(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3645021号

(P3645021)

(45)発行日　平成17年5月11日(2005.5.11)　(24)登録日　平成17年2月10日(2005.2.10)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
G03B 7/00	G03B	7/00	Z
G03B 17/18	G03B	17/18	Z
H01H 25/00	H01H	25/00	E

請求項の数 1　(全 13 頁)

(21)出願番号　特願平7-337045
(22)出願日　平成7年12月25日(1995.12.25)
(65)公開番号　特開平9-179160
(43)公開日　平成9年7月11日(1997.7.11)
審査請求日　平成14年12月20日(2002.12.20)

(73)特許権者　000000376
オリンパス株式会社
東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目４３番２号
(74)代理人　100076233
弁理士　伊藤　進
(72)発明者　丸山　淳
東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目４３番２号　オリンパス光学工業株式会社内

審査官　森　竜介

(56)参考文献　特開平０７－１１４０５６（ＪＰ，Ａ）
実開平０３－０４２１４１（ＪＰ，Ｕ）
特開平０６－３３１８７３（ＪＰ，Ａ）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】カメラの情報入力装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

押圧操作によって揺動する操作部材を含む第１の操作手段と、

上記第１の操作手段とは異なる操作手段である第２の操作手段と、

この第２の操作手段の操作に応じて上記第１の操作手段の設定対象となる情報群を選択し、この選択された情報群の中から、上記第１の操作手段の揺動操作位置に応じて、情報を設定する情報設定制御手段と、

上記第１の操作手段による情報設定の際に、上記揺動操作部材のどこを押圧するかを操作者に知らせるための絵、文字、または記号を表示する表示手段と、

を具備したことを特徴とするカメラの情報入力装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、カメラの情報入力装置、より詳しくは、複数の操作部材の操作に応じて情報を入力するカメラの情報入力装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】

近年におけるカメラは、ポートレートモード，風景モード，夜景モード，スポーツモード等の自動露出に関するモードの設定、露出のプラスあるいはマイナスの補正、絞り優先時（絞り値を設定するとシャッタスピードは適正露出となるように自動的にカメラ側で設定

される）の絞り値の設定、シャッタ優先時（シャッタスピードを設定すると絞り値は適正露出となるように自動的にカメラ側で設定される）のシャッタ秒時の設定、および絞り値とシャッタスピードの両方を設定するマニュアルモード等、カメラ操作者が撮影に先立って入力する情報は多岐にわたるようになっている。このようにカメラへの情報入力量が増加するに従って操作が繁雑となり、特に初心者にとっては、理解しづらいものとなっている。

【０００３】

このような点に鑑みて、初心者にも理解し易く多量の情報を入力操作し易いように工夫したカメラの情報入力装置が、例えば特開平６－３３１８７３号公報に記載されている。

【０００４】

該公報に記載された入力装置は、押圧部と本体の支持部により移動可能に支持される軸部とを有していてこの軸部によりスイッチを押圧する第１の操作部材と、このスイッチから所定の距離位置に配置された複数のスイッチ群と、この複数のスイッチ群を押圧する複数の突起部を有し上記第１の操作部材に対して同軸状に配置され上記第１の操作部材と互いに独立して作動するものであって、上記本体の支持部の周縁を中心にして揺動可能な第２の操作部材とを備えている。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

上記特開平６－３３１８７３号公報に記載のような構成において、カメラに入力可能な情報量をさらに増やすために、上記第２の操作部材に連動するスイッチの数を増加させると、操作性の観点から第２の操作部材の大きさを大きくする必要があり、カメラの小型化に反するものとなってしまう。

【０００６】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、カメラの大型化を招くことなく、入力可能な情報量を増加させることができるカメラの情報入力装置を提供することを目的としている。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明によるカメラの情報入力装置は、押圧操作によって揺動する操作部材を含む第１の操作手段と、上記第１の操作手段とは異なる操作手段である第２の操作手段と、この第２の操作手段の操作に応じて上記第１の操作手段の設定対象となる情報群を選択し、この選択された情報群の中から、上記第１の操作手段の揺動操作位置に応じて、情報を設定する情報設定制御手段と、上記第１の操作手段による情報設定の際に、上記揺動操作部材のどこを押圧するかを操作者に知らせるための絵、文字、または記号を表示する表示手段と、を具備したことを特徴とする。

【００１０】

本発明のカメラの情報入力装置は、押圧操作によって揺動する操作部材を含む第１の操作手段とは異なる操作手段である第２の操作手段の操作に応じて、上記第１の操作手段の設定対象となる情報群を選択し、この選択された情報群の中から、上記第１の操作手段の揺動操作位置に応じて、情報設定制御手段が情報を設定する。そして、上記第１の操作手段による情報設定の際に、表示手段が上記揺動操作部材のどこを押圧するかを操作者に知らせるための絵、文字、または記号を表示する。

【００１３】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

図１から図８は本発明の第１の実施形態を示したものであり、図１はカメラの情報入力装置における（Ａ）スイッチ，（Ｂ）操作部材の配置をそれぞれ示す図である。

【００１４】

この実施形態のカメラは、図３に示すように、被写体側に向かってレンズ１１を保持するレンズ鏡筒１２を突設するとともに、カメラ外装面の図面右側には、電源のオン／オフを

切り換えるものでありフラッシュのポップアップも行うパワースイッチ１４が設けられ、一方、カメラ外装面の図面左側には、カメラの撮影動作を行うためのシャッタボタン１３が設けられている。

【００１５】

このカメラの外装面の左側には、さらに、標準的な露出モードに設定しまたはカメラのモードを初期状態にリセットするフルオートボタンとなっている第３の操作手段であり特定状態選択操作手段たる第１操作部材６と、各種の自動露出モードを設定するイメージセレクトボタンである第１の操作手段たる第２操作部材７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄと、モード群切換ボタンとなっている第２の操作手段たる第３操作部材８と、カメラの各種の情報を表示する表示手段たるＬＣＤパネル２とが配設されている。

【００１６】

図１（Ｂ）に示すような上記第１操作部材６および第２操作部材７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄに各対応するカメラ内部の位置には、図１（Ａ）に示すように、スイッチＳＷ５と、このスイッチＳＷ５の周りに周方向を４等分して配設されたスイッチＳＷ１，ＳＷ２，ＳＷ３，ＳＷ４とがそれぞれ設けられている。

【００１７】

すなわち、上記第１操作部材６は、押圧部と本体の支持部により移動可能に支持される軸部とを有してなり、該軸部によって上記スイッチＳＷ５を押圧するようになっていて、外表面側にはフルオートボタンである旨を操作者に分かりやすく表示する”ＦＵＬＬ　ＡＵＴＯ”の表示が印刷されている。

【００１８】

また、上記第２操作部材７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄは、押圧されると上記軸部を支持する上記本体の支持部の周縁を中心として揺動し、各対応して該軸部から所定の距離位置に配置された上記スイッチＳＷ１，ＳＷ２，ＳＷ３，ＳＷ４の内の何れか１つのスイッチがオンされるようになっている。

【００１９】

これらの内の、例えば上記スイッチＳＷ１がオンした場合は後述する風景モードに設定され、同様にして、スイッチＳＷ２がオンした場合はポートレートモードに、スイッチＳＷ３がオンした場合はスポーツモードに、スイッチＳＷ４がオンした場合は夜景モードにそれぞれ設定されるようになっている。

【００２０】

そして、風景モードに対応する第２操作部材７ａには風景を撮影する状態であることを表す絵が、ポートレートモードに対応する第２操作部材７ｂには人物を撮影する状態であることを表す絵が、スポーツモードに対応する第２操作部材７ｃには運動する対象を撮影する状態であることを表す絵が、夜景モードに対応する第２操作部材７ｄには夜景を撮影する状態であることを表す絵がそれぞれ印刷されている

このようにカメラのモードには、上記自動露出モード（風景モード，ポートレートモード，スポーツモード，夜景モード等）があり、さらに、後述するストロボモード、絞り値やシャッタスピード値等を設定可能なマニュアル露出モードなどがある。

【００２１】

上述のように第２操作部材７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄは、押圧するスイッチとカメラのモードとが一対一で対応しているために、カメラ操作者にとっては、非常に操作し易くかつ理解し易いものとなっている。しかしながら、上記第２の操作部材によって、カメラに入力可能な情報はそのままでは４種類にしかならない。そこで、上述のように第３操作部材８を設けて、上記４種類のモードを切り換えることによって、さらに多くのモードを設定することができるようにしたものである。この第３操作部材８に対応しては、後述するスイッチＳＷ６（図２参照）が設けられている。

【００２２】

図２はカメラの電気的な構成を示すブロック図である。

【００２３】

このカメラは、内部のプログラムに従って逐次処理を行うことによりカメラ全体の制御を司るメインＣＰＵである情報設定制御手段たるＣＰＵ１と、このＣＰＵ１に電気的に接続された上記スイッチＳＷ１～ＳＷ６と、これらスイッチＳＷ１～ＳＷ６のオン／オフに連動して操作者に情報を提供するべく表示を行う表示素子たるＬＣＤパネル２と、被写体までの距離を計測した後に上記レンズ１１のピント調節を行うＡＦ装置３と、上記レンズ鏡筒１２に設けられた図示しない絞り羽根を駆動して所定の絞り値に設定する絞り駆動装置４と、カメラ内に設けられた図示しないシャッタ部材を制御駆動して所定のシャッタスピードを実現するシャッタ駆動装置５とを有してなる。

【００２４】

図４は上記ＬＣＤパネル２の全ての表示エレメントを点灯した状態を示す図である。

【００２５】

このＬＣＤパネル２の上段には、撮影駒数を示す表示部たる表示ブロック２０が設けられ、中段左側にはカメラのストロボモードを示す”ＡＵＴＯ”，”ＡＵＴＯ－Ｓ”，”ＯＦＦ”，”ＦＩＬＬ－ＩＮ”がそれぞれ表示され、中段右側には撮影時の絞り値を数値で表示する表示部たる表示ブロック２１が”ＦＮＯ．”という表示とともに設けられている。

【００２６】

そして、ＬＣＤパネル２の下段左側には、図１に示した操作部材６，７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄのどこを押圧すればどの自動露出モードにカメラが設定されるかを操作者に知らせるための表示部たる表示ブロック２２が設けられている。

【００２７】

この表示ブロック２２は、図示のように、上記第１操作部材６および第２操作部材７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄの形状に各対応した形状をなす表示エレメントＰ，ＣＨＲ１，ＣＨＲ２，ＣＨＲ３，ＣＨＲ４が設けられ、かつこれらの表示エレメントＰ，ＣＨＲ１，ＣＨＲ２，ＣＨＲ３，ＣＨＲ４には、該操作部材６，７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄに印刷されている絵や文字と同様の図形が表示されている。

【００２８】

また、ＬＣＤパネル２の下段右側には、カメラが絞り優先モードになったときに、操作部材６，７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄのどこを押圧すれば絞り値がアップ（ＵＰ）／ダウン（ＤＮつまりＤＯＷＮの略）し、また操作部材６，７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄのどこを押圧すれば露出補正がプラス（＋）／マイナス（－）側に変更されるかを操作者に知らせる表示部たる表示ブロック２３がそれぞれ設けられている。

【００２９】

この表示ブロック２３にも、図示のように、上記第１操作部材６および第２操作部材７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄの形状に各対応した形状をなす表示エレメントＰ，＋，ＤＮ，－，ＵＰが設けられ、かつこれらにはその機能を表す文字が表示されている。

【００３０】

ここで、上記第３操作部材８に対応するスイッチＳＷ６がオフ状態であるときは、上記図４に示した表示の内、図５に示す部分のみが表示されるようになっている。つまり、カメラ操作者は、図１に示した第２操作部材７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄを操作することによって、上述したような４種類の自動露出モードを設定することが可能となり、これら４種類の自動露出モードの切り換えに関わらない表示、すなわち表示ブロック２１，２３はオフされる。

【００３１】

一方、上記第３操作部材８に対応するスイッチＳＷ６がオン状態であるときは、上記図４に示した表示の内、図６に示す部分のみが表示されるようになっている。つまり、カメラ操作者は、図１に示した第２操作部材７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄを操作することによって、マニュアル操作により絞り値または露出補正値を設定することが可能となり、これらの機能に関わらない表示、すなわち表示ブロック２２はオフされる。

【００３２】

図７は、上記スイッチＳＷ６がオフ状態である場合に、第２操作部材７ａ，７ｂ，７ｃ，

７ｄが操作されたときのＣＰＵ１による処理を示すフローチャートである。

【００３３】

動作が始まると、まずスイッチＳＷ１がオンであるか否かを判断し（ステップＳ１）、オンであると判断されたときは、風景モードに設定して、図５の表示ブロック２２の表示エレメントＣＨＲ１を点滅するために点滅フラグをセットする（ステップＳ２）。上記風景モードとは、カメラの絞りをなるべく絞りこんで撮影するための自動露出モードである。そして、その後リターンする。

【００３４】

またスイッチＳＷ１がオフである場合には、次にスイッチＳＷ２がオンであるか否かを判断し（ステップＳ３）、オンであると判断されたときは、ポートレートモードに設定して、表示ブロック２２の表示エレメントＣＨＲ２を点滅するために点滅フラグをセットする（ステップＳ４）。上記ポートレートモードとは、撮影時に絞りを被写界深度が浅くなるように設定する自動露出モードである。そして、その後リターンする。

【００３５】

スイッチＳＷ２がオフである場合には、スイッチＳＷ３がオンであるか否かを判断し（ステップＳ５）、オンであると判断されたときは、スポーツモードに設定して、表示ブロック２２の表示エレメントＣＨＲ３を点滅するために点滅フラグをセットする（ステップＳ６）。上記スポーツモードとは、シャッタスピードをなるべく高速側に設定する自動露出モードである。そして、その後リターンする。

【００３６】

スイッチＳＷ３がオフである場合には、スイッチＳＷ４がオンであるか否かを判断し（ステップＳ７）、オンであると判断されたときは、夜景モードに設定して、表示ブロック２２の表示エレメントＣＨＲ４を点滅するために点滅フラグをセットする（ステップＳ８）。上記夜景モードとは、他の自動露出モードよりもさらに長い秒時のシャッタスピードを実現する自動露出モードである。そして、その後リターンする。

【００３７】

スイッチＳＷ４がオフである場合には、スイッチＳＷ５がオンであるか否かを判断し（ステップＳ９）、オンであると判断されたときは、標準モードに設定して、表示ブロック２２の表示エレメントＰを点滅するために点滅フラグをセットする（ステップＳ１０）。そして、その後リターンする。

【００３８】

また、スイッチＳＷ５がオフである場合にも、そのままリターンする。

【００３９】

次に、図８は、上記スイッチＳＷ６がオン状態である場合に、第２の操作部材７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄが操作されたときのＣＰＵ１による処理内容を示すフローチャートである。

【００４０】

動作が始まると、まずスイッチＳＷ１がオンであるか否かを判断し（ステップＳ２１）、オンであると判断されたときは、プラス１ＥＶの露出補正を行って、表示ブロック２３の表示エレメント＋を点滅するために点滅フラグをセットする（ステップＳ２２）。そして、その後リターンする。

【００４１】

スイッチＳＷ１がオフである場合には、次にスイッチＳＷ２の状態を判断し（ステップＳ２３）、オンであると判断されたときは、現在の絞り値をマイナス１／３ＥＶ分シフトして、その絞り値を上記表示ブロック２１に数値として表示し、さらに表示ブロック２３の表示エレメントＤＮを点滅するために点滅フラグをセットする（ステップＳ２４）。そして、その後リターンする。

【００４２】

スイッチＳＷ２がオフである場合には、スイッチＳＷ３の状態を判断し（ステップＳ２５）、オンであると判断されたときは、マイナス１ＥＶの露出補正を行って、表示ブロック２３の表示エレメント－を点滅するために点滅フラグをセットする（ステップＳ２６）。

そして、その後リターンする。

【００４３】

スイッチＳＷ３がオフである場合には、スイッチＳＷ４の状態を判断し（ステップＳ２７）、オンであると判断されたときは、現在の絞り値をプラス１／３ＥＶ分シフトして、その絞り値を上記表示ブロック２１に数値として表示し、さらに表示ブロック２３の表示エレメントＵＰを点滅するために点滅フラグをセットする（ステップＳ２８）。そして、その後リターンする。

【００４４】

スイッチＳＷ４がオフである場合には、スイッチＳＷ５の状態を判断し（ステップＳ２９）、オンであると判断されたときは、標準モードに設定し、表示ブロック２３の表示エレメントＰを点滅するために点滅フラグをセットする（ステップＳ３０）。そして、その後リターンする。

【００４５】

また、スイッチＳＷ５がオフである場合にも、そのままリターンする。

【００４６】

なお、上述では、図４に示すように、ＬＣＤパネル２内に２つの表示ブロック２２，２３を設けて、スイッチＳＷ６の選択に応じてこれらの表示ブロック２２，２３の何れかを表示するようにしたが、これに限るものではなく、例えば、１つの表示ブロックのみを設け、この表示ブロックの内部に上記自動露出モードに対応した絵や文字などを表示可能に設けるとともに、さらに同ブロック内に絞り値や露出補正の変更に対応した上記表示「＋，－，ＵＰ，ＤＮ」を設けて、スイッチＳＷ６の操作に応じてこれらの内の何れか一方を選択して表示するようにしても良い。このようにスイッチＳＷ６の開閉に応じて１つの表示部の表示形態が異なるような構成を採用すれば、スペースをさらに節約することができる。

【００４７】

なお、本実施形態では、第２操作部材７ａ～７ｄにスイッチＳＷ６のオフ時に選択される風景モード、ポートレートモード等を表す絵が印刷されていたが、これに限らず、スイッチＳＷ６のオン時に選択されるモード等を表す絵を印刷してもよい。また、スイッチＳＷ６のオン／オフによって選択される両方の絵を印刷してもよい。さらに、絵に限らずモード等を示す記号、文字等であっても良い。加えて、これらの絵や記号、文字等は印刷するに限るものではなく、表示することができる手段であれば手段は問わない。そして、表示ブロック２２，２３によって表示されるために、第２操作部材７ａ～７ｄに、特に絵等の表示を行わなくてもよい。

【００４８】

このような第１の実施形態によれば、カメラのＬＣＤパネルに表示した内容が、第３操作部材の操作に応答して切り換わるようにして、操作者が現在操作対象としているモード群以外の表示を行わないようにしたために、操作者にとって極めて見易い構成になっている。

【００４９】

こうして、カメラ操作者が、より多くの多岐にわたる情報を簡単にカメラへ入力設定することができ、かつカメラの大型化を招くことのないカメラの情報入力装置となる。

【００５０】

図９，図１０は本発明の第２の実施形態を示したものであり、図９は、第３操作部材を第２操作部材の外周を回動する回動部材として配設したときの、各スイッチの構成を示す図である。

【００５１】

この第２の実施形態において、上述の第１の実施形態と同様である部分については同一の符号を付して説明を省略し、主として異なる点についてのみ説明する。

【００５２】

この実施形態のカメラにおいては、上記図１（Ｂ）に示した第２操作部材７ａ，７ｂ，７

ｃ，７ｄのさらに外周側に、図示はしないが回動可能なリング状をなす部材で構成された第３操作部材が配設されている。

【００５３】

そして、この第３操作部材に対応するカメラ内部には、図９に示すようなスイッチＳＷ６が、各スイッチＳＷ１，ＳＷ２，ＳＷ３，ＳＷ４の周囲にリング状をなして配設されている。

【００５４】

操作者が上記第３操作部材を時計回り（図９のＣＷ方向）に操作したときは、スイッチＳＷ６がオフ状態となって、上述したように、第２操作部材７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄに連動して４種類の自動露出モードを設定することが可能となり、ＬＣＤパネル２’の表示は後述する図１０に示す全表示の内、表示ブロック３０，３１がオフした状態になる。

【００５５】

また、上記第３操作部材を反時計周り（図９のＣＣＷ方向）に操作したときは、スイッチＳＷ６がオン状態となって、上述したように、第２操作部材７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄに連動してマニュアル操作によりシャッタスピード値の設定および露出補正を行うことができ、ＬＣＤパネル２’の表示は後述する図１０に示す全表示の内、表示ブロック２２がオフした状態になる。

【００５６】

図１０は、ＬＣＤパネル２’の全ての表示エレメントを点灯した状態を示す図である。

【００５７】

図示のように、この実施形態においては、絞り優先モードの絞り値（図４，図６参照）を設定するかわりに、シャッタスピード優先モードのシャッタスピード値を設定することができるようになっている。

【００５８】

すなわち、ＬＣＤパネル２’の中段右側には、設定されたシャッタスピード値を数値で表示する表示部たる表示ブロック３０が配設されている。

【００５９】

また、ＬＣＤパネル２’の下段右側には、カメラがシャッタスピード優先モードになったときに、操作部材６，７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄのどこを押圧すればシャッタスピード値がアップ（ＵＰ）／ダウン（ＤＮ）し、また操作部材６，７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄのどこを押圧すれば露出補正がプラス（＋）／マイナス（－）側に変更されるかを点滅表示して操作者に知らせる表示エレメントＰ，＋，ＤＮ，－，ＵＰを備えた表示部たる表示ブロック３１が配設されている。

【００６０】

この第２の実施形態の作用は、上述の第１の実施形態の作用とほぼ同様であるが、上記図８のステップＳ２４，Ｓ２８において、絞り値の替わりにシャッタスピード値の変更を行い、その変更値を表示ブロック３０に表示して、表示ブロック３１を点滅表示させる点が異なっている。

【００６１】

なお、この第２の実施形態においては、第３操作部材が操作されることによりシャッタスピード優先モードに設定されるようにしたが、もちろん絞り優先モードに設定されるように構成しても良く、あるいは、上述の第１の実施形態の構成において、第３操作部材が操作されることによりシャッタスピード優先モードに設定されるようにしても良いことはいうまでもない。

【００６２】

また、上述では、スイッチＳＷ６がオンとなっているときにスイッチＳＷ１～ＳＷ４により設定するのは露出補正と絞り値、または露出補正とシャッタスピード値の組み合わせであったが、例えば絞り値とシャッタスピード値の組み合わせであっても良い。

【００６３】

このような第２の実施形態によれば、上述の第１の実施形態とほぼ同様の効果を奏すると

ともに、第３操作部材を第１，第２操作部材の近傍に配置しているために、操作者にとって、操作し易くかつモード切換に関連する操作部材であることを容易に認識することが可能である。

【００６４】

［付記］

以上詳述したような本発明の上記実施形態によれば、以下のごとき構成を得ることができる。

【００６５】

（１）押圧部と本体の支持部により移動可能に支持される軸部と、

上記軸部によってスイッチを押圧する第１の操作部材と、

上記軸部から所定の距離位置に配置されたスイッチ群を押圧する第２の操作部材とを有し、

上記第２の操作部材が押圧されると、上記軸部を支持する上記本体の支持部の周縁を中心として揺動することを特徴とするカメラの情報入力装置において、

上記カメラの入力装置とは、別に第３の操作部材を有し、

この第３の操作部材の切り換えに応動して、上記第１の操作部材によって入力可能な情報または上記第２の操作部材によって入力可能な情報のうち少なくとも１つを、別の入力可能な情報と切り換えることを特徴とするカメラの情報入力装置。

【００６６】

（２）入力可能な情報を表示する表示素子を有し、上記第３の操作部材の切り換えに応動して、上記表示素子の表示内容を切り換えることを特徴とする（１）に記載のカメラの情報入力装置。

【００６７】

（３）上記第３の操作部材は上記第２の操作部材の周囲に形成され、上記軸部を回動中心として、回動することを特徴とする（１）に記載のカメラの情報入力装置。

【００６８】

（４）カメラを特定の状態に設定するための特定状態選択操作手段と、

この特定状態選択操作手段の周囲に配置され、複数の操作部材群からなる第１の操作手段と、

上記特定状態選択操作手段と上記第１の操作手段は別個に操作される第２の操作手段と、

この第２の操作手段の操作に応動して、複数の情報群の何れかを選択し、この選択された情報群の中から上記第１の操作手段の個々の操作部材の操作に応じて情報を設定するための情報設定制御手段と、

を具備することを特徴とするカメラの情報入力装置。

【００６９】

ここで、本発明の実施形態では、特定状態選択手段はスイッチＳＷ５をオン／オフするための第１操作部材６が、第１の操作手段はスイッチＳＷ１～ＳＷ４をオン／オフするための第２操作部材７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄが、第２の操作手段はスイッチＳＷ６をオン／オフするための第３操作部材８（第２の実施形態においては図示しないリング状の第３操作部材）がそれぞれ対応する。

【００７０】

（５）複数の操作部材群からなる第１の操作手段と、

この第１の操作手段によって設定される情報群を選択するための第２の操作手段と、

この第２の操作手段の操作に応動して、複数の情報群の何れかを選択し、この選択された情報群の中から上記第１の操作手段の個々の操作部材の操作に応じて情報を設定するための情報設定制御手段と、

を具備することを特徴とするカメラの情報入力装置。

【００７１】

（６）上記第１の操作手段は、上記特定状態選択操作手段の周囲に円状に複数の操作部材が配されている（４）に記載のカメラの情報入力装置。

【００７２】
このような構成により、特定状態（フルオートモード）を設定するための操作手段の周囲に操作部材を効率良く配置することができ、また使用感が良いという利点がある。
【００７３】
（７）上記情報設定制御手段によって設定される情報を表示する表示手段を有する（４）または（５）に記載のカメラの情報入力手段。
【００７４】
このような構成を採用することにより、設定された情報を確認することが容易となる。
【００７５】
（８）上記表示手段は、上記第１操作手段の複数の操作部材の配置に合わせて、個々の表示部が配置されていることを特徴とする（７）に記載のカメラの情報入力装置。
【００７６】
このような構成を採用することにより、第１の操作手段による操作と表示手段の表示部が一致しているので、操作が容易となる。
【００７７】
（９）上記第２の操作手段の第１の操作により、上記第１の操作手段によって設定される情報群は自動露出に関するモードであり、また上記第２の操作手段の第２の操作により、上記第１の操作手段によって設定される情報群はカメラの制御値の手動設定に関することを特徴とする（４）または（５）に記載のカメラの情報入力装置。
【００７８】
（１０）上記第２の操作手段は、上記第１の操作手段の周囲に回動自在に配置されていることを特徴とする（４）または（５）に記載のカメラの情報入力装置。
【００７９】
このような構成により、第１の操作手段によって設定される情報群の選択を容易に行うことができる。
【００８０】
（１１）複数のスイッチを個々に操作可能な複数の操作部材からなる第１の操作手段と、
この第１の操作手段によって設定される情報群を選択するための第２の操作手段と、
この第２の操作手段の操作に応じて選択された情報群の中から、上記第１の操作手段の上記複数の操作部材の操作に応じて、情報を設定する情報設定制御手段と、
を具備したことを特徴とするカメラの情報入力装置。
【００８１】
（１２）上記第１の操作手段の複数の操作部材は円環状に配列され、上記第２の操作手段は上記第１の操作手段の周囲に回動自在に配置されたことを特徴とする（１１）に記載のカメラの情報入力装置。
【００８２】
（１３）上記第１の操作手段の円環状に配列された複数の操作部材の内側に、第３の操作部材を配置したことを特徴とする（１２）に記載のカメラの情報入力装置。
【００８３】
（１４）更に、上記情報設定制御手段によって設定される情報を表示するための表示手段を設け、この表示手段は、上記第２の操作手段の操作に応じて、それぞれ表示状態となる第１および第２の表示部を有する（１１）に記載のカメラの情報入力装置。
【００８４】
（１５）更に、上記情報設定制御手段によって設定される情報を表示するための表示手段を設け、この表示手段は、上記第２の操作手段の操作に応じた表示形態となることを特徴とする（１１）に記載のカメラの情報入力装置。
【００８５】
このような構成を採用すれば、表示手段のスペースを少なくすることができる。
【００８６】
【発明の効果】

以上説明したように本発明のカメラの情報入力装置によれば、カメラの大型化を招くことなく、入力可能な情報量を増加させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の第１の実施形態のカメラの情報入力装置における（Ａ）スイッチ，（Ｂ）操作部材の配置をそれぞれ示す図。

【図２】上記第１の実施形態のカメラの電気的な構成を示すブロック図。

【図３】上記第１の実施形態のカメラの外観を示す斜視図。

【図４】上記第１の実施形態において、ＬＣＤパネルの全ての表示エレメントを点灯した状態を示す図。

【図５】上記第１の実施形態において、スイッチＳＷ６がオフ状態である場合のＬＣＤパネルの表示エレメントを示す図。

【図６】上記第１の実施形態において、スイッチＳＷ６がオン状態である場合のＬＣＤパネルの表示エレメントを示す図。

【図７】上記第１の実施形態において、スイッチＳＷ６がオフ状態である場合のＣＰＵによる処理動作を示すフローチャート。

【図８】上記第１の実施形態において、スイッチＳＷ６がオン状態である場合のＣＰＵによる処理動作を示すフローチャート。

【図９】本発明の第２の実施形態において、第３操作部材を第２操作部材の外周を回動する回動部材として配設したときの各スイッチの構成を示す図。

【図１０】上記第２の実施形態において、ＬＣＤパネルの全ての表示エレメントを点灯した状態を示す図。

【符号の説明】

１…ＣＰＵ（情報設定制御手段）

２，２’…ＬＣＤパネル（表示手段）

６…第１操作部材（第３の操作手段，特定状態選択操作手段）

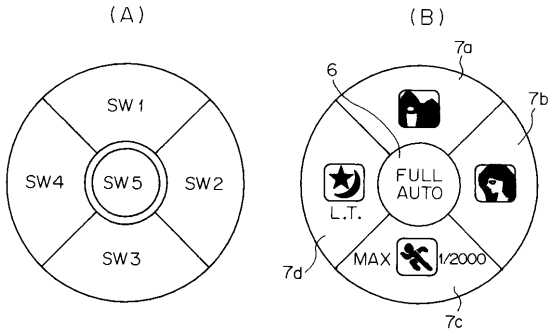
７ａ，７ｂ，７ｃ，７ｄ…第２操作部材（第１の操作手段）

８…第３操作部材（第２の操作手段）

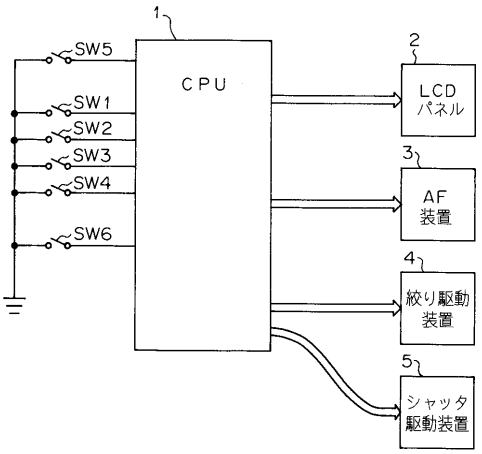
２１，２２，２３，３０，３１…表示ブロック（表示部）

SW1,SW2,SW3,SW4,SW5,SW6…スイッチ

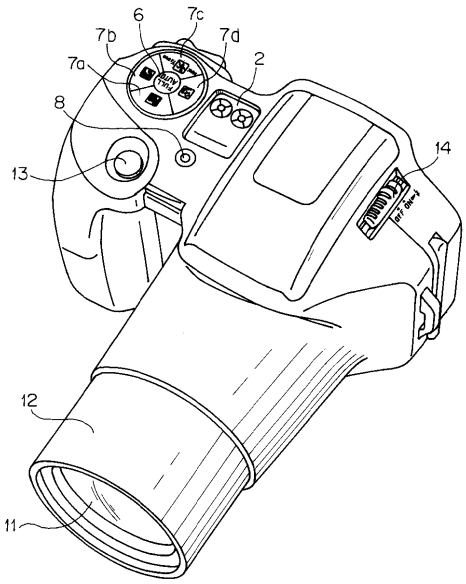
【図１】



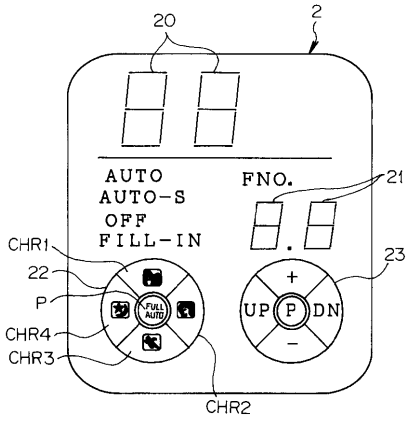
【図２】



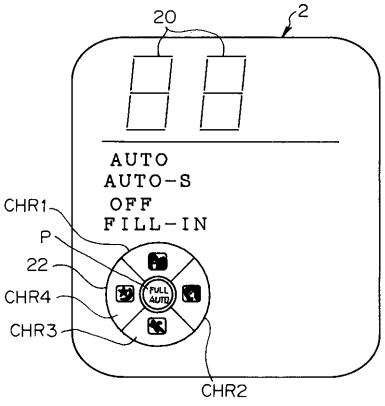
【図３】



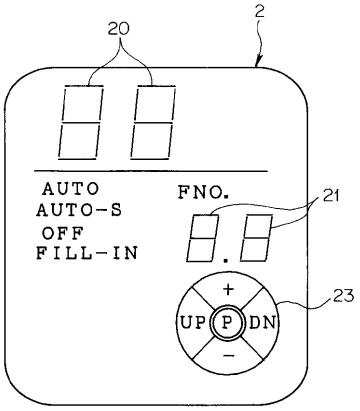
【図４】



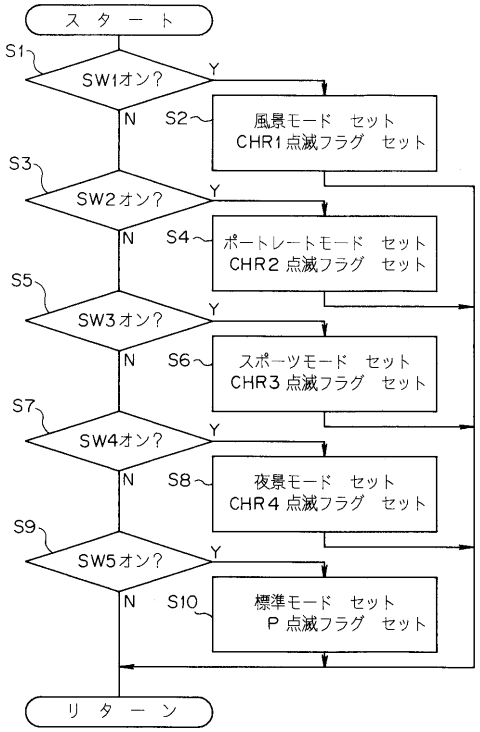
【図５】



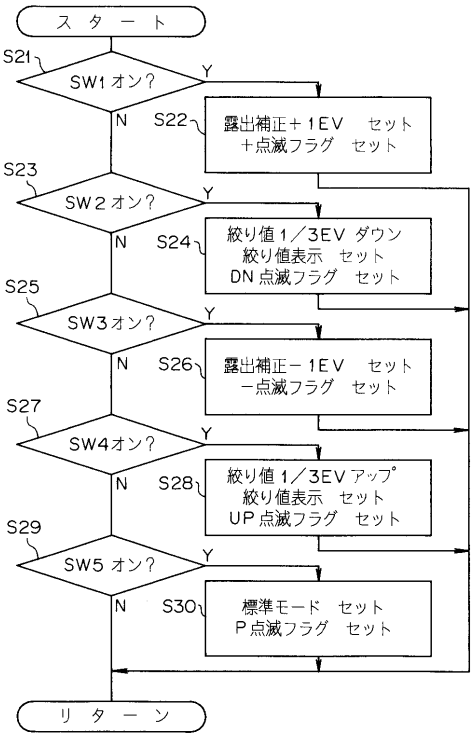
【図６】



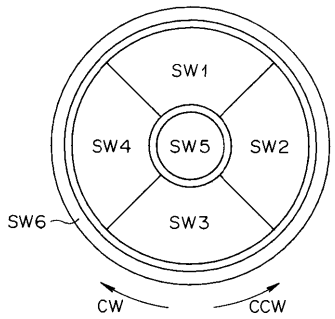
【図７】


スタート
S1
SW1オン?
Y
N
S2
風景モード セット
CHR1点滅フラグ セット
S3
SW2オン?
S4
ポートレートモード セット
CHR2 点滅フラグ セット
S5
SW3オン?
S6
スポーツモード セット
CHR3 点滅フラグ セット
S7
SW4オン?
S8
夜景モード セット
CHR4 点滅フラグ セット
S9
SW5オン?
S10
標準モード セット
P 点滅フラグ セット
リターン

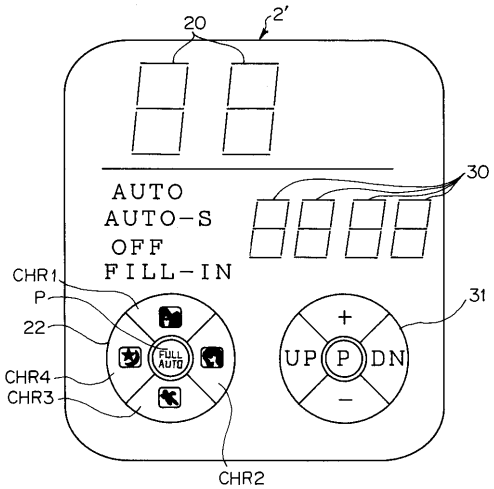
【図８】


スタート
S21
SW1 オン?
Y
N
S22
露出補正＋1EV セット
＋点滅フラグ セット
S23
SW2 オン?
S24
絞り値1／3EV ダウン
絞り値表示 セット
DN 点滅フラグ セット
S25
SW3オン?
S26
露出補正－1EV セット
－点滅フラグ セット
S27
SW4オン?
S28
絞り値1／3EV アップ
絞り値表示 セット
UP 点滅フラグ セット
S29
SW5 オン?
S30
標準モード セット
P点滅フラグ セット
リターン

【図９】


SW1
SW4
SW5
SW2
SW3
SW6
CW
CCW

【図１０】


20
2'
AUTO
AUTO-S
OFF
FILL-IN
30
CHR1
P
22
CHR4
CHR3
CHR2
FULL AUTO
+
UP
P
DN
−
31

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)
G03B 7/00ー28
G03B 17/02、18