

CANON SERVICE MANUAL



CANON INC. JAPAN

CANON SERVICE MANUAL



CANON INC. JAPAN

CONTENTS

HOW TO USE THIS SERVICE MANUAL

Section 1 GENERAL

Section 2 REPAIR MANUAL

Table of Contents
Exploded View and Parts List
Index of Parts Numbers

Section 3 REPAIR GUIDE

Table of Contents
Disassembling Methods
Adjusting Methods
Trouble, Cause and Remedy
Inspection Standards

Section 4 SERVICE TOOLS LIST

Section 5 PRICE LIST OF CANON SPARE PARTS

Section 6 SERVICE MANUAL REPORT

HOW TO USE THIS SERVICE MANUAL

Canon Service Manual consists of the following six sections: General, Repair Manual, Repair Guide, Service Tools List, Price List of Spare Parts and Service Manual Reports, which will be issued if the outward appearance, function or design of the product is changed. These six sections are divided by index sheets for easy identification.

GENERAL

The General section consists of information useful to the repairman. It may consist of any or all of the following: technical specifications, design principals, circuit explanations, new or unusual repair technics, or any other information useful to the repairman.

REPAIR MANUAL

1. The Repair Manual consists of Illustrated Parts List, containing Exploded Views and Parts List, and a numerical Part Number Index.
2. The parts list for each Exploded View is on the facing page and both pages have the same number.
3. The Illustrated Parts List are arranged in the correct sequence of disassembly, but it is not always necessary to follow the sequence exactly to remove a certain part, or make a particular adjustment.
4. The Table of Contents list the mechanisms. To identify a part in the exposure meter, find EXPOSURE METER in the table and then turn to the Exploded view on the listed page.

5. The Parts List consist of five columns. The function of each column is :

Column 1. Part description in Japanese

Column 2. CLASS : This column list the consumption code letter for the part. This indicates the replacement probability. For a complete explanation, refer to the "PARTS LIST of CANON PHOTO PRODUCTS".

Column 3. PARTS NO. This column list the part number.

Column 4. QTY. This column list the number of identical parts used in the mechanism.

- A. If several part numbers appear in square brackets and an N appears in the QTY. column, the part numbers indicate similar but not identical parts. The correct one should be used. Normally these are shims or washers of different thickness or ND filters of different transmission factor.

Ex.	Class	Parts No.	QTY.	Description
	A	[X32-505211] [X32-505212]	N	Washer

- B. If a single part number appears with an N in the QTY. column, it indicates that several of the part will probably be needed. Normally these are thin shims or washers.

Ex.	Class	Parts NO	Qty.	Description
	A	X32-504621	N	Washer

6. Parts listed in parenthesis () in the Exploded View are available individually, but are also a part of a Bonded Part (B.P.).
7. When a part number is known but its use is not, locate it in the numerical Index of Part Numbers and turn to the indicated page.

REPAIR GUIDE

1. The repair guide contains the necessary instructions for complete repair, adjustment, and troubleshooting of the product.
2. In the troubleshooting section, the troubles are classified by mechanism. Possible causes and their remedies are listed for each trouble.
But we Canon Inc. firmly believe that none of these troubles can happen.

SERVICE TOOLS LIST

1. This list all special tools and test equipment required for service after sales and their uses.
2. For specifications and detailed explanation of test equipment, see the Service Manual Report for the test equipment.
3. Special Screwdrivers are listed in numerical order. Their part number includes the part number of the part they are designed to remove.
Ex. Screwdriver TO6A-13-8033-1 was designed to remove part 13-8033.

PRICE LIST OF SPARE PARTS

1. Price List of Spare Parts presents the unit price of the service parts you receive from us.
2. The unit price is F.O.B. Tokyo/Yokohama.
3. The page number on the Repair Manual in which each part is described is shown on the right side of each part so that you may easily identify.
4. All the prices of the Spare Parts on the Price List section are subject to change without notice.

SERVICE MANUAL REPORT

In keeping with our policy of the best service after sale, Service Manual Reports are issued when any minor change is made in the product such as design or production changes, added capabilities, or appearance changes. Major changes are covered by the issuance of a revised Service Manual.

CONTENTS

1 . Specifications	1
2. Details	6
2.1 Finder	6
2.2 TTL Metering System	6
2.3 Automatic Flash System	6
2.4 Human Engineering	6

Canon FTb

1. Specifications

- 1.1 Model: 35mm focal plane shutter single-lens reflex system camera
- 1.2 Frame size: 24 x 36mm
- 1.3 Interchangeable Lenses: All lenses with Canon B (bayonet) Mount are usable.
(Except FLP38mm 1 : 2.8)

1. FD lenses are especially designed for the F-1 and FTb. They have automatic diaphragm and allow maximum aperture metering.
2. FL lenses are used with stopped-down TTL metering and automatic diaphragm.
3. R lenses use stopped down TTL metering, but the diaphragm must be operated manually.

1.4 Viewfinder

1. Type: Single-lens reflex system eyelevel finder with fixed pentaprism.
Finder attachments: Angle finder A, magnifier and eyesight correction lenses.
2. Finder information
 - (1) Focusing and depth of field preview.
 - (2) CdS metering area (Indicated by a slightly darker rectangle in the center of the viewfinder.
 - (3) Ring-tipped following needle and meter needle
 - (4) Warning mark which detects incorrect exposure (Upper and lower zones)
 - (5) Index for stopped-down metering.
Also used for battery checker index
 - (6) Red warning mark which indicates that the selected shutter is out of the meters range.
3. Magnification: 0.85 with standard 50mm lens at infinity
4. Field of View: 94% of actual frame
5. Eyepiece: -1 diopter (standard)

1.5 Mirror

1. Instant return, total reflection type
2. Mirror lock mechanism: The mirror can be locked at any time by setting the lock lever to "M" position with the metering lever pushed. It is never necessary to lose a frame to lock the mirror.

When the mirror is up, the lens is automatically switched to the manual diaphragm operation.

1.6 Lens mount

1. Mount: Canon BB special breach lock bayonet mount.
All lenses of FD, FL and R series can be attached.
(except FLP 38mm 1 : 2.8)
Distance between mounting flange and pressure plate center: $42.14 \pm 0.015\text{mm}$
2. Lens coupling
 - (1) Aperture signal lever for FD lens (right side facing mount)
 - (2) Automatic diaphragm lever (underside)
 - (3) Max. aperture correction lever (right lower corner facing mount)
3. Accessories are the same as those on FT with the exception of FD lens.

1.7 Shutter

1. Type: Cloth curtain focal plane shutter
2. Shutter speed dial
 - (1) Single spindle, non-rotary system, equal interval scale
 - (2) Shutter speed scale order:
B, 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60, 125, 250, 500, 1000
X sync is at "60" which is yellow orange.
Other speeds are white.
 - (3) Film speed scale: ASA (25 - 2000)
3. Shutter curtain speed: 14.0 - 15.5 (36mm)
4. Shutter button
By turning the shutter button lock lever to the red "L" the shutter button is locked. However, a cable release can still be used.
5. Self-timer
 - (1) The self-timer is built in, charged by lever, and released by the shutter button. It can be charged at any time.
 - (2) The delay time can be controlled. Maximum time: About 10 sec.
 - (3) The self-timer lever is also used for the stopped-down metering lever when FL series lenses are used, and as a depth-of-field preview with FD or FL lenses.
 - (4) With the lever locked, the self-timer can still be used.

- 1.8 Exposure alignment mechanism
1. Type: Unique TTL metering system with a CdS having high sensitivity and wide metering range is installed at the rear of the condenser lens which has a half mirror.
 2. Metering method: Maximum aperture central area metering system. The area measured is visible in the finder. (With lenses other than FD lenses, stopped down metering is used.)
 3. Metered area: The metering area is about 12% of frame. (Literally, the center 1/3 of the frame is measured.) The size is 12 x 8mm. The reflection ratio of the half mirror is 15%.
 4. Meter: Pivot type equal interval meter.
 5. Metering mechanism: By matching the following needle to the meter needle, exposure is adjusted. The following needle moves when the aperture ring of FD series lenses is turned. The meter needle deflects as shutter speed, film speed or brightness of object varies.
 - (1) When using FD series lenses, correct exposure can be obtained by merely setting the meter main switch to "ON" and then matching the following needle to the meter needle. Correction for different maximum apertures is automatic.
 - (2) When using FL series lenses
 - a) Set the meter main switch to "ON".
 - b) Turn the self-timer lever to the metering position. (By this procedure, the following needle swings to the bottom of the finder and the automatic diaphragm lever is actuated, so the lens stops down to the preset aperture.)
 - c) Make adjustment by turning the aperture ring so that the meter needle in the finder coincides with the index for stopped-down metering. When the needle aligns with the index, the exposure is correct.

When an FD lens is used, stopped-down metering is possible by turning the self-timer lever; but it is not recommended for critical exposure at large apertures since the system is corrected for open aperture measurement when using FD lenses.
 6. Metering lock
By setting the lock lever to "L" and pushing the lever to the metering position, the aperture is stopped down and locked. The metering lock is convenient with the Booster.

7. Exposure meter coupling range:
When F1.4 lens is used with ASA 100 film;
EV3 - EV 18 (F1.4, 1/4 sec - F16, 1/1000 sec.)
When the shutter speed is out of range, a red warning signal appears in the right lower corner of the finder.
8. Exposure meter battery: Model HD mercury cell
(equivalent to Mallory PX625 or Eveready E625N)
1 ea, 1.3V Caution: use only mercury cell
9. Battery checker: When the shutter speed dial set to 1/1000 sec. and ASA 100, and the main switch set to "C", the cell voltage is correct if the meter needle swings to or above the index.
10. Film speed setting: Lift and turn the shutter dial until the correct ASA speed is visible in the window
Scale order: ASA 25
Scale order: ASA 25 (32.40) 50 (64.80) 100 (125.160)
200 (250.320) 400 (500.640) 800 (1000.1250)
1600 (2000)

1.9 Flash

1. CAT system (CANON AUTO TUNING SYSTEM):
The CAT system gives semi-automatic (match-needle) flash using the Canon Speedlite 133D and related accessories with the following FD lens: 50mm 1 : 1.4, 50mm 1 : 1.8, and 35mm 1 : 2.
2. Flash synchronization: Automatic timelag adjustment
1/1000 - 1/250 sec: FP sync
1/60 - 1 sec and B: X sync
1/30 - 1 sec and B: M, MF sync
3. Flash socket: Standard European (PC) type located on the front of the body.
The accessory shoe has a cordless contact and CAT control.

1.10 Body

1. Film chamber: Accepts standard 35mm film cartridge.
2. Film loading: Easy, speedy loading equipped with patented Canon QL system.
3. Film winding: Single stroke winding combined with shutter cocking. Ratchet winding is possible.
Winding angle: 174 degrees
Play: 21 degrees
4. Back cover: The back cover is opened by pulling the rewind knob up.

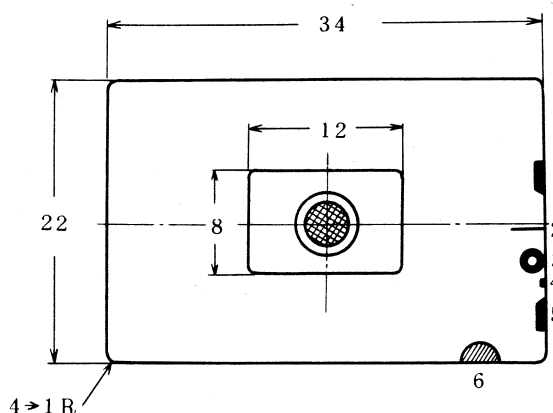
2. Details

2.1 Finder

It has been generally agreed since the original FT QL was put on the market that the finder is bright, clear and easy to focus. To further improve its function, the eyepoint has been moved back 2mm to 16mm through modification of the pentaprism eyepiece lens, and the radius of the corners of the finder frame has been to make the viewfinder image agree more closely with the actual frame.

Also, because of adoption of maximum aperture metering with, the meter needle (2), following needle (3), index point (4), and warning marks (1&5) visible in the finder, operation has been simplified.

A red warning mark (6) appears in the lower right corner of the finder when the shutter speed is beyond the range of the exposure meter.



2.2 TTL metering system

The metering system is exactly the same as Canon F-1, and max. aperture metering by FD lens is available. The construction and operation are almost the same as F-1.

2.3 Following needle Automatic Flash System

The principle and construction are the same as F-1. The FTb has the flash cordless contact and control contacts on a standard accessory shoe, therefore the flash coupler used on the F-1 is not necessary. The Canon Speedlite 133D is scheduled to be put on sale in the near future, so this system will be complete.

2.4 Human Engineering

Controls are basically the same as the well proven FT QL but detail changes have been made to make it easier to operate. The changes were made from user's suggestions. The shutter dial has been heightened 1.4mm and the markings made more legible. Another change is in the back cover opening. The cover now opens by simply pulling up on the rewind knob. The detent has been strengthened to prevent accidental opening.

5. Film counter: Normal counting system coupled with film winding.
Automatic reset when back cover is opened.
6. Accessory shoe: Located on pentaprism head
(with cordless contact)
7. External dimensions: 144 x 93 x 43mm (Body only)
8. Weight: 750g (Body only)

CANON REPAIR MANUAL

CANON FTb
(REF. NO. 1-20395)

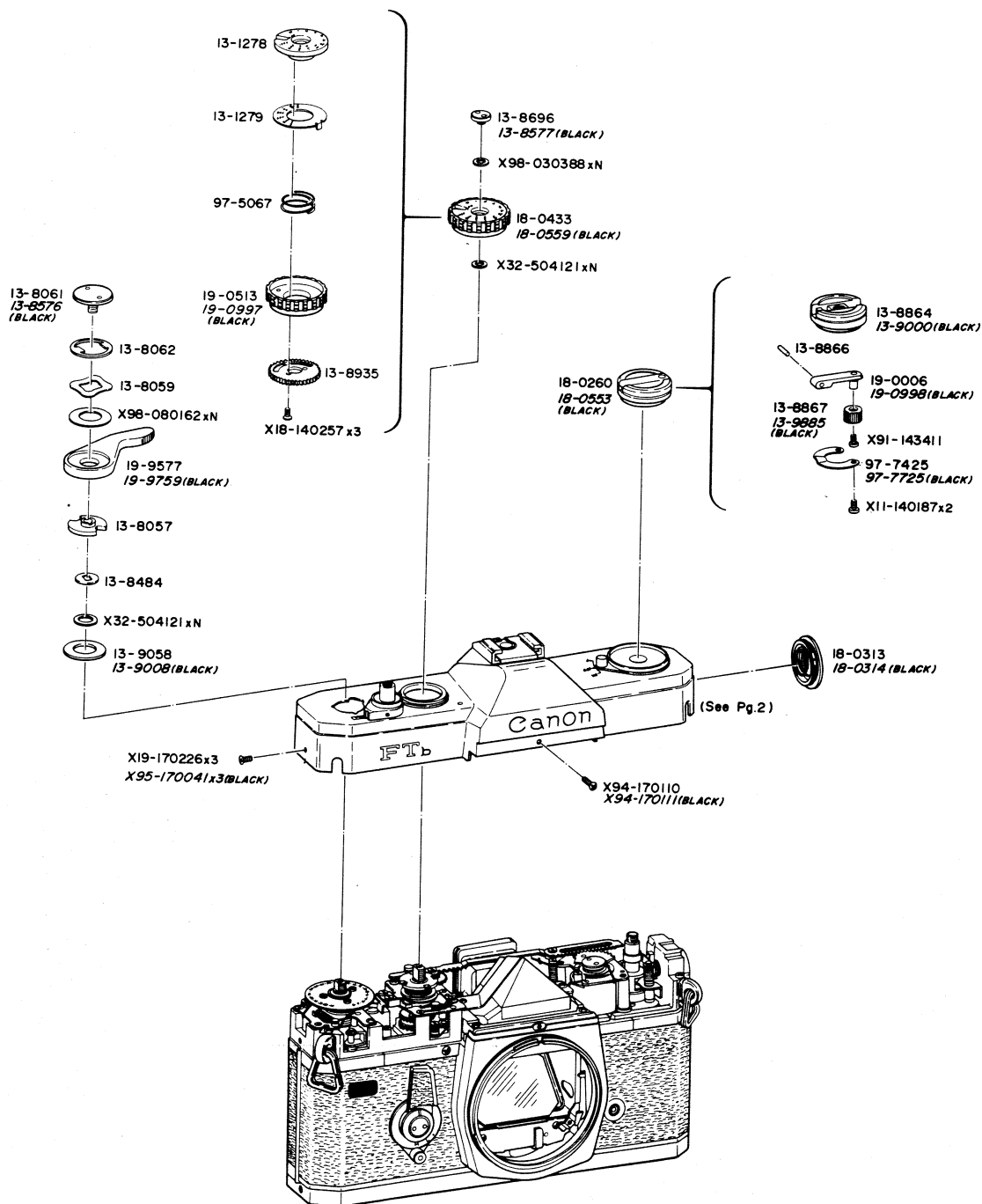
CANON BLACK FTb
(REF. NO. 1-20396)

CANON INC. JAPAN

CONTENTS

	Page
SHUTTER SPEED DIAL シャッタースピードダイヤル	1
REWIND CRANK 巻き戻しクランク	1
TOP COVER 上部カバー	2
PENTAPRISM ペンタプリズム	3
METER UNIT メーターユニット	3
FOCUSING SCREEN フォーカシングスクリーン	4
BOOSTER SOCKET ブースターソケット	4
SELF TIMER LEVER セルフタイマーレバー	5
BACK COVER 裏 ぶ た	5
FRONT PANEL (MIRROR BOX) 前 板	6
CORRECTION LEVER UNIT 開口補正レバーユニット	6
SELF TIMER セルフタイマー	7
SLOW SHUTTER GOVERNOR スロ - ガバナ -	7
SHUTTER SPEED SELECTOR シャッター - 棚 板	8
FILM COUNTER UNIT 枚 数 盤 ユ ニ ッ ト	8
WINDING SHAFT 巻 き 上 げ 軸	9
DIAPHRAGM RELEASE LEVER 蓄 勢 レ バ -	10
SHUTTER RELEASE SHAFT シャッターレリーズ軸	10
SHUTTER BRAKE シャッターブレーキ	11
RELEASE CAM レリーズカム	11
1st CURTAIN DRUM 先 幕 ド ラ ム	12
SPRING DRUM UNIT スプリングドラムユニット	12
SPROCKET スプロケット	13
TAKE UP SPOOL 巻 き 取 り ス プ ール	13
WIRING DIAGRAM 結 線 図	14
INDEX OF PARTS NUMBERS 索 引	

EXPLODED VIEW of CANON FTb, BLACK FTb



PARTS LIST

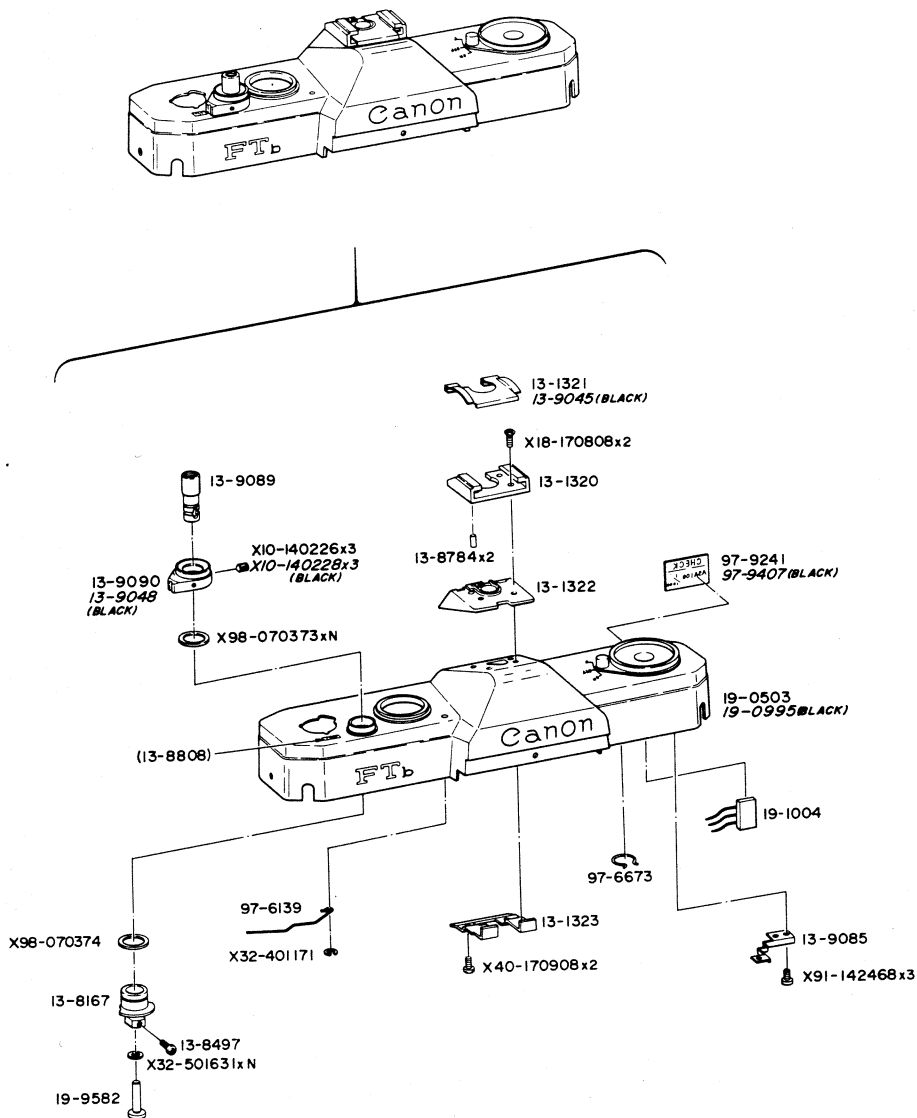
SHUTTER SPEED DIAL & REWIND CRANK

シャッター スピードダイヤル 巻き戻しクランク

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
シャッター文字盤	D	13-1278	1	Shutter Speed Dial
A S A 盤	C	13-1279	1	ASA Dial
巻き上げレバー座	D	13-8057	1	Winding Lever Seat
スプリングワッシャー	D	13-8059	1	Spring Washer
カニ目ビス	C	13-8061	1	Pin Face Screw
ワッシャー	D	13-8062	1	Washer
ワッシャー	D	13-8484	1	Washer
カニ目ビス	C	13-8576	1	Pin Face Screw
カニ目ビス	C	13-8577	1	Pin Face Screw
カニ目ビス	C	13-8696	1	Pin Face Screw
巻き戻しクランクつまみ	E	13-8864	1	Rewind Crank Knob
蝶番軸	E	13-8866	1	Pivot
つまみ	E	13-8867	1	Rewind Knob
A S A セット盤	E	13-8935	1	ASA Setting Disk
巻き戻しクランクつまみ	E	13-9000	1	Rewind Crank Nob
スペーサー	D	13-9008	1	Spacer
スペーサー	D	13-9058	1	Spacer
つまみ	E	13-9885	1	Rewind Knob
巻き戻しクランクユニット	D	18-0260	1	Rewind Crank Unit
電池室ふた	C	18-0313	1	Battery Cover
電池室ふた	C	18-0314	1	Battery Cover
シャッターダイヤルユニット	C	18-0433	1	Shutter Speed Dial
巻き戻しクランクユニット	D	18-0553	1	Rewind Crank Unit
シャッターダイヤルユニット	C	18-0559	1	Shutter Speed Dial
巻き戻しクランク	D	19-0006	1	Rewind Crank
シャッターダイヤルつまみ	C	19-0513	1	Knurled Knob
シャッターダイヤルつまみ	C	19-0997	1	Knurled Knob
巻き戻しクランク	D	19-0998	1	Rewind Crank
巻き上げレバー	D	19-9577	1	Winding Lever
巻き上げレバー	D	19-9759	1	Winding Lever
コイルスプリング	D	97-5067	1	Coil Spring
クリックスプリング	D	97-7425	1	Click Spring
クリックスプリング	D	97-7725	1	Click Spring
平ビス		X11-140187	2	Screw
十字皿ビス		X18-140257	3	Screw
十字丸皿ビス		X19-170226	3	Screw
調整ワッシャー		[X32-504121] [X32-504122]	N	Adjusting Washer
平ビス		X91-143411	1	Screw
皿ビス		X94-170110	1	Screw
皿ビス		X94-170111	1	Screw
丸皿ビス		X95-170041	3	Screw
ワッシャー		X98-030388	1	Washer
調整ワッシャー		X98-080162	N	Adjusting Washer

EXPLODED VIEW
of

CANON FTb, BLACK FTb

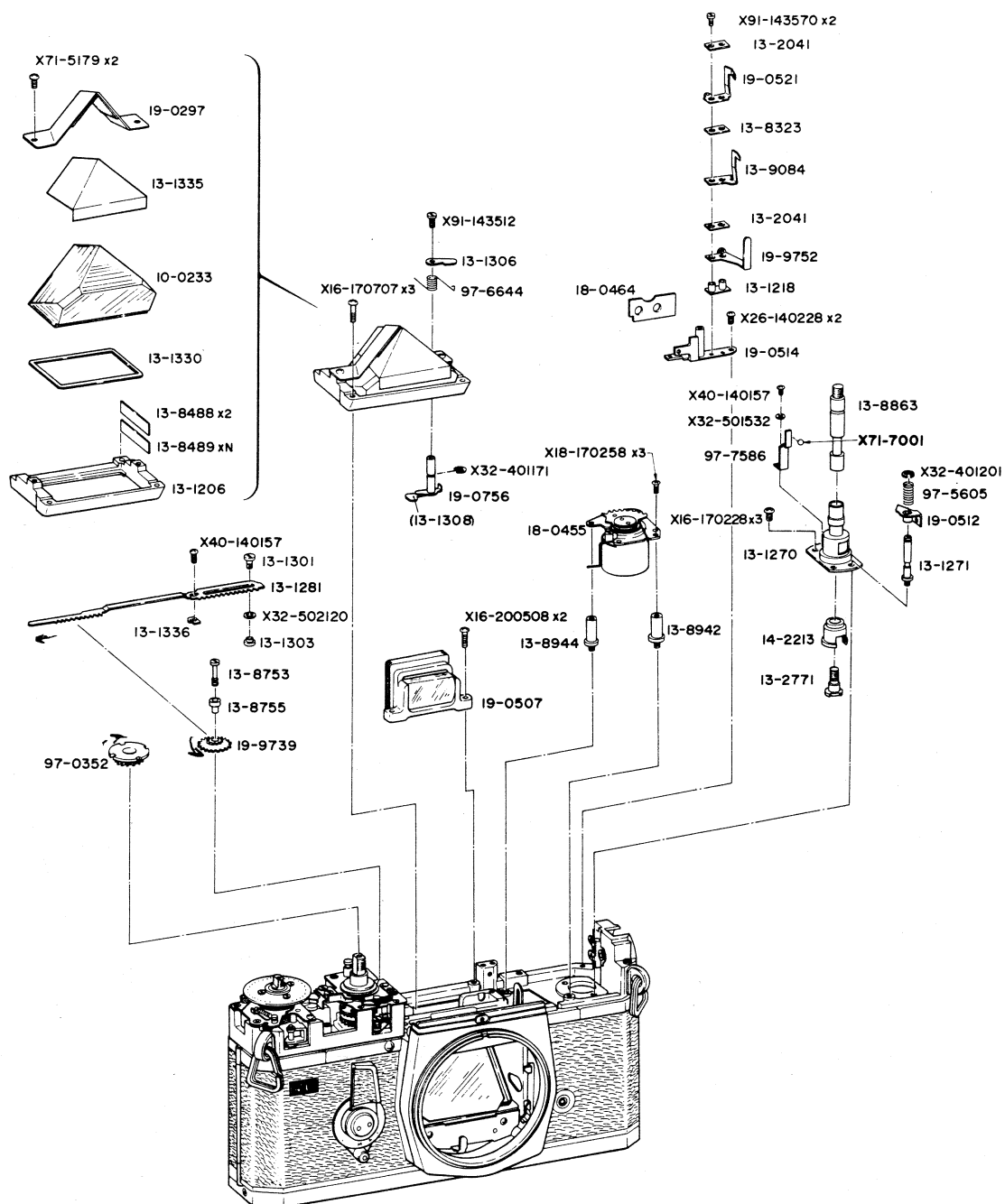


PARTS LIST

TOP COUER

上部カバー

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
アクセサリーシュー	D	13-1320	1	Accessory Shoe
板バネ	C	13-1321	1	Plate Spring
アクセサリーシュー台	D	13-1322	1	Accessory Shoe Base
アクセサリーシュー止め板	D	13-1323	1	Shoe Rest Base
シャッター鉤受け	D	13-8167	1	Shutter Button Sleeve
ガイドビス	D	13-8497	1	Guide Screw
ストッパーピン	D	13-8784	2	Stopper Pin
枚数盤窓	D	13-8808	1	Film Counter Window
板バネ	C	13-9045	1	Plate Spring
シャッター鉤ロック	D	13-9048	1	Shutter Button Lock
クリック板	D	13-9085	1	Click Plate
シャッター鉤	D	13-9089	1	Shutter Button
シャッター鉤ロック	D	13-9090	1	Shutter Button Lock
上部カバー	C	19-0503	1	Top Cover
上部カバー	C	19-0995	1	Top Cover
ラグ板	C	19-1004	1	Lug
シャッター鉤軸	D	19-9582	1	Shutter Button Shaft
スプリング	D	97-6139	1	Spring
スプリング	D	97-6673	1	Spring
チェッカー指示板	C	97-9241	1	Battery Checker Indicator
チェッカー指示板	C	97-9407	1	Battery Checker Indicator
止めビス		X10-140226	3	Screw
止めビス		X10-140228	3	Screw
十字ナベビス		X18-170808	2	Screw
緊定ワッシャー		X32-401171	1	Retaining Washer
ワッシャー		X32-501631	N	Washer
十字ナベビス		X40-170908	2	Screw
平ビス		X91-142468	3	Screw
調整ワッシャー		X98-070370	N	Adjusting Washer
		X98-070371		
		X98-070372		
		X98-070373		
		X98-070374		

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb, BLACK FTb

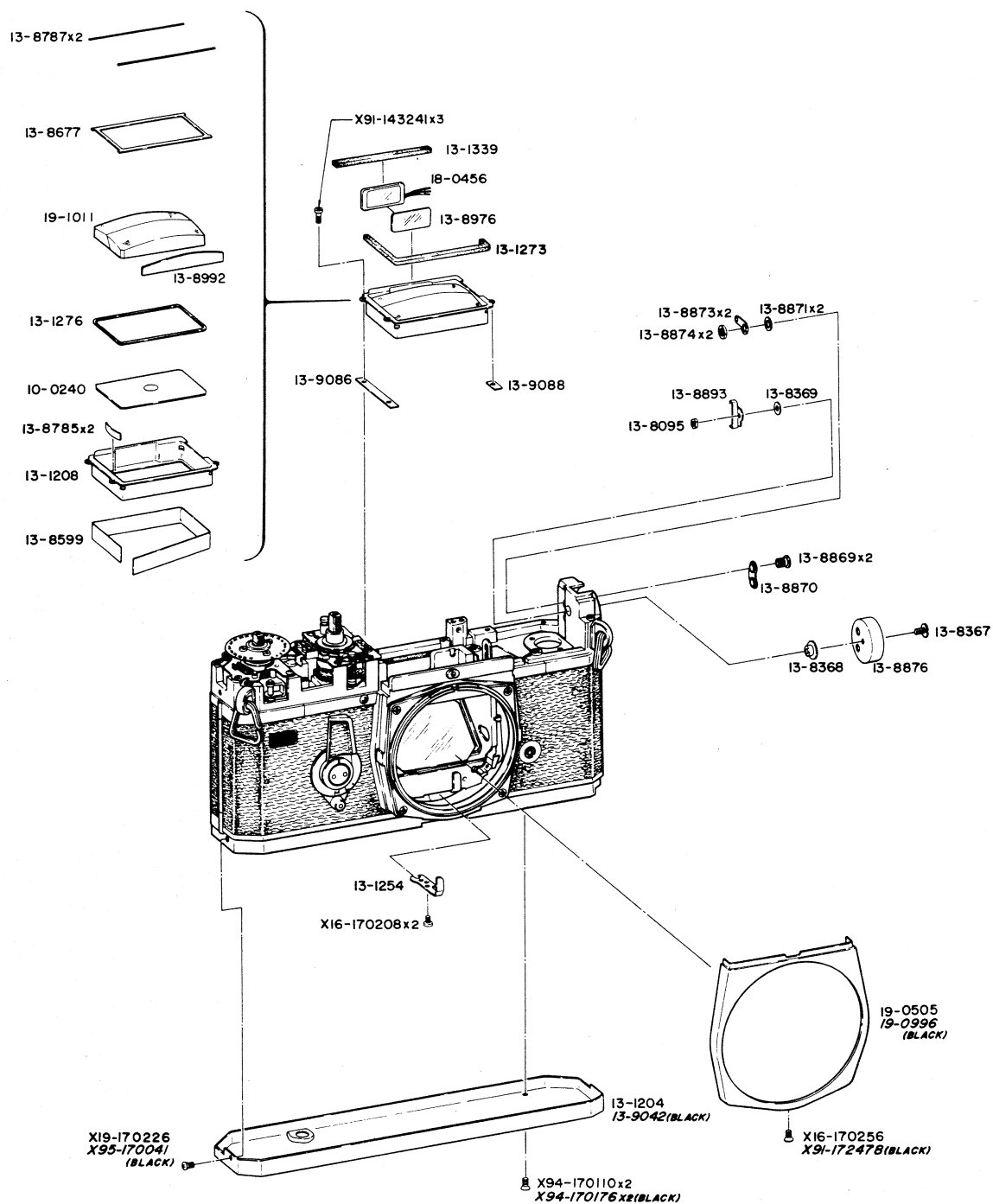
PARTS LIST

PENTAPRISM & METER UNIT

ペンタプリズム メーターユニット

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
ペンタプリズム	C	10-0233	1	Pentaprism
ペンタプリズムボックス	E	13-1206	1	Pentaprism Box
絶 縁 台	D	13-1218	1	Insulator Base
巻き戻し軸受け	D	13-1270	1	Rewind Shaft Holder
開 閉 レ バ ー 軸	D	13-1271	1	Stud
メーターセットカム	C	13-1281	1	Meter Set Cam
平 ビ ス	D	13-1301	1	Screw
カ ラ ー	D	13-1303	1	Collar
警 告 レ バ ー	D	13-1306	1	Warning Lever
警 告 マ ー ク	C	13-1308	1	Warning Mark
マ ス ク	D	13-1330	1	Mask
ペンタプリズムカバー	C	13-1335	1	Pentaprism Cover
ナ ッ ト	D	13-1336	1	Nut
絶 縁 板	D	13-2041	2	Insulator
巻き戻しフォーク軸	D	13-2771	1	Rewind Fork Shaft
絶 縁 板	D	13-8323	1	Insulator
ス ペ ー サ ー	D	13-8488	2	Spacer
ス ペ ー サ ー	C	13-8489	N	Spacer
ビ ニ オ ン 軸	E	13-8753	1	Pinion Shaft
カ ラ ー	D	13-8755	1	Collar
巻き戻し軸	D	13-8863	1	Rewind Shaft
メーター取り付け柱	E	13-8942	1	Meter Support
メーター取り付け柱	E	13-8944	1	Meter Support
接 片	D	13-9084	1	Contact
巻き戻しフォーク	C	14-2213	1	Rewind Fork
メーターユニット	C	18-0455	1	Meter Unit
半固定抵抗ユニット	C	18-0464	1	Variable Resistor Unit
ペンタプリズム押え	D	19-0297	1	Pentaprism Holder
ア イ ビ ー ス	D	19-0507	1	Eyepiece
開 閉 レ バ ー	C	19-0512	1	Opening Lever
メーター取り付け地板	D	19-0514	1	Meter Support Base
メ ー タ ー 接 片	D	19-0521	1	Meter Contact
警 告 レ バ ー	D	19-0756	1	Warning Lever
アイドルギヤ	D	19-9739	1	Idle Gear
チェッカー接片	D	19-9752	1	Checker Contact
連 動 ギ ヤ ー	C	97-0352	1	Coupling Gear
コイルスプリング	D	97-5605	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6644	1	Spring
クリックスプリング	D	97-7586	1	Click Spring
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170228	3	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170707	3	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-200508	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170258	3	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X26-140228	2	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ ー		X32-401171	1	Retaining Washer
緊 定 ワ ッ シ ャ ー		X32-401201	1	Retaining Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-501531	N	Adjusting Washer
		X32-501532		
		X32-501533		
ワ ッ シ ャ ー		X32-502120	1	Washer
十 字 ナ ベ ビ ス		X40-140157	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X71-5179	2	Screw
スチールボール		X71-7001	1	Steel Ball
平 ビ ス		X91-143512	1	Screw
平 ビ ス		X91-143570	2	Screw

EXPLODED VIEW of CANON FTb, BLACK FTb



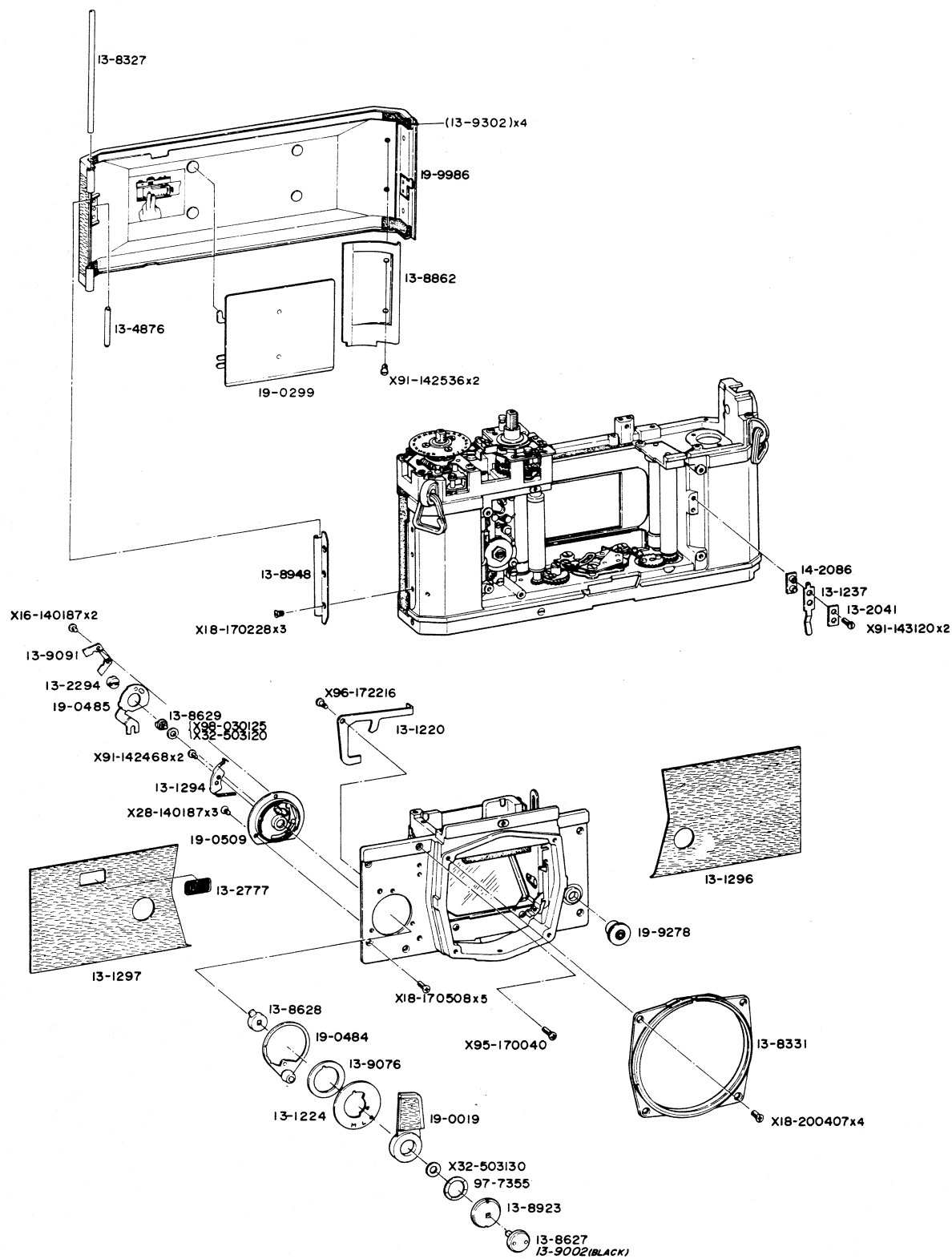
PARTS LIST

FOCUSING SCREEN & BOOSTER SOCET

フォーカシング スクリーン プースター ソケット

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
フォーカシングスクリーン	C	10-0240	1	Focusing Screen
下 部 カ バ ー	C	13-1204	1	Base Cover
コンデンサーボックス	E	13-1208	1	Condenser Lens Box
絞りたたきレバー	D	13-1254	1	Diaphragm Release Lever
モルトブレーション	D	13-1273	1	Light Shield
マ ス ク	D	13-1276	1	Mask
モルトブレーション	D	13-1339	1	Light Shield
ナ ッ ト	D	13-8095	1	Nut
平 ビ ス	D	13-8367	1	Screw
絶 縁 板	D	13-8368	1	Insulator
絶 縁 板	D	13-8369	1	Insulator
ビ ニ ー ル テ ー プ	C	13-8599	1	Vinyl Tape
マ ス ク	D	13-8677	1	Mask
板 バ ネ	D	13-8785	2	Plate Spring
スプリングピン	C	13-8787	2	Spring Pin
ブースターソケット	D	13-8869	2	Booster Contact
絶 縁 板	D	13-8870	1	Insulator
絶 縁 板	D	13-8871	2	Insulator
ラ グ 板	D	13-8873	2	Lug
ナ ッ ト	D	13-8874	2	Nut
電池室	D	13-8876	1	Battery Case
チェッカー接片	D	13-8893	1	Checker Contact
ND フィルター	D	13-8976(60.0)	N	ND Filter
CdS感度の調整に使用する カッコ内の数字は透過 率を示す。(単位%)		13-8976(65.0)		Used to adjust CdS Sensitivity.
		13-8976(90.0)		The number in parenthesis indicates
		13-8976(95.0)		the transmission percentage.
遮 光 板	E	13-8992	1	Light Shield
下 部 カ バ ー	C	13-9042	1	Base Cover
調整ワッシャー	C	13-9086(0.10)	N	Adjusting Washer
カッコ内の数字はワッシャー の厚さを示す。(単位mm)		13-9086(0.20)		Number in Parenthesis indicates washer thickness in mm.
調整ワッシャー	C	13-9088(0.03)	N	Adjusting Washer
		13-9088(0.05)		Number in parenthesis indicates
		13-9088(0.10)		washer thickness in mm.
		13-9088(0.20)		
		13-9088(0.30)		
		13-9088(0.40)		
		13-9088(0.50)		
		13-9088(0.60)		
CdS ユニット	C	18-0456	1	CdS Unit
エ プ ロ ン	C	19-0505	1	Front Cover
エ プ ロ ン	C	19-0996	1	Front Cover
コンデンサーレンズ	C	19-1011	1	Condenser Lens
十字ナベビス		X16-170208	2	Screw
十字ナベビス		X16-170256	1	Screw
十字丸皿ビス		X19-170226	1	Screw
平 ビ ス		X91-143241	3	Screw
平 ビ ス		X91-172478	1	Screw
皿 ビ ス		X94-170110	2	Screw
皿 ビ ス		X94-170176	2	Screw
丸 皿 ビ ス		X95-170041	1	Screw

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb, BLACK FTb



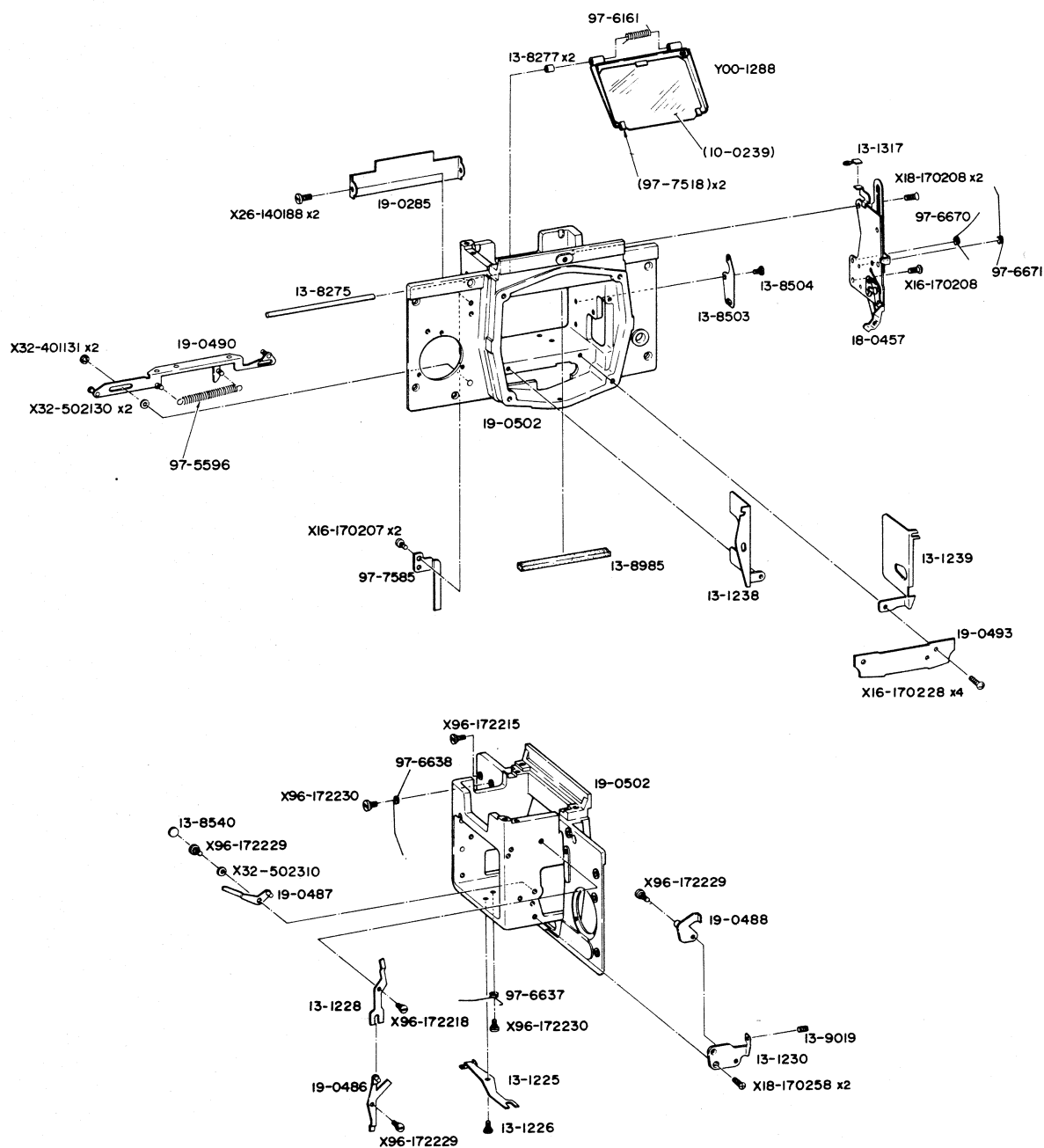
PARTS LIST

SELF TIMER LEVER & BACK COVER

セルフ タイマー レバー 裏 ぶ た

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
ミラー クランプ レバー	D	13-1220	1	Mirror Clamp Lever
指 標 板	C	13-1224	1	Index Plate
アース 接 片	D	13-1237	1	Earth Contact
キャッチャー スプリング	C	13-1294	1	Catcher Spring
レザー	B	13-1296	1	Leather
レザー	B	13-1297	1	Leather
絶縁 板	D	13-2041	1	Insulator
ジョイント	C	13-2294	1	Coupling Joint
QL マーク	D	13-2777	1	QL Mark
蝶番 軸	E	13-4876	1	Shaft of Hinge
蝶番 軸	D	13-8327	1	Shaft of Hinge
マウント	D	13-8331	1	Lens Mount
カニ目ビス	C	13-8627	1	Pin Face Screw
チャージ リング	D	13-8628	1	Self Timer Charge Ring
角ジョイント	E	13-8629	1	Coupling Ring
バトローネ 押え	E	13-8862	1	Cassette Holder
セルフタイマー 指標	D	13-8923	1	Self Timer Index
蝶番	E	13-8948	1	Hinge
カニ目ビス	C	13-9002	1	Pin Face Screw
スペーサー	C	13-9076	1	Spacer
ストッパー	D	13-9091	1	Stopper
遮光 板	C	13-9302	4	Light Shield
絶縁 板	D	14-2086	1	Insulator
セルフタイマー レバー	C	19-0019	1	Self Timer Lever
圧着 板	C	19-0299	1	Pressure Plate
ロック レバー	D	19-0484	1	Lock Lever
フォーク レバー	D	19-0485	1	Fork Lever
セルフ レバー 受け	D	19-0509	1	Lever Holder
フラッシュ ターミナル	D	19-9278	1	Flash Terminal
裏 ぶ た	D	19-9986	1	Back Cover
板バネ	D	97-7355	1	Plate Spring
十字ナベビス		X16-140187	2	Screw
十字皿ビス		X18-170228	3	Screw
十字皿ビス		X18-170508	5	Screw
十字皿ビス		X18-200407	4	Screw
十字皿ビス		X28-140187	3	Screw
ワッシャー		X32-503120	N	Washer
調整ワッシャー		[X32-503130] [X32-503131]	N	Adjusting Washer
平ビス		X91-142468	2	Screw
平ビス		X91-142536	2	Screw
平ビス		X91-143120	2	Screw
丸皿ビス		X95-170040	1	Screw
段ビス		X96-172216	1	Screw
ワッシャー		X98-030125	N	Washer

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb, BLACK FTb



PARTS LIST

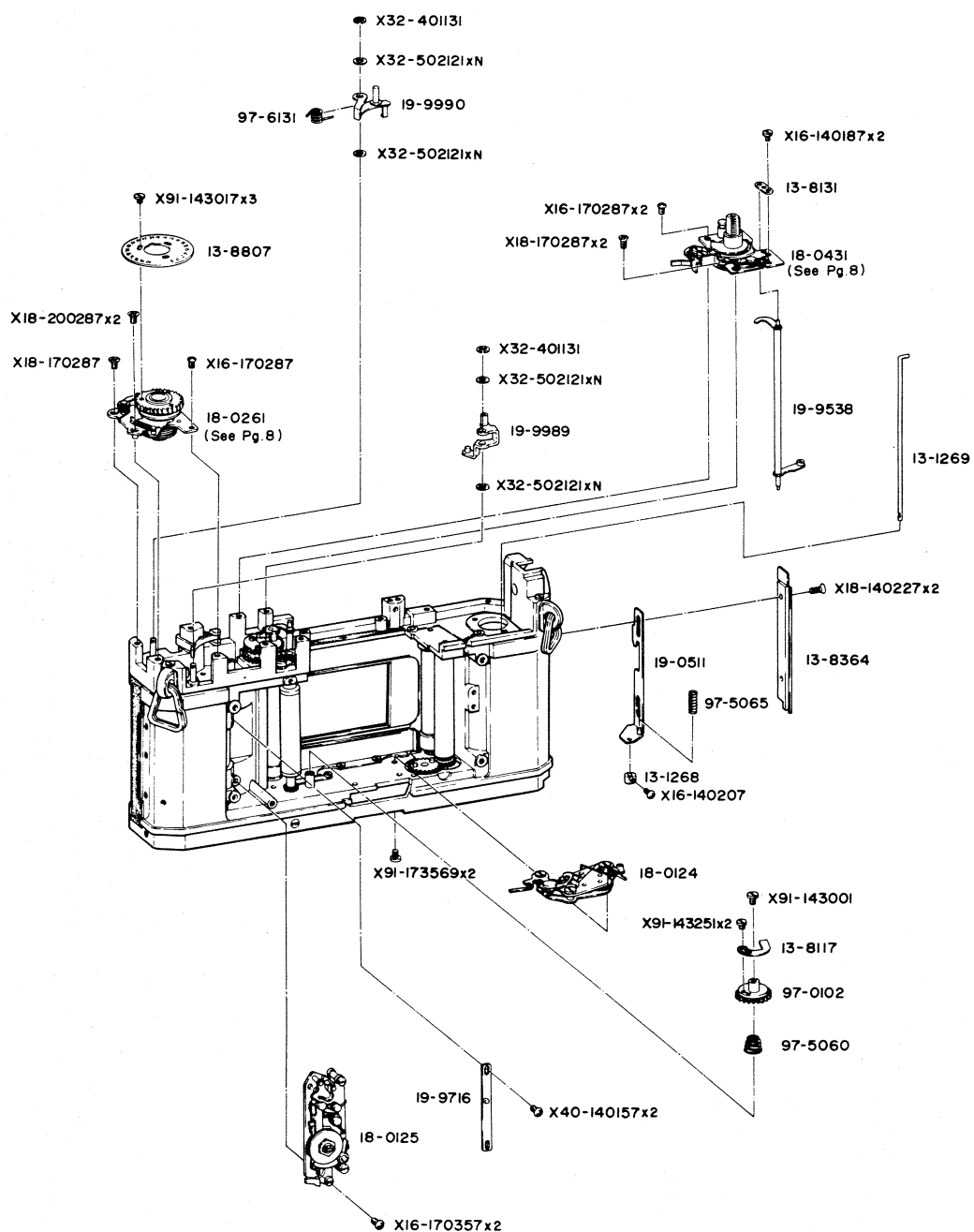
FRONT PANEL (MIRROR BOX) & CORRECTION LEVER UNIT

前 板

開口補正レバーユニット

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
ミ ラ -	D	Y00-1288	1	Mirror Unit
ミ ラ -	C	10-0239	1	Mirror
連 絡 レ バ -	D	13-1225	1	Connecting Lever
段 ビ ス	D	13-1226	1	Screw
緊 定 レ バ -	C	13-1228	1	Shutter Release Lever
45°受けレバーホルダー	D	13-1230	1	Mirror Stopper Holder
遮 光 板	D	13-1238	1	Light Shield
遮 光 板	D	13-1239	1	Light Shield
追 針	B	13-1317	1	Following Needle
ミ ラ - 軸	E	13-8275	1	Mirror Shaft
カ ラ -	D	13-8277	2	Collar
ミ ラ - 調 整 板	E	13-8503	1	Mirror Adjusting Plate
段 ビ ス	E	13-8504	1	Screw
遮 光 板	C	13-8540	1	Light Shield
モ ル ト ブ レ ー ン	D	13-8985	2	Light Shield
調 整 ビ ス	E	13-9019	1	Screw
開口補正レバーユニット	D	18-0457	1	Correction Lever Unit
遮 光 板	D	19-0285	1	Light Shield
み つ ま た レ バ -	D	19-0486	1	Shutter Release Lever
ミ ラ - 押 上 げ レ バ -	E	19-0487	1	Swing Up Lever
45° 受 け レ バ -	D	19-0488	1	Mirror Stopper
メータースイッチレバー	D	19-0490	1	Meter Switch Lever
遮 光 板	D	19-0493	1	Light Shield
前 板	E	19-0502	1	Front Panel (Mirror Box)
コイルスプリング	D	97-5596	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6161	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6637	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6638	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6670	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6671	1	Spring
押 え バ ネ	C	97-7518	2	Set Spring
板 バ ネ	D	97-7585	1	Plate Spring
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170207	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170208	1	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170228	4	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170208	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170258	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X26-140188	2	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ -		X32-401131	2	Retaining Washer
ワ ッ シ ャ -		X32-502130	2	Washer
ワ ッ シ ャ -		X32-502310	1	Washer
		X32-502311		
		X32-502312		
十 字 ナ ベ ビ ス		X96-172215	1	Screw
段 ビ ス		X96-172218	1	Screw
段 ビ ス		X96-172229	3	Screw
段 ビ ス		X96-172230	2	Screw

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb, BLACK FTb



PARTS LIST

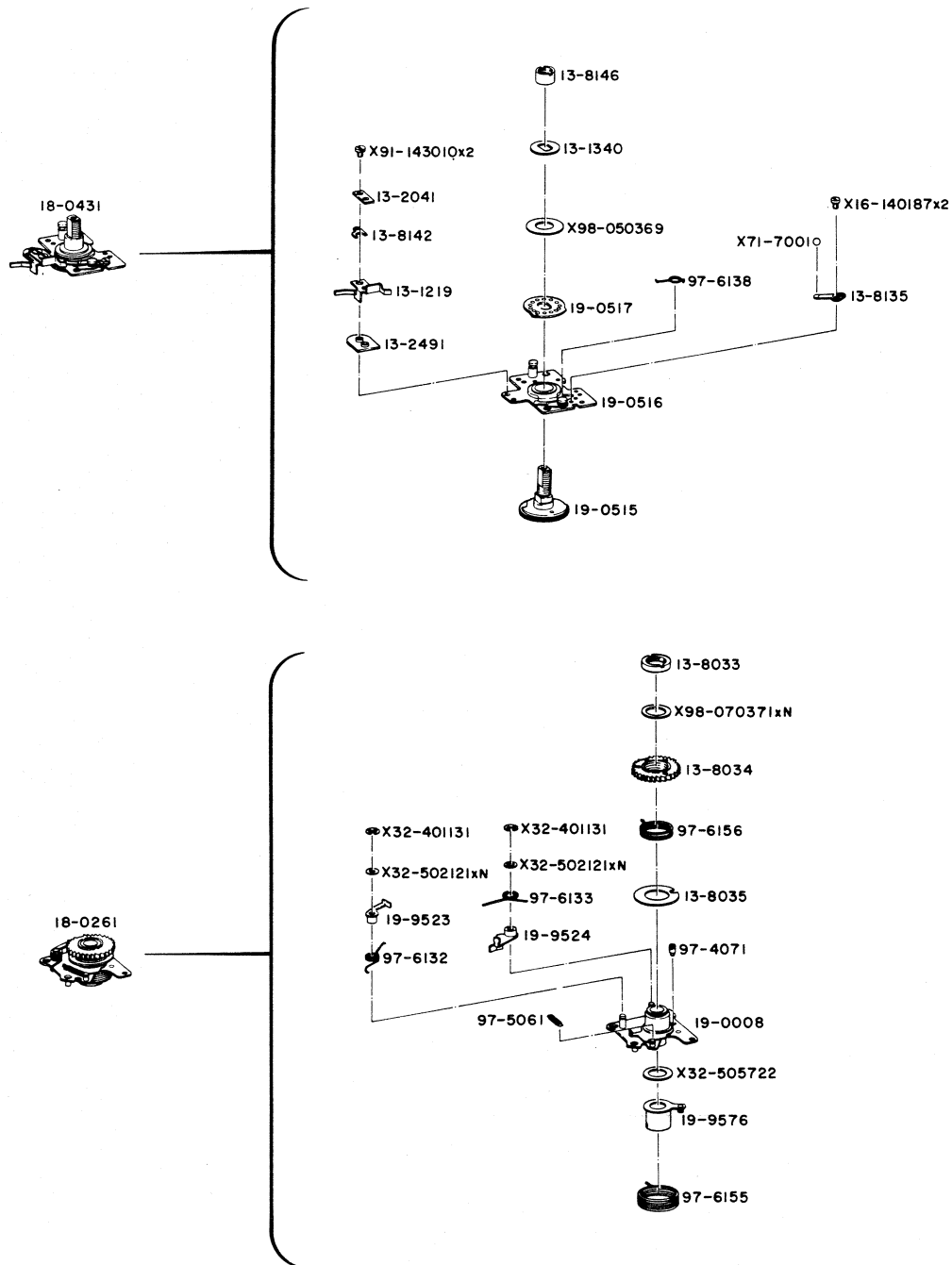
SELF TIRER & SLOW SHUTTER GOVERNOR

セルフ タイマー

スローガバナー

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
カ ラ ー	D	13-1268	1	Collar
ワ イ ヤ ー	D	13-1269	1	Wire
ス ロ ー 爪	E	13-8117	1	Slow Shutter Pawl
ス ロ ー 棒 受 け	E	13-8131	1	Slow Shutter Link Holder
開 閉 爪 カ バ ー	E	13-8364	1	Cover Plate
枚 数 盤	D	13-8807	1	Film Counter
ス ロ ー ガ バ ナ ー	D	18-0124	1	Slow Shutter Governor
セ ル フ タ イ マ ー	C	18-0125	1	Self Timer
枚 数 盤 ユ ニ ッ ト	D	18-0261	1	Film Counter Unit
シ ャ ッ タ ー 棚 板	D	18-0431	1	Shutter Speed Selector
開 閉 爪	C	19-0511	1	Hook
ス ロ ー 棒	D	19-9538	1	Slow Shutter Link
セルフタイマー始動板	D	19-9716	1	Self Timer Starter
中 間 レ バ ー	E	19-9989	1	Counter Connecting Lever
枚 数 盤 戻 し レ バ ー	E	19-9990	1	Counter Reset Lever
ス ロ ー ギ ヤ ー	D	97-0102	1	Slow Shutter Gear
コ イ ル ス プ リ ン グ	D	97-5060	1	Coil Spring
コ イ ル ス プ リ ン グ	D	97-5065	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6131	1	Spring
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-140187	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-140207	1	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170287	3	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170357	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-140227	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170287	3	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-200287	2	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ ー		X32-401131	2	Retaining Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-502121] [X32-502122]	N	Adjusting Washer
十 字 ナ ベ ビ ス		X40-140157	2	Screw
平 ビ ス		X91-143001	1	Screw
平 ビ ス		X91-143017	3	Screw
平 ビ ス		X91-143251	2	Screw
平 ビ ス		X91-173569	2	Screw

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb, BLACK FTb



PARTS LIST

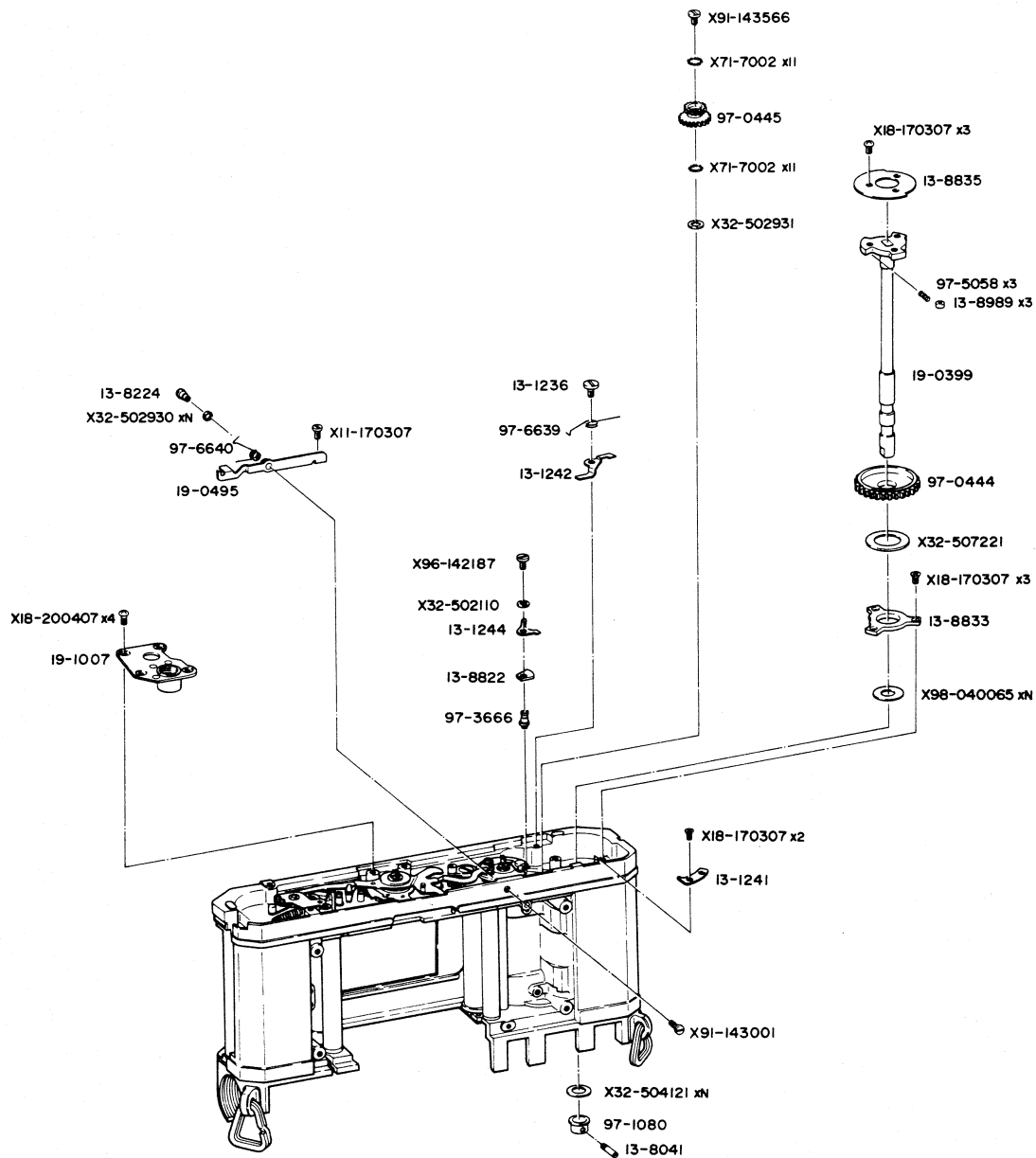
FILM COUNTER UNIT & SHUTTER SPEED SELECTOR

枚数盤 ユニット

シャッター 棚板

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
X 接 点	D	13-1219	1	X Contact
フ ラ ッ シ ュ カ ム	D	13-1340	1	Flash Cam
絶 縁 板	D	13-2041	1	Insulator
絶 縁 板	D	13-2491	1	Insulator
ナ ッ ト	E	13-8033	1	Nut
ラ チ ェ ッ ト ギ ャ ー	E	13-8034	1	Film Counter Gear
ワ ッ シ ャ ー	E	13-8035	1	Washer
ク リ ッ ク バ ネ	D	13-8135	1	Click Spring
ラ グ 板	D	13-8142	1	Lug
ナ ッ ト	D	13-8146	1	Nut
枚 数 盤 ユ ニ ッ ト	D	18-0261	1	Film Counter Unit
シ ャ ッ タ ー 棚 板	D	18-0431	1	Shutter Speed Selector
枚 数 盤 地 板	E	19-0008	1	Film Counter Base
シ ャ ッ タ ー ス ピ ード カ ム	D	19-0515	1	Shutter Speed Cam
シ ャ ッ タ ー 棚 板	D	19-0516	1	Shutter Speed Selector Base
ク リ ッ ク 板	D	19-0517	1	Click Disk
枚 数 盤 ス ト ッ パ ー	E	19-9523	1	Stopper Claw
枚 数 盤 送 リ 爪	D	19-9524	1	Feeding Claw
カ ラ ー	E	19-9576	1	Collar
バ ネ 掛 け ビ ス	E	97-4071	1	Screw
コ イ ル ス プ リ ン グ	E	97-5061	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6132	1	Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6133	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6138	1	Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6155	1	Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6156	1	Spring
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-140187	2	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ ー		X32-401131	2	Retaining Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-502121]	N	Adjusting Washer
		[X32-502122]		
ワ ッ シ ャ ー		X32-505722	N	Washer
ス チ ー ル ボ ー ル		X71-7001	1	Steel Ball
平 ビ ス		X91-143010	2	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X98-050369	1	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X98-070370]	N	Adjusting Washer
		[X98-070371]		
		[X98-070372]		
		[X98-070373]		
		[X98-070374]		

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb, BLACK FTb



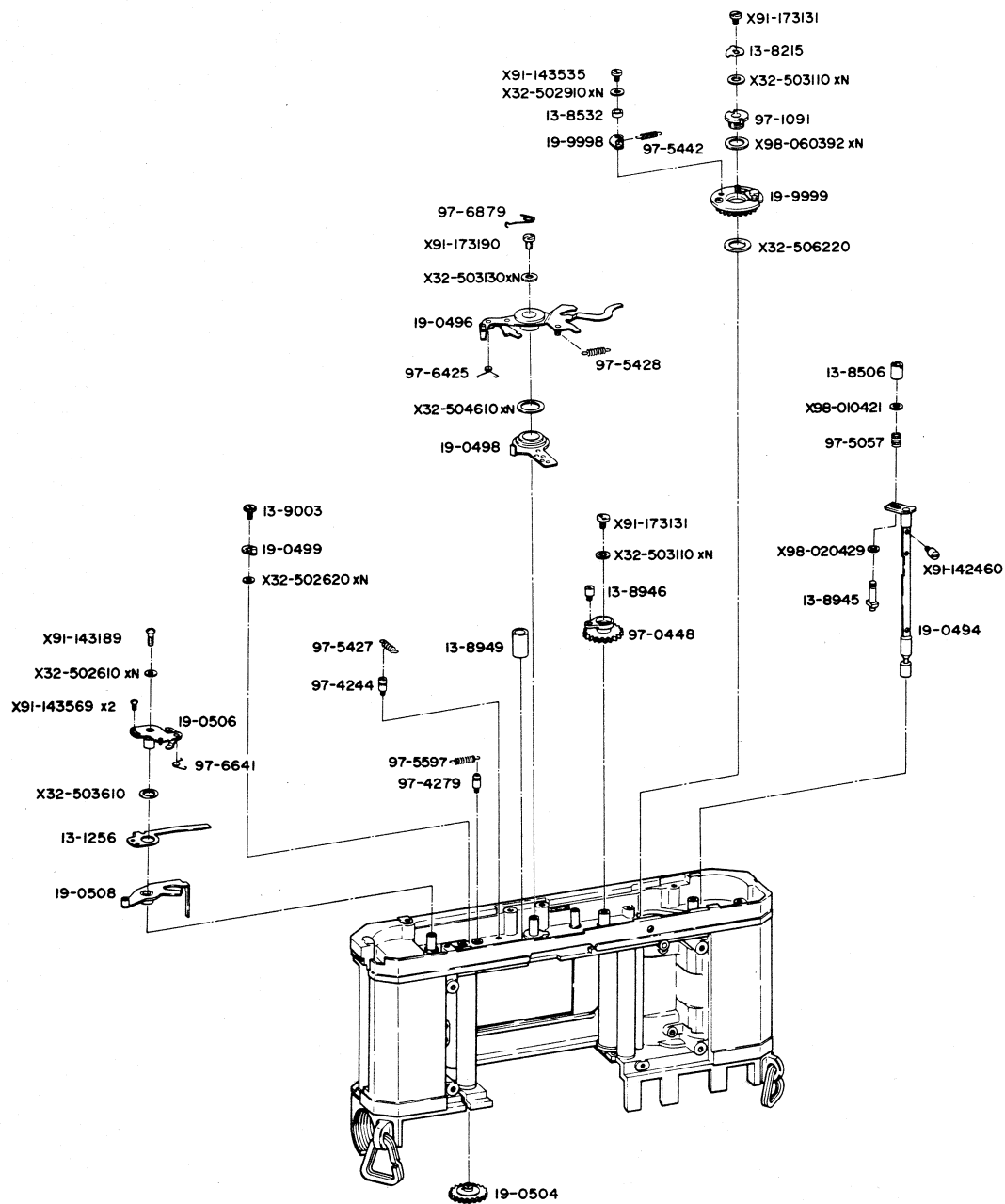
PARTS LIST

WINDING SHAFT

巻き上げ軸

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
段 ビ ス	D	13-1236	1	Screw
巻き上げストッパー	C	13-1241	1	Winding Stopper
巻き戻しクランプレバー	E	13-1242	1	Rewind Clamp Lever
緊 定 レ バ ー	D	13-1244	1	Clutch Release Lever
ビ ス	D	13-8041	1	Screw
レ リ ー ズ レ バ ー 軸	E	13-8224	1	Release Lever Shaft
ワ ッ シ ャ ー	E	13-8822	1	Washer
巻き上げギヤーマタル	E	13-8833	1	Winding Gear Base
風 車 押 え	D	13-8835	1	Cover Plate
ロ ー ラ ー	D	13-8989	3	Roller
巻 ぎ 上 げ 軸	D	19-0399	1	Winding Shaft
プ ロ ペ ラ レ バ ー	E	19-0495	1	Release Lever
三 脚 取 り 付 け ネ ジ	D	19-1007	1	Tripod Socket
巻 ぎ 上 げ ギ ヤ ー	D	97-0444	1	Winding Gear
二 段 ギ ヤ ー	E	97-0445	1	Stop Gear
カ ラ ー	E	97-1080	1	Winding Collar
緊 定 レ バ ー 軸	D	97-3666	1	Clutch Release Lever Shaft
コ イ ル ス ブ リ ン グ	C	97-5058	3	Coil Spring
ス ブ リ ン グ	D	97-6639	1	Spring
ス ブ リ ン グ	D	97-6640	1	Spring
平 ビ ス		X11-170307	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170307	8	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-200407	4	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X32-502110	N	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502930	N	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502931	N	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-504121 X32-504122]	N	Adjusting Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-507221	1	Washer
ス チ ー ル ボ ー ル		X71-7002	22	Steel Ball
平 ビ ス		X91-143001	1	Screw
平 ビ ス		X91-143566	1	Screw
段 ビ ス		X96-142187	1	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X98-040065	N	Washer

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb, BLACK FTb



PARTS LIST

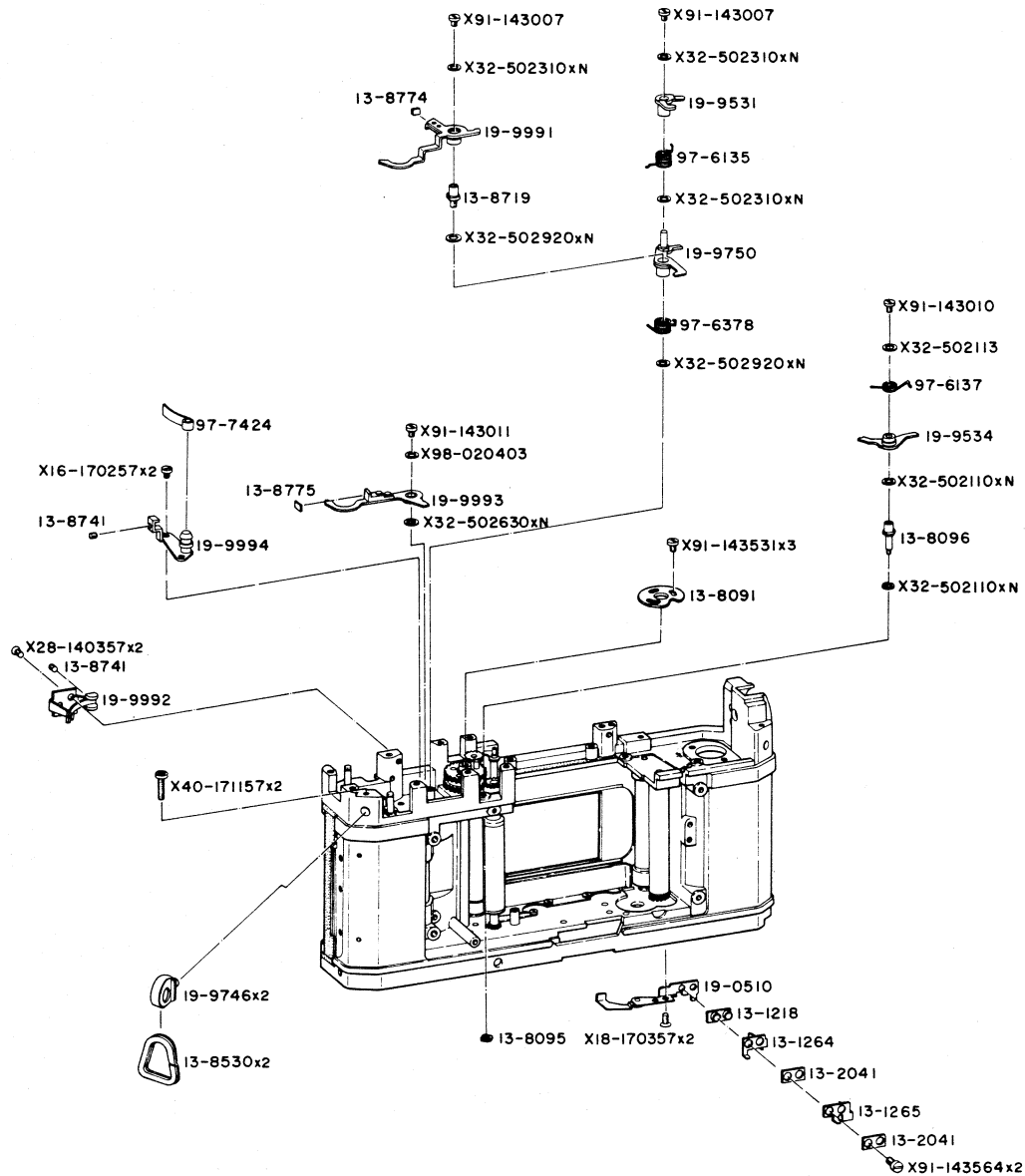
DIAPHRAGM RELEASE LEVER & SHUTTER RELEASE SHAFT

蓄 勢 レ バ ー

シャッター レリーズ軸

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
ミラーチャージレバー	D	13-1256	1	Mirror Charge Lever
六 の 字	D	13-8215	1	Shutter Charge Pawl
ナ ッ ト	D	13-8506	1	Nut
カ ラ ー	D	13-8532	1	Collar
シャッター軸ガイド	E	13-8945	1	Shutter Shaft Guide
ビ ス	D	13-8946	1	Screw
チ ュ ー ブ	E	13-8949	1	Tube
止 め ビ ス	E	13-9003	1	Screw
レ リ ー ズ 棒	E	19-0494	1	Shutter Release Shaft
蓄 勢 レ バ ー	D	19-0496	1	Diaphragm Release Lever
絞 り レ バ ー	D	19-0498	1	Diaphragm Release Lever
だ る ま レ バ ー	E	19-0499	1	Diaphragm Reset Lever
ミラー戻しギヤー	D	19-0504	1	Mirror Reset Gear
ミラー駆動レバー	D	19-0506	1	Clamp Lever
ミラーチャージレバー	D	19-0508	1	Mirror Charge Lever
ブレーキレバー	D	19-9998	1	Brake Lever
シャッターチャージギヤー	D	19-9999	1	Shutter Charge Gear
チャージギヤー	E	97-0448	1	Charge Gear
押 え 環	D	97-1091	1	Assembly Collar
バネ掛けビス	E	97-4244	1	Screw
バネ掛けビス	E	97-4279	1	Screw
コイルスプリング	D	97-5057	1	Coil Spring
コイルスプリング	D	97-5427	1	Coil Spring
コイルスプリング	C	97-5428	1	Coil Spring
コイルスプリング	D	97-5442	1	Coil Spring
コイルスプリング	D	97-5597	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6425	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6641	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6879	1	Spring
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-502610 X32-502611 X32-502612]	N	Adjusting Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502620	N	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502910	N	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-503110 X32-503111 X32-503112 X32-503113]	N	Adjusting Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-503130 X32-503131 X32-503132]	N	Adjusting Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-503610	N	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-504610 X32-504611 X32-504612]	N	Adjusting Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-506220	N	Washer
調 整 ビ ス		[X91-142460 X91-143461]	N	Adjusting Screw
平 ビ ス		X91-143189	1	Screw
平 ビ ス		X91-143535	1	Screw
平 ビ ス		X91-143569	2	Screw
平 ビ ス		X91-173131	2	Screw
平 ビ ス		X91-173190	1	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X98-020429	1	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X98-060392	N	Washer

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb, BLACK FTb



PARTS LIST

SHUTTER BRAKE & RELEASE CAM

シャッター ブレーキ けりカム

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
絶 縁 台	D	13-1218	1	Insulator Base
フ ラ ッ シ ュ 接 片	D	13-1264	1	Flash Contact
フ ラ ッ シ ュ 接 片	D	13-1265	1	Flash Contact
絶 縁 板	D	13-2041	2	Insulator
け り カ ム	E	13-8091	1	Release Cam
ナ ッ ト	D	13-8095	1	Nut
レ リ ー ズ レ バ ー 軸	E	13-8096	1	Release Lever Shaft
吊 環	C	13-8530	2	Neck Strap Relation
先 幕 ブ レ ー キ 軸	D	13-8719	1	1st Curtain Brake Shaft
調 整 ビ ス	D	13-8741	2	Screw
鹿 皮	B	13-8774	1	Brake Leather
鹿 皮	B	13-8775	1	Brake Leather
後 幕 解 除 レ バ ー	D	19-0510	1	2nd Curtain Release Lever
ふ り こ	E	19-9531	1	2nd Curtain Release Lever
緊 定 レ バ ー	D	19-9534	1	Shutter Release Lever
耳 環	C	19-9746	2	Neck Strap Catch
カ マ	D	19-9750	1	2nd Curtain Release Lever
先 幕 ブ レ ー キ	E	19-9991	1	1st Curtain Brake
先 幕 ブ レ ー キ 地 板	E	19-9992	1	1st Curtain Brake Base
後 幕 ブ レ ー キ	E	19-9993	1	2nd Curtain Brake
後 幕 ブ レ ー キ 地 板	E	19-9994	1	2nd Curtain Brake Base
ス プ リ ン グ	D	97-6135	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6137	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6378	1	Spring
ブ レ ー キ バ ネ	E	97-7424	1	Brake Band
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170257	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170357	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X28-140357	2	Screw
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-502110] X32-502111 X32-502112 X32-502113]	N	Adjusting Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-502310] X32-502311 X32-502312]	N	Adjusting Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502630	N	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-502920] X32-502921 X32-502922]	N	Adjusting Washer
十 字 ナ ベ ビ ス		X40-171157	2	Screw
平 ビ ス		X91-143007	2	Screw
平 ビ ス		X91-143010	1	Screw
平 ビ ス		X91-143011	1	Screw
平 ビ ス		X91-143531	3	Screw
平 ビ ス		X91-143564	2	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X98-020403	N	Washer

PARTS LIST

1st CURTAIN DRUM & SPRING DRUM UNIT

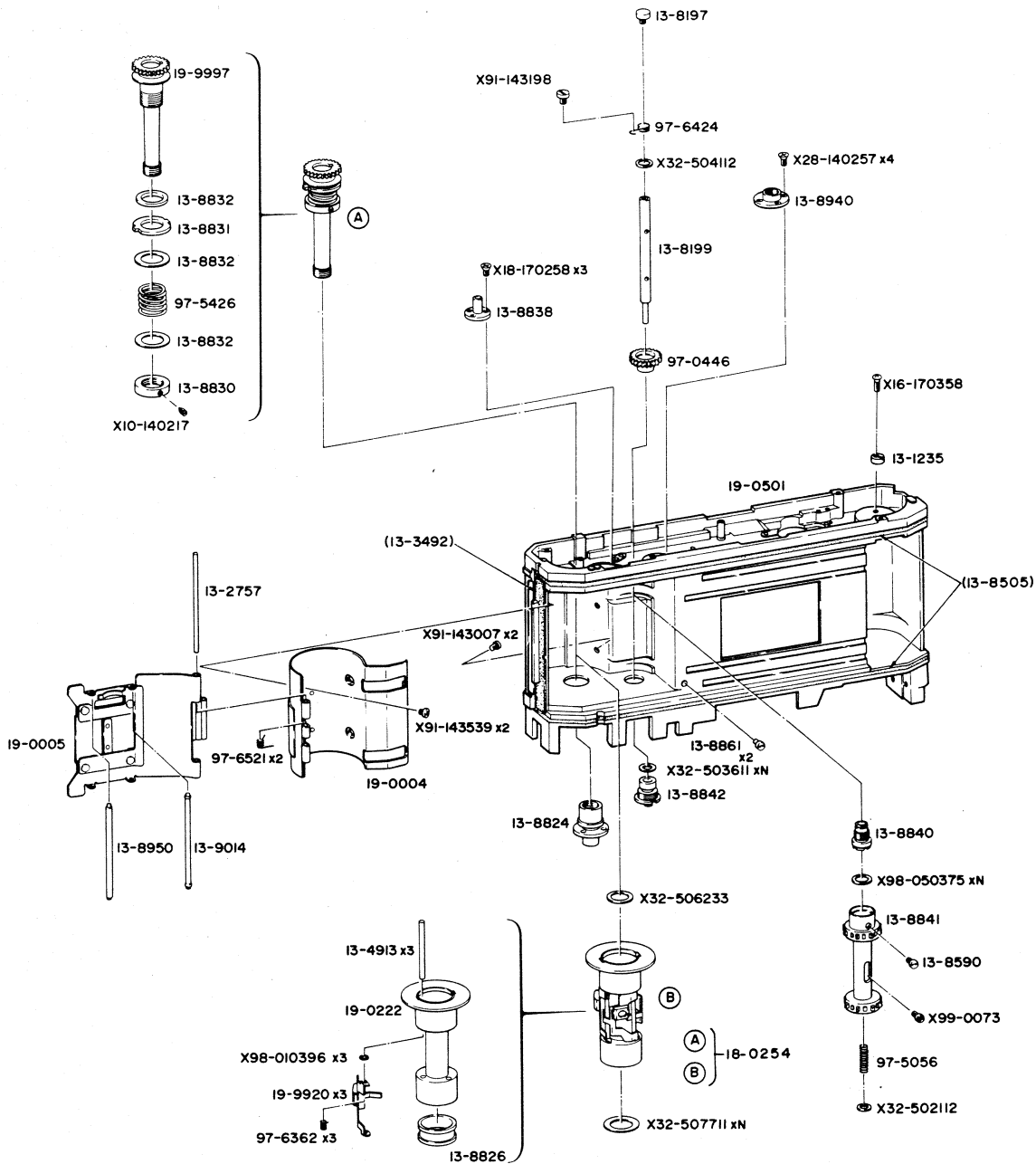
先幕ドラム

スプリングドラムユニット

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
先 幕 ギ ヤ ー	E	Y00-0622	1	1st Curtain Gear
ナ ッ ト	D	13-0211	2	Nut
爪	D	13-3301	2	Claw
ド ラ ム キ ャ ッ プ	D	13-3580	1	Flange
ロ ー ラ ー	D	13-3581	2	Roller
先 幕 ド ラ ム	D	13-3582	1	1st Curtain Drum
カ ラ ー	D	13-3587	1	Collar
ナ ッ ト	D	13-3588	2	Nut
偏 芯 コ ロ	E	13-8081	1	Eccentric Collar
後 幕 フ ッ ク	D	13-8084	1	2nd Curtain Hook
カ ラ ー	E	13-8101	1	Collar
セ ッ ト ビ ス	D	13-8105	3	Screw
カ ラ ー	D	13-8108	1	Collar
カ ラ ー	D	13-8110	1	Collar
ワ ッ シ ャ ー	D	13-8111	2	Washer
後 幕 ド ラ ム	E	13-8120	1	2nd Curtain Spring Drum
ド ラ ム コ ロ	D	13-8519	2	Flange
ブ レ ー キ 軸	E	13-8818	1	Brake Shaft
戻 し レ バ ー 軸	E	13-8933	1	Reset Lever Shaft
レ バ ー 軸	E	13-8943	1	Connecting Lever Shaft
モ ル ト ブ レ ー シ ョ ン	D	13-8984	1	Light Shield
先 幕 ド ラ ム ユ ニ ッ ト	D	18-0155	1	1st Curtain Drum
ス プ リ ン グ ド ラ ム	D	18-0156	1	Spring Drum Unit
遮 光 板	E	19-0284	1	Light Shield
後 幕 ス プ リ ン グ	D	19-9344	1	2nd Curtain Spring
先 幕 ス プ リ ン グ	D	19-9345	1	1st Curtain Spring
先 幕	D	19-9511	1	1st Curtain
後 幕	D	19-9512	1	2nd Curtain
先 幕 ド ラ ム	D	19-9536	1	1st Curtain Drum
先 幕 ド ラ ム 地 板	E	19-9537	1	1st Curtain Drum Base
ア ン ク ル 軸	D	19-9539	1	Anchor Release Link
ス プ リ ン グ 地 板	E	19-9550	1	Curtain Spring Base
後 幕 ド ラ ム	E	19-9578	1	2nd Curtain Drum
先 幕 ド ラ ム 軸	D	19-9579	1	1st Curtain Drum Shaft
後 幕 ド ラ ム 軸	E	19-9586	1	2nd Curtain Drum Shaft
後 幕 ギ ヤ ー	E	19-9863	1	2nd Curtain Gear
枚 数 盤 カ ム	E	19-9996	1	Counter Cam
後 幕 ス プ リ ン グ ギ ヤ ー	E	97-0103	1	2nd Curtain Spring Gear
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170257	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-140227	3	Screw
十 字 ビ ス		X18-170257	1	Screw
平 ビ ス		X21-140407	1	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X26-140158	3	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X26-140257	3	Screw
十 字 皿 ビ ス		X28-140257	3	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ ー		X32-401132	2	Retaining Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-501912	4	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-501917	1	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-502610	N	Adjusting Washer
		X32-502611		
		X32-502612		
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-504610	N	Adjusting Washer
		X32-504611		
		X32-504612		
ス チ ー ル ボ ー ル		X71-7002	40	Steel Ball
平 ビ ス		X91-143531	2	Screw
段 ビ ス		X96-141186	1	Screw

EXPLODED VIEW
of

CANON FTb, BLACK FTb



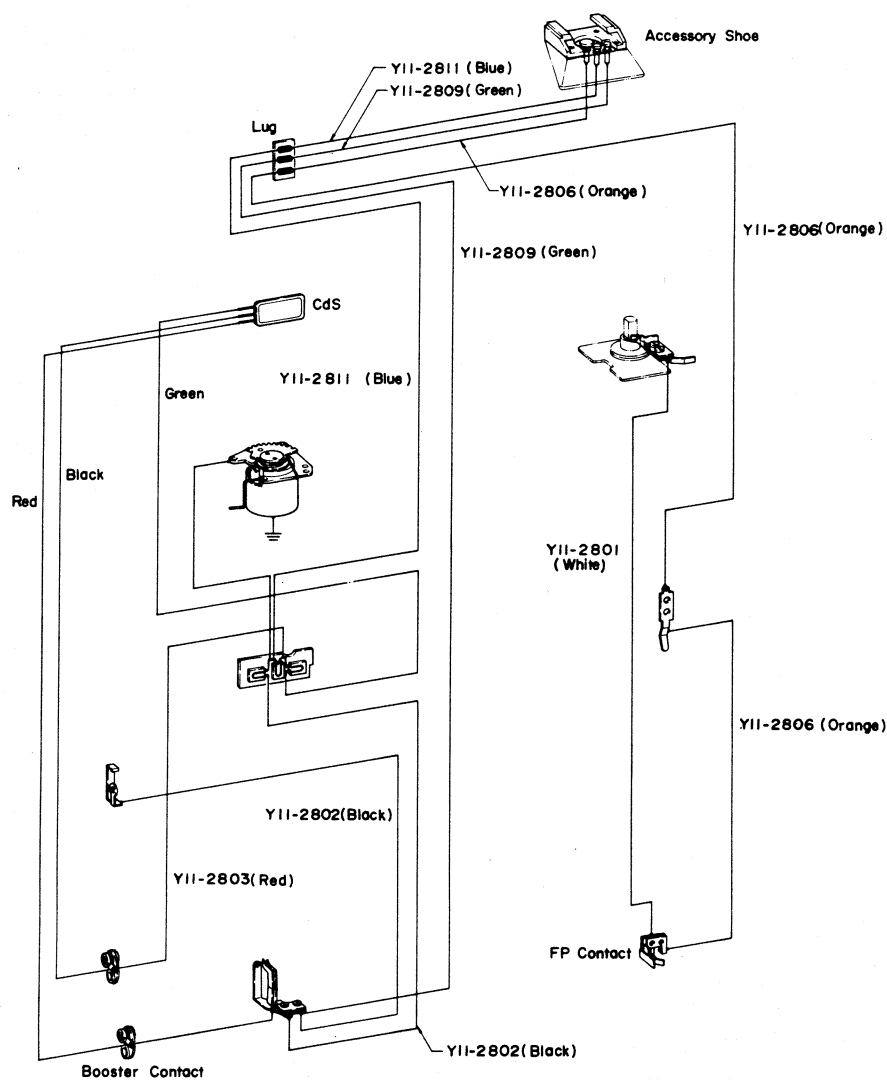
PARTS LIST

SPROCKET & TAKE UP SPOOL

スプロケット 巻取りスプール

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
エ キ セ ン カ ラ ー	D	13-1235	1	Eccentric Collar
蝶 番 軸	E	13-2757	1	Shaft of Hinge
遮 光 板	D	13-3492	1	Light Shield
水 か き 軸	E	13-4913	3	Shaft
巻 き 戻 し 釦	E	13-8197	1	Rewind Button
ス プ ロ ケ ッ ト 軸	E	13-8199	1	Sprocket Shaft
遮 光 板	D	13-8505	2	Light Shield
平 ビ ス	C	13-8590	1	Screw
ス プ ー ル 軸	E	13-8824	1	Spool Shaft
ス プ ー ル 受 け メ タ ル	E	13-8826	1	Spool Support Metal
ナ ッ ト	D	13-8830	1	Nut
ス ベ ー サ ー	E	13-8831	1	Spacer
フ ァ イ バ ー	E	13-8832(0.50)	3	Fiber Washer
カッコ内の数字はワッシャー の厚さを示す(単位mm)		13-8832(0.80)		Number in Parenthesis indicates washer thickness in mm.
		13-8832(1.00)		
ア イ ド ル ギ ャ ー 軸	E	13-8838	1	Idle Gear Shaft
スプロケットクラッチ	E	13-8840	1	Sprocket Clutch
ス プ ロ ケ ッ ト	E	13-8841	1	Sprocket
スプロケット軸受け	E	13-8842	1	Sprocket Bushing
フィルムガイドビス	D	13-8861	2	Film Guide Screw
巻き上げギヤ軸受け	E	13-8940	1	Winding Gear Bushing
ロ ー ラ ー	D	13-8950	1	Roller
ロ ー ラ ー	D	13-9014	1	Roller
巻 取 リ ス プ ー ル	D	18-0254	1	Take Up Spool Unit
スプロケットカバー	C	19-0004	1	Sprocket Cover
中 ぶ た	C	19-0005	1	Inner Cover
巻 き 取 リ ス プ ー ル	E	19-0222	1	Take Up Spool
本 体	E	19-0501	1	Body
水 か き	E	19-9920	3	Friction Rubber
巻き取りスプール軸	E	19-9997	1	Take Up Spool Shaft
スプロケットギヤ	E	97-0446	1	Sprocket Gear
コイルスプリング	E	97-5056	1	Coil Spring
コイルスプリング	E	97-5426	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6362	3	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6424	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6521	2	Spring
止 め ビ ス		X10-140217	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X16-170358	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170258	3	Screw
十 字 皿 ビ ス		X28-140257	4	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X32-502112	1	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-503611	N	Adjusting Washer
		X32-503612		
ワ ッ シ ャ ー		X32-504112	1	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-506233	1	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-507711	N	Adjusting Washer
		X32-507712		
平 ビ ス		X91-143007	2	Screw
平 ビ ス		X91-143198	1	Screw
平 ビ ス		X91-143539	2	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X98-010396	3	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X98-050375	N	Adjusting Washer
		X98-050376		
平 ビ ス		X99-0073	1	Screw

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb, BLACK FTb



CANON REPAIR MANUAL

CANON FTb-N

(REF. NO. 1-20398)

CANON BLACK FTb-N

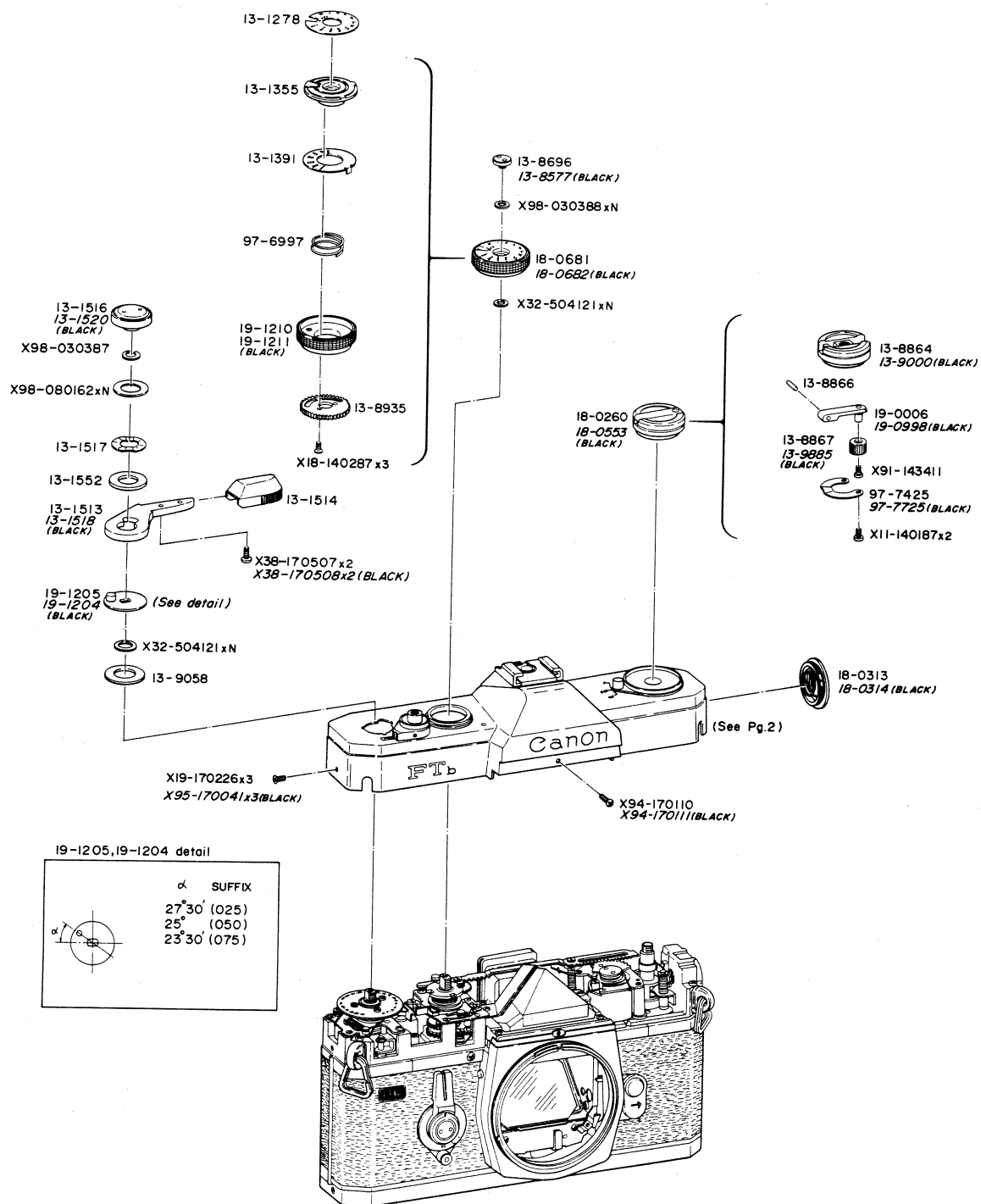
(REF. NO. 1-20399)

CANON INC. JAPAN

CONTENTS

	Page
SHUTTER SPEED DIAL シャッター ダイヤル	1
REWIND CRANK 巻き戻し クランク	1
TOP COVER 上部カバー	2
PENTAPRISM ペンタプリズム	3
METER UNIT メーターユニット	3
METER SWITCH メーター スイッチ	4
REWIND HOLDER 巻き戻し軸受け	4
FOCUSING SCREEN フォーカシング スクリーン	5
SELF TIMER LEVER セルフタイマー レバー	6
BACK COVER 裏 ぶ た	6
FRONT PANEL (MIRROR BOX) 前 板	7
SELF TIMER セルフタイマー	8
SHUTTER GOVERNOR スローガバナー	8
FILM COUNTER 枚数盤ユニット	9
SHUTTER SPEED SELECTOR シャッター 棚 板	9
WINDING SHAFT 巻き上げ軸	10
DIAPHRAGM RELEASE LEVER 蓋 勢 レ バ ー	10
SHUTTER RELEASE SHAFT シャッターレリーズ軸	11
SHUTTER BRAKE シャッターブレーキ	12
RELEASE CAM け リ カ ム	12
1st CURTAIN DRUM 先 幕 ド ラ ム	13
SPRING DRUM UNIT スプリングドラムユニット	13
SPROCKET スプロケット	14
TAKE UP SPOOL 巻き取りスプール	14
WIRING DIAGRAM 結 線 図	15
INDEX OF PARTS NUMBERS 索 引	16, 17, 18

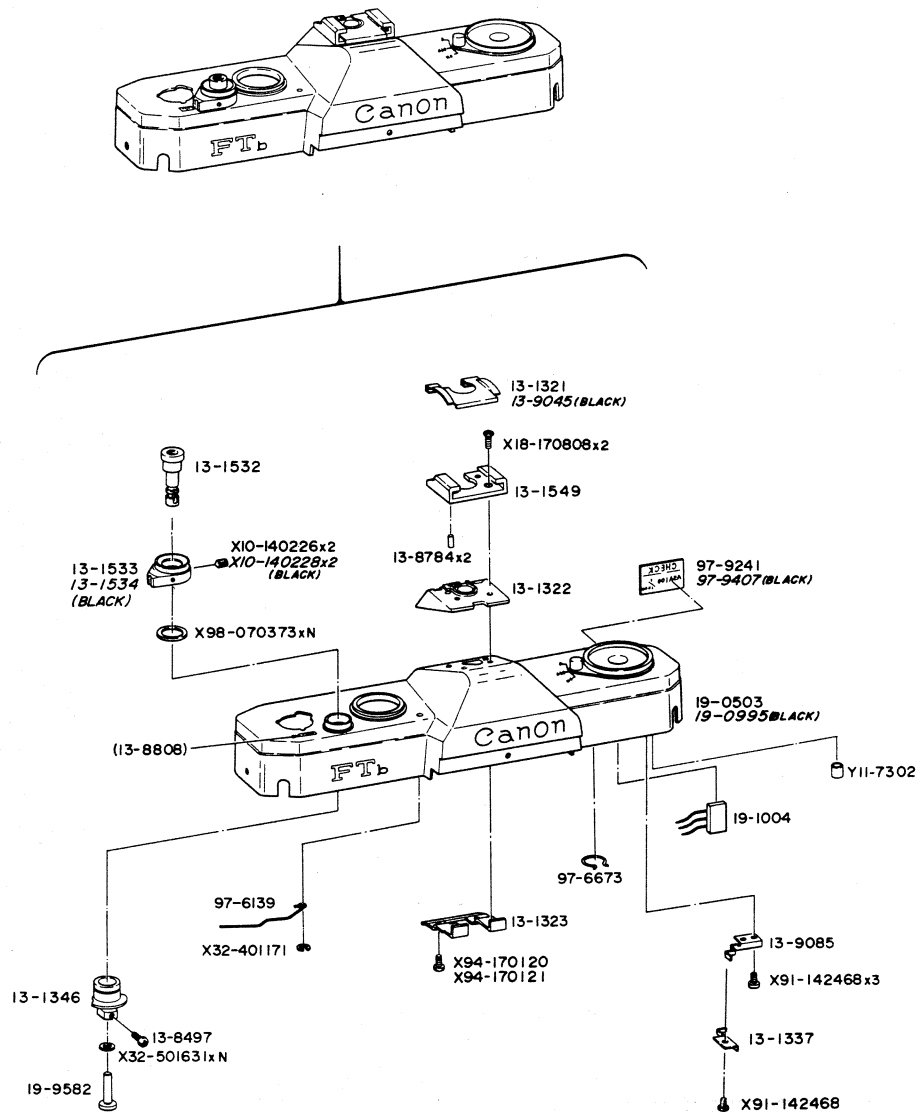
EXPLODED VIEW
of
CANON FTb-N, BLACK FTb-N



SHUTTER SPEED DIAL & REWIND CRANK

シャッターダイヤル 巻き戻しクランク

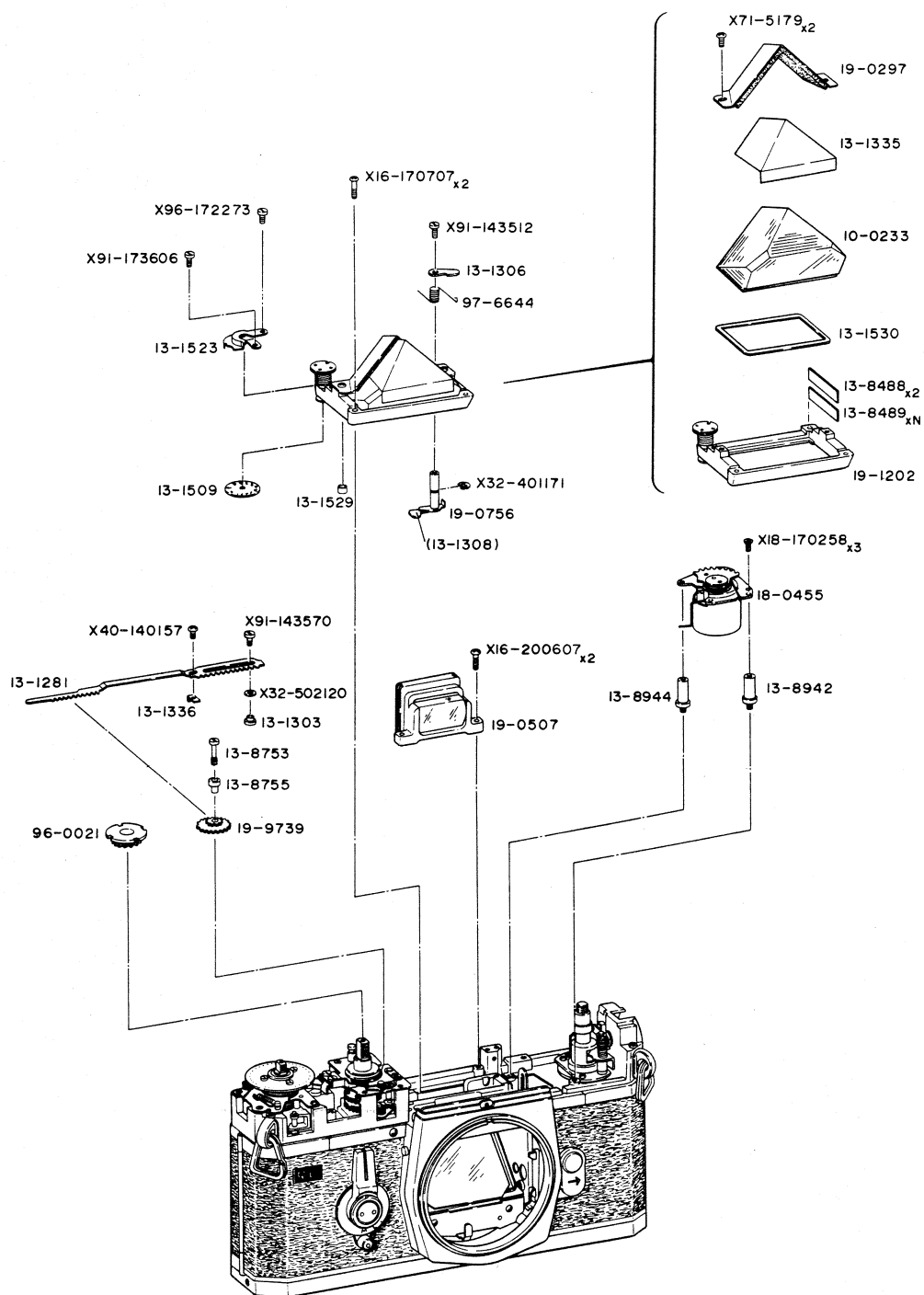
部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
シャッター文字盤	D	13-1278	1	Shutter Speed Dial
シャッター文字盤受け	D	13-1355	1	Shutter Speed Dial Holder
A S A 盤	C	13-1391	1	ASA Dial
巻き上げレバー	D	13-1513	1	Winding Lever
指あて	C	13-1514	1	Winding Lever Tip
ナット	C	13-1516	1	Nut
スプリングワッシャー	D	13-1517	1	Spring Washer
巻き上げレバー	D	13-1518	1	Winding Lever
ナット	C	13-1520	1	Nut
ワッシャー	D	13-1552	1	Washer
カニ目ビス	C	13-8577	1	Pin Face Screw
カニ目ビス	C	13-8696	1	Pin Face Screw
巻き戻しクランクつまみ	E	13-8864	1	Rewind Crank Knob
蝶番軸	E	13-8866	1	Pivot
つまみ	E	13-8867	1	Rewind Knob
ASAセット盤	E	13-8935	1	ASA Setting Disk
巻き戻しクランクつまみ	E	13-9000	1	Rewind Crank Knob
スペーサー	D	13-9058	1	Spacer
つまみ	E	13-9885	1	Rewind Knob
巻き戻しクランクユニット	D	18-0260	1	Rewind Crank Unit
電池室ふた	C	18-0313	1	Battery Cover
電池室ふた	C	18-0314	1	Battery Cover
巻き戻しクランクユニット	D	18-0553	1	Rewind Crank Unit
シャッターダイヤルユニット	C	18-0681	1	Shutter Speed Dial
シャッターダイヤルユニット	C	18-0682	1	Shutter Speed Dial
巻き戻しクランク	D	19-0006	1	Rewind Crank
巻き戻しクランク	D	19-0998	1	Rewind Crank
巻き上げレバー座	D	19-1204(XXX)	1	Winding Lever Seat
分解図を参照、部品オーダー時は(XXX)の中にSUFFIXを入れる事。Enter suffix when ordering, See detail.				
巻き上げレバー座	D	19-1205(XXX)	1	Winding Lever Seat
分解図を参照、部品オーダー時は(XXX)の中にSUFFIXを入れる事。Enter suffix when ordering, See detail.				
シャッターダイヤルつまみ	C	19-1210	1	Knurled Knob
シャッターダイヤルつまみ	C	19-1211	1	Knurled Knob
コイルスプリング	D	97-6997	1	Coil Spring
クリックスプリング	D	97-7425	1	Click Spring
クリックスプリング	D	97-7725	1	Click Spring
平ビス		X11-140187	2	Screw
十字皿ビス		X18-140287	3	Screw
十字丸皿ビス		X19-170226	3	Screw
調整ワッシャー		(X32-504121) (X32-504122)	N	Adjusting Washer
十字皿ビス		X38-170507	2	Screw
十字皿ビス		X38-170508	2	Screw
平ビス		X91-143411	1	Screw
皿ビス		X94-170110	1	Screw
皿ビス		X94-170111	1	Screw
丸皿ビス		X95-170041	3	Screw
ワッシャー		(X98-030387) (X98-030431)	1	Washer
ワッシャー		X98-030388	1	Washer
調整ワッシャー		X98-080162	N	Adjusting Washer

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb-N, BLACK FTb-N

TOP COVER

上部カバー

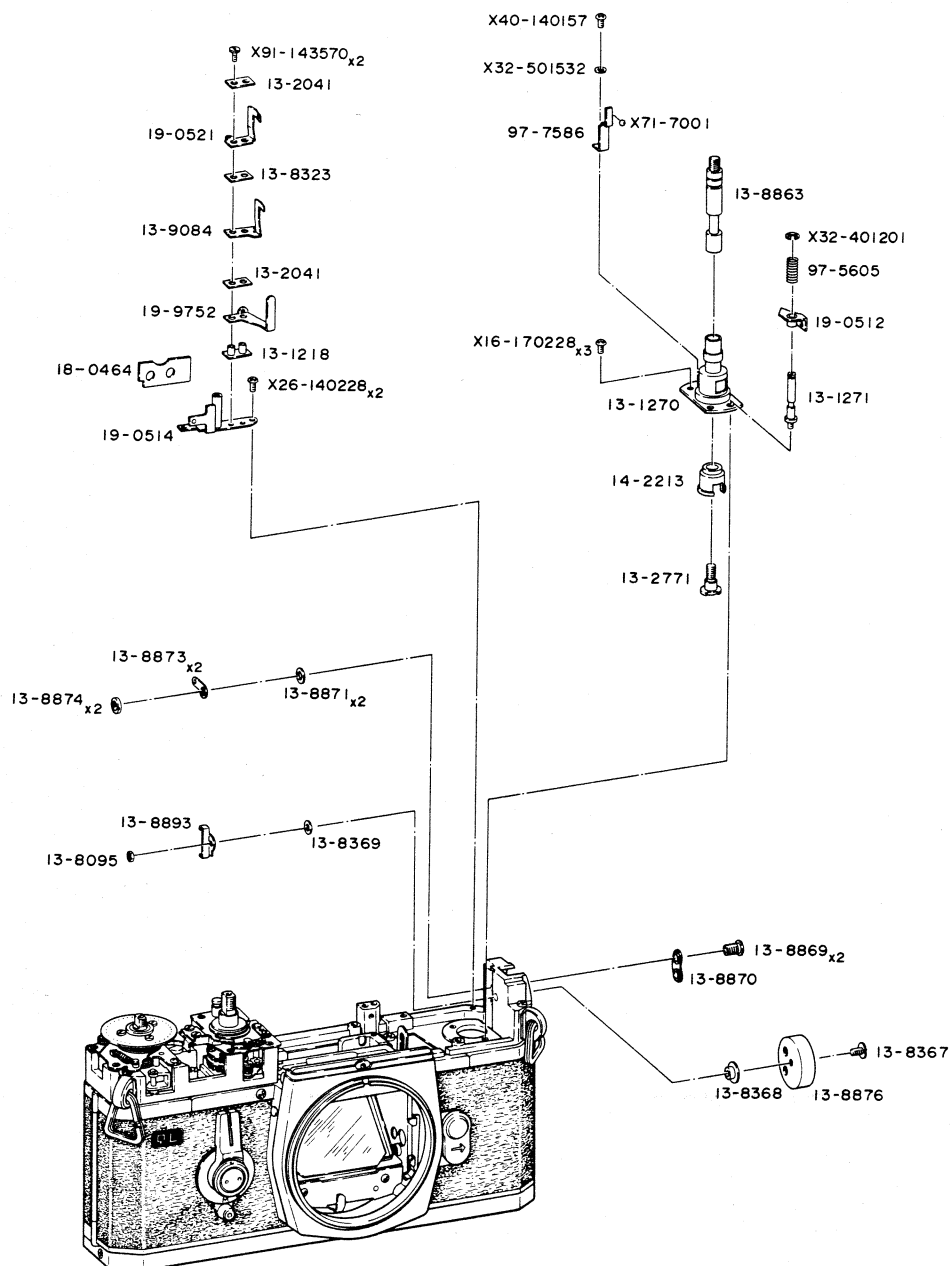
部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
板 バ ネ	C	13-1321	1	Plate Spring
アクセサリシュー台	D	13-1322	1	Accessory Shoe Base
アクセサリシュー止め板	D	13-1323	1	Shoe Rest Base
補助 バ ネ	D	13-1337	1	Click Spring
シャッター釦受け	D	13-1346	1	Shutter Button Sleeve
シャッター釦	D	13-1532	1	Shutter Button
シャッター釦ロック	D	13-1533	1	Shutter Button Lock
シャッター釦ロック	D	13-1534	1	Shutter Button Lock
アクセサリシュー	D	13-1549	1	Accessory Shoe
ガイドビス	D	13-8497	1	Suide Screw
ストッパーピン	D	13-8784	2	Stopper Pin
枚数盤窓	D	13-8808	1	Film Counter Window
板 バ ネ	C	13-9045	1	Plate Spring
クリック板	D	13-9085	1	Click Plate
上部カバー	C	19-0503	1	Top Cover
上部カバー	C	19-0995	1	Top Cover
ラグ板	C	19-1004	1	Lug
シャッター釦軸	D	19-9582	1	Shutter Button Shaft
スプリング	D	97-6139	1	Spring
スプリング	D	97-6673	1	Spring
チェッカー指示板	C	97-9241	1	Battery Checker Indicator
チェッカー指示板	C	97-9407	1	Battery Checker Indicator
止めビス		X10-140226	2	Screw
止めビス		X10-140228	2	Screw
十字皿ビス		X18-170808	2	Screw
緊定ワッシャー		X32-401171	1	Retaining Washer
ワッシャー		X32-501631	N	Washer
平ビス		X91-142468	4	Screw
皿ビス		X94-170120	2	Screw
皿ビス		X94-170121	2	Screw
調整ワッシャー		X98-070370 X98-070371 X98-070372 X98-070373 X98-070374	N	Adjusting Washer
住チューブ		Y11-7302		Head Shrinkable Tube

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb-N, BLACK FTb-N

PENTAPRISM & METER UNIT

ペンタプリズム メーターユニット

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
ペンタプリズム	C	10-0233	1	Pentaprism
メーターセットカム	C	13-1281	1	Meter Set Cam
カラ	D	13-1303	1	Collar
警告レバー	D	13-1306	1	Warning Lever
警告マーク	C	13-1308	1	Warning Mark
ペンタプリズムカバー	C	13-1335	1	Pentaprism Cover
ナット	D	13-1336	1	Nut
シャッター速度標示盤	C	13-1509	1	Shutter Speed Index
ダストカバー	D	13-1523	1	Dust Cover
カラ	D	13-1529	1	Collar
マスク	D	13-1530	1	Mask
スペーサー	D	13-8488	2	Spacer
スペーサー	C	13-8489	N	Spacer
ピニオン軸	E	13-8753	1	Pinion Shaft
カラ	D	13-8755	1	Collar
メーター取り付け柱	E	13-8942	1	Meter Support
メーター取り付け柱	E	13-8944	1	Meter Support
メーターユニット	C	18-0455	1	Meter Unit
ペンタプリズム押え	D	19-0297	1	Pentaprism Holder
アイピース	D	19-0507	1	Eyepiece
警告レバー	D	19-0756	1	Warning Lever
ペンタプリズムボックス	E	19-1202	1	Pentaprism Box
アイドルギヤー	D	19-9739	1	Idle Gear
連動ギヤー	C	96-0021	1	Caupling Gear
スプリング	D	97-6644	1	Spring
十字ナベビス		X16-170707	2	Screw
十字ナベビス		X16-200607	2	Screw
十字皿ビス		X18-170258	3	Screw
緊定ワッシャー		X32-401171	1	Retaining Washer
ワッシャー		X32-502120	1	Washer
十字ナベビス		X40-140157	1	Screw
十字ナベビス		X71-5179	2	Screw
平ビス		X91-143512	1	Screw
平ビス		X91-143570	1	Screw
平ビス		X91-173606	1	Screw
段ビス		X96-172273	1	Screw

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb-N, BLACK FTb-N

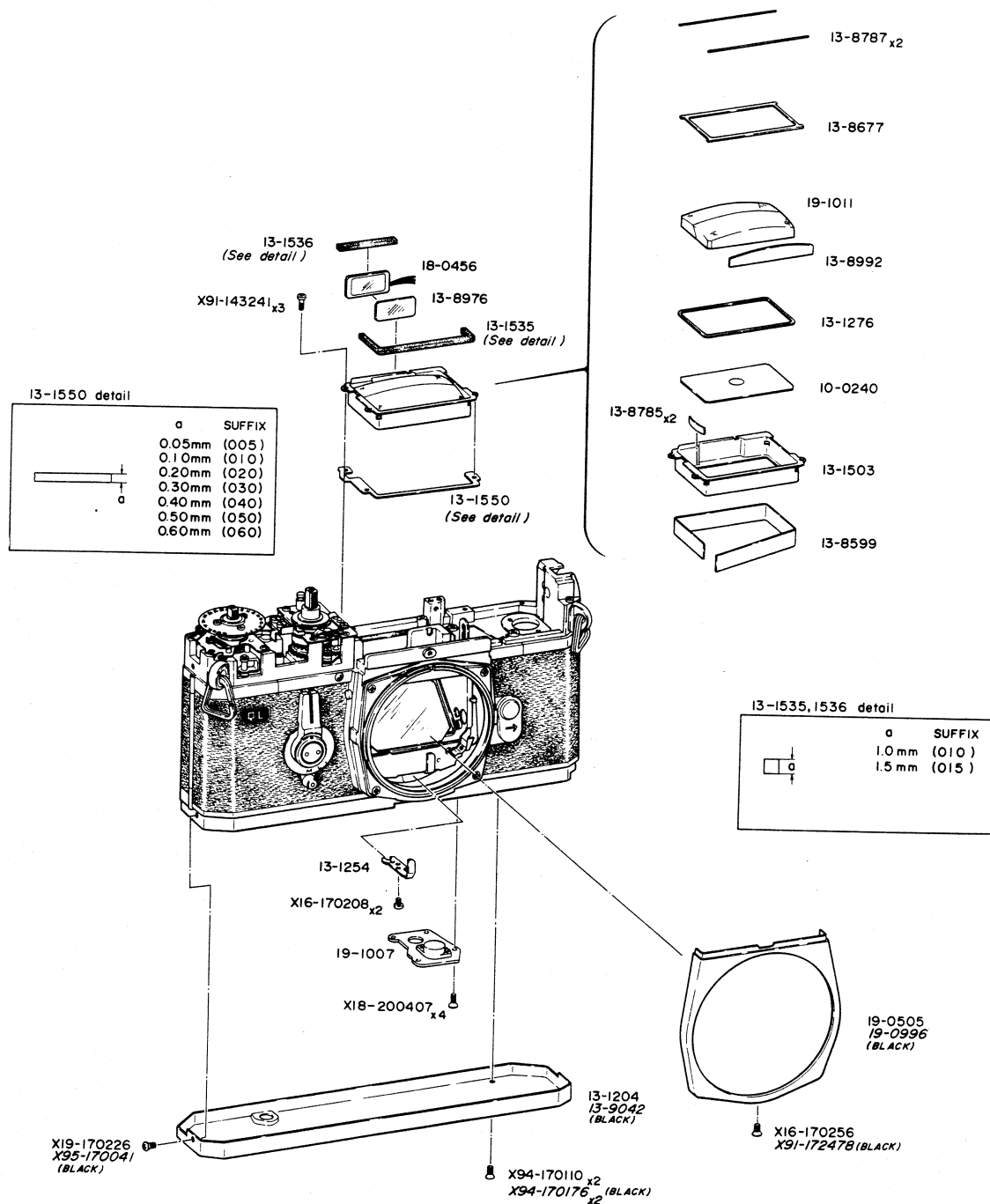
METER SWITCH & REWIND HOLDER

メータスイッチ

巻き戻し軸受け

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
絶 縁 台	D	13-1218	1	Insulator Base
巻 き 戻 し 軸 受 け	D	13-1270	1	Rewind Shaft Holder
開 閉 レ バ ー 軸	D	13-1271	1	Stud
絶 縁 板	D	13-2041	2	Insulator
巻 き 戻 し フ ォ ー ク 軸	D	13-2771	1	Rewind Fork Shaft
ナ ッ ト	D	13-8095	1	Nut
絶 縁 板	D	13-8323	1	Insulator
平 ビ ス	D	13-8367	1	Screw
絶 縁 板	D	13-8368	1	Insulator
絶 縁 板	D	13-8369	1	Insulator
巻 き 戻 し 軸	D	13-8863	1	Rewind Shaft
ブ ー ス タ ー ソ ケ ッ ト	D	13-8869	2	Booster Contact
絶 縁 板	D	13-8870	1	Insulator
絶 縁 板	D	13-8871	2	Insulator
ラ グ	D	13-8873	2	Lug
ナ ッ ト	D	13-8874	2	Nut
電 池 室	D	13-8876	1	Battery Case
チ ェ ッ カ ー 接 片	D	13-8893	1	Checker Contact
接 片	D	13-9084	1	Contact
巻 き 戻 し フ ォ ー ク	C	14-2213	1	Rewind Fork
半 固 定 抵 抗 ユ ニ ッ ト	C	18-0464	1	Variable Resistor Unit
開 閉 レ バ ー	C	19-0512	1	Opening Lever
メ ー タ ー 取 り 付 け 地 板	D	19-0514	1	Meter Support Base
メ ー タ ー 接 片	D	19-0521	1	Meter Contact
チ ェ ッ カ ー 接 片	D	19-9752	1	Checker Contact
コ イ ル ス プ リ ン グ	D	97-5605	1	Coil Spring
ク リ ッ ク ス プ リ ン グ	D	97-7586	1	Click Spring
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170228	3	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X26-140228	2	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ ー		X32-401201	1	Retaining Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-501531 X32-501532 X32-501533	1	Adjusting Washer
十 字 ナ ベ ビ ス		X40-140157	1	Screw
ス チ ー ル ボ ー ル		X71-7001	1	Steel Ball
平 ビ ス		X91-143570	2	Screw

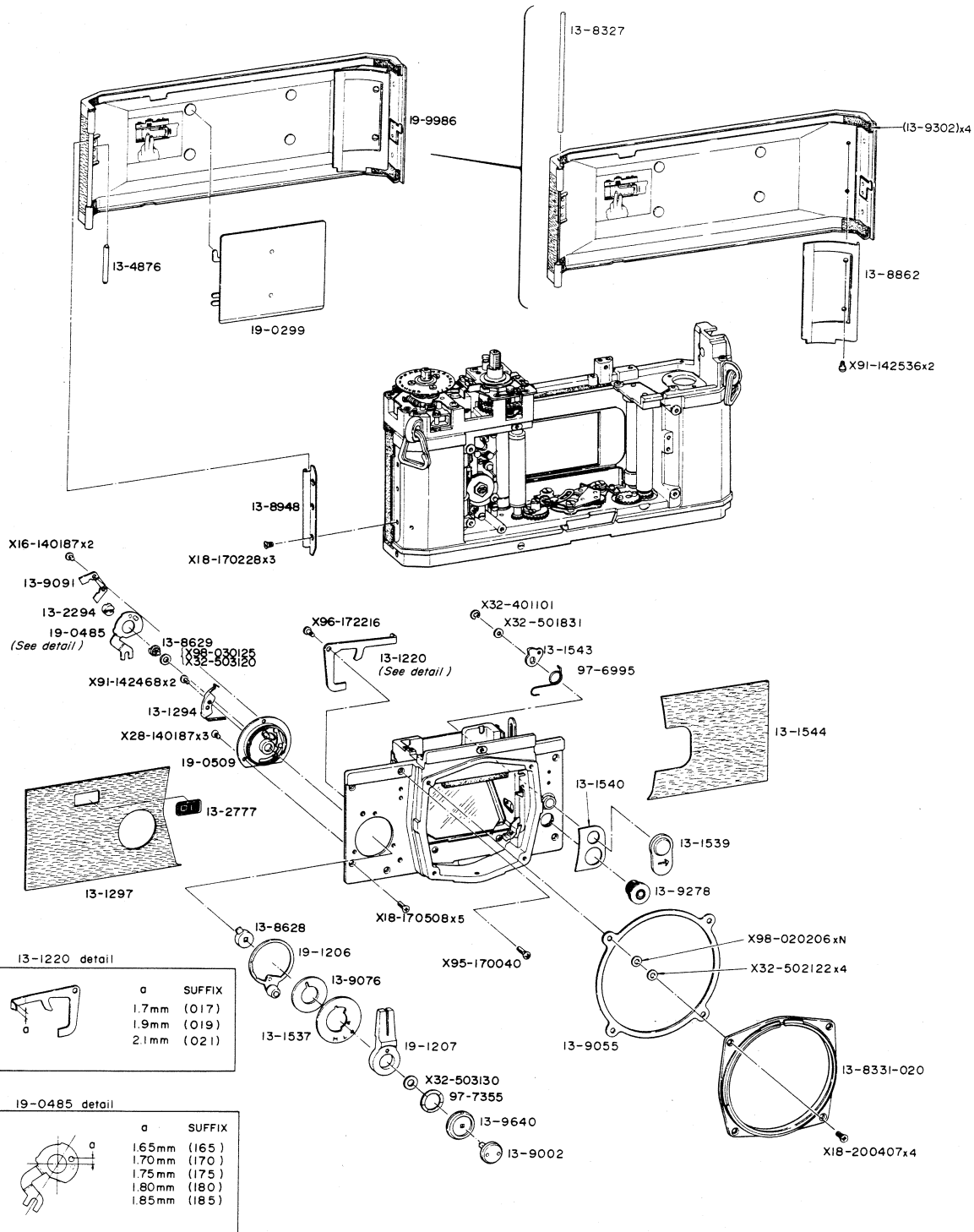
EXPLODED VIEW of CANON FTb-N, BLACK FTb-N



FOCUSING SCREEN

フォーカシング スクリーン

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
フォーカシングスクリーン	C	10-0240	1	Focusing Screen
下 部 カ バ ー	C	13-1204	1	Base Cover
絞 り た た き レ バ ー	D	13-1254	1	Diaphragm Release Lever
マ ス ク	D	13-1276	1	Mask
コンデンサーボックス	E	13-1503	1	Condenser Lens Box
モ ル ト ブ レ ー ン	D	13-1535(XXX)	1	Light Shield
分解図を参照, 部品オーダー時は(XXX)の中にSUFFIXを入れる事. Enter suffix when ordering, See detail.				
モ ル ト ブ レ ー ン	D	13-1536(XXX)	1	Light Shield
分解図を参照, 部品オーダー時は(XXX)の中にSUFFIXを入れる事. Enter suffix when ordering, See detail.				
調 整 ワ ッ シ ャ ー	C	13-1550(XXX)	N	Adjusting Washer
分解図を参照, 部品オーダー時は(XXX)の中にSUFFIXを入れる事. Enter suffix when ordering, See detail.				
ビ ニ ー ル テ ー プ	C	13-8599	1	Vinyl Tape
マ ス ク	D	13-8677	1	Mask
板 バ ネ	D	13-8785	2	Plate Spring
ス プ リ ン グ ピ ン	C	13-8787	2	Spring Pin
ND フィルター	D	13-8976(60.0)	N	ND Filter
CdS感度の調整に使用する。		13-8976(65.0)		Used to adjust CdS Sensitivity.
()内の数字は透過率を示す。 (単位 %)				
		13-8976(90.0)		The number in parenthesis
		13-8976(95.0)		indicates the transmission
遮 光 板	E	13-8992	1	Light Shield
下 部 カ バ ー	C	13-9042	1	Base Cover
CdS ユ ニ ッ ト	C	18-0456	1	CdS Unit
エ ブ ロ ン	C	19-0505	1	Front Cover
エ ブ ロ ン	C	19-0996	1	Front Cover
三 脚 取 り 付 け ネ ジ	D	19-1007	1	Tipod Socket
コンデンサーレンズ	C	19-1011	1	Condenser Lens
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170208	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170256	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-200407	4	Screw
十 字 丸 皿 ビ ス		X19-170226	1	Screw
平 ビ ス		X91-143241	3	Screw
平 ビ ス		X91-172478	1	Screw
皿 ビ ス		X94-170110	2	Screw
皿 ビ ス		X94-170176	2	Screw
丸 皿 ビ ス		X95-170041	1	Screw

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb-N, BLACK FTb-N

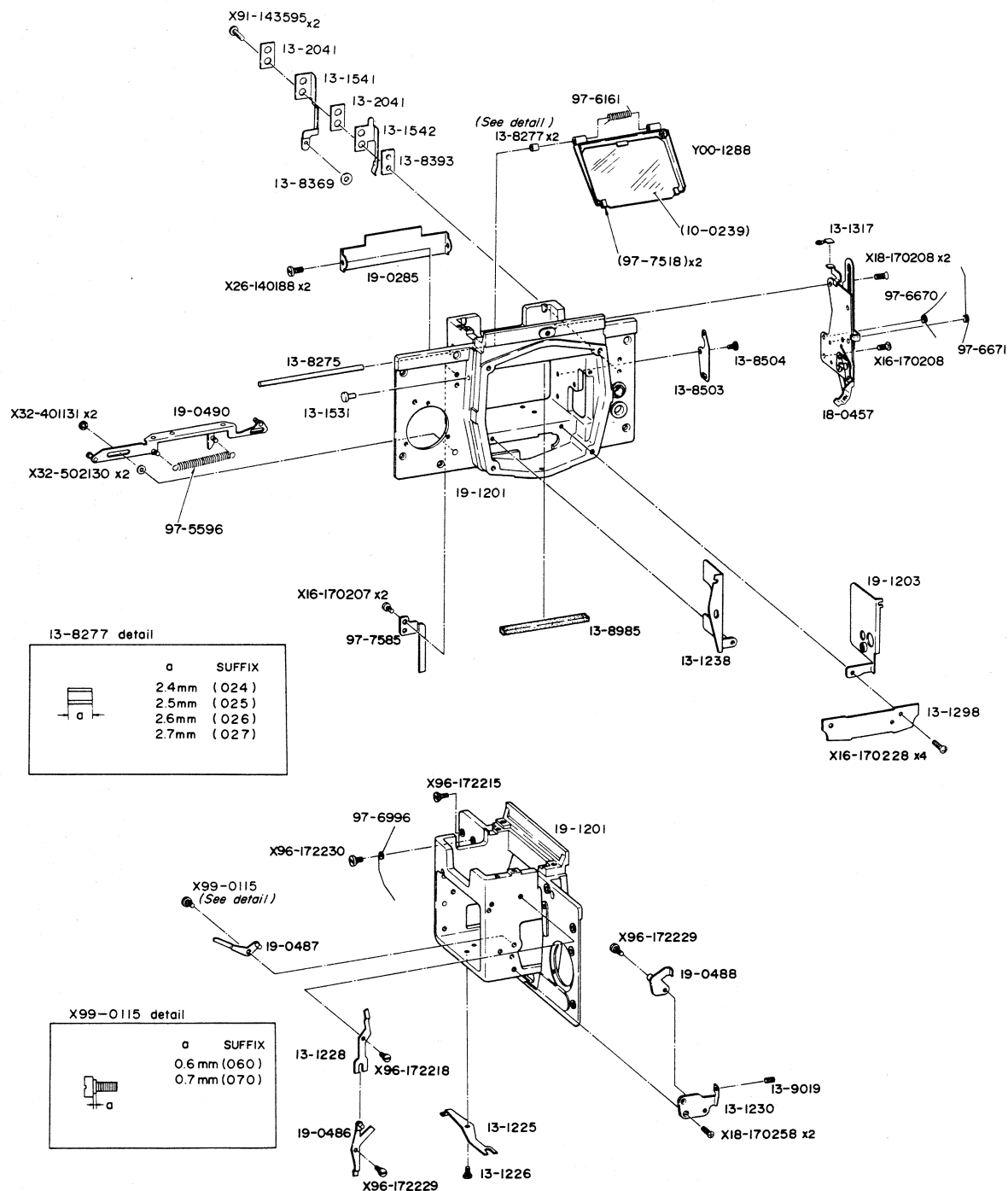
SELF TIMER LEVER & BACIC COVER

セルフタイマーレバー

裏ぶた

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
ミラー クランプ レバー	D	13-1220(XXX)	1	Mirror Clamp Lever
分解図を参照, 部品オーダー時は(XXX)の中にSUFFIXを入れる事. Enter suffix when ordering, See detail.				
キャッチャースプリング	C	13-1294	1	Catcher Spring
レザー	B	13-1297	1	Leather
指標板	C	13-1537	1	Index Plate
シンクロターミナルカバー	C	13-1539	1	Flash Terminal Cover
化粧板	C	13-1540	1	Cover Plate
カム	D	13-1543	1	Cam
レザー	B	13-1544	1	Leather
ジョイント	C	13-2294	1	Coupling Joint
QLマーク	D	13-2777	1	QL Mark
蝶番軸	E	13-4876	1	Hinge Shaftge
蝶番軸	D	13-8327	1	Hinge Shaftge
マウント	D	13-8331-020(000)	1	Lens Mount
(001)は調整用で(000)より0.3mm薄い。		13-8331-020(001)		Lens Mount with dimensional suffix (001) is 0.3mm thinner than standard Lens Mount 13-8331-020 (000).
チャージリング	D	13-8628	1	Self Timer Charge Ring
角ジョイント	E	13-8629	1	Coupling Ring
バトロネ押え	E	13-8862	1	Cassette Holder
蝶番	E	13-8948	1	Hinge
オニビス	C	13-9002	1	Pin Face Screw
ワッシャー	D	13-9055	1	Washer
スペーサー	C	13-9076	1	Spacer
ストッパー	D	13-9091	1	Stopper
遮光板	C	13-9302	4	Light Shield
セルフタイマー指標	D	13-9640	1	Self Timer Index
圧着板	C	19-0299	1	Pressure Plate
フォークレバー	C	19-0485(XXX)	1	Fork Lever
分解図を参照, 部品オーダー時は(XXX)の中にSUFFIXを入れる事. Enter suffix when ordering, See detail.				
セルフレバー受け	D	19-0509	1	Lever Holder
ロックレバー	D	19-1206	1	Lock Lever
セルフタイマーレバー	C	19-1207	1	Self Timer Lever
フラッシュターミナル	D	19-9278	1	Flash Terminal
裏ぶたユニット	D	19-9986	1	Back Cover Unit
スプリング	D	97-6995	1	Spring
板バネ	D	97-7355	1	Plate Spring
十字ナベビス		X16-140187	2	Screw
十字皿ビス		X18-170228	3	Screw
十字皿ビス		X18-170508	5	Screw
十字皿ビス		X18-200407	4	Screw
十字皿ビス		X28-140187	3	Screw
緊定ワッシャー		X32-401101	1	Retaining Washer
ワッシャー		X32-501831	1	Washer
		X32-501832		
ワッシャー		X32-502122	4	Washer
ワッシャー		X32-503120	N	Washer
調整ワッシャー		X32-503130	N	Adjusting Washer
		X32-503131		
平ビス		X91-142468	2	Screw
平ビス		X91-142536	2	Screw
丸皿ビス		X95-170040	1	Screw
段ビス		X96-172216	1	Screw
ワッシャー		X98-020206	N	Washer
ワッシャー		X98-030125	N	Washer

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb-N, BLACK FTb-N



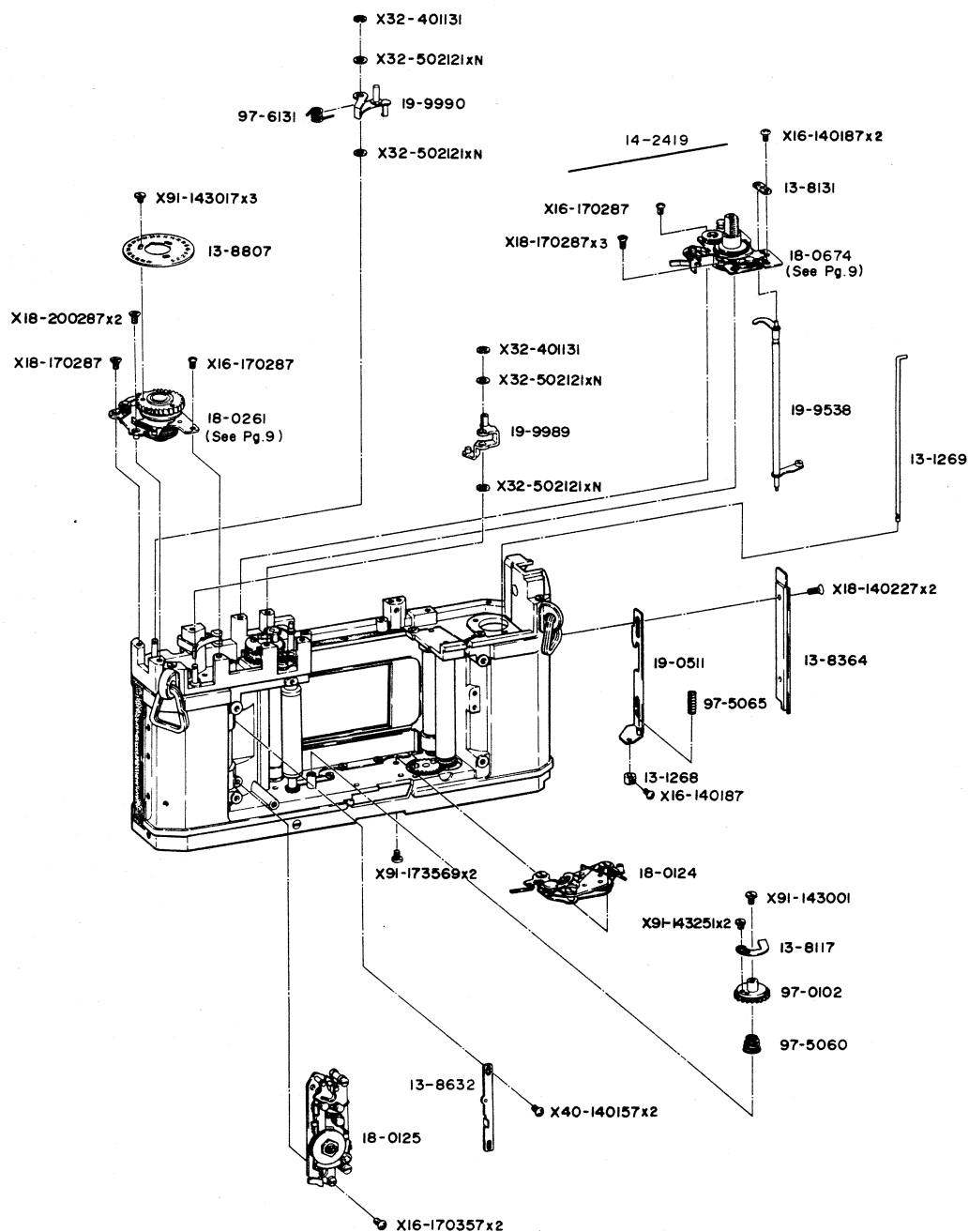
FRONT PANEL (MIRROR BOX)

前 板

部 品 名 称			CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
ミ	ラ	—	D	Y00-1288	1	Mirror Unit
ミ	ラ	—	C	10-0239	1	Mirror
連	絡	レ	D	13-1225	1	Connecting Lever
段	ビ	ス	D	13-1226	1	Screw
緊	定	レ	C	13-1228	1	Shutter Release Lever
45° 受けレバーホルダー			D	13-1230	1	Mirror Stopper Holder
遮	光	板	D	13-1238	1	Light Shield
遮	光	板	D	13-1298	1	Light Shield
追		針	B	13-1317	1	Following Needle
ス	ト	ッ	D	13-1531	1	Stopper
タ	ー	ミ	D	13-1541	1	Flash Terminal Contact
ア	ー	ス	D	13-1542	1	Earth Contact
絶	縁	板	D	13-2041	2	Insulator
ミ	ラ	—	E	13-8275	1	Mirror Shaft
カ	ラ	—	D	13-8277(XXX)	2	Collar
分解図を参照、部品オーダー時は(XXX)の中にSUFFIXを入れる事。Enter suffix when ordering, See detail.						
カ	ラ	—	D	13-8369	1	Collar
絶	縁	板	D	13-8393	1	Insulator
ミ	ラ	—	E	13-8503	1	Mirror Adjusting Plate
段	ビ	ス	E	13-8504	1	Screw
モ	ル	ト	D	13-8985	2	Light Shield
調	整	ビ	E	13-9019	1	Screw
開口補正レバーユニット			D	18-0457	1	Correcting Lever Unit
遮	光	板	D	19-0285	1	Light Shield
み	つ	また	D	19-0486	1	Shutter Release Lever
ミ	ラー	押	E	19-0487	1	Swing Up Lever
45° 受けレバー			D	19-0488	1	Mirror Stopper
メータースイッチレバー			D	19-0490	1	Meter Switch Lever
前		板	E	19-1201	1	Front Panel (Mirror Box)
遮	光	板	D	19-1203	1	Light Shield
コイルスプリング			D	97-5596	1	Coil Spring
ス	ブ	リ	E	97-6161	1	Spring
ス	ブ	リ	D	97-6670	1	Spring
ス	ブ	リ	D	97-6671	1	Spring
ス	ブ	リ	D	97-6996	1	Spring
押	え	バ	C	97-7518	2	Set Spring
板	バ	ネ	D	97-7585	1	Plate Spring
十	字	ナ		X16-170207	2	Screw
十	字	ナ		X16-170208	1	Screw
十	字	ナ		X16-170228	4	Screw
十	字	皿		X18-170208	2	Screw
十	字	皿		X18-170258	2	Screw
十	字	ナ		X26-140188	2	Screw
緊	定	ワ		X32-401131	2	Retaining Washer
ワ	ッ	シ		X32-502130	2	Washer
平	ビ	ス		X91-143595	2	Screw
段	ビ	ス		X96-172215	1	Screw
段	ビ	ス		X96-172218	1	Screw
段	ビ	ス		X96-172229	2	Screw
段	ビ	ス		X96-172230	1	Screw
段	ビ	ス		X99-0115(XXX)	1	Screw

分解図を参照、部品オーダー時は(XXX)の中にSUFFIXを入れる事。Enter suffix when ordering, See detail.

EXPLODED VIEW of CANON FTb-N, BLACK FTb-N



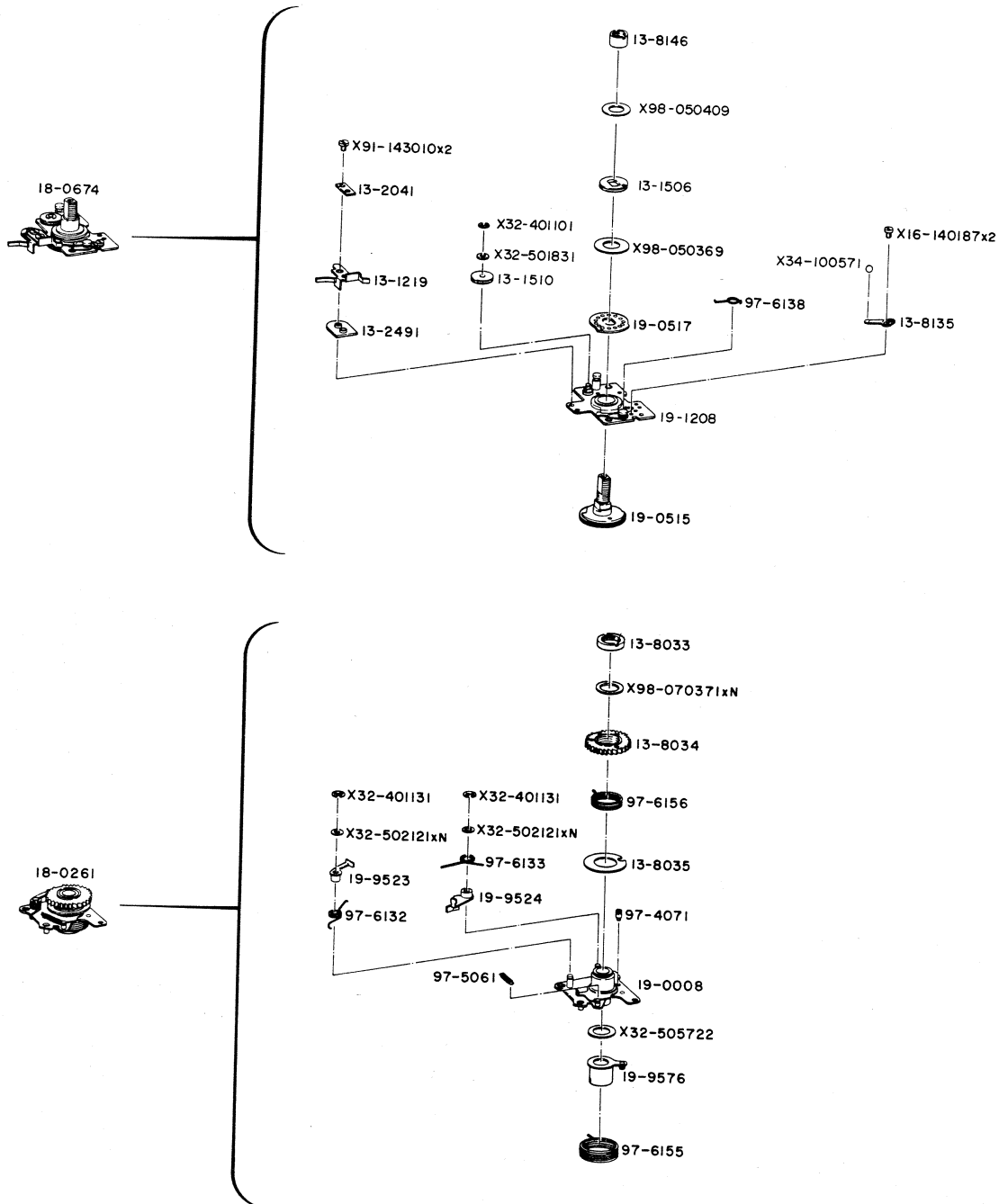
SELF TIMER & SLOW SHUTTER GOVERNOR

セルフタイマー

スローガバナー

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
カ ラ -	D	13-1268	1	Collar
ワ イ ヤ -	D	13-1269	1	Wire
ス ロ - 爪	E	13-8117	1	Slow Shutter Pawl
ス ロ - 棒 受 け	E	13-8131	1	Slow Shutter Link Holder
開 閉 爪 カ バ -	E	13-8364	1	Cover Plate
セルフタイマー 始 動 板	D	13-8632	1	Self Timer Starter
枚 数 盤	D	13-8807	1	Film Counter
ワ イ ヤ -	C	14-2419	1	Wire
ス ロ - ガ バ ナ -	D	18-0124	1	Slow Shutter Governor
セ ル フ タ イ マ -	C	18-0125	1	Self Timer
枚 数 盤 ユ ニ ッ ト	D	18-0261	1	Film Counter Unit
シ ャ ッ タ - 棚 板	D	18-0674	1	Shutter Speed Selector
開 閉 爪	C	19-0511	1	Hook
ス ロ - 棒	D	19-9538	1	Slow Shutter Link
中 間 レ バ -	E	19-9989	1	Counter Connecting Lever
枚 数 盤 戻 し レ バ -	E	19-9990	1	Counter Reset Lever
ス ロ - ギ ヤ -	D	97-0102	1	Slow Shutter Gear
コ イ ル ス プ リ ン グ	D	97-5060	1	Coil Spring
コ イ ル ス プ リ ン グ	D	97-5065	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6131	1	Spring
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-140187	3	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170287	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170357	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-140227	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170287	4	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-200287	2	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ -		X32-401131	2	Retaining Washer
調 整 ワ ッ シ ャ -		[X32-502121]	N	Adjusting Washer
		X32-502122]		
十 字 ナ ベ ビ ス		X40-140157	2	Screw
平 ビ ス		X91-143001	1	Screw
平 ビ ス		X91-143017	3	Screw
平 ビ ス		X91-143251	2	Screw
平 ビ ス		X91-173569	2	Screw

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb-N, BLACK FTb-N



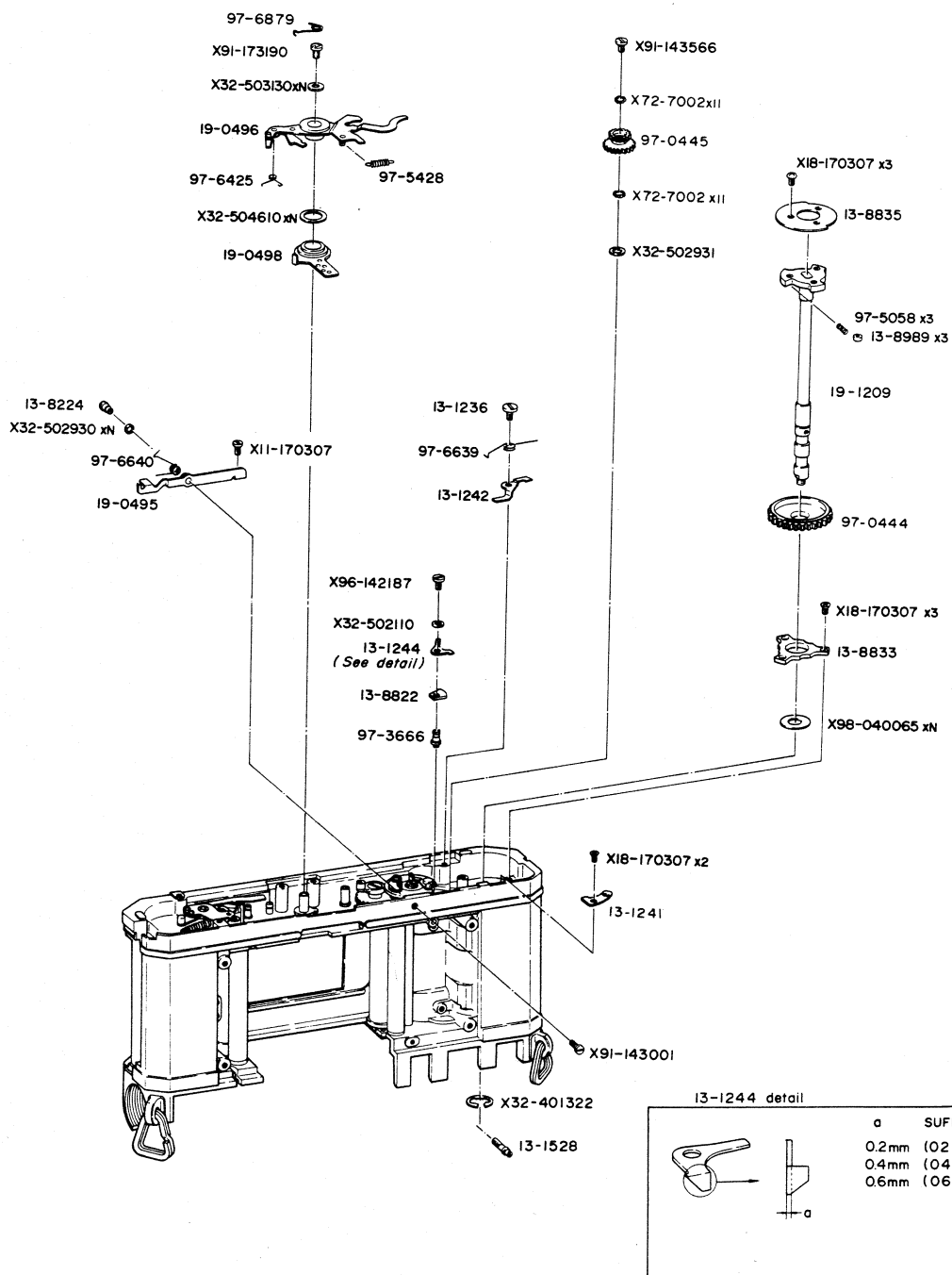
FILM COUNTER UNIT & SHUTTER SPEED SELECTOR

枚数盤ユニット

シャッター棚板

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
X 接 点	D	13-1219	1	X Contact
ブ - リ -	D	13-1506	1	Pulley
ブ - リ -	D	13-1510	1	Pulley
絶 縁 板	D	13-2041	1	Insulator
絶 縁 板	D	13-2491	1	Insulator
ナ ッ ト	E	13-8033	1	Nut
ラ チ ャ ッ ト ギ ャ -	E	13-8034	1	Film Counter Gear
ワ ッ シ ャ -	E	13-8035	1	Washer
ク リ ッ ク バ ネ	D	13-8135	1	Click Spring
ナ ッ ト	D	13-8146	1	Nut
枚 数 盤 ユ ニ ッ ト	D	18-0261	1	Film Counter Unit
シ ャ ッ タ ー 棚 板	D	18-0674	1	Shutter Speed Selector
枚 数 板 地 板	E	19-0008	1	Film Counter Base
シ ャ ッ タ ー ス ピ ード カ ム	D	19-0515	1	Shutter Speed Cam
ク リ ッ ク 盤	D	19-0517	1	Click Disk
シ ャ ッ タ ー 棚 板	D	19-1208	1	Shutter Speed Selector Base
枚 数 盤 ス ト ッ パ ー	E	19-9523	1	Stopper Claw
枚 数 盤 送 り 爪	D	19-9524	1	Feeding Claw
カ ラ -	E	19-9576	1	Collar
バ ネ 掛 け ビ ス	E	97-4071	1	Screw
コ イ ル ス プ リ ン グ	E	97-5061	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6132	1	Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6133	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6138	1	Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6155	1	Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6156	1	Spring
十 字 ナ ベ ビ ス	E	X16-140187	2	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ -		X32-401101	1	Retaining Washer
緊 定 ワ ッ シ ャ -		X32-401131	2	Retaining Washer
ワ ッ シ ャ -		X32-501831	1	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ -		[X32-502121 X32-502122]	N	Adjusting Washer
ワ ッ シ ャ -		X32-505722	N	Washer
ス チ ー ル ボ ー ル		X34-100571	1	Steel Ball
平 ビ ス		X91-143010	2	Screw
ワ ッ シ ャ -		X98-050369	1	Washer
ワ ッ シ ャ -		X98-050409	1	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ -		[X98-070370 X98-070371 X98-070372 X98-070373 X98-070374]	N	Adjusting Washer

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb-N, BLACK FTb-N

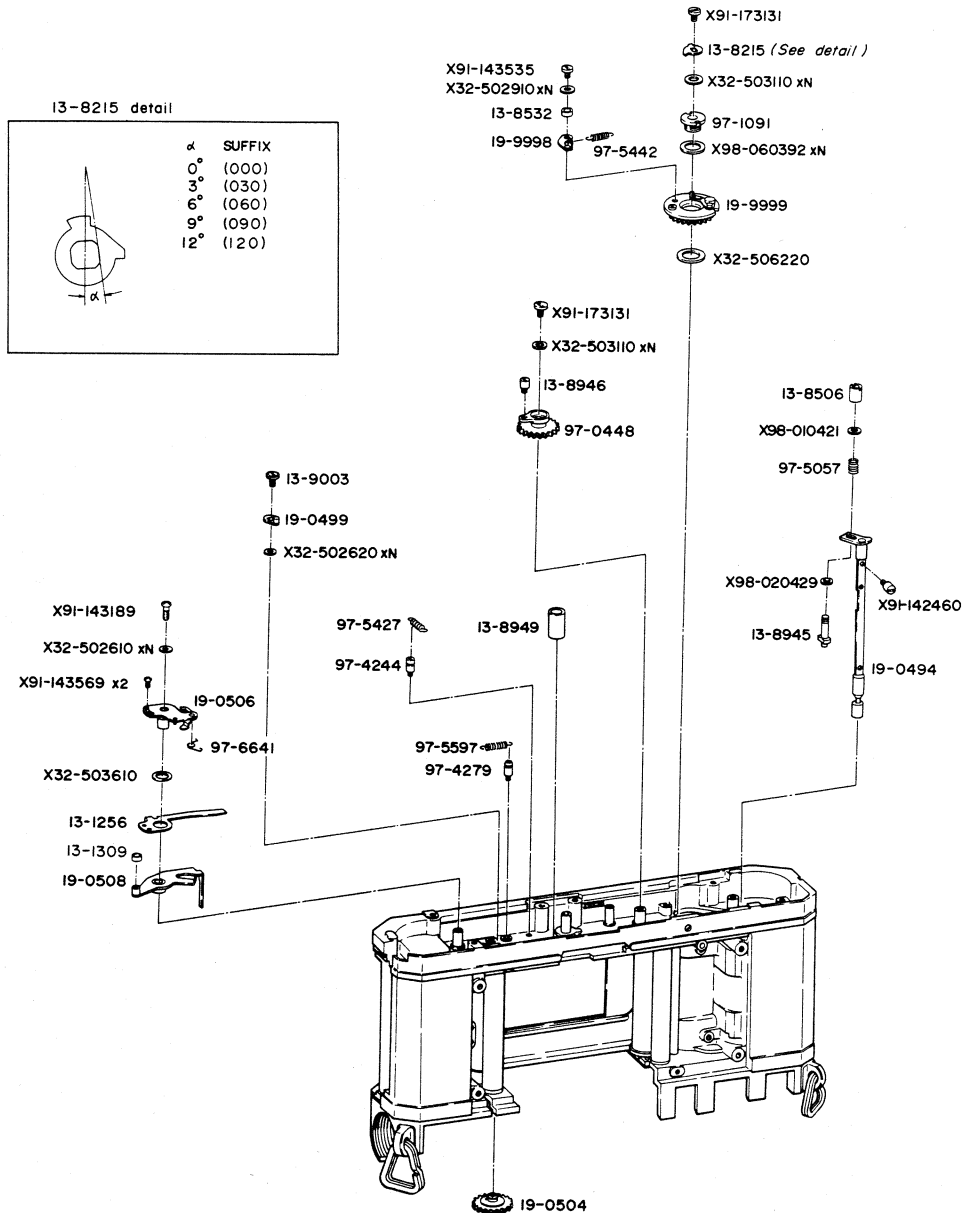


WINDING SHAFT & DIAPHRAGM RELEASE LEVER

巻き上げ軸

蓄勢レバー

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
段 ビ ス	D	13-1236	1	Screw
巻き上げストッパー	C	13-1241	1	Winding Stopper
巻き戻しクランプレバー	E	13-1242	1	Rewind Clamp Lever
緊 定 レ バ ー	D	13-1244(XXX)	1	Clutch Release Lever
分解図を参照、部品オーダー時は(XXX)の中にSUFFIXを入れる事。Enter suffix when ordering, See detail.				
ビ ス	D	13-1528	1	Screw
レ リ ー ズ レ バ ー 軸	E	13-8224	1	Release Lever Shaft
ワ ッ シ ャ ー	E	13-8822	1	Washer
巻き上げギヤメタル	E	13-8833	1	Winding Gear Base
風 車 押 え	D	13-8835	1	Cover Plate
ロ ー ラ ー	D	13-8989	3	Roller
ブ ロ ベ ラ レ バ ー	E	19-0459	1	Release Lever
蓄 勢 レ バ ー	D	19-0496	1	Diaphragm Release Lever
絞 り レ バ ー	D	19-0498	1	Diaphragm Release Lever
巻 き 上 げ 軸	D	19-1209	1	Winding Shaft
巻 き 上 げ ギ ヤ ー	D	97-0444	1	Winding Gear
二 段 ギ ヤ ー	E	97-0445	1	Stop Gear
緊 定 レ バ ー 軸	D	97-3666	1	Clutch Release Lever Shaft
コ イ ル ス ブ リ ン グ	C	97-5058	3	Coil Spring
ス ブ リ ン グ	D	97-5428	1	Spring
ス ブ リ ン グ	D	97-6425	1	Spring
ス ブ リ ン グ	D	97-6639	1	Spring
ス ブ リ ン グ	D	97-6640	1	Spring
ス ブ リ ン グ	D	97-6879	1	Spring
平 ビ ス		X11-170307	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170307	8	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ ー		X32-401322	1	Retaining Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502110	N	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502930	N	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502931	N	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-503130 X32-503131 X32-503132	N	Adjusting Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-504610 X32-504611 X32-504612	N	Adjusting Washer
ス チ ー ル ボ ー ル		X71-7002	22	Steel Ball
平 ビ ス		X91-143001	1	Screw
平 ビ ス		X91-143566	1	Screw
平 ビ ス		X91-173190	1	Screw
段 ビ ス		X96-142187	1	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X98-040065	N	Washer

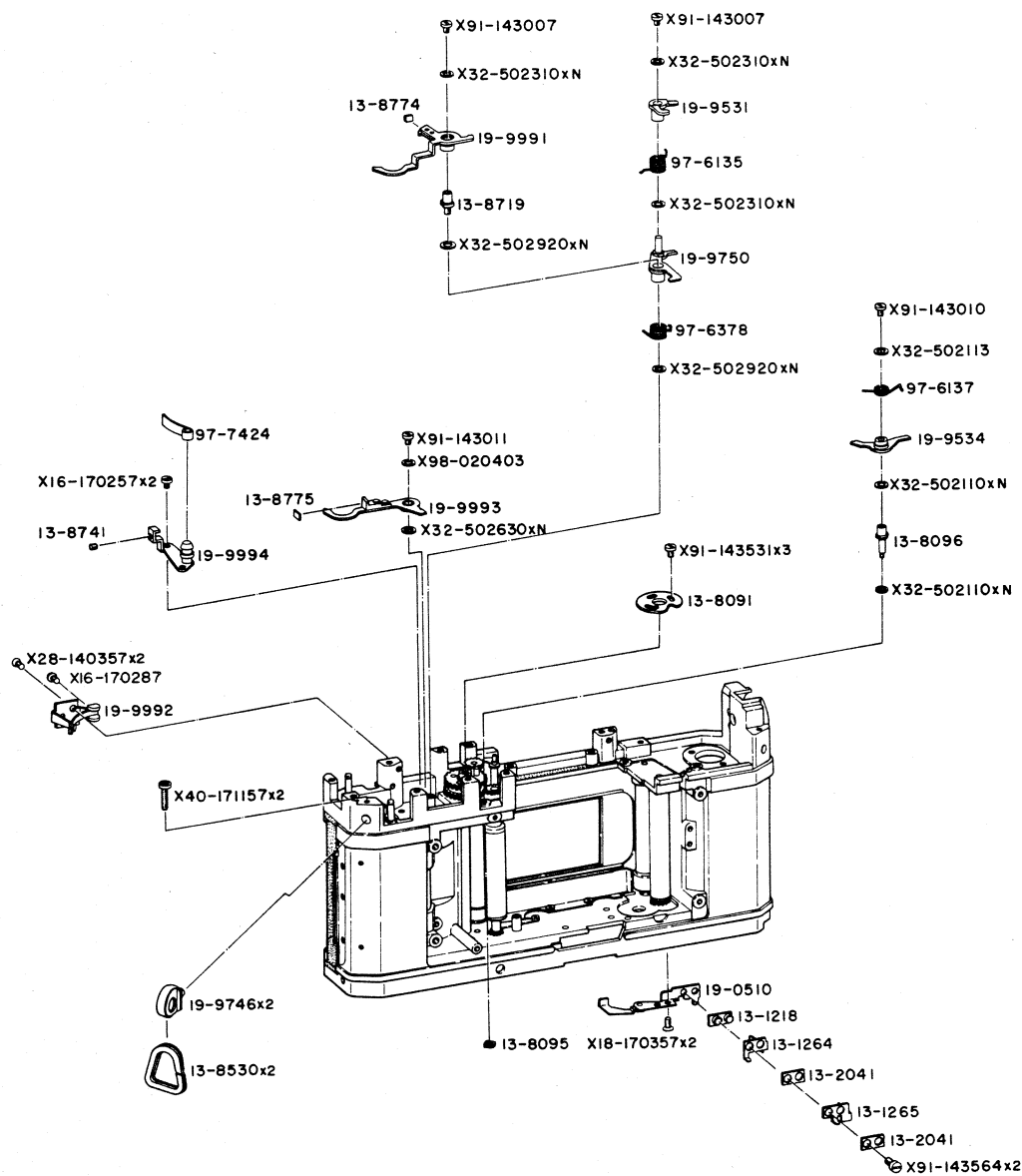
EXPLODED VIEW
of
CANON FTb-N, BLACK FTb-N

SHUTTER RELEASE SHAFT

シャッター レリーズ軸

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
ミラーチャージレバー	D	13-1256	1	Mirror Charge Lever
ビニールチューブ	D	13-1309	1	Vinyl Tube
六 の 字	D	13-8215(XXX)	1	Shutter Charge Pawl
分解図を参照, 部品オーダー時は(XXX)の中にSUFFIXを入れる事。Enter suffix when ordering, See detail.				
ナ ッ ト	D	13-8506	1	Nut
カ ラ ー	D	13-8532	1	Collar
シャッター軸ガイド	E	13-8945	1	Shutter Shaft Guide
ビ ス	D	13-8946	1	Screw
チ ュ ー ブ	E	13-8949	1	Tube
止 め ビ ス	E	13-9003	1	Screw
レ リ ー ズ 棒	E	19-0494	1	Shutter Release Shaft
だ る ま レ バ ー	E	19-0499	1	Diaphragm Reset Lever
ミラー戻しレバー	D	19-0504	1	Mirror Reset Gear
ミラー駆動ギヤ	D	19-0506	1	Clamp Lever
ミラーチャージレバー	D	19-0508	1	Mirror Charge Lever
ブレーキレバー	D	19-9998	1	Brake Lever
シャッターチャージギヤ	D	19-9999	1	Shutter Charge Gear
チャージギヤ	E	97-0448	1	Charge Gear
押 え 環	D	97-1091	1	Assembly Collar
バネ掛けビス	E	97-4244	1	Screw
バネ掛けビス	E	97-4279	1	Screw
コイルスプリング	D	97-5057	1	Coil Spring
コイルスプリング	D	97-5427	1	Coil Spring
コイルスプリング	D	97-5442	1	Coil Spring
コイルスプリング	D	97-5597	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6641	1	Spring
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-502610 X32-502611 X32-502612]	N	Adjusting Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502620	N	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502910	N	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-503110 X32-503111 X32-503112 X32-503113]	N	Adjusting Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-503610	N	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-506220	N	Washer
調 整 ビ ス		[X91-142460 X91-143461]	N	Adjusting Screw
平 ビ ス		X91-143189	1	Screw
平 ビ ス		X91-143535	1	Screw
平 ビ ス		X91-143569	2	Screw
平 ビ ス		X91-173131	2	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X98-010421	1	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X98-020429	1	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X98-060392	N	Washer

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb-N, BLACK FTb-N



SHUTTER BRAKE & RELEASE CAM

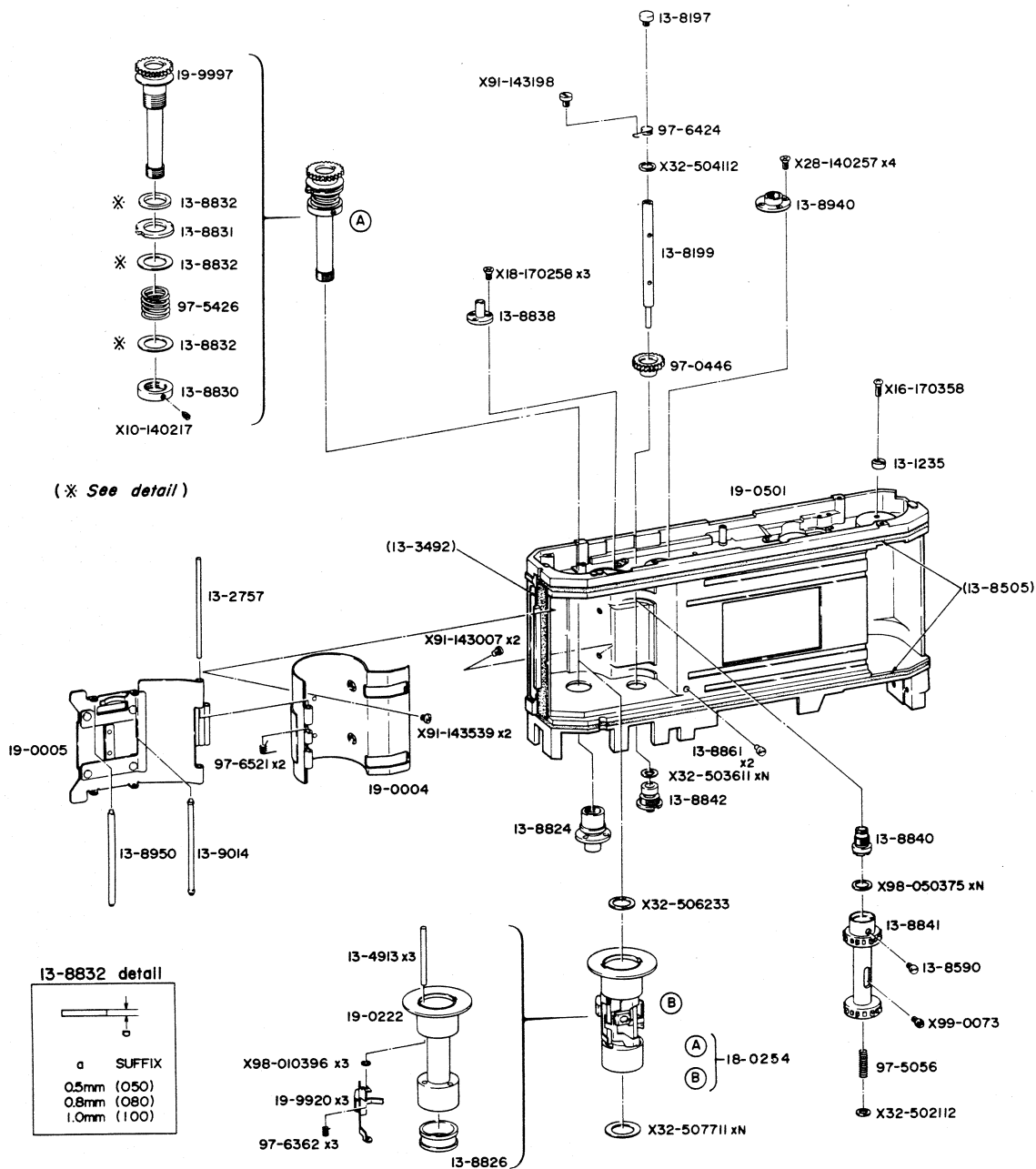
シャッターブレーキ

けりカム

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
絶 縁 台	D	13-1218	1	Insulator Base
フ ラ ッ シ ュ 接 片	D	13-1264	1	Flash Contact
フ ラ ッ シ ュ 接 片	D	13-1265	1	Flash Contact
絶 縁 板	D	13-2041	2	Insulator
け り カ ム	E	13-8091	1	Release Cam
ナ ッ ト	D	13-8095	1	Nut
レ リ ー ズ レ バ ー 軸	E	13-9096	1	Release Lever Shaft
吊 環	C	13-8530	2	Neck Strap Relation
先 幕 ブ レ ー キ 軸	D	13-8719	1	1st Curtain Brake Shaft
調 整 ビ ス	D	13-8741	1	Screw
鹿 皮	B	13-8774	1	Brake Leather
鹿 皮	B	13-8775	1	Brake Leather
後 幕 解 除 レ バ ー	D	19-0510	1	2nd Curtain Release Lever
ふ り こ	E	19-9531	1	2nd Curtain Release Lever
緊 定 レ バ ー	D	19-9534	1	Shutter Release Lever
耳 環	C	19-9746	2	Neck Strap Catch
力 マ	D	19-9750	1	2nd Curtain Release Lever
先 幕 ブ レ ー キ	E	19-9991	1	1st Curtain Brake
先 幕 ブ レ ー キ 地 板	E	19-9992	1	1st Curtain Brake Base
後 幕 ブ レ ー キ	E	19-9993	1	2nd Curtain Brake
後 幕 ブ レ ー キ 地 板	E	19-9994	1	2nd Curtain Brake Base
ス プ リ ン グ	D	97-6135	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6137	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6378	1	Spring
ブ レ ー キ バ ネ	E	97-7424	1	Brake Band
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170257	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170287	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170357	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X28-140357	2	Screw
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-502110	N	Adjusting Washer
		X32-502111		
		X32-502112		
		X32-502113		
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-502310	N	Adjusting Washer
		X32-502311		
		X32-502312		
ワ ッ シ ャ ー		X32-502630	N	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-502920	N	Adjusting Washer
		X32-502921		
		X32-502922		
十 字 ナ ベ ビ ス		X40-171157	2	Screw
平 ビ ス		X91-143007	2	Screw
平 ビ ス		X91-143010	1	Screw
平 ビ ス		X91-143011	1	Screw
平 ビ ス		X91-143531	3	Screw
平 ビ ス		X91-143564	2	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X98-020403	N	Washer

1st CURTAIN DRUM & SPRING DRUM UNIT
先幕ドラム スプリングドラムユニット

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
先 幕 ギ ヤ ー	E	Y00-0622	1	1st Curtain Gear
ナ ッ ト	D	13-0211	2	Nut
爪	D	13-3301	2	Claw
ド ラ ム キ ャ ッ プ	D	13-3580	1	Flange
ロ ー ラ ー	D	13-3581	2	Roller
先 幕 ド ラ ム	D	13-3582	1	1st Curtain Drum
カ ラ ー	D	13-3587	1	Collar
ナ ッ ト	D	13-3588	2	Nut
偏 芯 コ ロ	E	13-8081	1	Eccentric Collar
後 幕 フ ッ ク	D	13-8084	1	2nd Curtain Hook
カ ラ ー	E	13-8101	1	Collar
セ ッ ト ビ ス	D	13-8105	3	Screw
カ ラ ー	D	13-8108	1	Collar
カ ラ ー	D	13-8110	1	Collar
ワ ッ シ ャ ー	D	13-8111	2	Washer
後 幕 ド ラ ム	E	13-8120	1	2nd Curtain Spring Drum
ブ レ ー キ 軸	E	13-8818	1	Brake Shaft
戻 し レ バ ー 軸	E	13-8933	1	Reset Lever Shaft
レ バ ー 軸	E	13-8943	1	Connecting Lever Shaft
モ ル ト ブ レ ー ン	D	13-8984	1	Light Shield
ド ラ ム コ ロ	D	14-2221	2	Flange
先 幕 ド ラ ム ユ ニ ッ ト	D	18-0155	1	1st Curtain Drum
ス プ リ ン グ ド ラ ム	D	18-0156	1	Spring Drum Unit
遮 光 板	E	19-0284	1	Light Shield
後 幕 ス プ リ ン グ	D	19-9344	1	2nd Curtain Spring
先 幕 ス プ リ ン グ	D	19-9345	1	1st Curtain Spring
先 幕	D	19-9511-040	1	1st Curtain
後 幕	D	19-9512-040	1	2nd Curtain
先 幕 ド ラ ム	D	19-9536	1	1st Curtain Drum
先 幕 ド ラ ム 地 板	E	19-9537	1	1st Curtain Drum Base
ア ン ク ル 軸	D	19-9539	1	Anchor Release Link
ス プ リ ン グ 地 板	E	19-9550	1	Curtain Spring Base
後 幕 ド ラ ム	E	19-9578	1	2nd Curtain Drum
先 幕 ド ラ ム 軸	D	19-9579	1	1st Curtain Drum Shaft
後 幕 ド ラ ム 軸	E	19-9586	1	2nd Curtain Drum Shaft
後 幕 ギ ヤ ー	E	19-9863	1	2nd Curtain Gear
枚 数 盤 カ ム	E	19-9996	1	Counter Cam
後 幕 ス プ リ ン グ ギ ヤ ー	E	97-0103	1	2nd Curtain Spring Gear
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170257	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-140227	3	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170257	1	Screw
平 ビ ス		X21-140407	1	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X26-140158	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X26-140257	3	Screw
十 字 皿 ビ ス		X28-140257	3	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ ー		X32-401132	2	Retaining Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-501912	4	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-501917	1	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-502610	N	Adjusting Washer
		X32-502611		
		X32-502612		
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-504610	N	Adjusting Washer
		X32-504611		
		X32-504612		
ス チ ー ル ボ ー ル		X71-7002	40	Steel Ball
平 ビ ス		X91-143531	2	Screw
段 ビ ス		X96-141186	1	Screw

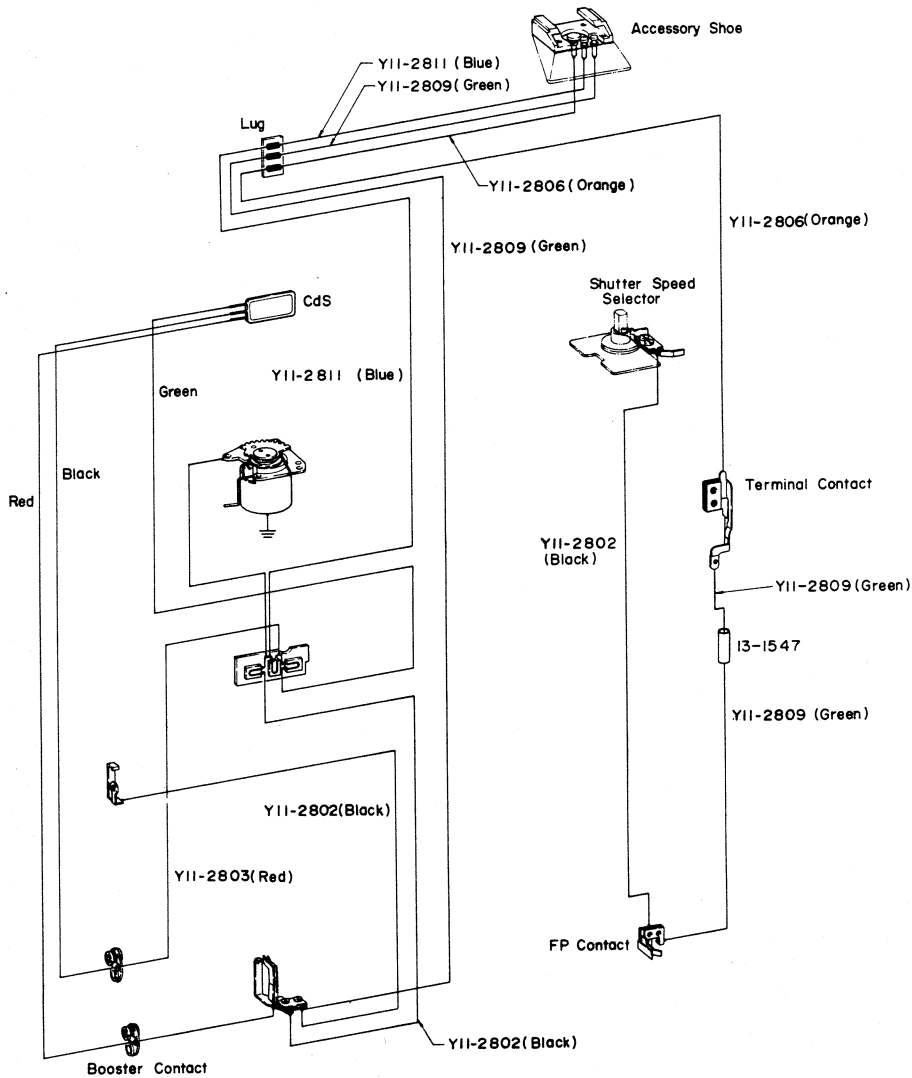
EXPLODED VIEW
of
CANON FTb-N, BLACK FTb-N

SPROCKET & TAKE UP SPOOL

スプロケット 巻取りスプール

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
エ キ セ ン カ ラ ー	D	13-1235	1	Eccentric Collar
蝶 番 軸	E	13-2757	1	Hinge Shaft
遮 光 板	D	13-3492	1	Light Shield
水 か き 軸	E	13-4913	3	Shaft
巻 き 戻 し 釦	E	13-8197	1	Rewind Button
ス プ ロ ケ ッ ト 軸	E	13-8199	1	Sprocket Shaft
遮 光 板	D	13-8505	2	Light Shield
平 ビ ス	C	13-8590	1	Screw
ス プ ー ル 軸	E	13-8824	1	Spool Shaft
ス プ ー ル 受 け メ タ ル	E	13-8826	1	Spool Support Metal
ナ ッ ト	D	13-8830	1	Nut
ス ベ ー サ ー	E	13-8831	1	Spacer
フ ァ イ バ ー	E	13-8832(XXX)	3	Fiber Washer
分解図を参照、部品オーダー時は(XXX)の中にSUFFIXを入れる事。Enter suffix when ordering, See detail.				
アイドルギヤー 軸	E	13-8838	1	Idle Gear Shaft
スプロケットクラッチ	E	13-8840	1	Sprocket Clutch
ス プ ロ ケ ッ ト	E	13-8841	1	Sprocket
スプロケット軸受け	E	13-8842	1	Sprocket Bushing
フィルムガイドビス	D	13-8861	2	Film Guide Screw
巻き上げギヤー軸受け	E	13-8940	1	Winding Gear Bushing
ロ ー ラ ー	D	13-8950	1	Roller
ロ ー ラ ー	D	13-9014	1	Roller
巻 取 り ス プ ー ル	D	18-0254	1	Take Up Spool Unit
スプロケットカバー	C	19-0004	1	Sprocket Cover
中 ぶ た	C	19-0005	1	Inner Cover
巻 き 取 り ス プ ー ル	E	19-0222	1	Take Up Spool
本 体	E	19-0501	1	Body
水 か き	E	19-9920	3	Friction Rubber
巻き取りスプール軸	E	19-9997	1	Take Up Spool Shaft
スプロケットギヤー	E	97-0446	1	Sprocket Gear
コイルスプリング	E	97-5056	1	Coil Spring
コイルスプリング	E	97-5426	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6362	3	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6424	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6521	2	Spring
止 め ビ ス		X10-140217	1	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170358	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170258	3	Screw
十 字 皿 ビ ス		X28-140257	4	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X32-502112	1	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-503611 X32-503612]	N	Adjusting Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-504112	1	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-506233	1	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-507711 X32-507712]	N	Adjusting Washer
平 ビ ス		X91-143007	2	Screw
平 ビ ス		X91-143198	1	Screw
平 ビ ス		X91-143539	2	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X98-010396	3	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X98-050375 X98-050376]	N	Adjusting Washer
平 ビ ス		X99-0073	1	Screw

EXPLODED VIEW
of
CANON FTb-N, BLACK FTb-N



CANON REPAIR GUIDE

CANON FTb
(REF. NO. 1-20395)

CANON INC. JAPAN

CONTENTS

	Page
Introduction	1
1. Disassembly	
1.1 Top Cover	2
1.2 Base Cover	3
1.3 Film Counter Unit and Shutter Speed Selector	4
1.4 Front Panel (Mirror Box)	5
1.5 Condenser Lens Box (Meter)	6
2. Replacement and Adjustment	
2.1 Sprocket	7
2.2 Parts related to Brake	8
2.3 Take-up Spool Unit	9
2.4 Parts related to Winding Shaft	10
2.5 Shutter Button stroke	11
2.6 Shutter Charge Gear	12
2.7 1st and 2nd Curtain Gears	13
2.8 Shutter Release Lever	14
2.9 Mirror Reset Gear	15
2.10 2nd Curtain Release Lever (19-9750 and 19-9531)	17
2.11 Shutter	18
2.12 Camera Bottom Lever Adjustments	20
2.13 Meter Unit	21
2.14 Parts related to Front Panel (Mirror Box)	24
2.15 Other parts (Film Counter, Synchro timelag and Range Finder) ...	24

Introduction

The FTb is a redesigned and improved version of the proved FT QL design which incorporates many of the advanced features of the F-1, such as the FD lens group, Maximum Aperture Metering, Canon's "CAT System" flash automation, and an abnormal release prevention unit. These added features make the FTb slightly more complicated to repair and require more care on the part of the repairman.

1. Exposure accuracy is measured in the same way as the F-1 using the standard FD 50mm 1:1.4 lens. The Meter, CdS and variable resistor must be replaced as a unit. In order to maintain CAT system accuracy, variations in the start position of the meter needle should be kept to a minimum. Therefore, when aligning the meter for low brightness, the ND filters placed in front of the CdS should be carefully chosen, and fine adjustment made with the meter eccentric screw.
2. Distance from the lens mount surface to the Max. Aperture Correction Lever should be measured with slide calipers.
3. Since an abnormal release prevention unit is used in this design, play in the camera bottom levers is more critical than before. Excess play can cause the shutter curtain to stick during travel.

1. Disassembly

1.1 Top Cover

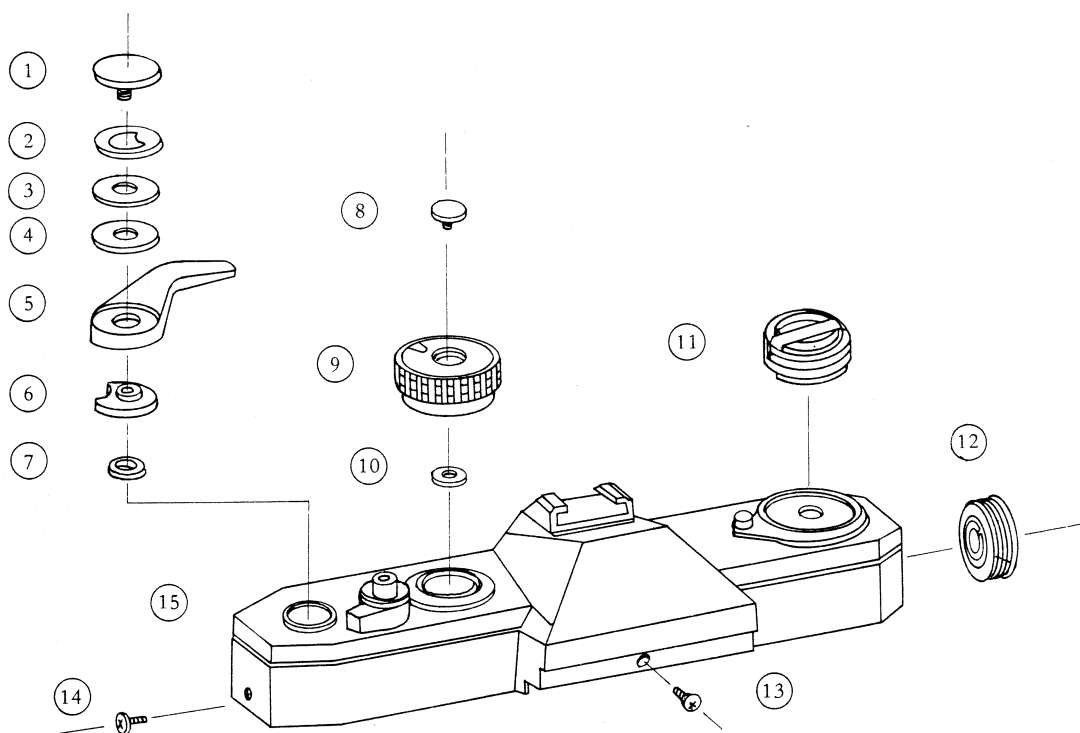


Fig. 1

1. Winding Lever	1	<u>Pin Face Screw</u> 13-8061	2	<u>Washer</u> 13-8062	3	<u>Spring Washer</u> 13-8059
	4	<u>Washer</u> X98-080162	5	<u>Winding Lever</u> 19-9577		
	6	<u>Winding Lever Seat</u> 13-8057	7	<u>Washer</u> X32-504121 - 2	x n	
2. Shutter Speed Dial	8	<u>Pin Face Screw</u> 13-8696	9	<u>Shutter Speed Dial</u> 18-0433		
	10	<u>Washer</u> X32-504121 - 2	x n			
3. Rewind Crank Unit	11	<u>Rewind Crank Unit</u> 18-0260				
4. Top Cover	12	<u>Battery Cover</u> 18-0313	13	<u>Screw</u> X94-170110	14	<u>Screw</u> X19-170306
	15	<u>Top Cover</u> 19-0503			x 3	

1.2 Base Cover

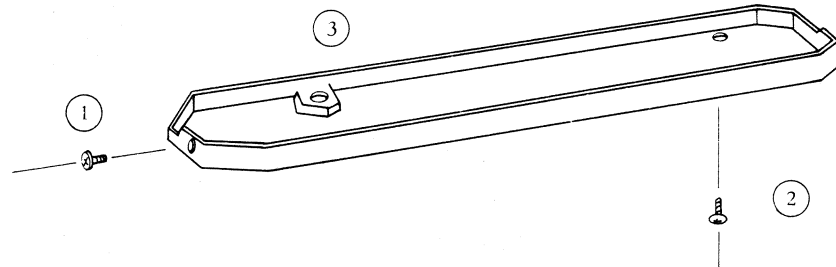


Fig. 2

1. Base Cover

1 Screw
X19-170306

2 Screw x 2
X18-170306

3 Base Cover
13-1204

1.3 Film Counter Unit and Shutter Speed Selection

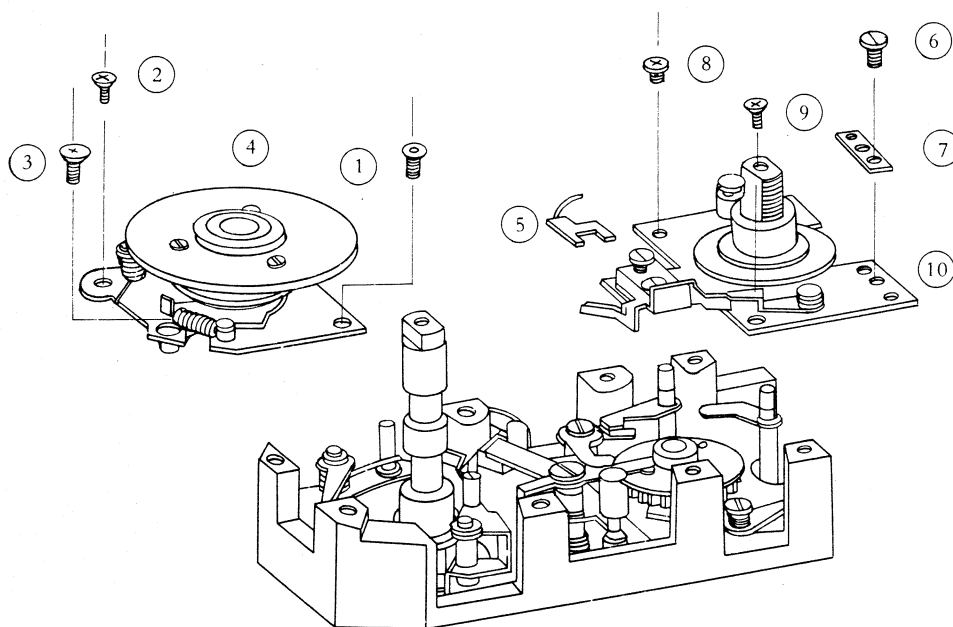


Fig. 3

- | | | | |
|---------------------------|---|---|---|
| 1. Film Counter Unit | 1 $\frac{\text{Screw}}{\text{X16-170287}}$ | 2 $\frac{\text{Screw}}{\text{X18-170287}}$ | 3 $\frac{\text{Screw}}{\text{X18-200287}} \times 2$ |
| | 4 $\frac{\text{Film Counter Unit}}{18-0261}$ | | |
| 2. Shutter Speed Selector | 5 $\frac{\text{Lug}}{13-8142}$ | 6 $\frac{\text{Screw}}{\text{X16-140187}} \times 2$ | |
| | 7 $\frac{\text{Slow Shutter Link Holder}}{13-8131}$ | 8 $\frac{\text{Screw}}{\text{X16-170287}}$ | |
| | 9 $\frac{\text{Screw}}{\text{X18-170287}} \times 2$ | 10 $\frac{\text{Shutter Speed Selector}}{18-0431}$ | |

1.4 Front Panel (Mirror Box)

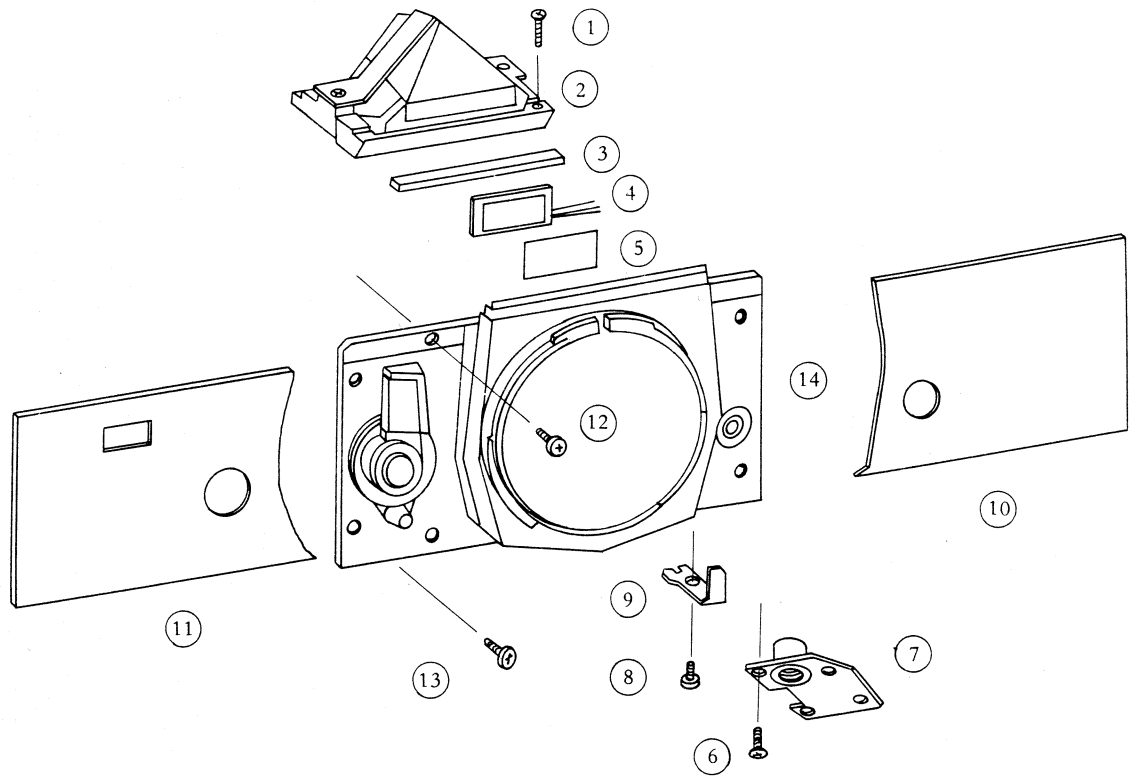


Fig. 4

1. Pentaprism	1	<u>Screw</u> X16-170707 x 3	2	<u>Pentaprism</u> 10-0233
	3	<u>Dust Guard</u> 13-1339	4	<u>CdS</u> P/O 18-0455
	5	<u>ND Filter</u> 13-8976		
2. Tripod Socket	6	<u>Screw</u> X18-200407 x 4	7	<u>Tripod Socket</u> 19-9546
	8	<u>Screw</u> X16-170208 x 2	9	<u>Diaphragm Release Lever</u> 13-1254
3. Front Panel	10	<u>Leather (right)</u> 13-1296	11	<u>Leather (left)</u> 13-1297
	12	<u>Screw</u> X95-170040	13	<u>Screw</u> X18-170508 x 5
	14	<u>Front Panel</u> 19-0502		

1.5 Condenser Lens Box

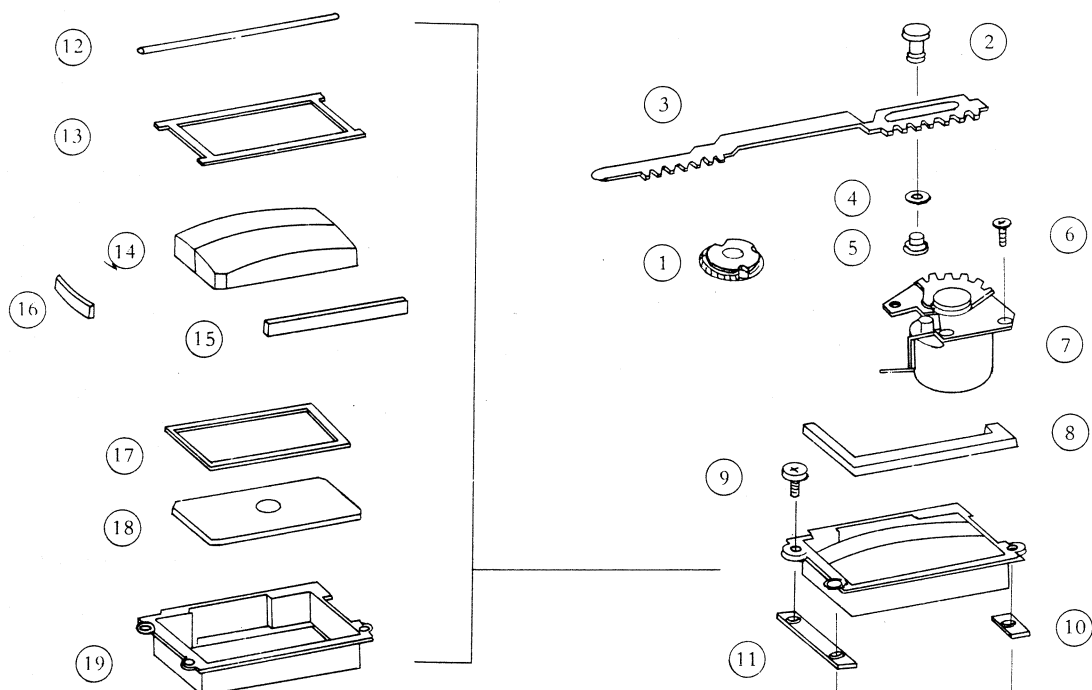


Fig. 5

1. Meter Unit	1	<u>Coupling Gear</u> 97-0352	2	<u>Screw</u> 13-1301	3	<u>Meter Set Cam</u> 13-1281
	4	<u>Washer</u> X32-502120 x n	5	<u>Collar</u> 13-1303	6	<u>Screw</u> X18-170258 x 3
	7	<u>Meter Unit</u> P/O 18-0455				
2. Condenser Lens	8	<u>Dust Guard</u> 13-1273		9	<u>Screw</u> X91-143241 x 3	
	10	<u>Washer (short)</u> 13-9088		11	<u>Washer (long)</u> 13-9089	
3. Condenser Lens Box	12	<u>Retainer</u> 13-8787	13	<u>Retainer</u> 13-8677	14	<u>Condenser Lens</u> 12-0238
	15	<u>Light Shield</u> 13-8992	16	<u>Plate Spring</u> 13-8785	17	<u>Mask</u> 13-8785
	18	<u>Focusing Screen</u> 10-0240	19	<u>Condenser Lens Box</u> 13-1208		

2. Replacement and Adjustment

2.1 Sprocket

1. Removal of Sprocket

Remove the following parts:

Shutter Speed Selector, Film Counter Unit, Shutter Release Shaft, Sprocket Cover, Take-up Spool Unit and Master Gear.

To remove Sprocket Gear and Clutch, Shutter Charge Gear should be removed.

2. Mounting Sprocket Clutch

- 1) Apply GE-7 to the circumference of Sprocket Gear (97-0446).
- 2) Mount Sprocket Clutch (13-8840) as shown in Fig. 1.

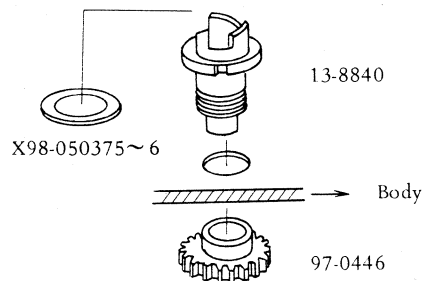


Fig. 1

3. Mounting Sprocket

- 1) Apply GE-7 to the inside surface of Sprocket Bushing (13-8842).
- 2) Apply IH-1* to the upper and lower fitting parts of Sprocket (13-8841).
- 3) Put Washer (X98-050375 and 6) on Sprocket Clutch (13-8840).
- 4) Mount the parts in the sequence shown in Fig. 2.

4. Adjustment

- 1) Make the distance between the upper and lower pawls of the Sprocket equal to that between the inside rails. Make adjustment with Washer (X98-050375 and 6).
- 2) Vertical play of the Sprocket must be 0.1 ~ 0.2mm. Adjust the play with Washer (X32-503611 and 2).

Note: * Photo Lube IH-1 is mistakenly listed as TH-1 in the Service Tools List Lubricants section. It is also known as PL-021.

3. Adjustment

1) Vertical play of 2nd Curtain Brake (19-9993) must be 0.03 ~ 0.08mm.

Adjust the play with Washer (X32-502630) and 1).

2) Vertical play of 1st Curtain Brake (19-9991) must be at least 0.05mm.

Adjust the play with Washer (X32-502310 - 2).

Note: The ends of 1st and 2nd Curtain Brakes shouldn't be in contact with each other.

4. Adjustment of Brake torque

1) Brake torque: 2nd Curtain Brake: 100 ~ 200g
1st Curtain Brake: 150 ~ 250g

2) Adjust the Brake torque with Screw (13-8741).

Note: After adjustment, apply Diabond (bonding agent) to the Screw.

2.3 Take-up Spool Unit

1. Mounting Take-up Spool Unit

Mount the parts in the sequence shown in Fig. 4.

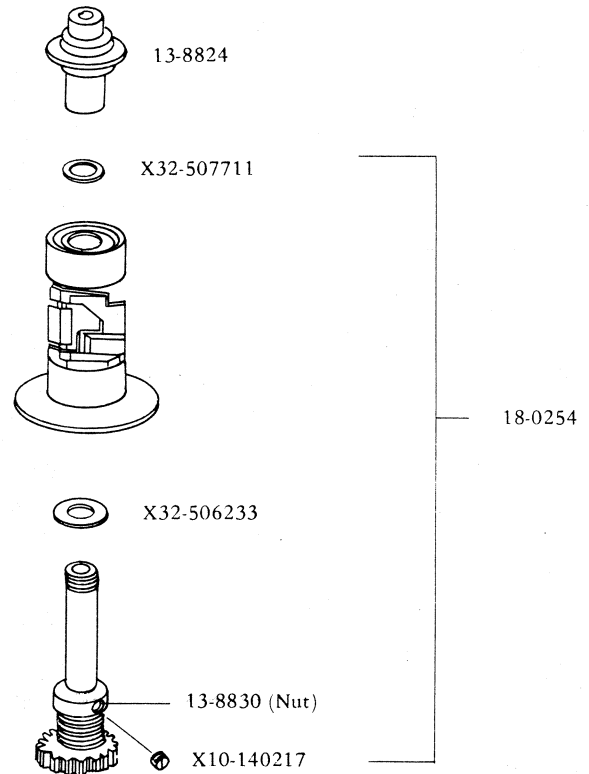


Fig. 4

2. Spool torque

Measure the torque by using a spring balance with nylon thread wound around Spool circumference:

Limit: 280 ~ 400g

Measurement with torque screwdriver:

Limit: 210 ~ 280gcm

Make adjustment with Nut (13-8830).

2.4 Parts related to Winding Shaft

1. Installation of Winding Shaft

- 1) Apply AD-1 to the inside face of Winding Gear (97-0444) and GE-7 to the rear side, respectively.
- 2) Apply GE-7 to the upper and lower fitted parts of Winding Shaft (19-0399).
- 3) Install the parts in the order shown in Fig. 5.

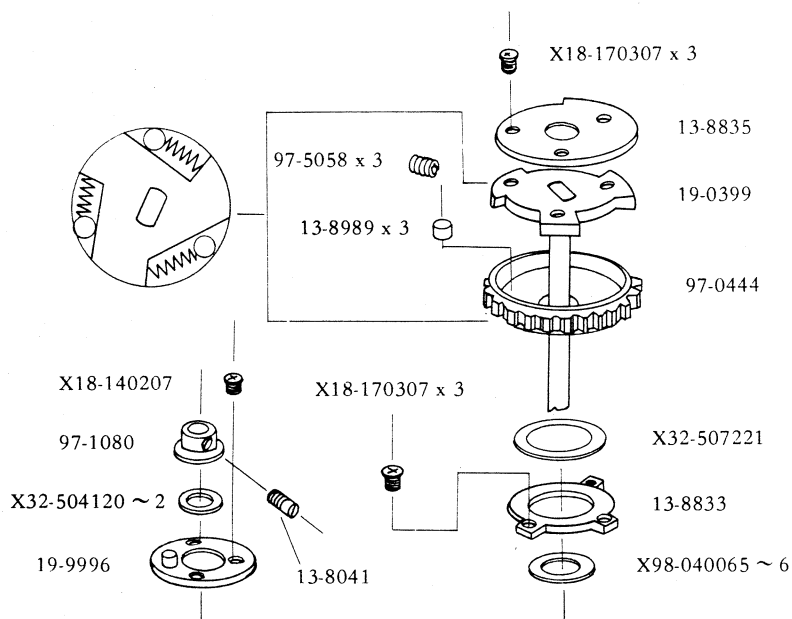


Fig. 5

2. Adjustment

- 1) Vertical play of Winding Shaft (19-0399) must be 0.1 ~ 0.2mm.
Adjust the play with Washer (X32-504120 - 2).
- 2) Set the dowel of Counter Cam (19-9996) at the position in Fig. 6, 35 degrees of angle $\pm$ one tooth.
Make adjustment by aligning the engaging position of Take-up Spool Shaft (19-9997).

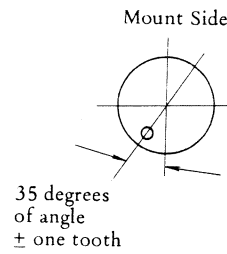


Fig. 6

2.5 Shutter Button stroke

1. Mounting Shutter Release Shaft

Mount the parts in the order shown in Fig. 7.
Apply MoS₂ grease to the respective fitted parts.

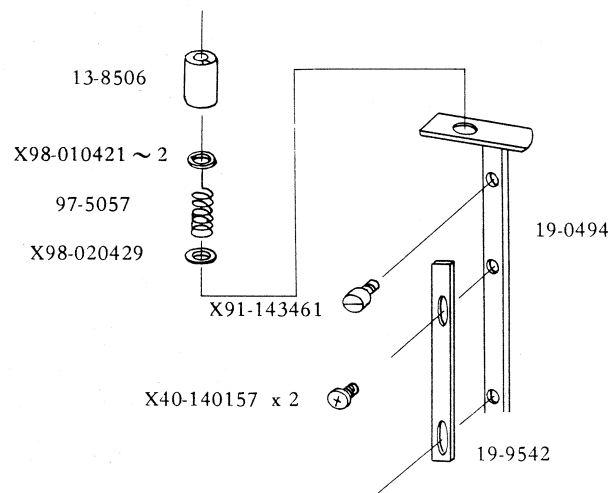


Fig. 7

2. Shutter Button stroke

1) Operation of the mechanism associated with the Shutter Button stroke is as follows.

	0.5mm	1mm	1.5mm	2mm
1. Free travel of Shutter Button during winding	↔			
2. Start of self-timer	↔			
3. Disengagement of Release Lever	↔			
4. Free travel of selftimer	↔			
5. Excess stroke	↔			

- (1) Bend the top end of Shutter Release Shaft (19-0494).
- (2) Make adjustment by using the slot of Selftimer Starter (19-9542).
- (3) Make adjustment with Screw (X11-170307).
- (4) Choose Screw (X91-143461).
- (5) Make adjustment with Washer (X98-010421 and 2).

3. Shutter Button pressure

- 1) Pressure: 150 ~ 450 g
- 2) Adjust the pressure with Spring (97-5057).

2.6 Shutter Charge Gear

1. Adjustment of perforation position

- 1) Wind the mechanism.
- 2) Set Charge Gear (97-0448) at the position 20 degrees $\pm$ one tooth in Fig. 8.
- 3) Place the pawl of Sprocket (13-8841) at the position in Fig. 9.
- 4) Positions of the frame and film perforation should be as specified in Fig. 10.
- 5) Make adjustment by aligning the engaging position of the Shutter Charge Gear (19-9999).

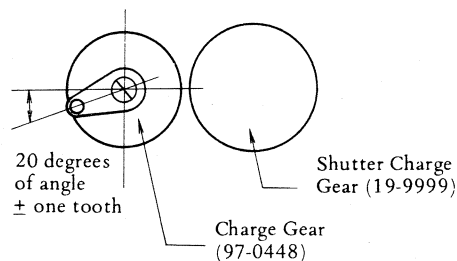


Fig. 8

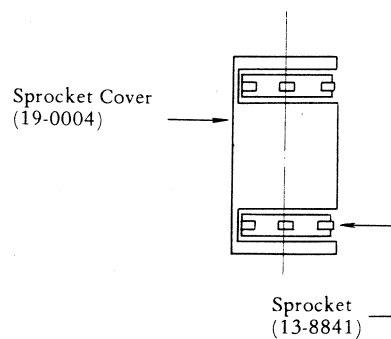


Fig. 9

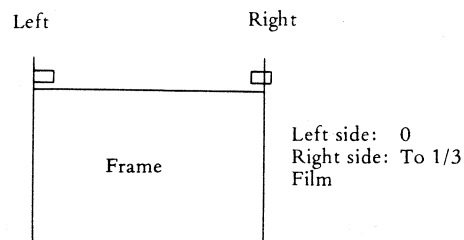
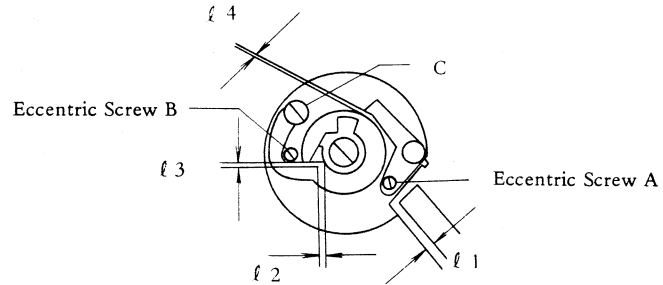


Fig. 10

2. Adjustment of Shutter Charge Gear



Unit: mm

Symbol	Limit	Adjustment	Remarks
ℓ 1	0 ~ 0.5	Selection of suitable Shutter Charge Pawl (13-8215)	With Winding Lever turned fully
ℓ 2	0.1 ~ 0.2	by eccentric screw B	With Winding Lever turned fully
ℓ 3	0.05~0.15	By adjusting hole of screw C	With Winding Lever turned fully
ℓ 4	0 ~ 0.5	By eccentric screw A	With curtain removed

Fig. 11

2.7 2nd and 1st Curtain Gears

1. Mounting Drums

- 1) Apply a low temp. grease to the upper and lower fitted parts of 2nd Curtain Drum Shaft (19-9586).
- 2) Mount 10 Steel Balls (X71-7002) on the 2nd Curtain Drum Shaft.
- 3) Mount the parts in the order shown in Fig. 11.
- 4) Mount Anchor Release Link (19-9539).
- 5) Mount 1st Curtain Drum (18-0155).

2. Mounting 2nd and 1st Curtain Gears

- 1) Apply a low temp. grease to the fitted parts of 2nd Curtain Gear (19-9863) and 1st Curtain Gear (Y00-0622).
- 2) Mount the parts in the order shown in Fig. 12.

2.8 Shutter Release Lever

1. Mounting Shutter Release Lever

- 1) Install the parts in the order shown in Fig. 14.
- 2) Apply Launa 40 to Release Lever Shaft (13-8096).

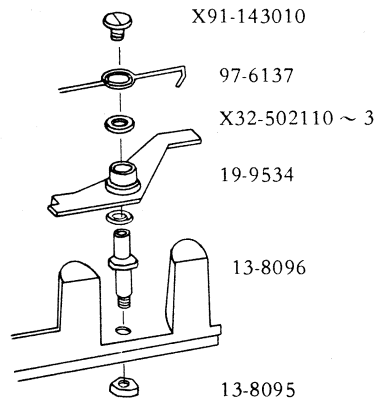


Fig. 14

2. Adjustment

- 1) Vertical play of the Shutter Release Lever (19-9534) must be 0.05 ~ 0.12mm.
Adjust the play with Washer (X32-502110 - 2).
- 2) Wind the mechanism.
- 3) Clearance between 1st Curtain Gear (19-9533) and Shutter Release Lever (19-9534) must be 0.1 ~ 0.2mm.
See Fig. 15. The clearance adjustment is to be made by turning Release Lever Shaft (13-8096).
(Use 13-8095-2 spanner)

Note: After adjustment, apply Diabond (bonding agent) to Nut (13-8095).

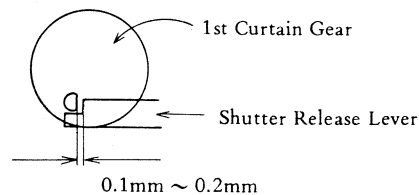


Fig. 15

2.9 Mirror Reset Gear

1. Mounting Curtain

- 1) When winding the mechanism, separation between the 2nd Curtain end and the frame edge should be 5 ~ 5.5mm. See Fig. 16.
- 2) When 1st Curtain has already been mounted, separation 5mm should be provided at the position where 2nd Curtain is caught in 2nd Curtain Release Lever (19-9750).
- 3) Curtain overlap during winding should be 2 ~ 2.5mm at the center of the frame.

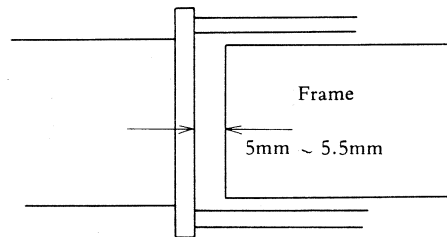


Fig. 16

2. Installation and adjustment of Mirror Reset Gear

- 1) Wind the mechanism.
- 2) Apply a low temp. grease to the fitted part of the Mirror Reset Gear (19-0504).
- 3) Mount the Gear at the position 2.5 ~ 3.5 teeth as shown in Fig. 17.
- 4) Adjustment is to be made by aligning engagement of the Mirror Reset Gear.

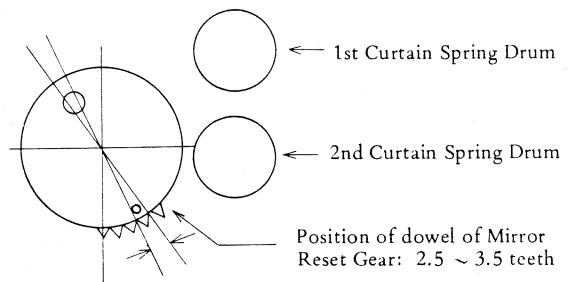


Fig. 17

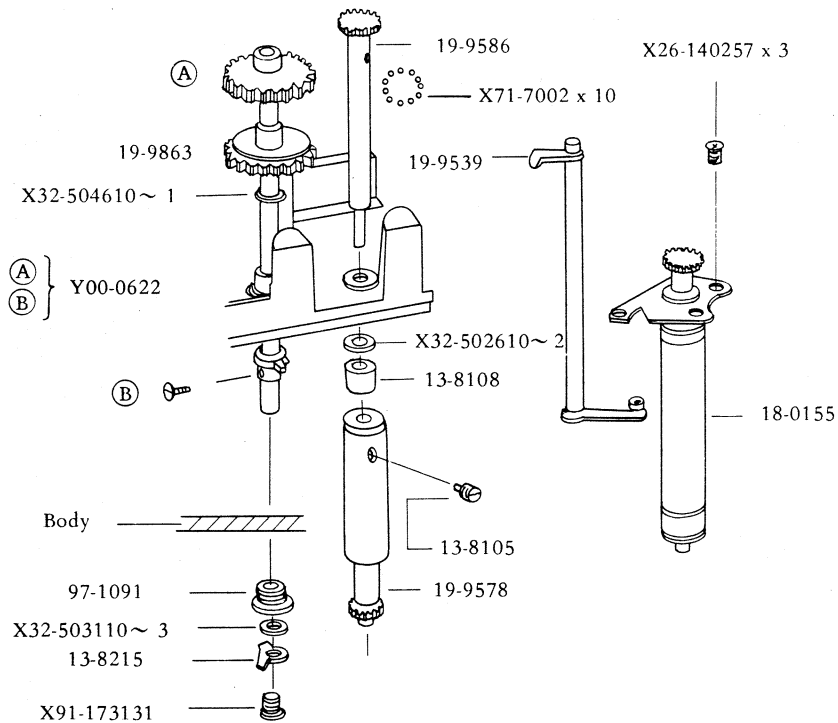


Fig. 12

3. Adjustment

- 1) Vertical play of the 2nd Curtain Drum Shaft must be 0.1 ~ 0.2mm.
Adjust the play with Washer (X32-503110 ~ 3).
- 2) The difference between the top of the 2nd Curtain Gear (19-9863) and the top of the bearing should be: $\pm 0.0 - 0.05\text{mm}$ See Fig. 13.
Adjust the difference with Washer (X32-504610 - and 1).

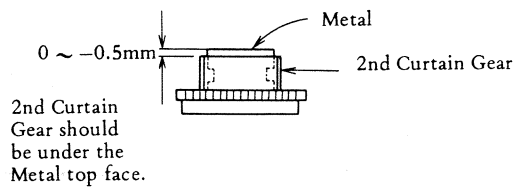


Fig. 13

- 3) Vertical play of 1st Curtain Gear must be 0.1 ~ 0.15mm.
Adjust the play with Washer (X32-503110 - 3).

2.10 2nd Curtain
Release Levers
(19-9750) and
(19-9531)

1. Mount the 2nd Curtain Release Levers (19-9750) and (19-9531) as shown in Fig. 18.

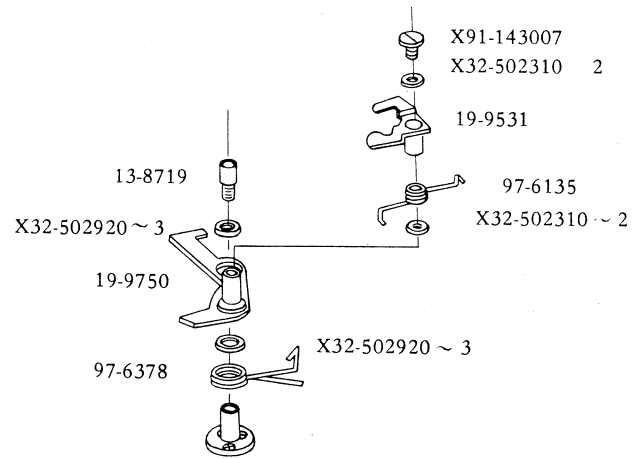
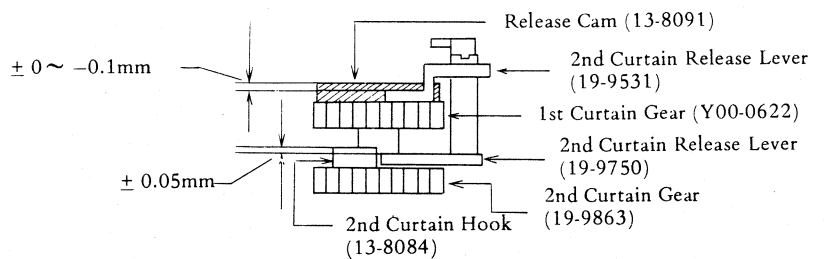


Fig. 18

2. Adjustment

- 1) Vertical play at the end of 2nd Curtain Release Lever must be 0.03 ~ 0.08mm.
The play is to be adjusted by Washer (X32-502920 - 3).
- 2) The Lever (19-9750) and 2nd Curtain Hook (13-8084) should be at the same level. Limit: $\pm 0.05\text{mm}$
See Fig. 19.
Make adjustment with Washer (X32-502920 - 3).
- 3) Vertical play of 2nd Curtain Release Lever must be 0.03 ~ 0.08mm.
Adjust the play with Washer (X32-502310 - 2).
- 4) The Lever (19-9531) and Release Cam (13-8091) should be at the same level. Limit: $+0 \sim -0.1\text{mm}$
See Fig. 19.
Make adjustment with Washer (X32-502310 - 2).



3. Adjustment of separation between 2nd Curtain Release Lever (19-9750) and 2nd Curtain Hook

- 1) Separation "A": 0.2 ~ 0.4mm See Fig. 20.

Adjustment is to be made by using the slot of the 2nd Curtain Hook.

- 2) Amount of engagement "B": 0.3 ~ 0.4mm See Fig. 20

Make adjustment with Eccentric Collar.

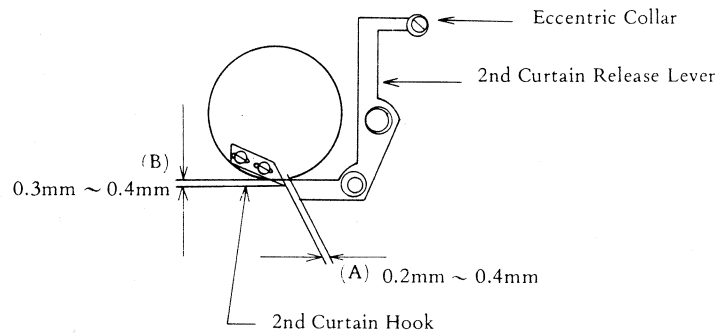


Fig. 20

2.11 Shutter

1. Installation and adjustment of Slow Shutter Gear

- 1) Apply a low temp. grease to the shaft of Slow Shutter Gear (97-0102).
- 2) Wind the mechanism.
- 3) Install Slow Shutter Pawl (13-8117) with it away from Slow Shutter Governor (18-0124) by 0.2 ~ 0.3mm. See Fig. 21.

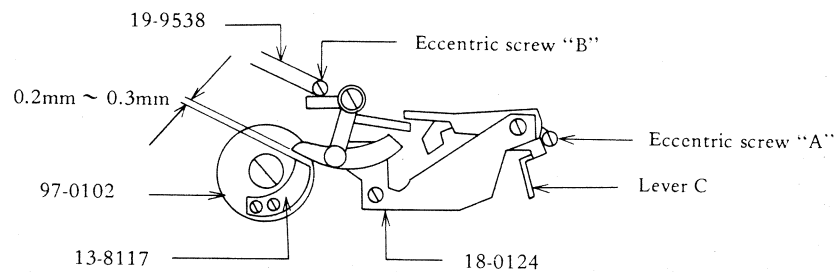


Fig. 21

2. Adjustment of slow Shutter

- 1) Shutter speed 1/1 sec is to be adjusted by the eccentric screw A.
- 2) 1/4 sec is to be adjusted by Slow Shutter Link Holder (13-8131). (See Para. 1. 3)
- 3) Where the slow Shutter cannot be adjusted by this procedure use the adjusting hole of Screw (X91-173012).
- 4) Further, when the adjustment is impossible by procedures 2 and 3, make it using the eccentric screw B of Slow Shutter Link (19-9538).
- 5) Alternately make the above adjustments until all speeds are within tolerance and well balanced.
- 6) When Shutter is released at slow speed (1/4 ~ 1/1 sec), the anchor is cancelled simultaneously with 2nd Curtain closing, and Slow Governor should make no additional noise.

Adjustment is to be made by bending Lever C.

Notes: 1. Adjust the slow Shutter after adjustment of Curtain speed.

2. Apply Diabond to the screw of Slow Shutter Link Holder.

3. Adjustment of Curtain speed

- 1) Adjust the Curtain speed by means of PA-16 Transistor Shutter Tester.
- 2) The Curtain speed when using 34mm Slit-4 is 13.0 ~ 14.5ms.
- 3) Adjust the speed through Nut (13-0211) of Spring Drum Unit (18-0156).

Note: After adjustment, apply Diabond to the Nut.

4. Adjustment of high-speed Shutter

- 1) Adjust the Shutter speeds 1/250 and 1/125 sec with the eccentric screw of 2nd Curtain Release Lever.
- 2) Adjust 1/1000 and 1/500 sec with Release Cam (13-8091). See Fig. 22.
- 3) Shutter must be fully open at 1/60 sec. (The FTb has no independent "X" shutter speed.)
- 4) Make adjustments alternately until all speeds are within tolerance and well balanced.

Note: Check "B" (bulb) operation.

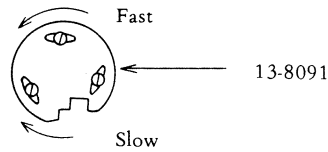
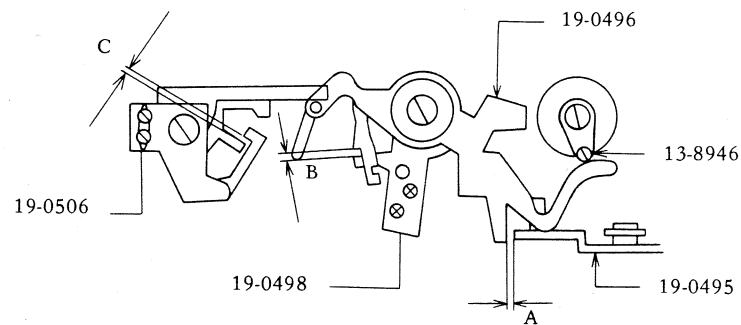


Fig. 22

If Release Cam is turned counter-clockwise, the shutter speed becomes high and vice versa.

2.12 Camera Bottom 1. Adjustment of charge amount of each Lever Lever Adjust- ments



Unit: mm

Symbol	Limit	Adjustment
A	Over 0.3	Select a suitable Screw (13-8946)
B	Over 0.3	Select a suitable Screw (13-8946)
C	0.1~0.2	Make adjustment by using the slot of Clamp Lever (19-0506)

Fig. 23

2. Mounting and adjusting Release Lever

- 1) Play at the clamped part of the Release Lever (19-0495) must be 0.03 ~ 0.08mm.
- 2) Adjust the play with Washer (X32-503120 ~ 2).

Note: Apply Launa 40 to the Release Lever shaft.

3. Mounting adjusting Diaphragm Release Lever

- 1) Vertical play of the clamped part of the Diaphragm Release Lever (19-0498) must be 0.03 ~ 0.08mm. Adjust the play with Washer (X32-504610 - 2).
- 2) Vertical play of the clamped part of Charge Lever (19-0496) must be 0.03 ~ 0.08mm. Adjust the play with Washer (X32-503130 and 1).

2.13 Meter Unit

Note: Exchange the Meter, CdS and Variable Resistor on the Meter Unit as a unit.

1. Mounting Following Needle

- 1) Mount the Following Needle (13-1317) horizontally with Plio bond.

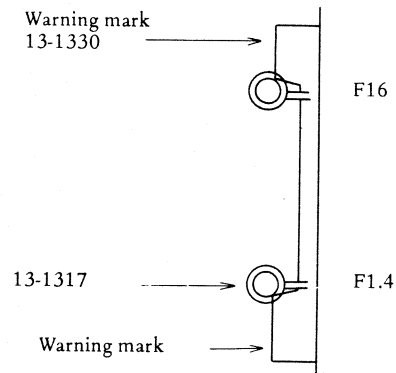


Fig. 24

- 2) At maximum aperture in FD Lens 50mm F 1.4, the inner diameter of the following needle should align the corner of the Warning Mark (13-1330). See Fig. 24.
- 3) When the aperture is stopped down to F16 in FD Lens F 1.4, the Warning Mark corner should be midway between the inside and outside diameters of the Following Needle. See Fig. 24.

2. Mounting and adjusting Meter Set Cam

Mount the Meter Set Cam (13-1281) properly referring to Fig. 25. (ASA100, 1/1000sec)
Make adjustment by aligning engagement of the Cam.

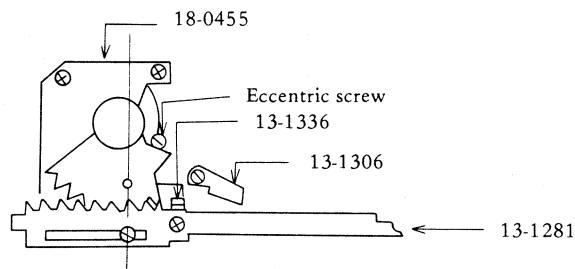


Fig. 25

3. Adjustment of Meter zero position

- 1) Turn off the meter.
- 2) At 1/4sec, ASA100, the needle of Meter Unit (18-0455) should be in the lower Warning Mark. See Fig. 26.

Adjustment is made with the eccentric screw of the Meter (18-0455).

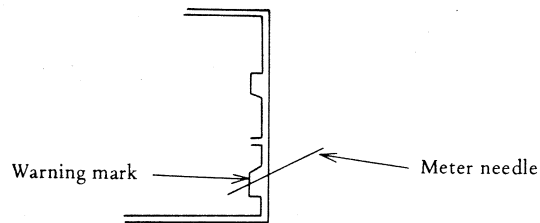


Fig. 26

4. Adjustment of Meter accuracy

At the specified brightness, the Meter needle should be at the center of Following Needle (13-1317).

Meter K constant = 14

EV	ASA	Shutter speed	Aperture	cd/m ²	Limit	Part adjusted
4	100	1/8	F 1.4	2.218	0.5 F	Meter eccentric screw (Fig. 25) ND filter: See "4". Front Panel" in "Disassembly"
10	100	1/30	F 5.6	141.9	0.5 F	R1
15	100	1/1000	F 5.6	4542	0.5 F	R2

Variable Resistor on Meter
Unit (18-0455)

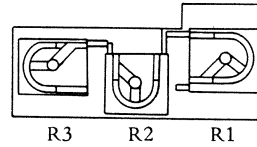


Fig. 27

5. Mounting and adjusting Warning Lever

The Warning Lever (13-1306) should be completely actuated between $1/4$ and $1/2$ at ASA100.

6. Attaching Warning Mark

- 1) Attach the Warning Mark (13-1308) Diabond.
- 2) The Mark should be visible in the View Finder when the Shutter speed is between $1/2$ sec and B at ASA 100 and not visible from $1/4$ to $1/1000$ sec. Make adjustment through Nut (13-1336) and Warning Lever (13-1306). See Fig. 25.

7. Adjustment of Battery Checker

At a low voltage power supply 1.3V, deflection of the Meter (18-0455) needle should be as specified in Fig. 28.
Limit: 0 to + 0.15mm (1.5 needle widths)
Make adjustment with R3 of Meter Unit (18-0455). (ASA 100, $1/1000$ sec) See Fig. 27.

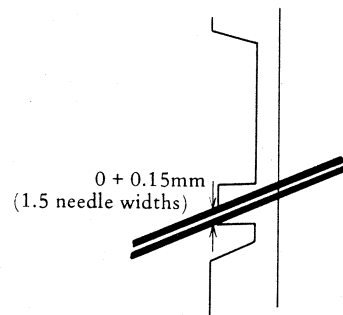


Fig. 28

2.14 Parts related
to Front Panel
(Mirror Box)

1. Adjustment of Correction Lever

Distance from the Mount face to the end of Max. Aperture Correction Lever (18-0457) is $0.9 \pm 0.1\text{mm}$.
Adjust the separation with the eccentric screw in Fig. 29.

Note: Use a slide calipers to measure to distance.

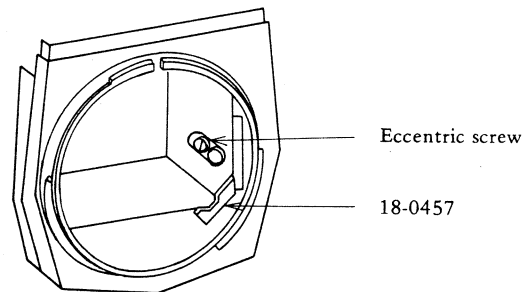


Fig. 29

2. Adjustment of Shutter

Release Lever release

- 1) The shutter should be released when separation between Mirror face and the shock absorber is $3.0 \pm 1\text{mm}$. See Fig. 30.
Make adjustment by bending Connecting Lever (13-1225).

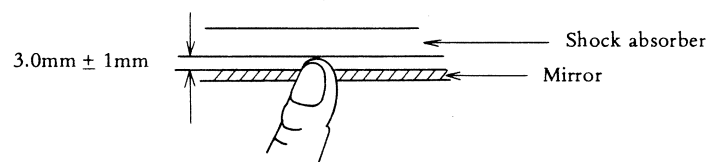
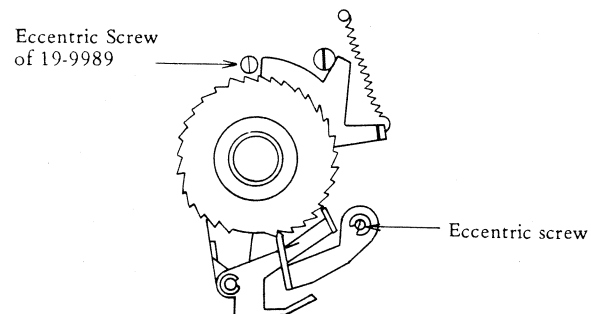


Fig. 30

2.15 Other parts
(Film Counter,
Synchro timelag
and Range
Finder)

1. Adjustment of Film Counter

For adjustment of film feeding, use both eccentric screws of Counter Connecting Lever (19-9989) and Film Counter Unit (18-0261). See Fig. 31.



k Fig. 31

2. Synchro timelag

Use 34mm Slit-4 for PA16 Transistor Shutter tester

Contact	Shutter speed	Line	Limit
FP	1/1000	A	10.5 ~ 13.5 ms
X	1/60	A	Over 0.5 ms
		B	Over 1.5 ms

Fig. 32

Tolerances shown in Fig. 32 should be met. Adjustment is to be made by changing clearance between contacts.

3. Adjustment of Range Finder

- 1) Flange back: $42.14 \pm 0.02\text{mm}$

Make adjustment with Washers (X32-502120 and X98-030125).

- 2) Finder back: $42.03 \pm 0.005\text{mm}$

Make adjustment with Washers (13-9088 and 13-9089). See Para. 1.5 in "Disassembly".

For fine adjustment, the Mirror angle may be changed very slightly.

- 3) For measurement of the finder back, use the standard of FD 50mm F 1.4 Lens and 2.5 Magnifier.

System Timing Chart

Shutter Speed: 1/16 sec.

Aperture: F 16 (FD 50mm 1:1.4)

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80ms

Camera Aperture
Release Lever

Start
of
Shutter
Release
Lever

Aperture

Open
Start
of
Lens
Pin
Closed

Closed
Open
Max.
aperture

Mirror

Down
Mirror
angle 45°
Up

Up
Down
Mirror
angle 45°

1st Curtain
Movement

FP Contact
turned on
Start Exposure start A slit C slit Exposure completed "X" Contact

2nd Curtain
Movement

Start Exposure start A slit C slit Exposure completed

CANON REPAIR GUIDE

CANON FTb-N
(REF. NO. 1-20398)

CANON INC. JAPAN

PREFACE

This Repair Guide is issued explain the additional repair procedures necessary to insure the continuing high quality of the FTb-N. These procedures are in addition to the ones outlined in the original FTb Repair Guide.

Any comments or suggestions concerning this guide should be mailed to:

Canon Inc.
Camera Service Department
P.O. Box #50
Tokyo Int. Airport
Japan

CONTENTS

Introduction

Replacement and Adjustment

1. Hot Shoe Interlock	1
2. Shutter Speed Indicator	1

INTRODUCTION

The new FTb (FTb-N) (1-20398) is a refined version of the original FTb which incorporates the following new features and changes:

1. Shutter speed visable in the viewfinder ;
2. Flash terminal cover with hot shoe interlock for shock prevention ;
3. Reduction of mirror bounce on the return stroke ;
4. Improvement of shutter button feel ;
5. "F-1" styling of the multi-purpose lever and lock lever :

Repair procedures for the FTb-N are identical to FTb procedures with the exception of adjustment of the shutter speed indicator and the hot shoe interlock. When cleaning or replacing the pentaprism, it is simpler to remove only the pentaprism instead of removing the pentaprism box.

If the box is removed, the shutter speed indicator must be readjusted.

For any procedure not covered in this guide refer to the original FTb guide.

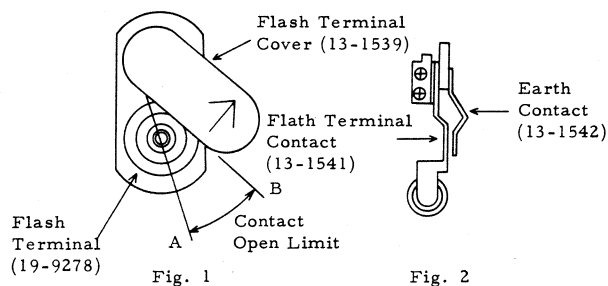
REPLACEMENT and ADJUSTMENT

1. Hot Shoe Interlock

The hot shoe interlock opens the circuit to the synchronization contact in the accessory shoe so the possibility of electrical shock when using an electronic flash connected to the regular PC socket and not mounted in the accessory shoe is eliminated.

1.1. Inspection

With the front panel removed, check the position of the flash terminal contacts (13-1541 and 13-1542). When they are in contact, the accessory shoe terminal is connected to body earth so it can be used. When the contacts are separated, the accessory shoe terminal is no longer earthed or connected to the PC connector, eliminating the possibility of shock. In principal, the contacts must separate before it is possible to install a synch plug into the regular (PC) flash terminal. The contacts must separate between line "A" and line "B" in figure 1. (The position can be checked, but not adjusted, with the front panel attached by checking continuity between the hot shoe and body when the shutter is released at 1/60 sec.)



1.2. Adjustment

Bend Flash Terminal Contact (13-1541) to adjust the opening position.

2. Shutter Speed Indicator

2.1. Shutter Speed Index

Set pulley C (part of pentaprism box) in the position shown in figure 3 and glue Shutter Speed Index (13-1509) in place so the numeral "1000" is parallel with Mask (13-1330). Use "Diabond" or equivalent.

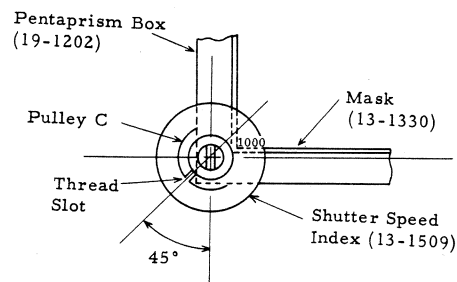


Fig. 3

2.2. Indicator Thread

- Tie an overhand knot in one end of the thread and trim the end.
- Set the shutter speed dial to 1/1000 sec.
- Wind pulley C three turns counter-clockwise to tension the spring.
- Attach the knotted end of the thread and allow the pulley to return one turn, winding the thread around the pulley. See figures 4 and 5.

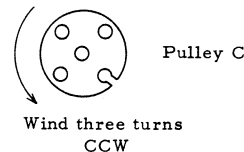


Fig. 4

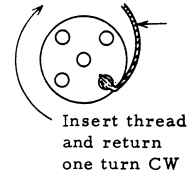


Fig. 5

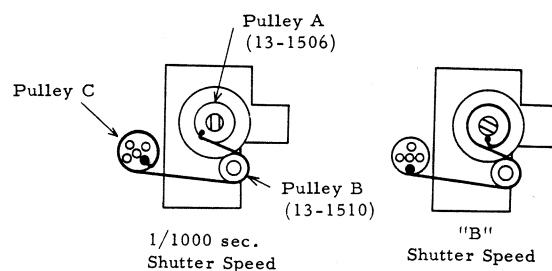


Fig. 6

- Route the thread around pulley B (13-1510) and into the slot on pulley A (13-1506).
- While keeping "1000" correctly positioned (Fig. 3) knot the pulley A end of the thread, and trim the excess thread.
- Apply a small dab of instantaneous bonding agent to the two knots. Do not put bond on any parts except the knots.
- Turn the shutter speed dial between 1/1000 and "B" and check the indicator. (See figure 6.)

2.3. Fine Adjustment

Fine adjustment of the index position can be made by adjusting pulley B (13-1510) which is mounted on an eccentric shaft. A special spanner (T0199-13-1512-1S) is used to make the adjustment. It fits on the shaft just under Pulley (13-1510).

Note: This adjustment should be made after cleaning the finder.

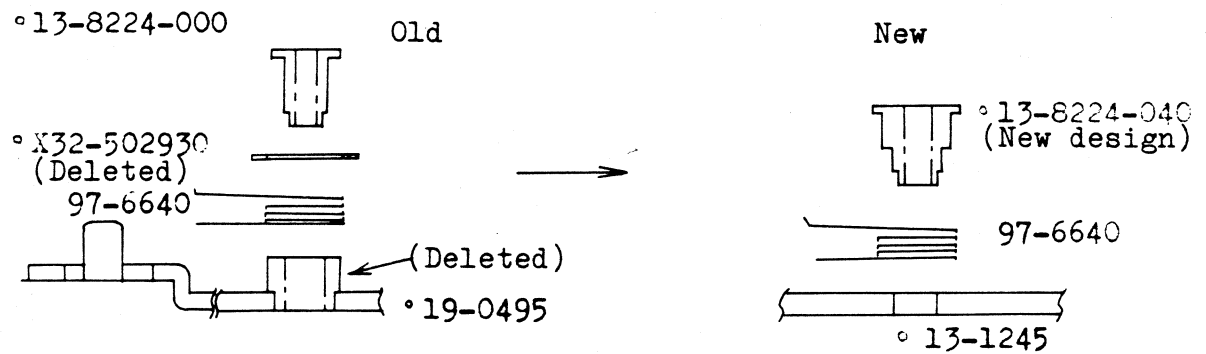
2.4. Viewfinder Cleaning

If the pentaprism and pentaprism box are removed as a unit, as is the normal practice with the original FTb; it is necessary to readjust the shutter speed indicator. It is therefore recommended to remove the pentaprism only whenever possible.

Canon New FT-b Release Lever Change

1. Change

The riveted collar on Release Lever(19-0495)* has been deleted to prevent misalignment due to imperfect riveting. The pivot, Release Lever Shaft(13-8224) has been redesigned to work with the new Release Lever(13-1245) and Washer(X32-502930) is no longer used. (Repair Manual, pg. 10)



* Misprinted as 19-0459 in the parts list, pg. 10

2. Repair

Old and new parts are interchangeable as a set. Camera Service will stock the new lever and both shafts.

3. Classification

From : --01

Added Parts:

Class	Part No.	Qty.	Description
E	13-1245	1	Release Lever
E	13-8224-040	1	Release Lever Shaft

1. File this report in the service manual binder **New FTb (C-036)** pg. 1/1
2. Post additional parts, modified parts, etc. in the repair manual (disassembly drawings, parts list and index).
3. Check the file numbers of the service manual reports. If any are missing, request them from us.

Canon New FTb

The New FTb (1-20398) is basically similar to the FTb, but with several new features and refinements. This report is a listing of the changes and the parts added .

1. Shutter Speed visable in Viewfinder(Repair Manual, pg. 3, 9)

13-1503	Condenser Lens Box	13-1529	Collar
13-1506	Pulley	14-2419	Wire
13-1509	Shutter Speed Index	19-1202	Pentaprism Box
13-1510	Pulley	19-1208	Shutter Speed Selector Base
13-1523	Dust Cover	18-0674	Shutter Speed Selector

2. Winding Lever Tip(Repair Manual, pg. 1)

13-1513	Winding Lever	13-1514	Winding Lever Tip
(13-1518)	Winding Lever		

3. Flash Terminal Cover(Repair Manual, pg. 6,7)

13-1539	Flash Terminal Cover	13-1544	Leather
13-1540	Cover Plate	13-8369	Collar
13-1541	Flash Terminal Contact	19-1201	Front Panel
13-1542	Earth Contact	97-6995	Spring
13-1543	Cam		

1. File this report in the service manual binder **New FTb (C-036)** pg. 1/3
 2. Post additional parts, modified parts, etc. in the repair manual (disassembly drawings, parts list and index).
 3. Check the file numbers of the service manual reports. If any are missing, request them from us.

4. Self Timer Lever(Repair Manual, pg. 6)

13-1537	Index Plate	19-1206	Lock Lever
13-9640	Self Timer Index	19-1207	Self Timer Lever

5. Shutter Speed Dial(Repair Manual, pg. 1)

13-1278-040	Shutter Speed Dial	(18-0682)	Shutter Speed Dial (Unit)(Black)
13-1355	Shutter Speed Dial Holder	19-1210	Knurled Knob
13-1391	ASA Dial	(19-1211)	Knurled Knob(Black)
18-0681	Shutter Speed Dial(Unit)		

6. Shutter Release Improvement(Repair Manual, pg. 2)

13-1346	Shutter Button Sleeve	13-1533	Shutter Button Lock
13-1532	Shutter Button	(13-1534)	Shutter Button Lock (Black)

7. Mirror Shock Absorber(Repair Manual, pg. 7)

19-1203	Light Shield
---------	--------------

8. Winding Mechanism Improvement(Repair Manual , pg. 1)

13-1513	Winding Lever	13-1528	Screw (pg. 10)
13-1516	Nut	13-1552	Washer
13-1517	Spring Washer	(19-1204)	Winding Lever Seat(Black)
(13-1518)	Winding Lever(Black)	19-1205	Winding Lever Seat
13-1520	Nut	19-1209	Winding Shaft (pg. 10)

9. Miscellaneous Parts

13-1530	Mask (pg. 3)	13-1549	Accessory Shoe (pg. 2)
13-1535	Light Shield (pg. 5)	96-0021	Coupling Gear*(pg. 3)
13-1536	Light Shield (pg. 5)		

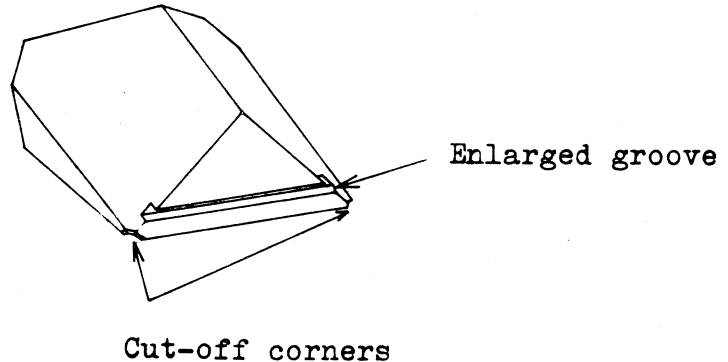
* Correct misprint "Caupling" → Coupling also.

10. Pentaprism

The Pentaprism(10-0233) has been changed slightly also by the addition of cut-off corners at the rear to provide clearance for the shutter speed indication.

Since the new prism can be used in the original FTb, the part number has not been changed, and Camera Service will stock the new prism only. Be sure to use the new type prism on the New FTb. The old type should be used on the original FTb only, if any remain in stock.

10-0233

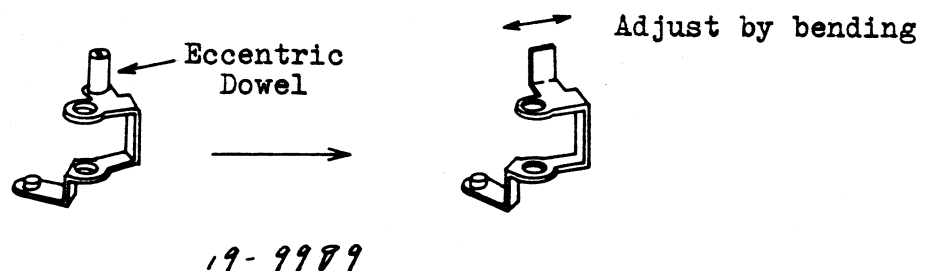


Note: It is not economically feasible to convert an FTb into a New FTb or add the shutter speed indication to a FTb.

Canon FTb, Black FTb, TLb Counter Connecting Lever Change

1. Change

The eccentric dowel rivited onto Counter Connection Lever (19-9989) has a tendency to loosen if adjusted often. Therefore it has been replaced by a stamped ear. The adjustment is made by bending the ear.



2. Repair

Old and new parts are interchangeable. Camera Service will eventually stock the new type only. The new lever should be adjusted by bending the ear along the long axis with slender long nose pliers.

3. Classification

FTb and Black FTb, From: --13

TLb, From: --04

-
1. File this report in the service manual binder FTb (C-032) pg. 1/1
 2. Post additional parts, modified parts, etc. in the repair manual (disassembly drawings, parts list and index).
 3. Check the file numbers of the service manual reports. If any are missing, request them from us.

Differences between the Canon FTb (1-20395) and the New FTb-N (1-20398)

Several new features and refinements have been added to the FTb-N. Among the changes are an improved winding mechanism, improved shutter release stroke, shutter speeds visible in the viewfinder, a cover over the flash terminal and several other changes.

Since the FTb and FTb-N are basically the same camera, most of the parts, including some of the new parts, are interchangeable. Some parts are not interchangeable and some are not used in both models. Where possible the FTb-N parts will be stocked for both cameras. If not, naturally both parts will be stocked.

Comparison List

The entries in the comparison list are the part name, part number for both FTb and FTb-N and data on interchangeability and availability of the parts.

Interchangeability (Inter. column)

1. "No" indicates that individual parts are not directly interchangeable.
2. "Yes" indicates that the parts are completely interchangeable.
3. "--" is used when there is no corresponding part in one of the cameras.
4. If there is limited interchangeability, it is noted in the remarks column.
 - a. Change Unit: The entire unit is interchangeable but not the individual parts.
 - b. New for Old OK: FTb-N parts can be used in FTb but not vice versa.

The availability (Avail.) column is self explanatory.

1. File this report in the service manual binder FTb (C-32) pg. 1/5
 2. Post additional parts, modified parts, etc. in the repair manual (disassembly drawings, parts list and index).
 3. Check the file numbers of the service manual reports. If any are missing, request them from us.

Description	Part No.		Inter.&Avail.		Remarks
	FTb	FTb-N			
1. (Winding Lever Parts) (Pg. 1)					
Winding Lever Seat	13-1347	19-1205 (19-1204)	No	Both	
Nut	13-1349	-----	--	Yes	
Washer	13-1350	X98-080162	No	Both	
Spring Washer	13-8059	13-1517	No	Both	
Screw	13-8061-070 (13-8676-010)	----- -----	-- --	Yes Yes	
Nut	----- -----	13-1516 (13-1520)	-- --	Yes Yes	
Winding Shaft	19-0399-050	19-1209	No	Both	page 10
Winding Lever	19-9577	13-1513	No	Both	
Collar	97-1080	-----	--	Yes	
Winding Lever Tip	-----	13-1514	--	Yes	
Spacer	-----	13-9058	--	Yes	
2.(Shutter Dial Parts) (Pg. 1)					
Shutter Dial Unit	18-0433 (18-0559)	18-0681 (18-0682)	Yes Yes	New New	
Shutter Speed Dial	13-1278	13-1278-040	No	New	Change Unit
ASA Dial	13-1279	13-1391	No	New	Change Unit
Knurled Knob	19-0513 (19-0997)	19-0210 (19-1211)	Yes Yes	New New	
Coil Spring	97-5067	97-6997	Yes	New	
Shutter Speed Dial Holder	-----	13-1355	--	Yes	
3. (Shutter Release Parts) (Pg. 2)					
Shutter Button Sleeve	13-8167	13-1346	No	New	Change these
Shutter Button	13-9089	13-1532	No	New	parts as a
Shutter Button	13-9090	13-1533	No	New	set for
Lock	(13-9048)	(13-1534)	No	New	the FTb

Description	Part No.		Inter.&Avail.		Remarks
	FTb	FTb-N			
4. (Shutter Speed Indication Parts) (Pg. 3, 8 :FTb)(Pg. 3, 9 :FTb-N)					
Pentaprism	10-0233	10-0233	*	New	*New for Old OK
Pentaprism Box	13-1206	19-1202	No	Both	
Condenser Lens	13-1208	13-1503	No	Both	FTb-pg. 4
Box					FTb-N-pg. 5
Shutter Speed	18-0431	18-0674	*	New	*New for Old OK
Selector					
Front Panel	19-0502	19-1201	No	Both	FTb-pg. 6
(Mirror Box)					FTb-N-pg. 7
Shutter Speed	19-0516	19-1208	*	New	*New for Old OK
Selector Base					
Pulley	-----	13-1506	-	Yes	
Shutter Speed	-----	13-1509	-	Yes	
Index					
Pulley	-----	13-1510	-	Yes	
Dust Cover	-----	13-1523	-	Yes	
Collar	-----	13-1529	-	Yes	
Wire	-----	14-2419	-	Yes	
5. (Self Timer Lever Parts) (Pg. 5 or 6)					
Index Plate	13-1224	13-1537	**	Both	**The parts are
Pin Face Screw	13-8627	-----	-	Yes	physically
Self Timer Index	13-8923	13-9640	**	Both	interchangeable
Self Timer	19-0019-020	19-1207	**	Both	but they are
Lever					visable parts
Lock Lever	19-0484	19-1206	**	Both	so like parts
					should be used.
6. (Mirror Shock Absorber) (Pg. 6 or 7)					
Light Shield	13-1239	19-1203	Yes	New	

Description	Part No.		Inter.&Avail.		Remarks	
	FTb	FTb-N				
7. (Flash Terminal Cover Parts) (Pg. 5, 6 or 7)						
Earth Contact	13-1237	13-1542	No	Both		
Leather	13-1296	13-1544	No	Both		
Insulator	14-2086	-----	--	Yes		
Front Panel	19-0502	19-1201	No	Both		
Flash Terminal	-----	13-1539	--	Yes		
Cover						
Cover Plate	-----	13-1540	--	Yes		
Flash Terminal	-----	13-1541	--	Yes		
Contact						
Cam	-----	13-1543	--	Yes		
Collar	-----	13-8369	--	Yes		
Spring	-----	97-6995	--	Yes		
8. (Miscellaneous Parts)						
X Contact	13-1219	13-1219	Yes	New	FTb pg.8	FTb-N pg.9
Light Shield	13-1273	13-1535	Yes	New	pg.4	pg.5
Mask	13-1330	13-1530	No	Both	pg.3	pg.3
Accessory Shoe	13-1320	13-1549	Yes	Both*	pg.2	pg.2
Light Shield	13-1339	13-1536	Yes	New	pg.4	pg.5
Lug	13-8142	-----	--	Yes	pg.8	----
Adjusting Washer	13-9086	13-1550	No	Both	pg.4	pg.5
Adjusting Washer	13-9088	-----	--	Yes	pg.4	----
Light Shield	19-0493	13-8632	Yes	New	pg.6	pg.5
Self Timer	19-9716	13-8632	Yes	New	pg.7	pg.8
Starter						
Coupling Gear	97-0352	96-0021	Yes	New	pg.3	pg.3
Spring	97-6638	97-6996	Yes	New	pg.6	pg.7

* Both 13-1320 and 13-1549 will be stocked until the stock of 13-1320 is depleted and then 13-1549 will be stocked for both the FTb-N and FTb.

Lug(13-8142) is not necessary when the new X Contact is used.

Note: It is not economically feasible to convert a FTb into a FTb-N or add the shutter speed indicator to a FTb.

Added Parts:

Class	Part No.	Qty.	Description
D	13-1219	1	X Contact
D	13-1298	1	Light Shield
D	13-1346	1	Shutter Button Sleeve
D	13-1532	1	Shutter Button
D	13-1533	1	Shutter Button Lock
D	13-1534	1	Shutter Button Lock
D	13-1535	1	Light Shield
D	13-1536	1	Light Shield
D	13-1549	1	Accessory Shoe
D	13-8632	1	Self Timer Starter
D	18-0674	1	Shutter Speed Selector
D	19-1203	1	Light Shield
D	19-1208	1	Shutter Speed Selector Base
C	96-0021	1	Coupling Gear
D	97-6996	1	Spring
D	97-6997	1	Coil Spring

Canon SERVICE MANUAL REPORT

Serial No. AC 32-004 E

Service Manual No. C-032

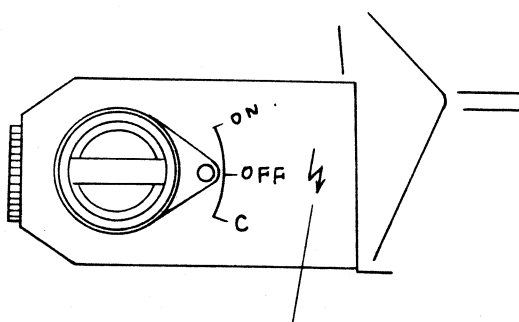
Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

Date 1971 / 7 / 26

Canon FTb, Black FTb, Flash Mark Addition

1. Change

For correct exposure with the Canon Speedlite 133D, the FTb meter must be off. Therefore the Flash symbol has been added next to the OFF mark on the meter switch.

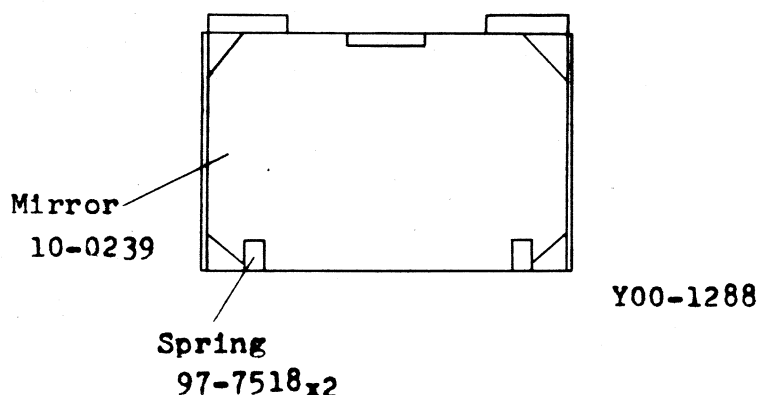


Flash Mark

Canon FTb Service Parts Change(Mirror Replacement)

1. Change

Mirror(10-0239) and Spring(97-7518) have been added to the Service Parts list so the mirror can be changed without removing the mirror box as is necessary when changing the mirror unit.



2. Repair

To change the mirror without removing the mirror box use the following procedure.

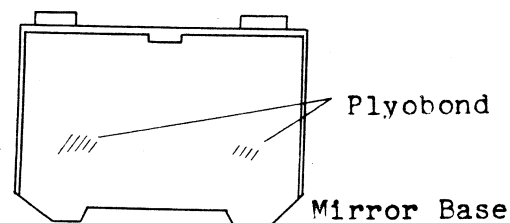
2.1 Disassembly

1. Apply a small amount of solvent (ME Ketone) to the two springs and remove them.
2. Put solvent between the mirror and the mirror base and remove the mirror.
3. Clean the mirror base with solvent.

2.2 Assembly

Note: Do not remove the protective tape from the mirror until finished.

1. Apply Plyobond to the mirror base as shown in the drawing.
2. Carefully slip the mirror under the spring at the back of the base.
3. Apply Diabond to the Springs (97-7518) x 2 and push the springs in place.



Canon SERVICE MANUAL REPORT

Serial No. AC32-006 E

Service Manual No. C-032

Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

Date 1971 / 8 / 26

Canon FTb Pentaprism Improvement

1. Change

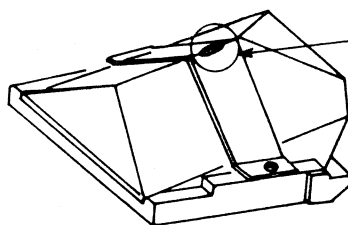
The silver coating method for Pentaprism(10-0233) has been improved to prevent coating separation.

2. Repair

Old and new prisms are interchangeable. Camera Service will stock only new prisms. If a customer complains of coating separation, install a new prism.

3. Classification

Cameras with the new prism have a white dot on the prism unit as shown below.



White Dot indicates New Prism

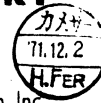
Canon SERVICE MANUAL REPORT

Serial No. AC32-007 E

Service Manual No.C-032

Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

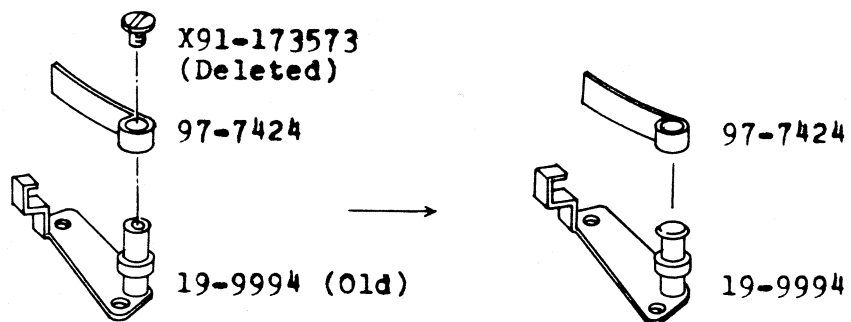
Date 1971 / 11 / 19



Canon FTb Brake Base Change

1. Change

2nd Curtain Brake Base(19-9994) has been redesigned so that Screw(X91-173573) is no longer required and is deleted. Brake Band(97-7424) is now pressed onto the base.



2. Repair

Old and new parts are interchangeable. Camera Service will stock the old parts until the stock is depleted.

Canon SERVICE MANUAL REPORT

Serial No. AC 32-009 E

Service Manual NoC-032

Date 1971 / 10 / 12

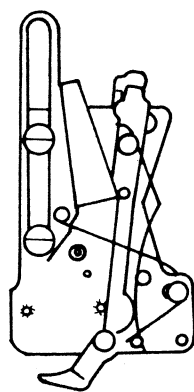
Issued by Camera Service Department, Canon Inc.



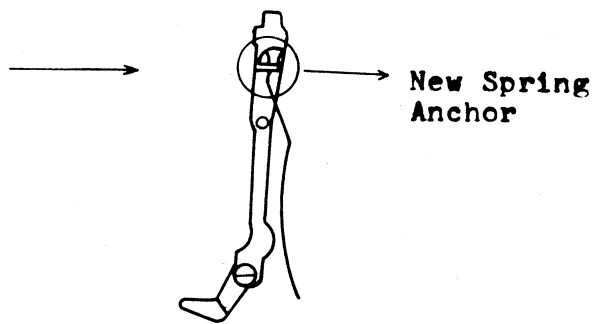
Canon FTb Maximum Aperture Correction Lever Unit Change

1. Change

Due to results of severe vibration test, it has been found that the spring shown in the drawing can come off of the dowel. Therefore the end of the spring is now held in a hole rather than around the dowel.



18-0457



2. Repair

No complaints are expected since this problem occurred under heavy and protracted vibration. Camera Service will stock both types until the supply of the old type is exhausted.

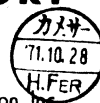
Canon SERVICE MANUAL REPORT

Serial No. AC 32-010 E

Service Manual No. C-032

Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

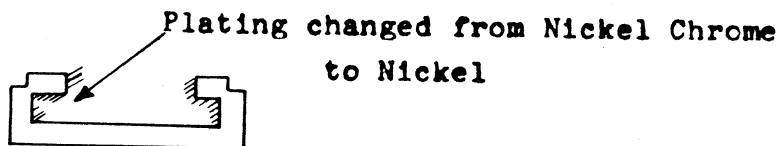
Date 1971 / 10 / 12



Canon FTb Accessory Shoe Change

1. Change

Poor contact between the Speedlite 133D side(earth) contact and the FTb Accessory Shoe sometimes causes the meter needle to deflect to the maximum upper position or to vibrate erratically. This poor contact is caused by the surface characteristics of the Nickel Chrome plating. To remedy this problem, the inside surface of the accessory shoe is plated with Nickel plating instead of Nickel Chrome.



13-1320

2. Repair

Camera Service will stock new parts only. If a customer has a 133D Speedlite, install the new type accessory shoe if available or rub the inside of the old shoe with ink eraser to smoothen the surface. This should remove the peaks from the Nickel Chrome plating.

Canon SERVICE MANUAL REPORT

Serial No. AC32-011 E

Service Manual No. C-032

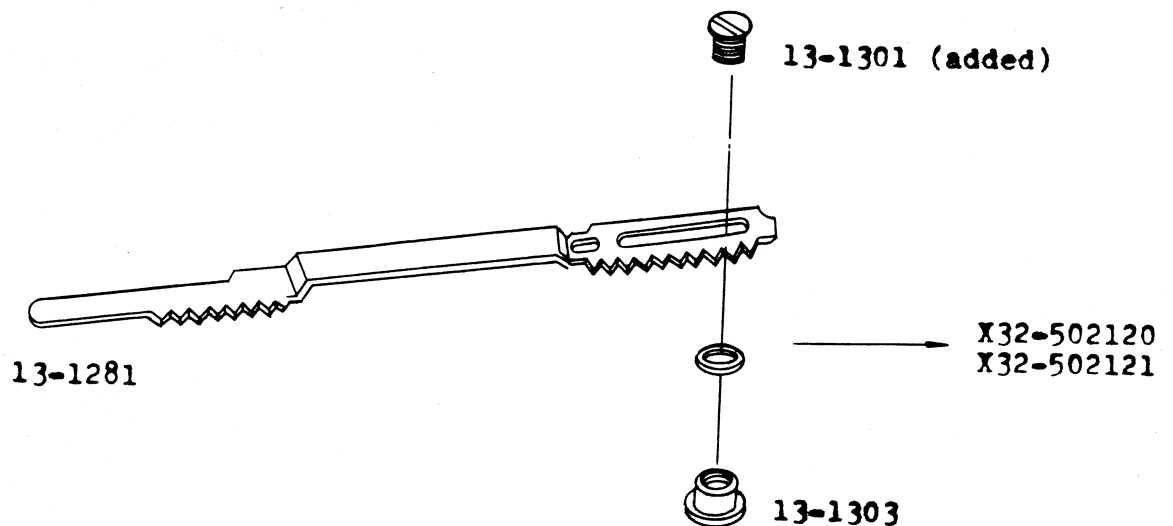
Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

Date 1971 / 10 / 28



Canon FTb Service Parts Addition

Add the following parts to page 2 of the Repair Manual and to the Price List.



Class	Part No.	Qty	Description	Price
D	13-1301	1	Screw	\$0.05
D	13-1302	1	Collar	0.05
	X32-502120 X32-502121	1	Washer	0.01

Canon SERVICE MANUAL REPORT



Serial No. AC32-013 E

Service Manual No. C-032

Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

Date 1971 / 11 / 20

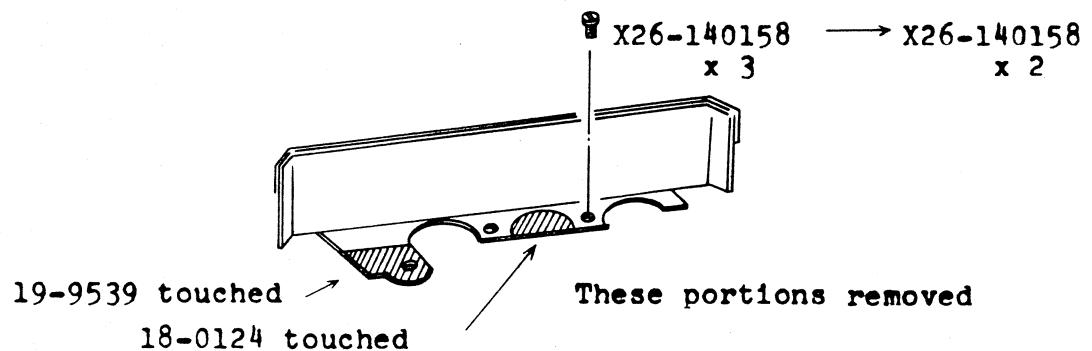
Canon FTb, Black FTb Light Shield Change

1. Change

Achor Release Link(19-9539) and part of the Slow Shutter Governor(18-0124) sometimes touch part of Light Shield(19-0284), so the light shield has been redesigned.

Note: The screw hole for the one screw deleted by this change is still present in the body casting, but it causes no problem. It will be eliminated in the next casting series.

Repair Manual , pg. 11



2. Repair

Old and new parts are interchangeable. New parts only will be stocked. It is not necessary to put a screw in the empty hole if the new light shield is used in an older body.

Canon SERVICE MANUAL REPORT

Serial No. AC32-014 E

Service Manual No. C-032

Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

Date 1972/1/7



Canon FTb , BLACK FTb Screw Change

1. Change

The screws for Cassette Holder(13-8862) have been changed from slotted (-) to crosspoint (+) head screws.

Repair Manual Pg. 4

Old

New

X93-140033 x 2

X91-142536 x 2

2. Repair

Change both screws if either one is changed.

Canon SERVICE MANUAL REPORT

Serial No. AC32-015 E

Service Manual No. C-032

Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

Date 1972/1/7



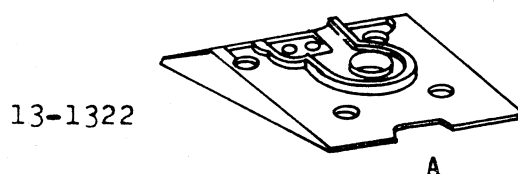
Canon FTb Accessory Shoe Changes

1. Changes

To prevent accidental flashing of non-Canon "hot shoe" flash units, a raised collar has been added around the flash contact so the large contact of some units cannot touch the flash contact and common (earth) at the same time.

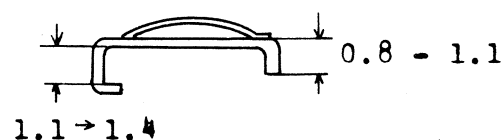
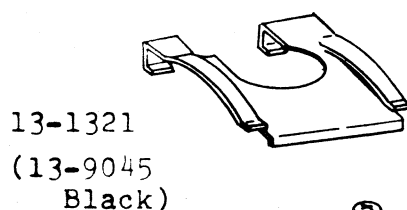
The Accessory Shoe(13-1320) has been narrowed to prevent misalignment of non-Canon "hot shoe" flash units which sometimes results in the flash not firing. Other parts shown have been changed as a result of these two changes.

(Unit: mm)



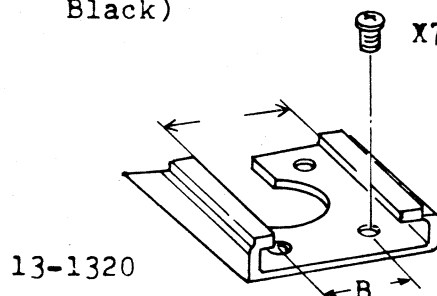
Raised collar added

	Old	New
"A" changed	10.4	9.0



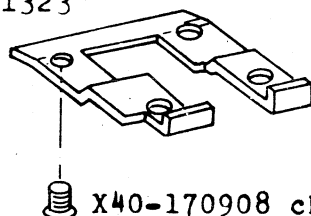
X71-5178 changed from 3 screws to one

	Old	New
"B" changed	10.4	9.0
Thickness changed	1.0	1.3

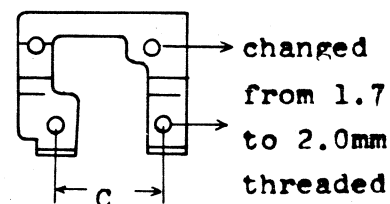


"C" changed	10.4	9.0
-------------	------	-----

13-1323



X40-170908 changed from
one to two screws



2. Repair

Individual old and new parts cannot be interchanged, but the new parts can be installed on any FTb if all the parts are changed.

Install the parts if either of the problems explained in 1. occure.

Canon SERVICE MANUAL REPORT

Serial No. AC32-016 E

Service Manual No. C-032

Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

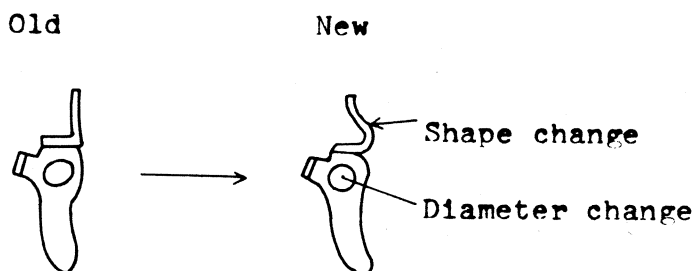
Date 1972/2/24



Canon FTb Self Timer Change

1. Change

To prevent the self timer from failing to set when wound, the following changes have been made.

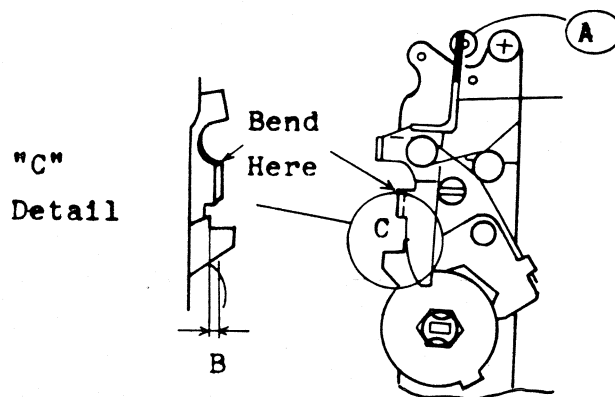


Metal Hardness changed to (HV550-580)

2. Repair

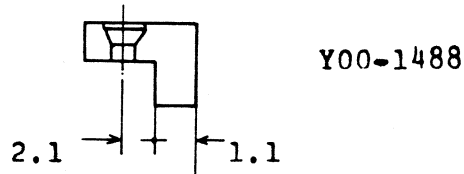
Old self timers can normally be adjusted to work by bending the tab shown toward the main body of the self timer. (This reduces the "B" dimension shown in the partial drawing.)

It is not recommended to bend the top of the lever "A" since this normally produces a temporary fix only.



2. Repair

The new parts can be installed in the old bodys but a Special Service Part, Cushion(Y00-1448) must be used instead of the production cushion. The special part is designed for the old body and the new parts. Install the new parts if necessary.



Camera Service will stock only the new Body(18-0489), Charge Lever(19-0621) and Diaphragm Charge Lever(19-0624). All the cushions: Old (13-9589), New (13-9589-050) and Special Service Part (Y00-1448) will be stocked.

Added Parts List

Class	Part No.	Qty.	Description	Price
D	Y00-1447	1	Cushion	\$0.05

Note: This part should be used only in old bodies with new levers.

Canon SERVICE MANUAL REPORT

Serial No. AC32-017 E

Service Manual No. C-032

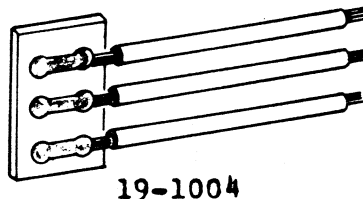
Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

Date 1972/2/9



Canon FTb Service Parts Addition

Lug(19-1004) which is used as a tie point for leads from the accessory shoe to the body was originally part of the Top Cover[19-0503(Chrome)or 19-0995(Black)] but it is now a separate service part.



19-1004

Added Parts:

Class	Part No.	Qty.	Description	Price
C	19-1004	1	Lug	\$0.10

Canon SERVICE MANUAL REPORT

Report No. AC32-018 E

Service Manual No. C-032

Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

Date 1972/4/19



Canon FTb, TLb Meter Unit Parts Changes

The FTb and TLb meter unit included the meter, CdS and Variable Resistors, but they are now available as separate service parts.

Deleted Parts:

FTb Meter Unit Y00-1294

TLb Meter Unit Y00-1458

Added Parts:

	Class	Part No.	Qty.	Description	Price
FTb					
	C	18-0455	1	Meter Unit	\$4.85
	C	18-0456	1	CdS Unit	1.55
	C	18-0464	1	Variable Resistor Unit	0.50
TLb					
	C	18-0455	1	Meter Unit	4.85
	C	18-0562	1	CdS Unit	1.55
	C	18-0575	1	Variable Resistor Unit	0.70

1. File this report in the service manual binder
2. Post additional parts, modified parts, etc. in the repair manual (disassembly drawings, parts list and index).
3. Check the file numbers of the service manual reports. If any are missing, request them from us.

Canon SERVICE MANUAL REPORT

Report No. AC32-019 E

Service Manual No. C-032

Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

Date 1972/4/19



Canon TLb Shutter Oil Change

1. Change

Early TLb shutters were lubricated with "Low Temp EP oil. In cold weather the high shutter speeds on these cameras become too fast.

Astro oil is now used instead of Low Temp EP in the following places on these cameras.

1st Curtain Gear (Y00-0622) (Upper and lower bearings)

1st Curtain Drum (18-0155) (Lower side only)

2. Repair

In cold climates, clean and re-oil with astro oil if this problem occurs.

1. File this report in the service manual binder FTb (C-032)
2. Post additional parts, modified parts, etc. in the repair manual (disassembly drawings, parts list and index).
3. Check the file numbers of the service manual reports. If any are missing, request them from us.



Canon FTb, TLb Parts Change

1. Change

A light shield (13-8540) was used to stop any possible reflection. It was bonded in place on the head of Screw(X96-172229) which holds Swing Up Lever(19-0487). The bond would sometimes run and cause the lever to stick. Therefore the light shield has been deleted and a special screw painted with FF paint is used. FF (Flat Flat Black) is a special non reflecting, scratch resistant paint.

2. Repair

Old and new parts are interchangeable. If the Swing Up Lever sticks, clean all effected parts, take out the light shield and old screw and install the new Screw(X99-0115).

3. Parts Changes

Deleted Parts:

Repair Manual Page:

Light Shield	13-8540	FTb pg. 6,	TLb pg. 5
Screw	X96-172229	pg. 6,	pg. 5

Added Parts:

Class	Part No.	Qty.	Description	Price
	X99-0115	1	Screw(Non Reflecting)	\$0.01

1. File this report in the service manual binder FTb , TLb (C-032)
2. Post additional parts, modified parts, etc. in the repair manual (disassembly drawings, parts list and index).
3. Check the file numbers of the service manual reports. If any are missing, request them from us.

Canon SERVICE MANUAL REPORT

Report No.AC32-022 E

Service Manual No.C-032

Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

Date 1972/10/11

Canon FTb TLb Shutter Curtain Change

1. Change

To prevent problems due to aging and temperature variations, changes have been made to the shutter.

1. The Shutter Curtains(19-9511, 19-9512) are now rubber coated on only one side instead of two.
2. Flange (13-8519) [Aluminum] has been changed to Flange (14-2221) [Brass]
3. Oiling procedures have been changed to prevent shutter speeds from becoming too fast in cold weather. "Low-Temp-EP" was used at all oil points but now "Astro oil" should be used at the points listed.

First Curtain Gear (Y00-0622) both upper and lower bushing.
First Curtain Drum (18-0155) Shaft and lower bushing only.

2. Repair

For shutter problems due to low temperature operation, change the curtains and clean and re-oil the shutter.

For cameras with high shutter speed instability problems, change the flange to the new type(14-2221).

3. Classification

Cameras with the listed or higher classification number have the new parts installed at the factory.

FTb : M510

TLb : M501

Added Parts:

Class	Part No.	Qty.	Description	Price(Japan Yen)
D	14-2221	1	Flange	¥ 15

1. File this report in the service manual binder FTb (C-032) pg.1/1
2. Post additional parts, modified parts, etc. in the repair manual (disassembly drawings, parts list and index).
3. Check the file numbers of the service manual reports. If any are missing, request them from us.

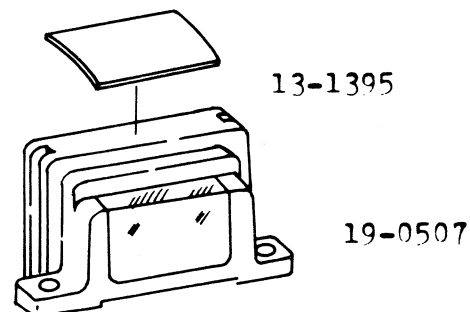


Canon TLb Part Number Changes

The following part numbers have been changed for the reason shown.

Old Number	New Number	Reason	Repair Manual Page
13-1391	13-1279	Referance AC32-023E	1
19-1016	Y16-0020	" " "	1
19-1027	19-0997	" " "	1
13-1376	13-1208	Part Interchangeability with FTb	3
13-1390	13-1331	" " " " "	2
19-1017	19-0507	" " " " "	2
19-1018	19-0502	" " " " "	5

Light Shield(13-1240) has been replaced by Light Shield(13-1395) which is larger. (Repair Manual, pg. 2)



Added Parts:

Class	Part No.	Qty.	Description	Price
E	13-1208	1	Condenser Lens Box	\$0.35
D	13-1279	1	ASA Dial	0.05
D	13-1331	1	Vinyl Tape	0.05
C	13-1395	1	Light Shield	0.05
E	19-0502	1	Front Panel(Mirror Box)	2.20*
D	19-0507	1	Eyepiece	1.65
C	19-0997	1	Knurled Knob	0.65
C	Y16-0020	1	Shutter Speed Dial	0.10

* Change price in FTb price list also.

Index of Parts Numbers Change: Delete X91-137190-- 9 and change X91-143190 -- 9 to X91-173190 -- 9.

1. File this report in the service manual binder FTb (C-032) TLb Repair Manual
2. Post additional parts, modified parts, etc. in the repair manual (disassembly drawings, parts list and index).
3. Check the file numbers of the service manual reports. If any are missing, request them from us.

Canon SERVICE MANUAL REPORT



Report No. AC32-023 E

Service Manual No. C-032

Issued by Camera Service Department, Canon Inc.

Date 1972/6/6

Canon TLb Shutter Speed Dial Unit Part Number Change

In the TLb Repair Manual on page 1, change the part number of the Shutter Speed Dial from 18-0565 to 18-0593.

Added Part

Class	Part No.	Qty.	Description	Price
C	18-0593	1	Shutter Speed Dial	\$0.95

1. File this report in the service manual binder FTb (C-032)
2. Post additional parts, modified parts, etc. in the repair manual (disassembly drawings, parts list and index).
3. Check the file numbers of the service manual reports. If any are missing, request them from us.

CANON REPAIR MANUAL

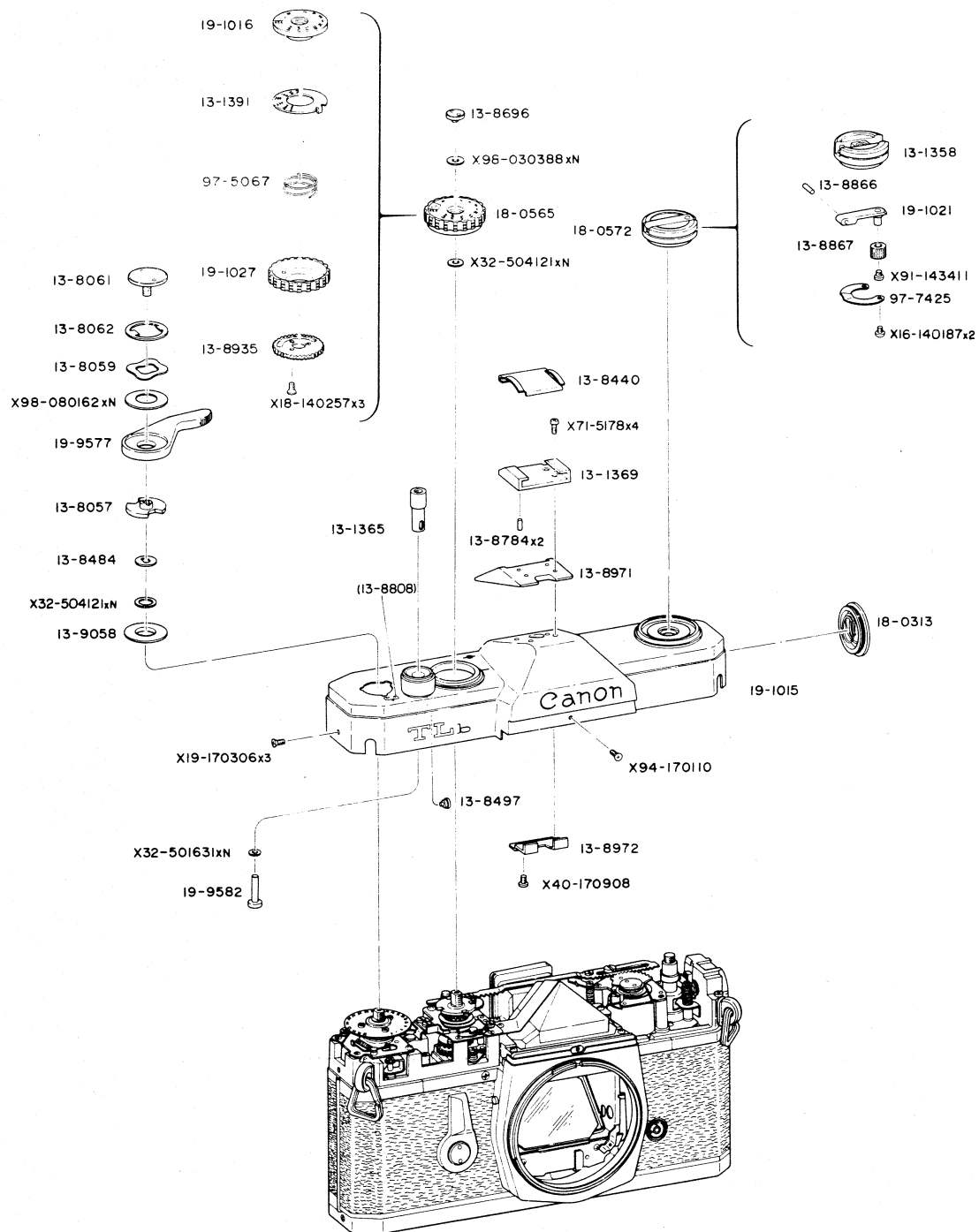
CANON TLb
(REF. NO. 1-20397)

CANON INC. JAPAN

CONTENTS

	Page
TOP COVER 上 部 カ バ ー	1
SHUTTER SPEED DIAL シャッタースピードダイヤル	1
REWIND CRANK 巻 き 戻 し ク ラ ン ク	1
PENTAPRISM ペンタプリズム	2
METER UNIT メーターユニット	2
FOCUSING SCREEN フォーカシングスクリーン	3
BACK COVER 裏 カ バ ー	3
STOP, DOWN LEVER 測 光 レ バ ー	4
BASE COVER 下 部 カ バ ー	4
FRONT PANEL (MIRROR BOX) 前 板	5
CORRECTION LEVER UNIT 開 口 補 正 レ バ ー ユ ニ ッ ト	5
SLOW SHUTTER GOVERNOR ス ロ ー ガ バ ナ ー	6
SHUTTER SPEED SELECTOR シ ャ ッ タ ー 棚 板	7
FILM COUNTER UNIT 枚 数 盤 ユ ニ ッ ト	7
WINDING SHAFT 巻 き 上 げ 軸	8
DIAPHRAGM RELEASE LEVER 番 勢 レ バ ー	9
SHUTTER RELEASE SHAFT シ ャ ッ タ ー レ リ ー ス 軸	9
SHUTTER BRAKE シ ャ ッ タ ー ブ レ ー キ	10
RELEASE CAM レ リ ー ス カ ム	10
1st CURTAIN DRUM 先 幕 ド ラ ム	11
SPRING DRUM UNIT スプリングドラムユニット	11
SPROCKET スプロケット	12
TAKE UP SPOOL 巻 き 取 リ ス プ ー ル	12
WIRING DIAGRAM 結 線 図	13
INDEX OF PARTS NUMBERS 索 引	

EXPLODED VIEW of CANON TLb



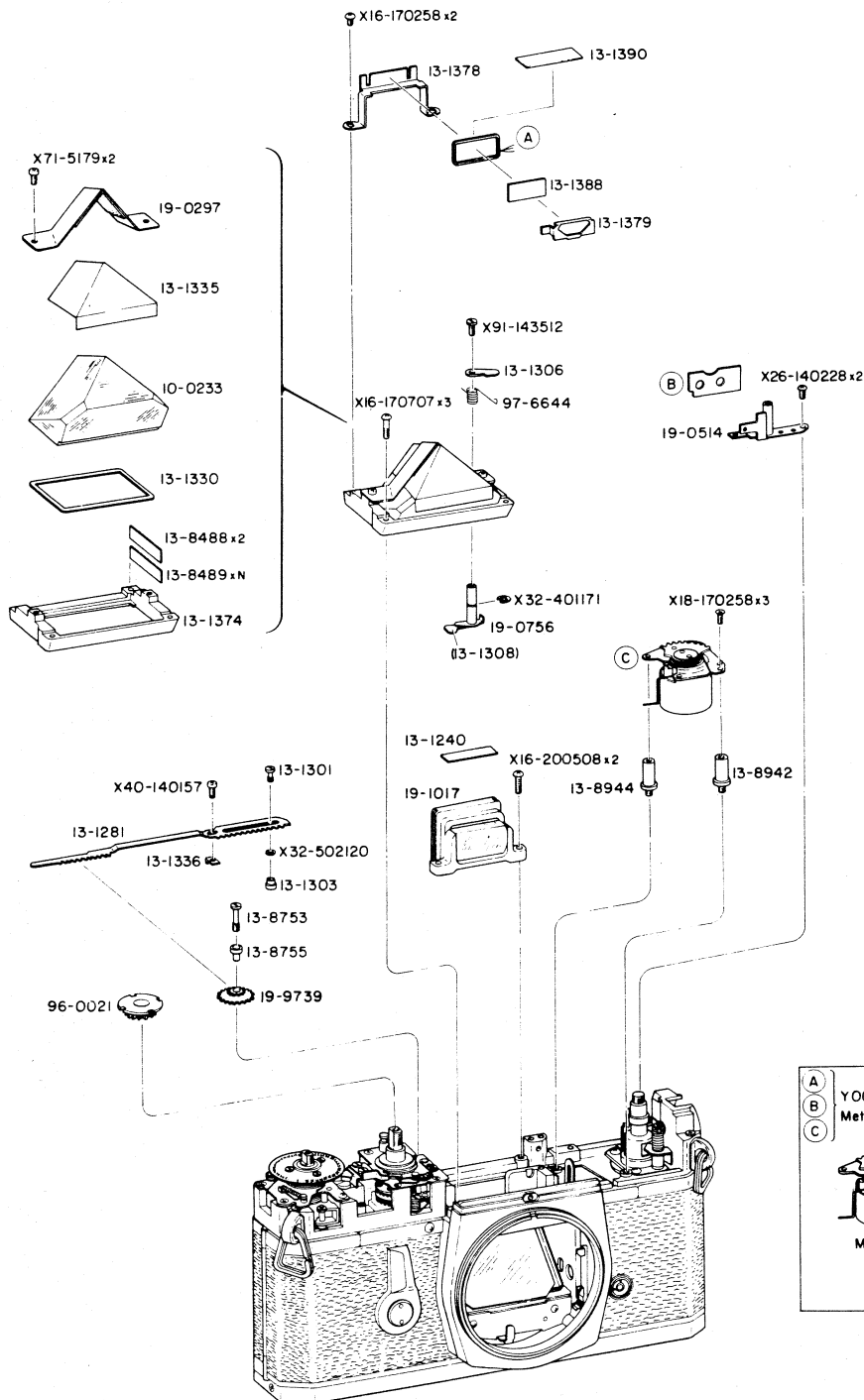
PARTS LIST

TOP COVER, SHUTTER SPEED DIAL & REWIND CRANK

上部カバー シャッタースピードダイヤル 巻き戻しクランク

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
巻き戻しクランクつまみ	E	13-1358	1	Rewind Crank Knob
シャッター 釦	D	13-1365	1	Shutter Button
アクセサリシュー	D	13-1369	1	Accessory Shoe
ASA ダイヤル	D	13-1391	1	ASA Dial
巻き上げレバー座	D	13-8057	1	Winding Lever Seat
スプリングワッシャー	D	13-8059	1	Spring Washer
カニ目ビス	C	13-8061	1	Pin Face Screw
ワッシャー	D	13-8062	1	Washer
板バネ	C	13-8440	1	Plate Spring
ワッシャー	D	13-8484	1	Washer
ガイドビス	D	13-8497	1	Guide Screw
カニ目ビス	C	13-8696	1	Pin Face Screw
ストッパーピン	D	13-8784	2	Stopper Pin
カウンタ窓	C	13-8808	1	Counter Window
蝶番軸	E	13-8866	1	Pivot
つまみ	E	13-8867	1	Rewind Knob
ASA セット盤	E	13-8935	1	ASA Setting Disk
アクセサリシュー台	D	13-8971	1	Accessory Shoe Base
アクセサリシュー止め板	D	13-8972	1	Shoe Rest Base
スペーサー	C	13-9058	1	Spacer
電池室ふた	C	18-0313	1	Battery Cover
シャッタースピードダイヤル	C	18-0565	1	Shutter Speed Dial
巻き戻しクランクユニット	D	18-0572	1	Rewind Crank Unit
上部カバー	C	19-1015	1	Top Cover
シャッター文字盤	D	19-1016	1	Shutter Speed Dial
巻き戻しクランク	D	19-1021	1	Rewind Crank
シャッターダイヤルつまみ	C	19-1027	1	Knurled Knob
巻き上げレバー	D	19-9577	1	Winding Lever
シャッター 釦軸	D	19-9582	1	Shutter Button Shaft
コイルスプリング	D	97-5067	1	Coil Spring
クリックスプリング	D	97-7425	1	Click Spring
十字ナベビス		X16-140187	2	Screw
十字皿ビス		X18-140257	3	Screw
十字丸皿ビス		X19-170306	3	Screw
ワッシャー		X32-501631	N	Washer
調整ワッシャー		X32-504121	N	Adjusting Washer
		X32-504122		
十字ナベビス		X40-170908	1	Screw
十字ナベビス		X71-5178	4	Screw
皿ビス		X94-170110	1	Screw
ワッシャー		X98-030388	1	Washer
ワッシャー		X98-080162	N	Washer

EXPLODED VIEW of CANON TLb



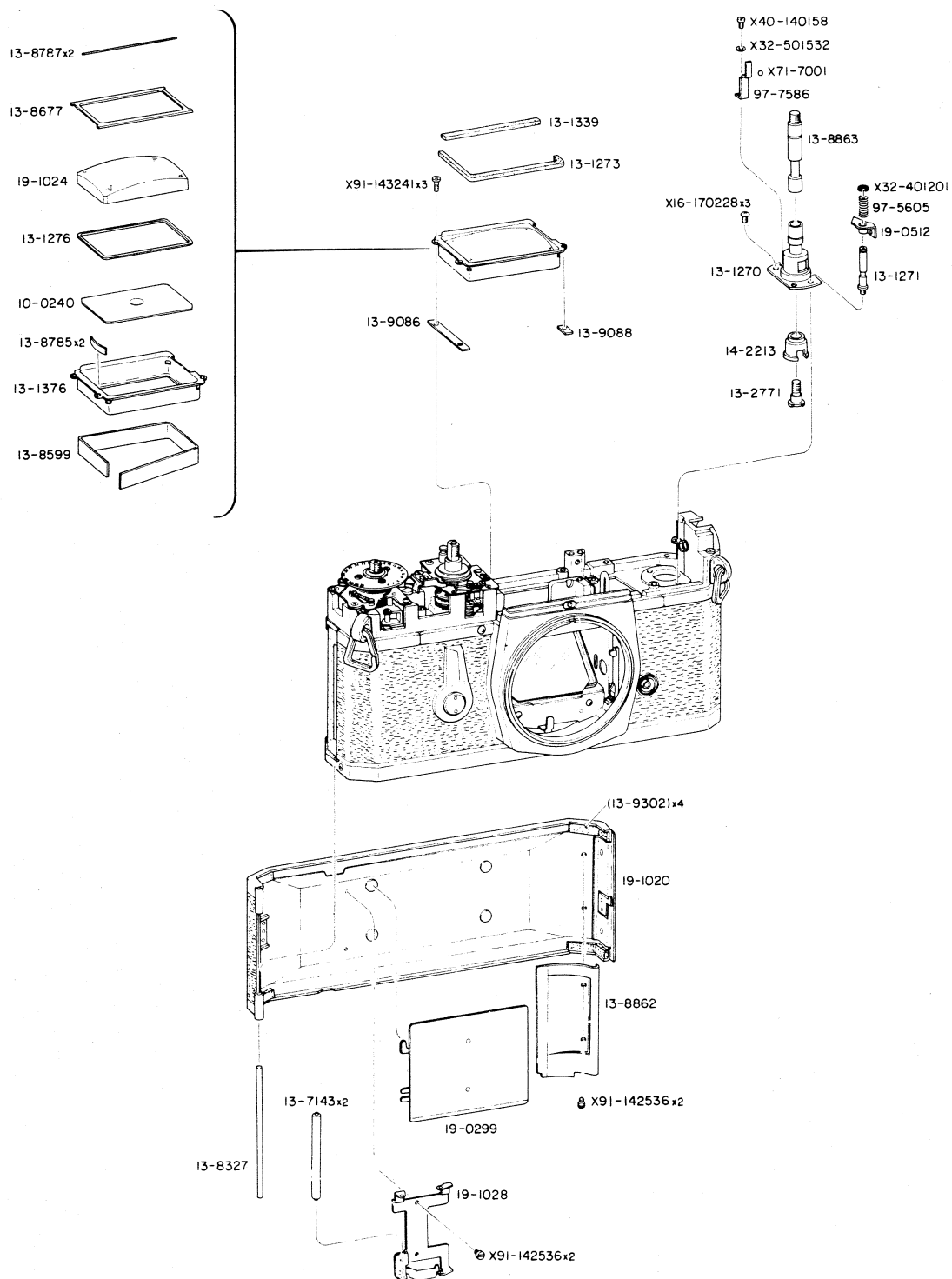
PARTS LIST

PENTAPRISM & METER UNIT

ペンタプリズム メーターユニット

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
メーターユニット	C	Y00-1458	1	Meter Unit
ペンタプリズム	C	10-0233	1	Pentaprism
遮 光 板	D	13-1240	1	Light Shield
メーターセットカム	C	13-1281	1	Meter Set Cam
平 ビ ス	D	13-1301	1	Screw
カ ラ -	D	13-1303	1	Collar
警 告 レ バ -	D	13-1306	1	Warning Lever
警 告 マ - ク	C	13-1308	1	Warning Mark
マ ス ク	D	13-1330	1	Mask
ペンタプリズムカバー	C	13-1335	1	Pentaprism Cover
ナ ッ ト	D	13-1336	1	Nut
ペンタボックス	E	13-1374	1	Pentaprism Box
CdS 保 持 板	D	13-1378	1	CdS Holder
ND フィルター保持板	D	13-1379	1	ND Filter Holder
ND フィルター	D	13-1388(50.0)	1	ND Filter
CdS の感度調整に使用 する。()内の数字は 透過率を示す(単位%)		13-1388(55.0)		Used to adjust CdS Sensitivity
		13-1388(90.0)		The number in parenthesis
		13-1388(95.0)		indicates the transmission percentage.
ビ ニール テープ	D	13-1390	1	Vinyl Tape
ス ベ - サ -	D	13-8488(0.20)	2	Spacer
()内の数字は厚さを 示す(単位mm)		13-8488(0.30)		Number in parenthesis indicates spacer thick ness in mm.
		13-8488(0.50)		
ス ベ - サ -	D	13-8489(0.10)	N	Spacer
()内の数字は厚さを 示す(単位mm)		13-8489(0.20)		Number in parenthesis indicates spacer thickness in mm.
ビ ニ オ ン 軸	E	13-8753	1	Pinion Shaft
カ ラ -	D	13-8755	1	Collar
メーター取り付け柱	E	13-8942	1	Meter Support
メーター取り付け柱	E	13-8944	1	Meter Support
ペンタプリズム押え	D	19-0297	1	Pentaprism Holder
メーター取り付け地板	D	19-0514	1	Meter Support Base
警 告 レ バ -	D	19-0756	1	Warning Lever
ア イ ビ - ス	D	19-1017	1	Eyepiece
ア イ ド ル ギ ヤ -	D	19-9739	1	Idle Gear
連 動 ギ ヤ -	D	96-0021	1	Coupling Gear
ス プ リ ン グ	D	97-6644	1	Spring
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170258	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170707	3	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-200508	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170258	3	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X26-140228	2	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ -		X32-401171	1	Retaining Washer
ワ ッ シ ャ -		X32-502120	1	Washer
十 字 ナ ベ ビ ス		X40-140157	1	Screw
半 固 定 抵 抗		X64-4311	1	Variable Resistor
半 固 定 抵 抗		X64-4441	1	Variable Resistor
十 字 ナ ベ ビ ス		X71-5179	2	Screw
平 ビ ス		X91-143512	1	Screw

EXPLODED VIEW of CANON TLb



PARTS LIST

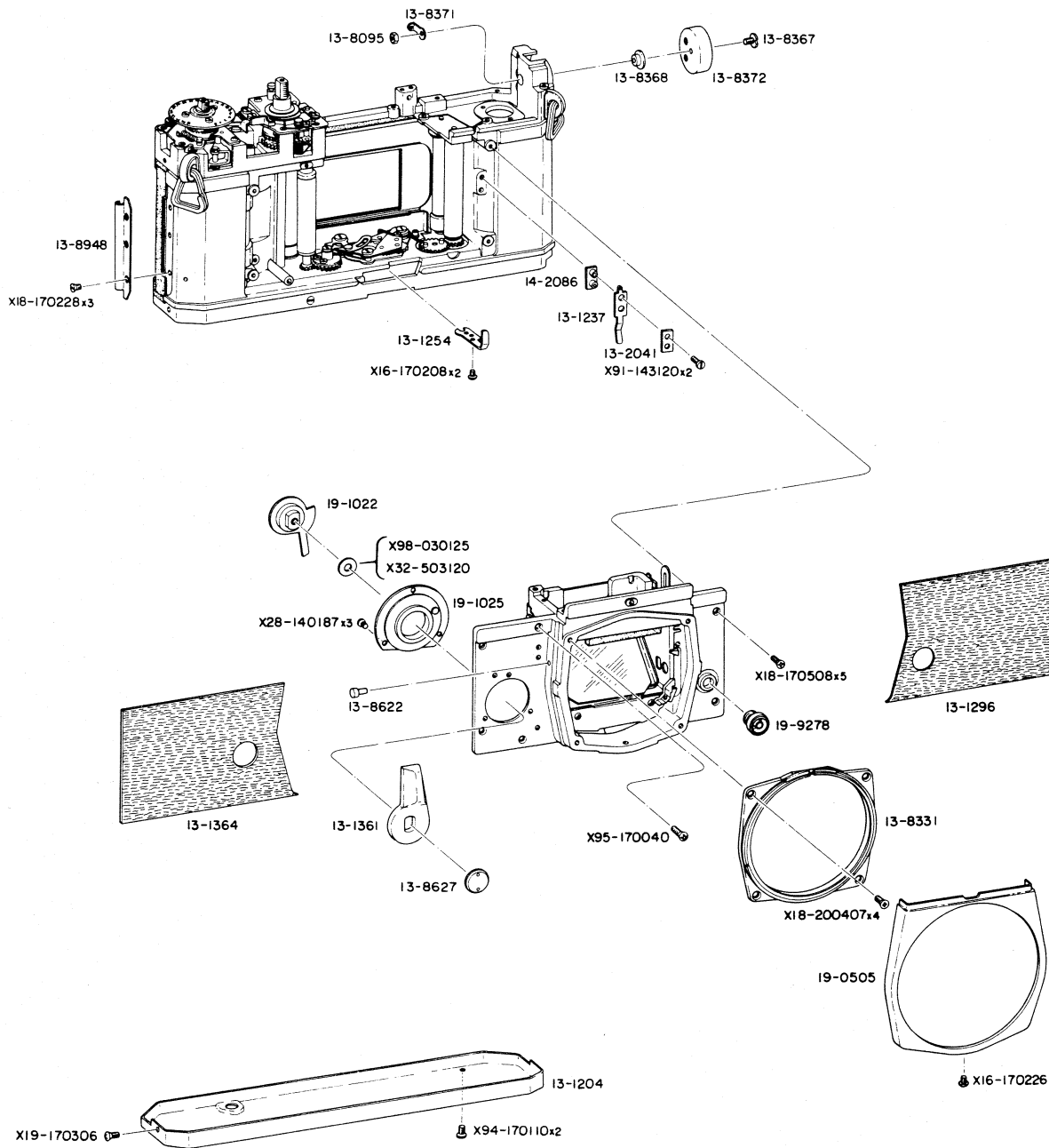
FOCUSING SCREEN & BACK COVER

フォーカシングスクリーン

裏カバー

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
フォーカシングスクリーン	C	10-0240	1	Focusing Screen
巻き戻し軸受け	D	13-1270	1	Rewind Shaft Holder
開閉レバ－軸	D	13-1271	1	Stud
モルトプレーン	D	13-1273	1	Light Shield
マスク	D	13-1276	1	Mask
モルトプレーン	D	13-1339	1	Light Shield
コンデンサーケース	E	13-1376	1	Condenser Lens Frame
巻き戻しフォーク軸	D	13-2771	1	Rewind Fork Shaft
ローラ－	D	13-7143	2	Roller
蝶番軸	D	13-8327	1	Shaft of Hinge
ビニ－ルテープ	C	13-8599	1	Vinyl Tape
マスク	D	13-8677	1	Mask
板バネ	D	13-8785	2	Plate Spring
スプリングピン	C	13-8787	2	Spring Pin
パトローネ押え	E	13-8862	1	Cassette Holder
巻き戻し軸	D	13-8863	1	Rewind Shaft
調整ワッシャー カッコ内の数字はワッシャー の厚さを示す(単位mm)	C	[13-9086(0.10) 13-9086(0.20)]	N	Adjusting Washer Number in parenthesis indicates washer thickness in mm.
調整ワッシャー カッコ内の数字はワッシャー の厚さを示す(単位mm)	C	[13-9088(0.03) 13-9088(0.05) 13-9088(0.10) 13-9088(0.20) 13-9088(0.30) 13-9088(0.40) 13-9088(0.50) 13-9088(0.60)]	N	Adjusting Washer Number in parenthesis indicates washer thickness in mm.
遮光板	D	13-9302	4	Light Shield
巻き戻しフォーク	C	14-2213	1	Rewind Fork
圧着板	C	19-0299	1	Pressure Plate
開閉レバ－	C	19-0512	1	Opening Lever
裏カバー	D	19-1020	1	Back Cover
コンデンサーレンズ	C	19-1024	1	Condenser Lens
ローラ－押え	D	19-1028	1	Roller Holder
コイルスプリング	D	97-5605	1	Coil Spring
クリックスプリング	D	97-7586	1	Click Spring
十字ナベビス		X16-170228	3	Screw
緊定ワッシャー		X32-401201	1	Retaining Washer
調整ワッシャー		[X32-501531 X32-501532 X32-501533]	N	Adjusting Washer
十字ナベビス		X40-140158	1	Screw
スチ－ルボール		X71-7001	1	Steel Ball
平ビス		X91-142536	4	Screw
平ビス		X91-143241	2	Screw

EXPLODED VIEW
of
CANON TLb



PARTS LIST

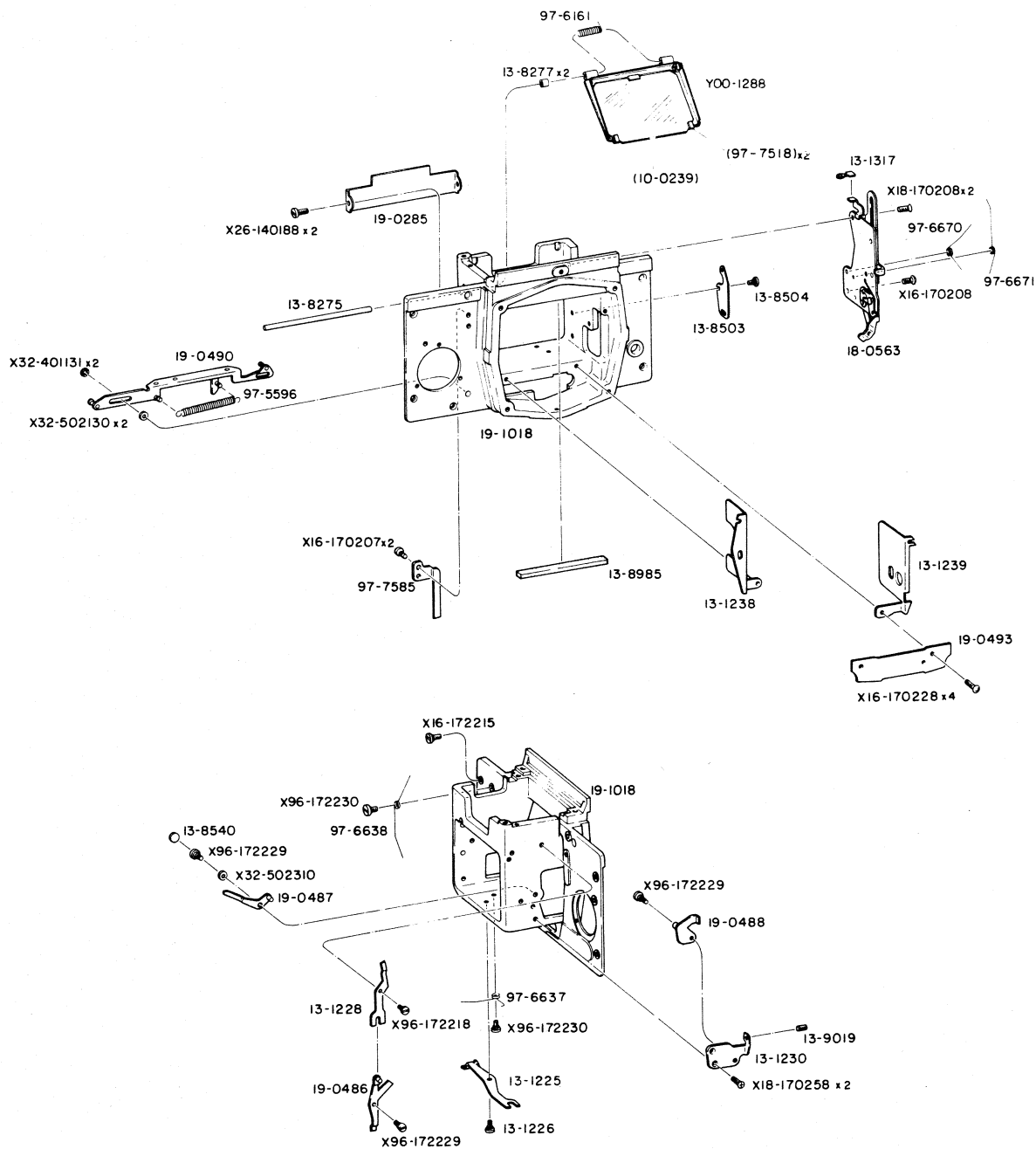
STOP, DOWN LEVER & BASE COVER

測光レバー

下部カバー

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
下 部 カ バ ー	C	13-1204	1	Base Cover
ア ー ス 接 片	D	13-1237	1	Earth Contact
絞 り た た き レ バ ー	D	13-1254	1	Diaphragm Release Lever
レ ザ ー	B	13-1296	1	Leather
測 光 レ バ ー	D	13-1361	1	Stop, Down Lever
レ ザ ー	B	13-1364	1	Leather
絶 縁 板	D	13-2041	1	Insulator
ナ ッ ト	D	13-8095	1	Nut
マ ウ ン ト	D	13-8331	1	Lens Mount
カ ニ 目 ビ ス	D	13-8367	1	Screw
絶 縁 板	D	13-8368	1	Insulator
ラ グ 板	C	13-8371	1	Lug
電 池 室	D	13-8372	1	Battery Case
ス ト ッ パ ー	C	13-8622	1	Stopper
カ ニ 目 ビ ス	C	13-8627	1	Pin Face Screw
蝶 番	E	13-8948	1	Hinge
絶 縁 台	D	14-2086	1	Insulator Base
エ プ ロ ン	C	19-0505	1	Front Cover
フ ォ ー ク レ バ ー	D	19-1022	1	Fork Lever
測 光 レ バ ー 受 け	D	19-1025	1	Lever Holder
フ ラ ッ シ ュ タ ー ミ ナ ル	D	19-9278	1	Flash Terminal
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170208	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170226	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170228	3	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170508	5	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-200407	4	Screw
十 字 丸 皿 ビ ス		X19-170306	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X28-140187	3	Screw
ワ ッ シ ン ー		X32-503120	1	Washer
平 ビ ス		X91-143120	2	Screw
皿 ビ ス		X94-170110	2	Screw
丸 皿 ビ ス		X95-170040	1	Screw
ワ ッ シ ン ー		X98-030125	1	Washer

EXPLODED VIEW
of
CANON TLb



PARTS LIST

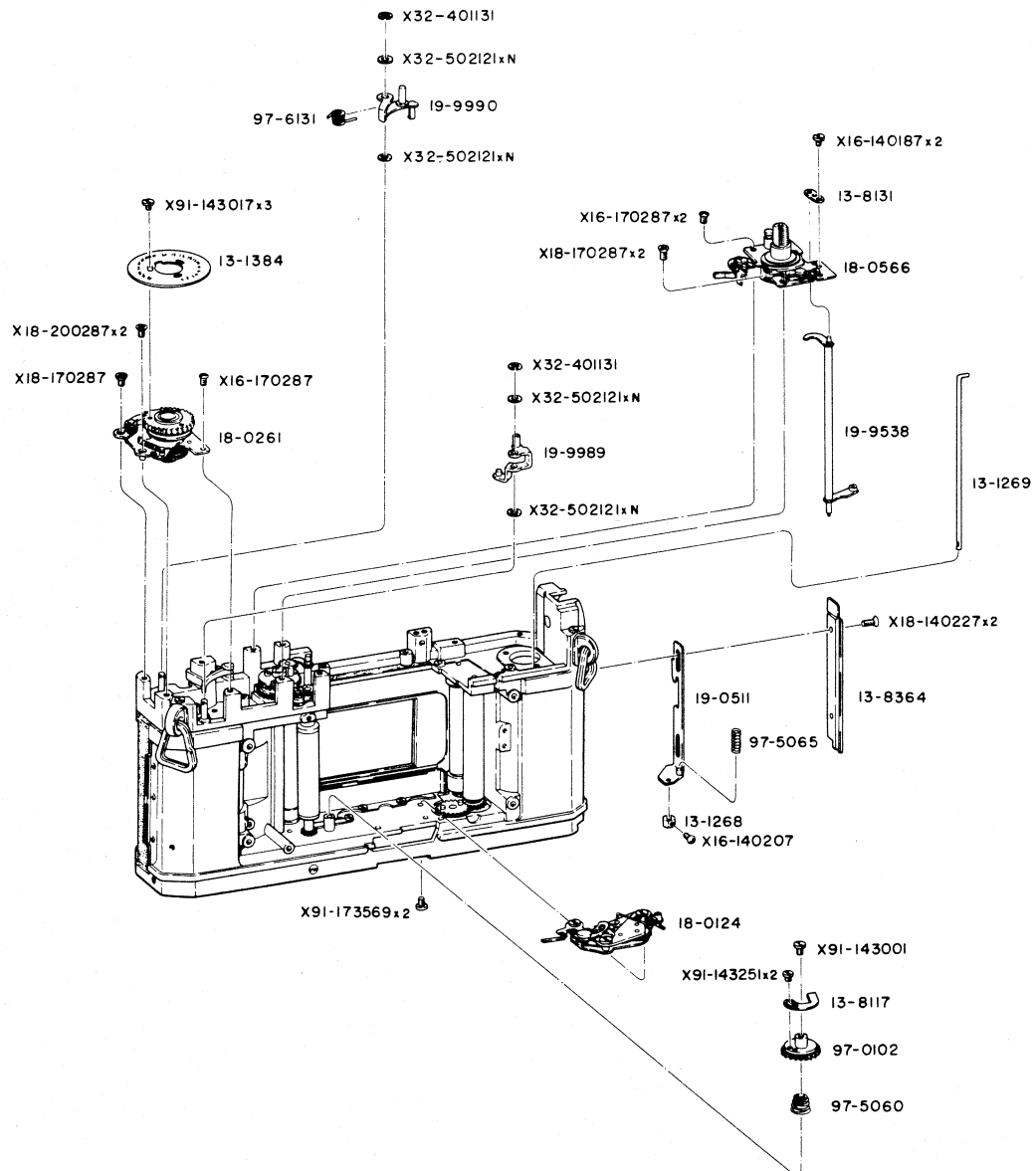
FRONTPANEL(MIRROR BOX) & CORRECTION LEVER UNIT

前 板

開口補正レバーユニット

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
ミ ラ ー ユ ニ ッ ト	D	Y00-1288	1	Mirror Unit
ミ ラ ー	C	10-0239	1	Mirror
連 絡 レ バ ー	D	13-1225	1	Connecting Lever
段 ビ ス	D	13-1226	1	Screw
緊 定 レ バ ー	C	13-1228	1	Shutter Release Lever
45° 受けレバーホルダー	D	13-1230	1	Mirror Stopper Holder
遮 光 板	D	13-1238	1	Light Shield
遮 光 板	D	13-1239	1	Light Shield
追 針	B	13-1317	1	Following Needle
ミ ラ ー 軸	E	13-8275	1	Mirror Shaft
カ ラ ー	D	13-8277	2	Collar
ミ ラ ー 調 整 板	E	13-8503	1	Mirror Adjusting Plate
段 ビ ス	E	13-8504	1	Screw
遮 光 板	C	13-8540	1	Light Shield
ク ッ シ ョ ン	D	13-8985	1	Cushion
調 整 ビ ス	E	13-9019	1	Screw
開口補正レバーユニット	D	18-0563	1	Correction Lever Unit
遮 光 板	D	19-0285	1	Light Shield
み つ ま た レ バ ー	D	19-0486	1	Shutter Lease Lever
ミ ラ ー 押 上 げ レ バ ー	E	19-0487	1	Swing Up Lever
45° 受 け レ バ ー	D	19-0488	1	Mirror Stopper
メータースイッチレバー	D	19-0490	1	Meter Switch Lever
遮 光 板	D	19-0493	1	Light Shield
前 板	E	19-1018	1	Front Panel (Mirror Box)
コイルスプリング	D	97-5596	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6161	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6637	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6638	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6670	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6671	1	Spring
押 え ス プ リ ン グ	C	97-7518	2	Holder Spring
板 バ ネ	D	97-7585	1	Plate Spring
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170207	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170208	1	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170228	4	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-172215	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170208	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170258	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X26-140188	2	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ ー		X32-401131	2	Retaining Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502130	2	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502310	1	Adjusting Washer
		X32-502311		
		X32-502312		
段 ビ ス		X96-172218	1	Screw
段 ビ ス		X96-172229	3	Screw
段 ビ ス		X96-172230	2	Screw

EXPLODED VIEW
of
CANON TLb



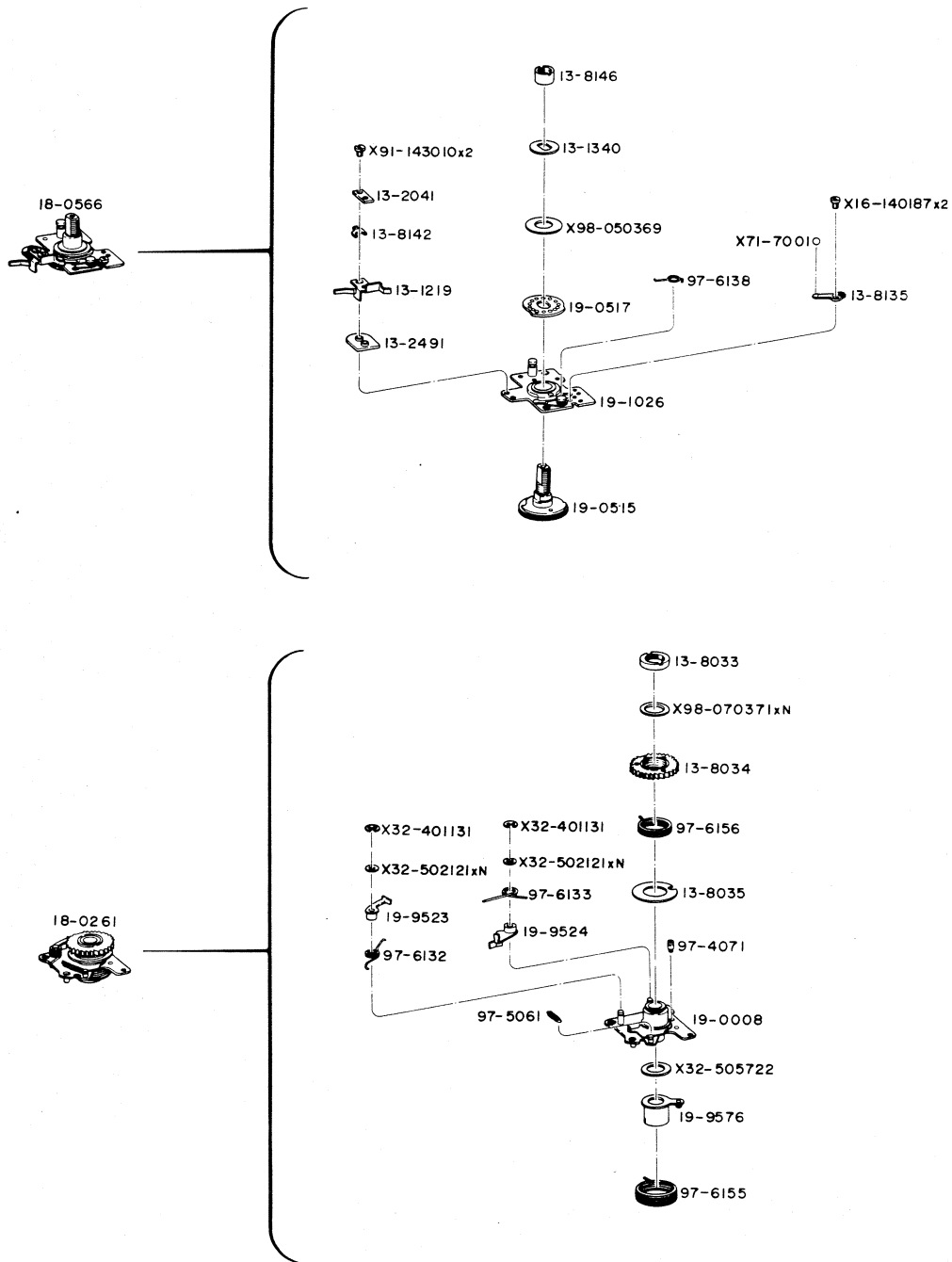
PARTS LIST

SLOW SHUTTER GOVERNOR

スロー ガ バ ナ ー

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
カ ラ ー	D	13-1268	1	Collar
ワ イ ヤ ー	D	13-1269	1	Wire
枚 数 盤	D	13-1384	1	Film Counter
ス ロ ー 爪	E	13-8117	1	Slow Shutter Pawl
ス ロ ー 棒 受 け	E	13-8131	1	Slow Shutter Link Holder
開 閉 爪 カ バ ー	E	13-8364	1	Cover Plate
ス ロ ー ガ バ ナ ー	D	18-0124	1	Slow Shutter Governor
枚 数 盤 ユ ニ ッ ト	D	18-0261	1	Film Counter Unit
シ ャ ッ タ ー 棚 板	D	18-0566	1	Shutter Speed Selector
開 閉 爪	C	19-0511	1	Hook
ス ロ ー 棒	D	19-9538	1	Slow Shutter Link
中 間 レ バ ー	E	19-9989	1	Counter Connecting Lever
枚 数 盤 戻 し レ バ ー	E	19-9990	1	Counter Reset Lever
ス ロ ー ギ ヤ ー	D	97-0102	1	Slow Shutter Gear
コ イ ル ス プ リ ン グ	D	97-5060	1	Coil Spring
コ イ ル ス プ リ ン グ	D	97-5065	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6131	1	Spring
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-140187	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-140207	1	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170287	3	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-140227	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170287	3	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-200287	2	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ ー		X32-401131	2	Retaining Washer
緊 定 ワ ッ シ ャ ー		X32-502121	N	Adjusting Washer
		X32-502122		
平 ビ ス		X91-143001	1	Screw
平 ビ ス		X91-143017	3	Screw
平 ビ ス		X91-143251	2	Screw
平 ビ ス		X91-173569	2	Screw

EXPLODED VIEW
of
CANON TLb



PARTS LIST

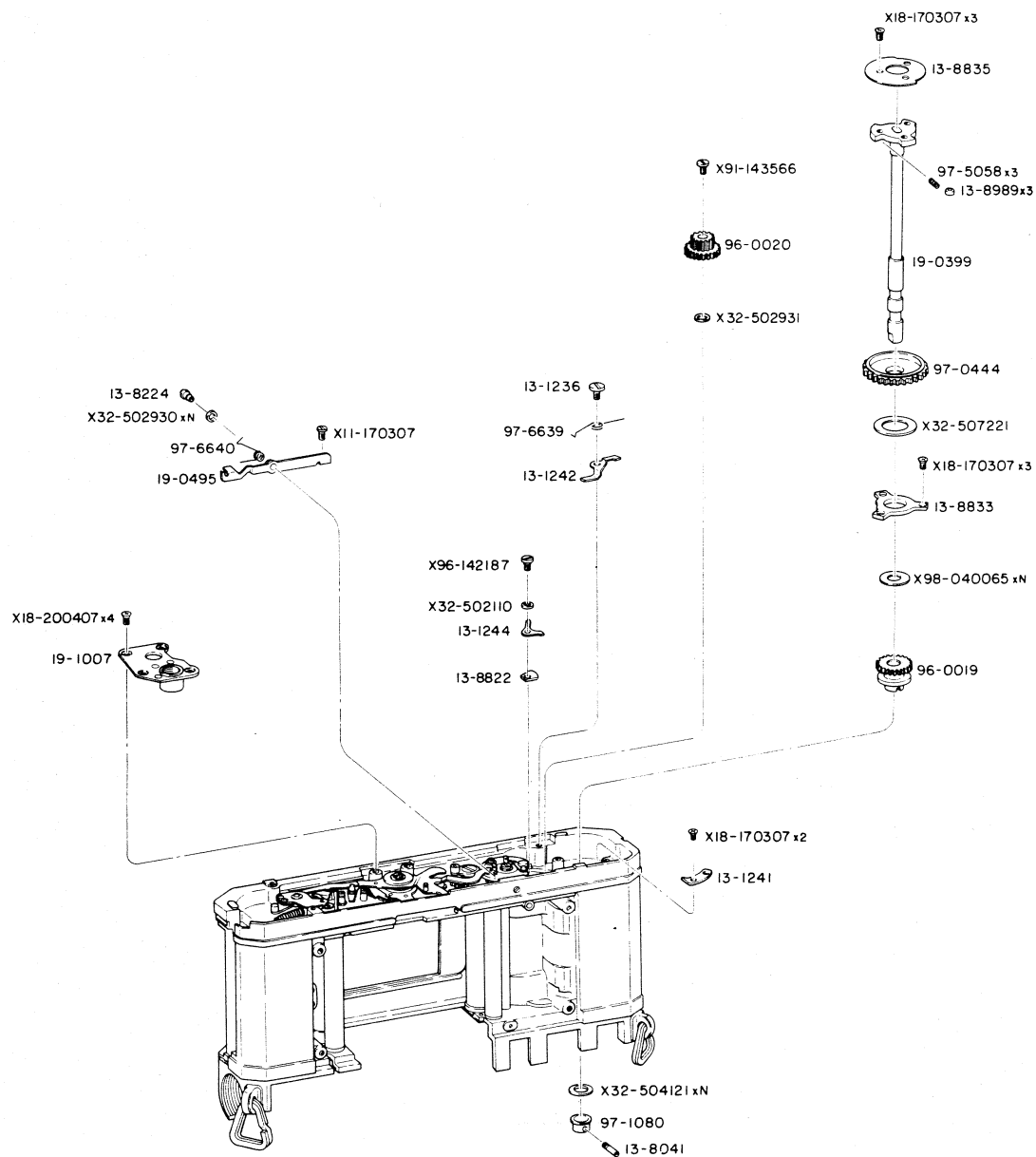
FILM COUNTER UNIT & SHUTTER SPEED SELECTOR

枚数盤ユニット

シャッター棚板

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
X 接 片	D	13-1219	1	X Contact
フ ラ ッ シ ュ カ ム	D	13-1340	1	Flash Cam
絶 縁 板	D	13-2041	1	Insulator
絶 縁 板	D	13-2491	1	Insulator
ナ ッ ト	E	13-8033	1	Nut
ラ チ ェ ッ ト ギ ャ ー	E	13-8034	1	Film Counter Gear
ワ ッ シ ャ ー	E	13-8035	1	Washer
ク リ ッ ク バ ネ	D	13-8135	1	Click Spring
ラ グ 板	D	13-8142	1	Lug
ナ ッ ト	D	13-8146	1	Nut
枚 数 盤 ユ ニ ッ ト	D	18-0261	1	Film Counter Unit
シ ャ ッ タ ー 棚 板	D	18-0566	1	Shutter Speed Selector
枚 数 盤 地 板	E	19-0008	1	Film Counter Base
シ ャ ッ タ ー ス ピ ード カ ム	D	19-0515	1	Shutter Speed Cam
ク リ ッ ク 板	D	19-0517	1	Click Disk
シ ャ ッ タ ー 棚 板	D	19-1026	1	Shutter Speed Selector Base
枚 数 盤 ス ト ッ パ ー	E	19-9523	1	Stopper Claw
枚 数 盤 送 リ 爪	D	19-9524	1	Feeding Claw
カ ラ ー	E	19-9576	1	Collar
バ ネ 掛 け ビ ス	E	97-4071	1	Screw
コ イ ル ス プ リ ン グ	E	97-5061	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6132	1	Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6133	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6138	1	Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6155	1	Spring
ス プ リ ン グ	E	97-6156	1	Spring
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-140187	2	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ ー		X32-401131	2	Retaining Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-502121	N	Adjusting Washer
		X32-502122		
ワ ッ シ ャ ー		X32-505722	N	Washer
ス チ ー ル ボ ー ル	B	X71-7001	1	Steel Ball
平 ビ ス		X91-143010	2	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X98-050369	1	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X98-070370	N	Adjusting Washer
		X98-070371		
		X98-070372		
		X98-070373		
		X98-070374		

EXPLODED VIEW
of
CANON TLb



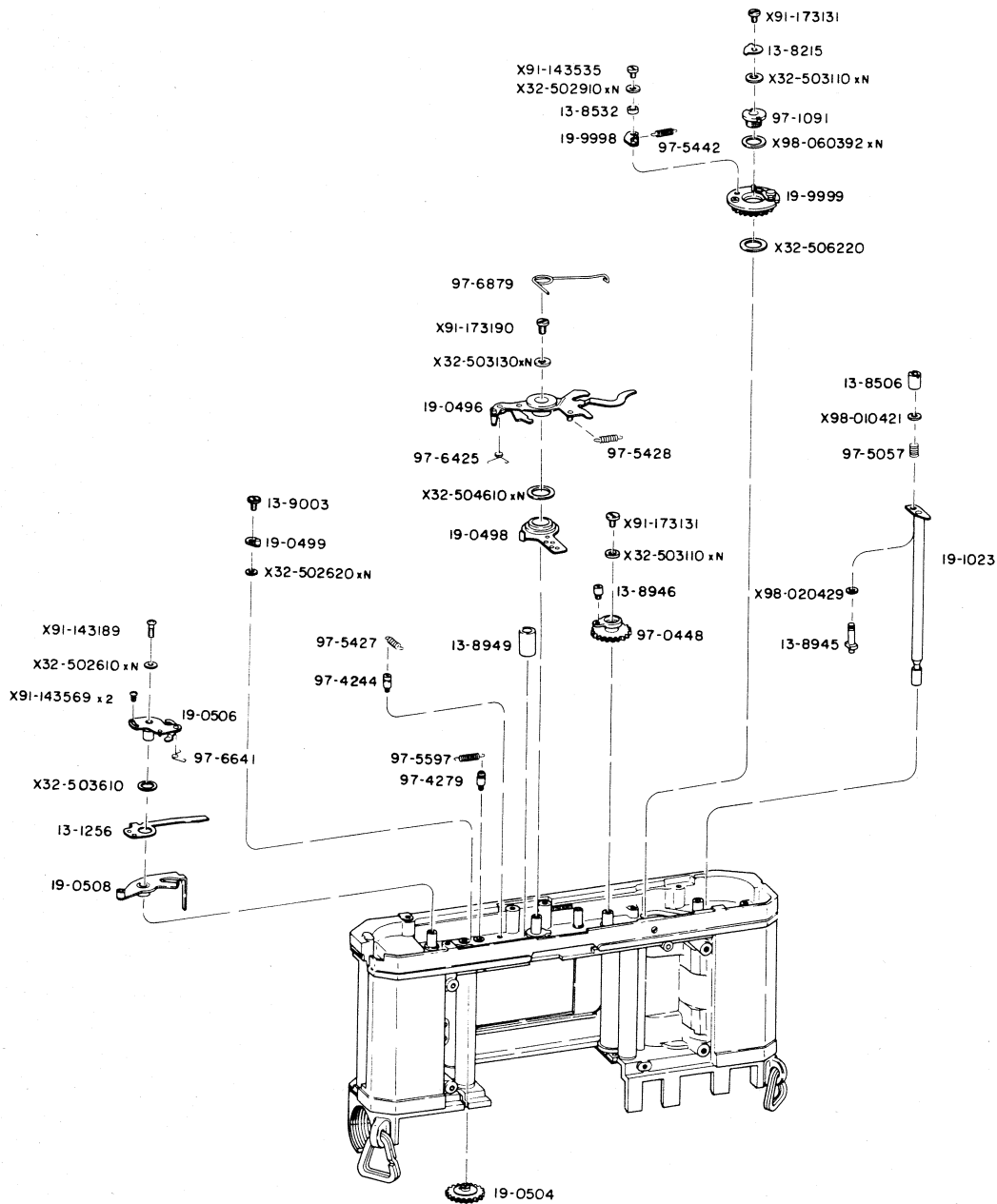
PARTS LIST

WINDING SHAFT

巻き上げ軸

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
段 ビ ス	D	13-1236	1	Screw
巻き上げストッパー	C	13-1241	1	Winding Stopper
巻き戻レクランプレバー	E	13-1242	1	Rewind Clamp Lever
緊 定 外 し レ バ ー	D	13-1244	1	Clutch Release Lever
ビ ス	D	13-8041	1	Screw
レ リ ー ズ レ バ ー 軸	E	13-8224	1	Release Lever Shaft
ワ ャ ー	E	13-8822	1	Washer
巻き上げギヤーメタル	E	13-8833	1	Winding Gear Base
風 車 押 え	D	13-8835	1	Cover Plate
ロ ー ラ ー	D	13-8989	3	Roller
巻き上げ軸	D	19-0399	1	Winding Shaft
ブ ロ ベ ラ レ バ ー	E	19-0495	1	Release Lever
三 脚 取 り 付 け ネ ジ	D	19-1007	1	Tripod Socket
ス プ ー ル ギ ヤ ー	D	96-0019	1	Spool Gear
二 段 ギ ヤ ー	E	96-0020	1	Stop Gear
巻き上げギヤー	D	97-0444	1	Winding Gear
カ ラ ー	E	97-1080	1	Winding Collar
コ イ ル ス プ リ ン グ	C	97-5058	3	Coil Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6639	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6640	1	Spring
平 ビ ス		X11-170307	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170307	8	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-200407	4	Screw
ワ ャ ー		X32-502110	N	Washer
ワ ャ ー		X32-502930	N	Washer
ワ ャ ー		X32-502931	N	Washer
調 整 ワ ャ ー		[X32-504121] [X32-504122]	N	Adjusting Washer
ワ ャ ー		X32-507221	1	Washer
平 ビ ス		X91-143566	1	Screw
段 ビ ス		X96-142187	1	Screw
ワ ャ ー		X98-040065	N	Washer

EXPLODED VIEW
of
CANON TLb



PARTS LIST

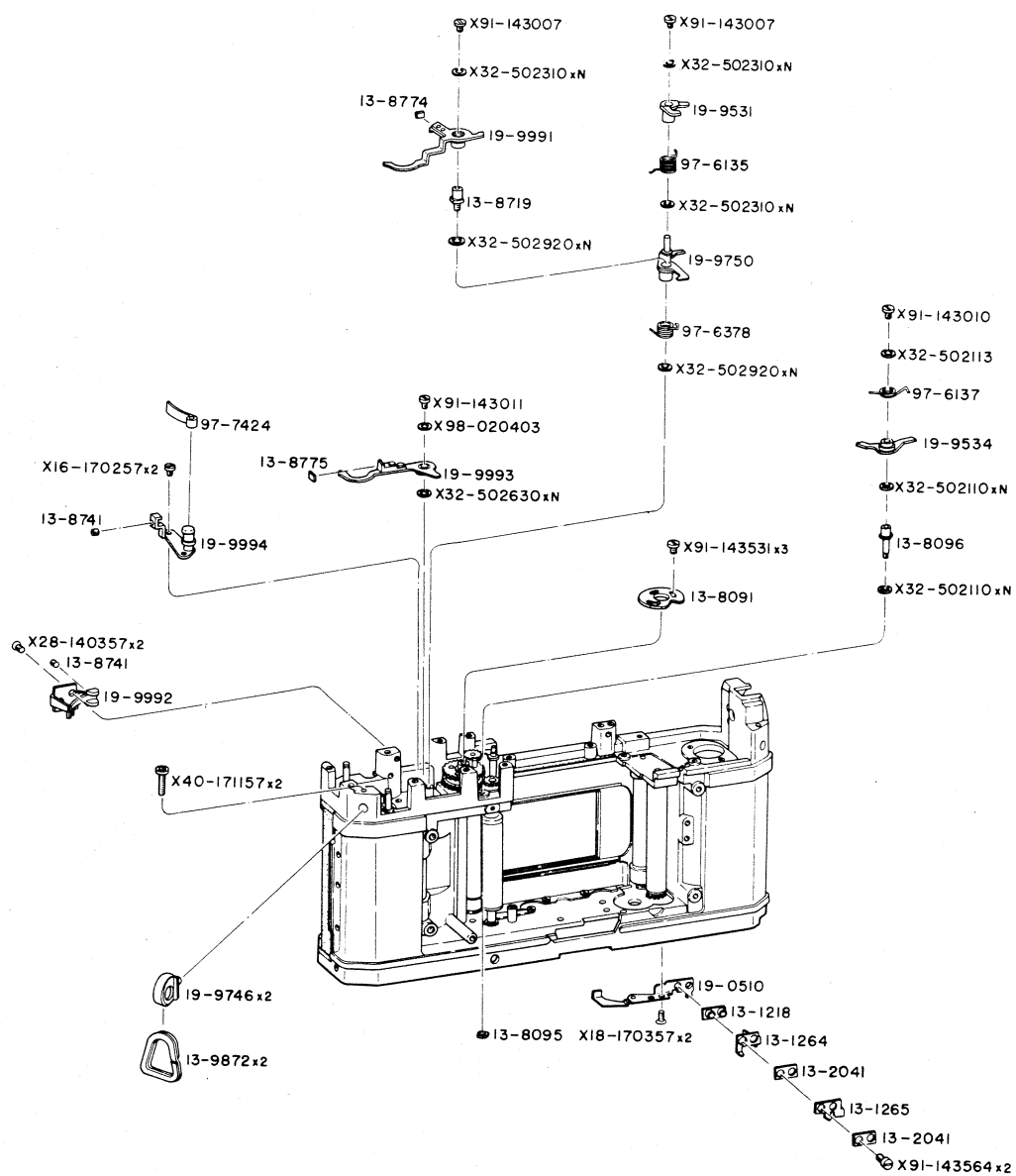
DIAPHRAGM RELEASE LEVER & SHUTTER RELEASE SHAFT

蓄勢レバー

シャッターリリース軸

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
ミラーチャージレバー	D	13-1256	1	Mirror Charge Lever
六 の 字	D	13-8215	1	Shutter Charge Pawl
ナ ッ ト	D	13-8506	1	Nut
カ ラ ー	D	13-8532	1	Collar
シャッター軸ガイド	E	13-8945	1	Shutter Shaft Guide
ビ ス	D	13-8946	1	Screw
チ ュ ー ブ	E	13-8949	1	Tube
止 め ビ ス	E	13-9003	1	Screw
蓄 勢 レ バ ー	D	19-0496	1	Diaphragm Release Lever
絞 リ レ バ ー	D	19-0498	1	Diaphragm Release Lever
だ る ま レ バ ー	E	19-0499	1	Diaphragm Reset Lever
ミラー戻しギヤー	D	19-0504	1	Mirror Reset Gear
ミラー駆動レバー	D	19-0506	1	Clamp Lever
ミラーチャージレバー	D	19-0508	1	Mirror Charge Lever
レ リ ー ズ 棒	E	19-1023	1	Shutter Release Shaft
ブレーキレバー	D	19-9998	1	Brake Lever
シャッターチャージギヤー	D	19-9999	1	Shutter Charge Gear
チャージギヤー	E	97-0448	1	Charge Gear
押 え 環	D	97-1091	1	Assembly Collar
バネ掛けビス	E	97-4244	1	Screw
バネ掛けビス	E	97-4279	1	Screw
コイルスプリング	D	97-5057	1	Coil Spring
コイルスプリング	D	97-5427	1	Coil Spring
コイルスプリング	C	97-5428	1	Coil Spring
コイルスプリング	D	97-5442	1	Coil Spring
コイルスプリング	D	97-5597	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6425	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6641	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6879	1	Spring
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-502610 X32-502611 X32-502612	N	Adjusting Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502620	N	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-502910	N	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-503110 X32-501111 X32-503112 X32-503113	N	Adjusting Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-503130 X32-503131 X32-503132	N	Adjusting Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-503610	N	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-504610 X32-504611 X32-504612	N	Adjusting Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-506220	1	Washer
平 ビ ス		X91-143189	1	Screw
平 ビ ス		X91-143535	1	Screw
平 ビ ス		X91-143569	2	Screw
平 ビ ス		X91-173131	2	Screw
平 ビ ス		X91-173190	1	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X98-010421	1	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X98-020429	1	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X98-060392	N	Washer

EXPLODED VIEW of CANON TLb



PARTS LIST

SHUTTER BRAKE & RELEASE CAM

シャッターブレーキ けりカム

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
絶 縁 台	D	13-1218	1	Insulator Base
フ ラ ッ シ ュ 接 片	D	13-1264	1	Flash Contact
フ ラ ッ シ ュ 接 片	D	13-1265	1	Flash Contact
絶 縁 板	D	13-2041	2	Insulator
け り カ ム	E	13-8091	1	Release Cam
ナ ッ ト	D	13-8095	1	Nut
レ リ ー ズ レ バ ー 軸	E	13-8096	1	Release Lever Shaft
先 幕 ブ レ ー キ 軸	D	13-8719	1	1st Curtain Brake Shaft
調 整 ビ ス	D	13-8741	2	Screw
鹿 皮	B	13-8774	1	Brake Leather
鹿 皮	B	13-8775	1	Brake Leather
吊 環	C	13-9872	2	Neck Strap Relation
後 幕 解 除 レ バ ー	D	19-0510	1	2nd Curtain Release Lever
ふ り こ	E	19-9531	1	2nd Curtain Release Lever
緊 定 レ バ ー	D	19-9534	1	Shutter Release Lever
耳 環	C	19-9746	2	Neck Strap Catch
カ マ	D	19-9750	1	2nd Curtain Release Lever
先 幕 ブ レ ー キ	E	19-9991	1	1st Curtain Brake
先 幕 ブ レ ー キ 地 板	E	19-9992	1	1st Curtain Brake Base
後 幕 ブ レ ー キ	E	19-9993	1	2nd Curtain Brake
後 幕 ブ レ ー キ 地 板	E	19-9994	1	2nd Curtain Brake Base
ス プ リ ン グ	D	97-6135	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6137	1	Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6378	1	Spring
ブ レ ー キ バ ネ	E	97-7424	1	Brake Band
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170257	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170357	2	Screw
十 字 皿 ビ ス		X28-140357	2	Screw
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-502110	N	Adjusting Washer
		X32-502111		
		X32-502112		
		X32-502113		
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-502310	N	Adjusting Washer
		X32-502311		
		X32-502312		
ワ ッ シ ャ ー		X32-502630	N	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-502920	N	Adjusting Washer
		X32-502921		
		X32-502922		
十 字 ナ ベ ビ ス		X40-171157	2	Screw
平 ビ ス		X91-143007	2	Screw
平 ビ ス		X91-143010	1	Screw
平 ビ ス		X91-143011	1	Screw
平 ビ ス		X91-143531	3	Screw
平 ビ ス		X91-143564	2	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X98-020403	N	Washer

PARTS LIST

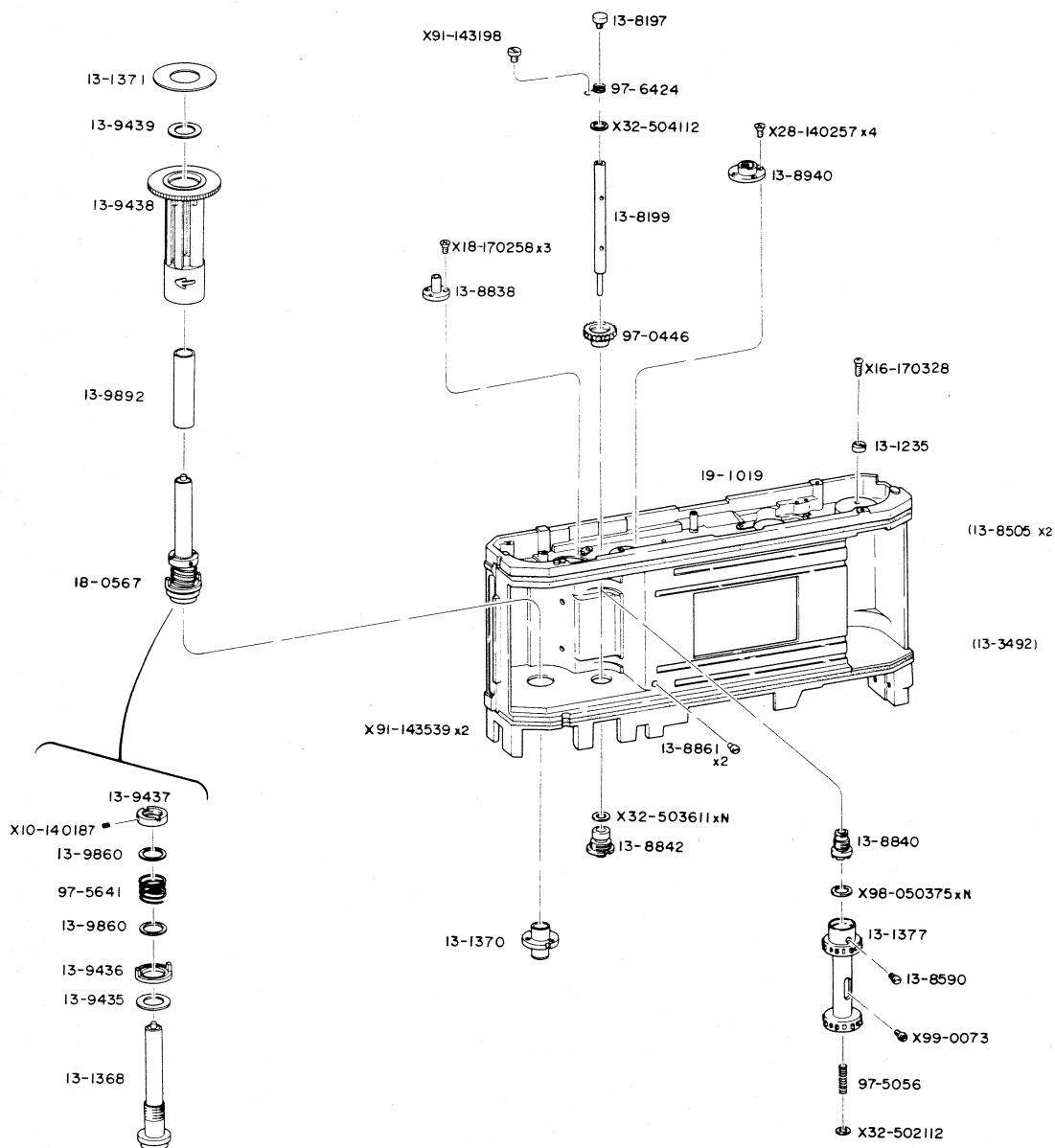
1st CURTAIN DRUM & SPRING DRUM UNIT

先幕ドラム

スプリングドラムユニット

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
先 幕 ギ ヤ ー	E	Y00-0622	1	1st Curtain Gear
ナ ッ ト	D	13-0211	2	Nut
爪	D	13-3301	2	Claw
ド ラ ム キ ャ ッ プ	D	13-3580	1	Flange
ロ ー ラ ー	D	13-3581	2	Roller
先 幕 ド ラ ム	D	13-3582	1	1st Curtain Drum
カ ラ ー	D	13-3587	1	Collar
ナ ッ ト	D	13-3588	2	Nut
偏 芯 コ ロ	E	13-8081	1	Eccentric Collar
後 幕 フ ッ ク	D	13-8084	1	2nd Curtain Hook
カ ラ ー	E	13-8101	1	Collar
セ ッ ト ビ ス	D	13-8105	3	Screw
カ ラ ー	D	13-8108	1	Collar
カ ラ ー	D	13-8110	1	Collar
ワ ッ シ ャ ー	D	13-8111	2	Washer
後 幕 ス プ リ ン グ ド ラ ム	E	13-8120	1	2nd Curtain Spring Drum
ド ラ ム コ ロ	D	13-8519	2	Flange
ブ レ ー キ 軸	E	13-8818	1	Brake Shaft
戻 し レ バ ー 軸	E	13-8933	1	Reset Lever Shaft
レ バ ー 軸	E	13-8943	1	Connecting Lever Shaft
先 幕 ド ラ ム ユ ニ ッ ト	D	18-0155	1	1st Curtain Drum
ス プ リ ン グ ド ラ ム	D	18-0156	1	Spring Drum Unit
遮 光 板	E	19-0284	1	Light Shield
後 幕 ス プ リ ン グ	D	19-9344	1	2nd Curtain Spring
先 幕 ス プ リ ン グ	D	19-9345	1	1st Curtain Spring
先 幕	D	19-9511	1	1st Curtain
後 幕	D	19-9512	1	2nd Curtain
先 幕 ド ラ ム	D	19-9536	1	1st Curtain Drum
先 幕 ド ラ ム 地 板	E	19-9537	1	1st Curtain Drum Base
ア ン ク ル 軸	D	19-9539	1	Anchor Release Link
ス プ リ ン グ 地 板	E	19-9550	1	Curtain Spring Base
後 幕 ド ラ ム	E	19-9578	1	2nd Curtain Drum
先 幕 ド ラ ム 軸	D	19-9579	1	1st Curtain Drum Shaft
後 幕 ド ラ ム 軸	E	19-9586	1	2nd Curtain Drum Shaft
後 幕 ギ ヤ ー	E	19-9863	1	2nd Curtain Gear
枚 数 盤 カ ム	E	19-9996	1	Counter Cam
後 幕 ス プ リ ン グ ギ ヤ ー	E	97-0103	1	2nd Curtain Spring Gear
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170257	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-140227	3	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170257	1	Screw
平 ビ ス		X21-140407	1	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X26-140158	2	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X26-140257	3	Screw
十 字 皿 ビ ス		X28-140257	3	Screw
緊 定 ワ ッ シ ャ ー		X32-401132	2	Retaining Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-501912	4	Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-501917	1	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-502610	N	Adjusting Washer
		X32-506211		
		X32-502612		
調 整 ワ ッ シ ャ ー		X32-504610	N	Adjusting Washer
		X32-404611		
		X32-504612		
ス チ ー ル ボ ー ル		X71-7002	40	Steel Ball
平 ビ ス		X91-143531	2	Screw
段 ビ ス		X96-141186	1	Screw

EXPLODED VIEW
of
CANON TLb



PARTS LIST

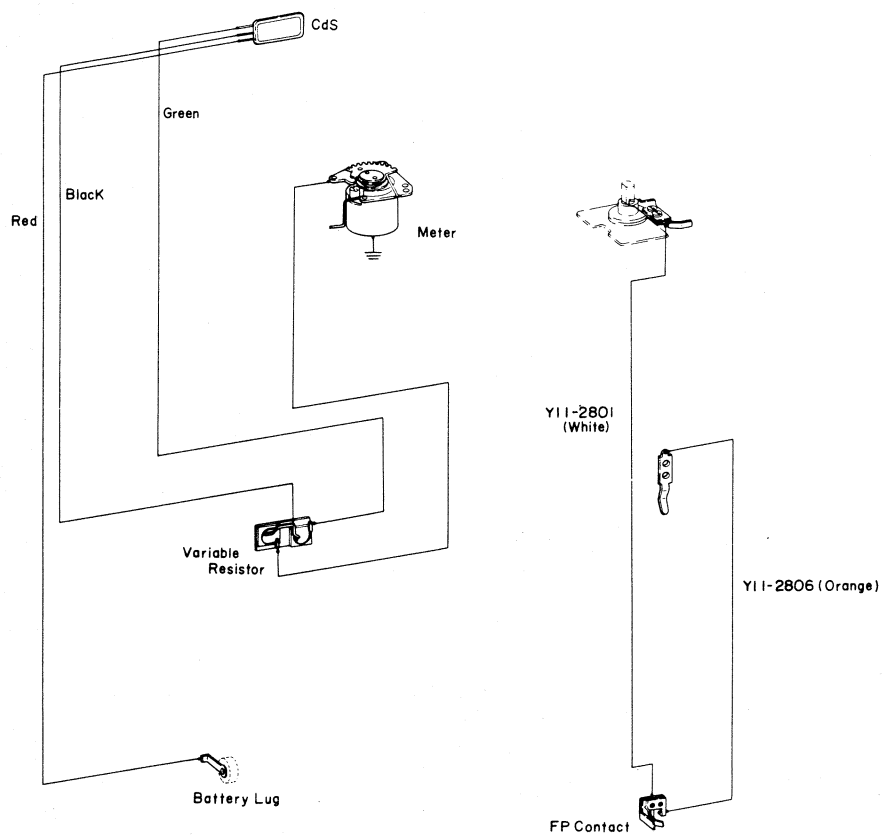
SPROCKET & TAKE UP SPOOL

スプロケット 巻き取りスプール

部 品 名 称	CLASS	PARTS NO.	QTY.	DESCRIPTION
エキセンカラー	D	13-1235	1	Eccentric Collar
スプー ル 軸	D	13-1368	1	Spool Shaft
スプー ル 受 け	E	13-1370	1	Spool Support
遮 光 円 盤	C	13-1371	1	Light Shield
ス プ ロ ケ ッ ト	E	13-1377	1	Sprocket
別 診	C	13-3492	1	Light Shield
巻 き 戻 し 釦	E	13-8197	1	Rewind Button
ス プ ロ ケ ッ ト 軸	E	13-8199	1	Sprocket Shaft
モ ル ト ブ レ ー ン	D	13-8505	2	Light Shield
平 ビ ス	C	13-8590	1	Screw
アイドルギヤー軸	E	13-8838	1	Idle Gear Shaft
スプロケットクラッチ	E	13-8840	1	Sprocket Clutch
スプロケット軸受け	E	13-8842	1	Sprocket Bushing
フィルムガイドビス	D	13-8861	2	Film Guide Screw
巻き上げギヤー軸受け	E	13-8940	1	Winding Gear Bushing
ワ ッ シ ャ ー	C	13-9435	1	Washer
スプー ル メ タ ル	D	13-9436	1	Spool Metal
ナ ッ ト	D	13-9437	1	Nut
ス プ ー ル	D	13-9438	1	Spool
ワ ッ シ ャ ー	D	13-9439	1	Washer
ワ ッ シ ャ ー	D	13-9860	2	Washer
スプー ル カ ラ ー	D	13-9892	1	Spool Collar
スプー ル ユ ニ ッ ト	D	18-0567	1	Spool Unit
本 体	E	19-1019	1	Body
スプロケットギヤー	E	97-0446	1	Sprocket Gear
コイルスプリング	E	97-5056	1	Coil Spring
コイルスプリング	D	97-5641	1	Coil Spring
ス プ リ ン グ	D	97-6424	1	Spring
止 め ビ ス		X10-140187	1	Screw
十 字 ナ ベ ビ ス		X16-170328	1	Screw
十 字 皿 ビ ス		X18-170258	3	Screw
十 字 皿 ビ ス		X28-140257	4	Screw
ワ ッ シ ャ ー		X32-502112	1	Washer
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X32-503611] [X32-503612]	N	Adjusting Washer
ワ ッ シ ャ ー		X32-504112	1	Washer
平 ビ ス		X91-143198	1	Screw
平 ビ ス		X91-143539	2	Screw
調 整 ワ ッ シ ャ ー		[X98-050375] [X98-050376]	N	Adjusting Washer
平 ビ ス		X99-0073	1	Screw

WIRING DIAGRAM
結線図

EXPLODED VIEW
of
CANON TLb



CANON REPAIR GUIDE

CANON TLb
(REF. NO. 1-20397)

CANON INC. JAPAN

CONTENTS

Introduction	1
1. Replacement & Adjustment	
1.1 Spool Unit	2
1.2 Meter	3
1.3 Correction Lever Unit	5

Introduction

The TLb is a popularly priced version of the Canon FTb. It has been designed by deleting some of the non-essential functions of the FTb without sacrificing any quality.

The following functions have been deleted:

1. Self Timer
2. Mirror Up Lock
3. Battery Checker
4. Meter Switch
5. Canon Booster Connection
6. Canon CAT System Automatic Flash

The Canon QL mechanism has been changed to the multi-slot spool used in the Canon F-1.

The metering system has been changed from the Canon center area semi-spot metering to a center-weighted averaging system.

These changes make this a very desirable camera for either budget minded photographers who want a quality 35mm SLR but don't need all the features of an F-1 or FTb, or for a professional or serious who needs a second body to complement his F-1 or FTb.

Special Precautions

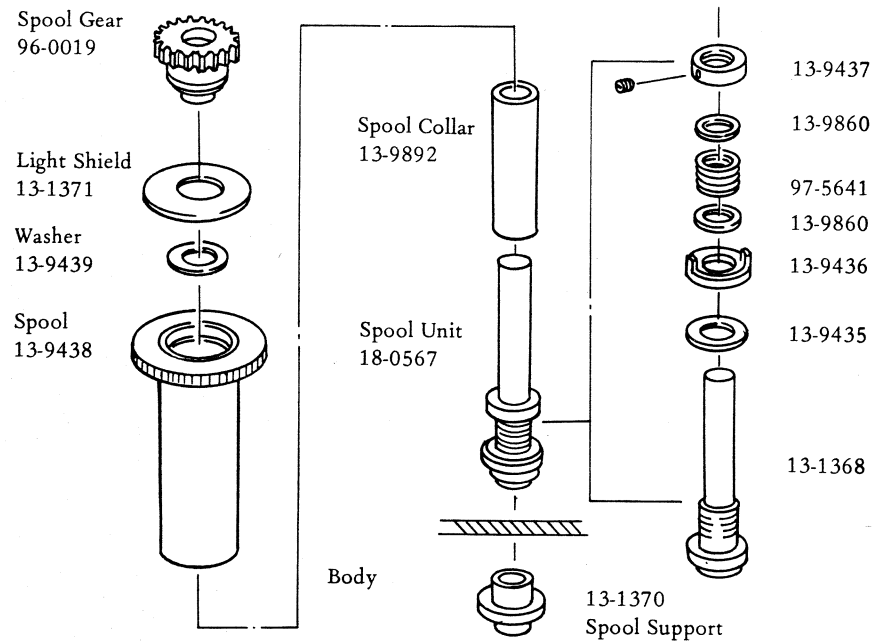
1. When adjusting the meter it is mandatory to shield the CdS from extraneous light. The CdS is located above the eyepiece and is easily effected by extraneous light if the top cover is not in place.
2. Molded plastic seats are used on the top cover for the shutter speed dial and the rewind crank. Solvents such as Ketone or Acetone should never be used on any plastic part. Jewelers rouge or other fine metal polishes can be used to clean the plastic. Any repair instructions not specifically covered in this guide are the same as for the FTb.

1. Replacement and Adjustment

1.1 Spool Unit

1. Apply MoS₂ grease (UTLM-5) to Washers (13-9435 and 13-9860).

2. Assemble into the camera as shown in figure 1.



3. Adjustment

- 1) Torque Driver Method: 100 to 180 gcm

- 2) Tension Gauge Method:

Wind string around the spool several times.

Attach a Correx tension gauge to the end of the string and pull.

Limit: 160 to 280 g.

- 3) Adjust by turning Nut (13-9437) after loosening its setscrew.

Note: Nut (13-9437) has left hand threads.

1.2 Meter Unit

1. Install the meter as shown in figure 2.

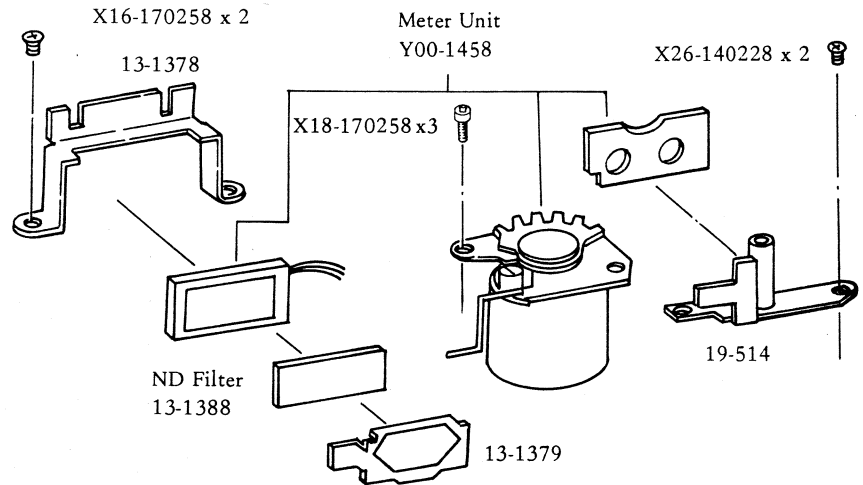


Fig. 2

2. Install the following needle as shown in FTb Repair Guide, pg. 21 (2.13.1).

Apply "Pliobond" or other suitable bond to the needle at the "X" shown in figure 3.



Fig. 3

3. Meter Set Cam

1) Mount Meter Set Cam (13-1281) as shown in figure 4. This is the correct alignment for ASA 50, 1/500 sec.

2) Make the adjustment by changing the mesh of the gears.

Note: "A", "B", and "C" must be in a straight line perpendicular to the Meter Set Cam.

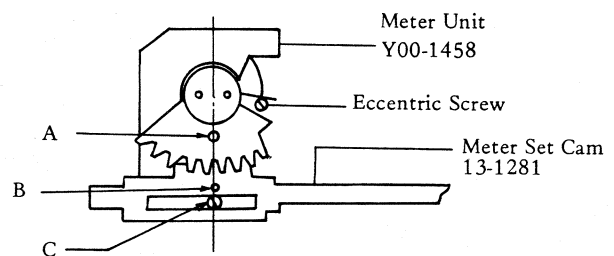


Fig. 4

4. Adjustment

The center of the following needle is the index point.

Meter K = 12.5

EV	ASA	Shutter speed	Aperture	Brightness (cd/m ²)	Tolerance	Adjustment
9	100	1/15	5.6	64	±0.75F	Eccentric Screw (Fig. 4)
12	100	1/125	5.6	512	±0.75F	VR1
15	100	1/500	8	4096	±0.75F	VR2

Variable
Resistors

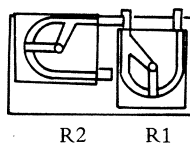


Fig. 5

5. Mount the warning lever as described in the FTb Repair Guide, pg. 23 (2.13.5).
6. Mount the warning mark as shown in the FTb Repair Guide, pg. 23 (2.13.6).

1.3 Correction Lever Unit

1. Adjust the distance from the Lens mount to correction Lever (18-0563) to 6.7 ± 0.1 mm.
2. Do not push the correction lever when measuring.
3. Adjust back focus before adjusting the correction lever.
4. If a height gage is not available, use slide calipers to check the distance.

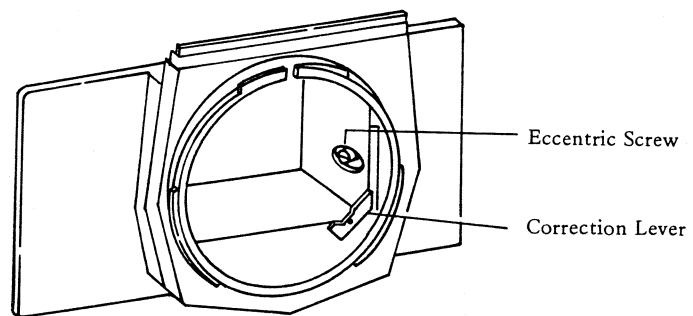


Fig. 6

CANON SERVICE TOOLS LIST

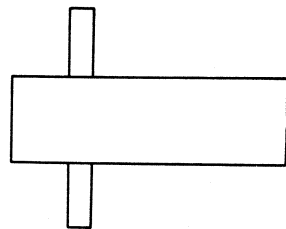
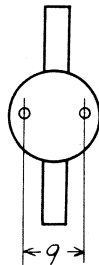
CANON FT b
(REF. NO. 1-20395)

TEST EQUIPMENT

<u>Use</u>	<u>Name of Test Equipment</u>
Shutter	1. PA-16 Transistorized Shutter Tester or Simplified Shutter Test Unit 7E-24 2. Drum Shutter Tester
Exposure Meter	1. Inspection Device for Canon Meter-1 2. Standard Checker-2 (CdS) 3. Ω Meter
View Finder	1. Universal Range View Finder Collimator 2. Traveling Microscope
Mirror Angle	1. Universal Type 90° Collimator-1 2. Universal Type 90° Collimator Attachment-1
Field of View	1. Universal Parallax Collimator
Focus Plane	1. Dial Gauge (42.14)
Adjusting	1. 1-20301 Release Lever Gauge-2 2. 1-20301 Substitutive Winding Lever-1 3. 1-20301 Substitutive Cam-1 4. 1-20371 Booster Socket Gauge-1

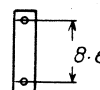
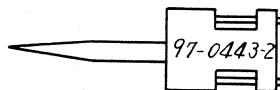
SPECIAL SCREWDRIVERS

T06A-13-8824-1



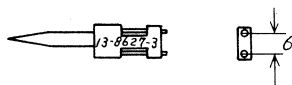
Tightening Spool
Shaft
(Common to FT)

T06A-97-0443-2



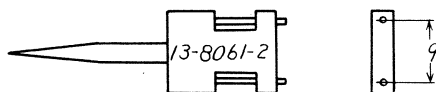
Tightening Take-up
Spool Shaft
(Common to FT)

T06A-13-8627-3



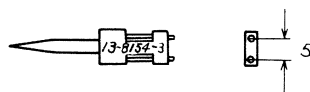
Tightening Self-timer
Lever
(Common to FT)

T06A-13-8061-2



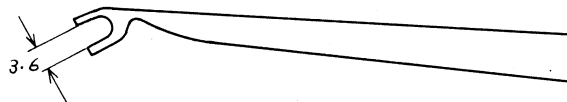
Tightening Winding
Lever
(Common to FT)

T06A-13-8154-3



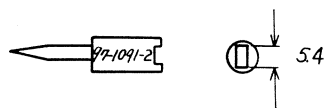
Tightening Shutter
Dial
(Common to FT)

T01S-13-8075-2



Tightening Second
Curtain Release
Lever
(Common to FT)

T06A-97-1091-2



Tightening Shutter
Charge Gear
(Common to FT)

CANON SERVICE TOOLS LIST

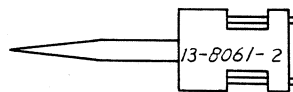
CANON TLb
(REF. NO. 1-20397)

TESTING EQUIPMENT

Use	Name of Testing Equipment
Shutter	1. PA-16 Transistorized Shutter Tester or Smiplified Shutter Test Unit 7E-24 2. Drum Shutter Tester-7
Exposure Meter	1. Inspection Device for Canon Meter-1 2. Standard Checker-2 (CdS) 3. Ohm Meter
View Finder	1. Universal Range View Finder Collimator 2. Traveling Microscope
Mirror Angle	1. Universal Type 90 Degrees Collimator-1 2. Universal Type 90 Degrees Collimator Attachment-1
Field of View	1. Universal Parallax Collimator
Flange	1. Dial Gauge (42.14)
Adjustment	1. 1-20301 Release Lever Gauge-2 2. 1-20301 Substitutive Winding Lever-1 3. 1-20301 Substitutive Cam-1

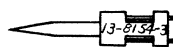
SPECIAL SCREWDRIVERS

T0631-13-8061-2



Tightening Winding
Lever (Common to
FTb)

T0631-13-8154-3



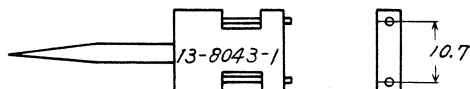
Tightening Shutter
Dial (Common to FT,
FTb)

T0630-13-8627-3



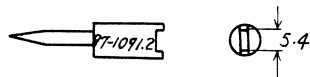
Tightening Stop, Down
Lever (Common to FT,
FTb)

T06A-13-8043-1



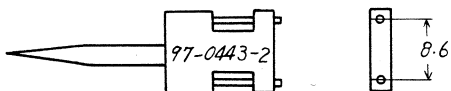
Tightening Spool Shaft
(Common to PX)

T06A-97-1091-2



Tightening Shutter
Charge Gear (Common
to FT, FTb)

T01S-13-8075-2



Tightening Second
Curtain Release Lever
(Common to FT, FTb)