(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2005-303737
(P2005-303737A)
(43)公開日　平成17年10月27日(2005.10.27)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
H04N 5/232	H04N 5/232	Z	5C053
H04N 5/225	H04N 5/225	F	5C122
H04N 5/91	H04N 5/91	J	
// H04N 101:00	H04N 101:00		

審査請求 未請求　請求項の数 11　ＯＬ　（全 22 頁）

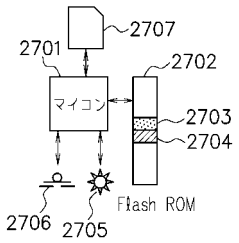
(21)出願番号　特願2004-118230 (P2004-118230)
(22)出願日　平成16年4月13日 (2004.4.13)

(71)出願人　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　100090273
弁理士　國分　孝悦
(72)発明者　寺澤　見
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

Ｆターム(参考)　5C053 FA08 FA21 FA27 GA11 GB05 GB36 GB37 JA30 KA05 LA02
5C122 DA04 EA42 FA11 FA13 GA01 GA24 GA34

(54)【発明の名称】撮像装置、その制御方法及びプログラム

(57)【要約】
【課題】　ユーザによる複雑な操作等を必要とせず、例えば過去に設定した好みの制御内容を後の撮像処理に係る制御内容に適用し、所望の撮影効果を簡単に得ることを可能とする。
【解決手段】　フラッシュＲＯＭ２７０２は、撮像処理に係る過去の制御内容が記述された制御ファイルが記録される第１の記録領域２７０４と、撮像処理に係る標準の制御内容が記録される第２の記録領域２７０３とを含み、マイコン２７０１は、フラッシュＲＯＭ２７０２に対する参照先を第２の記録領域２７０３から第１の記録領域２７０４に切り換えることにより、制御ファイルに記述される制御内容を後の撮像処理に係る制御動作に適用する。
【選択図】　図３１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
被写体を撮像する撮像手段と、
前記撮像手段による撮像処理に係る過去の制御内容が記述される制御ファイルを、外部記録媒体又は内部記録媒体に記録する制御ファイル記録手段と、
前記外部記録媒体又は前記内部記録媒体から前記制御ファイルを読み出す制御ファイル読み出し手段と、
前記前記制御ファイルに記述された制御内容を、前記撮像手段による後の撮像処理に係る制御動作に適用する制御内容適用手段とを有することを特徴とする撮像装置。
【請求項２】
前記制御ファイル記録手段は、前記制御ファイルと前記制御ファイルに記述される制御内容の撮像処理によって得られた画像データと関連付けて、前記記録媒体に記録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】
前記制御ファイルには、撮像条件を設定するためのメニューの選択内容が記述されていることを特徴とする請求項１又は２に記載の撮像装置。
【請求項４】
前記制御ファイルには、撮像条件を設定するためのメニューの表示処理に係る設定内容が記述されていることを特徴とする請求項１又は２に記載の撮像装置。
【請求項５】
前記制御ファイルには、撮像条件を設定するためのメニューに対する操作手段の指定が記述されていることを特徴とする請求項１又は２に記載の撮像装置。
【請求項６】
被写体を撮像する撮像手段と、
当該撮像装置全体の制御を司るマイコンと、
前記撮像手段による撮像処理に係る過去の制御内容が記述された制御ファイルが記録される第１の記録領域と、前記撮像手段による撮像処理に係る標準の制御内容が記録される第２の記録領域とを含むメモリとを有し、
前記マイコンは、前記メモリに対する参照先を前記第２の記録領域から前記第１の記録領域に切り換えることにより、前記制御ファイルに記述される制御内容を、前記撮像手段による後の撮像処理に係る制御動作に適用することを特徴とする撮像装置。
【請求項７】
被写体を撮像する撮像手段と、
当該撮像装置全体の制御を司る主マイコンと、
前記主マイコンからの指令に従い当該撮像装置に対する特定の制御を行う副マイコンと、
前記撮像手段による撮像処理に係る過去の制御内容が記述された制御ファイルが記録される第１の記録領域と、前記撮像手段による撮像処理に係る標準の制御内容が記録される第２の記録領域とを含む主マイコン用のメモリと、
前記撮像手段による撮像処理に係る標準の制御内容が記録される記録領域を含む副マイコン用のメモリとを有し、
前記主マイコンは、前記主マイコン用のメモリに対する参照先を前記第２の記録領域から前記第１の記録領域に切り換えることにより、前記制御ファイルに記述される制御内容を、前記撮像手段による後の撮像処理に係る制御動作に適用することを特徴とする撮像装置。
【請求項８】
被写体を撮像する撮像手段と、
当該撮像装置全体の制御を司る主マイコンと、
前記主マイコンからの指令に従い当該撮像装置に対する特定の制御を行う副マイコンと、

前記撮像手段による撮像処理に係る過去の制御内容が記述された制御ファイルが記録される第１の記録領域と、前記撮像手段による撮像処理に係る標準の制御内容が記録される第２の記録領域とを含む主マイコン用のメモリと、
前記撮像手段による撮像処理に係る過去の制御内容が記述された制御ファイルが記録される第１の記録領域と、前記撮像手段による撮像処理に係る標準の制御内容が記録される第２の記録領域とを含む副マイコン用のメモリとを有し、
前記主マイコンが前記主マイコン用のメモリに対する参照先を前記第２の記録領域から前記第１の記録領域に切り換えるとともに、前記副マイコンも前記副マイコン用のメモリに対する参照先を前記第２の記録領域から前記第１の記録領域に切り換えることにより、前記主マイコン用のメモリ及び前記副マイコン用のメモリ内の制御ファイルに記述される制御内容を、前記撮像手段による後の撮像処理に係る制御動作に適用することを特徴とする撮像装置。
【請求項９】
被写体を撮像する撮像手段を有する撮像装置の制御方法であって、
前記撮像手段による撮像処理に係る過去の制御内容が記述される制御ファイルを、外部記録媒体又は内部記録媒体に記録する制御ファイル記録ステップと、
前記外部記録媒体又は前記内部記録媒体から前記制御ファイルを読み出す制御ファイル読み出しステップと、
前記前記制御ファイルに記述された制御内容を、前記撮像手段による後の撮像処理に係る制御動作に適用する制御内容適用ステップとを含むことを特徴とする撮像装置の制御方法。
【請求項１０】
請求項９に記載の撮像装置の制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。
【請求項１１】
請求項１０に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ等の撮像装置の撮影処理時における制御内容を簡便に設定するための技術に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ等の電子カメラには、撮影条件をユーザが変更するためのメニューや、ボタン等のハードウェアが備わっている。
【０００３】
しかし、用意されたメニューを利用して、ユーザが自分の好みに合わせた撮影条件に変更し、所望の映像を得るには、深い階層のメニュー構造の中から所望の設定項目を探し出して、それを変更し、決定することになる。従って、現実の操作としては非常に煩雑さをユーザが感じざるを得ない。
【０００４】
また、用意されているハードウェアボタンは、その内容がユーザの所望の撮影条件の変更項目であれば問題ないが、そうでない場合は意味のないものとなってしまう。これらのユーザ好みの撮影条件を設定するための機構を使いやすくするための工夫として、従来では例えば特許文献１に開示されるようなものがある。
【０００５】
【特許文献１】特開２００２－８４４４７号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
しかしながら、電子カメラは、軽量、コンパクトであることがユーザから求められてお

り、電子カメラに搭載できるボタン、ダイヤル、十字キー等のハードウェア操作手段は非常に少ない。上記従来例では、それらのものを使いながらユーザが電子カメラを使いやすく仕立てていくことが提案されているが、これには、かなりの慣れと煩雑な操作を必要とし、結果として多くのユーザが簡単に所望の効果を得ることができないという懸念がある。

【０００７】

そこで、本発明の一つの目的は、ユーザによる複雑な操作等を必要とせず、例えば過去に設定した好みの制御内容を後の撮像処理に係る制御内容に適用し、所望の撮影効果を簡単に得ることを可能とすることにある。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

本発明の撮像装置の第１の態様は、被写体を撮像する撮像手段と、前記撮像手段による撮像処理に係る過去の制御内容が記述される制御ファイルを、外部記録媒体又は内部記録媒体に記録する制御ファイル記録手段と、前記外部記録媒体又は前記内部記録媒体から前記制御ファイルを読み出す制御ファイル読み出し手段と、前記前記制御ファイルに記述された制御内容を、前記撮像手段による後の撮像処理に係る制御動作に適用する制御内容適用手段とを有することを特徴とする。

【０００９】

本発明の撮像装置の第２の態様は、被写体を撮像する撮像手段と、当該撮像装置全体の制御を司るマイコンと、前記撮像手段による撮像処理に係る過去の制御内容が記述された制御ファイルが記録される第１の記録領域と、前記撮像手段による撮像処理に係る標準の制御内容が記録される第２の記録領域とを含むメモリとを有し、前記マイコンは、前記メモリに対する参照先を前記第２の記録領域から前記第１の記録領域に切り換えることにより、前記制御ファイルに記述される制御内容を、前記撮像手段による後の撮像処理に係る制御動作に適用することを特徴とする。

【００１０】

本発明の撮像装置の第３の態様は、被写体を撮像する撮像手段と、当該撮像装置全体の制御を司る主マイコンと、前記主マイコンからの指令に従い当該撮像装置に対する特定の制御を行う副マイコンと、前記撮像手段による撮像処理に係る過去の制御内容が記述された制御ファイルが記録される第１の記録領域と、前記撮像手段による撮像処理に係る標準の制御内容が記録される第２の記録領域とを含む主マイコン用のメモリと、前記撮像手段による撮像処理に係る標準の制御内容が記録される記録領域を含む副マイコン用のメモリとを有し、前記主マイコンは、前記主マイコン用のメモリに対する参照先を前記第２の記録領域から前記第１の記録領域に切り換えることにより、前記制御ファイルに記述される制御内容を、前記撮像手段による後の撮像処理に係る制御動作に適用することを特徴とする。

【００１１】

本発明の撮像装置の第４の態様は、被写体を撮像する撮像手段と、当該撮像装置全体の制御を司る主マイコンと、前記主マイコンからの指令に従い当該撮像装置に対する特定の制御を行う副マイコンと、前記撮像手段による撮像処理に係る過去の制御内容が記述された制御ファイルが記録される第１の記録領域と、前記撮像手段による撮像処理に係る標準の制御内容が記録される第２の記録領域とを含む主マイコン用のメモリと、前記撮像手段による撮像処理に係る過去の制御内容が記述された制御ファイルが記録される第１の記録領域と、前記撮像手段による撮像処理に係る標準の制御内容が記録される第２の記録領域とを含む副マイコン用のメモリとを有し、前記主マイコンが前記主マイコン用のメモリに対する参照先を前記第２の記録領域から前記第１の記録領域に切り換えるとともに、前記副マイコンも前記副マイコン用のメモリに対する参照先を前記第２の記録領域から前記第１の記録領域に切り換えることにより、前記主マイコン用のメモリ及び前記副マイコン用のメモリ内の制御ファイルに記述される制御内容を、前記撮像手段による後の撮像処理に係る制御動作に適用することを特徴とする。

【００１２】
本発明の撮像装置の制御方法は、被写体を撮像する撮像手段を有する撮像装置の制御方法であって、前記撮像手段による撮像処理に係る過去の制御内容が記述される制御ファイルを、外部記録媒体又は内部記録媒体に記録する制御ファイル記録ステップと、前記外部記録媒体又は前記内部記録媒体から前記制御ファイルを読み出す制御ファイル読み出しステップと、前記前記制御ファイルに記述された制御内容を、前記撮像手段による後の撮像処理に係る制御動作に適用する制御内容適用ステップとを含むことを特徴とする。
【００１３】
本発明のプログラムは、前記撮像装置の制御方法をコンピュータに実行させることを特徴とする。
【００１４】
本発明のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、前記プログラムを記録したことを特徴とする。
【発明の効果】
【００１５】
本発明によれば、撮像処理に係る過去の制御内容が記述される制御ファイルを記録しておき、後の撮像処理に係る制御動作に適用可能となるように構成したので、ユーザは複雑な操作等を行う必要なく、例えば過去に設定した好みの制御内容を後の撮像処理に係る制御内容に適用することができ、所望の撮影効果を簡単に得ることが可能となる。
【発明を実施するための最良の形態】
【００１６】
以下、本発明を適用した好適な実施形態を、添付図面を参照しながら詳細に説明する。
【００１７】
先ず、本発明の一実施形態に係るデジタルビデオカメラについて説明する。図１は、デジタルビデオカメラの外観構成を示す図である。
【００１８】
デジタルビデオカメラ（以下、ＤＶＣと称す）１は、撮影している映像をモニタ表示したり、メニューやハードウェアボタンを操作したときに操作内容を表示するための表示部として、液晶パネル２およびビューファインダ３を有している。
【００１９】
また、ＤＶＣ１には、特定の撮影条件、例えばマニュアルフォーカスのＯＮ／ＯＦＦを設定するためのハードウェアボタン４、マニュアル露出のＯＮ／ＯＦＦを設定するためのハードウェアボタン５、撮影条件を設定するためのメニューを呼び出すメニューボタン６、メニューの階層移動や設定の決定操作をするためのダイヤル７、ＳＤカードなどの着脱可能な記録媒体を挿入するためのスロット８、着脱可能な記録媒体の抜き差しを事前に検知するための検知装置が備わったスロット蓋９、着脱可能な記録媒体の例としてＳＤカード１０、ＤＶカセットを挿入するためのメカデッキ１１、ＤＶテープ１２、撮影の開始・停止を行うトリガボタン１３が備わっている。
【００２０】
図２は、ＤＶＣ１を液晶パネル２の側から見た外観構成を示す図である。ＤＶＣ１には、ＤＶテープ１２あるいはＳＤカード１０を再生する際に使用するハードウェアボタンが配置されている。停止ボタン２０１は再生の停止、再生・一時停止ボタン２０２は再生及び一時停止、巻き戻しボタン２０３はＤＶテープ１２の巻き戻しまたはＳＤカード１０の画像の後送り、早送りボタン２０４はＤＶテープ１２の早送りまたはＳＤカード１０の画像の前送りを行う。
【００２１】
ＤＶテープ１２には、ＮＴＳＣ、ＰＡＬなどの民生用テレビに映像を表示するための動画像データが記録される。ＳＤカード１０には、ＪＰＥＧフォーマットのなどの静止画像や、ＭＰＥＧ１、ＭＰＥＧ２、Ｍｏｔｉｏｎ－ＪＰＥＧなどのストリームデータが記録される。

【００２２】
ユーザは予めメニュー階層の構成、メニューで選択されている項目（デフォルト値）、ボタンの機能などの操作制御設定を撮影時に記録するかどうかを決定する。操作制御設定を撮影時に記録するようにＤＶＣ１を設定した場合は、ユーザがトリガボタン１３で撮影を開始し、終了するたびに、ＤＶＣ１はＳＤカード１０内に操作制御ファイルを保存するかどうかをユーザに問い合わせ、ユーザはそれを決定することで、現在の操作制御が操作制御ファイルとしてＳＤカード１０に保存される。
【００２３】
例えば、ユーザがＤＶＣ１を使用中に、メニューで図１８（ａ）、図１８（ｂ）、図１８（ｃ）に示すように「カメラ設定」－「ホワイトバランス」－「セット」と選択して、元々のカメラメニューの選択内容から変更していた場合は、上記操作制御ファイルの保存処理をＳＤカード１０に実施したことで、操作制御ファイルに「ホワイトバランス」は「セット」であるというメニュー設定が記述され、ＳＤカード１０に保存される。
【００２４】
また例えば、ユーザがＤＶＣ１を使用中に、メニューを図１９のように「ホワイトバランスのセット」がメニューの第１階層に表示できるように変更していた場合は、上記操作制御ファイルの保存処理をＳＤカード１０に実施したことで、操作制御ファイルに「ホワイトバランスのセット」はメニューの第１階層であるというメニュー設定が記述され、ＳＤカード１０に保存される。
【００２５】
また例えば、ユーザが「ホワイトバランスのセット」を図１のマニュアルフォーカスボタン４で行うように変更していた場合は、上記操作制御ファイルの保存処理をＳＤカード１０に実施したことで、操作制御ファイルに「ホワイトバランスのセット」をマニュアルフォーカスボタン４の操作で行うというボタン設定が記述され、ＳＤカード１０に保存される。
【００２６】
さらに、ＤＶＣ１は撮影開始と同時に、ＳＤカード１０内に現在の映像と操作制御ファイルを関連付ける情報を記述した関連付けファイルを保存する。この関連付けファイルは、例えば映像ファイル名と操作制御ファイル名とが併記されているような構成をとる。ＤＶテープの場合は、例えば撮影日時やユーザの定義したテープＩＤなどで、一連の映像を指定する。この例では、映像を記録する記録媒体と操作制御ファイルを記録する記録媒体が別であるが、これは本発明の適用を制限するものではない。例えばＤＶＣ１が静止画撮影モードであったりカード動画モードであったりすれば、当然映像が記録される記録媒体と操作制御ファイルを記録する記録媒体は同一である。或いは、撮像装置がデジタルカメラである場合も、やはり映像が記録される記録媒体と操作制御ファイルを記録する記録媒体は同一である。
【００２７】
次に、ＳＤカード１０内に操作制御ファイルを保存するプロセスについて説明する。図４、図５および図６は、ＳＤカード１０内に操作制御ファイルを保存するプロセスのフローチャートである。図４は、全体の処理の流れを示しており、図５、図６は、各操作手段が選択された場合の処理の流れを示している。まず図４に示された全体の処理の流れを説明する。
【００２８】
ユーザは予めＤＶＣ１の有する設定メニューである「操作制御設定」をするかどうかを決定する。撮影時に操作制御設定を記録する場合は、メニューボタン６で図７（ａ）のような再生時のメニューを表示し、その中の「システム設定」を選択する。
【００２９】
「システム設定」メニューは図７（ｂ）のようになっており、ユーザはこの中の「操作制御設定」を選択する。「操作制御設定」メニューは図７（ｃ）のようになっており、ユーザはこの中の「する」を選択する。そして、ユーザが撮影を開始するためにトリガボタ

ン１３を押すと、ＤＶＣ１はメカデッキ１１に装填されたＤＶテープ１２に対して映像の記録を開始する（ステップＳ４０１／ＹＥＳ）。

【００３０】

ＤＶＣ１のトリガボタン１３が押され、映像の記録が始まると、ＤＶＣ１はＳＤカード１０の所定のディレクトリを検索し、所定のディレクトリがあるかどうかを確認する。ＳＤカード１０内部のディレクトリ構造は、例えば図３のような階層構造をとっており、これはＤＣＦ（Design rule for Camera File system）に準拠したものである。

【００３１】

撮影を終了すると（ステップＳ４０２／ＹＥＳ）、ＤＣＦイメージルートディレクトリ「DCIF」内のＤＣＦディレクトリ「101ABCDE」には、ＤＶＣ１で撮影した画像が記録される。ＤＣＦイメージルートディレクトリ「DCIM」内のディレクトリ「ABCDEMSC」には、ＤＶＣ１の操作制御ファイルを格納するためのディレクトリがあり、各操作手段別に「MENU」、「BUTTON」などという名称となっている。これらのディレクトリ内には、各操作手段のユーザ定義の制御内容が記述された操作制御ファイルが格納される。制御内容とは、例えばメニュー階層の構成、メニューで選択されている項目（デフォルト値）、ボタンの機能などである。

【００３２】

また、ＤＣＦイメージルートディレクトリ「DCIM」内のディレクトリ「ABCDEMSC」には、関連付けファイルを格納するためのディレクトリがあり、「REF」という名称となっている。このディレクトリ内には、ＤＶＣ１の操作制御ファイルと撮影した映像とを関連付けするための関連付けファイルが格納される。

【００３３】

本実施形態では、上記のようなディレクトリ構造にて実施形態の説明を行うが、この構造に関しては本発明を制限するものではなく、ＤＣＦ準拠のディレクトリ構造であればどのような構造、ディレクトリに各操作手段のユーザ定義の制御内容が記述された操作制御ファイルが格納されていても構わない。また操作制御ファイル及び関連付けファイルも、各操作手段別にある場合や、すべての操作手段を一まとめにした一つのファイルの場合もあり、いずれも本発明に含まれる。

【００３４】

「撮影時書き込み」をする設定がなされている場合、ＤＶＣ１は撮影が終了すると、図９にあるような操作制御ファイルをセーブするかどうかを決定するための確認ダイアログを表示する。

【００３５】

図９のダイアログでユーザがダイヤル７を使って「いいえ」を選択すると、ＤＶＣ１は現在の操作制御がユーザのロードした制御であるかどうかをチェックする。もしユーザのロードした操作制御が含まれていれば、図１７のような確認ダイアログを表示し、ユーザがダイヤル７を使って「はい」を選択すると、操作制御ファイルのセーブ処理を中止して、通常の動作に戻る。「いいえ」を選択すると、図９の確認ダイアログに戻る。図９のダイアログでユーザがダイヤル７を使って「はい」を選択すると、ＤＶＣ１は図１０のように各操作別の設定の一覧表示をする（ステップＳ４０３）。

【００３６】

ここではユーザは、ダイヤル７を使って所望の操作手段にカーソルを合わせ、ダイヤル７を押し込むことで操作手段を選択する。操作手段が多数存在し、所望の操作手段が一覧に表示されていない場合は、「前」または「次」にカーソルを移動し、ダイヤル７を押し込むことで前または次の制御手段候補の表示をさせ、ダイヤル７を使って所望の手段にカーソルを合わせ、ダイヤル７を押し込むことで操作手段を選択する。

【００３７】

ここでユーザが、ダイヤル７を使って例えば「メニュー」を選択すると、ＤＶＣ１は図１１のように操作の確認ダイアログを表示し、ユーザがダイヤル７を使って「はい」を選択すると、ステップＳ４０４のメニューの決定処理に移行する。「いいえ」を選択すると

、図１０の各操作別の設定の一覧表示に戻る。
【００３８】
ここでユーザが、ダイヤル７を使って例えば「ボタン」を選択すると、ＤＶＣ１は図１２のように操作の確認ダイアログを表示し、ユーザがダイヤル７を使って「はい」を選択すると、ボタンの決定処理に移行する。「いいえ」を選択すると、図１０の各操作別の設定の一覧表示に戻る。全ての操作手段の制御設定処理が終了した場合は、ユーザは図１０の「終了」を選択して、制御設定処理を終了させる。
【００３９】
次に、例えばユーザがメニューの操作制御を選択した場合の処理（ステップＳ４０４）を説明する。処理の流れは図５に示されている。
ＤＶＣ１はＳＤカード１０の所定のディレクトリから、ユーザが好みのメニュー操作制御を記述したメニュー操作制御ファイル名を読み出して、図１３のようにメニュー操作制御ファイル名の一覧表示をする（ステップＳ５０１）。
【００４０】
次にユーザは、ダイヤル７を使って所望のメニュー操作制御ファイルにカーソルを合わせ、ダイヤル７を押し込むことでメニュー操作制御の保存先ファイルを選択する。もし新規に保存したい場合は、図１３の「０．新規」を選択する。この場合は、ファイル名は任意に付けても良いし、日付、時間などでＤＶＣ１が決定したファイル名でも良い。
【００４１】
さらに、既存のメニュー操作制御ファイルが多数存在し、所望のメニュー操作制御ファイルが一覧に表示されていない場合は、「前」または「次」にカーソルを移動し、ダイヤル７を押し込むことで前または次のメニュー操作制御ファイル候補の表示をさせ（ステップＳ５０２、Ｓ５０３、Ｓ５０４、Ｓ５０５）、ダイヤル７を使って所望のメニュー操作制御ファイルにカーソルを合わせ、ダイヤル７を押し込むことでメニュー操作制御ファイルを選択する（ステップＳ５０６／ＹＥＳ）。
【００４２】
メニュー操作制御ファイルが選択されると、ＤＶＣ１は図１４のような確認ダイアログを表示する（ステップＳ５０７）。ユーザがダイヤル７を使って「はい」を選択すると、メニューの操作制御保存先が決定され（ステップＳ５０８／ＹＥＳ）、ＤＶＣ１は現在のメニュー制御を指定のメニュー操作制御ファイルに書き込んで（ステップＳ５０９）、図１３のメニュー操作制御ファイルの一覧表示に戻る。「いいえ」を選択すると、図１３のメニュー操作制御ファイルの一覧表示に戻る。ここでユーザがダイヤル７を使って「終了」を選択すると、図１０の各操作別の設定の一覧表示に戻る。
【００４３】
次に、例えばユーザがボタンの操作制御を選択した場合の処理（ステップＳ４０５）を説明する。処理の流れは図６に示されている。
ＤＶＣ１はＳＤカード１０の所定のディレクトリから、ユーザが好みのボタン操作制御を記述したボタン操作制御ファイル名を読み出して、図１５のようにボタン操作制御ファイル名の一覧表示をする（ステップＳ６０１）。
【００４４】
次にユーザは、ダイヤル７を使って所望のボタン操作制御ファイルにカーソルを合わせ、ダイヤル７を押し込むことでボタン操作制御の保存先ファイルを選択する。もし新規に保存したい場合は、図１５の「０．新規」を選択する。この場合は、ファイル名は任意に付けても良いし、日付、時間などでＤＶＣ１が決定したファイル名でも良い。
【００４５】
さらに、ボタン操作制御ファイルが多数存在し、所望のボタン操作制御ファイルが一覧に表示されていない場合は、「前」または「次」にカーソルを移動し、ダイヤル７を押し込むことで前または次のボタン操作制御ファイル候補の表示をさせ（ステップＳ６０２、Ｓ６０３、Ｓ６０４、Ｓ６０５）、ダイヤル７を使って所望のボタン操作制御ファイルにカーソルを合わせ、ダイヤル７を押し込むことでボタン操作制御ファイルを選択する（ス

テップＳ６０６／ＹＥＳ）。

【００４６】

ボタン操作制御ファイルが選択されると、ＤＶＣ１は図１６のような確認ダイアログを表示する（ステップＳ６０７）。ユーザがダイヤル７を使って「はい」を選択すると、ボタンの操作制御保存先が決定され（ステップＳ６０８／ＹＥＳ）、ＤＶＣ１は現在のボタン操作制御を指定のボタン操作制御ファイルに書き込んで（ステップＳ６０９）、図１５のボタン操作制御ファイルの一覧表示に戻る。「いいえ」を選択すると、図１５のボタン操作制御ファイルの一覧表示に戻る。

【００４７】

ここでユーザがダイヤル７を使って「終了」を選択すると、図１０の各操作別の設定の一覧表示に戻る。図１０のダイアログでユーザがダイヤル７を使って「終了」を選択すると、ＤＶＣ１は先の手順で保存した操作制御ファイルと、記憶媒体に記録した映像ファイルとの関連付けが分かるように、関連付けファイルを作成し、ＳＤカード１０の所定のディレクトリに記録し、通常の動作に戻る。

【００４８】

本実施形態では、操作制御ファイルの記録タイミングは撮影終了であるが、任意のタイミングで記録できるようなメニュー用意し、それを選択することでユーザが任意のタイミングで操作設定ファイルを保存できるようにすることも可能である。

【００４９】

このようなＤＶＣ１を用いることで、ユーザは自分の気に入った操作制御を簡単にＤＶＣ１から抽出して保存することができ、操作性の向上と満足感を得ることができる。また、本実施形態ではＤＶＣを例に挙げて説明したが、本発明は電子カメラ等の撮像装置全てに適用でき、全く同一の効果が得られることは自明である。

【００５０】

次に、ＳＤカード１０内の操作制御ファイルを再現するプロセスについて説明する。

ユーザは予めメニュー階層の構成、メニューで選択されている項目（デフォルト値）、ボタンの機能などの操作制御設定を再生時に再現するかどうかを決定する。操作制御設定を再生時に再現するようにＤＶＣ１を設定した場合は、ユーザが停止ボタン２０１、再生・一時停止ボタン２０２、巻き戻しボタン２０３あるいは早送りボタン２０４を操作して映像の再生を指示するたびに、ＤＶＣ１はＳＤカード１０内の操作制御ファイルを再現するかどうかをユーザに問い合わせ、ユーザはそれを決定することで、所望の操作制御が再現される。

【００５１】

例えば、ユーザがある映像を撮影したときに、メニューで図１８（ａ）、図１８（ｂ）、図１８（ｃ）に示すように「カメラ設定」－「ホワイトバランス」－「セット」と選択して、元々のカメラメニューの選択内容から変更していた場合は、上記操作制御ファイルの再現処理をＳＤカード１０に実施したことで、操作制御ファイルから「ホワイトバランス」は「セット」であるというメニュー設定が読み出され、ＤＶＣ１に再現される。

【００５２】

また例えば、ユーザがある映像を撮影したときに、メニューを図１９のように「ホワイトバランスのセット」がメニューの第１階層に表示できるように変更していた場合は、上記操作制御ファイルの再現処理をＳＤカード１０に実施したことで、操作制御ファイルから「ホワイトバランスのセット」はメニューの第１階層であるというメニュー設定が読み出され、ＤＶＣ１に再現される。

【００５３】

また例えば、ユーザがある映像を撮影したときに、「ホワイトバランスのセット」を図１のマニュアルフォーカスボタン４で行うように変更していた場合は、上記操作制御ファイルの再現処理をＳＤカード１０に実施したことで、操作制御ファイルから「ホワイトバランスのセット」をマニュアルフォーカスボタン４の操作で行うというボタン設定が読み出され、ＤＶＣ１に再現される。

【００５４】
次に、ＳＤカード１０内の操作制御ファイルを適用するプロセスについて説明する。図２０、図２１および図２２は、操作制御ファイルを適用するプロセスのフローチャートである。
【００５５】
図２０は、全体の処理の流れを示しており、図２１、図２２は、各操作手段が選択された場合の処理の流れを示している。先ず、図２０に示された全体の処理の流れを説明する。
【００５６】
ユーザから操作制御ファイルの「再生時呼び出し」をする指示がされ、その設定がなされている場合（ステップＳ２００１／ＹＥＳ）、ＤＶＣ１は再生が開始されると、操作制御ファイルの検索処理を行い、操作制御ファイルが存在する場合には（ステップＳ２００２／ＹＥＳ）、図２３にあるような操作制御ファイルをロードするかどうかを決定するための確認ダイアログを表示する。
【００５７】
図２３のダイアログでユーザが、ダイヤル７を使って「いいえ」を選択すると、ＤＶＣ１は操作制御ファイルの適用処理を中止して、通常の動作に戻る。図２３のダイアログでユーザが、ダイヤル７を使って「はい」を選択すると、ＤＶＣ１は図２４のように各操作別の設定の一覧表示をし（ステップＳ２００３、Ｓ２００４）、操作設定ファイルがあるものについてはハイライト表示などユーザが見てすぐわかるような表示をする。
【００５８】
ここではユーザは、ダイヤル７を使って所望の操作手段にカーソルを合わせ、ダイヤル７を押し込むことで操作手段を選択する。操作手段が多数存在し、所望の操作手段が一覧に表示されていない場合は、「前」または「次」にカーソルを移動し、ダイヤル７を押し込むことで前または次の制御手段候補の表示をさせ、ダイヤル７を使って所望の手段にカーソルを合わせ、ダイヤル７を押し込むことで操作手段を選択する。
【００５９】
ここでユーザが、ダイヤル７を使って例えば「メニュー」を選択すると、ＤＶＣ１は図２５のように操作の確認ダイアログを表示し、ユーザがダイヤル７を使って「はい」を選択すると、ステップＳ２００５のメニューの決定処理に移行する。「いいえ」を選択すると、図２４の各操作別の設定の一覧表示に戻る。
【００６０】
ここでユーザが、ダイヤル７を使って例えば「ボタン」を選択すると、ＤＶＣ１は図２６のように操作の確認ダイアログを表示し、ユーザがダイヤル７を使って「はい」を選択すると、ステップＳ２００６のボタンの決定処理に移行する。「いいえ」を選択すると、図２４の各操作別の設定の一覧表示に戻る。全ての操作手段の制御設定処理が終了した場合は（ステップＳ２００７／ＹＥＳ）、ユーザは図２４の「終了」を選択して、制御設定処理を終了させる。
【００６１】
次に、例えばユーザがメニューの操作制御を選択した場合の処理（ステップＳ２００５）を説明する。処理の流れは図２１に示されている。
【００６２】
ユーザは図２４のダイアログで、ダイヤル７を使ってメニューにカーソルを合わせ、ダイヤル７を押し込むことでメニュー操作制御の呼び出しを選択する。ＤＶＣ１はＳＤカード１０の所定のディレクトリから、ユーザが映像の撮影時のメニュー操作制御を記述したメニュー操作制御ファイルを検索し、存在する場合にはメニュー操作制御ファイルを読み出し（ステップＳ２１０１、Ｓ２１０２／ＹＥＳ）、図２７のような確認ダイアログを表示する（ステップＳ２１０３）。
【００６３】
ここでユーザがダイヤル７を使って「はい」を選択すると、メニューの操作制御変更（

メニュー操作制御ファイルのロード）が決定され（ステップＳ２１０４／ＹＥＳ）、ＤＶＣ１は指定のメニュー操作手段制御ファイルを読み込んで（ステップＳ２１０５）、映像の撮影時のメニュー操作制御を適用し、図２４の各操作別の設定の一覧表示に戻る。「いいえ」を選択すると、図２４の各操作別の設定の一覧表示に戻る。

【００６４】

映像の撮影時のメニュー操作制御ファイルが存在しなかった場合は、図２９に示すような確認ダイアログを表示して（ステップＳ２１０６）、ユーザがダイヤル７を使って「確認」を選択することにより、図２４の各操作別の設定の一覧表示に戻る。

【００６５】

このようなことにならないように、対応するメニュー操作制御ファイルが存在しなかった場合は、図２４のダイアログで選択できないようにすることも可能である。図２４のダイアログでユーザがダイヤル７を使って「終了」を選択すると、ＤＶＣ１は制御設定処理を終了する。

【００６６】

次に、例えばユーザがボタンの操作制御を選択した場合の処理（ステップＳ２００６）を説明する。処理の流れは図２２に示されている。

【００６７】

ユーザは図２４のダイアログで、ダイヤル７を使ってボタンにカーソルを合わせ、ダイヤル７を押し込むことでボタン操作制御の呼び出しを選択する。ＤＶＣ１はＳＤカード１０の所定のディレクトリから、ユーザが映像の撮影時のボタン操作制御を記述したボタン操作制御ファイルを検索し、存在する場合にはボタン操作制御ファイルを読み出し（ステップＳ２２０１、Ｓ２２０２／ＹＥＳ）、図２８のような確認ダイアログを表示する（ステップＳ２２０３）。

【００６８】

ここでユーザがダイヤル７を使って「はい」を選択すると、ボタンの操作制御変更（ボタン操作制御ファイルのロード）が決定され（ステップＳ２２０４／ＹＥＳ）、ＤＶＣ１は指定のボタン操作手段制御ファイルを読み込んで（ステップＳ２２０５）、映像の撮影時のボタン操作制御を適用し、図２４の各操作別の設定の一覧表示に戻る。「いいえ」を選択すると、図２４の各操作別の設定の一覧表示に戻る。

【００６９】

映像の撮影時のメニュー操作制御ファイルが存在しなかった場合は、図３０に示すような確認ダイアログを表示して（ステップＳ２２０６）、ユーザがダイヤル７を使って「確認」を選択することにより、図２４の各操作別の設定の一覧表示に戻る。

【００７０】

このようなことにならないように、対応するボタン操作制御ファイルが存在しなかった場合は、図２４のダイアログで選択できないようにすることも可能である。図２４のダイアログでユーザがダイヤル７を使って「終了」を選択すると、ＤＶＣ１は制御設定処理を終了する。

【００７１】

このようなＤＶＣ１を用いることで、ユーザは自分のお気に入りの映像を撮影した時の操作制御を簡単にＤＶＣ１に適用することができ、操作性の向上と満足感を得ることができる。なお、本実施形態ではＤＶＣを例に挙げて説明したが、本発明は電子カメラ等の撮像装置全てに適用でき、全く同一の効果が得られることは自明である。

【００７２】

また、本実施形態では、操作制御ファイルを、当該操作制御ファイルを生成したときに撮影した画像データと対応付けてＳＤカード１０内に保存しているので、後の撮影処理時に適用したい操作制御ファイルを、対応する画像データを参照することによって選択することが可能となる。

【００７３】

次に、ＳＤカード２７０７（図１の１０と同一、以下省略）から操作制御ファイルをＤ

ＶＣ１に適用する場合、或いはＤＶＣ１の操作制御をＳＤカード２７０７に書き込む場合の、ＤＶＣ１内部の制御動作の第１の実施形態について説明する。

【００７４】

図３１は、本発明の第１の実施形態におけるＤＶＣの内部構成の一部を示した図であり、ＤＶＣ１を制御するマイコンが一つで構成されている。ＳＤカード２７０７のディレクトリ構成は、上述した図３に示すような構成である。

【００７５】

マイコン２７０１には、プログラム格納用の書き換え可能なメモリとしてフラッシュＲＯＭ２７０２が接続されており、フラッシュＲＯＭ２７０２内には、標準のキー操作手段制御が書き込まれているメモリエリア２７０３と、ユーザが任意にキー操作手段制御を書き込むことが可能なメモリエリア２７０４が確保されている。

【００７６】

またマイコン２７０１には、メニューの階層移動や設定の決定操作をするためのダイヤル２７０５（図１の７と同一）からのキー入力信号と、特定の撮影条件、例えばマニュアルフォーカスのＯＮ／ＯＦＦを設定するためのハードウェアボタン２７０６（図１の４と同一）からのキー入力信号線が接続されている。

【００７７】

ユーザが映像の撮影時に撮影操作制御を記述した操作制御ファイルを記録する設定をＤＶＣ１に行うと、マイコン２７０１はＳＤカード２７０７の所定のディレクトリを検索し、所定のディレクトリ内に操作制御ファイルがあるかどうかを確認し、ＳＤカード２７０７内に操作制御ファイルを保存するかどうかをユーザに問い合わせる。

【００７８】

上述したステップを経て、操作制御ファイルの書き込みの指令をユーザがマイコン２７０１に指示すると、マイコン２７０１は該当するキーテーブルをフラッシュＲＯＭ２７０２内のメモリエリア（例えば２７０４）から読み込み、操作制御ファイルとしてＳＤカード２７０７の所定のディレクトリに書き込む。

【００７９】

このように、指定されたキーテーブルを操作制御ファイルとして保存することで、マイコン２７０１はユーザが撮影時に使用した操作制御となる設定を記述した操作制御ファイルを、外部に保存することがすることができるようになる。

【００８０】

ユーザが映像の撮影時の撮影操作制御を記述した操作制御ファイルを再現する設定をＤＶＣ１に行うと、マイコン２７０５はＳＤカード２７０７の所定のディレクトリを検索し、所定のディレクトリ内に操作制御ファイルがあるかどうかを確認し、ＳＤカード２７０７内にある操作制御ファイルを適用するかどうかをユーザに問い合わせる。

【００８１】

上述したステップを経て、操作制御ファイルの読み込みの指令をユーザがマイコン２７０１に指示すると、マイコン２７０１は該当する操作制御ファイルを読み込んで、メモリエリア２７０４にユーザの所望する操作が実現できるようなキーテーブルを書き込む。

【００８２】

そして、ユーザがダイヤル２７０５或いはハードウェアボタン２７０６を使用して所望の設定操作を行うと、マイコン２７０１は、標準のキー操作制御の代わりにユーザの指定したキー操作となるように、参照するキーテーブルをメモリエリア２７０３からメモリエリア２７０４に切り換える。

【００８３】

このように、参照するキーテーブルを切り換えることで、マイコン２７０１はユーザが映像の撮影時に使用した操作制御を再現することができるようになる。

【００８４】

次に、ＳＤカード２８０７から操作制御ファイルをＤＶＣ１に適用する場合、或いはＤＶＣ１の操作制御をＳＤカード２８０７に書き込む場合の、ＤＶＣ１内部の制御動作の第

２の実施形態について説明する。

【００８５】

図３２は、本発明の第２の実施形態におけるＤＶＣ１の内部構成の一部を示した図であり、ＤＶＣ１を制御するマイコンが二つで構成されている。このＳＤカード２８０７のディレクトリ構成は、上述した図３に示すような構成である。尚、図３２中の主マイコン２８０１は、ＤＶＣ１全体の制御を司るマイコンであり、副マイコン２８０８は、主マイコン２８０１の指令に従いＤＶＣ１に対する特定の制御を行うマイコンである。

【００８６】

主マイコン２８０１には、プログラム格納用の書き換え可能なメモリとしてフラッシュＲＯＭ２８０２が接続されており、フラッシュＲＯＭ２８０２内には、標準のキー操作手段制御が書き込まれているメモリエリア２８０３と、ユーザが任意にキー操作手段制御を書き込むことが可能なメモリエリア２８０４が確保されている。

【００８７】

副マイコン２８０８には、プログラム格納用の書き換え可能なメモリとしてフラッシュＲＯＭ２８０９が接続されており、フラッシュＲＯＭ２８０９内には、標準のキー操作手段制御が書き込まれているメモリエリア２８１０が確保されている。

【００８８】

また副マイコン２８０８には、メニューの階層移動や設定の決定操作をするためのダイヤル２８０５からのキー入力信号と、特定の撮影条件、例えばマニュアルフォーカスのＯＮ／ＯＦＦを設定するためのハードウェアボタン２８０６からのキー入力信号線が接続されている。

【００８９】

ユーザが映像の撮影時に撮影操作制御を記述した操作制御ファイルを記録する設定をＤＶＣ１に行うと、主マイコン２８０１はＳＤカード２８０７の所定のディレクトリを検索し、所定のディレクトリ内に操作制御ファイルがあるかどうかを確認し、ＳＤカード２８０７内に操作制御ファイルを保存するかどうかをユーザに問い合わせる。

【００９０】

上述したステップを経て、操作制御ファイルの書き込みの指令をユーザが主マイコン２８０１に指示すると、主マイコン２８０１は該当するキーテーブルをフラッシュＲＯＭ２８０２内のメモリエリア（例えば２８０４）から読み込み、操作制御ファイルとしてＳＤカード２８０７の所定のディレクトリに書き込む。

【００９１】

このように、指定されたキーテーブルを操作制御ファイルとして保存することで、主マイコン２８０１及び副マイコン２８０８は、ユーザが撮影時に使用した操作制御となる設定を記述した操作制御ファイルを、外部に保存することができるようになる。

【００９２】

ユーザが映像の撮影時の撮影操作制御を記述した操作制御ファイルを再現する設定をＤＶＣ１に行うと、主マイコン２８０５はＳＤカード２８０７の所定のディレクトリを検索し、所定のディレクトリ内に操作制御ファイルがあるかどうかを確認し、ＳＤカード２８０７内にある操作制御ファイルを適用するかどうかをユーザに問い合わせる。

【００９３】

上述したステップを経て、操作制御ファイルの読み込みの指令をユーザが主マイコン２８０１に指示すると、主マイコン２８０１は該当する操作制御ファイルを読み込んで、メモリエリア２８０４にユーザの所望する操作が実現できるようなキーテーブルを書き込む。

【００９４】

そして、ユーザがダイヤル２８０５或いはハードウェアボタン２８０６を使用して所望の設定操作を行うと、副マイコン２８０８はユーザが変更する前のキーテーブルで主マイコン２８０１にキー命令を伝達する。

【００９５】

主マイコン２８０１は、標準のキー操作制御の代わりにユーザの指定したキー操作となるように、参照するキーテーブルをメモリエリア２８０３からメモリエリア２８０４に切り換える。

【００９６】

このように、主マイコン２８０１側の参照するキーテーブルを切り換えることで、主マイコン２８０１及び副マイコン２８０８は、ユーザが映像の撮影時に使用した操作制御を再現することができるようになる。

【００９７】

次に、ＳＤカード２９０７から操作制御ファイルをＤＶＣ１に適用する場合、或いはＤＶＣの操作制御をＳＤカード２９０７に書き込む場合の、ＤＶＣ１内部の制御動作の第３の実施形態について説明する。

【００９８】

図３３は、本発明の第３の実施形態におけるＤＶＣ１の内部構成の一部を示した図であり、ＤＶＣ１を制御するマイコンが二つで構成されている。このＳＤカード２９０７のディレクトリ構成は、上述した図３のようなものである。尚、図３３中の主マイコン２９０１は、ＤＶＣ１全体の制御を司るマイコンであり、副マイコン２９０８は、主マイコン２９０１の指令に従いＤＶＣ１に対する特定の制御を行うマイコンである。

【００９９】

主マイコン２９０１には、プログラム格納用の書き換え可能なメモリとしてフラッシュＲＯＭ２９０２が接続されており、フラッシュＲＯＭ２９０２内には、標準のキー操作手段制御が書き込まれているメモリエリア２９０３と、ユーザが任意にキー操作手段制御を書き込むことが可能なメモリエリア２９０４が確保されている。

【０１００】

副マイコン２９０８には、プログラム格納用の書き換え可能なメモリとしてフラッシュＲＯＭ２９０９が接続されており、フラッシュＲＯＭ２９０９内には、標準のキー操作手段制御が書き込まれているメモリエリア２９１０と、ユーザが任意にキー操作手段制御を書き込むことが可能なメモリエリア２９１１が確保されている。

【０１０１】

また副マイコン２９０８には、メニューの階層移動や設定の決定操作をするためのダイヤル２９０５からのキー入力信号と、特定の撮影条件、例えばマニュアルフォーカスのＯＮ／ＯＦＦを設定するためのハードウェアボタン２９０６からのキー入力信号線が接続されている。

【０１０２】

ユーザが映像の撮影時に撮影操作制御を記述した操作制御ファイルを記録する設定をＤＶＣ１に行うと、主マイコン２９０１はＳＤカード２９０７の所定のディレクトリを検索し、所定のディレクトリ内に操作制御ファイルがあるかどうかを確認し、ＳＤカード２９０７内に操作制御ファイルを保存するかどうかをユーザに問い合わせる。

【０１０３】

上述したステップを経て、操作制御ファイルの書き出しの指令をユーザが主マイコン２９０１に指示すると、主マイコン２９０１は該当するキーテーブルをフラッシュＲＯＭ２９０２内のメモリエリア（例えば２９０４）から読み込み、操作制御ファイルとしてＳＤカード２９０７の所定のディレクトリに書き込む。

【０１０４】

さらに主マイコン２９０１は、該当する操作制御ファイルを読み込んで、副マイコン２９０８に対して、メモリエリア２９１１からユーザの所望する操作が実現できるようなキーテーブルを読み出すように指令し、副マイコン２９０８はこれに従い、主マイコン２９０５を介して副マイコン用のキーテーブルをＳＤカード２９０７の所定のディレクトリに書き込む。

【０１０５】

このように、指定されたキーテーブルを操作制御ファイルとして保存することで、主マ

イコン２９０１及び副マイコン２９０８は、ユーザが撮影時に使用した操作制御となる設定を記述した操作制御ファイルを、外部に保存することができるようになる。

【０１０６】

ユーザが映像の撮影時の撮影操作制御を記述した操作制御ファイルを再現する設定をＤＶＣ１に行うと、主マイコン２９０５はＳＤカード２９０７の所定のディレクトリを検索し、所定のディレクトリ内に操作制御ファイルがあるかどうかを確認し、ＳＤカード２９０７内にある操作制御ファイルを適用するかどうかをユーザに問い合わせる。

【０１０７】

上述したステップを経て、操作制御ファイルの読み込みの指令をユーザが主マイコン２９０１に指示すると、主マイコン２９０１は該当する操作制御ファイルを読み込んで、メモリエリア２９０４にユーザの所望する操作が実現できるようなキーテーブルを書き込む。

【０１０８】

さらに、主マイコン２９０１は、該当する操作制御ファイルを読み込んで、副マイコン２９０８に対して、メモリエリア２９１１にユーザの所望する操作が実現できるようなキーテーブルを書き込むように指令し、副マイコン２９０８はこれに従い、主マイコン２９０５を介して渡される副マイコン用のキーテーブルをメモリエリア２９１１に書き込む。

【０１０９】

そして、ユーザがダイヤル２９０５或いはハードウェアボタン２９０６を使用して所望の設定操作を行うと、副マイコン２９０８は標準のキー操作制御の代わりにユーザの指定したキー操作となるように、参照するキーテーブルをメモリエリア２９１０からメモリエリア２９１１に切り換え、新しいキーテーブルでのキー命令を主マイコン２９０１に伝達する。

【０１１０】

主マイコン２９０１は、標準のキー操作制御に変換されたキー命令に従い、ユーザの指定したキー操作を実行する。

【０１１１】

このように、副マイコン２９０８が参照するキーテーブルを切り換えることで、主マイコン２９０１はユーザが映像の撮影時に使用した操作制御を再現することができるようになる。

【０１１２】

上述したＤＶＣ１内部の制御の第１～第３の実施形態では、キー操作が操作制御の対象であるとして例を記述したが、操作制御の対象が例えばデフォルトの選択内容であるなど、ＤＶＣが有する設定項目であればいかなるものも含まれるのはいうまでもない。

【０１１３】

また、本実施形態では、ＳＤカード２９０７の抜き差しで必ず操作制御ファイルの検索と設定がマイコンからユーザに問い合わされるが、これが煩わしい場合は、ＤＶＣの設定で操作制御ファイルの設定を常に行わないようにすることもできる。

【０１１４】

使用される操作制御ファイルは、カンマ区切りのＣＳＶテキスト形式、ｉｎｉファイル形式、アスキー形式などで記述されており、パソコン上のテキストエディタや、専用の操作制御設定アプリケーションプログラムを利用することで、簡単に編集可能なフォーマットを取る。尚、上記実施形態では、操作制御ファイルを一旦、外部記録媒体であるＳＤカードに記録するように構成しているが、外部記録媒体に代えて内部に備えるメモリ内に操作制御ファイルを記録するように構成することも考えられる。

【０１１５】

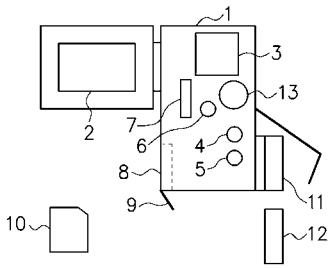
以上述べてきたように、上記実施形態によれば、ユーザは自分の気に入った映像を撮影した時の操作制御を簡単にＤＶＣ１から抽出して保存することができ、またその保存した操作制御を簡単にＤＶＣ１に適用することができるようになり、操作性の向上と満足感を得ることができる。

【０１１６】
また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（またはＣＰＵやＭＰＵ）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。
【０１１７】
この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、プログラムコード自体及びそのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。
【０１１８】
プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、ＣＤ－ＲＯＭ、ＣＤ－Ｒ、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ＲＯＭ等を用いることができる。
【０１１９】
また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているＯＳ(基本システム或いはオペレーティングシステム)などが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。
【０１２０】
さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるＣＰＵ等が実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。
【図面の簡単な説明】
【０１２１】
【図１】本発明の実施形態に係るデジタルビデオカメラの外観構成を示す図である。
【図２】デジタルビデオカメラの側面の外観構成を示す図である。
【図３】ＳＤカード内のディレクトリ構造を示す図である。
【図４】撮影時の操作制御設定をＳＤカードに保存するプロセスを示すフローチャートである。
【図５】撮影時の操作制御設定をＳＤカードに保存するプロセスを示すフローチャートである。
【図６】撮影時の操作制御設定をＳＤカードに保存するプロセスを示すフローチャートである。
【図７】撮影時の操作制御設定を書き込むための画面構成例を示す図である。
【図８】再生時に操作制御設定を読み出すための画面構成例を示す図である。
【図９】セーブ確認画面の構成例を示す図である。
【図１０】操作制御設定を設定する対象となる操作手段を選択するための画面構成例を示す図である。
【図１１】メニューの操作制御設定のセーブ確認を行うための画面構成例を示す図である。
【図１２】ボタンの操作制御ファイルのセーブ確認を行うための画面構成例を示す図である。
【図１３】メニューの操作制御ファイルを選択するための画面構成例を示す図である。
【図１４】メニューの操作制御ファイルのセーブ確認を行うための画面構成例を示す図である。
【図１５】ボタンの操作制御ファイルを選択するための画面構成例を示す図である。
【図１６】ボタンの操作制御ファイルのセーブ確認を行うための画面構成例を示す図であ

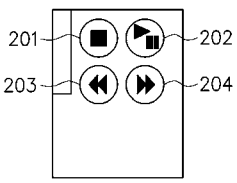
る。
【図１７】セーブ中止の確認画面の構成例を示す図である。
【図１８】撮影処理の制御内容を設定するための画面構成例を示す図である。
【図１９】撮影処理の制御内容を設定するための画面構成例を示す図である。
【図２０】ＳＤカードに保存された操作制御設定を再現するプロセスを示すフローチャートである。
【図２１】ＳＤカードに保存された操作制御設定を再現するプロセスを示すフローチャートである。
【図２２】ＳＤカードに保存された操作制御設定を再現するプロセスを示すフローチャートである。
【図２３】操作制御ファイルのロードを確認するための画面構成例を示す図である。
【図２４】操作制御ファイルをロードする操作手段を選択するための画面構成例を示す図である。
【図２５】メニューの操作制御設定のロード確認を行うための画面構成例を示す図である。
【図２６】ボタンの操作制御設定のロード確認を行うための画面構成例を示す図である。
【図２７】メニューの操作制御ファイルのロード確認を行うための画面構成例を示す図である。
【図２８】ボタンの操作制御ファイルのロード確認を行うための画面構成例を示す図である。
【図２９】メニューの操作制御ファイルが存在しない場合に表示される画面構成例を示す図である。
【図３０】ボタンの操作制御ファイルが存在しない場合に表示される画面構成例を示す図である。
【図３１】デジタルビデオカメラ内のマイコン及びその周辺装置の一構成例を示す図である。
【図３２】デジタルビデオカメラ内のマイコン及びその周辺装置の一構成例を示す図である。
【図３３】デジタルビデオカメラ内のマイコン及びその周辺装置の一構成例を示す図である。
【符号の説明】
【０１２２】
１　デジタルビデオカメラ
２　液晶パネル
３　ビューファインダ
４、５　ハードウェアボタン
６　メニューボタン
７　ダイヤル
８　スロット
９　スロット蓋
１０　ＳＤカード
１１　メカデッキ
１２　ＤＶテープ
１３　トリガボタン
２０１　停止ボタン
２０２　再生・一時停止ボタン
２０３　巻き戻しボタン
２０４　早送りボタン
２７０１　マイコン
２７０２、２８０２、２８０９、２９０２、２９０９　フラッシュＲＯＭ

２７０３、２７０４、２８０３、２８０４、２８１０、２９０３、２９０４、２９１０、２９１１　メモリエリア
２７０５、２８０５、２９０５　ダイヤル
２７０６、２８０６、２９０６　ハードウェアボタン
２７０７、２８０７、２９０７　ＳＤカード
２８０１、２９０１　主マイコン
２８０８、２９０６　副マイコン

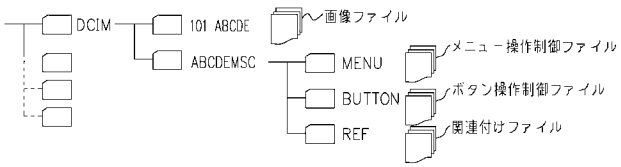
【図１】



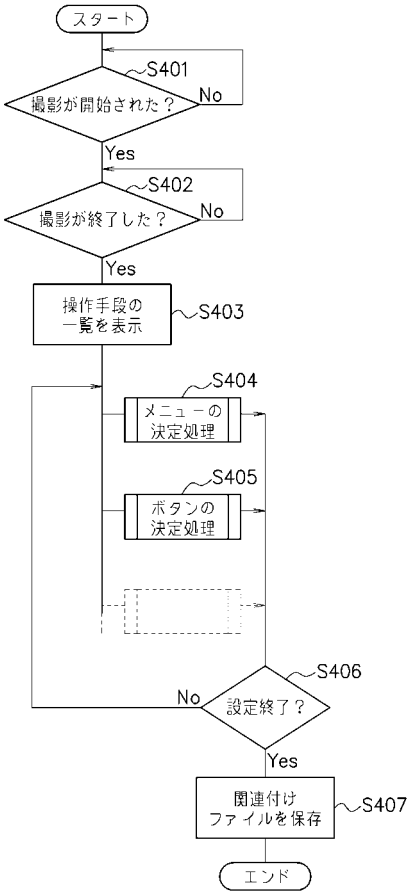
【図２】



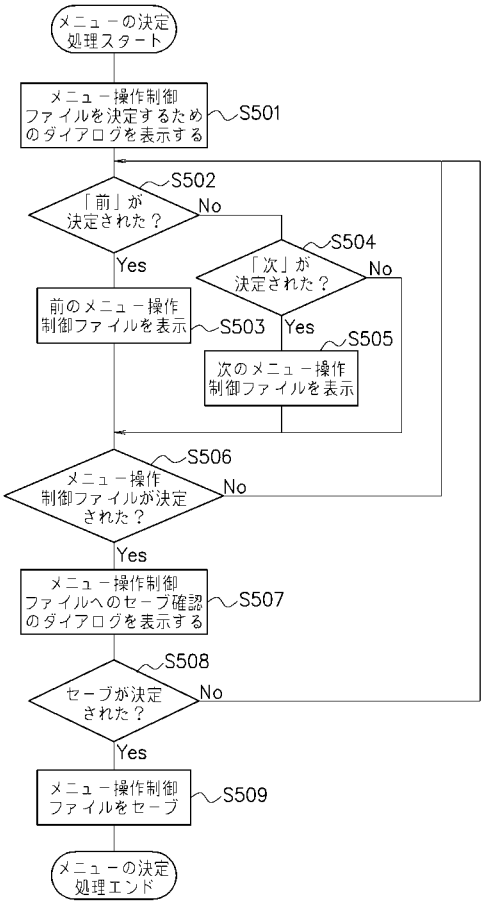
【図３】



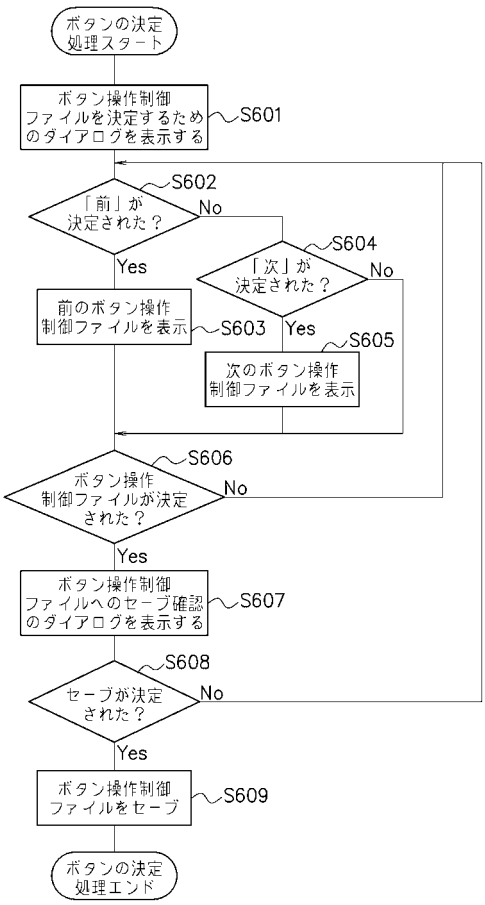
【図４】



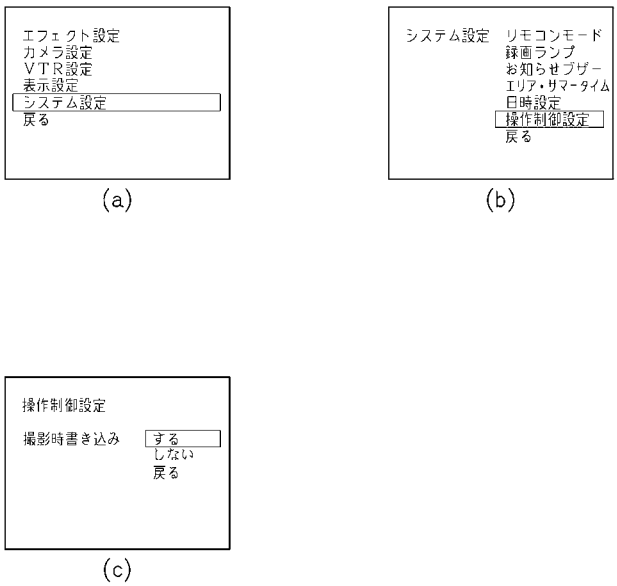
【図５】


メニューの決定
処理スタート
メニュー操作制御
ファイルを決定するため
のダイアログを表示する
S501
「前」が
決定された？
S502
No
Yes
「次」が
決定された？
S504
No
前のメニュー操作
制御ファイルを表示
S503
Yes
次のメニュー操作
制御ファイルを表示
S505
メニュー操作
制御ファイルが決定
された？
S506
No
Yes
メニュー操作制御
ファイルへのセーブ確認
のダイアログを表示する
S507
セーブが決定
された？
S508
No
Yes
メニュー操作制御
ファイルをセーブ
S509
メニューの決定
処理エンド

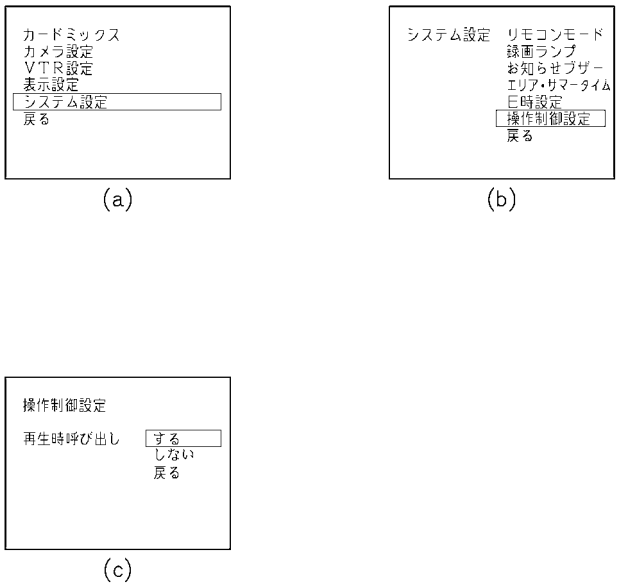
【図６】


ボタンの決定
処理スタート
ボタン操作制御
ファイルを決定するため
のダイアログを表示する
S601
「前」が
決定された？
S602
No
Yes
「次」が
決定された？
S604
No
前のボタン操作
制御ファイルを表示
S603
Yes
次のボタン操作
制御ファイルを表示
S605
ボタン操作
制御ファイルが決定
された？
S606
No
Yes
ボタン操作制御
ファイルへのセーブ確認
のダイアログを表示する
S607
セーブが決定
された？
S608
No
Yes
ボタン操作制御
ファイルをセーブ
S609
ボタンの決定
処理エンド

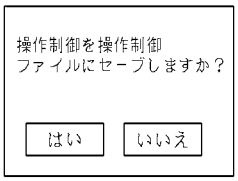
【図７】


エフェクト設定
カメラ設定
ＶＴＲ設定
表示設定
システム設定
戻る
(a)
システム設定
リモコンモード
録画ランプ
お知らせブザー
エリア・サマータイム
日時設定
操作制御設定
戻る
(b)
操作制御設定
撮影時書き込み
する
しない
戻る
(c)

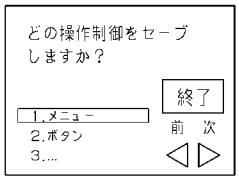
【図８】


カードミックス
カメラ設定
ＶＴＲ設定
表示設定
システム設定
戻る
(a)
システム設定
リモコンモード
録画ランプ
お知らせブザー
エリア・サマータイム
日時設定
操作制御設定
戻る
(b)
操作制御設定
再生時呼び出し
する
しない
戻る
(c)

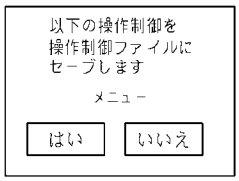
【図９】



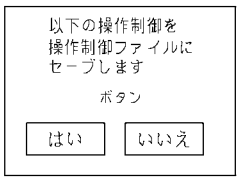
【図１０】



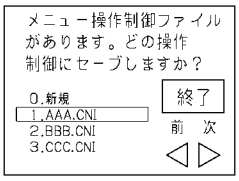
【図１１】



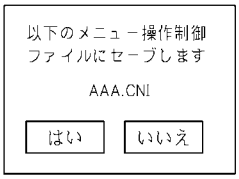
【図１２】



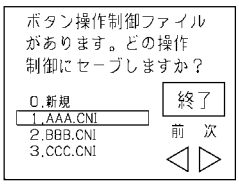
【図１３】



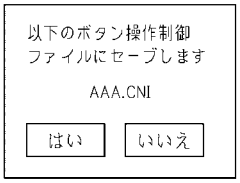
【図１４】



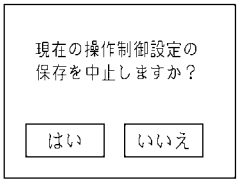
【図１５】



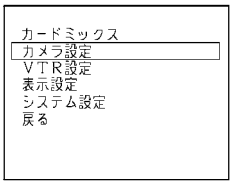
【図１６】



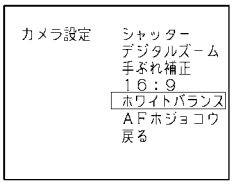
【図１７】



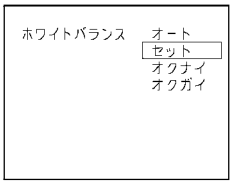
【図１８】



(a)

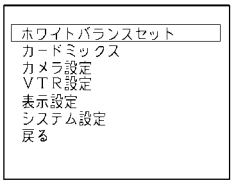


(b)

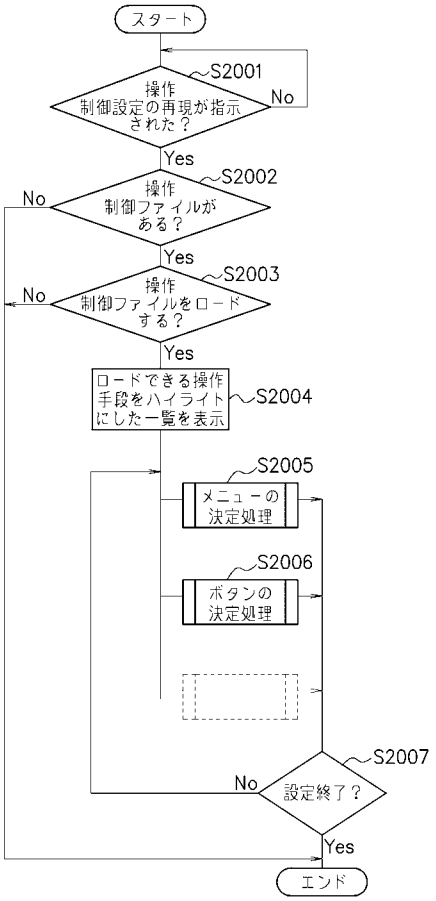


(c)

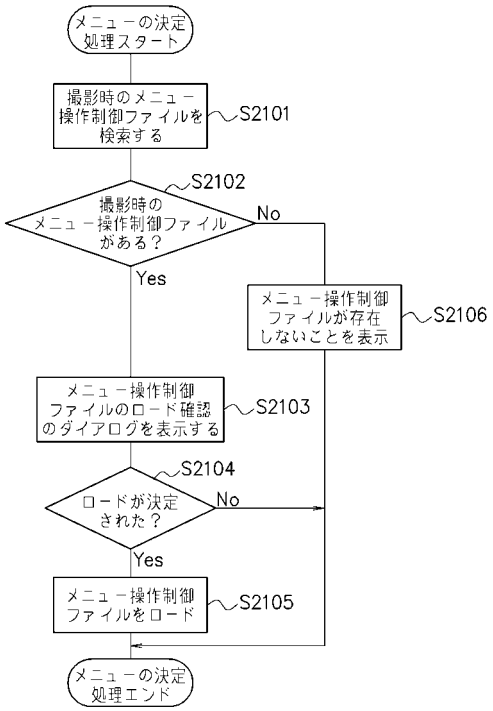
【図１９】



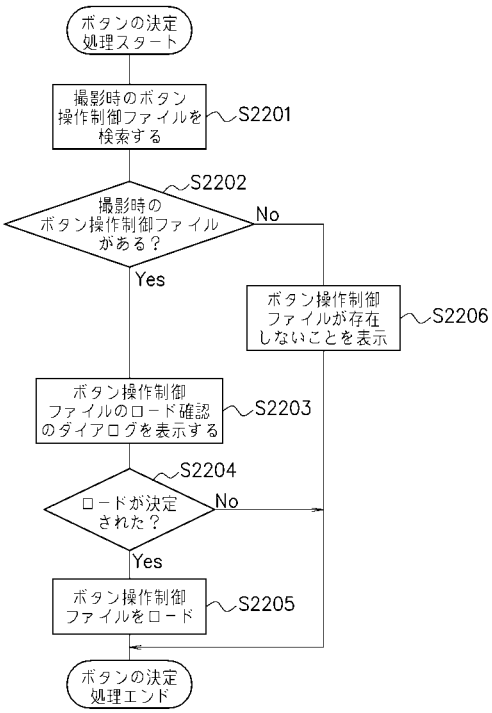
【図２０】



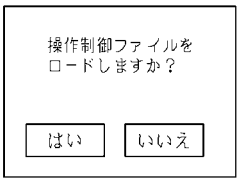
【図２１】



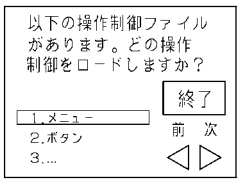
【図２２】



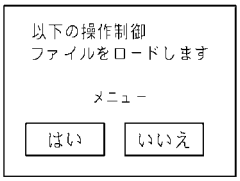
【図２３】



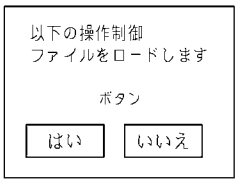
【図２４】



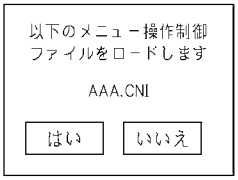
【図２５】



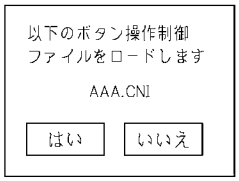
【図２６】



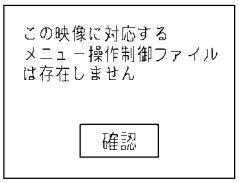
【図２７】



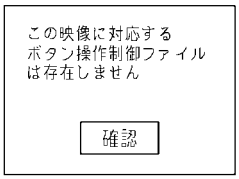
【図２８】



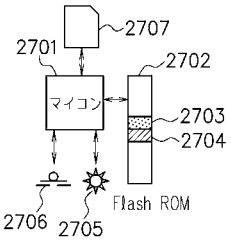
【図２９】



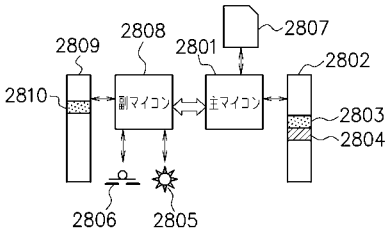
【図３０】



【図３１】



【図３２】



【図３３】

