

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

撮像手段と、

前記撮像手段により得られた動画信号を記録媒体に記録する記録手段と、

記録開始の指示に応じて前記動画信号の記録を開始し、前記動画信号の記録開始後、所定時間が経過したことに応じて自動的に記録を停止するように前記記録手段を制御する制御手段とを備え、

前記動画信号の記録開始後、前記所定時間よりも短い第 1 の時間が経過するまでに所定の操作部からの指示を受けたことに応じて、前記動画信号の記録を停止して前記記録を停止した動画信号を前記記録媒体から消去するように前記記録手段を制御することを特徴とする撮像装置。

10

【請求項 2】

前記制御手段は、前記動画信号の記録開始後、前記所定時間よりも短く、前記第 1 の時間よりも長い第 2 の時間が経過した後で前記所定の操作部からの指示を受けたことに応じて、前記所定時間が経過した後も前記動画信号を記録するように前記記録手段を制御することを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、前記所定の操作部の操作に応じて前記動画信号の記録を開始するように前記記録手段を制御することを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】**【0001】**

本発明は撮像装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、撮影開始から決められた時間が経過すると、自動的に撮影を停止する機能を備えたビデオカメラが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

30

【特許文献 1】特開平 06-153028 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、従来の装置では、自動的に記録を停止するモードでは、記録開始後、一定時間が経過するまでは記録を停止することができない。そのため、撮影に失敗したとユーザが判断した場合、ユーザは記録が停止されるまでは、次のシーンが撮影できなかった。更に、失敗したシーンをユーザが自分で消去する必要がある、使い勝手が悪いものであった。

【0005】

40

本発明は、簡単な操作で、所定時間が経過するのを待たずに記録を停止させることができ、また、消去する手間をなくすことを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

撮像装置は、撮像手段と、前記撮像手段により得られた動画信号を記録媒体に記録する記録手段と、記録開始の指示に応じて前記動画信号の記録を開始し、前記動画信号の記録開始後、所定時間が経過したことに応じて自動的に記録を停止するように前記記録手段を制御する制御手段とを備え、前記動画信号の記録開始後、前記所定時間よりも短い第 1 の時間が経過するまでに所定の操作部からの指示を受けたことに応じて、前記動画信号の記録を停止して前記記録を停止した動画信号を前記記録媒体から消去するように前記記

50

録手段を制御する。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、一定時間記録中に所定の操作部からの指示を受けた場合、自動的に記録をキャンセルすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】実施形態の撮像装置の構成を示す図である。

【図2】動画処理を示すフローチャートである。

【図3】一定時間記録モードのフローチャートである。

【図4】一定時間記録モードの画面表示例である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明の撮像装置の実施形態を示す。

【実施例1】

【0010】

以下、図面を参照して本発明の実施例1を説明する。

【0011】

図1は本発明の実施形態の撮像装置の構成を示す図である。101は光電変換を行う撮像素子、102は撮像した信号のサンプリングやD/A変換を行うアナログフロントエンド回路である。103は入力された信号を映像信号に変換するカメラ信号処理回路、104は撮像装置のシステム制御を行うシステムコントローラ、105は動画の記録開始および停止を指示する動画記録開始・停止スイッチである。106は通常記録モードと一定時間記録モードの切り替えを行う記録モード切り替えスイッチ、107は再生モードと記録モードの切替を行う動画再生・記録切替スイッチである。108は映像信号を所定の記録フォーマットの動画データに変換し、記録メディアへ記録するレコーダ信号処理回路である。109は動画データの読み書きを制御するメモリコントローラ、110は動画データを記憶するメモリ、111は映像信号に表示信号を重畳して表示させるためのミックス回路である。112は出力端子（図示せず）から映像信号をモニタ（表示装置）に出力するためのモニタ出力回路、113はモニタである。

【0012】

まず撮像装置における動画像の信号の流れについて説明する。通常記録モード或いは一定時間記録モード時、撮像装置101に入射した光は光電変換され、アナログフロントエンド回路102において信号のサンプリングとディジタルデータへの変換がおこなわれる。AFE102からの動画信号はカメラ信号処理回路103へ入力され、ガンマ制御や色制御等の処理が施される。レコーダ信号処理回路108は、カメラ信号処理回路108からの動画信号を所定の記録フォーマットに適した形式に変換し、出力する。また、レコーダ信号処理回路108は、受け取った動画信号をミックス回路111に出力する。メモリコントローラ109は、記録媒体としてのメモリ110に動画信号を記録する。また、ミックス回路111は、レコーダ信号処理回路108からの動画と、システムコントローラからの各種の情報を多重してモニタ出力回路112に出力する。モニタ出力回路112は、受け取った動画や各種の情報をモニタ113に表示する。

【0013】

再生モード時は、メモリ110に記録されている動画データがメモリコントローラ109により再生され、レコーダ信号処理回路108に出力される。レコーダ信号処理回路108は、再生された動画信号を元の動画に変換し、ミックス回路111に出力する。ミックス回路111は、再生された動画信号と、システムコントローラ104により生成される通知情報を多重してモニタ出力回路112に出力する。モニタ出力回路112は、受け取った動画や各種の情報をモニタ113に表示する。

【0014】

10

20

30

40

50

本実施形態では、通常記録モードと一定時間記録モードとを持つ。通常記録モードでは、ユーザによる記録開始の指示に応じて動画の記録を開始し、記録停止の指示に応じて動画の記録を停止する。一定時間記録モードでは、ユーザによる記録開始の指示に応じて動画の記録を開始する。そして、記録開始後、ユーザによる記録の指示がなくても、所定時間が経過したことに応じて、自動的に動画の記録を停止する。

【0015】

次に図2のフローチャートを用いて、一定時間記録モード及び通常動画記録モードの処理を説明する。

【0016】

記録モード時は判定201により動画記録開始・停止スイッチを監視し、前記スイッチ押下を検出した直後に判定202により切替スイッチにより一定時間動画像として記録するか、通常動作として記録するかを確認する。一定時間動画像として記録する場合、処理203にて記録動画像は図1のメモリ110内へ一定時間動画像として記録される。この後システムコントローラが記録時間を常に監視する判定205により、予め設定されている記録上限時間を上回ったことを検出した時には記録をユーザによる操作によらず終了する。又前記判定202により通常動作として記録する場合には処理204にて記録動画像は図1のメモリ110内へ通常動画像として記録される。この後判定206により記録停止スイッチ押下を検出した時に記録を終了する。それ以外は記録を継続する。

【0017】

次に図3のフローチャートを用いて記録時間に依存した動作選択処理の流れの一例を、記録時間を3分割し、自動判定させる機能をキャンセル機能、予約機能としたケースについて説明する。

【0018】

処理301により一定時間動画像の記録を開始すると、まず判定302により記録時間 t が最大記録時間（所定時間）を越えていないか判定する。最大記録時間を超えていた場合、処理303により記録動画像を保存する。その後判定304により次回予約フラグが設定されているかを判定する。判定結果が「予約あり」の場合、再度処理301より記録処理を再開する。判定結果が「予約なし」の場合、処理を終了する。

【0019】

又、判定302により最大記録時間を越えていないと判定された場合、判定305によりRECキーが押下されているかを判定する。押下されていない場合、判定処理302より処理を再開する。

【0020】

RECキーが押下されている判定の場合、 $0 < T1$ （第1の時間） $< T2$ （第2の時間） $<$ 最大記録時間の関係にある $T1$ と記録時間 t を判定処理306により比較する。判定結果が $t < T1$ の場合、ユーザよりキャンセル要求が発生したとみなし、処理307により記録を停止し、直前に記録された動画信号をメモリ110より消去する。判定結果が $t \geq T1$ の場合、前記 $T2$ と記録時間 t を判定処理308により比較する。判定結果が $t < T2$ の場合、誤操作防ぐ目的としたユーザの要求を無効とする区間とし、判定処理302より処理を再開する。判定結果が $t \geq T2$ の場合、終了後に再度記録の開始要求をうけたとみなし、予約フラグを設定する。これにより記録終了後の判定304により記録終了後すぐに記録を開始することとなる。

【0021】

図4は一定時間記録モードにおけるモニタ113の表示画面を示す図である。

【0022】

$0 < T1 < T2 <$ 最大記録時間の関係にある、 $0 \sim T1$ の区間でのプログレスバー表示を402により表現し、その処理内容「キャンセル機能」を同画面上に表示する。同様に $T2 \sim$ 最大記録時間の区間のプログレスバー表示を404により表現し、その処理内容「次回予約」を同画面上に表示する。

【0023】

10

20

30

40

50

T 1 ～ T 2 の区間は処理を行わないので、プログレスバーのみ表示し、処理内容は表示しない。又、記録開始すると、プログレスバー 4 0 1 が新たに表示され、前記 0 ～ T 1 ～ T 2 ～最大記録時間のどの区間に現在の記録時間があり、その際の R E C キー押下時の処理内容が何かが明確にわかるようになる。

【 0 0 2 4 】

この様に、本実施形態では、撮像手段と、撮像手段により得られた動画信号を記録媒体に記録する記録手段を備える。また、本実施形態では、記録開始の指示に応じて動画信号の記録を開始し、動画信号の記録開始後、所定時間が経過したことに応じて自動的に記録を停止するように記録手段を制御する制御手段を備える。また、本実施形態では、動画信号の記録開始後、第 1 の時間が経過するまでに所定の操作部からの指示を受けたことに応じて、動画信号の記録を停止して動画信号を記録媒体から消去する。また、本実施形態では、第 1 の時間よりも長い第 2 の時間が経過した後で前記所定の操作部からの指示を受けたことに応じて、所定時間が経過した後も動画信号を記録する。また、本実施形態では、所定の操作部の操作に応じて前記動画信号の記録を開始するように記録手段を制御する。

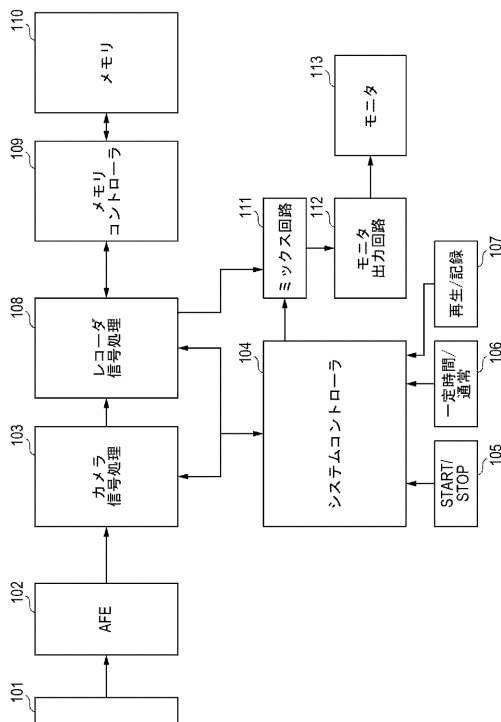
【 0 0 2 5 】

これら処理により、ユーザの R E C キー押下のタイミングにより記録キャンセル要求、記録予約要求を自動判定し、ユーザの要求に柔軟に対応することが可能となる。

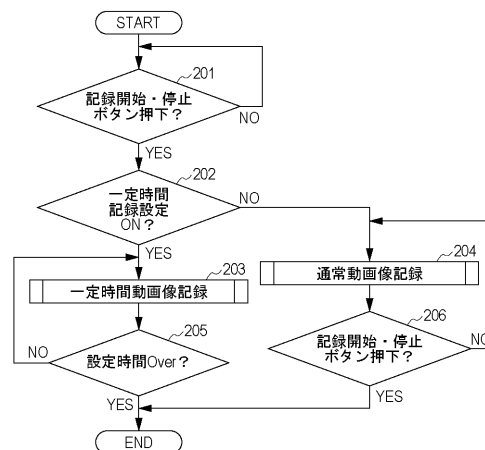
【 0 0 2 6 】

以上説明した通り、一定時間記録中にユーザによる記録操作が発生した場合、経過時間に応じて、キャンセル機能を割り当てることで後でのユーザによる記録を消去する手間が発生しない処理を実現できる。また、処理選択の時間分割を 3 分割以上に設定し、画面上に表示することで、きわどいタイミングでの処理による誤操作をしにくくすることができるようになる。

【 図 1 】



【 図 2 】



【図 4】

