

TOTO

TOTO株式会社

【修理を依頼する前に「故障かな?!と思ったら」(P.13)をご確認ください!】

修理・取り扱いのご相談は

まずお求めの取付店・販売店へ

取付店 / 販売店	〒	印
	電話 —	

転居や贈答品などでお求めの取付店・販売店へご相談できない場合は下記TOTO窓口へ

商品の
お問い合わせは

TOTO(株) お客様相談室へ
TEL ☎ 0120-03-1010
FAX ☎ 0120-09-1010

受付時間：平日 9:00~18:00
 土・日・祝日 10:00~18:00
 (夏期休暇・年末年始を除く)

修理のご用命は

TOTOメンテナンス(株) 修理受付センターへ
TEL ☎ 0120-1010-05
FAX ☎ 0120-1010-02

受付(年中無休)
 受付時間：関東・甲信越地区 8:00~20:00
 上記以外の地区 9:00~20:00
 訪問修理(年中無休：一部地域を除く)
 営業時間： 9:00~18:00

補修用品の
ご購入は

TOTOメンテナンス(株) TOTOパーツセンターへ
TEL ☎ 0120-8282-55
FAX ☎ 0120-8272-99

受付時間：平日 9:00~18:00
 土・日・祝日 10:00~18:00
 (夏期休暇・年末年始を除く)

インターネットホームページ <http://www.toto.co.jp/>

再生紙を使用しています。

03378RR

2008.2

凍結予防制御盤

TEC6型

工事店さまへのお願い

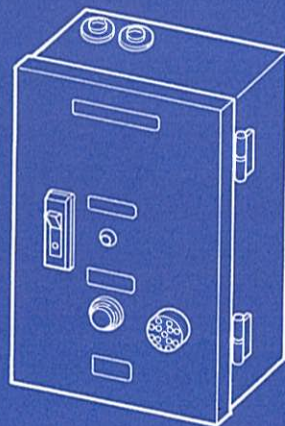
貴店名ならびに取付日を裏表紙の保証書にご記入の上、お客さまにお渡しください。

TOTO

取扱説明書

保証書付

- このたびは、TOTO凍結予防制御盤をお求めいただきましてまことにありがとうございました。この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- この取扱説明書は保証書付きですので大切に保管しておいてください。





もくじ

安全上の注意	1~2
特長・各機能の説明	2~3
各部のなまえ	4
付属機能の詳細説明	5~6
・固定流動動作	
・掃除用スイッチ	
使用上の注意	7
点検のしかた	8~12
故障かな?!と思ったら	13~14
アフターサービス	15~16
仕様	17
保証書	18
お問い合わせ先	裏表紙

安全上のご注意 (安全のため必ずお守りください)

ご使用前にこの「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくご使用ください。
この説明書では、機器を安全に正しくご使用いただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。その表示と意味はつぎのようになっています。

表 示	意 味
 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、傷害または、物的損害が発生する可能性があることを示しています。

お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる場所に必ず保管してください。
また下に示す記号は説明書や製品に表示してお客様に安全に正しく製品をお使いいただくようにしたものです。内容をよく理解して正しくお使いください。

 一般的な指示	 一般的な禁止	 分解禁止
--	--	--

警告



通電しているときは危険ですから端子台には絶対触れないでください。
(感電の原因になります。)



修理技術者以外の方は絶対に分解したり修理・改造は行わないでください。
(故障・感電の原因になります。)

注意

直流電源や異電圧の電源での
使用は避けてください。
(火災の原因になります。)



特長

この製品はAC100V仕様の自動洗浄小便器 (UFS810CF他)、オートクリーンU (US-A型) (TEA99FX他)、自動水栓 (TEL70AFX他) とセットで使用する制御盤です。
セットで使用するにより次の機能が追加されます。

1. 凍結予防機能
 - ①自動流動動作
 - ②固定流動動作
 2. 漏電・過電流保護機能
 3. 掃除用洗浄機能
- ④水温センサー使用の場合
⑤水温センサー未使用の場合

各機能の説明

1. 凍結予防機能

①自動流動動作

④水温センサー使用の場合

気温センサーと水温センサー(TES12)により温度を感知し、凍結しそうな温度になると器具(自動洗浄小便器、オートクリーンU(US-A型)または自動水栓)に間欠的に吐水信号を出し、自動的に流動して器具を凍結破損から守ります。吐水間隔は気温と水温により変化します。

⑤水温センサー未使用の場合

気温センサーにより温度を感知し、凍結しそうな温度になると器具(自動洗浄小便器、オートクリーンU(US-A型)または自動水栓)に間欠的に吐水信号を出し、自動的に流動して器具を凍結破損から守ります。

ご注意

- 水温センサーは別売のTES12をご使用ください。
- 水温センサー未使用でも動作しますが、水温センサー使用時と比べて吐水量が多くなることがあります。

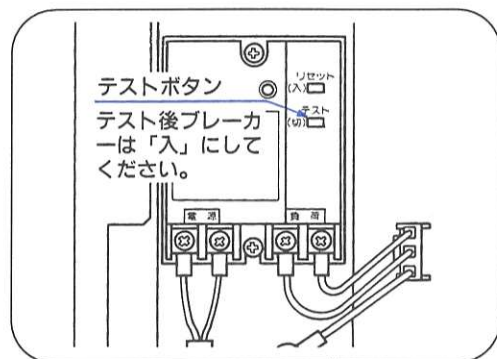
②固定流動動作

温度に関係なく一定の間隔にて間欠的に流動させます。間隔はスイッチで切替可能です。※詳しい取扱いは5~6ページ付属機能の詳細説明をご覧ください。

2. 漏電・過電流保護機能

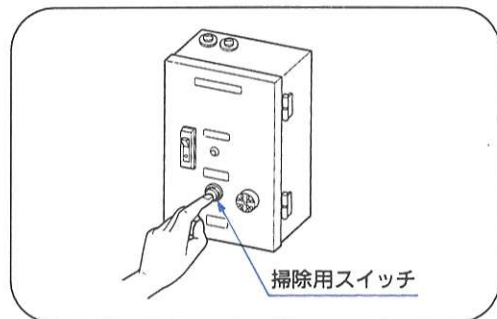
内蔵されたブレーカー及びヒューズにより、漏電・過電流から人体や器具を保護します。

ブレーカーは月に1回以上テストボタンを押し、動作を確認してください。なおテスト後ブレーカーを「入」にしたとき自動洗浄小便器、オートクリーンU(US-A型)及び自動水栓が作動しますが、故障ではありません。

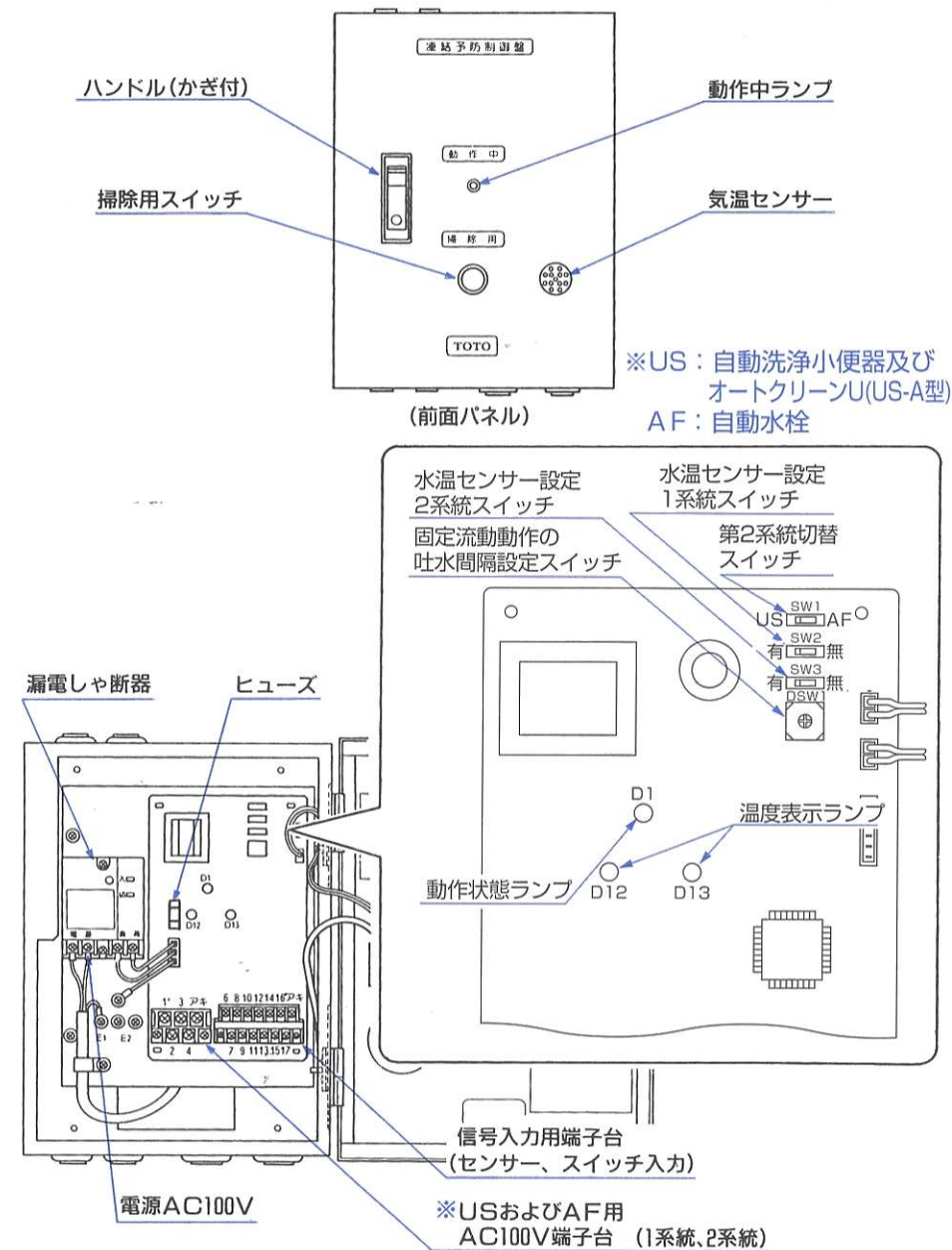


3. 掃除用洗浄機能

掃除用スイッチを押すと、まず1系統の自動洗浄小便器、オートクリーンU(US-A型)が動作し吐水して、約20秒後2系統の自動洗浄小便器、オートクリーンU(US-A型)または自動水栓が動作し吐水します。

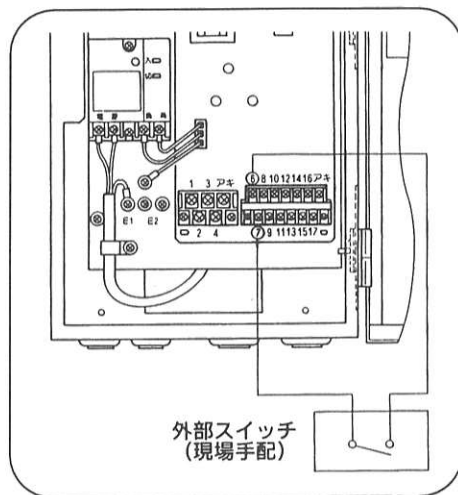


各部のなまえ



付属機能の詳細説明

1. 固定流動動作

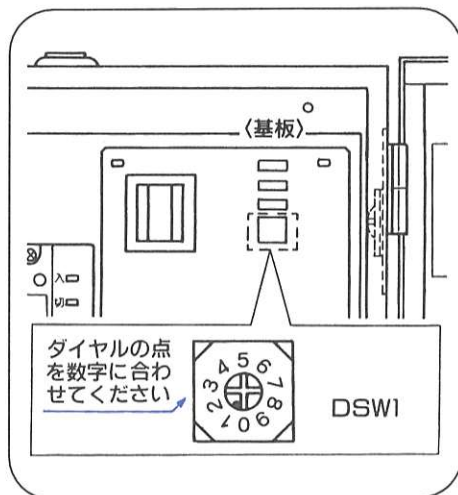


●信号入力用端子台のモード切替端子（左図端子No.6、7）に外部スイッチを接続し、スイッチを入れると固定流動動作になります。

固定流動動作では温度に関係なく、DSW1の設定で一定の間隔で間欠流動を行います。スイッチを切ると、自動流動動作へ戻ります。

ご注意

外部スイッチ(切替スイッチ)及び延長コード(0.5mm²又はφ0.8mm以上のコード)は現場手配してください。



DSW1：固定流動動作の吐水間隔設定スイッチ

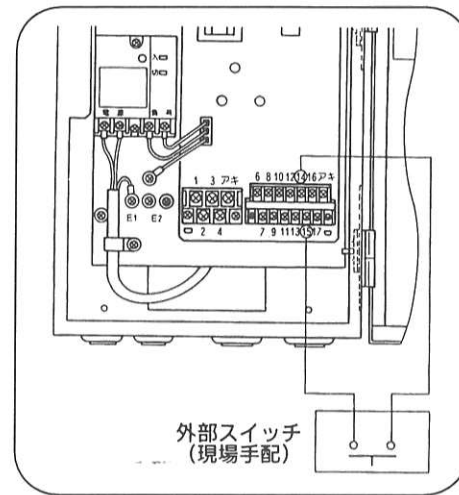
吐水間隔は、8段階に設定できます。⊖ドライバーで、現場の最低気温の想定値に合わせてください。(表中の℃の欄を参考ください。)工場設定は「1」です。

〈固定流動動作の吐水間隔〉

自動水栓吐水間隔 現場の最低気温の想定値
 自動洗浄小便器
 オートクリーンU(US-A型)吐水間隔

DSWI	SWI	US分	AF分	℃
1	100	20	0	
2	60	12	-2	
3	30	6	-4	
4	20	4	-6	
5	15	3	-8	
6	10	2.4	-10	
7	8	1.6	/	
8	6	1.2	/	
9	6	1.2	/	
0	6	1.2	/	

2. 掃除用スイッチ



●信号入力用端子台の掃除用スイッチ端子（左図端子No.14、15）に外部スイッチを接続し、スイッチを入れると前面パネルの掃除用スイッチと別に掃除用洗浄ができます。

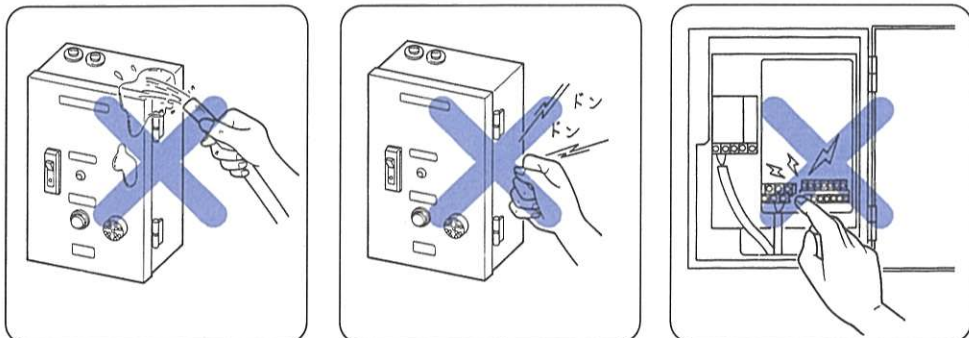
遠隔操作で一斉洗浄させたい場合にご利用ください。

ご注意

外部スイッチ(押し釦スイッチ)及び延長コード(0.5mm²又はφ0.8mm以上のコード)は現場手配してください。

使用上の注意

1. 電気製品ですから絶対に水をかけないでください。
2. 器具に強い衝撃を与えないでください。故障の原因になります。
3. 通電しているときは危険ですので端子台には絶対触れないでください。また、危険防止・いたずら防止のため、制御盤の扉にはかぎをかけておいてください。



4. 制御盤外装の汚れは布等に適量に薄めた中性洗剤をふくませて拭きとってください。そのあと水をふくませた布をよく絞って洗剤を拭きとり、最後にから拭きしてください。クレンザー、みがき粉や粗い粒子を含む洗剤、シンナー、ベンジン、酸性やアルカリ性の洗剤およびナイロンたわしなどは、器具表面を傷つけたり侵したりしますので使用しないでください。



- 接続負荷は、2系統あります。1系統負荷は自動洗浄小便器、オートクリーンU (US-A型)10台まで、2系統負荷は自動洗浄小便器、オートクリーンU (US-A型)、自動水栓のいずれか10台まで接続できます。なお接続台数にかかわらず器具元の給水圧力は自動洗浄小便器、オートクリーンU (US-A型)は0.07MPa以上、自動水栓は0.05MPa以上必要です。
- この「取扱説明書」では制御盤についてのみ記載していますので必ず自動洗浄小便器、オートクリーンU (US-A型)、自動水栓の「取扱説明書」とあわせてご覧ください。
- 制御盤の扉はかぎがかけられます。かぎは、当説明書に同封していますので紛失しないように保管してください。

点検のしかた




製品が正常に動作しているか確認のため、月に1~2回程度次の点検項目にそって、点検してください。

点 検 項 目	参照ページ
1. 前面パネルのランプが点灯しているか。	9
2. 掃除用スイッチを押して洗浄（吐水）するか。	9
3. 漏電しゃ断器が動作するか。（前面パネルをあけて）	10
4. 基板の動作状態ランプの確認。（前面パネルをあけて）	11
5. 基板の温度表示ランプの確認。（前面パネルをあけて）	12

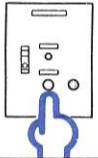
ご注意

- 点検の際は、停電中もしくは断水中ではないか確認してください。
- 前面パネルをあけて点検の際は、漏電しゃ断器、端子台、基板、スイッチを直接手で触れないでください。
- 点検項目にそって点検して異常がある場合や、不審な場合は、お取付の工事店かお客様相談室にご相談ください。

1. 前面パネルのランプが点灯しているか

	点灯している	➔正常です。
	消灯している	➔停電、元電源が切れていないか、点検してください。 漏電しゃ断器が「切」になっていないか、点検してください。それ以外は、お取付の工事店または、お客様相談室へご相談ください。
	点滅している	➔温度センサー異常です。 4.の「基板の動作状態ランプの確認」で点検の上、お取付の工事店または、お客様相談室へご相談ください。

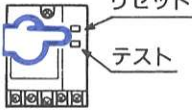
2. 掃除用スイッチを押して洗浄（吐水）するか

	洗浄(吐水)する	➔正常です。
	洗浄しない	➔作動しないときは、お取付の工事店または、お客様相談室へご相談ください。

ご注意

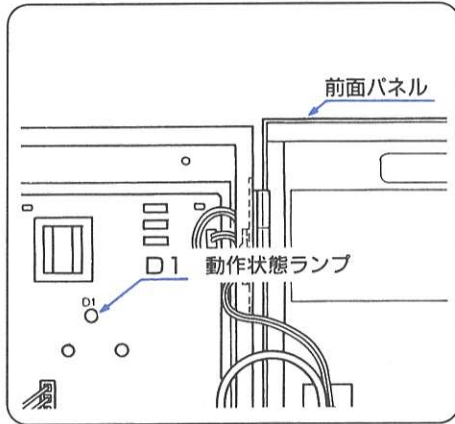
スイッチ操作は20秒以上間隔をおいて操作してください。連続して押すとその都度1系統の自動洗浄小便器及びオートクリーンU(US-A型)が動作し、2系統の自動洗浄小便器、オートクリーンU(US-A型)または自動水栓の動作確認ができません。

3. 漏電しゃ断器が動作するか

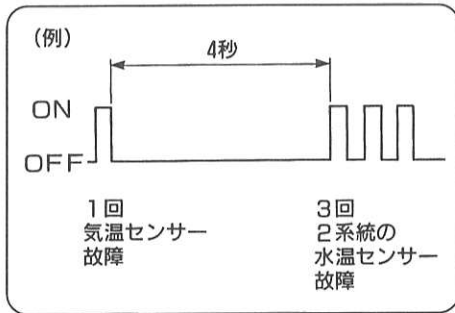
	リセット	テストボタンを押すと電源が切れる。	➔正常です。
	テスト	リセットボタンを押すと電源が入る。	➔正常です。

※上記以外は、お取付の工事店または、お客様相談室へご相談ください。
※リセットボタンを押した後に、1系統の自動洗浄小便器、オートクリーンU(US-A型)及び2系統の自動洗浄小便器、オートクリーンU(US-A型)または自動水栓が1回作動しますが、故障ではありません。

4. 基板の動作状態ランプの確認



①基板の動作状態ランプ (D1) で次の確認ができます。



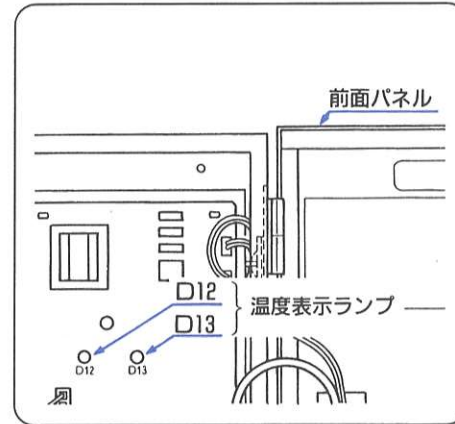
ランプの状態

	点灯している。	流動中です。
	消灯している。	流動していません。
	点滅している。	温度センサーの故障です。

点滅	故障部位
1回	気温センサー
2回	1系統の水溫センサー
3回	2系統の水溫センサー

※故障が重なるときは、各々の間隔を約4秒あけて、順次表示します。

5. 基板の温度表示ランプの確認



- ①掃除用スイッチを押してください。
- ②基板の温度表示ランプ(D12、D13)の色(3色)及び点滅により、温度センサーの読みこみ温度が確認できます。
- ③気温、水温表示が異常でないか、確認してください。(別の温度計で測った現場の水温、気温と比較してください。)
※異常な温度を表示する場合は、お取付の工事店か、お客様相談室にご相談ください。

ランプの見方

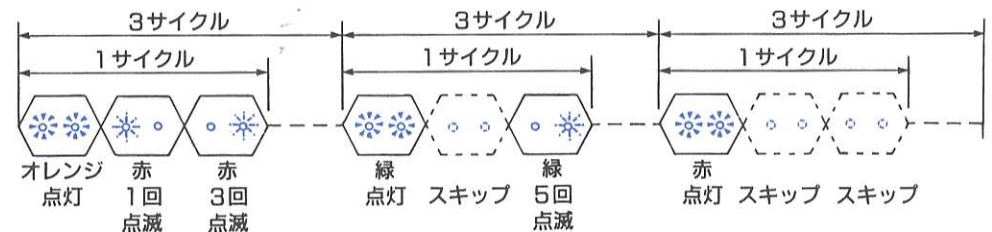
D12	D13	D12	D13	D12	D13
同時点灯で温度センサーの種類を表します		点滅回数 × 10°C (D12)		点滅回数 × 1°C (D13)	
オレンジ：気温 緑：水温1 赤：水温2		緑：プラス側温度 赤：マイナス側温度		緑：プラス側温度 赤：マイナス側温度	

計3サイクル表示

温度 = D12の点滅回数 × 10 + D13の点滅回数 (°C)

- ①掃除用スイッチを押すと「気温」を3サイクル、「水温1」を3サイクル、「水温2」を3サイクルの順に表示します。
- ②0°Cの場合は温度センサー表示のみ行い、温度表示をスキップします。

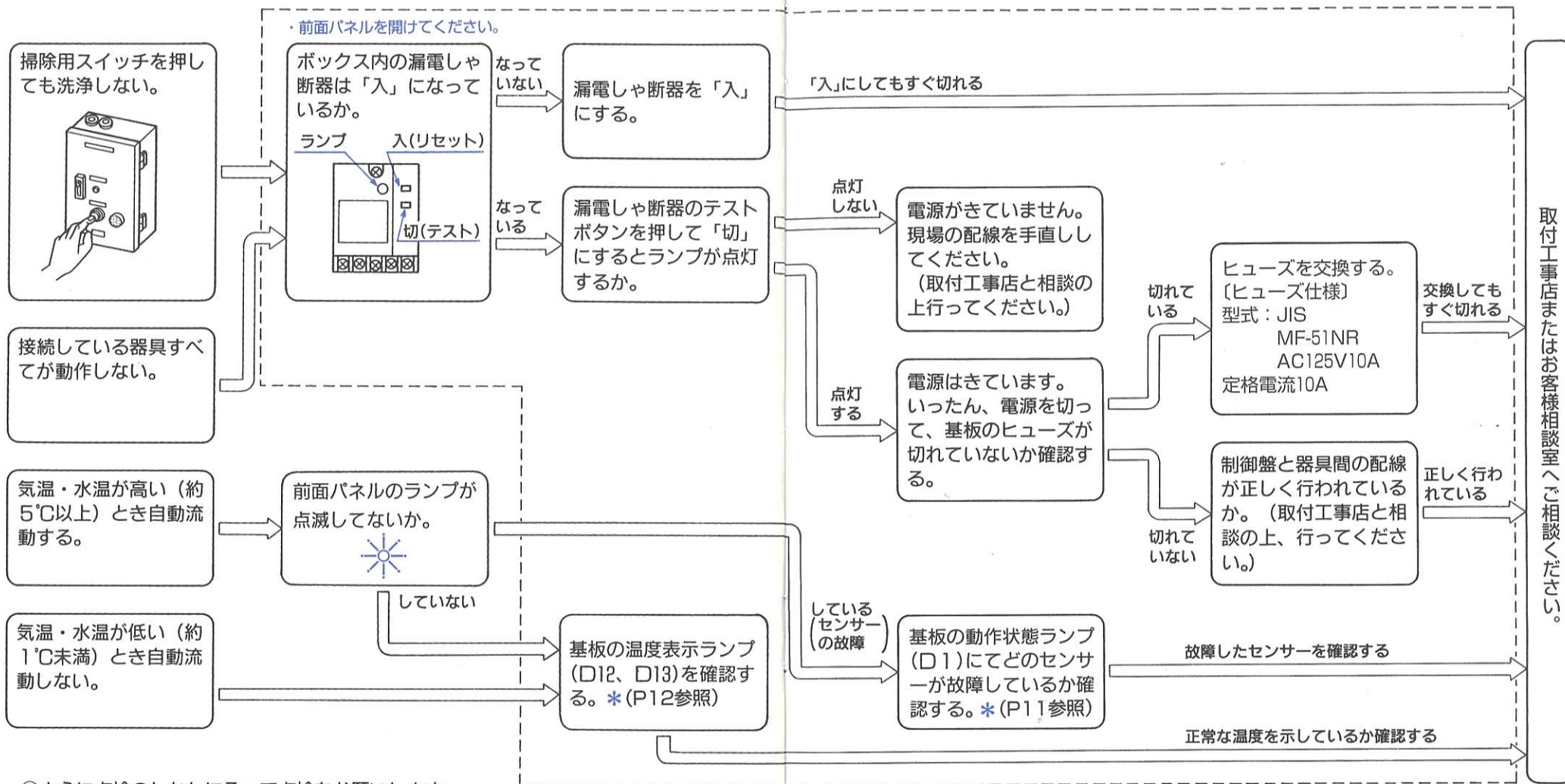
(例) 「気温」-13°C、「水温1」5°C、「水温2」0°Cの場合



故障かな?! と思ったら

●修理を依頼される前に

- ①まず、停電中もしくは断水中でないか確認してください。
- ②異常がなければ、次のチェックをお願いします。



③さらに点検のしかたにそって点検をお願いします。

●点検しても故障が直らない場合や、不審な場合は、お取付の工事店かお客様相談室へご相談ください。

アフターサービス

⚠ 警告

分解は、保守・点検の決められた項目以外はしないでください。
(故障、感電の原因になります。)

使用年数



【修理を依頼する前に「故障かな?!と思ったら」(P.13~14)をご確認ください!】

保証書 (この説明書のP.18が保証書になっています)

- この商品は保証書の内容に従って保証されています。取付日、取付店(または販売店)名、扱者印が記入してあることを確認してください。また、保証書の内容をよくお読みのうえ、大切に保存してください。
- 保証期間は保証書をご確認ください。

保証について

- 保証期間中は
保証書の規定に従って、修理をさせていただきます。保証期間内でも有料になることがありますので保証書の内容をよくご確認ください。例えば、「取扱説明書、施工説明書、貼付ラベルなどの注意書きに従っていない場合の不具合など」は有料になります。
- 保証期間を過ぎているときは
修理すれば使用できる商品については、ご希望により有料で修理させていただきます。
→「修理を依頼されるときは」「修理料金のしくみ」(P.16)をご確認ください。

部品の交換について

無料修理により交換された部品・商品はTOTO株式会社の所有となります。

補修用部品の供給期間

この商品の補修用部品(機能維持に不可欠な部品で、使用期間中に取り替えの必要が発生する可能性の大きいもの)の供給期間は製造中止後10年です。

摩耗・劣化する部品の交換

- バルブやパッキンが摩耗・劣化すると水漏れの原因となります。
この場合、該当部品の交換が必要です。
- 摩耗・劣化部品の交換は、お求めの取付店・販売店、またはTOTOメンテナンス(株)へ依頼してください。

修理を依頼されるときは

【修理依頼先】

お求めの取付店・販売店またはTOTOメンテナンス(株)

【ご連絡いただきたい内容】

- ①住所、氏名、電話番号
- ②商品名 ③品番 ④購入日
- ⑤故障内容、異常の状況
(どこから水漏れしているかなど)
- ⑥訪問希望日

【ご不明な点や修理に関するお問い合わせ先】

「TOTOお客様相談室」または「TOTOメンテナンス(株)」

修理料金のしくみ<TOTOメンテナンス(株)にご依頼の場合>

修理料金は **技術料** + **部品代** + **訪問料金** で構成されています。

技術料 は、診断・故障箇所の修理および部品交換・調整・修理完了時の点検などの作業にかかる費用です。

部品代 は、修理に使用した部品代です。

訪問料金 は、修理の技術者をお客様宅に派遣し、訪問修理を行うための料金です。

仕様

品番	TEC6型
製品寸法	295(縦)×220(横)×95(奥行)
電源	AC100V 50/60Hz
消費電力	5W以下
接続負荷台数	
1系統負荷	10台まで(自動洗浄小便器及びオートクリーンU(US-A型)専用)
2系統負荷	10台まで(自動洗浄小便器、オートクリーンU(US-A型)または自動水栓切替式)
掃除用スイッチ	モーメンタリスイッチ
気温センサー	サーミスタ(本体前面パネルに実装)
水温センサー	サーミスタ(別売製品番号TES12)
動作中ランプ	動作表示及び故障表示用
使用周囲温度	-10~40℃
漏電しゃ断器	感度電流15mA高速型

TOTO®

凍結予防制御盤保証書

本書は、本書記載内容で無料修理を行うことをお約束するものです。取付日から下記期間中、故障が発生した場合は本書をご提示のうえ、取付店(または販売店)、またはTOTOメンテナンス(株)(TEL ☎ 0120-1010-05 FAX ☎ 0120-1010-02)に修理をご依頼ください。

お客様	おなまえ	様
	おところ 〒	
取付店/販売店	〒	印
	電話	-
取付日/ご購入日	年	月 日

商品名	凍結予防制御盤
品番	TEC6型
保証期間	取付日/ご購入日から2カ年
用途	パブリックおよび一般住宅洗面所用

★お客様へ

・この保証書をお受け取りになるときに、取付日、取付店(または販売店)名、扱者印が記入してあることを確認してください。保証書は再発行いたしませんので紛失されないよう大切に保存してください。なお、本書は日本国内においてのみ有効です。

・保証期間中でも、次の場合は有料修理になります。

- (1) 上記用途以外で使用した場合の不具合。
- (2) 適切な使用、維持管理を行わなかったことに起因する不具合。
- (3) 弊社が定める施工説明書などに基づかない施工、専門業者以外による分解などに起因する不具合。
- (4) 建築躯体の変形などに起因する商品の不具合。
- (5) 塗装の色あせなどの経年変化または使用に伴う摩耗などにより生じる外観上の不具合。
- (6) 金属の腐食しやすい環境(海岸付近、温泉地など)に起因する不具合。
- (7) ねずみなどの動物や昆虫が噛んだり、動物や昆虫の死骸が本商品内に残留することなどに起因する不具合。
- (8) 火災、落雷、地震、噴火、洪水、津波など天変地異または破壊行為による不具合。
- (9) 電気製品における異常電圧、指定外の使用電源(電圧・周波数)および送電線・周辺器具など外部から発生する電磁波に起因する不具合。
- (10) 部品(乾電池など)の消耗による不具合。
- (11) 日常のお手入れ箇所(フィルターなど)や水抜栓などのOリングやパッキンの摩耗・劣化による不具合。
- (12) 砂やごみなどの配管内流入、および水あか固着に起因する不具合。
- (13) 水道に関する国の基準(水道法)に定められた飲料水の水質基準に適合しない水を給水したことに起因する不具合。
- (14) 凍結に起因する不具合。
- (15) 本書の提示がない場合。
- (16) 本書にお客様名、取付日、取付店(または販売店)名、扱者印の記入のない場合。

・部品の交換について

無料修理により交換された交換前の部品・商品は、TOTO株式会社の所有となります。

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。

したがって、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、「取扱説明書」に記載のお客様相談室またはTOTOメンテナンス(株)にお問い合わせください。

TOTO株式会社

〒802-8601 福岡県北九州市小倉北区中島2-1-1
お客様相談室 TEL ☎ 0120-03-1010 FAX ☎ 0120-09-1010