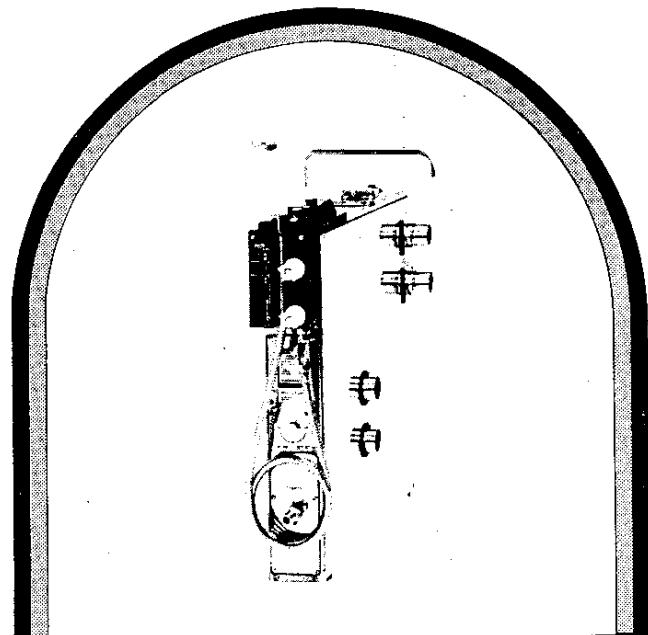




《シャワー・上り湯付》  
**F. F. 型外だき釜**  
**取扱説明書**

31-996型  
31-997型

保証書付



ガス器具をお使いになるときのご注意



ガスゴム管も  
ときどき点検  
よいゴム管を  
カッチりと



使用中は、熱  
くなります。  
手をふれない  
でください。



外だきには十分  
注意しましょう。



ガス器具は  
ガスの種類にあった  
正しいものを

●ご使用前に必ず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。

本社・支社所在地および電話番号

本社	大阪市東区平野町5-1	電話大版	06(202)2221番541
サービスセンター			
南北支社	大阪市西成区玉出東2-9-41	電話大版	06(652)0001番557
北堺支社	大阪市淀川区十三本町3-6-35	電話大版	06(301)1251番532
堺北阪支社	堺市住吉橋町2-2-2-19	電話堺	0722(38)131番590
高槻支社	高槻市藤の里町39-6	電話高槻	0726(71)0361番569
西宮支社	西宮市和上町4-11	電話西宮	0798(26)3101番662
東大阪支社	東大阪市船場2-3-17	電話河内	0729(62)1131番578
枚方支社	枚方市西田宮町16-17	電話枚方	0720(41)1251番573
神戸支社	神戸市中央区相生町5-13-10	電話神戸	078(576)5231番650
京都支社	京都市中京区烏丸御池尾町358	電話京都	075(231)8151番604
奈良支社	奈良市学園北2-2-4-1	電話奈良	0742(44)1111番631
和歌山支社	和歌山市本町1-1-1	電話和歌山	0734(31)2481番640
姫路支社	姫路市神屋町4-8	電話姫路	0792(85)2221番670
加古川支社	加古川市加古川町東洋29-1	電話加古川	0794(21)1801番675
豊岡支社	豊岡市坂町6-57	電話豊岡	07962(3)2221番668
草津支社	草津市追分町字荒堀680-1	電話草津	0775(62)5311番525
彦根支社	彦根市大東町12-11	電話彦根	0749(22)3131番522
長浜営業所	長浜市南興福町3-4	電話長浜	07496(2)7171番526

その他当社サービスステーション、およびサービスショップ

- ガス機器をご使用のときは、換気にご注意ください。
- お使いになったあとは、器具せん(元せん)だけでなくガスの元せんもかならずしめましょう。
- ゴム管は、良質の大坂ガス製 マーク入りのものを、そしてコックについている赤線のところまで深くさしこみ、必ずゴム管止めでしめつけましょう。
- お使いにならない鉄管先の元せんにはゴムキャップをかぶせておきましょう。

大阪ガス株式会社

## ごあいさつ

このたびは、大阪ガスの〈シャワー・上り湯付〉F.F.型外だき釜をお求めいただき、ありがとうございます。

この「取扱説明書」をよくお読みになって、器具を正しく使っていただき、別添の保証書とともに大切に保管してください。

## もくじ

●特に注意していただきたいこと	1
②各部の名称	2
③ご使用の方法	3
●ご使用前に	3
●ふろの場合	3
●給湯の場合	3
●同時使用の場合	4
●ご使用後の確認	4
①凍結防止のための水抜き方法	4
②日常の点検・手入れ	5
③次の事項は故障や欠陥ではありません	5
④安全装置が作動した時の処置方法	5
⑤故障・異常の見分け方と処置方法	6
⑥仕様	7
⑦性能表	7
*アフターサービスについて	8

## 1 特に注意していただきたいこと

### ●使用ガスについて

1. 器具(銘板)に表示してあるガス(ガスグレード)以外のガスでは、使用しないでください。

2. 器具(銘板)に表示してある電源(A C100V・50/60Hz)以外の電源では、使用しないでください。

銘板例(都市ガス13Aの場合)

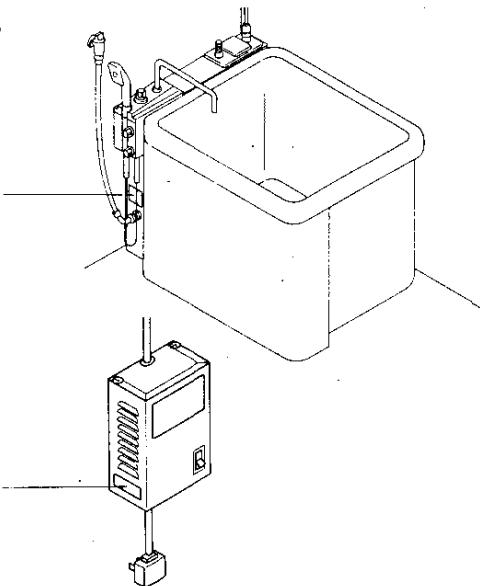
### FF型給湯付ふろがま

KDM-FF  
外壁用(FF-W)

都市ガス用 13A  
最大 20.000kcal/h  
ふろ 8.400kcal/h  
定格電圧 AC24V  
定格周波数 50/60Hz  
定格消費電力 80W

モリタ工業株式会社

給湯 12.000kcal/h



### KDM-FF用電源

一次電圧 AC100V  
二次電圧 AC 24V

### ●ご使用上の注意

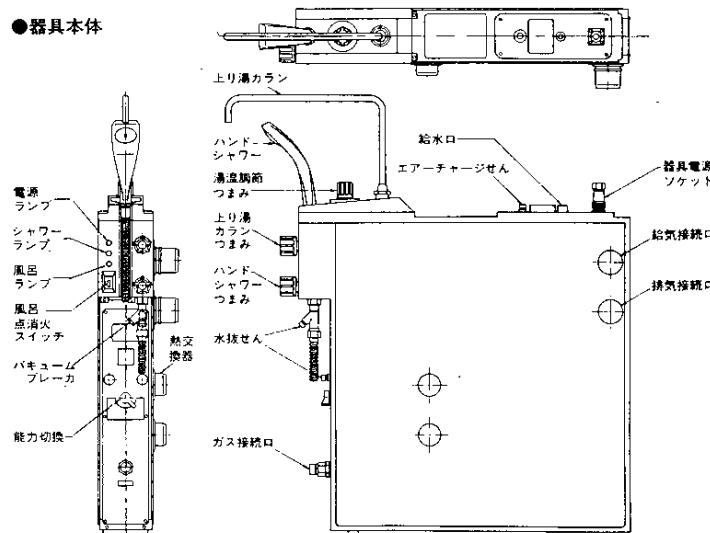
- おふろを沸かす際には、必ず浴槽に水が十分入っていることを確めてから点火してください。
- 浴槽内の循環口はタオルなどで塞がないでください。
- 浴槽や洗濯機の排水などで、ふろがまが水没することのないように注意してください。
- あがり湯・シャワーを使用する場合、最初に熱いお湯が出る場合がありますので、直接身体にかけず、湯温を確かめてからご使用ください。
- 出湯水の飲用については、器内に長時間たまっていた水は飲用または調理に用いないでください。
- 水が凍るおそれのあるときは、使用後必ず給湯部の水抜きを行ってください。

(13頁参照)

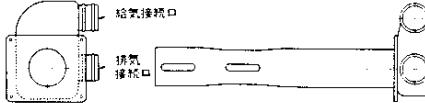
- 使用中は給排気管や給排気トップが高温になりますので、手を触れることのないように注意してください。
- ガス漏れに気付いたときは、すぐに使用を中止し、ガスの元せんを閉じ窓や戸を開けて、ガス会社または販売店に連絡してください。
- (注意)万一ガス漏れに気付いたときは、火をつけたり電気器具のスイッチの入・切、コンセントの抜き差しなどは、絶対にしないでください。
- 使用後は必ず浴室のガスの元せんを閉じ、さらに浴室外の電源を切ってください。特に外出時や就寝前には確認してください。

## 2 各部の名称

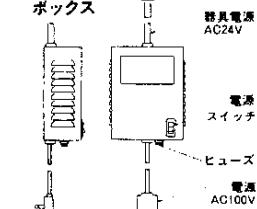
### ●器具本体



### ●給排気トップ



### ●トランスボックス



## 3 ご使用方法

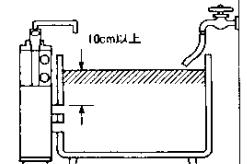
### ●ご使用の前に

- 浴槽内に水を充分に満たしてください。

[注意]浴槽の排水せんは、しっかりと水漏れのないよう差し込み、浴槽内の水は必ず上部循環口上端より10cm以上に満たしてください。

- 給水元せんを全開にしてください。
- 浴室外の電源(トランスボックス)のスイッチをON(入)側にしてください。ランプが点燈すると共に器具の電源ランプ(緑)も点燈します。
- ガスの元せんを全開にしてください。

浴槽に水を満たします

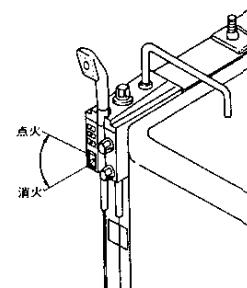


### ●ふろの場合

- 点火の際は、ふろスイッチを[点火]側にします。バーナに着火するとふろランプ(赤)が点燈します。
- 消火の際には、ふろスイッチを[消火]側にします。バーナが消火するとともにふろランプが消えます。点火の際、ふろスイッチを[点火]側にし、5~6秒たってもふろランプが点燈しない場合は、ふろスイッチを[消火]側にし、器具の電源ランプは点燈(通電)しているか、またガスの元せんは全開になっているかを確かめて、再度点火操作を行ってください。

[注意]ふろスイッチを[点火]側にした状態で浴室外の電源スイッチ操作(入・切)をしますと、空だきの危険がありますので必ず浴槽に水が充分に入っていることを確認のうえ、ふろ側のスイッチで点火・消火を行ってください。

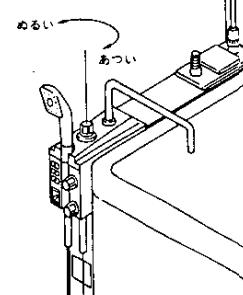
ふろの点火・消火



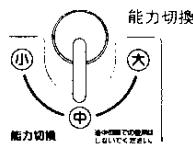
### ●給湯の場合

- 上り湯①または、シャワー②つまみを開きます。水が出はじめるとバーナに着火し、シャワーランプ(赤)が点燈します。お湯をとるとバーナが消火するとともにシャワーランプが消えます。
- お湯の温度は、湯温調節③つまみを右に回すと熱く、左へ回すとぬるくなります。  
最初に熱いお湯が出る場合がありますので、直接身体にかけずに湯温を確かめてからお使いください。
- 夏季または低水圧地域等で湯温調節つまみを低温側いっぱいに回しても熱くて使用できない場合には、能力切換つまみを④から⑤・⑥にしてお使いください。(④・⑤・⑥の3段切換ですので、途中位置での使用はしないでください。)

湯温調節



4. 使用後は、上り湯・シャワーフタまみを確実に閉じてシャワーランプが消えたことを確かめてください。
5. 水の凍るおそれのあるときは、必ず給湯部の水抜きを行ってください。(下記項参照)



#### ●同時使用の場合

1. 上り湯・シャワーを使用しながら、おふろを沸かす同時使用ができます。ふろスイッチを [点火] 側にし、おふろを沸しながら上り湯・シャワーをお使いください。
2. 真水をふろバーナで沸すよりも上り湯か

#### ●ご使用後の確認

1. ふろスイッチを [消火] 側にし、ふろランプが消えたことを確かめてください。
2. 上り湯・シャワーフタまみを閉じ、水が止まるとともにシャワーランプが消えたことを確かめてください。
3. 浴室外の電源をOFF(切)側にし、器具の

ランからお湯を浴槽へお落し込む方が、より早くご入浴いただけます。(この際には必ずふろスイッチを [消火] 側にしておいてください。)

電源ランプが消えていることを確かめてください。

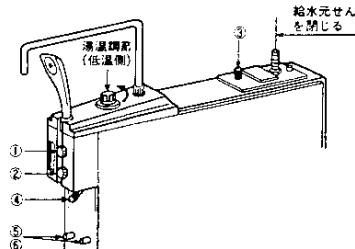
(注意)長時間使用しない場合は……  
①給水元せんを開じ、水抜き操作をしてください。  
②ガスの元せんを開じておいてください。  
③浴室外の電源(トランスポックス)のコンセントを抜いておいてください。

## 4 冷結防止のための水抜き方法

●冬期や寒冷地で、使用後器具内の水を抜かずにおきますと、夜間に凍結し器具を破損させる場合があります。このような事故を防ぐため、次の要領で水抜きを行なってください。

1. まず、浴室外の電源をOFF(切)側にし、ガスの元せんを閉じ、さらに給水元せんを開じてください。
2. 湯温調節フタまみを低温(左へ)側にし、上り湯フタまみ①、シャワーフタまみ②を全開にします。エアーチャージせん③、水抜きせん④⑤⑥をゆるめ(開放)ますと器具内の水は排水されます。

- \*特に厳しい寒冷地では、エアーチャージせん③を口で強く吹いてください。残留水はさらに一掃されますから、この方法で行ってください。
3. 再度使用する際は各フタまみ①、②、エアーチャージせん③、水抜きせん④⑤⑥を元の状態に戻し、給水元せんを開いて通水し、凍結、水漏れのないことを確認のうえご使用ください。



## 5 日常の点検・手入れ

#### ●点検・手入れの際のご注意

1. 必ず浴室外の電源を切りガスの元せんを閉じて、器具が冷えてから行ってください。
2. 浴室外の電源(トランスポックス)及び器具等は、絶対に分解しないでください。本器具は、電気・水・ガスを使用した複雑

#### ●点検

1. 強化ガスホースのいたみや接続部からの漏れがないか、ときどき点検してください。この点検の際は電源を切り、ガスの元せんを開き、石けん水をガスホースおよび接続部につけると良くわかります。
2. 給水・給湯の接続部、またかまと浴槽との接続部からの水漏れがないかを点検し

#### ●手入れ

1. 浴室の排水口は常に水はけを良くし、風呂釜が水没することのないように、よく掃除をしてください。
2. 外壁に設置してある給排気トップに、木の葉やビニール袋等がからまつっていないか注意してください。
3. 浴室は湿気が多いので、使用後は窓等を開け換気を良くしてください。

## 6 次の事項は器具の故障や欠陥ではありません

1. 寒い時や湿度の高い時、点火後20分位チューン、チューンと水漏れのような音のする場合があります。これは結露現象で、冷たい水の入った熱交換器が急に暖められて表面に水滴ができ、それがバーナに落ちる音で水漏れではありません。
2. 冬期、点火時に給排気トップから白い煙

が精巧なふろがまです。お客様自身で器具内部を点検・修理することは、たいへん危険ですからおやめください。(年1回の専門家による点検をおすすめします。販売店までご連絡ください。

ください。  
3. 器具外観(ケーシング)や給排気トップの損傷および給排気管の接合部のはずれがないかを点検してください。これらの点検中、異常に気付いたときは使用を中止し、販売店までご連絡ください。

4. 热交換器の掃除は、湯止めキャップをはずし、循環口へホースで水を交互に強く注入して内部の汚れを洗い流してください。

5. 外装の掃除は、乾いたやわらかい布で拭いてください。汚れがひどい場合は、タワシやブラシを使わないで中性洗剤で拭きとるようにしてください。

## 7 安全装置が作動した時の処置方法

#### ●空だき安全装置(熱感知式)

万一本体が空だきしたときは、釜の異常高溫を感じ自動的にガスを止め、事故を防止します。

《処置方法》 空だきしたときは、ふろスイ

ッチを [消火] 側にし、釜が自然に冷えるのを待って循環口の上部および下部に水を交互に強く注入し、釜内部の掃除をしてください。掃除後は浴槽に水を満

たして通常にご使用ください。

(注意)③のとき器具内部または浴槽からの漏れが発生するようでしたら、使用を中止し販売店までご連絡ください。④空気は器具の寿命を短かくし、浴槽をいためますので空気をしないようにご注意ください。⑤消し忘れてお湯が沸騰状態になったときも、この安全装置が作動することがあります。

#### ●立ち消え安全装置(フレームロッド式)

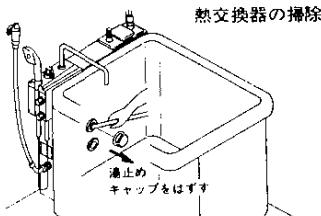
万一使用中にバーナーの炎が消えた場合、炎の消えたことを感知し自動的にガスを止めて事故を防止します。

《処置方法》一度電源を切り、再度点火操作を行ってください。

#### ●過熱安全装置(温度ヒューズ)

万一使用中に器具内が異常高温になつた場合、その温度を感知し自動的にガスを止めて事故を防止します。

《処置方法》この装置が作動しますと、部



熱交換器の掃除

(注意)⑥再点火しない場合、また再点火後も立ち消えする場合は使用を中止し、電源を切り、ガスの元せんを閉じて販売店までご連絡ください。

品交換をしないと再び使用できませんので、電源を切り、ガスの元せんを閉じて販売店までご連絡ください。

## 8 故障・異常の見分け方と処置方法

現象	原因								処置方法
	器具本体電源ランプ点灯しない	器具本体電源ランプ点灯する							
トランジのコンセントのはずれ	●	●							確実に接続する
トランジの電源オフスイッチが入っていない	●	●							スイッチを <sub>①</sub> 入れる
器具電源のコネクタのはずれ	●	●							確実に接続する
停電	●	●	●						通電されるのを待つ
器具内の電気回路の故障	●	●	●						*
使用電源が違う	●	●							*
ガス元せんの開け忘れ	●	●							ガス元せんを開く
ガス元せんの開き不充分	●	●	●	●	●				ガス元せんを全開にする
配管内に空気が残っている	●	●							点火操作を繰返す
ガスの漏損が違っている	●	●	●	●	●				*
ガス圧が適切でない	●	●	●	●	●	●			*
バーナの空気調節が適切でない	●	●							*
ガス管の詰まり									*
ガス管の接続が不完全									*
給水元せんの詰まり忘れ	●								給水元せんを開く
給水元せんの開き不充分	●			●					給水元せんを全開にする
水圧の変動(不安定)		●							安定するまで待つ
水圧が低すぎる		●							能力切換を <sub>②</sub> ・ <sub>③</sub> にする
シャワーヘッド出口(散水板)のつまり		●							散水板を掃除する
凍結している	●								解凍するまで待つ
給排気トップつまり	●	●	●	●	●				障害物を取り除く
能力切換が適切でない									能力切換を <sub>②</sub> ・ <sub>③</sub> にする
能力切換が適切でない									能力切換を <sub>②</sub> ・ <sub>③</sub> にする
浴槽がかなり低い		●			●				正しく設置する
浴槽の水量を多すぎると		●			●				水量を減らす(P12)
器具が水没した	●	●	●	●					*
熱交換器の汚れ									熱交換器内を掃除する(P14)

\*印の場合は、浴室外の電源(トランスポックス)を<sub>②</sub>にし、ガスの元せんを閉じて販売店までご連絡ください。

## 9 仕様

型式	KDM-FF	口径	ø45mm
種類・形式	先止め式・強制給排気式(FF-W)	ピッチ	100mm
安全装置	空だき安全装置・立ち消え安全装置・過水 逃し弁・流量感知装置・水圧調整装置・逆止弁(バキュームブレーカ・水抜せん付)	口径	ø75mm
給湯		給排気トップ	標準200型(壁厚50~200mm) 別売厚壁用300型(壁厚200~300mm)
共通		長さ	50mm
		給排気管パイプ	一次電圧 AC100V 電源コードの長さ0.5m(標準) 二次電圧 AC24V 電源コードの長さ5m(標準) 定格周波数 50/60Hz 定格消費電力 80W 最低作動水圧 0.2kg/cm <sup>2</sup> (3.74/分)
		壁貫通管	給排気トップ ø100mm 電源コード ø30mm
		付属品	上り湯カラム・ハンドシャワー・接続ゴム・設置取扱説明書・樹脂保護管・トランジ・電源コード(5m)・ 給排気トップ(200型)・スライド管(30mm奥心)
		最大4 m 3曲	
距離	エルボ個数 1個 2個 3個 4個	長距離	8m 6m 4m 2m
		延長距離	2m相当

## 10 性能表

### ●バーナ能力

ガス種類	ふろ	給湯(大)	同時使用
13A(kcal/h)	8,400	12,000	20,000
12A	8,400	12,000	20,000
6A	8,400	12,000	20,000
6C	8,400	12,000	20,000
6B・7C	8,400	12,000	20,000
5G	8,400	12,000	20,000
4C	8,400	12,000	18,500

### ●給湯の性能

季節	上昇温度(℃)	能力切換 <sub>②</sub> 6.5号相当	
		出湯能力(ℓ/分)	所要ガス量(m <sup>3</sup> /分)
夏	28→43	10.8	
春・秋	18→43	6.5	0.018
冬	8→43	4.6	

### ●ふろの沸き上り性能

水量	季節	上昇温度(℃)	所要時間(分)	所要ガス量(m <sup>3</sup> )
180ℓ	夏	28→43	27	0.35
	春・秋	18→43	45	0.58
	冬	8→43	63	0.81

\*上記性能はガス質13A、11,000kcal./m<sup>3</sup>の場合です。

## \*アフターサービスについて

- アフターサービスを依頼される前に…  
  <次の事項は器具の故障や欠陥ではありません>  
  <安全装置が作動した時の処置方法>  
  <故障・異常の見分け方と処置方法>  
  の項をお読みのうえ、もう一度確認してください。
- アフターサービスをお申しつけになる場合は…  
  型式、使用ガスおよび故障の内容とお客様の住所・氏名・電話番号等をお知らせください。
- 転居される場合…転居先のガス種が異りますと  
  器具が正常にご使用になれません。また、非常に危険ですので販売店にご連絡ください。バーナ交換(有料)等調整をいたします。(同一ガス会社の地域でもガス種の異なる場合があります。)
- 無料修理期間(設置後1年間)以降の修理については販売店にご相談ください。修理によって性能が維持できる場合は有料で修理いたします。  
  当ふろがまの補修用性能部品の最低保有期間は  
  製造打切後6ヵ年です。(性能部品とは、その機能を維持するために必要な部品です。)