

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3586571号  
(P3586571)

(45) 発行日 平成16年11月10日(2004.11.10)

(24) 登録日 平成16年8月13日(2004.8.13)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

F I

H O 4 N 5/765

H O 4 N 5/91

L

H O 4 N 5/76

H O 4 N 5/76

E

H O 4 N 5/91

H O 4 N 5/91

N

請求項の数 6 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願平10-281864	(73) 特許権者	000005049
(22) 出願日	平成10年10月5日(1998.10.5)		シャープ株式会社
(65) 公開番号	特開2000-115671(P2000-115671A)		大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号
(43) 公開日	平成12年4月21日(2000.4.21)	(74) 代理人	100097113
審査請求日	平成13年7月6日(2001.7.6)		弁理士 堀 城之
		(74) 代理人	100103296
			弁理士 小池 隆彌
		(72) 発明者	上金 健太郎
			大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号
			シャープ株式会社内
		審査官	鈴木 明
		(56) 参考文献	特開平11-331545(JP, A)
			特開平05-145846(JP, A)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 モニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

被写体を撮影するカメラ部と、少なくとも、該カメラ部で撮影された映像を記録媒体に記録し、また、該記録媒体に記録された映像を再生する情報記録再生部と、該情報記録再生部で再生された映像、及び/または、前記カメラ部で撮影された映像を表示するモニタ部と、より成るモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置において、

外部機器との情報の送受信をするインターフェース手段と、

前記モニタ部に表示された映像から所定の範囲の映像を指定するトリミング手段と、

少なくとも、前記トリミング手段で指定された映像を含む、予め定められた複数の映像形態の内から所定の映像形態を選択する映像モード選択手段と、

を具備し、

前記外部機器がビデオプリンタである場合に、該ビデオプリンタの用紙サイズを前記インターフェース手段を通じて受信し、該用紙サイズに応じた映像情報が前記インターフェース手段より前記ビデオプリンタに出力されるように前記トリミング手段、及び/または、前記映像モード選択手段を制御する

ことを特徴とするモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置。

【請求項2】

前記用紙サイズが、パノラマプリント用紙である場合には、2枚の静止画がプリントされる機能を備えたことを特徴とする請求項1に記載のモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置。

10

20

**【請求項 3】**

前記外部機器の状態を前記インターフェース手段を通じて受信し、該外部機器の状態に応じて前記トリミング手段、及び/または、前記映像モード選択手段、及び/または、表示キャラクタ制御部を制御することを特徴とする請求項 1 に記載のモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置。

**【請求項 4】**

前記外部機器がビデオプリンタである場合に、該ビデオプリンタが接続されているか否かを前記インターフェース手段を通じて受信し、該ビデオプリンタが接続されているときのみ映像情報が前記インターフェース手段より前記ビデオプリンタに出力することを特徴とする請求項 1 に記載のモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置。

10

**【請求項 5】**

前記外部機器がビデオプリンタである場合に、該ビデオプリンタが接続されているか否かを前記インターフェース手段を通じて受信し、該ビデオプリンタが接続されているときのみプリント機能選択キャラクタ表示を行なうように表示キャラクタ制御部を制御することを特徴とする請求項 1 に記載のモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置。

**【請求項 6】**

前記インターフェース手段は、外部機器との接続をコネクタで行なう場合、コネクタ接続の有無を自己判断することを特徴とする、請求項 1、または、請求項 3 乃至請求項 5 のいずれかに記載されたモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置。

**【発明の詳細な説明】**

20

**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、モニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置に係り、特にユーザが希望する任意の範囲の映像を指定してプリントアウトするトリミング機能を有したモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置に関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

トリミング技術に関する従来技術として、特開平 5 - 145846 号公報に開示されている画像編集装置がある。

**【0003】**

30

該画像編集装置は、トリミング結果を画像確認できるようにしたもので、入力画像と当該入力画像に対するトリミング領域表示とからなるトリミング編集用画面をディスプレイ装置の画面上に表示するとともに、当該トリミング編集用画面を表示した状態でトリミング領域の変更が可能となるように構成された画像編集装置である。

**【0004】**

ここで、該画像編集装置は、トリミング領域内の画像であるトリミング画像を確認画面として前記ディスプレイ装置の画面上に表示するための確認画面表示制御手段と、前記トリミング編集用画面と前記確認画面とを切り換えて前記ディスプレイ装置の画面上に表示するための 1 つ又は複数の入力手段とを有して構成される。

**【0005】**

40

そして、上記のように構成された該画像編集装置は、トリミング範囲指定手段で指定されたトリミング指定範囲の大きさが当該範囲の一辺の寸法を含む態様で表示手段に表示され、表示手段で表示された寸法をデータ入力手段にて所望の寸法データを入力する。

**【0006】**

これにより、複写倍率演算手段が寸法データに応じた複写倍率を演算し、この複写倍率で複写手段がトリミング範囲の画像を複写する。

**【0007】**

また、トリミング技術に関する別の従来技術として、特開平 5 - 153364 号公報に開示されているトリミング機能付複写機がある。

**【0008】**

50

該トリミング機能付複写機は、原稿の中のコピー画像を得たいトリミング範囲を指定するためのトリミング範囲指定手段、指定されたトリミング範囲の大きさを少なくとも該範囲の一辺の寸法を含む態様で表示するトリミング範囲の大きさ表示手段、寸法データを入力する寸法データ入力手段、上記表示手段で表示された一辺の寸法を入力された寸法データを長くまたは短くするための複写倍率を演算する複写倍率演算手段、および演算された複写倍率でトリミング範囲の画像を複写するトリミング範囲画像複写手段を有するものである。

【0009】

そして、該トリミング機能付複写機は、トリミング指定範囲が寸法表示され、この表示された寸法を拡大あるいは縮小に応じて所望の寸法に指定することができるので、得られるコピー画像は、使用者の希望する大きさとなる。

10

【0010】

したがって、一度のトリミング処理で使用者の希望するトリミング画像が得られ、ミスコピーがなくなり、何回もトリミング処理をする必要もなくなる。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

上記のように従来の画像トリミングは、特開平5 - 145846号公報に開示された画像編集装置を用いたり、特開平5 - 153364のように複写機にトリミング機能を持たせた方法が一般的で、別装置が必要なため、簡単にトリミングができないという課題や、複写機の機能増大による小型化への障害等の課題があった。

20

また、出力サイズは手動にて設定しなければならないという不便さもあった。

【0012】

本発明は、上記課題に鑑み、これを解決したモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置を提供するものである。

【0013】

【課題を解決するための手段】

本発明は、被写体を撮影するカメラ部と、少なくとも、該カメラ部で撮影された映像を記録媒体に記録し、また、該記録媒体に記録された映像を再生する情報記録再生部と、該情報記録再生部で再生された映像、及び/または、前記カメラ部で撮影された映像を表示するモニタ部と、より成るモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置において、外部機器との情報の送受信をするインターフェース手段と、前記モニタ部に表示された映像から所定の範囲の映像を指定するトリミング手段と、少なくとも、前記トリミング手段で指定された映像を含む、予め定められた複数の映像形態の内から所定の映像形態を選択する映像モード選択手段と、を具備し、前記外部機器がビデオプリンタである場合に、該ビデオプリンタの用紙サイズを前記インターフェース手段を通じて受信し、該用紙サイズに応じた映像情報が前記インターフェース手段より前記ビデオプリンタに出力されるように前記トリミング手段、及び/または、前記映像モード選択手段を制御することを特徴とする。

30

また、本発明は、前記用紙サイズが、パノラマプリント用紙である場合には、2枚の静止画がプリントされる機能を備えたことを特徴とする。

また、本発明は、前記外部機器の状態を前記インターフェース手段を通じて受信し、該外部機器の状態に応じて前記トリミング手段、及び/または、前記映像モード選択手段、及び/または、表示キャラクタ制御部を制御することを特徴とする。

40

また、本発明は、前記外部機器がビデオプリンタである場合に、該ビデオプリンタが接続されているか否かを前記インターフェース手段を通じて受信し、該ビデオプリンタが接続されているときのみ映像情報が前記インターフェース手段より前記ビデオプリンタに出力することを特徴とする。

また、本発明は、前記外部機器がビデオプリンタである場合に、該ビデオプリンタが接続されているか否かを前記インターフェース手段を通じて受信し、該ビデオプリンタが接続されているときのみプリント機能選択キャラクタ表示を行なうように表示キャラクタ制御部を制御することを特徴とする。

50

また、本発明は、前記インターフェース手段は、外部機器との接続をコネクタで行なう場合、コネクタ接続の有無を自己判断することを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明のモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置の実施形態を図を参照して説明する。

図1は、本発明のモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置における映像系のブロック図である。

【0015】

図1において、1は光学系/CCD/CCDドライブ/信号処理等を含むカメラ部、2はVTRの記録再生やビデオ出力や映像表示のためのビデオ信号処理回路、3は映像の記録再生を行なうVTR部、4はプリンタや外部モニタ等と接続され、モニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置からはビデオ信号を出力し、外部機器からは外部機器状態情報をモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置へ取り込むことができるインターフェース部である。

【0016】

また、5は表示部へのキャラクタ重畳表示等を制御するLCDコントローラであり、後述する制御マイコン7からの制御の下に後述するLCD6の画面上にビデオカメラで撮影されている映像と、任意のグラフィックを重畳することができる。

【0017】

また、6はビデオカメラで撮影されている映像やビデオ入力された画像を表示することはもとより、状態を示すモード表示や、トリミング位置を示すポインタなどの操作に必要なグラフィックキャラクタを表示するLCD部、7はシステムを制御する制御マイコン部である。

【0018】

また、8は各種機能の実行を指示する操作スイッチ(以下、操作SWという)部であり、ジョイスティック状の凸部を有し、操作SW8凸部を上下方向に傾斜させることで機能選択のためのマーカー移動や、トリミング枠の上下移動が行なわれ、操作SW8凸部を押込むことで機能選択が決定されるような構造等が考えられる。

【0019】

図2は、前記制御マイコン7内の機能ブロックと前記制御マイコン7の周辺部分のブロック図である。ここで、図1と同じ構成要素には同じ符号を付し説明は省略する。

【0020】

図2において、7aから7dは、制御マイコン7におけるトリミング機能に関する機能ブロックであり、7aは前記操作SW8がどのように操作されたかを検出する押下情報検出部、7bは前記操作SW8の状態や、前記インターフェース部4から得られる外部機器との接続状態や外部機器の状態を判断して適切な表示制御を行う条件判断部、7cは前記LCD6上にビデオカメラの状態を示すモード表示や、トリミング位置を示すポインタなどの操作に必要なグラフィックキャラクタを表示させるために前記LCDコントローラ5を制御したり、前記ビデオ信号処理回路2のトリミング処理を制御する表示キャラクタ制御部、7dは表示キャラクタ制御部7cで使用するグラフィックデータや表示位置情報を格納したROMである。

【0021】

以下、図2を参照して制御マイコン7の動作を説明する。

図2において、操作SW8を操作することにより、その操作が電圧変化として制御マイコン7の入力端子に入力される。

制御マイコン7では、その入力を押下情報検出部7aで、操作SW8が具体的にどのように操作されたのか解析する。

【0022】

この検出状況は逐次条件判断部7bに送られ、ビデオカメラの動作状態(即ち、トリミングを行うのか否かなどの映像モードの選択状況等)や、インターフェース部4から入力さ

10

20

30

40

50

れる外部機器との接続状態等を判断する。

【0023】

更に、表示キャラクタ制御部7cは、ROM7dから状態に応じて表示すべきグラフィックやキャラクタを取り出し、LCDコントローラ5にデータを送りLCD6上の表示を更新すると共に、状況に応じてビデオ信号処理回路2へトリミング処理の指示を行い、インタフェース部4にトリミングされたビデオ信号を出力する。

【0024】

次に、本実施形態におけるトリミング機能について説明する。

ここで、以下の説明においては、前記インターフェース部4を通じて外部プリンタと接続されているものとする。尚、該接続は有線・無線を問わないものである。

10

【0025】

図3は、LCD6に表示された映像をプリンタにプリントする際のLCD6の画面状態を示した図である。

図3において、(1)は、操作SW8にてプリント機能が選択された状態の表示画面であり、静止画と共に機能表示9により2種類の映像モード(「プリント」、「ワイドプリント」)が表示されている。

【0026】

ここで、「プリント」機能は、通常のはがきサイズのプリント用紙に印刷する場合で、表示画面内の静止画がそのままプリントされるため、表示画面内には特別なプリント枠の表示はされない。

20

【0027】

また、「ワイドプリント」機能は、パノラマ用のプリント用紙に印刷する場合であり、本実施形態にてはプリンターにはパノラマプリント用紙がセットされているものとする。

【0028】

この画面状態で、操作SW8にて「ワイドプリント」が選択されると画面は(2)の画面状態に移行する。

【0029】

(2)においては、「カップル」「パノラマ」の機能表示9が画面に重畳表示され、また、右上隅には「ワイドプリント」機能であることが表示されている。

【0030】

ここで、「カップル」機能は、パノラマプリント用紙に2枚の静止画がプリントされる機能であり、また、「パノラマ」機能はパノラマプリント用紙に1枚の静止画がプリントされる機能である。

30

【0031】

この画面状態で、上記同様に操作SW8にて「パノラマ」が選択されると画面は(3)の画面状態に移行する。

【0032】

(3)においては、「送信」の機能表示9とともに、4コのポインタ10が表示される。尚、該ポインタは、「パノラマ」機能が決定された時にのみ表示されるものである。

【0033】

4コのポインタ10は、画面左右端部に表示され、ポインタ10で囲まれた領域がほぼパノラマサイズとなるように配置されている。

40

【0034】

この状態で操作SW8を操作して4コのポインタ10をそれぞれ同時に上下方向へ移動し、パノラマプリント領域を設定することができる。

【0035】

(4)は、上記のようにして操作SW8にてポインタ10を上方向へ移動し、静止画上で「月」「星」「山」が完全に入る構図にプリント領域を設定した後、画面上の「送信」機能表示によりプリンターにプリントアウトの指示を行なっている時の画面表示である。

【0036】

50

以上のようなトリミング動作においては、制御マイコン7での動作は、押下情報検出部7aが操作SW8にて「ワイドプリント」機能部分が押下されたことを検出し、条件判断部7bでは「ワイドプリント」機能の実行を判断、即ち映像をトリミングするモードに入っているという状況を判断し、表示キャラクタ制御部7cに対しROM7dから表示すべきトリミング枠のグラフィック及び表示位置を取り出しLCDコントローラ5にデータを送り、LCD6上にトリミング枠を表示して、ユーザーの操作をサポートすると共に、ビデオ信号処理回路2のトリミング処理を行い、ビデオ出力部4にトリミングされたビデオ信号を出力する。

**【0037】**

ここで、条件判断部7bにてプリンタが接続されているか否かの判断を行えば、制御マイコン7はこの判断結果に基づき、プリンタが接続されていると判断した場合にのみ上記図3(1)以降のプリント機能の実施を許諾し、接続されていないと判断した場合はプリント機能に関する表示や機能選択を実行しないことが可能となる。

10

**【0038】**

また、条件判断部7bはインターフェース4を経由して送られてくるプリンタの状態情報から、プリンタに装着されている用紙サイズを判断し、例えばはがきサイズの用紙が装着されている場合に操作SW8にて図3(1)に示したプリント機能を選択すると、「プリント」が自動選択され、また、パノラマサイズの用紙が装着されている場合に操作SW8にてプリント機能を選択すると、自動的に図3(2)の画面が表示され以降上述した手順にてパノラマプリントが実行することが可能となる。

20

**【0039】**

次に、図4にトリミング機能に関する制御マイコン7のフローチャートを示す。ステップS4-1は、図3(1)の「ワイドプリント」が選択され、動作を開始するステップである。

**【0040】**

ステップS4-2は、トリミングモードに設定されているかどうか、図3(2)においては「カップル」か「パノラマ」かの判断処理である。

**【0041】**

ステップS4-3は、操作SW8によりトリミング位置が上に移動されているか否かの判断処理。

30

**【0042】**

ステップS4-4は、操作SW8によりトリミング位置が下に移動されているか否かの判断処理。

**【0043】**

ステップS4-5は、ステップS4-2の判断処理で、トリミングモードに設定されていないと判断した結果、LCD6にトリミング枠である4コのポインタ10を表示しない抑制処理。

**【0044】**

ステップS4-6は、ステップS4-3の判断処理で、トリミング位置操作SW8が上に押されたと判断した結果、LCD6上のトリミング枠である4コのポインタ10表示を上

40

**【0045】**

ステップS4-7は、ステップS4-4の判断処理で、操作SW8にてトリミング位置が下に移動されたと判断した結果、LCD6上のトリミング枠である4コのポインタ10表示を下に移動させて表示する描画処理。

**【0046】**

ステップS4-8は、LCD6上のトリミング枠である4コのポインタ10表示を位置固定で表示する描画処理で、図3においては(4)に相当し、この状態でインターフェース4には4コのポインタ10で囲まれた部分の映像信号のみがトリミング出力され、プリンターにてプリントアウトされることになる。

50

## 【 0 0 4 7 】

尚、本実施形態におけるトリミング枠を4コのポインタ10で表わしたが、トリミング部分を各種の線枠として表わしたり、色をかえたり、不要部分の映像を表示しないようにすることも可能である。

## 【 0 0 4 8 】

また、モニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置と外部機器とがコネクタを介し有線接続されている場合には、例えばコネクタ部にコネクタの挿抜でオンオフするスイッチを設ける等することで、外部機器との接続をコネクタ自体、所謂インターフェース4自体で判断する事も当然可能である。

## 【 0 0 4 9 】

更に、本発明は、機器間の画像情報伝達信号として、アナログ信号/デジタル信号等を問わず可能な発明である。

## 【 0 0 5 0 】

## 【 発明の効果 】

本発明によれば、装置のモニタを効果的に利用し簡単にプリントモニターでき、また、プリンター側でのトリミング機能を不要とすることで、携帯型プリンタ等、プリンタの小型化を図ることが可能となる。

## 【 0 0 5 1 】

また、本発明によれば、プリンタとの接続検出手段を有し、プリンタとの接続が検出された時のみ、プリントモードを表示/実行することで、GUIの複雑化を回避する事ができ、また、プリンタから送られてくるプリント用紙サイズ情報により出力される映像が自動的に選択されることで、操作をより容易ならしめると共に、用紙選択や信号出力の誤りを無くすることが可能となる。

## 【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明におけるモニタ付カメラ一体型情報記憶再生装置の映像系のブロック図である。

【 図 2 】 本発明の画像トリミング機能に関する制御マイコン内ブロックとその周辺部分のブロック図である。

【 図 3 】 本発明のLCDの表示画面である。

【 図 4 】 本発明のトリミング機能に関する制御マイコンのフローチャートである。

## 【 符号の説明 】

- 1 カメラ部
- 2 ビデオ信号処理部
- 3 VTR部
- 4 ビデオ出力部
- 5 LCDコントローラ部
- 6 LCD部
- 7 制御マイコン
  - 7 a 押下情報検出部
  - 7 b 条件判断部
  - 7 c 表示キャラクタ制御部
  - 7 d ROM
- 8 操作SW
- 9 機能表示
- 10 トリミング枠ポインタ

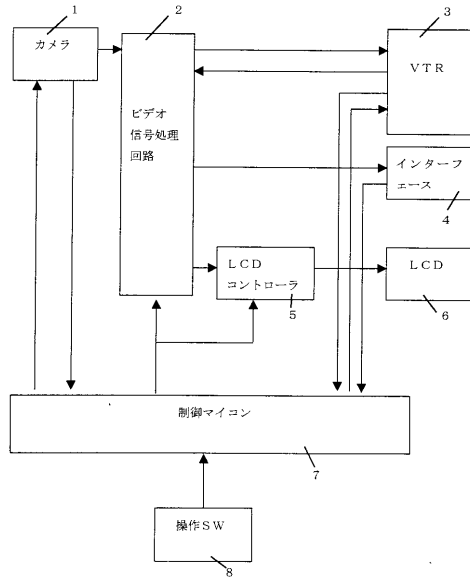
10

20

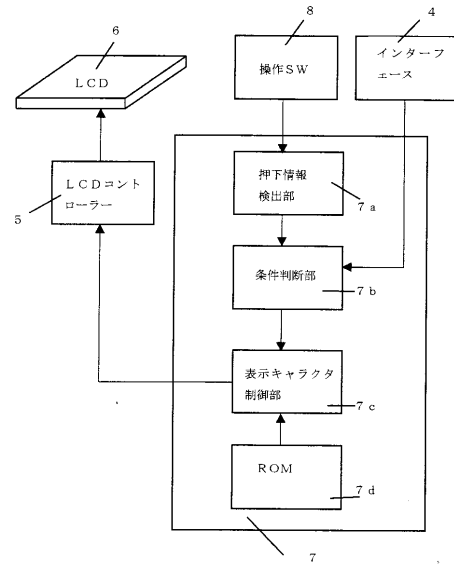
30

40

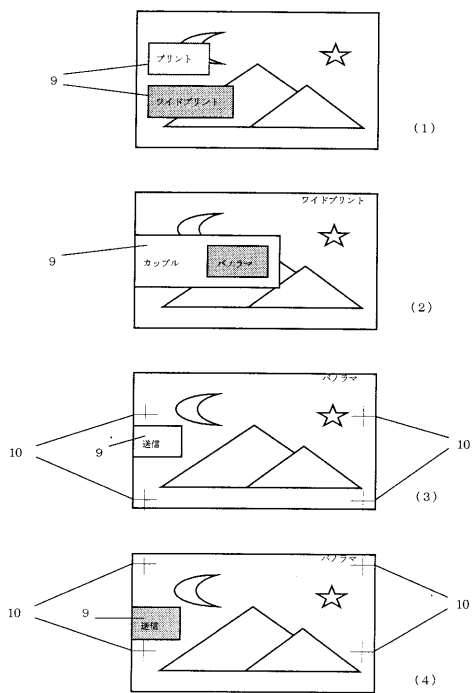
【図1】



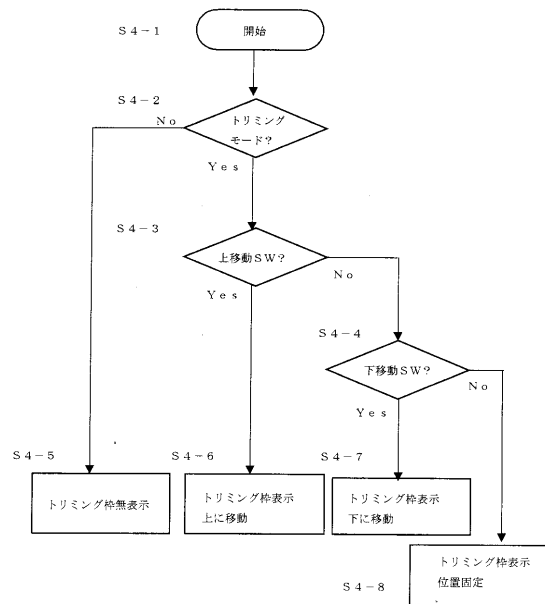
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

H04N 5/76-5/956

H04N 5/225-5/243