

Operating Instructions

MULTIMASTER L-408
EXPOSURE METER

SEKONIC

SEKONIC

EXPOSURE METER

マルチマスター L-408

使用説明書

保証書付

お買い上げありがとうございます。
この使用説明書をよくお読みになり、安全に正しくお使いください。この使用説明書には、保証書が添付されておりますのでお読みになった後も、大切に保存してください。

次のことは必ずお守りください。

- 目に障害を及ぼす恐れがありますので、ビューファインダーを通して太陽を直接覗かないでください。
- シンクロコードをご使用の時は、14頁の**注意**を必ずお守りください。

セコニック製品のお買上げありがとうございます。

マルチマスター L-408の主な特長

1. パララックスの無いビューファインダーを内蔵(受光角5度)

- 光分離型ファインダーを採用したことによりパララックスがなくなりました。
- ビューファインダーを内蔵したことにより着脱の煩わしさを解消しました。

2. 光球と平板を兼用する新しい機構

- 光球を本体内部に移動することによって平板機能を光球で兼用できます。
- アタッチメントの着脱の煩わしさを無くしスピーディなライティング測定を可能にしました。

3. 悪天候でも安心して使える防水構造

- 写真用メーターでは初めての生活防水構造を開発、より広い範囲の撮影環境に対応できます。

4. 撮影意図に応じて絞り、シャッター速度優先測定のいずれをも選択可能

- 絞り優先測定、シャッター速度優先測定いずれも選択可能(定常光測定時)

5. 被写体のコントラスト測定などで便利なメモリー機能

- 液晶表示部のアナログスケール上に3点までメモリーが可能です。ライティングコントラストの測定や被写体コントラストの測定が容易にできます。

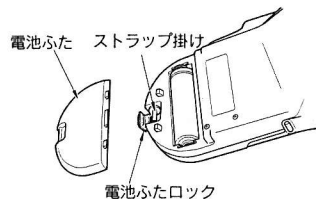
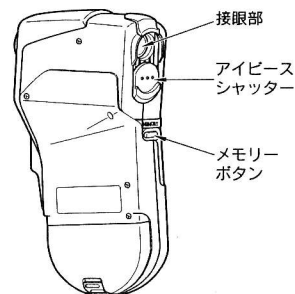
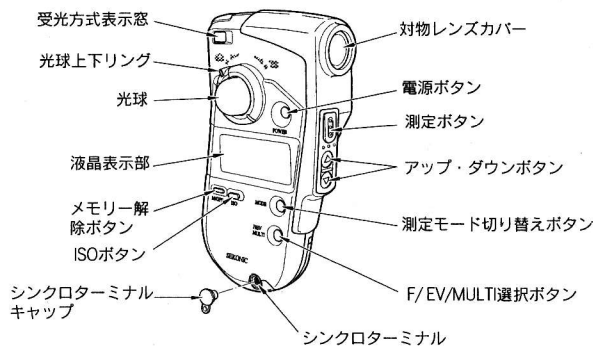
6. フラッシュ光測定に便利な積算機能

- 作画意図により絞り込みたい撮影で光量不足のためフラッシュを数回発光する時や、露光を2回以上繰返して同一フィルム上に与える時に便利です。

安全にお使いいただくために	i
主な特長	ii
1. 各部の名称	1
2. 表示の説明	2
2-1 液晶表示	2
2-2 受光方式表示窓	4
2-3 ファインダー内表示	4
3. モード設定と各部操作	5
3-1 入射光式と反射光式の切り替え方	5
3-2 光球と平板機能の切り替え方	5
4. 受光方式	6
4-1 入射光式測定	6
4-2 反射光式測定	6
5. 測定の準備	7
5-1 電池の入れ方	7
5-2 電池のチェック	7
5-3 自動電源OFF機能	8
5-4 フィルム感度の設定	8
5-5 受光方式の設定	8
5-6 測定モードの設定	9
5-7 シャッター速度の設定	10
5-8 絞り値の設定	10
6. 定常光測定	11
6-1 定常光測定モードの設定	11
6-2 測定表示の設定	11
6-3 シャッター速度の設定	11
6-4 測定	11
6-5 測定値のメモリー	12
6-6 照明コントラストの測定	13
7. フラッシュ光・コード接続測定	14
7-1 単発測定	14
7-2 測定値のメモリー	15
7-3 積算測定	15
7-4 照明コントラストの測定	16
8. フラッシュ光・コードレス測定	17
8-1 単発測定	17
8-2 測定値のメモリー	18
8-3 積算測定	18
8-4 照明コントラストの測定	19
9. その他の使い方	20
9-1 指示補正機能の使い方	20
9-2 簡易照度計としての使い方	21
9-3 簡易輝度計としての使い方	21
10. 仕様	22
11. 使用上のご注意とお手入れについて	23
12. アフターサービスについて	24

保証規定
保証書








1. 各部の名称



2. 表示の説明



2-1 液晶表示


① 測定モード表示


-  定常光測定モード
 -  コードレス測定モード
 -  コード接続測定モードが表示されます。
- モードマークは  →  →  →  の順に変わります。

② 絞り値/EV値/バッテリーチェック等の表示

[b.c] 電池容量 (ドット  で表示) P7参照


 絞り値 (数字とドット  で表示) P12参照

 絞り優先

EV EV値
(数値と  で表示) P11参照

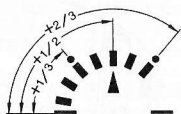
Eu 測定範囲外アンダー

Eo 測定範囲外オーバー

 反射光測定モードの時、点滅
P6参照

ドット部の説明

ドット部の表示は1段(1絞り又は1EV)を0.1段刻みで9段階表示します。



③ **MLT** 積算回数表示

積算回数が0~9回まで表示されます。10回以上はE(エラー)が表示されます。 P15、P18参照

④ **ISO** ISO表示

フィルム感度ISO 3~8000まで表示されます。 P8参照

⑤ 指示補正表示

指示補正をしたときに表示されます。 P20参照

⑥ シャッター速度/シネコマ数表示


m シャッター速度 分単位


s シャッター速度 秒単位

f/s シャッター速度シネコマ数の表示です

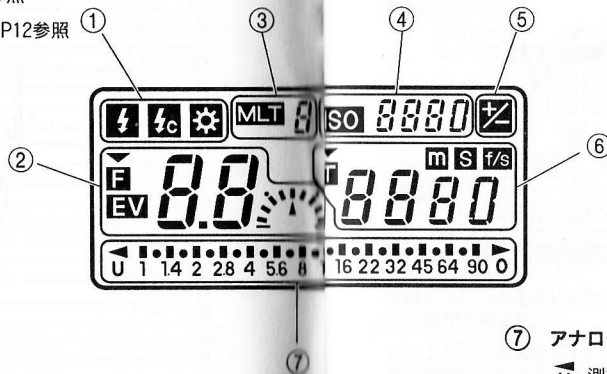
Redd 指示補正をする際に表示されます。 P20参照

⑦ アナログ表示

 測定範囲外アンダー

 測定範囲外オーバー

- 絞り値のドット部を0.5絞り単位で表示します。メモリー機能をもちいるとメモリー値に対応したドットが表示されます。 P12参照

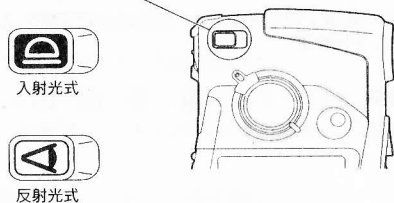


(図は全ての液晶を点灯状態で示してあります。)

2-2 受光方式表示窓

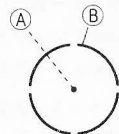
アイピースシャッターを上下することにより入射光方式、反射光方式(ビューファインダー5度)での受光方式を表示します。

受光方式表示窓



2-3 ファインダー内表示

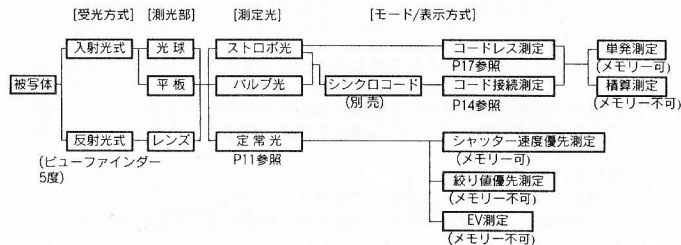
Ⓐ部を中心点とする受光角5度のサークルⒷの内側を測定します。



ファインダー内表示

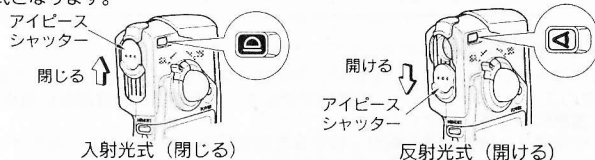
3. モード設定と各部操作

この露出計は、入射光測定と反射光測定が兼用でかつフラッシュ光(ストロボ、バルブ)と定常光(太陽光、電灯光)が測定でき、それらはモード切替えによって下図の様に選択することができます。



3-1 入射光式と反射光式(ビューファインダー5度)の切り替え方

接眼部のアイピースシャッターを止まるまで閉じると入射光式となり、開けると反射光式となります。

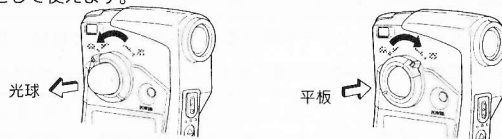


注意 ● アイピースシャッターがクリックする位置以外での測定は、液晶表示が点滅し測定ボタンを押しても測定しません。

3-2 光球と平板機能の切り替え方

光球上下リングを左にまわし、指標位置△で止めると光球は上がり入射光の露出が測定ができます。

光球上下リングを右にまわし、指標位置▽で止めると光球は下がり通常の平板と同じ機能として使えます。



注意 ● 左右の指標位置以外での測定は、配光特性が変わり適正な測定ができません。

4. 受光方式

4-1 入射光式測定

被写体位置で光球をカメラのレンズに向けて測定します。

光球を上げて

光球を上げると通常の入射光式として使用できます。

この方法は被写体を照明している光の明るさを測る方法で被写体に対して平均的な露出を求める時に適しています。

光球を下げて（平板機能）

光球を下げると平板として使用できます。

この方法は、照明コントラストや簡易的に照度を測定するときに用います。



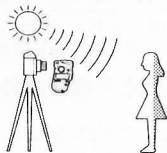
注意

- ドット表示部の「-」マークが点滅していると、反射光式測定となっておりますので、アイピースシャッターを閉じて入射光式測定にしてください。

4-2 反射光式測定

ビューファインダーを内蔵しており、アイピースシャッターを止まるまで開けると5度のスポットメーターとして使用できます。撮影画面の特定部分に重点をおいた撮影に適しています。


カメラ位置またはカメラ方向から被写体の測定部分にファインダー内のサークルを合わせて測定します。



注意

- 50cm以内の近接での測定は誤差が大きくなりますので、おやめください。

参考

- アイピースシャッターを開けると表示窓がとなり、ドット表示部の「-」マークが点滅します。

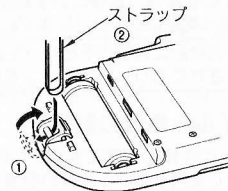
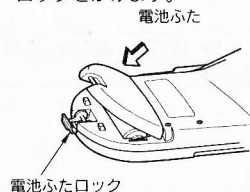
5. 測定の準備

5-1 電池の入れ方とストラップの掛け方

単3形乾電池を用意します。

マンガン乾電池(R6P)、アルカリ乾電池(LR6)、リチウム乾電池(FR6)どれも使用できます。ニカド(Nicd)電池は使用できません

- ① 電池ふたロックをはずし電池ふたを開けます。
- ② 電池ケースの十の表示に合わせ電池を一側から入れます。
- ③ 電池ふたの爪を本体の穴に合わせて、矢印のように上から押して、電池ふたロックをかけます。



ストラップの掛け方


電池ふたロックを外し電池ふたを開けます。

- ① 電池ふたロックを電池室側に倒します。
矢印①
- ② ストラップを上から通します。矢印②
- ③ ストラップの先の輪の中に、ストラップの反対側を通してください。

注意

- 電池交換前の設定値を保持したい場合は電源ボタンをOFFしてから電池を交換してください。
- 液晶表示部に異常な表示または、操作ボタンを押しても動作しないときなどは、電池を一度とりだし10秒以上経過してから入れ直してください。
- 浸水、腐食、故障の原因になりますので、電池ふたのゴムパッキンにゴミや砂が付着したまま使用しないでください。

5-2 電池のチェック

電源ボタンをONすると液晶表示板に「b.c」とドットで電池の容量が1秒間表示され、その後測定モードに切り替わります。

b.c

参考

- バッテリーチェック表示は、電源ボタンを押しているあいだは表示し続けます。
- 電池容量が不足すると文字「b.c」が点滅し表示が消えます。
- ドット表示が2~3ヶとなりましたら新しい電池を用意してください。

5-3 自動電源OFF機能

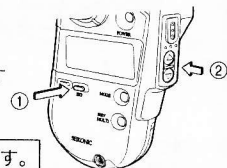
省電設計のため使用後（最後にいずれかのボタン操作後）約10分で自動的に全ての表示が消え電源はOFFとなります。

参考

- 自動的に電源OFFとなったときは、モード・設定値・測定値は記憶されており、電源ボタンをONすることで再表示されます。

5-4 フィルム感度の設定

ISOボタン(≡①)を押したままアップ・ダウンボタン(≡②)を押して使用するフィルムの感度を設定します。アップ側を押すと高感度になり、ダウン側を押すと低感度になります。アップ・ダウンボタンを1秒以上押し続けると連続して変わります。

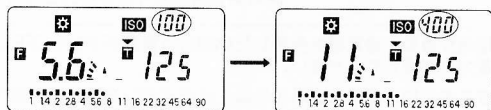


参考

- フィルム感度の設定は測定後でも行えます。

測定後フィルム感度を変更すると演算した新たな測定値が表示されます。

例

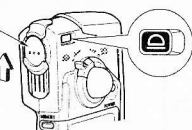


5-5 受光方式の設定

入射光式(光球、平板)測定か、反射光式(ビューファインダー5度)測定かいずれかを設定します。

アイピースシャッター

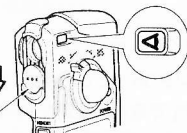
閉じる



入射光式 (閉じる)

開ける

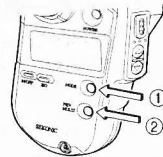
アイピースシャッター



反射光式 (開ける)

5-6 測定モードの設定

測定モード切り替えボタン(≡①)を押して測定モードを切り替えます。モードは下記の順に変わります。



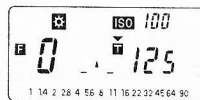
→ **☀** 定常光測定 → **⚡** フラッシュ光コードレス測定 → **🔌** フラッシュ光コード接続測定

また、設定したモードにより測定値の表示は下記のように設定できます。

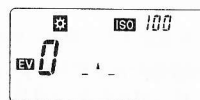
<☀ 定常光測定モード>

F/EV/MULTI選択ボタン(≡②)を押して測定値の表示方法を切り替えます。表示方法は下記の順に変わります。

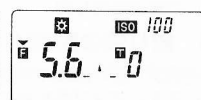
→ **T** シャッター速度優先表示 → **EV** EV値表示 → **Ⓜ** 絞り値優先表示



シャッター速度優先表示



EV値表示



絞り値優先表示

<⚡ フラッシュ光コードレス測定モード>

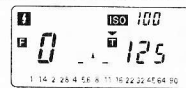
<🔌 フラッシュ光コード接続測定モード>

F/EV/MULTI選択ボタン(≡②)を押して単発測定か積算測定かを切り替えます。

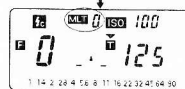
参考

- 単発測定は、フラッシュ光1回の測定をします。
- 積算測定は、フラッシュ光1回から9回までのフラッシュ光の積算測定ができます。10回以降は積算測定はできません。

単発測定の時



積算測定の時

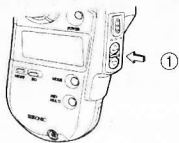


[コードレス測定モード]

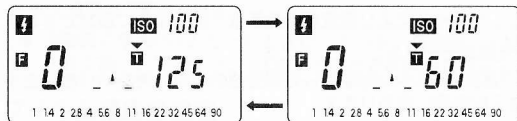
[コード接続測定モード]

5-7 シャッター速度の設定

アップ・ダウンボタン(⇄①)を押して、使用するシャッター速度を設定します。アップ側を押すと高速度になりダウン側を押すと低速度になります。アップ・ダウンボタンを押し続けると連続して変わります。



ダウン側を1回押したとき

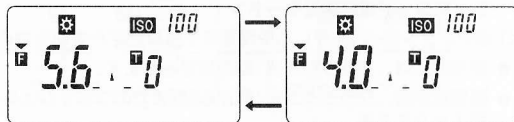


アップ側を1回押したとき

5-8 絞り値の設定

定常光測定で絞り値優先測定の場合もアップ・ダウンボタンを押して、絞り値を設定します。アップ側を押すと絞り値が大きくなり、ダウン側を押すと絞り値が小さくなります。アップ・ダウンボタンを押し続けると連続して変わります。

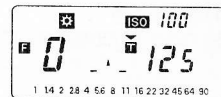
ダウン側を1回押したとき



アップ側を1回押したとき

6-1 定常光測定モードの設定

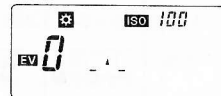
測定モード切り替えボタン(⇄①)を押して 定常光測定モードに切り替えます。



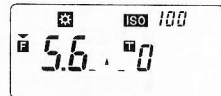
シャッター速度優先測定

6-2 測定表示の設定

F/EV/MULTI選択ボタン(⇄②)を押して希望の測定値表示にします。



EV値測定



絞り値優先測定

測定後、F/EV/MULTI選択ボタンを押しても測定表示は変更できません。

参考

- EV値とはシャッター速度と絞り値で組み合わせられて露出される一定の光量を表したものです。

6-3 シャッター速度の設定

アップ・ダウンボタンで希望のシャッター速度を設定します。

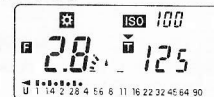
参考

- シャッター速度は30分から1/8000秒の間で設定できます。1/8000秒の次に1/200、1/400秒が設定できます。さらにシネコマ数表示8~128f/sまで設定できます。

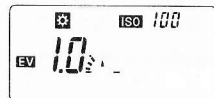
6-4 測定

測定ボタン(⇄①)を押し測定します。

シャッター優先測定で、T:1/125 F:2.8+3/10 を表示しています。

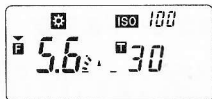


EV値測定でEV1.3を表示しています。



絞り優先測定で

F:5.6+3/10 T:1/30を表示しています。

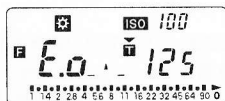


参考

● ドット表示とアナログ表示の見方

ドット部	5.6 [●] ~ 5.6 [●] ドットが1~2ケ	5.6 [●] ~ 5.6 [●] ドットが3~7ケ	5.6 [●] ~ 5.6 [●] ドットが8~9ケ
アナログ部	4 5.6 8 11 F5.6	4 5.6 8 11 F5.6半	4 5.6 8 11 F8

- 定常光モードでは測定スイッチを押している間は連続測定をしています。
- 測定後、フィルム感度を変えると演算した新たな測定値が表示されます。
- 測定範囲を外れた場合は、Eu (アンダーエラー) Eo (オーバーエラー) が表示されます。
Eu表示のときはシャッター速度を遅くするか絞り値を開けて再測定してください。
Eo表示のときはシャッター速度を速くするか絞って再測定してください。



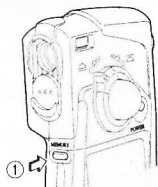
6-5 測定値のメモリー

定常光測定でシャッター速度優先測定の際は測定値を3回までメモリーできます。

- ① 測定後、メモリーボタン(①⇒)を押すと、アナログ表示部の表示がドット(●または■)に変換され表示されます。
- ② メモリーは測定毎1回づつ3回まで可能です。4回目は表示しますが、メモリーはできません。
- ③ 各受光方式(P13 ⑤ 参照)で3回づつ、合計9回のメモリーが可能です。

例えば平板でメモリーしているときは、光球や反射光式の時のメモリーは表示されておりません。光球や反射光式の時のメモリー値を再表示したいときは、光球または反射光式に切り替えてください。

- ④ メモリーの解除はメモリー解除ボタンを押してください。



注意

- メモリーを解除するとすべての受光方式でのメモリーを解除します。

⑤ 測定モード/受光方式とメモリーの関係

	測定モード	受光方式		
		入射光式	光球	反射光式
a	定常光	光球	平板	ビューファインダー
b	フラッシュ光コード接続	光球	平板	ビューファインダー
c	フラッシュ光コードレス	光球	平板	ビューファインダー
	メモリー回数	3	3	3

(定常光モードでのメモリーはシャッター速度優先測定するとき可能です。)

注意

- 測定モードが同一のときメモリーの再表示は可能ですが、測定モードを変えるとメモリーは消去され表示はできません。

6-6 照明コントラストの測定

主光源と補助光源との照明効果を知るため、照明比を測定するとき光球を下げ平板機能を使用して測定します。(以下は絞り値を測定した場合)

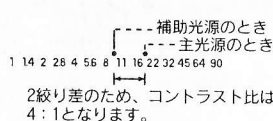
- ① 被写体位置で光球部を主光源に向けて測定します。(この時補助光源を消してください。)
- ② メモリーボタンを押して測定値をメモリーします。
- ③ 次に被写体位置で光球部を補助光源に向けて測定します。(このときは主光源を消してください。)
- ④ 主光源と補助光源の指示差よりコントラスト比(照明比)を求めます。



参考

- 絞り値で測定の場合はアナログ表示部にメモリーした絞り値のドットの表示差より求めると便利です。(より正確な値が必要な場合はデジタル表示部の表示を求めてください。)

- (例) ② 主光源 16[●]、
③ 補助光源 8.0[●] の場合



測定値の差(段)	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

参考

- 露出の決定は、主光源と補助光源を点灯し光球を使用して光球をカメラの光軸に向けて測定します。

7. フラッシュ光・コード接続測定

(ストロボ・フラッシュバルブ)

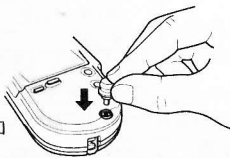
7-1 単発測定

- ① フラッシュ光コード接続測定モードにします。

モード切り替えボタン(⇐①)を押して、**f/c**

フラッシュ光コード接続測定に切り替えます。

- ② フラッシュのシンクロコードを露出計のシンクロターミナルに接続します。



注意

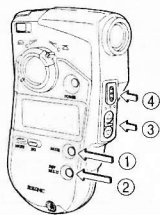
- 雨中、水しぶきがかかる場所、水気のあるところ、濡れた手で扱う等の場合はシンクロコードの着脱はおやめください。フラッシュ側の高い電圧が漏れ感電の危険があります。その場合シンクロコードキャップを付け、フラッシュ光コードレスモードでの測定をおすすめします。
- シンクロターミナルにシンクロコードを接続するとき、また露出計の電源ボタンを操作した場合フラッシュによっては発光する場合がありますのでご注意ください。

- ③ 測定表示を選択します。

F/EV/MULTI選択ボタン(⇐②)を押してフラッシュ光単発測定モードにします。

- ④ シャッター速度を設定します。

アップ・ダウンボタン(⇐③)で希望のシャッター速度を設定します。



参考

- シャッター速度は1秒から1/500秒の間で設定でき1/500秒の次に1/75、1/80、1/90、1/100、1/200、1/400秒が設定できます。



- ⑤ 測定します。

測定ボタン(⇐④)を押すと、フラッシュが発光し、絞り値が表示されます。

参考

- シンクロコードを用いて測定する場合、フラッシュによっては発光しない場合があります。この場合はコードレス測定で測定してください。
- 測定後、フィルム感度を変えると演算した新たな測定値が表示されます。
- 測定後にシャッター速度を変えると測定値は消え、絞り値は0になります。
- 測定範囲を外れた場合は、Eu (アンダーエラー)、Eo (オーバーエラー) が表示されます。そのときは、光量の調整がシャッター速度を変えてください。
- フラッシュバルブを発光させて測定するときは、同調範囲を確認してシャッター速度を設定してください。(フラッシュ光コードレス測定モードでは測定できません。)

☆シンクロコード (別売)

長さ5mのコードは3つのプラグを持ち、露出計とフラッシュ、カメラとフラッシュを同調させる事ができるので、撮影するときにもコードを差し替える必要が無く大変便利です。また露出計側の接続端子はロック機構がついているので確実に接続することができます。



ストロボ カメラ

7-2 測定値のメモリー

単発測定の時だけ測定値を3回までメモリーできます。メモリーの方法は定常光の測定のとときと同じです。6-5 定常光のメモリーの項 (P12) ご参照ください。

7-3 積算測定

- ① フラッシュ光コード接続測定モードにします。

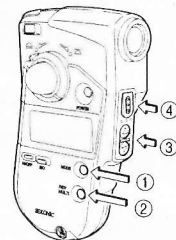
モード切り替えボタン(⇐①)を押して **f/c** フラッシュ光コード接続測定に切り替えてください。

- ② 測定表示を選択します。

F/EV/MULTI選択ボタン(⇐②)を押してフラッシュ光積算測定モードにします。

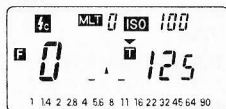
- ③ シャッター速度を設定します。

アップ・ダウンボタン(⇐③)で希望のシャッター速度を設定します。



- 参考 ● シャッター速度は1秒から1/500秒の間で設定でき1/500秒の次に1/75、1/80、1/90、1/100、1/200、1/400秒が設定できます。

- ④ 測定します。
測定ボタン(⇐④)を押すと、フラッシュが発光し絞り値が表示され、測定毎に積算した絞り値と積算回数が表示されます。



フラッシュ光を1回測定したとき



フラッシュ光を4回測定したとき



- ⑤ 積算モードの解除はF/EV/MULTI選択ボタンを押してください。

- 参考 ● 測定後、フィルム感度を変えると演算した新たな測定値が表示されます。
● 測定後にシャッター速度を変えると測定値は消え、積算回数及び絞り値は0になります。
● フラッシュバルブ光を測定するときは、カメラのX接点にシンクロコードを接続してください。又露出計のシャッター速度は1/30秒以下に設定してください。

7-4 照明コントラストの測定

測定方法は定常光の測定のとおりです。

6-6 定常光の照明コントラストの測定の項 (P13) ご参照ください。

8. フラッシュ光・コードレス測定

(シンクロコードを使用しないフラッシュ光の測定)

8-1 単発測定

- ① フラッシュ光コードレス測定モードにします。

モード切り替えボタンを押して **F** フラッシュ光コードレス測定に切り替えてください。

- ② 測定表示を選択します。
F/EV/MULTI選択ボタンを押してフラッシュ光単発測定モードにします。
③ シャッター速度を設定します。
アップ・ダウンボタンで希望のシャッター速度を設定します。

- 参考 ● シャッター速度は1秒から1/500秒の間で設定でき、1/500秒の次に1/75、1/80、1/90、1/100、1/200、1/400秒が設定できます。

- ④ 測定します。

測定ボタンを押すと、モードマーク **F** が点滅し測定待機状態になります。



フラッシュ光を受光すると絞り値が表示されます。



- 参考 ● 一度測定した後も、モードマーク **F** が点滅を続け測定待機状態になります。
● 測定待機状態は約90秒間継続されその間に再測定ができます。90秒を経過し点滅が消えたときは、改めて測定ボタンを押なおしてください。
● 測定後、フィルム感度を変えると演算した新たな測定値が表示されます。
● フラッシュを発光させても周囲光に比べてフラッシュ光量が少ない場合は、露出計が光を感じない時がありますので、その時は「フラッシュ光コード接続測定」にしてください。
● 測定後にシャッター速度を変えると測定値は消え、絞り値は0になり測定待機状態は解除されます。

参考

- 測定範囲を外れた場合は、Eu (アンダーエラー)、Eo (オーバーエラー) が表示されます。そのときは、光量の調整かシャッター速度を変えてください。



- ラピッドスタート形蛍光灯や特殊な照明下では、フラッシュを発光しないのに測定することがあります。このような時は、フラッシュ光コード接続モードにし、シンクロコードを接続して測定してください。

8-2 測定値のメモリー

単発測定の時だけ測定値を3回までメモリーできます。メモリーの方法は定常光の測定のとおりです。
6-5 定常光のメモリーの項 (P12) ご参照ください。

8-3 積算測定

- ① フラッシュ光コードレス測定モードにします。

モード切り替えボタン(⇐①)を押して **[f]** フラッシュ光コードレス測定に切り替えてください。

- ② 測定表示を選択します。

F/EV/MULTI選択ボタン(⇐②)を押してフラッシュ光積算測定モードにします。

- ③ シャッター速度を設定します。

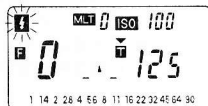
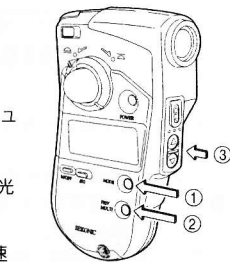
アップ・ダウンボタン(⇐③)で希望のシャッター速度を設定します。

参考

- シャッター速度は1秒から1/500秒の間で設定でき1/500秒の次に1/75、1/80、1/90、1/100、1/200、1/400秒が設定できます。

- ④ 測定します。

測定ボタンを押すと、モードマーク **[f]** が点滅し測定待機状態になります。



フラッシュ光を受光すると絞り値が表示され、測定毎に積算した絞り値と積算回数が表示されます。

フラッシュ光を1回測定したとき



フラッシュ光を4回測定したとき



- ⑤ 積算モードの解除はF/EV/MULTI選択ボタンを押してください。

参考

- 一度測定した後も、モードマーク **[f]** が点滅を続け測定待機状態になります。
- 測定待機状態は約90秒間継続されます。
- フラッシュを発光させても周囲光に比べてフラッシュ光量が少ない場合は、露出計が光を感知しない時がありますので、その時は「フラッシュ光コード接続測定」にしてください。
- 測定後にシャッター速度を変えると測定値は消え、積算回数及び絞り値は0になり測定待機状態は解除されます。
- ラピッドスタート形蛍光灯や特殊な照明下ではフラッシュを発光しないのに測定する事があります。このような時は、フラッシュ光コード接続モードにし、シンクロコードを接続して測定してください。
- フラッシュバルブのコードレス測定はできません。必ずシンクロコードを接続して測定してください。

8-4 照明コントラストの測定

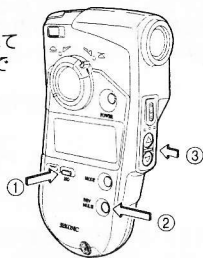
測定方法は定常光の測定の時と同じです。

6-6 定常光の照明コントラストの測定の項(P13)ご参照ください。

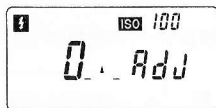
9. その他の使い方

9-1 指示補正機能の使い方

この露出計は当社の基準により標準的な校正がされていますが、特に必要な場合は±9.9EVの範囲で補正できます。

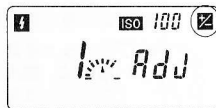



- ① ISOボタン(①⇒)を押しながら下記の操作で指示補正をしてください。
F/EV/MULTI選択ボタン(⇐②)を押して表示を切り変えます。




次にアップ・ダウンボタン(⇐③)を押し指示レベルを補正します。

アップ側を押すと0.1段づつ指示値が大きく(露出アンダー側に)なりダウン側を押すと小さく(露出オーバー側に)なります。1秒以上押し続けることにより連続して変わります。



補正すると  が表示されます。

- ② 指示補正の解除は、設定と同じ操作で補正值が0になるまでアップ・ダウンボタンを押してください。解除されると  表示は消えます。

参考

- 補正するときは、十分なテスト撮影の結果をもとにご自分の好みに合わせて補正してください。
- 補正は、入射/反射光、定常光/フラッシュ光、各測定を問わず、一律に補正しますのでご注意ください。

9-2 簡易照度計としての使い方

- ① 入射光式定常光測定モードにし、ISO100でEV値表示に設定します。(指示補正は解除してください)
- ② 光球を下げ平板機能で測定面と露出計(光球取り付け面)を平行にして測定します。
- ③ 測定表示された値で換算表又は計算式でお求めください。

☆EV→LX(ルクス)換算表

EV	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	2.5	5.0	10	20	40	80	160	320	640	1300
0.5	3.5	7.1	14	28	57	110	230	450	910	1800
EV	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0.0	2600	5100	10000	20000	41000	82000	160000	330000	660000	1300000
0.5	3600	7200	14000	29000	58000	120000	230000	460000	930000	1900000

表示例

EV9 

- ① 換算表で求めるとき

EV	9
0.0	↓
0.5	1800

- ② 計算式で求めるとき
照度(LX) = 2.5×2^{EV}
= $2.5 \times 2^{9.5}$
= 2.5×724
= 1800 LX

9-3 簡易輝度計としての使い方

- ① 反射光式定常光測定モードにし、ISO100でEV値表示に設定します。(指示補正は解除してください)
- ② ファインダーで測定したい面を覗いて測定します。
- ③ 測定表示された値で換算表又は計算式でお求めください。

☆EV→cd/m²換算表

EV	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0.0	1.0	2.0	4.0	8.0	16	32	64	130	260	510
0.5	1.4	2.8	5.7	11	23	45	90	180	360	720
EV	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0.0	1000	2000	4100	8200	16000	33000	66000	131000	262000	524000
0.5	1400	2900	5800	12000	23000	46000	90000	190000	370000	740000

表示例

EV9 

- ① 換算表で求めるとき

EV	9
0.0	↓
0.5	90

- ② 計算式で求めるとき
輝度(cd/m²) = 0.125×2^{EV}
= $0.125 \times 2^{9.5}$
= 0.125×724
= 90 cd/m²

10. 仕様

形式	● フラッシュ光及び定常光用デジタル露出計
受光方式	● 入射光式及び反射光式
受光部	● 入射光 光球⇄平板機能 光球を本体内部に移動する機構により平板機能兼用
	● 反射光 ビューファインダー内蔵(受光角5度) 測定可能距離 50cm~∞
受光素子	● シリコンフォトダイオード
測定方式	● 定常光 絞り優先測定 シャッター速度優先測定 シンクロコードを用いて測定 シンクロコード無しで測定
	● フラッシュ光 入射光式 EV-1~EV19.9 (0.1ステップ) 反射光式 EV2.5~EV22.9 (0.1ステップ)
測定範囲 (ISO 100)	● フラッシュ光 入射光式 F1.0~F9.0+0.9絞り(0.1ステップ) 反射光式 F2.0+0.5絞り~F9.0+0.9 絞り(0.1ステップ) ±0.1EV以内
繰返し精度	● 入射光式 光球 C = 340 平板 C = 250
校正定数	● 反射光式 K = 12.5
表示範囲	● フィルム感度 ISO 3~8000 (1/3ステップ)
	● シャッター速度 定常光 30分~1/8000秒 (1ステップ) 他 1/200, 1/400 シネコマ数(1/s) 8,12,16,18,24,25,30,32,64,128 (開角度 180度)
	フラッシュ光 1秒~1/500秒 (1ステップ) 他 1/75,1/80,1/90,1/100,1/200,1/400
	● 絞り値 1.0~90.9 (0.1ステップ)
	● EV値 -9.9~36.1 (0.1ステップ)
	● アナログ表示部 F1.0~90 (0.5ステップ)
その他の機能	● 生活防水構造 JIS規格 保護等級4級、防まつ形
	● メモリー機能 9回まで可能 (光球で3回、平板で3回、反射式で3回)
	● 積算機能 9回まで可能
	● 測定範囲外 E.u (アンダー) E.o (オーバー) 警告表示
	● 露出補正機能 ±9.9EV
	● 電池容量表示機能
	● 自動電源OFF機能
使用電池	● 単3形乾電池1本 (アルカリ、マンガン、リチウム乾電池のいずれか)
使用温度範囲	● -10℃~50℃
保存温度範囲	● -20℃~60℃
大きさ	● 約77 (幅) ×144 (高さ) ×41 (厚さ) mm
重さ	● 約180g (電池別)
標準付属品	● ソフトケース、ストラップ、シンクローターミナルキャップ、単3形乾電池

この使用説明書に記載の仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがあります。

11. 使用上のご注意とお手入れについて

注意

- 乳幼児が誤ってストラップを首に巻くことのないように手の届かない場所に置いてください。重大な事故につながる恐れがあります。
- この露出計は日常生活防水機能を持っていますが、水に漬けたり、水中での使用はさけてください。故障の原因になります。
- 落下または急激な衝撃は絶対にさけてください。故障の原因になります。
- 高温または多湿な場所には保管しないでください。故障の原因になります。
- 急激な温度変化による湿気に注意してください。結露する場合があります。故障や誤動作の原因になります。
- 電池は充電・ショート・分解・加熱・火に投入はしないでください。液もれや破裂の恐れがあります。

お手入れについて

- 水しぶき等を浴びて水滴がついた場合はなるべく早く乾いた布で拭き取ってください。錆びたり腐食の原因となります。
- 電池ふたのゴムパッキンに強い力を加えたり、剥がしたりしないでください。浸水、腐食、故障の原因となります。
- ゴムパッキンやパッキンが当たる面に傷がついたときは、浸水、腐食、故障の原因となりますので、サービスステーションにご相談ください。
- 精度に影響を与えることがありますので、光球、対物レンズカバーには、ホコリ・ゴミ・キズが付かないようにしてください。
- 本機が汚れたときは、乾いた柔らかい布で拭いてください。有機溶剤(シンナー、ベンジンなど)は、絶対に使用しないでください。

12. アフターサービスについて

* 弊社の製品には一定の期間内無料修理をお引受けする保証書があります。記載事項をお確かめのうえ、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ヶ年間です。
2. 保証書にお買上げ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ありますので、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負担願います。

●補修用部品の保有期間などについて

1. 補修用性能部品は、製造中止後7年間を目安に保有しております。したがって、本期間を過ぎますと修理をお引受けできないことがあります。
2. 修理完了品には、弊社の修理納品書が発行されますのでお確かめください。
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ますものにつきましては修理不可能となる場合があります。

●修理ご依頼にあたって

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ますのでご留意ください。
2. 修理を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。

●お問合わせ先について

本製品の保証、修理、使い方などのお問い合わせは、弊社営業部門または東京サービスセンターにご相談ください。

万一、製造上の不備で生じた不都合は現品をもって補償させていただきます、それ以外の責は負いかねます。

【保証規定】

1. 使用説明書にそった正常な使用状態で、万一、保証期間内に故障が生じた場合には、保証書を現品に添えてお買上げの販売店または弊社サービスセンターにご持参くだされば無料で修理・調整させていただきます。
2. つぎのような場合には保証期間内でも保証の対象とはなりません。
 - (1) 誤ったご使用またはお取扱ひ上の不注意により生じた故障、または損傷など
 - (2) 保管上の不備によるもの、およびご使用者の責に帰すと認められる故障、または損傷など
 - (3) 弊社の指定する修理取扱ひ所以外で行われた修理・改造・分解掃除などによる故障、または損傷
 - (4) 火災、地震、水害、公害、指定外の使用電池(電圧)およびその他の天災地変や落下、衝撃などによる故障または損傷
 - (5) 保証書のご提示がない場合
 - (6) 保証書にお買上げ日、保証期間、販売店名などの記載の不備な場合あるいは字句を書換えられた場合
 - (7) ご使用後の内・外装面のキズ、部品や付属品の紛失による修復交換
 - (8) 各部点検、精密検査、分解掃除等を特別にご依頼された場合
 - (9) 本製品の故障に起因する付随的損害(撮影に要した諸費用および撮影により得べかりし利益の喪失など)
- (10) お買上げ店または弊社サービスセンターにご持参いただくに際しての諸費用またはお買上げ店と弊社間の運賃諸掛り
3. ご注意
 - (1) 本保証書は、以上の保証規定により無料修理をお約束するもので、これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
 - (2) 本保証書の表示について、ご不明の点は弊社サービスセンターにお問合わせください。
 - (3) 保証書をお受取りの際は、販売店名および購入年月日などが記入されているかどうかをご確認ください。万一記入もれがありました場合には、ただちにお買上げ店へお申し出ください。
 - (4) 保証書の再発行はいたしませんので大切に保存してください。
 - (5) 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

保証書

メモ

このたびは、セコニック露出計をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

この製品は弊社が心をこめ厳重な品質管理のもとに製造したものでございますが、万一保証期間内に故障が生じた場合には、本保証書を現品に添えてお買い上げの販売店または最寄りの弊社サービスセンターにご持参くだされば、無料にて修理・調整させていただきます。

(保証除外事項は裏面に記載されております)

露出計機種	L-408	No.			
お買い上げ日		年	月	日	
保証期間		年	月	日	
(お買い上げ日より1ヶ年間)					

ご住所

ご氏名

株式会社 セコニック

〒178 東京都練馬区大泉学園町7-24-14 TEL 03-3978-2330

露出計営業：〒162 東京都新宿区市ヶ谷田町3-8 新杵ビル

TEL 03-3269-7245 FAX 03-3269-0580

大阪支店：〒541 大阪市中央区本町2-3-6 本町ビジネスビル

TEL 06-263-1571 FAX 06-261-2072

東京サービスセンター：〒162 東京都新宿区市ヶ谷田町3-8 新杵ビル

TEL 03-3269-7243 FAX 03-3269-0580

販売店名

株式会社 セコニック

本社	〒178 東京都練馬区大泉学園町7-24-14	☎ 03(3978)2330
大阪支店	〒541 大阪市中央区本町2-3-6 本町ビジネスビル	☎ 06(263)1571
東京・露出計グループ	〒162 東京都新宿区市ヶ谷田町3-8 新竹ビル	☎ 03(3269)7245
東京サービスセンター	〒162 東京都新宿区市ヶ谷田町3-8 新竹ビル	☎ 03(3269)7243

T 183010A-A 95.6.5.000PF

SEKONIC CORPORATION

7-24-14, Oizumi-Gakuen-cho, Nerima-ku, Tokyo 178, Japan
Phone: Tokyo (03) 3978-2335 Telex: J 34376 SEKONIC
Facsimile: (03) 3978-5229 Cable: SEKONIC TOKYO

SEKONIC

EXPOSURE METER

MULTIMASTER L-408

Operating Instructions

SEKONIC

EXPOSURE METER

マルチマスター L-408

使用説明書

保証書付

お買い上げありがとうございました。この使用説明書をよくお読みになり、安全に正しくお使いください。この使用説明書には、保証書が添付されており、このお読みになった後も、大切に保存してください。

■ Operating Instructions

SAFETY PRECAUTIONS

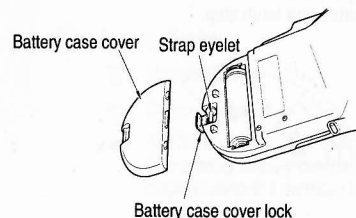
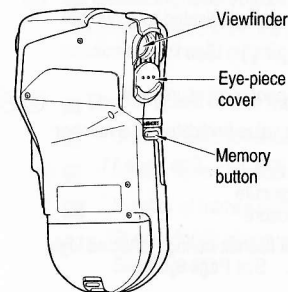
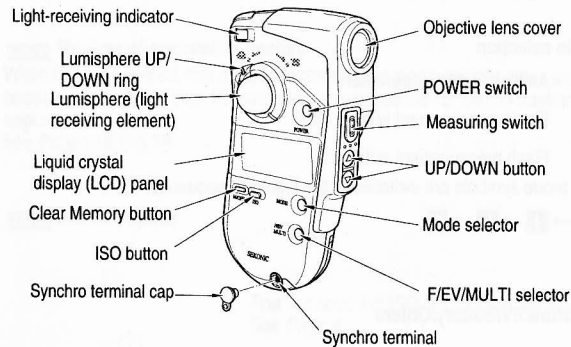
- To avoid injury to the eyes, never look at the sun through the viewfinder.
- Always follow **CAUTION** of Page 14 when using the synchro cord.

FEATURES

Thank you for your purchase of the L-408 Sekonic Exposure Meter. It features:

- 1. Built-in non-parallax viewfinder with 5 degree acceptance angle.**
 - Built-in viewfinder eliminates parallax error caused by separate viewfinders.
 - Built-in design eliminates troublesome viewfinder mounting and removal in the field.
- 2. Unique, new combination of Lumisphere and Lumidisc.**
 - All operations directly on meter body.
Reduces workload, speeds operation and removes risk of losing accessories.
 - Fast and accurate light balancing reading because the unit features an exclusive, retracting Lumisphere which allows fast, accurate light balancing readings, while eliminating the need for additional accessories.
- 3. Water-resistant.**
 - The first photographic apparatus that has the water-resistant construction.
Stands up to dirty, sooty, damp industrial locations and wet weather, outdoors.
- 4. Aperture or shutter speed priority.**
 - Aperture or shutter speed priority can be selected according to choice.
Both modes are available for ambient light reading.
- 5. Memory function is useful for subject contrast measurement.**
 - The three memory values are displayed on the LCD analog scale to provide simple balancing of light and subject contrasts.
- 6. Multiple flash measurement.**
 - When a single flash is insufficient to illuminate a subject, repeated flash exposures on the same film frame or sheet of film will build exposure to the correct level and the cumulative effect of these exposures can be accurately measured by the meter.




SAFETY PRECAUTIONS	i
FEATURES	ii
1. Parts Designations	1
2. Display	2
2-1 LCD panel	2
2-2 Light-receiving indicator	4
2-3 Viewfinder information	4
3. Mode Selection	5
3-1 Switching between lumisphere UP and DOWN positions	5
3-2 Switching between incident and reflected light metering	5
4. Light-receiving Method	6
4-1 Incident light metering (with eyepiece cover closed)	6
4-2 Reflected light metering (with eyepiece cover open)	6
5. Preparation for Measurement	7
5-1 Mounting a type-AA battery	7
5-2 Battery check	7
5-3 Auto Power OFF	8
5-4 ISO film speed setup	8
5-5 Light-receiving method setup	8
5-6 Measurement mode setup	9
5-7 Shutter speed priority setup	10
5-8 Aperture priority setup	10
6. Ambient Light Measurement	11
6-1 Mode selection	11
6-2 Measuring switch	11
6-3 Shutter speed priority setup	11
6-4 Measurement	11
6-5 Data memory	12
6-6 Contrast measurement	13
7. Flash Measurement with Cord	14
7-1 Single flash measurement	14
7-2 Data memory	15
7-3 Cumulative flash measurement	15
7-4 Contrast measurement	16
8. Flash Measurement without Cord	17
8-1 Single flash metering	17
8-2 Data memory	18
8-3 Cumulative measurement	18
8-4 Contrast measurement	19
9. Other Metering Operations	20
9-1 Exposure index correction	20
9-2 Using your L-408 as an illumination meter	21
9-3 Using your L-408 as a luminance meter	21
10. Specifications	22
11. Instructions and Maintenance Notes	23



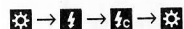
2. Display

2.1 LCD panel


① Mode selection


-  Ambient light measurement
-  Flash measurement without cord
- 

The mode symbols are switched in the following sequence:




② Aperture/EV/Battery/Others

"b.c" Battery capacity  See Page 7.

F Aperture value (Indicated by a number and dots ) See Page 11.

F Aperture-priority measurement

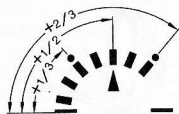
EV Exposure value (Indicated by a number and dots ) See Page 11.

Eu Under exposure

Eo Over exposure

- ^ - The mark flashes during Reflected Light Metering. See Page 6.

One full stop is shown by 9 bars.
A single bar indicates one tenth stop.



③ **MLT** Number of cumulative flashes

When the flash is fired, this mark appears and the measurement times are accumulated. More than 10 measurement causes the "E" (error) mark to appear.

See Pages 15 and 18.

④ **ISO** ISO film speed

The film speed of ISO 3 to 8000 is shown.
See Page 8.

⑤ **Measuring-level adjustment**

This mark appears when the measuring-level adjustment is carried out. See Page 20.

⑥ **Shutter speed or film frame count (F. P. S.)**

m Shutter speed in minutes

S Shutter speed in seconds

f/s Number of frames per second

R.J.J Shown during exposure index correction.
See Page 20.

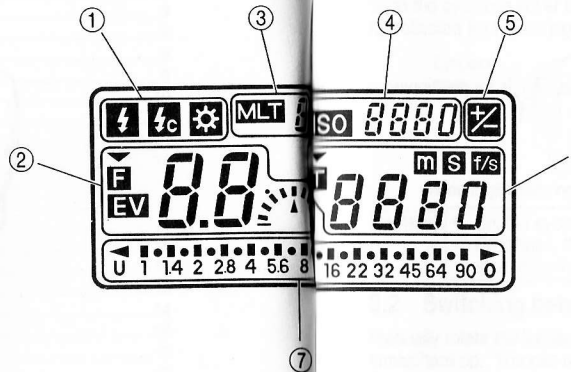
⑦ **Analog display**

U Underexposure

O Overexposure

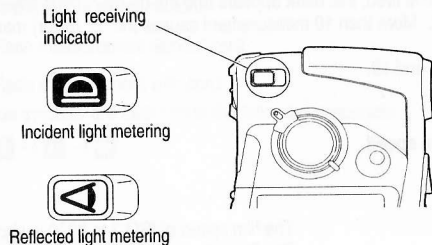
••• Aperture (A bar or dot indicates 0.5 stop.)

The analog display can be switched to memory dot display using the memory function.
See Page 12.



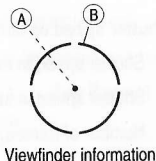
2.2 Light-receiving indicator

Slide the eyepiece cover up or down to set metering to either incident light or reflected light (with 5-degree viewfinder metering).



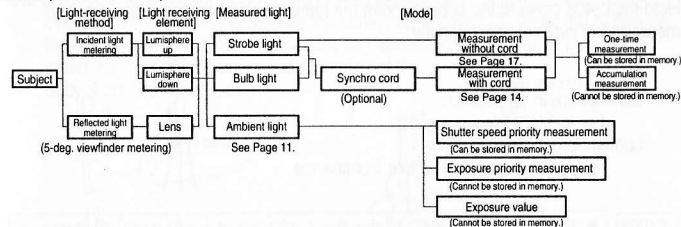
2.3 Viewfinder information

Circle **(B)** indicates 5 degree spot measurement. Center spot **(A)** is for positioning of spot measurement.



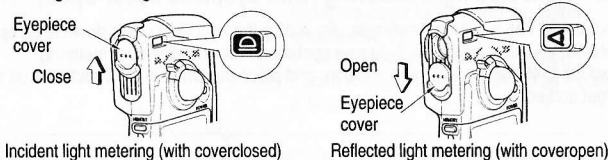
3. Mode Selection

Your L-408 can measure both incident and reflected light in both ambient light and flash (strobe or bulb) modes. You can switch the modes as follows:



3.1 Switching between incident metering and reflected light metering (with 5-degree viewfinder metering)

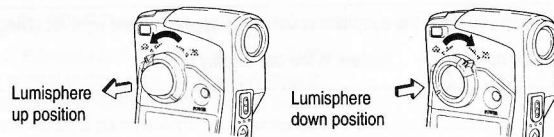
Slide the eyepiece cover closed for incident light metering, or open the eyepiece cover for reflected light metering.



CAUTION • Set the eyepiece cover at the top or button click position only. Otherwise, the LCD markings (entire display) will blink and you cannot start metering with the measuring switch.

3.2 Switching between lumisphere up and down positions

Manually rotate the lumisphere UP/DOWN ring counterclockwise to move the lumisphere up. You can now start incident light metering. Rotate the ring clockwise to retract the lumisphere for balancing light metering.



CAUTION • Set the lumisphere UP/DOWN ring to one of the dot marked positions. Any other position will result in incorrect metering.

4. Light-receiving Method

4.1 Incident light metering (with eyepiece cover closed)

Hold the L-408 close to the subject, point the lumisphere towards the camera, and measure the incident light intensity.

Lumisphere in up position:
For incident measurement
Lumisphere in down position:
For light balance and simple illuminance




CAUTION ● When the $_ \cdot _$ mark blinks, the L-408 is in the reflected light metering mode. Close the eyepiece cover to select the incident light metering mode.

4.2 Reflected light metering (with eyepiece cover open)

Your L-408 has a built-in viewfinder. By sliding the eyepiece cover down to its open position, you can use it as a 5-degree spot meter for accurate spot metering. Hold the L-408 at your camera position, and place the circle in the viewfinder on the target subject.



CAUTION ● Spot metering under 50 cm (20 inches) is not possible.

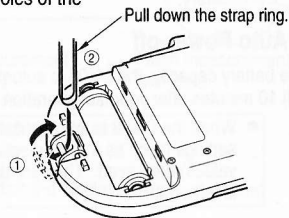
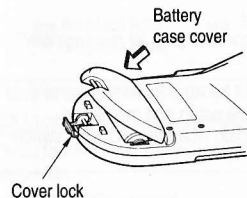
NOTE ● When you open the eyepiece cover,  appears in the light-receiving indicator and $_ \cdot _$ flashes in the bar display area.

5. Preparation for Measurement

5.1 Mounting a battery and strapping

Use a 1.5-volt, type-AA (UM3 dry, LR-6 or R-6) battery. Do not use a NiCd battery.

- ① Unlock the cover lock and remove the battery case cover.
- ② Insert the battery in the battery case aligning the polarities as indicated on the inside of the case.
- ③ Insert the claws of the cover into the holes of the body. Lock the cover lock.




Attaching the strap
Remove the battery case cover.

- ① Move the cover lock toward the battery case (arrow ①).
- ② Pass the strap through strap eyelet ②.
- ③ Pass the opposite side of the strap through a strap ring.

NOTES

- To save your current setup, turn the POWER switch OFF first, then replace the battery.
- If the LCD message is abnormal or if nothing occurs when you press an operation button, remove the battery. Wait at least 10 seconds. Then, mount the battery (in the correct polarity) and try again.
- Wipe and clean the rubber seal of battery cover. Sand and dust may cause water leakage, corrosion or other problems.

5.2 Battery check

Turn the POWER switch on, and the LCD panel ("b.c" message and bar marking ) displays the current battery level. The battery level is indicated by a number of bars for one second. Then, the LCD panel automatically switches to the normal measurement mode.



NOTES

- You can sustain battery level display by holding down the Power switch.
- When the battery capacity drops below the limit, the "b.c" display blinks and then goes out.
- When the battery level is indicated by only two or three dots, replace the battery.

5.3 Auto Power-off

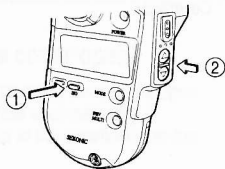
To save battery capacity, the L-408 is automatically turned off (and all readings are erased) 10 minutes after your last operation.

NOTE

- When the L-408 is automatically turned off by Auto Power-off, all of your settings (such as mode selection, exposure setup and measured values) are saved. They are displayed again when the POWER switch is turned on.

5.4 ISO film speed setup

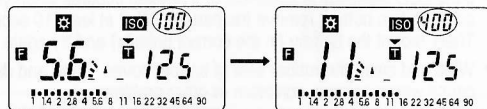
Hold down the ISO button (⇐①) and press the UP or DOWN button (⇐②) to set the ISO film speed. The UP button is used to select higher film speed, and the DOWN button lower film speed. Holding down the UP or DOWN button for more than one second continuously increases or decreases the film speed.



NOTE

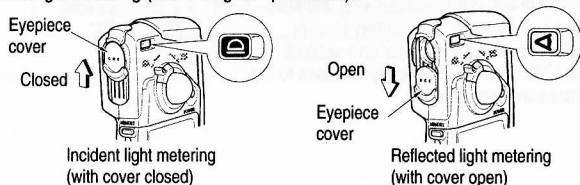
- You can also change the ISO film speed after taking measurement.

The new calculated value is displayed when the film speed is changed after taking the measurement.



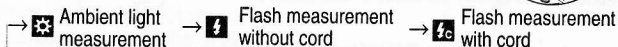
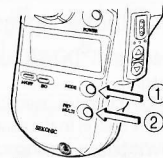
5.5 Light-receiving method setup

Select incident light metering (with lumisphere in the UP or DOWN position) or reflected light metering (with 5-degree spot meter).



5.6 Measurement mode setup

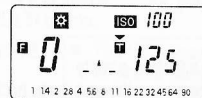
Press the mode selection button (⇐①) to select the desired measurement mode. Mode switching sequence:



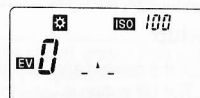
The following shows the meter display of each selected mode.

★ (Ambient light measurement) mode:

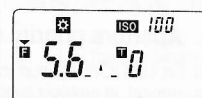
Press the F/EV/MULTI button (⇐②) to switch the display. Display switching sequence:



Shutter speed priority metering



Exposure value metering



Aperture priority metering

F (Flash measurement without cord) mode, and

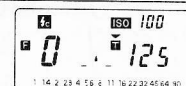
Fc (Flash measurement with cord) mode

Press the F/EV/MULTI button to select single or cumulative flash measurement.

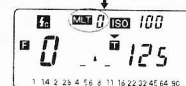
NOTES

- Use single flash measurement when a single flash is sufficient.
- Use cumulative measurement when multiple flashes are needed (one to nine times.) Ten or more flashes are not possible.

Single flash measurement



Cumulative measurement



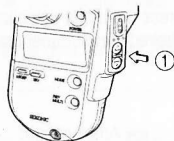
Flash measurement without cord

Flash measurement with cord

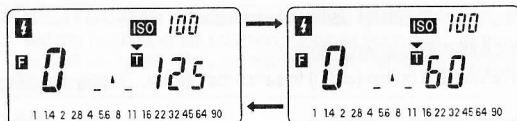
5.7 Shutter speed priority setup

Press the UP/DOWN button (⇐①) to select a shutter speed.

The UP button is used to increase shutter speed, and the DOWN button to decrease it. Holding down the UP or DOWN button continuously increases or decreases the shutter speed.



When the DOWN button is pressed once

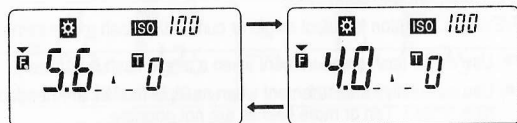


When the UP button is pressed once

5.8 Aperture priority setup

Press the UP/DOWN button to set the desired aperture for aperture-priority measurement in ambient light. The UP button is used to decrease the aperture, and the DOWN button to increase it. Holding either button down continuously changes aperture.

When the DOWN button is pressed once



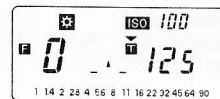
When the UP button is pressed once

6. Ambient Light Measurement

6.1 Mode selection

Press the mode selection button (⇐①) to select the

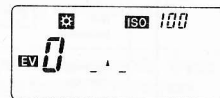
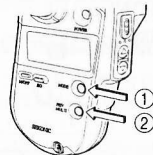
☼ Ambient light measurement mode.



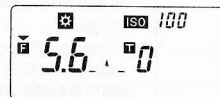
Shutter priority measurement

6.2 Measuring switch

Press the F/EV/MULTI button (⇐②) to select the desired measuring value display.



EV exposure value measurement



Exposure priority measurement

After this measurement, you can change the measuring mode by pressing the F/EV/MULTI button.

NOTE

- The EV (exposure value) shows light value based on the combination of shutter speed and aperture.

6.3 Shutter speed priority setup

Press the UP or DOWN button to set the desired shutter speed.

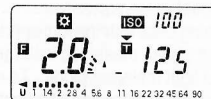
NOTE

- Your L-408 covers shutter speeds from 30 minutes to 1/8000 sec. After 1/8000 sec., the shutter speed of 1/200 and 1/400 sec. appears in the display, then from 8 to 128 frames per second (f/s) for cine speeds can be set.

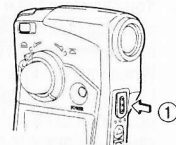
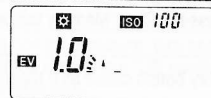
6.4 Measurement

Press the measuring switch (⇐①) to start measurement.

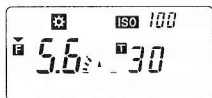
Shutter speed priority measurement is set at "T:1/125" and "F:2.8+3/10".



Exposure Value measurement is set at "EV1.3".



Aperture priority measurement is set at "F:5.6+3/10" and "T:1/30".

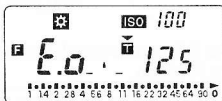


NOTES

- Bars and analog values are displayed.

Bar indication	5.6 ~ 5.6	5.6 ~ 5.6	5.6 ~ 5.6
	Bars: 1 to 2	Bars: 3 to 7	Bars: 8 to 9
Analog values			
	F5.6	F5.6 1/2	F8

- Ambient light metering continues as long as you keep pressing the measuring switch.
- When you change the film speed, the measurement is recalculated and a new value is displayed.
- When the measuring range is exceeded, "Eu" (underexposure) or "Eo" (overexposure) appears. If "Eu" appears, slow down the shutter speed or open the aperture. If "Eo" appears, increase the shutter speed or close the aperture.



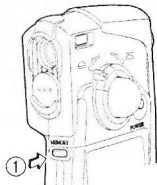
6.5 Data memory

In the ambient light mode, you can store up to three aperture values at shutter speed priority measurements in memory.

- 1 After measurement, press the memory button (1⇐). The aperture value will be displayed on the analog scale with (• or ■).
- 2 You can store up to three measurements. The fourth measurement is displayed but not stored.
- 3 You can store three measurements for each light-receiving method. (See page 13 (5)). So, a total of 9 measurements can be stored in memory.

When measuring and storing data with the lumisphere in the DOWN position, your L-408 does not display the values measured with the lumisphere in the UP position or in the reflected light metering mode. To recall these measurements, switch the mode to lumisphere UP position or reflected light metering.

- 4 To clear the memory, press the Clear Memory button.



CAUTION

- The Clear Memory button clears all 9 measurements from the memory.

(5) Measurement mode/light-receiving method and memory

Measuring mode	Light-receiving method		
	Incident light metering		Reflected light metering
a Ambient light	Lumisphere UP position	Lumisphere DOWN position	Viewfinder
b Flash with cord			
c Flash without cord			
Memory data count	3	3	3

(In the ambient light mode, memory can be stored only in shutter priority measurement.)

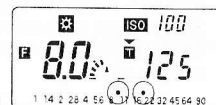
CAUTION

- You can only recall memory data in the same measuring mode. If you change the measuring mode, previous data is cleared from memory.

6.6 Contrast measurement

To measure the contrast between the main and auxiliary light sources, set the lumisphere to the DOWN position. Then proceed as follows for shutter speed priority measurement:

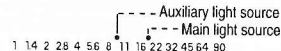
- 1 Hold your L-408 close to the subject and point the lumisphere toward the main light source (turn the auxiliary light source off). Take reading.
- 2 Press the Memory button to store the measured data in memory.
- 3 Keep holding the L-408 close to the subject and point the lumisphere toward the auxiliary light source (turn the main light source off).
- 4 Compare the difference in brightness between the main and auxiliary light sources, and determine the contrast.



NOTE

- The contrast can be determined easily with memory at aperture-priority measuring. (use the digital display to read the accurate value).

Example: The main light source is 16 and auxiliary light source is 8.0.



Since the difference is two exposure increments, the contrast is 4:1.

Measured value difference	Contrast
1	2 : 1
1 1/2	3 : 1
2	4 : 1
3	8 : 1
4	16 : 1
5	32 : 1

NOTE

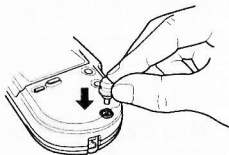
- To determine the correct exposure, turn both the main and auxiliary light sources on, point the lumisphere (UP position) toward the camera lens, and measure the exposure.

7. Flash Measurement with cord

7.1 Single flash measurement

① Flash measurement with cord

Select the **F** (Flash measurement with cord) mode using the mode selection button (←①).



CAUTION

- Never use the L-408 in flash mode when your hands are wet in conditions such as rain, splashing water or wet place. High voltage at the synchro terminal may result in an electric shock. Use the synchro cord cap and select the flash without cord mode for safety.
- The flash unit may "pop" when you connect the synchro cord to the L-408 terminal or when you operate the POWER switch.

② Synchro cord connection

Plug the flash synchro cord into the L-408 synchro terminal.

③ Single flash measurement

Select the single flash measurement mode using the F/EV/MULTI button (←②).

④ Shutter speed setup

Set the desired shutter speed using the UP/DOWN button (←③).



NOTE

- In this mode, you can set the shutter speed from 1 sec to 1/500 sec. After 1/500 sec., 1/75, 1/80, 1/90, 1/100, 1/200 and 1/400 sec. appear in the display and you can select a particular shutter speed.



⑤ Measurement

Press the measuring switch (←④).

The flash will fire and the correct aperture will appear on the LCD panel.

NOTES

- If the camera's flash does not fire, use flash measurement without cord.
- When the ISO setup is changed, the measurement data is recalculated and redisplayed.
- If the shutter speed is changed after measurement, the measurement is lost and the aperture is cleared to zero (0).
- When the measuring range is exceeded, "Eu" (underexposure) or "Eo" (overexposure) appears. Correct the shutter speed or the light source.
- When using a flash bulb, check the synchro speed of the camera you use. Measurement with a flash bulb cannot be made in the flash cordless mode.

☆ Synchro cord (optional):

A 5-meter-long synchro cord with three plugs is available for synchronous metering between your L-408 and the flash unit or between the camera and the flash unit. It is very convenient as no cord replacement is required during shooting pictures. The L-408 is also equipped with a connector terminal lock for securing cable connection.



7.2 Data memory

In the single flash measurement mode, up to three measurements can be stored in memory. Memory storage is same as for the ambient light measurement (see 6.5 of Page 12).

7.3 Cumulative flash measurement

① Flash measurement with cord

Select the **F** (Flash measurement with cord) mode using the mode selection button (←①).

② Cumulative flash measurement

Select the cumulative flash measurement mode using the F/EV/MULTI button (←②).

③ Shutter speed setup

Set the desired shutter speed using the UP/DOWN button (←③).



NOTE

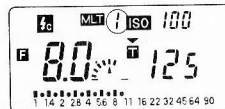
- In this mode, you can set the shutter speed from 1 sec to 1/500 sec. After 1/500 sec., 1/75, 1/80, 1/90, 1/100, 1/200 and 1/400 sec. appear in the display and you can select a particular shutter speed.

④ Measurement

Press the measuring switch (←④). The flash will fire, and the aperture will appear on the LCD panel. Also, the cumulative aperture of each measurement and the number of accumulated flashes also appear.



When a single flash firing is measured



When four flash firings are measured



- ⑤ To cancel the Cumulative mode, just press the F/EV/MULTI button. To restart metering with new setup, press the F/EV/MULTI button.

NOTES

- When the ISO setup is changed, the measurement data is recalculated and redisplayed.
- If the shutter speed is changed after measurement, the measurement is lost and both the number of accumulated flashes and aperture are cleared to zero (0).
- To start flash bulb metering, connect the synchro cord between the camera's "X" terminal and the L-408 synchro terminal. Also, set the shutter speed to 1/30 second or longer.

7.4 Contrast measurement

The contrast measurement is the same as for ambient light measurement (see 6.6 of Page 13).

8.1 Single flash metering

- ① Flash measurement without cord

Select the **F** (Flash measurement without cord) mode using the mode selection button.

- ② Single flash measurement

Select the single flash measurement mode using the F/EV/MULTI button.

- ③ Shutter speed setup

Set the desired shutter speed using the UP/DOWN button.

NOTE

- In this mode, you can set the shutter speed from 1 sec to 1/500 sec. After 1/500 sec., 1/75, 1/80, 1/90, 1/100, 1/200 and 1/400 sec. appear in the display and you can select a particular shutter speed.

- ④ Measurement

Press the measuring switch. The **F** mark will appear and your L-408 is ready to measure (Standby mode).



When the flash fires, your L-408 displays the correct exposure.

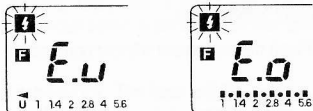


NOTES

- After this measurement, the **F** mark continues to blink and your L-408 remains in standby mode.
- The standby mode continues for approximately 90 seconds and you can measure again within this time. If the mark goes out after 90 seconds press the measuring switch again.
- When you change the film speed, the measurement is recalculated and a new correct value is displayed.
- If the flash is NOT metered by your L-408 (when the flash is dimmer than the ambient light), use flash measurement with cord.
- If the shutter speed is changed after measurement, the measurement is lost and the aperture is cleared to zero (0).

NOTES

- When the measuring range is exceeded, "Eu" (underexposure) or "Eo" (overexposure) appears. Correct the shutter speed or the light source.



- If a rapid start luminescent lamp or special illumination lamp is to be measured (although no flash fires), connect the synchro cord and use the flash measurement with cord.

8.2 Data memory

In the single flash measurement mode, up to three measurements can be stored in memory. Memory storage is the same as for ambient light measurement (see 6.5 of Page 12).

8.3 Cumulative measurement

- Flash measurement without cord

Select the **F** (Flash measurement without cord) mode using the mode selection button (←①).

- Cumulative measurement

Select the flash cumulative measurement mode using the F/EV/MULTI button (←②).

- Shutter speed setup

Set the desired shutter speed using the UP/DOWN button (←③).



NOTE

- In this mode, you can set the shutter speed from 1 sec to 1/500 sec. After 1/500 sec., 1/75, 1/80, 1/90, 1/100, 1/200 and 1/400 sec. appear in the display and you can select a particular shutter speed.

- Measurement

Press the measuring switch. The **F** mark continues blinking and your L-408 enters the standby mode.



When the flash fires, the aperture value will appear on the LCD panel. The cumulative exposure of each measurement and the number of flashes also appear.

When a single flash firing is measured



When four flash firings are measured



- To cancel Cumulative mode, just press the F/EV/MULTI button. To restart metering with new setup, press the F/EV/MULTI button.

NOTES

- After this measurement, the **F** mark continues to blink and your L-408 remains in standby mode.
- The standby mode continues for approximately 90 seconds.
- If the flash is NOT metered by your L-408 (when the flash is dimmer than the ambient light), use flash measurement with cord.
- If the shutter speed is changed after measurement, the measurement is lost and the exposure is cleared to zero (0).
- If a rapid start luminescent lamp or special illumination lamp light is to be measured (although no flash fires), use flash measurement with cord.
- No flash bulb measurement is supported. Use the synchro cord instead.

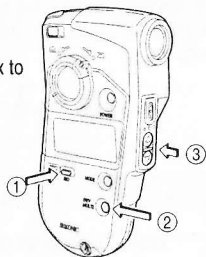
8.4 Contrast measurement

Contrast measurement is the same as for ambient light measurement (see Step 6.6 of Page 13).

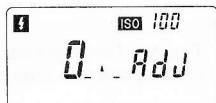
9. Other Metering Operations

9.1 Exposure index correction

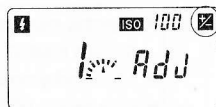
Although your L-408 has been calibrated to exacting standards, you can manually correct the exposure index to within ± 9.9 EV.



- Hold down the ISO button (1) and press the F/EV/MULTI button (2) to change display. Use the UP/DOWN button (3) for exposure index correction.



☒ mark continues until the exposure index correction is canceled.



- The UP button increases the exposure index 0.1 step at a time (the exposure is reduced), while the DOWN button decreases the value (the exposure is increased). Holding down the button continuously increases or decreases the exposure index.
- To cancel exposure index correction, hold down the UP/DOWN button until the exposure value reaches zero (0). The **☒** mark goes out.

NOTES

- Determine the exposure index values after a sufficient number of tests in actual photographic conditions.
- All of the measured values are corrected simultaneously according to the above correction regardless of the metering mode selected such as incident or reflected light measurement, and ambient or flash measurement.

9.2 Using your L-408 as an illuminance meter

- Set your L-408 to the incident light and ambient light metering mode, and select the ISO 100 and EV display (turn off exposure index correction).
- Set the lumisphere to the DOWN position, hold the L-408 parallel to the subject, and start metering.
- Determine the brightness level using the following conversion table or by calculation.

☆ EV-to-Lux conversion table

EV	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	2.5	5.0	10	20	40	80	160	320	640	1300
0.5	3.5	7.1	14	28	57	110	230	450	910	1800
EV	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0.0	2600	5100	10000	20000	41000	82000	160000	330000	660000	1300000
0.5	3600	7200	14000	29000	58000	120000	230000	460000	930000	1900000

Display example: EV9 ☒

- Using the conversion table

- Calculation

Brightness level (Lx)

EV	9
0.0	1
0.5	1800

= 2.5×2 EV

= $2.5 \times 2 \times 9.4$

= 2.5×724

= Approx. 1800 Lx

9.3 Using your L-408 as a luminance meter

- Set your L-408 to the reflected light and ambient light metering mode, and select the ISO 100 and EV display (turn off exposure index correction).
- Measure the object using the viewfinder.
- Determine the luminance level using the following conversion table or by calculation.

☆ EV-to-cd/m² conversion table

EV	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0.0	1.0	2.0	4.0	8.0	16	32	64	130	260	510
0.5	1.4	2.8	5.7	11	23	45	90	180	360	720
EV	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0.0	1000	2000	4100	8200	16000	33000	66000	131000	262000	524000
0.5	1400	2900	5800	12000	23000	46000	90000	190000	370000	740000

Display example: EV9 ☒

- Using the conversion table

- Calculation

Luminance level (cd/m²)

EV	9
0.0	1
0.5	90

= 0.125×2 EV

= $0.125 \times 2 \times 4.5$

= 0.125×724

= Approx. 90 cd/m²

10. Specifications

Type	● Digital exposure meter for ambient and flash metering
Light-receiving method	● Incident and reflected light metering system
Light-receiving section	● Incident light: Lumisphere /Flat diffuser function (Lumisphere down position)
	● Reflected light: Built-in viewfinder (with 5-degree spot meter); 50 cm to unlimited metering range
Light receiving element	● Silicon photo diode
Metering systems	● Ambient light: Aperture-priority metering Shutter speed-priority metering
Measuring range (ISO 100)	● Flash light: With synchro cord
	● Flash light: Without synchro cord
	● Ambient light: Incident light: EV1 to EV19.9 (in 0.1 steps)
	● Reflected light: EV2.5 to EV22.9 (in 0.1 steps)
Repeat accuracy	● Flash: Incident light: F1.0 to F90 + 0.9 stop (in 0.1 steps)
Calibration constant	● Reflected light: F2.0 + 0.5 stop to F90 + 0.9 stop (in 0.1 steps) ±0.1 EV or less C=340 (lumisphere), C=250 (Flat diffuser function/lumisphere DOWN)
Display range	● Incident light metering: K=12.5
	● Reflected light metering: K=12.5
	● ISO (film speed): 3 to 8000 (at 1/3 SV)
	● T (shutter speed):
	Ambient light: 30 min to 1/8000 sec (in 1 sec steps) plus 1/200 or 1/400 f/s (frames/sec); 8, 12, 16, 24, 25, 30, 32, 64, 128
	Opening angle: 180 degrees
	Flash: 1 sec to 1/500 sec (at 1 TV) plus 1/75, 1/80, 1/90, 1/100, 1/200 or 1/400
	● Aperture: 1.0 to 90.9 (in 0.1 step)
Other display	● EV (Exposure Value): -0.9 to 36.1 (in 0.1 steps)
	● Analog display: F1.0 to 90 (in 0.5 steps)
	● Water-resistant construction: JIS Class 4
	● Data memory function: Up to 9 readings (3 with lumisphere, 3 with flat diffuser/lumisphere DOWN, and 3 reflected light readings) can be stored in memory.
	● Cumulative function: Up to 9 flash readings can be accumulated.
	● Out-of-range metering: "Eu" (underexposure) or "Eo" (overexposure) alarm indication
	● Exposure index correction: ±9.9 EV
	● Battery check
	● Auto power-off
Battery used	● A single type-AA battery (UM3 dry, L-6 or LR-6), 1.5 V
Operating temperature range	● -10°C to +50°C
Storage temperature range	● -20°C to +60°C
Dimensions	● Approx. 77W×144H×41D mm
Weight	● Approx. 180 g (without battery)
Standard accessories	● Soft case, strap, synchro terminal cap, AA battery

The specifications and appearance of the L-408 are subject to change without notice due to improvement.

11. Instructions and Maintenance Notes

CAUTION

- Although the L-408 is water-resistant, it is NOT water-proof. So NEVER use it in water. If the L-408 is waterlogged it will malfunction.
- To avoid damaging the exposure meter, never drop it or subject it to impact.
- Avoid keeping the exposure meter in places of high temperature or humidity.
- Avoid excessive temperature changes, otherwise, condensation will occur, resulting in malfunction.

MAINTENANCE NOTES

- If your L-408 is splashed with water, immediately wipe it with a soft and dry cloth. Water leakage could cause corrosion or system malfunction.
- Avoid applying excessive force to the rubber seal of the battery case cover. Also, do not attempt to remove the rubber seal, otherwise, water invasion, corrosion or malfunction will result.
- If the rubber seal is scratched or damaged, water invasion, corrosion or malfunction will result. Consult the dealer where the L-408 was purchased if this occurs.
- Keep the surfaces of the lumisphere, lens and objective cover clean and free from dust, foreign particles and scratches.
- Wipe off dirt with a soft or silicon cloth. Never use solvent such as thinner or benzene.

Memo

Memo

Memo

Memo

SEKONIC CORPORATION

7-24-14, Oizumi-Gakuen-cho, Nerima-ku, Tokyo 178, Japan
Phone: Tokyo (03) 3978-2335 Telex: J 34376 SEKONIC
Facsimile: (03) 3978-5229 Cable: SEKONIC TOKYO

株式会社 セコニック

本社 178 東京都練馬区大泉学園町7-24-14
大阪支店 〒541 大阪市中央区本町2-3-6本町ビシナスビル
東京・露出計グループ 〒162 東京都新宿区市ヶ谷田町3-8新井ビル
東京サービスセンター 〒162 東京都新宿区市ヶ谷田町3-8新井ビル
〒03(3269)7243

T 183010A-A

95.6:5,000PF