

(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2004-96756
(P2004-96756A)

(43) 公開日 平成16年3月25日(2004.3.25)

(51) Int.C1.⁷H04N 5/225
// H04N 101:00

F 1

H04N 5/225
H04N 101:00

テーマコード(参考)

5C022

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2003-306540 (P2003-306540)
 (22) 出願日 平成15年8月29日 (2003.8.29)
 (31) 優先権主張番号 60/406843
 (32) 優先日 平成14年8月29日 (2002.8.29)
 (33) 優先権主張国 米国(US)
 (31) 優先権主張番号 10/314819
 (32) 優先日 平成14年12月9日 (2002.12.9)
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(特許庁注: 以下のものは登録商標)
 1. SmartMedia

(71) 出願人 590000846
 イーストマン コダック カンパニー
 アメリカ合衆国、ニューヨーク 14650
 , ロchester, ステイト ストリート3
 43
 (74) 代理人 100086405
 弁理士 河宮 治
 (74) 代理人 100098280
 弁理士 石野 正弘
 (72) 発明者 ジョン・アール・フレッドランド
 アメリカ合衆国 14626 ニューヨーク州
 ロchester、リッジモント・ドライブ2
 70番

最終頁に続く

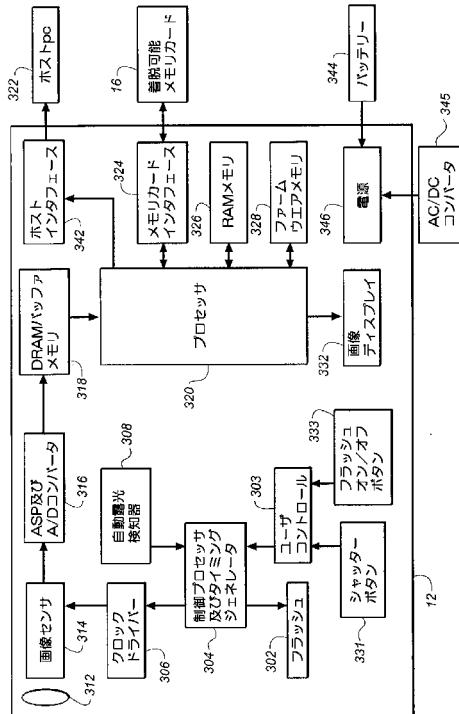
(54) 【発明の名称】パワージャックを含むカメラ上のディスプレイによるデモ

(57) 【要約】

【課題】 デモモードを備えた簡素なデジタルカメラを提供する。

【解決手段】 デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法は、以下のステップを含む。画像ディスプレイ上に、デジタルカメラに関する特徴と機能を示すデモモードを開始するステップ。ユーザ入力が全く検出されない間は、デモンストレーションを実行するステップ。ユーザ入力を検出すると、デモンストレーションを終了するステップ。画像ディスプレイの通常の使用を可能にするステップ。ユーザ入力が検出されないまま、所定時間が経過した後は、自動的にデモンストレーションを再開するステップ。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法であって、以下のステップを含む方法：

- a) 画像ディスプレイ上に、デジタルカメラに関連する特徴と機能を示すデモモードを開始するステップ；
- b) ユーザ入力が全く検出されない間は、デモンストレーションを実行するステップ；
- c) ユーザ入力を検出すると、デモンストレーションを終了するステップ；
- d) 画像ディスプレイの通常の使用を可能にするステップ；および
- e) ユーザ入力が検出されないまま、所定時間が経過した後、自動的にデモンストレーションを再開するステップ。

【請求項 2】

画像ディスプレイを含むデジタルカメラであって、以下を含むデジタルカメラ：

- a) 画像ディスプレイ上で、デジタルカメラに関連する特徴と機能を示すデモモードを開始する手段；
- b) ユーザ入力が全く検出されない間は、デモンストレーションを実行する手段；
- c) ユーザ入力を検出すると、デモンストレーションを終了する手段；
- d) 画像ディスプレイの通常の使用を可能にする手段；および
- e) ユーザ入力が検出されないまま、所定時間が経過した後、自動的にデモンストレーションを再開する手段。

【請求項 3】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含む、請求項 2 に記載のデジタルカメラ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、概して、デジタルスチールカメラ、特にディスプレイ画面を含むデジタルスチールカメラの分野に関する。さらに具体的には、本発明は、カメラのデモンストレーション機能を表示可能なディスプレイ画面を含むデジタルスチールカメラに関する。

【背景技術】**【0002】**

混雑した売場では、ある者の製品を識別する必要がある。ある製品を識別する1つの方法は、その製品への注意を促し、さらには、使い方もしくは機能を説明する「デモモード（demo mode）」を、その製品自体に設けることである。フィリップス（Philips） FW C1 / 37TM ステレオ オーディオ システム（Stereo Audio System）やシャープ（Sharp） CarouselTM マイクロウェーブ オーブン（Microwave oven）などの製品は、製品販売を補助するデモモードを有している。

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

これらのデモモードは、機能の説明にテキスト表示を用いている。これらの装置では、電力が供給されると、自動的にデモモードがデフォルトとなる。これは、停電する度にデモモードを表示させるため、煩わしくなることもある。代替手段としては、装置をデモモードにするために、装置が何らかの特別なシーケンスの入力を要求することである。このため、販売員がそのシーケンスの特別なシーケンスを知っており、かつ、デモモードを起動させようとする動機を有している必要がある。これは従業員の移動率が速く、モチベーションが低い、小売環境では難しいものとなるだろう。

【0004】

製品をデモンストレートするために、ビデオプレーヤが用いられる場合もある。これは

10

20

30

40

50

費用が嵩み、さらには、多くの場合、デモの音に疲れた従業員が、画面に何も映さなかつたり、スイッチを切つてしまったりしてしまう。

【0005】

通常、カメラなどのバッテリーで動く装置は、デモモードを備えていない。結果的に、デモモードにおいても電力が供給され続け、起動に全く人間の介入を要さず、通常の消費者の取り扱いを続けるうちにデモモードも変化し得る、カメラのようなバッテリーで動く装置のためのデモモード表示方法が必要とされている。加えるに、デモモードは、カメラの特徴と機能を示すことに止まらず、機能性も提供すべきである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前述の要求は、以下のステップを含む、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法の提供により、満たすことが出来る：

画像ディスプレイ上に、デジタルカメラに関連した特徴と機能を示すデモモードを開始するステップ；

ユーザ入力が全く検出されない間は、デモンストレーションを実行するステップ；

ユーザ入力を検出すると、デモンストレーションを終了するステップ；

画像ディスプレイの通常の使用を可能にするステップ；およびユーザ入力が検出されないまま、所定時間が経過した後、自動的にデモンストレーションを再開するステップ。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

本発明の上記および他の目的、特徴、および効果は、以下の説明および図面を参照することにより、より明瞭となろう。図に共通な同一要素を示すために、ここでは、可能な所で、同じ参照番号が使われている。

【0008】

図1は、本発明に従って作られたシステムを例示している。システムは、着脱可能メモリカード16に格納されるディジタル画像を生成する、デジタルスチールカメラ12を含んでいる。このデジタルスチールカメラ12は、コダック(Kodak)AdvantixTM プレビュー カメラ(Preview Camera)などのフィルム/電子ハイブリッドタイプ、もしくは、コダック(Kodak)LS420TM デジタルカメラ(Digital Camera)などの完全な電子タイプのものでもよい。画像は、個々の静止画像、もしくはモーションバースト画像であってもよい。デジタルスチールカメラ12は、デジタルスチールカメラ12の回路に電力を供給する電源346に接続した、バッテリー344によって動かされる。また、デジタルスチールカメラ12は、AC/DCコンバータ345により動かされてもよい。デジタルカメラ12は、ズームモータドライブおよびフォーカスマータドライブを有するレンズ312、調節可能なアパーチャー、およびシャッター(図示せず)を含んでいる。ユーザは、光学ファインダ(図示せず)もしくは画像ディスプレイ332を用いて画像を構成し、その後、静止画像のキャプチャを開始するために、シャッター ボタン331を押し下げる。ユーザコントロール303は、シャッター ボタン331およびフラッシュオン/オフボタン333の操作用インターフェースとして機能する。ユーザはまた、フラッシュオン/オフボタン333を押したことを、ユーザコントロール303を通して、制御プロセッサ304に合図することが出来る。レンズ312は、例えば、シングルチップカラーCCD画像センサなどの画像センサ314上に、周知のバイエルカラーフィルタパターンを用いて、シーン(図示せず)からの光の焦点を合わせる。画像センサ314は、クロックドライバー306により制御される。クロックドライバー306は、制御プロセッサ、および、タイミングジェネレータ回路304により供給される制御信号によって制御される。制御プロセッサおよびタイミングジェネレータ304は、自動露光探知器308からの入力を受け、フラッシュ302を制御する。画像センサ314からのアナログ出力信号は、増幅され、アナログ信号処理(ASP)およびアナログデジタル(A/D)コンバータ回路316により、デジタルデータに変換される。デジタルデータは、DRAMバッファメモリ318に格納され、次いで、

10

20

30

40

50

フラッシュE P R O Mメモリでもよいファームウェアメモリ328に格納されたファームウェアにより制御されるプロセッサ320によって処理される。

【0009】

処理されたデジタル画像ファイルは、R A Mメモリ326に格納されるか、あるいは、デジタル画像ファイルを着脱可能メモリカード16に格納する、メモリカードインターフェース324に提供される。着脱可能メモリカード16は、着脱可能画像デジタル記憶媒体の1つのタイプであり、いくつかの異なる物理フォーマットで利用可能である。例えば、着脱可能メモリカード16は、1991年9月に、カリフォルニア州サニーベル(Sunny vale)の、ザ パーソナル コンピュータ メモリ カード インターナショナル アソシエーション(the Personal Computer Memory Card International Association)により発行された、ピーシー カード スタンダード、リリース 2.0(PC Card Standard, Release 2.0)で説明されているように、P C M C I A カードインターフェース規格に適合するメモリカードを含んでいてもよい。また、着脱可能メモリカード16は、1998年8月5日に、カリフォルニア州パロアルト(Palo alto)の、コンパクト フラッシュ アソシエーション(Compact Flash Association)により発行された、コンパクト フラッシュ スペシフィケーション、バージョン 1.4(Compact Flash Specification、Version 1.4)、あるいは、周知のスマートメディア(Smart Media)、メモリスティック(Memory Stick)、あるいはSDメモリカードフォーマットなどで説明されているように、コンパクト フラッシュ(Compact Flash)インターフェース規格に適合していてもよい。デジタル画像を格納するために、磁気ハードドライブ、磁気テープ、もしくは光ディスクなど、他のタイプの着脱可能画像デジタル記憶媒体も、代替的に使用可能である。

【0010】

プロセッサ320は、レンダリングされたs R G B 画像データの生成のために、後に色およびトーンの修正を伴う、色補間を実行する。そして、レンダリングされたs R G B 画像データは、着脱可能メモリカード16上にJ P E G 画像ファイルとして、J P E G圧縮されて格納される。J P E Gファイルは、1998年7月に、日本国、東京都の、日本電子工業振興会(Japan Electric Industry Development Association)(JEIDA)による、「デジタルスチールカメラ画像ファイルフォーマット(Digital Still Camera Image File Format)(Exif)」バージョン2.1(version 2.1)で定義された、いわゆる「Exif」画像形式を使用する。このフォーマットは、例えば、写真をキャプチャした日付および時間、レンズf/番号および他のカメラ設定、さらに、カメラユーザが選択もしくは入力可能な、画像見出しあるいはコメントなどの、特定の画像メタデータを格納する、Exifアプリケーションセグメントを含んでいる。

【0011】

プロセッサ320はまた、本願明細書において引用により組み込まれている、「フルおよび低減画像の多フォーマット格納を提供する電子スチールカメラ(Electric Still Camera Providing Multi-Format Storage of Full And Reduection Resolution Images)」と題された、1992年11月17日に発行されたクチタ(Kuchta)他に対する共に譲渡された米国特許第5,164,831号明細書で説明されているように生成可能な、低解像度「サムネイル(thumbnail)」サイズ画像を生成する。このサムネイル画像は、後述するD C F 規則に従うよう、160×120画素を有し、R A Mメモリ326に格納され、画像ディスプレイ332へ供給される。

【0012】

J P E G圧縮された主画像、サムネイル画像、および画像メタデータを含むExif画像ファイルは、1998年12月に、日本国、東京都の、日本電子工業振興会(Japa

10

20

30

40

50

n Electric Industry Development Association) (JEIDA) による、「カメラファイルシステムのためのデザインルール (Design Rule For Camera File System)」バージョン 1 (version 1.0) において定義された、いわゆる“DCF”規則に従うディレクトリ構造を用いて、着脱可能メモリカード 16 上へ格納される。ディスプレイ 332 は、デジタルスチールカメラ 12 の小売販売を補助するよう、デモンストレーションモードでの使用に供することが出来る。電力を検出すると、プロセッサ 320 は、ディスプレイ 332 が、デジタルスチールカメラ 12 の販売補助用に設計された画像表示プログラムに、アクセスすることができる。画像は、構成が簡単であってもよく、それにより、デジタルスチールカメラ 12 のプログラムメモリに保存するよう、高圧縮可能となる。デモ用表示ルーチンは、図 2 で示されるように、無地の背景 404 上へのテキスト表示 402 と同程度に簡単であってよい。そこから、表示される画像は、複雑さを増し、グラフィックスを動かし、ダイナミックな表示を生成する追加プログラムコードを必要とし、さらにまた、図 3 に示されるような、追加メモリを必要とする、写真のリアル画像 406 を取り入れてもよい。10

【0013】

デモモードは、デモを実演中のデジタルスチールカメラモデル用の専用デモであってもよいし、あるいは、様々なバージョンのデジタルスチールカメラ用の普遍的デモであってもよい。デモが着脱可能メモリカード 16 上に含まれる場合は、多くの異なるデモを含むことが出来る。この場合、デジタルスチールカメラ 12 は、デジタルスチールカメラ 12 のモデルもしくはバージョンに適合したデモを自動選択可能である。デモが普遍的タイプである場合は、デモの実行プログラムは、プログラムメモリ内にはない画像ファイルにアクセスしてもよい。これらの画像ファイルは、個々のデジタルスチールカメラ 12 のモデルに特有のものであってよく、デジタルスチールカメラ 12 内もしくは着脱可能メモリカード 16 内のどこかにある、不揮発性メモリ内に置くことが出来る。この方式では、普遍的デモを、異なるデジタルスチールカメラ 12 用にカスタマイズ可能である。さらに、プロセッサが適切な記憶域に専用画像を検出しない場合は、追加画像なしでのデモ実行ルーチンへデフォルトしてもよい。20

【0014】

デモは、すべてのデジタルスチールカメラで、もしくは小売展示専用デジタルスチールカメラのみで利用可能であってもよい。すべてのデジタルスチールカメラが小売展示されるというわけではないので、すべてのデジタルスチールカメラがデモモードを組み込む必要はないかもしれないが、どの 1 台が小売となってもデモの提供が可能となるよう、すべてのデジタルカメラがデモモードを備えることは有利である。特別なデジタルスチールカメラを要せずに、デモを提供することは有利である。さらに、ユーザに、ユーザが個人的にキャプチャした画像のスライドショーを提供するなど、デモに小売環境を超えたユーティリティがある場合は、デモモードを取り入れるべき追加理由が提供されよう。30

【0015】

小売の現場では、消費者がデジタルスチールカメラ 12 を使用できるようにすることが所望されよう。この状況では、デジタルスチールカメラ 12 は、消費者がデジタルスチールカメラ 12 を使用出来るよう、デモモードを終了するのが望ましい。デジタルスチールカメラ 12 は、完全な機能性を提供し、その後、不活性の期間の後にデモモードに戻ってよい。この様に、デジタルスチールカメラ 12 は、所定の時間が経過すると、デモモードに戻るオプションを有したまま、使用可能である。40

【0016】

図 4 では、ステップ 410 で電源がオンとなり、ステップ 412 でデジタルスチールカメラ 12 はデモモードに入いる。一旦デモモードに入ると、ステップ 414 で画像がディスプレイ 332 に表示される。ボタンの押下が検出された場合 416 は、プロセッサ 320 は、カウンタ (図示せず) をクリアし、ステップ 418 でフラグを設定し、その後、ボタン押下を実行する 420。これにより、顧客が操作している限り、デジタルスチールカ50

メラ 1 2 は、デモモードに入っていたかのように動作可能となる。ステップ 4 1 6 において、ボタン押下が全く検出されない場合は、ステップ 4 2 2 でフラグの状態がテストされる。フラグが設定されていない場合は、デジタルスチールカメラ 1 2 はデモモードのままである。フラグが設定されている場合は、ステップ 4 2 4 でカウンタが増加される。ステップ 4 2 6 でカウンタがオーバーフローすると、フラグがクリアされ、デジタルスチールカメラ 1 2 はデモモードに戻る。カウンタがオーバーフローしない場合は、デジタルスチールカメラ 1 2 は、ステップ 4 1 6 に戻り、次なるボタン押下を待ち続ける。

【 0 0 1 7 】

電力は、異なる方法で印加可能である。A C / D C コンバータ 3 4 5 接続などのように、バッテリー 3 4 4 を再充電する電力を印加する標準接続が検出された場合、プロセッサ 3 2 0 は、電力およびデモモードへのデフォルトの印加を検出可能である。プロセッサ 3 2 0 はまた、いかなる着脱可能メモリ 1 6 も存在していない場合、電力がデジタルスチールカメラ 1 2 に印加されるなら、デジタルスチールカメラ 1 2 がデモモードにデフォルトすべきか、あるいはユーザから指示を待つべきかを決定するために、この特性を使用可能である。さらに、U S B あるいは他の電力を供給するコンピュータインターフェースケーブル 3 4 2 が適用されている場合、デジタルスチールカメラ 1 2 は、この状態を検出して、デモモードにデフォルトしてもよい。特に、データアクセスではなく、電力を提供する非標準コードが供給された場合、デジタルスチールカメラ 1 2 は、U S B 電力が印加されたが、コンピュータ接続がないため、結果的にデモモードにデフォルトすると決定可能である。いずれの場合でも、ユニットがデモモードにある場合、標準デジタルスチールカメラ 1 2 タイムアウトを破る準備がなされていることが好ましい。

【 0 0 1 8 】

加えて、デジタルスチールカメラ 1 2 は、デジタルスチールカメラ 1 2 の d c - i n 、もしくはドックの d c - i n のいずれかからの電力を検出する能力を備え、2つの電源が同時に接続されても、何ら問題も引き起こさないようになっている。従って、小売において、誰かがデモのためにデジタルスチールカメラ 1 2 を作動させた場合でも、消費者は、ドック内にデジタルスチールカメラ 1 2 を置くことが出来る。

【 0 0 1 9 】

デモ画像が着脱可能メモリカード 1 6 上に提供され、さらに、着脱可能メモリカード 1 6 の存否にかかわらず、電力が印加されるならデジタルスチールカメラ 1 2 が常にデモモードをデフォルトとするなら、デモプログラムは、着脱可能メモリカード 1 6 上に画像を探すことになる。この方式では、デモモードは、小売段階では販売画像を表示し、ユーザがデジタルスチールカメラ 1 2 を取得した後には、ユーザがキャプチャした画像を表示することになる。プロセッサ 3 2 0 は、デモモードが適切か否かを判断するために、着脱可能メモリ上にいくつかの特殊データを探してもよい。

【 0 0 2 0 】

デモプログラムおよび画像は、図 5 に示されるように、着脱可能メモリカード 1 6 からデジタルスチールカメラ 1 2 にダウンロードされてもよい。デジタルスチールカメラ 1 2 は、ステップ 4 5 0 で電源を切られる。着脱可能メモリカード 1 6 が挿入され 4 5 2 、デジタルスチールカメラ 1 2 の電源がオンにされる 4 5 4 。ステップ 4 5 6 で、着脱可能メモリカード 1 6 上のファイルが、自動的に内部メモリにコピーされる。ステップ 4 5 8 でプログラムおよび画像がダウンロードされ、デジタルスチールカメラ 1 2 がオフにされた後、着脱可能メモリカード 1 6 は、ステップ 4 6 0 でデジタルスチールカメラ 1 2 から取り外され、他のデジタルスチールカメラ 1 2 がデモを実行可能にするよう使用されてもよい。小売の現場での係員によりインストラクションベースで、着脱不可能なメモリへのプログラムおよび画像のダウンロードも行われてよい。これは、デジタルスチールカメラ 1 2 に、プログラムおよび画像をダウンロードするよう指示する、シーケンスのボタン押下の形を取っても良い。デジタルスチールカメラ 1 2 は、プログラムおよび画像を、着脱可能メモリカード 1 6 から自動的にダウンロードするのが好ましい。これは、着脱可能メモリカード 1 6 上のデータを、デモプログラムおよび画像として特定し、次いで着脱可能メ

モリカード16上のデータをダウンロードするよう動作する、デジタルスチールカメラ12により可能となる。データは、デモプログラムおよび／または画像が、着脱可能メモリカード16上にあることをデジタルスチールカメラ12に示す、着脱可能メモリカード16上に存在していてもよい。

【0021】

同様に、着脱可能メモリカード16は、これらのデモプログラム用の複数のデモプログラムおよび複数の画像を含んでいてもよい。この場合、デジタルスチールカメラ12は、デジタルスチールカメラ12に適切なデモを特定し、適切なデモプログラムおよび／または画像のみをダウンロードすることが有利である。

【0022】

図6は、いかにしてデモモードを可能にするかを示している。ステップ470で小売店員は、フラッシュオン／オフ333およびシャッターボタン331を押したままにする。ステップ472でボタンを押したままにしている間、デジタルスチールカメラ12がオンとなる。最終的に、ステップ474で、デジタルスチールカメラ12がデモモードに入ったのを確認すると、係員はボタンを解放する。

【0023】

デモモードに用いられる画像およびデータが着脱可能メモリカード16に含まれている場合は、着脱可能メモリカード16がユーザ画像の保存用として、デジタルスチールカメラ12に供給されていない限り、デジタルスチールカメラ12に着脱可能メモリカード16を組み込むための関連コストが必要になるだろう。デジタルスチールカメラ12にデモモードを可能にする付加装置が供給されているなら、この装置は、限定記憶容量およびコストを有していてもよい。それは、不揮発性であってもよい。この場合、小売店員か潜在的な購買者が、デモ装置からデモ画像を誤って消去してしまう可能性はなくなる。着脱可能揮発性メモリに存在デモ画像の場合は、デモ画像は、デジタルスチールカメラ12の所有者だけがアクセスし得る、何らかのシーケンスのイベントにより、消去から保護されている必要がある。こうしたシーケンスのイベントの一例は、画像をホストPC322にダウンロードすることである。プロセッサ320は、デジタルスチールカメラ12が、デジタルスチールカメラ12に関連したソフトウェアを動かすコンピュータに接続された後に限り、デモ画像の消去を許すことになる。一旦コンピュータに接続されると、デジタルスチールカメラ12に関連したソフトウェアは、デモを可能にする特殊データ、デモ画像、もしくはその両方を消去可能となる。特殊データが検出されたときのみデモモードが実行される場合は、この特殊データを消去すると、デモモードを完全に無効にすることが出来る。逆に、ユーザが、メーカーによって提供されたデモ画像、ユーザがキャプチャした画像、もしくは画面に関連したヘルプを表示させるデモモードを実行可能にしたいと所望する場合は、デジタルスチールカメラ12に関連したソフトウェアを通して、これを可能にすることが出来る。

【0024】

デモ用画像は、多くのメモリースペースを要する必要はない。デモ画像は、デジタルスチールカメラ12上での表示のみを意図しており、通常、デジタルスチールカメラ12上のディスプレイの解像度はかなり制限されているため、デジタルスチールカメラ12上のディスプレイで用いられる解像度以上の、いかなる高解像度であれ、無駄なものとなる。例えば、コダック(Kodak)のLS420TMデジタルスチールカメラ上のディスプレイの解像度は、320ピクセル×240ピクセルである。しかし、デモモードでは、プロセッサは、これらの低解像度画像を、フル解像度で特定し、表示することが出来なければならない。

【0025】

デモモードは、ヘルプ機能と結合されてもよい。デジタルスチールカメラ12は、ヘルプスクリーンにアクセスすることができるよう、使用中でない場合は、常にデモモードをデフォルトとしてもよい。デモモードは、ユーザがデジタルスチールカメラ12を操作するのを補助するよう、スクリーンを単にスクロールするものであってもよい。ROM内に

10

20

30

40

50

は、デジタルスチールカメラ12内の書き換え可能メモリ内のデータにより、増強される、基本デモが存在してもよい。この方法はまた、消費者の依頼により、PCからインストラクションデモをアップロードするために使用することも可能である。

【0026】

デジタルスチールカメラ12をパッケージから取り出すことなく、デモモードに入ることが要求されてもよい。図7では、開口部502は、電力ケーブル(図示せず)の電力コネクタ504への適用を許容するアクセス、を許容するためにパッケージ500内に設けられる。電力が印加されているとき、デジタルスチールカメラ12がデモモードをデフォルトとするなら、パッケージ500を経由する電力の印加は、結果的に、パッケージ500から取り出されることなく、デジタルスチールカメラ12をデモモードにすることになる。もちろん、パッケージ500は、また、ディスプレイ332を見ることができるようにするため第2の開口部506を設けておく必要があるだろう。

【0027】

デモがデジタルスチールカメラ12のファームウェアメモリ328内にある場合、デジタルスチールカメラ12をデモモードにする他の手段は、デジタルスチールカメラ12を用いて、デモが実行されるべきことを示す、ターゲット600の写真を取ることである。例えば、小売店員がデモユニットとして用いるために、デジタルスチールカメラ12をパッケージ500から取り出す場合、店員は、パッケージに設けられた、あるいは別途設けられたターゲット600の写真を撮ってもよい。図8に示されるターゲット600は、箱の下部など目立たない表面上のパッケージ上に設けられていてもよい。デジタルスチールカメラ12は、ターゲット600が検出される場合、パターン602、もしくはバーコード604、606などの、特定の内容をキャプチャした画像を分析して、デモモードに入ることが出来る。

【0028】

デジタルスチールカメラ12が、図9に示されるように、ドッキングステーション14内で小売展示している場合、いかなる関連データ転送コマンドをも受けていないなら、デジタルスチールカメラ12は、ドッキングステーション14上のボタン15の押下を検出し、デモモードをデフォルトにすることが出来る。

【0029】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含み、デモプログラムおよび/または画像がデジタルカメラのメモリ内にある、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0030】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含む、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0031】

開始ステップが、さらにデジタルカメラの電力増加の間、デモモードを開始することを含む、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0032】

ユーザ入力がボタンを作動させる、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0033】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含み、デモプログラムおよび/または画像が、着脱可能メモリ上に設けられる、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0034】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含み、デモモードを開始することが、着脱可能メモリの存否を検出することを含む、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0035】

10

20

30

40

50

デモモードがデモプログラムおよび画像を含み、デモプログラムおよび／または画像が着脱可能メモリ上に設けられ、デモモードを開始することが、着脱可能メモリ上のデモプログラムおよび／または画像の存在を検出することを含む、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0036】

デモモードを開始することが、バッテリーの不在を検出することを含む、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0037】

デモモードを開始することが、非バッテリー電力を検出することを含む、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0038】

デモモードを開始することが、非バッテリー電力を検出することを含み、さらに、デモモードを開始することが、データインターフェイスからの電力の存在を検出することを含む、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0039】

デジタルカメラに関連したソフトウェアプログラムを動かすコンピュータ装置とのデジタルカメラの通信により、デモモードを無効にするステップをさらに含む、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0040】

デモンストレーションが、ヘルプ機能をさらに含む、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0041】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含み、画像が、デジタルカメラ用画像ディスプレイよりも高い解像度ではない、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0042】

デモモードが、ユーザがキャプチャした画像のスライドショーの実行に使われる、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0043】

デモモードが、販売画像の表示に使われる、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0044】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含み、さらに、デモモードがデジタルカメラ内にあり、画像が着脱可能メモリ装置上にある、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0045】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含み、さらに、デモモードが着脱可能メモリ装置上にあり、画像がデジタルカメラ内にある、デジタルカメラ上の画像ディスプレイを利用する方法。

【0046】

開始ステップがさらにデジタルカメラの電力増加の間、デモモードを開始すること含む、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。

【0047】

ユーザ入力がボタンを作動させる、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。

【0048】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含み、デモプログラムおよび／または画像がデジタルカメラのメモリ内にある、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。

【0049】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含み、デモプログラムおよび／または画像が、着脱可能メモリ上に設けられる、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。

10

20

30

40

50

【0050】

デモモードを開始することが、着脱可能メモリの存否を検出することを含む、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。

【0051】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含み、デモプログラムおよび／または画像が着脱可能メモリ上に設けられ、デモモードを開始することが、着脱可能メモリ上のデモプログラムおよび／または画像の存在を検出することを含む、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。

【0052】

デモ・モードを開始することが、バッテリーの不在を検出することを含む、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。 10

【0053】

デモモードを開始することが、非バッテリー電力を検出することを含む、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。

【0054】

デモ・モードを開始することが、非バッテリー電力を検出することを含み、さらに、デモ・モードを開始することが、データインターフェイスからの電力の存在を検出することを含む、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。

【0055】

デジタルカメラに関連したソフトウェアプログラムを動かすコンピュータ装置と通信するデジタルカメラ上で、デモモードを無効にする手段をさらに含む、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。 20

【0056】

デモンストレーションが、ヘルプ機能をさらに含む、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。

【0057】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含み、画像が、デジタルカメラ用画像ディスプレイよりも高い解像度ではない、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。

【0058】

デモモードが、ユーザがキャプチャした画像のスライドショーの実行に使われる、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。 30

【0059】

デモモードが、販売画像の表示に使われる、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。

【0060】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含み、さらに、デモモードがデジタルカメラ内にあり、画像が着脱可能メモリ装置上にある、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。

【0061】

デモモードがデモプログラムおよび画像を含み、さらに、デモモードが着脱可能メモリ装置上にあり、画像がデジタルカメラ内にある、画像ディスプレイを含むデジタルカメラ。 40

【図面の簡単な説明】

【0062】

【図1】本発明に従うデジタルスチールカメラシステムのブロック図である。

【図2】本発明に従う、デモを表示するデジタルスチールカメラの一例の背面図である。

【図3】本発明に従って示される、デモの他の例である。

【図4】カメラがデモモードであるか否かを判断するためのフローチャートである。

【図5】カメラへの動力供給、およびメモリカードの着脱をするためのフローチャートである。

【図6】デモモード開始のためのフローチャートである。 50

【図7】小売棚上の、カメラの収容および動力供給のためのパッケージの背面図を示す。

【図8】ユーザによるデモ撮影の目標例を示す。

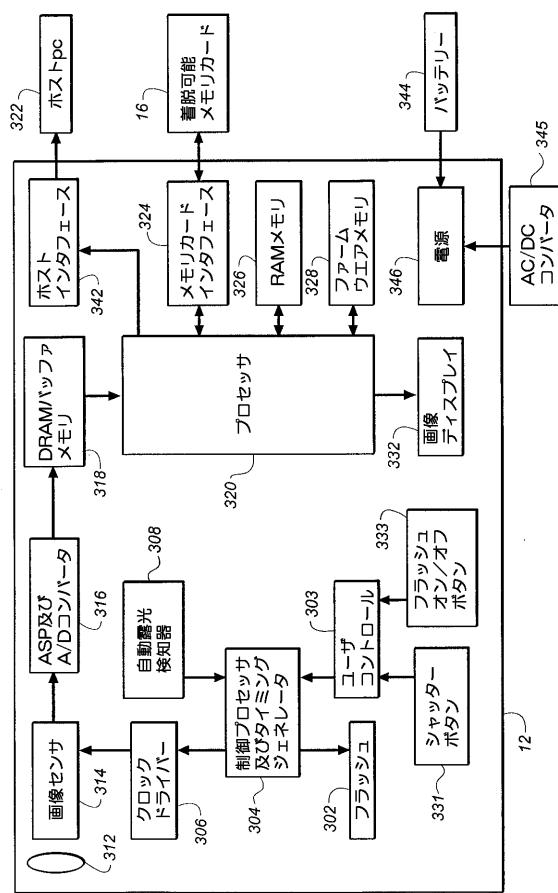
【図9】ドッキングステーション内のカメラを示す。

【符号の説明】

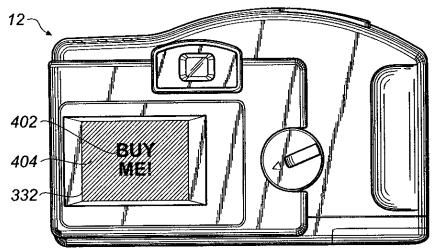
【0063】

1 2	デジタルスチールカメラ	
1 4	ドッキングステーション	
1 5	ボタン	
1 6	着脱可能メモリカード	
3 0 2	フラッシュ	10
3 0 3	ユーザコントロール	
3 0 4	制御プロセッサおよびタイミングジェネレータ	
3 0 6	クロックドライバー	
3 0 8	自動露光検知器	
3 1 2	レンズ	
3 1 4	画像センサ	
3 1 6	ASPおよびA/Dコンバータ	
3 1 8	DRAMバッファメモリ	
3 2 0	プロセッサ	
3 2 2	ホストp.c	20
3 2 4	メモリカードインターフェース	
3 2 6	RAMメモリ	
3 2 8	ファームウェアメモリ	
3 3 1	シャッターボタン	
3 3 2	画像ディスプレイ	
3 3 3	フラッシュオン/オフボタン	
3 4 2	ホストインターフェース	
3 4 4	バッテリー	
3 4 5	AC/DCコンバータ	
3 4 6	電源	30
4 0 2	テキスト表示	
4 0 4	色背景	
4 0 6	画像	
5 0 0	パッケージ	
5 0 2	第1の開口部	
5 0 4	電源コネクタ	
5 0 6	第2の開口部	
6 0 0	ターゲット	
6 0 2	パターン	
6 0 4	バーコード	40
6 0 6	バーコード	

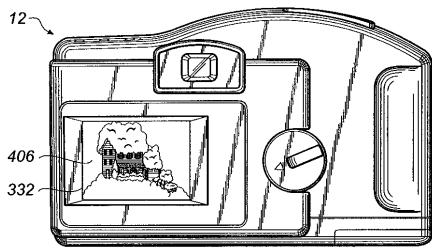
【図1】



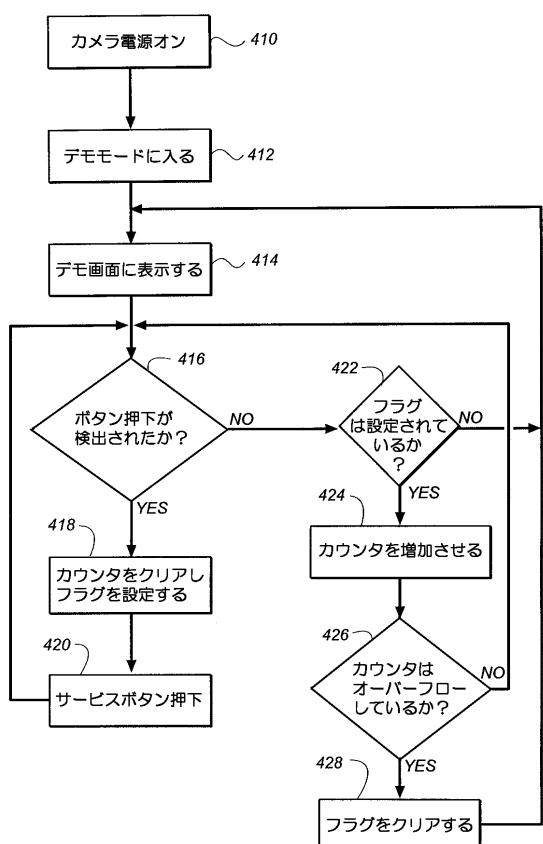
【図2】



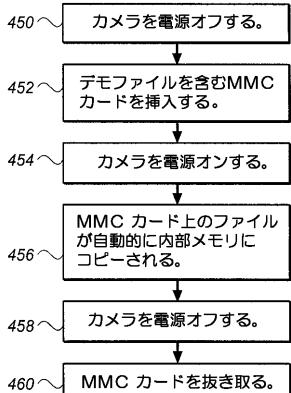
【図3】



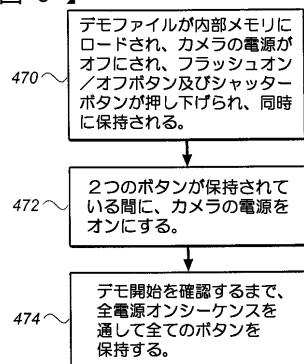
【図4】



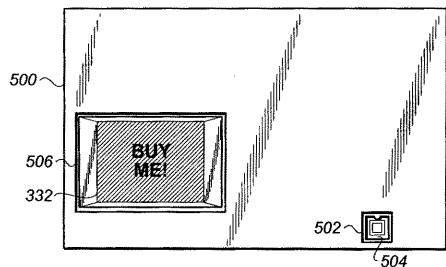
【図5】



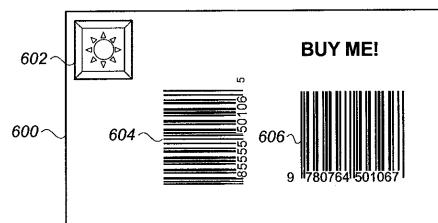
【図6】



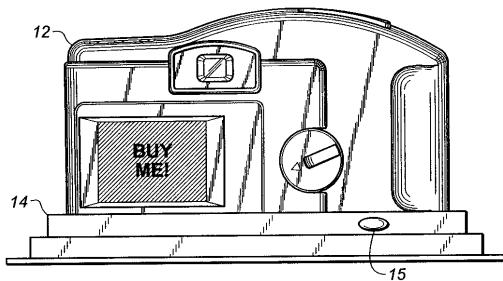
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(72)発明者 グレン・ダブリュー・ジョンソン

アメリカ合衆国14580ニューヨーク州ウェブスター、インペリアル・ドライブ1214番

(72)発明者 マイケル・ジェイ・テナリオ

アメリカ合衆国14454ニューヨーク州ジェネセオ、レイクビル・グローブランド4497番

(72)発明者 ゲイリー・シー・ボロ

アメリカ合衆国14625ニューヨーク州ロチェスター、スカーバーロウ・パーク22番

F ターム(参考) 5C022 AA13 AC03 AC16 AC18 AC69 AC73