

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4867824号  
(P4867824)

(45) 発行日 平成24年2月1日(2012.2.1)

(24) 登録日 平成23年11月25日(2011.11.25)

(51) Int.Cl.		F I
HO4N 5/225 (2006.01)		HO4N 5/225 F
GO6F 3/048 (2006.01)		GO6F 3/048 654B
HO4N 101/00 (2006.01)		HO4N 101:00

請求項の数 6 (全 12 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2007-180245 (P2007-180245)</p> <p>(22) 出願日 平成19年7月9日(2007.7.9)</p> <p>(65) 公開番号 特開2009-17510 (P2009-17510A)</p> <p>(43) 公開日 平成21年1月22日(2009.1.22)</p> <p>審査請求日 平成22年7月5日(2010.7.5)</p>	<p>(73) 特許権者 000004112 株式会社ニコン 東京都千代田区有楽町1丁目12番1号</p> <p>(74) 代理人 100092576 弁理士 鎌田 久男</p> <p>(72) 発明者 下川 真理江 東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 株式会社ニコン内</p> <p>(72) 発明者 今野 純 東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 株式会社ニコン内</p> <p>審査官 豊島 洋介</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子機器及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

基準値を含む所定範囲内において設定値を変更可能なマニュアル設定モードと、設定値が自動的に設定されるオート設定モードと、のいずれかの設定モードにより設定値を設定することができる所定の調整項目を有する電子機器において、

前記設定値が前記マニュアル設定モード又は前記オート設定モードのいずれにあるかを表示し、且つ前記設定値が前記マニュアル設定モードにある場合は前記所定範囲におけるどの位置にあるかを表示可能な表示部と、

前記設定値を移動させる操作部材と、

前記マニュアル設定モードにおいて、前記操作部材により前記設定値を前記基準値から該マニュアル設定モードにおける前記所定範囲の下限方向に移動させ、前記設定値が前記下限に達したときに、該設定値を更に下限方向に移動させるように前記操作部材を操作した場合に、前記設定値を前記オート設定モードに移動させ、

前記マニュアル設定モードにおいて、前記操作部材により前記設定値を前記基準値から該マニュアル設定モードにおける前記所定範囲の上限方向に移動させ、前記設定値が前記上限に達したときに、該設定値を更に上限方向に移動させるように前記操作部材を操作した場合に、前記設定値を前記オート設定モードに移動させ、

前記オート設定モードにおいて、前記操作部材により前記設定値を移動させるように前記操作部材を操作した場合に、前記設定モードを前記マニュアル設定モードに移動させ、その際、前記設定値を前記基準値に移動させる制御部と、

10

20

を備えることを特徴とする電子機器。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の電子機器であって、

前記表示部は、前記設定値が前記マニュアル設定モードにある場合に該設定値が移動可能な、前記基準値を挟んで一方から他方に延びる領域として示されるマニュアル設定表示部と、

前記マニュアル設定表示部に隣接して配置されるとともに、前記設定値が前記オート設定モードにある場合に位置するオート設定表示部とを有することを特徴とする電子機器。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の電子機器であって、

前記電子機器がカメラであり、前記調整項目が画像調整に関する項目であることを特徴とする電子機器。

10

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の電子機器であって、

前記オート設定モードが選択されている場合、前記表示部における前記オート設定モードの表示形態が非選択時と異なる表示形態となることを特徴とする電子機器。

【請求項 5】

請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の電子機器であって、

前記基準値が選択されている場合、前記表示部における前記基準値の表示形態が非選択時と異なる表示形態となることを特徴とする電子機器。

20

【請求項 6】

基準値を含む所定範囲内において設定値が変更可能なマニュアル設定モードと、設定値が自動的に設定されるオート設定モードと、のいずれかの設定モードにより設定値を設定することのできる調整項目と、前記設定値が前記マニュアル設定モード又は前記オート設定モードのいずれにあるかを表示し、且つ前記設定値が前記マニュアル設定モードにある場合は前記所定範囲におけるどの位置にあるかを表示可能な表示部と、前記設定値を移動させる操作部材と、を有する電子機器に備えられたコンピュータを、

前記マニュアル設定モードにおいて、前記操作部材により前記設定値を前記基準値から該マニュアル設定モードにおける前記所定範囲の下限方向に移動させ、前記設定値が前記下限に達したときに、該設定値を更に下限方向に移動させるように前記操作部材を操作した場合に、前記設定値が前記オート設定モードに移動させる手段と、

30

前記マニュアル設定モードにおいて、前記操作部材により前記設定値を前記基準値から該マニュアル設定モードにおける前記所定範囲の上限方向に移動させ、前記設定値が前記上限に達したときに、該設定値を更に上限方向に移動させるように前記操作部材を操作した場合に、前記設定値を前記オート設定モードに移動させる手段と、

前記オート設定モードにおいて、前記操作部材により前記設定値を移動させるように前記操作部材を操作した場合に、前記設定モードを前記マニュアル設定モードに移動させ、その際、前記設定値は前記基準値に移動させる手段、として機能させるためのプログラム

。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0001】

本発明は、画調等における設定値の変更が可能なカメラ等の電子機器及びプログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、調整可能な設定項目を表示部に表示し、表示されている画面上においてユーザが、その設定項目の現在の設定値を変更することのできる電子機器が種々提案されている（例えば、特許文献 1、特許文献 2 参照）。

【特許文献 1】特開平 2 - 197863 号公報

50

【特許文献2】特開平5 - 300426号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明の課題は、電子機器において各種調整項目の設定値を変更する際の、ユーザインタフェースを更に改良することである。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明は、以下のような解決手段により前記課題を解決する。なお、理解を容易にするために、本発明の実施形態に対応する符号を付して説明するが、これに限定されるものではない。

10

【0005】

請求項1に記載の発明は、基準値を含む所定範囲内において設定値を変更可能なマニュアル設定モードと、設定値が自動的に設定されるオート設定モードと、のいずれかの設定モードにより設定値を設定することのできる所定の調整項目を有する電子機器(1)において、前記設定値が前記マニュアル設定モード又は前記オート設定モードのいずれにあるかを表示し、且つ前記設定値が前記マニュアル設定モードにある場合は前記所定範囲におけるどの位置にあるかを表示可能な表示部(6)と、前記設定値を移動させる操作部材(51)と、前記マニュアル設定モードにおいて、前記操作部材(51)により前記設定値を前記基準値から該マニュアル設定モードにおける前記所定範囲の下限方向に移動させ、前記設定値が前記下限に達したときに、該設定値を更に下限方向に移動させるように前記操作部材(51)を操作した場合に、前記設定値を前記オート設定モードに移動させ、前記マニュアル設定モードにおいて、前記操作部材(51)により前記設定値を前記基準値から該マニュアル設定モードにおける前記所定範囲の上限方向に移動させ、前記設定値が前記上限に達したときに、該設定値を更に上限方向に移動させるように前記操作部材(51)を操作した場合に、前記設定値を前記オート設定モードに移動させ、前記オート設定モードにおいて、前記操作部材(51)により前記設定値を移動させるように前記操作部材(51)を操作した場合に、前記設定モードを前記マニュアル設定モードに移動させ、その際、前記設定値を前記基準値に移動させる制御部(7)と、を備えることを特徴とする電子機器(1)である。

20

30

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の電子機器であって、前記表示部(6)は、前記設定値が前記マニュアル設定モードにある場合に該設定値が移動可能な、前記基準値を挟んで一方から他方に延びる領域として示されるマニュアル設定表示部(62a)と、前記マニュアル設定表示部に隣接して配置されるとともに、前記設定値が前記オート設定モードにある場合に位置するオート設定表示部(62b)とを有することを特徴とする電子機器(1)である。

請求項3に記載の発明は、請求項1又は2に記載の電子機器であって、前記電子機器がカメラ(1)であり、前記調整項目が画像調整に関する項目であることを特徴とする電子機器(1)である。

請求項4に記載の発明は、請求項1～3のいずれか1項に記載の電子機器であって、前記オート設定モードが選択されている場合、前記表示部(6)における前記オート設定モードの表示形態が非選択時と異なる表示形態となることを特徴とする電子機器(1)である。

40

請求項5に記載の発明は、請求項1～4のいずれか1項に記載の電子機器であって、前記基準値が選択されている場合、前記表示部(6)における前記基準値の表示形態が非選択時と異なる表示形態となることを特徴とする電子機器(1)である。

請求項6に記載の発明は、基準値を含む所定範囲内において設定値が変更可能なマニュアル設定モードと、設定値が自動的に設定されるオート設定モードと、のいずれかの設定モードにより設定値を設定することのできる調整項目と、前記設定値が前記マニュアル設定モード又は前記オート設定モードのいずれにあるかを表示し、且つ前記設定値が前記マ

50

マニュアル設定モードにある場合は前記所定範囲におけるどの位置にあるかを表示可能な表示部(6)と、前記設定値を移動させる操作部材(51)と、を有する電子機器(1)に備えられたコンピュータを、前記マニュアル設定モードにおいて、前記操作部材(51)により前記設定値を前記基準値から該マニュアル設定モードにおける前記所定範囲の下限方向に移動させ、前記設定値が前記下限に達したときに、該設定値を更に下限方向に移動させるように前記操作部材(51)を操作した場合に、前記設定値が前記オート設定モードに移動させる手段と、前記マニュアル設定モードにおいて、前記操作部材(51)により前記設定値を前記基準値から該マニュアル設定モードにおける前記所定範囲の上限方向に移動させ、前記設定値が前記上限に達したときに、該設定値を更に上限方向に移動させるように前記操作部材(51)を操作した場合に、前記設定値を前記オート設定モードに移動させる手段と、前記オート設定モードにおいて、前記操作部材(51)により前記設定値を移動させるように前記操作部材(51)を操作した場合に、前記設定モードを前記マニュアル設定モードに移動させ、その際、前記設定値は前記基準値に移動させる手段、として機能させるためのプログラムである。

10

なお、符号を付して説明した構成は、適宜改良してもよく、また、少なくとも一部を他の構成物に代替してもよい。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、電子機器において各種調整項目の設定値を変更する際の、ユーザインターフェースを改良することができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下、図面等を参照し、本発明の実施形態について説明する。本実施形態では、電子機器としてレンズ交換式のデジタルカメラを例に説明する。図1は、本実施形態のカメラ1の構成を示すブロック図である。図2は、図1に示すカメラ1を背面側から見た図である。なお、背面とは、撮影者が画像を撮影する場合のカメラ1における撮影者と正対する面を指すものとする。図1に示すように、カメラ1は、撮像部2、記録部3、上面操作部4、背面操作部5、表示部6及び制御部7を備える。

【0008】

撮像部2は、カメラ1に装着されたレンズ8を通過した被写体光を電気信号に変換する光-電気変換素子である。撮像部2には、例えば、CCD(Coupled Charged Device)、CMOS(complementary metal-oxide semiconductor)等を使用することができる。

30

【0009】

記録部3は、撮像部2の出力に基づいて生成された画像データを記録する画像データ記録部である。記録部3は、例えば、フラッシュメモリ等の書換可能な記録媒体を着脱可能に装着することができるスロット部等を備えている。

【0010】

表示部6は、メニュー画面、スルー画、撮影済み画像等の各種画像を表示する部分である。なお、本明細書において、画像には、文字等も含まれるものとする。表示部6には、例えば、液晶表示装置(LCD)等を使用することができる。

40

【0011】

上面操作部4は、図2に示すように、電源スイッチ41、リリーススイッチ42等を備えている。電源スイッチ41は、撮影者が電源回路のオンオフ操作を入力するものである。リリーススイッチ42は、撮影者がリリース操作を行うものである。このリリーススイッチ42は、カメラ本体の上面部から突き出して設けられた円形の押しボタンである。

【0012】

背面操作部5は、例えば、撮影者が撮影条件の設定を行う際等に操作を行う部分である。背面操作部5は、表示部6に表示された設定値の移動等を行うセレクトスイッチ51、及び入力を確定する旨の信号を発信する決定ボタン52を備える。背面操作部5は、更に

50

、表示部 6 に表示させる内容を選択する再生ボタン 5 3 及びメニューボタン 5 4 等を含む。セレクトスイッチ 5 1 は、後述するように、表示部 6 に表示された調整項目の設定値を上下、左右方向に移動させる操作部材であり、円形部材の上下左右に、移動方向を記したマークが付されている。このセレクトスイッチ 5 1 は移動方向を記したマーク部分が押されたときに、その際に画面上で選択されている調整項目の位置を、押された方向に 1 つだけ移動するものである。即ち、セレクトスイッチ 5 1 は選択されている位置の移動方向のみ選択可能で、移動量を変更することはできない。

#### 【 0 0 1 3 】

図 1 に戻り、制御部 7 は、上述した撮像部 2、記録部 3、操作部 4 及び表示部 6 を含む、カメラ 1 に備えられた各電気要素を統括的に制御する部分であり、例えば、MPU 等の演算装置を備えている。制御部 7 は、撮影時の諸条件を制御する撮影条件制御部 7 1 を備え、更に撮影条件制御部 7 1 は、撮影画像の画調を調整する画調調整制御部 7 2 を有する。ここで、画調とは、被写体の輪郭、コントラスト、明るさ、彩度、色合い等をいう。また、この画調調整制御部 7 2 は、図示しない記憶部に記憶されたプログラムにより、調整項目の設定値を後述するフローチャートに従って移動させる。

10

#### 【 0 0 1 4 】

画調調整は、まず、背面操作部 5 のメニューボタン 5 4 より、画調調整を選択して行われる。図 3 は画調調整を選択した場合に、表示部 6 に示される画像を示した図である。図示するように、表示部 6 には、「輪郭強調」、「コントラスト」、「明るさ」、「彩度」及び「色合い」といった項目が表示される。また、これらの項目は、図 3 に示すようにカメラ 1 の背面から見た場合に、左側に設けられた文字部 6 1 と、右側に設けられた各項目の設定状態を示す設定状態表示部 6 2 とで表されている。設定状態表示部 6 2 は、更にマニュアル設定表示部 6 2 a とオート設定表示部 6 2 b とを含む。

20

#### 【 0 0 1 5 】

設定状態表示部 6 2 における、「コントラスト」と「彩度」のラインには、左右に並ぶ 8 つの四角い図形が表示されている。そのうちの最も右側の図形には「+」の文字が付されている。右から 4 つめの図形は、他の図形より若干大きく、「0」の文字が付されている。「0」の文字が付された図形から左に 3 つめの図形には、「-」の文字が付されている。これらの、右から 7 個の図形でマニュアル設定表示部 6 2 a を構成する。最も左側の図形は、その右側に隣接する図形に対して、他の図形間の間隔より若干広い間隔を開けて配置されている。また、「0」の文字が付された図形と同様に他の図形より若干大きく、「A」の文字が付されている。この、最も左側の図形は、オート設定表示部 6 2 b を構成する。

30

#### 【 0 0 1 6 】

「明るさ」及び「色合い」のラインにおける、画面上で左右に並ぶ四角い図形は 7 個であり、マニュアル設定表示部 6 2 a のみ設けられている。また、「輪郭強調」のラインには、左右に 11 個の四角い図形が並べられている。そのうちの最も右側の図形には「9」の文字が表示され、他の図形より若干大きい。また、左から 2 つめの図形には「0」が表示され、「9」が付された図形と同様に他の図形より大きい。この右から 10 個の図形でマニュアル設定表示部 6 2 a を構成する。最も左側の図形の、「0」が付された図形との間隔は、他の図形間の間隔より若干が広い。その最も左側の図形には、「A」の文字が付されており、その大きさは、「9」及び「0」が付された図形と同様に他の図形より大きい。この、最も左側の図形は、オート設定表示部 6 2 b を構成する。

40

#### 【 0 0 1 7 】

ここで、現在の設定値が、マニュアル設定表示部 6 2 a にある場合、カメラ 1 の設定モードはマニュアル設定モードであり、「-」から「+」までの所定範囲、又は「0」から「9」までの所定範囲内において設定値を変更可能である。また、図 3 に示す、「輪郭強調」における「0」から右側に 4 つめの位置、「コントラスト」、「明るさ」、「彩度」及び「色合い」における「0」が付された位置は、マニュアル設定モードにおける基準値を示す。基準値とは、撮影における標準的な値である。「輪郭強調」の場合、「0」から

50

右側に4つめの基準値から右側の「9」に向かう方向に設定値を移動させると、画像の輪郭の度合いが強いくっきりとした画像になる。一方、左側の「0」に向かう方向に設定値を移動させると、画像の輪郭の度合いが弱いソフトな画像になる。「コントラスト」の場合、基準値「0」から左側の「-」に向かう方向に設定値を移動させると、コントラストが弱くなり軟調な画像となる。「0」から右側の「+」に向かう方向に設定値を移動させると、コントラストが強くなり硬調な画像となる。「明るさ」の場合、基準値「0」から左側の「-」に向かう方向に設定値を移動させると暗くなり、「0」から右側の「+」に向かう方向に設定値を移動させると明るくなる。「彩度」の場合、「0」から左側の「-」に向かう方向に設定値を移動させると鮮やかさが抑えられ、「0」から右側の「+」に向かう方向に設定値を移動させるとより鮮やかになる。「色合い」の場合、例えば肌色を基準にすると、「0」から左側の「-」に向かう方向に移動させると赤みが増し、「0」から右側の「+」に向かう方向に移動させると黄色が増す。

10

## 【0018】

また、「輪郭強調」、「コントラスト」及び「彩度」におけるオート設定表示部62bの「A」は、設定値がオート設定モードにあることを示す。オート設定モードは、画像を認識してその画像に適するように自動的に画調が設定されるモードである。

## 【0019】

次に、動作について説明する。まず、上述したように、カメラ1の電源スイッチ41を入れて背面操作部5のメニューボタン54を押すと、表示部6には、記録する画像の仕上がりを撮影シーンや好みに合わせて設定するための設定を行う画調調整、画質モード、及び画像サイズ等の項目が表示される。セレクトスイッチ51の上下のマーク部分を押して、これらの項目の中から画調調整を選択して決定ボタン52を押し、表示部6の画面を画調調整画面に移動させる。

20

## 【0020】

図3で示す画調調整画面に移動した場合、画像調整画面における各項目の設定値は、マニュアル設定モード又はオート設定モードのうちの、前回の撮影時に設定されたモードにある。更に、マニュアル設定モードが設定されていた場合、現在の設定値は、前回の撮影時の設定値と同じ位置にある。この状態でセレクトスイッチ51の上下のマーク部分を押して設定する項目を選択する。図3は、「コントラスト」を選択した場合を示したものである。「コントラスト」のラインが他の部分より明るく表示され、選択されていることがわかるようになっている。

30

## 【0021】

図4は、例えば、設定項目として「コントラスト」を選択した後において、設定値を変更する場合の画調調整制御部72における、図示しない記憶部に記録されたプログラムに従った演算装置の動作を示すフローチャートである。また、図5は、その操作を行う際の、設定値の移動の様子を示した図である。まず、演算装置は、前回の設定モードが、マニュアル設定モードであるかを判断する(ステップ1、以下S1という)。前回の設定モードが、オート設定モードの場合(S1, NO)、後述するS10へ移動する。前回の設定モードが、マニュアル設定モードである場合(S1, YES)、設定値を、前回の設定値と同じ位置とする(S2)。図5(a)は、前回の設定値が、基準値「0」であった例を示し、現在の設定値は前回の設定値と同じ「0」である。なお、現在の設定値を、図5において黒地で示す。ここで、設定値を変更せずに基準値「0」で撮影を行う場合は、図2の決定ボタン52を押し(S3, YES)、設定は終了する。

40

## 【0022】

S3において決定ボタン52が押されずに(S3, NO)、撮影者によりセレクトスイッチ51における変更を希望する方向のマーク部分が押された場合(S4, YES)、例えば現在の設定値が図5(d)に示すマニュアル設定モードにおける「-」方向の限界値(下限)、又は「+」方向の限界値(上限)であるかの判断を行う(S5)。「-」方向の限界値(下限)又は「+」方向の限界値(上限)でない場合(S5, NO)、セレクトスイッチ51の方向に設定値を移動する(S6)。即ち、例えば図5(a)の状態からセ

50

レクタスイッチ51の「-」側が押されると、図5(b)で示すように、現在の設定値を、基準値「0」が付された図形の左隣の図形へ移動する。

【0023】

設定値の移動先が、撮影者の所望の設定値である場合、決定ボタン52が押されて(S7, YES)設定は終了する。決定ボタン52が押されない場合(S7, YES)、S4へ戻る。また、S4においてセクタスイッチ51が押されない場合は、S3に戻る。

【0024】

S5において、設定値が図5(d)で示す「-」方向の限界値(下限)であり(S5, YES)、S4において押されたセクタスイッチ51の方向も「-」方向であった場合(S8, YES)、設定値をマニュアル設定モードからオート設定モードへ移動させる(S9)。また、S5において「+」方向の限界値(上限)であり(S5, YES)、S4において押されたセクタスイッチ51の方向も「+」方向であった場合(S8, YES)も、設定値をマニュアル設定モードからオート設定モードへ移動させる(S9)。即ち、設定値を図5(e)で示す「A」の位置に移動させる。ここで、決定ボタンが押される(S10, YES)と、設定は終了する。

【0025】

セクタスイッチ51が押されたとき(S4, YES)、図5(d)で示す「-」方向の限界値(下限)であるが(S5, YES)、押されたセクタスイッチ51の方向が「+」方向であった場合(S8, NO)、また、セクタスイッチ51が押されたときに(S4, YES)、「+」方向の限界値(上限)であるが(S5, YES)、押されたセクタスイッチ51の方向が「-」方向であった場合は(S8, NO)、セクタスイッチ51の方向に設定値を移動させる(S6)。

【0026】

S9において現在の設定値がオート設定モードの「A」の位置に移動したが(図5(e))、この位置で決定ボタンが押されずに(S10, NO)、セクタスイッチ51が押された場合(S11, YES)、現在の設定値を画面上において押された方向に1つだけ移動させるのではなく、図5(f)に示す、マニュアル設定モードの基準値「0」へ設定値を移動させる(S12)。そしてS3に戻り、上述の処理を繰り返す。また、S11においてセクタスイッチ51が押されない場合S10に戻る。

【0027】

なお、「コントラスト」以外の「彩度」については上述した「コントラスト」と同様に調整することができる。また「輪郭強調」の場合は、「0」が輪郭強調を行わない「下限値」であり、「9」が輪郭強調を最も強く行った「上限値」であり、その中間である「4」の位置が基準値である。「明るさ」及び「色合い」については、オート設定モードは設けられていない。

【0028】

以下、本実施形態の効果を説明する。

(1)例えば、本実施形態では、マニュアル設定モードにおいて、セクタスイッチ51により設定値を基準値から該マニュアル設定モードにおける所定範囲の上限又は下限方向に移動させ、設定値が上限又は下限に達したときに、設定値を更に上限又は下限方向に移動させるように操作部材を操作した場合に、設定値をオート設定モードに移動する。このように、マニュアル設定モードから、オート設定モードへの移動を容易に行うことができるため、操作がしやすい。

【0029】

(2)また、オート設定モードにおいて、設定値を移動させるようにセクタスイッチ51を操作した場合に、設定モードがマニュアル設定モードの基準値に移動する。したがって、マニュアル設定モードにおいて画調調整を基準値から行うことができ、調整しやすい。また、オート設定モードで設定値を移動した場合、マニュアル設定モードの画面上で隣接する図形に移動せず、基準値に戻るため、マニュアル設定モードとオート設定モードとの非連続性をより認識しやすく、マニュアル設定モードとオート設定モードとの差別化が

10

20

30

40

50

できる。

【 0 0 3 0 】

( 3 ) 比較例として、複数の画調調整項目が表示されている画面において、その複数の画調調整項目の中から例えばコントラストを選択すると、その複数の画調調整項目が表示された画面とは異なるコントラスト設定画面に移動し、そのコントラスト設定画面においてコントラストの調整を行う場合を考える。この比較例と比べると、本実施形態は、1つの画面で全ての画調調整項目が、その設定値とともに表示されるため、全体像が把握しやすい。

【 0 0 3 1 】

( 4 ) マニュアル設定モードでは、現在の設定値のレベルが基準値からの距離で示されている、例えば、「強い」「標準」「弱い」という言葉で選択する場合と比べたときに、現在の設定値レベルを視覚的に把握しやすい。また、より細かく設定することができる。

( 5 ) マニュアル設定モードと、オート設定モードとの間の隙間が、マニュアル設定モードの個々の図形の間隙より大きい。したがって、マニュアル設定モードと、オート設定モードとの領域の区別がより明確になる。

【 0 0 3 2 】

( 変形形態 )

以上、説明した実施形態に限定されることなく、以下に示すような種々の変形や変更が可能であり、それらも本発明の範囲内である。

【 0 0 3 3 】

( 1 ) 本実施形態では、レンズ交換式のデジタルカメラを例にして説明したが、これに限定されない。表示部を有するカメラであればレンズ非交換式デジタルカメラであって、ビデオカメラであってもよい。更に、カメラに限定されず、他の電子機器であってもよい。

【 0 0 3 4 】

( 2 ) また、本実施形態では、画調調整における設定レベルの表示は、左右に並ぶ複数の四角い図形で表示で表したが、これに限定されない。例えば図 6 ( a ) に示すように、マニュアル設定モードにおいては左右に延びる線上のいずれの位置にあるかで現在の設定値の位置を表示することもできる。また、マニュアル設定モードにおける設定レベルの表示は本実施形態と同様であるが、オート設定モードにおける表示のみ、異なる形状で表してもよい。図 6 ( b ) はオート設定モードの表示のみ、丸形状で表した変形形態を示した図である。オート設定モードの表示のみ異なる形状で表すことにより、マニュアル設定モードとオート設定モードとの区別がより明確になる。

【 0 0 3 5 】

更に、画調調整における設定レベルの表示は、左右に延びる図形に限定されず、例えば図 7 ( a ) で示すように、オート設定モードを示す表示が中央部にあり、その周りを四角表示が基準値を中心として丸く囲むようにしてもよい。図 7 ( b ) はオート設定モードを示す表示が中央部にあり、その周りを、基準値を中心として四角表示が三角に並んだ変形形態である。また、図 7 ( c ) は画調調整における設定レベルの表示が、縦方向に延びる変形形態である。図 7 ( d ) は画調調整における設定レベルの表示を立体的に表した変形形態を示した図である。

【 0 0 3 6 】

( 3 ) 例えば、マニュアル設定モードが選択されている場合、表示部 6 におけるマニュアル設定モードの表示形態を非選択時と異なるようにし、また、オート設定モードが選択されている場合、表示部 6 におけるオート設定モードの表示形態を非選択時と異ならせるようにしてもよい。例えば、選択されている設定モードの図形を黄色く表示し、選択されていない設定モードの図形を白く表示することができる。また、選択されている設定モードの図形を明るくし、選択されていない設定モードの図形を暗くすることができる。このように表示することで、現在の設定値と合わせて更に現在、オート設定モードであるのかマニュアル設定モードであるのかを容易に把握することができる。更に、設定値として選択されている部分の色をマニュアル設定モードでは例えば黄色、オート設定モードでは例え

10

20

30

40

50

ば緑色と色を変えることもできる。

【0037】

(4) 基準値が選択されている場合、表示部6における基準値の表示形態を非選択時と異なるようにしてもよい。例えば、基準値が選択されている場合、選択されていない場合より図形の大きさを大きくすることもできる。このようにすることで、現在、基準値が選択されているのかどうかを容易に把握することができる。

【0038】

(5) 本実施形態では、カメラの画調について説明したが、これに限定されず、カメラにおいて露出やLCDの輝度についても適用できる。また、AF, AE系におけるその他設定にも適用可能である。

(6) 本実施形態では、セレクトスイッチをカメラの本体に設けたがこれに限定されず、例えば、リモコン装置に設けることもできる。

なお、実施形態及び変形形態は、適宜組み合わせ用いることもできるが、詳細な説明は省略する。また、本発明は以上説明した各実施形態によって限定されることはない。

【図面の簡単な説明】

【0039】

【図1】本実施形態のカメラの構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示すカメラを背面側から見た図である。

【図3】画調調整を選択した場合の表示部の画像を示した図である。

【図4】設定値を変更する場合の操作を示すフローチャートである。

【図5】設定値を変更する場合の設定値の移動を示す図である。

【図6】本発明の変形形態における設定状態表示部を示した図である。

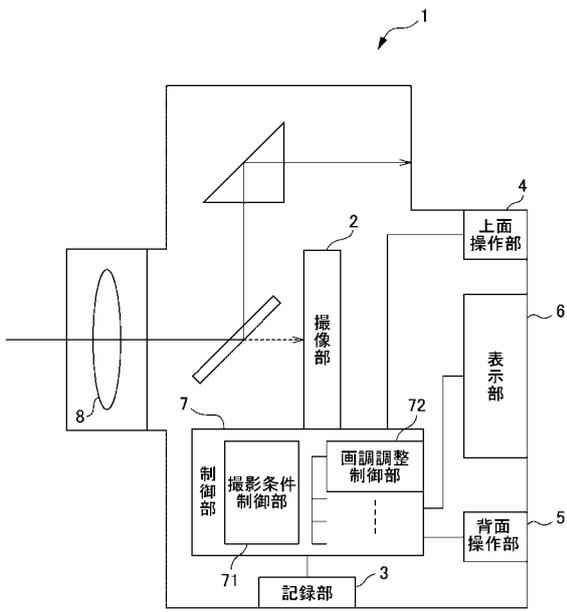
【図7】本発明の変形形態における設定状態表示部を示した図である。

【符号の説明】

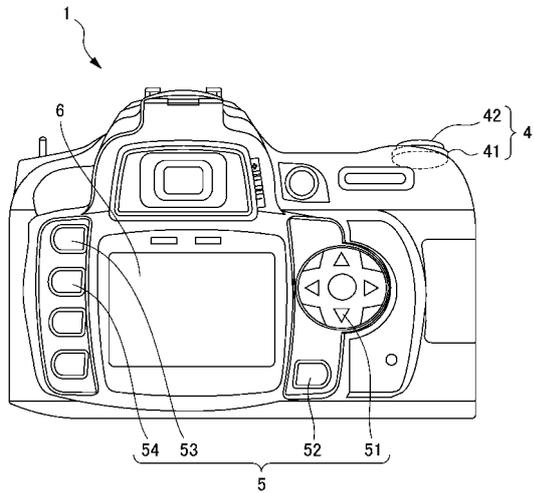
【0040】

1：カメラ、2：撮像部、3：記録部、4：上面操作部、5：背面操作部、6：表示部、7：制御部、51：セレクトスイッチ、62：設定状態表示部、71：撮影条件制御部、72：画調調整制御部

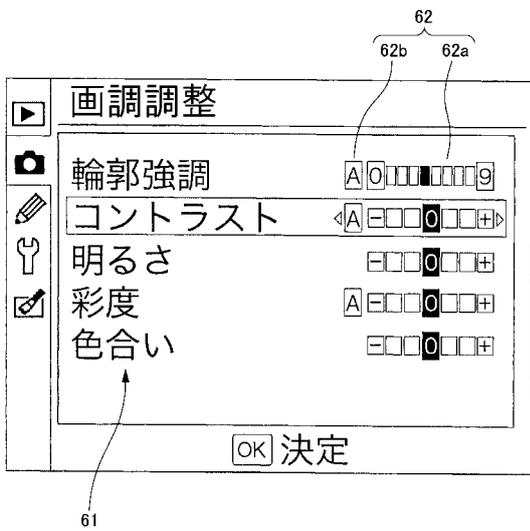
【図1】



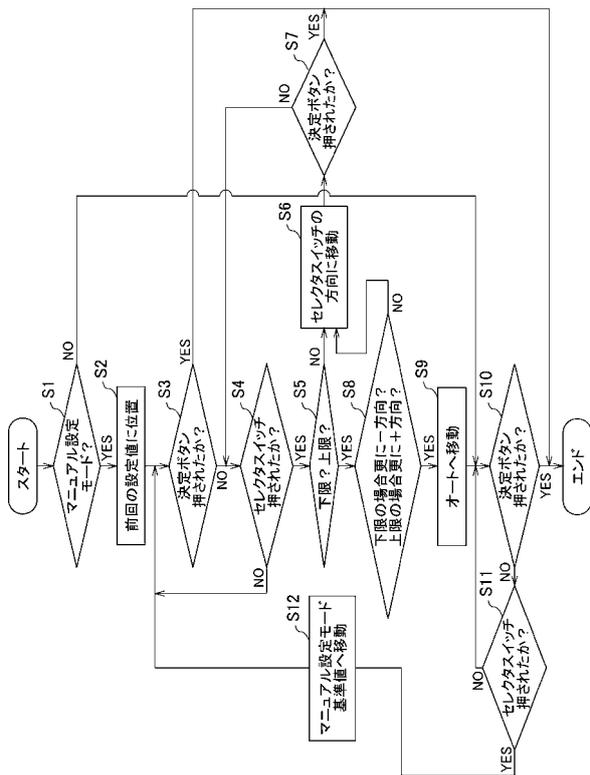
【図2】



【図3】



【図4】





---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平10-294821(JP,A)  
特開平04-348362(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
H04N 5/222 - 5/257  
G06F 3/048