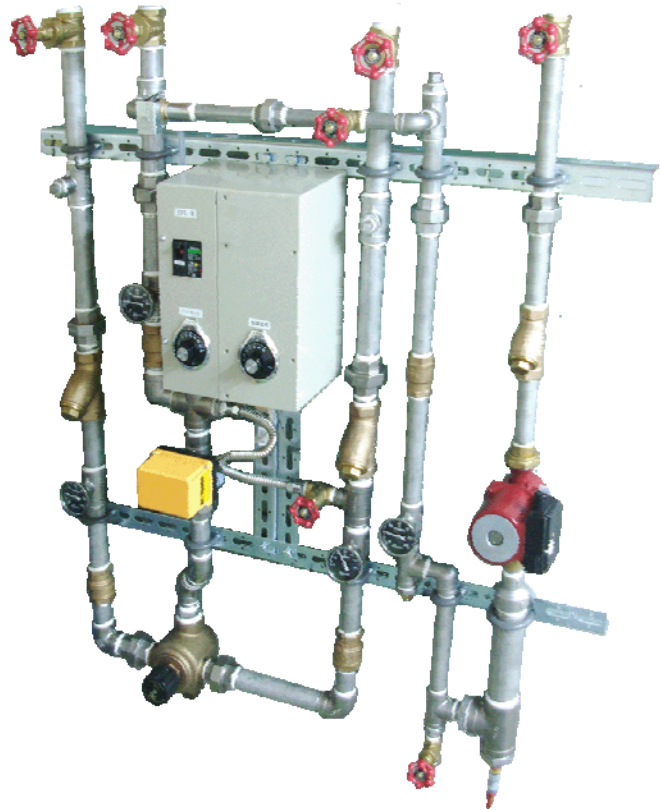




TFE型 マルチプル安全給湯ユニット  
【循環式】

# 取扱説明書

型式／TFE-20R  
TFE-25R  
TFE-32R



## もくじ

- 概要
- 配管フロー図
- 主仕様
- 内部パーツ取り外しの際のご注意
- ご使用前の注意
- 操作手順
- ストレーナーの清掃方法
- 凍結の注意
- こんな時には

---

この度はTFE-R型 マルチプル安全給湯ユニットをご採用賜りありがとうございます。  
ご使用される前に必ず本書をよくお読み頂きますようお願い申し上げます。  
尚、本書は大切に保管しご活用ください。

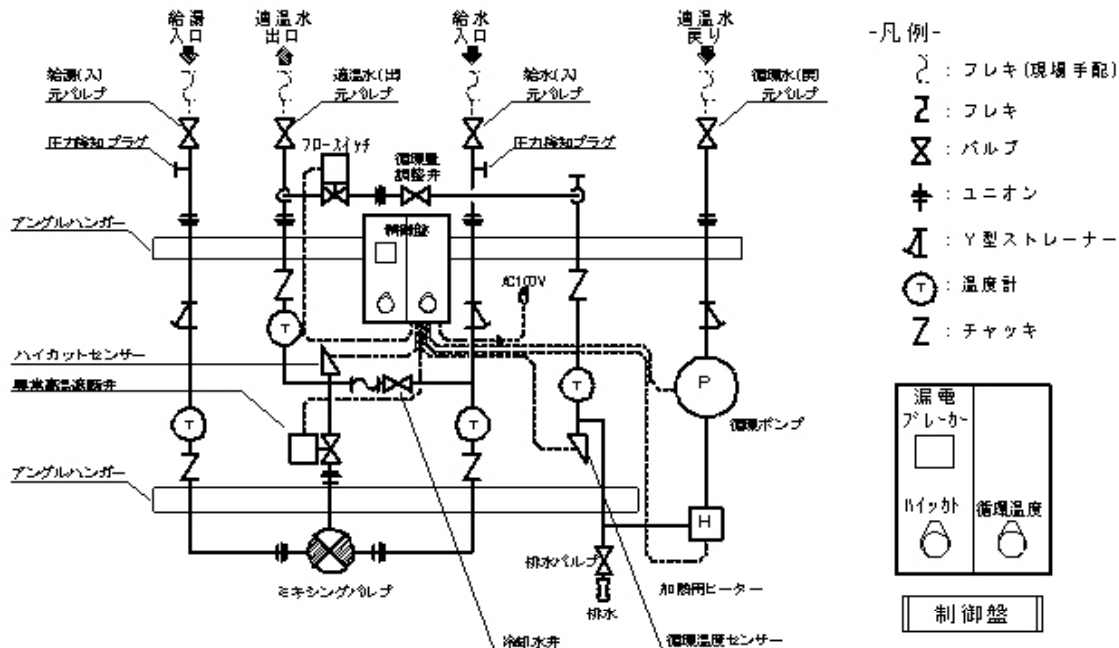
---

平成24年1月13日作成

## ■概要

本ユニットはエコキュートや電気温水器、貯湯タンクの高温水(最大85°C)を安全に効率良く二次側に供給する事が可能なマルチタイプのミキシングユニットです。  
 ユニット内にあるミキシングバルブで高温水と水を混合させ適温水をつくり、複数のシャワーやカミ等へ送ります。二次側の使用がない時は、循環ポンプとヒーターで配管内の温度を維持します。万が一、適温水出口から高温水が吐出しようとした場合は、緊急遮断機能により吐出をストップします。また、警報を外部へ出せる回路もある為、安心してご利用いただけます。

## ■配管フロー図



## ■主仕様

型 式	TFE-20R	TFE-25R	TFE-32R
接続口径: 給湯入口×給水入口 ×適温水出口×適温水戻り	20×20×20×20	25×25×25×20	32×32×32×20
流量 給湯圧、給水圧0.2Mpa時	65L/min	105L/min	130L/min
最小流量	8L/min	10L/min	12L/min
製品質量	約32Kg	約39Kg	約50Kg
電源	AC100V専用		
設定温度	約20°C~75°C(給水温度+10°C~給湯温度-10°C)		
高温遮断温度	33°C~95°C(出荷時60°C設定)		
電気容量(ヒータ)	500W		
電気容量(ポンプ)	95W(50Hz) / 115W(60Hz)		

### 適温水温度の設定範囲

約20°C~75°C(給水温度+10°C~給湯温度-10°C)

使用条件: □給水圧力及び温度...0.05~0.5Mpa(5~25°C)

□給湯圧力及び温度...0.05~0.5Mpa(55~85°C)

□圧力比=給水圧力:給湯圧力...1:1~1:5(1:5~1:1)の範囲内

□最適圧力条件...給水・給湯が同圧で(0.2~0.3Mpa)

注意事項: 原則として井戸水、温泉水、海水は使用出来ません。

上水道を直結して使用することは出来ません。(受水槽等からの給水は可能)

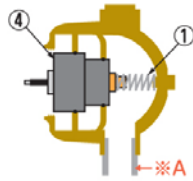
## [ XL32、XL-82、XL-150ミキシングバルブ ]

# 内部パーツ取外しの際にご注意下さい。

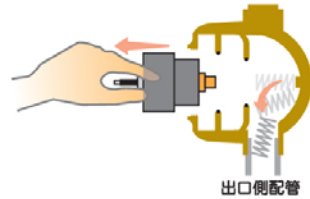
定期メンテナンスなどで内部パーツの④シャトルアッセンブリーを取外す際①スプリングが出口側配管に脱落する場合があります。

(平成23年3月以降に納入分のXLミキシングユニットXL-32及びXL-82には※Aにスプリング脱落防止用のパー付ニップルを採用しております。XL-150は出口の開口部にスプリングが通らない構造となります)

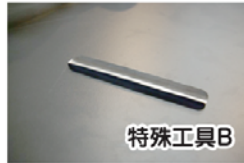
[通常時]



[取外し時]



①スプリングが脱落しないように取外しをするための特殊工具Bをご用意しておりますのでダイレオまでお問合せ下さい。(TEL:06-6769-7731)



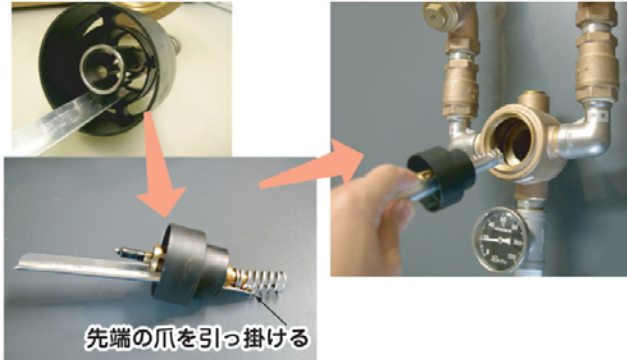
### [特殊工具Bの使用方法]

#### ■取外し

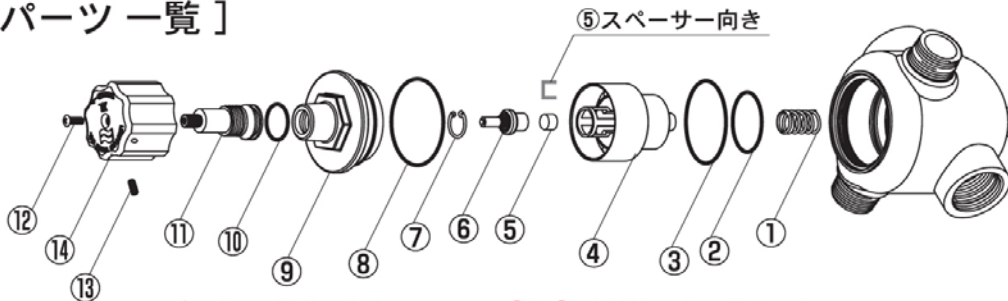
④シャトルアッセンブリーの内側の穴から特殊工具Bを差込み特殊工具Bの爪をスプリングに引っかけてから④シャトルアッセンブリーを取外します。

#### ■取付け

取外し時と同様に特殊工具Bを使用して①スプリングが落ちないように④シャトルアッセンブリーを取付けます。



## [ パーツ 一覧 ]



※平成23年4月以降に納入のXLパーツ⑤と⑥は接着加工済みとなります。

### [パーツ番号/名称]

- |              |              |             |
|--------------|--------------|-------------|
| ①リターンスプリング   | ⑥サーモエレメント    | ⑪ステムアッセンブリー |
| ②シャトルOリング下部  | ⑦カバー用スナップリング | ⑫ノブビス       |
| ③シャトルOリング上部  | ⑧カバーパッキン     | ⑬温度設定固定用ビス  |
| ④シャトルアッセンブリー | ⑨カバー         | ⑭温調ノブ       |
| ⑤スペーサー       | ⑩ステムOリング     |             |

## ■ご使用前の注意

- ・本ユニットはAC100V専用です
- ・配管と本ユニットの接続部には止水衝撃影響緩和の為、必ずフレキ等ご使用下さい。
- ・温泉水や井水には原則として使用できません。
- ・本ユニットに供給する給水・給湯圧力は変動幅の小さい圧力源で計画してください。
- ・壁取り付けタイプです。付属のアングルハンガー(2本)の穴を利用して壁面に固定してください。  
(固定アンカーは現場手配)
- ・外部警報装置(ブザー等)は本ユニットには付属されておられません。(回路のみ)

## ■操作手順

※高温水の取扱には十分ご注意下さい。(高温水が通る配管には振れないで下さい。)

### 【はじめてお使いになる場合】

- 1.ユニットに正しく給湯(入)・適温水(出)・給水(入)・適温水(戻)の4箇所の配管工事が完了していることを確認してください。  
また、排水バルブの先には排水用のホースを接続してください。
- 2.給湯(入)・給水(入)の供給圧力を測定する為、圧力検知プラグ(2ヶ所)を外し圧力計(現場手配)をセットしてください。  
試運転終了後も、よりよい環境でお使い頂くために圧力計の常設をお奨めいたします。
- 3.ユニットに電源・給水・給湯が正しく供給されていることを確認してください。
- 4.操作盤の盤面にある「ハイカット(高温遮断温度)」の温度をダイヤルにて設定してください。  
適温水の出湯の温度が設定した温度以上になった場合、緊急遮断弁が閉まります。  
(出荷時は60℃に設定してあります。通常は出湯温度より5~10℃高く設定します)
- 5.操作盤の盤面にあるブレーカーを『ON』にしてください。
- 6.元バルブを開けます。(給水→給湯の順に開けてください)
  - a.給水(入)元バルブを全開にし、計画圧力・温度になっているか圧力計と温度計で確認してください。
  - b.給湯(入)元バルブを全開にし、計画圧力・温度になっているか圧力計と温度計で確認してください。
  - c.適温水(出)元バルブを全開にしてください。
  - d.二次側のシャワー、カラン等を徐々に約半数の箇所を開けてください。
- 7.ミキシングバルブの温度設定をします。  
二次側へ供給する適温水の温度を設定します。
  - a.シャワー、カランを開けたままで、適温水の出口部にある温度計を見ながら温度調整を行います。
  - b.ミキシングバルブの中央にあるダイヤルを回してください。  
右(時計回り):温度が下がります。  
左(反時計回り):温度が上がります。
- 8.循環ラインの調整をします。
  - a.シャワー・カランを全て閉めます。
  - b.ポンプの作動確認とエア抜きを行ないます。  
ポンプ頭部にあり(⊖) パーツのマイナス部をコイン等で開けると回転軸部がありますので、その軸が回転(=作動)していることを確認してください。確認後、ねじを閉めてください。  
(ねじを開けることでエアも抜けます)
  - c.操作盤の盤面にある「循環温度(保温温度)」の温度をダイヤルにて設定してください。  
適温水の出湯温度と同温に合わせます。(出荷時は50℃に設定してあります)
  - d.循環量調整弁を全閉から2~3回転程度開き、フロースイッチが感知できる最低水量(2~3L/min)以上流れるようにします。

9.安全制御の確認します。

#### 《高温異常時緊急遮断弁の作動テスト》

- a.制御盤の盤面にある「ハイカット」のダイヤルを適温水(出)の温度以下まで落とし、遮断弁の作動を確認します。遮断弁にある表示が『O』から『S』になったことを確認してください。  
『O』:閉 『S』:開
- b.ハイカットダイヤルを元の温度設定にセットすれば、遮断弁が開き『S』に戻ります。

#### 《フロースイッチの作動テスト》

- a.フロースイッチ横にある循環量調整弁を全閉にし、ヒーターが停止したかを操作盤にて確認してください。確認後、必ずバルブを元に戻してください。

10.以上で操作は完了です。操作後、通常運転前に必ずY型ストレーナーの清掃を行なってください。

#### 【通常運転時】

長期間ご使用にならない場合等以外は常に電源を『ON』のままにしてください。  
尚、冬場に電源を切る場合には凍結にご注意下さい。

### ■Y型ストレーナーの清掃方法

- ※Y型ストレーナーは適時清掃を行なってください。(月1回程度以上)
- ※清掃の際、配管やストレーナー(特に給湯側)が熱くなっておりますのでご注意ください。
- a.制御盤の盤面にあるブレーカーをOFFにします。
- b.4箇所の元バルブ{給水(入)・給湯(入)・適温水(戻)}を全閉にします。
- c.ストレーナーの清掃を行なったあと、元バルブを全開にし、ブレーカーをONに戻してください。

### ■凍結に関してのご注意

冬場など凍結の心配がある場合は、使用終了後に給水(入)元バルブと給湯(入)元バルブを閉め、排水バルブを全開にし、ユニット内の水を排出してください。  
使用を再開する場合は、必ず排水バルブを閉めてから元バルブを開けてください。

## ■こんな時には

症 状	原 因	処 置
<ul style="list-style-type: none"> <li>適温水の圧力が弱くなってきた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>能力以上に使用量が多く、給水不足を起こしている。</li> <li>給湯/給水側の供給圧力が低下している。</li> <li>ストレーナーにゴミが詰まっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用量を確認の上、適温水出口の元バルブを少し閉めてください。</li> <li>給水・給湯の圧力を確認してください。</li> <li>ストレーナーのゴミ詰まりを取り除いて下さい。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>異常高温遮断弁が全閉になり適温水が出なくなった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適温水の温度が、ハイカットの温度設定以上になった。</li> <li>a.ハイカットの温度設定ダイヤルを動かしてしまっている。</li> <li>b.給湯側の温度異常。</li> <li>c.給水が来ていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハイカットの設定温度を確認して下さい</li> <li>冷却弁を開き、温度センサーを冷却水させ、カランを1.2箇所開ける。異常高温遮断弁が全開すれば、冷却水弁とカランを閉める。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>適温水の温度が上がらない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>給湯の元バルブがしまっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本ユニットの給湯(入)の元バルブが開いているか確認してください。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>適温水の温度が徐々に低下してくる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>能力以上に適温水の使用量が増えています。</li> <li>給湯・給水側圧力が低下したり、ストレーナーにゴミが詰まっています</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用量を確認の上、適温水(出)の元バルブを少し閉めて下さい。</li> <li>ストレーナーのゴミ詰まりを取り除いて下さい。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>スイッチを入れても装置が動かない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>操作盤の漏電ブレーカーやその他のブレーカーが落ちている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>盤面の漏電ブレーカーを確認して下さい。</li> </ul>

※万一、装置から異常音がしたり上記以外のトラブルが発生した場合、そのまま使用を続けていると故障の原因となります。

お客様による修理は危険な場合がございますので、代理店または当社までご連絡下さい。



■ 大阪本社 〒546-0012 大阪市東住吉区中野4-17-3  
TEL.06-6769-7731 FAX.06-6769-7732

■ 東京本社 〒110-0003 東京都台東区根岸5-12-10  
TEL.03-5824-7626 FAX.03-5824-7627

■ 名古屋支店 〒454-0904 愛知県名古屋市中川区八田本町18-2  
TEL.052-352-4171 FAX.052-352-4172