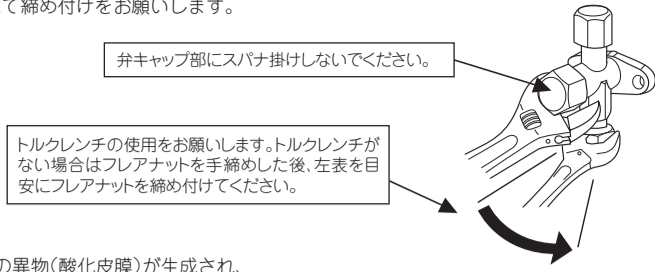




液側、ガス側操作弁ともに右の絵のように操作弁本体を固定し、適正な締付トルクにて締め付けをお願いします。

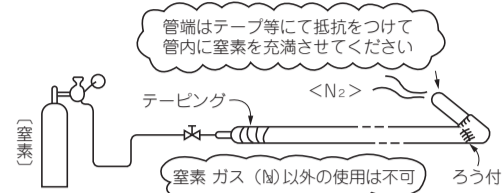
Table with 4 columns: 操作弁サイズ (mm), 締付トルク (N・m), 締付角度 (°), 工具の推奨長さ (mm)



- フレア部に付け油は使用しないでください。
ろう付けは必ず窒素ガスを流しながら行ってください。窒素ガスを流さないで多量の異物(酸化皮膜)が生成され、キャピラリーチューブ又は膨張弁詰まりによる致命的な故障の原因となります。

作業順序

①現地配管施工は、操作弁を全開のまま行ってください。
②ろう付けは必ず窒素ガスを流しながら行ってください。窒素ガスを流さないで多量の異物(酸化皮膜)が生成され、キャピラリーチューブ又は膨張弁詰まりによる致命的な故障の原因となります。



③配管内部に水分、異物が入らないように、管端の養生(濡しろう付又は粘着テープによる)を十分に行ってください。



④フラッシングを行う場合には窒素ガスを約0.02MPaで流し、管端を手で塞いで、管内の圧力が上昇したら手を放してください。

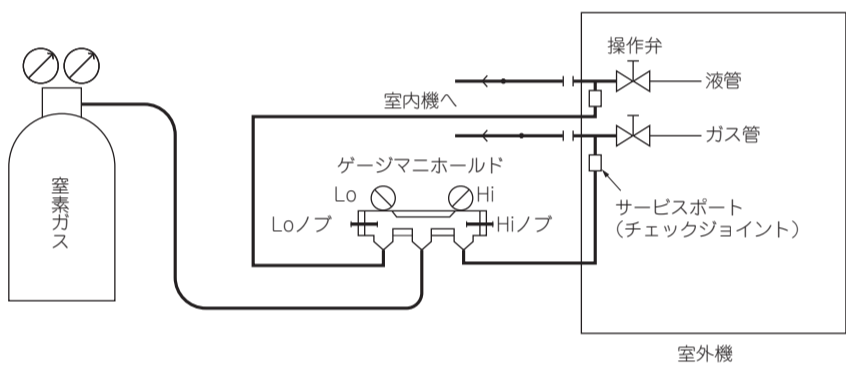


4-3. 気密試験・真空引き (以下の内容に従って実施してください。)

気密試験

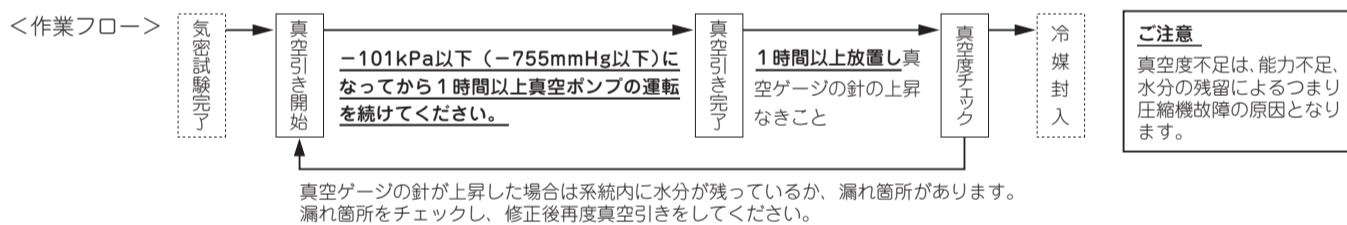
- ①室外機本体の気密試験は弊社にて実施済みですが、配管接続後、接続配管および室内機の気密試験を室外機の操作弁のチェックジョイントより行ってください。
②気密試験は、窒素ガスで機器の設計圧力まで、冷媒配管内を下記の要領で加圧して行うため、下図を参考にして器具類を接続してください。

ご注意
加圧しすぎると室外ユニットに窒素が混入する恐れがあります。

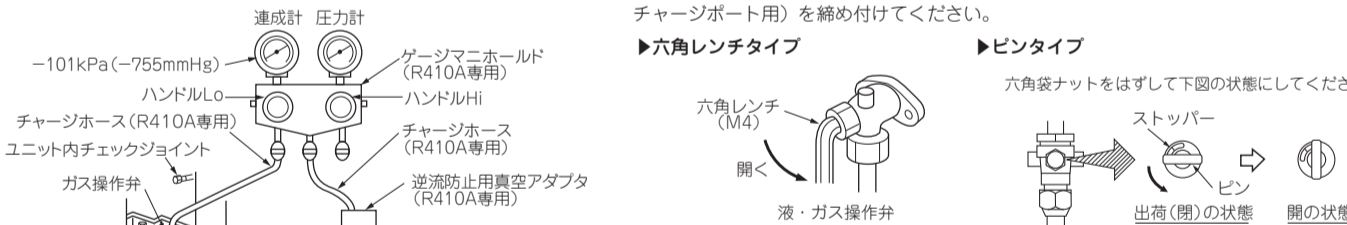


真空引き

液側操作弁チェックジョイントとガス側操作弁チェックジョイントの両側から真空引きをしてください。



本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。
○異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒(R22、R407C等)と共用しないでください。



操作弁各部の目安トルク
操作弁サイズ シャフト締付トルク(N・m) キャップ締付トルク(N・m) チェックジョイントの装ネツ締付トルク(N・m)

キャップ、装ネツは操作終了後、確実に締めつけてください。過大な力でシャフト操作、キャップ、装ネツの締付けを行うと故障や漏れの原因となりますので上表の値を目安にしてください。

4-4. 冷媒追加封入

液の状態では冷媒を追加封入していただく。

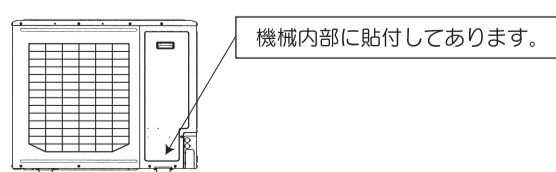
冷媒の封入は必ずかりを使用し計算封入していただく。
室外機停止状態で、全て封入できない場合は試験運転モードで運転し封入してください。(試験運転方法は8項を参照ください)
冷媒不足の状態は長時間運転されますと圧縮機の故障の原因となります。(特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了してください)
本ユニットには基準冷媒量(配管長さ0mの封入量)のみ封入されています。追加冷媒量は下記計算式に従い決定し、その追加した冷媒量をサービスパネル表面の冷媒量記入銘板に記入してください。

液管サイズと長さにより追加封入していただく。
追加封入量(kg) = (L1 x 0.054) + (L2 x 0.022)
L1: φ 9.52の合計の長さ(m)、L2: φ 6.35の合計の長さ(m)
ただし全冷媒封入量は最大で7.18kgとさせていただきます。
本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。
・異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒(R22、R407C等)と共用しないでください。

●お願い
配管長から算出した冷媒量をサービスパネル表面の冷媒量記入銘板に記入していただく。

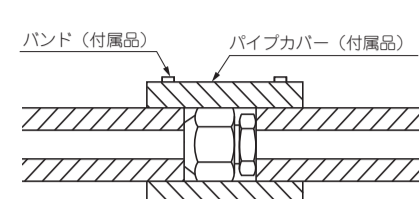
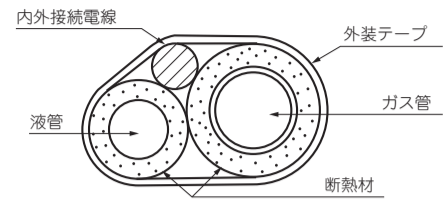
冷媒量記入銘板の表。冷媒量(kg)と配管長さ(m)の対応表。

ご注意
機器の保守・サービス時に必要です。必ずご記入ください。



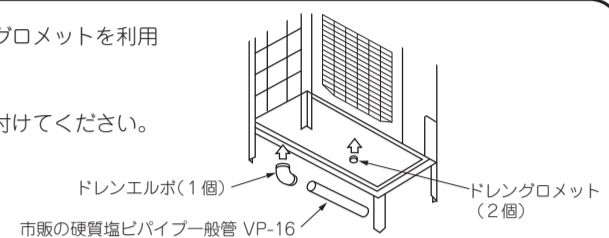
4-5. 防露断熱工事

- (1) 冷媒配管(ガス管、液管共)の防露断熱工事を行ってください。
防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。
(2) 断熱材は120℃以上の耐熱性があるものをご使用ください。耐熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。



5. ドレン配管工事

- 室外ユニットからのドレンが問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。
●室外ユニットの底板には凝縮水を排出する穴が3ヶ所あります。
●凝縮水を排水口などに導くときは平置き台(別売品)やブロックなどに載せて据え付けてください。

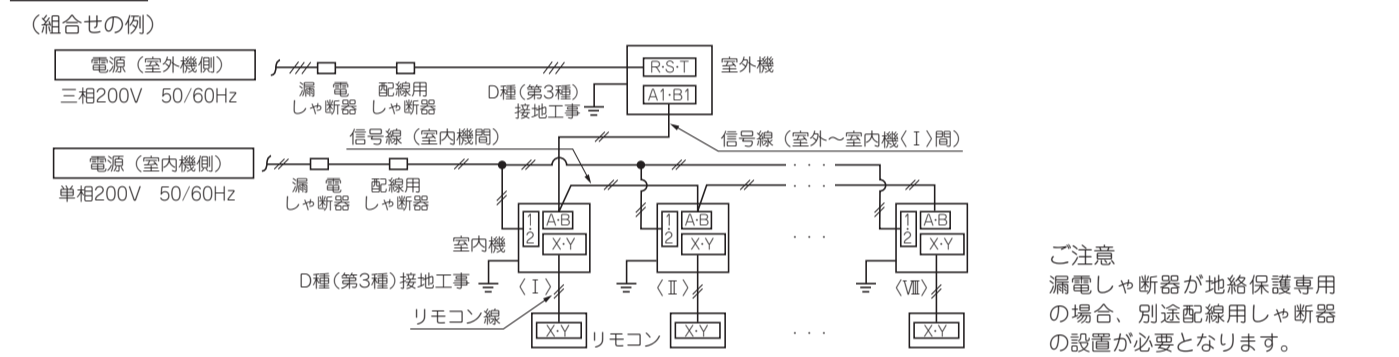


6. 電気配線工事

電気工事は電力会社の認定工事で行ってください。
電気工事は「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程 JEAC8001(最新版)」に従い施工してください。
△ 漏電しゃ断器を設置ください。感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の設置が義務付けられています。(本機はインバータ装電を有するので漏電しゃ断器の誤動作防止のため衝撃波不動作形を使用してください。)

- お願い
(A) 電線は銅以外のものを使用しないでください。
(B) 電源は、室外機・室内機それぞれ別電源です。
(C) 電気ヒータ(別売品)なしにて記載してあります。別売の電気ヒータを組み合わせる場合は、電源仕様、配線仕様及び配線個数が異なりますので、ご注意ください。
(D) 同一系統内の室内機の電源は、必ず全て同時ON-OFFになるようにしてください。
(E) 電源線、信号線のアース工事を必ず行ってください。アース線はガス管、水道管、電話や他のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は感電や誤動作の原因になることがあります。またガス管にアースすると、ガス漏れの時に爆発、引火の可能性がります。
(F) 衝撃波不動作形漏電しゃ断器の取付けが必要です。漏電しゃ断器が取付けられていないと、感電や火災の原因になることがあります。電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
(G) 力率改善用進相コンデンサは絶対に取付けしないでください。(力率改善されないだけでなく、異常過熱事故を起こします)
(H) 電源配線は電線管を使用してください。
(I) 機外では弱電(リモコン、信号線)と他の強電配線は同一場所を通さないように配線してください。電気ノイズの影響を受け誤動作や故障の原因になります。
(J) 電源配線及び信号線は必ず電源端子台に接続しユニット内の配線固定用クランプで固定してください。
(K) 配線は配管などと接触しないように固定してください。
(L) 配線接続後、電装品箱内の各電気部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認したたを確実に取付けてください。(取付け不良等により水が混入すると誤動作や故障の原因になります)
(M) 変圧器(三相200Vと単相100Vの両方を作る結線)となっている変圧器には接続しないでください。もし変圧器結線となっている変圧器に多くのエアコンを接続すると本機から発生する高周波の影響により100Vの電子機器が誤動作または故障するおそれがあります。

配線系統図



ご注意
漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。

電源接続要領

- (1) 配線取出し方法
●4-2に示す図の通り配線の取出しは前・右・下・後が可能です。
●現地配線接続時、外鉛板の貫通穴のハーフプラックをニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●ドレン集中排水の際には、配線・配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。

- (2) 電源配線接続時の注意
●アース線は電源接続前に接続してください。また、端子台にアース線を接続する時は、アース線を電源線より長くし、アース線にテンションがかからないようにしてください。
●電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
●アース工事はD種(第3種)接地工事にに基づき実施してください。
●電源配線は必ず電源端子台に接続してください。
●電源端子台への接続は、丸型圧着端子を使用してください。
1個の端子に2本接続する場合は、圧着端子が背中合わせになるよう配線してください。また、その場合線径の細い配線が上のように配線してください。
●配線は指定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定してください。
●端子のねじ締め付けには、適正なドライバーを使用してください。
●端子ねじを締めすぎるとねじを破壊する可能性があります。
●電源工事後、電装品箱内の各電気部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認してください。

電源仕様

Table with 2 main sections: (1) 室外機電源(室内機は別電源) and (2) 室内機電源(室外機は別電源)と信号線. Columns include model, power source, wiring specifications, and signal line details.

お願い
(A) 配線要領は内線規程(JEAC8001)に基づいて決められています。
(B) 表中の巨長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合の巨長・配線太さを示します。配線こつ長が上表の値を超える場合は、内線規程に従い配線太さを見直してください。
(C) 漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。配線用しゃ断器の選定については技術資料を参照いただくか、代理店又は弊社へお問い合わせください。

信号線接続要領

本機では従来の通信方式であるスーパーリンク(以下「旧SL」と表記します)と新通信方式であるスーパーリンクII(以下「新SL」と表記します)の2通りの通信方式が選択できます。それぞれ以下の特長、制限がありますので接続する室内機や集中制御に合わせ選択してください。
新SL未対応の室外機、室内機、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。

Table comparing communication methods: 従来通信方式(旧SL) vs 新通信方式(新SL). Columns include outdoor unit settings, network capacity, and signal line specifications.

- 信号線はDC5Vですので絶対に200Vの配線を接続しないでください。基板上の保護ヒューズが動作します。保護ヒューズが動作した場合、以下のとおりに対応してください。
①電源OFFしてから配線を修正し、信号線に200Vが印加されないようになっていることを確認してください。
②室内機の場合、CNK1→CNK2に切換およびジャンパー線JSL1を切断してください。
③室外機の場合、CNX1→CNX2に切換およびジャンパー線10を切断してください。
④電源投入前に信号線端子台抵抗をご確認ください。信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。
3型以降のユニットだけが接続されている場合
抵抗値の目安=5100/接続台数
2型以前のユニットだけが接続されている場合
抵抗値の目安=9200/接続台数
3型以降と2型以前のユニットが混在して接続されている場合
抵抗値の目安=46000/[(2型以前の接続台数×5)+(3型以降の接続台数×9)]です。
接続台数には室内機・室外機・SL機器を含みます。
抵抗値が100Ω以下になる場合は同一ネットワーク上の室内機台数を減らすため、一時的に信号線を外して複数のネットワークに分離し、個別に確認してください。



