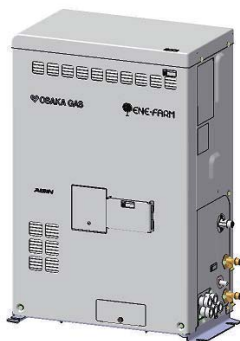




## エネファーム type S 燃料電池発電ユニット

商品コード	192-AS04
型 式	FCCS07A3N FCCS07A3P
ガスの種類	都市ガス 13A LPG



## 大阪ガス 取扱説明書(保証書付)

### 目次

特長	1	「ご使用の前に」
仕様について	2	
安全に正しくお使いいただくために 必ず守ってください	3	
ラベルの貼付け位置と記載内容	8	「ご使用の前に」
各部のなまえとはたらき	8	
ご使用方法	9	
・ご使用前の確認・準備	9	「運転中」
・運転・停止について	9	
・停電のときは	10	
・緊急時など屋内の専用 ブレーカをOFFした場合	10	「お手入れ の こころ
お手入れと周囲の確認	11	
定期的な点検が必要です	11	
故障・異常かな?と思ったら	12	「知っておく べし
エラー表示について	14	
エラー発生時の処置方法について	16	
長期間使用しない場合	18	
外形図	19	「メンテナンス」
アフターサービスと保証について	20	
エネファーム フルメンテナンスサポート制度 に関するご案内		
保証書		

## 特長

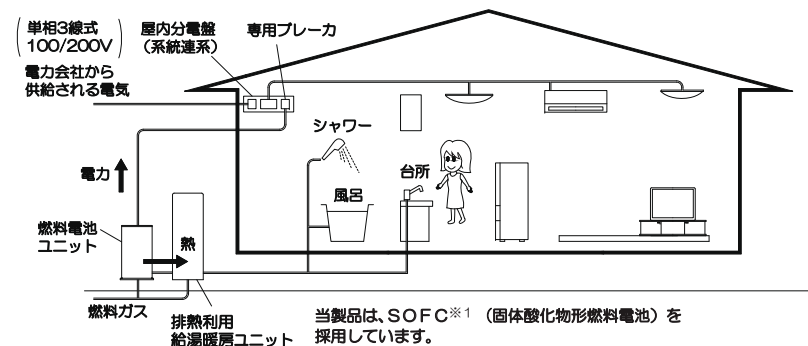
この機器は、専用の排熱利用給湯暖房ユニットと組み合わせて使用することで、電気および熱を供給します。

★発電ユニットは、排熱利用給湯暖房ユニットからの信号を受け、自動的に発電・停止します。

★発電ユニットから発生する排熱は、排熱利用給湯暖房ユニットを通じ、給湯に利用できます。

★発電ユニットで作られた電気は、家庭内（照明、冷蔵庫、テレビなど）で使用できます。  
発電ユニットで作られた電気を優先的に使用し、不足分は電力会社から供給される電気を使用します。

★異常がある場合、リモコンにエラーを表示し、お知らせします。



※1 SOFCとは・・・

燃料電池は、水素と酸素を化学反応させて電気を起こす発電装置です。当機のように、セラミックを電解質に用いる固体酸化物形燃料電池のことを、英語で Solid Oxide Fuel Cell といい、頭文字をとってSOFCと呼んでいます。

このたびは大阪ガスのエネファーム type S 燃料電池発電ユニットをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございました。  
保証書とともに、この「取扱説明書」を大切に保管してください。  
ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

- 安全についての注意事項を記載しておりますので、必ずお守りください。
- お読みになった後、いつでも見られるところに必ず保管してください。  
また、お使いになる方が変わる場合は、必ずこの取扱説明書をお渡しください。  
保証書は、お買い上げの販売店よりお受け取りになり、大切に保管してください。
- 別冊の排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書とあわせてご覧ください。
- 取扱説明書を紛失された場合は、大阪ガスにご連絡ください。
- 製品改良により、本体・仕様などが説明書の内容と異なる場合がございますので、あらかじめご了承ください。



## 仕様について

製品名	エネファーム type S 燃料電池発電ユニット	
燃料電池の種類	SOFC (固体酸化物燃料電池)	
型式名	FCCS07A3N / FCCS07A3P	
設置方式	屋外設置据え置き型	
外形寸法 [mm]	高さ935×幅625×奥行335	
質量 [kg]	94 (乾燥重量)	
接続	ガス	TU (R1/2おねじ)
	排熱 (高・低)	R1/2 (おねじ)
	排水	同梱ホースを接続
	電気	単相3線式 100/200V
発電	定格出力 [W]	700
	電圧 [V]	200
	周波数 [Hz]	50/60
効率	発電効率 [%]	都市ガス13A 46.5 / LPG 45.7
	総合効率 [%]	都市ガス13A 90.0 / LPG 88.4
インバータ	インバータ方式	自励式電圧型電流制御方式
	電圧調整方式	PWM方式
	絶縁方式	高周波絶縁方式
	接続電気方式	単相3線式
	出力電気方式	単相2線式 202V
ガスの種類	都市ガス13A / LPG	
運転環境温度 [°C]	-10~43	

## 安全に正しくお使いいただくために必ず守ってください

ご使用前に、この「安全に正しくお使いいただくために必ず守ってください」をよくお読みいただき、正しくお使いください。  
ここに示した注意事項は、危害・損害の程度によって次のように分類されます。

【表示の説明】

 <b>警告</b>	この表示を無視して取り扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
 <b>注意</b>	この表示を無視して取り扱いを誤った場合、人が傷害を負う可能性や物的損害が想定される内容です。
<b>お願い</b>	安全に快適に使用していただくために、理解していただきたい内容です。

【絵表示の説明】

 <b>必ず行うこと</b>	 <b>接触禁止</b>	 <b>一般的な禁止</b>
 <b>分解禁止</b>	 <b>発火注意</b>	 <b>火気禁止</b>
 <b>アース線を接続すること</b>	 <b>高温注意</b>	

### 警告

#### 屋内に設置しない

屋外設置据え置き型ですので、絶対に屋内に設置しないでください。  
酸欠・一酸化炭素中毒を起こすおそれがあります。



#### ガス漏れに気付いたら

- ・ガス漏れ異常 (エラーコード「10F」) は、リモコンでのエラー解除はできません。
- ・屋内でガス臭がする場合は、電気器具 (換気扇・電灯など) のスイッチを入/切しないでください。引火し、爆発事故を起こすことがあります。
- ・ガス漏れに気付いた時は、次の処置を行ってください。
  - ①ガス栓を閉める。(ガス栓を閉めると、エラーコード「A0F」がリモコンに表示されます。)
  - ②屋内でガス臭がするときは窓をあける。
  - ③ガス供給事業者に連絡する。

そのままにしておくと、火災や爆発の原因になります。  
また、絶対に火を近づけたりしないでください。



確認

# 安全に正しくお使いいただくために必ず守ってください

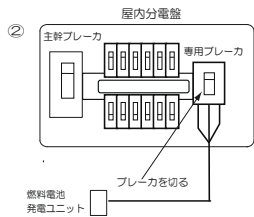
## 警告

### 異常時の処置

この機器から異常な臭い（こげ臭い・ガス臭い）・発火・煙・異常に大きい音・振動があるときは、すぐにリモコンで機器を停止し、次の処置を行ってください。

- ①ガス栓を開める。（ガス栓を開めるとエラーコード「AOF」がリモコンに表示されます。）
- ②発電ユニットに接続された屋内分電盤のブレーカを「OFF」にする。
- ③ガス供給業者に連絡する。

異常のまま運転を続けると  
感電・火災・故障などの原因となります。



### 地震・水害・火災の発生した時の処置

地震・水害・火災が発生した時は、ガス栓を開め、屋内分電盤の専用ブレーカをOFFにしてください。おさまりましたら、機器が安全に使用できるかどうかの確認をガス供給業者に依頼してください。

### 設置・付帯工事はガス供給業者に依頼する

工事に不備があると、感電・水漏れに加え、排気ガスの建物内流入による中毒・火災の原因になりますのでガス供給業者に依頼してください。（設置・付帯工事は工事説明書に従い、有資格者が行います。）

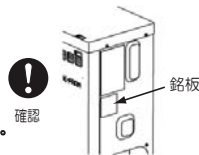
### 移設時の確認

増改築や引越しなどで移設する場合は、ガス供給業者にご相談ください。工事に不備があると、感電・水漏れに加え、排気ガスの建物内流入による中毒・火災の原因になります。（移設は工事説明書に従い、有資格者が行います。）移設後は、電力会社への手続きが完了した後でないと運転することはできません。（手続きについては、ガス供給業者に確認してください。）

### ガスの種類・電源の確認

ガスの種類・電源が異なる場合、火災や感電の原因となります。銘板に表示してある燃料種と使用するガスが一致していることを確認してください。

また、電源が「単相3線式 100/200V」であることを確認してください。

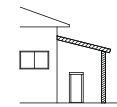


# 安全に正しくお使いいただくために必ず守ってください

## 警告

### 囲いをしない

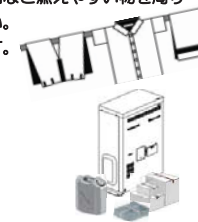
設置後、発電ユニットを波板やビニールなどで囲んで屋内状態にしないでください。火災や酸欠事故の原因となります。



### 燃えやすい物を周りに置かない



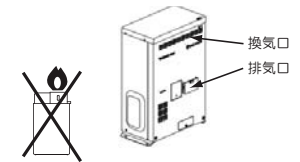
洗濯物・新聞紙・灯油など燃えやすい物を周りに置かないでください。火災の原因となります。



### 火気を近づけない



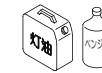
換気口・排気口に火気を近づけないでください。火災の原因となります。



### 引火のおそれがある物を周りで使用しない



灯油・ガソリン・ベンジンなど引火のおそれがある物を機器の周りで使用しないでください。火災の原因となります。



### スプレー缶を周りに置かない、使用しない



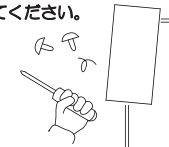
スプレー缶を周りで使用したり、置かないでください。熱でスプレー缶の圧力が上がり、爆発・火災の原因となります。周りでスプレーを使用すると、スプレーに含まれる成分により、機器故障の原因となります。



### 分解・修理・改造をしない



分解・改造を行わないでください。感電・火災・水漏れの原因となります。移設・付帯工事・修理をする場合は、必ずガス供給業者に依頼してください。



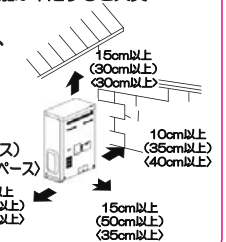
### 離隔距離とメンテナンススペースの確認



周囲の可燃物に対して、防火上の離隔距離をとってください。距離が不足すると火災の原因となります。この離隔距離に加えて、メンテナンススペースが必要ですので物を置かないでください。

上：防火上の離隔距離  
中：（メンテナンススペース）  
下：（狭小設置時のメンテナンススペース）

詳細は工事説明書 8ページをご覧ください。



# 安全に正しくお使いいただくために必ず守ってください

## ⚠ 警告

### 排気ガスを建物内に入れない

この機器の排気ガスが建物（自宅および隣家など）の吸排気口や窓などから建物内に入らないようにしてください。  
排気ガスが建物内に流入すると、中毒などの原因になります。



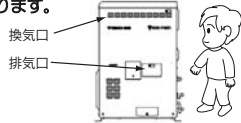
禁止

### 排気口・換気口に顔を近づけない



禁止

大量の排気ガスを吸い込むと、  
中毒の原因となります。

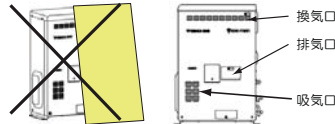


### 排気口・吸気口・換気口をふさがない



禁止

不完全燃焼の原因となります。



### 積雪時の注意

積雪時は、排気口・換気口・吸気口がふさがれないように点検・除雪を行ってください。  
不完全燃焼の原因となります。



確認

### 必ずアース工事を行う

アース工事が不完全な場合は、感電・火災の原因となります。（D種接地工事）  
アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。  
詳しくは工事説明書をご覧ください。



アース

### 水洗いしない

感電・火災の原因になることがあります。



禁止

### 排気口付近で子供やペットを遊ばせない

中毒のおそれがあります。

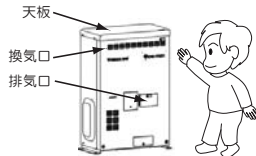


禁止

## ⚠ 注意

### 排気口、換気口、天板に触れない

高温になっており、やけどの原因になることがあります。



高温注意



接触禁止

### 発電ユニットの上に乗らない、物を載せない

落下・転倒などにより、けがの原因になることがあります。



禁止

### 排気ガス・換気ガスを動植物に当てない

動植物に悪影響を及ぼす原因になることがあります。



禁止

# 安全に正しくお使いいただくために必ず守ってください

## ⚠ 注意

### 発電ユニットと排熱利用給湯暖房ユニット間の配管の上に乗らない、物を載せない

けが・やけど・水漏れのおそれがあります。



禁止

### 排熱配管（高温側）に触れない

排熱配管（高温側）は高温になることがあります。  
やけどのおそれがあります。



禁止

### 排気口・換気口・吸気口に指や棒など異物を入れない

けが・やけどのおそれがあります。



禁止

### パネルを開けて、発電ユニット内部に触れない

けが・やけど・感電のおそれがあります。



禁止

## ご使用にあたってのお願い

### 家庭用に使用してください

この機器は家庭用です。業務用に使用しないでください。  
業務用に使用して事故や故障が発生した場合、保証の対象外になります。

### お手入れについて（お手入れについては12ページをご参照ください）

外観のお手入れに、ガソリン・シンナー・ベンジン・みがき粉・スプレーなどを使わないでください。  
変色の原因になります。

### 純正部品を使用してください

純正部品を使用しないと、故障の原因になります。

### 低温になる場所への設置について

外気温が-10℃より低温になる場所に設置しないでください。  
設置すると、凍結により重大な破損が発生することがあります。

### 積雪地域での使用について

この機器を積雪地域で使用するとき、排気口・換気口・吸気口に雪などが固着する場合があります。  
固着が進むと、この機器は吸入不足になり正常に運転できません。  
雪などの固着物は、排気口・換気口・吸気口を塞がないよう取り除いてください。

### 機器の組み合わせについて

この機器は型式「136-CF05（SFCG-94）」の排熱利用給湯暖房ユニットと組み合わせ、  
ご使用ください。

### 知っておってください

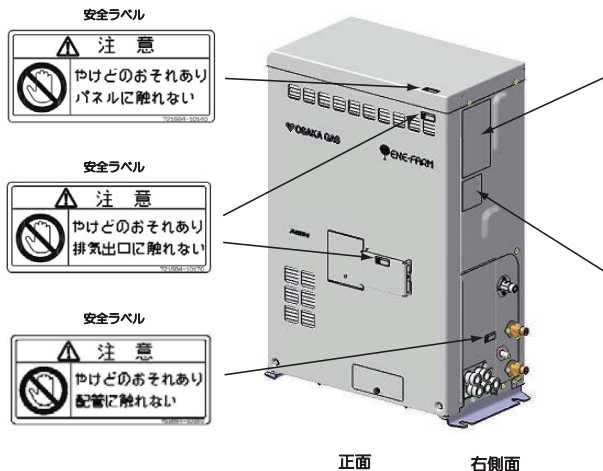
- ・雪や無線などのノイズが、この機器に悪影響を与えることがあります。
- ・ご自宅の電気工事などで、分電盤内の電流センサを外す場合は、事前にガス供給事業者へ連絡してください。  
（電流値の読み込み不良により、発電ができなくなる場合があります。）
- ・発電ユニットの吸気口から自動車の排気ガスが直接吸い込まれると、発電ユニットの故障・性能低下の原因になります。
- ・LPG使用の機器は、運転開始時に臭いがすることがありますが、異常ではありません。

# ラベルの貼付け位置と記載内容

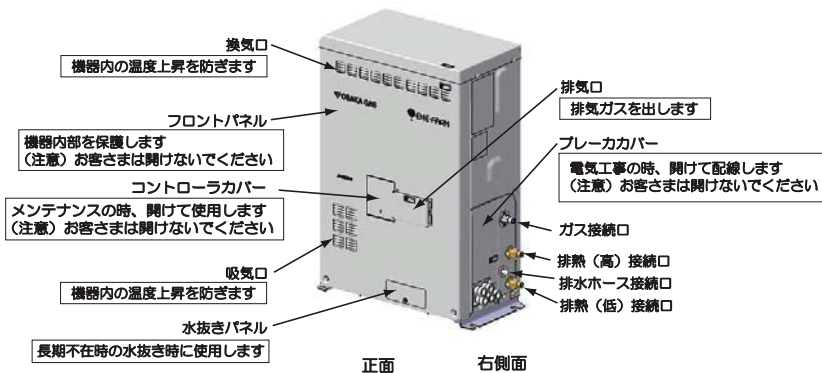
この機器を安全に使用していただくために、機器には安全ラベルが貼ってあります。安全ラベルをすべて読んでからご使用ください。

ラベルは、はっきり見えるようにきれいにしておいてください。

この機器に貼ってあるラベルが汚れ、破れ、紛失などで読めなくなってしまったときは、ガス供給事業者に連絡して新しいラベルに貼り替えてください。



# 各部のなまえとはたらき



# ご使用方法

## ◆ご使用前の確認・準備

この機器は型式「136-CF05 (SFCG-94)」の排熱利用給湯暖房ユニットと組み合わせて使用します。ご使用前に次の確認・準備を行ってください。

### ○確認

- 発電ユニット、排熱利用給湯暖房ユニット周辺に異常がないことを確認します。
- 機器の周囲に可燃物および、障害物がないことを確認します。
- 機器の排気口、吸気口・換気口がふさがれていないことを確認します。
- 掘付金具が緩んでいないことを確認します。

### ○準備

- 発電ユニットに接続された屋内分電盤の専用ブレーカを「ON」にします。
- ガス栓、給水元栓を開けます。

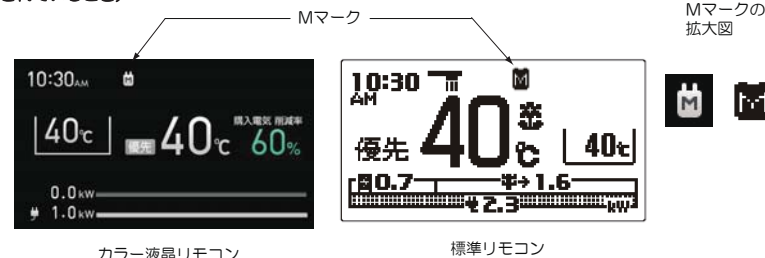
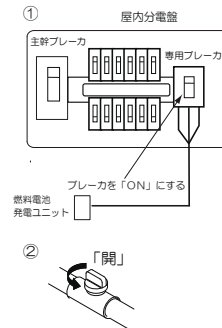
## ◆運転・停止について

発電ユニットでの操作はありません。

(排熱利用給湯暖房ユニットからの信号により自動的に発電の運転・停止を行います。) 排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書に従って操作してください。

○以下の場合、発電ユニットは停止します。

- ガスマイコンメータの安全機能確認のため停止しているとき (M マークが表示されているとき)



ガスマイコンメータの安全機能確認のため、約 26 日毎に 1 日 (24 時間) 発電ユニットは停止します。(停止後は自動で運転を再開しますので、操作は必要ありません。)

- お湯/暖房を 10 日以上使用しなかったとき自動的に不在停止となります。排熱利用給湯暖房ユニット取扱説明書の「ガス発電・給湯暖房機」の全停止 (不在停止) のページをご覧ください。
- 機器保護運転をしているとき夏期に外気温度が異常に高いときに、電気使用・お湯使用が少ないと機器保護のため停止することがあります。この場合、リモコンにエラーコード「03F」、「08F」を表示することもあります。故障ではありません。(停止後は自動で運転を再開しますので、操作は必要ありません。)
- 故障診断をしているとき故障診断をしているとき、自動的に停止し一定時間停止したままの場合があります。
- 以下の場合、発電ユニットは発電出力を下げます。
- 機器保護運転をしているとき夏期に外気温度が異常に高いときに、電気使用・お湯使用が少ないと機器保護のため発電出力を自動的に下げる場合があります。
- 経年劣化 ご使用による経年劣化により、ある程度の発電効率・発電出力が低下します。



## ご使用方法

### ◆停電のときは

- 運転中に停電した場合  
発電を停止し、アイドル運転を4時間程度継続（発電はしません）した後、停止します。
- 停止中に停電した場合  
停電中、起動しません。（発電はしません）
- 停電後に復電した場合  
自動運転（排熱利用給湯暖房ユニットからの信号により自動的に発電・停止）を再開します。

### ◆緊急時など室内の専用ブレーカをOFFした場合

- ①再使用前に、9ページの「ご使用前の確認・準備」を行ってください。
- ②排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書に従い、必要に応じて運転を再開してください。
- ③運転再開後、自動的に再起動して発電を開始します。

## お手入れと周囲の確認

### ＜お手入れ＞

- 機器の外観が汚れている場合、水にぬらした柔らかい布をかたく絞って、軽く拭きとってください。
- ・機器を水洗いしないでください。
  - ・外観のお手入れに、ガソリン・シンナー・ベンジン・みがき粉・スプレーなどを使わないでください。

### ＜周囲の確認＞

9ページを参照し、「ご使用前の確認」を月に1回程度行ってください。

### ⚠ 注意

発電ユニットと排熱利用給湯暖房ユニット間の配管の上に  
乗らない、物を載せない



禁止

けが・やけど・水漏れのおそれがあります。

排熱配管（高温側）に触れない



禁止

排熱配管（高温側）は高温になることがあります。  
やけどのおそれがあります。

排気口・換気口・吸気口に指や棒など異物を入れない



禁止

けが・やけどのおそれがあります。

パネルを開けて、発電ユニット内部に触れない



禁止

けが・やけど・感電のおそれがあります。

## 定期的な点検が必要です

- ・発電ユニットの性能を維持し、安全に使用するためには定期的な点検が必要です。
  - ・機能維持のため、約5.5年ごとに点検が必要となります。
- 機器は使用開始から11年目に停止します。引き続き安全にご使用になるためには、定期交換部品、その他の部品の交換が必要になります（有償）。
- ・リモコンに「発電ユニット点検」が表示されたときは、ガス供給業者に連絡してください。
    - 「近」の点滅表示：点検時期が近いことのお知らせです。
    - 「要」の点滅表示：点検時期に到達したことのお知らせです。
    - 「過」の点滅表示：点検時期を超過したことのお知らせです。（エラーコード「05F」も点滅）
- ※「過」の表示になると、発電ユニットは自動的に停止します。
- （リモコン表示の詳細は、排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書を参照ください）
- ・定期点検は、専門のサービスマンが実施いたします。

### ⚠ 警告

- お客さま自身で部品の点検・調整はしないでください。

感電・火災・水漏れの原因となります。

- 機器の異常に気付いたときは、メンテナンス会社もしくは、ガス供給業者に連絡してください。

異常のまま運転を続けると感電・火災・故障などの原因となります



禁止



確認


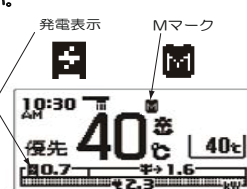
## 故障・異常かな？と思ったら

次の場合は、故障ではありません。

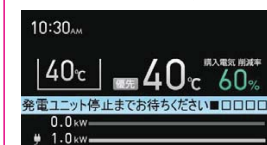



症状	原因
排気口から湯気が出ている	排気ガス中の水蒸気が凝縮し湯気が立つことがあります。排気口付近に結露が発生することがあります。
お湯を使っていないのに運転している お湯を使っているのに運転しない	発電ユニットの発電・停止は、お湯を使う時間帯と必ずしも一致しません。
停止後も運転音がかかる	機器を保護するために、停止後10～12時間程度は運転しています。
排水ホースから水がポタポタ出る	排気ガス中の水蒸気が凝縮して水となり、排出されます。

故障・異常かな？と思ったらときは、まずリモコンの表示をご確認ください。

※排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書も合わせてご確認ください。

症状	原因	処置方法
リモコンが表示しない	発電ユニットに接続された専用ブレーカがOFFになっている	発電ユニットに接続された専用ブレーカをONにしてください。 ※リモコンが表示したら、リモコンの時計合わせを行ってください。
発電ユニットがエラー停止している	発電ユニットがエラーで発電を継続できなくなった可能性があります。停電が復旧した後、リモコンにエラーが表示された場合は、16ページ～17ページに記載の処置方法に従って処置を行ってください。	
発電表示とMマークが消えて停止している	故障診断のための一時的な停止	しばらくお待ちください。24時間経過しても点灯しない場合はガス供給事業者にご連絡してください。  カラー液晶リモコン  標準リモコン
発電表示が点滅している	起動行程/停止行程中、診断のための一時的な停止	しばらくお待ちください。24時間経過しても点滅が消えない場合はガス供給事業者にご連絡してください。

## 故障・異常かな？と思ったら

症状	原因	処置方法
発電出力が家庭の電力需要量を大幅に下回る	発電出力抑制モード中 〔外気温が高いときなどに、運転継続させるための一時的な発電出力抑制〕	しばらくお待ちください。 24時間経過しても発電出力に変化がない場合はガス供給事業者にご連絡してください。
「発電ユニット停止までお待ちください」が表示されている	エラーが発生している	停止完了までお待ちください。 リモコン表示のプログレスバーにて停止工程を5段階表示しています。全ての■が□になった時点で停止工程が完了です。  カラー液晶リモコン  標準リモコン
「発電ユニットセルフチェック実施中」が表示されている	故障診断のための一時的な停止	しばらくお待ちください。 24時間経過しても「発電ユニットセルフチェック実施中」の表示が消えない場合は、ガス供給事業者にご連絡してください。  カラー液晶リモコン  標準リモコン

# エラー表示について

発電ユニットに不具合が生じたとき、排熱利用給湯暖房ユニットのリモコンにエラーコード（\*\*F）が表示されます。

発電ユニットのエラーコード一覧（1/2）

表示	故障内容	表示	故障内容
01F	通常停止回数警告	43F	燃焼排ガス温度センサ故障
	シャットダウン回数警告		燃焼排ガス温度高温異常
02F	通常停止回数警告（起動禁止）		燃焼排ガス温度低温異常
	シャットダウン回数警告（起動禁止）	燃焼排ガス温度低下異常	50F
03F	ホットモジュール起動許可条件成立待ち	原燃料流量センサ異常	
	スタック保護待機状態	停止時原燃料流量異常	52F
04F	水収支による起動許可条件成立待ち	エア流量センサ故障	
	シャットダウン後起動許可時間タイムアウト	停止時エア流量異常	55F
	マイルド起動用冷却動作中	エア流量異常	
05F	凍結警告	エアフィルタ目詰まり警告	57F
	排熱回収水凍結警告	可燃ガスセンサ1異常	
06F	メンテナンス時間超過1	可燃ガスセンサ2異常	59F
	メンテナンス時間超過3	伝導度計断線故障	
07F	メンテナンス時間超過2	伝導度上限異常または伝導度計短絡故障	60F
	（脱硫器R1-1、2交換）	燃焼触媒故障	
08F	凍結解氷動作復帰待ち	原燃料流量偏差異常	61F
	自立運転保護動作	原燃料ガスフロアDUTY上限異常	
	自立運転保護停止	エア流量偏差異常	62F
	水不足による保護停止	エアフロア故障	
	自立時過負荷検出	改質水ポンプ故障	63F
	自立時冷却動作	改質水ポンプ回転数偏差異常	
	自立時断水保護動作	改質水水位調整水量異常	64F
10F	可燃ガスセンサ1 ガス漏れ異常	フロートスイッチ断線故障	
	可燃ガスセンサ2 ガス漏れ異常	フロートスイッチ短絡故障	65F
11F	着火異常	排熱回収水ポンプ故障	
	燃焼部#1失火異常	原燃料遮断電磁弁開故障	66F
	燃焼部#2失火異常	湿度センサ故障	
12F	自立時燃焼部失火異常	67F	水位異常または水位センサ短絡故障
	燃焼排ガス温度センサ不または失火異常		水位センサ断線故障
15F	起動異常	改質水水位調整水抜き異常	68F
	燃焼触媒暖機動作タイムアウト	改質水水位調整水張り異常	
16F	待機時燃焼異常	原燃料入口電磁弁駆動回路異常	69F
17F	バイメタルサーモスタート作動	原燃料入口電磁弁異常	
19F	漏電・過電流ブレーカ保護作動	触媒暖機ヒータ断線故障	70F
20F	冷却ファン故障	触媒暖機ヒータ連続通電故障	
29F	非常停止	点火ヒータ連続通電故障	71F
	改質入口温度センサ故障	インバータ通信異常	
30F	改質入口温度高温異常	自立通信異常	76F
	改質入口温度低温異常	リレー基板ソフトウェア異常	
	改質出口温度センサ故障	貯湯通信受信異常	77F
31F	改質出口温度高温異常	貯湯通信異常	
	改質出口温度低温異常	制御装置改質水ポンプ駆動回路異常	77F
40F	燃焼部#1温度センサ故障	制御装置アナログ入力切替回路異常	
	燃焼部#1温度高温異常	制御装置可燃ガスセンサ1増幅回路異常	77F
	燃焼部#1温度低温異常	制御装置可燃ガスセンサ2増幅回路異常	
	燃焼部#2温度センサ故障	制御装置パラメータ破壊異常	77F
41F	燃焼部#2温度高温異常	FCメンテデータ差異異常	
	燃焼部#2温度低温異常	FCパラメータ差異異常	
42F	モジュール温度センサ故障		
	モジュール温度高温異常		
	モジュール温度低温異常		

# エラー表示について

発電ユニットのエラーコード一覧（2/2）

表示	故障内容	表示	故障内容	
78F	H1ヒータ駆動異常	C2F	スタックトータル電圧未確立	
	H5ヒータ駆動異常	C3F	直流地絡	
	自立出力リレー①異常	C4F	直流不足電圧検出	
	解列リレー①溶着異常	C5F	インバータ電源部温度高温異常	
	解列リレー②溶着異常		インバータDC/DC部温度高温異常	
	リレー基板24V電源異常		インバータDC/AC部温度高温異常	
	インバータ出力電圧計測回路異常	インバータ低温警告	C6F	インバータ高温異常
	インバータ出力電流計測回路異常	リレー基板異常		EEPROM異常
	リレー基板異常	系統電圧計測異常	C7F	ハードウェア故障
	系統電圧計測異常	リレー基板補機故障		インバータ温度センサ故障
リレー基板補機故障	自立状態番号異常	連系リレー故障		
自立状態番号異常	解列リレー動作指示信号故障	スタック電流センサ故障		
解列リレー動作指示信号故障	系統ライン異常	（直流電流センサ故障）		
系統ライン異常	リレー基板AC電圧計測異常	24V補機電源電圧上限異常		
79F	コントローラスイッチ部短絡故障	24V補機電源電圧下限異常		
80F	排熱回収水入口温度センサ故障	24V補機電源通電警告		
81F	排熱回収水出口温度高温異常	2.5V補機電源電圧上限異常		
	排熱回収水出口温度低温異常	2.5V補機電源電圧下限異常		
82F	排熱回収水出口温度センサ故障	5V補機電源電圧上限異常		
	排熱回収水出口温度センサ故障	5V補機電源電圧下限異常		
83F	排熱回収水出口温度センサ故障	スタック電流通信異常		
	排熱回収水出口温度センサ故障	商用電流回路異常		
84F	排熱回収水出口温度センサ故障	インバータソフトウェア異常		
	排熱回収水出口温度センサ故障	リレー基板電圧計測異常		
87F	排熱回収水出口温度センサ故障	リレー基板電圧計測異常		
	排熱回収水出口温度センサ故障	インバータ自立回路故障または解列リレー故障		
93F	排熱回収水出口温度センサ故障	または発電ユニット内ブレーカ作動		
	排熱回収水出口温度センサ故障	自立時交流過電圧検出		
95F	排熱回収水出口温度センサ故障	自立周波数不確定異常		
	排熱回収水出口温度センサ故障	自立時過電流		
A0F	排熱回収水出口温度センサ故障	C8F	昇圧回路故障	
B0F	排熱回収水出口温度センサ故障	C9F	インバータ入力過電流	
	排熱回収水出口温度センサ故障	E0F	商用電流検出異常（誤配線）	
B1F	排熱回収水出口温度センサ故障	E1F	CT自動補正不能	
B2F	排熱回収水出口温度センサ故障	E4F	商用電流検出異常	
B4F	排熱回収水出口温度センサ故障	E7F	N相過電流異常	
B5F	排熱回収水出口温度センサ故障	F0F	系統過電圧警告	
B6F	排熱回収水出口温度センサ故障	F1F	系統不足電圧警告	
B7F	排熱回収水出口温度センサ故障	F2F	系統周波数上昇警告	
	排熱回収水出口温度センサ故障	F3F	系統周波数下降警告	
B8F	排熱回収水出口温度センサ故障	F4F	単独運転受動方式検出	
	排熱回収水出口温度センサ故障	F5F	単独運転受動方式検出	
B9F	排熱回収水出口温度センサ故障	F6F	系統瞬時過電圧	
C0F	排熱回収水出口温度センサ故障	F7F	系統瞬時不足電圧	
C1F	排熱回収水出口温度センサ故障		直流過電圧検出	
	排熱回収水出口温度センサ故障		リンク不足電圧検出	
	排熱回収水出口温度センサ故障		リンク過電圧検出	
	排熱回収水出口温度センサ故障		出力電流直流入流出検出	
	排熱回収水出口温度センサ故障		インバータ側通信異常	
	排熱回収水出口温度センサ故障		瞬時過電流	
	排熱回収水出口温度センサ故障		F9F	逆潮流検出



# エラー発生時の処置方法について

## エラー発生時の処置方法について

- リモコンにエラーコード「\*\*F」を表示します。  
エラーコードの末尾が「F」ではない場合は排熱利用給湯暖房ユニット側の不具合です。  
排熱利用給湯暖房ユニット取扱説明書を参照ください。
- リモコンに下記エラーコードが表示された場合、処置方法に従い処置を行ってください。
- 下表以外のエラーコードについては、ガス供給事業者にご連絡ください。
- エラーリセット（異常解除）の方法  
リモコンの給湯スイッチを一度押し「OFF」にしてから、再度押し「ON」にします。
- 停止工程に10～12時間かかります。  
エラーをリセットしても、停止工程が終了するまで再起動しません。

表示	故障内容	原因	処置方法
O1F	・ 通常停止回数警告 ・ シャットダウン回数警告	起動停止の回数が多すぎます。	このまま使用を継続されますと、故障の原因になるおそれがあり、保証の対象外となる場合がありますので、ガス供給事業者にご連絡ください。
O3F	・ ホットモジュール起動許可条件成立待ち ・ スタック保護待機状態 ・ 水収支による起動許可条件成立待ち ・ シャットダウン後起動許可時間タイムアウト	発電ユニットが高温であるため起動できません	冷却されるまでお待ちください
		貯湯量が3目盛り以上あります	2目盛り以下になると起動します。 給湯により貯湯量を減らすことができます。ただし、貯湯タンクリフレッシュ運転時はリフレッシュ運転が終了するのを待って給湯してください。 2目盛り以下でもエラーコードが表示される場合は、ガス供給事業者にご連絡ください。
O4F	・ 改質水凍結警告 ・ 排熱回収水凍結警告	凍結の可能性があります。	ガス供給事業者にご連絡ください。
O5F	・ メンテナンス時間超過1 ・ メンテナンス時間超過3	定期交換部品の交換が必要です。	ガス供給事業者にご連絡ください。
O6F	・ メンテナンス時間超過2 (脱硫器R-1、2交換)		
O8F	・ 自立運転保護動作 ・ 自立運転保護停止	電力消費量が少ないため、保護停止しています。	リモコンの給湯スイッチ操作または、給湯および電力消費量が350W以上必要です。 条件がそろった後、約30分～8時間程度で自動的にリセットされ起動します。 10時間経過しても起動しない場合は、ガス供給事業者にご連絡ください。
10F	・ 可燃ガスセンサ1 ・ 可燃ガスセンサ2 ・ 可燃ガスセンサ2 ・ ガス漏れ異常	発電ユニット内部でガス漏れが発生した場合、もしくは発電ユニット外部から自動車の排気ガスなどの可燃性ガスが流入した場合に、ガスを検知して停止しています。	ガス供給を遮断していますが念のため発電ユニット専用ガス栓を閉じて、ガス供給事業者にご連絡ください。
15F	・ 起動異常 ・ 燃焼触媒暖機動作 ・ タイムアウト	貯湯量が多いため停止している可能性があります。貯湯量が3目盛り以上ありませんか。	貯湯量が2目盛り以下になると起動します。 給湯により貯湯量を減らすことができます。ただし、貯湯タンクリフレッシュ運転時はリフレッシュ運転が終了するのを待って給湯してください。 2目盛り以下でもエラーコードが表示される場合は、ガス供給事業者にご連絡ください。
17F	・ バイメタルサーモスタット作動	断水している可能性があります。	給水されていることを確認後、排熱利用給湯暖房ユニットの水張り操作を実施してください。異常表示が消えていない場合はリセットしてください。
		排熱利用給湯暖房ユニットの水を抜いていませんか。	再発する場合は、ガス供給事業者にご連絡ください 排熱利用給湯暖房ユニットの水張り操作は、排熱利用給湯暖房ユニット取扱説明書をご参照ください。

# エラー発生時の処置方法について

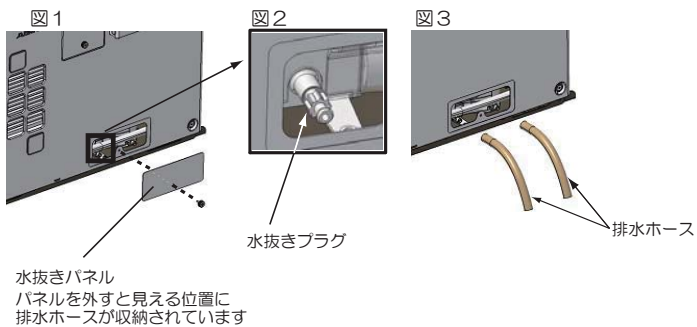
## エラー発生時の処置方法について

表示	故障内容	原因	処置方法
81F	・ 排気熱交換器内温度センサ故障 ・ 排気熱交換器内温度高温異常 ・ 排気熱交換器内温度低温異常	断水している可能性があります。 もしくは排熱利用給湯暖房ユニットの水を抜いていませんか。	給水されていることを確認後、排熱利用給湯暖房ユニットの水張り操作を実施してください。異常表示が消えていない場合はリセットしてください。 再発する場合は、ガス供給事業者にご連絡ください。
82F	・ 排熱回収水出口温度センサ故障 ・ 排熱回収水出口温度高温異常 ・ 排熱回収水出口温度低温異常		排熱利用給湯暖房ユニットの水張り操作は、排熱利用給湯暖房ユニット取扱説明書をご参照ください。
AOF	・ 原燃料供給圧低または圧力センサ故障	ガス栓が閉まっているか、ガスマイコンメータが遮断されています。	ガス栓が閉まっている場合は、ガス栓を開けてください。 ガスマイコンメータが遮断している場合は、ガスマイコンメータを復帰させてから、リモコンでリセットしてください。操作方法がわからない場合はガス供給事業者までご連絡ください。
B9F	・ 貯湯ユニット水無し検出 ・ 貯湯ユニット異常による停止	燃料電池発電ユニットが排熱利用給湯暖房ユニットのタンク内に水が無いと判断しています。断水もしくは排熱利用給湯暖房ユニットの水抜きをされているか、排熱利用給湯暖房ユニットの水張り操作手順が正しくなかった可能性があります。	給水されていることを確認後、排熱利用給湯暖房ユニットの水張り操作を実施してください。異常表示が消えていない場合はリセットしてください。 再発する場合は、ガス供給事業者にご連絡ください。 排熱利用給湯暖房ユニットの水張り操作は、排熱利用給湯暖房ユニット取扱説明書をご参照ください。
EOF	商用電流検出異常		
E4F	商用電流検出異常	購入電力の検出に異常がある可能性があります。	ガス供給事業者にご連絡ください。
F9F	逆流検出		

# 長期間使用しない場合

- 旅行等のため、1ヶ月以上使用しないときは、リモコンの「不在停止」を長押し（3秒以上）し、発電ユニットを停止させてください。  
不在停止の詳細は、排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書をご参照ください。
- 1ヶ月以上不在にされる間に凍結のおそれがある場合（気温が氷点下になる可能性がある場合は）、発電ユニットの本体ブレーカを切らないでください。  
電源が確保できない場合は、以下の手順に従い水抜きを実施してください。  
水抜きをしないと故障の原因となります。（お手数ですがお客さまで実施ください。）
- 使用開始時には専門のサービスマンがお伺いしますので、ガス供給事業者にご連絡ください。（精製水の補充も専門のサービスマンが行います。）
- 引越しをされる場合は、その2～3日前までに前もってガス供給事業者にご連絡ください。
- 1ヶ月以上使用しない場合、排熱利用給湯暖房ユニットの水抜きは必ず実施してください。  
手順は排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書「冬期の凍結による破損防止について」をご参照ください。

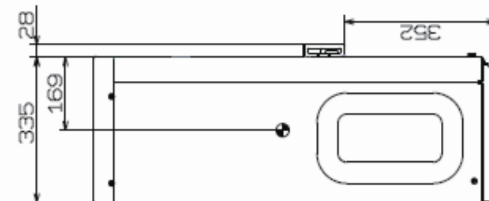
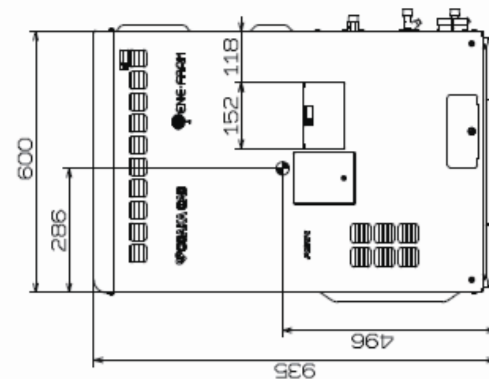
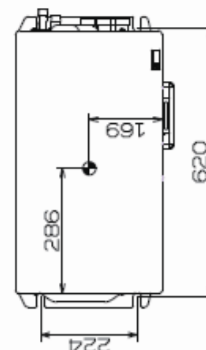
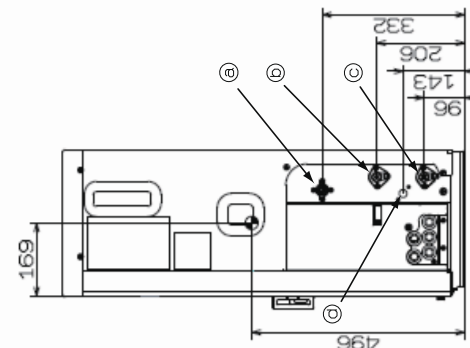
## 【発電ユニットの水抜き方法】



- ① 正面下部の水抜きパネルを外し、排水ホース2本を取り出します。（図1）
- ② 水抜きプラグの先端（図2）2か所に排水ホースを取り付けます。（図3）
- ③ 水抜きプラグのつまみを反時計回りに約1回転回すと、水が排水されます。（全て排水されるまで、約10分かかります。）  
※排水ホースは1回転を超えて回さないでください。  
水抜きプラグの根元から水が漏れ、機器内部に水が流入してしまいます。
- ④ ホースから水が出なくなったことを確認し、水抜きプラグを時計回りに回して締めてください。
- ⑤ 排水ホースを外し、排水ホースを元の位置に収納し、水抜きパネルを閉めます。（パネル取付は、最初に上部のツメを掛けてから手ネジを締め付けてください）  
※機器内に水が滴下した場合は、拭取ってください。

## 外形図

記号	名称	接続
Ⓐ	ガス接続口	R1/2 (おねじ) TU
Ⓑ	排熱配管接続口 (排熱 (高))	R1/2 (おねじ)
Ⓒ	排熱配管接続口 (排熱 (低))	R1/2 (おねじ)
Ⓓ	排水ホース接続口	—



# アフターサービスと保証について

## 修理を依頼するとき

修理を依頼される前に、12ページ～13ページの「故障・異常かな?と思ったら」の項目を見て、今一度ご確認ください。不具合があるときはご自分で修理せず、ガス供給事業者にご連絡ください。

●アフターサービスをお申し付けいただくときは、次のことをお知らせください。

1. 商品コード・・・192-AS04
2. 品名・・・エネファーム type S  
(燃料電池発電ユニット)
3. ガス種・・・都市ガス(13A)/LPG
4. お買い上げ年月日
5. 故障の状況・・・できるだけ詳しく(故障表示など)
6. ご住所、お名前、電話番号
7. 訪問ご希望日



カラー液晶リモコン

標準リモコン

## 保証について

- この燃料電池発電ユニットには保証書がついています。必ず「販売店名・お買い上げ日等」が記入されていることを確認してください。
- 保証書の内容をよくお読みになった後は大切に保管してください。
- 無料修理期間経過後の故障修理については、修理によって機能が維持できる場合、有料で修理いたします。

## 引越または機器を移設する場合

発電ユニットを安全で快適にご使用いただくため次のことをご確認ください。  
移設工事はお買い上げの販売店に依頼し、お客さまご自身ではなさらないでください。

- 引越などで発電ユニットを移動・再設置する場合は専門の技術が必要ですので、前もってお買い上げの販売店にご相談ください。
- 発電ユニットを廃棄する場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

## 補修用性能部品について

燃料電池発電ユニットの補修用性能部品の保有期間は製造打ち切り後10年です。

- 性能部品とは製品の性能を維持するために必要な部品です。

## エネファーム フルメンテナンスサポート制度に関するご案内

この度設置いただきました大阪ガス製エネファームにつきましては、機器の保証期間（保証開始日から2年が経過した日）経過後、8年間（保証開始日から10年が満了となる日）におきましては、以下の内容により、フルメンテナンスサポート業務（以下、保守業務）を実施いたします。（但し、エネファームの品質、性能を保証するものではありません）

### 1. 保証開始日の定義

保証登録カードもしくは領収書等のお買い上げ日をご確認ください。どちらもご提示がない、もしくは不明の場合は、設置されたエネファームが初めて系統連系を実施した日もしくは、ガスの開栓日のいずれか遅い方となります。ただし、対象機器の設置から1年を経過している場合は、設置日から1年が経過した日となります。

※当社供給外設置の場合は、当社が把握する設置された対象機器の系統連系日が保証開始日となります。

### 2. 保守業務対象機器

保証書記載の機種および、設置されているエネファームに接続されている大阪ガス製の「床暖房」「浴室暖房乾燥機」等の温水端末機が対象となります。

※ただし、温水端末機の保守業務対象期間は、設置されているエネファームの保守業務終了日もしくは、接続されている温水端末器の設置日から10年が満了する日のいずれか早い方となります。

### 3. 保守業務内容

故障修理および、当社で規定する定期点検については、以下の免責事項を除き、無償にて実施いたします。ただし、保守業務に要する電気、ガス、水道、その他の費用はお客さま負担となります。

なお、保守業務終了後の故障修理、定期点検については、保守業務が可能な限り、有償にて承ります。

また、いずれの場合も当社の保守業務は、当社の指定するメンテナンス代理店に委託できるものとします。

※定期点検時期は、裏面をご参照ください。

### 4. 保守業務における免責事項

以下の事象にあたりと判断される場合は、保守業務期間中においても有料となります。

- 1) 保証書に記載されている免責事項にあたる事由。
- 2) 機器の警告表示等に従わず、不在停止を頻繁に行ったことにより発生した、機器の耐久性の低下、および機器の故障（機器の耐久性維持のため、不在停止機能のご使用は10回/年までを目安とし、10日以上ご不在の時にご使用ください）
- 3) エネファーム燃料電池ユニットの最大発電出力低下の範囲が、定格出力の90%（日本ガス機器検査協会の検査規定 JIAF O35.11）の90%以上のもの。
- 4) 停電時以外での自立運転を頻繁に使用したこと起因する故障
- 5) 転宅、ガス使用契約の解除、保守業務対象機器の転売、移転、廃棄、使用中止をする場合において、当社もしくは、メンテナンス代理店への事前の連絡がない状態で発生した故障等。
- 6) 機器の性能・耐久性維持のための定期点検など、当社からのお願いにご協力いただけず発生した機器の耐久性低下による故障

（裏面に続く）

### 5. 免責事項

以下の場合、当社の保守業務の履行および債務は免除されるものといたします。

- 1) 保守業務対象機器の設置場所が当社の事前の同意なく変更された場合
- 2) 長期のご不在や、メンテナンスの確保ができていないなどのやむを得ない事情により、保守業務を行うことができない場合。
- 3) お客さまの事由により、定期点検タイミングにて定期点検が実施できない場合。  
（当該未実施の定期点検については、当社の保守業務の履行から免除されるものとします。）
- 4) 当社が指定しているガス会社以外からのガス供給を受けられる場合や、販売時にアフターサービスをお約束していない場合

### 6. 不担保事項

当社は、保守業務の履行により生じた故障発生等に伴いお客さままたは第三者に生じた、営業上の損害等の二次被害に対する賠償責任を負いません。ただし、当社に故意または重過失がある場合は、この限りではありません。

台所リモコンに「点検」表示があるにも関わらず、お客さまから当社へご連絡をいただかず、発電を停止している時間の逸失したメリットについて、当社は何ら賠償責任を負いません。

### 7. その他

保守業務対象機器の所有権を移転する場合、この保守業務にかかるお客さまの地位は、保守業務対象機器の所有権とともに移転するものといたします。尚、この場合、旧所有者は当社へ何らの請求も行えないものといたします。

### 8. 連絡先

保証書をご参照ください。

（ご参考）定期点検実施時期

点検回数	1回目
点検時期	6年目

※ 定期点検の回数、内容については、お客さまに通知することなく、変更する場合があります。