とする請求項1から8のいずれか1項に記載の番組表示装置。

【請求項10】

前記表示制限部が、サブ画面として表示中のダイジェスト画像の表示を停止した場合、その旨を報知する報知部をさらに備えることを特徴とする請求項1から9のいずれか1項に記載の番組表示装置。

【請求項11】

受信時間が定められた番組のダイジェスト画像と受信時間情報とを受信し、
 受信した前記ダイジェスト画像と前記受信時間情報とを記憶し、
 モニタに任意の動画をメイン画面として表示させ、前記記憶された1または複数のダイジェスト画像をサブ画面として前記メイン画面に重畳して表示させ、
 前記受信時間情報を参照し、この参照した受信時間情報に対応する前記番組の残り時間が所定時間を超えている場合は前記番組のダイジェスト画像を前記モニタに表示させる一方、前記所定時間以内の場合は前記番組のダイジェスト画像を前記モニタに表示させないようにし、

10

前記サブ画面に表示されたダイジェスト画像のうち1つが選択決定されたら、前記選択決定されたダイジェスト画像の番組を前記メイン画面として表示させることを特徴とする番組表示方法。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、番組を表示すると共にその番組に他の番組のダイジェスト画像を重畳可能な番組表示装置および番組表示方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

一般に、テレビジョン放送番組（以下、単に番組という。）を視聴する際、所望する番組を視聴するために新聞のテレビ番組欄や電子番組表（EPG: electronic program guide、以下単にEPGという。）を参照する。かかるEPGは、単なる番組表としてのみならず、ユーザの嗜好に合わせたキーワードから、そのキーワードが含まれる番組を抽出するのもにも利用できる。ユーザは、EPGを利用して録画または視聴予約を実行することで、番組を見逃してしまう等の事態を回避できる。

30

【0003】

また、視聴可能な番組がそのタイトルだけでは内容を把握できない場合もあるが、EPGにおける番組の欄内に番組のダイジェスト画像を含み、そのダイジェスト画像に基づいてユーザに番組を選択決定させる技術が知られている（例えば、特許文献1）。

【特許文献1】特開2003-169312号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0004】

上述したダイジェスト画像を確認する技術を利用すると、ユーザは所望する番組を早期に見つけ出すことが可能となる。しかし、このような技術では、ダイジェスト画像の時間的な管理が為されていないので、参照時点でその番組の残り時間がごくわずかであっても、また、その番組が終了していたとしてもダイジェスト画像が表示されたままとなる。従って、ユーザがダイジェスト画像を選択決定したときには最早番組の終了間際であったり、番組が終了していたりして、ユーザの失望を招いていた。

【0005】

本発明は、このような課題に鑑み、ダイジェスト画像の表示タイミングを制御することで、ユーザが視聴するに値する番組のダイジェスト画像のみを表示し、ユーザの満足度の

50

向上を図ることが可能な番組表示装置および番組表示方法を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

そこで上記課題を解決するために本発明は、下記の装置、方法を提供するものである。

【0007】

受信時間が定められた番組を受信可能な番組受信部と、番組のダイジェスト画像と受信時間情報とを受信するダイジェスト受信部と、受信したダイジェスト画像と受信時間情報とを記憶する記憶部と、モニタに任意の動画をメイン画面として表示させ、記憶部に記憶された1または複数のダイジェスト画像をサブ画面としてメイン画面に重畳して表示させる画像表示部と、受信時間情報を参照し、この参照した受信時間情報に対応する番組の残り時間が所定時間を超えている場合は番組のダイジェスト画像をモニタに表示させる一方、所定時間以内の場合は番組のダイジェスト画像をモニタに表示させない表示制限部と、サブ画面に表示されたダイジェスト画像のうち1つが選択決定されたら、選択決定されたダイジェスト画像の番組をメイン画面として表示させる番組選択部と、を備えることを特徴とする番組表示装置。

10

【0008】

表示制限部は、画像表示部がモニタにダイジェスト画像を表示する際に、ダイジェスト画像に対応する番組の残り時間と所定時間との比較を行い、番組の残り時間が所定時間以内であるか否かを判断することを特徴とする請求項1に記載の番組表示装置。

20

【0009】

表示制限部は、ダイジェスト画像が所定長の動画であって繰り返し再生して表示している場合、ダイジェスト画像の終了時点で、ダイジェスト画像に対応する番組の残り時間と所定時間との比較を行い、番組の残り時間が所定時間以内であるか否かを判断することを特徴とする請求項1に記載の番組表示装置。

【0010】

表示制限部は、ダイジェスト画像に対応する番組の残り時間を常時計算し、所定時間以内となった以降、ダイジェスト画像をモニタに表示させないことを特徴とする請求項1に記載の番組表示装置。

【0011】

表示制限部は、サブ画面として表示中のダイジェスト画像が所定長の動画であって繰り返し再生して表示しており、かつ動画が終了するまでの時間が所定時間より短い場合、ダイジェスト画像に対応する番組の残り時間が所定時間以内であっても、ダイジェスト画像が終了するまでモニタへのダイジェスト画像の表示を継続することを特徴とする請求項4に記載の番組表示装置。

30

【0012】

サブ画面として表示中のダイジェスト画像のうちいずれか1つがフォーカスされているとき、メイン画面として表示中の動画に対応して出力中の音声に代わってフォーカスされたダイジェスト画像に対応する音声を出力する音声出力部をさらに備えることを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載の番組表示装置。

40

【0013】

表示制限部は、フォーカスされたダイジェスト画像の表示を停止した場合、フォーカスをメイン画面に戻し、音声出力部は、メイン画面の音声を出力することを特徴とする請求項6に記載の番組表示装置。

【0014】

表示制限部は、フォーカスされたダイジェスト画像の表示を停止した場合、フォーカスをサブ画面中の他のダイジェスト画像に移し、音声出力部は、表示制限部によって新たにフォーカスされたダイジェスト画像に対応する音声を出力することを特徴とする請求項6に記載の番組表示装置。

【0015】

50

1つのダイジェスト画像がフォーカスされた場合、画像表示部は、現在表示中のフォーカスされたダイジェスト画像に代えて、ダイジェスト画像と異なる追加ダイジェスト画像を、モニタに表示することを特徴とする請求項1から8のいずれか1項に記載の番組表示装置。

【0016】

表示制限部が、サブ画面として表示中のダイジェスト画像の表示を停止した場合、その旨を報知する報知部をさらに備えることを特徴とする請求項1から9のいずれか1項に記載の番組表示装置。

【0017】

受信時間が定められた番組のダイジェスト画像と受信時間情報とを受信し、受信したダイジェスト画像と受信時間情報とを記憶し、モニタに任意の動画をメイン画面として表示させ、記憶された1または複数のダイジェスト画像をサブ画面としてメイン画面に重畳して表示させ、受信時間情報を参照し、この参照した受信時間情報に対応する番組の残り時間が所定時間を超えている場合は番組のダイジェスト画像をモニタに表示させる一方、所定時間以内の場合は番組のダイジェスト画像をモニタに表示させないようにし、サブ画面に表示されたダイジェスト画像のうち1つが選択決定されたら、選択決定されたダイジェスト画像の番組をメイン画面として表示させることを特徴とする番組表示方法。

10

【発明の効果】

【0018】

以上説明したように本発明によれば、ダイジェスト画像の表示タイミングを制御することで、ユーザが視聴するに値する番組のダイジェスト画像のみを表示し、ユーザの満足度の向上を図ることが可能となる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。かかる実施形態に示す寸法、材料、その他具体的な数値などは、発明の理解を容易とするための例示にすぎず、特に断る場合を除き、本発明を限定するものではない。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能、構成を有する要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略し、また本発明に直接関係のない要素は図示を省略する。

30

【0020】

(番組表示システム100)

図1は、番組表示システム100の概略的な接続関係を示した説明図である。当該番組表示システム100は、例えば、番組表示装置110と、リモコン112と、モニタ120と、放送局130と、インターネット、ISDN(Integrated Services Digital Network)回線、専用回線等で構成される通信網140と、通信網140に接続された番組管理サーバ150とを含んで構成される。

【0021】

本実施形態において、番組表示装置110は、放送局130からの放送電波を受信し、その放送電波から選択決定された任意の番組をモニタ120に表示する。また、番組表示装置110は、放送局130から放送電波を通じて、または、番組管理サーバ150から通信網140を介してEPG等をダウンロードし、モニタ120に表示することでユーザの所望する番組を視認させることができる。

40

【0022】

さらに、番組表示装置110は、視聴可能な複数の番組を要約するダイジェスト画像を、EPGに加えてまたは単独でモニタ120に表示する。ダイジェスト画像は、静止画または動画クリップを結合し、その番組の内容を表す画像であり、音声を付加することもできる。このとき、ユーザは、番組表示装置110を直接操作しなくても、リモコン112を通じて上述した様々な処理を遠隔操作できる。

【0023】

50

本実施形態では、このようなダイジェスト画像の表示タイミングを番組表示装置 110 において制御することで、ユーザが視聴するに値する番組のダイジェスト画像のみを表示し、ユーザの満足度の向上を図ることを目的としている。以下、番組表示装置 110 の詳細な構成を説明し、その後で番組表示方法について詳述する。

【0024】

(番組表示装置 110)

図 2 は、番組表示装置 110 の概略的な構成を示した機能ブロック図である。番組表示装置 110 は、番組受信部 210 と、アンテナ 212 と、デスクランブラ 214 と、デマルチプレクサ 216 と、デマルチプレクサ用 RAM 218 と、ビデオデコーダ 220 と、オーディオデコーダ 222 と、グラフィクス 224 と、音声出力部 226 と、CPU 228 と、バス 230 と、ROM 232 と、RAM 234 と、フラッシュメモリ 236 と、RTC 238 と、リモコン I/F 240 と、通信 I/F 242 とを含んで構成される。

10

【0025】

番組受信部 210 は、チューナ等で構成され、例えば放送局 130 からのデジタル放送電波を、アンテナ 212 を通じて受信する。そして、後述するリモコン 112 を通じたユーザ入力に応じてその放送電波から任意のチャンネルを選択する。さらに、かかる番組受信部 210 は、この選択したチャンネルに含まれる少なくとも受信時間が定められた番組を抽出する。受信時間が定められた番組は、放送等に限らず、受信時間が定められたストリーミングや受信に期間が設定されているコンテンツ、例えば「今月いっぱい受信可能」といった動画も含む。また、その受信経路も放送電波に限られず、ケーブルテレビや有線

20

【0026】

デスクランブラ 214 は、番組受信部 210 から出力された信号にスクランブルがかけられている場合、このスクランブルを解く。かかるスクランブルは主にその信号に課金する場合にかけられるものである。そして、このスクランブルがかけられた信号で放送される番組を視聴、または録画するための料金を支払ったユーザのみに対してスクランブルを解き、番組を視聴可能な状態に戻す。

【0027】

デマルチプレクサ 216 は、デマルチプレクサ用 RAM 218 を用いて、デスクランブラ 214 から出力されたデータを、ビデオデータ、オーディオデータ、SI/PSI (Service Information / Program Specific Information) 情報、データカールセル情報に分離する。そして、ビデオデータをビデオデコーダ 220 に、オーディオデータをオーディオデコーダ 222 に出力する。また、SI/PSI 情報およびデータカールセル情報は、デマルチプレクサ用 RAM 218 に蓄積され、後述する CPU 228 によって加工された後、RAM 234 に記憶される。CPU 228 の加工は、例えば、SI 情報を番組表向けの情報に変換したり、データカールセルの情報の中から BML (Broadcast Markup Language) 文書の情報を抽出したりすることを指す。

30

【0028】

ビデオデコーダ 220 は、デマルチプレクサ 216 からの圧縮されたビデオデータをデコードする。そして、グラフィクス 224 は、デコードされたビデオデータに GUI の画面を重畳し、映像出力としてモニタ 120 に出力する。また、グラフィクス 224 は、ユーザから EPG の表示操作を受け付けると、RAM 234 に予め記憶されている EPG を取り出し、モニタ 120 に表示する。かかる EPG は例えば現在以降 8 日間の情報を有しており、この EPG の情報には、各番組の放送される放送局 130、開始時刻、継続時間、番組名等の番組情報が含まれる。本実施形態において利用される受信時間情報は、その開始および終了の時刻を含み、番組情報の開始時刻と継続時間とから算出される。

40

【0029】

オーディオデコーダ 222 は、デマルチプレクサ 216 からの圧縮されたオーディオデータをデコードする。ここで、オーディオデコーダ 222 や上述したビデオデコーダ 220 は、ROM 232 や RAM 234 からオーディオデータおよびビデオデータを取得する

50

こともできる。そして、音声出力部 226 は、デコードされたオーディオデータをオーディオ出力としてスピーカ 160 に出力する。

【0030】

CPU 228 は、バス 230 を通じて上述した番組受信部 210、デスクランブラ 214、デマルチプレクサ 216、デマルチプレクサ用 RAM 218、ビデオデコーダ 220、オーディオデコーダ 222、グラフィクス 224、音声出力部 226 を制御する。CPU 228 は、さらに、バス 230 を通じて、ROM 232、RAM 234、フラッシュメモリ 236、RTC 238、リモコン I/F 240、通信 I/F 242 に接続される。

【0031】

ROM 232 は、CPU 228 で実行されるプログラムを格納する。RAM 234 は、プログラム実行時の変数を格納する。また、本実施形態において RAM 234 は、後述する通信 I/F 242 が受信したダイジェスト画像と、そのダイジェスト画像によって特定される番組の受信時間情報とを記憶する記憶部としても機能する。

10

【0032】

フラッシュメモリ 236 は、不揮発のメモリであり、電源切断時においてもその記憶された内容を保持することができる。従って、RAM 234 に保持されたダイジェスト画像、受信時間情報、番組情報等を電源切断前にフラッシュメモリ 236 に退避させることで、RAM 234 の記憶内容も保持することができる。なお、このフラッシュメモリ 236 は HDD で代用することも可能である。

【0033】

RTC (Real Time Clock) 238 は、内蔵電池の電源を受けて CPU 228 が参照する時間を計時し、現在時刻を特定する。RTC 238 は、水晶発振器によって自走式に計時してもよいし、放送電波で送信される SI 情報から時刻情報 TOT (Time Offset Table) を抽出して時刻を保持していてもよい。さらに、RTC は、通信 I/F 242 を経由してインターネットから得られる時刻を保持していても、また、これらのいずれかの組合せによって保持していてもよい。

20

【0034】

リモコン I/F 240 は、リモコン 112 との赤外線通信を通じてユーザ入力に対応したコマンドを取得、保持する。CPU 228 は、かかるコマンドを読み取り、そのコマンドに対応した処理を遂行する。

30

【0035】

通信 I/F 242 は、例えば、通信網 140 を介した TCP/IP のプロトコルによって、番組管理サーバ 150 等様々なサーバと接続され、番組情報を含む EPG を受信する。また、本実施形態において、通信 I/F 242 は、ダイジェスト画像および受信時間情報を受信するダイジェスト受信部としても機能する。ここで、EPG、ダイジェスト画像、受信時間情報は、通信 I/F 242 経由で受信されることを想定しているが、放送電波経由で受信されてもよい。また、番組(本編)を通信 I/F 242 経由で受信することもできる。

【0036】

また、CPU 228 は、RAM 234 や他の構成要素と協働して、画像表示部 250、表示制限部 252、報知部 254、番組選択部 256 としても機能する。

40

【0037】

画像表示部 250 は、モニタ 120 に画像(動画および静止画)を表示する。

【0038】

図 3 は、画像表示部 250 がモニタ 120 に表示する画像の表示例を示した図である。画像表示部 250 は、モニタ 120 に任意の動画 302 (例えばリアルタイムに放送されている番組)をメイン画面 300 として表示させ、RAM 234 (またはフラッシュメモリ 236) に記憶された 1 または複数のダイジェスト画像 312 をサブ画面 310 としてメイン画面 300 に重畳して表示させる。ここでは、4 つのダイジェスト画像 312 すべてが動画で表示されている。かかるダイジェスト画像 312 は、動画に限らず静止画でも

50

よい。また、ダイジェスト画像 3 1 2 ではなく、音声のみで構成されるダイジェスト音声の場合は番組名や放送局名といった文字情報によるテキスト画像を表示してもよい。

【 0 0 3 9 】

図 4 は、リモコン 1 1 2 の外観を示した斜視図である。また、図 5 は、リモコン 1 1 2 とモニター 1 2 0 の表示画面とによる G U I (Graphical User Interface) 操作を説明するための説明図である。ユーザは、リモコン 1 1 2 のテンキーボタン 3 5 0 を操作してモニター 1 2 0 に所望する任意の動画 3 0 2 をメイン画面 3 0 0 として表示させる (図 3 の状態 : オンエアサブモード) 。

【 0 0 4 0 】

ユーザは、さらにサブ画面表示キー 3 5 2 を押下することによりサブ画面 3 1 0 を表示する (ダイジェストモード) 。このときはまだサブ画面 3 1 0 が表示されているに過ぎないので、フォーカスはメイン画面 3 0 0 にあり、音声出力部 2 2 6 の音声出力対象もメイン画面 3 0 0 に表示された任意の動画 3 0 2 の音声のままである。

【 0 0 4 1 】

かかるサブ画面 3 1 0 は、現在視聴可能な番組のうち、設定された例えば 4 つの放送局 1 3 0 の番組のダイジェスト画像 3 1 2 a 、 3 1 2 b 、 3 1 2 c 、 3 1 2 d で構成される。これらのダイジェスト画像 3 1 2 a 、 3 1 2 b 、 3 1 2 c 、 3 1 2 d のデータ自体は、R A M 2 3 4 (またはフラッシュメモリ 2 3 6) に格納されている。そして、画像表示部 2 5 0 は、この R A M 2 3 4 (またはフラッシュメモリ 2 3 6) に格納されている各データをデコードして、各ダイジェスト画像を生成し、その後、グラフィクス 2 2 4 を用いて、この生成された各ダイジェスト画像を、ダイジェスト画像 3 1 2 a 、 3 1 2 b 、 3 1 2 c 、 3 1 2 d に 1 フレームずつ順次表示する。なお、本説明では、C P U 2 2 8 内の画像表示部 2 5 0 がソフトデコードする例を示したが、別途デコード用のハードウェアを設け、このハードウェアを用いてハードウェアデコードする構成としてもよいデコードを用いることも可能である。また、画像表示部 2 5 0 は、ダイジェスト画像 3 1 2 によって特定される番組の番組名、開始時刻、終了時刻、放送局等を、ダイジェスト画像 3 1 2 に重畳して表示することもできる。

【 0 0 4 2 】

さらに、画像表示部 2 5 0 は、例えば、予めユーザにより入力されたキーワード等に基づき解析したユーザの嗜好の度合いの強い番組のダイジェスト画像 3 1 2 を表示してもよい。また、特定の放送局 1 3 0 の将来に渡る複数の番組のダイジェスト画像 3 1 2 を表示してもよい。本説明では、表示するダイジェスト画像 3 1 2 の絞り込みに言及せず、従来技術を含む様々な方法を採用することができる。

【 0 0 4 3 】

このようなサブ画面 3 1 0 が表示されている状態で、ユーザがリモコン 1 1 2 を通じて実行キー 2 5 6 等を押下することにより、例えば任意のダイジェスト画像 3 1 2 a にフォーカスを当てると (選択すると) 、図 5 (a) のようにダイジェスト画像 3 1 2 a の外周に任意の色によるマーキングが表示される。ここで、マーキングは、フォーカスが当たっているダイジェスト画像 3 1 2 を特定できればよく、指標やダイジェスト画像 3 1 2 自体の色彩によって識別してもよい。ここで、フォーカスは、ユーザの選択入力を通じてダイジェスト画像 3 1 2 が選択された状態をいう。

【 0 0 4 4 】

また、音声出力部 2 2 6 は、このようにサブ画面 3 1 0 として表示中のダイジェスト画像 3 1 2 のうちいずれか 1 つがフォーカスされているとき、メイン画面 3 0 0 として表示中の動画に対応して出力中の音声に代わってフォーカスされたダイジェスト画像 3 1 2 に対応する音声を出力する。かかる構成により、ユーザはダイジェスト画像 3 1 2 のみならず、その音声を、メイン画面 3 0 0 と排他的に確認することができ、そのダイジェスト画像 3 1 2 の内容をより具体的に把握することができる。

【 0 0 4 5 】

そして、ユーザは、そのダイジェスト画像 3 1 2 a 、 3 1 2 b 、 3 1 2 c 、 3 1 2 d の

10

20

30

40

50

表示内容を参照して、所望する番組を見つけ出すと、リモコン 1 1 2 の十字キー 3 5 4 を操作して、図 5 (b) のように所望する番組のダイジェスト画像 3 1 2 c にフォーカスを移す (シフトする) 。かかるフォーカスが移ったのに伴って、音声出力部 2 2 6 の音声出力対象も代えられる。ここで、ユーザが実行キー 3 5 6 を押下することによる選択決定の操作がなされると、図 5 (c) に示されるように、ダイジェスト画像 3 1 2 c によって特定される番組が、後述する番組選択部 2 5 6 によってメイン画面 3 0 0 に表示され、ダイジェスト画像に何を表示するかはその時点で再度決められる。例えば、図 5 (c) は、ダイジェスト画像 3 1 2 c が表示されていたサブ画面 3 1 0 には、ダイジェスト画像 3 1 2 d の代わりにダイジェスト画像 3 1 2 e が表示される。

【 0 0 4 6 】

上述したリモコン 1 1 2 によるダイジェスト画像 3 1 2 の選択決定の操作では、例えば、サブ画面 3 1 0 上、右方向への移動を継続すると、サブ画面 3 1 0 として表示しきれなかった他のダイジェスト画像 3 1 2 が左方向にスライドして表示されることとなる。また、十字キー 3 5 4 の上下方向のスイッチを押下することで、番組の受信時間の日付を操作でき、例えば、上方向のスイッチで相対的に一日先の番組のダイジェスト画像 3 1 2 が、下方向のスイッチで相対的に一日前のダイジェスト画像 3 1 2 がサブ画面 3 1 0 として表示される。

【 0 0 4 7 】

表示制限部 2 5 2 は、記憶部として機能する R A M 2 3 4 から受信時間情報を参照し、参照した受信時間情報に対応する番組の残り時間を計算して、この残り時間が所定時間を超えている場合は番組のダイジェスト画像 3 1 2 をモニタ 1 2 0 に表示させる一方、所定時間以内の場合は番組のダイジェスト画像 3 1 2 をモニタ 1 2 0 に表示させない。即ち、ダイジェスト画像 3 1 2 をまだ表示していなかったらその表示を禁止し、既に表示していれば、サブ画面 3 1 0 から削除する。ここで、所定時間は、固定であってもよいし、ユーザにより例えば 5 分や 3 0 分といった単位で任意に設定することができる。また、所定時間を番組の継続時間に依存して変更することもできる。例えば、番組の計測時間の 2 5 % と設定した場合、2 時間の番組の残り時間が 3 0 分以内となると最早ダイジェスト画像 3 1 2 は表示されない。

【 0 0 4 8 】

本実施形態では、ダイジェスト画像 3 1 2 をサブ画面 3 1 0 として補足的に表示するにあたり、番組の残り時間が所定時間を切ってしまったダイジェスト画像 3 1 2 を敢えて表示しない。かかるダイジェスト画像 3 1 2 の表示タイミングを制御する構成により、ユーザが視聴するに値する有効な番組のダイジェスト画像 3 1 2 のみが表示され、表示されたダイジェスト画像 3 1 2 の番組は少なくとも所定時間の視聴が保証されるので、ユーザの満足度の向上を図ることが可能となる。

【 0 0 4 9 】

報知部 2 5 4 は、表示制限部 2 5 2 が、サブ画面 3 1 0 として表示中のダイジェスト画像 3 1 2 の表示を停止した場合、その旨、モニタ 1 2 0 やスピーカ 1 6 0 を通じて報知する。かかる構成により、ユーザはダイジェスト画像 3 1 2 のサブ画面 3 1 0 からの削除を認識することが可能となり、番組の選択対象が変化したことを容易に把握することができる。

【 0 0 5 0 】

また、表示制限部 2 5 2 は、フォーカスされたダイジェスト画像 3 1 2 の表示を停止した場合、フォーカスをメイン画面 3 0 0 に戻し、音声出力部 2 2 6 は、メイン画面 3 0 0 に対応する音声を出力する。

【 0 0 5 1 】

ユーザがダイジェスト画像 3 1 2 をフォーカスしている場合、図 5 を用いて説明したように、音声出力部 2 2 6 は、そのダイジェスト画像 3 1 2 の音声を出力する。しかし、表示制限部 2 5 2 が、フォーカスされたダイジェスト画像 3 1 2 の表示を停止すると音声出力の対象が無くなる。本実施形態では、かかるダイジェスト画像 3 1 2 の表示削除に伴い

10

20

30

40

50

フォーカスをメイン画面 300 に戻すと共に、音声をこのメイン画面 300 で表示している動画に対応する音声に戻すことでフォーカスのシームレスな移行を図ることができる。

【0052】

また、表示制限部 252 は、フォーカスされたダイジェスト画像 312 の表示を停止した場合、メイン画面 300 に代えてサブ画面 310 中の他のダイジェスト画像 312 にフォーカスを移し、音声出力部 226 は、表示制限部 252 によって新たにフォーカスされたダイジェスト画像 312 に対応する音声を出力してもよい。かかるフォーカスの移動は、単に隣接するダイジェスト画像 312 のみならず、サブ画面 310 の先頭、または後尾のダイジェスト画像 312 等任意に設定することが可能である。

【0053】

表示制限部 252 が、フォーカスされたダイジェスト画像 312 の表示を停止すると音声出力の対象が無くなる。本実施形態では、かかるダイジェスト画像 312 の表示削除に伴いフォーカスをサブ画面 310 の次のダイジェスト画像 312 に移すと共に、音声を次のダイジェスト画像 312 に対応する音声に切り換えることでサブ画面 310 の視聴を継続しつつ、フォーカスのシームレスな移行を図ることができる。以下、ダイジェスト画像 312 の削除タイミングについて詳述する。

【0054】

表示制限部 252 は、画像表示部 250 がダイジェスト画像 312 をサブ画面 310 として表示する際、即ち、オンエアサブモードからダイジェストモードへの変換時点に、ダイジェスト画像 312 に対応する番組の残り時間と所定時間との比較を行い、番組の残り時間が所定時間以内であるか否かを判断してもよい。

【0055】

ユーザがダイジェスト画像 312 を用いて番組の選択決定を試みる場合、その選択決定は、画像表示部 250 がダイジェスト画像 312 をサブ画面 310 として表示した直後に実行する可能性が高い。番組の残り時間と所定時間との比較を、このように画像表示部 250 がサブ画面 310 を表示する際に限定することで、この比較処理を最小限に抑え、処理負荷の軽減を図りつつ本実施形態の目的を達成することが可能となる。

【0056】

また、表示制限部 252 は、ダイジェスト画像 312 が所定長（所定時間長）の動画であって繰り返し再生して表示している場合、ダイジェスト画像 312 を繰り返し再生し、ダイジェスト画像 312 の 1 回の再生の終了時点で、ダイジェスト画像 312 に対応する番組の残り時間と所定時間との比較を行い、番組の残り時間が所定時間以内であるか否かを判断してもよい。

【0057】

図 6 は、番組と、この番組に対応するダイジェスト画像 312 とのタイミング関係を説明するためのタイミングチャートである。図 6 (a) は、ダイジェスト画像 312 によって特定される番組の時間軸を示し、図 6 (b) は、繰り返し表示されるダイジェスト画像 312 の時間軸を示している。同図は、繰り返されているダイジェスト画像 312 の終了時点で、番組の残り時間と所定時間との比較が行われ、残り時間が所定時間以内となると、ダイジェスト画像 312 がサブ画面 310 から削除されることを示している。かかる構成により、ユーザは、ダイジェスト画像終了までの一連の動画を視聴でき、ユーザの満足度の向上を図ることが可能となる。

【0058】

また、表示制限部 252 は、ダイジェスト画像 312 に対応する番組の残り時間を常時計算し（所定時間おきに連続して計算し）、所定時間以内となった以降、ダイジェスト画像 312 をサブ画面 310 として表示させないこともできる。

【0059】

図 7 は、番組と、この番組に対応するダイジェスト画像 312 とのタイミング関係を説明するためのタイミングチャートである。図 6 (a) (b) 同様、図 7 (a) は、ダイジェスト画像 312 によって特定される番組の時間軸を示し、図 7 (b) は、繰り返し表示

10

20

30

40

50

されるダイジェスト画像 3 1 2 の時間軸を示している。同図は、常に残り時間と所定時間との比較が行われているので、残り時間が所定時間以内となると、直ちにダイジェスト画像 3 1 2 がサブ画面 3 1 0 から削除されることを示している。かかる構成により、そのダイジェスト画像 3 1 2 を非表示とする時刻をリアルタイムに反映し、正確かつ迅速な対応が可能となる。

【 0 0 6 0 】

さらに、表示制限部 2 5 2 は、ダイジェスト画像 3 1 2 が所定長の動画であって繰り返し再生して表示しており、かつ動画が終了するまでの時間が所定時間より短い場合、ダイジェスト画像 3 1 2 に対応する番組の残り時間が所定時間以内であってもダイジェスト画像 3 1 2 が終了するまでモニタ 1 2 0 へのダイジェスト画像 3 1 2 の表示を継続してもよい。

10

【 0 0 6 1 】

図 8 は、番組と、この番組に対応するダイジェスト画像 3 1 2 とのタイミング関係を説明するためのタイミングチャートである。同図は、常に残り時間と所定時間との比較が行われているので、残り時間が所定時間以内となると、直ちにダイジェスト画像 3 1 2 のサブ画面 3 1 0 からの削除が決定することを示し、さらに、ダイジェスト画像 3 1 2 が所定長の動画であり、かつ動画が終了するまでの時間が所定時間より短い場合には、そのダイジェスト画像 3 1 2 が終了するまでサブ画面 3 1 0 から削除せず、ダイジェスト画像 3 1 2 が終了した後、次のダイジェスト画像 3 1 2 の表示を禁止することを示している。

20

【 0 0 6 2 】

リアルタイムなダイジェスト画像 3 1 2 の削除を厳格に遂行するとダイジェスト画像 3 1 2 が唐突に排除されてしまい、少なくともダイジェスト画像 3 1 2 は視聴したいというユーザの期待を裏切ることになる。ここでは、そのダイジェスト画像 3 1 2 終了までの一連の動画を有効に表示させることでユーザの満足度の向上を図ると共に、所定時間より短くてもよいから番組を視聴したいというユーザの希望を叶えることが可能となる。

【 0 0 6 3 】

番組選択部 2 5 6 は、図 5 を用いて説明したように、ユーザ入力を通じて、サブ画面 3 1 0 に表示されたダイジェスト画像 3 1 2 のうち 1 つが選択決定されたら、その選択決定されたダイジェスト画像 3 1 2 の番組をメイン画面 3 0 0 としてモニタ 1 2 0 に表示させる。

30

【 0 0 6 4 】

また、ユーザ入力を通じて 1 つのダイジェスト画像 3 1 2 がフォーカスされた場合、画像表示部 2 5 0 は、現在表示中のフォーカスされたダイジェスト画像 3 1 2 に代えて、ダイジェスト画像 3 1 2 と異なる、例えばダイジェスト画像 3 1 2 より情報量の大きい、予め準備された追加ダイジェスト画像をサブ画面 3 1 0 として表示してもよい。例えば、図 5 (a) においては、ダイジェスト画像 3 1 2 a が、図 5 (b) においては、ダイジェスト画像 3 1 2 c がそれぞれ追加ダイジェストに切り換わる。また、フォーカスが外れると、その枠では追加ダイジェスト画像の終了を待って、再度、ダイジェスト画像 3 1 2 が表示される。

【 0 0 6 5 】

かかる追加ダイジェスト画像は、例えば、長編板のダイジェストを表し、ダイジェスト画像 3 1 2 (短編板) より動画再生時間が長く、番組本編より短い。従って、例えば、ダイジェスト画像 3 1 2 が 1 5 秒だとすると、追加ダイジェスト画像は 1 分や 5 分といった時間長を有することとなる。また、一般的には、ダイジェスト画像 3 1 2 も追加ダイジェスト画像も番組の任意のシーンを抜粋して作成されるが、ダイジェスト画像 3 1 2 のシーンが必ずしも追加ダイジェスト画像に含まれるとは限らず、重複する部分と重複しない部分とが混在してもよい。

40

【 0 0 6 6 】

また、ダイジェスト画像 3 1 2 と追加ダイジェスト画像は、同一の経路、例えば、番組管理サーバ 1 5 0 から取得することもできるし、別体に設けられた、専用サーバ (図示せ

50

ず)からそれぞれ取得することもできる。本実施形態ではダイジェスト画像312の表示を前提にしているので、両者を同時に取得できる場合、ダイジェスト画像312を優先して取得する。

【0067】

かかる構成により、ユーザは、フォーカスを当てなくともダイジェスト画像312を視認でき、さらにフォーカスを当てることで情報量の大きい、例えば再生時間の長い動画を参照することが可能となる。こうして、ユーザは、フォーカスを当てるといった容易な操作で、さらなる詳細な内容を把握することができるので効率的な番組の選択決定が可能となる。

【0068】

(番組表示方法)

次に、上述した番組表示装置110を用いてダイジェスト画像312を表示する番組表示方法を説明する。

【0069】

図9は、番組表示方法の全体的な流れを示したフローチャートである。本説明では、まず、番組受信部210または通信I/F242を介して、受信時間が定められた番組のダイジェスト画像312と、そのダイジェスト画像312によって特定される番組の受信時間情報とを受信する(S400)。そして、受信したダイジェスト画像と受信時間情報とを記憶部としてのRAM234に記憶する(S402)。

【0070】

上記S400～S402の処理によって、予めダイジェスト画像312と、このダイジェスト画像312によって特定される番組の受信時間情報とがRAM234に記憶された後、モニタ120を通じて、ユーザが、任意の動画302をメイン画面300として視聴中(S404)に、サブ画面310の表示を試みた場合(S406のYES)、表示制限部252は、画像表示部250がダイジェスト画像312をサブ画面310として表示する際に、ダイジェスト画像312の表示可否を判定する。詳細に、表示制限部252は、表示すべきダイジェスト画像312の1つを抽出し(S408)、そのダイジェスト画像312で特定される番組の受信時間情報から、番組の残り時間を計算し(S410)、その残り時間と所定時間とを比較して(S412)、残り時間が所定時間以内となっていれば(S412のYES)、ダイジェスト画像312の表示を中止する(S414)。ここで、残り時間が所定時間以内となっていなければ(S412のNO)、かかるダイジェスト画像312をサブ画面310として表示する(S416)。本実施形態では、かかる処理が、表示すべきダイジェスト画像312が無くなるか、または、表示枠、例えば、図3の例では4つすべてが埋まるまで繰り返される(S418)。

【0071】

ここで、サブ画面310を通じて、ユーザのダイジェスト画像312の選択入力があると(S420)、番組選択部256は、選択決定されたダイジェスト画像312の番組をメイン画面300として表示させる(S422)。

【0072】

なお、ここでは、説明を簡略化するために、一連の流れに沿ったフローチャートを記載したが、実際にはS400、S402のダイジェスト取得はS406以下の動作とマルチタスク的に並行して行われてもよい。

【0073】

また、ここでは、ダイジェスト画像312の表示可否を、サブ画面310を表示する際に行っているが、かかる場合に限られず、ダイジェスト画像312の終了時点や所定の時間おきといった様々なタイミングで実行することもできる。

【0074】

かかる番組表示方法においても、ダイジェスト画像312の表示タイミングを制御することで、ユーザが視聴するに値する番組のダイジェスト画像312のみを表示し、ユーザの満足度の向上を図ることが可能となる。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 5 】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【 0 0 7 6 】

なお、本明細書の番組表示方法における各工程は、必ずしもフローチャートとして記載された順序に沿って時系列に処理する必要はなく、並列的あるいはサブルーチンによる処理を含んでもよい。

【 産業上の利用可能性 】

10

【 0 0 7 7 】

本発明は、番組を表示すると共にその番組に他の番組のダイジェスト画像を重畳可能な番組表示装置および番組表示方法に利用することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 7 8 】

【 図 1 】 番組表示システムの概略的な接続関係を示した説明図である。

【 図 2 】 番組表示装置の概略的な構成を示した機能ブロック図である。

【 図 3 】 画像表示部がモニタに表示する画像の表示例を示した図である。

【 図 4 】 リモコンの外観を示した斜視図である。

【 図 5 】 リモコンとモニタの表示画面とによる G U I 操作を説明するための説明図である

20

。 【 図 6 】 番組と、この番組に対応するダイジェスト画像とのタイミング関係を説明するためのタイミングチャートである。

【 図 7 】 番組と、この番組に対応するダイジェスト画像とのタイミング関係を説明するためのタイミングチャートである。

【 図 8 】 番組と、この番組に対応するダイジェスト画像とのタイミング関係を説明するためのタイミングチャートである。

【 図 9 】 番組表示方法の全体的な流れを示したフローチャートである。

【 符号の説明 】

【 0 0 7 9 】

30

1 1 0 ... 番組表示装置

1 2 0 ... モニタ

2 1 0 ... 番組受信部

2 2 6 ... 音声出力部

2 3 4 ... R A M

2 3 8 ... R T C

2 5 0 ... 画像表示部

2 5 2 ... 表示制限部

2 5 4 ... 報知部

2 5 6 ... 番組選択部

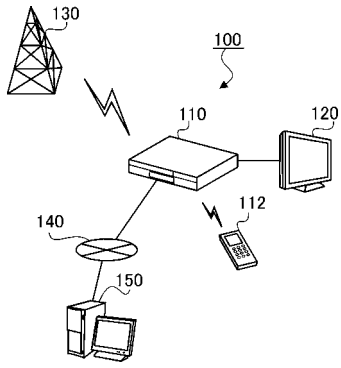
40

3 0 0 ... メイン画面

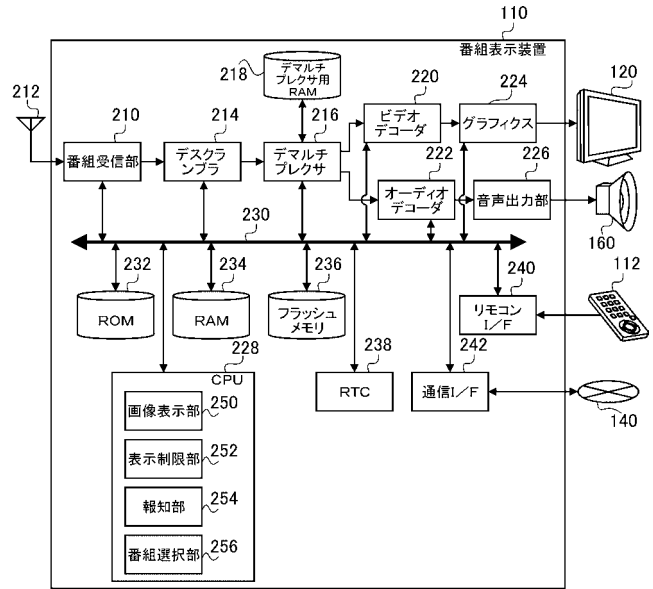
3 1 0 ... サブ画面

3 1 2 ... ダイジェスト画像

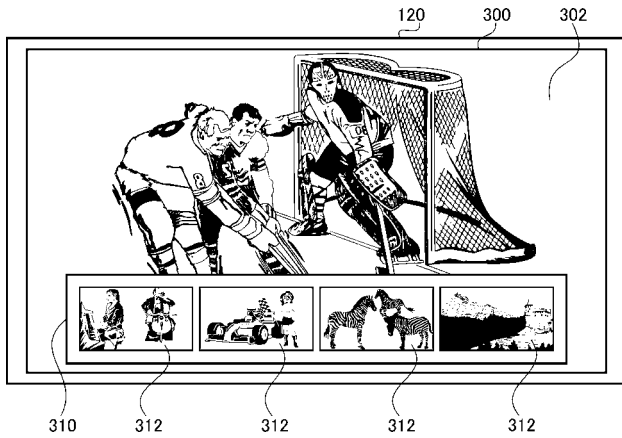
【図1】



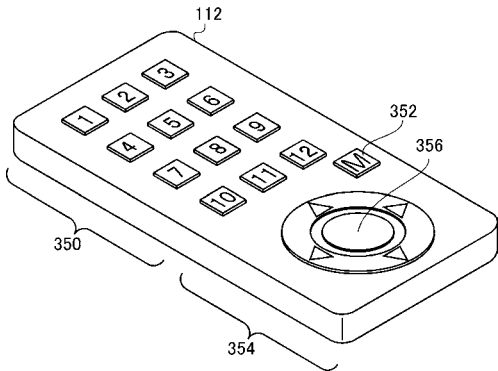
【図2】



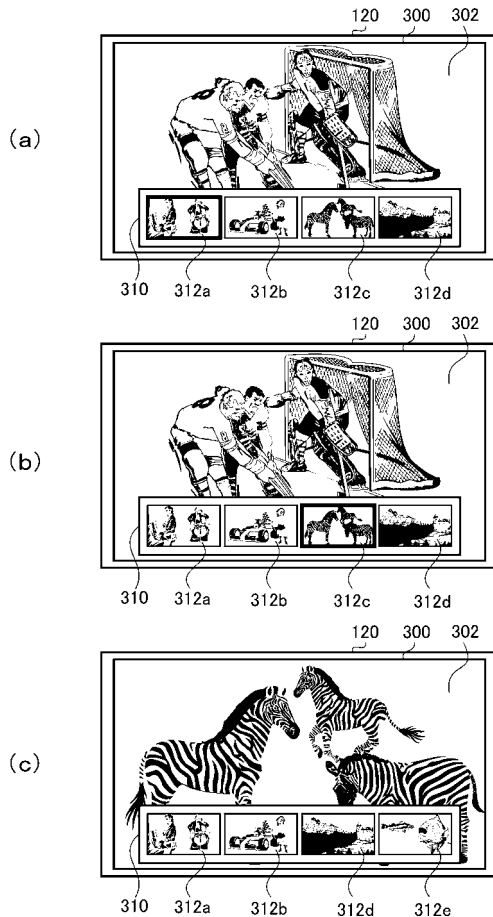
【図3】



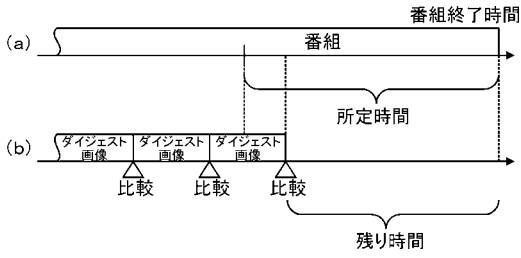
【図4】



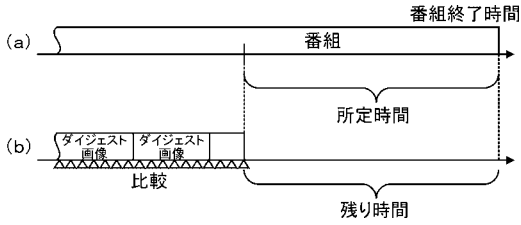
【図5】



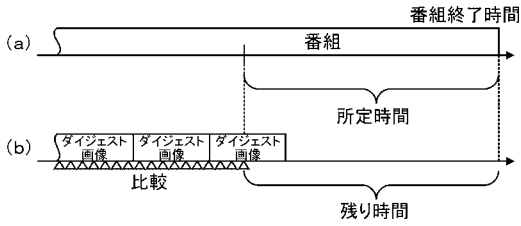
【図6】



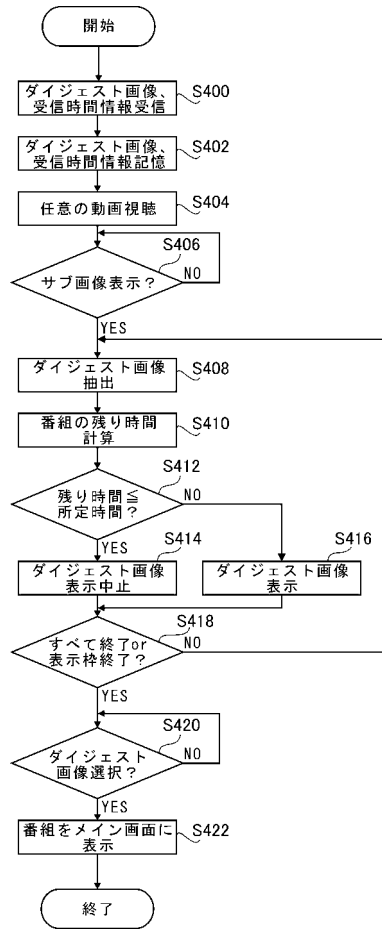
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5D110 AA13 AA27 AA29 CA05 CA06 CA16 CA44 CB07 CD15 CD20
DA11 DA15 DC16 DE01 EA07 FA02