

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5059775号
(P5059775)

(45) 発行日 平成24年10月31日(2012.10.31)

(24) 登録日 平成24年8月10日(2012.8.10)

(51) Int.Cl. F I
HO4N 7/173 (2011.01)
 HO4N 7/173 640A
 HO4N 7/173 630

請求項の数 11 (全 41 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2008-542200 (P2008-542200)</p> <p>(86) (22) 出願日 平成19年11月2日(2007.11.2)</p> <p>(86) 国際出願番号 PCT/JP2007/071422</p> <p>(87) 国際公開番号 W02008/053996</p> <p>(87) 国際公開日 平成20年5月8日(2008.5.8)</p> <p>審査請求日 平成22年3月3日(2010.3.3)</p> <p>(31) 優先権主張番号 特願2006-298632 (P2006-298632)</p> <p>(32) 優先日 平成18年11月2日(2006.11.2)</p> <p>(33) 優先権主張国 日本国(JP)</p>	<p>(73) 特許権者 000005821 パナソニック株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地</p> <p>(74) 代理人 100098305 弁理士 福島 祥人</p> <p>(72) 発明者 片岡 充照 大阪府門真市大字門真1006番地 パナ ソニック株式会社内</p> <p>(72) 発明者 米田 泰司 大阪府門真市大字門真1006番地 パナ ソニック株式会社内</p> <p>審査官 矢野 光治</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】番組予約システムおよび番組予約方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

放送局から送出される番組データを取得するとともに、番組を識別するための番組識別を少なくとも含む番組情報、前記番組識別の確定よりも前に送出され番組を識別するための拡張番組識別を少なくとも含む拡張番組情報、および前記番組識別が確定した時点以降に送出され前記拡張番組識別と前記番組識別との対応を示すマッピング情報を同一または異なる供給源から取得する番組予約システムであって、

番組予約を指令する予約指令装置と、

前記予約指令装置により指令された番組予約を実行する予約実行装置とを備え、

前記予約指令装置は、

前記拡張番組情報を取得する第1の取得部と、

前記第1の取得部により取得された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するための選択部と、

前記選択部により選択された番組の拡張番組情報に基づいて、少なくとも拡張番組識別を含む拡張予約命令を前記番組予約の指令として送信する命令送信部とを含み、

前記予約実行装置は、

前記番組データ、前記マッピング情報および前記番組情報を取得する第2の取得部と、

前記予約指令装置から送信される拡張予約命令を受信する命令受信部と、

前記命令受信部により受信された拡張予約命令から拡張番組識別を取得する第3の取得部と、

10

20

前記第2の取得部により取得されたマッピング情報に基づいて前記第3の取得部により取得された拡張番組識別に対応する番組識別を取得する第4の取得部と、

前記第4の取得部により取得された番組識別に基づいて、当該番組識別を含む番組情報から予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを記憶する記憶部と、

前記記憶部に記憶された予約エントリに従って前記第2の取得部により取得された番組データを記録または再生することにより前記指令された番組予約を実行する記録再生部とを含む、番組予約システム。

【請求項2】

放送局から送出される番組データを取得するとともに、番組を識別するための番組識別を少なくとも含む番組情報、前記番組識別の確定よりも前に送出され番組を識別するための拡張番組識別を少なくとも含む拡張番組情報、および前記番組識別が確定した時点以降に送出され前記拡張番組識別と前記番組識別との対応を示すマッピング情報を同一または異なる供給源から取得する番組予約システムであって、

番組予約を指令する予約指令装置と、

前記予約指令装置により指令された番組予約を実行する予約実行装置とを備え、

前記予約指令装置は、

前記拡張番組情報、前記番組情報および前記マッピング情報を取得する第1の取得部と

、前記第1の取得部により取得された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するための選択部と、

前記第1の取得部により取得されたマッピング情報に基づいて前記選択部により選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別を取得する第2の取得部と、

前記第2の取得部により取得された番組識別を含む番組情報に基づいて、予約すべき番組を特定するための予約命令を前記番組予約の指令として送信する命令送信部と、

前記選択部により選択された番組の予約について前記マッピング情報に基づく前記番組識別の取得の状況を提示する提示部とを含み、

前記予約実行装置は、

前記番組データを取得する第3の取得部と、

前記予約指令装置から送信される予約命令を受信する命令受信部と、

前記命令受信部により受信された予約命令に基づいて、予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを記憶する記憶部と、

前記記憶部に記憶された予約エントリに従って前記第3の取得部により取得された番組データを記録または再生することにより前記指令された番組予約を実行する記録再生部とを含む、番組予約システム。

【請求項3】

前記マッピング情報に基づく前記番組識別の取得の状況は、前記マッピング情報に基づく前記番組識別の取得待ちの状態を含む、請求項2記載の番組予約システム。

【請求項4】

前記命令送信部は、前記第2の取得部による番組識別の取得から所定時間以上経過後に前記予約命令を送信する、請求項2記載の番組予約システム。

【請求項5】

放送局から送出される番組データを取得するとともに、番組を識別するための番組識別を少なくとも含む番組情報、前記番組識別の確定よりも前に送出され番組を識別するための拡張番組識別を少なくとも含む拡張番組情報、および前記番組識別が確定した時点以降に送出され前記拡張番組識別と前記番組識別との対応を示すマッピング情報を同一または異なる供給源から取得する番組予約システムであって、

番組予約を指令する予約指令装置と、

前記予約指令装置により指令された番組予約を実行する予約実行装置とを備え、

前記予約指令装置は、

10

20

30

40

50

前記拡張番組情報、前記番組情報および前記マッピング情報を取得する第1の取得部と、

前記第1の取得部により取得された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するための選択部と、

前記第1の取得部により取得されたマッピング情報に基づいて前記選択部により選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別を取得する第2の取得部と、

前記選択部により選択された番組の予約のために拡張番組識別に基づいて、少なくとも拡張番組識別を含む拡張予約命令を送信した後、前記第2の取得部により取得された番組識別を含む番組情報に基づいて、予約すべき番組を特定するための予約命令を送信する命令送信部とを含み、

前記予約実行装置は、

前記番組データを取得する第3の取得部と、

前記予約指令装置から送信される拡張予約命令および予約命令を受信する命令受信部と、

前記命令受信部により受信された拡張予約命令に基づいて拡張番組識別を取得する第4の取得部と、

前記命令受信部により拡張予約命令が受信された場合に前記第4の取得部により取得された拡張番組識別に基づいて、当該拡張番組識別を含む拡張番組情報から予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを仮予約の予約エントリとして記憶し、前記命令受信部により予約命令が受信された場合に受信された当該予約命令に基づいて、予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを予約命令の予約エントリとして記憶する記憶部と、

前記記憶部に記憶された仮予約または予約命令の予約エントリに従って前記第3の取得部により取得された番組データを記録または再生することにより前記指令された番組予約を実行する記録再生部と、

前記記憶部に記憶された予約エントリが仮予約の予約エントリであるか否かを提示する提示部とを含む、番組予約システム。

【請求項6】

前記記憶部は、前記命令受信部により予約命令が受信された場合に前記拡張予約命令に基づく予約エントリを受信された当該予約命令に基づく予約エントリで上書きする、請求項5記載の番組予約システム。

【請求項7】

前記予約実行装置は、

前記削除すべき番組を選択し、選択された番組に対応する予約エントリを前記記憶部から削除するとともに、選択された番組の削除要求を前記予約指令装置に送信する削除部をさらに含む、請求項5記載の番組予約システム。

【請求項8】

前記予約指令装置は、前記選択部により選択された番組について前記マッピング情報に基づく前記番組識別の取得の状況を提示する提示部をさらに含む、請求項5記載の番組予約システム。

【請求項9】

放送局から送出される番組データを取得するとともに、番組を識別するための番組識別を少なくとも含む番組情報、前記番組識別の確定よりも前に送出され番組を識別するための拡張番組識別を少なくとも含む拡張番組情報、および前記番組識別が確定した時点以降に送出され前記拡張番組識別と前記番組識別との対応を示すマッピング情報を同一または異なる供給源から取得する番組予約システムであって、

番組予約を指令する予約指令装置と、

前記予約指令装置により指令された番組予約を実行する予約実行装置とを備え、

前記予約指令装置は、

前記拡張番組情報、前記番組情報および前記マッピング情報を取得する第1の取得部と

10

20

30

40

50

、
前記第1の取得部により取得された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するための選択部と、

前記第1の取得部により取得されたマッピング情報に基づいて前記選択部により選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別を取得する第2の取得部と、

前記選択部により選択された番組の拡張番組識別に基づいて、少なくとも拡張番組識別を含む拡張予約命令を送信した後、前記第2の取得部により取得された番組識別を含む番組情報に基づいて、予約すべき番組を特定するための予約命令を送信する命令送信部とを含み、

前記予約実行装置は、

前記番組データを取得する第3の取得部と、

前記予約指令装置から送信される拡張予約命令または予約命令を受信する命令受信部と

10

、
前記命令受信部により受信された拡張予約命令に基づいて拡張番組識別を取得する第4の取得部と、

前記第4の取得部により取得された拡張番組識別に基づいて、当該拡張番組識別を含む拡張番組情報から予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを記憶し、または前記命令受信部により受信された予約命令に基づいて予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを記憶する記憶部と、

20

前記記憶部に記憶された予約エントリに従って前記第3の取得部により取得された番組データを記録または再生することにより前記指令された番組予約を実行する記録再生部を含む、番組予約システム。

【請求項10】

前記予約指令装置は、

前記予約実行装置が前記拡張番組識別に基づく拡張予約命令に適合しているか否かを判定する判定部をさらに含み、

前記命令送信部は、前記判定部により前記予約実行装置が前記拡張番組識別に適合していると判定された場合に前記選択部により選択された番組の拡張番組識別に基づく拡張予約命令を送信した後、前記第2の取得部により取得された番組識別に基づいて予約命令を送信し、前記判定部により前記予約実行装置が前記拡張番組識別に適合していないと判定された場合に前記第2の取得部により取得された番組識別に基づいて予約命令を送信する、請求項9記載の番組予約システム。

30

【請求項11】

放送局から送出される番組データを取得するとともに、番組を識別するための番組識別を少なくとも含む番組情報、前記番組識別の確定よりも前に送出され番組を識別するための拡張番組識別を少なくとも含む拡張番組情報、および前記番組識別が確定した時点以降に送出され前記拡張番組識別と前記番組識別との対応を示すマッピング情報を同一または異なる供給源から取得する番組予約システムであって、

番組予約を指令する予約指令装置と、

前記予約指令装置により指令された番組予約を実行する予約実行装置とを備え、

前記予約指令装置は、

前記番組情報を取得する第1の取得部と、

前記第1の取得部により取得された番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するための選択部と、

前記選択部により選択された番組の番組識別を含む番組情報に基づいて、予約すべき番組を特定するための予約命令を送信する命令送信部とを含み、

前記予約実行装置は、

前記番組データ、前記拡張番組情報、前記マッピング情報および前記番組情報を取得する第2の取得部と、

40

50

前記予約指令装置から送信される予約命令を受信する命令受信部と、

前記第2の取得部により取得された拡張番組情報から前記命令受信部により受信された予約命令により特定される番組に対応する拡張番組情報を取得する第3の取得部と、

前記第3の取得部により拡張番組情報が取得された場合に、前記第2の取得部により取得されたマッピング情報に基づいて前記第3の取得部により取得された拡張番組情報に含まれる拡張番組識別に対応する番組識別を取得する第4の取得部と、

前記第3の取得部により拡張番組情報が取得された場合に、前記第4の取得部により取得された番組識別に基づいて、当該番組識別を含む番組情報から予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを記憶し、前記第3の取得部により拡張番組情報が取得されない場合に、前記命令受信部により受信された予約命令に基づいて予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを記憶する記憶部と、

前記記憶部に記憶された予約エントリに従って前記第2の取得部により取得された番組データを記録または再生することにより前記指令された番組予約を実行する記録再生部を含む、番組予約システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、放送または通信で伝送される番組の記録または再生を放送または通信で伝送される番組編成情報から選択することにより予約する方法およびシステムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、番組予約方法および番組予約システムでは、放送で伝送される番組編成情報を用いて記録または再生を予約する。

【0003】

番組編成情報とは、複数の番組情報から構成される情報である。そして、番組情報とは、各番組に関する情報であり、少なくとも放送局および放送日時を含む。番組情報は、他に、ユーザが番組を選択または検索するために用いる情報を含むことがある。例えば、番組名、番組のジャンル、番組の説明文、出演者、および関連情報へのリンク情報等である。番組編成情報を画面に表示することにより、電子番組表（EPG；Electric Program Guide）の表示画面を構成することができる。番組編成情報は、EPGデータと呼ばれることもある。また、例えば本日から8日間までといった一定期間先までの番組編成情報が伝送されている。ユーザは、一定期間先までの番組表を表示することができる。そして番組表の中から視聴したい番組を選択し、予約登録を行うことができる。それにより、予約登録された番組を録画機器に記録することができる。

【0004】

番組情報は、例えば、番組が放送される日時、番組を放送する放送局、番組を識別する番組識別および番組名を含む。

【0005】

番組識別は、少なくともある時期に送出される番組編成情報に対してユニークな値を持つ。番組識別を指定すれば、その時点での番組編成情報を参照することにより、その番組の番組情報を参照することが可能となる。番組識別は、例えば日本のデジタル放送の標準規格である電波産業会（ARIB）の規格書STD-B10で規定されている“event__id”である。“event__id”は、16ビットのフィールドに格納されるので、“event__id”により1放送局あたり最大65536番組まで区別することができる。“event__id”の取り得る値域は有限であるので、十分な期間において一度使用された値が再度利用される。また、番組への“event__id”の割り当ては放送局の放送送出システムにより自動的に行われる。例えば、最後に割り当てられた値+1の値が、次の番組に割り当てられる。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

ここで、受信装置および録画装置からなる番組予約システムで行われる通常の予約操作について説明する。

【 0 0 0 7 】

受信装置には番組編成情報が記憶される。まず、ユーザが受信装置に番組表を表示する指示をする。それにより、受信装置は、記憶している番組編成情報に基づいて番組表を表示する。

【 0 0 0 8 】

次に、ユーザが番組表から予約したい番組を選択する。受信装置は、選択された番組の開始日時および放送局の情報を予約エントリとして生成する。さらに、受信装置は、予約エントリに対応する予約命令を生成し、その予約命令を録画装置に送信する。

10

【 0 0 0 9 】

次に、録画装置は、受信装置からの予約命令を受信すると、予約命令に含まれる情報を予約エントリとして格納する。予約エントリは、番組の放送日時および放送局を含む。録画装置は、予約エントリの日時になると、予約エントリに含まれる放送局の番組を受信するとともに録画動作を開始する。これにより、予約が実行される。

【 0 0 1 0 】

さて、特許文献 1 は、番組編成情報が送出される一定期間より未来の番組を予約する方法を開示している。特許文献 1 では、番組編成情報とは別に、一定期間より未来の番組に関する拡張番組情報が送出されることを想定している。拡張番組情報は、番組を識別するための拡張番組識別を含む。

20

【 0 0 1 1 】

この場合、放送局システムにおいて、番組識別が確定した時点で拡張番組識別と番組識別とを一对一に対応付けるための情報がマッピング情報として生成および放送される。

【 0 0 1 2 】

また、特許文献 2 は、拡張番組情報が送出された時点では番組の放送日時も未定である例について開示している。

【特許文献 1】国際公開第 2 0 0 5 / 1 1 7 4 2 2 号パンフレット

【特許文献 2】特開 2 0 0 5 - 3 2 8 2 1 8 号公報

【 発明の開示 】

30

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 1 3 】

しかしながら、上記の特許文献 1 , 2 では、テレビジョン受信機のような受信装置から録画装置に番組の録画または再生の予約を指令する場合の具体的な装置間の通信プロトコルについては開示されていない。

【 0 0 1 4 】

実際には、拡張番組情報に適合している受信装置と拡張番組情報に適合している録画装置とが接続される場合だけでなく、拡張番組情報に適合している受信装置と拡張番組情報に適合していない録画装置とが接続される場合、および拡張番組情報に適合していない受信装置と拡張番組情報に適合している録画装置とが接続される場合がある。また、複数の受信装置と複数の録画装置とが接続される場合には、上記の 3 つの接続形態が複合されることもある。

40

【 0 0 1 5 】

このような場合、ユーザは、受信装置および録画装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かを認識した上で、受信装置および録画装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かにより番組予約を異なる操作方法で行う必要がある。そのため、ユーザは、確実かつ簡単に拡張番組情報または番組情報を用いた番組予約を行うことが困難となる。

【 0 0 1 6 】

本発明の目的は、予約指令装置および予約実行装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かをユーザが意識することなく確実かつ簡単に拡張番組情報または番組情報を用い

50

た番組予約を行うことができる番組予約システムおよび番組予約方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0017】

(1) 本発明の一局面に従う番組予約システムは、放送局から送出される番組データを取得するとともに、番組を識別するための番組識別を少なくとも含む番組情報、番組識別の確定よりも前に送出され番組を識別するための拡張番組識別を少なくとも含む拡張番組情報、および番組識別が確定した時点以降に送出され拡張番組識別と番組識別との対応を示すマッピング情報を同一または異なる供給源から取得する番組予約システムであって、番組予約を指令する予約指令装置と、予約指令装置により指令された番組予約を実行する予約実行装置とを備え、予約指令装置は、拡張番組情報を取得する第1の取得部と、第1の取得部により取得された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するための選択部と、選択部により選択された番組の拡張番組情報に基づいて、少なくとも拡張番組識別を含む拡張予約命令を番組予約の指令として送信する命令送信部とを含み、予約実行装置は、番組データ、マッピング情報および番組情報を取得する第2の取得部と、予約指令装置から送信される拡張予約命令を受信する命令受信部と、命令受信部により受信された拡張予約命令から拡張番組識別を取得する第3の取得部と、第2の取得部により取得されたマッピング情報に基づいて第3の取得部により取得された拡張番組識別に対応する番組識別を取得する第4の取得部と、第4の取得部により取得された番組識別に基づいて、当該番組識別を含む番組情報から予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを記憶する記憶部と、記憶部に記憶された予約エントリに従って第2の取得部により取得された番組データを記録または再生することにより指令された番組予約を実行する記録再生部とを含むものである。

【0018】

この番組予約システムの予約指令装置においては、拡張番組識別が取得され、取得された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組が選択され、選択された番組の拡張番組識別に基づいて、少なくとも拡張番組識別を含む拡張予約命令が送信される。予約実行装置においては、番組データ、マッピング情報および番組情報が取得され、予約指令装置から送信される拡張予約命令が受信され、受信された拡張予約命令から拡張番組識別が取得される。取得されたマッピング情報に基づいて取得された拡張番組識別に対応する番組識別が取得され、取得された番組識別に基づいて、当該番組識別を含む番組情報から予約される番組を特定するための予約エントリが生成され、生成された予約エントリが記憶される。記憶された予約エントリに従って受信された番組データが記録または再生される。

【0019】

このようにして、予約指令装置から予約実行装置に少なくとも拡張番組識別を含む拡張予約命令が送信され、予約実行装置においてマッピング情報を用いて拡張予約命令から番組識別が取得される。それにより、番組識別に基づく番組予約が行われる。

【0020】

ここで、拡張番組情報に適合していない記録再生機器が予約指令装置に接続されることがある。そのような場合でも、拡張予約命令は記録再生機器により予約命令として認識されないように構成されるので、拡張番組情報に適合していない記録再生機器では、番組情報に基づく予約命令により番組予約が行われる。

【0021】

したがって、予約指令装置および予約実行装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かをユーザが意識することなく確実に簡単に拡張番組情報または番組情報を用いた番組予約を行うことができる。

【0028】

(2)

本発明の他の局面に従う番組予約システムは、放送局から送出される番組データを取得するとともに、番組を識別するための番組識別を少なくとも含む番組情報、番組識別の確

10

20

30

40

50

定よりも前に送出され番組を識別するための拡張番組識別を少なくとも含む拡張番組情報、および番組識別が確定した時点以降に送出され拡張番組識別と番組識別との対応を示すマッピング情報を同一または異なる供給源から取得する番組予約システムであって、番組予約を指令する予約指令装置と、予約指令装置により指令された番組予約を実行する予約実行装置とを備え、予約指令装置は、拡張番組情報、番組情報およびマッピング情報を取得する第1の取得部と、第1の取得部により取得された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するための選択部と、第1の取得部により取得されたマッピング情報に基づいて選択部により選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別を取得する第2の取得部と、第2の取得部により取得された番組識別を含む番組情報に基づいて、予約すべき番組を特定するための予約命令を番組予約の指令として送信する命令送信部と、選択部により選択された番組の予約についてマッピング情報に基づく番組識別の取得の状況を提示する提示部とを含み、予約実行装置は、番組データを取得する第3の取得部と、予約指令装置から送信される予約命令を受信する命令受信部と、命令受信部により受信された予約命令に基づいて、予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを記憶する記憶部と、記憶部に記憶された予約エントリに従って第3の取得部により取得された番組データを記録または再生することにより指令された番組予約を実行する記録再生部とを含むものである。

10

【0029】

この番組予約システムの予約指令装置においては、拡張番組情報、番組情報およびマッピング情報が取得され、取得された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組が選択される。また、取得されたマッピング情報に基づいて選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別が取得され、取得された番組識別に基づく予約命令が送信される。さらに、選択された番組の予約についてマッピング情報に基づく番組識別の取得の状況が提示される。予約実行装置においては、番組データが取得され、予約指令装置から送信される予約命令が受信され、受信された予約命令に基づいて、予約される番組を特定するための予約エントリが生成され、生成された予約エントリが記憶される。記憶された予約エントリに従って取得された番組データが記録または再生される。

20

【0030】

このようにして、予約指令装置において拡張番組情報からマッピング情報を用いて番組識別が取得され、予約指令装置から予約実行装置に番組識別に基づく予約命令が送信される。それにより、番組識別に基づく番組予約が行われる。

30

【0031】

ここで、拡張番組情報に適合していない記録再生機器が予約指令装置に接続されることがある。そのような場合でも、番組識別に基づく予約命令が記録再生機器に送信されるので、拡張番組情報に適合していない記録再生機器では、番組情報に基づく予約命令により番組予約が行われる。

【0032】

また、予約指令装置において、選択された番組の予約についてマッピング情報に基づく番組識別の取得の状況が提示される。それにより、ユーザは、最新の放送予定に基づく番組予約が完了したか否かを容易に認識することができる。

40

【0033】

したがって、予約指令装置および予約実行装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かをユーザが意識することなく確実かつ簡単に拡張番組情報または番組情報を用いた番組予約を行うことができる。

【0034】

(3)

マッピング情報に基づく番組識別の取得の状況は、マッピング情報に基づく番組識別の取得待ちの状態を含んでもよい。

【0035】

この場合、ユーザは、予約指令装置がマッピング情報に基づく番組識別の取得待ちの状

50

態であることを容易に認識することができる。

【0036】

(4)

命令送信部は、第2の取得部による番組識別の取得から所定時間以上経過後に予約命令を送信してもよい。

【0037】

ここで、予約指令装置の第2の取得部が番組識別を取得したときに、予約実行装置が予約命令を受信することができないことがある。そのような場合でも、予約指令装置が所定時間以上経過後に予約命令を送信することにより、予約実行装置が予約命令を確実に受信することが可能となる。

【0038】

(5)

本発明のさらに他の局面に従う番組予約システムは、放送局から送出される番組データを取得するとともに、番組を識別するための番組識別を少なくとも含む番組情報、番組識別の確定よりも前に送出され番組を識別するための拡張番組識別を少なくとも含む拡張番組情報、および番組識別が確定した時点以降に送出され拡張番組識別と番組識別との対応を示すマッピング情報を同一または異なる供給源から取得する番組予約システムであって、番組予約を指令する予約指令装置と、予約指令装置により指令された番組予約を実行する予約実行装置とを備え、予約指令装置は、拡張番組情報、番組情報およびマッピング情報を取得する第1の取得部と、第1の取得部により取得された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するための選択部と、第1の取得部により取得されたマッピング情報に基づいて選択部により選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別を取得する第2の取得部と、選択部により選択された番組の予約のために拡張番組識別に基づいて、少なくとも拡張番組識別を含む拡張予約命令を送信した後、第2の取得部により取得された番組識別を含む番組情報に基づいて、予約すべき番組を特定するための予約命令を送信する命令送信部とを含み、予約実行装置は、番組データを取得する第3の取得部と、予約指令装置から送信される拡張予約命令および予約命令を受信する命令受信部と、命令受信部により受信された拡張予約命令に基づいて拡張番組識別を取得する第4の取得部と、命令受信部により拡張予約命令が受信された場合に第4の取得部により取得された拡張番組識別に基づいて、当該拡張番組識別を含む拡張番組情報から予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを仮予約の予約エントリとして記憶し、命令受信部により予約命令が受信された場合に受信された当該予約命令に基づいて、予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを予約命令の予約エントリとして記憶する記憶部と、記憶部に記憶された仮予約または予約命令の予約エントリに従って第3の取得部により取得された番組データを記録または再生することにより指令された番組予約を実行する記録再生部と、記憶部に記憶された予約エントリが仮予約の予約エントリであるか否かを提示する提示部とを含むものである。

【0039】

この番組予約システムの予約指令装置においては、拡張番組情報、番組情報およびマッピング情報が取得され、取得された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組が選択され、取得されたマッピング情報に基づいて選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別が取得される。選択された番組の予約のために拡張番組識別に基づいて、少なくとも拡張番組識別を含む拡張予約命令が送信された後、取得された番組識別に基づく予約命令が送信される。予約実行装置においては、番組データが取得され、予約指令装置から送信される拡張予約命令および予約命令が受信され、受信された拡張予約命令に基づいて拡張番組識別が取得される。拡張予約命令が受信された場合に取得された拡張番組識別に基づいて、当該拡張番組識別を含む拡張番組情報から予約される番組を特定するための予約エントリが生成され、生成された予約エントリが仮予約の予約エントリとして記憶され、予約命令が受信された場合に受信された当該予約命令に基づいて、予約される番組を特定するための予約エントリが生成され、生成された予約エントリが予約命令の予約エントリとして

10

20

30

40

50

記憶される。記憶された予約エントリに従って取得された番組データが記録または再生される。また、記憶された予約エントリが仮予約の予約エントリであるか否かが提示される。

【0040】

このようにして、予約指令装置において拡張番組情報からマッピング情報を用いて番組識別が取得され、予約指令装置から予約実行装置に少なくとも拡張番組識別を含む拡張予約命令が仮予約として送信された後、番組識別に基づく予約命令が送信される。それにより、拡張番組識別に基づく仮の番組予約の後、番組識別に基づく番組予約が行われる。

【0041】

ここで、拡張番組情報に適合していない記録再生機器が予約指令装置に接続されることがある。そのような場合でも、番組識別に基づく予約命令が記録再生機器に送信されるので、拡張番組情報に適合していない記録再生機器では、番組情報に基づく予約命令により番組予約が行われる。

10

【0042】

また、予約実行装置において、記憶された予約エントリが仮予約の予約エントリであるか否かが提示される。それにより、ユーザは、最新の放送予定に基づく番組予約が完了したか否かを容易に認識することができる。

【0043】

したがって、予約指令装置および予約実行装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かをユーザが意識することなく確実に簡単に拡張番組情報または番組情報を用いた番組予約を行うことができる。

20

【0044】

(6)

記憶部は、命令受信部により予約命令が受信された場合に拡張予約命令に基づく予約エントリを受信された当該予約命令に基づく予約エントリで上書きしてもよい。

【0045】

これにより、番組の放送予定が変更された場合に、変更前の番組予約が変更後の番組予約に自動的に更新される。

【0046】

(7)

予約実行装置は、削除すべき番組を選択し、選択された番組に対応する予約エントリを記憶部から削除するとともに、選択された番組の削除要求を予約指令装置に送信する削除部をさらに含んでもよい。

30

【0047】

この場合、ユーザが予約実行装置により番組を削除すると、予約指令装置における対応する番組予約が自動的に削除される。それにより、ユーザが予約実行装置および予約指令装置の各々において番組予約を削除する手間が省かれる。

【0048】

(8)

予約指令装置は、選択部により選択された番組についてマッピング情報に基づく番組識別の取得の状況を提示する提示部をさらに含んでもよい。

40

【0049】

この場合、ユーザは、最新の放送予定に基づく番組予約が完了したか否かを容易に認識することができる。

【0050】

(9)

本発明のさらに他の局面に従う番組予約システムは、放送局から送出される番組データを取得するとともに、番組を識別するための番組識別を少なくとも含む番組情報、番組識別の確定よりも前に送出され番組を識別するための拡張番組識別を少なくとも含む拡張番組情報、および番組識別が確定した時点以降に送出され拡張番組識別と番組識別との対応

50

を示すマッピング情報を同一または異なる供給源から取得する番組予約システムであって、番組予約を指令する予約指令装置と、予約指令装置により指令された番組予約を実行する予約実行装置とを備え、予約指令装置は、拡張番組情報、番組情報およびマッピング情報を取得する第1の取得部と、第1の取得部により取得された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するための選択部と、第1の取得部により取得されたマッピング情報に基づいて選択部により選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別を取得する第2の取得部と、選択部により選択された番組の拡張番組識別に基づいて、少なくとも拡張番組識別を含む拡張予約命令を送信した後、第2の取得部により取得された番組識別を含む番組情報に基づいて、予約すべき番組を特定するための予約命令を送信する命令送信部とを含み、予約実行装置は、番組データを取得する第3の取得部と、予約指令装置から送信される拡張予約命令または予約命令を受信する命令受信部と、命令受信部により受信された拡張予約命令に基づいて拡張番組識別を取得する第4の取得部と、第4の取得部により取得された拡張番組識別に基づいて、当該拡張番組識別を含む拡張番組情報から予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを記憶し、または命令受信部により受信された予約命令に基づいて予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを記憶する記憶部と、記憶部に記憶された予約エントリに従って第3の取得部により取得された番組データを記録または再生することにより指令された番組予約を実行する記録再生部とを含むものである。

10

【0051】

この番組予約システムの予約指令装置においては、拡張番組情報、番組情報およびマッピング情報が取得され、取得された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組が選択される。取得されたマッピング情報に基づいて選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別が取得され、選択された番組の拡張番組識別に基づいて、少なくとも拡張番組識別を含む拡張予約命令が送信された後、取得された番組識別を含む番組情報に基づいて、予約すべき番組を特定するための予約命令が送信される。予約実行装置においては、番組データが取得され、予約指令装置から送信される拡張予約命令または予約命令が受信され、受信された拡張予約命令に基づいて拡張番組識別が取得される。取得された拡張番組識別に基づいて、当該拡張番組識別を含む拡張番組情報から予約される番組を特定するための予約エントリが生成され、生成された予約エントリが記憶され、または受信された予約命令に基づいて予約される番組を特定するための予約エントリが生成され、生成された予約エントリが記憶される。記憶された予約エントリに従って取得された番組データが記録または再生される。

20

30

【0052】

このようにして、予約指令装置において拡張番組情報からマッピング情報を用いて番組識別が取得され、予約指令装置から予約実行装置に少なくとも拡張番組識別を含む拡張予約命令が送信された後、番組識別に基づく予約命令が送信される。それにより、拡張番組識別に基づく番組予約の後、番組識別に基づく番組予約が行われる。

【0053】

ここで、拡張番組情報に適合していない記録再生機器が予約指令装置に接続されることがある。そのような場合でも、番組識別に基づく予約命令が記録再生機器に送信されるので、拡張番組情報に適合していない記録再生機器では、番組情報に基づく予約命令により番組予約が行われる。

40

【0054】

したがって、予約指令装置および予約実行装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かをユーザが意識することなく確実かつ簡単に拡張番組情報または番組情報を用いた番組予約を行うことができる。

【0055】

(10)

予約指令装置は、予約実行装置が拡張番組識別に基づく拡張予約命令に適合しているか否かを判定する判定部をさらに含み、命令送信部は、判定部により予約実行装置が拡張番

50

組織別に適合していると判定された場合に選択部により選択された番組の拡張番組識別に基づく拡張予約命令を送信した後、第2の取得部により取得された番組識別に基づいて予約命令を送信し、判定部により予約実行装置が拡張番組識別に適合していないと判定された場合に第2の取得部により取得された番組識別に基づいて予約命令を送信してもよい。

【0056】

この場合、予約実行装置が拡張番組識別に適合している場合には、予約実行装置において、拡張予約命令に基づく番組予約が行われた後、予約命令に基づく番組予約が行われる。一方、予約実行装置が拡張番組識別に適合していない場合には、予約実行装置において、予約命令に基づく番組予約が行われる。

【0057】

(11)

本発明のさらに他の局面に従う番組予約システムは、放送局から送出される番組データを取得するとともに、番組を識別するための番組識別を少なくとも含む番組情報、番組識別の確定よりも前に送出され番組を識別するための拡張番組識別を少なくとも含む拡張番組情報、および番組識別が確定した時点以降に送出され拡張番組識別と番組識別との対応を示すマッピング情報を同一または異なる供給源から取得する番組予約システムであって、番組予約を指令する予約指令装置と、予約指令装置により指令された番組予約を実行する予約実行装置とを備え、予約指令装置は、番組情報を取得する第1の取得部と、第1の取得部により取得された番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するための選択部と、選択部により選択された番組の番組識別を含む番組情報に基づいて、予約すべき番組を特定するための予約命令を送信する命令送信部とを含み、予約実行装置は、番組データ、拡張番組情報、マッピング情報および番組情報を取得する第2の取得部と、予約指令装置から送信される予約命令を受信する命令受信部と、第2の取得部により取得された拡張番組情報から命令受信部により受信された予約命令により特定される番組に対応する拡張番組情報を取得する第3の取得部と、第3の取得部により拡張番組情報が取得された場合に、第2の取得部により取得されたマッピング情報に基づいて第3の取得部により取得された拡張番組情報に含まれる拡張番組識別に対応する番組識別を取得する第4の取得部と、第3の取得部により拡張番組情報が取得された場合に、第4の取得部により取得された番組識別に基づいて、当該番組識別を含む番組情報から予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを記憶し、第3の取得部により拡張番組情報が取得されない場合に、命令受信部により受信された予約命令に基づいて予約される番組を特定するための予約エントリを生成し、生成した予約エントリを記憶する記憶部と、記憶部に記憶された予約エントリに従って第2の取得部により取得された番組データを記録または再生することにより指令された番組予約を実行する記録再生部とを含むものである。

【0058】

この番組予約システムの予約指令装置においては、番組情報が取得され、取得された番組情報に基づいて予約すべき番組が選択され、選択された番組の番組識別を含む番組情報に基づいて、予約すべき番組を特定するための予約命令が送信される。予約実行装置においては、番組データ、拡張番組情報、マッピング情報および番組情報が取得され、予約指令装置から送信される予約命令が受信され、取得された拡張番組情報から受信された予約命令により特定される番組に対応する拡張番組情報が取得される。拡張番組情報が取得された場合に、取得されたマッピング情報に基づいて取得された拡張番組情報に含まれる拡張番組識別に対応する番組識別が取得される。また、拡張番組情報が取得された場合に、取得された番組識別に基づいて、当該番組識別を含む番組情報から予約される番組を特定するための予約エントリが生成され、生成された予約エントリが記憶され、拡張番組情報が取得されない場合に、受信された予約命令に基づいて予約される番組を特定するための予約エントリが生成され、生成された予約エントリが記憶され、記憶された予約エントリに従って取得された番組データが記録または再生される。

【0059】

このようにして、予約指令装置から予約実行装置に番組識別に基づく予約命令が送信さ

10

20

30

40

50

れ、予約実行装置において、予約命令に応じて拡張番組識別に基づく番組予約または番組識別に基づく番組予約が行われる。

【0060】

ここで、拡張番組情報に適合していない予約指令装置が予約実行装置に接続されることがある。そのような場合でも、予約実行装置において拡張番組識別に基づく番組予約または番組識別に基づく番組予約が選択的に行われる。

【0061】

したがって、予約指令装置および予約実行装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かをユーザが意識することなく確実に簡単に拡張番組情報または番組情報を用いた番組予約を行うことができる。

【0062】

(15)

本発明のさらに他の局面に従う番組予約方法は、放送局から送出される番組データ、番組を識別するための番組識別を含む番組情報、番組識別の送出よりも前に番組を識別するための拡張番組識別を含む拡張番組情報、および拡張番組識別と番組識別との対応を示すマッピング情報を受信する番組予約方法であって、予約指令装置により番組の予約を指令するステップと、指令された予約を予約実行装置により実行するステップとを備え、予約を指令するステップは、拡張番組情報を受信するステップと、受信された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するためのステップと、選択された番組の拡張番組識別に基づく拡張予約命令を送信するステップとを含み、予約を実行するステップは、番組データ、マッピング情報、番組情報および送信される拡張予約命令を受信するステップと、受信された拡張予約命令から拡張番組識別を取得するステップと、受信されたマッピング情報に基づいて取得された拡張番組識別に対応する番組識別を取得するステップと、取得された番組識別に基づいて番組予約を記憶するステップと、記憶された番組予約に従って受信された番組データを記録および/または再生するステップとを含むものである。

【0063】

この番組予約方法によれば、予約指令装置において、拡張番組識別が受信され、受信された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組が選択され、選択された番組の拡張番組識別に基づく拡張予約命令が送信される。予約実行装置において、番組データ、マッピング情報、番組情報および予約指令装置から送信される拡張予約命令が受信され、受信された拡張予約命令から拡張番組識別が取得される。受信されたマッピング情報に基づいて取得された拡張番組識別に対応する番組識別が取得され、取得された番組識別に基づいて番組予約が記憶される。記憶された番組予約に従って受信された番組データが記録および/または再生される。

【0064】

このようにして、予約指令装置から予約実行装置に拡張番組識別に基づく拡張予約命令が送信され、予約実行装置においてマッピング情報を用いて拡張予約命令から番組情報が取得される。それにより、番組識別に基づく番組予約が行われる。

【0065】

ここで、拡張番組情報に適合していない記録再生機器が予約指令装置に接続されることがある。そのような場合でも、拡張予約命令は記録再生機器により予約命令として認識されないように構成されるので、拡張番組情報に適合していない記録再生機器では、番組情報に基づく予約命令により番組予約が行われる。

【0066】

したがって、予約指令装置および予約実行装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かをユーザが意識することなく確実に簡単に拡張番組情報または番組情報を用いた番組予約を行うことができる。

【0067】

(16)

本発明のさらに他の局面に従う番組予約方法は、放送局から送出される番組データ、番

10

20

30

40

50

組を識別するための番組識別を含む番組情報、番組識別の送出よりも前に番組を識別するための拡張番組識別を含む拡張番組情報、および拡張番組識別と番組識別との対応を示すマッピング情報を受信する番組予約方法であって、予約指令装置により番組の予約を指令するステップと、指令された予約を予約実行装置により実行するステップとを備え、予約を指令するステップは、拡張番組識別、番組情報およびマッピング情報を受信するステップと、受信された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するためのステップと、受信されたマッピング情報に基づいて選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別を取得するステップと、取得された番組識別に基づく予約命令を送信するステップと、選択された番組の予約についてマッピング情報に基づく番組識別の取得の状況を提示するステップとを含み、予約を実行するステップは、番組データおよび送信される予約命令を受信するステップと、受信された予約命令に基づいて番組予約を記憶するステップと、記憶された番組予約に従って受信された番組データを記録および/または再生するステップとを含むものである。

10

【0068】

この番組予約方法によれば、予約指令装置において、拡張番組識別、番組情報およびマッピング情報が受信され、受信された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組が選択される。また、受信されたマッピング情報に基づいて選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別が取得され、取得された番組識別に基づく予約命令が送信される。さらに、選択された番組の予約についてマッピング情報に基づく番組識別の取得の状況が提示される。予約実行装置において、番組データおよび予約指令装置から送信される予約命令が受信され、受信された予約命令に基づいて番組予約が記憶される。記憶された番組予約に従って受信された番組データが記録および/または再生される。

20

【0069】

このようにして、予約指令装置において拡張番組情報からマッピング情報を用いて番組識別が取得され、予約指令装置から予約実行装置に番組識別に基づく予約命令が送信される。それにより、番組識別に基づく番組予約が行われる。

【0070】

ここで、拡張番組情報に適合していない記録再生機器が予約指令装置に接続されることがある。そのような場合でも、番組識別に基づく予約命令が記録再生機器に送信されるので、拡張番組情報に適合していない記録再生機器では、番組情報に基づく予約命令により番組予約が行われる。

30

【0071】

また、予約指令装置において、選択された番組の予約についてマッピング情報に基づく番組識別の取得の状況が提示される。それにより、ユーザは、最新の放送予定に基づく番組予約が完了したか否かを容易に認識することができる。

【0072】

したがって、予約指令装置および予約実行装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かをユーザが意識することなく確実にかつ簡単に拡張番組情報または番組情報を用いた番組予約を行うことができる。

【0073】

40

(17)

本発明のさらに他の局面に従う番組予約方法は、放送局から送出される番組データ、番組を識別するための番組識別を含む番組情報、番組識別の送出よりも前に番組を識別するための拡張番組識別を含む拡張番組情報、および拡張番組識別と番組識別との対応を示すマッピング情報を受信する番組予約方法であって、予約指令装置により番組の予約を指令するステップと、指令された予約を予約実行装置により実行するステップとを備え、予約を指令するステップは、拡張番組識別、番組情報およびマッピング情報を受信するステップと、受信された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するためのステップと、受信されたマッピング情報に基づいて選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別を取得するステップと、選択された番組の予約のために拡張番組識別に基づく拡張予約命

50

令を送信した後、取得された番組識別に基づく予約命令を送信するステップとを含み、予約を実行するステップは、番組データ、および送信される拡張予約命令および予約命令を受信するステップと、受信された拡張予約命令に基づいて拡張番組識別を取得し、受信された予約命令に基づいて番組識別を取得するステップと、拡張予約命令が受信された場合に取得された拡張番組識別に基づく番組予約を仮予約として記憶し、予約命令が受信された場合に取得された番組識別に基づく番組予約を記憶するステップと、記憶された番組予約に従って受信された番組データを記録および/または再生するステップと、番組予約が仮予約であるか否かを提示するステップとを含むものである。

【0074】

この番組予約方法によれば、予約指令装置において、拡張番組識別、番組情報およびマッピング情報が受信され、受信された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組が選択され、受信されたマッピング情報に基づいて選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別が取得される。選択された番組の予約のために拡張番組識別に基づく拡張予約命令が送信された後、取得された番組識別に基づく予約命令が送信される。予約実行装置において、番組データ、および予約指令装置から送信される拡張予約命令および予約命令が受信され、受信された拡張予約命令に基づいて拡張番組識別が取得され、予約命令に基づいて番組識別が取得される。拡張予約命令が受信された場合に取得された拡張番組識別に基づく番組予約が仮予約として記憶され、予約命令が受信された場合に取得された番組識別に基づく番組予約が記憶される。記憶された番組予約に従って受信された番組データが記録および/または再生される。また、記憶された番組予約が仮予約であるか否かが提示される。

【0075】

このようにして、予約指令装置において拡張番組情報からマッピング情報を用いて番組識別が取得され、予約指令装置から予約実行装置に拡張番組識別に基づく拡張予約命令が仮予約として送信された後、番組識別に基づく予約命令が送信される。それにより、拡張番組識別に基づく仮の番組予約の後、番組識別に基づく番組予約が行われる。

【0076】

ここで、拡張番組情報に適合していない記録再生機器が予約指令装置に接続されることがある。そのような場合でも、番組識別に基づく予約命令が記録再生機器に送信されるので、拡張番組情報に適合していない記録再生機器では、番組情報に基づく予約命令により番組予約が行われる。

【0077】

また、予約実行装置において、記憶された番組予約が仮予約であるか否かが提示される。それにより、ユーザは、最新の放送予定に基づく番組予約が完了したか否かを容易に認識することができる。

【0078】

したがって、予約指令装置および予約実行装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かをユーザが意識することなく確実に簡単に拡張番組情報または番組情報を用いた番組予約を行うことができる。

【0079】

(18)

本発明のさらに他の局面に従う番組予約方法は、放送局から送出される番組データ、番組を識別するための番組識別を含む番組情報、番組識別の送出よりも前に番組を識別するための拡張番組識別を含む拡張番組情報、および拡張番組識別と番組識別との対応を示すマッピング情報を受信する番組予約方法であって、予約指令装置により番組の予約を指令するステップと、指令された予約を予約実行装置により実行するステップとを備え、予約を指令するステップは、拡張番組情報を受信するステップと、受信された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するためのステップと、受信されたマッピング情報に基づいて選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別を取得するステップと、選択された番組の拡張番組識別に基づく拡張予約命令を送信した後、取得された番組識別に基づい

10

20

30

40

50

て予約命令を送信するステップとを含み、予約を実行するステップは、番組データ、および送信される拡張予約命令または予約命令を受信するステップと、受信された拡張予約命令または予約命令に基づいて番組予約を記憶するステップと、記憶された番組予約に従って受信された番組データを記録および/または再生するステップとを含むものである。

【0080】

この番組予約方法によれば、予約指令装置において、拡張番組情報が受信され、受信された拡張番組情報に基づいて予約すべき番組が選択される。受信されたマッピング情報に基づいて選択された番組の拡張番組識別に対応する番組識別が取得され、選択された番組の拡張番組識別に基づく拡張予約命令が送信された後、取得された番組識別に基づいて予約命令が送信される。予約実行装置において、番組データ、および予約指令装置から送信される拡張予約命令または予約命令が受信され、受信された拡張予約命令または予約命令に基づいて番組予約が記憶される。記憶された番組予約に従って受信された番組データが記録および/または再生される。

10

【0081】

このようにして、予約指令装置において拡張番組情報からマッピング情報を用いて番組識別が取得され、予約指令装置から予約実行装置に拡張番組識別に基づく拡張予約命令が送信された後、番組識別に基づく予約命令が送信される。それにより、拡張番組識別に基づく番組予約の後、番組識別に基づく番組予約が行われる。

【0082】

ここで、拡張番組情報に適合していない記録再生機器が予約指令装置に接続されることがある。そのような場合でも、番組識別に基づく予約命令が記録再生機器に送信されるので、拡張番組情報に適合していない記録再生機器では、番組情報に基づく予約命令により番組予約が行われる。

20

【0083】

したがって、予約指令装置および予約実行装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かをユーザが意識することなく確実かつ簡単に拡張番組情報または番組情報を用いた番組予約を行うことができる。

【0084】

(19)

本発明のさらに他の局面に従う番組予約方法は、放送局から送出される番組データ、番組を識別するための番組識別を含む番組情報、番組識別の送出よりも前に番組を識別するための拡張番組識別を含む拡張番組情報、および拡張番組識別と番組識別との対応を示すマッピング情報を受信する番組予約方法であって、予約指令装置により番組の予約を指令するステップと、指令された予約を予約実行装置により実行するステップとを備え、予約を指令するステップは、番組情報を受信するステップと、受信された番組情報に基づいて予約すべき番組を選択するためのステップと、選択された番組の予約のために番組識別に基づく予約命令を送信するステップとを含み、予約を実行するステップは、番組データ、拡張番組情報、マッピング情報、番組情報および送信される予約命令を受信するステップと、受信された予約命令から拡張番組識別を取得するステップと、拡張番組識別が取得された場合に、受信されたマッピング情報に基づいて取得された拡張番組識別に対応する番組識別を取得し、拡張番組識別が取得されない場合に、受信された予約命令から番組識別を取得するステップと、取得された番組識別に基づいて番組予約を記憶するステップと、記憶された番組予約に従って受信された番組データを記録および/または再生するステップとを含むものである。

30

40

【0085】

この番組予約方法によれば、予約指令装置において、番組情報が受信され、受信された番組情報に基づいて予約すべき番組が選択され、選択された番組の予約のために番組識別に基づく予約命令が送信される。予約実行装置において、番組データ、拡張番組情報、マッピング情報、番組情報および予約指令装置から送信される予約命令が受信され、受信された予約命令から拡張番組識別が取得される。拡張番組識別が取得された場合に、受信さ

50

れたマッピング情報に基づいて取得された拡張番組識別に対応する番組識別が取得される。拡張番組識別が取得されない場合に、受信された予約命令から番組識別が取得される。取得された番組識別に基づいて番組予約が記憶され、記憶された番組予約に従って受信された番組データが記録および/または再生される。

【0086】

このようにして、予約指令装置から予約実行装置に番組識別に基づく予約命令が送信され、予約実行装置において、予約命令に応じて拡張番組識別に基づく番組予約または番組識別に基づく番組予約が行われる。

【0087】

ここで、拡張番組情報に適合していない予約指令装置が予約実行装置に接続されることがある。そのような場合でも、予約実行装置において拡張番組識別に基づく番組予約または番組識別に基づく番組予約が選択的に行われる。

10

【0088】

したがって、予約指令装置および予約実行装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かをユーザが意識することなく確実に簡単に拡張番組情報または番組情報を用いた番組予約を行うことができる。

【発明の効果】

【0089】

本発明によれば、予約指令装置および予約実行装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かをユーザが意識することなく確実に簡単に拡張番組情報または番組情報を用いた番組予約を行うことができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0090】

以下、本発明を実施するための最良の形態を図面を参照しながら説明する。複数の図の間で同一の構成要素には同一の符号を付与し、説明の一部または全てを省略する。また、同じ構成要素が同一の図に複数現れる場合には、符号の末尾にアルファベット1文字を付与することにより説明の一部または全てを省略する。

【0091】

(1) 第1の実施の形態

図1は本発明の第1の実施の形態に係る番組予約システムの構成を示すブロック図である。

30

【0092】

番組予約システムは、受信アンテナ110、受信装置120および録画装置130から構成される。

【0093】

受信装置120は、番組の録画または再生の予約を指令する予約指令装置である。また、録画装置130は、受信装置120により指令された番組の予約を実行する予約実行装置である。

【0094】

受信アンテナ110は、放送電波を受信し、その放送電波を電気信号であるアンテナ信号に変換して出力する。受信アンテナ110は通常のテレビ放送用の受信アンテナである。アンテナ信号には、番組自体のデータ(以下、番組データと呼ぶ)、および番組編成情報のように番組に付随するデータ(以下、付随データと呼ぶ)が含まれる。ここで、番組データは、番組を再生するためのデータであり、例えば映像データ、および音声データ等から構成される。

40

【0095】

なお、以下では、番組データおよび付随データが放送により番組予約システムに伝送される例について説明するが、本発明はあらゆるデータおよび情報の伝送システムにより実施可能である。例えば、番組データおよび付随データが蓄積型放送サービス、通信によるストリーミング、ファイル共有、ファイルダウンロードまたはプッシュ型サービスにより

50

番組予約システムに伝送されてもよく、DVD（デジタル・バーサタイル・ディスク）またはブルーレイ（Blu-ray）ディスク等のパッケージメディアの物理的な配送により番組データおよび付随データが番組予約システムに伝送されてもよい。あるいは、一部の番組データまたは付随データが他の番組データまたは付随データとは別の伝送システムで伝送されてもよい。

【0096】

受信装置120は、受信アンテナ110により得られるアンテナ信号に含まれる番組を再生する。また、受信装置120は、番組の放送予定を示す番組表を表示し、ユーザにより番組表の中から選択された番組の録画または再生の予約を録画装置130に登録する。

【0097】

受信装置120は、受信部121、番組情報格納部122、マッピング情報格納部123、予約管理部124、拡張予約管理部125、命令送受信部126、UI（ユーザインタフェース）処理部127、提示部128および操作入力部129を含む。ここで、受信装置120の各構成要素について詳細に説明する。

【0098】

受信部121は、受信アンテナ110で受信されたアンテナ信号から、特定の放送局により送出された番組データおよび付随データのみを選択的に抽出する。受信部121は、番組データおよび付随データの伝送システムに適合する構成を有する。例えば、伝送システムに通信技術が用いられる場合には、受信部121は通信データを受信する。

【0099】

受信部121は、特定の变調周波数のみを選択しデコードすることにより特定放送局の番組を構成する番組データおよび付随データを出力する。受信部121は、例えば、デジタル放送受信装置における高周波チューナ部およびTS（Transport Stream）デコーダにより構成されている。

【0100】

番組情報格納部122は、受信部121により出力される付随データに含まれる番組編成情報および拡張番組情報を格納する。番組編成情報は、複数の番組情報により構成される。番組情報および拡張番組情報の詳細については後述する。

【0101】

マッピング情報格納部123は、受信部121により出力される付随データに含まれるマッピング情報を格納する。マッピング情報の詳細については後述する。

【0102】

番組情報、拡張番組情報およびマッピング情報が同じ伝送経路を通して受信装置120および録画装置130に伝送される必要はない。例えば、番組情報は放送を通して取得され、拡張番組情報は番組情報雑誌に付属のパッケージメディアを用いて取得され、マッピング情報はネットワーク通信を経由して取得されてもよい。あるいは、受信装置120は全てまたは一部の情報を放送から受信してもよい。録画装置130は、ネットワーク通信を経由して全てまたは一部の情報を受信してもよく、または受信装置120から全てまたは一部の情報を受信してもよい。

【0103】

また、全ての番組データが放送局から取得される必要はなく、録画装置130が一部の番組データを放送局のビデオサーバからネットワークを経由してダウンロードしてもよく、ストリーミング再生を行ってもよい。

【0104】

なお、マッピング情報または拡張番組情報に、番組名、番組のジャンル、番組の説明文、出演者、または関連情報へのリンク情報等が付加されてもよい。

【0105】

予約管理部124は、ユーザにより登録された予約を管理する。この場合、予約管理部124は、命令送受信部126を経由して命令を録画装置130に送信し、録画装置130を制御する。それにより、番組予約システムの全体として予約機能が実現される。

10

20

30

40

50

【 0 1 0 6 】

ここで、「予約」とは、設定された日時に番組の録画または再生を開始する機能である。

【 0 1 0 7 】

また、「予約の登録」とは、予約エントリを番組予約システムに格納することをいう。予約の登録は、ユーザによる操作入力部 1 2 9 の操作をトリガーとして U I 処理部 1 2 7 から要求される。予約管理部 1 2 4 は、その要求に従って予約エントリを格納する。それにより、予約の登録が実現される。

【 0 1 0 8 】

さらに、「予約の実行」とは、予約エントリに従って番組の放送開始時刻から実際に番組の映像および音声を記録または再生することをいう。

10

【 0 1 0 9 】

具体的には、予約管理部 1 2 4 は、ユーザにより登録された予約エントリを格納および管理する。予約エントリは、予約を実行するために必要な情報であり、番組情報格納部 1 2 2 に格納された番組情報または拡張番組情報の一部または全部を含む。

【 0 1 1 0 】

拡張予約管理部 1 2 5 は、予約管理部 1 2 4 に格納された予約エントリと受信部 1 2 1 により受信されたマッピング情報とを比較することにより拡張番組情報に基づく予約エントリに含まれる拡張番組識別を番組識別に対応付ける。この対応付けにより、拡張番組情報に基づく予約エントリを番組情報に基づく予約エントリと全く同等に扱うことが可能となる。

20

【 0 1 1 1 】

なお、拡張番組識別は、放送局と放送日時との組、送出装置等によるカウントアップにより自動的に生成される ID (識別子)、番組情報を入力するオペレータにより入力される ID (識別子)、番組名文字列、またはこれらの組み合わせであってもよい。あるいは、拡張番組情報として、これらの情報をハッシュ関数等の何らかの変換関数で変換することにより得られた値を用いてもよい。

【 0 1 1 2 】

命令送受信部 1 2 6 は、録画装置 1 3 0 へ命令を送信する。なお、命令送受信部 1 2 6 から録画装置 1 3 0 への命令のデータ伝送方法は限定されない。例えば、受信装置 1 2 0 と録画装置 1 3 0 とが有線通信で接続されてもよいし、無線通信で接続されてもよい。あるいは、受信装置 1 2 0 と録画装置 1 3 0 との間にインターネット等の伝送ストラクチャまたはファイル共有システム等が介在することにより、受信装置 1 2 0 と録画装置 1 3 0 とが空間的または時間的に離れて存在していてもよい。

30

【 0 1 1 3 】

命令送受信部 1 2 6 としては、赤外線によるリモコン信号発生器、HDMI (High Definition Multimedia Interface) で定義される機器制御プロトコル CEC (Consumer Electronics Control) の送信器、または IP (Internet Protocol) の送信器等が用いられる。HDMI はデジタル映像音声信号の伝送インタフェースである。

【 0 1 1 4 】

40

命令送受信部 1 2 6 により送信される命令は、録画装置 1 3 0 に予約を登録させる命令、および録画装置 1 3 0 による録画を即時に開始または終了させる命令等を含む。予約を登録させる命令には日時および放送局に関する情報が含まれる。録画装置 1 3 0 は、命令送受信部 1 2 6 により送信された命令において指定された日時に指定された放送局の番組の記録または再生を開始する。

【 0 1 1 5 】

U I 処理部 1 2 7 は、ユーザとの対話を管理するとともに、受信装置 1 2 0 全体を制御する。ユーザとの対話は、操作入力部 1 2 9 に対するユーザの操作を受け付け、提示部 1 2 8 に情報を提供するいわゆる G U I (Graphic User Interface) により実現される。すなわち、U I 処理部 1 2 7 は、受信装置 1 2 0 の状態の一部を提示部 1 2 8 の O S D (On

50

Screen Display) によるグラフィック表示で表現するとともに、操作入力部 129 に対するユーザの操作によりグラフィック表示を変化させる。その結果、受信装置 120 の状態が遷移する。また、UI 処理部 127 は、受信部 121 から出力される番組データの再生、番組情報格納部 122 に格納される番組編成情報からの EPG のグラフィック表示イメージの生成、もしくはあらゆる OSD のグラフィック表示イメージの生成、またはこれらの合成出力等を行う。

【0116】

提示部 128 は、UI 処理部 127 により出力される映像音声データをユーザに提示する。提示部 128 は、プラズマ表示パネルまたは液晶表示パネル等の表示パネル、およびスピーカー等の音声発生器を含む。

10

【0117】

操作入力部 129 は、ユーザから受信装置 120 に対する操作を入力する入力デバイスである。操作入力部 129 は、リモコン本体とリモコン信号受信部との組み合わせ、キーボード、マウス等のポインティングデバイス、もしくは音声入力装置等、またはそれらの組み合わせにより構成される。

【0118】

録画装置 130 は、受信部 121 a、番組情報格納部 122 a、マッピング情報格納部 123 a、命令送受信部 131、拡張予約実行部 132、予約実行部 133 および番組録画再生部 134 を含む。ここで、録画装置 130 の各構成要素について詳細に説明する。

【0119】

録画装置 130 における受信部 121 a、番組情報格納部 122 a およびマッピング情報格納部 123 a の構成および機能は、受信装置 120 における受信部 121、番組情報格納部 122 およびマッピング情報格納部 123 の構成および機能と同様である。

20

【0120】

命令送受信部 131 は、受信装置 120 の命令送受信部 126 から送信された命令を受信する。命令送受信部 131 は、命令送受信部 126 で用いられる物理的/論理的通信インタフェースに適した受信回路により構成される。

【0121】

拡張予約実行部 132 は、命令送受信部 131 により受信された命令および受信部 121 a により受信されたマッピング情報を用いて予約実行部 133 を制御することにより、拡張番組情報に基づいた番組予約を実行する。

30

【0122】

予約実行部 133 は、命令送受信部 131 からの命令に従って番組予約を実行する。この場合、予約実行部 133 は、所定の時刻に、選択すべき放送局を受信部 121 a に指令するとともに、番組録画再生部 134 に受信部 121 a から出力される番組データの記録を開始させる。それにより、予約が実行される。予約実行部 133 は、予約命令を受け取った場合には、その予約命令の情報を予約エントリとして記憶する。予約命令は、予約したい番組の放送日時および放送局の情報を含む。そして、予約実行部 133 は、番組録画再生部 134 に指定された放送日時に指定された放送局の番組データの記録を開始させる。予約実行部 133 は、即時に記録を開始する命令を受け取った場合には、命令を受け取った時点から、命令により指定された放送局の番組データの記録を即時に番組録画再生部 134 に開始させる。

40

【0123】

番組録画再生部 134 は、受信部 121 a により受信された番組データを記録するとともに、必要に応じて番組データに基づく映像音声データを再生する。再生された映像音声データは、受信装置 120 の UI 処理部 127 に入力されることにより合成され、提示部 128 へ出力される。それにより、ユーザが番組を視聴することが可能となる。

【0124】

図 2 (a) は拡張番組情報の一例を示す図、図 2 (b) はマッピング情報の一例を示す図、図 2 (c) は番組情報の一例を示す図である。

50

【 0 1 2 5 】

図 2 (c) の表 2 3 0 は番組情報を表す。複数の番組情報が番組編成情報を構成する。表 2 3 0 の列 2 3 1 に放送日時が格納され、列 2 3 2 に放送局が格納され、列 2 3 3 に番組の識別に用いられる番組識別が格納され、列 2 3 4 に番組名が格納される。

【 0 1 2 6 】

図 2 (a) の表 2 1 0 は拡張番組情報を表す。表 2 1 0 の列 2 1 1 に放送日時が格納され、列 2 1 2 に放送局が格納され、列 2 1 3 に番組の識別に用いられる拡張番組識別が格納され、列 2 1 4 に番組名が格納される。すなわち、拡張番組情報は、通常の番組情報における番組識別の代わりに拡張番組識別を含む。

【 0 1 2 7 】

拡張番組識別は、少なくとも、任意の時点での拡張番組情報の全体に対してユニークである必要がある。番組への拡張番組識別の割り当ては、番組へ番組識別を割り当てる装置とは別個の送出装置により行われる。そのため、拡張番組情報が生成された時点では番組識別の値は確定していない。実際に番組情報に対応する番組が放送される一定期間前になって初めて番組識別の値が番組に割り当てられ確定する。例えば番組識別による番組編成情報が送出される前日に、放送局のオペレータが番組編成情報を入力することで確定する。

【 0 1 2 8 】

放送局システムにおいて、番組識別の値が確定した時点で拡張番組識別と番組識別とを一対一に対応付けるためのマッピング情報が生成され、放送される。

【 0 1 2 9 】

図 2 (b) の表 2 2 0 はマッピング情報を表す。このマッピング情報においては、各行が 1 つの番組に対応している。列 2 2 1 に放送日時が格納され、列 2 2 2 に放送局が格納され、列 2 2 3 に拡張番組識別が格納され、列 2 2 4 に番組識別が格納される。これにより、拡張番組識別が番組識別に対応付けられる。

【 0 1 3 0 】

拡張番組情報を用いた予約処理は以下のように行われる。まず、番組情報の代わりに拡張番組情報がユーザに提示される。ユーザは、拡張番組識別を選択することにより予約すべき番組を決定する。選択された拡張番組情報は予約エントリとして予約管理部 1 2 4 に格納される。

【 0 1 3 1 】

次に、放送の一定期間前になってマッピング情報が受信部 1 2 1 により受信されると、そのマッピング情報はマッピング情報格納部 1 2 3 に格納される。そして、予約管理部 1 2 4 に格納された予約エントリの中に、受信されたマッピング情報の拡張番組識別と一致する拡張番組識別を有する予約エントリがあるか否か判定される。受信されたマッピング情報の拡張番組識別がいずれかの予約エントリの拡張番組識別と一致すると、その拡張番組識別に対応する番組識別が決定される。例えば、図 2 (b) のマッピング情報 2 2 5 の拡張番組識別は、図 2 (a) の拡張番組情報 2 1 5 の拡張番組識別に一致する。それにより、番組名「XYZスペシャル」の番組識別が「0 x 1 0 0 2 a 1 0 2」であることがわかる。

【 0 1 3 2 】

決定された番組識別に基づいて番組情報が検索される。それにより、検索された番組情報に含まれる放送日時、放送局および番組名等の情報を得ることが可能となる。例えば、マッピング情報 2 2 5 の番組識別に基づいて番組情報 2 3 5 が検索される。それにより、番組識別「0 x 1 0 0 2 a 1 0 2」に対応する番組の放送日時が「2 0 0 6 / 5 / 2 の 2 1 : 0 0 ~ 2 2 : 5 0」、放送局が「XYZ - TV」、番組名が「XYZスペシャル 2 0 0 6」であることがわかる。

【 0 1 3 3 】

マッピング情報は、番組に番組識別が割り当てられた時点以降に送出され、典型的には、番組の放送日から、番組編成情報が送出される一定期間遡った時点で送出される。例え

10

20

30

40

50

ば、番組の放送日の7日前にマッピング情報が送出される。

【0134】

上記のように、いずれかの予約エントリの拡張番組識別が受信されたマッピング情報の拡張番組識別と一致した場合には、その予約エントリの番組識別が決定される。その時点で、決定された番組識別を含む番組情報を用いて予約命令が生成され、録画装置130に送信される。予約命令には、番組の放送日時および放送局が含まれる。

【0135】

なお、本実施の形態では、マッピング情報は、番組情報および拡張番組情報とは別個の情報であるが、複数の情報を複合した格納形式を用いてもよい。例えば、拡張番組情報に番組識別を格納するフィールドを設けてもよい。この場合、番組識別がそのフィールドに格納された場合を、拡張番組情報およびマッピング情報が存在する場合と同等に扱うことが可能である。また、番組情報に拡張番組識別を格納するフィールドを設けてもよい。この場合、拡張番組識別がそのフィールドに格納された場合を、番組情報およびマッピング情報が存在する場合と同等に扱うことが可能である。

10

【0136】

次に、本発明の第1の実施の形態における番組予約システムでの拡張予約の実現について図面を用いて詳細に説明する。

【0137】

図3は本発明の第1の実施の形態における拡張予約命令の例を示す図である。

【0138】

図3(a)の拡張予約命令410は、予約すべき番組の放送日時、放送局および番組名をそれぞれ格納するフィールド411, 412, 414に加え、拡張予約フラグを格納するフィールド413を含む。拡張予約命令410のフォーマットは、番組情報に基づく予約命令に拡張予約フラグのフィールド413を追加したものである。

20

【0139】

拡張番組情報に適合していない録画機器(以下、非対応の録画機器と呼ぶ)が正常に予約登録を行うことができるようにフォーマット中の拡張予約フラグの格納場所(フィールド)を定めることが好ましい。それにより、非対応の録画機器においては、番組情報に基づく通常の番組予約として予約登録が可能となる。この場合、受信装置120は、非対応の録画機器に対して上位互換性を保つことができる。例えば、拡張予約フラグの格納場所(フィールド)として、存在しているが参照されないビット位置を利用してもよい。あるいは、文字列末尾を表す終端記号の後に拡張予約フラグを配置してもよい。

30

【0140】

なお、拡張予約命令が番組識別を含んでもよい。この場合、番組の放送日時および放送局のフィールド411, 412を省略してもよい。録画装置130では、番組識別を検索条件にして番組情報を検索することにより番組の放送日時および放送局を得ることが可能である。このような番組識別により番組を特定する予約命令が解釈される。この場合、受信装置120は、拡張予約フラグの値を無視する録画機器に対しても同様に上位互換性を保つことができる。

【0141】

次に、図3(b)の拡張予約命令420は、予約すべき番組の放送日時、放送局および番組名をそれぞれ格納するフィールド421, 422, 424に加え、拡張番組識別を格納するフィールド423を含む。拡張番組識別を録画装置130に直接渡すことにより、録画装置130において拡張番組識別の値を検索する必要がない。拡張番組識別を格納するフィールド423として、非対応の録画機器が無視する場所を選択するように拡張予約命令420のフォーマットを決める。それにより、受信装置120が非対応の録画機器に対して上位互換性を保つことができる。

40

【0142】

次に、図3(c)の拡張予約命令430は、予約すべき番組の放送日時431、放送局432、番組識別433および番組名434をそれぞれ格納するフィールド431, 43

50

2, 433, 434を含み、番組識別のフィールド433に特別な値が格納される。拡張予約命令430のフォーマットは通常の番組識別に基づく予約命令のフォーマットと共通であるため、受信装置120は非対応の録画機器130に対して上位互換性を保つことができる。

【0143】

なお、拡張予約命令410, 420, 430が番組名を含まなくてもよい。この場合、受信装置130において番組情報または拡張番組情報を用いて番組名の文字列を取得してもよい。あるいは、番組のジャンル、番組の説明文、出演者、または関連情報へのリンク情報等を含めて拡張予約命令を構成してもよい。

【0144】

次に、第1の実施の形態に係る番組予約システムの予約登録処理について説明する。

【0145】

図4は本発明の第1の実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

【0146】

まず、受信部121は拡張番組識別を含む拡張番組情報を受信する(ステップS301)。拡張番組情報は番組情報格納部122に格納される。

【0147】

次に、提示部128は、番組情報格納部122に格納された拡張番組情報をユーザに提示する(ステップS302)。例えば、UI処理部127が拡張番組情報をグラフィック表示イメージに変換し、提示部128に出力する。それにより、提示部128は、グラフィック表示イメージで拡張番組情報を表示する。具体的なグラフィックス表示イメージとしては、番組表、または複数の番組の列挙等の形態が挙げられる。ユーザは、例えば、番組表に表示されるフォーカスを操作入力部129のカーソルボタンにより予約したい番組に移動させ、所定の決定ボタンを用いて決定する。

【0148】

なお、グラフィックス表示イメージでは、番組情報と拡張番組情報とが混在してもよい。この場合、例えば番組情報と拡張番組情報とが統合された1つの番組表の形態で拡張番組情報が表示されてもよい。あるいは、拡張番組情報が番組情報格納部122に格納される番組情報と対応付けられている場合、番組情報を提示する際にユーザを拡張番組情報の表示に誘導するようにGUIを構成してもよい。番組情報を提示するタイミングとしては、番組表の表示、番組情報に対応する番組の視聴開始時または視聴終了時等が挙げられる。

【0149】

また、提示部128が映像ではなく音声で番組情報を出力する場合には、番組名の読み上げを行ってもよい。

【0150】

次に、操作入力部129は、ユーザによる番組の選択操作を受け付ける(ステップS303)。ユーザは、操作入力部129を操作することにより、ステップS302で提示された拡張番組情報の中から予約したい番組の拡張番組情報を選択する。この処理は、操作入力部129が受け付けたユーザの操作に基づいてUI処理部127がユーザにより選択された拡張番組情報を特定することにより実行される。

【0151】

次に、予約管理部124は、選択された拡張番組情報を拡張予約命令に変換し、変換された拡張予約命令を命令送受信部126により録画装置130に送信する(ステップS304)。

【0152】

図5は本発明の第1の実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

【0153】

10

20

30

40

50

まず、命令送受信部 1 3 1 は拡張予約命令を受信する（ステップ S 3 1 1）。次に、拡張予約実行部 1 3 2 は、受信した拡張予約命令から予約エントリを生成し、生成された予約エントリを予約実行部 1 3 3 に仮に登録する（ステップ S 3 1 2）。

【 0 1 5 4 】

拡張予約命令に拡張番組識別が格納されていない場合には、拡張予約命令の他のフィールドを用いて拡張番組識別を求め、求められた拡張番組識別を予約エントリのフィールドに格納する。例えば、図 3 の拡張予約命令 4 1 0 に対しては、放送日時および放送局を検索条件として番組情報格納部 1 2 2 a に格納された拡張番組情報を検索し、検索結果から拡張番組識別を求める。

【 0 1 5 5 】

次に、受信部 1 2 1 a はマッピング情報を受信する（ステップ S 3 1 3）。受信されたマッピング情報はマッピング情報格納部 1 2 3 a に格納される。

【 0 1 5 6 】

なお、拡張予約命令を受信する前にマッピング情報格納部 1 2 3 a に格納されたマッピング情報についても同様に処理されるものとする。これにより、番組編成情報が送出される一定期間内で番組を拡張番組情報に基づいて予約した場合にも、同様に予約を登録することができる。

【 0 1 5 7 】

次に、拡張予約実行部 1 3 2 は、受信されたマッピング情報の拡張番組識別が予約実行部 1 3 3 に格納されたいずれかの予約エントリの拡張番組識別と一致するか否かを判定する（ステップ S 3 1 4）。

【 0 1 5 8 】

マッピング情報の拡張番組識別がいずれかの予約エントリの拡張番組識別と一致する場合には、拡張予約実行部 1 3 2 はマッピング情報から番組識別を得る（ステップ S 3 1 5）。

【 0 1 5 9 】

マッピング情報の拡張番組識別がいずれかの予約エントリの拡張番組識別とも一致しない場合には、ステップ S 3 1 3 に戻る。

【 0 1 6 0 】

さらに、拡張予約実行部 1 3 2 は、ステップ S 3 1 4 で一致した拡張番組識別を有する予約実行部 1 3 3 内の予約エントリに番組識別を格納する（ステップ S 3 1 6）。この処理により、予約エントリは番組情報に基づいて予約登録を行った場合と全く同じ情報を含むことになる。

【 0 1 6 1 】

上記のように、拡張番組情報に基づいて予約登録を行った場合でも、番組情報に基づいて予約登録を行った場合と同様の機能性を実現できる。すなわち、番組追従、イベントリレーまたは番組名の変更等が可能となる。

【 0 1 6 2 】

さらに、拡張予約命令のフォーマットとして非対応の録画機器の上位互換のフォーマットを選択することにより、非対応の録画機器に対して同じ拡張予約命令を送信した場合、少なくとも番組の放送日時または放送局が変更されない限り予約が正常に登録および実行される。このため、ユーザは録画装置が拡張番組情報に適合していない機種であるか、または録画装置が拡張番組情報に適合している機種であることを意識することなく拡張番組情報に基づく予約を利用することができる。

【 0 1 6 3 】

なお、番組名、番組のジャンル、番組の説明文、出演者、および関連情報へのリンク情報等も拡張予約命令と同時に送信されてもよいし、録画装置 1 3 0 で番組情報格納部 1 2 2 a に記憶される番組情報が参照されてもよい。

【 0 1 6 4 】

(2) 第 2 の実施の形態

10

20

30

40

50

図6は本発明の第2の実施の形態に係る番組予約システムの構成を示すブロック図である。

【0165】

図6の受信装置120の構成は図1の受信装置120の構成と同様である。ただし、以下に説明するように、図6の受信装置120の動作は図1の受信装置120の動作と異なる。

【0166】

また、図6の録画装置130aが図1の録画装置130の構成と異なるのは、マッピング情報格納部123aおよび拡張予約実行部132を含まない点である。

【0167】

図7は本発明の第2の実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

【0168】

図7のステップS301～S303の処理は、図4のステップS301～S303の処理と同様である。

【0169】

拡張予約管理部125は、ステップS303で選択された番組の予約エントリを記憶する(ステップS501)。

【0170】

次に、受信部121はマッピング情報を受信する(ステップS313)。受信されたマッピング情報はマッピング情報格納部123に格納される。

【0171】

次に、拡張予約管理部125は、受信されたマッピング情報の拡張番組識別が拡張予約管理部125に格納されたいずれかの予約エントリの拡張番組識別と一致するか否かを判定する(ステップS314)。

【0172】

マッピング情報の拡張番組識別がいずれかの予約エントリの拡張番組識別と一致する場合には、拡張予約管理部125はマッピング情報から番組識別を得る(ステップS315)。

【0173】

マッピング情報の拡張番組識別がいずれかの予約エントリの拡張番組識別とも一致しない場合には、ステップS313に戻る。

【0174】

次に、拡張予約管理部125は、予約された番組の開始時刻まで待つ(ステップS502)。予約された番組の開始時刻になると、拡張予約管理部125は、ステップS315で得られた番組識別を用いて予約命令を生成し、生成された予約命令を命令送受信部126により録画装置に送信する(ステップS503)。

【0175】

以上のように、本実施の形態では、ステップS314で予約エントリの拡張番組識別と一致する拡張番組識別を有するマッピング情報が受信されたときに拡張予約命令ではない通常の予約命令が録画装置130aに送信される。したがって、本実施の形態に係る番組予約システムは、非対応の録画装置130aを用いて実現可能である。

【0176】

受信装置120と録画装置130aとに必ずしも同時に番組情報、拡張番組情報およびマッピング情報等が蓄積されているとは限らない。例えば、録画装置130aがある番組を録画中であるためにこれらの情報を受信することができない場合、録画装置130aの主電源が数日間オフにされている場合、あるいは録画装置130aでの放送の受信状況または受信能力が受信装置120と異なる場合等が想定できる。受信装置120に比べて録画装置130aに十分な情報が蓄積されていない場合には、録画装置130aにおいて予約の登録が正常に行われられない可能性がある。

10

20

30

40

50

【 0 1 7 7 】

そのような場合、受信装置 1 2 0 から録画装置 1 3 0 a に予約命令が送信されるタイミングは、受信装置 1 2 0 において予約エントリの拡張番組識別と一致する拡張番組識別を有するマッピング情報が受信されてすぐではなく、受信装置 1 2 0 において予約エントリの拡張番組識別と一致する拡張番組識別を有するマッピング情報が受信されてから十分な時間（例えば 1 日）が経過した時点であることが好ましい。本実施の形態では、予約された番組の開始時刻に受信装置 1 2 0 から録画装置 1 3 0 a に予約命令が送信される。

【 0 1 7 8 】

それにより、予約命令が録画装置 1 3 0 a に送信されたときに、録画装置 1 3 0 a に十分な情報が蓄積されていることが保証される。その結果、録画装置 1 3 0 a において正常に予約登録が行われる可能性を高めることが可能となる。ここで、予約登録が正常であるとは、正しい番組識別が得られることだけでなく、最新の番組情報に含まれる番組名、課金情報またはレンタルレート等の番組の属性情報が参照可能であることを意味している。

10

【 0 1 7 9 】

なお、受信装置 1 2 0 が録画装置 1 3 0 a に予約命令を送信するタイミングは、予約された番組の開始時刻より前であってもよい。受信装置 1 2 0 において予約エントリの拡張番組識別と一致する拡張番組識別を有するマッピング情報が受信されてから一定の時間が経過した時点で受信装置 1 2 0 が録画装置 1 3 0 a に予約命令を送信してもよい。あるいは、予約された番組の開始時刻の一定時間前または直前に受信装置 1 2 0 が録画装置 1 3 0 a に予約命令を送信してもよい。

20

【 0 1 8 0 】

さらに、録画装置 1 3 0 a が予約命令を受信してから十分な時間が経過した時点で予約登録の処理が行われてもよい。この場合にも、録画装置 1 3 0 a において正常に予約登録が行われる可能性を高めることが可能となる。

【 0 1 8 1 】

また、受信装置 1 2 0 は予約された番組の開始時刻に録画を即時に開始する命令を録画装置 1 3 0 a に送信してもよい。

【 0 1 8 2 】

図 8 は予約一覧画面の一例を示す図である。予約一覧画面は、UI 処理部 1 2 7 が予約管理部 1 2 4 および拡張予約管理部 1 2 5 に格納される情報を用いてグラフィックイメージを生成することにより提示部 1 2 8 に表示される。

30

【 0 1 8 3 】

予約一覧画面 6 1 0 は、予約された番組ごとに放送局、日時、番組名および状態をそれぞれ表示する欄 6 1 1 , 6 1 2 , 6 1 3 , 6 1 4 を有する。

【 0 1 8 4 】

番組の予約の状態は、マッピング情報の受信前の状態（図 7 のステップ S 5 0 1 ~ S 3 1 3 の状態）、予約命令の送信待ちの状態（図 7 のステップ S 3 1 4 ~ S 5 0 2 の状態）、予約命令の送信済みの状態（図 7 のステップ S 5 0 3 の状態）、および放送中止の状態等である。

40

【 0 1 8 5 】

図 8 の例では、番組 6 3 1 の予約は予約命令の送信済みの状態にあり、番組 6 3 2 の予約は放送中止の状態にある。また、番組 6 3 3 , 6 3 4 は 1 つの番組であることが示されている。さらに、番組 6 3 5 の予約はマッピング情報の受信前の状態にある。

【 0 1 8 6 】

このような予約一覧画面 6 1 0 によりユーザは各番組の予約の状態を容易に認識することができる。

【 0 1 8 7 】

（ 3 ）第 3 の実施の形態

本発明の第 3 の実施の形態に係る番組予約システムの構成は図 6 の番組予約システムの

50

構成と同様である。なお、図6の録画装置130aの代わりに図1の録画装置130を用いてもよい。

【0188】

ただし、以下に説明するように、本実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置120の動作は図6の受信装置120の動作と異なり、本実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置130aの動作は図6の録画装置130の動作と異なる。

【0189】

図9は本発明の第3の実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

【0190】

図9のステップS301~S501の処理は、図7のステップS301~S501の処理と同様である。

【0191】

拡張予約管理部125は、現時点での放送日時および放送局を含む拡張予約命令を仮予約命令として命令送受信部126により録画装置130aに送信する(ステップS601)。

【0192】

図9のステップS313~S503の処理は、図7のステップS313~S503の処理と同様である。

【0193】

以上のように、本実施の形態では、マッピング情報の受信後に番組の開始時刻(ステップS502)で予約命令が録画装置130aに送信される(ステップS503)だけでなく、ユーザによる番組の選択操作を受け付けた(ステップS303)直後にも同じ番組についての拡張予約命令が仮予約命令として録画装置130aに送信される(ステップS601)。

【0194】

図10は本発明の第3の実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

【0195】

まず、命令送受信部131は命令を受信する(ステップS701)。次に、予約実行部133は、ステップS701で受信された命令が仮予約命令であるか否かを判定する(ステップS702)。

【0196】

受信された命令が仮予約命令である場合には、予約実行部133は、仮予約命令を仮予約として新規登録する(ステップS703)。この場合、拡張予約命令を含む予約エントリが予約実行部133に登録される。その後、ステップS701に戻る。

【0197】

受信された命令が仮予約命令でない場合には、予約実行部133は、ステップS701で受信された命令が予約命令であるか否かを判定する(ステップS704)。

【0198】

受信された命令が予約命令である場合には、予約実行部133は、その予約命令に対応する仮予約が予約実行部133に既に登録されているか否かを判定する(ステップS705)。

【0199】

対応する仮予約が予約実行部133に既に登録されている場合には、予約実行部133は、登録されている仮予約の予約エントリを予約命令の予約エントリで上書きする(ステップS706)。その後、ステップS701に戻る。

【0200】

ステップS704で受信された命令が予約命令でない場合には、ステップS701に戻る。

10

20

30

40

50

【0201】

ステップS705で対応する仮予約が予約実行部133に既に登録されていない場合には、予約実行部133は、予約命令に基づく予約を新規登録する(ステップS707)。その後、ステップS701に戻る。

【0202】

上記のように、本実施の形態に係る番組予約システムによれば、ユーザが予約する番組を選択した直後から録画装置130aにおいて予約エントリの存在を確認することができる。また、非対応の録画機器であっても、番組の放送日時、放送局または番組名等の番組に付随する情報が変更された場合に予約エントリを最新の内容に更新することができる。

【0203】

なお、本実施の形態では、ステップS702で拡張予約命令による仮予約命令と通常の予約命令とが区別されるが、仮予約命令と通常の予約命令とが区別されずに、常にステップS705以降の処理が実行されてもよい。ただし、この場合には、受信装置120のGUI等で仮予約と通常の予約とを確認することはできない。

【0204】

図11は本発明の第3の実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置の予約削除処理を示すフローチャートである。

【0205】

まず、予約実行部133は、予約一覧画面を表示する(ステップS901)。予約一覧には、例えば、予約された番組の放送局、日時、番組名、および仮予約であるか否かが表示される。ここで、予約実行部133は、受信装置120のUI処理部127、提示部128および操作入力部129と同じ機能を有する。

【0206】

次に、予約実行部133は、ユーザによる削除すべき番組の選択操作を受け付ける(ステップS902)。ユーザは、ステップS901で表示された予約番組一覧から削除したい番組を選択する。

【0207】

次に、予約実行部133は、選択された予約が仮予約であるか否かを判定する(ステップS903)。

【0208】

選択された予約が仮予約である場合には、予約実行部133は命令送受信部131により予約削除要求を送信する(ステップS904)。予約削除要求は、拡張番組情報または番組情報を用いて生成される。

【0209】

その後、予約実行部133は、命令送受信部131により削除完了通知が受信されるまで待機する(ステップS905)。

【0210】

命令送受信部131により削除完了通知が受信された場合には、予約実行部133は、選択された番組の予約エントリを削除することにより予約を削除する(ステップS906)。

【0211】

ステップS903で選択された予約が仮予約でない場合には、選択された番組の予約エントリを削除することにより予約を削除する(ステップS906)。

【0212】

図12は本発明の第3の実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置の予約削除処理を示すフローチャートである。

【0213】

まず、命令送受信部126は、録画装置130aから送信される予約削除要求を受信する(ステップS921)。

【0214】

10

20

30

40

50

次に、予約管理部 1 2 4 は、予約削除要求により指定される予約エントリを検索し、検索された予約エントリを削除することにより予約を削除する（ステップ S 9 2 2）。

【 0 2 1 5 】

その後、命令送受信部 1 2 6 は、削除完了通知を送信する（ステップ S 9 2 3）。

【 0 2 1 6 】

このように、ユーザが録画装置 1 3 0 a において予約を削除することにより、受信装置 1 2 0 においても予約が自動的に削除される。

【 0 2 1 7 】

（ 4 ）第 4 の実施の形態

本発明の第 4 の実施の形態に係る番組予約システムの構成は図 1 の番組予約システムまたは図 6 の番組予約システムの構成と同様である。

【 0 2 1 8 】

ただし、以下に説明するように、本実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置 1 2 0 の動作は図 1 または図 6 の受信装置 1 2 0 の動作と異なり、本実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置 1 3 0 a の動作は図 1 または図 6 の録画装置 1 3 0 , 1 3 0 a の動作と異なる。

【 0 2 1 9 】

図 1 3 は本発明の第 4 の実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

【 0 2 2 0 】

図 1 3 のステップ S 3 0 1 ~ S 5 0 1 の処理は、図 7 のステップ S 3 0 1 ~ S 5 0 1 の処理と同様である。

【 0 2 2 1 】

拡張予約管理部 1 2 5 はステップ S 5 0 1 で選択された番組の拡張番組情報に基づいて拡張予約命令を生成し、生成された拡張予約命令を予約命令として命令送受信部 1 2 6 により録画装置 1 3 0 a に送信する（ステップ S 8 0 1）。

【 0 2 2 2 】

図 1 3 のステップ S 3 1 3 ~ S 5 0 2 の処理は、図 7 のステップ S 3 1 3 ~ S 5 0 2 の処理と同様である。

【 0 2 2 3 】

予約された番組の開始時刻になると、拡張予約管理部 1 2 5 は、ステップ S 3 1 5 で得られた番組識別を用いて予約命令を生成し、生成された予約命令を命令送受信部 1 2 6 により録画装置に送信する（ステップ S 8 0 2）。

【 0 2 2 4 】

このように、ユーザが 1 回の番組予約操作を行うと、ユーザが予約する番組を選択した時点で拡張予約命令が予約命令として録画装置 1 3 0 a に送信され（ステップ S 8 0 1）、マッピング情報の拡張番組識別が拡張予約命令に対応する拡張番組識別と一致した時点で再度予約命令が録画装置 1 3 0 a に送信される（ステップ S 8 0 2）。

【 0 2 2 5 】

図 1 4 は本発明の第 4 の実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置の予約登録処理を示すフローチャートである。ここでは、本実施の形態に係る番組予約システムが図 6 の録画装置 1 3 0 a を含むものとする。録画装置 1 3 0 a は非対応の録画機器である。

【 0 2 2 6 】

まず、命令送受信部 1 3 1 は予約命令を受信する（ステップ S 7 0 1）。次に、予約実行部 1 3 3 は、ステップ S 7 0 1 で受信された命令が番組識別に基づく予約命令であるかを判定する（ステップ S 9 0 1）。

【 0 2 2 7 】

受信された命令が番組識別に基づく予約命令である場合には、予約実行部 1 3 3 は、予約命令を新規登録する（ステップ S 7 0 7）。この場合、予約命令を含む予約エントリが

10

20

30

40

50

予約実行部 133 に登録される。その後、ステップ S701 に戻る。

【0228】

すなわち、録画装置 130a では、図 13 のステップ S801 で受信装置 120 から送信される拡張予約命令に基づく予約命令は無視されるが、ステップ S802 で受信装置 120 から送信される予約命令に基づく予約が登録される。

【0229】

一方、本実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置 120 に図 1 の録画装置 130 を接続することもできる。この場合、録画装置 130 では、図 13 のステップ S801 で受信装置 120 から送信される予約命令に基づいてマッピング情報による番組識別の取得が行われ、取得された番組識別に基づいて予約が登録される。一方で、ステップ S802 で受信装置 120 から送信される番組識別に基づく予約命令が受信されたときに、拡張予約実行部 133 がその予約命令を無視してもよく、あるいは既に格納されている予約エントリを番組識別に基づく予約命令により生成された予約エントリで上書きしてもよい。結果として、同様の予約実行が行われる。

【0230】

以上のように、本実施の形態に係る番組予約システムでは、受信装置 120 は、録画装置が拡張番組情報に適合しているか否かを考慮することなく、拡張予約命令および予約命令を送信することが可能となる。この場合、録画装置が拡張番組情報に適合しているか否かにかかわらず、正常に予約が登録される。

【0231】

(5) 第 5 の実施の形態

本発明の第 5 の実施の形態に係る番組予約システムの構成は図 1 の番組予約システムまたは図 6 の番組予約システムの構成と同様である。

【0232】

ただし、以下に説明するように、本実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置 120 の動作は図 1 または図 6 の受信装置 120 の動作と異なり、本実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置 130a の動作は図 1 または図 6 の録画装置 130、130a の動作と異なる。

【0233】

図 15 は本発明の第 5 の実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

【0234】

図 15 の予約登録処理が図 13 の予約登録処理と異なるのはステップ S1001 の処理およびステップ S1001a の処理が追加された点である。

【0235】

ステップ S1001 では、拡張予約管理部 125 は、録画装置が拡張番組情報に適合しているか否かを判定する。

【0236】

この場合、拡張予約管理部 125 は、命令送受信部 126 および図 1 の録画装置 130 の命令送受信部 131 を経由して拡張予約実行部 132 に問い合わせを行い、または命令送受信部 126 および図 6 の録画装置 130a の命令送受信部 131 を経由して予約実行部 133 に問い合わせを行う。

【0237】

図 1 の録画装置 130 の拡張予約実行部 132 は、受信装置 120 からの問い合わせに対して録画装置 130 が拡張番組情報に適合していることを示す情報を命令送受信部 131 および受信装置 120 の命令送受信部 126 を経由して拡張予約管理部 125 に送信する。図 6 の録画装置 130a の予約実行部 133 は、受信装置 120 からの問い合わせに対して録画装置 130a が拡張番組情報に適合していないことを示す情報を命令送受信部 131 および受信装置 120 の命令送受信部 126 を経由して拡張予約管理部 125 に送信する。これにより、受信装置 120 の拡張予約管理部 125 は、録画装置が拡張番組情

10

20

30

40

50

報に適合しているか否かを判定することができる。

【0238】

あるいは、受信装置120からの問い合わせに対して録画装置から応答がない場合にも、拡張予約管理部125は、録画装置が拡張番組情報に適合していないと判定することができる。

【0239】

録画装置が拡張番組情報に適合している場合にはステップS801に進み、録画装置が拡張番組情報に適合していない場合にはステップS313に進む。

【0240】

ステップS1001aでは、ステップS1001と同様に、拡張予約管理部125は、録画装置が拡張番組情報に適合しているか否かを判定する。

10

【0241】

録画装置が拡張番組情報に適合している場合には処理を終了する。録画装置が拡張番組情報に適合していない場合にはステップS502に進む。

【0242】

以上のように、本実施の形態に係る番組予約システムでは、録画装置が拡張番組情報に適合している場合には、ユーザが予約する番組を選択した時点で拡張予約命令が録画装置に送信される(ステップS801)。一方、録画装置が拡張番組情報に適合していない場合には、マッピング情報の拡張番組識別が拡張予約命令に対応する拡張番組識別と一致した時点で予約命令が録画装置に送信される(ステップS802)。

20

【0243】

このように録画装置が拡張番組情報に適合しているか否かの判定結果に応じて予約のプロトコルが自動的に選択されるため、ユーザは受信装置120に接続される録画装置が拡張予約命令に適合しているか否かを意識することなく予約を登録することができる。

【0244】

なお、本実施の形態では、ステップS1001およびステップS1001aの処理が録画装置との通信により判定されるが、録画装置が拡張番組情報に適合しているか否かを事前にユーザが設定してもよい。あるいは、録画装置の接続時に録画装置が拡張番組情報に適合しているか否かを判定し、その判定結果を予約管理部124が保持してもよい。それにより、録画装置が拡張番組情報に適合しているか否かの判定のための通信がユーザの予約操作ごとに発生しない。

30

【0245】

また、本実施の形態では、録画装置が拡張番組情報に適合しているか否かの判定(ステップS1001)が拡張予約命令の送信(ステップS801)前に行われるが、拡張予約命令の送信時にエラーが発生するか否かにより録画装置が拡張番組情報に適合しているか否かを判定してもよい。すなわち、ステップS1001の判定を行うことなく、受信装置120が録画装置に少なくとも一度はステップS801で拡張予約命令を送信する。拡張予約命令に対して録画装置が処理できない命令であるとしてエラーを返送した場合には、受信装置120は録画装置が拡張番組情報に適合していないと判定することができる。

【0246】

逆に、拡張番組情報に適合する録画装置が番組識別に基づく予約命令に対して何らかのエラーを返してもよい。この場合には、受信装置120は録画装置が拡張番組情報に適合していると判定することができる。

40

【0247】

(6)第6の実施の形態

図16は本発明の第6の実施の形態に係る番組予約システムの構成を示すブロック図である。

【0248】

図16の録画装置130の構成は図1の録画装置130の構成と同様である。ただし、以下に説明するように、図16の録画装置130の動作は図1の録画装置130の動作と

50

異なる。

【0249】

また、図16の受信装置120aが図1の受信装置120の構成と異なるのは、マッピング情報格納部123および拡張予約管理部125を含まない点である。

【0250】

図17は本発明の第6の実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置の予約登録処理を示すフローチャートである。図18は本発明の第6の実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置の予約登録処理の一例を示す模式図である。

【0251】

図17のステップS312, S313~S315, S316の処理は、図5のステップS312, S313~S315, S316の処理と同様である。

10

【0252】

まず、命令送受信部131は予約命令を受信する(ステップS701)。次に、拡張予約実行部132は、予約命令に含まれる放送日時および放送局を検索条件として番組情報格納部122aを検索し、放送日時および放送局が一致する拡張番組情報が存在するか否かを判定する(ステップS1101)。

【0253】

放送日時および放送局が一致する拡張番組情報が存在する場合にはステップS312に進む。放送日時および放送局が一致する拡張番組情報が存在しない場合にはステップS707に進む。

20

【0254】

ステップS707では、予約実行部133は、予約命令に基づく予約を新規登録する。その後、処理を終了する。

【0255】

本実施の形態では、ステップS312とステップS313との間にステップS1102が追加され、ステップS315とステップS316との間にステップS1103が追加されている。

【0256】

ステップS1102では、拡張予約実行部132は、拡張番組情報から得られる番組の開始および終了時刻を記憶する。

30

【0257】

また、ステップS1103では、拡張予約実行部132は、番組の開始および終了時刻を修正する。

【0258】

例えば、図18に示すように、予約命令が番組の開始時刻20時30分および終了時刻21時30分を含むものとする。ステップS1102で開始時刻20時30分および終了時刻は21時30分が記憶される。この開始時刻から終了時刻までの期間は2つの番組P1, P2にまたがる。開始時刻および終了時刻に基づいて拡張番組情報EID1およびEID2が検索される。拡張番組情報EID1に対応する番組P1の開始時刻は20時20分であり、拡張番組情報EID2に対応する番組P2の終了時刻は22時00分である。

40

【0259】

ここで、予約命令における番組の開始時刻と拡張番組情報における番組の開始時刻との差を開始オフセットと呼び、予約命令における番組の終了時刻と拡張番組情報における番組の終了時刻との差を終了オフセットと呼ぶ。

【0260】

図18の例では、開始オフセットOF1は+10(プラス10分)であり、終了開始オフセットOF2は-30(マイナス30分)である。

【0261】

次に、マッピング情報に基づいて拡張番組情報EID1, EID2に対応する番組識別が得られ、番組識別に対応する番組情報ID1, ID2が取得される。番組情報ID1,

50

ID 2 に基づいて、番組 P 1 , P 2 の開始時刻が 2 0 時 3 0 分に変更され、終了時刻が 2 1 時 5 0 分に変更されたことがわかる。

【 0 2 6 2 】

番組 P 1 の変更された開始時刻に開始オフセットが加算され、番組 P 2 の変更後の終了時刻から終了オフセット OF 2 が加算されることにより、ステップ S 1 1 0 2 で記憶された開始および終了時刻が修正される。

【 0 2 6 3 】

図 1 8 の例では、開始オフセット OF 1 に基づいて開始時刻が 2 0 時 4 0 分に修正され、終了オフセット OF 2 に基づいて終了時刻が 2 1 時 2 0 分に修正される。

【 0 2 6 4 】

このように、本実施の形態に係る番組予約システムでは、録画装置 1 3 0 に拡張番組情報に適合していない受信装置 1 2 0 a が接続された場合でも、拡張番組情報に基づく番組予約を正常に登録することが可能となる。

【 0 2 6 5 】

(7) 実施の形態の効果

上記実施の形態に係る番組予約システムによれば、番組編成情報が伝送される一定期間より後の番組についても、番組情報を用いた予約と同様に番組を識別した予約を実現することができる。

【 0 2 6 6 】

すなわち、番組の放送日時が放送直前に変更された場合、または番組中で別チャンネルに変更される場合(イベントリレー)でも、その番組の変更後の放送日時またはチャンネルに番組予約の日時またはチャンネルを追従させることができる。また、番組名を現在登録されている予約の一覧に表示すること、または番組名を録画された番組を格納するファイルのファイル名として表示することが可能となる。

【 0 2 6 7 】

さらに、現在の番組予約システムに過去に購入した受信装置または録画装置が混在する場合、または商品ラインナップ上の機能差分等で発生する場合がある。このような状況で、拡張番組識別に適合している受信装置と拡張番組識別に適合している録画装置とが接続される場合、拡張番組識別に適合している受信装置と拡張番組識別に適合していない録画装置とが接続される場合、または拡張番組識別に適合していない受信装置と拡張番組識別に適合している録画装置とが接続される場合が発生する。このような異なる接続形態において、受信装置および録画装置の各々が拡張番組情報に適合しているか否かをユーザが意識することなく、确实かつ簡単に拡張番組情報または番組情報を用いた番組予約を行うことができる。

【 0 2 6 8 】

また、番組予約のプロトコルが接続形態によらず統一されるので、たとえ接続形態の誤判定が発生した場合でも、确实な予約の実行が可能となる。

【 0 2 6 9 】

(8) 請求項の各構成要素と実施の形態の各部との対応

以下、請求項の各構成要素と実施の形態の各部との対応の例について説明するが、本発明は下記の例に限定されない。

【 0 2 7 0 】

第 1 の実施の形態では、受信装置 1 2 0 が予約指令装置の例であり、録画装置 1 3 0 が予約実行装置の例である。また、受信部 1 2 1 が 第 1 の取得部 の例であり、操作入力部 1 2 9 が 選択部 の例であり、命令送受信部 1 2 6 が 命令送信部 の例である。さらに、受信部 1 2 1 a が 第 2 の取得部 の例であり、命令送受信部 1 3 1 が 命令受信部 の例であり、拡張予約実行部 1 3 2 が 第 3 の取得部、第 4 の取得部 および 記憶部 の例であり、番組録画再生部 1 3 4 が 記録再生部 の例である。

【 0 2 7 1 】

第 2 の実施の形態では、受信装置 1 2 0 が予約指令装置の例であり、録画装置 1 3 0 ,

10

20

30

40

50

130aが予約実行装置の例である。また、受信部121が第1の取得部の例であり、操作入力部129が選択部の例であり、拡張予約管理部125が第2の取得部の例であり、命令送受信部126が命令送信部の例であり、提示部128が提示部の例である。さらに、受信部121aが第3の取得部の例であり、命令送受信部131が命令受信部の例であり、予約実行部133が記憶部の例であり、番組録画再生部134が記録再生部の例である。

【0273】

第3の実施の形態では、受信装置120が予約指令装置の例であり、録画装置130, 130aが予約実行装置の例である。また、受信部121が第1の取得部の例であり、操作入力部129が選択部の例であり、拡張予約管理部125が第2の取得部の例であり、命令送受信部126が命令送信部の例であり、提示部128が提示部の例である。さらに、受信部121aが第3の取得部の例であり、命令送受信部131が命令受信部の例であり、予約実行部133が第4の取得部および記憶部の例であり、番組録画再生部134が記録再生部の例である。また、予約実行部133が削除部の例である。

10

【0274】

第4の実施の形態では、受信装置120が予約指令装置の例であり、録画装置130, 130aが予約実行装置の例である。また、受信部121が第1の取得部の例であり、操作入力部129が選択部の例であり、拡張予約管理部125が第2の取得部の例であり、命令送受信部126が命令送信部の例である。さらに、受信部121aが第3の取得部の例であり、命令送受信部131が命令受信部の例であり、予約実行部133が第4の取得部および記憶部の例であり、番組録画再生部134が記録再生部の例である。

20

【0275】

第5の実施の形態では、受信装置120が予約指令装置の例であり、録画装置130, 130aが予約実行装置の例である。また、受信部121が第1の取得部の例であり、操作入力部129が選択部の例であり、拡張予約管理部125が第2の取得部の例であり、命令送受信部126が命令送信部の例である。さらに、受信部121aが第3の取得部の例であり、命令送受信部131が命令受信部の例であり、予約実行部133が第4の取得部および記憶部の例であり、番組録画再生部134が記録再生部の例である。また、拡張予約管理部125が判定部の例である。

【0276】

第6の実施の形態では、受信装置120, 120aが予約指令装置の例であり、録画装置130が予約実行装置の例である。また、受信部121が第1の取得部の例であり、操作入力部129が選択部の例であり、命令送受信部126が命令送信部の例である。さらに、受信部121aが第2の取得部の例であり、命令送受信部131が命令受信部の例であり、拡張予約実行部132および予約実行部133が第3の取得部、第4の取得部および記憶部の例であり、番組録画再生部134が記録再生部の例である。

30

【産業上の利用可能性】

【0277】

本発明は、番組編成情報が送出される一定期間より後の番組について番組を識別した予約が可能になるので、放送または通信での映像番組および/または音楽番組の配信一般に適合した録画再生機器等を含む番組予約システムに有用に利用することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0278】

【図1】図1は本発明の第1の実施の形態に係る番組予約システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図2は拡張番組情報の一例、マッピング情報の一例および番組情報の一例を示す図である。

【図3】図3は本発明の第1の実施の形態における拡張予約命令の例を示す図である。

【図4】図4は本発明の第1の実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

50

【図 5】図 5 は本発明の第 1 の実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

【図 6】図 6 は本発明の第 2 の実施の形態に係る番組予約システムの構成を示すブロック図である。

【図 7】図 7 は本発明の第 2 の実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

【図 8】図 8 は予約一覧画面の一例を示す図である。

【図 9】図 9 は本発明の第 3 の実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

【図 10】図 10 は本発明の第 3 の実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置の予約登録処理を示すフローチャートである。 10

【図 11】図 11 は本発明の第 3 の実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置の予約削除処理を示すフローチャートである。

【図 12】図 12 は本発明の第 3 の実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置の予約削除処理を示すフローチャートである。

【図 13】図 13 は本発明の第 4 の実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

【図 14】図 14 は本発明の第 4 の実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

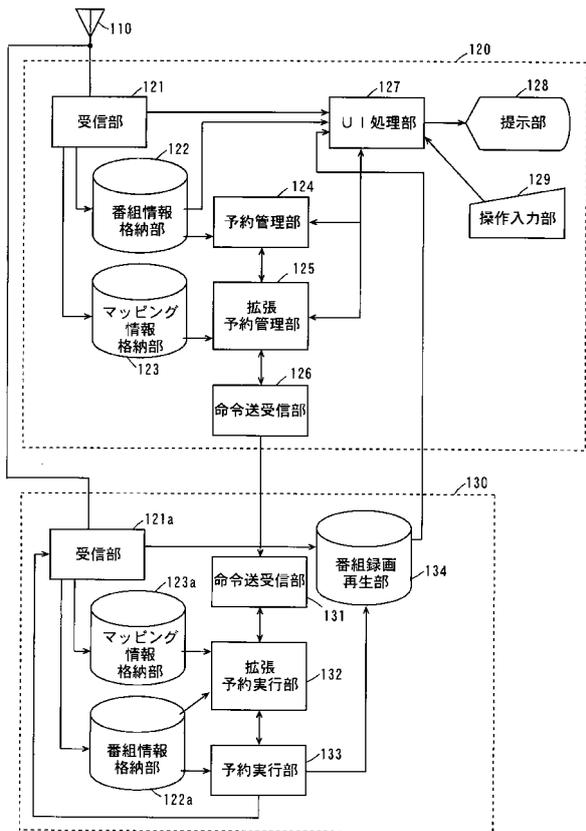
【図 15】図 15 は本発明の第 5 の実施の形態に係る番組予約システムにおける受信装置の予約登録処理を示すフローチャートである。 20

【図 16】図 16 は本発明の第 6 の実施の形態に係る番組予約システムの構成を示すブロック図である。

【図 17】図 17 は本発明の第 6 の実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置の予約登録処理を示すフローチャートである。

【図 18】図 18 は本発明の第 6 の実施の形態に係る番組予約システムにおける録画装置の予約登録処理の一例を示す模式図である。

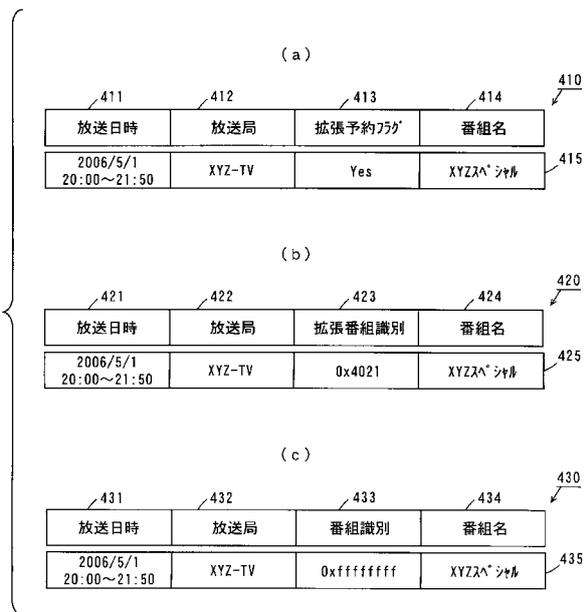
【図1】



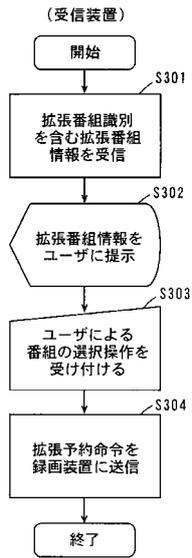
【図2】



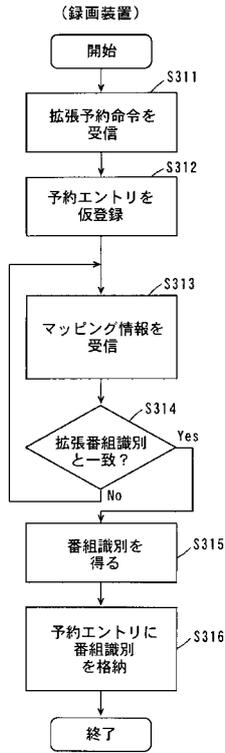
【図3】



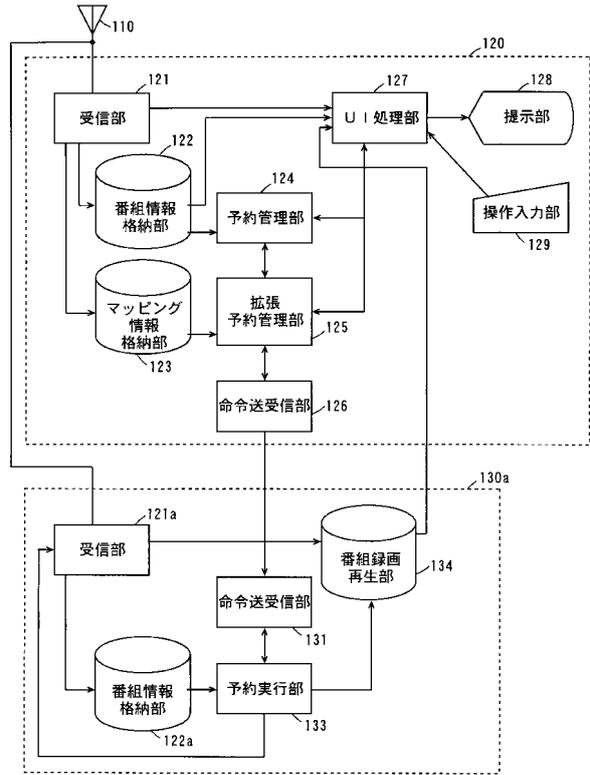
【図4】



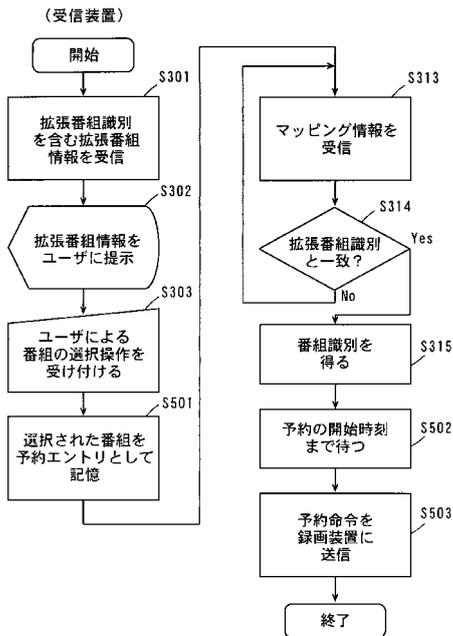
【図5】



【図6】



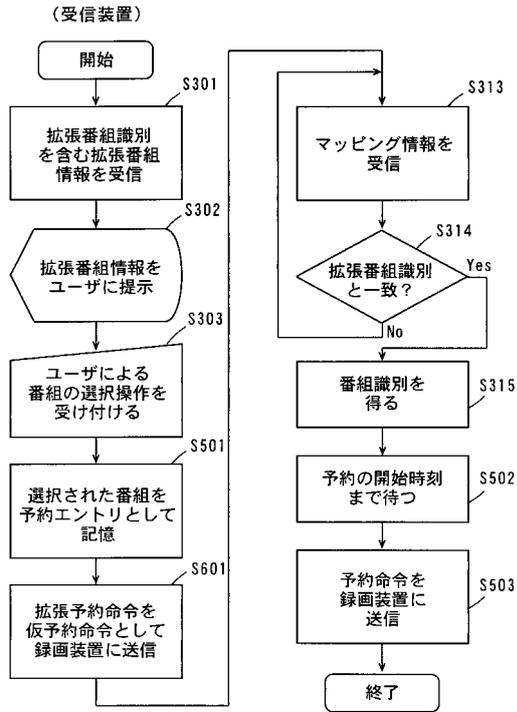
【図7】



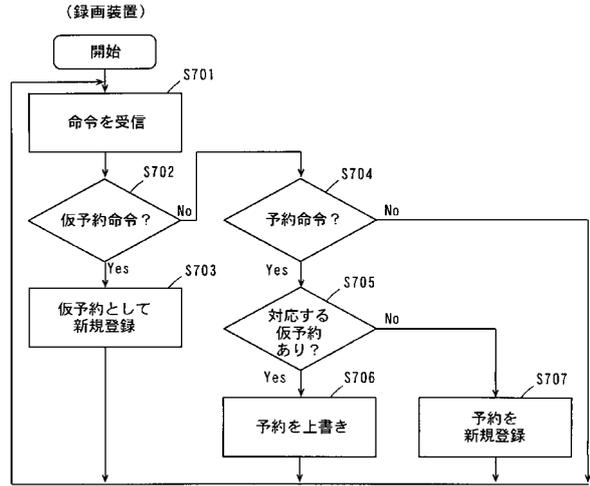
【図8】

放送局 611	日時 612	番組名 613	状態 614
631	2 c h 2007/4/1 10:00-11:00	ニュース10	先取 済・送信
632	4 c h 2007/4/8 20:00-21:00	ドラマ 1 2 3	先取 放送中止
633	6 c h 2007/4/16 21:00-22:00	ミュージックX Part1	先取 分割(1/2)
634	6 c h 2007/4/16 22:00-23:30	ミュージックX Part2	先取 分割(2/2)
635	2 c h 2007/4/17 19:00-19:30	パワー・クッキング	先取 検索中

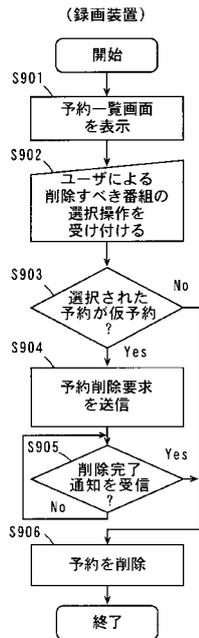
【図9】



【図10】



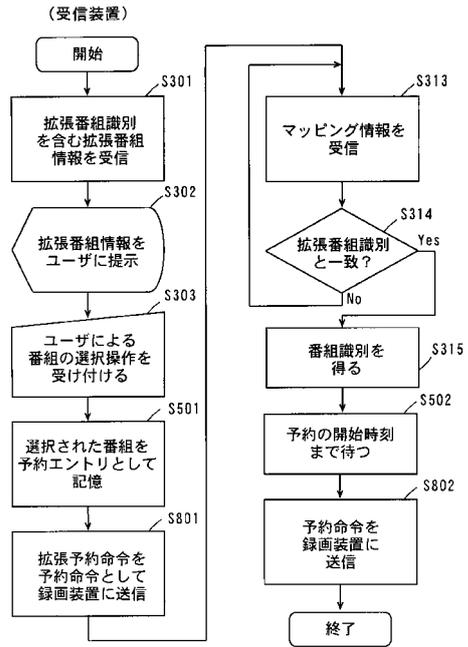
【図11】



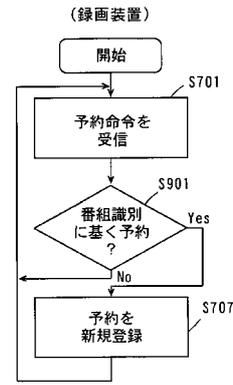
【図12】



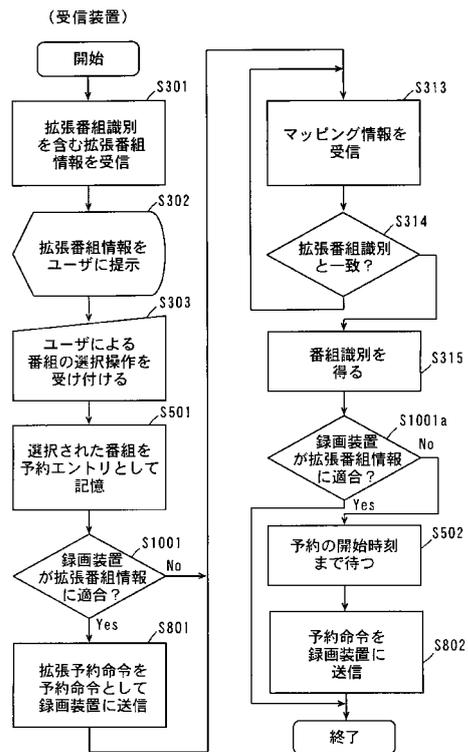
【図13】



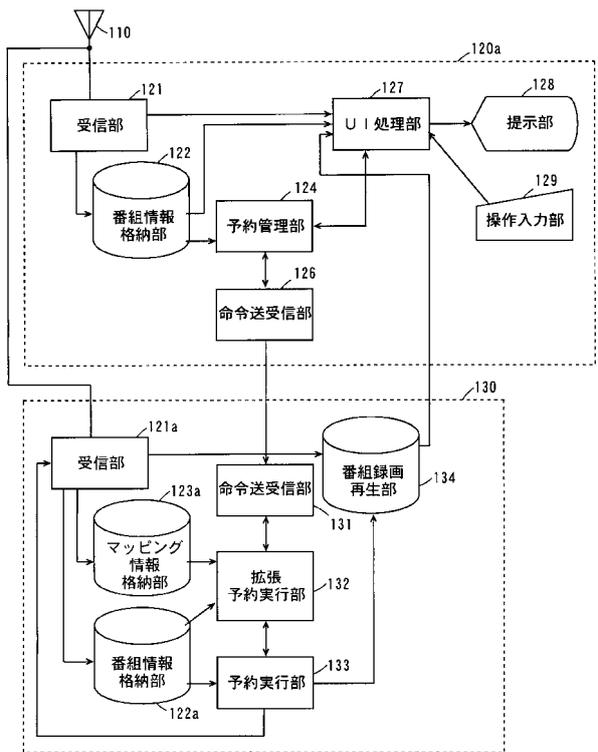
【図14】



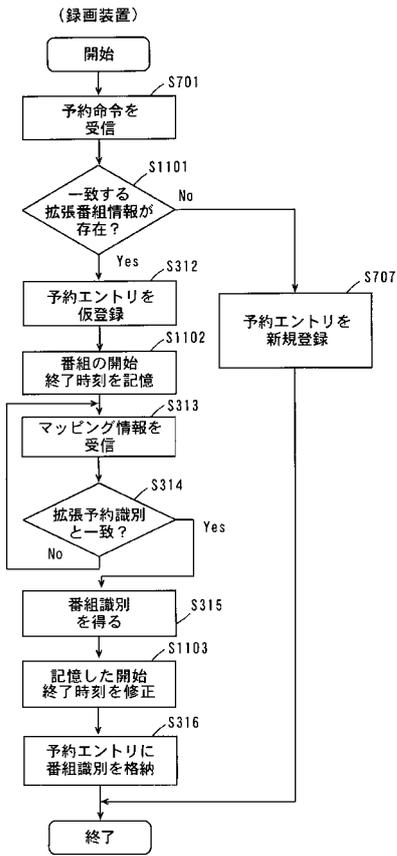
【図15】



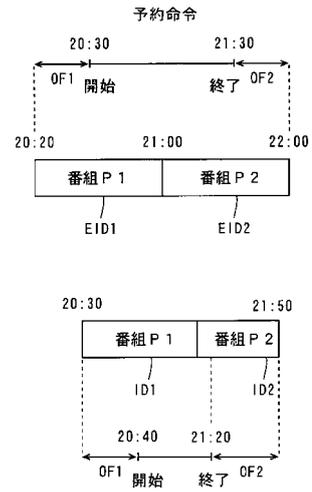
【図16】



【図17】



【図18】



フロントページの続き

(56)参考文献 国際公開第2005/117422(WO, A1)

特開2005-328218(JP, A)

特開2000-316133(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 7/16-7/173