

セイコークォーツ  
点検・調整マニュアル  
48シリーズ



# 目次

セイコークォーツ 48シリーズ

## 仕様と特長

1. 仕様	2
2. 特長	2
3. ムーブメントの構成	3
4. 時刻とカレンダーの合わせかた	4
5. 電池交換方法	5

## 分解・組立・注油と洗滌

1. カレンダー機構と裏輪列	7
2. 回路ブロック・駆動コイル・表輪列	8
3. 切換機構	9
4. 洗滌のしかた	10

## 点検・調整

1. 点検・調整の手引	11
2. 点検・調整の順序	12~22
A. 出力信号点検	
B. 電池電圧点検	
C. 電池導通点検	
D. リセットスイッチ点検	
E. 回路ブロック導通点検	
F. 回路ブロック出力端子導通点検	
G. 駆動コイル点検	
H. 出力信号点検	
I. 規正レバー点検	
J. 秒躍制レバー点検	
K. 規正具合点検	
L. リセット具合点検	
M. 精度点検	
* 時間調整	
* 消費電流測定	

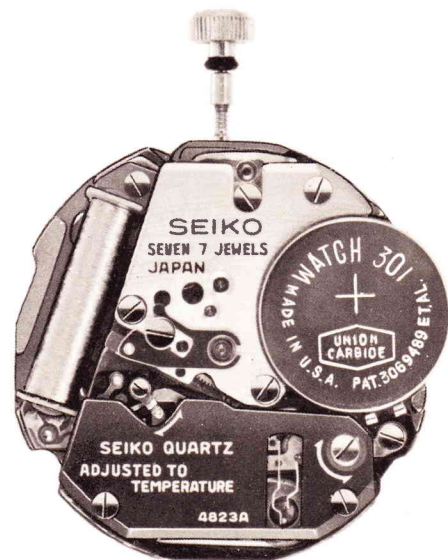
# 水晶発振式腕時計

セイコークォーツ48シリーズは実用型水晶腕時計の標準品としてスマートさ、フィット性と更に使い易さ、便利さを追求した製品です。従来のセイコークォーツの高精度、高信頼性を受け継ぎ、新たに開発した電池寿命切れ警告装置、先行して10秒単位位置に秒規正ができる新秒規正装置を採用した新しい水晶発振式腕時計です。

## セイコークォーツ 48シリーズ

セイコーグランドクォーツ 48GQW

セイコーキングクォーツ 48KQW



ムーブメント (48KQW)

# 仕様と特長

## 1. 仕様

略号 キャリアバー・ナンバー	48GQ	48GQC	48GQW	48KQ	48KQC	48KQW
項目	4840A	4842A	4843A	4820A	4822A	4823A
付加機構						
日付		○	○		○	○
曜日			○			○
2か国語表示曜日切替装置			○			○
日曜早修正装置		○	○		○	○
電子回路リセットスイッチ	○	○	○	○	○	○
秒規正装置	○	○	○	○	○	○
電池寿命切れ警告装置	○	○	○	○	○	○
水晶振動数	32,768Hz					
携帯精度	常温における携帯精度 月差 5秒以内			常温における携帯精度 月差 10秒以内		
機械落径	φ25.6mm					
機械厚み	4.65mm	4.8mm		4.65mm	4.8mm	
作動温度範囲	-10~+60°C					
駆動方式	ステップ・モーター方式(6極)					
緩急方式	トリマコンデンサ					
電池寿命 使用電池	2年以上 小型銀電池SB-A8 電圧 1.5V					
石数	7石					

## 2. 特長

(1)従来のセイコークォーツの特長を全て受継

いだ高精度、高信頼性の水晶腕時計です。

①安定した振動をする独特の音叉型水晶振動子(32,768Hz)。

②安定性と耐久性に優れる、ステップモーターによるステップセコンド方式。

③単純ブロック構造により修理が容易。

(2)秒針を先行して10秒単位位置に規正する新秒規正装置がついています。テレビ・ラジオ等の時報はもちろん電話サービスによる時刻合わせも簡単にできます。

(3)電池寿命切れ警告装置が付いています。

電池寿命切れ間近かになると2秒ステップ運針を開始し電池寿命切れを予告します。  
(このとき時間くるいにはなりません)

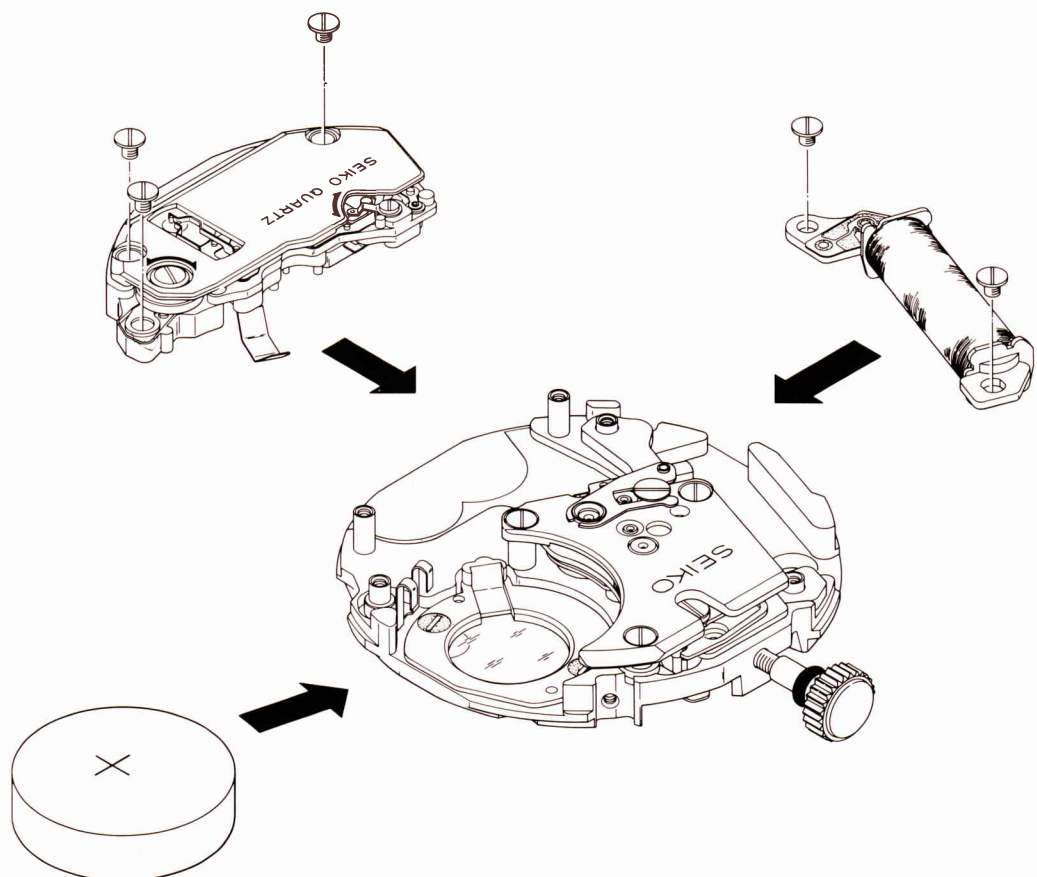
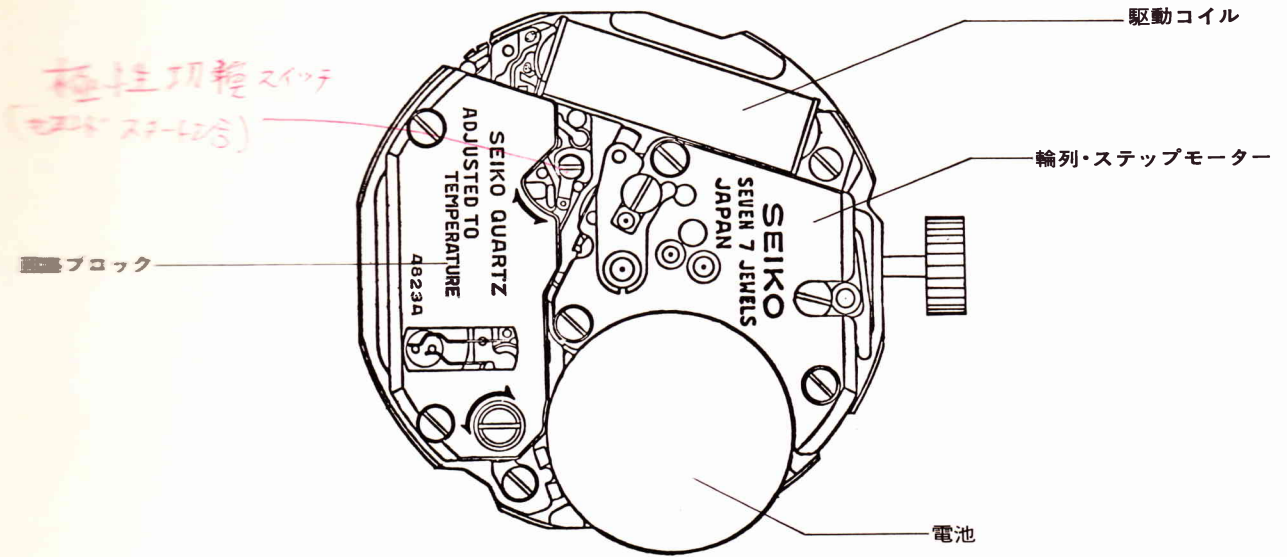
(4)電池寿命は2年以上です。

(5)新しい電池ブタの採用により電池交換がより容易になりました。

### 3.ムーブメントの構成

ムーブメントは、回路ブロック、駆動コイル、  
 輪列、これら三つの部分に囲まれた輪列、  
 ステップモーターを主体とする機械部から成  
 立っています。

これらの部分はブロック化されており、それ  
 ぞれ単独で取りはずしができますから、点検  
 ・調整は簡単な扱いでおこなえます。



## 4. 時刻とカレンダーの合わせかた

### リュウズ操作

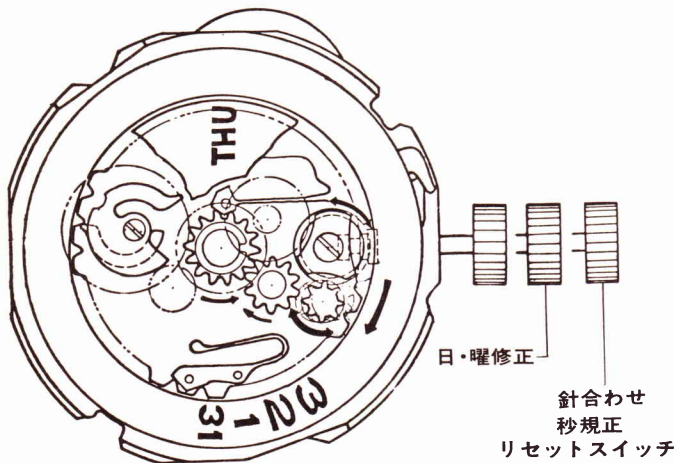
- 1 段目……フリー
- 2 段目……日付修正(右回転)  
曜日修正(左回転)
- 3 段目……針合わせ、リセットスイッチ、  
秒規正

#### (1)時刻の合わせかた

リュウズを3段目に引き出すと秒針は瞬時に先行して10秒単位位置に止まります。

(秒針停止位置：0, 10, 20, 30, 40, 50秒)

例) 秒針が51～0秒のときにリュウズを3段目に引き出すと0秒位置に止ります。



### 手順

- ①リュウズを3段目に引出します。
- ②リュウズを回して時刻合わせをします。
  - 午前と午後を確かめてください。  
針を一度12時過ぎまで回し、日付が変わるかどうかで午前と午後を確かめます。
  - 輪列の力の伝わり方が逆ですので針をいったん5～10分位進ませてから戻してセットすると正確に時刻合わせができます。
- ③時報と同時にリュウズを押込みます。

秒針は10秒規正ですので、テレビ、ラジオはもちろん電話サービスによる時刻合わせも簡単にできます。

リュウズを時報に合わせて確実に奥まで押込んでスタートさせてください。

これで秒針まで正確に合わせられます。

#### (2)カレンダーの合わせかた

- リュウズを2段目に引出します。

①左回し → 曜修正

②右回し → 日修正

曜日を合わせるときは、2ヵ国語が交互に表われますから好みの文字に合わせることができます。

カレンダー修正は午後9時30分から午前2時の間をはずしてください。

時計の針がこの時間内にあるときにカレンダーの修正をしますと翌日になってもカレンダーが変わらない場合があります。

## 5. 電池交換方法

48シリーズの電池はSB-A8が使用されています。

48シリーズには独特の電池寿命切れ警告装置がついています。

電池寿命の終り近くになると秒針が2秒ステップ運針をはじめます。2秒ステップ運針がはじまりましたら電池を交換してください。なお、この2秒ステップ運針は時間くるいとはなりません。

48シリーズはすべてのモデルに“バヨネット式電池ボタン”がついています。

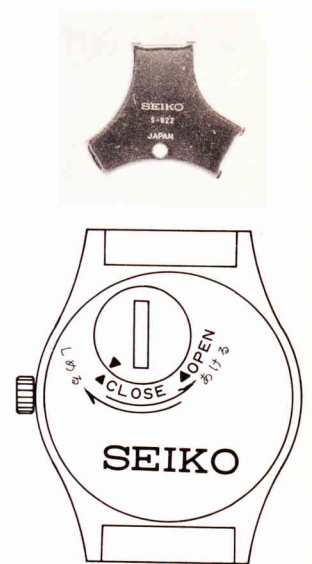
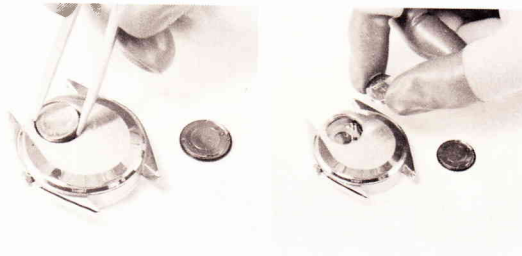
### ①電池ボタンをはずします。

電池ボタンオープナー S-822 を使用して電池ボタンの▼印を

▲OPEN まで押し付けながら回して電池ボタンをはずします。

電池ボタンにキズをつけないよう注意してください。

### ②電池を交換します。



時計を裏返しても電池が出ない場合がありますので、竹またはプラスチックのピンセットで電池を取り出してください。

### ③電池ボタンを締めます。

電池交換の時には必ず電池ボタンパッキンを交換してください。

電池ボタン▼印を▲OPEN に合わせてセットし、電池ボタンオープナー S-822 を押しながら▼CLOSE まで回してください。

電池ボタンをしめた後、電池ボタンパッキンが電池ボタンからはみ出していないか点検して下さい。

## 電池交換上の注意

1. 電池は+、- を間違えないように組込んでください。万一逆に組込みますと電池は著しく消耗してしまいます。
2. 電池は乾いた布で良く拭いてください。(側面も拭いてください。)
3. 電池は指サックまたは、竹、プラスチックのピンセットで取扱ってください。
4. 電池リード板、電池押エバネ等、電池との接点に汚れがある場合には、シンナー、ダイフロン S-3 またはベンジンをしみ込ませた布で拭いてください。
5. 電池を火の中に入れて、直接ハンダ付けするなど加熱しますと、爆発することもありますので絶対にさけてください。
6. 使用済みの電池は、すぐにマジックなどで印をつけて新品と区別し、電池回収箱に入れて、たまりましたら下記へ返送してください。

送り先 1) 〒105 東京都港区東新橋 2-12-11 湯浅電池株式会社 営業本部  
2) 服部時計店 支店・営業所  
3) お取引材料店 時計代理店

# 分解・組立・注油と洗滌

## 分解・組立・注油のしかた

●**分解・組立** 分解は、図の番号①→④7の順でおこなってください。

組立は、図の番号④7→①の順でおこなってください。

分解・組立の図中で▶の記号は点検・調整の項を参照してください。

●**注油** 分解・組立の図中に、次の記号で油の種類・量・注油箇所を示します。

この記号にもとづいて確実に注油してください。

油の種類

●**メービス A**

●**セイコーウオッチ油 S-6**

注油量

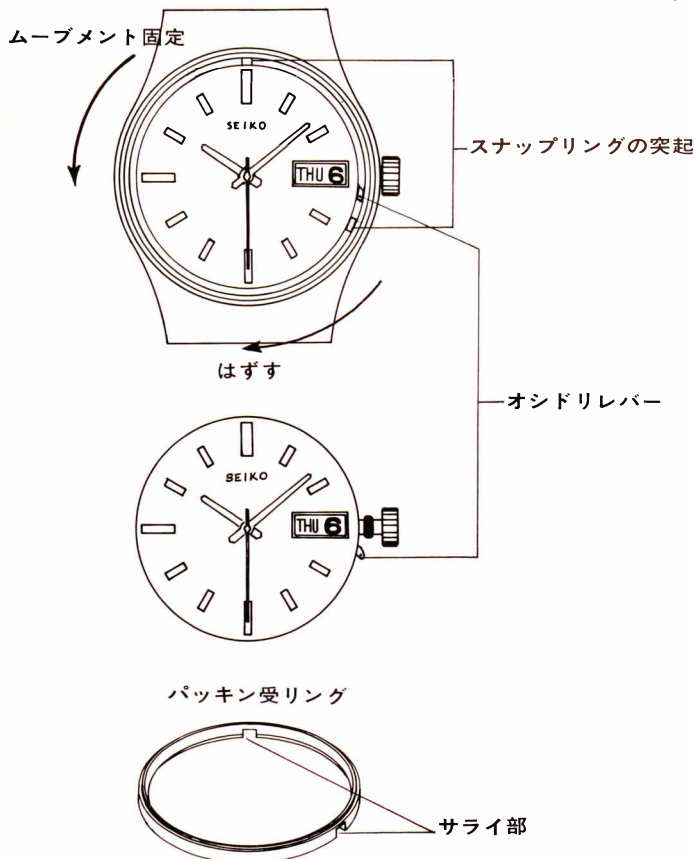
∞ 多めに

∞ 標準量

∞ 極く少量

⊗印は注油禁止マークです。絶対に注油しないでください。

## ワンピース構造の取扱い方法



●スナップリングには回しやすくするために突起がついていますので、突起の部分を手印方向に回転させて、ムーブメントの取出し又は固定をおこなってください。

●ムーブメントとケース内径とのスキマがわずかですので、回す際に文字板外周にキズをつけないようにしてください。

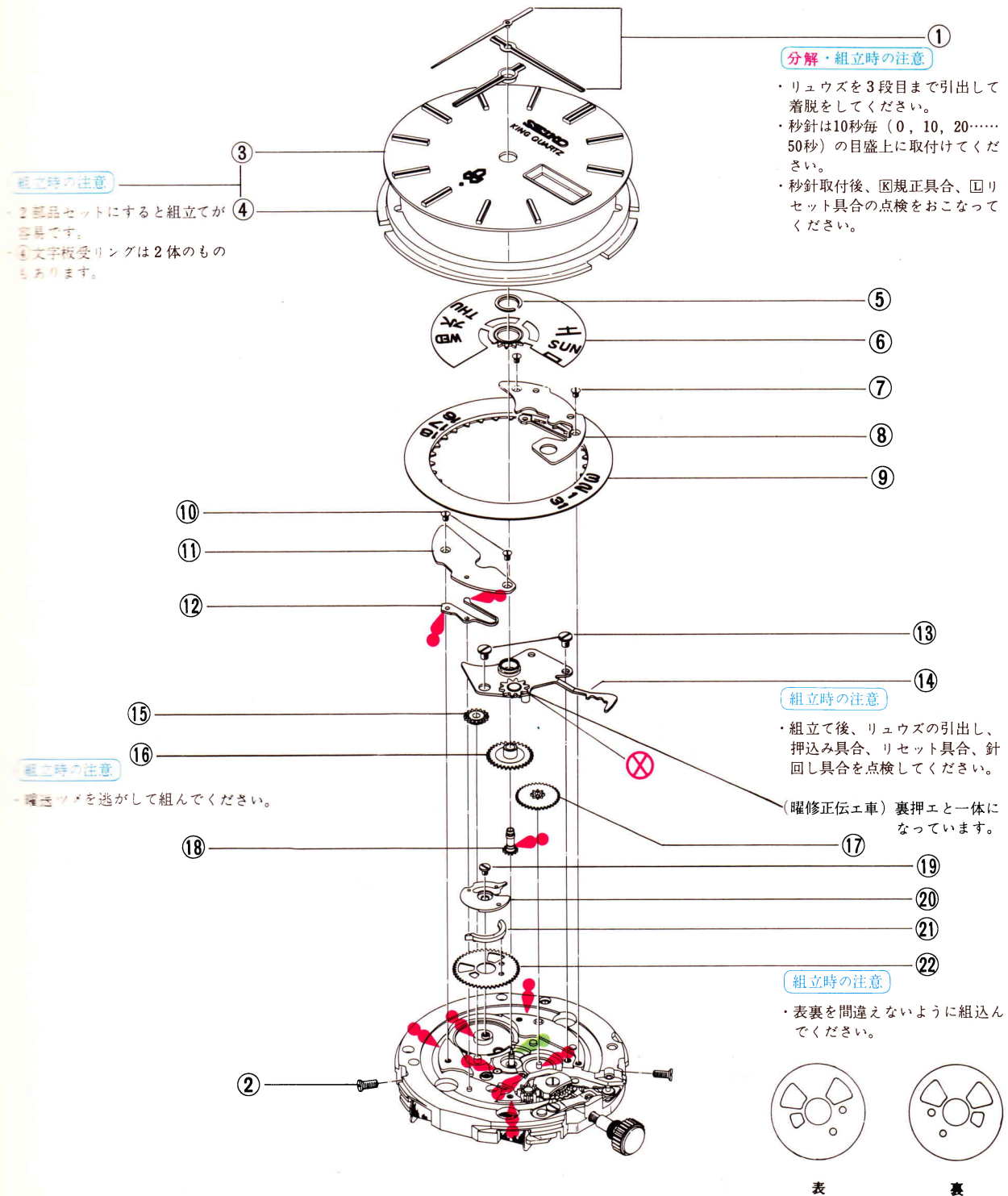
●オリドリレバーがついていますので巻真を抜く場合にはオリドリレバーを下に押し抜いてください。なお、この場合にも、ケースと文字板とのスキマがせまいので、文字板外周にキズをつけないでください。

●外装取付の際には必ずオリドリレバーが所定の位置に組込まれているか確認してください。

●パッキン受リングにはスナップリングの突起部が入るサライがありますので、その部分を合わせて組み込んでください。



# 1. カレンダー機構および裏輪列の分解・組立・注油



**組立時の注意**

- ②部品セットにすると組立が容易です。
- ④文字板受リングは2体のものもあります。

**分解・組立時の注意**

- ・リュウズを3段目まで引出して着脱をしてください。
- ・秒針は10秒毎(0, 10, 20……50秒)の目盛上に取付けてください。
- ・秒針取付後、図規正具合、図リセット具合の点検をおこなってください。

**組立時の注意**

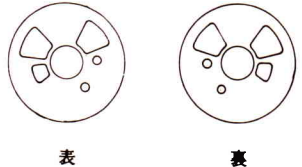
- ・組立て後、リュウズの引出し、押込み具合、リセット具合、針回り具合を点検してください。

**組立時の注意**

- 確きツメを逃がして組んでください。

**組立時の注意**

- ・表裏を間違えないように組込んでください。



- |                 |              |          |
|-----------------|--------------|----------|
| ① 時・分・秒針        | ⑨ 日車         | ⑰ 日ノ裏車   |
| ② 文字板止ネジ(2本)    | ⑩ 日車押エネジ(2本) | ⑱ 筒カナ    |
| ③ 文字板           | ⑪ 日車押エ       | ⑲ 日送車止ネジ |
| ④ 文字板受リング       | ⑫ 日曜制レバー     | ⑳ 曜送ツメ   |
| ⑤ 曜車押エ          | ⑬ 裏押エネジ(2本)  | ㉑ 日送ツメ   |
| ⑥ 曜車            | ⑭ 裏押エ        | ㉒ 日送車    |
| ⑦ 曜躍制レバー止ネジ(2本) | ⑮ 中間車        |          |
| ⑧ 曜躍制レバー        | ⑯ 筒車         |          |

## 2. 回路ブロック、駆動コイルおよび表輪列の分解・組立・注油

組立後、次の点検・調整をおこなってください。

▶ 回路ブロック出力端子導通点検

(極性切換スイッチ)  
・回路ブロック組立後位置の点検をします。  
-リセット具合点検⑩参照-

(電池絶縁棒)  
(電池絶縁板)  
・通常の分解では、はずす必要がありません。

▶ 秒躍制レバー点検

▶ 規正レバー点検  
秒躍制レバーは、三番受と一体になっています。

**分解・組立時の注意**

・リュウズを押込んでおいてください。  
・通常は、秒躍制レバー調整ピンを動かす必要はありません。  
・秒躍制レバーのツメ石が四番歯車とあたり、レバーを变形させないように組込んでください。

規正レバー、リセットレバーは二番受と一体になっています。

**分解・組立時の注意**

・規正レバー、リセットレバーを变形させないように、通常はピンセットでつかまさないでください。(規正レバー調整ピン)  
・ネジではありませんので、通常は動かさないでください。

**分解・組立時の注意**

・回路ブロックの内部は分解しないでください。  
・リュウズを押込んでおいてください。  
・組立時に電池リード板~電池絶縁板の位置を点検してください。  
・⑩の○印のところを持ってください。  
・回路ブロック裏側の MOS-IC プラス端子 (矢印部分) を必ず地板のピンに入れて組込んでください。

**分解・組立時の注意**

・リュウズを押込んでおいてください。  
・規正カムを下側にして組込みます。

**分解・組立時の注意**

・コイルの巻線、リード板にキズをつけないよう写真のように扱ってください。

**分解・組立時の注意**

・耐磁ピンセットを使用してください。  
・他の部品と一緒に置かないでください。  
・組込み前にローター、ステーター周辺の切粉ゴミを完全に除去してください。

ステーターを变形させないように取扱いに注意してください。

**組立時の注意**

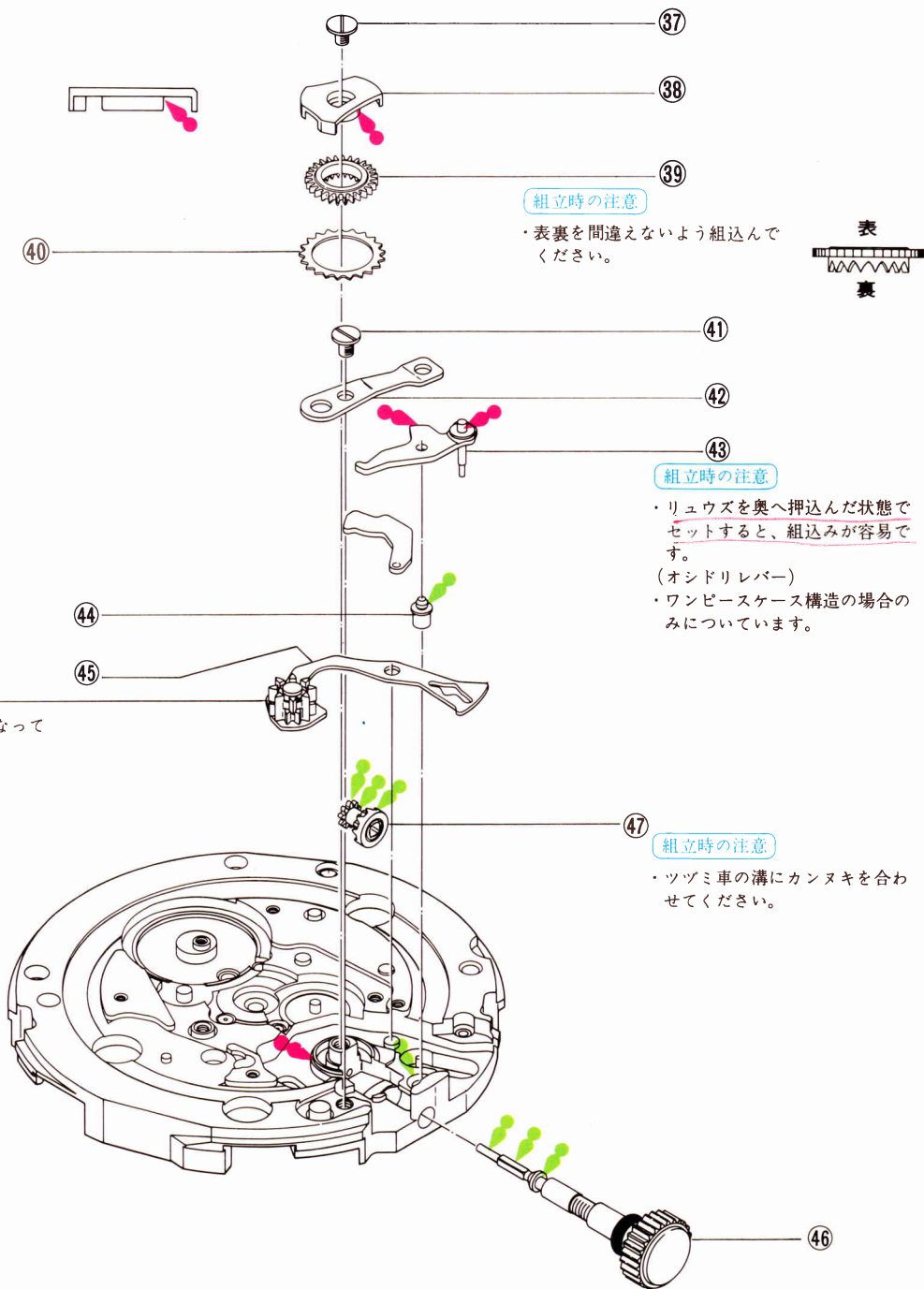
・組込み前に、カンヌキをツヅミ車の溝にセットしてください。

- ②③ 回路ブロック止ネジ
- ②④ 回路ブロック(回路受付)
- ②⑤ 三番受ネジ(3本)
- ②⑥ 三番受
- ②⑦ 規正車

- ②⑧ 四番車
- ②⑨ 三番車
- ③⑩ 駆動コイル止ネジ
- ③⑪ 駆動コイル
- ③⑫ 二番受ネジ(2本)

- ③⑬ 二番受
- ③⑭ ステップローター
- ③⑮ ステーター
- ③⑯ 二番車

### 3. 切換機構の分解・組立・注油



③⑦ 小鉄座止ネジ(1本)

③⑧ 小鉄座

③⑨ 小鉄車

③⑩ 修正中間車

④① オシドリ押エネジ(1本)

④② オシドリ押エ

④③ オシドリ

④④ オシドリピン

④⑤ 揺動レバー




④⑥ リュウズ付巻真

④⑦ ツヅミ車

#### 4. 洗滌のしかた

48シリーズの部分には従来の機械時計とは異なるいくつかの部品(電子部品、プラスチック部品)が使用されています。これらの部品の洗滌については下表の洗滌方法によっておこなってください。

#### 洗 滌 方 法

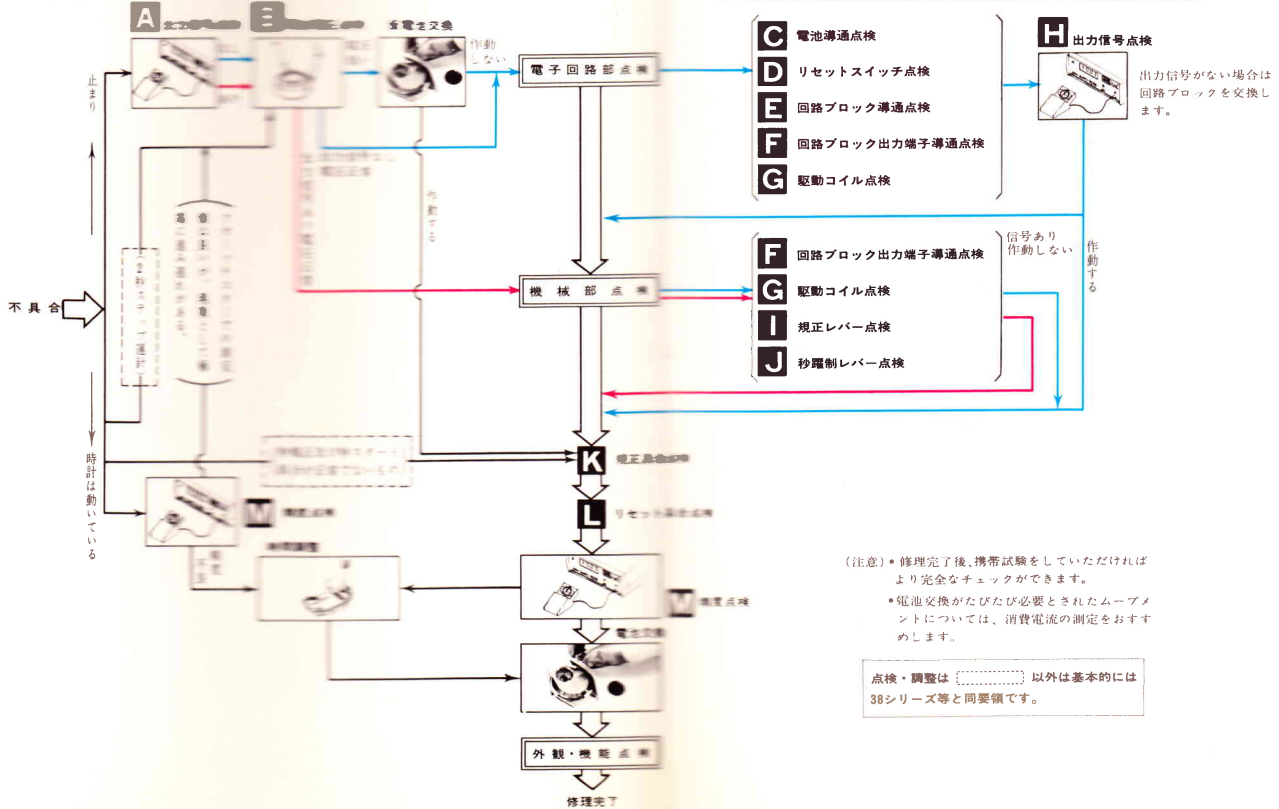
部 品 名 称	洗 滌 方 法	乾 燥 方 法	洗 滌 液	備 考
①回路ブロック  駆動コイル 	洗滌はしないでください。			導通部の汚れのみ布にベンジン、ダイフロンS-3またはアルコールをしめして拭きとり冷風乾燥してください。
②地 板  二 番 受  三 番 受  ステップローター 	すすぎ洗いまたはハケ洗い	冷 風 乾 燥	ベンジン ダイフロンS-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地板、二番受、三番受に固定されている部品を变形させたり取りはずさないよう注意してください。</li> <li>●地板を洗滌する場合電池絶縁枠、電池絶縁板を取りはずせばトリクレンで洗滌できます。</li> <li>●ローターは磁石ですので特にきれいな洗滌液を使用します。洗滌で取れないゴミ切粉は接着テープなどで除去します。</li> </ul>
③プラスチック部品	すすぎ洗いまたはハケ洗い	冷 風 乾 燥	ベンジン アルコール ダイフロンS-3	●ベンジンで洗滌する場合は、できるだけ短時間でおこなってください。
④上記以外の部品	洗滌器による洗滌 すすぎ洗いまたはハケ洗い	冷風 } 乾 燥 熱風 }	ベンジン トリクレン ダイフロンS-3	ステーターは变形させないよう注意してください。

# 点検・調整

## 1. 点検調整の手引(フローチャート)

点検調整に必要な部品(フローチャート)を「修理マニュアル」を参照してください。

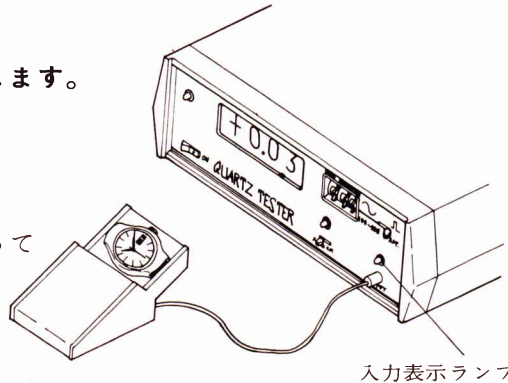
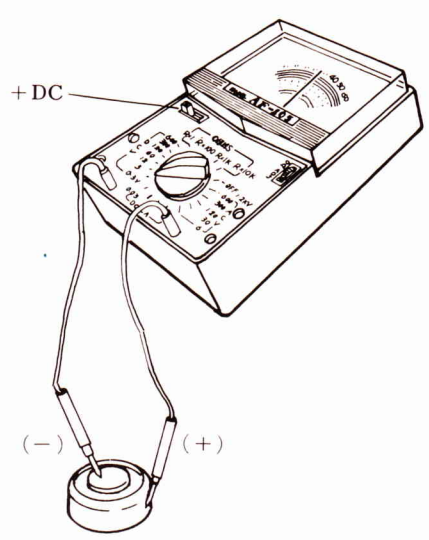
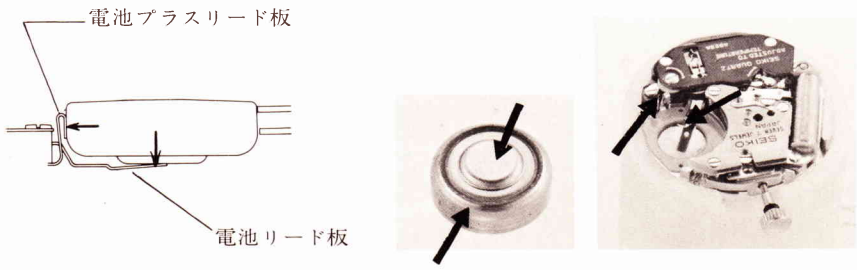
時計が2秒ステップ運針している場合は、まず電池電圧点検及び仮電池交換を試みてください。  
電池寿命が近づくと、2秒ステップ運針になりますが、故障ではありません。



(注意)・修理完了後、携帯試験をしていただければより完全なチェックができます。  
・電池交換がたびたび必要とされたムーブメントについては、消費電流の測定をおすすめします。

点検・調整は [ ] 以外は基本的には38シリーズ等と同要領です。

## 2. 点検・調整の順序

	手 順	結 果
<b>A</b> 出力信号点検	<p>出力信号があるか点検します。</p> <p>①クォーツテスターをセットします。</p> <p>②点検 入力表示ランプの点滅によって点検します。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>&lt;注意&gt; リュウズを一杯に押込んだ状態でチェックしてください。</p> </div> 	<p>1秒点滅あり——</p> <p>1秒点滅なし——</p>
<b>B</b> 電池電圧点検	<p>電池電圧が正常であるか点検します。</p> <p>①テスターをセットします。 使用レンジ DC3V</p> <p>②点検</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●リード棒 赤(+)……電池(+)面</li> <li>●リード棒 黒(-)……電池(-)面</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>&lt;注意&gt; 電池は非金属性ピンセットまたは指サックで扱います。</p> </div> 	<p>1.5V以上——</p> <p>1.5V未満——</p>
<b>C</b> 電池導通点検	<p>電池の電圧が回路に正常に伝わっているか点検します。</p> <p>1. 電池及び電池プラスリード板、電池リード板の接点部の汚れを点検します。</p> 	<p>汚れていない——</p> <p>汚れている——</p>

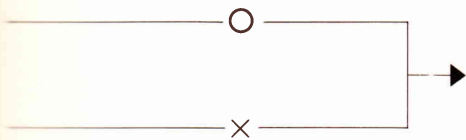
結

果

調整・修理

あり

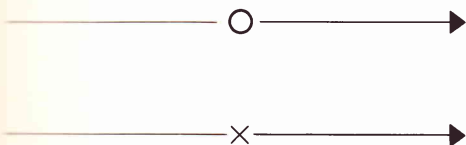
なし



**B**

上

黄



Aの点検で○のものは

機械部点検

Aの点検で×のものは

電子回路部点検

2秒ステップ運針のものは回路ブロックを交換してください。

仮電池交換



仮電池交換後

時計が作動する



**K**

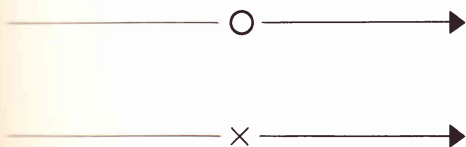
時計が作動しない



電子回路部点検

ない

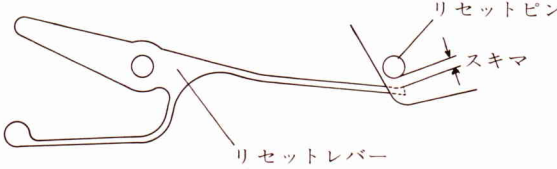
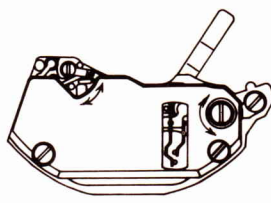
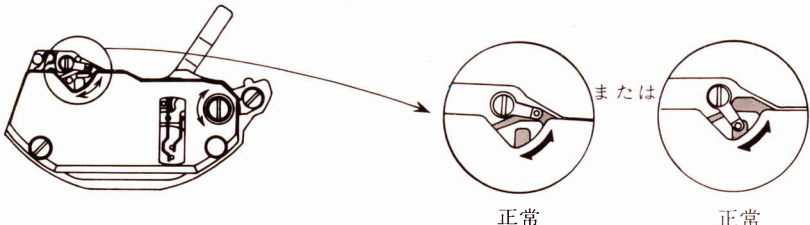
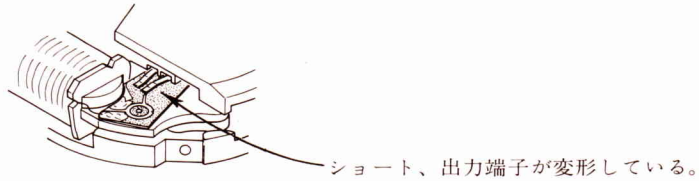
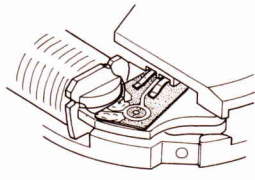

る



**D**

●汚れを拭きとります。

電池プラスリード板、電池リード板を变形させないこと。

	手 順	結 果
<p><b>D</b></p> <p>リセットスイッチ点検</p>	<p>リュウズ1段目、2段目でリセットレバーとリセットピンのショート点を点検します。</p> <p>1. リュウズ1段目、2段目でリセットレバー尾部がリセットピンと接触していないかを点検します。</p> 	<p>スキマあり</p> <p>接触している</p> <p>または</p> <p>ピンの下にもぐっている</p>
<p><b>E</b></p> <p>回路ブロック導通点検</p>	<p>回路ブロックの導通部のショート、導通不良がないか点検します。</p> <p>1. 右図の3本のネジのユルミがないか点検します。</p>  <p>2. 極性切換スイッチの位置を点検します。</p> 	<p>ネジゆるみなし</p> <p>ネジゆるみあり</p> <p>正 常</p> <p>スイッチが中間位置にある</p>
<p><b>F</b></p> <p>駆動コイル点検</p>	<p>1. 回路出力端子がショートしていないか点検します。</p>  <p>2. 確実にコイルリード板と接触する状態になっているか点検します。</p>  <p>3. 回路ブロックをはずし、回路出力端子とコイルリード板に汚れがないか点検します。</p> 	<p>正 常</p> <p>ショート</p> <p>正 常</p> <p>出力端子がコイルリード板と接触していない</p> <p>汚れなし</p> <p>汚れあり</p>

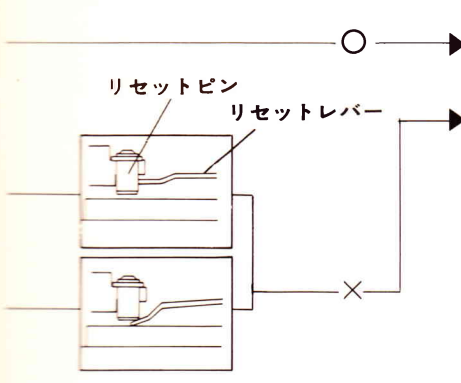
消費電流 1段目 5.5 A以下

3段目 2 A以下



果

調整・修理



**E**

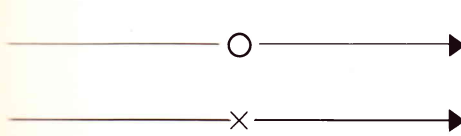
●異常の原因は次のいずれかです。

(1)オシドリの規正レバー作動ピンと規正レバーのはずれ



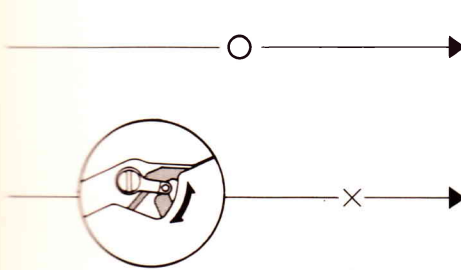
(2)リセットレバーの形状不良

回路ブロックをはずし、リセットレバー形状(矢印部)をピンセットで修正します。



**E<sub>2</sub>**

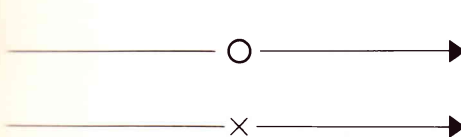
●ネジを締めなおします。



**F**

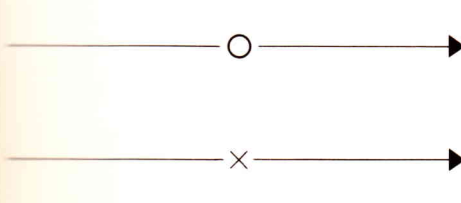
●極性切換スイッチ位置の調整をします。

参照) リセット具合点検 **L<sub>2</sub>**



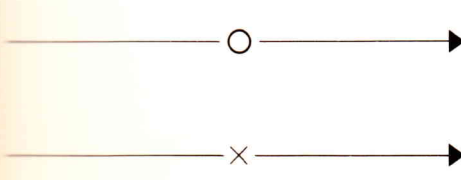
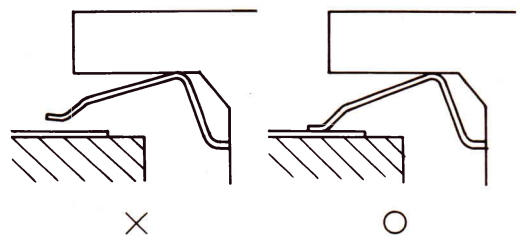
**F<sub>2</sub>**

●ピンセットで端子の変形を修正します。



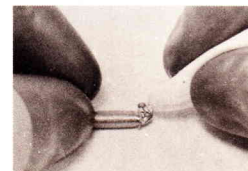
**F<sub>3</sub>**

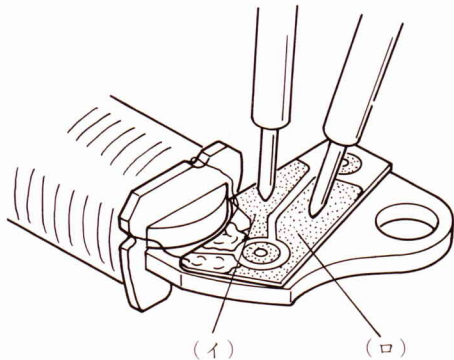
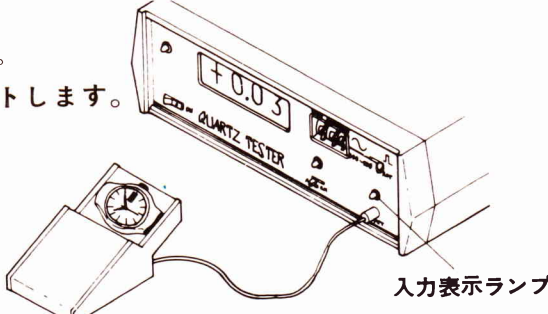
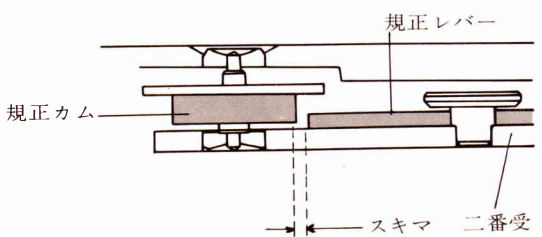
●ピンセットで端子の変形を修正します。



**G**

●汚れを拭きとります。



	手 順	結 果
<b>G</b>  駆動コイル点検	<p>回路ブロックをはずし、駆動コイルの断線、ショート点を点検します。</p> <p>●テスターをセットします。 使用レンジ OHMS R×100</p> <p>1. 点検            テスターの赤と黒のリード棒をコイルの2本のリード端子(イ、ロ)にあてます。</p> 	<p>1.5KΩ~3.5KΩ—</p> <p>1.5KΩ以下——</p> <p>3.5KΩ以上——</p>
<b>H</b>  出力信号点検	<p>出力信号があるか点検します。</p> <p>●クォーツテスターをセットします。</p> <p>1. 点検            要領は▲に準じます。</p> 	<p>1秒点滅あり——</p> <p>1秒点滅なし——</p>
<b>I</b>  規正レバー点検	<p>リュウズ1段目、2段目で規正レバー先端と規正カムのスレをチェックします。</p> <p>①四番車、三番車のみはずします。規正車、三番受は組込んだままにしておきます。</p> <p>②規正車をゆっくり回し規正カムが規正レバー先端とすれるか点検します。            (電池サライ部からのぞきます)</p> 	<p>スキマあり (スレなし)——</p> <p>スレあり——</p>

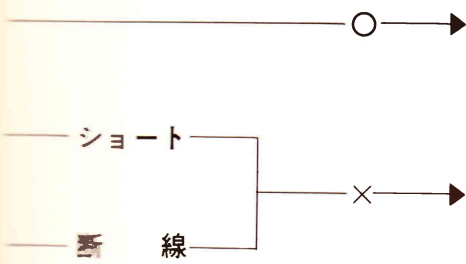
果



調整・修理

5KΩ

下

上

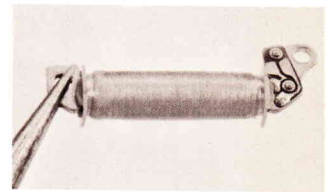
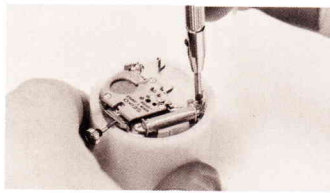


- 電子回路部点検のものは 
- 機械部点検のものは 

- 駆動コイル交換  
三番受がついたまま止ネジ  
(2本)をゆるめます。

〈注意〉

コイルは必ず写真の  
ように持ちます。



あり

なし



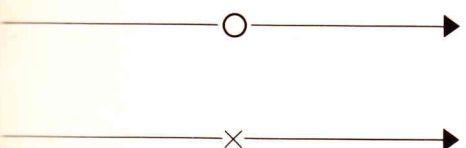
**K**

機 械 部 点 検

**I**

- 回路ブロック交換

りし)



**J**

- 異常の原因は次のいずれかです。

(1)オシドリの規正レバー作動ピンと規正レバーのはずれ。



なおします



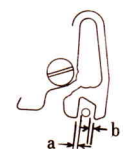
(2)規正レバーの変形

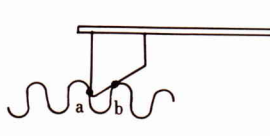
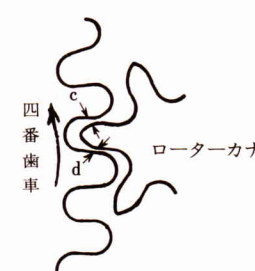
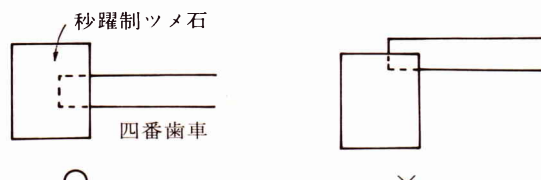
規正レバーバネ部をピンセット  
で曲げて修正します。



矢印方向に少し曲げる

修正後リュウズ2段目で右図  
a、bにスキマがあることを  
確認します。



	手 順	結 果
<p style="text-align: center;"><b>J</b></p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">秒躍制レバー点検</p>	<p>秒躍制レバーの位置が正しいか点検します。 (リュウズ1段目で点検します)</p> <p><b>1. 秒躍制レバーの位置の点検</b></p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">正常な調整状態</p> <p>● Aの部分</p>  <p>秒躍制ツメ石と四番歯車が a、b の2点で接触していること。</p> <p>● Bの部分</p> <p>四番歯車とローターカナのかみ合いで c、d にスキマがあること。 (ローター上穴石を介して顕微鏡にて点検します。)</p>  <p><b>2. 秒躍制ツメ石の高さの点検</b></p> <p>秒躍制ツメ石と四番歯車は完全に喰い合っていること。</p> 	<p>正常 _____</p> <p>異常 _____</p> <p>正常に喰い合っている _____</p> <p>はずれている部分がある _____</p>
<p style="text-align: center;"><b>K</b></p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">規正具合点検</p>	<p>リュウズを3段目に引き出したとき、秒針が0、10、20……50秒の10秒毎の目盛上に停止するか点検します。</p> <p>注意) 3回以上点検してください。</p>	<p>10秒毎に停止する _____</p> <p>不規則な位置に停止する _____</p>

果

調整・修理

○

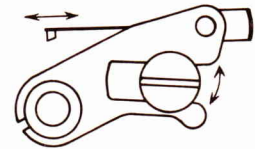
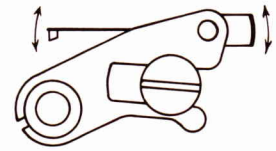
**J**<sub>2</sub>

×

● 次のように調整します。

● 秒躍制レバーの尾部を静かに回します。

● 偏心ピンを回します。



○

**K**

×

● バネの元部(➡)をピンセットで修正します。



- 0, 10, 20...50秒位置 - ○

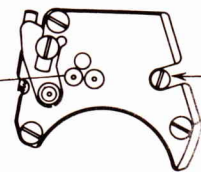
**L**

- それ以外の位置 - ×

● 秒針取付け位置の不良です。秒針を付けなおします。

● 規正レバー調整不良です。次のように調整します。

● リュウズを3段目に引き出した状態で規正歯車とローターカナのかみ合いをローター上穴石よりのぞきながら調整します。



規正レバー調整ピン

a、bともスキマがあり  
a > b となっていること

(注意) 規正レバー調整後は必ず

■ 秒躍制レバー点検をおこなってください。

**L**

リセット具合点検

手 順

結

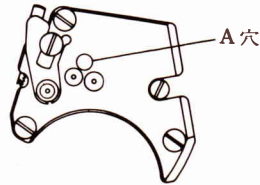
1. リュウズを3段目から1段目に押込んだとき、秒針が確実に1秒後に動くか点検します。

(注意) 3回以上点検してください。

1秒後に動く——

2. リュウズ3段目の状態でステップローター磁石座位置と極性切換スイッチ位置を点検します。

(注意) 磁石座は三番受の  
A穴からのぞきます。



すぐに動く、または不規則に動く

極性切換スイッチの正常な位置



極性切換スイッチ位置正常

※分解した場合に位置がかわる



極性切換スイッチ位置不良

3. リュウズ3段目の状態でリセットピンと地板の導通具合を点検します。

①テスターをセットします。

使用レンジ OHMS R×1

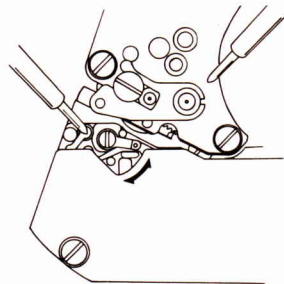
(注意) R×1以外のレンジで測定しますと回路が破損する恐れがありますのでご注意ください。

10Ω未満——

②点検

テスターのリード棒を三番受及びリセットピンの各々に接触させます。

(赤、黒のリード棒の接触のさせ方は、どちらでも結構です。)



10Ω以上——

果

調整・修理

動く



く、また  
に動く



スイッチ



スイッチ



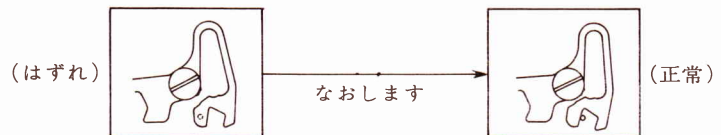
●極性切換スイッチを正常な位置に調整します。

●回路ブロック交換

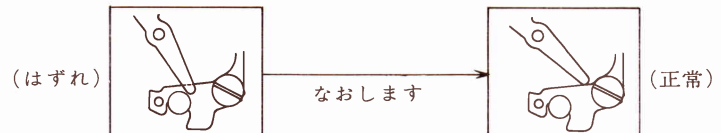
●リセットレバーとリセットピンの接触不良です。

●異常の原因は次のどれかです。三番受、三番車、四番車、規正車をはずした状態で修理します。

(1)オシドリの規正レバー作動ピンと規正レバーのはずれ。



(2)リセットレバーと規正レバーのはずれ。



(注意) リセットレバーを少しそらせ、はずれのないようにします。

(3)リセットレバーの変形



(注意) ピンセットでリセットレバー形状(矢印部)を修正します。

# M

## 精度点検

時間精度の進み遅れを点検します。

要領はAに準じます。

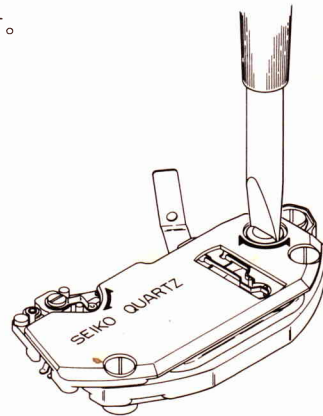
正常——○——→電池交換

異常——×——→時間調整

## 時間調整

時間調整はトリマコンデンサを回すことによっておこないます。

- 必ずクォーツテスターで進み遅れを確かめてから調整してください。  
トリマコンデンサは、回す方向により進み、または遅れになります。



### ●トリマコンデンサ取扱上の注意

- ①回すときは、過大な圧力をかけないように注意してください。
- ②精密部品ですので、むやみに回し過ぎないように注意してください。

## 消費電流測定

電池交換がたびたび必要とされたムーブメントについては消費電流の測定をおこなってください。  
消費電流測定はマイクロテストまたはテスターによっておこないます。  
ここではテスターによる測定方法を説明します。

### 手順

- 1) テスターをセットします。
  - 使用レンジ D.C. 0.03mA
  - 200~500 $\mu$ Fのコンデンサを写真のようにセットしてください。
- 2) 時計を準備します。
  - 電池は⊖面を上にして三番受の上に置きます。
- 3) 測定
 

{	リード棒 赤⊕……電池リード板
	リード棒 黒⊖……電池⊖面

