(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3553998号
(P3553998)
(45)発行日　平成16年8月11日(2004.8.11)　(24)登録日　平成16年5月14日(2004.5.14)

(51)Int.Cl.[7]　F I
H04N 5/765　H04N 5/782 K
H04N 5/915　H04N 5/91 K

請求項の数 2　(全 5 頁)

(21)出願番号　特願平5-276644
(22)出願日　平成5年11月5日(1993.11.5)
(65)公開番号　特開平7-131747
(43)公開日　平成7年5月19日(1995.5.19)
審査請求日　平成12年11月1日(2000.11.1)

(73)特許権者　000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号
(74)代理人　100066061
弁理士　丹羽　宏之
(74)代理人　100094754
弁理士　野口　忠夫
(72)発明者　松本　睦
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内

審査官　鈴木　明

最終頁に続く

(54)【発明の名称】画像記録装置

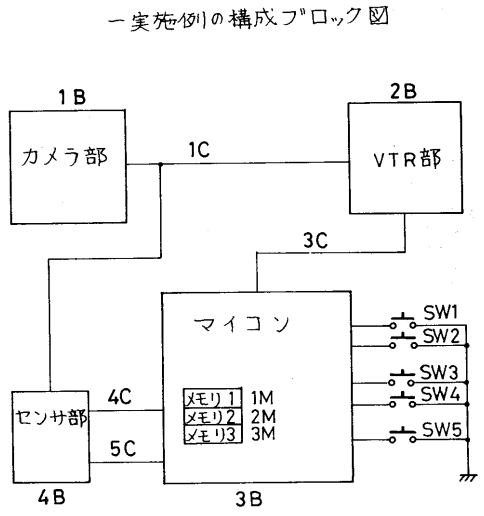
(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
画像情報を撮影録画する機能を有する画像記録装置であって、
前記画像情報を第１の時間録画するための録画手段と、
前記録画手段を制御して第２の時間録画待機させるための待機手段と、
前記録画手段及び待機手段を交互に繰返し実行するための実行手段と、
前記第１の時間及び第２の時間を可変する動作設定スイッチ手段と、
前記録画手段に録画される画像情報の変化量に応じて、前記動作設定スイッチ手段によって設定された前記第２の時間を変化させることにより、録画待機時間を変更する可変手段と、
を備えたことを特徴とする画像記録装置。
【請求項２】
前記可変手段は、前記変化量が大きいことに応じて前記第２の時間を短縮し、前記変化量が小さいことに応じて前記第２の時間を延長することを特徴とする請求項１記載の画像記録装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は画像情報を撮影録画する機能を有する画像記録装置に関するものである。
【０００２】

【従来の技術】
従来のこの種の画像記録装置においては、画像情報を一定時間録画し、さらに他の一定時間録画待機し、この動作を繰返す機能を備えているものがある。この動作を実行することにより、画像情報の変化を一定時間ごとに録画することが可能である。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、以上のような従来例にあっては、予め決められた一定時間録画し、一定時間録画待機を繰返し実行するよう構成されているために、次のような欠点があった。すなわち、録画時間，録画待機時間を自由に設定できないために画像情報のその時の実際の変化量に対応した録画ができなかった。
【０００４】
本発明は、以上のような局面にかんがみてなされたもので、画像情報のその時の変化量に対応した録画／待機時間で反復録画し得る手段の提供を目的としている。
【０００５】
【課題を解決するための手段】
前記目的を達成するため、本願の請求項１に記載の発明によれば、画像情報を撮影録画する機能を有する画像記録装置であって、前記画像情報を第１の時間録画するための録画手段と、前記録画手段を制御して第２の時間録画待機させるための待機手段と、前記録画手段及び待機手段を交互に繰返し実行するための実行手段と、前記第１の時間及び第２の時間を可変する動作設定スイッチ手段と、前記録画手段に録画される画像情報の変化量に応じて、前記動作設定スイッチ手段によって設定された前記第２の時間を変化させることにより、録画待機時間を変更する可変手段と、を備えたことを特徴とする。
また本願の請求項２に記載の発明によれば、前記可変手段は、前記変化量が大きいことに応じて前記第２の時間を短縮し、前記変化量が小さいことに応じて前記第２の時間を延長することを特徴とする。
【０００６】
【作用】
以上のような本発明構成により、録画時間を設定する手段と、録画待機時間を設定する手段と、設定された時間を可変させるための手段とを設けたため、画像情報のその時の実際の変化量に対応した録画を行うことができるようになった。
【０００７】
【実施例】
以下に本発明を実施例に基づいて説明する。図１に、本発明の特徴を最もよく表すこの種の画像記録装置の一実施例の構成ブロック図を示す。
【０００８】
（構成）
図１において、１Ｂは、画像入力装置としてのカメラ部、２Ｂは、画像情報を記録再生するためのＶＴＲ部、３Ｂは、システムの制御を行うためのマイクロコンピュータ（略してマイコン）、１Ｍ，２Ｍ，３Ｍはそれぞれ時間情報を記憶するメモリで、１Ｍ／２Ｍはそれぞれ録画／録画待機時間記憶メモリ、３Ｍは比較メモリである。
【０００９】
４Ｂは、画像情報の変化を検出するためのセンサ部、１Ｃは画像情報信号、３Ｃは、ＶＴＲ部２Ｂを制御するための制御信号、４Ｃ及び５Ｃは、センサ部４Ｂからマイコン３Ｂへの変化検出量がそれぞれ大及び小の場合の画像変化情報信号、ＳＷ１，ＳＷ２，ＳＷ３，ＳＷ４，ＳＷ５は、それぞれマイコン３Ｂへの時間設定スイッチ及び動作設定スイッチであり、ＳＷ１／ＳＷ２はそれぞれ録画時間アップ／ダウンスイッチ、ＳＷ３／ＳＷ４はそれぞれ録画待機時間アップ／ダウンスイッチ、またＳＷ５は録画開始スイッチである。
【００１０】
ここで、センサ部４Ｂは、画像信号からの輝度変化検出手段と、画像内の物体移動検出手段とを構成しており、前記のように、出力信号４Ｃは変化の検出量が大きい場合に出力さ

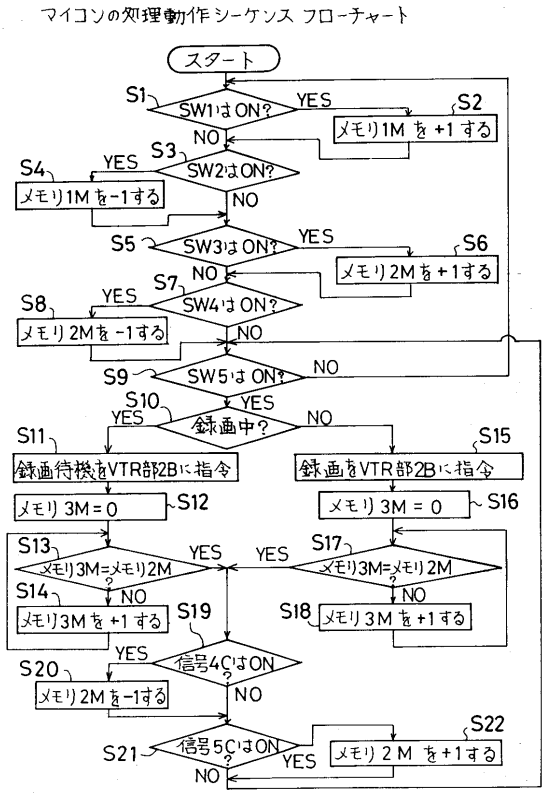
れ、出力信号５Ｃは変化の検出量が小さい場合に出力される。
【００１１】
カメラ部１Ｂから出力された画像信号１Ｃは、ＶＴＲ部２Ｂとセンサ部４Ｂとに入力されており、マイコン３Ｂからの制御信号３ＣによりＶＴＲ部２Ｂはそれぞれ録画及び録画待機の動作を行う。マイコン３Ｂは、図２に示すシーケンスフローチャートに従った処理動作を行う。以下その内容を説明する。
【００１２】
（動作）
まずステップＳ１において、スイッチＳＷ１がＯＮであれば、ステップＳ２へ分岐してメモリ１Ｍを＋１してステップＳ３に進み、ＯＦＦであれば直接ステップＳ３へ進む。ステップＳ３でスイッチＳＷ２がＯＮであれば、ステップＳ４へ分岐してメモリ１Ｍを－１してステップＳ５へ進み、ＯＦＦであれば直接ステップＳ５へ進む。ステップＳ５でスイッチＳＷ３がＯＮであれば、ステップＳ６へ分岐してメモリ２Ｍを＋１してステップＳ７へ進み、ＯＦＦであれば直接ステップＳ７へ進む。ステップＳ７でスイッチＳＷ４がＯＮであれば、ステップＳ８へ分岐してメモリ２Ｍを－１してステップＳ９へ進み、ＯＦＦであれば直接ステップＳ９へ進む。ステップＳ９ではスイッチＳＷ５がＯＮであれば、ステップＳ１０へ進み、ＯＦＦであればステップＳ１に戻り、各スイッチＳＷ１～５の状態を検出する各ステップＳ１～Ｓ９のルーチンを再び実行する。
【００１３】
ステップＳ１０では、ＶＴＲ部２Ｂが録画中であればステップＳ１１へ分岐し、ＶＴＲ部２Ｂへ録画待機の指令を制御信号３Ｃにより実行する。そしてステップＳ１２でメモリ３Ｍに０を書込み、メモリ３Ｍの内容がメモリ２Ｍの内容と一致するまで、ステップＳ１４でメモリ３Ｍを＋１しながら分岐し、一致すればステップＳ１９へと分岐する。またステップＳ１０での判定が録画中でなければ、ステップＳ１５へ分岐し、ＶＴＲ部２Ｂへ録画を指令し、ステップＳ１６にてメモリ３Ｍに０を書込み、ステップＳ１７でメモリ３Ｍの内容がメモリ２Ｍの内容と一致するまで、ステップＳ１８でメモリ３Ｍを＋１しながら分岐し、一致すればステップＳ１９へ分岐する。
【００１４】
ステップＳ１９ではセンサ部４Ｂからの入力信号４Ｃをチェックしており、情報信号４ＣがＯＮであれば、ステップＳ２０へ分岐してメモリ２Ｍを－１し、録画待機時間を短くしてステップＳ２１へ進む。ステップＳ２１では情報信号５Ｃ入力をチェックしており、情報信号５ＣがＯＮであれば、ステップＳ２２に分岐してメモリ２Ｍを＋１して録画待機時間を長くする。そして、再びステップＳ９へ戻ってステップＳ９からステップＳ２２までの繰返し動作を実行し、ステップＳ９でスイッチＳＷ５がＯＦＦになるまで続行することにより、画像情報の変化量に対応した記録を可能にしている。
【００１５】
【発明の効果】
以上説明したように、本発明の画像記録装置によれば、録画／待機各時間を画像信号の変化に対応し得るようにしたため、変化の少ない時には録画の待機時間が長くなり、その画像情報の変化があった場合、正確に記録することができる。
【図面の簡単な説明】
【図１】一実施例の構成ブロック図
【図２】マイコンの処理動作シーケンスフローチャート
【符号の説明】
１Ｂ　　カメラ部
２Ｂ　　ＶＴＲ部
３Ｂ　　マイコン
４Ｂ　　センサ部
１Ｃ　　画像信号
３Ｃ　　ＶＴＲ部制御信号

４Ｃ　　変化量大信号
５Ｃ　　変化量小信号
ＳＷ１　録画時間Ｕｐスイッチ
ＳＷ２　録画時間Ｄｏｗｎスイッチ
ＳＷ３　録画待機時間Ｕｐスイッチ
ＳＷ４　録画待機時間Ｄｏｗｎスイッチ
ＳＷ５　録画開始スイッチ
１Ｍ　　録画時間記憶メモリ
２Ｍ　　録画待機時間記憶メモリ
３Ｍ　　比較用メモリ

【図１】



【図２】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭５９－１３７６７７（ＪＰ，Ｕ）
特開平０１－１７７６９８（ＪＰ，Ａ）
特開平０２－００２４８６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
H04N 5/76-5/956