

(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2004-239949

(P2004-239949A)

(43) 公開日 平成16年8月26日(2004.8.26)

(51) Int.Cl.⁷G03B 17/02
H04N 5/225

F I

G03B 17/02
H04N 5/225

F

テーマコード (参考)

2H100
5C022

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2003-25916 (P2003-25916)
(22) 出願日 平成15年2月3日(2003.2.3)(71) 出願人 000006079
ミノルタ株式会社
大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
(74) 代理人 100067828
弁理士 小谷 悦司
(74) 代理人 100075409
弁理士 植木 久一
(74) 代理人 100096150
弁理士 伊藤 孝夫
(72) 発明者 伊藤 久徳
大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大
阪国際ビル ミノルタ株式会社内
Fターム(参考) 2H100 AA18 CC07 DD09
5C022 AA11 AA13 AB66 AC22 AC32
AC33 AC52

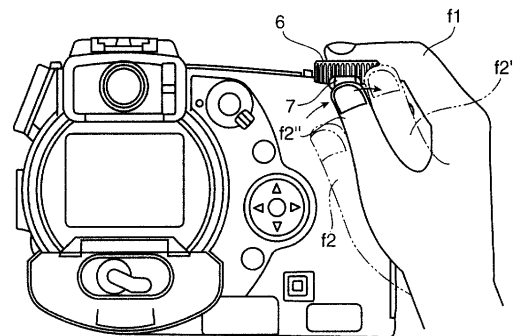
(54) 【発明の名称】 カメラ

(57) 【要約】

【課題】ズームレンズの焦点距離を調節するための部材と、カメラに搭載される複数の機能(モード)を切り替えるための部材の良好な操作性が得られるカメラを提供する。

【解決手段】モード選択ダイヤル6をシャッターボタン5の近傍に配置し、かつズームレバー7をモード選択ダイヤル6の近傍位置であって該ダイヤル6と略同心円弧上を回動可能に背面側に配置し、通常の把持姿勢をほとんど崩すことなく、右手人差し指によりシャッターボタン5を、右手親指または人差し指によりモード選択ダイヤル6を、右手親指によりズームレバー7を回動操作できるようにした。これにより、ズームレバー7によるズーム操作の後、速やかにシャッターボタン5によるリリース操作を行えるとともに、モード選択ダイヤル6によるダイヤル操作とズームレバー7によるズーム操作とを速やかに連続して行える。

【選択図】 図7



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のモードを択一的に切り替えるための略円盤状のモード選択ダイヤルが、カメラ本体におけるグリップ部の上側に回動可能に配設されるとともに、
ズームレンズの焦点距離を変更する指示を入力するためのズーム操作部材が、前記グリップ部の背面側に配設され、前記モード選択ダイヤルの略同心円弧上を移動可能に構成されていることを特徴とするカメラ。

【請求項 2】

前記モード選択ダイヤルに固定され、選択されたモードを検出するための電気摺動接片と、モードの種類に対応する複数のパターンが基板部材に形成されてなる第 1 の基板と、前記ズーム操作部材に固定され、指示されたズームの種類を検出するための電気摺動接片と、ズームの種類に対応する複数のパターンが基板部材に形成されてなる第 2 の基板とを備え、前記第 1 の基板及び第 2 の基板の基板部材は、同一の基板部材であることを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ。 10

【請求項 3】

前記ズーム操作部材は、前記モード選択ダイヤルの外周側に突出し、前記モード選択ダイヤルの外周部のうち少なくとも一部を覆うレバー部材とされていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のカメラ。

【請求項 4】

前記モード選択ダイヤルは、カメラ本体の前面または側面から、少なくとも一部が突出していることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載のカメラ。 20

【請求項 5】

前記モード選択ダイヤルは、当該カメラの電源のオンオフを切り替える機能を有しており、前記モード選択ダイヤルに対して電源をオフにする操作が行われると、前記モード選択ダイヤルと前記ズーム操作部材との間に構成された嵌合構造により、前記モード選択ダイヤルの回動を規制することを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載のカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ズームレンズの焦点距離を調節するための部材と、カメラに搭載される複数の機能（モード）を切り替えるための部材とを備えたカメラに関する。 30

【0002】

【従来の技術】

特許文献 1 には、カメラ本体の背面に設けられた凹部に収納された収納位置と、この収納位置から背面に垂直な面上で 90° 回動させた突出位置との間で移動可能なモード設定操作部を備え、このモード設定操作部が収納位置にあるときは、ズームレンズの焦点距離を調節するズームモードに設定される一方、突出位置にあるときは、モード設定操作部に備えられた操作ダイヤルを回転操作することで、ズームモード以外の複数のモードが設定可能に構成されたカメラが開示されている。

【0003】

また、特許文献 2 には、カメラの背面にズームの指示が可能な十字キーを配設するとともに、この十字キーの周囲に、カメラの機能（モード）を変更する環状のモードダイヤルを配設したカメラが開示されている。 40

【0004】

【特許文献 1】

特開 2002 - 122925 号公報

【特許文献 2】

特開平 11 - 219639 号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、前者の場合、ズームモードと他のモードとを切り替える際には、モード設定操作部を収納位置と突出位置との間で回動させる必要があるため、手や指の動線が比較的長くなり、カメラの把持姿勢を大きく変更する必要がある。特に、モード設定操作部を収納位置から突出位置まで回動させるときには、カメラを持ち替えるなどして、モード設定操作部を指先で摘んで引き出す必要があり、面倒である。

【0006】

また、後者の場合、十字キーまたはモードダイヤルのいずれか一方の部材を操作する際、指が誤って他方の部材に触れてその部材が不用意に操作される虞がある。

【0007】

本発明は、上記不具合に鑑みてなされたものであり、上記のような不具合を改善しつつ、
10 良好な操作性が得られるカメラを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の発明は、複数のモードを択一的に切り替えるための略円盤状のモード選択ダイヤルが、カメラ本体におけるグリップ部の上側に回動可能に配設されるとともに、ズームレンズの焦点距離を変更する指示を入力するためのズーム操作部材が、前記グリップ部の背面側に配設され、前記モード選択ダイヤルの略同心円弧上を移動可能に構成されていることを特徴とするカメラである。

【0009】

この発明によれば、複数のモードを択一的に切り替えるための略円盤状のモード選択ダイヤルを、カメラ本体におけるグリップ部の上側に回動可能に配設するとともに、ズームレンズの焦点距離を変更する指示を入力するためのズーム操作部材を、前記グリップ部の背面側に配設し、前記モード選択ダイヤルの略同心円弧上を移動可能に構成したので、モードを切り替える操作とズーム操作とを連続して行う場合に、手や指の動線が比較的短くて済む。これにより、カメラの把持姿勢を大きく変える必要がなくなるから、カメラの操作性を向上することができる。
20

【0010】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のカメラにおいて、前記モード選択ダイヤルに固定され、選択されたモードを検出するための電気摺動接片と、モードの種類に対応する複数のパターンが基板部材に形成されてなる第1の基板と、前記ズーム操作部材に固定され、指示されたズームの種類を検出するための電気摺動接片と、ズームの種類に対応する複数のパターンが基板部材に形成されてなる第2の基板とを備え、前記第1の基板及び第2の基板の基板部材は、同一の基板部材であることを特徴とするものである。
30

【0011】

この発明によれば、第1の基板及び第2の基板の基板部材を、同一の基板部材としたので、第1の基板及び第2の基板を作成する場合に、同一の基板部材を兼用することができる。したがって、第1の基板及び第2の基板を別の基板部材を用いて構成する場合に比して、部品点数を削減することができるとともに、省スペース化を図ることができる。

【0012】

請求項3に記載の発明は、請求項1または2に記載のカメラにおいて、前記ズーム操作部材は、前記モード選択ダイヤルの外周側に突出し、前記モード選択ダイヤルの外周部のうち少なくとも一部を覆うレバー部材とされていることを特徴とするものである。
40

【0013】

この発明によれば、ズーム操作部材を、モード選択ダイヤルの外周部のうち少なくとも一部を覆うレバー部材としたので、ズーム操作部材を操作する際に、誤って指がモード選択ダイヤルに触れるのを防止または抑制することができる。

【0014】

請求項4に記載の発明は、請求項1ないし3のいずれかに記載のカメラにおいて、前記モード選択ダイヤルは、カメラ本体の前面または側面から、少なくとも一部が突出していることを特徴とするものである。

【 0 0 1 5 】

この発明によれば、モード選択ダイヤルのうち少なくとも一部を、カメラ本体の前面または側面から突出させたので、モード選択ダイヤルの外周部に１本の指を押し当てただけで回動操作が可能となり、モード選択ダイヤルの操作性を向上することができる。

【 0 0 1 6 】

請求項５に記載の発明は、請求項１ないし４のいずれかに記載のカメラにおいて、前記モード選択ダイヤルは、当該カメラの電源のオンオフを切り替える機能を有しており、前記モード選択ダイヤルに対して電源をオフにする操作が行われると、前記モード選択ダイヤルと前記ズーム操作部材との間に構成された嵌合構造により、前記モード選択ダイヤルの回動を規制することを特徴とするものである。

10

【 0 0 1 7 】

この発明によれば、モード選択ダイヤルに対して電源をオフにする操作が行われると、モード選択ダイヤルとズーム操作部材との間に構成された嵌合構造により、モード選択ダイヤルの回動を規制するようにしたので、カメラが使用されていない間に、モード選択ダイヤルが不用意に回動するのを防止することができる。

【 0 0 1 8 】

【 発明の実施の形態 】

本発明に係るカメラの一実施形態について説明する。

【 0 0 1 9 】

図１は、本実施形態に係るカメラの平面図、図２は、カメラの背面図である。なお、以下の説明において、図２に示すように、カメラを略水平にした場合であって背面から見たときの右側をカメラの右側、左側をカメラの左側というものとする。

20

【 0 0 2 0 】

図１，図２に示すように、カメラ１は、前面適所に配設された撮影レンズユニット２と、背面側に配設されたファインダ３と、ファインダ３の下方に配設された液晶表示部４と、右側方の上面適所に配設されたシャッターボタン５と、シャッターボタン５の近傍に配設されたモード選択ダイヤル６及びズームレバー７とを有する。

【 0 0 2 1 】

撮影レンズユニット２は、ズームレバー７の操作により光軸方向に移動する図略のズームレンズを備え、被写体の光像を撮影手段（フィルムや撮像素子）に導くものである。

30

【 0 0 2 2 】

ファインダ３及び液晶表示部４は、撮影領域内の被写体像を表示するものである。ファインダ３は、光学ファインダあるいは電子ファインダからなり、その接眼窓３aから覗き込むことで被写体像を視認することができる。

【 0 0 2 3 】

シャッターボタン５は、カメラ１に対し撮影の指示を行うためのものである。

【 0 0 2 4 】

モード選択ダイヤル６は、カメラ１の上面右側に配設され、カメラ１の上面と略平行な面内で回動可能な略円盤状の部材である。モード選択ダイヤル６は、本実施形態においては、電源のＯＮ／ＯＦＦの切替え、静止画の記録、撮影画像の再生、動画の記録、セットアップ、及び周辺機器と接続した場合の該周辺機器との画像データの通信の各機能を択一的に選択するためのものである。モード選択ダイヤル６の上面には、各機能を示すキャラクターが所定の間隔で表記されていて、モード選択ダイヤル６を回動し指標Ｍと対向する位置にセットされたキャラクターに対応する機能が実行される。なお、セットアップには、液晶表示部４の明るさのレベル、ファインダ３を電子ファインダ（ＥＶＦ）とした場合の明るさのレベル、パワーセーブの時間、操作音の高低、ファイルナンバーの記憶の要否、ＥＶＦオート設定等が含まれる。

40

【 0 0 2 5 】

ズームレバー７は、ズームレンズを光軸方向に移動させ、焦点距離を手動で変更するための部材であり、後述するように、モード選択ダイヤル６の略外周面に沿って移動する。図

50

1 に示すように、上方から見て反時計回り（矢印 A の方向）に移動することにより望遠側にズームレンズが移動し、左側に移動することにより広角側にズームレンズが移動する。

【0026】

なお、ズームレバー 7 の操作時間に応じてズームレンズの移動量が変化し、このズームレンズの移動に伴って、ファインダ 3 または液晶表示部 4 に表示される被写体像の表示倍率が変わる。

【0027】

以上の概略構成を備えるカメラ 1 においては、被写体の撮影を行う場合、図 2 に示すように、通常、左右のうち少なくとも右側方が把持されるとともに、（この把持される部分をグリップ部 G という）、シャッターボタン 5 は人差し指で、モード選択ダイヤル 6 は親指または人差し指で操作される。 10

【0028】

本実施形態では、カメラの操作性、特にモード切替操作とズーム操作とを連続して行うときの操作性を向上すべく、モード選択ダイヤル 6 とズームレバー 7 とを近接させ、かつグリップ部 G に略同軸上に配置したところに特徴を有している。

【0029】

さらに、本実施形態では、撮影者がカメラ 1 を把持し、ズームレバー 7 によるズーム操作を行ったときに、撮影者の指等がモード選択ダイヤル 6 に誤って触れて不用意に回転するのを防止するため、ズームレバー 7 がモード選択ダイヤル 6 の側面の一部を覆うように配設している（図 2 参照）。 20

【0030】

以下、モード選択ダイヤル 6 とズームレバー 7 の詳細な構成について説明する。

【0031】

図 3 は、モード選択ダイヤル 6 とズームレバー 7 の構造を示す平面図（図 4 における Z - Z 線断面図）、図 4 は、その平面図における X - X 線断面図、図 5 は、その平面図における Y - Y 線断面図である。

【0032】

図 3 ~ 図 5 に示すように、モード選択ダイヤル 6 は、円盤形状のダイヤル部 6 1 と円柱形状の軸部 6 2 とを有する部材である。ズームレバー 7 は、中心に所定の径の開口部 7 3 を有する円盤部 7 1 と、この円盤部 7 1 から外径側に突出するレバー部 7 2 とを有する部材 30 である。

【0033】

図略の本体フレームに固定されたカバー部材 8 の適所には、筒状の軸受け部 8 1 が形成されており、この軸受け部 8 1 にモード選択ダイヤル 6 の軸部 6 2 が回転可能に内嵌している一方、ズームレバー 7 がこの軸受け部 8 1 に開口部 7 3 を介して回転可能に外嵌している。

【0034】

モード選択ダイヤル 6 の軸部 6 2 の底面には、円盤状の台板 9 がビス 10 で取り付けられている。台板 9 の径は、モード選択ダイヤル 6 の軸部 6 2 の径に比して大径とされており、台板 9 をカバー部材 8 の軸受け部 8 1 に当接させることで、モード選択ダイヤル 6 がカバー部材 8 の軸受け部 8 1 から抜けるのを防止している。 40

【0035】

台板 9 のカメラ 1 内部側の面には、電気摺動接片としてのダイヤル接片 1 1 が取り付けられている一方、所定のエンコードパターン 1 2 が基板部材 1 3 に形成されてなる基板 1 4 が図略の本体フレームに取り付けられており、モード選択ダイヤル 6 が回転操作されると、ダイヤル接片 1 1 が基板 1 4 上のエンコードパターン 1 2 に対して摺動する。

【0036】

エンコードパターン 1 2 は、詳細には図示しないが、ダイヤル接片 1 1 の位置に応じて異なるパターンを有しており、このエンコードパターン 1 2 をダイヤル切片 1 4 を介して読み取ることで、モード選択ダイヤル 6 により選択された機能を判別することができる。 50

【0037】

図5に示すように、カバー部材8の適所には、カメラ1内部側に向かって延びる有底の円筒部82が形成されている。この円筒部82により形成されるクリック溝83の内部には、ボール16が巻きばね15の上部に載置された状態で該巻きばね15及びボール16が配設されており、ボール16は巻きばね15によりモード選択ダイヤル6側に付勢されている。

【0038】

一方、モード選択ダイヤル6におけるダイヤル部61の下面には、所定の間隔で複数の凹部61aが形成されている(図5には1つの凹部61aのみ図示している)。各凹部61aは、モード選択ダイヤル6に割り当てられた機能を示すキャラクターの表記位置が指標Mと対向する位置に位置したときに、クリック溝83内のボール16の配設位置と略一致する位置に形成されており、モード選択ダイヤル6によりいずれかのキャラクタが指標Mの対向位置に位置する毎に、クリック溝83内のボール16が巻きばね15の付勢力によってその凹部61aに嵌り込むように構成されている。これにより、モードの切替え操作にクリック感が付与される。

【0039】

図3に示すように、ズームレバー7には、複数の円弧状の長穴71a~71cが形成されている一方、カバー部材8には、カメラ1内部側に延設された円筒状のボス部84が複数形成されており、ズームレバー7の長穴71a~71cにカバー部材8のボス部84が嵌入している。

【0040】

ボス部84の内面には、螺子部が形成されており、この螺子部にビス17が螺合されている。ビス17の頭部17aは、ボス部84の径より大径とされており、この頭部17aにより、ズームレバー7がカバー部材8から脱落するのを防止している。

【0041】

なお、カバー部材8に形成された上記円筒部82が、ズームレバー7の長穴71に嵌入しており、長穴71cに嵌入しているボス部84と円筒部82とは一体化されている。

【0042】

ズームレバー7の円盤部71の外周側適所には、電気摺動接片としてのズームレバー接片18が取り付けられている。

【0043】

一方、ズームレバー接片18と摺接する基板については、モード選択ダイヤル6のダイヤル接片11と摺接する基板14の基板部材13が兼用されている。すなわち、本実施形態では、モード選択ダイヤル6とズームレバー7とを近接して配設したので、モード選択ダイヤル6により選択された機能を判別するためのエンコードパターン12と、ズームレバー7のズーム操作(望遠または広角)を判別するためのエンコードパターン19とを、同一の基板部材13上に形成することが可能となり、ズームレバー接片18用の基板部材とダイヤル接片11用の基板部材とを兼用している。

【0044】

これにより、基板部材等の部品の点数を削減することができるとともに、省スペース化が可能となりカメラ1の小型化を図ることができる。

【0045】

ズームレバー接片18と摺接するエンコードパターン19は、詳細には図示しないが、2種類の異なるパターンを有し、ズームレバー7が望遠を指示する方向(矢印Aの方向)に回動操作されると、ズームレバー接片が一方のパターンに摺接し、広角を指示する方向(矢印Bの方向)に回動操作されると、ズームレバー接片が他方のパターンに摺接する。これにより、エンコードパターンを読み取ることで、ズームレバー7を介して指示された操作が、望遠を指示する操作であるか広角を指示する操作であるかを判別することができる。

【0046】

図4, 図5に示すように、ズームレバー7の外周側において、該ズームレバー7とカバー部材8との間には、環状の間隙Sが設けられており、この間隙Sにねじりコイルばね20が配設されている。ねじりコイルばね20の両端に形成されたフック部21, 22は、ズームレバー7及びカバー部材8の各ボス部85を挟み込む方向に付勢する。

【0047】

ズームレバー7の回動操作が行われていないとき、該ズームレバー7のレバー部72は、図2に示すように、背面から見て、モード選択ダイヤル6に対し左右方向において略中央位置に位置している。

【0048】

この状態から、撮影者がズームレバー7を例えば矢印Aの方向に回動すると、ねじりコイルばね20のフック部21は、カバー部材8のボス部85により移動が規制される一方、フック部22は、ねじりコイルばね20の付勢力に抗して移動するズームレバー7のボス部74により押圧されることで、矢印Cの方向に移動する。 10

【0049】

なお、ズームレバー7の回動は、該ズームレバー7の長穴71a~71cを形成する端部がカバー部材8のボス部84または円筒部82に当接することにより、所定の回動角度で規制される。ズームレバー7の回動操作を止めて指を該ズームレバー7から離すと、ねじりコイルばね20の付勢力によりズームレバー7は上記中央位置に復帰する。

【0050】

以上の構成を備えるカメラにおいて、通常のカメラ1の把持姿勢では、図2に示すように、カメラ1の背面からみて、右手親指の指先はカメラ1の背面の右上部に位置し、人差し指の指先は、カメラ1の上側の右角部に位置する。 20

【0051】

そして、本実施形態においては、モード選択ダイヤル6をシャッターボタン5の近傍に配置し、かつズームレバー7のレバー部72をモード選択ダイヤル6の近傍位置であって該ダイヤル6と略同心円弧上を移動可能に背面側に配置したので、通常把持姿勢をほとんど崩すことなく(手の全体的な向きをほとんど変えることなく)、シャッターボタン5、モード選択ダイヤル6及びズームレバー7を操作することができる。

【0052】

すなわち、図6に示すように、通常のカメラ1の把持姿勢では、人差し指f1の指先は、カメラ1の上側の右角部に位置するから、ほぼその位置にあるシャッターボタン5については右手人差し指f1により押圧操作することができる。また、右手人差し指f1をその位置から若干背面側に移動する(f')だけで、モード選択ダイヤル6を回動操作することができる。または、図7に示すように、通常のカメラ1の把持姿勢における右手親指f2の位置から、該親指f2をカメラ1の右上部に移動する(f2')だけでモード選択ダイヤル6を回動操作することができる。さらに、図7に示すように、通常のカメラ1の把持姿勢における右手親指f2の位置から、該親指f2を若干上方に移動する(f2'')だけでズームレバー7を移動操作することができる。 30

【0053】

これにより、通常把持姿勢をほとんど崩すことなくシャッターボタン5及びズームレバー7を異なる指で操作できるから、ズームレバー7によるズーム操作の後、速やかにシャッターボタン5によるリリース操作を行うことができる。また、モード選択ダイヤル6及びズームレバー7を、通常把持姿勢をほとんど崩すことなく異なる指で、あるいは1本の指(親指f2)の位置を少し移動させることで操作できるから、モード選択ダイヤル6によるダイヤル操作とズームレバー7によるズーム操作とを速やかに連続して行うことができる。 40

【0054】

また、モード選択ダイヤル6とズームレバー7とを近接して配置したので、これらの部材の操作を検出するための基板14に用いる基板部材13を、選択モード検出用とズーム検出用とで兼用することができ、これにより、部品点数を削減することができるとともに、 50

省スペース化が可能となりカメラ 1 の小型化を図ることができる。

【 0 0 5 5 】

また、ズームレバー 7 がモード選択ダイヤル 6 の外周面の一部を覆うように配設したので、ズームレバー 7 によるズーム操作を行ったときに、撮影者の指等がモード選択ダイヤル 6 に誤って触れて不用意に回転するのを防止または抑制することができる。

【 0 0 5 6 】

本発明は、上記実施形態に限らず、次の変形形態 (1) ~ (6) が採用可能である。

【 0 0 5 7 】

(1) モード選択ダイヤル 6 に割り当てられる機能は、上述したものに限らず、例えば、撮影モードにおける詳細な機能 (フルオート、露出の種類 (プログラム A E、絞り優先 A E、シャッタースピード優先 A E、マニュアル露出)、シーンセレクト機能及び動画撮影) や、画像サイズ、画質、ドライブモード、ホワイトバランス、撮像感度、コントラスト、露出補正、彩度、フォーカスエリア等の設定を行う機能であってもよい。

【 0 0 5 8 】

(2) カメラ 1 が電源オフ状態であるときに、モード選択ダイヤル 6 が不用意に回転するのを防止するため、例えば次のようなロック機構を備えるとよい。

【 0 0 5 9 】

図 8 は、モード選択ダイヤル 6 のロック機構を示す図である。

【 0 0 6 0 】

図 8 に示すように、ズームレバー 7 ' に形成された長円形状の開口部 2 1 に、モード選択ダイヤル 6 の軸部 6 2 が嵌合しており、ロック機構 2 3 は、モード選択ダイヤル 6 の軸部 6 2 に形成された凹部 2 4 と、ズームレバー 7 ' の開口部 2 1 を形成する内壁面適所に設けられた、軸心側に突出する凸部 2 5 と、図略のカメラ 1 本体に取り付けられた付勢スプリング 2 6 とにより構成されている。なお、図 2 においては、図面の視認性を考慮して、ズームレバー 7 ' を略 T 字形状に図示している。

【 0 0 6 1 】

ズームレバー 7 ' は、付勢スプリング 2 6 により矢印 D の方向に付勢されている。

【 0 0 6 2 】

モード選択ダイヤル 6 の「 O F F 」の表記位置を指標 M と対向するようにモード選択ダイヤル 6 を回転操作すると、図 8 (a) に示すように、ズームレバー 7 ' の凸部 2 5 の位置とモード選択ダイヤル 6 の凹部 2 4 の位置とが左右方向に一致し、付勢スプリング 2 6 の付勢力によってズームレバー 7 ' が矢印 D の方向に移動して、凸部 2 5 が凹部 2 4 に嵌合する。モード選択ダイヤル 6 は、この嵌合構造を介してズームレバー 7 ' に係止されることにより、その回転が規制 (ロック) される。

【 0 0 6 3 】

なお、モード選択ダイヤル 6 により、カメラ 1 の電源を O F F から O N にして他の機能に設定する際には、図 8 (b) に示すように、ズームレバー 7 ' を付勢スプリング 2 6 の付勢力に抗して矢印 E の方向に押圧しつつ、モード選択ダイヤル 6 を矢印 F の方向に回転することで、その設定が可能となる。

【 0 0 6 4 】

(3) 上記実施形態においては、ズームレバー 7 によるズーム操作を行ったときに、撮影者の指等がモード選択ダイヤル 6 に誤って触れて不用意に回転するのを防止するために、ズームレバー 7 がモード選択ダイヤル 6 の側面の一部を覆うように配設したが、これに限らず、図 9 に示すように、モード選択ダイヤル 6 とズームレバー 7 との配設位置を、高さ方向に重ならないようにずらしてもよい。

【 0 0 6 5 】

(4) 図 1 0 に示すように、モード選択ダイヤル 6 ' が、カメラ 1 の前面から前方に所定量 L だけ突出するように構成すると、カメラ 1 を把持したときに、親指でズームレバー 7 によるズーム操作を、人差し指でモード選択ダイヤル 6 ' によるダイヤル操作を行うことができる。特に、この場合、モード選択ダイヤル 6 ' の前方側に人差し指を押し当てるだ

10

20

30

40

50

けでその回動操作が可能となり、モード選択ダイヤル 6' の操作性を向上することができる。

【0066】

(5)ズームレンズの焦点距離を変更するための操作部材として、上記のズームレバー 7、7'に限らず、図 11に示すように、円盤状のダイヤル構造としても上記実施形態と同様の操作性が得られる。さらに、このダイヤル構造のズーム操作部材 27の径をモード選択ダイヤル 6'より大径とすると、ズーム操作部材 7の操作時に、モード選択ダイヤル 6'に親指が誤って触れるのを防止または抑制することができる。また、ズーム操作部材 7がモード選択ダイヤル 6'から突出する量を、上記実施形態においてズームレバー 7がモード選択ダイヤル 6から突出する量より小さくすると、モード選択ダイヤル 6'を親指で操作する場合に、親指がズーム操作部材 7に誤って触れにくくなる。

10

【0067】

(6)上記実施形態では、シャッターボタン 5、モード選択ダイヤル 6及びズームレバー 7が、カメラ 1の上側の右角部に配設されたカメラについて本発明を適用したものであるが、シャッターボタン 5が、カメラ 1の上側の左角部に配設されたカメラについても本発明を同様に適用することができる。

【0068】

なお、特に、特許請求の範囲における請求項 1記載のカメラは、撮影を行うべくカメラ本体におけるグリップ部を手で把持した場合に、把持した手の人差し指先端部の近傍に位置する前記グリップ部の上側角部に、複数のモードを択一的に切り替えるための略円盤状のモード選択ダイヤルが、前記カメラ本体の上面に略平行な面内で回動可能に配設されるとともに、前記把持した手の親指先端部の近傍に位置する前記モード選択ダイヤルの下方位置に、ズームレンズの焦点距離を変更する指示を入力するためのズーム操作部材が、前記モード選択ダイヤルの略同心円弧上を移動可能に配設されているカメラを含む。

20

【0069】

また、本発明に係るカメラは、特許請求の範囲に記載されたもの以外に、リリース操作を入力するためのシャッターボタンが、撮影を行うべくカメラ本体におけるグリップ部がグリップされたときに前記グリップ部を把持した手の人差し指先端部の近傍位置に配設されていることを特徴とする請求項 1記載のカメラを含む。

30

【0070】

【発明の効果】

請求項 1に記載の発明によれば、複数のモードを択一的に切り替えるための略円盤状のモード選択ダイヤルを、カメラ本体におけるグリップ部の上側に回動可能に配設するとともに、ズームレンズの焦点距離を変更する指示を入力するためのズーム操作部材を、前記グリップ部の背面側に配設し、前記モード選択ダイヤルの略同心円弧上を移動可能に構成したので、モードを切り替える操作とズーム操作とを連続して行う場合に、手や指の動線が比較的短くて済む。これにより、カメラの把持姿勢を大きく変える必要がなくなるから、カメラの操作性を向上することができる。

【0071】

請求項 2に記載の発明によれば、第 1の基板及び第 2の基板の基板部材を、同一の基板部材としたので、第 1の基板及び第 2の基板を作成する場合に、同一の基板部材を兼用することができる。したがって、第 1の基板及び第 2の基板を別の基板部材を用いて構成する場合に比して、部品点数を削減することができるとともに、省スペース化を図ることができる。

40

【0072】

請求項 3に記載の発明によれば、ズーム操作部材を、モード選択ダイヤルの外周部のうち少なくとも一部を覆うレバー部材としたので、ズーム操作部材を操作する際に、誤って指がモード選択ダイヤルに触れるのを防止または抑制することができる。

【0073】

50

請求項 4 に記載の発明によれば、モード選択ダイヤルのうち少なくとも一部を、カメラ本体の前面または側面から突出させたので、モード選択ダイヤルの外周部に 1 本の指を押し当てただけで回動操作が可能となり、モード選択ダイヤルの操作性を向上することができる。

【 0 0 7 4 】

請求項 5 に記載の発明によれば、モード選択ダイヤルに対して電源をオフにする操作が行われると、モード選択ダイヤルとズーム操作部材との間に構成された嵌合構造により、モード選択ダイヤルの回動を規制するようにしたので、カメラが使用されていない間に、モード選択ダイヤルが不用意に回動するのを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

10

【図 1】本発明に係るカメラの実施形態を示す平面図である。

【図 2】カメラの背面図である。

【図 3】モード選択ダイヤルとズームレバーの構造を示す平面図（図 4 における Z - Z 線断面図）である。

【図 4】図 3 における X - X 線断面図、

【図 5】図 3 における Y - Y 線断面図である。

【図 6】第 1 の実施形態のカメラの作用を説明するための図である。

【図 7】第 1 の実施形態のカメラの作用を説明するための図である。

【図 8】モード選択ダイヤルのロック機構を示す図である。

【図 9】本発明に係るカメラの他の実施形態を示す平面図である。

20

【図 10】本発明に係るカメラの他の実施形態を示す平面図である。

【図 11】本発明に係るカメラの他の実施形態を示す平面図である。

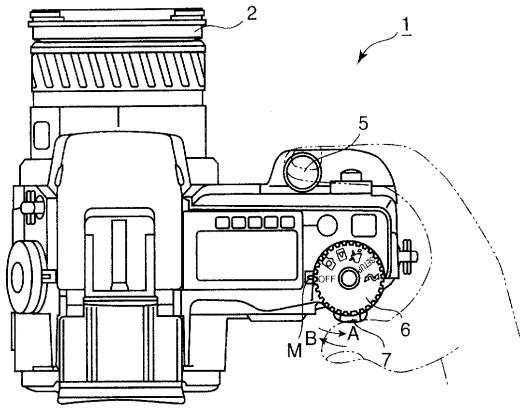
【符号の説明】

- 5 シャッターボタン
- 6 モード選択ダイヤル
- 6 1 ダイヤル部
- 6 2 軸部
- 7 ズームレバー
- 7 1 円盤部
- 7 1 a ~ 7 1 c 長穴
- 7 2 レバー部
- 8 カバー部材
- 1 1 ダイヤル接片
- 1 2 エンコードパターン
- 1 3 基板部材
- 1 4 基板
- 1 8 ズームレバー接片
- 1 9 エンコードパターン
- 2 0 ねじりコイルばね
- 2 1 , 2 2 フック部
- 2 3 ロック機構
- 2 4 凹部
- 2 5 凸部
- 2 6 付勢スプリング

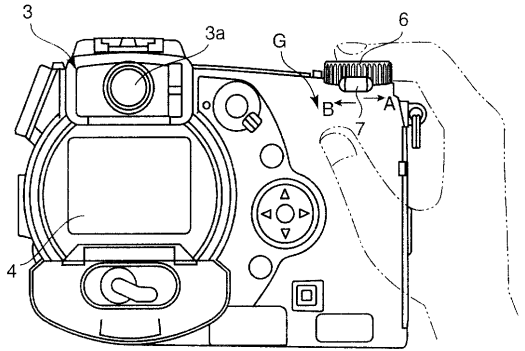
30

40

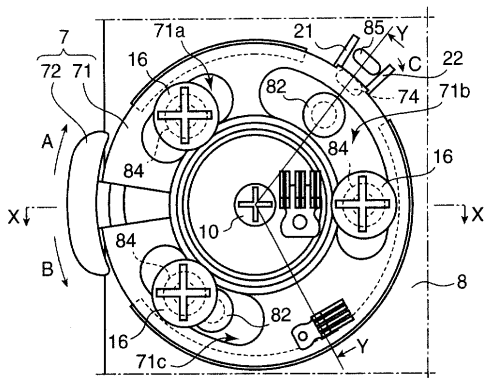
【図 1】



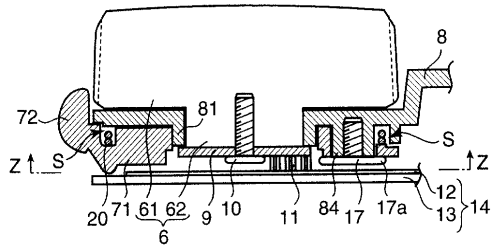
【図 2】



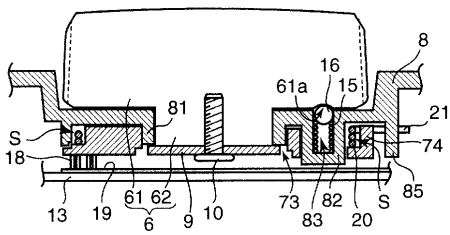
【図 3】



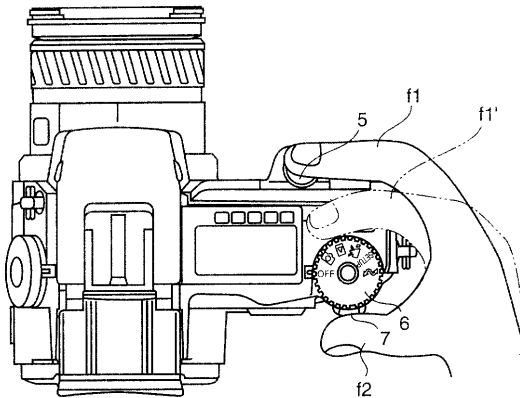
【図 4】



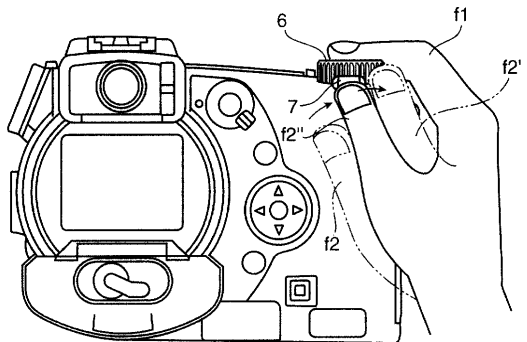
【図 5】



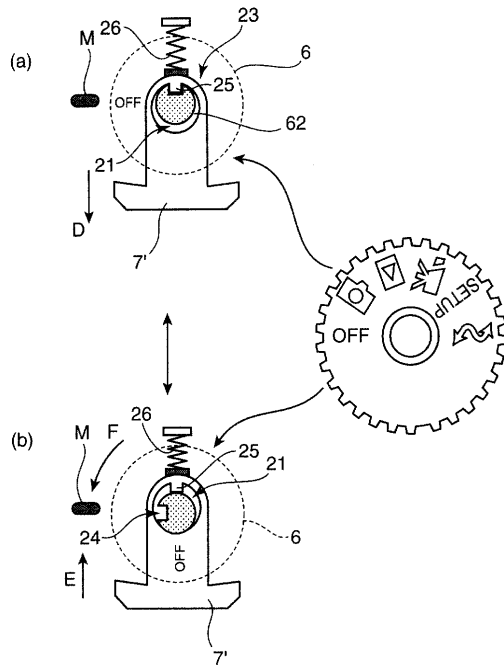
【図 6】



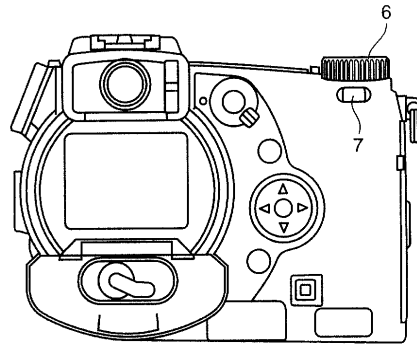
【図 7】



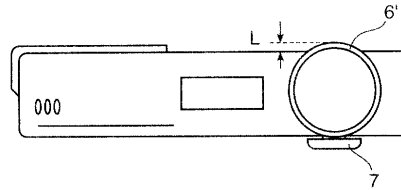
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

