

(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2014-191131
(P2014-191131A)

(43) 公開日 平成26年10月6日(2014.10.6)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09G 3/36 (2006.01)	G09G 3/36	2H193
G09G 3/20 (2006.01)	G09G 3/20 612U	5C006
G09G 3/34 (2006.01)	G09G 3/20 660V	5C058
G02F 1/133 (2006.01)	G09G 3/20 660U	5C080
H04N 5/66 (2006.01)	G09G 3/20 641T	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2013-65469 (P2013-65469)	(71) 出願人	000005049
(22) 出願日	平成25年3月27日 (2013. 3. 27)		シャープ株式会社
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
		(74) 代理人	100097113
			弁理士 堀 城之
		(74) 代理人	100162363
			弁理士 前島 幸彦
		(72) 発明者	亀井 松雄
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
			シャープ株式会社内
		(72) 発明者	渡辺 賢司
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
			シャープ株式会社内

最終頁に続く

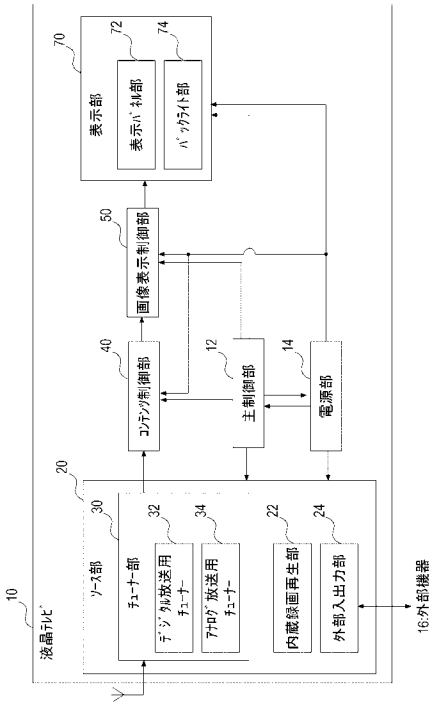
(54) 【発明の名称】 液晶表示装置

(57) 【要約】

【課題】表示出力設定がスタンダードモードである場合に、画面明るさを所望に維持しつつ消費電力を低減する技術を提案する技術を提案する。

【解決手段】液晶テレビ10は、画像表示制御部50は、表示すべきコンテンツの入力ソースがチューナー部30であるか判断し、さらにチューナー部30である場合に、表示出力設定がスタンダードモードであり、かつコンテンツが動画像であれば、APLに基づき白検出量が少ないときに、バックライト部74を下げる設定をする。また、その際に、コンテンツの映像データを補正して輝度低下分を補完する処理を実行する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表示すべきコンテンツの入力ソースが所定のソースであるか判断するソース確認部と

、

前記所定の入力ソースである場合に、表示出力設定がスタンダードモードであるか判断し、前記所定のソースのコンテンツが動画である場合に、静止画である場合と比較してバックライトの輝度を下げる制御を実行する表示制御部と

を備えることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 2】

前記表示制御部は、前記コンテンツの映像データの輝度レベルを取得し、ヒストグラムを算出し、輝度の高いデータの検出量が少ない場合に、輝度を下げる制御を実行することを特徴とする請求項 1 に記載の液晶表示装置。

10

【請求項 3】

前記表示制御部は、輝度を下げる制御に対応して、前記コンテンツの映像データを補正して輝度低下分を補完する処理を実行することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の液晶表示装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、液晶表示装置に係り、特にバックライトの輝度制御を行う液晶表示装置に関する。

20

【背景技術】**【0002】**

液晶表示装置にあっては、近年、画面明るさを向上させるために、反射偏光シート（DBEF）が用いられる傾向にある。この反射偏光シートは、バックライト光源のLED化に伴い、輝度向上要望が強まり、液晶テレビなどにおける採用が拡大している。テレビ以外にも、省電力ニーズの強いスマートフォン向けパネルなどでも使用が拡大している。

【0003】

ところで、ユーザの認識する画面明るさを向上させる技術として従来より各種のものが提案されている。例えば、サブフィールド法により画像表示するPDP表示装置において、動画映像入力時には静止画表示に比し輝度を上げるようにする技術がある（例えば、特許文献1参照）。

30

【0004】

また、映像の状態や種類に応じて使用者が予め用意された輝度特性データの中から任意に選択できるような装置が提案されている（例えば特許文献2参照）。

【0005】

さらに、すでに製品に投入されている技術として、図13に示すように、映像のAPL（平均輝度）を算出し、バックライトの輝度を動的に変化させる技術がある。

【先行技術文献】**【特許文献】**

40

【0006】

【特許文献1】特開2001-350448号公報

【特許文献2】特開平09-281943号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0007】**

ところで、近年の表示装置においては、表示品位を確保しつつ、消費電力が低減された製品が要望されている。表示品位の向上、特に明るさに関しては上述のように各種の技術が提案され製品に搭載されるようになってきている。しかしながら、反射偏光シート(DBEF)は高額部材でありコスト抑制の為、市場競争力の観点から全ての製品に搭載することは現実

50

でなく、反射偏光シートを用いない場合であっても、所望の画面明るさを確保できる技術が求められていた。また、上述のように、消費電力低減の観点から、単純にバックライトの輝度を上げるといった対応はできなかった。当然に、反射偏光シートに用いた場合であっても、画面明るさの確保と消費電力低減の実現は重要な課題であった。また、図13に示した技術では、APLは映像全体の平均輝度であるため、背景が黒のWINDOWパターン（後述の図3（a）参照）のように低APLで高階調が多く存在する映像に対して、バックライトを低下させる処理が働いて、必要以上に暗くなってしまうことがあり別の技術が必要とされていた。

【0008】

本発明はこのような状況に鑑みなされたものであって、上記課題を解決する技術を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明の液晶表示装置は、表示すべきコンテンツの入力ソースが所定のソースであるか判断するソース確認部と、前記所定の入力ソースである場合に、表示出力設定がスタンダードモードであるか判断し、前記所定のソースのコンテンツが動画である場合に、静止画である場合と比較してバックライトの輝度を下げる制御を実行する表示制御部と、を備える。

前記表示制御部は、前記コンテンツの映像データの輝度レベルを取得し、ヒストグラムを算出し、輝度の高いデータの検出量が少ない場合に、輝度を下げる制御を実行してもよい。

また、前記表示制御部は、輝度を下げる制御に対応して、前記コンテンツの映像データを補正して輝度低下分を補完する処理を実行してもよい。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、表示出力設定がスタンダードモードである場合に、画面明るさを所望に維持しつつ消費電力を低減する技術を提案することができ、

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】実施形態に係る、液晶テレビの機能ブロックを示す図である。

【図2】実施形態に係る、画像表示制御部の機能ブロックを示す図である。

【図3】実施形態に係る、表示制御を施す映像例を示す図である。

【図4】実施形態に係る、APLヒストグラムを用いた輝度制御の例を示す図である。

【図5】実施形態に係る、所定の動画の輝度のヒストグラムの例を示す図である。

【図6】実施形態に係る、所定の静止画（WINDOWパターン）、その輝度のヒストグラム及び処理（特性パラメータ）を示す図である。

【図7】実施形態に係る、所定の動画、その輝度のヒストグラム及び処理（特性パラメータ）を示す図である。

【図8】実施形態に係る、所定の静止画（WINDOWパターン）及び変形例の処理（特性パラメータ）を示す図である。

【図9】実施形態に係る、所定の動画及び変形例の処理（特性パラメータ）を示す図である。

【図10】実施形態に係る、表示制御を示すフローチャートである。

【図11】実施形態に係る、図10の処理1を示すフローチャートである。

【図12】実施形態に係る、図10の処理2を示すフローチャートである。

【図13】背景技術に係る、APLを用いた輝度制御の例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

次に、本発明を実施するための形態（以下、単に「実施形態」という）を、図面を参照して具体的に説明する。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 3 】

まず、本実施形態において特徴的な表示制御の概要は次の通りである。すなわち、次の処理(1)～(4)を実行して、静止画では高輝度、動画では輝度確保しつつ消費電力を抑制する制御を行う。

【 0 0 1 4 】

処理(1)：

入力ソースがチューナー部30(デジタル放送用チューナー32又はアナログ放送用チューナー34)であるかを判別する。入力ソースがチューナー部30の場合、放送コンテンツがそれほど映像品位が高くない場合がある。つまり、解像度が高くない場合が多く、したがって、そのようなコンテンツに対して液晶テレビ10の処理能力を品位向上にフルで発揮しても、無駄になる可能性がある。一方で、DVDレコーダ等の外部機器のコンテンツの再生映像等を外部入力する場合には、非常に高品位な表示品位が求められることが多く、また、ユーザが独自に表示設定を行うことがある。そこで、液晶テレビ10(画像表示制御部50)は、チューナー部30からのコンテンツに対しては、所望の表示品位は維持しつつも消費電力低減を重視した表示制御を行う。

10

【 0 0 1 5 】

処理(2)：

表示モード(表示出力設定)がスタンダードか否かを判別する。液晶テレビ10の表示モードとして、例えば、液晶テレビ10の製造会社が予め標準的なモードとして設定するスタンダードモードや、明るさを重視したダイナミックモード、映画等のコンテンツに最適化されたムービーモード、ゲームの映像に最適化されたゲームモード等がある。さらに、番組ジャンルに応じた映像調整モードがある。液晶テレビ10に設定されている表示モードが、スタンダードモード以外の表示モードでは、ユーザがそれぞれ好みの表示制御を選択しているので、その選択を優先する。そして、スタンダードモードが設定されている場合は、本実施形態で特徴的な処理である表示制御を行う。

20

【 0 0 1 6 】

処理(3)：

処理(1)及び(2)の判定を踏まえ、信号タイプが静止画か動画かの判別を行う。じっくりと見ることが多い静止画に比べ、スタンダードモードにおける動画は多少暗くなくても、視聴に悪影響が少ないと想定されるため、動画時にだけ輝度を下げる制御を行う。

30

【 0 0 1 7 】

処理(4)：

PL(Peak Level)を所望に設定し、明るい画素のある映像では、バックライトを暗くせずに明るく点灯することで、違和感のない映像を表示する。また、映像のノイズによるPLの誤検出を防ぐためヒストグラムを使用する。

【 0 0 1 8 】

図1は本実施形態に係る液晶テレビ10の概略構成を示す機能ブロック図であって、特に、表示制御(映像処理及び輝度制御)に着目して示している。

【 0 0 1 9 】

図示のように、液晶テレビ10は、主制御部12と、電源部14と、ソース部20と、コンテンツ制御部40と、画像表示制御部50と、表示部70と、を備える。

40

【 0 0 2 0 】

主制御部12は、液晶テレビ10の各構成要素を統括的に制御する。電源部14は、商用外部電源を取得して各構成要素に直流電力を供給する。

【 0 0 2 1 】

ソース部20は、チューナー部30と、内蔵録画再生部22と、外部入出力部24とを備える。内蔵録画再生部22は、例えば内蔵HDD(Hard disk drive)等である。外部入出力部24は、外部機器16等接続し外部からコンテンツを取得する。

【 0 0 2 2 】

チューナー部30は、デジタル放送用チューナー32とアナログ放送用チューナー34

50

とを備えている。

【0023】

デジタル放送用チューナー32は、例えば、地上波デジタル放送を受信し、D e M u x 処理等を行い、M P E G - 2 ビデオ形式 (M P E G 動画データ) のコンテンツデータを抽出し、コンテンツ制御部40に出力する。アナログ放送用チューナー34は、N T S C 方式の地上波アナログ放送を受信・復調し、コンテンツ制御部40に出力する。

【0024】

コンテンツ制御部40は、ソース部20から取得したコンテンツデータがM P E G 動画データ等の符号化データである場合、その符号化データを復号する。また、コンテンツ制御部40は、必要に応じて、動画像にデータ放送画面を重畳させたり、設定されている表示設定内容に対応して、表示部70において表示すべき映像データを生成する。

10

【0025】

画像表示制御部50は、ユーザの指定や初期設定等に基づき、表示すべき映像の表示設定を行う。例えば、明るさ設定や色温度の設定等があり、更に、消費電力に関する設定も含まれる。画像表示制御部50の詳細構成は図2で後述する。

【0026】

表示部70は、液晶パネル及びその駆動回路を備えた表示パネル部72と、L E D 等の光源とその駆動回路を備えたバックライト部74とを備える。

【0027】

図2に画像表示制御部50の機能ブロック図を示す。画像表示制御部50は、コンテンツ処理部52と、バックライト制御部54と、コンテンツ解析部56と、パラメータ保持部58とを備える。

20

【0028】

コンテンツ処理部52は、表示部70に出力する表示データを生成するとともに、その際に表示設定に基づいた各種処理を施す。例えば、コントラスト設定や明るさ設定 (輝度設定) 、ガンマ設定などがある。さらに、後述のコンテンツ解析部56の処理にもとづいて、バックライト制御部54と協働し、ターゲット輝度変調処理やアドバンスド輝度変調処理等のアクティブバックライト制御を行う。

【0029】

ここでターゲット輝度変調処理とは、映像のA P Lを取得し、A P Lに応じてバックライト部74を動的に変化させる機能であり、例えば特開2007-47733号公報に開示されている。また、アドバンスド輝度変調処理とは、例えば特許5091955号に開示されている技術である。具体的には、アドバンスド輝度変調処理は、省電力化を図りつつ目標とするコントラスト比 (ターゲットC R) に近づけるように、バックライト光源の発光輝度を抑え、それと連動させて、映像信号のゲインを設定しそのゲイン設定を用いて映像信号を伸張することで、バックライト光源の発光輝度の低下分を映像信号の液晶パネルへの出力値で補償する。

30

【0030】

バックライト制御部54は、コンテンツ解析部56の解析結果に基づいてコンテンツ処理部52と協働しバックライト部74を制御する。その際に、バックライト制御部54は必要に応じてパラメータ保持部58を参照する。

40

【0031】

コンテンツ解析部56は、コンテンツ制御部40を介してソース部20から取得したコンテンツを解析する。具体的には、コンテンツ解析部56は、取得したコンテンツが静止画であるか動画であるかを判別したり、信号タイプが2 D か 3 D かを判別したりする。さらに、図4に示すように、映像が動画である場合において (図4 (a)) 、映像 (コンテンツ) のA P L のヒストグラムを算出する (図4 (b)) 。更に、コンテンツ解析部56は、算出したヒストグラムから所定の範囲の輝度、ここでは特に所定階調値以上の画素数 (図4 (c) の領域W 1) を算出する。

【0032】

50

パラメータ保持部 58 は、表示設定に関する各種の特性パラメータを保持する。ここで、図 4 (d) に示すように、本実施形態に特徴的な処理を実行するために、パラメータ保持部 58 は、APL と輝度 Duty との対応が記述されたパラメータとして、白検出量が大きい場合の特性パラメータと、白検出量が小さい場合の特性パラメータとの 2 種類を備える。当然に、さらに細分化して 3 種類以上の特性パラメータが備わってもよい。さらに、通常 (ノーマル) 動作やエコモード動作をする場合に参照する各種のテーブル (バックライト輝度テーブル、ガンマテーブル、コントラストテーブル、ターゲット輝度変調テーブル、アドバンスド輝度変調テーブル等) が保持されている。

【0033】

ここで、本実施形態に特徴的な処理の詳細について図 3 ~ 図 9 を参照して説明する。図 3 は本実施形態における表示制御処理において適用する画像に関して便宜的に示す静止画 (図 3 (a)) と動画 (図 3 (b)) である。図 3 (a) の静止画は 9 点 WINDOW パターンの画像である。この種の画像では、高階調 (白) の映像が多いが APL は低くなる傾向がある。そのため従来行っていたターゲット輝度変調では、バックライト部 74 の輝度を下げる処理を行う。そのため、白の WINDOW パターンが暗くなってしまう。なお、図示では、WINDOW サイズ合計 17 % であるので、全画面が白の場合の APL を 100 % とすると、この 9 点 WINDOW パターンの APL は 17 % となる。

10

【0034】

本実施形態では、このような画像、つまり、低 APL で白の割合が高い場合はバックライト部 74 (輝度) を低下させず、一般放送で表示されるような動画では APL に応じてバックライト部 74 (輝度) を変化させる。

20

【0035】

図 5 は、所定の動画の Y_{signal} 頻度分布と ASL / ALL の関係を示したグラフである。図 5 (a) は、ASL / ALL の頻度を示し、図 5 (b) は Y_{signal} の頻度分布を示している。

【0036】

例えば、 Y_{signal} の頻度分布では、頻度について上から 10 % に対応する Y_{signal} は 74 % である、上から 20 % に対応する Y_{signal} は 55 % である。したがって、白検出量を設定しても、動画の場合には検出量が小さくなる。

【0037】

図 6 は、所定の静止画 (WINDOW パターン)、そのヒストグラム及び処理 (特性パラメータ) を示す図である。図 6 (a) に示す 9 点の WINDOW パターンの静止画に関して、図 6 (b) に Y_{signal} の輝度値を正規化して頻度を測定したグラフを示す。図示のように、輝度分布は、輝度 100 % と 0 % とに分かれて現れる。そして、白検出量及び APL とともに 17 % である。このような場合、白検出量が「大」と判断し、上述のように、輝度を下げると暗くなり過ぎるおそれがあるので、図 6 (c) の様に、特性パラメータとして、APL が低いレンジにおいても輝度 DUTY を大幅に下げることがはしない。

30

【0038】

図 7 は、動画のヒストグラム及び処理を示す図である。図 7 (a) に示す動画に関して、図 7 (b) に Y_{signal} の輝度値を正規化して頻度を測定したグラフを示す。図示のように、白検出量は 0.5 % であり、APL は 25 % である。このような場合、白検出量が「小」と判断し、特性パラメータを白検出量「大」の場合と比較して、APL が低いレンジで輝度 DUTY を下げたものを適用する。

40

【0039】

なお、図 8 は、静止画 (WINDOW パターン) 及び変形例の処理を示し、図 9 は動画及び変形例の処理を示す。図示のように、単に映像が静止画であるか動画であるかを判断して、それぞれの場合に専用の特性パラメータを適応してもよい。

【0040】

以上の構成の液晶テレビ 10 における表示制御について図 10 ~ 図 12 のフローチャートを参照して説明する。

50

【 0 0 4 1 】

画像表示制御部 5 0 のコンテンツ解析部 5 6 は、まず、コンテンツ（映像）の入力ソースがチューナー部 3 0 であるか否かを判断する（ S 1 0 ）。入力ソースがチューナー部 3 0 でない場合（ S 1 0 の N ）、後述する処理 1 が実行される（ S 2 2 ）。

【 0 0 4 2 】

入力ソースがチューナー部 3 0 の場合（ S 1 0 の Y ）、コンテンツ解析部 5 6 はコンテンツが 2 D 映像か 3 D 映像かを判断する（ S 1 2 ）。 3 D 映像の場合（ S 1 2 の N ）、後述する処理 1 が実行される（ S 2 2 ）。

【 0 0 4 3 】

2 D 映像の場合（ S 1 2 の Y ）、コンテンツ解析部 5 6 はコンテンツが動画であるか否かを判断する（ S 1 4 ）。静止画である場合には（ S 1 4 の N ）、後述する処理 1 が実行される（ S 2 2 ）。

【 0 0 4 4 】

動画である場合には（ S 1 4 の Y ）、コンテンツ解析部 5 6 はコンテンツの P L （ Peak Level ）を取得する（ S 1 6 ）。

【 0 0 4 5 】

つづいて、コンテンツ解析部 5 6 は、現在の動作状況が消費電力低減用のエコモードであるか特に消費電力を考慮していないモードであるか否かを判断する（ S 1 8 ）。

【 0 0 4 6 】

エコモードである場合（ S 1 8 の Y ）、コンテンツ解析部 5 6 は取得した P L が所定の閾値 T h 1 より大きいか否かを判断する（ S 2 0 ）。閾値 T h 1 より大きい場合（ S 2 0 の Y ）、後述する処理 1 が実行される（ S 2 2 ）。閾値 T h 1 以下の場合（ S 2 0 の N ）、特別な処理はなされず、本フローの処理は終了する。

【 0 0 4 7 】

S 1 8 の処理でエコモードではない（ S 1 8 の N ）、コンテンツ解析部 5 6 は P L が第 2 の閾値 T h 2 以下であるか否かを判断する（ S 2 4 ）。第 2 の閾値 T h 2 より大きい場合（ S 2 4 の N ）、つまり、コンテンツが暗い場合、特別な処理はなされず、本フローの処理は終了する。

【 0 0 4 8 】

第 2 の閾値 T h 2 以下である場合（ S 2 4 の Y ）、つまり、コンテンツが明るい場合、後述する処理 2 が実行される（ S 2 6 ）。

【 0 0 4 9 】

つぎに図 1 1 のフローチャートを参照して処理 1 を具体的に説明する。まず、処理 1 が開始されると、コンテンツ処理部 5 2 は、パラメータ保持部 5 8 を参照して、参照バックライトテーブルをノーマルに設定し（ S 3 0 ）、同じく、参照ガンマテーブルや参照コントラストテーブルをノーマルに設定する（ S 3 2 ）。さらに、コンテンツ処理部 5 2 は、参照ターゲット輝度変調テーブルをノーマルに設定し（ S 3 4 ）、参照アドバンスド輝度変調テーブルをノーマルに設定する（ S 3 6 ）。

【 0 0 5 0 】

つぎに図 1 2 のフローチャートを参照して処理 2 を具体的に説明する。この処理 2 では、簡単に説明すると、バックライト部 7 4 の D U T Y （輝度）を下げつつ、その下げた分をガンマ補正やコントラスト補正で補正することで、詳細に観察した場合には若干表示品位は低下するおそれはあるも一般的な視聴レベルでは十分の表示品位を確保しつつ、トータルの消費電力を削減しようとする処理である。

【 0 0 5 1 】

まず、処理 2 が開始されると、コンテンツ処理部 5 2 は、パラメータ保持部 5 8 を参照して、参照バックライトテーブルをエコに設定し（ S 4 0 ）、同じく、参照ガンマテーブルや参照コントラストテーブルをエコに設定する（ S 4 2 ）。さらに、コンテンツ処理部 5 2 は、参照ターゲット輝度変調テーブルをエコに設定し（ S 4 4 ）、参照アドバンスド輝度変調テーブルをエコに設定する（ S 4 6 ）。なお、処理 2 において「エコ」とは、表

10

20

30

40

50

示モードがエコモードに設定されている状態とは異なるものであって、あくまでも表示モードがスタンダードである場合においても、さらにコンテンツの特性に応じて輝度を下げつつ画像処理で補完する等の処理を行うことを示しているものである。

【 0 0 5 2 】

このような処理を行うことで、表示モードがエコモードで無い表示モード（一般にはスタンダードモード又はノーマルモード）、つまり消費電力低減を特別に意識した表示モードでないモードであり、所定の入力ソース（ここではチューナー部 3 0 ）のコンテンツを表示する場合であっても、一定の表示品位を維持しつつも消費電力を削減できる。特に、表示部 7 0 に反射偏光板（DBEF）が用いられない構成においては、所望の品位を確保するためには、従来技術ではバックライト部 7 4 の輝度を上げる必要があった。しかし、本実施形態を採用することで反射偏光板（DBEF）が無い場合でも、消費電力低減と表示品位の確保の両立が容易になる。

10

【 0 0 5 3 】

以上、本発明を実施形態をもとに説明した。この実施形態は例示であり、それらの各構成要素の組み合わせ等にいろいろな変形例が可能なこと、またそうした変形例も本発明の範囲にあることは当業者に理解されるところである。

【 符号の説明 】

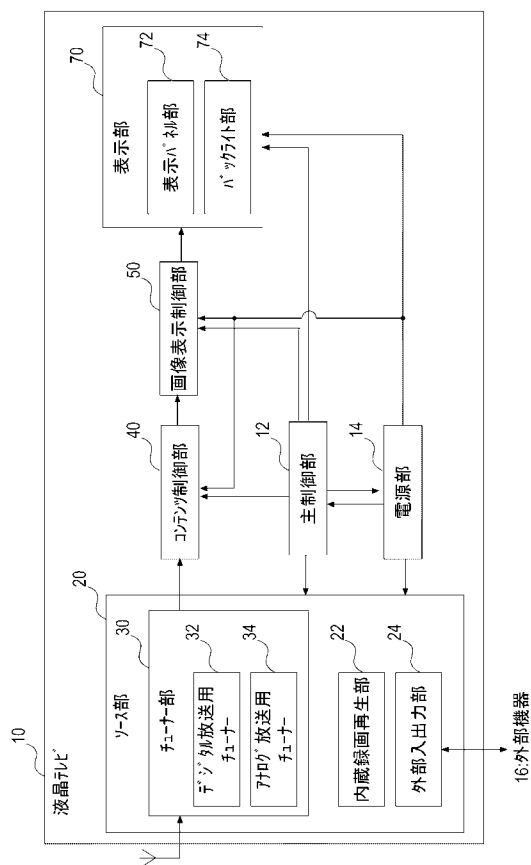
【 0 0 5 4 】

- 1 0 液晶テレビ
- 1 2 主制御部
- 2 0 ソース部
- 3 0 チューナー部
- 3 2 デジタル放送用チューナー
- 3 4 アナログ放送用チューナー
- 4 0 コンテンツ制御部
- 5 0 画像表示制御部
- 5 2 コンテンツ処理部
- 5 4 バックライト制御部
- 5 6 コンテンツ解析部
- 5 8 パラメータ保持部
- 7 0 表示部
- 7 2 表示パネル部
- 7 4 バックライト部

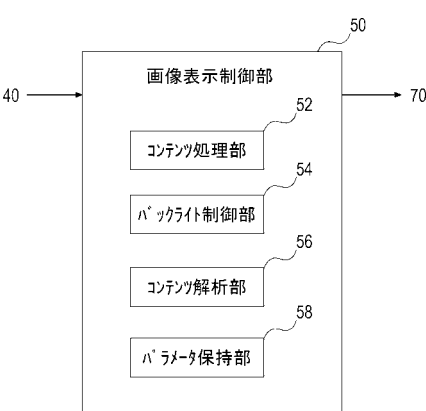
20

30

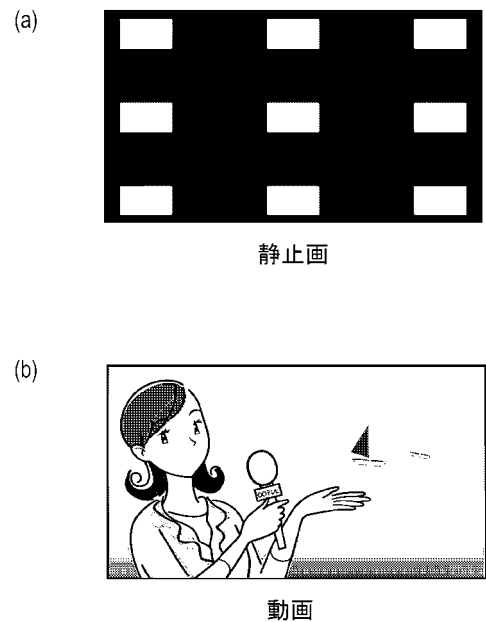
【 図 1 】



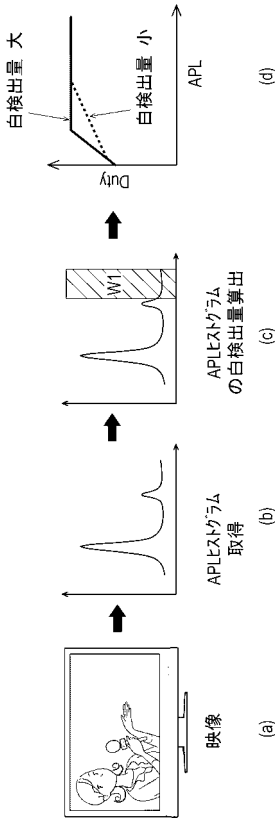
【 図 2 】



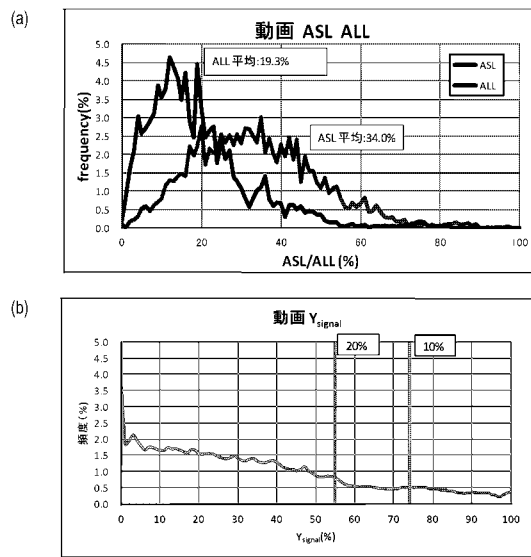
【 図 3 】



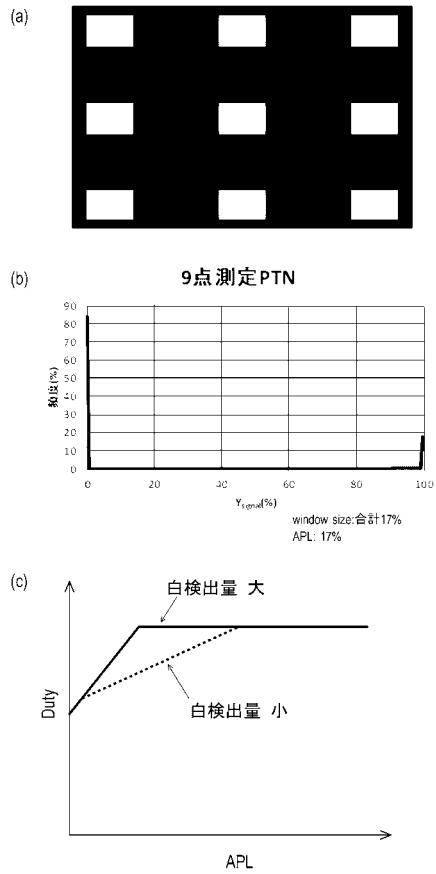
【 図 4 】



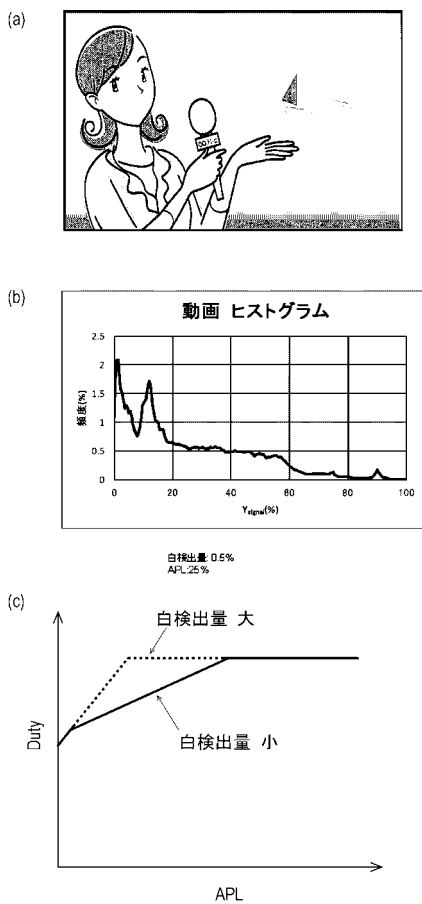
【図 5】



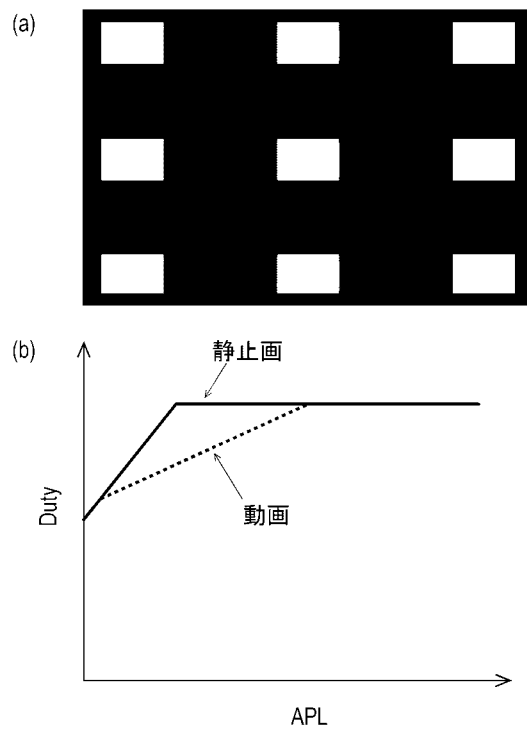
【図 6】



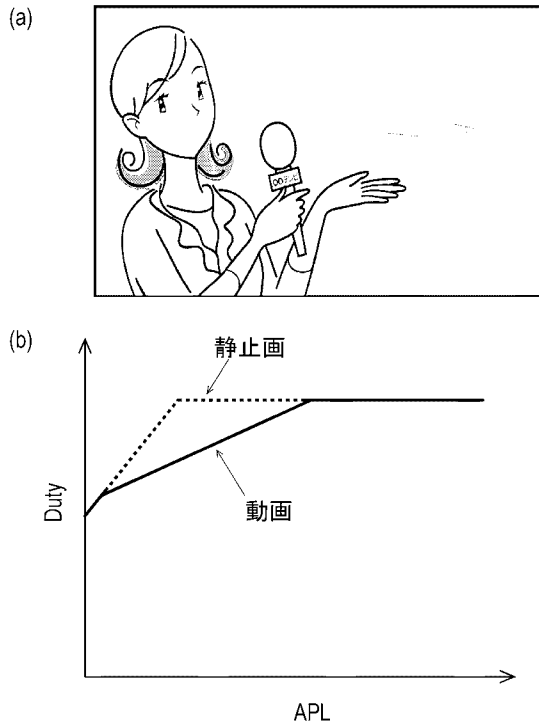
【図 7】



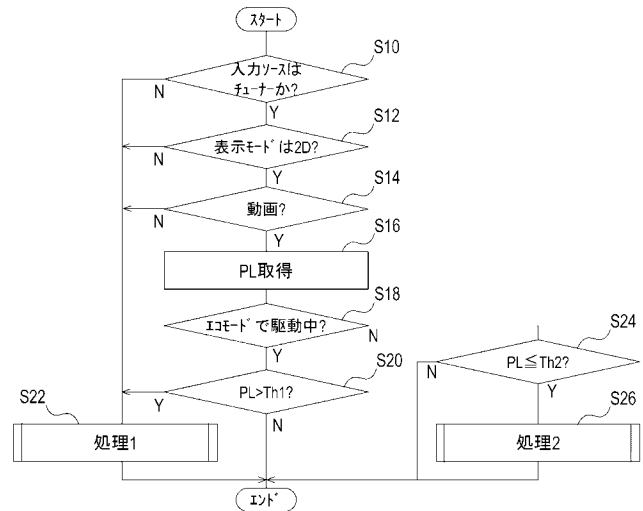
【図 8】



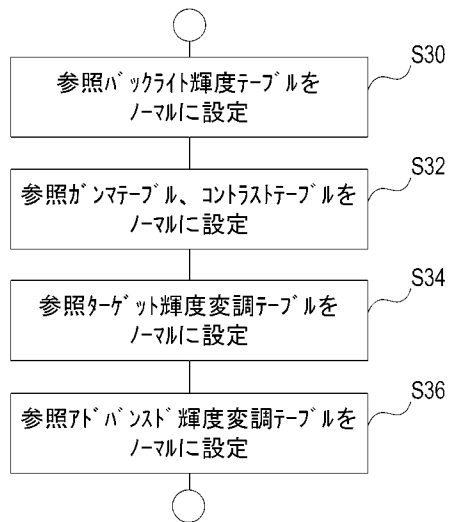
【図 9】



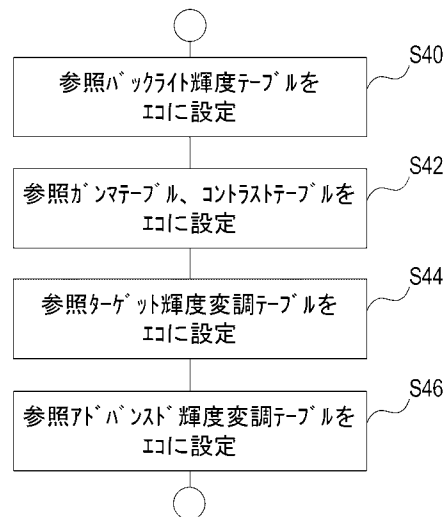
【図 10】



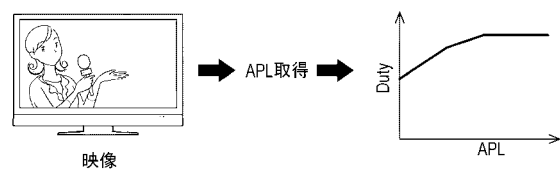
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
	G 0 9 G 3/34 J	
	G 0 9 G 3/20 6 1 1 A	
	G 0 2 F 1/133 5 3 5	
	H 0 4 N 5/66 1 0 2 Z	

(72)発明者 八木澤 秀人
大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

(72)発明者 白谷 洋二
大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

(72)発明者 新妻 亮介
大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

(72)発明者 松井 仁孝
大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

F ターム(参考) 2H193 ZF13 ZF17 ZG14 ZG48 ZH52
5C006 AA02 AA11 AF13 AF26 AF45 AF46 AF51 AF53 AF69 BB11
BB29 BC16 EA01 FA04 FA21 FA31 FA47
5C058 AA06 AB03 BA05 BA29
5C080 AA10 BB05 DD03 DD12 DD26 EE19 EE28 EE29 GG08 GG11
JJ01 JJ02 JJ05 JJ07 KK43

专利名称(译)	液晶表示装置		
公开(公告)号	JP2014191131A	公开(公告)日	2014-10-06
申请号	JP2013065469	申请日	2013-03-27
[标]申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
申请(专利权)人(译)	夏普公司		
[标]发明人	亀井松雄 渡辺賢司 八木澤秀人 白谷洋二 新妻亮介 松井仁孝		
发明人	亀井 松雄 渡辺 賢司 八木澤 秀人 白谷 洋二 新妻 亮介 松井 仁孝		
IPC分类号	G09G3/36 G09G3/20 G09G3/34 G02F1/133 H04N5/66		
FI分类号	G09G3/36 G09G3/20.612.U G09G3/20.660.V G09G3/20.660.U G09G3/20.641.T G09G3/34.J G09G3/20.611.A G02F1/133.535 H04N5/66.102.Z		
F-TERM分类号	2H193/ZF13 2H193/ZF17 2H193/ZG14 2H193/ZG48 2H193/ZH52 5C006/AA02 5C006/AA11 5C006/AF13 5C006/AF26 5C006/AF45 5C006/AF46 5C006/AF51 5C006/AF53 5C006/AF69 5C006/BB11 5C006/BB29 5C006/BC16 5C006/EA01 5C006/FA04 5C006/FA21 5C006/FA31 5C006/FA47 5C058/AA06 5C058/AB03 5C058/BA05 5C058/BA29 5C080/AA10 5C080/BB05 5C080/DD03 5C080/DD12 5C080/DD26 5C080/EE19 5C080/EE28 5C080/EE29 5C080/GG08 5C080/GG11 5C080/JJ01 5C080/JJ02 5C080/JJ05 5C080/JJ07 5C080/KK43		
代理人(译)	前岛幸彦		
其他公开文献	JP6013249B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种技术，该技术用于在显示输出设置为标准模式时在保持所需的屏幕亮度的同时降低功耗的技术。解决方案：在液晶电视10中，图像显示控制部50确定是否存在要显示的内容的输入源是调谐器部30，并且当输入源是调谐器部30时，图像显示控制部在白色检测量状态下基于APL进行用于减少背光源部74的设置。显示输出设置为标准模式，内容为运动图像。此时，执行用于通过校正内容的视频数据来补充亮度降低的处理。

