

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4407241号  
(P4407241)

(45) 発行日 平成22年2月3日(2010.2.3)

(24) 登録日 平成21年11月20日(2009.11.20)

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| (51) Int.Cl.            | F I            |
| HO 4 N 5/225 (2006.01)  | HO 4 N 5/225 B |
| HO 4 N 5/232 (2006.01)  | HO 4 N 5/232 Z |
| HO 4 N 101/00 (2006.01) | HO 4 N 101:00  |

請求項の数 4 (全 11 頁)

|           |                               |           |                                         |
|-----------|-------------------------------|-----------|-----------------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2003-375065 (P2003-375065)  | (73) 特許権者 | 000001443                               |
| (22) 出願日  | 平成15年11月5日(2003.11.5)         |           | カシオ計算機株式会社                              |
| (65) 公開番号 | 特開2005-142688 (P2005-142688A) |           | 東京都渋谷区本町1丁目6番2号                         |
| (43) 公開日  | 平成17年6月2日(2005.6.2)           | (72) 発明者  | 永友 正一                                   |
| 審査請求日     | 平成18年10月31日(2006.10.31)       |           | 東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ<br>計算機株式会社羽村技術センター内 |
| 前置審査      |                               | 審査官       | 高野 美帆子                                  |
|           |                               | 最終頁に続く    |                                         |

(54) 【発明の名称】 電子機器、画像表示制御方法、及び、画像表示制御プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ワイド表示に対応する第1のアスペクト比を備える表示手段と、  
 所定の変調方式でデジタル変調された映像を含む搬送波を受信するアンテナと、  
 このアンテナにて受信された搬送波を復調処理し得られる映像を、前記表示手段に全画面表示させる第1の表示制御手段と、  
 前記第1のアスペクト比とは異なる第2のアスペクト比の画素領域を備える撮像手段と、  
 、  
 前記撮像手段により前記第2のアスペクト比で撮像された画像全体を前記表示手段に表示させる第2の表示制御手段と、  
当該機器が前記撮像手段による撮像を行うカメラモードであるか否かを判定する判定手段と、

前記第1の表示制御手段による表示制御がなされているときに、前記判定手段によりカメラモードであると判定されると、前記第1の表示制御手段による表示制御から前記第2の表示制御手段による表示制御に切り替える切替手段と、  
 を備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項2】

前記撮像手段が有するレンズを開閉自在に覆うレンズバリアの開閉状態を検出する検出手段を更に備え、

前記判定手段は、前記検出手段による検出結果に基づき、当該機器が前記カメラモード

であるか否かを判定することを特徴とする請求項 1 記載の電子機器。

【請求項 3】

ワイド表示に対応する第 1 のアスペクト比を備えた表示部と、所定の変調方式でデジタル変調された映像を含む搬送波を受信するアンテナと、前記第 1 のアスペクト比とは異なる第 2 のアスペクト比の画素領域を備える撮像部とを備える携帯型電子機器における画像表示制御方法であって、

前記アンテナにて受信された搬送波を復調処理し得られる映像を、前記表示部に全画面表示させる第 1 の表示制御ステップと、

前記撮像部にて前記第 2 のアスペクト比で撮像された画像全体を前記表示部に表示させる第 2 の表示制御ステップと、

当該機器が前記撮像部による撮像を行うカメラモードであるか否かを判定する判定ステップと、

前記第 1 の表示制御ステップで表示制御がなされているときに、前記判定ステップにてカメラモードであると判定されると、前記第 1 の表示制御ステップでの表示制御から前記第 2 の表示制御ステップの表示制御に切り替える切替ステップと、  
からなることを特徴とする画像表示制御方法。

【請求項 4】

ワイド表示に対応する第 1 のアスペクト比を備えた表示部と、所定の変調方式でデジタル変調された映像を含む搬送波を受信するアンテナと、前記第 1 のアスペクト比とは異なる第 2 のアスペクト比の画素領域を備える撮像部とを備える電子機器のコンピュータを、

前記アンテナにて受信された搬送波を復調処理し得られる映像を、前記表示部に全画面表示させる第 1 の表示制御手段、

前記撮像部にて前記第 2 のアスペクト比で撮像された画像全体を前記表示部に表示させる第 2 の表示制御手段、

当該機器が前記撮像部による撮像を行うカメラモードであるか否かを判定する判定手段と、

前記第 1 の表示制御手段による表示制御がなされているときに、前記判定手段によってカメラモードであると判定されると、前記第 1 の表示制御手段による表示制御から前記第 2 の表示制御手段による表示制御に切り替える切替手段、  
として機能させることを特徴とする画像表示制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば 16 : 9 のアスペクト比で構成された映像を表示する表示デバイスを備えた電子機器、画像表示制御方法及び画像表示制御プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

昨今の携帯型電子機器には、その機能の多様化が要求されており、これに応ずべくテレビ放送を受信してその映像を表示することができるデジタルカメラも提案されるに至っている（例えば、特許文献 1 参照。）。

【特許文献 1】特開 2000 - 23004 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、一般にデジタルカメラ等の撮像機能を有する携帯型電子機器においては、撮像する静止画の画像サイズが 4 : 3 のアスペクト比からなることから、必然的に表示画面も同様のアスペクト比かならなるものが搭載される。したがって、前記公報記載のデジタルカメラにあっても、画像サイズ同様のアスペクト比でテレビ放送の映像を表示するようにしている。一方、地上波デジタル放送の場合、据え置き型受信機向け放送（HDTV 放送）や、移動機（車載機）向け番組放送（SDTV 放送）での映像受信は 16 : 9 の

10

20

30

40

50

アスペクト比が予定されていることから、前記従来技術が示すデジタルカメラでは、通常の4:3のアスペクト比の画像は支障なく表示させることは可能であるにしても、16:9の映像を適正に表示させることはできない。

【0004】

本発明はこのような問題点に鑑みてなされたものであり、通常のアスペクト比からなる画像を撮像する機能を有しながらも、受信された映像をワイド表示に対応したアスペクト比で表示させることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記課題を解決するため請求項1記載の発明にあっては、ワイド表示に対応する第1のアスペクト比を備える表示手段と、所定の変調方式でデジタル変調された映像を含む搬送波を受信するアンテナと、このアンテナにて受信された搬送波を復調処理し得られる映像を、前記表示手段に全画面表示させる第1の表示制御手段と、前記第1のアスペクト比とは異なる第2のアスペクト比の画素領域を備える撮像手段と、前記撮像手段により前記第2のアスペクト比で撮像された画像全体を前記表示手段に表示させる第2の表示制御手段と、当該機器が前記撮像手段による撮像を行うカメラモードであるか否かを判定する判定手段と、前記第1の表示制御手段による表示制御がなされているときに、前記判定手段によりカメラモードであると判定されると、前記第1の表示制御手段による表示制御から前記第2の表示制御手段による表示制御に切り替える切替手段と、を備えたことを特徴とする。

【0006】

また、請求項2記載の発明は、請求項1において、前記撮像手段が有するレンズを開閉自在に覆うレンズバリアの開閉状態を検出する検出手段を更に備え、前記判定手段は、前記検出手段による検出結果に基づき、当該機器が前記カメラモードであるか否かを判定することを特徴とする。

【0007】

また、請求項3記載の発明にあっては、ワイド表示に対応する第1のアスペクト比を備えた表示部と、所定の変調方式でデジタル変調された映像を含む搬送波を受信するアンテナと、前記第1のアスペクト比とは異なる第2のアスペクト比の画素領域を備える撮像部とを備える携帯型電子機器における画像表示制御方法であって、前記アンテナにて受信された搬送波を復調処理し得られる映像を、前記表示部に全画面表示させる第1の表示制御ステップと、前記撮像部にて前記第2のアスペクト比で撮像された画像全体を前記表示部に表示させる第2の表示制御ステップと、当該機器が前記撮像部による撮像を行うカメラモードであるか否かを判定する判定ステップと、前記第1の表示制御ステップで表示制御がなされているときに、前記判定ステップにてカメラモードであると判定されると、前記第1の表示制御ステップでの表示制御から前記第2の表示制御ステップの表示制御に切り替える切替ステップと、からなることを特徴とする。

【0010】

また、請求項4記載の発明に係る画像表示制御プログラムにあっては、ワイド表示に対応する第1のアスペクト比を備えた表示部と、所定の変調方式でデジタル変調された映像を含む搬送波を受信するアンテナと、前記第1のアスペクト比とは異なる第2のアスペクト比の画素領域を備える撮像部とを備える電子機器のコンピュータを、前記アンテナにて受信された搬送波を復調処理し得られる映像を、前記表示部に全画面表示させる第1の表示制御手段、前記撮像部にて前記第2のアスペクト比で撮像された画像全体を前記表示部に表示させる第2の表示制御手段、当該機器が前記撮像部による撮像を行うカメラモードであるか否かを判定する判定手段、前記第1の表示制御手段による表示制御がなされているときに、前記判定手段によってカメラモードであると判定されると、前記第1の表示制御手段による表示制御から前記第2の表示制御手段による表示制御に切り替える切替手段、として機能させることを特徴とする。

【発明の効果】

## 【 0 0 1 3 】

本発明によれば、ワイド表示に対応する第1のアスペクト比を備え、デジタル放送を受信した際は受信された映像を全画面表示させ、撮像された画像は画素領域が有するアスペクト比で画像全体を表示させる。したがって、通常のアスペクト比からなる画像を撮像する機能を有しながらも、受信された映像をワイド表示に対応したアスペクト比で表示させることが可能となる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【 0 0 1 5 】

以下、本発明の一実施の形態を図に従って説明する。図1は、本発明の一実施の形態を用いたデジタル地上波放送システムを示すシステム構成図である。図示のように、本システムは、デジタル地上波放送システム（放送アンテナ2、放送局3、映像データベース4、）と、携帯型電子機器としてのデジタルカメラ1とで構成される。デジタルカメラ1は、撮像機能とデジタル地上波放送受信機能とを備えるものであり、詳細には図2に示すようなOFDM（Orthogonal Frequency Division Multiplexing：直交周波数分割多重）方式により変調された一放送局あたり5.57MHzの帯域（1セグメントあたり429KHz）で13セグメントに分割された搬送波のうち、少なくともSDTV放送に対応するaの3セグメントの搬送波を受信できるよう、64QAM（Quadrature Amplitude Modulation）変調方式でMPEG-2 TS（トランスポート・ストリーム）方式で符号化された映像（16：9の画面）が設定されている。

## 【 0 0 1 6 】

放送局3は、ゲートウェイサーバ30を有し、WWW5より得られたデジタル映像又は映像データベースに蓄積されたデジタル映像を前記OFDM方式で変調して、放送アンテナ2より配信する。

## 【 0 0 1 7 】

図3は、デジタルカメラ1の外観図である。デジタルカメラ1は横長長方形形状であって、同図（a）（c）に示すように裏面には、その中央部に表示部11が配置され、表示部11の両側には、ステレオスピーカ12、13（L（左）チャンネルスピーカ12、R（右）チャンネルスピーカ13）が設けられている。表示部11は、16：9のアスペクト比の映像表示が可能な2.7inch（240×428ドット）TFT液晶（QVGAもしくは、HVGA相当の解像度を備える）カラー液晶からなる。また、上面にはシャッターキー14が配置され、一方の側面下部にはロータリースイッチ15が配置されている。ロータリースイッチ15は、上下回動移動検出によりメニュー表示等におけるフォーカス移動が実行され、中央押しで選択メニューの決定がなされる。

## 【 0 0 1 8 】

他方、デジタルカメラ1の正面には、同図（b）（d）に示すように、撮影の際にユーザーが把持するためのグリップ34、レンズ160が配置されているとともに、左右方向にスライド自在なレンズバリア16が設けられている。グリップ34は正面に対し滑らかな凸形状を模した樹脂製であり、その内部には、破線矩形部分で示される後述する地上波デジタル放送を受信するためのアンテナ100、及びチューナ18が格納されており、デジタルカメラ1の筐体全体が金属製であっても、受信に支障が無い様に配置されている。レンズバリア16は、レンズ160を覆い矢印の方向にスライドさせると、レンズ160が露出する。また、後述するフローチャートに示すように、レンズ160を覆った状態ではビューワモードが設定され、レンズ160が露出するとビューワモードからカメラモードに切り替わる。

## 【 0 0 1 9 】

図4は、デジタルカメラ1の回路構成を示すブロック図である。前述のように、このデジタルカメラ1は、撮像機能とデジタル地上波放送受信機能とを併有するため、前記レンズ160、撮像デバイス33、及びDSP32からなる撮像機能部と、アンテナ100、チューナ18、A/Dコンバータ19、復調処理部20、及び信号処理部21とからなる

デジタル放送受信の各回路とを備える。

【 0 0 2 0 】

そして、後述するビューワモードであって放送視聴モードに移行した際には、デジタル放送用受信の各回路に電源が供給され、チューナ 1 8 が R F 信号を受信して I F 信号に周波数変換する。A / D コンバータ 1 9 は、この I F 信号をサンプリング及び量子化して復調処理部 2 0 に出力する。復調処理部 2 0 は A / D コンバータ 1 9 より出力された、デジタル I F 信号を直交復調してその結果得られるベースバンド O F D M 信号から、ユーザのロータリースイッチ 1 5 の操作を検出することにより選択された受信チャンネルに対応するサブキャリアに含まれるデータを抽出して、信号処理部 2 1 に出力する。信号処理部 2 1 は、復調処理部 2 0 より出力されたデータ、詳細には図 2 に示される 1 3 個のセグメントからなるデータから、3 セグメント ( a の部分 ) のデータを抽出し、この変調方式に対応して復号方式で復号し、M P E G - 2 T S 方式で符号化された映像データを、順次バス 1 7 を介して表示ドライバ 3 0 のバッファ 3 1 に送り出す。

10

【 0 0 2 1 】

制御部 2 9 は、ビューワモードにおける放送視聴モードにより受信した映像データや音声データ、カメラモードにおける画像の再生表示処理、及び、カメラモードにおける撮影処理全般の制御を行う。プログラム R O M 2 8 は、ビューワモード、カメラモード等の各処理プログラムを格納するとともに、後述のバッファ 3 1 への書き込み開始 / 終了アドレスの制御を行う表示ドライバ 3 0 の制御プログラムを記憶し、ユーザー操作により適宜制御部 2 9 にロードされる。

20

【 0 0 2 2 】

R A M 2 7 は、デジタル放送受信や各種処理において必要とされる各種データを記憶するとともに、カメラモードにて撮影された画像を圧縮処理された状態で記憶する画像メモリや、各種データの圧縮処理、伸張処理の際に一時的に使用するためのワークメモリ等を備える。画像圧縮伸張処理部 2 2 は、J P E G に対応し、カメラモードにて撮影された画像を圧縮処理する。

【 0 0 2 3 】

オーディオ信号処理部 2 4 は、A A C ( A d v a n c e d A u d i o C o o d i n g ) デコーダであって、受信したデジタル放送データに含まれている L R オーディオデータを復号し、L R アナログオーディオ信号を各々アンプ 2 5 、2 6 に出力する。スピーカ 1 2 、1 3 は、増幅された L R アナログオーディオ信号により駆動されて、L R 各音声を再生する。

30

【 0 0 2 4 】

また、バス 1 7 には、前記シャッターキー 1 4 及びロータリースイッチ 1 5 が接続されているとともに、レンズバリア検出部 1 6 1 が接続されている。制御部 2 9 は、シャッターキー 1 4 及びロータリースイッチ 1 5 の操作情報を取り込み、レンズバリア検出部 1 6 1 は、図 3 に示したレンズバリア 1 6 の開閉状態を検出し、制御部 2 9 に出力する。

【 0 0 2 5 】

前記レンズ 1 6 0 の後段には、C C D、若しくは C M O S 等のイメージセンサーと光学ズーム用のステップモータからなる撮像デバイス 3 3 と、この撮像デバイス 3 3 で撮り込まれたアナログ信号をデジタル信号に変換し、イメージデータを生成するための D S P 3 2 とが備えられている。本実施の形態におけるイメージセンサーの有効画素領域は 4 : 3 のアスペクト比に固定されている。

40

【 0 0 2 6 】

なお、本実施の形態においては、画像圧縮伸張処理部 2 2 とは別に映像伸張処理部 2 3 が設けられている。画像圧縮伸張処理部 2 2 は、一義的にカメラモードにて撮影された画像を圧縮処理し、一方、映像伸張処理部 2 3 はデジタル放送の受信による前記映像データを伸張処理する M P E G - 2 T S 方式対応のデコーダを含んでいる。

【 0 0 2 7 】

図 5 は、前記表示ドライバ 3 0 の詳細を示すブロック図である。表示ドライバ 3 0 は、

50

前記バッファ31とともに、読み出しタイミング制御回路301、書き込み領域割当回路302、画像表示用ドライバ(ソース線側、アスペクト比16:9)303、画像表示用ドライバ(ソース線側、アスペクト比4:3)304、及びドライバ(ゲート線側)305を備えている。読み出しタイミング制御回路301には、表示部11に表示させる表示データに同期して、表示タイミングを制御するためのタイミング情報が制御部29より入力される。ここで、前記表示データは、映像データ(地上波デジタル放送:3セグメント)とこのデジタルカメラ1で撮影された画像データであり、これらは後述するようにモードに応じて入力される。したがって、バッファ31は、モードの切替に連動し、当該データが16:9のアスペクト比か、4:3のアスペクト比かに応じて、書き込み領域割当回路302に表示部11(各表示画素)に対し実行するドライバの表示領域を出力する。そして、書き込み領域割当回路302からの出力信号に応じて、アスペクト比が16:9の映像データである場合には、画像表示用ドライバ303が動作する。しかし、デジタルカメラ1で撮影されたアスペクト比が4:3の映像データである場合には、画像表示用ドライバ303は動作せず、画像表示用ドライバ303が動作し、このとき、4:3のアスペクト比表示により余る領域はブラックで表示される。

10

#### 【0028】

以上の構成に係る本実施の形態において、デジタルカメラ1の電源がオン状態になると、制御部29は、プログラムROM28に格納されているプログラムに基づき、図6のフローチャートに従って処理を実行する。すなわち、レンズバリア検出部161からの出力信号に基づきレンズバリア16が閉まっているか否かを判断する(ステップS1)。レンズバリア16が開いている場合には(ステップS1; NO)、カメラモードであると判定し、4:3のアスペクト比でバッファ31のバッファエリアを設定する(ステップS2)。引き続き、撮像デバイス33、DSP32、画像圧縮伸張処理部22からなるカメラモジュールを起動させて、表示部11にモニター表示する。これにより、表示部11には、レンズ160により撮像デバイス33上に結像された被写体画像が、図3(c)に斜線で示したアスペクト比4:3で表示される。

20

#### 【0029】

次に、シャッターキー14の操作を検出したか否かを判断し(ステップS4)、これを検出しない場合にはレンズバリア16を閉じたことを検出したか否かを判断し(ステップS5)、両ステップS4、S5のいずれかの判断がYESとなるまで、S3→S4→S5→S3のループを繰り返す。そして、この間にシャッターキー14の操作が検出された場合には、このとき撮像デバイス33、DSP32を介してデジタル処理された画像データを取り込み(ステップS6)、この画像データを画像圧縮伸張処理部22にて圧縮処理して、日付をファイル名にしてファイル化する(ステップS7)。さらに、この画像ファイルをRAM27の画像メモリに保存し(ステップS8)、ステップS3に戻る。

30

#### 【0030】

他方、前記ループを繰り返し実行している状態においてレンズバリア16が閉じたことを検出した場合(ステップS5; YES)、又はステップS1でレンズバリア16が閉じていると判断した場合には、ビューワモードであると判定し、ビューワモード処理を実行する(ステップS9)。また、このビューワモード処理を終了する都度、レンズバリア16が開いたことを検出したか否かを判断し(ステップS10)、レンズバリア16が閉じている限りビューワモード処理を継続し、レンズバリア16が開いた時点でカメラモードに移行したものと判定して、ステップS2からの処理を実行する。

40

#### 【0031】

図7は、前記ビューワモード処理(ステップS9)の詳細を示すフローチャートである。すなわち、ユーザによるロータリースイッチ15に対する操作に基づき、放送視聴モードとカメラ画像再生モードとのいずれのモード選択が検出されたか否かを判断する(ステップS11)。この判断の結果、放送視聴モードの設定が検出された場合には、16:9のアスペクト比をバッファ31のバッファエリアとして設定する(ステップS12)。引き続き、アンテナ100、チューナ18、A/Dコンバータ19、復調処理部20、信号

50

処理部 21 を起動させるとともに (ステップ S 13)、映像伸張処理部 23 を起動させて (ステップ S 14)、表示部 11 に映像を全画面で再生表示させる (ステップ S 15)。これにより、アスペクト比 16 : 9 からなる表示部 11 に、受信したデジタル放送波の映像データに基づく映像が図 3 (a) に斜線で示したように、全画面表示されるとともに、スピーカ 41、42 からは音声データに基づく LR 各音声が発音される。

【0032】

次に、この放送視聴モードにおいてシャッターキー 14 の操作が検出されたか否かを判断し (ステップ S 16)、シャッターキー 14 の操作が検出されない場合には、ロータリースイッチ 15 によるロート操作が検出されたか否かを判断する (ステップ S 17)。ロータリースイッチ 15 によるロート (回転) 操作が検出されない場合にはステップ S 15 10  
に戻り、検出された場合には対応するサブバンドのセグメント信号を抽出して (ステップ S 18)、映像再生表示を行い (ステップ S 19)、ステップ S 16 に戻る。

【0033】

一方、ステップ S 11 での判断の結果、カメラ画像再生モードの選択が検出された場合には、画像圧縮伸張処理部 22 を起動させる (ステップ S 20)。引き続き、RAM 27 の画像メモリに格納されている画像ファイルの縮小画像を表示部 11 に一覧表示させる (ステップ S 21)。なお、このときバッファ 13 のバッファエリアの設定は 16 : 9 のままとし、よって、アスペクト比 16 : 9 からなる表示部 11 の全画面領域を有効利用して、画像ファイルの縮小画像を見易く一覧表示することができる。

【0034】

次に、一覧表示よりいずれかの縮小画像がロータリースイッチ 15 の操作により選択されるまで待機し (ステップ S 22)、いずれかの縮小画像が選択されたならば、RAM 27 の画像メモリから選択された縮小画像に対する本画像データを読み出し、画像圧縮伸張処理部 22 にて伸張処理させる (ステップ S 23)。さらに、この時点で 4 : 3 のアスペクト比をバッファ 31 のバッファエリアとして設定し (ステップ S 24)、前記本画像データに基づく本画像を表示部 11 に表示させる (ステップ S 25)。これにより、表示部 11 には選択された画像が図 3 (d) に示したように、アスペクト比 4 : 3 で表示されるとともに、表示部 11 において残余する部分はブラック表示される。

【0035】

次に、このカメラ画像再生モードにおいてシャッターキー 14 の操作が検出されたか否かを判断し (ステップ S 26)、シャッターキー 14 の操作が検出されない場合には、ロータリースイッチ 15 によるロート (回転) 操作が検出されたか否かを判断する (ステップ S 27)。ロータリースイッチ 15 によるロート (回転) 操作が検出されない場合にはステップ S 25 30  
に戻り、検出された場合には次の縮小画像に対応する本画像データを読み出し、画像圧縮伸張処理部 22 にて伸張処理させる (ステップ S 28)。さらに、この本画像データに基づく本画像を表示部 11 に表示させる (ステップ S 29)。したがって、カメラ画像再生モードにおいて所望の画像を表示させた後ロータリースイッチ 15 を操作することにより、順次画像メモリに格納されている画像データに基づく画像を、当該画像と同一のアスペクト比 4 : 3 で表示部 11 に順次表示させることができる。

【0036】

そして、ステップ S 26 でシャッターキー 14 の操作が検出された場合、又は前述のステップ S 16 でシャッターキー 14 の操作が検出された場合には、図 6 に示したフローチャートのステップ S 9 にリターンする。

【0037】

なお、本実施の形態においてはデジタル地上波放送受信機能を備えたデジタルカメラに本発明を適用した場合を示したが、同機能を備えたカメラ付き携帯電話やカメラ付き PDA に本発明を適用するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図 1】本発明の一実施の形態を適用しシステムのシステム構成図である。

10

20

30

40

50

【図 2】OFDM方式における搬送波を示す概念図である。

【図 3】本実施の形態に係るデジタルカメラの外観図であり、(a)はレンズバリアを閉じた時の液晶面(裏面)側、(b)はレンズバリアを閉じた時の正面側、(c)はレンズバリアを開いた時の液晶面(裏面)側、(d)はレンズバリアを開いた時の正面側を各々示す図である。

【図 4】デジタルカメラの回路構成を示すブロック図である。

【図 5】表示ドライバの詳細を示すブロック図である。

【図 6】全体的な処理手順を示すフローチャートである。

【図 7】ビューワモード処理の詳細を示すフローチャートである。

【符号の説明】

10

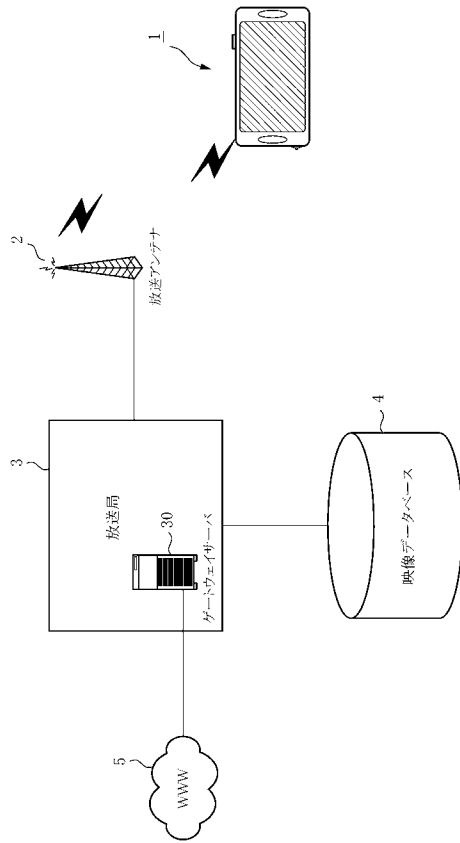
【0039】

- 1     デジタルカメラ
- 2     放送アンテナ
- 3     放送局
- 4     映像データベース
- 5     WWW
- 11    表示部
- 13    バッファ
- 14    シャッターキー
- 15    ロータリースイッチ
- 16    レンズバリア
- 18    チューナ
- 19    A/Dコンバータ
- 20    復調処理部
- 21    信号処理部
- 22    画像圧縮伸張処理部
- 23    映像伸張処理部
- 24    オーディオ信号処理部
- 27    RAM
- 28    プログラムROM
- 29    制御部
- 30    表示ドライバ
- 31    バッファ
- 32    DSP
- 33    撮像デバイス
- 100   アンテナ
- 160   レンズ
- 161   レンズバリア検出部

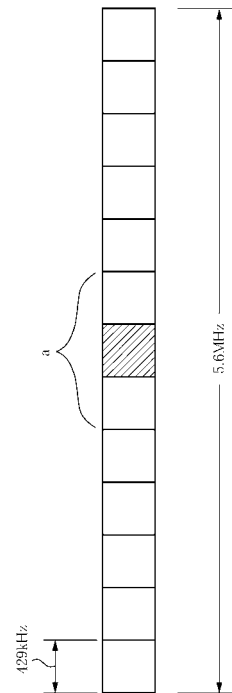
20

30

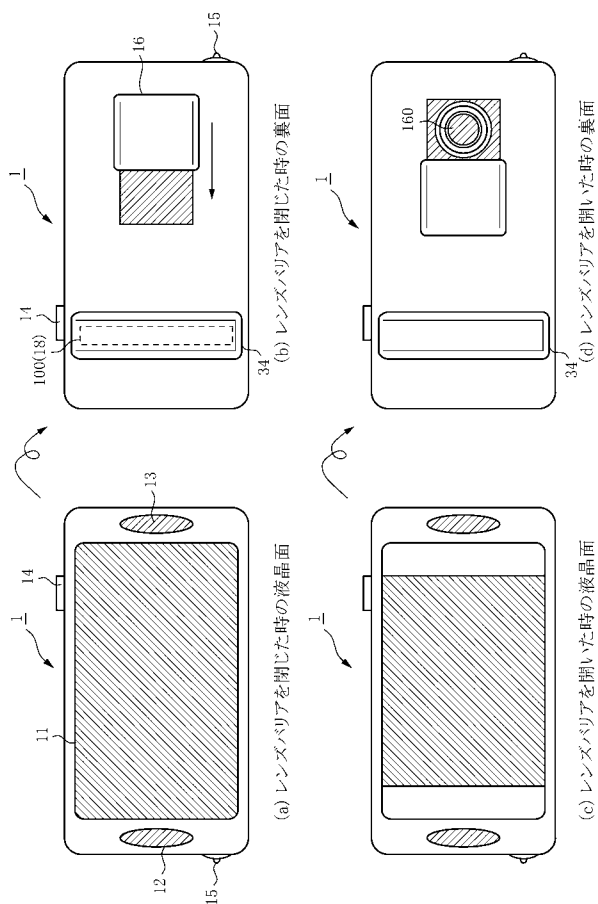
【図 1】



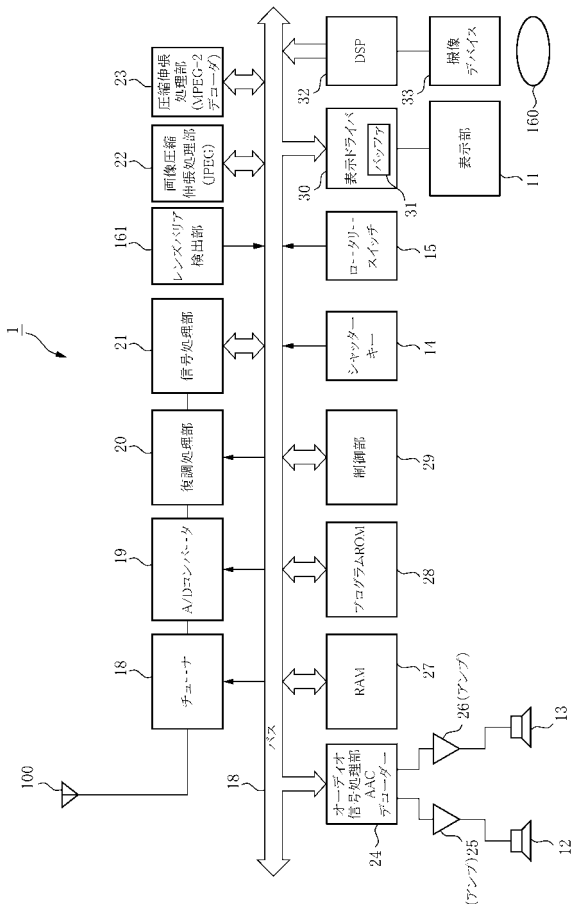
【図 2】



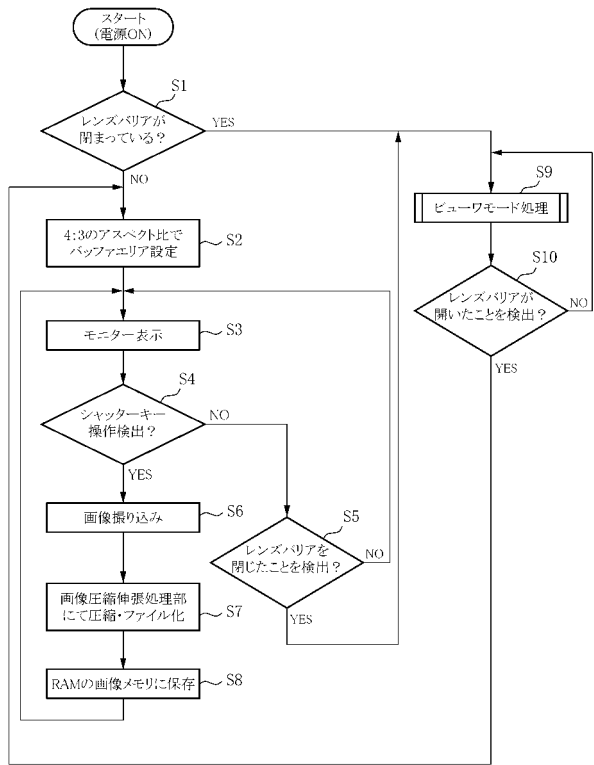
【図 3】



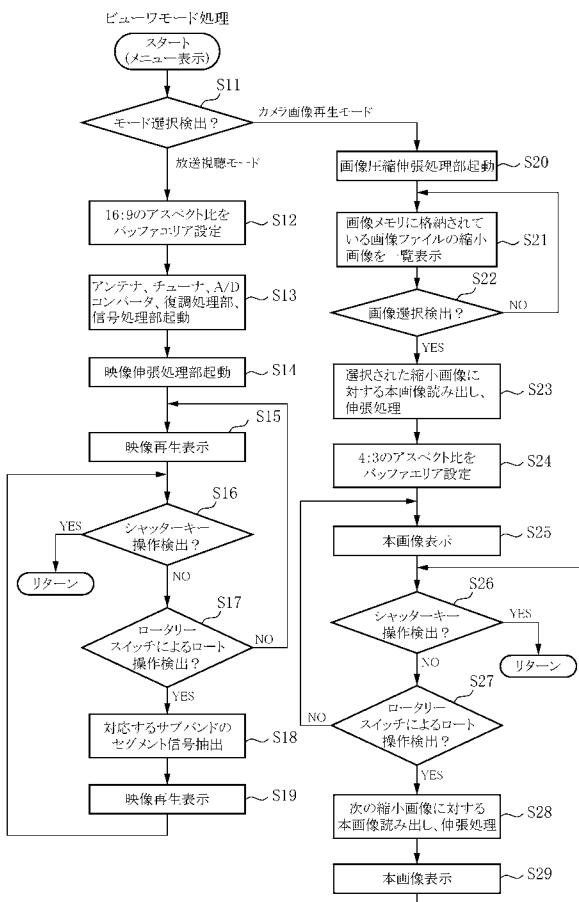
【図 4】



【 図 6 】



【 図 7 】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平04 - 051684 (JP, A)  
特開平04 - 127670 (JP, A)  
特開2000 - 023004 (JP, A)  
特開2003 - 046610 (JP, A)  
特開2003 - 250075 (JP, A)  
特開2001 - 143033 (JP, A)  
特開平10 - 191283 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5/225  
H04N 5/232  
H04N 101/00