

# MITSUBISHI

三菱 **高気密住宅用** 換気・冷暖房システム

形名 **VL-8016S** 適用室外: VL-806S

## 据付工事説明書

販売店・工事店さま用

### 安全のために必ず守ること

- ご使用前に、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。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。表示と意味は次のようになっています。

<b>警告</b>	誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。
<b>注意</b>	誤った取扱いをしたときに、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。

●お読みになった後は、取扱説明書とともに、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

### 警告

<p>お客さま自身で据付けはしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●不備があると、火災・感電・ユニットの転倒によるケガ・水漏れの原因になります。お買上げの販売店または専門業者に、ご相談ください。</li> </ul>	<p>据付けは、据付工事説明書にしたがって確実にを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●据付けに不備があると、火災・感電・ユニットの転倒によるケガ・水漏れの原因になります。</li> </ul>
<p>据付けは、重量に十分耐える所に確実にを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●強度の不十分な所に据付けると、ユニットが転倒し、ケガの原因になります。</li> </ul>	<p>電気工事は、「電気設備に関する技術基準」・「内線規程」を遵守し、据付工事説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●電源回路の容量不足や施工不備があると、火災・感電の原因になります。</li> </ul>
<p>室内外ユニット間の配線は、所定の内外接続電線を使用して確実に接続し、端子台接続部に内外接続電線の外力が伝わらないように確実に固定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●中間接続は絶対に行わない。</li> <li>●接続や固定に不備があると、火災の原因になります。</li> </ul>	<p>室内外ユニットの電気品カバー(電線固定具)および室外ユニットのサービスパネルを確実に取付ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●室内ユニットの電気品カバー(電線固定具)および室外ユニットのサービスパネルの取付けに不備があると、ほこり・水などにより、火災・感電の原因になります。</li> </ul>
<p>据付工事部品は、必ず当社付属部品および指定の部品を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●部品に不備があると、火災・感電・ユニットの転倒によるケガ・水漏れの原因になります。</li> </ul>	<p>据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に指定冷媒(R-22)以外のものを混入させない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●空気などを混入すると、冷凍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>
<p>作業中に冷媒ガスが漏れた場合は換気する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●冷媒ガスが火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。</li> </ul>	<p>据付工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると、有害ガスが発生する原因になります。</li> </ul>

### 注意

<p>アース工事を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話アース線に接続しない。アース工事に不備があると、感電の原因になります。</li> </ul>	<p>据付場所(水気のある場所など)によっては、漏電遮断器を取付ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●漏電遮断器が取付けられていないと、感電の原因になります。</li> </ul>
<p>可燃性ガスの漏れるおそれがある場所には据付けない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●万一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、爆発の原因になります。</li> </ul>	<p>ドレン・配管工事は、据付工事説明書にしたがって確実にを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ドレン・配管工事に不備があると、ユニットから水が滴下して家財などを濡らし、汚損の原因になります。</li> </ul>
<p>内外接続電線は、必ず単線VVFケーブルを使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●より線は絶対使用しない。</li> <li>●電源供給や信号伝達ができず動作不良の原因になります。</li> </ul>	

## 1. 同梱部品と使用箇所

### 室内ユニット付属部品

部品名	数量
① パイプカバー (接続配管用)φ15.88mm(5/8")	1
② パイプカバー (接続配管用)φ9.52mm(3/8")	1
③ 転倒防止金具	1
④ ③の本体固定ネジ 4×12	2
⑤ ③の壁固定ネジ 4×25	2
⑥ 床面固定用木ネジ4.1×32	4
⑦ ダクト断熱材	2
⑧ バンド	4
⑨ リード線 (ロスナイユニット据付時のみ使用)	1

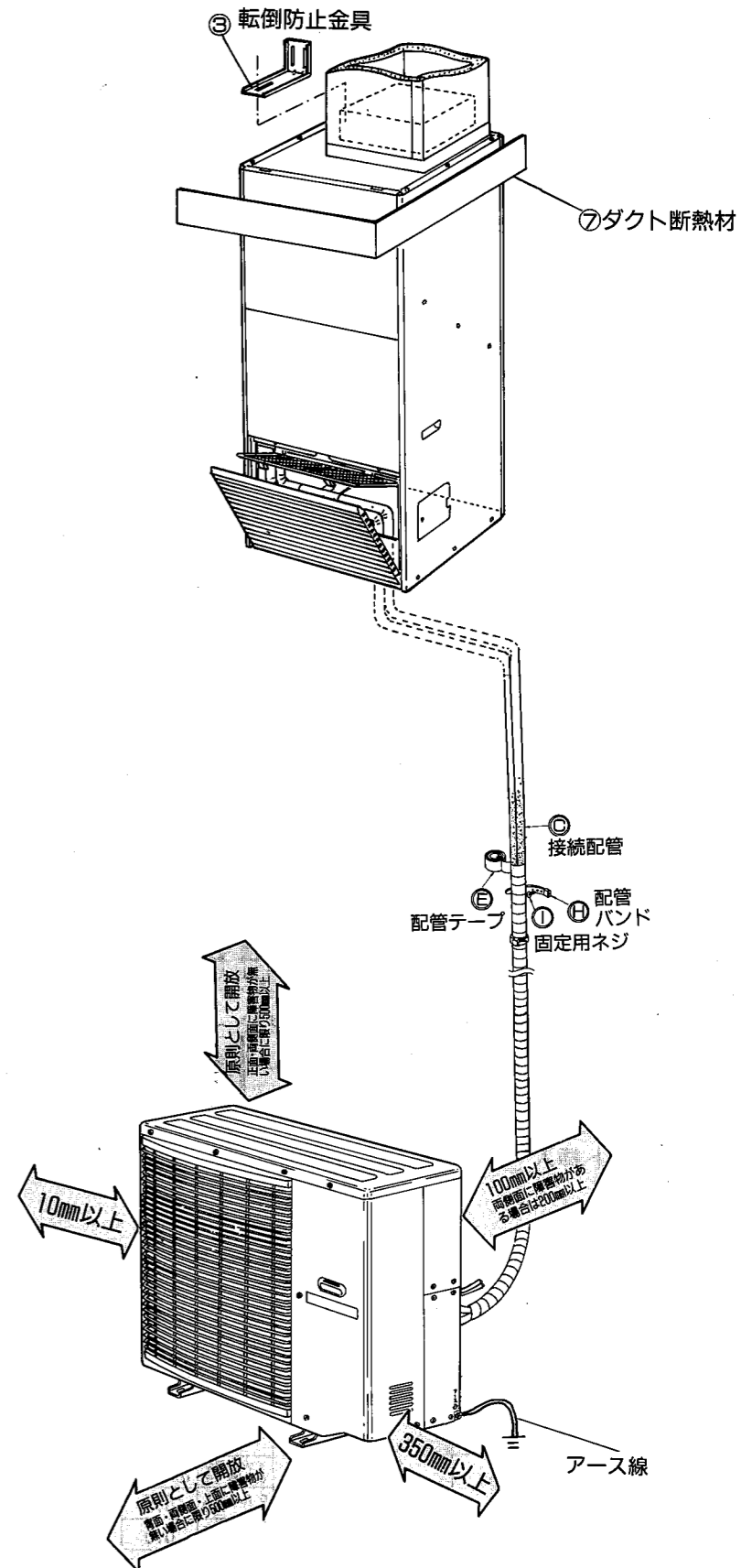
### 現地で準備していただく部品

Ⓐ 電源電線 VVFケーブル(2芯)	1
Ⓑ 内外接続電線 VVFケーブル 3芯 φ2.0mm	1
Ⓒ 接続配管 液管φ9.52mm(3/8") ガス管φ15.88mm(5/8")	各1
Ⓓ 断熱材 耐熱発泡ポリエチレン 比重0.045 t8(液管用、ガス管用)	各1
Ⓔ 配管テープ	1
Ⓕ 延長ドレン配管 (硬質塩ビパイプVP-40)	1
Ⓖ 配管穴補修部品 パテ、カバー(または石膏など)	1
Ⓗ 配管固定用バンド (配管長さにより異なります)	2~5
Ⓙ ④の固定用ネジ (配管長さにより異なります)	2~5
Ⓚ 冷凍機油	少量
Ⓛ ダクト工事部材一式	—
Ⓜ 吸込口グリル	1

- 上記部品表の数量は室内ユニット1台当たりの使用数です。別売の延長パイプ(MAC-640PI~644PI)には上記部品③、④、⑤~⑨相当が含まれております。
- システムとしてはルームコントローラー、センターコントローラー、VAVユニットなどの別売部品が必要となります。

### 警告

据付工事部品は、必ず当社付属部品および指定の部品を使用する。部品に不備があると、火災・感電・ユニットの転倒によるケガ・水漏れの原因になります。



※上図の印寸法は、エアコンの性能を保証するために必要な空間です。後々のサービス、補修なども考慮してできるだけ周囲の空間が大きくとれる場所に設置してください。

## 2. 据付場所の選定

お客様の同意を得て据付けてください。

### 室内ユニット

- 専用の収納室に設置してください。
- 本体を十分ささえられ振動がでない強度のある所。
- ユニットの倒れ防止が行える所。
- ドレン排水が容易にできる所。
- 集中リターンが容易な所。
- ダクト工事ができる所。
- エアフィルターの取外しおよび収納操作の可能な所。
- 非居室で寝室から離れた場所。

次のような場所でご使用になりますとエアコンの故障のもとになります。できるだけ避けてください。

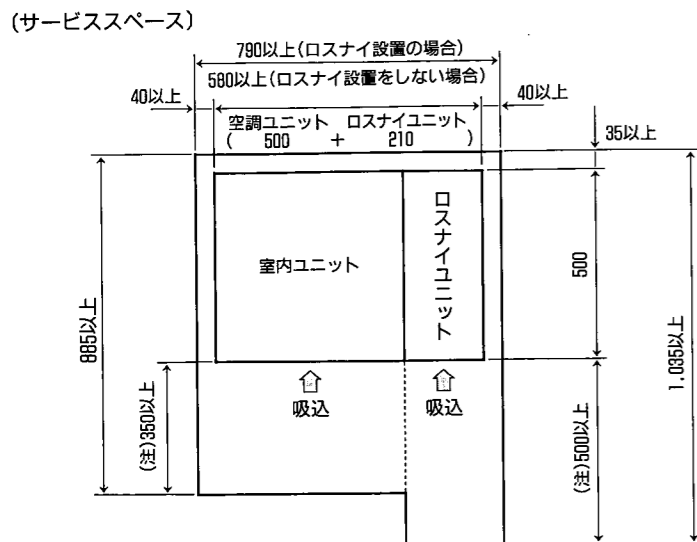
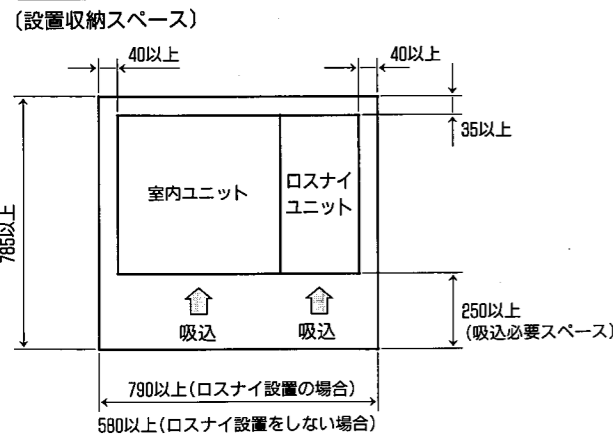
- 機械油の多い所。
- 温泉地帯
- 海浜地区など塩分の多い所。
- 硫化ガスのある所。
- その他周囲のふんい気が特殊な所。
- 油の飛まつや油煙のたこめる場所(調理場や機械工場など)ではプラスチックが変質破損することがありますので、ご使用は避けてください。

### 警告

据付けは、重量に十分耐える所に確実に行う。強度の不十分な所に据付けると、ユニットが転倒し、ケガの原因になります。

### 周囲必要空間

(単位はmm)



(注) ●フィルターなどのメンテナンスのために必要となるスペースですが、ユニット前面の収納壁にドアなどを設置し、ドアの開きにより、350mm以上および、500mm以上確保できれば250mm(吸込必要スペース)としても構いません。

### 室外ユニット

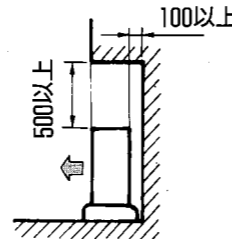
- 強風に当たらない所。(霜取運転中、室外ユニットに風が当たると霜取時間が長くなります。)
- 風通しの良いほこりの少ない所。
- 雨や直射日光が当たりにくい所。
- 運転音や熱風・冷風がご近所の迷惑にならない所。
- 運転音や振動が増大しないような丈夫な壁や強固な台。
- 可燃性ガスの漏れるおそれのない所。
- 高所に設置する場合は、ユニットの足を必ず固定してください。
- ユニットは水平に設置してください。
- 後々のサービス、補修などを考慮した場所を選定してください。

### 注意

可燃性ガスの漏れるおそれがある場所には据付けない。万一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、爆発の原因になります。

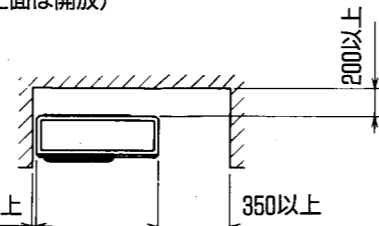
### 上方の障害物

障害物が背面のみにあるときは、上面に図のような障害物があってもかまいません。



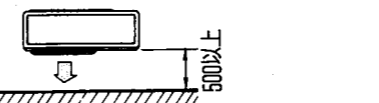
### 正面(吹出側)開放のとき

図に示す空間さえ保つことができれば、3方向に障害物があってもかまいません。(上面は開放)



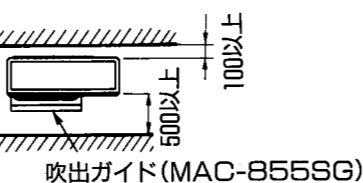
### 正面(吹出側)にのみ障害物あり

このときは、背面、両側面、上面を開放状態にしてください。



### 正面・背面にのみ障害物あり

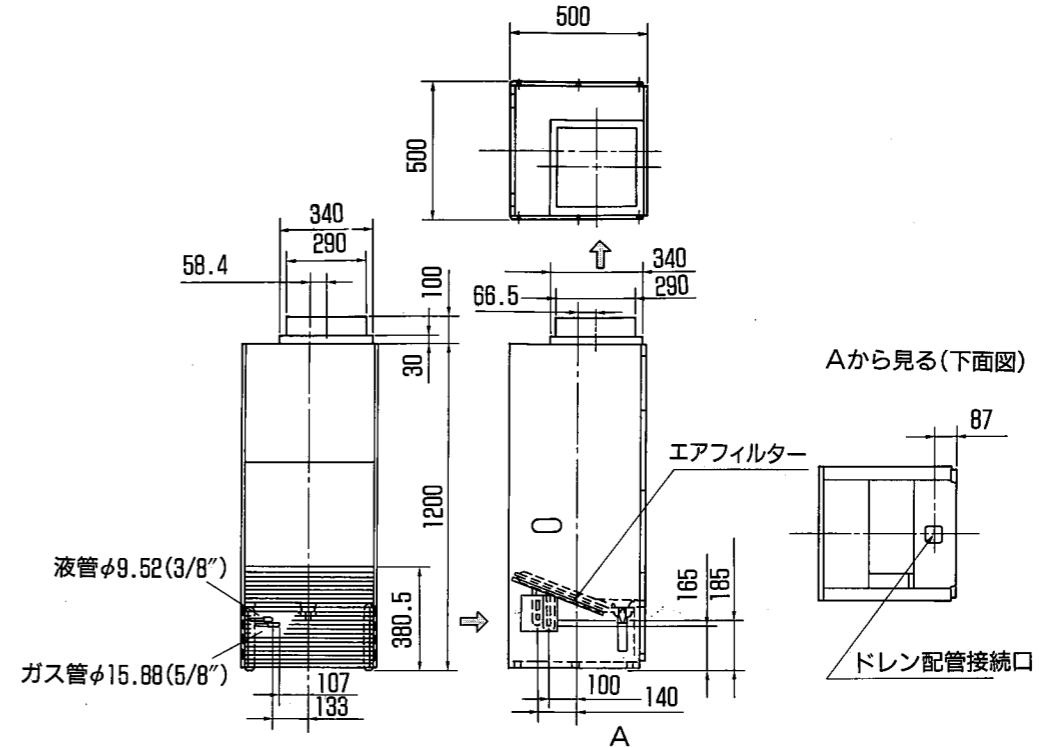
別売部品の室外吹出ガイド(MAC-855SG)を取付けることによりご使用になれます。(左右・上面は開放)



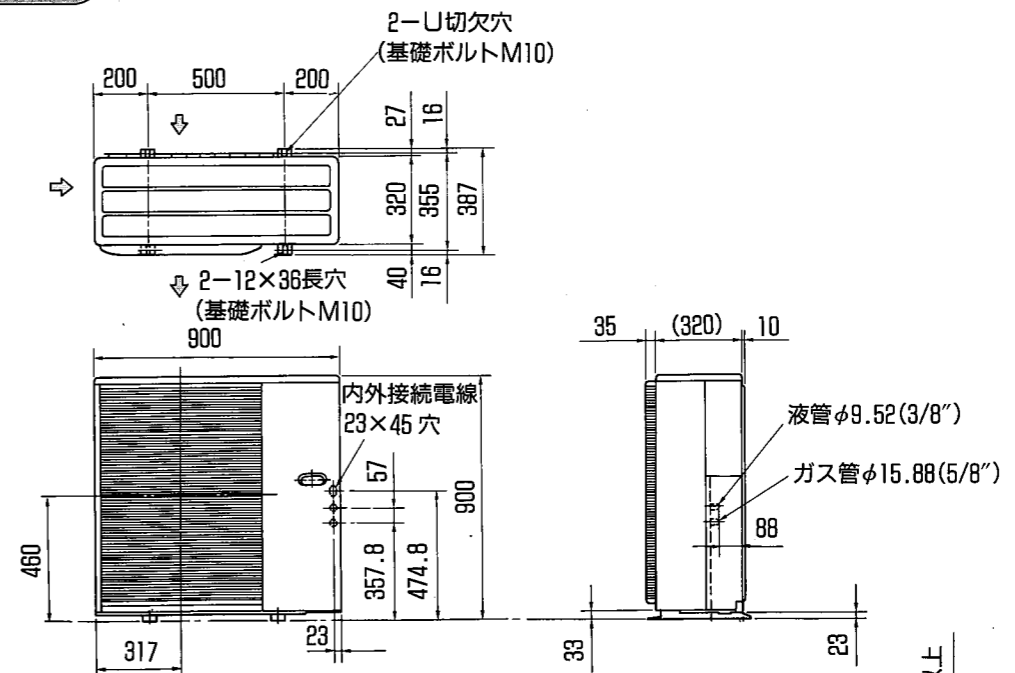
## 3. ユニット寸法

### 室内ユニット

数字の単位はすべてmmとする

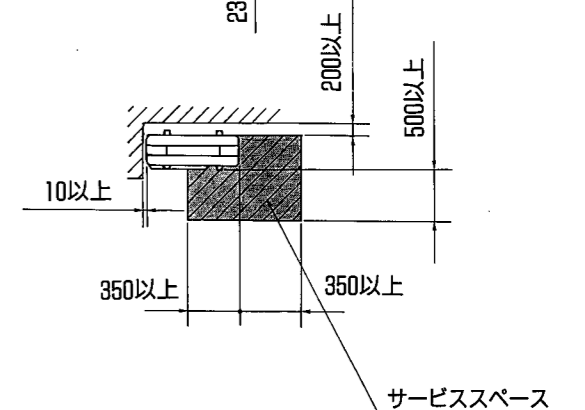


### 室外ユニット



### サービススペース

右図のように、メンテナンスなどのサービススペースをとってください。

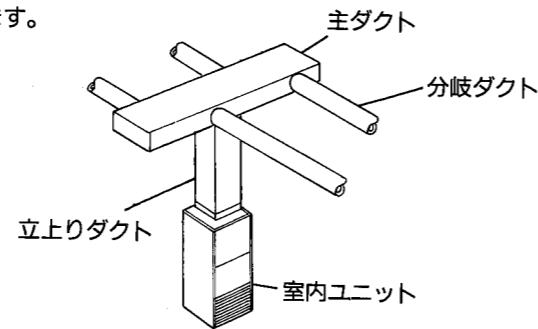


# 4.室内ユニットの据付

## 1 事前作業

●エアコン本体を据付ける前にエアコン本体、吹出口、センターコントローラー、ルームコントローラーの据付場所選定、ダクト配管経路後、下記作業が必要です。

①ダクト工事 天井がはられる前に、ダクト配管をする必要があります。

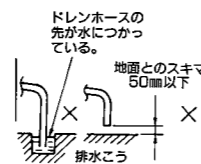
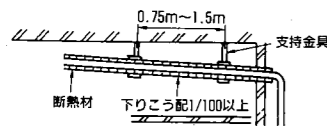


②接続配管工事 壁内部や床下に、接続配管を埋設しておきます。

③ドレン配管の埋設 硬質塩ビパイプ一般管VP-40を使用し接続部は必ず塩ビ系接着剤を用い、漏水のないよう行ってください。ドレンパイプが屋内を通る場合は必ず市販の断熱材（発泡ポリエチレン比重0.03肉厚10mm以上）を巻いてください。

●ドレン配管は室外側（排水側）が下りこう配（1/100以上）となるようにし、途中にトラップや山越えを作らないようにしてください。  
●ドレン配管の横引きは20m以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてください。

●ドレン配管の排水口部の臭気トラップは必要ありません。



**注意**  
●配管はゴミ、砂、水分などが入らないように、接続するまでテープなどでキャップをしておいてください。

④電源、内外接続電線をひいておいてください。

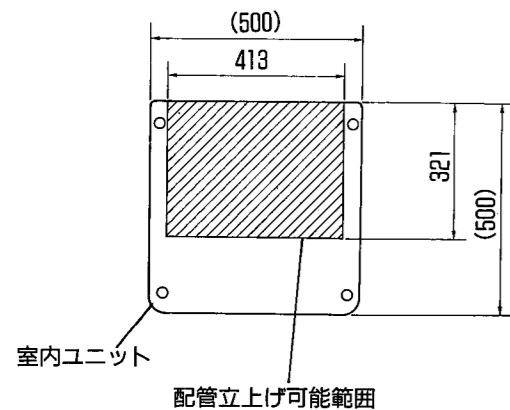
⑤室内ユニット、各コントローラー、VAVユニットの信号線をひいておいてください。信号線の端末にどこに接続する線か記入しておくとの配線工事がスムーズに行えます。

⑥吸込口、グリルの取付け—室内ユニット収納スペースの壁面に吸込口を設けてください。

有効開口面積(m<sup>2</sup>)=0.27m<sup>2</sup>

吸込口グリル○は現地で用意してください。

●接続配管、ドレン配管を室内ユニット下面の床面から立上げる際は、下記図示の範囲から立上げてください。  
※同梱の型紙をご利用ください。



数字の単位はすべてmmとする

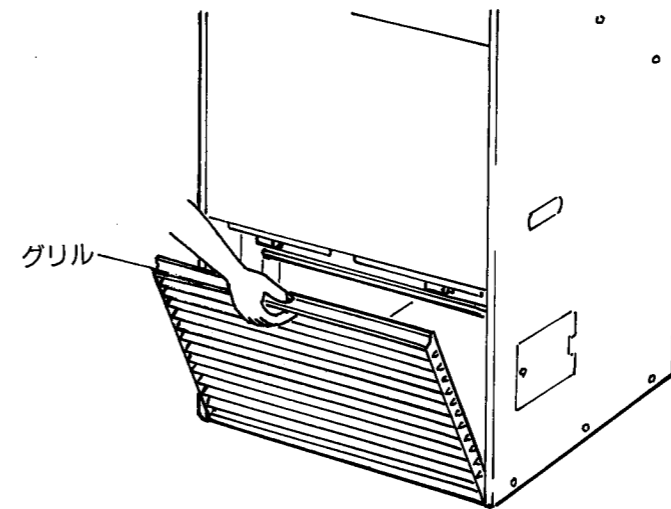
### 別売部品ロスナイユニットを据付ける場合

別売部品ロスナイユニットを据付ける場合は、上記に加え、事前作業が必要です。

⑩.別売部品ロスナイユニットの据付 の項の作業を行ってください。

## 2 グリル、フロントキャビネットMの取外しかた

●グリルを手前に引き、上方へ持ち上げグリルを外してください。

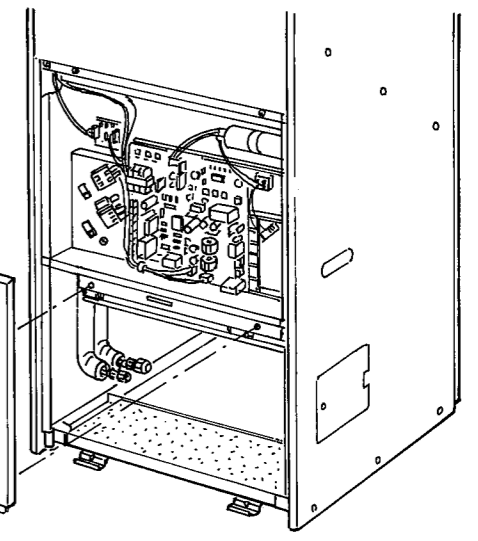


●フロントキャビネットMの下部のネジ2本を外してください。

●フロントキャビネットMを手前に外してください。

フロントキャビネットM

ネジ



## 3 室内ユニットの固定

●ユニットを所定の位置に配置したら安全のため、転倒防止措置を実施してください。

①室内ユニットの天面に、転倒防止金具③を本体固定ネジ4×12④にて壁面との距離を調整しながら固定します。

②壁に転倒防止金具③を壁固定ネジ4×25⑤にて固定します。壁に強度のあることを確認してください。

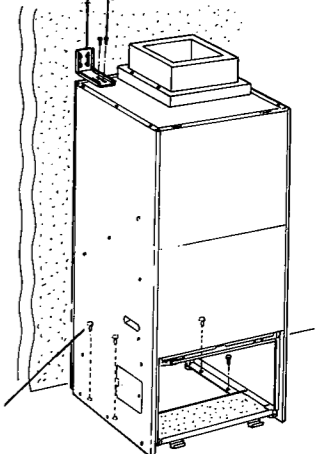
③次に床に室内ユニットを固定します。室内ユニットの下面に床面固定ネジ⑥を4本にて、床へ固定します。

### 警告

据付は、重量に十分耐える所に確実に。強度の不十分な所に据付けると、ユニットが転倒し、ケガの原因になります。

③転倒防止金具  
④固定ネジ

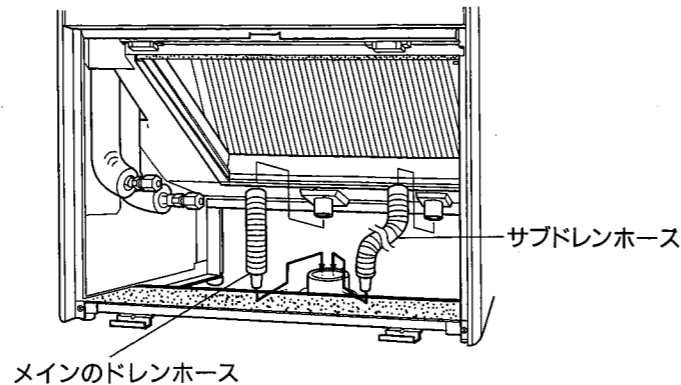
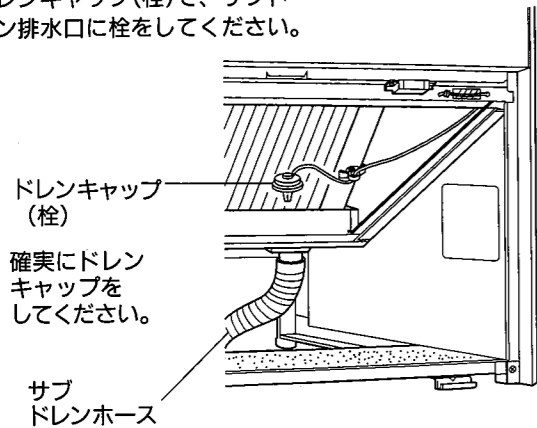
⑥床面固定ネジ



## 4 ドレン配管

※サブドレンホースは、メインのドレンホースが詰まった場合、ドレンパン内の水を応急的に排水するためのものです。

- 1事前作業** ●ドレン配管の埋設で作業し、床面より立上げてある、ドレンパイプ(VP-40)に室内ユニット下面奥のドレンホース2本を確実に差し込み、抜けないようにしてください。
- 接続部は、確実に接続し断熱してください。
- ドレンパン右端に固定してあるドレンキャップ(栓)で、サブドレン排水口に栓をしてください。

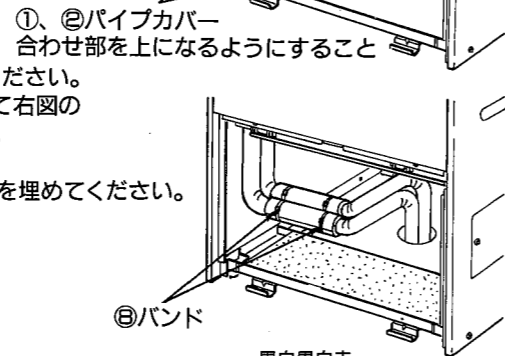


## 5 配管接続

6. 配管工事 を参照に、配管接続をしてください。

## 6 断熱

- 配管接続部分を確実に断熱材にてシールしてください。断熱が不十分ですと露たれの原因となります。特に天井内の雰囲気は高温・多湿の場合が多いので断熱は十分に行ってください。
- 室内側の冷媒配管接続部の断熱材は付属のパイプカバー①、②を使用して右図のように確実に施工し合わせ部を上にしてバンド③にて結束してください。
- 室外に露出する部分には配管テープ④をご使用ください。
- 接続配管、ドレン配管を立上げるために開けた穴をパテなどによりすき間を埋めてください。

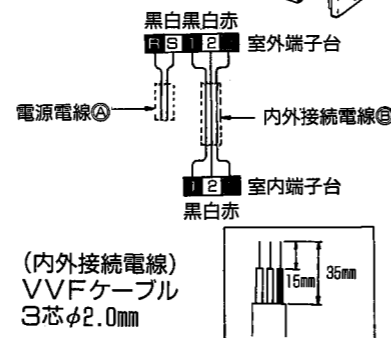


## 7 内外接続電線の接続

- 内線規程にしたがってください。被覆がなくなるまで確実に押し込み、各々の線を引張って抜けないことを確認してください。挿入が不十分ですと端子台が焼損することがあります。
- 後日のサービスのことも考慮して、内外接続電線⑤の長さは室内ユニット付近で余裕をもたせておいてください。

**ご注意** 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無いように十分注意してください。

- 内外接続電線⑤を端子台に接続後、必ず電線固定具で内外接続電線⑤を固定してください。



### 警告

室内外ユニットの電気品カバー(電線固定具)を確実に取付ける。電気品カバー(電線固定具)の取付けに不備があると、ほこり・水などにより、火災・感電の原因になります。

### 注意

内外接続電線は、必ず単線VVFケーブルを使用する。より線は絶対使用しない。電源供給や信号伝達ができず動作不良の原因になります。

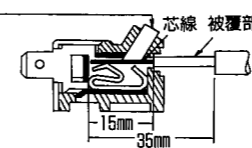
### 警告

電気工事は、「電気設備に関する技術基準」・「内線規程」を遵守し、据付工事説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用する。電源回路の容量不足や施工不備があると、火災・感電の原因になります。

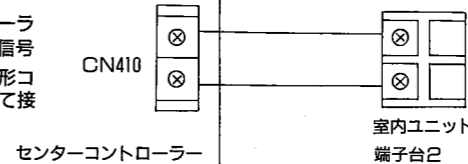
### 警告

室内外ユニット間の配線は、所定の内外接続電線を使用して確実に接続し、端子台接続部に内外接続電線の外力が伝わらないように確実に固定する。接続や固定に不備があると、火災の原因になります。

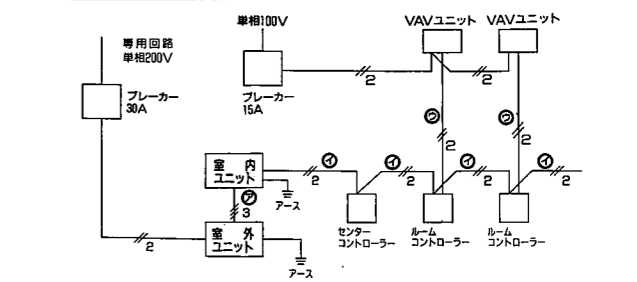
内外接続電線⑤を外す時はこの部分(ボタン)を押しながら内外接続電線⑤を引いてください。



端子台②と、センターコントローラーの信号用端子台(CN410)を信号電線(ビニルキャブタイヤ丸形コード1.25mm<sup>2</sup>以上又は相当品)にて接続してください。



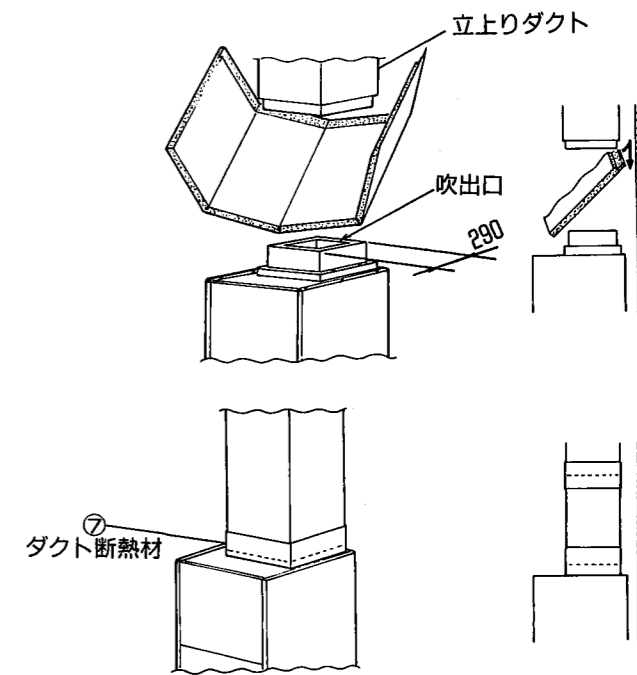
## 高気密 住宅用 高断熱 換気・冷暖房システム電気回路図



- ① 室内ユニット～室外ユニット VVFケーブルφ1.6/φ2.0mm 最大30mまで(犠牲有り)
- ② 室内ユニット～センターコントローラー ビニルキャブタイヤ丸形コード1.25mm<sup>2</sup>以上 最大総延長100mまで(犠牲無し)
- ③ ルームコントローラー 最大25m以内
- ④ ただし室内ユニット～センターコントローラーおよびセンターコントローラー～ルームコントローラー側
- ⑤ VAVユニット～ルームコントローラー ビニルキャブタイヤ丸形コード0.75mm<sup>2</sup> 最大30mまで(犠牲無し)

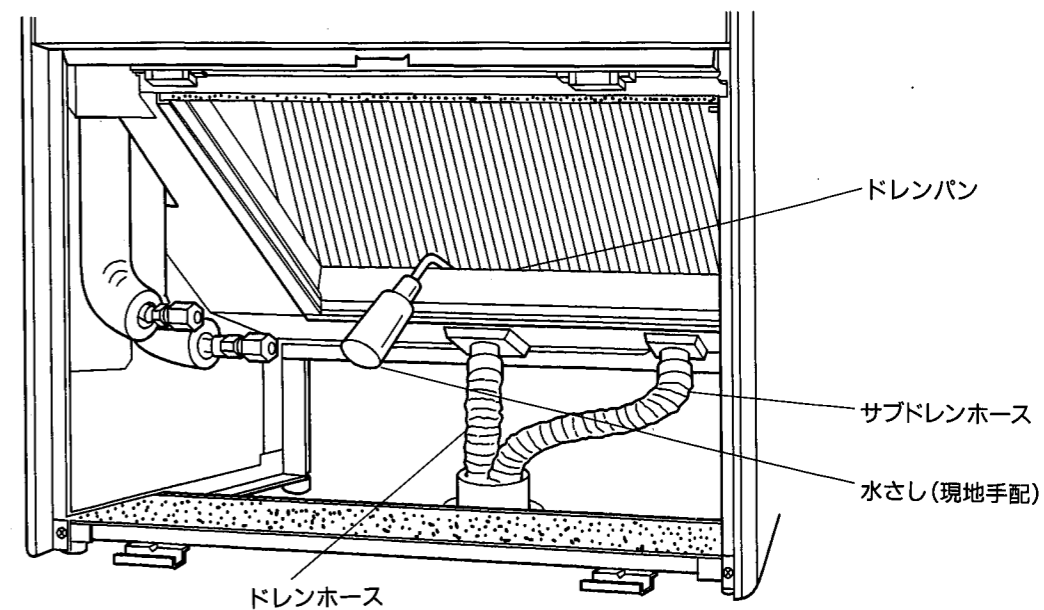
## 8 ダクトの接続

- 主ダクトと室内ユニットの吹出口の距離に合わせ、グラスウールダクト(t25、1.8kg/m<sup>3</sup>以上)を加工し接続します。吹出口の接続部の寸法は□290です。
- 接続部は、接着剤と専用のアルミテープで確実にシールしてください。風もれがあると露付の原因となります。
- 室内ユニットの吹出口の段差部に突きあて、吹出口周囲に、ダクト断熱材⑦をはり付けてください。



## 9 ドレン排水チェック

- ドレンパンへ水さしなど(現地手配)により注水し、水が正常に排水されるか確認してください。

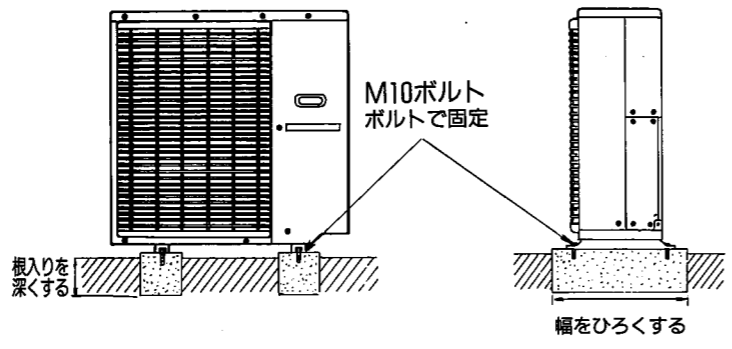




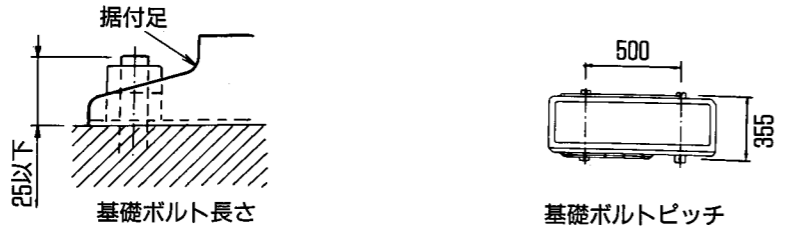
# 5 室外ユニットの据付

## 1 室外ユニットの設置

- 室外ユニットを据付ける場合ボルトで室外ユニットの足を必ず固定してください。
- 地震や突風などで倒れないように強固に据付けてください。
- コンクリート基礎は右図を参照してください。



注. 基礎ボルト長さは据付足下面より25mm以内にしてください。



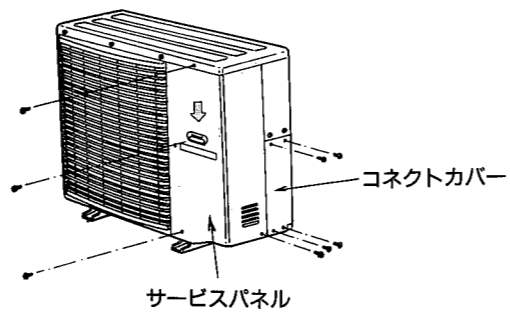
ドレン配管する場合には、別売のドレンパンPAC-SC18DP別売のドレンソケットPAC-SB83DSをご利用ください。  
PAC-SC18DPドレンパンの据付けはユニットを据付ける際に同時に行います。  
取付け詳細は別売部品の中に入っている説明書をご覧ください。

- 寒冷地では、ドレンが凍結し、ファンが回らなくなるおそれがありますので、ドレンソケット・ドレンキャップは取付けないでください。

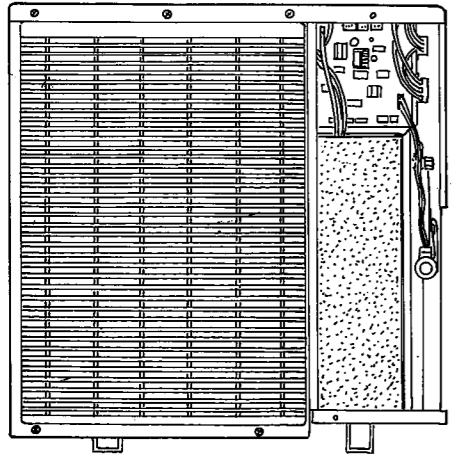
**△注意**  
ドレン・配管工事は、据付工事説明書にしたがって確実に行う。ドレン・配管工事に不備があると、ユニットから水が滴下して家財などを濡らし、汚損の原因になります。

## 2 サービスパネル、コネクタカバーの取外しかた

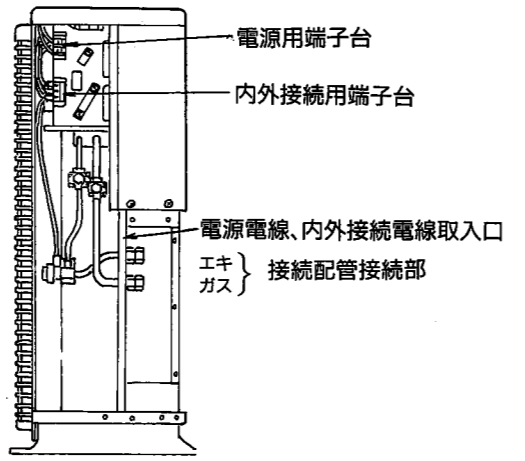
- サービスパネル取付けネジ4本を外し、パネルを矢印の方向に引いてサービスパネルを外してください。
- コネクタカバー取付けネジ4本を外し、コネクタカバーを外してください。



〈正面〉



〈右側面〉



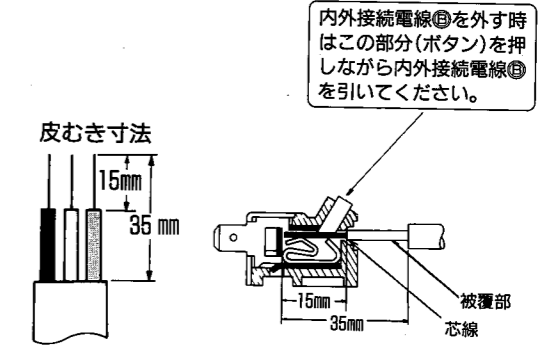
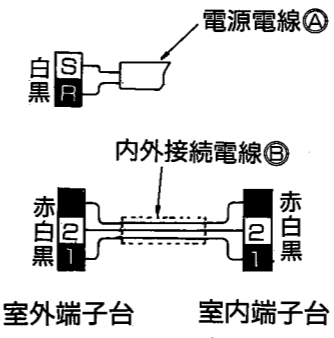
## 3 電源電線、内外接続電線の接続

- 電源電線④のルームエアコンへの引込む接続工事については下記の仕様表に合わせ電気設備技術基準および内線規程にしたがって施行してください。
- 回路はルームエアコン専用回路としてください。

**△注意**  
据付場所（水気のある場所など）によっては、漏電遮断器を取付ける。漏電遮断器が取付けられていないと、感電の原因になります。

**△警告**  
電気工事は、「電気設備に関する技術基準」・「内線規程」を遵守し、据付工事説明書にしたがって施行し、必ず専用回路を使用する。電気回路の容量不足や施行不備があると、火災・感電の原因になります。

形名	定格電圧 (50/60Hz)	運転電流 (50/60Hz)	始動電流 (50/60Hz)	ブレーカー容量	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-8016S (VL-806S)	単相 200V	23.2A	23.2A	30 A	φ2.6/19	φ3.2/30



内外接続電線⑤を外す時はこの部分(ボタン)を押しながら内外接続電線⑤を引いてください。

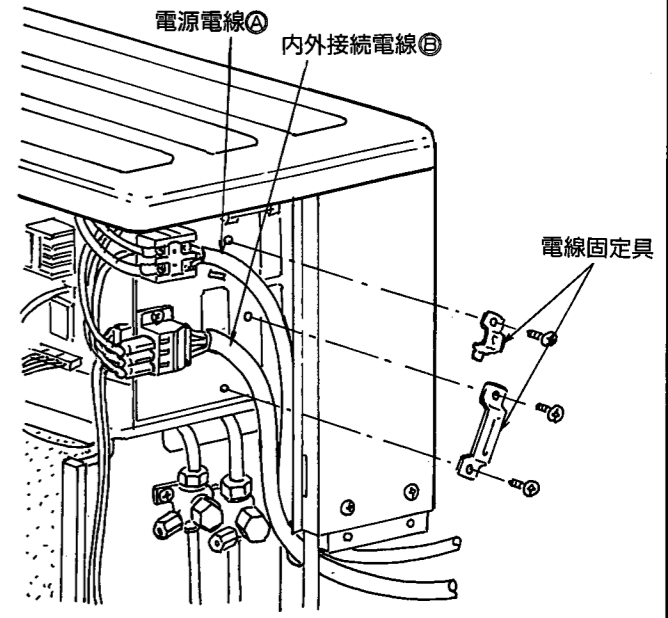
- 芯線がかくれるまで確実に押込み各々の線を引張って抜けないことを確認してください。挿入が不十分だと端子台が焼損することがあります。

**△警告**  
室内外ユニット間の配線は、所定の内外接続電線を使用して確実に接続し、端子台接続部に内外接続電線の外力が伝わらないように確実に固定する。接続や固定に不備があると、火災の原因になります。

- 後日のサービスのことも考え、電源電線④および内外接続電線⑤には余裕をもたせてください。

- 電源電線④および内外接続電線⑤を端子台に接続後、必ず電線固定具で電源電線④および内外接続電線⑤を固定してください。

**△警告**  
室内外ユニットの電気品カバー(電線固定具)を確実に取付ける。電気品カバー(電線固定具)の取付けに不備があると、ほこり・水などにより、火災・感電の原因になります。



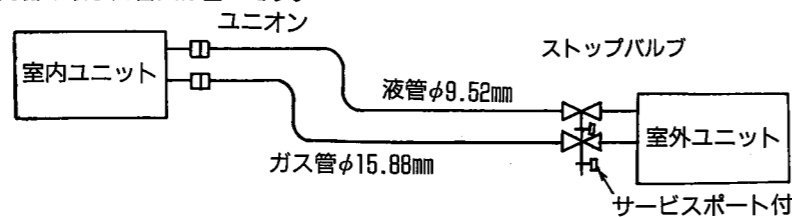
# 6. 配管工事

## 1 配管長・高低差

許容値	
配管長	2m以上20m以内
高低差	10m以内
曲げ箇所	10ヵ所以内

### ご注意(現地冷媒追加不要)

- この機種は延長配管20m分の冷媒を室外ユニットに封入してありますので、冷媒追加充てんはしないでください。また延長配管20mが許容長さですので、この長さを超える工事を行わないでください。
- 延長配管の最小配管長は2mです。



## 2 配管の準備

- 冷媒配管は別売部品3、5、7、10、15mを用意しておりますのでご利用ください。

●市販の銅管を使用する場合は下表の仕様のものを使用してください。

	外径	肉厚	材料および規格
液管	φ 9.52mm (3/8")	0.8mm	リン脱酸銅 C1220T JISH3300
ガス管	φ 15.88mm (5/8")	1.02mm	リン脱酸銅 C1220T JISH3300

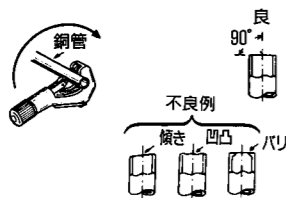
●断熱材は、耐熱発泡ポリエチレン、比重0.045・肉厚8mm以上相当品を使用してください。

●冷媒配管は露付防止のために2本とも確実に断熱してください。

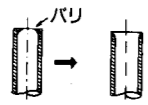
●冷媒配管の曲げ半径は100mm以上にしてください。

## 3 配管加工

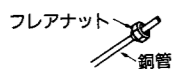
**パイプ切断**  
パイプの長さに余裕(300~500mm)を見て切断してください。



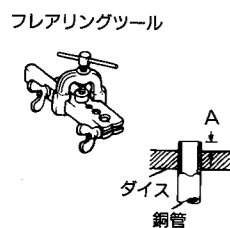
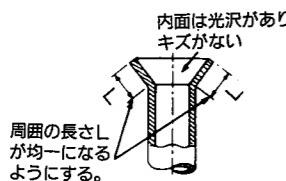
**バリ取り**  
切粉が配管内に入らないように下向きに行ってください。



**フレアナット挿入**



**フレア加工**



パイプ径	A (mm)	
	インベリアルの場合	リジットの場合
φ 9.52mm (3/8")	3.0~3.5	0.5
φ 15.88mm (5/8")	3.5~4.0	0.5

パイプの曲げ加工は十分注意して、パイプをつぶしたり折らないようにしてください。

## 4 配管の接続

### 室内ユニットの接続

- パイプとユニオンのシート面には、冷凍機油①を塗布してください。
- 接続は中心を合わせ、フレアナットは最初の3~4回転を手で締めます。
- 室内側ユニオン部の締付けは下表を目安にして必ず2丁スパナで締付けてください。締過ぎますと、フレア部を破壊します。



パイプ径	締付トルク
φ 9.52mm (3/8")	34.3~41.2N・m (350~420kgf・cm)
φ 15.88mm (5/8")	73.5~78.4N・m (750~800kgf・cm)

### 室外ユニットの接続

- 室内ユニットと同様にして、室外ユニットのストップバルブ(2方弁、3方弁)の各配管接続口へパイプを接続してください。
- 締付けはトルクレンチまたはスパナを用いて、室内ユニットと同じ締付トルクで行ってください。

# 7. 真空引き・リークテスト

- マニホールドバルブ使用方法の詳細はマニホールドバルブの取扱説明書をご覧ください。
- ハンドルHは全開で、以下の作業中は操作しません。

配管接続が確実に行われたかを確認する。

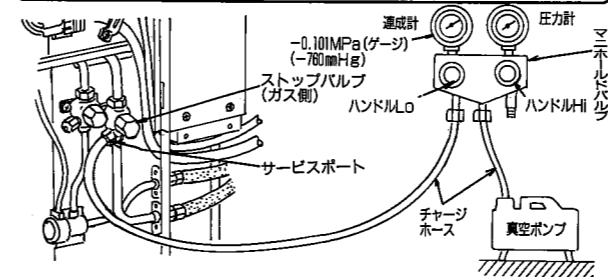
ストップバルブ(ガス管側)のサービスポートへマニホールドバルブのチャージホースの突起側(虫ピンを押す側)を接続する。

ストップバルブ(ガス管、液管)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。

マニホールドバルブのハンドルLを全開にし真空ポンプを運転する。ストップバルブ(ガス管側)のフレアナットを少しゆる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。(エアが入っていない時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。)

真空引きを15分以上行い連成計が-0.101MPa(ゲージ)(-760mmHg)になっていることを確認する。

真空引きが終わったらマニホールドバルブのハンドルLを全閉にし真空ポンプの運転を止める。



1~2分程度このままの状態にして針が戻らないことを確認し、ストップバルブ(ガス管、液管)ハンドルを手前に引き反時計方向に1/4回転させストップバルブを全開にします。

ストップバルブ(ガス管側)のサービスポートより、マニホールドバルブのチャージホースをすばやくはずしてください。

サービスポートのキャップは締付トルクが急に増加するところより更に1/12回転締付ける。(締付トルク13.7~17.7N・m(140~180kgf・cm)に相当する。)

ストップバルブ(ガス管、液管)のキャップは締付トルクが急に増加するところより更に1/12回転締付ける。(締付トルク19.6~29.4N・m(200~300kgf・cm)に相当する。)

**リークテスト** 石けん水を利用し室内側、室外側ともに実施してください。ガス漏れがある場合は、ガス漏れ部より泡が出ます。泡が出ないことを確認してください。

- 締付トルクが大きすぎると、フレア部を破壊し、ガス漏れの原因になります。
- フレア部が破壊すると、増締めしてもガス漏れは止まりません。

**ガス漏れの場合**  
●フレアナット接続部を増締めしてください。  
●増締めを行っても止まらない場合は、漏れ箇所を修理後サービスポートより本体ガスをすべて回収し、ボンベガスにより規定量を充てんしてください。

**警告**  
設置工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する。冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

**警告**  
据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に指定冷媒(R-22)以外のものを混入させない。空気などを混入すると、冷凍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。

**警告**  
作業中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気する。冷媒ガスが火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

# 8. アース工事

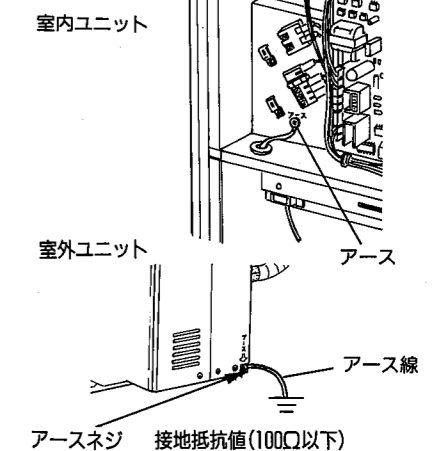
●エアコン回路のアース工事は、「電気設備に関する技術基準」にしたがって電気工事士の方が実施してください。

接地の基準	電源の条件	エアコンの種類	据付場所	水気のある場所	湿気が多い場所	乾燥した場所
	交流対地電圧が150V以下の場合	単相100Vの機種 単相200V(単相3線式200V電線)の機種				□種接地工事が 必要です。
交流対地電圧が150Vを超える場合	三相200Vの機種			漏電遮断器を取付け、さらに□種接地工事が 必要です。		

- (□種接地工事について)
- 接地工事は電気工事士が行ってください。
- 接地抵抗値は100Ω以下であることを確かめてください。(漏電遮断器を取付けた場合は500Ω以下であることを確かめてください。)

**注意**  
アース工事を行う。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。アース工事に不備があると、感電の原因になります。

アース線(φ1.6mmまたは断面積2mm<sup>2</sup>以上)  
アース線は付属されていません。(現地手配)



# 9. 断熱とテープピンク

- パイプカバーで接続部の配管をおおいます。
- 室外側は接続配管の接続部までしっかり断熱してください。

天井裏や押入れなどの高温、多湿な場所へ配管を通す場合には、露付き防止のため更に市販の断熱材を巻き加えてください。

**注意**  
ドレン・配管工事は、据付工事説明書にしたがって確実に。ドレン・配管工事に不備があると、ユニットから水が滴下して家財などを濡らし、汚損の原因になります。

## 10. 別売部品ロスナイユニットの据付

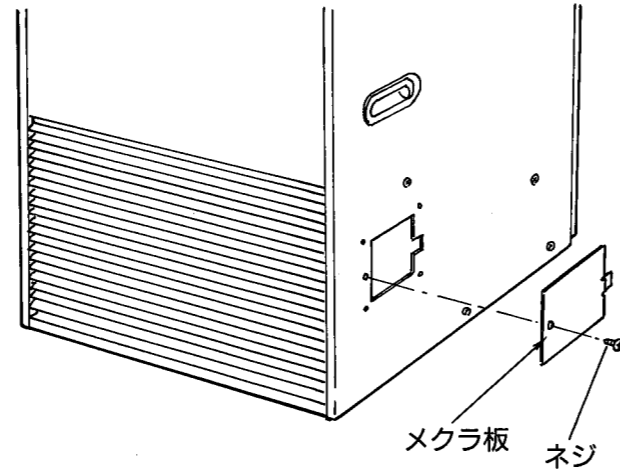
別売部品ロスナイユニットを据付ける場合は、下記作業が必要となります。

### 1 メクラ板の取外し

- ロスナイユニットを据付ける側の室内ユニット側面下部に配置されているネジを外し、メクラ板を取外します。

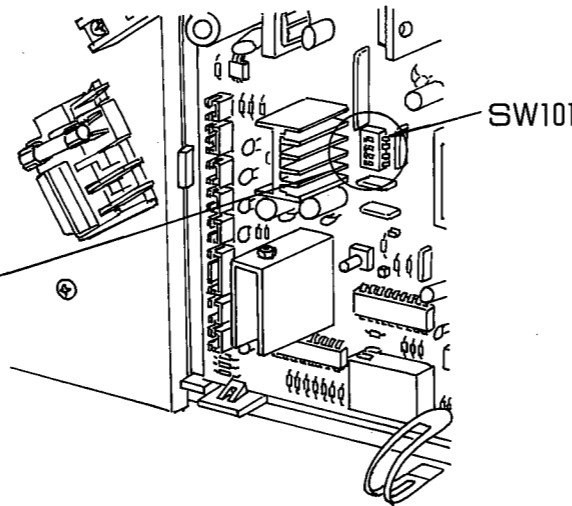
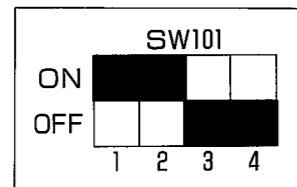
※メクラ板は不要となります。

(右図は、ロスナイユニットを右側に据付ける場合を示します。)



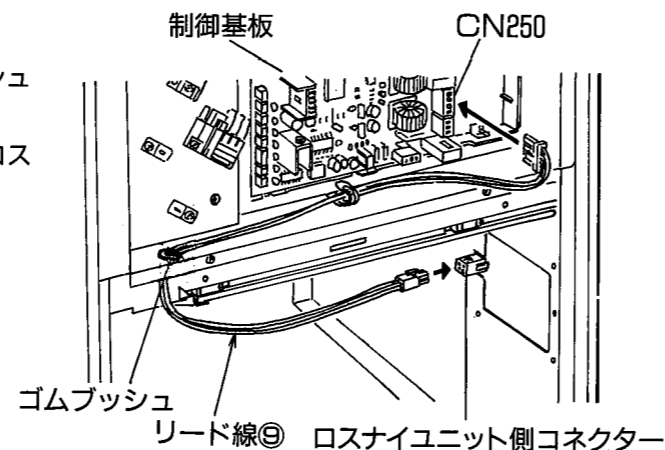
### 2 ティップスイッチの設定

- 制御基板上的ディップスイッチSW101の設定が下図の通りであることを確認してください。  
下図以外の設定には操作しないでください。



### 3 配線の接続

- 付属のリード線①を、制御基板のCN250に差込みゴムブッシュを通してください。
- ロスナイユニットを据付けた後、リード線①のもう一方をロスナイユニット側コネクタと接続してください。



※ロスナイユニットの据付要領は、ロスナイユニットに同梱されている据付工事説明書にしたがい、据付けてください。

## 11. 据付工事後の確認

据付けが終わりましたら、下表にしたがってもう一度点検してください。

□の中に✓印を入れてください。

#### 1. 電気系統チェック

- 専用回路を設けてありますか？
- 電源電圧は規定通りですか？
- 内外接続電線の端子台への挿入は確実ですか？
- 内外接続電線の固定は確実ですか？
- 電源電線および内外接続電線の間接続は行っていませんか？
- アース線の接続は確実ですか？

#### 2. ガス漏れおよび露たれ防止チェック

- リークテストを行いましたか？
- 真空引きを行いましたか？
- ストップバルブの弁は全開ですか？
- ドレン排水のチェックを行いましたか？
- 接続配管接続部の断熱は確実ですか？
- ダクトの接続は確実ですか？

#### 3. 据付場所チェック

- 据付場所の強度はエアコンの重量に十分耐える場所で、騒音や振動が増大しないところですか？
  - 安全のために必ず守ること**の△警告△注意の項目をチェックしましたか？
  - 各コントローラー間の信号線の接続は確実ですか？(ルームコントローラー据付工事説明書およびセンターコントローラー据付工事説明書参照)
  - 各ルームコントローラーとVAVユニットの信号線の接続は確実ですか？(ルームコントローラー据付工事説明書およびVAVユニット据付工事説明書参照)
  - VAVユニットの電源電圧は規定通りですか？(VAVユニット据付工事説明書参照)
  - VAVユニット電源電線の端子台の挿入は確実ですか？(VAVユニット据付工事説明書参照)
  - ルームコントローラーおよびセンターコントローラーのディップスイッチの設定は確実にを行いましたか？(ルームコントローラー据付工事説明書およびセンターコントローラー据付工事説明書参照)
- (ロスナイユニット設置時)
- ロスナイユニットとの接続は確実ですか？
  - ディップスイッチの設定を確認しましたか？

## 12. 試運転と運転チェックの要領

お客さまにお渡しする前に必ず接続チェック、運転チェック、試運転を行ってください。  
以下の内容は、センターコントローラーおよびルームコントローラーのディップスイッチ設定を含めて、全ての据付作業が終了してから行ってください。

### 1 接続チェック

各ルームコントローラーとVAVユニットが正常に接続され正常に動作するか確認します。

- ① VAVユニットの電源と本体ユニットの電源を投入します。
- ② コントローラーの接続チェックのため約30秒お待ちください。
- ③ センターコントローラーおよび各ルームコントローラーの表示モニター(設定温度表示部)が消灯していることを確認してください。

表示モニターに記号が表示された場合には下記にしたがいチェックしてください。

(ルームコントローラーの表示モニター)

E R……………アドレス設定エラー

アドレス設定がされていないので、設定してください。(電源を落として行う)

(センターコントローラーの表示モニター)

E 1~E 8…センターコントローラー—ルームコントローラー通信異常

E の後ろの数値に該当するアドレスのルームコントローラーと正常に通信ができません。該当ルームコントローラーとの配線チェックおよび該当コントローラーのアドレス設定を確認してください。

E 0……………室内ユニット—室外ユニット通信異常

室内ユニットと室外ユニット間の配線をチェックしてください。

E 9……………室内ユニット—センターコントローラー通信異常

室内ユニットとセンターコントローラー間の配線をチェックしてください。

- ④ アドレス1のルームコントローラーを運転してください。

この時センターコントローラーの運転モードを確認し、送風モードに設定してください。

- ⑤ しばらく運転した後ルームコントローラーと接続したVAVユニットの経路の吹出口から風が吹き出されていることを確認してください。

この時、該当する吹出口から風が出ていない場合あるいは該当しない吹出口から風が出ている場合には正常な動作を行っていません。

ルームコントローラーとVAVユニットの配線を見直してください。

- ⑥ 同様に全てのルームコントローラーについて1個ずつ確認してください。
- ⑦ 全ての動作が正常であることを確認し次へ進んでください。

### 2 冷房運転チェック、暖房運転チェック

- ① センターコントローラーの点検ボタンを押します。
- ② 全ルームコントローラーが運転状態となります。
- ③ 運転モードを暖房に設定します。
- ④ 室外ユニットが運転し、各吹出口から温風が吹出されることを確認します。
- ⑤ 運転モードを冷房に設定します。
- ⑥ 室外ユニットが運転し、各吹出口から冷風が吹出されることを確認します。
- ⑦ 正常に暖房運転、冷房運転が行われることを確認したら、全室停止ボタンを押して運転を停止します。

### 3 ロスナイユニットの運転チェック

専用のロスナイユニットを設置した場合に行います。

- ① センターコントローラーの換気設定ボタンを押します。

ボタンを押す毎に 換気自動 → 換気強 → 換気弱 → 換気停止 と換気設定が切り替わります。

- ② 換気強 および換気弱 に設定し、ロスナイユニットが運転することを確認します。

### 4 試運転

注意

試運転は家の窓を全て閉じ、換気扇などを停止した状態で行ってください。

試運転は各ダクト系の抵抗を算出し各VAVユニットへの風量分配を適正に行うための送風運転です。

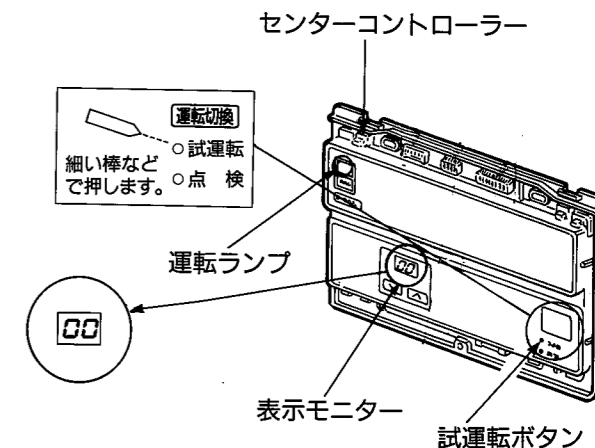
試運転は全室の運転を停止、ロスナイユニットを停止した状態で行ってください。

(その状態でないとボタンを受けつけません)

- ① センターコントローラーの試運転ボタンを押します。
- ② 試運転が開始されVAVユニットが1個ずつ順番に送風運転をします。  
試運転は接続VAVユニット台数分、アドレス設定の小さい順に行われます。
- ③ 試運転中はセンターコントローラーの表示モニターに“00”が表示されます。  
試運転をしている部屋の運転ランプが点滅します。
- ④ 試運転が終了すると表示モニターの表示“00”が消え、ブザーが10回鳴ります(ピッ、ピッ、……)。  
試運転はルームコントローラー1個当たり約2分間かかります。
- ⑤ ルームコントローラー8個時、約16分位かかります。

注意

必ず終了ブザーが鳴ったことを確認してください。



#### お客さまへの説明

別冊の取扱説明書をよく読んでもらってください。

お客さま(使用者)が不在の場合には発注者(オーナー、管理人など)へ使用方法、注意事項を必ず説明してください。

**三菱電機株式会社**

中津川製作所 〒508-8666 中津川市駒場町1-3