

CHOFU

工 事 説 明 書

石油瞬間給湯器〔石油小形給湯機〕

型名

IB-3867E

IB-3867F

IB-3867SG

IB-4567FG

IBF-3867SG

IB-3867EG

IB-3867FG

IB-4567E

IB-4567SG

IBF-4567SG

高圧力型石油瞬間給湯器〔高圧力型石油小形給湯機(温水ボイラー)〕

型名 IB-4567SGH IBF-4567SGH

- 機器を据え付ける前に必ずこの工事説明書をよくお読みの上、正しく据え付けてください。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。
- 本書では、機器の排気タイプ・給湯方式によって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。

排気タイプ				給湯方式	
強制排気タイプ	強制給排気タイプ	無煙突タイプ ※	前面排気タイプ	標準圧力型	高圧力型
IB-3867E	IB-3867F	IB-3867SG	IBF-3867SG	IB-3867E	IB-4567SGH
IB-3867EG	IB-3867FG	IB-4567SG	IBF-4567SG	IB-3867EG	IBF-4567SGH
IB-4567E	IB-4567FG	IB-4567SGH	IBF-4567SGH	IB-3867F	
				IB-3867FG	
				IB-3867SG	
				IB-4567E	
				IB-4567FG	
				IB-4567SG	
				IBF-3867SG	
				IBF-4567SG	

※無煙突タイプは強制排気タイプおよび強制通気タイプとして屋内にも設置できます。

も く じ

特に注意していただきたいこと

付属品の確認

別売部品

外形寸法図

据付け

水道配管

電気配線

リモコンの接続

2

7

7

8

10

12

14

14

拡散排気筒の取付け

排気筒の取付け

給排気筒の取付け

1,000m以上の高地で使用するときの処置

据付工事後の点検・確認

試運転

引き渡し

廃棄するときの注意

16

16

17

18

19

19

裏表紙

裏表紙

※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ありますので、あらかじめご了承ください。

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、作業者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、作業者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。

●お守りいただく内容を、次の図記号で説明しています。

 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。

家庭用以外の使用禁止 高圧力型



●この機器は家庭用です。
業務用に使用すると法令違反になります。

排気筒・給排気筒は確実に接続



強制排気タイプ 無煙突タイプ

●排気筒は確実に接続し、しっかりと固定してください。
風・振動・衝撃などではずれたりすると運転中に排ガスが室内に漏れて危険です。

強制給排気タイプ

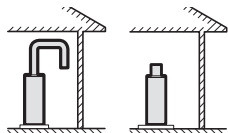
●給排気筒は確実に接続し、しっかりと固定してください。風・振動・衝撃などではずれたりすると運転中に排ガスが室内に漏れて危険です。

屋内排気・屋内給排気禁止



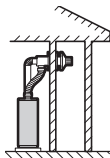
強制排気タイプ 無煙突タイプ(屋内設置時)

●屋内に排気すると排ガスが室内に充満して危険です。
必ず屋外に排気してください。



強制給排気タイプ

●屋内に排気すると排ガスが室内に充満して危険です。
必ず屋外に排気してください。



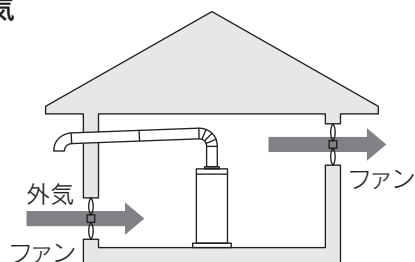
換気扇の同時使用に関する注意



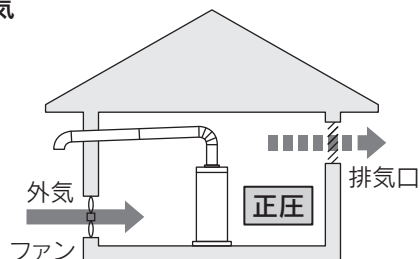
強制排気タイプ 無煙突タイプ(屋内設置時)

●第1種換気設備または第2種換気設備が整った室内に機器を設置した場合は、換気扇と機器を同時使用できますが、第3種換気設備の室内に機器を設置した場合は、換気扇と機器を同時使用すると排ガスが逆流して火災や事故の原因になります。第3種換気設備の室内に機器を設置した場合は、給気口が設置されていてモリモコンの運転スイッチが「入」のときは、換気扇を使用しないよう、お客様へ説明してください。

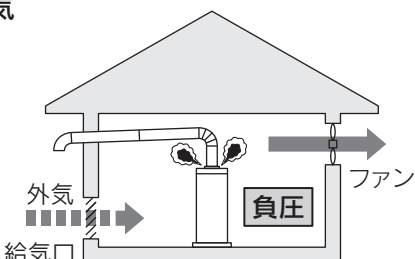
第1種換気



第2種換気



第3種換気

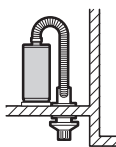


特に注意していただきたいこと

警告

床下給排気禁止 **強制給排気タイプ**

- 床下に排気すると排ガスが室内に漏れて危険です。
必ず屋外に排気してください。



給排気筒トップは閉そくしない場所に設置 **強制給排気タイプ**

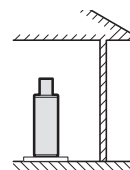
- 積雪が多いときに給排気筒トップの周りが雪や氷柱(つらら)でふさがれない場所に設置してください。
また、板などにより「雪囲い」は給排気の妨げになるのでしないでください。運転中に排ガスが室内に漏れて危険です。



屋内設置禁止

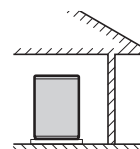
無煙突タイプ

- 拡散排気筒を取り付けるときは必ず屋外に設置してください。
また、屋外でも通気の悪い場所には設置しないでください。
火災や予想しない事故の原因になります。



前面排気タイプ

- 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。



注意

次の場所には据え付けない

- 火災や予想しない事故の原因になります。

- 水平でない場所、不安定な場所
- 不安定な物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り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
強制排気タイプ **前面排気タイプ** **無煙突タイプ(屋内設置時)**
- 付近に燃えやすい物がある場所

- 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
- 浴室
- 湿気の多い場所
- 屋外
強制排気タイプ **強制給排気タイプ**
- 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)
前面排気タイプ **無煙突タイプ(屋外設置時)**



家庭用以外の使用禁止

標準圧力型

- 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。



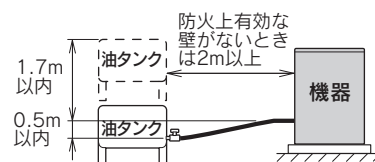
アース工事をする

- 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。



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。



機器交換時にはゴム製送油管を交換する **強制排気タイプ** **強制給排気タイプ** **無煙突タイプ(屋内設置時)**

- 機器交換時には既設のゴム製送油管を必ず交換してください。
ゴム製送油管は時間と共に劣化しますので、ひび割れや亀裂がない場合でも新しい物に交換してください。
交換していただかないと灯油の漏れにつながり、火災の原因になります。



送油管取付時の確認

- 既設の油タンクを使用する場合は、送油管を機器に取り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・錆などがないことを確認してから取り付けてください。
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。



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。



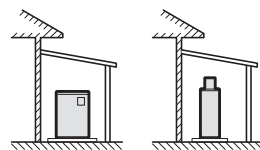
特に注意していただきたいこと

⚠ 注意

囲い禁止

前面排気タイプ 無煙突タイプ(屋外設置時)

- 機器や排気部、拡散排気筒を波板などで囲わず、開放された場所に設置してください。不完全燃焼や火災の原因になります。



排気筒・給排気筒の交換

強制排気タイプ 無煙突タイプ

- 機器交換時には排気筒・エルボトップ・H型トップ・固定金具も交換してください。
- 異径排気筒は使用しないでください。

強制給排気タイプ

- 機器交換時には給排気筒も交換してください。
- 指定以外の給排気筒は使用しないでください。



給排気筒の下に、他の機器の給排気筒を設置しない 強制給排気タイプ

- 滴下した結露水が凍結し、給排気筒が閉そくするおそれがあります。



排気筒の固定 強制排気タイプ 無煙突タイプ(排気筒使用時)

- 排気筒は風や振動などで倒れないよう、支え金具や支え線などで固定してください。
- 排気筒は固定金具で1.5～2m間隔で固定し、自重を支える部分は支えまたは吊り金具で堅固に支持してください。
- 機器の接続口に排気筒をねじ(1本以上)で固定してください。



換気扇や換気システムの吸込口付近には、排気筒トップを設置しない

強制排気タイプ
無煙突タイプ



換気扇や換気システムの吸込口付近には、給排気筒トップを設置しない

強制給排気タイプ

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

前面排気タイプ

- 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。

換気口を設置する 強制排気タイプ 無煙突タイプ(屋内設置時)

- 屋内やボイラ室に設置するときは燃焼に必要な空気を充分確保するため、上下2箇所に換気口を取り付けてください。換気口の有効開口面積は能力によって異なります。ガラリを取り付けたときは、ガラリの種類に応じて有効開口面積に表の数値を乗じたものを最小面積とします。
- 屋内では拡散排気筒(K2トップ)は絶対に使用しないでください。酸欠事故が発生したり、不完全燃焼や故障の原因になったりします。



型名	有効開口面積
3867	410cm ²
4567	490cm ²

スチールガラリ	2.0
木製ガラリ	2.5
パンチングパネル	3.4

[例] 型名が3867で、スチールガラリを取り付けたとき
410cm² × 2.0 = 820cm²以上が2箇所必要です。

可燃物との距離を離す

- 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。防熱板や不燃材の場合は離隔距離が緩和されますので、各地域の火災予防条例を参照してください。
- 据え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。

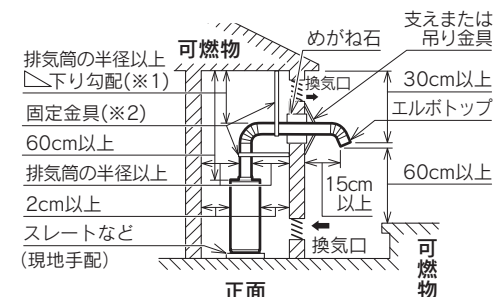
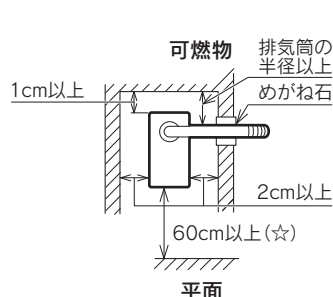


■標準据付例

(☆) 印の寸法はサービススペースとして必要な寸法です。

強制排気タイプ 屋外には設置しないでください。

- 機器は金属製以外の不燃材(スレートなど)の床上に据え付けるか、または防火上有効な措置を講じた金属製の台上に据え付けてください。



※1 屋外に向かって必ず2～3°の下り勾配になるように設置すること。
(極端な下り勾配にはしないこと。)

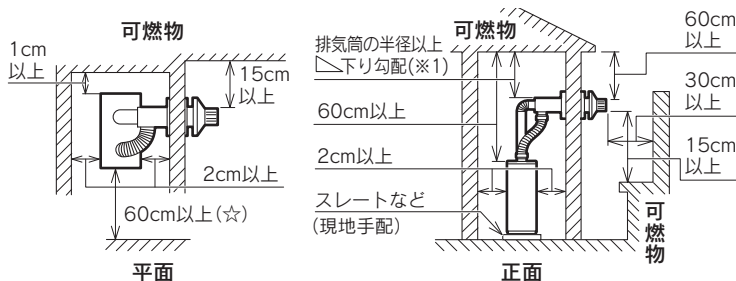
※2 排気筒は固定金具で1.5～2m間隔で固定し、自重を支える部分は支えまたは吊り金具で堅固に支持すること。固定金具を2本以上使って、排気筒が抜けたり倒れたりすることのないように固定すること。

特に注意していただきたいこと

⚠ 注意

強制給排気タイプ 屋外には設置しないでください。

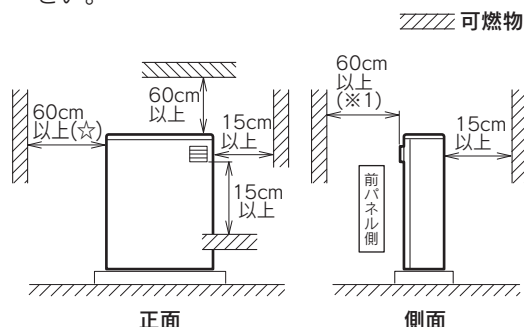
- 機器は金属製以外の不燃材（スレートなど）の床上に据え付けるか、または防火上有効な措置を講じた金属製の台上に据え付けてください。



※1 屋外に向かって必ず2～3°の下り勾配になるように設置すること。
(極端な下り勾配にはしないこと。)

前面排気タイプ

- 機器は屋外の開放された場所に設置してください。

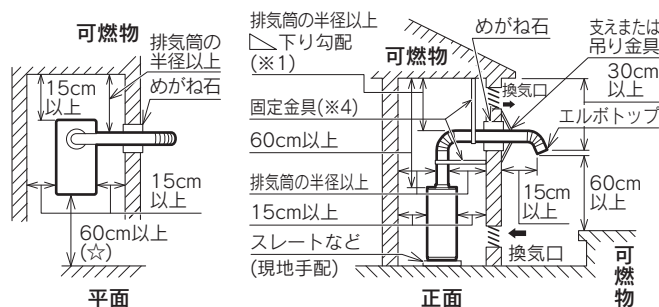


※1 前パネル側はサービススペースとしても60cm以上あけてください。

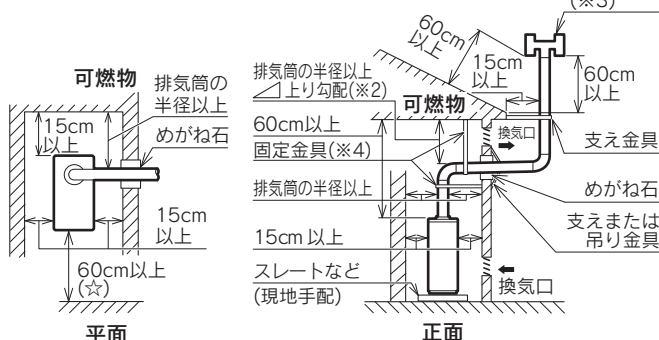
無煙突タイプ(屋内設置時)

- 機器は金属製以外の不燃材（スレートなど）の床上に据え付けるか、または防火上有効な措置を講じた金属製の台上に据え付けてください。

〔エルボトップ使用時〕



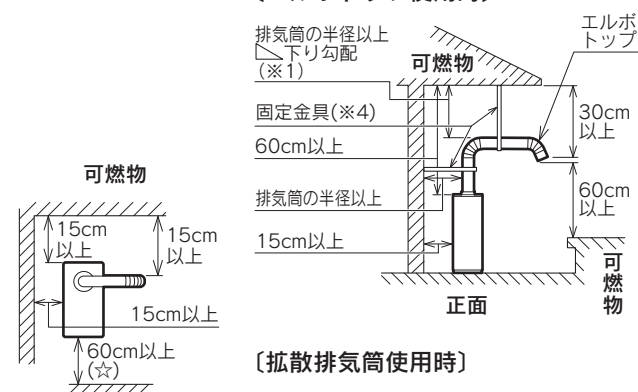
〔H型トップ使用時〕



無煙突タイプ(屋外設置時)

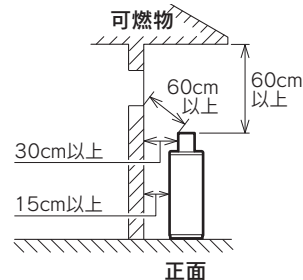
- 拡散排気筒を使用する場合は屋外の開放された場所に設置してください。

〔エルボトップ使用時〕

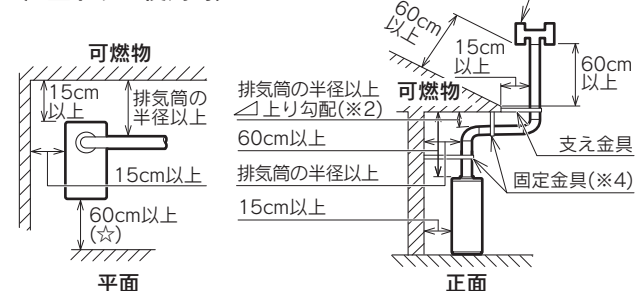


(イラストはエルボトップ)

〔拡散排気筒使用時〕



〔H型トップ使用時〕



※1 屋外に向かって必ず2～3°の下り勾配になるように設置すること。(極端な下り勾配にはしないこと。)

※2 屋外に向かって必ず2～3°の上り勾配になるように設置すること。(極端な上り勾配にはしないこと。)

※3 排気筒トップから水平距離1m以内に建築物の軒があるときは、その軒から60cm以上高くすること。

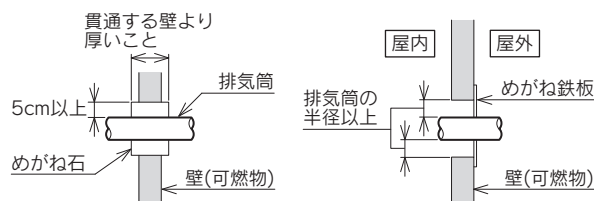
※4 排気筒は固定金具で1.5～2m間隔で固定し、自重を支える部分は支えまたは吊り金具で堅固に支持すること。
固定金具を2本以上使って、排気筒が抜けたり倒れたりすることのないように固定すること。

特に注意していただきたいこと

⚠ 注意

家屋貫通部の注意 強制排気タイプ 無煙突タイプ(屋内設置時)

- 排気筒が可燃性の壁などを貫通する部分は、必ずめがね石かめがね鉄板を使用してください。
- 小屋裏・天井裏などにある部分は、金属以外の不燃材料で防火上有効な被覆を行ってください。
- 可燃性の壁・天井・小屋裏・天井裏などを貫通する部分およびその付近では、排気筒を接続しないでください。
- 地域により異なることがありますので、各地域の火災予防条例を参照してください。



排気筒・給排気筒の点検

- 排気筒・給排気筒の取付けが終わりましたら、もう一度点検してください。
次のような取付けになっていない場合は危険であったり、不完全燃焼を起こしたり家財に物的損害を発生させたりするおそれがありますので、必ず修正してください。

強制排気タイプ 無煙突タイプ

上り勾配禁止 (エルボトップ)	下り勾配禁止 (H型トップ)	5m2曲がり以下のこと 曲がり 長さ5m以下、 曲がり2箇所以下	エルボトップと建物 (隣家を含む)の開口部 (窓など)は1m以上 離れていること 開口部 1m以上	H型トップと建物 (隣家を含む)の開口部 (窓など)は1m以上 離れていること 開口部 1m以上	拡散排気筒と建物 (隣家を含む)の開口部 (窓など)は60cm 以上離れていること 開口部 60cm以上
----------------------------	---------------------------	--	---	--	--

強制給排気タイプ

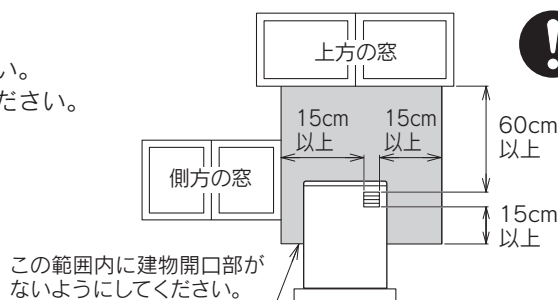
可燃物近接禁止	接続部の緩み禁止 緩んでいませんか?	下り勾配になっていること 下り勾配	給排気筒付近の危険物 近接禁止
3m3曲がり以下のこと 延長3m以下、曲がり3箇所以下 ※3mを超える場合は、18ページの 延長給排気工事を参照して ください。 曲がり	給排気筒トップと建物 (隣家を含む) 開口部 (窓など)との距離は離 れていること 開口部 60cm以上	正面 平面 開口部 15cm以上	

排気部と建物開口部との距離を離す 前面排気タイプ

- 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。



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。

特に注意していただきたいこと

⚠ 注意

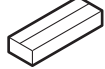
太陽熱温水器と接続する場合の注意

- 太陽熱温水器と接続できますが、設定した温度に関係なく熱いお湯が出るおそれがありますので、やけどに注意してください。



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			無煙突タイプ(IB-3867SG・IB-4567SG・IB-4567SGH)を 強制排気(通気)タイプとして設置する場合は付属していません。			
				 機種により形状が 異なります。		
名称	プラグ(1/2)	膜付グロメット (型名が3867のみ)	アミ付エルボトップ	送油管接続パイプ	ゴム製送油管	タッピンねじ (2本・リモコン取付用)
適用タイプ	強制排気タイプ 強制給排気タイプ 無煙突タイプ		強制排気タイプ	強制排気タイプ 強制給排気タイプ		
形状						
名称	抜け防止金具	給排気筒一式 (別梱包)	送油管	給水口保温材	排水用ホッパー (IB-3867E IB-3867Fを除く IB-4567E)	転倒防止金具 (木ねじ 2本 フィッシャープラグ 2個)
適用タイプ	強制給排気タイプ		無煙突タイプ 前面排気タイプ	全機種		

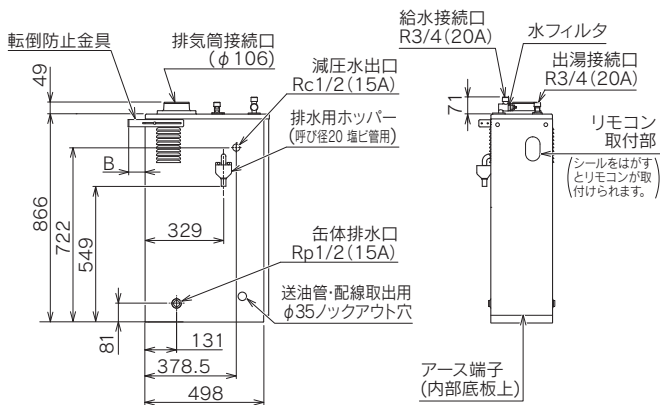
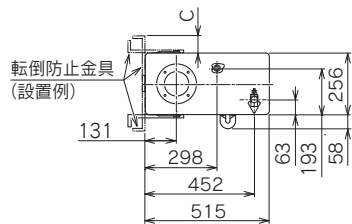
別売部品

この機器には別売のリモコンセットとリモコンコードが必要です。
台所リモコンを取り付けないと操作できません。

- リモコンセット(いずれかを選択)
〔IR-34V〕(台所リモコン CMR-3303V)
〔IR-24〕(台所リモコン CMR-2803)
- 増設リモコン(CMR-3310SV・CMR-2803S)
- 防水形増設リモコン(YST-3303V)
- リモコンコード(RK-3P・KFR-3P)
- リモコンパイプセット
- 排水栓付プラグ(減圧水出口排水栓)
- エコフィットヒーター(樹脂配管用電気ヒータ)
- 転倒防止金具延長アダプタ
- 排気筒(φ106)
- アミ付エルボトップ
- FF用給排気筒関連部品
- 油切れ予告装置(OC-5・OC-31)
- 送油管接続パイプ
- ゴム製送油管

外形寸法図

IB-3867E · IB-3867EG



※缶体排水口、送油管・配線取出用φ35ノックアウト穴は両側にあります。

※IB-3867E・IB-3867Fに減圧水出口と排水用ホッパーはありません。

※IB-3867E・IB-3867Fは給水接続口の形状が違います。水フィルタはありません。

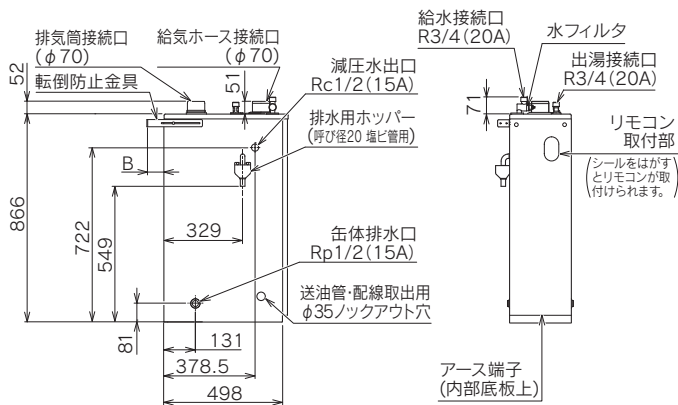
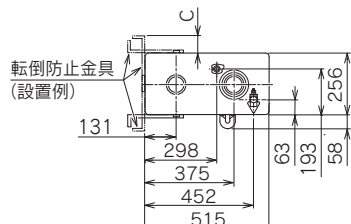
※転倒防止金具は左右側面後方(各2箇所)と後面(左右4箇所)の8箇所に取り付けできます。

※B寸法(側面取付け)は最小10(離隔距離)～最大175です。また、C寸法(後面取付け)は最小20(離隔距離)～最大175です。

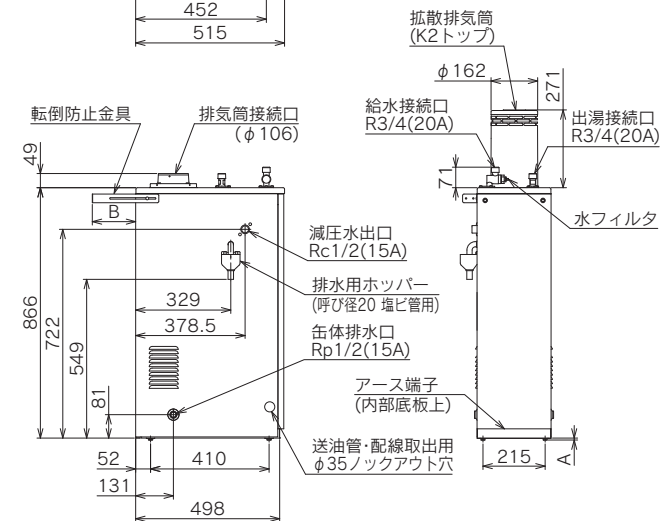
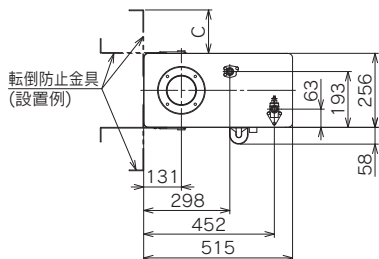
どちらも別売の転倒防止金具延長アダプタを使用すると、325まで設置可

(単位: mm)

IB-3867F · IB-3867FG



IB-3867SG



(単位：mm)

※A(アジャスト)寸法は、最小6～最大20です。

※缶体排水口、送油管・配線取出用φ35ノックアウト穴は両側にあります。

※転倒防止金具は左右側面後方(2箇所)と後面(左右2箇所)の4箇所に取付けできます。

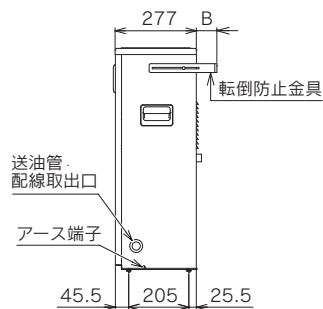
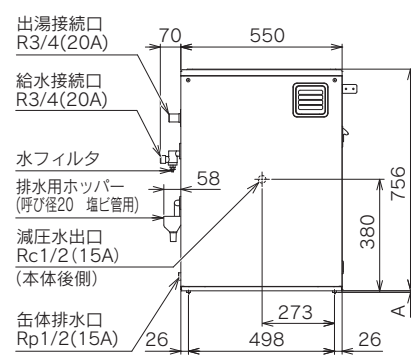
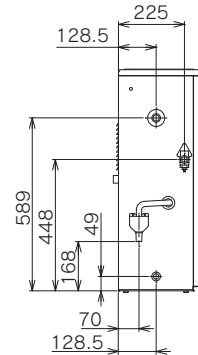
※B寸法(側面取付け)は、最小150(離隔距離)～最大175です。

また、C寸法(後面取付け)は最小150(離隔距離)～最大175です。

※拡散排気管(K2トップ)をはずすとφ106の排気管を取り付けることができます。

※拡散排気筒(KZトップ)をは99とφ106の排気筒を
屋内設置の場合、拡散排気筒の取付けはできません。

IBF-3867SG



(単位: mm)

※A(アジャスト)寸法は、最小6～最大20です。

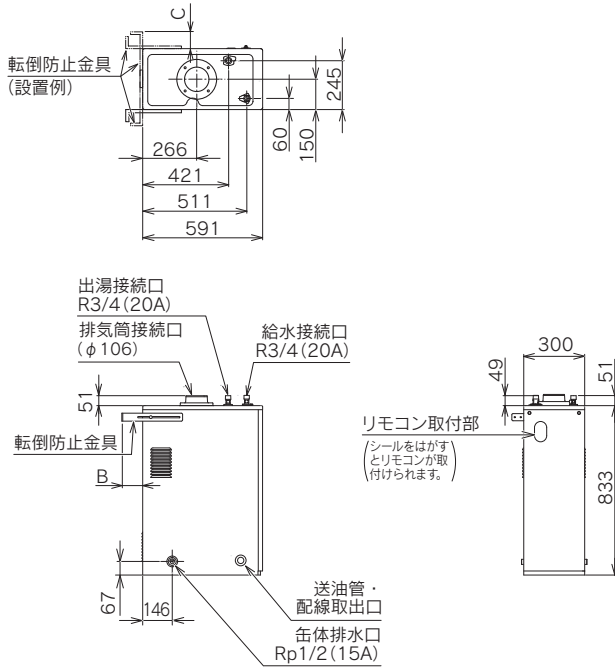
※転倒防止金具は左右側面後方(2箇所)に取付けできます。

※B寸法は、最小150(離隔距離)～最大200です。

別売の転倒防止金具延長アダプタを使用すると、350まで設置が可能です。

外形寸法図

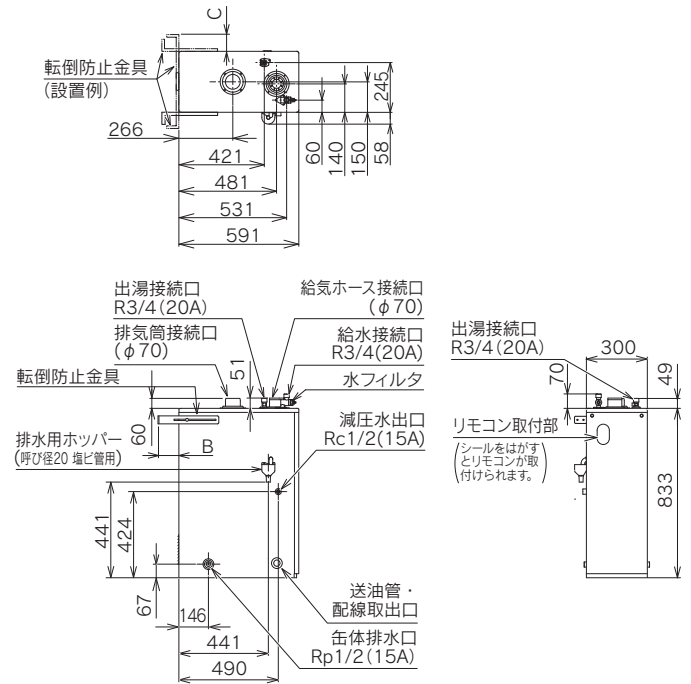
IB-4567E



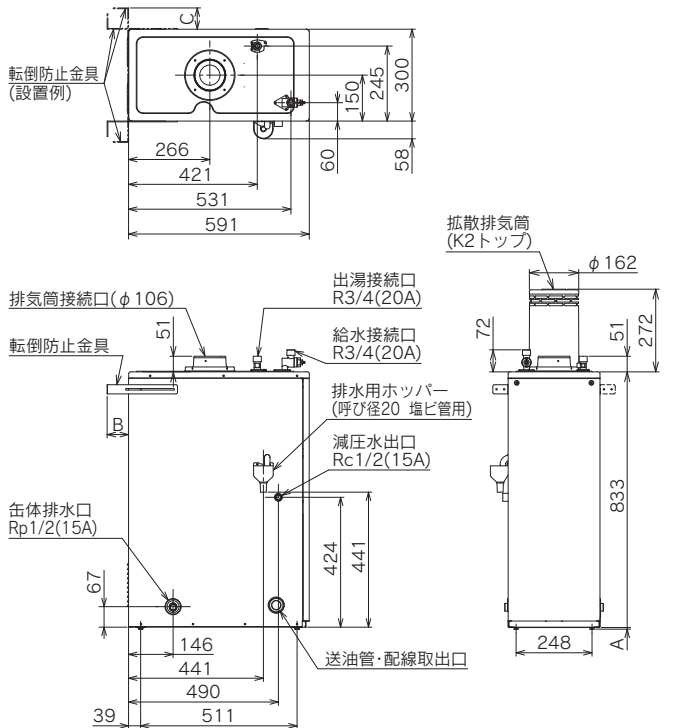
- ※缶体排水口、送油管・配線取出口は両側にあります。
- ※アース端子は右側面下にあります。
- ※転倒防止金具は左右側面後方(2箇所)と後面(左右2箇所)の4箇所に取付けできます。
- ※B寸法(側面取付け)は、最小10(離隔距離)～最大175です。
- ※C寸法(後面取付け)は最小20(離隔距離)～最大175です。
- どちらも別売の転倒防止金具延長アダプタを使用すると、325まで設置が可能です。

(単位: mm)

IB-4567FG



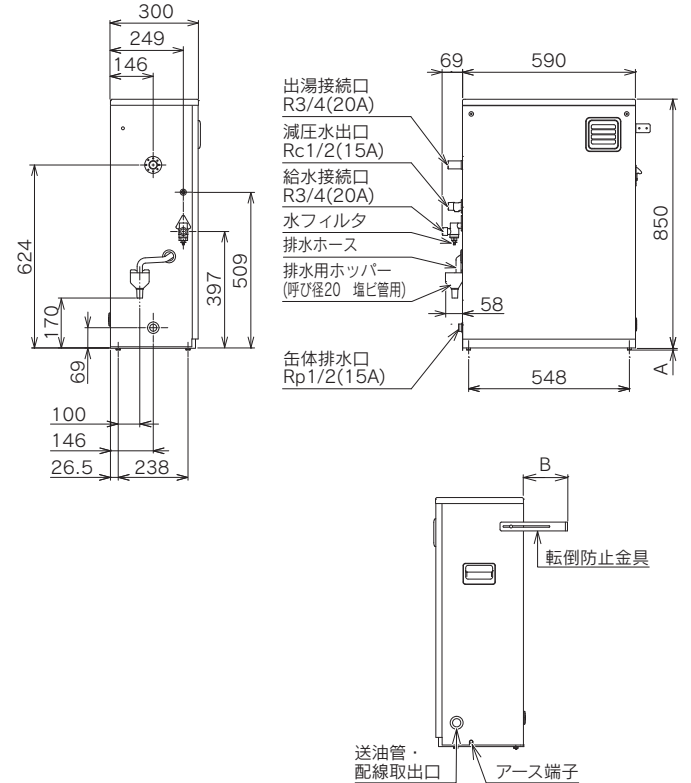
IB-4567SG・IB-4567SGH



(単位: mm)

- ※A(アジャスト)寸法は、最小6～最大20です。
- ※缶体排水口、送油管・配線取出口は両側にあります。
- ※アース端子は右側面下にあります。
- ※転倒防止金具は左右側面後方(2箇所)と後面(左右2箇所)の4箇所に取付けできます。
- ※B寸法(側面取付け)は、最小150(離隔距離)～最大175です。
- また、C寸法(後面取付け)は最小150(離隔距離)～最大175です。
- どちらも別売の転倒防止金具延長アダプタを使用すると、325まで設置が可能です。
- ※拡散排気筒(K2トップ)をはずすとφ106の排気筒を取り付けることができます。
- 屋内設置の場合、拡散排気筒の取付けはできません。

IBF-4567SG・IBF-4567SGH



(単位: mm)

- ※A(アジャスト)寸法は、最小6～最大20です。
- ※転倒防止金具は左右側面後方(2箇所)に取付けできます。
- ※B寸法は、最小150(離隔距離)～最大175です。
- 別売の転倒防止金具延長アダプタを使用すると、325まで設置が可能です。

据付け

- この機器は「建築基準法施行令」に基づき転倒防止などの措置を講ずる必要がありますので、「工事説明書」に従って機器を建築物に固定してください。

「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作動します。傾いている場合は機器底面のアジャストボルトで調節してください。
- 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 転倒防止金具の取付け

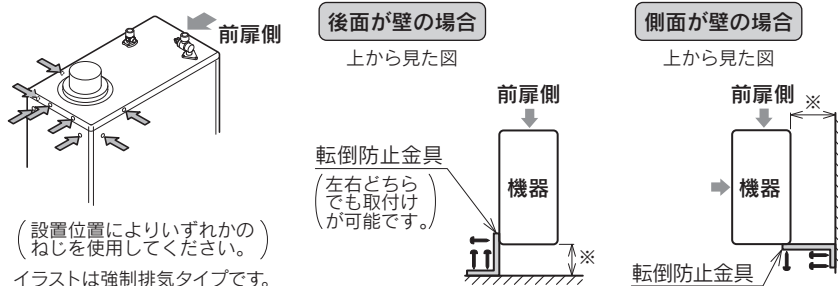
1. 転倒防止金具を取り付ける部分のねじ(1本)をはずします。

強制排気タイプ **強制給排気タイプ**

転倒防止金具取付用のねじは機器の左右側面後方に各2本、後面に4本あります。

無煙突タイプ

転倒防止金具取付用のねじは機器の左右側面後方に各2本、後面に2本あります。



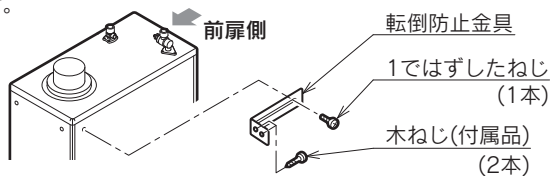
※壁からの離隔距離は「特に注意していただきたいこと」の「可燃物との距離を離す」を参照してください。

壁から175mm以上離れる場合は、別売の転倒防止金具延長アダプタ(壁から325mmまで)を使用してください。

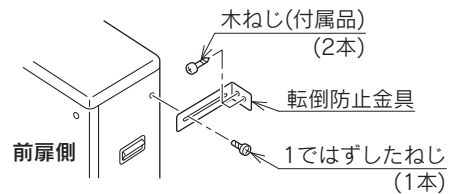
2. 1ではずしたねじ(1本)で転倒防止金具を取り付けます。

強制排気タイプ **強制給排気タイプ** **無煙突タイプ**

イラストは強制排気タイプです。



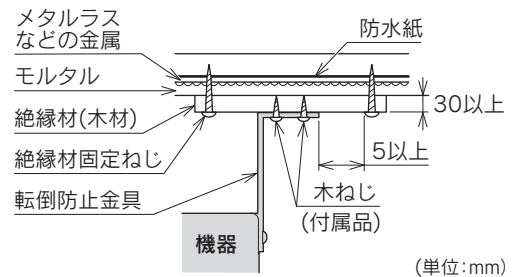
前面排気タイプ



3. 転倒防止金具を付属の木ねじ(2本)で壁に固定します。

- コンクリートやモルタルなどの壁に固定する場合は、付属のフィッシャープラグを使用してください。
- 壁がモルタルのときは、壁内の金属に木ねじ(付属品)があたらないように注意して施工してください。
- メタルラス張り・ワイヤラス張り・金属板張りなどの壁に取り付けるときは、これらの壁と機器が電氣的に接触しないように設置してください。(電気設備に関する技術基準)

下穴径	穴深さ
6mm	40mm

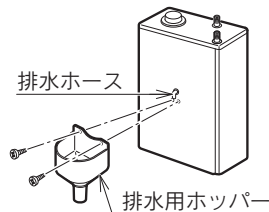


3 排水用ホッパーの取付け (IB-3867E・IB-3867F・IB-4567Eを除く)

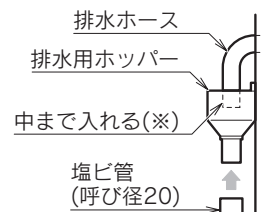
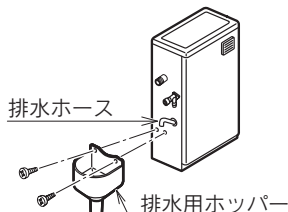
1. 付属の排水用ホッパーを機器左側面の排水ホース下のねじ(2本)をはずして固定します。
2. 排水用ホッパーに市販の塩ビ管(呼び径 20)を接続して排水溝まで配管します。〔水道配管〕の〔配管上の注意〕の項参照)

強制排気タイプ **強制給排気タイプ** **無煙突タイプ**

イラストは強制排気タイプです。



前面排気タイプ



※排水ホースは排水のたびにね防止のため、排水用ホッパーの中まで入れてください。

4 油タンクの設定

- 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。

5 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。

強制排気タイプ **強制給排気タイプ**

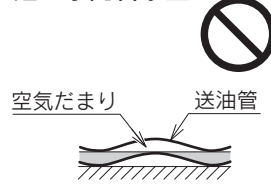
- 送油管接続パイプを必ず使用し、ゴム製送油管は機器内で使用しないでください。
- 送油管接続パイプが機器内の部品に接触しないように接続してください。

無煙突タイプ **前面排気タイプ**

- 送油管が機器内の部品に接触しないように接続してください。

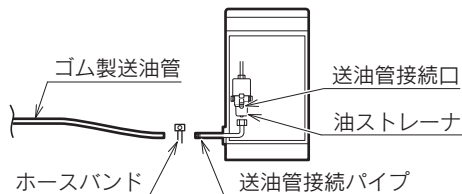
- ゴム製送油管・送油管が途中で逆U字型になって、空気だまりができないようにしてください。
- ゴム製送油管・送油管内のゴミなどを取り除いてください。
- 油タンクに送油バルブ(油タンク付属品)を取り付けて、ゴム製送油管・送油管をしっかり接続してください。
- 屋外では必ず金属管(銅管など)を使用し、ゴム製送油管は絶対に使用しないでください。
- 型名が3867で前面排気タイプ以外の場合、送油管・配線取出用φ35ノックアウト穴が両側にあります。設置に適した側の穴をドライバーなどを使って打ち抜き、付属の膜付グロメットを取り付けてください。
- 機器より油タンクの位置が低いときは接続が不完全でも油漏れは起きませんが、エアがみによる燃焼不良が発生します。

逆U字配管禁止



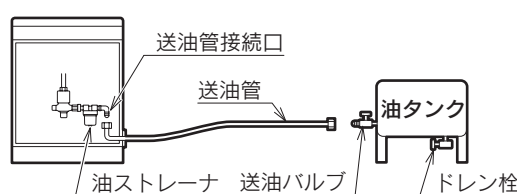
強制排気タイプ(※) **強制給排気タイプ**

- 付属の送油管接続パイプを送油管接続口にしっかりと接続し、ゴム製送油管を接続してください。



無煙突タイプ(※) **前面排気タイプ**

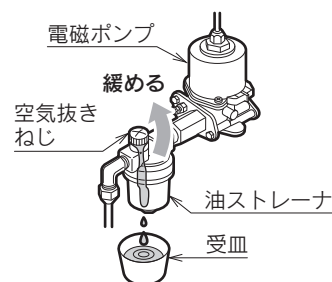
- 付属の送油管を送油管接続口にしっかりと接続してください。



※無煙突タイプを強制排気タイプとして設置する場合は、別売の送油管接続パイプの使用をおすすめします。

6 送油経路の空気抜き

1. 油ストレーナの下に受皿などを置きます。
2. 油タンクの送油バルブを開け、油ストレーナの空気抜きねじを緩めて、灯油が連続して出てきたら空気抜きねじを締めます。
3. こぼれた灯油をふきとります。
- 試運転時に油ストレーナの空気抜きを行っても、電磁ポンプ内の空気が抜けるまで振動音が出たり、点火しないでエラーコードを表示したりすることがありますが、故障ではありません。エラーコードを表示したときはリモコンの運転スイッチを一度「切」にして再度「入」にしてください。



⚠ 注意

- 配管工事は各市町村水道局(課)の指定工事店に依頼し、規定に従って工事を行ってください。
- 配管材料、シール材などは各市町村水道局(課)承認の物を使用してください。
- 配管はすべて保温してください。
- 出湯配管は脱酸銅管またはステンレス管をおすすめします。塩ビ管は使用している間に破裂するおそれがあります。また、銅管は赤錆発生の原因になりますので、使用しないでください。

配管上の注意

- この機器は減圧逆止弁・逃し弁を内蔵しています。(IB-3867E・IB-3867F・IB-4567Eを除く)

減圧逆止弁・逃し弁を内蔵していない機種

IB-3867E・IB-3867F・IB-4567E の場合

- 減圧逆止弁・逃し弁を取り付けてください。水道を直接接続すると機器が破損します。
減圧逆止弁・逃し弁はJIS規格適合品(マークのある物)、または給水器具認証品を使用してください。
- 減圧逆止弁は設定圧力80kPa、逃し弁は吹き始め圧力95kPaの物を使用してください。
- 本体交換をするときは、減圧逆止弁・逃し弁も交換してください。

高圧力型

- 給水には水道水を使用してください。高圧力型は水道水以外を使用してはいけません。

標準圧力型

- 水道水の使用をおすすめしますが、地下水や井戸水も使用できます。
ただし、地下水・井戸水を給水したことにより発生した析出物(炭酸カルシウムなど)に起因する故障修理は保証期間内でも有料になります。
- 温泉水は使用しないでください。温泉水を使用すると水質によっては故障することがあります。
この場合の修理は保証期間内でも有料になります。

- 上水道に直結するときは、水道局(課)の許可が必要です。詳しくは所轄の水道局(課)に確認してください。
- 減圧水出口のある機種(IB-3867EG・IB-3867FG・IB-3867SG・IBF-3867SG・IB-4567FG・IB-4567SG・IB-4567SGH・IBF-4567SG・IBF-4567SGH)は絶対に減圧水出口に上水道やポンプを直結しないでください。
- 給水・出湯配管は排ガスにあたらないように、拡散排気筒の吹出口より下側に配管してください。排ガスにより保温材が損傷するおそれがあります。
- 配管は取りはずしができるような部材を使用して接続してください。
- 配管を機器に接続する前に必ず水を流して配管内のゴミを排出してください。
- 配管を機器の接続口に接続する場合は、必ずスパナ・パイプレンチなどを接続口にかけて、機器に無理な力がかからないように注意してください。
- 機器内に空気がたまらないように、できるだけ出湯側に自動空気抜き弁を取り付けてください。
- 混合水栓はその混合水栓の仕様に従って接続してください。
- やけど防止のため混合水栓はサーモスタット付混合水栓の使用をおすすめします。
- 配管に接続しない側の排水口は付属のプラグ(1/2)を取り付けてふさいでください。
- 排水配管は必ず雨水などの排水溝に導いてください。下水回路に導くと臭気ガスなどにより故障の原因になることがあります。
- 給水配管に銅管を使用する場合は、余ったロウ(ハンダ)材が配管内部に混入しないようにしてください。
- 給水配管に塩ビ管用接着剤を使用する場合は、完全に硬化してから通水してください。
- 太陽熱温水器との接続について
 - ・給湯器設置面と自然循環形太陽熱温水器との落差は6m以上8m以内が必要です。
 - ・自然循環形太陽熱温水器と接続する場合は、加圧シスターンタンクが必要です。(水道直結タイプを除く)
 - ・配管工事は水道法および所轄の水道局(課)の規定に従ってください。

給水配管

- 給水配管は水道管から直接配管してください。
- 機器の給水接続口の近くには必ず給水元栓を取り付けてください。

出湯配管

- 機器は使用頻度が高い場所の近くに取り付け、出湯配管はできるだけ短くしてください。
- 混合水栓は通水抵抗の少ない物、またシャワーヘッドは圧力損失の少ない物を使用してください。
- 継手類はできるだけ少なくし、複雑な配管にならないようにしてください。
- 空気だまりができないような配管にしてください。

水道配管

排水配管

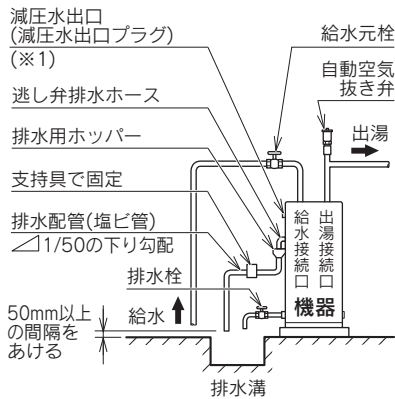
- 排水ホースは排水のとびはね防止のため、排水用ホッパーの中まで入れてください。
- 配管材料は塩ビ管(呼び径20)を使用してください。配管径は途中で細くしないでください。
- 配管はできるだけ短くし、横引き部は先端に向かって1/50以上の下り勾配をつけてください。
- 先端は大气開放してください。
- 配管の重量などで排水用ホッパーに無理な力が加わる場合は、支持具などで固定してください。
- 配管の先端と排水溝のあふれ縁との間隔を50mm以上あけてください。(図参照)
- 缶体排水口にスリースバルブを取り付けるときは、ハンドルが地面と干渉するため、機器の底面から離して取り付けてください。

給水・出湯・排水配管例

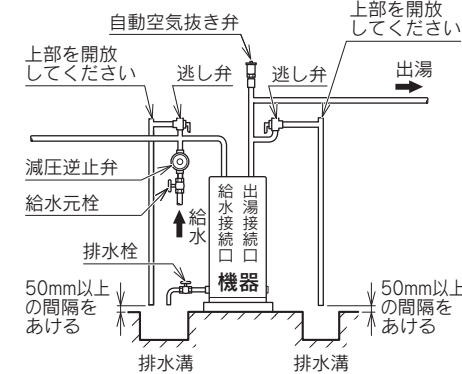
強制排気タイプ

強制給排気タイプ

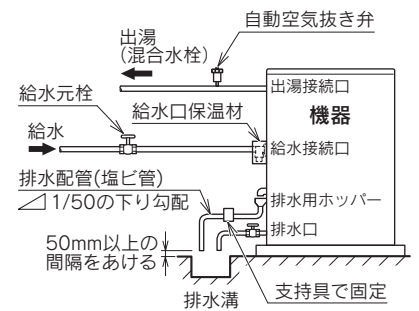
無煙突タイプ



減圧逆止弁・逃し弁を内蔵していない機種
IB-3867E・IB-3867F・IB-4567E の場合



前面排気タイプ



※1 減圧水出口のある機種(外形寸法図参照)で冬期に機器内の水を抜く必要がある場合は、減圧水出口のプラグをはずし別売の排水栓付プラグ(減圧水出口排水栓)を取り付けて水抜きができるようにしてください。

配管の凍結予防

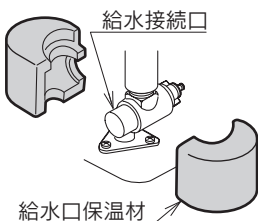
注意

- 市販の電気ヒータを使用する場合は、配管の材質に適応した物を使用してください。適応しないヒータを使用すると、配管が凍結したり発火したりするおそれがあります。

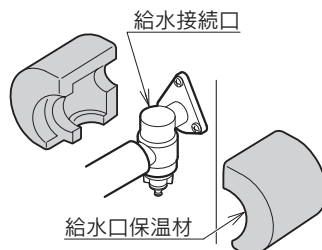
給水・出湯配管

- 配管の保温は水漏れ確認後に行ってください。
- 保温材の端面は防水処理を行ってください。
- 給水接続口を給水口保温材(付属品)で保温してください。(強制排気タイプ 強制給排気タイプ を除く)

無煙突タイプ

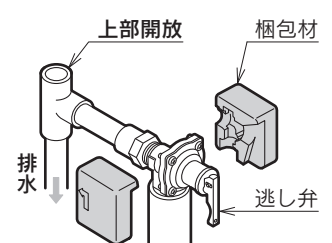


前面排気タイプ



減圧逆止弁・逃し弁を内蔵していない機種
IB-3867E・IB-3867F・IB-4567E の場合

- 逃し弁の排水管にはホッパかチーズを使用し、チーズを使用するときは上部を開放してください。
- 逃し弁は梱包材(発泡スチロール)を使用して保温してください。

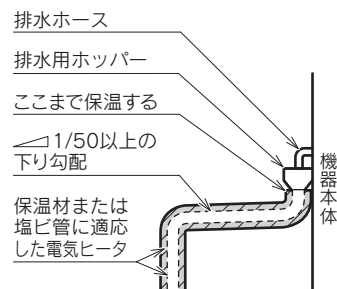


- 凍結のおそれがある地域では市販の電気ヒータを配管やバルブ類に巻いて、十分な保温を行ってください。保温が充分でないと凍結予防処置を行っても効果がありません。
- 市販の電気ヒータを使用する場合は、配管の材質に適応したヒータを使用し、ヒータの説明書に従い正しく取り付けてください。
- 水抜きが簡単にできるように水フィルタは保温材で包まないでください。
- 水抜きが簡単にできるように配管し、もしできないときには、配管の途中にドレン栓を取り付けて水抜きができるようにしてください。
- 凍結予防工事を完全に行っても、お客様が凍結予防を実行しないと凍結することがあります。「取扱説明書」に従い、実際に操作して説明してください。

水道配管

■排水配管

- ホッパー排水配管が凍結するおそれがある地域では保温材の施工、または電気ヒータを取り付けてください。**配管が凍結すると、機器が故障の原因になります。**
(電気ヒータは塩ビ管に適應した別売のエコフィットヒーターをおすすめします。)
- 保温材を施工する場合は、排水用ホッパーの根元まで保温してください。
- 市販の電気ヒータを使用する場合は、塩ビ管に適應した物を使用し、ヒータの説明書に従い正しく取り付けてください。



電気配線

⚠ 警告

- 電源コードが取り付けられている位置から2m以内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・バーナーなどの燃焼部・ヒータ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

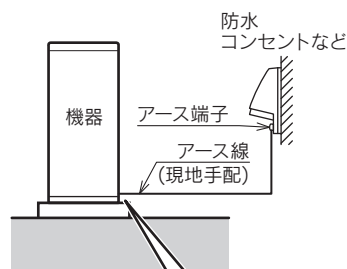
- この機器は50Hz・60Hz共用です。

接地(アース)

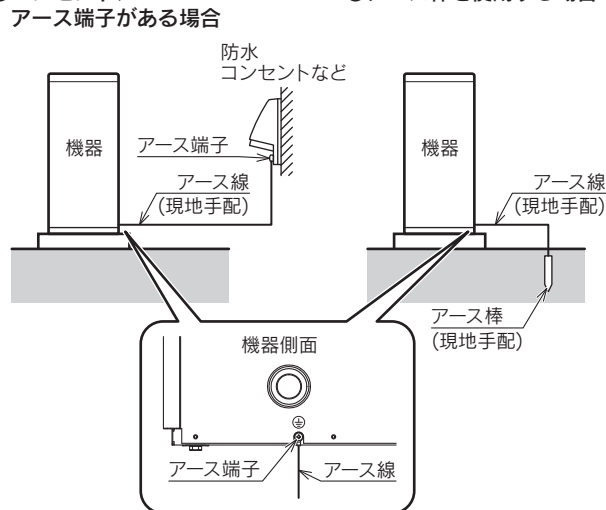
- アース工事を確実に行ってください。
アースが不完全な場合は、感電するおそれがあります。
- 機器の底板上、または側面にアース端子があります。
電気設備に関する技術基準および内線規程に基づき、D種接地工事を行ってください。(接地抵抗100Ω以下)
- アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。



●コンセントにアース端子がある場合



●アース棒を使用する場合



イラストはIB-4567SGの場合です。

リモコンの接続

⚠ 警告

- リモコンコードが熱交換器・バーナーなどの燃焼部・ヒータに接触しないように配線してください。
- 余ったリモコンコードは機器外でまとめ、機器内に入れないでください。
また、リモコンコードを切断して使用するときは、樹脂スリーブ付のY形端子を使用してください。
発煙・発火・故障の原因になります。

- この機器には別売のリモコンセットとリモコンコードが必要です。台所リモコンを取り付けないと操作できません。
また、別売の増設リモコンと防水形増設リモコンが接続できます。
- 機器とリモコンの接続は小勢力回路の工事に該当し、電気工事士の資格がなくてもできますが、電気設備に関する技術基準に従って工事を行ってください。
- リモコンコードは電源プラグを差し込む前に接続してください。
- 機器外ではリモコンコードを他の電気製品などの配線と離し、同一管内で配線しないでください。
- 電動ドライバーを使用すると端子のねじ部が破損して接触不良を起こすおそれがありますので、絶対に使用しないでください。
- リモコンの表面パネルには保護フィルムが貼ってあります。工事完了後は必ずはがしてください。



リモコンの接続

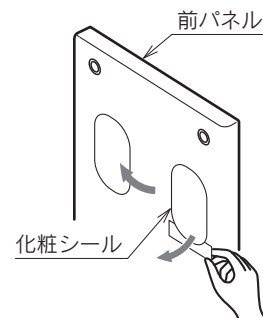
リモコンの取付け

リモコンの取付けは、リモコンセット付属の「工事説明書」をご覧ください。

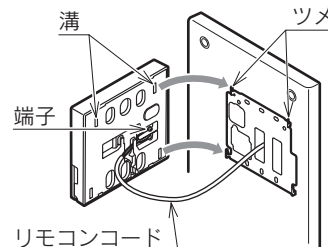
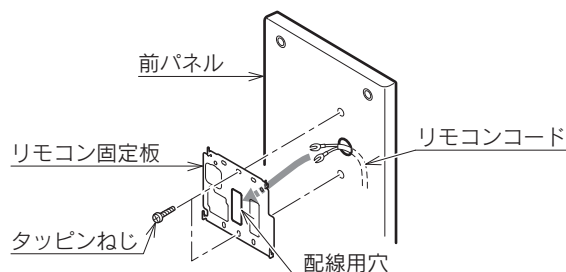
強制排気タイプ **強制給排気タイプ** で台所リモコンを機器に取り付けるときは、以下の説明をご覧ください。

●台所リモコンを機器に取り付けないときは、前パネルに仮貼りされているシールの離型紙をはがして本貼りしてください。

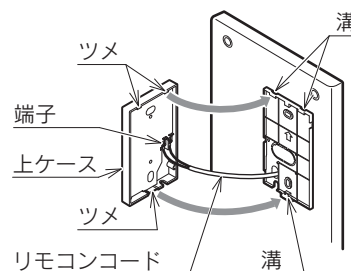
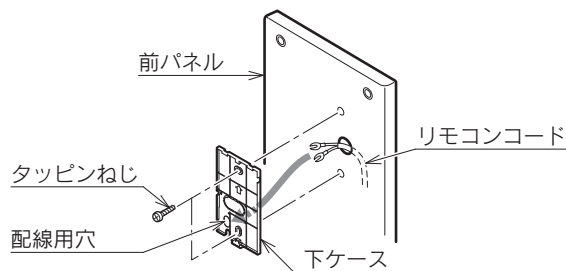
1. 前パネルに仮貼りされている化粧シールをはがし、左側に貼りなおします。
2. CMR-3303Vの場合 …リモコン固定板を下にスライドさせ、リモコンからはずします。
CMR-2803の場合 …リモコン下部のツメを押し込みながら、下ケースを持ち上げてはずします。
3. リモコン固定板 (CMR-2803の場合はリモコンの下ケース) を付属のタッピンねじ (2本・リモコン取付用) で前パネルに取り付けます。
4. 前パネルのねじ (2本) をはずして前パネルをはずします。
5. リモコンコードをリモコン端子台に接続します。 (「機器との接続」参照)
6. 前パネルの内側からリモコンコードを取り出し、リモコンの端子に接続します。
7. CMR-3303Vの場合 …リモコン裏面の溝をリモコン固定板のツメ4箇所に合わせて、上から下へスライドさせ固定します。
CMR-2803の場合 …リモコンの上ケースの上部ツメ2箇所を下ケースの溝に合わせて、下部のツメを固定します。
8. 前パネルを元通りに取り付けます。



CMR-3303V



CMR-2803



機器との接続

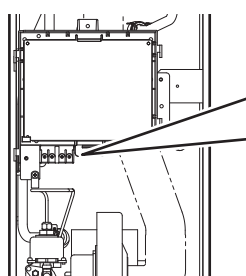
1. 電源プラグがコンセントに差し込まれていないことを確認します。
電源プラグを差したままリモコンコードを接続しないでください。
2. 前パネルのねじ (2本) をはずして前パネルをはずします。
3. 機器側面の送油管・配線取出用 ϕ 35 ノックアウト穴または、送油管・配線取出口を通してリモコンコードを機器内に入れます。
4. それぞれのリモコンコードをリモコン端子台に接続します。
 - ・リモコンコードは無極性ですので、＋－はありません。
 - ・ドライバーなどが他の電子部品に接触しないように注意してください。
5. リモコンコードをコードクリップ (リモコンセットに付属) でしっかりと固定します。
増設リモコンと防水形増設リモコンを接続するときは、コードクリップでいっしょに固定してください。
6. 前パネルを元通りに取り付けます。



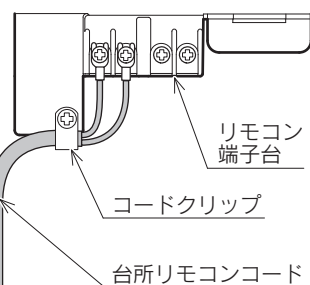
強制排気タイプ

強制給排気タイプ

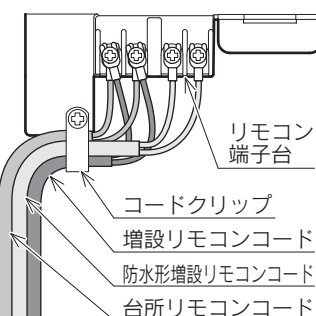
無煙突タイプ



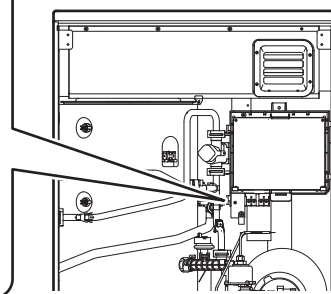
●リモコンを接続する場合



●リモコンを増設する場合



前面排気タイプ

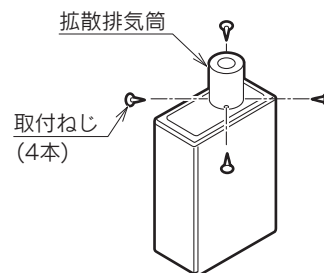


「特に注意していただきたいこと」の項も必ず確認してください。

- 必ず排気筒を取り付けてください。

拡散排気筒(K2トップ)の取付け

- 機器の排気筒接続口に拡散排気筒(K2トップ)を差し込み、拡散排気筒付属の取付ねじ(4本)で固定してください。

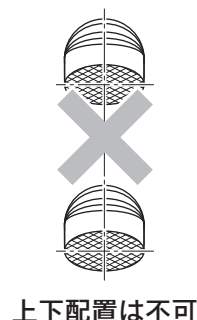
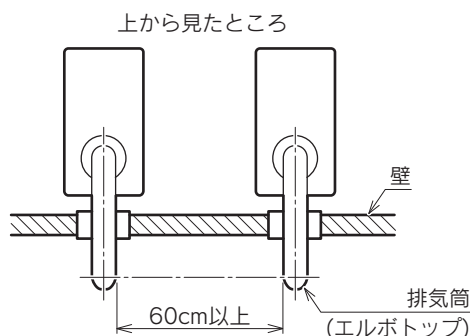


「特に注意していただきたいこと」の項も必ず確認してください。

- 必ず排気筒を取り付けてください。

排気筒の取付け

- 隣り合う機器は排気筒トップの間隔を60cm以上離して設置してください。
- 排気筒(エルボトップ)同士が上下配置になるような設置は、行わないでください。
排気筒(エルボトップ)から排ガス中の水分が結露して滴下し、腐食などの原因になります。



排気筒の径

- 排気筒の径はφ106mmです。必ず別売の排気筒を使用してください。途中で細くしないでください。

排気筒トップの形状

強制排気タイプ

付属のアミ付エルボトップを使用してください。

無煙突タイプ

別売のアミ付エルボトップまたはH型トップを使用してください。

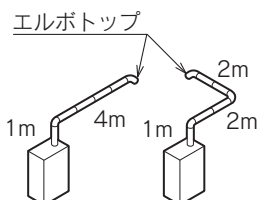
排気筒の高さ

排気筒の設置は次のことに注意してください。

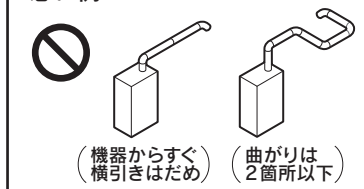
エルボトップ使用の場合

- 縦は最低1m必要です。機器からすぐ横引きすることはできません。
- 横引きは4m以下にしてください。
- 縦と横の長さの合計が5m以下になるようにしてください。
- 曲がりは2箇所以下にしてください。
(エルボトップは含まない。)
- 排気筒の取付けは機器の接続口(排気筒接続口)を最も低い位置として、立下がりや凹部を作らないでください。
排気筒に結露水がたまり、異常燃焼の原因になります。
- 排気筒の横引きは屋外に向かって必ず2~3°の下り勾配になるようにしてください。
(極端な下り勾配にしないでください。)

正しい例



悪い例

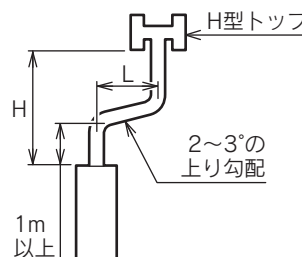


H型トップ使用の場合

- 排気筒の高さは、次の式から基本の高さを算出し、さらに各地域の火災予防条例などを参考にして決定してください。
次の項「排気筒トップの位置」も参照してください。

$$\text{基本の高さ } H(\text{m}) \geq 2 + L/2 + (0.8 \times \text{曲がりの数})$$

- 曲がりの数は2箇所以下にしてください。
- 排気筒の横引きは屋外に向かって必ず2~3°の上り勾配になるようにしてください。
(極端な上り勾配にしないでください。)



排気筒の取付け

排気筒トップの位置

エルボトップ使用の場合

- エルボトップは下向きにしてその開口部を可燃物から上方・側方は30cm以上、下方は60cm以上離してください。
- エルボトップを上向きや横向きにはしないでください。
- 排気の結露水が滴下しますので、支障のない場所に設置してください。

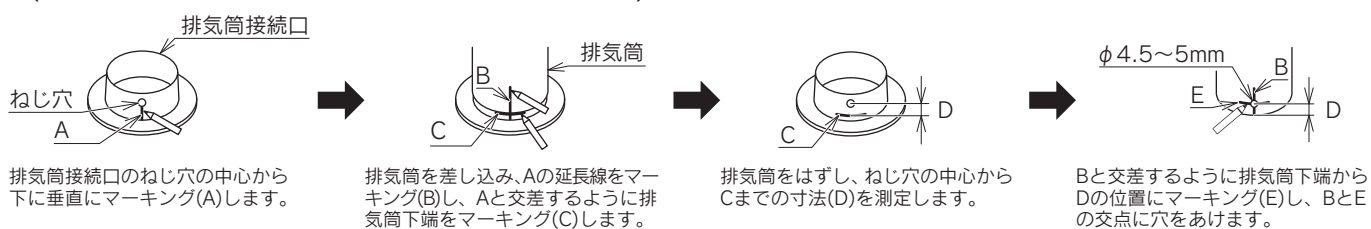
H型トップ使用の場合

- 排気筒は先端から1m以内に建物の軒があるときはその軒から60cm以上に出してください。
- 排気筒の先端から1m以内に開口部(窓)がないようにしてください。
- H型トップは風圧帯の中に入らないようにしてください。

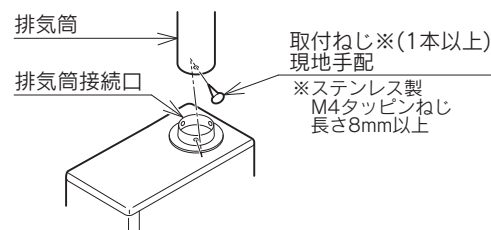


排気筒の接続

- 機器と排気筒は次の要領で接続してください。
1. 排気筒接続口のねじ穴に合わせて、排気筒に $\phi 4.5 \sim 5\text{mm}$ の穴をあけます。
(穴は3箇所ありますので、1箇所以上固定してください。)



2. 排気筒接続口に排気筒を差し込んで、取付ねじ(1本以上)で固定します。



集合煙突利用の禁止

- 排気筒は絶対に集合煙突に接続しないでください。

強制給排気タイプ

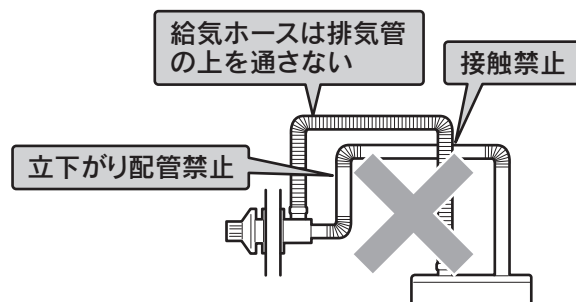
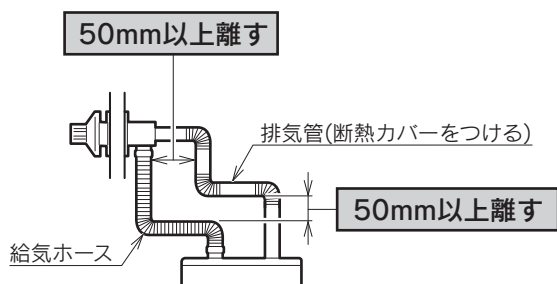
給排気筒の取付け

「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。

- 必ず給排気筒を取り付けてください。

⚠ 注意

- 排気管には必ず断熱カバーをつけ、給気ホースと50mm以上離してください。離さないと給気ホースが熱で変形します。
- 給気ホースを排気管に巻き付けないでください。
- 給気ホースが排気管の上側にならないようにしてください。



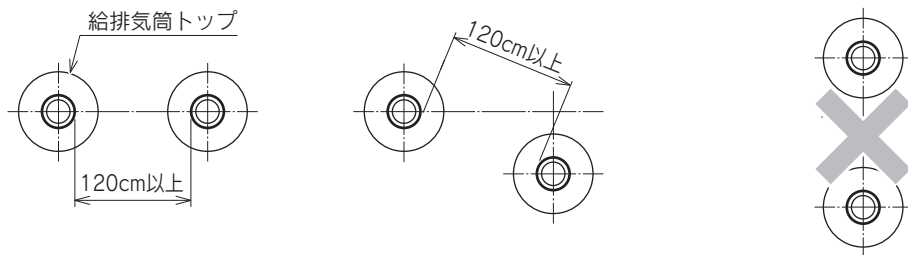
使用する給排気筒

- 給排気筒は必ず当社指定の給排気筒を使用し、指定以外の給排気筒は使用しないでください。

給排気筒の取付け

給排気筒の取付けは、給排気筒(別梱包)付属の「工事説明書」をご覧ください。

- 給排気筒と機器は抜け防止金具で固定してください。
- 給排気筒を取り付ける壁と機器の距離が近いときはFF用給排気筒関連部品(別売部品)を使用してください。
- 給気ホースと排気管は触れることがないように、50mm以上離して設置してください。
- 取付工事のとき、給気ホース接続口、排気筒接続口から異物が入らないように注意してください。
- 隣り合う機器は給排気筒トップの間隔を120cm以上離して設置し、互いの排ガスでショートサイクルを起こさないようにしてください。
- 給排気筒同士が上下配置になるような設置は、行わないでください。
給排気筒トップから排ガス中の水分が結露して滴下し、給排気筒トップの閉そくなどの原因になります。
- 給排気筒トップの取付場所は結露水落下による床ぬれや汚れなどの支障が出ない場所を選んでください。



上下配置は不可

延長給排気工事

- 給排気筒を延長するときはFF用給排気筒関連部品(別売部品)を使用してください。給気側もステンレス製の部品を使用してください。
- 3m3曲がりまで延長することができます。
- 排気筒を延長した場合は、排気筒の接続箇所すべてを抜け防止金具で固定してください。
- 標高800m以下の場所で使用するときに関し、制御基板上のジャンパー線を切断することで給排気筒を7m3曲がりまで延長することができます。
ジャンパー線の切断は電源プラグを差し込む前に行ってください。
- 給排気筒の取付けは、機器の接続口(排気筒接続口・給気ホース接続口)を最も低い位置として、立上がりや凹部を作らないでください。給排気筒に結露水がたまり、異常燃焼の原因になります。
- 水平配管の途中がたるむような場合は支持金具で固定してください。



集合煙突利用の禁止

- 給排気筒は絶対に集合煙突に接続しないでください。

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り替えてください。

型名が3867の場合

- 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を「高地」に切り替えてください。
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。

型名が4567の場合

- 標高1,000～1,300m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を「高地」に切り替えてください。
お買い求め時は「通常」に設定されています。
- 標高1,300m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。
- 機器や配管の接続部に水漏れはありませんか。
※給水元栓を開けると水フィルタの先端から水が出る場合は、水フィルタの先端が押し込まれた状態になっていますので、引き出してください。
- 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。

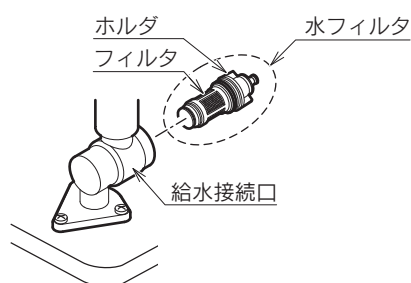
水フィルタの掃除 (IB-3867E・IB-3867F・IB-4567Eを除く)

- 給水接続口の水フィルタをはずし、フィルタにつまっているゴミを取り除いて、元通りに取り付けてください。
- 屋内設置の場合は給水接続口の周囲に布などを置き、出てきた水を吸い取ってください。

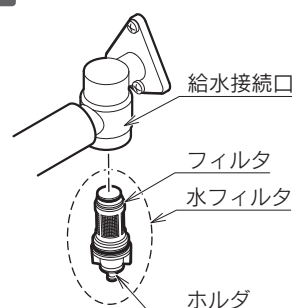
強制排気タイプ

強制給排気タイプ

無煙突タイプ



前面排気タイプ



※フィルタはホルダからはずさないでください。

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接続部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. 給水元栓を開け、給湯栓を開けると水が出ますか。	
5. 機器や配管から水漏れはありませんか。	
6. リモコンは確実に接続されていますか。	
7. 電源プラグはコンセントに差し込まれていますか。	

試 運 転

2 試運転

1. 運転開始

リモコンの運転スイッチを「入」にしてください。
「優先」を表示しているリモコンの給湯温度調節スイッチで、希望の温度に調節してください。
給湯栓を開けてください。

2. 初期運転時の異常現象

運転開始時に電磁ポンプから「ピーピー」という音が出ますが、しばらくすると静かになり燃焼を開始します。

3. 正常運転のめやす

給湯温度の調節ができること、拡散排気筒・排気筒・給排気筒・排気部からススや煙が出ていないこと、異常な音がしていないことを確認してください。
燃焼しないときは「据付け」の「6 送油経路の空気抜き」(11 ページ)を行ってください。

4. 停止

給湯栓を閉めてください。

- 試運転時は内部の防錆油が燃える(気化する)ため、煙や臭いが出るがありますが、しばらく燃焼すると煙や臭いは出なくなります。
- リモコン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「エラーコード一覧」を参照して確認・処置を行ってください。
- 試運転終了後は、リモコンの運転スイッチを「切」にしてください。

3 試運転終了後の処置

- 試運転後、お客様がすぐに使用されない場合は必ず水を抜いてください。(取扱説明書参照)
機器や配管内に残った水をお客様が使用されるまで放置すると、凍結して機器が破損したり、熱交換器内の水が変質したりすることがあります。

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

- この機器は消費生活用製品安全法の『特定保守製品』に指定されています。
お客様に「法定説明事項」をご説明の上、所有者登録(所有者票(はがき)の返送)について説明してください。

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。

住宅設備機器総合メーカー
株式会社 長府製作所

CHOFU

本社 〒752-8555 山口県下関市長府扇町2-1

TEL(083)248-1111
FAX(083)248-1906