

Minolta Hi-matic 9

使用説明書



お買い上げいただき— ありがとうございます

ハイマチック-9は従来のオールマイティEEカメラハイマチックの機能を最高のレベルに上げた最新のEEカメラです。

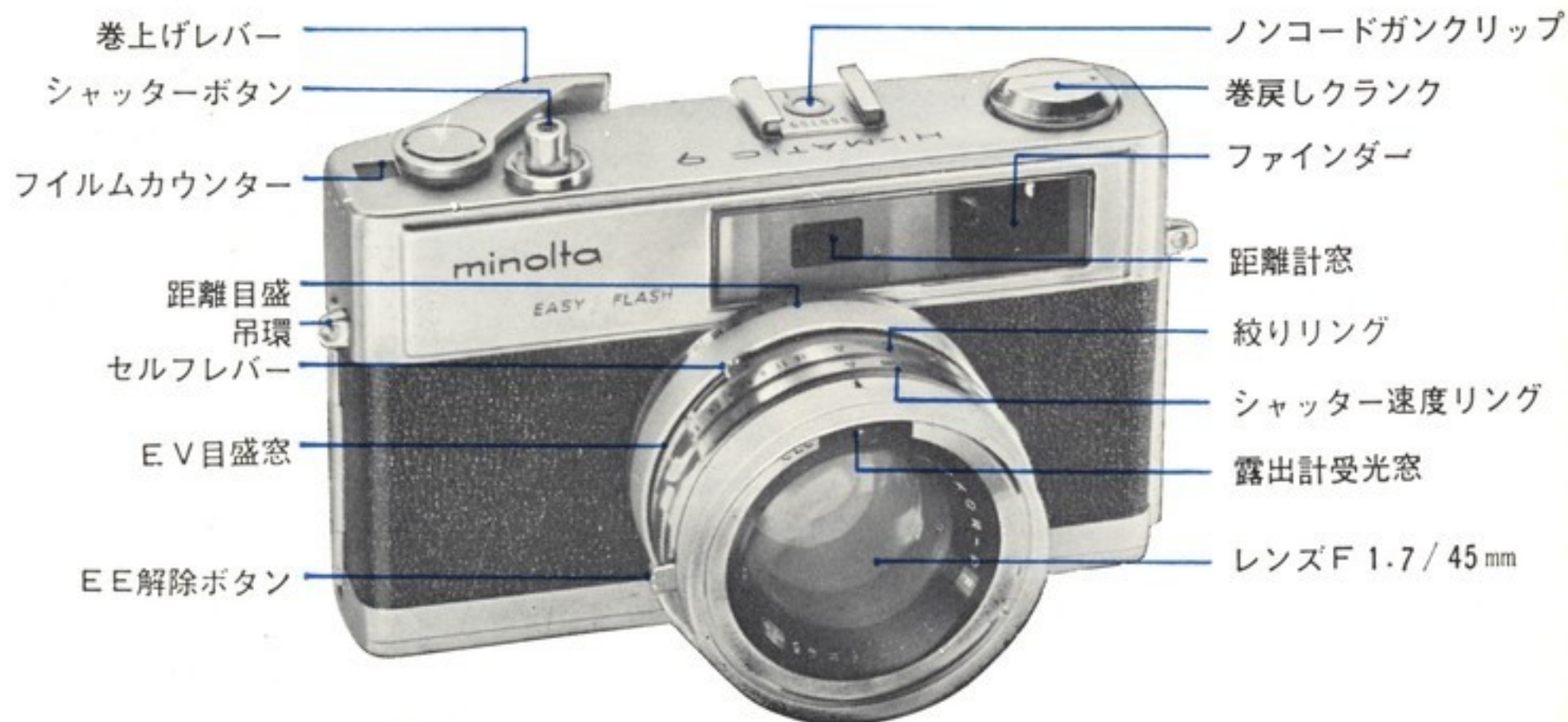
つまり、ハイマチックのもつEE機構に、新しく世界最初の新露出方式CLCを加え、より適正な露出が得られるようになりました。その他、SLS機構によるフィルム装てんの簡易化をはじめ、フラッシュ撮影の自動化などいままでのどこのEEカメラにもない数々の優れた性能と使いやすさは、きっとご満足をいただけることと思います。

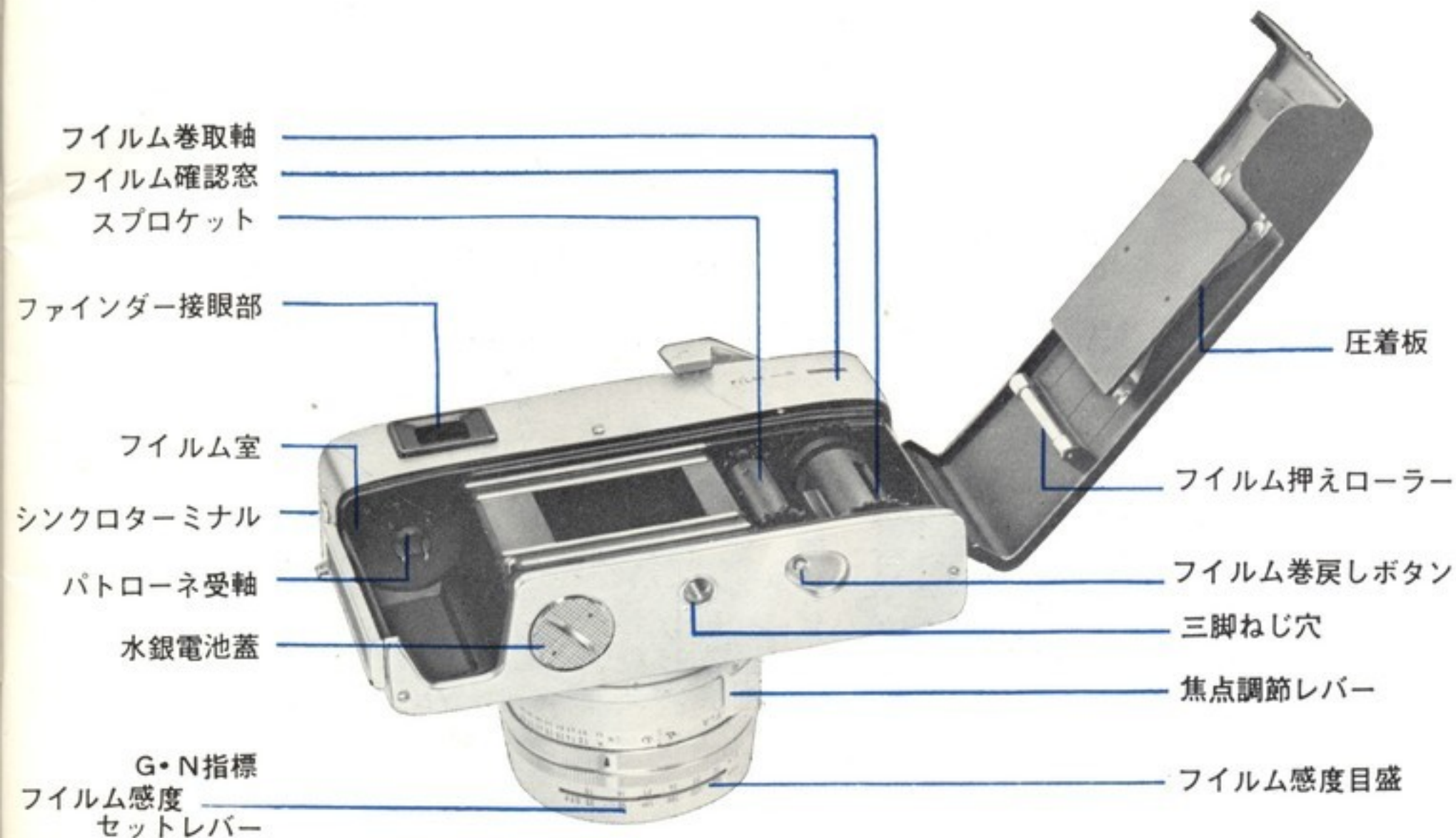
ご使用いただきますまえに、よくこの使用説明書をご覧のうえ、カメラの特長を充分にご活用ください。

目次

ハイマチック-9の各部の名称.....	2	カメラの正しい構え方.....	20
ハイマチック-9の性能.....	4	ファインダーののぞき方.....	22
撮影まえに水銀電池を入れてくだ さい.....	6	ピントの合わせ方.....	25
バッテリーチェッカーを利用して ください.....	7	焦点深度について.....	26
こんなに簡単に写せます.....	8	被写界深度表の見方.....	27
フィルムの入れ方.....	10	セルフタイマーの使い方.....	28
ハイマチック-9は—S L S 機構を採用しています.....	10	フラッシュ撮影の方法.....	29
撮影の方法—E E機構で写すとき...14		フィルムの取出し.....	34
E E機構をはずして 写すとき.....	18	プログラムシャッターについて.....	36
露出計を利用して 写すとき.....	19	撮影を楽しむアクセサリ.....	37
		カメラの保存と手入れ.....	40

Hi-matic-9 の各部の名称





Hi-matic 9 の性能



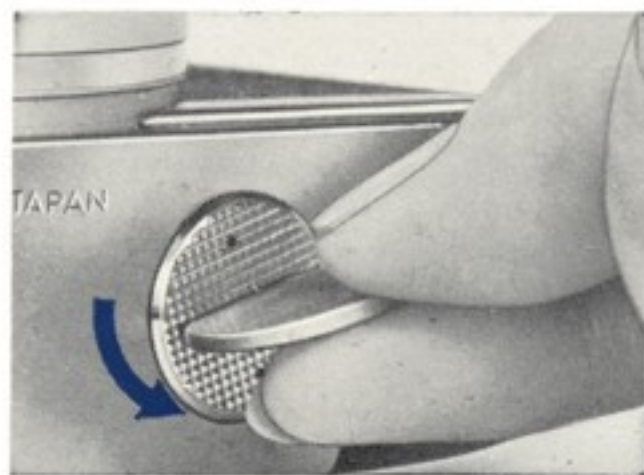
型 式	J135フィルムを使用し、画面サイズ 24×36ミリのプログラム式完全EE カメラでマニュアルも可能
レ ン ズ	ロッコールPF F1.7/45ミリ5群 6枚
シャッター	セイコーFLA (FM機構内蔵) プログラムシャッター EEのときEV5.5~17 マニュアルのときB1~1/500 セルフタイマー内蔵
シンクロ接点 露 出 計	X接点 (1/30でM球使用可) CdSを用いた完全EE方式、EEを はずしても露出計が使用できる
測定範囲	EV5.5~17 (全ASAに対して)
使用フィルム感度	ASA 25~800
ピント合わせ	一眼二重像合致式
最短撮影距離	0.9m (3ft)
ファインダー	採光式ブライトフレーム (パララッ クス自動匡正、三層干渉膜使用) ファインダー右側にEEの警告マー クとバッテリーチェックマークがあ る

- フラッシュ撮影 画期的なFM（フラッシュ・マチック）機構
- フィルム巻上 レバーによるフィルム巻上げ（小刻み可能）
- カウンター 順算式、自動復元
- その他の CLC露出計付
SLS簡易装てん
フィルム巻もどしは押しボタン式で
自動復元 フィルム確認装置
バッテリーチェッカー付
ノンコードガンクリップ付
- アクセサリ フード57ミリ（かぶせ式）
フィルター ねじ径55ミリ
- 大きさ、重量 140×82×74ミリ 760g

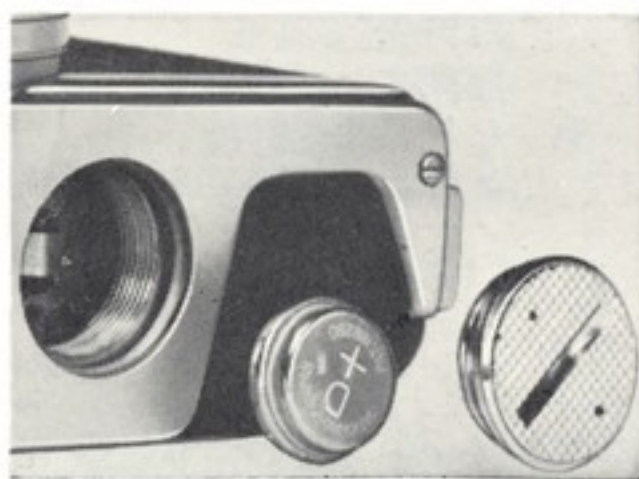


撮影まえに水銀電池を入れて下さい

ハイマチック-9 はEE機構のカメラで、撮影まえには必ず水銀電池を入れることを忘れてはなりません。水銀電池の入れ方はつぎの通りです。



1. 水銀電池蓋の溝（みぞ）に銅貨をはめるか、あるいは親指を当て、矢印の方向に回すと、底蓋がはずれます。



2. 蓋を開けたら水銀電池の（+）側を上にして電池室に入れ、蓋をしっかりと閉めて下さい。

注意

- 水銀電池を入れるとき、電池の極（+）と（-）を間違えないようにしてください。
- 長期間（1ヶ月以上）カメラを使用しないときは、水銀電池を取り出し、乾燥した場所にしまっておいてください。
- 水銀電池に手をふれるとき、汗や脂がつかないようにしてください。電池が

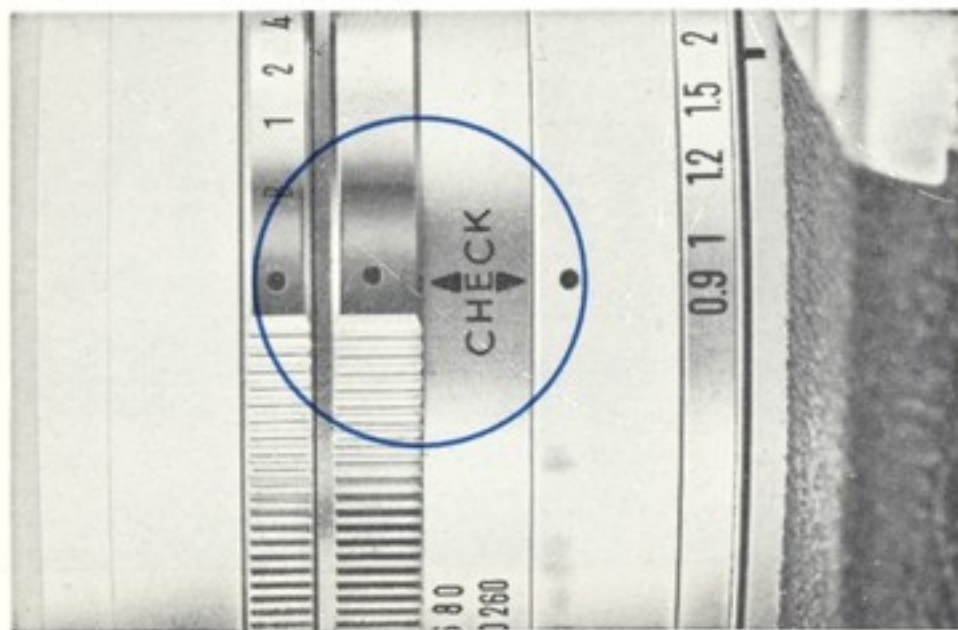
汚れていると接触不良で使いものにならぬことがあります。

- 水銀電池の寿命は約2年ですがお使いになるときはバッテリーチェッカーでテストしてください。
- カメラを使わないときは、感度切換えレバーをOFFにしてください。

バッテリーチェッカーを利用してください

水銀電池の性能を調べるのがバッテリーチェッカーです。電池を入れたときとか、しばらく使わなかったときは、忘れずバッテリーチェッカーで電池の性能をテストしてください。

バッテリーチェッカーの使い方

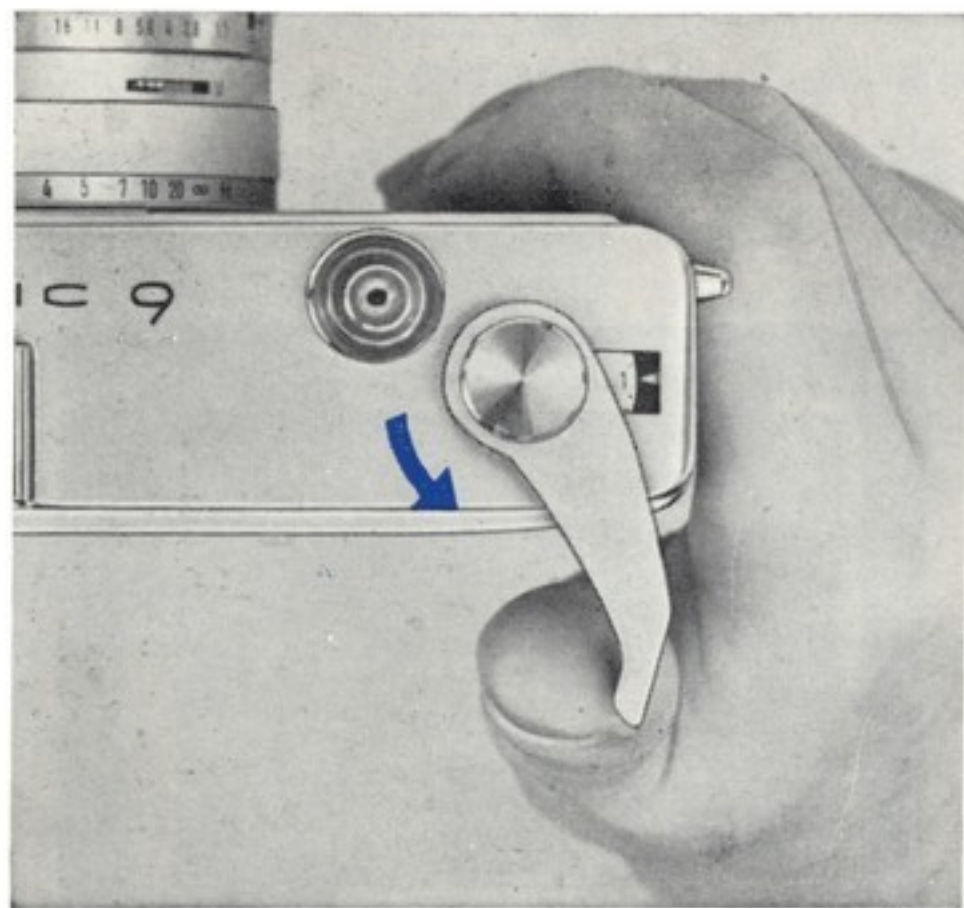


1. 焦点調節リングの緑のマークを、鏡胴のチェック指標に合わせます。
2. EE解除ボタンを押して、絞りリングとシャッター速度リングの緑のマークをチェック指標に合わせます。



3. ファインダーをのぞいてください。メーター指針がバッテリーチェックマークにあれば、電池の性能が十分です。

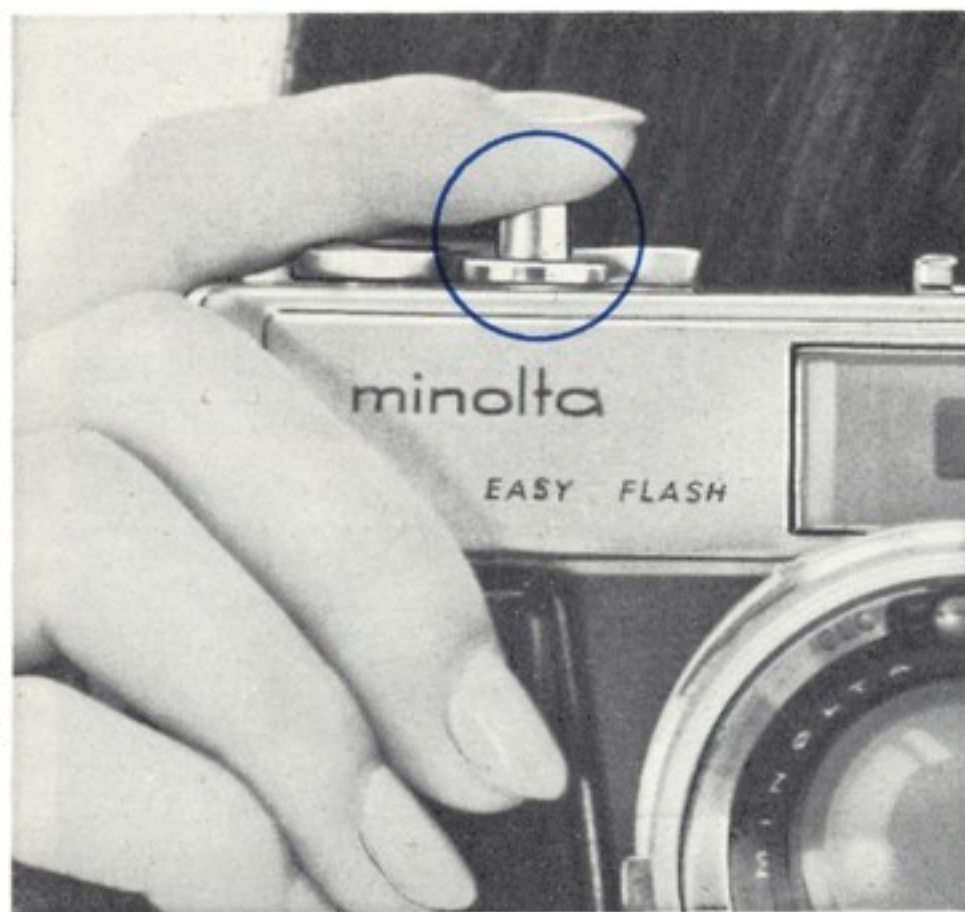
こんなに簡単に写せます 〈撮影の手順〉



1 カメラにフィルムを入れて、巻上げレバーで巻上げ、フィルム・カウンターに①を出します。



2 フィルム感度を合わせて、シャッター速度リングと絞りリングの2つのAマークを指標に合わせます。



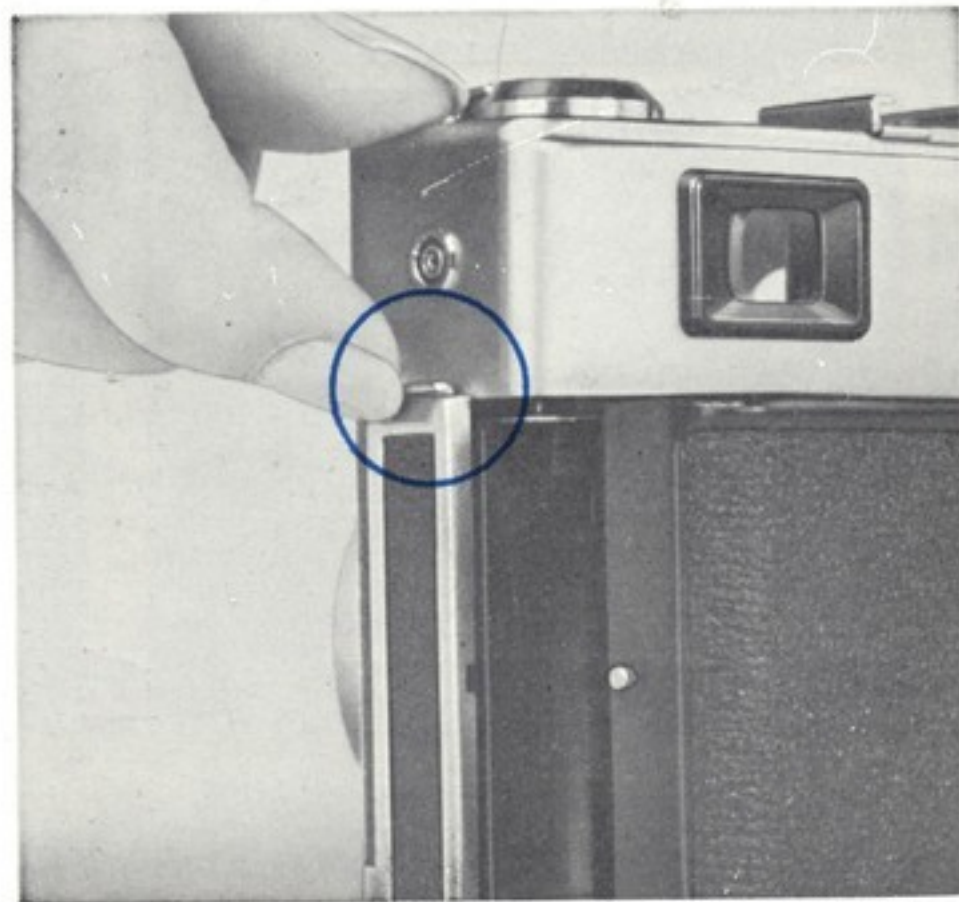
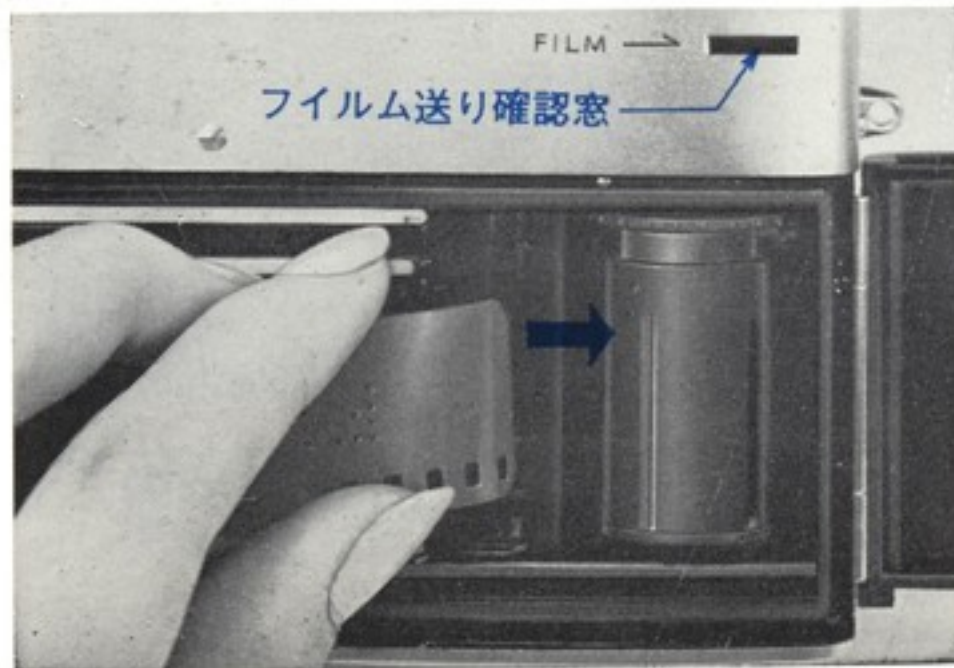
3 ファインダーをのぞきピンドを合わせます。ブライトフレーム右側に指針が見えます。その指針が上・下の赤マークに入っていないときは、いつでもEEが働らき適正露出がえられます。

4 指針の動きを確かめたら構図をきめ、そこでシャッターボタンを押します。

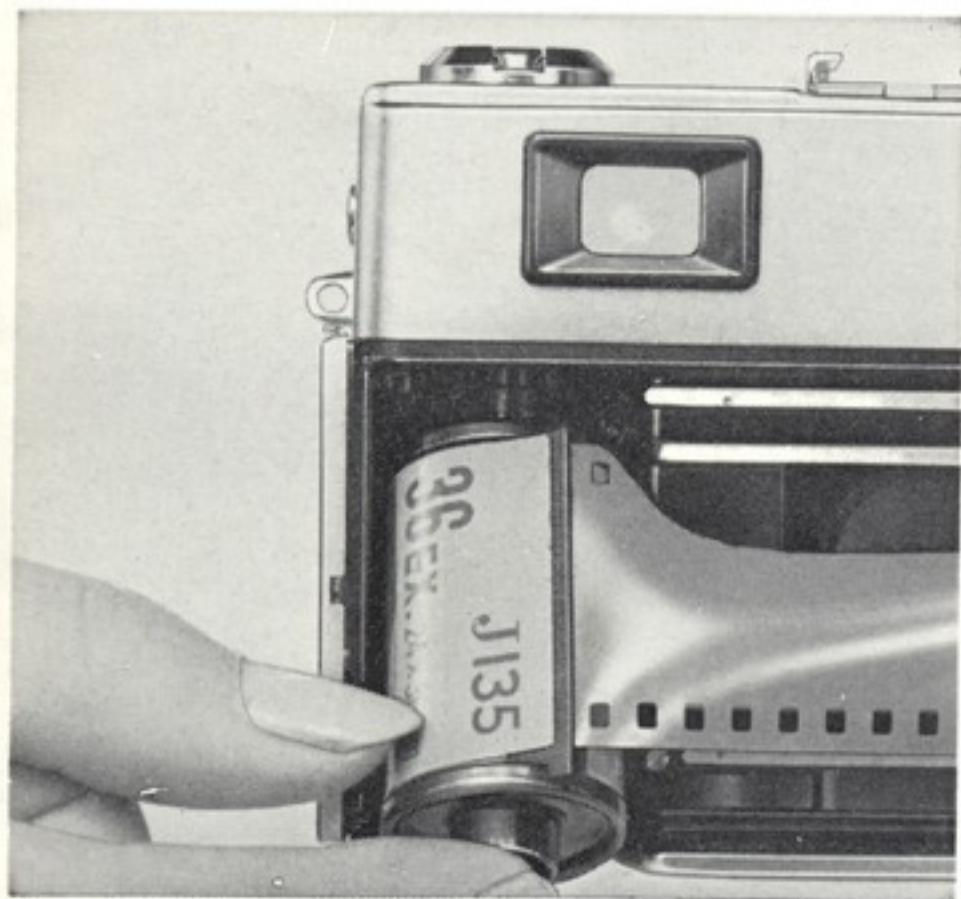
フィルムに入れ方＝フィルムが簡単に入られます

ハイマチック 9は
SLS機構を採用しています

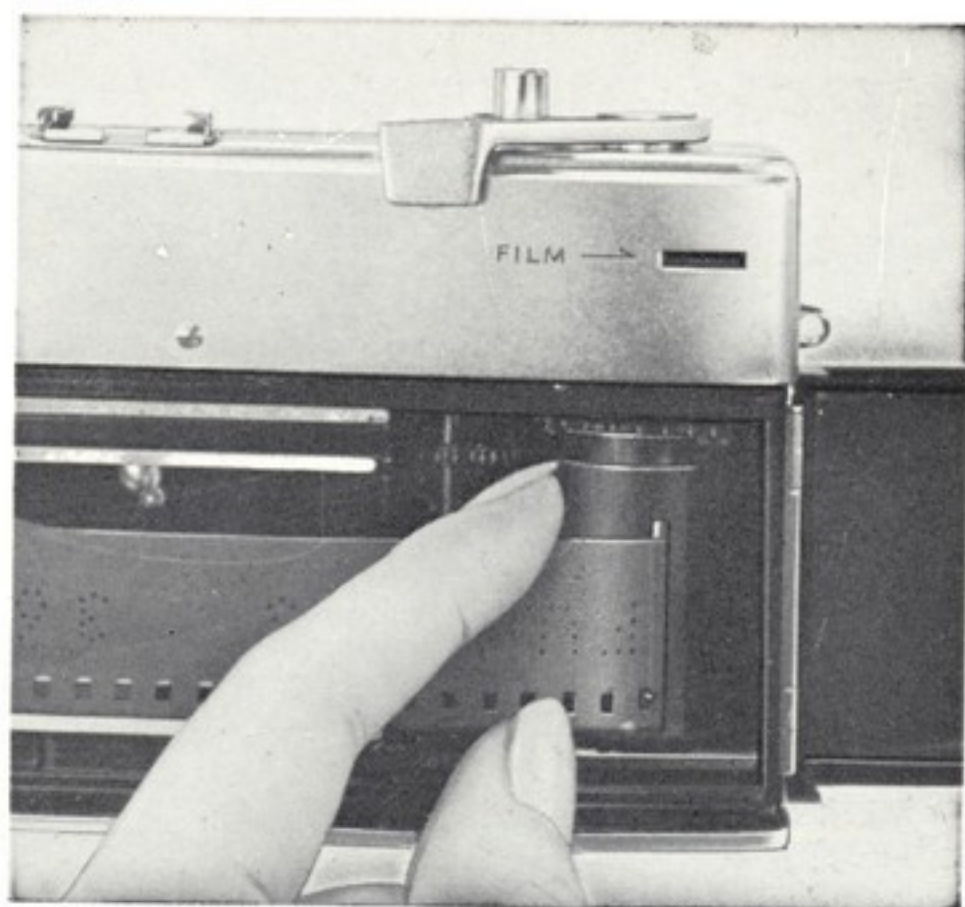
SLS機構によるフィルム装てん法で、フィルムが容易に巻き込めるようになりました。つまり、スプール軸に4つの溝がついて、フィルムの差込みが容易になると同時に、フィルム送りの確認窓がついて、フィルム装てんの有無とフィルム送りが確認でき、カラ写しの心配がなくなりました。



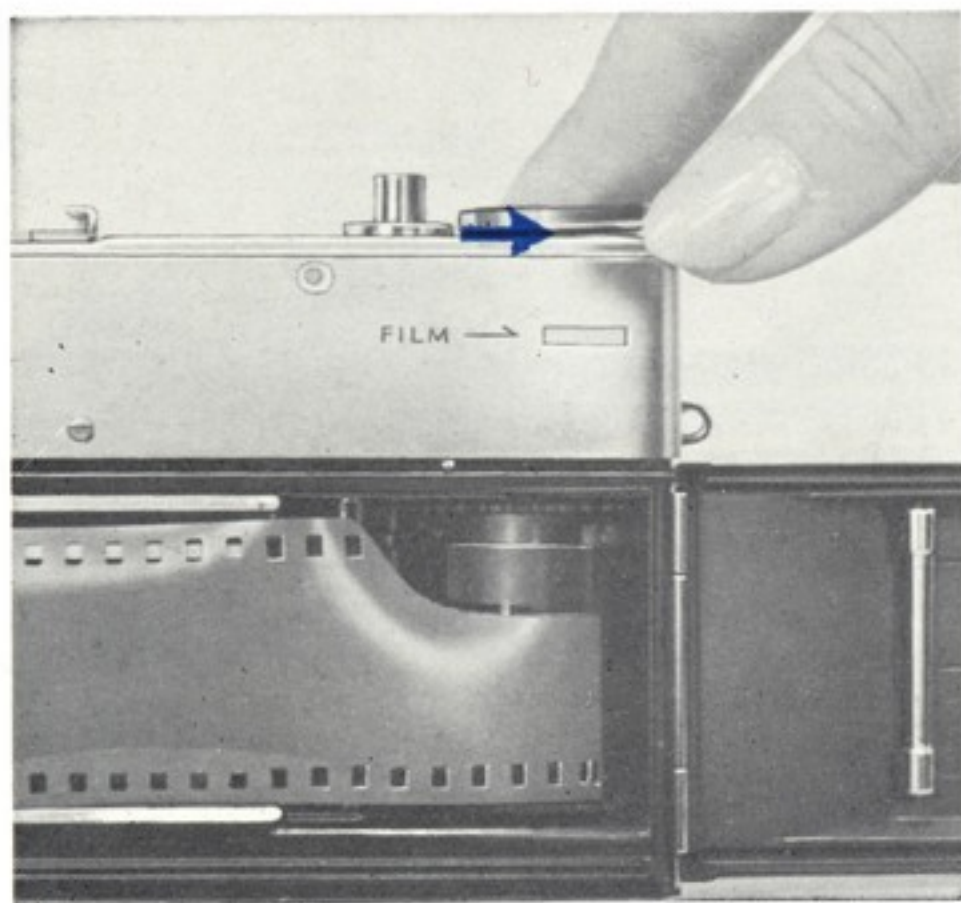
- 1 裏蓋のロックを引くと、裏蓋は自動的に開きます。



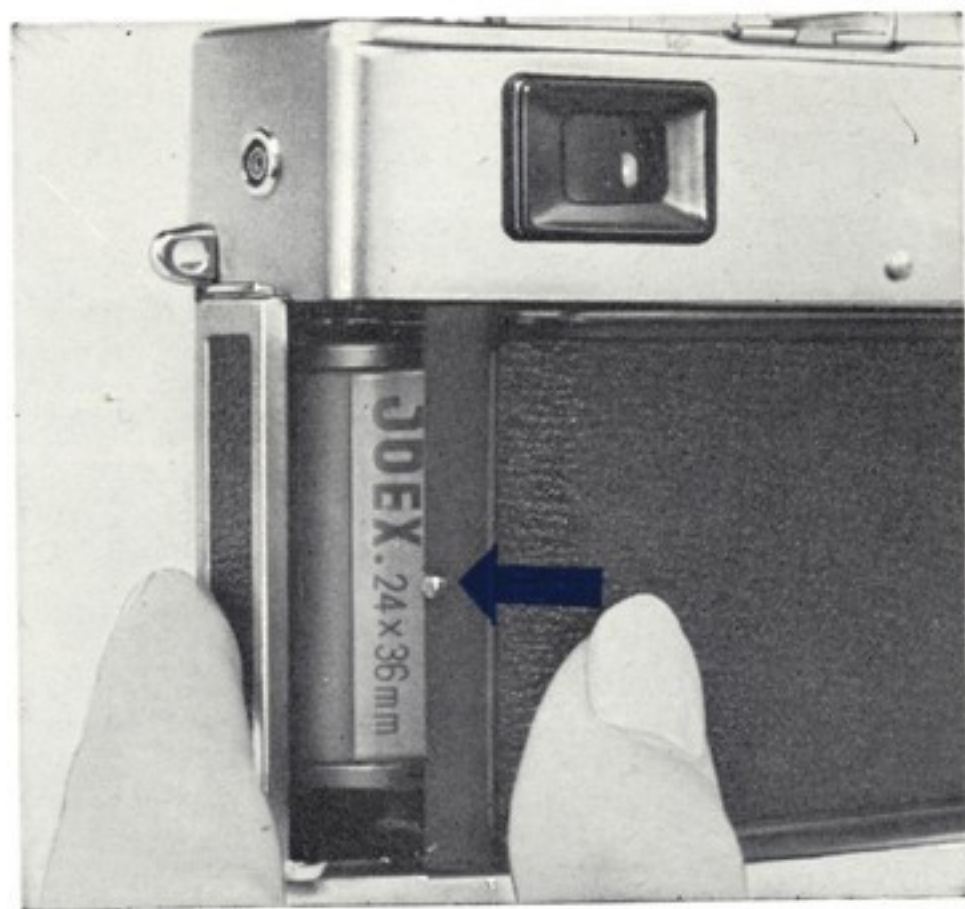
2 パトローネをフィルム室に入れます。パトローネのフィルム軸がパトローネ受軸に引掛かったときは、巻戻しクラックを左右いずれかに回すと、うまく入ります。



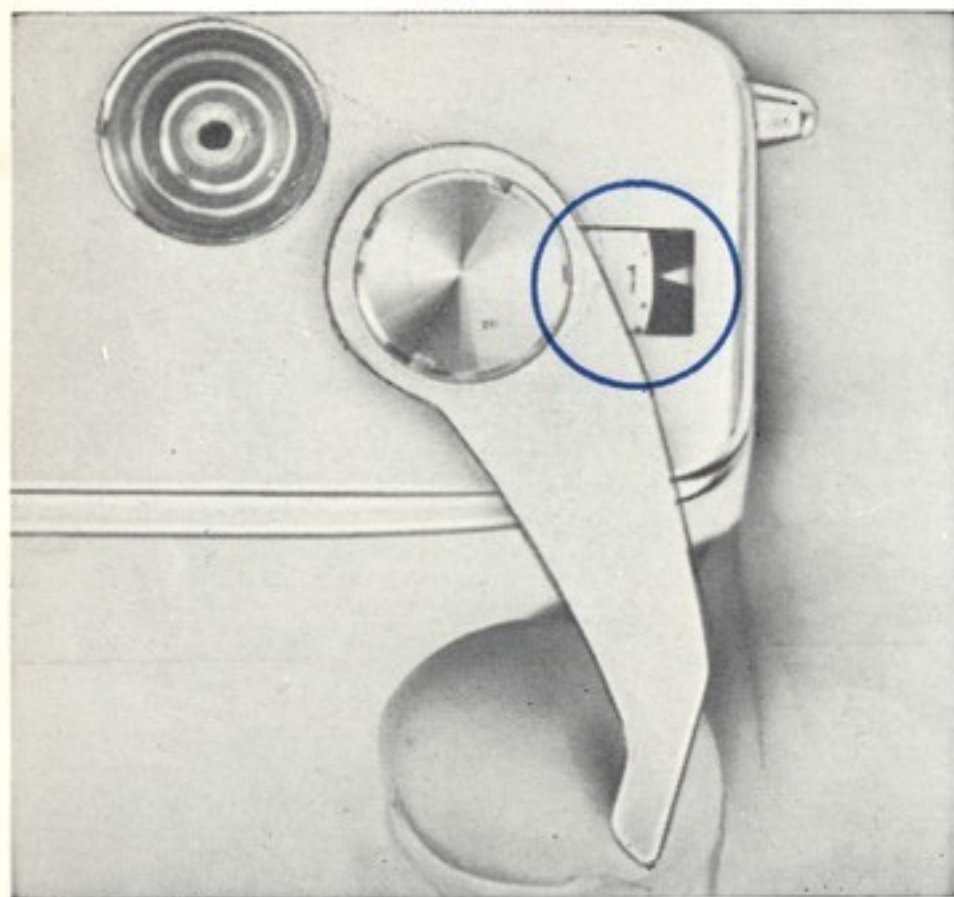
3 フィルムの先端を3～4コマ分差込み口の向かい側(蝶つがい側)の隙間に差込み、手前の爪に引掛けます。



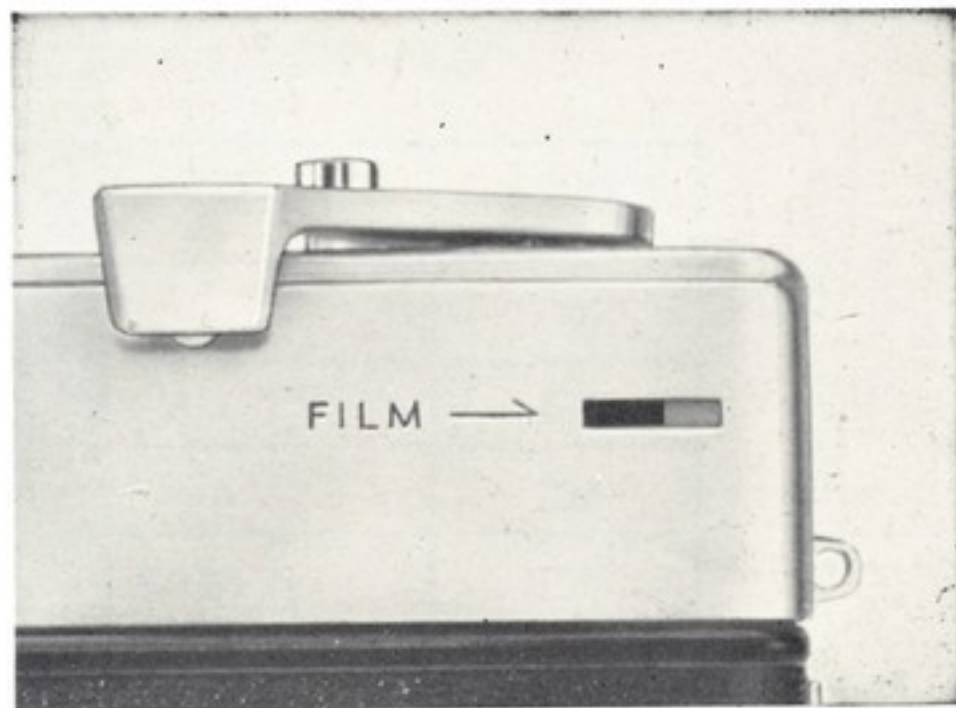
- 4** フィルムの送り孔をスプロケットの歯にかませ、スプロケットを軽く押さえながら巻上げレバーで徐々にフィルムを巻上げ、両側の送り孔をスプロケットの歯にかませます。



- 5** 裏蓋を閉じますとフィルムカウンター窓にスタートマークがでます。そのあと巻上げレバーがとまるまで回してシャッターボタンを押す。この操作を繰り返してフィルムカウンターに①を出します。



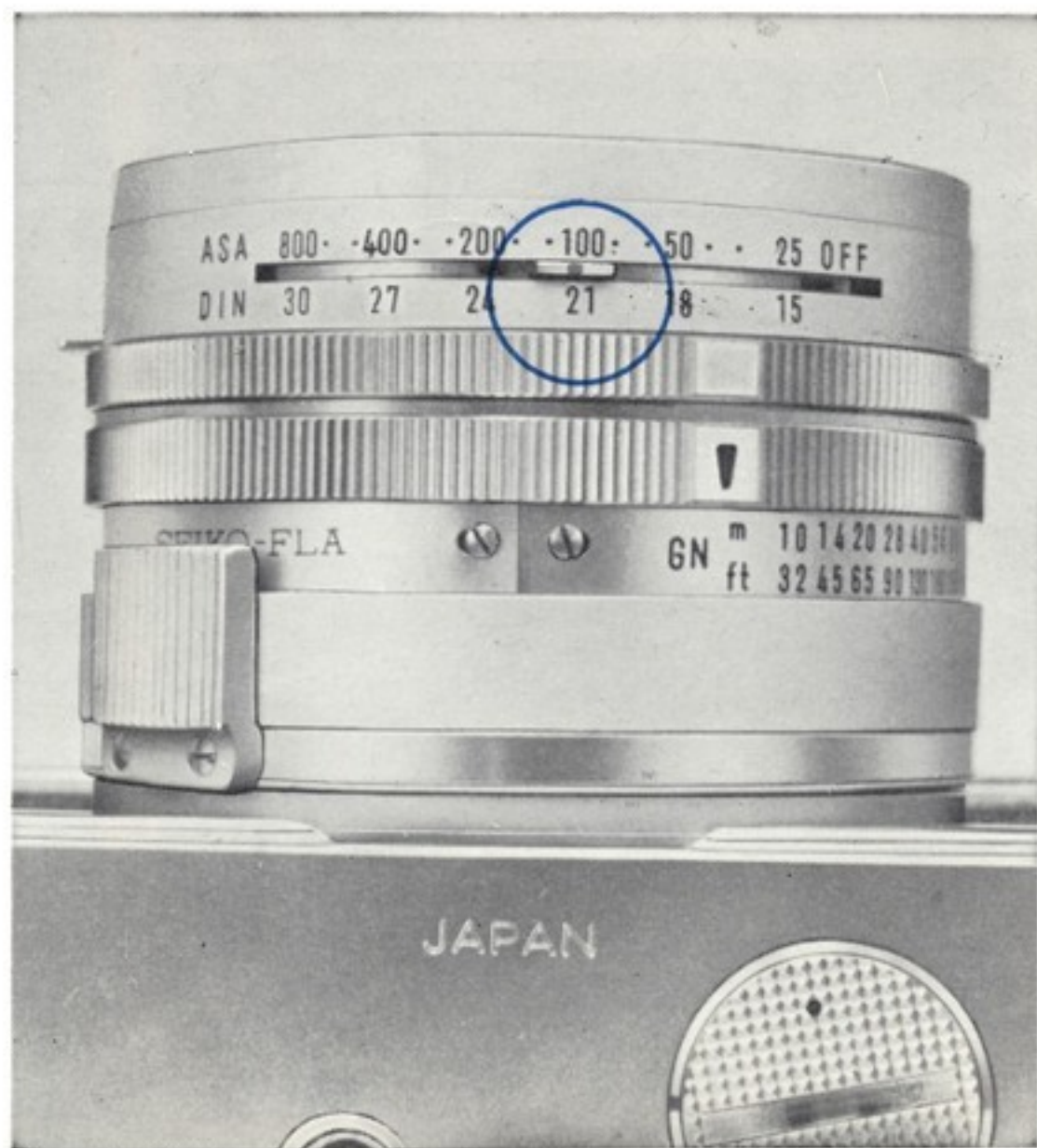
6 フィルムカウンターに①がでたとき、フィルム送り確認窓に赤マークがでていたら、フィルムが確実に送られていることを示します。（マークは窓の右半分に出ます。）



- フィルムを入れるとき、必ずフィルムの両側の穴をスプロケットの歯にかませてください。
- フィルムの出し入れは、必ず日陰等でおこない、日光（直射光）が直接入らぬようにしてください。

撮影の方法＝EE機構（Electric Eye）で写すとき

ハイマチック-9は、いちばん使いやす
いプログラム方式のEE機構をそな
えたカメラです。シャッターボタンを
押すだけで、絞りとシャッター速度の
二つが自動的に得られますから、経験
やカンが全くいらず、初心者でも気軽
に写せます。



フィルム感度一覧表

フィルム名	ASA感度
S級フィルム	50
SS級フィルム	100
SSS級フィルム	200
フジカラー R100	100
サクラカラーリバーサル	50
フジカラー N100	100
サクラカラー N100	100
オリカラーネガタイプ 100	100
その他のフィルムについてはフィルムの箱または説明書をごらん下さい	

1 フィルム感度を合わせます

レンズ鏡胴の下側にあるフィルム感度調節レバーを動かして、使用フィルムの感度に合わせます。

フィルム感度目盛は、ASA・DINが下記のように表示されています
ASA 800 400 200・100・50・25
DIN 30 27 24 21 18 15

(注) ・印はASA 160、64、32です
各目盛の間は3等分になっていて、クリックストップ付となっています
ASA、DINとは、フィルムが光に感じる度合を示す単位です。



2 AA マークを指標に合わせます

シャッター速度リングと絞りリングのA
Aマークを指標に合わせてください。
あとはシャッターボタンを押すだけで、
EE(完全自動露出)の撮影ができます。
露出の操作がめんどろな方や、初めてカ
メラを扱う方は、この方法をおすすめし
ます。

AA マークを合わすときのご注意

EE撮影のときは、必ず2つのAAマ
ークを指標に合わせてください。
絞りリング、シャッター速度リングのい
ずれかのAマークがはずれているときは、
EE機構は働らきません。

EE警告マークの見方

まずファインダーをのぞいてください。
光像枠(ブライトフレーム)の右側に図の
ような指針が見えます。

この指針が上・下の赤い警告マークに入
っていないときは、いつでも EE 機構が
働らき、適正露出を与えます。

もし、指針が赤マークに入ったときは E
E機構が働かず、適正露出を与えないこ
とを示しているのです。このようなとき
には、EEをはずすか、あるいはフラッ
シュなどの補助光を用いるかしてくださ
い。

EE警告マークについての注意

- 指針が 5.5 をさしたときは、シャッタ
ー速度が15分1になり、カメラブレを
起こしやすい状態ですからご注意ください。
さい。
- EE の作動範囲は、EV 5.5 (F1.7
 $\frac{1}{15}$) ~ EV 17 (F22 $\frac{1}{250}$) です



○ 露出不適正のとき

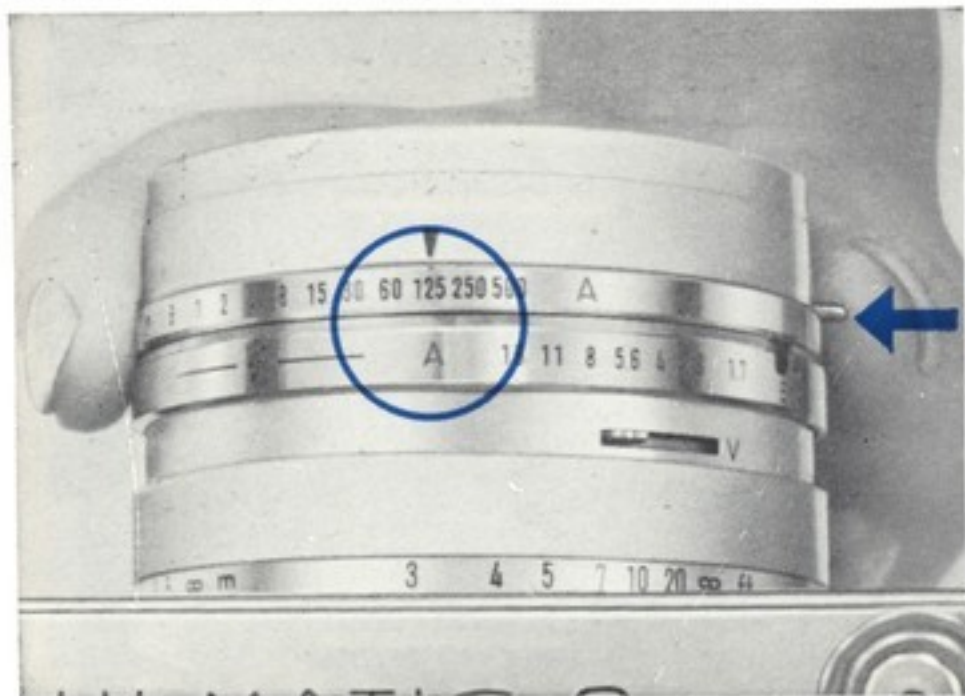


○ 露出適正のとき

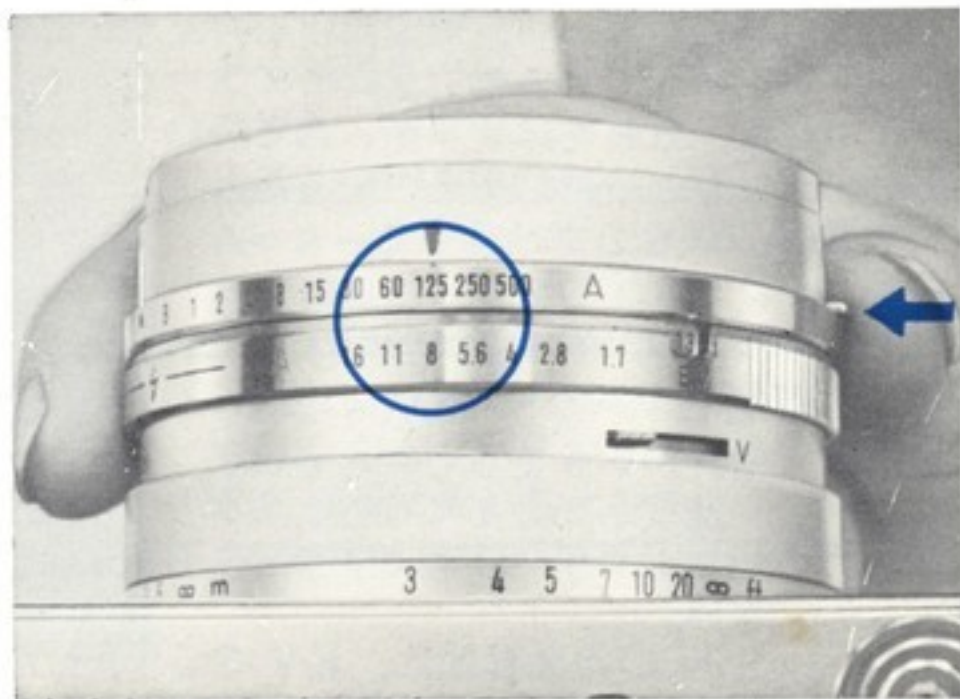
EE機構をはずして写すとき

絞りシャッター速度を自分で選びテクニックを活用したい場合があります。このときは指標からAAマークをはずします。
まずEE解除ボタンを押してシャッター速度リングをAマークからはずします。
再びEE解除ボタンを押して絞りリングをはずします。
これでシャッター速度、絞りを決めて写すことができるわけです。

速度リングのAAをはずす



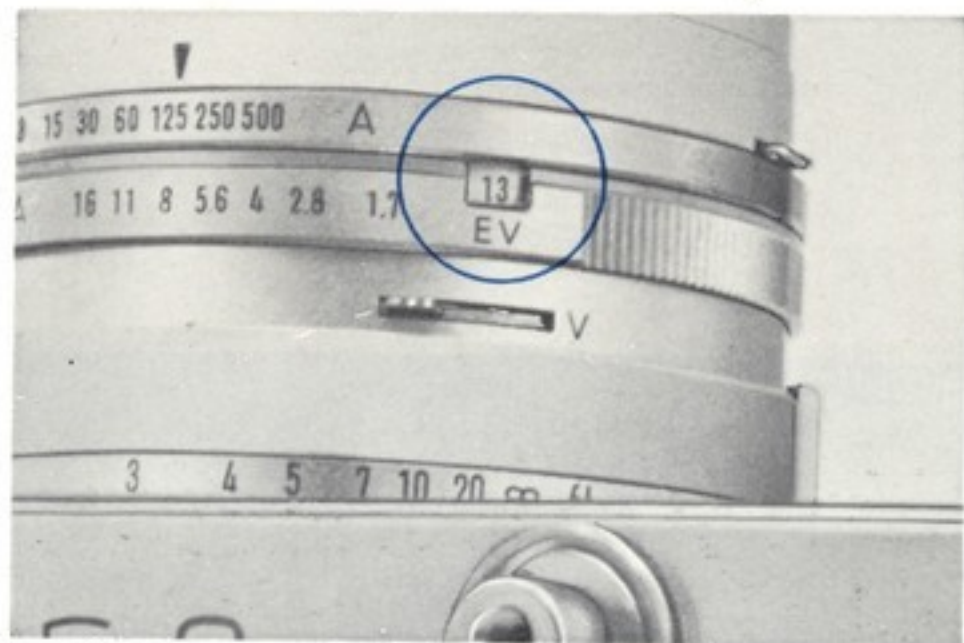
AAをはずして露出をきめる



露出計を利用して写すとき



EEをはずして単独露出計として使うこともできます。この場合は被写体にカメラを向けると、そのときの適正値をファインダーの指針がEV値で示します。このEV値をカメラのEV目盛に合わせればよいのです。



1. EE解除ボタンを押しておのぞみのシャッター速度にセットします。
2. ファインダーの指針が示すEV値を読取り、絞りリングを動かしてEV目盛窓に、読取った数値を合わせます。

露出計使用のときの注意

◦このときのメーター作動範囲はEV 5.5～17までです。

◦セルフタイマーを用いるときは、この露出方法をご利用ください。

カメラの正しい構え方

写真のじょうず、へたはカメラの構え方にも原因します。不安定なかつこうで構えますと、カメラが動きせっかくの写真がブレて台無しになってしまいます。

カメラの構え方を練習して、正しい構え方の習慣をつけてください。

構え方は大別して、横位置と縦位置のふたとおりです。



横位置に構えるとき

横位置での撮影は、両手でカメラを保持できますから、いちばん安定した方法です。カメラが動かぬように両肘を身体につけ、静かにシャッターボタンを押します。

ファインダーをのぞくとき、右の目でのぞく方が連続撮影のとき、巻上げレバーが顔に当らず便利です。



縦位置に構えるとき

縦位置での撮影は、シャッターボタンを親指で押すときと、人差指で押すときの二方法があります。あなたの扱いやすい方法をお選びください。



ねらいはずさず ズバリ撮影

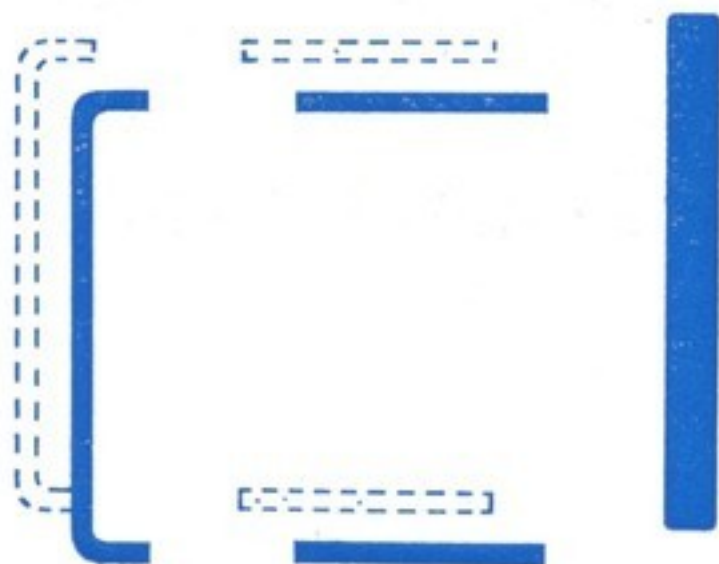
ハイマチック-9はむずかしい操作が不要。
ねらったものはズバリ写せます。

ファインダーの接眼部から眺めると、視野の周辺に明るい光の枠が見えます。これをブライトフレームといい、この範囲内に見えるものが実際に写るわけです。このブライトフレームは、距離計のピント合わせにしたがって動き、つねにパララックスを自動的に匡正して、正しい視野を示します。したがって、この枠内で構図をきめると、頭が切れたり、足が切れたりするような失敗はありません。

遠距離の場合



近距離の場合





ピントの合わせ方

ファインダー接眼枠の中央に目を当ててのぞきます。



ピントが合っていないとき
写真のように中央の枠のなかで写そうとするものの像が二重にずれて見えるときは、ピントが合っていないのです

ピント調節は焦点調節レバーを回しながら、ファインダーの中央に見えるダイヤ形の二重像を合わせます。



ピントがあったとき
写真のように、写そうとするものが中央の枠のなかで一つに重なって見えれば、ピントが合っています。(このときのカメラの距離目盛が被写体までの距離を示します。)

レンズは、ある一点のものに正確にピントを合わせても、その前後にはいくらかピントが合っていると思われる範囲の奥行きがあります。このピントの合っていると思われる範囲の奥行きを被写界深度といいます。この深度は、レンズの口径を小さくする（絞りを絞る）ほど深くなり、逆に口径が大きくなるほど（絞りを開く）浅くなります。したがって、撮影するときの目的によって、適切な絞りを選ばねばならぬときもあります。こんなときはE Eをはずして、手動撮影とし、次の被写界深度表をご利用ください。



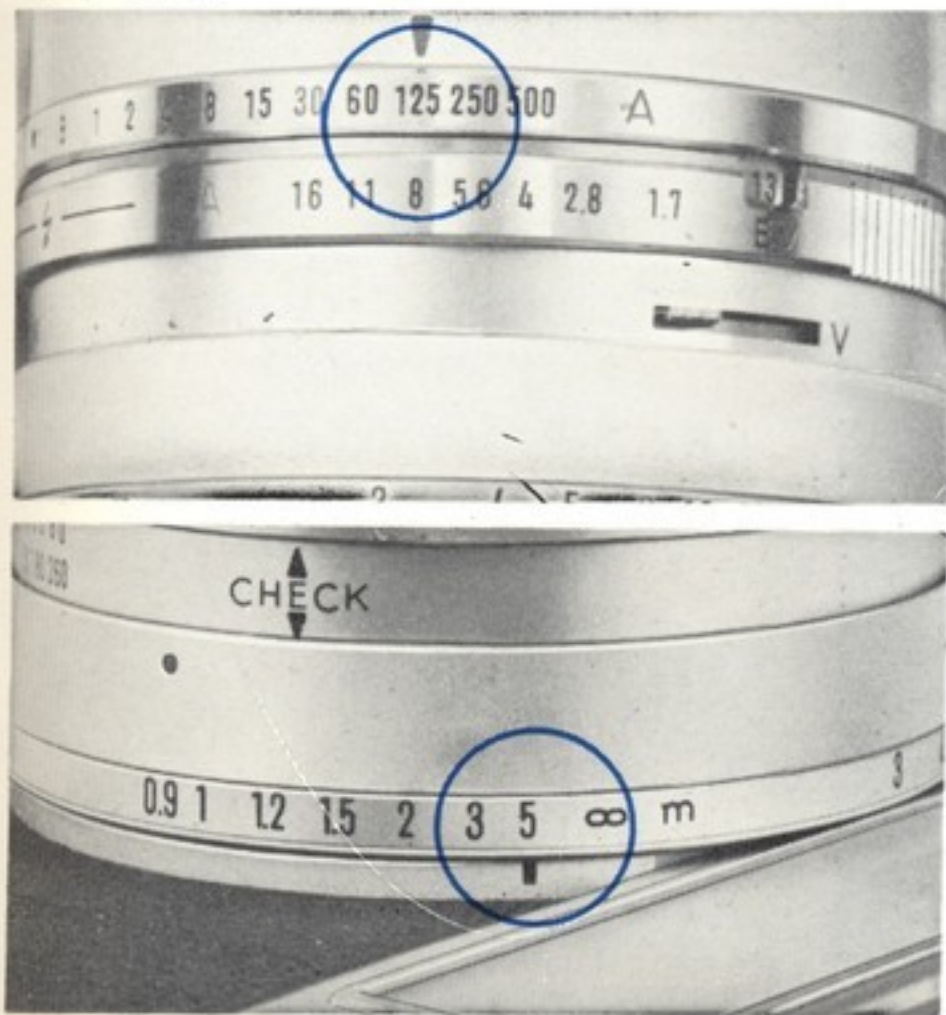
レンズを開放にしたとき



絞りを絞ったとき

焦点深度表の見方

たとえば下の写真をご覧ください。絞りF8で被写体距離が5mのときは、右の深度表によると、3.1mから14.1mまでピントの合うことがわかります。



被写界深度表

絞り距離 (m)	F 1.7	F 2.8	F 4	F 5.6	F 8	F 11	F 16	F 22
∞	34.8 ∞	21.5 ∞	15.2 ∞	10.8 ∞	7.6 ∞	5.4 ∞	3.8 ∞	2.7 ∞
5	4.39 5.82	4.08 6.47	3.79 7.37	3.44 9.18	3.1 14.1	2.6 58	2.8 ∞	1.8 ∞
3	2.77 3.27	2.65 3.46	2.52 3.70	2.37 4.10	2.18 4.84	1.96 6.51	1.7 12.8	1.5 ∞
2	1.90 2.11	1.84 2.19	1.78 2.28	1.70 2.43	1.61 2.66	1.48 3.09	1.34 3.99	1.18 6.87
1.5	1.44 1.56	1.41 1.60	1.38 1.65	1.33 1.72	1.27 1.83	1.20 2.02	1.10 2.37	1.00 3.12
1.2	1.16 1.24	1.14 1.26	1.12 1.29	1.09 1.33	1.05 1.40	1.00 1.50	0.94 1.68	0.86 2.02
1	0.98 1.03	0.96 1.04	0.95 1.06	0.93 1.09	0.90 1.13	0.86 1.20	0.81 1.30	0.76 1.49
0.9	0.88 0.92	0.87 0.93	0.86 0.95	0.84 0.97	0.82 1.00	0.79 1.05	0.75 1.13	0.70 1.27

セルフタイマーの使い方



記念撮影や旅行などで、自分もいっしょに写したいときは、セルフタイマーをお使いください。

1. EE機構をはずして露出をきめます。
2. セルフレバーをVの方にセットします。
3. シャッターボタンを押します。
(約10秒間セルフが働いて、シャッターが切れます。)

◦ EE機構をはずす場合は、P-18をご参照ください。

フラッシュ撮影の方法

イージーフラッシュシステムでフラッシュ撮影は簡単

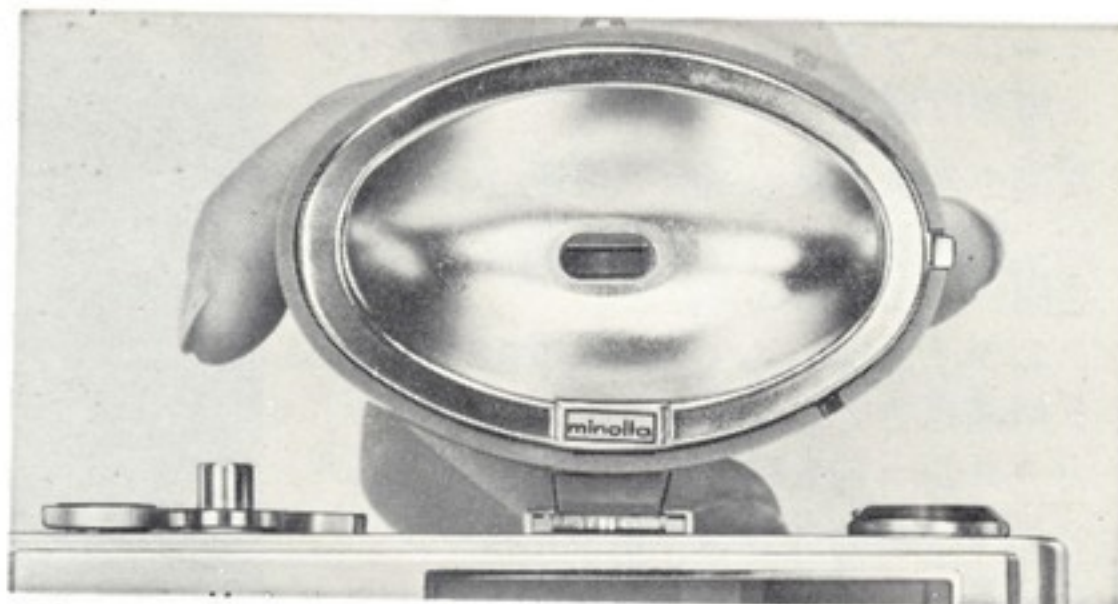
夜間や光量不足の場所で撮影するときは、閃光球かスピードライト(ストロボ)を用いて撮影します。

このカメラは、フラッシュ撮影に便利なFM機構をそなえており、又ノンコードガンクリップを設けていますので専用ガンを用いると容易にフラッシュ撮影ができます。



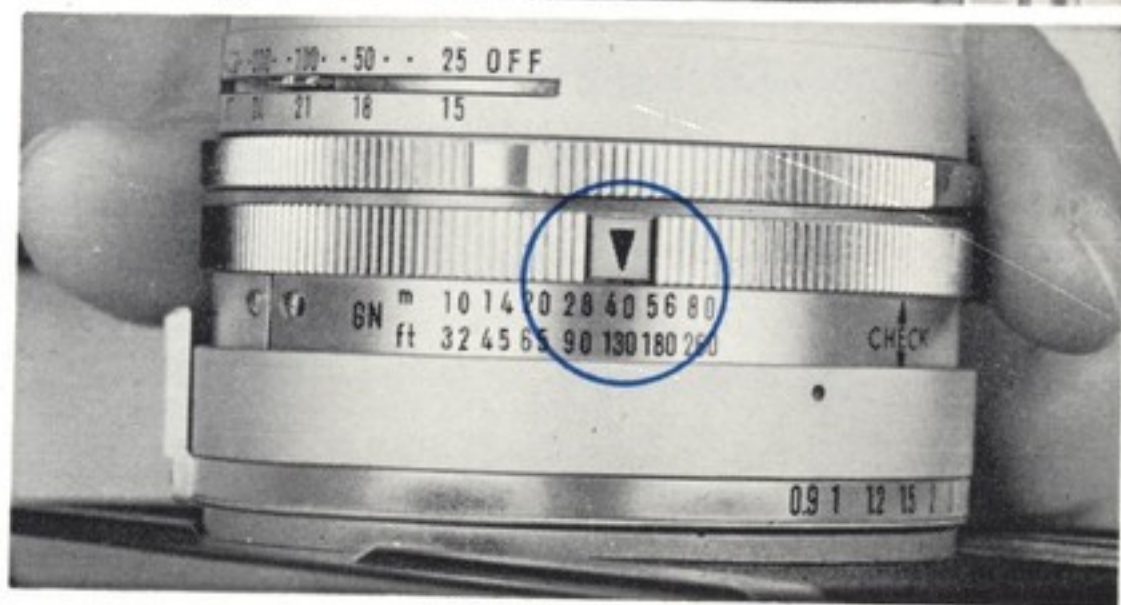
1 フラッシュ・ガンを取付けます

ハイマチック-9は、ノンコード式兼用型ですから、ノンコードの発光器（ミノルタ・デュオフィット・ガン）を使用する際には、発光器の取付けシューをノンコードガンクリップに差込むだけでOK
コード式（スピードライトを含む）では、発光器をカメラのノンコードガンクリップに取付け、コードのターミナルをカメラのシンクロターミナルに差込みます。どちらの場合でも発光器を取付けてから閃光球を差込んでください。



2 ガイドナンバーを合わせ速度をセットします

撮影目的によってP-32の表から適当なガイドナンバーの閃光球を求め、その値をカメラにセットします。
閃光球使用の場合、シャッター速度を $\frac{1}{30}$ にします。
スピードライトの場合は、全速度に同調します。



3 ピントを合わせます

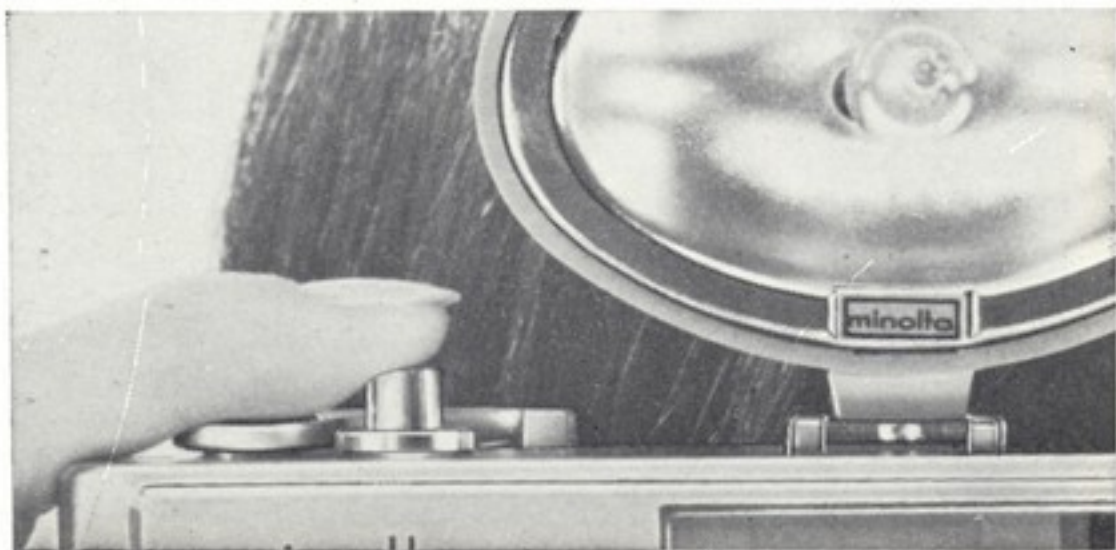
ファインダーをのぞき、ピントを合わせます。このとき、ファインダーのFM連動マーク内にメーター指針が入っておれば、FM機構が働き、ピント合わせに連動して、自動的に適正な絞り値にセットされます。



4 シャッターボタンを押します

注意

- ピントを合わせたとき、FMの連動マークからメーター指針がはずれたら（上方に振れる）、撮影距離を変えるか、閃光球を変えてください。



各ガイドナンバーに於ける制限距離

GN. (m)	撮影距離 (m)
10	0.9 ~ 5.9
14	0.9 ~ 8.3
20	0.9 ~ 10.0
28	1.3 ~ 10.0
40	1.8 ~ 10.0
56	2.5 ~ 10.0
80	3.5 ~ 10.0
GN. (ft)	撮影距離 (ft)
32	3.0 ~ 19.5
45	3.0 ~ 27
65	3.0 ~ 33
90	4.1 ~ 33
130	5.8 ~ 33
180	8.2 ~ 33
260	11.6 ~ 33

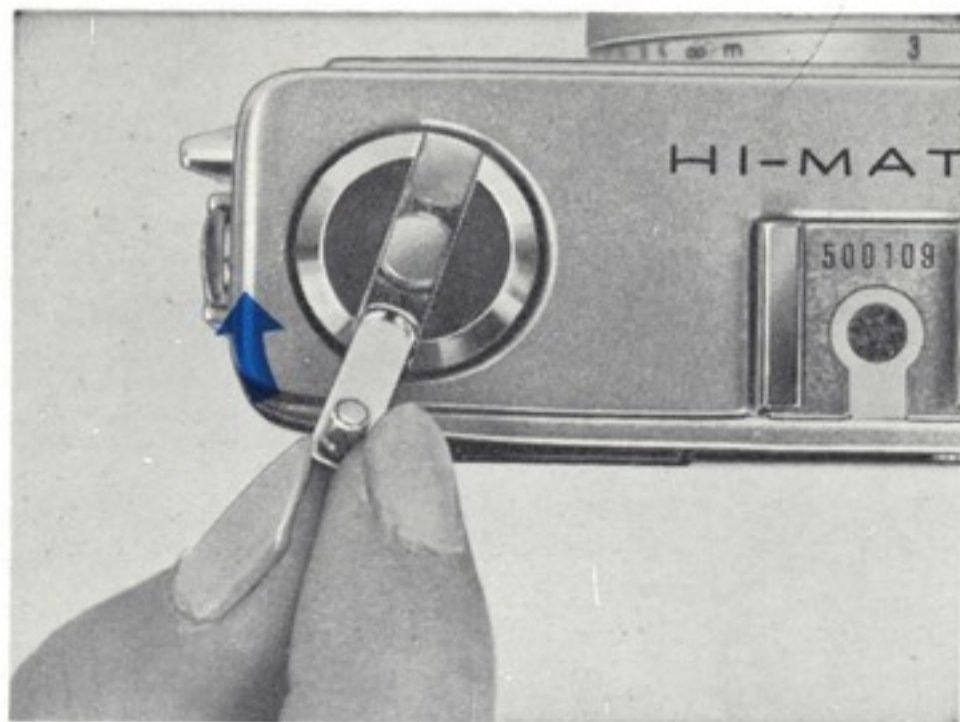
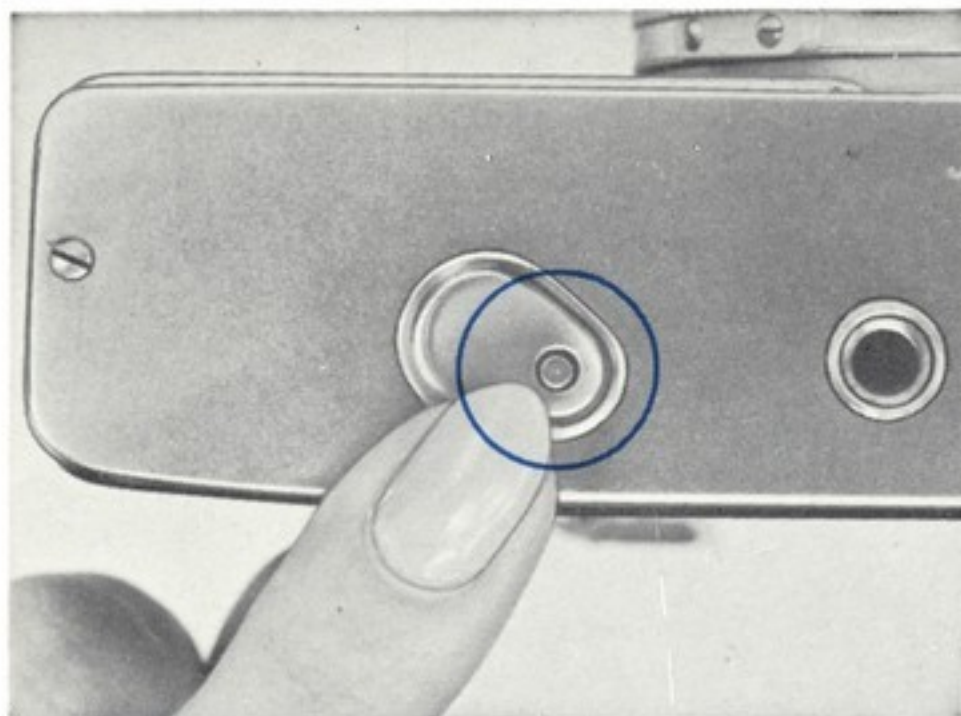
ガイドナンバーのきめ方

- ミノルタデュオフィットガンをお使いになるときは、発光器の裏のガイドナンバー表をご覧になってきめてください。
- その他の発光器をお使いになるときは、その発光器の説明書または、ガイドナンバー表をよくお読みになったうえでガイドナンバーを決めてください。
- 閃光球の箱に書いてあるガイドナンバーは、よく磨かれた最高の条件の反射傘を使った場合の数値で、一般の反射傘の場合、そのままガイドナンバーをうのみにして使いますと露出不足になることもありますからご注意ください。

ガイドナンバーが大きくなる時の注意
 ガイドナンバーは、目盛の間でも使用できます。また、ガイドナンバー80以上の大型フラッシュバルブを使うときは、バウンス・フラッシュ（間接光）としてお使いください。



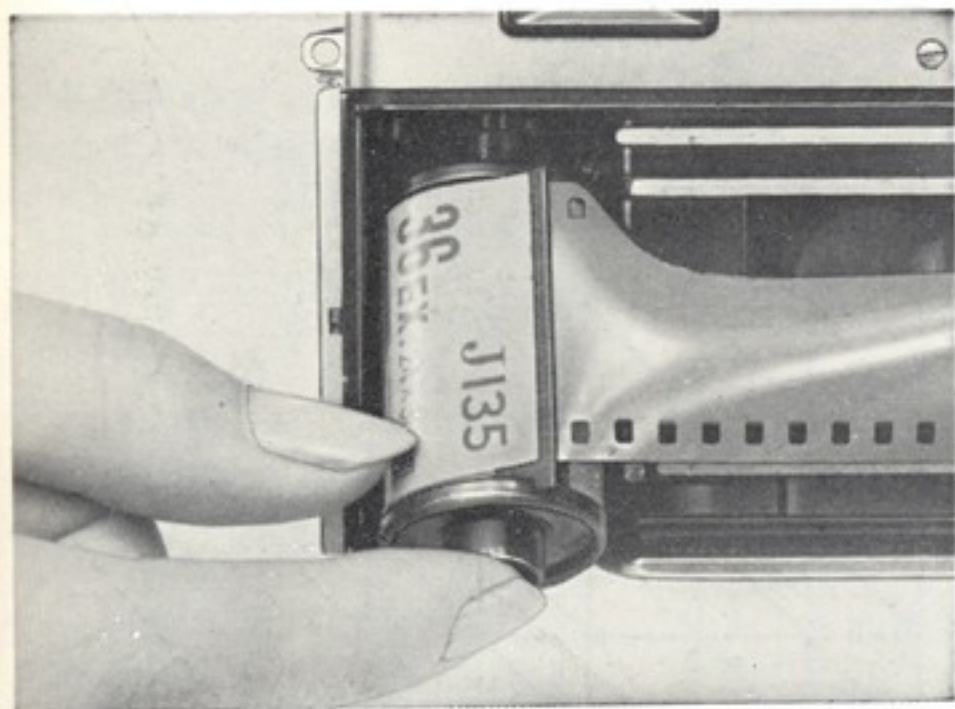
フィルムの取り出し



1. カメラの底部にある巻戻しボタンを押し込みます（このボタンは指を離しても押し込まれた状態にとまります）

もし指を離したとき、ボタンがもとどおりでてくる場合は、指で押したまま少し巻もどし、ボタンから手を離してフィルムを充分巻上げ、もう一度巻戻しボタンを押すと、押し込まれた状態のままになります。

2. 巻戻しクランクを起こして、矢印の方向にまわしますと、フィルムはもとのパトローネのなかへ巻戻されていきます。このとき、フィルム送り確認窓を利用すると巻戻し完了の確認ができます。フィルムがなくなると、フィルム送り確認窓の赤マークが消えますが、さらに1~2回、巻戻しクランクをまわして下さい。



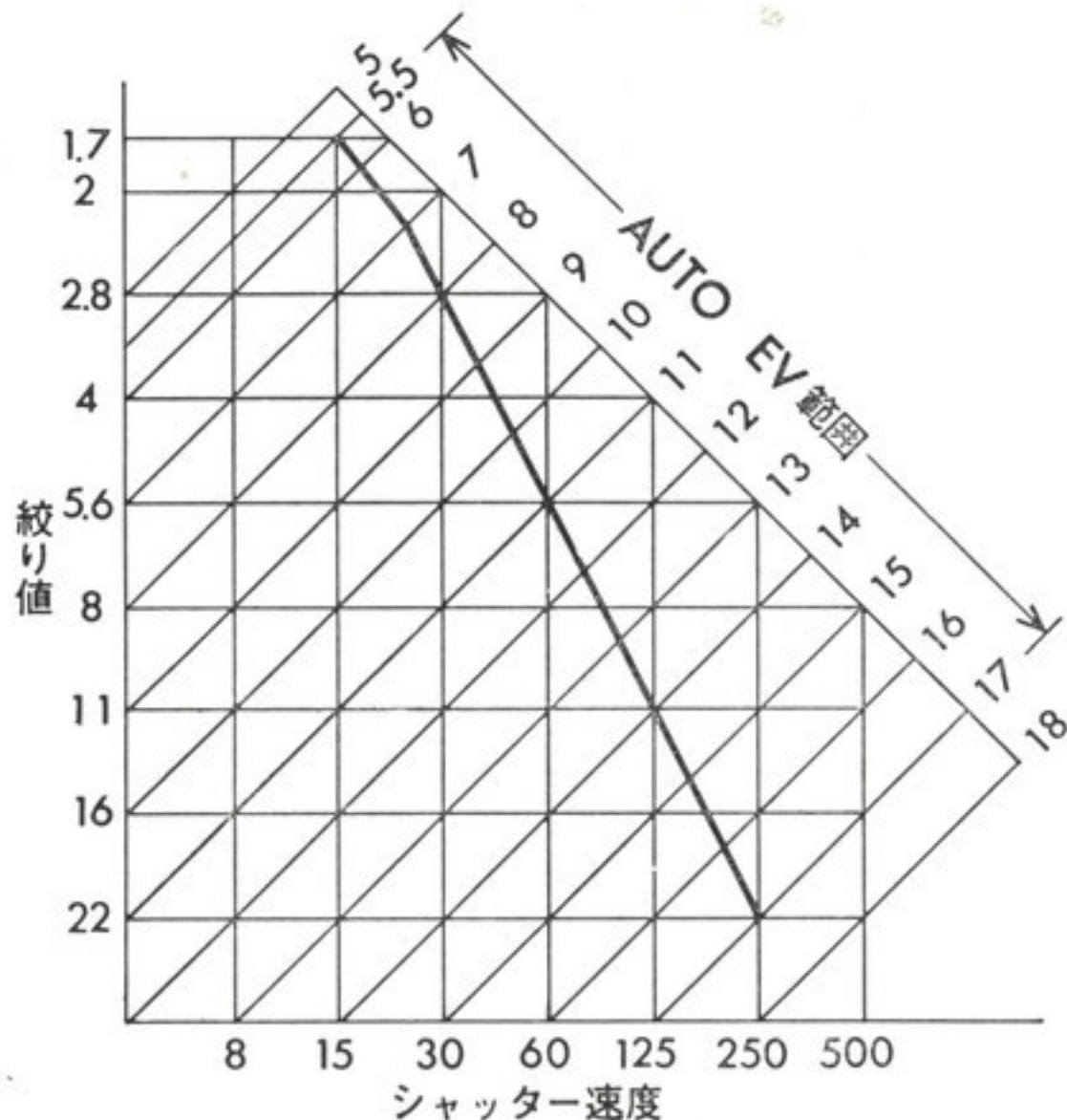
3. 巻戻しが終わったら、（クランクをまわしているとき抵抗感がなくなる）裏蓋を開いて、パトローネを取り出します。

フィルム巻戻しの注意

- フィルムを巻き戻すとき、フィルム送り確認窓の赤マークが消えたときすぐ裏蓋を開けないようにご注意ください。
-
-

プログラムシャッターについて

ハイマチック-9のプログラムEV 作動範囲



プログラムシャッターとは、被写体の明るさに応じて、あらかじめ決められた最適なシャッター速度と絞りの組合せによるシャッターをいいます。
このプログラムシャッターの作動範囲は、EV 5.5~17で、各EV値のシャッター速度と絞りの関係は右の図のとおりです。

●フィルター

UV

紫外線を吸収するので海辺、高山などの撮影にご利用ください。また、露出倍数がかからないので、レンズの保護にそのままつけっぱなしにしてもよく、カラー撮影の常用フィルターとして役立ちます。

¥ 1,000

GO (緑色フィルター)

赤色系がフィルムに感じ過ぎて、極端に白っぽく表現されるのを防ぎ、人物の顔などを適当な明るさに表現します。また、新緑など緑色系を明るく、自然に近い感じに表現したいとき効果的です。

(露光倍数2) ¥ 1,000

Y-48 (黄フィルター)

白黒フィルムで撮影するとき海辺や雲のある風景などの撮影で、青味をおさえますから白雲を強調したいときには効果的です。(露光倍数2)

¥ 1,000

R-59 (赤色フィルター)

昼間の感じを夜景に近いかたちに表現したいときや、コントラストを極度に強調したいときに最適です。

また、赤外撮影に必須のフィルターです。(露光倍数8)

¥1,000

O-54 (橙色フィルター)

青色系統の色をかなり暗く表現して、黄か赤系の色合いを、肉眼で感じる以上に明るく表現します。また、コントラストを強調したい遠景撮影にはいちだんと効果的です。(露光倍数3)

¥ 1,000





●フード

逆光やフラッシュ撮影のとき、レンズの写角外から入る有害な光線をカットして、美しい写真をつくれます。

¥ 800



●ミノルタ・フラッシュガンデラックスⅡ

夜間や暗いところでの撮影に、デラックスガンをお使いください。美しい写真が写せます。デラックスガンは、照射角度が自由に調節でき、2種の閃光球が使用できます

¥ 1,400



●ミノルタ・デュオフィットガン

小型で性能がよく、ユニークなデザインです。フラッシュ撮影には、このガンをおすすめします。ハイマチック-9に取付けるとコードが要りません。もちろん他のカメラにもお使いいただけます。

¥ 1,200



●ミノルタミニ35Ⅱプロジェクター

カラーで撮影したスライドを一家揃って楽しく映写してください。テレ・ワイドのコンバージョンレンズを用意しておりますから、広い部屋でも、狭い部屋でも自由に映写できます。

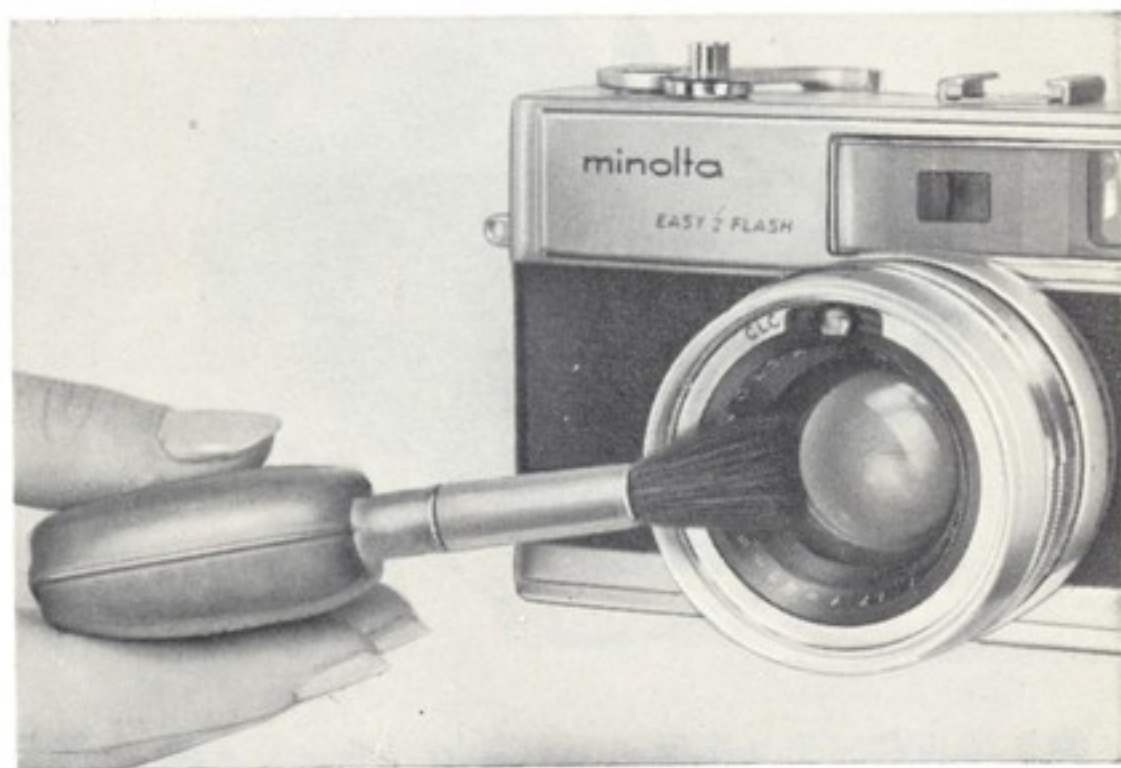
ミニ35Ⅱプロジェクター	¥ 4,900
ケース	¥ 470
コンバージョンレンズ	¥ 2,300

使ったあとは…

- レンズに手を触れないようご注意ください。もし誤って汚した場合、清けつな木綿の布で、軽く拭きとってください。
- 梨地クローム面が余り汚れたときは、布に少しベンジンをつけて拭くときれいになります。

使わないときは…

- 1ヶ月以上、お使いにならないときは、水銀電池を取出しておきましょう。
- カメラを長持ちさせるには、高温、湿気や多量の塩分を含む薬品のある場合はさけてください。
- カメラを乾燥剤（シリカゲルなど）といっしょに缶のなかにしまっておくと安全です。



編集後記

ハイマチック-9の扱い方や操作の手順などをひとつおりました。あとはあなたのすばらしい傑作をまつだけ…

ハイマチック-9でカメラのある暮らしをいっそうお楽しみください。

Minolta

ミノルタカメラ株式会社

大阪市南区塩町通り4の18 (06)271-8671

東京都中央区銀座6丁目17番2号 (03)542-1261

No. 9F3I