

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 2 区分

【発行日】平成31年1月17日 (2019.1.17)

【公開番号】特開2017-111342(P2017-111342A)

【公開日】平成29年6月22日 (2017.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2017-023

【出願番号】特願2015-246534(P2015-246534)

【国際特許分類】

G 0 3 B 17/02 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 17/02

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月27日 (2018.11.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 9】

切替えレバー 2 0 7 の長手方向 2 箇所のうち一方には第 1 の凹部 2 0 7 c 1 が形成され、他方には第 2 の凹部 2 0 7 c 2 が形成されている。さらに、切替えレバー 2 0 7 には、第 1 の凹部 2 0 7 c 1 および第 2 の凹部 2 0 7 c 2 をつなぐようにガイド溝部 2 0 7 d が形成されている。これら第 1 の凹部 2 0 7 c 1、第 2 の凹部 2 0 7 c 2 およびガイド溝部 2 0 7 d には、ボール 2 1 0 側に開いたテーパ面 2 0 7 e が形成されている。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 0】

切替えレバー 2 0 7 と一体にスライドするストッパ板 2 1 3 におけるスライド方向（周方向）の 2 箇所のうち一方には大径穴部（第 1 の開口部）2 1 3 b が、他方には大径穴部 2 1 3 b より小径の小径穴部（第 2 の開口部）2 1 3 c がそれぞれ形成されている。大径穴部 2 1 3 b の内径はフォロワーピン 2 1 2 の先端部 2 1 2 a の外径より大きい。すなわち、大径穴部 2 1 3 b は、後述するように先端部 2 1 2 a の通り抜けを許容する内径を有する。一方、小径穴部 2 1 3 c の内径はフォロワーピン 2 1 2 の先端部 2 1 2 a の外径より小さい。すなわち、小径穴部 2 1 3 c は、先端部 2 1 2 a の通り抜けを阻止する内径を有する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 2】

クリック ON 状態（図 6、図 8（a））では、スプリング 2 1 1 が発生した付勢力によってボール 2 1 0 は切替えレバー 2 0 7 の第 1 の凹部 2 0 7 c 1 に係合し、そのテーパ面 2 0 7 e に押圧状態で当接する。これにより、スライド可能な切替えレバー 2 0 7 およびストッパ板 2 1 3 は、クリック ON 位置 P 1 で安定する。このとき、フォロワーピン 2 1

2の先端部212aは、ストッパ板213のうち第1の凹部207c1と同じ周方向位置P1に設けられた大径穴部213bを通り抜けてそこから突出する位置（突出位置）まで移動する。そして、フォロワーピン212の先端部212aは、クリック板220の凹部220aおよび凸部220b（以下、これらをまとめて凹凸部という）に押圧状態で当接する。このため、操作リング201とともにクリック板220が回転すると、スプリング211により付勢されたフォロワーピン212がクリック板220の凹凸部220a, 220bに対して落ち込んだり乗り上げたりしてクリック感が発生する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

切替えレバー207をクリックOFF位置P2から図9(b)中のR1方向にスライドさせる間およびクリックON位置P1から同図中のR2方向にスライドさせる間は、図9(a)～(c)に示すON/OFF中間状態となる。このON/OFF中間状態では、ボール210は切替えレバー207のガイド溝部207dにおいてテーパ面207eに当接する。また、フォロワーピン212の先端部212aのうちクリックON状態でクリック板220の凹凸部220a, 220bに当接する最先端面（以下、クリック当接面という）を除いた部分がストッパ板213のガイド溝部213fにおいてテーパ面213eに当接する。これにより、フォロワーピン212の先端部212aはクリックOFF状態と同様にクリック板220の凹凸部220a, 220bから離れた位置に保持される。フォロワーピン212のクリック当接面は、クリック板220の凹凸部220a, 220bに当接してクリック感を決定する重要な部分である。このため、本実施例では、ストッパ板213にガイド溝部213fを設けてクリック当接面がストッパ板213との摺動によって摩耗することを防止している。つまり、クリック当接面がストッパ板213に当接しないようにしている。また、ガイド溝部213fを設けることでスプリング211の付勢力を弱め、切替え途中の感触を軽くすることができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

図10には、前面カバーユニット2のうちベース部材208の鏡筒保持部208eに組み付けられた切替えレバー207を示している。切替えレバー207は、鏡筒カバー202に沿って延びる円弧形状を有し、鏡筒保持部208eに円弧形状に延びるように形成されたガイド溝部208aによってガイドされながら周方向にスライドする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

図11(a)には、前面カバーユニット2のうち、ベース部材208から鏡筒カバー202および操作リング201を分解して示す。ベース部材208の鏡筒保持部208dにはクリック切替え機構（切替えレバー207等）が組み付けられている。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 5 7 】

一方、図 1 4 (b) に示すクリック O F F 状態でも、クリック切替え機構を構成する切替えレバー 2 0 7、ボール 2 1 0、スプリング 2 1 1、フォロワーピン 2 1 2 およびストップ板 2 1 3 は互いに電氣的に導通可能となる。ただし、操作リング 2 0 1 と一体に結合しているクリック板 2 2 0 に対してフォロワーピン 2 1 2 が接触しないために、クリック切替え機構が電氣的に孤立するおそれがある。しかし、本実施例では、板金部材 2 1 4 の腕部 2 1 4 c が切替えレバー 2 0 7 の側面部 2 0 7 i に接触するため、前面カバーユニット 2 の全ての金属部品は前面カバー 2 0 5 に電氣的に導通可能となる。そして、前面カバー 2 0 5 からカメラ 1 内の他の全ての金属部品に電氣的に繋がる。