

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4294040号  
(P4294040)

(45) 発行日 平成21年7月8日(2009.7.8)

(24) 登録日 平成21年4月17日(2009.4.17)

(51) Int. Cl.		F I			
<b>HO4N</b>	<b>7/173</b>	<b>(2006.01)</b>	HO4N	7/173	630
<b>HO4N</b>	<b>5/45</b>	<b>(2006.01)</b>	HO4N	5/45	
<b>G09G</b>	<b>5/14</b>	<b>(2006.01)</b>	G09G	5/14	A

請求項の数 5 (全 9 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2006-200565 (P2006-200565)</p> <p>(22) 出願日 平成18年7月24日 (2006.7.24)</p> <p>(65) 公開番号 特開2008-28816 (P2008-28816A)</p> <p>(43) 公開日 平成20年2月7日 (2008.2.7)</p> <p>審査請求日 平成18年12月18日 (2006.12.18)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 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</p> <p>(74) 代理人 100091096 弁理士 平木 祐輔</p> <p>(74) 代理人 100105463 弁理士 関谷 三男</p> <p>(74) 代理人 100102576 弁理士 渡辺 敏章</p> <p>(74) 代理人 100108394 弁理士 今村 健一</p> <p>(72) 発明者 坂本 邦彦 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</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デジタル放送受信装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示部に多画面表示が可能な放送受信装置であって、  
多画面表示中に、視聴予約に基づく表示開始時間が近づいた時点で、対象となる視聴予約番組とは異なる画面表示の全てを非表示にする表示制御を行う表示制御部を有する放送受信装置において、

前記非表示にする画面表示に、Webブラウザによる画面表示が含まれており、前記Webブラウザによる画面表示を非表示にする際に、Webブラウザ用のメモリ領域を開放し、番組表示用のメモリ領域として割り当てることを特徴とする放送受信装置。

【請求項2】

前記表示制御部は、Webブラウザによる画面表示を優先的に非表示とすることを特徴とする請求項1に記載の放送受信装置。

【請求項3】

前記表示制御部は、前記非表示にした領域を利用して残された番組を拡大表示する制御を行うことを特徴とする請求項1又は2に記載の放送受信装置。

【請求項4】

多画面表示が可能な放送受信装置における表示制御方法であって、  
多画面表示中に、予約視聴開始時間が近づいた時点で、現在表示中の番組のうちの少なくとも1つの番組を非表示にし、対象となる視聴予約番組を前記非表示の領域に拡大して表示するステップと、

前記非表示にする画面表示に、Webブラウザによる画面表示が含まれているか否かを判定するステップと、

前記Webブラウザによる画面表示を優先的に非表示とするステップと、

前記Webブラウザによる画面表示を非表示にする際に、Webブラウザ用のメモリ領域を開放し、番組表示用のメモリ領域として割り当てるステップと、を有することを特徴とする表示制御方法。

【請求項5】

請求項4に記載のステップをコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、デジタル放送受信装置に関し、特に視聴予約が設定されている場合における多画面表示に関する表示制御技術に関する。

【背景技術】

【0002】

アナログ放送受信装置が主流であったころから、1表示部に複数の番組を表示させる技術が利用されていた。さらに、デジタル放送受信装置が主流になりつつある現在においては、多画面表示可能な装置が一般的になってきている。例えば、特許文献1に記載のデジタル放送受信装置では、テレビの表示画面とインターネット画面を2画面で表示する技術が記載され、これらの画面をスムーズに切り換える技術も公開されている（例えば特許文献1参照）。特許文献1に記載の技術は、二画面表示を起動させる度に、いかなる映像信号の組み合わせによるに二画面表示を行なわせるか選択するための画面表示を行なって、選択された内容の二画面表示を実行させるものである。また、二画面表示を起動させた際に、予め設定した映像信号の組み合わせによる画面表示が実行されるようにし、その状態から二画面の内容の切換えと、一画面表示への切換えをサイクリックに実行させることを提案している。

20

【0003】

【特許文献1】特開2005-244716号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0004】

図6は、多画面表示技術を利用したテレビ画面表示の切り替えの様子の一例を示す図である。例えば、テレビの表示画面401において、TVの一画面表示401から、2画面表示205・207、Web1画面表示211、TV213とWeb215の2画面表示、TV217・221とWeb215の3画面表示というように、画面表示をWebとTVとで決められた最大表示画面数までの間であれば任意に表示することができる。

【0005】

また、図7(a)から(c)までは、デジタル放送受信装置における多画面表示技術に基づく表示の切り替わりの典型的な例を示す図である。例えば、図7(a)のように表示画面101において領域105に表示されている141チャンネルの番組141を視聴している場合に、103チャンネルに切り替えると(105a)、表示画面101には切り替えた番組の表示103がなされる。この例は、1画面表示において番組のチャンネルを変更した例である。図7(b)に示すように、表示画面101に141チャンネルのTV番組111と、Webブラウザによる表示117とが表示されている。ここで、チャンネル103に視聴番組を切り替えると、Webブラウザによる表示117はそのまま保持され、番組111の表示(切換えによる番組IDの変更)とし、番組141を非表示とする。この例は、2画面表示において、一方の画面がWebに基づく画面であり、他方の画面の番組のチャンネルを変更した例である。図7(c)は、2画面のTV表示と1画面のWeb表示とが行われている場合の例を示す図である。表示画面101には、TV121とTV125との番組に関する2画面表示と、Webブラウザに基づく表示131とがなされている。番組

40

50

141を番組103に変更すると、その他の画面の表示は前の状態を保持し、番組141が番組103に切り替わる。この例は、Webを含む3画面表示においてそのうちの番組に関する1画面を変更した例である。

【0006】

ここで、視聴予約した番組を画面全体で見たい場合、図7(c)の例のように、ユーザ操作によって3画面を解除しなければならないが、3画面中のうちの1画面のみが切り替わったとしてもユーザは気づかない可能性がある。加えて、HTMLブラウザを表示したまま視聴予約を行った番組でデータ放送を利用可能にする場合に、インターネットに利用されるHTMLブラウザ用のメモリと、データ放送向けの記述言語でBSデジタル放送、110度CSデジタル放送、地上デジタル放送で使用されているテレビに利用されるBMLブラウザ用のメモリと、を1つの機器において別々に持つ必要があるという問題がある。

10

【0007】

また、HTMLブラウザとBMLブラウザで同一のメモリ領域を共用する構成の場合、視聴予約開始時にHTMLブラウザが起動していると、BMLブラウザを起動できないため視聴予約した番組のデータ放送が利用できないという問題がある。

【0008】

本発明は、多画面表示中に視聴予約処理を行うことができる装置であってインターネットとテレビ放送とを共存可能な構成において、視聴予約が設定されている場合に、多画面表示に必要なメモリ容量を低減することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明の一観点によれば、表示部に多画面表示が可能な放送受信装置であって、多画面表示中に、視聴予約に基づく表示開始時間が近づいた時点で、対象となる視聴予約番組とは異なる画面表示のうちの少なくともいずれかを非表示にする表示制御を行う表示制御部を有することを特徴とする放送受信装置が提供される。また、表示部に多画面表示が可能な放送受信装置であって、多画面表示中に、視聴予約に基づく表示開始時間が近づいた時点で、対象となる視聴予約番組とは異なる画面表示の全てを非表示にする表示制御を行う表示制御部を有することを特徴とする放送受信装置が提供される。これにより、予約視聴に基づく番組が表示されたことをユーザに報知することができる。

30

【0010】

前記非表示にする画面表示に、Webブラウザによる画面表示が含まれていても良い。この場合には、前記表示制御部は、Webブラウザによる画面表示を優先的に非表示とすることが好ましい。また、前記Webブラウザによる画面表示を非表示にする際に、Webブラウザ用のメモリ領域を開放し、番組表示用のメモリ領域として割り当てるようにすると良い。

【0011】

本発明の他の観点によれば、多画面表示が可能な放送受信装置における表示制御方法であって、多画面表示中に、予約視聴開始時間が近づいた時点で、現在表示中の番組をうちの少なくとも1つの番組を非表示にし、対象となる視聴予約番組を前記非表示の領域に拡大して表示するステップを有することを特徴とする表示制御方法が提供される。前記非表示にする画面表示に、Webブラウザによる画面表示が含まれているか否かを判定するステップと、前記Webブラウザによる画面表示を優先的に非表示とするステップと、を有することが好ましい。また、前記Webブラウザによる画面表示を非表示にする際に、Webブラウザ用のメモリ領域を開放し、番組表示用のメモリ領域として割り当てるステップを行うことが好ましい。本発明は、上記方法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も良い。

40

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、視聴予約に基づいて番組表示を変更する際に、Web表示を含む画面

50

表示中であるか否かを判定し、Webを含む場合には、HTMLブラウザに割り当てられているメモリ領域を開放し、BMLブラウザにとって必要なメモリ領域として確保することができるため、メモリ領域の有効利用が可能であるという効果がある。さらに、表示部における表示画面数を減少させて、好ましくは視聴予約番組に基づく表示のみにすることで、ユーザに視聴予約が開始することを報知することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の一実施の形態によるデジタル放送受信装置について、図面を参照しながら説明を行う。図1は、本実施の形態によるデジタル放送受信装置の一構成例を示す機能ブロック図である。図1に示すように、本実施の形態によるデジタル放送受信装置Aは、多画面表示が可能ないように、アンテナ1と、フロントエンド回路(A)3、デマルチプレクサ(A)5、映像・音声デコード部(A)7と、フロントエンド回路(B)11、デマルチプレクサ(B)15、映像・音声デコード部(B)17と、タイマ24と、を有する。それぞれのフロントエンド回路には、チューナ回路とIF復調回路及びDC-DCコンバータ回路が集積化されている。これらの2系統の入力が、画面合成部21により合成されて表示画面35に表示され、また、音声切換部33において、音声出力部(A)37と音声出力部(B)41とに出力される。

【0014】

さらに、一般的な構成として、プログラムなどを記憶するROM25とプログラムを展開して高速処理するRAM23と、全体を制御する制御部(CPU)27と、リモコン信号を受光するリモコン受光部45とを有している。加えて、イーサネット部43が設けられており、さらに、制御部27にはHTMLブラウザ31とBMLブラウザ32とが設けられ、デジタル放送受信器Aの番組に基づく表示に加えて、インターネット経由で取得したコンテンツなどを取得して表示画面35に表示させることも可能である。但し、デジタル放送受信装置用のBMLブラウザとHTMLブラウザは共にRAM23の多くの領域を必要とするため、同時に両方を利用することはできない。HTMLブラウザ起動中は、デジタル放送のデータ連動機能は利用できないものとする。視聴予約は、リモコン装置からの操作に基づいて、リモコン受光部45を介して行われるものとする。尚、ここでは、デジタルTVを例にして説明するが、アナログTV、デジタル-アナログ混在テレビ、テレビパソコン、TV機能付き携帯端末なども本発明の範疇に入ることは言うまでもない。

【0015】

図2は、視聴予約が設定されている場合の画面表示例を示す図である。図2に示すように、表示画面35においてTVチャンネル表示領域73に表示されている141チャンネルのテレビ番組71の画面表示を行っている場合であって、10:00分から103チャンネルのTV番組の視聴予約を行っている場合には、例えば10:00の30秒前になったことをタイマ24で検知すると、これから視聴するTV番組75の表示とTVチャンネル表示領域77に示されるチャンネル103への自動選局を予め行っておく。このように、視聴予約番組のチャンネルに事前に選局しておくことで、実際の視聴予約時間には確実に視聴予約した番組を視聴することができる。

【0016】

図3は、本実施の形態による画面表示制御処理の流れの一例を示すフローチャート図であり、図4は、上記図2に示す技術を応用し図3に示す処理の流れに基づく本実施の形態による多画面表示技術における視聴予約に基づく画面表示例を示す図である。

【0017】

図3に示すように、まず、ステップS1において、予め設定されていた視聴予約に基づく視聴に関する処理が開始されると(例えば視聴予約の2分前など)、ステップS2において、現在、テレビが多画面表示中であるか否かを判断する。多画面表示中であれば(Yes)ステップS3に進み、一画面表示に切り替える。多画面表示中でなければ(No)、ステップS3をスルーする。いずれの場合もステップS4に進む。ステップS4において、HTMLブラウザを搭載しているか否かを判定し、搭載していなければ(No)ステ

10

20

30

40

50

ップS7に進む。搭載していれば(Yes)、ステップS5に進みHTMLブラウザが起動中であるか否かを判定する。起動していなければ(No)ステップS7に進み、起動していれば(Yes)ステップS6に進みHTMLブラウザに割り当てられているメモリ領域を開放し、ステップS7に進む。ステップS7において、BMLブラウザが起動中であるか否かを判定する。起動していなければ(No)ステップS9に進み、起動していれば(Yes)ステップS8に進みBMLブラウザに割り当てられているメモリ領域を開放し、ステップS9に進む。ステップS9において、視聴予約されているチャンネルに選局し、ステップS10においてBMLブラウザに必要なメモリ領域を確保する。次いで、BMLブラウザを起動し、処理を終了する(ステップS12)。

【0018】

図4においては、上側に示す3通りの図は、いずれもWebを含む1画面又は2画面以上の表示を行っている場合に、視聴予約に基づく画面表示の変更例を示す図である。そこから下側に示す画面表示例へと、図3に示す処理の流れに沿って矢印に示すように遷移させることができる。左上の画面は、表示画面35にTV1表示51とWeb表示53とが表示されている2画面表示の例であり、Web表示を中止することにより、下図に示すように、TV3の一画面表示61に切り替わる。ここで、領域63には103で示すように視聴予約されている番組TV3のチャンネル番号が表示される。

【0019】

上図の真ん中の図は、表示画面35にTV1画面55とTV2画面57とWeb画面53とが表示されている3画面表示の例を示す図である。この場合も、上記と同様に、視聴予約前に例えば選局を自動的に切り替えることにより、領域63に103で示すように視聴予約されている番組TV3表示61の一画面表示に表示画面35の表示が切り替わる。尚、この場合には必ずしも1画面表示ではなく視聴予約を行う1画面とその他の1画面との2画面にし、さらに、視聴予約を行った1画面の表示を拡大する表示制御を行うようにしても良い。視聴予約以外の番組又はWebのうちいずれを残すかに関しては、ユーザの指定によっても良いし、予め設定により決めておいても良い。ブラウザによるメモリ占有の問題を解消できる利点があるため、Webの方を非表示にするのが一般的には好ましい。

【0020】

上図の右側の図は、表示画面35にWeb画面53aが表示されている1画面表示の例を示す図である。この場合も、上記と同様に、視聴予約前に例えば選局を自動的に切り替えることにより、領域63に103で示すように視聴予約されている番組TV3表示61の一画面表示に表示画面35の表示が切り替え、Webを非表示にする。

【0021】

以上に説明したように、視聴予約に基づいて番組表示を変更する際に、Web表示を含む画面表示中であるか否かを判定し、Webを含む場合には、HTMLブラウザに割り当てられているメモリ領域を開放し、BMLブラウザにとって必要なメモリ領域として確保することができるため、メモリ領域の有効利用が可能であるという効果がある。さらに、表示部における表示画面数を減少させて、好ましくは視聴予約番組に基づく表示のみにするだけで、ユーザに視聴予約が開始することを報知することができる。尚、報知の方法としては、表示画面にその旨を文字等で表示することも可能であるが、画面を文字等で隠すことなく洗練された報知の方法ということができる。

【0022】

図5は、上記図3及び図4に示す技術の変形例による多画面表示技術における視聴予約に基づく画面表示例を示す図である。図5においては、上側に示す3通りの図は、予約視聴に基づく表示切り替え前の画面表示例を示す図でありWeb画面は含まれていない。上側から下側に示す画面表示例へと、矢印に示すように遷移させることができる。左上の画面は、表示画面35にTV1表示37とTV2表示39とが表示されている2画面表示の例であり、視聴予約前に例えば選局を自動的に切り替えることにより、領域48に103で示すように視聴予約されている番組TV3表示47の一画面表示に表示画面35の表示

10

20

30

40

50

が切り替わる。尚、視聴予約前のTV1表示37又はTV2表示39が視聴予約番組と同じチャンネルの場合には、選局は切り替えずに表示を1画面表示に切り替え、予約対象外の画面表示を非表示にする。

【0023】

上図の真ん中の図は、表示画面35にTV1画面37とTV2画面41とTV3画面39とが表示されている3画面表示の例を示す図である。この場合も、上記と同様に、視聴予約前に例えば選局を自動的に切り替えることにより、領域48に103で示すように視聴予約されている番組TV3表示47の一画面表示に表示画面35の表示が切り替わる。尚、この場合には必ずしも1画面表示ではなく視聴予約を行う1画面とその他の1画面との2画面にして、視聴予約を行った1画面の表示を拡大する表示制御を行うようにしても

10

【0024】

上図の右側の図は、表示画面35にTV1画面45が表示されている1画面(子画面)表示の例を示す図である。この場合も、上記と同様に、視聴予約前に例えば選局を自動的に切り替えることにより、領域48に103で示すように視聴予約されている番組TV3表示47の一画面表示に表示部35の表示が切り替える。この際、子画面表示を全面表示に切り替えることで、ユーザに視聴予約番組が始まることを洗練された方法で報知することができるという利点がある。

【0025】

尚、上記実施の形態では、デジタル放送受信装置を例にして説明したが、アナログ放送が混在していても良いのは言うまでもない。

20

【産業上の利用可能性】

【0026】

本発明は、多画面表示が可能なデジタル放送受信装置に利用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図1】本実施の形態によるデジタル放送受信装置の一構成例を示す機能ブロック図である。

【図2】視聴予約が設定されている場合の画面表示例を示す図である。

30

【図3】本実施の形態による画面表示制御処理の流れの一例を示すフローチャート図である。

【図4】図2に示す技術を応用し図3に示す処理の流れに基づく本実施の形態による多画面表示技術における視聴予約に基づく画面表示例を示す図である。

【図5】本発明の実施の形態の変形例による画面表示例を示す図であり、図4と対応する別の表示例を示す図である。

【図6】多画面表示技術を利用した一般的なテレビ画面表示の切り替えの様子の一例を示す図である。

【図7】図7(a)から(c)までは、デジタル放送受信装置における多画面表示技術に基づく表示の切り替わりの一般的な例を示す図である。

40

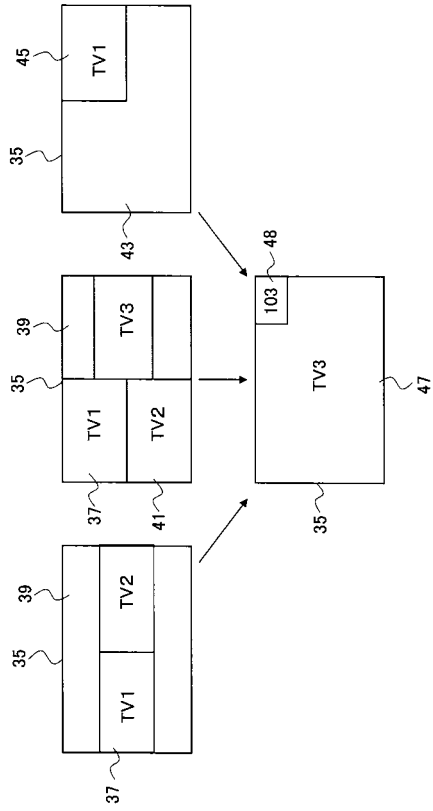
【符号の説明】

【0028】

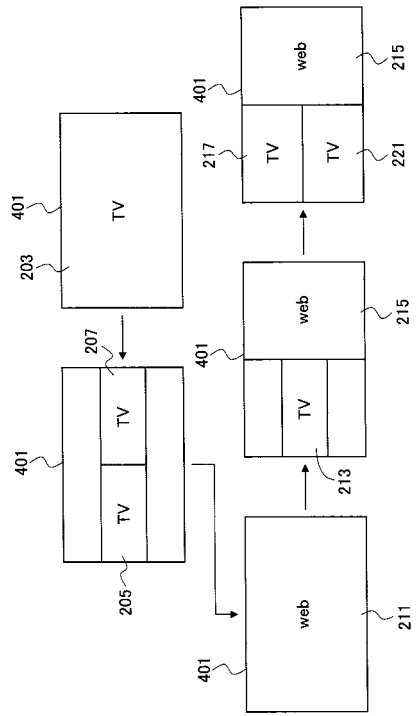
A...デジタル放送受信装置、1...アンテナ、3...フロントエンド回路(A)、5...デマルチプレクサ(A)、7...映像・音声デコード部(A)、11...フロントエンド回路(B)、15...デマルチプレクサ(B)、17...映像・音声デコード部(B)、21...画面合成部、23...RAM、24...タイマ、25...ROM、27...制御部(CPU)、31...HTMLブラウザ、32...BMLブラウザ、33...音声切換部、35...表示部、37...音声出力部(A)、41...音声出力部(B)、45...リモコン受光部。



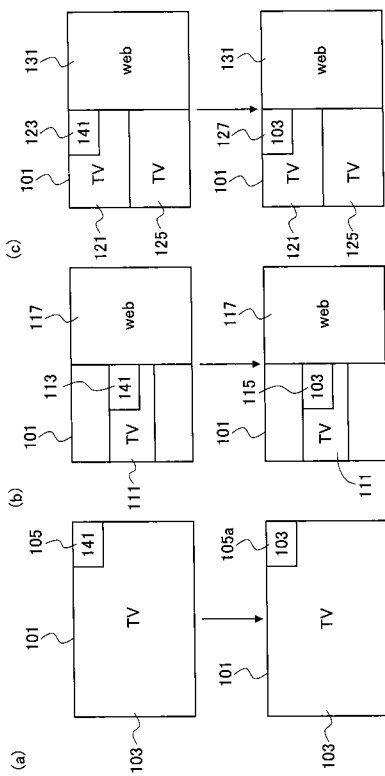
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】





---

フロントページの続き

審査官 古川 哲也

- (56)参考文献 特開平10 - 174007 (JP, A)  
特開2003 - 298938 (JP, A)  
特開2005 - 124047 (JP, A)  
特開2005 - 143081 (JP, A)  
特開2005 - 244716 (JP, A)  
特開2006 - 033548 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N	7/16	-	7/173
H04N	5/44	-	5/46
H04N	5/66		
G09G	5/14		