

R410A対応

冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分等が混入しないよう、従来以上に冷媒配管工事に注意してください。

IT装置用空調機 室内ユニット

形名
PADY-P200NMT-E

据付工事説明書

もくじ	ページ
安全のために必ず守ること	2
1. ユニットの組合わせ	8
2. 付属部品の確認	8
3. 据付場所の選定	9
4. ユニットの周囲必要空間	9
5. 製品吊下げ方法と製品質量	10
6. ユニットの据付け	11
7. 冷媒配管工事	12
8. 電気工事	18
高圧ガス明細書	24

本書は据付工事に関する説明書です。
試運転については「取扱説明書」に
従って実施願います。

据付工事説明書内で、安全のため必ず
守っていただく項目を △警告 △注意
の形で記載しました。
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
説明書を必ずお読みください。

フロン排出抑制法 第一種特定製品

- 1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- 2) この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
- 3) 冷媒の種類及びGWP（地球温暖化係数）は本ユニットの定格銘板に記載されています。
冷媒の数量は本ユニットの機器設置状況銘板あるいは冷媒量記入ラベルに記載されています。
- 4) 冷媒を追加充填した場合やサービスで冷媒を入れ替えた場合には本ユニットの冷媒量
記入ラベルに必要事項を必ず記入してください。



安全のために必ず守ること

- この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、据付けてください。
- ここに記載した注意事項は、安全に関する重要な内容です。必ずお守りください。

 **警告** 取扱いを誤った場合、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、使用者が軽傷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

- 図記号の意味は次のとおりです。



- お読みになったあとは、お使いになる方に必ず本書をお渡しください。
- お使いになる方は、本書をいつでも見られるところに大切に保管してください。移設・修理の場合、工事をされる方にお渡しください。また、お使いになる方が代わる場合、新しくお使いになる方にお渡しください。

警告

電気配線工事は「**第一種電気工事士**」の資格のある者が行うこと。

気密試験は「**第一種冷凍機械責任者免状**または**第一種冷凍空調技士資格の所持者**」が行うこと。

ろう付け作業は、**冷凍空気調和機器施工技能士（1級及び2級に限る。）**又は**ガス溶接技能講習を修了した者、その他厚生労働大臣が定めた者**が行うこと。

一般事項

警告

当社指定の冷媒以外は絶対に封入しないこと。

- 使用時・修理時・廃棄時などに、破裂・爆発・火災のおそれあり。
- 法令違反のおそれあり。

封入冷媒の種類は、機器付属の説明書・銘板に記載し指定しています。

指定冷媒以外を封入した場合、故障・誤作動などの不具合・事故に関して当社は一切責任を負いません。



禁止

ユニットの据付・点検・修理をする前に周囲の安全を確認し、子どもを近づけないこと。

- 工具などが落下すると、けがのおそれあり。



禁止

改造はしないこと。

- 冷媒漏れ・水漏れ・けが・感電・火災のおそれあり。



禁止

ヒューズ交換時は、指定容量のヒューズを使用し、針金・銅線で代用しないこと。

- 発火・火災のおそれあり。



使用禁止

運転中および運転停止直後の電気部品に素手で触れないこと。

- 火傷・感電のおそれあり。



接触禁止

特殊環境では、使用しないこと。

- 油・蒸気・有機溶剤・腐食ガス（アンモニア・硫黄化合物・酸など）の多いところや、酸性やアルカリ性の溶液・特殊なスプレーなどを頻繁に使うところで使用した場合、著しい性能低下・腐食による冷媒漏れ・水漏れ・けが・感電・故障・発煙・火災のおそれあり。



使用禁止

室内ユニットを水・液体で洗わないこと。

- ・ショート・漏電・感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。
(電源を切ったからの室外ユニットの水洗いは可能です。)



水ぬれ禁止

ぬれた手で電気部品に触れたり、スイッチ・ボタンを操作したりしないこと。

- ・感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。



ぬれ手禁止

運転中および運転停止直後の冷媒配管・冷媒回路部品に素手で触れないこと。

- ・冷媒は、循環過程で低温または高温になるため、素手で触れると凍傷・火傷のおそれあり。



やけど注意

換気をよくすること。

- ・冷媒が漏れた場合、酸素欠乏のおそれあり。
- ・冷媒が火気に触れた場合、有毒ガス発生のおそれあり。



換気を実行

端子箱や制御箱のカバーまたはパネルを取り付けること。

- ・ほこり・水による感電・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を実行

基礎・据付台が傷んでいないか定期的に点検すること。

- ・ユニットの転倒・落下によるけがのおそれあり。



指示を実行

ユニットの廃棄は、専門業者に依頼すること。

- ・ユニット内に充てんした油や冷媒を取り除いて廃棄しないと、環境破壊・火災・爆発のおそれあり。



指示を実行

⚠ 注意

ユニットの近くに可燃物を置いたり、可燃性スプレーを使用したりしないこと。

- ・引火・火災・爆発のおそれあり。



使用禁止

保護具を身に付けて操作すること。

- ・主電源を切っても数分間は充電された電気が残っている。触れると感電のおそれあり。



感電注意

パネルやガードを外したまま運転しないこと。

- ・回転機器に触れると、巻込まれてけがのおそれあり。
- ・高電圧部に触れると、感電のおそれあり。
- ・高温部に触れると、火傷のおそれあり。



使用禁止

電気部品を触るときは、保護具を身に付けること。

- ・高温部に触れると、火傷のおそれあり。
- ・高電圧部に触れると、感電のおそれあり。



感電注意

ユニットの上に乗ったり物を載せたりしないこと。

- ・ユニットの転倒や載せたものの落下によるけがのおそれあり。



使用禁止

作業するときは保護具を身につけること。

- ・けがのおそれあり。



けが注意

食品・動植物・精密機器・美術品の保存など特殊用途には使用しないこと。

- ・保存品が品質低下するおそれあり。



使用禁止

販売店または専門業者が定期的に点検すること。

- ・ユニットの内部にゴミ・ほこりがたまった場合、ドレン排水経路が詰まり、水漏れにより家財がぬれるおそれあり。
- ・においが発生するおそれあり。



指示を実行

運転停止後、すぐにユニットの電源を切らないこと。

- ・運転停止から5分以上待つこと。
- ・ユニットが故障し、水漏れにより家財がぬれるおそれあり。



禁止

ぬれて困るものを下に置かないこと。

- ・ユニットからの露落ちにより、ぬれるおそれあり。



禁止

部品端面・ファンや熱交換器のフィン表面を素手で触れないこと。

- ・けがのおそれあり。



接触禁止

運搬・据付工事をするときに

警告

搬入を行う場合、ユニットの指定位置またはアイボルトにて吊下げること。また、横ずれしないよう固定し、四点支持で行うこと。

- ◆ 三点支持で運搬・吊下げをした場合、不安定になり、ユニットが転倒・落下し、けがのおそれあり。



運搬注意

注意

梱包に使用している PP バンドを持って運搬しないこと。

- ◆ けがのおそれあり。



運搬禁止

20kg 以上の製品の運搬は、1 人でしないこと。

- ◆ けがのおそれあり。



運搬禁止

据付工事をするときに

警告

可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれがあるところにユニットを設置しないこと。

- ◆ 可燃性ガスがユニットの周囲にたまると、火災・爆発のおそれあり。



据付禁止

梱包材は廃棄すること。

- ◆ けがのおそれあり。



指示を実行

梱包材は破棄すること。

- ◆ 窒息事故のおそれあり。



指示を実行

販売店または専門業者が据付工事説明書に従って据付工事を行うこと。

- ◆ 不備がある場合、冷媒漏れ・水漏れ・けが・感電・火災のおそれあり。



指示を実行

冷媒が漏れた場合の限界濃度対策を行うこと。

- ◆ 冷媒が漏れた場合、酸素欠乏のおそれあり。(ガス漏れ検知器の設置をすすめます。)



指示を実行

販売店または専門業者が当社指定の別売品を取り付けること。

- ◆ 不備がある場合、水漏れ・けが・感電・火災のおそれあり。



指示を実行

強風・地震に備え、所定の据付工事を行うこと。

- ◆ 不備がある場合、ユニットが転倒・落下し、けがのおそれあり。



指示を実行

ユニットは水準器などを使用して、水平に据付けること。

- ◆ 据付けたユニットに傾斜がある場合、ユニットが転倒し、けがのおそれあり。水漏れのおそれあり。



指示を実行

ユニットの質量に耐えられるところに据付けること。

- ◆ 強度不足や取り付けに不備がある場合、ユニットが転倒・落下し、けがのおそれあり。



指示を実行

注意

ぬれて困るものの上に据付けないこと。

- ◆ 湿度が 80% を超える場合や、ドレン出口が詰まっている場合、室内ユニットからの露落ちにより、天井・床がぬれるおそれあり。



据付禁止

配管工事をするときに

警告

使用できる配管の肉厚は、使用冷媒・配管径・配管の材質によって異なる。配管の肉厚が適合していることを確認し、使用すること。

- ◆ 不適合品を使用した場合、配管が損傷し、冷媒が漏れ、酸素欠乏のおそれあり。



破裂注意

冷媒回路は、真空ポンプによる真空引き乾燥を行うこと。冷媒による冷媒置換をしないこと。

- ◆ 指定外の気体が混入した場合、破裂・爆発のおそれあり。



爆発注意

加圧ガスに塩素系冷媒・酸素・可燃ガスを使用しないこと。

- ◆ 使用した場合、爆発のおそれあり。
- ◆ 塩素により冷凍機油劣化のおそれあり。



爆発注意

フレア接続は、操作弁付属の穴付きフレアナットを使用すること。

- ◆ 付属以外のフレアナットを使用した場合、冷媒が漏れ、酸素欠乏のおそれあり。



指示を実行

フレアナットは、ユニットに付属のJIS2種品を使用すること。配管の先端は規程寸法にフレア加工すること。

- ◆ 冷媒漏れ・酸素欠乏のおそれあり。



指示を実行

フレアナットは規定のトルクで締めること。

- ◆ 損傷により冷媒漏れ・酸素欠乏のおそれあり。



指示を実行

冷媒が漏れていないことを確認すること。

- ◆ 冷媒が漏れた場合、酸素欠乏のおそれあり。
- ◆ 冷媒が火気に触れた場合、有毒ガス発生のおそれあり。



指示を実行

気密試験はユニットと工事説明書に記載している圧力値で実施すること。

- ◆ 記載している圧力値以上で実施した場合、ユニット損傷のおそれあり。
- ◆ 冷媒が漏れた場合、酸素欠乏のおそれあり。



指示を実行

配管接続部の断熱は気密試験後に行うこと。

- ◆ 断熱材をつけた状態で気密試験を行うと冷媒漏れを検知できず、酸素欠乏のおそれあり。



指示を実行

注意

冷媒回路内に、指定の冷媒 (R410A) 以外の物質 (空気など) を混入しないこと。

- ◆ 指定外の気体が混入した場合、異常な圧力上昇による破裂・爆発のおそれあり。



爆発注意

販売店または専門業者が据付工事説明書に従ってドレン配管工事を行うこと。

- ◆ 水漏れにより家財がぬれるおそれあり。



指示を実行

ドレン水が排水できることを確認すること。

- ◆ 不備がある場合、水漏れにより家財がぬれるおそれあり。



指示を実行

配管は断熱すること。

- ◆ 結露により、天井・床がぬれるおそれあり。



指示を実行

電気工事をするときに

警告

配線に外力や張力が伝わらないようにすること。

- ◆ 伝わった場合、発熱・断線・発煙・発火・火災のおそれあり。



発火注意

端子接続部に配線の外力や張力が伝わらないように固定すること。

- ◆ 発熱・断線・発煙・発火・火災のおそれあり。



発火注意

電気工事をする前に、主電源を切ること。

- ◆ けが・感電のおそれあり。



感電注意

電気工事は第一種電気工事士の資格のある者が、「電気設備に関する技術基準」・「内線規程」および据付工事説明書に従って行うこと。電気配線には所定の配線を用い専用回路を使用すること。

- ◆電源回路容量不足や施工不備があると、感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を実行

正しい容量のブレーカー（インバーター回路用漏電遮断器・手元開閉器<開閉器＋B種ヒューズ>・配線用遮断器）を使用すること。

- ◆大きな容量のブレーカーを使用した場合、感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を実行

電源にはインバーター回路用漏電遮断器を取り付けること。

- ◆漏電遮断器はユニット1台につき1個設置すること。
- ◆取り付けない場合、感電・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を実行

電源配線には、電流容量などに適合した規格品の配線を使用すること。

- ◆漏電・発熱・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を実行

D種接地工事（アース工事）は第一種電気工事士の資格のある電気事業者が行うこと。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こと。

- ◆感電・ノイズによる誤動作・発煙・発火・火災・爆発のおそれあり。



アース接続

⚠ 注意

配線が冷媒配管・部品端面に触れないこと。

- ◆配線が接触した場合、漏電・断線・発煙・発火・火災のおそれあり。



発火注意

移設・修理をするときに

⚠ 警告

改造はしないこと。ユニットの移設・分解・修理は販売店または専門業者に依頼すること。

- ◆冷媒漏れ・水漏れ・けが・感電・火災のおそれあり。



禁止

修理をした場合、部品を元通り取り付けること。

- ◆不備がある場合、けが・感電・火災のおそれあり。



指示を実行

⚠ 注意

基板に手・工具で触れたり、ほこりを付着させたりしないこと。

- ◆ショート・感電・故障・火災のおそれあり。



接触禁止

点検・修理時は、配管支持部材・断熱材の状態を確認し劣化しているものは補修または交換すること。

- ◆冷媒漏れ・水漏れのおそれあり。



指示を実行

お願い

据付・点検・修理をする場合、適切な工具を使用してください。

- ◆ 工具が適切でない場合、機器損傷のおそれあり。

運転を開始する 12 時間以上前に電源を入れてください。

- ◆ ユニット運転期間中は電源を切らないこと。故障のおそれあり。

ユニット内の冷媒は回収し、規定に従って廃棄してください。

- ◆ 法律（フロン排出抑制法）によって罰せられます。

吹出口・吸込口を塞がないでください。

- ◆ 風の流れを妨げた場合、能力低下・故障のおそれあり。

エアフィルターを外した状態で運転しないでください。

- ◆ ユニット内部にゴミが詰まり、故障のおそれあり。

R410A 以外の冷媒は使用しないでください。

- ◆ R410A 以外の R22 など塩素が含まれる冷媒を使用した場合、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

天井内配管・埋設配管の接続部には点検口を設けてください。

- ◆ 点検できないおそれあり。

ユニットを病院・通信・放送設備がある所に据え付ける場合は、ノイズ対策を行ってください。

- ◆ ノイズにより医療機器に悪影響を与え、医療行為を妨げるおそれあり。
- ◆ ノイズにより映像放送の乱れ・雑音が生じるおそれあり。
- ◆ インバーター機器・自家発電機・高周波医療機器・無線通信機器などの影響によるユニットの故障・誤動作のおそれあり。

真空引き及び冷媒の追加充てんは、液管・ガス管の両方のサービスポートから行ってください。

- ◆ 不備がある場合、機器損傷のおそれあり。

下記に示す工具類のうち、旧冷媒 (R22) に使用していたものは使用しないこと。R410A 専用の工具類を使用してください。(ゲージマニホールド・チャージングホース・ガス漏れ検知器・逆流防止器・冷媒チャージ用口金・真空度計・冷媒回収装置)

- ◆ R410A は冷媒中に塩素を含まないため、旧冷媒用ガス漏れ検知器には反応しない。
- ◆ 旧冷媒・冷凍機油・水分が混入すると、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

逆流防止付きの真空ポンプを使用してください。

- ◆ 冷媒回路内に真空ポンプの油が逆流した場合、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

工具は R410A 専用ツールを使用してください。

- ◆ R410A 用として専用ツールが必要です。最寄りの「三菱電機システムサービス」へ問合わせること。

工具類の管理は注意してください。

- ◆ チャージングホース・フレア加工具にほこり・ゴミ・水分が付着した場合、冷媒回路内に混入し、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

冷媒配管は JIS H3300「銅及び銅合金継目無管」の C1220 のリン脱酸銅を、配管継手は JIS B 8607 に適合したものを使用してください。配管・継手の内面・外面ともに硫黄・酸化物・ゴミ・切粉・油脂・水分が付着していないことを確認してください。

- ◆ 冷凍機油劣化・圧縮機故障のおそれあり。

配管は屋内に保管し、ろう付け・フレア接続する直前まで両端を密封しておいてください。継手はビニール袋に包んで保管してください。

- ◆ 冷媒回路内にほこり・ゴミ・水分が混入した場合、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

フレア・フランジ接続部に、冷凍機油（エステル油・エーテル油・少量のアルキルベンゼンのいずれか）を塗布してください。

- ◆ 塗布する冷凍機油に鉱油を使用し、多量に混入した場合、冷凍機油劣化・圧縮機故障のおそれあり。

窒素置換による無酸化ろう付けをしてください。

- ◆ 冷媒配管の内部に酸化皮膜が付着した場合、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

既設の冷媒配管を流用しないでください。

- ◆ 既設の配管内部には、古い冷凍機油や冷媒中の塩素が大量に残留しており、これらの物質による新しい機器の冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

液冷媒で封入してください。

- ◆ ガス冷媒で封入した場合、ボンベ内冷媒の組成が変化し、能力低下のおそれあり。

チャージングシリンダを使用しないでください。

- ◆ 冷媒の組成が変化し、能力低下のおそれあり。

設備の重要度により電源系統を分割するか漏電遮断器・配線用遮断器の保護協調を取ってください。

- ◆ 製品側の遮断器と上位の遮断器が共に作動するおそれあり。

ユニットの故障が重大な影響を及ぼすおそれがある場合、バックアップの系統を準備ください。

- ◆ 複数の系統にすること。

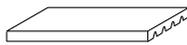
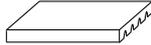
1.ユニットの組合わせ

本ユニットは下記の室内・室外ユニットにて構成されています。

室内ユニット	PADY-P200NMT-E	1台
室外ユニット	PVDY-(R)P200NM-E,E1(-BS,-BSG)	1台

2.付属部品の確認

この室内ユニットには下記の部品が付属されていますので、ご確認ください。

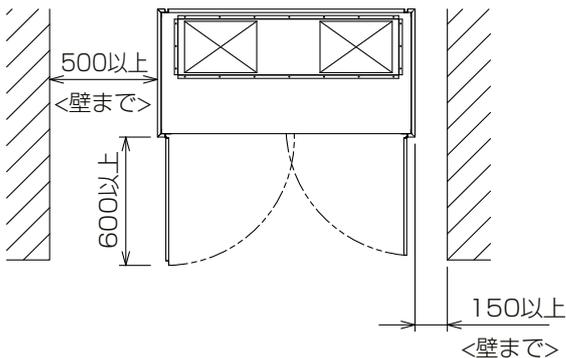
名 称	① ゴムブッシュ	② 防振ゴムマット (大)	③ 防振ゴムマット (小)	④ ボルト
形 状				 M10
数 量	4個	2個	2個	4個
名 称	⑤ ザガネ	⑥ ナット	⑦ ゴムキャップ	⑧ スペーサー
形 状		 M10		
数 量	4個	8個	4個	4個
名 称	⑨ ヒューズ			
形 状	 250V, 15A 250V, 6A			
数 量	各2個 (予備)			

3.据付場所の選定

ユニットは、下記条件を考慮して据付位置を選定してください。

- 指定の防振ゴムマットを使用して据付けてください。
- 水平な場所に設置してください。目安としての水平レベルは前後・左各1°（前後10mm,左20mm）以内にしてください。
- 本体の質量に十分耐えられる強度のあるところ。
- 可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れのおそれがある場所では、火災をおこす危険性がありますので設置しないでください。
- 酸性の溶液や特殊なスプレー(イオウ系)を頻繁に使用する場所は避けてください。
- 油、蒸気、硫化ガスの多い特殊環境では使用しないでください。

4.ユニットの周囲必要空間



※背面にサービススペースは不要ですが、背面の据付ボルト締付けのため、背面側に作業スペースが取れない場合ユニット側面に200mm程度の作業スペースが必要です。

5.製品吊下げ方法と製品質量

梱包材は破棄すること。

- ◆ 窒息事故のおそれあり。



指示を実行

20kg以上の製品の運搬は、1人でしないこと。

- ◆ けがのおそれあり。



運搬禁止

梱包に使用しているPPバンドを持って運搬しないこと。

- ◆ けがのおそれあり。



運搬禁止

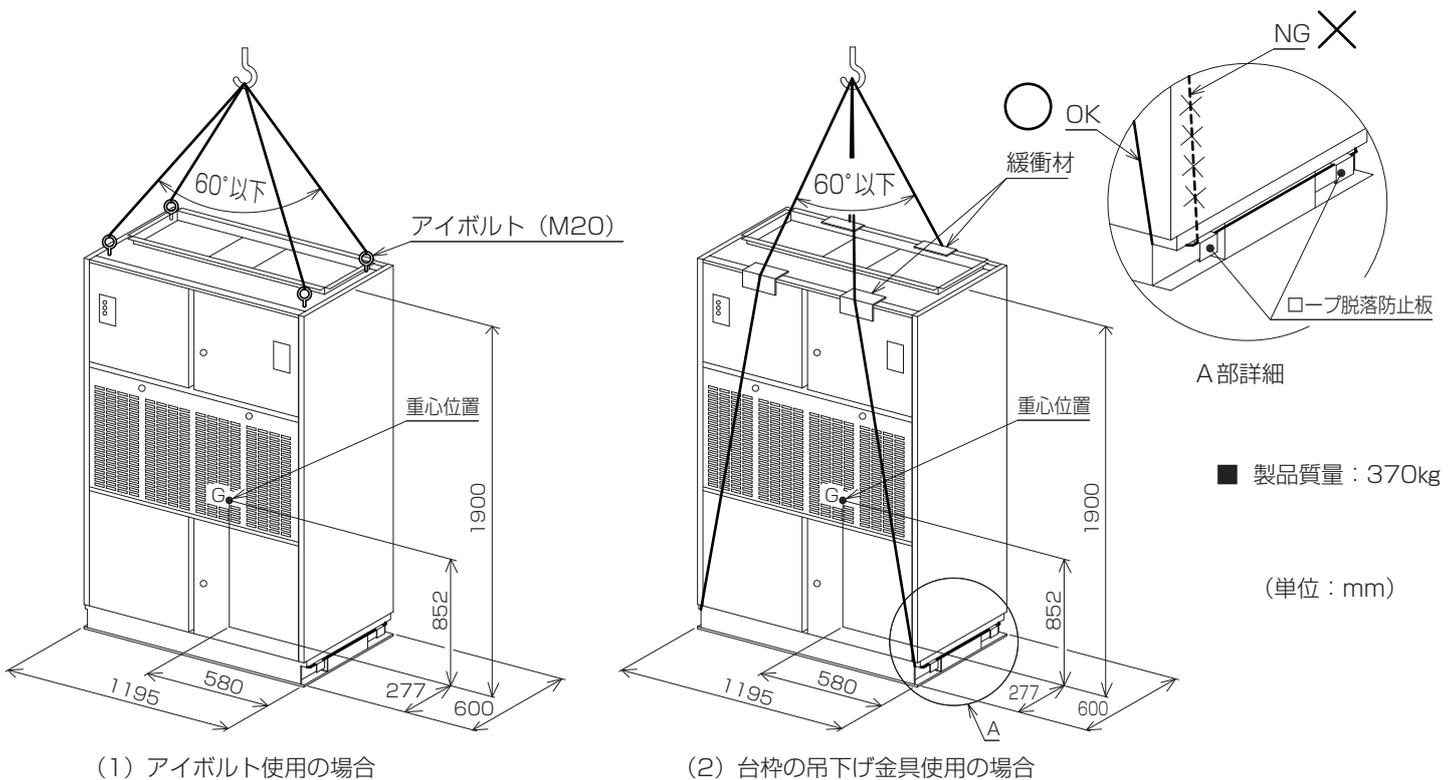
(1) アイボルト使用の場合

- アイボルト（現地手配：M20）4本を図示の位置に取付け、ロープを確実に引掛けてください。
- ロープ掛けの角度は下図のように60°以下にしてください。

(2) 台枠の吊下げ金具使用の場合

- ロープを脱落防止板（左右角2カ所）内側の台枠に確実に引掛けてください。
- 【注意】ロープはロープ脱落防止板には直接引掛けないでください。
- ロープ掛けの角度は下図のように60°以下にしてください。
- 製品とロープが接触しないよう荷造用キャップをかぶせたままロープを掛けるか、適宜、緩衝材を設けてください。

※いずれの場合もロープは必ず4カ所吊りとし、製品に衝撃を与えないようにしてください。



6.ユニットの据付け

強風・地震に備え、所定の据付工事を行うこと。

- ・不備がある場合、ユニットが転倒・落下し、けがのおそれあり。



指示を実行

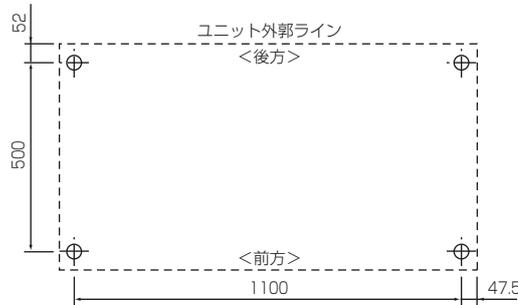
ユニットの質量に耐えられるところに据付けること。

- ・強度不足や取り付けに不備がある場合、ユニットが転倒・落下し、けがのおそれあり。



指示を実行

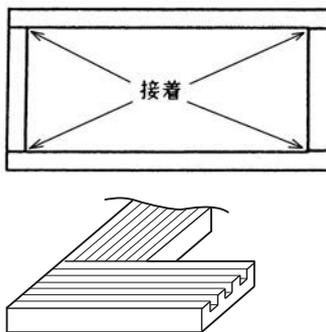
(1) 基礎ボルト位置



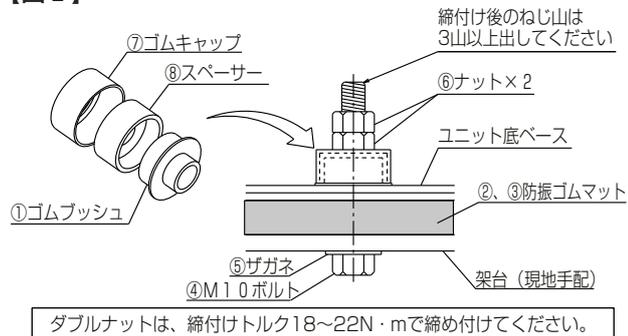
(2) 据付け

- ユニット底ベースと、専用架台間に付属の防振ゴムマットを接着してください。(図1参照)
- 固定ボルトと室内ユニット底ベース間は図2に示すように固定してください。
- ユニットおよび架台から直接振動が伝わらないように周囲との縁切りを確実に行ってください。

【図1】

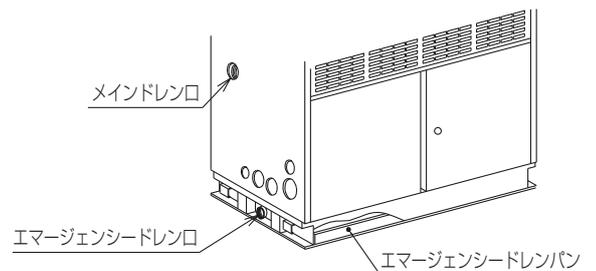


【図2】



(3) ドレン配管の接続

- ①ドレン配管は、メインドレン口とエマージェンシードレン口の2カ所から取出してください。
 - ・メインドレン口 ……………Rc 1
 - ・エマージェンシードレン口 …Rc 3/4
- ②メインドレン配管にはユニット内にトラップを設けていますので、トラップは設けないでください。また、エマージェンシードレン配管には機外で100mm以上のドレントラップを設けてください。
- ③蒸発器のドレンパンに水を流し、ユニット内のドレントラップに水を溜めてください。水が溜まっていなくて風が逆流してドレンパイプから排水できず、露とび、水漏れ等の原因になります。
- ④ユニット内のドレントラップの改造は絶対にしないでください。露とび、水漏れ等の原因になります。
- ⑤機外ドレン配管には露タレを防止するため、十分な防露断熱工事を施工してください。



7.冷媒配管工事

冷媒回路内に、指定の冷媒 (R410A) 以外の物質 (空気など) を混入しないこと。

- 指定外の気体が混入した場合、異常な圧力上昇による破裂・爆発のおそれあり。



爆発注意

冷媒が漏れていないことを確認すること。

- 冷媒が漏れた場合、酸素欠乏のおそれあり。
- 冷媒が火気に触れた場合、有毒ガス発生のおそれあり。



指示を実行

気密試験はユニットと工事説明書に記載している圧力値で実施すること。

- 記載している圧力値以上で実施した場合、ユニット損傷のおそれあり。
- 冷媒が漏れた場合、酸素欠乏のおそれあり。



指示を実行

お願い:

冷媒配管は JIS H3300「銅及び銅合金継目無管」の C1220 のリン脱酸銅を、配管継手は JIS B 8607 に適合したものを使用してください。配管・継手の内面・外面ともに硫黄・酸化物・ゴミ・切粉・油脂・水分が付着していないことを確認してください。

- 冷凍機油劣化・圧縮機故障のおそれあり。

配管は屋内に保管し、ろう付け・フレア接続する直前まで両端を密封しておいてください。継手はビニール袋に包んで保管してください。

- 冷媒回路内にほこり・ゴミ・水分が混入した場合、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

液冷媒で封入してください。

- ガス冷媒で封入した場合、ボンベ内冷媒の組成が変化し、能力低下のおそれあり。

チャージングシリンダを使用しないでください。

- 冷媒の組成が変化し、能力低下のおそれあり。

配管の接続方法は、室内・室外ユニットともフレア接続です。

(1) 注意事項

本ユニットは冷媒にR410Aを使用しています。配管選定の際には質別と厚さにご注意ください。

①冷媒配管は下記材料をお使いください。

- 材 質：冷媒配管はJIS H3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のりん脱酸銅を、配管継手はJIS B 8607に適合したものを使用してください。配管・継手の内面・外面ともに硫黄、酸化物、ゴミ、切粉、油脂、水分が付着していないことを確認してください。

参考値：残留水分量10mg/l以下、残留油分量3mg/m以下、残留異物量25mg/m²以下

- サイズ：液管：φ12.7、ガス管：φ19.05

配管径	最小肉厚	質 別
φ12.7	0.8	O材(フレア加工)
φ19.05	1.2	

②市販の銅管にはゴミが入っている場合がありますので、乾燥した不活性ガスにて吹き飛ばしてください。

③配管加工、または配管工事中に配管の中にゴミや水分を入れないでください。

④曲げ箇所はできるだけ少なくし、曲げ半径はできるだけ大きくしてください。

⑤冷媒配管制限（許容長さ、高低差、配管径）は必ず守ってください。故障や冷房不良の原因になります。

⑥ろう材は、JIS指定品の良質なものを使用してください。

⑦冷媒は、液冷媒にて封入してください。

（工場出荷時は室内ユニット9.0kg、室外ユニット3.0kgの冷媒を分割封入しています。）

⑧冷媒によるエアパージは絶対に行わないでください。必ず真空ポンプによる真空引きを行ってください。

⑨配管の断熱を正しく行ってください。不十分な場合、冷房不良や露タレ等によって思わぬトラブルが発生することがあります。（17ページをご覧ください）

⑩冷媒配管の接続は室内ユニットのバルブを全閉（工場出荷時仕様）のままとし、室内・室外ユニットと冷媒配管を全て接続して、冷媒漏れ試験、真空引き作業が終了するまで操作しないでください。

⑪ろう付け作業は労働安全衛生法で定められた溶接技能士またはガス溶接技能講習修了者が作業してください。

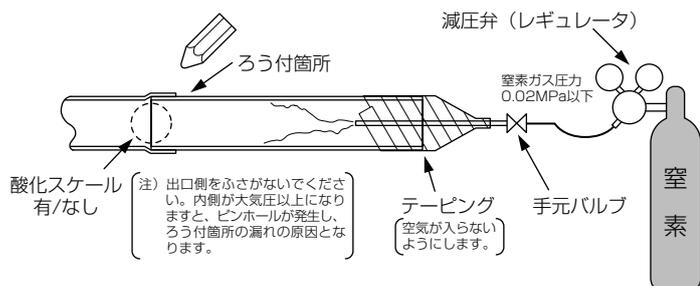
⑫配管接続の際は、フレア接続および圧縮継手による接続を行ってください。圧縮継手の取付方法はメーカーの取付説明書に従ってください。(配管接続およびバルブ操作の詳細は下図をご覧ください)

ろう付けを行う場合は、必ず、窒素置換による無酸化ろう付けをしてください。市販の酸化防止剤は配管腐食・冷凍機油を劣化させるおそれがあるので使用しないでください。無酸化ろう付けを行わないと、圧縮機破損のおそれがあります。詳細は、営業窓口にお問い合わせください。

⑬雨天時に室外ユニットの配管接続作業はしないでください。

⑭漏えい点検記録簿の管理について

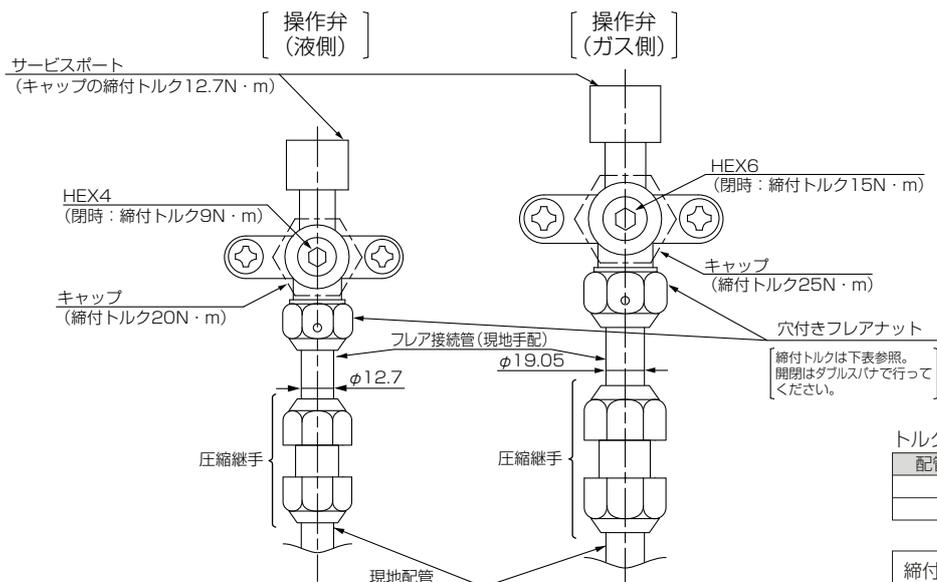
気密試験後、冷媒の充てん状況、漏えい検査結果などを所定の記録用紙に追記し、空調機器の所有者が管理するようにしてください。



必ず減圧弁を使用してください。
必ず窒素ガスを使用してください。
(酸素・炭酸ガス・フロンガスは不可)

(2) 配管、バルブ操作のご注意 (室内・室外ユニット共通)

- 配管、バルブ操作は下図にしたがって確実に行ってください。
- フレアナットは必ず付属の穴付きフレアナットを使用してください。
※穴無しのフレアナットを使用すると、内部に水が浸入して外気が低下した場合、氷結によりガス漏れの原因になることがあります。
- 施工上、接続管と現地配管を分ける場合は、圧縮継手にて接続してください。圧縮継手の取付方法はメーカーの取扱説明書に従ってください。
- 真空引き、冷媒チャージ後は必ず、バルブを全開状態にしてください。バルブを閉めたまま運転しますと冷媒回路高圧側または低圧側が異常圧力となり、圧縮機等の損傷を招きます。
- 作業完了後、サービスポートおよびキャップはガス漏れの起らないようしっかり締め付けてください。

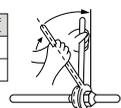


トルクレンチによる適正な締付力

配管径(mm)	締付力(N・m)
φ 12.7	49~61
φ 19.05	100~120

締付角度の目安

配管径	締付角度
φ 12.7	30°~60°
φ 19.05	20°~35°



※トルクレンチが無い場合、次の方法を目安にします。
フレアナットをスパナで締め付けて行くと締付トルクが急に増すときがありますのでそこで一度とめてそれから更に上表の角度だけ回転させます。

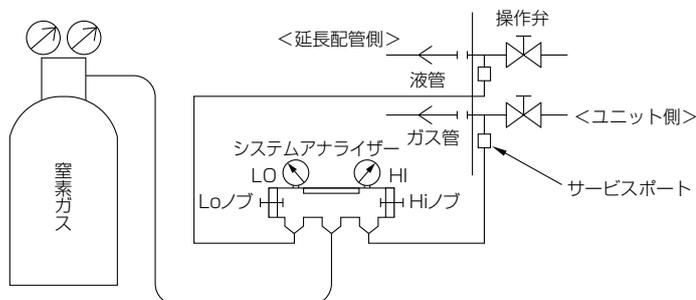
フレア・フランジ接続部に、冷凍機油（エステル油・エーテル油・少量のアルキルベンゼンのいずれか）を塗布してください。

◆塗布する冷凍機油に鉱油を使用し、多量に混入した場合、冷凍機油劣化・圧縮機故障のおそれあり。

(3) 気密試験・真空引き・冷媒充てん

●気密試験

工場出荷時、室内・室外ユニットには冷媒が分割封入されています。したがって、気密試験は下図のように、室内ユニット・室外ユニットの操作弁を閉じたまま、室内ユニットまたは室外ユニットの操作弁についているサービスポートから接続配管のみに加圧して行います。(必ず、液管・ガス管の両方のサービスポートより加圧してください)



R410A 以外の冷媒は使用しないでください。
 ・R410A 以外の R22 など塩素が含まれる冷媒を使用した場合、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

気密試験の方法は従来機と基本的に同じですが、冷凍機油劣化への影響が大きいので下記の制約事項を必ず遵守してください。また、擬似共沸混合冷媒 (R410A等)はガス漏れにより組成変化が生じ、性能に影響します。従って、ガス漏れの場合は全量入れ換えになりますので、気密試験は慎重に実施してください。

気密試験の手順	制約事項
(1)窒素ガスにて設計圧力(4.15MPa)に加圧後、1日程度放置し、圧力が低下していなければ良好です。 ただし、圧力が低下している場合、漏れ箇所は不明なので次の泡式で行ってもよい。 (2)上記加圧後、フレア接続部・ろう付部・フランジ部等漏れが予想されるすべての箇所に泡剤(ギュッポフレックスなど)をスプレーし、泡の発生を目視確認する。 (3)気密試験後、泡剤をよく拭きとる。	×加圧ガスに可燃ガスや空気(酸素)を使用すると爆発の危険がある。

(*) 配管内の圧力は外気温度により変化します。下記の計算式にて外気温度の変化による圧力変化を考慮してガス漏れの有無を判断してください。

$$(\text{測定時絶対圧力}) = (\text{加圧時絶対圧力}) \times \{(273 + \text{測定時温度} (\text{°C})) / (273 + \text{加圧時温度} (\text{°C}))\}$$

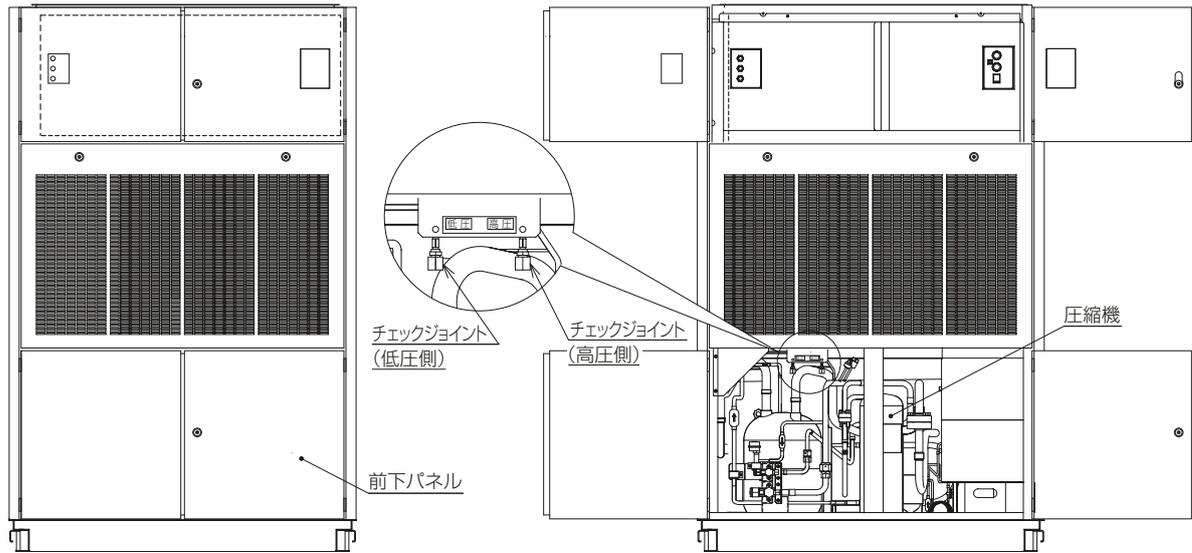
●真空引き

真空引きは、次ページのように、室内ユニット・室外ユニットの操作弁を閉じたまま、室外ユニットの操作弁についているサービスポートから接続配管についてのみ真空ポンプにて実施してください。真空ポンプから飛散するオイルミストが通信機等に影響を及ぼす恐れがありますので室内で真空引きをする場合、オイルミストレス式の真空ポンプを使用してください。(必ず、液管・ガス管の両方のサービスポートから行ってください。)

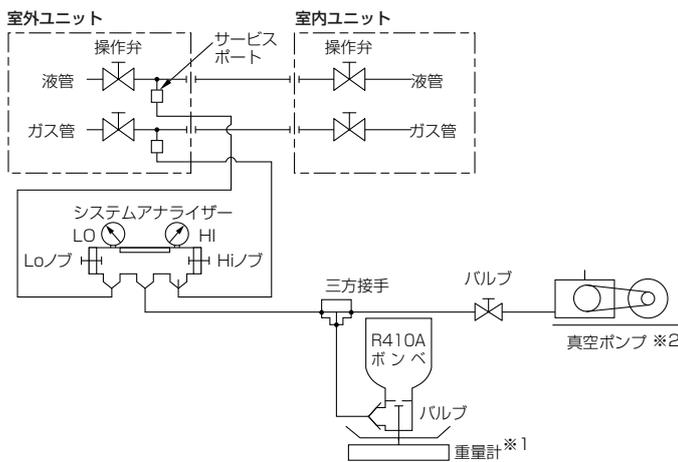
真空度が650Pa[abs]に到達後、1時間以上真空引きをしてください。その後、真空ポンプを止めて1時間放置し、真空度が上昇していないことを確認してください。(真空度の上昇幅が130Pa[abs]より大きい場合は、水分が混入している可能性がありますので、乾燥窒素ガスを0.05MPaまで加圧して、再度真空引きを実施してください。)

次に延長配管内に冷媒を封入します。

- 追加冷媒充てんが必要な場合は、延長配管内に冷媒を追加し、室外操作弁を開いてください。(工場出荷時は冷媒12.0kg封入済み)
- ※延長配管内に冷媒を追加した場合は、そのまま放置せずに必ず室内・外操作弁を開いてください。
- ※真空引き完了から冷媒追加までの時間を極力短くしてください。延長配管内の冷媒が均圧してから室内操作弁を開いてください。
- ※室外操作弁を開く前に、冷媒追加が完了しなかった場合は、室内・外操作弁を開いたあと、室内ユニットチェックジョイント(低圧側)から冷媒を追加してください。チェックジョイントから冷媒充てんを行う際は、室内ユニットの前下パネルを開け、チェックジョイントへ接続してください。



- 追加冷媒充てんが不要な場合は、真空引き完了後、素早く室外操作弁を開いた後、室内操作弁を開いてください。
- ※冷媒によるエアパージは、絶対に行わないでください。
- ※冷媒再充てんの場合の真空引きは、必ずユニットに通電した状態で行ってください。
- ※冷媒の追加は液冷媒で実施ください。



真空引き及び冷媒の追加充てんは、液管・ガス管の両方のサービスポートから行ってください。

◆ 不備がある場合、機器損傷のおそれあり。

逆流防止付きの真空ポンプを使用してください。

◆ 冷媒回路内に真空ポンプの油が逆流した場合は、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

※1. 重量計は精度の高いもの(0.1kgまで測定可能なもの)を使用してください。

※2. 真空ポンプは逆流防止器付のものを使用してください。
(推奨真空度計 ROBINAIR 14010 Thermistor Vacuum Gauge.)
また、真空ポンプは、5分運転後で65Pa[abs]以下のものを使用してください。

(注) ・冷媒は必ず適正量を追加してください。(追加冷媒量については次頁をご覧ください。)また、必ず液冷媒にて封入してください。冷媒は多くても少なくてもトラブルの原因になります。

・ゲージマニホールド、チャージングホース等の部品は機器に表示されている冷媒専用のものを使用してください。

●冷媒充てん

冷媒回路内に、指定の冷媒 (R410A) 以外の物質 (空気など) を混入しないこと。

- 指定外の気体が混入した場合、異常な圧力上昇による破裂・爆発のおそれあり。



お願い:

下記に示す工具類のうち、旧冷媒 (R22) に使用していたものは使用しないこと。R410A 専用の工具類を使用してください。(ゲージマニホールド・チャージングホース・ガス漏れ検知器・逆流防止器・冷媒チャージ用口金・真空度計・冷媒回収装置)

- R410A は冷媒中に塩素を含まないため、旧冷媒用ガス漏れ検知器には反応しない。
- 旧冷媒・冷凍機油・水分が混入すると、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

工具類の管理は注意してください。

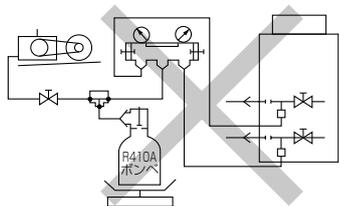
- チャージングホース・フレア加工具にほこり・ゴミ・水分が付着した場合、冷媒回路内に混入し、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

チャージングシリンダを使用しないでください。

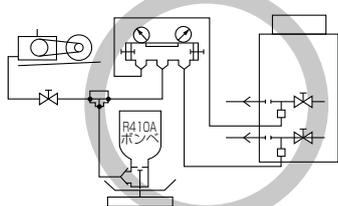
- 冷媒の組成が変化し、能力低下のおそれあり。

機器に使用しています冷媒は擬似共沸混合冷媒ですが、充てんに関しては液の状態で行なう必要があります。よって、ポンベより機器に冷媒充てんするとき、サイフォン管が付いていないポンベの場合は下図のようにポンベを逆さにして充てんします。なお、下図右部のようなサイフォン管付きポンベの場合は、立てたまま液冷媒を充てんすることができますので、ポンベの仕様には注意してください。

万一、ガスの状態で冷媒充てんした場合、機器は新しい冷媒に入れ換え、冷媒の残ったポンベは使用しないでください。



【サイフォン管が付いていないポンベの場合】



【サイフォン管付きポンベの場合 (立てたまま液冷媒を充てんできる)】



【追加冷媒量】

工場出荷時、機器には配管長5m相当の冷媒 (12.0kg) を充てんしています。(室内ユニット：9.0kg、室外ユニット：3.0kg) 配管長が5m以上の場合下式に従った冷媒量を追加充てんしてください。(標準：最大120m)

冷媒チャージ後は操作弁を開けてください。(室内・外とも)

$$\text{追加冷媒量} = (\text{全配管長} - 5) \times 0.12 \text{ kg} \quad \text{：標準配管 (液管 } \phi 12.7, \text{ ガス管 } \phi 19.05)$$

※冷媒再充てんの場合は、上記量に工場出荷時の充てん量12.0kg を加えた冷媒量を充てんしてください。

この製品はフロン排出抑制法 第一種特定製品です。

- フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
- 冷媒の種類及びGWP (地球温暖化係数) は本ユニットの定格銘板に記載されています。冷媒の数量は本ユニットの機器設置状況銘板あるいは冷媒量記入ラベルに記載されています。
- 冷媒を追加充填した場合やサービスで冷媒を入れ替えた場合には本ユニットの冷媒量記入ラベルに必要事項を必ず記入してください。



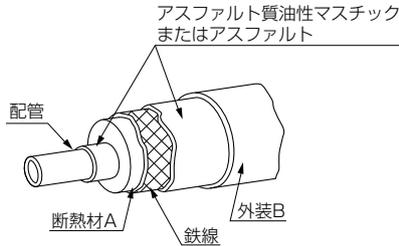
この表示は、パッケージエアコンに温暖化ガス (フロン類) が封入されていることをご認識いただくための表示です。エアコンの取外し時は、フロン類の回収が必要です。

(4) 冷媒配管の断熱

冷媒配管は以下のとおり断熱を行うか、または、同等仕様品を採用してください。

冷媒配管の断熱は、必ず液管とガス管とを別々に十分な厚さの耐熱ポリエチレンフォームで、室内ユニットと断熱材および断熱材間の継目に隙間のないように行ってください。

断熱工事が不完全ですと露タレ等が発生することがありますので、特に天井裏内の断熱工事は、細心の注意が必要です。



断熱材A	グラスファイバー+鉄線	
	接着剤+耐熱ポリエチレンフォーム+圧着テープ	
外装B	屋内	ビニールテープ
	床下露出	防水麻布+ブロンズアスファルト
	屋外	防水麻布+アエン鉄板+油性ペイント

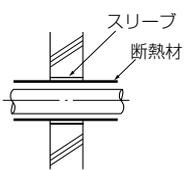
(注) 被覆材にポリエチレンカバーを使用する場合は、アスファルトルーフィングは不要です。

悪い例	<ul style="list-style-type: none"> ●ガス管と液管を同時に断熱してはならない。 	<ul style="list-style-type: none"> ●接続部も十分断熱すること。
良い例		

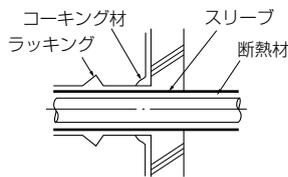
(注) 電線の断熱処理は行わないでください。

●貫通部

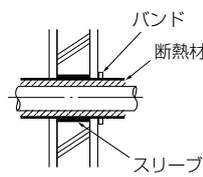
○内壁 (いんぺい)



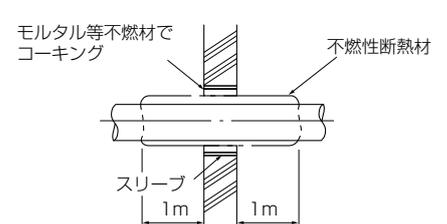
○外壁



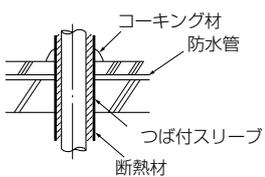
○外壁 (露出)



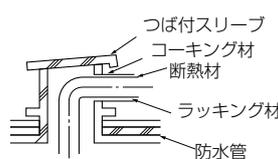
○防火区画、界壁等における貫通部



○床 (防水)



○屋上パイプシャフト



モルタルにてすき間を充てんする場合は、貫通部を鋼板にて被覆し断熱材がへこまないようにしてください。

またその部分は不燃性断熱材を使用し、被覆材も不燃性(ビニールテープ巻きはダメ)を使用してください。

8.電気工事

(1) 注意事項

電気工事は第一種電気工事士の資格のある者が、「電気設備に関する技術基準」・「内線規程」および据付工事説明書に従って行うこと。電気配線には所定の配線を用い専用回路を使用すること。



指示を実行

- 電源回路容量不足や施工不備があると、感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。

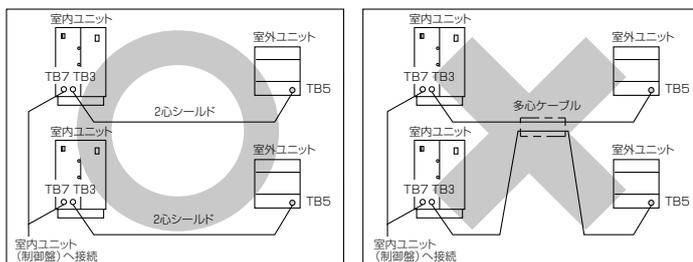
D種接地工事（アース工事）は第一種電気工事士の資格のある電気工事業者が行うこと。アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないこと。



アース接続

- 感電・ノイズによる誤動作・発煙・発火・火災・爆発のおそれあり。

- ①「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および、据付工事説明書に従ってください。
- ②ユニット外部では制御用配線が電源配線の電気ノイズを受けないよう離して（5cm以上）施設してください。（同一電線管に入れないでください。）
- ③室内ユニット、室外ユニットには、D種接地工事を必ず実施してください。
- ④室内ユニット、室外ユニットの電気品箱はサービス時取外すことがありますので、配線は必ず取外すための余裕を設けてください。
- ⑤制御配線用端子台には、電源を絶対に接続しないでください。万一接続すると電子部品が焼損します。
- ⑥制御用配線は、2心シールド線をご使用ください。（下図○印）
システムの異なる制御配線を多心の同一ケーブルを使用して配線しますと伝送信号の送・受信が正常にできなくなり、誤動作の原因になりますので、絶対に行わないでください。（下図×印）
- ⑦制御用配線の継ぎ足しを行う場合には、シールド線も必ず継ぎ足してください。



TB3, TB5 : 室内外ユニット連絡伝送線用端子台
TB7 : 室内ユニット間伝送線用端子台

(2) 制御箱および配線接続位置

①室内ユニット

(a)下部前パネルは、上部前パネルスイッチ部に収納されている六角レンチで開けてください。

(b)電源線接続

下部制御箱の下側カバーを、開けてください。

制御盤からの主電源配線を電源端子台 (TB1) R・S・Tに、室外ユニットからの動力配線を電源端子台 (TB4) R・Tに接続してください。(電源線にシールド線を使用する場合は、シールドアースをアースネジ(E)に接続してください。)

ユニット接地線は、アースネジ (E) に接続してください。

(c)伝送線接続

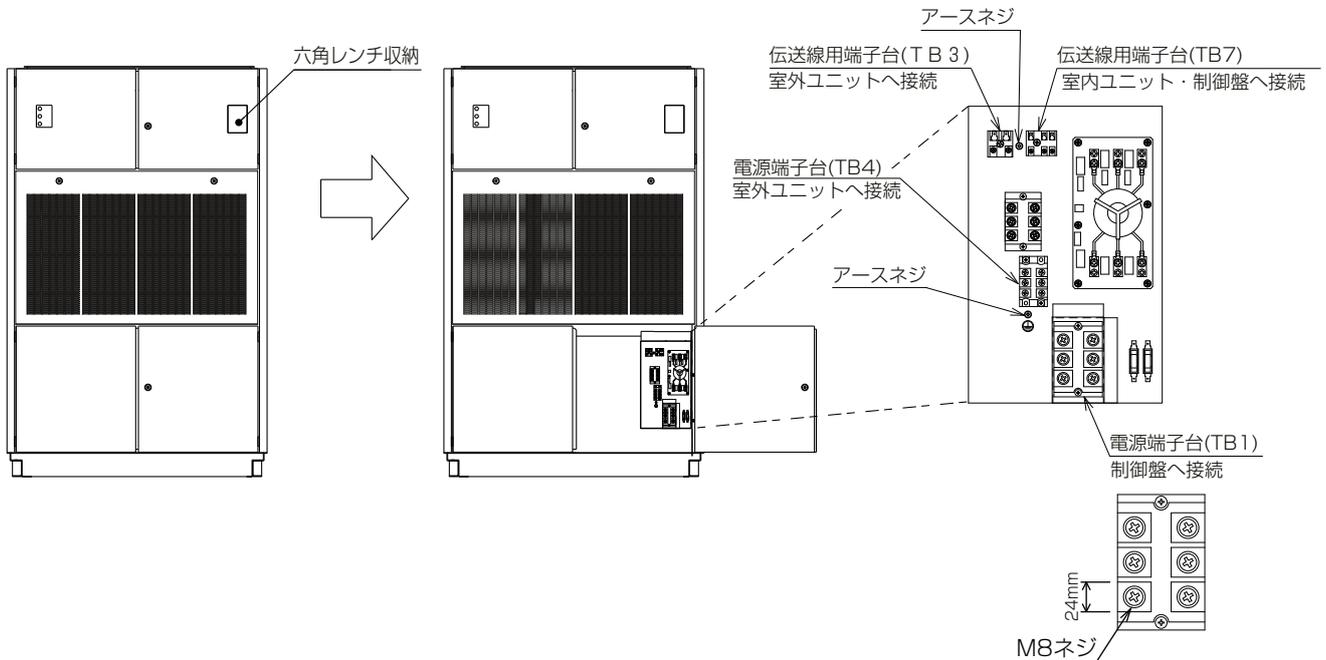
室外ユニットへの伝送線を伝送線用端子台 (TB3) A・Bに接続してください。

(シールドアースを、アースネジ (⊕) に接続してください。)

室内ユニット間の伝送線を伝送線用端子台 (TB7) A・Bに接続してください。

(シールドアースを、TB7の「シールド中継用」表示のある端子に接続してください。)

※室内ユニット間伝送線は次頁仕様の配線をご使用ください。



(3) 伝送線配線

伝送線配線は、下記仕様の配線をご使用ください。

【伝送線配線仕様】

- 伝送線の種類 CVV-S、CVV-SLA、CPEVS
- 配線の線径 1.25mm²以上またはφ1.2mm以上

【システム例】

伝送線配線例

室内ユニット

制御盤 (基本ユニット) 操作パネル 室内ユニット 室外ユニット

① ② ③ ④ ⑤

← シールド線

室内ユニット

室外ユニット

【伝送線用端子台ネジ径】

ユニット		ネジ径
制御盤 (基本ユニット)		M3.5
操作パネル		M3.5
室内ユニット	TB7	M4
	TB3	M4
室外ユニット		M4

配線方法・アドレス設定方法

- 伝送線配線には必ずシールド線をお使いください。
- 室内ユニットのTB3 (伝送線用端子台) のA,B端子と、室外ユニットのTB5 (伝送線用端子台) のA,B端子を配線します。また、室内ユニットの「シールド」ネジと室外ユニットへの伝送線のシールド線を接続します。
- 各室内ユニットのTB7 (伝送線用端子台) のA,B,シールド中継用端子を接続します。
- 室内ユニットのユニットアドレス設定およびゾーンNo.設定は以下のように設定します。
 - ・ユニットアドレス設定：ロータリースイッチ(SWU2(10位)、SWU1(1位))にて1～20内で設定
 - ・ゾーンNo.設定：ロータリースイッチ(SWG1)で1～5内で設定

許容長

- ・制御盤ー室内ユニット間配線長：①+②+③ ≤ 200m
- ・室内ユニットを経由した最速配線長：①+②+④、①+②+③+⑤ ≤ 500m
- ・室内ユニットー室外ユニット間配線長：④、⑤ ≤ 200m

禁止事項

- ・室外ユニットの伝送線用端子台 (TB5) どうしを接続しないこと。
- ・室内外ユニット間配線 (TB3) と室内ユニット間配線 (TB7) を反対に接続しないよう十分にご注意ください。(室内ユニットの制御基板が破損する場合があります。)

(4) 主電源の配線および器具容量

端子接続部に配線の外力や張力が伝わらないように固定すること。

- 発熱・断線・発煙・発火・火災のおそれあり。



電源にはインバーター回路用漏電遮断器を取り付けること。

- 漏電遮断器はユニット1台につき1個設置すること。
- 取り付けない場合、感電・発煙・発火・火災のおそれあり。



正しい容量のブレーカー（インバーター回路用漏電遮断器・手元開閉器<開閉器+B種ヒューズ>・配線用遮断器）を使用すること。

- 大きな容量のブレーカーを使用した場合、感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。

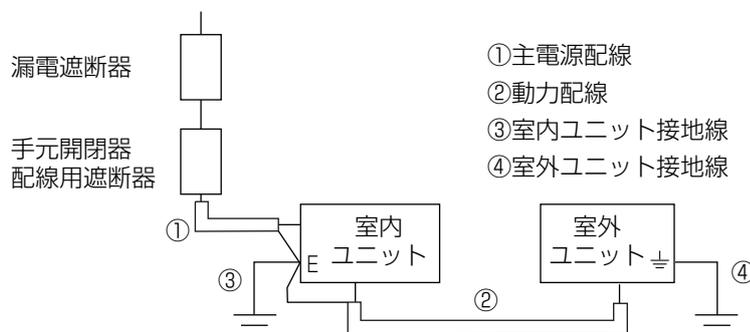


電源配線には、電流容量などに適合した規格品の配線を使用すること。

- 漏電・発熱・発煙・発火・火災のおそれあり。



●室内外ユニット電気配線



CFFSシールド線は主電源配線、および動力配線に使用可能です。シールド線を使用する場合は、シールドアースを室内ユニットのアースネジ(E)に接続してください。

●空調機の配線容量

配線容量		アース線太さ (mm ²)	
電源配線太さ (mm ²) ①	室内ユニットおよび室外ユニット 連絡配線太さ (mm ²)	室内 ③	室外 ④
配線長さ35mまで	動力配線 (120m) ②		
14 (AC200V)	5.5 (AC200V)	5.5	2

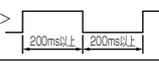
手元開閉器		配線用遮断器<A>	漏電遮断器
開閉器容量 <A>	過電流保護器 <A> *3		
60	50	50	50A 100mA 0.1s以下

- * 1 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。
- * 2 漏電遮断器で地絡保護専用のものは手元開閉器または配線用遮断器を組合わせて使用してください。
- * 3 過電流保護器はB種ヒューズを使用する場合について示します。
- * 4 配線の電圧降下は幹線および分岐回路のそれぞれにおいて標準電圧2%以下にしてください。
- * 5 製品の故障、電源配線不良などにより大電流が流れた場合、製品側の遮断器と上位側の遮断器が共に作動することがあります。設備の重要度により電源系統を分割するか、遮断器の保護協調をとってください。

(5) 外部入出力接続

①入出力仕様

入力

端子台	機能	信号仕様	備考
TB13	発停	パルス (有電圧<有電圧の場合>/無電圧a接点) (注1) 電源: DC24V 電流: 約37mA <パルス規格>  ※3	
	異常リセット	パルス (有電圧) 電源: DC24V 電流: 約37mA <パルス規格>  ※3	
TB9	湿度センサー	湿度センサー (TH41) 電源電圧 DC 12V 消費電力 0.3W 使用湿度 30%RH~90%RH 出力電圧 DC 0~5V (30%RH=1.67V~90%RH=4.37V)	(株) 鷺宮製作所製 JEG-23R1-101 をご使用ください
	内蔵サーミスタ	内蔵サーミスタ (TH42) R ₂₅ =8kΩ±2% B _{25/50} =3490k±30k	
	接点入力	除湿信号	無電圧接点 (レベル入力) <ON=短絡/OFF=開放> 接点定格電流 100mA以上 接点最小負荷 2mA以下
	加湿器連動制御	無電圧接点 (レベル入力) <ON=短絡/OFF=開放> 接点定格電流 100mA以上 接点最小負荷 2mA以下	
	室外機低騒音制御	無電圧接点 (レベル入力) <ON=短絡/OFF=開放> 接点定格電流 100mA以上 接点最小負荷 2mA以下	
	室外機極低騒音制御	無電圧接点 (レベル入力) <ON=短絡/OFF=開放> 接点定格電流 100mA以上 接点最小負荷 2mA以下	

(注1) 無電圧仕様の場合は、微小電流用接点 (DC12V 1mA) をご使用ください。

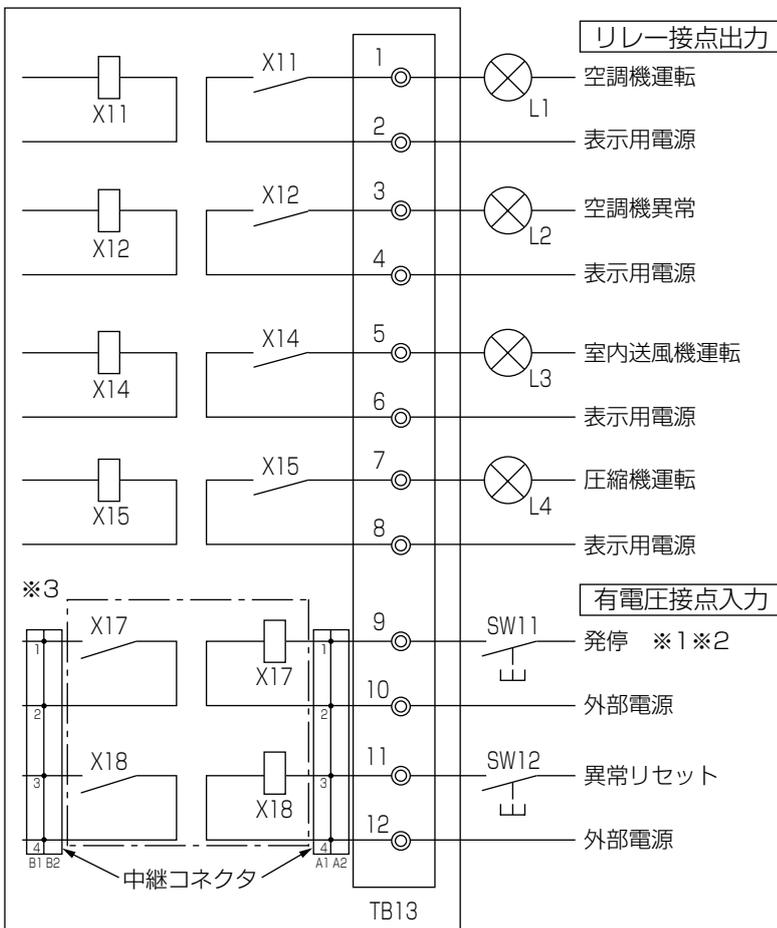
出力

機能	信号仕様
空調機運転	リレーa接点出力 DC 30Vまたは AC 100V/200V 接点定格電流: 1A 接点最小負荷: 100mA
空調機異常	
室内送風機運転	
圧縮機運転	

(注) 通電後90秒間は、発停信号を入力しないでください。
復電自動復帰や発停信号が無効となる場合があります。

②配線図

TB13



室内ユニット

<リレー接点出力>

表示用電源	DC30V 1A
電源	AC100V/200V 1A
L1	空調機運転状態表示用ランプ
L2	空調機異常状態表示用ランプ
L3	室内送風機運転状態表示用ランプ
L4	圧縮機運転状態表示用ランプ

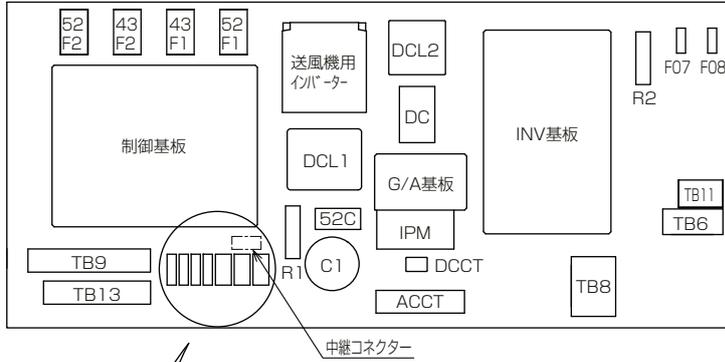
<有電圧接点入力の場合> ※3

外部電源	DC24V 入力電流 約37mA
SW11	外部発停スイッチ ※SWを押す (パルス入力する) 毎に運転/停止が反転します。
SW12	異常リセットスイッチ ※SWを押す (パルス入力する) ことにより、異常をリセットします。

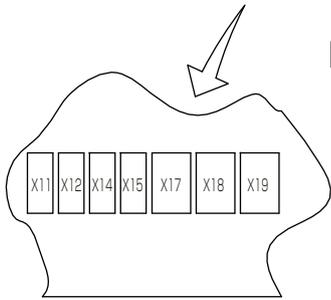
<無電圧接点入力の場合> ※3

SW11	外部発停スイッチ ※SWを押す (パルス入力する) 毎に運転/停止が反転します。
SW12	異常リセットスイッチ ※SWを押す (パルス入力する) ことにより、異常をリセットします。
微小電流用接点	DC12V 1mA

- ※1 外部発停入力を使用する場合は、SW3-1をONに設定してください。
- ※2 室内ユニットの遠方/手元切換スイッチが“手元”に設定されている場合は、外部発停入力は無効です。
- ※3 外部入力は有電圧仕様ですが、無電圧仕様に変更することが可能です。
 無電圧仕様の場合、X17およびX18は使用しません。
 中継コネクターA1とB2、A2とB1をそれぞれ接続してください。
 中継コネクターの位置は下記【上部制御箱 配置図】を参照してください。
 リレー-X17、X18のコイルには極性があります。
 有電圧仕様で使用する場合、TB13の10,12が+極、TB13の9,11が-極となるように接続してください。

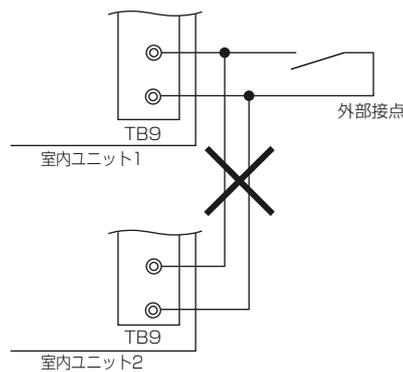
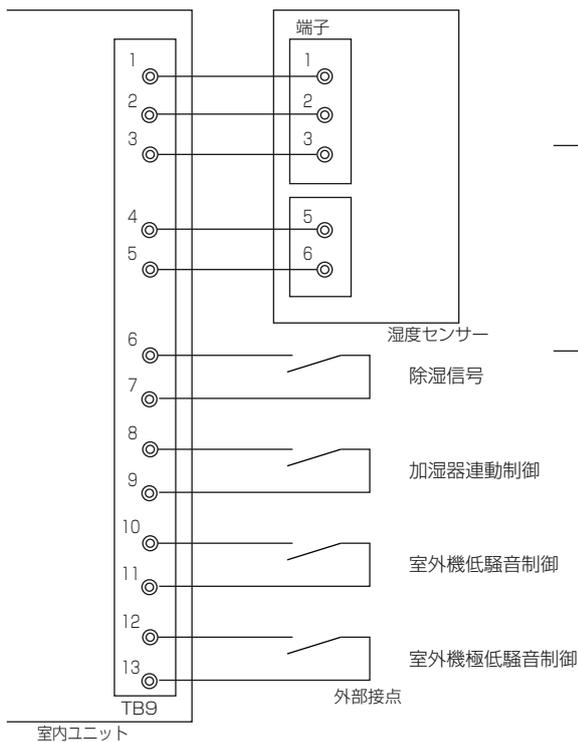


【上部制御箱 配置図】



【詳細図】

TB9



外部接点・センサーは複数の室内ユニットに接続しないでください。

- 誤動作・故障のおそれあり。

高圧ガス明細書

本製品は、高圧ガス保安法に基づき、冷媒ガスの圧力を受ける部分の材料、構造を遵守し、圧力試験が実施されています。冷媒ガスの圧力を受ける部分の部品を交換または修理をされる場合は資格（冷凍空調施設工事事業所）のある事業所に依頼されるようお願いいたします。

本製品の保安上の明細は次のとおりです。

機 種		PADY-P200NMT-E	
一日の冷凍能力	トン/日	2.07	
冷 媒		R410A	
冷媒充てん量	kg*1	12.0	
設計圧力（高圧部）	MPa	4.15	
// （低圧部）	MPa	2.21	
高圧遮断装置の設定圧力	MPa	4.15	
圧縮機	台 数	1	
	強度確認試験圧力(高圧部)	MPa	12.6
	// （低圧部）	MPa	9.0
	気密試験圧力(高圧部)	MPa	4.2
	// （低圧部）	MPa	3.0
凝縮器	台 数	1	
	耐圧試験圧力	MPa	—
	気密試験圧力	MPa	4.15
蒸発器	台 数	1	
	耐圧試験圧力	MPa	—
	気密試験圧力	MPa	2.21
その他の容器	品 名	気液分離器	
	強度確認試験圧力	MPa	6.63
	気密試験圧力	MPa	2.21

据付けの際に現地で冷媒配管を施工した設備は配管施工部分の気密試験を設計圧力で実施願います。

*1.冷媒充てん量は、出荷時の本体充てん量を示します。（室内ユニット9.0kg、室外ユニット3.0kg）

MEMO

MEMO

三菱電機株式会社

本社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)
冷熱システム製作所 〒640-8686 和歌山市手平6-5-66

WT05804X05