

(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2014-36359

(P2014-36359A)

(43) 公開日 平成26年2月24日(2014.2.24)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 5/91 (2006.01)	HO4N 5/91 R	5C053
HO4N 5/93 (2006.01)	HO4N 5/93 Z	5C082
GO9G 5/00 (2006.01)	HO4N 5/91 Z	
	GO9G 5/00 510Q	
	GO9G 5/00 550B	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2012-176889 (P2012-176889)
 (22) 出願日 平成24年8月9日(2012.8.9)

(71) 出願人 000006013
 三菱電機株式会社
 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
 (74) 代理人 100088672
 弁理士 吉竹 英俊
 (74) 代理人 100088845
 弁理士 有田 貴弘
 (72) 発明者 三浦 和也
 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三
 菱電機株式会社内
 Fターム(参考) 5C053 FA07 FA23 FA27 GB06 GB11
 GB36 JA21
 5C082 AA03 AA24 BA20 BD02 CA62
 CA76 CB01 CB05 CB06 MM05

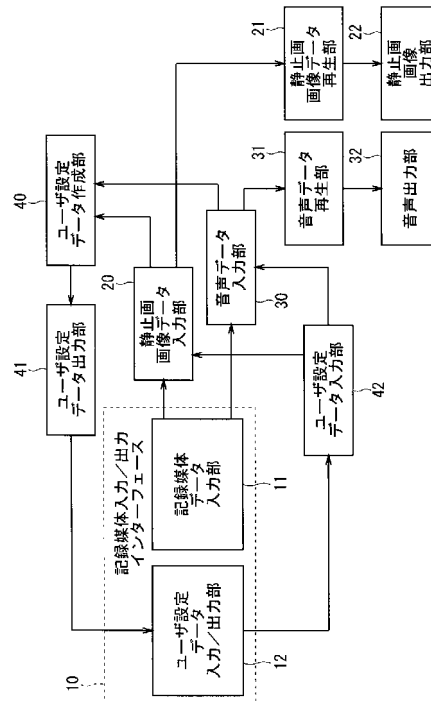
(54) 【発明の名称】 画像表示装置

(57) 【要約】

【課題】スライドショー表示中の各静止画画像表示中に好適な音声データを簡単に再生することができる画像表示装置を提供することを目的とする。

【解決手段】画像表示装置は、記録媒体に記録された静止画画像データと、記録媒体に記録された音声データとを読み出す記録媒体入力/出力インターフェース10と、記録媒体入力/出力インターフェース10により読み出された静止画画像データを再生する静止画画像データ再生部21と、静止画画像データ再生部21により再生された静止画画像を出力する静止画画像出力部22と、記録媒体入力/出力インターフェース10により読み出された音声データを再生する音声データ再生部31と、音声データ再生部31により再生された音声を出力する音声出力部32とを備えている。静止画画像データと音声データは、記録媒体において、直に紐付けされている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

記録媒体に記録された静止画画像データと、前記記録媒体に記録された音声データとを読み出す読み出し部と、

前記読み出し部により読み出された前記静止画画像データを再生する静止画画像データ再生部と、

前記静止画画像データ再生部により再生された静止画画像を出力する静止画画像出力部と、

前記読み出し部により読み出された前記音声データを再生する音声データ再生部と、

前記音声データ再生部により再生された音声を出力する音声出力部とを備え、

前記静止画画像データと前記音声データは、前記記録媒体において、直に紐付けされている、画像表示装置。

10

【請求項 2】

前記静止画画像再生部は、前記記録媒体に記録された複数の静止画画像データの中からユーザにより選択された被選択静止画画像データを再生する、請求項 1 記載の画像表示装置。

【請求項 3】

前記静止画画像再生部は、ユーザにより指定された再生順序に従って前記被選択静止画画像データを再生する、請求項 2 記載の画像表示装置。

【請求項 4】

前記静止画画像再生部は、断続的に所定の時間間隔で前記被選択静止画画像データを再生する、請求項 3 記載の画像表示装置。

20

【請求項 5】

前記静止画画像出力部は、前記記録媒体に記録されている前記静止画画像データの一覧を出力し、

前記静止画画像データの一覧から各前記静止画画像データに対して前記記録媒体に記録された所定の音声データが直に紐付け可能である、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 つに記載の画像表示装置。

【請求項 6】

前記静止画画像出力部は、前記記録媒体に記録されている前記音声データの一覧を出力し、

前記音声データの一覧から前記所定の音声データが選択される、請求項 5 記載の画像表示装置。

30

【請求項 7】

前記読み出し部が互いに紐付けられた前記静止画画像データと前記音声データとを対応付けて読み出し、

前記静止画画像出力部が前記静止画画像データ再生部により再生された静止画画像を出力すると同時に、前記音声出力部は前記音声再生部により再生された音声を出力する、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 つに記載の画像表示装置。

【請求項 8】

前記静止画画像データの選択情報および再生順序ならびに紐付け情報を含むユーザ設定データを前記記録媒体に記録させるために出力する出力部をさらに備え、

前記読み出し部は、前記記録媒体に記録された前記ユーザ設定データを前記記録媒体から読み出す、請求項 3 または請求項 4 記載の画像表示装置。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、記録媒体に記録されている静止画画像データのスライドショー実行時に、表示している静止画画像データに紐付けされた音声データを同時に再生することができる画像表示装置に関するものである。

50

【背景技術】

【0002】

近年、例えば、小売店の店内広告などにおいて画像表示装置（例えば液晶テレビ）をデジタルサイネージ（電子看板）に利用するケースが多くなってきている。

【0003】

例えば、小売店などではネットワークなどとの接続をせず、画像表示装置がスタンドアロンでデジタルサイネージへの利用が可能であり、静止画画像データをスライドショーで表示させることが主流である。このため、画像表示装置は音声データを再生する機能も求められるが、単純に音声データをループ再生しながらスライドショーを表示させるだけでは再生中の音声データと表示している静止画画像データとがそぐわない状況が起こり得る。

10

【0004】

このような問題を解決するために、音声データと静止画画像データとを間接的に紐付けし、スライドショーの実行中における各静止画画像データの表示開始時に音声データを切り替える装置が提案されている（例えば特許文献1参照）。

【0005】

特許文献1に記載の装置では、スライドショー表示制御に係る画像情報それぞれに対応付けられた付属情報を抽出し、付属情報に基づいてイベント情報データベース内から対応するイベント情報を決定する。そして、イベント情報に基づいて各スライドショーに対応する楽曲情報を決定し、スライドショーの実行中にそのスライドショーに対応して決定された楽曲を出力する。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2011-75696号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、スライドショーは所定の時間間隔で行なわれるものであり、特許文献1に記載の装置では、例えば、楽曲情報が店内の商品説明などであった場合、楽曲情報の長さによっては説明の途中で静止画画像が切り替わる可能性がある。さらに、特許文献1に記載の装置では、ユーザがイベント情報データベースを作成する必要があるため、簡単な設定が求められるデジタルサイネージなどへの利用は全く考慮されていない。

30

【0008】

そこで、本発明は、スライドショーの実行中における各静止画画像表示中に好適な音声データを簡単に再生することができる画像表示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】

【0009】

本発明に係る画像表示装置は、記録媒体に記録された静止画画像データと、前記記録媒体に記録された音声データとを読み出す読出し部と、前記読出し部により読み出された前記静止画画像データを再生する静止画画像データ再生部と、前記静止画画像データ再生部により再生された静止画画像を出力する静止画画像出力部と、前記読出し部により読み出された前記音声データを再生する音声データ再生部と、前記音声データ再生部により再生された音声データを出力する音声出力部とを備え、前記静止画画像データと前記音声データは、前記記録媒体において、直に紐付けされているものである。

40

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、読出し部と、静止画画像データ再生部と、静止画画像出力部と、音声データ再生部と、音声出力部とを備え、静止画画像データと音声データは、記録媒体において、直に紐付けされているため、互いに直に紐付けられた静止画画像データと音声デー

50

タとを読み出すことで、スライドショーの実行中における各静止画画像表示中に最適な音声データを簡単に再生することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】実施の形態に係る画像表示装置のブロック図である。

【図2】静止画画像データと音声データの紐付けを設定する場合の一例を示す説明図である。

【図3】静止画画像データと音声データの再生イメージを示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

<実施の形態>

本発明の実施の形態について、図面を用いて以下に説明する。図1は、本発明の実施の形態に係る画像表示装置のブロック図である。画像表示装置は、記録媒体（図示省略）と接続される記録媒体入力/出力インターフェース10と、静止画画像データ入力部20と、静止画画像データ再生部21と、静止画画像出力部22と、音声データ入力部30と、音声データ再生部31と、音声出力部32と、ユーザ設定データ作成部40と、ユーザ設定データ出力部41と、ユーザ設定データ入力部42とを備えている。

【0013】

記録媒体入力/出力インターフェース10は、記録媒体に記録された静止画画像データと音声データとを入力する（読み出す）記録媒体データ入力部11と、後述するユーザ設定データを記録媒体に記録させるために出力する、または記録媒体に記録されたユーザ設定データを入力する（読み出す）ユーザ設定データ入力/出力部12とを備えている。

【0014】

ここで、記録媒体としては、例えばUSB（Universal Serial Bus）、フラッシュメモリ、USB-HDD（Hard Disc Drive）、SD（Secure Digital）、メモリカード（SDHC/SDXCを含む）などが採用可能であるが、画像表示装置で読み出し/記録が可能な記録媒体であればよいため、特に指定しないものとする。

【0015】

静止画画像データ入力部20は、記録媒体データ入力部11により読み出された静止画画像データを静止画画像データ再生部21へ出力する。静止画画像データ再生部21は、静止画画像データ入力部20から出力された静止画画像データを再生する。静止画画像出力部22は、静止画画像データ再生部21により再生された静止画画像を出力（表示）する。

【0016】

音声データ入力部30は、記録媒体データ入力部11により読み出された音声データを音声データ再生部31へ出力する。音声データ再生部31は、音声データ入力部30から出力された音声データを再生する。音声出力部32は、音声データ再生部31により再生された音声データを出力する。

【0017】

ユーザ設定データ作成部40は、ユーザによって設定されるユーザ設定データを作成する。ここで、ユーザ設定データは、再生する静止画画像データの選択情報、再生する静止画画像データの再生順序、静止画画像データと音声データの紐付け情報を含むデータである。ユーザ設定データ出力部41は、ユーザ設定データ作成部40により作成されたユーザ設定データをユーザ設定データ入力/出力部12へ出力する。ユーザ設定データ入力部42は、記録媒体から読み出されたユーザ設定データを静止画画像データ入力部20と音声データ入力部30へ出力する。

【0018】

なお、記録媒体データ入力部11とユーザ設定データ入力/出力部12が読み出し部に相当し、ユーザ設定データ入力/出力部12が出力部に相当する。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 9 】

次に、画像表示装置の動作について説明する。スライドショーが開始されると、記録媒体データ入力部 1 1 は、記録媒体から互いに直に紐付けられた静止画画像データと音声データとを対応付けて読み出す。記録媒体から読み出された静止画画像データが静止画画像データ入力部 2 0 へ入力され、静止画画像データ入力部 2 0 は静止画画像データを静止画画像データ再生部 2 1 へ出力する際、ユーザ設定データ入力部 4 2 から出力されるユーザ設定データを参照する。

【 0 0 2 0 】

記録媒体データ入力部 1 1 は、ユーザ設定データにおいてユーザにより設定された選択情報および再生順序などの設定に従って静止画画像データを出力する。静止画画像データ再生部 2 1 は、静止画画像データ入力部 2 0 から出力された静止画画像データを逐次再生する。

10

【 0 0 2 1 】

ここで、静止画画像データ入力部 2 0 に入力される静止画画像データのファイル形式としては、例えば J P E G (J o i n t P h o t o g r a p h i c E x p e r t s G r o u p)、P I N G などが採用可能であるが、静止画画像データ再生部 2 1 で再生可能な形式であればよいため、特に指定しないものとする。

【 0 0 2 2 】

また、記録媒体から読み出された音声データが音声データ入力部 3 0 へ入力され、音声データ入力部 3 0 は音声データを音声データ再生部 3 1 へ出力する際、ユーザ設定データ入力部 4 2 から出力されるユーザ設定データを参照する。

20

【 0 0 2 3 】

ユーザ設定データにおいてユーザにより静止画画像データと音声データの紐付け情報が設定されている場合、音声データ入力部 3 0 は、ユーザ設定データの紐付け情報に従って紐付けされた(所定の)音声データを音声データ再生部 3 1 へ出力する。音声データ再生部 3 1 は音声データを再生し、音声出力部 3 2 は、静止画画像出力部 2 2 により表示される静止画画像と同時に、音声データ再生部 3 1 により再生された音声を出力する。

【 0 0 2 4 】

ここで、音声データ入力部 3 0 に入力される音声データのファイル形式としては、M P 3 (M P E G A u d i o L a y e r - 3)、A A C (A d v a n c e d A u d i o C o d i n g) などが採用可能であるが、音声データ再生部 3 1 で再生可能な形式であればよいため、特に指定しないものとする。

30

【 0 0 2 5 】

次に、図 2 を用いて静止画画像データと音声データの紐付け設定について説明する。図 2 は、静止画画像データと音声データの紐付けを設定する場合の一例を示す説明図である。記録媒体が画像表示装置(より具体的には記録媒体入力/出力インターフェース 1 0)に接続されると、記録媒体データ入力部 1 1 が記録媒体から読み出した静止画画像データを静止画画像データ入力部 2 0 と静止画画像データ再生部 2 1 を介して出力し、静止画画像出力部 2 2 は静止画画像データの一覧をサムネイル表示する。

【 0 0 2 6 】

例えば、G U I (G r a p h i c a l U s e r I n t e r f a c e) 上にサムネイル表示された静止画画像データの一覧 5 0 a , 5 0 b を表示させて、画像表示装置のリモコン操作などによってユーザ自身で操作が可能であるものとする。1つの静止画画像データの選択中に所定のキー操作によって、静止画画像出力部 2 2 は、音声データの一覧のサブウィンドウ 6 0 を表示する。ユーザは選択中の静止画画像データに対して好適な音声データを選択し、所定のキー操作を行なうことで静止画画像データと音声データの紐付けが完了する。

40

【 0 0 2 7 】

ここで、図 2 において音声データの一覧のサブウィンドウ 6 0 には、「音声データ 1 . X X X」と「音声データ 2 . X X X」が表示されているが、X X X には例えば、音声デー

50

タに関するタイトルなどが表示される。

【 0 0 2 8 】

紐付けされた静止画画像データと音声データはユーザ設定データ作成部 4 0 によって所定の形式でファイル化（例えばテキストファイル）され、ユーザ設定データ作成部 4 0 によって作成されたユーザ設定データは、ユーザ設定データ出力部 4 1 によって記録媒体入力/出力インターフェース 1 0 内のユーザ設定データ入力/出力部 1 2 へ出力され、ユーザ設定データ入力/出力部 1 2 により記録媒体に記録される。

【 0 0 2 9 】

このため、例えば、画像表示装置と記録媒体の接続が解除されたとしても、再度接続を行なった際に記録媒体からユーザ設定データの読み出しが可能となり、ユーザ設定データを再設定するなどの煩わしい作業が発生することもなく、かつ、他の装置を接続させることなく、スタントアローンでユーザにとって好適な静止画画像データと音声データの紐付けが可能となる。

【 0 0 3 0 】

なお、静止画画像出力部 2 2 が音声データの一覧を出力する代わりに、例えば、音声出力部 3 2 が音声データの触りの箇所などを順番に出力することで、ユーザに好適な音声データを選択させてもよい。

【 0 0 3 1 】

次に、図 3 を用いて静止画画像データと音声データの再生タイミングについて説明する。図 3 は、静止画画像データと音声データの再生イメージを示す説明図である。静止画画像データ再生部 2 1 は、記録媒体に記録された複数の静止画画像データの中から選択された静止画画像データを指定された再生順序に従って、断続的に所定の時間間隔で再生する。静止画画像出力部 2 2 は、静止画画像データ再生部 2 1 により再生された静止画画像を表示する。ここで、t 1 は音声 8 0 a の再生終了時刻、t 2 は音声 8 0 b の再生終了時刻、t 3 は音声 8 0 c の再生終了時刻、t 4 は音声 8 0 e の再生終了時刻である。

【 0 0 3 2 】

静止画画像 7 0 a の再生時に静止画画像 7 0 a と紐付けされた音声 8 0 a が同時に再生される。時刻 t 1 において、静止画画像 7 0 a と音声 8 0 a の再生が終了するとともに、静止画画像 7 0 b と、静止画画像 7 0 b と紐付けされた音声 8 0 b が同時に再生される。時刻 t 2 において、静止画画像 7 0 b と音声 8 0 b の再生が終了するとともに、静止画画像 7 0 c と、静止画画像 7 0 c と紐付けされた音声 8 0 c が同時に再生される。

【 0 0 3 3 】

時刻 t 3 において、静止画画像 7 0 c と音声 8 0 c の再生が終了するとともに、静止画画像 7 0 d が再生されるが、静止画画像 7 0 d には音声データの紐付けが設定されていないため、静止画画像 7 0 d のみが所定の表示時間で再生される。静止画画像 7 0 d の再生が終了したとき、静止画画像 7 0 e と、静止画画像 7 0 e と紐付けされた音声 8 0 d が同時に再生される。時刻 t 4 において、静止画画像 7 0 e と音声 8 0 d の再生が終了する。

【 0 0 3 4 】

以上のように、本実施の形態に係る画像表示装置では、記録媒体データ入力部 1 1 と、静止画画像データ再生部 2 1 と、静止画画像出力部 2 2 と、音声データ再生部 3 1 と、音声出力部 3 2 とを備え、静止画画像データと音声データは、記録媒体において、直に紐付けされているため、互いに直に紐付けられた静止画画像データと音声データを読み出すことで、スライドショーの実行中における各静止画画像表示中に好適な音声データを簡単に再生することができる。

【 0 0 3 5 】

静止画画像データ再生部 2 1 は、記録媒体に記録された複数の静止画画像データの中からユーザにより選択された被選択静止画画像データを再生するため、再生させる静止画画像をユーザの好みで自由に選択することができる。

【 0 0 3 6 】

静止画画像データ再生部 2 1 は、ユーザにより指定された再生順序に従って被選択静止

10

20

30

40

50

画画像データを再生するため、再生させる静止画画像の再生順序をユーザの好みに指定することができる。

【0037】

静止画画像データ再生部21は、断続的に所定の時間間隔で被選択静止画画像データを再生するため、スライドショーの実行中に再生させる静止画画像と再生順序をユーザの好みに自由を選択することができる。

【0038】

静止画画像出力部22は、記録媒体に記録されている静止画画像データの一覧を出力し、静止画画像データの一覧から各静止画画像データに対して記録媒体に記録された所定の音声データが直に紐付け可能であるため、表示させる静止画画像に対して好適な音声データを他の装置と接続させることなく、スタンドアロンで紐付けを行うことができる。

10

【0039】

静止画画像出力部22は、記録媒体に記録されている音声データの一覧を出力し、音声データの一覧から所定の音声データが選択されるため、ユーザは音声データの一覧を参照して静止画画像データと音声データの紐付けを簡単に行うことができる。

【0040】

記録媒体データ入力部11が互いに紐付けられた静止画画像データと音声データとを対応付けて読み出し、静止画画像出力部22が静止画画像データ再生部21により再生された静止画画像を出力すると同時に、音声出力部32は音声データ再生部31により再生された音声データを出力するため、スライドショーの実行中における各静止画画像表示中にユーザにとって好適な音声データを再生することができる。

20

【0041】

静止画画像データの選択情報および再生順序ならびに紐付け情報を含むユーザ設定データを記録媒体に記録させるために出力するユーザ設定データ入力/出力部12をさらに備え、ユーザ設定データ入力/出力部12は、記録媒体に記録されたユーザ設定データを記録媒体から読み出すため、画像表示装置の電源をオフにした場合でも、再度電源をオンにすることで記録媒体からユーザ設定データの読み出しを行うことができ、電源オフ前のユーザ設定データに従って静止画画像と音声を再生することができる。

【0042】

なお、本発明は、その発明の範囲内において、実施の形態を適宜、変形、省略することが可能である。

30

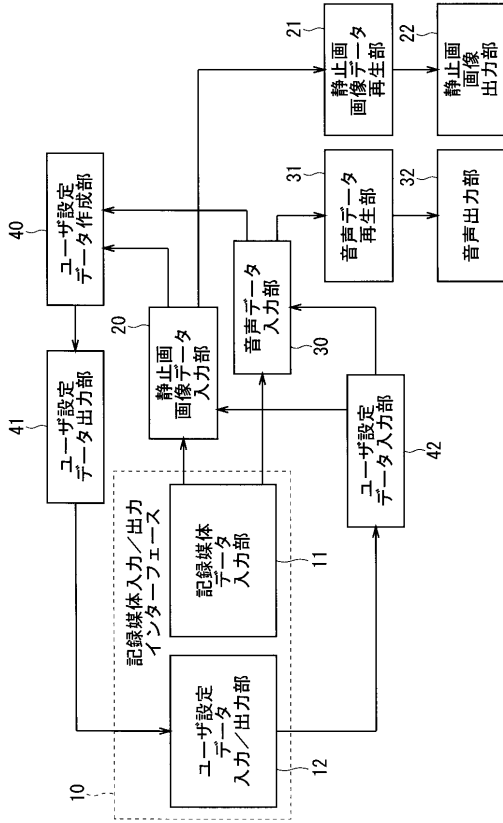
【符号の説明】

【0043】

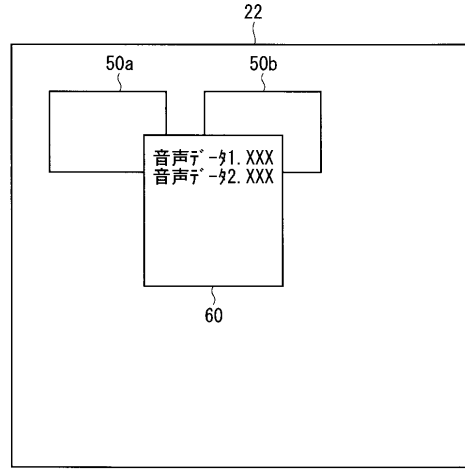
11 記録媒体データ入力部、12 ユーザ設定データ入力/出力部、21 静止画画像データ再生部、22 静止画画像出力部、31 音声データ再生部、32 音声出力部

。

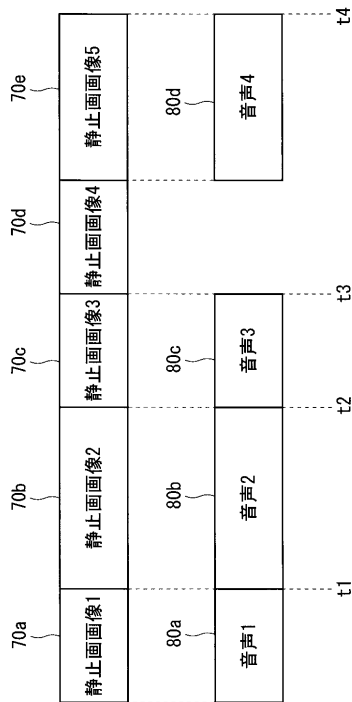
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

G 0 9 G 5/00 5 3 0 T