

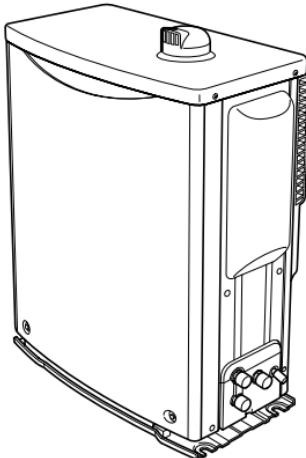
99大阪ガス

ECOWILL  
PLUS エコ ウィル  
★

## ガスエンジン発電ユニット (停電時自立運転機能付き)

品名	形式名	ガスの種類
190-0004型	UCJJ-1	都市ガス 13A
	UCJJ-2	LPガス い号プロパン

## 取扱説明書 保証書付



このたびは大阪ガスのガスエンジン発電ユニットをお買いあげいただきまして、まことにありがとうございます。

- ご使用になる前に、必ずこの取扱説明書と排熱利用給湯暖房ユニット（給湯ユニット）の取扱説明書を併せてよくお読みいただき正しくご使用ください。  
なお、ご不明な点があればお買い上げ販売店または、もよりの大坂ガスにご連絡ください。
- 巻末の保証書の内容もよくお読みいただき、必ずお買い上げ日、販売店名等を確かめてください。
- この取扱説明書は、お使いになる方がいつでも見られる所に、大切に保管してください。
- この機器を譲渡する時など、お使いになる方が代わる場合は、必ず本書をお渡しください。
- 取扱説明書を紛失された場合、お買い求めの販売店または、もよりの大坂ガスにご連絡ください。

## ガスエンジン発電ユニットの特長

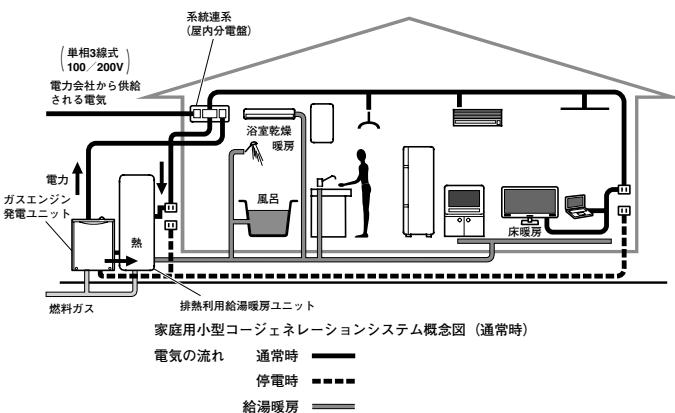
この機器は、専用の排熱利用給湯暖房ユニットと組み合わせて使用することで、熱および電気を供給します。

### ■通常時（連系）運転

- ・ 排熱利用給湯暖房ユニットと構成されたシステムは、お客様の熱（給湯、暖房など）と電気の使用パターンにより、最適運転を自動的に行います。  
ガスエンジン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、自動的に発電の運転・停止を行います。
- ・ ガスエンジン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、風呂、床暖房などの温水端末に利用されます。
- ・ ガスエンジン発電ユニットでつくられた電気は、家庭内（照明、冷蔵庫、テレビなど）で使用されます。家庭内で使用する電気よりもガスエンジン発電ユニットでつくられる電気のほうが多い場合、余った電気は排熱利用給湯暖房ユニット内（貯湯タンク）のお湯を作ることに使用されます。  
ガスエンジン発電ユニットでつくられた電気は、電力会社から供給されてくる電気と接続（系統連系）して使われます。  
ガスエンジン発電ユニットでつく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、エラー表示が排熱利用給湯暖房ユニットの室内リモコンに表示され、お知らせします。  
(21ページ参照)

### ■停電時（自立）運転

- ・ 停電の際には、停電時（自立）運転<sup>®</sup>によって、発電した電気をお使いいただくことができます。  
※ 停電時（自立）運転とは  
電力会社の電力供給系統からガスエンジン発電ユニットを切り離し、電気、熱の供給を行うことです。  
停電時運転では、専用の停電時コンセントのみに電気を供給します。  
また、発電と同時に熱も供給しますので、停電中でも温水端末（給湯、風呂、床暖房等）を使用することができます。  
停電時運転のご使用方法は、15～19ページに従ってください。



## もくじ

ガスエンジン発電ユニットの特長	1
安全に正しくお使いいただくために	3
各部のなまえとはたらき	10
安全ラベルの貼付け位置と記載内容	11
【停電時運転】ご使用方法	13
ご使用前の確認・準備	13
運転・停止について	14
停電のときは	14
復電後の処置	14
緊急時など屋内の専用ブレーカを切った場合	14
【停電時運転】ご使用方法	15
停電時運転について	16
停電時運転ご使用前の確認事項	16
発電ユニット始動方法	16
電力使用方法	18
使用可能な電気機器	18
電力使用量について	18
【停電時運転】停電復旧時のガスエンジン発電ユニット停止方法	19
発電ユニット停止方法	19
故障・異常かな？と思ったら	20
ガスエンジン発電ユニットのエラー表示について	21
エラー表示が表示されたときは	21
定期点検について	22
定期点検時期	22
お手入れと周囲の確認	23
お手入れ	23
周囲の確認	23
1か月以上使用しない場合	23
1か月以上使用しないとき	23
再使用するとき	23
転居、移設、撤去廃棄のとき	23
仕様について	24

## 安全に正しくお使いいただくために

- ご使用の前に、この「安全に正しくお使いいただくために」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。  
いずれも安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。

<b>危険</b>	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危険性が切迫して生じることが想定される内容です。
<b>警告</b>	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です。
<b>注意</b>	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性および物的損害のみが発生する可能性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。

- 絵表示について次のような意味があります。

	一般的な注意		高温注意		接触禁止
	感電注意		一般的な禁止		分解禁止
	火災注意		火気禁止		必ず行うこと
	アースを接続すること				

## 危険

屋内に設置しないでください。

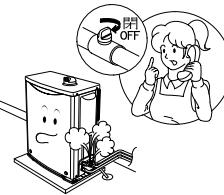
一酸化炭素中毒の原因になります。



## 警告

燃料ガスが漏れているときは、すぐに使用を中止して、次の処置を行ってください。

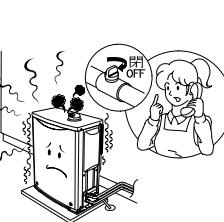
1. ガス栓を閉じる。
2. 販売店または、もよりの大坂ガスに連絡する。  
そのままにしておくと火災や爆発の原因になります。



止めてください

この機器から異常な臭い（こげ臭い、ガス臭い）や異常に大きい音・振動があるときや地震・火災など緊急時は、すぐに使用を中止して、次の処置を行ってください。

1. ガス栓を閉じる。
2. 屋内の専用ブレーカーを「切」にする。
3. 販売店または、担当のメンテナンス会社に連絡する。



止めてください

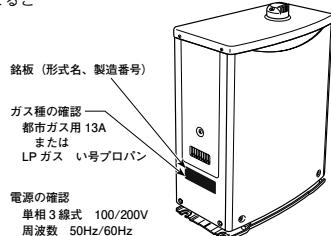
異常のまま運転を続けると感電、火災や故障等の原因になります。

(通常時運転は屋内の専用ブレーカーを「切」にすることで、この機器の電源を切ることができます。)

## ⚠ 警 告

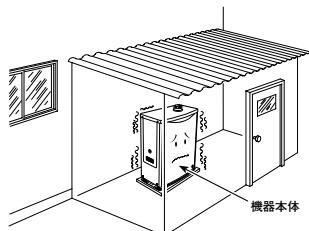
銘板に表示してあるガス種と使用するガス種  
が一致していることを確認してください。

一致していない場合は、火災の原因になるこ  
とがあります。



この機器は屋外据置設置型です。増改築や  
波板・ビニールなどの曲いで、屋内状態に  
しないでください。

排気ガスによる中毒の原因となります。



機器の設置、付帯工事は販売店に依頼してください。お客様が工事をされて不備があると、  
排気ガスの建物内流入による中毒や、感電、火災、エンジン冷却水漏れ等の原因になり  
ます。

増改築や引越しなどで移設する場合は販売店または、もよりの大坂ガスにご相談ください。  
(移設は工事説明書に従い、有資格者が行います。)

電力会社への下記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。

○増改築による移設（電気の使用場所に変更がない場合）

…変更手続き

○引越しによる移設（電気の使用場所に変更がある場合）

…連系廃止手続き（引越し前）

連系申請手続き（引越し後）

○引越しなどによる廃止

…連系廃止手続き

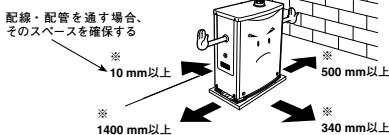
また、お客様が設置工事をされ不備があると、排気ガスの建物内流入による中毒や感電、  
火災、エンジン冷却水漏れ等の原因になります。

## ⚠ 警 告

火災の予防（不完全燃焼・火災・爆発の  
原因）

火災予防のため十分な離隔距離をとって  
ください。

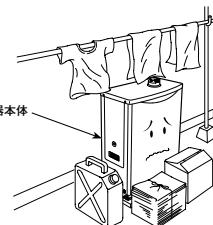
（※はサービススペースとして必要な距離  
です）



燃えやすい物をまわりに置かないでくだ  
さい。

（洗濯物、新聞紙、灯油など）

火災の原因になります。



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まわりで使用しないでく  
ださい。

火災の原因になります。



カセットガスボンベやスプレー缶を、機器本体や排気口のまわりに置いたり使用したり  
しないでください。

熱でカセットガスボンベやスプレー缶の圧力が上がり、爆発・火災の原因になります。

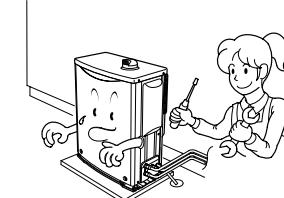


お客様自身で修理を行わないでください。

修理に不備があると、感電や火災、エンジ  
ン冷却水漏れ等の原因になります。

また、改造は行わないでください。

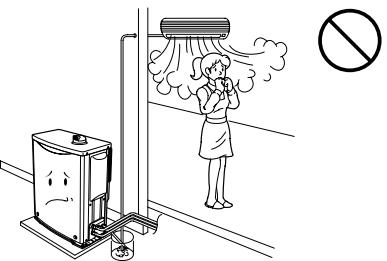
改造に起因する故障は、保証の対象外にな  
ります。



## ⚠ 警 告

ガスエンジン発電ユニットの排気ドレンホースとエアコンの室内ユニットドレン配管を同一箇所に排出しないでください。

排気ガスが建物内に入ると中毒などの原因になります。



この機器の排気ガスが建物（自宅および隣家等）の吸排気口や窓等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。

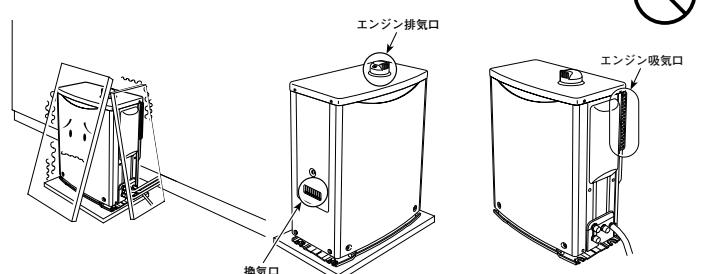
エンジン排気口に顔を近づけたり、故意に排気ガスを吸い込まないでください。

多量の排気ガスを吸い込むと、中毒などの原因となります。



換気口・エンジン吸気口・排気口をふさがないでください。

不完全燃焼による中毒や機器の故障などの原因になります。



積雪時は、エンジン吸気口・排気口および換気口がふさがれないように点検・除雪を行ってください。

不完全燃焼による中毒や機器の故障などの原因になります。



## ⚠ 注 意

必ずアースしてください。

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。

アース工事が不完全な場合は、感電や火災の原因になることがあります。



エンジン冷却水に注意してください。

万一、目や口に入った場合は、すぐに水で洗い流し、医師の診断を受けてください。

肌に触れた場合は、すぐに石けん等で洗い流し、異常のあった場合は医師の診断を受けてください。



使用中や使用後しばらくはエンジン排気口・換気出口・ドレン排水口・排熱配管部に触れないでください。

停止後も高温になっており、ヤケドの原因になることがあります。



ガスエンジン発電ユニットの上に乗ったり、物を乗せたりしないでください。

落下・転倒等によりケガの原因になります。



ガスエンジン発電ユニットの排気ガス、換気風を動植物に当てないでください。

動植物に悪影響を及ぼす原因になることがあります。



ガスエンジン発電ユニットを水洗いしないでください。

感電や火災、故障の原因になります。



## お願い

### 家庭用以外のご使用について

この機器は家庭用です。業務用には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。

外観のお手入れに、ガソリン・シンナー・ベンジン・みがき粉などを使わないでください。

変色の原因になります。

この機器の純正部品以外は使用しないでください。

思わぬ事故の原因になります。

手動運転または停電時運転を行う場合は、運転を15分間以上行ってください。

運転時間が15分間未満の場合、排気および排気ドレン経路内で水蒸気が凍結し、この機器が運転できなくなることがあります。この場合、サービスマンによるメンテナンスが必要となりますので、担当のメンテナンス会社にご連絡ください。

外気温が-20°C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、この機器に重大な障害が発生することがあります。

この機器を積雪地域で使用するとき、エンジン吸気口に雪などが固着する場合があります。固着が異常に進むと、この機器は吸入空気不足になり正常に運転できません。雪など固着物は、エンジン吸気口を塞がないよう、取除いてください。

知っておいてください

雷や無線などのノイズによりこの機器に悪影響を与えることがあります。

## 各部のなまえとはたらき

### スイッチパネルカバー 内部

**停電時運転の始動、停止をするときのみに、操作してください。**

### 始動グリップ

停電時運転でエンジンを始動するときに引きます。

### 発電モード切換えスイッチ

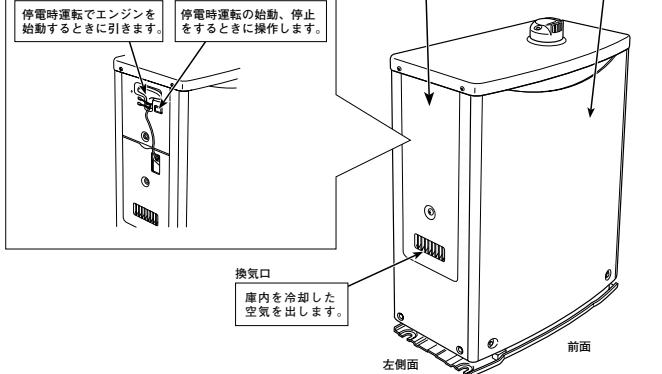
停電時運転の始動、停止をするときに操作します。

### スイッチパネルカバー

通常時は開けないでください。  
・停電時運転の始動、停止をするときのみに開けてください。

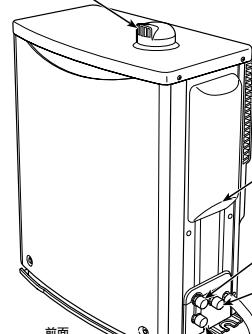
### フロントパネル

お客様が開けないでください。



### エンジン排気口

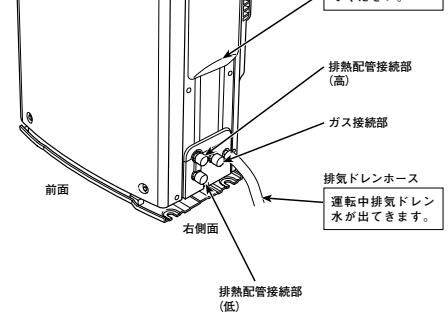
燃焼した排気ガスを出します。



### エンジン吸気口

燃焼用の空気を吸い込みます。

ターミナルカバー  
お客様が開けないでください。

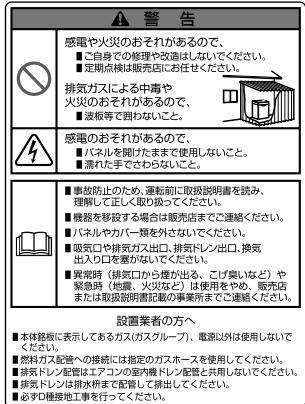
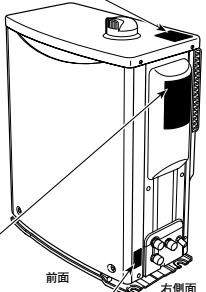
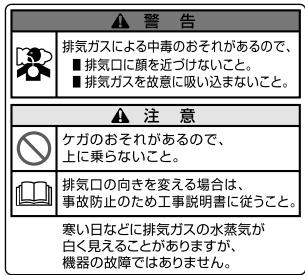


## 安全ラベルの貼付け位置と記載内容

この機器を安全に使用していただくために、この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。

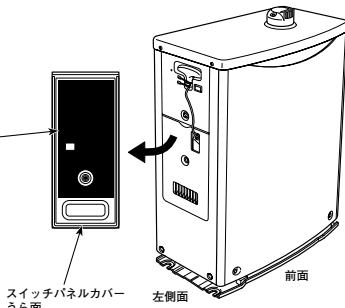
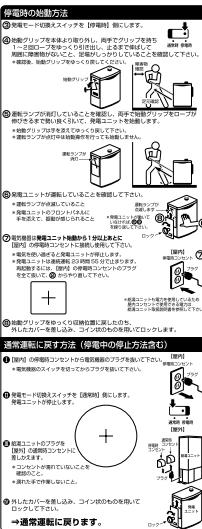
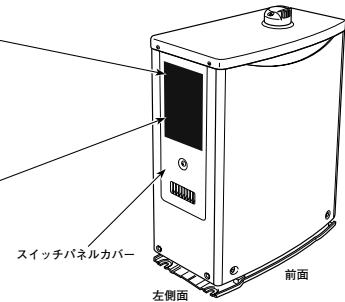
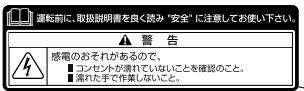
この機器に貼ってあるラベルが汚れ、破れ、紛失などで読みなくなってしまったときは、担当のメンテナンス会社に連絡して新しいラベルに貼り替えてください。



【停電時運転】安全ラベル、始動方法ラベルの貼付け位置と記載内容

停電時運転を安全に使用していただくために、この機器には安全ラベルと、エンジン始動方法ラベルが貼ってあります。

安全ラベルを読んでから、エンジン始動方法ラベルにしたがって、停電時運転を行ってください。



## 【通常時運転】ご使用方法

### ■ご使用前の確認・準備

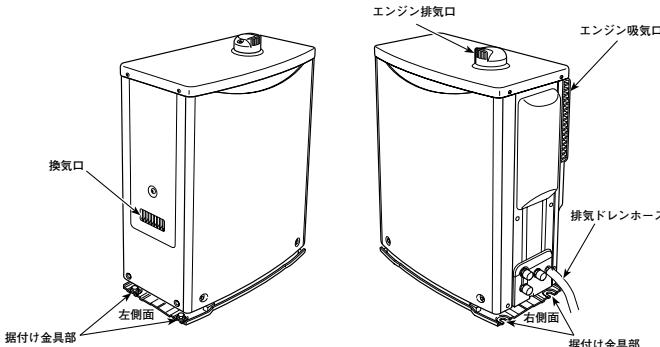
この機器は専用の排熱利用給湯暖房ユニットと組み合わせて使用します。

ご使用前に次の準備を行ってください。

#### 《確認》

ガスエンジン発電ユニット、排熱利用給湯暖房ユニットおよび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がないことを確認します。また周囲に障害物がないことを確認します。
- ・機器のエンジン吸気口、エンジン排気口および換気口が塞がれていないことを確認します。

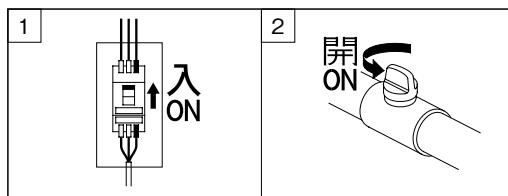


次の項目に異常があった場合、販売店または、もよりの大坂ガスに連絡してください。

- ・据付け金具がゆるんでいないことを確認します。
- ・基礎部の変色などエンジン冷却水漏れ跡がないことを確認します。
- ・アース線（緑色）が途中で切れていないことを確認します。
- ・排気ドレンホースからボタボタと水が出ていることを確認します。（運転時）

#### 《準備》

1. 屋内の専用ブレーカを「入」にします。
2. ガス栓を開けます。



### ■運転・停止について

通常運転時はガスエンジン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。

### ■停電のときは

- ・ガスエンジン発電ユニットが運転中に停電した場合：  
—ガスエンジン発電ユニットは、発電を停止し、次にアイドリング運転をへて停止します。
- ・ガスエンジン発電ユニットが停止中に停電した場合：  
—ガスエンジン発電ユニットは、自動起動しません。（発電しません）
- ・いずれの場合でも、停電時運転は可能です。（15 ページ参照）

### ■復電後の処置

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。

リモコンの時計合わせなど、復帰操作の必要な機種がありますので、排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書に従ってください。

停電後の復帰操作を行うことでガスエンジン発電ユニットが自動運転します。

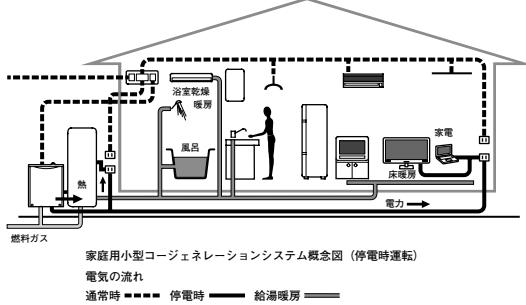
排熱利用給湯暖房ユニットの学習機能等により、すぐに運転（発電）しない場合がありますが故障ではありません。

### ■緊急時など屋内の専用ブレーカを切った場合

1. 再使用の前に「ご使用前の確認・準備《確認》」を行ってください。（13 ページ参照）
2. 排熱利用給湯暖房ユニットの取扱説明書に従い、排熱利用給湯暖房ユニットが使用状態（運転状態）であることを確認してください。  
(排熱利用給湯暖房ユニットの復帰操作が行われていることを確認してください。)

## 【停電時運転】ご使用方法

この機器は停電時に停電時運転を行うことが可能です。  
以下の注意事項、始動手順をよく読んでからご使用ください。



### 警 告

家屋に損傷がみられる場合は、停電時運転は行わないでください。  
ガス漏れ、漏電等により、火災、爆発の原因になることがあります。

燃料ガスが漏れているときは、停電時運転は行ないでください。すぐに次の処置を行ってください。

1. ガス栓を閉じる。
2. 販売店または、もよりの大坂ガスに連絡する。そのままにしておくと火災や爆発の原因になります。

停電時運転中に、この機器から異常な臭い（こげ臭い、ガス臭い）や異常に大きい音、振動があるときや地震など緊急時は、すぐに使用を中止して、次の処置を行ってください。

1. ガス栓を閉じる。
2. 発電ユニットのスイッチパネルカバーを外し、発電モード切換スイッチを「通常時（連系）」側にします。  
—停電時運転が停止します。
3. 屋内の専用ブレーカーを「切」にする。
4. 販売店または、担当のメンテナンス会社に連絡する。

異常のまま運転を続けると感電、火災や故障等の原因になります。

濡れた手でコンセント、プラグに触らないでください。  
また、コンセント、プラグを濡らさないでください。  
感電のおそれがあります。

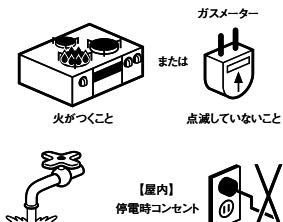
### ■停電時運転について

- ・停電していない時に「停電時運転」の操作をしてもエンジンは始動しません。
- ・停電時運転は停電時のみに行い、電源復旧後は速やかに終了してください。  
停電が復旧しても「停電時運転」は自動で終了しません。(停電時運転の停止方法は19ページ参照)
- ・停電時運転の最長連続運転時間は23時間55分です。  
連続運転時間が23時間55分を超えるとエンジンが停止します。
- ・引き続き停電時運転を行う場合は、再度エンジンを始動させてください。(17ページ参照)
- ・停電時運転は停電時以外に長時間行わないで下さい。  
長時間の停電時運転はガスエンジン発電ユニット故障の原因となります。停電復旧後は速やかに停電時運転を終了し、通常時運転に戻してください。(19ページ参照)
- ・尚、停電時以外での長時間停電時運転による機器の故障は保証対象外となります。
- ・夜間に停電時運転を始めた場合は、翌日の(23時間55分後の)夜間に停電時運転が自動停止します。  
夜間での操作を避けるため、日中に一旦停電時運転を終了してエンジンを再始動することをお勧めします。

### ■停電時運転ご使用前の確認事項

停電時運転の操作前に以下のことを確認してください。

- ・ガスと水が正常に供給されていること。  
ガスコンロに火がつくこと。(AC(交流)電源のコンロは除く)  
またはガスメーターのランプが点滅していないこと。  
※ガスが正常に供給されていない場合は、発電を継続できません。
- ・水が出ること。  
※断水時は発電を継続できない場合があります。
- ・屋内停電時コンセントに何も接続されていないこと。
- ・機器の周辺に可燃物がないこと。また、周囲に障害物がないこと。
- ・機器のエンジン吸気口、エンジン排気口、および換気口が塞がれていないこと。
- ・据付け金具が緩んでいないこと。  
※外気温が低い中で数時間停止していた場合、リコイルでの発電ユニット始動が出来ない場合があります。  
機器内部の温度が上がるのを待つか、停電復旧までお待ちください。



### ■発電ユニット始動方法

- ① 給湯ユニットの電源プラグを屋外停電用コンセントに差しかえます。  
※コンセント差込部およびプラグに水滴を付けないようにしてください。

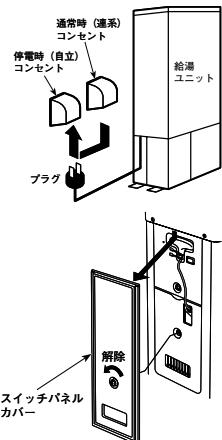
### 警 告

感電のおそれがあるので、

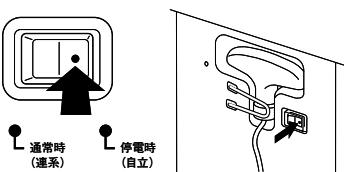
- ・コンセントが濡れていないことを確認のこと
- ・濡れた手で作業しないこと

- ② 発電ユニットのスイッチパネルカバーを取り外します。

1. コイン状の物でネジのロックを解除します。
2. スイッチパネルカバーを下側に引くようにして外します。  
※スイッチパネルカバーの裏表に停電時運転の操作手順を記載したラベルが貼ってありますので、ご参照ください。



- ③ 発電モード切換えスイッチを停電時（自立）側にします。



④ エンジン始動準備をします。

- ・収納位置から始動グリップを取り出します。
- ・両手で始動グリップを持ち、1~2回ロープをゆっくり引き出し、止まるまで伸ばして周囲に障害物がないこと、足場がしっかりとしていることを確認してください。
- ・確認後、始動グリップをゆっくり戻してください。

\* ロープの中ほどに「結び目」があります。これは必要以上にロープが巻き戻らない様にするためのものです。ほどかないでください。



**△ 注意**

始動グリップ操作範囲の安全を確認してください。

- ・操作範囲に障害物がないこと
- ・足場がしっかりとしていること

不安全な場合、接触、転倒などの事故のおそれがあります。

⑤ エンジンを始動します。

- ・運転ランプが消灯していることを確認します。
- ・両手で始動グリップを持ち、ロープが伸びきるまで勢い良く引いて、発電ユニットを始動します。
- ・始動グリップは手を添えてゆっくり戻してください。



**取り扱いのポイント**

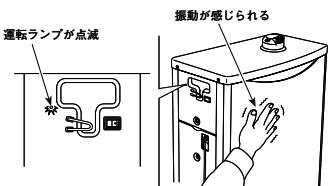
- ・運転ランプが点灯しているときに始動グリップを引いても、発電ユニットは始動しません。
- ・運転中は始動グリップを引かないでください。エンジンに悪影響をあたえます。

⑥ 発電ユニットが運転していることを確認してください。

- ・運転ランプが点滅していること
- ・発電ユニットのフロントパネルに手を添えて、振動を感じられること

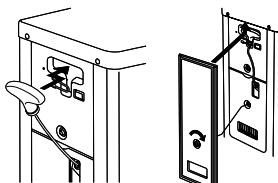
\* 1度の始動操作ではエンジンがかかりにくいことがあります。

発電ユニットが始動しなかった場合は⑤、⑥を繰り返してください。



⑦ 始動グリップを収納位置に戻します。

- ・始動グリップを収納位置に戻してください。
- ・ガスエンジン発電ユニットのスイッチパネルカバーの上部を機器本体側に差し込んでから、コイン状の物を使用してネジをロックしてください。



**■電力使用方法**

屋内の停電時コンセントより電力を取り出します。

エンジンの暖機のため、始動後1分経ったあとに、屋内停電時コンセントへ使用する電気機器を接続してください。

**■使用可能な電気機器**

- ・主に使用可能なもの …… 100V 電源の映像、音響、通信、照明機器など。



- ほとんど使用不可のもの …… 热を利用するもの（温熱、冷熱）、モーターを使用している機器など。



● 以下のものは停電時コンセントでは使用できません。

- ・すべての医療用機器
- ・電力が供給されなくなった場合に生命や財産に影響がおおよぶ機器
- ・単独で 500W (500VA) を超える電力を使用する機器
- ・モーターの起動電流が 10A を超える機器
- ・200V 電源

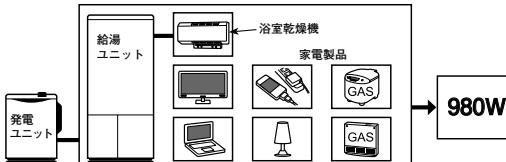
**△ 注意**

接続する電気機器のスイッチが切れていることを確認してください。

電気機器のスイッチが入っていると、電気機器が急に作動し思わぬけがや事故を起こす可能性があります。

**■電力使用量について**

- ・停電運転時に使用できる電力は、給湯ユニットの電力と合わせて最大 980W (980VA) です。詳しくは給湯ユニットの取扱説明書を参照してください。



- ・リモコンへ現在の電力使用量が表示されます。

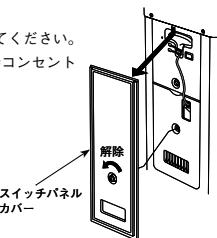
- ・電力使用量が 980W (980VA) を超えるとエンジンが停止します。その場合は、停電時コンセントから一旦全ての電気機器を外し、発電ユニットを再始動してください (16 ページ参照)。その後、電気機器を減らしてご使用ください。

## 【停電時運転】停電復旧時のガスエンジン発電ユニット停止方法

### ■発電ユニット停止方法

停電復旧時や停電時運転を中止したい時は、以下の手順でエンジンを止めてください。

- 電気機器のスイッチを切った後、電気機器の電源プラグを屋内の停電時コンセントからはずします。



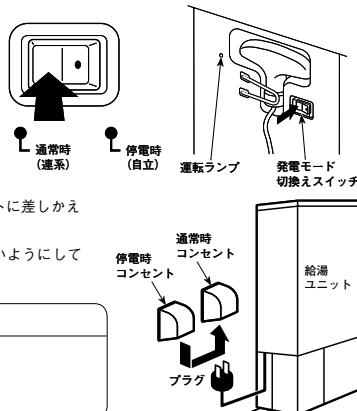
- 発電ユニットのスイッチパネルカバーを外します。

1. コイン状の物でネジのロックを解除します。

2. スイッチパネルカバーを下側に引くようにして外します。

- 発電モード切換えスイッチを通常時（連系）側にします。

・エンジンが停止し、運転ランプが消えます。



- 給湯ユニットの電源プラグを屋外通常時コンセントに差しかえます。

・コンセント差込部およびプラグへ水滴が付かないようにしてください。

### 警告

感電のおそれがあるので、

- ・コンセントが濡れていないことを確認のこと
- ・濡れた手で作業しないこと

- 発電ユニットのスイッチパネルカバーを元に戻します。

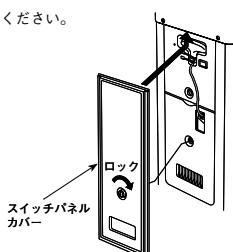
・外したスイッチパネルカバーを差しこみ、コイン状の物を用いてネジをロックしてください。

\*停電復旧時は以下の作業も行ってください。

- 停電復旧後、給湯ユニットも取扱説明書に従って復帰操作を行なってください。

・リモコンの時計合わせなど、復帰操作の必要な機種がありますので、給湯ユニットの取扱説明書に従ってください。

\*発電ユニット、給湯ユニットどちらも復帰操作が完了すると通常運転に戻ります。給湯ユニットからの信号により、発電ユニットが運転します。



## 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。

現象	理由
エンジン排気口から湯気がでている	排気ガスの熱を回収しているので、排気ガス中の水蒸気が凝縮し白く見えます
・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	排熱利用給湯暖房ユニットが日々の電気やお湯、暖房の使用状況を学習し、最適な時刻にガスエンジン発電ユニットの運転・停止を行います お湯を使う時間帯と運転する時間帯は必ずしも一致しません
運転（発電）しない	機器内部の温度が-15°Cより低温の場合、機器を保護するため運転しません（運転しないでの発電しません） (機器内部の温度は、設置環境および気象条件等により、外気温と一致しない場合があります)
エンジン停止後もポンプの運転音がする	機器を保護するためにエンジン停止後約5分間はポンプが稼動しています
起動後しばらくして（約2分）運転音がかかる	エンジンの暖機のために起動直後は発電していません 約2分後に発電が始まるので運転音が若干大きくなります
排気ドレンホースから水がボタボタ出る	排気ガスの熱を回収しているので、排気ガス中の水蒸気が凝縮して水となり、排出されます

## 【通常時】故障かな？と思ったときは、まず次の項目をご確認ください。

状態	エラー表示	原因	処置
リモコンの表示が全て消える	—	停電	停電時運転を行う（15ページ参照）または、 1. 復電（電力が復旧）を待つ 2. 復電後に排熱利用給湯暖房ユニットの復帰操作を行う
	—	屋内の専用ブレーカーが切れている	屋内の専用ブレーカーを入れる 次に排熱利用給湯暖房ユニットの復帰操作を行う
リモコンにエラー表示あり	11E	ガス栓が閉じている	ガス栓を開ける
	11E	ガスマーター（マイコンメーター）が作動している	マイコンメーター復帰操作を行う
	11E、13E	エンジン吸気口または排気口が塞がれている	異物を取り除く
	33E	換気入口または出口が塞がれている	異物を取り除く

以上の項目を調べてもなお不具合の場合、排熱利用給湯暖房ユニットの台所リモコンでガスエンジン発電ユニットが自動的に運転しないように設定してください。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。次にガスエンジン発電ユニットのガス栓を閉じてから、担当のメンテナンス会社にご連絡ください。

## 【停電時運転】屋内停電時コンセントへの電力供給が止まった場合、ガスエンジン発電ユニットのエンジンが停止しています。まず、次の項目をご確認ください。

状態	原因	処置
エンジンが止まっている	ガスが止まっている	ガスマーターを確認して、復帰操作を行う。
	断水している	断水復旧まで待つ。
	電気機器の使い過ぎ	屋内停電時コンセントから電気機器を一旦外して、エンジンを再始動し、電気機器を減らす。
	連続発電可能時間経過（23時間55分）	屋内停電時コンセントから電気機器を一旦外して、エンジンを再始動する。

以上の項目を確認・処置してもなお、エンジンが再始動しない場合、ガスエンジン発電ユニットのガス栓を閉じてから担当のメンテナンス会社にご連絡ください。

## ガスエンジン発電ユニットのエラー表示について

ガスエンジン発電ユニットで不具合が生じたとき、排熱利用給湯暖房ユニットの台所リモコン／浴室リモコンにエラー表示（下1桁がEの3桁表示）されます。

例 11E

### ガスエンジン発電ユニットに関するエラー表示一覧

エラー表示	内 容	エラー表示	内 容
05E	メンテナンス時間経過	C0E	インバータユニット故障
11E	エンジン始動不良	C1E	インバータユニット・ECU 通信故障
13E	Oz フィードバック制御故障	C2E	交流過電流検出など
14E	ヒータサーモスイッチ異常	C3E	直流過電流検出など
26E	エンジン油圧故障	C4E	直流過電圧検出
31E	冷却水温度1高温連続故障など	C5E	直流分岐点検出など
32E	冷却水温度2高温連続故障など	C6E	直流地絡検出
33E	庫内温度高溫故障など	C7E	温度異常検出
34E	排気温度高溫故障など	E0E	商用電流検出異常（誤配線）
38E	Oz センサ断線短絡故障など	E1E	商用電圧不足電圧異常（誤配線）など
45E	エンジン回転数過回転故障	E2E	ヒータ駆動回路故障
46E	エンジン回転数比較故障	E4E	商用電流検出異常（U 相断線）
51E	ガス電磁弁駆動故障など	E5E	商用電流検出異常（V 相断線）
52E	ガス比例弁断線故障	E6E	ヒータ断線短絡故障
70E	ECU- インバータユニット通信故障		
73E	ECU 故障		
79E	スタートジェネレータ断線故障		

・一覧表以外のエラー表示は、ガスエンジン発電ユニット以外のエラー表示です。

### エラー表示が表示されたときは

・「11E」「13E」「33E」が表示された場合、まず20ページの処置を行ってください。

処置を行ってもなお不具合の場合、排熱利用給湯暖房ユニットの台所リモコンでガスエンジン発電ユニットが自動的に運転しないように設定してください。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。次に、ガスエンジン発電ユニットのガス栓を閉じてから担当のメンテナンス会社にご連絡ください。

### 停電時運転のエラー表示について

・停電時運転はエラーと同時にエンジンが止まり、電力供給も止まりますので、リモコンの表示内容を確認することはできません。再始動を行ってもエンジンが始動しない時は、停電復旧まで待ってからエラー表示を確認してください。

## 定期点検について

ガスエンジン発電ユニットの性能を維持し安全に使用するため、専門のサービスマンによる定期点検が必要です。定期点検はお客様自身で実施できません。専門知識や工具が必要ですので、必ず専門のサービスマンに実施させてください。

・運転時間が設置または前回点検から6,000時間 を経過すると、排熱利用給湯暖房ユニットのリモコンに「点検」などの表示がされますので、お早めに担当のメンテナンス会社へご連絡ください。

・その後6,200時間 を経過しても点検を行わないと、ガスエンジン発電ユニットは運転を停止します。リモコンに「05E」が表示され運転はできません。ただしその場合でも停電時運転は6,224時間まで運転可能です。

※ リモコンの点検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ご参照ください。

### 定期点検時期

点検項目	点検時期《注意1》	
	6,000時間運転毎 又は3年毎	12,000時間運転毎 又は6年毎
エンジンのかかり具合、異常音、異常振動 (系統連携／自立運転モード)	○	
エンジンオイルの漏れ	○	
エンジンクーラーの漏れ	○	
排気ガスの漏れ	○	
ブリーザーチューブの亀裂	○	
ドレン水の排水状態	○	
エアクリーナ (エアクリーナ エレメント) (アウターフィルタ)	○ 点検	○ 点検
エンジンオイル及びドレンワッシャー	○	
エンジンオイル エレメント	○	
スパークプラグ	○	
タベット隙間	調整	○
ブリーザーチューブ	○	
漏電安全装置（漏電遮断器）のテストボタン	○	
リコイルロープの状態	○	

《注意1》 点検時期は、運転時間または期間毎のどちらか早い方で実施してください。

※ 24,000時間、または10年経過後も引き続き自立運転を使用する際は、リコイルの交換をしてください。

※ 点検内容は予告なく変更になることがあります。

### 保守契約について

保守契約は定期点検に間にあらかじめお任せいただくシステムです。詳細については販売店または、もよりの大坂ガスにお問い合わせください。排熱利用給湯暖房ユニットのリモコンに「点検」等と表示されたら、担当のメンテナンス会社にご連絡ください。専門のサービスマンがお伺いして、メンテナンスを実施します。

### 補修用性能部品の保有期間

補修用性能部品（機能維持のために必要な部品）の保有期間は、製造打ち切り後10年です。

・性能部品とは、製品の機能を維持するために必要な部品です。

## お手入れと周囲の確認

- 排熱利用給湯暖房ユニットの台所リモコンで、ガスエンジン発電ユニットが自動的に運転しないように設定してください。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。
- ガスエンジン発電ユニットが十分に冷めてから、お手入れ・確認を行ってください。

### お手入れ

機器の外観が汚れた場合、水にぬらした柔らかい布をかたく絞って、軽くふき取ってください。

- 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・みがき粉などを使わないでください。

### 周囲の確認

「ご使用前の確認・準備《確認》」を月に1回程度行ってください（13ページ参照）。

## 1か月以上使用しない場合

### 1か月以上使用しないとき

1か月以上使用しない場合は、次のことを行ってください。

- 排熱利用給湯暖房ユニットの台所リモコンで、ガスエンジン発電ユニットが自動的に運転しないように設定してください。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。
- ガス栓を閉じます。
- エンジン排気口に枯葉やゴミ等が入らないように処置してください。

### 再使用するとき

13ページの《確認》を行ってください。

- 前回の定期点検から3年を経過している場合、定期点検を実施してください。（22ページ参照）

- エンジン排気口に枯葉やゴミ等が入らないように処置したものを取り除いてください。
- ガス栓を開けます。
- 排熱利用給湯暖房ユニットの台所リモコンで、ガスエンジン発電ユニットが自動的に運転しないようにした設定を解除してください。
- 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。

## 転居、移設、撤去廃棄のとき

転居、移設、撤去廃棄の場合は、お買い上げ販売店またはガス事業者にご連絡ください。

お客様が自ら移設、撤去廃棄はしないでください。

## 仕様について

製品名	190-0004型（ガスエンジン発電ユニット）		
形式名	UCJJ-1	UCJJ-2	
ガスの種類	都市ガス 13A	LPガス い号プロパン	
設置方式	屋外据置設置		
外形寸法 [mm]	高さ 750 × 幅 580 × 奥行 298（突起部含まず）		
質量 [kg]	76（運転時冷却水を含み 78）		
接続	ガス	R1/2 (15A) TU	
	排熱×高・低>	QF16 ジョイント	
	排気ドレン	同梱ホースを接続	
	電気方式	単相 3 線式 100/200V	
騒音値 [dB(A)/1m]			
発電	連系時 (通常時 運転)	出力 [kW] 電圧 [V] 電流 [A] 功率 周波数 [Hz]	1.0 (※ 2) 200 5.0 0.97 50/60 (自動切換式)
	自立時 (停電時 運転)	出力 [kVA] (最大) 電圧 [V] 出力方式 周波数 [Hz]	0.98 100 単相 2 線式 50/60 (自動切換式)
		熱出力 [kW] 冷却水定格流量 [L/min] 冷却水温度 [°C]	2.5 (※ 3) 5 75 以下
		発電効率 [%]	23.7 (高位発熱量基準) 24.2 (高位発熱量基準)
		総合効率 [%]	26.3 (低位発熱量基準) 83.0 (高位発熱量基準) 84.5 (高位発熱量基準)
		形式 総排気量 [cm³] 定格回転数 [rpm]	92.0 (低位発熱量基準) 4 サイクル単気筒 OHV 吸気 110 / 排気 163
ガスエンジン	冷却方式	水冷式	
	始動方式	連系時 (通常時運転) 自立時 (停電時運転)	スタータ／ジェネレータ リコイルスタータ

《次ページへ続く》

※ 1: GHP の JIS 試験方法による。実際の運転音は、使用環境等により変化します。

※ 2: 高地に設置された場合や、台風が接近した場合のように気圧が低い環境等では出力が仕様値を下回ることがあります。

※ 3: 機器の個体差により、発電効率が優れているものは熱出力が仕様値を下回る場合があります。

発電機	形式	多極界磁回転型	
	構造	自己通風防滴型	
	励磁方式	自己励磁方式（磁石式）	
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		非絶縁トランスレス方式
	接続電気方式	連系時①	単相 3 線式 100V/200V
		自立時②	接続せず
	出力電気方式	連系時①	単相 3 線式 202V
		自立時②	単相 2 線式 100V
ガス消費量 (通常時)	m <sup>3</sup> N/h	0.337	0.147
	kW 〈kcal/h〉	4.21 〈3620〉 (高位発熱量基準)	4.14 〈3560〉 (高位発熱量基準)
		3.80 〈3270〉 (低位発熱量基準)	
設置環境温度範囲		− 20°C ~ 40°C	
作動温度範囲	通常時運転	− 15°C ~ 40°C	
	停電時運転	− 5°C ~ 40°C	

①通常時運転 ②停電時運転