

SEKONIC MICROMAT

Model 58

INSTRUCTION BOOK

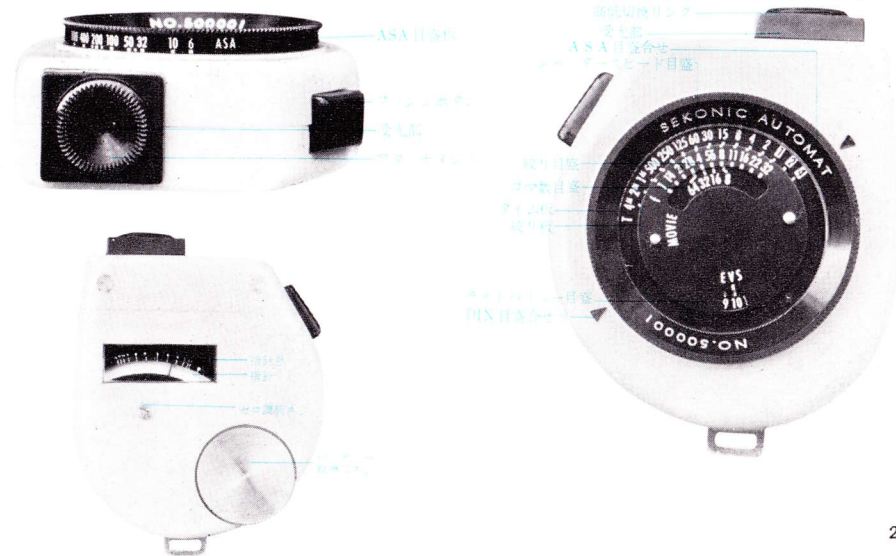


S E K O N I C

各部名称

メーターの簡単な使い方

測定する前に先ず貴方のカメラに入れたフィルムの感光度数値を調べて、メーターのASA窓にセットします。次に受光部を被写体に向けて（向け方は被写体によって違いますので後の頁でご説明いたします）本体左側にありますプッシュボタンを押し、2〜3秒してからボタンを離しますとダイヤルが動いて適正露出の組合せがダイヤル上に出ます。その組合せをカメラのシャッタースピード目盛と絞り目盛にセットしていただければ適正露出の写真が撮影出来ます。なを暗い場合で指針（本体裏側）が振れない場合は受光部の先についております切換へフィルターを外して下さい。そして出た数値に対して必ず4倍の露出を掛けるようにして下さい。



セコニックマイクロマツトメーターについて

セコニック マイクロマツト58型は感光体に半導体硫化カドミウム (CdS) を採用した、世界で初めての高感度完全オートマツトメーターで、ボタンを押すだけで正確な露出が得られます。しかも完全オートマツトでありながら測定範囲は極めて広く、ライトバリュー3 (F 1.4で $\frac{1}{4}$ 秒) まで測れると共に、耐久力は勿論のこと、その正確なことは他に比類がありません。又、指針が読み取れますから何時でも安心して御使用になれます。

性能

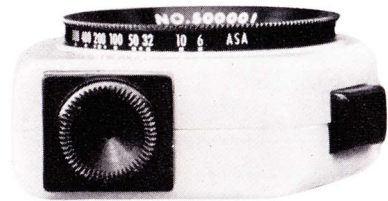
- ・反射光線式二段切換 完全オートマツト (指針読み取り可能)
- ・測定可能範囲 高照度LV 7 ~ 18 低照度LV 3 ~ 14
- ・水銀電池 (1.3 V) 1個 電池は普通にお使い、だいたい一年以上は充分保ちます。
- ・ASA目盛 6 ~ 800
- ・DIN目盛 9 ~ 30
- ・絞り目盛 F 1 ~ 32
- ・シャッタースピード目盛 4秒 ~ $\frac{1}{4000}$ 秒
- ・LV目盛 7 ~ 18
- ・シネ目盛 8 ~ 64

マイクロマツトメーターの使い方

測定する前に先ず貴方がカメラに入れたフィルムの感光度数値をお調べ下さい。次にダイヤルの一番外側にありますASA切換リングを廻わして感光度数値を合わせて下さい。フィルム感光度はメーカーによって種々異なりますが、普通S級ならばASA 50、SS級ならばASA 100です。尚、同じフィルムでも太陽光の時と人工光の時では感光度の数値は違って参りますから、フィルムに同封されている説明書をよくご覧になってから合わせて下さい。

フィルムの感光度数値 (ASA数値) を正しく合わせましたら、受光部を被写体に正しく向けて (向け方は被写体によって違いますが、個々の場合について後の頁でご説明いたします) 本体左側にありますプッシュボタンを押し、2 ~ 3秒してからボタンを離しますとダイヤルが動いて適正露出の組合せがダイヤル上に出ます。プッシュボタンを押すと同時に電源スイッチが入り、被写体の明るさに応じて指針 (本体裏側) が振れ、指針の振れに応じて適正露出が自動的に組合わされるわけです。



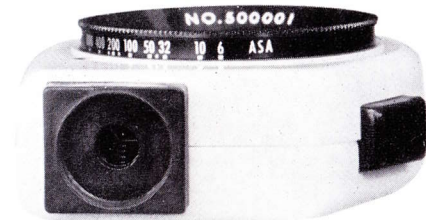


A. 被写体が明るい場合

被写体が非常に明るい戸外や、室内でも比較的明るい所で撮影される場合はメーターの受光部を被写体に向けて、プッシュボタンを押して下さい。2～3秒（本体裏側の指針が適正露出を示すまで）置いてからボタンを離しますと、ダイヤルが自動的に廻転して適正露出であるシャッタースピードと絞りの組合わせを指示致しますから、組合わせの中から被写体に応じた絞りとシャッタースピード（シネの場合は毎秒の駒数）の組合わせをカメラにセットすれば良いわけです。

前にも申し上げましたように電源スイッチはプッシュボタンと連動しておりますから、電源スイッチはありません。

B. 被写体が暗い場合

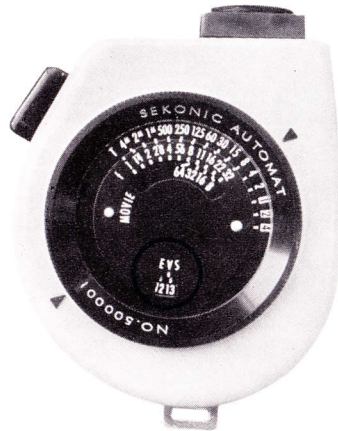


被写体が非常に暗くライトバリュウ窓に黄色い印が出る時には高照度では測定不可能なことを示します。また本体裏側の指針が振れない場合も同じことです。例へば夜間撮影、室内撮影（明るい部屋の中は大体LV6か7です）の場合には、受光部の先についております切換へフィルターを外して測定して下さい。この切換へフィルターを外した場合にはライトバリュウ3（F 1.4で $\frac{1}{4}$ 秒）迄測定出来ますからどんなところでも正しい露出を測ることが出来ます。

但し、切換へフィルターを取って低照度で測定する場合には皮ケースについております露出換算表をお使い下さい。（21ページ参照）又、換算表をお使いにならない時は必ず得られた値の4絞り低い値、即ちライトバリュウでは8と出たら4に、F 5.6で $\frac{1}{60}$ 秒の場合はF 5.6で $\frac{1}{4}$ 秒か、F 1.4で $\frac{1}{60}$ 秒が適正露出となりますから御注意下さい。

ライトバリュー

ライトバリューシステムのシャッター付カメラをお持ちの方はライトバリュー目盛で露出を決定されると非常に便利です。測定方法は普通と同じで、たゞ得られたライトバリュー数値をカメラにセットするだけです。即ち、ライトバリュー数値が14を示した時にはカメラのライトバリュー目盛の数値も14にセットして下さい。こうすれば被写体の状況によってカメラの絞りをF 8 にすれば、シャッタースピードは自動的に $\frac{1}{500}$ 秒となり、またF 11に絞り込めばシャッタースピードは自動的に $\frac{1}{1000}$ 秒にセットされます。反対にシャッタースピードの方を $\frac{1}{500}$ 秒にセットすれば絞りは連動してF 16になります。又 $\frac{1}{1000}$ 秒に置きかえれば絞りはF 5.6に開きます。EVはエクスポージャー・バリューの訳でライトバリューと同じ意味であります。アメリカではライトバリューのことをエクスポージャー・バリューと呼んでいます。



カラー撮影について

カラー撮影に露出メーターはなくてはならないものです。モノクローム（白黒）フィルムはある程度のラチチュード（寛容度）もありますが、カラーフィルムはこれが極めて少なく、従って僅かの露出の過不足があっても美しい色は再現出来ません。

カラー撮影の場合の測定方法はこれと云って特別にありませんが、たゞフィルムの感光度を指定通り（フィルムの説明書に書いてある通り）正確にセットすることだけであとはモノクローム撮影と全く同じです。

カラー撮影の場合は普通明るい部分が露出の基準となります。また明暗のコントラストを光源の調節やレフの使用により、1 : 4 以内にすれば更に美しい色調の富んだ写真を撮ることが出来ます。即ちカラー撮影の場合は特に被写体のライトバランスに注意して下さい。例へば人物を撮る場合はハイライトの部分の測ってF 8、 $\frac{1}{500}$ 秒であったら、シャドウの部分はF 4、 $\frac{1}{500}$ 秒以内の明るさがないとシャドウの部分の色は美しく出ません。このようにカラー撮影の場合には被写体の明暗コントラスト（ライトバランス）も露出と同様に注意して撮影すれば一層美しい写真を撮ることが出来ます。



人物撮影の場合

カメラ位置からメーターの受光部を被写体に向けますと、被写体以外のバックの光、空の光、路面の照り反し等が受光部に入って来て適正露出は得られません。

このため出来るだけ被写体のそばまで近寄り、被写体の反射光線（輝度）のみを正しく測定しなければなりません。この際被写体に約10cm位近づいて測ることがよく、特に自分が表現したい部分を測ります。この場合メーターの影が被写体の測定部分に入らないようにして下さい。

人物撮影は特殊の場合を除いて最も大切な所は顔ですから顔の露出を測って下さい。また直接被写体に近寄れない場合には自分の手の平を被写体と同じ光線状態にして、メーターを10cm位離してその手の平を測るか、或は標準反射板をご使用下さい。

風景の場合

風景のように被写体に近寄れない場合にはカメラの位置から直接被写体、または目的の中心にメーターの受光部を向けたり、たゞ漠然と向けたのでは空からの光が受光部に入って来て露出不足となります。そのためメーターの受光部を地平線（陸と空の界や山や空の界等）と自分の足もとの中間に向けて測って下さい。

しかしその風景が広く展開した風景であったり、また遠くの山々を写すような場合は前のようにして得られたメーターの指示通りではなく、その値を $\frac{1}{2}$ きりつめて下さい。それは空気光の影響で被写体の暗部が明るくなり、被写体コントラストが低くなるからです。例へばF 22で $\frac{1}{250}$ 秒とダイヤルが組合はされたら $\frac{1}{250}$ 秒 \times $\frac{1}{2}$ = $\frac{1}{500}$ 秒となりF 22の $\frac{1}{500}$ 秒が適正露出となります。



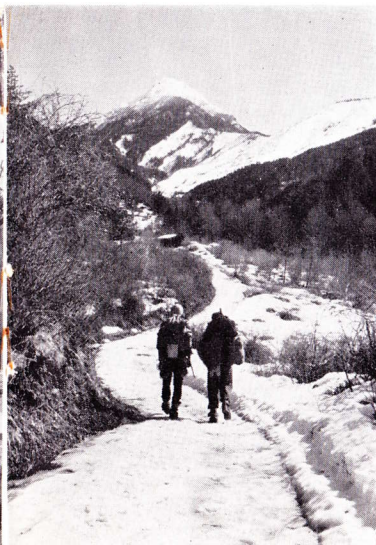
スナップの場合

ポートレートの場合と違いスナップ撮影では被写体は常に動いているものと考えてもよいでしょう。このような場合、例へば街頭などで良い被写体が見つかり早速メーターを取出して露出を測るべく被写体に近づいていったのでは良いスナップは撮れませんし、そうかと云って適正露出でなくては切角のナイスショットも台無しになってしまいます。

こんな場合は撮影位置で風景と同じ測り方をして下さい。たゞ切りつめる必要はありません。

スナップでもビルの谷間のような場所で被写体に空が入らないときには、メーター受光部を被写体の中心に直接向けて特に受光部を下に向ける必要はありません。

スナップのように被写体に近寄れない時には代用測定をするのも一つの方法です。その場合被写体によく似た色合をもつ物体にメーター受光部を向けて測りその露出値をカメラにセットしてスナップしても差支へありません。



例へば前に述べましたように、自分の手のひら等はスナップの時には非常に有用な役割を果してくれますが、出来れば標準反射板をご使用になればこれにこしたことはございません。しかし、代用測定される時には必ず被写体と同じ光線状態のもとで測定することにご注意下さい。

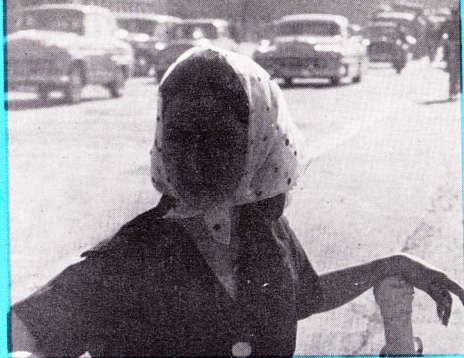
人物を海岸や雪景色などの乱反射の多い場所でスナップするとき。

スナップではいくら人物撮影と云えども近ずいて測ることは出来ませんから、撮影位置からメーター受光部を被写体に向けて測ります。しかしその際メーターで得られた露出値の絞りを一段開けるか、或はシャッタースピードを一段遅くして下さい。倒へば、F 8 で $\frac{1}{60}$ 秒であればF 5.6 で $\frac{1}{60}$ 秒かF 8 で $\frac{1}{120}$ 秒で撮影して下さい。

これは被写体を取り囲んでいるまわりの乱反射、(雪面や水面等の反射)から必要以上に強い光線が入ってくるのを補正するためです。

逆光の場合の測り方

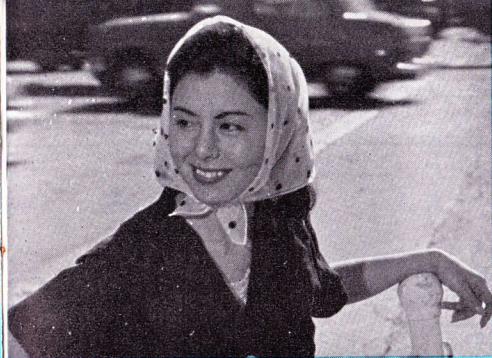
逆光のもとでの撮影には次のような写し方があり、その写し方によってメーターの測り方が違って来ます。



A

A. 被写体を逆光でシルエットにするとき

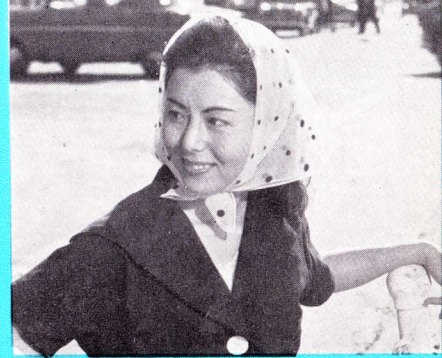
メーター受光部をバックの明るい空などに向けて測り、その指示通りで撮影して下さい。つまり露出はバックの明るい光線に合わされたわけですから、目的の被写体は露出不足となるため真黒なシルエットになります。



B

B. 逆光下で被写体を描写するとき

メーター受光部を被写体の暗部に近づけて測るか、又は標準反射板を被写体と同じような光線状態にして測ります。この際バックの光（逆光線）がメーターに少しでも入らぬよう注意しなければなりません。



C

C. 逆光下で被写体もバックも共に描写したいとき

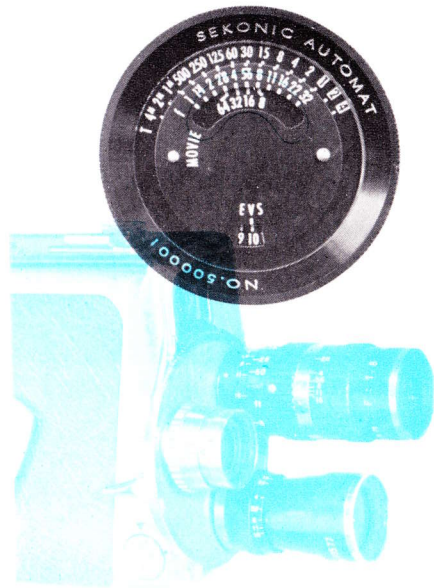
メーター受光部を最初に被写体暗部に向けて測り、次にバックの明るさを測ります。バックの測り方は風景の場合と同じように

して下さい。この二つの方法によって得られた中間値で撮影して下さい。しかし被写体を測った値とバックを測った値とのコントラストが1:16以上の時には両方の描写は困難です。

シネ撮影の場合

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。ただ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、1秒間に廻転速度が8・16・32・64と云うコマ数になっておりますから貴方のご使用になる撮影機のコマ数に組合わされた絞り値で撮影して下さい。

シネ撮影のうち8ミリシネは、特殊撮影を除いて16コマ（約 $\frac{1}{5}$ 秒）が標準コマ数とされておりますから16コマの対向数値をシネの絞り値にして下さい。



セコニック 標準反射板について



被写体の反射光線の明暗の平均を簡単に得るためには標準反射板を利用すれば便利です。標準反射板は反射率18%の無彩色に塗られているものですから、どんな状態の光線の場合でもその時の光線の18%より反射して来ませんから、いつでも標準の値、つまり平均した値が得られるわけです。この反射率18%と云うのは全ゆる被写体の反射率の平均をとったもので、明暗各種のコントラストがある場合には簡単に中間の値が得られます。使い方は標準反射板を被写体の面に正しく平行にして約10cmの間隔で反射光線式メーターで測り、その値をカメラにセットすれば良いわけです。カラー撮影の場合、カラーフィルムは白黒フィルムと根本的にその性質が異なり、反射率の違う各部分の色をそのまま、発色させるわけですから、平均した値である標準反射板で測定した方が良い結果が得られます。

接写の場合の露出の求め方

$$\text{実効絞り値} = \frac{\text{指示絞り値} \times \text{レンズとフィルムの距離}}{\text{レンズ表示焦点距離}}$$

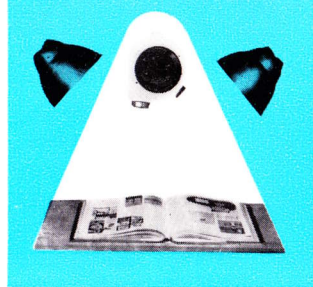
静物・商業写真等をフォーカベルなどを使用して接写する場合は、反射光線式で測定して下さい。ただし露出はメーターの指示通りではなく上記の式の通り補正しなければなりません。

例へば焦点距離50mm、レンズとフィルム面が100 mm、メーターの指示がFで $\frac{1}{4}$ 秒だったとします。この場合上記の式で、実効絞り値は $\frac{4 \times 100}{50} = 8$ となり、F 4に開

けても実際にはF 8 だけしか働いていないこととなります。従って露出はF 4で4秒が適正露出となります。

複写の測り方

書籍・文献等の複写の場合はその複写物に接近して測りますが、まずメーターを複写物に10 cm程近づけて測ります。その際複写物と受光部が平行になるようにして測って下さい。ただし指示された露出に対し複写するものが白い紙の場合には指示通り撮影して下さい。黒い部分が多い被写体は白い紙を置いて下さい。



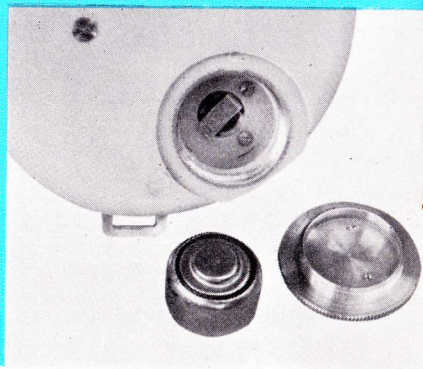
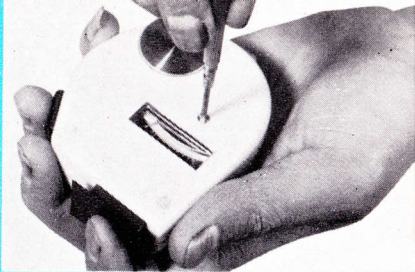
フィルターを使用するとき

マイクロマックス 58型にはフィルター倍数目盛がついていませんから、まずメーターにより求めた露出に対して、フィルターメーカーが指示している露出倍数を掛けて撮影して下さい。

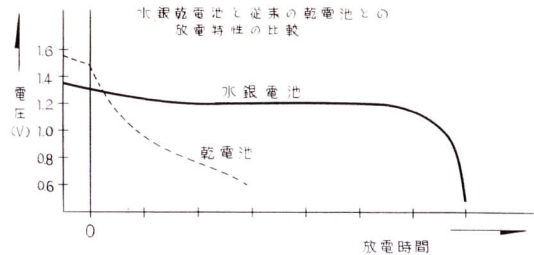
例へばY 2のフィルターで露出倍数2倍の時、メーター指示がF 8、 $\frac{1}{50}$ 秒の場合には $\frac{1}{50}$ 秒 \times 2= $\frac{1}{25}$ 秒となりF 8、 $\frac{1}{25}$ 秒で撮影して下さい。

ゼロ調整 バッテリーの交換

セコニック マイクロマツト58型は前にも申し上げました通り硫化カドミウムを使っておりますから水銀電池 (1.3 V) が必要です。水銀電池は普通の乾電池が使うに従って除々に電池がなくなっていくのと違って、水銀電池は一定の電圧を保ち、なくなる時は急激に電圧が低下してメーターは殆んど振れなくなりますから、その時はメー裏側のバッテリー取換ネジを廻しますと電池が取り出せるようになっておりますから、市販の水銀電池 (1.3 V) と取換えて下さい。メーターの受光部を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。電池を外してから裏側のゼロアジャストネジをドライバーで静かに右、又は左に廻わして指針が0位置になるように調整して下さい。



水銀電池と乾電池 との放電特性の比較



硫化カドミウム (CdS) について

硫化カドミウムは光の強弱によって抵抗値が変化する半導体です。従って従来から露出メーターの感光体として使われて来たセレン光電池のようにそれ自体電気を発生致しませんからメーターを動かす電池が必要です。このためセコニックオートマツト58型は水銀電池 (1.3 V) を使用致しております。

又、硫化カドミウムは耐熱性、耐湿性に優れていると共に、その感度はセレン光電池の数百倍と云う驚異的な高感度を持っており、寿命は半永久的です。

このように超高感度と従来になかった強い電流が完全オートマツトメーターとして耐久力を増し、正確な露出を与えてくれるわけです。電池の寿命は普通にお使い、たゞいて一年以上は充分保ちますし、電源スイッチがプッシュボタンと連動しておりますからスイッチを切り忘れることなく電池を効果的にお使い、たゞけます。

露出換算板の使い方

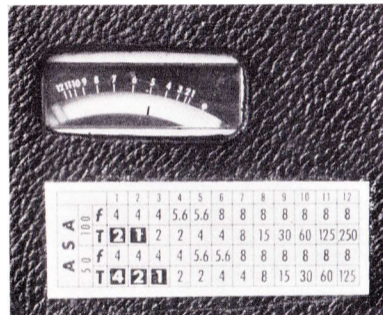
前に御説明申し上げましたように受光部の切換フィルターを外して低照度で測定する場合には得られた値より4絞り低い値、即ちライトバリュー8なら4にして撮影致しますが、このような場合には皮ケースの裏にあります露出換算表を御使用になると便利です。

切換フィルターを外して写真の如く指針が“5”に振れた場合にはASA 100のフィルムはF 5.6で $\frac{1}{4}$ 秒、ASA 50ではF 5.6で $\frac{1}{2}$ 秒が適正露出です。

尚、この1~12の数字のうち“1”はライトバリュー3 (ASA 100、F 4で2秒)です。

御注意

この露出換算表はフィルターを外して低照度で測定する時にだけ御使用下さい。



露出メーター保存上の注意

1. 湿気の多いところへ長い間放置しないようにして下さい。
2. 摂氏60度以上の高温を与えないようにして下さい。
3. 急な衝撃を与えないようにして下さい。
4. 長い間使用しないで置かれて置く時は、革ケースより取出し、桐箱等にシリカゲル(防湿剤)と一緒に保存して下さい。ただし金庫や金属の容器への保存は避けて下さい。

セコニックはアフターサービスに特に重点を置いておりますからいつまでも安心してご使用になれます。このメーターのパッケージに同封してありますファンカードにそれぞれ記入事項をお書込みの上、直ちに弊社サービス部宛お送り下さい。ファン名簿(登録台帳)に貴方のご住所・氏名を記載の上、早速登録通知書をお送り申し上げ、この日より一ヶ年間にメーターが自然に工合が悪くなりましたら無料で修理申し上げます。尚、その他の故障も実費で御修理申し上げます。

セコニック マイクロマット58型をお買上げいただき誠に有難度うございました。このセコニック マイクロマット58型は高度に合理化されたJIS指定工場に於いて、ビス1本から製品に至るまで数十回に及ぶ諸検査を経て製品化され皆様のお手許にお届け致しておりますが、万一輸送途上等に於いて故障致すようなことがございましたら早速お買求めのお店にお申出下さい。