

Canon

CANON INC., 7-1, Nishi-Shinjuku 2-Chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160, Japan
Mailing address: P.O. Box 5050, Dai-ichi Seimei Building, Tokyo 160, Japan

| | |
|---------------------------------|---|
| U.S.A. | CANON U.S.A., INC. HEADQUARTERS One Canon Plaza, Lake Success, N.Y. 11042, U.S.A. CANON U.S.A., INC. MANHATTAN SERVICE CENTER 800 Third Avenue, New York, N.Y. 10016, U.S.A. CANON U.S.A., INC. ATLANTA BRANCH 6380 Peachtree Industrial Blvd., Norcross, Georgia 30071, U.S.A. CANON U.S.A., INC. CHICAGO BRANCH 140 Industrial Drive, Bensenville, Illinois 60126, U.S.A. CANON U.S.A., INC. LOS ANGELES BRANCH 123 Paulina Avenue East, Costa Mesa, California 92620, U.S.A. CANON U.S.A., INC. LOS ANGELES SERVICE CENTER 3321 Wilshire Blvd., Los Angeles, California 90010, U.S.A. CANON U.S.A., INC. SANTA CLARA BRANCH 4000 Burton Drive, Santa Clara, California 95054, U.S.A. CANON U.S.A., INC. DALLAS OFFICE 2035, Royal Lane, Suite 290, Dallas, Texas 75229, U.S.A. CANON U.S.A., INC. HONOLULU OFFICE Bldg. B-2, 1050 Ala Moana Blvd., Honolulu, Hawaii 96814, U.S.A. |
| CANADA | CANON CANADA INC. HEADQUARTERS 6900 Dixie Road, Mississauga, Ontario L5T 1P7, Canada CANON CANADA INC. MONTREAL SERVICE CENTRE 10652 Côte de Liesse, Lachine, Quebec H8T 1A5, Canada CANON CANADA INC. CALGARY OFFICE 2828, 16th Street, N.E. Calgary, Alberta T2E 7K7, Canada |
| EUROPE, AFRICA & MIDDLE EAST | CANON EUROPA N.V. P.O. Box 7207, 1008 AC Amsterdam, The Netherlands CANON FRANCE-PHOTO CINEMA S.A. 30, Boulevard Vital-Bouhet, Ile de la Jatte, 92521 Neuilly-sur-Seine, France CANON UK LTD. Units 4 & 5, Brent Trading Centre, North Circular Road, London NW10 0JF, United Kingdom |
| CENTRAL & SOUTH AMERICA | CANON LATIN AMERICA, INC. DEPTO. DE VENTAS Apartado 7022, Panamá S, República de Panamá CANON LATIN AMERICA, INC. CENTRO DE SERVICIO Y REPARACION Apartado 2019, Zona Libre de Colon, República de Panamá |
| SOUTHEAST ASIA | CANON HONGKONG TRADING CO., LTD. Golden Bear Industrial Centre, 7/F, 65-67 Choi Wan Kok Street, Tsim Sha Tsui, New Territories, Hong Kong CANON SINGAPORE PTE. LTD. 60-B Martin Road, #10-01/08, Singapore Warehouse, Block C, Singapore 0923 |
| OCEANIA | CANON AUSTRALIA PTY. LTD. Unit 1/27, Waterloo Road, North Ryde (Macquarie Park), N.S.W. 2113, Australia |
| JAPAN | CANON SALES CO., INC. 11-28, Min. 3-Chome, Minato-ku, Tokyo 106, Japan |

PUB. C-IM-072K
0185N1.5

Canon

キヤノン株式会社

キヤノン販売株式会社

〒106 東京都港区三田3-11-28 カメフラ社ビル (03) 455-8383

サービスステーション

| | |
|-----|---|
| 札幌 | 札幌市中央区南一条西5-1 (第一生命ビル4階) (011) 231-1013 |
| 青森 | 青森市大湊町字高野35-7 (東和ビル2階) (0177) 76-1666 |
| 岩手 | 盛岡市上安3-2-15 (工業ビル) (0196) 46-8718 |
| 山形 | 山形市一番町1-1-33 (ヤマダ生命ビル6階) (0237) 66-4151 |
| 秋田 | 秋田市開成2-30-13 (0248) 23-5618 |
| 新潟 | 新潟市東大通1-4-1 (マルタビル1階) (0252) 42-2111 |
| 石川 | 金沢市美町2-1-11 (朝日生命ビル) (0272) 24-5907 |
| 富山 | 富山市中央区新庄5-3-3 (076) 573-7634 |
| 福井 | 福井市新富町西新町2-6-1 (新富ビル2階地下1階) (075) 348-4725 |
| 岐阜 | 岐阜市笠原町10-22 (0583) 26-5548 |
| 長野 | 長野市神田川区新屋敷30-4 (安部生命ビル西口ビル) (0265) 312-0211 |
| 山梨 | 山梨市本町2-13-2 (0427) 81-5121 |
| 大宮 | 大宮市大成町2-273 (大宮ビル6階) (0486) 66-3830 |
| 群馬 | 群馬市東区2-7-2 (群馬会館1階) (0282) 55-2241 |
| 栃木 | 栃木市中央区新庄3-21-7 (西武ビル) (0282) 343-6822 |
| 茨城 | 水戸市北區南町1-5-17 (第一生命ビル) (029) 341-5335 |
| 東京 | 東京都中央区銀座通交野町入ル (東京生命ビル5階) (03) 241-0216 |
| 神奈川 | 横浜市長通町1-11-14 (住友生命ビル2階) (045) 32-1711 |
| 千葉 | 千葉市香取2-2-17 (第一生命ビル1階) (043) 23-2933 |
| 埼玉 | さいたま市一番町1-15 (住友生命ビル山ビル) (049) 33-6461 |
| 山梨 | 山梨市中山下1-3-43 (山梨山ビル5階) (0557) 22-8224 |
| 新潟 | 新潟市中央区小町2-30 (新二宮ビル1階) (025) 245-7791 |
| 富山 | 富山県富山市博多町4-20-23 (セントラルビル1階) (076) 411-4172 |
| 石川 | 金沢市本町1-2-2 (0768) 62-2106 |

サービスセンター

| | |
|----|--------------------------------|
| 東京 | 東京市港区芝浦2-13-29 (03) 450-2731 |
| 大阪 | 大阪市東区森の宮中央ビル10-9 (06) 541-1876 |

営業のご案内

(銀座・麹町・日曜店、休日) (新宿・本町店) (その他・上・日曜店、休日)

Canon



AE Motor Drive FN

AEモータードライブ FN

for the Canon F-1
キヤノンF-1用

INSTRUCTIONS

使用説明書



©CANON INC. 1981
CY8-6565-008

PRINTED IN JAPAN

Canon AE Motor Drive FN

The AE Motor Drive FN is designed as an integral part of the Canon F-1 system. Attached to the camera, this accessory redefines the meaning of automatic in motorized SLR photography by providing you with automatic film winding and power rewinding as well as shutter-priority AE, the ideal exposure mode for shooting fast action. Three separate power sources, the Battery Pack FN, Ni-Cd Pack FN, and the High Power Ni-Cd Pack FN, are available to suit your preference and the shooting situation. With Battery Pack FN or High Power Ni-Cd Pack FN, sequential shooting at up to five frames per second is possible; the Ni-Cd Pack FN advances film at a maximum 4.5 frames per second. The motor drive is equipped with two shutter buttons for maximum ease of operation when shooting in either the horizontal or vertical format, and a remote control socket.

お買い上げありがとうございます。キヤノンAEモータードライブFNはキヤノンF-1専用のフィルム自動巻き上げ装置で、最高秒間5コマの高速連続巻き上げ機能をはじめ、フィルム自動巻き戻し、そしてマニュアル露出カメラであるキヤノンF-1にシャッター優先AEモードを付加する機能を備えています。また、撮影環境や目的に応じて選べる3種類の電源、各種遠隔操作アクセサリー、連続100枚の撮影を可能とする軽量・コンパクトなフィルムチェンバーなどが用意されており、あらゆる撮影条件に対応できるようになっています。

Contents

| | |
|--|----|
| Specifications | 6 |
| Loading the Batteries (Battery Pack FN) | 10 |
| Checking the Batteries (Battery Pack FN) | 12 |
| Mounting onto the Canon F-1 | 14 |
| Setting the Frame Counter | 18 |
| Shooting | 21 |
| Shutter Release | 27 |
| Rewinding the Film | 30 |
| Remote Control | 33 |
| Multiple Exposures | 34 |
| Accessories | 37 |
| Canon Motor Drive System Chart | 41 |

目次

| | |
|---------------------------|----|
| 主要性能 | 8 |
| 電池の装てん(バッテリーパックFN) | 10 |
| 電池のチェック(バッテリーパックFN) | 12 |
| カメラへの取り付け方 | 14 |
| フィルムカウンターのセット | 18 |
| シャッター優先AE撮影 | 21 |
| シャッターボタン | 27 |
| フィルム自動巻き戻し | 30 |
| リモートコントロール撮影 | 33 |
| 多重露出 | 34 |
| アクセサリー | 37 |
| キヤノンモータードライブシステム図 | 41 |

Nomenclature 各部名称



Specifications

Compatible with: Canon F-1.

Construction: Motor drive section with a film driving motor and provision for converting the camera to shutter-priority AE; separate battery section.

Shutter-Priority AE: By attaching the motor drive to the camera and setting the aperture ring of an FD lens to the "A" mark (except when shutter dial is on "B," "A," or "1/2").

Attachment: To tripod socket of camera after removing the winding coupler cover, the AE coupler cover, and the rewind coupler cover on the bottom of the camera.

Shutter Release: Three shutter release buttons (horizontal and vertical format plus camera's) are available. With release button locks. Safety circuit prevents shutter release when camera's or motor drive's battery power is insufficient and when warning lamp lights up.

Power Source: Battery Pack FN for size-AA batteries (size-AA Ni-Cd batteries cannot be used); Ni-Cd Pack FN and High Power Ni-Cd Pack FN with built-in Ni-Cd batteries.

Maximum Shooting Speeds:

| Mode Selector Power Source* | S (single) | L (low) | H (high) |
|--------------------------------|---------------|------------|-------------|
| Battery Pack FN | 1 frame | 3.5 fps | 5 fps |
| Ni-Cd Pack FN | 1 frame | 3 fps | 4.5 fps |
| High Power Ni-Cd Pack FN | 1 frame | 3.5 fps | 5 fps |

* Using new carbon-zinc batteries or a fully-charged Ni-Cd pack.

Usable Shutter Speed Range:

| Mode Selector | Shutter Speed Range |
|---------------|-------------------------------|
| H | 1/2000 - 1/60 sec. |
| L | 1/2000 - 8 secs. (except "B") |
| S | 1/2000 - 8 secs. (except "B") |

The F-1 means the New F-1 in this instruction booklet.

Shooting Capacity*:

| Power Source | At Normal Temperatures | At -20°C - 4°F |
|--------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| Battery Pack FN | approx. 50 rolls | approx. 5 rolls (at -10°C 14°F) |
| Ni-Cd Pack FN | approx. 30 rolls | approx. 5 rolls |
| High Power Ni-Cd Pack FN | approx. 50 rolls | approx. 20 rolls |

* Using 36-exposure film with the mode selector at "H."

Manual Film Advance: By turning off mode selector and using camera's advance lever.

Frame Counter: Reverse-counting type. Functions independently of camera frame counter. Automatically stops at "0" and warning lamp lights up.

Frame Counter Setting: By setting wheel. Automatically resets to "S" when reset button is pressed.

Power Film Rewinding: By means of power rewind lever. Power rewinding stops as soon as the film leader clears the take-up spool. A 36-exposure roll

of film is rewound in about ten seconds. Manual film rewinding is also possible using the rewind crank of the camera.

Battery Check: Possible with the Battery Pack FN. Three-stage display according to battery voltage.

Remote Control: Various external control devices are available. Connected to the 2.5mm-diameter remote control socket.

Power Source of Camera: Possible when using the High Power Ni-Cd Pack FN with the Battery Cord C-FN.

Dimensions and Weight:

with Battery Pack FN:

157(W) x 127(H) x 82(D) mm; 845g. including 12 size-AA batteries. (6-1/8" x 5" x 3-1/4"; 29-13/16 ozs.)

with Ni-Cd Pack FN:

157(W) x 118(H) x 75(D) mm; 608g. (6-1/8" x 4-5/8" x 3"; 17-15/16 ozs.)

with High Power Ni-Cd Pack FN:

157(W) x 127(H) x 82(D) mm; 865g. (6-1/8" x 5" x 2-7/8"; 30-1/2 ozs.)

Subject to change without notice.

主要性能

型式:キヤノンF-1用フィルム電動巻き上げおよび巻き戻し装置。

構造:巻き上げ用モーターおよびシャッター優先AE機構内蔵のモータードライブ部と電源部からなる。

電源:単3型乾電池を12本使用するバッテリーバックFN、Ni-Cd電池内蔵のNi-CdバックFNおよびハイパワーNi-CdバックFNの3種あり。

最高撮影速度:

| 電 源 | セレクト | S | L | H |
|-----------------|------|---------|---------|---|
| バッテリーバックFN | 1コマ | 3.5コマ/秒 | 5コマ/秒 | |
| Ni-CdバックFN | 1コマ | 3コマ/秒 | 4.5コマ/秒 | |
| ハイパワーNi-CdバックFN | 1コマ | 3.5コマ/秒 | 5コマ/秒 | |

* S (Single)は1コマ、L (Low)およびH (High)は連写時の巻き上げ速度。なお、Hは最高速を表示しました。

* 新品のマンガン電池、フル充電したNi-Cdバック使用時、シャッタースピード使用可能範囲:

| セレクト | 使用可能シャッタースピード |
|------|--------------------|
| H | 1/2000 — 1/60秒 |
| L | 1/2000 — 8秒 (Bは除く) |
| S | 1/2000 — 8秒 (Bは除く) |

撮影本数:

| 電 源 | 常 温 | -20℃ |
|-----------------|-------|------------|
| バッテリーバックFN | 50本以上 | 5本以上(-10℃) |
| Ni-CdバックFN | 30本以上 | 5本以上 |
| ハイパワーNi-CdバックFN | 50本以上 | 20本以上 |

* セレクトはH、36枚撮りフィルム使用時。

フィルムカウンター:逆算式、フィルムカウンターの表示“0”で自動停止し、警告ランプが点灯。

フィルム自動巻き戻し:自動巻き戻しレバーによる、巻き取りスプールの溝からフィルムが外れると巻き戻しは自動的に停止、巻き戻し時間、約10秒(36枚撮りフィルム使用時)。

シャッターレリーズ:カメラ本体、モータードライブ側(正位置および縦位置)の3か所にシャッターボタンあり、レリーズロック付、誤レリーズ作動を防止する安全回路内蔵。

AE機構:F-1にAEモータードライブFNを装着し、レンズの絞りリングをAマークに合わせるとシャッター優先AEとなる。

リモートコントロール:φ2.5mmのリモートコントロールソケットにより外部からの制御可能。

バッテリーチェック:バッテリーバックFN使用時に可能、バッテリーチェックボタンを押す、LEDによる表示。

カメラ本体への電源供給:ハイパワーNi-CdバックFN使用時にバッテリーコードC-FNを接続することにより可能。

大きさ・重量:157×127×82mm, 845g

〔単3型乾電池12本内蔵のバッテリーバックFN付〕

157×118×75mm, 608g

〔Ni-CdバックFN付〕

157×127×82mm, 865g

〔ハイパワーNi-CdバックFN付〕

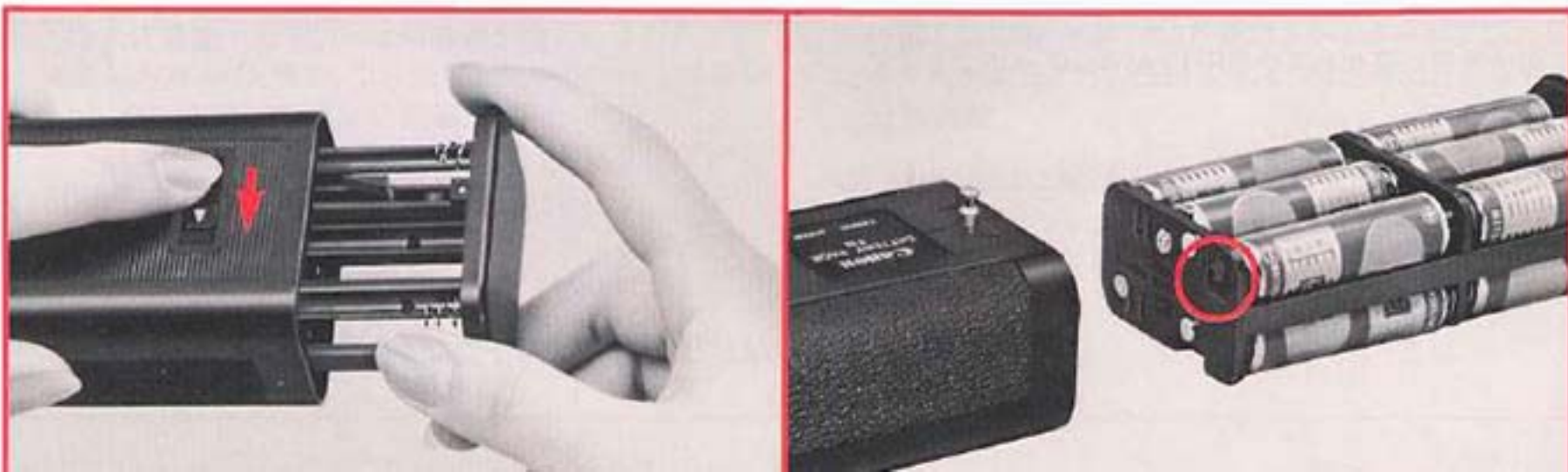
この使用書に書かれているF-1とはNew F-1のことです。

製品の外観および仕様の一部を予告なく変更することがあります。

Loading the Batteries (Battery Pack FN)

Before mounting the battery pack onto the motor drive, load the batteries. The battery contacts should be wiped with a clean, dry cloth before loading to prevent corrosion from dirt and fingerprints.

1. Slide the battery magazine release lever in the direction of the arrow and remove the Battery Magazine FN.
2. Following the diagrams on the inside of the battery magazine, load 12 size-AA batteries. Make sure the terminals are facing in the correct directions. If incorrectly loaded, the motor drive will not operate.



電池の装てん (バッテリーパックFN)

1. バッテリーパックFNのバッテリーマガジン取り外しレバーを矢印方向に押し、バッテリーマガジンを引き出します。
2. バッテリーマガジン内に記されている図に従って電池を入れてください。⊕と⊖の向きを間違えますと、モータードライブは作動しません。
3. バッテリーマガジン後部の⬆UPを上にして電池室に装てんします。

3. When all the batteries are loaded, push the battery magazine back into the Battery Pack FN until it is again in the fully-seated position. It can be inserted in only one direction.

Notes

1. Always replace the batteries with a full set of 12 new size-AA carbon-zinc or alkaline-manganese cells, all of the same brand.
2. The batteries should be removed whenever the Battery Pack FN will not be used for about three weeks or longer.
3. The Canon Ni-Cd Pack FN and High Power Ni-Cd Pack FN are rechargeable power sources for the AE Motor Drive FN. Do not use Ni-Cd batteries in the Battery Pack FN.

- 電池交換をするときは、同一銘柄の新品電池を12本用意してください。
- 単3型マンガン電池、アルカリマンガン電池のいずれも使用できます。
- 単3型Ni-Cd電池は使用できません。
- 長期間使用しないときは、電池を抜き取ってから保管してください。

Checking the Batteries (Battery Pack FN)

The Battery Pack FN is provided with a battery checker which indicates the battery power at three levels when the check button is pressed. Refer to the following table:

| | |
|-----------------|---|
| Green | Okay; no battery change required. |
| Red | Caution; batteries are weak and will soon need replacing. |
| No illumination | Change batteries. |

*Because pressing the check button uses battery power, excessive checking of the batteries may reduce their life.

電池のチェック(バッテリーパックFN)

バッテリーチェックボタンを押すと、ランプ(LED)の表示によって電池電圧を知ることができます。
下表を参考にしてください。

| | |
|-------|---------------|
| 緑色点灯 | 電圧十分。電池交換は不要。 |
| 赤色点灯 | 警告。交換電池用意。 |
| 点灯しない | 電池交換が必要 |

※ 必要以上にバッテリーチェックを行ないますと、電池の寿命が短くなりますのでご注意ください。



Mounting onto the Canon F-1

The battery in the camera cannot be removed once the motor drive is attached. Therefore, always check the condition of the camera's battery before mounting the motor drive. Refer to the instruction manual of the camera for procedures on checking the battery.

CAUTION: Do not mount or dismount the motor drive when film is in the camera. This may expose the film to light.

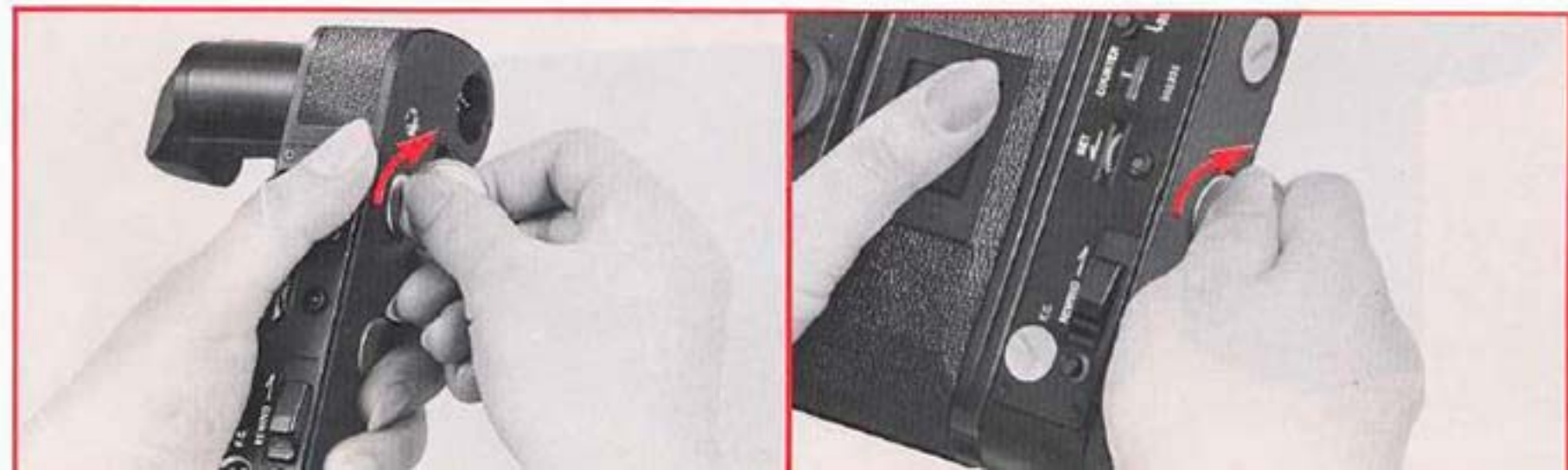
Using a clean, dry cloth, wipe the motor drive terminals on the bottom of the camera and the contact pins on the motor drive to ensure proper contact.

カメラへの取り付け方

1. 単3型乾電池を12本装てんしたバッテリーバックFNを用意し、撮影モードセクターがOFF位置になっていることを確認します。Ni-CdバックFNおよびハイパワーNi-CdバックFNも以下の手順で取り付けることができます。
2. カメラ本体底部の巻き戻しカプラーカバー①、AEカプラーカバー②および巻き上げカプラーカバー③を取り外します。



1. Make sure the mode selector of the motor drive is OFF.
2. Using a coin, unscrew the rewind coupler cover ①, the AE coupler cover ②, and the winding coupler cover ③.
3. Then put the rewind coupler cover ① and the AE coupler cover ② into the socket cover holder of the AE Motor Drive FN as illustrated, and screw the winding coupler cover ③ into the socket.
4. Align the positioning pins of the motor drive with the positioning holes of the camera body and turn the attachment screw at the bottom of the motor drive.



3. 巻き戻しカプラーカバー①とAEカプラーカバー②を重ねてから図のように逆向きにしてモータードライブのソケットカバーホルダーに収納し、その上から巻き上げカプラーカバー③をコイン等で締めつけます。
4. モータードライブの位置決めピンとカメラの位置決め穴を合わせ、モータードライブ底部の取り付けネジを回して完全に取り付けます。取り付けの際、モータードライブのグリップがカメラのストラップ吊環をはさみ込まないように注意してください。

Note: When mounting the motor drive, make sure the camera's neckstrap ring does not lie between the camera body and the motor drive's grip.

5. Push the lock lever of the motor drive to the left so its red dot can be seen.
6. Align the contacts of each section and the positioning pins of the Battery Pack FN (or Ni-Cd Pack FN, High Power Ni-Cd Pack FN) with the positioning holes of the motor drive.
7. Push the lock lever in the direction of the arrow and, using a coin, tighten the attachment screw at the bottom of the battery pack.

5. モータードライブの着脱レバーを左側に倒して赤マークが見えるようにします。

6. バッテリーパックFN(またはNi-CdパックFN, ハイパワーNi-CdパックFN)の位置決めピンとモータードライブの位置決め穴、および接点部を合わせます。

7. 着脱レバーを矢印方向に倒してから、電源部底部にある取り付けネジをコイン等で締めつけます。

Notes

1. Always follow the steps above in the proper sequence regardless of the power source used; otherwise, attachment may be difficult.
2. Make it a rule to turn OFF the mode selector when mounting or dismounting the motor drive and when it is not in use.

■ モータードライブの着脱は、モードセレクトをOFF位置にしてから行なってください。使用しない時もOFFにしておいてください。

■ カメラにフィルムが入っている時にはモータードライブの着脱は行なわないでください。巻き戻しカプラー部から光がもれ、フィルムが感光してしまいます。

■ 取り付ける前にカメラとモータードライブおよび電源部の接点部を乾いた布等で拭いてください。

■ モータードライブをご使用になる前にカメラの電池をチェックしてください。モータードライブをカメラに取り付けた後の電池交換はできません。



Setting the Frame Counter

1. Press the frame counter reset button before loading the film. This will return the frame counter to "S."
2. Open the camera back and load the film. Insert the film leader into one of the slots in the take-up spool and, using the camera's film advance lever, advance one frame of film. Make sure the sprocket teeth engage the film perforations.

フィルムカウンターのセット

モータードライブ本体のモードセクターが、OFFになっていることを確かめます。

1. カウンターリセットボタンを押してください。フィルムカウンターに"S"が表示されます。
2. 次にカメラの裏蓋を開け、フィルム先端を巻き取り軸のフィルム差し込み軸に差し込み、巻き上げレバーでフィルムを1枚送り、(送れないときは、1度シャッターを切ってから送ります。)カメラ側のシャッターボタンでシャッターを切ります。



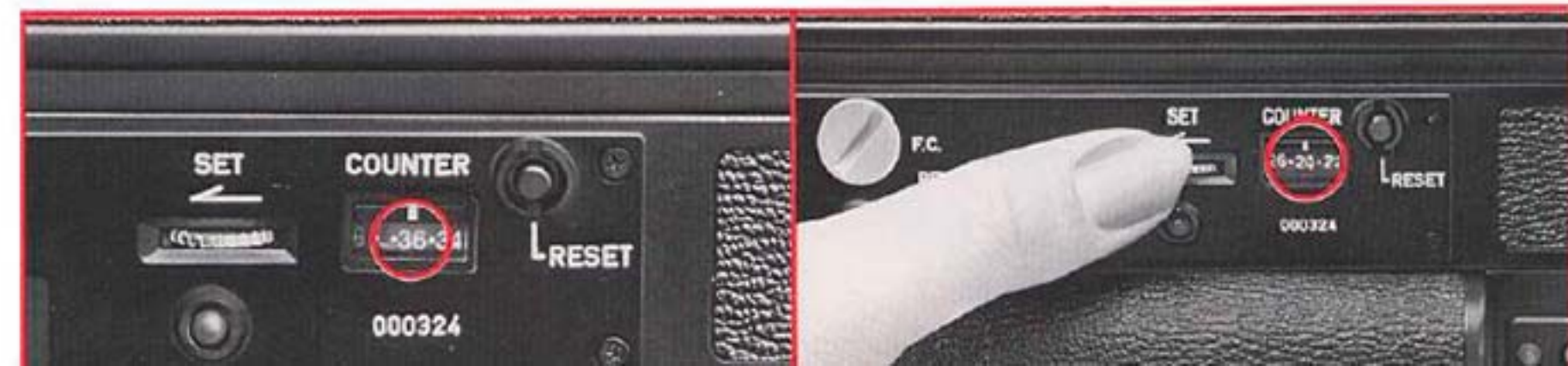
3. Then close the camera back and take two blank shots. The frame counter will read "36."
4. When loading a roll of film with fewer exposures than 36, such as 24 or 12, first follow the steps above. Then push in and turn the counter setting wheel in the direction of the arrow until "24" or "12," for example, is aligned with the index.

3. フィルムが正しく装てんされていることを確認した後、カメラの裏蓋を閉じます。

4. 巻き上げレバーで1枚巻き上げシャッターを切り、更にもう一度巻き上げてください。これで撮影可能です。このときモータードライブのフィルムカウンターには"36"が表示されます。なお、シャッターを切るときは、カメラ側のシャッターボタンを使ってください。

■ 12枚撮り、あるいは24枚撮りなどのフィルムの場合は、フィルムカウンターセットギアを押し込みながら、矢印の方向に回して、それぞれのフィルム枚数を正確にセットしてください。

■ セットを間違えると、フィルムが切れる恐れがあります。



Notes

1. The counter setting wheel will turn only in the direction of the arrow. If you turn past the number you intend to set, press the frame counter reset button and start over from "S."
2. Do not set the frame counter to a number larger than the number of frames of the film. If the counter is set to a larger number and the film ends before the frame counter reaches "0," the film perforations may be torn.
3. The frame counter of the motor drive is a reverse-counting type while that of the camera is an additive type. Consequently, their readings will not be the same.

■ フィルムカウンターセットギアは、矢印方向にのみ回ります。もしフィルムカウンターのセットを誤った場合には、フィルムカウンターリセットボタンを押しカウンターを"S"にしてから再び合わせ直してください。

■ カメラ側のフィルムカウンターは撮影した枚数、モータードライブ側のフィルムカウンターは残数を表示します。

■ モータードライブ側のフィルムカウンターは、カメラの裏蓋が開いた状態でも巻き上げ操作によって進みます。

5. 巻き上げモードをセットします。

モータードライブのモードセレクターを引き上げ、連続撮影のときは"C"表示を、1コマ撮影のときには"S"表示を指標に合わせます。"C"にセットするとシャッターを押している間、連続撮影が行われます。"S"では、シャッターボタンを押すと1枚だけ撮影が行われ、指を離すと巻き上げが行われます。

■ 使用しないときにはモードセレクターを必ずOFFにしてください。

Shooting

1. Shutter-Priority AE Photography

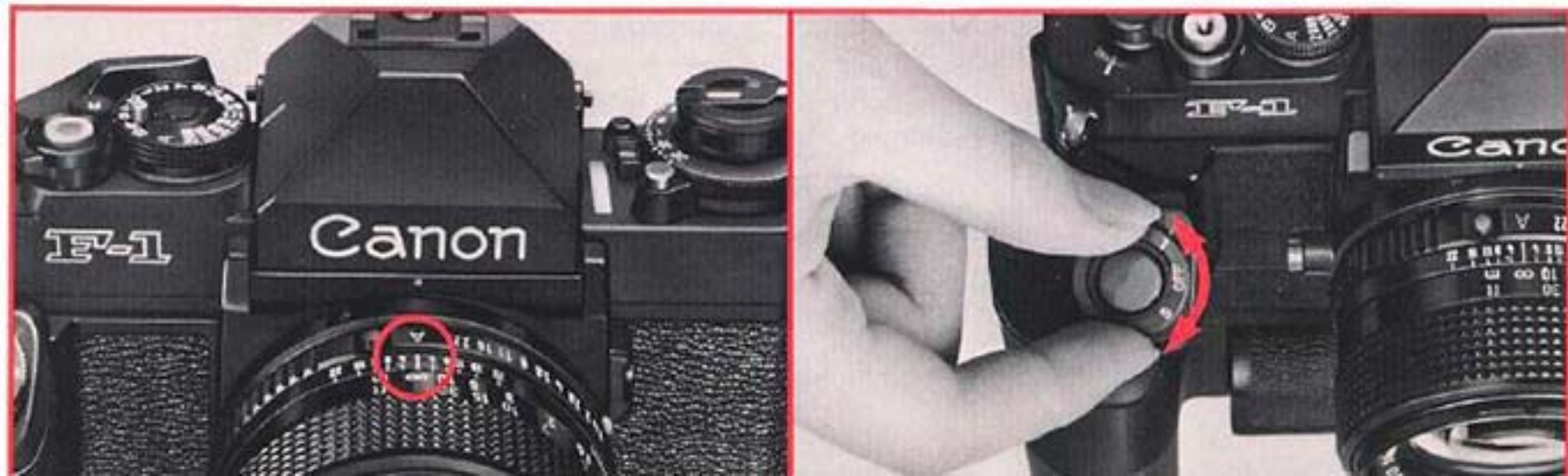
One of the primary functions of the AE Motor Drive FN is to convert the F-1 to shutter-priority automatic exposure (AE). This AE mode is possible with an FD lens. Note that, in general, centerweighted average metering is recommended for AE photography.

1. Turn the aperture ring of the lens, while pressing the AE lock pin, until the "A" mark is aligned with the distance index.
2. Set the desired film driving speed by pulling up and turning the mode selector until "S," "L," or "H" is aligned with the index.

シャッター優先AE撮影

AEモータードライブの大きな特徴の一つは、F-1をシャッター優先AEカメラに変換することです。以下の手順に従ってシャッター優先AE撮影を行なってください。

1. 使用FDレンズの絞りリングをAマークに合わせます。
2. モードセレクターをセットします。セットする時はダイヤルを上にも引っ張りながら回します。



At the "S" position, a single exposure is made when you press any of the three shutter buttons, and the film is automatically advanced when you remove your finger from the shutter button. At the "L" and "H" positions, sequential photography is performed as long as you press any of the shutter buttons. The film driving speeds at the "L" and "H" positions vary with the power source used. Refer to the following table:

| Mode Selector Power Source* | S (single) | L (low) | H (high) |
|--------------------------------|---------------|------------|-------------|
| Battery Pack FN | 1 frame | 3.5 fps | 5 fps |
| Ni-Cd Pack FN | 1 frame | 3 fps | 4.5 fps |
| High Power Ni-Cd Pack FN | 1 frame | 3.5 fps | 5 fps |

*Using new carbon-zinc batteries or a fully-charged Ni-Cd pack.

H, Lモードではシャッターボタンを押している間撮影が行なわれ、Sモードでは1コマ撮影となりシャッターボタンから指を離すと巻き上げが行なわれます。撮影速度については次の表を参考にしてください。

| 電源 | セレクト | S | L | H |
|-----------------|------|-----|---------|---------|
| バッテリーパックFN | | 1コマ | 3.5コマ/秒 | 5コマ/秒 |
| Ni-CdパックFN | | 1コマ | 3コマ/秒 | 4.5コマ/秒 |
| ハイパワーNi-CdパックFN | | 1コマ | 3.5コマ/秒 | 5コマ/秒 |

*新品のマンガン電池、フル充電したNi-Cdパック使用時。
*Hは最高速を表示しました。

3. シャッタースピードをセットします。各撮影モードの使用可能シャッタースピードは次の通りです。

| セレクト | 使用可能シャッタースピード |
|------|----------------|
| H | 1/2000 — 1/60秒 |
| L | 1/2000 — 8秒 |
| S | 1/2000 — 8秒 |

※シャッターダイヤルのA, $\frac{1}{2}$ およびB位置はシャッター優先AE撮影時には使用できません。

3. Set the F-1's shutter dial to the desired shutter speed. The shooting mode determines which speeds can be used:

| Mode Selector | Shutter Speed Range |
|---------------|---------------------|
| H | 1/2000 - 1/60 sec. |
| L | 1/2000 - 8 secs. |
| S | 1/2000 - 8 secs. |

Note: The "B," " $\frac{1}{2}$ " and "A" settings on the dial cannot be used with shutter-priority AE.

4. Look into the viewfinder and lightly press one of the shutter buttons to get a meter reading. The meter needle will point to the f/stop the camera has selected automatically. For correct exposure, the meter needle should not be in either the over- or underexposure warning zone. If it is in either zone, turn the shutter dial until the meter needle moves out of the warning zone.

5. Press the shutter release button all the way down to take the picture.

4. シャッターボタンを軽く押して、ファインダー内で露出を確認します。メーター指針が露出警告ゾーンに入っていないければ撮影は可能です。指針が警告ゾーン内に入っている場合には、シャッターダイヤルを回して指針がゾーン外に来るようにしてください。

■FDレンズ以外のレンズではシャッター優先AE撮影はできません。

■バルブ撮影はカメラ本体のシャッターボタンで行ってください。モータードライブ側のシャッターボタンを押すと、シャッタースピードは $\frac{1}{1000}$ 秒になります。

■FDレンズ、AEファインダーFN、AEモータードライブFNを併用すると、絞り込み実絞りAE時の連写も可能です。ただしF2.8より小絞り側を御使用ください。

Notes

1. If there are no batteries in the motor drive (Battery Pack FN) or if loaded and their voltage drops below operating level (Battery Pack FN or either Ni-Cd Pack), shutter-priority AE photography is impossible. In this case, setting the lens' aperture ring to the "A" mark will lock all shutter buttons, thus preventing shutter release. To use the camera manually, simply remove the lens' aperture ring from the "A" mark and set an aperture in the usual manner.
2. Shutter-priority AE is possible even if the mode selector is OFF as long as the lens' aperture ring is on the "A" mark. In this case, the film will not be advanced automatically and the shutter must be released with the camera's shutter button or the motor drive's vertical-position shutter button.
3. When the AE Finder FN is used in conjunction with the camera and motor drive, continuous shooting is possible in the stopped-down AE mode. For correct exposure with an FD lens, set an aperture smaller than f/2.8.



II. Manual Override

The Canon F-1 functions as a manual exposure camera when the lens' aperture ring is moved from the "A" mark. In this case, simply determine the correct exposure in the usual manner by setting both shutter speed and aperture, matching the meter and aperture needles in the viewfinder. For further details, refer to the instruction book of the camera.

Note: Use the shutter button on the camera when shooting with the shutter dial on "B." If either of the motor drive's shutter buttons is pressed, the shutter speed will switch automatically to 1/1000 second.

III. Mechanical Operation

When the battery is removed from the camera, the F-1 switches to mechanical shutter control. In this case, only single-frame photography is possible even if the mode selector on the motor drive is set to "L" or "H." Only the shutter button on the camera can be used to release the shutter. The mechanically controlled shutter speeds are 1/2000 to 1/125 sec., " $\frac{1}{2}$ " (1/90 sec.) and "B." For further details, please refer to the instruction book of the camera.

- レンズの絞りリングをAマークから外すとカメラはマニュアル機に戻ります。ファインダー内には追針が現れますので通常のマニュアル撮影を行ってください。
- モードセクターがOFF位置の場合でも、レンズがAマークにセットされている限りシャッター優先AE撮影は可能です。ただし巻き上げは手動となります。

F-1から電池を取り外すと、シャッタースピードは自動的に機械制御となります。使用できるスピードは $\frac{1}{2000}$ 秒から $\frac{1}{125}$ 秒まで、" $\frac{1}{2}$ " ($\frac{1}{90}$ 秒)および"B"です。ただしモータードライブ側の2つのシャッターボタンは使用できません。また、モードセクターがH・Lにセットされていてもコマ撮りとなります。シャッター優先AE撮影はカメラに電池が入っていない場合はできません。

Shutter Release

Two shutter buttons are provided on the motor drive for maximum ease of handling. For horizontal shots, use the shutter button on top of the grip. Use the shutter button on the side of the Battery Pack FN or Ni-Cd Pack for vertical shots. Of course, the camera's shutter button can also be used.

シャッターボタン

AEモータードライブFNは、カメラの構え方に合わせて使用できるシャッターボタンを備えています。カメラを普通に構えたときはグリップ上部のシャッターボタンが使用でき、縦に構えたときは電源部側面のシャッターボタンが使用できます。もちろんカメラ側のシャッターボタンでも撮影することができます。



The shutter buttons are provided with lock levers. The shutter button on top of the grip can be locked by pulling up and turning the mode selector to OFF. To lock the shutter button on the battery pack or Ni-Cd pack, turn the lever so the red "L" is aligned with the white dot. This is recommended to prevent accidental shutter release when carrying the camera. The three shutter release locking devices function independently of each another. Even if the camera's shutter release lock lever is aligned with "L" for example, either of the motor drive's shutter buttons can still be used to release the shutter.

不用意なシャッターリリースを防ぐために各シャッターボタンにはロック機構が設けられています。ロックの方法は次の通りです。

カメラのシャッターボタン……ロックレバーを
Lに合わせます。

モータードライブグリップ……モードセクターを
上部のシャッターボタン OFFに合わせます。

電源部側面の縦位置用……リリースボタン外周の赤
い"L"を白点に合わせま
す。



The shutter will not operate in the following cases:

1. When the camera is used in the shutter-priority AE mode and there are no batteries in the Battery Pack FN or battery voltage is insufficient (Battery Pack FN or either Ni-Cd Pack). Replace the batteries in the battery Pack FN or, in the case of either Ni-Cd Pack, recharge the pack.
2. When the camera's battery does not have enough voltage to power the camera. In this case, replace the battery in the camera.
3. When the motor drive's warning lamp lights up.

■各シャッターボタンのロック機構はそれぞれ独立しています。従って、3つのボタンのうちいずれか1つまたは2つをロックしても全部のシャッターボタンをロックしたことにはなりません。例えば、カメラ側のシャッターボタンロックレバーが"L"になっていても、モータードライブ側のリリースはロックされません。

次のような場合、すべてのシャッターボタンは使用できなくなります。

- ①シャッター優先AEモードで、モータードライブ側の電池電圧が低下しているとき、または電池が入っていないとき。
- ②カメラ本体の電池電圧が低下しているとき。
- ③警告ランプが点灯しているとき。

Rewinding the Film

Film winding stops automatically and the warning lamp lights up when the frame counter reaches "0." Rewind the film immediately after the lamp lights up.

1. Pushing the lock release button, slide the power rewind lever in the direction of the arrow as shown until it locks. The motor drive's frame counter will automatically return to "S." The warning lamp goes out and power film rewinding begins as soon as the lever is locked. For quick one-handed release, simply slide the power rewind lever with your thumb while pushing the lock release button down.

フィルム自動巻き戻し

フィルムカウンターが0を示すと警告ランプが点灯して巻き上げが自動停止します。ランプが点灯したらすぐに自動巻き戻し操作を行ってください。手順は次の通りです。

1. 写真のように、ロック解除ボタンを押し込みながら、自動巻き戻しレバーを矢印方向へロックされるまでスライドさせます。一度ロックされれば、指を離しても差し支えありません。親指でボタンを押し込みながらそのままレバーをスライドさせることにより、片手でこの操作を行なうことができます。

※フィルムカウンターは自動的にSに戻ります。

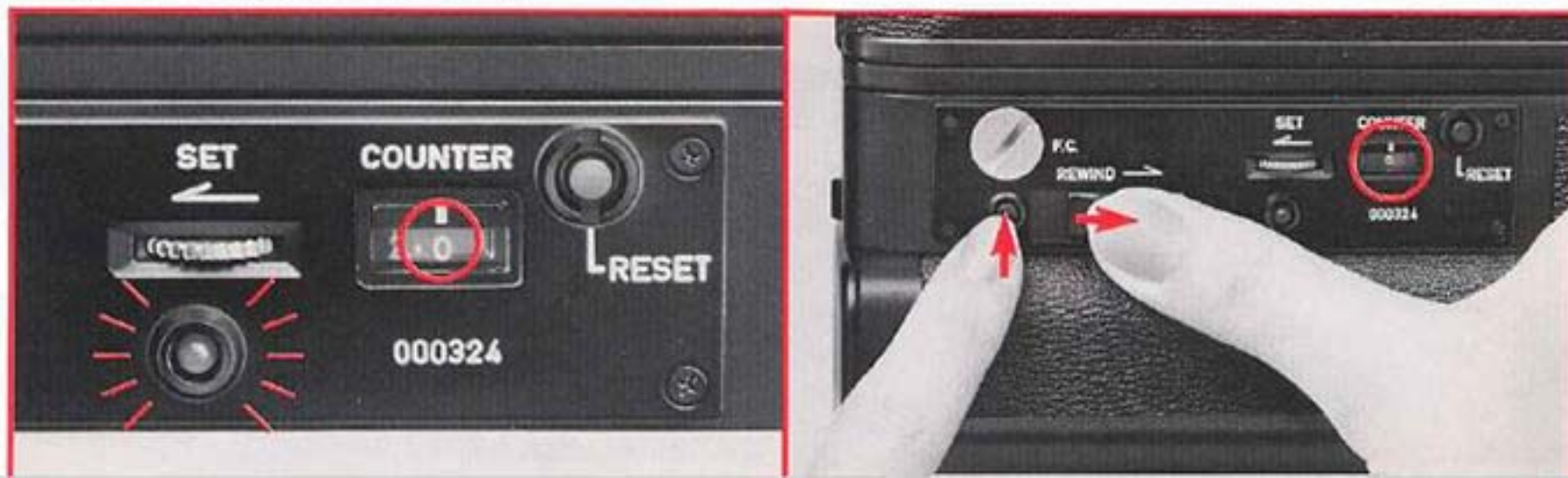
2. When power film rewinding is completed, the warning lamp will light up. Push the lock release; the power rewind lever will return to its former position and the warning lamp will go out.
3. Open the camera back and take out the film.

Notes

1. The film may be rewound manually in the usual manner.
2. Rewind the film immediately or turn off the mode selector when film transport stops and the warning lamp lights up. Otherwise, the warning lamp will remain on and drain the batteries.

2. 自動巻き戻し終了を知らせるランプが点灯したら、ロック解除ボタンを押します。自動巻き戻しレバーは元の位置に戻り、警告ランプは消灯します。
※手動でフィルムを巻き戻すこともできます。
3. 裏蓋を開けてフィルムを取り出します。

■ カウンターが0を示し警告ランプが点灯したらモードセクターをOFFにするか、すぐに巻き戻しを行ってください。警告ランプを点灯させたままにしておきますと電池の消耗が早くなります。



3. It is not necessary to press the camera's rewind lever for power rewinding.
4. The film will not advance if the camera's rewind lever is engaged. If accidentally engaged, release it by lightly pressing the camera's shutter button before loading the next film.
5. Take care not to rewind the film accidentally while the shutter curtains are open during a long exposure.
6. Do not inadvertently press the camera's shutter button during power film rewinding when there is no battery in the camera. This will re-expose a portion of the film.
7. After dismounting the AE Motor Drive FN from the camera, do not forget to remove the lens' aperture ring from the "A" mark if there is a battery in the camera. Otherwise, the camera's automatic safety circuit will prevent shutter release.

- フィルム自動巻き戻しを行なう場合には、カメラの巻き戻しセットノブを操作する必要はありません。(もし、撮影中にノブが押し込まれていましたら、カメラのシャッターボタンを軽く押して解除してください。押し込まれたままモータードライブ側でリリースを行なうとフィルムは送られません。)
- 電池を抜き取った状態でカメラを使用する時には、自動巻き戻しが行なわれている間はカメラ側のシャッターボタンを押さないでください。
- シャッターが作動している時には自動巻き戻し操作を行なわないでください。
- 自動巻き戻しが終了したらただちにフィルムを取り出してください。

Remote Control

A 2.5mm socket is provided on each of the three power sources of the AE Motor Drive FN for connecting accessories for remote control and interval-timer photography. Remote Switch 3 or 60, the Wireless Controller LC-1, the Interval Timer TM-1 Quartz, or other remote control devices may be plugged into this socket.

With the mode selector on OFF, connect the remote control device to the socket. If the mode selector is not OFF, the shutter may be released, thus wasting one film frame. After mode selector or remote control will be impossible.

There is no viewfinder display when a remote control device or interval timer is used with the motor drive.

リモートコントロール撮影

ワイヤレスコントローラーLC-1やリモートスイッチを使用した遠隔操作を行なう場合は、リモートコントロールソケットをご利用ください。

- モードセレクターがOFF以外でプラグを差し込むと1回シャッターが切れてしまうことがあります。また、OFFにセットされている場合はリモートコントロール撮影はできません。



Multiple Exposures

Multiple exposures are possible when the AE Motor Drive FN is attached to the camera. The film must be taut before making the first exposure. To take up any slack in the film, unfold the rewind crank and gently turn it in the direction of the arrow until it stops. Then turn and press the camera's rewind lever in the usual manner; the film will now remain stationary for multiple exposures. The mode selector can be set to any of the three positions. To release the shutter, press either shutter button on the motor drive. To cancel multiple exposure operation, lightly press the camera's shutter button. The rewind lever will disengage, and normal shooting can then be resumed.

多重露出

AEモータードライブFNをF-1に取り付けると多重露出の連写が可能となります。

1. 巻き戻しクランクを矢印方向に回してフィルムのたるみを取ります。
2. カメラの巻き戻しセットノブを、時計方向に回しながら押し込みます。
3. 希望の回数だけ撮影をします。
4. 多重露出撮影が終了したら、カメラのシャッターボタンを軽く押して巻き戻しセットノブのロックを解除してください。



Notes

1. The frame counters of both the camera and the motor drive will advance each time the shutter is released.
2. There is a possibility of slight movement of the film if you make an excessive number of exposures on the same frame. Note that, depending on the number of exposures made on the frame, exposure compensation is necessary to prevent overexposure.
3. To check the tension of the film, the rewind crank must be unfolded before you turn it; otherwise, it will turn freely.

Refer to the camera's instruction manual for further details.

- カメラのシャッターボタンを使用すると、多重露出はできません。モータードライブのシャッターボタンで撮影してください。
- 多重露出撮影中は、フィルムが送られなくてもカメラとモータードライブのカウンターは進みます。
- 多重露出撮影の際、フィルムがわずかにずれることがあります。
- フィルムのたるみを取る際は、必ず巻き戻しクランクを引き起こして行なってください。クランクが倒れた状態ではたるみを取ることはできません。



Accessories

Ni-Cd Pack FN and High Power Ni-Cd Pack FN
These packs with built-in, rechargeable Ni-Cd batteries are exclusive accessories for powering the AE Motor Drive FN. Quick recharging is possible with the Ni-Cd Charger MA/FN, which is specially designed for this purpose. The Ni-Cd packs are useful for shooting at low temperatures or for an extended period of time. The High Power Ni-Cd Pack FN, in particular, performs well even at very low temperatures and can be used as the sole power source for both the camera and AE Motor Drive FN by attaching the Battery Cord C-FN.

アクセサリ

Ni-CdパックFN, ハイパワーNi-CdパックFN
バッテリーコードC-FN
AEモータードライブFN用の、Ni-Cd電池を内蔵したバッテリーパックで、専用のNi-CdチャージャーMA/FNを用いて2~5時間の急速充電をすることができます。低温下での撮影や大量撮影時に効果的で、特にハイパワーNi-Cdパック/バッテリーコードC-FNを組み合わせて使用すると、カメラ本体への電源供給も可能となり、寒冷地での撮影には抜群の威力を発揮します。



Wireless Controller LC-1

This remote control device uses infrared light to control cameras from a distance. The LC-1 is particularly useful in sports and wildlife photography, news coverage and numerous other fields. The Wireless Controller consists of a transmitter and a receiver. Up to three cameras can be operated separately on three different channels.

Remote Switches 60 and 3

With respective lengths of 60 centimeters and 8 meters, these switches enable remote-controlled shooting with the AE Motor Drive FN or AE Power Winder FN. Both single-frame and sequential shooting are possible, and remote control from a maximum distance of 10 meters is possible with the Extension Cord E1000.

ワイヤレスコントローラー LC-1

赤外線を利用したリモートコントロール撮影装置です。受信機が装着してあれば何台のカメラでも1台の送信機で同時に作動制御ができます。また、受信機のチャンネルをそれぞれ異なった位置にセットしておけば、3台のカメラをそれぞれ時差的に作動制御することもできます。

リモートスイッチ60, 3

全長それぞれ60cm, 8mの遠隔操作のスイッチです。1コマ撮影・連写のどちらもできます。エクステンションコードE1000と併用すればさらに遠距離からの制御もできます。



Film Chamber FN-100

Designed to enhance the versatility of the Canon F-1, this film chamber holds up to 100 frames of film yet is sufficiently light and compact to afford comfortable hand-held shooting. Used with the AE Motor Drive FN, continuous photography at up to five frames per second is possible.

フィルムチェンバーFN-100

F-1専用の軽量・コンパクトなフィルムチェンバーです。AEモータードライブFNと組み合わせて使用すると、最高5コマ/秒で100枚までの連続撮影ができます。



Interval Timer TM-1 Quartz

The use of quartz control in this accessory ensures excellent time accuracy for a wide range of time-lapse photography with the AE Motor Drive FN or AE Power Winder FN. The timer can be set for 14 different intervals, allowing interval photography from one exposure per second to one exposure every 30 minutes. Because this accessory has a cord, it can also be used for general remote control photography.

Time Lapse Programmer

The Time Lapse Programmer is ideal for use in such special fields as wildlife and nature photography which require continuous or fixed-interval, unmanned shooting. These accessories are used in conjunction with the Canon F-1 and the AE Motor Drive FN or AE Power Winder FN. The A unit regulates the shooting interval between frames while the B unit controls the time at which the A unit operates. Used together, the time interval can be extended so that only one frame is exposed over a 24-hour interval.

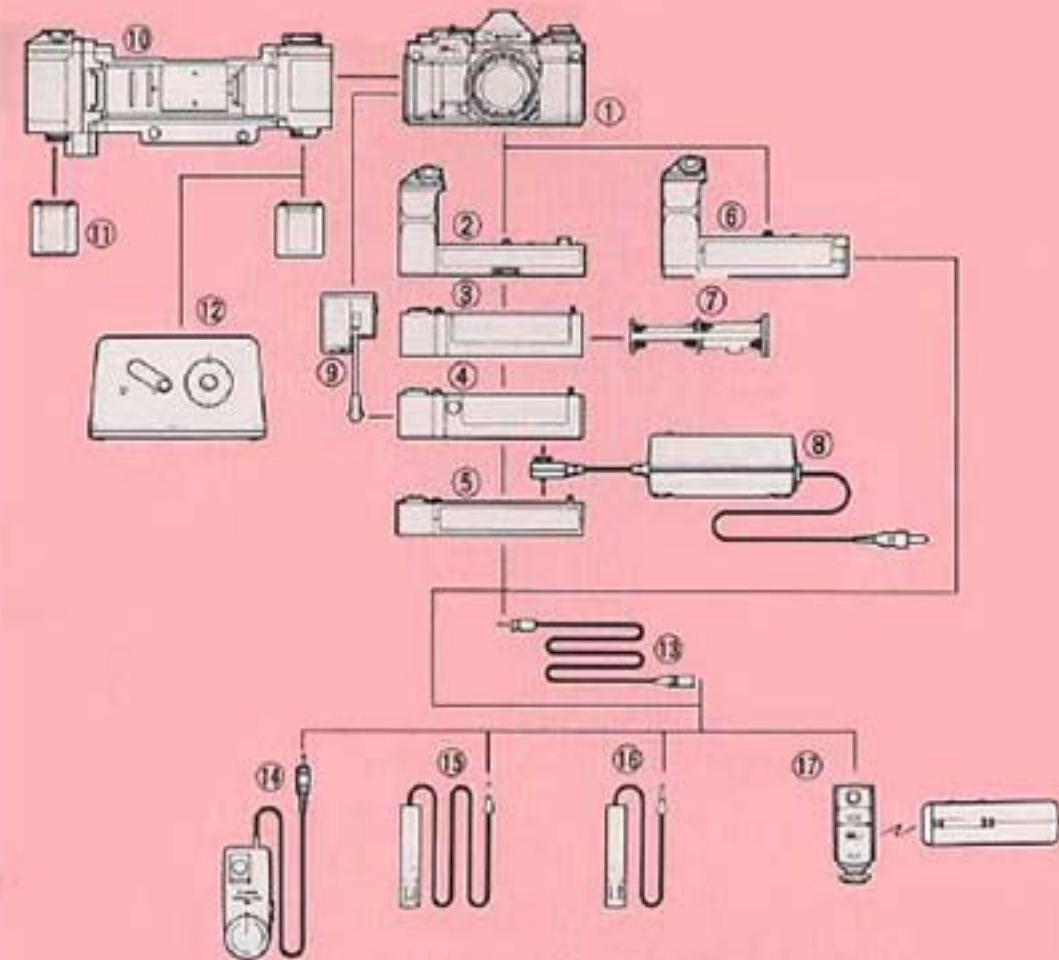
インターバルタイマーTM-1クオーツ

AEモータードライブFNと併用してインターバル撮影を行なうための装置です。14段階のインターバル設定が可能で、クォーツ制御を採用しているため時間精度が良好です。コード接続式なので一般のリモートスイッチとしても使用できます。

タイムラブスプログラマー

A・B2つのユニットからなり、AEモータードライブFNと併用して無人撮影ができます。Aユニットは撮影時間を制御し、Bユニットは作動開始および終了時刻を設定します。変化する被写体の研究・観察・記録に便利です。

Canon Motor Drive System Chart



*Availability differs from area to area.

- ① Canon F-1
- ② AE Motor Drive FN
- ③ Battery Pack FN
- ④ High Power Ni-Cd Pack FN*
- ⑤ Ni-Cd Pack FN*
- ⑥ AE Power Winder FN
- ⑦ Battery Magazine FN
- ⑧ Ni-Cd Charger MA/FN*
- ⑨ Battery Cord C FN
- ⑩ Film Chamber FN-100
- ⑪ Film Magazine FN
- ⑫ Film Loader 250
- ⑬ Extension Cord E1000
- ⑭ Interval Timer TM-1 Quartz
- ⑮ Remote Switch 3
- ⑯ Remote Switch 60
- ⑰ Wireless Controller LC-1

- ① キヤノンF-1
- ② AEモータードライブFN
- ③ バッテリーバックFN
- ④ ハイパワーNi-CdバックFN
- ⑤ Ni-CdバックFN
- ⑥ AEパワーワインダーFN
- ⑦ バッテリーマガジンFN
- ⑧ Ni-CdチャージャーMA/FN
- ⑨ バッテリーコードC-FN
- ⑩ フィルムチェンバーFN-100
- ⑪ フィルムマガジンFN
- ⑫ フィルムローダー250
- ⑬ エクステンションコードE1000
- ⑭ インターバルタイマーTM-1クォーツ
- ⑮ リモートスイッチ3
- ⑯ リモートスイッチ60
- ⑰ ワイヤレスコントローラーLC-1