

ヤシカ

Mat

オートマツト

写真術

御挨拶に代えて

八洲光学工業株式会社

取締役社長



貴方がヤシカマットをお選び下さいましたことに対し、私は当八洲光学工業株式会社を代表致しまして、厚く御礼申し上げます。

よしきね

わが八洲光学工業は、常にカメラマン最高の夢を解決する為に研鑽を重ねて参りましたが、ここに完全オートマット二眼レフ、ヤシ

カメラの誕生によって、我が国カメラ業界に不朽の金字塔をうちたて得るに至ったものです。これひとえに皆様の日頃のお力添えの賜物と、深く感謝致しております。

御承知の如くヤシカフレックスは、我が国輸出のホープとして驚くべき声望を海外に高め、「世界をむすぶヤシカのマーク」の標題の実現と共に、今や「ヤシカ」という言葉が、高級二眼レフの代名詞となりつつあることは、ひとり八洲光学工業の榮譽のみならず、わがカメラ業界の誇りであり、その

最高機ヤシカマットを御愛用下さることは、貴方の御慧眼に外ならぬと強く確信致しております。

さて、ヤシカマット写真術上梓の目的は「カメラ一台に一人の撮影指導者を、相談役を……」との念願から出発したものであり、その指導者兼相談相手に代えましたのが、この写真術であります。

従って編集はできるだけ平易に親切に、しかも今日の写真術の上に立脚して、あなたのマットを十分に活かして頂けるように心掛けました。カメラの正しい扱い方

は、その性能と機構とをよく理解し、写真の原理を掴んだ上で十分に使い馴れて戴くことでしよう。

しかしながら、本書は非常に限られた誌面であります為に、今後貴方がいろいろな撮影上の疑問にゆき当ることもあると存じますが、そのような場合には、御遠慮なく下記本社普及部サービス課へお問合わせ下さい。

甚だ簡単でございますが、右を以て御挨拶に代える次第でございます。

昭和三十二年四月

御質問は

東京日本橋局区内

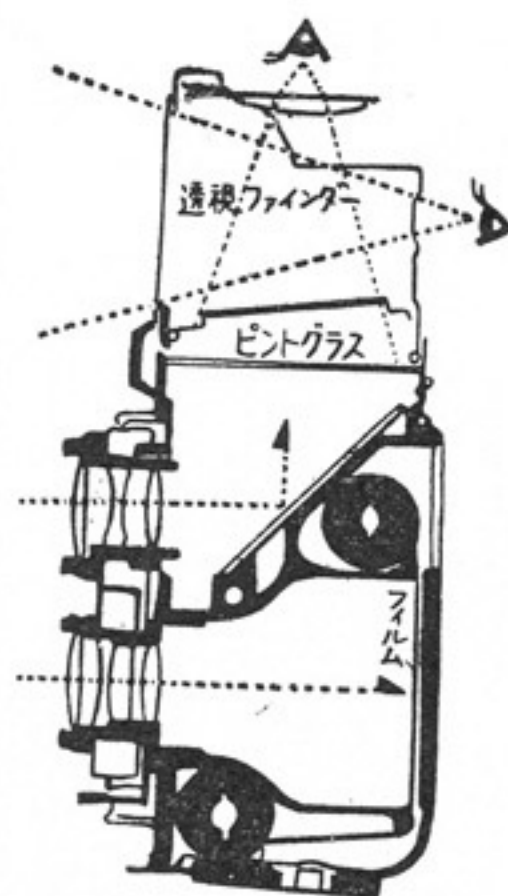
八洲光学工業株式会社

普及部サービス課宛

二眼レフとは？

カメラ・オブスクラによって鏡を使ってスリガラス上に映像を見る方法が、四〇〇年以上も前から実用化されていたのですから、この方法をカメラに応用することは早くから行なわれ、反射式カメラすなわちフレックスカメラが生れたのですが、カメラ・オブスクラと違って撮影をしなければなりませんので、映像を見る時には鏡を使用し、シャッターをきる時には鏡をはね上げて、光線を乾板の方へ送る方式が採用されました。

しかし、この方法によると撮影の瞬間には映像が見えなくなるという欠点があるため、映像を見るためのレンズと撮影用のレンズとを別にし、二個のレンズを有するレフレックスカメラが考案されましたが、レンズが二個あるので二眼レフといわれ、これ



二眼レフの構造

に対してレンズ一個のレフレックスカメラを一眼レフと称するようになったのです。

つまり二眼レフというのは、ボックスカメラの上にかメラ・オブスクラをのせたようなものですが、上下のレンズは同一平面上に取付けられており、同時に繰出されるか、或いは上下レンズの前玉がギアで連動されて同時に廻轉しピントを合せることが出来ますから、その原理においては全く一眼レフと同

じといえます。

今日一般に使われているロールフィルム用二眼レフは、一九二九年にドイツのフランケ・ハイデッケという会社から発売されたローライフレックスが元祖ですが、二眼レフの構想はかなり古く一八八六年にはやはりドイツのクリューゲナーによって、木製のシンプレックス・マガジン・カメラというボックス型の二眼レフが出来ております。

ロールフィルムもフィルムバックも無かった時代なので、この二眼レフでは連続的に何枚もの乾板に撮影が出来るように、後部上方の鏡の後に乾板収容部（すなわちマガジン）があり、一枚ずつ下方に落ちて撮影するようになっておりました。

その後も乾板用はかなり高級な二眼レフもイギリスあたりで実用化されましたが、便利なロールフィルムを使うローライフレックスの出現によって一躍有名になったのです。

もっとも最初のローライフレックスは現在のよう

なブローニーフィルムを使うのではなく、17という特殊サイズのフィルムを使い、6×9センチ判のネガを得るようになっていたのであまり評判は良くなかったのですが、間もなく何処にでもあるブローニーフィルムを使って6×6センチ判12枚撮りを完成、その後フィルムの自動捲止、その他の装置を備えたスタンダード型の登場に到り確固たる地位を築き、以後今日まで世界の二眼レフの王座を占めております。

戦後、カメラ生産国として世界の注目するところとなった日本でも、勿論この二眼レフの生産は極めて盛んであり、世界に対してもはやひけを取らないまでに到りました。

とにかく、ローライ誕生以来僅か二十余年で、二眼レフが今日のように世界的人気を得たのは、従来の他のカメラにない幾多の特長をもっており、広い撮影分野を有するカメラとして、アマチュアにもプロにも適するからに他ならないのですが、それでは

それを簡易化して目盛としたのがカメラの焦点調節用繰出ノックについている被写界深度目盛ですが、この深度の実際の利用法は後述致します。

レンズの収差

これは光学的な難かしい話になりますので、極く簡単に述べますが、レンズには本来いろ／＼な欠点があつて、写そちと思うものの形を完全に正確な画像として描写することが出来ないのです。

例えば波長の異なる光線は、レンズによって屈折される率が違うため、色の違うものは正確には同じ点に焦点を結びませんし、レンズの中心部を通過する光と周辺部を通過する光とが同じ位置に焦点を結ばなかったり、直線が彎曲して写ったりしますが、このような正確な焦点を結ぶのを邪魔するいくつかの欠点を収差しゆうさといっており、良いレンズというのは

今日一般に使用されている写真用レンズは、三枚以上の凸レンズや凹レンズが組合せられておりますので、その表面反射による光の損失は少くないばかりか、内部反射によるフレアやカブリの害もかなり大きいのです。

そこで何枚かで構成されているレンズのいくつかの表面（例えばルマクサーでは六面）に、特殊の薄い被膜をつけてこれらの害を除くようにしたのがコーティングで、コーティングしたレンズをコーテッドレンズといいます。

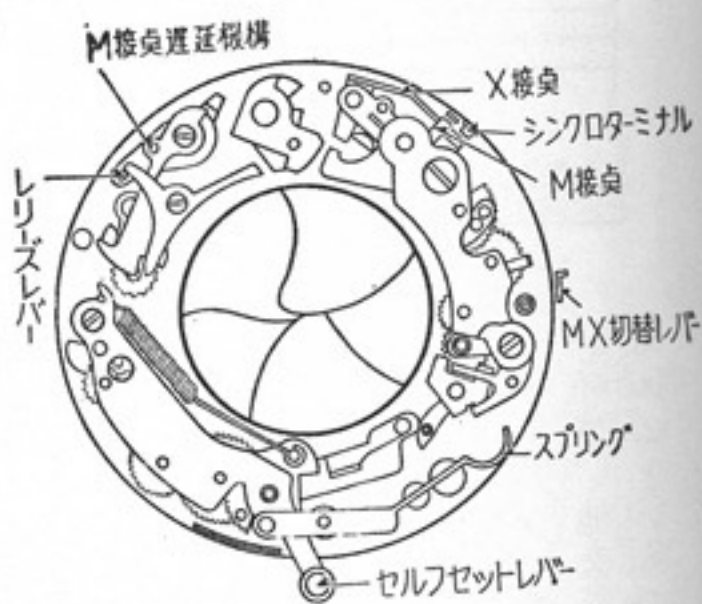
レンズを正面から見た時、青紫色に見えるのが、このコーティングを施してある証拠で、これによって光線の透過率が大きくなりますから、増透処理ぞうとうしりともいわれ、カラー撮影の場合にもすっきりした色彩を出すのに効果があります。

シャッター

結局これらの収差を出来るだけ少くしたレンズといえます。ヤシカフレックスのレンズも、勿論これらの収差を出来るだけ除いて鮮鋭な焦点を結ぶように苦心して設計されておりますことは、すでに多くの御愛用者によって証明されておりますし、これからの実際の撮影によってはつきり御判りになることと思ひます。

レンズ発達の歴史は、収差との戦いといつてもよいほど、今日に到るまで多くの学者や技術者がこの問題と取組んで来たのですが、新しい光学ガラスが生産され、レンズのコーティングも進歩したため、最近はずます性能が向上しており、少枚数の組合せでも、収差を矯正した良いレンズが出来るようになって来ました。

コーテッドレンズ



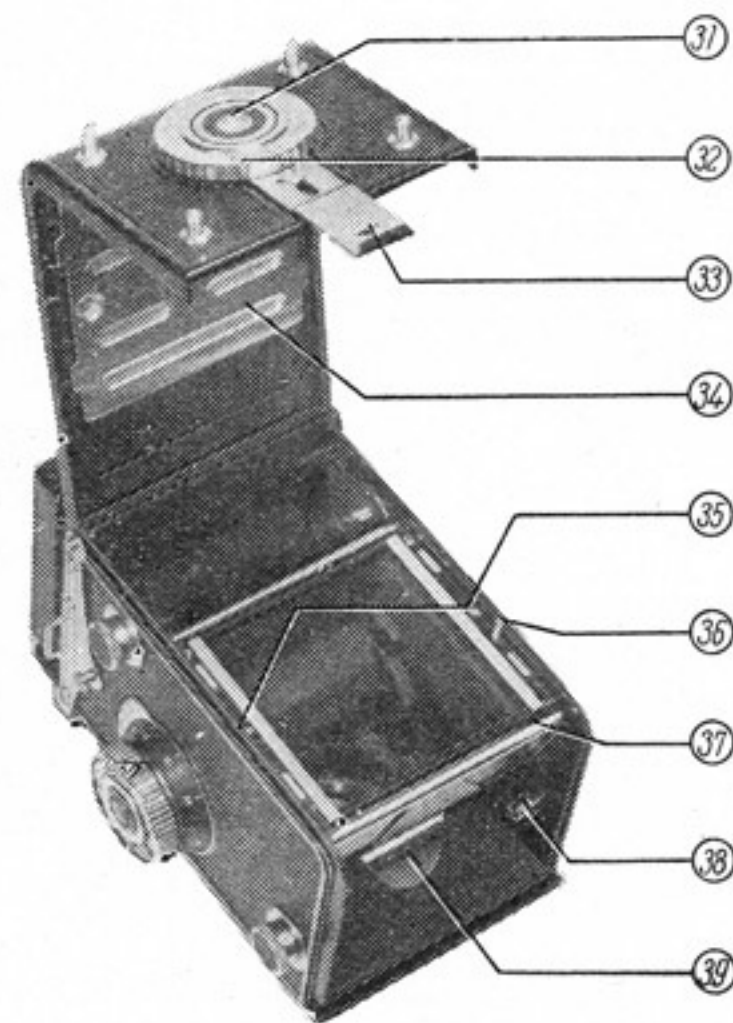
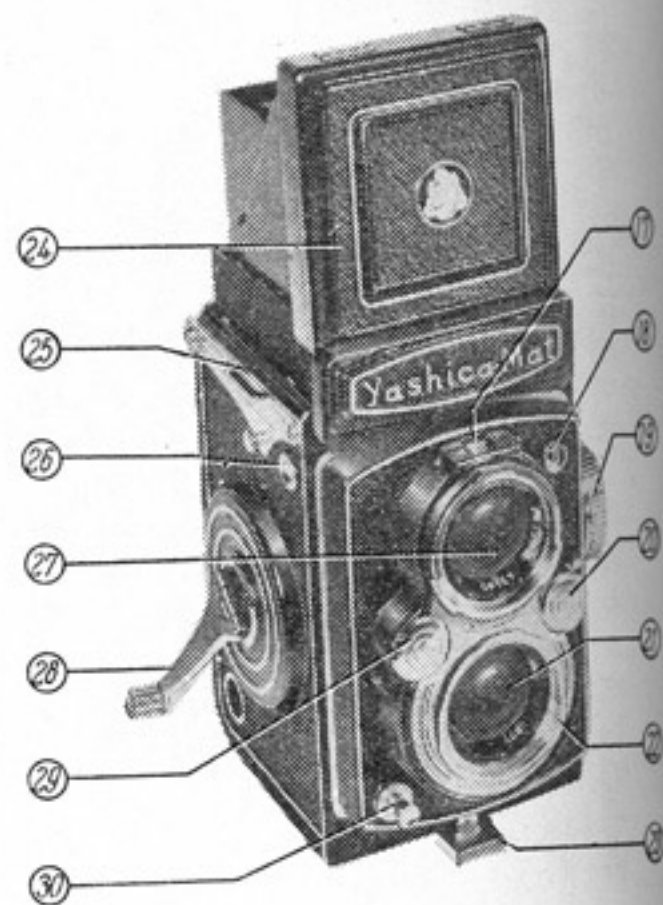
シャッターの構造

シャッターというのは、レンズを通過してフィルム面に到達する光線を常には遮断しておき一定時間だけ通過させるように作られている装置で、

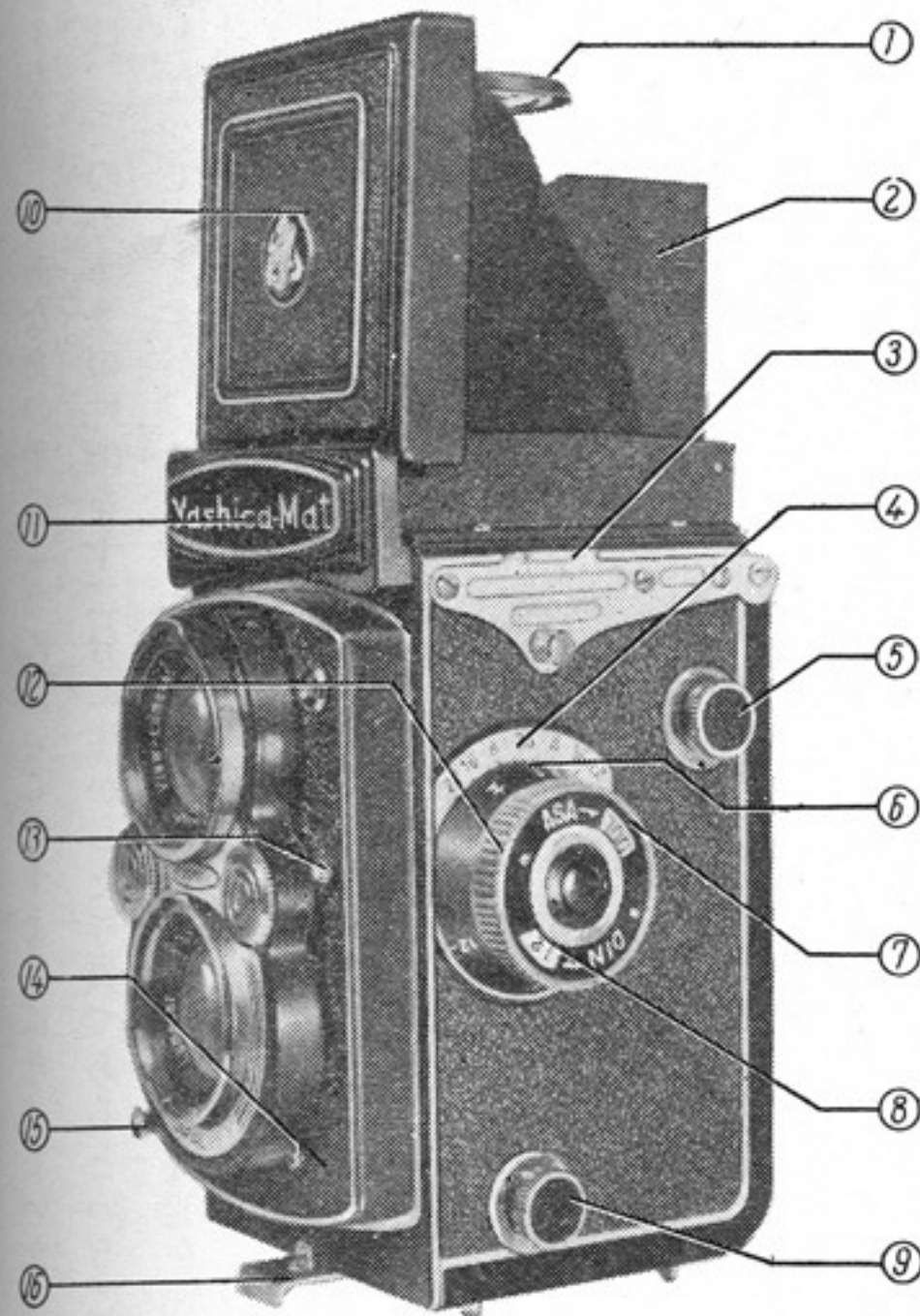
絞の量的制限と相俟って時間的制限をし、それによって露出（露光ともいいます）が行われます。

カメラによっていろいろな構造のシャッターが使われていますが、現在最も多いのはレンズの中間で金属製の羽根の開閉するピントウインタイプのレンズシャッターで、ヤシカマットのコバルも、プロンタI型の代表的な国産レンズシャッターです。

- ① 絞り目盛表示窓
- ② シャッター速度表示窓
- ③ シンクロターミナル
- ④ ⑫に同じ
- ⑤ 絞り調節リング
- ⑥ 撮影レンズ
- ⑦ パヨネットマウント
- ⑧ ⑩に同じ
- ⑨ ファインダー
- ⑩ ③に同じ
- ⑪ フィルム番号表示窓
- ⑫ ファインダーレンズ
- ⑬ セルフコッキング・クランク
- ⑭ シャッター速度調節リング
- ⑮ ⑮に同じ



- ① 三脚用止めネジ
- ② 裏蓋開閉リング
- ③ ⑩に同じ
- ④ フィルム圧板
- ⑤ スタートマーク
- ⑥ フィルム番号自動復元装置
- ⑦ フィルムロール
- ⑧ フィルム受軸
- ⑨ フィルム安定装置



ヤシカマツト各部の名称

- ① スプール着脱ノブ
- ② スポーフアインダー
- ③ ネームプレート
- ④ 焦点調節ノブ
- ⑤ シンクロMX切替レバー
- ⑥ セルフタイマーレバー
- ⑦ ボデーシャッター
- ⑧ 裏蓋開閉かぎ
- ① ピントルーベ
- ② ファインダーフード
- ③ 吊り革用金具
- ④ 被写体深度目盛
- ⑤ スプール着脱ノブ
- ⑥ 距離目盛
- ⑦ ASA感度表示窓
- ⑧ DIN感度表示窓

ヤシカマットの

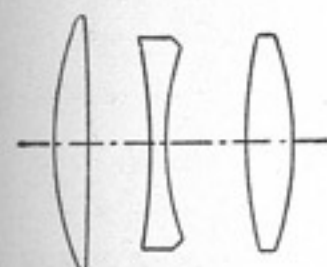
主な性能

レンズ

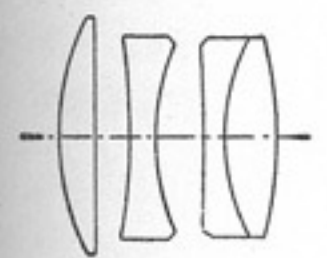
ファイナダーレンズ(上玉)は、ピユー・ルマクサーF 3.2、80mm、撮影レンズ(下玉)はルマクサーF 3.5、80mmのテッサタイプ四枚三群構成のレンズで、絞り開放においても、画面全般の像描写は硬調に属すきれこみを示し、絞ればその効果は著しく、投影解像力試験では、中心部150本以上、周辺90本を下らないすばらしい性能です。下記の図表は各収差曲線を示したもので、これでも解る通り非点収差、球面収差ともよく補正されており、縦横の色収差もほとんどなく、その上、アンバー全面ハードコーティングがほどこされているので、カラー撮影にも正確な色彩描写ができます。また絞りによる焦点移動はほとんどないので、f3.5(開放)の絞りが十分に活用でき、国産レンズの優秀性を代表するに十分な資格をもっているものです。

を代表するに十分な資格をもっているものです。

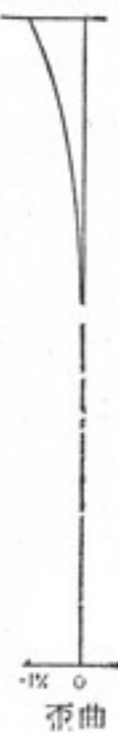
なお、ファイナダーレンズF 3.2・ピユー・ルマクサーは、ファイナダーのフレネルレンズの威力のすばらしさと相まって撮影時に四周まで同じ明るさで、映像を見ることができます。



ルマクサー F3.2 80 mm



ルマクサー F3.5 80 mm



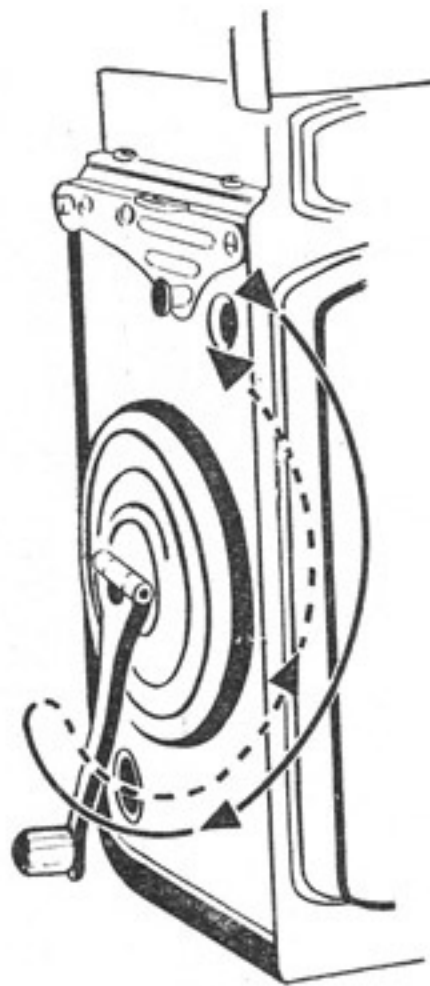
シャッター

ブロンタータイプ of 国産レンズシャッターで定評のあるコバルMXVシャッターの魅力は、シャッタースピード B・1・1/2・1/5・1/10・1/25・1/50・1/100・1/250・1/500秒の10段階に分かれ、いかなる被写体の撮影にも十分満足のできるもので、高低速度シャッターの充実と、シンクロM・X接点、セルフタイマーの内臓等で、撮影範囲も一段と広がったわけです。ただしセルフタイマーを使用する場合は、シンクロ切替レバーを必ずX接点にして下さい。M接点ではセルフタイマーは使用できませんから注意を要します。



クラシク式自動捲止・完全オートマット

ヤシカマットのフィルム捲取りは、同時にシャッターもセットされる完全オートマット機構で、フィルム装填はスタートマークにより行い(フィルム齧) 教計自動複元装置により裏蓋を開けるとフィルム番

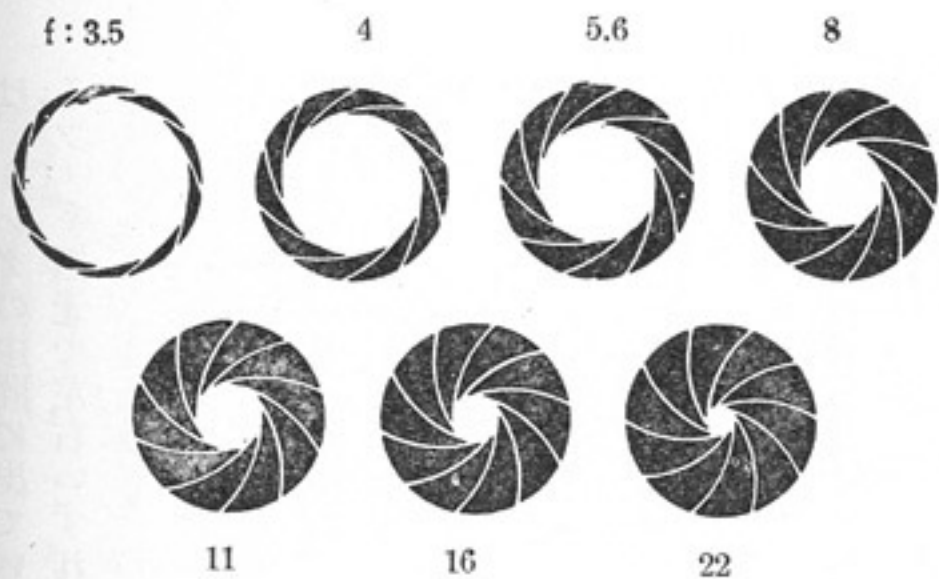


号はスタートマークに戻る) それ以降は図のようにフィルム捲取りクラシクを止るまで廻し、止った位置から、また止るまで元に戻せばシャッターも同時にセットされるセルフコッキング式で二重露出は完全に防止されます。たゞこのクラシク式の扱いで特に注意することは、クラシクを捲き止めた位置から無理に廻したり、シャッターを切らずにフィルムを捲こうとしたりしないことで、この点は正しい操作を覚えて下さい。このクラシク式では迅速にフィルムが捲きとれるので速写にも一段と効果が上ります。

絞の使い方

1 光量の調節

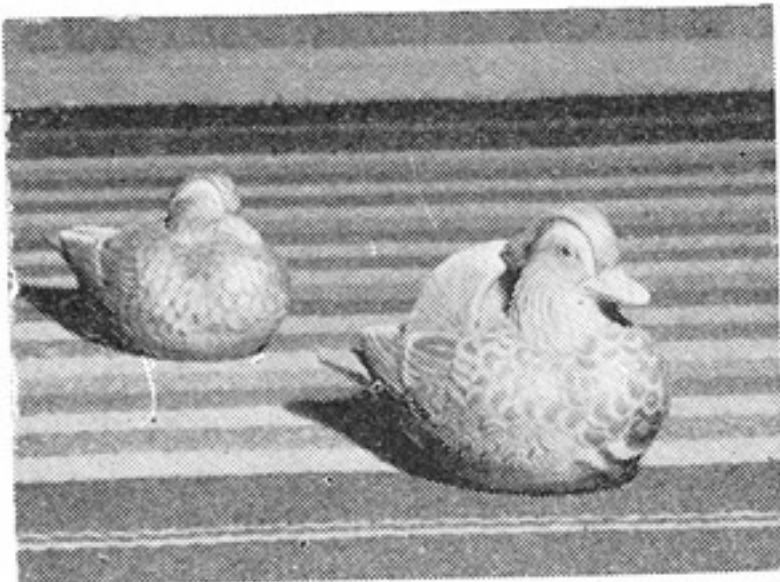
「レンズの明るさ」及び「絞」のところでも述べましたように、レンズを通過する光量の調節が絞の主要な目的となっております。これは何事でも適度という必要があるように、写真においてもフィルムに与えられる光量には適量があるからで、光量が多すぎれば真黒なネガとなって印画に出来ませんし、極端に不足となればフィルムに感じないため、結局何にも写っていないということになります。これは丁度部屋を明るくするにはなるべく大きな窓が沢山ある方がよいのですが、テレビを見る時には窓が小さく、数も少ない方がよいのと同じで、その時に応じて入って来る光線を調節しないと



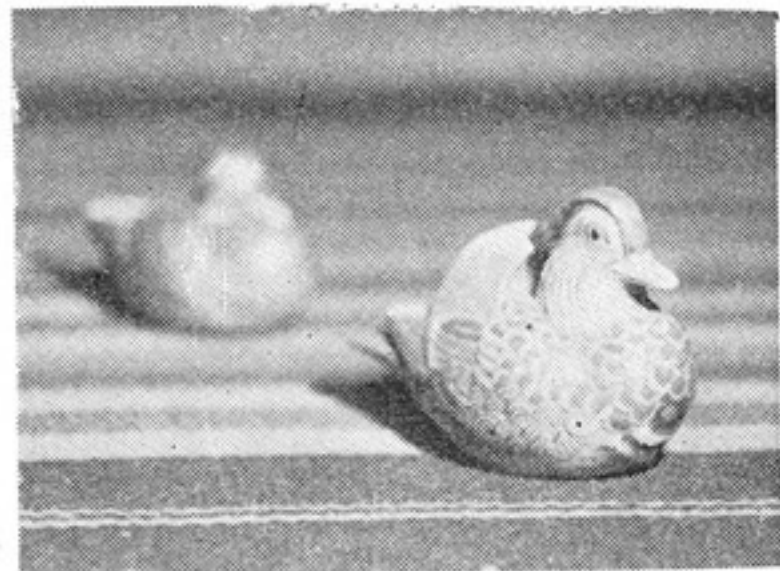
良い結果は得られませ

絞の目盛は前に述べましたように、口径比をもって記してありますから、ヤシカマツトのばあいにはF35が一番口径が大きく、F22が最も小さいことになりす。そしてこの目盛はF35とF4の相違が1/4である以外は、一目盛毎にそこを通過する光量が1/2になるように出来ておりますからシャッタースピードを一定にした場合は、一目盛絞れば

1/2、一目盛大き絞にすれば2倍の露光量ということになります。ここでシャッタースピードを一定にした場合と申しましたのは、カメラの場合はシャッタースピードの変化によっても、時間的にフィルムに届く光線を調節することが出来るからで、例えば小さい孔から滴る水でも時間さえ長くかければ、水道の水と同様にバケツを一杯にすることが出来るように、大きい絞で速いシャッターをきった場合と小さい絞で遅いシャッタースピードをきった場合とで同じ露光量にすることが可能だからです。このように撮影に際して



被写界深度の作例



適度の露光量を得るためには、常に絞の大きさとシャッタースピードを適当に組合せなければなりませんから、後述する「シャッターの役目」もよく読んでうまく組合せて下さい。

2 被写界深度の利用

前述の光量の調節とともに忘れてならないもう一つの大切な役目は、絞の大きさの変化によって、鮮鋭に写る奥行が変わるということ、一定の距離にピントを合せた場合、その被写体の前後どの程度までを鮮鋭に写すかは、絞の大きさをどのくらいにするかによっ

三脚

主として1/10秒以上の長い露出をする場合にカメラをブラさないために使うものですが、出来れば1/100秒をきる時にでも使用する方がよく、特に鮮鋭な描写を必要とする撮影には欠くべからざる用具です。三脚がどんなに効果のあるものかは、手持ちで写したものと三脚を使ったものとは比較してみればよく判ることですが、密着では鮮鋭に見えても四切ぐらいにするとその差がはっきりします。



このように三脚はカメラを動かさないように保持する用具ですから、多少高価であっても重くても、ガッチリとしたものを選びなければならず、携帯の便を計った軽量で小さくなるものは、あまりおすゝめ出来ません。なお三脚に

は雲台というカメラのアングルを自由に調節出来る道具が絶対必要であるため、最近では三脚と一体になっているものも多くなりましたが、もしこれのついていない三脚を購入する場合は、忘れずに雲台も求めて下さい。二眼レフにはシネ型雲台というグリッブで操作の出来るものが便利です。ヤシカマットについてハルコパルシヤッターにはセルフタイマーがビルトインされておりませんが、これを使用する場合にも三脚は必需品ですから、記念写真の撮影には必ず三脚を使うということにもなります。

レンズフツド

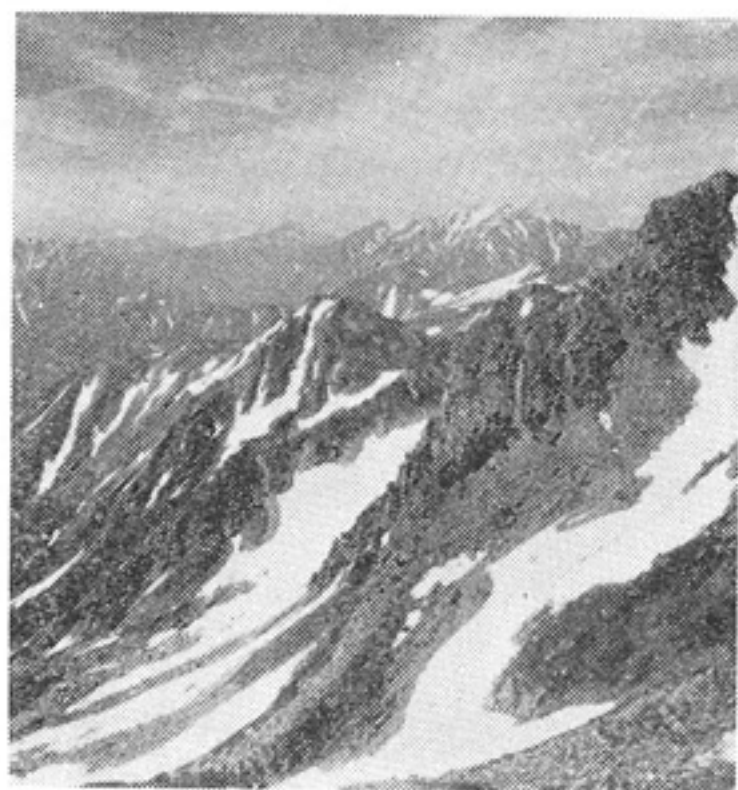
レンズのコーティングが発達したため、撮影は非常に楽になりましたが、それでもレンズに直なりましたが、それでもレンズに直射光が当ればカブリが出ますし、内部の反射も起りますから、特に海岸とか雪原のように乱反射の多い場所やライトを使つての撮影には、レン



ズフツドをつけて有害光線を防ぐ必要があります。ヤシカマットには、差し込んで一寸廻せばびたりと固定されるバヨネット式角型の専用品が発売されていますから、これを使えばレンズの包括角度を邪魔して四隅をケラれる心配はありません。

フィルター

今日のパンクロフィルムは確かに昔のものより進歩しておりますが、それでもまだ色によっては感じ過ぎますし、眼には見えない紫外線に良く感じるため、実際見た感じとは違って写ったりします。そこで感じ易い紫や青を肉眼の感じに近くしたり、白雲をはっきりさせたり、或いは紫外線を吸収して遠景の霞むのを匡正したりするため、一般に黄色フィルターが使われておりますが、2号程度の濃さのものを一枚もつていれば、普通の撮影には十分です。しかし、たとえば青空を暗くして入道雲の凄さを強調したいというような場合や、遠山をはっきり写したいというよう



黄号二号 (Y-2) フィルター使用例
f8 1/100秒 ネオパンS

な時には、オレンジ又は赤色フィルターが適し、特に赤外フィルムを使った赤外写真を写す場合は、赤色フィルターを併用します。また感色性に関係なく、紫外線のみを吸収する必要がある時には、UVフィルターというのを使えばよいのですが、雨や波のしぶきのかゝるような場合

カメラ取扱上の御注意

守って頂きたいこと

カメラを使用しないときは、必ずレンズキャップをはめて、埃や湿気から保護して下さい。そしてレンズの埃りは糊気のない筆先のような細かい毛で払うとか、汚れは洗い古したしかも清潔なガーゼとかレンズふきで軽く拭くようにしましょう。これは、レンズのガラス体が非常に柔かいので傷が付き易いからで、不潔なハンカチーフ等でゴシゴシ磨くのはもっての外というべきです。

また手入れのつもりや興味本意で、レンズを分解したり、シャッターの内部に手を触れたりすることは絶対にやめましょう。これはせっかく調整したレンズの描写力を狂わすことになるからです。またシャッターをセットしたまま長時間おくことは、スプリングの部分を弱めますから注意して下さい。ですから、若しセットした後で撮影を中止する場合は、一旦キャップをかぶせてシャッターを切っておきま

しょう。

万一の故障に就て

ヤシカフレックスは、「一台の不良品も買う身になれば一〇〇パーセントの不良品なり、不良絶滅」の社訓のもとに完備した検査設備によって厳重な検査を経て出荷されていますから、故障の心配はございません。しかし輸送の途中、その他、不測の事態で故障を起していたり、または万一使用中に故障が生じたら、責任をもって修理致しますから左記へお送り下さい。

長野県下諏訪局区内

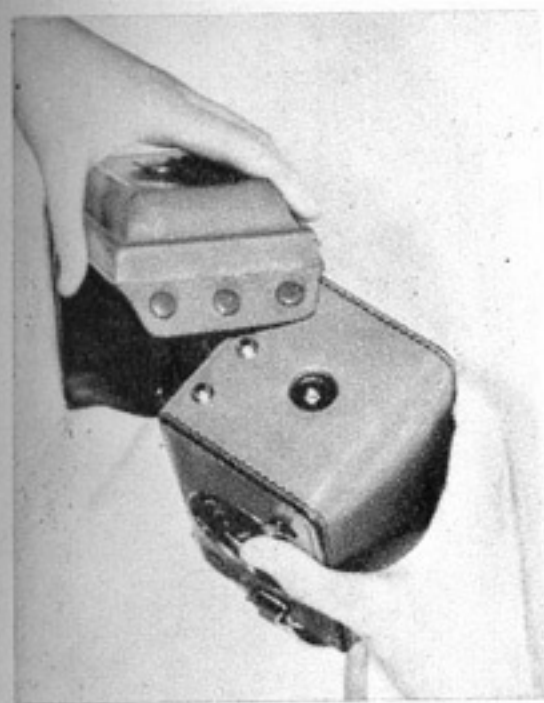
八洲光学工業株式会社諏訪工場

— 今日 は — 撮影者 入野弥恵子 (名古屋)
ヤシカフレックスC型 f 8 $\frac{1}{100}$ ネオパンSS
ペロナF-2(D-72)(ヤシカコンテスト準推薦作品)

各部機構の扱い方

ヤシカマツトは非常に高い精密度を誇る二眼レフカメラで、また一台が数台に使える高級機です。ですから取扱いには十分注意し、この項目をよく読んで順序に従った正しい取扱いをして下さい。乱暴な取扱いや、無理をすることは故障の原因になりますから……

革ケースの外し方



☆革ケースの前蓋をとるときは革ケースのボタンを外します

フィルムの入れ方

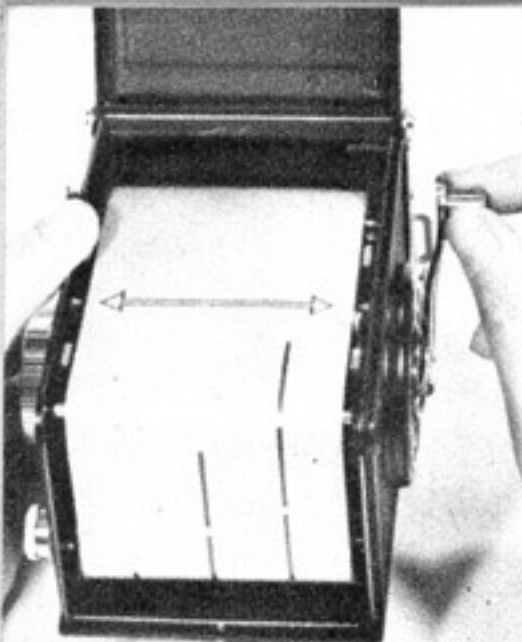
フィルムをカメラに入れることを装填といいます。フィルム装填の際は次の順序に従って日光の直射光をできるだけ日陰で行って下さい。



☆革ケースの左右上部の差し込み金具を双方上に引き上げます。



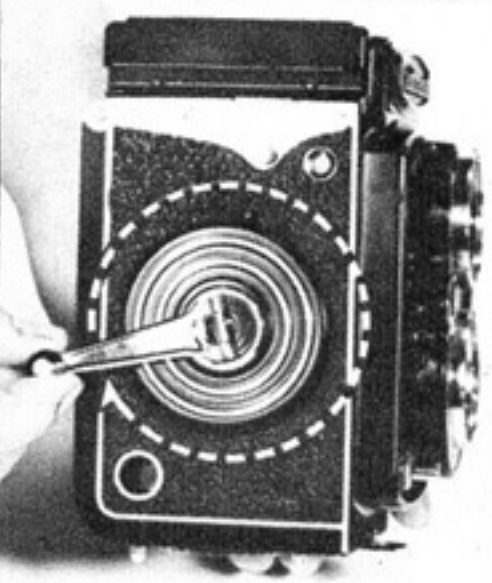
☆繰り出しノツプのある側から写真のように革ケースを引き抜くように外します。



☆少し捲きますとフィルムに△印がでてきますから、これをスタートマークに合せます。



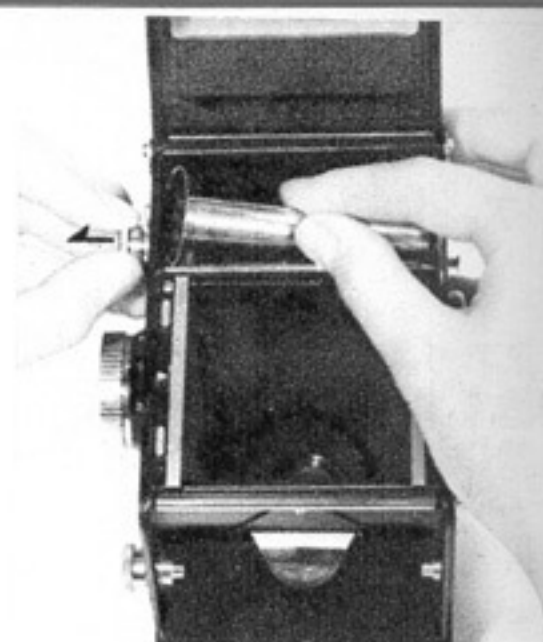
☆裏蓋を閉め開閉リングをCの矢印方向に廻し、完全にとまればそれでよいのです。



☆それから捲取りクランクを番号表示窓にS印がでるまで廻してゆきます。



☆止った位置から、写真の矢印通り逆にもどしますとこれでジャッターもセットされます。



☆上部の捲取りノツプの反対側のスプールは容易に入ります。



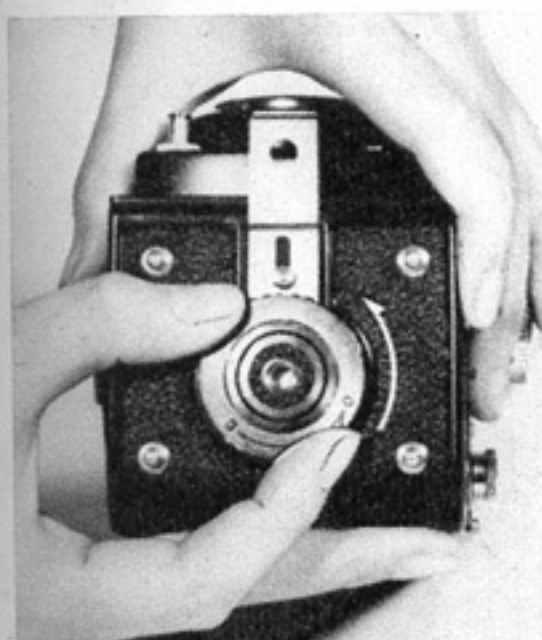
☆それから新しいフィルムを下部の方に前と同じ要領で入れます。



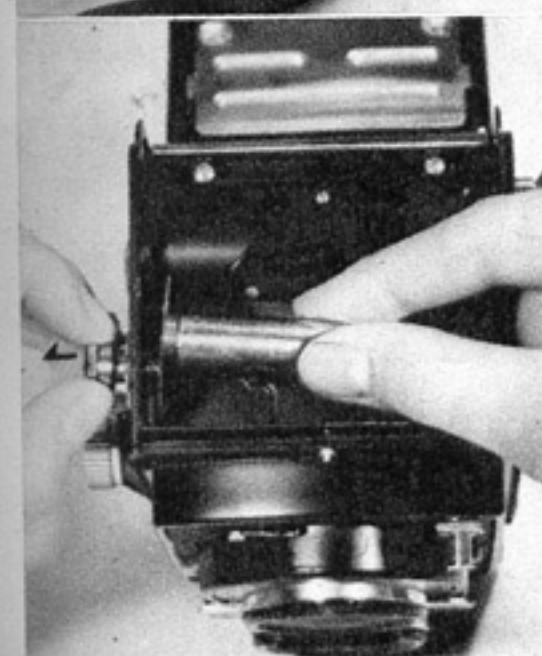
☆フィルムの先端(リリゲール)を(パイ)を引き出し、スプールの中心の溝に差しこみます。



☆左右をきちんと入れたら、フィルム捲取りクランクを矢印方向に廻してゆきます。



☆裏蓋の開閉リングをOの矢印方向に廻しますと自動的に裏蓋が開きます。



☆裏蓋を開くと空のスプールが新しい捲取り用スプールなので新しい

絞りとシャッター の決め方

絞りとシャッターはそれぞれの調節リングでおこない、その数値はレンズ上部の表示窓に表われますから常に撮影の態勢で数値がよみとれます。



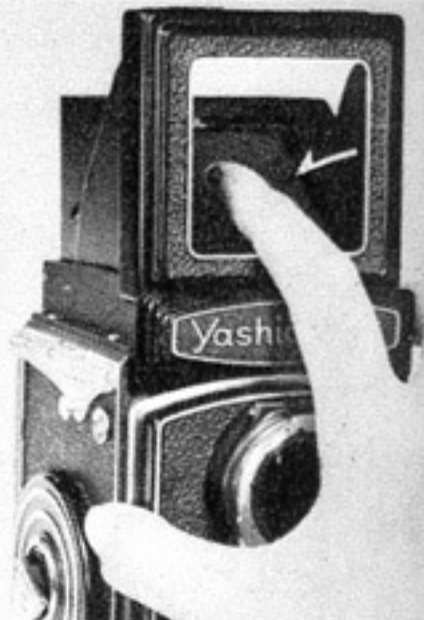
☆二眼レフを普通に持った状態でまず右のリングを廻して、シャッター速度をきめます。



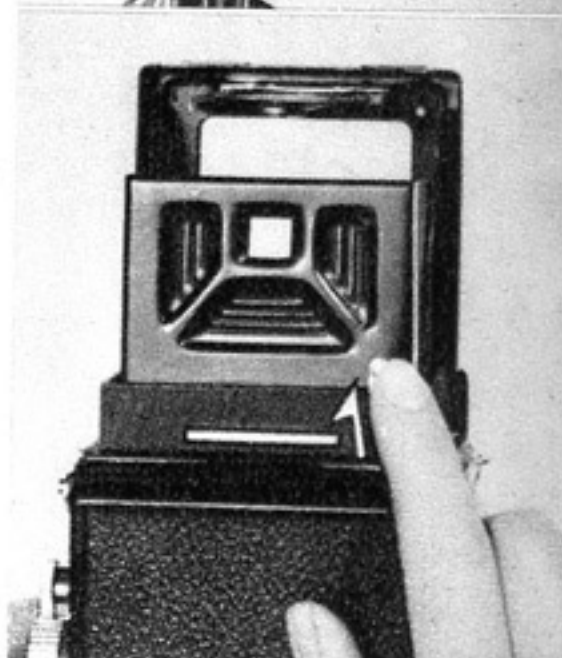
☆次に左のリングを廻して絞りを決定します。なれてくれば同時に両目盛の調節ができます。



☆絞りとシャッターの数値は表示窓に表れます。シャッター速度はクリックストップです。



☆スポークファインダーを大きく倒します。矢印のよう



☆透視蓋をもどすときは、ファインダーフッドの後方のボタンを下へ押しします。



☆レンズキャップをはずす時は、まずキャップの下半分を指先で持ちあげ、



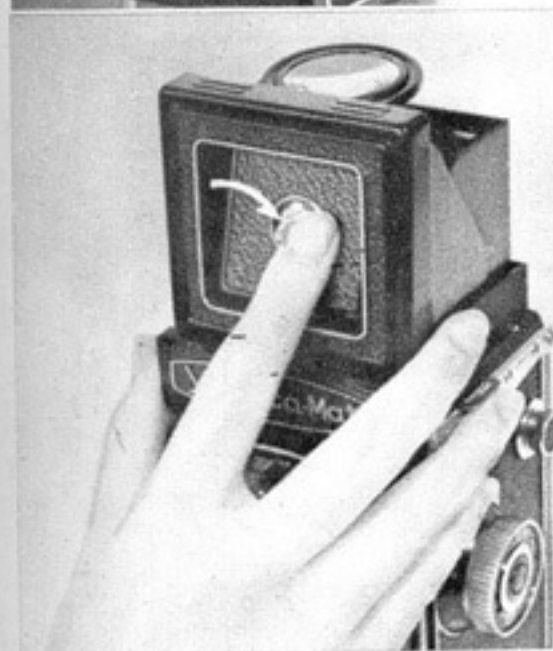
☆矢印のように上方に廻しますと、パヨネットマウントからはずれます。

ファインダーと ルーペ

ファインダーは簡単な構造ですが、撮影の上では常に使われるところですから、乱暴な取扱いはできるだけ避け、正しい取扱いをして下さい。



☆ファインダーフッドは指先で軽くもち上げます。倒すときはフッド前方を軽く押しします。



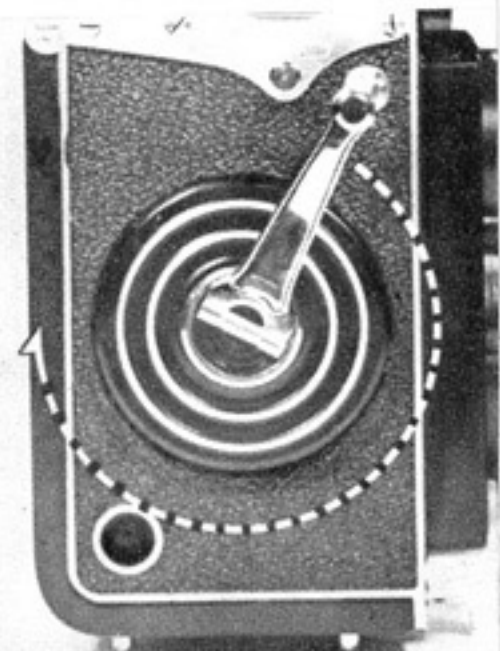
☆ルーペは焦点面をより正確に見るもので、ファインダーの透視蓋を押せば簡単にできます。



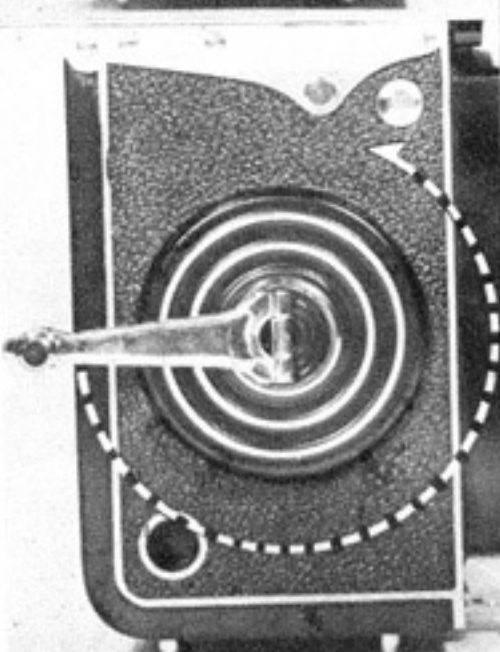
☆ルーペを元にもどすときは、レンズに指をふれぬように軽く下方へ押しします。

クラシクの 扱い方

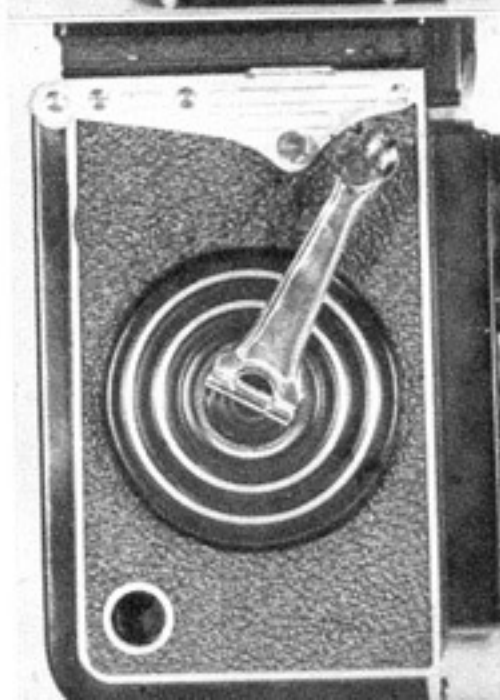
ヤシカマットのフィルム捲取りクラシクは同時にシャッターもセットされる完全オート・マット機構ですから二重露出は完全に防止されています。



☆フィルムを捲き上げるときは矢印のようにクラシクを止るまで廻します。



☆止った位置からクラシクを元の方向に止るまで逆廻転しますとシャッターがセットされます。



☆これを続けてゆけばよいのですが、常に完全に巻き取り、完全にもどしてください。

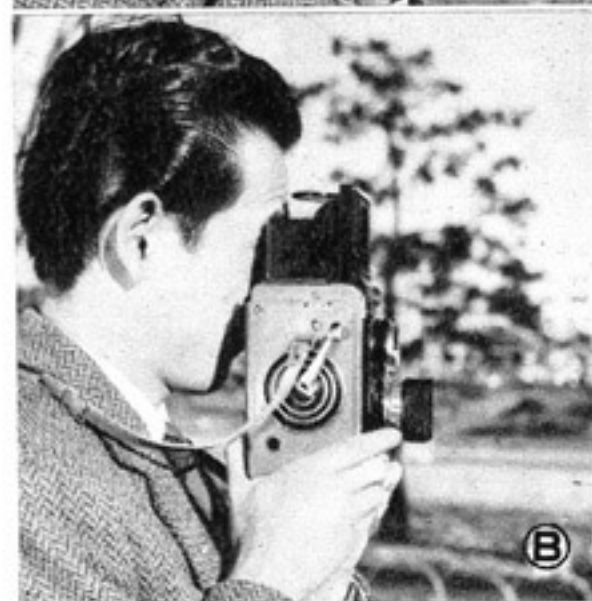
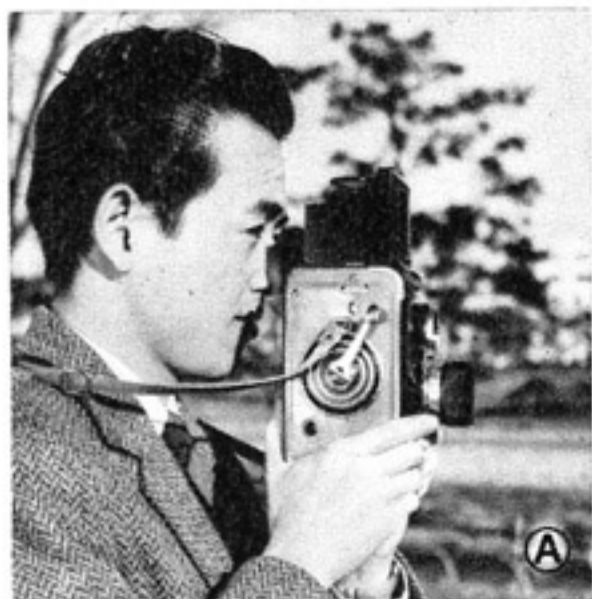
カメラの構え方

二眼レフの構え方はカメラを胸の高さにおくことが基準ですが、それはカメラを安定させるために最もよい位置だからで、実際にはカメラの構え方にも色々な方法があります。これは被写体を最も効果的に写せる位置と角度を選ぶ必要があるからです。しかしいかなる角度の狙いでも常にカメラの安定をはかることは当然で、構え方が悪いと1/500秒でもカメラブレを起し、どんな優秀なレンズの描写性能も発揮できませんから、この項目を参考に正しい構え方を修得して下さい。

眼の高さから

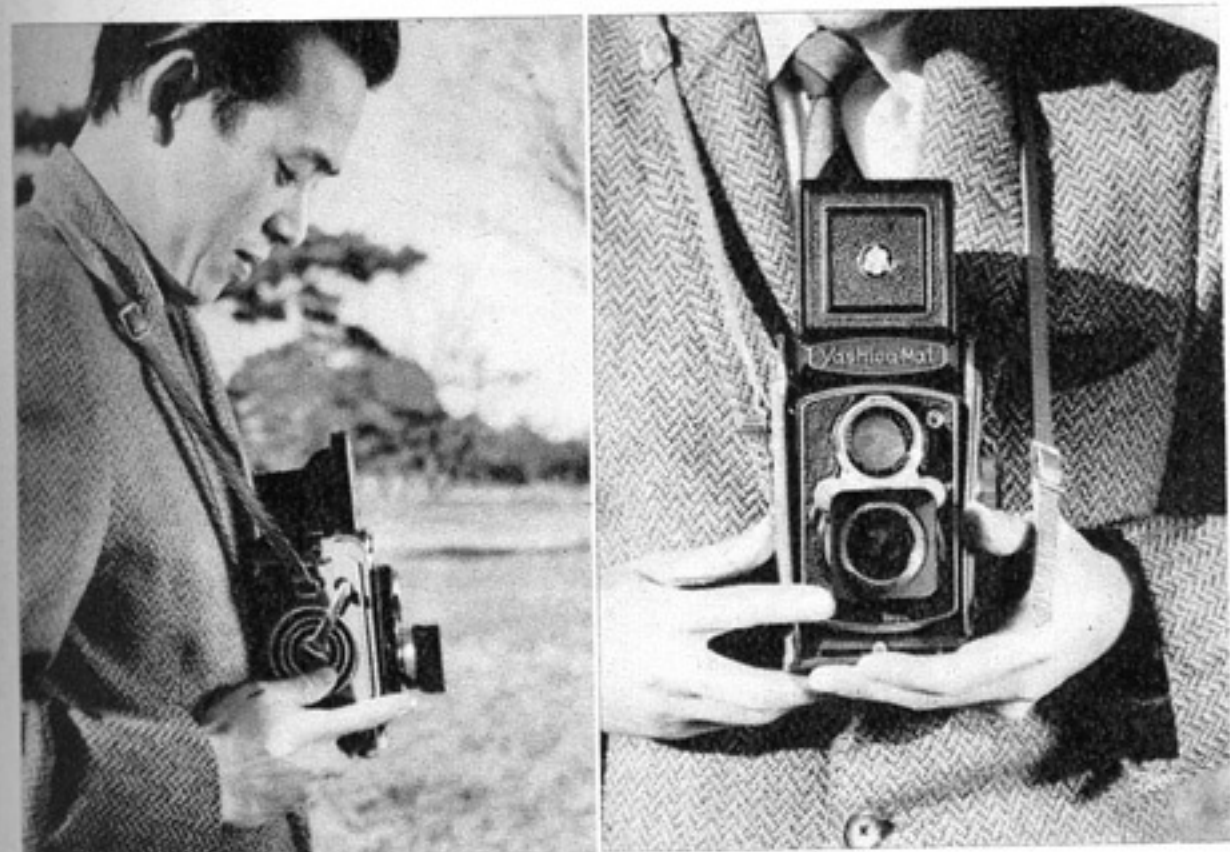
(スポーツファインダーの利用)

スナップやスポーツ写真では勿論、人物撮影の場合でも、被写体の動きが早い場合や、眼の高さから直接被写体を直視して、最もよい瞬間をキャッチしたいという時には、スポーツファインダーを利用して下さい。この場合あらかじめピントグラスで目的物にピントを合せておく方法と、繰出しノップの距離目盛を利用する方法とがあります。いずれにしても(A)のように顔から離してカメラを構えますとブレ易くまた写角全体を確めることが出来ませんから、(B)のように顔にカメラを付けて写して下さい。



ひざの利用

ローアングルで被写体をねらうときもやはりカメラの安定を保つことはいまでもありません。この場合も、(C)のようにカメラを宙に浮かしておくとより、(D)のように膝を利用した方がより安定度が増加されますから、賢明な構え方といえます。また革紐を写真のように利用してカメラの角度を固定させますと、相当のカメラアングルも可能になり、またカメラブレも防げます。このようにカメラを構えることだけでも気を配る点が沢山ありますが、いざという時自然に理想の形にはまるよう、常にカメラに馴れることが大切です。



基本となる胸の高さ

二眼レフカメラを使用する場合、最も多く用いられる構え方がこの写真のように胸にぴったりとカメラを固定して撮る方法です。

両手で胸にカメラをしっかりつけ、左手の親指と人指し指で繰出しノップを回転して焦点を合せ、右手の人差し指で静かにボデーシヤッターを押します。

この場合カメラの安定を保つため写真のように革ケースのベルトを利用する方法がよくとられますが、いざれにせよ両足を少し開き両肘を身体につけてシヤッターを切して下さい。

低い位置から

カメラを地上すれすれにおいて、最も低い位置からの撮影は、いわば二眼レフの独壇上です。しかしこうした場合も地面を利用してカメラの安定を保つようにして下さい。ただ注意するところは⑤のように革ケースの前蓋を付けたままですと、ファインダーでは見えなくても、撮



影レンズ面が邪魔されて写らない部分ができますから、十分注意が大切です。ですからこういう時には⑤のように前蓋をはずして撮影して下さい。先にも述べましたように、二眼レフでは撮影レンズが近くの草葉に邪魔されて、よく画面の一部がけられることもありま

器物の利用

スローシャッターを使う場合に特にカメラの安定が問題になります。勿論カメラを安定させるには三脚が一番よいのはいうまでもありませんが、その場にも用意してないことも多いでしょう。そうした時は⑥のように近くの器物を利用してカメラの安定をはかるのも一つの方法です。



高い位置から

新聞社のカメラマンがよくキャタツという台をもち歩いているのを御存知と思いますが、あれは高い位置から直接被写体をキヤッチする目的で用意しているものです。あなたもそんな条件におかれたときは⑧のように思いきって高い足場を利用して下さい。

また二眼レフカメラの最も優れている点はカメラアングルが自由にとれることもその一つで⑧のように高い足場がない場合でも①のようにカメラを構えれば、正位置に構えた時と同じように、やはりファインダーで正確に被写体にピントを合せ構図を確めてからシャッターがきれます。但しこの場合カメラは非常に不安定になりますから十分注意が必要です。



逆光線撮影の一例

逆光線撮影をする場合には物陰にカメラをおき、できるだけレンズに直接光線をうけないようにしましょう。レンズに直接太陽光線をうけると画線にカブリをおこしすっきりした写真ができません。ですから⑨のように革ケースの前蓋を利用して、撮影レンズ面を少しでもカバーする工夫が大切です。

盗み撮りとは！

二眼レフカメラではこの写真のように、普通では一寸気がつかれてしまうような難かしいスナップ写真も簡単に撮れるのです。こんな場合でも二眼レフでは、正確に被写体が見られるので非常に有利です。



芝生の上に何げなくすわっているように見せて

人通りの多い所でもこのようにカメラだけを横向きにすればスナップも簡単です。



ハイアングルを必要とし手近な所に高い足場やキャタツがない時に使います。



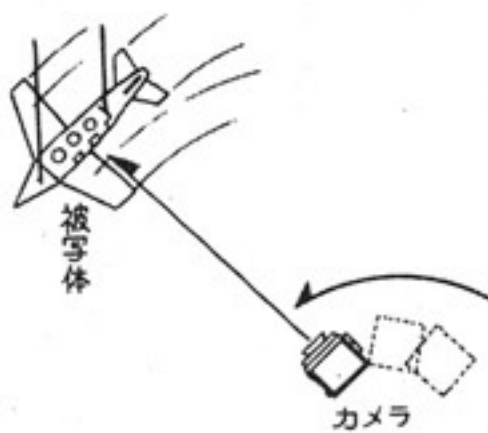
流し撮りとは！

画面に動感を与える方法として流し撮りがあります。流し撮りには作例でもお解りのように、被写体を適度にブラして動感をだす場合(A)と、バックをブラして動感を出す場合(B)の二方法があります。まず(A)の場合被写体の動きを画面の上でどの程度ブラす

かによって自然にシャッター速度は決定されます。ですからこの場合はシャッター速度を決定することが撮影のポイントです。(B)は被写体の動く方向にカメラを動かしながらシャッターを切る、つまりカメラを被写体の動く方向にブラすということです。これには少々撮影の技術が要求されますが、要はそのコツをのみこむことです。これら流し撮りの技法は、ニュース映画等にもよく使われ



(A) カメラを固定し、シャッター速度を遅くして被写体を適度にブラして動感を表現する。



(B) 被写体の動く方向にカメラを動かしながらシャッターを切りバックを流して動感をだす。



7 河岸スナップ

f 8 $\frac{1}{250}$ 秒

撮影者 西川千代栄

記念写真でも撮り方によってはなかなかおもしろいものができます。



8 クローズアップ

f 8 $\frac{1}{100}$ 秒

撮影者 中村敬三郎

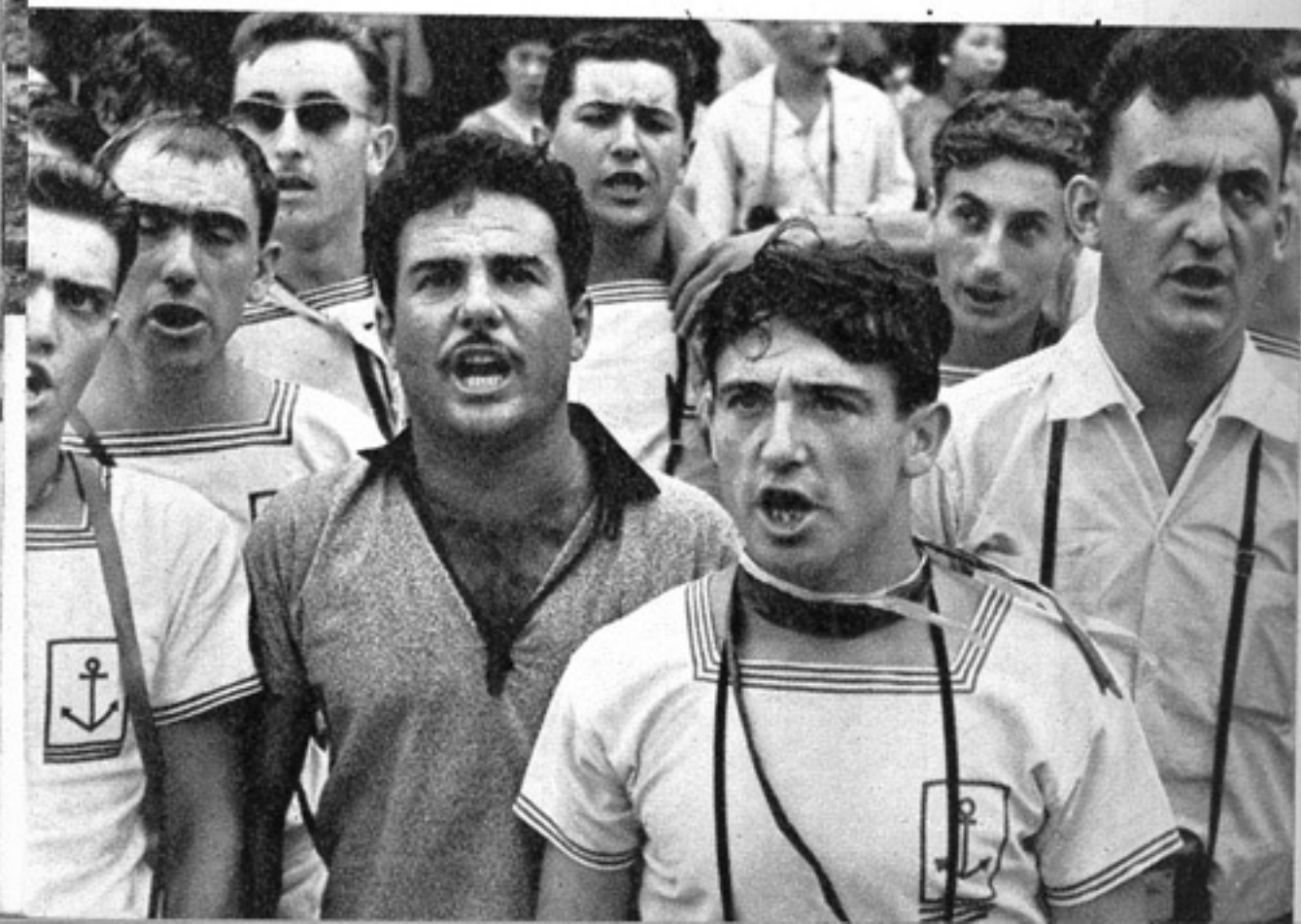
夏のトップライトを効果的に生かせば力強い作品が構成できます。

9 集合

f 8 $\frac{1}{100}$ 秒

撮影者 斉藤敏男

曇り日は約二倍の露出が必要です。

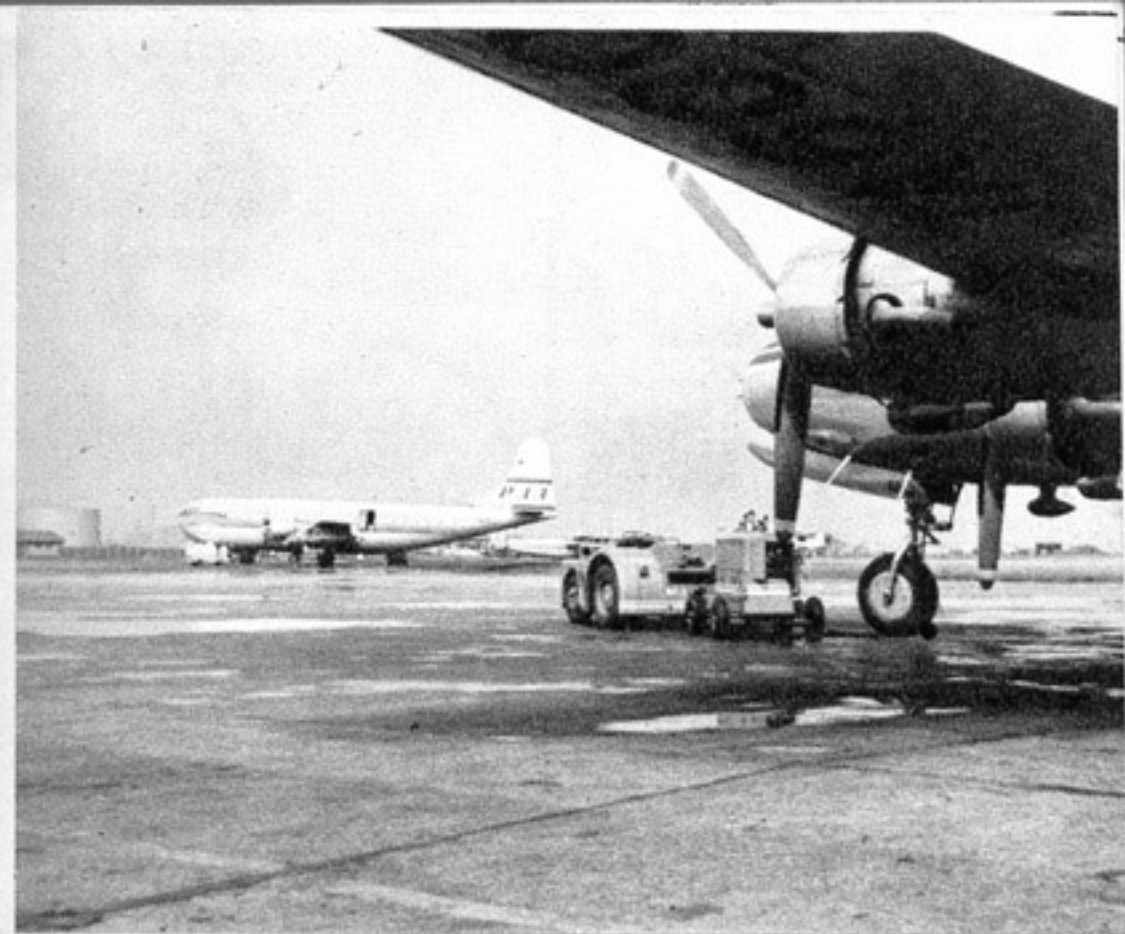


4 広い場所

f 11

$\frac{1}{100}$ 秒

空が開け、周囲の建物や路面からの反射も強くかなり明るい。



5 雪晴れ

f 11

$\frac{1}{100}$ 秒

撮影者 寺平俊二郎

季節的には太陽光線の弱い時ですが、雪の晴れた日は反射光線が非常に強いので夏とほぼ同じ明るさがあります。



6 河岸スナップ

f 11

$\frac{1}{100}$ 秒

夏の河岸で行われる西瓜割等も高速シャッターの威力が発揮できます



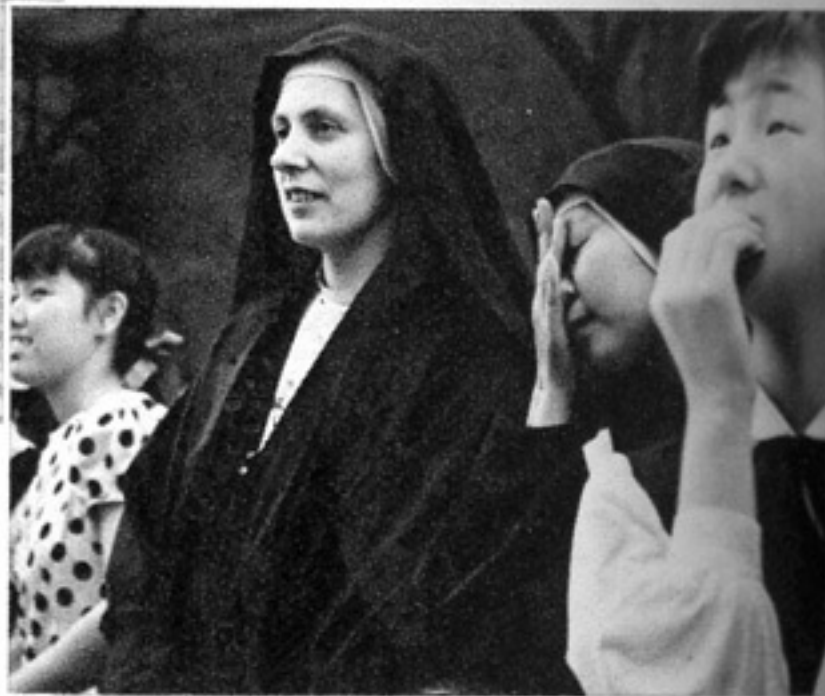


14 水着の女性
f 5.6 1/100秒

撮影者 滝時次郎
夏といっても昼間はトップライトで顔にきたない蔭がでがちですから、露出には十分注意が必要です

15 スナップ
f 5.6 1/50秒

撮影者 斉藤敏男
人ごみの中のスナップにはポイントを決めて作画します。



16 雨の朝
f 5.6 1/50秒

撮影者 林保朗
雨の日はもちろん朝夕は昼間の三〜四倍の露出は必要ですが雨の日は露出過度はさけましょう

10 冬の風景
f 11 1/100秒

撮影者 佐藤智信
画面のコントラストを高めたハイキー調の写真も、寒さを強調させる一つの方法でしょう。



11 夏
f 11 1/100秒

撮影者 高林了
真夏の太陽は高いので、とかく画面全体が平面的になりがち。周囲を十分考慮して変化をつけます。



13 冬の街頭寸景
f 8 1/50秒

撮影者 久保田久吉
動きのあるスナップにはシャッター速度を考え多少プラスすることも動感を与えます

12 真昼 f 8 1/100秒

撮影者 高野一郎
ビル街では反射が強い一面、蔭は数段暗くなりますから露出には十分注意しましょう。



17 吹雪
f 5.6 1/25秒

撮影者 佐々木哲夫
吹雪のスキー場などは十分な露出が必要です



二眼レフとカメラアングル



① 標準となるカメラアングルです。背景を十分にとり入れる場合に適します。

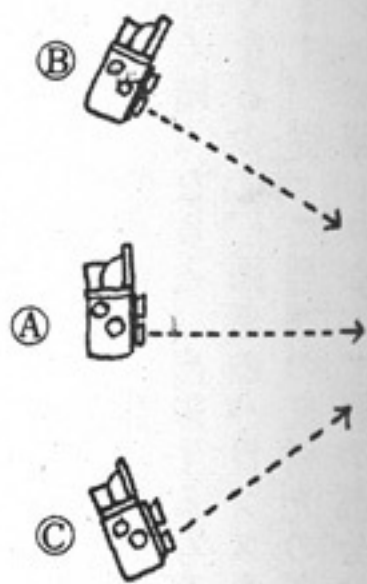


② 俯瞰的に撮影したものでバックの単純化をはかることもできます。

③ この角度は最も体がのびのびと写ります。但し特別な場合以外はあまりカメラを低く構えますと逆に不自然になります。



カメラアングル



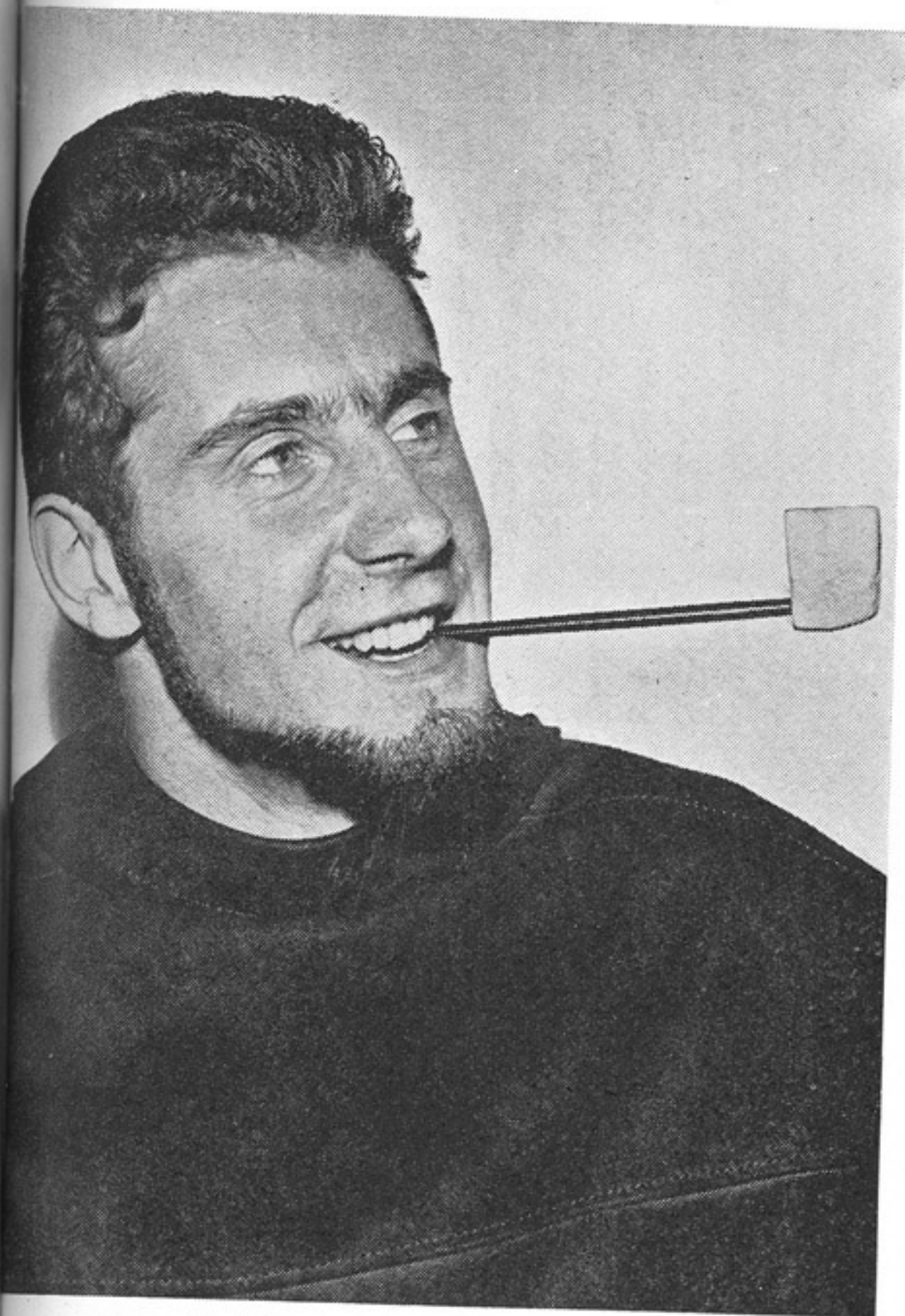
前掲のヤシカマットの構え方によって、一つのカメラでもいろいろの使い方がありますが、お判りになったと思いますが、カメラポジション(位置)やアングル(角度)が変化すると、どう写り方が変わるかを作例によって説明しましょう。①は二眼レフの標準的な構え方である胸の位置からの撮影で人物に対してほぼ直角にカメラが向いています。②は約四尺ほどの台にのって、カメラはやはり胸の位置からですが、俯瞰的になっており、③は①と同じ位置ですがカメラは地上すれすれです。このように二眼レフカメラは自由なカメラアングルのとれることが特長ですから、この特長を十二分にいかして撮影に最適のアングルを考えて写すようにしてください。

撮影の実際

さあ、これから撮影です。今まで述べてきた各項目の知識を活かして素晴らしい傑作を撮りましょう。しかし、一寸待って下さい。傑作をモノにするにもいろいろな方法があります。まずこの頁で十分に撮影の実際を覚えていただきますよう。



— 舞妓 — 撮影者 山本光男 (大阪)
ヤシカフレックスC型 f 11 $\frac{1}{100}$ ネオパンSS
シーガル (D-72) (ヤシカコンテスト特選作品)



—ローマのオクスフォード大学生—

Rolf RANDER 氏撮影

ベルギーの報道写真家から送られてきたヤシカレフによる作品です。ヤシカが世界各国の専門家に活用されていることは、そのままヤシカ愛用者の誇りです。

ターランプの場合と同じですが、どの大きさの球にもガイドナンバー或いは露出が包装に印刷してありますから、これによって絞を調節すればよいのです。

ガイドナンバーというのは、絞の数値に有効距離をかけたものですから、この数字を球と被写体間の距離で割れば適正露出となる絞の数値が求められますし、被写界深度の点から絞を決めれば、その絞に対して有効な距離はやはりガイドナンバーを絞の数値で割って求められることとなります。

例えばガイドナンバーが24とあれば、24という数字が絞と距離をかけたものですから、F4の絞ならば24を4で割った数字、つまり6が距離ですし、F8の場合は8で割った3というのが求める有効距離で、単位がメートルならば6メートル、又は8メートルとなり距離が6メートルと判っていて絞が判らない時は24を6で割った4がF4となるのです。

これは勿論直射光として使った場合ですから、前述の間接光として使う時には、反射率によって一定

しませんが、大体1/2乃至1/4程度に光力が低下するものと考えればよいでしょう。

シンクロの故障防止

① 閃光電球は著名なメーカーのものを使用し、球の頂点にブルースポット(青い薬品)のついている場合は、それが変色しているものを使ってはいけません。

② フラッシュガンにテストターのついている時は、使用前に必ず使用球の断線の有無や回路の不良を確かめておきます。また球とソケットやコードの接続部などを点検して、ゆるみのないようにしておきませんと、接触不良のため発光しないことがあります。

③ BCタイプのフラッシュガンは、使用しない時も時々キャパシターに蓄電させた方が長持ちしますから、テストランプを使ってテストを兼ねた蓄電を

われることがないため、一般には特に区別しないで現像をするといっているのです。従って現像には、現像液と定着液という二種類の性質の違った薬液が必要で、定着の終わったフィルムは、水で洗って乾燥しなければなりません。そしてこれらの処理中、定着の完了するまではフィルムが感光しないようにしなければなりませんから、写真には暗室がつかきものようになっていのです。しかし、今日では一般にタンク現像という方法が採られているため、撮影済のフィルムをタンクに入れて蓋をするまでを暗いところでやれば、後は普通の明るい部屋で出来ますから、写真専用の暗室がなくても少しも困りません。

一定の温度の現像液で、規定の時間だけ現像すればよいこのタンク現像は、誰がやっても上手下手がありませんから、初めてやる方でも指定どおりの方法さえ行えば失敗なく出来ます。昔はバットという現像皿を使い、赤い安全光の下

で画像の出方を見ながら現像する方法が一般に行われていましたが、今日の高感度フィルム用の非常に暗い青紫色の安全光下で、画像の調子を見ることが初心者には困難ですし、超高感度フィルムにはこれさえ安全とはいえませんので、タンクによる時間現像が最適の方法とされてます。

現像に必要な用具と薬品

現像タンク 現像用のタンクにもいろいろありますが、今日一般アマチュア諸氏に使用されているのは、300乃至500ccの液を入れる小型の合成樹脂製が最も多く、特に初心者にはアルス或いは富士フィルム製のようにコダック式のベルトだけ使う形式が、フィルムを捲くのに世話がないので便利と思います。フィルムの幅や長さによって、タンクの大きさも変わりますから、ヤシカマットにはブローニーフィルム用のタンクを選んで下さい。

液量計

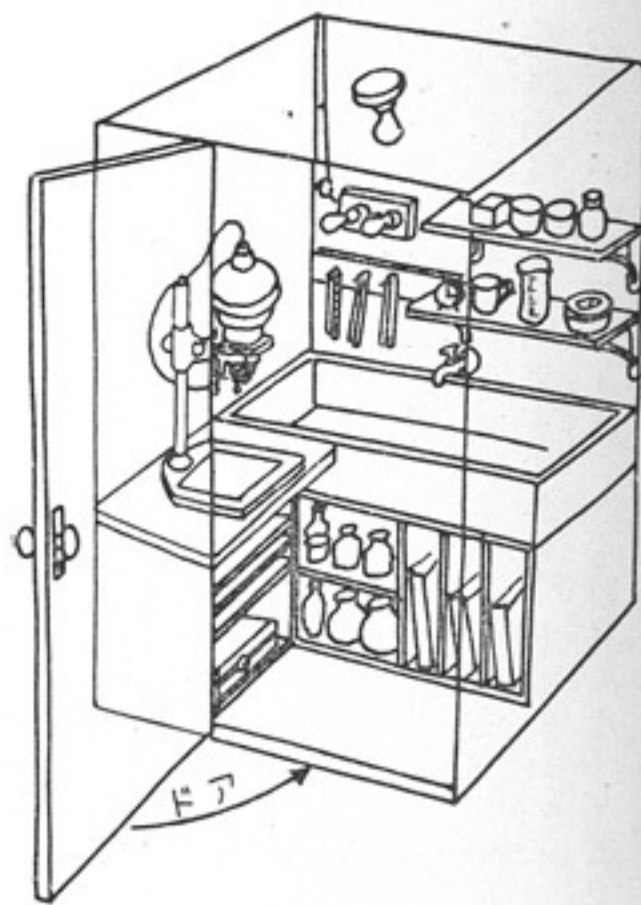
ガラス製のメートルグラスや陶製或いはホーロー製のジョッキ型など各種ありますが、1000cc用と500cc用各一個あればよく、15cc程度の少量用を加えれば申分ありません。大型のものは液量を測るためと薬品の溶解に用いますから、陶製又はホーロー製がよく、500cc用はポリエチレン製が破損の恐れがないので好適です。なお薬品を溶解する場合のガラス製攪拌棒も一本加えておきましょう。

貯蔵壺

溶いた薬品を入れておく壺ですが、これもガラス製よりポリエチレン製が優っています。現像液用を茶褐色、定着液用を白色に分けておくと便利ですが、現像液は、650cc、定着液は1000cc用におきましょう。これは現在最も多く使用されている各種現像薬が、600又は650cc用になっていますし、定着液は1000ccが標準になっています。

プラスチック製漏斗

これもガラス製に代



洗面所や台所も立派な暗室になります

って登場したプラスチック製が欠けなくてよく、アルス製の大小二個に分けて使えるものが優れています。一度使った液を、タンクから貯蔵壺に戻す時や濾過する場合に使用します。

印画紙

俗にガスライト紙といっている密着焼付用印画紙を使うのですが、どの社の製品でも必ず薄手・光沢面のキャビネ判と指定し、更に2号とか3号という調子も忘れずに指定して下さい。

これはネガの調子の硬軟によって、それに合う印画紙の調子を選ばなければならぬからで、2号が標準の中間調、3号が硬調、4号が最硬調というように、号数の増えるほどコントラストが強くなっていきます。

薬品

現像液が印画紙用である以外は、停止液、定着液ともフィルムの現像と同じものでよいのですが、フィルムに使ったものを印画紙に使うことは避けましょう。

印画紙用現像薬も調合済の既製薬がありますから、コレクトール、コントーン、ゲツコールなど、いずれでもよく、すべて指定通りに溶解して使えばよいのですが、自分で調合したい方には各印画紙の

下で行わなければなりませんから、昼間ならば黒い暗幕でもはならないと普通の部屋では無理でしょうが、夜間ならば隣室や窓から強い光の射し込まないかぎり、大抵の部屋で出来ます。但し、作業中にいきなりドアなど開けられないようにしておく必要があります。

机かテーブルの上にビニールのカバーをかけ、その上に三個のバット、焼枠又はプリンター、二本のピンセット、薬液の貯蔵壺、時計、手拭などを並べ、普通の部屋では電球式の安全光の方が便利です。

安全光の他に焼付用の白色光が必要ですから、コンセントが一個の部屋でしたら、二股のソケットを使うか、切換スタンドを使って二灯使えるようにしなければなりません。

安全光は現像用バットの上、焼枠の場合は白色光をその上から照らすように配置します。安全光は説明書に指定された距離を保つようにし、白色光は焼枠と一尺程度の距離にし、いつも同じ距離を保って

指定処方又はD72をお奨め致します。(一六九頁)

液量計と液温計

これはフィルムの現像用と同じもので差支えありません。

フェロタイプ乾燥器

水洗のすんだ印画は新聞紙の間にはさんで水気を取り、その上に並べて自然に乾燥させてもよいのですが、DP屋さんのように美しい光沢面に仕上げたい場合は、フェロタイプ乾燥器が必要です。

これはクロームメッキをしたフェロタイプ板に、濡れた印画の膜面をゴムローラーで密着させ、これを電熱乾燥器に入れば短時間で乾燥し、自然に板から離れて鏡のような光沢に仕上るものです。

密着焼付の準備

前に述べましたように、密着焼付の操作は安全光



用具はこうして並べると便利です

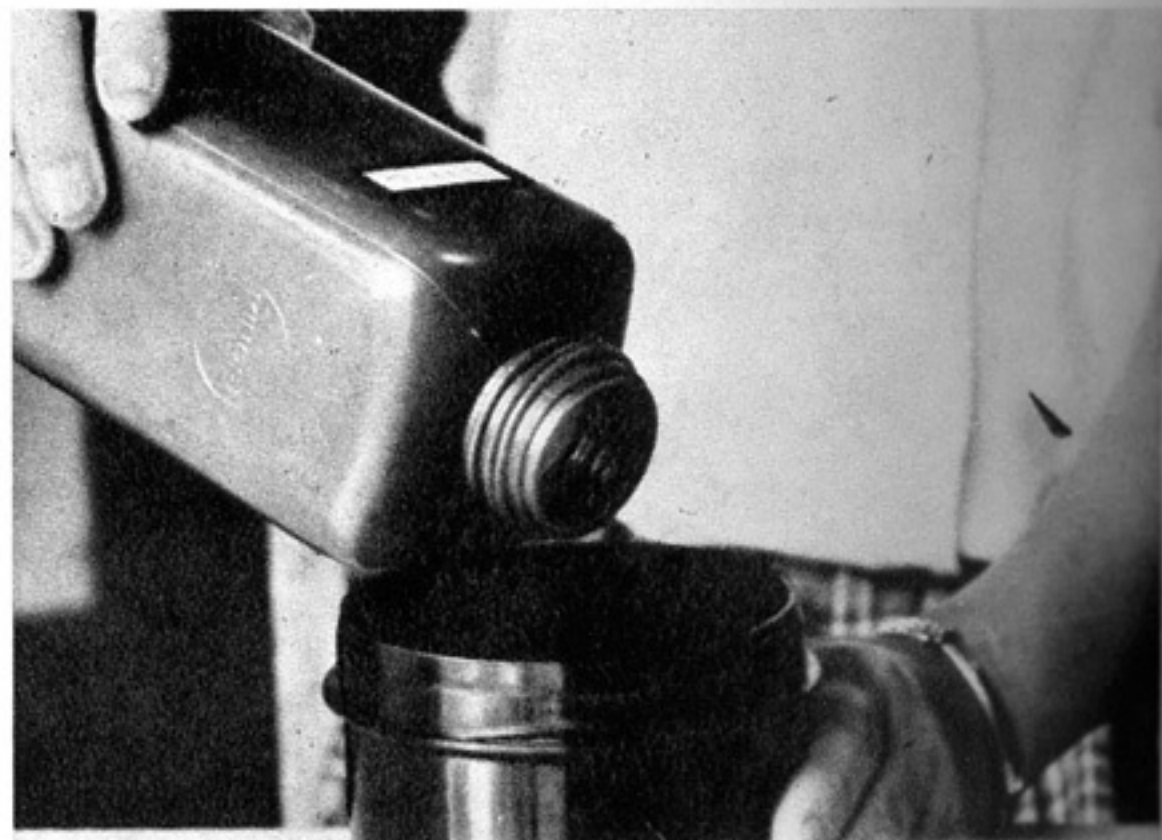
おけば露光が一定して便利です。

バットの並べ方は、左から現像、停止、定着とした方が右手で操作する人には便利ですが、自分のやりやすい方法でどちらでも差支えはありません。

印画紙を袋から出す時には、必ず安全光下でやり、ネガより一まわり大きく切って置きます。印画

現像の手引き

① 現像液をタンクに入れる



④ フィルムをベルトに捲く



② フィルムの封紙をはがす

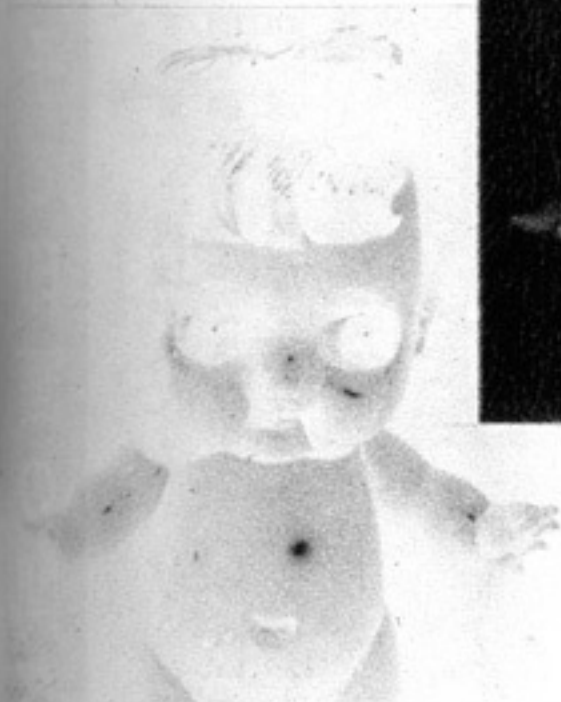
⑤ 捲いたフィルムをタンクへ

③ 保護紙からフィルムをはがす



露出不足

—ネガ—



—印画—



—印画—

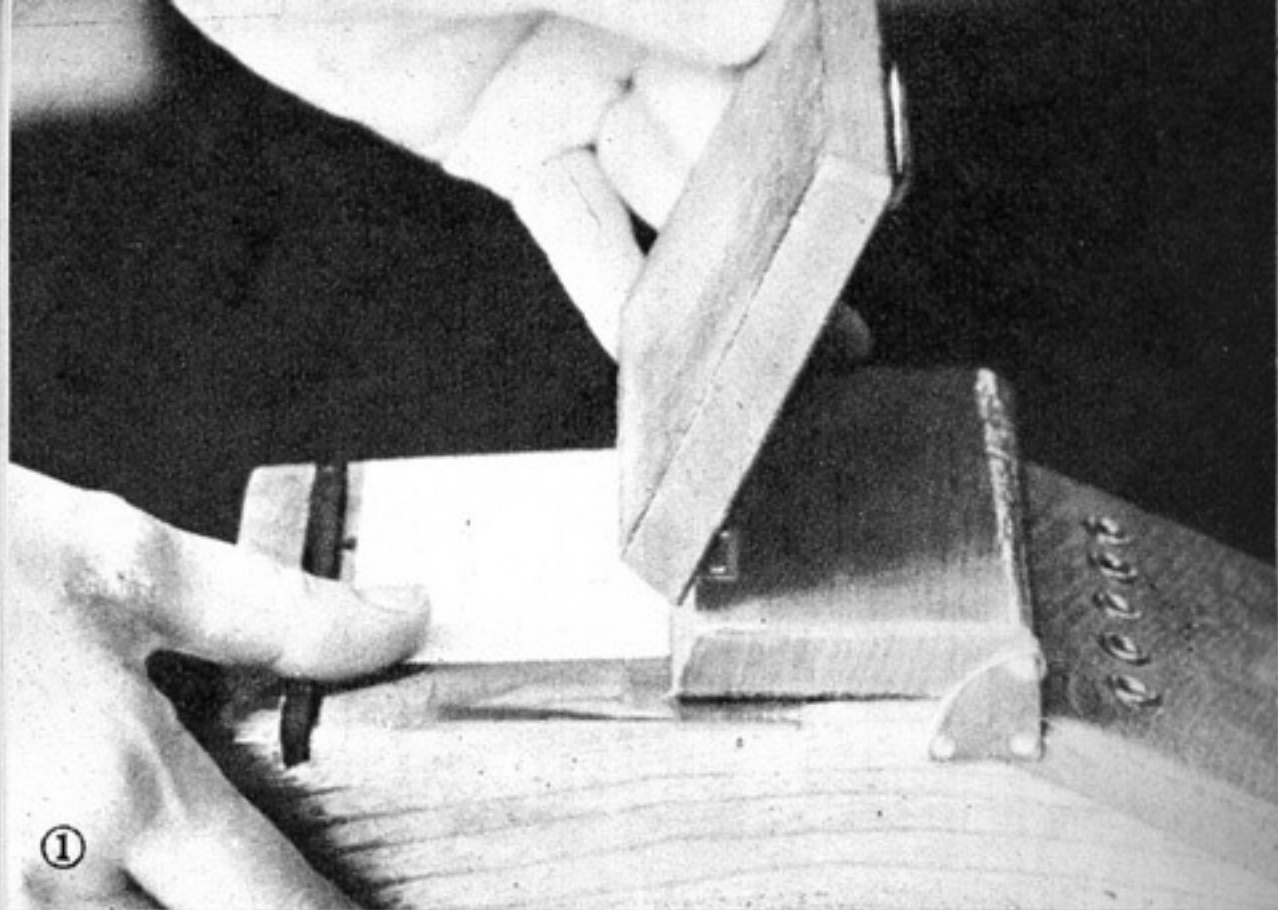
露出過度

—印画—

—ネガ—

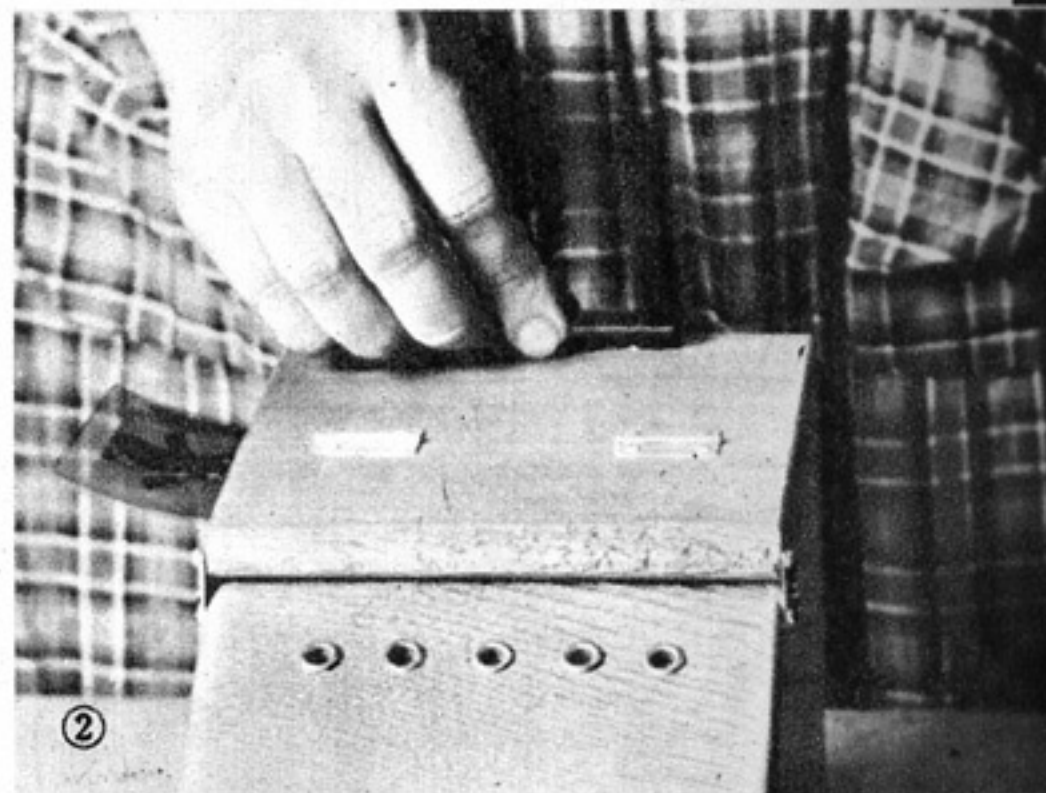


密着焼付の手引き



①

① フィルムと印画紙の膜面を合せ
プリンター、又は焼枠に入れる



②

② プリンターの蓋をしめて露光する
焼枠の場合は白色光をあてる



③

③ 露光した印画紙を現像液に入れる



④ 現像液を貯蔵壺にもどす

⑤ 停止液を注入口より入れる

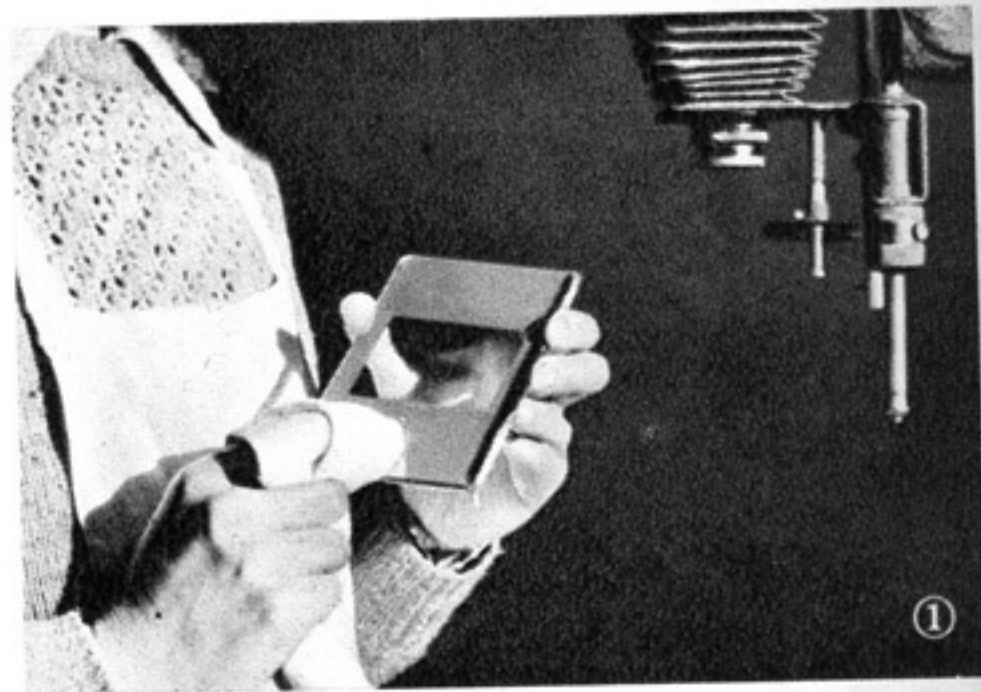


⑥ タンクの中蓋をする

⑦ タンクに上下動と廻転を与える

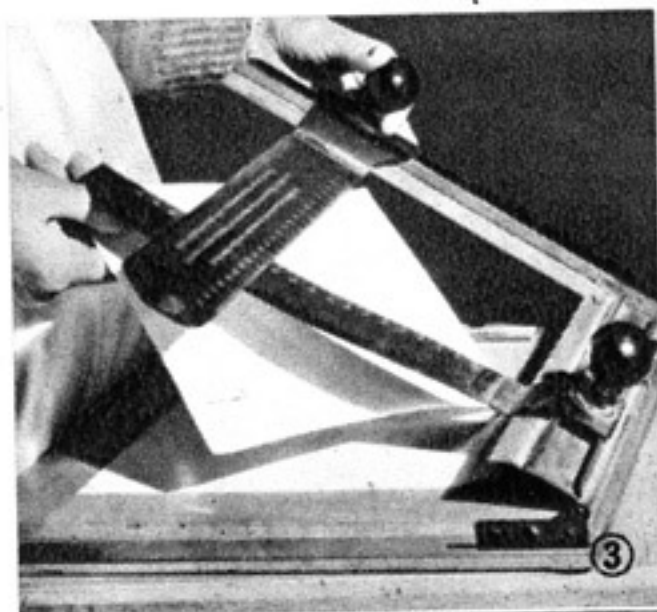


⑩ 停止液を棄てて定着液を注入



① ネガ狭みを綺麗に拭ってネガをはさむ

引伸しの手引き



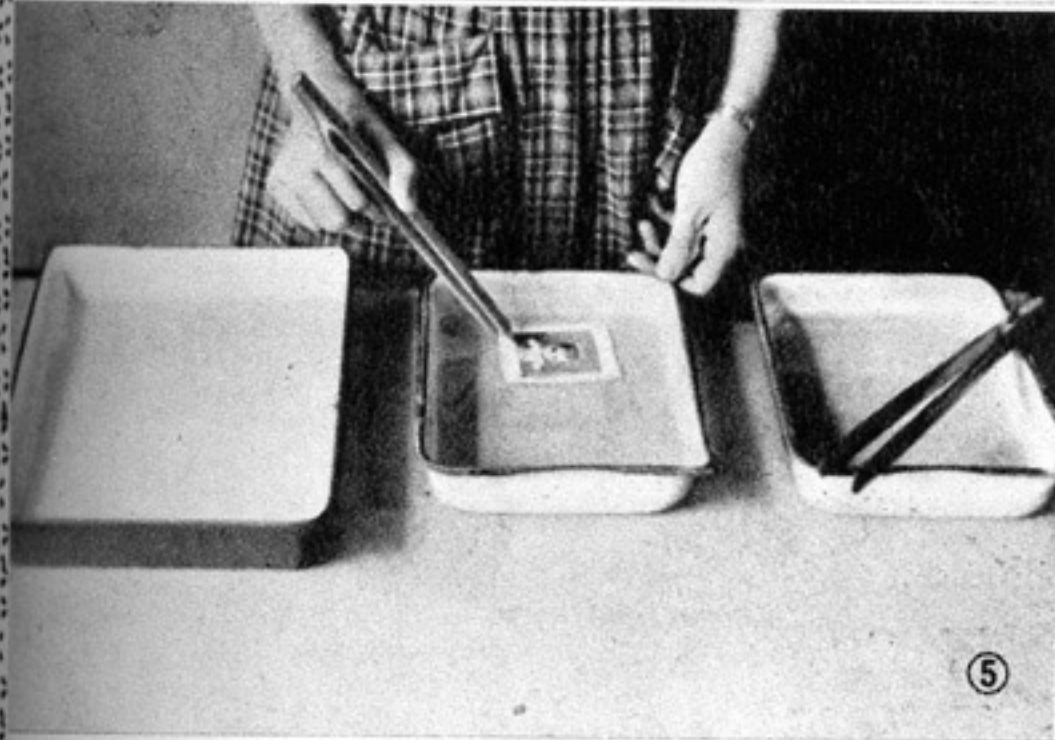
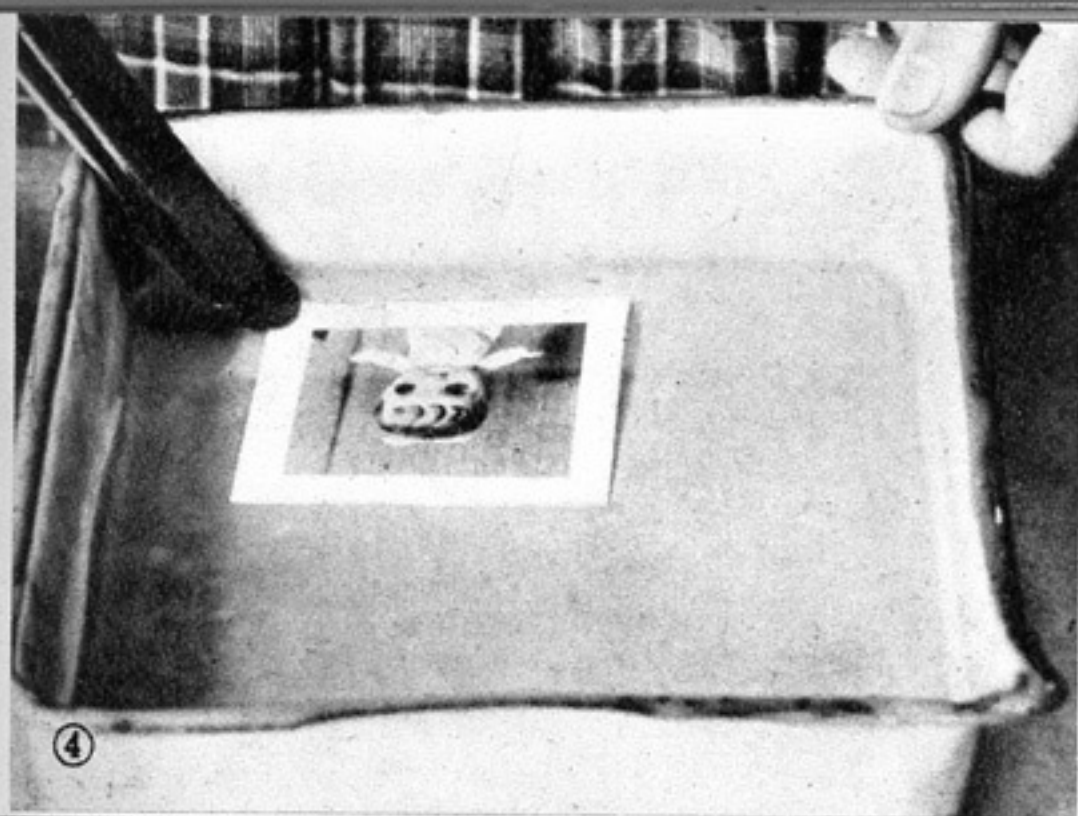
② ネガ狭みを引伸機に入れて点灯し、拡大率をきめてからピントを合わせる

③ マスク台に印画紙を入れる

④ 点灯して必要時間だけ露光する

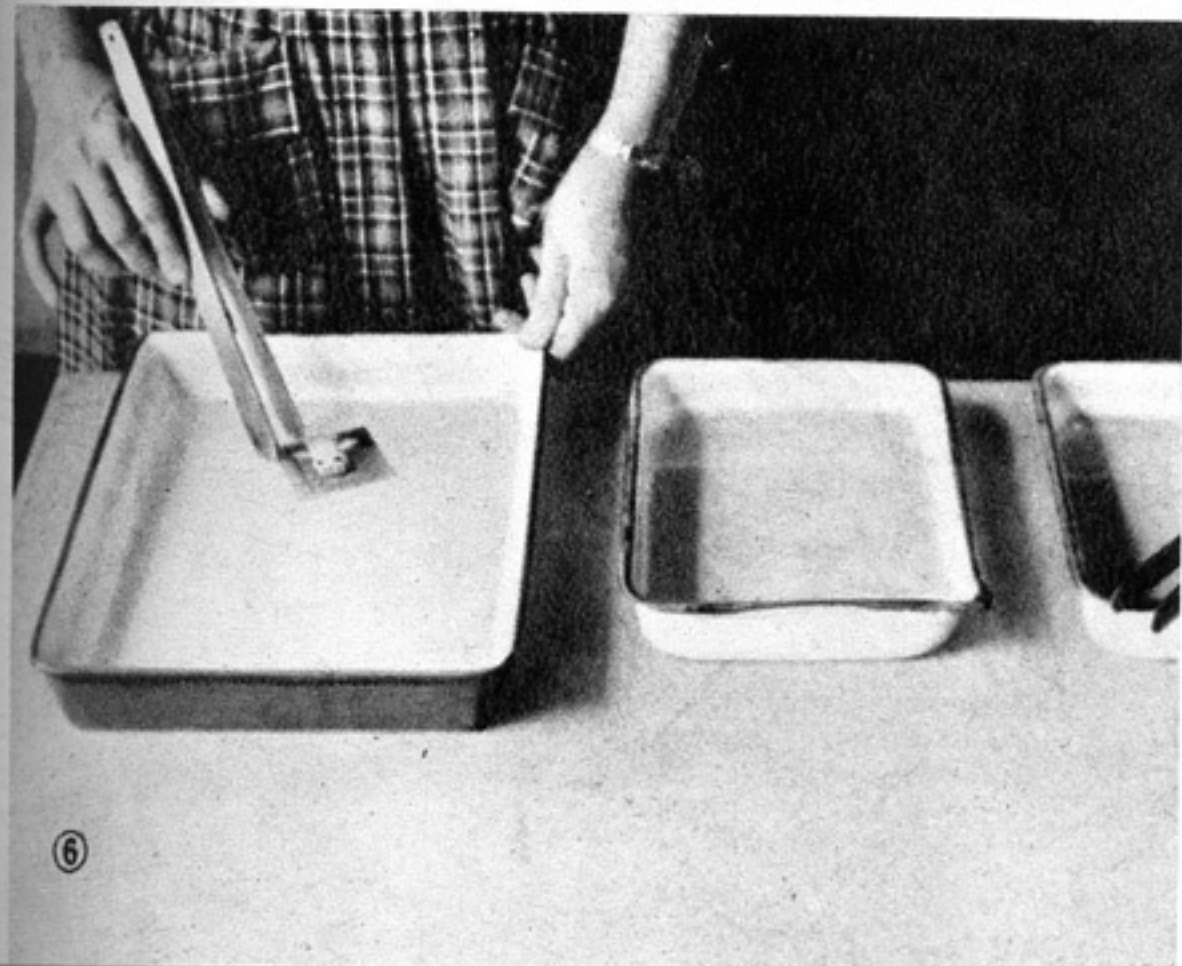


④ 次第に画像が出て1分半で完了



⑤ 現像のすんだ印画を停止液に移し30秒ほどすすぐ

⑥ 次に定着液につけ、時々動揺させながら10分間定着する



写真用語事典

編集にあたって

前頁までの各項目をマスターした貴方は、もう立派なカメラマンです。そしてこれからも一層写真に就いての知識を深めてゆく事でしょう。そこで簡単ですが、これから先もいろいろと必要である写真用語を整理してみました。この本がいつも貴方のポケットにある事を願って……



トリミングについて

ネガの全面をその儘引伸ばさず、部分的に伸すことをトリミングといっておりますが、これには二つの目的があります。その一つは不要の部分を除いて画面を整理するためであり、他の一つはネガの一部から引伸してクローズ・アップと同



様の効果をのぞむためです。真四角なネガから、縦位置或いは横位置の写真を作ることを目的として写した場合は、当然左右又は上下に余計な部分が写っている訳ですから、引伸に際してはこれを除いて作画する必要がありましょうし、被写体に近寄れない時にやむを得ずやや遠くから写しておいて、目的とする部分のみ拡大して作画する場合もありましょう。ここに



掲げたのは後者の例ですが、こういう方法は常用すべきではなく、やむを得ない時の方法と記憶しておいて下さい。

メートルその他の同種の薬品でも同じ結果が得られるのです。

エレクトロニックフラッシュ Electronic Flash

クセノンなどのガスを充填した放電管中で高圧放電すると、瞬間的に閃光しますが、これを撮影用の光源としたもの。閃光時間が極めて短いため $\frac{1}{5000}$ 秒以上の高速撮影も可能なのでスピードライトとも呼ばれています。ストロボの通称で知られています。交流100V積層乾電池、蓄電池の各電源用があり何回も使用出来るのが特長です。

遠近感 えんきんかん

平面である写真に奥行をもたせる要素となるもので、パースペクティブ (Perspective) ともいわれます。レンズには、近いものほど大きく、遠いものほど小さく写る性質がありますから、これを適当に利用することによって、所望の遠近感を画面に表わすことが出来ますが、そのためにはレンズの焦点距離及び被写体とカメラ間の距離の長短、カメラアング

的なものといえましょう。

オートマット Automat

オートマチック (Automatic) と同じく自動的という意味で、フィルム自動装填とセルフコッキング、すなわちフィルムの捲上とシャッターのセットを連動したシステムを採用したローライフレックス・オートマット以来このタイプの高級二眼レフに多く使われています。ヤシカマットは、フィルム番号自動復元装置付、スタートマーク利用のフィルム装填法を採用したセルフコッキングシステムの完全オートマットカメラです。なおⅢ型以後のローライコードと同様にセルフコッキングでなく、スタートマークによる準自動式のフィルム装填法のみを採用しているカメラをセミ・オートマットと呼んでいます。

オーバー Over

アンダーの反対で、露出過度、現像過度などの場合をさす言葉。

オープンフラッシュ Open Flash

ル、絞の大きさ、光線状態などいろいろの問題を考慮しなければなりません。短焦点の広角レンズを使つて特に遠近感を誇張して効果をあげる方法もありますが、下手にやれば遠近感が不自然になって見苦しくなりますから注意を要します。

オーソフィルム Orthochromatic film

パナクロと違って赤に感じないフィルムで、赤が黒く写るもの。現在国産の一般用フィルムにはこの性質のものはなく、世界的に有名だったイーストマンのヴェリクロームも、最近遂に製造を中止し、ヴェリクロームパンというパナクロフィルムになりました。

オーソパナクロフィルム

Ortho-Panchromatic film

オーソパンとも略称されていますが、今日一般に使用されているパナクロフィルムの大部分はこの種のもので、肉眼の明暗感にほぼ一致した感色性をもっています。ネオパンSやコニパンSは、その代表

シャッターの全開中にフラッシュの全光量が入る撮影法のことですから、シャッターをB (バルブ) で開いておき、その間にフラッシュガンのボタンを押して発光させるのもオープンフラッシュですし、X接点でシャッターの羽根の全開中にエレクトロニックフラッシュや閃光電球を発光させるのも、やはりオープンフラッシュなのです。

大型カメラ

緻密な区別はむずかしいのですが、まず手札判以上のサイズのカメラを大型カメラとよび、それ以下を小型とよぶならわしになっています。

屋外 Outdoor

屋内に対する屋外で、とくに人物撮影の場合に使われる言葉。戸外、野外ともいいます。

押す おす

フィルムや印画紙の現像に際して、標準時間より長く現像すること。露光不足の場合の救済法として使われることが多いのですが、コントラストを増す

写真処方一覧表

コダックD—76 (フィルム現像用)	
温湯 (50度C)	750.0cc
メトール	2.0g
無水亜硫酸ソーダ	100.0g
ハイドロキノン	5.0g
硼砂 (又はコダルク)	2.0g

水を加えた総量	1000.0cc
—備考—原液のまま使用されます。普通タンクで8分から12分(20度C)が標準。多少露出不足の場合には少し時間を延長させても効果があります。いわゆる微粒子現像液の代表です。	
コダックD—72 (印画紙現像用)	
温湯 (50度C)	500.0cc
メトール	3.1g
無水亜硫酸ソーダ	45.0g
ハイドロキノン	12.0g
炭酸ソーダ (一水塩)	80.0g
プロムカリ	2.0g

水を加えた総量	1000.0cc
—備考—密着用引伸用印画紙とも、原液1部に水2部を加えて使用液とします。現像時間は密着用印画紙60~90秒、引伸用印画紙90~120秒、液温20度C。	
コダックF—6 (酸性硬膜定着液処方)	
温湯 (50度C)	600.0cc
ハイポ	240.0g
無水亜硫酸ソーダ	15.0g
醋酸 (28%)	48.0cc
ナボックス又はコニグレイン	15.0g
加里明礬	15.0g

水を加えた総量	1000.0cc
—備考—これはフィルム及び印画紙用です。	
現像停止液	
水	1000.0cc
氷醋酸	15.0cc
—備考—現像を打ち切った印画をこの液で15秒~30秒ほどゆすぎますと、現像作用が停止し、定着中に生じるムラなどを予防して綺麗な印画になりますし、また定着液の寿命を長く保ちます。尚、この液はフィルム現像の際にも用います。	
(注意) 薬液の配合は上より順番にして下さい。	

りフィルムや乾板に一定の光を与えること。

露光指数 ろこうしすう

フィルムの説明書に露光指数或いは Exposure Index とありますが、撮影に際しての基準となる感光度の意味ですから、電気露出計を使う場合には ASA などでも示されているこの指数を使えばよいのですが、増感現像の場合には、増感率如何によってこの指数は変化する訳です。

露出倍数 ろしゅつばいすう

フィルタを使用する場合、その色や濃さによって、使用せぬ場合より露出時間を増加しなければなりません。各フィルタに指定されている増加率を露出倍数と称します。

露出計 ろしゅつつけい

適正露出を測定するための用具で、光電池を利用した電気露出計と、計算尺又は計算盤式のものがあります。今日では露出計といえは電気露出計と考えてよいくらいです。

露出寛容度 ろしゅつかんようど

露出の過不足に対して、フィルム自体のもっている融通性。これの大きいものほど失敗が少く、カラーフィルムのように小さいものは、常に適正露出でないとい結果が得られません。ラチテュードと同じ。

露出過度 ろしゅつつかど

露出不足 ろしゅつふそく

適正露出より過度又は不足のこと。

過度のネガは濃く、不足の場合は淡くなります。

ローライキン Rollei-Kin (固有名詞)

ブローニー・フィルムのかわりに35ミリフィルムを使用するため、ローライフレックス及びローライコードの内部に取付けられる装置。もつともこれは、そのカメラに合わせて作ったものでなければなりません。

—以上—

12 月

被写体	絞	シャッター
白雪に光る連峰	16	1/250
新雪のスキー場風景	16	1/250
冬枯の尾根展望	16	1/250
展開水景・一般遠景	16	1/100
スキー場スナップ	11	1/100
前景のある雪山風景	11	1/100
スキー場の記念撮影	11	1/100
明るい街頭風景	8	1/100
漁港・漁村の状景	8	1/100
波止場スナップ	8	1/100
都会のスナップ	8	1/100
水枯の郊外・街・公園	5.6	1/100
降雪中の広い風景	5.6	1/100
歳末の街頭スナップ	5.6	1/50
街頭のクリスマス寸景	5.6	1/50
戸外の外套姿の女性全身	5.6	1/50
歳の市・羽子板市風景	5.6	1/50
せまい盛り場スナップ	4	1/50
戸外人物の半身	4	1/50
庭先の餅つきの風景	4	1/50
曇り日の庭先の人物	3.5	1/25
歳末売出しのデパート内	3.5	1/10
明るい縁側の家族	3.5	1/25
普通の和室の子供集合	3.5	1/2
100W2個の夜のクリスマス	3.5	1/2
歳末の盛り場の夜景	3.5	1

行事

五日 納めの水天宮(東京) 十五日
 祭 十七日より浅草羽子板市・大歳
 の市 二十一日 川崎納めの大師
 二十五日 クリスマス 三十一日
 除夜の鐘

題材

冬晴れ、陽だまり、冬の陽ざし、冬空、霜の朝、冬木立、初雪、吹雪、冷雨、薄氷、冬の田畑、寒風、落葉の路、クリスマスの売出し、クリスマスの集い、歳末大売出し、歳末の盛場、デパートのデコレーション、餅つき、帰省、冬休み、焚火、枯野、冬の海、みかん

今月のメモ

カメラにはむかしならその題を頂点として年間一番弱いのですが、高感度フィルムさえ使えば心配ご無用。もっとも晴天の雪景色は反対に大変明るく感じますから十分に注意して下さい。



ヤシカマツト写真術

昭和32年3月25日 印刷 非売品
 昭和32年4月1日 発行

編集普及部

発行者 牛山治三郎

東京都新宿区市谷加賀町一ノ二

印刷所 大日本印刷株式会社

発行所 八洲光学工業株式会社

本社・サービス部 東京・日本橋室町1-8

営業部 東京・芝田村町4-6

諏訪工場 長野県下諏訪局区内

大阪サービスステーション 大阪市南区鰻谷西之町3

Yashica