



# 目 次

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| (I) 初めに..... 2            | 3. 絞り設定.....18              |
| 1. トプコン ユニについて..... 2     | 4. ファインダー内の絞り目盛.....18      |
| 2. 説明書について..... 2         | 5. 露出の測定.....19             |
| 3. 性能表..... 3             | 6. 露出計の連動範囲.....20          |
| 4. 各部の名称..... 4           | 7. 電池の交換と取扱い.....21         |
| (II) 写し方順序 AUTOの場合..... 8 | (V) 距離調節.....23             |
| (III) フィルムの入れ方.....10     | 1. ピント合わせとマイクロプリズム.....23   |
| 1. 裏蓋を開ける.....10          | 2. 被写界深度.....24             |
| 2. フィルムを入れる.....10        | 3. 赤外マーク.....25             |
| 3. 巻上げレバー.....11          | 4. 被写界深度表.....26            |
| 4. 撮影枚数表示.....12          | (VI) レンズ交換其他.....30         |
| 5. フィルム感度 (ASA) 設定.....13 | 1. レンズ交換.....30             |
| 6. 巻き戻しと取り出し.....14       | 2. セルフタイマー, ケーブルリリース.....30 |
| (IV) 露出の操作.....16         | 3. シンクロ撮影.....31            |
| 1. 露出について.....16          | 4. カメラの持ち方.....33           |
| 2. シャッター速度設定.....17       | 5. 保存と手入れ.....34            |
|                           | 6. アクセサリー.....35            |



## (I) 初 め に

### 1. トプコン ユニ について

お買い上げありがとうございます。これから御愛用いただくこのカメラは技術の東京光学が永い間研鑽を重ねた一眼レフの精華です。一眼レフ（写る画面をそのまゝ目で確かめられます。）、EE（被写体にカメラを向けるだけで自動的に適正露出が決まります）、レンズ交換（望遠、広角と写す目的によってレンズを選ぶ事が出来ます）、は現在カメラの理想の性能とされています。この三つの性能を持って、しかも広角レンズも望遠レンズもEE（自動露出）として活躍出来る新しい時代のカメラであります。なおこのカメラの最大の特長は、当社で初めて開発したトプコンREスーパーと同様に、レンズを通して撮影される光線をそのまま使って露出を決めるCdS装着のミラーを内蔵していることです。

新しい感覚と完璧の機能を持つこのカメラを十分に活用されることを御願い致します。

### 2. 説明書について

説明書はよく読んでいただきたいと存じます。従来と違ってどなたでも気軽に被写体にカメラを向けてよい写真が撮れる写し方の順序を先にあらわしましたが、愛機の体質をしるためにぜひ次のようなことを覚えて下さい。

カメラ各部の名称とその役割りと、作動です。この部分は何のためにあり、どうすればどんな作動をするか、ということを一通り覚えていただきますと無理な操作もせずあとの応用も楽に出来ます。

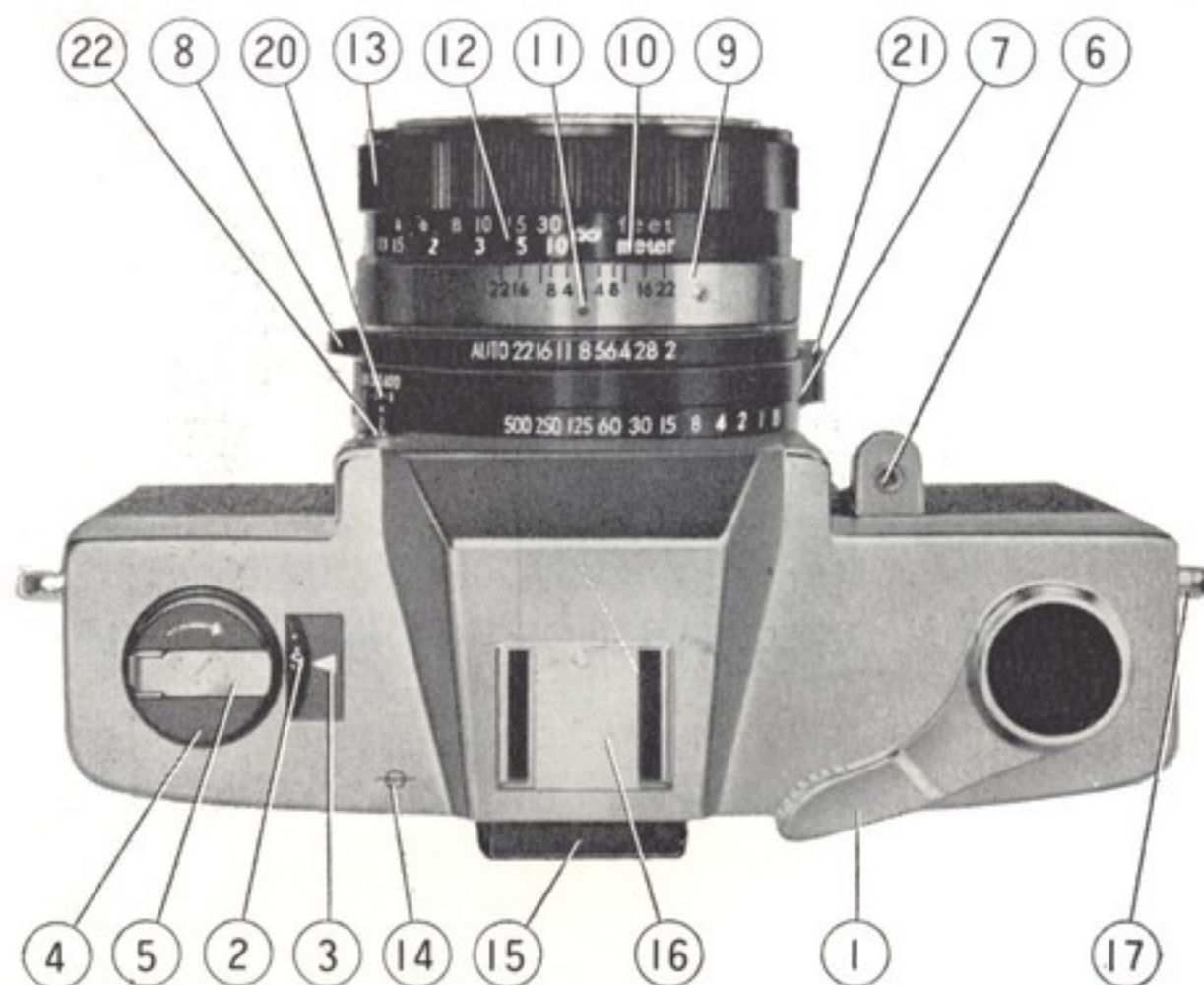
それから注意事項も一通り心得てほしいものです。このカメラの様な高級な機構が内蔵されているものは、一般のカメラが出来る用途には勿論、それ以上広い範囲の応用が沢山出来ますので、充分御研究下さり永く高度の使命を果させるよう御願い致します。

### 3. 性能表

|         |   |
|---------|---|
| レンズ:    | UV TOPCOR 1:2 53mm.<br>完全自動絞り, 直進ヘリコイド  |
| レンズ交換:  | レンズ総体バヨネット式<br>交換レンズ性能別記  |
| シャッター:  | セイコーシャ S L V.<br>B, 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60, 125, 250, 500.<br>MX V (セルフタイマー付) 切換えレバー式       |
| ファインダー: | ペンタプリズム式<br>トーコーブライト, クロスマイクロプリズム組込み<br>メーター指針組込み (絞り目盛表示)                                  |
| 露出:     | E E (自動露出) 及自動解除 (セミ連動)<br>EV 範囲 5 ~ 18 : ASA 100<br>フィルム感度 ASA 25 ~ 400<br>絞りと露出時間の任意組合せ自由 |
| 測光方式:   | CdS 内蔵ミラー受光 (T T L 式)   |
| フィルム巻上: | 180°-操作, 準備角 20°<br>カウンター自動復元   |
| その他:    | 自動不能警告赤マーク表示 (シャッターはきれる)<br>アクセサリーシュー付<br>クイックリターンミラー (ウィンクミラー)                             |
| 寸法と重量:  | 標準レンズ付 136mm × 93mm × 84mm<br>840gr.  |

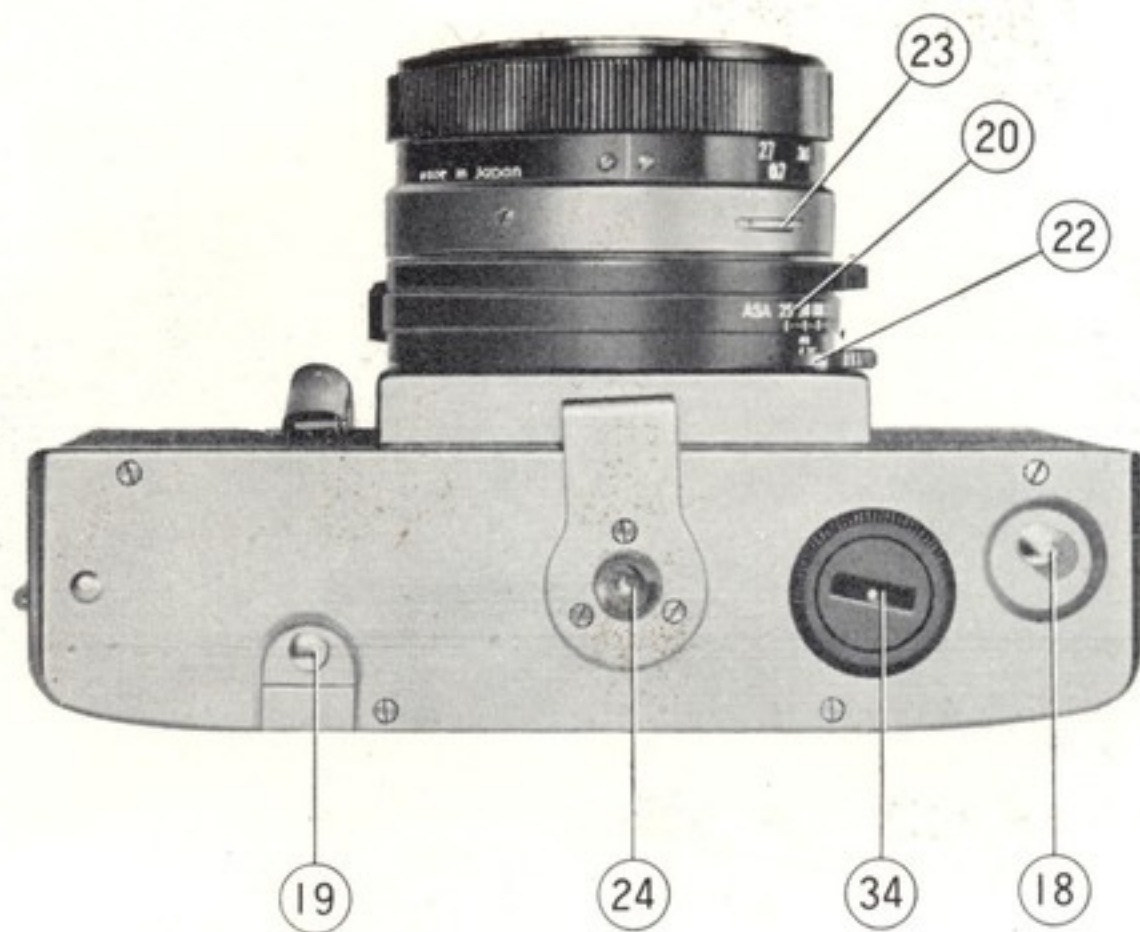
#### 4. 各部の名称

- ① 巻き上げレバー
- ② 撮影枚数表示盤
- ③ 撮影枚数指標
- ④ フィルム軸操作ノブ
- ⑤ フィルム巻戻しクランク
- ⑥ シャッターボタン
- ⑦ シャッター速度ツマミ
- ⑧ 絞りリング
- ⑨ 被写界深度目盛
- ⑩ 赤外線マーク
- ⑪ 距離目盛指標 (交換用赤マーク付)
- ⑫ 距離目盛
- ⑬ 距離調節リング
- ⑭ フィルム位置表示
- ⑮ 接眼
- ⑯ アクセサリーシュー
- ⑰ 吊革金具

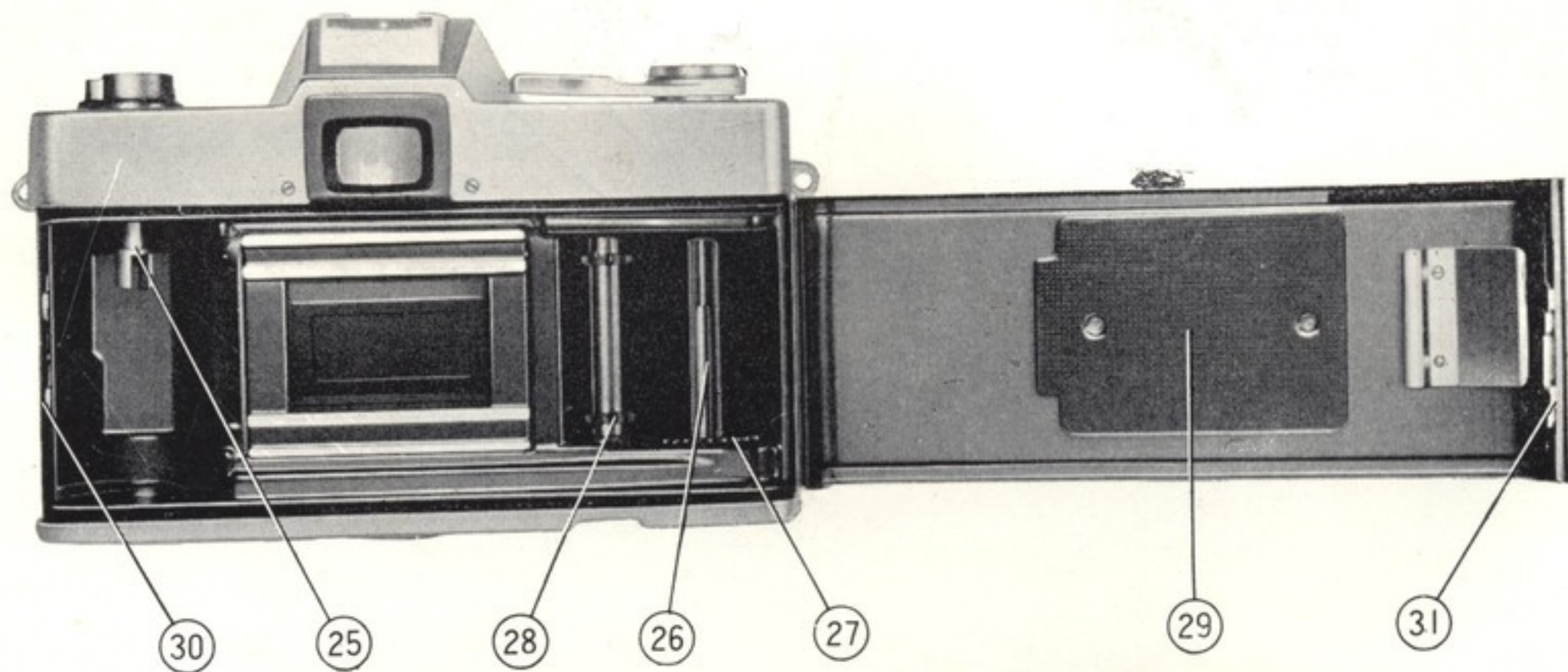


- ⑱ 裏蓋開放ボタン
- ⑲ フィルム巻戻しボタン
- ⑳ フィルム感度目盛
- ㉑ フィルム感度調定指かけ
- ㉒ フィルム感度指標  
(標準, 交換レンズの最大開口値)





23 レンズ着脱用レバー      24 三脚ねじ穴



②⑤ パトローネ受け軸

②⑥ フィルム差し込み溝

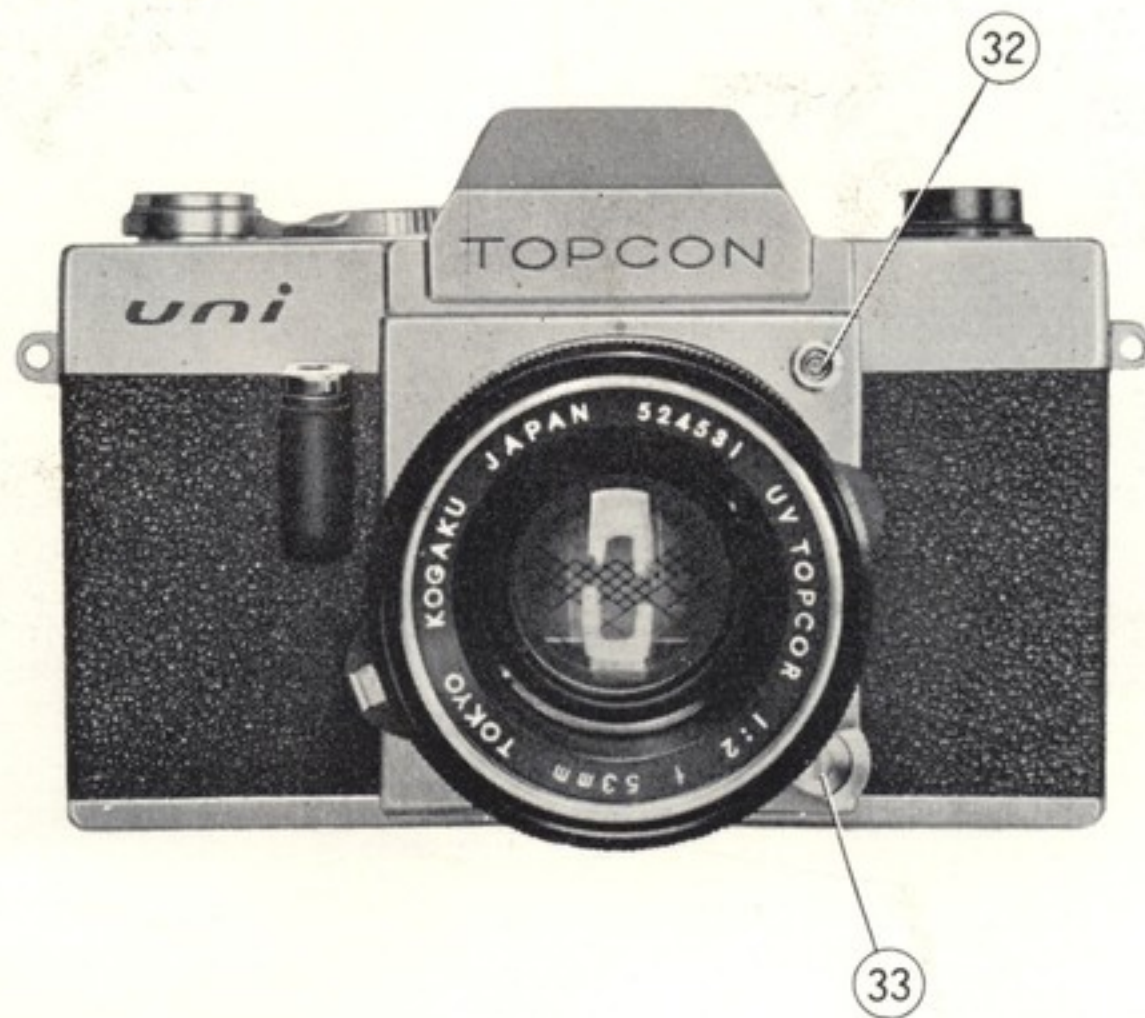
②⑦ スプール軸回し

②⑧ スプロケット

②⑨ フィルム圧板

③⑩ 裏蓋押え爪

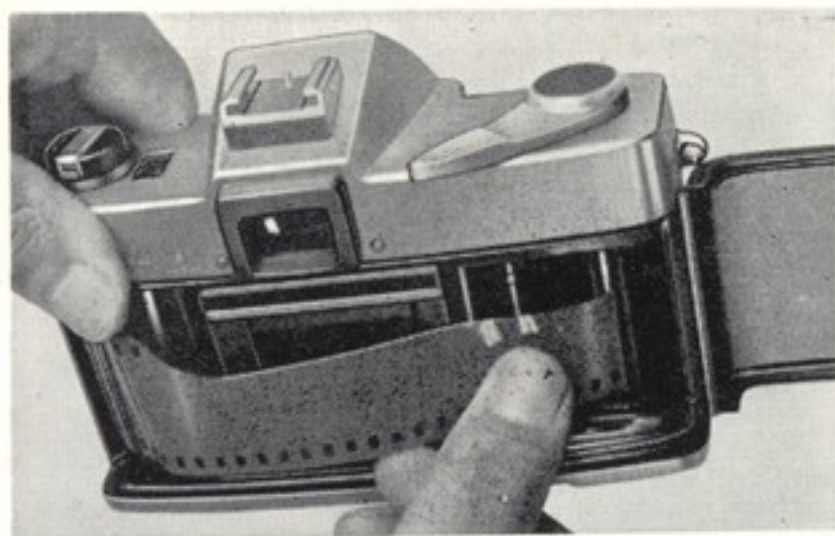
③⑪ 裏蓋掛け爪



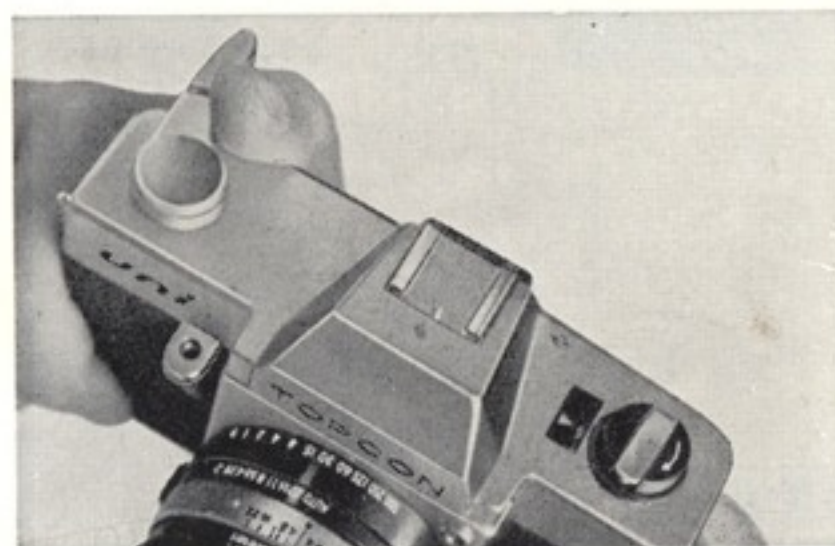
③② シンクロソケット      ③③ MX V切換レバー      ③④ 水銀電池底蓋



## (Ⅱ) 写し方順序 AUTO の場合



1. フィルムを入れます。



2. レバーを巻き上げます。

S・・・をから写しして1から本撮影。



3. フィルムの感度を指標に合わせます。(ASA)

指標は ・ 2 標準レンズ  
 ・ 3.5 広角レンズ  
 ・ 4 望遠レンズ



4. シャッター速度を合わせます。  
 シャッター速度リング⑦のツマミで廻して下さい。  
 絞りリング⑧を AUTO に合わせて下さい。  
 快晴……250  
 晴……125      戸外 (ASA 100)  
 曇……60



5. ピントを合わせシャッターボタンを押します。  
 露出データーは  
 絞り……ファインダー 内  
 速度……⑦のリング上  
 で読みとれます。



### (Ⅲ) フィルムの入れ方

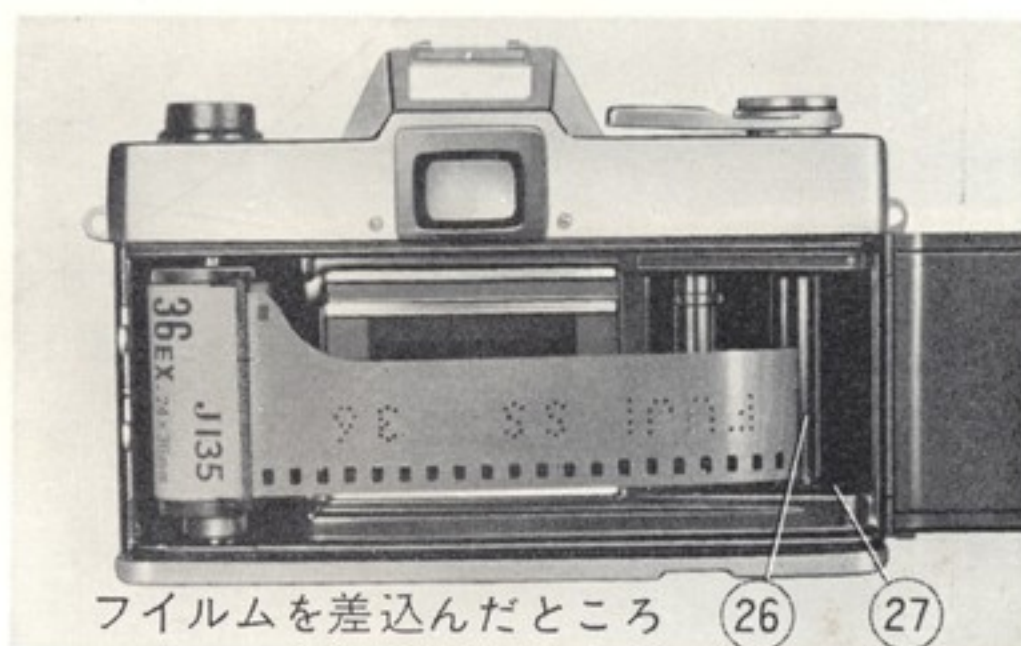
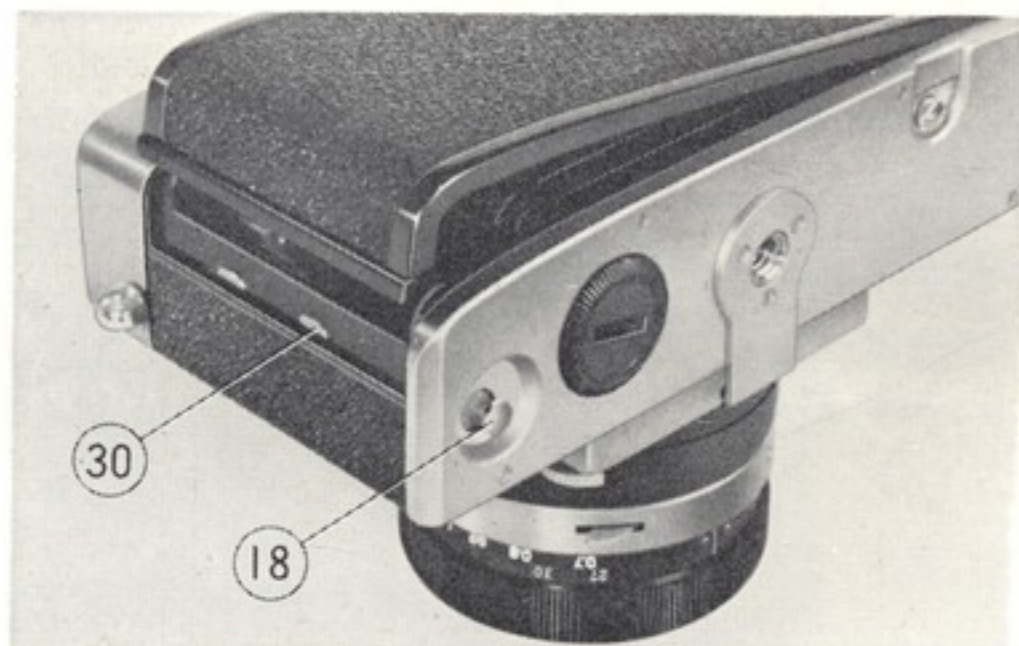
フィルムはパトローネに入れたものを使います。操作中は直射日光をあてないように注意して下さい。

#### 1. 裏蓋を開ける

裏蓋開放ボタン⑮を蓋の方向に指さきでよせ、少し強く押すとボタンが沈み、押え爪③①が掛け爪③②から外れ蓋が開く。

#### 2. フィルムを入れる

裏蓋を開いたら操作ノブ④を一杯に引上げてパトローネを正しく入れ、ノブを元の位置に戻しま

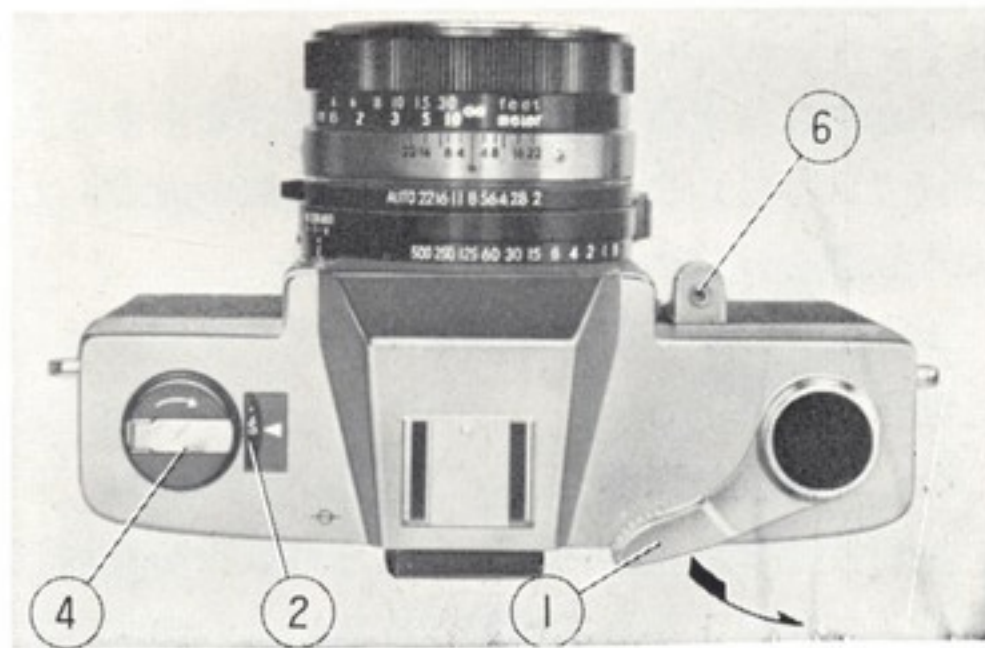
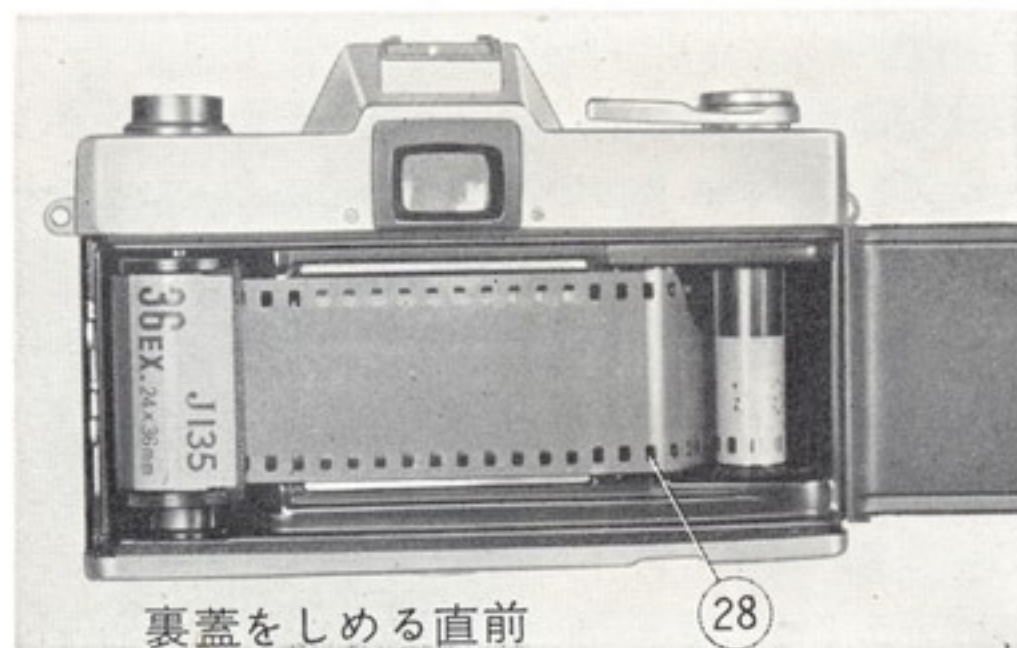


す。ノックを押し込むときつかえたら左右に少し回すと落ちこみます。フィルムの先端を14~15cm パトローネから引出します。差し込み溝②⑥を軸回し②⑦を指先で回して正面に向け、引き出したフィルムの先端を溝の左方に差し込み、軸回しで左方に一回転します。

フィルムの巻取られる状況をよくみて次の事を確かめます。溝にフィルムがよく差しこまれ、又スプロケット②⑧の歯もよく穴に合っている。この状態で巻上げレバーを少し回してフィルムを送り、上方のスプロケットの歯にもフィルムの穴が正しくかみ合い平行に巻きとられるのを見とどけます。

これで裏蓋を閉じます。カチッと爪がかみ合い自動的にロックされます。

### 3. 巻上げレバー





巻上げレバー①を止まるところまで完全に回さないでシャッターボタン⑥は動きません。

巻上げ操作は円滑に回すようにして、止るところで特に力を入れる必要はありません。巻き上げると

1. フィルムが一コマ進み
2. 撮影枚数計が一目盛進み
3. シャッターがセットされ
4. 自動絞り機構の準備が完了します。

レバーは指掛けが楽になるように予備角があり、巻き上げは 180 度回します。

フィルムを入れると初め多少ゆるみがありますから操作ノブ④を矢印の方向に少し回して締めておきますと、巻き上げると直ぐ矢印と反対の方向にノブが回りフィルムが巻きとられていることを示します。

フィルムの先端はすでに感光していますのでこの部分を巻き上げるため、シャッターを切って巻き上げ（カラ写し）を S のスタートから次の点点、とキャップをつけたまま行い、1 に指標が合ったところで本撮影をはじめます。

1 秒 $\frac{1}{2}$ 秒のようなスローシャッターを切ったときは必ずシャッターの作動が終ってから次のフィルムを巻き上げて下さい。

#### 4. 撮影枚数表示

撮影枚数表示盤②には図のような枚数を表示してあります。S はスタートを示し、点点と共にカラ写しをして次の 1 から本撮影の枚数になります。尚このカメラでは二重露出防止装置によって、シャッタ



一を切らないとフィルムが送れないようになっています。

赤色入れの20, 36は市販のパトローネ入りフィルム20枚撮りと36枚撮りの最後の枚数を示しています。

自動復元式になっていますので裏蓋を開くと同時に数は元のSに戻り、裏蓋を閉めると初めてフィルムの巻上げに関連します。

## 5. フィルム感度 (ASA) 設定

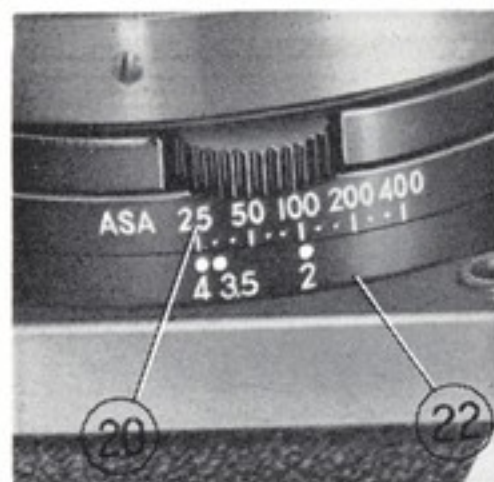
フィルムを入れおわったら忘れずに感度 (ASA) を合わせておきます。使用するフィルムの箱と説明書に必ず露光指数として J I S と ASA の数字が示されています。

例えば ASA100 を設定します。

フィルム感度目盛 ②① リングにあるツマミ ⑦ に重なって調定指かけ ②② があります。この指かけを外に引っ張ると内部のキャッチがはずれ、そのままの状態です。ツマミ ⑦ をまわすと、フィルム感度指標 ②② に対して感度目盛 ②① が自由に合わせられます。

フィルム感度指標は次の3つあります。

- ・ 2 ……これは F 2 の標準レンズ
- ・ 3.5 …… // F 3.5 の広角レンズ
- ・ 4 …… // F 4 の望遠レンズ





使用してあるレンズによってこの内の一つにASA100を合わせます。(写真はF2に)合わせたところで指かけをはなし内部のキャッチをよく噛合わせます。噛合は外から見えませんがツマミを回して目盛と指標が合ったまま一緒にまわればよいのです。

DIN感度のフィルムを使用するときはASAに換算して設定して下さい。

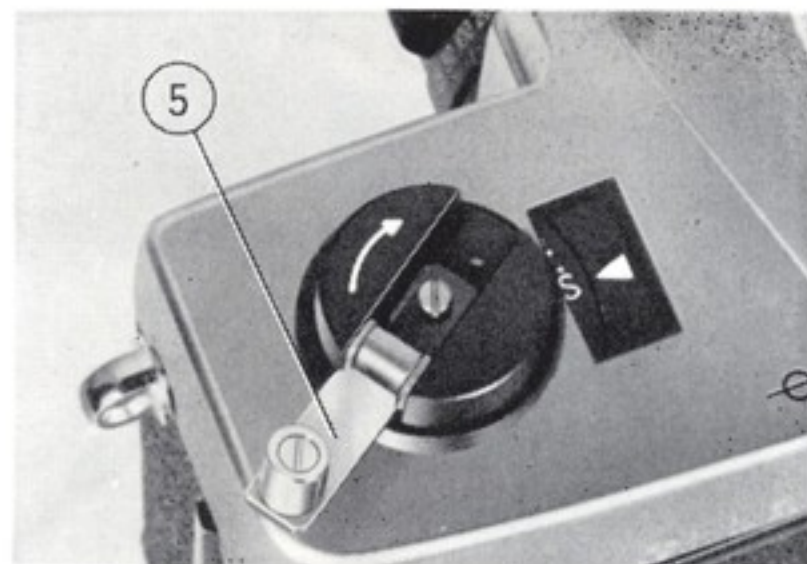
### ASA目盛とDIN目盛換算表

( ) 内数字なし

|       |     |       |       |       |       |      |      |      |      |    |    |    |    |
|-------|-----|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|----|----|----|----|
|       |     | (320) | (250) | (160) | (125) | (80) | (64) | (40) | (32) |    |    |    |    |
| A S A | 400 | ⋮     | ⋮     | 200   | ⋮     | 100  | ⋮    | 50   | ⋮    | 25 |    |    |    |
| D I N | 27  | 26    | 25    | 24    | 23    | 22   | 21   | 20   | 19   | 18 | 17 | 16 | 15 |

## 6. 巻き戻しと取り出し

フィルムを全部写し終わったら元のパトローネに巻き戻してから裏蓋を開けて取り出します。撮影枚数計が36(或は20)になったら注意して、無理に巻き上げてフィルムを切ったりパトローネから外したりしないようにします。巻き戻しはカメラ底部にあるフィルム巻戻しボタン⑬を指先きで、停止する位置まで、充分に押し込み巻戻しクランク⑤を矢印の方向に回します。クランクを先端を指先きで引き起して反転させるとツマミが正規の位置に立ちあがりま



す。クランクを回すとフィルムは巻き戻され最後にフィルムが巻取り軸から外れ、急に巻き戻しが軽くなる手ごたえがあります。そこで巻き戻しを止めます。フィルムは全部パトローネの中に巻き込んでしまわない方がフィルムの出口から光線の入るのを防ぐためのよいのです。

巻き戻しがおわったら裏蓋を開け操作ノブを一杯に引き上げます。カメラを傾けるとパトローネは簡単に出来ます。

## (Ⅳ) 露 出 の 操 作

このカメラは撮影レンズを通してフィルムに実際にあたる光を反射鏡で受けて測定し露出を決めます。従ってレンズ交換によって起こる画角の変化もそのままが受光角になるので最も正確な測光をします。フィルターあるいは接写レンズをかけてもわずらわしい露出倍数を考える必要がありません。

反射鏡に内蔵された CdS は測定範囲が広く、すべての交換レンズと連動する精巧な機構は自動露出 (AUTO) も任意露出も簡便な操作でできます。

### 1. 露出について

適正露出はフィルムに適當の光量を与えることで次の四つの要素が各々関連します。

- (a) 被写体の明るさ
- (b) フィルム感度
- (c) シャッタースピード
- (d) 絞り

この内

- (a) によってレンズを通る光を露出計が測定します。
- (b) はフィルム固有のもので露出指数として表示されています。
- (c) と (d) はレンズをとった光を適當にフィルムに与える役をします。

(c)(d)を自動的に組合せる法がAUTOです。又この組合せを被写体の状況を判断してAUTOをは



ずし自由にきめることも出来ます。いずれの場合も露出データーは目盛に表示されるので分ります。

## 2. シャッター速度設定



シャッター速度はツマミ⑦で回し指標に数字を合わせます。数字は 8~500 が赤色入 B, 1~4 が白色入になっています。

絞りリング⑧をAUTOにして使用する場合はシャッター速度は赤色入の範囲で設定しておきます。この設定範囲は広いので、特に絞り値を選ぶようなときの余裕になりますが、普通撮影（戸外スナップ等）では天候に応じて次の様に設定すれば充分です。

|    |     |
|----|-----|
| 快晴 | 250 |
| 晴  | 125 |
| 曇  | 60  |

この場合フィルムはASA100が標準です。日ざしの強弱で一段階づつ加減すればなおよいと思います。

白色入れの場合は静物、複写、接写等で長時間露出を必要とするとき使用します。

数字の1, 2, ……500は1秒,  $\frac{1}{2}$ 秒, …… $\frac{1}{500}$ 秒を表し、B（バルブ）はボタン⑥を押している間中、シャッターが開いています。これは長い露出をかけるとき使用します。

シャッター速度は一般にカメラを手持ちで写すときは30がカメラぶれを起こさない最長の時間とされています。15, 8 のときは三脚か台にのせて撮影するのが安全です。

### 3. 絞り設定

このカメラは完全自動絞りで開放のままで絞りをあらかじめ選んでおけばシャッターを切ると自動的に絞られ露出が終るともとの開放になります。

絞りリング⑧にはAUTOと 22, 16……………2.8, 2 の数字 (F 値) が表示されています。

AUTOを指標に合せたときは絞りはシャッターを切ると露出計の指示通りに働いて露出をします。その時の絞り値はファインダー内部に示された数値をメーターの針が指しています。

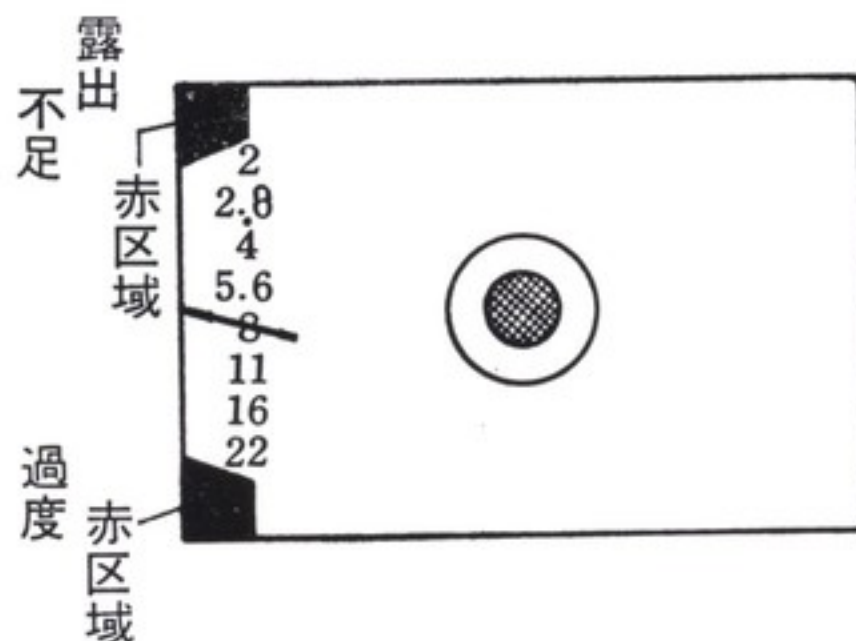
手動絞りはAUTOをはずして任意の絞りにツマミを回して指標に合わせますと、クリックによって止ります。

### 4. ファインダー内の絞り目盛

ファインダーピント面左側に絞り数字を表わしてあります。2.8の次の点は3.5を示すものです。メーターの針が測定値を示します。

AUTOのときはシャッターボタンを押すときの測定値どおりの絞りに自動的になります。

AUTOをはずすとセミ連動になって、シャッター速度が連動してメーターの針を動かし絞り値を指します。



この絞り値を読みとってそのままではAUTOのときと全く同じですが、次の項で述べる被写体のように露出をよけいかけるときは段階を移して設定を行います。

絞り数値の両端に赤い半透明区域があります。この内に針が入った場合は露出の過不足を示していますので、シャッター速度を変えて適正絞りを指すようにします。

(メーター針が赤区域内にあってもシャッターは切れます。)

F3.5, F4の交換レンズを使用したときはシャッター速度の選定によっては針がF2, F2.8の方を指す場合があります。この時もシャッター速度を遅い方に変えてF3.5, F4以下の適正絞りにかえて下さい。

## 5. 露出の測定

露出はレンズを被写体に向ければ、レンズ自身が受光窓になり、ミラーの受光板によって画面一杯の映像を測定して行われます。従って一般の撮影ではEE, (AUTO) が活用されます。ボタンを押せばOKの操作です。

然し被写体が特殊な状態にあるときは、それを考慮する必要があります。

例えば人物のバックが明るく強い光線のある、雪景とか、白壁、逆光線のような場合は、AUTOで写しますと人物はシルエットになります。このような場合人物を明るく写したいときはAUTOをはずして、2倍(絞り一段階)~4倍の露出をかけるか、人物の30 ㎝位にカメラを近づけて露出を測定して元の位置にもどって測定した露出で写します。

風景でも画面に空が多く入るとき、広い風景、水面などでは近影を明るくするためにはやはりAUTO



をはずしレンズを水平線から足元までの中間位に向けて測光するとよい結果が得られます。

## 6. 露出計の連動範囲

- ・露出計の連動範囲はASA100 に対しEV 5 ~18。(I-3)
- ・露出計作動範囲EV 4 ~18
- ・シャッター速度の連動範囲は  $\frac{1}{8} \sim \frac{1}{500}$  (赤色入) で対応する絞り値はファインダー内に示されるF 2 ~ F22 (IV-2)
- ・絞り指針が赤区域に入ったときはシャッター速度を変えます。(IV-4)
- ・AUTOの場合はシャッターを切ると自動的にこの絞り値に絞られます。(IV-3)
- ・露出を加減するときは、この絞り値を読みとり、加減した絞り値を手動で設定することができます。(IV-4-5)
- ・又  $\frac{1}{8}$  より遅い速度を採用するときは、 $\frac{1}{8}$  で計った読みとりの絞りをその速度の段階まで絞って設定します。例えば  $\frac{1}{8}:4$  と読みとれば同じ露出量で次のようになります。

|     |   |
|-----|---|
| 速 度 | $\frac{1}{8} \rightarrow \frac{1}{4} \rightarrow \frac{1}{2} \rightarrow 1$ |
| 絞 り | 4 $\rightarrow$ 5.6 $\rightarrow$ 8 $\rightarrow$ 11                        |

- ・ASA100 以外のフィルムを使用したとき、早い感度のフィルムを入れて遅いシャッター速度、あるいは遅い感度のフィルムを入れて早いシャッター速度を設定しますと、極端の場合に絞りを指示するメーターの針が赤区域に入らないでも不適正なときがあります。次の組合せです。

ASA 400       $\frac{1}{8}:F 2$

|       |     |                        |
|-------|-----|------------------------|
| A S A | 200 | —                      |
| "     | 100 | —                      |
| "     | 50  | $\frac{1}{500}$ : F 22 |
| "     | 25  | $\frac{1}{500}$ : F 16 |

- ・ F 3.5, F 4, の交換レンズを使用したときはシャッター速度の選定によっては針が F 2, F 2.8 の方を指す場合があります。この時はシャッター速度を遅い方に変えて F 3.5, F 4 以下の適正絞りにかえて下さい。

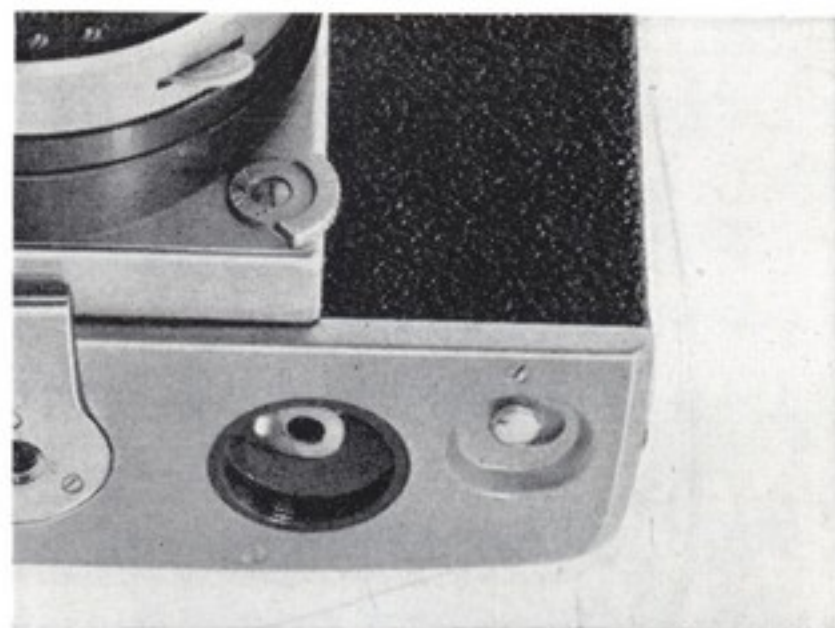
(IV—3)

- ・ この露出計はレンズを通った光を測定しますからフィルター、接写リング等をかけても、極端な近接の場合でも露出倍率を考える必要がありません。(IV)

( ) 内は同様なことがかかれている章節。

## 7. 電池の交換と取扱い

このカメラの CdS 露出計には水銀電池を使用しています。電源から消費される電流はごくわずかですから、連続して使っているときは気にとめないでよいのですが、長時間使わない場合は必ずレンズにキャップをし、ファインダ



一接眼からも光線が入らないようにしておきます。水銀電池は普通に使って一年以上はもちます。特性として寿命がくると性能が急激に低下しますのでメーター指針（ファインダー内）が動かなくなったら新しい水銀電池にとりかえて下さい。

1. カメラ底部の水銀電池底蓋③④を銅貨状のものを使用して左に回わして外します。
2. 中にある電池を出します。
3. 新しい水銀電池（東芝TH-MC(Y)型）の+側を蓋の裏にある+側と合うようにして入れます。

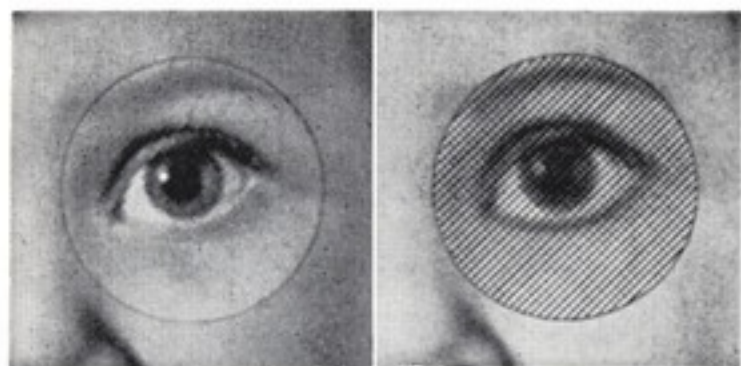
電極は間違いないように充分注意して下さい。

- ◎ 長期間使用しないときは電池はカメラより取り出して保存する様にして下さい。
- ◎ 水銀電池は湿度を非常に嫌いますから乾いた場所に保管して下さい。
- ◎ 電池を分解したり、玩具にしたり、火の中に投げ込んだりすることは危険ですから注意して下さい。



## (V) 距離調節

### 1. ピント合わせとマイクロプリズム



合ったとき

合わないとき

ファインダー接眼⑮からのぞきますとピント面に映像が見えます。ピント面は中央にマイクロプリズムが組まれ、その周辺に環状のスリガラス面があり、周囲は明るさを増すためにトーコーブライトを使用しております。

ピントの合わせ方は距離調節リング⑬を回して中央のマイクロプリズムの像が周囲と全く同じに見えるようにします。わずかでもピントが合っていないときはぎざぎざに見えます。この部分はスリガラスがなく、空中像ですから明るく見えます。

一眼レフでは、撮影のレンズで映像をそのまま見るのですから構図はフィルムに写されるものと全く同じものになります。

倍率は 0.75 倍でどの交換レンズを用いても、また距離がどれほど近くともパララックス（レンズとファインダーのズレ）の心配はありません。

ピントを合わせるピント面はレンズを通して写るフィルム面と同じ距離にあります。カメラから被写体までの距離とはレンズの位置でなくフィルムの位置からのことです。フィルムの位置はカメラ上カバーに⊖印を以って示されています。

## 2. 被写界深度

被写体にピントを合わせることは、その像をはっきりと写しとるためです。その時被写体の前後のある距離までは眼で見てピントがはっきりとしているところがあります。この範囲を被写界深度と呼んでいます。

被写界深度は、遠距離程また絞るほど深く、また逆の場合ほど浅くなります。

これを利用して、被写体を主体として前景後景のぼかし方を決めたり、あるいは予め深度を決めておいて被写体はその深度内に入って来るのを待ちうけたり、またごく深度を深くしてスナップ撮影で前後広範囲に鮮明な像を撮ることを楽にすることなどができます。



深度はレンズの鏡筒上の距離目盛で読みとることが出来ます。距離目盛指標（赤色入）を中心に左右に絞り数字を刻んだ目盛があります。これが深度目盛で、例えば被写体が10メートルにあり、ピント合わせをすれば距離目盛10Mが中央赤指標に合います。このとき絞りが11であれば深度目盛上の右の11と左の11の中に入っている巾が距離目盛上で深度を示すことになります。

この例の場合では10Mから遠くは $\infty$ （無限遠）近くは4.5Mまでが被写界深度です。

絞り 11 は 8 と 16 の間の線で数字がありません。

被写界深度表（26～29 ）は絞りと焦点を合せた距離によって変化する深度を表わしています。

### 3. 赤外線マーク

赤外線写真の撮影では赤外線の波長が長く且つ眼に感じないため、普通のピント面を合わせてからレンズを少し繰り出して修正します。図の被写界深度目盛内の絞り 4 に当る赤線が修正用のマークです。合わせ方は、初め普通のピント合わせをして距離目盛上の距離を中央指標によって読みとり、その距離を赤線に合わせます。

赤外線撮影をするときは赤外フィルターを併用します。





#### 4. 被写界深度表

### 被 写 界 深 度 表

UV トプコール 1:2 f=53mm

最小錯乱円直径  $1/30$ mm

| 距離m \ 絞 11 | 2                  | 2.8                | 4                  | 5.6                | 8                  | 11                 | 16                 | 22                 |
|------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| $\infty$   | $\infty \sim 43.1$ | $\infty \sim 30.8$ | $\infty \sim 21.6$ | $\infty \sim 15.5$ | $\infty \sim 10.8$ | $\infty \sim 7.92$ | $\infty \sim 5.47$ | $\infty \sim 4.01$ |
| 10.0       | 13.0~8.14          | 14.7~7.58          | 18.5~6.87          | 28.3~6.11          | $\infty \sim 5.24$ | $\infty \sim 4.46$ | $\infty \sim 3.57$ | $\infty \sim 2.89$ |
| 5.0        | 5.64~4.49          | 5.94~4.32          | 6.47~4.08          | 7.33~3.81          | 9.19~3.45          | 13.5~3.10          | 63.0~2.65          | $\infty \sim 2.26$ |
| 3.0        | 3.21~2.81          | 3.31~2.75          | 3.46~2.65          | 3.69~2.53          | 4.10~2.38          | 4.76~2.21          | 6.54~1.97          | 9.28~1.75          |
| 2.0        | 2.09~1.92          | 2.13~1.89          | 2.19~1.84          | 2.28~1.79          | 2.42~1.71          | 2.63~1.62          | 3.08~1.49          | 4.19~1.37          |
| 1.5        | 1.55~1.45          | 1.57~1.44          | 1.60~1.41          | 1.65~1.35          | 1.72~1.33          | 1.82~1.28          | 2.02~1.20          | 2.33~1.12          |
| 1.2        | 1.23~1.17          | 1.24~1.16          | 1.26~1.14          | 1.29~1.12          | 1.33~1.09          | 1.39~1.06          | 1.50~1.01          | 1.66~0.95          |
| 1.0        | 1.02~0.98          | 1.03~0.97          | 1.04~0.96          | 1.06~0.95          | 1.09~0.93          | 1.12~0.90          | 1.19~0.87          | 1.29~0.83          |
| 0.9        | 0.92~0.88          | 0.92~0.88          | 0.93~0.87          | 0.95~0.86          | 0.97~0.84          | 1.00~0.82          | 1.05~0.79          | 1.12~0.76          |
| 0.8        | 0.81~0.79          | 0.82~0.78          | 0.83~0.78          | 0.84~0.77          | 0.85~0.75          | 0.87~0.74          | 0.91~0.72          | 0.96~0.69          |
| 0.7        | 0.71~0.69          | 0.71~0.69          | 0.72~0.68          | 0.73~0.68          | 0.74~0.67          | 0.75~0.65          | 0.78~0.64          | 0.82~0.62          |

# 被 写 界 深 度 表

UV トプコール 1:3.5 f=35mm

最小錯乱円直径  $1/30\text{mm}$

| 絞リ<br>距離mm | 3.5                | 4                  | 5.6                | 8                  | 11                 | 16                 | 22                 |
|------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| $\infty$   | $\infty \sim 11.4$ | $\infty \sim 10.0$ | $\infty \sim 7.18$ | $\infty \sim 5.05$ | $\infty \sim 3.70$ | $\infty \sim 2.57$ | $\infty \sim 1.98$ |
| 5.0        | 8.80~3.51          | 9.88~3.37          | 16.3~2.98          | $\infty \sim 2.55$ | $\infty \sim 2.16$ | $\infty \sim 1.73$ | $\infty \sim 1.40$ |
| 3.0        | 4.02~2.40          | 4.23~2.33          | 5.07~2.15          | 7.26~1.92          | 16.0~1.69          | $\infty \sim 1.42$ | $\infty \sim 1.20$ |
| 2.0        | 2.40~1.72          | 2.47~1.69          | 2.72~1.59          | 3.23~1.46          | 4.24~1.33          | 8.96~1.16          | $\infty \sim 1.01$ |
| 1.5        | 1.71~1.34          | 1.74~1.32          | 1.86~1.26          | 2.08~1.18          | 2.44~1.10          | 3.47~0.98          | 7.21~0.87          |
| 1.2        | 1.32~1.10          | 1.34~1.09          | 1.41~1.05          | 1.53~0.99          | 1.72~0.93          | 2.15~0.85          | 3.14~0.77          |
| 1.0        | 1.08~0.93          | 1.10~0.92          | 1.14~0.89          | 1.21~0.85          | 1.32~0.81          | 1.56~0.75          | 2.00~0.69          |
| 0.8        | 0.85~0.76          | 0.86~0.75          | 0.88~0.73          | 0.93~0.71          | 0.98~0.68          | 1.10~0.64          | 1.30~0.59          |
| 0.6        | 0.63~0.58          | 0.63~0.57          | 0.64~0.56          | 0.66~0.55          | 0.69~0.53          | 0.74~0.51          | 0.82~0.48          |
| 0.4        | 0.41~0.39          | 0.41~0.39          | 0.42~0.39          | 0.42~0.38          | 0.43~0.37          | 0.45~0.36          | 0.47~0.35          |

# 被 写 界 深 度 表

UV トプコール 1:4 f=100mm

最小錯乱円直径  $1/30$ mm

| 絞リ<br>距離m | 4                  | 5.6                | 8                  | 11                 | 16                 | 22                 |
|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| $\infty$  | $\infty \sim 76.4$ | $\infty \sim 54.6$ | $\infty \sim 38.3$ | $\infty \sim 27.9$ | $\infty \sim 19.2$ | $\infty \sim 14.1$ |
| 20.0      | 27.0~15.9          | 31.5~14.7          | 41.9~13.2          | 71.3~11.7          | $\infty \sim 9.99$ | $\infty \sim 8.31$ |
| 10.0      | 11.5~8.87          | 12.2~8.48          | 13.5~7.97          | 15.5~7.41          | 2.08~6.63          | 35.3~5.90          |
| 5.0       | 5.34~4.71          | 5.48~4.60          | 5.72~4.45          | 6.05~4.27          | 6.70~4.01          | 7.69~3.73          |
| 3.0       | 3.11~2.89          | 3.16~2.86          | 3.24~2.80          | 3.34~2.73          | 3.52~2.62          | 3.76~2.51          |
| 2.0       | 2.05~1.96          | 2.07~1.94          | 2.10~1.91          | 2.14~1.88          | 2.21~1.83          | 2.30~1.78          |
| 1.7       | 1.73~1.67          | 1.75~1.66          | 1.77~1.64          | 1.80~1.62          | 1.84~1.58          | 1.90~1.54          |
| 1.5       | 1.53~1.48          | 1.54~1.47          | 1.55~1.45          | 1.57~1.44          | 1.61~1.41          | 1.65~1.38          |



# 被 写 界 深 度 表

UV トプコール 1:4 f=135mm

最小錯乱円直径  $1/30$ mm

| 絞 リ<br>距離m | 4                   | 5.6                | 8                  | 11                 | 16                 | 22                 |
|------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| $\infty$   | $\infty \sim 127.9$ | $\infty \sim 9.14$ | $\infty \sim 64.1$ | $\infty \sim 46.7$ | $\infty \sim 32.2$ | $\infty \sim 23.5$ |
| 30         | 39.1~24.3           | 44.6~22.6          | 56.3~20.5          | 84.3~18.3          | 493.4~15.6         | $\infty \sim 13.2$ |
| 20         | 23.7~17.3           | 25.5~16.5          | 29.0~15.3          | 34.9~14.1          | 53.1~12.4          | 142.4~10.9         |
| 10         | 10.8~9.29           | 11.2~9.04          | 11.8~8.68          | 12.7~8.28          | 14.4~7.68          | 17.3~7.07          |
| 5          | 5.19~4.82           | 5.27~4.75          | 5.40~4.66          | 5.57~4.54          | 5.87~4.36          | 6.29~3.61          |
| 3          | 3.07~2.94           | 3.09~2.91          | 3.13~2.88          | 3.19~2.84          | 3.28~2.77          | 3.40~2.69          |
| 2          | 2.03~1.97           | 2.03~1.96          | 2.05~1.95          | 2.08~1.93          | 2.11~1.90          | 2.16~1.87          |
| 1.7        | 1.72~1.68           | 1.73~1.67          | 1.74~1.66          | 1.75~1.65          | 1.78~1.63          | 1.81~1.61          |

## (VI) レンズ交換, 其の他

## 1. レンズ交換



カメラからレンズを取りはずすには、レンズ着脱用レバー⑳をレンズ側に押しつけ内部のキャッチを脱し、レンズ全体をやや左に回した位置でレバー㉑から指を離し、そのまま左に廻して停止した位置で静かに引出します。取りつけるにはボディ側の合致マークと赤マーク㉒を向い合わせて差し込み右に回すとバヨネットが噛み合い最後にカチッとキャッチが落ち込んで止ります。このバヨネット方式は迅速確実にレンズ交換が出来る便利なものですが、カメラ内部、レンズ後部、バヨネット等を損傷しないように丁寧に取扱って下さい。

## 2. セルフタイマー, ケーブルリリース

セルフタイマーはシャッターボタン⑥を押してから約10秒の間時計仕掛が作動してシャッターが切れるのを遅らす作用をします。あらかじめ撮影の準備をすませてからMXV切換レバー③③を傾け横の指標にVを合わせてシャッターボタンを押します。これは人手を借りずに自分を写す場合等に必要な装置で、



この場合カメラは三脚か器物で安定させておきます。

ケーブルリリースは、三脚などでカメラを安定させた時シャッターボタンを直接押さないでこれを使用しますと、手の重さやふるえが伝わらずに純粹に押す力だけが作用します。

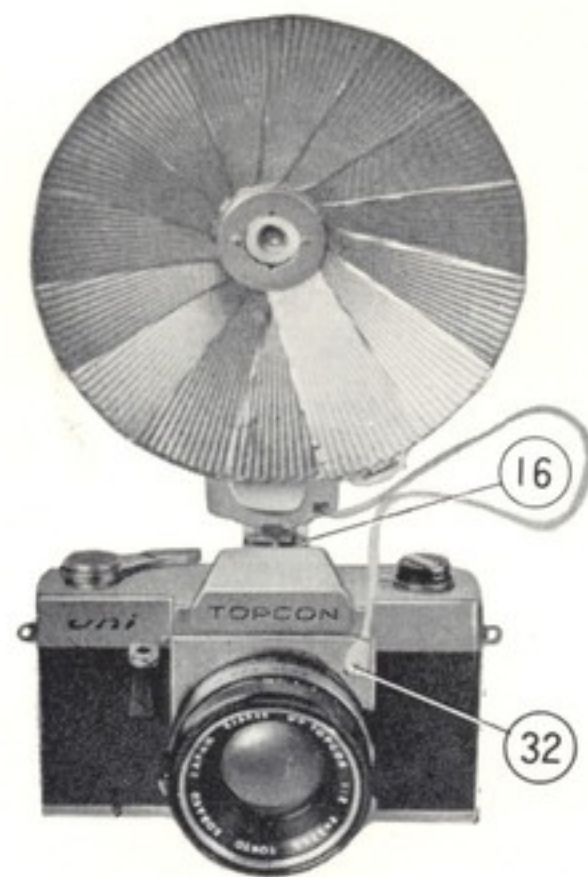
リリースの取付けは二種類ありますが、このカメラにはねじ込み式のものを使用します。ねじ込みの口金は先細のねじで、規格によって定まっています。この口金をシャッターボタン⑥の中央のねじ穴に合わせまわしますと、半回か一回できちんと止まります。

### 3. シンクロ（フラッシュ）撮影

閃光電球や閃光放電灯（ストロボ）を使って撮影するのを一般にシンクロ撮影といっています。これはシャッターの全開の瞬時と閃光の光量が最大になったときとを同調（シンクロナイズ）させるのでそういわれています。

閃光電球は電流が通じてから最大の光量になるまでの時間によってMクラスとFクラスがあります。別にFPクラスもありますが、これは主としてフォーカルプレーンシャッターによる撮影に使用されるのです。

ストロボはこのごろさかんに使用されるようになりましたが、この閃光時間は非常に短く、 $\frac{1}{500}$  から  $\frac{1}{2000}$  秒で、しかも電流が通じるとすぐ閃光します。





シャッターには、これ等の閃光球やストロボに同調させるためにMとXの二つの接点が内蔵（ビルトイン）されていて必要に応じ切換えて使用出来るようになっていています。使用球によってMXV切換えレバー③③をMまたはXへ回して下さい。Vはセルフタイマーですからご注意ください。使用する閃光球やストロボと接点との関係は次の表をご覧ください。

| 接点 \ 電球 | M クラス                | F クラス                | ストロボ  |
|---------|----------------------|----------------------|-------|
| M       | 全 同 調                | $\frac{1}{30}$ 秒 以 下 | 不 可   |
| X       | $\frac{1}{30}$ 秒 以 下 | $\frac{1}{15}$ 秒 以 下 | 全 同 調 |

フラッシュガン は、大別して筒型とポケット型の二種類があります。普通のフラッシュ撮影では手軽さの点でポケットガンが多く使われています。図はポケットガンをアクセサリシュー①⑥に取付けたところを示します。

◎クリップに差しこむ取付け脚は脱落を防ぐ締めつけねじのついたものをお選び下さい。

シンクロコード用のソケット③②はドイツ型プラグに合うようになっています。

セルフタイマー（V）を使用した場合接点はXになります。

#### 4. カメラの持ち方

写真1. 2. 3は、いずれも基本的と考えられる持ち方を示したものです。この他にも色々とその時の状況によって違う持ち方が沢山ありますが、要はピント合わせの動作が楽に出来て、シャッターボタンを押すとき姿勢が安定して手ブレを起さないようにすることです。一般には、特になれた人は別ですが、シャッタースピードを早くした方が安全で大体  $1/30$  秒以上がよく、スローの場合は三脚か台にのせて撮るようにします。

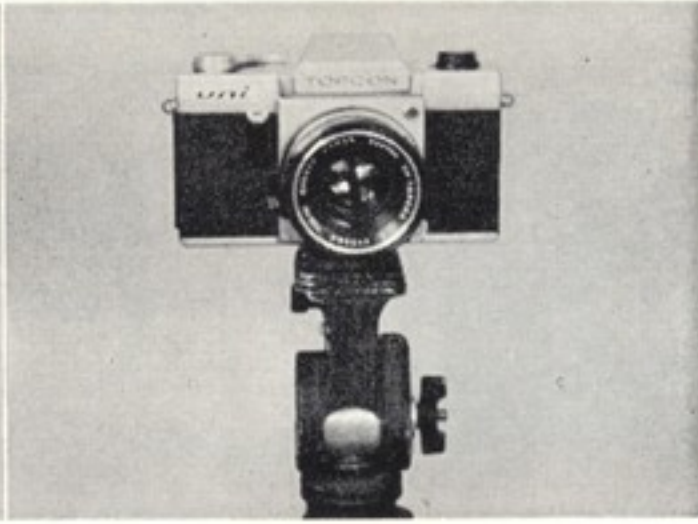
手持ちの場合は、手のひらで充分にカメラを支えることは勿論ですが、うでをしっかりと身につけ、両脚はひらいて安定をはかります。三脚や台にのせたときはできればレリーズを使用してカメラに力がかからないようにします。



写真 1



2



3



## 5. 保存と手入れ

### カメラの保存

カメラを保存するのに高温と湿気は禁物です。たんすなど密閉した中に長く置くのもいけません。常に乾いた外気に触れさせることが大切です。梅雨時などには皮ケースをはずし、かんや箱の中に乾燥剤（シリカゲル・アドソール）とともに入れておくのがよろしいでしょう。

### カメラの手入れ

野外で使うとほこりがつき易く、又雨の日や海浜で使うと気付かないでも水や塩分を受けがちなので、ほっておくとシミやサビを生じます。このような際は柔かいはけでほこりを払い、布にエーテル又はアルコールをほんの少ししませてふき、更にかわいた柔かい布でていねいにふきます。

カメラを海水に落した時は、直ちに清水で洗い、あり合わせの油につけてすぐ修理にお出し下さい。そうすれば腐食が少なくて、修理できるかもしれません。

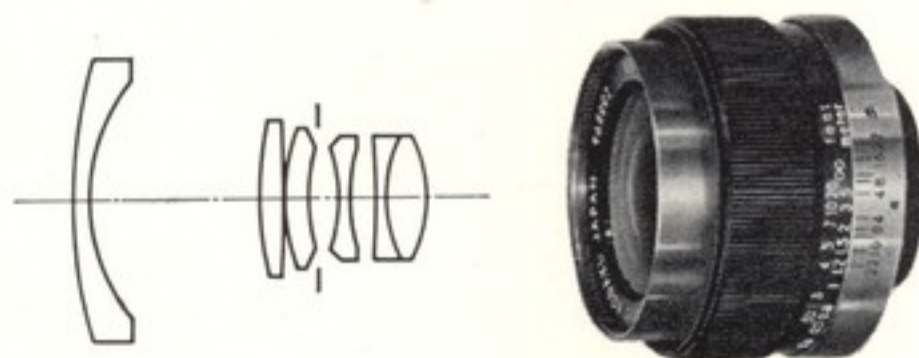
長い間ご使用にならないような場合は、スプリング類のかけ放しは耐久性をたもつのによくありませんから、できるだけ巻上げレバーをかけないで仕舞うようご注意ください。又撮影が終ったら必ずレンズにキャップをしておきます。



## 6. アクセサリー 交換レンズ

### 1) UVトプコール F3.5 35mm

|          |           |
|----------|-----------|
| レンズ構成    | 5群6枚      |
| 最小絞      | F22       |
| 最短距離     | 0.4m      |
| 写角       | 63°       |
| 完全自動絞    | EE.AUTO連動 |
| 直進ヘリコイド式 |           |
| 重量       | 160グラム    |



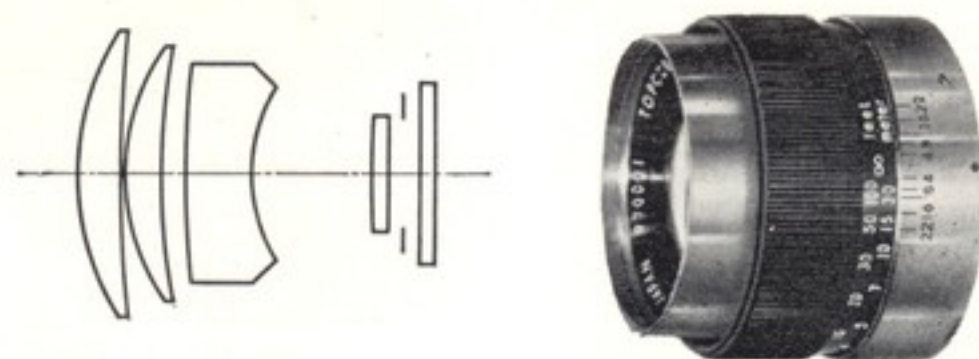
重さの軽い非常に使用度が高いレンズです。風景、ポートレート、スナップ等に使われ、被写界深度が深いのと写角の大きいのが利用され、奥行、

拡がりを強調する遠近感描出をします。又このレンズは有害な紫外線をカットする処置が施されています。

¥ 8,800 ケース ¥ 1,000

### 2) UVトプコール F4 100mm

|          |           |
|----------|-----------|
| レンズ構成    | 5群5枚      |
| 最小絞      | F22       |
| 最短距離     | 1.5m      |
| 写角       | 24°       |
| 完全自動絞    | EE.AUTO連動 |
| 直進ヘリコイド式 |           |
| 重量       | 220グラム    |



望遠効果として明確な性格を持っており、気楽

に使えるため使用率の高いレンズです。又このレンズは有害な紫外線をカットする処置が施されています。

¥ 8,800 ケース ¥ 1,000

### 3) UV トプコール F 4 135mm

|          |             |
|----------|-------------|
| レンズ構成    | 5 群 5 枚     |
| 最小絞      | F22         |
| 最短距離     | 1.7m        |
| 写 角      | 18°         |
| 完全自動絞    | EE. AUTO 連動 |
| 回転ヘリコイド式 |             |
| 重 量      | 370 g       |

です。絞りこんで重なり効果を強調するとか、開放でボケを利用し主体を生すなど、カメラアングルの変化と共に望遠レンズ効果を発揮する絶好のレンズです。又このレンズは有害な紫外線をカットする処置が施されています。

¥13,500 ケース ¥ 1,000

### 4) UV トプコール F 5.6 200mm

(近日発売予定)

### 接写台Ⅱ型

カメラを支持台にとりつけて印刷物、写真、絵画などの複製保存や研究用の標本撮影等に利用します。接写レンズを使ってパララックスのない一眼レフの利点を活用することができます。

¥12,000

### 顕微鏡用アダプター

低倍率 (400以下) 用

倍 率……顕微鏡倍率の 0.3× ¥ 3,500

### フ ー ド

各交換レンズには専用品があります。

標準と広角レンズは共用です。

逆光線や、周囲が特に明るい場合はレンズフー



遠景、人物の大写し、動植物の生態撮影に好適



ドを使用すると乱入光線をさけて安全です。

雨の日、風の日などもレンズを汚さないで済み、  
レンズの保護にもなります。

|        |         |
|--------|---------|
| 標準・広角用 | ¥ 600   |
| 100ミリ用 | ¥ 1,000 |
| 135ミリ用 | ¥ 1,000 |

### フィルター

|                  |                |
|------------------|----------------|
| 標準, 広角, 望遠100mm用 | ねじ込み式<br>径49mm |
| 望遠135mm用         | ねじ込み式<br>径58mm |

トプコンのレンズUVトプコールは特別な処置  
が施されてありますので有害な紫外線をカットし  
ます。従ってUVフィルターは必要ありません。

トプコンはモノクロームフィルターとカラーフ  
ィルターが揃っていますのでその目的に応じて選  
ぶことができます。明暗のコントラスト, 色感の  
強調, 色調の補正など美しい写真を撮るのに必要  
なものです。

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| 49ミリ (標準, 広角, 望遠100ミリ用) |         |
| 白黒用                     | ¥ 1,000 |
| スカイライト                  | ¥ 1,250 |

カラー用 ¥ 1,150

偏光フィルター ¥ 1,700

58ミリ (望遠135ミリ用)

白黒用 ¥ 1,150

スカイライト ¥ 1,300

カラー用 ¥ 1,250

偏光フィルターを用いますと有害な反射光を軽  
減, または除くことができます。一眼レフの場合  
はその効果を眼で確かめながら撮影できます。こ  
のフィルターは二重枠になっていて外枠を自由に  
回転して方向を調節できます。

\* トプコンユニはTTL式の露出測定を行います  
のでこれ等のフィルターをかけた場合露出倍数  
を心配する必要がありません。

### 接写レンズ (トプコンアタッチメント)

1号 標準レンズにつけて 0.7~0.4m

2号 標準レンズにつけて 0.45~0.3m

被写体に近接すると像が大きく写ります。接写  
複写にお使い下さい。一眼レフですから視野を合  
わせるのもピントを合わせるのも非常に楽にでき  
ます。取付けはレンズの前にネジ込むだけです。  
1号と2号を重ねると0.25mまで接近できます。



1号 ￥ 1,000

2号 ￥ 1,000

### 接眼レンズアダプター

視度調整レンズの取付け

アングルビューファインダーの取付け

マグニファイヤーの取付け ￥ 500

### アングルビューファインダー

カメラ対物の光軸に直角な位置にしながらファインダーをのぞきます。

360°廻転するからいろいろな姿勢でファインダーをのぞけます。 ￥ 5,500

### マグニファイヤー

精密なピント合わせ

視度調整可能 ￥ 2,500

— M E M O —

あなたの トプコン・ユニの

ボ デ イ No. \_\_\_\_\_

レ ン ズ No. \_\_\_\_\_

カメラが盗まれた時は、警察に届出るほか、お買求めになったカメラ店にご連絡下さい。店では僅かな費用で全国の業者に連絡し、品物の発見にご協力申上げることができます。カメラの番号はいつでもわかるようにご記入おき下さい。

# 東京光学機械株式会社

本社・工場 東京都板橋区蓮沼町75 電話(966)大代表3141  
営業部 東京都中央区銀座東7の6〈銀座石田ビル〉 電話(542)代表5841~4

大阪営業所 大阪市南区鯉谷東之町45 電話 大阪(271)代表5333  
名古屋営業所 名古屋市中区栄町2の6の6(入恵ビル) 電話 名古屋(221)9660  
福岡営業所 福岡市天神4の6の8(東芝音楽工業福岡支店内) 電話 福岡(74)3722  
札幌営業所 札幌市北一条西4の2の2(東邦生命ビル) 電話 札幌(24)2327