

⑤フレア部の確認：下表にてA寸法を確認し、図2のような形状となっていないが確認してください。

フレアナット二面幅：H(mm)		フレア管端部：A(mm)		フレア加工の銅管出し：B(mm)	
銅管外径	H	銅管外径	A	銅管外径	リジッド(クラッチ式)の場合 第2種専用ツール使用時
φ6.35	17	φ6.35	0 —0.4	φ6.35	0～0.5
φ9.52	22	φ9.52	9.1	φ9.52	
φ12.7	26	φ9.52	13.2	φ9.52	
φ15.88	29	φ12.7	16.6	φ12.7	
		φ15.88	19.7	φ15.88	

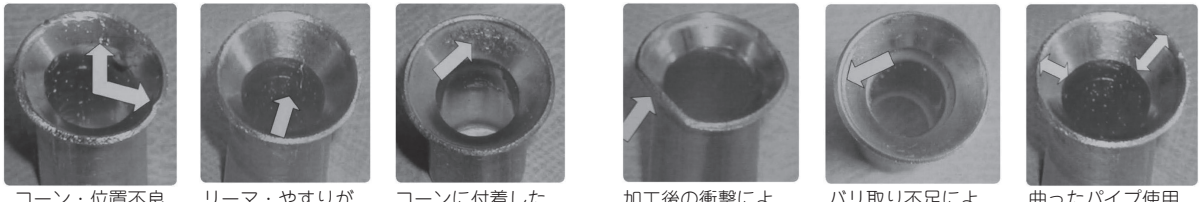


図2 フレア加工の不具合例

●フレア接続はダブルスパンでしっかり締め付けてください。フレアナットの締め付けトルクは下表で行ってください。

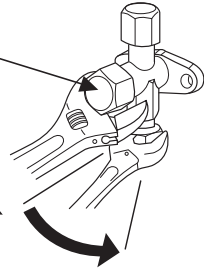
●同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、ねじ部磨損摩擦力が下がることにより、軸方向分力が増加してフレアの応力腐食割れの原因となることがあるため、フレア部に付け油は使用しないでください。

●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。

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)
φ6.35 (1/4")	14～18	45～60	150
φ9.52 (3/8")	34～42	30～45	200
φ12.7 (1/2")	49～61	30～45	250
φ15.88(5/8")	68～82	15～20	300
φ19.05(3/4")	100～120	15～20	450

弁キャップ部にスパシ掛けしないでください。

トルクレンチの使用をお願いします。トルクレンチがない場合はフレアナットを手締めした後、左表を目安にフレアナットを締め付けてください。



ろう付け接続に関する注意点

- ろう付け作業は高度な技術と経験を要するため、労働安全衛生法で定めた溶接技能士又は、ガス溶接技術講習を終了した者が作業してください。
- ろう付け接合面を重ね、そのすき間にろう材を溶着させるため、接合面積を十分に取し、適切なすき間を取ってください。
- 銅管継手の最小はまり込み深さと、管外径と継手内径のすき間は、下表のとおりです。
- 銀ろうの場合のすき間は0.05 mm～0.1 mm程度が、接続強度を最も高くすることができます。

管継手の最小はまり込み深さとすき間			単位 mm
	配管径 D	最小はまり込み深さ B	すき間 A-D
	5以上8未満	6	0.05~0.35
	8以上12未満	7	
	12以上16未満	8	
	16以上25未満	10	0.05~0.45
	25以上35未満	12	
	35以上45未満	14	0.05~0.55

- ろう材については、次の注意事項を遵守してください。
 - 亜硫酸ガス濃度が高いなど、腐食性雰囲気では、りん銅ろうBCuPはイオウと反応しやすく、水溶性のもろい化合物を作り、冷媒漏えいの原因となるので、他のろう材（例えば銀ろう）にしてください。また、ろう付け部を塗装するなどの対策が必要です。
 - 低温ろう（溶融温度が450℃未満のもの、いわゆる“はんだ”）は、強度が弱く冷媒漏えいを起こすおそれがあるため、使用しないでください。
 - 修理などで再ろう付けする場合は、同一ろう材を使用してください。ろう材の名称が同じでも号数が異なれば、再ろう付けできない場合があります。
- フラックスを使用する場合は、母材の種類、形状及びろう材の種類及びろう付けの方法などによって、適切なフラックスの選定が必要となります。以下にフラックスの種類と注意事項を示します。
 - ろう付け後、フラックスを除去する。
 - フラックスに含まれる塩素が配管内に残量すると冷媒機油が劣化する原因になるので、塩素含有率の低いフラックスを選定する。
 - フラックスに水を追加する場合は、塩素を含まない蒸留水を使用する。その他、JIS Z 3621参照。

フラックスの種類

AW5 No.	使用形状	ろうのタイプ	活性温度範囲 単位 ℃	フラックスの組成	母材の種類
FB3-A	ペースト	BAG, BCuP	565～870	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付けできる鉄、非鉄金属合金
FB3-C	ペースト	BAG, BCuP	565～925	ほう酸塩、ボロン、フッ化物	すべてのろう付けできる鉄、非鉄金属合金
FB3-D	ペースト	BAG, BCuP, BNi	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付けできる鉄、非鉄金属合金
FB3-K	液状	BAU, BCuZn, BAG, BCuP	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付けできる鉄、非鉄金属合金
FB4-A	ペースト	BCuZn, BAG, BCuP	595～870	塩化物、ほう酸塩、フッ化物	Al 青銅、Al 黄銅、Ti 及び他の金属が少量添加されたもの

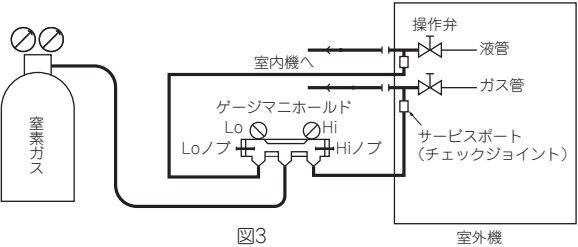
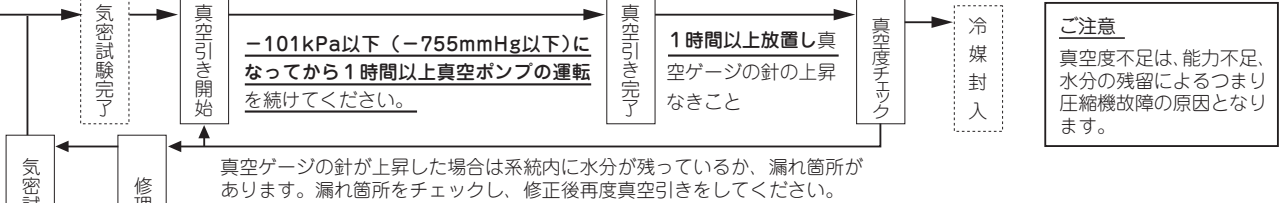


図3

(2)真空引き

- 気密試験合格後に冷媒配管内の空気、又は窒素ガスを排除するため、**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**真空ポンプで真空引きを行ってください。
- 冷媒によるエアバージは、冷媒の放出を伴うため、禁止されています。

<作業フロー>



(3)操作弁の操作方法

開閉の方法

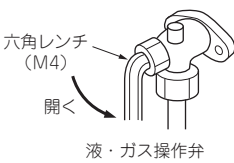
- キャップをはずし、ガス管側は右図の“開”状態になるよう回してください。
- 液管側と均油管側は、六角レンチ(JISB4648)でシャフトがとまるまで回してください。
- 過大な力を超えて回くと弁本体が破壊するおそれがあります。必ず専用工具をご使用ください。
- キャップを確実に締付けてください。

締め付けトルクは下表を参照ください。

	シャフト (弁本体)	キャップ (ふた)	フクロナット (チェックジョイント部)
ガス管用	7以下	30以下	13
液管用	14-16	25-35	10-12

フレアナットの締め付けトルクは4-2 (2)の現地配管施工を参照ください。

▶六角レンチタイプ

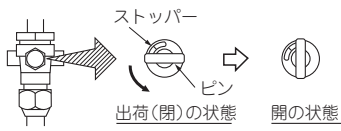


液・ガス操作弁

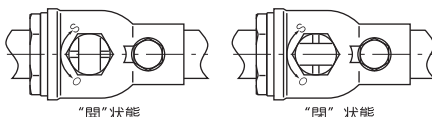
- 弁棒はストッパーに当たるまで開けてください。それ以上に力を加える必要はありません。
- 作業が完了しましたら変ナットを元通りに締め付けてください。

▶ピンタイプ

キャップをはずして下図の状態にしてください。



- 作業が完了しましたらキャップを元通りに締め付けてください。



“開”状態 “閉”状態

ガス管用 フクロナット用

キャップ

液管用

4-4. 冷媒の追加封入

●**液の状態**で冷媒を追加封入してください。

●**冷媒の封入は必ず3かりを使用**して計算封入してください。

室外機停止状態で、全て封入できない場合は試運転モードで運転し封入してください。（試運転方法は8項を参照ください。）冷媒不足の状態で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13.0kgの冷媒が封入されています。本機は、**配管長20m相当分の冷媒量が工場出荷時に封入されており、20mまでは現地で追加チャージが不要です。**それを超えた分については下記計算式に従い、追加冷媒量を決定し、その追加した冷媒量をサービスパネル裏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下さい。**小数点2ケタ目を四捨五入して0.1kg単位で追加冷媒量を決定してください。

追加封入量(kg)＝A. 冷媒配管分チャージ量(kg)

A.冷媒配管分チャージ量

現地液管サイズと長さより冷媒量Aを計算し、計量封入して下さい。

A.冷媒配管分チャージ量(kg)＝L1 ×0.045

L1:φ12.7 の合計長さ(m)

●下記の点にご注意ください。

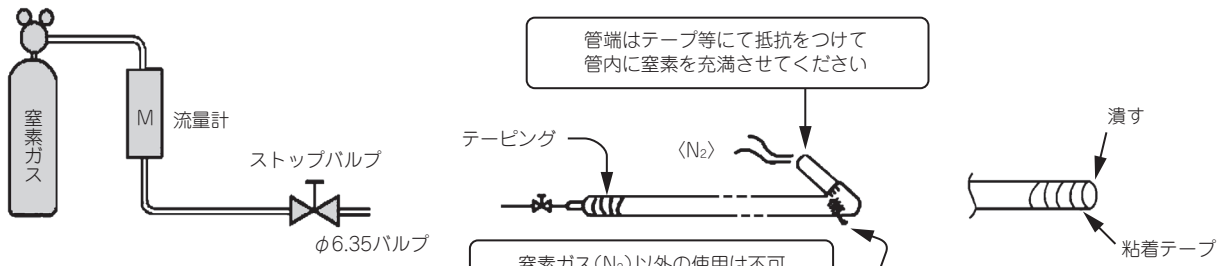
- ・本機はR134aを使用しておりますが、設計圧力は3.8MPaとなっています。通常のR134a用のゲージマニホールドでは耐圧性能不足となりますので、第2種専用ツールを使用してください。
- ・異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22、R407C等）と共用しないでください。
- ・チャージシリンドは絶対使用しないでください。R134aをシリンドに移し換える際に冷媒組成が変化する恐れがあります。
- ・冷媒は液相で封入する必要がありますので、ポンペを倒立させて充てんするが、サイフォン管付の冷媒ポンペから充てんしてください。

7) ろう付け作業は、配管材の内部に酸化皮膜が発生しないように窒素ガスを流しながら（窒素ガスブロー）施工してください。

8) 酸化皮膜が発生すると、はがれてキャピラリチューブ・膨張弁の詰まり及び圧縮機の故障の原因になります。

9) 作業手順

- ①窒素容器に減圧弁と流量計を取り付けてください。
- ②配管材に導く配管は細い銅管を使用し、容器側に流量計を取り付けてください。
- ③配管材と挿入する窒素用導管のすき間は、外から空気が混入するを防ぐためにシールしてください。
- ④窒素ガスを流すときは、配管側の端部は行き止まりにせず、抵抗を付けて開放してください。
- ⑤窒素ガスの流量は0.05 m³/h、又は減圧弁で0.02 MPa（0.2 kgf/cm²）以下が適当です。
- ⑥ろう材に適した温度でろう付けしてください。
- ⑦操作弁と配管とのろう付けは、弁本体を濡れタオル等で冷やしながら実施してください。
- ⑧作業後、配管がある程度冷えるまで（手でさわられる程度、やけど注意）窒素ガスを流したままにしてください。
- ⑨ろう付け作業後フラックスは完全に除去してください。



10) ろう付け時の注意事項

- a) 過熱防止 ろう付け加熱により母材の内外面は酸化するが、特に配管内部の加熱酸化によるスケールの生成は冷媒系統のゴミとなり、致命的な悪影響を及ぼすので、ろう付け適正温度でしか必要最小限の加熱面積でろう付けしてください。
- b) 過熱保護 バナーの火災によるろう付け部に近い部品の火災による過熱損傷及び変質を防ぐため、金属板による遮蔽保護並びにウエスを水に浸して保護する、又は熱吸収材を使い過熱保護してください。
- c) ろう付け後の冷却 加熱後すぐに水をかけると、配管が劣化する場合もあるため、水をかけないことを推奨します。
- d) ろう付け時の固定 溶融したろう材が凝固する時、動いたり振動が伝わったりすると、ろう付け部に割れが入り漏えいの原因となります。
- e) 酸化防止剤について ろう付け作業の効率化のため、各種酸化防止剤が流通していますが、その成分は多種多様であり、中には配管を腐食し、HFC 冷媒及び冷凍機油などに悪影響を及ぼすことが予想されるものもありますので、注意を要します。

4-3. 気密試験・真空引き

(1)気密試験

①室外機本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管および室内機の気密試験を室外機側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。尚、**操作弁は必ず閉のまま**にして実施してください。

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、図3を参考にして器具類を接続してください。

気密試験時に機器を運転しないでください。

加圧ガスには塩素系冷媒及び酸素や可燃ガスなどは絶対に使用しないでください。

操作弁は閉じたまです。絶対に開かないでください。

必ず液管、ガス管すべて加圧してください。

ろう付け後、配管温度が下がらないうちに加圧すると、冷却後に減圧するので注意してください。

③加圧要領は以下の通り一度に設計圧力までしないで、徐々に行ってください。

(ア) **0.5MPaまで加圧したところで、加圧を止めて5分間以上放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。

(イ) **次に1.5MPaまで加圧し、再び5分間以上そのまま放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。

(ウ) その後、設計圧力（3.8MPa）まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。

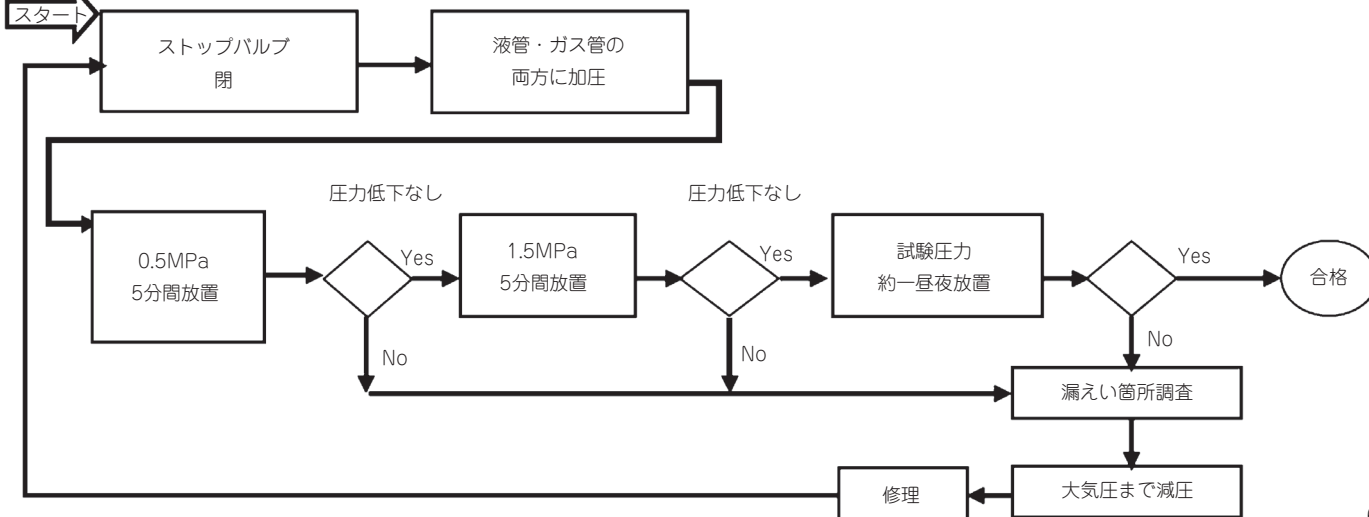
(エ) 規定値で**約1日放置し、圧力が低下していなければ合格**です。

この際周囲温度が1℃変化すると圧力が約0.01MPa変化しますので補正を行ってください。

(オ) (ア)～(エ)の確認で圧力低下が認められたものには漏れがあります。

溶接箇所、フレア部等に発泡試験液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。

④気密試験後の真空引きを必ず実施ください。



●お願い

配管長から算出した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。

冷媒量記入銘板

●**必ず、規定量の冷媒（R134a）**を封入して下さい。

冷媒不足の状態で長時間運転されますと、能力不足あるいは圧縮機故障の原因となります。

据付説明書および下記内容を参照の上、必ず計量封入して下さい。

（特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了して下さい。）

●冷媒の追加封入

次回のサービス時に必要となりますので、必ず下記空欄に必要事項を記入して下さい。

A.冷媒配管分チャージ量

現地液管サイズと長さにより冷媒量Aを計算し、計量封入して下さい。

注）出荷時に配管長20m分封入済です。

D.出荷時冷媒量

本ユニットには、工場出荷時より冷媒量13.0kgが封入されています。

液管 φ12.7 の合計長さ m × 0.045 kg/m = kg ・ ・ ・ A

出荷時冷媒量D 130 kg + 追加封入量 kg = 封入量 kg

冷媒量記入銘板

●**必ず、規定量の冷媒（R134a）**を封入して下さい。

冷媒不足の状態で長時間運転されますと、能力不足あるいは圧縮機故障の原因となります。

据付説明書および下記内容を参照の上、必ず計量封入して下さい。

（特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了して下さい。）

●冷媒の追加封入

次回のサービス時に必要となりますので、必ず下記空欄に必要事項を記入して下さい。

A.冷媒配管分チャージ量

現地液管サイズと長さにより冷媒量Aを計算し、計量封入して下さい。

注）出荷時に配管長20m分封入済です。

D.出荷時冷媒量

本ユニットには、工場出荷時より冷媒量13.0kgが封入されています。

液管 φ12.7 の合計長さ m × 0.045 kg/m = kg ・ ・ ・ A

出荷時冷媒量D 130 kg + 追加封入量 kg = 封入量 kg

冷媒量記入銘板

このサービスパネルの裏にあります。

●**必ず、規定量の冷媒（R134a）**を封入して下さい。

冷媒不足の状態で長時間運転されますと、能力不足あるいは圧縮機故障の原因となります。

据付説明書および下記内容を参照の上、必ず計量封入して下さい。

（特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了して下さい。）

●冷媒の追加封入

次回のサービス時に必要となりますので、必ず下記空欄に必要事項を記入して下さい。

A.冷媒配管分チャージ量

現地液管サイズと長さにより冷媒量Aを計算し、計量封入して下さい。

注）出荷時に配管長20m分封入済です。

D.出荷時冷媒量

本ユニットには、工場出荷時より冷媒量13.0kgが封入されています。

液管 φ12.7 の合計長さ m × 0.045 kg/m = kg ・ ・ ・ A

出荷時冷媒量D 130 kg + 追加封入量 kg = 封入量 kg

冷媒量記入銘板

このサービスパネルの裏にあります。

●**必ず、規定量の冷媒（R134a）**を封入して下さい。

冷媒不足の状態で長時間運転されますと、能力不足あるいは圧縮機故障の原因となります。

据付説明書および下記内容を参照の上、必ず計量封入して下さい。

（特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了して下さい。）

●冷媒の追加封入

次回のサービス時に必要となりますので、必ず下記空欄に必要事項を記入して下さい。

A.冷媒配管分チャージ量

現地液管サイズと長さにより冷媒量Aを計算し、計量封入して下さい。

注）出荷時に配管長20m分封入済です。

D.出荷時冷媒量

本ユニットには、工場出荷時より冷媒量13.0kgが封入されています。

液管 φ12.7 の合計長さ m × 0.045 kg/m = kg ・ ・ ・ A

出荷時冷媒量D 130 kg + 追加封入量 kg = 封入量 kg

冷媒量記入銘板

このサービスパネルの裏にあります。

●**必ず、規定量の冷媒（R134a）**を封入して下さい。

冷媒不足の状態で長時間運転されますと、能力不足あるいは圧縮機故障の原因となります。

据付説明書および下記内容を参照の上、必ず計量封入して下さい。

（特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了して下さい。）

●冷媒の追加封入

次回のサービス時に必要となりますので、必ず下記空欄に必要事項を記入して下さい。

A.冷媒配管分チャージ量

現地液管サイズと長さにより冷媒量Aを計算し、計量封入して下さい。

注）出荷時に配管長20m分封入済です。

D.出荷時冷媒量

本ユニットには、工場出荷時より冷媒量13.0kgが封入されています。

液管 φ12.7 の合計長さ m × 0.045 kg/m = kg ・ ・ ・ A

出荷時冷媒量D 130 kg + 追加封入量 kg = 封入量 kg

冷媒量記入銘板

このサービスパネルの裏にあります。

●**必ず、規定量の冷媒（R134a）**を封入して下さい。

冷媒不足の状態で長時間運転されますと、能力不足あるいは圧縮機故障の原因となります。

据付説明書および下記内容を参照の上、必ず計量封入して下さい。

（特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了して下さい。）

●冷媒の追加封入

次回のサービス時に必要となりますので、必ず下記空欄に必要事項を記入して下さい。

A.冷媒配管分チャージ量

現地液管サイズと長さにより冷媒量Aを計算し、計量封入して下さい。

注）出荷時に配管長20m分封入済です。

D.出荷時冷媒量

本ユニットには、工場出荷時より冷媒量13.0kgが封入されています。

液管 φ12.7 の合計長さ m × 0.045 kg/m = kg ・ ・ ・ A

出荷時冷媒量D 130 kg + 追加封入量 kg = 封入量 kg

冷媒量記入銘板

このサービスパネルの裏にあります。

●**必ず、規定量の冷媒（R134a）**を封入して下さい。

冷媒不足の状態で長時間運転されますと、能力不足あるいは圧縮機故障の原因となります。

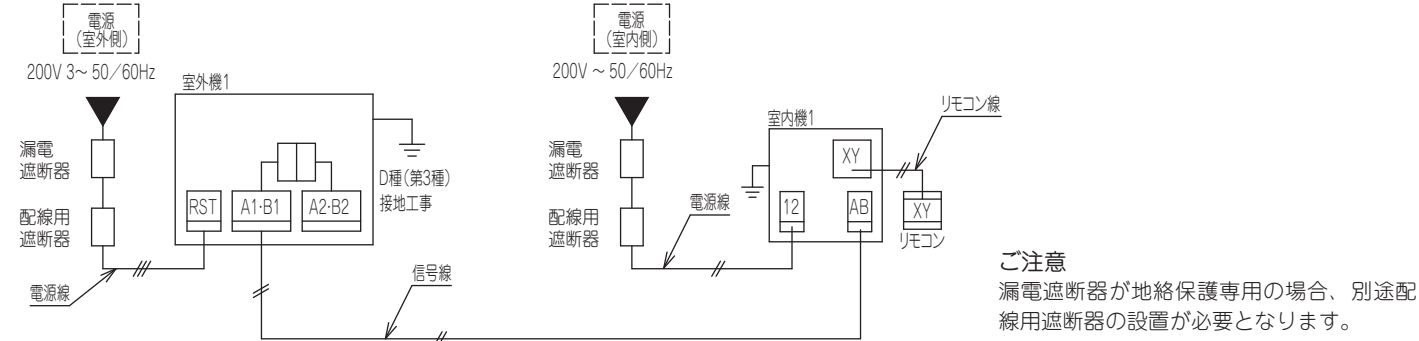
据付説明書および下記内容を参照の上、必ず計量封入して下さい。

（特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了して下さい。）

●冷媒の追加封入

<

6-1. 配線系統図



6-2. 電源接続要領

- (1)配線取出し方法
- 4-2の(1)に示す図の通り配線の取出しは前・右・下が可能です。
 - 現地配線接続時、外板の貫通穴のハーフブランクをニッパにて切断し切り落としご使用ください。

(2)電源配線接続時の注意

- アース線は電源線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)接地工事に基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、操作弁ブラケットにあるタイラップでクランプしてください。
- 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ください。また、その場合線径の細い配線が上になる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損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品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認ください。

(3)室外機電源仕様：三相200V 3～ 50/60Hz電源

電源用配線太さ(mm ²)	配線ごう長(m)	漏電遮断器(地絡、過負荷、短絡保護兼用)	アース線太さ(mm ²)	ねじの径φ
22	50	60A 100mA 0.1sec以下	3.5	M8*

*計算上はM6ですが、ユニット付属のアースネジサイズに合わせています。

- お願い
- (ア)配線要領は内線規程(JEAC8001)に基づいて決められています。
- (イ)表中のごう長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合のごう長・配線太さを示します。配線ごう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。
- (ウ)漏電遮断器が地絡保護専用の場合、別途配線用遮断器の設置が必要となります。配線用遮断器の選定については技術資料を参照いただくが、代理店又は弊社へお問い合わせください。

(4)室内機電源仕様：単相200V ～ 50/60Hz電源

配線太さ(mm ²)	配線ごう長(m)	配線用遮断器(地絡、過負荷、短絡保護兼用)
2	21	10A 30mA 0.1sec以下

6-3. 信号線接続要領

信号線は、以下の制限に従い接続してください。また、本機はEHA30以外の空調機と同一システム内に混在させないでください。

通信方式	スーパーリンクⅡ (SLⅡ)
室外機の設定 (SW5-5)	OFF (出荷時設定)
同一ネットワーク内の室内機台数	最大128台
同一ネットワーク内の室外機台数	最大32台
信号線 (合計長さ)	シールド線以外を使用する場合は2000mまで シールド線 (MVVS) 0.75mm ² を使用する場合は1500mまで シールド線 (MVVS) 1.25mm ² を使用する場合は1000mまで
(最長長さ)	1000mまで

- 「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。

- ①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。

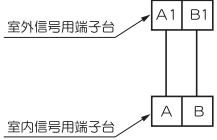
抵抗値の目安=5100/接続台数

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。

室内・室外信号線

- A1・B1に室内・室外機間信号線をつないでください。
- A2・B2に室外機間信号線をつないでください。



- ・必ず全ての室内機の電源が入っていることを確認してください。
- ・設定完了後リモコンの点検スイッチを押すと確定した室内機アドレスNo.と室外機アドレスNo.が表示されます。
- ・1度登録したアドレスは電源を切ってもマイコンに記憶されています。
- ・自動アドレス後アドレスを変更したい場合は、リモコンで行う「アドレス変更」もしくは室内機アドレススイッチで行う「手動設定」により変更が可能です。
- ・アドレス設定後は必ず試運転を実施し、全ての室内機、室外機が正常に運転できることを確認し各室内機のアドレスを確認してください。

アドレス変更 (SLⅡのみ可能)

「アドレス変更」とは「自動アドレス設定」で既に設定した室内ユニットアドレスをリモコンで変更したい場合に使用します。従ってリモコンによるアドレス変更ができる条件は次の通りとなります。

	室内機アドレス設定	室外機アドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW
1 冷媒系統自動アドレス	000	49

この条件以外のアドレス設定の場合に「アドレス変更▼」を選択した時点でリモコンに下記表示を3秒間します。

ドット液晶表示：「操作無効です」(3秒間点灯)

操作手順

ecoタッチリモコンを接続の場合には、リモコンに同梱しております据付工事説明書の据付設定をご覧ください。

●自動アドレス設定時の7セグ表示

お客様で設定して頂く項目	
Code	表示内容
P30	通信方式表示 0：旧SL方式 (通信状態を表示します。設定はできません) 1：SLⅡ方式
P31	自動アドレス開始入力
P32	開始アドレス入力 自動アドレス時の開始室内アドレスを指定する
P33	接続室内機台数入力 自動アドレス時の冷媒配管を接続している室内機台数を指定する
P34	極性送信 0：ネットワークを確定しない 1：ネットワークを確定する

アドレス設定時の表示

Code	表示内容
AUX	自動アドレス設定中 X：室外機が認識した室内機の台数
AUE	室内機アドレス 付番 正常終了
End	極性確定 (自動アドレス) 正常終了

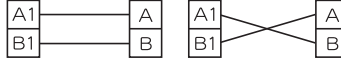
エラー時の表示

Code	表示内容	ここを点検して下さい
A01	実際に通信できる室内機台数が7セグP33で設定した台数より少ない	信号線はゆるみなく接続されていますか。 接続室内機台数を入力し直してください。
A02	実際に通信できる室内機台数が7セグP33で設定した台数より多い	信号線はゆるみなく接続されていますか。 ネットワークコネクタは外してありますか。 接続室内機台数を入力し直してください。
A03	開始アドレス(P32)+接続室内機台数(P33)>128台	開始アドレスを入力し直してください。 接続室内機台数を入力し直してください。
A04	旧SL設定ユニットがネットワーク上に存在する時に、複数系統自動アドレス設定を行った。	手動アドレス設定を行って下さい。 旧SL設定機をネットワークから分離してください。 全てのユニットを新SL設定にして下さい。

異常表示

Code	表示内容	要 因
E31	室外機アドレス重複	・同一ネットワーク上に複数のモジュールが存在
E46	設定不良	・同一ネットワーク上で自動アドレスとリモコンアドレス混在

- 室内外機信号線は極性なしです。下図、何れも可能です。



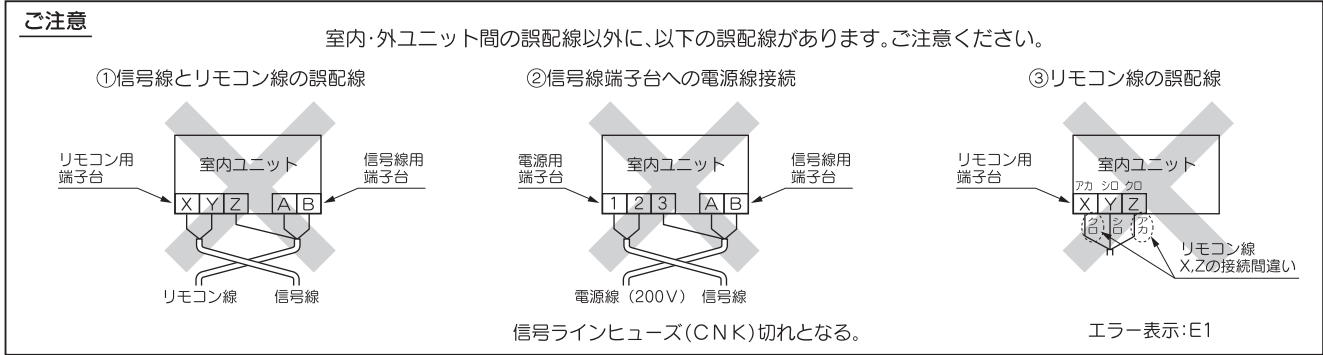
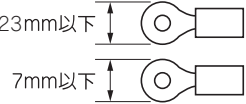
リモートコントローラ配線仕様

- リモコン線は0.3mm²×2心が標準です。延長は600mまで可能です。100m以上の場合は、右表に示す配線を使用してください。

お願い

- 電源端子台への結線は、M8 用の右図圧着端子を使用してください。
- 信号端子台への結線は、M3.5用の右図圧着端子を使用してください。

長さ (m)	配線太さ
100～200以内	0.5mm ²
～300以内	0.75mm ²
～400以内	1.25mm ²
～600以内	2.0mm ²



7. コントローラの設定

7-1. ユニットアドレスの設定

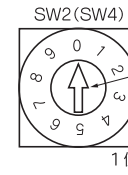
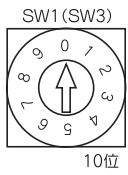
本制御システムでは、室外機と室内機及びリモコンからなるコントローラを、各コントローラ内のマイコンにより通信制御するものです。アドレスの設定は室外機と室内機の両方とも行ってください。室外→室内の順で電源を入れてください。間隔は1分を目安にしてください。

アドレス設定後通信ができるようになったら室外機7セグで通信方式を確認してください。

●アドレスNo.設定

基板上の設定SW1～4、室外基板上の設定SW1、2を「アドレス設定方法一覧」の表のように設定してください。

室内基板	SW1, 2	室内No.設定用 (10の位と1の位)
	SW3, 4	室外No.設定用 (10の位と1の位)
室外基板	SW1, 2	室外No.設定用 (10の位と1の位)



この溝に①ドライバー (精密ドライバー) を差し込んで矢印を番号に合わせてください。

●アドレス設定方法一覧

	SLⅡ 対応機		
	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW
手動アドレス	000～127[47]	00～31[47]	00～31[47]
1 冷媒系統自動アドレス	000	49	49

本表以外の数値に設定しないでください。エラーが出る場合があります。

- 室外No.は室外基板と室内基板上にあり、どの室外機とどの室内機が冷媒配管で結ばれているか示すNo.です。冷媒配管で結ばれた室内・室外機は同一室外No.となるようにしてください。

手動アドレス設定

- ①室外機のアドレス設定 電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室外アドレスが登録されます。
室外No.スイッチを00～31 の範囲で設定してください。
- ②室内機のアドレス設定 電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室内アドレスが登録されます。
室内No.スイッチを000～127 の範囲で設定してください。
室外No.スイッチは対応する室外No.を**00～31** の範囲で設定してください。
- ③室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。

自動アドレス設定

- ①室外機のアドレス設定 電源投入前に次のとおり設定してください。
室外No.スイッチが出荷時の49に設定されていることを確認してください。
- ②室内機のアドレス設定 電源投入前に次のとおり設定してください。
室内No.スイッチが出荷時の000に設定されていることを確認してください。
室外No.スイッチが出荷時の49に設定されていることを確認してください。
- ③室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。
- ④室外機の7セグにて表示される室内機台数と実際に冷媒配管が接続されている室内機の台数が一致するか確認してください。

7-2. 制御の切換

室外機の制御内容は、下記ののとおり基板上のディップスイッチと7セグ上のPOCにて切換えることができます。
7セグ上のPOC切換時は、SW 8(7セグ表示アップ：1位)、SW 9(7セグ表示アップ：10位)及びSW7(データ書込/決定)長押しにて設定することができます。

制 御 切 換 方 法	制 御 切 換 内 容
基板上 SW設定	7セグ上 POC設定
SW5-1 を ON	— 試運転
室外機の液操作弁を閉じ、下記に示す順に操作する。 (1)基板上 SW5-3 を ON (2)基板上 SW5-1 を ON	— ポンプダウン運転
SW5-5	— 通信方式切換 ON：IBSL通信 OFF：SLⅡ
SW5-8をON	— 強制デフロスト運転 (デフロスト運転調整時に使用)
J13：短絡 (出荷時設定)、J13：開放時	— 外部入力切換(CnS1、CnS2のみ) 短絡：レベル入力、開放：パルス入力
—	P01 運転優先切換 0：先押し優先(出荷時) 1：後押し優先
—	P02 室外ファン防雪制御 0：制御無効(出荷時) 1：制御有効
—	P03 室外ファン防雪制御 ON時間設定 30秒(出荷時) 10、30～600秒
—	P06 外部出力(CnZ1)機能割り当て
—	P07 外部入力(CnS1)機能割り当て
—	P08 外部入力(CnS2)機能割り当て
—	P09 外部入力(CnG1)機能割り当て
—	P10 外部入力(CnG2)機能割り当て
—	P11～P13 予備
—	P14 デフロスト速度調整モード 0：制御無効 1：制御有効(出荷時)
—	P15～P44 予備
—	P45 デフロスト速度調整モードにおけるDFs1切換え(高段側) 50rps(出荷時)1、40～50rps
—	P46 デフロスト速度調整モードにおけるDFs2切換え(高段側) 40rps(出荷時)1、35～40rps
—	P47 デフロスト速度調整モードにおけるDFs3切換え(高段側) 30rps(出荷時)1、30～35rps
—	P48～P49 予備
—	P50 デフロスト速度調整モードにおけるDFs1切換え(低段側) 80rps(出荷時)1、60～80rps
—	P51 デフロスト速度調整モードにおけるDFs2切換え(低段側) 60rps(出荷時)1、50～60rps
—	P52 デフロスト速度調整モードにおけるDFs3切換え(低段側) 45rps(出荷時)1、30～50rps
—	P53 予備
—	P54 デフロスト速度調整モードにおけるステージA保持時間 115秒(出荷時)10、95～235
—	P55 デフロスト速度調整モードにおけるステージB保持時間 115秒(出荷時)10、95～235
—	P56 デフロスト速度調整モードにおけるステージC保持時間 205秒(出荷時)10、95～235
—	P57 デフロスト速度調整モードにおけるステージD保持時間 205秒(出荷時)10、95～235
—	P58～ 予備

※1 外部入力機能割り当て (P07～10) と、SW両方が切り替えられた時に制御が切り換わります。

