

SUNPOT

暖房ボイラ〔油だき温水ボイラ〕

エコフィール
CUES-E673CSO型名
CUES-673CSO**工事説明書**



- 本書では、エコフィールタイプと標準タイプで説明の異なる部分があります。該当するタイプの説明を確認してください。
- 機器を据付ける前に必ずこの工事説明書をよくお読みの上、正しく据付けてください。なお、この工事説明書は工事終了後、取扱説明書と共に必ずお客様にお渡しください。

エコフィールタイプ : CUES-E673CSO





標準タイプ : CUES-673CSO

特に注意していただきたいこと





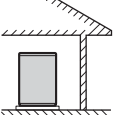
- 本書では、人への危害や財産への損害を未然に防止するため、安全に関する重要な内容を次のように分類して記載していますので、必ずお守りください。

 警告	この表示を無視して作業を誤った場合に、作業員またはその作業後の不具合によって使用者が死亡、重傷を負う可能性、または火災の可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して作業を誤った場合に、作業員またはその作業後の不具合によって使用者が軽傷を負う可能性、または物的損害の発生が想定される内容を示しています。


- 図記号には次のような意味があります。

 禁止 「してはいけない」内容です。	 実行 「しなければならない」内容です。	 アースを接続する	 電源プラグを抜く
---	---	--	--

警告

火災予防条例、電気設備に関する技術基準、電気工事や水道工事はそれぞれ指定の工事店に依頼するなど法令の基準を守ってください		据付けや移動は、販売店または据付業者が行ってください	
●お客様ご自身で据付けをされ、不備があると火災や感電の原因になります。			
屋内設置禁止 ●必ず屋外に設置してください。火災や予想しない事故の原因になります。		電源コンセントの上に温水コンセントを設置しない	
		●不凍液漏れすると、火災や感電の原因になります。	

注意

次の場所には据付けない ●火災や予想しない事故の原因になります。	
<ul style="list-style-type: none"> ●水平でない場所、不安定な場所 ●不安定なものを載せた棚などの下 ●可燃性ガスや腐食性ガスの発生する場所、またはたまる場所（マンホールや排水口などに近い場所） ●燃焼に必要な空気を取入れる空気取入口のない場所、または換気の行えない場所 ●付近に燃えやすいものがある場所 	<ul style="list-style-type: none"> ●階段・避難口などの付近で避難の支障となる場所 ●排水のしにくい場所 ●屋内 ●湿気の多い場所 ●大量の雨水がまとまってかかる場所（雨樋のないひさしや窓用目隠しルーバーなどの下になる場所）

特に注意していただきたいこと

⚠️ 注意

作業時は保護具を着用する

- 作業時は手袋などの保護具を着用してください。
けがの原因になります。



換気扇や換気システムの吸込口付近には、機器本体を設置しない

- 排ガスを室内に吸い込み、健康を害するおそれがあります。



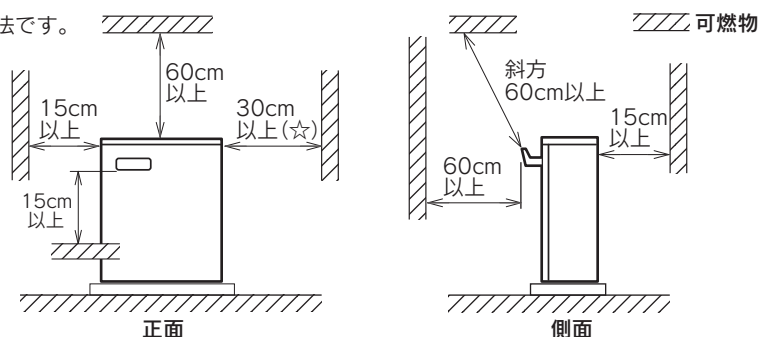
可燃物との距離を離す

- 機器は屋外の開放された場所に設置してください。
- 機器の周囲に可燃物がある場合は、図の離隔距離を守ってください。
周囲を防熱板や不燃材構造としたときは緩和されますので、各地域の火災予防条例を参照してください。
- 据付ける際には配管のためのスペースを考慮に入れてください。



■標準据付例

(☆)印の寸法は配管・サービススペースとして必要な寸法です。



家庭用以外の使用禁止

- この機器は家庭用です。
家庭用以外に使用すると保証の対象外になります。



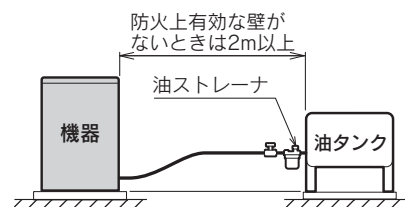
囲い禁止

- 機器や排気部を波板などで囲わないでください。
不完全燃焼や火災の原因になります。



油タンクとの距離を離す

- 油タンクは機器より2m以上離して設置するか、防火上有効な遮へいを設けてください。
- 油タンクは不燃材でできた水平な基礎の上に設置してください。
- 配管は必ず機器に向かって下り勾配にしてください。逆U字配管にすると空気だまりで送油できないことがあります。
- 油タンクに油ストレーナ(市販品)をつけて、ゴミ・水などが機器に入らないようにしてください。



アース工事をすること

- アース工事を確実に行ってください。
故障や漏電のときに感電するおそれがあります。



特に注意していただきたいこと

⚠ 注意

ゴム製送油管の屋外使用禁止

- 屋外では必ず金属管(銅管など)を使用し、ゴム製送油管は絶対に使用しないでください。
ひび割れを生じて油漏れの原因になります。



送油管取付け時の確認

- 既設の油タンクを使用する場合は、送油管を機器に取付ける前に油タンクからの灯油をバケツなどの容器で受け、油タンク内に水・ゴミ・錆がないことを確認してから取付けてください。
油タンク内に水・ゴミ・錆などがたまっていると機器が故障する原因になります。



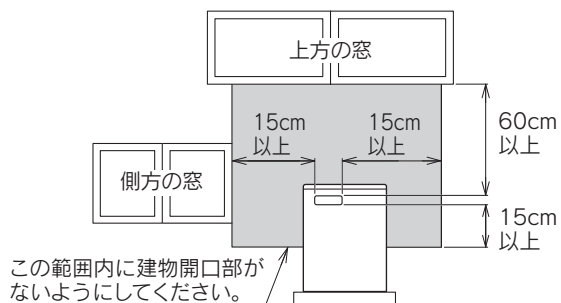
排気部と建物開口部との距離を離す

- できるだけ周囲に窓などの建物開口部がない場所に設置してください。
もしあるときは、図の範囲内に建物開口部がない場所に設置してください。



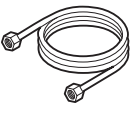
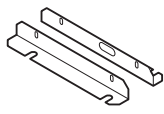
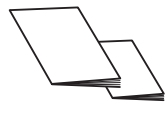
【建物開口部】

建物開口部とは建物に設ける窓、ドアなどで可動して開口するもの(引違い窓、開きドアなど)をいい、明り取り用のはめ殺し窓、片引き窓の固定されている部分ではありません。



付属品の確認

●梱包されている付属品に不足がないことを確認してください。

形状			
名称	送油管	本体固定具 (左右各1個)	取扱説明書(保証書付) 工事説明書

別売部品

●室内機(ファンコンベクター)

●温水コンセント

家屋の状況に応じて、いずれかの温水コンセントを準備してください。

- ・壁貫通タイプ (OC-K)
- ・壁貫通タイプ 電源接続コード付(OC-K-1)
- ・床埋込タイプ (OC-F)
- ・壁埋込タイプ (OC-S)

●温水プラグ

家屋の状況に応じて、いずれかの温水プラグを準備してください。

- ・バルブ無しタイプ ホース1.2m (OP-N-1)
- ・バルブ無しタイプ ホース2m (OP-N2)
- ・バルブ無しタイプ ホース3m (OP-N3)
- ・バルブ付タイプ ホース1.2m (OP-B-1)

●信号線(SC-2C-10)

●温水プラグセット(OCP-1)

OC-K-1、OP-N-1、SC-2C-10のセットです。

温水コンセントと温水プラグと信号線については8ページの施工例を確認してください。

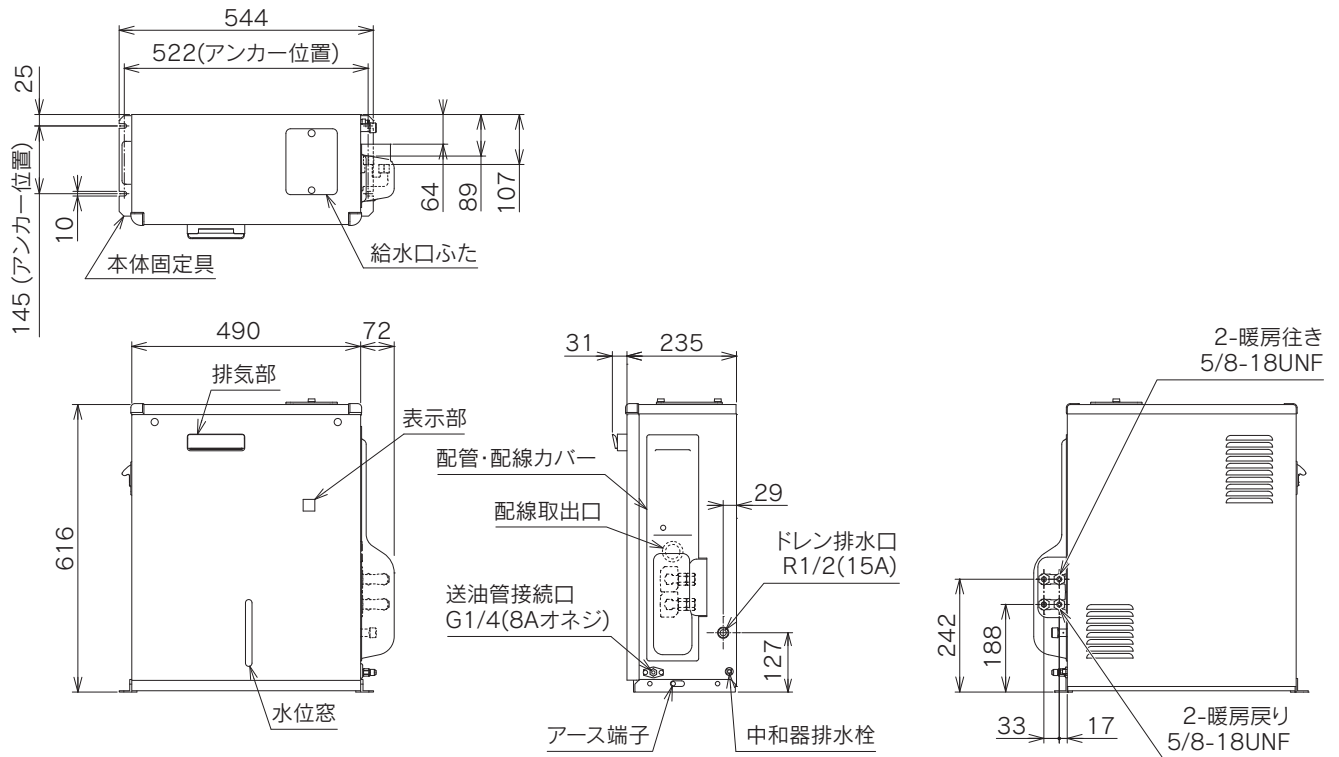
●純正温水暖房用不凍液

●純正温水暖房用補充液

●エコフィットヒーター(樹脂配管用電気ヒータ)(**エコフィールタイプ**の場合)

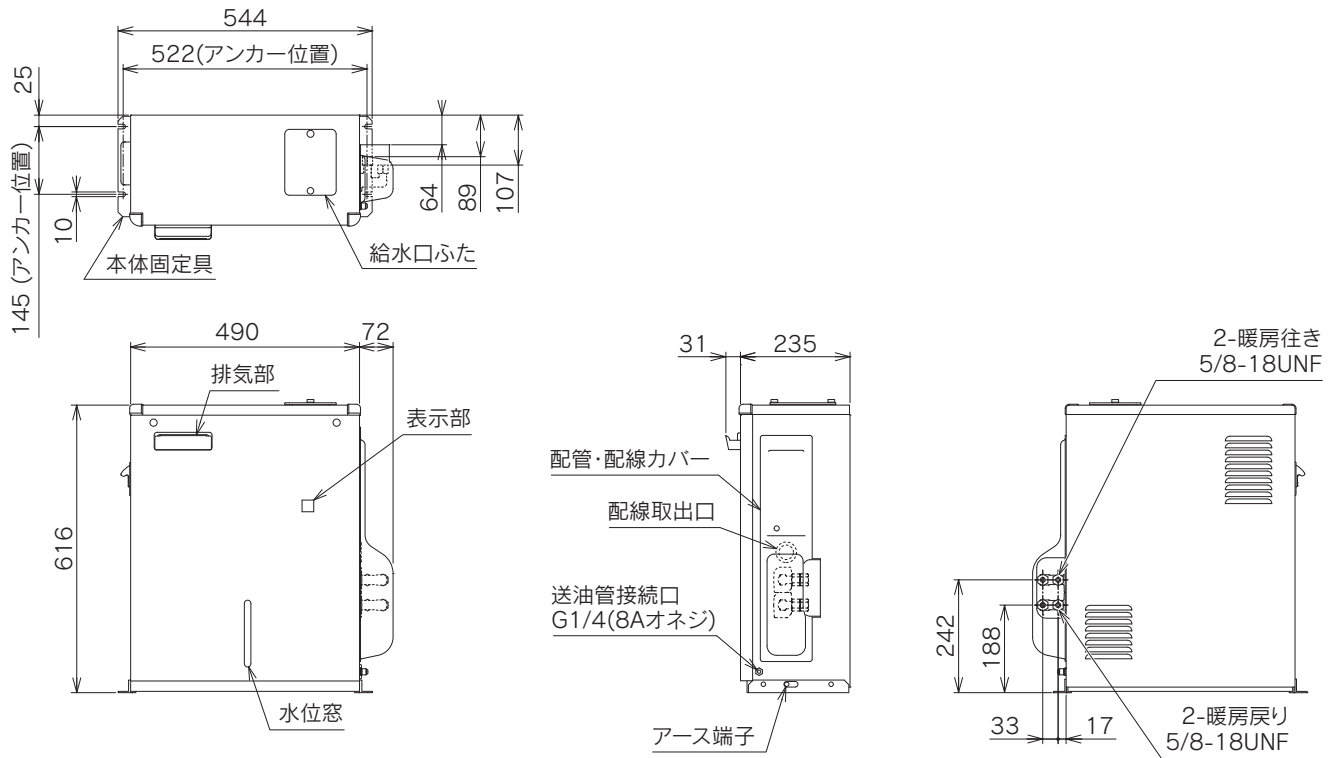
外形寸法図

●CUES-E673CSO



(単位:mm)

●CUES-673CSO



(単位:mm)

据付け

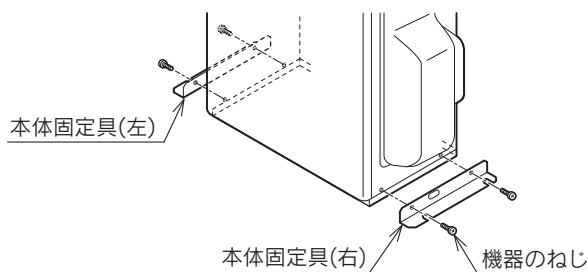
「特に注意していただきたいこと」の項も必ず確認してください。

1 機器の設置

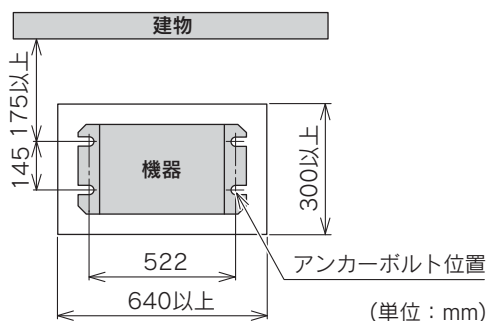
- 機器は必ず水平な場所に置かれていることを確認してください。(水準器などで確認してください。)傾いていると対震自動消火装置が誤動作します。
エコフィールタイプの場合、ドレン水の排水に不具合が起きる可能性があります。
- 機器をコンクリートなどで埋め込まないでください。
- 設置床面は凹地にしないでください。水やゴミがたまって機器の不具合発生の原因になります。

2 本体固定具の取付け

1. 本体固定金具は、機器のねじ(左右各2本)をはずして取付けます。
2. アンカーボルト(M8)ピッチは図を参照してください。

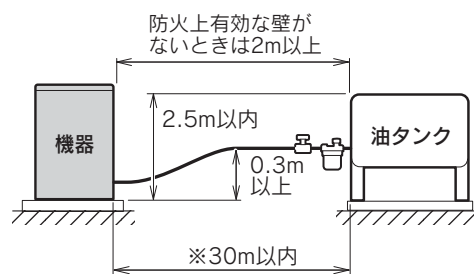


固定寸法



3 油タンクの設置

- 風通しがよく、できるだけ直射日光があたらない場所に設置してください。
- 油タンクの容量が200リットル以上のときは消防署へ「危険物の貯蔵・取扱届」が必要です。
ただし、個人の住居に設置するときは不要となることがあります。
詳しくは各地域の火災予防条例を参照してください。(所轄の消防署に確認してください。)
- 油タンクには必ずドレン栓を設けてください。
- 油タンクから給油する場合、必ず落差が必要です。
- 油タンクと機器の高さは、最大落差2.5m以内、最少落差0.3m以上にしてください。
- 落差不足の場合、エラーコード「110」「120」の原因になります。
- 油配管を分岐するときは、できるだけ油タンクに近い位置で分岐してください。
※付属の送油管(2.5m)で長さが足りない場合は、1/2B以上の金属管で機器の近くまで配管してから機器と接続してください。



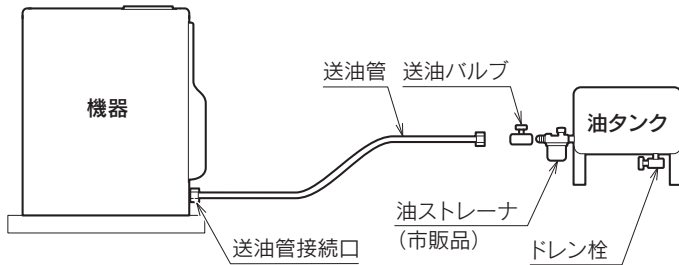
据付け

4 油配管

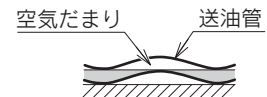
⚠ 注意

●接続部から油漏れがないように注意してください。

- 送油管が途中で逆U字型になって、空気だまりができないようにしてください。
- 送油管内のゴミなどを取除いてください。
- 送油管を送油管接続口にしっかりと接続してください。
- 油タンクに送油バルブ(油タンク付属品)と油ストレーナ(市販品)を取付けて、送油管を接続してください。
- 屋外では必ず金属管(銅管など)を使用し、ゴム製送油管は絶対に使用しないでください。



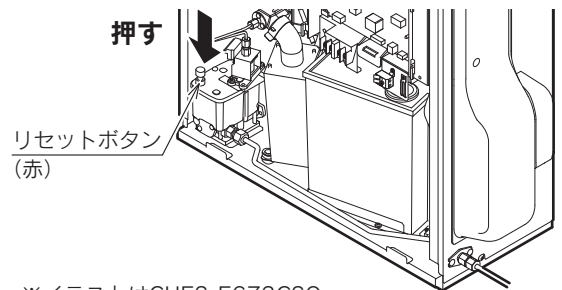
逆U字型配管禁止



5 送油経路の空気抜き

1. 前パネルのねじ(2本)をはずして前パネルをはずします。
2. 定油面器のリセットボタンを押し下げて、すぐ指を離します。
5秒以上押し続けるとオーバーフローして油漏れの原因になります。
3. 前パネルを元通りに取付けます。

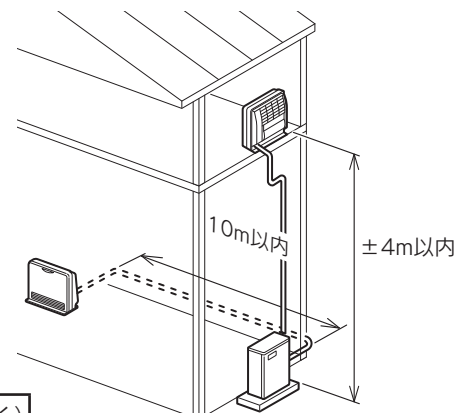
定油面器のリセットボタンは手を離すと戻ります。
ボタンが戻っていることを必ず確認してください。
戻っていないとオーバーフローして油漏れの原因になります。



※イラストはCUES-E673CS0

設置上の制約事項

- 機器(暖房ボイラ)は温水配管からのロス(熱の損失)を最小限にするため、できるだけ室内機(ファンコンベクター)を使用する部屋の近くに設置してください。
- 室内機と機器との間の温水配管が下記の寸法以内の場所へ設置してください。
- 2部屋以上に配管するときは主に使用する部屋、あるいは暖房負荷の大きい部屋に近い場所に機器を設置してください。



機器から室内機までの高さ±4m以内、最大配管長さ10m以内(片道・温水プラグを除く)

施工例

- 取付場所や取付部品の種類によって取付方法が異なります。
温水コンセントおよび温水プラグには種類がありますので、設置する部屋の状況に応じて選択し、以下の施工例を参考にして取付けてください。
- ☉マークのあるものはその機器および部品に同梱の説明書に従って取付けてください。

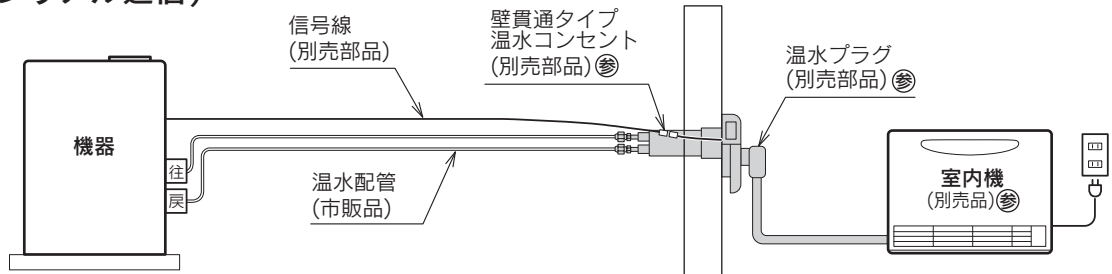
■温水コンセント(別売部品)

タイプ	型名
壁貫通タイプ	OC-K
壁貫通タイプ 電源接続コード付	OC-K-1
壁埋込タイプ	OC-S
床埋込タイプ	OC-F

■温水プラグ(別売部品)

タイプ	型名
バルブ無し ホース1.2m	OP-N-1
バルブ無し ホース2m	OP-N2
バルブ無し ホース3m	OP-N3
バルブ付 ホース1.2m	OP-B-1

室内機との接続(シリアル通信)



温水配管工事

温水コンセント(別売部品)の取付け

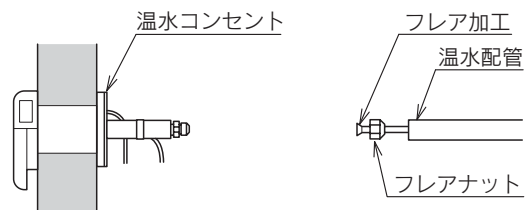
- 温水コンセント同梱の工事説明書に従って取付けてください。
以下「機器(暖房ボイラ)への接続」の説明はツインチューブ銅配管(市販品)を使用した場合の接続方法です。

機器(暖房ボイラ)への接続

⚠注意

- システム内でエアがみすると、暖房の効きが悪くなるばかりでなく機器を破損するおそれがありますので、絶対にエアがみのないよう配管してください。
- 架橋ポリエチレン管が直射日光にあたらないように保温工を行い、保温材や遮熱管に耐候性がない場合はさらに耐候性のある遮光テープを巻いてください。架橋ポリエチレン管に直射日光があたると劣化して不凍液漏れの原因となります。

1. 温水コンセントに温水配管を接続します。
温水配管(φ9.52)をフレア加工し、接続します。



※壁貫通タイプ温水コンセントを使用した図です。

2. 配管・配線カバーのねじ(1本)をはずし、配管・配線カバーをはずします。(図1)

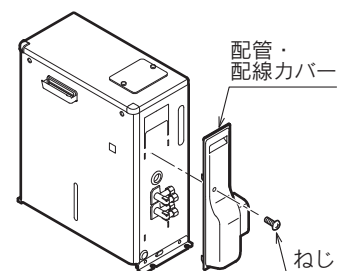


図1

温水配管工事

3. フレアナットをはずします。(図2)

室内機が1台のときは①をはずします。
 室内機が2台のときは①、②の両方をはずします。
 内部にはキャップが付いていますので、はずしてください。

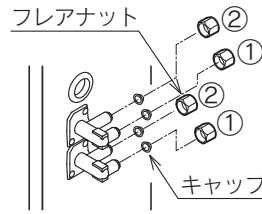


図2

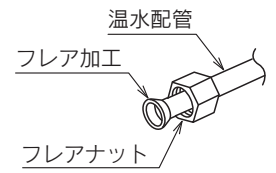


図3

4. 機器からはずしたフレアナットに温水配管(φ9.52)を通し、フレア加工します。(図3)

5. 温水配管を接続します。(図4)

暖房行きと**暖房戻り**を間違えないように接続してください。

・室内機を2台接続するときは②、①の順に接続してください。

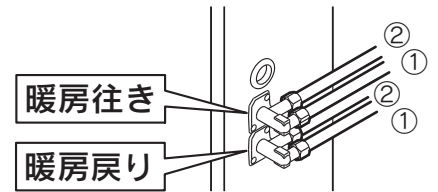


図4

配管工事後の保護と防水のしかた

●配管後は断熱材で接続部を覆って雨水が入らないようにしてください。壁面、あるいは温水コンセントのスリーブに隙間が生じたときや、すでに穴があいているときはパテなどで埋めてください。(図5)

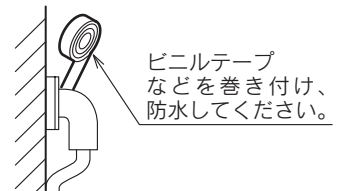
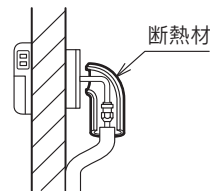


図5

●温水コンセントの配管を上向きにするとき

配管を伝って雨水が入るのを防ぐため、温水配管はスリーブの手前で曲げてください。(図6)

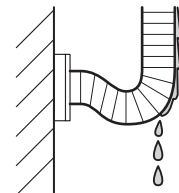
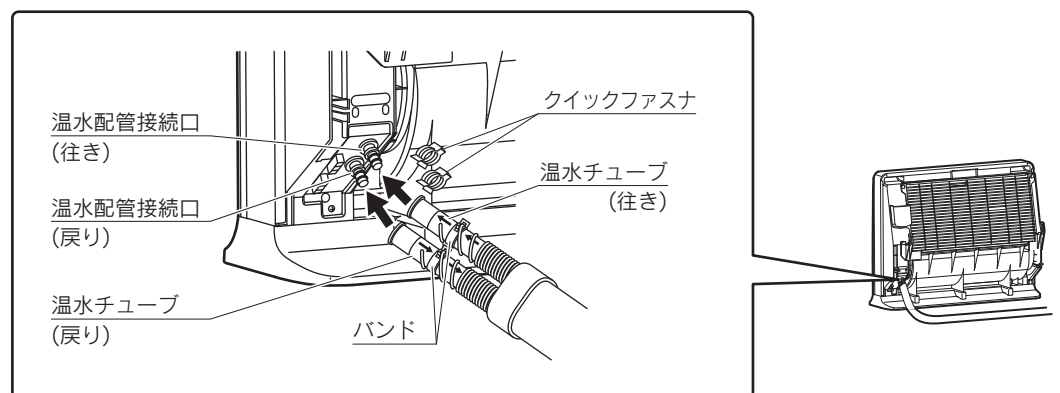


図6

室内機との接続

●室内機(ファンコンベクター)同梱の説明書を参照してください。



排水配管工事

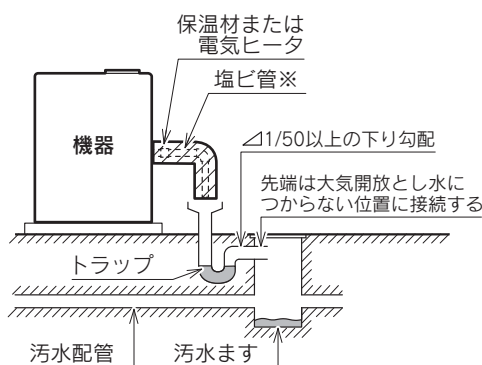
ドレン排水配管 **エコフィールタイプ**

(当該地区の指定工事店に依頼し、下水道の規定に従ってください。)

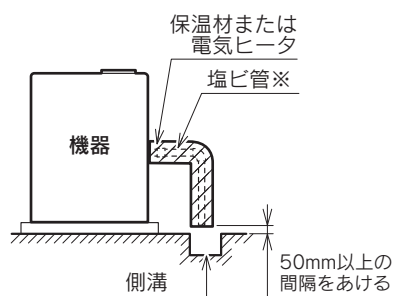
- CUES-E673CSOは潜熱回収型高効率温水ボイラです。ドレン排水口から毎分最大6ccのドレン水が排水されます。各市町村の条例に基づき必ず排水配管工事を行ってください。
- ドレン排水配管の先端は大気開放として、下り勾配にしてください。
- ドレン排水配管材料は、塩ビ管を使用してください。
- 汚水系統に排水するときは間接排水とし、臭気対策のためにトラップを必ず設けてください。
- 側溝に排水するときはトラップを設ける必要はありませんが、配管の先端と側溝のあふれ縁との間隔を50mm以上あけてください。また、横引き部は先端に向かって必ず1/50以上の下り勾配をつけてください。
- ドレン排水配管はできるだけ短くし、配管途中で横引きするときは、先端に向かって1/50以上の下り勾配をつけてください。
- 中和器排水栓は配管の必要はありません。

ドレン排水配管例

●汚水ますへ排水する場合



●側溝へ排水する場合



※ドレン排水配管(塩ビ管)は必ず1/50以上の下り勾配をつけてください。勾配に不具合があると、ドレン排水口の空気穴から水が出ることがあります。

ドレン排水配管の凍結予防 **エコフィールタイプ**

⚠ 注意

- 適正なヒータを使用しない場合、発火の可能性があります。

- 凍結するおそれのある地域では保温材の施工、または電気ヒータを取付けてください。(電気ヒータは別売のエコフィットヒータを推奨します。)
- 市販の電気ヒータを使用する場合は、塩ビ管に適応したものを使用し、ヒータの説明書に従い正しく取付けてください。

缶体排水

- 当社純正不凍液(別売部品)に汚れや変色が見られたときは交換が必要です。
- 交換した不凍液は、側溝に流さないでください。

※交換した不凍液は環境汚染などのおそれがあり、法令で義務づけられていますので、産業廃棄処理業者に処理を依頼してください。

電気配線(電源・アース)

警告

- 電源コードの届く範囲にコンセントがないときは、電力会社の指定工事店に依頼し、所定の電気配線をしてください。絶対に電源コードを切断して延長しないでください。火災や感電の原因になります。
- 電源コードは束ねたまま使用しないでください。また、余った電源コードやアース線は機器内に入れないでください。火災の原因になります。
- 電源コードが熱交換器やバーナーなどの燃焼部に接触しないように配線してください。

使用電源

- 電源は必ずAC100Vを使用してください。
絶対に200Vに接続しないでください。機器が破損します。

電圧降下

- 電圧が降下すると故障・誤動作の原因になります。

電源周波数

- この機器は50Hz・60Hz共用です。

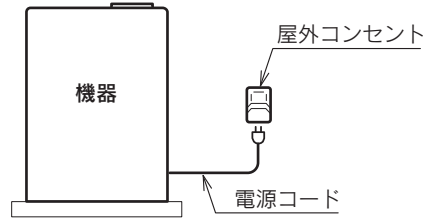
接地(アース)



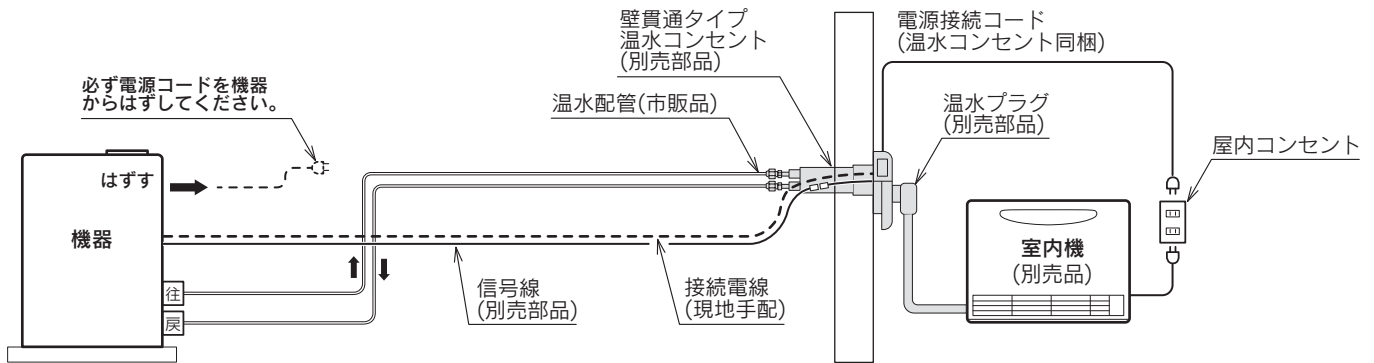
- アース工事を確実に行ってください。
アースが不完全な場合は、感電するおそれがあります。
- 機器右側面にアース端子があります。
電気設備に関する技術基準および内線規程に基づき、D種接地工事を行ってください。
(接地抵抗100Ω以下)
- アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。

電気配線(電源・アース)

①屋外コンセントがある場合



②屋内コンセント(温水コンセント経由)からとる場合



1. 制御基板上の①電源コネクタと底板にビス止めしているアース線はずし、電源コードを機器からはずします。(図1)

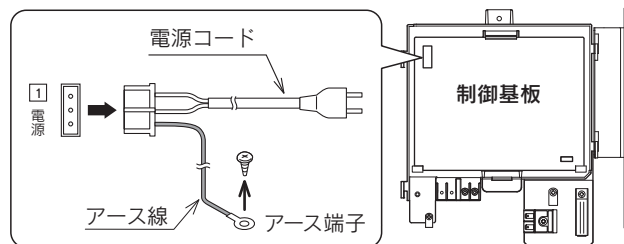


図1

2. 接続電線(VVF φ 1.6mmまたはVVF φ 2.0mm・現地手配)の先端を皮むきし(図2)、端子台の検電口から心線が見えるまで差し込みます。(図3)
3. 接続電線を固定金具で、端子台取付具に固定します。(図3)

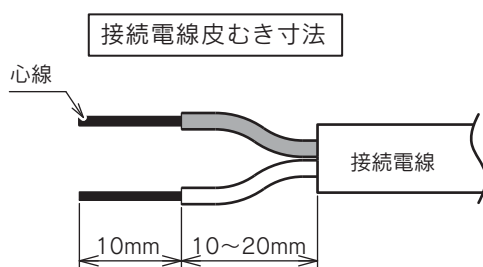


図2

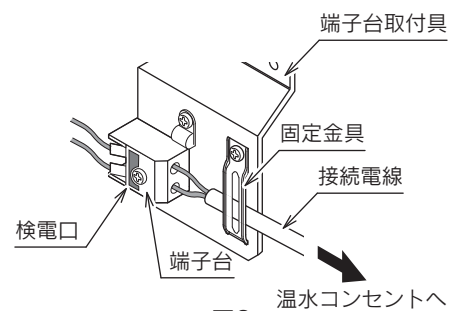


図3

4. 屋内コンセント用電源コードのコネクタを制御基板上の①電源に差込みます。(図4)

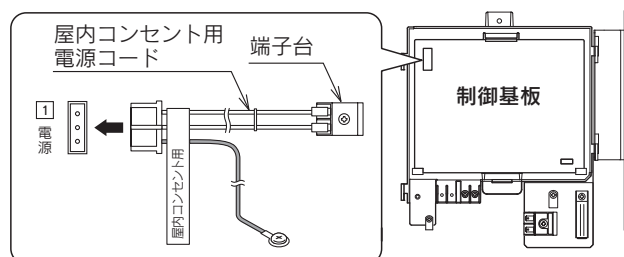


図4

シリアル通信の接続

1. 電源プラグがコンセントに差し込まれていないことを確認します。



2. 前パネルのねじ(2本)をはずして前パネルをはずします。

3. 信号線(別売部品・SC-2C-10)を通信線の圧着端子に差し込んで、カシメ工具でかします。(図1、2)

通信線は3セット分あります。(セットごとにシールで束ねてあります。)どのセットに接続してもかまいませんが、接続するリード線の色を合わせてください。温水コンセントへの接続は、温水コンセントに同梱の工事説明書を参照して接続してください。

信号線を機器右下のコードクリップで固定します。

接続する信号線が1本や2本のときは、信号線を折り曲げるなどしてコードクランプで束ねて固定します。(図2)

● 室外機を富士通ゼネラル製(*) 機器から入替えた場合

通信線と信号線のコネクタを接続します。(図3)

*対象機種は下記2機種です。

KB-87AS

KB-87TS

4. 前パネルを元通りに取付けます。

5. 機器の電源プラグをコンセントに差し込みます。

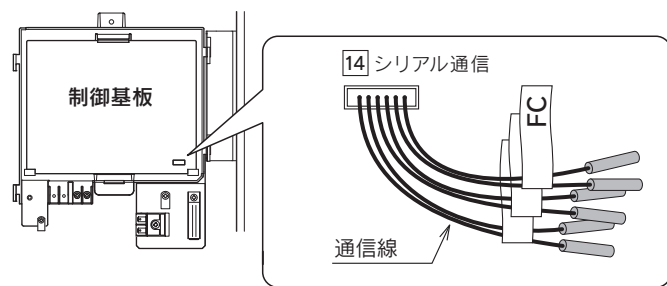


図1

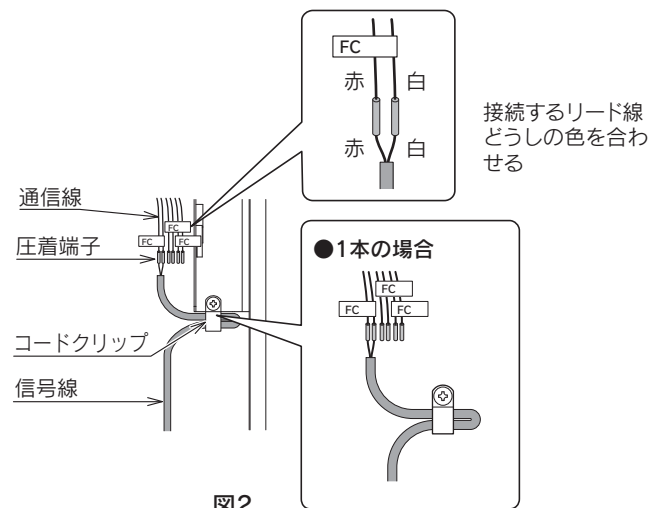


図2

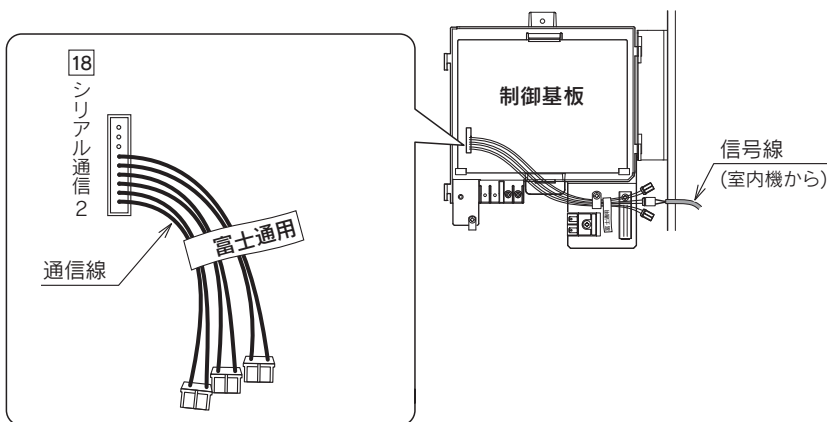


図3

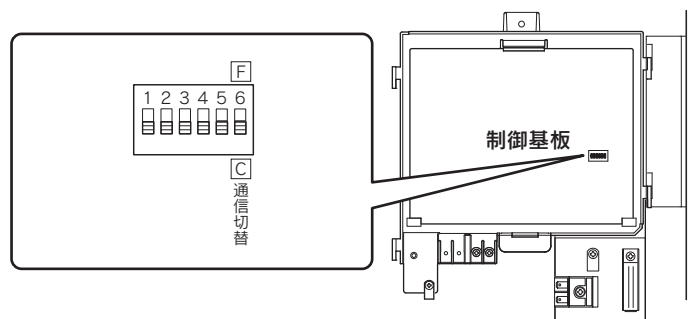
室内機の設定切替 (富士通ゼネラル製使用時※)

- 富士通ゼネラル製の室内機を使用するときは、設定の切替が必要です。
- 通信切替スイッチは電源プラグを差し込む前に切替えてください。
- 富士通ゼネラル製の室内機を使用するときは、制御基板上の通信切替スイッチ「6」を「F」に切替えてください。
お買い求め時は「C」(サンポット製)に設定されています。



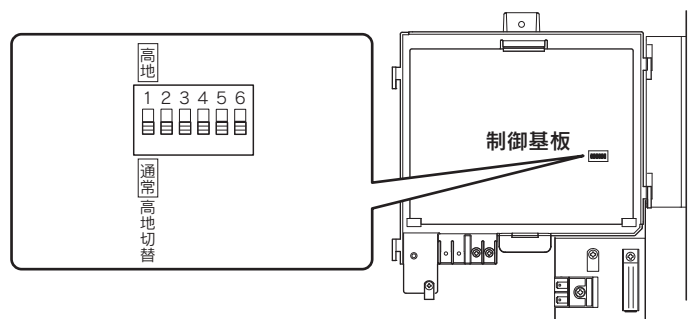
※対象機種は下記6機種です。

KH-60HAA-S
KH-60HT-S
KH-60HR-S
KH-60R-W
KH-60HP-W
KH-60P-W



1,000m以上の高地で使用するときの処置

- 高地切替スイッチは電源プラグを差し込む前に切替えてください。
- 標高1,000~1,500mの高地で使用するときは、制御基板上の高地切替スイッチ「1」を「高地」に切替えてください。
お買い求め時は「通常」に設定されています。
- 標高1,500mを超える場所では使用できません。



据付工事後の点検・確認

- 据付工事が終わりましたら、もう一度確認してください。

機器およびその周辺

- 可燃物との距離および防火上の処置は充分ですか。
- 点検・修理など保守・管理上必要なスペースはありますか。
- 設置条件を満たしていますか。
- コンセントの上に温水配管はありませんか。
- 機器や配管の接続部から不凍液漏れはありませんか。
- 機器・油タンク・送油経路に油漏れはありませんか。

電気配線工事

- 機器およびリモコンへの配線は、指定された工事で行われていますか。
- D種接地工事は行われていますか。

不凍液の補給

1. 機器上部の給水口ふたのねじ(2本)をはずして給水口ふたをはずします。
2. 前パネルのねじ(2本)をはずして前パネルをはずします。
3. 室内機(ファンコンベクター)、機器へ電源が接続されていることを確認します。
4. アキュームタンク上部の圧力キャップを左に回してはずします。(図1)

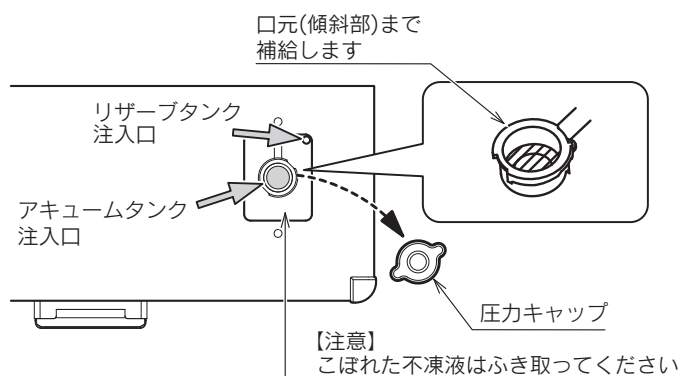


図1

5. 制御基板上の試運転スイッチ(黒)を押します。(図2) エラーコード表示部に「5」表示が点滅します。

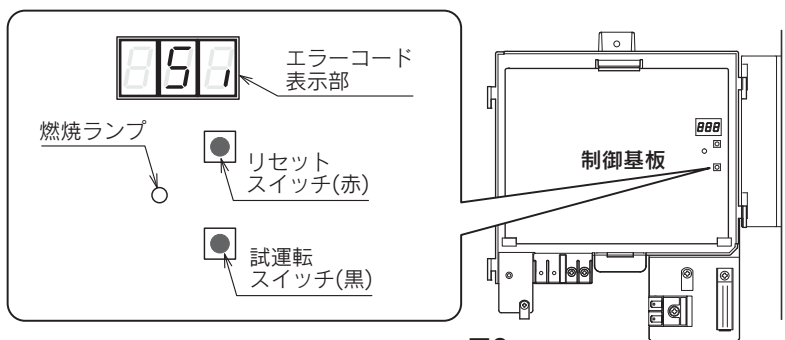


図2

6. 下表をめやすにして不凍液をアキュームタンク注入口から給水します。

不凍液が一定水位まで入ると「5」表示が点滅から点灯にかわり、循環ポンプが運転します。不凍液が一定水位以下になると「5」表示が点滅し循環ポンプが停止します。そのときは不凍液を補給してください。循環ポンプから「シャーシャー」と音がして水位が減少しなくなったときは、エアがみえています。いったん制御基板上の試運転スイッチ(黒)を「切」にし、循環ポンプを停止させてから、再度試運転スイッチ(黒)を「入」にして運転してください。また、循環ポンプ停止後に不凍液があふれてくるときは、配管内にエアが残っています。

7. 循環ポンプから音が聞こえなくなり、水位の減少や循環ポンプ停止後のあふれがなくなってから、(この状態で10分以上運転し配管内のエア抜きを行ってください。)循環ポンプ運転中にアキュームタンク注入口の口元(斜線部)まで補給し、圧力キャップを取付けます。(図1)圧力キャップは右に回してストッパーにあたって止まるまで確実に締めてください。(図1)

8. 試運転スイッチ(黒)を「切」にし循環ポンプを停止させます。「5」が消灯

9. リザーブタンク注入口から不凍液を規定水位(上限と下限の間)まで補給します。(図3)

10. 給水口ふたを元通りに取付けます。

11. 前パネルを元通りに取付けます。

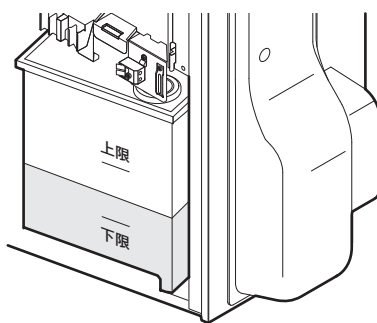


図3

●不凍液量のみやす

型名	不凍液量(L)
CUES-E673CS0	3.8
CUES-673CS0	3.6
FC-63PWS	0.56
FC-43PWS	0.45
φ 9.52ツインチューブ銅管(10m)	1.0
10A架橋ポリエチレン管(10m)	0.79

最大システム保有水量 40L

不凍液について

1. 循環水には凍結予防及び腐食防止のため、必ず当社純正温水暖房用不凍液(別売部品)を使用してください。当社純正以外の不凍液を使用されますと缶体の音鳴りや腐食による内部からの液漏れが発生するおそれがあります。絶対に使用をお避けください。
2. 当社純正不凍液の割合は各地の凍結温度条件により、選定してください。

●不凍液割合と凍結温度は不凍液の容器に記載しています。

計算式 : [(器具本体容量) + (放熱機などの総内量) + (配管の総容量)] × 不凍液割合 × 0.01 = 不凍液の必要量

3. 使用中に不凍液が蒸発して水位が下がった場合、当社純正温水暖房用補充液(別売部品)を補給してください。

・補充液を補給することにより、不凍液の交換時期は6～7年となります。

試運転

- 試運転は必ずお客様と一緒に行ってください。

1 試運転前の確認

準備内容(確認事項)	チェック
1. 油タンクに灯油が入っており、送油経路の空気抜きができていますか。	
2. 油タンクや送油管の送油経路から油漏れはありませんか。	
3. 送油管が逆U字型になっていませんか。	
4. 機器や配管から不凍液漏れはありませんか。	
5. 電源プラグはコンセントに差し込まれていますか。(接続した機器すべて) (取扱説明書 13 ページ参照)	
6. 不凍液が規定水位まで入っていますか。	

2 試運転

- 試運転時は内部の防錆油が燃える(気化する)ため、煙や臭いが出ることがありますが、しばらく燃焼すると防錆油が燃える煙や臭いは出なくなります。
- 制御基板上の表示部にエラーコードが表示されてバーナーが停止したときは、配線図の「故障早見表」を参照して確認・処置を行ってください。

1. 運転開始

機器と接続している室内機(ファンコンベクター)の運転スイッチをすべて「入」にしてください。

2. 正常運転のめやす

室温調節ができること、タイマー運転ができること、機器の排気口からススや煙が出ていないこと、機器や接続している室内機(ファンコンベクター)などから異常な音が生じていないことを確認してください。

3. 停止

運転スイッチをすべて「切」にしてください。

引き渡し

お客様への説明

- 取扱説明書に従い取扱方法をお客様に説明してください。
- 保証書に必ず必要事項をご記入の上、お客様にお渡しください。(保証書は取扱説明書の巻末です。) また、取扱説明書に従い「アフターサービス」について説明してください。

所有者登録へのご協力をお願いします

- 所有者票の「販売店・販売会社記入欄」に記入し、お客様にお渡しください。
- 取扱説明書に従って所有者登録についてお客様に説明してください。また、お客様のご了解のもと、販売店・販売会社は所有者登録を代行することもできます。

廃棄するときの注意

- 機器を廃棄するときは、必ず灯油を抜いてください。
リサイクルの支障となります。

サンポット株式会社

〒025-0301 岩手県花巻市北湯口第2地割1番地26

お客様相談窓口 TEL 0198-37-1177

[受付時間: 平日午前9時から午後5時まで]

サンポットホームページ <http://www.sunpot.co.jp/>