

# アンダーフロア据付説明書

- ▶本説明書は、室内ユニットの据え付け方法を記載してあります。リモコン及び電気工事の方法は、**電気配線工事説明書**（室内ユニットに付属）をご覧ください。室外ユニットの据え付け方法は、室外ユニットに付属の説明書をご覧ください。リモコンは別売です。

## 安全上のご注意

- 据え付け工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みの上確実に行ってください。
- ここに示した注意事項は、**△警告**、**△注意** に区分してありますが、誤った据え付けをした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいものを特に**△警告**の欄にまとめて記載しています。しかし、**△注意**の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- 据え付け工事完了後、試運転を行い、異常がないことを確認するとともに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。この据付説明書は、取扱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。

### △ 警 告

- 据え付けは、お買い上げの販売店又は専門業者に依頼してください。ご自分で据え付け工事をされ不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。
- 据え付け工事は、この据付説明書に従って確実に行ってください。据え付けに不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。
- 設置工事部品は、必ず付属品及び指定の部品を使用してください。当社指定部品を使用しないと、ユニット転倒、水漏れ、火災、感電の原因になります。
- 据え付け場所は、重量に十分耐える所に確実に行ってください。強度が不足している場合は、ユニットの転倒により、ケガの原因になります。
- 台風などの強風、地震に備え所定の据え付け工事を行ってください。据え付け工事に不備があると転倒などによる事故の原因になることがあります。
- 冷媒ガスが漏れた時、室内の冷媒濃度が限界濃度（0.3kg/m<sup>3</sup>）を超える恐れがある場合は、窒息防止のため隣室との間の開口部やガス漏れ検知警報と連動する機械換気装置の取り付けが必要となりますので、お買い上げの販売店にご相談ください。万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故につながる恐れがあります。
- 電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。
- 配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないよう確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。
- 配線は、浮き上がらないように整形し、リッド・サービスパネルを確実に取り付けてください。取り付けが不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。
- 配線はコントロールのカバーにかみ込まないようにしてください。金属部などにかみ込み配線が損傷すると漏電、火災の原因になります。
- エアコンの設置や移設の場合、冷凍サイクル内に指定以外の空気等を混入させないでください。空気等が混入すると、冷凍サイクル内が異常に高圧になり破裂、ケガの原因になります。
- 作業中に冷媒ガスが漏れた場合は換気をしてください。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。
- 設置工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認してください。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。
- ドレン配管は硫黄系ガス等・有毒ガスの発生する排水溝に直接いれないでください。室内に有毒ガスが流入し、中毒や酸素欠乏になる恐れがあります。
- 室外ユニットの排気ドレン管と室内ユニットの排水ドレン管は共用しないでください。室内に排気ガスが流入し、中毒や酸素欠乏になる恐れがあります。

### △ 注 意

- アースを行ってください。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でください。アース線が不完全な場合は、感電の原因になることがあります。
- 設置場所によっては漏電ブレーカーの取り付けが必要です。漏電ブレーカーが取り付けられていないと感電や火災の原因になることがあります。
- 据え付け工事は、この据付説明書に従って確実に行ってください。据え付けに不備があると、異常振動・騒音増大の原因になります。
- ドレン配管は、据付説明書に従って確実に排水するよう配管し、結露が生じないよう保温してください。配管工事に不備があると、水漏れし、家財等を濡らす原因になることがあります。
- ドレン配管は下り勾配(1/50～1/100)とし、途中山越えを作らないようにしてください。
- ドレン配管にエア抜きは、絶対に設けないでください。
- 試運転時に排水が確実に行われていることと、水漏れのないことを確認してください。
- 点検・メンテナンス作業のためのスペースを確保してください。
- 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わないでください。万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜まると、発火の原因になることがあります。
- 油の飛沫や蒸気の多い所（例：調理場、機械工場）、外気流入しやすい所での据え付け、使用は避けてください。熱交換器の性能低下・腐食、プラスチック部品の破損の原因となります。
- 腐食性ガス(亜硫酸ガスなど)、可燃性ガス(シンナー、ガソリン等)の発生、滞留の可能性のある場所、揮発性引火物を取り扱う所での据え付け、使用は避けてください。熱交の腐食、プラスチック部品の破損の原因となります。又、可燃性ガスは発火の原因になることがあります。
- 病院などの電磁波を発生する機器の近く、高周波の発生する機器の近くでの据え付け、使用は避けてください。ノイズ発生によるコントロールの誤動作の原因となります。
- 潮風が当たる所(海浜地区)での据え付け、使用は避けてください。外板、熱交の腐食の原因となります。
- 直射日光の当たる所にリモコンを設置しないでください。リモコンの故障や変形の原因になることがあります。
- 溶接作業時などに発生するスパッタが本ユニットにあたった場合、ドレンパン等に損傷(ピンホール)を与え水漏れにいたる可能性があります。ユニットの近くで溶接作業を行う場合は十分な注意をするとともに、ユニット内へのスパッタの侵入を防止してください。



### △ご注意

- 下記に示すような場所での据付、使用は避けてください。
- 油の飛沫や蒸気の多い所(例：調理場、機械工場)。熱交換器の性能低下・腐食、プラスチック部品の破損の原因となります。
- 腐食性ガス(亜硫酸ガスなど)、可燃性ガス(シンナー、ガソリンなど)の発生、滞留の可能性のある場所。熱交換器の腐食、プラスチック部品の破損の原因となります。又、可燃性ガスは発火の原因になることがあります。
- 病院などの電磁波を発生する機器の近く、高周波の発生する機器の近く。ノイズ発生によるコントロールの誤動作の原因となります。
- 潮風が当る所(海浜地区)。外板、熱交換器の腐食の原因となります。
- 下記に据付け上の注意事項を示しますので必ずお守りください。
- 直射日光の当たる所にリモコンを設置しないでください。リモコンの故障や変形の原因になることがあります。
- アースを取ってください。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でください。アースが不完全な場合は誤作動や感電の原因になることがあります。
- 漏電ブレーカーの取り付けが必要です。漏電ブレーカーが取り付けられていないと感電や火災の原因となることがあります。
- エアコンの重量に十分耐えられる場所に確実に設置してください。据付けに不備があるとユニットの落下によるケガや振動及び運転音増大の原因になります。
- 冷媒ガスが漏れた時、室内の冷媒濃度が限界濃度(0.3kg/m<sup>3</sup>)を超える恐れのある場合は、窒息防止のために隣室との間の開口部やガス漏れ検知警報と連動する機械換気装置等の取付けが必要となりますので、お買い上げの販売店にご相談ください。

工事完了後、これだけは再チェック願います。

チェック項目	不良だと	チェック欄
室内外ユニットの取り付けはしっかりしていますか。	落下・振動・騒音	
送風機が矢印方向に回転していますか。	風量少ない・冷えない	
ガス漏れ検査は行いましたか。	冷えない	
断熱は完全に行いましたか。(冷媒・ドレン・給水配管)	水漏れ	
ドレンはスムーズに流れていますか。	水漏れ	
電源電圧は本体に表示の銘板と同じですか。	運転不能・焼損	
誤配線・誤配管はありませんか。	運転不能・焼損	
アース工事はされていますか。	漏電時危険	
電線の太さは仕様どおりですか。	運転不能・焼損	
室内外ユニットの吸込・吹出口が障害物でふさがれていませんか。	冷えない	

### 【お願い事項】

- 取扱説明書を見ながら、お客様に実際に操作していただき、正しい運転のしかた（特に、エアフィルタの清掃・運転操作のしかた・温度調節の方法）をご説明ください。
- 長時間使用しない時は、電源スイッチを切るようにお客様にご説明ください。電源スイッチを入れたままにしておきますと、クランクケースに通電されエアコンを使用しなくても電力を消費することになります。

## ①据付のまえに

- 据え付けはこの据付説明書に従って正しく行ってください。
- 工事計画にあっておられますか。

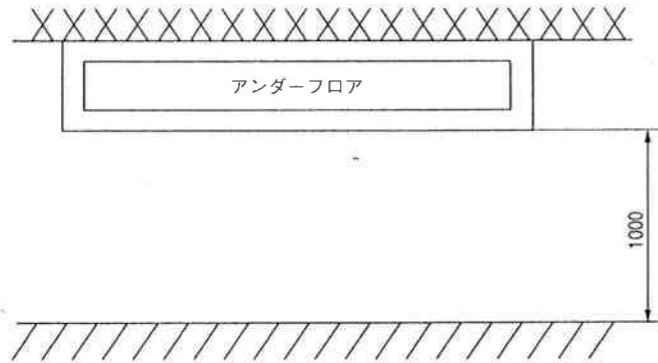
機種・電源仕様

確認してください

配管・配線・小物部品

## ②据付場所の選定

据付&サービススペース（ここに示す据付&サービススペース、空気条件、風量限界は必ず守って下さい。）



1. 据付場所は下記条件に合う場所をお客様の承認を得て選んでください。
  - ビルの中間階。（地上階など床下の地熱の影響を受ける所では特に暖房運転時に十分効果が得られないことがあります）
  - 冷風または温風が十分行きわたる所。
  - ドレン排水が完全にできる所。ドレン勾配のとれる所。
  - 吸込口、吹出口に風の障害のない所。火災報知器の誤動作しない所。ショートサーキットしない所。
  - 直射日光のあたらない所。
  - 周囲の露点温度が23℃以下、相対湿度80%以下の所。  
（本ユニットはJ I S 露付条件にて試験を行い、不具合のないことを確認しておりますが、ユニット周囲が上記条件以上の高湿度多湿気の状態では運転すると、水滴が落下する恐れがあります。）
  - エアコン本体・リモコンは、テレビやラジオなどから1m以上離してください。
2. 据付けようとする場所の強度を確認してください。
  - ユニットの重量に耐えられるかどうか検討し、危険と思われましたら板、桁等で補強して据付作業を行ってください。
  - 床が共鳴するおそれはないですか、必要に応じ補強・防振等をしてください。

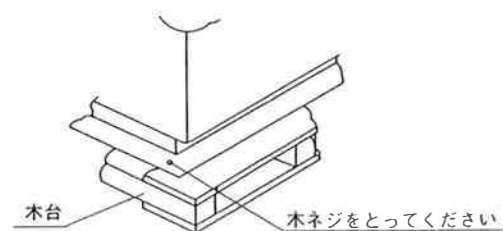
### 空気条件・風量条件

マルチシリーズ	風量 (m <sup>3</sup> /min)		室内ユニット吸込空気温度		室内ユニット周囲の空気温度
	定格(上限)	下限	冷房	暖房	
140	65	45	上限26℃WB 外温35℃CDBのとき 下限16.5℃WB 外温-5℃CDBのとき	上限27℃CDB 外温20℃WB以下	露点温度 23℃以下
160	70	49		下限10℃CDB 外温-15℃WB以上	
224	100	70		上限27℃CDB 外温20℃WB以下	
280	130	91		下限10℃CDB 外温-20℃WB以上	

## ③ユニットの搬入・据付

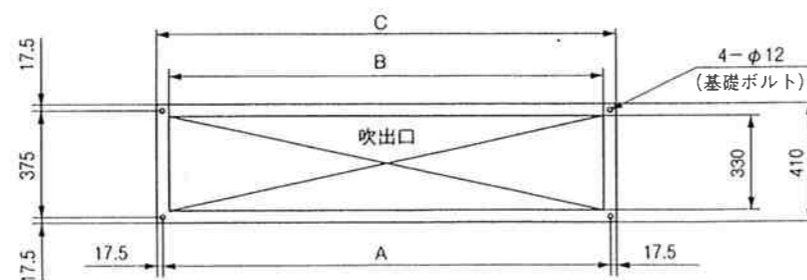
### 搬入

- 搬入時はできるだけ据付場所の近くまで梱包のまま搬入してください。
- 解梱して搬入する場合、ユニットを傷つけないよう搬入してください。



### 据付

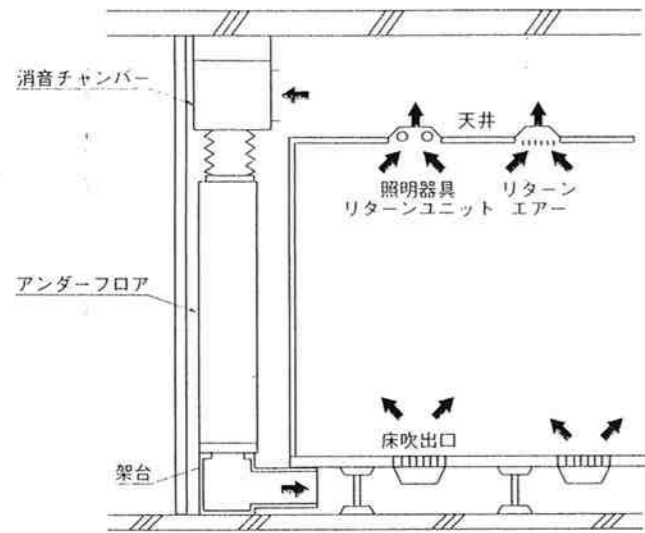
〈基礎ボルト固定方法〉  
下図の寸法により基礎ボルトで本体を固定してください。



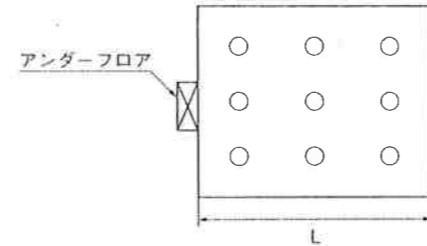
単位 mm

機種	A	B	C
140,160	1535	1490	1570
224	2235	2190	2270
280	2375	2330	2410

### ④ダクト工事



- ①消音チャンバーは据付ける室内の許容される騒音値によって取付けてください。
- ②アンダーフロア本体の振動が天井およびスラブに伝わらないようダクトにはキャンパス継手、アンダーフロアには防振パッドにより防振してください。
- ③アンダーフロアからの到達距離。



床下スペース	L(mm)	吹出口からの吹出温度は冷房時で約0.16deg C/mで上昇しますので距離が長い場合注意してください。
150mm	15以下	
200mm	20以下	
250mm	25以下	

#### ファンコントローラ調整

- 本機は電装品箱に内蔵のファンコントローラのボリュームにより、連続的に風量を調節することができます。
- ユニット出荷時、ファンコントローラのボリュームは⑧（最高回転数）に設定しています。
- 使用ポイントが運転可能風量範囲内となるように設定してください。（風量限界を参考にしてください。）
- 事前に別途技術資料に記載されている送風機特性によりファンコントローラのボリュームNoを選定してください。

### ⑤冷媒配管

#### 冷媒配管接続口径、接続方式

140,160	液配管	φ 9.52	フレア接続
	ガス配管	φ15.88	フレア接続
224	液配管	φ 9.52(内径)	ろう付接続
	ガス配管	φ19.05(内径)	ろう付接続
280	液配管	φ 9.52(内径)	ろう付接続
	ガス配管	φ22.22(内径)	ろう付接続

- 配管は下記材質のものをご使用ください。なお別売配管セットを使用されると便利です。  
(材質) リン脱酸銅継目無銅管 (C1220T, JIS H3300)
- 配管の曲げはできるだけ大きな半径で行ってください。曲げなおしを何回も行わないでください。
- 配管は、ねじったり・つぶしたりしないでください。
- 配管内はゴミ・切粉・水分が混入しないように施工してください。
- フレア接続、ろう付接続は以下のように行ってください。

#### ○フレア接続

- ・ユニットの配管端部のフレアナットは、必ずスパナで2丁掛けして外してください。  
(このときガスが出る場合がありますが、異常ではありません。)
- ・フレアナット接続時は、フレア中心を合わせ、最初手回しで3～4回転ねじ込み、2丁スパナ掛けでしっかりと締め付けてください。

#### フレアナット締めトルク

φ 6.35 : 14~ 18(N・m), (1.4~1.8kg・m), φ 9.52 : 34~42(N・m), (3.4~4.2kg・m)  
φ 12.7 : 49~ 61(N・m), (4.9~6.1kg・m), φ 15.88 : 68~82(N・m), (6.8~8.2kg・m)

#### ○ろう付接続

- ・ろう付作業時は、ろう付部周囲を過熱しないように濡れタオル等で冷やしながらか実施してください。

- 室内機の配管接続部は、ガス漏れチェック後、断熱を行ってください。

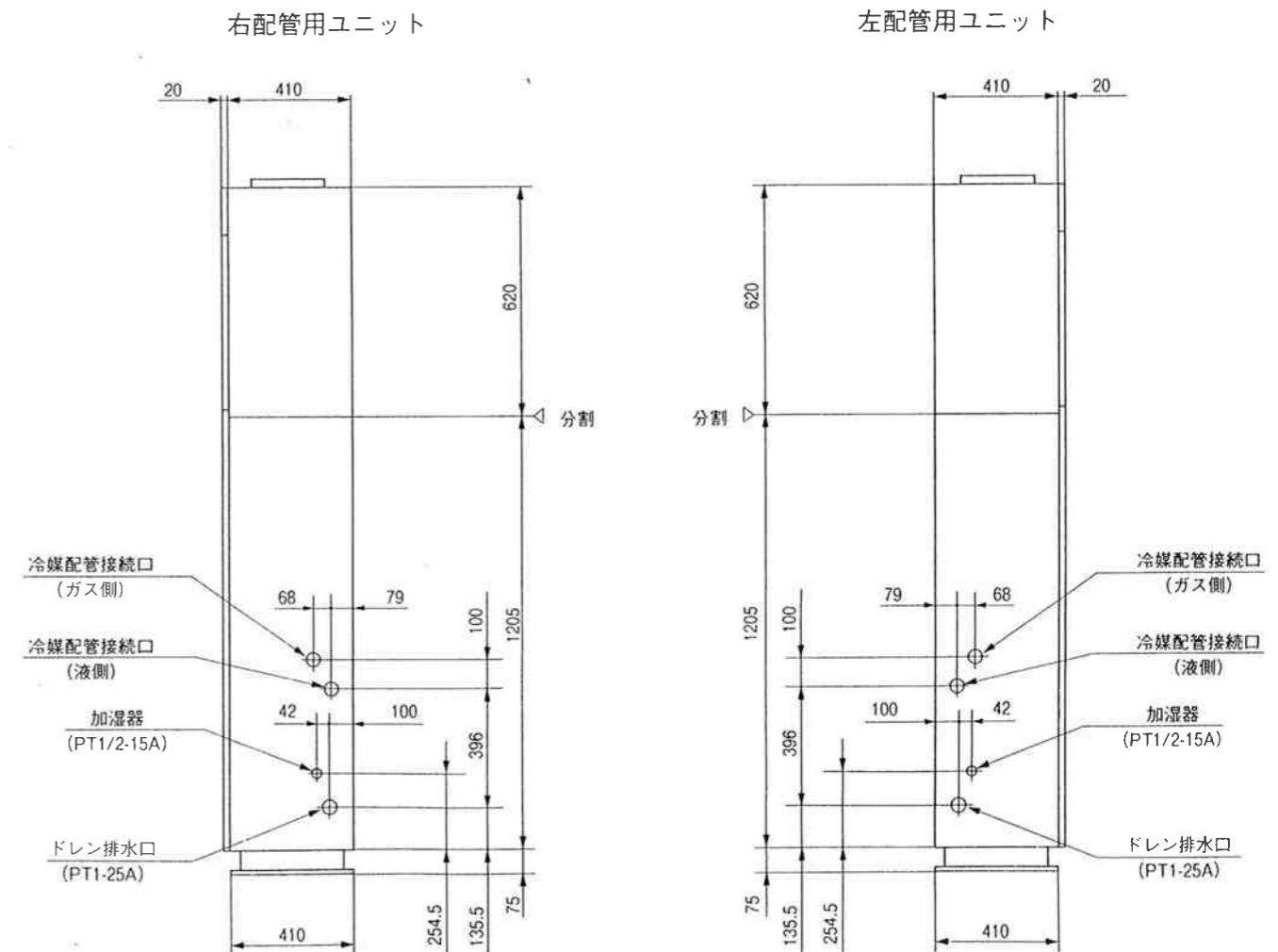
#### ガス側配管、液側配管とも断熱は完全に行ってください。

※液側配管は断熱しないと結露し水漏れします。

- ・配管の接続部は現地にて断熱材を手配し、断熱してください。

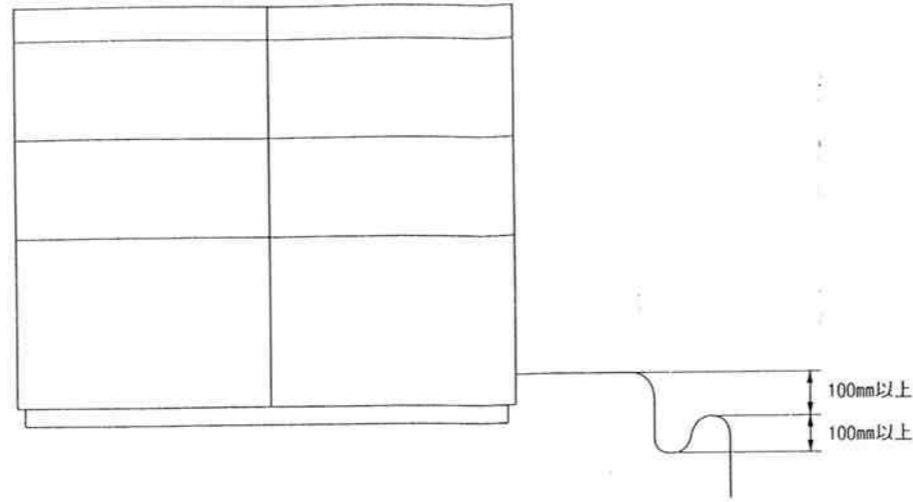
- 冷媒は、室外ユニットに充填されています。（室内及び接続配管分の追加量については室外の説明書をご覧ください。）

#### 配管位置



## ⑥ ドレン配管

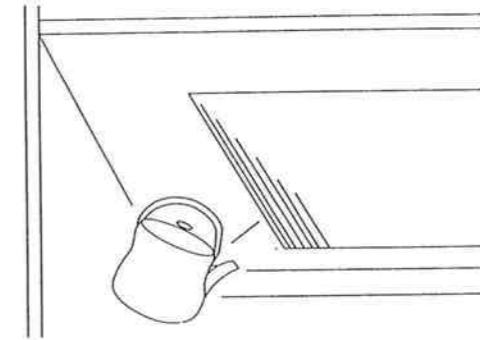
- ドレン配管は市販の硬質塩ビパイプ一般管VP-25を使用してください。
- ドレン配管は下り勾配 (1/50~1/100) とし、途中山越えを作らないようにしてください。
- トラップは、必ずユニット毎に設けてください。(右図参照)
- 室内にある硬質塩ビパイプは必ず保温してください。
- ドレン配管の出口は臭気の発生する恐れのない場所に施工してください。
- ドレン配管はイオウ系ガス等有害ガス及び可燃性ガスの発生する排水路に直接入れないでください。  
室内に有害ガス及び可燃性ガスが侵入する恐れがあります。



### 排水テスト

ドレン配管工事が完了したら、水を流して確認してください。

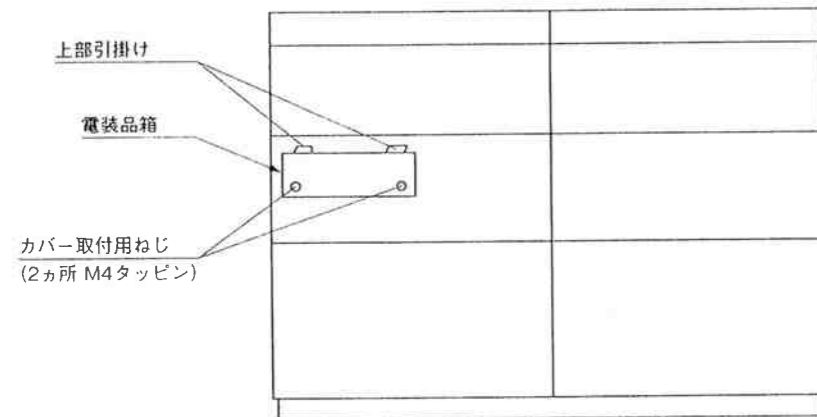
- フロントパネルをはずし、ドレンパンに1000ccの水を徐々に入れ、スムーズに排水することを確認してください。  
又、水漏れのないことをご確認ください。



## ⑦ 電気配線接続

電気配線工事については、室内ユニット付属の電気配線工事説明書をご覧ください。  
電気配線接続は下記の要領に従ってください。

### (1)電装品箱位置



### (2)電装品箱カバーの取外し方

カバー下部のカバー取付用ネジ2本を外して上部の引掛けを外すとカバーは外れます。

### (3)電装品箱内の端子台の配列と電気配線接続図 (140と160には※1コンデンサはありません。)

