

(イ) 主管（室外側の分岐～室内側の第一分岐間）：図1のB部

	相当風力	室外容量	液配管サイズ					吸入ガス配管サイズ								吐出ガス配管サイズ									
			φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4	φ28.6	φ31.8	φ34.7	φ38.1	φ44.5	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4	φ28.6	φ31.8
主管	8	224	○※1	○	○※2														○						
	10	280	○※1	○	○※2														○	○					
	12	335									○※1	○	○	○※4						○	○				
	14	400									○	○	○						○	○					
	16	450			○	○						○	○	○	○	○							○		
	18	500			○※1	○	○※2						○※1	○	○	○	○					○	○		
	20	560			○※1	○	○※2						○※1	○	○	○	○					○	○		
	22	615			○※1	○	○※2						○※1	○	○	○	○						○	○	
	24	670			○※1	○	○※2						○※1	○	○	○	○						○	○	
	26	730				○※1	○	○※2						○※1	○	○	○	○※4					○	○	
	28	775				○※1	○	○※2						○※1	○	○	○	○						○	○
	30	850				○※1	○	○※2						○※1	○	○	○	○						○	○

(ウ) 室内側の第一分岐～室内側の分岐間：図1のC部

	相当風力	室内容量	液配管サイズ					吸入ガス配管サイズ							吐出ガス配管サイズ										
			φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4	φ28.6	φ31.8	φ34.7	φ38.1	φ44.5	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4	φ28.6	φ31.8
室内分岐～ 主管の管径 (室内機の 組合せ容量)	-	～70未満	○					○※3	○※3									○	○※8						
	-	70以上～180未満		○					○	○									○	○	○※9				
	-	180以上～371未満			○					○	○	○	○※5	○※6						○	○	○※10			
	-	371以上～540未満				○					○	○	○		○※7						○	○	○		
	-	540以上～700未満					○					○	○	○	○	○						○	○	○	
	-	700以上						○	○					○	○	○	○						○	○	○

(エ) 室内側分岐～室内機関：図1のD部

		相当風力	室内容量	液配管サイズ					吸入ガス配管サイズ							吐出ガス配管サイズ									
				φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4	φ28.6	φ31.8	φ34.7	φ38.1	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4
室内分岐管	0.8	22	○						○	○※8								○	○※8	○※11					
	1	28	○						○	○※8								○	○※8	○※11					
	1.25	36	○							○									○	○※11					
	1.6	45	○								○	○								○	○※8				
	2	56	○	○						○	○									○	○※8				
	2.5	71		○						○	○	○								○	○※8				
	2.8	80								○	○	○								○	○※8				
	3.2	90								○	○	○								○	○※8				
	4	112									○	○	○	○							○	○			
	5	140										○	○	○	○						○	○			
	6	160											○	○	○	○					○	○			
	8	224					○	○						○	○	○	○						○	○	
	10	280						○	○						○	○	○	○						○	○

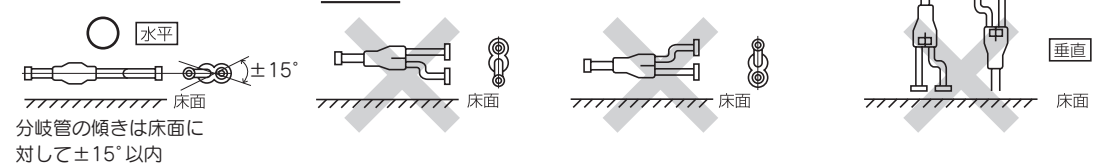
※1. 配管長が90mを超える場合は使用できません。 ※2. 主管長さが90mを超える場合は使用できません。
※3. φ15.9の縦配管は、室内機能力≦44の場合には10m以内、φ12.7の縦配管は、室内機能力≦35の場合には10m以内にしてください。
※4. 室外機が上位置の場合に、室内外機関の高低差が40mを超える場合は使用できません。
※5. 下流の室内機接続容量が280以上の場合に使用できます。 ※6. 下流の室内機接続容量が335以上の場合に使用できます。
※7. 下流の室内機接続容量が450以上の場合に使用できます。 ※8. 縦配管は、10m以内にしてください。
※9. 下流の室内機接続容量が112以上の場合に使用できます。 ※10. 下流の室内機接続容量が224以上の場合に使用できます。
※11. 縦配管は、5m以内にしてください。

(4) 室外側分岐管セット選定

本分岐管セットは室外組合せユニット時に必ず必要となります。
(単独ユニットとして使用する場合は必要ありません。)

●お願い

- 室外機との接続管は室外機の接続配管サイズに合わせてください。
- 室内機側への配管(＝主管)は主管サイズに合わせてください。
- 分岐継手(ガス・液共)は必ず“**水平分岐**”するように設置してください。



(5) 室内側分岐セット選定

(ア) 分岐管セット選定方法

- 分岐管サイズは室内機の接続容量(下流の合計容量)により異なりますので右表より設定ください。

●お願い

- 室内機と室内側分岐管の配管サイズは室内機の接続配管サイズに合わせてください。
- 分岐継手(ガス・液共)は必ず“**水平分岐**”又は“**垂直分岐**”するように設置してください。

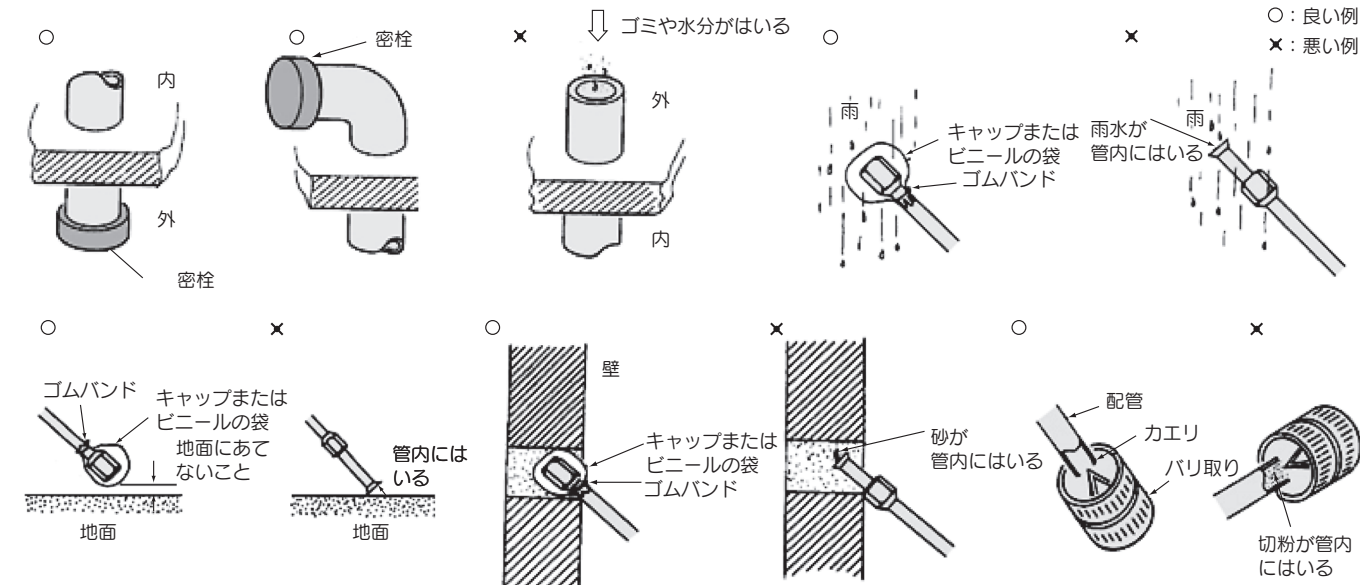
(2) 現地配管施工

重要

- 施工する配管はユニット内部部品に接触しないように注意ください。
- 現地配管施工は、操作弁を全開のまま行ってください。**
- 配管は、**接続の直前まで密栓・キャップ等でカバーして水分、ゴミ、ほこり、切粉、塵材などが入らないようにしてください。**

ご注意

ダブルス/パナを使用せず締め付けると、操作弁を変形させ
室外機内に塵素が混入する恐れがあります。



- 冷媒配管はできるだけ短く、直線になるように施工する。やむを得ず曲がりを取る場合は、曲げ半径を配管外径の4倍以上にしてください。曲げ直しを何度も行わないでください。
- 冷媒配管を曲げる場合はベンダを使用し、パイプが2/3 D 以下につぶれないようにしてください。
- 室外機と冷媒配管との接続はフレア方式です。配管にフレアナットを取付け後、フレア加工を行ってください。
 - ①パイプ切断：パイプの長さに余裕(30～50 mm)をもって、パイプカッタを使用し、切断面を直角にしてください。
 - ②バリ取り：切り粉が配管内に入らないように、配管を下向きにして、リーマを使用してください。
 - ③バリの鋼くず除去：配管内部の鋼くずを、ドライバの柄などて軽くたたき、ガーゼ棒を使用して除去してください。
 - ④フレア加工：フレアナットを挿入し、フレアダイス面から配管先端までは適正な寸法でセットし(下表)、フレア内面はキズがないように真円度で均一に加工してください。

R410Aのフレア加工寸法は、従来のR22、R407Cとは異なります。R410A用フレアツールを推奨しますが、出し代調整ゲージにて出し代B寸法を調整すれば、従来のツールを使用できます。

- 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か確認してください。

フレアナット二面幅：H(mm)	鋼管外径		H
	φ6.35	φ9.52	φ12.7
	17	22	26
	φ15.88	29	

フレア管端部：A(mm)	鋼管外径		A
	φ6.35	φ9.52	φ12.7
	9.1	13.2	16.6
	φ15.88	19.7	

フレア加工の鋼管出し代：B(mm)		
リジッド(クラッチ式)の場合		
R410A用ツール使用時 従来のツール使用時		
鋼管外径	0～0.5	0.7～1.3
φ6.35		
φ9.52		
φ12.7		
φ15.88		

<分流通ントローラより上流の場合>

下流の合計容量	分岐管セット型式
～180未満	DIS-22-1-RG
180以上～371未満	DIS-180-1-RG
371以上～540未満	DIS-371-1-RG
540以上	DIS-540-2-RG

<分流通ントローラより下流の場合>

下流の合計容量	分岐管セット型式
～180未満	DIS-22-1G
180以上～371未満	DIS-180-1G
371以上～540未満	DIS-371-1G
540以上	DIS-540-2G



(6) 分流通ントローラ選定

- 下流に接続される室内機の合計容量により右表から選定ください。
- 各分流通ントローラに接続可能な室内機の台数は右表の通りです。
- 液管の分流通ントローラとの接続は不要です。
- 分流通ントローラより下流では吐出ガス管の接続は不要です。
- 分流通ントローラに室内機が未接続の状態でもユニットの運転はしないでください。
- 室外機に接続する分流通ントローラの台数制限は下記のとおりです。

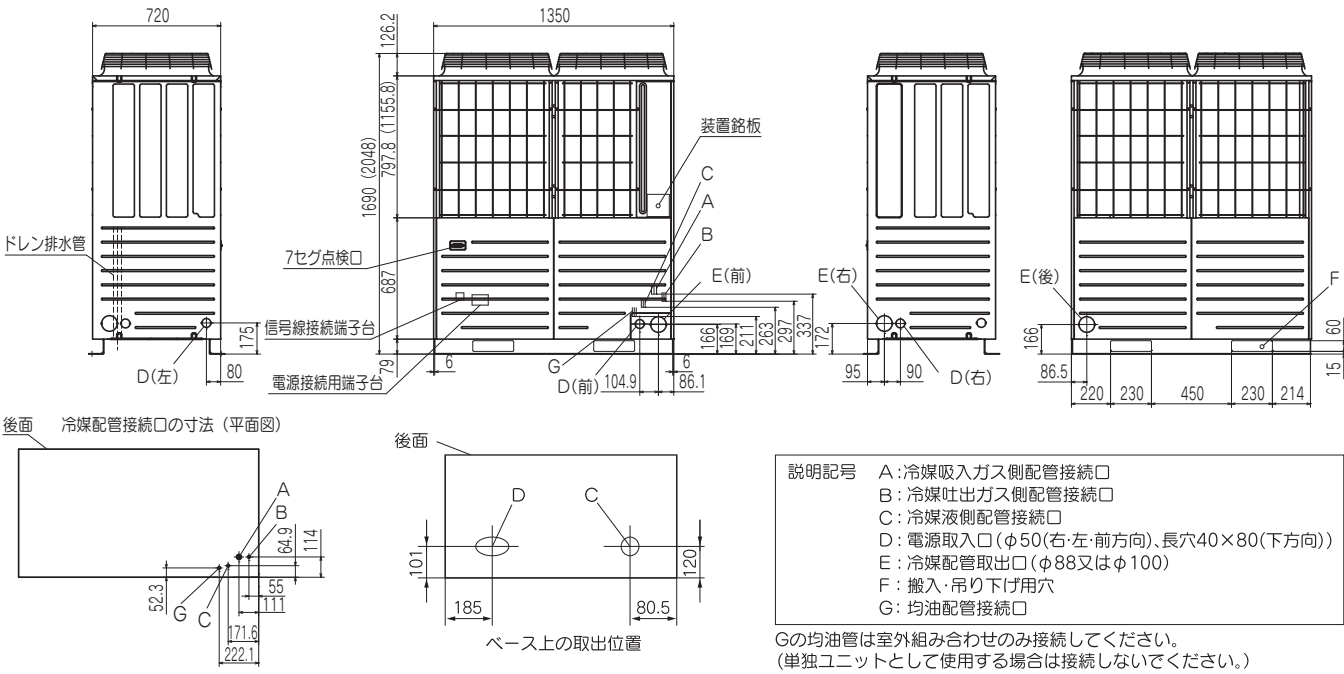
室外機	最小接続台数
～280	2台
～560	4台
～850	6台

下流の合計容量	分流通ントローラ	接続可能台数
～112未満	PFD112	1～5
112以上～180未満	PFD180	1～8
180以上～280以下	PFD280	1～10

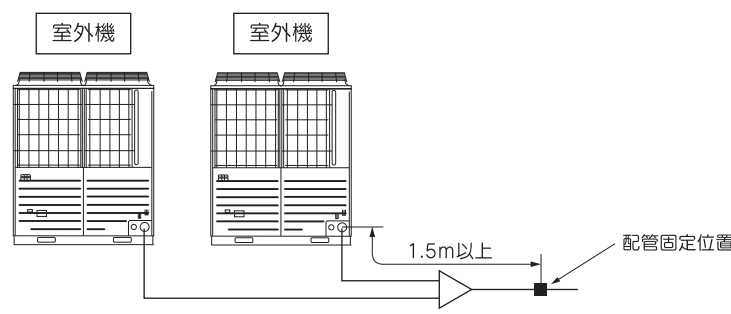
4-2. 配管工事

(1) 配管接続位置と配管取出方向

本図は容量280以下の図を示していますが、335以上もユニット高さが違うのみで配管接続位置と取出方向は同じです。
[]内の寸法が335以上のユニット寸法を示します。



- 配管の取出しは上図に示す通り前・右・下・後が可能です。
- 現地配管接続時、外板の貫通穴のハーフブランク(φ88又はφ100)をニッパにて切断し切り落とすご使用ください。
- 配管取出し部により小動物等の侵入が考えられる場合は、配管取出し口を閉鎖材(現地手配)で塞いでください。
- 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。
- 現地配管は、エルボ(現地手配品)を利用して操作弁と接続してください。
- 現地配管の固定は右図のように配管固定部と室外機までの距離が1.5m以上になるようにしてください。
(防振方法によっては現地配管が折れる可能性があります。)
- 既設配管の配管径に合わせて室外ユニットに付属配管を同梱しています。現地配管に合わせて適宜ご使用ください。



説明記号 A:冷媒吸入ガス側配管接続口
B:冷媒吐出ガス側配管接続口
C:冷媒液側配管接続口
D:電源取入口(φ50(右・左・前方向)、長尺40×80(下方向))
E:冷媒配管取出口(φ88又はφ100)
F:搬入・吊り下げ用穴
G:均油配管接続口

Gの均油管は室外組み合わせのみ接続してください。
(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)



- フレア接続はダブルス/パナで**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の値で行ってください。
- 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、ねじ部摺動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ナ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り、適切なすき間を取ってください。
- 銅管継手の最少はまり込み深さと、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。

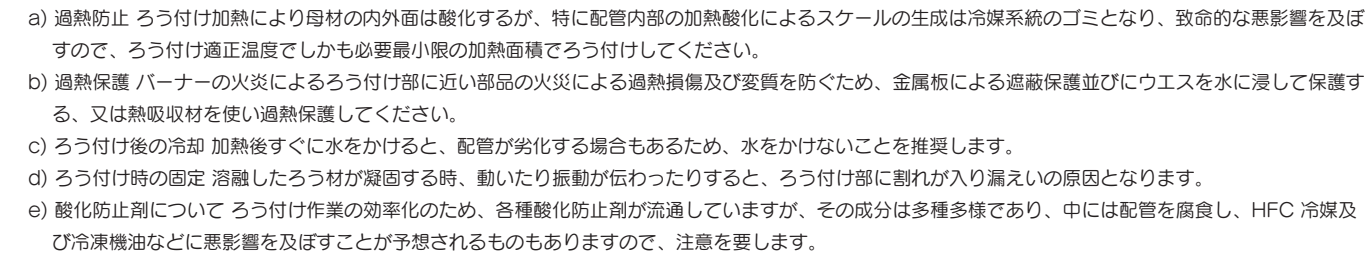
管継手の最小はまり込み深さとすき間	単位 mm	管継手の最小はまり込み深さとすき間	
		配管径 D	すき間 A-D
5以上8未満	6	5以上8未満	0.05～0.35
		8以上12未満	0.05～0.45
		12以上16未満	0.05～0.55
		16以上25未満	0.05～0.55
		25以上35未満	0.05～0.55

- 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、水溶性のろうい化化合物を作り、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“はんた”)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月数が異なれば、再ろう付けできない場合があります。
- 6) 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分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凍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。

フラックスの分類					
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, 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

- 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の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うけつけてください。
- ⑦ 操作弁と配管とをうけ付け、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「すでさわれる程度、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。



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、**操作弁は必ず閉じたまま**にて実施してください。

②気密試験は、窒素ガスと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。絶対に開かないください。

必ず液管、ガス管、均圧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、冷却後に満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（3.24MPa）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、フレア部等にて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。

ご注意
加圧しすぎると室外機に窒素が混入する恐れがあります。



室内ユニットの合計接続容量が室外ユニット容量を超える場合には、冷媒量Bを計算し計量挿入して下さい。
 ※室内ユニットの合計接続容量が室外ユニット容量を超えない場合は、B=0(kg)です。

$$B = ((\text{室内ユニットの合計接続容量}) - (\text{室外ユニット容量})) \times 0.01$$
 (例) 室外ユニットがFDC400に対し、室内ユニットがFOT140×3台の場合。

$$B = ((140 \times 3) - (400)) \times 0.01 = 0.2(\text{kg})$$

容量	C(kg)	容量	C(kg)
224	0.0	670	6.4
280	0.0	730	6.4
335	3.2	775	6.4
400	3.2	850	6.4
450	0.0		
500	0.0		
560	0.0		
615	3.2		

現地の追加封入量上記A+B+Cが下表の値を超える場合には、冷媒系統を分けて下さい。

室外機	追加封入量(kg)
224~670	50
730~850	100

- 異種油の混入を避けるために、冷凍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凍（R22、R407C等）と共用しないでください。
- 冷凍種類はポンベ上部に色表示（R410Aは桃色）してありますので、誤り無きよう十分確認してください。
- チャージシリンジは絶対使用しないでください。R410Aをシリンジに移し換える際にシリンジ管が変化する恐れがあります。
- 冷凍は液相で注入する必要があるのですが、ポンベを倒立させて充てんするが、サイフォン管の冷凍ポンベから充てんしてください。

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。

4-5. 断熱・防露

燃焼工事は、気密試験の時に漏えい検査を可能ように、気密試験実施後に行ってください。

換気設備途中に配管継手がある場合は、接続箇所を点検が可能ように点検口を設けてください。

配管接続部が天井内にある場合には必ず点検口を設けてください。

防露断熱工事に備があるとき、水漏れまたは露れが発生し、家財等に害を及ぼ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下さい。断熱性能として断熱不良や電線劣化の原因となります。

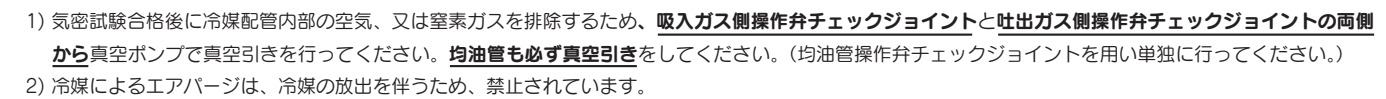
(ア)ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水漏れ事故となることを防ぎ、また、暖房時には吐出しガスが流れ、管表面温度が高くなるため、人に接触すると火傷などの危険性があるため、必ず断熱してください。

(イ)室内機側のパイプ接続部分は断熱材（ハイバクカバー）で断熱してください。（ガス管、液管共に断熱してください。）

(ウ)断熱はガス側、液側配管両方に行ってください。その断熱材と配管を密着させて隙間がないように接続線と共に外装テープで巻いてください。

(エ)本工事はJIS規格条件で試験を行ない合格のなことを確認しておりますが、相対湿度70%を超える室内等では、ガス側液側配管に厚さ20mm以上の断熱が必要となります。

周囲の断熱材が28℃以上、または相対湿度80%以上となる場合さらさらに10～20mmの断熱材を敷付けてください。



```

    graph LR
      A[真空ポンプの運転] --> B[真空引き完了]
      B --> C[真空度チェック]
      C --> D[冷凍封入]
      D --> E[ご注意]
      E --> F[修理]
      F --> G[真空引き開始]
      G --> A
      A --> H[真空引き完了]
      H --> I[真空度チェック]
      I --> J[冷凍封入]
      J --> K[ご注意]
      K --> L[修理]
      L --> M[真空引き開始]
      M --> A
  
```

Flowchart illustrating the vacuum pump operation procedure:

- 真空ポンプの運転 (Start Vacuum Pump Operation)
- 真空引き完了 (Vacuuming Complete)
- 真空度チェック (Check Vacuum Degree)
- 冷凍封入 (Freeze Sealing)
- ご注意 (Note)
- 修理 (Repair)
- 真空引き開始 (Start Vacuuming)

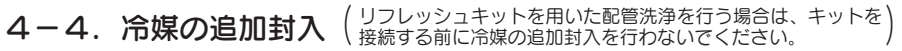
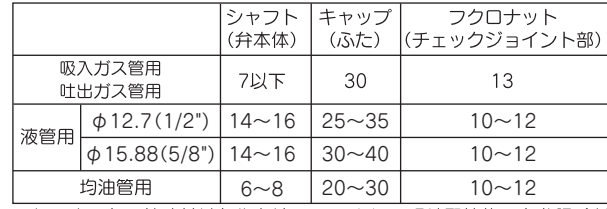
Additional instructions and notes:

- −101kPa以下 (−755mmHg以下) になったら1時間以上真空ポンプの運転を続けてください。
(After reaching −101kPa or lower (−755mmHg or lower), continue operating the vacuum pump for 1 hour or more.)
- 1時間以上放置し真空ゲージの針の上昇なきこと
(Do not leave for 1 hour or more without the needle of the vacuum gauge rising.)
- 真空ポンプの針が上昇した場合は系統内に水分が残っているか、漏れ箇所があります。漏れ箇所をチェックし、修正後再度真空引きをしてください。
(If the needle of the vacuum pump rises, there may be moisture remaining in the system or a leak. Check for leaks, correct them, and then vacuum again.)
- 本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。
(Please note the following points for this machine, which uses R410A.)
- 異種油の混入を避けるために、冷凍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凍(R22、R407C等)と共用しないでください。
(To avoid mixing different oils, use tools appropriately according to the type of refrigerant. Especially, the gauge manifold and charging hose should never be shared with other refrigerants (R22, R407C, etc.).)
- 真空ポンプ油が冷凍システム内に混入しないように、逆流防止アダプタを使用ください。
(To prevent vacuum pump oil from entering the refrigeration system, please use a check valve adapter.)

○キャップをはすし、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。
過大な力を加えて開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めてください。



●液の状態で冷媒を追加封入してください。

●冷媒の封入は必ずは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。)

冷媒不足の状態では長時間運転せしめる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。)

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/パネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。

●液量サイズと長さおよび室内機の容量差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下さい。1kg単位で追加冷媒量を決定して下さい。

追加封入量(kg)=A. 冷媒配管分差(F管)重(kg)+B. 室内機容量差分(F管)重(kg)+C. 基準追加冷媒量 (kg)

A.冷媒配管ファチージ量

現地液管サイズと長さより冷媒量Aを計算し、計量代入して下さい。冷暖切換マルチ（LX）と冷暖フリーマルチ（LXR）では追加材入量の算出式が異なりますので注意してください。

A.冷媒配管ファチージ量(kg)=[(L1×0.37)+(L2×0.26)+(L3×0.18)+(L4×0.12)+(L5×0.059)+(L6×0.022)]×1.4

L1:φ 22.22の合計長さ(m)、L2:φ 19.05の合計長さ(m)、L3:φ 15.88の合計長さ(m)、L4:φ 12.7 の合計長さ(m)、L5:φ 9.52の合計長さ(m)、L6:φ 6.35の合計長さ(m)、

冷媒配管サイズ	φ22.22	φ19.05	φ15.88	φ12.7	φ9.52	φ6.35	備考
追加材入量(kg/m)	0.37	0.26	0.18	0.12	0.059	0.022	

●室外機からのドレン水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。

⚠ 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。)

(ア) 電線は銅以外のものを使用しないでください。

(イ) 電源は、室外機・室内機それぞれ別電源です。

(ウ) 電気ヒータ（別売品）なしにて記載しております。別売の電気ヒータを相込む場合は、電源仕様、配線仕様及び配線図数が異なりますので、ご注意ください。

(エ) 同一系統内の室内機電源は、必ず全て同時ON・OFFになるようにしてください。

(オ) 電源線のアース工事は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。

(カ) 衝撃波不動作形漏電スイッチと断器の取付けが必要で、漏電スイッチと断器が取付けられないと、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。

(キ) 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。（力率改善されなだけでなく、異常過熱事故を起こします。）

(ク) 電源配線は電線管を使用してください。

(コ) 機外では弱電（リモコン、信号音）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。

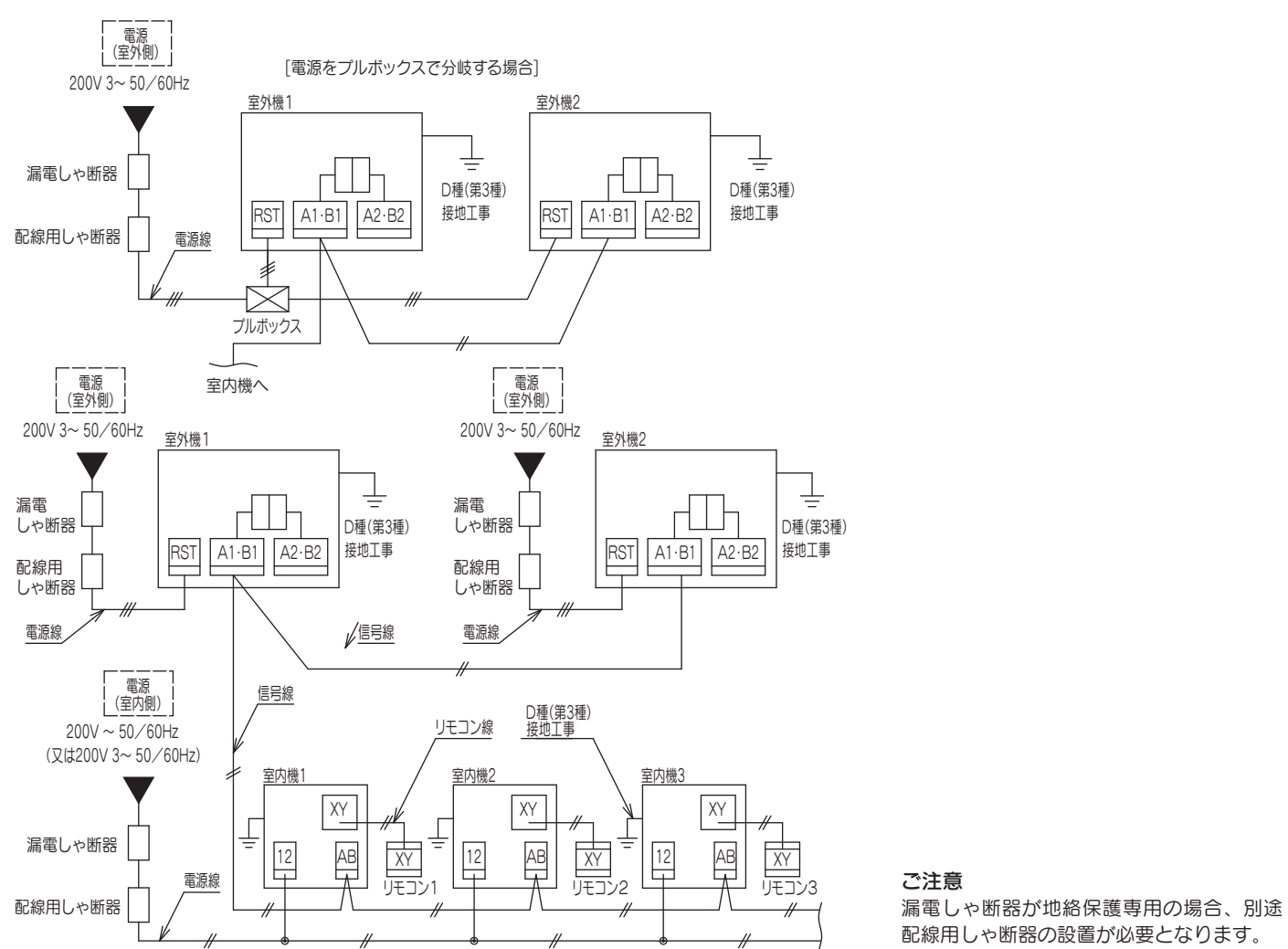
(サ) 電源配線及び信号線は必ず電源端子台に接続しユニット内の配線図固定用クランプで固定ください。

(シ) 配線は配管などと接触しないように固定してください。

(ス) 配線接続後、電製品品内にある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、ふたを確実に取付けてください。
(取付け不良等により水が浸入すると誤動作や故障の原因になります。)

(ソ) 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。もし変則V結線となっている変圧器に多くのエアコンを設置すると本機から発生する高周波の影響により0.100Vの電気機器が誤動作または故障するおそれがあります。

組合せの例



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。

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・後が可能です。
- 現地配線接続時、外板の貫通穴のハーブフランクをニッパにて切断し切り落とすご使用ください。
- ドレン集中排水の際は、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、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ください。1個の端子に2本接続する場合は、圧着端子が重なるように接続してください。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。
- 配線は指定の電線の使い確実に接続し、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

機 種	電源用 配線太さ (mm ²)	配線こう長 (m)	漏電しや断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)	太さ (mm ²)	ネジの呼び
224	14	53	40A 30mA 0.1sec以下	3.5	M8*1
280	14	42	50A 100mA 0.1sec以下	3.5	M8*1
335	22	59	50A 100mA 0.1sec以下	3.5	M8*1
400	22	49	60A 100mA 0.1sec以下	3.5	M8*1
450*2	38	65	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M8*1
450	38	81	75A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6
500	38	72	75A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6
560	38	65	75A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6
615	38	61	75A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6
670	38	58	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M6
730	60	78	100A 100mA 0.1sec以下	8	M6
775	60	68	125A 100mA 0.1sec以下	8	M6
850	100	97	125A 100mA 0.1sec以下	8	M6

※1 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せています。
※2 組み合わせ専用450を個別電源取りする場合（850の場合のみ）

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) 表中のこう長、配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合のこう長・配線太さを示します。
配線こう長が左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) 漏電しや断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しや断器の設置が必要となります。配線用しや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。

(4)室内機電源仕様：単相200V ～又は
三相200V 3～50/60Hz電源

室内機 合計電流	配線太さ (mm ²)	配線こう長 (m)	配線用しや断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)
7A以下	2	21	20A 30mA 0.1sec以下
11A以下	3.5	21	20A 30mA 0.1sec以下
12A以下	5.5	33	20A 30mA 0.1sec以下
16A以下	5.5	24	30A 30mA 0.1sec以下

お願い

- (ア) 左表は標準仕様を示します。電源は単相200Vまたは三相200Vを準備ください。
(イ) 表中のこう長は、室内機を直列に接続した場合の値を示します。また、室内機合計電流別に、電圧降下を2%以内とした場合の配線太さこう長を示しています。電流が左表の値を超える場合、内線規程に従い配線太さを見直してください。
(ウ) 室内機への接続線は3.5mm²まで可能です。5.5mm²以上は専用プルボックスを使用し、室内機へ3.5mm²以下で分岐してください。
(エ) 左表は電気ヒータ（別売）を含ますに記載しています。電気ヒータを組み込む場合は、電源仕様、配線仕様が変わりますので、ご注意ください。
(オ) 室内機端子台の③端子は別売の補助ヒータ使用時のみ接続（ヒータ用電源）してください。

6－3．信号線接続要領

本機では旧通信方式であるスーパーリンク（以下「IBSL」と表記します）とスーパーリンクⅡ（以下「SLⅡ」と表記します）の2通りの通信方式が選択できます。それぞれ以下の特徴、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て選択してください。
SLⅡ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暖システムが別であっても旧IBSLでの通信を選択してください。

通信方式	スーパーリンク（IBSL）	スーパーリンクⅡ（SLⅡ）
室外機の設定（SW5-5）	ON	OFF（出荷時設定）
同一ネットワーク内の室内機台数	最大48台	最大128台
同一ネットワーク内の室外機台数	最大48台	最大32台
信号線（合計長さ）	1000mまで	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	1000mまで
ネットワークに接続可能な機器	SLⅡ未対応機（FDOP○○○2LXシリーズ） SLⅡ対応機（FDOP○○○3LXシリーズ） （FDOP○○○4LXシリーズ） 混在も可能（同一冷暖システム内の混在は不可）	SLⅡ対応機（FDOP○○○3LXシリーズ） （FDOP○○○4LXシリーズ）

注：FDTP224,280形は室内機1台につき通信上は2台分として台数計算してください。

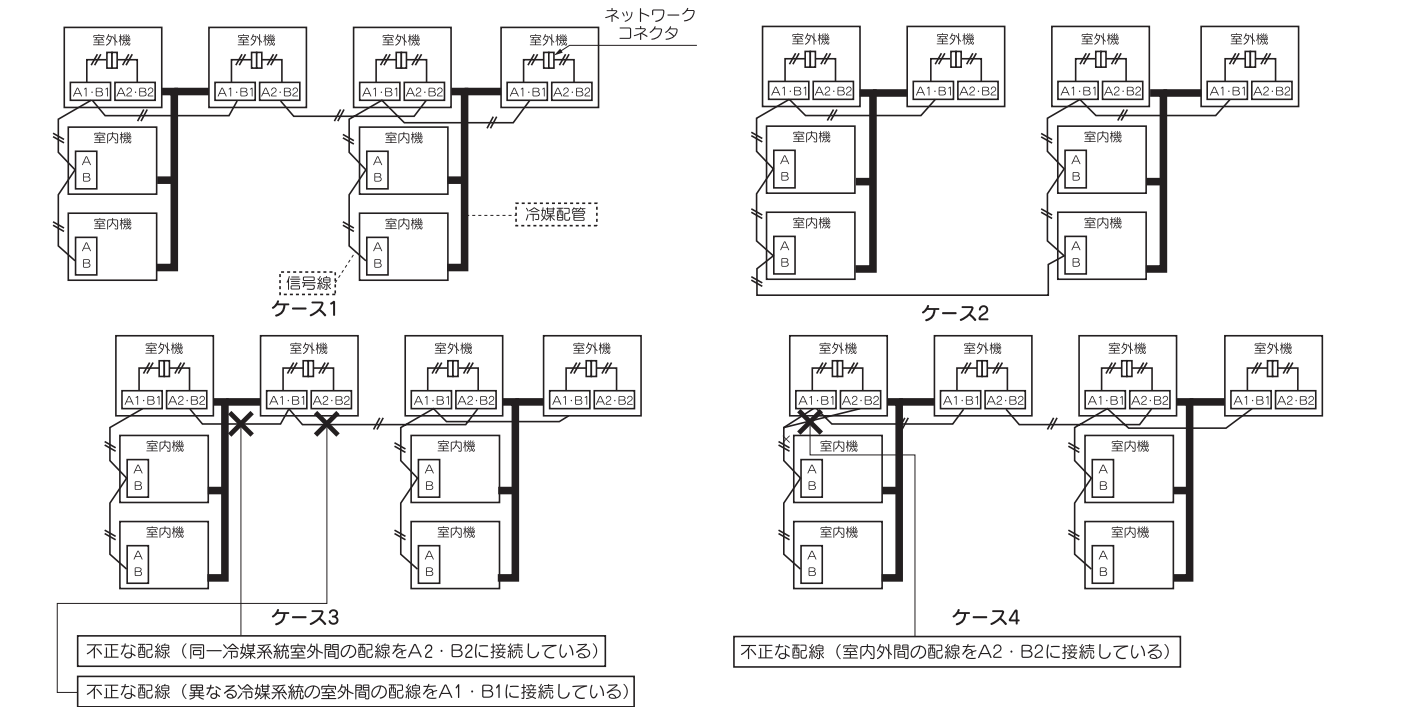
●信号線はDC5Vですので絶対に200Vの配線を接続しないでください。

- 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。
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。
接続台数が室内機・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。

13



●アドレスNo. 設定

基板上の設定SW1～4及びSW5-2、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）
	SW5-2	室内No.スイッチ（100位）〔OFF：0、ON：1〕
室外基板	SW1、2	室外No.設定用（10の位と1の位）

●アドレス設定方法一覧〔 〕内はIBSL用の数値

	SLⅡ対応機			SLⅡ未対応機		
	室内機アドレス設定	室外機アドレス設定	室外機アドレス設定	室内機アドレス設定	室外機アドレス設定	室外機アドレス設定
室内No.SW	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW	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〕	00～47	00～47	00～47
1冷暖システム自動アドレス	000	49	49	49	49	49
複数冷暖システム自動アドレス（新SLのみ）	000	49	00～31	不可	不可	不可

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。
注：FDOP○○○2LXシリーズのネットワークなどIBSLのネットワークに新規に追加する場合は、通信方式はIBSLを選択し、手動アドレス設定してください。
FDTP224,280形は室内機1台につき基板が2個ありますので2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。

- 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暖配管で結ばれているか示すNo.です。冷暖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。
- 室内No.は室内機を認識するためのNo.です。ネットワークの他の室内機と重複しないようにしてください。

以下の手順は特に断りのない場合は通信方式としてSLⅡを選んだ場合の手順です。IBSLを選んだ場合には〔 〕内の数値に読み替えて作業を行ってください。

〔 〕内はIBSL用の数値

- 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〔IBSLの場合00～47〕の範囲で設定してください。
ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。
組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを00～31〔IBSLの場合00～47〕の範囲で設定してください。
組合せの子機の場合は、室外No.用のロータリスイッチを組合せの親機と同じ室外No.に設定し、さらにディップスイッチSW4-7をONに設定してください。（親機と子機の室外No.を同じ設定にしてください。）

- 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〔IBSLの場合00～47〕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〔IBSLの場合00～47〕の範囲で設定してください。
ネットワーク上の他の室内No.と重複しないように設定してください。

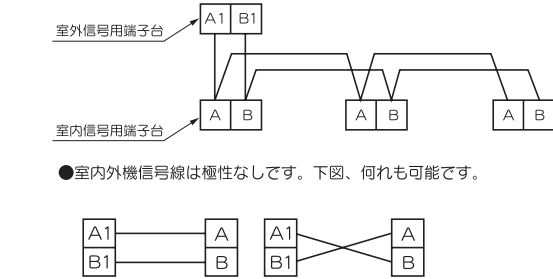
冷暖系統	室外機	SW1	SW2	SW4	ネットワーク上のアドレス
A	親機	2	2	OFF	23
	子機	2	2	ON	22
B	親機	2	4	OFF	24
	子機	2	4	ON	25
C	親機	3	1	OFF	31
	子機	3	1	ON	30

本表は例を示しています。ネットワーク上のアドレスは子機が親機＋1となります。
ただし、子機アドレスが31〔IBSLの場合47〕を超える場合は00から順次アドレスが設定されます。
連続するアドレスを設定する場合、冷暖系統Bの親機アドレスは、冷暖系統Aの子機のアドレスと重複しないように設定してください。

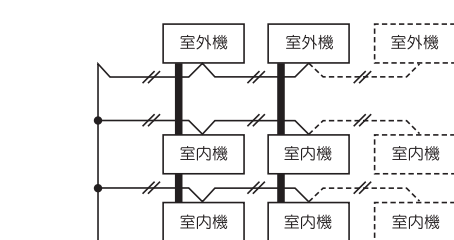
ご注意

子機アドレスは親機＋1となります。親機アドレス設定時には、他系統との重複にご注意ください。
運転はできません。（エラー表示 E-31）

(1) 室外機1台の場合



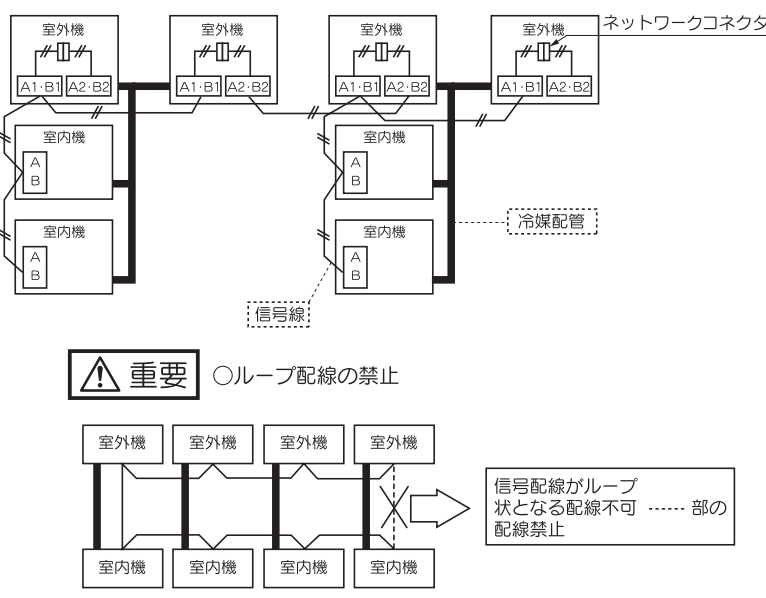
(3) 下図のように信号線を接続する方法も可能です。



リモートコントローラ配線仕様

- リモコン線は0.3mm²×2心（3LX,4LXシリーズ室内機）3心（2LXシリーズ室内機）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。

(2) 室外機複数台の場合

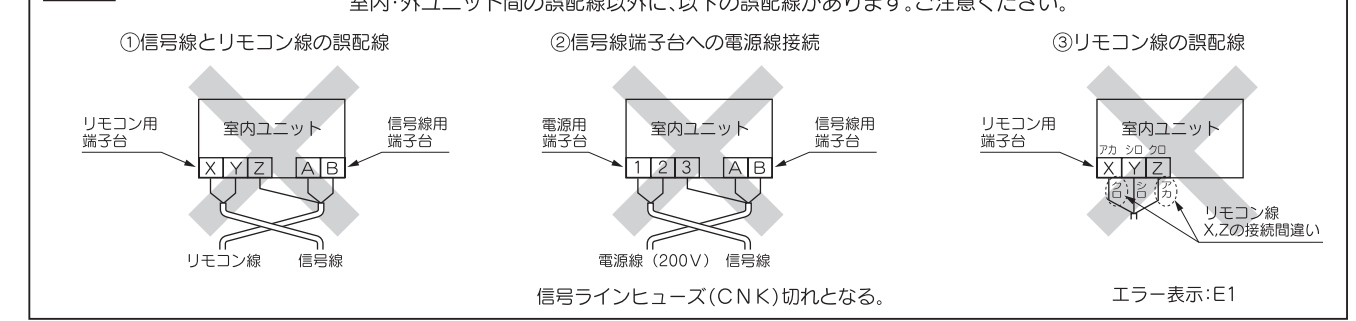


お願い

- 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

ご注意



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、複数の空調機の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。
本機では旧通信方式であるスーパーリンク（IBSL）とスーパーリンクⅡ（SLⅡ）の2通りの通信方式が選択できます。それぞれ6-3の表の特徴、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て選択してください。
SLⅡ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暖システムが別であっても旧IBSLでの通信を選択してください。
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。

●アドレス設定の種類

アドレス設定方法は下記の方法があります。自動アドレスは従来と手法が異なります。本説明書をよく読んでご利用願います。

通信方法		SLⅡ		IBSL	
アドレス方法		自動	手動	自動	手動
複数の冷暖システムを信号線で接続する場合 (例えば集中制御を行う場合)	ケース1 複数の冷暖システムを接続する信号線が室外機間で接続されている場合 (ネットワークコネクタを外した際に各冷暖システムが1系統ずつに分離される状態)	OK※1	OK	×	OK
	ケース2 複数の冷暖システムを接続する信号線が室内機間で接続される場合	×	OK	×	OK
冷暖システムが1系統の場合 (信号線が冷暖システムをまたがない場合)		OK	OK	OK	OK

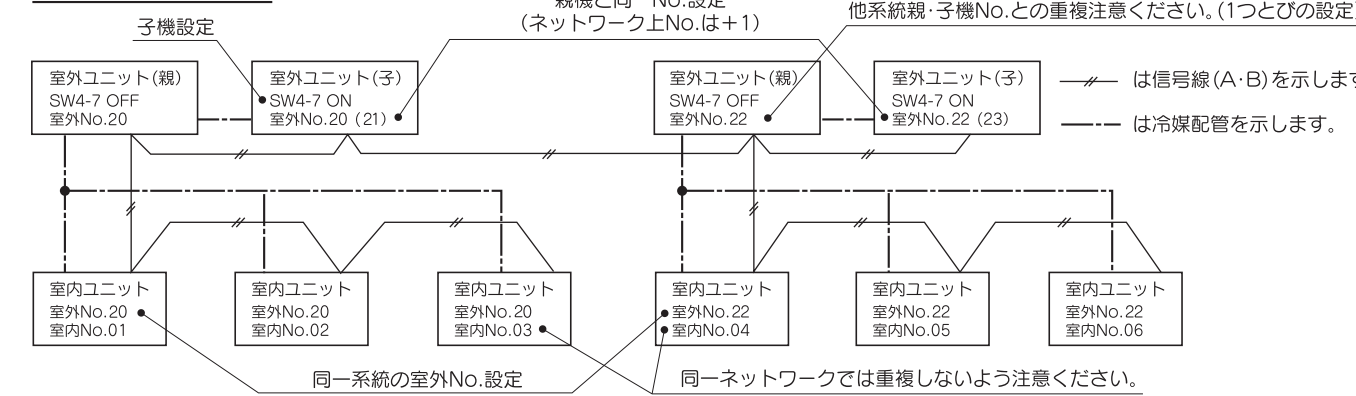
- ※1 A1・B1に室外機間信号線を接続しないでください。アドレス設定ができない場合があります。（ケース3）
- A2・B2に室内外機間信号線を接続しないでください。アドレス設定ができない場合があります。（ケース4）

- ※2（ケース2）の場合自動アドレス設定ができません。手動にてアドレス設定を行ってください。

③室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分以上を目安にしてください。

※同一ネットワーク内にSLⅡ未対応機がある場合、SW5-5をON にして通信方式をIBSLとしてください。IBSLの場合、ネットワーク最大接続室内機台数は48台です。

アドレス設定例（手動）



自動アドレス設定 SLⅡ/IBSL共通〔 〕内はIBSL用の数値

SLⅡでは従来の冷暖システムが1系統の場合の自動アドレス設定に加え、複数の冷暖システムを信号線で接続する場合でも室内機の自動アドレス設定が可能です。ただし、配線方法等、条件がありますので本説明書をよく読んで実施願います。

- (1)冷暖システムが1系統の場合（SLⅡ/IBSL共通〔 〕内はIBSL用の数値）
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。
組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを出荷時の49の設定を確認してください。
組合せの子機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを出荷時の49の設定を確認してください。
さらに子機のディップスイッチSW4-7をONに設定してください。

室外機	SW1	SW2	SW4	ネットワーク上のアドレス
親機	4	9	OFF	49
子機	4	9	ON	00

ご注意

子機未設定の場合は圧縮機故障の原因となります。

- 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〔IBSLの場合49〕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分以上を目安にしてください。(2)の手順のように7セグで設定を行う必要はありません。
④室外機（組合せの場合：親機）の7セグにて表示される室内機台数と実際に冷暖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。

- (2)冷暖システムが複数の場合（SLⅡのみ可能。IBSLの場合、手動アドレス設定してください）
（冷暖システムを接続する信号線が室外機間で接続されており、通信方式としてSLⅡを選択した場合のみ実施できます。）

操作手順（各室外機で実施願います）

- 〔STEP1〕（電源投入前実施内容）
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.スイッチを00～31の範囲で設定してください。ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。
組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを00～31の範囲で設定してください。
組合せの子機の場合は、室外No.用のロータリスイッチを組合せの親機と同じ室外No.に設定し、さらに子機用のディップスイッチSW4-7をONに設定してください。（親機と子機の室外No.を同じ設定にしてください。）
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。
各室外機のネットワークコネクタ（白色2P）を外してください。（接続したまま電源投入されると誤設定となります。）
〔STEP2〕（電源投入と自動アドレス設定）
④室外機室内機電源投入
室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分以上を目安にしてください。
⑤各室外機（組合せの場合：親機）の7セグのP33で“1”を選択して確定をし、自動アドレス開始を入力してください。
⑥開始アドレスと室内機接続台数の入力
各室外機の7セグのP32で室内機の開始アドレスを入力してください。
⑦開始アドレスを設定すると接続台数入力表示に戻ります。
各室外機（組合せの場合：親機）の7セグで室内機接続台数を入力してください。各室外機ごとの接続台数（組合せの場合：同一冷暖系統の接続台数）を入力願います。（7セグのP33で入力できます）接続室内機が入力されたら7セグ表示は「AUX」となり点滅します。
〔STEP3〕（自動アドレス完了確認）
⑧室内機アドレス決定
室内機アドレスが確定したら7セグが「AUE」となり点滅します。このときエラーがあれば「A00」表示となります。
各室外機（組合せの場合：親機）の表示を確認願います。
室内機接続台数により確定するまで10分程度かかる場合があります。

〔STEP4〕（ネットワーク確定設定）

- ⑨ネットワーク接続
各室外機（組合せの場合：親機）ごとに「AUE」表示を確認したら③で外した**ネットワークコネクタを接続**してください。

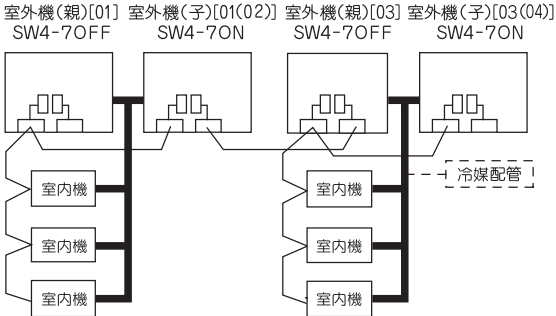
⑩ネットワーク極性設定

ネットワークコネクタの接続を確認後、ネットワークの極性設定のため、任意の室外機1台のみ（組合せの場合：親機1台のみ）より7セグのP34で“1”を選択して確定をしてください。

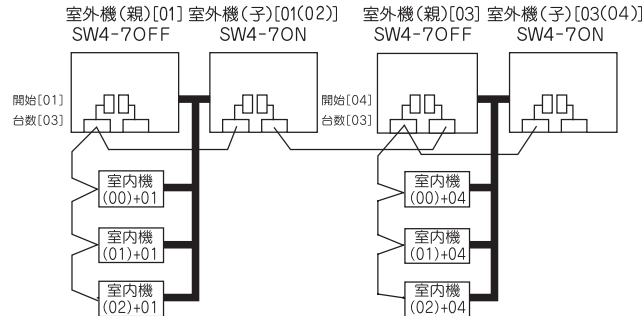
- ⑪設定完了確認
ネットワークが確定したら各室外機（組合せの場合：親機）の7セグに「End」を表示します。「End」表示は7セグ操作もしくは3分経過後消灯します。

	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4
内電源	②OFF	④ON	—	—
外電源	①OFF	④ON	—	—
室内機 (室内/室外 No.SW)	②内000 /外 49 (出荷時)	—	—	—
室外機(室外 No.SW)	①01.03 (例)	—	—	—
ネットワークコネクタ	③外す	—	—	⑧接続(各室外機)
自動アドレス開始設定	—	⑥各室外で開始設定セット	—	—
開始アドレス設定	—	⑥外01:〔01〕 (例) 外03:〔04〕 (例)	—	—
接続台数設定	—	⑦外01:〔03〕 (例) 外03:〔03〕 (例)	—	—
極性設定	—	—	—	⑩任意室外機から7セグP34セット
7セグ表示(組合せの場合：親機)	—	⑦〔AUX〕 (点滅)	⑧〔AUE〕 (点滅) エラー時は〔A〇〇〕表示	⑪〔End〕

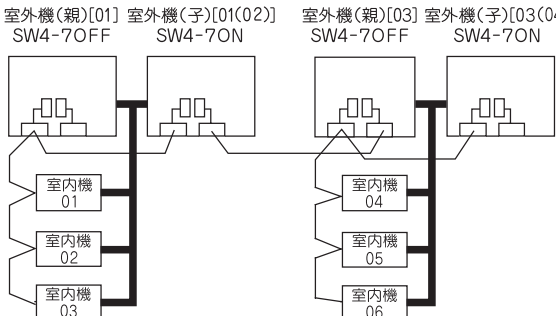
〔STEP1〕



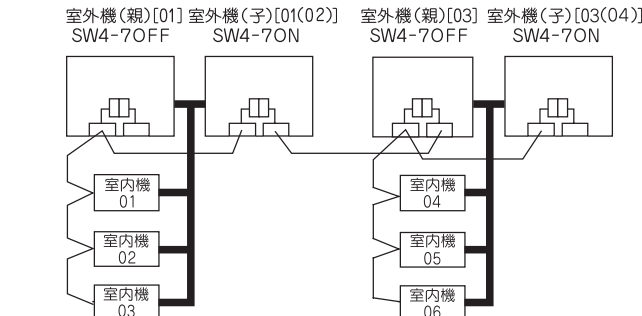
〔STEP2〕



〔STEP3〕



〔STEP4〕



- ・同一冷媒系統内のアドレス設定は室外機の認識した順番に設定されますので、必ずしも図のように室外機から近い順番に付番されるわけではありません。
- ・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つのリモコンで複数台制御する場合でも自動アドレス設定は可能です。
- ・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。
- ・変更する場合はネットワーク上の他のアドレスNo.と重複しないように設定してください。
- ・自動アドレスが終了するまでは集中制御機器の電源は投入しないでください。
- ・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	室外No.SW
1 冷媒系統自動アドレス	000	49	49
複数冷媒系統自動アドレス	000	49	00～31

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秒点灯）

●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：IBSL方式 1：SLⅡ方式（通信状態を表示します。設定はできません。）
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	IBSL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。IBSL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設定にしてください。

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

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。

(1)リモコンに接続している室内機が1台の場合

項 目	操 作	表 示
1 アドレス変更モード	①エアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。 ②◆を押す毎に表示が切りかわります。 ③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。これでアドレス変更モードとなり現在の設定アドレスを表示し、室内No.設定表示となります。 ④◆スイッチにより新室内No.をセットしてください。▲スイッチで＋1、▼スイッチで－1づつ表示が変化します。 ⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内アドレスNo.を確定します。	「アドレス変更▼」 →「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」 「内001 外01」（1秒） →「室内No設定◆」（1秒） →「内 001◆」（点滅） 「内 000▲」 ⇔「内 001◆」 ⇔「内 002◆」 ⇔「内 127▼」 「内 002」（2秒点灯）
2 新室内No.の設定	⑥確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。初期表示は現在の設定アドレスを表示します。 ⑦◆スイッチにより新室外No.をセットしてください。▲スイッチで＋1、▼スイッチで－1づつ表示が変化します。 ⑧アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外No.及び室内No.を確定します	「内 002」（2秒点灯） →「室外No設定◆」（1秒） →「外 01◆」（点滅） 「外 00▲」 ⇔「外 01◆」 ⇔「外 02◆」 ⇔「内 31▼」 「内 002」（2秒点灯） →「設定完了」（2秒点灯） →停止状態に戻る

(2)リモコンに接続している室内機が複数台の場合

接続している室内機が複数の場合は配線はそのままで夫々のアドレスを変更することができます。

項 目	操 作	表 示
1 アドレス変更モード	①エアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。 ②◆を押す毎に表示が切りかわります。 ③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。リモコンに接続している室内機のうち最も若い番号を表示します。 ④◆スイッチによりリモコンに接続している室内機と、それに接続している室外機の番号が順に表示されます。 ⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。変更する室内機アドレスNo.を確定し、室内No.設定表示となります。 ⑥◆スイッチにより新室内No.をセットしてください。▲スイッチで＋1、▼スイッチで－1づつ表示が変化します。 ⑦アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内No.を確定します。	「アドレス変更▼」 「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」 「室内ユニット選択」（1秒） →「内 001 外01▲」（点滅） 「内001外 01▲」 ⇔「内002 外 01◆」 ⇔「内003 外 01◆」 ⇔「内016 外 01▼」 「室内No設定◆」（1秒） →「内 001◆」（点滅） 「内 000▲」 ⇔「内 001◆」 ⇔「内 002◆」 ⇔「内 127▼」 「内 002」（2秒点灯） →「室内No設定◆」（1秒） →「外 01◆」（点滅） 「外 00▲」 ⇔「外 01◆」 ⇔「外 02◆」 ⇔「外 31▼」 「内002 外02」（2秒点灯） →「次設定選択◆」（1秒点灯） →「室内機選択▼」（点灯） 「◆で選択」（1秒） →「設定完了」（2～10秒点灯）
2 変更する室内機を選択	⑧終了したい場合1（変更したアドレスを反映する場合） ⑨の状態で▼スイッチを押し「終了▲」を選択してください。アドレス変更が終了した場合は「終了▲」でセットスイッチを押して下さい。設定を送信している間、「設定完了」の表示がでます。その後リモコン表示が停止状態に変わります。 ⑩終了したい場合2（変更したアドレスを反映しない場合） 設定の途中で「運転/停止」スイッチを押してください。本モードを強制終了し停止状態となります。それまでに変更したアドレス設定は反映されません。	「終了▲」 →「設定完了」（2～10秒点灯） →停止状態 「運転/停止」 →強制終了
3 新室内No.の設定	⑪引き続きアドレス変更を実施したい場合 ④に戻ります	「◆で選択」（1秒） →「設定完了」（2～10秒点灯）
4 新室外No.の設定	⑫確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。初期表示は現在の設定アドレスを表示します。 ⑬◆スイッチにより新室外No.をセットしてください。▲スイッチで＋1、▼スイッチで－1づつ表示が変化します。 ⑭アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外No.及び室内No.を確定します ⑮引き続きアドレス変更を実施したい場合 ④に戻ります	「内 002」（2秒点灯） →「室外No設定◆」（1秒） →「外 01◆」（点滅） 「外 00▲」 ⇔「外 01◆」 ⇔「外 02◆」 ⇔「外 31▼」 「内002 外02」（2秒点灯） →「次設定選択◆」（1秒点灯） →「室内機選択▼」（点灯） 「◆で選択」（1秒） →「設定完了」（2～10秒点灯）
5 終了	⑯終了したい場合1（変更したアドレスを反映する場合） ⑰の状態で▼スイッチを押し「終了▲」を選択してください。アドレス変更が終了した場合は「終了▲」でセットスイッチを押して下さい。設定を送信している間、「設定完了」の表示がでます。その後リモコン表示が停止状態に変わります。 ⑱終了したい場合2（変更したアドレスを反映しない場合） 設定の途中で「運転/停止」スイッチを押してください。本モードを強制終了し停止状態となります。それまでに変更したアドレス設定は反映されません。	「終了▲」 →「設定完了」（2～10秒点灯） →停止状態 「運転/停止」 →強制終了

- ◆スイッチは0.75秒以上押しつけることで0.25秒毎に表示を連続して1つつ切替えます。
- ・操作途中でリセットスイッチを押すと直前のセットスイッチ操作前の表示に戻ります。
- ・本モードの途中で、室内No.を変更しても、「室内機選択▼」で表示される室内No.は本制御に入る前に記憶している室内No.を順に表示します。「設定完了」となった時点で、室内No.が確定します。

【ご注意】・集中制御機器はアドレス決定後、電源を入れてください。・電源を入れる順番を間違えすとアドレスを認識しない場合があります。

7ー2. 制御の切換

室外機の制御内容は、下記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、SW8(7セグ表示アップ：1位)、SW9(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	
SW3-7 を ON※1	外部入力機能割り当てを“2”に設定※1	冷暖強制モード (外部入力端子開放の場合冷房、短絡の場合暖房と固定できます)
SW5-1 を ON＋SW5-2 を ON	—	冷房試運転
SW5-1 を ON＋SW5-2 を OFF	—	暖房試運転
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 SW5-2 を ON (2)基板上 SW5-3 を ON (3)基板上 SW5-1 を ON	—	ポンプダウン運転
SW4-5:OFF, SW4-6:OFF※1 SW4-5:ON, SW4-6:OFF※1 SW4-5:OFF, SW4-6:ON ※1 SW4-5:ON, SW4-6:ON ※1	外部入力機能割り当てを“1”に設定※1	外部入力端子に信号を入力するとデマンドモードになります。 (J13短絡時：レベル入力, J13開放時：パルス入力)
SW5-5	—	通信方式切換 ON：IBSL通信 OFF：SLⅡ
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
J15：短絡（出荷時設定）、J15：開放時	—	デフロスト切換 短絡：通常デフロスト、開放：強化デフロスト
—	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
—	P04	デマンド率変更値(2段階デマンドor省エネモード制御※2) OFF：無効(出荷時) 000. 040. 060. 080 [%]
—	P05	静音モード設定 0：制御有効(出荷時)
—	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～	準備

- ※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。
(例：CnS1を冷暖強制モードの入力に使用する場合P07を2、SW3-7をON、CnS2を冷暖強制モードの入力に使用する場合はP08を2、SW3-7をONする)
- ※2 省エネモード制御の時は、外部入力端子に信号を入力しなくても能力制限が有効となります。

7セグ上で外部入力機能割り当て（P07～10）を切り換えることで外部入力端子の機能を切り換えることができます。外部入力端子に信号を入力すると下記の機能が有効になります。

外部入力機能割り当ての設定値	外部入力端子短絡時	外部入力端子開放時
0：外部運転入力	許可	禁止
1：デマンド入力	無効	有効
2：冷暖強制入力	暖房	冷房
3：静音モード1※1	有効	無効
4：予備		
5：室外ファン防雪制御入力	有効	無効
6：試運転外部入力1（SW5-1同等）	試運転	通常
7：試運転外部入力（SW5-2同等）	冷房	暖房
8：静音モード2※2	有効	無効
9：2段階デマンド入力	無効	有効
10：A F 定期点検表示	有効	無効
11：A F 異常表示	有効	無効
12：ビルマルチ省エネ制御	有効	無効

- ※1 外温によって有効／無効を切替える。
- ※2 外温によらず常に有効。

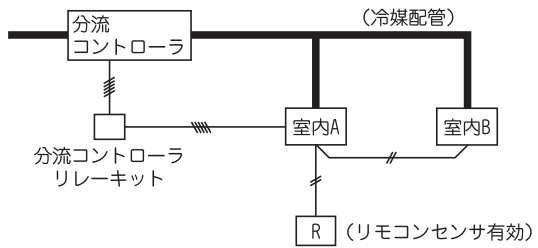
7ー3. 外部入出力端子仕様

名 称	用 途（工場出荷時）	仕 様	基板側コネクタ
外部入力CnS1	外部運転入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ B02B-XAMK-2(LF) (SN)
外部入力CnS2	デマンド入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ B02B-XARK-2(LF) (SN)
外部入力CnG1	冷暖強制入力（工場出荷時開放）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ B02B-XAEK-2(LF) (SN)
外部入力CnG2	静音モード入力（工場出荷時開放）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ B02B-XASK-2(LF) (SN)
外部出力CnZ1	予備出力（外部出力）	DC12V出力	モレックス 5566-02A-RE
外部出力CnH	運転出力	DC12V出力	モレックス 5266-02A-BU
外部出力CnY	異常出力	DC12V出力	モレックス 5266-02A

7-4. 分流コントローラ下流の室内機の設定

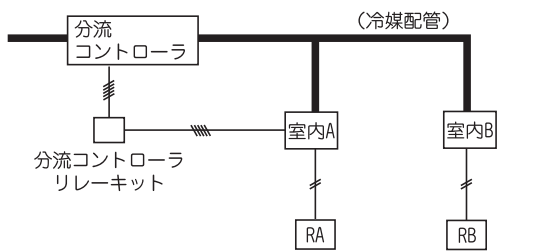
分流コントローラの下流に複数台の室内機を接続する場合は、下記何れかの方法により全て同一の冷/暖モードで運転するように設定してください。

- (1) リモコン1台による複数室内機制御
1台のリモコンにより全ての室内機の運/停・冷/暖モード・設定温度等を同一に制御できます。



- 1台のリモコンを下流の全ての室内機に接続してください。
- リモコンセンサを有効にしてください。

- (2) 運転モード親子室内機制御
室内機個々に接続したリモコンにより **冷／暖モード以外** を個別に制御できます。
冷／暖モードについては分流コントローラリレーキットがつながった室内機のリモコンからのみ設定可能です。



- 下流の室内機1台毎に全てリモコンを授受してください。
- 下記リモコン操作により、分流コントローラリレーキットが **つながっていない** 全ての室内機（=子室内機：室内B）にリレーキットが **つながった** 室内機（=親室内機：室内A）のアドレスを設定してください。
- 親室内機は特別な設定をする必要はありません。

項 目	操 作	表 示
1 アドレス変更モード	① 子室内機のリモコン (R8) のエアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。 ② を押す毎に表示が切替わります。 ③ 「親室内アドレス▲」表示のときにセットスイッチを押してください。 これではアドレスセットモードとなり、親室内No.設定表示となります。	「アドレス変更▼」 「アドレス変更▼」 ⇒「親室内アドレス▲」 「内・・・▲」(点滅)
2 新室内No.の設定	④ スイッチにより親室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで+1、▼スイッチで-1ずつ表示が変化します。 ⑤ アドレス選択後、セットスイッチを押してください。親室内No.を確認します。	「内 000▲」 ⇒「内 001  ⇒「内 002  ⇒ 「・・・」 ⇒「内 127▼」 「内 002」(2秒点灯) →「設定完了」(2秒点灯) →停止状態に戻る

- ◆スイッチはを0.75秒以上押しつづけることで0.25秒毎に表示を連続して1ずつ切替えます。
- ・操作途中でリセットスイッチを押すと直前のセットスイッチ操作前の表示に戻ります。運転/停止スイッチを押すと本モードを終了し停止状態に戻ります。

<注意事項>

- (ア) 本操作はユニット停止中のみ実施可能です。
- (イ) 本制御により親室内機№.を決定した室内機のリモコンにて運転切換スイッチを押すと「操作無効です」表示を3秒間点灯し元の状態に戻ります。
- (ウ) 関連異常表示

Code	要因
E11	アドレスセットしたリモコンに2台以上の室内機を接続した場合
E18	設定した親室内No. が同一のSLネットワーク上に存在しない場合 又は子室内機として設定済みのアドレスを親室内No. として設定した場合

チェック運転終了後の7セグエラー表示

コード表示	データ表示	表示内容	ここを点検してください
CHL	---	操作弁が閉じています。(冷媒回路の一部が閉塞状態。)	・室外機の操作弁が閉じたままになっていませんか。 ・低圧センサは正常ですか。(7セグにて検知圧力を確認できます) ・室内膨張弁コイルのコネクタは接続されていますか。 ・室内膨張弁コイルが膨張弁本体から外れていませんか。 ・室内熱交センサは正常ですか。(センサの抜けはありませんか)
CHU	異常室内No.	冷媒配管・信号線アマンチ。 室内No.表示の室内機に冷媒が循環していません。	・室内外ユニット間の冷媒配管・信号線は適正に接続されていますか。 ・室内膨張弁コイルのコネクタは接続されていますか。 ・室内膨張弁コイルが膨張弁本体から外れていませんか。 ・室内熱交センサは正常ですか。(センサの抜けはありませんか)
CHJ	異常室内No.	室内No. 表示の室内機の膨張弁が適正に動作していません。	・室内膨張弁コイルのコネクタは接続されていますか。 ・室内膨張弁コイルが膨張弁本体から外れていませんか。 ・室内熱交センサは正常ですか。(センサの抜けはありませんか)
CHE	---	チェック運転異常終了。	・室内機又は室外機にエラー表示(E??)が出ていませんか。 ・信号線はゆるみなく接続されていますか。 ・チェック運転中にSWの設定を変更していませんか。

※上記以外にも異常検知によるエラー表示が出ることがあります。その場合は別途技術資料を参照して点検してください。

※コード表示とデータ表示の内容は4秒間隔で交互に表示されます。

8-3. 試運転

- (1) 室外機からの試運転
 室外基板のSW5-1とSW5-2のスイッチにより、外部入力端子のON/OFFにかかわらず室外から試運転ができます。はじめに試運転するモード(冷房/暖房)をお選びください。冷房試運転の場合はSW5-2をONに、暖房試運転の場合はSW5-2をOFFにしてください。(工場出荷時はOFFです。)
 次にSW5-1をOFF→ONにすることで、接続されているすべての室内機を運転します。試運転終了後はSW5-1をOFFとしてください。
 ご注意：試運転中は、室内機のリモコンからの操作(変更)はできません。(集中管理中の表示がです。)
- (2) 室内側からの冷房試運転方法。リモコンを次の手順で操作してください。
 (ア)冷房試運転の開始
 ① **「運転/停止」** ボタンを押して運転します。
 ② **「運転切替」** ボタンにより「冷房」を選択します。
 ③ **「試運転」** ボタンを3秒以上押します。「項目 ◆で選択」→「**「セット」** で決定」→「冷房試運転▼」と表示が切り換ります。
 ④ 「冷房試運転▼」の表示で、セットボタンを押すと、冷房試運転を開始します。表示は「冷房試運転」となります。
 (イ)冷房試運転解除
 ⑤ **「運転/停止」** ボタンまたは、温度設定 **「△」** **「▽」** ボタンを押すと、冷房試運転を終了します。「冷房試運転」表示が消灯します。
 ご注意：配管工事者の方へ、または電気工事者の方へ
 試運転終了後、お客様へお引渡しの際に、電装品箱のふた、本体パネルが取り付けであることをもう一度ご確認ください。

8. 試運転・引渡し

8-1. 運転を始める前に

- (1) **電源端子台と設置面を500Vメーターで測って1MΩ以上であることを確認ください。**
- (2) 電源投入後、もしくは元電源を切った状態で長時間放置した場合には、圧縮機内に冷媒が溜まることにより、電源端子と接地端子の絶縁抵抗が1MΩ近くまで低下することがあります。
絶縁抵抗が1MΩ以上ある場合は、元電源を入れてクラנקケースヒーターを6時間以上通電することにより、圧縮機内の冷媒が蒸発しますので絶縁抵抗は上昇します。
- (3) 電源投入前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。6-3の抵抗値の目安を参考に配線を確認してください。
- (4) **運転6時間前には必ず電源をONとし、クラנקケースヒーターに通電してください。圧縮機が故障する原因となります。**
クラנקケースヒーター電源後、上記時間が経過すると圧縮機内部の温度が上昇しない圧縮機が運転しない場合があります。(圧縮機保護のため)「7セグLED」に「dLOOOO」と表示されています。クラנקケースヒーター通電により圧縮機内部の温度が上昇したら試運転を行ってください。
- (5) **圧縮機底部が暖かくなっていることを確認してください。**
- (6) 室外機の操作弁(ガス・液)は必ず全開にしてください。閉のまま運転すると圧縮機が故障する場合があります。
- (7) **全室内機の電源が入っていることを確認してください。一部の室内機電源が入っていない場合、故障の原因になります。**

ご注意
試運転前に操作弁(ガス・液)の全開をチェックしてください。閉状態では圧縮機故障の原因になります。

8-2. チェック運転

試運転の前にチェック運転を行うことを推奨します。
(チェック運転を行わなくても試運転及び通常の運転は可能です。)
チェック運転の詳しい作業内容については、技術資料をご覧ください。

重要

- ・チェック運転は室内外ユニットアドレス設定終了後かつ冷媒戻し後に実施してください。
- ・冷媒量が適正でない場合は正確なチェックができません。
- ・システムが異常停止中の場合はチェック運転を行うことができません。
- ・室内機接続系統容量が室外機容量の80%未満の場合はチェック運転を行うことができません。
- ・システム通信方式が従来通信方式（旧SL）の場合は、チェック運転を行うことができません。
- ・複数の冷媒系統で同時にチェック運転を行わないでください。正確なチェックができません。
- ・チェック運転は適用温度範囲内（外温：0～43℃、室温：10～32℃）で行ってください。適用温度範囲外では、チェック運転を開始しません。
- ・外気処理ユニットおよび給気処理ユニットはチェックができません。（同一冷媒系統の外気処理ユニットおよび給気処理ユニット以外の室内機についてはチェックできます）
- ・接続室内機が1台の際はチェックができません。
- ・デマンドモード、省エネモードで0%設定になっている時はチェックができません。
- ・ドーム下過熱度が15℃より低い場合、保護制御によりチェック運転が動作しない場合があります。
- ・クラウケースヒータをチャージチェック運転時の6時間前に入れてください。

- (1) チェック項目
- チェック運転では下記について確認できます。
- ・操作弁が閉じたまままになっていないか(操作弁開閉チェック)(但し、組合せの場合正確に判断できるのは観・予機全で操作弁 閉のときのみです。)
 - ・室内外ユニット間の冷媒配管・信号線が適正に接続されているか(アンマッチ チェック)
 - ・室内膨張弁が適正に動作するか(膨張弁故障チェック)
- (2) チェック運転方法
- ① チェック運転の開始
- ・SW3-6(配管洗浄モード)、SW3-7(冷暖強制モード)、SW5-1(試運転)、SW5-2(試運転冷房設定)、SW5-3(ポンプダウン運転) SW5-6、7、8(テラチェック運転)を全てOFFであることを確認しなさい。
 - ・SW3-5(テラチェック運転)をON・QINにする。テラチェック運転を開始します。
 - ・チェック運転を開始してから終了するまでの所要時間は通常15～30分(最長80分)です。
- (1) チェック運転の終了及び結果表示
- ・チェック運転が終了するとシステムは自動的に停止し、7セグに結果を表示します。
 - <正常終了>
 - ・7セグに“CHO End”表示が出ます。
 - ・SW3-5をOFFに戻してください。7セグは通常表示に戻ります。
 - <異常終了>
 - ・7セグにエラー表示が出ます。
 - ・「ここを点検してください」を参照して不適合部分を修正し、SW3-5をOFFに戻してください。
 - ・その後再度(2)①からチェック運転を行ってください。

チェック運転時の7セグ表示

コード表示	データ表示	表示内容
H1	最大残り時間	チェック運転準備運転中。最大残り時間（分）を表示する。
H2	最大残り時間	チェック運転中。最大残り時間（分）を表示する。
CHO	End	チェック運転正常終了。

8-4. 引き渡し

- 据付、試運転完了後、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れの方法を説明してください。また、この据付説明書は取扱説明書とともにお客様にて保管頂くように依頼ください。
- 長時間運転しない場合でも、電源スイッチは切らないようにご注意ください。暖房や冷房運転をしたいときいつでも運転が可能となります。(クランクケースヒータにより圧縮機底部が暖められているためシーズインの圧縮機トラブルを防ぐことができます。)

JRA GL-14 「冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン」に基づく漏えい点検記録簿の管理と定期的な冷媒漏えい点検のお願い
設置が完了したら、漏えい点検記録簿を作成し所有者に保管の義務を説明してください。
漏えい点検記録簿に気密試験の結果、設置の際の冷媒追加充てん量、漏えい点検の結果を記録してください。

- 本製品を所有されているお客様へ
- 製品の性能を維持して頂くために、また、冷媒フロン類を適切に管理していただくために、定期的な冷媒漏えい点検（有償）をお願い致します。漏えい点検時には、漏えい点検資格者によって「漏えい点検記録簿」、機器を設置した時から廃棄する時までの全ての点検記録が記載されます。本製品の引渡しの際には、本製品の設置工事を行った工事業者様より「漏えい点検記録簿」を受け取り、記載内容の確認と記録簿の管理（管理委託を含む）をお願い致します。なお、詳細は下記のガイドをご覧ください。
- 本製品を設置する工事業者様へ
- 本製品をご使用になるお客様には、製品の性能を維持して頂くために、また、冷媒フロン類を適切に管理していただくために、上記ガイドラインに基づいた「漏えい点検記録簿」による定期的な冷媒漏えい点検をお願いしております。本製品の据付け、所定の漏えい点検作業を行い「漏えい点検記録簿」を作成いただいた後、お客様に点検周期についてご説明いただき、取扱い説明書・据付説明書と共に、お客様で保管いただくように依頼してください。
- 尚、冷媒漏えい点検には、漏えい点検資格が必要です。
- 漏えい点検資格制度、「漏えい点検記録簿」の用紙については、以下の日設連ホームページをご覧ください。
- JRA GL-14は、 <http://www.jrala.or.jp/index.html>
- フロン漏えい点検制度は、 <http://www.jarac.or.jp/roei/>

[illegible]

9. サービス時の注意（R410A対応機）

- (1) 異物・油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具類を使い分けてください。
- (2) 冷凍機油への吸込を避けるために、冷媒回収の開放時間は極力短くしてください。(10分以内としてください)
- (3) その他配管施工、気密試験、真空引き、冷媒封入に関しては「冷媒配管」をご覧ください。
- (4) 故障診断
故障診断内容はユニットに貼り付けている配線図表と技術資料を参照してください。
- (5) フェズLED表示
表示切替スイッチにより、データを表示できます。表示内容はユニットに貼り付けている配線図表を参照ください。