

ユニット式手洗装置 取扱説明書

このたびは、ユニット式手洗装置をお求めいただきまして、
誠にありがとうございました。
本装置をより正しくご使用いただくため、この「取扱説明書」を
よくお読み下さるようお願いいたします。

豊田メディカル株式会社

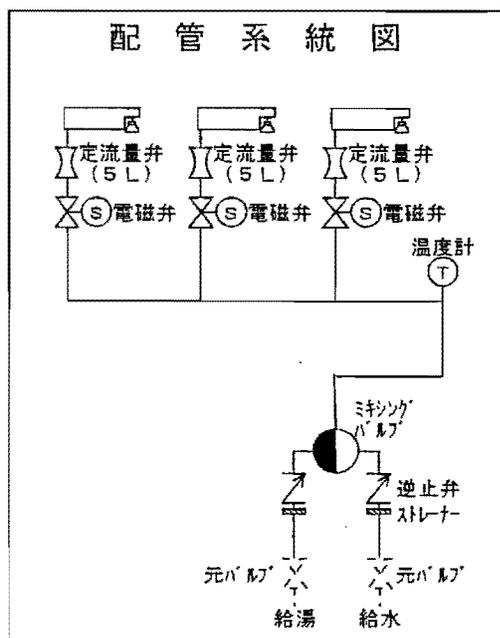
型 式	TK-3J (3人用)
電 源	AC100V/50Hz
消 費 電 力	150W
外 形 寸 法	2500W×650D×1850H mm
重 量	120kg
温 調 方 法	ミキシングバルブにて水温調節
通 水 流 量	Max. 5L/分×3口(定流量弁付)
手 洗 活 栓	3口(首振シャワーヘッド・逆止弁付)
蛇 口	3口(光電スイッチ式)
蛍 光 灯	3本(FL-15W)
鏡	3枚(400W×600H mm)
ブラシケース	2台(光電スイッチ式)
電動薬液装置	2台(光電スイッチ式)
光電スイッチ	7(手洗・薬液・ブラシ)
配管洗浄	施設給湯による
外 装	ステンレス(SUS304)
手洗シンク	ステンレス(SUS304)
所用配管	給水20A・給湯20A・排水40A
所用圧力	給水2~3kg/cm ² ・給湯2~3kg/cm ²

*1、ブラシ1台実装タイプ。

※製品改良のため、一部仕様が変更になることがあります。

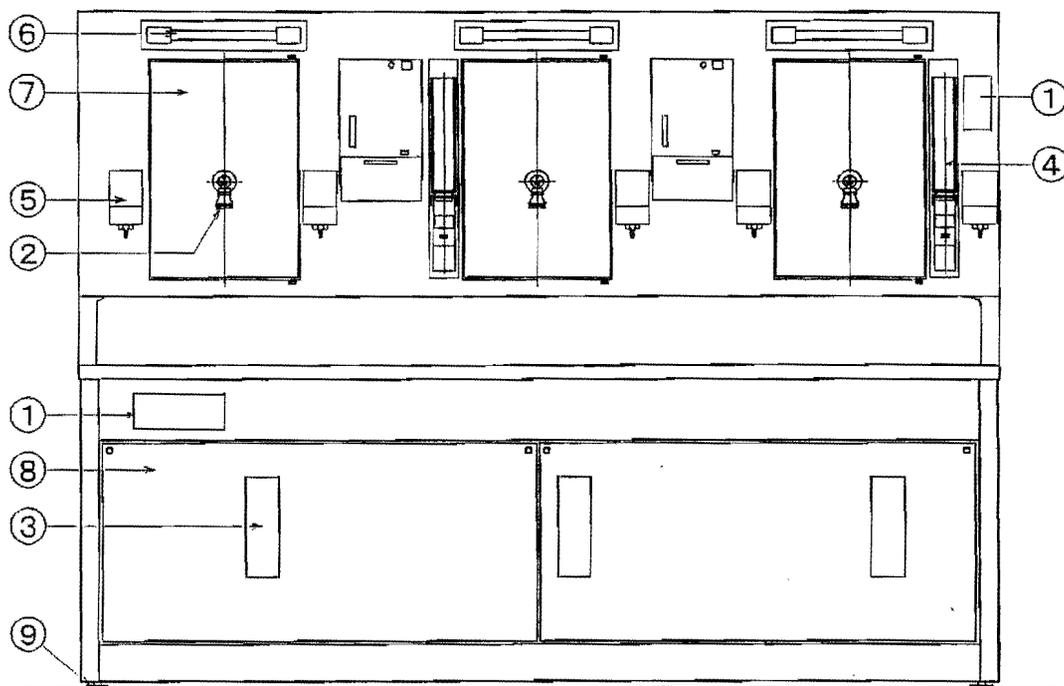
2. 配管系統図

3 人 用



3. 各部の名称と説明

【手術用手洗装置】



【各部の説明】

本「取扱説明書」は標準品をベースに記載しております
特注品等の詳細は販売店にお問い合わせ下さい。

- ①電源スイッチ …………… 本装置を作動させるためのスイッチです。

- ②シャワー蛇口 …………… 手洗水用光電管センサーにて手洗水の水出しを行います。
定流量弁にて手洗水は(Max. 5L/分)に制御されます。
シャワーヘッド(逆止弁付)は取外してオートクレーブ滅菌を行えます。

- ③膝スイッチ …………… 手洗水の出し止め用のスイッチです。

- ④ブラシケース …………… ブラシケース架台部の光電管センサーに手をかざしますと
取り出し口が開きブラシが押し出されますので、ブラシを
引き抜きます。手を離しますと停止します。
ブラシケースは事前にブラシをセットしてオートクレーブ
滅菌を行えます。

- ⑤薬液装置 …………… 薬液ノズル下部にブラシ又は手を差し出すと、センサーが
感知しノズルより薬液(2~3ccづつ)が出てきます。手を離し
ますと薬液は止まります。薬液装置には市販の薬液ボトル
がそのままセット出来ます。

- ⑥蛍光灯 …………… FL-15W

- ⑦鏡 …………… 400W×600Hの鏡が蛇口毎に取り付いています。尚、メンテ
ナンスのために、鏡面は扉開きいたします。

- ⑧点検パネル …………… 本体内部の点検及びメンテナンスの際、つまみネジ(2個)を緩めて開けます。終了後は必ずつまみネジをしっかりと固定して下さい。
- ⑨アジャスター …………… +50mmまで調整が可能です。

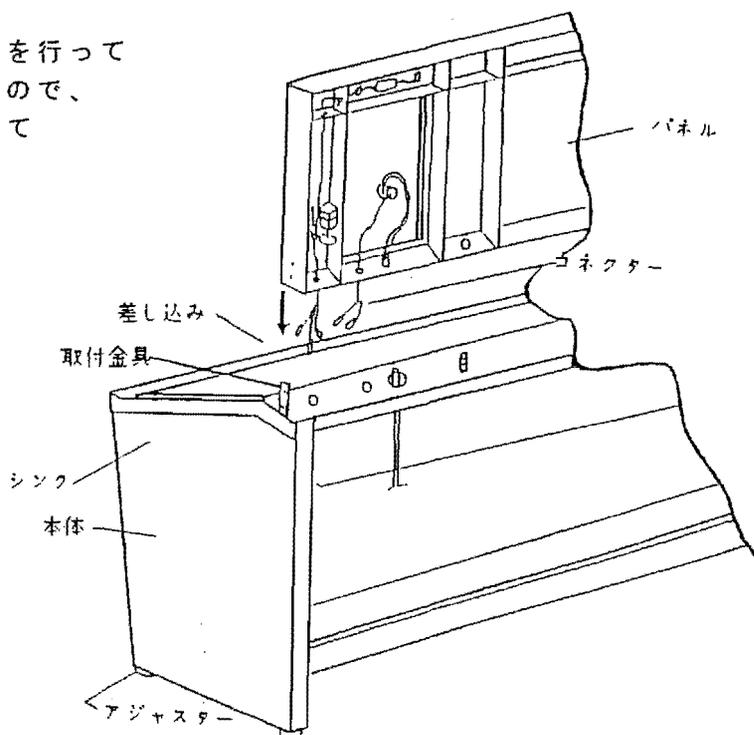
・据付前の注意

- (1)据付場所は、床が水平で本体重量を考慮し丈夫な所を選定して下さい。
- (2)据付場所には、あらかじめ電源、給湯、給水、排水が完備されていなければなりません。
 - ①電 源：AC100V(10A)アース付・床上400mm埋込みコンセント
 - ②給 湯：20A(SGP)・床上100mm立上りバルブ止め・2～3kg/cm²等圧
 - ③給 水：20A(SGP)・床上100mm立上りバルブ止め・2～3kg/cm²等圧
 - ④排 水：40A(SGP)・床上50mm立上りプラグ止め

・据付手順

(1)本体及びパネルの組立

- ①本体上部に、パネル差し込みのための取付金具が、両端に付いています。これにパネル下部面の穴を合わせ、本体の上に乗せて差し込んで下さい(手指等を挟まないように、十分に注意して下さい)。
- ②パネルを所定の位置及び前後左右のズレ等を直しながら、添付品のボルト・ナットにて締め付け、固定して下さい。
- ③シャワー蛇口の耐圧ホースの接続を行って下さい。予め接続されている袋ナットを、所定のニップルに締め付け、接続して下さい。
- ④蛍光灯及び電気系統の配線を行って下さい。コネクター式ですので、嵌合に注意しながら接続して下さい。
- ⑤以上の作業が済んだら、再度接続部及び締め付部を確認して下さい。

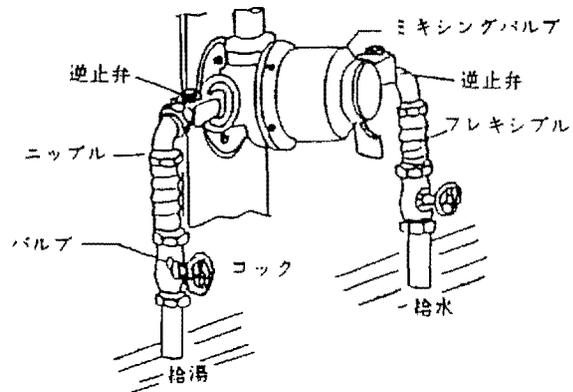


(2) 本体の据付

本装置を所定の設置場所に移動させ、水平に、且つガタのないようにアジャスターにて調整し、据え付けを行って下さい。

(3) 配管の接続

- ①新しく設置された給水、給湯は管内に砂やゴミなどが混入している場合がありますので、バルブを開いて、汚れた水などを吐出させてから接続して下さい。
- ②給水、給湯を逆に接続しないように注意しながら、ミキシングバルブの両側に配管接続して下さい。

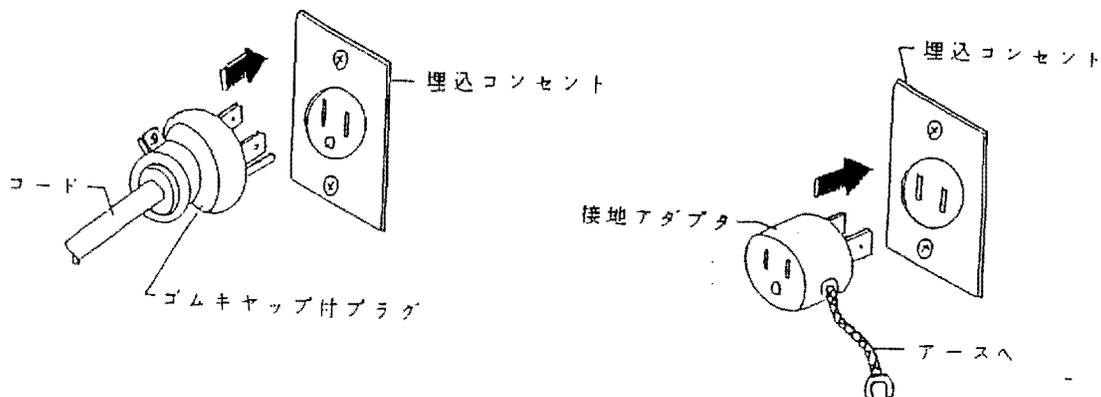


(4) 排水ホースの接続

- ①排水ホースを所要の長さに切断し、排水管に差し込みます。
- ②ゴムブッシュやパテ等で固定し臭気止めをします。本体シンクの排水はトラップ構造になっていないので、ホースは弛まないように接続して下さい。

(5) 電源の接続

電源プラグ(アース付)を、コンセントに差し込んで下さい。尚アース接続は必ず行って下さい。感電することがあります。



通水検査及び動作確認

(1) 通水検査

納入時、最初はエアが混入しますが1分程で排出します。初期流しが終了しましたら手洗水用の光電管センサーを作動させて下さい。

- ①給水・給湯のバルブ(元)を開き、電源スイッチを「ON」にして下さい。
- ②水漏れの点検
配管及び各部の水漏れがないかご確認下さい。漏れが発見されましたら電源スイッチを「OFF」にしてバルブを閉じ、増締め等を行って下さい。

③温度調節

本体内部の、ミキシングバルブ(レバー操作)にて調節を行います。「5」の側に動かすと熱くなり、「1」の側は冷たくなりますので、ミキシング上部の配管などを触りながら、適温に調節します。

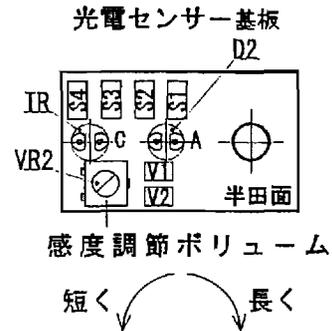
(2)電気動作確認

- ①本体メインスイッチを「ON」
- ②初期流し終了後、手洗水用センサーにて手洗水が出し止め出来ることをご確認下さい。
- ③蛍光灯が点灯することをご確認下さい。

(3)殺菌水用センサーの感度調節

センサーは調節して出荷しておりますが、設置場所や照明の影響で感度が変化します。不具合がある場合は、感度調節を行って下さい。

- ①本体パネルの鏡をつまみネジを緩め蛇口を持ちながら静かに開けて下さい。
- ②鏡裏側に取り付けてあるセンサー基板上の、感度調節ボリューム(VR2)にて調節します。精密ドライバー(-)にて、少しずつ(約30度)調節して下さい。
- ③センサーを作動させて感度を確認して下さい。希望の感度になるよう再調節を行います。

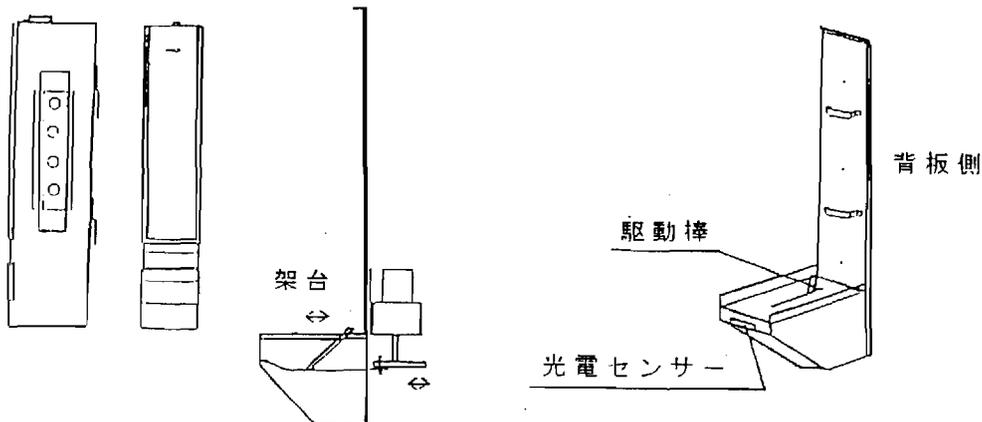


(4)ブラシケースの動作確認

本来はブラシケースにブラシをセットしオートクレーブ滅菌後、本体に取り付けますが、動作確認のみ行うのであれば、オートクレーブ滅菌を省略して、動作確認を行います。

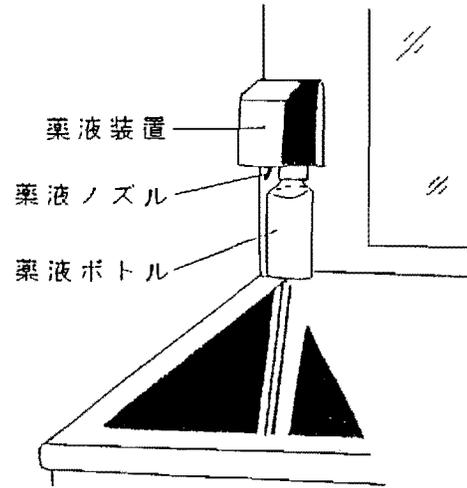
- ①ブラシケースにブラシを毛がはみ出さない様に、重ねてセットして下さい。
- ②ブラシケースを本体所定の位置に引っかけて取り付けます。この時、駆動棒を背板側に完全に戻してから、取り付けして下さい。動作不良の原因となります。又、ブラシケースが確実に本体フックに取り付いていることを、必ずご確認下さい。(脱落防止の為)
- ③ブラシケースの架台に取り付いている、光电センサーの前に手をかざすと動作します。取り出し口が開きブラシが押し出されますので、ブラシを引き抜きます。最後のブラシまで取り出して下さい。
- ④光电センサーの感度調節を行う場合は、ブラシケース架台の側面板をネジを緩めて外し、上記の殺菌水用センサーの感度調節の項目を、参照しながら行って下さい。

ブラシケース



(5) 薬液装置の動作確認

- ① ご使用になる薬液ボトルを取り付けて下さい。
ヒビスクラブ又はイソジン(アダプター専用)の容器が、そのままネジ込めます。その他の薬液をご使用の場合は、販売店にご相談下さい。
- ② 薬液ノズルの下に手またはブラシを差し出すと、光電センサーが感知し、薬液ノズルより薬液(2~3cc弱)が出てきます。ボトル交換後、最初の使用時は多少の時間がかかります。
- ③ 光電センサーの感度調節を行う場合は、薬液装置の本体カバーをネジを緩めて取り外し、前記の殺菌水用センサーの感度調節の項目を、参照しながら行って下さい。



・使用方法

(1) 準備

- ① シャワーヘッドの滅菌
蛇口よりシャワーヘッドを取り外して、オートクレーブ滅菌を定期的に行ってください。
- ② ブラシケースの滅菌
ブラシケースにブラシを毛がはみ出さない様に重ねてセットし、オートクレーブ滅菌後本体に取り付けます。この時、駆動棒が背板側に戻っていることを確認して、取り付けて下さい。動作不良の原因となります。また、ブラシケースが確実に本体フックに取り付けていることを、必ずご確認ください。脱落することがあります。
- ③ 薬液の管理
薬液ボトルを本体に取り付け、確認のため少量吐出させます。薬液が極端に少ない場合は新しいものと交換し、なるべく継ぎ足しは行わないで下さい。

(2) 通常使用

- ① メインスイッチを「ON」にすると、蛍光灯が点灯
尚、長い間使用しなかった際の使用開始時には、上記の初期流しに加え十分な水流しを行った後に、ご使用下さい。
- ② 手洗水
光電センサーに手をかざすと出水致します、もう一度押すと水は止まります。
- ③ 薬液装置
薬液ノズルの下に手やブラシを差し出すと、薬液(2~3cc弱)がノズルより吐出します。手やブラシを離しますと、薬液は止まります。赤外線の利用しておりますのでブラシの毛の色によっては反応しないことがあります、その場合は手によって動作させて下さい
- ④ ブラシ
ブラシケース架台の光電センサーに手をかざすと、取り出し口のフタが開き、ブラシが押し出されますので、ブラシを抜き取ります。
- ⑤ 夜間や休日など手洗装置を常に使用しない時は、メインスイッチを「OFF」にして下さい。
を「OFF」にして下さい。
- ⑥ また、長期間ご使用にならない場合には、電源プラグを電源コンセントより引き抜き、元バルブもあわせて閉じて下さい。

3) 操作スイッチ

MAINスイッチ

装置の主電源です。このスイッチがOFF(ランプが消えている)状態ではオプションのタオルボックスなどの電源も遮断致します。

4) 日常の注意

- ① シャワーヘッド目皿の詰まり防止のため、定期的に清掃・滅菌を行って下さい。
- ② ブラシケースを本体にセットする時には、確実に本体フックに取り付いていることを、必ず確認して下さい。又、駆動棒が背板側に戻っていることを確かめてセット下さい。
- ③ 薬液の凝固により、薬液の吐出量が減ることがありましたら、空の薬液ボトルに手洗水を入れてノズルより流します。尚、薬液ノズルの先端にシリコンチューブを付けますと、目詰まりを軽減出来ます。
- ④ 季節の変化等により手洗水の温度が変わる場合には、本体内部のミキシングバルブにて適温に調節して下さい。
- ⑤ 点検等のため鏡を扉開きする際は、殺菌蛇口を持ち静かにゆっくりと、開閉して下さい。勢いよく開けたり「バタン」と閉めたりしない様、必ずしっかり手を添えて下さい。鏡が割れる危険性があります。
- ⑥ ブラシ装置や薬液装置のセンサー部に汚れが付着しますと動作不良の原因になります。定期的に清掃をして下さい。

故障と対策

本装置が正常に作動しない場合には、先ず次の事項をお調べになって下さい。

- ① 電源プラグが、電源コンセントから外れていないかどうか。
- ② 上部パネル、一番左側の鏡内のブレードが下がっていないか。
- ③ 給水・給湯及び配管系統のバルブが、閉じていないかどうか。

※以上の事項において、異常が発見されない場合は、次頁の表にてチェックして下さい。

保証

正常なご使用状態で故障した場合に、本装置の設計及び製造等の責任に起因する故障については、納入後1ヶ年間無償で修理いたします。

但し、保証書(別途添付)記載内容の場合には、保証の対象外と致します。

現在発生しているトラブル	考えられる原因	必要とする処置
<p>《シャワー関係》</p> <p>・シャワーが止まらない (全ての蛇口から出ている)</p>	<p>装置の電源を入れると初期流しが始まります</p> <p>間欠流が行われていない 3時間以上使用していません 蛇口があると開始されず</p>	<p>3分間で終了します終了しない場合は販売店へ御連絡を。</p>
<p>・シャワーが止まらない (少量で出てくる)</p>	<p>少量で出る場合は、電磁弁のリークが考えられます</p>	<p>電磁弁の清掃、交換をする</p>
<p>・シャワーがぬるい、またはあつい</p>	<p>ミキシングバルブの調整が適切でない</p>	<p>調整、または交換</p>
<p>《ブラシ装置関係》</p> <p>・ブラシが出ない</p>	<p>駆動棒がブラシケースの受け部に入っていない</p>	<p>前後する駆動棒はいちばん奥になるようにセンサーにて移動させてからブラシケースを取り付けて下さい</p>
	<p>センサー部の汚れ</p>	<p>センサー部の清掃をします</p>
	<p>センサー感度が弱い</p>	<p>センサー感度を調整します</p>
	<p>使用しているブラシの形状が本装置にマッチングしていない</p>	<p>ブラシのメーカー・種類、につきましては販売店に御連絡下さい</p>
<p>・ブラシ装置が止まらない</p>	<p>センサー部の汚れ</p>	<p>センサー部の清掃をします</p>
	<p>センサー感度が強い</p>	<p>センサー感度を調整します</p>
	<p>電源を入れたままの感度調整は指をはさまれる事があり大変危険です調整は電源を切ってから「おおよその位置」で調整して再度電源を入れてから確認して下さい</p>	<p>指をはさまれる事があり大変危険です調整は電源を切ってから「おおよその位置」で調整して再度電源を入れてから確認して下さい</p>
	<p>ブラシを取り出すときにセンサーが検出している</p>	<p>ブラシを取り出すときはセンサー部に注意をして下さい</p>
	<p>センサー基板(6020/1R)が不良</p>	<p>電源スイッチを切り、元バルブを閉めて販売店に御連絡下さい</p>
<p>《薬液装置関係》</p> <p>・薬液が出ない・少ない</p>	<p>ノズルが詰まっている</p>	<p>ノズル先端の清掃をします</p>
	<p>センサー部の汚れ</p>	<p>センサー部の清掃をします</p>
	<p>センサー感度が弱い</p>	<p>センサー感度を調整します</p>
	<p>薬液の粘度が適当でない</p>	<p>極端に粘度が高いものや、水のようにサラサラしたものは押し出せない場合があります</p>
<p>・薬液が止まらない</p>	<p>センサー部の汚れ</p>	<p>センサー部の清掃をします</p>
	<p>センサー感度が強すぎる</p>	<p>センサー感度を調整します</p>
	<p>電源を入れたままの感度調整は指をはさまれる事があり大変危険です調整は電源を切ってから「おおよその位置」で調整して再度電源を入れてから確認して下さい</p>	<p>指をはさまれる事があり大変危険です調整は電源を切ってから「おおよその位置」で調整して再度電源を入れてから確認して下さい</p>
	<p>センサー基板(6020/1R)が不良</p>	<p>電源スイッチを切り、元バルブを閉めて販売店に御連絡下さい</p>
<p>・薬液が止まらない (後ダレが生じる)</p>	<p>多少の後ダレは構造上、起こる場合があります</p>	<p>特に粘性の低い薬液をご使用の場合</p>

この装置の一部には、マイクロコンピューターが使用されております電子部品の性質上、ミスなどの原因により、まれに「誤動作」を起こすことがあります

※尚、ご不明な場合はお求めの販売店へ連絡して下さい。