

# Canon

## CANON MACRO LENS

### FD50mm f/3.5

キヤノンマクロレンズ



English Edition

日本語版

# CANON MACRO LENS FD50mm f/3.5

The Canon FD 50mm f/3.5 Macro is a very special lens designed for both normal and close-up shooting. While it can be used as a normal standard lens for shooting at distances up to infinity, its unusually long helicoid permits focusing down to 23.2cm for a maximum magnification of  $\frac{1}{2}X$ . When Extension Tube FD 25-U is attached, the magnification can be varied continuously between  $\frac{1}{2}X$  and  $1X$  with a minimum focusing distance of 20.5cm.

Whether used with or without the extension tube, all this is possible with normal full-aperture, through-the-lens metering (on a full-aperture-metering SLR) and normal AE photography (on an AE SLR).

This lens is specially corrected for those aberrations which usually occur at abnormally close shooting distances. Whether it is used for normal or close-up shooting, it will give high resolution and contrast and excellent definition.

Magnification Scale (for use with Extension Tube FD 25-U)  
エクステンションチューブFD25用撮影倍率目盛

Magnification Scale (for lens alone)  
レンズ単体用撮影倍率目盛

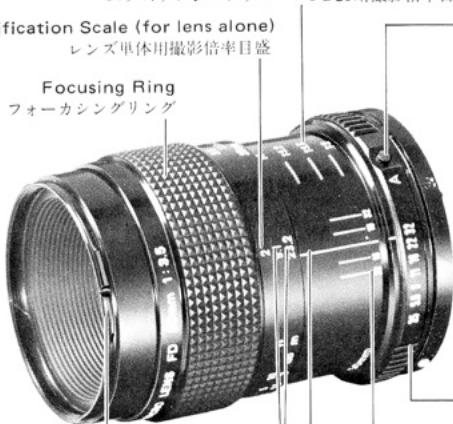
Focusing Ring  
フォーカシングリング

Bayonet Mount for Hood  
フード取付けバヨネット

Distance Scale (for lens alone)  
レンズ単体用距離目盛

Distance Index (for lens alone)  
レンズ単体用距離指標

Depth-of-Field Scale  
被写界深度目盛



# キヤノンマクロレンズFD50mm F3.5

EE Lock Pin  
AEロックピン



Canon Breech-lock Mount Ring  
締付けリング

Mount Positioning Index for Lens Attachment  
マウント位置決め指標

Aperture Ring  
絞りリング



Lens Release Button  
レンズ取外しボタン

Mount Positioning Point  
赤指標(赤突起)

このレンズは一般撮影のほかに近接撮影を目的として特別設計された高解像力マクロレンズです。鏡筒の繰出し量を大きくしてあるためレンズ単体でも最至近23.2cmから無限遠までの撮影が可能であり、最至近の像倍率は被写体に対して $\frac{1}{2}$ 倍となります。さらに付属のエクステンションチューブFD25を併用すれば、撮影距離は23.2cmから20.5cmの近接範囲となり、 $\frac{1}{2}$ ~1倍の像倍率が得られます。この一般撮影から近接撮影領域までが開放測光自動絞り連動により行なえるのがこのマクロレンズの特長です。

光学系は近接撮影を考慮して、各収差の補正を十分に行ない、高解像力、高コントラストを実現させておりますから一般撮影においてもすぐれた結像性能を発揮します。

■都合により、製品の仕様および外観の一部を変更することがあります。

## Specifications

**Format:** 24 x 36mm.

**Lens Construction:** 6 elements in 4 groups.

**Coating:** Canon multi-layer Super Spectra Coating.

**Angle of View:**

Horizontal 40°

Vertical 27°

Diagonal 46°.

**Focusing Mechanism:** Double-helicoid.

**Distance Scale:**

9.1" — 10' ∞

23.2cm — 3m

Applies to use of lens alone only.

**Magnification Scales:**

Lens alone: 1:10 to 1:2.

With Extension Tube FD 25-U: 1:2 to 1:1.

**Mount:** Canon Breech-lock FD mount with lock, five coupling signals.

**Diaphragm:** Fully automatic. Manual diaphragm control possible.

**Aperture Scale:** 3.5 to 32 and "A" mark with EE lock.

**Depth-of-field Scale and Infrared Index:** Provided.

**Filter Diameter:** 52mm.

**Dimensions:** φ 63mm (max.) x 57mm (length).

**Weight:** 240g.

**Optional Accessories:** 52mm Filters, Hard Case LH-C10, Snap Case LS-B11, Lens Hood BW-52A.



## Lens Cap and Rear Dust Cap

Both the front and rear lens caps should be attached when the lens is not on the camera. For protection when the lens is on the camera but not in use, please see to it that the front lens cap is attached.

The front lens cap is a clip-on type which is easily attached and removed by pressing in the tabs on both sides of the cap. This cap may also be attached to a Canon filter screwed into the lens.

The rear dust cap specified for this lens has serrated edges. Do not use any rear dust cap which lacks the serrated edges. The rear dust cap must be removed before mounting the lens. To remove it, turn the cap counterclockwise until it stops and pull it out. When the cap is removed, the diaphragm blades are locked in a half-closed position and will not move

Subject to change without notice.



## 性能表

画面サイズ：24×36mm

構成枚数：4群6枚

コーティング：スーパースペクトラコーティング

画面：水平40°，垂直27°，対角46°

焦点調節：直進ヘリコイド方式

距離目盛：レンズ単体の場合

ft 9.1in～10ft. ∞  
m 23.2cm～3 m

倍率表示：レンズ単体の場合： $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{1}{10}$ 倍

エクステンションチューブFD25

U併用時：1～ $\frac{1}{2}$ 倍

マウント：FDマウント，ロック付き，マウント信号5種

絞り：自動絞り，手動ロック可

絞り目盛3.5～32およびA指標，AEロック付き，

被写界深度目盛および赤外指標：あり

フィルター径：52mm

大きさ・重量：最大径63mm×長さ57mm・240g

関連製品：52mmフィルター

レンズフードBW-52A

レンズケース(LH-C10, LS-B11)

エクステンションチューブFD25U

用ケース

## キャップの扱い

### レンズキャップ

レンズキャップは両端の爪をはさんで着脱します。

### レンズダストキャップ

ダストキャップは反時計方向に回すと外れます。尚，取付けるときは，レンズの位置決めピンとダストキャップの取付け溝(▲位置)を

even if you turn the lens aperture ring.

To replace the rear dust cap:

1. Align the arrow on the cap with the red dot at the rear of the lens.
2. In that position, apply slight pressure to the cap and turn it clockwise until it is tight.

## Mounting and Dismounting

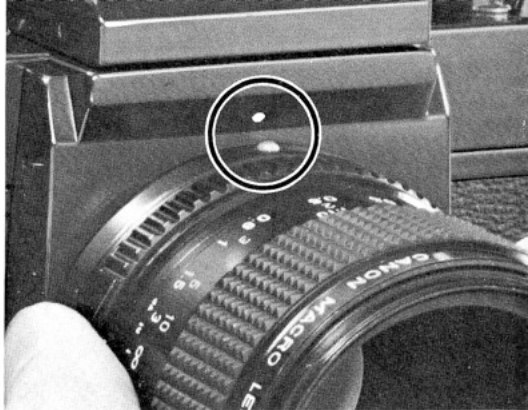
To mount the lens onto a Canon SLR:

1. Align the projecting red mount positioning point on the lens with the red dot above the camera mount.
2. In that position, lightly push the lens into the camera body and turn the lens clockwise until it stops and the lens release button pops out with a click.

Do not press the lens release button while mounting the lens. Only when this button pops out can you be sure the lens is mounted correctly and that it will function properly. In low temperatures, the click sound may not be audible; visually confirm that the button has popped out.

To dismount the lens, turn it counterclockwise, while pressing the lens release button, until it stops and pull it out.

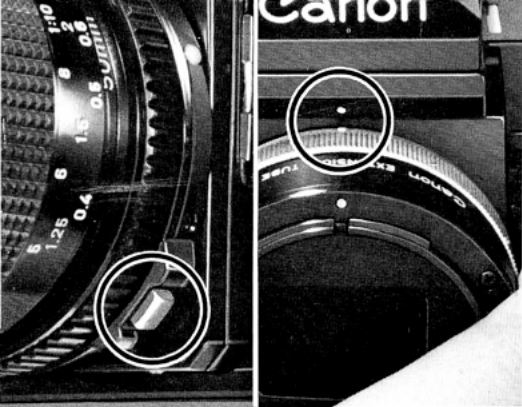
When the lens is dismounted, take care not to damage the pins and levers on its rear. Always put



this lens down with the rear facing up.

If using Extension Tube FD 25-U, it should be inserted between the camera and lens. To mount it onto the camera:

1. Make sure its chrome mount ring is locked so that it can not be turned.
2. Align the red dot on the mount ring with the red dot above the camera mount.
3. In that position, apply slight pressure to the tube and turn its mount ring clockwise until it is tight.
4. To dismount the tube, follow the reverse procedure.



合わせ、時計方向に回します。

- ※このレンズにはローレット(刻み)模様をついたダストキャップを使用してください。
- ※ダストキャップを外すと、絞り羽根が途中で閉じた状態になります。

### カメラへの着脱

レンズとカメラの着脱は他のFDレンズと同じ操作です。すなわち赤指標(赤突起)とカメラの赤点を合わせ、レンズ全体を時計方向に回して取付けます。

外すときはレンズ取外しボタンを押しながら、反時計方向に回します。

また等倍撮影用のエクステンションチューブFD25Uをカメラに取付けるときは、締付けリング上の赤点とカメラの赤点を合わせ、締付けリングを時計方向に一杯に回します。外すときは逆に回します。

尚レンズのエクステンションチューブFD25Uへの取付けは、ボディへの取付けと同じ要領で行なってください。

- Aマーク位置ではAE信号ピン受けのないカメラに取付けることはできません。
- Aマークを指標に合わせるにはAEロックピンを押しながら絞りリングを回します。Aマークを解除する場合も同様です。尚、Aマークのセットはカメラの指示に従ってください。
- レンズをカメラからはずした状態では、絞り羽根が途中で閉じた状態になります。
- 開放測光、絞込み測光はカメラの指示に従ってください。

### 焦点調節

直進ヘリコイド方式で、フォーカシングリングを回転させて行ないます。このレンズは鏡筒の繰出し量が大きくなっており、レンズ単体でも23.2cmまでの近接撮影が可能です。

The lens can be mounted and dismounted to and from the extension tube in the same way it is on the camera. The lens aperture ring may be set to any position.

### Setting for AE Photography

If, according to the instructions for a Canon AE SLR, the lens aperture ring must be set to "A" for AE photography, this can be done by turning the aperture ring from f/32 to "A" while pressing the EE lock pin. Follow the reverse procedure to remove the lens from "A".

Use of the "A" setting is restricted to the Canon A-1, AE-1, EF, the F-1 equipped with the Servo EE Finder and these cameras equipped with accessories designed for AE photography. The aperture ring should always be off "A" when the lens is used with any other cameras or accessories — including while mounting. It is simply impossible to mount the lens onto certain cameras and accessories, such as early AT-1 models and M Extension Tubes, when it is set to "A".

This lens has all the usual FD signals for full-aperture metering and AE photography. Both are still possible even when Extension Tube FD 25-U is attached. For further details on the use of an FD lens on your particular Canon SLR, please see the camera's instructions.

### Focusing

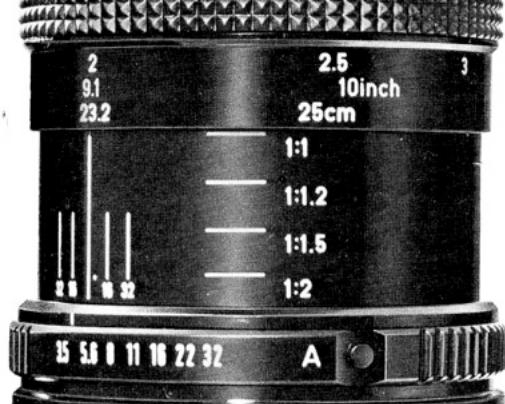
Focus through the viewfinder while turning the lens' focusing ring. The focusing range of the lens alone extends from infinity for normal shooting to 23.2cm for close-up shooting at a maximum magnification of  $\frac{1}{2}X$ .

### Distance and Magnification Scales

The distance scale is engraved on the focusing ring in both feet or inches (green) and meters or centimeters (white). These focusing distances apply only to use of the lens alone. No distance scale is provided for use when Extension Tube FD 25-U is attached.

Magnification scales are given both on the focusing ring and on the lens barrel. The scale on the focusing ring applies for use of the lens alone. The scale on the lens barrel is for use when Extension Tube FD 25-U is attached. The magnification scales are in yellow and magnifications are expressed in terms of reproduction ratios. Please note, however, that, with the exception of the indication 1:10, all other reproduction ratios engraved on the focusing ring are in abbreviated form. The indication "2" above the distance of 23.2cm, for instance, stands for a reproduction ratio of 1:2 or  $\frac{1}{2}X$  magnification. These magnifications indicate how much the sub-





## 距離目盛と倍率表示

レンズのフォーカシングリングおよびその鏡筒には、距離目盛と撮影倍率が表示されています。識別のため、撮影倍率は黄色、フィート単位の撮影距離は緑色、メートル単位の距離目盛は白色の目盛にしてあります。そしてフォーカシングリング上の目盛は、レンズ単体用で、鏡筒の直進目盛はエクステンションチューブFD25U併用時の目盛です。

黄色の倍率目盛は被写体がどの位の大きさになるかを比率で表したもので、露出補正に利用します。(11ページの撮影倍率と露出倍数の項を参照してください)。ただしフォーカシングリング上の数値はすべて1:10以外は分子を省略した形です。

たとえば23.2cmにピントを合わせたときの倍率は $\frac{1}{2}$ と読み取ります。

■距離目盛、被写界深度目盛、赤外マーク等の詳細および一般的な操作法については、各カメラの説明書をごらんください。

## エクステンションチューブFD25U

このチューブをFD50mm F3.5レンズに併用すると接写領域が変わり、フォーカシングリングの距離目盛を無限遠( $\infty$ )に合わせた状態で撮影距離が23.2cmとなり、フォーカシングリングを一杯繰り出した状態、つまり距離目盛が23.2cmの状態では撮影距離が20.5cmになります。

そして、被写体に対する倍率は $\frac{1}{2}$ ~1倍の範囲です。この範囲の倍率表示は、レンズ鏡筒

ject will be magnified on the film; they do not reflect any further magnification which occurs in the printing process. They are useful for determining the shooting distance and exposure correction (if necessary). For further details, please see p. 12.

This lens is also provided with a depth-of-field scale and infrared index. For further information on these indications and on the distance scale, please see the camera's instructions.

### Extension Tube FD 25-U

When this extension tube is attached, focusing is possible between 23.2cm, which is the minimum focusing distance of the lens alone, and 20.5cm. This translates into magnifications between  $\frac{1}{2}X$  and 1X or life-size.

The shooting procedure is the same as if an FD lens was mounted directly to the camera. Full-aperture metering and AE photography are still possible on a suitably-equipped Canon SLR. Match-needle or AE metering and exposure warnings are all normal and reliable.



### Exposure

Strictly speaking, the f/stops on the aperture scale are calibrated for a shooting distance of infinity. The closer the lens focuses, the less the light reaching the film. In the normal focusing travel of a normal lens, the effect on exposure of this light loss is negligible. However, this particular lens focuses much closer than a normal lens, and light loss is even greater when the extension tube is attached. An increase in the metered exposure would normally be necessary.

Unless using a flash, no exposure correction is necessary with a camera having a through-the-lens exposure meter. This includes all recent Canon SLRs. The through-the-lens meter automatically takes the light loss into account.

に直進式に表示され、フォーカシングリングを繰り出すと順次読み取りができます。

このチューブを併用した場合も開放測光、自動絞り連動による撮影が可能であり、接写をきわめて容易にするものです。

詳しい使い方はエクステンションチューブの使用説明書に従ってください。

### 有効F値と露出補正

レンズに目盛ってある絞り目盛は、ピントが無限遠( $\infty$ )の場合の数値であり、実際の絞りは、撮影距離が近づくに従って暗くなります。これは、一般撮影時の距離目盛範囲では無視できる数値ですが、このレンズのように近接可能なレンズは、近接撮影の場合実効値がかなり変わります。この現象もTTLメーターを使用する限りでは、レンズを通過した光を測りますから問題ありませんが、外部メーターによる測光時や、ストロボ撮影のようにTTLメーターと無関係に絞りをきめる場合には、低下した分だけ露出補正が必要となります。

■付属の露出補正表のシールは、エクステンションチューブに貼りつけてご利用ください

### 撮影倍率と露出倍数

一般に、レンズをベローズにより繰り出した後、エクステンションチューブを付加えて近接撮影を行なう場合の露出倍数は、 $(1 + M)^2$ によって求められます。

露出倍数は、レンズの明るさが減った分に対し露出を増やす補正倍数です。

Mは撮影倍率で、レンズの繰り出し量を焦点距離で割れば求められますが、このレンズには使用の便をはかって鏡筒に目盛を付しておきました。レンズ単体の場合はフォーカシングリング上の目盛を、またエクステンションチューブ付きの場合は鏡筒の目盛を読み取ってください。

たとえば、23.5cmにピントを合わせたときは倍率を $\frac{1}{2}$ と読み取り、 $(1 + \frac{1}{2})^2$ の計算によって2.25倍の露出倍率が得られます。

この露出倍数を絞り値の補正量に換算すると次表のようになります。

※露出倍数はTTL測光時には不要ですが、外部測光のときやストロボの絞り計算に必要となります。

If the camera does not have a through-the-lens meter, however, or when using a separate exposure meter or a flash, it is necessary to correct the exposure reading. The amount of exposure increase can be found by doing the following calculation: Exposure factor =  $(1 + M)^2$  where "M" = magnification.

"M" can be read from the focusing ring or lens barrel depending on whether or not the extension tube is being used. For instance, at a focusing distance of 23.2cm, the magnification is 1:2 or  $\frac{1}{2}X$ . Inserting this into the above formula gives an exposure factor of 2.25. The shutter speed reading should then be multiplied by the exposure factor.

The tables on the right also give exposure factors for various magnifications. In addition, they indicate the necessary exposure correction in terms of exposure degrees. One exposure degree equals one f/stop or one step on the shutter speed scale. Instead of using the exposure factor, you can correct exposure by either opening the diaphragm or reducing the shutter speed by the given number of exposure degrees or by a combination of the two. Fractions must be handled by changing the aperture since intermediate shutter speeds cannot be used. The lens aperture ring has click-stops at both full and half f/stops.

In addition to the exposure factor calculation and the tables on the right, there is a third way to determine the exposure correction; that is, by using the

"Aperture Correction Table" seal which is provided. This sticker should be pasted onto the extension tube for convenience. Its table expresses the exposure correction in terms of the number of f/stops which the diaphragm must be opened from the aperture reading.

## Exposure Correction Tables

### Lens Alone

Magnification	1:10	1:8	1:6	1:5	1:4	1:3	1:2.5	1:2
Exposure Factor	1.21	1.27	1.37	1.44	1.56	1.77	1.96	2.25
Exposure Correction in Exposure Degrees	0.28	0.34	0.45	0.53	0.64	0.83	0.97	1.17
Practical Aperture Correction	/		+ $\frac{1}{2}$ f/stop			+ 1 f/stop		

### With Extension Tube FD 25-U

Magnification	1:2	1:1.5	1:1.2	1:1
Exposure Factor	2.25	2.79	3.35	4
Exposure Correction in Exposure Degrees	1.17	1.47	1.75	2.0
Practical Aperture Correction	+ 1 f/stop	+ 1 $\frac{1}{2}$ f/stops	+ 2 f/stops	

The lens comes with a separate "Aperture Correction Table" seal. This sticker should be applied to the extension tube for convenience.

## 使用表

### レンズ単体の場合

倍率目盛	1:10	1:8	1:6	1:5	1:4	1:3	1:2.5	1:2
露出倍率	1.21	1.27	1.37	1.44	1.56	1.77	1.96	2.25
絞りを開く量(段)	0.28	0.34	0.45	0.53	0.64	0.83	0.97	1.17
実用値			0.5段			1段		

### エクステンションチューブFD25U付きの場合

倍率目盛	1:2	1:1.5	1:1.2	1:1
露出倍数	2.25	2.79	3.35	4
絞りを開く量(段)	1.17	1.47	1.75	2
実用値	1段	1.5段	2段	

## 撮影のしかた

普通の望遠撮影や商品撮影などでは、距離合わせをした後で測光を行ない、シャッターを切れば良いわけですが近接撮影の場合は、あらかじめ被写体をどの位の大きさに撮影するかをきめ、レンズの倍率目盛から逆に撮影距離目盛を読取り、カメラ位置をきめると便利です。

FDチューブを併用すると、フォーカシングによるピント合せ範囲がわずかですから、撮影倍率を決めたのち、カメラを前後に動かしてピント位置をさがしてください。尚、フォーカシングリングは微修正用に使用してください。

## Depth of Field

Depth of field is very shallow in close-up photography. It is particularly limited when Extension Tube FD 25-U is attached. It is always advisable to shoot at small apertures. If it is necessary to increase the exposure as described above, it is therefore strongly recommended to make the correction by reducing the shutter speed rather than opening the diaphragm. If faster shutter speeds are needed for a moving subject, try to shoot under lighting bright enough to permit small apertures as well.

## Shooting Procedure

In close-up photography, it is often desirable to decide the photographic magnification first. If this is the case, first set the focusing ring to the distance corresponding to the desired magnification. Then move the camera back and forth until the subject is roughly in focus. Finally, make fine adjustments with the focusing ring.

If your camera has through-the-lens metering, meter as you normally would with an FD lens. If using a separate exposure meter, increase the metered exposure in relation to the magnification according to the tables on page 12. (For information on use of flash, see the following section.) Then press the shutter release button for exposure. This procedure is the same whether or not Extension Tube FD 25-U is attached.

## Close-ups with Flash

It is recommended to use the flash off-camera. Due to differences in the optical axes of the lens and flash, light from an on-camera flash may not give full coverage to your subject. There is also a possibility that the lens may form a shadow.

Determine the proper aperture as follows:

1. First do a guide number calculation using the following formula:

$$f/\text{stop} = \frac{\text{guide number}}{\text{flash-to-subject distance}}$$

Make sure the denominator is the distance from flash to subject and not from camera to subject, and take care to use the same unit, meters or feet, for both the guide number and flash-to-subject distance.

Ex.: Given that the guide number of the flash is 16m and the distance from flash to subject is 1m, the aperture becomes:

$$f/\text{stop} = \frac{16\text{m}}{1\text{m}} = f/16.$$

2. Then read the magnification from the lens' magnification scale and correct the aperture according to that magnification as explained on page 12.

Ex.: Using the example above, the aperture is f/16 by guide number calculation. If the lens is focused at 23.2cm, the corresponding magnification on the scale is 1:2.

## 露出について

■近接撮影では深度が浅くなりますから、なるべく絞り込んだ状態が望ましく、静止した被写体の場合はシャッター速度をおおくし、深度を深くして撮影してください。

■FDチューブは、開放測光ができるようレンズのF値信号がカメラ側に伝達されています。そのためAEカメラの場合、情報表示は使用レンズと同じF値となりますが、測光は実効F値で行なわれていますから、AEの作動および露出警告はそのままカメラの指示に従ってください。

F-1 FTbなど追針式カメラの場合、ファインダー内に絞り表示はありませんが、装着後実効F値通りに指針が自動的に設定されます。

## ストロボによる近接撮影

一般撮影時にストロボを用いる場合は、ガイドナンバー計算により絞りをセットして行ないますが、近接撮影時には絞りの実効値が絞りリングの目盛より低下しますから、露出補正が必要となります。また、ストロボをカメラに直接取付けますと、レンズによるケラレも発生し、さらにレンズとストロボの光軸の違いにより、光が被写体からはずれるおそれもあるため、一般的に近接撮影時のストロボ照明は、カメラから離して行なうのが普通です。

しかも、ストロボ照明は斜光線となり反射光が少なくなるため、光量が低くなります。これらの点から、近接時のストロボ撮影には、光量低下を十分考慮して行なってください。

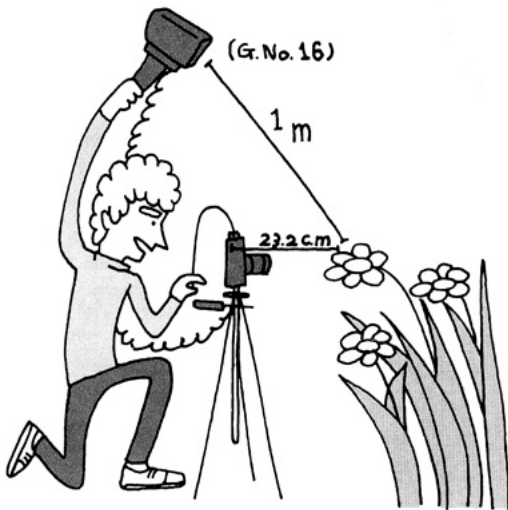
## ガイドナンバー計算と露出補正

近接時のガイドナンバー計算はストロボがカメラから離れていることを条件としており、まず被写体とストロボの距離を求め、これによって計算を行ないます。

Refer to the exposure correction tables on page 12 or to the aperture correction seal (which should be pasted on the extension tube) for the necessary increase in aperture. In this case, the table indicates that the diaphragm must be opened 1.17 stops, or practically speaking, 1 f/stop, for a magnification of  $\frac{1}{2}X$ . Open the diaphragm to f/11.

3. Finally, even with the flash off-camera, consideration must be given to the fact that, if the flash is at a slant to the subject, the light intensity will be less than normally expected, and this will necessitate further aperture correction. This can either be done by moving the flash a little closer to the subject or by opening the diaphragm a little more.

In view of the many factors involved in close-up flash photography, it is recommended to make a number of test exposures, bracketing them in one f/stop intervals. If possible, it may be more convenient to position the camera in the beginning for a magnification which corresponds to an even aperture correction in the table.





即ち、 $F \text{ 値} = \frac{\text{ガイドナンバー}}{\text{ストロボから被写体までの距離}}$

となります。

例えば図のようにストロボを被写体から1 m 離し、カメラを23.2cmにセットして撮影するとします。この場合ストロボのガイドナンバーは16(m)とします。

ストロボ位置での絞りは、計算式からF16になります。

次に露出補正を行ないませんが、カメラ位置が23.2cmのときのレンズ単体用の撮影倍率目盛を、鏡筒目盛から読取ります。読取ると1：2になります。P13の使用表から絞りを開く量として1.17段を読取ります。

従って、F16から1段とわずか開くわけですが、絞りが半段クリックになっていますから許容内としてF11にセットします。

しかし、実際にはストロボの照射角による光量ロスを考慮した場合、露出は多目にかける方が無難となりますから、ストロボをわずかに近寄せるか、もしくはあらかじめ補正しや

すい倍率にカメラ位置をきめておく方法をとってください。標準的目安として、露出補正表を添付してありますから、エクステンションチューブに貼りつけてご利用ください。使い易くするため補正量を半絞りごとの倍率に選んであります。

### ストロボ撮影の手順

1. 絞り補正値を考慮して撮影倍率をきめる。
2. カメラ位置を被写体に対してセットする。
3. ストロボ位置をきめる。
4. その距離によりガイドナンバー計算をする。
5. 絞り値を補正してセットする。
6. ピントを確認し構図をきめる。
7. シャッターボタンを押す。

## Simple Steps for Close-up Flash Shooting

1. Referring to the exposure correction tables or aperture correction seal, choose a magnification which corresponds to a convenient aperture correction (taking into consideration depth of field).
2. Position the camera and focus the subject for that magnification.
3. Position the flash.
4. Calculate the basic aperture using the flash-to-subject distance by the guide number formula.
5. Refer to the aperture correction table and correct the aperture for the magnification. Make adjustments, if necessary, for reduced light intensity.
6. Make sure the shutter speed is set to the proper X-synchronization speed for the camera and press the shutter release button for exposure.

## Manual Diaphragm Control

If a manual accessory, such as a macrophoto coupler or Bellows M, is inserted between the lens and camera for higher magnifications, the lens must be set for manual diaphragm control and stopped-down metering is necessary. To set this lens for manual diaphragm control, push the automatic aperture lever located at the rear of the lens all the way to the right where it automatically locks. Then mount the lens onto the accessory.

- When the reproduction ratio exceeds 1:1, the lens should be reverse-mounted with Macrophoto Coupler FL52 to maintain good lens performance. In this case, the Macro Hood should also be mounted onto the rear of the lens. To attach the hood, align one of its slots with the red dot at the rear of the lens, apply slight pressure to the hood and turn it clockwise until it stops and the lens release button pops out. The diaphragm will not operate properly unless the lens release button pops out. To remove the macro hood, turn it counterclockwise, while pressing the lens release button, until it stops.
- Extension Tube FD 25-U is an automatic accessory and does not require setting the lens for manual diaphragm control.
- It is not necessary to set the lens for manual diaphragm control with a manual accessory if the Canon Macro Auto Ring and/or Double Cable Release are also attached for automatic diaphragm control. Stopped-down metering is still required.

## Lens Hood

In this lens, the lens itself recesses so far into the lens body that the lens body acts as a hood. However, if use of a hood is desired, Lens Hood BW-52A is optionally available for this lens. It fits into the bayonet mount at the front of the lens and is fixed by turning until it is tight.

## 絞りのマニュアルロック

エクステンションチューブFD25Uには絞りの手動ロック機構はありませんが、レンズは自動絞り連動レバーを右一杯に回せば手動ロックができます。この手動ロックは普通にカメラに取付けた場合は、測光レバーを倒すことで代用できますから必要ありませんが、撮影倍率が1倍を超える拡大撮影時に、レンズを逆向きに取付けるさい必要となります。この場合、レンズ後部にはマクロフードを取付け、レンズ先端をマクロフォトカプラーFL52にねじ付けて使用することになります。

■マクロフードの着脱はレンズ底蓋の着脱要領と同じですが、フードはレンズの着脱ボタンが飛出るまで完全に回してください。取付け不十分ですと、絞りが正常作動しません。

尚、フードを外すときは着脱ボタンを押しながら行なってください。

■レンズフードは必要ありませんが、条件が悪くて使用する場合はBW-52Aを使用してください。

## アフターサービスについて

1.保証期間経過後の修理は、原則として有料となります。

なお、運賃諸掛りは、お客様にてご負担願います。

2.本製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するために不可欠な部品）については、日本国内において8年間を目安に保有しております。

従って本期間中は原則として修理をお受けいたします。なお故障の原因や内容によっては、期間内においても修理困難な場合と期間後でも修理可能な場合がありますのでその判定についてはお買上げ店または裏表紙記載の当社サービス機関にお問合わせください。

※修理品をご送付の場合は、見本のフィルムを添付する等、修理箇所を明確にご指示の上、十分な梱包でお送りください。

# Canon

CANON INC. 11-28, Mita 3-chome, Minato-ku, Tokyo 108, Japan

USA  
CANON U.S.A., INC. HEAD OFFICE  
10 Nevada Drive, Lake Success, Long Island, N.Y. 11042, U.S.A.  
CANON U.S.A., INC. MANHATTAN SERVICE STATION  
600 Third Avenue, New York, N.Y. 10016, U.S.A.  
CANON U.S.A., INC. ATLANTA OFFICE  
6380 Peachtree Industrial Blvd., Norcross, Georgia 30071, U.S.A.  
CANON U.S.A., INC. CHICAGO OFFICE  
140 Industrial Drive, Emswiler, Illinois 60126 U.S.A.  
CANON U.S.A., INC. LOS ANGELES OFFICE  
123 Paulmarino Avenue East, Costa Mesa, California 92626, U.S.A.  
CANON U.S.A., INC. LOS ANGELES SERVICE STATION  
3407 West 6th Street, Los Angeles, California 90020, U.S.A.  
CANON U.S.A., INC. SAN FRANCISCO SERVICE STATION  
776 Market Street, San Francisco, California 94102, U.S.A.  
CANON U.S.A., INC. HAWAII OFFICE  
Bldg. B-2, 1050 Ala Moana Blvd., Honolulu, Hawaii 96814, U.S.A.

CANADA  
CANON OPTICS & BUSINESS MACHINES CANADA, LTD.  
HEAD OFFICE  
3245 Amersford Drive, Mississauga, Ontario L4V 1N4, Canada  
CANON OPTICS & BUSINESS MACHINES CANADA, LTD.  
MONTREAL OFFICE  
3070 Boulevard Marinette Street, St. Laurent, Quebec H4S 1K7, Canada  
CANON OPTICS & BUSINESS MACHINES CANADA, LTD.  
VANCOUVER OFFICE  
5900A, No. 2 Road, Richmond, B.C. V7C 4R9, Canada  
CANON OPTICS & BUSINESS MACHINES CANADA, LTD.  
EDMONTON SERVICE CENTER  
5222-86 St. Edmonton, Alberta T6S 0J6, Canada

EUROPE AFRICA & MIDDLE EAST  
CANON AMSTERDAM NV  
P. O. Box 7907, 1008 AC Amsterdam, The Netherlands  
CANON AMSTERDAM NV CAMERA SERVICE CENTER  
Gebouwe 70, Schiphol Oost, Holland

CENTRAL & SOUTH AMERICA  
CANON LATIN AMERICA, INC. SALES DEPARTMENT  
P. O. Box 7022, Panama 1, Rep. of Panama  
CANON LATIN AMERICA, INC. REPAIR SERVICE CENTER  
P. O. Box 2019, Colon Free Zone, Rep. of Panama

SOUTHEAST ASIA  
CANON INC. HONG KONG BRANCH  
319, Tower 2/B, Full Year Boks Street, Tsim Wan, New Territories, Hong Kong

OCEANIA  
CANON AUSTRALIA PTY. LTD.  
22 Lamb's Road, Artarmon, Sydney 2064, Australia

## キヤノン株式会社 キヤノン販売株式会社

〒108 東京都港区三田3-11-28  
キヤノン販売企画部 ☎(03)455-9353

### サービスステーション

札幌 (060) 札幌市中央区北三条西4-1 (第一生命ビル4階) (011) 231-1313  
仙台 (980) 仙台市一番町1-1-30 (ヤマシ生計仙台ビル6階) (0222) 66-4151-7  
青森 (030) 青森市埴町1-6-3 (山一ビル) (0177) 75-1666  
新潟 (950) 新潟市東大通1-4-1 (アルタケビル7階) (0252) 43-2111  
東京 (104) 東京都中央区銀座5-9-9 (03) 573-7834  
- (160) 東京都新宿区西新宿1-24-1 (第一生命ビル2階) (03) 348-4721  
- (192) 八王子市八幡町1-1-2 (八王子繊維貿易ビル1階) (0426) 25-7511  
横浜 (231) 横浜市中区南仲通り4-3-9 (石橋ビル1階) (045) 211-1691  
千葉 (280) 千葉市千葉港4-3 (千葉県社会学館4階) (0472) 43-9648  
大宮 (330) 大宮市桜木町4-2-18 (共栄ビル2階) (0486) 41-9122  
静岡 (420) 静岡市東区2-7-2 (静水会館1階) (0542) 56-2241  
名古屋 (450) 名古屋市中村区名駅3-21-7 (三栄ビル) (052) 566-0911  
大阪 (530) 大阪市北区梅田1-8-17 (第一生命ビル2階) (06) 341-9335  
京都 (604) 京都市中央区御池通河津町東入1 (東邦生命ビル5階) (075) 241-0216  
金沢 (920) 金沢市深堀町1-11-14 (住友生命ビル2階) (0762) 32-1711  
高松 (760) 高松市番町3-3-17 (第一遊園ビル1階) (0878) 33-2933  
岡山 (700) 岡山市中山下1-9-40 (新岡山ビル5階) (0862) 22-8228  
広島 (730) 広島市小町2-3-0 (第二有業ビル4階) (0822) 44-4615  
福岡 (812) 福岡市博多区博多駅前4-20-23 (セントラルビル1階) (092) 411-4172  
鹿児島 (890) 鹿児島市上之原町1-4-8 (0992) 57-5311-2  
沖縄 (900) 那覇市泊1-2-2 (0988) 67-2106

