

ガス給湯器

(屋外壁掛形、PS設置)

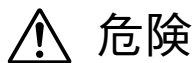
工事説明書

KS-166SABH

KS-206SABH

KS-246SABH

工事を誤った場合に危害・損害の程度を、次のように区分しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。



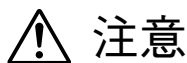
危険

この表示を無視して、作業を誤った場合に作業者が、またはその作業後の不具合によって使用者が死亡、重傷を負う危険、または火災の危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。



警告

この表示を無視して、作業を誤った場合に作業者が、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が、またはその作業後の不具合によって使用者が傷害を負う可能性や物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。



一般的な禁止



電源プラグを
抜け



必ずアースを
接続せよ



必ずおこなう
こと

工事される方へ



警告

- 機器を正しく安全にご使用いただくため、この工事説明書をよく読んでから、指定された工事をおこなってください。
- (財)日本ガス機器検査協会発行の「ガス機器の設置基準および実務指針」を参照してください。
- 機器の設置・移動および付帯工事には専門の資格・技術が必要です。工事は必ずお買い上げの販売店または専門業者に依頼し、有資格者による正しい工事がおこなわれるようにしてください。

- ・この工事説明書の記載内容をはずれた設置が原因で生じた故障および損傷は、保証期間内であっても保証の対象とならないので注意すること！
- ・設置工事が終わったら、この工事説明書にもとづいて設置されていることを確認します。
- ・工事終了後の保証書に必要事項を記入し、必ずお客様に渡してください。

SAR8542③



SAR8542 C

1. 付属部品の確認

梱包内には取扱説明書（保証書付）、工事説明書の他に下記の付属部品が入っております。取り付けの前にご確認ください。

部 品 名	形 状	個 数	部 品 名	形 状	個 数
木ネジ 5.1×32		5	小ネジ M5×12		3
フィッシャープラグ SX 8×40		5			

※別売部品についてはお買い求めの販売店または、もよりの弊社に確認してください。

2. 設置前のご注意

⚠ 注意

使用ガスの確認

- 銘板(ラベル)に表示してあるガスの種類(ガスグループ)で使用する。
表示以外のガスで使用すると、爆発・火災の原因になります。

使用電源の確認

- 電源はAC100V、50/60Hzです。
表示以外の電源で使用すると火災・感電の原因になります。

用途外の使用の禁止

- この機器は給湯・シャワー以外には使用しない。
思わぬ事故、機器の故障の原因になります。

家庭用機器

- この機器は家庭用機器です。
業務用など長時間使用しますと、機器の寿命が極端に短くなります。

地下水・井戸水の注意

- 地下水や井戸水を使用する場合は、設置前に十分水質を確認してください。
水質によっては、機器を腐食させることがあります。

太陽熱温水器との接続時の注意

- 太陽熱温水器とは直接接続しない。
太陽熱温水器の水温が高くなった時に、お湯の温度制御ができなくなり、高温のお湯がそのまま出ます。

本体操作（リモコンなし）で使用の場合

- 高温のお湯がそのまま出ることがありますので、やけど予防のため、混合水栓が付いていることを確認してください。



(銘板) 部分を確認してください。

型式	○○○○○
設置の方式	○○○○○
定格電圧	AC100V
定格周波数	50/60Hz
定格消費電力	○○○○○
	○●○○○○○

製造年・月を示します。

(例：LPガスの場合)

LPガス用

(例：都市ガス13Aまたは12Aの場合)

都市ガス用

13A

12A

(財) 日本ガス機器検査協会発行の「ガス機器の設置基準および実務指針」を参照してください。

3. 設置場所の確認

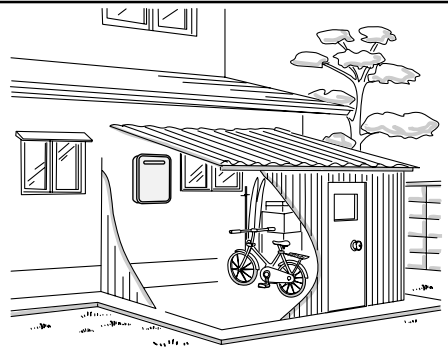
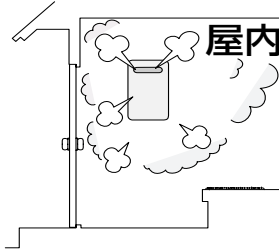
⚠ 危険

●この機器は屋外設置形です。

屋内、浴室内への設置は絶対にしない。

また、波板などによって簡易な囲いもしない。

一酸化炭素中毒の原因になります。



⚠ 注意

●周囲に障害物がなく、空気の流れが停滞することのない場所に設置すること。

不完全燃焼の原因になります。

●設置場所を決めるときはお客様とよく相談してください。

●機器を設置する場合、1階設置では有効打ち込み長さ(木下地) 12mm以上、2階以上では有効打ち込み長さ(木下地) 15mm以上に木ネジ固定が必要です。

※付属の木ネジで上記有効打ち込み長さが確保できない場合、JIS B 1112~1995の「木ネジ5.1×有効打ち込み長さ」の木ネジを現場手配してください。

●階段、避難口近くへは設置しない。

●設置場所によっては、近隣の家と騒音・排気ガスの熱風によるトラブルが生じることがありますので、十分に配慮して設置すること。

●引火性危険物(ガソリン・ベンジン・接着剤等) 取扱い場所または、腐食性ガス(アンモニア・塩素・イオウ・エチレン化合物・酸類)の発生する場所には設置しない。

火災の原因になります。

●ガスメーター・ガス配管・ガス容器などの点検に支障のない場所に設置すること。

●換気扇・レンジフードなどからの風が、機器の給排気に影響を与えない場所に設置すること。

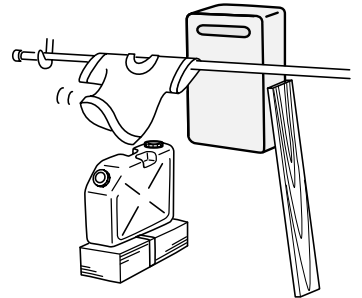
不完全燃焼の原因になります。

●排気ガスが直接建物の外壁や窓、ガラス、アルミサッシなどに当たらないように設置すること。また、動植物への影響も考慮する。ガラスが割れたり、変色・腐食・動植物への危害の原因になります。

●砂や綿などのほこりのたちやすい場所には設置しない。

機器の送風機の性能を低下させ、不完全燃焼の原因になります。

●高所の外壁に機器を設置する際、機器正面でアフターメンテなどの作業ができ、落下防止の手摺りなどの措置のある場所(ベランダなど)に設置してください。作業ができない場合は、アフターメンテをお断りすることがあります。



4. 機器の設置基準



■施工される前に設置場所について、次のことを確認してください。

燃焼機器を設置する場所には、建築基準法や電気設備技術基準、ガス事業法、液化石油ガス法、消防法に基づく火災予防条例に定める防火処置を施す必要があります。
次の事項の他、当該地区の市・町・村火災予防条例にしたがってください。

項目	確認事項	説明図
設置基準	<p>可燃材との離隔距離</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 機器の周囲の可燃材(可燃材料・難燃材料または準不燃材料による仕上げをした建物の部分も含む)とは、次の離隔距離をとってください。 ※()内は防熱板[金属以外の不燃材(厚さ3mm以上)]を取り付けた場合及び「不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等」との寸法です。 但し、排気ガスが壁面ではね返り機器が燃焼不良を発生する場合があります。また、機器の点検・修理の為、機器前方は600mm・側方300mm以上の空間を設けてください。 ● 排気カバー(別売品)を取り付けた場合は、排気吹き出し側と可燃材との離隔距離が600mm以上になるように取り付けてください。 	<p>(単位: mm)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● 排気が家の中に入らないように、開口部のない場所に設置すること。 もし、上方に窓がある場合は300mm以上、側方にある場合は150mm以上離す。 ・ 熱交換形換気扇の給気口は、燃焼排ガスが流入するおそれのある開口部にあたる。 	<p>(単位: mm)</p>
設置場所の周辺について	<ul style="list-style-type: none"> ● 共用片廊下に設置する場合、機器前方は1200mm以上離す。 ● 排気口の下端が廊下床面から1800mm以上にする。 	<p>(単位: mm)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● バルコニー等に機器を設置する場合は、幅600mm以上の避難通路を確保する。 ● 設置する高さについては、所轄の消防署等へ確認する。 ● 機器の点検・修理ができるように、機器前方は600mm以上の空間を設けること。また、2階壁面など手の届かない所へは設置しないこと。 	<p>(単位: mm)</p>

5. 機器の設置

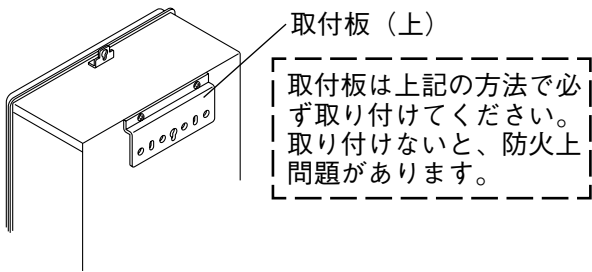
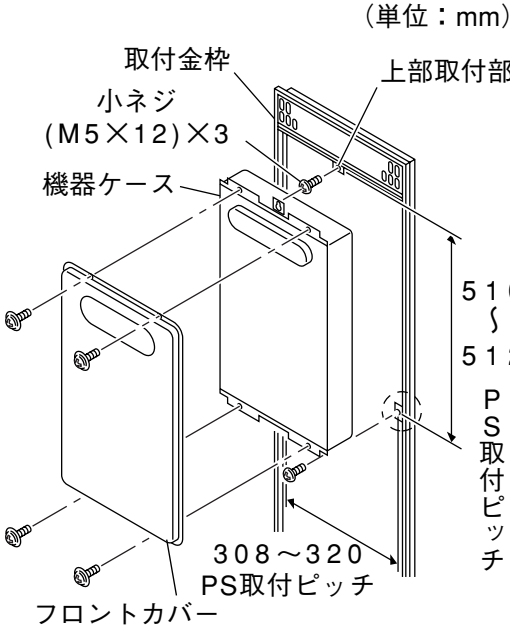


- 設置する壁には、機器の重量が加わりますので、十分な強度がない場合は補強工事をしてください。
- 機器を設置する場合、落下させたり、衝撃を加えたりしないでください。機器内部の部品が破損することがあり危険です。
- 必ず垂直な壁に取り付けてください。

外壁設置の場合

項目	作業内容	説明図
ネジ穴の位置決め	<p>注意 素手で設置する場合は、ケガをしないように注意してください。</p> <p>●穴あけの際は、屋内の電気配線、ガス、水道配管など注意してください。</p> <p>①木ネジ仮止め用の穴（穴径φ8、深さ50mm）をあけ、フィッシャープラグを打ち込んでください。</p> <p>②木ネジを壁面に仮止めして、機器の取付板（上）を木ネジに引っかけます。</p> <p>③壁面のネジ穴位置（上下各2ヶ所）を決めて機器をはずします。</p>	<p>説明図</p>
機器本体の取り付け	<p>④壁面のネジ穴位置にドリルで穴（穴径φ8、深さ50mm）をあけてフィッシャープラグを打ち込んでください。</p> <p>⑤機器を仮止めの木ネジに再度引っかけ、木ネジ（上下各2本）で固定してください。</p>	<p>説明図</p>
機器と造営物	<p>●電気設備技術基準により、メタルラス張り、ワイヤラス張り等の木造の造営物に電気機器を取り付ける場合、機器と造営物とは、電氣的に接触しないように施設しなければなりません。したがって右図のような施工が必要となります。</p> <p>●地震その他の振動又は衝撃により転倒したり、亀裂又は破損がないよう設置してください。</p>	<p>説明図</p>

PS (パイプシャフト) 設置の場合

項目	作業内容	説明図
<p>機器本体の固定</p>	<p>①機器のフロントカバーを取りはずしてください。</p> <p>②取付金枠上部に付属の小ネジを仮止めして、機器ケースの上方の取付穴を小ネジに引っかけます。</p> <p>※取付板(上)が機器の取り付けの邪魔になるときは機器ケースよりはらずし、下向きに取り付けてください。</p>  <p>③機器ケースの下部2ヶ所を付属の小ネジにて取付金枠に固定、続いて上部の小ネジをしめてください。</p> <p>④機器のフロントカバーをもとどおりに取り付けてください。</p>	<p>(単位：mm)</p>  <p>※PS取付ピッチは金枠の種類により異なりますので外形寸法図を参照してください。</p> <p>PS金枠について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PS内の換気のために、扉の上下に各々100cm²以上の開口部を設けてください。 ・地震対策等から開口部の大きさを、PS正面の面積の5%又は、500cm²の大きい方という様に、別に規定している自治体もありますので注意してください。 <p>※PS金枠の様式や大きさ等は、各自治体、各地消防署、水道局等の規制がありますので確認してください。</p>

6. 給水・給湯配管工事

当該地区の指定工事店に依頼し水道事業条例の規定にしたがってください。

- 機器に接続する前に必ず水を流して配管内の切粉・砂・ゴミなどを排出してください。
- 凍結予防のため、必ず地域に応じた保温処置（保温材巻、電気ヒータ等）をしてください。
- 接続口にはユニオン継手又はフレキシブル管を使用し、無理な力をかけないようにしてください。
- 配管口径は、機器の接続口径以下にしないでください。
- 給水圧が高い場合は、減圧弁を入れるか、ウォーターハンマー防止措置をおこなってください。
- 継手類はできるだけ少なくし、複雑な配管はさけてください。
- 配管途中に空気溜りのできるような配管はさけてください。

※配管材料は必ず関係水道局の承認または検査に合格したものを使用してください。

■ 給水配管

- 給水接続口付近に逆止弁と給水元栓または、逆止弁付給水元栓を取り付けてください。
- この機器をお客様に快適に使っていただくには、給水圧力が98.1～491kPa(1～5kgf/cm²)が必要です。特に水圧が低い場合には、機器の能力が十分発揮されず、お客様とのトラブルの原因にもなりますので、加圧ポンプを設置するなどの対策を講じてください。

■ 排水配管

- 過圧防止安全装置から機器内の膨張水を排出しますので、排水配管してください。

■ 給湯配管

- 給湯配管には、鉛管や水道用塩ビ管は絶対に使用しないでください。
- 銅管を使用する場合、銅管と継手類（ソケット、エルボ等）の接続は漏水事故防止のため必ずロウ付でおこなってください。ハンダ付は強度不足、腐食のおそれがあるため適しません。
- 配管距離が長くなると、熱損失が多くなります。できるだけ短距離で配管してください。
- 混合水栓は通水抵抗の少ない機種を選び、シャワーヘッドは極力、瞬間湯沸機用の圧力損失の少ないものを使用してください。
- 階下への給湯は、1フロア下までにします。1フロアを越えて給湯すると、機器内が負圧になりお湯が沸騰する場合がありますので避けます。

7. ガス配管工事

ガスの供給業者の指示にしたがってください。

■ ガス栓

機器を使用する場所にガス栓がない場合、あるいは、あっても位置や寸法などが適切でない場合には、新設・移設又は交換などが必要ですので、ガスの供給業者にご相談のうえ、ガス栓を必ず取り付けてください。

■ 機器へのガス接続に必要な資格について

- 都市ガス用機器の場合、内管工事士、簡易内管施工士、ガス機器設置スペシャリスト、ガス可とう管接続工事監督者のいずれかの必要な資格を有する者が施工すること。
- LPガス用機器の場合、液化石油ガス設備士の資格を有するものが施工すること。(ガス機器設置スペシャリストは「燃焼機器用ホース」の交換のみ施工可能)
なお、液化石油ガス設備工事を行う事業者は、事業所ごとに所在地を管轄する都道府県知事に「特定液化石油ガス設備工事事業開始届書」を提出する必要があります。

■ ガス接続について

- ガス接続ユニオンを使用してください。
- ガスの配管は強化ガスホース又は、金属配管としゴム管は使用しないでください。
- ガス接続口径はR1/2 (TU接続可) です。
- 配管口径は機器の接続口径以下にしないでください。

- 機器の接続口と配管するときは、必ず受け工具をスパナがけ部にかけてください。

■ LPガスの容器について

- この機器は多量のガスを消費しますのでLPガスの容器はできるだけ大型容器を設けてください。
- 機器を長時間連続使用される時や、他の機器と同時使用の場合には、増設してください。

■ ガスメーターについて

ガスメーターは他の燃焼機器と同時に使用しても、給湯器に十分ガスが供給できるガスメーターを取り付けてください。

■ LPガス用調整器について

ガス圧は2.75kPa(280mmH₂O)を標準としていますので、容器には低圧用調整器を取り付けてください。ガス圧が低ければ沸きが悪く、高過ぎれば不完全燃焼の原因となりますので、2.75kPa(280mmH₂O)でガス量が十分供給できる容量の大きい調整器をご使用ください。

8. 電気配線工事

電力会社の指定工事店にご相談ください。



電気配線工事が完了するまで、機器本体の電源プラグはコンセントに差し込まないでください。感電、機器の故障の原因となります。

外壁設置とパイプシャフト設置では接続方法が異なります。下記を確認のうえ工事をおこなってください。

外壁設置の場合

- 機器から1.5m以内にコンセントが必要です。(組付けの電源コードの長さは約1.8mです。)
- 機器の電源は交流100V(50/60Hz)です。消費電力は機種およびガス種によって異なりますので、銘板で確認のうえ必ずこれに適したコンセントを設けてください。
- コンセントは防雨型コンセントを使用してください。※防雨型以外のコンセントの場合は、雨線内に設置するか適切な防水箱内に収めるか又は屋内の分電盤を利用してください。
- 防水コンセントは、地上より300mm以上の高さの位置に取り付けてください。
- コンセントとガス管および水道管とは、100mm以上離してください。
- 電源コードはガス管と接触しないようにしてください。
- 電源にタンブラスイッチを使用しないでください。タンブラスイッチで電源を切にすると、機器内の凍結予防ヒータが作動せず、凍結破損の原因となります。
- 電源コードが余った場合は、機器外でまとめ機器内には入れない。機器の故障の原因になります。

⚠ 注意

■接地（アース）工事

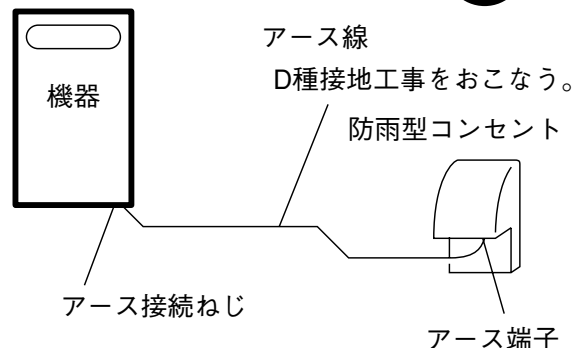
- 万一の感電事故防止の為、電気工事士によるD種接地工事（接地抵抗100Ω以下）を必ずおこなってください。
- 接地端子は機器の底面にあり、アース表示しています。
- ※D種接地工事は法令で規定されています。基準に適合しない場合は機器の使用停止を命じられる場合があります。

水道・ガス配管には接地（アース）しないでください。また、電話・避雷針のアースにも接続しないでください。

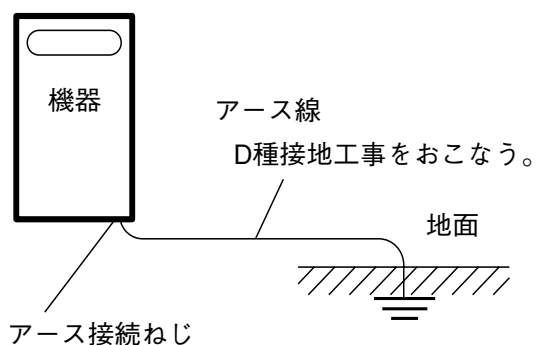
■漏電安全装置

- 本機器には漏電安全装置（感度電流6mA以下・作動時間0.1秒以下）を内蔵しています。

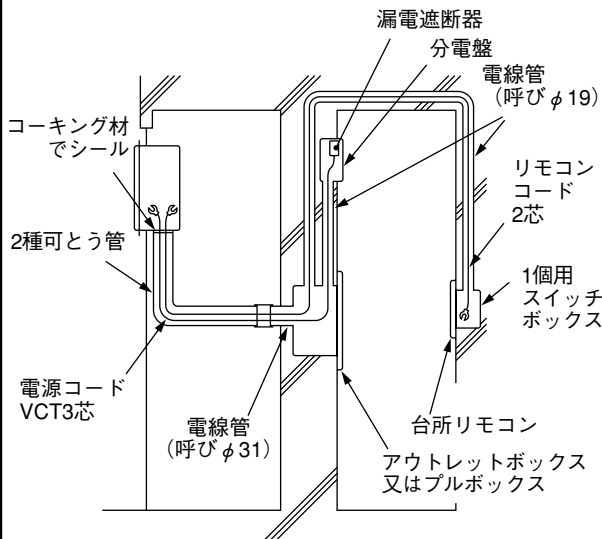
- JIS防雨型アース端子付の場合



- JIS防雨型アース端子付でない場合



パイプシャフト設置の場合



- 1.パイプシャフトはケーブル工事をしてください。
- 2.ケーブル配線は、可とう管で保護してください。
機器から壁貫通穴まで可とう管で保護してください。

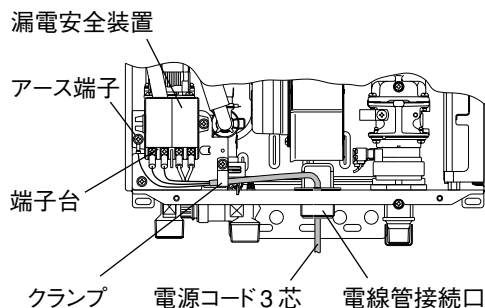
- 3.パイプシャフト内では、電源用ケーブルおよび接続電線を切断しないでください。
- 4.パイプシャフト内及び内壁面には、配線用ボックスを使用しないでください。但し防爆構造を施したものは、この限りではありません。
- 5.電線管がパイプシャフト内壁面を貫通する部分はコーキング材によりシールし、パイプシャフトの外との気密が保たれる措置をしてください。
6. 24V、100Vケーブルであれば可とう管に電源用電線と同時に納めることが可能です。
電源コードには600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル、リモコンコードには600Vビニル絶縁ビニルシースケーブルを使用してください。
- 7.リモコンは1個用スイッチボックス深型（カバーなし）又はプレキャストコンクリート用スイッチボックスを使用してください。
- 8.ガス配管とケーブルとは接触しないようご注意ください。

■電源コードをケーブル工事にする場合

パイプシャフトの構造によりケーブル工事が必要な場合は、電源コード（VCTの3芯）の交換が必要です。

※端子台へのビス締めは必ず手締めでおこない、電気ドライバーは絶対に使用しないでください。基板破損のおそれがあります。

- 1.フロントカバーを外します。
- 2.電源コード（組付品）を取り外します。
- 3.電源コード（3芯）を電線管接続口から機器内に差し込みます。
- 4.電源コードの丸型端子（現地で取り付け）を電源コード端子台（または漏電安全装置）に接続します。
また、アース線をアース端子に接続してください。
- 5.電源コードは元通りクランプで固定してください。
- 6.フロントカバーを元通りに取り付けてください。



■リモコンの取り付け

●適用リモコン

機 器		KS-166SABH KS-206SABH KS-246SABH
リモコン	台 所	KR-652
	浴 室	FR-652

- リモコンの梱包内に付属している工事説明書により取り付けてください。
- この機器はリモコンレス(機器本体のみ)でも使用できます。但し、その場合お湯の温度は約60℃の高温(一定)になりますので、必ず混合水栓がついていることを確認してください。(42℃固定に変更する場合は、本体のフロント裏面に入付の結線図ラベルをご覧ください。)
- リモコンは2個まで取り付け可能です。

■リモコンコードと機器との接続

※リモコンコードが余った場合は、機器外でまとめ機器内には絶対入れないでください。

※コードは1つの端子台に2本まで共締め可能です。

※リモコンコードのY型端子は樹脂スリーブ付を使用してください。

(スリーブがないものは、銅線が腐食し不良の原因になります。)

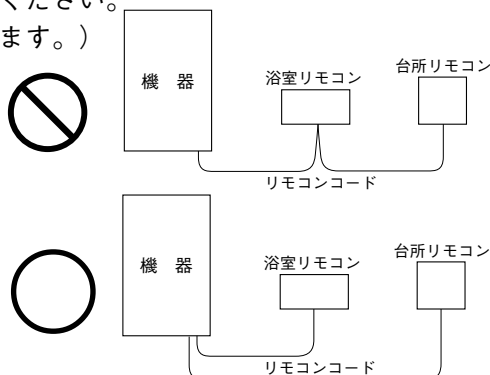
※リモコンコードを途中で中継して、リモコンからリモコンへ配線しないでください。

《1つのリモコン(リモコン以外の別売品も含む)に対し、1本のコードを使用してください。》

機器の故障・作動不良の原因になるので、絶対に避けてください。

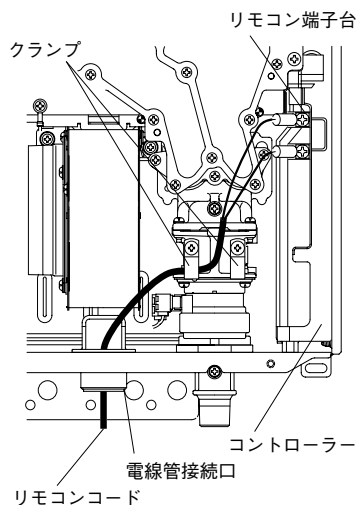
※端子台へのビス締めは必ず手締めでおこない、電気ドライバーは絶対に使用しないでください。

端子台が破損するおそれがあります。



1. 壁面よりリモコンコードが、リモコンコード端子台へ接続できる十分な長さまで引き出されていることを確認してください。
 2. 機器のフロントカバーを外します。
 3. リモコンコードを電線管接続口から機器内に引き込み、Y型端子をリモコンコード端子台に接続します。
 4. リモコンコードをクランプで固定します。
 5. 元通りフロントカバーを取り付けます。
- ※リモコンコードを2本取り付ける場合、端子台で共締めしてください。

※リモコンコードが機器のヒータに接触しないように配線してください。



9. 試運転

取扱説明書の内容に基づき、試運転をおこない、正常に作動することを確認のうえ、お客様に使用方法を説明して、お引渡しください。

■本体操作型の固定温調切替方法

●出荷状態では、本体操作型で60℃固定となっています。42℃固定に変更する場合は、本体のフロント裏面に入付の結線図ラベルをご覧ください。）

●最初は、ガス配管に空気が入っていますので、給湯栓を開く(約10秒)←→閉じる(約5秒)操作を火がつくまで(お湯が出るまで)繰り返してください。

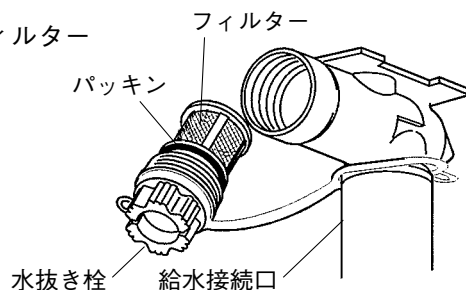
※故障表示「11」が出た場合、給湯栓を閉にして、もう一度給湯栓を開にしてください。

●湯温調節スイッチを操作して湯温が変わることを確認してください。

●正常運転しない場合は、取扱説明書の「故障かな?と思ったら」を参照してください。

※試運転が終わりましたら、給水接続口のフィルターにたまったゴミなどを掃除してください。

※水抜き栓からフィルターが外れた場合は、水抜き栓とフィルター間のパッキンをなくさないように注意してください。



■試運転終了後の処置

●凍結予防の水抜きとガス栓、給水元栓の閉止

すぐ使用する場合を除き、凍結して機器が破損するのを予防するため、機器に貼り付けてある施工チラシまたは取扱説明書に従って必ず水抜きをおこない、ガス栓、給水元栓を閉じてください。

(凍結により破損したときの修理は、保証期間内でも有料になります。)

■お客様への説明

●取扱説明書に従って「使用方法」を説明してください。

特に取扱説明書の「必ずお守りください(安全上の注意)」をよく説明してください。

●保証書に必要事項を記入してください。

また、取扱説明書の「アフターサービスについて」を説明してください。

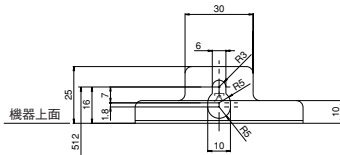
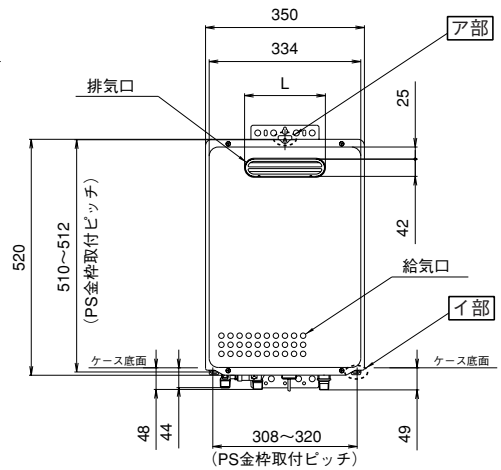
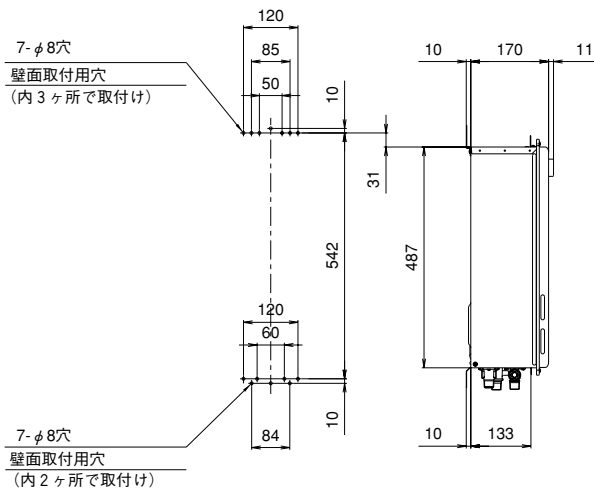
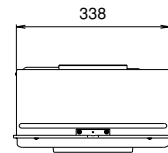
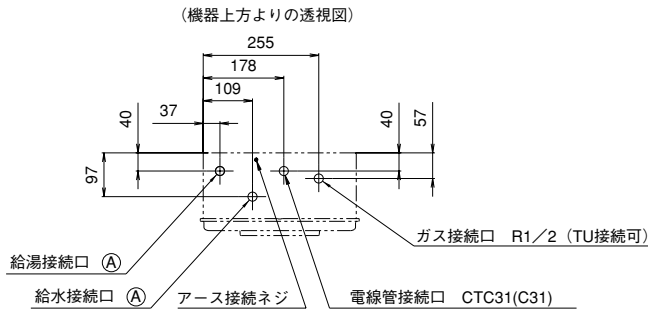
●取扱説明書、保証書をお客様に渡してください。

外形寸法図

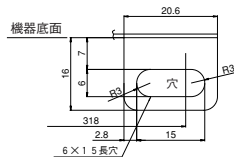
- KS-166SABH
- KS-206SABH
- KS-246SABH

	L	Ⓐ
KS-166SABH	178	R1/2
KS-206SABH	214	R1/2
KS-246SABH	253	R3/4

(単位：mm)



■ ア部 詳細図



■ イ部 詳細図