

(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2010-55025

(P2010-55025A)

(43) 公開日 平成22年3月11日(2010.3.11)

(51) Int.Cl.		F I				テーマコード (参考)
G09F	9/00	(2006.01)	G09F	9/00	336B	5C058
H04N	5/66	(2006.01)	H04N	5/66	102Z	5G435

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2008-222705 (P2008-222705)	(71) 出願人	000003078
(22) 出願日	平成20年8月29日 (2008. 8. 29)		株式会社東芝
(11) 特許番号	特許第4352093号 (P4352093)		東京都港区芝浦一丁目1番1号
(45) 特許公報発行日	平成21年10月28日 (2009. 10. 28)	(74) 代理人	100077849
			弁理士 須山 佐一
		(74) 代理人	100109900
			弁理士 堀口 浩
		(72) 発明者	石井 昭夫
			東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社
			東芝内
		Fターム(参考)	5C058 AA06 BA35
			5G435 AA00 EE22 EE49 LL04

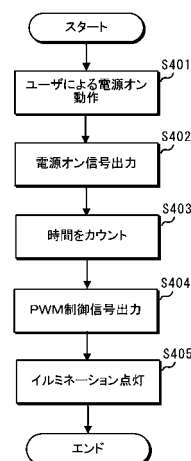
(54) 【発明の名称】 表示装置及びイルミネーション制御方法

(57) 【要約】

【課題】 より効果的なイルミネーションを有する表示装置及びイルミネーション制御方法を提供することを主たる目的とする。

【解決手段】 ユーザによる電源オン動作が行われる（ステップ401）。制御部は、テレビジョン放送受信装置をオン状態とさせるための電源オン信号を出力する（ステップ402）。電源オン信号が出力されてからの所定時間をカウントする（ステップ403）。カウントが終了すると、PWM制御部はPWM制御信号を後段の積分回路に出力する（ステップ404）。積分回路によるPWM制御信号の遅延によって、スイッチ素子は徐々にオン状態へと移行する。LEDユニット内のLED素子に流れる電流はゆっくりと増加し、それに合わせてLED素子もゆっくりと明るくなる。当該LED素子の光によって、ロゴ部が照らされてゆっくりと明るくなる（ステップ405）。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

映像表示部と、

前記映像表示部を収容する筐体に設けられたイルミネーションと、

前記筐体に設けられ、電源状態がオフであることを示す第 1 の態様と、電源状態がオンであることを示す第 2 の態様とを有する電源インジケータと、

前記イルミネーションの点灯を制御するイルミネーション制御部とを備え、

前記イルミネーション制御部は、電源状態がオフからオンへと遷移して、前記第 1 の態様から前記第 2 の態様に遷移する前記電源インジケータとタイミングがずれて点灯するように前記イルミネーションを制御することを特徴とする表示装置。

10

【請求項 2】

前記イルミネーション制御部は、前記イルミネーションが点灯する際に、徐々に明るくなるように前記イルミネーションを制御することを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記イルミネーション制御部は、前記電源インジケータが前記第 2 の態様に遷移した後であって、前記映像表示部に映像が表示される前に点灯し始めるように前記イルミネーションを制御することを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記イルミネーション制御部は、前記電源インジケータが前記第 2 の態様に遷移した後であって、前記映像表示部に映像が表示されると同時に点灯し始めるように前記イルミネーションを制御することを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

20

【請求項 5】

前記イルミネーション制御部は、前記電源インジケータが前記第 2 の態様に遷移した後であって、前記映像表示部に映像が表示された後に点灯し始めるように前記イルミネーションを制御することを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 6】

電源状態がオンのときに、前記イルミネーションが点灯する第 1 の動作モードと、電源状態がオンのときに、前記イルミネーションが点灯しない第 2 の動作モードを有し、前記第 1 の動作モードと前記第 2 の動作モードのいずれかをユーザの操作に応じて選択する選択手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

30

【請求項 7】

イルミネーションと電源状態を示す電源インジケータとを備える装置のイルミネーション制御方法であって、

ユーザの操作に応じて電源状態がオンとなり、これに伴って前記電源状態がオンであることを示すように前記電源インジケータが点灯するステップと、

前記電源インジケータが点灯するのとタイミングがずれて前記イルミネーションが点灯するステップとを有することを特徴とするイルミネーション制御方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

40

【0001】

この発明は、イルミネーションを有する表示装置及びイルミネーション制御方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

例えばテレビジョン放送受信装置の中には、特許文献 1 に示すように、映像を表示するディスプレイ部の周囲に社名等を示すイルミネーションを設け、当該イルミネーションが点灯するようにした機種がある。かかるイルミネーションによる光の装飾によって、ユーザは当該装飾を楽しむことが出来るし、購買者に対して訴求効果を得ることが出来る。

【0003】

50

また、テレビジョン放送受信装置等の電子装置では、電源状態がオンやオフであることを示す電源インジケータ（パワーインジケータ）を備えるのが通常であり、ユーザはこの電源インジケータの色を視認することで、当該装置の電源状態を認識することができる。

【特許文献１】特開２００１－２３８１４４号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

ところで、上記特許文献１には、下透明部材の入光部との間にレンズシート及び拡散シートが挿入されること等が開示され、つまりはイルミネーションの物理的な構成について開示されている。

【０００５】

しかしながら、点灯させるタイミングや点灯状態の変え方など、イルミネーションの光らせ方についてはこれまで十分な検討が成されていなかった。また、電源イルミネーションとイルミネーションの区別も明確でないということがあった。

【０００６】

そこで本発明は、ユーザや購買者に対してより効果的なイルミネーションを有する表示装置及びイルミネーション制御方法を提供することを主たる目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

本発明は上記課題に鑑みてなされたものであり、その主な特徴は以下のとおりである。すなわち、本発明の表示装置は、映像表示部と、前記映像表示部を収容する筐体に設けられたイルミネーションと、前記筐体に設けられ、電源状態がオフであることを示す第１の態様と、電源状態がオンであることを示す第２の態様とを有する電源インジケータと、前記イルミネーションの点灯を制御するイルミネーション制御部とを備え、前記イルミネーション制御部は、電源状態がオフからオンへと遷移して、前記第１の態様から前記第２の態様に遷移する前記電源インジケータとタイミングがずれて点灯するように前記イルミネーションを制御することを特徴とする。

【０００８】

また、本発明のイルミネーション制御方法は、イルミネーションと電源状態を示す電源インジケータとを備える装置のイルミネーション制御方法であって、ユーザの操作に応じて電源状態がオンとなり、これに伴って前記電源状態がオンであることを示すように前記電源インジケータが点灯するステップと、前記電源インジケータが点灯するのとタイミングがずれて前記イルミネーションが点灯するステップとを有することを特徴とする。

【発明の効果】

【０００９】

本発明では、電源インジケータとイルミネーションとの点灯タイミングを同時ではなく、ずらしている。従って、電源インジケータとイルミネーションを明確に区別することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１０】

以下、この発明の最良の実施形態について、図面を参照しながら説明する。図１は、以下の実施形態で説明するテレビジョン放送受信装置１１１の外観の一例を概略的に示している。

【００１１】

すなわち、テレビジョン放送受信装置１１１は、主として、薄型の筐体（以下、キャビネット１１２）と、このキャビネット１１２を起立させて支持する支持台１１３とから構成されている。なお、支持台１１３を含めてキャビネットと称してもよい。そして、キャビネット１１２には、例えば液晶表示パネルやプラズマパネル等を備えた平面パネル型ディスプレイである映像表示器１１４、一対のスピーカ１１５、操作部１１６、リモートコントローラ１１７から送信される操作情報を受けるリモコン受光部１１８等が設置されて

10

20

30

40

50

いる。なお、操作部 1 1 6 は、キャビネット 1 1 2 の前面ではなく側面に配置されていても構わない。

【0 0 1 2】

また、キャビネット 1 1 2 の前面ほぼ中央であって、映像表示器の 1 1 4 下部にはイルミネーション 1 1 9 が設けられている。イルミネーション 1 1 9 には、例えば社名や機種名を示す文字や記号（ロゴ部）が設けられており、後述するように例えば L E D ライトを光源としている。なお、イルミネーション 1 1 9 は、文字や記号以外に様々な模様が含んで構成されていてもよい。

【0 0 1 3】

また、図 1 に示すキャビネット 1 1 2 の右下部には、当該テレビジョン放送受信装置 1 1 1 の電源状態を示す電源インジケータ 1 2 0 がリモコン受光部 1 1 8 と隣り合って設けられている。電源インジケータ 1 2 0 も例えば L E D を光源としている。なお、電源インジケータ 1 2 0 がリモコン受光部 1 1 8 と隣り合って設けられていない構成でもよく、その配置は任意である。

【0 0 1 4】

図 2 は、テレビジョン放送受信装置 1 1 1 の主要な信号処理系の一例を示している。すなわち、B S / C S デジタル放送受信用のアンテナ 2 4 3 で受信した衛星デジタル放送信号は、入力端子 2 4 4 を介して衛星デジタル放送用のチューナ 2 4 5 に供給されることにより、所望のチャンネルの放送信号が選局される。

【0 0 1 5】

そして、このチューナ 2 4 5 で選局された放送信号は、P S K (Phase Shift Keying) 復調器 2 4 6 に供給されて T S (Transport Stream) が復調される。この T S は、T S 復号器 2 4 7 に供給されてデジタルの映像信号、音声信号、データ信号等に復号化された後、信号処理部 2 4 8 に出力される。

【0 0 1 6】

また、地上波放送受信用のアンテナ 2 4 9 で受信した地上デジタルテレビジョン放送信号は、入力端子 2 5 0 を介して地上デジタル放送用のチューナ 2 5 1 に供給されることにより、所望のチャンネルの放送信号が選局される。

【0 0 1 7】

そして、このチューナ 2 5 1 で選局された放送信号は、O F D M (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) 復調器 2 5 2 に供給されて T S が復調される。この T S は、T S 復号器 2 5 3 に供給されてデジタルの映像信号、音声信号、データ信号等に復号化された後、上記信号処理部 2 4 8 に出力される。

【0 0 1 8】

なお、地上波放送受信用のアンテナ 2 4 9 で受信した地上アナログテレビジョン放送信号は、入力端子 2 5 0 を介して地上アナログ放送用のチューナ（不図示）に供給されることにより、所望のチャンネルの放送信号が選局される。そして、このチューナで選局された放送信号は、アナログ復調器（不図示）に供給されてアナログの映像信号及び音声信号に復調された後、上記信号処理部 2 4 8 に出力される。

【0 0 1 9】

そして、信号処理部 2 4 8 は、テレビ視聴時には、T S 復号器 2 4 7 および T S 復号器 2 5 3 からそれぞれ供給されたデジタルの映像信号及び音声信号に対して、選択的に所定のデジタル信号処理を施し、グラフィック処理部 2 5 4 及び音声処理部 2 5 5 に出力している。

【0 0 2 0】

制御部 2 6 1 には、信号処理部 2 4 8 や T S 復号器 2 4 7, 2 5 3 から、番組を取得するための各種データや電子番組ガイド (E P G) 情報、番組属性情報 (番組ジャンル等)、字幕情報等 (サービス情報、S I や P S I) が入力されている。制御部 2 6 1 は、これら入力された情報から E P G、字幕を表示するため画像生成処理を行い、この生成した画像情報をグラフィック処理部 2 5 4 へ出力する。

10

20

30

40

50

【0021】

グラフィック処理部254は、信号処理部248から供給されるデジタルの映像信号にOSD (On Screen Display) 信号生成部257で生成されるOSD信号を重畳して出力する機能を有する。また、このグラフィック処理部254は、信号処理部248の出力映像信号と、OSD信号生成部257の出力OSD信号とを選択的に出力することや、両出力をそれぞれ画面の半分を構成するように組み合わせて出力することができる。

【0022】

グラフィック処理部254から出力されたデジタルの映像信号は、映像処理部258に供給される。この映像処理部258は、入力されたデジタルの映像信号を、前記映像表示器114で表示可能なフォーマットのアナログ映像信号に変換した後、映像表示器114

10

【0023】

また、上記音声処理部255は、入力されたデジタルの音声信号を、前記スピーカ115で再生可能なフォーマットのアナログ音声信号に変換した後、スピーカ115に出力して音声再生させるとともに、出力端子260を介して外部に導出させる。また、テレビジョン放送受信装置111は、現在時刻を計測する時計280を備えている。

【0024】

ここで、このテレビジョン放送受信装置111は、上記した各種の受信動作を含むその全ての動作を制御部261によって統括的に制御されている。この制御部261は、CPU (Central Processing Unit) 等を内蔵しており、前記操作部116からの操作情報を

20

【0025】

この場合、制御部261は、主として、そのCPUが実行する制御プログラムを格納したROM (Read Only Memory) 261aと、該CPUに作業エリアを提供するRAM (Random Access Memory) 261bと、オンタイマー時刻や各種の設定情報及び制御情報等が格納される不揮発性メモリ261cとを利用している。

【0026】

また、制御部261には電源制御部261dが含まれている。電源制御部261dは、ユーザの操作部116やリモートコントローラ117の操作に応じて、テレビジョン放送受信装置111の電源状態を制御するとともに、電源インジケータ120の点灯／消灯を制御する。具体的には以下に説明するように、電源インジケータ120の点灯／消灯を制御する。すなわち、操作部116に設けられた主電源ボタンを押すと、電源「入」の状態（オン状態）となり、電源インジケータ120が例えば緑色に点灯する。なお、オン状態になったとしても、起動時間が必要なため即座には映像表示がされない。つまり、パネル電源や種々の信号処理回路が立ち上がるための起動時間（例えば5秒程度）の経過後に映像表示器114に所定の映像が表示されたり、スピーカ115から音声出力される。もう一度主電源ボタンを押すと、電源「切」の状態となり、映像表示や音声出力が止まるとともに、電源インジケータ120は消灯する。

30

【0027】

また、電源「入」の状態で、リモートコントローラ117の電源ボタンを押すと、映像表示や音声出力が止まるとともに、電源インジケータ120が緑色から赤色や黄色等に変化し、一部の内部回路のみが動作したいわゆる待機状態となる。さらに、待機状態で、リモートコントローラ117の電源ボタンを押すと、電源インジケータ120が赤色から緑色に変化し、映像表示器114に所定の映像が表示されるとともに音声出力される。なお、本実施形態では、映像や音声出力される状態を電源オン状態（動作状態）とし、映像や音声出力されない状態を電源オフ状態とする。電源オフ状態には、主電源が入っていない状態だけに限らず、上記待機状態（本実施形態では、リモートコントローラ117の電源ボタンでテレビジョン放送受信装置111の電源を切った状態）も含むとする。このように電源インジケータ120は、電源状態がオフであることを示す態様（上記例では、

40

50

消灯、赤、黄）と電源状態がオンであることを示す態様（上記例では、緑）とを有している。

【0028】

また、制御部261にはイルミネーション制御部261eが含まれている。イルミネーション制御部261eは、イルミネーション119の点灯／消灯を制御する。

図3はイルミネーション制御部261eによるイルミネーション119の点灯制御のための構成例を概略的に示すブロック図である。

イルミネーション制御部261eは、PWM（Pulse Width Modulation）制御部301を含んで構成されている。PWM制御部301はPWM制御信号を生成し、電源状態がオフからオンに変化した後（オン状態になった後）から所定時間だけタイミングがずれて当該PWM制御信号を後段の積分回路302へ出力する。なお、ここでいう所定時間は予め不揮発性メモリ261cなどの記録媒体に記録されており、例えばその時間分だけ発振回路（不図示）がカウントする。そして、発信回路による所定時間のカウントが終了した後、PWM制御部301からPWM制御信号が出力されるように構成されている。テレビジョン放送受信装置111は、電源状態がオンになり、種々の信号処理回路やパネル電源等が立ち上がることで映像や音声出力されるが、電源状態がオンになった直後から映像が映し出されるまでには上記のとおり起動時間を要する。当該起動時間が例えば5秒であるとすれば、発振回路による5秒のカウントの後にPWM制御信号が出力されるように構成される。

【0029】

積分回路302は、遅延回路として配置され、入力されたPWM制御信号を時間で積分して後段のスイッチ素子303に出力する。なお、積分回路302としては、例えばRC回路を用いる。

【0030】

スイッチ素子303は、入力されたPWM制御信号に応じてスイッチング動作を行い、これによってLEDユニット304への電源供給と電源供給停止を制御する。なお、スイッチ素子303としては、トランジスタ素子を用いることができ、積分回路302を介して入力されるPWM制御信号に応じてスイッチング動作を行う。なお、積分回路302やスイッチ素子303などを含めてイルミネーション制御部261eと称することも出来る。

【0031】

LEDユニット304には、幾つかのLED素子が備えられており、電源供給によって点灯する。ロゴ部305は、透明なアクリル樹脂材料等から成り、社名や機種名を示す文字や記号、模様等が印刷されて施されている。

【0032】

また、イルミネーション制御部261eは、ユーザ操作に応じてイルミネーション119の点灯を常にオフするように制御する。すなわち、映画等の暗い映像を視聴する際であって、イルミネーション119が点灯していることをユーザが望まないときには、リモートコントローラ117等で映像表示器114上にメニュー画面を表示し、当該メニュー画面を操作することで、イルミネーション119のオフ設定の選択が可能である。このように本実施形態では、電源オン状態においてイルミネーション119が点灯するオンモードと、電源オン状態においてイルミネーション119が点灯しないオフモードをユーザ操作に応じて選択できる。なお、オンモードでは、通常よりも低い輝度でイルミネーション119を点灯させるモードを更に設けることもできる。

【0033】

また、本実施形態では、テレビジョン放送受信装置111の待機状態において、電源インジケータ120は点灯色を例えば赤色に変えて点灯し続けるが、イルミネーション119は消灯する。

【0034】

次に、本実施形態に係るテレビジョン放送受信装置111のイルミネーション119の

点灯動作について、図４のフローチャート及び図５のタイミングチャートを参照して説明する。

【００３５】

まず、ユーザの操作部１１６やリモートコントローラ１１７による電源オン動作（例えば、操作部１１６に設けられた主電源ボタンを押す、あるいは待機状態でリモートコントローラ１１７の電源ボタンを押す）が行われる（ステップ４０１）。

【００３６】

そうすると、制御部２６１は、テレビジョン放送受信装置１１１をオン状態とさせるための制御信号（電源オン信号）を液晶パネルや種々の信号処理回路に出力する（ステップ４０２）。当該電源オン信号が供給されることによって、液晶パネルや信号処理回路は動作を開始し、映像出力や音声出力のための処理が実行される。なお、この電源オン信号が出力されると同時にテレビジョン放送受信装置１１１はオン状態となり、電源インジケータ１２０の色が例えば緑色に点灯する（図５（ａ）（ｂ）参照）。なお、電源インジケータ１２０は点灯するがこの時点で、イルミネーション１１９はまだ点灯しない。

【００３７】

次に、電源オン信号が出力してからの所定時間を発振回路（不図示）がカウントする（ステップ４０３）。そして、不揮発性メモリ２６１ｃ等に記憶された所定時間に相当するカウントが終了すると、PWM制御部３０１はPWM制御信号を後段の積分回路３０２に出力する（ステップ４０４）。つまり、電源がオン状態になってから予め設定された所定時間だけタイミングがずれてPWM制御信号が後段の積分回路３０２へ供給される。これにより、電源インジケータ１２０とイルミネーション１１９との点灯タイミングがずれる。

【００３８】

そして、積分回路３０２によるPWM制御信号の遅延によって、スイッチ素子３０３は徐々にオン状態へと移行する。このため、LEDユニット４０４内のLED素子に流れる電流はゆっくりと増加し、これに合わせてLED素子もゆっくりと明るくなり、その後一定の明るさとなる。そして、当該LED素子の光によって、ロゴ部３０５が照らされてゆっくりと明るくなる（ステップ４０５）。こうして、目的の装飾効果を得る事ができる。

【００３９】

なお、テレビジョン放送受信装置１１１がオン状態になった直後から映像が映し出されるまでの起動時間が例えば５秒であり、当該起動時間と同じ時間（５秒）のカウントの後にPWM制御信号が出力されるように構成されている場合には、映像表示がなされるとほぼ同時にイルミネーション１１９が点灯する。このように、映像表示が成されるとほぼ同時に、あるいは映像が暗い状態からゆっくりと明るくなるのに合わせてイルミネーション１１９が点灯する（図５（ｃ）（ｄ））。従って、電源インジケータとイルミネーションが別のタイミングで点灯して、電源状態を示すことを目的とする電源インジケータと装飾効果を目的とするイルミネーションとを明確に区別することができる。また、映像表示がされていないのにイルミネーション１１９が点灯しているといった違和感をユーザに与えることが無い。なお、図５（ｃ）では、映像表示が起動時間経過後に暗い映像から徐々に明るくなるように遷移する状況を示している。また、図５（ｄ）～（ｆ）では、イルミネーションが所定時間経過後に徐々に明るくなるように点灯する状況を示している。

【００４０】

なお、発振回路を用いて時間でタイミングをとるのではなく、例えば液晶TVの場合にはバックライトが点灯された時点であり、かつパネルへ映像信号が供給された時点でイルミネーション制御部２６１ｅがPWM制御信号の出力を制御し、イルミネーション１１９の点灯制御がなされる構成でもよい。すなわち、映像表示がなされることを制御部２６１で検知し、この検知に基づいてイルミネーション１１９の点灯制御がなされる構成も可能である。かかる構成では、映像表示がなされるとほぼ同時にイルミネーション１１９が点灯し始める。このように、発振回路を用いたり、映像表示の検知を用いるなど、イルミネーション１１９の点灯制御は様々な態様が考えられる。

【0041】

なお、イルミネーション119の輝度のレベルは、操作メニュー画面上等においてユーザの好みに応じて設定変更できてもよい。

また、起動時間が例えば5秒であり、当該起動時間よりも短い時間（例えば4秒）のカウントの後にPWM制御信号が出力されるように構成されている場合には、映像表示がなされる前にイルミネーション119が点灯動作を開始し、映像表示が成される前にイルミネーション119が点灯する。このように、映像表示される前にイルミネーション119を点灯し始めるように構成することもできる（図5（c）（e）参照）。かかる構成では、映像表示がされる前にイルミネーションが点灯するが、オン状態となってから一定期間経過後にイルミネーションが点灯動作を開始するため、映像表示がされていないのにイルミネーションが点灯しているといった違和感は低減される。

10

【0042】

また、起動時間が例えば5秒であり、当該起動時間よりも長い時間（例えば6秒）のカウントの後にPWM制御信号が出力されるように構成されている場合には、映像表示がなされた後にイルミネーション119が点灯動作を開始する。このように、映像表示がなされた後にイルミネーション119を点灯し始めるように構成することもできる（図5（c）（f）参照）。従って、映像表示がされていないのにイルミネーションが点灯しているといった違和感をユーザに与えることが無い。

【0043】

また、ユーザ操作によってイルミネーション119がオフに設定されている場合には、電源状態の如何に関わらず、イルミネーション119は常時点灯しない（図5（g）参照）。

20

【0044】

以上説明したように本実施形態では、電源インジケータとイルミネーションとの点灯タイミングをずらしている。そのため、イルミネーションは電源状態を示す電源インジケータとは明確に区別され、映像表示がされていないのにイルミネーションが点灯しているといった違和感をユーザに与えることが無い。また、イルミネーション119のオフ設定を設けることで、家庭で映画等の暗いシーンを見たいときなどにユーザがイルミネーションの点灯を希望しないときでも、ユーザは容易にイルミネーションをオフに設定できる。そして、ユーザはイルミネーション119が目障りになったり、眩しく感じる事が無くなるため、映像の鑑賞に集中することが出来る。

30

【0045】

また、本実施形態では、イルミネーションが暗い状態から徐々に明るくなるように構成されているため、映像を映し出す感じを邪魔するが無く、視聴者に違和感を与えない。

【0046】

なお、本発明は上記実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、上記実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせにより、種々の発明を形成できる。例えば、上記実施形態では、PWM制御部301及び積分回路302の構成によって、点灯動作の際にはイルミネーション119が徐々に明るくなるように構成されていたが、積分回路302を設けずに立ち上がりスピードを早くし、電源オン状態から所定時間経過にイルミネーション119がすばやく明るくなるように構成することも可能である。また、上記実施形態では、イルミネーション119の点灯動作後、明るさが一定になっているが、電源オン状態の際にイルミネーション119の明るさを動的に変化させることも可能である。また、イルミネーションや電源インジケータの点灯色は使用する発効素子により変えることが可能である。

40

【0047】

また、上記実施形態では待機状態においてイルミネーション119はオフ状態であったが、待機状態においてイルミネーション119を点灯させてもよく、あるいは通常よりも輝度が低いモードを設けるなどしてもよい。また、電源オン状態においてイルミネーショ

50

ン 1 1 9 を点滅させるように構成することも可能である。

【図面の簡単な説明】

【0048】

【図 1】本実施形態に係るテレビジョン放送受信装置の外観を説明するための図である。

【図 2】本実施形態に係るテレビジョン放送受信装置の主要な信号処理系を示す図である。

。

【図 3】本実施形態に係るイルミネーション 1 1 9 の点灯制御のための構成例を概略的に示すブロック図である。

【図 4】本実施形態に係るテレビジョン放送受信装置のイルミネーションの点灯動作を示すフローチャート図である。

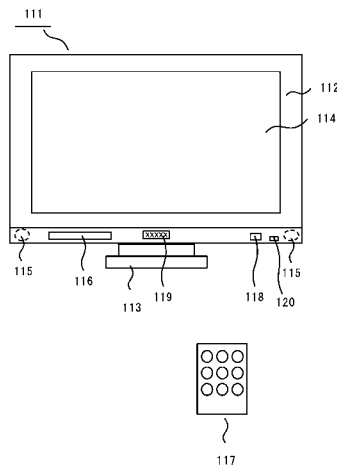
【図 5】本実施形態に係るテレビジョン放送受信装置のイルミネーションの点灯動作を示すタイミングチャート図である。

【符号の説明】

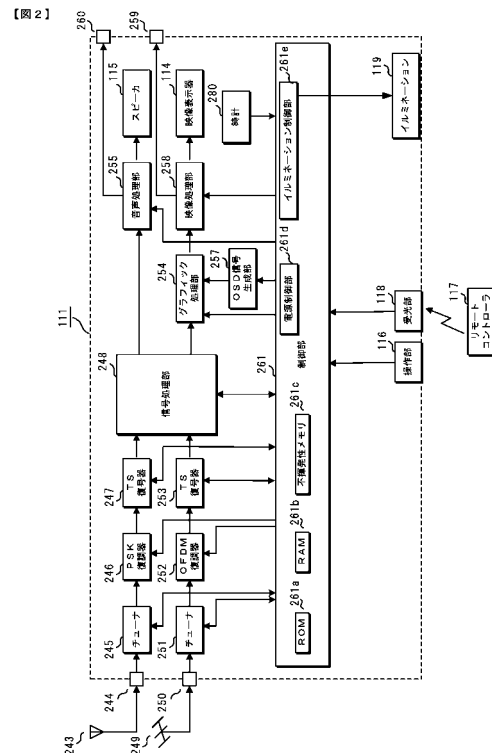
【0049】

1 1 1…テレビジョン放送受信装置、1 1 2…キャビネット、1 1 3…支持台、1 1 4…映像表示器、1 1 5…スピーカ、1 1 6…操作部、1 1 7…リモートコントローラ、1 1 8…受光部、1 1 9…イルミネーション、1 2 0…電源インジケータ、2 4 3…アンテナ、2 4 4…入力端子、2 4 5…チューナ、2 4 6…P S K 復調器、2 4 7…T S 復号器、2 4 8…信号処理部、2 4 9…アンテナ、2 5 0…入力端子、2 5 1…チューナ、2 5 2…O F D M 復調器、2 5 3…T S 復号器、2 5 4…グラフィック処理部、2 5 5…音声処理部、2 5 7…O S D 信号生成部、2 5 8…映像処理部、2 5 9…出力端子、2 6 0…出力端子、2 6 1…制御部、2 6 1 a…ROM、2 6 1 b…RAM、2 6 1 c…不揮発性メモリ、2 6 1 d…電源制御部、2 6 1 e…イルミネーション制御部、3 0 1…PWM 制御部、3 0 2…積分回路、3 0 3…スイッチ素子、3 0 4…L E D ユニット、3 0 5…ロゴ部

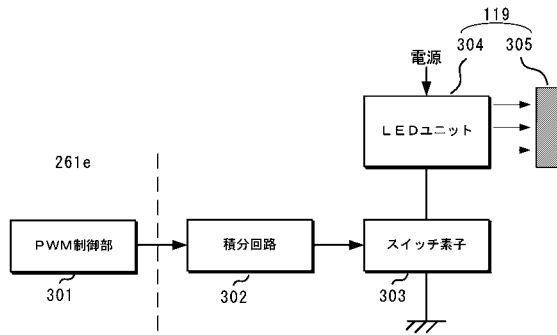
【図 1】



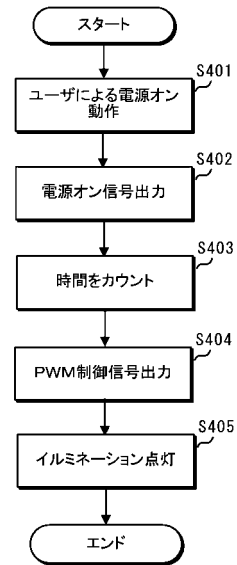
【図 2】



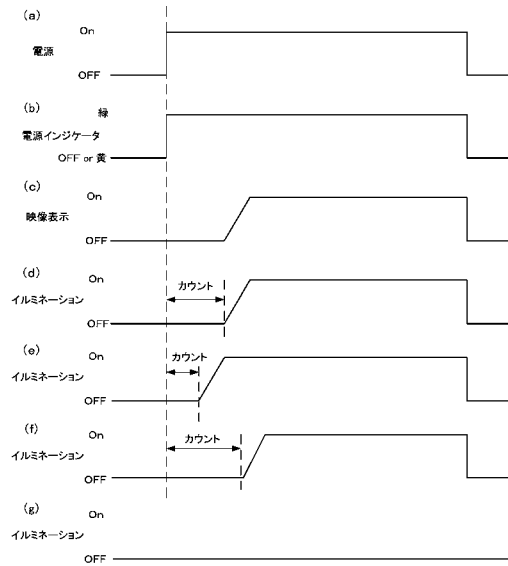
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【手続補正書】

【提出日】平成21年5月8日(2009.5.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

また、テレビジョン放送受信装置等の電子装置では、電源状態がオンやオフであることを示す電源インジケータ（パワーインジケータ）を備えるのが通常であり、ユーザはこの電源インジケータの色を視認することで、当該装置の電源状態を認識することができる。

【特許文献1】特開2006-30313号公報