

工事説明書

[据付・試運転]

ユニットヒータ P・H型

このたびは弊社製品をご採用いただき、まことにありがとうございます。

この工事説明書は製品の据付・試運転にあたって重要な内容を記載しておりますので、ご施工前によくお読みください。

お願い事項

安全に関して特に注意すべき点は「危険」、「警告」、「注意」に区分し、表記しておりますので遵守願います。

電気用品安全法に関する注意事項




弊社製品を一般家庭や小規模事業所（一般用電気工作物）に接続して使用しないでください。弊社製品は大規模事業所に接続する機器として設計・製作しています。産業用電気工作物に接続して使用してください。

目次




1. 安全にご施工いただくために	1
2. 据付工事	3
3. ユニット配置上の注意	3
4. 配管工事	4
5. 保温工事	5
6. 凍結の防止	5
7. 電気配線工事	5
8. 試運転方法	6

1 安全にご施工いただくために

● 危害・損害の程度を表す記号の区分

 危険	取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負うことがあり、かつその切迫の度合いが高い危害の程度。
 警告	取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負うことが想定される危害の程度。
 注意	取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定される危害・損害の程度。但し、この場合でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

● 危害・損害の発生事象・結果事象を表す記号の区分

	△記号は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。 図の中に具体的な注意内容(左図の場合は回転体注意)が描かれています。
	⊘記号は、禁止の行為であることを告げるものです。 図の中に具体的な指示内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。
	●記号は、行為を強制したり、指示したり内容を告げるものです。 図の中に具体的な指示内容(左図の場合はアースを必ず接続してください)が描かれています。

⚠ 危険



強度が不十分な箇所への据付け禁止

機器の据付けは、重量に十分に耐えうる所に確実に固定してください。
固定が不十分の場合は、本体の落下・転倒によりケガの原因になります。

⚠ 警告



工事は専門業者が実施する

機器の据付けは専門業者が実施してください。
また、本工事説明書に従って確実に施工してください。
機器の施工に不備があると、水漏れ・感電・火災の原因になります。



電気工事は関連法律を守って正しく施工する

電気工事は電気工事士の資格がある方が「電気設備に関する技術基準」「内線規程」及び本工事説明書に従って施工してください。
電源回路容量不足や施工に不備があると、感電・火災の原因になります。



水質基準に適合した冷水・温水を使用する

(一社)日本冷凍空調工業会ガイドライン:JRA-GL-02「冷凍空調機器用水質ガイドライン」の「冷水」及び「温水」に準じた水質の水を使用してください。
水質の管理が適切でない場合、コイル主管などに腐食が生じ水漏れの原因になります。

⚠ 注意



納入仕様書を併せて確認する

納入仕様書には、納入した製品の構成などが記載されています。
必ず本工事説明書と納入仕様書を併せてご確認いただき、適切に施工ください。



定格電圧以外での使用禁止

本体の銘板に表示されている以外の電圧にて使用されますと、故障・感電・火災の原因になります。



場所に応じて漏電遮断器を取り付ける

漏電遮断器が取り付けられていないと、感電の原因になります。



アース工事を適切に施工する

アースを適切に施工してください。アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアース線には接続しないでください。
アースが不十分な場合は感電の原因になります。

2 据付工事

- ・本体吊り孔間寸法は納入仕様書にて必ず確認してください。
- ・吊り下げは十分に重量に耐えられる所に、本体が水平になるように設置してください。
- ・ユニットヒータ周囲は保守・点検のためのスペースを確保してください。
- ・機械油・食油・塩分・湿気・粉塵の多い所、温泉地帯・硫化ガス・揮発性ガスなどが充満している所、電圧変動の多い所に設置しないでください。
- ・ファンモータには保護ガードが無いため、設置場所にご注意ください。
- ・吊り金具やボルト・ナット・ワッシャ類は付属しておりません。客先にてご用意ください。
- ・コイルのフィン面に触れるとケガの原因になります。ご注意ください。

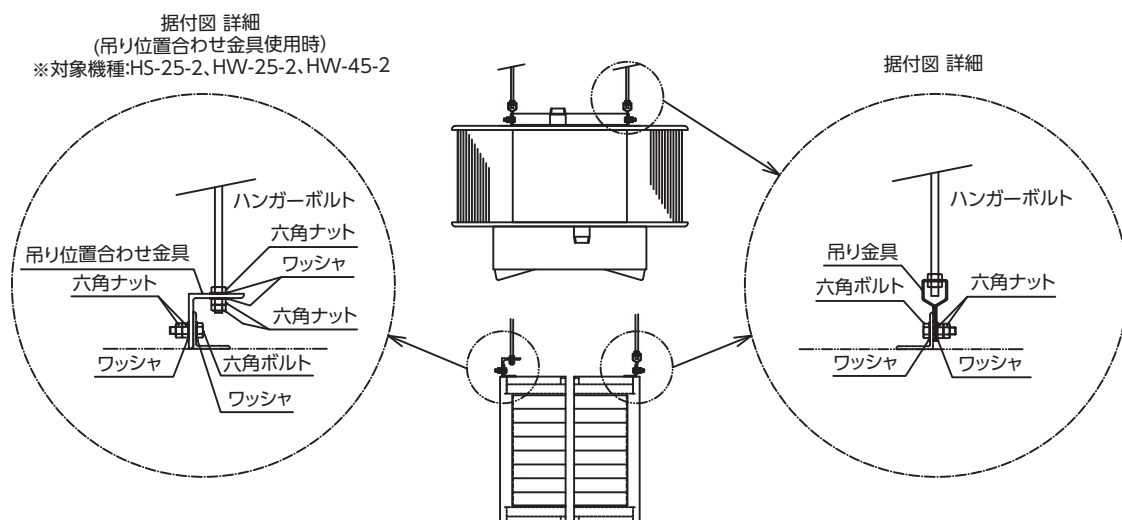


図2-1 据付工事

3 ユニット配置上の注意

- ・到達距離と設置高さとの関係に十分配慮してください。吹出温度が高くなれば到達距離は短くなります。
- ・熱損失の最も多い箇所に設置してください。
- ・温風を直接人間に吹き当てることは避けてください。通路その他、人間のいない場所に向かって吹き出すようご配慮願います。
- ・P型ユニットを天井内に取り付けたり、または天井の一部に凹所を設けて、その内に収めたりすることは避けてください。
ユニット付近の空気が流動せずに自然に温度が上昇してモータが焼損することがあります。
- ・モータの周囲温度は50℃以下でお使いください。50℃を超えると故障の原因になります。

4 配管工事

配管勝手は変更できません

温水配管工事

- ・温水出入口をご確認の上、配管してください。
- ・配管途中にエア抜きバルブを設けてください。
- ・本体及び装置全体の水が抜ける位置に排水弁を設けてください。
- ・配管を接続するときは、コイルに無理な力を掛けないようにしてください。
- ・管の切り口は「カエリ」を取り除き、ねじ部や管内をよく清掃してください。
- ・配管の一部が本体に接触しないように施工してください。
- ・JRA-GL-02「冷凍空調機器用水質ガイドライン」に準じた水質の水を使用してください。
水質の管理が適切でない場合、コイル主管などに腐食が生じ、水漏れの原因になります。

蒸気配管工事

- ・蒸気入口、凝縮水出口をご確認のうえ配管してください。
- ・管の切り口は「カエリ」を取り除き、ねじ部や管内をよく清掃してください。
- ・配管とユニットは個別に支持し、配管は伸縮継手やループ配管などを用いるか、エルボなど継手ねじ部で熱による配管の伸縮を吸収できるように施工してください。(コイル自体の熱膨張は10mm程度です) 配管の熱伸縮によりコイルに亀裂が入るおそれがあります。
- ・本体及び装置全体の水が抜ける位置に排水弁を設けてください。
- ・配管の一部が本体に接触しないように施工してください。
- ・凝縮水がコイルに溜まった状態で運転しないでください。
- ・凝縮水の停留防止のため、必ず連続排水型のスチームトラップを設けてください。トラップは凝縮水出口から300mm以上の段差をとってください。(熱動型などの間欠排水型のスチームトラップを使用するとコイル内に凝縮水が溜まり、著しく能力が低下したり、コイル損傷などの原因になります)
- ・一般的にボイラープラントではボイラーの効率低下と腐食を防ぐために缶水の処理を行います。清缶剤のほとんどは鉄を対象にしているため、蒸気コイルの銅管は腐食がはじまりますので定期的なpH管理が必要です。また、ボイラー水の溶存酸素が腐食に影響することは良く知られています。最近は高圧ボイラーの脱酸素剤としてヒドラジンが多く用いられますが、ヒドラジンは分解してアンモニアと窒素になります。このアンモニアが多過ぎると銅管を腐食させますのでご注意ください。

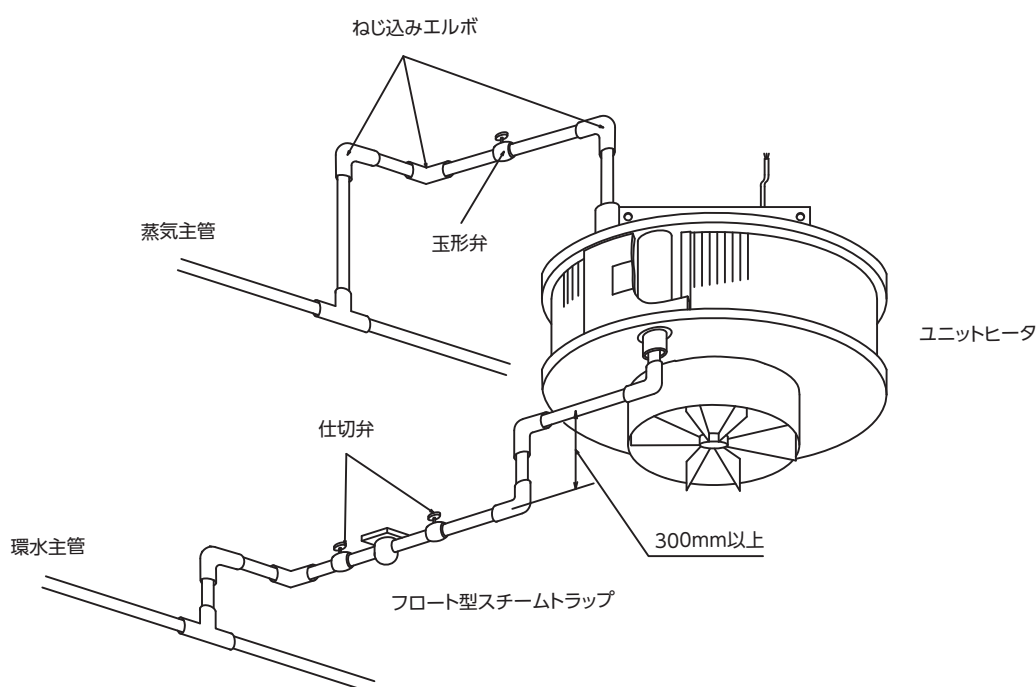


図4-1 配管工事例

5 保温工事

- ・保温は隙間のないように確実に行ってください。
- ・保温材に水が浸透しないようにコーキング処理を行ってください。

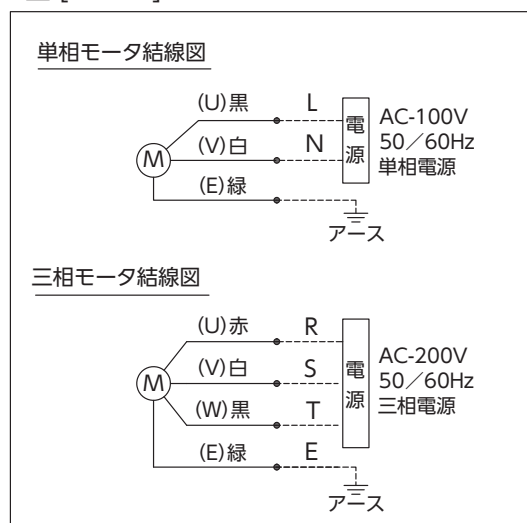
6 凍結の防止

- ・水張り試験時など、冬期にコイル内の水が凍結するおそれがある場合には、循環ポンプを連続運転し水を循環するか、水張り試験時のみ不凍液を使用するなどの処理を行ってください。凍結すると、コイルが破損し、水漏れをおこします。

7 電気配線工事

- ・結線の際は、納入仕様書の電気結線図を必ず確認してください。
- ・アースは「内線規程」に基づいて施工してください。アースが不適切な場合は、感電の原因になります。
- ・内部配線は工場ですべて完了していますので、電源とアース線を確実に接続してください。
- ・誤結線に十分注意してください。誤結線で運転しますとモータの破損や火災の原因になります。

P型 [PW・PS]



H型 [HW・HS]

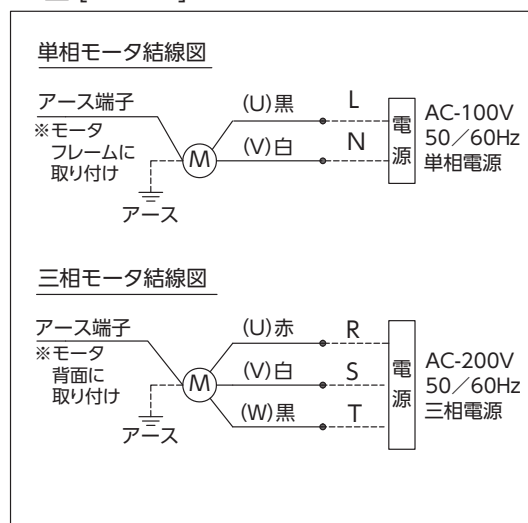


図7-1 電気結線図

8 試運転方法

- ・電気配線に誤結線がないか確認してください。
- ・定格の電源電圧が供給されているか確認してください。
- ・運転スイッチによりファンを運転してください。運転スイッチは客先ご施工です。ON/OFF運転としてください。
(風量可変は対応しておりません)
- ・バルブを開き、温水または蒸気を流してください。
- ・ルーバまたはダンパにて風の到達距離と拡散を調整します。調整の際は必ず運転を停止してから行ってください。
P型…ルーバを手動で調整。
H型…ダンパを手動で調整。

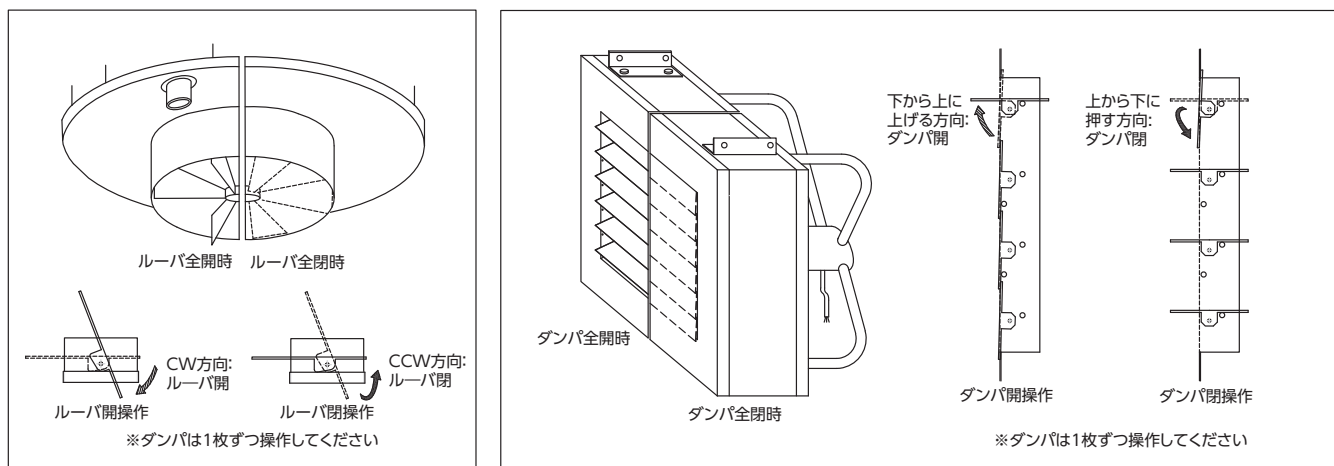


図8-1 ルーバ・ダンパの開閉

保守・点検・修理のご用命は

新晃アトモス株式会社

東京本部: 東京都江東区新大橋1丁目11番4号 〒135-0007 TEL(03)5638-3800
神奈川支社:
(秦野営業所) 神奈川県秦野市西大竹124番5号 〒257-0012 TEL(0463)84-5811
東北支社: 仙台市青葉区米ヶ袋1丁目3番43号 〒980-0813 TEL(022)216-2770
札幌営業所: 札幌市北区北10条西3丁目9番2号 〒001-0010 TEL(011)757-5383
世田谷営業所: 東京都世田谷区新町2丁目27番4号 〒154-0014 TEL(03)5450-6401
名古屋営業所: 名古屋市中区錦3丁目11番33号 〒460-0003 TEL(052)209-9941

大阪支社: 大阪府寝屋川市宇谷町11番13号 〒572-0856 TEL(072)811-3160
九州支社:
(沖縄営業所) 沖縄県那覇市山下町5番21号 〒900-0027 TEL(098)840-1130
大宮営業所: さいたま市大宮区仲町2丁目75番地 〒330-0845 TEL(048)658-5121
千葉営業所: 千葉市中央区新町1番地17号 〒260-0028 TEL(043)204-2115
横浜営業所: 神奈川県横浜市西区高島2丁目12番6号 〒220-0011 TEL(045)548-3901
福岡営業所: 福岡市博多区冷泉町5番35号 〒812-0039 TEL(092)291-4332

www.sinkoatmos.co.jp

新晃工業株式会社

本社: 大阪市北区南森町1丁目4番5号 〒530-0054 TEL(06)6367-1811
東京本社: 東京都中央区日本橋浜町2丁目57番7号 〒103-0007 TEL(03)5640-4159
神奈川工場: 神奈川県秦野市菩提160番地の1 〒259-1302 TEL(0463)75-2111
岡山工場: 岡山県津山市草加部1458番地の4 〒708-1117 TEL(0868)29-3141
東京支社: 東京都中央区日本橋浜町2丁目57番7号 〒103-0007 TEL(03)5640-4155
大阪支社: 大阪市北区南森町1丁目4番5号 〒530-0054 TEL(06)6367-1801

名古屋支社: 名古屋市中村区名駅南1丁目24番30号 〒450-0003 TEL(052)581-8661
札幌営業所: 札幌市北区北10条西3丁目9番2号 〒001-0010 TEL(011)708-3177
東北営業所: 仙台市青葉区中央1丁目6番35号 〒980-0021 TEL(022)262-7445
九州営業所: 福岡市博多区冷泉町5番35号 〒812-0039 TEL(092)291-8545
SINKOテクニカルセンター: 神奈川県秦野市菩提160番地の1 〒259-1302 TEL(0463)75-1977
SINKO AIR DESIGN STUDIO: 大阪府寝屋川市宇谷町11番13号 〒572-0856

www.sinko.co.jp