

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4618346号
(P4618346)

(45) 発行日 平成23年1月26日(2011.1.26)

(24) 登録日 平成22年11月5日(2010.11.5)

(51) Int.Cl. F I
HO4N 5/445 (2011.01) HO4N 5/445 Z
HO4N 7/173 (2011.01) HO4N 7/173 630

請求項の数 8 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2008-204743 (P2008-204743)	(73) 特許権者	000002185
(22) 出願日	平成20年8月7日(2008.8.7)		ソニー株式会社
(65) 公開番号	特開2010-41616 (P2010-41616A)		東京都港区港南1丁目7番1号
(43) 公開日	平成22年2月18日(2010.2.18)	(74) 代理人	100095957
審査請求日	平成21年8月5日(2009.8.5)		弁理士 亀谷 美明
		(74) 代理人	100096389
			弁理士 金本 哲男
		(74) 代理人	100101557
			弁理士 萩原 康司
		(74) 代理人	100128587
			弁理士 松本 一騎
		(72) 発明者	太田 雅敏
			東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および情報処理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示手段に選択可能な部品を含む画像を表示させる表示制御手段と、
 前記表示制御手段により表示された前記画像に含まれる前記部品のドラッグアンドドロップ可能に選択を制御する選択制御手段と、
 前記選択制御手段により選択された前記部品のドラッグが開始されると、該部品に関連する機能に対応するアイコンを前記画像に重畳して表示させるアイコン表示制御手段と、
ドラッグ中の前記部品を、前記アイコン表示制御手段が前記画像に重畳して表示させたアイコンにドロップすると、前記アイコンに紐付く機能を実行させる実行手段と、
 を含む、情報処理装置。

10

【請求項2】

前記選択制御手段は、遠隔操作装置の動きに応じて前記画像上を移動する、請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記実行手段は、前記選択制御手段が前記画像に含まれる前記部品をドラッグした状態で、前記選択制御手段が予め定められた軌跡を描いて移動した場合に、該軌跡に対応する機能を実行させる、請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記選択制御手段は、前記画像に含まれる複数の部品を同時に選択可能である、請求項1に記載の情報処理装置。

20

【請求項 5】

前記アイコン表示制御手段は、前記実行手段の実行履歴を用いて前記画像に重畳して表示させるアイコンを決定する、請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記アイコン表示制御手段は、表示させようとするアイコンが前記表示手段に収まらない場合には優先度の高いものから前記表示手段に表示させる、請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記アイコン表示制御手段は、前記実行手段の実行履歴を用いて前記優先度を決定する、請求項 6 に記載の情報処理装置。

10

【請求項 8】

表示手段に選択可能な部品を含む画像を表示させる画像表示ステップと、
前記画像表示ステップにより表示された画像に含まれる部品をドラッグアンドドロップ可能に選択する選択ステップと、
前記選択ステップで選択された前記部品のドラッグが開始されると、該部品に関連する機能に対応するアイコンを前記画像に重畳して表示させるアイコン表示ステップと、
ドラッグ中の前記部品を、前記アイコン表示ステップで前記画像に重畳して表示させたアイコンにドロップすると、前記アイコンに紐付く機能を実行させる実行ステップと、
を含む、情報処理方法。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、表示装置および表示方法に関し、より詳細には、電子番組表を画面に表示する表示装置および表示方法に関する。

【背景技術】

【0002】

アナログ放送またはデジタル放送を受信して表示するテレビその他の表示装置においては、放送波と共に送信される電子番組表 (EPG; Electronic Program Guide) データを受信して、受信した電子番組表データに基づいて電子番組表を画面に表示する機能を有しているものが広く普及している。

30

【0003】

画面に表示された電子番組表に対して、番組の詳細な説明を表示させたり、番組の視聴や録画の予約をしたりする場合には、従来はリモートコントローラに配された上下左右のカーソルキーや、メニューを表示するメニューボタン、選択された番組への操作を行う決定ボタンなどを用いて操作するのが一般的であった。しかし、カーソルキーを用いて特定の番組に対して操作を行う場合、まずカーソルキーで番組を選択し、さらに決定ボタンなどを押下して別途表示されるメニューから、再度カーソルキーを用いて項目を選択する必要があるため、操作に時間がかかっていた。

40

【0004】

このような番組表において、カーソルキーの操作によってフォーカスされた番組と直接関連を持たない操作を行う場合に、直感的な操作や一貫した操作を行うことができない。例えば、番組の予約を設定する場合は、一般的にはカーソルキーによって番組を選択してから、メニューボタンでサブメニューを開き、サブメニューから「予約」を決定ボタンの押下で選択するという手順を踏む。かかる場合において、特定の条件に合致する番組を検索するような場合は、最初にメニューボタンを押下してオプションメニューを開き、オプションメニューから「検索」を決定ボタンの押下で選択してから、検索条件を設定するという手順になり、操作手順に一貫性がない。

50

【 0 0 0 5 】

かかる問題を解決するために、カーソルキーでの操作に替わってカーソルを自由に操作することができる、いわゆるフリーカーソルのリモートコントローラによる番組表の操作が提案されている（例えば、特許文献1～特許文献7参照）。また、ジャイロセンサなどのデバイスを組み込んだリモートコントローラを用いてユーザのジェスチャに対して特定の操作を割り当てて番組表の操作を行う手法（特許文献8参照）や、画面上のアイコン（視聴予約操作や録画予約操作のためのアイコンなど）を、番組表の各番組に対してドラッグアンドドロップする手法も提案されている（特許文献9参照）。

【 0 0 0 6 】

【特許文献1】特開平10-188390号公報

10

【特許文献2】特開2000-270276号公報

【特許文献3】特開2007-213240号公報

【特許文献4】特開2005-242731号公報

【特許文献5】特開2002-259004号公報

【特許文献6】特開2005-12433号公報

【特許文献7】特開2007-329531号公報

【特許文献8】特開2004-173003号公報

【特許文献9】特開2006-229792号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

20

【 0 0 0 7 】

しかし、番組表をフリーカーソルに対応した場合であっても、番組に関連した操作を実行するには固定された位置に表示されるメニューやアイコンから項目を選択する必要があり、素早く操作を行えない。特に、複数の操作アイコンをあらかじめ画面上に配置しておく方法では、画面スペースの制約により、小さな操作アイコンを多数配置することになり、フリーカーソルでポイントする際に細かい位置合わせが必要になるという問題があった。

【 0 0 0 8 】

また、ジャイロセンサなどのデバイスを組み込んだリモートコントローラを用いて、ユーザからのリモートコントローラのジェスチャに対して特定の操作を割り当てることで番組表の操作を行う手法では、常にジェスチャ入力を受け付けていると、ジェスチャ入力開始のタイミングが分かりにくく、操作ミスの原因になりやすいという問題があった。また、番組表で実行可能なすべての機能に対し、一つずつジェスチャを割り当てるのは困難なため、ユーザは特定の操作しかジェスチャ入力で行えないなどの制約もあった。

30

【 0 0 0 9 】

さらに、画面上に表示された操作アイコンを番組表に表示された各番組に対してドラッグアンドドロップする手法では、番組表上に小さく表示された番組に操作アイコンをドロップするような場合に、誤って別の番組へドロップしてしまうなどの操作ミスが発生しやすいという問題もあった。

【 0 0 1 0 】

40

そこで、本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的とするところは、電子番組表に表示されたパーツをドラッグした時点で当該パーツに関連するアイコンを電子番組表に重畳する形で表示させ、ドラッグしたパーツを表示されたアイコンにドロップすることで、電子番組表に対する容易な操作が可能な、新規かつ改良された表示装置および表示方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 1 】

上記課題を解決するために、本発明のある観点によれば、画像を表示する表示手段と、表示手段に、部品が組み合わされた状態の電子番組表を表示させる電子番組表表示手段と、電子番組表表示手段により表示された電子番組表の部品をドラッグアンドドロップ可能

50

に選択する選択手段と、選択手段が選択した部品がドラッグされると、該部品に対応するアイコンを電子番組表に重畳して表示させるアイコン表示手段と、選択手段が電子番組表に表示された部品をドラッグした状態で該部品をアイコン表示手段が電子番組表に重畳して表示させたアイコンにドロップすると該アイコンに紐付く機能を実行させる実行手段と、を含む、表示装置が提供される。

【0012】

かかる構成によれば、表示手段は画像を表示し、電子番組表表示手段は、表示手段に部品が組み合わされた状態の電子番組表を表示させる。また、選択手段は電子番組表表示手段により表示された電子番組表の部品をドラッグアンドドロップ可能に選択し、アイコン表示手段は選択手段が選択した部品がドラッグされると、該部品に対応するアイコンを電子番組表に重畳して表示させる。そして、実行手段は、選択手段が電子番組表に表示された部品をドラッグした状態で該部品をアイコン表示手段が電子番組表に重畳して表示させたアイコンにドロップすると該アイコンに紐付く機能を実行させる。その結果、電子番組表に表示されたパーツをドラッグした時点で当該パーツに関連するアイコンを電子番組表に重畳する形で表示させ、ドラッグしたパーツを表示されたアイコンにドロップすることで、電子番組表に対する容易な操作が可能となる。

10

【0013】

選択手段は、遠隔操作装置の動きに応じて電子番組表上を移動するようにしてもよい。

【0014】

実行手段は、選択手段が電子番組表の部品をドラッグした状態で、選択手段が予め定められた軌跡を描いて移動した場合に、該軌跡に対応する機能を実行させるようにしてもよい。

20

【0015】

選択手段は、電子番組表の複数の部品を同時に選択可能であってもよい。

【0016】

アイコン表示手段は、実行手段の実行履歴を用いて電子番組表に重畳して表示させるアイコンを決定してもよい。

【0017】

アイコン表示手段は、表示させようとするアイコンが表示手段に収まらない場合には優先度の高いものから表示手段に表示させるようにしてもよい。また、アイコン表示手段は、実行手段の実行履歴を用いて優先度を決定するようにしてもよい。

30

【0018】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、表示手段に部品が組み合わされた状態の電子番組表を表示させる電子番組表表示ステップと、電子番組表表示ステップにより表示された電子番組表の部品をドラッグアンドドロップ可能に選択する選択ステップと、選択ステップで選択した部品がドラッグされると、該部品に対応するアイコンを電子番組表に重畳して表示させるアイコン表示ステップと、電子番組表に表示された部品を選択ステップでドラッグした状態で該部品をアイコン表示ステップで電子番組表に重畳して表示させたアイコンにドロップすると該アイコンに紐付く機能を実行させる実行ステップと、を含む、表示方法が提供される。

40

【発明の効果】

【0019】

以上説明したように本発明によれば、電子番組表に表示されたパーツをドラッグした時点で当該パーツに関連するアイコンを電子番組表に重畳する形で表示させ、ドラッグしたパーツを表示されたアイコンにドロップすることで、電子番組表の操作が可能で、新規かつ改良された表示装置および表示方法を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については

50

、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

【0021】

また、以下の順序に従って本発明の好適な実施の形態について詳細に説明する。

- (1) 本発明の一実施形態にかかる表示装置の構成
- (2) 本発明の一実施形態にかかる表示装置の動作
- (3) まとめ

【0022】

- (1) 本発明の一実施形態にかかる表示装置の構成

まず、本発明の一実施形態にかかる表示装置の構成について説明する。図1は、本発明の一実施形態にかかる表示装置100の構成について説明する。説明図である。以下、図1を用いて本発明の一実施形態にかかる表示装置100の構成について説明する。

10

【0023】

図1に示したように、本発明の一実施形態にかかる表示装置100は、デジタルチューナ101と、デスクランブル部102と、デマルチプレクサ103と、デコード部104と、OSD(On Screen Display)処理部105と、映像信号処理回路106と、音声信号処理回路107と、表示部108と、音声出力部109と、制御部110と、ROM111と、RAM112と、EEPROM113と、時計回路114と、HDDI/F115と、HDD116と、キーI/F117と、キー入力部118と、リモートコントローラI/F119と、リモートコントローラ信号受信部120と、ネットワークI/F121と、外部I/F122と、を含んで構成される。

20

【0024】

デジタルチューナ101は、アンテナ12で受信した放送波を復調するものである。アンテナ12としては、アナログ放送を受信可能なアンテナ以外にも、地上デジタル放送を受信可能なUHF(Ultra High Frequency; 極超短波)アンテナであってもよく、BS(Broadcasting Satellite)デジタル放送やCS(Communications Satellite)デジタル放送を受信可能なパラボラアンテナであってもよい。デジタルチューナ101における復調は、制御部110からの選局制御信号に基づいて、受信した放送波から復調する放送信号を選局する。デジタルチューナ101で復調された放送信号はデスクランブル部102に供給される。

30

【0025】

デスクランブル部102は、デジタルチューナ101で復調された放送信号に対して、放送信号に暗号化処理(スクランブル処理)が施されていれば、制御部110からの暗号解読信号に基づいて、暗号化を解除する処理(デスクランブル処理)を実行するものである。デスクランブル部102でデスクランブル処理が施された放送信号は、デマルチプレクサ103に供給される。

【0026】

デマルチプレクサ103は、デスクランブル部102から供給された放送信号を、映像信号と音声信号とに分離するものである。また、デマルチプレクサ103は、デスクランブル部102から供給された放送信号から、電子番組表を生成するためのデータ(以下「電子番組表情報」とも称する)を抽出する。デマルチプレクサ103で分離された映像信号および音声信号はデコード部104に供給される。また、デマルチプレクサ103で抽出された電子番組表情報は、制御部110に供給され、制御部110において電子番組表が生成される。制御部110の構成については後に詳述する。

40

【0027】

なお、デマルチプレクサ103で分離されて出力される映像信号や音声信号は、例えばMPEG(Moving Picture Experts Group)等の所定の符号化方式によって符号化されたデータである。

【0028】

デコード部104は、デマルチプレクサ103で分離された映像信号および音声信号を、所定の符号化方式に基づいて復号して出力するものである。デコード部104は、図1

50

には図示していないが、映像信号をデコードする映像信号デコード部と、音声信号をデコードする音声信号デコード部とを含んで構成される。デコード部104でデコードした映像信号はOSD処理部105を経由して映像信号処理回路106に供給され、音声信号は音声信号処理回路107に供給される。

【0029】

OSD処理部105は、制御部110から供給されるデータに応じて、電子番組表や番組に関する情報及びパーソナルコンピュータ14やスケジュール配信サーバ15から取得した予定情報を表示部108に表示するための映像信号処理を実行するものである。OSD処理部105では、デコード部104でデコードされた映像信号に対してこれらの情報を重畳するように映像信号処理を施して、または映像信号の替わりに表示するように映像信号処理を施して、処理が施された信号を映像信号処理回路106に供給する。

10

【0030】

映像信号処理回路106は、OSD処理部105から供給された映像信号に対して、表示部108で映像として表示するための信号処理を実行するものである。一方、音声信号処理回路107は、デコード部104から供給された音声信号に対して、音声出力部109から音声として出力するための信号処理（例えば、増幅処理等）を実行するものである。

【0031】

表示部108は、映像信号処理回路106で信号処理が施された映像信号に基づいて映像を表示するものである。表示部108としては、例えば液晶ディスプレイ、有機ELディスプレイ、プラズマディスプレイ、CRTディスプレイ等であってもよい。音声出力部109は、音声信号処理回路107で信号処理が施された音声信号に基づいて音声を出力するものである。音声出力部109を構成するスピーカの数、1つであってもよく、2つ以上であってもよい。

20

【0032】

制御部110は、表示装置100の各部を制御するものである。制御部110には、図示しないが、CPU(Central Processing Unit; 中央演算装置)が含まれる。制御部110と、表示装置100の各部とは、内部バス123で相互に接続されている。例えば、表示装置100の電源のオン・オフ、音量の増減、チャンネルの選局等の制御を、ユーザからの指示によって実行する。また、制御部110はデマルチプレクサ103で分離された電子番組表情報や、ネットワークI/F121から供給された予定情報に基づいて、時間軸を一致させて同一の画面で表示させるように情報を生成する。

30

【0033】

ROM111は、制御部110が数値計算や情報処理、機器制御等を行う際に使用するプログラムや演算用のパラメータのうち、基本的に変更されず固定のデータを格納するものである。また、RAM112は、制御部110が数値計算や情報処理、機器制御等を行う際に使用するプログラムや演算用のパラメータのうち、基本的に各種処理の際に適宜変化するデータを格納するものである。

【0034】

EEPROM113は、表示装置100のユーザによって設定されたパラメータ等を格納する、書き換え可能なメモリであり、表示装置100の電源が落とされても情報が消去されないようにされた不揮発性のメモリである。例えば、EEPROM113には、パーソナルコンピュータ14から個人予定情報を取得するためにパーソナルコンピュータ14のIPアドレスの情報が格納されていてもよく、スケジュール配信サーバ15からイベント情報を取得するために、スケジュール配信サーバ15のURI(Uniform Resource Identifier)の情報が格納されていてもよい。パーソナルコンピュータ14のIPアドレスの情報やスケジュール配信サーバ15のURIの情報等は、例えば表示装置100を操作して設定画面を表示部108に表示させて、ユーザのキー入力部118の操作によって設定画面を通じて設定してもよい。

40

50

【0035】

時計回路114は、現在時刻を提供するものであり、現在時刻の情報を表示部108に表示する際には、制御部110は時計回路114から現在時刻の情報を取得して、OSD処理部105に供給する。現在時刻の情報は、制御部110で生成する電子番組表にも表示させるようにしてもよい。

【0036】

HDD116は、内部にハードディスクを設け、設けられたハードディスクを駆動し、制御部110によって読み出されて実行されるプログラムや情報（例えば音声ファイルや動画ファイルなど）を記録・再生するものである。HDD116は、HDDI/F115を介して制御部110との間でデータの読み書きが行われる。

10

【0037】

キー入力部118は、表示装置100の主電源のオン・オフ、音量の増減、放送やチャンネルの選択等を行うキーが配置されている。ユーザがキー入力部118を操作すると、その内容がキーI/F117を通じて制御部110に送られて、操作内容に応じた処理が制御部110で実行される。

【0038】

リモートコントローラ信号受信部120は、リモートコントローラ130から送信された信号を受け取るものである。ユーザがリモートコントローラ130を操作して、電源のオン・オフや音量の増減、放送やチャンネルの選択を行うと、その内容に応じた信号がリモートコントローラ130から送出される。リモートコントローラ130からの信号をリモートコントローラ信号受信部120で受信すると、受信した信号はリモートコントローラI/F119を通じて制御部110に送られて、操作内容に応じた処理が制御部110で実行される。

20

【0039】

なお、リモートコントローラ130は、特に図示しないが、表示装置100の電源のオン・オフを行う電源ボタン、チャンネルを選択するための数字ボタン、表示部108に表示する放送を切り替えるためのボタン、番組表を表示部108に表示するための「番組表」ボタン、表示装置100に搭載された各種機能を実行するための「ツール」ボタン、表示装置100に対する各種設定を行うための設定画面を表示部108に表示するための「メニュー」ボタン等が配されている。

30

【0040】

また、リモートコントローラ130は、表示部108に表示された番組表に対する操作のために、ユーザがリモートコントローラ130を手を持ち、手に持ったリモートコントローラ130を動かすことで表示部108に表示されたカーソルを操作することができる機能を有している。かかる機能を今後「フリーカーソルモード」とも称する。このフリーカーソルを実現するために、リモートコントローラ130には、例えばジャイロセンサや加速度センサを備えていてもよく、リモートコントローラ信号受信部120は、リモートコントローラ130の動作に反応したジャイロセンサや加速度センサからの情報が受信可能であってもよい。もちろん、手に持ったリモートコントローラ130を動かすことで表示部108に表示されたカーソルが操作できれば、本発明はかかる例に限定されないことは言うまでもない。

40

【0041】

フリーカーソルモードは、ユーザが所定の操作を行った時点で有効になってもよく、常に有効になってもよい。所定の操作の例としては、例えば表示部108に電子番組表が表示されている場合に、リモートコントローラ130に配された所定のボタンの押下であってもよい。

【0042】

ネットワークI/F121は、表示装置100とネットワークで接続される他の機器、例えばパーソナルコンピュータ14やスケジュール配信サーバ15との間で無線または有線によって情報の授受を行うものである。本実施形態においては、パーソナルコンピュー

50

タ 1 4 から個人予定情報を、スケジュール配信サーバ 1 5 からイベント情報を、それぞれ受信して、受信した情報を制御部 1 1 0 に供給する。また、制御部 1 1 0 で生成された情報を、ネットワーク I / F 1 2 1 を通じてパーソナルコンピュータ 1 4 に送信してもよい。

【 0 0 4 3 】

外部 I / F 1 2 2 は、表示装置 1 0 0 と他の機器（例えばハードディスクレコーダ、光ディスクレコーダ等）との間で情報の授受を行うものである。例えば、外部 I / F 1 2 2 は H D M I (H i g h - D e f i n i t i o n M u l t i m e d i a I n t e r f a c e) によって表示装置 1 0 0 と接続されている光ディスクレコーダとの間で情報を授受するためのインタフェースである。

10

【 0 0 4 4 】

以上、図 1 を用いて本発明の一実施形態にかかる表示装置 1 0 0 のハードウェア構成について説明した。なお、上述した表示装置 1 0 0 では、アンテナ 1 2 またはパラボラアンテナ 1 3 で受信した放送波から電子番組表情報を抽出していたが、本発明は係る例に限定されない。例えば、ネットワーク経由で放送波を受信するような場合には、ネットワーク I / F 1 2 1 で受信した放送波から電子番組表を抽出してもよい。また、放送波はアンテナ 1 2 またはパラボラアンテナ 1 3 から受信するが、電子番組表は別途ネットワーク I / F 1 2 1 で受信してもよい。

【 0 0 4 5 】

次に、本発明の一実施形態にかかる表示装置 1 0 0 における、制御部 1 1 0 の構成について説明する。図 2 は、本発明の一実施形態にかかる制御部 1 1 0 の構成について示す説明図である。以下、図 2 を用いて本発明の一実施形態にかかる制御部 1 1 0 の構成について説明する。

20

【 0 0 4 6 】

図 2 に示したように、本発明の一実施形態にかかる制御部 1 1 0 は、電子番組表表示部 1 4 1 と、電子番組表選択部 1 4 2 と、アイコン表示部 1 4 3 と、動作制御部 1 4 4 と、を含んで構成される。

【 0 0 4 7 】

電子番組表表示部 1 4 1 は、デマルチプレクサ 1 0 3 で分離された電子番組表情報に基づいて、表示部 1 0 8 に表示する電子番組表を生成して、表示部 1 0 8 に表示させるものである。電子番組表表示部 1 4 1 は、電子番組表を表示部 1 0 8 に表示させる際に、電子番組表を複数の部品（パーツ）が組み合わせられたものとして表示させる。電子番組表表示部 1 4 1 によって表示部 1 0 8 に表示される電子番組表の例については後に詳述する。

30

【 0 0 4 8 】

電子番組表選択部 1 4 2 は、フリーカーソルモードで電子番組表を操作する場合において、電子番組表表示部 1 4 1 によって表示部 1 0 8 に表示された電子番組表における各パーツを選択状態にさせるものである。電子番組表における各パーツとしては、例えば電子番組表に表示された各番組を一つの単位とする枠であってもよく、日付や時刻が表示された枠であってもよい。また、フリーカーソルモードで電子番組表を操作する場合には、リモートコントローラ 1 3 0 を動作させて表示部 1 0 8 に表示されたカーソルを操作し、操作対象としたいパーツにカーソルを重ね、リモートコントローラ 1 3 0 の所定のボタンを押下することで、当該パーツを選択状態にすることができる。選択状態となったパーツは、選択状態を保ったままリモートコントローラ 1 3 0 を動作させると、いわゆるドラッグ操作の状態となり、リモートコントローラ 1 3 0 の動作によって電子番組表上を自由に動かすことができる。

40

【 0 0 4 9 】

本実施形態にかかる表示装置 1 0 0 において、フリーカーソルモードで電子番組表を操作させようとする場合には、例えば、フリーカーソルモードに移行するかどうかをユーザに決定させる所定のオプション画面を表示部 1 0 8 に表示し、ユーザのリモートコントローラ 1 3 0 等の操作によってフリーカーソルモードに移行するようにしてもよい。

50

【 0 0 5 0 】

アイコン表示部 1 4 3 は、電子番組表選択部 1 4 2 が選択した電子番組表上のパーツに対応するアイコンを、表示部 1 0 8 に表示された電子番組表に重畳して、表示部 1 0 8 に表示させるものである。電子番組表選択部 1 4 2 によって選択状態になったパーツがリモートコントローラ 1 3 0 の動作によってドラッグ操作がなされたタイミングで、アイコン表示部 1 4 3 によって、当該パーツに対応するアイコンが電子番組表に重畳して表示される。

【 0 0 5 1 】

例えば、電子番組表選択部 1 4 2 が選択したパーツが番組である場合には、その番組に対する選局、視聴予約、録画予約、番組説明等の機能を実行させるためのアイコンが、アイコン表示部 1 4 3 により表示される。電子番組表に重畳して表示されるアイコンの例については後に詳述する。

10

【 0 0 5 2 】

動作制御部 1 4 4 は、本発明の実行手段の一例であり、アイコン表示部 1 4 3 により表示されたアイコンに対して、電子番組表選択部 1 4 2 が選択した電子番組表上のパーツによる、いわゆるドロップ操作がなされたら、当該アイコンに対応する動作を制御するものである。具体的な動作について後述するが、例えば、電子番組表選択部 1 4 2 が選択したパーツが番組である場合に、アイコン表示部 1 4 3 によって録画予約アイコンが表示されているとすると、その録画予約アイコンに番組をドロップすると、当該番組の録画予約動作が動作制御部 1 4 4 によって行われる。

20

【 0 0 5 3 】

以上、本発明の一実施形態にかかる表示装置 1 0 0 における、制御部 1 1 0 の構成について説明した。次に、本発明の一実施形態にかかる表示装置 1 0 0 の動作について説明する。

【 0 0 5 4 】

〔 2 〕本発明の一実施形態にかかる表示装置の動作

図 3 は、本発明の一実施形態にかかる電子番組表表示部 1 4 1 によって、表示部 1 0 8 に表示される電子番組表 1 5 0 の一例を示す説明図である。図 3 には、フリーカーソルモードで電子番組表を操作するためのカーソル 1 6 0 も併せて示している。

【 0 0 5 5 】

図 3 に示したように、本発明の一実施形態にかかる電子番組表表示部 1 4 1 によって、表示部 1 0 8 に電子番組表 1 5 0 が表示される。図 3 に示した電子番組表 1 5 0 は、番組表示部 1 5 1、チャンネル表示部 1 5 2、時間帯表示部 1 5 3、日付表示部 1 5 4、アイコン表示部 1 5 5 が表示されている。また、番組表示部 1 5 1 は 1 つまたは複数の番組の情報が表示されており、各番組は 1 つのパーツとしてカーソル 1 6 0 による選択が可能である。また、番組以外にも、チャンネル表示部 1 5 2 に表示された各チャンネルや、時間帯表示部 1 5 3 に表示された各時間帯にもついて、1 つのパーツとしてカーソル 1 6 0 による選択が可能である。これらのパーツをカーソル 1 6 0 によって選択した際の動作については後に詳述する。

30

【 0 0 5 6 】

図 3 では、カーソル 1 6 0 によって指示されている番組の枠が太く表示されており、現在指示されている番組が分かり易く表示されている。このように、リモートコントローラ 1 3 0 の操作によって、カーソル 1 6 0 で指示されている電子番組表 1 5 0 のパーツを分かりやすく表示してもよい。

40

【 0 0 5 7 】

図 4 は、図 3 に示した電子番組表において、電子番組表 1 5 0 に表示されている番組をリモートコントローラ 1 3 0 の操作によって選択し、さらにリモートコントローラ 1 3 0 の操作によってドラッグ操作した場合に、表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である。

【 0 0 5 8 】

50

図4に示したように、本実施形態にかかる表示装置100においては、電子番組表150に表示されている番組の中から、リモートコントローラ130の操作によって、録画予約、視聴予約その他の番組に対する制御をしたい番組のパーツにカーソル160を合わせることができる。さらに、カーソル160を合わせた番組のパーツをリモートコントローラ130の所定の操作によって選択し、さらに、当該番組のパーツに対する選択状態を保ったまま、リモートコントローラ130を動かすことによってドラッグ操作すると、選択した番組に関連する操作アイコン162a~162fを、アイコン表示部143によって、カーソル160の近くに、電子番組表150に重畳して表示させることができる。

【0059】

操作アイコン162a~162fは、選択した番組のパーツをドロップしやすいように大きく表示させるようにしてもよい。ここでは、パーツとして番組をドラッグしているので、その番組に対する操作を行うための操作アイコン(図4では、録画予約、視聴予約、番組説明、選局、お気に入り、検索)が表示される。録画予約のための操作アイコン162aに選択状態の番組のパーツをドロップすると、当該番組の録画予約ができる。録画予約された番組は、番組の放送開始時刻になると、例えばHDD116に録画される。もちろん、本発明においては、表示装置100にハードディスクレコーダ、DVDレコーダその他の録画再生装置が接続されていれば、そのような機器に番組の録画予約の情報を送信し、当該機器において録画させるようにしてもよい。番組の録画予約動作は動作制御部144が行ってもよい。図5は、録画予約のための操作アイコン162aに選択状態の番組のパーツをドロップした場合に、表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である。

【0060】

その他にも、視聴予約のための操作アイコン162bに選択状態の番組のパーツをドロップすると、当該番組の視聴予約ができ、番組説明のための操作アイコン162cに選択状態の番組のパーツをドロップすると、当該番組についての番組説明の画面が表示される(番組説明の画面の内容については本実施形態と直接関係するものではないので詳細な説明は省略する)。さらに、選局のための操作アイコン162dに選択状態の番組のパーツをドロップすると、当該番組が放送されるチャンネルを選局することができ、お気に入り登録のための操作アイコン162eに選択状態の番組のパーツをドロップすると、当該番組をお気に入りの番組として登録することができる。お気に入りの番組として登録すると、例えば、当該番組に関連した番組を表示装置100のユーザに推薦することが可能となる。また、検索のための操作アイコン162fに選択状態の番組のパーツをドロップすると、当該番組と同一の番組名を有する番組を検索することができる。なお、上述した動作は、いずれも動作制御部144が行ってもよい。

【0061】

もちろん、本発明においては、番組のパーツをドラッグした際に電子番組表に重畳して表示される操作アイコンの内容、数、位置等については、かかる例に限られないことは言うまでもない。また、電子番組表に重畳して表示させる操作アイコンについては、多く実行された動作に対応する操作アイコンから順に、例えば画面の左上から表示させるようにしてもよい。

【0062】

電子番組表150に表示される各パーツをリモートコントローラ130によって選択してドラッグすると、図4に示したように操作アイコンを電子番組表150に重畳して表示させることができる。ここで、パーツを操作アイコンにドロップさせずに、当該パーツの選択状態を解除すると、アイコン表示部143は操作アイコンの表示を解除してもよい。図6は、パーツの選択状態を解除することで、電子番組表150から操作アイコンが消去された場合に、表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である。パーツの選択状態の解除方法の一例を挙げると、例えば、リモートコントローラ130の所定のボタン(例えば「決定ボタン」等)を押下し続けることでパーツの選択状態が保たれるような場合には、当該ボタンを離すことによってパーツの選択状態が解除されるようにしてもよい

10

20

30

40

50

【 0 0 6 3 】

アイコン表示部 1 4 3 によって電子番組表のパーツのドラッグ中に表示される操作アイコンは、ドラッグ中のパーツの種類や、そのときのパーツの状況によって変化させてもよい。例えば、選択したパーツがすでに録画予約済みや視聴予約済みの番組である場合には、アイコン表示部 1 4 3 は、図 4 に示したような録画予約や視聴予約のための操作アイコンではなく、録画予約や視聴予約を取り消すための操作アイコンを表示させてもよい。図 7 は、既に録画予約や視聴予約が行われた番組のパーツをドラッグした際に、表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である。図 7 に示したように、既に録画予約や視聴予約が行われた番組のパーツをドラッグすると、アイコン表示部 1 4 3 は、録画予約を取り消すための操作アイコン 1 6 2 a や、視聴予約を取り消すための操作アイコン 1 6 2 b を表示させてもよい。

10

【 0 0 6 4 】

ドラッグ中のパーツに関連する操作が多数あり、1 画面に当該パーツに対応する操作アイコンを一度に表示しきれない場合は、複数ページに渡って操作アイコンを表示させるようにしてもよい。かかる場合において、操作アイコンが表示されるページの切り替えは、リモートコントローラ 1 3 0 を操作し、ページの切り替えアイコンにカーソル 1 6 0 を合わせて切り替えアイコンを選択することによって切り替えてもよく、リモートコントローラ 1 3 0 を持った腕をひねることでリモートコントローラ 1 3 0 を回転させたり、振ったりするなどの特定の動作（ジェスチャ）を行うことにより、操作アイコンの表示を切り替えてもよい。

20

【 0 0 6 5 】

図 8 は、1 画面に当該パーツに対応する操作アイコンを一度に表示しきれない場合に、複数ページに渡って操作アイコンを表示させる際の、表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である。本実施形態においては、ドラッグ中のパーツが番組であり、当該番組に関連する操作のための操作アイコンは 1 画面に 6 個まで表示できるものとしている。この場合に操作アイコンを 7 つ以上表示させたい場合には、図 8 に示したようにページ戻りアイコン 1 6 4 a、ページ送りアイコン 1 6 4 b を表示させてもよい。

【 0 0 6 6 】

図 8 に示したページ戻りアイコン 1 6 4 a、ページ送りアイコン 1 6 4 b には、リモートコントローラ 1 3 0 の特定の動作（ジェスチャ）が割り当てられている。例えば、ページ戻りアイコン 1 6 4 a にはリモートコントローラ 1 3 0 の長手方向を軸にして反時計回りに回転させる動作（ジェスチャパターン）が割り当てられており、ページ送りアイコン 1 6 4 b には、リモートコントローラ 1 3 0 の長手方向を軸にして時計回りに回転させる動作が割り当てられている。従って、パーツのドラッグ中にカーソル 1 6 0 をページ戻りアイコン 1 6 4 a やページ送りアイコン 1 6 4 b に重ねるだけでなく、パーツのドラッグ中にリモートコントローラ 1 3 0 を持った腕をひねってリモートコントローラ 1 3 0 を回転させることで、操作アイコンのページ送りやページ戻しが可能となる。

30

【 0 0 6 7 】

電子番組表 1 5 0 の各パーツをドラッグすることで表示される操作アイコンに対しては、それぞれ、ドラッグ中のカーソルの軌跡（ジェスチャパターン）を割り当ててもよい。図 9 は、操作アイコンにカーソルの軌跡がそれぞれ割り当てられている際の、表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である。図 9 で示した操作アイコン 1 6 2 a ~ 1 6 2 f には、それぞれアイコンの軌跡が模式的に描かれており、操作アイコン 1 6 2 a ~ 1 6 2 f に描かれたように、パーツをドラッグ中のカーソル 1 6 0 をリモートコントローラ 1 3 0 で動かすと、動作制御部 1 4 4 はカーソル 1 6 0 の動作を検知して、それぞれの軌跡に対応した動作が行われる。図 9 では、パーツをドラッグ中のカーソル 1 6 0 を、お気に入り登録のための操作アイコン 1 6 2 e に描かれている軌跡のようにリモートコントローラ 1 3 0 で動かした場合について示したものである。なお、図 9 に示したカーソル 1 6 0 の軌跡は、説明の便宜上付したものであって、表示部 1 0 8 にはカーソル

40

50

160の軌跡を表示させなくてもよい。

【0068】

電子番組表150に表示されているパーツは、番組以外もドラッグ操作やドロップ操作を可能にしてもよい。例えば、日付が表示されているパーツをドラッグアンドドロップすることにより、その日に設定されている予約の一覧表示や、その日に放送される番組の検索、その日のおすすめ番組の表示、番組表の表示位置の切り替えなどを行ってもよい。

【0069】

図10は、日付のパーツをドラッグした際の、表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である。図10では、電子番組表150の左上に表示された「7/14」と表示された日付のパーツをドラッグすることで、操作アイコン162f~162lがアイコン表示部143によって電子番組表150に重畳して表示された場合を示している。例えば、おすすめ番組を表示するための操作アイコン162gに日付のパーツをドロップすると、その日のおすすめの番組が表示部108に一覧表示される。おすすめ番組は、ユーザの視聴履歴や録画履歴、お気に入りへの登録履歴等を分析することで、動作制御部144が抽出してもよい。録画予約した番組や視聴予約した番組の一覧を表示するための操作アイコン162hに日付のパーツをドロップすると、その日の録画予約対象番組や視聴予約対象番組の一覧が表示部108に一覧表示される。検索のための操作アイコン162fに、ドラッグした日付のパーツをドロップすると、その日に放送される番組の検索画面が表示部108に表示される。

【0070】

また、日付を切り替えるための操作アイコン162i~162lに日付のパーツをドロップすると、ドロップした操作アイコンに表示されている日付に電子番組表150が切り替わる。例えば、日付のパーツを「7/16(火)」と表示されている操作アイコン162jにドロップすると、電子番組表150の表示を7月14日に放送されるものから7月16日に放送されるものに切り替えることができる。

【0071】

このように、電子番組表に関する多種多様な操作を、番組のパーツだけでなく、画面上に既に表示されているパーツを起点として実行できるため、別途オプションメニューを開いたり、リモコン上に配置されている専用のボタンを押したりすることなく、直感的に操作することができる。

【0072】

図10では、日付のパーツをドラッグアンドドロップする場合について示したが、チャンネル名が表示されているパーツをドラッグして、電子番組表に重畳して表示された操作アイコンにドロップすることにより、チャンネルに関連した操作である選局、検索、当該チャンネルで放送されるおすすめ番組、予約一覧の表示等を行ってもよい。

【0073】

図11は、チャンネル名のパーツをドラッグした際の、表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である。図11では、チャンネル名のパーツをドラッグすると、アイコン表示部143によって操作アイコン162d、162f、162g、162hが電子番組表150に重畳して表示された場合を示している。例えば、ドラッグしたパーツに表記されているチャンネルで放送される番組の一覧を表示させたい場合には、検索のための操作アイコン162fに当該パーツをドロップすることで、動作制御部144によって番組の一覧を検索結果表示部156に表示させることができる。図12は、「Ch 3」と表記されたパーツを操作アイコン162fにドロップした際に、検索結果表示部156に検索結果として表示される番組一覧の一例について示したものである。なお、検索結果表示部156には、図12に示したように、検索条件に一致した番組の件数、検索条件、検索結果の一覧を表示してもよい。

【0074】

なお、検索結果が表示されている状態で、さらに別のパーツドラッグし、ドラッグしたパーツを検索のための操作アイコン162fにドロップすることで、検索条件を追加でき

10

20

30

40

50

るようにしてもよい。図13は、図12で示したように検索結果として「Ch 3」で放送される番組の一覧が表示されている場合に、別のチャンネルが表記されたパーツをドラッグして、当該パーツを操作アイコン162fにドロップすることで、検索条件が追加された状態を示す説明図である。図13では、「Ch 2」と表記されたパーツを操作アイコン162fにドロップした場合について示したものである。このように、複数のチャンネル名のパーツを操作アイコンにドラッグアンドドロップすることで複数のパーツに対する操作が可能となる。

【0075】

図11では、チャンネル名のパーツをドラッグして、電子番組表に重畳して表示された操作アイコンにドロップする場合について示したが、時間帯が表記されているパーツをドラッグして、電子番組表に重畳して表示された操作アイコンにドロップすることにより、当該パーツに表記された時間帯で絞り込んだ操作を行ってもよい。図14は、図12で示したように検索結果として「Ch 3」で放送される番組の一覧が表示されている場合に、時間帯表示部「昼」と表記されたパーツをドラッグして操作アイコン162fにドロップした場合について示す説明図である。このように複数のパーツを操作アイコン162fにドロップすることで、動作制御部144において、Ch 3で放送される番組であり、かつ、昼の時間帯に放送される番組という条件で絞り込んで検索が行われる。同様に、日付や時刻が表記されたパーツをドラッグして操作アイコン162fにドロップしてもよい。

【0076】

本実施形態では、同じ系列のパーツ同士（例えば、チャンネル系のパーツ同士や、時間系のパーツ同士）を検索条件に含めると検索範囲が広げられるようにしており、異なる系列のパーツ（チャンネルと時間などの組み合わせ）を検索条件に含めると、検索範囲が絞り込まれるようにしている。もちろん、本発明においてはかかる例に限定されないことは言うまでもなく、異なる系列のパーツを検索条件に含めた場合であっても検索範囲が広げられるようにしてもよい。

【0077】

電子番組表150には、検索範囲を絞り込むために、番組のジャンルを表記したパーツを表示してもよい。図15は、電子番組表150に番組のジャンルを表記したジャンル表示部157が表示されている場合を示す説明図である。また、図15は、図12で示したように検索結果として「Ch 3」で放送される番組の一覧が表示されている場合に、ジャンル表示部157から「映画」と表記されたパーツをドラッグして操作アイコン162fにドロップした場合について示したものである。このように、複数のパーツを操作アイコン162fにドロップすることで、動作制御部144において、Ch 3で放送される番組であり、かつ、番組のジャンルが映画である番組という条件で絞り込んで検索が行われる。

【0078】

また、検索結果が検索結果表示部156に表示されている場合に、検索結果として表示された番組に相当するパーツを番組表示部151からドラッグして、操作アイコン162fにドロップできるようにしてもよい。図16は、図12で示したように検索結果として「Ch 3」で放送される番組の一覧が表示されている場合に、一覧に含まれている「番組A」を番組表示部151からドラッグして、操作アイコン162fにドロップした場合について示す説明図である。このように、番組のパーツを番組表示部151からドラッグして操作アイコンのドロップすることで、その番組のタイトル、番組詳細情報に含まれるキーワードなどで番組を検索できるようにしてもよい。

【0079】

検索結果として検索結果表示部156に表示された情報（例えば、チャンネル名、番組名、時刻等）も、パーツとしてドラッグアンドドロップ操作を可能にしてもよい。検索結果表示部156に表示された情報もドラッグアンドドロップ操作を可能とすることで、当該情報に対する各種操作を続けて実行することができる。図17は、検索結果表示部15

10

20

30

40

50

6 に表示された検索結果から 1 つの番組をパーツとして選択してドラッグし、表示された操作アイコンにドロップする場合について示す説明図である。検索結果表示部 1 5 6 に表示された検索結果から「7 / 1 4 1 4 : 0 0 番組 C」と表記されたパーツを選択してドラッグし、例えば図 1 7 に示したように、番組説明を表示するための操作アイコン 1 6 2 c にドロップすると、当該番組の説明が、動作制御部 1 4 4 によって表示部 1 0 8 に表示される。また、当該パーツをドラッグし、画面移動のための操作アイコン 1 6 2 m にドロップすると、動作制御部 1 4 4 によって、パーツに表記された番組が番組表示部 1 5 1 に含まれるように電子番組表を表示させることができる。

【 0 0 8 0 】

このように、ドラッグアンドドロップ操作という一貫した操作体系を提供することにより、検索の実行、検索条件の追加、検索で見つかった番組に関する操作といった一連の操作を、ドラッグアンドドロップ操作の繰り返しだけで直感的に行うことができる。

10

【 0 0 8 1 】

電子番組表 1 5 0 に表示されたパーツは、ドラッグの前に、リモートコントローラ 1 3 0 を操作することで複数選択できるようにしてもよい。複数のパーツを選択できるようにすることで、当該複数のパーツを同時にドラッグし、操作アイコンにドロップすることができる。図 1 8 は、チャンネル名が表記されたパーツを複数選択してドラッグした場合に、表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である。図 1 8 では、チャンネル名が表記されたパーツを 2 つ（「Ch 2」および「Ch 3」）選択してドラッグした場合について示しており、この場合では、予約一覧を表示するための操作アイコン 1 6 2 h、二画面表示させるための操作アイコン 1 6 2 n、番組を検索するための操作アイコン 1 6 2 f が、アイコン表示部 1 4 3 によって電子番組表 1 5 0 に重畳して表示されている。

20

【 0 0 8 2 】

図 1 8 のように表示部 1 0 8 に表示された場合において、操作アイコン 1 6 2 h にパーツをドロップすると、「Ch 2」および「Ch 3」で放送される番組の中から予約済みのものを表示させ、操作アイコン 1 6 2 n にパーツをドロップすると、動作制御部 1 4 4 によって「Ch 2」および「Ch 3」の映像を表示部 1 0 8 に表示させる。このように、複数のパーツを選択可能とすることで、複数のパーツを同時にドラッグして操作アイコンにドロップすることができ、複数番組の一括予約、検索条件の一括登録、放送の二画面表示といった処理が可能となる。なお、複数のパーツの選択状態は、もう一度パーツを選択するか、操作アイコンが存在しない場所へドロップすることによって解除されるようにしてもよい。図 1 9 は、複数のパーツの選択状態を解除する場合について示す説明図である。図 1 9 では、操作アイコンの存在しない図中の×印へ選択状態にある複数のパーツをドロップすることで、選択状態を解除する場合を示したものである。なお、図 1 9 の図中における×印は説明の便宜上付したものであり、実際の電子番組表の画面には表示されない。

30

【 0 0 8 3 】

電子番組表 1 5 0 に操作アイコンが表示されていない場合において、時間帯やチャンネルが表記されているパーツを選択してドラッグすることで、その時間帯やチャンネルに関連する番組に対する操作を可能にしてもよい。図 2 0 は、時間帯が表記されたパーツをドラッグした場合に、表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である。本実施形態では、図 2 0 に示したように、「7 P M」と時間帯が表記されたパーツを選択してドラッグすると、予約した番組の一覧を表示するための操作アイコン 1 6 2 h、検索のための操作アイコン 1 6 2 f、おすすめ番組の一覧を表示するための操作アイコン 1 6 2 g が、アイコン表示部 1 4 3 によって、電子番組表 1 5 0 に重畳して表示される。例えば、「7 P M」と時間帯が表記されたパーツを、予約した番組の一覧を表示するための操作アイコン 1 6 2 h にドロップすると、当該時間帯（この場合では午後 7 時台）に録画予約や視聴予約した番組の一覧を、動作制御部 1 4 4 によって表示部 1 0 8 に表示させる。同じように、チャンネルが表記されたパーツを、予約した番組の一覧を表示するための操作アイコン 1 6 2 h にドロップすると、録画予約や視聴予約した番組のうち、当該チャンネルで放送

40

50

されるものの一覧を、動作制御部 144 によって表示部 108 に表示させる。

【0084】

このようにパーツを操作アイコンにドロップすることで、録画予約や視聴予約した番組の一覧が表示部 108 に表示されるが、その状態でさらにパーツをドラッグして、操作アイコンにドロップできるようにしてもよい。図 21 は、午後 7 時台に録画予約や視聴予約した番組の一覧が検索結果表示部 156 に表示されている場合に、別のパーツをドラッグする場合について示す説明図である。このように、別のパーツをドラッグして操作アイコンにドロップすることで、録画予約や視聴予約した番組の検索条件を追加することができる。

【0085】

また、このように表示された録画予約や視聴予約した番組の一覧は、上述した番組検索の場合と同様に、検索結果として検索結果表示部 156 に表示された情報も、パーツとしてドラッグアンドドロップ操作を可能にしてもよい。検索結果表示部 156 に表示された情報もドラッグアンドドロップ操作を可能とすることで、当該情報に対する各種操作を続けて実行することができる。図 22 は、検索結果表示部 156 に表示された、録画予約や視聴予約した番組の検索結果から 1 つの番組をパーツとして選択してドラッグし、操作アイコンにドロップする場合について示す説明図である。図 22 では、検索結果表示部 156 に表示された情報のうち「7 / 14 07 : 45 番組 D」と表記されたものを 1 つのパーツとして選択し、ドラッグした場合について示したものである。この場合は、電子番組表 150 に重畳して、予約を取り消すための操作アイコン 162o が表示されている。当該パーツをドラッグして、予約を取り消すための操作アイコン 162o にドロップすることで、番組の視聴予約や録画予約を取り消すことができる。

【0086】

以上、本発明の一実施形態にかかる表示装置 100 の動作について説明した。なお、表示装置 100 の表示部 108 に表示される電子番組表や、操作アイコンの位置、数、サイズ、アイコンに表示されるイメージや文言は、上述したものに限られないことは言うまでもない。

【0087】

また、上述した表示装置 100 の動作は、表示装置 100 の内部に設けられる CPU 等の制御手段が、表示装置 100 の内部の記憶手段（例えば ROM 111 や EEPROM 113 等）に格納されたコンピュータプログラムを順次読み出して、当該制御手段が実行することによって行われるようにしてもよい。

【0088】

〔3〕まとめ

以上説明したように本発明の一実施形態によれば、電子番組表に表示される情報をパーツとして扱い、個々のパーツをリモートコントローラ 130 の操作でドラッグ可能に構成する。そして、パーツをドラッグした時点で当該パーツに関連するアイコンを電子番組表に重畳する形で表示させ、ドラッグしたパーツを表示されたアイコンにドロップすることで、電子番組表の操作が可能となる。各パーツには、そのパーツの概観や状況に応じた機能アイコンが関連付けられるため、ユーザはそれらのパーツの概観をもとに直感的な操作を行うことができる。

【0089】

従来においては、番組検索などのフォーカスされた番組とは直接関連性のない処理を実行する場合、まずメニューを開いて実行したい機能を選択し、さらに検索条件などのパラメータを設定するといった、他段階の操作をそれぞれ異なる操作方法で入力する必要があった。それに比べて本実施形態では、このような複雑な条件設定が必要になる機能も、複数パーツのドラッグ&ドロップや、操作アイコンへの追加ドロップといった、統一された単純な操作の繰り返しによって実行することができる。

【0090】

また、本実施形態によれば、パーツをドラッグする際に、ドロップ対象となる操作アイ

10

20

30

40

50

コンがカーソルの近くに大きく表示されるため、ユーザは素早くドラッグ&ドロップ操作を行うことが可能であるとともに、ドロップ場所を間違えるなどの操作ミスを軽減することができる。

【0091】

また、本実施形態によれば、操作アイコンに対してジェスチャパターンを割り当てることで、ユーザはパーツのドラッグ中にジェスチャ入力を行うだけで、そのパーツに関連した操作を直ちに実行することができる。ユーザはドロップ対象である操作アイコンまでカーソルを移動させる必要がなく、ジェスチャパターンに対応してリモートコントローラ130を操作するだけでよいので、素早い操作が可能となる。ジェスチャパターンの数は、1つのパーツをドラッグ中に表示される操作アイコンの最大数だけあれば十分なため、複雑なジェスチャを多数設定しなくてもよい。また、ドラッグ中のジェスチャ入力やカーソル操作によって、画面上に表示される操作アイコンを切り替えることができ、一画面で表示しきれない操作アイコンのカテゴリ別表示や、操作に慣れた上級者向け操作アイコンへの切り替えなどの拡張が可能である。

10

【0092】

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

【0093】

例えば、上記実施形態では、操作アイコンが1度に表示しきれない場合には複数のページに渡って表示させるようにしたが、この際に、電子番組表150に重畳して表示する操作アイコンは、優先度の高いものから順に表示させるようにしてもよい。優先度の高低は、例えばユーザの操作履歴を分析することで決定してもよく、分析の結果、ユーザの使用頻度の高い操作アイコンについては1ページ目に表示し、使用頻度が低いものは2ページ目以降に表示するようにしてもよい。

20

【産業上の利用可能性】

【0094】

本発明は、表示装置および表示方法に適用可能であり、特に電子番組表を画面に表示する表示装置および表示方法に適用可能である。

30

【図面の簡単な説明】

【0095】

【図1】本発明の一実施形態にかかる表示装置100の構成について説明する。説明図である。

【図2】本発明の一実施形態にかかる制御部110の構成について示す説明図である。

【図3】電子番組表150の一例を示す説明図である。

【図4】本発明の一実施形態にかかる表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である。

【図5】同実施形態にかかる表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である。

【図6】同実施形態にかかる表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である。

40

【図7】同実施形態にかかる表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である。

【図8】同実施形態にかかる表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である。

【図9】同実施形態にかかる表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である。

【図10】同実施形態にかかる表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である。

【図11】同実施形態にかかる表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である。

【図12】同実施形態にかかる表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である。

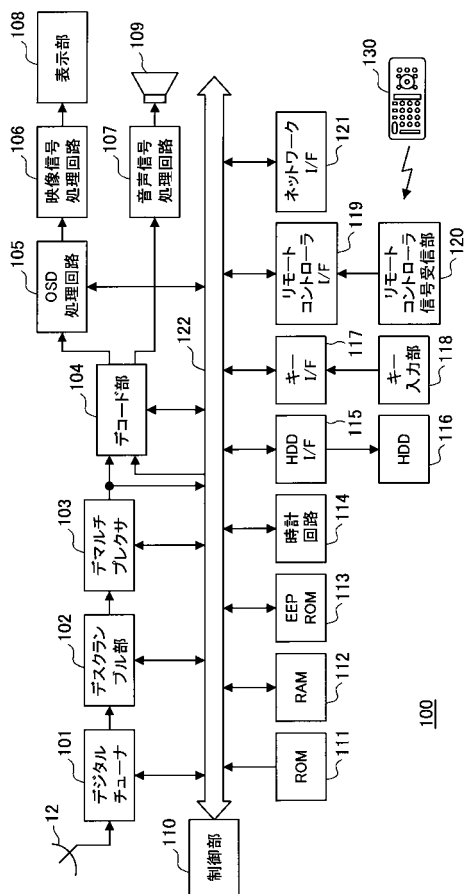
【図13】同実施形態にかかる表示部108に表示される画面の一例を示す説明図である

50

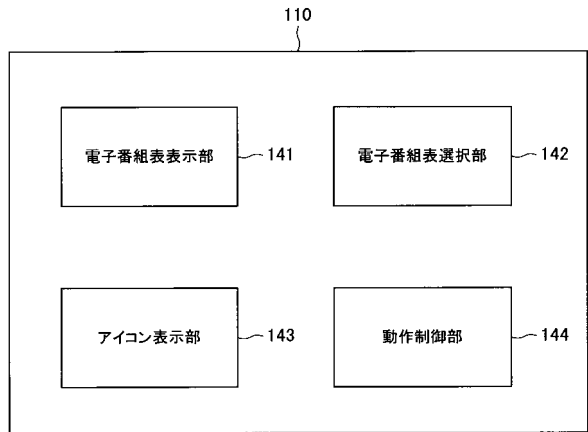
- 。【図 1 4】同実施形態にかかる表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である
- 。【図 1 5】同実施形態にかかる表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である
- 。【図 1 6】同実施形態にかかる表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である
- 。【図 1 7】同実施形態にかかる表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である
- 。【図 1 8】同実施形態にかかる表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である 10
- 。【図 1 9】同実施形態にかかる表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である
- 。【図 2 0】同実施形態にかかる表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である
- 。【図 2 1】同実施形態にかかる表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である
- 。【図 2 2】同実施形態にかかる表示部 1 0 8 に表示される画面の一例を示す説明図である
- 。【符号の説明】 20
- 【0 0 9 6】
- | | | |
|-------|------------------|----|
| 1 0 0 | 表示装置 | |
| 1 0 1 | デジタルチューナ | |
| 1 0 2 | デスクランブル部 | |
| 1 0 3 | デマルチプレクサ | |
| 1 0 4 | デコード部 | |
| 1 0 5 | OSD 処理部 | |
| 1 0 6 | 映像信号処理回路 | |
| 1 0 7 | 音声信号処理回路 | |
| 1 0 8 | 表示部 | 30 |
| 1 0 9 | 音声出力部 | |
| 1 1 0 | 制御部 | |
| 1 1 1 | ROM | |
| 1 1 2 | RAM | |
| 1 1 3 | EEPROM | |
| 1 1 4 | 時計回路 | |
| 1 1 5 | HDD I / F | |
| 1 1 6 | HDD | |
| 1 1 7 | キー I / F | |
| 1 1 8 | キー入力部 | 40 |
| 1 1 9 | リモートコントローラ I / F | |
| 1 2 0 | リモートコントローラ信号受信部 | |
| 1 2 1 | ネットワーク I / F | |
| 1 2 2 | 外部 I / F | |
| 1 3 0 | リモートコントローラ | |
| 1 4 1 | 電子番組表表示部 | |
| 1 4 2 | 電子番組表選択部 | |
| 1 4 3 | アイコン表示部 | |
| 1 4 4 | 動作制御部 | |
| 1 5 0 | 電子番組表 | 50 |

- 1 5 1 番組表示部
- 1 5 2 チャンネル表示部
- 1 5 3 時間帯表示部
- 1 5 4 日付表示部
- 1 5 5 アイコン表示部
- 1 6 0 カーソル

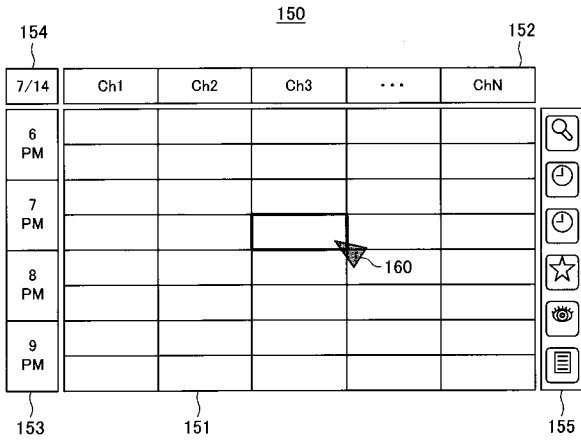
【図1】



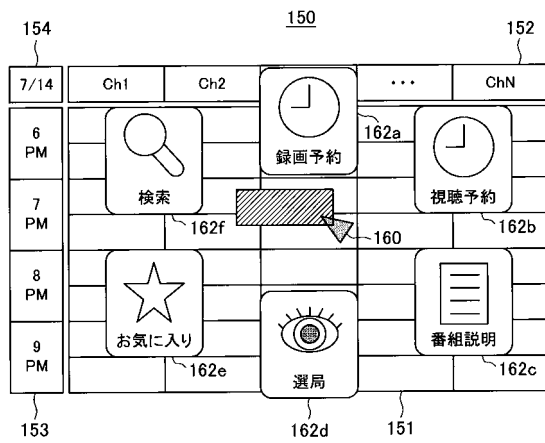
【図2】



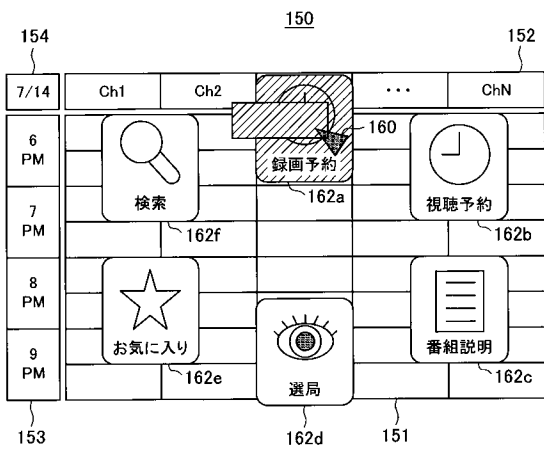
【図3】



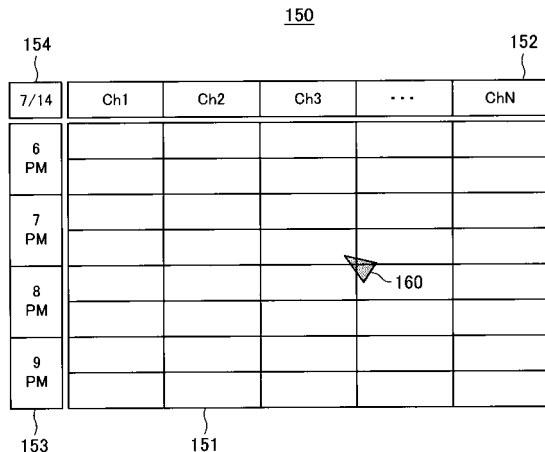
【図4】



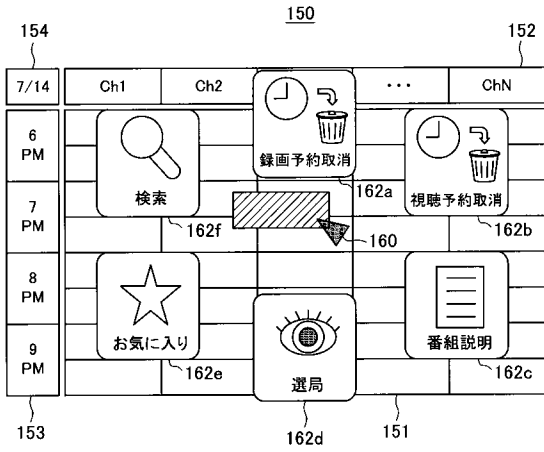
【図5】



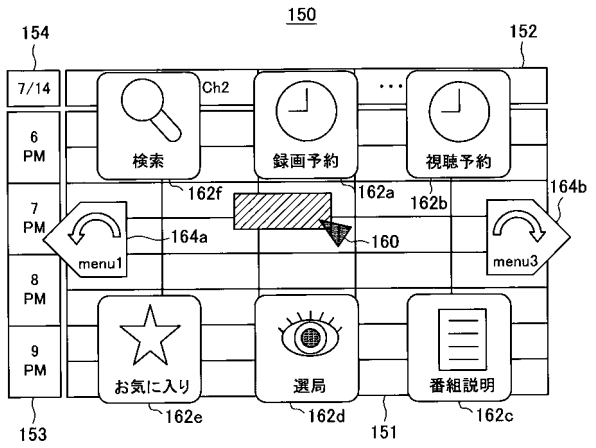
【図6】



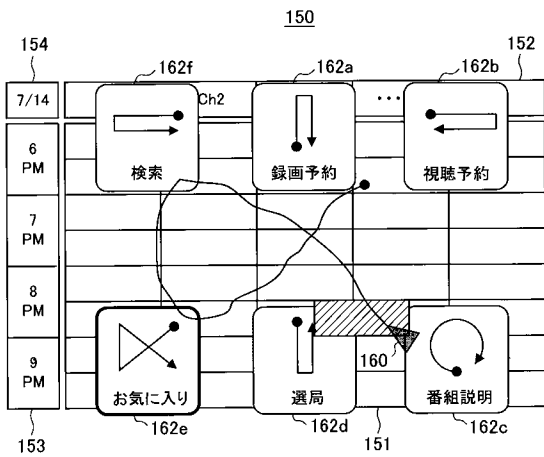
【図7】



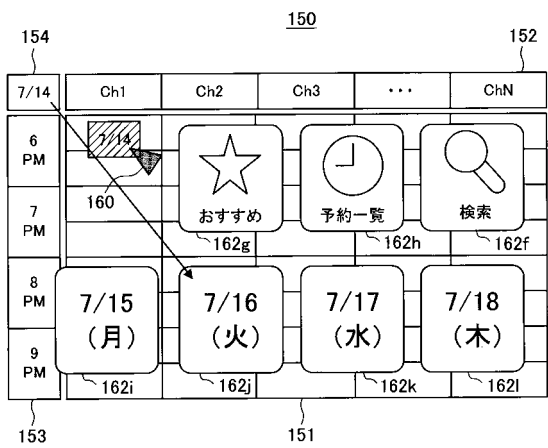
【図8】



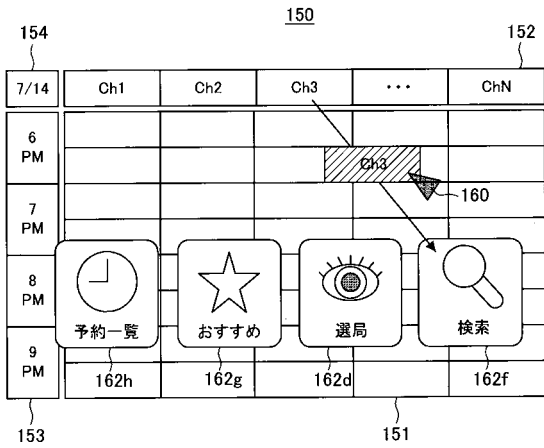
【図9】



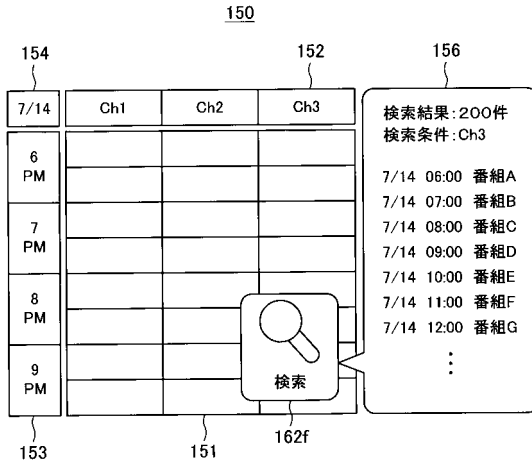
【図10】



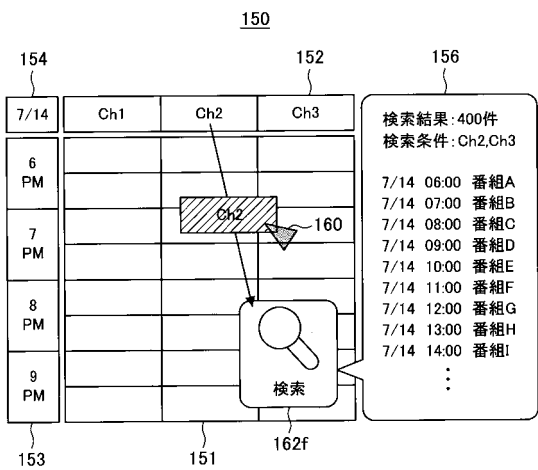
【図11】



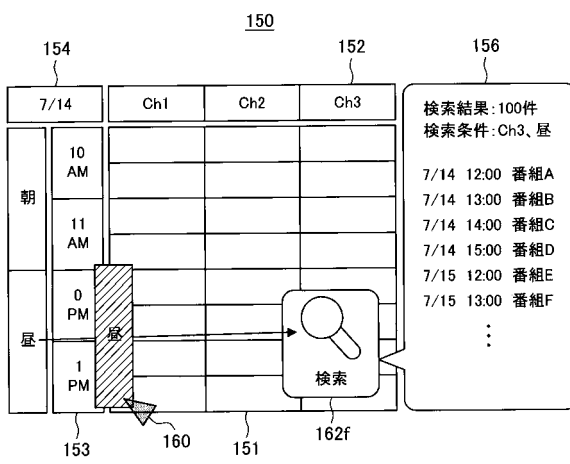
【図12】



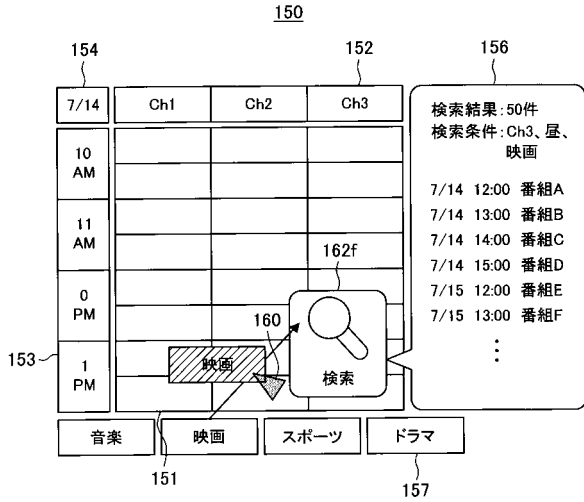
【図13】



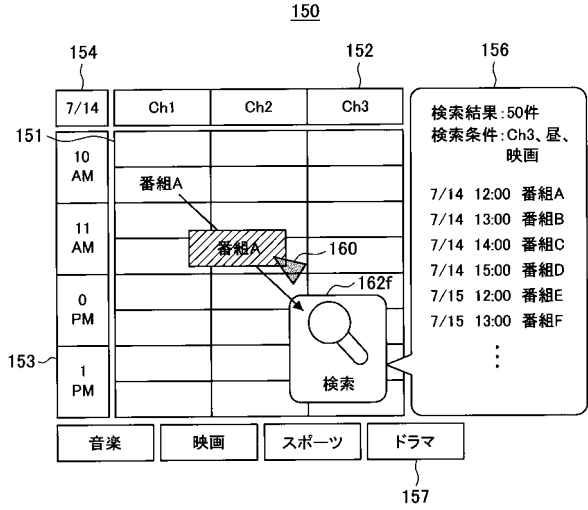
【図14】



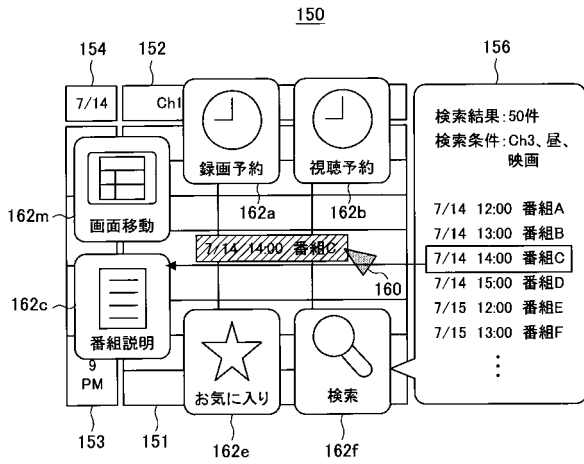
【図15】



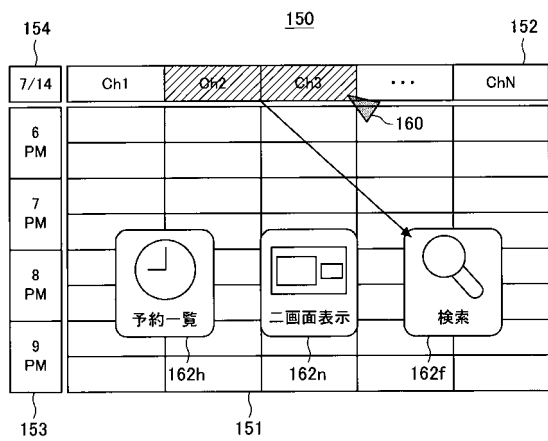
【図16】



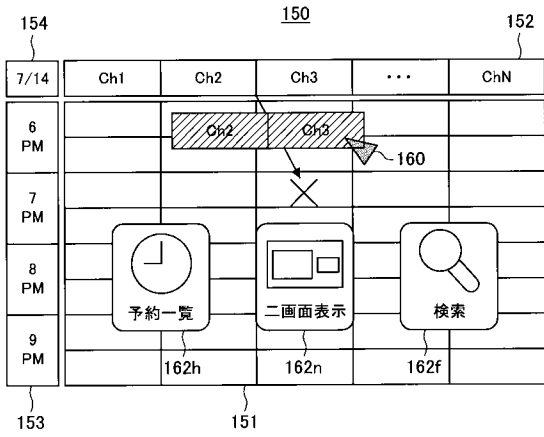
【図17】



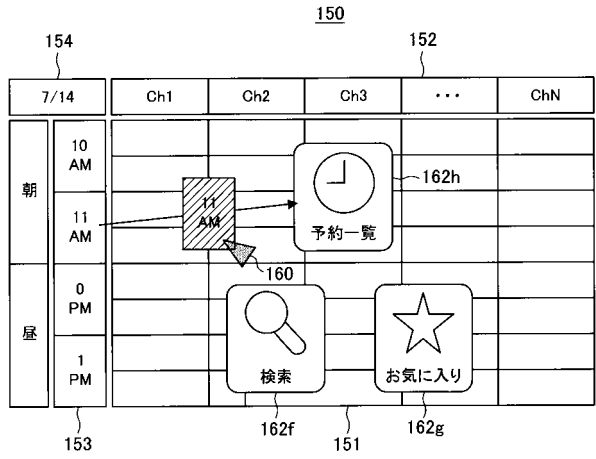
【図18】



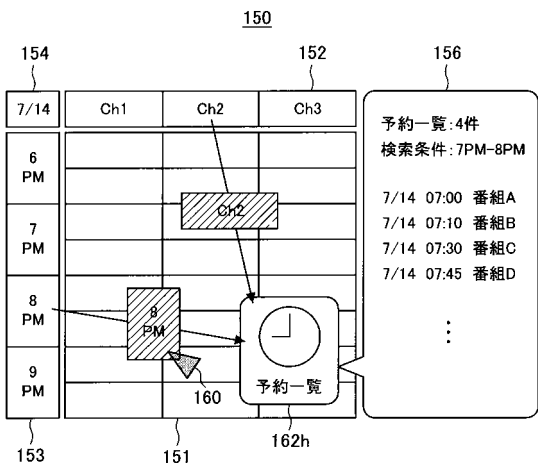
【図19】



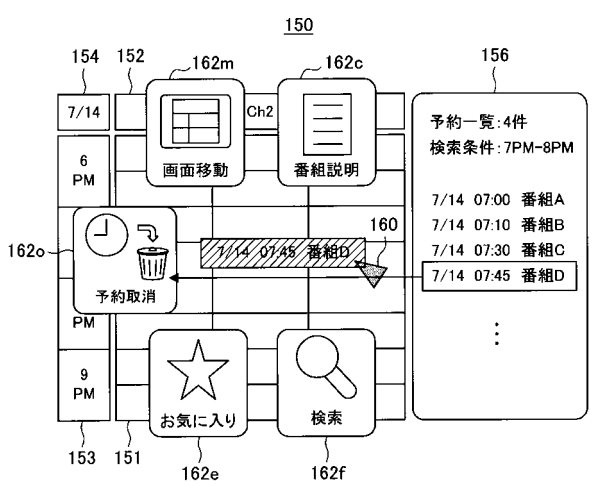
【図20】



【図21】



【図22】



フロントページの続き

(72)発明者 大出 純哉
東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内

審査官 矢野 光治

(56)参考文献 特開2000-270276(JP,A)
特開2004-336597(JP,A)
特開2006-203381(JP,A)
特開2008-097466(JP,A)
国際公開第2007/039787(WO,A1)
特開2005-045744(JP,A)
特開2004-104714(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04N 5/44 - 5/445
H04N 7/16 - 7/173