

工事店様へのお願い…必ずユーザー様へお渡しください。
※工事店様用の控えが必要な場合は、下記ユーザーサポート窓口へご請求ください。

小便器自動洗浄装置
フラッシュマン
FM600



取扱説明書

FM600

ユーザー様保管

[取付可能なフラッシュバルブ]

TOTO 製 T600PNX, T600PQRX, T600PQX, T600PRX, T600PSX, T600PX
※ T600PFKX, T600PFNKX, T600PFRKX, T600PFSKX

※寒冷地用

- このたびは「フラッシュマン」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
- 本製品の機能が十分に発揮されますよう、この「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しくお使いください。なお、お読みになった後は、大切に保管しておいてください。



安全上のご注意 (必ずお読みください。) …… 表紙裏

<もくじ>

1. 仕様 …… P 1
2. 各機能の特長 …… P 1・2
自動洗浄機能・手動洗浄機能及び吐水停止機能・凍結防止機能・電池消耗告知機能
3. 取付前のお願い …… P 2
4. 各部の名称 (フラッシュバルブについて) …… P 3
5. 取付方法及び乾電池の交換 …… P 4・5
6. 各種機能の設定変更 …… P 6
7. 洗浄水量の調整方法 …… P 7
8. 使用上のご注意 …… P 7
9. 「故障かな?」と思ったら …… P 8
10. 製品保証とアフターサービス …… P 9・10

<製造発売元>



株式会社ミナミサワ

〒381-0044 長野市中越1-2-22

ホームページ <http://www.minamisawa.co.jp>

●ユーザーサポート窓口

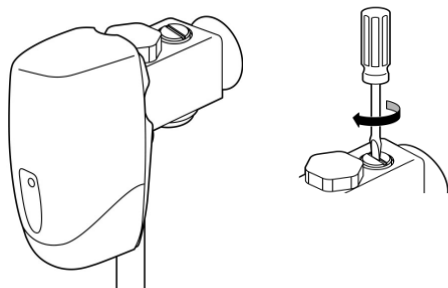
TEL ☎ 0120-47-4647 または 026-263-3730 (9:00~18:00 土・日・祝日を除く)

FAX ☎ 0120-263-403 または 026-263-8700 (24時間)

2010年6月現在 A3MS020001/1006

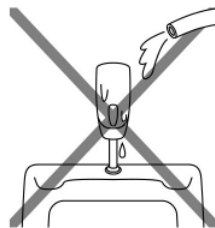
安全上のご注意

1. 万が一水が止まらなくなった時は、フラッシュバルブの止水栓(右図参照)、または水道の元栓を閉じて止水してください。そのまま放置しておきますと、漏水による事故の原因となります。



2. 「フラッシュマン」を取り付ける前に、小便器のトラップや排水管に詰まりがないかお確かめください。排水が不十分な状態で使用しますと、便器から水があふれ、漏水事故の原因となります。

3. 本体を外した状態(特に本体取付時など)では、水が掛からないようご注意ください。動作制御部に水が掛かりますと、動作不良や乾電池のショートによる発熱・発火等の原因となります。



4. 乾電池を充電・ショート・分解・加熱したり、火中に投入しないでください。漏液・発熱・発火・破裂・膨張等の原因となります。
5. 使用済みの電池を廃棄するときは、テープなどを巻き付けて絶縁してから、市町村などの指定された分別廃棄方法に従ってください。
6. 本器をご自分で分解・修理しないでください。故障の原因となります。

1 仕様

使用電源	アルカリ乾電池（単3型） 4本
電池寿命	1日100回の通常使用（本洗浄）で約3年
センサ方式	赤外線反射方式
感知距離・角度	感知窓より30cm以内（調整可能）、下向き20°
動作待機時間	前洗浄「有り」の場合2秒間、「無し」の場合8秒間
検出間隔	前洗浄無し：2秒間隔 前洗浄有り：1秒間隔
前洗浄	有（1秒間）又は無 いずれかの設定が可能（出荷時設定「無」）
本洗浄	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10秒の制御時間で設定可能（出荷時設定2秒）
タイマー洗浄	最終使用後24時間経過ごとに1回、本洗浄時間吐水
手動洗浄機能	背面の「手動ボタン」を1回押すごとに本洗浄時間吐水
凍結防止機能	温度センサの測定温度が4℃未満になると、温度に応じて10～30分ごとに本洗浄時間吐水 「入」「切」いずれかの設定が可能（出荷時設定「切」）
電池消耗告知	常時LEDが点滅
作動弁方式	パイロット電磁弁によるフラッシュバルブのダイヤフラム制御
給水圧力	最低水圧／0.07MPa（流動圧）が必要、最高水圧／0.74MPa（静水圧）
使用温度範囲	周囲1～40℃（凍結防止機能「入」の場合－5℃まで） 水温1～40℃
製品寸法	巾64mm×高さ142mm×奥84mm（突起部を除く）
重量	300g（電池を除く）
外装	ABS樹脂（クロムメッキ仕上げ）

2 各機能の特長

「フラッシュマン」は、コンパクトなボディに多彩な機能を満載しています。

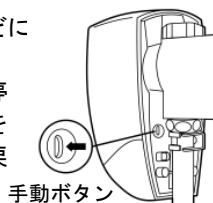
自動洗浄機能

- 通常使用時（出荷時設定：前洗浄無し） 「省エネ」モード
使用者が立ち去ったことをセンサが感知して自動で水を流します。
洗浄水量は本洗浄制御時間を調整して変更できます。
- 前洗浄＋本洗浄の「ダブル洗浄」モードでは便器内をよりクリーンアップ。
（設定変更が必要）便器の前に人が立つと3～7秒間の前洗浄を行い、便器への尿の付着を抑えます。便器から人が離れると、本洗浄制御時間に対応した本洗浄を行い便器内の尿を洗い流します。
※前洗浄中に人が立ち去った場合は、便器を使用していないと判断し本洗浄を行いません。
- 連続使用時／前洗浄を省くなどの節約洗浄
連続使用時は、前洗浄を省いて本洗浄のみを実施。使用状況に応じて最小限の水量で適切な洗浄を行い、無駄な水は使いません。
- 便器不使用時／最終使用から24時間ごとのタイマー洗浄
長時間便器を使用しない時は、24時間ごとにタイマー洗浄を実施。トラップ内の水を保ち、下水道からの臭気流入や害虫の侵入を防ぎます。

手動洗浄機能及び吐水停止機能

本体背面の「手動ボタン」を押すと必要な時に水が流せ、便器の清掃時などに大変便利です。「手動ボタン」は、1回押すと本洗浄時間吐水します。

また「手動ボタン」をLEDが点灯するまで押し続けると、センサ感知が停止状態になり10分間は自動吐水が停止します。10分以内に停止状態を解除するには手動ボタンを約3秒間押し続けて手動洗浄すると、自動状態に戻ります。



凍結防止機能

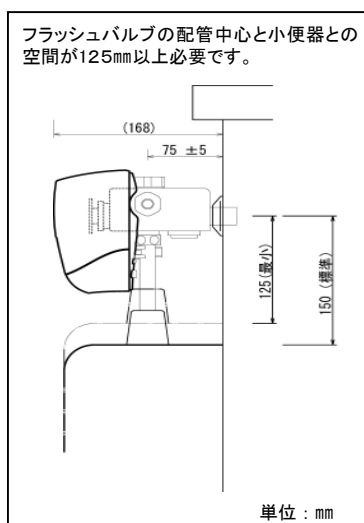
間欠吐水で凍結を防止し部品の変形や破損による障害発生を防ぐ機能で、「機能設定スイッチ」を操作して設定します。温度センサが約4℃未満になると、温度に応じて10・15・20・30分ごとに間欠吐水(本洗浄時間)を行います。 ※出荷時設定は「切」になっています。

電池消耗告知機能

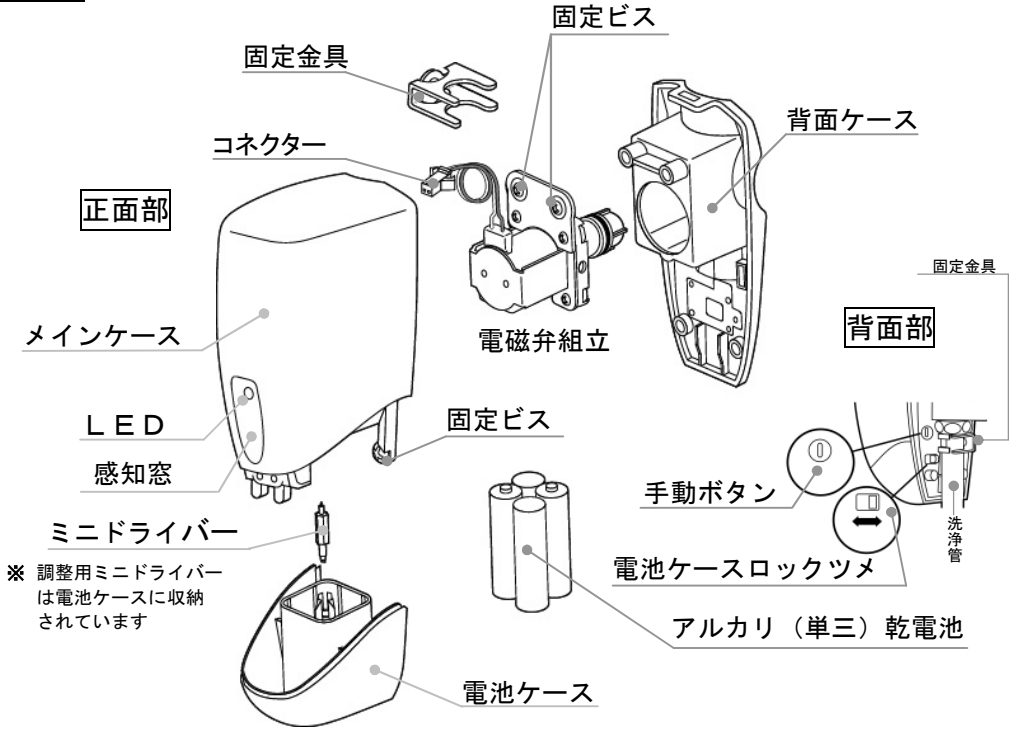
電池交換時期をLEDの点滅で知らせます。お知らせ後しばらく使用できますが動作停止します。

3 取付前のお願い

1. 本体を取り付ける前に、まず相手のフラッシュバルブのメーカーと品番を確かめ、「フラッシュマン」の適合品番 TOTO 製 T600 型か否かを確認してください。
T600PNX, T600PQRX, T600PQX, T600PRX, T600PSX, T600PX
T600PFKX, T600PFNKX, T600PFRKX, T600PFSKX
2. バルブが変形・損傷などをおこなっていると、取り付けられない場合があります。事前に動作、洗浄状態をご確認ください。またフラッシュバルブの取扱いについては T600 型の取扱説明書をご覧ください。
3. 取付予定個所の便器の位置と、フラッシュバルブ給水配管中心との間に一定の取付空間(右図参照)が必要となりますので、ご確認ください。
4. センサの感知範囲内に手すりがある場合は、動作障害を起こすことがあります。事前にご相談ください。「反射防止シート」(無償)を手すりに巻いていただくことで、正常に動作する場合があります。
5. 雨や水滴等がかかるおそれのある場所、および高温多湿な所では使用しないでください。
6. 感知窓に直接太陽光が当たる場所では、誤作動するおそれがあります。窓からの直射日光にご注意ください。

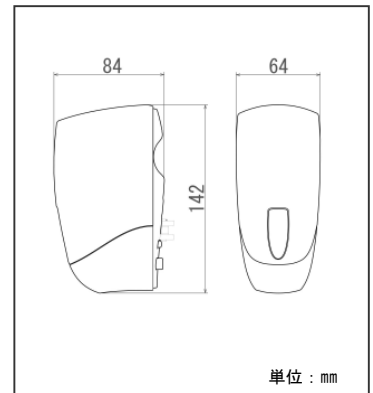
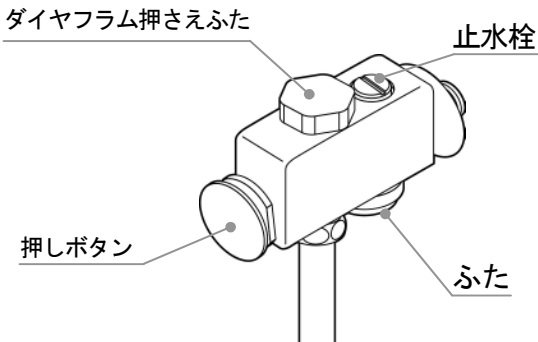


4 各部の名称



T600 型フラッシュバルブ

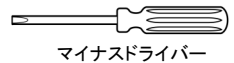
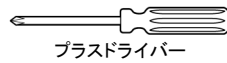
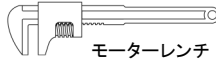
本体寸法図



5

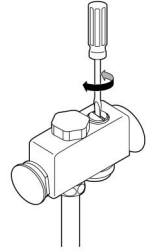
取付方法と電池の交換

● 付属工具の他に必要な工具



1. 止水栓を閉める

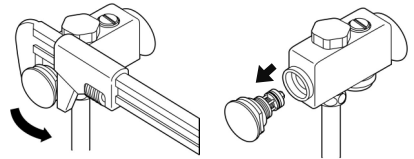
マイナスドライバーで、フラッシュバルブの止水栓を閉じてください。
止水で閉じる場合は時計回り、通水は反時計回りです。
押しボタンを数回押して水流れないことを確認してください。



2. 押しボタンの取り外し

押しボタンの平行面にスパナ・レンチを掛け、時計と反対方向にまわして緩め、取り外してください。

● 取り外した押しボタンは不要になりますが、必ず保管しておいてください。



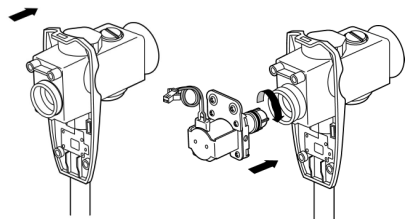
3. 背面ケース、電磁弁の取り付け

① 背面ケースをフラッシュバルブの角形状に合わせ、奥にとまるところまで押し込んでください。

② 押しボタンを外したねじ穴に、電磁弁をねじ込みます。とまった位置から2本の固定ビスが背面ケースのビス穴と同位置になるまで戻します。

注意：工具などで時計まわりに締めないでください。

後に移動（止まるまで押す）

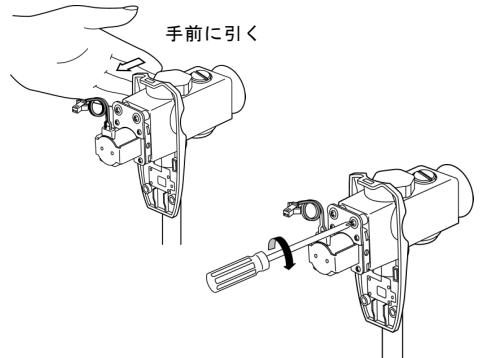


4. 電磁弁の固定

背面ケースを手前に引き寄せて、固定ビス2本を背面ケースにねじ止めします。

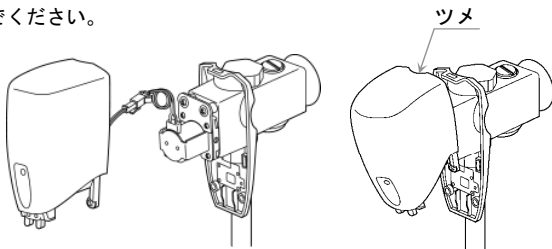
● ケーブルをキズつけないようご注意ください。

手前に引く



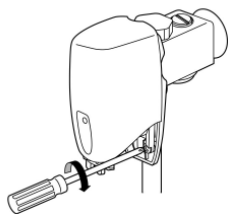
5. ケーブルの接続とメインケースをかぶせる

- ①メインケースと電磁弁から出ているケーブルをコネクタで接続します。
 - コネクタにはオスメスそれぞれに向きがあります。向きを合わせて、ロックが掛かるところまでしっかりと差し込んでください。
- ②メインケースを上側からかぶせます。
 - ツメを合わせます。
 - 電線をケースに挟み込まないよう注意してください。



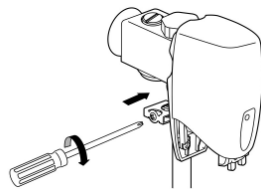
6. メインケースの固定

- ①メインケースに付属の二本の固定ビスを締め、メインケースを固定します。



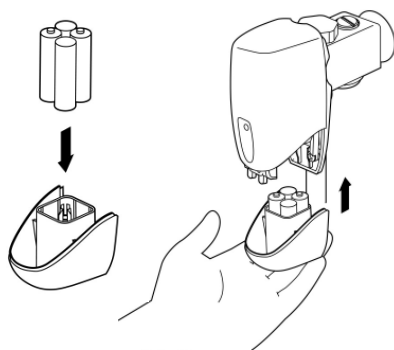
7. 背面ケースの固定金具のねじ止め

- ①背面ケースに固定金具を押し込みビスを締め、背面ケースと洗浄管を固定します。



■ 乾電池の装着・交換 ■

- ①乾電池 4 本の極性＋を確し、電池を電池ケースにセットします。
- ②電池ケースの取り付け・取り外し。
 - ・電池ケースを持ちながらメインケースの下側から上方向に押し上げる。ロックツメを内側にスライドして固定します。
 - ・取り外す時は電池ケースを下から押さえながらロックツメを外側横にスライドします。

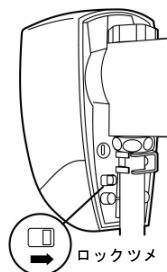


電池ケース取付

※水が流れている間は電池を外さないで下さい。

※乾電池は必ずアルカリ単 3 乾電池を使用し、異種や新旧を混用しないでください。

※使い切った乾電池は早めに取り出して下さい。液漏れの原因になります。



ロックツメ

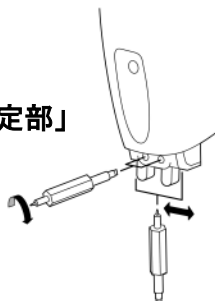
6

各種機能の設定変更

使用環境等により洗浄制御時間を変更したり、凍結防止機能の設定を変更する場合は、一旦電池を抜きケース正面下側にある「機能設定部」を内蔵のミニドライバーを使用して次の要領で操作してください。

1. ロックを解除し電池ケースを取り出す → P 5 参照
2. 電池を取り出し、ミニドライバーを取り出す
3. 機能設定スイッチを操作する
4. 電池をセットする

「機能設定部」



洗浄制御時間 …右側ボリューム
 ※設定ボリュームは正面の穴の中です

感知距離 …左側ボリューム

前洗浄の設定 …下側右スライドスイッチ
 ※スライドスイッチは下面から見えます

凍結防止機能 …下側左スライドスイッチ

洗浄制御時間の設定

<設定ボリューム> 位置の目安

- 出荷時設定：2秒
- 5秒
- 8秒

右へ回すと「最大10秒」
 左へ回すと「最少1秒」

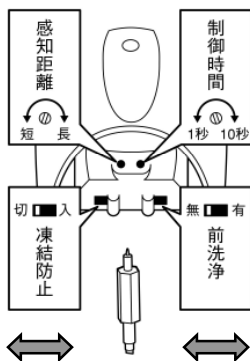
感知距離の設定

<設定ボリューム>

出荷時設定：約30cm

位置の目安

右へ回すと「長くなる」
 左へ回すと「短くなる」



凍結防止機能の設定

<機能設定スイッチ下左>

出荷時設定：切

右へスライドさせると「入」
 左へスライドさせると「切」

前洗浄の設定

<機能設定スイッチ下右>

出荷時設定：無

右へスライドさせると「有」
 左へスライドさせると「無」

- 電池を入れてから4分間は、センサ窓のLEDが感知状態のときは赤く点灯します。この間に感知距離の確認してください。4分を過ぎると感知したときでも連続した点灯はいたしません。(1秒前後の点灯となる)
- 洗浄制御時間**とは電磁弁が開閉している時間です。FM600はフラッシュバルブの弁構造上電磁弁が閉じてても(閉の電磁弁音がある)、数秒から20秒程度水が流れ続けます。
 ※設置直後は、弁が徐々に閉まるため止水まで時間がかかりますが、日数・時間が経つと徐々に吐水時間が短くなりますので必要に応じて洗浄制御時間を調節してください。

7 洗浄水量の調整方法

1. フラッシュバルブの止水栓を回して水量を調整します。

時計回り : 洗浄水量が少なくなり、水勢も弱くなります。

反時計回り : 洗浄水量が多くなり、水勢も強くなります

※ T600 (TOTO) の取扱説明書をご参照ください。

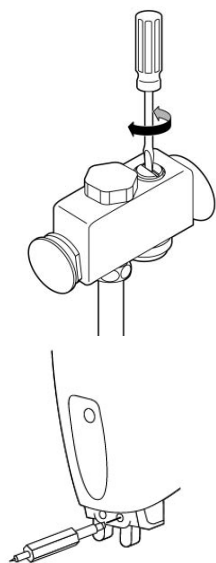
2. フラッシュマンの洗浄制御時間を変更して水量を調整します。

右側の洗浄制御時間設定ボリュームを回すことにより電磁弁の開く時間を 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 秒に設定することが出来ます。 各種機能の設定変更[P6]を参照ください。

時計回り : 電磁弁の開く時間は長くなります。最長 10 秒

反時計回り : 電磁弁の開く時間は短くなります。最短 1 秒

※ 左側のボリュームは感知距離調整用ですので、間違えて回さないように注意してください。



洗浄時間はフラッシュマン設置直後は長く、その後時間が経つにつれて徐々に短くなります。洗浄水量が不足してきましたら洗浄制御時間を長くして洗浄水量を増やしてください。

8 使用上のご注意

1. 本器は電子機器です。丁寧に扱い、衝撃等を与えないでください。

2. 本器に直接、水をかけないでください。故障の原因となります。

3. お手入れの際は、次の点にご注意ください。

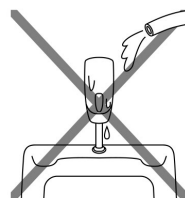
① 汚れは乾いた布、または水、ぬるま湯に浸したよく絞った布で拭いてください。

② 酸性・アルカリ性洗剤・クレンザー類は使用しないでください。外装が傷ついたり、化学変化を起こして変質・変色します。

③ 本器をナイロンたわしやブラシ等でゴシゴシ擦らないでください。外装を損傷します。

4. 本器取付後に尿石除去剤などを使用して便器・トラップ等の尿石除去作業を行う場合、分解ガスやミスト等が発生し、本器外装が化学変化を起こして変質・変色するおそれがあります。通気を良くして作業してください。

尿石除去剤については、弊社までお問合せください。



9 「故障かな？」と思ったら

「故障かな？」と思ったら、以下の事項をご確認ください。それでも状況が改善されない場合は、ユーザーサポート窓口 ☎ 0120-47-4647へお問合わせください。

1 水が出ない

センサが感知していない。 前に立ってもLEDが点灯せず“カチツ”という動作音がしない。	
原因	処置
①電池が入っていない。 ②電池を正しく装着していない。 ③電池が消耗している。	①電池を入れてください。→P 5 ②電池を入れ直してください。→P 5 ③新しい電池と交換してください。→P 5
センサは感知するが水が出ない。 前に立つとLEDは点灯するが“カチツ”という動作音がしない。	
原因	処置
①電磁弁コネクタが接続してない。	①メインケースを外し電磁弁コネクタとメインケースのコネクタをしっかりと接続してください。

2 水が止まらない・少量の水が流れ続ける

本体を取り付けて止水栓を開けたら、水が便器へ流れ出し、止まらない。	
原因	処置
①フラッシュマン取付直後は1~2分程度水が流れることがあります。 ②水が流れている間に電池を外した。 ③電磁弁のねじ込み不足	①電池をセットしてから1~2分お待ちください。 ②電池をセットしてしばらくお待ち下さい。 ③電磁弁を止まるまでねじ込みます。その後1回転以内に戻しながら位置を合わせます。→P 4 [5]
便器内に水が「チョロチョロ」流れ出している。	
原因	処置
①寒冷地仕様のフラッシュバルブの凍結防止弁が開いている。	①凍結防止弁を閉じてから、再度水漏れの有無を確認してください。

3 その他

LEDが常時点滅している。	
原因	処置
電池が消耗している。	新しい電池と交換してください。→P 5
休日や夜間など、誰も使用していないのに便器に水が流れている。	
原因	処置
①タイマーによる自動洗浄が行われている。	①トラップの水を保持するために最終使用後24時間ごとに行われるタイマー洗浄で、故障ではありません。
誰も使用していないのに一定間隔で便器に水が流れる。	
原因	処置
①凍結防止機能が「入」になっている。気温の低下に伴い、凍結防止のための間欠吐水が行われている。	凍結を防ぐため、気温が3℃未満になると気温に応じて10~30分ごとに吐水する機能で、故障ではありません。必要のない場合は、凍結防止機能を「切」にしてください。→P6[6 各種機能の設定変更]参照

10 製品保証とアフターサービス

製品保証

本製品の保証期間は原則、お買上日より3年間です。

製品保証をお受けいただくためには、品番、製造番号、保証期間、お客様名、工事店または販売店が明記された製品同梱の製品保証書のご提示が必要です。

本品を設置またはお買上いただいた際は、製品同梱の製品保証書に必要事項が明記されていることを必ずご確認ください、紛失しないように保管してください。

■ 製品保証規定

1. 取扱説明書に従った正常な使用状態のもとで保証期間内に故障した場合、無償にて新品同等品と交換させていただくか、無償にて修理させていただきます。修理の場合は、お客様がお買上げになった工事店様あるいは弊社ユーザーサポート窓口まで不具合品をお送りいただく「持込修理」とさせていただきます。
2. 保証期間内でも次の場合には有償交換または有償修理となります。
 - ①取扱説明書に従わない誤った使用、およびお客様自身での修理や改造による不具合および損傷。
 - ②お買上げ後の落下、衝撃などによる不具合および損傷。
 - ③火災・地震・水害・落雷・その他の天災地変や、凍結・ガス害・塩害による不具合および損傷。
 - ④電池の消耗による不具合。
 - ⑤上水道以外の水を使用した事に起因する不具合。(但し、弊社が事前に適正な水質と判断した場合を除く)
 - ⑥配管から流入した、砂・ゴミ・錆などの異物による不具合。
 - ⑦外部の汚れ・錆・メッキはがれなど、機能に影響のない不具合。
 - ⑧本保証書のご提示がない場合
 - ⑨本保証書の所定事項の未記入、または字句が書き換えられた場合。
3. お客様のご要望により出張修理(製品交換を含む)を行う場合は、出張に要する費用を申し受けます。
4. 本規定は、日本国内においてのみ有効です。This warranty is valid only in Japan.

※本規定は、製品不具合によるお客様の二次的損害に関して補償をお約束するものではありません。

※本規定は、保証期間内に明示された条件のもとで、無償交換または無償修理をお約束するものです。したがって、本規定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。

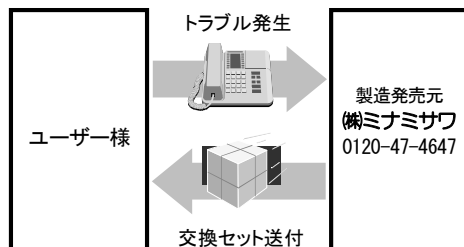
アフターサービス

アフターサービスは簡単・スピーディな『クイック交換システム』です。
お買求めの工事店様または弊社ユーザーサポート窓口へご連絡ください。

※現品修理も可能ですが、その場合は「持込修理」とさせていただきます。
※お客様の希望により出張修理(製品交換を含む)を行なう場合は、別途出張料を申し受けます。

<クイック交換システム>

- ①製品に不具合が発生した旨を、弊社ユーザーサポート窓口またはお買求めの工事店へご連絡ください。
- ②(株)ミナミサワから速やかに「交換セット」(交換品+工具一式)を運送便で発送します。
- ③「交換セット」が到着しましたら、同梱のマニュアルにしたがって製品を交換してください。(交換作業は約7分で出来ます。)
- ④不具合品と工具一式を同梱の着払い伝票を使ってご返送ください。



※当システムでは、交換作業はユーザー様にさせていただくことを前提としております。工事店様に交換作業を依頼される場合は、別途交換に伴う手数料がかかりますので、予めご了承ください。

■ 保証期間中のアフターサービス

保証期間中、製品に不具合が発生した場合は、保証規定に基づき『クイック交換システム』により製品を無償交換いたします。

■ 保証期間経過後のアフターサービス

保証期間経過後、製品に不具合が発生した場合は『クイック交換システム』により製品を有償交換いたします。

但し、製造終了後6年間経過した製品については、アフターサービスをお受けできない場合があります。

<有償交換とは>

- ①不具合のご連絡をいただきますと、先に交換品をお送りします。交換品が届きましたら、不具合品と交換していただき、不具合品をご返送いただきます。以降は、交換品を修理完了品とみなし、そのままご使用ください。
- ②弊社にご返送いただいた製品の不具合状況を確認し、修理料金をご請求いたします。なお、不具合品は調査後分解し、一部の金属部品等再使用可能な部品は交換品の製作に再利用させていただきます。

このたびは「フラッシュマン」をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。ご使用に際してご不明な点がございましたら、下記ユーザーサポート窓口へお気軽にご相談ください。

●ユーザーサポート窓口

TEL ☎ 0120-47-4647 または 026-263-3730 (9:00~18:00 土・日・祝日を除く)

FAX ☎ 0120-263-403 または 026-263-8700 (24時間)