

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号  
特許第4622600号  
(P4622600)

(45) 発行日 平成23年2月2日 (2011.2.2)

(24) 登録日 平成22年11月12日 (2010.11.12)

(51) Int.Cl.

F I

HO4N 5/91 (2006.01) HO4N 5/91 C

HO4N 5/225 (2006.01) HO4N 5/225 F

G1OH 1/00 (2006.01) G1OH 1/00 Z

請求項の数 12 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2005-75422 (P2005-75422)	(73) 特許権者	000001443
(22) 出願日	平成17年3月16日 (2005.3.16)		カシオ計算機株式会社
(65) 公開番号	特開2006-261957 (P2006-261957A)		東京都渋谷区本町 1 丁目 6 番 2 号
(43) 公開日	平成18年9月28日 (2006.9.28)	(74) 代理人	100090033
審査請求日	平成20年3月5日 (2008.3.5)		弁理士 荒船 博司
		(74) 代理人	100093045
			弁理士 荒船 良男
		(72) 発明者	細田 潤
			東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号 カシオ
			計算機株式会社 羽村技術センター内
		審査官	豊島 洋介

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 撮影装置、撮影方法、プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被写体を撮影して撮影画像データを取得する撮像手段と、  
音楽データを記憶する第 1 の記憶手段と、  
音楽演奏様式データであるイントロパターンデータ、通常パターンデータ、エンディングパターンデータにより構成される楽曲パターンデータを記憶する第 2 の記憶手段と、  
撮影開始の指示があった時には、前記第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータのイントロパターンデータ部に基づいて所定時間イントロパターンで再生し、イントロパターンでの音楽データの再生が終了したときには、撮影終了の指示があるまで、前記第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータの通常パターンデータ部に基づいて通常パターンで再生し、撮影終了の指示があった時には、前記第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータのエンディングパターンデータ部に基づいて所定時間エンディングパターンで再生する音楽再生手段と、  
音楽データがイントロパターンで再生されている間は、その間に前記撮像手段により取得された撮影画像データとイントロパターンで再生された音楽データとを合成して第 3 の記憶手段に記憶させ、音楽データが通常パターンで再生されている間は、その間に前記撮像手段により取得された撮影画像データと通常パターンで再生された音楽データとを合成して前記第 3 の記憶手段に記憶させ、音楽データがエンディングパターンで再生されている間は、その間に前記撮像手段により取得された撮影画像データとエンディングパターン

10

20

で再生された音楽データとを合成して前記第 3 の記憶手段に記憶させる記憶制御手段と、  
を備えることを特徴とする撮影装置。

【請求項 2】

前記撮像手段により取得された撮影画像データに対し、複数の異なる画像処理を順次施す画像処理手段を備え、

前記画像処理手段は、撮影開始の指示があった後において、前記撮像手段により取得された撮影画像データに対し、第 1 の画像処理を施し、撮影終了の指示があった後において、前記撮像手段により取得された撮影画像データに対し、前記第 1 の画像処理とは異なる第 2 の画像処理を施すこと、

を特徴とする請求項 1 記載の撮影装置。

10

【請求項 3】

前記第 1 の画像処理とは、時間の経過とともに、所定色の画像データから徐々に前記撮影画像データに切り替える処理であり、

前記第 2 の画像処理とは、時間の経過とともに、前記撮影画像データから徐々に所定色の画像データに切り替える処理であること、

を特徴とする請求項 2 記載の撮影装置。

【請求項 4】

前記第 2 の画像処理の終了と前記エンディングパターンでの音楽データの再生の終了とが同期していること、

を特徴とする請求項 2 又は 3 記載の撮影装置。

20

【請求項 5】

イントロパターンでの音楽データの再生時は、時間の経過とともに、前記音楽データの音量を大きくしていくこと、

を特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の撮影装置。

【請求項 6】

音楽データの通常パターンでの再生からエンディングパターンでの再生への移行は、通常パターンの小節が終った時に行われること、

を特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の撮影装置。

【請求項 7】

前記第 1 の記憶手段は、複数の撮影場面データと複数の音楽データとを対応付けて記憶し、

前記撮影場面データを選択する選択手段を備え、

前記音楽再生手段は、前記選択手段によって選択された撮影場面データに対応付けて記憶されている音楽データを、前記第 1 の記憶手段から読み出して再生すること、

を特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の撮影装置。

30

【請求項 8】

前記第 1 の記憶手段は、前記撮影場面データごとに複数の音楽データを対応付けて記憶し、

前記音楽再生手段は、前記選択手段によって選択された撮影場面データに対応付けて記憶されている前記複数の音楽データを順次再生すること、

を特徴とする請求項 7 記載の撮影装置。

40

【請求項 9】

前記第 1 の記憶手段は、複数の撮影場面データと複数の所定の音楽データと複数の撮影条件とを互いに対応付けて記憶し、

前記選択手段によって選択された撮影場面データに対応付けて記憶されている撮影条件を設定する設定手段を備えること、

を特徴とする請求項 7 又は 8 記載の撮影装置。

【請求項 10】

前記撮影画像データとは、動画像を表示するための動画データであること、

を特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の撮影装置。

50

## 【請求項 1 1】

被写体を撮影して撮影画像データを取得する撮像ステップと、

撮影開始の指示があった時には、第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータのイントロパターンデータ部に基づいて所定時間イントロパターンで再生し、イントロパターンでの音楽データの再生が終了したときには、撮影終了の指示があるまで、前記第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータの通常パターンデータ部に基づいて通常パターンで再生し、撮影終了の指示があった時には、前記第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータのエンディングパターンデータ部に基づいて所定時間エンディングパターンで再生する音楽再生ステップと、

10

音楽データがイントロパターンで再生されている間は、その間に前記撮像ステップにより取得された撮影画像データとイントロパターンで再生された音楽データとを合成して第 3 の記憶手段に記憶させ、音楽データが通常パターンで再生されている間は、その間に前記撮像ステップにより取得された撮影画像データと通常パターンで再生された音楽データとを合成して前記第 3 の記憶手段に記憶させ、音楽データがエンディングパターンで再生されている間は、その間に前記撮像ステップにより取得された撮影画像データとエンディングパターンで再生された音楽データとを合成して前記第 3 の記憶手段に記憶させる記憶制御ステップと、

を含むことを特徴とする撮影方法。

## 【請求項 1 2】

20

被写体を撮影して撮影画像データを取得する撮像手段と、音楽データを記憶する第 1 の記憶手段と、音楽演奏様式データであるイントロパターンデータ、通常パターンデータ、エンディングパターンデータにより構成される楽曲パターンデータを記憶する第 2 の記憶手段と、を備える撮影装置のコンピュータを、

撮影開始の指示があった時には、前記第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータのイントロパターンデータ部に基づいて所定時間イントロパターンで再生し、イントロパターンでの音楽データの再生が終了したときには、撮影終了の指示があるまで、前記第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータの通常パターンデータ部に基づいて通常パターンで再生し、撮影終了の指示があった時には、前記第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータのエンディングパターンデータ部に基づいて所定時間エンディングパターンで再生する音楽再生手段、

30

音楽データがイントロパターンで再生されている間は、その間に前記撮像手段により取得された撮影画像データとイントロパターンで再生された音楽データとを合成して第 3 の記憶手段に記憶させ、音楽データが通常パターンで再生されている間は、その間に前記撮像手段により取得された撮影画像データと通常パターンで再生された音楽データとを合成して前記第 3 の記憶手段に記憶させ、音楽データがエンディングパターンで再生されている間は、その間に前記撮像手段により取得された撮影画像データとエンディングパターンで再生された音楽データとを合成して前記第 3 の記憶手段に記憶させる記憶制御手段、

として機能させるためのプログラム。

40

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、撮影画像データと音楽データを合成して記録する撮影装置、撮影方法、プログラムに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

近年、デジタルカメラやビデオカメラ等の撮影装置が普及しており、撮影記録時にマイクロホンで検出した音声を画像に対応させて記録できる撮影装置が一般化されている。また、最近では、風景等の様にあまり音のないものを撮影する際に、撮影した画像と共にそ

50

の画像に対応付けて音楽等のユーザが所望する音声を記録媒体に記録し、再生時に音楽とともに画像を鑑賞できる撮影装置が開示されている（特許文献 1、参照）。

【特許文献 1】特開 2 0 0 1 - 3 0 9 2 2 1 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 3 】

しかしながら、従来の撮影装置では、撮影画像データに音楽データを合成する場合は、撮影後にミキシング作業を行う必要があった。このミキシング作業には、時間がかかるため、ほとんどのユーザが取りっぱなしでミキシング作業をしないという問題があった。また、撮影を中断すると、それと共に音楽も中断するため、撮影を再開した場合に、音楽が

10

【 0 0 0 4 】

本発明の課題は、撮影後のミキシング作業を要することなく、さらに、撮影を終了した後、再度、撮影を開始した場合でも、音楽がとぎれてしまうことなく、音楽データと撮影画像データとを合成して記録できるようにすることである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

請求項 1 記載の発明は、被写体を撮影して撮影画像データを取得する撮像手段と、音楽データを記憶する第 1 の記憶手段と、音楽演奏様式データであるイントロパターンデータ、通常パターンデータ、エンディングパターンデータにより構成される楽曲パターンデータを記憶する第 2 の記憶手段と、撮影開始の指示があった時には、前記第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータのイントロパターンデータ部に基づいて所定時間イントロパターンで再生し、イントロパターンでの音楽データの再生が終了したときには、撮影終了の指示があるまで、前記第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータの通常パターンデータ部に基づいて通常パターンで再生し、撮影終了の指示があった時には、前記第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータのエンディングパターンデータ部に基づいて所定時間エンディングパターンで再生する音楽再生手段と、音楽データがイントロパターンで再生されている間は、その間に前記撮像手段により取得された撮影画像データとイントロパターンで再生された音楽データとを合成して第 3 の記憶手段に記憶させ、音楽データが通常パターンで再生されている間は、その間に前記撮像手段により取得された撮影画像データと通常パターンで再生された音楽データとを合成して前記第 3 の記憶手段に記憶させ、音楽データがエンディングパターンで再生されている間は、その間に前記撮像手段により取得された撮影画像データとエンディングパターンで再生された音楽データとを合成して前記第 3 の記憶手段に記憶させる記憶制御手段と、を備えることを特徴とする。

20

30

【 0 0 0 6 】

請求項 1 1 記載の発明は、被写体を撮影して撮影画像データを取得する撮像ステップと、撮影開始の指示があった時には、第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータのイントロパターンデータ部に基づいて所定時間イントロパターンで再生し、イントロパターンでの音楽データの再生が終了したときには、撮影終了の指示があるまで、前記第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータの通常パターンデータ部に基づいて通常パターンで再生し、撮影終了の指示があった時には、前記第 1 の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第 2 の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータのエンディングパターンデータ部に基づいて所定時間エンディングパターンで再生する音楽再生ステップと、音楽データがイントロパターンで再生されている間は、その間に前記撮像ステップにより取得された撮影画像データとイントロパターンで再生された音楽データとを合成して第 3 の記憶手段に記憶させ、音楽データが通常パターンで再生されている間は、その間に前記撮像ステップにより取得された撮影画像データと通常パターンで再生された音楽データとを合成して前記第 3 の記憶手段に

40

50

記憶させ、音楽データがエンディングパターンで再生されている間は、その間に前記撮像ステップにより取得された撮影画像データとエンディングパターンで再生された音楽データとを合成して前記第3の記憶手段に記憶させる記憶制御ステップと、を含むことを特徴とする。

請求項12記載の発明は、被写体を撮影して撮影画像データを取得する撮像手段と、音楽データを記憶する第1の記憶手段と、音楽演奏様式データであるイントロパターンデータ、通常パターンデータ、エンディングパターンデータにより構成される楽曲パターンデータを記憶する第2の記憶手段と、を備える撮影装置のコンピュータを、撮影開始の指示があった時には、前記第1の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第2の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータのイントロパターンデータ部に基づいて所定時間イントロパターンで再生し、イントロパターンでの音楽データの再生が終了したときには、撮影終了の指示があるまで、前記第1の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第2の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータの通常パターンデータ部に基づいて通常パターンで再生し、撮影終了の指示があった時には、前記第1の記憶手段に記憶の音楽データを、前記第2の記憶手段に記憶の楽曲パターンデータのエンディングパターンデータ部に基づいて所定時間エンディングパターンで再生する音楽再生手段、音楽データがイントロパターンで再生されている間は、その間に前記撮像手段により取得された撮影画像データとイントロパターンで再生された音楽データとを合成して第3の記憶手段に記憶させ、音楽データが通常パターンで再生されている間は、その間に前記撮像手段により取得された撮影画像データと通常パターンで再生された音楽データとを合成して前記第3の記憶手段に記憶させ、音楽データがエンディングパターンで再生されている間は、その間に前記撮像手段により取得された撮影画像データとエンディングパターンで再生された音楽データとを合成して前記第3の記憶手段に記憶させる記憶制御手段、として機能させることを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、ユーザは撮影をするだけで完成度の高い映像を作成することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、図面を参照して、本発明の実施形態について詳細に説明する。

【0015】

〔第1の実施形態〕

まず、第1の実施形態における撮影装置100の主要部構成について説明する。撮影装置は、図1に示すように、CPU(Central Processing Unit)1、RAM(Random Access Memory)2、ROM(Read Only Memory)3、DSP(Digital Signal Processor)4、撮像部5、表示部6、音声制御部7、入力部8、記憶部9等により構成される。

【0016】

CPU1は、入力される指示に応じて所定のプログラムに基づいた処理を実行し、各機能部への指示やデータの転送を行う中央演算装置である。具体的にCPU1は、入力部8から入力される操作信号に応じて、RAM2に格納されたプログラムを読み出し、当該プログラムに従った処理を実行する。そして、その処理結果を表示部6に表示させる。例えば、撮影装置100の入力部8から撮影を開始する指示が入力されると、ROMに記憶されている録画処理を実行するためのプログラムに従って、各部の動作を制御する。

【0017】

さらに、CPU1はデコーダ14、エンコーダ15、加算器16を備える(図2参照)。デコーダ14は、一定の規則に基づいて符号化されたデータを復号し、もとのデータを取り出すソフトウェアである。圧縮されたデータの復元や、暗号の解読などを行う。エンコーダ15は、データを一定の規則に基づいて符号化するソフトウェアである。データの圧縮や暗号化などを行う。加算器16は、マイク10からの取り込まれデジタル信号に変

換されたデータと、デコーダ 14 によりデコードされた音楽データを合成する。

【0018】

R A M 2 は、C P U 1 によって実行される各種プログラムをプログラム格納エリアに展開する。また、R A M 2 は、各種プログラムの実行時に生じる処理結果等のデータをワークエリアに一時的に記憶する。

【0019】

R O M 3 は、撮影装置 100 の動作に必要なプログラムの実行に係るデータを格納する。例えば、キー入力信号処理、音楽再生処理、録画処理、合成処理等の各種制御プログラムを格納する。これらのプログラムは何れも書き換える必要のないプログラムや、書き換えてはいけな

10

【0020】

D S P 4 は、音声や画像などの処理に特化したマイクロプロセッサであり、C P U 1 の処理を一部肩代わりする。

【0021】

撮像部 5 は、C P U 1 による制御に従って撮像を行い、撮影画像データを取得する。

【0022】

表示部 6 は、L C D ( L i q u i d C r y s t a l D i s p l a y ) 等により構成され、撮影又は再生時の動画又は静止画を表示再生したり、各種設定データ、各種動作のガイダンスデータ、音楽データ等を表示する。

【0023】

音声制御部 7 は、マイク 10 が検知する音声データと、記憶媒体 13 に記憶されている音楽データを合成し、音声出力部に出力する(図 2 参照)。

20

【0024】

入力部 8 は、シャッターキー等の各種機能キーを備え、キーの押下操作に対応する操作信号を C P U 1 に出力する。

【0025】

記憶部 9 は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記録媒体 13 (図 2 参照)を有しており、この記録媒体 13 は、磁氣的、光学的記録媒体若しくは半導体メモリで構成されている。この記録媒体 13 は、記憶部 9 に固定的に設けられるもの若しくは着脱自在に装着するものであり、各種処理プログラム及び各種処理プログラムで処理されたデータ等を記憶する。

30

【0026】

次に、図 2 に撮影装置 100 を構成する、C P U 1、音声制御部 7、記憶部 9 の内部構成を示し、音声データ処理について説明する。

【0027】

図 2 に示すように、音声制御部 7 は、マイク 10、アンプ 11、A D C ( A n a l o g D i g i t a l C o n v e r t e r ) 12、D A C ( D i g i t a l A n a l o g C o n v e r t e r ) 17、スピーカ 18 により構成される。

【0028】

動画の撮影時、マイク 10 は音声を検出して電気信号に変換する。この音声信号はアンプ 11 によって増幅された後、A D C によりデジタル信号に変換される。そして、デジタル信号に変換された音声データは C P U 1 に入力される。撮影画像データに合成する音楽データは、予め記録媒体 13 (以下、S D カード)に、例えば、M P 3 の圧縮フォーマットで格納する。C P U 1 は、S D カード 13 に格納されている音声データを読み出し、デコーダ 14 に入力する。そして、デコーダ 14 により音楽データを復号する。加算器 16 は、マイク 10 により検出された後、デジタル信号に変換された音声データと、デコーダ 14 により復号した音楽データを合成する。C P U 1 は、この合成した音声データをエンコーダ 15 に出力し、所定の形式に変換した後、撮影された撮影画像データと共に S D カードに書き込む処理を行う。また、C P U 1 が合成した音楽データは、D A C 17 によりアナログ信号に変換された後、アンプ 18 により増幅され、スピーカ 19 から出力される

40

50

。

## 【 0 0 2 9 】

図 3 に、S D カード 1 3 に記録されているファイル構成 2 0 を示す。図 3 に示すように、S D カード 1 3 には、音楽データテーブル 2 2、終了位置メモリ 2 3、撮影条件テーブル 2 4、動画ファイル 2 5 等が記録されている。

## 【 0 0 3 0 】

音楽データテーブル 2 2 には、さまざまな音楽データが予め記憶されている。この音楽データテーブルに記憶される音楽データの一例を図 4 ( a )、( b ) に示す。音楽データテーブルは図 4 ( a )、( b ) に示すように、さまざまな撮影場面 ( 以下、撮影シーン ) に対応できるように撮影シーンデータが複数記憶されている。この撮影シーンデータには、各撮影シーンに最適な撮影条件が設定されている ( 図 6 参照。 ) 。図 4 ( a ) は、各撮影シーンに 1 曲対応させる場合のテーブルである。予め撮影シーンとして、夜景、風景、人物、子供が設定され、各撮影シーンに最適な音楽データに音楽 N O を付して登録される ( 例えば、B G M ( b a c k g r o u n d m u s i c ) 0 1 等 ) 。これらの各撮影シーンには、予め撮影シーン I D を付して記憶される ( M O D E 0 1 ~ 0 4 ) 。例えば、撮影シーンが夜景である場合には、B G M 0 1 として夜の雰囲気曲、風景を撮影した場合には、B G M 0 2 として明るく楽しい曲、街や公園などで人物を撮影した場合には、B G M 0 3 としてアップテンポの曲、自分の子供の様子等を撮影した場合には、B G M 4 として子供の曲が登録される。例えば、夜景を撮影する時に、撮影する撮影シーン I D を選択すれば、撮影画像データとそれに対応する音楽データが合成される。

## 【 0 0 3 1 】

図 4 ( b ) は、各撮影シーンに複数曲対応させる場合のテーブルである。図 4 ( b ) に示すように、各撮影シーンにその撮影シーンに最適な音楽を複数曲登録される。選択した撮影シーンを撮影する場合は、登録された音楽を順に流す。また、複数曲記憶されていると、同じ撮影シーンに対して、別の曲を選択することで、雰囲気を変えて楽しむことができる。さらに、例えば、複数の夜景撮影シーンについて、それぞれに違う音楽データを合成する場合にも対応できる。

## 【 0 0 3 2 】

なお、音楽データテーブルはこの構成に限られない。撮影シーンはその他複数記憶され、また、各撮影シーンに対応する曲についても複数記憶される。また、各撮影シーンに対応する曲として、夜の雰囲気曲や明るく楽しい曲等としたが、これに限定されず、他の構成としてもよい。

## 【 0 0 3 3 】

図 3 において、終了位置メモリ 2 3 は、撮影終了時に、撮影画像データに合成する音楽データの終了位置データを記録するメモリである。この終了位置メモリ 2 3 の構成を図 5 に示す。図 5 に示すように、終了位置メモリ 2 3 は、撮影シーン N O、B G M N O、終了位置データにより構成される。撮影シーン N O 及び B G M N O は、図 4 に示す M O D E 0 1 及び B G M 0 1 に相当する。終了位置データは、経過時間を記憶するとしてもよいし、アドレスなどのデータを記憶する構成としてもよい。

## 【 0 0 3 4 】

撮影条件テーブル 2 4 には、撮影シーンそれぞれに対応し、各撮影シーンに最適な画像設定が記憶されている。例えば、ユーザが風景の撮影シーン I D を選択すると、彩度を高めにし、シャープネスをハードにする等の設定が行われる。この設定は、撮影シーンが選択されると、自動的に行われる。

## 【 0 0 3 5 】

動画ファイル 2 5 は、撮影画像データと音楽データとの合成により生成された合成データが記憶される。音楽データを合成しない場合は、撮影画像データのみが記憶される。

## 【 0 0 3 6 】

次に、図 6 ( a )、( b )、( c ) に撮影シーン選択画面の例を示す。本発明の撮影装置 1 0 0 の記憶部 9 には、撮影したい撮影シーンのサンプル画像が、その撮影シーンに最

10

20

30

40

50

適な撮影条件設定と共に複数記憶されている。また、撮影装置 100 は、ユーザが撮影したい撮影シーンのサンプル画像を選択すると、撮影装置 100 の設定がその撮影に最適な状態に自動設定されるベストショット機能を搭載している。このベストショット機能を設定すると、図 6 に示すように、各撮影シーンには、タイトル及びどのような設定にするか等の説明が登録されており、それらのデータが撮影装置 100 の表示部 6 に表示される。ユーザは複数のタイトルとそのタイトルに対応して表示される説明を読み、撮影したい画像に対応する最適なタイトルを選択する。タイトルが選択されると自動的に撮影条件が最適な状態に設定される。そして、設定されたデータが表示画面に表示されると共に、選択されたタイトルに付された撮影シーン NO に登録されている音楽が再生され、ユーザは設定条件及び選択した撮影シーン NO に対応づけられた音楽データを確認する。ユーザは、これらを確認し録画を開始する。なお、ユーザがベストショット機能を所望しない場合は、その機能を選択しないことで、自由に設定変更でき、独自に設定した条件で撮影をする。

10

#### 【0037】

図 6 (a) は、撮影シーン NO. 1 を選択したときに表示される表示画面である。撮影シーン NO. 1 が選択されると、図 6 (a) に示す表示画面を表示するとともに、それに対応づけられた音楽が再生される。個々の撮影シーンを表示すると、撮影シーン別の音楽データが自動設定され、それに従って、音楽データテーブル 22 の中から順次演奏が開始される。また、タイトル、説明及び画像設定データと共に、楽音合成の設定も表示される。ここで、ユーザは音楽データを合成するか否かを選択できる。音楽データを合成する旨を設定すると、曲間時間が表示され、「SONG LIST」として、撮影シーン NO. 1 に設定されている音楽データが表示される。複数の音楽データが設定されている場合は、そのデータがすべて表示される。

20

#### 【0038】

図 6 (b) は、撮影シーン NO. 2 の時、(c) は、撮影シーン NO. 3 の時の表示画面であり、それぞれタイトル及び説明が表示される。これらの構成は、図 6 (a) と同様であるため、説明は省略する。

#### 【0039】

図 7 に、音楽データを合成して動画撮影する場合において、動画撮影の開始と終了を、時間軸に沿って示す。なお、以下、撮影する撮影シーンに対応づけられた音楽テーブルには、曲 A、曲 B が登録されているとして説明する。

30

#### 【0040】

撮影装置 100 の入力部 8 から、撮影を開始する指示が入力されると、図 6 の音楽データテーブル 22 に登録されている最初の曲である曲 A がデコードされ、撮影開始と同時に撮影画像データに合成される。曲 A の途中 1 で撮影終了の指示が入力されると、曲 A の現在位置、つまり、終了位置データを SD カード 13 の終了位置メモリ 23 に記憶する。次に、もう一度撮影を開始する指示が入力されると、先程 SD カード 13 の終了位置メモリ 23 に記憶した曲 A の終了位置データ 1 を読み出し、読み出された終了位置データ 1 が示す位置から音楽データを再生し合成を再開する。そして、再度、曲 A の途中 2 で撮影終了の指示が入力されると、先程と同じ処理が繰り返され、終了位置データ 2 が記憶される。この処理は何回でも実行可能である。さらに、もう一度撮影を開始する指示が入力されると、曲 A の終了位置データ 2 を読み出し、読み出された終了位置データ 2 が示す位置から音楽データの合成が再開され、この撮影の途中で曲 A が終了する。曲 A が終了すると、次の曲 B が再生され合成が開始される。この曲 A と曲 B の間には、曲間部分をはさんでいる。この曲間は予め指定された時間分、無音を合成するものである。この曲間は、曲が変わったことを判り易くするものであり、この曲間時間の設定は、図 6 に示すように、撮影シーンごとに設定される。曲 B との合成中に、再度、撮影が中断されるとその終了位置データ 3 が記憶される。この処理の後、電源が OFF にされたとしても、終了位置データ 3 は終了位置メモリ 23 に記憶されるため、次に電源を ON にし、撮影を再開すると、記憶されている終了位置データ 3 を読み出し、読み出された終了位置データ 3 が示す位置から音

40

50



楽データが再生され、撮影画像データとの合成が開始される。

【 0 0 4 1 】

図 8 のフローチャートを参照して、図 7 に示した撮影画像データと音楽データとの合成処理について説明する。

【 0 0 4 2 】

まず、撮影装置 1 0 0 の表示部 6 に撮影シーン選択画面を表示すると（ステップ S 1 ）、ユーザにより撮影シーンの選択が行われる。撮影シーンが選択されると、選択された撮影シーンに対応づけて記憶されている音楽データを自動選択する（ステップ S 2 ）。そして、選択した音楽データを再生する（ステップ S 3 ）。ステップ S 3 において、選択された撮影シーンに設定されている音楽データを再生すると、ユーザが撮影したい被写体を映し出す表示画面に切り換える（ステップ S 4 ）。ステップ S 4 において、ユーザが撮影したい被写体を映し出す表示画面に切り換えると、ユーザによる録画開始指示があったか否かを判定する（ステップ S 5 ）。

10

【 0 0 4 3 】

ステップ S 5 において、ユーザによる録画開始指示がなかったと判定すると（ステップ S 5 ； N O ）、ステップ S 3 に戻り、再度、ステップ S 3 ～ 5 の処理を繰り返す。ステップ S 5 において、ユーザによる録画開始指示があったと判定すると（ステップ S 5 ； Y E S ）、終了位置データの読み出しを開始する（ステップ S 6 ）。このとき、終了位置メモリ 2 3 に終了位置データが記憶されていない場合は、途中で中断した曲がないと確認できるため、曲の最初から再生する。ステップ S 6 において、終了位置データを読み出すと、録画を開始する（ステップ S 7 ）。

20

【 0 0 4 4 】

ステップ S 7 において、録画を開始すると、それに伴って撮影画像データと音楽データの合成を開始する（ステップ S 8 ）。ステップ S 8 において、撮影画像データと音楽データの合成を開始すると、生成した合成データを S D カード 1 3 の動画ファイル 2 5 に記憶する（ステップ S 9 ）。ステップ S 9 において、生成した合成データを S D カード 1 3 の動画ファイル 2 5 に記憶すると、ユーザによる録画終了指示があったか否かを判定する（ステップ S 1 0 ）。

【 0 0 4 5 】

ステップ S 1 0 において、ユーザによる録画終了指示がなかったと判定すると（ステップ S 1 0 ； N O ）、ステップ S 8 に戻り、再度、ステップ S 8 ～ 1 0 の処理を繰り返す。ステップ S 1 0 において、ユーザによる録画終了指示があったと判定すると（ステップ S 1 0 ； Y E S ）、録画を終了し（ステップ S 1 1 ）、合成している曲が途中であればその終了位置データを S D カード 1 3 の終了位置メモリ 2 3 に書込む（ステップ S 1 2 ）。ステップ S 1 2 において、終了位置データを終了位置メモリ 2 3 に書込むと、再度、録画開始指示があったか否かを判定する（ステップ S 1 3 ）。ステップ S 1 3 において、再度、録画開始指示があったと判定すると（ステップ S 1 3 ； Y E S ）、ステップ S 6 に戻り、再度、ステップ S 6 ～ 1 3 の処理を繰り返す。ステップ S 1 3 において、再度、録画開始指示がされなかったと判定すると（ステップ S 1 3 ； N O ）、録画処理は終了する。この後、ユーザにより撮影装置 1 0 0 の電源が O F F にされても、終了位置データは終了位置メモリ 2 3 に記憶しているため、次回、電源を O N した際に、その終了位置データを読み出し、読み出された終了位置データが示す位置から音楽データを再開し、撮影画像データとその音楽データを合成することが可能である。

30

40

【 0 0 4 6 】

以上のように、撮影を繰り返すだけで、自動的に B G M となる音楽データと撮影画像データが合成されるため、編集を要することなく B G M 付きの映像作品を楽しむことが可能である。また、撮影を終了すると、音楽も終了することになるが、その終了した音楽の終了位置データを記憶することにより、撮影再開と共にその終了位置データを読み出し、読み出された終了位置データが示す位置から音楽を再生することが可能であるため、編集の手間をさらに省くことができる。さらに、撮影シーンを選択すれば、B G M やその組み合

50

わせ (SONG LIST) が自動的に設定されるので、BGM を一つずつ設定することなく、すぐに撮影を開始することができる。BGM や楽曲パターンは予め確認が可能であるため、所望しない曲が流れてしまうという事態も避けることができ、作業を迅速に進めることができる。

#### 【0047】

##### 〔第2の実施形態〕

次に、第2の実施形態に係る撮影装置100について説明する。第2の実施形態に係る撮影装置100の主要部構成は、図1と同様であるため、図示及び説明は省略する。

#### 【0048】

第1の実施形態では、例えば、MP3等の圧縮フォーマットでSDカードに格納された音楽データを画像データと合成するというものである。第2実施形態では、内蔵フラッシュメモリに格納された音楽演奏様式データである楽曲パターンデータとSDカードに格納された音楽データを組み合わせ、さまざまな楽曲パターンデータを合成して生成された音楽データと画像データを合成する方法について説明する。

#### 【0049】

まず、図9に、第2実施形態の撮影装置100の記憶部9、CPU1、音声制御部7の内部構成を示し、音声データ処理について説明する。なお、音声制御処理部7は、図2と同様の構成であるため、説明は省略する。

#### 【0050】

記憶部9は記憶媒体13a及び13bを備える。記憶媒体13aはSDカードであり、予め音楽データ及び撮影に必要な条件等が格納されている。記憶媒体13bは、内蔵フラッシュメモリであり、楽曲パターンデータが格納されている。この楽曲パターンデータは、例えば、MIDI (Musical Instruments Digital Interface) 等の規格で構成されている。MIDIは公知であるため、説明は省略する。この楽曲パターンデータは、イントロパターン、通常パターン、エンディングパターン等により構成される。イントロパターンデータが合成された音楽データは、小さい音量から始まりだんだん大きい音量に変わっていく等の音楽演奏様式であり、撮影画像データに対応づけて合成される。楽曲パターンデータはこれに限らず、複数設定されている。

#### 【0051】

記録媒体13bの楽曲パターンデータ及び記録媒体13aの音楽データがCPU1に入力されると、CPU1は、デコーダ14b及び14aによりそれらのデータをデコードし音源処理部30へ入力する。音源処理部30は、楽曲パターンデータと音楽データを合成する。この合成により、さまざまなパターンによる音楽データを生成する。この合成音楽データとマイク10からの音声データを加算器16により合成し、その合成データをエンコーダ15に入力する。エンコーダ15により、合成した音楽データと撮影画像データを所定の形式に変換した後、SDカード13の動画ファイル25に記憶する。

#### 【0052】

撮影装置100は、フェードイン効果処理及びフェードアウト効果処理が実行できる機能を搭載している。フェードイン効果とは、撮影開始の指示が行われると(シャッターキー押下)、白い画面から開始され、徐々に撮影画像が表示され、通常画面に移り変わっていくという効果である。そして、フェードアウト効果とは、フェードイン効果とは逆に、通常画面から徐々に撮影画像が消えていき白い画面で終了するという効果である。フェードアウト効果もフェードイン効果と同様に、入力部8からの指示(シャッターキー押下)により実行される。

#### 【0053】

なお、フェードイン効果処理の開始及びフェードアウト効果処理の終了において、それぞれの画面は白い画面としたが、これに限定されない。

#### 【0054】

図10に、上述した効果を用いて撮影する画像データと、楽曲パターンデータを合成した音楽データを合成する撮影方法を、時間軸に沿って示す。

## 【 0 0 5 5 】

シャッターキーが押下され撮影が開始されると、それと共にフェードイン効果処理が開始される。つまり、白い画面から開始され徐々に撮影している画像に移り変わっていく。これに合わせて、音楽データはイントロパターンが再生され、撮影画像データに合成される。そして、フェードイン効果処理の終了と共に、イントロパターンが終了する。なお、フェードイン効果処理の終了と、イントロパターンの終了は必ずしも同じ時刻でなくても良い。イントロパターンの終了後は、通常パターンの音楽データが再生される。そして、撮影が継続する限り、この通常パターンの音楽データが繰り返し再生される。この際に、撮影している撮影シーンに対応する音楽データが1曲である場合は、その曲が繰り返され、複数音楽データが設定されている場合は、複数の曲が順次再生される。

10

## 【 0 0 5 6 】

次に、撮影終了する指示、つまり、再度、シャッターキーが押下されると、フェードアウト効果処理が開始される。そして、音楽データは通常パターンの小節が終った時点で、エンディングパターンに移行される。エンディングでは、曲の終了とフェードアウト効果処理の終了の同期が重要である。そのため、エンディングパターンの終了する時刻を予想し、フェードアウトの開始時刻を調節する。なお、予めエンディングパターンを合成した音楽データの曲時間を登録しておいてもよいし、この処理に対応可能なプログラムを搭載してもよい。

## 【 0 0 5 7 】

次に、図 1 1 のフローチャートを参照して、図 1 0 に示した撮影画像データと音楽データとの合成処理について説明する。

20

## 【 0 0 5 8 】

まず、撮影装置 1 0 0 の表示部 6 に撮影シーン選択画面を表示すると（ステップ T 1 ）、ユーザにより撮影シーンの選択が行われる。撮影シーンが選択されると、選択された撮影シーンに対応づけて登録されている撮影シーン対応音楽データを自動選択する（ステップ T 2 ）。ステップ T 2 において、撮影シーンに対応づけられた音楽データを自動選択すると、選択した音楽データに合成する楽曲パターンデータが選択される（ステップ T 3 ）。ステップ T 3 において、楽曲パターンデータが選択されると、選択されたパターンで音楽を再生する（ステップ T 4 ）。ステップ T 4 において、選択されたパターンで音楽を再生すると、ユーザが撮影したい被写体を映し出す表示画面に切り換える（ステップ T 5 ）。ステップ T 5 において、ユーザが撮影したい被写体を映し出す表示画面に切り換えると、ユーザによる録画開始指示があったか否かを判定する（ステップ T 6 ）。

30

## 【 0 0 5 9 】

ステップ T 6 において、ユーザによる録画開始指示がなかったと判定すると（ステップ T 6 ; N O ）、ステップ T 4 に戻り、再度、ステップ T 4 ~ T 6 の処理を繰り返す。ステップ T 6 において、ユーザによる録画開始指示があったと判定すると（ステップ T 6 ; Y E S ）、フェードイン効果処理を開始する（ステップ T 8 ）。ステップ T 8 において、フェードイン効果処理を開始すると、それに合わせてイントロパターンにより音楽データを再生し、その音楽データと撮影画像データを合成する（ステップ T 9 ）。ステップ T 9 において、撮影画像データとイントロパターンによる音楽データを合成すると、その合成したデータを S D カード 1 3 の動画ファイルに記憶する（ステップ T 1 0 ）。ステップ T 1 0 において、ステップ T 9 の処理にて合成したデータを S D カード 1 3 に記憶すると、フェードイン効果処理が終了したか否かを判定する（ステップ T 1 1 ）。

40

## 【 0 0 6 0 】

ステップ T 1 1 において、フェードイン効果処理が終了していないと判定すると（ステップ T 1 1 ; N O ）、ステップ T 9 に戻り、再度、ステップ T 9 ~ T 1 0 の処理を繰り返す。つまり、音楽データを通常パターンに移行せず、フェードイン効果処理が終了するまで、イントロパターンの音楽データと撮影画像データを合成する。ステップ T 1 1 において、フェードイン効果処理が終了したと判定すると（ステップ T 1 1 ; Y E S ）、イントロパターンによる音楽データの再生が終了したか否かを判定する（ステップ T 1 2 ）。ス

50

ステップT12において、イントロパターンによる音楽データの再生が終了していないと判定すると(ステップT12; NO)、ステップT9に戻り、再度、ステップT9~T12の処理を繰り返す。フェードイン効果処理の終了と、イントロパターンの終了は必ずしも同じ時刻でなくても良い。従って、フェードイン効果処理が終了しても、イントロパターンによる音楽データが終了するまで、通常パターンによる音楽データには移行しない。

【0061】

ステップT12において、イントロパターンによる音楽データの再生が終了したと判定すると(ステップT12; YES)、次に、イントロパターンから通常パターンによる音楽データへ移行し、撮影画像データと通常パターンの音楽データを合成する(ステップT13)。ステップT13において、撮影画像データと通常パターンの音楽データを合成すると、合成したデータをSDカード13の動画ファイル25に記憶する(ステップT14)。ステップT14において、ステップT13の処理にて合成したデータをSDカード13の動画ファイル25に記憶すると、録画終了指示があったか否かを判定する(ステップT15)

10

【0062】

ステップT15において、録画終了指示がなかったと判定すると(ステップT15; NO)、ステップT13に戻り、再度、ステップT13~T14の処理を繰り返す。この処理は、撮影終了指示が行われるまで繰り返す。ステップT15において、録画終了指示があったと判定すると(ステップT15; YES)、音楽データを通常パターンからエンディングパターンに移行し、撮影画像データとエンディングパターンの音楽データを合成する(ステップT16)。ステップT16において、撮影画像データとエンディングパターンの音楽データを合成すると、その合成データをSDカード13の動画ファイル25に記憶する(ステップT17)。

20

【0063】

ステップT16及びステップT17の処理を続行し、次に、フェードアウト効果処理を開始する(ステップT18)。フェードアウト効果処理は、エンディングパターン開始と同時に実行されない。同時に実行してしまうと、フェードアウト効果処理が終了し、白い表示画面に移行しても、まだ音楽が終らないという状態になってしまう可能性があるためである。前述したように、フェードアウト効果処理の終了と曲の終了とは同期が重要である。従って、これらが同期するように、フェードアウト効果処理よりも少し早く音楽データのエンディングパターンへの移行を実行する。

30

【0064】

ステップT18において、フェードアウト効果処理を開始すると、フェードアウト効果処理が終了したか否かを判定する(ステップT19)。ステップT19において、フェードアウト効果処理が終了していないと判定すると(ステップT19; NO)、この判定処理を繰り返す。ステップT19において、フェードアウト効果処理が終了したと判定すると(ステップT19; YES)、同時に曲も終了となり、録画が終了する(ステップT20)。

【0065】

以上のように、撮影画像データと音楽データを合成する際に、それらを同期させることにより、撮影をするだけで完成度の高い映像作品を作成することができ、撮影後の編集作業を必要としないので、大幅に手間を省くことが可能である。また、撮影シーンに応じて楽曲を選択できるため、卒業式や入学式等、さまざまな場面で活用することが可能である。さらに、シャッターキーを押下するという非常に簡単な操作であるため、さまざまな年齢のユーザにとって使用しやすい撮影装置を提供することができる。

40

【0066】

〔第2の実施形態の変形例〕

次に、第2の実施形態に係る撮影装置100の変形例について説明する。この変形例は、第2の実施形態に係る撮影装置100に第1の実施形態の一部を組み合わせたものである。従って、主要部構成は図1と同様であるため、図示及び説明は省略する。また、音声

50

制御部 7、CPU 1、記憶部 13 等の音声データ処理部も同様の構成であるため、図示は省略し、説明は簡略する。

【0067】

この変形例に係る撮影装置 100 は、記憶部 13 の記憶媒体のうち内蔵フラッシュメモリ 13a に楽曲パターンデータを格納し、SD カード 13b には第 1 の実施形態と同様に、音楽データテーブル 22、終止位置メモリ 23、撮影条件テーブル 24、動画ファイル 25 を格納する。この撮影装置 100 により動画を撮影する場合、撮影を終了すると、それと同時に音楽も終了される。このとき、音楽データの終止位置データを終止位置メモリ 23 に記憶し、次回、撮影を再開するときには、終止位置メモリ 23 より終止位置データを読み出し、読み出された終了位置データが示す位置から音楽データを再生する。さらに、内蔵フラッシュメモリ 13a に楽曲パターンデータを格納しているため、第 2 の実施形態にかかる撮影装置 100 と同様に、さまざまなパターンによる音楽データを再生し、画像データに同期させて合成する。

10

【0068】

図 12 のフローチャートを参照して、上述した第 2 の実施例の変形例にかかる撮影装置 100 が実行する処理について説明する。

【0069】

まず、撮影装置 100 の表示部 6 に撮影シーン選択画面を表示すると（ステップ P1）、ユーザにより撮影シーンの選択が行われる。撮影シーンが選択されると、選択された撮影シーンに対応づけて記憶されている音楽データを自動選択する（ステップ P2）。ステップ T2 において、選択された撮影シーンに対応する音楽データを自動選択すると、選択した音楽データに合成する楽曲パターンデータ選択される（ステップ P3）。ステップ T3 において、楽曲パターンデータが選択されると、選択されたパターンで音楽を再生する（ステップ P4）。ステップ T4 において、選択されたパターンで音楽を再生すると、ユーザが撮影したい画像を映し出す表示画面に切り換える（ステップ P5）。ステップ T5 において、ユーザが撮影した画像を映し出す表示画面に切り換えると、ユーザによる録画開始指示があったか否かを判定する（ステップ P6）。

20

【0070】

ステップ P6 において、ユーザによる録画開始指示がなかったと判定すると（ステップ P6；NO）、ステップ P4 に戻り、再度、ステップ P4～P6 の処理を繰り返す。ステップ S5 において、ユーザによる録画開始指示があったと判定すると（ステップ P6；YES）、終了位置データの読み出しを開始する（ステップ P7）。このとき、終了位置メモリ 23 に終了位置データが記憶されていない場合は、途中で終了した曲がないと確認できるため、曲の最初から再生する。ステップ P7 において、終了位置データを読み出すと、読み出された終了位置データが示す位置から録画を開始する（ステップ P8）。

30

【0071】

ステップ P8 において、録画を開始すると、選択された楽曲パターンデータを合成した音楽データと撮影画像データを合成する（ステップ P9）。ステップ P9 において、選択された楽曲パターンデータを合成した音楽データと撮影画像データを合成すると、その合成したデータを SD カード 13 の動画ファイルメモリ 25 に記憶する（ステップ P10）。ステップ P10 において、ステップ P9 において合成したデータを SD カード 13 の動画ファイル 25 に記憶すると、選択された楽曲パターンが終了したか否かを判定する（ステップ P11）。選択された楽曲パターンが、第 2 の実施例に示したように複数ある場合は、次に選択された楽曲パターンを読み込む。従って、ステップ P11 において、楽曲パターンが終了していないと判定すると（ステップ P11；NO）、次に選択されている楽曲パターンを読み出し（ステップ P12）、ステップ P9 に戻り、再度、ステップ P9～P12 の処理を繰り返す。

40

【0072】

ステップ P11 において、選択された楽曲パターンが終了したと判定すると（ステップ P11；YES）、ユーザによる録画終了の指示があったか否かを判定する（ステップ P

50

13)。ステップP13において、ユーザによる録画終了の指示がなかったと判定すると(ステップP13; NO)、ステップP9に戻り、再度、ステップP9~P13の処理を繰り返す。ステップP13において、ユーザによる録画終了の指示があったと判定すると(ステップP13; YES)、録画を終了し(ステップP14)、合成している曲が途中であればその終了位置データをSDカード13の終了位置メモリ23に書込む(ステップP15)。

#### 【0073】

ステップP15において、終了位置データを終了位置メモリ23に書込むと、再度録画開始指示があったか否かを判定する(ステップP16)。ステップP16において、再度録画開始指示があったと判定すると(ステップP16; YES)、ステップP7に戻り、再度、ステップP7~P16の処理を繰り返す。ステップP16において、再度録画開始指示がされなかったと判定すると(ステップP16; NO)、録画処理は終了する。この後、撮影装置100の電源がOFFにされても、終了位置データは終了位置メモリ23に記憶しているため、次回、電源をONした際に、その終了位置データを読み出し、読み出された終了位置データが示す位置から合成を再開することが可能である。

#### 【0074】

以上のように、楽曲パターンデータを記憶し、さまざまなパターンによる音楽データと撮影画像データを同期して合成する撮影装置による撮影中に、撮影を終了した場合でも、その音楽データの終止位置データをメモリに記憶することにより、撮影再開と共に終止位置を読み出し、その位置から音楽データの再生が可能である。従って、音楽が途切れてしまうことなく、シーンに対応してパターンが移り変わる音楽データと撮影画像データが同期した完成度の高い映像を作成することができる。

#### 【0075】

なお、記録媒体として、SDカード及び内蔵フラッシュメモリを用いる構成としたが、これに限られず、他の構成としても同様の効果を得ることが可能である。また、撮影装置には、デジタルカメラ、カメラ付携帯電話、カメラ付携帯端末(ハンディーターミナル)、カメラ付PDA(Personal Digital Assistance)、カメラ付PC(Personal Computer)等のデータ処理装置を含み、何れの構成としても同様の効果を得ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0076】

【図1】第1の実施形態に係る撮影装置の主要部構成を示す。

【図2】図1の撮影装置を構成する、CPU、音声制御部、記憶部の内部構成を示す。

【図3】図1の撮影装置の記憶部が記憶するファイル構成を示す。

【図4】図3のファイルのうち音楽データテーブルに格納されるデータの一例を示す。

【図5】図3のファイルのうち終止位置メモリに格納されるデータの一例を示す。

【図6】第1の実施形態に係る撮影装置の表示画面に表示する撮影シーン選択画面の一例を示す。

【図7】第1の実施形態の撮影装置により撮影する場合の、動画撮影の開始と終了を時間軸に沿って示す。

【図8】第1の実施形態の撮影装置において実行される処理を示すフローチャートである。

【図9】第2の実施形態に係る撮影装置を構成する、CPU、音声制御部、記憶部の内部構成を示す。

【図10】第2の実施形態に係る撮影装置により撮影する場合の、動画撮影の開始と終了を時間軸に沿って示す。

【図11】第2の実施形態に係る撮影装置において実行される処理を示すフローチャートである。

【図12】第2の実施形態の変形例に係る撮影装置において実行される処理を示すフローチャートである。

10

20

30

40

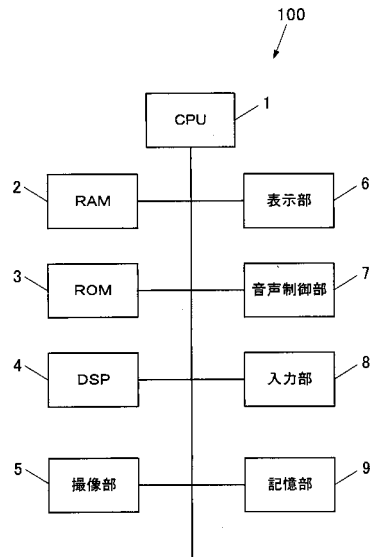
50

## 【符号の説明】

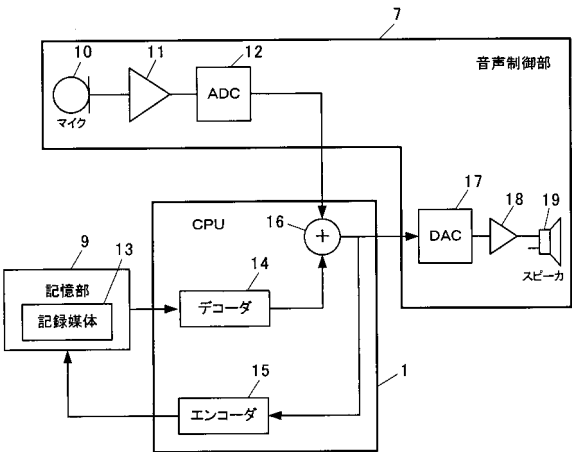
## 【0077】

1	CPU	
2	RAM	
3	ROM	
4	DSP	
5	撮像部	
6	表示部	
7	音声制御部	
8	入力部	10
9	記憶部	
10	マイク	
11	アンプ	
12	ADC	
13 a、13 b	記録媒体	
14 a、14 b	デコーダ	
15	エンコーダ	
16	加算器	
17	DAC	
18	アンプ	20
19	スピーカ	
20	ファイル	
22	音楽データテーブル	
23	終了位置メモリ	
24	撮影条件テーブル	
25	動画ファイル	

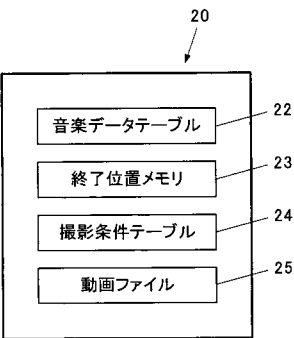
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

音楽データテーブル

(a) 各撮影シーンに 1 曲対応

撮影シーン	BGM
MODE01 (夜景)	BGM01 (夜の雰囲気曲)
MODE02 (風景)	BGM02 (明るく楽しい曲)
MODE03 (人物)	BGM03 (アップテンポの曲)
MODE04 (子供)	BGM04 (子供の曲)
⋮	⋮

(b) 各撮影シーンに複数曲対応

撮影シーン	BGM
MODE01 (夜景)	BGM011 (夜の雰囲気曲 1)
	BGM012 (夜の雰囲気曲 2)
	BGM013 (夜の雰囲気曲 3)
MODE02 (風景)	BGM021 (明るく楽しい曲 1)
	BGM022 (明るく楽しい曲 2)
	BGM023 (明るく楽しい曲 3)
MODE03 (人物)	BGM031 (アップテンポの曲)
	BGM032 (アップテンポの曲)
	BGM033 (アップテンポの曲)
MODE04 (子供)	BGM041 (子供の曲 1)
	BGM042 (子供の曲 2)
	BGM043 (子供の曲 3)
⋮	⋮

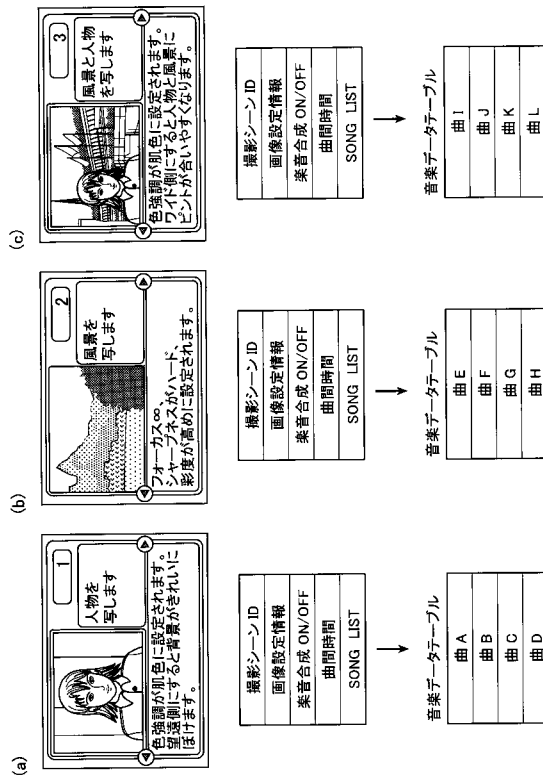
【図 5】

終了位置メモリ

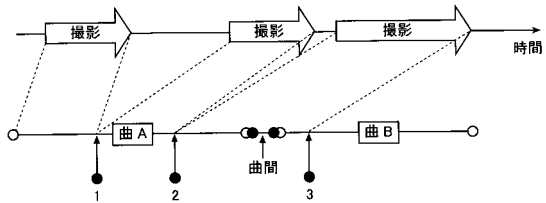
撮影シーン No.	BGM No.	終了位置
MODE01	BGM01	TR12345678



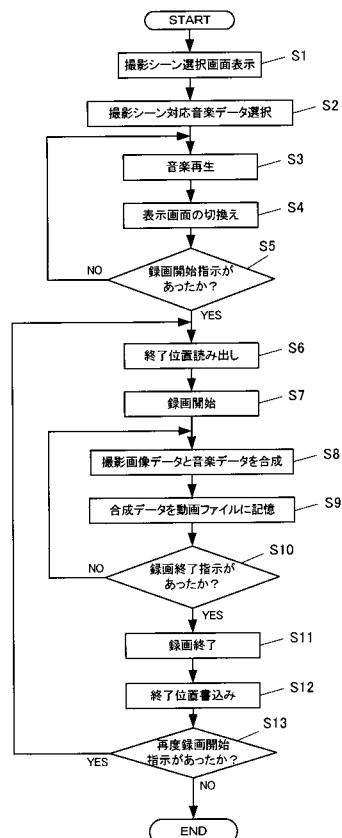
【図 6】



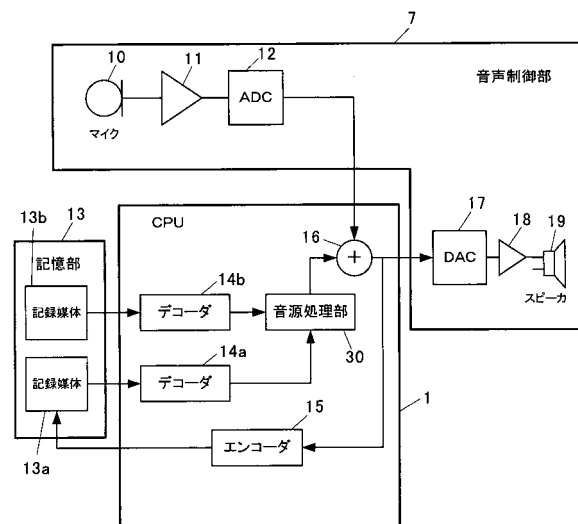
【図 7】



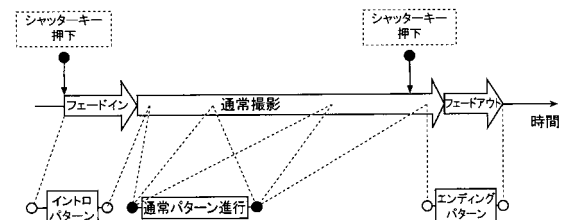
【図 8】



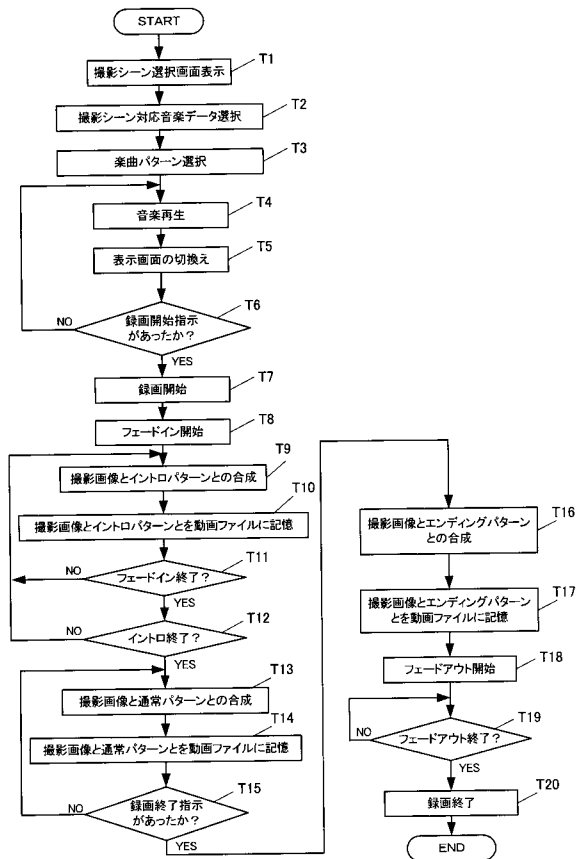
【図 9】



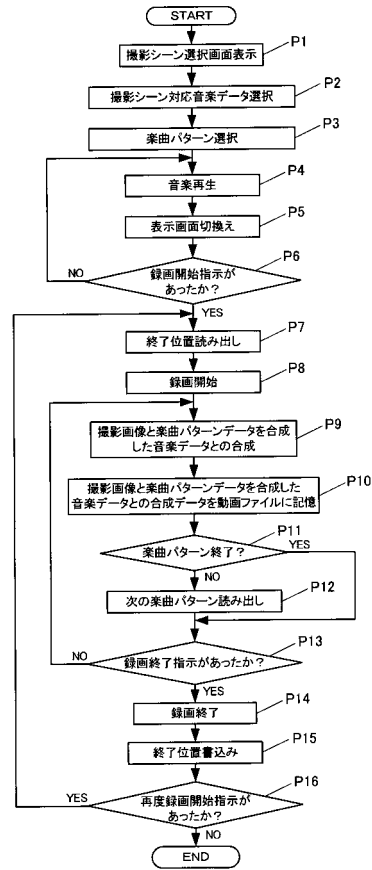
【図 10】



【図 11】



【図 12】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-221666(JP,A)  
特開平03-274976(JP,A)  
特開平03-205979(JP,A)  
特開2003-259300(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
H04N 5/76 - 5/956  
5/225  
G10H 1/00