

サーモスタットバス水栓台付きタイプ[®] 自動水止め(タイマー止水) メンテナンスマニュアル (保守管理会社様向け)

対象品番:

TEB1LX、TEB1RX

注意

記載された内容に従って、適切なメンテナンスをお願いします。不適切な分解、修理、改造およびメンテナンス時の不注意により生じた不具合は保証いたしかねます。あらかじめご了承ください。

TOTO株式会社
2011年 3月

目 次

1. 特長	1
2. 各部の名称	2
3. 寸法	3
4. 製品仕様	4
(1) 仕様一覧	4
(2) 構造イメージ	4
(3) 制御仕様	5
5. 構造	7
6. 修理にあたって	8
7. 故障診断	9
8. 故障診断フローチャート	10
(1) 吐水しない	10
(2) 止水しない	11
9. 各部のチェック方法	12
(1) 電源の確認	12
(2) コントローラーの確認	12
(3) 乾電池ケースの確認	12
(4) フィルターの確認・掃除	12
(5) 吐水口の確認・掃除	14
10. 部品交換手順	15
(1) 乾電池の交換	16
(2) コントローラー・乾電池ケースの交換	17
11. パーツリスト	19
12. 補修用性能部品と別売品	21

＜滝状スパウト＞

幅広のスパウトから流れる爽快な水勢がインテリア効果を高めます。

＜ハイサーモ搭載＞

SMA(形状記憶合金)サーモユニットの採用により、湯の温度変化を最小限に抑えます。

＜新プレート構造＞

プレート両端の固定ねじを外すだけでプレートが外せます。

従来の定量止水水栓のように、フィルターの掃除にハンドル部を外すことはなくなりました。

また、操作パネル部はプレートと面一に配置しましたので、凹凸がなくすっきりとしたデザインです。

＜乾電池タイプ＞

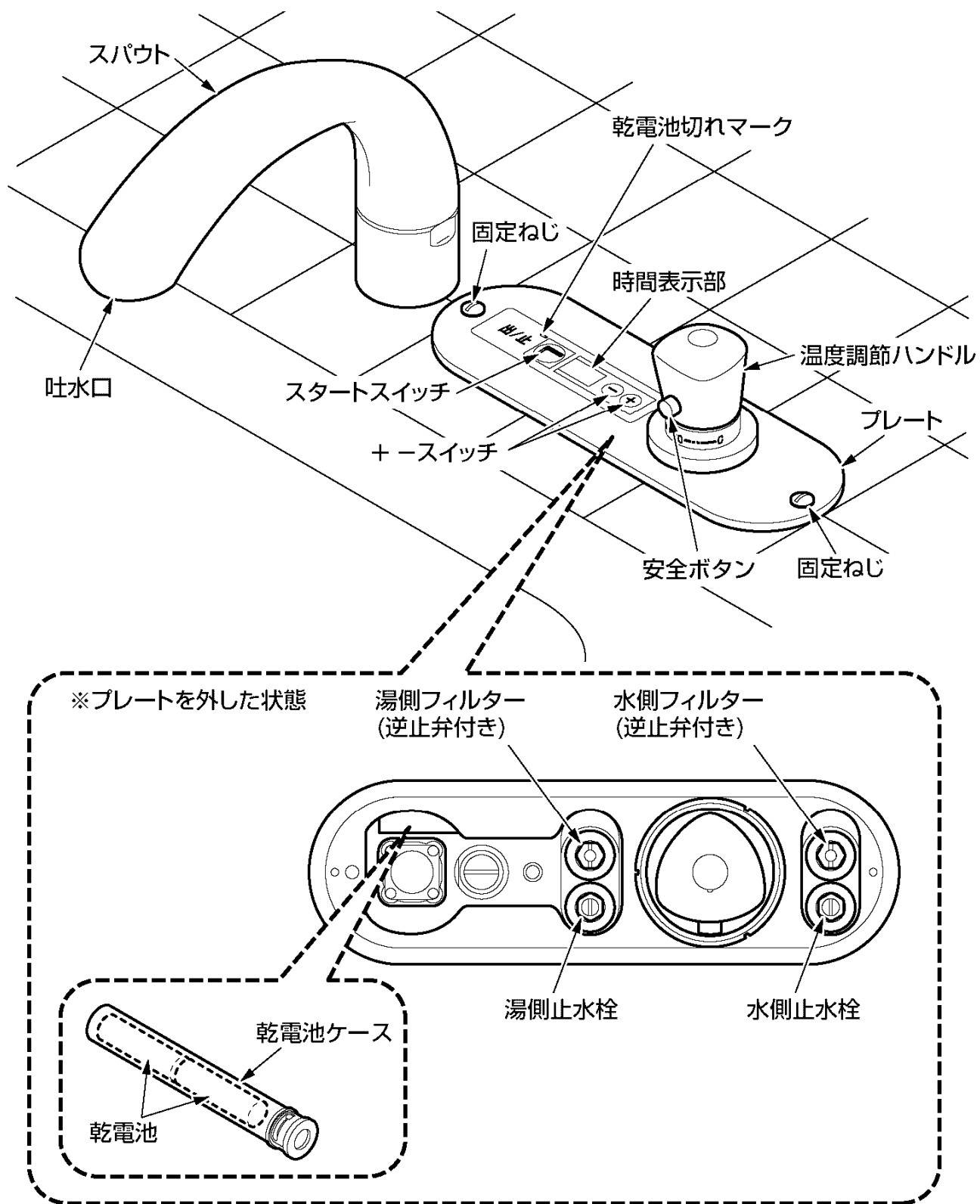
電源はアルカリ単3乾電池2本。電源工事が不要です。乾電池寿命は約2年です。

＜業界初！タイマー止水機能＞

あらかじめ水ため時間を設定しておけば、あとはスイッチを押すだけ。次回まで時間を記憶しますので、ワンタッチで水ためができます。水ため時間は99分まで設定できます。

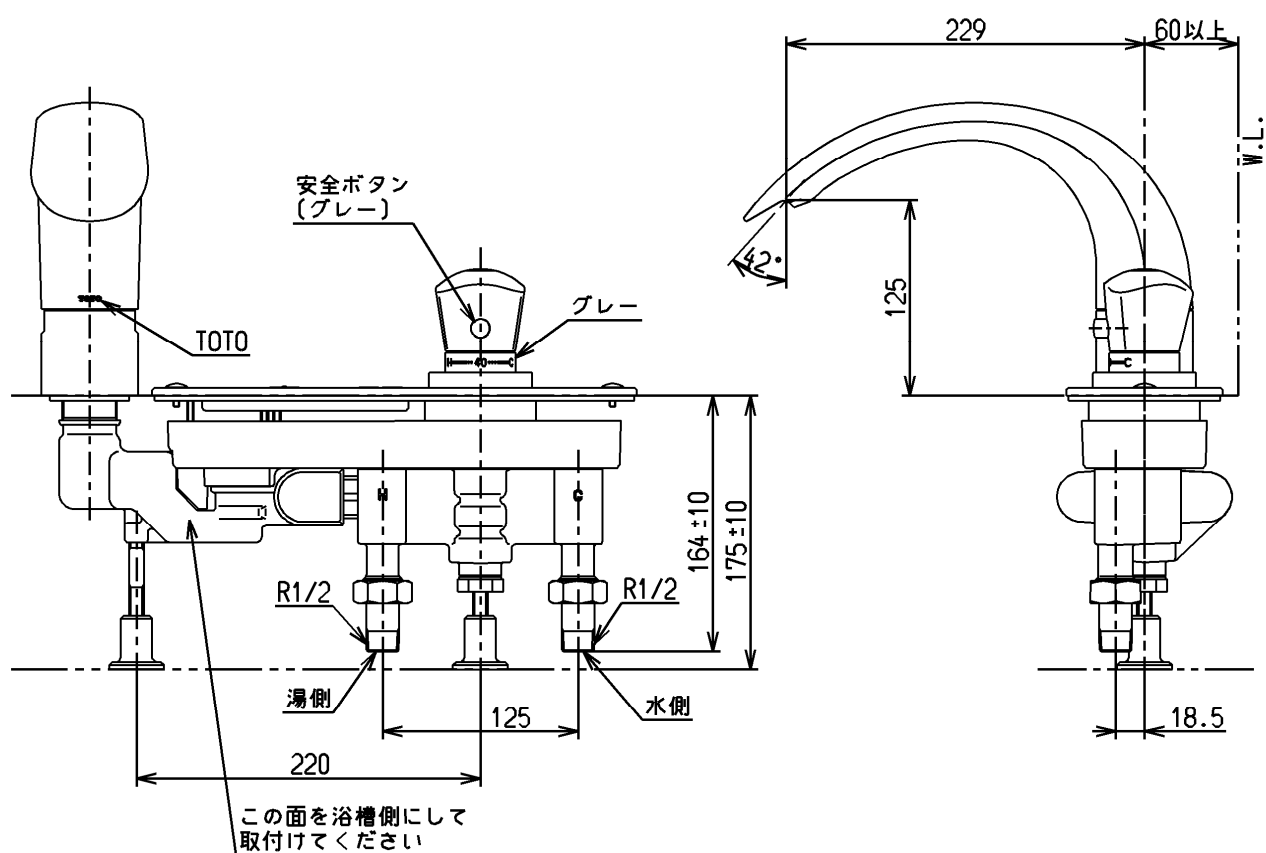
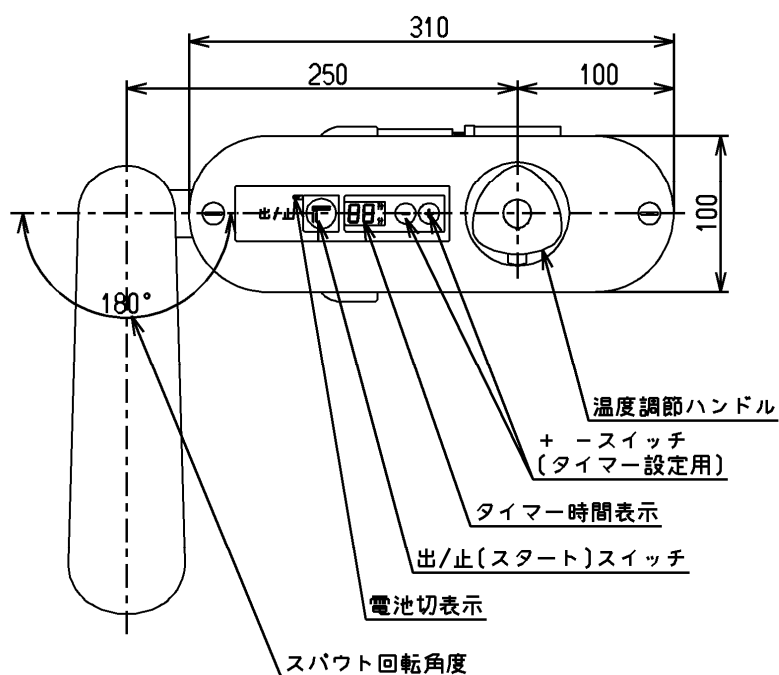
2

各部の名称



3

寸法

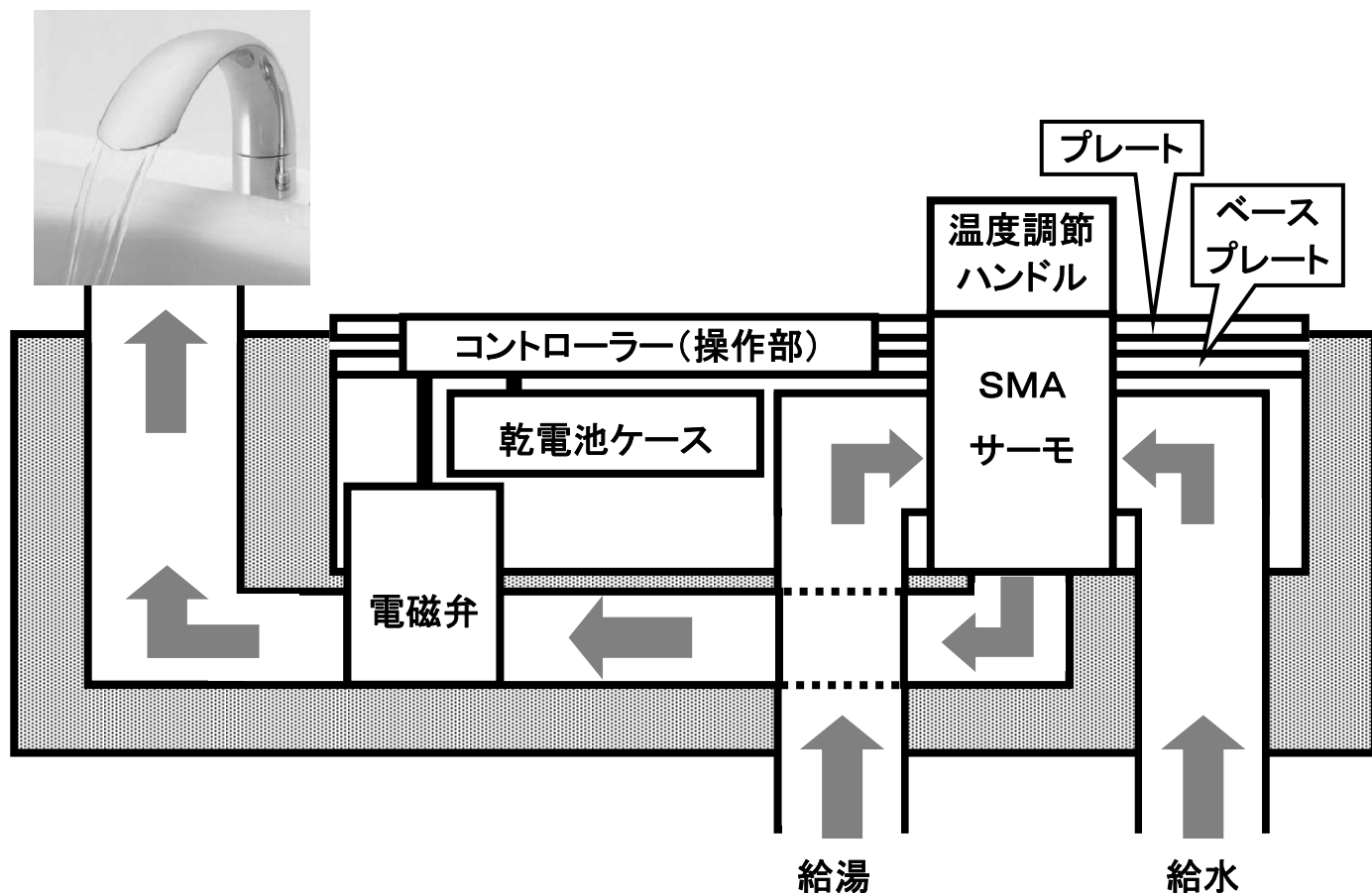


4 製品仕様

(1)仕様一覧

電源電圧		DC3V(アルカリ単3乾電池2本)
電池寿命		2年 1日あたりの使用条件: 20分の水ため 5回 1分間の水出し 20回
給水 圧力	最低必要水压 (流動時)	0.05MPa
	最高水压	0.75MPa
使用最高温度		85℃
使用環境温度		1～40℃
流量調整		なし
タイマー時間設定		分モード: 1分～99分 (ただし、31分以上の設定は特別な操作により設定可能) 秒モード: 1秒～99秒
給水・給湯接続		R1/2

(2)構造イメージ



(3)制御仕様

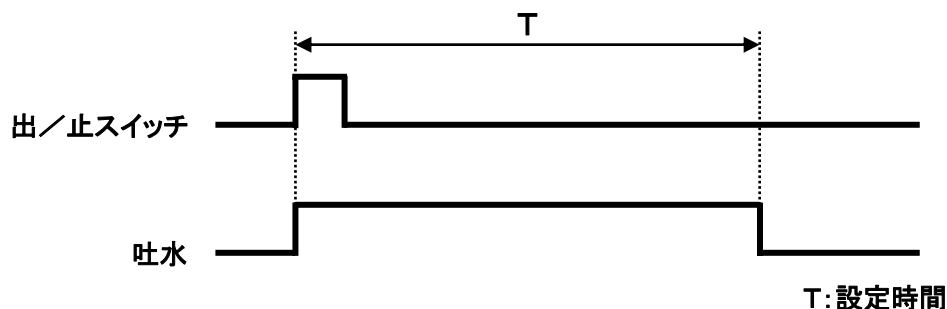
(ア)電源投入時

乾電池を投入するとコントローラーは以下の動作を行う。

- ①時間表示部(液晶)に「10分」表示(初期値)を行う。
- ②乾電池予告ランプ(LED)を1回点滅させる。
- ③電磁弁に閉出力を行う。

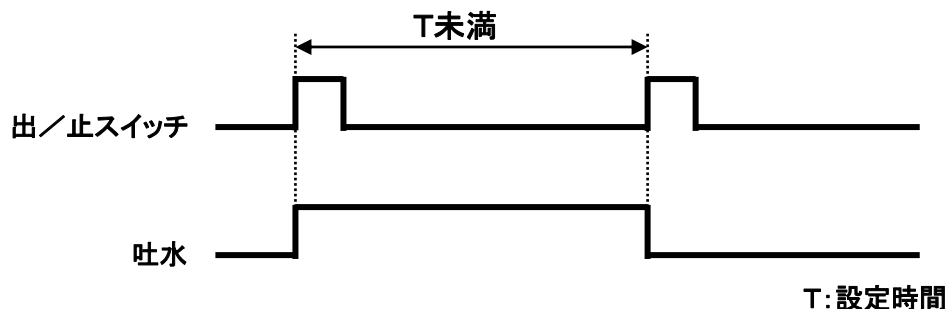
(イ)基本動作(その1)

出／止スイッチを押すと吐水開始し、設定時間(時間表示部)が経過すると自動的に止水する。
止水後、時間表示部は吐水開始時の設定時間に戻る。



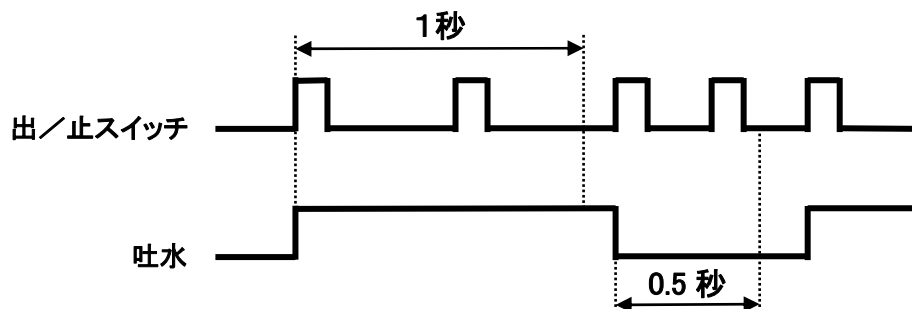
(ウ)基本動作(その2)

出／止スイッチを押すと吐水開始し、設定時間(時間表示部)内にもう一度出／止スイッチを押すと止水する。止水後、時間表示部は吐水開始時の設定時間に戻る。



(エ)連続動作

連続動作は最短1秒吐水、0.5秒止水である。その時間内のスイッチ入力はキャンセルされる。



(オ)時間設定(基本操作)

電源投入時の時間は10分。止水状態で＋スイッチを押すと増加し(30分まで)、－スイッチを押すと減少する(1分まで)。吐水状態では＋・－スイッチの操作はキャンセルされる。
＋・－スイッチは1回押す毎に1分単位で増加・減少し、連続で押し続けた場合は0.25秒間隔で連続的に増加・減少する。

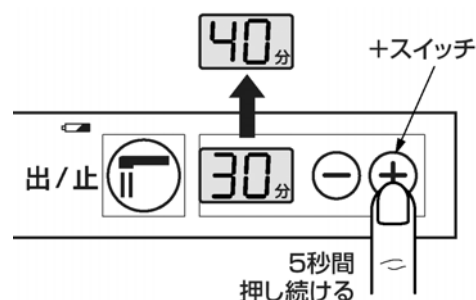
(カ)動作中の時間表示部について

吐水中の表示は残り時間を示し、動作中の確認のため「分」マークが点滅する。残り時間は1分間隔で減算される。残り1分となると秒表示となり「60秒」→「59秒」・・・とカウントダウンする。また、秒単位(切り替え方法は(ク)参照のこと)での動作中は1秒毎のカウントダウンとなる。「秒」マークは点滅しない。残り時間がゼロになると吐水開始時の設定時間に戻り、自動止水する。(ただし、ソフトのタイミングにより“0”の表示はせずに設定時間に戻ることがある。)

(キ)時間設定(特別操作その1:30分より長時間の設定)

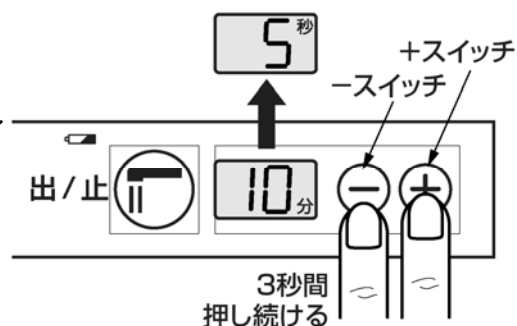
＋スイッチを押して「30分」の時間設定にする。一度「＋スイッチ」から手を離して、再度「＋スイッチ」を押し続け、5秒経過後30分表示から増加する。

31分以上の表示から30分以下に「－スイッチ」で減らす場合には特別な操作はない。



(ク)時間設定(特別操作その2:「秒」単位への切り替え)

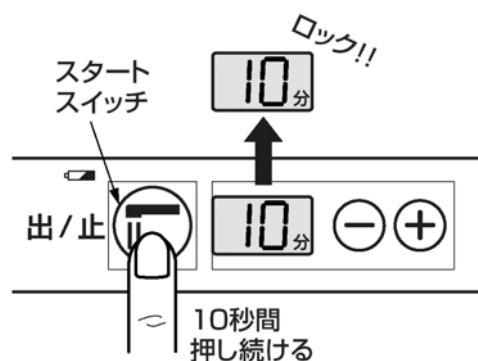
「＋、－スイッチ」を同時に3秒以上押し続けると、時間表示部が「5秒」に切り替わり、「秒」単位での動作となる。もう一度同じ操作を行うことにより「10分」(初期設定)に戻る。



(ケ)時間設定(特別操作その3:チャイルドロック)

止水状態で「出/止(スタート)スイッチ」を押し続ける。(このとき吐水は開始する。)10秒間押し続けると、自動止水し「＋、－スイッチ」の入力をキャンセルする。もう一度同じ操作を行うことにより解除する。

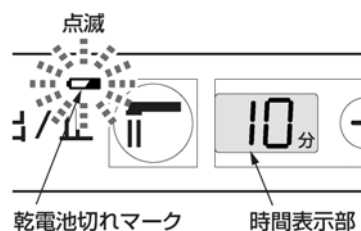
(10秒未満の設定時間の場合はゼロになっても自動止水せず10秒経過後の設定完了後に自動止水する。)

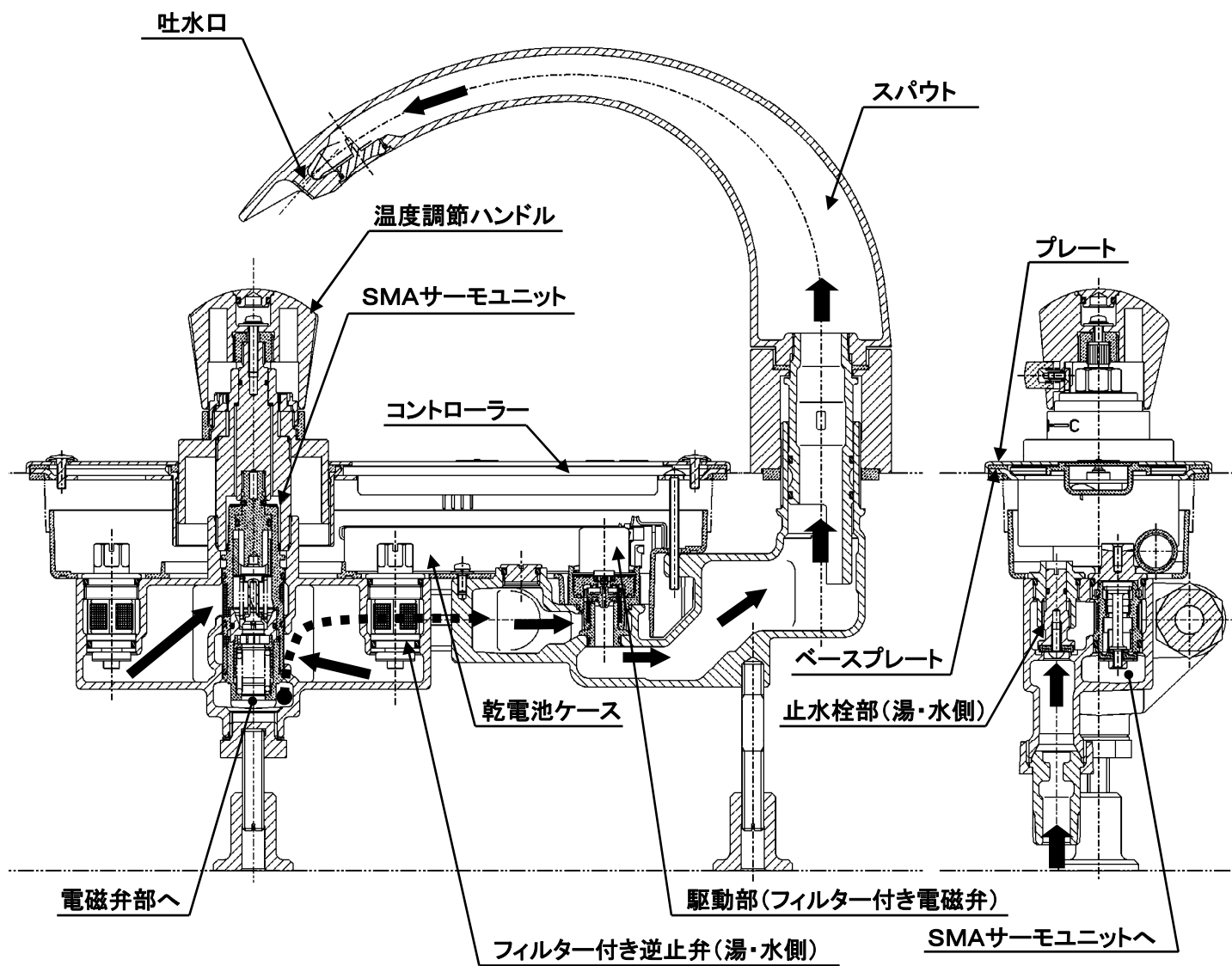


(コ)乾電池切れ予告モードおよび交換モード

乾電池の容量が減ってくると、スタートスイッチ横の乾電池切れマークが赤く点滅する(4秒周期)。点滅期間は15日間。

15日間が経過すると、マークの点滅は停止し、時間表示部に「Lo」表示を行う。(このとき全ての機能は停止し、乾電池を交換するまで復帰しない。)



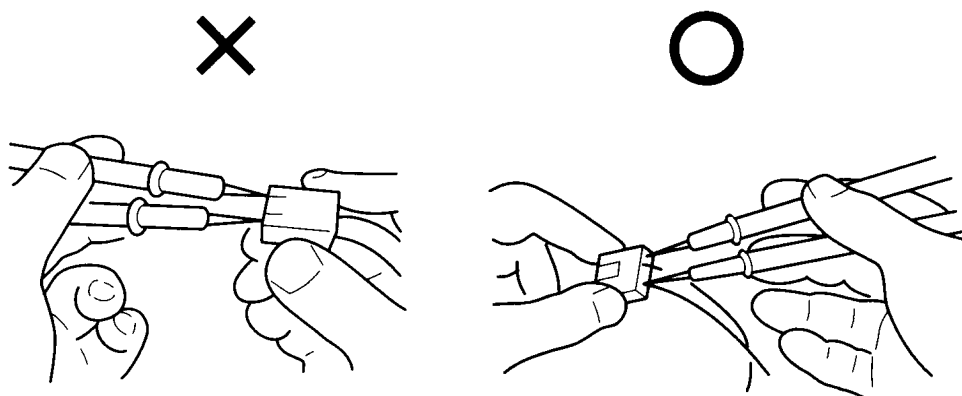


※図はLタイプになります。

6 修理にあたって

(1) チェック時の注意点

- ① 通電中は素手で端子に触れると感電して危険です。
テスターで電圧を測定するときは、まわりの配線・端子などに十分注意し、ショートなどさせないようにしてください。
- ② コネクター部で抵抗等を測定する際は、ハウジングの後よりテストピンを当ててください。
(前から行くと接触子を広げてしまい、接触不良を起こす可能性があります。)



(2) テスター使用上の注意

- ① 抵抗値を測定する際は、必ず電源プラグをコンセントより抜いて作業を行ってください。
- ② 抵抗値を測定する際は、抵抗値の単位(Ω ・ $k\Omega$)にテスターレンジを合わせて測定してください。
- ③ 回り込み回路により真の抵抗値が出ないものがありますので、コネクターを抜いて測定を行ってください。
- ④ 抵抗レンジで電圧を測定しないでください。テスター破損の原因となります。

(3) 補修用工具及び測定器

修理・点検にあたっては、次の工具及び測定器を準備しておく便利です。

工具

- ・モンキースパナ(大・小)
- ・両口スパナ
- ・ニツパ
- ・ラジオペンチ
- ・ドライバー＋・・・＋小(ダルマドライバー)
(磁力があるものがよい)
- ・プライヤー
- ・ボックスレンチ(対辺14mm)

測定器

- ・テスター
- ・デジタル温度計(表面計・シース形)

7 故障診断

●診断にあたって

故障診断にあたっては、次の点にご注意ください。

①まず、使用者より不具合内容を十分に聞き出してください。

(イ)故障診断(どの機能が)……1ヶ所か、複数か

(ロ)状 況(どのように)……具体的に

(ハ)経 過(いつごろから)…常時か、時々か

◆次のような場合は、故障ではありません。

不具合現象	点検項目	処置内容	参照ページ
スパウトから 水が出ない	乾電池は入っていますか。	乾電池を入れる。	16ページ
	時間表示部は“Lo”になっていませんか。	乾電池を交換する。	16ページ
	コネクターは確実に差し込まれていますか。	コネクターを差し込む。	15ページ
流量が少ない	止水栓は十分開いていますか。	止水栓で流量を調節する。	取扱説明書
	吐水口・フィルターの目づまりはありませんか。	吐水口・フィルターの掃除をする。	12・13・14 ページ
	ガス給湯機と組み合わせてご使用の場合、能力切替式のものでは適正能力にセットされていますか。	ガス給湯機の能力を適正能力にセットする。	—
	吐水口・フィルターは凍っていませんか。	吐水口・フィルターにぬるま湯をかける。	—
高温しか 出ない	水側の止水栓は十分開いていますか。	止水栓で流量を調節する。	取扱説明書
低温しか 出ない	給湯器から十分な湯がきていますか。	給湯機の設定温度・動作を確認する。	—
	湯側の止水栓は十分開いていますか。	止水栓で流量を調節する。	取扱説明書
温度調節が うまくでき ない	湯側・水側の止水栓は十分開いていますか。	止水栓で流量を調節する。	取扱説明書
	給湯機から十分な湯がきていますか。	給湯機の設定温度・作動を確認する。	—
	吐水口・フィルターの目づまりはありませんか。	吐水口・フィルターの掃除をする。	12・13・14 ページ
	温度調節ハンドルの設定は合っていますか。	温度調節ハンドルの設定を確認する。	取扱説明書

②次に実際に作動させて故障状態・故障箇所を確認してください。

(イ)内容によっては製品説明を行う。

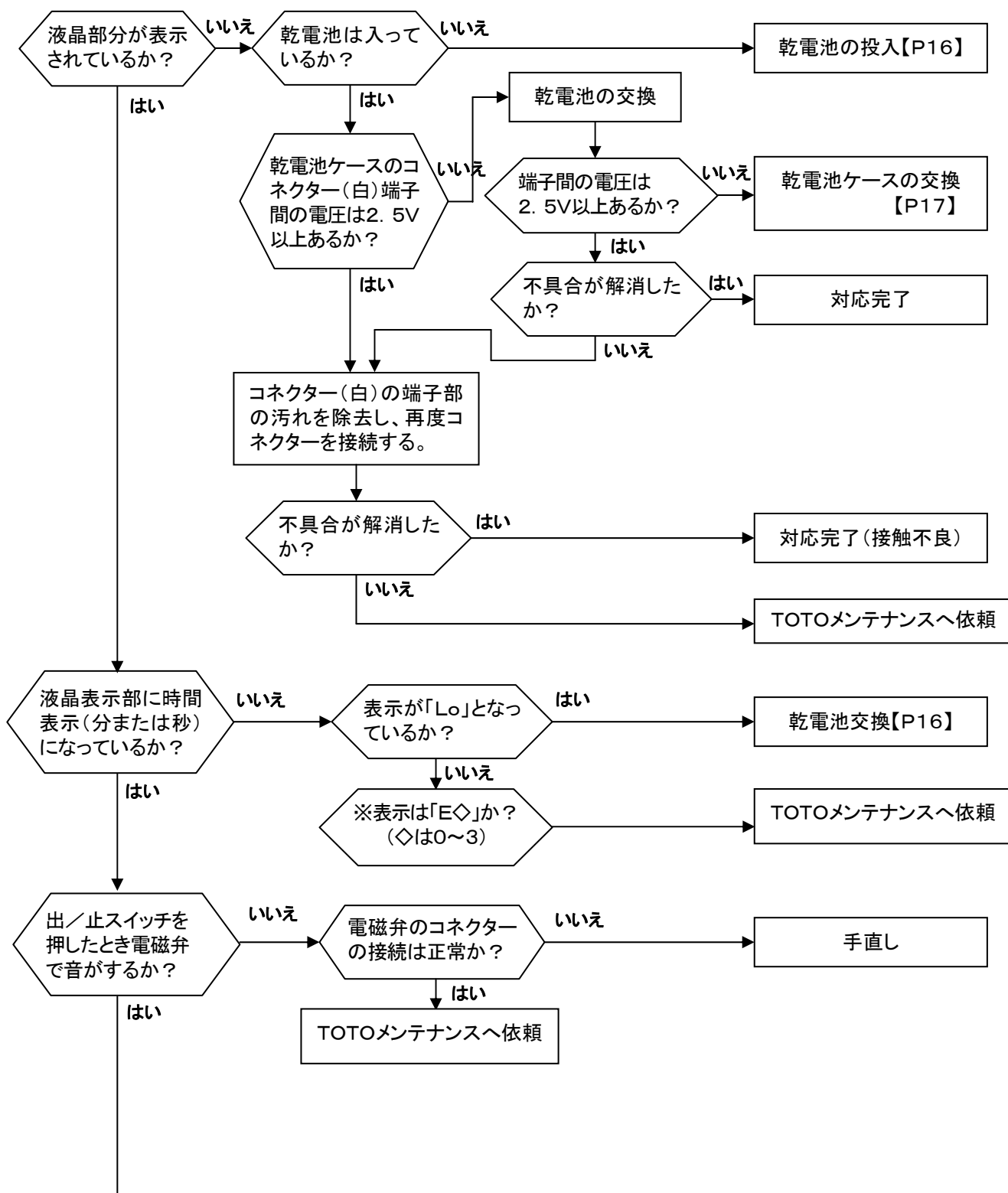
(ロ)再現しない場合は状況によりしばらく様子をみてもらう。

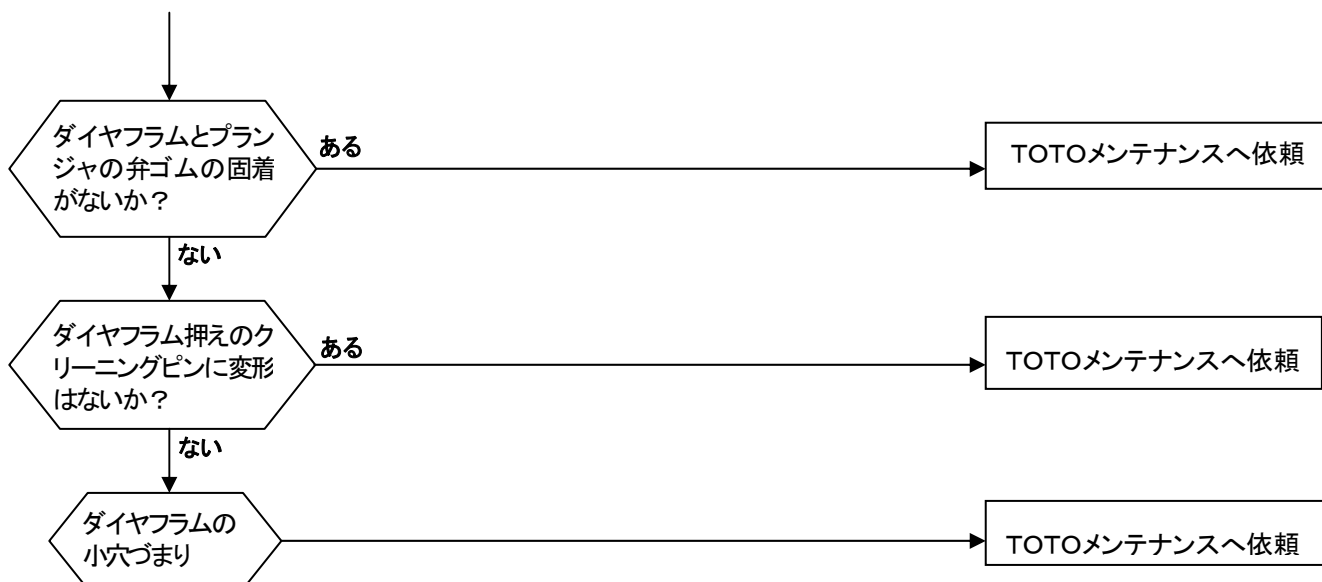
8 故障診断フローチャート

基本チェック

- 断水・停電・乾電池切れはないか？
- フィルターの目詰まり、変形はないか？
- フィルター付止水栓は「開」状態か？
- 給水・給湯圧力は0.05MPa以上か？

(1) 吐水しない

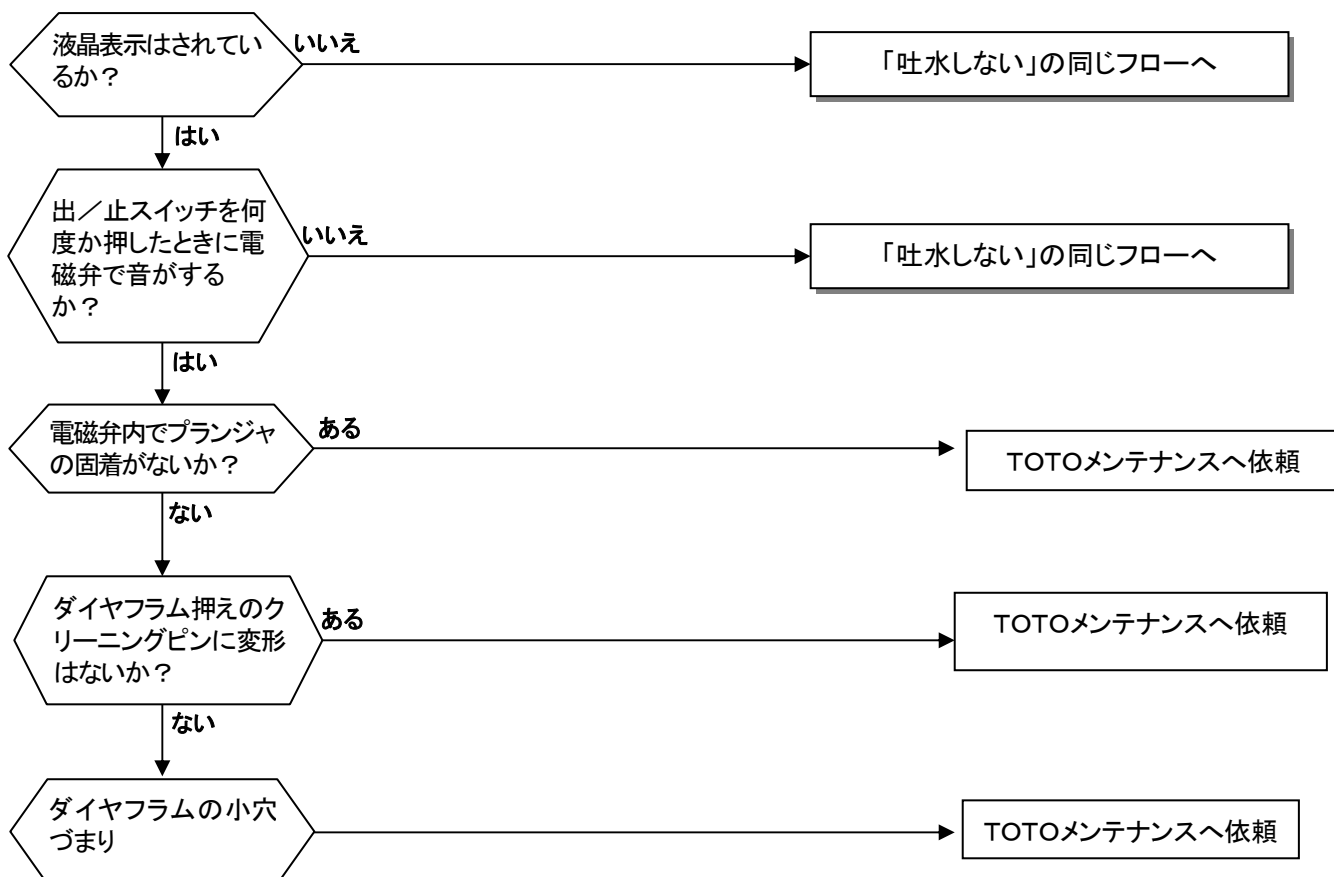




※E◇表示について

- E 0 : 昇圧回路の異常
- E 1 : 出／止スイッチのON故障
- E 2 : ＋スイッチのON故障
- E 3 : －スイッチのON故障

(2) 止水しない

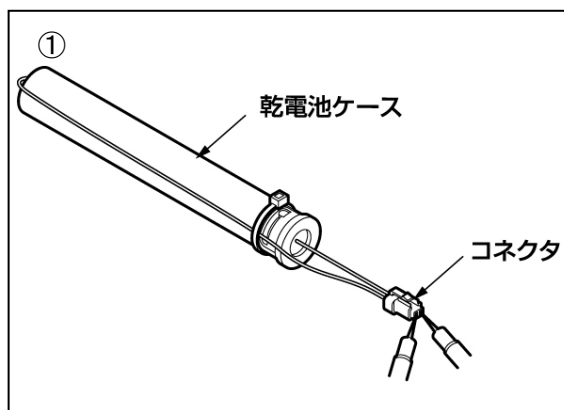


9 各部のチェック方法

(1) 電源の確認

- ① 乾電池ケースのコネクター端子で D C 2. 5 ~ 3 V
あるのが目安です。

(なお、バラツキにより下限値より高くても停止することがあります。)



(2) コントローラーの確認

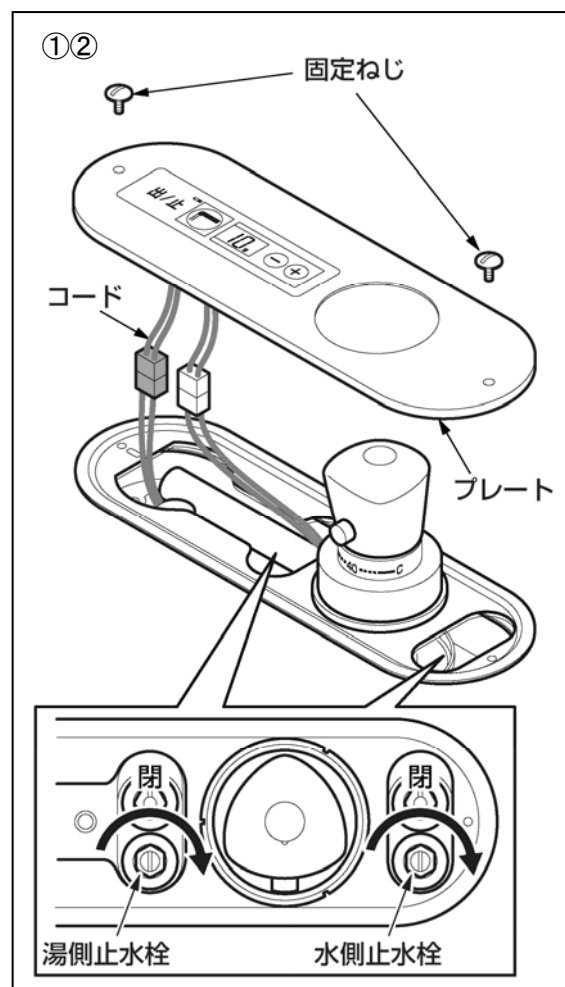
- ① 液晶が正常に表示されているか？
- ② 各コード類の被覆に切れなど異常がないか？
- ③ 各スイッチを押して正常に動作するか？
(P7~8制御仕様)
- ④ 検査プログラムが正常に動作するか？

(3) 乾電池ケースの確認

- ① 内部に水がないか？
- ② 各コード類の被覆に切れなど異常がないか？
- ③ パッキンにゴミが付着していないか？
- ④ パッキンが切れていないか？

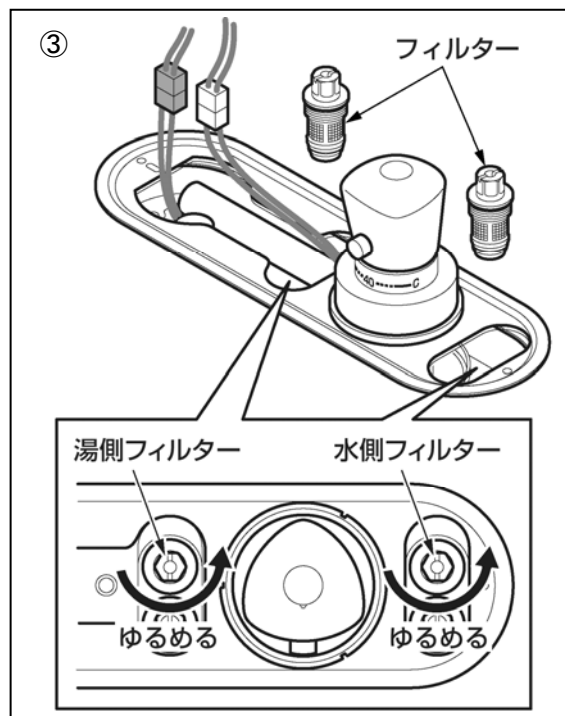
(4) フィルターの確認・掃除

- ① プレート両側の固定ねじを取り外し、プレートを外す。
※ 固定ねじの紛失に注意してください。
※ プレートを外す際にはコードに注意してください。

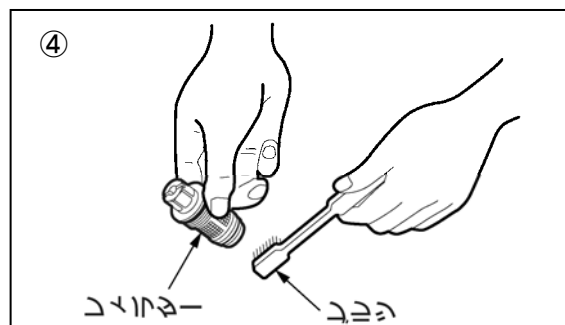


- ② マイナスドライバーを差し込み、止水栓を閉める。

- ③フィルター上面の溝にマイナスドライバーを差し込み、
フィルターをゆるめて取り出す。
※ボックスレンチ(対辺14mm)を使ってゆるめることもで
きます。

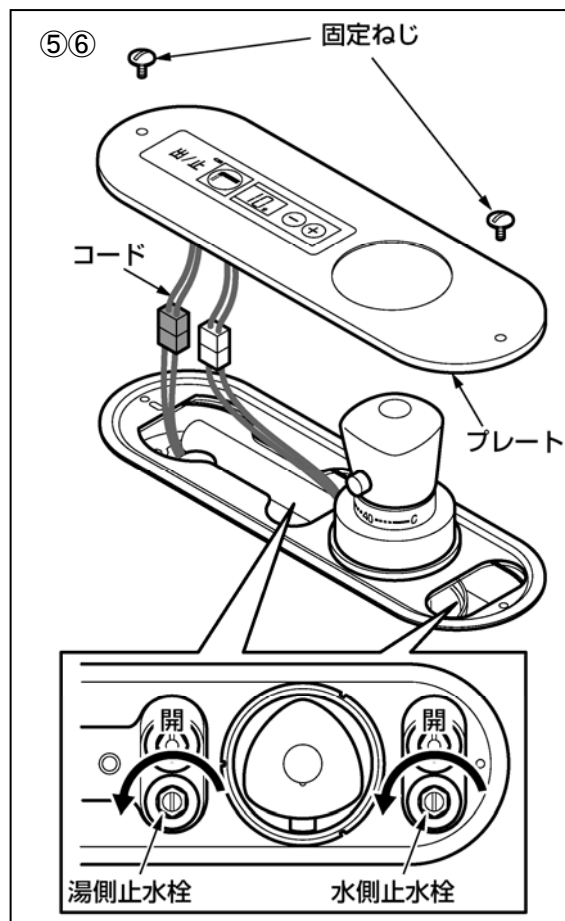


- ④フィルターにつまったごみをブラシなどで取り除く。



- ⑤フィルターを取り付け、止水栓を開ける。

- ⑥プレートをセットし、固定ねじで固定する。
※コードのかみ込みに注意してください。
※プレートにガタがないようにしっかりと固定ねじを締め
付けてください。ゆるいとシールが不足して内部に水が
入るおそれがあります。



(5) 吐水口の確認・掃除

① マイナスドライバーなどでふたを外す。

② 網を押し出す。

ドライバーの先などで吐水口の方向に押し出す。

③ 網目に詰まったごみや汚れをブラシなどで取り除く。

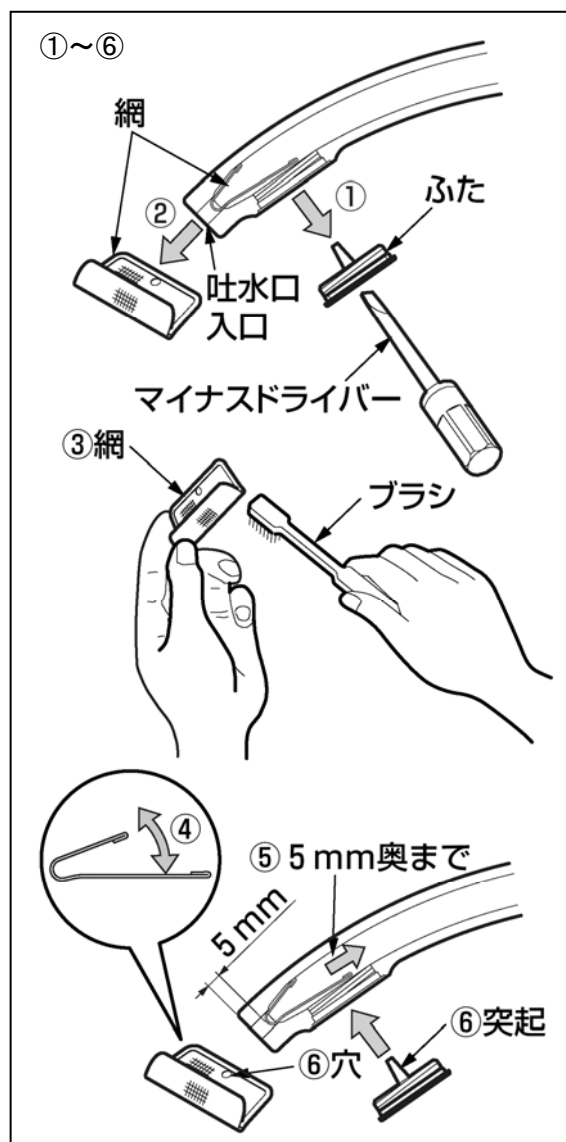
④ 網を組み込む前に、網の折り曲げ部分を少し開いて張りを持たせる。

⑤ 網を吐水口の方から押し込む。

※吐水口の入り口から5mmほど奥まで押し込んでください。

⑥ ふたをねじ込む。

※ふたをねじ込む際は、網の飛出しを防ぐために網の穴にふたの突起を通してください。



10 部品交換手順

【基本作業A】

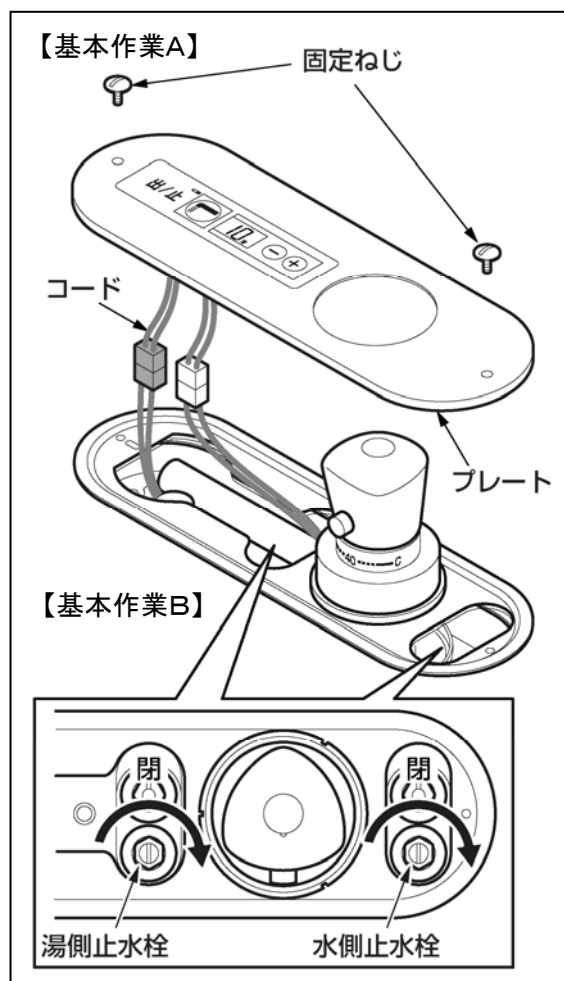
プレート両側の固定ねじを取り外し、プレートを外す。

※固定ねじの紛失に注意してください。

※プレートを外す際にはコードに注意してください。

【基本作業B】

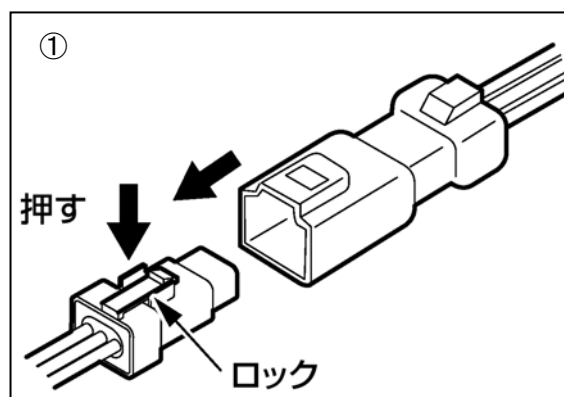
マイナスドライバーを差し込み、止水栓を閉める。



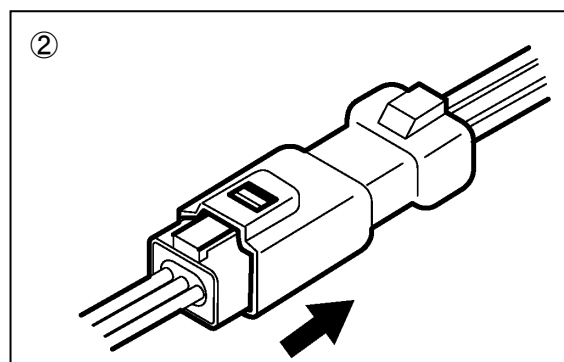
【基本作業C】

＜コネクターの抜き差し要領＞

①コネクタをはずすときは、ロックを押し下げて引き抜きます。



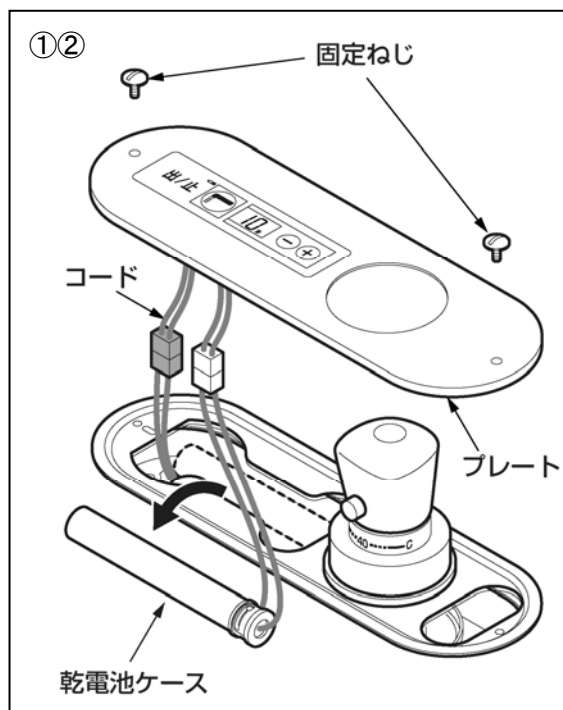
②コネクターの接続は、ロックがかかるまで確実に差し込んでください。



(1) 乾電池の交換

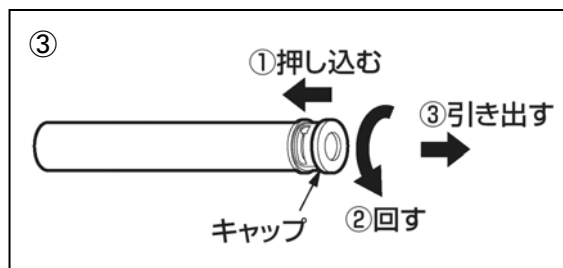
①P15【基本作業A】を行う。

②乾電池ケースを引き出す。



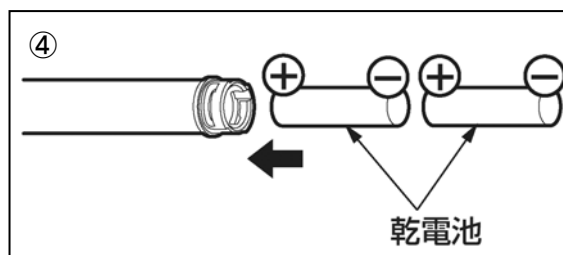
③乾電池ケースのキャップを回転させて外す。

キャップを少し奥に押し込み、反時計回りにゆっくりと止まるまで回してから(約70°)、キャップを引き出してください。



④乾電池を交換する。

※乾電池の向きに注意してください。
※乾電池ケースに乾電池の方向を記載しています。
※濡れた手で乾電池を交換しないでください。



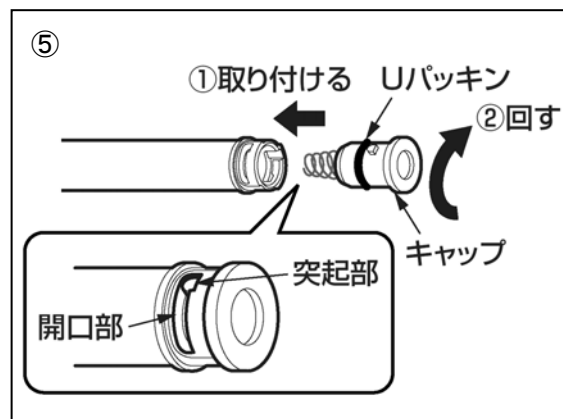
⑤キャップを元に戻す。

キャップをゆっくり押し込み、時計回りに回します。
(約70°) 乾電池ケース側面の開口部からキャップの突起部がロックする位置にあるか確認してください。
(ロックの位置にあるとキャップは押し込まないと回転しません。)

キャップを閉めると、自動的に10分の表示が点灯されます。

※キャップ部のUパッキンにごみなどが付着していないか確認してください。

※乾電池ケース内に水が入らないように注意してください。

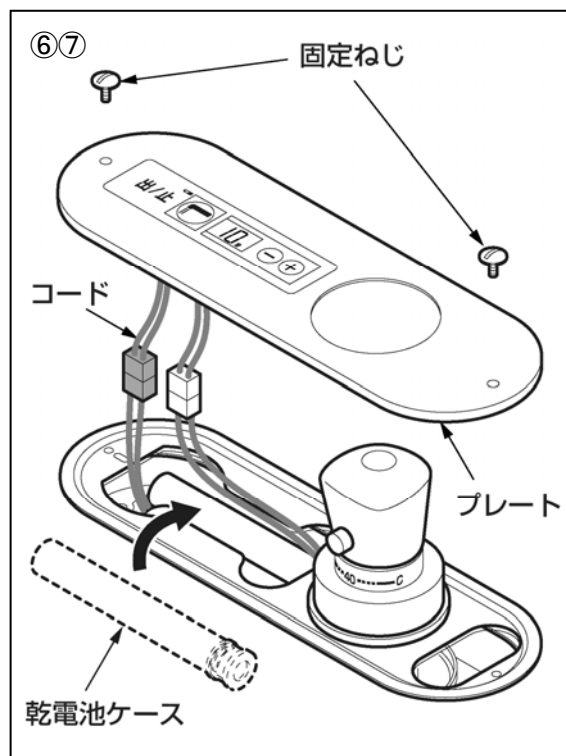


⑥乾電池ケースを元に戻す。

⑦プレートセットし、固定ねじで固定する。

※コードのかみ込みに注意してください。

※プレートにガタがないようにしっかりと固定ねじを締め付けてください。ゆるいとシールが不足して内部に水が入るおそれがあります。



(2)コントローラー・乾電池ケースの交換

①P15【基本作業A】を行う。

②コネクタ（白色・黒色）を引き抜く。

（P15【基本作業C】）

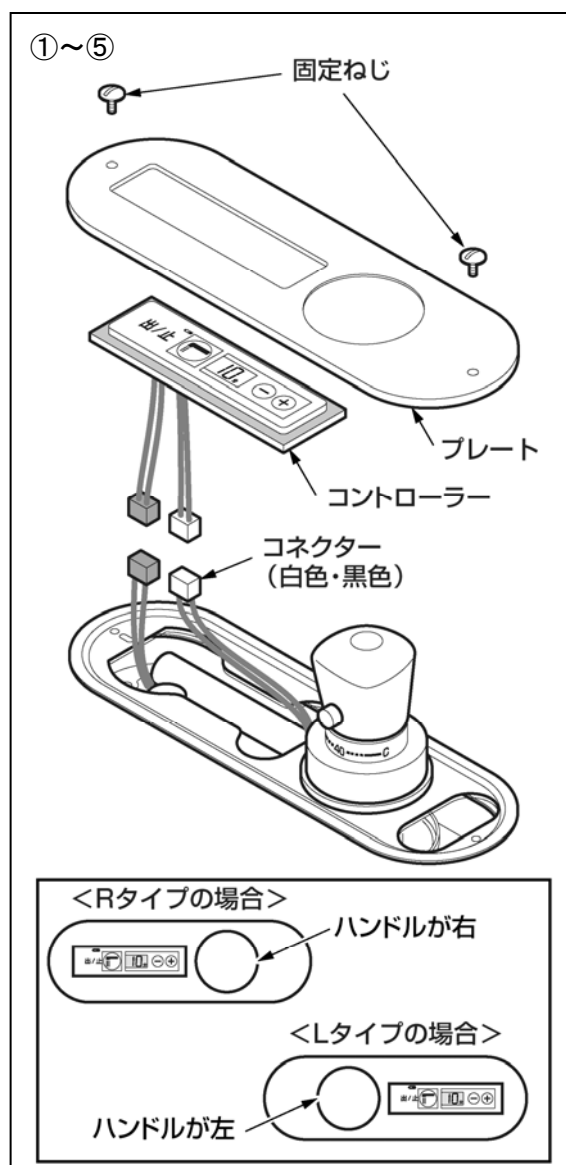
※乾電池ケースの場合は新しい乾電池ケースに乾電池を入れ（乾電池の入れ方は（1）乾電池の交換を参照してください）、新しい乾電池ケースを元に戻し、⑥に進んでください。

③コントローラーをプレートからはがす。

④プレート裏面に付いたテープの残りを取り除く。

⑤新しいコントローラーをプレート裏面から貼り付ける。

※コントローラーの向きに注意してください。

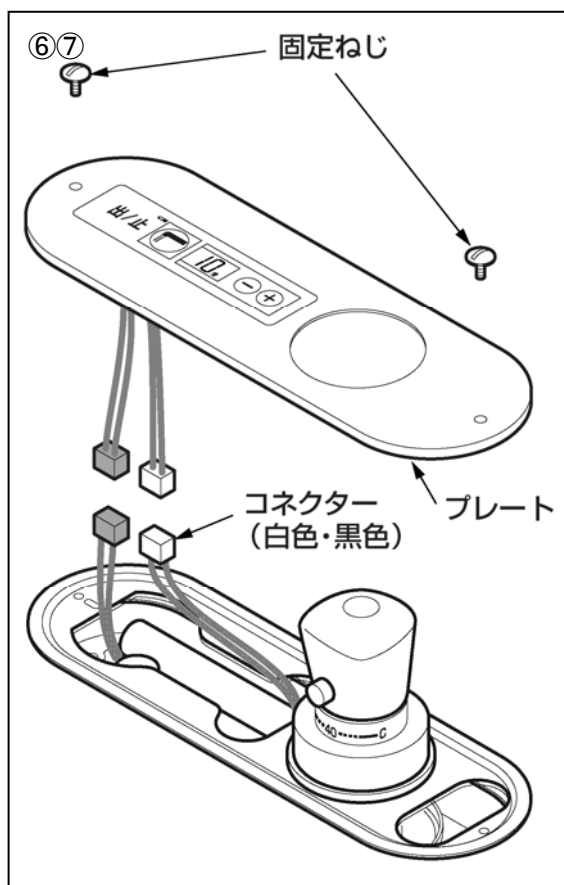


⑥コネクタ（白色・黒色）をそれぞれ同じ色のコネクタに接続する。（P15【基本作業C】）

⑦プレートをセットし、固定ねじで固定する。

※コードのかみ込みに注意してください。

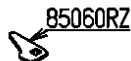
※プレートにガタがないようにしっかりと固定ねじを締め付けてください。ゆるいとシールが不足して内部に水が入るおそれがあります。

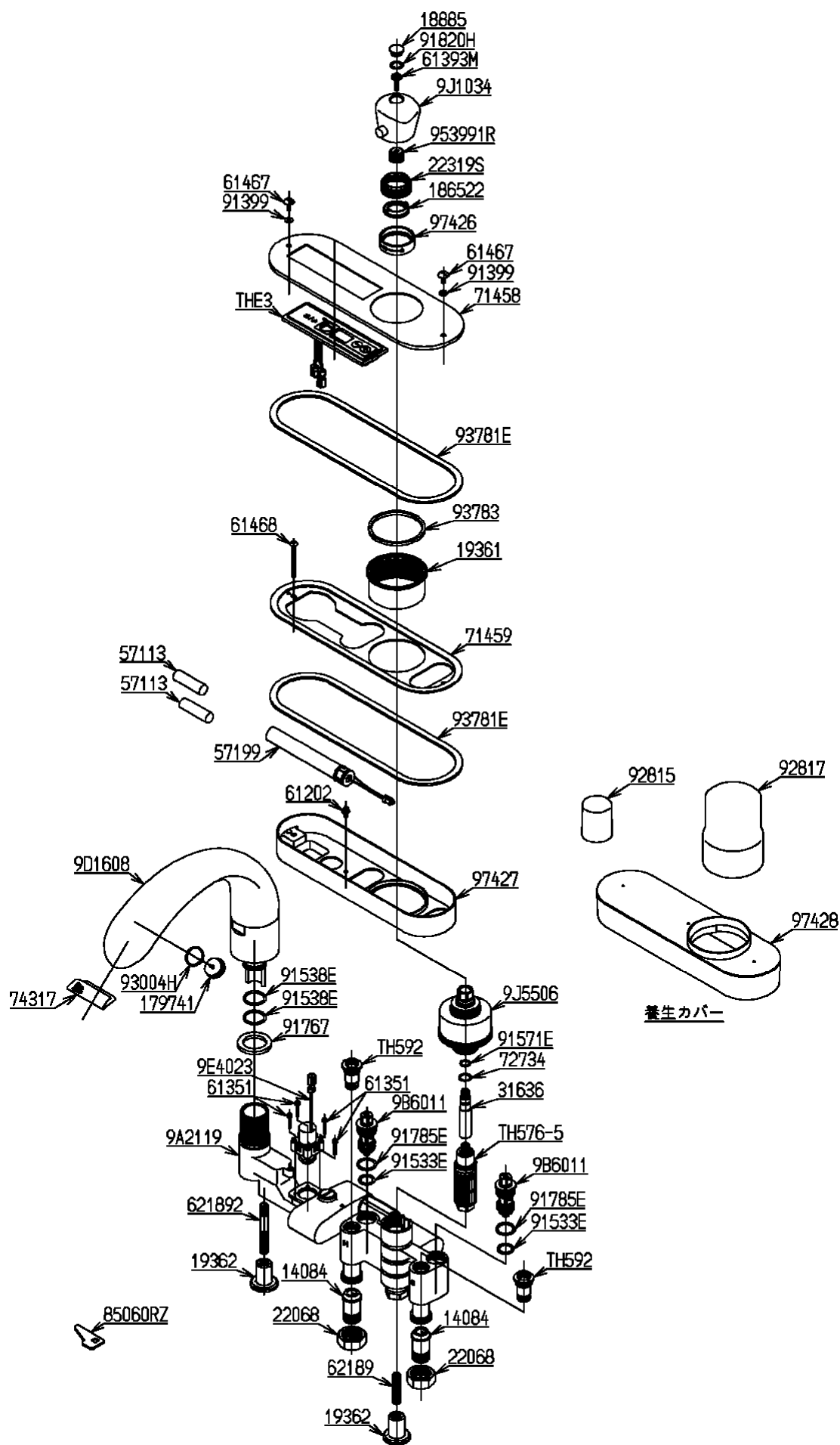


11

パーツリスト

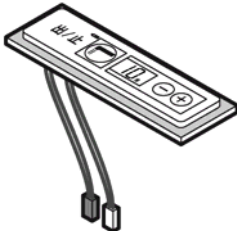
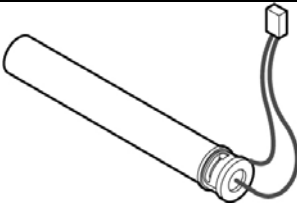
●TEB1LX





12 補修用性能部品と別売品

(1) 補修用性能部品

品番	名称	形状
THE3	コントローラー	
57199	乾電池ケース	

※品番や希望小売価格は予告なく変更する場合がございますので、あらかじめご了承ください。