

(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2008-294591

(P2008-294591A)

(43) 公開日 平成20年12月4日(2008.12.4)

(51) Int.Cl.

HO4N	7/173	(2006.01)
GO6F	3/048	(2006.01)
GO6F	3/14	(2006.01)

F 1

HO4N	7/173	630
GO6F	3/048	656A
GO6F	3/14	360A

テーマコード(参考)

5B069
5C164
5E501

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号

特願2007-136045 (P2007-136045)

(22) 出願日

平成19年5月22日 (2007.5.22)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

110000338

特許業務法人原謙三国際特許事務所

古川 裕史

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

(72) 発明者 仁田 壮一

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

(72) 発明者 千葉 雅裕

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

最終頁に続く

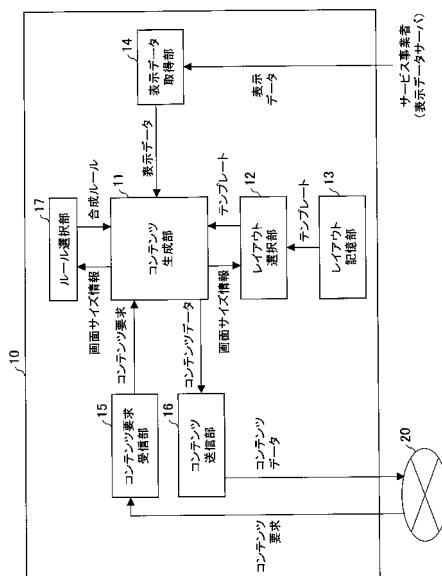
(54) 【発明の名称】コンテンツデータ提供装置、及び、コンテンツ表示装置

(57) 【要約】

【課題】コンテンツ表示サイズに応じたレイアウトでコンテンツを表示するコンテンツ表示装置、および、そのようなコンテンツ表示装置にコンテンツデータを提供するコンテンツデータ提供装置を実現する。

【解決手段】テレビ30のコンテンツ表示サイズを特定可能なコンテンツ表示サイズ特定情報を取得するコンテンツ要求受信部15と、コンテンツのレイアウトを表示サイズ特定情報に基づいて選択するレイアウト選択部12と、選択されたレイアウトでコンテンツを表示させるためのコンテンツデータを、テレビ30に提供するコンテンツデータ送信部16とを備えている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コンテンツ表示装置のコンテンツ表示サイズを特定可能なコンテンツ表示サイズ特定情報を取得するコンテンツ表示サイズ特定情報取得手段と、

コンテンツのレイアウトを上記コンテンツ表示サイズ特定情報に基づいて選択するレイアウト選択手段と、

選択された上記レイアウトで上記コンテンツを表示させるためのコンテンツデータを、上記コンテンツ表示装置に提供するコンテンツデータ提供手段と、を備えている、ことを特徴とするコンテンツデータ提供装置。

【請求項 2】

上記コンテンツ表示サイズ特定情報は、上記コンテンツ表示装置の画面サイズを示す画面サイズ情報を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のコンテンツデータ提供装置。

【請求項 3】

コンテンツデータ提供装置より取得したコンテンツデータを用いてコンテンツを表示するコンテンツ表示装置であって、

上記コンテンツを表示するコンテンツ表示サイズを特定可能なコンテンツ表示サイズ特定情報を上記コンテンツデータ提供装置に提供するコンテンツ表示サイズ特定情報提供手段を備えている、

ことを特徴とするコンテンツ表示装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、コンテンツ表示装置にコンテンツデータを提供するコンテンツデータ提供装置に関する。また、コンテンツデータ提供装置より提供されたコンテンツデータに基づいてコンテンツを表示するコンテンツ表示装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

コンテンツを表示する各種コンテンツ表示装置が広く普及している。

【0003】

コンテンツ表示装置の一例として、放送されたコンテンツを表示するテレビが挙げられる。放送されたコンテンツを表示する従来のテレビには、以下のような特徴がある。

【0004】

すなわち、従来のテレビは、画面サイズによらず、放送された同一のコンテンツを表示する。つまり、10インチ型のディスプレイを備えたテレビにも、50インチ型のディスプレイを備えたテレビにも、同一のコンテンツが表示される。視聴者は、テレビとの距離を無意識に調整し、見やすい位置からテレビを視聴する。

【0005】

また、従来のテレビは、基本的に、1つの画面に1つのコンテンツを表示する。同時に放送されている複数のコンテンツを同時に表示可能なテレビも存在するが、その場合も、視聴者は、それらのなかから1つのコンテンツを視聴する。地上波デジタル放送の普及に伴い、BML (Broadcast Markup Language) に対応したテレビも登場しているが、この場合も、放送されたコンテンツと文字情報とが一定のレイアウトで表示されることになる。

【0006】

画面サイズの異なるテレビに同一の文字情報を表示する場合、以下のような問題を生じる。すなわち、図5に示すように、20インチ型の画面に表示してちょうどよい文字数の文字情報を、10インチ型の画面に表示すると、画面703のようになり、面積あたりの情報量が多く、文字が小さすぎて読めない。逆に、50インチ型の画面に表示すると、画面702のようになり、面積あたりの情報量が少なく、文字が大きく表示されすぎ読めるが無駄が多い。

10

20

30

40

50

【0007】

このような問題を解決するためには、コンテンツ表示装置の画面サイズに応じたレイアウトでコンテンツを表示する必要がある。

【0008】

特許文献1には、2次元コードデータを、表示するディスプレイの画面サイズに応じて、最適なサイズに変更し表示する方法が開示されている。具体的には、ディスプレイの画面サイズごとに応じた複数の2次元コードデータから、ディスプレイの画面サイズに対応した2次元コードデータを選択し、ディスプレイに表示している。

【特許文献1】特開2006-238010号公報（平成18年9月7日公開）

10

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0009】**

現在、画面サイズが数インチの小型ディスプレイを備えた携帯電話やPDAから、画面サイズが100インチに及ぶ大型ディスプレイを備えたテレビまで、多様なコンテンツ表示装置が存在する。これらのコンテンツ表示装置において、同一のコンテンツを表示する場合、上記従来のような構成では、読み易い状態でユーザにコンテンツを提示することが困難になっている。

【0010】

本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、コンテンツ表示サイズに応じたレイアウトでコンテンツを表示するコンテンツ表示装置、および、そのようなコンテンツ表示装置にコンテンツデータを提供するコンテンツデータ提供装置を実現することにある。

20

【課題を解決するための手段】**【0011】**

本発明に係るコンテンツデータ提供装置は、上記の課題を解決するために、

コンテンツ表示装置のコンテンツ表示サイズを特定可能なコンテンツ表示サイズ特定情報を取得するコンテンツ表示サイズ特定情報取得手段と、コンテンツのレイアウトを上記コンテンツ表示サイズ特定情報に基づいて選択するレイアウト選択手段と、選択された上記レイアウトで上記コンテンツを表示させるためのコンテンツデータを、上記コンテンツ表示装置に提供するコンテンツデータ提供手段と、を備えている、

30

ことを特徴としている。

【0012】

上記の構成によれば、上記コンテンツデータ提供装置は、上記コンテンツ表示装置のコンテンツ表示サイズに応じて選択されたレイアウトで上記コンテンツを表示させるコンテンツデータを、上記コンテンツ表示装置に提供することができる。したがって、上記コンテンツ表示装置は、上記コンテンツデータ提供装置より提供された上記コンテンツデータを用いて、コンテンツ表示サイズに応じたレイアウトで上記コンテンツを表示することができるという効果を奏する。

【0013】

また、上記コンテンツ表示装置にコンテンツデータを提供するサービス事業者にとっては、上記コンテンツ表示装置上に表示されるコンテンツのレイアウトを、上記コンテンツ表示装置のコンテンツ表示サイズ（例えば、画面サイズ）ごとに細かく規定することができるというメリットがある。

40

【0014】

また、上記コンテンツ表示装置のユーザにとっては、自分のコンテンツ表示装置のコンテンツ表示サイズ（例えば、画面サイズやブラウザのUser Agent）に対応したレイアウトで表示されるので、違和感なく上記コンテンツを閲覧することができるというメリットがある。

【0015】

また、上記コンテンツが上記コンテンツ表示装置に表示される際のレイアウトは、上記コンテンツ表示装置に固定的に格納されたプログラムによってではなく、上記コンテンツ

50

データ提供装置におけるレイアウトの選択によって決定される。したがって、上記コンテンツ表示装置にプログラムを組み込む事業者にとって、上記コンテンツ表示装置に表示されるコンテンツのレイアウトを変更するために、上記コンテンツ表示装置に組み込むプログラムを変更する必要から解放されるというメリットがある。

【0016】

本発明に係るコンテンツデータ提供装置は、さらに、
上記コンテンツ表示サイズ特定情報は、上記コンテンツ表示装置の画面サイズを示す画面サイズ情報を含むことが好ましい。

【0017】

上記の構成を備えたことにより、上記コンテンツ表示装置は、上記コンテンツデータ提供装置より提供された上記コンテンツデータを用いて、該コンテンツ表示装置の画面サイズに応じたレイアウトで上記コンテンツを表示することができるという効果を奏する。

【0018】

なお、上記コンテンツデータ提供装置は、コンテンツ表示サイズ特定情報（画面サイズ情報）の他に、上記コンテンツ表示装置のユーザの要求を示すユーザ要求情報を上記コンテンツ表示装置より取得するユーザ要求情報取得手段を更に備え、上記レイアウト選択手段は、上記画面サイズ情報の他に、上記ユーザ要求情報に基づいて、上記コンテンツのレイアウトを選択するものであってもよい。

【0019】

この場合、上記コンテンツデータ提供装置は、上記コンテンツ表示装置のコンテンツ表示サイズ（画面サイズ）に加え、上記コンテンツ表示装置のユーザの要求に適ったレイアウトで上記コンテンツを表示するためのコンテンツデータを、上記コンテンツ表示装置に提供することができる。すなわち、コンテンツ表示装置を利用するユーザにとっては、所望のレイアウトで表示された上記コンテンツを利用することができるというメリットがある。

【0020】

なお、上記レイアウト選択手段は、例えば、予め用意された複数のレイアウト記述であって、互いに異なるレイアウトを定義した複数のレイアウト記述から上記画面サイズ情報に対応したレイアウト記述を選択することによって、上記コンテンツのレイアウトを選択するものであってもよい。また、上記コンテンツデータ提供装置は、選択されたレイアウト記述と各種表示データとを合成するコンテンツデータ合成手段を更に備えていてもよい。ここで、レイアウト記述と合成される表示データには、テキストデータ、動画像データ、静止画像データなど表示に用いるデータであれば何でもよい。

【0021】

なお、上記レイアウト選択手段を、予め用意された複数の合成ルールから上記画面サイズに対応した合成ルールを選択する合成ルール選択手段に置き換え、また、上記コンテンツデータ合成手段を、選択された合成ルールに則って各種表示データを合成するコンテンツデータ合成手段に置き換えて、上記と同様の効果を奏する。

【0022】

本発明に係るコンテンツ表示装置は、上記の課題を解決するために、
コンテンツデータ提供装置より取得したコンテンツデータを用いてコンテンツを表示するコンテンツ表示装置であって、上記コンテンツを表示するコンテンツ表示サイズを特定可能なコンテンツ表示サイズ特定情報を上記コンテンツデータ提供装置に提供するコンテンツ表示サイズ特定情報提供手段を備えている、ことを特徴としている。

【0023】

上記の構成によれば、上記コンテンツ表示装置は、上記コンテンツを表示するコンテンツ表示サイズを特定可能なコンテンツ表示サイズ特定情報を、上記コンテンツデータ提供装置に提供する。したがって、上記コンテンツデータ提供装置は、上記コンテンツ表示サイズ特定情報に基づいて、上記コンテンツ表示装置によって特定されたコンテンツ表示サイズに応じたレイアウトを選択することや、選択したレイアウトで上記コンテンツを表示

10

20

30

40

50

させるためのコンテンツデータを上記コンテンツ表示装置に提供することなどが可能になる。

【0024】

なお、上記コンテンツデータ表示装置は、上記コンテンツ表示サイズ特定情報提供手段の代わりに、上記コンテンツを表示する画面の画面サイズを示す画面サイズ情報を上記コンテンツデータ提供装置に提供する画面サイズ情報提供手段を備えていてもよい。この際、画面サイズ情報は、上記コンテンツが表示される画面のサイズを示すものであればよく、上記コンテンツ表示装置に内蔵された内蔵ディスプレイの画面サイズを示すものであってもよいし、上記コンテンツ表示装置に接続された外付ディスプレイの画面サイズを示すものであってもよい。

10

【0025】

外付ディスプレイにコンテンツを表示するコンテンツ表示装置としては、ディスプレイを内蔵しないパーソナルコンピュータなどの他に、レコーダ、プリンタ、STBなども挙げられる。この場合、コンテンツ表示装置は、当該外付ディスプレイの画面サイズを検出し、検出した外付ディスプレイの画面サイズを示す画面サイズ情報をコンテンツデータ提供装置に提供する。

【0026】

なお、上記コンテンツデータ提供装置と、上記コンテンツ表示装置とを含むコンテンツ表示システムも本発明の技術的範疇に含まれ得る。

20

【0027】

また、上記コンテンツデータ提供装置を動作させるためのプログラムであって、コンピュータを上記コンテンツデータ提供装置が備えている各手段として機能させるためのプログラム、および、上記コンテンツ表示装置を動作させるためのプログラムであって、コンピュータを上記コンテンツ表示装置が備えている各手段として機能させるためのプログラムも本発明の技術的範疇に含まれ得る。また、これらのプログラムが記録されている、コンピュータ読み取り可能な記録媒体も本発明の技術的範疇に含まれ得る。

【発明の効果】

【0028】

本発明のコンテンツデータ提供装置は、以上のように、コンテンツ表示装置のコンテンツ表示サイズを特定可能なコンテンツ表示サイズ特定情報を取得するコンテンツ表示サイズ特定情報取得手段と、上記コンテンツのレイアウトを上記コンテンツ表示サイズ特定情報に基づいて選択するレイアウト選択手段と、選択された上記レイアウトで上記コンテンツを表示させるためのコンテンツデータを、上記コンテンツ表示装置に提供するコンテンツデータ提供手段と、を備えている。したがって、上記コンテンツデータ提供装置より提供されたコンテンツデータに基づいてコンテンツを表示するコンテンツ表示装置において、コンテンツ表示サイズに応じたレイアウトでコンテンツを表示することができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0029】

本発明に係る実施形態について、図1～図4を参照して以下に説明する。本実施形態では、一例として、コンテンツ表示システムに、本発明のコンテンツデータ提供装置を適用した場合について説明する。なお、本実施形態においては、コンテンツ表示システムに適用されたコンテンツデータ提供装置をコンテンツ生成サーバ10として説明する。

40

【0030】

(コンテンツ表示システムの構成)

以下に、コンテンツ生成サーバ10を含むコンテンツ表示システムの概要について、図2を参照して説明する。図2は、コンテンツ生成サーバ10を適用した場合の、コンテンツ表示システムの概略構成を示す説明図である。

【0031】

以下に説明するコンテンツ表示システムは、図2に示したように、少なくとも、コンテンツ生成サーバ10と、テレビ30と、表示データサーバ40とを含んで構成されている

50

。テレビ30は、コンテンツ生成サーバ10よりコンテンツデータを取得し、取得したコンテンツデータに基づいてコンテンツを表示するコンテンツ表示装置として機能する。このコンテンツ表示システムは、テレビ30の代わりに、PC(パーソナルコンピュータ)や携帯電話をコンテンツ表示装置として構成してもよい。

【0032】

(コンテンツ表示システムの動作)

次に、コンテンツ表示システムにおける、各装置の具体的な動作を説明する。なお、本実施形態においては、コンテンツ表示システムに適用するコンテンツ表示装置をテレビ30として説明する。

【0033】

まず、テレビ30を視聴する視聴者(ユーザ)が、リモコン等を操作し、テレビ30にコンテンツの表示を指示する。テレビ30は、視聴者からの指示に基づいて、コンテンツ生成サーバ10にコンテンツ要求を送信する。コンテンツ生成サーバ10は、テレビ30より送信されたコンテンツ要求に対応する表示データを、表示データサーバ40より取得する。また、コンテンツ生成サーバ10は、表示データサーバ40から取得した表示データを用いて、テレビ30に提供するコンテンツデータを生成し、ネットワーク20を介して、テレビ30に生成したコンテンツデータを送信する。テレビ30は、コンテンツ生成サーバ10からのコンテンツデータに基づき、コンテンツを自身の画面に表示する。

【0034】

また、コンテンツ生成サーバ10は、テレビ30に提供するコンテンツデータを生成するにあたり、コンテンツのレイアウトを示すレイアウト記述(図2におけるレイアウト記述)と、取得した表示データとを合成し、コンテンツを生成している。

【0035】

コンテンツ生成サーバ10が用いるレイアウト記述が示すレイアウトの例を、図3を参照して具体的に説明する。図3は、コンテンツ生成サーバ10が用いるレイアウト記述が示すレイアウトの例を示す説明図である。レイアウト502を例にとって説明すると、コンテンツ生成サーバ10によって、表示データサーバ40より取得した表示データは、レイアウト502に対応するレイアウト記述によって示された、表示データを表示するための4つの各表示領域に組み込まれる。なお、このレイアウト記述とは、コンテンツのレイアウトを示す、換言すれば、コンテンツ上の表示データの配置を示すものである。

【0036】

このように、コンテンツ生成サーバ10は、レイアウト502の各表示領域に表示データを組み込むことにより、コンテンツデータを生成する。

【0037】

ここで、テレビ30の画面サイズは、様々なサイズが存在するため、レイアウト記述が1種類であると、テレビ30の画面に表示されたコンテンツが見づらくなるなどの問題がある。具体的には、図3に示すように、画面サイズが30インチとなるテレビ30に対しては、レイアウト502に対応したレイアウト記述のように、複数の表示領域を備えることができる。しかしながら、レイアウト502に対応したレイアウト記述を、画面サイズが10インチのテレビ30や、画面サイズがさらに小さい携帯端末(携帯電話等)に用いた場合、テレビ30や携帯端末の画面上における各表示領域は小さくなり、各表示領域に表示される表示データが見づらくなる。このように、異なる画面サイズ領域に、同じレイアウト記述を用いたコンテンツを提供することは、根本的に無理がある。

【0038】

したがって、多くの画面サイズのテレビ30が存在する中において、各画面サイズ用のレイアウト記述が必要となる。ここで、同図に示したように、画面サイズが携帯端末の場合には、画面サイズが30インチの場合に最適なレイアウト502よりも、レイアウト507に示すように、表示領域の数が少なくなるレイアウト507に対応するレイアウト記述を用いることで、上記に記載した問題を解決することができる。さらに、画面サイズが同じ30インチであっても、ワイド表示やノーマル表示などのテレビ30の画面形状によ

って、コンテンツ生成サーバ10が、用いるレイアウト記述を切り替えることが好ましい。

【0039】

次に、テレビ30の画面サイズに応じたレイアウト記述を用いて、コンテンツデータを生成するコンテンツ生成サーバ10について説明する。

【0040】

(コンテンツ生成サーバ10の構成)

まず、以下に、本実施形態に係るコンテンツ生成サーバ10の構成について、図1を参照して説明する。図1は、コンテンツ生成サーバ10の構成を示すブロック図である。

【0041】

コンテンツ生成サーバ10は、ネットワーク20を介してテレビ30(図2参照)からのコンテンツ要求を受信するコンテンツ要求受信部15(コンテンツ表示サイズ特定情報取得手段)と、コンテンツ要求に応じてコンテンツを生成するコンテンツ生成部11と、表示データサーバ40よりコンテンツを構成する表示データを取得する表示データ取得部14と、コンテンツのレイアウトを示す複数のレイアウト記述を記憶するレイアウト記憶部13と、レイアウト記憶部13が記憶する複数のレイアウト記述から1つのレイアウト記述を選択するレイアウト選択部12と、レイアウト記述と表示データを合成しコンテンツを生成するための合成ルールを決定するルール選択部17と、コンテンツ生成部10が生成したコンテンツデータを、ネットワーク20を介してテレビ30に送信するコンテンツ送信部16(コンテンツデータ提供手段)とを備えている。

10

20

【0042】

(コンテンツ生成サーバ10の動作)

以下に、本実施形態に係るコンテンツ生成サーバ10における、各ブロックの動作について説明する。

【0043】

まず、ネットワーク20を介してテレビ30より送信されたコンテンツ要求は、コンテンツ要求受信部15が受信する。ここで、テレビ30は、送信するコンテンツ要求に、自身の画面サイズを示す画面サイズ情報(例えば、10インチや50インチ等)を含め、コンテンツ要求をコンテンツ要求受信部15に送信している。なお、テレビ30は、自身の画面サイズ情報をコンテンツ要求に含め、コンテンツ生成サーバ10に送信する送信部を備えている。次に、コンテンツ生成部11が、コンテンツ要求受信部15よりコンテンツ要求を取得する。コンテンツ要求を取得したコンテンツ生成部11は、コンテンツ要求に応じた表示データを表示データ取得部14より取得する。さらに、コンテンツ生成部11は、コンテンツ要求に含まれる画面サイズ情報を、レイアウト選択部12に出力する。レイアウト選択部12は、入力した画面サイズ情報に応じたレイアウト記述を、レイアウト記憶部13が記憶する複数のレイアウト記述から選択し読み出す。コンテンツ生成部11は、レイアウト選択部12が選択したレイアウト記述を入力し、入力したレイアウト記述と表示データ取得部14より取得した表示データとを合成する。具体的には、コンテンツ生成部11は、入力したレイアウト記述が示すレイアウトの各表示領域に、取得した表示データの各々を組み込み合成することにより、コンテンツデータを生成する。次に、コンテンツ生成部11は、生成したコンテンツデータを、コンテンツ送信部16に出力し、コンテンツ送信部16が、コンテンツデータを、ネットワーク20を介してテレビ30に送信する。

30

40

【0044】

なお、レイアウト選択部12は、上記のとおり、画面サイズ情報に基づいてレイアウト記述を選択し、選択したレイアウト記述をコンテンツ生成部11に供給するものであってもよいし、画面サイズ情報に基づいて、テレビ30の画面サイズに最適化されたレイアウト記述を生成するものであってもよい。

【0045】

なお、コンテンツ生成部11は、表示データを合成しコンテンツを生成するため合成ル

50

ールを、ルール選択部 17 より取得する。具体的には、コンテンツ要求に含まれる画面サイズ情報を、コンテンツ生成部 11 がルール選択部 17 に出力する。さらに、ルール選択部 17 は、入力した画面サイズ情報に応じた合成ルールを、自身が記憶する複数の合成ルールから選択し、コンテンツ生成部 11 に出力する。なお、上記においては、ルール選択部 17 は、画面サイズ情報に応じた合成ルールを、自身が記憶する複数の合成ルールから選択しているが、当該合成ルールを外部より取得する構成としてもよい。

【0046】

(レイアウト記述が示すレイアウトの例)

次に、図 3 を参照して、コンテンツ生成部 11 がコンテンツの生成に用いる、レイアウト記述が示すレイアウトの例を説明する。

10

【0047】

同図に示すレイアウト 504、502、および 507 は、それぞれ、テレビ 30 の画面サイズが 50 インチの場合と、30 インチの場合と、携帯端末向けの大きさ(10 インチ以下)に対応している。レイアウト 502 および 504 を参照すると、テレビ 30 の画面サイズが大きくなればなるほど、レイアウトにおける表示領域の数が多くなっている。

【0048】

上記のような、テレビ 30 の画面サイズに対応した、レイアウト 502、504、507 に対応するレイアウト記述を、レイアウト記憶部 13 が記憶していることにより、コンテンツ生成サーバ 10 は、テレビ 30 の画面サイズに最適なレイアウトのコンテンツを生成することができ、結果、視聴者にとって見易いコンテンツを、テレビ 30 に提供することになる。

20

【0049】

なお、コンテンツ生成サーバ 10 は、1 つの画面サイズに対応するレイアウト記述を、複数備える構成としてもよい。この場合のコンテンツ生成サーバ 10 におけるコンテンツの生成方法について図 3 を参照して以下に説明する。

【0050】

同図に示すレイアウト 501 は、30 インチおよび 50 インチの両方の画面サイズに対応するレイアウト記述が示すレイアウトであり、レイアウト 502 および 503 は、30 インチの画面サイズに対応するレイアウト記述が示すレイアウトであり、レイアウト 504 および 505 は、50 インチの画面サイズに対応するレイアウト記述が示すレイアウトであり、レイアウト 506 ~ 509 は、携帯端末向けの画面サイズに対応するレイアウト記述が示すレイアウトである。さらに、レイアウト記憶部 13 は、上記のレイアウト 501 ~ 509 に対応するレイアウト記述を記憶しているものとする。

30

【0051】

まず、コンテンツ生成部 11 より画面サイズ情報を入力したレイアウト選択部 12 は、入力した画面サイズ情報に基づき、レイアウト 502 に対応するレイアウト記述、レイアウト 504 に対応するレイアウト記述、またはレイアウト 507 に対応するレイアウト記述のうち、いずれか 1 つのレイアウト記述を選択し、コンテンツ生成部 11 に出力する。ここでは、レイアウト選択部 12 が入力した画面サイズ情報は、テレビ 30 の画面サイズが 30 インチであるものとする。ここで、テレビ 30 より、視聴者が 1 つの表示データのみを視聴したいことを示す信号を、コンテンツ生成サーバ 10 が受信した場合、レイアウト選択部 12 は、レイアウト記憶部 13 よりレイアウト 501 に対応するレイアウト記述を選択し、コンテンツ生成部 11 に出力する。これにより、コンテンツ生成部 11 は、レイアウト 501 に示すような、1 つの表示データによって構成されるコンテンツを生成することになる。結果、コンテンツ生成サーバ 10 は、1 つの表示データによって構成されるコンテンツを生成し、ネットワーク 20 を介して、テレビ 30 に提供することができる。一方、テレビ 30 より、視聴者がレイアウト 502 に示す表示データの数よりも多くの表示データを視聴したいことを示す信号を、コンテンツ生成サーバ 10 が受信した場合、レイアウト選択部 12 は、レイアウト記憶部 13 よりレイアウト 503 に対応するレイアウト記述を選択し、コンテンツ生成部 11 に出力する。これにより、コンテンツ生成サー

40

50

バ10は、より多くの表示データによって構成されるコンテンツを生成し、ネットワーク20を介して、テレビ30に提供することができる。

【0052】

以上のように、レイアウト記憶部13が1つの画面サイズに対応するレイアウト記述を複数記憶し、さらに、視聴者の利用形態の情報（視聴者からの切り替え指示）をテレビ30より受信することにより、1つの画面サイズにおいて、複数種類のレイアウトのコンテンツを、テレビ30は表示することができる。結果、テレビ30の画面サイズと、視聴者の嗜好とに基づいた、レイアウトのコンテンツを、テレビ30に提供できる。

【0053】

同図に示す、50インチの画面サイズに対応する、レイアウト501、504、505に対応するレイアウト記述の切り替え、および、レイアウト506～509に対応するレイアウト記述の切り替えも、上述したレイアウト501～503に対応するレイアウト記述における切り替えと同様である。

【0054】

また、テレビ30の画面サイズおよび視聴者の嗜好と、レイアウト選択部12によって選択されるレイアウト記述が示すレイアウトの対応表を同図中に示す。

【0055】

（フォントサイズの選択）

なお、以上では、テレビ30から得た画面サイズ情報に基づいて、複数のレイアウト記述から最適なレイアウト記述を選択して、テレビ30に提供するコンテンツ生成サーバ10について説明したが、コンテンツ生成サーバ10は、これに限定されるものではない。すなわち、例えば、コンテンツ生成サーバ10は、テレビ30から得た画面サイズ情報に基づいて、テレビ30に提供するコンテンツにおけるフォントサイズを変更するものであってもよい。

【0056】

もう少し具体的に言うと、コンテンツ生成サーバ10は、例えば、テレビ30に提供するコンテンツに含まれるフォントサイズ指定情報を、テレビ30から得た画面サイズ情報に基づいて設定する。テレビ30は、コンテンツ生成サーバ10より取得したコンテンツに含まれるフォントサイズ指定情報に基づいて、当該コンテンツを表示する際のフォントサイズを決定する。これにより、テレビ30は、画面サイズに応じたサイズのフォントを用いてコンテンツを表示することができる。

【0057】

また、昨今、テレビ放送電波を受信するチューナを複数備えたテレビ30がある。このようなテレビ30に対応する、複数のテレビ放送番組を同時に表示するため表示領域を備えたコンテンツを、コンテンツ生成サーバ10は生成することもできる。

【0058】

図4は、テレビ放送番組を表示するための複数の表示領域と、テキストデータからなる表示データが組み込まれた表示領域とによって構成されるコンテンツ、および、テレビ30が表示する表示画面の一例を示す説明図である。

【0059】

まず、コンテンツ生成サーバ10は、ネットワーク20を介してテレビ30より、画面サイズ情報を含むコンテンツ要求を受信する。ここで、コンテンツ生成サーバ10は、受信したコンテンツ要求に対応する表示データを、表示データサーバ40より取得し、レイアウト記述601と、取得した表示データとを合成する。ここで、コンテンツ生成サーバ10は、コンテンツ要求に含まれる画面サイズ情報に基づき、フォントサイズ指定情報を決定する。なお、ここでは、テレビ放送番組は、フォントサイズ指定情報によるフォントサイズ指定の影響を受けず、テキストデータからなる表示データは、フォントサイズ指定情報によって、文字のフォントサイズを指定される。

【0060】

なお、ここでは、テレビ放送番組が、フォントサイズ指定情報によるフォントサイズ指

10

20

30

40

50

定の影響を受けない例を示したが、これは一例であり、テレビ放送番組以外（例えば、広告画像や動画像等）も、フォントサイズ指定情報によるフォントサイズ指定の影響を受けないようにしてもよい。また、別の例として、テレビ放送番組がフォントサイズ指定情報によるフォントサイズ指定の影響を受けるようにしてもよい。

【0061】

これにより、コンテンツ生成サーバ10は、同図に示すような、テレビ30の画面サイズが10型の場合はコンテンツ601aを、画面サイズが30型の場合はコンテンツ602aを、画面サイズが50型の場合はコンテンツ603aを生成する。このコンテンツ601a～603aを、テレビ30の表示画面に表示すると、コンテンツ601aに対応する表示画面は表示画面601bとなり、コンテンツ602aに対応する表示画面は表示画面602bとなり、コンテンツ603aに対応する表示画面は表示画面603bとなる。結果、同図に示すように、表示画面601b～603bにおける文字の大きさは、ほぼ同じとなり、コンテンツ生成サーバ10は、テレビ30の画面サイズに最適なコンテンツを提供することができる。10

【0062】

また、図4に示すように、コンテンツ601a～603aの各々は、2つのテレビ放送番組を表示するための2つの表示領域（同図における「TV」と記載した表示領域）と、テキストデータからなる表示データが組み込まれた2つの表示領域とによって構成されているが、テレビ放送番組を表示するための表示領域に組み込まれる表示データは、テレビ放送の表示データに限らず、VOD（Video on Demand）、録画機器からの録画データ、HDR（Hard Disk Recorder）などの外部機器からの映像、画像、およびテキストデータなどの表示データであってもよい。さらに、テレビ放送番組を表示するための表示領域に組み込まれる表示データは、コンテンツ生成サーバ10が表示データサーバ40より取得したものであってもよいし、テレビ30が放送電波より受信したものであってもよいし、IP通信により配信され取得したものであってもよい。20

【0063】

なお、コンテンツ生成サーバ10は、表示画面601b、602b、または、603bを表すビットマップイメージを格納したコンテンツをテレビ30に提供するようにしてもよい。30

【0064】

なお、以上では、テレビ30から得た画面サイズ情報に基づいて、テレビ30に提供するコンテンツに含まれるフォントサイズ指定情報を決定しているが、コンテンツ生成サーバ10は、これに限定されるものではない。例えば、コンテンツ生成サーバ10は、テレビ30から得た画面サイズ情報に基づいて、テレビ30に提供するコンテンツにおける、文字列の文字間隔や行間隔を変更してもよい。40

【0065】

他に、コンテンツ生成サーバ10は、画面サイズ情報の代わりに、テレビ30からのコンテンツ要求を受信した時刻および時間帯（例えば、朝、昼、夜、深夜など）や、テレビ30が設置されている地域の情報（例えば、関西、関東など）に基づいて、コンテンツ生成に用いるレイアウト記述を選択するものであってもよい。

【0066】

また、コンテンツ生成サーバ10は、画面サイズ情報の代わりに、視聴者のコンテンツ利用履歴などの属性情報に基づいて、コンテンツ生成に用いるレイアウト記述を選択するものであってもよい。

【0067】

また、コンテンツ生成サーバ10は、テレビ30より、当該テレビ30の機種や種類を示す情報を得て、この機種や種類を示す情報に基づいて、コンテンツ生成に用いるレイアウト記述を選択するものであってもよい。

【0068】

また、コンテンツ生成サーバ10は、コンテンツデータを構成する表示データの情報に基づいて、コンテンツ生成に用いるレイアウト記述を選択するものであってもよい。ここで、表示データの情報とは、コンテンツデータを構成する表示データの数であってもよく、表示データのデータサイズであってもよい。

【0069】

また、コンテンツ生成サーバ10が選択するレイアウト記述には、テレビ30に表示されるコンテンツの背景を指定するコンテンツ背景指定情報が含まれており、コンテンツ生成サーバ10は、コンテンツデータを構成する表示データの色合いに基づき、コンテンツ背景指定情報を決定するものであってもよい。

【0070】

また、コンテンツ生成サーバ10は、画面サイズ情報に基づき、画像の表示形態を選択してもよい。すなわち、画像の縦横サイズや、一画面あたりの画像数を選択してもよい。

【0071】

また、コンテンツ表示システムが、日々となるコンテンツをコンテンツ生成サーバ10からテレビ30に配信するようなシステムの場合、コンテンツ生成サーバ10は、コンテンツが日によって変わることを想定し、動的にレイアウト記述の順番を変更して配信してもよい。

【0072】

(付記事項)

本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能である。すなわち、請求項に示した範囲で適宜変更した技術的手段を組み合わせて得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

【0073】

最後に、コンテンツ生成サーバ10の各ブロックは、ハードウェアロジックによって構成してもよいし、次のようにCPUを用いてソフトウェアによって実現してもよい。

【0074】

すなわち、コンテンツ生成サーバ10は、各機能を実現する制御プログラムの命令を実行するCPU (central processing unit)、上記プログラムを格納したROM (read only memory)、上記プログラムを展開するRAM (random access memory)、上記プログラムおよび各種データを格納するメモリ等の記憶装置 (記録媒体)などを備えている。そして、本発明の目的は、上述した機能を実現するソフトウェアであるコンテンツ生成サーバ10の制御プログラムのプログラムコード (実行形式プログラム、中間コードプログラム、ソースプログラム) をコンピュータで読み取り可能に記録した記録媒体を、コンテンツ生成サーバ10に供給し、そのコンピュータ (またはCPUやMPU) が記録媒体に記録されているプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成可能である。

【0075】

上記記録媒体としては、例えば、磁気テープやカセットテープ等のテープ系、フロッピー (登録商標) ディスク / ハードディスク等の磁気ディスクやCD-ROM / MO / MD / DVD / CD-R等の光ディスクを含むディスク系、ICカード (メモリカードを含む) / 光カード等のカード系、あるいはマスクROM / EPROM / EEPROM / フラッシュROM等の半導体メモリ系などを用いることができる。

【0076】

また、コンテンツ生成サーバ10を通信ネットワークと接続可能に構成し、上記プログラムコードを通信ネットワークを介して供給してもよい。この通信ネットワークとしては、特に限定されず、例えば、インターネット、イントラネット、エキストラネット、LAN、ISDN、VAN、CATV通信網、仮想専用網 (virtual private network)、電話回線網、移動体通信網、衛星通信網等が利用可能である。また、通信ネットワークを構成する伝送媒体としては、特に限定されず、例えば、IEEE1394、USB、電力線搬送、ケーブルTV回線、電話線、ADSL回線等の有線でも、IrDAやリモコンのような赤外線、Bluetooth (登録商標)、802.11無線、HDR、携帯電話網

10

20

30

40

50

、衛星回線、地上波デジタル網等の無線でも利用可能である。なお、本発明は、上記プログラムコードが電子的な伝送で具現化された、搬送波に埋め込まれたコンピュータデータ信号の形態でも実現され得る。

【産業上の利用可能性】

【0077】

本発明は、画面サイズの異なる複数のコンテンツ表示装置にコンテンツデータを提供するコンテンツデータ提供装置に適用することができ、一例を挙げれば、放送または配信されたコンテンツと文字情報とを同時に表示するためのコンテンツデータを提供するコンテンツデータ提供装置などに好適に適用することができる。

10

【画面の簡単な説明】

【0078】

【図1】本発明の実施形態に係る、コンテンツ生成サーバの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施形態に係る、コンテンツ表示システムの構成を示す説明図である。

【図3】本発明の実施形態に係る、画像サイズに対応するレイアウト記述の一例を示す説明図である。

【図4】本発明の実施形態に係る、画面サイズに基づき、表示データのフォントサイズを変更したコンテンツおよび表示画面の一例を示す説明図である。

【図5】従来例における、表示データを相似縮小および相似拡大した際の、コンテンツの一例を示す説明図である。

20

【符号の説明】

【0079】

1 0 コンテンツ生成サーバ（コンテンツデータ提供装置）

1 1 コンテンツ生成部

1 2 レイアウト選択部（レイアウト選択手段）

1 3 レイアウト記憶部

1 4 表示データ取得部

1 5 コンテンツ要求受信部（画面サイズ情報取得手段）

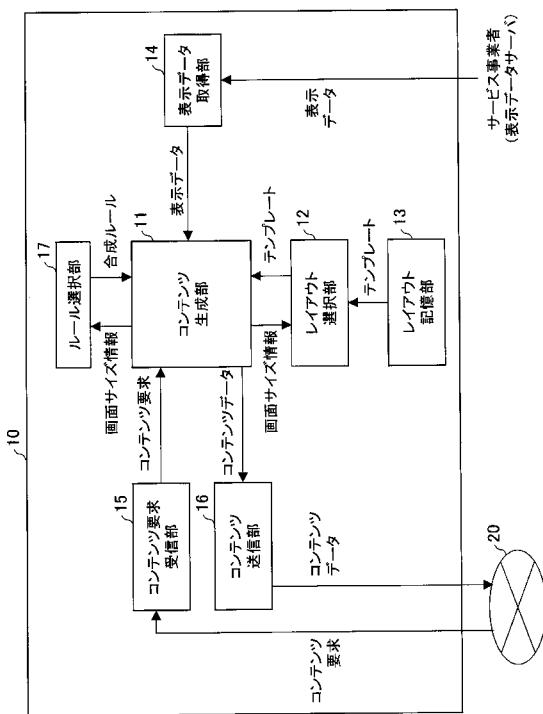
1 6 コンテンツ送信部（コンテンツデータ提供手段）

1 7 ルール選択部

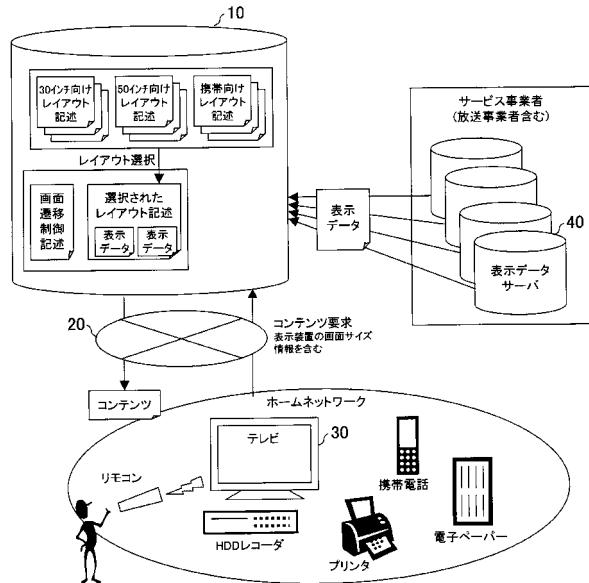
30

3 0 テレビ

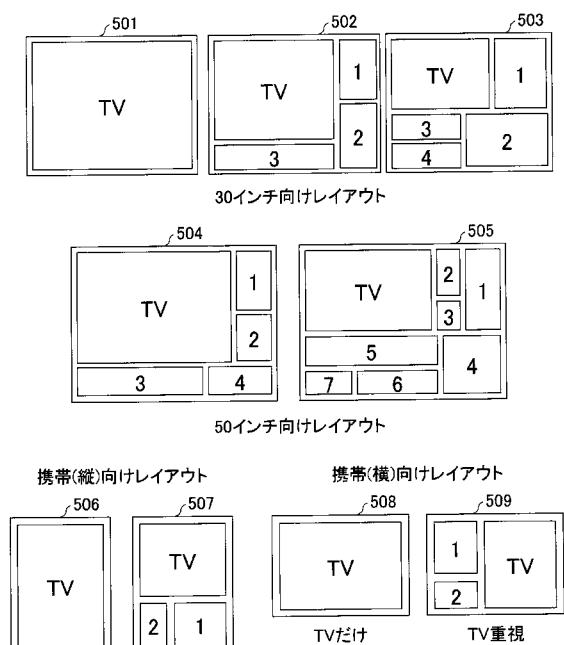
【図1】



【図2】

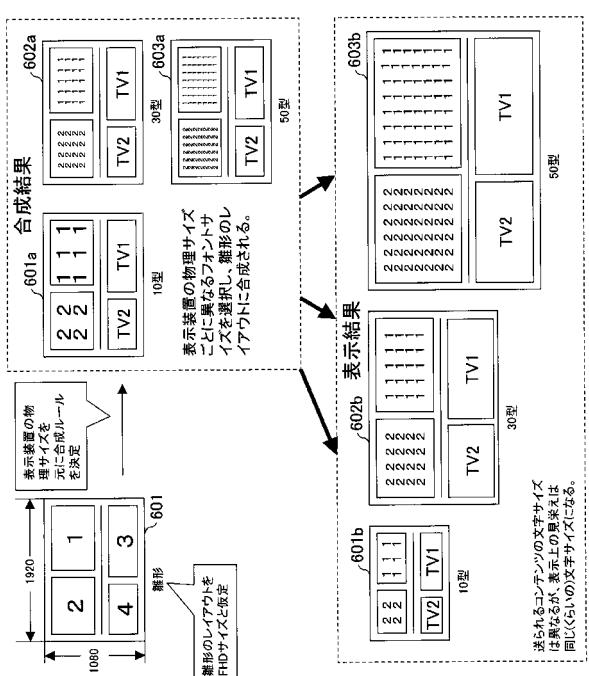


【図3】

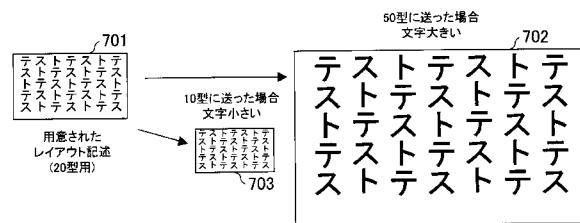


	TVだけ	TV重視	TV以外重視
携帯(縦)	画面506	画面507	-
携帯(横)	画面508	画面509	-
30インチ	画面501	画面502	画面503
50インチ	画面501	画面504	画面505

【図4】



【 図 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 平田 真章
大阪府大阪市阿倍野区長池町 22番22号 シャープ株式会社内

(72)発明者 江夏 彩
大阪府大阪市阿倍野区長池町 22番22号 シャープ株式会社内

(72)発明者 松山 哲也
大阪府大阪市阿倍野区長池町 22番22号 シャープ株式会社内

F ターム(参考) 5B069 BA03 BC02 CA06 CA14 DC03 DD11 DD17 FA01 FA03
5C164 MA08S SB08P UB83P UC01P UD01P
5E501 AA19 AB06 BA03 BA12 DA13 EB05 EB06 FA14 FA44 FB03
FB04