

(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2019-145902  
(P2019-145902A)

(43) 公開日 令和1年8月29日(2019.8.29)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 5/761 (2006.01)	HO4N 5/761	5C164
HO4N 21/472 (2011.01)	HO4N 21/472	
HO4N 21/442 (2011.01)	HO4N 21/442	

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2018-25939 (P2018-25939)	(71) 出願人	000005049 シャープ株式会社 大阪府堺市堺区匠町1番地
(22) 出願日	平成30年2月16日(2018.2.16)	(74) 代理人	100112335 弁理士 藤本 英介
		(74) 代理人	100101144 弁理士 神田 正義
		(74) 代理人	100101694 弁理士 宮尾 明茂
		(74) 代理人	100124774 弁理士 馬場 信幸
		(72) 発明者	相馬 英雄 大阪府堺市堺区匠町1番地 シャープ株式会社内
		Fターム(参考)	5C164 FA11 UA23S UB41P UC27S UD46P YA11 YA21

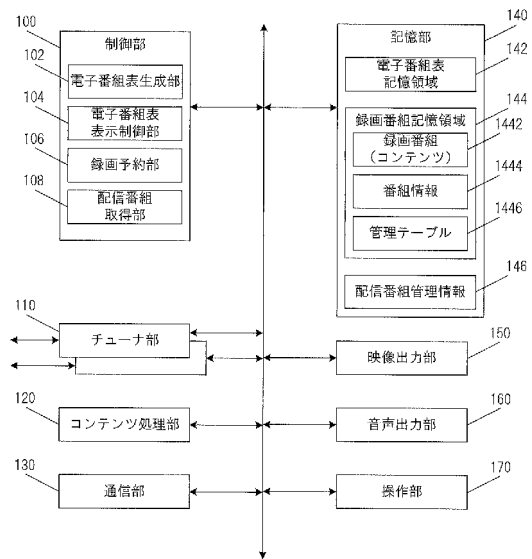
(54) 【発明の名称】 受信装置、受信方法及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 受信装置において、放送番組を受信するチューナの数を超えた場合であっても、適切に番組の録画を行うことができる受信装置等を提供すること。

【解決手段】 放送番組を受信するチューナ部(110)と、配信番組を受信する通信部(130)と、電子番組表を表示する表示制御部(104)と、前記放送番組の録画の予約をする録画予約部(106)と、を備え、録画予約部(106)は、録画予約部(106)が、放送番組の録画を予約するときに、チューナ部(110)で録画できない場合は、通信部(130)により録画の予約の対象となる放送番組に対応する配信番組が取得可能かを判定し、表示制御部(104)は、前記配信番組が取得可能である場合は、その旨を表示する制御を行う。

【選択図】 図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

放送波から放送番組及び放送番組に関する番組情報を受信する 1 又は複数のチューナ部と、

サーバ装置から配信番組を受信する通信部と、

前記番組情報に基づいて、前記放送番組の番組情報を格納する番組枠が配列された電子番組表を表示する制御を行う表示制御部と、

前記放送番組の録画の予約をする録画予約部と、  
を備え

前記録画予約部は、

前記録画予約部が、前記放送番組の録画を予約するときに、前記チューナ部で録画できない場合は、前記通信部により録画の予約の対象となる放送番組に対応する配信番組が取得可能かを判定し、

前記表示制御部は、前記配信番組が取得可能である場合は、その旨を表示する制御を行う

ことを特徴とする受信装置。

**【請求項 2】**

前記録画予約部は、前記放送番組の代わりに、対応する配信番組の録画の予約をすることを特徴とする請求項 1 に記載の受信装置。

**【請求項 3】**

前記録画予約部は、

前記録画の予約がされた放送番組に対応する配信番組が取得可能かを判定し、

前記配信番組が取得可能である場合は、前記放送番組に変えて、配信番組の録画の予約をする

ことを特徴とする請求項 1 に記載の受信装置。

**【請求項 4】**

前記放送番組に対応する配信番組が複数取得可能な場合は、取得する配信番組を選択する番組選択部を更に有し、

前記録画予約部は、前記番組選択部により選択された配信番組の録画の予約をすることを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか一項に記載の受信装置。

**【請求項 5】**

前記番組選択部は、配信番組の優先度に応じて、取得する配信番組を選択することを特徴とする請求項 4 に記載の受信装置。

**【請求項 6】**

前記番組選択部は、利用者により選択された配信番組を選択することを特徴とする請求項 4 に記載の受信装置。

**【請求項 7】**

前記表示制御部は、前記放送番組に対応する配信番組が複数取得可能な場合は、配信番組のレコメンド表示を行うことを特徴とする請求項 1 から 6 の何れか一項に記載の受信装置。

**【請求項 8】**

放送波から放送番組及び放送番組に関する番組情報を受信する 1 又は複数のチューナ部を備えた受信装置における受信方法であって、

サーバ装置から配信番組を受信する通信ステップと、

前記番組情報に基づいて、前記放送番組の番組情報を格納する番組枠が配列された電子番組表を表示する制御を行う表示制御部と、前記放送番組の録画の予約をする録画予約ステップと、を含み

前記録画予約ステップは、

前記録画予約ステップが、前記放送番組の録画を予約するときに、前記チューナ部で録画できない場合は、前記通信部により録画の予約の対象となる放送番組に対応する配信番

10

20

30

40

50

組が取得可能かを判定し、

前記表示制御ステップは、前記配信番組が取得可能である場合は、その旨を表示する制御を行う

ことを含むことを特徴とする受信方法。

【請求項 9】

放送波から放送番組及び放送番組に関する番組情報を受信する 1 又は複数のチューナ部を有するコンピュータに、

サーバ装置から配信番組を受信する通信機能と、

前記番組情報に基づいて、前記放送番組の番組情報を格納する番組枠が配列された電子番組表を表示する制御を行う表示制御機能と、

10

前記放送番組の録画の予約をする録画予約機能と、

を実現させるプログラムであって、

前記録画予約機能は、

前記録画予約機能が、前記放送番組の録画を予約するときに、前記チューナ部で録画できない場合は、前記通信機能により録画の予約の対象となる放送番組に対応する配信番組が取得可能かを判定し、

前記表示制御機能は、前記配信番組が取得可能である場合は、その旨を表示する制御を行う

ことを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0001】

本発明は、受信装置等に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、例えばデジタル放送を受信可能なチューナを複数搭載することで、複数の放送番組を受信したり、録画したりすることが可能な受信装置が適用されている。

【0003】

ここで、番組表に表示された番組のうち、選択されている番組が属する時刻帯に、既に録画予約された録画予約済み番組が、チューナの搭載数により、録画予約をすることができる最大数（最大録画予約数）と同数の場合は吹き出し型メッセージを番組表に表示することにより、番組表上にて選択された番組が録画予約可能か否かを視覚的に容易に把握する事ができる発明が開示されている（例えば、特許文献 1 参照）。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2008 - 148076 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

40

しかし、上述した特許文献 1 では、録画ができないことが解るだけであった。したがって、利用者としては、番組を録画したい場合、何れかの録画予約を諦めることになってしまっていた。

【0006】

上述した課題に鑑み、本発明の目的は、受信装置において、受信可能な放送番組数を越えた場合であっても、適切に番組の録画を行うことができる受信装置等を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の受信装置は、

50

放送波から放送番組及び放送番組に関する番組情報を受信する1又は複数のチューナ部と、

サーバ装置から配信番組を受信する通信部と、

前記番組情報に基づいて、前記放送番組の番組情報を格納する番組枠が配列された電子番組表を表示する制御を行う表示制御部と、

前記放送番組の録画の予約をする録画予約部と、

を備え

前記録画予約部は、

前記録画予約部が、前記放送番組の録画を予約するときに、前記チューナ部で録画できない場合は、前記通信部により録画の予約の対象となる放送番組に対応する配信番組が取得可能かを判定し、

前記表示制御部は、前記配信番組が取得可能である場合は、その旨を表示する制御を行う

ことを特徴とする。

#### 【0008】

本発明の受信方法は、

放送波から放送番組及び放送番組に関する番組情報を受信する1又は複数のチューナ部を備えた受信装置における受信方法であって、

サーバ装置から配信番組を受信する通信ステップと、

前記番組情報に基づいて、前記放送番組の番組情報を格納する番組枠が配列された電子番組表を表示する制御を行う表示制御部と、前記放送番組の録画の予約をする録画予約ステップと、を含み

前記録画予約ステップは、

前記録画予約ステップが、前記放送番組の録画を予約するときに、前記チューナ部で録画できない場合は、前記通信部により録画の予約の対象となる放送番組に対応する配信番組が取得可能かを判定し、

前記表示制御ステップは、前記配信番組が取得可能である場合は、その旨を表示する制御を行う

ことを含むことを特徴とする。

#### 【0009】

本発明のプログラムは、

放送波から放送番組及び放送番組に関する番組情報を受信する1又は複数のチューナ部を有するコンピュータに、

サーバ装置から配信番組を受信する通信機能と、

前記番組情報に基づいて、前記放送番組の番組情報を格納する番組枠が配列された電子番組表を表示する制御を行う表示制御機能と、

前記放送番組の録画の予約をする録画予約機能と、

を実現させるプログラムであって、

前記録画予約機能は、

前記録画予約機能が、前記放送番組の録画を予約するときに、前記チューナ部で録画できない場合は、前記通信機能により録画の予約の対象となる放送番組に対応する配信番組が取得可能かを判定し、

前記表示制御機能は、前記配信番組が取得可能である場合は、その旨を表示する制御を行う

ことを特徴とする。

#### 【発明の効果】

#### 【0010】

本発明の受信装置は、放送番組の録画予約を行う場合に、チューナ部で録画できる数を超えた場合であっても、適切に録画予約をすることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 1 】

- 【 図 1 】 第 1 実施形態におけるシステム全体を説明するための図である。  
【 図 2 】 第 1 実施形態における受信装置の構成を説明するための図である。  
【 図 3 】 第 1 実施形態におけるコンテンツ処理部の構成を説明するための図である。  
【 図 4 】 第 1 実施形態における処理を説明するための動作フローである。  
【 図 5 】 第 1 実施形態における電子番組表の一例を説明するための図である。  
【 図 6 】 第 1 実施形態における電子番組表の一例を説明するための図である。  
【 図 7 】 第 2 実施形態における処理を説明するための動作フローである。  
【 図 8 】 第 2 実施形態における電子番組表の一例を説明するための図である。  
【 図 9 】 第 2 実施形態における電子番組表の一例を説明するための図である。  
【 図 1 0 】 第 3 実施形態における処理を説明するための動作フローである。  
【 図 1 1 】 第 3 実施形態における電子番組表の一例を説明するための図である。  
【 図 1 2 】 第 4 実施形態における処理を説明するための動作フローである。  
【 図 1 3 】 第 4 実施形態における電子番組表の一例を説明するための図である。  
【 発明を実施するための形態 】

10

## 【 0 0 1 2 】

以下に、本発明の実施の形態について、図を参照しながら詳細に説明する。本実施形態では、本発明の受信装置を、取得された番組を録画可能な放送受信装置（例えば、ハードディスクレコーダ等）に適用した場合について説明する。

## 【 0 0 1 3 】

20

なお、放送受信装置としては、他の装置であっても良いことは勿論である。例えば、テレビジョン装置であってもよいし、放送番組が受信可能なタブレット、スマートフォンといった携帯型の端末装置であってもよい。

## 【 0 0 1 4 】

## [ 1 . 第 1 実施形態 ]

## [ 1 . 1 全体構成 ]

図 1 を参照して、本発明の実施の形態に係るシステム全体について説明する。図 1 には、受信システム 1 が示されており、受信装置 5 は、放送局 2 0 から放送波を受信し、コンテンツとして番組（放送番組）を受信する。放送波から受信する仕組みとしては有線であっても無線であってもよい。

30

## 【 0 0 1 5 】

ここで、受信装置 5 には、例えば番組の録画が可能な受信装置 1 0（例えば、レコーダ等）と、番組を含むコンテンツを表示可能なテレビジョン装置 1 5 が存在する。以下の実施形態では、説明の都合上、受信装置 1 0 を例に説明する。なお、テレビジョン装置 1 5 に記憶装置を設けることで同様の機能を実現してもよい。

## 【 0 0 1 6 】

また、受信装置 5 は、ネットワーク NW を介して、配信サーバ 3 0 と通信可能である。配信サーバ 3 0 は、放送番組と同一のコンテンツや、独自のコンテンツを配信番組として配信する。利用者からの要求に応じてコンテンツが配信される動画配信サービスであり、一般的に V O D と呼ばれている。

40

## 【 0 0 1 7 】

また、本実施形態において、番組とは、放送や配信等により提供されるコンテンツのことという。また、放送局から放送される番組を放送番組、サーバ装置から配信された番組（例えば、V O D（Video On Demand）により配信された番組）を配信番組とする。また、これらの番組を録画したものを録画番組という。

## 【 0 0 1 8 】

## [ 1 . 2 機能構成 ]

続いて、受信装置 1 0 の機能構成について、図 2 及び図 3 を用いて説明する。図 2 に示すように、受信装置 1 0 は、制御部 1 0 0 と、チューナ部 1 1 0 と、コンテンツ処理部 1 2 0 と、通信部 1 3 0 と、記憶部 1 4 0 と、映像出力部 1 5 0 と、音声出力部 1 6 0 と、

50

操作部 170 とを備えて構成されている。

【0019】

制御部 100 は、受信装置 10 の全体を制御するための機能部である。制御部 100 は、記憶部 140 に記憶されている各種プログラムを読み出して実行することにより各種機能を実現しており、1 又は複数の演算装置（例えば、CPU (Central Processing Unit) 等）により構成されている。

【0020】

また、制御部 100 は、ソフトウェアを実行することにより、電子番組表生成部 102、電子番組表表示制御部 104、録画予約部 106、配信番組取得部 108 として機能する。

10

【0021】

電子番組表生成部 102 は、受信された放送波から取得された番組情報に基づいて、電子番組表を生成する。電子番組表を生成する方法については、何れか公知の方法を利用すればよいが、例えば、放送信号から復調された TS (Transport Stream) に含まれる SI (Service Information / 番組配列情報) から、EIT (Event Information Table) を参照し、番組に関する情報として、番組情報を取得する。

【0022】

ここで、番組配列情報 (SI) は、放送局毎の番組配列情報を利用してもよいし、全ての放送局が含まれる番組配列情報を利用してもよい。

【0023】

また、EIT には、例えば番組の名称、放送日時、内容の説明、シリーズ情報といった番組に関する情報 (番組情報) が含まれる。

20

【0024】

また、電子番組表生成部 102 は、通信部 130 からネットワーク NW を介して他の装置から電子番組表を取得してもよい。

【0025】

そして、電子番組表生成部 102 により生成された電子番組表は、記憶部 140 の電子番組表記憶領域 142 に記憶される。

【0026】

ここで、電子番組表は、コンテンツである各番組 (放送番組) の番組情報を、一方の軸を時間軸とし、他方の軸をチャンネルとした番組枠に配列するものである。

30

【0027】

電子番組表表示制御部 104 は、電子番組表生成部 102 により生成された電子番組表を、映像出力部 150 を介して表示装置 (例えば、図 1 のテレビジョン装置 15) に表示する。また、電子番組表表示制御部 104 は、録画予約部 106 の指示により、電子番組表の上に各種情報を表示制御する。

【0028】

録画予約部 106 は、利用者からの操作指示等により、番組の録画予約を行う。例えば、表示された電子番組表から、利用者により放送番組が選択されることにより、放送番組の録画予約を行う。また、利用者により配信番組が選択されることにより、配信番組の録画予約を行う。

40

【0029】

ここで、録画予約された配信番組は、配信番組取得部 108 により配信番組が配信される時間に録画されてもよいし、既に配信がされている番組であれば、適宜録画されてもよい。

【0030】

配信番組取得部 108 は、通信部 130 を介して配信サーバ 30 からコンテンツとして番組 (配信番組) を取得する。このとき、配信番組取得部 108 は、後述する配信番組管理情報 146 に記憶された配信サーバの通信先情報 (例えば、アクセス先のアドレス、URL、IP アドレス、ログイン情報等) を参照して配信サーバ 30 にアクセスする。配信

50

番組取得部 108 は、配信番組だけでなく、配信番組の番組情報として、配信番組が配信される時間帯、有料/無料、画質等を取得することができる。これらの配信番組に関する情報を配信番組情報といい、配信番組管理情報 146 に記憶される。また、配信番組取得部 108 は、配信番組、通信先情報、配信番組情報を適宜取得可能である。

【0031】

チューナ部 110 は、利用者が所望するチャンネルの周波数から、放送信号を受信する。チューナ部 110 は、外部アンテナから受信された放送信号や、有線接続により有線放送局より送信された放送信号を受信し、コンテンツ処理部 120 に出力する。

【0032】

本実施形態においては、チューナ部 110 は 1 又は複数備えられている。そして、チューナ部 110 の搭載数が、受信装置 10 において放送番組の受信可能な最大数となる。また、放送番組の受信可能な最大数が、同時刻（同時帯）における最大録画予約数となる。例えば、受信装置 10 にチューナ部 110 が 2 つ搭載されている場合、21 時の時点で受信（録画）できる放送番組は 2 つである。

10

【0033】

コンテンツ処理部 120 は、チューナ部 110 で受信された放送信号を、デコード処理し、各機能部に出力する。コンテンツ処理部 120 の概略を図 3 に示す。図 3 に示すように、コンテンツ処理部 120 は、再生制御部 1202 と、録画制御部 1204 と、TSD E M U X 部 1206 と、映像デコード部 1208 と、音声デコード部 1210 とを含んで構成されている。

20

【0034】

チューナ部 110 により受信された放送信号は、TSD E M U X 部 1206 において各 TS に分離され、各機能部に出力される。例えば、映像 TS は映像デコード部 1208 に、音声 TS は音声デコード部 1210 に、他の情報として、例えば番組配列情報（番組情報）は制御部 100 にそれぞれ出力される。

【0035】

そして、映像デコード部 1208 は、映像 TS から映像データを復号し、映像出力部 150 や、記憶部 140 に出力する。また、音声デコード部 1210 は、音声 TS から音声データを復号し、音声出力部 160 や、記憶部 140 に出力する。

【0036】

また、各映像データや音声データは、再生制御部 1202 により制御されて映像出力部 150 に出力される。また、録画をする場合には、録画制御部 1204 により、制御され、映像データ、音声データが記憶部 140 に記憶される。

30

【0037】

番組配列情報は、受信された放送局を含む放送番組の番組に関する情報が含まれている。上述したように、TS に多重化された SI に含まれる。

【0038】

通信部 130 は、ネットワーク NW に接続し、他の装置と通信を行う。例えば、有線/無線 LAN を利用したり、3G/LTE/5G といった携帯電話網を利用したりして通信を行う。本実施形態では、配信サーバ 30 と接続可能であり、配信サーバ 30 からコンテンツ（番組）として配信番組を受信することができる。また、放送局 20 に通信部 130 を介して接続してもよい。

40

【0039】

記憶部 140 は、受信装置 10 の動作に必要な各種プログラムや、各種データを記憶する。記憶部 140 は、例えば、半導体メモリである SSD (Solid State Drive) や、HDD (Hard Disk Drive) 等により構成される。また、プログラム以外にも、一時的な情報（例えば、受信した番組配列情報等）を受信してもよい。

【0040】

また、記憶部 140 は、電子番組表が記憶される電子番組表記憶領域 142 と、録画されるコンテンツである録画番組が記憶される録画番組記憶領域 144 との記憶領域が確保

50

されている。また、配信サーバ30が配信する配信番組に関する情報として配信番組管理情報146が記憶されている。

【0041】

電子番組表記憶領域142は、電子番組表生成部102が生成した電子番組表が記憶されている。電子番組表は、例えばHTMLや、XMLといった方法で記憶されてもよいし、画像データとして記憶されてもよい。

【0042】

録画番組記憶領域144は、受信・取得された番組(コンテンツ)を記憶するための領域である。すなわち、録画制御部1204から出力された映像データ及び音声データが、1つのコンテンツとして、録画番組1442として記憶される。

10

【0043】

録画番組1442は、例えば、MPEG2/MPEG4/AVCHD等の種々のファイル形式の動画ファイルとして記憶される。また、録画番組1442を一意に識別するために、識別IDが付与されたり、ファイル名が決定されたりしてもよい。

【0044】

本実施形態においては、録画番組は、放送番組が録画されている場合と、配信番組が録画されている場合がある。

【0045】

番組情報1444は、録画番組1442に関する番組情報が記憶されている。具体的には、放送番組を録画するときに、当該放送番組の番組情報の全部又は一部が、録画番組の番組情報として記憶される。ここで、番組情報1444は、例えば録画番組1442の識別情報を記憶したり、ファイル名を記憶したりすることで、関連づけられている。

20

【0046】

また、録画番組として配信番組が録画されている場合には、配信番組に関する番組情報が記憶されてもよい。

【0047】

管理テーブル1446は、録画番組1442に関して管理する情報が記憶されているテーブルである。例えば、録画番組1442は、未視聴/視聴済であるかのフラグ、視聴位置、コピー回数、削除禁止フラグといった種々の情報が記憶される。

【0048】

配信番組管理情報146は、配信サーバ30の通信先情報に加えて、配信サーバから配信される配信番組(VOD配信される番組)に関する情報(配信番組情報)が記憶される。配信番組情報は、制御部100が、通信部130を介して配信サーバ30や、別の配信情報を配信するサーバから取得可能である。

30

【0049】

配信番組情報としては、例えば配信サーバ30で提供される配信番組の番組名、番組内容、有料コンテンツであるか否かといった種々の情報が含まれている。

【0050】

映像出力部150/音声出力部160は、各種情報・映像や、音声を接続された装置(表示装置、音出力装置)に出力する。例えば、HDMI(登録商標)、コンジット、ディスプレイポートといった接続方法で接続されたテレビジョン装置15に、映像や音声を出力する。表示装置としては、LCDや、有機ELディスプレイ等の表示装置や、プロジェクタ等の投影装置が含まれる。また、有線/無線で接続されたスピーカやイヤホンに音出力される。

40

【0051】

操作部170は、利用者からの操作入力を受け付ける。例えば、受信装置10の本体に設けられたボタンであったり、無線で操作可能なりモコン装置であったりする。また、表示装置がタッチパネルである場合には、タッチ操作により操作入力を行ってもよい。

【0052】

[ 1.3 処理の流れ ]

50

本実施形態におけるメイン処理について、図4に基づいて説明する。まず、電子番組表表示制御部104は、番組表を表示する(ステップS102)。電子番組表表示制御部104は、映像出力部150に接続されている表示装置に電子番組表を表示する制御を行う。

【0053】

ここで、表示された電子番組表の番組枠には、各番組(放送番組)が表示されている。具体的には、放送番組のタイトル、番組情報(放送番組の説明情報)等が番組枠の中に表示される。この表示された番組(枠)の中から、利用者が録画予約をする番組枠が選択されると(ステップS104; Yes)、当該番組枠の放送番組が録画予約候補番組として選択される。

10

【0054】

録画予約部106は、録画予約候補番組と、当該録画予約候補番組と同じ時間帯に録画予約されている番組(録画予約番組)との数を併せて、受信装置10に搭載されているチューナ部110の数を越えたか否かを判定する(ステップS106)。すなわち、制御部100(録画予約部106)は、録画予約される番組数が、最大録画予約数を越えたか否かを判定する。

【0055】

録画予約部106は、録画予約候補番組を含めて最大録画予約数を越えていない場合(ステップS106; No)、録画予約候補番組の録画予約を行う。すなわち、録画予約部106は、録画予約候補番組として選択された放送番組を、録画予約番組とする。

20

【0056】

また、録画予約候補番組を含めて最大録画予約数を越える場合(ステップS106; Yes)、配信番組取得部108は、配信サーバ30や、他の情報提供サーバから、配信番組に関する番組情報(サービス提供情報)を受信する(ステップS108)。

【0057】

そして、録画予約部106(制御部100)は、録画予約候補番組と代替可能な配信番組があるか否かを判定する(ステップS110)。ここで、代替可能な配信番組とは、放送波により受信される放送番組と同一又は略同一の番組である。

【0058】

録画予約部106が、放送番組と代替可能な番組があるか否かの判定は、配信番組管理情報146に記憶された配信番組情報に、放送番組と同一又は略同一のタイトルの番組が存在するか否かを判定する。また、配信番組取得部108は、放送番組と同一又は略同一の配信番組が、配信サーバ30から取得可能か否かを、配信サーバ30に問い合わせてもよい。

30

【0059】

また、放送番組と代替可能な配信番組は、番組タイトルだけでなく、例えば番組識別子により判定してもよいし、予め放送番組の番組情報に配信番組の番組情報を含めていてもよい。また、放送番組と配信番組との対応表を放送局は、配信サービスを提供する事業者から取得し、当該対応表に基づいて判定してもよい。

【0060】

録画予約部106は、録画予約候補番組と代替可能な配信番組がない場合は、最大録画予約数を越えているために、録画予約候補番組の録画予約を行わずに本処理を終了する(ステップS110; No)。

40

【0061】

録画予約候補番組に対応する配信番組があった場合、制御部100(電子番組表表示制御部104)は、電子番組表にガイド表示を行う。そして、録画予約部106は、利用者により配信予約を行うことが電子番組表において表示されたガイド表示により選択された場合(ステップS114; Yes)、配信番組を録画予約する番組として録画予約を行う(ステップS116)。

【0062】

50

## [ 1.4 画面例 ]

本実施形態における画面例について、図5を参照して説明する。図5は、受信装置10が、表示装置に表示する電子番組表B100の一例である。電子番組表(番組表)は、縦方向に時間帯が、横方向に放送局に対応するチャンネルが配置され、表示されている。そして、各チャンネル、時間帯毎の番組枠の中に、放送番組が表示されている。

## 【0063】

また、電子番組表B100において、録画予約されている放送番組(録画予約番組)の番組枠に識別表示がされている。例えば、識別表示M100により、1chの20時から22時までの放送番組C100が録画予約されていることが、利用者にとって視認可能となっている。また、放送番組C100の番組枠が太枠で表示されることにより、録画予約されていることが利用者は把握することができる。

10

## 【0064】

同様に、2chの21時から22時までの放送番組C110が録画予約されており、電子番組表B100において、放送番組C110の番組枠に識別表示M110が表示されている。

## 【0065】

ここで、録画予約部106は、3chの20時から22時迄の放送番組C120を録画予約候補番組としている。電子番組表表示制御部104は、電子番組表の放送番組C120の番組枠を点線で識別表示している。これにより、利用者は、録画予約候補番組を容易に識別することができる。

20

## 【0066】

ここで、利用者により録画予約が行われた場合、21時から22時の録画予約された番組は3番組となる。この場合、最大録画予約数(本実施形態では「2」)を超えてしまう。そこで、電子番組表表示制御部104(制御部100)は、電子番組表B100に「録画予約できません」とメッセージH100を表示する。

## 【0067】

ここで、制御部100(配信番組取得部108)は、放送番組C120に対応する配信番組を配信サーバ30から取得可能な否かを判定する。そして、配信番組を取得可能な場合、電子番組表表示制御部104は、配信サーバ30から配信番組を取得するか否かを利用者を確認するために、メッセージH110を表示する。図5では「VOD配信で予約しますか?」と表示されている。

30

## 【0068】

ここで利用者が配信番組を取得することを選択すると、録画予約部106は、配信番組の録画予約を行う。すなわち、放送番組に対応する配信番組が、録画予約番組として管理される。

## 【0069】

放送番組C120が予約された電子番組表B100の一例を図6に示す。電子番組表表示制御部104は、放送番組C120の中に配信番組の配信予約(録画予約)がされたことを示す識別表示M120を行う。ここでは、放送番組C120の番組枠の中に、「VOD予約」と識別表示している。この識別表示は、アイコンを表示したり、背景色を変更したりしてもよい。また、図6では、放送番組C120の番組枠が太線で識別表示されているが、放送番組の録画予約と異なる識別表示を行ってもよい。

40

## 【0070】

このように、本実施形態によれば、チューナ数に応じた放送番組の録画可能数(最大録画予約数)を超えた場合であっても、配信番組を組み合わせることで、適切に録画予約を行うことができる受信装置を提供することができる。

## 【0071】

## [ 2.第2実施形態 ]

第2実施形態について説明する。第2実施形態は、録画予約部106により、既に録画予約されている録画予約番組を、配信番組の録画予約に切り替える実施形態である。なお

50

、本実施形態の機能構成は、第1実施形態と略同一であり、図4の処理フローを図7の処理フローに置き換えたものである。

【0072】

図7の処理フローは、本実施形態における処理について説明するための図である。なお、図4の処理フローと同一の処理については同一の符号を付しており、その同一の処理については説明を省略する。

【0073】

配信番組取得部108は、現在録画予約の候補となっている放送番組（録画予約候補番組）及び同じ時間帯の録画予約番組に対応する配信番組に関する情報（配信番組情報）を取得する（ステップS202）。取得される配信番組情報は、必要に応じて取得されればよく、電子番組表に対応する時間帯、チャンネルの全ての電子番組表が取得されてもよい。また、電子番組表を取得するタイミングは、利用者の要求により取得してもよいし、定期的に取得してもよい。

10

【0074】

そして、制御部100（録画予約部106 / 配信番組取得部108）は、録画予約候補番組及び / 又は録画予約番組の中から、代替可能な配信番組があるかを判定する（ステップS204）。ここで、制御部100は、代替可能な配信番組がない場合は、録画予約候補番組の録画予約を中止する（ステップS204；No）。

【0075】

このとき、録画予約部106は、録画予約番組の中から代替可能な配信番組があるかを判定してもよい。また、録画予約部106は、第1実施形態で説明した様に、まずは録画予約候補番組に対応する配信番組があるかを判定する。そして、録画予約候補番組に対応する配信番組がない場合に、録画予約番組の中から配信番組があるかを判定してもよい。

20

【0076】

制御部100（録画予約部106 / 配信番組取得部108）は、代替可能な配信番組が取得できた場合（ステップS204；Yes）、その旨のガイド表示を行う。そして、利用者に配信番組を取得する番組を選択させる（ステップS112～S114）。具体的には、制御部100（電子番組表表示制御部104）は、電子番組表に配信番組を取得する放送番組を表示する。録画予約部106は、表示された放送番組の中から、放送番組から配信番組へ録画予約を切り替える番組を利用者に選択させる。

30

【0077】

録画予約部106は、配信予約を行う（ステップS206）。この配信予約を詳細に説明すると、選択された録画予約番組を放送番組の録画予約から、配信番組の録画予約に変更することである。これにより、録画予約候補番組が録画予約される時間帯の録画予約番組の中から1つの録画予約番組が、放送番組の録画予約から、配信番組の録画予約に変更される。これにより、録画予約可能な番組数に余裕ができたため、録画予約部106は、録画予約候補番組の録画予約を行う（ステップS208）。

【0078】

なお、ステップS114において、録画予約候補番組の代替可能な配信番組を取得すると利用者により選択された場合は、第1実施形態と同一の処理となる。

40

【0079】

本実施形態における電子番組表の表示例について、図を参照して説明する。図8は、電子番組表表示制御部104により、電子番組表B200が表示された場合の一例である。

【0080】

電子番組表B200は、第1実施形態と同様に、放送番組C200と、放送番組C210が録画予約されていることが識別表示されている。ここで、利用者により、新たな放送番組C220が、録画予約する候補として、すなわち録画予約候補番組として選択されている。

【0081】

このとき、21時から22時の時間帯については、既に2番組の録画予約が行われてい

50

る。したがって、放送番組 C 2 2 0 を録画予約すると、最大録画予約数「2」を超えることから、録画予約部 1 0 6 は、放送番組 C 2 2 0 の録画予約を行うことができない。電子番組表表示制御部 1 0 4 は、その旨をメッセージ H 2 0 0 として表示する。

【 0 0 8 2 】

ここで、配信番組取得部 1 0 8 は、放送番組 C 2 0 0、放送番組 C 2 1 0、放送番組 C 2 2 0 の中で、代替可能な配信番組があるか否かを取得する。とくに本実施形態の場合は、配信番組取得部 1 0 8 は、録画予約候補番組である放送番組 C 2 2 0 の代替可能な配信番組を取得することができない。したがって、配信番組取得部 1 0 8 は、放送番組 C 2 0 0、放送番組 C 2 1 0 の中で代替可能な配信番組を取得する。

【 0 0 8 3 】

ここで、配信番組取得部 1 0 8 は、放送番組 C 2 0 0 に対応する配信番組を配信サーバ 3 0 から取得可能である。電子番組表表示制御部 1 0 4 は、電子番組表 B 2 0 0 に、配信番組が取得可能である旨を示すメッセージ H 2 1 0 を表示する。

【 0 0 8 4 】

表示されたメッセージから、利用者により配信番組で録画予約をすることが選択されると、録画予約部 1 0 6 は、選択された録画予約番組について、放送番組の代わりに配信番組を取得するように録画予約を切り替える。

【 0 0 8 5 】

図 9 は、放送番組 C 2 0 0 の録画予約を、放送番組の録画予約から、配信番組の録画予約に切り替えたときの電子番組表 B 2 0 0 の一例である。放送番組 C 2 0 0 に表示されている識別表示 M 2 3 0 は、配信番組が録画予約されたことを示しており、「VOD予約」と表示されている。

【 0 0 8 6 】

また、録画予約部 1 0 6 は、放送番組 C 2 2 0 については、放送番組を録画予約番組として、録画予約を行っている。放送番組 C 2 2 0 に表示されている識別表示 M 2 2 0 は、放送番組が録画予約されたことを示しており、「予約」と表示されている。

【 0 0 8 7 】

このように、本実施形態によれば、録画予約したい番組において、最大録画予約数を超えてしまった場合、録画予約番組の中で、配信番組が取得可能な番組は、放送番組の録画予約から、配信番組の録画予約に変更することにより、適切に録画予約を行うことが可能となる。

【 0 0 8 8 】

また、これから録画予約をしようとする番組（録画予約候補番組）に代替可能な配信番組が取得できない場合であっても、既に録画予約されている録画予約番組の録画予約を、放送番組から配信番組に変更することにより、適切に録画予約を行うことができる。

【 0 0 8 9 】

[ 3 . 第 3 実施形態 ]

第 3 実施形態について説明する。第 3 実施形態は、放送番組に対応する配信番組が複数ある場合に、配信番組として取得する番組を利用者が任意に選択することができる実施形態である。なお、本実施形態の機能構成は、第 2 実施形態と略同一であり、図 7 の処理フローを図 1 0 の処理フローに置き換えたものである。

【 0 0 9 0 】

図 1 0 の処理フローは、本実施形態における処理について説明するための図である。なお、図 7 の処理フローと同一の処理については同一の符号を付しており、その同一の処理については説明を省略する。

【 0 0 9 1 】

ステップ S 2 0 2 において、配信番組取得部 1 0 8 により複数の配信番組が取得されている場合、電子番組表表示制御部 1 0 4 は、配信番組が取得可能な番組（放送番組）を一覧表示する（ステップ S 3 0 2）。録画予約部 1 0 6 は、一覧表示された放送番組の中から、利用者により選択された放送番組に対応する配信番組の録画予約（配信予約）を行う

10

20

30

40

50

(ステップS304)。ここで、放送番組に対応する配信番組とは、放送番組と代替可能な配信番組のことをいう。

【0092】

すなわち、ステップS304において、配信番組取得部108により、複数の配信番組が取得可能な場合は、制御部100は、1の配信番組を選択することができる。このように、制御部100は、番組選択部として機能する。番組選択部として機能する場合、本実施形態のように利用者により番組が選択されてもよいし、番組選択部が選択してもよい。例えば、後述する実施形態のように、レコメンドする番組を選択してもよい。

【0093】

そして、第2実施形態と同様に、録画予約番組の中から配信番組の配信予約に切り替わった場合、すなわち既に放送番組の録画予約されているものが、配信番組の録画予約に切り替わった場合、録画予約候補番組の録画予約を行う(ステップS208)。また、利用者により配信番組を取得する番組として録画予約候補番組が選択された場合、ステップS206において既に録画予約(配信予約)が行われている。したがって、録画予約部106は、ステップS208において改めて録画予約を行わなくてもよい。

【0094】

図11の電子番組表B300の表示例では、表示枠H300として、同一時間帯の録画予約番組及び録画予約候補番組が一覧表示されている。例えば、録画予約部106は、録画予約番組及び録画予約候補番組を一覧表示し、それぞれの放送番組に対応する配信番組が取得可能か否かを表示している。

【0095】

この一覧表示されている録画予約番組及び録画予約候補番組の中から、配信番組を取得するものが利用者により選択されると、当該番組(録画予約番組または録画予約候補番組)は配信番組が録画予約されることとなる。

【0096】

なお、図11では、「配信あり」「配信なし」がそれぞれの放送番組に対して表示されているが、配信番組として取得可能なものだけが一覧表示されてもよい。

【0097】

このように、本実施形態の受信装置は、録画予約をする番組数が最大録画予約数を超えている場合に、利用者が選択した任意の番組を配信番組として取得することができる。

【0098】

[4.第4実施形態]

第4実施形態について説明する。第4実施形態は、放送番組に対応する配信番組が複数ある場合に、どの放送番組を配信番組として取得したらよいかをレコメンド表示(推奨表示)することができる実施形態である。なお、本実施形態の機能構成は、第3実施形態と略同一であり、図10の処理フローを図12の処理フローに置き換えたものである。

【0099】

図12の処理フローは、本実施形態における処理について説明するための図である。なお、図10の処理フローと同一の処理については同一の符号を付しており、その同一の処理については説明を省略する。

【0100】

制御部100(電子番組表表示制御部104)は、ステップS302において放送番組に代替可能な配信番組の一覧表示を行う。このとき、電子番組表表示制御部104は、配信番組として取得できる番組の中から、録画予約について推奨する放送番組について併せて推奨表示(レコメンド表示)を行う(ステップS402)。

【0101】

図13の電子番組表B400の表示例では、表示枠H400として、同一時間帯の録画予約番組が一覧表示されている。ここで、図13の一覧表示を見ると、「配信あり」「配信なし」以外にも、配信番組が「有料」「無料」であることが表示されている。

【0102】

10

20

30

40

50

ここで、表示枠 H 4 0 0 には、レコメンド表示 H 4 1 0 が表示されている。例えば電子番組表表示制御部 1 0 4 は、推奨である放送番組として「3 c h . . . を V O D 配信で予約することをおすすめします」と表示している。

#### 【 0 1 0 3 】

この図では、1 c h の放送番組に対応する配信番組は有料であるが、3 c h の放送番組に対応する配信番組は無料である。したがって、制御部 1 0 0 は、3 c h の放送番組に対応する配信番組を取得するよう推奨することを決定する。電子番組表表示制御部 1 0 4 は、3 c h の放送番組に対応する配信番組を推奨表示している。

#### 【 0 1 0 4 】

なお、制御部 1 0 0 は、放送番組に代替可能な配信番組のうち、推奨すべき番組を決める方法としては種々の方法が考えられるが、例えば以下の方法で決める。

#### 【 0 1 0 5 】

##### ( 1 ) 有料配信・無料配信

制御部 1 0 0 は利用者が「無料配信」の方が好ましいとしている場合、無料配信である配信番組の録画予約を行うようにレコメンド表示をする。また、未契約のサービスについては非表示としたり、加入を促したりしてもよい。

#### 【 0 1 0 6 】

##### ( 2 ) 画質による選択

同じ配信番組のうち、高画質となる配信番組の録画予約を行うようにレコメンド表示をする。また、画質については、番組の属性と併せてレコメンド表示をしてもよい。例えば、映画の場合は高画質の配信番組をレコメンド表示するといった処理をしてもよい。

#### 【 0 1 0 7 】

##### ( 3 ) 前回の方式との比較

例えば、連続ドラマのような場合、前回録画したのが配信番組であれば今回も配信番組で録画予約を行うようにレコメンド表示をする。

#### 【 0 1 0 8 】

##### ( 4 ) 録画容量

例えば、受信装置の録画容量（録画可能残容量）と比較し、適切な記憶サイズとなる配信番組で録画予約を行うようにレコメンド表示をする。

#### 【 0 1 0 9 】

これらのレコメンド（推奨）される番組は、電子番組表表示制御部 1 0 4 により、レコメンド表示されるが、制御部 1 0 0 が配信番組として録画予約してもよい。すなわち、制御部 1 0 0 が、番組選択部として機能している場合に、レコメンドされる番組を選択する。

#### 【 0 1 1 0 】

また、複数の配信番組がある場合、制御部 1 0 0 は、優先度に応じてレコメンド（推奨）を決定してもよい。例えば、有料放送の安い順に推奨したり、画質の良い順に推奨したりしてもよい。また、上述したレコメンドの方法を組み合わせてもよい。例えば、制御部 1 0 0 は、録画容量でまずは推奨するものを決定するが、録画容量に応じては画質により推奨する番組を決定するといったことが可能である。

#### 【 0 1 1 1 】

これらの優先度は、利用者が設定してもよいし、放送局が設定してもよい。また、受信装置 1 0 で設定してもよいし、外部から設定を受信してもよい。

#### 【 0 1 1 2 】

このように、本実施形態の受信装置は、配信番組を取得可能な放送番組が複数ある場合に、レコメンド表示を行う。レコメンド表示を行うことで、利用者は配信番組として取得する放送番組を適切に選択することができるようになる。

#### 【 0 1 1 3 】

##### [ 5 . 変形例 ]

以上、この発明の実施形態について図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこ

10

20

30

40

50

の実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も特許請求の範囲に含まれる。

【0114】

また、上述した実施形態は、説明の都合上、それぞれ別に説明している部分があるが、技術的に可能な範囲で組み合わせて実行してもよいことは勿論である。

【0115】

また、実施形態において各装置で動作するプログラムは、上述した実施形態の機能を実現するように、CPU等を制御するプログラム（コンピュータを機能させるプログラム）である。そして、これら装置で取り扱われる情報は、その処理時に一時的に一時記憶装置（例えば、RAM）に蓄積され、その後、各種ROMやHDD、SSDの記憶装置に格納され、必要に応じてCPUによって読み出し、修正・書き込みが行なわれる。

10

【0116】

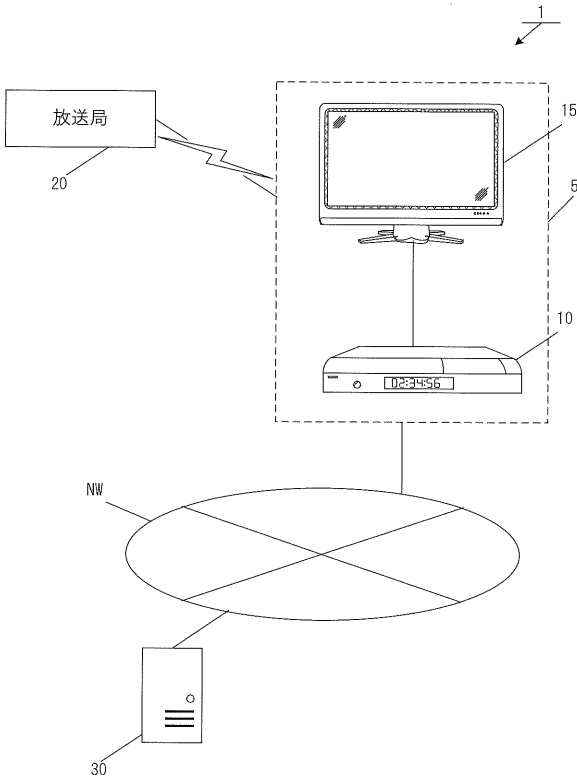
また、市場に流通させる場合には、可搬型の記録媒体にプログラムを格納して流通させたり、インターネット等のネットワークを介して接続されたサーバコンピュータに転送したりすることができる。この場合、サーバコンピュータの記憶装置も本発明に含まれるのは勿論である。

【符号の説明】

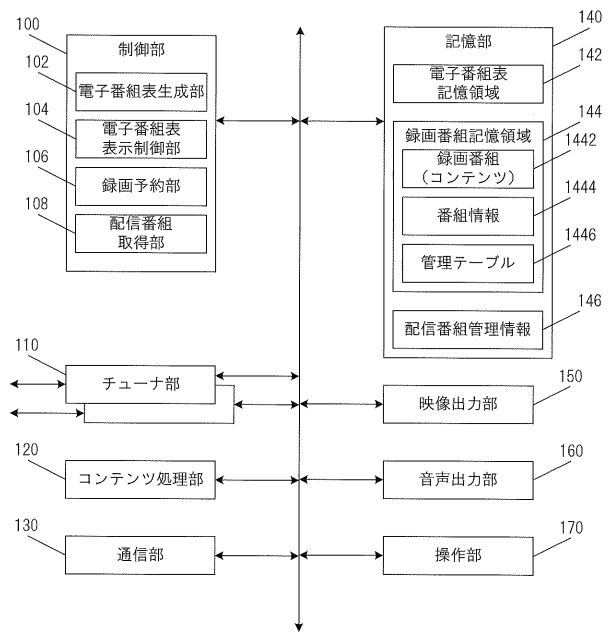
【0117】

1	システム	
5、10、15	受信装置	20
100	制御部	
102	電子番組表生成部	
104	電子番組表表示制御部	
106	録画予約部	
108	配信番組取得部	
110	チューナ部	
120	コンテンツ処理部	
130	通信部	
140	記憶部	
142	電子番組表記憶領域	30
144	録画番組記憶領域	
1442	録画番組	
1444	番組情報	
1446	管理テーブル	
146	配信番組管理情報	
150	映像出力部	
160	音声出力部	
170	操作部	
20	放送局	
30	配信サーバ	40

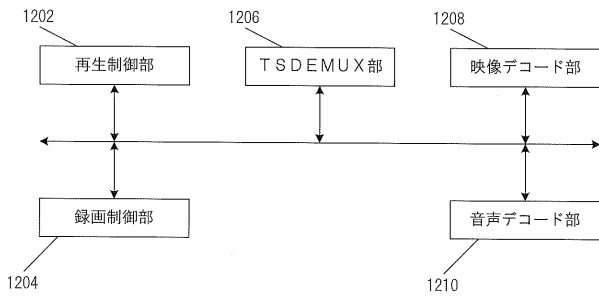
【図1】



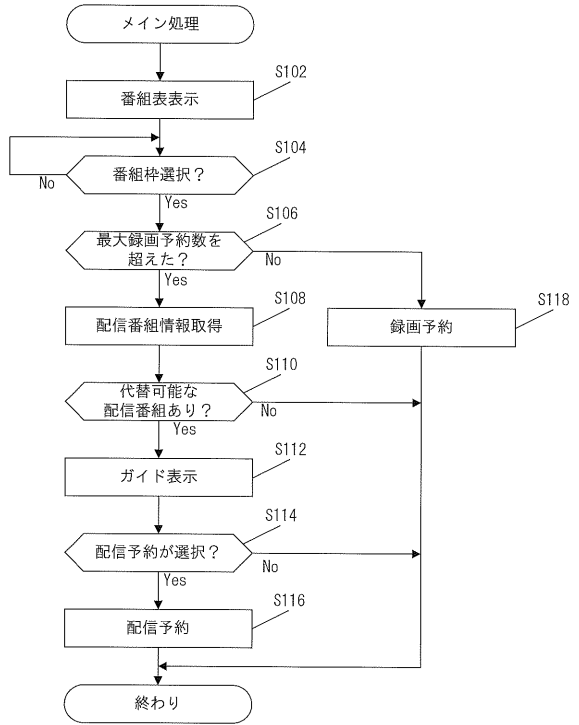
【図2】



【図3】



【図4】



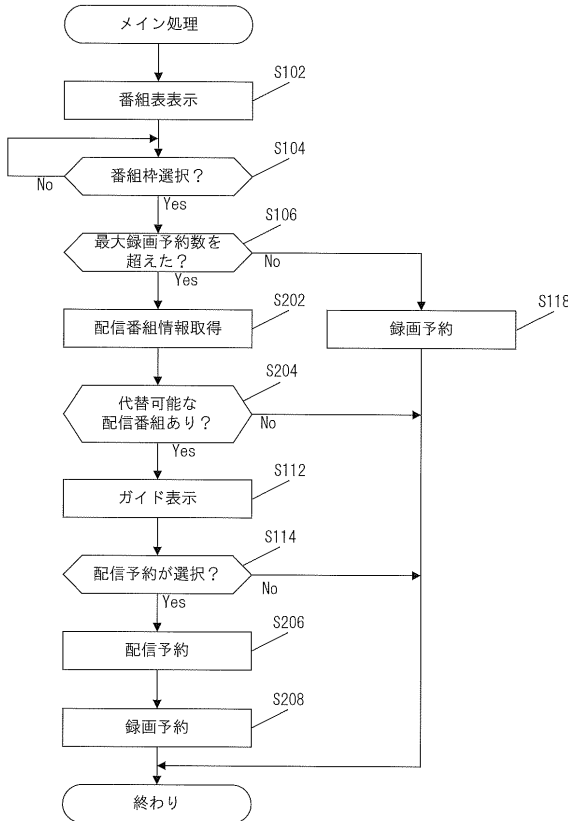
【 図 5 】

	1 ch	2 ch	3 ch
18時	18時のニュース 台風直撃。各地か らのレポートを…	ポケット妖怪 #03「ついに… キャプテン扇 #03「決めたゴ…	ニュース3 台風直撃。国会審 議も終盤…
19時	クイズ No1 司会：X 出演 者：Y、Z…	プロ野球中継「巨人 vs広島」 日本球場 解説：B、C …	ミュージック箱 今日は大型アーティ ストGが、新曲を披 露…
20時	映画「僕の名は」 昨年話題沸騰。感動 の物語がテレビ初登 場。監督：V 主演 …	「内科医X 第7話 ある病院か らきた患者が…	映画「知財戦争」 特許を巡る壮絶な戦 い…。監督：P 主 演：Q…
21時	予約	録画予約 できません 「内科医Xの患者」 第7話 ある病院か らきた患者が… VOD配信で 予約しますか？ → はい いいえ	
22時	Mドキュメンタリー 「江戸時代から続く 工夫」 江戸自体にあった…	ニュース 台風直撃。野菜の 値段が…	企業紹介 液晶パネルが綺麗 なS社の秘密は…

【 図 6 】

	1 ch	2 ch	3 ch
18時	18時のニュース 台風直撃。各地か らのレポートを…	ポケット妖怪 #03「ついに… キャプテン扇 #03「決めたゴ…	ニュース3 台風直撃。国会審 議も終盤…
19時	クイズ No1 司会：X 出演 者：Y、Z…	プロ野球中継「巨人 vs広島」 日本球場 解説：B、C …	ミュージック箱 今日は大型アーティ ストGが、新曲を披 露…
20時	映画「僕の名は」 昨年話題沸騰。感動 の物語がテレビ初登 場。監督：V 主演 …		映画「知財戦争」 特許を巡る壮絶な戦 い…。監督：P 主 演：Q…
21時	予約	「内科医Xの患者」 第7話 ある病院か らきた患者が…	VOD予約
22時	Mドキュメンタリー 「江戸時代から続く 工夫」 江戸自体にあった…	ニュースT 台風直撃。野菜の 値段が…	企業紹介 液晶パネルが綺麗 なS社の秘密は…

【 図 7 】



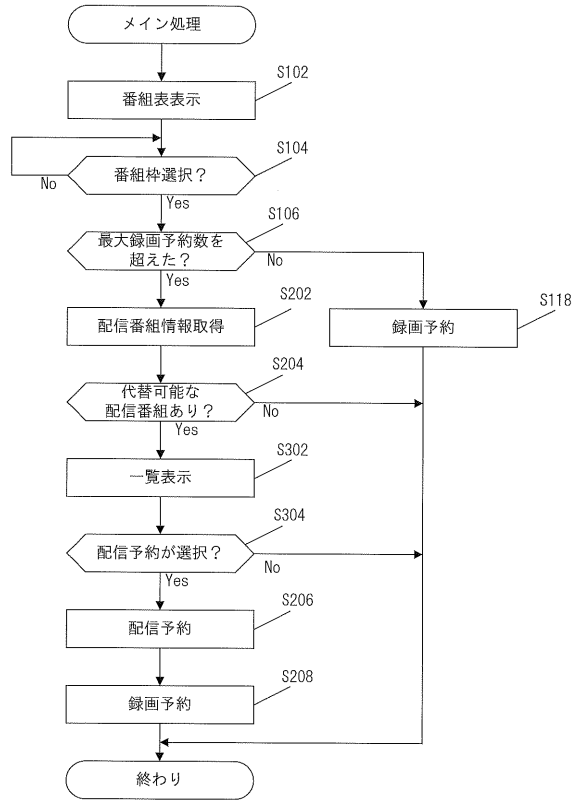
【 図 8 】

	1 ch	2 ch	3 ch
18時	18時のニュース 台風直撃。各地か らのレポートを…	ポケット妖怪 #03「ついに… キャプテン扇 #03「決めたゴ…	ニュース3 台風直撃。国会審 議も終盤…
19時	クイズ No1 司会：X 出演 者：Y、Z…	プロ野球中継「巨人 vs広島」 日本球場 解説：B、C …	ミュージック箱 今日は大型アーティ ストGが、新曲を披 露…
20時	映画「僕の名は」 昨年話題沸騰。感動 の物語がテレビ初登 場。監督：V 主演 …	VOD配信で 予約しますか？ → はい いいえ	映画「知財戦争」 特許を巡る壮絶な戦 い…。監督：P 主 演：Q…
21時	予約	「内科医Xの患者」 第7話 ある病院か らきた患者が…	録画予約 できません
22時	Mドキュメンタリー 「江戸時代から続く 工夫」 江戸自体にあった…	ニュースT 台風直撃。野菜の 値段が…	企業紹介 液晶パネルが綺麗 なS社の秘密は…

【図9】

	1ch	2ch	3ch
18時	18時のニュース 台風直撃。各地からのリポートを...	ポケット妖怪 #03「ついに...」 キャプテン扇 #03「決めたゴー...	ニュース3 台風直撃。国会審議も終盤...
19時	クイズ No1 司会：X 出演者：Y、Z...	プロ野球中継「巨人vs広島」 日本球場解説：B、C...	ミュージック箱 今日は大型アーティストGが、新曲を披露...
20時	映画「僕の名は」 昨年話題沸騰。感動の物語がテレビ初登場。監督：V 主演...		映画「知財戦争」 特許を巡る壮絶な戦い...。監督：P 主演：Q...
21時	<b>VOD予約</b>	「内科医Xの患者」 第7話 ある病院からきた患者が...	<b>予約</b>
22時	Mドキュメンタリー 「江戸時代から続く工夫」 江戸自体にあった...	ニュースT 台風直撃。野菜の値段が...	企業紹介 液晶パネルが綺麗なS社の秘密は...

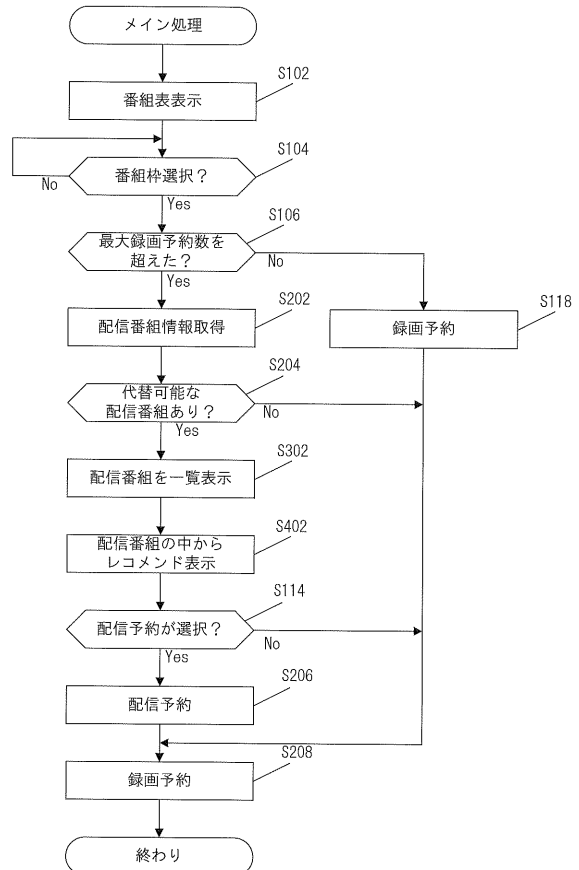
【図10】



【図11】

	1ch	2ch	3ch
18時	18時のニュース 台風直撃。各地からのリポートを...	ポケット妖怪 #03「ついに...」 キャプテン扇 #03「決めたゴー...	ニュース3 台風直撃。国会審議も終盤...
19時	クイズ No1 司会：X 出演者：Y、Z...	プロ野球中継「巨人vs広島」 日本球場解説：B、C...	ミュージック箱 今日は大型アーティストGが、新曲を披露...
20時	映画「僕の名は」 の物語... 最大録画予約数を超えたため録画予約できません VOD配信する番組を選択して下さい。		映画「知財戦争」 特許を巡る壮絶な戦い... P 主
21時	<b>予約</b>	<b>予約</b>	
22時	Mドキュメンタリー 「江戸時代から続く工夫」 江戸自体にあった...	ニュースT 台風直撃。野菜の値段が...	企業紹介 液晶パネルが綺麗なS社の秘密は...

【図12】



【 図 1 3 】

	1ch	2ch	3ch
18時	18時のニュース 台風直撃。各地か らのレポートを…	ポケット妖怪 #03「ついに… キャプテン扇 #03「決めたゴ…	ニュース3 台風直撃。国会審 議も終盤…
19時	クイズ No1 司会：X 出演 者：Y、Z…	プロ野球中継「巨人 vs広島」 日本球場 解説：B、C …	ミュージック箱 今日は大型アーティ ストGが、新曲を披 露…
20時	映画「僕の名は」 昨年話題沸騰。感動 の物 場。		映画「知財戦争」 特許を巡る壮絶な戦 争
21時			
	<p>最大録画予約数を超えたため録画予約できません 3ch「映画「僕の名は」」をVOD配信で 予約することをおすすめします</p> <p>有料配信 1ch「映画「僕の名は」」 配信なし 2ch「内科医Xの患者」 → 無料配信 3ch「映画「知財戦争」」</p>		
22時	Mドキュメンタリー 「江戸時代から続く 工夫」 江戸自体にあった…	ニュースT 台風直撃。野菜の 値段が…。	企業紹介 液晶パネルが綺麗 なS社の秘密は…

B400

H410

H400