

キヤノンデュプリケーター35

使用説明書

CANON DUPLICATOR 35

INSTRUCTIONS

DUPLICATEUR 35 CANON

NOTICE D'EMPLOI

CANON-DIAKOPIERGERÄT 35

BEDIENUNGSANLEITUNG

DUPLICADOR 35 CANON

INSTRUCCIONES

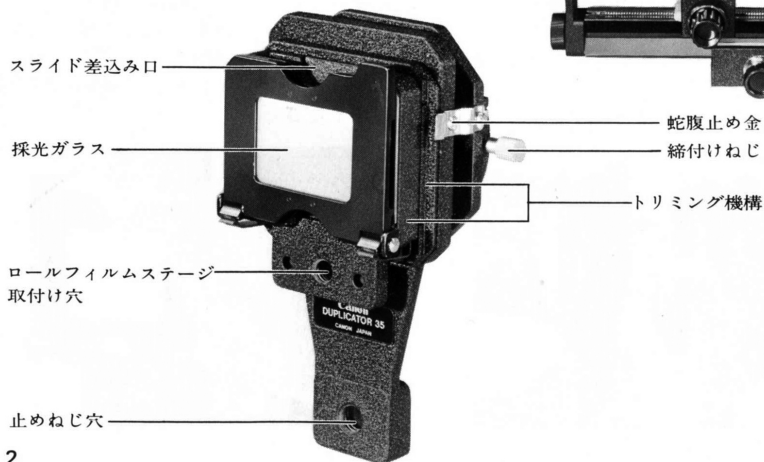


Canon

キヤノンデュープリケーター35

キヤノンデュープリケーター35はオートベローズと併用してスライドを複写するためのアクセサリーです。

キヤノンデュープリケーター35は35ミリスライドの複写と同時に、110サイズのフィルムを35ミリフィルム画面サイズ一杯に写すことができます。また先端のトリミング機構を使用すればスライドの部分複写も可能です。



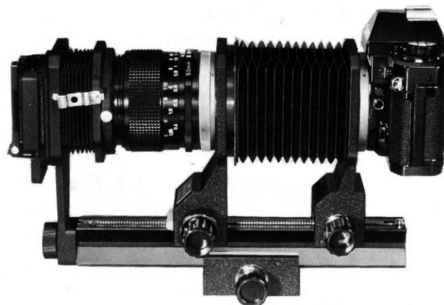
撮影準備

スライドを複写するときは50ミリマクロレンズを使用してください。普通の標準レンズは低倍率で収差補正をしているため、スライドの複写にはおすすめてできません。

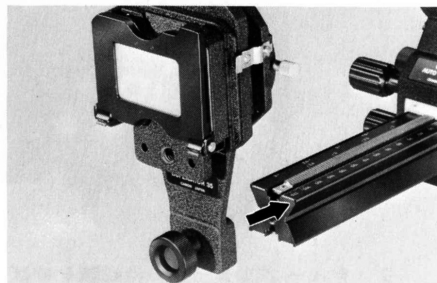
〔I〕ベローズのレンズが正向きの場合の撮影準備

撮影準備

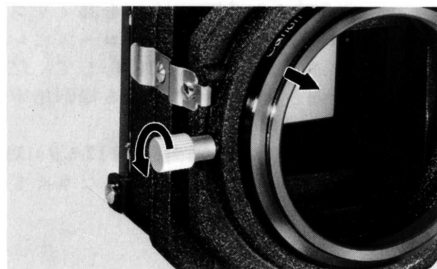
ベローズのレンズが正向き状態のところに、デュープリケーターを取付けると約1倍～1.4倍の撮影が可能となります。



1. オートベローズにレンズを正向きに取付け、蛇腹全体を後部寄りにセットして、デュープリケーターを取付ける用意をします。
2. ベローズ先端の止めねじをはずし、その止めねじでデュープリケーターをベローズに取付けます。

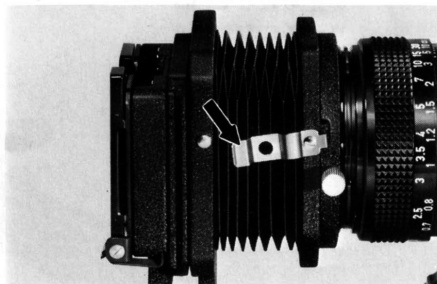


3. デュープリケーターの締付けねじを緩めてアタッチメントリングをはずし、レンズ先端にねじ込みます。
※FLマクロの場合は58ミリアタッチメントリングをお求めのうえご使用ください。



裏ページに続きます。

4. デュプリケーターの蛇腹両側についている止め金を軽く引張ってロックをはずし、さらに上にあげます。蛇腹の伸縮が自由になります。使用しないときは蛇腹はロックしておいてください。

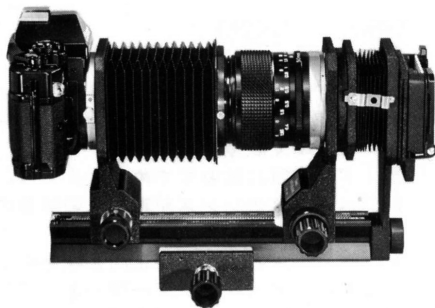


5. デュプリケーターの蛇腹を伸ばしてアタッチメントリングに接続し、締付けねじで固定します。これでレンズが正向きの場合の撮影準備完了です。

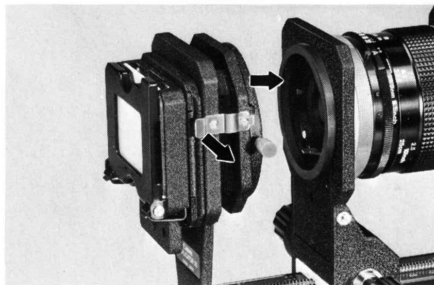
〔Ⅱ〕ペローズのレンズが逆向きの場合の撮影準備

35ミリフィルムのトリミング拡大撮影や110サイズのフィルムを35ミリフィルムにしたい場合は、ペローズにレンズを逆向きに取付けて撮影してください。逆向き撮影で可能となる撮影倍率は約1.4～3倍です。

- 110フィルム画面(13×17ミリ)は約2.1倍で35ミリ画面一杯になります。



1. ペローズ支柱先端の止めねじをはずし、ペローズ前板を逆向きにセットします。次にその止めねじでデュプリケーターをペローズ先端に取付けます。
 2. レンズ逆向きの場合は、デュプリケーターの取付けにはアタッチメントリングを必要としませんので、締付けねじを緩めてアタッチメントリングをはずし、直接裏返しにした前板にデュプリケーターを取付けてください。(アタッチメントリングは、逆向きレンズに取付けオートペローズとの接続に使用します)
- 取付けるときは止め金をはずした後に



蛇腹を伸ばし締付けねじで固定してください。

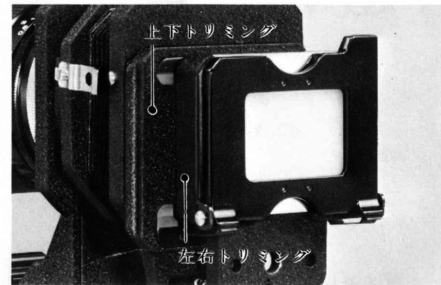
測光のための準備

レンズの正向き逆向きに関係なく露出は絞込み測光になります。レンズの絞込みはダブルケープルリリース利用の方法と(自動絞り連動可能ですが、使い方は使用説明書参照)レンズを取付ける前に自動絞りレバーを固定する手動絞り操作の2通りあります。(詳しくはカメラの使用書を参照)

トリミング機構

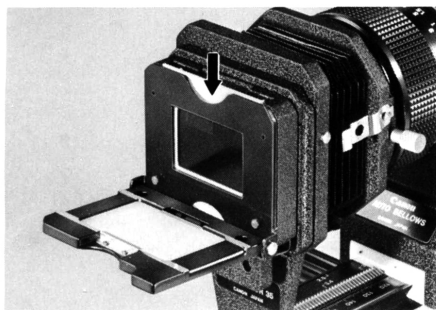
デュプリケーター前部にはトリミング機構が付いていますので、スライドのトリミング撮影が可能です。

トリミング機構は画面の左右をトリミングする部分と、上下をトリミングする部分からなっています。左右はそれぞれ12ミリ移動し、上下はそれぞれ8ミリ移動します。撮影するときは不用意にトリミングしないよう、必ずファインダーで撮影範囲を確認してください。



撮影

1. スライド差込み口にスライドを差込みます。差込むときはフィルム押さえを開けておき、スライドがアパチュアに完全に入ったことを確認してください。なお撮影の際は、フィルム押さえを閉じてください。



- スライドを差込むときはフィルム乳剤面を外側（光源側）に向け、上下正像で差込んでください。
 - 照明用光源が赤っぽい場合はフィルム押さえを開いて撮影してください。光源の色の感じはファインダーを覗いて確認してください。
2. 右上の表から（またはオートベローズ使用説明書の使用表）撮影倍率を読み取り、その時の撮影距離とベローズ目盛をオートベローズにセットします。
- 撮影倍率が高くなるとミラー切れが生じ、ファインダーが暗くなりますが、撮影結果には何の影響もありませんので、心配はいりません。

（表－１）レンズ正向きの場合の使用表

∞マークにしたFDレンズをオートベローズに正向きに取付けて使用する時のデータ

レンズ名	ベローズ繰出量mm	39	50	60	70
FD50mm	撮影距離mm	210	206	207	211
F3.5	倍 率	0.8	1	1.2	1.4
マクロ	画 界mm	32×48	25×37	21×31	18×27

（表－２）レンズ逆向きの場合の使用表

オートベローズ前板を逆にして、レンズを逆向きに取付けて使用する時のデータ（ただしレンズの距離リングは∞マーク）

レンズ名	ベローズ繰出量mm	33	40	50	60	70	80	90	100	110	120
FD50mm	撮影距離mm	212	216	222	229	236	244	253	261	270	279
F3.5	倍 率	1.4	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1
マクロ (ベローズ目盛 33mm以上有効)	画 界mm	17×26	16×23	14×21	12×19	11×17	10×16	10×14	9×13	8×12	8×12

- 例) 35ミリスライドを等倍撮影するときは、表－１から等倍を読み取り、その時の撮影距離(206ミリ)を物差しで測り、カメラ側調節ノブでセットします。

■ 撮影距離はフィルム位置マークからスライドまでの距離です。

次に等倍の時のベローズ目盛を読み取り、レンズ側調節ノブを回して蛇腹を50ミリ伸ばします。

ファインダーを覗きながらカメラ側調節ノブとレンズ側調節ノブをわずかに回して、ベローズを前後させてピントと撮影範囲を決めます。

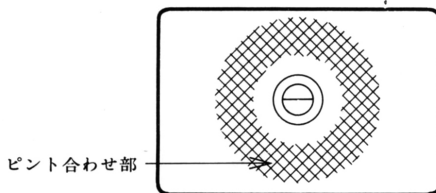
3. 絞込み測光で露出を測ります。絞りは出来るだけ絞込んでください。しかし絞りすぎると測光できないことがありますので、一度開放側で適正露出を測った後にシャッターと絞りの組合わせを考えて望みの値にセットしてください。例えば絞りを3段絞りたいならばシャッタースピードを3段遅くします。

ピントと被写界深度について

スライドは完全な平面ではありません。特に映写したフィルムは熱の影響で凸凹が激しくなっていますので、ピント合わせには注意してください。

ピントを合わせるときはファインダー中間帯で行なうと同時に、絞りを極力絞って被写界深度を深くし、全域シャープに写るようになしてください。従って深度が浅い場合は照明を強くしてください。

■ F5.6以上に絞ってください。



【Ⅲ】長巻きフィルム（ロールフィルムステージ使用の撮影）

長巻きスライドフィルムを複写するときはデュープリケーター35前面にロールフィルムステージをご使用ください。ロールフィルムステージは長巻きスライドの複写を簡単に可能とするためのアクセサリーです。

使い方

1. ロールフィルムステージを写真のようにデュープリケーター前面に取付けます。

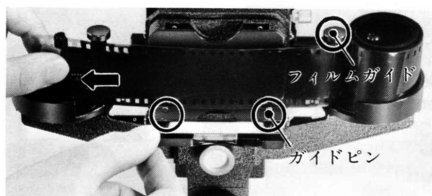


2. 片方のステージに巻いたままのフィルムをのせます。フィルムは先端を引出したときに乳剤面が外側（光源側）に向くステージ側にのせます。このときフィルムはステージにのるように小さく巻いておいてください。

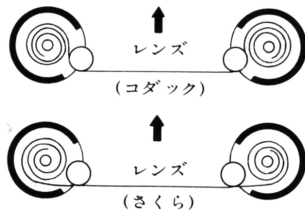
■フィルム乳剤面には指紋や汚れを付けないでください。手袋をするのも方法です。

3. フィルム押さえを開いた後に、フィルム先端を引張り出します。このときフィルムは、ロールフィルムステージのガイドとデュープリケーターのガイド

い。
ガイドにかかっていることを確認したなら、フィルムを引張ったままにしてフィルム押さえを閉じてください。フィルム送りは手で行なってください。



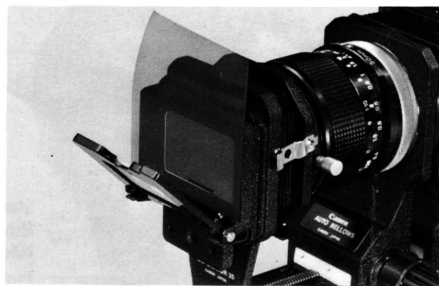
- フィルムによって乳剤面が内側に巻いてあるものと（例コダック）外側に巻いてあるもの（例さくら）とがありますので、次のように取付けてください。



ゼラチンフィルターの使用

デュープリケーター先端のフィルム押さえは、ゼラチンフィルターをはさんで使用することができます。

長巻きフィルム撮影のときは、乳剤面の方にはゼラチンフィルターをはさまないでください。乳剤面に傷をつけることがあります。



照明と光源

スライドの複写においては、できる限り絞りは絞込まなければ良い結果を得ることはできません。従って室内などで行なう場合はできるだけ明るくしてください。

但し、黑白フィルムの場合は光源の種類には関係なく撮影できますが、カラーフィルムの場合は光源に合わせたフィルムを使用してください。（デイルイト光源にはデイルイトフィルム、タングステンランプにはタングステンフィルム使用）やむを得ずその組み合わせが異なるときは、カラーコンバージョンフィルターで、色調を整えてください。

カラーコンバージョンにはAとBがあり、Aはデイルイトタイプの光源下でタングステンタイプのフィルムを使用するとき用い、Bはタングステンタイプのランプ下でデイルイトタイプのフィルムを使用するとき色調を補正するフィルターです。カラーコンバージョンフィルターには露出倍数がありますが、TTLカメラの場合はメーター通りの指示で使用できます。

Slide Insertion Slot
Fente d'introduction
de diapositive

Diffusion Screen
Diffuseur

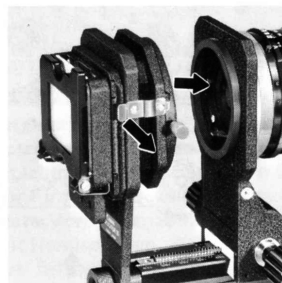
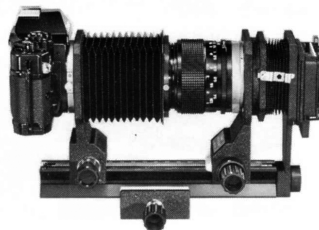
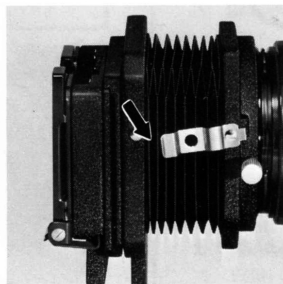
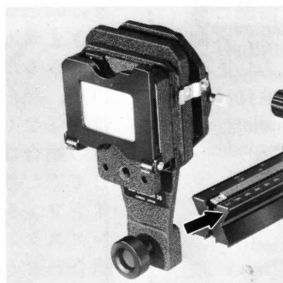
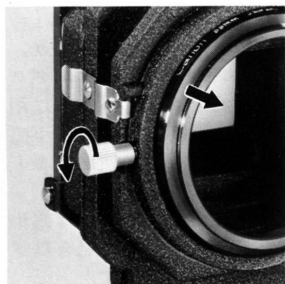
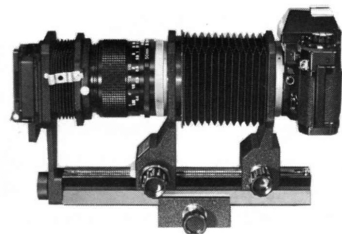
Attachment Hole
for Roll Film Stage
Filetage pour le porte-
rouleaux

Bellows Attachment Hole
Filetage pour fixation sur
soufflet

Duplicator's
Bellows Holder
Patte de fixation
du soufflet replié
Lens Tightening
Screw
Vis de blocage
d'objectif

Vertical Shift Plate
Plaquette de
décentrement vertical

Horizontal Shift Plate
Plaquette de
décentrement
horizontal



Canon Duplicator 35

The Canon Duplicator 35 is an accessory designed to be used with the Canon Auto Bellows for the purpose of copying 35mm slides. It can also be used to duplicate and convert a 110-size slide into a 35mm film frame. Its built-in, two-directional shift mechanism permits trimming while copying.

CONNECTIONS

Use a 50mm macro lens with the duplicator. Since slide duplication calls for high magnifications, the use of a normal standard lens is not recommended. Connections can be made in two ways depending on your purpose.

(I) For copying 35mm film with very slight or no enlargement and no trimming.

The lens should be mounted in the normal direction and magnifications of life size to 1.4X are possible. Make the following connections:

1. Attach the camera body and the 50mm macro lens to the bellows in the normal way with the lens facing outwards. Then, turning the camera and lens adjustment knobs, move the bellows towards the rear of the bellows rail to make room for the duplicator.
2. Loosen the duplicator's lens tightening screw and remove the attachment ring. Screw the attachment ring into the lens' filter threads. A 58mm attachment ring is optionally available for use with an FL macro lens.
3. Unscrew and remove the stopper tightening screw and the stopper from the front of the bellows rail.
4. Insert the duplicator's positioning pins into the bellows rail and screw it in with the stopper tightening screw.

5. Unfasten the bellows holders on the sides of the duplicator and stretch and slide the duplicator's bellows over the attachment ring screwed into the lens. Secure with the lens tightening screw.

(II) For enlarging/trimming while copying 35mm film and for making 110-size film into 35mm film.

The lens should be mounted on the bellows in reverse and magnifications from about 1.4 to 3X are possible. A 110 film frame (13 x 17mm) must be magnified approximately 2.1 times to become a 35mm slide.

Make the following connections:

1. Unscrew and remove the stopper tightening screw and the stopper from the front end of the bellows. Follow the normal procedure for mounting the lens in reverse on the Auto Bellows. An attachment ring is necessary between the lens and the bellows.
2. Attach the duplicator to the front of the bellows and screw the stopper tightening screw back in.
3. Loosen the duplicator's lens tightening screw and remove the attachment ring. No attachment ring is needed between the duplicator and the bellows front plate.
4. Unfasten the duplicator's bellows holders and stretch and slide the bellows directly over the reversed front plate of the bellows. Secure with the lens tightening screw.

TRIMMING

The trimming mechanism located on the front plate of the duplicator permits trimming the slide when using larger than life-size magnifications. It shifts horizontally 12mm on each side and vertically 8mm on each side.

Duplicateur 35 Canon

Le duplicateur 35 Canon est un accessoire qui se monte sur le soufflet coupleur pour reproduire des diapositives 24x36. Il peut également être utilisé pour reproduire en 24x36 des diapositives de format 110. Deux dispositifs de décentrement (vertical et horizontal) permettent de recadrer les images.

MONTAGE

Utiliser de préférence un objectif macro de 50mm car, en raison des forts grossissements, l'utilisation d'un objectif standard n'est pas conseillée. Le montage peut être réalisé de deux manières selon le but recherché.

(I) Pour reproduire une image 24x36 telle quelle, sans recadrage, l'objectif doit être monté dans le sens normal, permettant un rapport de grossissement de 1x à 1,4x.

Procéder comme suit:

1. Monter le boîtier et l'objectif macro de 50mm sur le soufflet de la manière habituelle. En tournant les boutons de réglage de l'appareil et de l'objectif, déplacer le soufflet vers l'arrière du rail afin de laisser la place pour le duplicateur.
2. Sur le duplicateur, desserrer la vis de blocage d'objectif et retirer la bague intermédiaire. Visser celle-ci dans le filetage pour filtre de l'objectif. Une bague intermédiaire de 58mm est disponible en option pour l'utilisation d'un objectif macro F.L.
3. Retirer la butée et sa vis de blocage de l'avant du soufflet.
4. Emboîter les ergots du duplicateur dans les orifices du rail du soufflet et le fixer à l'aide de la vis de blocage.
5. Desserrer la patte de fixation du soufflet qui se trouve sur le côté du duplicateur, puis déplier et glisser le soufflet du dupli-

cateur sur la bague intermédiaire vissée dans l'objectif. Serrer la vis de blocage d'objectif.

(II) Pour agrandir et recadrer des images 24x36 et pour réaliser des images 24x36 à partir d'originaux en format 110:

L'objectif doit être monté à l'envers sur le soufflet, permettant des rapports de grossissement d'environ 1,4 à 3x. Un film de format 110 (13 x 17mm) doit être agrandi approximativement 2,1 fois pour atteindre le format 24x36.

Procéder comme suit:

1. Retirer la butée et sa vis de blocage de l'avant du soufflet. Monter l'objectif en position inversée sur le soufflet de la manière habituelle. Une bague intermédiaire est nécessaire entre l'objectif et le soufflet.
2. Fixer le duplicateur à l'avant du soufflet et revisser la vis de blocage.
3. Sur le duplicateur, desserrer la vis de blocage d'objectif et retirer la bague intermédiaire; celle-ci est inutile.
4. Desserrer la patte de fixation de soufflet du duplicateur, puis déplier et glisser le soufflet directement sur le support d'objectif du soufflet. Fixer à l'aide de la vis de blocage d'objectif.

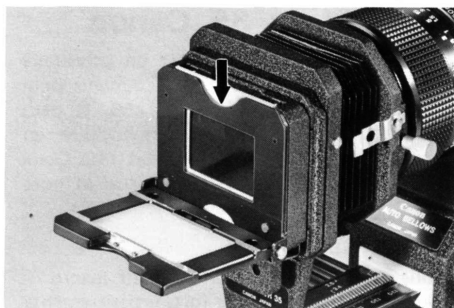
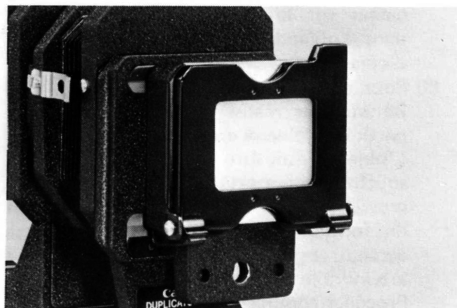


Table I: With FD lens attached in standard direction to Auto Bellows (focusing ring at infinity)

Lens		Bellows Extension (mm) (in.)			
		39 1-1/2	50 1-15/16	60 2-3/8	70 2-3/4
FD 50mm f/3.5 Macro	Shooting Distance (mm) (in.)	210 8-1/4	206 8-1/8	207 8-1/8	211 8-5/16
	Magnification	0.8	1	1.2	1.4
	Field of View (mm)	32 x 48	25 x 37	21 x 31	18 x 27

Tableau I: avec un objectif FD monté à l'endroit sur le soufflet coupleur (bague de mise au point sur infini)

Objectif		Tirage du soufflet (mm) (in.)			
		39 1-1/2	50 1-15/16	60 2-3/8	70 2-3/4
FD 50mm f/3,5 macro	Distance de prise de vue (mm) (in.)	210 8-1/4	206 8-1/8	207 8-1/8	211 8-5/16
	Grossissement	0,8	1	1,2	1,4
	Champ (mm)	32 x 48	25 x 37	21 x 31	18 x 27

Table II: With FD lens attached in reverse onto Auto Bellows (focusing ring at infinity)

Lens		Bellows Extension (mm) (in.)									
		33 1-5/16	40 1-9/16	50 1-15/16	60 2-3/8	70 2-3/4	80 3-1/8	90 3-9/16	100 3-15/16	110 4-5/16	120 4-3/4
FD 50mm f/3.5 Macro	Shooting Distance (mm) (in.)	212 8-5/16	216 8-1/2	222 8-3/4	229 9	236 9-5/16	244 9-5/8	253 9-15/16	261 10-1/4	270 10-5/8	279 11
	Magnification	1.4	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1
	Field of View (mm)	17 x 26	16 x 23	14 x 21	12 x 19	11 x 17	10 x 16	10 x 14	9 x 13	8 x 12	8 x 12

Tableau II: avec un objectif FD monté à l'envers sur le soufflet coupleur (bague de mise au point sur infini)

Objectif		Tirage du soufflet (mm) (in.)									
		33 1-5/16	40 1-9/16	50 1-15/16	60 2-3/8	70 2-3/4	80 3-1/8	90 3-9/16	100 3-15/16	110 4-5/16	120 4-3/4
FD 50mm f/3,5 macro	Distance de prise de vue (mm) (in.)	212 8-5/16	216 8-1/2	222 8-3/4	229 9	236 9-5/16	244 9-5/8	253 9-15/16	261 10-1/4	270 10-5/8	279 11
	Grossissement	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1
	Champ (mm)	17 x 26	16 x 23	14 x 21	12 x 19	11 x 17	10 x 16	10 x 14	9 x 13	8 x 12	8 x 12

To avoid careless trimming, be sure to confirm the field of view in the viewfinder.

EXPOSURE

Even though the light reaching the film plane is reduced due to accessories inserted between the lens and the camera body, a camera with a through-the-lens meter automatically takes this into account and there is no need to correct the exposure. No matter whether the lens is directly or reverse-mounted onto the bellows, take a stopped-down meter reading. It is possible to do this two ways with the Auto Bellows. You may use either the Canon Double Cable Release, which is optionally available for automatic diaphragm coupling, or manual aperture control. If you choose manual aperture control, you must push the automatic aperture lever at the rear of the lens to the right where it locks before you mount the lens.

If you are using a separate exposure meter, an incident light-reading meter is recommended and it is necessary to correct the metered exposure using exposure factors. Please see the Auto Bellows instructions for information on how to use exposure factors.

SHOOTING PROCEDURE

1. Insert the slide into the slide insertion slot so that the emulsion surface is facing outwards towards the light source and the image is upright. Unfold the diffusion screen and check that the slide is inserted all the way.
2. Check the color of the image through the viewfinder. If it appears reddish, keep the diffusion screen open while shooting. Otherwise it should be closed while shooting.

3. From the tables on the left (same as those in Auto Bellows instructions), read the shooting distance and bellows extension corresponding to the desired magnification and position the camera and the bellows accordingly.

Example: Suppose you want a life-size reproduction of a 35mm slide with the lens mounted normally. First look at Table I to find the life-size magnification. Measure off the corresponding shooting distance (206mm) with a ruler from the slide insertion slot to the film plane indicator on the camera body. Position the camera by turning the camera adjustment knob on the rear plate of the bellows. Then refer back to the table for the corresponding bellows extension (50mm) and extend the bellows 50mm by turning the lens adjustment knobs.

If the photographic magnification is fairly high, the mirror may obscure part of the image in the viewfinder but this will not affect the image results.

4. Focus by turning the lens and camera adjustment knobs on the Auto Bellows while looking through the viewfinder.
5. Meter the exposure by stopped-down metering (through-the-lens meter). Automatic diaphragm coupling is possible with the Canon Double Cable Release. Otherwise the lens must be set for manual aperture control before it is mounted and manually stopped down.

Use as small an aperture as possible. If the light level becomes too low to meter when the lens is closed to a very small aperture either increase the light level or meter the exposure at full aperture and then close the lens down and make appropriate adjustments in shutter speed. For each stop

CADRAGE

Le dispositif de cadrage qui est situé sur la plaque frontale du duplicateur permet de recadrer les diapositives aux rapports de grossissement supérieurs à 1:1. Il permet un décentrement de 12mm à gauche et à droite et de 8mm vers le bas et vers le haut. Contrôler le recadrage dans le viseur.

EXPOSITION

Bien que la lumière atteignant le film soit réduite par les accessoires intercalés entre l'objectif et le boîtier, un appareil équipé d'un système de mesure à travers l'objectif rend inutile toute correction d'exposition. La mesure se fait toujours à diaphragme fermé, que l'objectif soit monté à l'endroit ou à l'envers. Avec le soufflet coupleur, cette opération est réalisable de deux manières. Une mesure à diaphragme fermé avec automatisme du diaphragme est possible à l'aide du déclencheur double Canon. Sans cet accessoire, le diaphragme doit être commandé manuellement, le levier de commande du diaphragme situé à l'arrière de l'objectif ayant été bloqué à fond à droite avant le montage de l'objectif. Si l'on utilise un posemètre indépendant, mesurer la lumière incidente; d'autre part, il est nécessaire de corriger l'exposition mesurée à l'aide des facteurs d'exposition. Voir la notice d'emploi du soufflet coupleur à ce sujet.

MARCHE A SUIVRE POUR LA PRISE DE VUE

1. Introduire la diapositive dans la fente correspondante, image à l'endroit, côté émulsion contre le diffuseur. Rabattre le diffuseur et s'assurer que la diapositive a été introduite à fond.

2. Contrôler la couleur de l'image dans le viseur; si elle apparaît rougeâtre, maintenir le diffuseur rabattu pendant la prise de vue, sinon, le refermer.

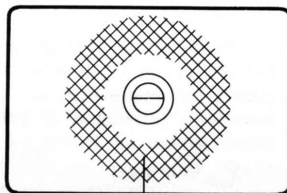
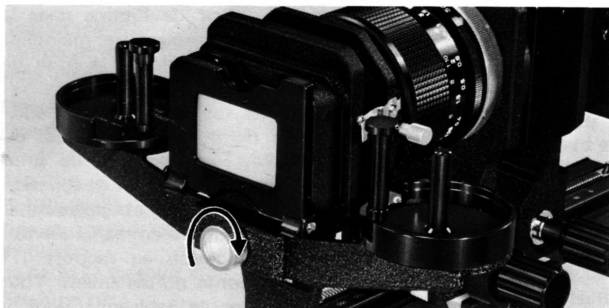
3. Relever, dans les tables à gauche (identiques à celles de la notice d'emploi du soufflet coupleur), la distance de prise de vue et le tirage du soufflet en fonction du grossissement désiré et positionner l'appareil et le soufflet en conséquence.

Exemple: Reproduction au rapport 1:1 avec l'objectif monté normalement. Tout d'abord, consulter le tableau I pour y trouver le rapport 1:1. Mesurer la distance de prise de vue correspondante (206mm) depuis la fente d'introduction jusqu'au repère du plan de film gravé sur le boîtier. Positionner ce dernier en tournant le bouton de réglage du support de boîtier, à l'arrière du soufflet. Puis consulter de nouveau le tableau pour y relever le tirage correspondant (50mm) du soufflet et effectuer ce réglage en agissant sur les boutons du support d'objectif.

Si le rapport de grossissement est assez important, le miroir risque d'obscurcir une partie de l'image dans le viseur, mais ceci n'affecte pas les résultats.

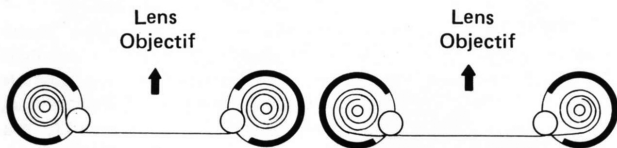
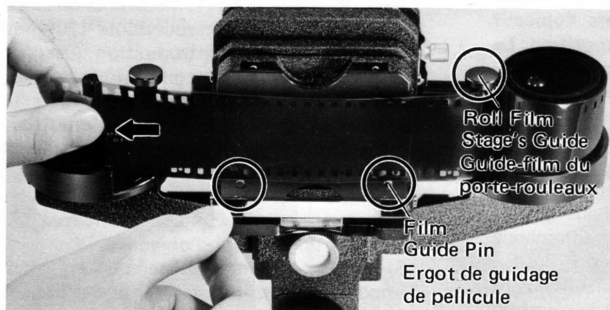
4. Faire la mise au point en agissant sur le tirage du soufflet tout en regardant dans le viseur.
5. Faire la mesure à diaphragme fermé (mesure à travers l'objectif). Le couplage automatique du diaphragme est possible avec le déclencheur double Canon. Sinon, régler l'objectif pour la commande manuelle du diaphragme avant montage sur le soufflet.

Fermer le diaphragme autant que possible. Si l'objectif est trop diaphragmé pour le couplage du posemètre, utiliser un éclair-



Focus using this part of the viewfinder.

Faire la mise au point sur la partie dépolie du verre de visée.



Mounting example for Kodak-type film.
Montage d'une pellicule type Kodak

Mounting example for Sakura-type film.
Montage d'une pellicule type Sakura

the lens is closed down from the metered aperture, the shutter speed should be reduced one step. For example, if you close the aperture 3 f/stops from the metered aperture, reduce the shutter speed by 3 steps on the shutter speed scale.

COPYING SLIDES IN ROLL FILM FORM

The slide you want to copy does not have to be mounted. Slides in roll film form can also be copied with this duplicator. This is most easily done by using the Canon Roll Film Stage which attaches to the front of the duplicator.

Use of Roll Film Stage

1. Screw the roll film stage onto the front surface of the duplicator.
2. Wind the film tightly and place it on one of the stages so that when the tip of the film is pulled out the emulsion surface is facing outward (toward the light source). Do not get fingerprints or dust onto the emulsion surface. Wearing gloves is one way to prevent this.
3. Open the diffusion screen and pull the end of the film across the screen. Depending on the film, the emulsion surface is wound either on the inside (Kodak) or outside (Sakura). Mount each type according to the illustrations. The film should cover the roll film stage's guide and rest on the film guide pins.

Once you are sure the film is on the guides, close the diffusion screen, keeping the film taut.

4. Transport the film by hand. When copying roll film, it is especially important to close the lens down to a small aperture of at least f/5.6.

HINTS AND PRECAUTIONS IN COPYING

Since slides are not perfectly flat surfaces and may even curl slightly due to great heat, careful focusing and good depth of field are especially important factors in getting good results. Focus carefully using the matte area of the focusing screen as shown in the diagram and close the lens down to as small an aperture as possible. Check the depth of field in the viewfinder.

Since small apertures should be used, the light source should be fairly strong. When duplicating onto black and white film, any light source can be used. When duplicating onto color film, however, it is necessary to select the appropriate film for the light source. Daylight color film should be used in daylight or a light source of equivalent color temperature and tungsten film is for use in tungsten light. Color conversion filters may be used to convert the color temperature of the light source if necessary. There are two types of color conversion filters. CCA filters are for duplicating onto tungsten film in daylight, and CCB filters are for duplicating onto daylight film in artificial light. When using a camera with a through-the-lens meter, exposure correction with a filter factor is not necessary when a color conversion filter is attached.

The light diffusion screen on the front end of the duplicator can be used to hold a gelatin filter in place. When copying roll film, however, do not place the gelatin filter next to the emulsion surface or the surface may get scratched.

Subject to change without notice.

rage d'appoint ou mesurer à pleine ouverture, puis diaphragmer et compenser en agissant sur la vitesse d'obturation. Ainsi, il sera nécessaire de doubler le temps de pose pour chaque ouverture que le diaphragme est fermé à partir de l'ouverture mesurée. Par exemple, si le diaphragme est fermé de 3 ouvertures, il faut réduire la vitesse d'obturation de 3 crans sur le sélecteur de vitesse.

REPRODUCTION DE DIAPOSITIVES NON MONTEES

Le porte-rouleaux Canon permet de reproduire des diapositives présentées en rouleaux.

Utilisation

1. Visser le porte-rouleaux dans le filetage correspondant du duplicateur.
2. Enrouler soigneusement le film et le placer sur l'un des axes de telle sorte que le côté émulsion sera tourné vers la source lumineuse.
Il est conseillé de porter des gants afin d'éviter de salir le film.
3. Rabattre le diffuseur et tirer l'extrémité de la pellicule le long de l'écran. Selon le fabricant, le côté émulsion est enroulé vers l'intérieur (Kodak) ou l'extérieur (Sakura). Monter chaque type de pellicule en se référant aux illustrations. La pellicule doit couvrir le guide-film du porte-rouleaux et prendre appui sur les ergots de guidage du duplicateur. Lorsque la pellicule est en place fermer le diffuseur tout en maintenant la pellicule tendue.
4. Faire avancer la pellicule à la main.

Lors de la reproduction à partir d'un rouleau de pellicule, il est particulièrement conseillé de fermer le diaphragme à f/5,6 au moins.

CONSEILS ET PRECAUTIONS POUR LA REPRODUCTION

Une diapositive n'étant pas entièrement plate et pouvant onduler à cause de la chaleur dégagée par la source d'éclairage, il est particulièrement conseillé de faire une mise au point précise sur la partie dépolie du verre de visée (voir le schéma) et de fermer le diaphragme autant que possible. Vérifier la profondeur de champ dans le viseur.

Les petites ouvertures nécessitent des sources lumineuses assez fortes. Pour la reproduction sur film noir/blanc, n'importe quelle source d'éclairage convient, alors que pour les reproductions sur film couleur, la source d'éclairage doit convenir au type de film. Un film type lumière du jour requiert la lumière du jour ou une source lumineuse de température de couleur équivalente; un film type lumière artificielle nécessite un projecteur. Il existe deux types de filtres de correction de température de couleur pour convertir la température de couleur de la source lumineuse si elle n'est pas appropriée au film. Les filtres CCA sont prévus pour l'emploi de films type lumière artificielle en lumière du jour et les filtres CCB permettent l'emploi de films lumière du jour en lumière artificielle. Avec un appareil à mesure à travers l'objectif, aucune correction d'exposition due à l'emploi de ces filtres n'est requise.

Le diffuseur du duplicateur peut être utilisé pour maintenir un filtre gélatine en place. Toutefois, il convient de ne pas placer ce filtre gélatine contre le côté émulsion d'un rouleau de pellicule sous peine de le rayer.

Sous réserve de modifications.

Diافührung
Ranura de inserción
de la diapositiva

Streuscheibe
Pantalla difusora

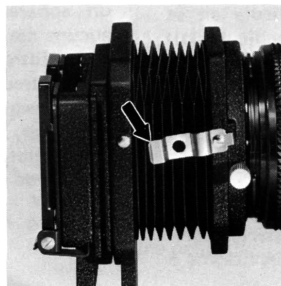
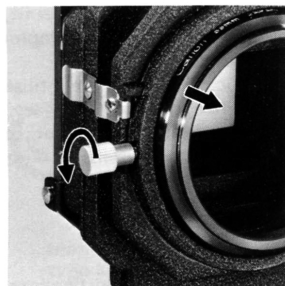
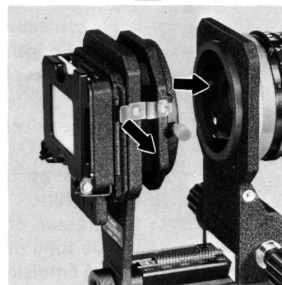
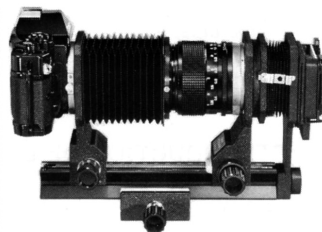
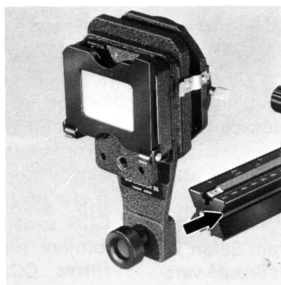
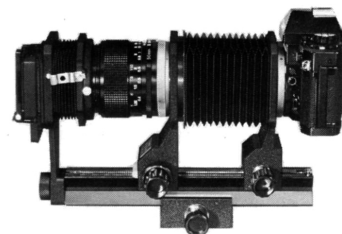
Befestigung für
Rollfilmhalter
Agujero de montaje
de platina
de película en rollo

Gewinde zur
Befestigung am Balgengerät
Agujero de montaje
del fuelle

Balgenklemme
Soporte del fuelle

Objektiv-
klemmschraube
Tornillo de
sujeción
del objetivo

Vertikalverschiebung
Placa de
desplazamiento vertical
Horizontalverschiebung
Placa de
desplazamiento
horizontal



Canon-Diakopiergerät 35

Das Diakopiergerät 35 ist ein Zubehör zum Canon-Automatik-Balgengerät und dient zum Duplizieren von Kleinbild-Dias. Darüber hinaus eignet es sich zum Umkopieren von Pocket-Dias auf Kleinbild. Seine Verstellbewegungen in zwei Richtungen gestatten Ausschnittvergrößerungen.

AUFNAHMEANORDNUNG

Das Diakopiergerät sollte mit einem Makro-Objektiv 50mm verwendet werden. Nicht speziell für den Nahbereich gerechnete Normalobjektive sind wegen der beim Duplizieren von Dias erforderlichen, gleichmäßig hohen Abbildungsleistung über das gesamte Bildfeld und kurzen Aufnahmeabstände ungeeignet.

(I) Kopieren von Kleinbild-Dias im Maßstab um 1:1

Hierfür wird das Objektiv in Normalstellung an das Balgengerät angesetzt. Der größte erzielbare Abbildungsmaßstab beträgt 1,4:1. Zum Aufbau der Aufnahmeanordnung verfährt man wie folgt:

1. Kamera und Makro-Objektiv 50mm wie üblich an das Balgengerät ansetzen. Anschließend Kamera- und Objektivstandarten so zum hinteren Ende der Einstellschiene fahren, daß vorn ausreichend Platz für das Kopiergerät geschaffen wird.
2. Objektivklemmring des Kopiergeräts lösen und Adapterring abnehmen. Adapterring in das Filtergewinde des Objektivs einschrauben. Für Verwendung eines FL-Makro-Objektivs ist ein Adapterring 58mm lieferbar.
3. Anschlagschraube am vorderen Ende der Einstellschiene lösen und mit An-

schlag abnehmen.

4. Kopiergerät mit seinen Paßstiften an die Einstellschiene des Balgengeräts ansetzen und mit dessen Anschlagsschraube sichern.

5. Balgenklemmen des Kopiergeräts auf beiden Seiten lösen, Balgen über den Adapterring im Objektiv schieben und mit dem Objektivklemmring sichern.

(II) Ausschnittvergrößerungen von Kleinbild-Dias und Umkopieren von Pocket-Dias auf Kleinbild

In diesem Fall wird das Objektiv in Retrostellung verwendet, so daß sich Vergrößerungen von 1,4 bis 3fach ergeben. Zum Umkopieren eines Pocket-Dias (13mm x 17mm) auf Kleinbild ist etwa 2,1fache Vergrößerung erforderlich.

1. Anschlagsschraube am vorderen Ende des Balgengeräts lösen und mit Anschlag abnehmen. Objektiv in Retrostellung an das Balgengerät ansetzen. Hierzu ist ein Übergangsring zwischen Objektiv-Filtergewinde und Balgengerät erforderlich.

2. Kopiergerät an das vordere Ende der Einstellschiene des Balgengeräts ansetzen und mit dessen Anschlagsschraube sichern.

3. Objektivklemmring des Kopiergeräts lösen und Adapterring abschrauben. Bei dieser Aufnahmeanordnung wird der Adapterring nicht benötigt.

4. Balgenklemmen des Kopiergeräts lösen, Balgen direkt auf die umgekehrte Objektivstandarte des Balgengeräts aufschieben und mit Objektivklemmring sichern.

AUSSCHNITTVERGRÖßERUNGEN

Die Diahalterung des Kopiergeräts gestattet durch Verstellbewegungen die bequeme Veränderung des Bildausschnitts beim Kopie-

Duplicador 35 Canon

El Duplicador 35 Canon es un accesorio diseñado para ser usado junto con el Fuelle Automático Canon para copiar diapositivas de 35mm. También sirve para duplicar diapositivas de tamaño 110 en fotografías de 35mm. Cuenta con un mecanismo de desplazamiento horizontal o vertical para hacer ajustes de la imagen mientras se copia.

CONEXIONES

Con el duplicador se debe usar un objetivo de macrofotografía de 50mm. Como la duplicación de diapositivas requiere grandes aumentos, no se recomienda usar objetivos corrientes. Pueden hacerse conexiones de dos maneras según el propósito que se persiga.

(I) Para copiar película de 35mm. con muy poco aumento o ninguno, y sin ajustes de imagen.

El objetivo se debe montar en la dirección normal y es posible lograr aumentos desde tamaño natural hasta 1,4X. Haga las conexiones siguientes:

1. Monte el cuerpo de la cámara y el objetivo de macrofotografía de 50mm. en el fuelle en dirección normal con el objetivo de cara hacia afuera. Luego, mientras da vueltas a las perillas de ajuste de la cámara y del objetivo, mueva el fuelle hacia la parte de atrás de su riel a fin de dejar espacio para el duplicador.

2. Afloje el tornillo de apriete del objetivo que hay en el duplicador y retire el aro de empalme. Atornille el aro de empalme en la rosca de filtro del objetivo. Hay disponible un aro de empalme de 58mm. opcional para usar con un objetivo FL de macrofotografía.

3. Desatornille el tornillo de apriete del

tope y retírelo de la parte frontal del riel del fuelle con todo y tope.

4. Inserte los pasadores guías del duplicador en el riel del fuelle y atorníllelo con el tornillo de apriete del tope.

5. Suelte los soportes del fuelle a los lados del duplicador. Extienda el fuelle del duplicador y deslícelo sobre el aro de empalme atornillado en el objetivo. Fíjelo con el tornillo de sujeción del objetivo.

(II) Para ampliar y ajustar la imagen al copiar película de 35mm. y para duplicar película 110 en película de 35mm.

El objetivo se debe montar al revés en el fuelle y pueden hacerse aumentos desde 1,4X hasta 3X. Un fotograma de película 110 (13 x 17mm.) debe ser aumentado más o menos 2,1 veces para dar una diapositiva de 35mm.

Haga las conexiones siguientes:

1. Desatornille el tornillo de apriete del tope y retírelo del extremo frontal del fuelle junto con el tope. Monte el objetivo al revés según el procedimiento normal para montarlo así en el Fuelle Automático. Se requiere un aro de empalme entre el objetivo y el fuelle.

2. Monte el duplicador en la parte frontal del fuelle y vuelva a atornillar el tornillo de apriete del tope.

3. Afloje el tornillo de sujeción del objetivo que tiene el duplicador y retire el aro de empalme. No se necesita aro de empalme entre el duplicador y la placa frontal del fuelle.

4. Suelte los soportes del fuelle que hay en el duplicador, extienda el fuelle y deslícelo sobre la placa frontal invertida del fuelle. Fíjelo bien con el tornillo de sujeción del objetivo.

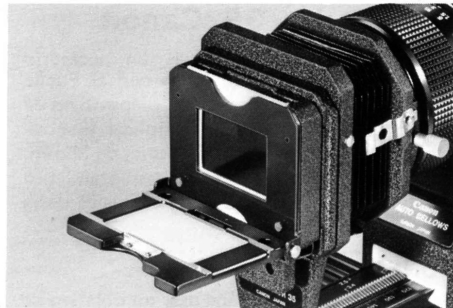
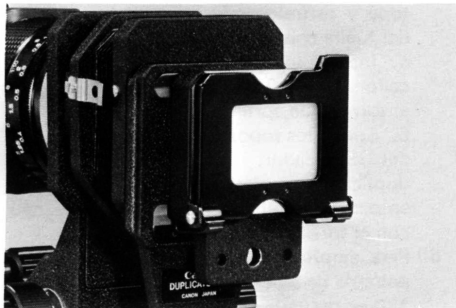


Tabelle I: FD-Objektiv in Normalstellung am Automatik-Balgengerät (Entfernungsring auf Unendlich)

Balgauszug (mm)		39	50	60	70
Objektiv	Aufnahmeabstand (mm)	210	206	207	211
	Vergrößerung	0,8	1	1,2	1,4
	Objektfeld (mm)	32 x 48	25 x 37	21 x 31	18 x 27

Tabla I: Con objetivos FD montados en dirección normal en el Fuelle Automático (con el aro de enfoque en infinito)

Extensión del fuelle (mm.) (pul.)		39 1-1/2	50 1-15/16	60 2-3/8	70 2-3/4
Objetivo	Distancia fotográfica (mm.) (pul.)	210 8-1/4	206 8-1/8	207 8-1/8	211 8-5/16
	Aumento	0,8	1	1,2	1,4
	Campo visual (mm.)	32 x 48	25 x 37	21 x 31	18 x 27

Tabelle II: FD-Objektiv in Retrostellung am Automatik-Balgengerät (Entfernungsring auf Unendlich)

Balgauszug (mm)		33	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Objektiv	Aufnahmeabstand (mm)	212	216	222	229	236	244	253	261	270	279
	Vergrößerung	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1
	Objektfeld (mm)	17 x 26	16 x 23	14 x 21	12 x 19	11 x 17	10 x 16	10 x 14	9 x 13	8 x 12	8 x 12

Tabla II: Con objetivos FD montados al revés en el Fuelle Automático (con el aro de enfoque en infinito)

Extensión del fuelle (mm.) (pul.)		33 1-5/16	40 1-9/16	50 1-15/16	60 2-3/8	70 2-3/4	80 3-1/8	90 2-9/16	100 3-15/16	110 4-5/16	120 4-3/4
Objetivo	Distancia fotográfica (mm.) (pul.)	212 8-5/16	216 8-1/2	222 8-3/4	229 9	236 9-5/16	244 9-5/8	253 9-15/16	261 10-1/4	270 10-5/8	279 11
	Aumento	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1
	Campo visual (mm.)	17 x 26	16 x 23	14 x 21	12 x 19	11 x 17	10 x 16	10 x 14	9 x 13	8 x 12	8 x 12

ren in größeren Maßstäben. Horizontal ist die Bildbühne beidseitig um 12mm verstellbar, vertikal beidseitig um 8mm. Es versteht sich, daß bei Ausschnittvergrößerungen eine genaue Kontrolle im Kamerasucher erforderlich ist.

BELICHTUNG

Wenngleich der durch die Aufnahmeanordnung verlängerte Auszug die Lichtintensität in der Filmebene verringert, ist bei Verwendung einer Innenmeßkamera keinerlei Belichtungskorrektur erforderlich. Das Meßsystem der Kamera erfaßt in jedem Fall nur die tatsächlich ankommende Lichtmenge. Die Belichtung sollte sowohl in Normal- als auch in Retrostellung des Objektivs bei Arbeitsblende gemessen werden. Mit dem Automatik-Balgengerät ist dies auf zweierlei Weise möglich. Entweder Sie verwenden einen als Zubehör lieferbaren Canon-Doppeldrahtauslöser zur Erhaltung der Springblendenfunktion, oder Sie stellen die Blende von Hand ein. Im letzteren Fall muß vor dem Ansetzen des Objektivs der Springblendenhebel an dessen Rückseite verriegelt werden.

Verwenden Sie einen Handbelichtungsmesser, so sollte dieser die Lichtmessung (Inzidenzmessung) gestatten. Der Meßwert muß anschließend um einen Verlängerungsfaktor korrigiert werden. Einzelheiten hierüber finden Sie in der Bedienungsanleitung des Automatik-Balgengeräts.

AUFNAHMEVORGANG

1. Dia mit der Schichtseite nach außen (zur Lichtquelle) und aufrechtstehend in den Schlitz der Bildbühne einsetzen. Streuscheibe aufklappen und Dia auf einwandfreien Sitz prüfen.
2. Erscheint das Bild rötlich, sollte die

Streuscheibe für die Aufnahme geöffnet bleiben. Andernfalls ist sie zu schließen.

3. Die Tabellen auf Seite 14 sind mit denen in der Bedienungsanleitung des Automatik-Balngeräts identisch. Sie geben den Aufnahmeabstand und Balgenauszug für die gewünschte Vergrößerung an.

Beispiel: Für das Kopieren eines Kleinbild-Dias im Maßstab 1:1 mit dem Objektiv in Normalstellung liest man in Tabelle I den Aufnahmeabstand für 1:1 ab. Die ermittelten 206mm gelten für den Abstand zwischen Diaführung und Filmebenenmarkierung der Kamera. Zur Einstellung verschiebt man die Kamera mit der Kamerastandarte des Balngeräts. Dann liest man in der Tabelle den erforderlichen Balgenauszug ab (50mm) und stellt diesen mit der Objektivstandarte ein.

Sollte bei Aufnahmen im Makrobereich eine gewisse Abschattung an der Oberkante des Sucherbildes sichtbar werden, so ist diese für die Aufnahme selbst ohne jede Bedeutung.

4. Zur Fokussierung verstellt man die Objektiv- bzw. Gehäusestandarte des Balngeräts.
5. Die Belichtungsmessung erfolgt mit einer Innenmeßkamera bei Arbeitsblende. In Verbindung mit einem Canon-Doppel-drahtauslöser kann die Springblendenkupplung erhalten werden. Sonst muß der Springblendenhebel des Objektivs vor seinem Ansetzen verriegelt werden, damit die Blende von Hand eingestellt werden kann.

Das Objektiv sollte so weit wie möglich abgeblendet werden. Wird dabei der Meßbereich der Kamera überschritten, so muß entweder die Beleuchtungsstärke erhöht oder die Belichtung bei voller Öffnung

AJUSTES DE LA IMAGEN

El mecanismo de ajuste situado en la placa frontal del duplicador permite hacer ajustes de la imagen cuando se hacen aumentos a más del tamaño natural. Se desplaza 12mm. horizontalmente de cada lado, y 8mm. verticalmente, también de cada lado. Para evitar errores en los ajustes, no deje de confirmar el campo visual en el visor.

EXPOSICION

Aunque la luz que llega al plano de la película se reduce debido a los accesorios interpuestos entre el objetivo y el cuerpo de la cámara, una cámara de medición a través del objetivo toma esto en cuenta y hace innecesaria toda corrección de la exposición. Aunque el objetivo esté montado en el fuelle directamente o al revés, tome una lectura de exposición con objetivo diafragmado. Con el Fuelle Automático, esto se puede hacer de dos maneras. Puede utilizarse el Disparador de Cable Doble Canon, que está disponible opcionalmente para poder obtener el acoplamiento del diafragma automático, o controlar la abertura manualmente. Si escoge el control manual de la abertura, deberá empujar hacia la derecha la palanquita de acoplamiento del diafragma automático que hay en la parte de atrás del objetivo, hasta que enclave fija en posición, antes de montar el objetivo.

Si está usando un exposímetro separado, se recomienda usar también uno que dé la lectura de la luz incidente, y es necesario hacer la corrección de la exposición según los coeficientes de exposición que se aplican como indican las instrucciones del Fuelle Automático.

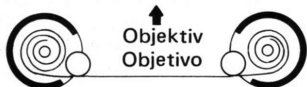
COMO FOTOGRAFIAR

1. Inserte la diapositiva en la ranura de inserción de diapositivas de modo que el lado de la emulsión quede mirando hacia afuera donde está la fuente de luz y con la parte superior de la imagen hacia arriba. Despliegue la pantalla difusora y compruebe que la diapositiva esté insertada por completo.
2. Verifique a través del visor el color de la fuente de luz. Si se verrojiza, mantenga la pantalla difusora desplegada mientras fotografía. De lo contrario se debe mantener replegada al fotografiar.
3. A base de las tablas que aparecen a la izquierda (y en las instrucciones del Fuelle Automático), vea la distancia fotográfica y la extensión del fuelle que indica el aumento deseado, y coloque así el fuelle y la cámara.

Ejemplo: Supongamos que desea usted reproducir en tamaño natural una diapositiva de 35mm. con el objetivo montado normalmente. Vea primero en la Tabla 1 el aumento a tamaño natural. Mida la distancia fotográfica correspondiente (206mm.) con una regla desde la ranura de inserción de la diapositiva hasta el indicador del plano de la película en el cuerpo de la cámara. Ajuste la posición de la cámara mediante la perilla al efecto que hay en la parte de atrás del fuelle. Luego, refiérase otra vez a la tabla para ver la extensión correspondiente del fuelle (50mm.) y extienda el fuelle 50mm. por medio de las perillas de ajuste del objetivo. Si el aumento fotográfico es bastante grande, el espejo puede oscurecer parte de la imagen en el visor pero esto no afecta el resultado.

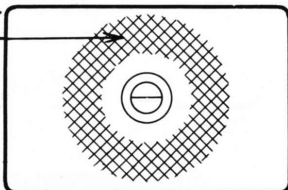


Filmführung bei Kodak-Film
Ejemplo del montaje con película Kodak

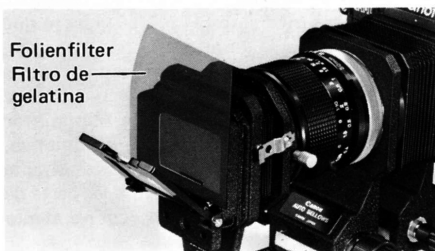


Filmführung bei Sakura-Film
Ejemplo del montaje con película Sakura

Zur Scharfeinstellung im Sucher
empfohlener Bereich
Enfoque usando esta parte del visor.



Folienfilter
Filtro de gelatina



gemessen und der Unterschied zwischen Meß- und Arbeitsblende anschließend entsprechend berücksichtigt werden. Dies kann durch Verlängerung der Verschlusszeit um die entsprechende Anzahl Belichtungsstufen erfolgen. Schließen Sie die Blende z.B. nach der Messung um drei Stufen, so ist die Verschlusszeit ihrerseits um drei Stufen zu verlängern.

KOPIEREN VON UNZERSCHNITTENEN FILMSTREIFEN

In Verbindung mit dem als Zubehör lieferbaren Canon-Rollfilmhalter lassen sich mit dem Kopiergerät auch unzerschnittene Filmstreifen duplizieren.

Verwendung des Rollfilmhalters

1. Rollfilmhalter an der Vorderseite des Kopiergeräts befestigen.
2. Film straff aufwickeln und so in eine der Halterungen einsetzen, daß die Schichtseite beim Herausziehen des Filmanfangs nach außen (zur Lichtquelle) zeigt. Schützen Sie den Film vor Fingerabdrücken und Staub! Eine geeignete Vorsichtsmaßnahme ist das Arbeiten mit Handschuhen.
3. Streuscheibe öffnen und Film über die Bühne ziehen. Je nach Filmfabrikat ist die Schichtseite auf der Innenseite (Kodak) bzw. auf der Außenseite (Sakura) des Wikkels. Beachten Sie deshalb beim Einlegen des Films die nebenstehenden Abbildungen. Der Film muß einwandfrei in der Führung des Rollfilmhalters und auf den Führungsstiften laufen. Sobald Sie sich hiervon überzeugt haben, kann die Streuscheibe wieder hochgeklappt werden. Beachten Sie, daß der Film straff gespannt sein sollte.
4. Film von Hand transportieren.

Beim Kopieren unzerschnittener Filmstreifen ist eine möglichst kleine Arbeitsblende (mindestens 5,6) besonders wichtig.

ALLGEMEINE HINWEISE

Da Diapositive nicht völlig plan sind und sich ihre natürliche Durchbiegung bei Wärmeeinwirkung noch verstärken kann, sind sehr sorgfältige Scharfeinstellung und möglichst große Schärfentiefe von ausschlaggebender Bedeutung. Verwenden Sie zur Scharfeinstellung eine vermittelnde Ebene um die Suchermitte (siehe Abbildung) und blenden Sie das Objektiv möglichst weit ab. Prüfen Sie die Schärfentiefe im Sucher.

Wegen der erforderlichen weitgehenden Abblendung ist eine möglichst starke Lichtquelle von Vorteil. Zum Duplizieren auf Schwarzweißfilm eignet sich jede Lichtquelle. Bei Farbfilm hingegen muß die Farbtemperatur der Lichtquelle dem Filmtyp angepaßt sein. So darf für Tageslichtfarbfilm nur Tageslicht oder eine Lichtquelle entsprechender Farbtemperatur verwendet werden, für Kunstlichtfilm nur eine geeignete Kunstlichtquelle. Gegebenenfalls kann die Umstimmung auch mit Hilfe eines Konversionsfilters erfolgen. Dabei dienen Farbkonversionsfilter CCA zur Verwendung von Kunstlichtfilm mit Tageslicht, solche vom Typ CCB zur Verwendung von Tageslichtfilm mit Kunstlicht. Innenmeßkameras berücksichtigen den Verlängerungsfaktor eines Farbkonversionsfilters automatisch.

An der Streuscheibe des Diakopiergeräts läßt sich auch ein Folienfilter anbringen. Beim Kopieren von unzerschnittenen Filmstreifen sollte das Folienfilter jedoch zur Vermeidung von Kratzern nicht auf der Schichtseite verwendet werden.

- Enfoque dando vueltas a las perillas de ajuste del objetivo y de la cámara en el Fuelle Automático mientras mira por el visor.
- Mida la exposición haciendo la medición con objetivo diafragmado (con medición a través del objetivo). El acoplamiento del diafragma automático es posible con el Disparador de Cable Doble de Canon. De otra forma el objetivo se debe ajustar para el control manual de la abertura antes de montarlo y diafragmarlo a mano.

Use la abertura más pequeña posible. Si el nivel de la luz se hace muy reducido cuando el objetivo se cierra en una abertura muy pequeña, mida la exposición en plena abertura y luego elija la combinación de velocidad de obturador y abertura más apropiada para la exposición correcta. Por ejemplo, si se cierra la abertura 3 graduaciones de la escala de aberturas a partir de la abertura medida, la velocidad de obturador también se debe reducir 3 graduaciones de la escala de velocidades de obturador.

EL ENFOQUE Y LA PROFUNDIDAD DE CAMPO

Como las diapositivas no tienen superficies perfectamente planas y pueden incluso llegar a curvarse un tanto con el calor, es importante enfocar bien basándose en el centro del visor. La profundidad de campo también se hace especialmente importante por lo que se debe cerrar el objetivo en la abertura más pequeña posible. Puede resultar necesaria una iluminación adicional para la medición con aberturas muy pequeñas. Verifique la profundidad de campo en el visor.

DE COPIAS DE DIAPOSITIVAS DE PELÍCULA EN ROLLO

La diapositiva que se ha de copiar no necesariamente tiene que estar montada en un marco. Con este duplicador también se pueden copiar diapositivas de película en rollo. Esto se hace muy sencillamente con la Platina de Película en Rollo de Canon, opcional, que se instala en la parte frontal de duplicador.

El Uso de la Platina de Película en Rollo

- Atornille la Platina de Película en Rollo en la superficie frontal del duplicador.
- Bobine la película bien tensa y colóquela en una de las platinas de modo que la superficie con la emulsión mire hacia afuera (hacia la fuente de luz) cuando se tira del extremo de la película. Evite dejar huellas digitales o polvo en la superficie de la emulsión. Una forma de evitarlo es usando guantes.
- Abra la pantalla difusora y tire del extremo de la película a través de la pantalla. Según el tipo de película, el lado de la emulsión se bobina hacia adentro (Kodak) o hacia afuera (Sakura). Monte el uno y el otro según indican las ilustraciones. La película debe cubrir la guía de la platina y reposar sobre los pasadores guías de la película. Tan pronto se asegure que la película está sobre las guías, cierre la placa difusora y mantenga la película tensa.
- Avance la película a mano. Cuando se copia película en rollo, es particularmente importante cerrar el diafragma hasta una abertura pequeña de $f/5,6$ por lo menos.

EL USO DEL FILTRO DE GELATINA

La pantalla difusora de luz en la parte frontal del duplicador se puede usar para mantener un filtro de gelatina en posición. Sin embargo, cuando se copia película en rollo, no se debe poner el filtro de gelatina junto a la superficie de la emulsión porque ésta se puede rayar.

CONSEJOS ACERCA DE LA ILUMINACION

Como deben usarse aberturas pequeñas, la fuente de luz debe ser bastante fuerte. Cuando se duplica en blanco y negro, cualquier fuente de luz sirve, pero si se duplica en colores es necesario elegir la película que convenga a la fuente de luz. La película de luz natural se puede usar con luz natural o con una fuente de luz que tenga una temperatura de color equivalente, y la película de luz de tungsteno se usa con luz de tungsteno. Se pueden usar filtros de conversión del color para compensar la temperatura de color de la fuente de luz, si es necesario. Hay dos tipos de filtros de conversión del color, los CCA para duplicar en película de luz de tungsteno con luz natural y los CCB para duplicar en película de luz natural con luz artificial. Cuando se usa una cámara de medición a través del objetivo, no es necesario hacer correcciones de exposición con los coeficientes de filtro si se utiliza un filtro de conversión del color.

Sujetas a cambio sin previo aviso.

Canon

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

U.S.A. ——— **CANON U.S.A., INC. HEAD OFFICE**
10 Nevada Drive, Lake Success, Long Island, N.Y. 11040, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. MANHATTAN OFFICE
600 Third Avenue, New York, N.Y. 10016, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. ATLANTA SERVICE STATION
7000 Peachtree Industrial Blvd., Suite 200 Norcross, Georgia 30071, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. CHICAGO OFFICE
140 Industrial Drive, Elmhurst, Illinois 60126 U.S.A.
CANON U.S.A., INC. LOS ANGELES OFFICE
123 Paularino 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 American Drive, Mississauga, Ontario, L4V 1N4, Canada
CANON OPTICS & BUSINESS MACHINES CANADA, LTD.
MONTREAL OFFICE
3070 Brabant-Marineau 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
EUROPE AFRICA & MIDDLE EAST ——— **CANON AMSTERDAM N.V.**
P.O. Box 7907, 1008 AC Amsterdam, Holland
CANON AMSTERDAM N.V. CAMERA SERVICE CENTER
Gebouw 70, Schiphol Oost, Holland
CENTRAL & SOUTH AMERICA ——— **CANON LATIN AMERICA, INC. SALES DEPARTMENT**
P.O. Box 7022, Panama 5, 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**
5th Floor 2-6, Fui Yiu Kok Street, Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong

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
カメラ販売企画部 (03) 455-9353

PUB.II01-048

0978B2.3

PRINTED IN JAPAN