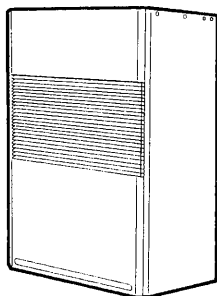


三菱 高気密 高断熱 住宅用 換気・冷暖房ユニット(床置形)

形名  
**VL-905HCF, VL-605HPF**

据付工事説明書

販売店・工事店さま用



## もくじ

	ページ
安全のために必ず守ること	1~2
システム例	3
外形寸法図	4
現地で用意していただく主な部品	5~6
<b>室内側工事</b>	
据付場所の選定	7
本体の据付け	7~8
空調ダクトの接続	9
温水配管(VL-905HCFの場合)	10~11
ドレン配管	11
<b>室外側工事</b>	
据付場所の選定	12
室外ユニットの据付け	12~13
冷媒配管	13~15
<b>電気配線工事</b>	
電気配線工事の前に	16
配線要領図	16
本体配線接続	17
室外ユニットの配線接続	18
ボイラの配線接続(VL-905HCFの場合)	19
その他の配線工事	19
<b>試運転</b>	
試運転前の確認	21
コントローラのなまえとはたらき	21
試運転	22
点検コードが点滅した場合の処置	22
試運転時の確認事項	22

据付工事の前に

室内側工事

室外側工事

電気配線工事








試運転







- 据付工事を始める前に必ずこの据付工事説明書をお読みになり、正しく安全に据付けてください。
- 据付工事は販売店または専門の工事店さまが実施してください。
  - 間違った工事は故障や事故の原因になります。
- 据付工事部品は必ず付属部品と指定の部品およびシステム部材をご使用ください。
  - 当社指定部品およびシステム部材を使用しないと故障の原因となります。

# 安全のために必ず守ること



●誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、⚠警告、⚠注意の表示で区分して説明しています。

●表示と図記号の意味は、次のとおりになっています。

 <b>警告</b>	誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの			
 <b>注意</b>	誤った取扱いをしたときに傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの			
 禁 止	 分解禁止	 水場での使用禁止	 指示に従い必ず行う	 アース線接続

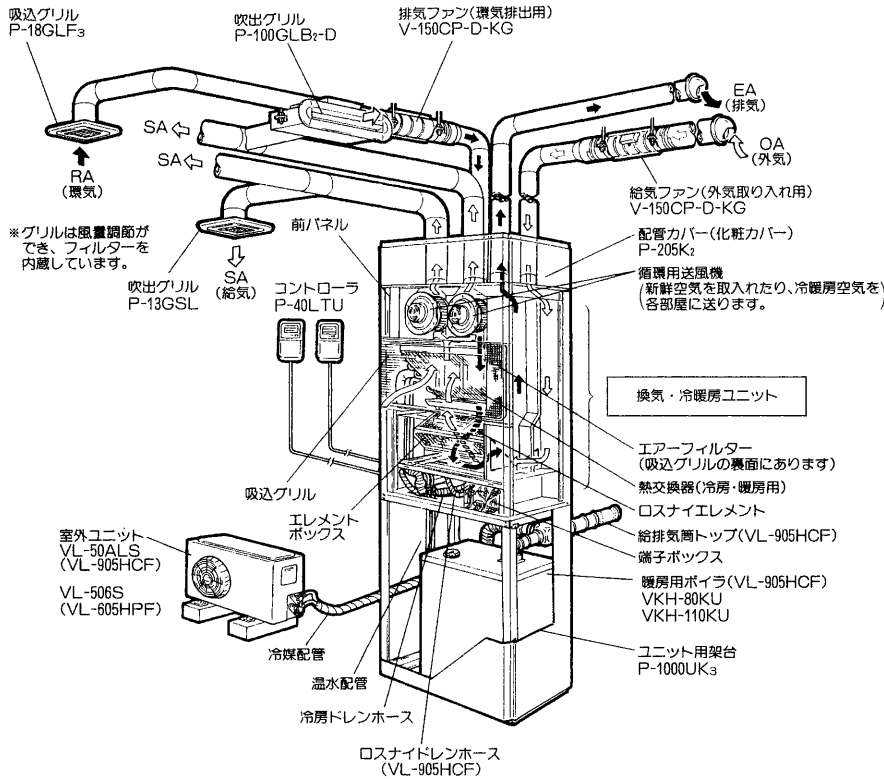
 <b>警告</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●定格電圧、制御容量範囲以外では使用しないでください。 (火災や感電の原因になります)</li> <li>●浴室内に壁スイッチを設けしないでください。 (漏電し、感電の原因になります)</li> <li>●冷媒サイクル内に空気など指定冷媒(R-22)以外のものを混入させないでください。 (冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂などの原因になります)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●どんな場合でも改造はしないでください。分解・修理は、修理技術者以外の人は行わないでください。 (発火したり、異常動作によるけがをする原因になります)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●製品を水につけたり、水をかけたりしないでください。 (火災や感電の原因になります)</li> <li>●浴室など湿気の多い場所には取付けしないでください。 (感電および故障の原因になります)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●外気取り入れ口は燃焼排ガスなどを吸い込んだり、積雪で埋もれない位置に取付けてください。 (新鮮空気が取り入れられず、室内が酸欠状態になる恐れがあります)</li> <li>●メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属張りの木造の造営物に金属製ダクトが貫通する場合、金属製ダクトとメタルラス、ワイヤラス、金属板とが電氣的に接触しないよう取付けてください。 (漏電した場合発火することがあります)</li> <li>●端子台に指定の接続電線を使用して、抜けないように確実に接続してください。 (接続に不備があると火災の恐れがあります)</li> <li>●本体の取付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行ってください。 (転倒によりけがをすることがあります)</li> <li>●配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行ってください。 (接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●アースを確実に取付けてください。 (故障や漏電のときに感電の原因になります)</li> </ul>

## ⚠注意

	<ul style="list-style-type: none"> <li>●直接炎があたったり、油煙の多い場所には取付けしないでください。 (火災の恐れがあります)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●端子台カバーなどは操作後、必ず閉めてください。 (屋内ではほこり・湿気など、屋外ではほこり・雨水などの浸入により、漏電・火災の原因になります)</li> <li>●ドレン排出・配管工事は、確実にこの説明書にしたがって行ってください。 (水漏れによる感電・火災や家財の破損の恐れがあります)</li> <li>●ダクト配管は本体より室外側のダクトは室外に向かって下り勾配になるように取付け、断熱処理を確実に行ってください。 (雨水の浸入による感電・火災や家財の破損の恐れがあります)</li> <li>●据付け後長期間ご使用にならないときは、必ず分電盤のブレーカーを切ってください。 (絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります)</li> <li>●据付場所によっては、漏電遮断器を取付けてください。 (感電の原因になることがあります)</li> </ul>

据付工事の前に 安全のために必ず守ること

# システム例



※上図は説明のため、外側のカバー類を省略しています。  
 ※上図は暖房用ボイラを屋内に据付けた場合です。  
 ※上図はVL-905HCFの場合を示します。VL-605HPFはヒートポンプ式のため、ボイラは必要ありません。

## 本体、配管カバー、架台の組合せ例

VL-905HCFの場合	本体	配管カバー + 架台	全高
ボイラを架台内に設置する場合 :	VL-905HCF	+P-205K <sub>2</sub> +P-1000UK <sub>3</sub>	=2375~2395mm
ボイラを屋外に設置する場合 :	VL-905HCF	+P-705K <sub>2</sub> +P-500UK <sub>2</sub>	=2375~2395mm

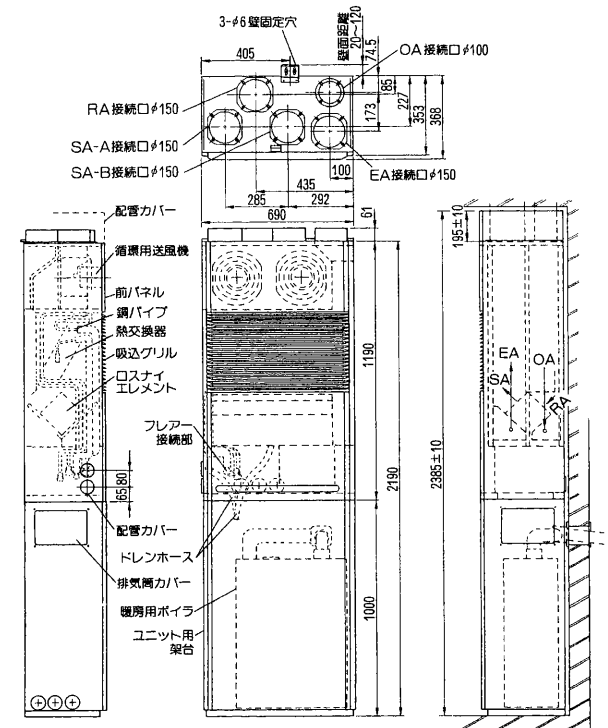
※配管カバーは高さ調節機能つきです。  
 ※温水配管には必ず熱動弁を設置してください。

VL-605HPFの場合	本体	配管カバー + 架台	全高
	VL-605HPF	+P-205K <sub>2</sub> +P-1000UK <sub>3</sub>	=2375~2395mm
	VL-605HPF	+P-705K <sub>2</sub> +P-500UK <sub>2</sub>	=2375~2395mm

※配管カバーは高さ調節機能つきです。

# 外形寸法図





※図はVL-905HCF+配管カバーP-205K<sub>2</sub>+ユニット用架台P-1000UK<sub>3</sub>を使用した場合を示す。  
 ※外形寸法はVL-905HCFとVL-605HPFは同じです。



単位(mm)

質量 : VL-905HCF 55kg  
 VL-605HPF 51kg

## 付属部品

-  壁固定金具 : 1
-  壁固定木ネジ : 3
-  固定金具締付ネジ : 2
-  ユニット側固定金具 : 1  
(本体に取付けてあります)

据付工事の前に  
 システム法例

# 現地で用意していただく主な部品

◎必ず用意してください。 ○必要に応じて用意してください。

## ※温水配管(VL-905HCFの場合)

- ①熱動弁〔エヌテーシー工業(株)製 HP-305K〕
- ②温水配管〔銅管または樹脂管(架橋ポリエチレン管)〕
- ③ストップバルブ
- ④温水配管部品〔ユニオン継手、エルボ、ソケット等〕
- ⑤銅管接続用ろう材もしくははんだ〔JIS Z 3264、JIS Z 3282〕
- ⑥不凍液〔三菱暖房用防錆循環液〕
- ⑦シールテープ

## ※室外ユニット

- ①室外ユニット固定台〔ブロックなど〕
- ②日よけ
- ③冷媒配管〔液管φ6.35mm(1/4)〕、ガス管φ12.7mm(1/2)〕
- ④冷媒配管用断熱材〔耐熱発泡ポリエチレン比重0.045肉厚14mm以上相当品〕
- ⑤壁穴用スリーブ
- ⑥配管穴補修部品〔パテ、カバー、または石こうなど〕
- ⑦配管固定バンド
- ⑧配管テープ
- ⑨冷凍機油

## ※空調ダクト接続

- ①グラスウールダクト〔φ100とφ150、グラスウールかさ比重64kg/m<sup>3</sup>品〕
- ②アルミテープ〔グラスウールダクトメーカー指定部品をお使いください〕
- ③接着剤〔グラスウールダクトメーカー指定部品をお使いください〕
- ④ダクトバンド
- ⑤フレキシブルダクト〔断熱仕様品をお使いください〕

## ※本体、架台

- ①アンカーボルト(M10)
- ②ナット(M10)
- ③延長ドレンホース〔市販ビニールホース(内径16mm)あるいは塩ビ管(VP16)〕
- ④ドレン配管用断熱材〔発泡ポリエチレン比重1.03肉厚10mm以上相当品〕
- ⑤塩ビ系接着剤

## ※カウンターアローファン

- ①アンカーボルト(M10)
- ②ナット(M10)
- ③点検口(□450以上のもの)

## ※電気配線

- ①本体用ブレーカ〔单相 250V 20A以上〕
  - ②カウンターアローファン用ブレーカ〔单相 125V 5A以上〕
  - ③本体室外ユニット間接続電線〔VVVF 3芯 φ2.0mm〕
  - ④電源電線〔VVVF 2芯 φ2.0mm〕
  - ⑤カウンターアローファン用接続電線〔VVVF 3芯 φ1.6またはφ2.0mm〕
  - ⑥コントローラ用電線〔電話線 2芯 PVC単線 φ0.65mmまたはより線0.3mm<sup>φ</sup>〕
  - ⑦ジョイントボックス〔松下電工製WJ3201Bなど〕
  - ⑧JIS 1個用スイッチボックス
  - ⑨絶縁ビニールテープ
  - ⑩電線接続圧着端子
  - ⑪熱動弁用接続電線〔VVVF 2芯 φ1.6またはφ2.0mm〕
  - ⑫ボイラ連絡電線〔電話線2芯 PVC単線φ0.65mmまたはより線0.3mm<sup>φ</sup>〕
- } VL-905HCFの場合

## 据付工事に必要な主な工具

1. ドライバ(⊕・⊖)	6. トルクレンチ 18N・m(1.8kgf・m)	9. ナイフ	14. クランプメーター	19. 六角レンチ
2. 金ノコギリ	42N・m(4.2kgf・m)	10. ガス漏れ検知器	15. 絶縁抵抗計(メガテスタ)	(対辺 4mm)
3. φ70mmコアドリル	55N・m(5.5kgf・m)	11. 水さしの容器	16. 冷媒(R-22)	20. リーマ
4. スリナ・モンキーレンチ	7. フレアツールセット	12. 巻尺	17. チャージセット	21. 検電器
5. 水準器	8. バイブカッター	13. 温度計	18. チャージミリング	

## システム部材

分類	品名	形名	分類	品名	形名		
					VL-905HCF	VL-905HPF	
給排気グリル	排気専用グリル	P-13GLC、P-13GL <sub>3</sub> P-18GLC、P-18GL <sub>3</sub> 、P-18GLF <sub>3</sub>	専用システム部材	配管カバー	P-205K <sub>e</sub> P-705K <sub>e</sub>	P-205K <sub>e</sub> P-705K <sub>e</sub>	
		冷房用給気グリル (断熱仕様)			P-100GLB <sub>2</sub> -D、P-13LG-D P-13LGC-D、P-13LGK-D P-13LGCK-D、P-13LGY-D P-13LGCY-D、P-13GSL	P-1000UK <sub>3</sub> P-500UK <sub>e</sub>	P-1000UK <sub>3</sub> P-500UK <sub>e</sub>
屋外部材	丸形フード			アルミ製ギャラリ付	P-13FA <sub>4</sub> 、P-18FA <sub>4</sub>	給・排気用ファン	V-150CP-D-KG V-150CP-D
		ステンレス製 ギャラリ付		P-13FS <sub>4</sub> 、P-18FS <sub>4</sub>	コントローラ		P-40LTU
	耐外風低圧換形 ステンレスフード	P-13KV <sub>3</sub> -BL、P-18KV <sub>3</sub> -BL		室外ユニット			VL-50ALS
耐外風低圧換形 防火ダンパー付ステンレスフード	P-13KVD <sub>3</sub> -BL、P-18KVD <sub>3</sub> -BL	ボイラ			VKH-80KU VKH-110KU		
ダクト	小口径ダクトシステム			6分岐部材 P-06BS 2分岐部材 P-02BS φ100継手 P-13CS φ100ダクト P-13DS φ150ダクト P-18DS			

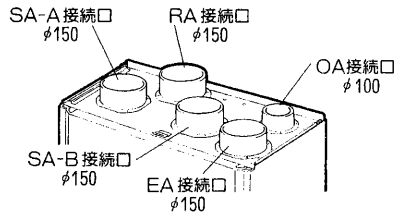
据付工事の前に

現地で用意していただく主な部品

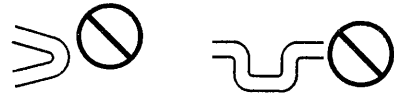


# 室内側工事

## 空調ダクトの接続

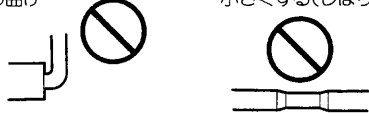


- ダクト配管は無理な施工を避けてください。
- 極端な曲げ
- 多数の曲げ



- ダクトサイズはφ150とφ100の2種類を使用します。
- ダクトはグラスウールダクトを使用しダクトメーカー発行の施工マニュアルを遵守してください。
- 本体とダクトの接続には必要に応じ断熱仕様のフレキシブルダクトを使用してください。
- 換気用のOAダクトは屋外側へ下りこぎ配(1/30)、EAダクトは下りこぎ配(1/100)で取付け雨水浸入を防いでください。

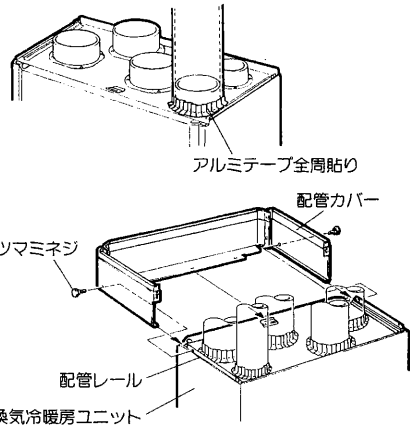
- 吹出口のすぐそばでの曲げ
- 接続ダクト径を極端に小さくする(しほり)



①本体のフランジと、ダクトを接着剤とアルミテープ全周貼りで接続します。

②システム部材の配管カバーを組立てます。  
●配管カバーに付属の取付説明書に従って行ってください。

③配管カバーを本体の両側にある配管カバー固定レールにスライドさせて取付け、両側面をツマミネジ2本で固定します。

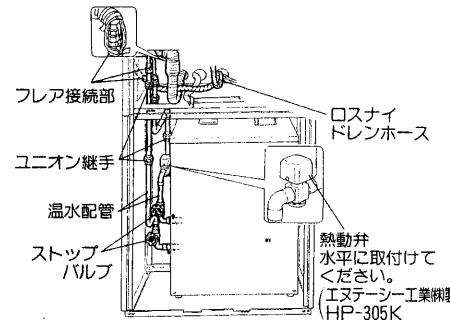


—カウンターアローファン・吹出し、吸込みグリル・コントローラの取付け—  
取付けはそれぞれの取付説明書に従って行ってください。

### お願い

- カウンターアローファンは断熱仕様のもの(V-150CP-D-KG)を2台(OA、RA側)使用してください。カウンターアローファン以外の送風機は使用できません。
- カウンターアローファン取付時には風方向に注意して取付けてください。
- カウンターアローファン用の点検口(□450以上)を必ず取付けてください。
- 吹出しグリルは必ず断熱仕様品を使用してください。

## 温水配管 (VL-905HCFの場合)

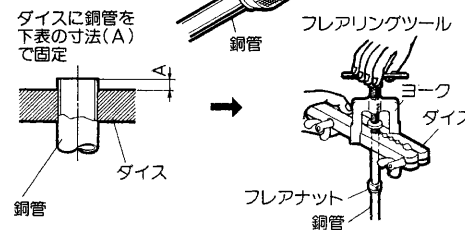
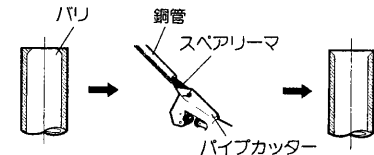
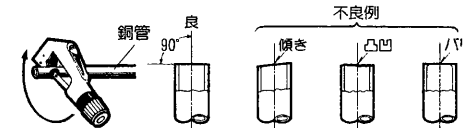
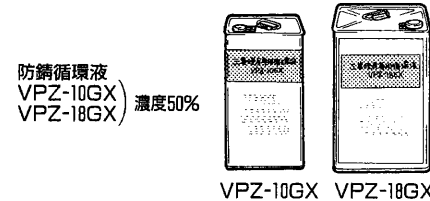


### 暖房用ボイラの据付け

ボイラに付属の据付説明書に従って行ってください。

### ①配管の準備

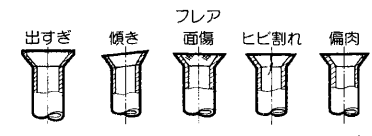
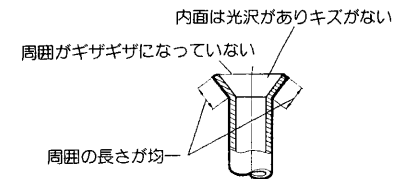
- 熱動弁を必ず取付けてください。  
熱動弁はボイラ向き管側に水平に取付けてください。  
熱動弁の通水方向に注意してください。  
アース工事を行ってください。  
熱動弁はエヌテーシー工業製HP-305K接続口径PT1/2(オス)を使用してください。
- メンテナンスのため、ストップバルブの取付けと、ユニオン継手を使用してください。
- 暖房水は必ず三菱純正防錆循環液を注入してください。  
防錆循環液は2年に1回強化剤添加、4年に1回交換が必要です。



外径	A (mm)
φ6.35mm、1/4"	約2.0~2.5
φ12.7mm、1/2"	約2.5~3.0

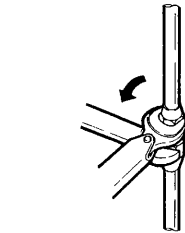
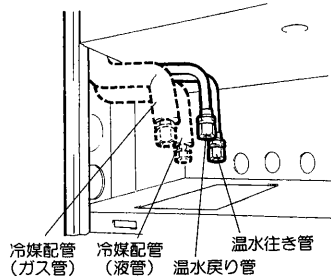
### ●フレア加工をします。

- (1)銅パイプはパイプカッターで正しく切断します。
- (2)切断面のバリをスベアリーマで完全に取り除きます。
- (3)本体配管に取付けてあるナットをはずして、銅パイプに通します。
- (4)フレアリングツールでフレア加工します。
- (5)フレア加工部分が正しいか確認します。



不良例

# 室内側工事



## ②本体との配管接続

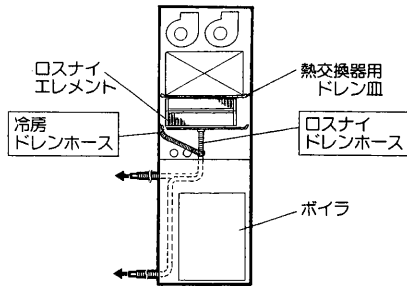
- 行き管と戻り管を間違えないよう接続します。
- ナットの締付けは2丁ス/ナで下表の締付けトルクで行ってください。

パイプ径	締付けトルク	
	N・m	kgf・cm
φ6.35mm、1/4"	13.7~17.7	140~180
φ12.7mm、1/2"	49.0~56.4	500~575

## ③ボイラとの配管接続

- ボイラの据付説明書に従って行ってください。

## ドレン配管



ドレンホースは2本あります。  
2本とも同様に配管してください。

### ①ドレンホースを本体背面の配管取出し穴を利用して出します。

### ②ドレンホースを排水口まで配管します。

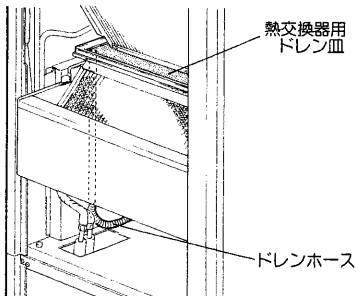
- ドレンホースを延長する場合は、必ず断熱仕様のもので使用してください。
- ドレンホースはトラップ(水たまり)が生じないように傾斜(1/50以上)をとり、配管してください。
- ボイラの給排気筒トップや温水配管に触れないようにしてください。

### ③ドレン配管終了後、排水確認試験を行います。

- 熱交換器用ドレン皿に水を注ぎ排水できることを確認してください。
- ドレン水が流れ出ない場合は、製品が水平に据付けられていない場合があります。水平を確認してください。

## お願い

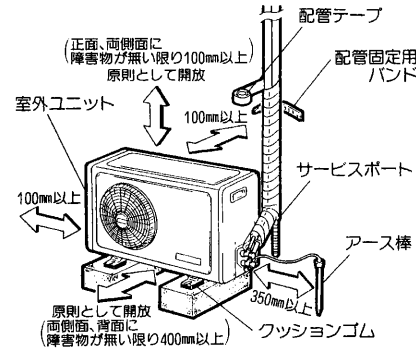
- ドレン配管をアンモニアガス、イオウ系ガスの発生する下水槽や浄化槽などに直接入れないでください。



# 室外側工事

## 室外ユニット(別売品)：VL-50ALS (VL-905HCF用) MUDZ-506S (VL-605HPF用)

### 据付場所の選定

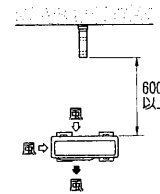


次のような場所に据付けてください。

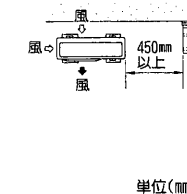
- 強風にあたらないところ
- 風通しの良いほこりの少ないところ  
(日光が当たる場合は「日よけ」(別売品)をご使用ください)
- 運転音や熱風・冷風がご近所の迷惑にならないところ
- 可燃性ガスの漏れるおそれのないところ
- 左図の寸法がとれるところ

外壁が金属(トタンなど)およびメタルラスが内部に入っている壁面に配管などを取付ける場合は、壁面と配管との間に20mm以上の防錆剤を施した木材を使用するかまたはビニールテープを7~8回巻きつけて絶縁を施してください。

### 前方に据付ける場合

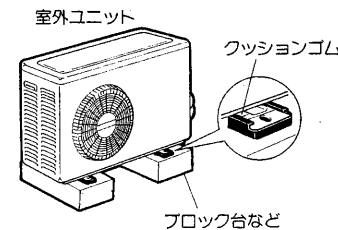


### 側方に据付ける場合



- ボイラの給排気筒トップの近くへ据付ける場合は左図の寸法がとれるところ

### 室外ユニットの据付け

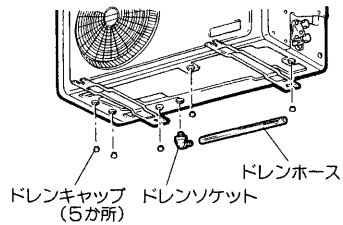


- ①ブロックなどの台を準備します。
- ②台の上に室外ユニットを据付けます。
- ③室外ユニットの足を固定します。

- 高所に据付ける場合は、必ずアングルなど強固なものに固定してください。
- 室外ユニットは水平に据付けてください。

ドレン配管  
室内側工事  
室外ユニット  
据付場所の選定

# 室外側工事



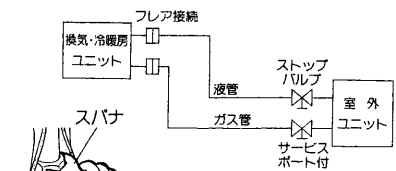
## 冷媒配管

### システム部材

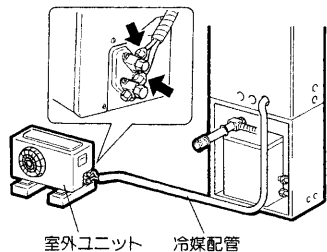
形名	配管長さ
MAC-660PI	3m
MAC-661PI	5m
MAC-662PI	7m
MAC-663PI	10m
MAC-664PI	15m

### 市販の銅管

	外径	肉厚	材料および規格
液管	φ6.35mm、(1/4")	0.8mm	リン脱酸銅 C1220T JIS H 3300
ガス管	φ12.7mm、(1/2")	1.0mm	リン脱酸銅 C1220T JIS H 3300



パイプ径	締付トルク	
	N・m	kgf・cm
φ6.35mm(1/4")	13.7~17.7	140~180
φ12.7mm(1/2")	49.0~56.4	500~575



## ④ドレン配管を行います。

- ドレンをまとめて排水する場合は室外ユニットにドレンソケットを取付けてドレンホースで排水します。他の穴にはすべてドレンキャップを取付けます。

## ①配管長・高低差

許容値	
配管長	3m以上15m以内
高低差	10m以内

## ②配管の準備

- 配管材はシステム部材または市販の銅管をご使用ください。
- 冷媒配管は露付防止のため2本とも確実に断熱してください。断熱材は耐熱発泡ポリエチレン、比重0.45・肉厚14mm以上相当品を使用してください。
- 冷房配管の曲げ半径は100mm以上にしてください。
- 配管の接続はフレア接続です。フレア加工は温水配管同様、10ページを参照して行ってください。

## ③本体との接続

- 本体に液管・ガス管両方を接続します。
- パイプとユニオンのシート面には、冷凍機油を塗布します。
  - 接続は中心を合わせ、フレアナットは最初の3~4回転を手で締付けます。
  - 室内側ユニオン部の締付けは、左表を目安にして必ず2丁スパナで締付けます。閉めすぎますと、フレア部を破壊します。

## ④室外ユニットとの接続

- 本体と同様にしてストップバルブ(2方弁、3方弁)の各配管接続口に銅パイプを接続します。
- 締付トルクは左表を目安に必ずスパナで締付けます。締め過ぎますとフレア部を破壊します。

## ⑤真空引きの手順

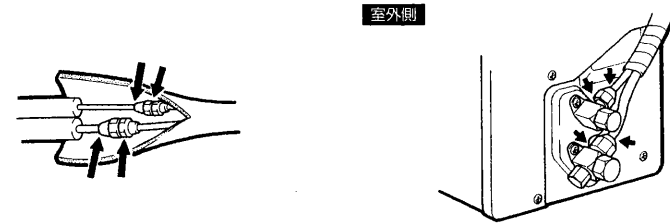
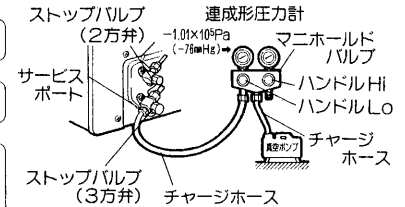
- マニホールドバルブ使用の詳細は、マニホールドバルブの「取扱説明書」をご参照ください。
- ハンドルHiは全開で、以下の作業は操作しません。ハンドルLoのみ行ってください。

- ①配管接続が確実に行われたかを確認する。
- ②ストップバルブ(3方弁)のサービスポートへマニホールドバルブのチャージホースの突起側(虫ピンを押す側)を接続する。
- ③ストップバルブ(2方弁、3方弁)の弁が全開になっていることを確認し、チャージホースを真空ポンプに接続する。
- ④マニホールドバルブのハンドルLoを全開にし真空ポンプを運転する。ストップバルブ(3方弁)のフレアナットを少し緩め、エアが入っていくことを確認し、再度フレアナットを締める。(エアが入って行かないときはチャージホースがサービスポートへしっかり接続されているか再確認してください)
- ⑤真空引きを15分以上行い、連成計が $-1.01 \times 10^5 \text{Pa}$ ( $-76 \text{mmHg}$ )になっていることを確認する。
- ⑥真空引きが終わったらマニホールドバルブのハンドルLoを全閉にし、真空ポンプの運転を止める。
- ⑦ストップバルブ(2方弁、3方弁)の弁棒を反時計方向に当たるまでいっぱい回し、全開にする。ストップバーに当たったら、それ以上に力を加えない。

配管長が7m以下の場合  
⑧ストップバルブ(3方弁)のサービスポートよりチャージホースをはずす。

配管長が7mを超える場合  
追加チャージを行う。

- ⑨サービスポートのキャップは締付けトルクが急激に増加することにより、更に1/12回転締付ける。(締付けトルク13.7~17.7 N・m (140~180kgf・cm) に相当する)
- ⑩ストップバルブ(2方弁、3方弁)の弁棒用キャップは締付けトルクが急激に増加するところより更に1/12回転締付ける。(締付けトルク19.6~29.4N・m (200~300kgf・cm) に相当する)
- ⑪リークテストをする。  
石けん水等を利用して室内側、室外側ともにリークテストを実施する。下記手順に石けん水等を塗り、ガス漏れチェックを必ず実施する。ガス漏れがある場合は、ガス漏れ部より泡が出る。泡が出ないことを確認する。



### ガス漏れの場合

- フレアナット接続部を増締めする。
- 増締めを行っても止まらない場合は、漏れ箇所修理後サービスポートより本体ガスをすべて放出し、ボンベガスにより規定量を充てんしてください。

## ■追加チャージ量

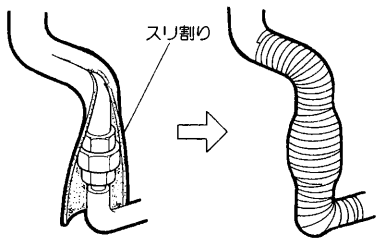
冷房運転しながら冷媒ボンベより、冷媒(フロン22)を規定量充てんしてください。

配管長(m)	7以下	8	9	10	11	12	13	14	15
追加冷媒量(g)	0	50	100	150	200	250	300	350	400

\*配管長7m以下の場合は真空引きだけ行ってください。



# 室外側工事



## ㊦断熱処理

- 本体配管接続部は断熱材がスリ割り付きになっています。この部分を利用して断熱処理を行ってください。
- 室外ユニット側は、バルブまで断熱処理を行ってください。

## 屋外フードの取付け

屋外フードはOA、EAダクトの先端に雨水浸入防止タイプのもを取付けてください。屋外フードに付属の取付説明書に従って行ってください。

### お願い

- 雨水浸入防止のためフードと壁面とのすき間は市販のコーキング材で埋めてください。
- EA側フードとOA側フードを近づけないようにしてください。
- OA側フードは新鮮空気が入るようボイラの給排気筒トップの近くや真上には取付けないでください。

# 電気配線工事

## 電気配線工事の前に

- 電気配線は電力会社の指定工事店に依頼し、所定の配線を行ってください。なお、工事は電気設備技術基準および内線規程に従って実施してください。
- 使用電源は単相200V、単相100Vの2種類用意してください。
  - 本体用電源 単相200V (室外ユニットの電源は本体から供給)
  - カウンターアローファン用電源 単相100V
  - ボイラ用電源 単相100V (VL-905HCFの場合)
- 電源にはブレーカ(両切タイプ)を設けてください。

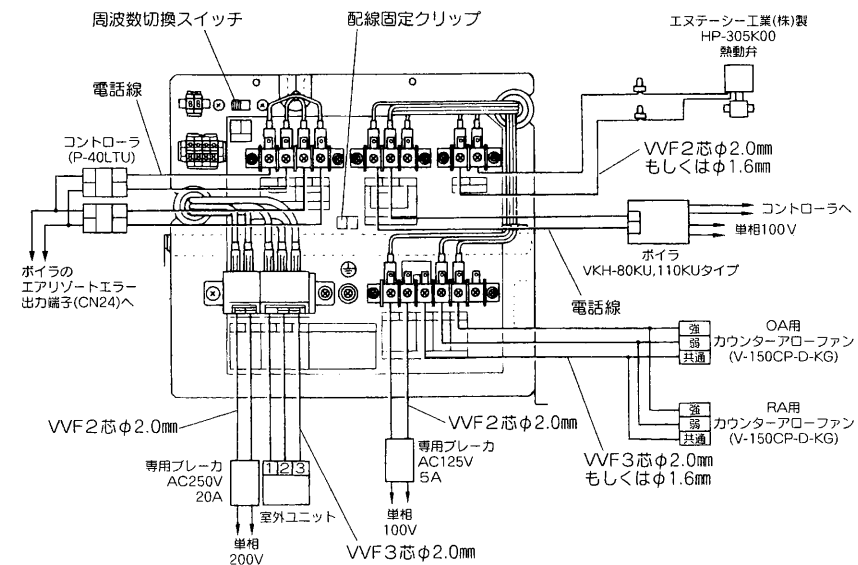
形名	定格電圧	運転電流 (A)	始動電流 (A)	コンセント定格 (ブレーカ容量)	電源接続方式	電源電線(分岐回路)の太さと長さ 電線径(mm)/最大こう長(m)
VL-905HCF VL-605HPF	単相200V	14.5	14.5	250V 20A	速結端子	φ2.0/17

## 配線要領図

太線実線 — 基本配線工事

※図はVL-905HCFの場合を示す。VL-605HPFにはボイラ、熱動弁端子台はありません。

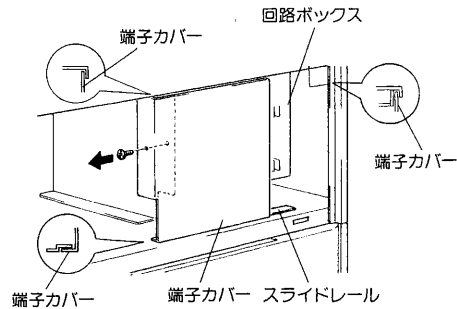
※端子カバーを開けた図を示す。



## ■電気配線のポイント

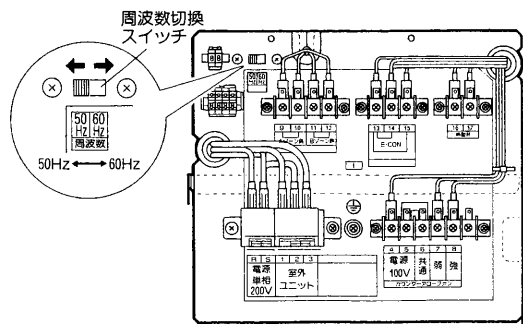
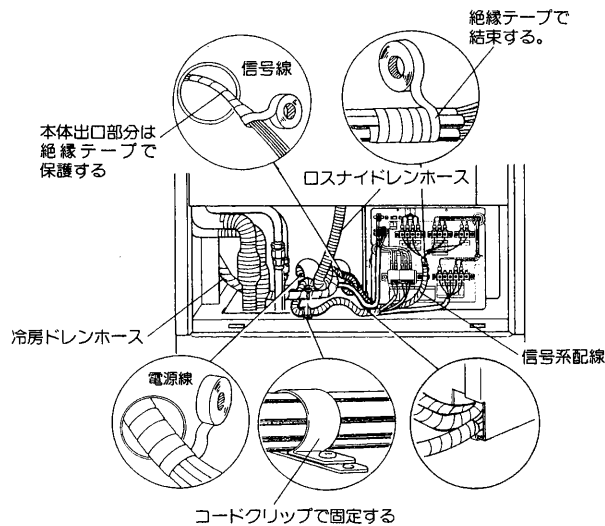
- 電源系と信号系配線はノイズの影響を避けるため分離してください。
- メンテナンス時に回路ボックスが引き出せるよう、電線には余裕をもたせてください。(約350mm)
- 配線はボイラの排気パイプや本体内部の温水配管に接触しないよう注意してください。(VL-905HCFの場合)

## 本体配線接続



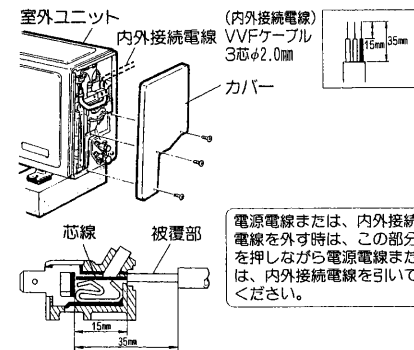
- ①端子カバーを開けます。  
回路ボックス側面のネジ1本をはずし、端子カバーを横にスライドさせてはずします。
- ②端子台・速結端子に結線します。  
接続する電線を本体背面通し穴から取り込み、配線要領図(16ページ参照)に従って接続します。
- ③接続後下図の要領で電線の保護・固定を行います。
- ④本体回路のアース工事を「電気設備技術基準」に従って行います。

## 配線接続後の処理



- ⑤周波数切換えをします。  
工場出荷時「50Hz」に設定されていますので「60Hz」地域の場合は周波数切換スイッチを「60Hz」にしてください。  
●周波数が合っていないと能力不足や騒音の原因になります。
- ⑥端子カバーの取付位置に注意して(上図参照)元通り取付けます。
- ⑦前パネル(下部)・吸込グリルを元通り取付けます。

## 冷房室外ユニットの配線接続



## ①配線の接続

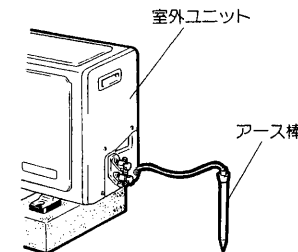
- アフターサービスのことも考慮して電源電線、内外接続電線の長さは、本体付近で余裕を持たせておきます。
- 電源電線、内外接続電線は配管パイプに接触させないように注意して行います。
- 電源の接続は、内線規程に従って、被覆がかれるまで確実に押し込み、各々の線を引っ張って抜けないことを確認してください。挿入が不十分だと端子台が、焼損することがあります。

## お願い

- 誤配線をしますと、正常な運転ができないかまたは、ヒューズが切れて運転が不可能となりますので、誤配線のないように十分注意してください。

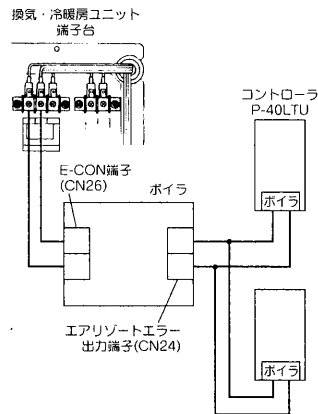
## ②アース工事

- 室外ユニットに付属のアース棒を使用し、第3種接地工事に基づいて行ってください。



# 電気配線工事

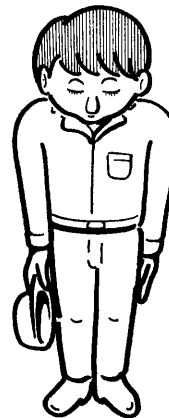
## ボイラの配線接続 (VL-905HCFの場合)



- (1)ボイラ本体の前パネル上側のネジ(2本)をはずし、前パネルを取りはずします。
- (2)ボイラ本体の左側面穴から信号線(電話線2芯)を通し、回路基板上の端子台に接続します。(極性はありません)

### お願い

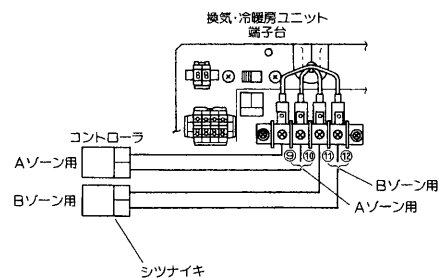
- 信号線(電話線2芯)をボイラ本体内にたるませないでください。



据付けご苦労さまでした。  
再度据付けに不備がないかご確認ください。

## その他の配線接続

### ①コントローラ

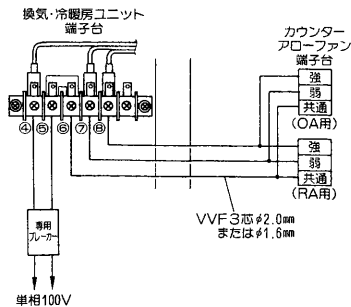


- (1)換気・冷暖房ユニットからの信号線をコントローラ裏側の端子台(シツナイキ)に接続します。(無極性です)
- (2)付属のコードクリップにて信号線を固定します。

### お願い

- SA-Aの吹出ゾーンにあるコントローラは端子台のAゾーン⑨⑩に接続し、SA-BはBゾーン⑪⑫に接続してください。
- 必要に応じてコントローラの温度補正を行ってください。(コントローラの取付説明書参照)

### ②カウンターアローファン



カウンターアローファンの電気配線は、単線のφ1.6mmまたはφ2.0mmを使用し、2台のカウンターアローファンの共通・強・弱にそれぞれ接続し、換気・冷暖房ユニットの端子台⑥⑦⑧に接続します。

確認後次のページの要領で試運転を行い、異常がないことを確認してからお客さまにお引き渡しください。

# 試運転

## 試運転前の確認

据付けが終わりましたら、ブレーカを入れる前に下表に従ってもう一度点検してください。  
の中√印を入れる。

### (1)電気系統チェック

- 専用回路を設けてあるか?
- 電源電圧は規定通りか?
- 内外接続電線の端子台への挿入は確実か?
- 内外接続電線の固定は確実か?
- 接続部には絶縁を施してあるか?
- 周波数切換スイッチを設定したか?
- 誤結線はないか?
- アースの接続は確実か?
- 配線が温水配管やボイラ給排気筒トップに接触していないか?(VL-905HCFの場合)

### (2)ガス漏れおよび露たれ防止チェック

- リークテストを行ったか?
- ストップバルブの弁棒は全開か?
- ドレン排水のチェックを行ったか?
- 冷媒配管接続部およびドレン配管接続部の断熱は確実か?

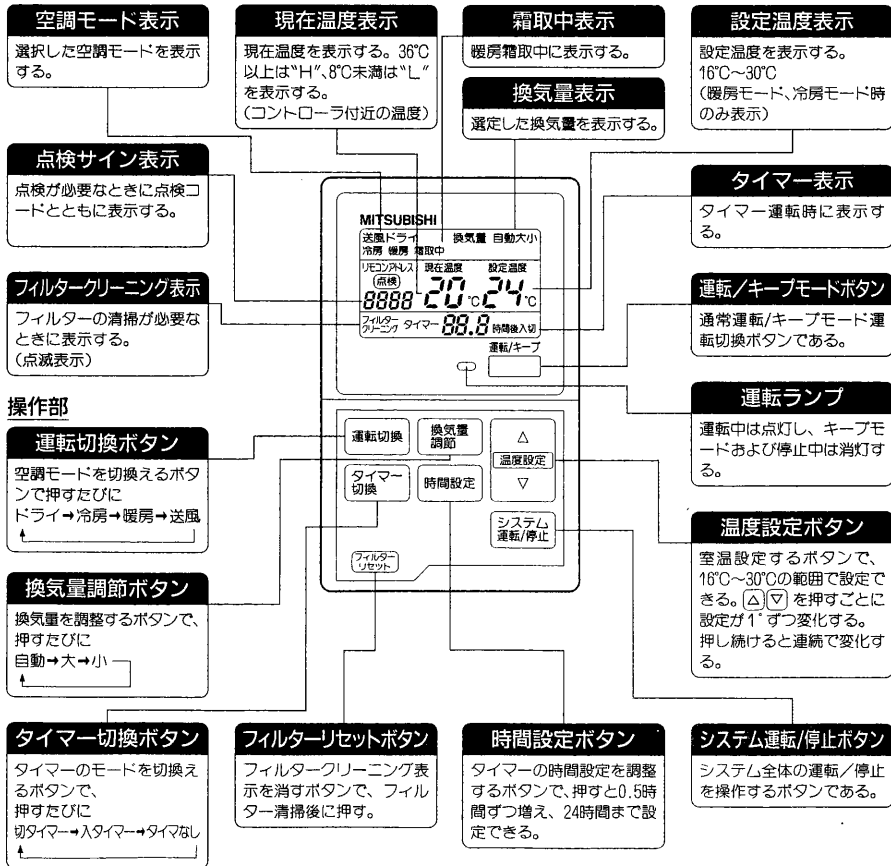
### (3)据付けチェック

- 据付場所の強度は十分か?
- 製品は水平か?
- ダクト配管に風漏れはないか?
- カウンターアローファンの点検口はあるか?
- ボイラに防錆循環液を注入したか?(VL-905HCFの場合)

## コントローラのなまえとはたらき

……この図は説明のためにすべて表示しています。

### 表示部



## 試運転

システム取付け終了後、コントローラを操作して試運転を行ってください。

- 専用ブレーカを「入」にしますと、コントローラに通電され「HO」を点滅(40秒以内)後、運転可能な状態になります。

### ①暖房運転…(VL-905HCFの場合、ボイラを運転状態にします)

- (1)コントローラの **運転/キープ** ボタンを押します。
- (2)コントローラの **運転切換** ボタンを押して暖房モードにします。
- (3)温度設定 **△** ボタンを押し続けると「ヒッ」と音がして温度表示が「H」となり暖房強制運転が始まります。(点検コード0900が点滅する)

### ②冷房運転

- (1)コントローラの **運転/キープ** ボタンを押します。
- (2)コントローラの **運転切換** ボタンを押して冷房モードにします。
- (3)温度設定 **▽** ボタンを押し続けると「ヒッ」と音がして温度表示が「L」となり冷房強制運転が始まります。(点検コード0900が点滅する)

### ③ゾーン確認

Aゾーン、Bゾーンのダクト配管とコントローラが一致しているか確認してください。

### (4)停止

- (1)**システム運転/停止** ボタンを押す。または、10分経過すると試運転は自動的に解除されます。
- (2)専用ブレーカを「切」にします。

## 点検コードが点滅した場合の処置

点検コード	原因	処置
HO消えず (40秒以上)	コントローラ接続前に換気・冷暖房ユニット に通電した	電源を切り、コントローラを接続してから再度電源を入れる
6608	通電異常(コントローラと本体間)	コントローラの配線を再度確認する

点検コードが上記以外のとき、技術マニュアルをご参照ください。

## 試運転時の確認事項

- ダクト接続部からの風漏れがないか?
  - 各吹出し口から冷風または温風が吹出しているか?
  - 本体に異常な振動や音は発生していないか?
  - カウンターアローファンは運転しているか?(各吸込口から風が吸込まれているか?)
  - 換気・冷暖房ユニット、室外ユニットの冷媒漏れはないか?
  - 温水配管に異常な振動がないか?
  - 温水配管から水漏れはないか?
- (VL-905HCFの場合)

異常がみられる場合は、再度据付け・配線・配管確認を行い施工し直してください。