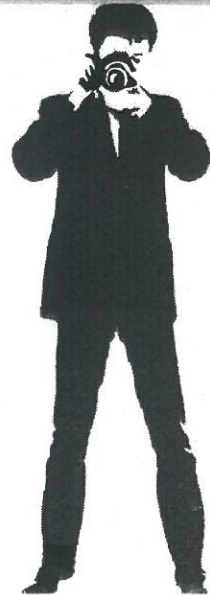




セコパル マスター IV model L-104
説明書



発売元 **コパル**
株式会社

商 事 部 ● 174 東京都板橋区志村 2-16-20 03 (960) 8171 (大代表)
大 阪 営 業 所 ● 541 大阪市東区本町 2-25 06 (251) 1621 (代 表)
名 古 屋 営 業 所 ● 461 名古屋市東区武平町 4-17 052 (962) 3981 (代 表)
福 岡 営 業 所 ● 812 福岡市奈良屋町 1-20 092 (29) 3631 (代 表)
本 社 ・ 工 場 ● 174 東京都板橋区志村 2-16-20 03 (966) 2151 (大代表)



製造元
株式会社

セコパル

サービスステーション ● 162 東京都新宿区市ヶ谷田町3-8新杵ビル 03(269)7241

H7333000 Printed in Japan

目 次

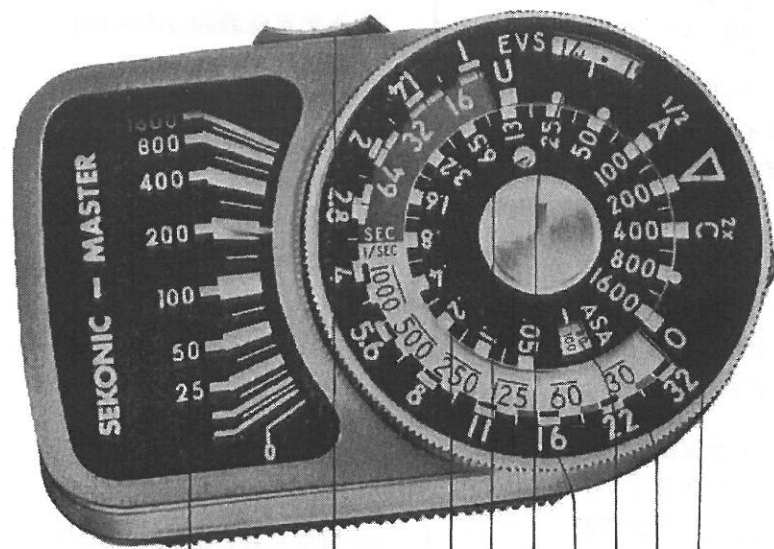
1. 仕 様
2. 各 部 名 称
3. 取 扱 い
 - a. 高低切換マルチフィルター
 - b. ダイアルの“U”と“O”
 - c. ダイアルの“A”と“C”
 - d. ダイアルに表示されていない数値
 - e. ゼロ調整
4. 入射式と反射式
5. 反射式測定法
 - a. カメラ位置からの測定
 - b. クローズアップ法
 - c. ライトバランス法
 - d. 代用測定
 - e. 非常に暗い場所での測定
6. 入射式測定法
7. 特殊な測定
 - a. シネ撮影
 - b. 露出の調整
 - c. ダイアル目盛範囲外の読取
 - d. 測定諸例ア・ラ・カ・ル・ト

保存上の注意

1. 仕 様

- 入反射兼用
二段オートマツト切換
- 測定可能範囲(ASA 100)
高輝度 EV11~17
低輝度 EV3.5~11
- 測定精度 $\pm \frac{1}{3}$ EV
- EV目盛
EV1~18
- ASA目盛
0.1~16,000
- 絞り目盛
F1~32
- シャッター目盛
64秒~ $\frac{1}{1000}$ 秒
- 指針ストッパー装置付
- 指示目盛自動変換装置付
- 照度測定可能
- 大きさ
91×58×25mm
- 重さ 165gr

2. 各部名称 表面



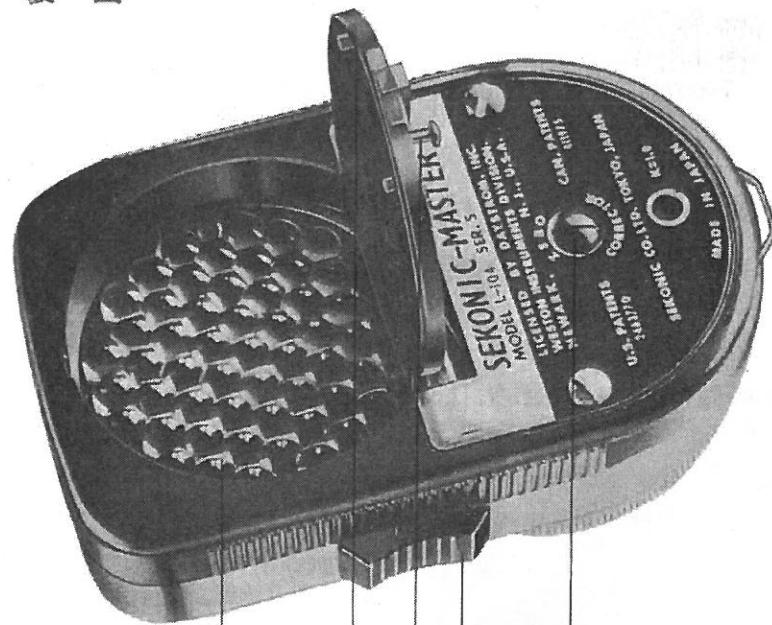
写真①

- 指針指示目盛(スケール)
- ストッパー
- 指針指示目盛(ダイヤル)
- ASA切換ツマミ
- EVS目盛
- 絞り目盛
- ASA目盛
- シャッタースピード目盛
- ▽印

注

赤い部分は1秒以上、黒字は1秒以下を示します

裏面

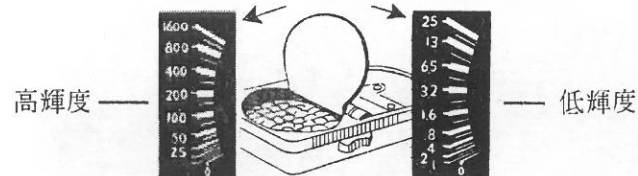


写真②

- 受光部
- 高低切換マルチフィルター
- マルチフィルター開閉ツマミ
- ストッパー
- ゼロ調整ネジ

3. 取扱い

a. 高低切換マルチフィルターと高輝度・低輝度スケール
 スケール上の単位はフットキャンドル (cd/ft²) ですから、指針の指示値を読み取りダイヤル上で合わせます。本体裏側のマルチフィルターを開閉すると、窓の中の指針指示目盛も連動して自動的に変わります。

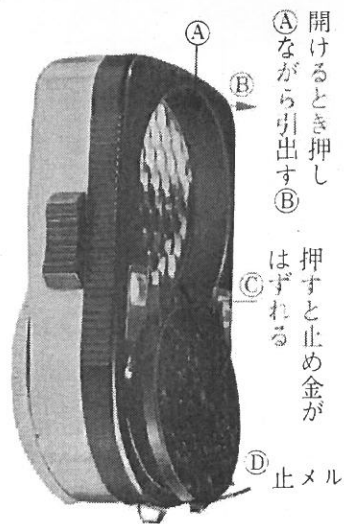


図① 指針指示目盛スケール

測定の際、高輝度(明るいところ)の測定にはマルチフィルターを閉じ、低輝度(暗いところ)の測定には開いて使用します。

マルチフィルターを開くときはフィルターのつまみをネームプレート方向に押しながら引出し、プレートに完全に止めます。

閉じるには写真③の▽印◎部を後方へ押しと止め金がはずれます。



写真③

開けるときの押し
 ながら引出す
 B

押しと止め金が
 はずれる
 C

止メル
 D

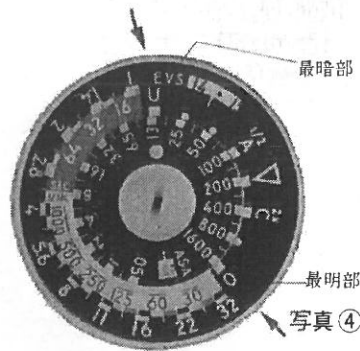
b. ダイヤルの“U”と“O”

—— 黑白フィルムのラチチュード(寛容度) ——

一般に黑白フィルムはその感光の範囲、即ち、最も明るい部分から最も暗い部分まで適正露光ではなくてもある程度の描写ができる範囲が限られています。この範囲をフィルムのラチチュードと呼びます。従って被写体の明暗コントラストが大きく、フィルムのラチチュードを越える場合には明暗どちらかが極度の露出オーバー又は露出アンダーとなり、再現することができません。

ダイヤルの“U”はアンダーで最低(最暗)、“O”はオーバーで最高(最明)の限度を表わしてあり、“▽”印は“A”と“C”の平均(中心)値を示します。カメラ位置から測定して“▽”印に合わせることは即ち全体の平均を測定していることになります。

例えば、この写真はカメラ位置から測ると 200 ですが接近して測ると、最暗部の髪の毛は50、最明部の着物は400です。平均である200に“▽”印を合わせますと50も400もそれぞれ“U”と“O”の範囲内に入り、従って充分フィルムに表現できることがわかります。若しこの割合が大きく 1.6~400 であり、“▽”印が中間の25であった場合には最明部 400 の部分は露出オーバ



写真④

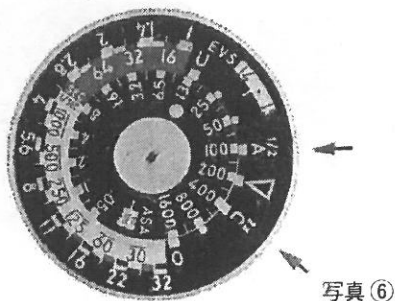
写真⑤



ーになって写りません。ダイヤル上の“U”と“O”はこのように黑白フィルムのラチチュードを表わしてあります。

c. ダイアルの“A”と“C”

——カラーフィルムのラチチュード(寛容度)——



黑白フィルムのラチチュードは大きいのですが、カラーフィルムは極めてこのラチチュードが狭く、一般にシャドウとハイライトの比が、1:4 以内ないと美しい色彩は再現できません。この“A”と“C”はカラーフィルムのラチチュードを示しています。被写体のライトバランスが1:4以上になる時には補助光、レフなどを使用して1:4の範囲内で撮影できるように照明を調節します。

露出の補整

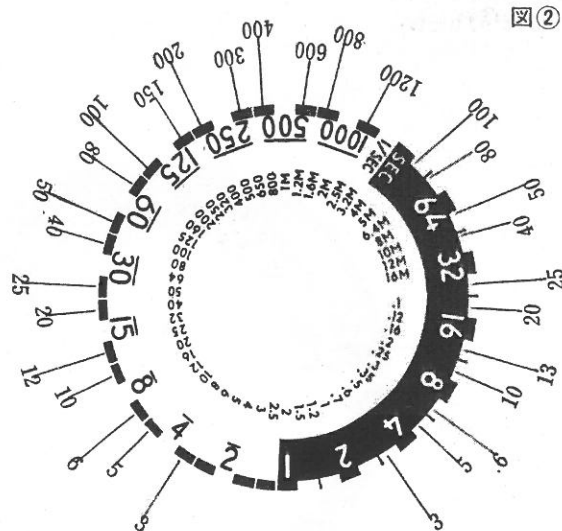
黑白フィルムを使用し、カメラ位置から被写体を測定した場合に2~1/2倍の露出の補整を必要とするときがあります。このような場合にも“A”及び“C”を合わせます。

“A”と“C”は“▽”の左右、各1目盛の位置を示し、同時に“A”はコントラストがないフラットな状態を、“C”はコントラストを意味しています。

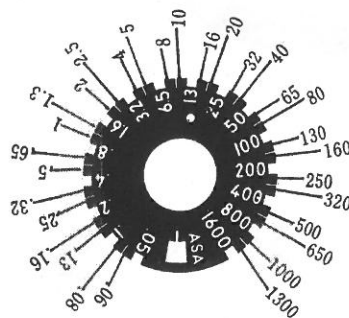
例えば展開した風景のようなハイライトとシャドウの差があまりないフラットな被写体の場合には“▽”ではなく“A”で合わせ、反対にコントラストが強い逆光気味の場合には“C”で合わせます。

d. ダイアルに表示されていない数値

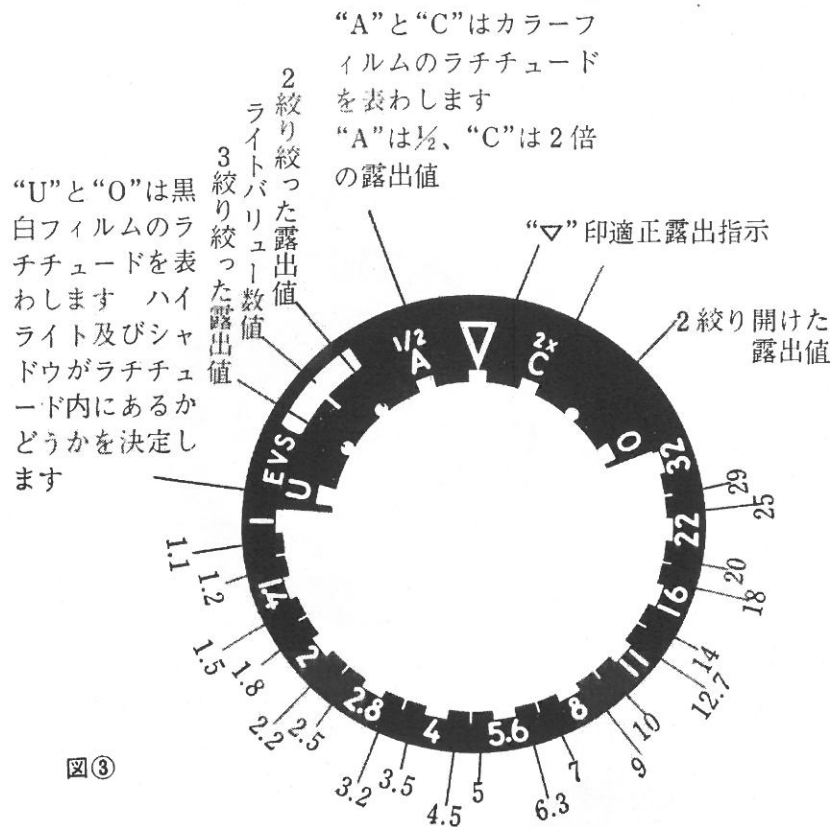
指針指示目盛、シャッタースピード目盛、絞り目盛に表示されていない中間値は次の通りです。



シャッタースピード目盛



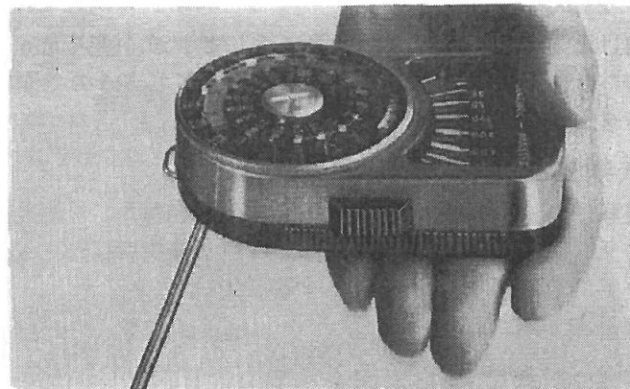
指針指示目盛



e. ゼロ調整

メーター受光部に光が入らないよう完全に覆っても、指針が0の位置から多少ずれることがあります。この場合ストッパーを解除して指針を自由にしてから必ず受光部を完全に覆って裏側のゼロ調整ネジを小さいドライバーで静かに右、又は左に廻わして指針を正しく0の位置に調整してください。(次頁写真⑦)

写真⑦



4. 反射式と入射式

露出の測定には反射式と入射式の二つの方法があります。

反射式とは被写体の反射光を測って露出を決める方法です。反射式露出計は一定の受光角度をもっており、この角度によって測定範囲が違います。

入射式とは被写体に当る光の強さを測り、被写体の露出を決める方法です。この光の測定には理想の露出値を決めると云われている透過率18%の白色入射アタッチメントを使用します。

白色の入射アタッチメントには受光角を規定できませんので、測定には受光部を撮影方向(カメラの方向)に向けて被写体の受光状態を受光部に再現することになります。

一般に被写体は立体になっていますので、光線によって明るい所(ハイライト)と暗い所(シャドウ)ができています。これを照明のコントラストと云いますが同じ明るいところでも被写体自体の反射率に明暗があり、これを被写体コントラストと呼んでいます。

この2つの要素が複雑に組合わさったものが被写体ですから、どこに露出を合わせるかによって、写真のでき上がりが大きく変わってきます。従って撮影の目的条件によって反射式、入射式どちらかを選びます。

反射式の特徴

向けたところの明るさを正確に示しますが、逆入光や適正露出を決めるべき部分以外の明るさも一緒に測ってしまうので測定方法をよくマスターする必要があります。

入射式の特徴

被写体の反射率を18%と規定して測定する為、反射率の非常に高いもの又は非常に低いものに露出を合わせるときには不適當です。また理論的に、発光している被写体(ネオンサイン、夕やけ空)の露出は測れません。

それぞれに適した例

反射式

- 接近して 1部分だけ測定するとき
- 白壁 雪景など明るい(白っぽい)被写体
- 黒髪など暗い(黒っぽい)被写体
- 風景 スナップ等

入射式

- 人物撮影
(皮膚の反射率は約18%で最も適しています)
- 被写体各部の平均値で露出したいとき

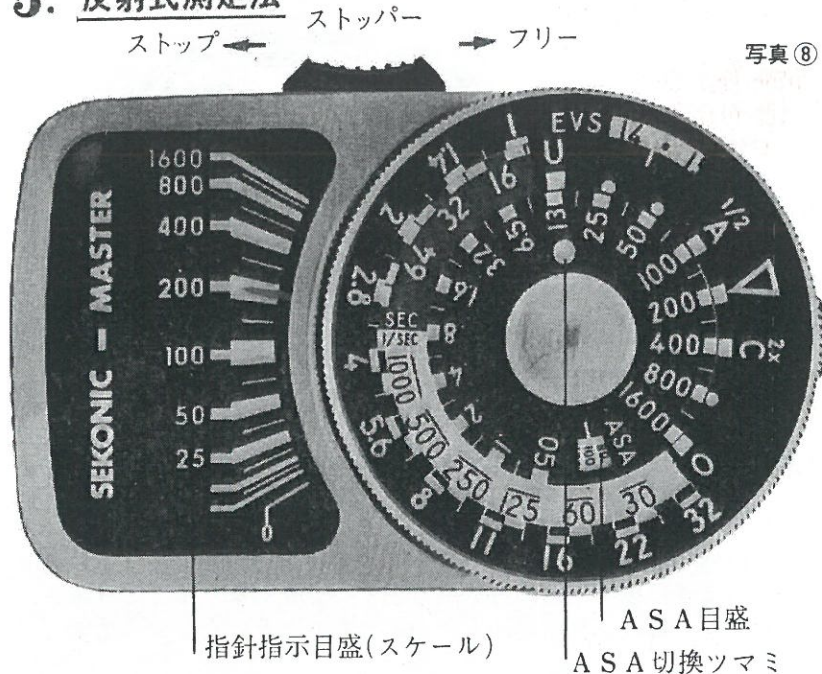
図④



反射式

入射式

5. 反射式測定法



ASA数値を合わせてください

ASA切換ツマミをまわしてASA窓にフィルムの感光度数値(ASA数値)を合わせます。

ASA数値はフィルムの種類、メーカーによって異なりますが、普通SS級はASA 100、SSSはASA 200です。

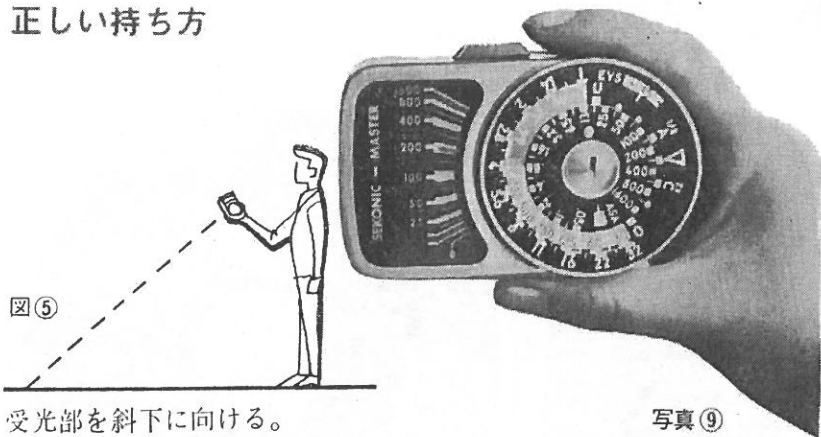
例えば写真⑧ではASAを100に合わせてあります。

メーター受光部を被写体に向けてください

ストッパーを右にスライドさせると(写真⑧参照)指針が振れますから、振れたところでストッパーを左にスライドさせて指針を固定させます。指針の振れた値を読んでください。例、写真⑧では200。

正しい持ち方

図⑤



受光部を斜下に向ける。

写真⑨

測定する時には写真⑨のようにメーターを正しく持って測定してください。受光部に指がかかっていたり、ヒモがたれ下っていないように注意してください。

また、戸外で景色等をカメラ位置で測定する場合には、メーター受光部を図のように少し下に向けて測ります。受光部を水平に向けると、明るい空も、それより暗い地上と一緒に測ることになるからです。

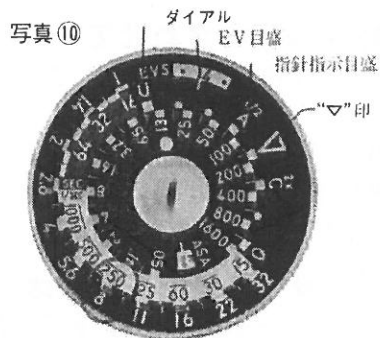
▽印を合わせます

読取った値(写真では200)をダイアルの指針指示目盛に求め、これに“▽”を合わせます。

ダイアル上のシャッタースピードと絞りの組合わせはいずれも同じ露出になります。

例えばf/11では $\frac{1}{125}$ のシャッタースピードが適正です(写真⑩)が、f/8、 $\frac{1}{200}$ 秒、f/16、 $\frac{1}{60}$ 秒など、他のいずれの組合わせも適正露出です。どの組合わせをとるかは撮影意図によります。

写真⑩



シャッタースピードと絞り(適正露出)

エクスポージャー バリュウ (EV)

エクスポージャーバリュウ(またはライトバリュウ)システムのカメラを使用する場合にはEV窓の数字を読取ります。

各種の測定法

a. カメラ位置からの測定

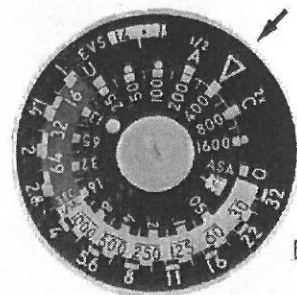


写真⑪

例 指針の振れ………400 ASA数値 …… 50
▽印に400を合わせる 適正露出…F11, $\frac{1}{125}$ 秒

簡単で、素早く露出を測ることができるため、風景撮影などによく使われる方法です。

カメラ位置から被写体に向けて測ります。メーターは空からの光で露出不足にならないように斜下方に向けます。指針の振れた値を読取って(例400)、ダイアルの指針指示目盛の同じ値に、



図⑥

“▽”を合わせてください。この時の露出は被写界(露出計の受光角内)の総合的な露出です。従って被写体の背面に明るい部分があると露出不足になりますので補正してください。

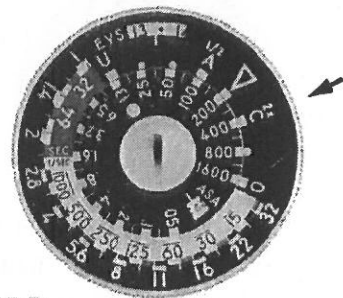
b. クローズ アップ法(接近法)



写真⑫



例 指針の振れ………400
ASA 数値……… 50
“C”を400に合わせる
適正露出…F11, 1/60秒

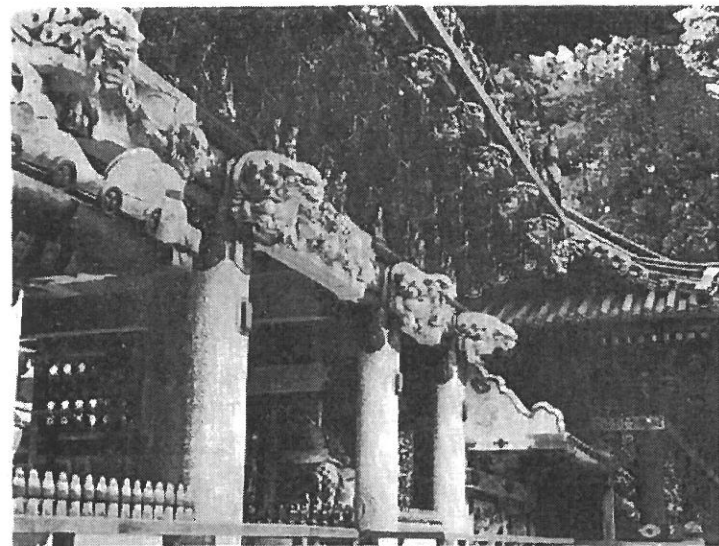


図⑦

人物の顔が主要部分でこれに露出を合わせたいときとか、被写体のある部分の色を美しく描写したいとき等は接近してその部分のみ測ります。測定する部分に影を作らないように10cm~20cm程近づいて測ります。この方法はポイントになる部分のみを測りますので、失敗は少く補正の必要もありません。

c. ライトバランス法

コントラストのある被写体の全体を出したいとき(カラー撮影では美しい色に仕上げたいとき)には、クローズアップ法で各部を測り、フィルムラチチュード内に露出を決めます。露出は測定した各値の中間に“▽”印を合わせます。



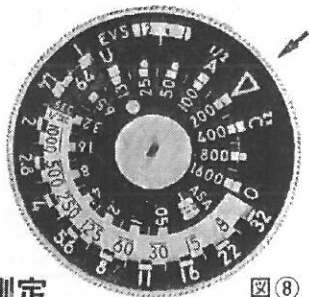
写真⑬

最明部と最暗部の比率はラチチュードの広い黑白フィルムで1:8以内、カラーフィルムで1:4以内にとすると全体に露出の合った写真になります。

例えばカラーの人物撮影で着物も美しく出したいとき、クローズアップ法で顔と着物を測ります。顔と着物がそれぞれ100と400を示したと

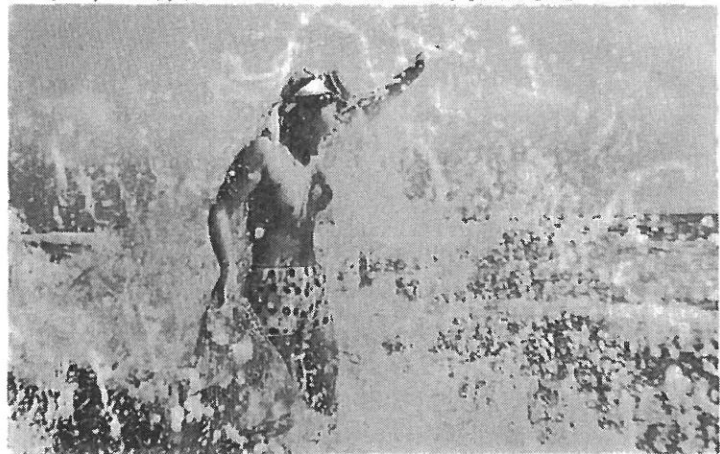
します。両者の差は2目盛ですから比率は1:4となりどちらも美しく仕上がります。勿論、この時の“▽”は100と400の中間にセットすることになります。

指針の振れ ASA 数値…………… 50
 シャドウ…………… 100 ▽印を中間の200に合わせる
 ハイライト…………… 400 適正露出…………… F11, 1/60秒



図⑧

d. 標準反射板による測定法と代用測定

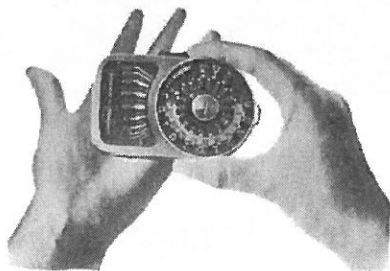


写真⑮

例 指針の振れ……………800 ASA 数値…………… 50
 “O”で合わせる 適正露出……………F16, 1/60秒



標準反射板を使用した代用測定
 写真⑭



手のひら代用測定 図⑩

被写体が遠くて近付けない場合にはセコニック標準反射板を使用するか、手近にある物体で被写体と同じ反射率のものを測定します。代用測定に用いる物体と撮影する被写体とが同じ光線状態になればならないことは言うまでもありません。

人物の場合は手のひらが格好の代用測定物になります。この方法は同じ光線状態ならカメラ位置でよく、非常に便利で失敗も少ない方法です。

e. 非常に暗い場所での測定法

黒白フィルムを使って、非常に暗い場所を撮影しようとするときは、“▽”に変わって“O”を使います。

まず被写体の最明部をクローズアップ法で測り指示目盛に“O”を合わせます。この場合フィルムのラチチュードによって被写体の明るさの中で“O”と“U”の範囲内は全て写るということを意味します。勿論、適正露出(明暗コントラストの中間)は“▽”の部分に相当する明るさ(“O”で合わせても)であることは言うまでもありません。

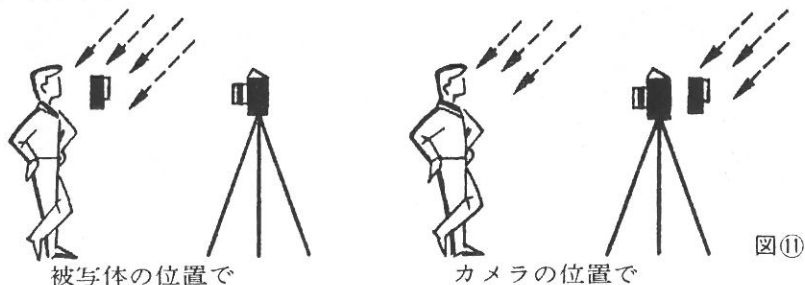
また逆光とかハイコントラストでは黒白フィルムのラチチュードを越えることがあります。このような場合、被写体の明部か、暗部のうちどちらか重要な部分を測り、これに“U”ないしは“O”をそれぞれ合わせて露出を決めます。

6. 入射式測定法

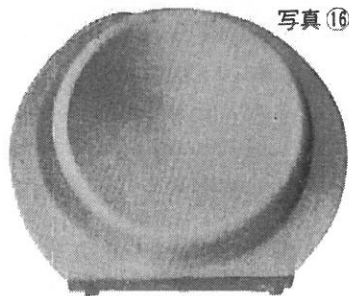
マスターⅣ型を入射式に使用するには受光部に入射アタッチメント(写真⑬)を装着します。

低照度のときマルチフィルターを開けますが、このときは開けた状態で入射アタッチメントをセットしてください。高照度でフィルターを閉じたときは閉じた上に入射アタッチメントをセットします。(写真⑭) 入射式の測定は受光部に被写体の受光状態を再現するわけですから(4項参照)被写体の位置で受光部(白色のアタッチメント)をカメラに向けて測定します。指針をロックしてからの操作及びダイヤルの読取りは反射式の場合と全く同じです。但し、屋外の自然光で被写体も、カメラ位置も同じ光線状態の場合はカメラ位置で測っても同じ値になります。指針の読取り及びダイヤルの合わせ方などは反射光線式の場合と全く同じです。

被写体の位置で受光部をカメラの方へ向けてください。



20



写真⑬



写真⑭



低照度のときマルチフィルターを開けて入射アタッチメントをつけます。
高照度のときフィルターを閉じたまま、つけます。

7. 特殊な測定

a. シネ撮影

シネ撮影の場合の測り方は普通のカメラの場合と全く同じです。但しシネカメラのシャッタースピードは普通のカメラと違って、一秒間に回転速度が8・16・18・32・64のようにコマ数で表示されていますから、撮影コマ数をシャッタースピードに換算して、このシャッタースピードに対応する絞りを読取ります。

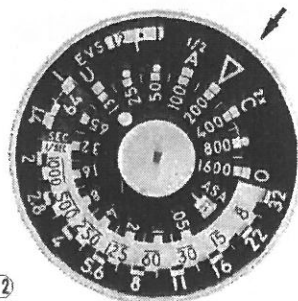
シネ撮影のうち8ミリは、特殊撮影を除いて16コマ(1/30秒)が標準コマ数とされており、1/30秒の対向数値をシネの絞り値にします。

例

例えば16コマが1/30秒のカメラでASA25のフィルムを使う場合、指針が200に振れたとします。このような場合には1/30秒の対向絞り値がF11であることがすぐわかります。従って適正露出は16コマでF11です。

コマ数とシャッタースピード

開角度	192°	144°	115.2°
8	1 / 15	1 / 20	1 / 25
12	1 / 20	1 / 30	1 / 40
16	1 / 30	1 / 40	1 / 50
18	1 / 34	1 / 45	1 / 56
24	1 / 40	1 / 60	1 / 80
32	1 / 60	1 / 80	1 / 100
48	1 / 100	1 / 130	1 / 150
64	1 / 130	1 / 150	1 / 200

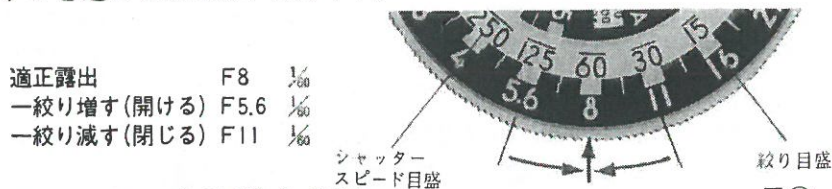


図⑫

もし16コマ以外で撮影される場合とか、カメラに16コマがない場合には上の表をご利用ください。(シングル8、スーパー8では18コマが標準コマ数です)シネカメラのコマ数とシャッタースピードとの関係はシネカメラによって異なりますので、各カメラの使用書を参照してください。

b. 露出の調整

特殊な効果とか特別な光線状態下の撮影には適正露出より露出を増減することがあります。このような場合、絞り目盛は等倍になっておりますから露出を増す時は低い方へ、減らす時には一段高い数値へダイヤルを廻わせれば良いわけです。



フィルターを使用する時

フィルター倍数でASA数値を割った値をASA窓にセットしてください。

$$\text{ASA 感度} \frac{100}{\text{フィルター倍数} 2} = 50$$

c. ダイヤル目盛範囲外の読取

——F32, 1/1000秒以上の目盛——

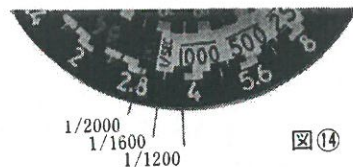
ダイヤルにあります1/1000秒またはF32以上の目盛を使用するときには次のようにします。

シャッタースピード目盛

シャッタースピード1/1000秒以上のものは次の三つが測れます。即ち、1/1000秒の上にあります黒のブロックが1/1200秒、白(1/sec)ブロックが1/1600秒、赤(SEC)ブロックが1/2000秒です。

例

指示値がF4で1/1000秒を示した場合、黒のブロックが1/1200秒でF3.5、白(1/sec)ブロックが1/1600秒でF3.2、赤(SEC)ブロックが1/2000秒でF2.8です。



絞り目盛

この絞り目盛はF32一杯から(F45, F64, F90) F128まで読取ることができます。

例

図15の如く指示値がF32, 1/8秒の場合に、F45で撮影したい場合には“▽”を反時計方向に1目盛廻わして合わせますと(図16参照)F32の下に1/4秒が現われますが、これはF32からF45になったことを意味します。従って適正露出はF45で1/4秒となります。このようにして一つ一つブロックを反時計方向に廻わせれば次々と絞りとシャッタースピードを換算できます。

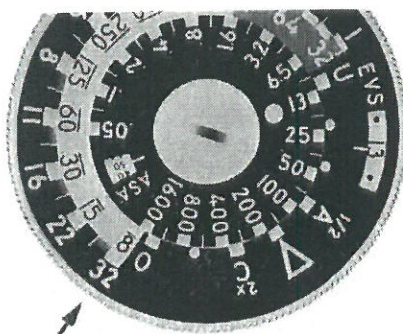


図15

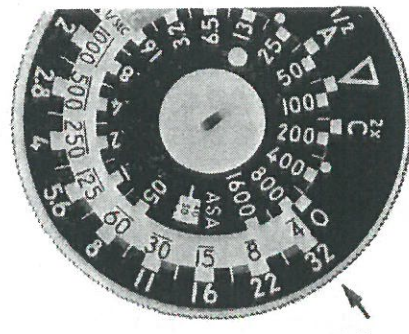


図16

d. 測定諸例ア・ラ・カ・ル・ト山(高い場所)

山等の高い場所ではフィルムを感じる紫外線が強く、これを除くにはヘイズカットフィルターが必要です。この際露出の補正は必要ありません。

テレビ

テレビの画面にややコントラストをつけ、シャッタースピードを $\frac{1}{50}$ ～ $\frac{1}{60}$ 秒にセットして部屋を暗くします。画面の10cm位までメーターを近づけて反射式で測り $\frac{1}{50}$ 秒に対応する絞り値を読取ってセットします。

部屋の明るさを測る(照度)

机などに当たっている光の強さを測るには、測りたいと思う物の表面に白い紙を置いて測ります。指示値を4倍にすればフットキャンドル(1フットキャンドル=10.76ルクス)になります。

日没とシルエット

日没の雲などを撮影するときはその雲の方へ受光部を向けて測ってください。この場合地上の風景はシルエットになります。

シルエットは逆光のように被写体とバックがハイコントラストになっているときに可能です。

反射式で明るいバックを測りそのままカメラへセットしますと被写体は露出不足となりシルエットになります。

シルエットになるか否かを判断する方法は、バックを測った露出値と被写体に接近して測った値とが1:16以上になるか否かを目安にします。これは黑白フィルムの場合ですがカラーフィルムでは1:8以上が目安になります。

例

空をバックにした人物で空が800、人物の測定値が50ならば、800/50ですから1:16となります。

従って“▽”を800に合わせれば人物はシルエットになります。

海岸などの乱反射が激しい所

反射式で空を防ぐようにして地表へ向け、コントラストがあるときは各々の中間値をとります。このような風景に人物がいるときは入射式又は反射式で標準反射板を使うか手のひらを使って代用測定します。

複写及び接写

入射式で測定する場合には、受光部をカメラ方向に向けて被複写物の上に置きます。照明を撮影のときと同じ条件にしておけば指示値がそのまま露出値となります。

反射式で測定する場合には被複写物の上に純白紙(印画紙の裏面など)を置いて照明し、その白紙面を測定したら次の要領で露出を決めます。

①測定した値を5倍する。

例 F8で $\frac{1}{50}$ 秒のとき $\frac{1}{50} \times 5 = \frac{1}{10}$ ですから露出値はF8で $\frac{1}{10}$ となります。

②フィルムスピード(ASA値)をあらかじめ $\frac{1}{2}$ だけ切りつめておき、測定した値をそのまま用いる。

例 使用するフィルムのASA値が50ならば露出計のASAダイヤルを10にセットします。

①②どちらの方法をとっても同じ結果になります。

露出を決定したら白紙を取除いて撮影します。

航空写真

メーター受光部を下に向けてください。1000フィートの高さならそのまま、1000～2000は $\frac{1}{2}$ 、2000～4000は $\frac{1}{4}$ 、4000フィート以上は一絞り絞り込んでください。

曇天の風景

曇天での撮影は被写体にコントラストがないため、カメラ位置から測った場合には“A”で合わせます。

主光線・補助光線

スタジオ撮影の一般的な結果からすれば、カラーの場合ライティングコントラストは8:1、黑白フィルムの場合は64:1以内が適当です。従って被写体に当る主光線の強さは補助光線より、カラーの場合は8倍、黑白の場合は64倍以内にしなければなりません。

しかし、この割合はあくまでも限界であって、ライティングコントラ

ストは作画上の意図から決められるもので、黒白フィルムの場合64:1にした写真は非常に強いコントラストになります。2:1、8:1あるいは16:1というように作画意図に従ってライティングコントラストを選定し、次の要領で決定します。

まず、メーターに入射アタッチメントをつけ、他の光を全部消して、被写体位置から光線に向けて測ります。続いて主光線を消して補助光を測り、光を調節します。

コントラストの強い被写体

カメラ位置から測ったものは時々コントラストが強過ぎる場合がありますが、黒白フィルムに対する露出はコントラストの強い場合“C”で合わせて調節します。

即ち、“C”はコントラストの意味でありコントラストが強過ぎる被写体は“C”で合わせます。

コントラストのない場合

コントラストのない風景をカメラ位置から測定する場合には“A”で合わせます。“A”はコントラストがないことを意味します。

戸外のフラッシュ

フラッシュは陰とか逆光を除くために使いますが、それはあくまで第二義的なものです。カラーフィルムにはブルーフラッシュランプをお使いください。メーターを被写体に向けて絞り値を決め、フラッシュのガイドナンバーを絞り値で割って被写体からの適正なるフラッシュ距離を求めます。太陽光とフラッシュ光の割合は2:1になり、太陽光はフラッシュより2倍の強さになります。

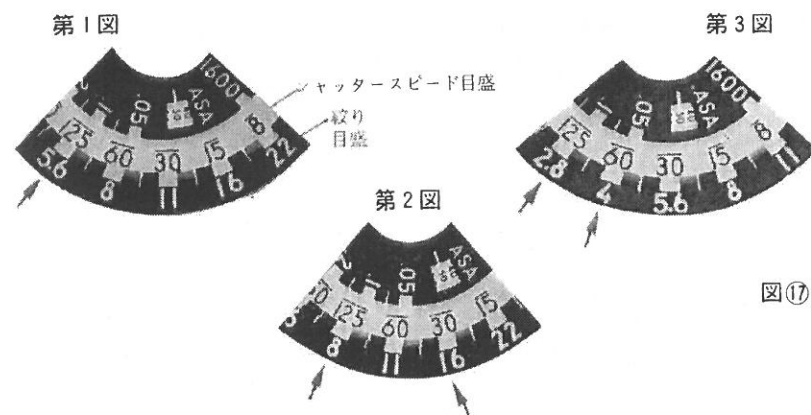
例 フラッシュのガイドナンバーを90、絞り値を10とすれば $90 \div 10 = 9$ フィート。
この場合フラッシュと被写体の距離が長くて意図するもの以外のものがファインダーに入る場合は、フラッシュにハンカチをかぶせて被写体に近づけて撮影してください。

フォーカベル

被写体とレンズの距離がレンズの焦点距離の8倍より短い場合には露出(シャッタースピード)を修正しなければなりません。この計算はレンズの焦点距離がミリで表示されている場合はインチに直してください。(1インチ=25ミリ)

例

例えばレンズの焦点距離が8インチ、露出がF5.6で $\frac{1}{125}$ 秒だとしますと(図1参照)、焦点距離の数字8インチを絞り目盛とします。即ち、シャッタースピード $\frac{1}{125}$ 秒の上に絞り目盛8を置くようにスケールを移動させてください。(図2参照)次にレンズとフィルムの距離(フォーカベルの長さ)を測り、この長さが16インチとします。そしてこの数字16の絞り目盛16の上に組合わされたシャッタースピード $\frac{1}{30}$ 秒(図2)が求めるシャッタースピードです。従ってF5.6で $\frac{1}{30}$ 秒が求める適正露出です。第3図の如くF2.8で $\frac{1}{125}$ 秒、F4で $\frac{1}{60}$ 秒でも良いわけです。



図⑰

反射する被写体

商店のウィンドウ、鏡などの反射する被写体の場合には反射面にできるだけ近寄って代用測定をし、指定値にダイヤルの“C”で合わせます。このような反射する被写体を撮影する場合の適正な撮影距離は、カメ

ラと反射する被写体の表面との距離にその表面に反射されている物体との距離を加えた所でピントを合わせてください。

非常に暗い被写体

カメラ位置から測定しても、被写体が暗過ぎて指針が振れないような場合には、被写体の中で最も明るい部分をクローズアップで測ります。もし被写体に指針を振らす程の明るい部分がない場合には白い紙かハンカチを置いてその白い紙をクローズアップで測り、ダイヤルを“0”で合わせます。

保存上の注意

1. 湿気の多いところへ長い間放置しないようにしてください。
2. 摂氏60度以上の高温を与えないようにしてください。
3. 急な衝撃を与えないようにしてください。
4. 長い間使用しないでしまっておく時は、革ケースより取り出し桐箱等(磁気の生じないもの)にシリカゲル(防湿剤)と一緒に保存してください。たゞし金庫や金属の容器への保存は避けてください。

memo

L-104 標準価格

本体 ¥13,000

ケース ¥ 1,200

附属品 ¥ 600

入射アタッチメント・ケース付

NAME

ADDRESS
