

(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2010-141461

(P2010-141461A)

(43) 公開日 平成22年6月24日 (2010.6.24)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H04N 5/93 (2006.01)	H04N 5/93 Z	5B035
H04N 5/91 (2006.01)	H04N 5/91 N	5B058
G06K 17/00 (2006.01)	G06K 17/00 L	5C053
G06K 19/00 (2006.01)	G06K 19/00 Q	
G06F 3/01 (2006.01)	G06F 3/01 310A	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2008-314028 (P2008-314028)
 (22) 出願日 平成20年12月10日 (2008.12.10)

(71) 出願人 000005821
 パナソニック株式会社
 大阪府門真市大字門真1006番地
 (74) 代理人 100097445
 弁理士 岩橋 文雄
 (74) 代理人 100109667
 弁理士 内藤 浩樹
 (74) 代理人 100109151
 弁理士 永野 大介
 (72) 発明者 太田 薫
 大阪府門真市大字門真1006番地 パナ
 ソニック株式会社内
 Fターム(参考) 5B035 BB09 BC00 CA06 CA22 CA27
 5B058 CA23 KA06 KA08 YA13
 5C053 FA14 GB06

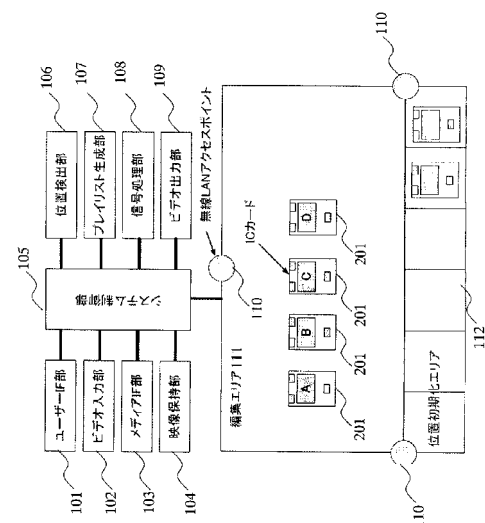
(54) 【発明の名称】 映像編集装置

(57) 【要約】

【課題】 イベント会場などで活躍するビデオジョッキーが使用する映像再生編集装置の多くはパソコンを使用している。そのためユーザー I F がマウスやキーボードとなり、ユーザーが音楽のリズムに合わせて即興による映像の切り替えや、並び替えが困難であるため、直感的に映像の切り替えと並び替えを行える映像再生編集装置が望まれていた。

【解決手段】 再生する映像の情報を IC カード 201 に保持し、ユーザーが編集エリア 111 の上で IC カード 201 を並べ替えたり、重ねたり、回したり、裏返したりすることにより、映像の再生する順番や、映像効果を制御する。 IC カード 201 は加速度センサーまたは無線 LAN により位置情報と回転情報を検出され、検出された位置情報と回転情報を元に再生順と映像効果を決める。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

映像情報を保持した複数のＩＣカードを編集用エリアの上に配置し、前記複数のＩＣカードの並び順により前記映像情報の再生順を決定する映像編集装置。

【請求項 2】

前記ＩＣカードは加速度センサーを備え、加速度と加速された時間より前記ＩＣカードの位置情報および各ＩＣカードの並び順を判断し、映像の再生順を制御する請求項 1 記載の映像編集装置。

【請求項 3】

前記ＩＣカードは無線ＬＡＮ機能を備え、前記編集エリア周辺にある複数の無線ＬＡＮアクセスポイントへの電波の強さおよびアクセスする時間の差の少なくともいずれか一方にもとづいて各ＩＣカードの位置を検出し、映像の再生順を制御する請求項 1 記載の映像編集装置。

10

【請求項 4】

前記ＩＣカードは映像表示手段を備え、前記映像情報を表示することが可能な請求項 1 記載の映像編集装置。

【請求項 5】

前記ＩＣカードはボタンを備え、前記ボタンを押すことにより前記ボタンが押されたＩＣカードに対応する映像情報を再生するように出力する映像を切り替える請求項 1 記載の映像編集装置。

20

【請求項 6】

前記ＩＣカードを並べたときの互いの距離により前記ＩＣカードに対応する映像情報に対する映像効果を制御する請求項 1 記載の映像編集装置。

【請求項 7】

前記ＩＣカードを前記編集エリアに配置したときの角度により前記ＩＣカードに対応する映像情報に対する映像効果を制御する請求項 1 記載の映像編集装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、複数の映像を並べ替えることによりプレイリストを作成する映像編集装置に関し、ユーザーが直感的に映像の編集を行える映像編集装置に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

従来の映像編集装置では、再生する映像の順番の変更はスイッチやマウス、キーボード等のインターフェイスを介して行っている（例えば、特許文献 1 参照。）。また音楽のリズムに合わせて映像を自動的に切り替える映像編集装置もあり、イベント会場などで、効果的な映像演出を実現している。

【特許文献 1】特開平 9 - 7 0 0 1 1 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】**

40

【0003】

従来の映像編集装置では、ユーザーがスイッチやマウス、キーボードを介して映像の再生順、映像の効果を編集するため、直感的な操作ではなく、例えばビデオジョッキーが活躍するイベント会場において、即興で再生する順番を編集することが困難である。すなわち、イベント会場等で使用する映像再生編集装置の多くはパソコンを使用している。そのためユーザーＩＦがマウスやキーボードとなり、ユーザーが音楽のリズムに合わせて即興による映像の切り替えや、並び替えが困難であるため、直感的に映像の切り替えと並び替えを行える映像再生編集装置が望まれていた。また音楽のリズムに合わせて自動的に映像を切り替える映像編集装置もあるが、必ずしもユーザーが望むタイミングや映像を切り替えるわけではなかった。

50

【 0 0 0 4 】

このような課題に鑑みて本発明の映像編集装置は、ビデオジョッキー等のユーザーが直感的に映像の編集を行える装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

このような課題を解決するために本発明は、映像情報を保持した複数のＩＣカードを編集用エリアの上に配置し、前記複数のＩＣカードの並び順により前記映像情報の再生順を決定する構成としたものである。

【 0 0 0 6 】

すなわち、映像クリップ情報を保持するＩＣカードを編集エリアの上で並べ替えることにより、映像の再生順を決めて再生を行い、また、カードに備えられたボタンを叩くことにより即座にそのカードに対応する映像に切り替えることにより、直感的な映像編集と再生ができる映像編集装置を提供する。具体的には、ユーザーより命令を入力するユーザーＩＦ部、映像を外部から入力するビデオ入力部、映像データを映像編集装置に取り込むためのメディアＩＦ部、取り込んだ映像データを記録する映像保持部、各ブロックの制御を行うシステム制御部、ＩＣカードの位置情報を検出する位置検出部、検出した位置情報より映像の再生順を保持するプレイリスト情報を作成するプレイリスト生成部、作成されたプレイリストを元に、映像に信号処理を行う信号処理部、外部に映像を出力するビデオ出力部、ＩＣカードへ映像情報の転送、ＩＣカードから位置情報、動き情報の受信を行う無線ＬＡＮアクセスポイント部、ＩＣカードを並べる編集エリア、ＩＣカードの位置を初期化する位置初期化部とを備える。また、ＩＣカードは、無線ＬＡＮ部と加速度センサーと映像表示部と再生する映像を選択する選択ボタンとを備え、無線ＬＡＮを介して映像情報を受け取り、映像情報を映像表示部に表示する。

【発明の効果】

【 0 0 0 7 】

本発明の映像編集装置によって、ユーザーは映像情報が登録された複数のＩＣカードを再生したい順番に並べ替えるだけで、所望のプレイリストを作成することができ、直感的に映像の編集と再生と切り替えを行う事ができる。また外部出力したい映像をＩＣカードに備えている選択ボタンを押すことにより、ユーザーの所望のタイミングで映像を切り替えることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 8 】

以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態についてを説明する。なお、本発明はこれらの実施の形態に何ら限定されるものではなく、様々な形態で実施しうる。

【 0 0 0 9 】

本発明の映像編集装置は、再生する映像の情報をＩＣカードに保持し、ユーザーが編集エリアの上でＩＣカードを並べ替えたり、重ねたり、回したり、裏返したりすることにより、映像の再生する順番や、映像効果を制御する。ＩＣカードは加速度センサーまたは無線ＬＡＮにより位置情報と回転情報を検出され、検出された位置情報と回転情報を元に再生順と映像効果を決める。

【 0 0 1 0 】

図１は、本実施の形態の映像編集装置における機能ブロックの一例を表す図である。この図にあるように、本実施の形態の映像編集装置は、ユーザーＩＦ部１０１とビデオ入力部１０２とメディアＩＦ部１０３と映像保持部１０４とシステム制御部１０５と位置検出部１０６とプレイリスト生成部１０７と信号処理部１０８とビデオ出力部１０９と無線ＬＡＮアクセスポイント部１１０と編集エリア１１１と位置初期化エリア１１２とＩＣカード２０１とを有する。

【 0 0 1 1 】

ユーザーＩＦ部１０１は、ユーザーからの再生、停止などの命令を入力し、システム制御部１０５に転送する機能を有する。ビデオ入力部１０２は、外部からの一つ以上の映像

10

20

30

40

50

データを入力し、直接またはシステム制御部 105 により他の機能ブロックに映像データを転送する機能を有する。メディア I/F 部 103 は、ビデオ入力部 102 より映像データを受け取り、映像保持部 104 に映像データを書き込む機能と、映像保持部 104 から映像データを読み込み、他の機能ブロックに映像データを転送する機能を有する。映像保持部 104 は、ビデオ入力部 102 やメディア I/F 部 103 より入力または取り込んだ、映像データをハードディスクやメモリに保持する機能を有する。

【0012】

システム制御部 105 は各ブロックの制御と、ユーザー I/F 部 101 からの入力に従って映像データの再生の制御を行う機能を有する。また、IC カード 201 の回転情報を元に映像の再生を制御する機能を有する。

10

【0013】

位置検出部 106 は、IC カード 201 に備えられた加速度センサーまたは、IC カード 201 から送信された電波の各無線 LAN アクセスポイントへの到達時間の差を元に、IC カード 201 の位置を検出する機能を持つ。また IC カード 201 の回転方向を検出する機能を有する。プレイリスト生成部 107 は、位置検出部 106 により検出された各 IC カードの位置情報を元にプレイリストを作成する機能を有する。また、ユーザーにより IC カード 201 の位置を変更されるたびに、プレイリストを修正する機能を持つ。信号処理部 108 は、作成されたプレイリスト情報に従って、映像データにディゾルブやフェードインやフェードアウト等の映像効果を追加する機能を有する。ビデオ出力部 109 は、外部に映像データを出力する機能を有する。

20

【0014】

無線 LAN アクセスポイント部 110 は、IC カード 201 に、映像保持部 104 に保持された映像データを転送する機能と、IC カード 201 より加速度情報を受信し位置検出部 106 に転送する機能を有する。編集エリア 111 は、IC カード 201 を並び替えるためのエリアである。位置初期化エリア 112 は、IC カード 201 の位置を検出するための基準となる場所である。

【0015】

IC カード 201 は、図 2 に示すように、加速度センサー 202 と無線 LAN 部 203 と映像表示部 204 と選択ボタン 205 とを有する。加速度センサー 202 は、IC カード 201 の位置検出の元になる情報と、回転方向と速度の情報を、無線 LAN 部 203 を介して位置検出部 106 に転送する機能を有する。無線 LAN 部 203 は、無線 LAN アクセスポイント部 110 より転送される映像データを受信する機能と、加速度センサー 202 からの情報と選択ボタン 205 の状態を無線 LAN アクセスポイント部 110 へ転送する機能を有する。映像表示部 204 は、無線 LAN 部が受信した映像データや映像情報を表示する機能を有し、液晶パネルや電子ペーパー等を備える。ユーザーは、IC カード 201 に登録されたクリップの映像データを映像表示部によって確認することができる。

30

【0016】

IC カード 201 の位置検出は、IC カード 201 に備えられた加速度センサー 202 の情報を元に行う。ユーザーによって IC カード 201 を動かされた時の加速度と動かされた時間とによって IC カード 201 の動いた方向と距離を計算し、現在の位置を求める。システムの起動時または編集開始時に IC カード 201 を位置初期化エリア 112 に置き、位置初期化エリア 112 を IC カード 201 の基準の位置とし、その後、加速度センサー 202 によって得られた情報より IC カード 201 の位置を求めていく。

40

【0017】

また、複数の無線 LAN アクセスポイント部 110 を用いて、IC カード 201 から放射された電波が各無線 LAN アクセスポイントに到達する時間の差や、電波のレベルの差で位置を検出する方法を用いても良い。

【0018】

次に、プレイリスト作成について説明する。図 3 に示すのは、本実施の形態の IC カード 201 による映像データの再生順を決める方法の一例を表す図である。ユーザーの操作

50

により IC カード 201a に映像クリップ A、IC カード 201b に映像クリップ B、IC カード 201c に映像クリップ C、IC カード 201d に映像クリップ D を登録する。ユーザーは各 IC カードを位置初期化エリア 112 から編集エリア 111 に動かし、再生したい順に左から右へ並べる。この四つの IC カードを編集エリアの上で図のように左から A、B、D、C と並べると、位置検出部 106 は、各 IC カードからの加速度と移動した時間より、各 IC カードが初期化エリアよりどれだけ移動したかを計算する。全ての IC カードの位置を検出した後、IC カードの位置情報を水平方向と垂直方向にソートする。水平方向にソートされた順番が再生する順番となり、ここでは IC カード 201a、201b、201d、201c が順に並んでいることが検出できる。プレイリスト生成部 107 によって図のように、A、B、D、C の順で再生するプレイリストが作成される。ユーザーは再生中でも任意に IC カードの位置を並べ替えることができ、プレイリスト生成部 107 は、位置検出部 106 で検出された IC カードの位置情報を元にプレイリストを修正していく。システム制御部 105 は作成されたプレイリストに従って、メディア IF 部 103 または映像保持部 104 より映像データを読み込み、信号処理部 108 へ映像データを転送する。信号処理部 108 で信号処理された後、ビデオ出力部 109 により外部に映像データが出力される。

10

20

30

40

50

【0019】

図 4 は、本実施の形態の映像データ間をディゾルブする方法の一例を表す図である。図 4 のように、ユーザーによって映像クリップ C が登録された IC カードが映像クリップ B が登録された IC カードの斜め下に置かれると、位置検出部 106 において、各 IC カードの位置情報を垂直方向にソートした時に、映像クリップ C が登録された IC カードが、映像クリップ B が登録された IC カードより下にあると判断する。プレイリスト生成部 107 では垂直方向の位置情報を元に、映像クリップ B と映像クリップ C の間にディゾルブを挿入し、信号処理部によってディゾルブを行う。もし二つの IC カードの水平位置が同じ場合、IC カードに登録された二つの映像データを重ねて同時に再生する。

【0020】

図 5 は、プレイリストからクリップを削除する一例を表す図である。図 5 に示すように、IC カードを裏返すと、裏返したときの IC カードから送られる回転方向のデータより、位置検出部 106 が、IC カードが裏返しになったと判断する。位置検出部 106 は各 IC カードの位置をソートする際に、裏返しになったカードは無視する。そのため、プレイリスト上では裏返しになった IC カードに登録されたクリップは削除される。再び IC カードを表にすれば、プレイリスト上に追加される。

【0021】

図 6 は、プレイリストに一色の画面を追加する一例を表す図である。図 6 に示すように IC カードを互いにある一定の距離以上離すと、プレイリスト生成部は映像クリップの間に黒または白のような一色の映像を挿入する。

【0022】

図 7 は、映像にフェードインとフェードアウト効果を追加する一例を表す図である。図 7 のように、IC カードを右または左に一定角度傾けると信号処理部 108 によって、映像データにそれぞれフェードインとフェードアウト処理を行う。

【0023】

図 8 は、再生の制御方法の一例を表す図である。図 8 に示すように、再生中のクリップに対応する IC カードを回転させると、位置検出部 106 において、回転の方向と速度を検出する。システム制御部 105 では検出された回転方向と回転速度に従って再生速度を変更する。すなわち、IC カードに登録された映像クリップの早送りと巻き戻しとスロー再生と一時停止を行う。

【0024】

図 9 は、出力する映像データを切り替える方法の一例を表す図である。出力する映像の切り替えは IC カードに備えられたボタンにより行い、図 9 のように、プレイリストを再生中でも、再生する順番に関係なく選択ボタンを押された IC カードに登録されたクリッ

ブから優先的に再生される。

【 0 0 2 5 】

図 1 0 は、映像切り替え機能を応用したカメラ入力の切り替え方法の一例を表す図である。各カメラから入力した映像より映像情報を作成し、各 I C カードに登録する。ユーザーは I C カードに備えたボタンを選択することにより外部出力するカメラの映像を切り替えることができる。各カメラからの映像は I C カードの映像表示部で確認することができる。

【 0 0 2 6 】

上記のような構成をとる本発明によって、ユーザーは映像情報が登録された複数の I C カードを再生したい順番に並べ替えるだけで、プレイリストを作成することにより、ユーザーは直感的に映像の編集と再生の制御と出力の切り替えを行う事ができる。

10

【産業上の利用可能性】

【 0 0 2 7 】

本発明の映像編集装置によって、ユーザーは映像情報が登録された複数の I C カードを再生したい順番に並べ替えるだけで、所望のプレイリストを作成することができ、直感的に映像の編集と再生と切り替えを行う事ができるため、即興で再生する順番を編集する用途等にも適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 8 】

【図 1】本実施の形態の映像編集装置における機能ブロックの一例を示す図

20

【図 2】映像編集装置における I C カードの構成を示す図

【図 3】映像データの再生順を決める方法の一例を示す図

【図 4】映像データ間をディゾルブする方法の一例を示す図

【図 5】プレイリストからクリップを削除する一例を示す図

【図 6】プレイリストに一色の画面を追加する一例を示す図

【図 7】映像にフェードインとフェードアウト効果を追加する一例を示す図

【図 8】再生の制御方法の一例を示す図

【図 9】出力する映像データを切り替える方法の一例を示す図

【図 1 0】映像切り替え機能を応用したカメラ入力の切り替え方法の一例を示す図

【符号の説明】

30

【 0 0 2 9 】

1 0 1 ユーザー I F 部

1 0 2 ビデオ入力部

1 0 3 メディア I F 部

1 0 4 映像保持部

1 0 5 システム制御部

1 0 6 位置検出部

1 0 7 プレイリスト生成部

1 0 8 信号処理部

1 0 9 ビデオ出力部

40

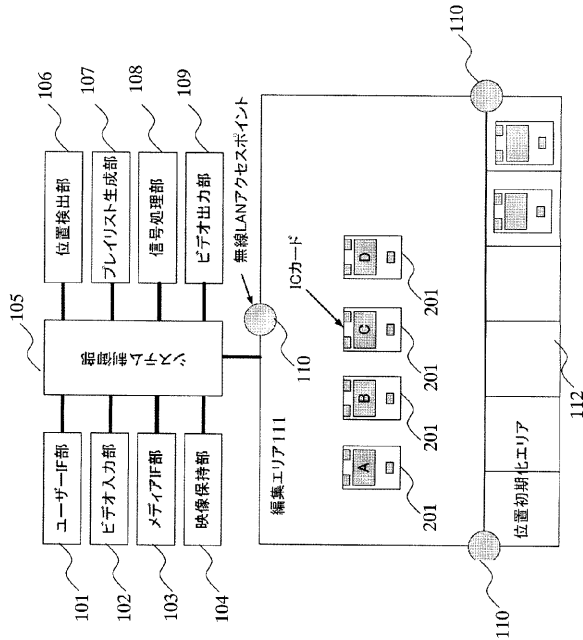
1 1 0 無線 L A N アクセスポイント部

1 1 1 編集エリア

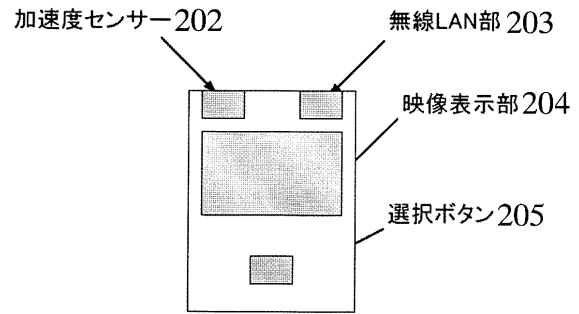
1 1 2 位置初期化エリア

2 0 1 I C カード

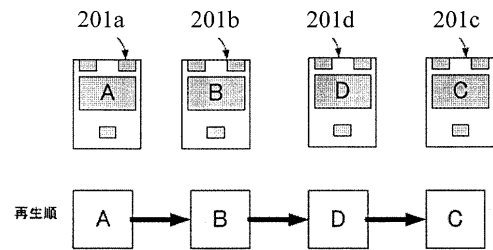
【図 1】



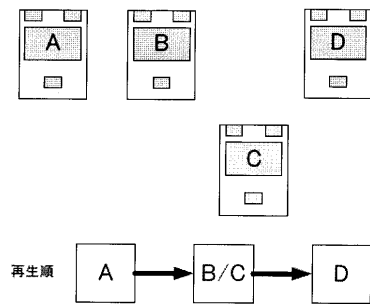
【図 2】



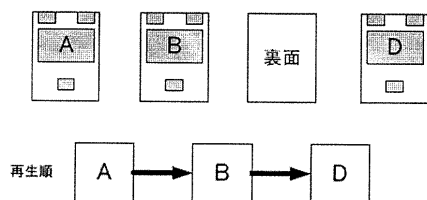
【図 3】



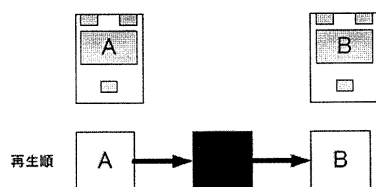
【図 4】



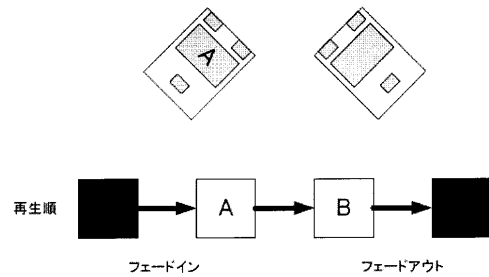
【図 5】



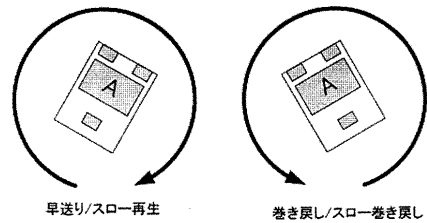
【図 6】



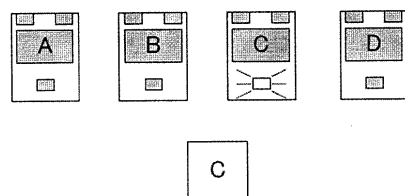
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

