

1

2

⑤4距離と絞りの運動機構

②1特 願 昭40-47508

②2出 願 昭40(1965)8月6日

⑦2発 明 者 柳沢明

東京都足立区千住栄町23

⑦1出 願 人 フォトクロム・インコーポレーテッド

アメリカ合衆国ニューヨーク州

11101・ロング・アイランド・10

シティー・サーティー・サード・

ストリート40-20

代 表 者 アメリカ・ダゴステイーノ

代 理 人 弁理士 竹田吉郎 外1名

図面の簡単な説明

図面は本発明の機構を設けたカメラの一部を切欠き一部を断面で示した斜視図である。

発明の詳細な説明

本発明はカメラの距離調節と絞調節との運動機構に関する。

更に本発明はフラッシュ内蔵形のEEカメラでフラッシュ撮影をする際該フラッシュのリフレクターを立てると露出計による自動絞機構が解除され距離調節と絞調節とを連動させる機構に関する。

現在一般に使用されているカメラはその多くは露出計を内蔵し、この露出計によつて自動的に絞が絞り込まれる様に作つてある。そしてこの所謂EEカメラは被写体が充分に明るくなければファインダー内に撮影不能のマークが出て操作者に警告を与える様になつている。操作者は比較的感度の低いカラーフィルムを使用する場合にこの撮影不能のマークに対面する機会が多い。この事は当然に操作者をして簡便なフラッシュ内蔵型のカメラを要求させる。従つて現在或カメラはこのフラッシュを内蔵している。

然し乍らこのEEカメラにたよつて撮影をしている写真家はフラッシュ撮影に於ける光源を持つ

たカメラと被写体との距離に応じた複雑な絞の選定を適切に行う事が出来ず、殊にカラーフィルムでの撮影に失敗する事が多い。

従つて本発明の目的は、特定の光量値のフラッシュを持つたカメラに於いて、距離調節の為の鏡胴の動きに応じて絞りを開閉させ適切な露光量をフィルムに与える連動機構を提供することにある。

本発明の別の目的は、カメラに折り畳み式に設けられたフラッシュのリフレクターを開く事に依つて露出計による自動絞機構の機械的関連を断ち又は露出計の電源を切り露出計に依る自動絞機構を解除すると共に、距離調節部材と絞調節部材とを連動させる機構を提供することである。

本発明の更に別の目的は、簡単な構造の距離調節と絞調節とを連動させる機構を提供することである。

本発明の上記及び他の特徴、目的及び利点については、図面参照の下に行われる下記の本発明の詳細な記載より明らかにされるであろう。

図示されているカメラは本発明出願人が既に特許出願している処の、光学系の後方に像反転ミラーを有しカメラの底部に平行にポジに発像するロール印画紙を装填する形式のカメラである。このカメラはハウジング1とレンズ系2とファインダー3とを有する。レンズ系2は数枚のレンズ2a, b, cより成り、数枚のレンズの間にシャッター(図示してない)と絞4が設けてある。

レンズ2aの周囲には露出計用の受光レンズ群5が配置されその後方に受光板6が内蔵されている。この受光板6に当たる照度に応じて露出計7の軸8が回転する。軸8には撮影不能の赤マーク9をファインダー3内に出現させる赤マーク9を持つた腕10と後に説明する制限ピンとが取付けられている。

レンズ系2の内の一部のレンズは鏡胴11上を回転する距離調節筒12に固定されていて、該距離調節筒12を回転する事に依つて、像反転ミラ

3

一13で反射してロール印画紙(図示せず)上に生ずる像のピントを調節する。

このカメラの頂部にはフラッシュランプのソケット14が設けられ、通常はリフレクター15が蓋せられている。このリフレクター15はその内5
面が被写体に向かう様にカメラ後方で枢着され、リフレクターの先端にはリフレクター15を被蓋位置に止めるピン16を持つている。

絞羽根4a, b……………は絞りリング17の突起18と関連され、絞りリング17が時計方向に10
回転されると絞り込まれる様になつている。この絞りリング17は2つの折り曲げられた舌部19, 20を持つて居り、その一つの舌部19は制限リング21の舌部22のと掛合している。そしてこの絞りリング17はスプリング(図示せず)に依15
つて時計方向即ち絞開放方向に偏倚されている。従つて絞りリング17は制限リング21が反時計方向に回転すると、その回転位置まで回転され、制限リング21の回動力が除かれれば、元の位置に復帰する様になつている。

制限リング21の回動力は、シャッターボタン(図示せず)のリリースに依り適当な機構を介して為され、該制限リング21に設けられている段25
段カムと称される絞り制限板23が被写体の明るさに応じて回転位置に設定されている制限ピン24に突当たるまで制限リング21は回転される。そしてシャッターボタンの復帰によつて制限リング21も復帰する。

制限リング21と絞りリング17との間には距離リング25が置かれている。距離リング25は30
その周縁にカム突起26と舌部27とを持つている。舌部27の先端は鏡胴11上の距離調節筒12に関連しているので、距離リング25はピント調節の為の距離調節筒12の回転と共に回転される。然し乍ら図示の状態ではこの距離リング35
25の回転は他の部材に何等の作用も与えない。

フラッシュ撮影の為に、リフレクター15を図示位置から起こすと、ピン16に依つて押下40
げられていた三腕レバー28の一つの腕29は解放される。従つて他の2つの腕30と31は支軸32を中心としてスプリング33に依つて時計方向に回転し、腕30のつま先は絞りリング17の舌部20と掛合し、腕31のつま先は制御リング25のカム突起26と接触する。従つてこの状態に於いては、距離調節筒12が回転すると距離リング45

4

25とカム突起26を回転して腕31を揺動させ、腕31が揺動すると腕30を揺動させ、そして絞りリング17を舌部20に依つて回転する。従つて距離調節筒12に依る距離の調節は絞りの調節をも起こす。

尚上記リフレクター15の操作によつて制限リング21が非作動位置に掛止される様に或は露出計と電源との電路が遮断される様にしても良い。

以上の如く、本発明の距離調節と絞調節との連動機構に依れば、カメラの操作に不慣れな者にも即座にフラッシュ撮影を容易に行う事が出来、その操作を誤る余地がない。又この連動機構は比較的簡単な部品より成り、組立が容易であり安価な装置として提供され得る。

15 特許請求の範囲

1 絞りを作動する為の係合突起と舌部とを持つた絞りリングと、距離調節の為の鏡胴の動きに応じて回転し周縁にカム突起を持つた距離リングと、上記距離リングのカム突起に接し上記距離リング20
の回転に応じて揺動する第1の腕と、上記絞りリングの舌と掛合し上記第1の腕と共に揺動する第2の腕と、上記第1と第2の腕の上記係合を外すため押下られる処の第3の腕とより成る三腕レバーと、より成り、上記三腕レバーはフラッシュ撮影準備装置を作動した時のみ上記第3の腕の押下げが除かれ第1と第2の腕を上記両リングの上記カム突起と舌とに夫々係合させる距離調節と絞調節との連動機構。

2 絞りを作動する為の係合突起と2つの舌部とを持つた絞りリングと、距離調節の為の鏡胴の動きに応じて回転し周縁にカム突起を持つた距離リングと、上記距離リングのカム突起に接し上記距離リングの回転に応じて揺動する第1の腕と、上記絞りリングの上記の2つの舌の内の第1の舌と掛合し上記第1の腕と共に揺動する第2の腕と、上記第1と第2の腕の上記係合を外すため押下られる処の第3の腕とより成る三腕レバーとより成り、上記三腕レバーはフラッシュのリフレクターを開いた時上記第3の腕の押下げピンが除かれ第1と第2の腕を上記両リングの上記カム突起と第1の舌とに夫々係合させて上記両リングを関連させ、制限リングは上記リフレクターが閉じられた時露出計の制限ピンで回転の規制を受けこれに応じた回転を前記絞りリングに与えるための制限リングの舌部を前記絞りリングの前記2つの舌の

内の第2の舌に係合させた自動絞りカメラに於ける距離調節と絞調節との連動機構。

