

図6 ミラー機構側面図

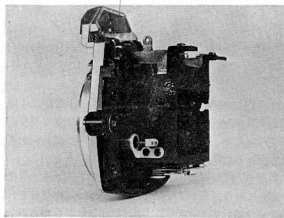


写真1 ミラーボックス側面のエアーダンパー

略し、焦点板のフレネルレンズにすべての集光特性をもたせている。ファインダー光路はそのぶんだけ短くなり、50mm F1.4 標準レンズ使用で ∞ のとき倍率は0.86倍となった。ペンタプリズムは銀コートで明るい。ファインダー（図7）の中にはシャッター速度と絞りの目盛り、それに露出計用のLEDが見える。

絞り目盛りは図8のごとく、レンズの絞り環上に2重に目盛られたうちの手前の小さなほうが直接ファインダー光路内に導かれる。これはレンズの項で説明するが、AI方式に移行したためなかば必然的にとられた方法である。絞り目盛りはほぼ真上からのぞくうえ、光学系も単純なので、数字は至も少なく見やすい。絞りF4、F5.6、F8は従来方式のために残された露出計連動用の爪の蔭になるので、爪に2か所穴をあけてある。AI方式のカメラだけを使用される方には、この爪は不要なので取除いてもよい。

■シャッター

シャッターはコパルCCS-MI型を用いている。先幕5

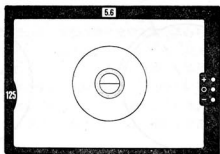


図7 ファインダー視野

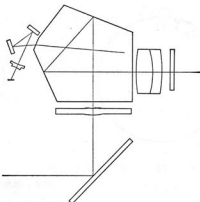


図8 ファインダー光路図

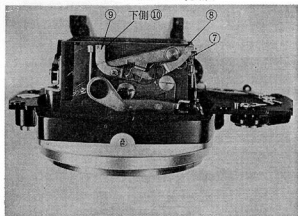


写真2 ミラーボックス底面

枚、後幕3枚で下から上に走る。シャッター速度は機械式ガバナーによりB.1〜1/1000秒まで調節できる。リリースから露出開始までの時間は約40mS、幕走行時間は約7mS、セルフタイマーの最長作動時間は約10S、フラッシュ同調はX接点のみとなっている。

縦走りのユニットシャッターは音が大きいというのが通説となっていた。事実、スペースの都合上シャッターに十分といえるほどのブレーキ機構がついていない。先幕は作動後は狭い空間のなかに畳まれるので、さほど大きな音はしないが、後幕は閉じたとき自由に振動できる状態になるので大きな音がする。

そこでニコンFMの場合には、後幕の走行終期にミラ

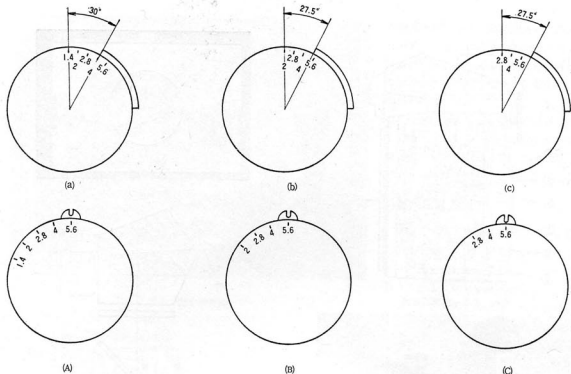


図9 従来レンズとAIレンズの露出計連動爪の位置

ードアパンネをリリースするレバー⑦にブレーキを作用させることにした。ミラーボックス下面(写真2)に⑦と連動するレバー⑧があり、その先端をリン青銅のバネ⑨⑩ではさむかたちの摩擦ブレーキである。これは後幕のパウンドを防止するのにも役立っている。

■レンズ(AI方式)

標準レンズは50mm F1.4, 同 F2, 55mm F1.2の3種あるが、すでにそれらの光学性能については発表されているので省略し、ここでは自動絞りをもったニッコールレンズ群とカメラの露出計との連動方法を変革したAI方式について述べることにしよう。

AIとは Automatic Maximum Aperture Indexing のはじめとおわりの頭文字をとったもので、開放Fナンバー自動補正方式のことである。従来のニコン、ニコマ

ートでは、レンズを取付けてから、さらに絞り環を1往復させてレンズの明るさをカメラに覚え込ませる操作が必要だったが、AI方式のカメラとレンズでは、レンズを取付けるだけでよいことになった。

現在の一眼レフカメラの露出計はTTL開放測光方式をとっており、被写体の明るさは撮影レンズの開放された絞りを通して測定されるから、露出計にとって必要な情報は、測定のとぎと実際に撮影するときの絞り値の差である。すなわちF1.4のレンズをF5.6にセットした場合、測定状態から撮影状態に移るときの絞りの変化は4段、F2.8レンズの場合では2段となる。そのような情報は、レンズの絞り環の連動爪をどんな明るさのレンズの場合でも開放絞りにセットしたとき、ボディに対して同じ位置をとるようにすれば得られる。

図9の(a)(b)(c)はAI方式のF1.4, F2, F2.8の明るさをもつレンズの露出計連動爪の位置を示している。どのレンズの場合でも、開放絞りにセットしたときにボディ中心から27.5°だけ右に回転した位置にくるようにしてある。ただしF1.4とF1.2のレンズだけ30°右にくる。

これは大口径レンズの画面周辺におけるビグネティングの影響を考慮した結果である。これに対し、従来レンズの露出計連動爪は(A)(B)(C)に示すごとく、レンズの明るさには関係なくF5.6にセットしたときに真上にくるようになっている。F4にセットすれば、どのレンズでも爪は7.5°だけ右に回転する。

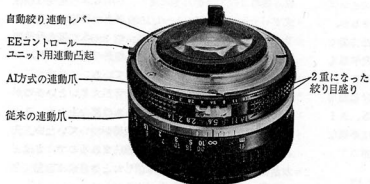


写真3 AIレンズ(新規の爪、2重の絞り目盛り)