

修理依頼やお問い合わせのために、記入してください。

販売店名		TEL	()
		FAX	()
施工店名		TEL	()
		FAX	()
メンテナンス会社		TEL	()
		FAX	()

大阪ガス株式会社

お問い合わせ先

別添 大阪ガスのお問い合わせ先
をご参照願います。

△危険



ガスくさいときはガス栓を閉め、火気に注意して、大阪ガスにご連絡ください。

連絡する

30YM1601
00X30-YM1-6011



古紙配合率100%の再生紙を使用しています。

(S) (Y)

99大阪ガス

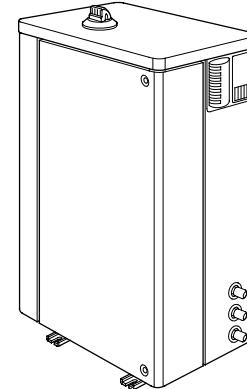
ECOWILL エコウィル

ガスエンジン発電ユニット

190-0001型

(形式名 UCAJ)

取扱説明書



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。

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。

別添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、販売店名等の記入を確かめてください。

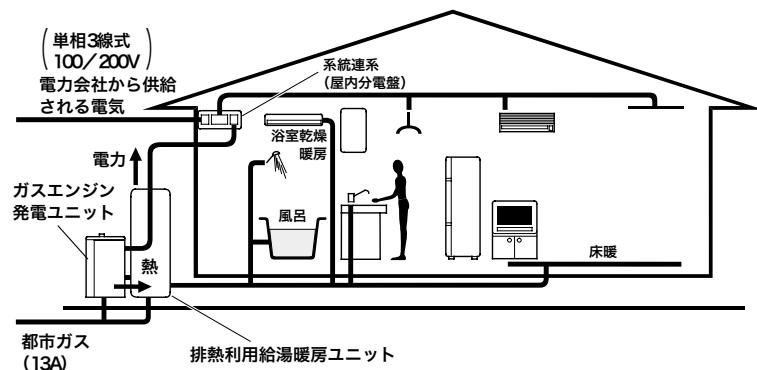
この機器を譲渡する時など、お使いになる方が代わる場合は、必ず本書をお渡しください。

本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。ガスエンジン発電ユニット単独で使用することはできません。

- ・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。（18ページ参照）



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
安全ラベルの貼付け位置と記載内容	12
各部のなまえとはたらき	13
ご使用方法	14
ご使用前の確認・準備	14
運転・停止について	15
停電のときは	15
緊急時など屋内の専用ブレーカーを切った場合	15
お手入れと周囲の確認	16
お手入れ	16
周囲の確認	16
故障・異常かな?と思ったら	17
ガスエンジン発電ユニットのエラー表示について	18
エラー表示が表示されたときは	18
定期点検について	19
定期点検時期	19
保守契約について	19
補修用性能部品の保有期間	19
1か月以上使用しない場合	20
1か月以上使用しないとき	20
再使用するとき	20
仕様について	21

いなぐくために
安全にお使い
使用法

取り扱い上の
ご注意

仕様

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。

安全にお使い
いただくために

危険	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。
警告	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。
注意	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。
お願ひ	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

△ 危険

屋内に設置しないでください。

—酸化炭素中毒の原因になります。



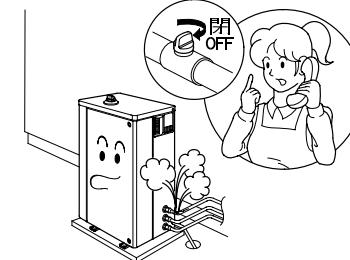
安全にお使い
いただくために



△ 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。



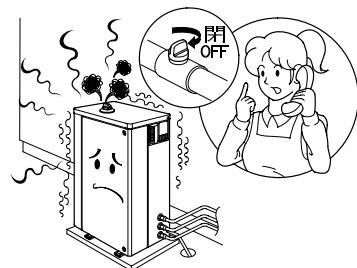
△警告

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。

異常のまま運転を続けると故障や感電、火災等の原因になります。

（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ってください。）



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。

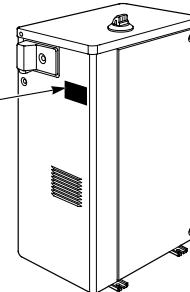
- 増改築による移設（電気の使用場所に変更がない場合）
 - …変更手続き
- 引越しによる移設（電気の使用場所に変更がある場合）
 - …連系廃止手続き（引越し前）
 - …連系申請手続き（引越し後）
- 引越しによる廃止
 - …連系廃止手続き

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

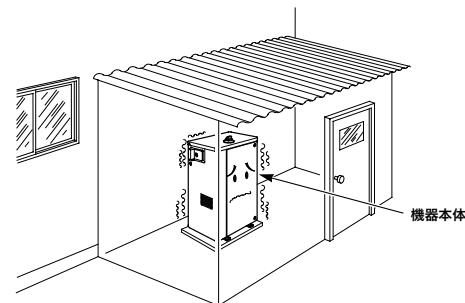
銘板に表示してあるガス種と使用するガス種が一致していることを確認してください。また、電源が「単相3線式 100/200V」であることを確認してください。

火災・感電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・ビニールなどの囲いで、屋内状態にしないでください。

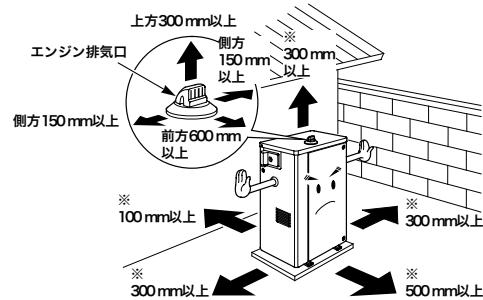
火災・排気ガスによる中毒の原因となります。



△警告

いたくない
安^セ全^ゼお^ス使^イ

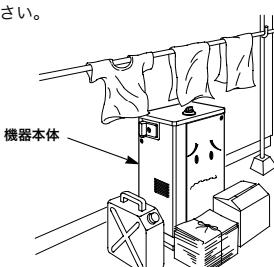
火災の予防（不完全燃焼・火災・爆発の原因）
火災予防のため十分な離隔距離をとってください。
(※はサービススペースとして必要な距離です)



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。



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。

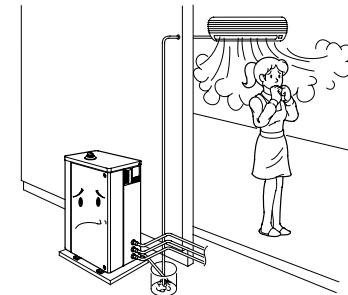
熱でスプレー缶の圧力が上がり、爆発・火災の原因になります。



△警告

いたくない
安^セ全^ゼお^ス使^イ

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。

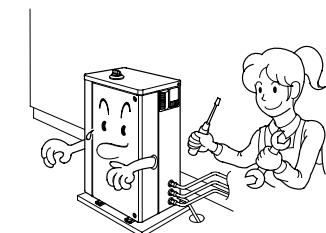


お客様自身で修理を行わないでください。

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

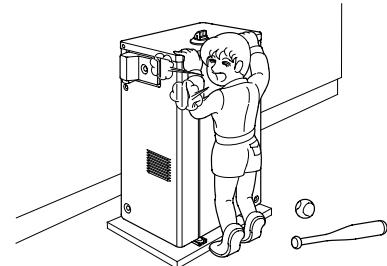
この機器の排気ガスが建物（自宅および隣家等）の吸排気口や窓等から建物内に入らないようにしてください。

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。



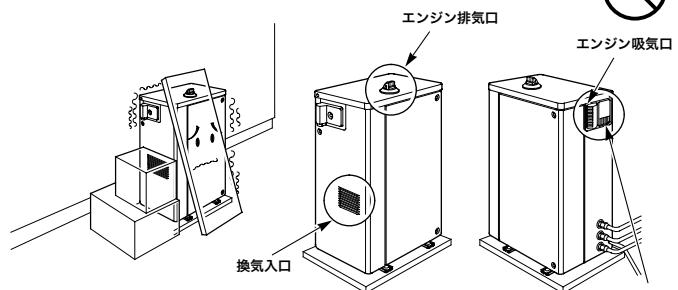
エンジン排気口に顔を近づけたり、故意に排気ガスを吸い込まないでください。

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。



エンジン吸気口・排気口や換気入口・換気出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・排気口や換気入口・出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。



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ることがあります。



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、故障の原因になることがあります。



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。

安全にお使い
いただくために

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。

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。

安全ラベルの貼付け位置と記載内容

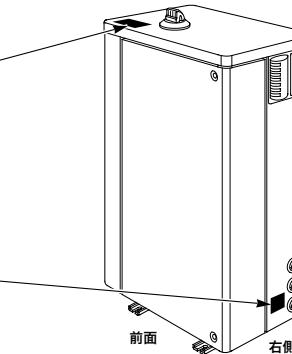
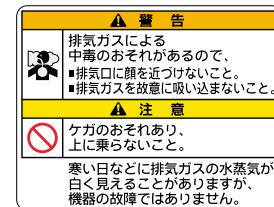
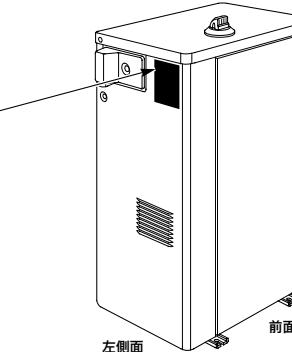
この機器を安全に使用していただくために、この機器には安全ラベルが貼ってあります。

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、紛失などで読め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張り替えてください。

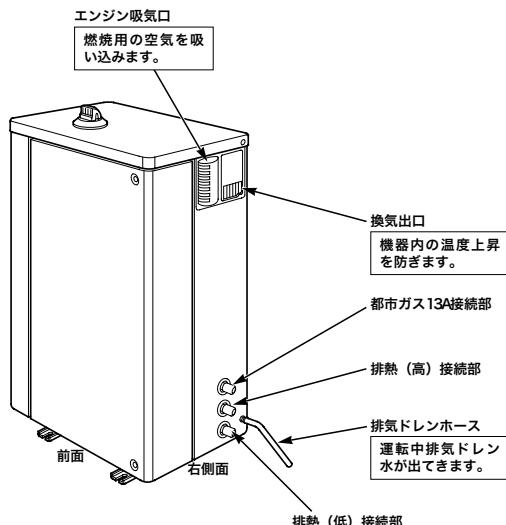
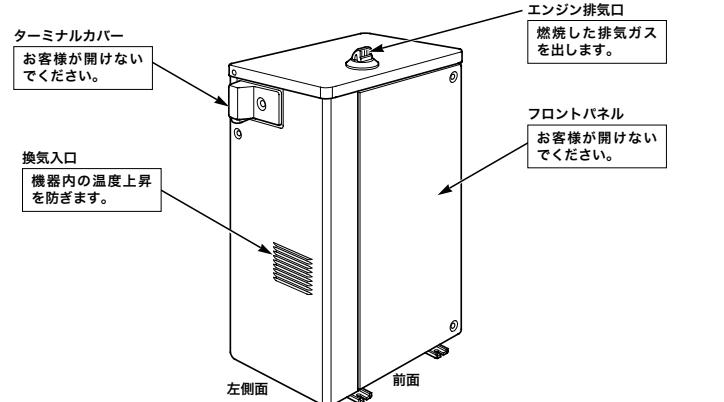
いたくために



190-0001型

各部のなまえとはたらき

いたくない
安くお使い



190-0001型

ご使用方法

ご使用前の確認・準備

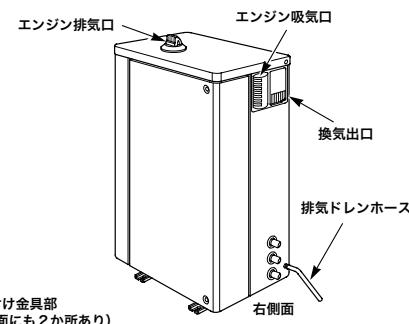
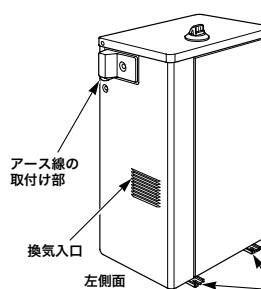
この機器は単独で運転・使用できません。専用の排熱利用給湯暖房ユニットと組み合わせて使用します。

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、換気入口、換気出口が塞がれていないことを確認します。

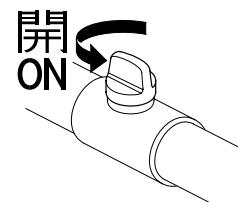


次の項目に異常があった場合、販売店または、もよりの大坂ガスに連絡してください。

- ・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。（アース線が切れ落ちていないこと、たれ下がっていないこと。）
- ・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》

ガス栓を開けます。



運転・停止について

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は停止します。(発電しません)
ガスエンジン発電ユニットが運転中に停電した場合、約1分間アイドリング運転を続けますが、発電はしません。

復電後の処置

必ず排熱利用給湯暖房ユニットの時計合わせを行ってください。

時計を合わせる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ーを切った場合

- 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。14ページ参照
- 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時計合わせが行われていることを確認してください。)

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(14ページ参照)。

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白煙がでている。	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煙となっています。
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。
エンジン停止後もポンプ、ファンの運転音がする。	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、ファンが稼動しています。
起動後しばらくして（約1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1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。

取り扱い上の注意

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。	復電（停電が復旧）を待つ。 復電後に排熱利用給湯暖房ユニットの時計合わせを行う。
	—	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時計合わせを行う。
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、12E	ガスメーター（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、12E、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。

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	メンテナンス経過時間	46E	バルサコイル異常
10E	エンジン回転数異常変動	51E	ガス電磁弁故障
11E	エンジン始動不良	52E	ガス比例弁異常
12E	エンスト	70E	通信異常（インバータ通信、CPU間通信異常）
13E	燃焼異常	71E	ガス電磁弁駆動回路故障
26E	エンジン油圧異常	73E	マイコン初期チェック
31E	冷却水温度1異常	76E	インテリジェント通信異常
32E	冷却水温度2異常	79E	スタータドライブ故障
33E	庫内温度異常	F7E	系統連系インバータ軽故障
34E	排気温度異常	F8E	系統連系インバータ重故障
35E	油温温度異常	F9E	解列信号受信
38E	O ₂ センサ異常	45E	クランクセンサ異常

・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」「12E」「13E」「33E」が表示された場合、まず17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。

取り扱い上の注意

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5,800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」などの表示が点灯します。お早めに担当のメンテナンス会社へご連絡ください。
- ・6,000時間を経過するとリモコンの「点検」などの表示が点灯から点滅に変わります。
- ・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」が表示されます。

※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 または3年毎	12,000時間運転毎 または6年毎
エンジンのかかり具合、異常音、異常振動	点検	○	
エンジンオイルの漏れ	点検	○	
エンジン冷却水の漏れ	点検	○	
ブリーザチューブの亀裂	点検	○	
排気ガスの漏れ	点検	○	
ドレン水の排水状態	点検	○	
エアークリーナエレメント (ウレタン部が汚れている場合は清掃)	点検	○	
エンジンオイルおよびドレンワッシャ	交換	○	
エンジンオイルフィルターカートリッジ	交換	○	
スパークプラグ	交換	○	
タベットクリアランス	調整	○	
ブリーザセパレータ	交換	○	
ブリーザチューブ	交換		○

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

保守契約について

保守契約は定期点検に関して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」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。

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。

1. 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。
2. ガス栓を閉じます。
3. 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

14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。19ページ参照

1. 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。
2. ガス栓を開けます。
3. 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。

仕様について

製品名	190-0001型（ガスエンジン発電ユニット）	
形式名	UCAJ	
設置方式	屋外据置設置	
外形寸法 (mm)	高さ880×幅580×奥行380（突起部含まず）	
質量 (kg)	81（運転時冷却水を含み82）	
接続	ガス	R1/2 (15A) TU
	排熱（高・低）	R1/2 (15A)
	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)/m)	44（※）	
発電	出力 (kW)	1.0
	電圧 (V)	200
	電流 (A)	5.0
	力率	0.95以上
	周波数 (Hz)	60
排熱	熱出力 (kW)	3.25（※※）
	冷却水定格流量 (L/min)	5.0
	冷却水温度 (°C)	80以下
効率	発電効率 (%)	20（低位発熱量基準）
	総合効率 (%)	85（低位発熱量基準）
ガスエンジン	形式	4サイクル単気筒OHV
	総排気量 (cm ³)	163
	定格回転数 (rpm)	2050
	冷却方式	水冷式
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
	電気方式	単相3線式 100/200V
ガスの種類	13A	
ガス消費量kW (kcal/h)	5.54 (4,760)	（高位発熱量基準）

※GHPのJIS試験方法による大阪ガス（株）無響室における測定値

※※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表示値を下回る場合があります。

仕様