

# MITSUBISHI

三菱 天井カセット形ハウジングエアコン

形名 MLZ-2817S, MLZ-3217S, MLZ-4017S

## 据付工事説明書

販売店・工事店さま用

### 据付新情報

この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付工事前に、この説明書を必ずお読みください。

- 下記項目が変更になっております。  
変更箇所は説明書を良くお読みください。
- ①受信部、運転表示部、上下フラップを別売化粧パネルからエアコン本体に移動しました。  
(別売化粧パネルを取付けずに試運転ができます。)
  - ②延長配管が7mを超える場合は、冷媒の追加充てんが必要になりました。
  - ③ドレン配管接続部が透明になりました。

## 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、死亡や重傷等の重大な結果に結びつ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つく可能性があるもの。

●お読みになったあとは、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存してください。

### ⚠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・ユニットの落下によるケガ・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・ユニットの落下によるケガ・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、ユニットが落下し、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>●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>室内ユニットの電気品カバー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・ユニットの落下によるケガ・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をしてください。</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、有毒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、感電の原因になることがあります。</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、感電の原因になることがあります。</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、爆発の原因になることがあります。</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、汚損の原因になることがあります。</li> </ul>



# 1. 使用部品と使用箇所

## 室内ユニット付属部品

①	乾電池 リモコン用 単4形	2
②	パイプカバー (冷媒配管接続用)	2
③	リモコン取付具	1
④	③の固定用ネジ 3.5×16(黒)	2
⑤	特殊座金 クッション付(4個)	8
⑥	バンド	4
⑦	据付用型紙	1
⑧	⑦の固定用ネジ M5×30	4

## 室外ユニット付属部品

⑨	ドレンソケット	1
⑩	クッションゴム 室外ユニットの台脚 4カ所に使用	4

据付前に上記部品を確認してください。

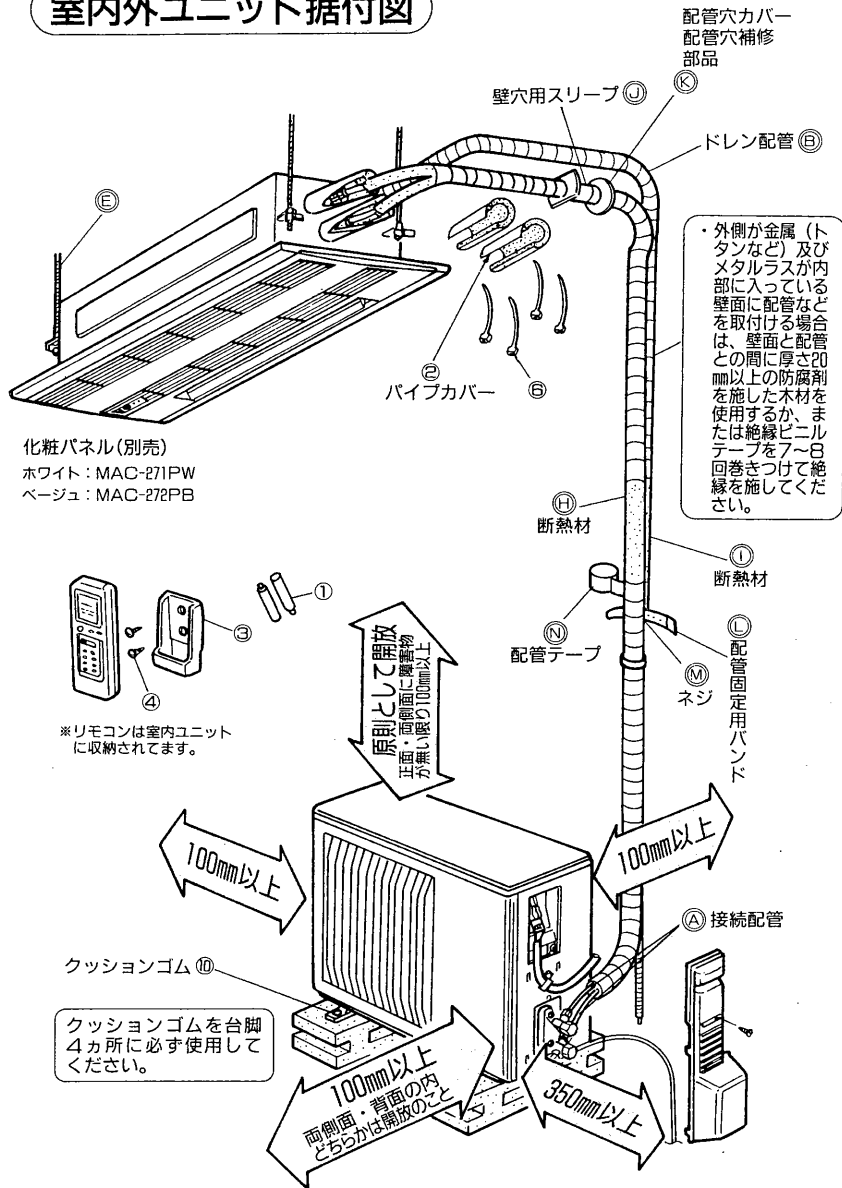
## 現地で準備していただく部品

部品名		
Ⓐ	接続配管 液管φ6.35mm(1/4) ガス管φ9.52mm(3/8)...	各1 MLZ-2817S MLZ-3217S MLZ-4017S
Ⓑ	ドレン配管 VP20(外径φ26mm)	1
Ⓒ	電源電線(2芯)VVFケーブル (φ2.0)	1
Ⓓ	内外接続電線(3芯)VVFケーブル (φ2.0)	1
Ⓔ	吊りボルト(M10)	4
Ⓕ	フランジ付ナット(M10)	8
Ⓖ	六角ナット(M10)	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)	1
Ⓘ	ドレン配管用断熱材 (発泡ポリエチレン 比重0.03・肉厚10mm以上 相当品)	1
Ⓚ	壁穴用スリーブ	1
Ⓛ	配管穴補修部品 パテ、カバー(または石膏等)	1
Ⓦ	配管固定用バンド (配管長さにより異なります)	2~7
Ⓜ	Ⓦの固定用ネジ (配管長さにより異なります)	2~7
Ⓝ	配管テープ (配管長さにより異なります)	1~5
Ⓒ	据付工事部品一式 水さし等	-

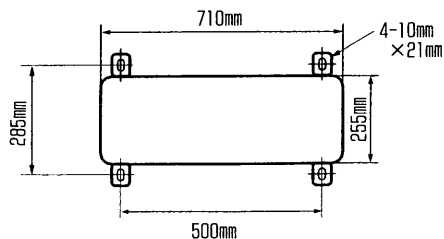
●上記部品表の数量は室内ユニット1台当りの使用数です。

●別売の延長パイプには上記部品Ⓐ、Ⓓ、Ⓗ、Ⓚ、Ⓝ相当が含まれております。  
MLZ-2817Sの場合 MAC-480PI~484PI  
MLZ-3217S/4017Sの場合 MAC-720PI~724PI

## 室内外ユニット据付図



## 室外ユニット固定用穴位置図



注1. 風通しが悪くショートサイクルの起きやすい場所では、前面または背面に200mm以上のスペースをあけてください。

注2. 壁に向けて吹き出すと壁が汚れる場合があります。

※上図←→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。

## 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・ユニットの落下によるケガ・水漏れの原因になります。

## 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

- 吹出空気をさえぎる障害物(カーテンボックス・タンス類)のない所。
- 本体を十分ささえられ振動がでない強度のある所。

### 警告

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

- 温風(または冷風)が部屋全体に行きわたる所。
- 直射日光の当たらない所。
- ドレン排水が容易にできる所。
- テレビ、ラジオより1m以上離れた所。  
(映像の乱れや、雑音が生じることがあります。)
- 蛍光灯、白熱灯よりできるだけ離れた所。  
(ワイヤレスリモコンでの正常な操作ができなくなります。)
- エアフィルターの取外し及び収納操作の可能な所。

### リモコン

- 操作しやすく見やすい所。
- 幼児の手がとどかない所。
- テレビ、ラジオより1m以上離れた所。(映像の乱れや、雑音が生じることがあります。)
- 部屋に蛍光灯が取り付けられている場所には蛍光灯を点灯させ、信号が本体に受信されることを確認した位置へ取付けてください。

電子式点灯方式の蛍光灯(インバーター蛍光灯など)を付けた部屋では、信号を受けつけない場合があります。

- リモコン取付具は強固な壁に取付けてください。
- 直射日光の当たらない所。
- ストープなどの熱の影響をうけない所。

### 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。(直射日光が当たる場合は「日除け」(別売部品)をお使いください。)
- 積雪により室外ユニットが埋もれない所。
- 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。
- テレビ、ラジオのアンテナより3m以上離れた所。(映像の乱れや雑音が生じることがあります。)

### 警告

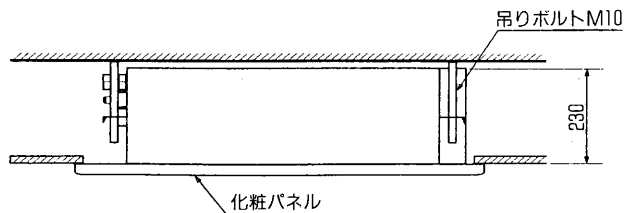
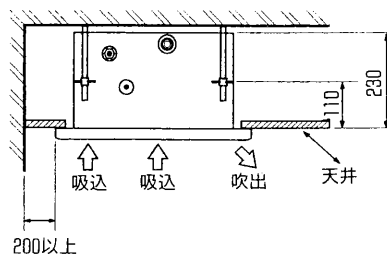
据付けは、重量に十分耐える所に確実にを行う。  
強度の不十分な所に据付けると、ユニットが落下し、ケガの原因になります。

- 可燃性ガスの漏れるおそれのない所。

### 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、爆発の原因になることがあります。

- 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。

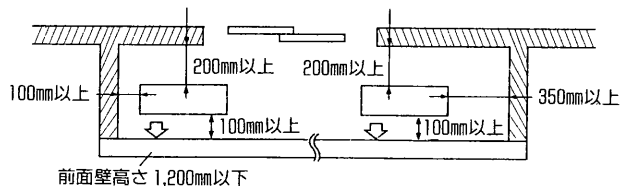


### 2×4住宅へ据付ける場合

- 据付けの際、「ころび止め」を移動する場合には建築業者とご相談ください。
- 配管通し穴等を根太、ころび止め等を開ける場合には建築業者とご相談ください。

4方向を壁で囲われた狭いベランダに設置する場合、下図のように背面に200mm以上のスペースをあけてください。  
風通しが悪くショートサイクルが起きやすい場合は、吹出ダクト(別売部品)を付け、さらに背面吸込側のスペースをより多く確保してください。

注. 複数並列の設置はできません。



### ご注意(室外機にマルチ機種を使用する場合)

- 本機の室外ユニットにマルチインバーター室外機を使用する場合、室外ユニットの据付けは室外ユニット付属の据付工事説明書にしたがって実施してください。
- 室内ユニットの据付けは本据付工事説明書にしたがってください。

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ので避けてください。

- 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ちこめる場所(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。
- 高周波機器、無線機器などがある所。(誤動作します)
- クレーン車、船舶など移動するものへの設置。

### ご注意

下記のような条件で、冷房運転を続けると、水滴落下の原因となります。

室内ユニットを天井内へ据付ける前に、室内ユニット外面に、市販の断熱材(発泡ポリエスチン、厚さ6mm以上)をはり付け、断熱を強化させてください。

- 天井内が露点23℃以上になる所。
- パチンコ店、調理場など室内発熱量が多い所。
- 天井内が外気取入れ通路になっている所。

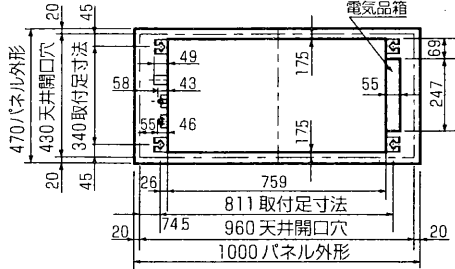
# 3. 据 付

## 1 吊り込み準備

付属の据付用型紙⑦を使用し、ユニット本体と天井開口穴の位置が所定寸法になるように設置してください。

- 室内ユニット吊り下げ後、天井内での配管、配線接続作業が必要です。据付場所選定後、配管引出し方向を決定し、特に天井が既設の場合は、室内ユニットを吊り下げる前に配管、配線接続位置まで冷媒・ドレン配管・電源・内外接続電線を引いておいてください。

### 室内ユニット寸法と天井開口穴寸法

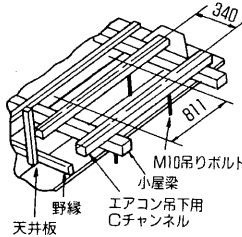


- 天井開口穴寸法は430×960とってください。
- これが点検口となり、アフターサービス用としても必要となります。
- 寸法が違いますと、化粧パネル(別売)取付けの際に室内ユニットとすき間を生じ、露たれ等の原因となります。
- 天井空間は据付作業を考慮し余裕ある寸法にしてください。
- 天井の処理…建物の構造により異なりますので、くわしくは建築、内装業者とご相談ください。

### 吊りボルトの設置

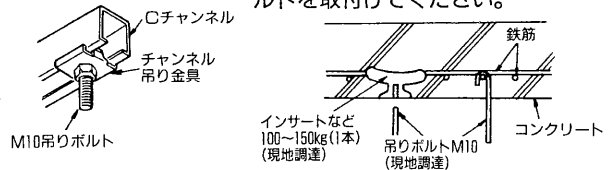
#### 木造の場合

- 小屋梁(平屋建)又は二階梁(二階建)を強度メンバーとしてください。
- 市販のCチャンネルとチャンネル吊り金具を使用してエアコンを吊り下げてください。
- 吊りボルトはM10を用いてください。(現地調達)



#### 鉄筋の場合

下図の方法で吊りボルトを固定するか、またはアングル・角材などを利用して吊りボルトを取付けてください。



- ユニット本体の下面を下にして置く場合は、上下フラップの傷付防止のため梱包材(クッション)を使用してください。
- 梱包材(クッション)はテープにてユニット本体にとめてありますので、テープを取らずに使用してください。

## 2 吊り込み作業

吊りボルトのピッチを確認してください。(340mm×811mm)

- ①吊りボルトにあらかじめフランジ付ナット(M10)㊦、特殊座金㊧(2個)、フランジ付ナット(M10)㊦、六角ナット(M10)㊨の順に通しておく。  
※クッション付特殊座金㊧はクッションを図の向き(クッションが向き合うよう)にしてセットしてください。
  - ②室内ユニットを吊りボルトに合わせて持ち上げ、特殊座金㊧の間に取付足を通して固定してください。(同様にして4カ所行ってください。)
  - ※天井下面から吊りボルト㊦下端まで20mm以上を確保してください。(化粧パネル(別売)が取付けられません。)
  - ③室内ユニットの取付足が長穴になっていますので室内ユニットと天井穴の寸法が出ないときは調整してください。
  - ④コーナ4カ所が水平になっているか水準器又はビニルチューブに水を入れて確認してください。
  - ⑤化粧パネルをしばらくの間取付けない場合、又はユニットを据付けた後に天井材を張る場合、付属の据付用型紙⑦を使用してユニット内へほこりを入れないための保護部材とすることができます。
- ※取付け詳細は据付用型紙⑦に記載してあります。

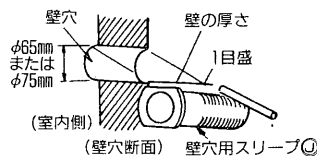
ご注意 室内ユニットの化粧パネル取付部(コーナ4カ所)と天井面(下面)が同じ位置になるように室内ユニットを吊り込んでください。

### 警告

室内ユニットの化粧パネル取付部と天井面に段差のないように据付ける。据付けに不備があると、化粧パネル(別売)の落下によるケガ・水漏れの原因になります。

## 3 壁穴あけ

- ①壁穴位置を決めます。
  - ②MLZ-2817Sの場合はφ65mm、MLZ-3217S/4017Sの場合はφ75mmの穴を外側に下がりぎみにあけます。
  - ③壁穴用スリーブ㊩をはめ込みます。
- ※壁穴用スリーブ㊩は冷媒配管用です。ドレン配管用は別に設けてください。



※壁穴用スリーブは1目盛分長く切断する。

## 4 ドレン配管接続

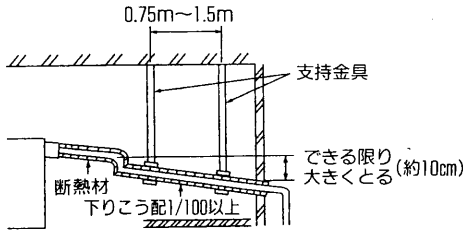
- ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管VP20(外径φ26)を使用し接続部は必ず塩ビ系接着剤にて漏れのないように行ってください。
- ドレンパイプが屋内を通る場合は必ず市販の断熱材(発泡ポリエチレン比重0.03、肉厚10mm以上)を巻いてください。
- ドレン配管を接続する場合に室内ユニット側の配管に力を加えないように注意してください。できる限り室内ユニット近くで配管を固定してください。

### 注意

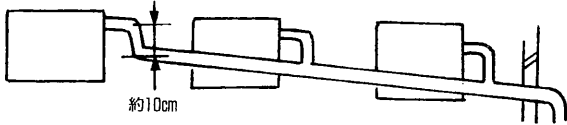
ドレン・配管工事は、据付工事説明書にしたがって確実に。ドレン・配管工事に不備があると、ユニットから水が滴下して家財などを濡らし、汚損の原因になることがあります。

# 3. 据付

- ドレン配管はVP20(外径φ26)を使用してください。
- 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、途中で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で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。
- エア抜き管は絶対につけないでください。(ドレンアップメカ内蔵のためドレンが吹出場合があります。)
- 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。



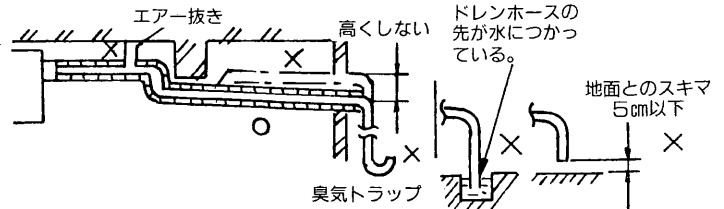
- 集合配管の場合下図のように本体ドレン出口部より約10cm位低い位置に集合配管がくるようにし、かつ集合配管はVP30程度のものので下りこう配1/100以上になるように施行してください。



- 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。

## 注意

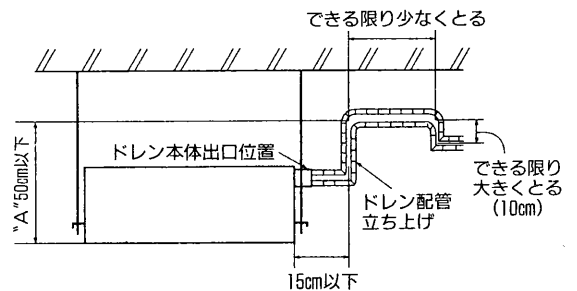
ドレン・配管工事は、据付工事説明書にしたがって確実に進行。ドレン・配管工事に不備があると、ユニットから水が滴下して家財などを濡らし、汚損の原因になることがあります。



- ドレン出口高さを本体ドレン位置よりも上げたい場合は下図のように、本体下面から最大50cmまで垂直に上げた後、下りこう配1/100以上になるように施行してください。

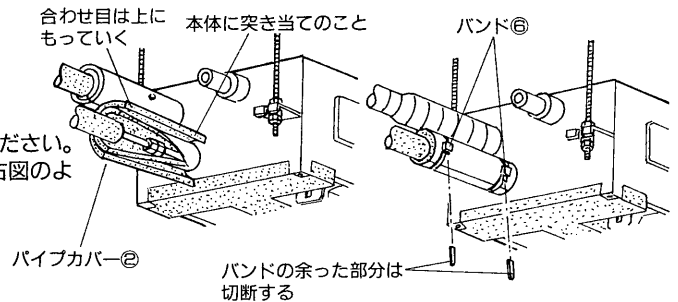
注1) "A"部ドレン配管はドレンの本体口から垂直に立ち上げてください。

注2) "A"部の立ち上げ可能最大寸法は、本体下面から50cmですが、可能な限り立ち上げ寸法は小さくしてください。



## 5 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②を使用して右図のように確実に施行しビニルテープでテーピングしてください。
- 室外に露出する部分には配管テープ③をご使用ください。



## 6 電源

- 電源電線のルームエアコンへの引き込み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及び内線規程に従って施工してください。
- 回路はルームエアコン専用回路としてください。

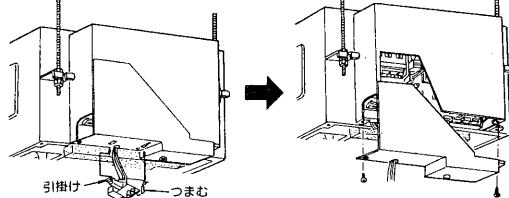
## 警告

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。電気回路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。

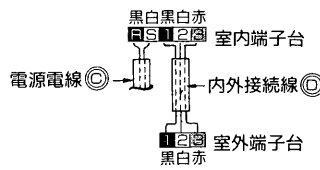
形名	定格電圧	運転電流(A)	始動電流(A)	ブレーカ容量	電源接続方式	電源電線(分岐回路)の太さと長さ	
						電線径(mm)	最大こう長(m)
MLZ-2817S	単相200V	5.60	5.60	15A	端子台	φ1.6/14	φ2.0/23
MLZ-3217S	単相200V	7.70	7.70	15A	端子台	φ1.6/14	φ2.0/23
MLZ-4017S	単相200V	10.7	10.7	15A	端子台	φ1.6/14	φ2.0/23

### 電源電線・内外接続電線の接続

- 受信器を取外してから、電気品カバーを取外します。
- 作業が完了したら、もとの位置に戻してください。



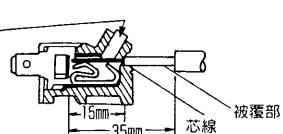
### 室内機と室外機が1:1の場合



### 室外機がマルチの場合



内外接続電線①をはずす時はこの部分(ボタン)を押しながら内外接続電線②を引いてください。



**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ないように十分注意してください。

- 内線規程にしたがってください。被覆がかけら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。挿入が不十分です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源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。

# 7 排水チェック用のドレン水の注入

1. ドレン排水チェックの項目に使用する900cc~1000ccぐらいの水を吸込口からドレンパンへ水さし、給水用ポンプ等で徐々に入れてください。

# 8 化粧パネル(別売)の取付け

●化粧パネル(別売)の据付工事説明書にしたがって化粧パネル(別売)を室内ユニットへ取付けてください。

# 9 ドレン排水チェック

●ドレン配管接続部が透明になっています。  
●ドレンアップメカが作動し、正常に排水するか確認してください。

## HAに接続するために

本機には、従来のHAシステムを直接接続することはできません。

- 接続には、別売部品MAC-376IFが必要です。
- 詳細な接続方法については、MAC-376IF付属の説明書をご覧ください。

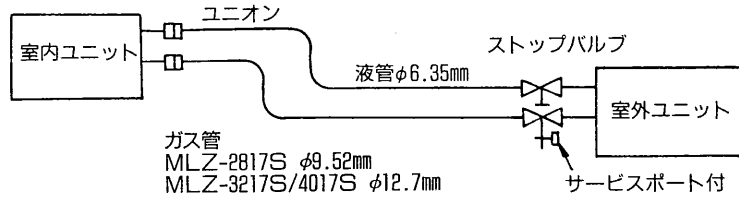
# 4. 配管工事

## 1 配管長・高低差

許容値	
配管長	3m以上20m以内
高低差	10m以内
曲げ箇所	10カ所以内

### ご注意

- 延長配管が7mを超える場合は、冷媒の追加充てんが必要です。追加冷媒質量は30×(延長配管長-7)gです。また延長配管20mが許容長ですので、この長さを越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3m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。

1. 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	材料及び規格
ガス管	液管	φ6.35mm (1/4")	0.8mm	リン脱酸銅 C1220T JISH3300
	MLZ-2817S	φ9.52mm (3/8")	0.8mm	リン脱酸銅 C1220T JISH3300
	MLZ-3217S/4017S	φ12.7mm (1/2")	1.0mm	

2. 断熱材は、耐熱発泡ポリエチレン、比重0.045・肉厚14mm以上相当品を使用してください。
3. 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。
4. 冷媒配管の曲げ半径は10cm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。

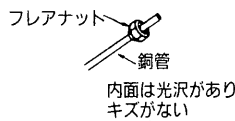
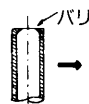
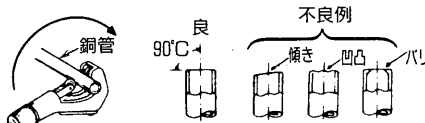
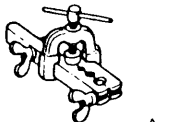
### バリ取り

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

フレアリングツール



周部の長さLが均一になるようにする。

パイプ径	A (mm)	
	インベリアルの場合	リシットの場合
φ6.35mm (1/4")	2.0~2.5	0.5
φ9.52mm (3/8")	約3.0~3.5	0.5
φ12.7mm (1/2")	3.5~4.0	0.5

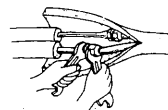
パイプの曲げ加工は十分注意して、パイプをつぶしたり折らないようにしてください。

## 4 配管の接続

### 室内ユニットの接続

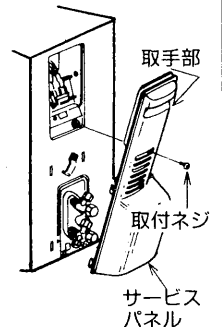
- ①パイプとユニオンのシート面には、冷凍機油を塗布してください。
- ②接続は中心を合わせ、フレアナットは最初の3~4回転を手で締めます。
- ③室内側ユニオン部の締付けは下表を目安にして必ず2丁スパナで締付けてください。締め過ぎますと、フレア部を破壊します。

パイプ径	締付トルク
φ6.35mm (1/4")	13.7~17.7N・m (140~180kgf・m)
φ9.52mm (3/8")	34.3~41.2N・m (350~420kgf・m)
φ12.7mm (1/2")	49.0~56.4N・m (500~575kgf・m)



### 室外ユニットの接続

- 1) 取付ネジ1本を外します。
- 2) サービスパネルを下側に押下げてから取手部を手前に引いて取外してください。
- 3) 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。
- 4) 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。



## 5. 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Hi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。

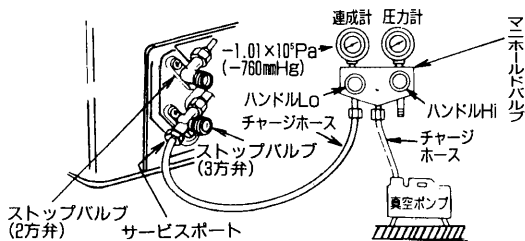
ストップバルブ(3方弁)のサービスポートへマニホールドバルブのチャージホースの突起側(虫ピンを押す側)を接続する。

ストップバルブ(2方弁、3方弁)の弁が全閉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。(エアが入っていか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 $-1.01 \times 10^5 \text{ Pa}$ ( $-760 \text{ mmHg}$ )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Loを全閉にし真空ポンプの運転を止める。



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

### 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。

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にまわし、全開にする。ストッパーに当たったら、それ以上に力を加えない。

延長配管が7mを超える場合

追加冷媒質量は  $30 \times (\text{延長配管長} - 7) \text{ g}$

延長配管が7m以下の場合

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外す。

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1/2回転締付ける。(締付トルク $19.7 \sim 17.7 \text{ N}\cdot\text{m}$ ( $140 \sim 180 \text{ kgf}\cdot\text{cm}$ )に相当する。)

ストップバルブ(2方弁、3方弁)の弁棒用キャップは締付トルクが急に増加するところより更に1/2回転締付ける。(締付トルク $19.6 \sim 29.4 \text{ N}\cdot\text{m}$ ( $200 \sim 300 \text{ kgf}\cdot\text{cm}$ )に相当する。)

リークテストは石けん水を利用して室内側、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。

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、ボンベガスより規程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

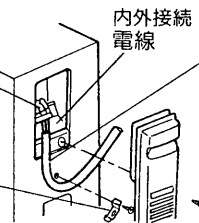
据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に指定冷媒(R-22)以外のものを混入させない。空気などを混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂などの原因になります。

## 6. 内外接続電線の接続

- 後々のサービスのことも考え、内外接続電線○には余裕をもたせてください。

端子台へは芯線ががくれるまで差込む。

内外接続電線○を必ず固定してください。



### 警告

室外ユニットのサービスパネルを確実に取付ける。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。

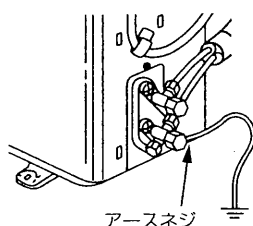
## 7. アース工事

- 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。

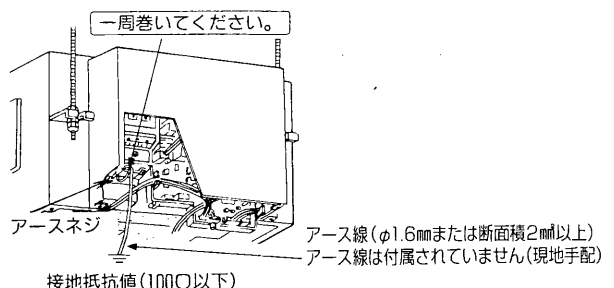
接地の基準	電源の条件	据付場所			
		エアコンの種類	水気のある場所	湿気の多い場所	乾燥した場所
交流対地電圧が150V以下の場合		単相100Vの機種	漏電遮断器を取付けさらに□種接地工事が必要です。	□種接地工事が必要です。	□種接地工事は法的には除外されていますが安全のため接地工事をしてください。
		単相200V(単相3線式200V電線)の機種			

(□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 $100 \Omega$ 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 $500 \Omega$ 以下であることを確かめてください。)



- 室内ユニットからアースをとる際には、下図の位置にアースネジM4×8で固定してください。



### 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、感電の原因になることがあります。

## 8.断熱とテーピング

- ①パイプカバーで接続部の配管をおおいます。
- ②室外側はバルブ部までしっかり断熱してください。

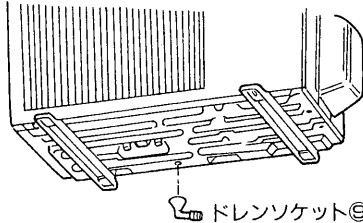
天井裏や押し入れなどの高温、多湿な場所へ配管を通す場合には、露付き防止のため更に市販の断熱材を巻き加えてください。

### ⚠ 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を行う。  
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、汚損の原因になることがあります。

## 9.室外側ドレン配管

- ドレン水を排水する場合は、図のようにドレンソケット⑨を取付けてください。
- 寒冷地では、ドレン水が凍結し、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⑨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を行う。  
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、汚損の原因になることがあります。

## 10.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。不具合がありましたら必ず直してください。

の中に✓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?
- 電源電線及び内外接続電線の間接続は行っていないか?
- アース線の接続は確実か?

### 2.ガス漏れ及び露たれ防止チェック

- リークテストを行ったか?
- 真空引きを行ったか?
- 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?
- 冷媒配管接続部及びドレン配管接続部の断熱は確実か?

### 3.強度

- 据付場所の強度は十分か?

### 4.別売化粧パネル

- 室内ユニットと化粧パネルのすき間がないか?
- 化粧パネルと天井面とのすき間がないか?
- 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たか?

## 11.試運転(必ず実施してください)

- 据付工事完了から試運転までの期間がある場合は、再度上記確認を実施してください。●できるかぎり、お客さま立会いで試運転を実施してください。

応急運転スイッチを押すと30分間試運転の状態になり、30分以降は応急運転(暖冷房共24℃設定温度)となります。

応急運転スイッチを押す。

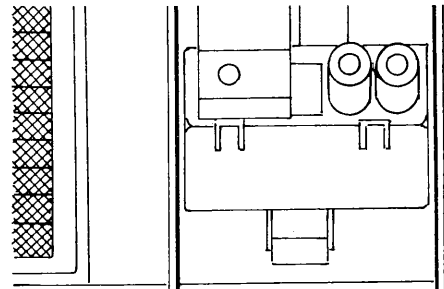
- ①1回押すと冷房試運転を開始します。

この時、約5秒から約6分後に運転モニターランプ左側が点滅する場合は内外接続電線⑩の誤配線を点検してください。

- ②もう1回押すと暖房試運転を開始します。

- ③もう1回押すと運転を停止します。(応急運転スイッチを押すごとに①→②→③を繰り返します。)

	モード	運転モニターランプ	
①	冷房 試運転	● (点灯)	○ (消灯)
②	暖房 試運転	○	●
③	停止	○	○



### リモコンの送信確認

リモコンの運転/停止ボタンを押して、室内ユニット本体が「ピッ」となるのを確認してください。もう一度ボタンを押して「切」にしてください。

リモコンで操作した場合は、リモコンの指令にしたがい試運転、応急運転とも解除されます。

- 一旦圧縮機が停止しますと、機器の保護のため3分間再起動防止機構が作動し3分間は圧縮機が再運転しないようになっています。

### 応急運転スイッチ

	スイッチ操作	運転モード	運転モニターランプ
1	1回押す	冷房	● ○ (点灯)
2	もう1回押す	暖房	○ ●
3	もう1回押す	停止	○ ○

## 12.お客さまへの説明

- ・別冊の取扱説明書にもとづいて、正して使い方をご説明ください。とくに「安全のために必ず守ること」の頁は、安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守るようご説明ください。

- ・この据付工事説明書は、据付け後お客さまにお渡しください。なお(同梱の)取扱説明書および保証書も必ずお客さまにお渡しください。