

施工説明書

KMB-0910

電気温水器 ユノエース

型名	型式
マイコン型 (通電制御型)	リモコンレスタイプ (標準圧力型) SN3-3011KML, SN4-3711KML SN5-4611KML, SN6-5611KML
	リモコン操作タイプ (高圧力型) SN3-304KMH, SN4-374KMH SN5-464KMH, SN6-564KMH

安全のために必ずお守りください

取付け工事の前に、この「安全上の注意」をよくお読みの上、正しく取付けてください。この施工説明書では、製品を正しく取付けていただき、使用者への危害や財産への損害及び工事者への危険を未然に防止するために、いろいろな表示をしてあります。その表示はつぎのようになっています。

表示	意味
	誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷に結びつく可能性があります。
	誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつく可能性があります。
	下記に示す内容は、施工説明書や製品に表示して、工事業者の方に安全に正しく製品を取付けていただくものです。内容をよく理解して正しく取付けてください。
	取付け工事完了後、施工説明書の記載内容にしたがって各部の点検を行い機器のがたつきや漏電・漏水など安全上の不具合がないことを確かめてください。

取付け工事完了後、施工説明書の記載内容にしたがって各部の点検を行い機器のがたつきや漏電・漏水など安全上の不具合がないことを確かめてください。

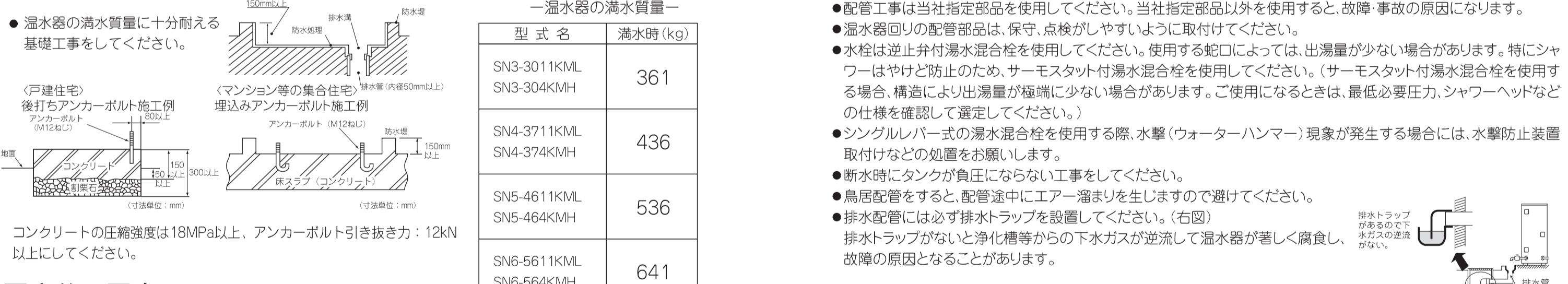
①

■据付工事をされる方へ

- 温水器を長年ご使用していますと、本体及び配管から水漏れをおこす恐れがありますので必ず、防水・排水工事をほどこした所に据付けてください。

	温水器を屋内あるいはベランダなどに据付ける場合は設置床面の防水・排水処理工事をする。
水漏れが起きた場合、大きな被害につながる恐れがあります。	

- 温水器の満水質量に十分耐える基礎工事をしてください。



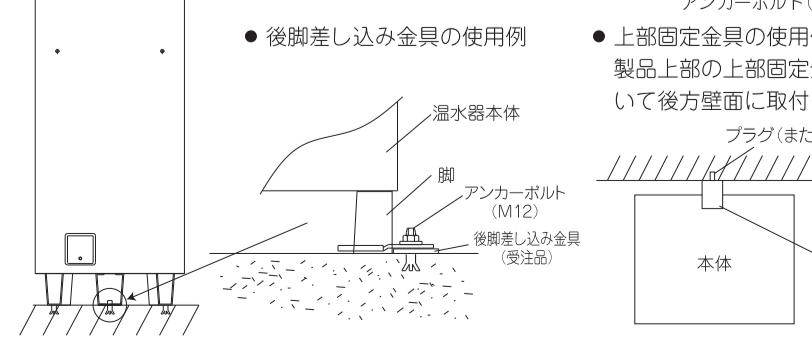
■本体の固定

- 転倒防止のため、本体の脚(3ヶ所)を必ずアンカーボルトで確実に固定してください。
- 後打ちアンカーボルトの場合は下記のものをご使用ください。

	本体の脚をアンカーボルトで確実に固定する。
本体が倒れて、けがをすることがあります。	

品名: おねじ形メカニカル アンカーボルト(mm)	施工例
直 径 12 ドリル径 12.7 埋込深さ 80	1. ドリルなどであらかじめ穴をあける。 2. ナット・ワッシャを付けアンカーを入れる。 3. ハンマーなどでビンを打ち込む。 4. アンカーは隙間密着する。

- アンカーボルトの取扱 製品下部の側に設けた穴にアンカーボルトを取付けて固定します。
- 後脚差し込み金具の使用例 後脚差し込み金具の使用例



⑤

安全上の注意

△警告

	●アース工事を必ず行う。 故障や漏電のときには感電するおそれがあります。
	●ガス類や引火物の近くには設置しない。 発火や火災になることがあります。
	●温水の多い場所に据付けない。 浴室など温水の多い場所に据付けると、火災・感電の原因になります。
	●漏電遮断器の動作確認をする。 漏電遮断器が故障のまま使用すると、漏電のときには感電するおそれがあります。
	●シャワー給湯には、必ずサーモスイッチ式の逆止弁付湯水混合栓を使用する。 万一の機器の故障時に、やけどのおそれがあります。
	●屋外で開櫃する場合は、風が当らない安定した場所に仮置きする。 強風によって製品が転倒し、事故の原因になります。
	●電気工事を行うときは電源スイッチを「切」にする。 感電することがあります。
	●満水時の質量に耐える基礎工事を行う。 事故・故障の原因になります。
	●上下水道直結の配管工事や電気工事は、必ず指定工事業者が行う。 事故・故障の原因になります。

	●防水処理、排水処理をしていない床面に設置しない。 万一の漏水のときには大きな被害をおよぼすおそれがあります。
	●凍結防止対策を行う。 配管が破裂してやけどをするおそれがあります。
	●温水器本体の脚3ヶ所を必ずアンカーボルトで固定する。 固定しないと地盤などのとき、本体が倒れてけがをすることがあります。
	●工事作業中は手袋を着用する。 金属端面によるけがや高温部接触によりやけどの原因になります。
	●負圧のかからない工事をしてください。 負圧になるとタンクが変形して漏水が発生し、二次災害になる恐れがあります。
	●リモコンを浴室など湿度の多い場所、屋外など雨の当たる場所、ガステーブルの上など高温になる場所に取付けないでください。 火災や感電および機器の故障する恐れがあります。
	●水道法に規定された水質基準に適合する水を使用する。 温泉水、井戸水は使用しないでください。水漏れ、故障の原因になります。
	●配管工事は当社指定部品を使用する。 事故や故障の原因になります。

②

△注意

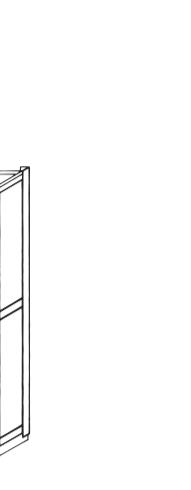
	●防水処理、排水処理をしていない床面に設置しない。 万一の漏水のときには大きな被害をおよぼすおそれがあります。
	●凍結防止対策を行う。 配管が破裂してやけどをするおそれがあります。
	●温水器本体の脚3ヶ所を必ずアンカーボルトで固定する。 固定しないと地盤などのとき、本体が倒れてけがをすることがあります。
	●工事作業中は手袋を着用する。 金属端面によるけがや高温部接触によりやけどの原因になります。
	●負圧のかからない工事をしてください。 負圧になるとタンクが変形して漏水が発生し、二次災害になる恐れがあります。
	●リモコンを浴室など湿度の多い場所、屋外など雨の当たる場所、ガステーブルの上など高温になる場所に取付けないでください。 火災や感電および機器の故障する恐れがあります。
	●水道法に規定された水質基準に適合する水を使用する。 温泉水、井戸水は使用しないでください。水漏れ、故障の原因になります。
	●配管工事は当社指定部品を使用する。 事故や故障の原因になります。

②

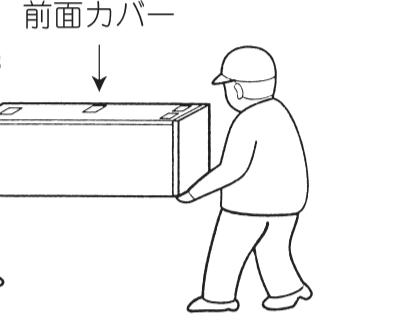
運搬と梱包

■運搬

- トラックで運搬するときは梱包状態のまま立積みで転倒しないように十分固定して運搬してください。
- 梱包状態のまま、据付け場所の近くまで運搬してください。
- 温水器を吊上げる場合は梱包の底面にバンドをかけて吊上げてください。



- 開梱後の運搬は本体上部の取手と脚を持って行ってください。



■開梱

- 据付け場所近くで開梱してください。
- 本体には、下記の部品が同梱および取付けられていますのでご確認ください。
・取扱説明書・施工説明書・保証書、アンカーボルト施工図、リモコン(高圧力型のみ)
小型ボイラー明細書(高圧力型のみ)

■開梱後のご注意

- 本体を横にしまま放置したり、上に物を置かないでください。
- 強風による転倒にご注意ください。
- 製品の移動の際、前面や侧面のカバーを押しつけたりしないように注意してください。
変形の原因になります。

③

据付工事

■据付工事をされる方へ

- この製品の性能・機能を十分に發揮させ、また安全を確保するために正しい据付工事が必要です。
- 据付工事の前に、この施工説明書を必ずお読みください。
- この施工説明書に記載されていない方法や保証書と適合しない内容で工事された場合、また当社指定部品を使用せず工事された場合、事故や故障が生じたときは責任を負いかねます。
- 高圧力型電気温水器を一般家庭以外（事業所、店舗など）でご使用の場合、労働安全衛生法の基準があり特別な対応が必要です。
- 工事後は、取扱説明書・保証書とともにお使いになるお客様にお渡しし、保管していただくよう依頼してください。
- 電気工事は、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」に従って電気工事が施工し、必ず専用回路を使用してください。
- 必ず水道法に定められた水質基準に適合した水道水を使用してください。水質によっては、タンク、減圧弁、逃し弁等の寿命が通常より短くなることがあります。特に温泉水・井戸水では、使用しないでください。(不具合が発生した場合、無償保証できません。)
- 配管工事は当社指定部品を使用してください。当社指定部品以外を使用すると、故障・事故の原因になります。
- 温水器回りの配管部品は、保守・点検がしやすいように取付けてください。
- 水栓は逆止弁付湯水混合栓を使用してください。使用する蛇口によっては、出湯量が少ない場合があります。特にシャワーはやけどの防止のため、サーモスタット付湯水混合栓を使用してください。(サーモスタット付湯水混合栓を使用する場合、構造により出湯量が極端に少ない場合があります。ご使用になるときは、最低必要圧力、シャワーヘッドなどの仕様を確認して選定してください。)
- シングルルバー式の湯水混合栓を使用する際、水撃(ウォーターハンマー)現象が発生する場合には、水撃防止装置取付けなどの処置をお願いします。
- 断水時にタンクが負圧にならない工事をしてください。
- 鳥居配管をする際、配管途中にエア溜まりを生じますので避けさせてください。
- 排水配管には必ず排水トラップを設置してください。(右図)
排水トラップがないと浄化槽等からの下水ガスが逆流して温水器が著しく腐食し、故障の原因となります。

ガス類や引火物の近くには設置しないでください。

発火や火災になることがあります。

上水道直結の配管工事は、配管材料を少なくし放熱ロスを少なくするため、使用頻度（使用回数・使用湯量）の多い台所やお風呂の近くをお選びください。

この温水器の設置の際は、最寄りの電力会社へ設置した温水器の型式の届け出を行ってください。ご不明の場合は、必ず最寄りの電力会社へお問い合わせください。

ガス機器から電気機器へ変更する際(ガス機器から電気温水器やヒートポンプ給湯器への取替えなど)は事前にガス業者へ連絡が必要になります。ガス業者への連絡をせずに無断撤去することは法令により規制されています。

全自動洗濯機には直接給湯はできません。

■据付場所の選定

- 温水器の据付場所は、配管材料を少なくし放熱ロスを少なくするため、使用頻度（使用回数・使用湯量）の多い台所やお風呂の近くをお選びください。
- この温水器の設置の際は、最寄りの電力会社へ設置した温水器の型式の届け出を行ってください。ご不明の場合は、必ず最寄りの電力会社へお問い合わせください。
- 温水器の設置場所には、凍結防止のため、温水器の底面が水没する場所
- 海岸近くで潮風の影響を直接受けられる場所
- 浄化槽の近くには据付けないでください。
- 室内(機械室など)に据付ける場合は結露防止のため通気孔を設け密閉室にしないでください。
- 漏水質量に十分耐える水平な場所に設置してください。

ガス類や引火物の近くには設置しないでください。

発火や火災になることがあります。

排水管の落差は50cm以上にしない。

（全機種共通事項）</

■凍結防止

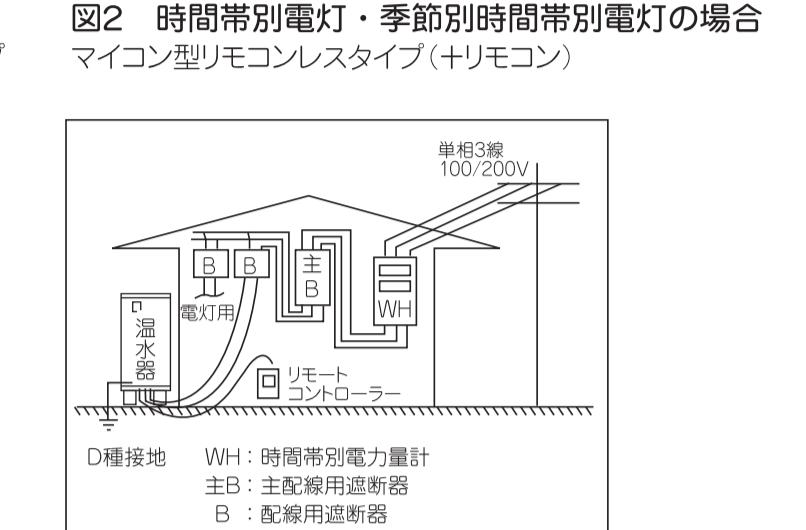
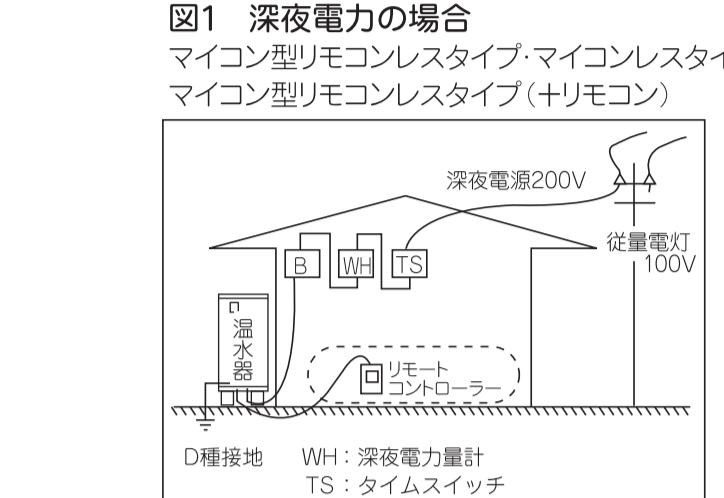
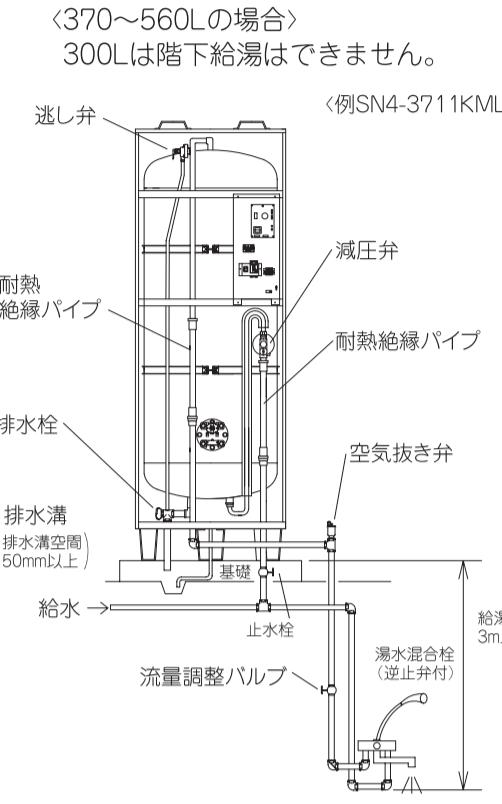
注意	凍結防止対策を行ってください。
	配管が凍結するご使用できなくなり、温水器の変形、破損を引きおこしやけどすることがあります。 下記の凍結防止方法を参考にして施工してください。

保温工事があっても、長時間外気温が0°C以下になると、配管が凍結するおそれがありますので、下記凍結防止方法を参考にして施工してください。

凍結防止ヒーターによる方法	たれ流しによる方法
減圧弁や配管に加温ヒーターを巻きつけ、配管を暖めて凍結防止する方法。	凍結が予想される日に、給湯栓、シャワーなどの蛇口を糸の引く程度開けて水を出しおして凍結防止する方法。

■特殊配管例(階下給湯)

- 温水器本体設置面と給湯栓(給湯配管最低部含む)の高低差は、3m以内としてください。
- 自動空気抜き弁と流量調整バルブを取付けてください。
- 排水工事は、必ず排水ホッパー(排水トラップ)を使用して階下へ排水してください。排水ホッパーを使用しないと、排水時にタンク内が負圧になりタンクが破損し、水漏れをおこす恐れがあります。



■保温工事

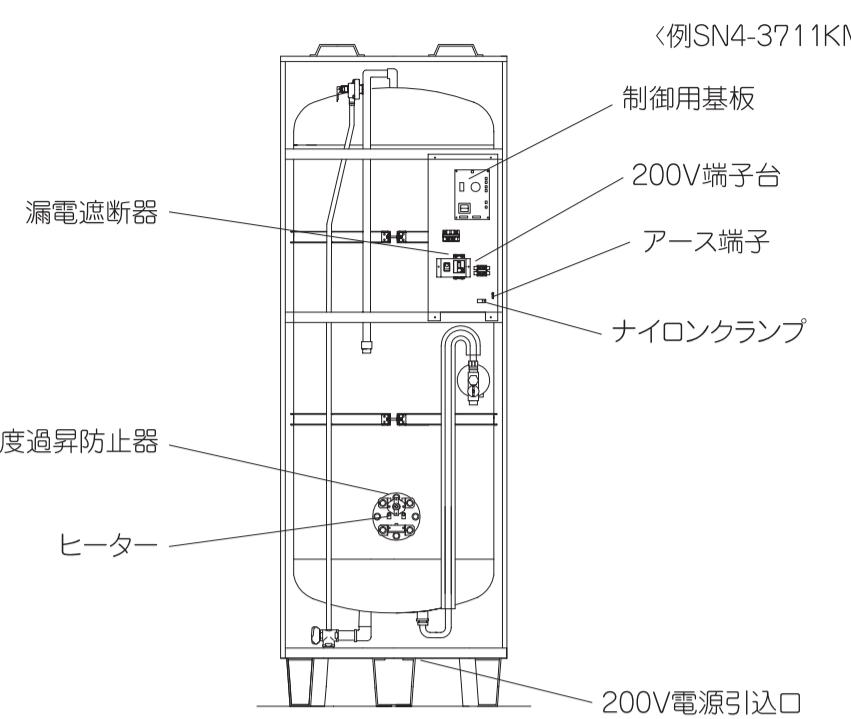
- 保温工事は配管工事終了後、水漏れのないことを確認して行ってください。
- 保温工事をした部分は、保温材がぬれないようテープなどで防水処理をしてください。
- 給水・給湯・排水配管などには冬期の湯温低下や凍結防止のために保温工事が必要です。保温材は発泡ポリエチレン20mm程度、グラスワール40mm程度を使用してください。

型式名	定格(V)	ヒーター容量(kW)	配線用遮断器(A)	電線の太さより線(mm)
SN3-3011KML SN3-304KMH	200	3.4	30	5.5
SN4-3711KML SN4-374KMH	200	4.4	30	5.5
SN5-4611KML SN5-464KMH	200	5.4	40	8.0
SN6-5611KML SN6-564KMH	200	6.4	50	14

9

■本体内電気工事

- 前カバーを外し下蓋にある深夜電源引込口より電線を引き込んでください。
- 200V端子台に仮止めしている圧着端子に電線を圧着し、端子台に確実に取付けてください。
- ナイロンクランプで電線を固定してください。



ご注意

電線の温度上昇を防ぐため電線がヒーター部分に触れないようにしてください。

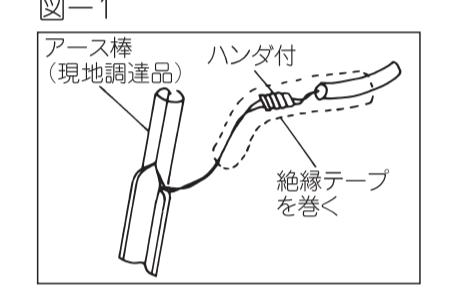
■アース工事

警告	アース工事は、必ずD種接地工事(接地抵抗値500Ω以下)を行なってください。
故障や漏電のときには感電する恐れがあります。	

- 市販のアース棒を接続してください。接続は図1のとおりハンダ付けで接続してください。
- アース棒は地中深30cm以上の穴を掘り穴の底に打込んでください。
- 工事完了後は接地抵抗を確認してください。

ご注意

- アース棒の頭が地表に出るような打込みはしないでください。
- 水道管、ガス管への接地または他の器具用アースとの共用はしないでください。
- 避雷針との接地と2m以上離してください。



10

■リモコン工事

- | | |
|---------------|---|
| 安全上の注意 | リモコンを浴室など湿度の多い場所、屋外などの雨の当る場所、ガステーブルの上など高温になる場所に取付けないでください。火災や感電および機器が故障する恐れがあります。 |
| 注意 | リモコンケーブルの接続は必ず本体漏電遮断器の電源スイッチを「切」(OFF)にしてから行ってください。感電や故障の原因となります。 |

必ず実行

1.取り付けるまえ

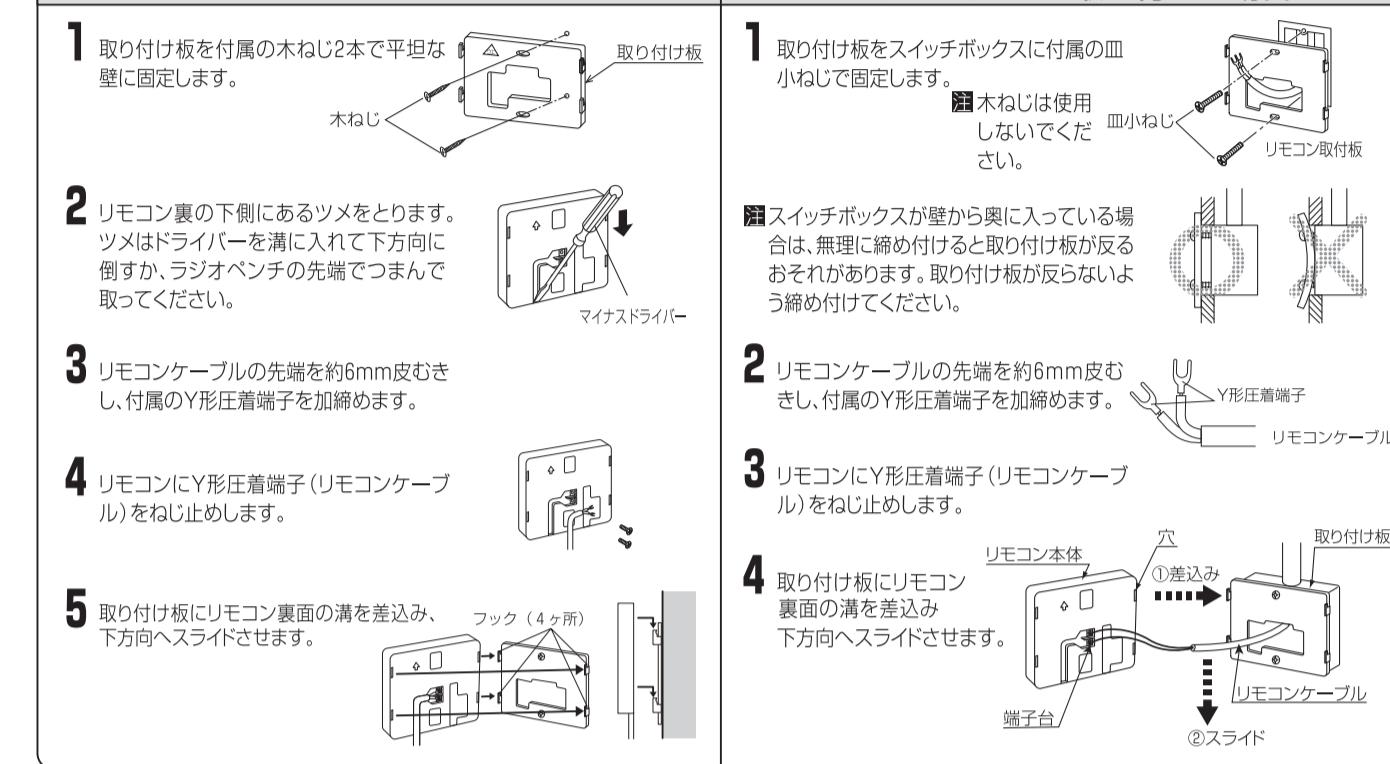
- 工事部品は、付属部品および純正部品をご使用ください。
- この「施工説明書」に記載されている事項を守らないで発生した事故については、当社は責任を負いません。
- 時間別電灯・季節別時間別電灯契約のお客様はリモコンの時計設定を確実に行ってください。時計設定を間違った場合、電気料金が割高になります。

2.取り付け場所の選定

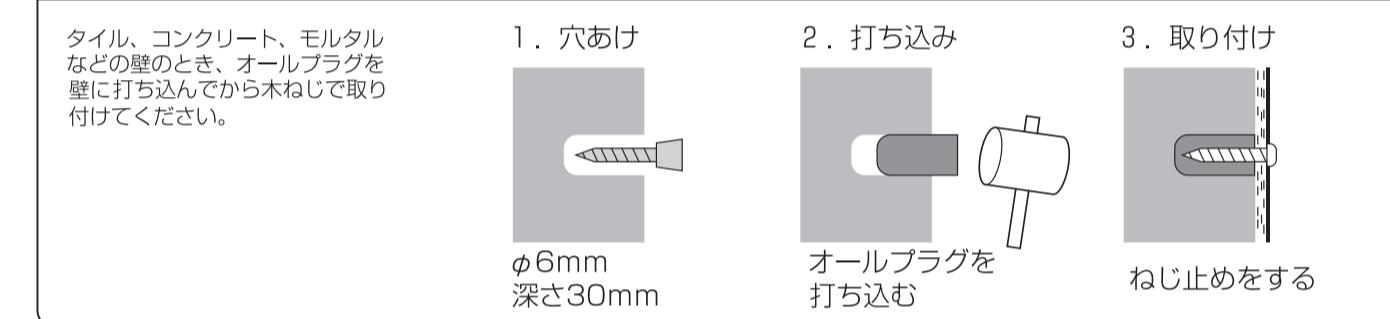
- リモコンの取り付け工事は専門的技術が必要です。販売店または工事店が行ってください。
- リモコンケーブルの中継は操作動作の原因になりますので行わないでください。
- リモコンケーブルの長さは20m以下としてください。
- リモコンケーブルは電源線と離れて配線してください。ノイズによる誤動作の原因になります。

リモコンの取付け

壁取り付けの場合



スイッチボックス取り付けの場合



オールプラグの取り付けについて

施工チエック

- 据付工事が完了しましたら、下記のチェック項目をご確認ください。
不都合がありましたら、必ず直してください。

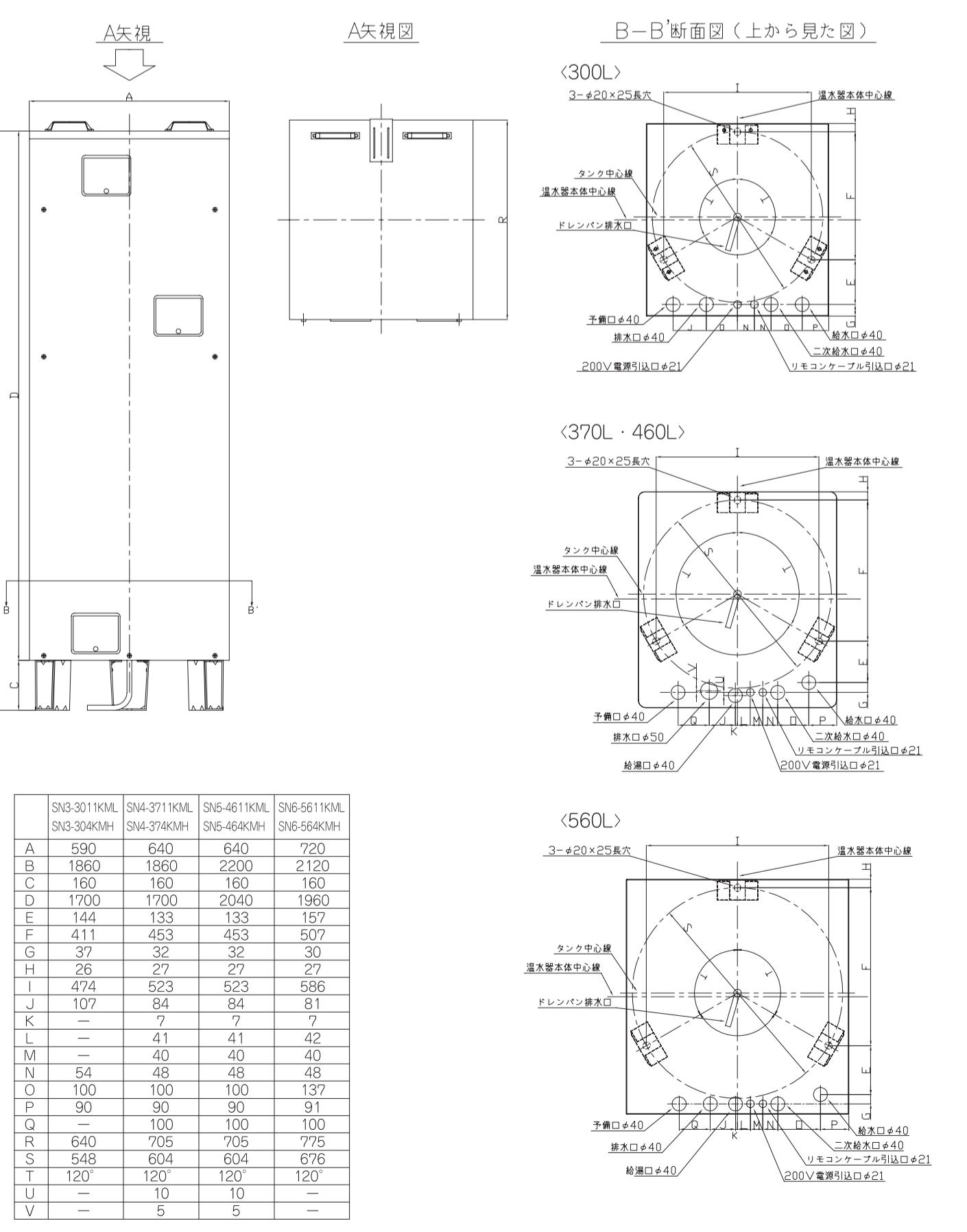
チェック項目	チェックポイント	チェック
1.据付け	①本体脚(3ヶ所)はアンカーボルト(又は脚固定金具)で固定していますか? ②点検・メンテナンススペースは十分に確保されていますか? ③近くに引火物・空気(ガス類容器など)は置いていませんか? ④防水処理、及び排水処理を行っていますか?	
2.配管工事	①温水専用取水栓は適切な位置に取付けていますか? ②排水口は排水溝又は排水ホッパーの上ありますか? ③排水口と排水溝又は排水ホッパーのあふれ面の隙間は50mm以上開いていますか? ④給水・給湯には絶縁パイプを取付けていますか?(給水:0.5m以上、給湯:0.5m以上) ⑤当社指定の純正部品を使用していますか? ⑥配管各部からの水漏れはありませんか? ⑦排水管は90°Cの温度に十分耐える材料になっていますか? ⑧トレーンホースを排水ホッパー又は排水溝に導いていますか? ⑨保温工事、あるいは凍結防止工事がなされていますか? ⑩減圧弁のストレーナー掃除はしましたか?	
3.電気工事	①電線の太さは適切ですか? ②配線用遮断器(ブレーカー)の定格は十分ですか? ③アース(接地)工事は確実ですか?(D種接地) ④リモコンケーブルと温水器の接続は適切ですか? ⑤契約した電力制度に応じて、基板のスイッチは適切ですか?	

引渡し

- お客様には次のことをご説明ください。
- 漏電遮断器の点検、タンクのお手入れ、逃し弁の点検、止水栓の位置など現品による説明をしてください。
 - 冬期凍結予想時の凍結防止方法を説明してください。
 - 「保証書」に必要な事項をご記入の上、この施工説明書および取扱説明書とあわせて、お客様にお渡しください。
 - 定期点検(有料)の必要性(長期間ご使用いただけますと部品の故障が起ることがあります。故障する部品によっては感電・やけど・水漏れなど起きることがありますので事前に点検する。)を説明し、取扱説明書の点検依頼連絡先に店舗、連絡先を記入してください。

販売 四電エナジーサービス株式会社
製造 四変テック株式会社

外寸法



本製品の外寸法は、上記のとおりですので据付場所との適合性を確認ください。

11

■試運転

- 排水栓が閉まっていることを確認後、給湯栓を開いてください。
- 止水栓を開きます。
- 減圧弁ストレーナー部のゴミつまり点検します。
●ストレーナ点検は給水配管の止水栓を閉じて行ってください。
- 排水栓から水が出てきたら給湯栓を閉じます。
- 給湯栓から水が出てきたら満水です。(満水までの目安は約30分)
- 配管接続部及び逃し弁などから水漏れがないか確認ください。

ご注意

逃し弁からの水漏れは一時的なゴミかみが原因のことがありますので、レバーを2~3回上げ下げして水漏れが止まるごとに確認してください。

■通電確認

- 製品に通電する前にアース工事が完了していること、及びタンク内が満水になっていることを確認してください。

警告	アース工事がされていることを確認ください。 故障や漏電のときには感電する恐れがあります。
-----------	---

- 漏電遮断器の動作確認
●深夜電源200Vを温水器に通電してください。
漏電遮断器の電源スイッチ「ON」にしてください。
漏電遮断器のテストボタンを押してください。
「ON」になっていた漏電遮断器の電源スイッチ「OFF」になれば正常です。

警告	漏電遮断器の動作確認をしてください。 漏電遮断器が故障のまま使用すると、漏電のときには感電する恐れがあります。
-----------	--

12

- 製品に通電する前にアース工事が完了していること、及びタンク内が満水になっていることを確認してください。

警告	アース工事がされていることを確認ください。 故障や漏電のときには感電する恐れがあります。
-----------	---

- 漏電遮断器の動作確認
●深夜電源200Vを温水器に通電してください。
漏電遮断器の電源スイッチ「ON」にしてください。
漏電遮断器のテストボタンを押してください。
「ON」になっていた漏電遮断器の電源スイッチ「OFF」になれば正常です。

警告	漏電遮断器の動作確認をしてください。 漏電遮断器が故障のまま使用すると、漏電のときには感電する恐れがあります。
-----------	--

13

14

15

16