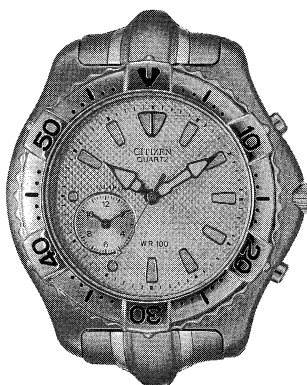


TECHNICAL INFORMATION

INFORMACION TECNICA

CITIZEN QUARTZ

Cal. No. 775※



 **CITIZEN**

CITIZEN IS A REGISTERED TRADEMARK OF CITIZEN WATCH CO., JAPAN.

ENGLISH**Contents**

§1. OUTLINE	1
§2. SPECIFICATIONS	1
§3. NAME OF PARTS	2
§4. OPERATING INSTRUCTIONS	3
A. Setting the Time and Initial Setting for Alarm	3
B. Using the Alarm	4
C. Low Battery Warning Function	4
§5. DISASSEMBLY AND ASSEMBLY OF MOVEMENT	5
§6. TROUBLESHOOTING AND ADJUSTMENT	6

ESPAÑOL**Índice**

§1. DESCRIPCIÓN GENERAL	11
§2. ESPECIFICACIONES	11
§3. NOMBRE DE PARTES	12
§4. INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO	12
A. Ajuste de la hora y de la hora inicial de alarma	12
B. Usando la alarma	13
C. Función de advertencia de pila débil	13
§5. DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MECANISMO	14
§6. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y AJUSTE	16

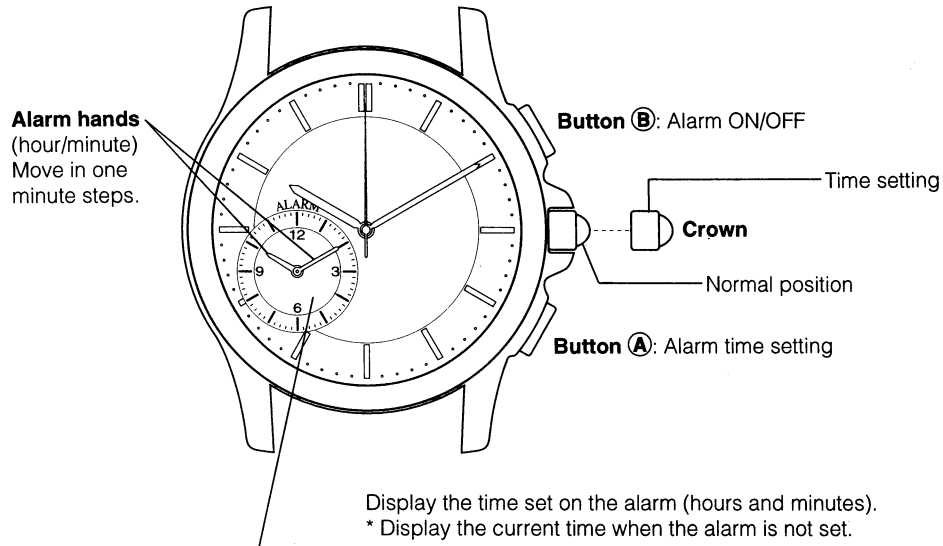
§1. OUTLINE

This caliber is a men's thin analog quartz watch having an alarm function.

§2. SPECIFICATIONS

Caliber NO.		7751M-03
Type		Analog quartz watch
Movement size (mm)		ø28.2 × 2.1t
Time accuracy (at normal temperature)		± 15 sec/month (at 5°C/41°F~35°C/95°F)
IC		C/MOS-LSI, 1 unit
Operating temperature range		-10°C~+60°C (14°F~140°F)
Converter		Bipolar step motor
Time adjustment		Not installed
Measurement time		10 seconds
Additional functions		Alarm function (12-hour system) Low battery warning function
Battery	Part NO.	280-72
	Code	SR626W
	Life	Approx. 2 years

§3. NAME OF PARTS



§4. OPERATING INSTRUCTIONS

A. Setting the Time and Initial Setting for Alarm

Set the time and initial setting for alarm by following the procedure described below. The alarm function will not operate correctly unless the initial alarm setting procedure is performed.

<Precedure>

① Pull the crown out so that the second hand stops at the "0" position (12:00).

The moving timing of the alarm minute hand and the sounding timing of the alarm depend on the stopping position of the second hand. Be sure to stop the second hand at the "0" position.

② Set the hour and minute hands to the current time by turning the crown.

③ Set the alarm hour and minute hands to the current time by pressing button **A** or **B**.

- Pressing and releasing button **B** moves the hands counterclockwise in one minute steps.
- Pressing and releasing button **A** moves the hands clockwise in one minute steps. Press and hold button **A** or **B**, to advance the hands rapidly.

④ Push the crown back in to the normal position.

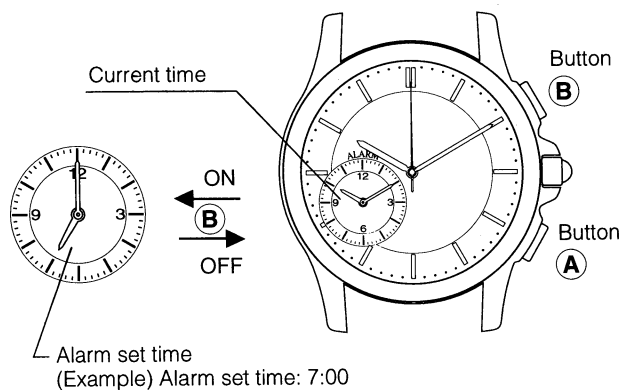
B. Using the Alarm

This alarm is set based on the 12-hour system.

When the alarm set time is reached, the alarm will sound for 10 seconds.

After the alarm sounds, the alarm hands will change to indicate the current time.

Press button **(A)** or **(B)** to stop alarm sound.



Setting the alarm

(Perform this procedure with the crown in the normal position)

Press button **(A)** to set the alarm hour and minute hands to the desired time.

Pressing and releasing button **(A)** moves the hands clockwise in one minute steps.

Press and hold button **(A)**, to advance the hands rapidly.

Condition: The time has been set correctly and the initial setting of the alarm has been finished normally.

When the hour / minute hands and alarm hour / minute hands are indicating different times:

Alarm is on

When the hour / minute hands and alarm hour / minute hands are indicating the same time:

Alarm is off

<Alarm ON and OFF>

Once the alarm time has been set it will remain in the memory until alarm set time is changed. When button **(B)** is pressed once when the alarm is off, the alarm will be turned on and sound at the set time stored in memory. Each time button **(B)** is pressed, the alarm will switch between on and off. At this time, the alarm will sound as indicated below.

When alarm is switch to on: sounds twice

When alarm is switch to off: sounds once

C. Low Battery Warning Function

When the battery is low, the battery warning function causes the second hand to move in 2 second increments.

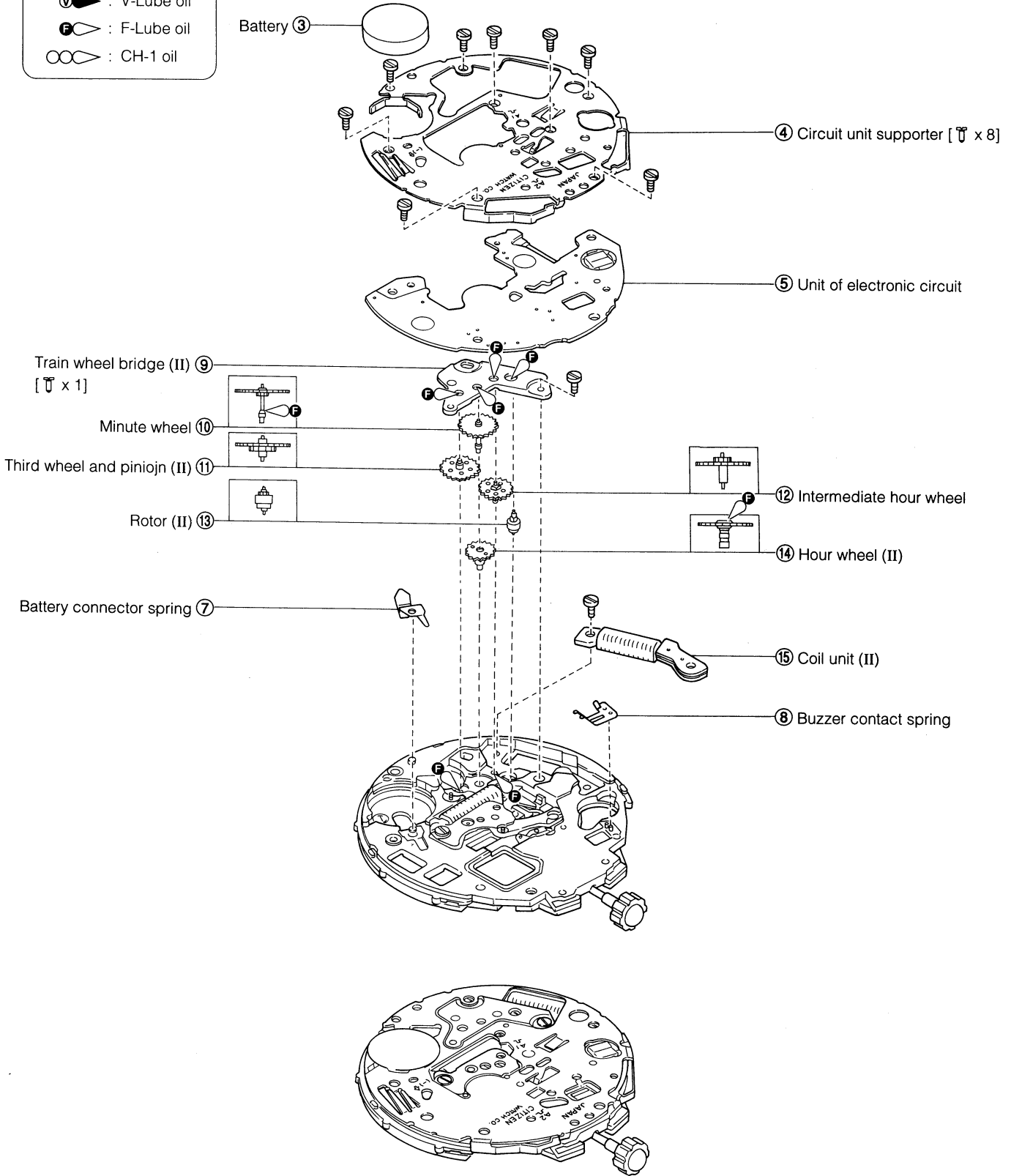
☆ Even when this happens, the watch will still maintain the correct time.

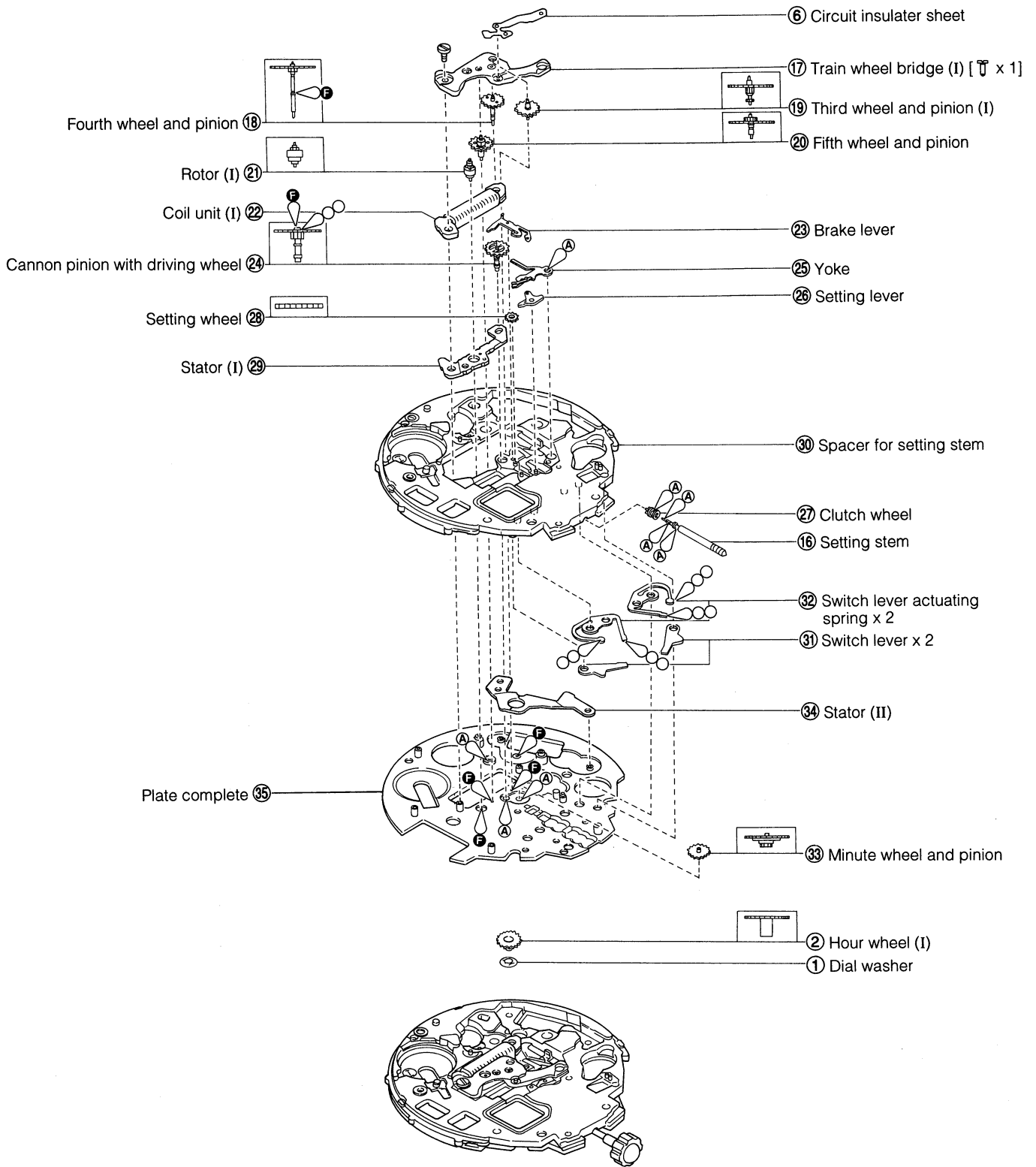
§5. DISASSEMBLY AND ASSEMBLY OF MOVEMENT

Disassembly procedure: ① → ③⑤
 Assembly procedure: ③⑤ → ①

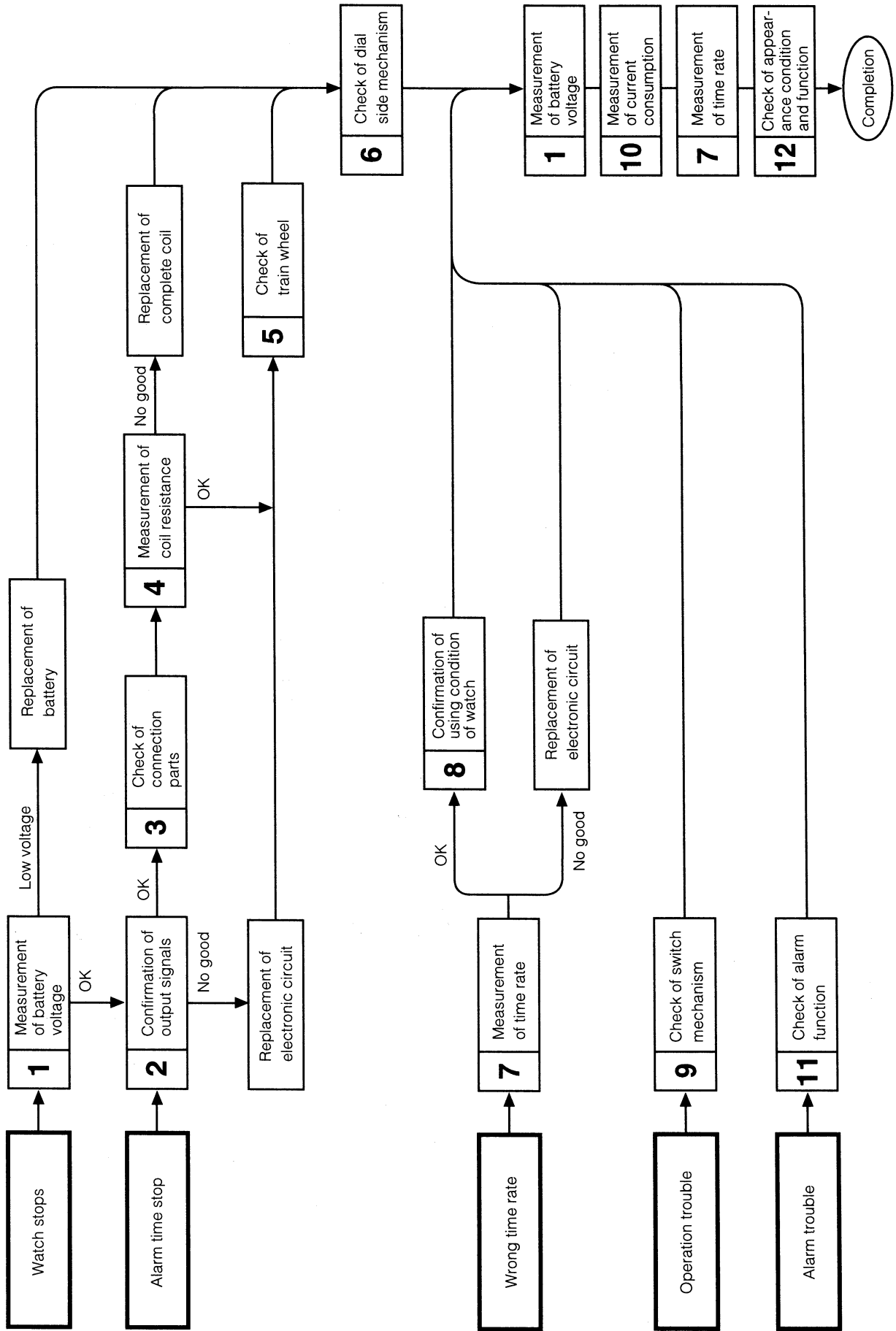
● Lubrication mark

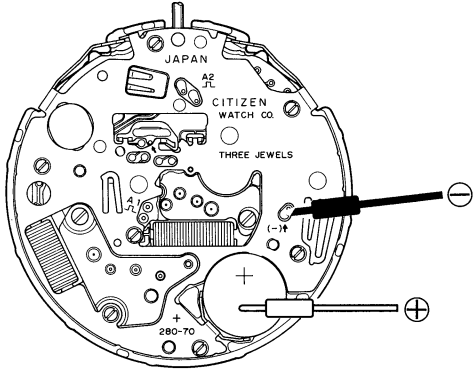
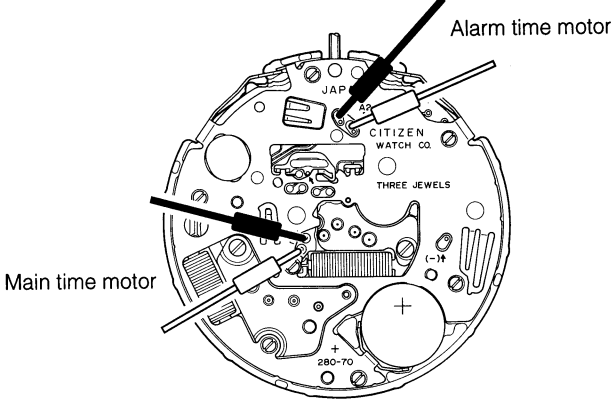
- Ⓐ : A-Lube oil
- Ⓥ : V-Lube oil
- ⓕ : F-Lube oil
- ∞ : CH-1 oil





\$6. TROUBLESHOOTING AND ADJUSTMENT



Check Points	How to Check	Results and Treatments
<p>① Measurement of battery voltage</p>	<p>* Refer to Technical Manual, Basic Course: II-1-a.</p> <p><Tester range: D.C. 3V></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Over 1.5V → Normal • Under 1.5V → Replacement of battery.
<p>② Confirmation of output signal</p>	<p>* Refer to Technical Manual, Basic Course: II-1-b.</p> <p><Tester range: D.C. 0.3V></p> <p>☆ Before starting measurement, press the (B) button to turn off the alarm.</p> <p>Alarm OFF: The alarm time hands and main time hands move together for 1 minute.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apply the test lead pins to the respective output terminals of the main time motor and alarm time motor. <p>Main time motor: Since the second hand moves 1 second by 1, tester needle moves to the right and left once a second.</p> <p>Alarm time motor: Since the alarm time hand moves 1 minute by 1, tester needle moves to the right and left once a minute.</p>  <p>(The tester lead pins have no polarity.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tester pointer swings. → Normal • Tester pointer does not swing. → Check connections. • Connections are normal. → Replace the electronic circuit.
<p>③ Check of connection parts</p>	<p>* Refer to Technical Manual, Basic Course: II-2-a, Analog section.</p>	

Check Points	How to Check	Results and Treatments
⑫ Check of appearance condition and function	* Refer to Technical Manual, Basic Course: II-2-f.	

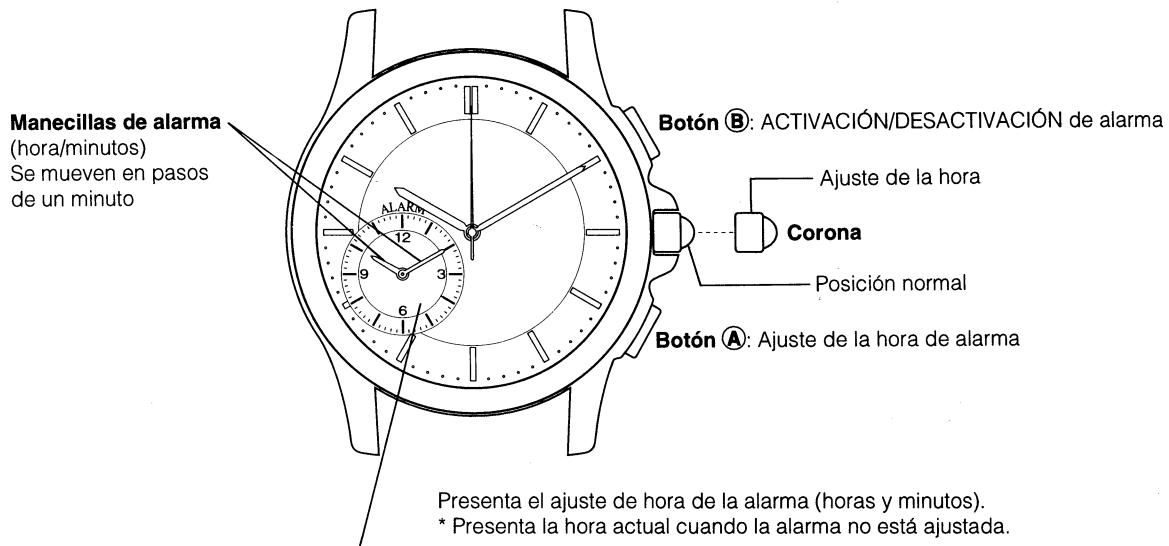
§1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Este calibre es un reloj de cuarzo analógico fino que posee función de alarma.

§2. ESPECIFICACIONES

Núm. de calibre	7751M-03	
Tipo	Reloj de cuarzo analógico	
Tamaño del mecanismo (mm)	ø28.2 x 2.1t	
Precisión (a temperatura normal)	± 15 seg/mes (5°C a 35°C)	
Circuito Integrado	Unidad de LSI C/MOS	
Gama de temperaturas de funcionamiento	-10°C a +60°C	
Convertidor	Motor de paso bipolar	
Función de ajuste de tiempo	No instalada	
Compuerta de medición	10 seconds	
Funciones adicionales	Alarma (sistema de 12 horas) Función de advertencia de energía de pila baja	
Pila	Núm. de pieza	280-72
	Código	SR626W
	Duración	Aprox. 2 años

§3. NOMBRE DE PARTES



§4. INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO

A. Ajuste de la hora y de la hora inicial de alarma

Ajuste la hora y ajuste inicial para la alarma siguiendo el procedimiento descrito a continuación. La función de alarma no será activada a menos que se realice el procedimiento inicial de ajuste de alarma.

<Procedimiento>

- ① Tire de la corona hacia afuera, para parar la manecilla de segundos a la posición "0" (12:00).
La sincronización de la manecilla de los minutos de alarma y del sonido de la alarma dependerá de la posición de parada de la manecilla de los segundos. Cerciórese de parar la manecilla de los segundos en la posición "0".
- ② Ajuste la manecillas de hora y minutos a la hora actual girando la corona.
- ③ Ajuste las manecillas de minutos y hora de alarma a la hora actual presionando el botón **A** o **B**.
 - Presionando cada vez el botón **B**, mueve las manecillas hacia la izquierda en pasos de un minuto.
 - Presionando cada vez el botón **A**, mueve las manecillas hacia la derecha en pasos de un minuto.
Presione y sostenga presionado **A** o **B** para avanzar más rápidamente.
- ④ Presione la corona de nuevo a la posición normal.

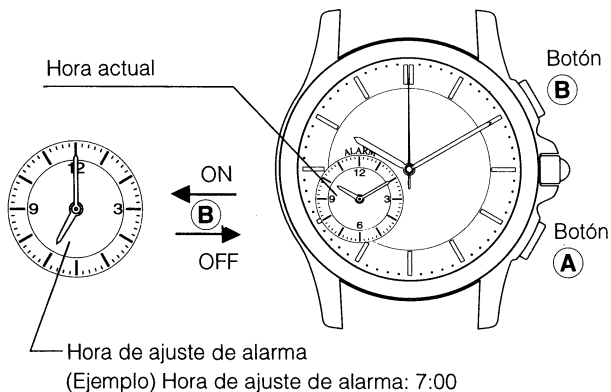
B. Usando la alarma

El ajuste de la alarma se realiza en el sistema de 12 horas.

Cuando se indica la hora de ajuste de alarma, la alarma sonará durante 10 segundos a la hora de alarma ajustada.

Luego de que la alarma suena, las manecillas de alarma cambiarán para indicar la hora actual.

Presione el botón **(A)** o **(B)** para parar el sonido de la alarma.



Ajuste de la alarma

(Realice este procedimiento con la corona en la posición normal.)

Presione el botón **(A)**, para ajustar las manecillas de minutos y hora de alarma a la hora de ajuste deseada.

Presionando cada vez el botón **(A)**, las manecillas se mueven hacia la derecha en un minuto.

Presione y sostenga presionando **(A)**, para un avance rápido.

Condición: La hora está correctamente ajustada y el ajuste inicial de la alarma se ha finalizado normalmente.

Cuando las manecillas de hora/minutos y las manecillas de hora/minutos de la alarma indican una hora diferente: **La alarma está activada (ON)**

Cuando las manecillas de hora, minutos y las manecillas de hora y minutos de la alarma indican la misma hora: **La alarma está desactivada (OFF)**

<Activación y desactivación de la alarma>

Una vez que la alarma ha sido ajustada, quedará retenida hasta que la hora de ajuste de alarma sea cambiada. Al presionarse **(B)** una vez cuando la alarma está desactivada, la alarma se activará y sonará a la hora almacenada en la memoria. Cada vez que presiona el botón **(B)**, la alarma se activará y desactivará. En este momento, la alarma sonará como se indica a continuación.

Cuando la alarma está activada: suena dos veces

Cuando la alarma está desactivada: suena una vez

C. Función de advertencia de pila débil

Cuando la energía de la pila se encuentra baja, la función de advertencia de pila ocasiona que la manecilla de segundos se mueva en incrementos de 2 segundos, esto indica que la energía de la pila está baja.

☆ Aun cuando esto sucede el reloj mantiene la hora correcta.

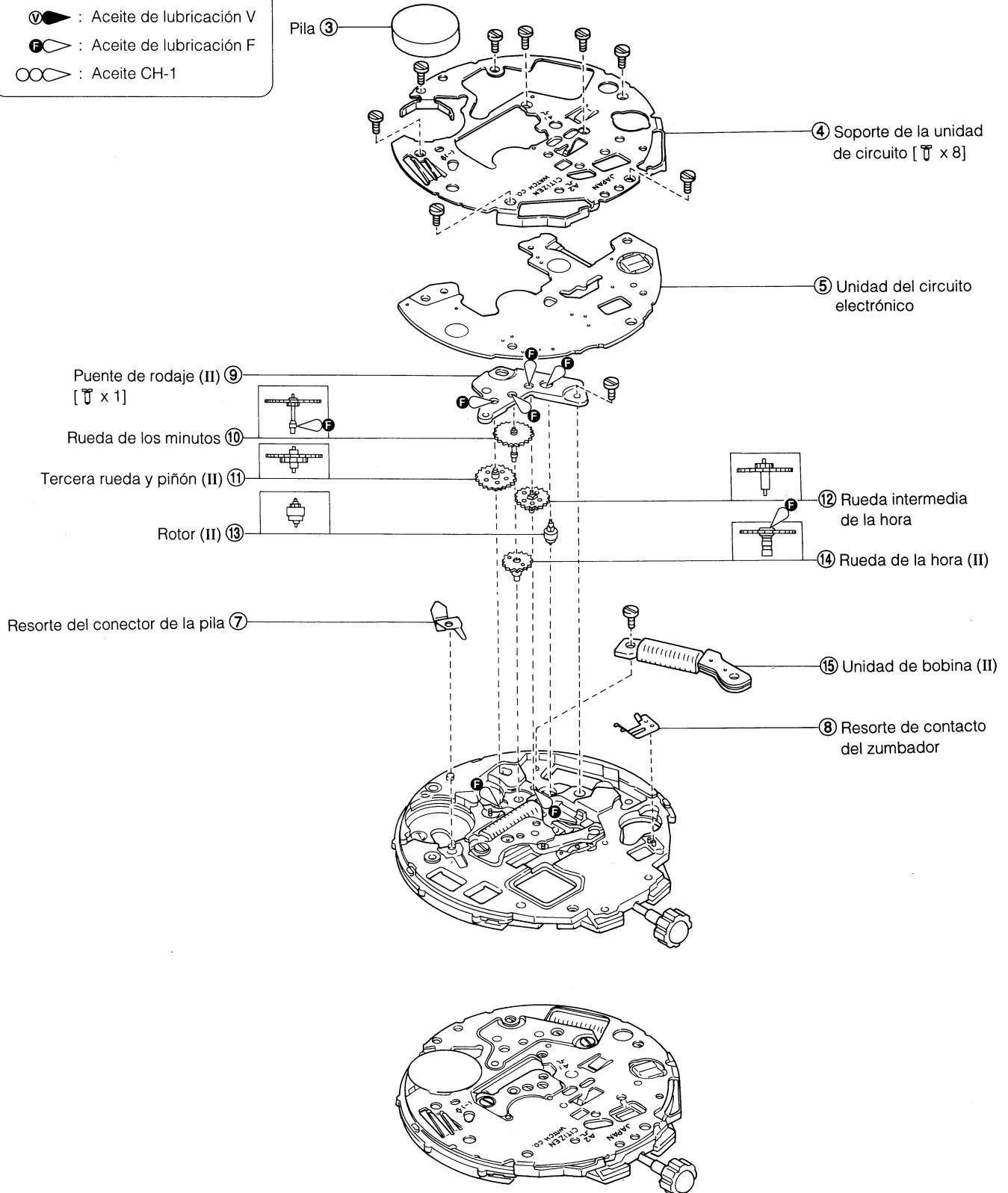
§5. DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MECANISMO

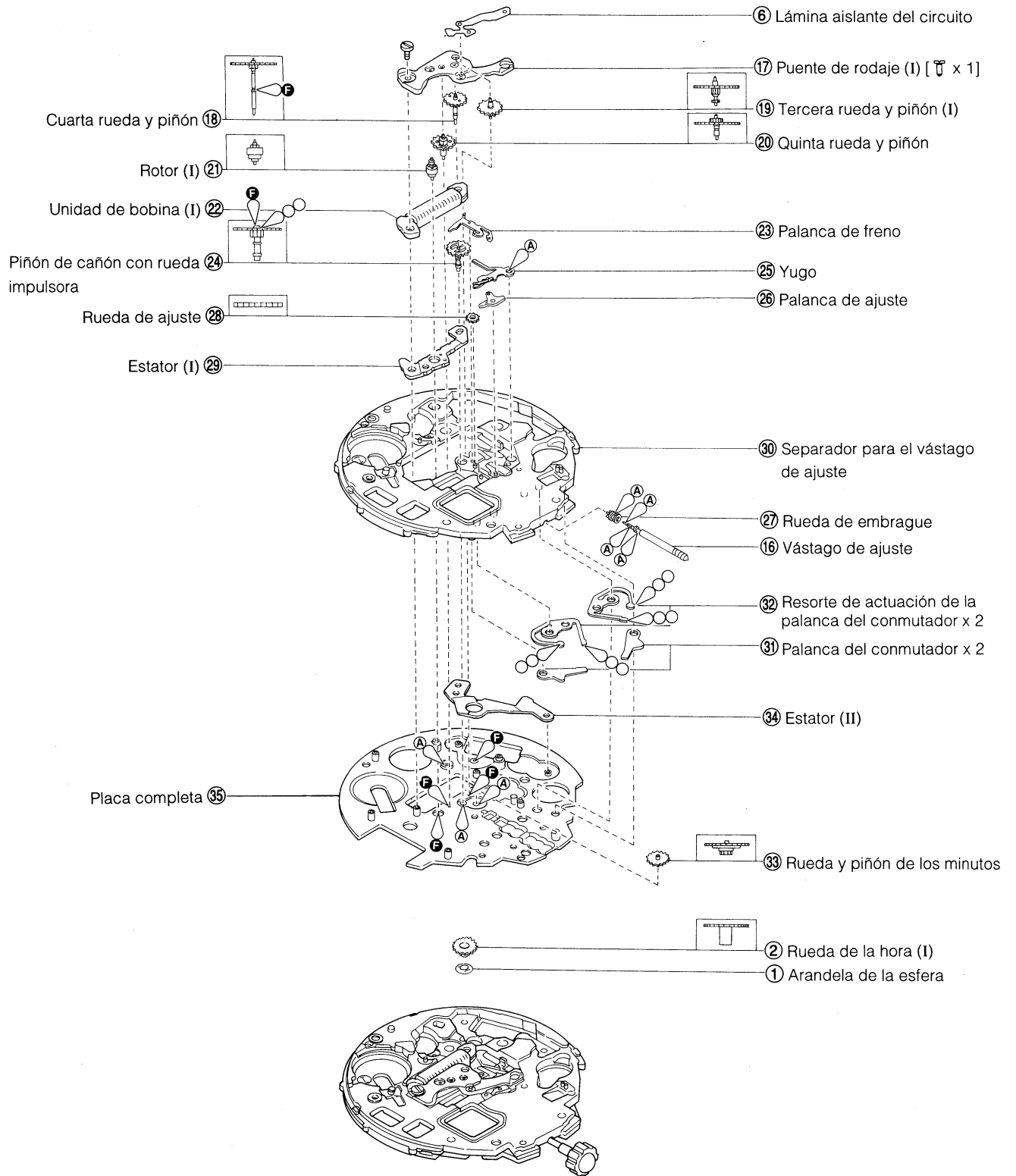
Precedimiento de desmontaje: ① → ③⑤

Precedimiento de montaje: ③⑤ → ①

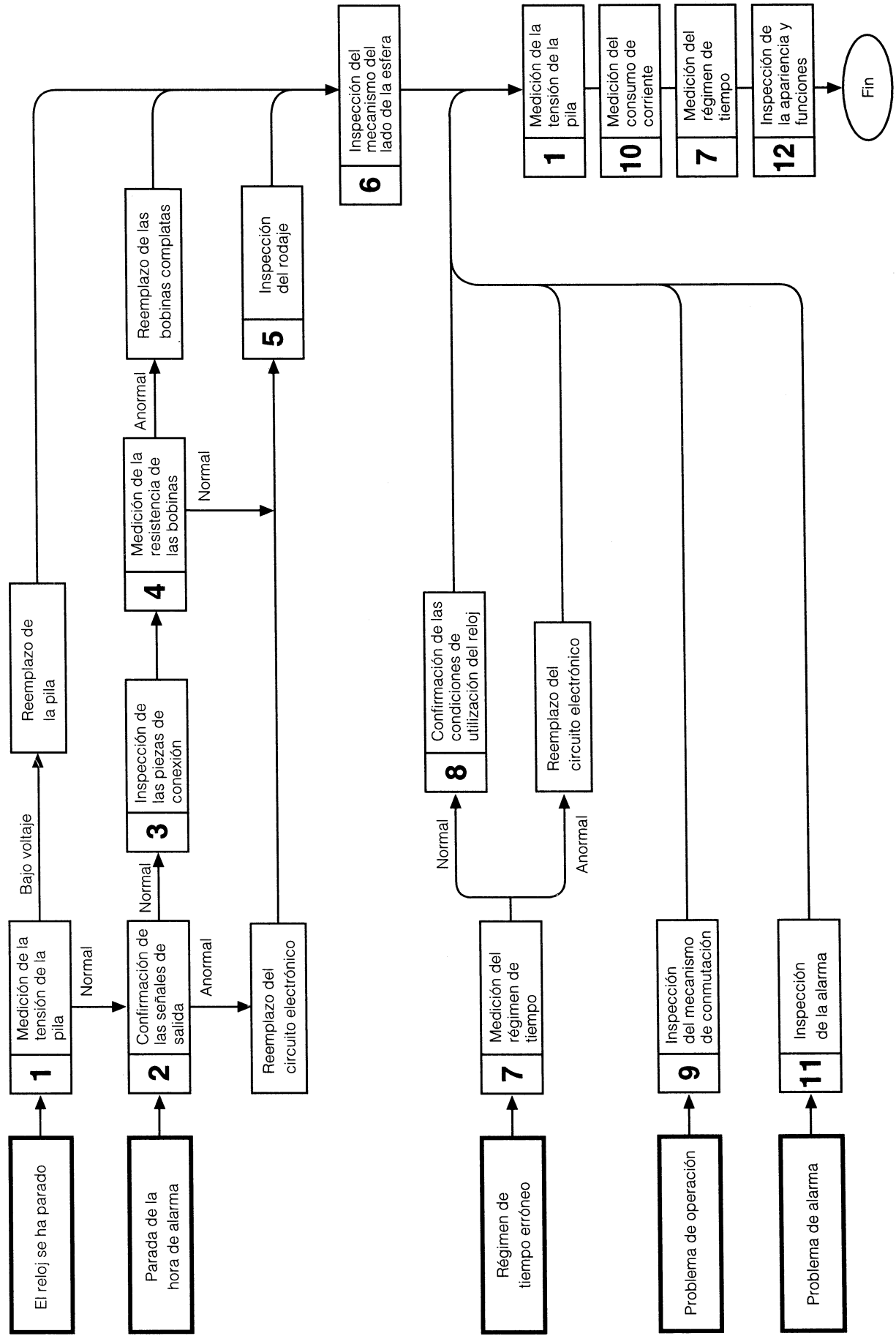
● Marcas de lubricación

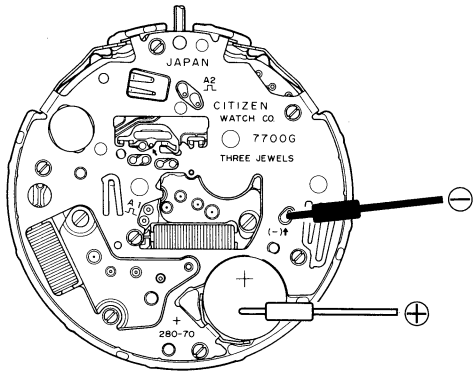
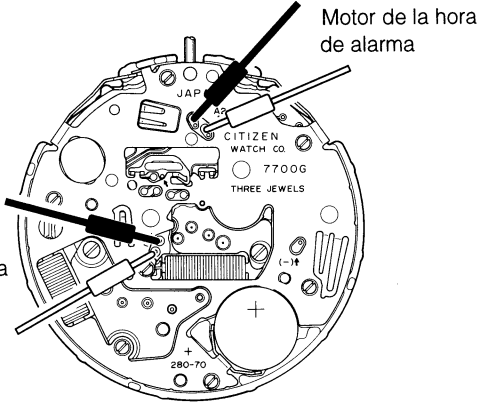
- Ⓐ : Aceite de lubricación A
- Ⓥ : Aceite de lubricación V
- ⓕ : Aceite de lubricación F
- Ⓞ : Aceite CH-1



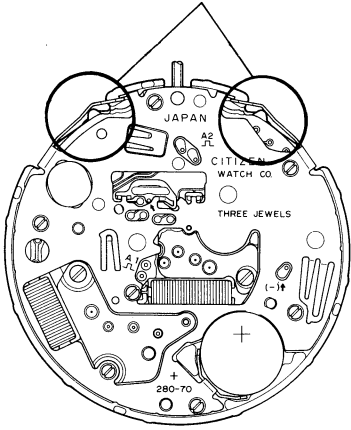
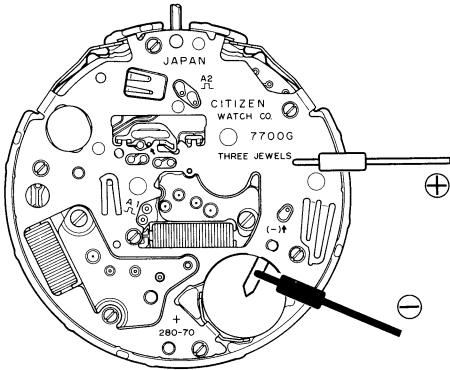


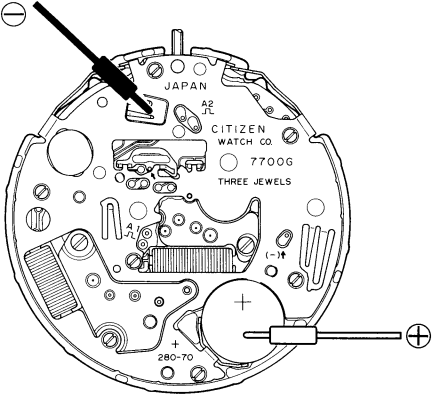
§6. LOCALIZACIÓN DE FALLAS Y AJUSTE



Puntos de comprobación	Forma de comprobar	Resultados y tratamiento
<p>① Medición de la tensión de la pila</p>	<p>* Consulte el Manual técnico, Curso básico: II-1-a.</p> <p><Escala del probador: D.C. 3V></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Más de 1,5 V → Normal • Menos de 1,5 V → Reemplazo de la pila
<p>② Confirmación de las señales de salida</p>	<p>* Consulte el Manual técnico, Curso básico: II-1-b.</p> <p><Escala del probador: D.C. 3V></p> <p>☆ Antes de iniciar la medición, presione el botón B para desactivar la alarma.</p> <p>Alarma desactivada: Las manecillas de la hora de alarma y las manecillas de la hora principal se moverán juntas durante 1 minuto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplique las puntas de los conductores de prueba a los terminales de salida respectivos del motor de la hora principal y del motor de la hora de alarma. <p>Motor de la hora principal: Como la manecilla de los segundos se mueve cada segundo, la aguja del probador se moverá hacia la derecha y hacia la izquierda una vez cada segundo.</p> <p>Motor de la hora de alarma: Como la manecilla de la hora de alarma se mueve cada minuto, la aguja del probador se moverá hacia la derecha y hacia la izquierda una vez cada minuto.</p>  <p>(Las puntas del probador no tienen polaridad.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La aguja del probador oscila. → Normal • La aguja del probador no oscila. → Compruebe las conexiones. • Las conexiones son normales. → Reemplace el circuito electrónico.

Puntos de comprobación	Forma de comprobar	Resultados y tratamiento
<p>3 Inspección de las piezas de conexión</p>	<p>* Consulte el Manual técnico, Curso básico: II-2-a, Sección analógica.</p>	
<p>4 Medición de la resistencia de las bobinas</p>	<p>* Consulte el Manual técnico, Curso básico: II-1-c.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extraiga el circuito electrónico y mida la resistencia de la bobina. <p style="text-align: center;"><Escala del probador: R x 10> (Las puntas del probador no tienen polaridad.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medición de la bobina completa Bobina completa (I): 2,2 - 2,8 kΩ Bobina completa (II): 2,0 - 2,5 kΩ → Normal • Fuera del margen indicado arriba. → Reemplace las bobinas completas.
<p>5 Inspección del rodaje</p>	<p>* Consulte el Manual técnico, Curso básico: II-2-b.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe los engranajes y los rotores para ver si tienen polvo o aceite. • Compruebe las partes y los piñones de plástico para ver si están rajados, deformados, con el eje doblado, etc. 	
<p>6 Inspección del mecanismo del lado de la esfera</p>	<p>* Consulte el Manual técnico, Curso básico: II-2-c.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si las piezas están deformadas. • Compruebe si están normalmente lubricadas. 	
<p>7 Medición del régimen de tiempo</p>	<p>* Consulte el Manual técnico, Curso básico: II-2-d. (Compuerta de medición: Analógica, 10 seg)</p> <ul style="list-style-type: none"> • El régimen de tiempo no puede ajustarse porque D.F.C. no posee terminales de ajuste. 	<ul style="list-style-type: none"> • El reloj atrasa o adelanta considerablemente. → Reemplace el circuito electrónico.
<p>8 Confirmación de las condiciones de utilización del reloj</p>	<p>Consulte el Manual técnico, Curso básico: II-2-e.</p>	

Puntos de comprobación	Forma de comprobar	Resultados y tratamiento
<p>9 Inspección del mecanismo de conmutación</p>	<p>1. Compruebe el mecanismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Presione el resorte actuador del conmutador con unas pinzas, etc. para hacer que entre en contacto con la pista del circuito electrónico a fin de confirmar la función de conmutación. <p style="text-align: center;">Palanca del conmutador</p>  <ul style="list-style-type: none"> Compruebe si la pista para el circuito electrónico y el resorte actuador está desprendida o deformada. <p>2. Compruebe los botones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Compruebe si los botones están deformados o sucios. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(Nota) Aplique sin falta aceite de silicona a las empaquetaduras de los botones. Esto será necesario para mantener la resistencia al agua y la operación suave de los mismos.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> No hay problemas en el mecanismo de conmutación. → Compruebe los botones. Pistas desprendidas o deformadas → Reemplace las partes defectuosas. Botones sucios o deformados → Límpielos o cámbielos.
<p>10 Medición del consumo de corriente</p>	<p>* Consulte el Manual técnico, Curso básico: II-1-f. <Escala del probador: DC 10 μA></p>  <p>Influencia de la luz Evite medir el consumo de corriente bajo una lámpara incandescente y a la luz solar directa, porque el consumo aumentaría. El consumo de corriente no se verá afectado por una lámpara fluorescente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de corriente del mecanismo Menos de 1,4μA → Normal Más de 1,4μA → Compruebe el puente de rodaje y el mecanismo del lado de la esfera. → Limpie el polvo y la suciedad. <p style="text-align: center;">↓</p> <ul style="list-style-type: none"> Vuelva a medir el consumo de corriente. Más de 1,4μA → Reemplace el circuito electrónico.

Puntos de comprobación	Forma de comprobar	Resultados y tratamiento
<p>11 Inspección de la función de la alarma</p>	<p>* Consulte el Manual técnico, Curso básico: II-1-d.</p> <p>1. Compruebe la salida de alarma con el mecanismo en la caja.</p> <p>① "Ajuste de la hora y de la hora inicial de alarma (Consulte la página 12.)"</p> <p>② Presione el botón B para desactivar la alarma.</p> <p>Alarma desactivada: La hora principal y la hora secundaria pasarán a ser iguales.</p> <p>③ Aplique la punta del conductor de prueba ⊕ a la parte superior de la pila, y la punta del conductor de prueba ⊖ al resorte de contacto del zumbador.</p> <p>④ Presione una vez el botón A. Después de 1 minuto, ajuste la alarma.</p> <p>⑤ Mantenga las puntas de los conductores de prueba aplicadas hasta que la alarma comience a sonar, hasta 1 minuto.</p> <p><Escala del probador: D.C. 0.3V></p>  <p>2. Si la salida de alarma es normal, realice las comprobaciones siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el elemento piezoeléctrico de la placa vibradora para ver si está rajada o rota. • Compruebe el resorte de contacto para ver si está doblado o deformado. • Compruebe las pistas del circuito electrónico para ver si tienen polvo o están sucias. 	<ul style="list-style-type: none"> • La aguja del probador no oscila. → Compruebe las conexiones. • La aguja del probador oscila. → Normal <p style="text-align: center;">↓ Vaya a 11-2. ↓</p> <p>Si no se encuentran defectos, la alarma estará normal.</p>
<p>12 Inspección de la apariencia y funciones</p>	<p>* Consulte el Manual técnico, Curso básico: II-2-f.</p>	

CITIZEN WATCH CO., LTD.
Tokyo, Japan