

TOTO

第4版

自動消毒手洗器 メンテナンスマニュアル (保守管理会社様向け)

対象品番：TEL150型・TEL151型

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ので、あらかじめご了承ください。

TOTO 株式会社
2011年 3月

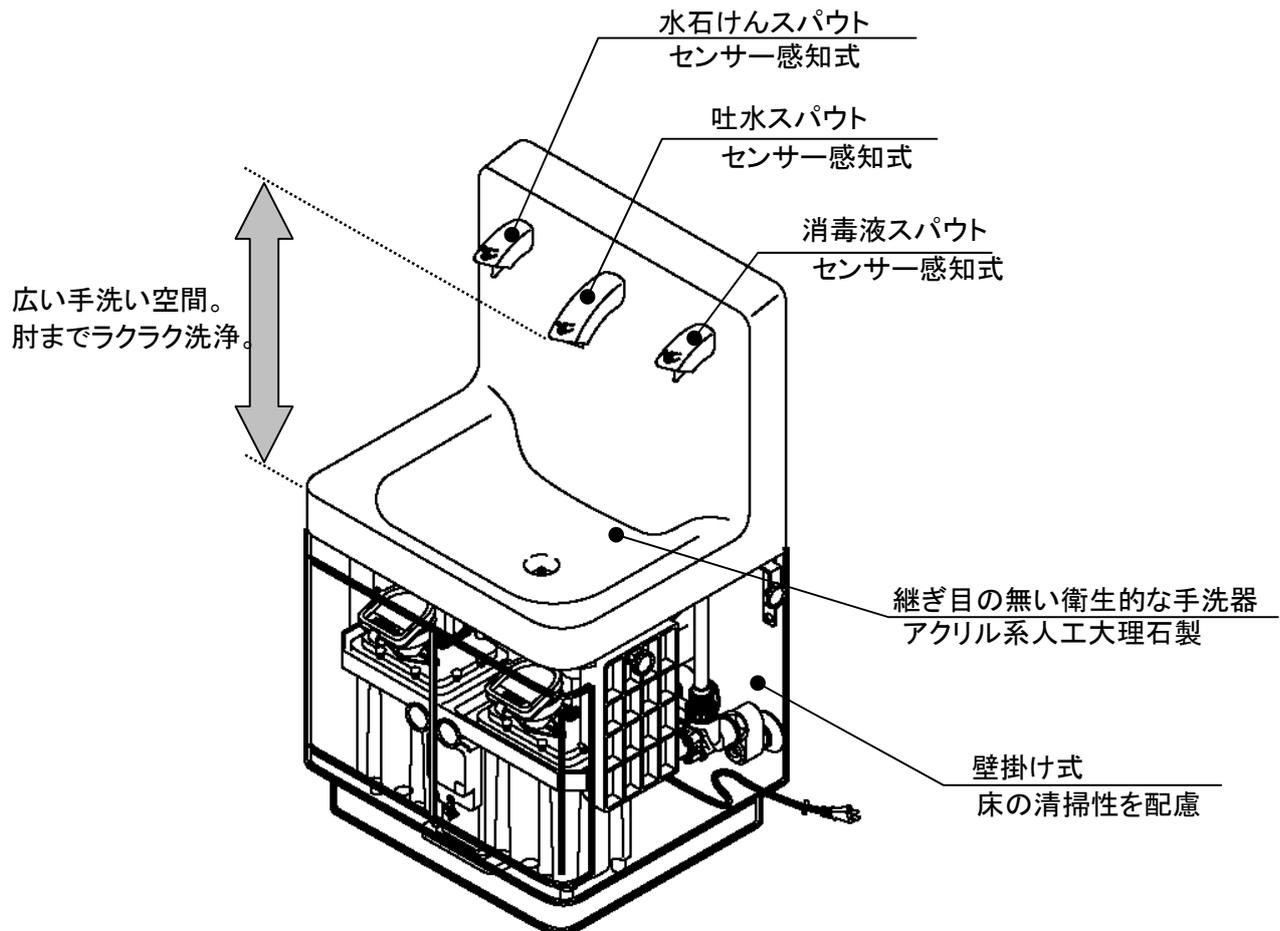
目次

1.	特長と品揃え	1
	(1) 特長	
	(2) 品揃え	
2.	各部の名称	2
3.	システム構成	3
4.	製品仕様	4
	(1) 仕様一覧	
	(2) 寸法図	
	(3) 機能と使い方 <基本機能> <便利な機能>	
5.	故障診断	1 1
6.	故障診断フローチャート	1 3
	(1) 吐水系	
	(2) 水石けん系	
	(3) 消毒液系	
	(4) センサー内ランプ (LED) 表示と処置	
7.	定流量弁の取替え方法	1 9
8.	水石けん・消毒液吐出時間の変更方法	2 1
	(1) 水石けん吐出時間の変更方法	
	(2) 消毒液吐出時間の変更方法	
9.	補修用性能部品と別売品	2 2

1 特長と品揃え

(1) 特長

作業性・衛生性・清掃性を考慮したHACCP対応の非接触タイプ手洗器です。厳しい衛生管理が求められる食品分野などに最適な壁掛式の手洗器です。手洗い空間が広く、かつ、手洗い・すすぎ・消毒の機能を集約した完全非接触タイプの手洗器です。



◆充実した付加機能

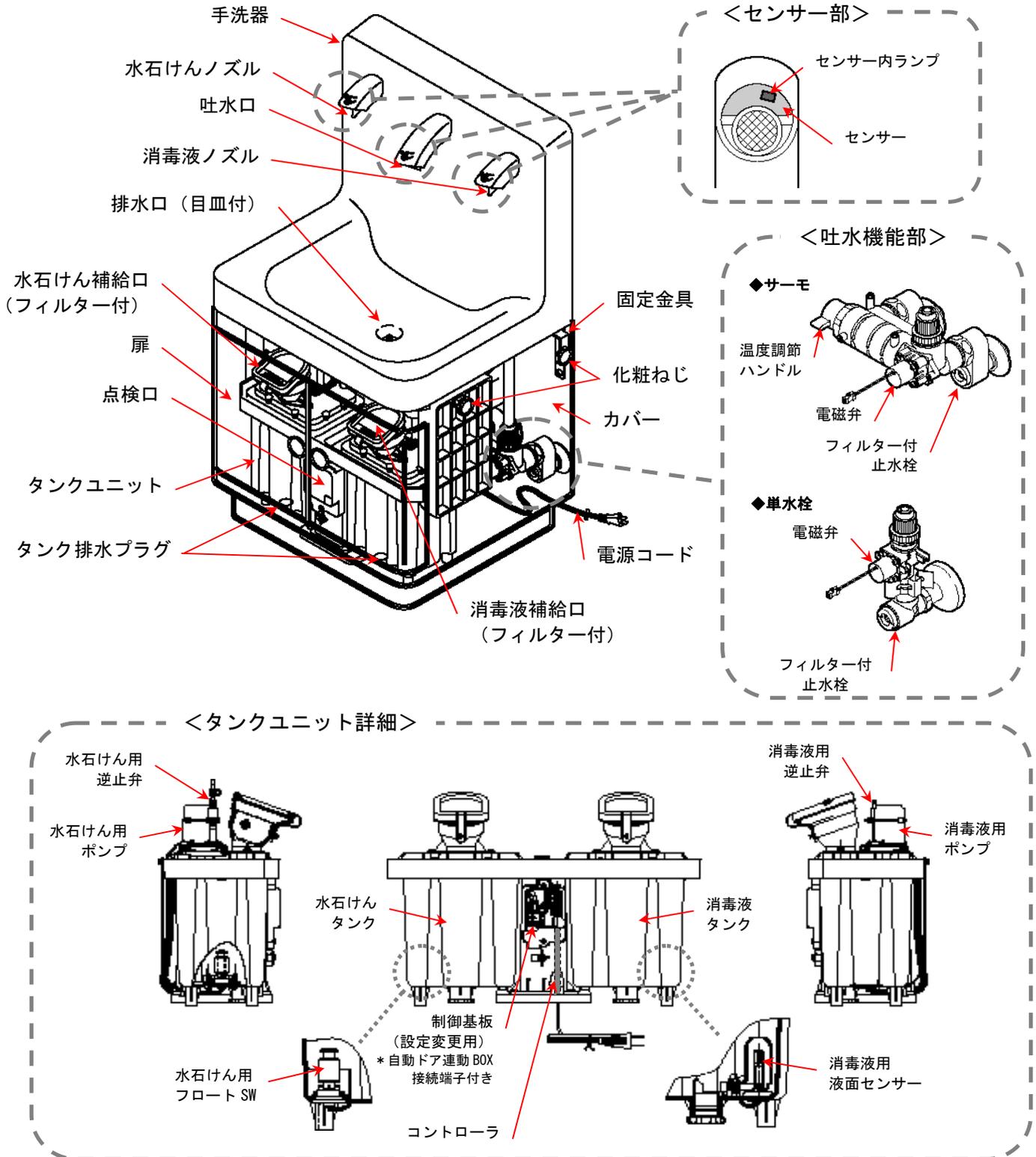
お掃除モード	ボウルのお手入れ時、水石けん・消毒液の機能を一時停止。
プログラムモード	手洗い工程を時間管理する運転モード。
自己吐水機能	スパウト内残水を自動吐水。
自動ドア連動対応	自動ドア連動BOX(別売)接続端子付。

(2) 品揃え

品番	機能		
	水石けん	吐水	消毒液
TEL150型	○	単水栓	○
TEL151型	○	サーモスタット	○

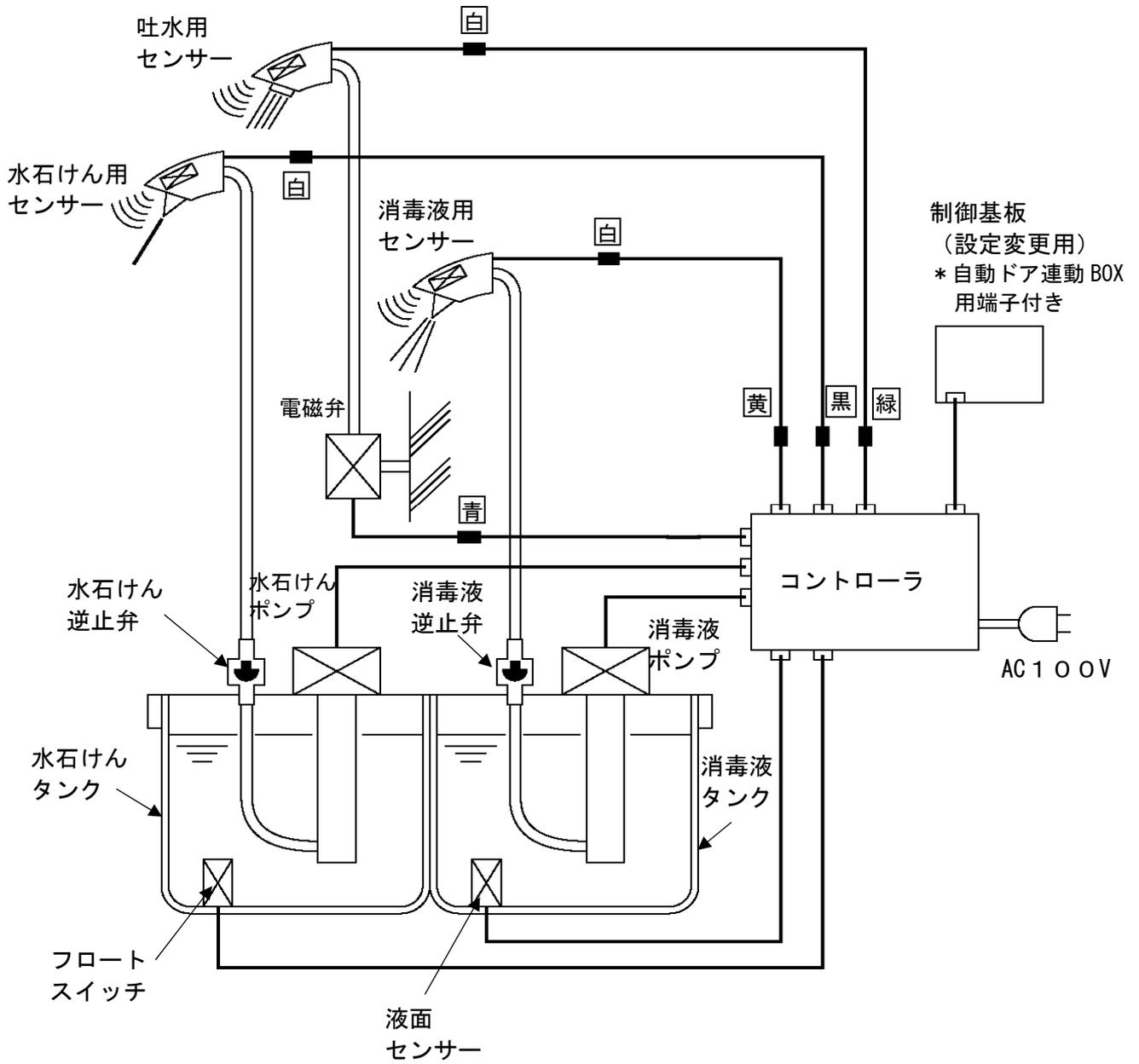
2

各部の名称



3

システム構成



—■— : コネクタ接続部 (防水)

4 製品仕様

(1) 仕様一覧

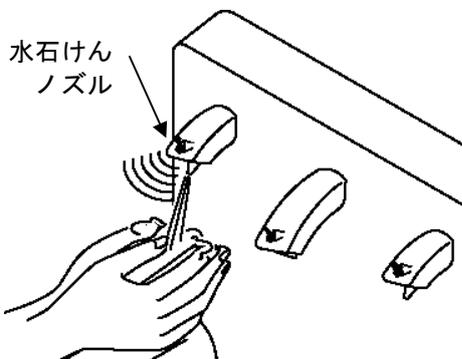
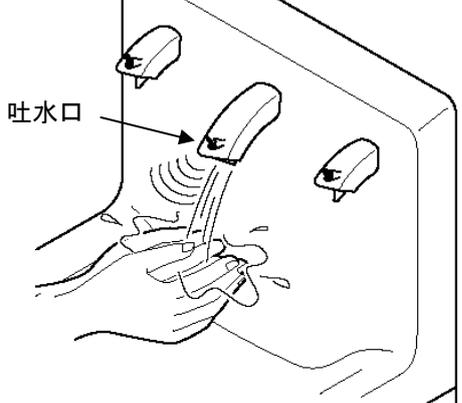
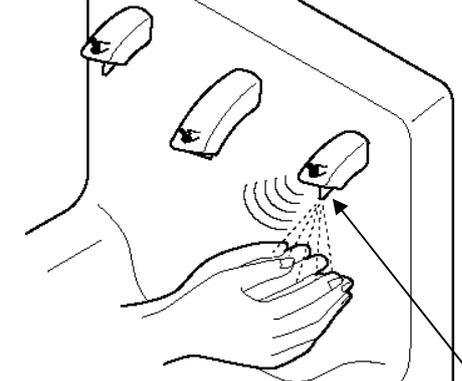
品番		TEL150型	TEL151型
タイプ		単水栓	サーモスタット
外寸		幅 500×奥行 400×高さ 773mm	
主要部品材質		手洗器：アクリル系人工大理石 機能部(ケース、タンクほか)：PP樹脂	
質量		乾燥時 1.6kg 満水時 2.0kg	乾燥時 1.7kg 満水時 2.1kg
電源電圧		AC100V 50/60Hz	
消費電力	待機時	2W	
	動作時	6W	
給水圧力	最低必要水圧	0.05MPa (流動圧)	
	最高水圧	0.75MPa	
水(湯)	吐水形態	泡沫	
	吐水流量	4L/分 (定流量弁付)	
水石けん	吐出形態	液状	
	吐出流量	約3mL/回	
消毒液	吐出形態	噴霧状	
	吐出流量	約3mL/回	
タンク容量	水石けん	約2L (使用可能容量)	
	消毒液	約2L (使用可能容量)	
給水(給湯)接続		壁給水 R1/2	壁給水 PJ1/2
排水接続		壁排水 φ32黄銅管	

水石けんは、TOTO 石鹼液（推奨希釈倍率：原液～3倍）、消毒液は消毒用エタノール（市販品）をおすすめします。

(3) 機能と使い方

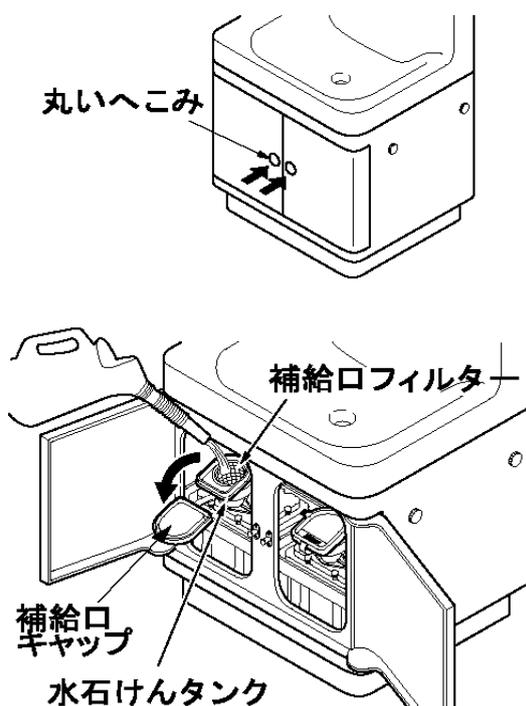
<基本機能>

①手を洗う

水石けんを出す	 <p>水石けんノズル</p>	<p>水石けんノズル（左）に手を近づける。</p> <p>センサーが感知し、約1秒間水石けんが出ます。 手を差し出したままにしておくと、約2秒後に再度水石けんが出ます。 （最大3回まで）</p>
水（湯）を出す・止める	 <p>吐水口</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 吐水口（中央）に手を近づける。 センサーが感知し、水が出ます。2. 手を離す。 手を離すと止まります。 水が出続けると約1分で自動的に止まります。
消毒液を出す	 <p>消毒液ノズル</p>	<p>消毒液ノズル（右）に手を近づける。</p> <p>センサーが感知し、約1秒間消毒液が出ます。（消毒液は噴霧状に出ます。） 手を差し出したままにしておくと、約2秒後に再度消毒液が出ます。 （最大3回まで）</p>

水石けん・吐水・消毒液を2ヶ所以上同時に出すことは出来ません。

②水石けん／消毒液を補給する。[補給方法]



1. カバーの扉を開ける。
丸いへこみの部分を指で押してください。
2. 水石けんタンク（左）の補給口キャップを開ける。
* 消毒液の場合は右側の補給口キャップを開けてください。
3. 水石けんをゆっくりと注ぐ。
補給口フィルターを通して、液位を確認しながらゆっくりと注いでください。
タンクの容量は約2L（使用可能容量）です。
水石けんは、きれいな容器で補給直前に水道水で推奨希釈倍率に希釈して補給してください。
4. 補給口キャップを閉め、カバーの扉を閉める。

③手洗器をお手入れする[お掃除モード]

お手入れをスムーズに行うために、吐水以外の機能を一時的（5分間）に停止することができます。



水石けんと消毒液ノズル（両端）に手を同時に近づける。（5秒間以上）

約1秒間水が出た後、お掃除モードに入ります。
水石けん・吐水・消毒液すべてのセンサー内ランプが点滅し、5分間吐水以外の機能が停止します。

* 5分後センサー内ランプが消灯し、自動的に通常状態に戻ります。

5分以内に通常状態に戻したい場合は、もう一度同じ操作を行ってください。
約1秒間水が出た後、お掃除モードが解除されます。

<便利な機能>

①プログラムモード

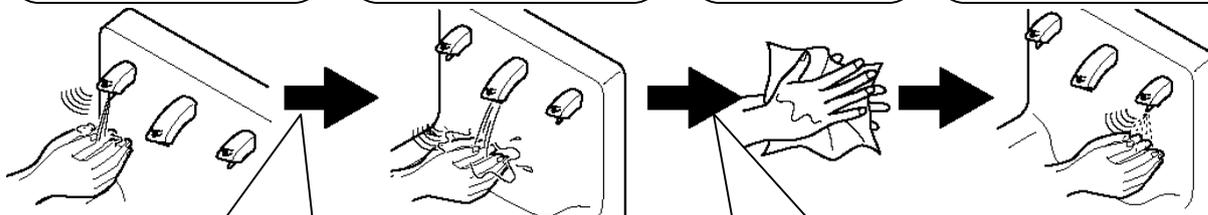
手洗い時間を管理した運転モード（プログラムモード）に設定を変更することができます。

水石けんでの手洗い

流水でのすすぎ

手を乾かす

消毒液での消毒



時間管理

水石けんでの手洗い時間 (T1)

水石けん吐出後、設定時間 (T1) 経過しないと水がでません。(すすぎに移れません)

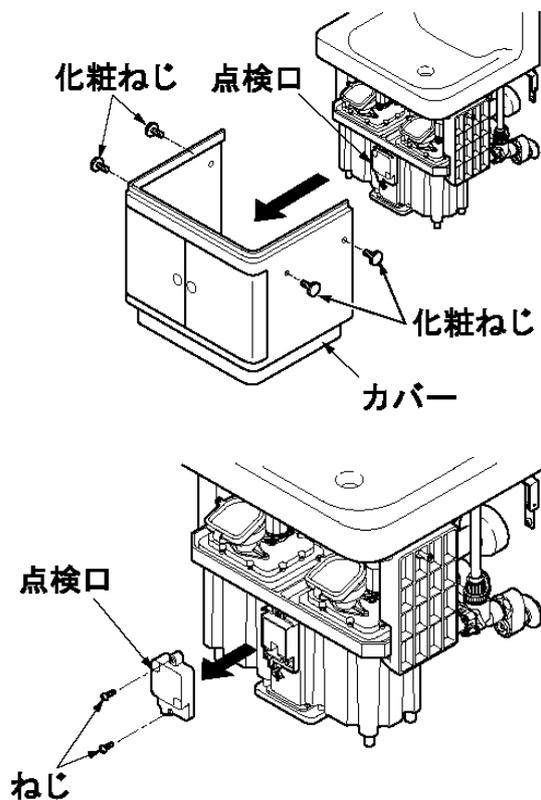
* T1 経過後、手の感知に関わらず自動吐水します。

流水でのすすぎ時間 (T2)

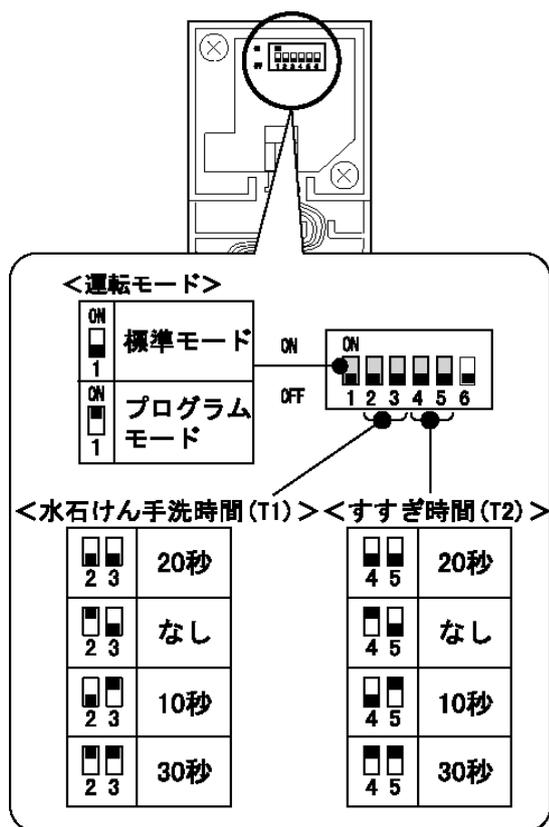
自動吐水開始後、設定時間 (T2) 水が強制的に出続けます。

時間管理

●設定方法



1. カバーを外す。
カバー横の化粧ねじ (4ヶ) を外してください。
2. 電源プラグを抜く。
3. 点検口を外す。
4. 運転モードを「プログラムモード」に変更する。
工場出荷時は、標準の手洗いモードに設定されています。



5. 水石けん手洗い時間 (T1) を設定する。

設定時間は、なし・10・20・30秒です。工場出荷時は20秒に設定されています。

6. すすぎ時間 (T2) を設定する。

設定時間は、なし・10・20・30秒です。工場出荷時は20秒に設定されています。

7. 点検口を取付ける。

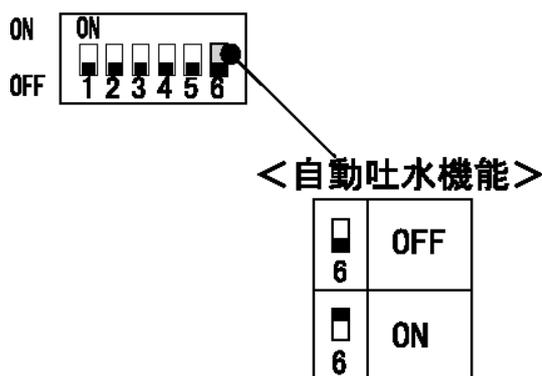
8. 電源プラグを差し込む。

9. カバーを取付ける。

② 自己吐水機能

24時間水出し操作が無い場合、スパウト内の残水を自動的に排水（排水時間5秒）するように設定を変更することができます。

* 工場出荷時は、自己吐水機能「OFF」に設定しております。



1. カバーを外す。

2. 電源プラグを抜く。

3. 点検口を外す。

4. 制御基板（設定変更用）に自己吐水機能を設定する。

5. 点検口を取付ける。

6. 電源プラグを差し込む。

7. カバーを取付ける。

③お掃除モード

作動原理

◆設定

- ①水石けんと消毒液ノズル（両端）に手を同時に近づける。（5秒間以上）

約1秒間水が出た後、お掃除モードに入ります。
水石けん・吐水・消毒液すべてのセンサー内ランプが点滅し、5分間吐水以外の機能が停止します。

◆解除

- ①モード突入の5分後、センサー内ランプが消灯し、自動的に通常状態に戻ります。

* 5分以内に通常状態に戻りたい場合は、もう一度同じ操作を行ってください。

約1秒間水が出た後、お掃除モードが解除されます。



5 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
全く動作しない。	電源プラグはコンセントに差し込まれていますか。	プラグを差し込む。
	停電中ではありませんか。	回復するまで待つ。
水が出ない。	吐水口部のセンサーの表面が汚れていませんか。	汚れを取る。
	吐水口部のセンサーの前に障害物がありますか。	障害物を取り除く。
	断水中ではありませんか。	回復するまで待つ。
	止水栓は開いていますか？	止水栓を開く。
	止水栓フィルターにごみなどがつまっていますか。	フィルターの掃除をする。〈注1〉
	「プログラムモード」になっていませんか。	設定を確認する。(P8参照)
水が止まらない。	吐水口部のセンサーの表面が汚れていませんか。	汚れを取る。
	吐水口部のセンサーの前に障害物がありますか。	障害物を取り除く。
	「プログラムモード」になっていませんか。	設定を確認する。(P8参照)
	万が一上記の箇所を調べても水が止まらない場合は、フィルター付止水栓を閉じてください。	
流量が少ない	止水栓は全開になっていますか。	フィルター付止水栓を全開にする。
	止水栓フィルターにごみなどがつまっていますか。	フィルターの掃除をする。〈注1〉
高温の湯しか出ない。 (サーモスタット混合栓のみ)	温度調節ハンドルは「H」側になっていませんか。	適切な位置に調節する。
	水側のフィルター付止水栓にごみなどが詰まっていますか。	フィルター付止水栓の掃除をする。 〈注1〉
低温の水しか出ない。 (サーモスタット混合栓のみ)	温度調節ハンドルは「C」側になっていませんか。	適切な位置に調節する。
	湯側のフィルター付止水栓にごみなどが詰まっていますか。	フィルター付止水栓を掃除する。 〈注1〉
	給湯側に60℃以上の湯がきていますか。	給湯温度を60℃以上に設定する。

不具合現象		点検項目	処置内容
水 (湯)	温度調節がうまくできない。 (サーモスタット混合栓のみ)	止水栓は両側とも全開にされていますか。	止水栓を全開にする。
		止水栓フィルターのごみつまりはありませんか。	フィルターを掃除する。〈注1〉
	水(湯)が勝手に吐水/止水する。	自己吐水機能をONにしていますか。	設定を確認する。(P9参照)
水石けん / 消毒液	水石けんまたは消毒液がない。	センサーの表面が汚れていませんか。	汚れを取る。
		センサーの前に障害物はありませんか。	障害物を取り除く。
		ノズルや内筒にごみなどがつまっていますか。	ノズルや内筒の清掃をする。
		センサー内のランプが点滅していませんか。(タンク内に水石けん・消毒液は十分入っていますか。)	水石けん、消毒液を補給する。
		水石けん、消毒液の種類、希釈倍率を間違っていますか。	推奨水石けん、消毒液の種類および希釈倍率を確認する。
	「お掃除モード」になっていませんか。	「お掃除モード」を解除する。 (P7参照)	
水石けん / 消毒液	水石けんまたは消毒液の出が悪い。	ノズルや内筒にごみなどがつまっていますか。	ノズル部を掃除する。 (P17参照)
		水石けん、消毒液の種類、希釈倍率を間違っていますか。	推奨水石けん、消毒液の種類および希釈倍率を確認する。
	水石けんまたは消毒液が勝手に吐出する。 (吐出した跡がある。)	水石けんまたは消毒液の未使用時間が連続96時間継続した場合、チューブ内固着防止のため自動的に水石けんまたは消毒液を吐出する機能を備えています。(故障ではありません。)	—
その他	設定変更(プログラムモード等)作業を行ったが、設定が切り替わらない。	電源(AC100V)を切った状態で設定変更しましたか。	電源(AC100V)を切って再度設定変更を行う。
	自動ドア連動BOXを接続したのに、自動ドアが開かない。	自動ドア連動BOXの「遅延時間」設定は、「2秒」に設定変更しましたか。	設定を変更する。

〈注1〉商品付属の取扱説明書をご覧ください。

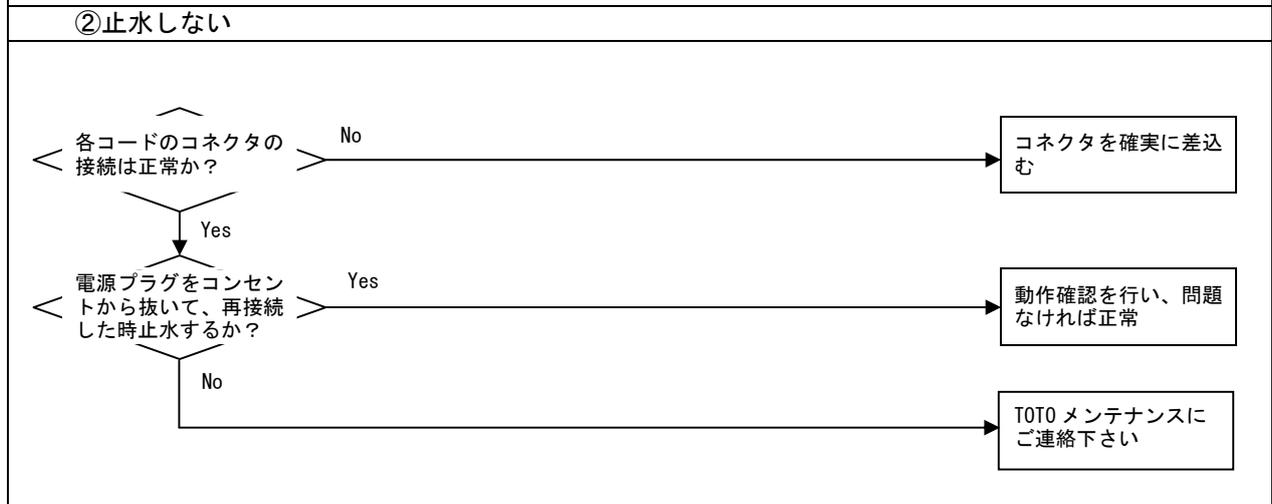
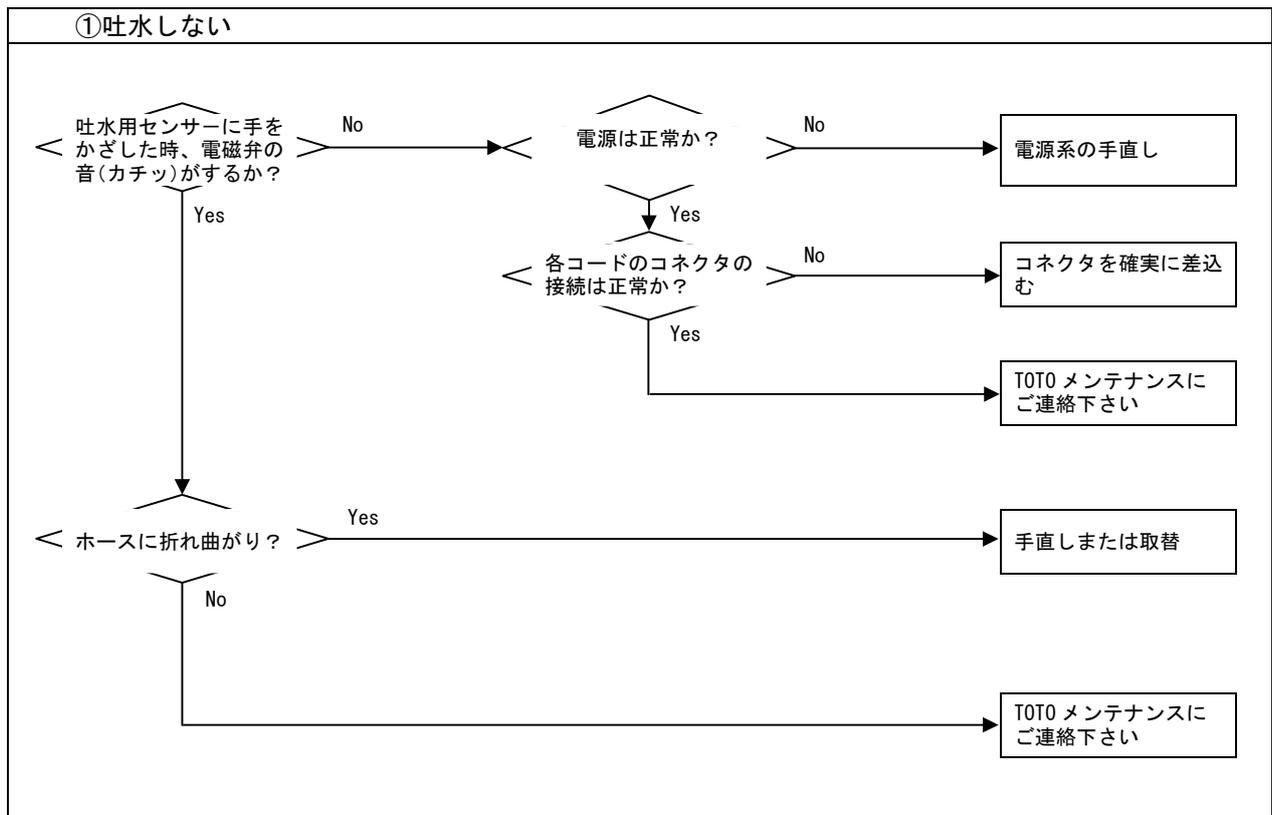
- ②次に実際に作動させて故障状態・故障箇所を確認してください。
- (イ) 内容によっては製品説明を行う。
 - (ロ) 再現しない場合は状況によりしばらく様子を見てもらう。

6

故障診断フローチャート

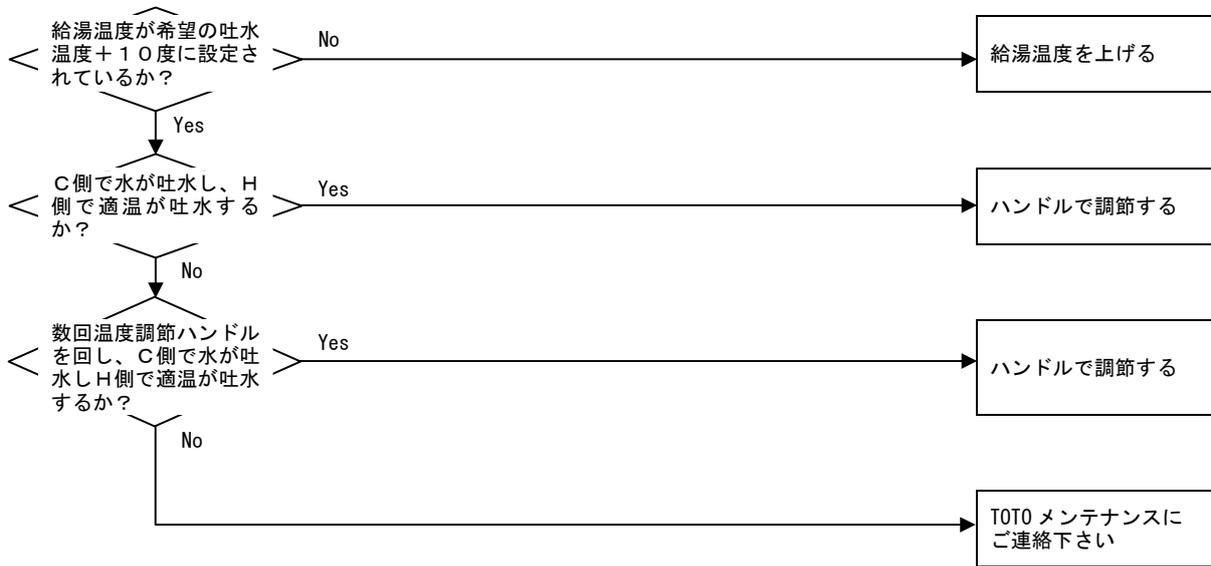
(1) 吐水系

基本チェック	<ul style="list-style-type: none"> ●断水・停電はないか？ ●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0.05 MPa 以上か？ ●センサー面に水滴、ゴミ等の付着はないか？ ●感知領域内に感知物はないか？
--------	--



③ 温調不良

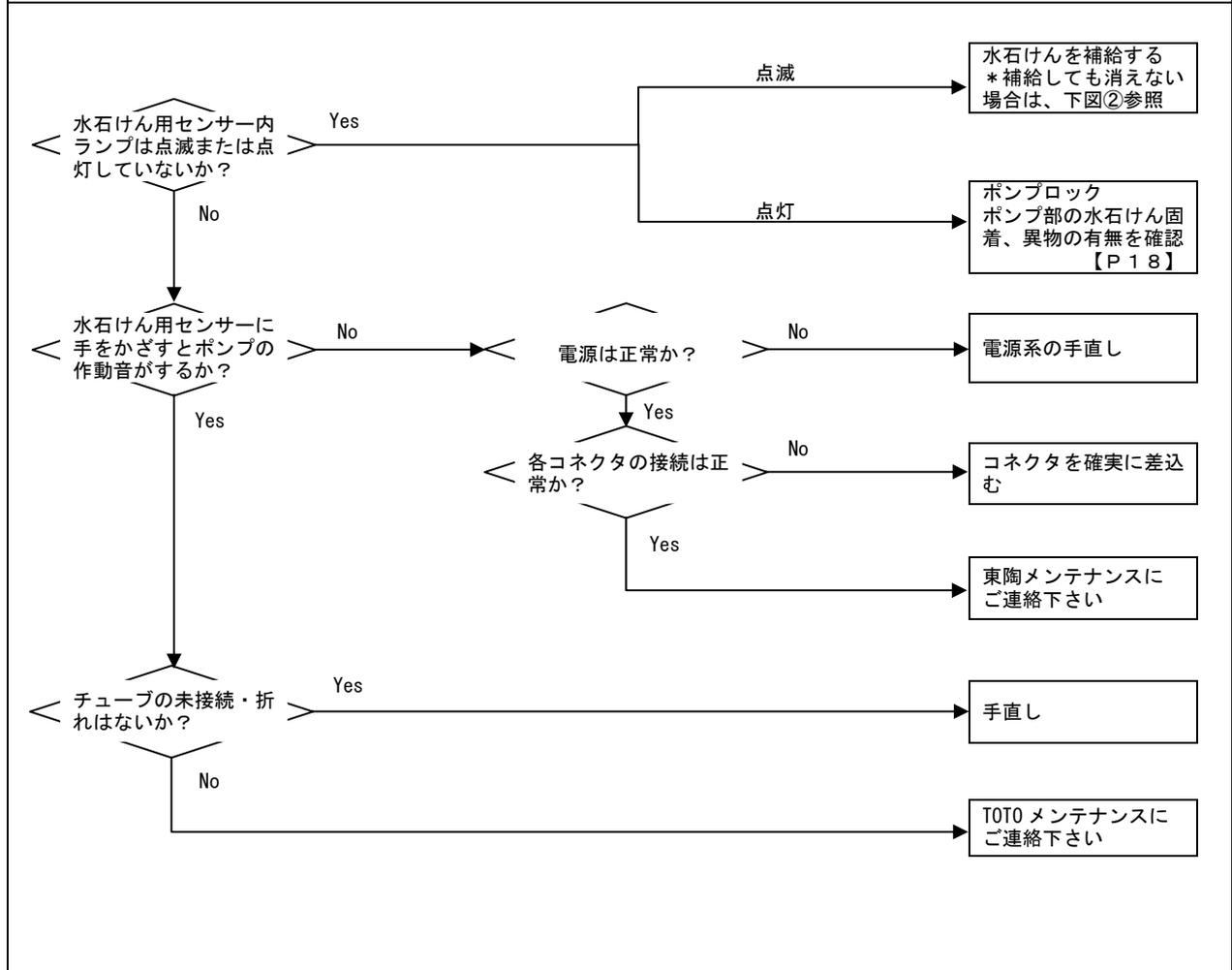
(サーモタイプのみ)



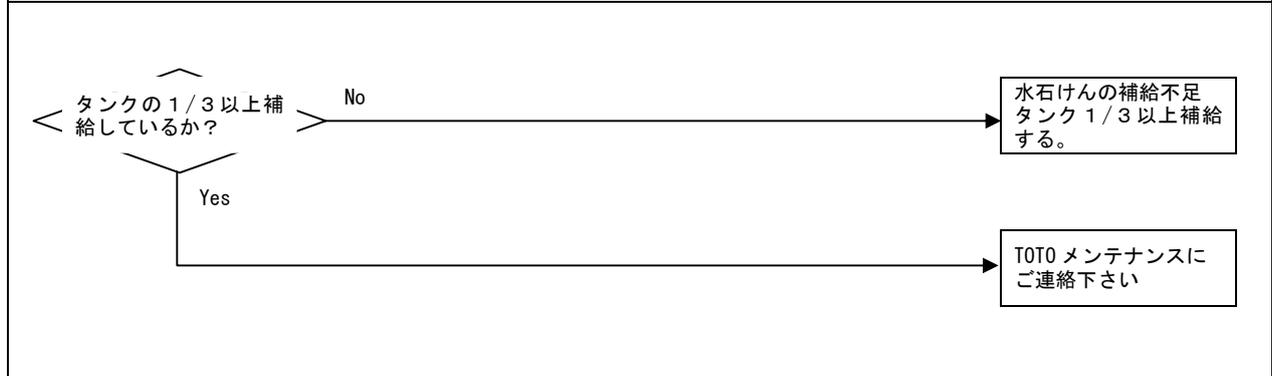
(2) 水石けん系

基本チェック	<ul style="list-style-type: none"> ● 停電はないか？ ● ノズルは目詰まりしていないか？ ● センサー面に水滴、ゴミ等の付着はないか？ ● 感知領域内に感知物はないか？
--------	--

① 水石けんがでない

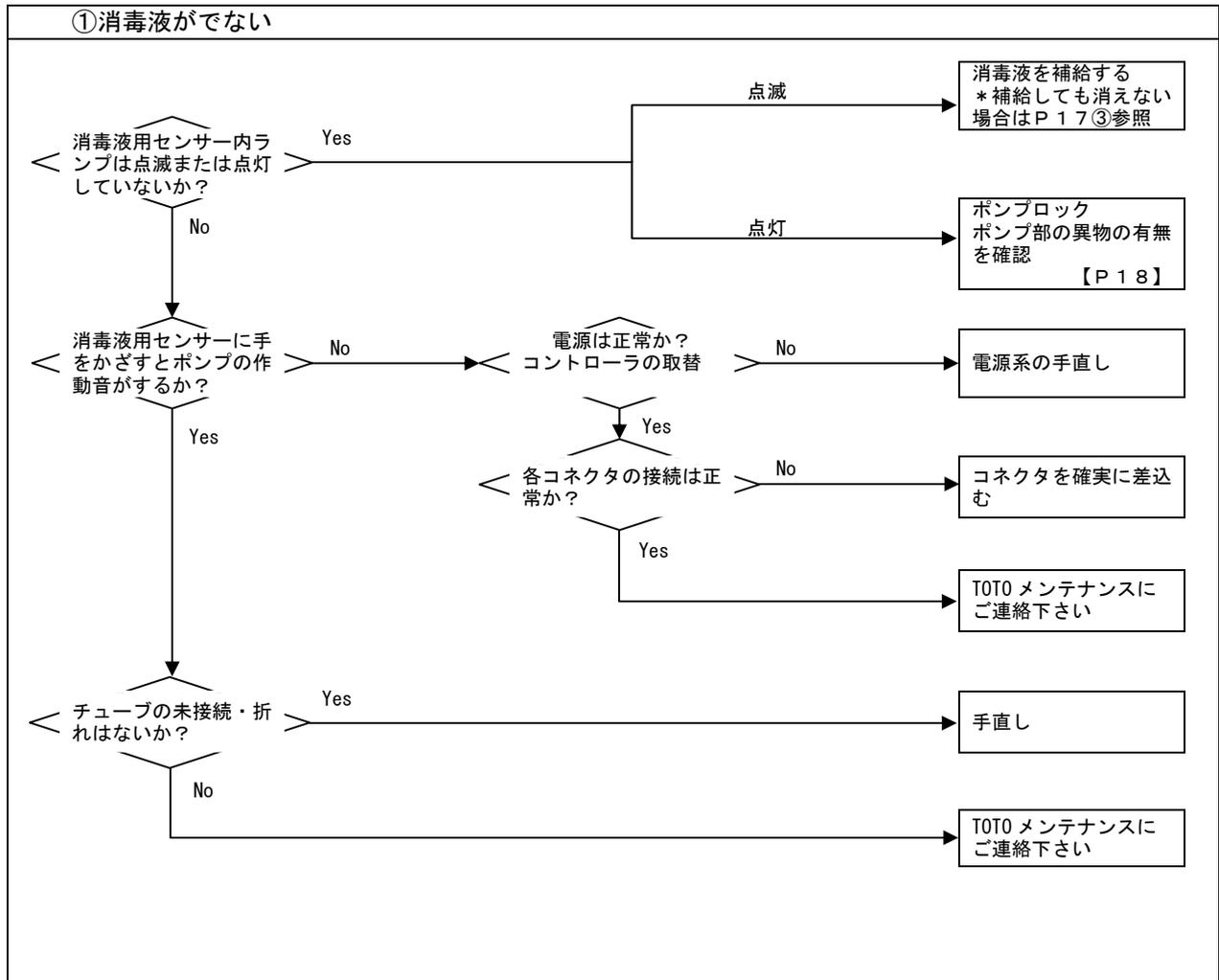


② 水石けんを補給してもセンサー内ランプの点滅が消えない

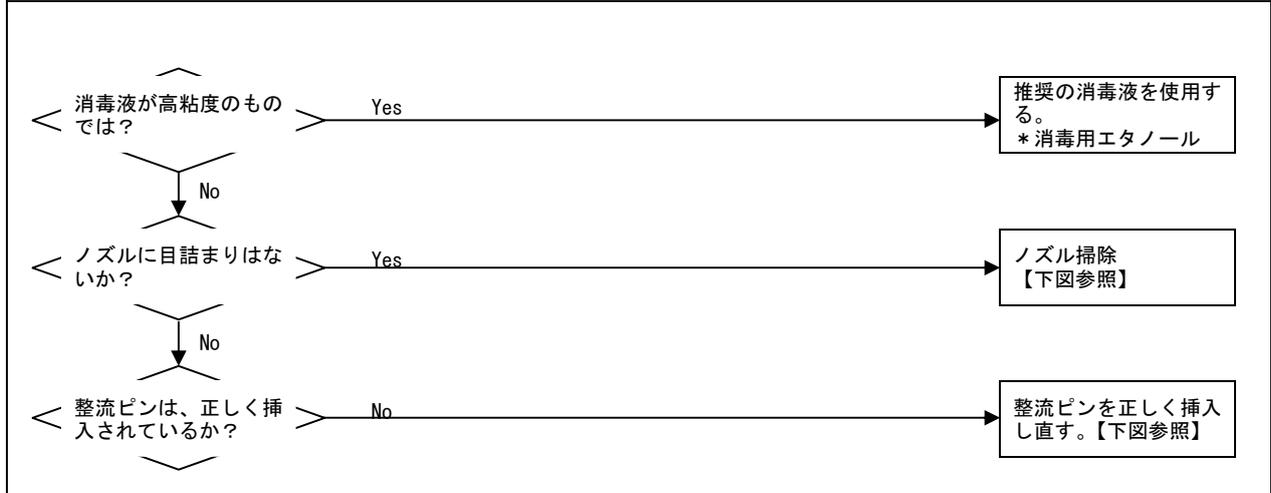


(3) 消毒液系

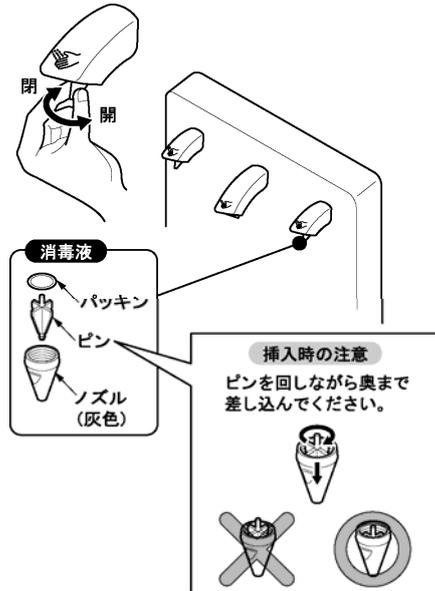
基本チェック	<ul style="list-style-type: none"> ● 停電はないか？ ● ノズルは目詰まりしていないか？ ● センサー面に水滴、ゴミ等の付着はないか？ ● 感知領域内に感知物はないか？
--------	--



②消毒液の出が悪い（噴霧にならない）



<消毒液ノズル部：整流ピンの挿入方法>

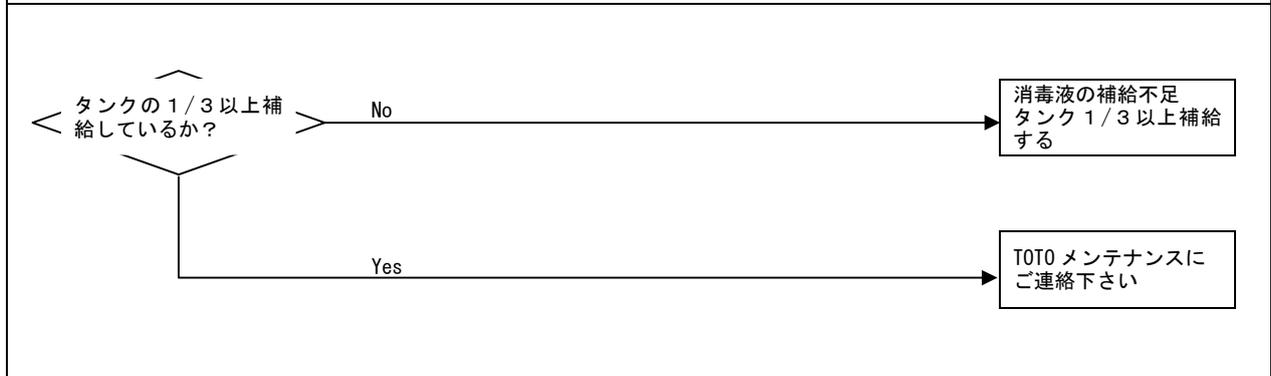


<消毒液ノズル部：ノズル目詰まりお手入れ>



作業は電源プラグを抜いて行ってください。

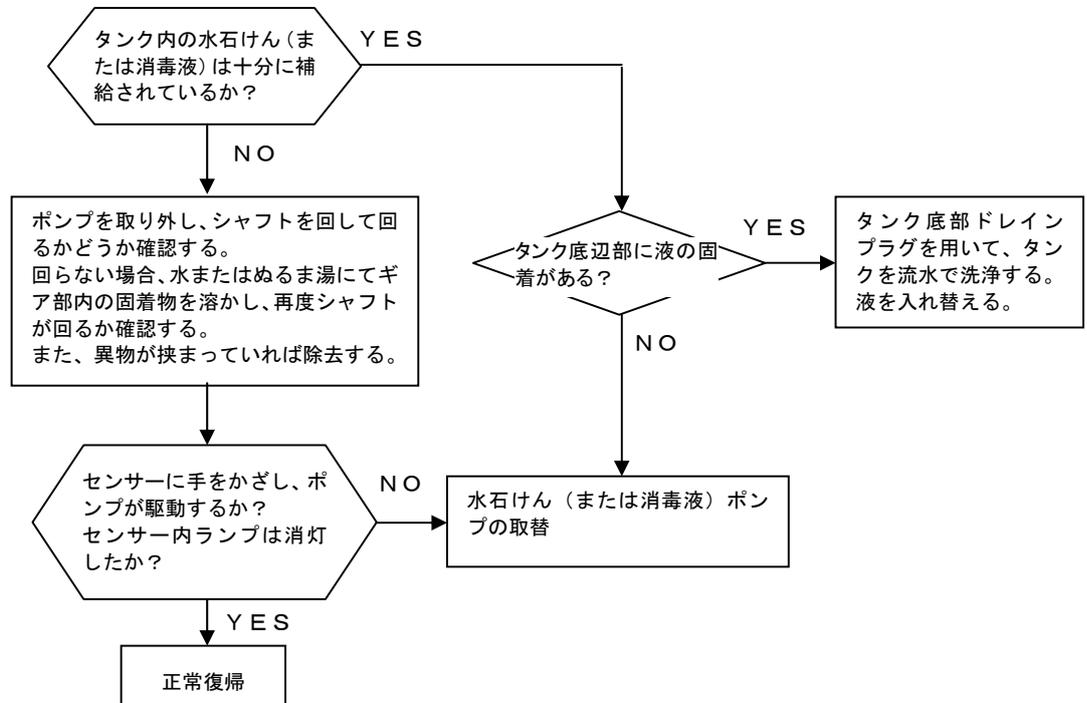
③消毒液を補給してもセンサー内ランプの点滅が消えない



(4) センサー内ランプ（LED）表示と処置

ランプ表示状態	ランプ位置			表示の意味	処置
	水石けんセンサー内	吐水センサー内	消毒液センサー内		
点滅	●	●	●	お掃除モード	—
点滅	●			水石けん残量低下	水石けん補給
点滅			●	消毒液残量低下	消毒液補給
点灯	●			異常・故障 水石けんポンプロック	ロック解除またはポンプ交換 【下図参照】
点灯			●	異常・故障 消毒液ポンプロック	ロック解除またはポンプ交換 【下図参照】

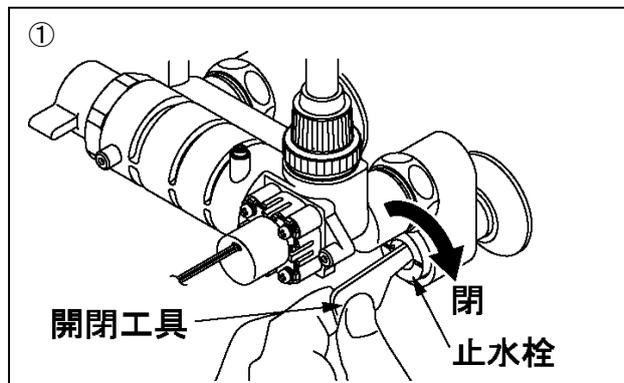
◆水石けん（または消毒液ポンプ）がロックした場合の処置



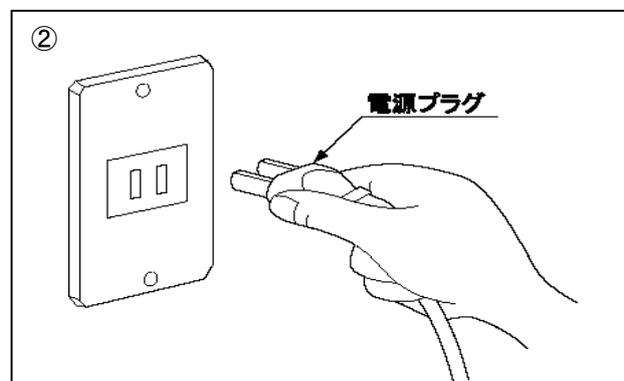
7 定流量弁の取替え方法

【共通作業A】

- ①フィルター付止水栓を付属の開閉工具で閉める。

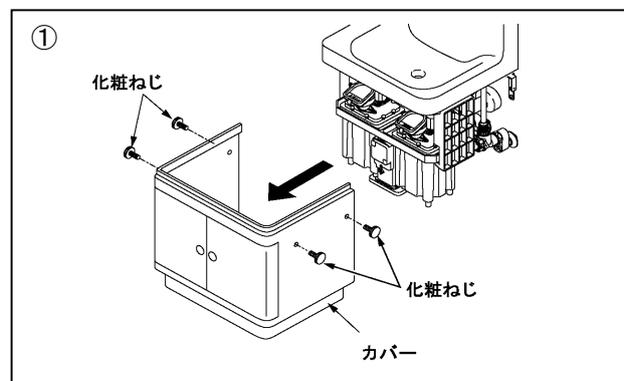


- ②電源プラグをコンセントから抜く。

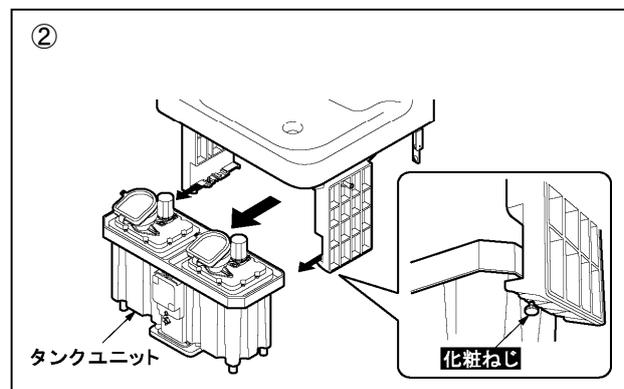


【共通作業B】

- ①カバーを取り外す。
(化粧ねじ4ヶ所)



- ②タンクユニットを固定具から取り外し
水平な床に設置する。
(化粧ねじ2ヶ所)



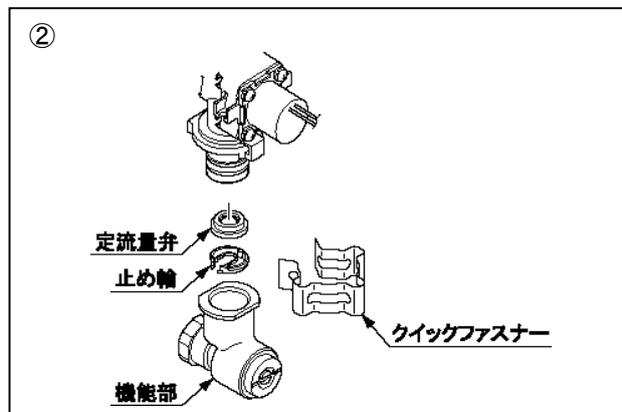
定流量弁の取替

＜単水栓の場合＞

①共通作業 A, B を行う。

②クイックファスナーを外し、機能部をフィルター付止水栓から取り外し、定流量弁と止め輪を外し交換する。

注・止め輪が確実に納まっているか注意してください。

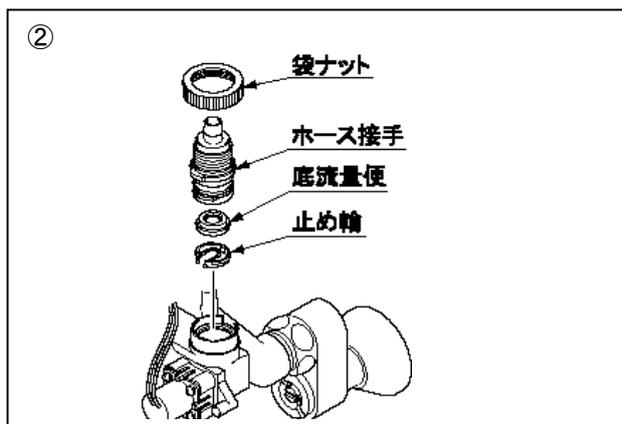


＜サーモスタット混合栓の場合＞

①共通作業 A, B を行う。

②袋ナットを外し、ホース接手を外す。
ホース接手に内蔵されている定流量弁と止め輪を外し交換する。

注・止め輪が確実に納まっているか注意してください。



8 水石けん・消毒液吐出時間の変更方法

(1) 水石けん吐出時間の変更方法

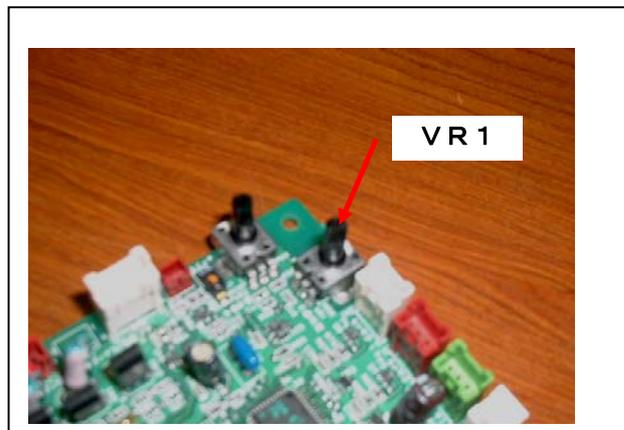
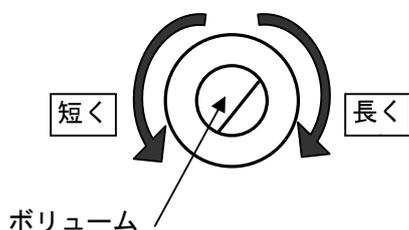
コントローラ上のボリュームVR1を回して吐出時間を調節する。

吐出時間は、以下の15段階に変更できます。

0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2
1.4

1.6 1.8 2.0 2.5 3 5 10
20(秒)

*工場出荷時は、0.6秒に設定。



(2) 消毒液吐出時間の変更方法

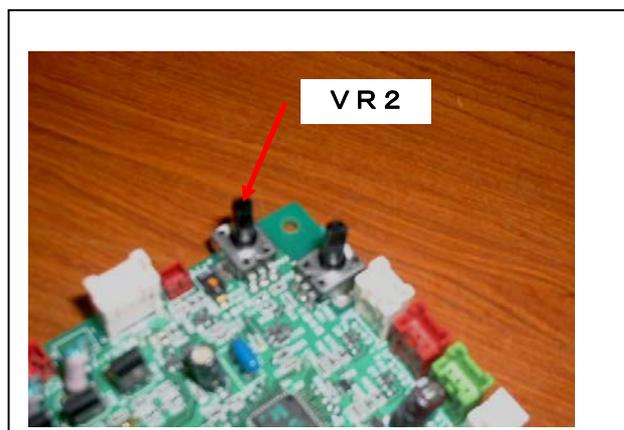
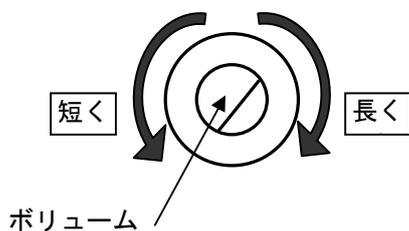
コントローラ上のボリュームVR2を回して吐出時間を調節する。

吐出時間は、以下の15段階に変更できます。

0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2
1.4

1.6 1.8 2.0 2.5 3 5 10
20(秒)

*工場出荷時は、1.4秒に設定。



9 補修用性能部品と別売品

品番（品名）	外観	用途
<p>TYC503 （自動ドア連動ボックス）</p>		<p>自動ドアと連動する ときに使用。</p>
<p>TH413EC （コントローラ）</p>		<p>補修用のコントローラ。</p>

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。