

ASAHI
PENTAX

ES II



旭光学工業株式会社

〒174 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ☎03(960)5151(代)

旭光学商事株式会社

〒100 東京都千代田区永田町1丁目11番1号 ☎03(580)2051(代)

☆記載内容の性能・価格等、仕様の一部が変更される場合があります。

目次

部分名称——2~3

性能表——4

●撮影のための準備

バッテリー——6~7

フィルムを入れ方——8~9

フィルム感度のセット——10

フィルムの空写し——11

シャッターダイヤルと露出倍数切換えダイヤル——12

●基本的な使い方

フィルムを巻き上げる——14

絞りを決める——15

ピントを合わせる——16

シャッターをさる——17

カメラの構え方——18

フィルムの巻もどし——19

セルフタイマーの使い方——20

レンズの交換——21

開放測光用レンズ——22

●基本テクニックから高級テクニックへ

絞りと被写界深度——24

被写界深度の性質——25

露出倍数切換えダイヤルの使い方——26~29

メカニカルシャッターとフラッシュ撮影——31~34

長時間露出の仕方——35

ファインダー窓の遮光——36

絞り込み測光——37~41

赤外写真——42

フィルムの種類——43

●その他

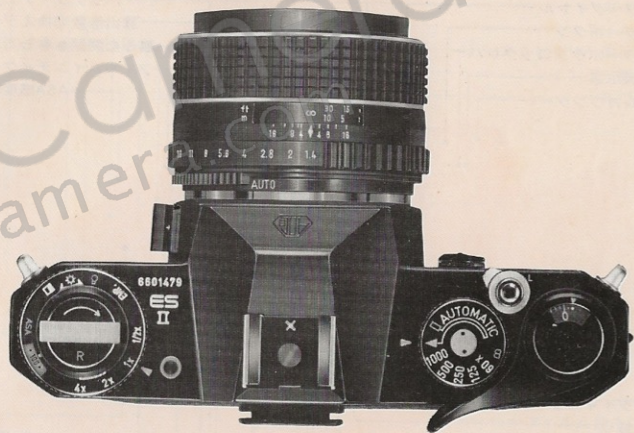
ソフトケース——44~45

カメラ取扱い上の注意——46~47

知っているといいこと——48~52

サービスセンター——53

アサヒペンタックスESIIの使い方



SMCタクマー-50ミリF1.4付 ¥82,000

SMCタクマー-55ミリF1.8付 ¥74,000

ボディのみ ¥60,000

ソフトケース ¥ 3,000

SMCタクマー-50ミリF1.4付[ブラック] ¥84,000

SMCタクマー-55ミリF1.8付[#] ¥76,000

ボディのみ ¥62,000

ソフトケース ¥ 3,000

部分名称

- シャッターダイヤル指標
- 巻上げレバー
- シャッターダイヤル
- シャッターボタン
- シャッターボタンロックレバー
- 巻上げ表示窓
- フィルムカウンター
- ホットシューコンタクト
- アクセサリシュー
- バッテリーチェッカー
- 露出倍数切換えダイヤル
- 裏ぶた開閉兼巻もどしノブ
- フィルムインディケーター
- ASA感度表示窓

- セルフタイマーレバー
- 距離目盛り
- 距離・絞り指標
- 被写界深度目盛り
- 絞り環
- 距離環
- レンズ鏡筒(全体)
- フリ環
- 三角金具
- Xシンクローターミナル
- FPシンクローターミナル
- 絞り込みスイッチ
- 自動絞り解除レバー

部分名称

- 巻もどしクランクレバー
- フィルム室
- ガイドレール
- フィルムレール
- アクセサリ取り付けみぞ
- ファインダー窓(ルーペ)
- スプロケット

- 圧板
- 裏ぶた
- フィルム押えローラー
- スプール
- 巻もどしボタン
- シャッター幕
- 電池室
- 三脚ネジ穴

性能表

型式	自動露出TTL電子シャッター内蔵 35ミリ一眼レフカメラ
使用フィルム	35ミリフィルム [J135パトローネスリ]
画面サイズ	24×36mm
標準レンズ	SMCタクマー50mm F1.4〔6群7枚〕 および55mm F1.8〔5群6枚〕 自動絞り付直進ヘリコイド、フィルターサイズ49ミリ
距離目盛り	∞～0.45m〔∞～1.5ft〕
シャッター	フォーカルプレーンシャッター〔自動電子シャッターおよび機械シャッター切換え可能〕 オート電子シャッター……………8～ $\frac{1}{600}$ 秒〔連続無段階〕、ファインダー窓遮光装置内蔵 メカニカルシャッター……………B. $\frac{1}{60}$ 〔X〕・ $\frac{1}{125}$ ・ $\frac{1}{250}$ ・ $\frac{1}{500}$ ・ $\frac{1}{1000}$ 秒
ファインダー	ペンタプリズム式ファインダー、フレネルレンズ・クロスマイクロプリズム付 像倍率 50mmで0.89倍、55mmで等倍、視野 約93%、視度 -1ディオプトリ
ピント調節	距離環を回して、ピントガラスの映像をルーペで拡大透視
ミラー	クイックリターン式
巻上げ	レバー式〔160度、分割巻上げ可能、予備角10度〕 巻上げ完了表示装置付
フィルムカウンター	自動復元順算式
巻もどし	クランク式、巻もどし完了表示装置付
レンズ交換	ペンタックス スクリューマウント〔42φmm、P=1mm〕
シンクロ	FPおよびX〔JIS-B型ターミナル〕、X…………… $\frac{1}{60}$ 秒、ホットシュー〔X〕付
露出計	平均測光式-TTL露出計〔CdS〕、絞り優先自動露出〔ファインダー内にシャッタースピード表示〕 自動露出範囲……EV1～18〔ASA100・F1.4～16のとき〕、ASA20～3200
露出調節	露出倍数切換え $\frac{1}{2} \times$ 、 $1 \times$ 、 $2 \times$ 、 $4 \times$
電源	1.5V銀電池G-13型4個〔エバレディーS76E あるいはマロリーMS-76H〕
バッテリーチェッカー	ファインダー内に使用限界表示
フィルムインディケータ	☐ ✨ 8 EMP.
セルフタイマー	6～約11秒 作動中止装置内蔵
大きさ	50mm F1.4付…143〔W〕×98〔H〕×91〔D〕mm 55mm F1.8付…143〔W〕×98〔H〕×88〔D〕mm
重さ	50mm F1.4付…930g 55mm F1.8付…879g〔ボディのみ 678g〕〔電池別〕
付属品	レンズキャップ、バッテリー、ターミナルキャップ、三角金具、ストラップ、ショルダーパット

撮影のための準備

このたびはアサヒペンタックスES-II
をお買いあげくださりまして、誠に
ありがとうございます。

アサヒペンタックスES-IIの使い方は
極めて簡単ですが、写真の楽しみを無
限に広げるためのES-IIとSMCタク
マー交換レンズ群、そして数々のアク
セサリーを充分ご活用いただくために、
ご面倒でも一通りお読みください。

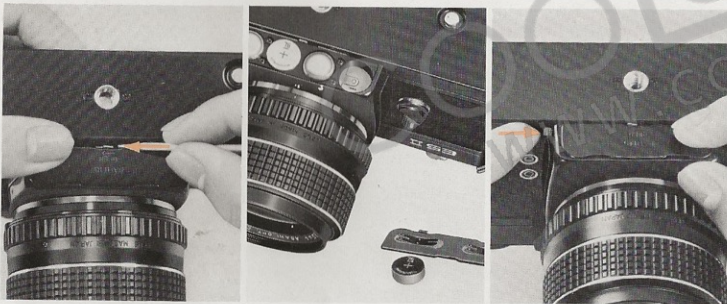


銀電池を誤って火の中に入れるなど急激に熱すると、爆発の危険がありますからご注意ください。使用済みの銀電池は、カメラ店又はもよりのサービスセンターへお持ちください。なお、長期間使わないときは電池を必ず抜き取ってください。漏液のため接点を痛めることがあります。

電池について

ES-IIの自動露出電子シャッターの電源には1.5V銀電池〔エバレディーS76E、またはマロリーMS-76H〕4個を使用します。

写真のようにボディ下部にある電池室と下カバーの間にあるレバーを、マッチ棒かつまようじのようなもので横に押しつぶします。付属品の銀電池を⊕⊖のマークに合わせて〔⊕マークのところには電池の⊕を先にして〕入れ、ふたをします。ふたのレンズマウント側をひっかけて押しつけ、写真のように横のレバーを押し込むと止まります。バッテリーの⊕⊖を絶対に間違えないようご注意ください。〔中に入っていた樹脂板は捨ててください〕

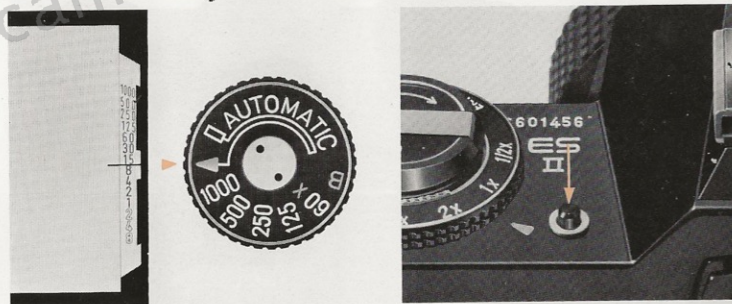


バッテリーチェック

ファインダーをのぞいて見ながら、バッテリーチェッカーを押します。メーターの針が数字の右側中央部にある凹部の上端より下に振れば、電池は使用可能状態にあることを示します。これよりも上にメーターの針がある場合は電池を交換してください。電池の交換は4個全部を同時に行ないます。

バッテリーチェックは電気消費量が大きいため、長い時間押し続けることはさけてください。

銀電池は普通の使い方では約1年、シャッターの回数にして約1万回です。新しい電池を使用しないまま保存するときは約2年間です。低温では回数が下がります。〔詳しくは48ページをご覧ください。〕

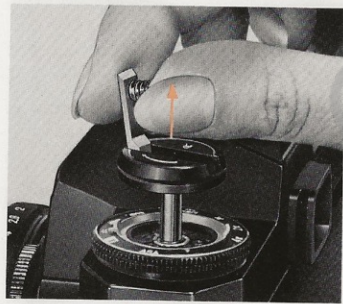


フィルムに入れ方

フィルムは35ミリ判〔パトローネ入り〕を使います。フィルムの出し入れは直射日光をさけて、必ず日陰、または自分の身体の陰で行ない、なるべく手早くすませます。

フィルム巻もどしクランクレバーを起こして、写真のように引き出し、さらに一段強く引くと裏ぶたが開きます。

パトローネを右下の写真のように入れ、巻もどしノブを押しもどすと、軸が入ってパトローネを留めます。



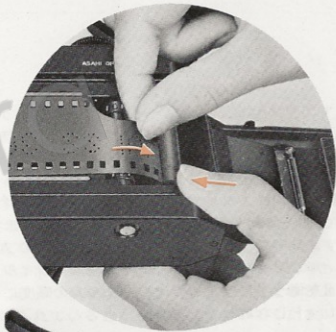
フィルムを少し引き出して、右の写真のようにスプールの溝に差し込みます。スプールのつばを矢印の方向へ押し回して、フィルムのたるみをなくすると同時に、フィルムのパーフォレーション〔穴〕を確実にスプロケット〔送り歯車〕にかみ合わせます。

巻上げレバーで少し巻き上げて、フィルムが確実に送られていることを確かめ、写真のように、フィルムが外側ガイドレールの間に正しく入っているか確認して裏ぶたを閉じます。裏ぶたは、やや強く押しと小さな音がして完全にロックされます。

フィルムに入れ方

フィルムがなくても動きますから、フィルムを入れたつもりで次ページへ進んでも結構です。

裏ぶたの内側にある圧板のプラスチックカバーは、はずして捨ててください。



フィルム感度のセット

フィルムをカメラに入れたら、フィルムのASA感度〔フィルムの外箱に明記されています〕を、フィルム巻もどしノブの下にある露出倍數切換ダイヤルの外リングを引き上げて回し、ASA目盛りを小窓の指標に合わせます。数字のない小さな点は下図の小数字のフィルム感度を示します。感度の異なるフィルムを使うときは、必ずそのフィルムの感度にセットしなおしてください。

ASA	2500	2000	1250	1000	640	500	320	250	160	125	80	50	40	25
DIN	3200	1600	800	400	200	100	64	32	20					
	36	33	30	27	24	21	18	15						

フィルムインディケータ

フィルムを入れたまま長時間カメラを使わないときや2台のカメラを同時に使っているときなど、カメラに入っているフィルムの種類が判らなくなることがあります。

フィルムを入れたとき、その種類をフィルムインディケータにセットしておくとう便利です。巻もどしノブを引き上げ、内側の白いリングのざざざの部分を押して回します。



- ☐ 黑白フィルム
- ☼ 昼光用
カラーフィルム
- ☼ 電燈光用
カラーフィルム
- EMP フィルムがないとき

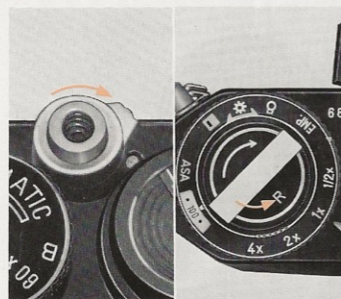
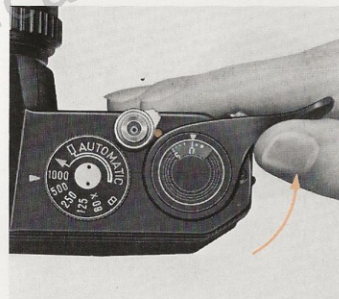
フィルムの空写し

シャッターダイヤルを回転して1000にし、巻上げレバーを止まるまでしっかり巻き上げてください。小刻みに巻き上げたときは、通常的位置より手前で終わります。巻き上げてはシャッターをきる〔シャッターボタンを押す〕動作を2回行なうと、フィルムカウンターが0になります。この2回の空写しは、フィルムの新しい部分を撮影位置に引き出す準備です。シャッターダイヤルがAUTOMATIC

ではスローシャッターになることがあります。また、シャッターボタンがロックされているとシャッターボタンが押せません。シャッターボタンロックレバーは写真のように、Lの字が見えないように倒しておいてください。

巻上げ表示窓は巻上げ完了のときだけ赤になり、シャッターをきると黒になります。

フィルムを巻き上げるとき、フィルム巻もどしノブが回転し、フィルムが確実に巻き上げられていることを確認しておいてください。



シャッターダイヤルと露出倍数切換えダイヤル

シャッターダイヤル

通常の撮影では、シャッターダイヤルを回転してAUTOMATICの▲マークと下に見える▲指標を合わせておきます。[□マークのAUTOMATICについては36ページをご覧ください。また、メカニカルシャッターは31～35ページをお読みください]

露出倍数切換えダイヤル

通常の撮影では、露出倍数切換えダイヤルの1×を▲指標に合わせてセットしておきます。[詳しくは26～29ページをお読みください]

基本的な使い方は下の二つのダイヤルが図の位置にセットされていれば大丈夫ですから、初心者の方は次の使い方を読んで一度実際に撮影されることをお勧めいたします。



基本的な使い方

準備が完了したところでいよいよ撮影です。連続的に撮影を続けるときは、レンズキャップをはずしたままにしておきましょう。

撮影の基本

巻上げ



絞りの決定



露出倍数の決定



ピント合わせ



シャッターをきる

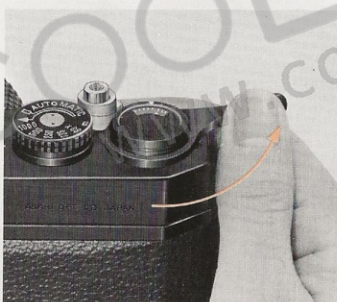
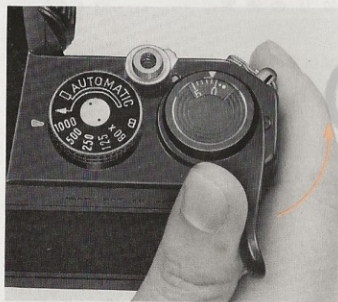
- 色の部分はときどき変更すればよい部分です。
- 実際の撮影では上図の操作を繰り返すことになります。

フィルムを巻き上げる

巻き上げレバーを巻き上げると、内部で未露光フィルムが引き出されると同時にシャッターがセットされます。

フィルムカウンターは撮影の枚数を示します。20枚どりのときは20枚、36枚どりフィルムのときは36枚撮影でき、21枚目や37枚目を巻き上げようとすると途中で急に重くなり、巻き上げられなくなります。このときは、決して無理に巻き上げないでください。フィルムが切れて巻きもどせなくなります。

また、撮影が終わっても、フィルムを巻きもどす前に裏ぶたを開けてはなりません。

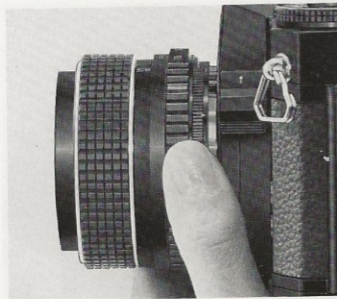


絞りを決める

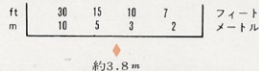
ES-IIは絞り優先の自動露出シャッターですから、まず絞りをセットします。シャッタースピードはセットされた絞り値、フィルム感度、露出倍数、被写体の明るさ等に応じて正確に作動します。従って、シャッタースピードは $\frac{1}{360}$ 秒とか $\frac{1}{60}$ 秒などの最適なスピードでできるわけです。

絞りのセットは普通次のようなところに決めておけばよいでしょう。

屋外では……………F 8前後
室内では……………F 2前後



ピントを合わせる

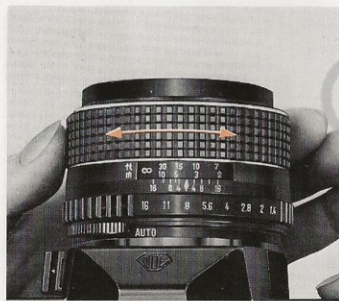


ファインダーをのぞいて見ながら、被写体の主な部分がはっきり見えるように距離環を回して調節します。中心部の小円の中は特に明るいクロスマイクロプリズム付で、わずかなボケも鋭く捕えます。この小円の部分が被写体のチラツキがなくなったとき、ピントが合ったこととなります。そのまわりの中円の部分はスリガラス面で、F 4 より暗いレンズのときはこの部分でピント合わせを行ないます。ただし、目の視度が合わずスリガラスの

面がハッキリ見えない場合は、ピント合わせの精度が著しく低下しますから、アクセサリ一の視度調整レンズを必ずお使いください。

ファインダーで見える範囲は、実際にフィルムに写し込まれる範囲の約93%です。

ピントを合わせたとき、フィルム面から被写体までの距離は、上図のようにレンズの距離目盛りで読取ることができます。急ぐ場合は、あらかじめ予想される距離にレンズをセットしてスナップすることもできます。



シャッターをきる

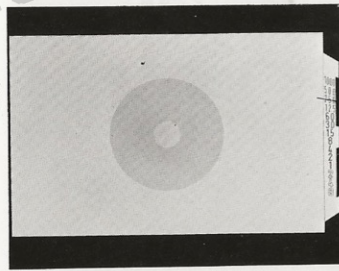
ファインダーをのぞいて見ると、右側に③~1000の数字が見えます。これはシャッタースピードを示す数字で下から③秒、④秒、2秒、黒数字は、何分の1秒という分母数字です。

シャッターボタンを少し押すと電流が流れて、メーターの針が動き、そのときの光量に応じて正確な露出時間を示します。250なら $\frac{1}{50}$ 秒、4と2の間なら $\frac{1}{8}$ 秒、白数字の4なら4秒ということになります。

さらにシャッターボタンを押すとメーターの針が指したシャッタースピードでシャッターがきれます。もし、メーターの針が1000より上に振れている場合は針が1000の数字に来るまで絞りを絞ってください。

ES-IIの精密な電子回路は完全な作動状態に入るまでに、ごくわずかですが時間を必要とします。暗いときはメーターの動きも遅くなりますから、メーターの針が安定するのを確認して静かにシャッターをきってください。アクセサリ一のレリーズを使うときは速く押しやすく、特に注意してください。

巻上げ後、シャッターをきらないままで持ち歩いたり、バッグなどに収納するときは、必ずシャッターボタンをロックしてください。



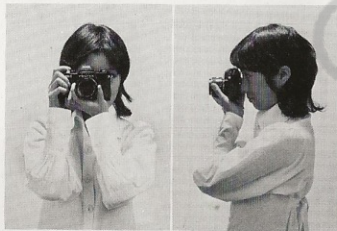
カメラの構え方

撮影には射撃と同様のコツがあります。カメラを左手でしっかりと構え、右手には力を入れないで、シャッターボタンを静かに押します。

シャッターをきるとき、カメラブレを起こすとどんなに注意深くピント合わせをしてもピントの悪い写真になります。カメラブレを防止するにはカメラの持ち方、シャッターボタンの押し方が大切です。

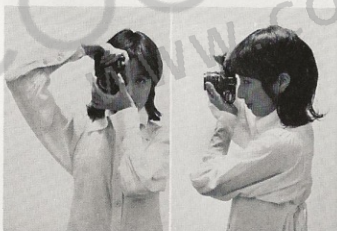
フィルムを入れなくて練習しましょう

ヨコ位置



左ひじをからだにつけ、左手でカメラをしっかりささえる

タテ位置



左ひじをからだにつけ、右ひじを充分に上げる

フィルムの巻もどし

カメラの下側にある、フィルム巻もどしボタンを押してください。指を離してもボタンは入ったままになります。

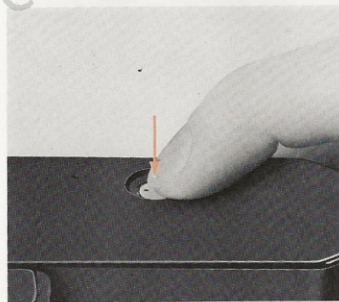
次に巻もどしクランクレバーを起こし、写真のように矢印の方向へ回転して、撮影済のフィルムをパトローネに巻き取ります。フィルムが巻きもどされているときは、フィルム巻もどしボタンが回転し、完全に巻きもどされると回転が止まります。巻き終わると急に軽くなりますから感じてわかります。

裏ぶたを開き、撮影済のパトローネを取り出します。撮影済フィルムも必ず日陰で取扱

ってください。パトローネは完全に遮光するものは少なく、時間が長かったり、光線が強いと、フィルムに感光してしまいます。できるだけ早く缶や樹脂のケースに入れて現像に出しましょう。

巻もどしボタンは、新しいフィルムを入れて巻き上げると自動的に復元します。

巻き上げ途中でフィルムが完了したとき、巻もどしボタンを押しても止まらないで出て来ることがありますが、このときはボタンを押したまま巻き上げを行なうと、最後まで巻き上げられ、巻もどしボタンから指を離しても入ったまま止まっています。



セルフタイマーの使い方

セルフタイマーの利用

グループの撮影や記念撮影、あるいはご家族の皆さんと、ご自分も加わって写される場合にお使いください。

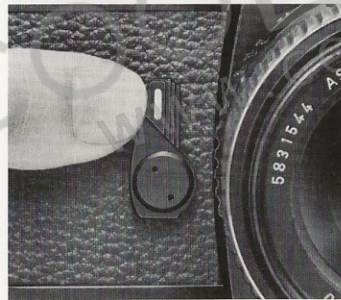
シャッターを巻き上げ、撮影の準備をすべて済ませてから、反時計方向に約半回転セルフタイマーレバーを回してセットします。

レバーの下にある、セルフタイマー作動レバーを矢印の方向へ押すとスタートし、11秒前後〔レバーが上に近づいたところ〕でシャッターがきれます。

セルフタイマーレバーを水平位置あたりにセットすると6秒前後の時間になり、水平位置あたりからいっぱいの中にセットすると、6～11秒前後の時間が自由に選べます。

途中で中止したいときは、セルフタイマーレバーを上部へもどすと止まります。ただし、途中で中止したときは、あとで忘れないよう全部作動させておいてください。

シャッターボタンを押すと、セルフタイマーが作動しないでシャッターがきれてしまいますからご注意ください。



レンズの交換

レンズを取りはずしたり、取りつけたりするときは、必ずボディの絞り込みスイッチが下がっている状態で行なってください。

レンズの鏡筒をつかみ最初は少し力を入れて左に回します。ネジになっていきますから、左に約3回転するとレンズは完全にはずれます。レンズをつかむ位置は、根元の方が内部の部品に力が掛からないので良く、ゆるめ終わったらレンズを回しやすいように持ち替えてかまいません。

レンズの取りつけは、指標が向かって左側上部の辺りに来るようにしてねじ込めはよく、最後の締めつけは根元に近い絞り環を持って、しっかり締めつけてください。

注意

レンズの自動絞り解除レバーは通常動きません。レンズマウントに接写リングなどのアクセサリーを取りつけると、自動絞り解除レバーが動かせません。従って、この状態のあとでレンズをES-IIボディに直接取りつけたときは、自動絞り解除レバーがAUTOにロックされていることを確認しておいてください。もし、自動絞り解除レバーがロックされていないと誤測光をすることになります。〔詳しくは39ページをご覧ください〕



開放測光用レンズ

開放測光用レンズの種類

開放測光用のタクマー交換レンズは、すべて標準レンズと同じ方法で簡単に使用できます。ただし、これらのレンズもカメラボディとレンズの間に取りつける接写関係のアクセサリーを併用するときは、絞り込み測光で自動露出になり、開放測光用レンズ以外の交換レンズや旧タクマーレンズ、その他Pマウントの他社製レンズでは、全部絞り込み測光の自動露出になります。[使い方は37～41ページをお読みください]

開放測光用レンズ一覧表

SMCフィッシュアイタクマー	17mm	F4
SMCタクマー	20mm	F4.5
SMCタクマー	24mm	F3.5
SMCタクマー	28mm	F3.5
SMCタクマー	35mm	F2
SMCタクマー	35mm	F3.5
SMCタクマー	50mm	F1.4
SMCタクマー	55mm	F1.8
SMCタクマー	85mm	F1.8
SMCタクマー	105mm	F2.8
SMCタクマー	120mm	F2.8
SMCタクマー	135mm	F2.5
SMCタクマー	135mm	F3.5
SMCタクマー	150mm	F4
SMCタクマー	200mm	F4
SMCタクマー	300mm	F4
SMCマクロタクマー	50mm	F4
SMCマクロタクマー	100mm	F4

開放測光用レンズの見分け方

写真のようにレンズマウント側に絞り連動レバー、絞り補正突起、絞り解除レバーロックピンが付いているレンズは開放測光用レンズです。



基本テクニックから高級テクニックへ

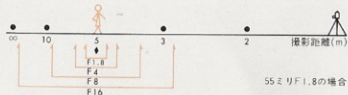
高級一眼レフの広い撮影分野にほとんど自動露出できるES-IIを最大限に駆使して傑作をお写しください。

高級テクニックになると理解しにくいところもあるかも知れませんが、関係箇所をしっかりと読んで実際に写してみてください。そしてもう一度読み直すと完全にマスターできます。

絞りと被写界深度

絞りは、レンズ鏡筒の中にある絞り羽根の働きによって、フィルムに届く光の量を調節すると同時に、被写界深度の調節という画像描写に大切な役目を果たします。

レンズの特性として、ある被写体にピントを合わせた場合、被写体の前後にもピントの合っている範囲があります。これを被写界深度と言います。



鏡筒にあるダイヤ型の赤い指標と向かい合った絞り環の数字が撮影時の絞り値を示します。F1.4付もF1.8付も、どちらのレンズとも下部に示してある色数字のように中間にクリックストップが付いていますから中間絞りも使えます。色数字のないところには付いておりません。



1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16
	2.4	3.4	4.8	6.7	9.5		
1.8	2.8	4	5.6	8	11	16	

被写界深度の性質

被写界深度の性質

被写界深度は、絞り込みスイッチ [38ページ参照] を押し上げて絞りを絞り込めば、ファインダーで見ることができます。

被写界深度をさらに数字で判るようにしたのが、レンズの距離数字と被写界深度目盛りです。例えば、50ミリレンズを使い5m離れた被写体を撮影する場合、絞りをF4にセットすると、約4mから7mの間にある被写体はすべて鮮明に写ります。また同じ条件で、絞りをF16にした場合は2.5mから∞の間は、すべてピントが合うことになります。このように小絞り [大きなF数字] にするほどピントの合う範囲は深くなるのです。[左上図]

- 1) 同一レンズにおいて、撮影距離が同じなら、絞りを絞れば絞るほど被写界深度は深くなり、逆に絞りを開けば、浅くなります。
- 2) 同一レンズにおいて、絞りと同じF値なら、被写体の距離が遠くなるほど、被写界深度は深くなり、逆に距離が近くなるほど、浅くなります。
- 3) 同一距離のものを写すとき、絞りが同じF値なら、焦点距離の長いレンズほど被写界深度は浅くなり、焦点距離の短いレンズほど深くなります。

F4のとき



F16のとき



露出倍数切換えダイヤルの使い方

露出倍数切換えダイヤルの4×、2×、1×、 $\frac{1}{2}$ ×という数字は、それぞれ露出倍数を示します。通常の撮影では、1×【標準露出】にセットしておけばよいのですが、作画意図によって、画面の中の暗い部分に露出を合わせたいときとか、明るい部分に合わせたいときにお使いください。一般に露出倍数を掛けるのは、明暗差の大きい被写体のときとお考えください。熟練者にはハイキーな写真とか、ローキーな写真を作るときにも利用できます。

明暗差の大きい被写体のときは、適正露出と考えられる範囲が広がり、それは撮影者の作画意図によって異なります。作例写真を参考にしてご使用ください。

露出倍数を掛けたあと、必要のないときはすぐ元にもどすよう心がけないと露出の間違いを起こします。標準露出は画面構成に合った露出をしますから、前記のようなごく特殊なときに使うものとお考えください。

また、意図する露出を決めかねるときは各露出倍数を掛けて撮影しておく、あとで作画意図にピッタリのものを選びます。露出倍数は各倍率目盛りの間でも使えます。



露出倍数切換えダイヤルの使い方

4×



明暗差の大きい被写体の例【輝度差の大きい場合】

●逆光状態

太陽が画面に入っている場合、地上の物体を一諸に写しているときは4×にしてください。ただし、朝日、夕日の太陽は1×の標準露出をした方が、太陽の色がきれいに写ります。2×にすると太陽の色は白っぽくなり、手前のものは少し明るく写ります。

太陽が画面に入っていない場合は、暗い部分に露出を合わせたい度合いによって2×、あるいは4×にしてください。

画面の中の明るい部分に露出を合わせたいときは $\frac{1}{2}$ ×にします。



4×



2×



1×【標準露出】

 $\frac{1}{2}$ ×

露出倍数切換えダイヤルの使い方

●曇り空が入っているとき

地上のものは曇り空に比較すると暗いので2×あるいは4×にしてください。

●雪景色

雪の面の凹凸は標準露出の方がよく出ますが、人物などは少し黒っぽいので2×にした方が明るく写ります。撮影画面の中に雪の面が少ないときは標準露出で大丈夫です。

●複写

撮影画面内に白いものの面積が半分以上を占めるときは2×あるいは4×にしてください。

熟練者のために

○8×や $\frac{1}{4}$ ×はありませんが、どうしても必要なときは、ASA環を利用して必要なステップだけ移動すれば目的が達せられます。ただし、ASAの高低両端近くではASA数字の範囲が限界です。

○ASAは20～3200しかありませんが、露出倍数切換えダイヤルを利用することによって、ASA 5～6400に拡大して使うこともできます。ただし、この場合露出倍数は片側だけとなり、位置もずれますから修正が必要です。

2×



2×



露出倍数切換えダイヤルの使い方

1/2×



●夜景

ネオンに露出を合わせるときは標準露出でよく、歩道や人物の暗い部分を明るく写したいときは2×あるいは4×にしてください。明るいものがほとんどない夜景を、夜景として暗く写すには $\frac{1}{2}$ ×にしてください。

●舞台撮影

スポットライトを浴びた人物に露出を合わせたいときは $\frac{1}{2}$ ×にしてください。舞台全体のバランスも必要なときは標準露出で大丈夫です。

1/2×



1×[標準露出]



2×



メカニカルシャッターとフラッシュ撮影



ES-IIには自動露出電子シャッター以外に、機械的に露出時間が決められるメカニカルシャッターが付いています。シャッターダイヤルをAUTOMATICから1000-60、Bに切換えることにより、シャッタースピードを機械的に制御できます。

ES-IIのメカニカルシャッターは露出計とは連動しません。メカニカルシャッターはフラッシュ撮影のとき主として使うことになります。Bはシャッターボタンを押している間中シャッターが開いていますから、8秒以上の長時間露出のとき使用します。

また、電池がなくなったときか、酷寒のときなど電池の能力限界を超したときは、メカニカルシャッターで露出計のないカメラとして使うこともできます。



フラッシュ撮影

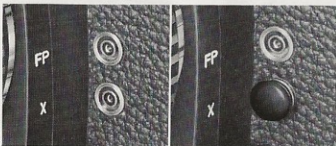
暗い場所や、昼間でも陰影部の明るさを補うために、フラッシュ撮影をお勧めします。

ES-IIには、ストロボを使うときのXターミナルと、FPフラッシュバルブを使うときのFPターミナルがあります。また、アクセサリシューにはX専用の自動接点=ホットシューコンタクトが付いています。

ストロボ、フラッシュバルブの使用できるシャッタースピードは、図表の色部分の組合せになります。

シンクローターミナルを使用していないときには付属品のターミナルキャップを付けておくことで保護になります。

	ターミナル	シャッター	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60X	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1-8	B
ストロボ	X	メカニカル												
	X	オート												
フラッシュ	FP	メカニカル												
	X													
シュー	X	オート												



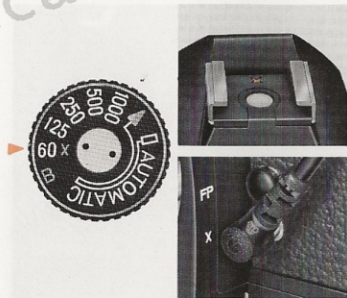
ストロボ

フラッシュバルブは1回ごとに取換えが必要ですが、ストロボは電源さえあれば何回でも使用でき、使い方もいたって簡単です。

クリップオンタイプの小型ストロボはアクセサリシューに取り付け、大型ストロボは三脚ネジを利用して横に取り付けます。

コードをXターミナルに接続し、シャッターダイヤルをXマーク [$\frac{1}{60}$ 秒] にセットします。ペンタックス・スーパーライトII型はホットシューコンタクトがあり、アクセサリシューに取り付ければ自動的に接続が行なわれます。

ES-IIの自動露出シャッターは、補助光としてストロボを使うとき、シャッターダイヤルをAUTOMATICにして使うと、バックとの光量バランスをとることが簡単にできます。レンズの絞りを、ストロボの光量と距離によって算出されたF値にセットします。そして、ファインダーの中のシャッタースピードが $\frac{1}{60}$ 秒以下の遅いスピードを示していれば、そのままシャッターをきって大丈夫です。[AUTO]ですから $\frac{1}{60}$ 秒近くは危険です。なるべく $\frac{1}{60}$ 秒に近い方を限界とを考えてください。



メカニカルシャッターとフラッシュ撮影

●フラッシュガン

フォーカルプレーンシャッター用のFP級フラッシュバルブ〔閃光電球〕をシャッターと同時に発光することができます。ストロボの光量は一定ですがフラッシュバルブは光量が大きいものも選べるのが特長です。

フラッシュガンを使用するときは、コードをFPターミナルに接続します。シャッタースピードは32ページの図のように $\frac{1}{600}$ 秒から $\frac{1}{6}$ 秒まで使えます。

FP級フラッシュバルブを使用するときはフラッシュバルブの説明書をよく読んでお使いください。

オープンフラッシュ

ES-IIの自動露出シャッターは、補助光として各種のフラッシュバルブを使うとき、シャッターダイヤルをAUTOMATICにして使うと、バックの光量バランスをとることができます。レンズの絞りを、フラッシュバルブの光量と距離によって算出されたF値にセットします。そのとき、ファインダーの中のシャッタースピードが $\frac{1}{6}$ 秒以下の遅いスピードを示していれば、そのままシャッターをきって大丈夫です。ただし、被写体が動くものには不適當です。AUTOMATICで使うときは、コードをXターミナルに接続してください。



長時間露出の仕方

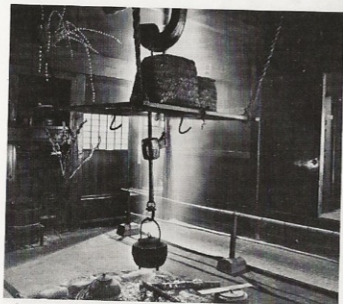
慣れると、かなり遅いシャッタースピードでも手持ち撮影ができるようになりますが、メーターの針が $\frac{1}{60}$ 秒より遅いスピードを表示した場合は、カメラブレを防ぐため、三脚などに固定してシャッターをきってください。

B〔バルブ〕はシャッターボタンを押している時間だけシャッターが開いていますから、長時間のとき使います。何分という長時間の露出をするときは、このBでシャッターをきり、シャッターボタンをロックして留めておけば、押し続ける必要がありません。アクセサリーのストッパー付レリーズを使うとカメラブレの心配がなく、もっとも確実です。

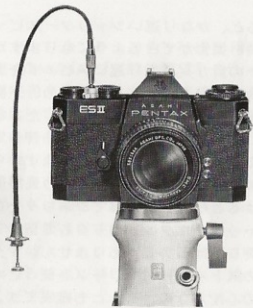
スローシャッター

ES-IIの絞り優先自動露出シャッターは、8秒以上の露出も一応できます。

しかし、長時間露出になるとフィルムの感度が低くなる「相反則不規特性」〔フィルムの種類によっても差がある〕、あるいは、カラーのバランスがくずれて行くなどの性質があり、適正露出にも限度があります。ES-IIの場合、8秒以上の長時間露出もできますが、保証できる自動露出のシャッタースピードは、 $\frac{1}{600}$ ～8秒です。



ファインダー窓の遮光



三脚、セルフタイマー等を使つての撮影でファインダーから目を離すときや、接写・複写において小絞りを使うためにスローシャッターになるときは、シャッターダイヤルを写真のように□マークのAUTOMATICに合わせます。このマークに合わせたときは、ファインダー窓の内側にある遮光板が閉じてファインダーからの光を完全に遮光します。



絞り込み測光

ES-IIの測光方式はCdS受光体をファインダールーベの両側に1個ずつ配置した、自動露出に最適な平均測光方式です。そして、開放測光の自動露出と絞り込み測光の自動露出兼用式になっています。

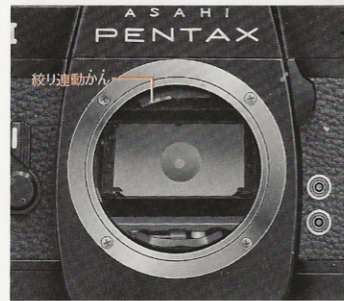
●開放測光用レンズ〔後部に写真のような絞り運動レバーが付いたもの〕では開放測光で自動露出になります。ただし、レンズとボディの間に接写リングなどを取りつけたときは開放測光用のレンズでも絞り込み測光に切換えなくてはなりません。

レンズの前に付けるフィルターなどは開放測光で自動露出できます。▶

●その他のレンズは、カメラボディにレンズが取りつきさえすれば、すべて絞り込み測光で自動露出できます。

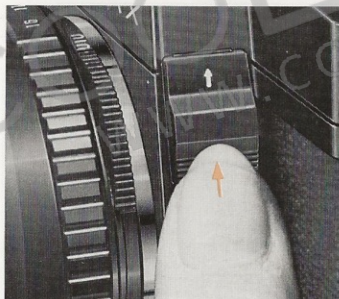
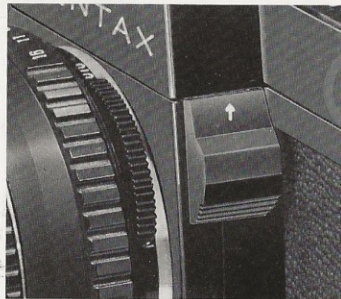
注意

ごく一部の旧標準レンズ後部がボディ側の絞り運動かんに当たってねじめれないものがあります。また、他社製の自動絞りレンズでは、同様に運動かんに当たる危険が非常に高くなりますから、できるだけ使用しないでください。



絞込みスイッチ

絞込みスイッチは、開放測光用レンズが付いている場合には、被写界深度確認のときだけ押し上げ、確認が終わったら押し下げてください。このスイッチはシャッターをきっても自動的に下がりません。スイッチを上げたまま写すと、絞込み測光で自動露出になりますが、開放測光用レンズを使用するときは開放測光の方が精度が高く調整されています。



開放測光用レンズを絞込み測光で使うとき

開放測光用のレンズでも、レンズとボディの間に接写関係のアクセサリを併用したときは、絞込み測光で使用することになります。接写リングやベローズユニットのようなものに開放測光用のレンズを取りつくと、自動絞り解除レバーのロックピンがマウント面によって自動的に押され、レンズの絞りが手動で絞れるようになります。

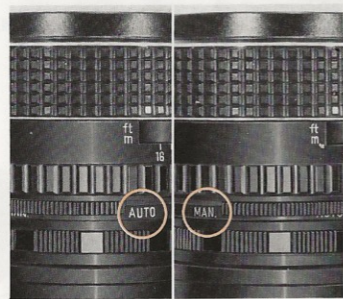
従って、このようにボディとレンズが離れるときは、開放測光用レンズでも絞込み測光の使い方となります。



◆接写関係のアクセサリと開放測光用レンズを組合わせたときの使い方

絞込みスイッチは常に押し上げておきます。絞りF値を希望のところにセットし、自動絞り解除レバーをAUTO=開放絞りにしておきます。①ピントを合わせた後、②レンズの自動絞り解除レバーをAUTOからMAN.が見えるように移動し、③シャッターをきります。

★開放測光用レンズをES系やSP-F以外のペンタックスボディに取りつけたときは、自動絞り解除レバーが自由に動かせます。



絞り込み測光で使うレンズ

S MCレンズでも開放測光用になっていない400ミリ以上の超望遠レンズや従来のスーパータクマー、その他の旧レンズでは、すべて絞り込みスイッチを押し上げて、絞り込み測光での自動露出になります。この場合は、ボディマウント内側の絞り運動かんが動いていないので、ペンタックスSPと同様、高い精度の絞り込み測光を行ないます。

●絞り込み測光の使い方はすべて次の基本順序で行ないます。

- ①絞りを開放にしてピントを合わせる。
- ②絞りを所定のF値に絞る。
- ③シャッターをきる。



注意

絞り込み測光で使用しなくてはならないのに、オートで絞り込みスイッチを押し上げないでシャッターをきると、ミラーが上がったままになります。ミラーが上がればなしになったときは、シャッターダイヤルをメカニカルシャッターに移動してください。ミラーが下がります。

※ミラーが上がったままになるのは

- 1) レンズ無しでシャッターをきったとき
- 2) レンズとボディを離しての接写のとき
- 3) 開放測光用以外のレンズを使ったとき
- 4) 旧レンズを使ったとき
- 5) 他社のレンズを使ったとき
- 6) キャップをしてシャッターをきったとき

◆プリセット絞りレンズの使い方

絞り込みスイッチは常に押し上げた状態で使います。プリセット環を希望F値にセットしておき、絞り環は開放にしておきます。①ピントを合わせた後、②絞り環をプリセットF値まで回し、③シャッターをきります。

◆クリックストップ絞りレンズの使い方

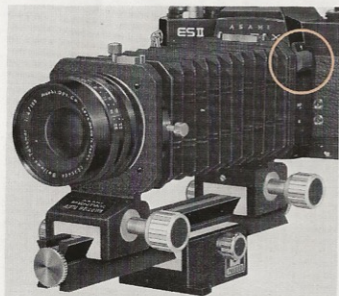
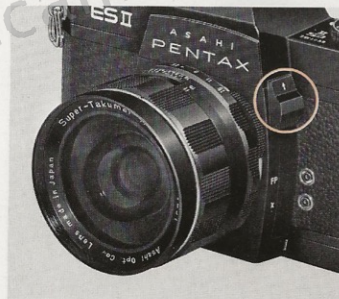
絞り込みスイッチは常に押し上げた状態で使います。①絞り開放でピントを合わせた後、②絞り環を希望のF値にセットし、③シャッターをきります。

◆開放測光式でない自動絞りレンズの使い方

【スーパータクマーなど】

絞りF値を希望のところにセットし、自動絞り解除レバーはAUTO＝開放絞りにしておきます。①ピントを合わせた後、②絞り込みスイッチを押し上げて、③シャッターをきります。

【ボディとレンズの間に接写リングなどを併用しての接写は、39ページと同じです】



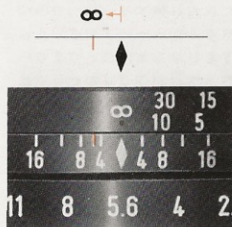
赤外写真

赤外指標

赤外フィルム〔さくら赤外750など〕を使用するとき、そのピント位置は普通のフィルムを使用するときよりも、わずかながら伸びる傾向があります。各レンズによりその差が異なりますから、被写界深度目盛りの中に赤線を入れて表示してあります。

被写体にピントを合わせて、その距離を知り、距離指標の中心に向き合っている距離の位置をそのまま赤線の位置まで移動させます。

例えば、目標が無限遠にある場合には距離環をわずかに回して∞マークを赤線の位置に合わせます。赤外線撮影には、必ずR2、またはO2フィルターを併用します。



シャッターはメカニカルシャッターを使い、フィルム説明書にしたがって露出を決定してください。



フィルムの種類

フィルムの選び方

黑白フィルムで最も多く使われているのはSS〔ASA100〕です。SSより感度の高いものは、室内・舞台・夜景・スポーツ撮影・曇天などに向きますが、やや粒子が荒れます。感度の低いフィルムは一般的に微粒子で、大伸びしや美しい調子が要求される場合に好適です。

カラーフィルムはネガタイプ〔N〕とリバーサル〔R〕があって、前者はプリント用、後者がスライド用として適しています。国産のリバーサルフィルムはデイルイトタイプ〔昼光用〕ですから、電灯光での撮影では色補正フィルターを併用してください。外国製には電灯光用のタングステンタイプもあります。

コダクロームIIやエクタクローム〔デイルイトタイプ〕等は最高級と言われ、大勢のブ口写真家はこれを使用しています。

特殊フィルムは各種ありますが、複写専用の硬調のもの、赤外写真用、黑白スライド用などが主なものです。これらはカラーフィルムと同じ程度に露出の正確さを要求されますから、フィルムの説明書をよく読んでお使いください。

種類	フィルム名	ASA感度	タイプ
黑白フィルム	ネオパン F	32	
	バナトミック X		
	ネオパン SS	100	
	コニパン SS		
	フラス X パン	125	
カラーフィルム	ネオパン SSS	200	
	コニパン SSS		
	トライ X パン	400	
	コダクローム II	25	デイルイト
	アグファカラー CT 18	50	デイルイト
特殊フィルム	エクタクローム X	64	デイルイト
	コダクローム X		
	コダカラー X		
	アグファカラー CNS	80	デイルイト
	アグファカラー CK 20		タングステン
	フジカラー N 100		
	フジカラー R 100	100	デイルイト
	さくらカラー N 100		
	サクラカラー R 100		
	ハイスピードエクタロー-AEHB	125	タングステン
ハイスピードエクタロー-EH	160	デイルイト	
特殊フィルム	フジポジタイプ	1	
	さくらスライド	2~3	
	ミニコピー	32	
	コニマイクロー		
	コニパンリバーサル	40	
特殊フィルム	ハイコントラストコピー	64	
	さくら赤外750		
	コダック赤外		
コダック赤外カラー			

ソフトケース

前ぶたのあけ方と取りはずし方

前ぶたは、後部のホックを写真のようにはずしてあけます。この前ぶたは本体から取りはずすことができます。前ぶたの端に写真のような半円の凸部があり、ケース本体には、上下逆に半円の凹部があります。お互いに組合っていますから、無理に前ぶたを引いてもはずれません。前ぶたを左右どちらかに約180度回転し、少し引き気味にして左右に動かすと半円が合ったところではずれます。前ぶたを取りつけるときは、逆に凹部に合わせ180度回します。



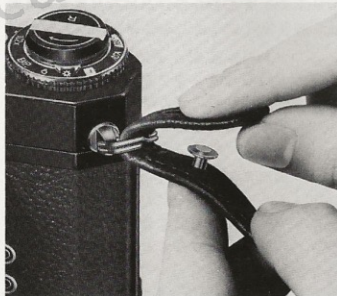
ソフトケースに入れたとき極端にボタンの上部が強く押されると、シャッターボタンが押されてメーターのスイッチが入り、電池の消耗を早めることになります。カメラをAUTOMATICの状態ではバッグの中に入れるときは、必ずシャッターボタンのロックをしてください。

シャッターダイヤルをAUTO以外にしておくとバッテリーのメインスイッチがきれますから、シャッターボタンを押す可能性のあるときはAUTO以外のところにセットしておくのも一方法です。

肩ひもの付け方

写真のようにカメラ本体の吊環に三角金具が付いています。ストラップを三角金具に通して留金で留めます。ストラップの留穴の位置を選ぶことによって全体の長さの加減ができます。また、上の写真のようにストラップを付属品のショルダーパットの中に通して付けるとすべり止めになります。

レンズフードは写真のように逆向きにかぶせるとケースにおさめられます。ただし、レンズの距離環を∞にセットしていないと、前ぶたをしめにくい場合があります。フィルターを1枚付けても大丈夫です。





① レンズやルーペを清潔に

光学部品の表面〔フィルター、撮影レンズ、ルーペなど〕の汚れは禁物です。ホコリやゴミはブローで吹き飛ばしてからレンズ刷毛で払います。

指紋のような油気のものとはなかなか取れにくいものです。このようなときは、ティッシュペーパーやささいな柔らかい布をマッチ棒のようなものに巻きつけ、レンズクリーナーやエーテル・アルコールをしませて、柔らかくふき取ります。



② ミラーには絶対手をふれない

小さなゴミや汚れはピント合わせには影響がありません。特殊な表面鏡なのでふれると傷が付いてしまいます。ひどくいたむとピント合わせが難しくなり、ミラーを交換しなければなりません。

③ カメラにショックを与えない

カメラを落としたり、ぶつけたりしてショックを与えると、精密に調整された部分に悪影響を及ぼします。車、飛行機、船等の振動やショックなどは、カメラを直接床や棚に置かず、シートの上に置くとか、柔らかいものの上に置くとか防げるものです。

④ カメラの保存場所について

空気の流通の良い場所で、高温多湿やゴミからカメラを保護することが大切です。

湿気をおよびやすいケースの中に長く入れたままにしておくことはよくありません。またタンクの中は湿気が多く、ナフタリンのガスなども良くありません。金属製のケースやロッカー類は適していません。

⑤ 三脚ネジの長さについて

三脚ネジ穴の長さは5.5ミリ〔JIS〕となっています。従って、ネジの長いものを無理にねじ込むと、カメラの三脚ネジ穴の底を押し過ぎ、内部の故障の原因となります。

⑥ 定期点検と分解掃除

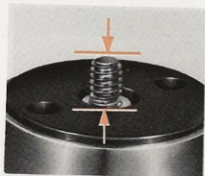
カメラをいつでも安心して使えるようにするためには、サービスセンターでの定期点検をお勧めします。2～3年たつと油も汚れてきますから、カメラを長持ちさせるためには、分解掃除が必要です。使用頻度が高い場合は、もっと期間を早くした方がよいでしょう。

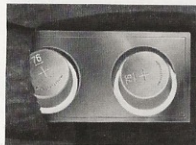
⑦ みだりに分解や注油をしない

アサヒペンタックスは他にない独自の機構を内蔵した精密なカメラです。万一、故障の際には確実な修理のために当社の修理サービスをご利用ください。特にお急ぎの場合は各地サービスセンターへご持参ください。郵送の場合は書留小包便として、包装はカメラの化粧箱などをご利用ください。

⑧ ナンバー記録のおすすめ

カメラやレンズは貴重品です。旅行中に紛失したり、盗難に合うことも考えられます。このような場合、探す手がかりになるものはカメラの形式やナンバーです。お手許の手帖やノートに必ずボディとレンズの番号を記録しておかれるようお勧めします。



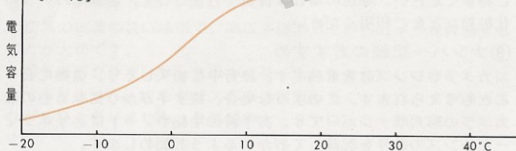


● 電池の耐寒性

電池は一般に低温になると容量が急激に下がってくる性質があります。銀電池は耐寒性に優れた電池ですが、低温になるとやはり少しずつ能力が落ちて行きます。0℃以下での撮影においては、電池部分の保温を充分考慮してください。低温で能力の落ちた電池でも常温にもどせば残量が使えらるよう回復します。

低温下での使用においては新しい電池を使用するか、予備電池を準備しておく必要があります。予備電池はソフトケースの内ポケットに入れられます。

電池の温度特性
[G-13]



● カメラの耐温度性について

昔のカメラに比べると、最近のカメラは耐寒性がずいぶん良くなっています。しかし、同じカメラでも油の汚れ方、あるいは使い方によって、その耐寒性も相当違ってきます。

ES-IIの耐温度性は約+50℃～-20℃となっていますが、耐寒性については次の点にご注意ください。

- A) 油が汚れてくると耐寒性はだんだん悪くなります。耐寒性を良く保つには分解掃除をし、新しい油を入れる必要があります。
- B) 温度の急激な変化があると、カメラ内部に水滴を生じ、サビの原因になりますから注意が大切です。温かいカメラを急に寒いところへ持ち出した場合は、冬の窓と同じで内面に水滴が生じ、寒さがひどいとそれは凍ってしまいます。冷たいカメラを暖かいところに持ち込むと、冷蔵庫の霜や、コップに水を入れたときの外側につく水滴のように、暖かい空気にふれるとカメラの内外部に水滴を生じます。以上ようになったカメラ[内部は見えません]を外寒い所に持ち出すと凍りついてしまいます。

このように温度の低い場所での使用においては、カメラの温度を急に変化させることは禁物で、10℃の変化を少なくとも30分以上かけてやるようにしたいものです。

- ・ 温い部屋に入ったときバッグやケースから急に出さないこと。
- ・ 車のヒーターでレンズの温度を上げ過ぎると、急に寒い所に持ち出したときレンズの内部がくもってしまう。





●二重〔多重〕露出のしかた

ペンタックスES-IIで二重露出をするには、フィルムの位置が全くずれない、完全なものは困難ですが、ほんの少しぐらいずれてもよいという多重露出ならば、次の方法で行なうことができます。

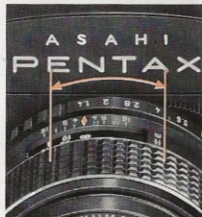
- 1) 最初にフィルムのたるみを取るため、巻もどしノブを矢印の方向に止まるまで回します。
 - 2) 左手親指で巻もどしノブが動かないように押さえ、小指でカメラの底部にある巻もどしボタンを押します。
 - 3) この状態のまま、右手で巻上げレバーを完全に巻き上げると、フィルムは送られず、シャッターだけがセットできます。
 - 4) 巻上げが完了したら左手は離して、普通に撮影を行なえば、二重露出をしたこととなります。
 - 5) 二重露出が終わった後は、レンズキャップをし、つぎのコマは空写しを1枚してください。こうしないと次の写真が二重露出をしたところに少し重なることがあります。
- 1～4を繰り返して行なえば、何重露出でも行なうことができます。ただし、写真のズレが少しずつ大きくなりますから、多重露出のときは、面倒でも巻もどしノブをテープで留めて行ないます。
- カメラを裸で持ち歩くときは、途中で巻もどしボタンにさわらないようにしないと、半二重写しになります。

●ペンタックスのネジマウント

交換レンズの性能を保つには、レンズとボディの結合部がしっかりしていなくてはなりません。

ネジマウントの場合は、ネジが摩擦してもそれだけ多くねじ込むことにより、マウントの面は密着するので、いつでも**完全な精度**が保たれています。そのほか、接写リングのように何個も重ねるものにおいては、特にその精度の強みが発揮されます。しかし、外観上レンズの指標が完全に真上には来ない場合があります。

ペンタックスの場合、指標が図の範囲にあれば、紋りが運動するようになっておりますから、この範囲内であれば心配りません。



●外国旅行にカメラ・レンズを持参するとき

外国への旅行にカメラ・交換レンズをパッケージのまま持参される場合は、国によって持込み制限をしているところがあります。アメリカの場合は、カメラ1台と交換レンズは種類の異なるもの2本です。詳しくは当社外国部にお問い合わせください。

外国旅行には建物が大きいため広角レンズは必要であり、また近づくには時間が掛かるとき望遠レンズが必要です。望遠レンズによるスナップは機動性もあり、積み重なる効果もあります。





●光線モレに対する注意

明るいレンズが付いているときは、キャップをして持ち歩くよう心掛けてください。特にフィルムが高感度の場合は注意が必要です。カメラから入った光は強く、長時間明るいところに出ていると、カメラ内部で反射した光がフィルムに感光することがあります。

レンズを取りはずしたときは、最も悪い条件ですから、直射日光のような強い光は絶対禁物です。明るいところで巻き上げ後のレンズ交換はしないようにしてください。巻き上げたままレンズを交換するとシャッターをきってしまう危険性もありますから、巻き上げない状態で行なうよう習慣づけてください。

●水没品について

カメラの内部には精密部品がぎっしり入っていますから、水中に落したり、水滴が中に入ったりすると、部品の間にあっという間に広がってしまいます。内部はすぐふくことはできず、時間がたてばサビてしまいます。サビつくと分解できなくなることが多く、修理不能となりますから、完全水没の場合は修理不能になると考えておく方がよいでしょう。運よく分解できても交換しなくてはならない部品の数が多く、修理費が非常に高くなります。

お願い

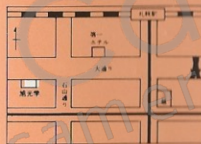
新品のカメラには必ず愛用者カードが同封されていますから、記入してお送りください。当社のコンピューターに登録して保証書をお送りいたします。なお、ご愛用者カードを送っていただいても住所が不完全なため、保証書がお客様のお手元に届かず戻ってることがあります。愛用者カードの記入は必ずご自分の手で正しくお書きください。特に団地の棟番号、アパート名、方書を書き落とすと、保証書が届きません。

もし、愛用者カードをお送りいただいて、1ヶ月以上経っても保証書を受取られない場合は最寄りの営業所、またはお買い上げになった販売店にお問い合わせください。



東京

〒104
東京都中央区
銀座西8丁目10番地
☎03(571)5621代



札幌

〒060
札幌市中央区
南大通り西11丁目4番27号
☎011(24)8742代



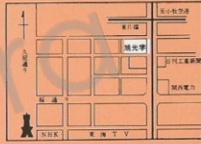
仙台

〒980
仙台市中央
2丁目2番10号
仙台会館
☎0222(61)5681代



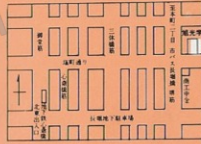
横浜

〒232
横浜市中区
不老町1丁目4番6号
東明ビル
☎045(68)8771代



名古屋

〒461
名古屋市中区
高岳町1丁目5番地
☎052(962)5331代



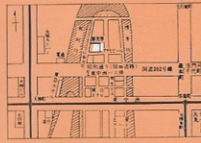
大阪

〒542
大阪市南区
塩町通り2丁目1番地
☎06(252)4512代



広島

〒730
広島市中町8番12号
広島グリーンビル
☎0822(48)4312代



福岡

〒810
福岡市博多区
中洲中島町3番8号
☎092(28)6868代