

セコニック オートメーター

SEKONIC AUTO METER

model **L-418** 説明書



セコニック

お買いあげをいただき、まことにありがとうございます。

この取扱説明書をよくお読みいただき、セコニック・オートメーターL-418の性能を十分にご活用ください。



株式
会社

セコニック

本社・営業所 〒177 東京都練馬区大泉学園町7-24-14 03 (922)2153

大阪営業所 〒541 大阪市東区本町2-25 本町ビジネスビル 06 (263)1571

名古屋営業所 〒460 名古屋市中区栄5-8-14 万国ビル 052(251)6201

東京サービスセンター 〒162 東京都新宿区市ヶ谷田町3-8 新幹ビル 03 (269)7241

アフターサービスについて

弊社の製品には一定期間内の無料修理をお引受けする保証書が添付されておりますので、記載事項をお確かめのうえ販売店よりお受取りください。

なお保証書の再発行は致しませんので、取扱説明書と併せて大切に保管してください。

●無料保証期間などについて

- ①無料保証期間はご購入日より1年間でございます。
- ②保証書におご購入日および販売店名のないものは保証の対象になりませんので、必ずお確かめください。
- ③無料保証期間内でも有料修理となる場合もございますので、保証書の記載事項をお確かめください。
- ④保証期間経過後の修理は有料となります。また、運賃諸掛りはお客様にご負担願います。

●補修用性能部品の保有期間などについて

- ①補修用性能部品は5年間を目安に保有しております。したがって、本期間中は原則として修理をお受けいたします。なお故障箇所によりましては期間が過ぎても修理可能な場合がありますのでサービスセンターにお問合せください。
- ②修理可能期間はご使用の状態や環境、お手入の状態などによって異なる場合がありますので、現品をご持参のうえお買上げ店またはサービスセンターにご相談ください。
- ③修理可能期間内でも浸冠水、強度のショック、その他損傷のいちじるしいもので、修理後の機能維持に問題が残ると思われますものにつきましては修理不能となる場合があります。

●修理ご依頼時における留意事項

- ①修理品につきましては、故障内容を、またご指定の修理箇所があります場合には、その指定箇所をできるだけ具体的にお申し出ください。ご指定のない場合には、各部点検をはじめ品質的、性能的に必要と認められるすべてのところを検査・調整・修理することになり、修理料金が加算される場合がありますのでご注意ください。
- ②修理をご依頼されたものの中には、単に電池を交換するだけで正常に作動する「故障していないもの」が見受けられます。電池の容量低下、⊕⊖の逆、定格違いなどについて、よくお確かめください。

●転居・贈答品の場合の手続きについて

- ①転居または遠隔地からの贈答品で販売店にご依頼しにくい場合は、最寄りのサービスセンターにご相談ください。

●お問合せ先について

本製品の保証、修理、使い方などのお問合せは、最寄りのサービスセンターをご利用ください。

■目次

この露出計の特長	2
仕様	3
各部の名称	4
準備	
1・電池を入れます	6
2・バッテリーチェック	6
付属品について	
1・光球	7
2・白色平板	7
3・光角度板	7
4・ビューファインダー	7
5・その他	7
入射光式(光球)の測定	
1・光球を受光部にセット	8
2・フィルム感度をセット	8
3・I-R切換表示マークをセット	8
4・測定・露出の読みとり	9
5・ムービー目盛の読みとり	10
スイッチボタンのロック機構	11
白色平板使用のとき	
1・コントラストの測定	12
2・照度(ルクス)の測定	13
光角度板使用のとき	14
取扱い上の注意	15
アフターサービスについて	16

この露出計の特長

1・使いやすさ

- * シャッタ・スケールが直接回転する直読露出計です。
- * 測定範囲はEV-4～+17と広域を1レンジで測定できます。
- * 受光部が自由に回転できます。
- * バッテリーチェックはLEDの点灯で簡単にチェックできます。
- * スイッチボタンロック機構は、ON、OFFのいずれの場合も使用することができます。
- * 照度(ft-cd)を直接読みとれます。

2・高精度

- * 受光素子にシリコン受光ダイオードの採用で、光応答性が照度の高低に関係なく速くなりました。
- * 駆動部にダイナミックなD.Cモーターと高精度のポテンショメーターと併せて使用しています。

3・経済性

- * 内部電子回路にDC-DCコンバーターの採用によりマンガン乾電池(単Ⅲ)1.5V 1本と非常に経済的です。

4・アクセサリ

- * 標準付属品として光球、白色平板、光角度板がついています。
- * 特別付属品として受光角10°のビューファインダーがあります。

取扱い上の注意

オートメーターL-418は、精密機械ですので、下記の点にご注意ください。

- 落下、または急激な衝撃は絶対にさけてください。
- 極度の高温、多湿な場所には保管しないでください。
- 磁性に影響のあるところ、および防虫剤の入っているところでの保管はさけるようにしてください。(金属キャビネット、たんす等)
- 光球、白色平板は傷がつかないように、また常に清潔に保つようにしてください。(汚れが著しいときは、石けんを溶かしたぬるま湯でよく洗浄してください)

万一故障がございましたときには、最寄の営業所、またはサービス・ステーションにお持ちください。

お近くに、営業所またはサービス・ステーションがなく郵送される場合には厚さ3cm以上の衝撃よけバックキングに包んでから、段ボールなどで梱包してください。

光角度板⑬は被写体の反射光(輝度)を測定するときには使用します。輝度域調整用として輝度の相対比(被写体のコントラスト)を知るときに必要なほか入射光式では測定困難な場合にも使用します。

1・光角度板⑬を受光部にセット

光角度板のセットのしかたは光球の場合と同様です。

2・フィルム感度をセット

セットのしかたは、入射光式の操作と同様です。同項(P8)を参照してください。

3・I-R(入射反)標示マーク⑨をセット

I-R(入射反)切換リング⑩を回転させて、I-R(入射反)標示マーク⑨をR(反射)標示マーク⑧にクリックで確実にセットします

4・測定・露出の読みとり

- 光角度板⑬を被写体の測定したい箇所に正しく向けます。(回転受光部②は自由に回転します)
- できるだけ被写体に接近し、被写体の主要部からの反射光を測定します。このとき露出計の影などを測定箇所に入れないように十分に注意してください。
- スイッチボタン⑤を押すとシャッタ速度目盛⑮が回転して明るさに応じて止まります。
- その時のシャッタ速度目盛⑮と絞り目盛⑯の組合せが適正露出となります。

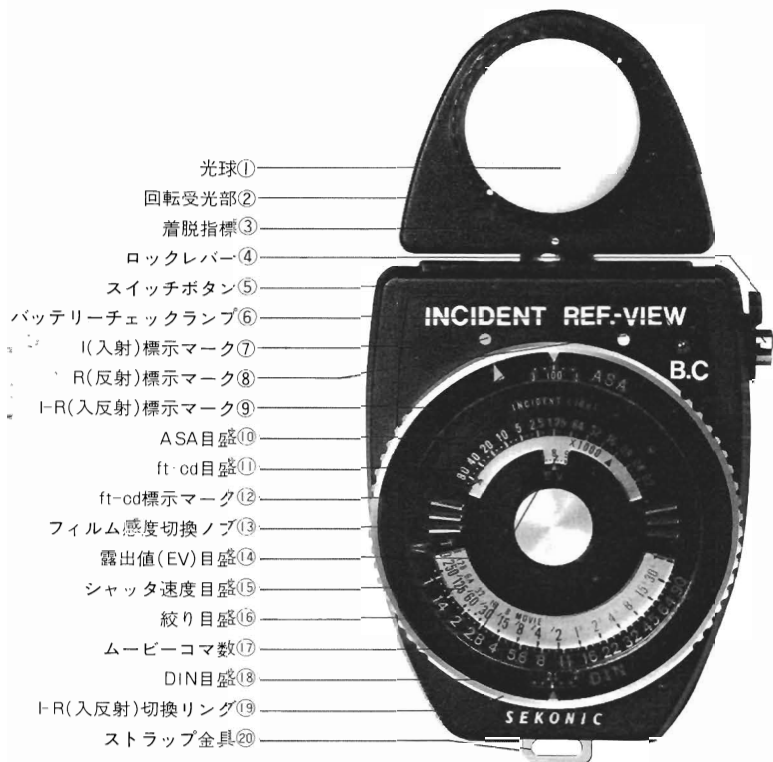


[注意]

* 反射光式測定するとき、標準反射板(別売)をご使用になるとより正しい数値がえられます。

- 測定方式:**
- ・入射光式、反射光式兼用
 - ・シャッタ・スケール自動回転
 - ・1レンジ測定(H・L切換なし)
- 測定範囲:**
- ・入射光式(光球、白色平板使用)
ASA100でEV-4~+17
 - ・反射光式(光角度板、ビューファインダー使用)
ASA100でEV 0~+21
- 測定精度:**
- ・±1/3EV以内
- 受光部:**
- ・入射光式……光球及び白色平板
 - ・反射光式……光角度板
受光角10° ビューファインダー(別売)
 - ・素子……シリコン受光ダイオード
フィルターにより視感度補正
- 目盛:**
- ・ASA(DIN)……6(9)~25000(45)
 - ・絞り(f/)……1~90
 - ・シャッタ速度(T)……60分~1/4000秒
 - ・露出値(EV)……-8~25
 - ・ガイド目盛(ft-cd)……0.02~80(×1000)
- 電源:**
- ・マンガン乾電池単Ⅲ(1.5V) 1本
- 電子回路:**
- ・ICを使用した高信頼性電子回路
 - ・LED使用によるバッテリーチェック回路
- 校正定数:**
- ・C=340 K=12.5
- 大きさ(重量):**
- ・130×67.5×34.5mm(約200g電池含む)

各部の名称



白色平板⑳

2・照度(ルクス)の測定

白色平板⑳を使用して、照度計として使用することができます。

〔測定・照度の読みとり〕

- ASA目盛⑩を100にセットします。
 又I-R(入反射)標示マーク⑨はI(入射)標示マーク⑦に合せます。
- 回転受光部②の白色平板⑳が測定面と平行になるようにおきます。
- スイッチボタン⑤を押すとft-cd標示マーク⑫が回転し、明るさに応じて止まります。
- ft-cd標示マーク⑫の指示したft-cd目盛⑪を読みとります。その時の数値はft-cdです。×1000▲の場合は読みとったft-cd目盛⑪に1000倍してください。

〔注意〕

- *写真①の場合2.5ft-cdになっています。写真②の場合0.04×1000=40ft-cdになっています。
- e・照度 lx を求めたいときは、読み取った数値を10.76倍してください。

〔例〕2.5ft-cdの場合

$$2.5 \times 10.76 = 26.9 \text{ lx}$$

40ft-cdの場合

$$40 \times 10.76 = 430.4 \text{ lx}$$

- f・中間値を求めるときには、次の係数を乗じてください。

$$+1/3 \dots\dots\dots 1.26$$

$$+1/2 \dots\dots\dots 1.41$$

$$+2/3 \dots\dots\dots 1.59$$

〔例〕ft-cd目盛⑪が2.5 + 1/3の場合

$$2.5 \times 1.26 = 3.15 \text{ ft-cd}$$

$$2.5 \times 10.76 \times 1.26 = 33.894 \text{ lx}$$

となります。



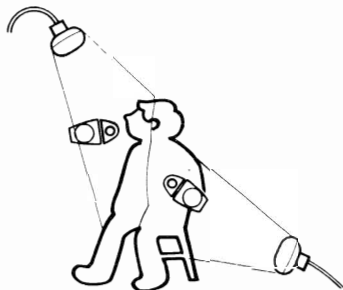
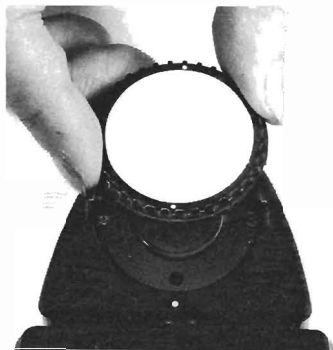
白色平板使用のとき

1・コントラストの測定

被写体位置で、被写体の明るい部分(主光源)と暗い部分(補助光源)をそれぞれ測定し、照明光源の対照比(コントラスト比)を調整するときを使用します。

[測定対照比の読みとり]

- a・白色平板²²の取り付け方は光球と同じです。
- b・露出計を被写体位置で保持し、白色平板²²の中心を、主光源の中心に正しく向けます。
- c・スイッチボタン⁵を押し、露出値(EV)目盛¹⁴又はft-cd目盛¹¹の数値を読みとります。
- d・同様の操作で、補助光源の露出値(EV)目盛¹⁴又はft-cd目盛¹¹の数値を読みとります。この場合、主光源からの光線の影響を受けないよう注意し正しく白色平板の中心を補助光源の中心にあわせてください。
- e・主光源と補助光源の露出値(EV)目盛¹⁴の差を求めてください。差が1の場合はコントラスト比が2:1となります。
ft-cd目盛¹¹の場合は主光源÷補助光源で求めます。
- f・露出の決定は、光球¹をつけて入射光式の一般的な方法で測定してください。



露出値(EV)目盛の数値の差による
コントラスト比は表のとおりです。

露出値(EV)目盛の差	コントラスト比
1	2 : 1
1 1/2	3 : 1
2	4 : 1
3	8 : 1
4	16 : 1
5	32 : 1



②電池ふた



③光角度板

準備

1・電池を入れます

電池はマンガン乾電池単三型（1.5V）1本を使用します。

【電池の入れかた】

- * 電池蓋⑳の凸凹部に指をかけ矢印方向に引いてはずします。
- * 電池の⊕⊖の極性を確認して電池ケース内の極性表示に合せて正しく挿入します。
- * 電池蓋⑳の凸凹部側を先に入れて軽く押してとりつけます。

【注意】

- * 電池を入れるとき電池の⊕⊖の極性をまちがえないでください。
- * 使用しないときは、不用意にスイッチが入り余分な電池の消耗をふせぐために、スイッチボタン⑤をOFFの状態にロックしてください。
- * 長時間（1ヶ月程度）使用しない時は、電池の漏液による機械の不良を防ぐため電池をとりだして乾燥した場所に保管してください。

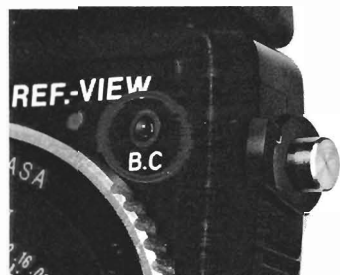


2・バッテリーチェック

電池が規定の電圧以下になりますとシャッタ速度目盛⑮が回転なくなります。

【チェックの方法】

- * スイッチボタン⑤を押すとバッテリーチェックランプ⑥が瞬間（0.3 sec）赤く点灯してシャッタ速度目盛⑮が回転します。
- * バッテリーチェックランプ⑥が点灯しない場合は規定値以下ですので新しい電池と交換してください。



スイッチボタンのロック機構

スイッチボタン⑤には、べりなロック機構がついています。ON、OFFのいずれのときにもスイッチボタンをロックできます。

a・OFFの状態でのロック

- * 不用意にスイッチボタン⑤を押すことを防ぎます。運搬、保管のとき、むだな電池の消耗を防ぎます。
- * スイッチボタン⑤をOFFのままでロックレバー④を矢印方向にまわしてロックします。

b・ONの状態でのロック

- * シャッタ速度目盛⑮を固定せずに測定をおこないたいときに便利です。
- * スイッチボタン⑤を押した状態（ONの状態）のままロックレバー④を矢印方向へまわしてください。スイッチボタン⑤はONの状態にロックされていますので指でスイッチを押さずに測定できます。

【注意】

- * この状態を長くつづけると電池の消耗が著しくなります。必要なおのみご利用ください。

c・ロックレバーの解除

- * ロックレバー④を矢印方向と逆方向に戻してください。ロックは解除されスイッチボタン⑤はOFFの状態になります。



〔露出値(EV)目盛について〕

露出値(EV)目盛⑱はLV方式のカメラの露出決定に、又コントラスト測定ガイド目盛に使用すると便利です。

EV値の定義は次のようになっています。

$$2^{EV} = \frac{A^2}{T}$$

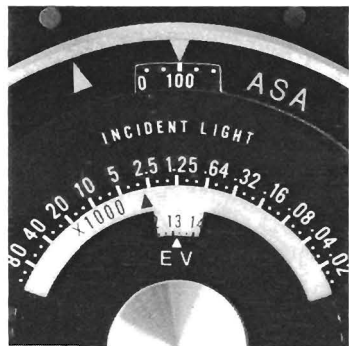
EV = 露出値

A = 絞り (Fナンバー)

T = シャッター速度(sec)

*EV表示マークに対応する露出値

(EV)目盛⑱の数値が適正なEV(LV)となります。



5・ムービー目盛の読みとり

測定方法はスチールカメラ(一般の撮影)の場合とまったく同じですが、ムービー撮影の場合は8、16、32……とコマ数単位になっています。ムービーカメラのコマ数に適する絞り目盛⑳を読みとりカメラにセットします。



〔ムービー目盛の換算〕

*ムービー目盛は、撮影コマ表示で次のようなシャッター速度になっています。(ムービーカメラのシャッター開角度が180°の場合)

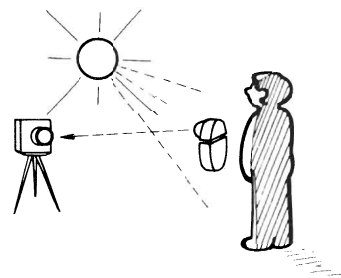
- ・128コマ……………1/250sec
- ・64コマ……………1/125sec
- ・32コマ……………1/60sec
- ・24コマ……………1/50sec(赤の線の表示) 標準劇映画の撮影コマ数
- ・18コマ……………1/40sec(黒の点の表示)
シングル8、スーパー8の標準コマ数
- ・16コマ……………1/30sec
- ・8コマ……………1/15sec

1・光球①

入射光式でポートレート、その他立体的な被写体を撮影するときを使用します。入射光式の測定は被写体に当る光量を直接測りますので被写体の反射率に左右されません。

〔測定方法〕

*被写体の測定したい位置から光球を正しくカメラの方向に向けて測定します。



2・白色平板②

入射光式で平面的な被写体及び照明コントラスト、照度測定を行うときに使用します。

〔測定方法〕

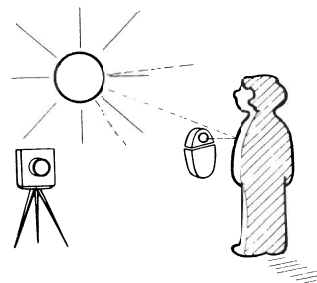
*光球と同じ方法ですがP12を参照ください。

3・光角度板③

反射光式で測定するときを使用します。反射光式とは被写体の反射光(輝度)を測定する方法です。

〔測定方法〕

*光角度板③を被写体の測定したい箇所に正しく向けて測定します。



4・ビューファインダー(受光角10°)別売り

反射光式で測定するときを使用します。受光角10°(サークルライン)で実際に測定している部分を目で確認することができます。

5・その他

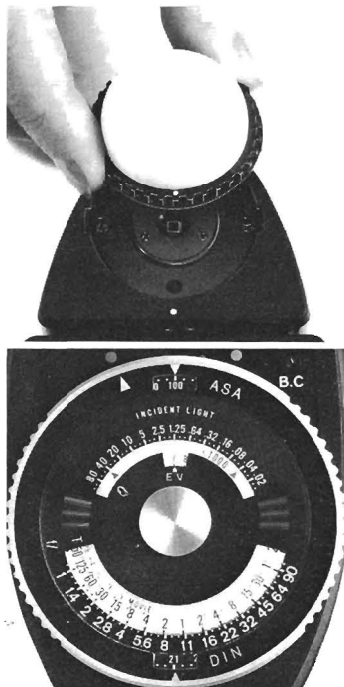
ストラップ、電池、ソフトケースがっています。



入射光式の測定

1・光球を受光部にセット

光球①を回転受光部②にとりつけます。とりつける際光球①の枠にある白い点を着脱指標③の白い点に合わせてセットして時計方向へ静かにまわすと、光球①は確実にクリックでセットされます。

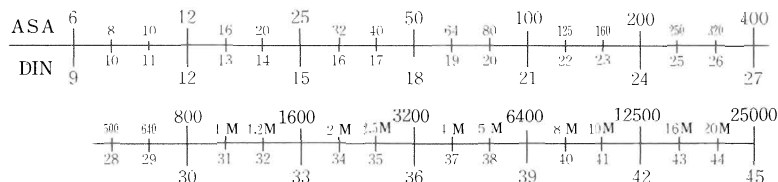


2・フィルム感度をセット

使用するフィルム感度をセットします。

〔あわせかた〕

- *フィルム感度切換ノブ⑬を指先で押し回してまわし、表示窓の中のASA目盛⑩/DIN目盛⑮をそれぞれの指標▼▲にセットします。
- *写真ではASA100(DIN21)にセットされています。
- *フィルム感度の中間値は下記の表の通りです。



3・I-R切換標示マークをセット

I-R(入反射)リング⑳を回転させて、I-R(入反射)標示マーク⑨をI(入射)標示マーク⑦にクリックで確実にセットします。



4・測定・露出の読みとり

- 被写体の測定したい位置から光球①をカメラレンズ方向に正しく向けます。(回転受光部②は自由に回転します)
- 露出計本体を正しく保持してスイッチボタン⑤を押してください。まず、バッテリーチェックランプ⑥が瞬間(0.3sec)点灯します。その後、シャッタ速度目盛⑮が、明るさに応じて回転します。スイッチボタン⑤を離しますとシャッタ速度目盛⑮が固定されます。
- そのときのシャッタ速度目盛⑮と絞り目盛⑯の組合せが適正露出となります。



〔シャッタ速度目盛⑮の表示〕

- *黒い数字の表示
 - ・1/sec …… /60は1/60秒です。
 - ・m(分) …… 30mは30分です。
- *赤い数字の表示
 - ・S(秒) …… 15Sは15秒です。

〔注意〕

- *スイッチボタン⑤を押した時シャッタ速度目盛⑮が約1/3EV(←)方向に動きまわります。
- *シャッタ速度目盛⑮が確実に回転が止まったことを確認してください。
- *極端に暗い方(ASA100でEV-4以下)でシャッタ速度目盛⑮がスイッチONの状態でもハンチング(細かく振れる)が出た場合は測定範囲外の表示です
- *極端に明るい場合(ASA100でEV17.5以上)、スイッチボタン⑤を押した時(スイッチONの状態)シャッタ速度目盛⑮が回転して止まらない場合があります。この場合は測定範囲外ですので明るさを調整して再度測定してください。

〔絞り目盛⑯の中間値の表示〕

- *小さな白点で表示した中間値の絞り目盛は表のとおりです。

