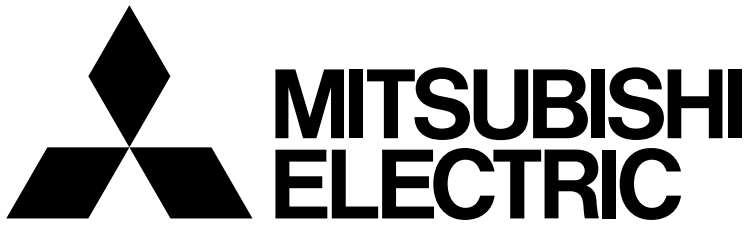


**R410A対応**



## 三菱産業用除湿機

形名

RFH-P2A

RFH-P3A

RFH-P5A

## 据付工事説明書

### もくじ

	ページ
安全のために必ず守ること	1・2
1. 据付け前に	3
2. ユニットの据付け	3
3. 冷媒配管工事	4～8
4. 電気工事	9～14
5. ドレン配管工事	15
6. 試運転の前に	15
7. 試運転	16～23
8. 運転温湿度範囲のめやす	24

据付説明書内で、安全のため必ず守っていただく項目を △ 警告 △ 注意の形で記載しました。安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付工事の前に、この説明書を必ずお読みください。

「この製品は日本国内用ですので、日本国外では使用できず、またアフターサービスもできません。」  
「This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.  
No servicing is available outside of Japan.」

# 安全のために必ず守ること

- 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、必ずお守りください。

<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。

- お読みになったあとは、お使いになる方に必ず本書をお渡しください。
- お使いになる方は、いつでも見られる所に大切に保管し、移設・修理の時は、工事をされる方にお渡しください。また、お使いになる方が代わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しください。

## ⚠警告

**据付けは、販売店または専門業者に依頼してください。**

- ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災などの原因になります。

**据付工事は、この据付説明書に従って確実に行ってください。**

- 据付けに不備があると、水漏れや感電、火災などの原因になります。

**据付けは、質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、ユニット落下により、ケガの原因になります。

**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」および据付説明書に従って施行し、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に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、火災などの原因になります。

**パネルを確実に取付けてください。**

- 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。

**台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行ってください。**

- 据付工事に不備があると、転倒等による事故の原因になります。

**冷媒回路内に指定の冷媒（R410A）以外の物質（空気など）を混入しないでください。**

- 異常な圧力上昇による破裂・爆発のおそれがあります。

**改修は絶対にしないでください。また、修理は、お買上げの販売店にご相談ください。**

- 修理に不備があると水漏れや感電、火災などの原因になります。

**エアコンを移動再設置する場合は、販売店または専門業者にご相談ください。**

- 修理に不備があると水漏れや感電、火災などの原因になります。

**熱交換器のフィン表面を素手で触れないように注意してください。**

- 取扱いに不備があると、切傷の原因になります。

**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。

**作業中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気してください。**

- 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。

**保護装置の改造や設定変更をしないでください。**

- 圧力開閉器や温度開閉器などの保護装置を短絡して強制的な運転を行ったり、当社指定品以外のものを使用すると火災や爆発の原因となります。

**気密試験は必ずユニット記載の圧力値で実施する。**

- 気密試験を実施する場合、必ず工事説明書に記載している圧力値で実施してください。それ以上の圧力で実施されるとユニットの破壊する原因になります。

## 据付けをする前に

### ⚠️ 注意

可燃性ガスの漏れるおそれが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たまると、発火の原因になります。

病院、通信事業所などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを十分に行って施工してください。

- インバーター機器・自家発電機・高周波医療機器・無線通信機器の影響によるエアコンの誤動作や故障の原因になったり、エアコン側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音などの弊害の原因になります。

特殊環境には、使用しないでください。

- 油・蒸気・硫化ガスなどの多い場所で使用しますと性能を著しく低下させたり、部品が破損することがあります。

濡れて困るものの上にユニットを据付けしないでください。

- 湿度が80%を超える場合やドレン出口が詰まっている場合は、室内ユニットからも露が落ちる場合もあります。また、室外ユニットからもドレンが垂れますので必要に応じ室外ユニットも集中排水工事をしてください。

## 据付け(移設)・電気工事をする前に

### ⚠️ 注意

アース工事を行ってください。

- 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。アースが不完全な場合は、感電・発煙・発火およびノイズによる誤動作の原因になります。

電源配線は、張力がかからないように配線工事をしてください。

- 断線したり、発熱・火災の原因になります。

電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。

- 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。

電源配線は、電流容量、規格品の配線にて工事をしてください。

- 漏電や発熱・火災の原因になります。

梱包材の処理は確実に行ってください。

- 包装用のポリ袋で子供が遊ばないように、破いてから廃棄してください。窒息事故などの原因になります。

エアフィルタを外したまま運転しないでください。

- 内部にゴミが詰まり、故障の原因になります。

製品の運搬には、十分注意してください。

- PPバンドによる梱包を行っていますが、危険ですので運搬の手段に使用しないでください。
- 熱交換器のフィン表面で切傷する場合がありますので、素手で触れないように注意してください。
- 搬入を行う場合は、ユニットベースの指定位置にて吊下げてください。また、適宜、室外ユニットが横ずれしないよう固定し、確実に4点支持で実施してください。3点支持等で運搬・吊下げしますと不安定となり、落下の原因になります。

正しい容量のブレーカ（漏電遮断器・手元開閉器〈開閉器+B種ヒューズ〉・配線用遮断器）以外は使用しないでください。

- 大きな容量ブレーカを使用すると故障や火災の原因になります。

長期使用で据付台などが傷んでないか注意してください。

- 傷んだ状態で放置するとユニットの落下につながり、ケガなどの原因になります。

濡れた手でスイッチを操作しないでください。

- 感電の原因になります。

パネルやガードを外したまま運転しないでください。

- 機器の回転物、高温部、高電圧に触れると巻込まれたり、火傷や感電によりケガの原因になります。

運転停止後、すぐに電源を切らないでください。

- 必ず5分以上待ってください。水漏れや故障の原因になります。

運転を開始する6時間以上前に電源を入れてください。

- 故障の原因になります。シーズン中は電源を切らないでください。

運転中および運転停止直後の冷媒配管・冷媒回路部品に素手で触れないでください。

- 運転中、停止直後の冷媒配管や圧縮機などの冷媒回路部品は流れる冷媒の状態により、低温と高温になります。素手で触れると凍傷や火傷になるおそれがあります。

# 1.据付け前に

## 1-1 本製品に関して

- 本ユニットは、冷媒としてR410A（新冷媒）を使用しております。
- R410Aでは、従来冷媒に比べ設計圧力が高くなるために配管が従来と異なる場合がありますので、「冷媒配管工事」の項でご確認ください。
- 据付工事を行うために使用する工具・器具も一部専用となりますので、「冷媒配管工事」の項でご確認ください。
- 既設の配管は、内部に従来の冷凍機油や冷媒中の塩素が含まれ、これらの物質が新しい機器の冷凍機油劣化などの原因となりますので流用しないでください。また、R410Aは従来の冷媒に比べて設計圧力が高くなり、配管の破裂等の原因となりますので既設の配管を流用しないでください。

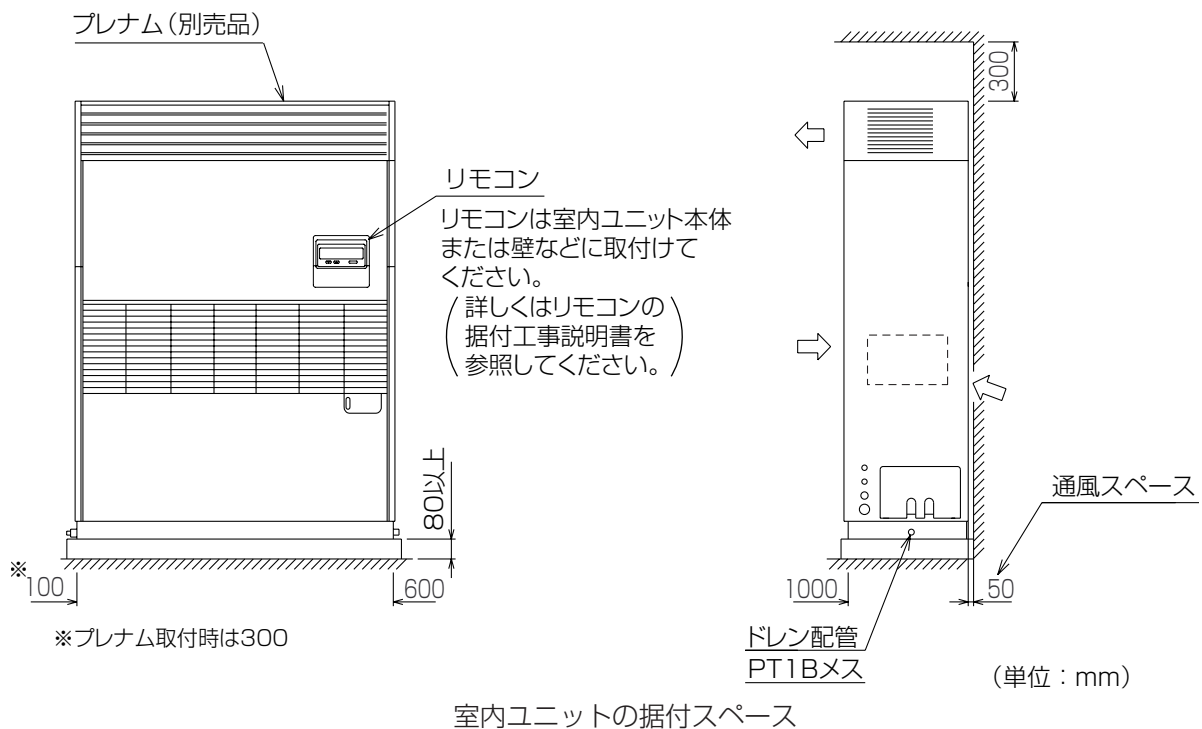
# 2.ユニットの据付け

## 2-1 室内ユニットの据付け

ユニットの据付けは、強固な床面を選定し、ドレン排水の便を図るため、ならびにユニットから床への振動伝播防止のため、80mm以上の木台を使用してください。

保守・サービスが出来るように、下図に示したスペースを本体の周囲に取ってください。

また、風路に障害物がないように据付けてください。



## 2-2 室外ユニットの据付け

室外ユニットは、室外ユニットの据付工事説明書をご参照ください。

## 2-3 高低差

- 室外ユニットを室内ユニットより下方に設置する場合、高低差は5m以内としてください。高低差が大きいと液冷媒のヘッド差による圧力降下のため、能力不足の原因となります。
- 室外ユニットを室内ユニットより上方に設置する場合、高低差は、20m以内としてください。高低差が大きいと、圧縮機への油戻りが悪くなり故障の原因となります。

# 3.冷媒配管工事

## ⚠ 警告

火気使用中に冷媒ガス(R410A)を漏らさないように注意してください。冷媒ガスがガスコンロ等の火に触れると分解して、有毒ガスを発生させガス中毒の原因になります。溶接作業は密閉された部屋で実施しないでください。また冷媒配管工事完了後、ガス漏れ検査を実施してください。

## 3-1 注意事項

本ユニットは、冷媒にR410Aを使用しています。配管の選定の際には、質別と厚さに注意して第2種または第3種をご使用ください。(下表参照ください。)

①冷媒配管は下記材料をお使いください。

- 材 質：冷媒配管はJIS H3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のリン脱酸銅を使用してください。また、管の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉、油脂、水分等（コンタミネーション）の付着がないことを確認してください。

- サイズ：ユニット接続口の配管サイズに合わせ右表としてください。

②市販の銅管にはゴミが入っている場合がありますので、乾燥した不活性ガスにて吹飛ばしてください。

③配管加工、または配管工事中に配管の中にゴミや水分を入れないでください。

④曲げ箇所は、できるだけ少なくし、曲げ半径は、できるだけ大きくしてください。

⑤ロウ材は、JIS指定品の良質なものを使用してください。

⑥冷媒の過不足により異常停止しますので、接続配管長に応じて正確に冷媒チャージを行ってください。

配管長は**最大30m**までです。

またサービス時のためにも必ず配管長と共に追加した冷媒量を、室内ユニット記入ラベルの追加冷媒量の欄に表示してください。（「冷媒充てん」の項をご参照ください。）

⑦冷媒は、液冷媒にて封入してください。

⑧冷媒によるエアパージは絶対に行わないでください。必ず真空ポンプによる真空引きを行ってください。

⑨配管の断熱を正しく行ってください。不十分な場合、冷暖房不良や露タレ等によって思わぬトラブルが発生する事があります。（「冷媒配管の断熱施工」の項をご参照ください。）

⑩冷媒配管の接続は室外ユニットのボールバルブを全閉（工場出荷時仕様）のままとし、室内・室外ユニットと冷媒配管を全て接続して、冷媒漏れ試験、真空引き作業が終了するまで操作しないでください。

⑪配管接続の際は、必ず無酸化ロウ付を行ってください。無酸化ロウ付を行わないと、圧縮機の破損につながるおそれがあります。必ず窒素置換による無酸化ロウ付をしてください。市販の酸化防止剤は配管腐食や冷凍機油の劣化の原因になることがあるので使用しないでください。詳細については、お問い合わせください。

（配管接続の詳細は「配管接続」の項をご参照ください。）

⑫雨天時に室外ユニットの配管接続作業はしないでください。

配管径	最小肉厚	質別
φ6.35	0.8	O材以上
φ9.52	0.8	
φ12.70	0.8	
φ15.88	1.0	1/2HまたはH材以上
φ19.05	1.0 ※1	
φ22.22	1.0	
φ25.40	1.0	
φ28.58	1.0	
φ31.75	1.1	

※1. 肉厚1.2の場合は、O材の使用が可能です。  
※2. 上表は直管として使用する場合があります。曲げ加工をする場合は、冷凍保安規則関係例示基準の23.6.4を参照ください。

	液配管	ガス配管
RFH-P2A	φ9.52	φ12.7
RFH-P3A	φ9.52	φ12.7
RFH-P5A	φ12.7	φ15.88

## ⚠ 注意

冷媒配管はJIS H3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のリン脱酸銅を使用してください。また、管の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉、油脂、水分等（コンタミネーション）の付着がないことを確認してください。

- 冷媒配管の内部にコンタミネーションの付着があると、冷凍機油劣化等の原因になります。

## ⚠ 注意

既設の冷媒配管を流用しないでください。

- 既設の配管内部には、従来の冷凍機油や冷媒中の塩素が多量に含まれ、これらの物質が新しい機器の冷凍機油劣化等の原因になります。

## ⚠ 注意

液冷媒にて封入してください。

- ガス冷媒で封入するとボンベ内冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。

## ⚠ 注意

据付けに使用する配管は屋内に保管し、両端ともロウ付する直前までシールしておいてください。（エルボ等の継手はビニール袋等に包んだ状態で保管）

- 冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分が混入しますと、油の劣化・圧縮機故障の原因となります。

## 3-2 配管接続

- 配管接続、バルブ操作はユニットに貼付けている名板にしたがって確実に行ってください。
- **真空引き、冷媒チャージを完了してから必ず、ハンドルを全開状態にしてください。**  
バルブを閉めたまま運転すると、冷媒回路高圧側または低圧側が異常圧力となり、圧縮機などの損傷につながります。
- 計算式により追加冷媒量を決定し、配管接続作業完了後にサービスポートから追加チャージを行ってください。
- 作業完了後、**サービスポートおよびキャップはガス漏れの起らないよう**しっかり締め付けてください。
- R410Aのフレア加工寸法は気密性を増すために従来より大きくなります。  
フレア部加工寸法は下表を参照してください。
- 配管取出部より小動物の侵入が考えられる場合、閉鎖材（現地手配）等で開口部を塞いでください。

フレア加工寸法(mm) (O材のみ)			フレアナット寸法(mm)		
配管外径	呼び	A寸法	配管外径	呼び	B寸法
		R410A			R410A(2種)
φ6.35	1/4"	9.1	φ6.35	1/4"	17.0
φ9.52	3/8"	13.2	φ9.52	3/8"	22.0
φ12.70	1/2"	16.6	φ12.70	1/2"	26.0
φ15.88	5/8"	19.7	φ15.88	5/8"	29.0
φ19.05	3/4"	24.0	φ19.05	3/4"	36.0

### ⚠ 警告

現地配管への冷媒チャージが完了するまでボールバルブを開けないようにしてください。

- チャージ前にバルブを開けると、ユニット損傷の原因になります。

### ⚠ 注意

接続管は必ずボールバルブから取外し、ユニットの外でロウ付けしてください。

- 取りつけたままロウ付けすると、ボールバルブが加熱されて故障やガス漏れの原因となります。  
またユニット内の配線などを焼くおそれもあります。

### ⚠ 注意

フレア・フランジ接続部に塗布する冷凍機油は、エステル油やエーテル油、または少量のアルキルベンゼンを使用してください。

- 鉱油が多量に混入すると、冷凍機油劣化の原因となります。

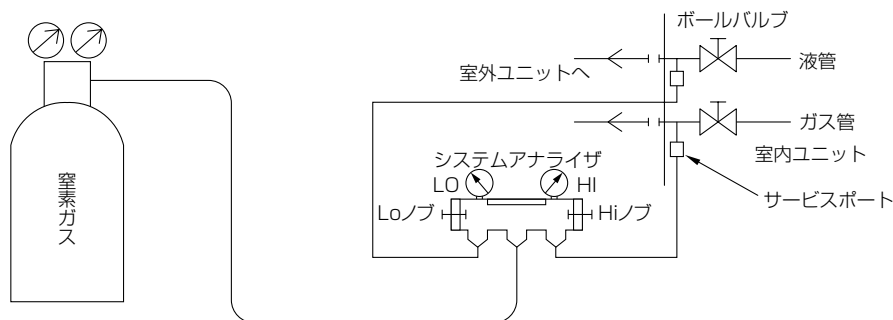
### 3-3 気密試験・真空引き・冷媒充てん

#### <フロン排出抑制法による冷媒充てん量記入のお願い>

- 設置工事時の追加冷媒量、合計冷媒量および設置時に冷媒を充てんした工事店名を冷媒量記入名板に記入してください。
- 合計冷媒量は、出荷時冷媒量と設置時の追加冷媒量の合計値を記入してください。出荷時の冷媒量は「定格名板」に記載された冷媒量です。

#### ●気密試験

気密試験は下図のように、室内ユニットのボールバルブを閉じたまま、室内ユニットのボールバルブについているサービスポートから接続配管と室外ユニットに加圧して行います。(必ず、液管・ガス管の両方のサービスポートより加圧してください)



気密試験の方法は、冷凍機油劣化への影響が大きいので下記の制約事項を必ず遵守してください。また、非共沸混合冷媒（R410Aなど）はガス漏れにより組成変化が生じ、性能に影響します。従って、ガス漏れの場合は全量入換えになりますので、気密試験は慎重に実施してください。

気密試験の手順（室外ユニット）	制約事項
<p>(1)窒素ガスにて設計圧力(4.15MPa)以上に加圧後、1日程度放置し、圧力が低下していなければ良好です。 ただし、圧力が低下している場合、漏れ箇所は不明なので次の泡式で行ってもよい。 4.2MPa以上に加圧しないでください。部品故障の原因となります。</p> <p>(2)上記加圧後、フレア接続部・ロウ付部・フランジ部など漏れが予想されるすべての箇所に泡剤(ギョッポフレックスなど)をスプレーし、泡の発生を目視確認する。</p> <p>(3)気密試験後、泡剤をよく拭きとる。</p>	<p>×加圧ガスに可燃ガスや空気（酸素）を使用すると爆発の危険がある。</p>

(\*) 配管内の圧力は外気温度により変化します。下記の計算式にて外気温度の変化による圧力変化を考慮してガス漏れの有無を判断してください。

$$(\text{測定時絶対圧力}) = (\text{加圧時絶対圧力}) \times \left\{ \frac{(273 + \text{測定時温度} (\text{°C}))}{(273 + \text{加圧時温度} (\text{°C}))} \right\}$$

※室内ユニットの設計圧力は高圧部（4.15MPa）、低圧部（2.21MPa）です。

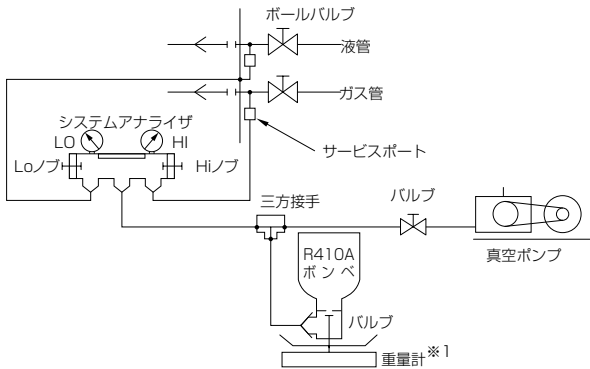
室内ユニットをサービスするとき、低圧部は2.5MPa以上に加圧しないでください。部品故障の原因となります。

## ●真空引き

真空引きは下図のように、室内ユニットのボールバルブを閉じたまま、室内ユニットのボールバルブについているサービスポートから接続配管と室外ユニット共真空ポンプにて実施してください。(必ず、液管・ガス管の両方のサービスポートから行ってください)

真空度が650Pa [abs] に到達後、1時間以上真空引きをしてください。その後、真空ポンプを止めて1時間放置し、真空度が上昇していないことを確認してください。(真空度の上昇幅が130Paより大きい場合は、水分が混入している可能性がありますので、乾燥窒素ガスを0.05MPaまで加圧して、再度真空引きを実施してください)最後に、液管から液冷媒にて封入してください。また、運転時に冷媒が適量になるようガス管から冷媒量調整をしてください。

※冷媒によるエアパージは、絶対に行わないでください。



(注) ・冷媒は必ず適量を追加してください。(冷媒追加量については「冷媒充てん」の項をご覧ください)また、必ず液冷媒にて封入してください。冷媒は多くても少なくてもトラブルの原因になります。

・ゲージマニホールド、チャージングホースなどの部品は機器に表示されている冷媒専用のものを使用してください。

### ⚠️注意

逆流防止器付真空ポンプを使用してください。

●冷媒回路内に真空ポンプ油が逆流し、機器の冷凍機油劣化などの原因になります。

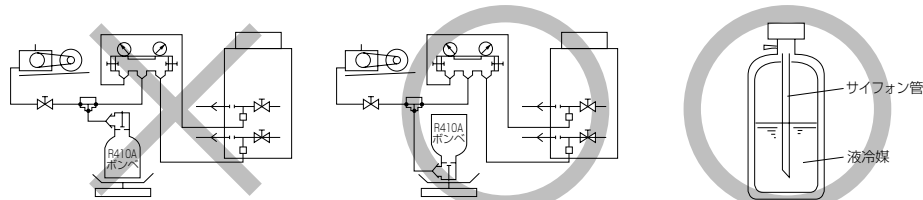
※1.重量計は精度の高いもの(0.1kgまで測定可能なもの)を使用してください。

※2.真空ポンプは逆流防止器付のものを使用してください。(推奨真空度計 ROBINAIR 14010 Thermistor Vacuum Gauge.)  
また、真空ポンプは、5分運転後で65Pa [abs] 以下のものを使用してください。

## ●冷媒充てん

機器に使用しています冷媒は、非共沸混合冷媒のため充てんに関しては液の状態で行う必要があります。

よって、ポンベより機器に冷媒充てんするときに、サイフォン管が付いていないポンベの場合は下図のようにポンベを逆さにして充てんします。なお、下図のようなサイフォン管付ポンベの場合は、立てたまま液冷媒を充てんすることができますので、ポンベの仕様には注意してください。万一、ガスの状態で冷媒充てんした場合、機器は新しい冷媒に入換え、冷媒の残ったポンベは使用しないでください。



【サイフォン管が付いていないポンベの場合】

【サイフォン管付ポンベの場合(立てたまま液冷媒を充てんできる)】

●この製品には冷媒配管長さが5mの場合の適正冷媒量を封入しています。冷媒配管長を長くする場合は、下表に従って追加充てんしてください。

室内ユニット	出荷時封入量	組合わせ室外ユニット	冷媒配管長さ追加冷媒量<g>	
			配管長 5m	配管長 5m~30m
RF-P2A	3.2kg	RV-P2A	0kg	冷媒配管が5mを超える場合は、1m当たり40gの冷媒(R410A)を追加チャージしてください。
RF-P3A	3.5kg	RV-P3A	0kg	冷媒配管が5mを超える場合は、1m当たり60gの冷媒(R410A)を追加チャージしてください。
RF-P5A	6.2kg	RV-P5A	0kg	冷媒配管が5mを超える場合は、1m当たり110gの冷媒(R410A)を追加チャージしてください。

### ⚠️警告

冷媒回路内に指定の冷媒 (R410A) 以外の物質 (空気など) を混入しないでください。

●異常な圧力上昇による破裂・爆発のおそれがあります。

### ⚠️注意

従来の冷媒に使用している下記に示す工具類は使用しないでください。R410A専用の工具類をご使用ください。(ゲージマニホールド・チャージホース・ガス漏れ検知器・逆流防止器・冷媒チャージ用口金・冷媒回収装置)

●従来の冷媒・冷凍機油が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。  
●水分が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。  
●冷媒中に塩素を含まないため、従来の冷媒用ガス漏れ検知器では反応しません。

### ⚠️注意

冷媒封入量は上記適正冷媒量の±150g以内を厳守してください。

●封入量に過不足があると圧縮機が故障するおそれがあります。

### ⚠️注意

チャージングシリンダを使用しないでください。

●チャージングシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足などの原因になります。

### ⚠️注意

工具類の管理は従来以上に注意してください。

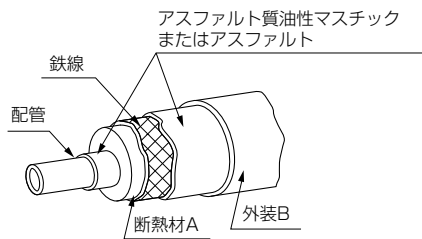
●冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分などが混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。



### 3-4 冷媒配管の断熱施工

冷媒配管の断熱は必ず液管とガス管とを別々に十分な厚さの耐熱ポリエチレンフォームで、室内ユニットと断熱材および断熱材間の継目に隙間のないように行ってください。

断熱工事が不完全ですと露タレなどが発生する事がありますので、特に天井裏内の断熱工事は、細心の注意が必要です。



断熱材A	グラスファイバー+鉄線	
	接着剤+耐熱ポリエチレンフォーム+圧着テープ	
外装B	屋 内	ビニールテープ
	床下露出	防水麻布+ブロンズアスファルト
	屋 外	防水麻布+アエン鉄板+油性ペイント

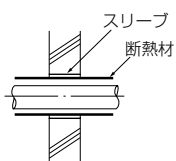
(注) 被覆材にポリエチレンカバーを使用する場合は、アスファルトルーフィングは不要です。

悪い例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ガス管と液管を同時に断熱してはならない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 接続部も十分断熱すること。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 良い例</li> </ul>	

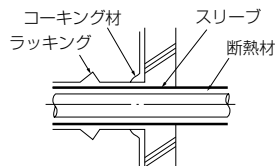
(注) 電線の断熱処理は行わないでください。

### ●貫通部

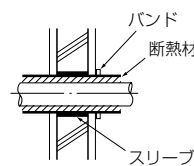
○内壁 (いんぺい)



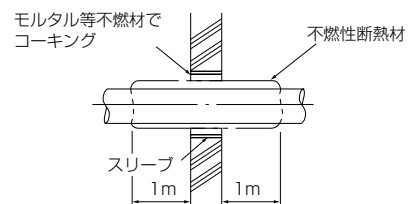
○外壁



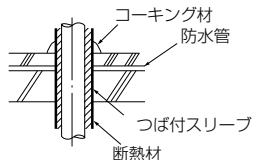
○外壁 (露出)



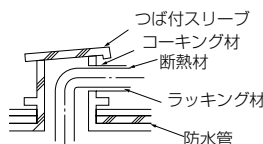
○防火区画、界壁等における貫通部



○床 (防水)



○屋上パイプシャフト



モルタルにてすき間を充てる場合は、貫通部を鋼板にて被覆し断熱材がへこまないようにしてください。またその部分は不燃性断熱材を使用し、被覆材も不燃性(ビニールテープ巻きはダメ)を使用してください。

● 現地配管の断熱材は、下表の規格を満足していることを確認してください。

	配管サイズ
	6.35~25.4mm
厚さ	10mm以上
耐熱温度	100℃以上

※最上階など高温多湿の条件下で使用する場合は、左表以上の厚さが必要となる場合があります。  
 ※客先指定の仕様がある場合は、左表の規格を満足する範囲でそれに従ってください。

# 4.電気工事

## 4-1 注意事項

①「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および、事前に、各電力会社のご指導に従ってください。

### ⚠ 警告

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」およ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。電源回路に、容量不足や施工不備があるとユニットが正常運転できなくなったり、最悪の場合、感電、発煙、火災の原因になります。

- ②ユニット外部ではリモコン用配線が電源配線の電気ノイズを受けないよう離して（5cm以上）施設してください。（同一電線管に入れないでください。）
- ③D種接地工事を必ず実施してください。

### ⚠ 注意

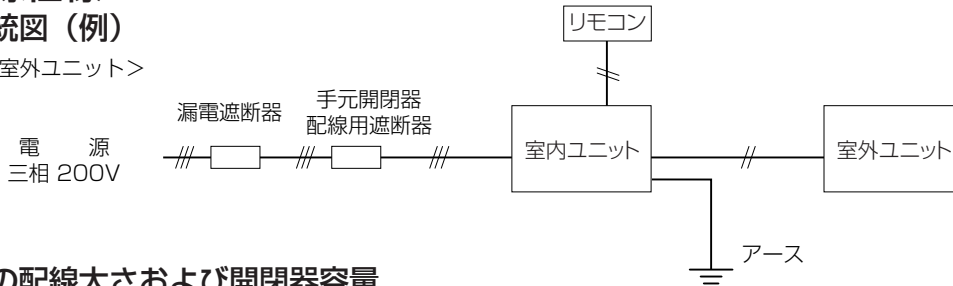
確実にアースを行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電、発煙、発火およびノイズによる誤動作の原因になります。

- ④ユニットの電気品箱はサービス時取りはずすことがありますので、配線は必ず取りはずすための余裕を設けてください。
- ⑤リモコン用端子台には、200V電源を絶対に接続しないでください。万一接続すると電子部品が焼損します。

## 4-2 配線仕様

### ●配線系統図（例）

<室外ユニット>



### ●主電源の配線太さおよび開閉器容量

形名	配線太さ			手元開閉器		漏電遮断器 ※1※2		
	幹線 (mm <sup>2</sup> )	接地線 (mm <sup>2</sup> )	室内外線 (mm <sup>2</sup> )	開閉器容量 (A)	過電流保護器 (A) ※3	電流値 (A)	定格感度電流 (mA)	動作時間 (s)
RFH-P2A	3.5	2	2	30	30	30	30	0.1
RFH-P3A								
RFH-P5A	5.5	5.5		60	50	50		

### ●リモコン線の配線太さ

	線径	線数
配線長10mまで	0.3mm <sup>2</sup> ~1.25mm <sup>2</sup>	2芯ケーブル
配線長10m~200mまで	1.25mm <sup>2</sup>	

(注)

※1.電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。

※2.漏電遮断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用遮断器を組合わせて使用してください。

※3.過電流保護器は、B種ヒューズを使用する場合について示します。

### ⚠ 警告

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に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、火災等の原因になります。

### ⚠ 注意

電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。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。

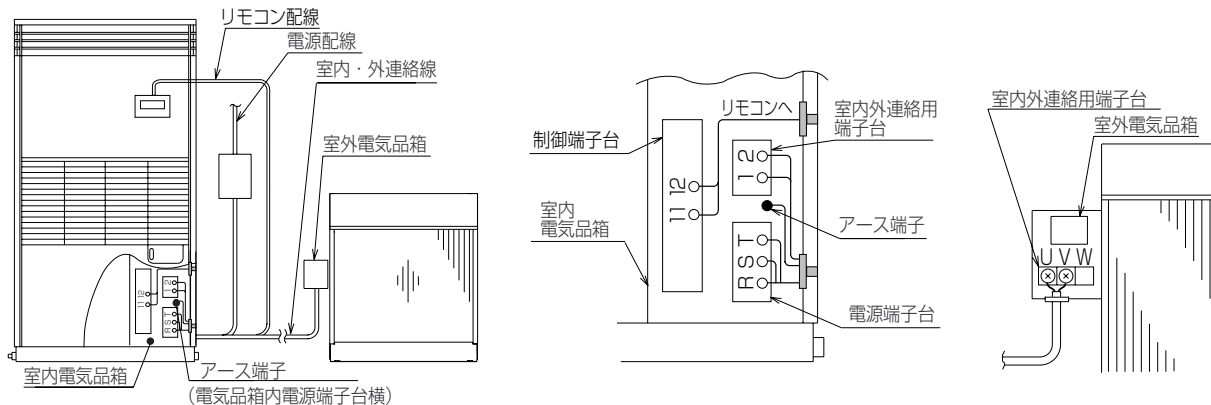
### ⚠ 注意

正しい容量のブレーカ（漏電遮断器・手元開閉器<開閉器+B種ヒューズ>・配線用遮断器）以外は使用しないでください。規定以上の容量のブレーカを使用すると故障や火災の原因になります。

### 4-3 配線方法 (配線は必ず電線管を通し、ユニットの電源穴に張力がかからないように固定してください。)

室内外ユニットの電気品箱の中にある端子台に下図のように配線してください。

室内外連絡線の接続詳細は室内ユニットの制御箱のふたに貼付けている電気配線図をご覧ください。



# 操作説明

## 1. アドレススイッチの設定について

必ず元電源を切った状態で操作してください。

- ① 現地のシステムの違いにより、アドレス設定の変更が必要な場合があります。詳細は、室内ユニットの据付工事説明書をご参照ください。
- ② 出荷時のアドレス設定は「01」です。

## 2. 室内基板サービス用LEDの動作説明

記号	正常時のLED動作
LD1	・主電源 印加時 → 運転状態点灯 (室内ユニット200V) ・異常時 → 異常コード点滅
LED2	・リモコン給電時 → 点灯

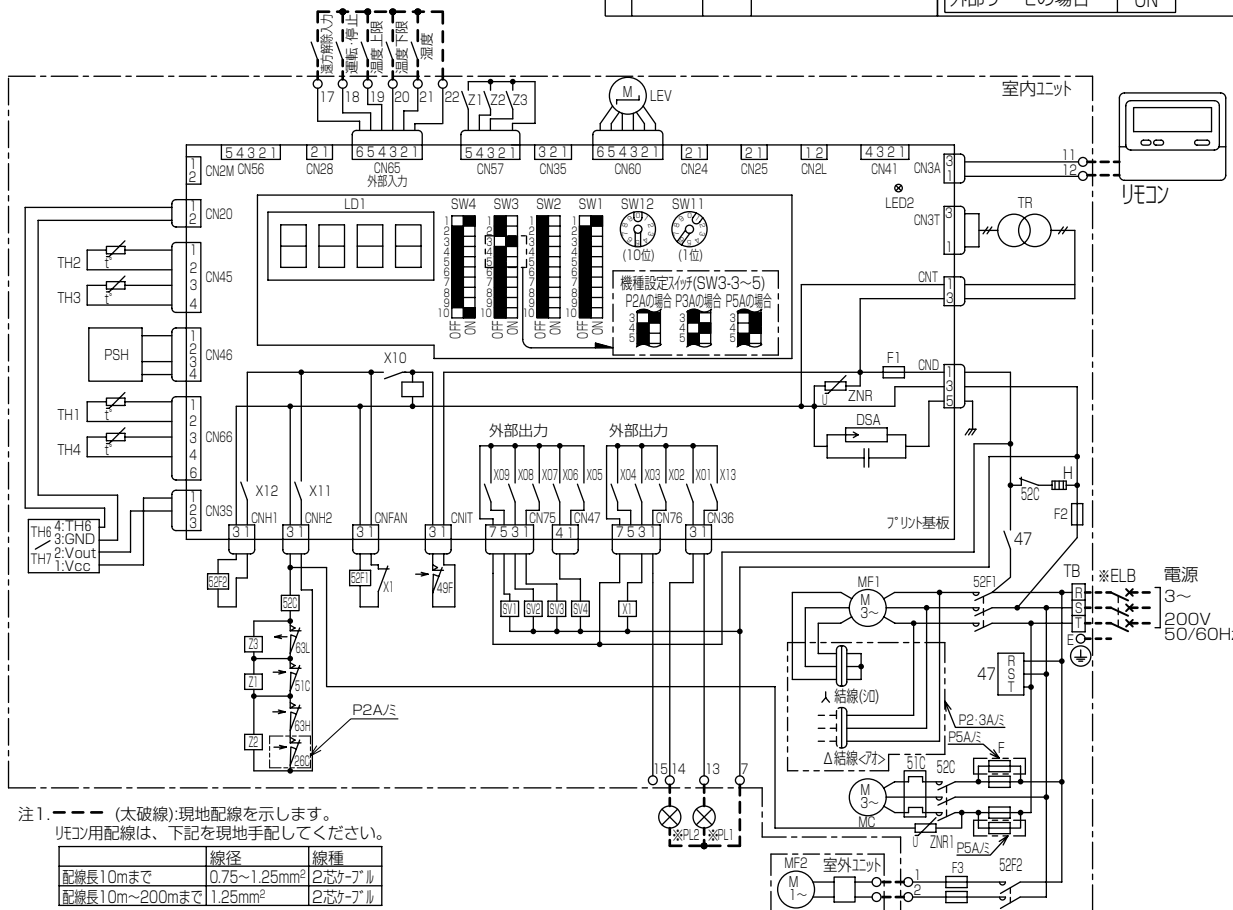
## 外部接続端子の説明

用途	仕様	端子番号	各端子の内容	ご注意
外部入力端子	レベル 接点入力 回路電圧: DC12V	17	遠方解除入力	外部入力、外部サーモの入力は無電圧接点入力、微小電流用接点を接続ください。 配線長100mを超える場合(Max200mまでは、必ず100m以内で現地信号をリレー受けて基板に入力してください。 推奨リレー：微小電流用オムロン製MY形
		18	運転・停止	
		19	温度上限	
		20	温度下限	
		21	湿度	
		22	17~21端子のコモン端子	
外部出力端子	有電圧 接点出力 AC200V 最大1A(合計)	7	13・14端子のコモン端子	発停方法 SW1-4 SW1-5
		13	PL1:表示灯<運転>(200V)	リモコンパルス後押優先の場合 OFF OFF
		14	PL2:表示灯<点検>(200V)	レベル入力の場合 ON OFF
				パルス入力の場合 OFF ON
			リモコン入力の場合 ON ON	
			温度・湿度調節器 SW1-6	
			組込サーモの場合 OFF	
			外部サーモの場合 ON	

## 記号説明

※印の機器は、現地手配となります。

記号	名称	記号	名称
DSA	アレスタ	TH2	サーミスタ<LEV直前液管温度>
E	接地<アース>	TH3	サーミスタ<冷却器入口管温度>
F	ヒューズ<30A>	TH4	サーミスタ<吸入管温度>
F1	ヒューズ<制御回路:6A>	TH6	サーミスタ<室内吸込空気温度>
F2	ヒューズ<制御回路:5A>	TH7	湿度センサ<室内吸込空気温度>
F3	ヒューズ<送風機:5A>	X1	補助継電器
H	電熱器<クラックケース>	X01~13	補助継電器<室内基板内>
LD1	発光ダイオード<表示>	Z1~3	補助継電器
LED2	発光ダイオード<リモコン給電>	ZNR	バリスタ<室内基板内>
LEV	電子リニア膨張弁	ZNR1	バリスタ
MC	圧縮機用電動機	26C	温度開閉器<圧縮機>※P2Aのみ
MF1	送風機用電動機<室内ユニット>	47	逆相防止器
MF2	送風機用電動機<室外ユニット>	49F	温度開閉器<送風機>
PSH	圧力センサ<高圧>	51C	熱動過電流継電器
SV1	電磁弁<凝縮器>	52C	電磁開閉器<圧縮機>
SV2	電磁弁<再熱器>	52F1	電磁接触器<送風機用電動機>
SV3	電磁弁<ホットガスデフロスト>	52F2	電磁接触器<送風機用電動機>
SV4	電磁弁<冷媒回収>	63H	圧力開閉器<高圧>
SW1~4	ダイヤスイッチ	63L	圧力開閉器<低圧>
SW11,12	アドレススイッチ	※ELB	漏電遮断器
TR	トランス	※PL1	表示灯<運転>
TH1	サーミスタ<吐出管温度>	※PL2	表示灯<点検>

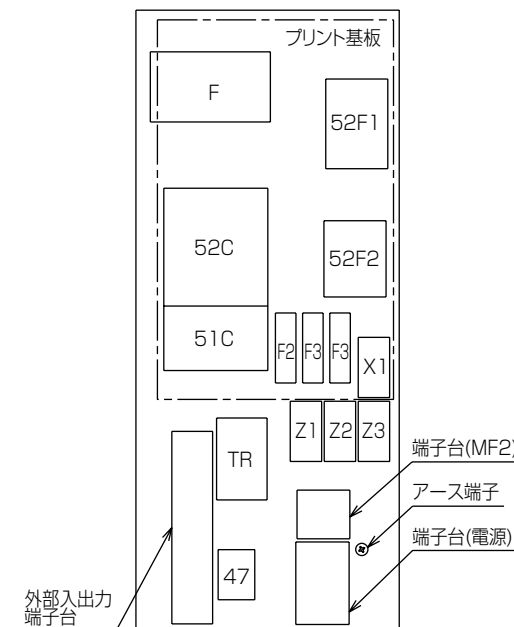


注1. --- (太破線) 現地配線を示します。  
リモコン用配線は、下記を現地手配してください。

配線長	線径	線種
配線長10mまで	0.75~1.25mm <sup>2</sup>	2芯ケーブル
配線長10m~200mまで	1.25mm <sup>2</sup>	2芯ケーブル

2. 接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
3. 配線は、内線規程に従って接続してください。
4. ○印は端子台、□印はコネクタを示します。
5. 停電自動復帰させない場合は、室内ユニットSW4-1をOFF(無効)にしてください。  
標準出荷時はON(有効)となっています。  
ただし外部入力が発停している場合は、復帰時の外部信号に従います。

6. デイアスイッチの設定は、標準仕様を示します。  
受注仕様または現地にて設定変更した場合、本図とは異なることがあります。



## 4-5 スイッチ設定の種類と方法

各ディップスイッチの機能は下表に示すとおりです。スイッチ設定をする場合は、必ず電源を遮断した状態で行ってください。

通電状態のままスイッチを操作した場合は、設定内容が変わらず正常に動作しません。

### ○SW1

ビットNo	出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①機種設定	○	1	0	0							
②遠方発停設定	リモコン	○				0	0				
	レベル（無電圧A接点）					1	0				
③外部サーモ発停	組込サーモ	○						0			
	外部サーモ							1			

(1 : ON, 0 : OFF)

#### ①機種設定（←出荷時のまま使用してください。）

出荷時のまま使用してください。変更すると正常に動作しません。

#### ②遠方発停設定

発停をリモコンではなく外部接点で行う場合に、設定してください。

外部接点は端子台18-22番間に入力してください。（接点は微小電流用をご使用ください。）

※HA、パルスにて発停を行う場合は、お問い合わせください。

#### ③外部サーモ発停

機器組込みサーモでなく、現地サーモにて運転制御を行う場合は外部サーモ設定としてください。

外部サーモでの動作は下記です。また、外部サーモ設定時は、電気配線図に従い接点信号を入力するよう配線してください。（接点は微小電流用をご使用ください。）

温度上限サーモ	温度が上昇した時に接点 <b>閉</b> 、低下した時に接点 <b>開</b> の信号を入力
温度下限サーモ	温度が上昇した時に接点 <b>開</b> 、低下した時に接点 <b>閉</b> の信号を入力
湿度調節器	湿度が上昇した時に接点 <b>閉</b> 、低下した時に接点 <b>開</b> の信号を入力

#### 〈湿度接点・温度接点と運転状況〉

##### ● 運転モード“自動”

湿度接点	温度接点		運転状態	備考
	上限	下限		
ON	ON	OFF	冷却	
ON	OFF	OFF	中間	
ON	OFF	ON	除湿	
ON	(ON)	(ON)	(中間)	※
OFF	ON	OFF	冷却	
OFF	OFF	OFF	サーモOFF	圧縮機停止
OFF	OFF	ON	サーモOFF	圧縮機停止
OFF	(ON)	(ON)	(中間)	※

※通常はこのような入力とならないようにしてください。

##### ● 運転モード“冷却”

湿度接点	温度接点		運転状態	備考
	上限	下限		
フリー	ON	OFF	冷却	
フリー	OFF	OFF	サーモOFF	圧縮機停止
フリー	OFF	ON	サーモOFF	圧縮機停止
フリー	(ON)	(ON)	(中間)	※

##### ● 運転モード“除湿”

湿度接点	温度接点		運転状態	備考
	上限	下限		
ON	フリー	フリー	除湿	
OFF	フリー	フリー	サーモOFF	圧縮機停止

### ○SW2

ビットNo	出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①自己診断		P.14を参照してください。									
②室内検知温度補正	補正なし	○							0	0	0
	-1℃補正								1	0	0
	-2℃補正								0	1	0
	-3℃補正								1	1	0
	+1℃補正								0	0	1
	+2℃補正								1	0	1
	+3℃補正								0	1	1
	補正なし								1	1	1

(1 : ON, 0 : OFF)

#### ①自己診断

運転モード、エラー内容・履歴、各部温度、湿度、圧力などを確認できます。

「自己診断表示内容一覧」の項参照ください。

#### ②室内検知温度補正

組込サーモにて検知された温度を補正することができます。補正すると、表示および制御が補正值で実施されます。

○SW3

ビットNo		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①親/子設定	UC1 (親機)	○	0	0								
	UC2 (子機1)		1	0								
	UC3 (子機2)		0	1								
	UC4 (子機3)		1	1								
②機種設定	2HP	※			1	0						
	3HP	※			0	1						
	5HP	※			1	1						
③順次起動遅延時間	0.5s	○						0				
	1.0s							1				
④室内検知湿度補正	補正なし	○							0	0	0	
	-3%補正								1	0	0	
	-5%補正								0	1	0	
	-10%補正								1	1	0	
	+3%補正								0	0	1	
	+5%補正								1	0	1	
	+10%補正								0	1	1	
	補正なし								1	1	1	

(1 : ON, 0 : OFF)

※機種設定の出荷時設定は、機種によって異なります。

①親/子設定

本機は、ユニット4台までをリモコン1台で共用し、グルーピングすることができます。  
グルーピングする場合は、ユニットNoを必ず設定してください。また、アドレススイッチも設定してください。  
(P.22「ユニットのグルーピング」を参照してください。)

②機種設定 (←出荷時のまま使用してください)

ユニットの容量を設定したもので出荷時のまま、使用してください。

③順次起動遅延時間 グループ内ユニットの順次起動の時間を変更する場合に設定してください。

④室内検知湿度補正

組込サーモにて検知された湿度を補正することができます。補正すると、表示および制御が補正值で実施されます。

○SW4

ビットNo		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①停電自動復帰	無効		0									
	有効	○	1									
②オフサイクル 時間設定	20分	○					0	0				
	5分						1	0				
	10分						0	1				
	30分						1	1				
③霜取方式設定	ホットガス霜取	○							0			
	オフサイクル霜取								1			
④ファン残留運転	無効	○								0		
	有効 (3分)									1		
⑤異常時ファン ON/OFF	OFF	○									0	
	ON										1	
⑥サーモOFF時 ファンON/OFF	OFF											0
	ON	○										1

(1 : ON, 0 : OFF)

①停電自動復帰

停電時、自動復帰をしない場合はOFFに設定してください。  
遠方発停設定で「レベル」設定時は、本設定に関わらず復電後の「レベル」入力状態に従い復帰します。

②オフサイクル時間設定 (※③霜取方式設定で、オフサイクル霜取を選択した場合のみ有効です。)

オフサイクル霜取時間を変更する場合に設定してください。  
霜取時間を変更しても、残霜など不具合のないことを確認の上、変更してください。

③霜取方式選択

霜取方式を変更する場合に、設定してください。  
オフサイクル霜取選択時は、残霜など不具合のないことを確認してください。

④ファン残留運転

「リモコン」および「レベル」にて停止操作をしてから3分間、室内ファンを残留運転させる場合に設定してください。

⑤異常時ファンON/OFF

ユニットが異常停止したときに、室内ファンを運転させる場合はONに設定してください。

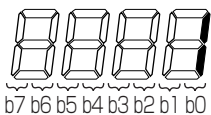
⑥サーモOFF時ファンON/OFF

ユニットがサーモOFFしたときに、室内ファンを停止させる場合はOFFに設定してください。

○自己診断表示内容一覧 (SW2のビットNo.1~5設定)

SW2設定					表示内容	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1	2	3	4	5									
0	0	0	0	0	運転状態 (通常はこの状態で使用してください。)	下記による							
1	0	0	0	0	高圧圧力	0~4.15	0.01MPa単位						
0	1	0	0	0	吐出管温度	40~130	0.1℃単位						
1	1	0	0	0	LEV直前液管温度	-25~100	0.1℃単位						
0	0	1	0	0	冷却器入口温度	-25~100	0.1℃単位						
1	0	1	0	0	吸入管温度	-25~100	0.1℃単位						
0	1	1	0	0	吸込空気温度	-20~60	0.1℃単位						
1	1	1	0	0	吸込空気湿度	20~90	1%単位						
0	0	0	1	0	SC(サブクール)	-5~100	0.1K単位						
1	0	0	1	0	SH(スーパーヒート)	-5~100	0.1K単位						
0	1	0	1	0	リレー出力(X01~X08)	X01							1
						X02							1
						X03						1	
						X04					1		
						X05				1			
						X06			1				
						X07		1					
						X08	1						
1	1	0	1	0	リレー出力(X09~X13)	X09							1
						X10							1
						X11						1	
						X12						1	
						X13				1			
0	0	1	1	0	エラーコード履歴1 (最新のエラーコード)								
1	0	1	1	0	エラーコード履歴2 (1回前のエラーコード)								
0	1	1	1	0	エラーコード履歴3 (2回前のエラーコード)								
1	1	1	1	0	エラーコード履歴4 (3回前のエラーコード)								
0	0	0	0	1	エラーコード履歴5 (4回前のエラーコード)								
1	0	0	0	1	エラーコード履歴6 (5回前のエラーコード)								
0	1	0	0	1	エラーコード履歴7 (6回前のエラーコード)								
1	1	0	0	1	エラーコード履歴8 (7回前のエラーコード)								
0	0	1	0	1	エラーコード履歴9 (8回前のエラーコード)								
1	0	1	0	1	エラーコード履歴10 (9回前のエラーコード)								
0	1	1	0	1	エラーコード履歴11 (10回前のエラーコード)								
1	1	1	0	1	エラーコード履歴12 (11回前のエラーコード)								
0	0	0	1	1	エラーコード履歴13 (12回前のエラーコード)								
1	0	0	1	1	エラーコード履歴14 (13回前のエラーコード)								
0	1	0	1	1	エラーコード履歴15 (14回前のエラーコード)								
1	1	0	1	1	エラーコード履歴16 (15回前のエラーコード)								
0	0	1	1	1	異常猶予中	吐出昇温防止							1
						液バック異常							1
						吐出圧力異常						1	
						HPS異常					1		
						TH1異常				1			
						TH2異常			1				
						TH3異常		1					
						TH4異常	1						
1	0	1	1	1	異常猶予中	TH6異常							1
						TH7異常							1

自己診断表示について



運転状態表示について

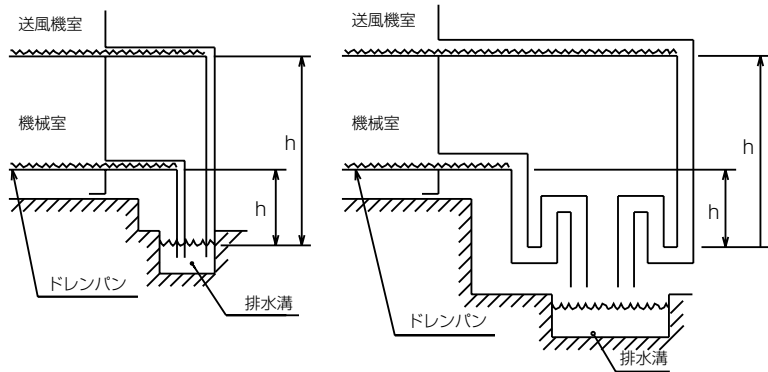


(自動モード、冷却サーモONの例)

室内FAN運転状態 (0: 停止、1: 運転)
運転状態表示 dF: 霜取、F無: サーモOFF、H無: 中間運転、b無: 準備中、3F: ファン残留運転、無無: 左記以外 ※自動モードの場合 (d無: 除湿、C無: 冷却)
運転モード表示 (0: 停止、A: 自動、C: 冷却、d: 除湿、F: 送風)

# 5. ドレン配管工事

- 室内ユニットのドレンは、十分落差を取るよう配管してください。
- 吸込ダクトを取付けた場合、ドレン排水口より臭気等が入り込まないように右図のようにドレントラップ等の処理をしてください。  
[h寸法は最低100mmとし、ユニット内の負圧（機内抵抗+吸込ダクト抵抗）により決定してください。]
- ドレン配管は必ず防露工事（断熱工事）を施してください。

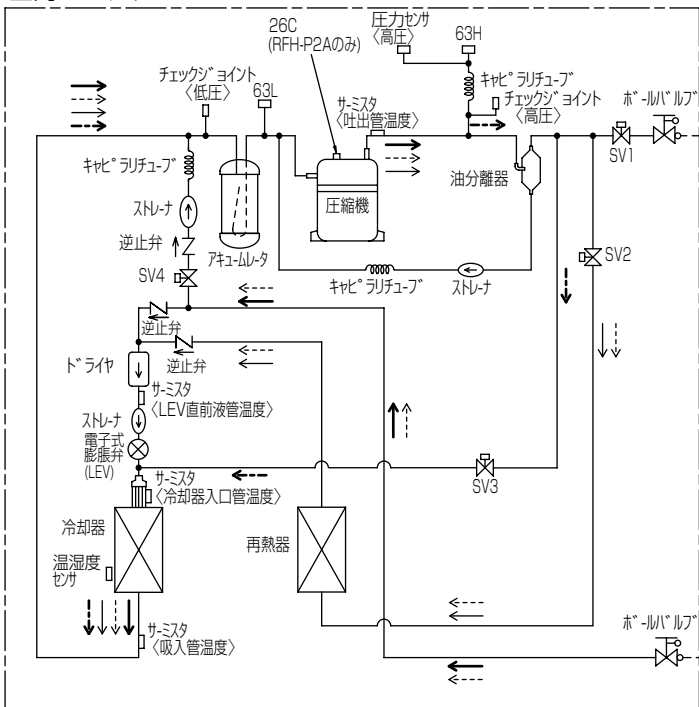


# 6. 試運転の前に

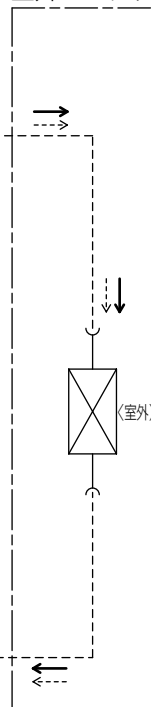
## 6-1 試運転前の確認事項

- 冷媒漏れ、電源、伝送線にゆるみがないことを確認します。
- 電源端子台と大地間を500Vメガーで計って、1.0MΩ以上あることを確認します。
  - ・ 絶縁抵抗が、1.0MΩ以下の場合は運転しないでください。
  - ・ リモコン用端子台にはメグチェックは絶対にかけてください。制御基板が破損します。
  - ・ 据付け直後、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、電源端子台と大地間の絶縁抵抗が1.0MΩ近くまで低下することがあります。
  - ・ 絶縁抵抗が1.0MΩ以下の場合は、元電源を入れてクランクケースヒータを6時間以上通電することにより、圧縮機内の冷媒が蒸発するので絶縁抵抗は上昇します。
- ガス側と液側のボールバルブがともに全開になっていることを確認します。
  - ・ キャップは必ず締めてください。
- 三相電源の相順と各相間電圧を確認してください。
- 試運転の最低6時間以上前に元電源を入れて、クランクケースヒータに通電します。
  - ・ 通電時間が短いと圧縮機故障の原因となります。

室内ユニット



室外ユニット



- 冷却運転
- > 中間運転
- 除湿運転
- > デフロスト運転

	SV1	SV2	SV3	SV4
冷却運転	開	閉	閉	閉
中間運転	開	開	閉	閉
除湿運転	閉	開	閉	閉
デフロスト運転	閉	閉	開	閉

図中記号	機器名称	作動値	備考
26C	温度開閉器<圧縮機>	120℃ OFF 85℃ ON	RFH-P2Aのみ
63H	圧力開閉器<高圧>	4.15MPa OFF 3.25MPa ON	
63L	圧力開閉器<低圧>	0.05MPa OFF 0.23MPa ON	
SV1	電磁弁<凝縮器用>	通電時 開	
SV2	電磁弁<再熱器用>	通電時 開	
SV3	電磁弁<霜取り用>	通電時 開	
SV4	電磁弁<バルブ用>	通電時 開	



# 7. 試運転

## 7-1 リモコンと操作

### リモコン部

#### 操作ロックボタン

ボタンを押すことにより(2秒以上押し続ける)、他の操作ボタンが無効になります。  
 ※「運転/停止」、「緊急停止」ボタンはロックしません。  
 ※[▼▲設定]ボタンにより温度・湿度設定値の確認はできます。

#### ③モード切替ボタン

設定モード時にボタンを操作することにより設定する項目を切換えることができます。  
 モード1：運転モード  
 モード2：湿度ディアルシヤル  
 モード3：湿度設定ポイント  
 モード4：温度設定ポイント  
 モード5：温度ディアルシヤル<上限>  
 モード6：温度ディアルシヤル<下限>  
 モード7：温度シフト差

#### ⑦登録ボタン

モード設定時にボタンを操作することにより、設定値を登録することができます。

#### ⑥設定値変更ボタン[▼▲]

モード設定時、各種設定値を変更します。

#### ⑨設定ボタン[▼▲]

ボタンを1回押すことにより、設定値の確認ができます。設定値を表示中に押すことにより、設定値を変更することができます。操作ロック中には設定値の確認のみ可能です。

#### ②運転/停止ランプ(LED赤色)

運転時「点灯」  
異常時「点滅」

#### ①運転/停止ボタン

ボタンを押す度(2秒以上押し続ける)、運転 ↔ 停止が切り替わります。異常時はいったん停止させることにより異常停止が解除されます。  
 ※霜取中の場合、霜取終了後に停止します。

#### 緊急停止ボタン

ボタンを押すことによりユニット運転中圧縮機、送風機を瞬時に停止させます。

#### 診断ボタン

3秒以内に2回押しすることで、点検(自己診断)モードに移行します。5秒以上押し続けるとリモコン診断モードに移行します。

#### 履歴消去ボタン

3秒以内に2回押しすることで、過去の異常履歴を消去します。

#### 手動霜取ボタン

ボタンを操作することにより、除霜を開始します。

#### 霜取りセットボタン

ボタンを操作することにより、除霜を終了させます。

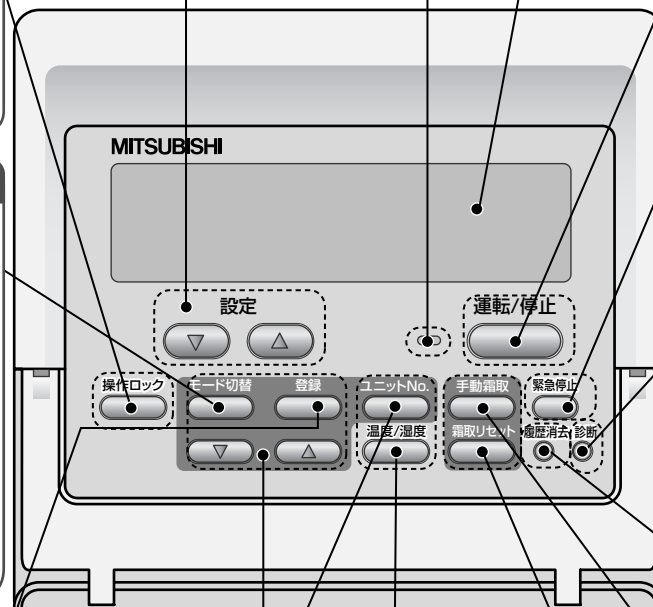
#### ユニットNo.ボタン

ボタンを操作することにより、グループ運転内の各ユニットの吸込空気を表示部に表示することができます。  
 ※通常は親機(UC1)の吸込空気の状態を表示します。

#### ⑧温度/湿度ボタン

ボタンを操作することにより、液晶表示内容を変更することができます。「室内温度」→「室内湿度」→「室内温度・湿度交互表示」→

表示部詳細下記



### 表示部詳細

#### 運転状態表示部

「運転」…運転時表示します。  
 「霜取」…霜取時表示します。  
 「異常」…点検必要時表示します

#### 室内温湿度/設定温湿度表示部

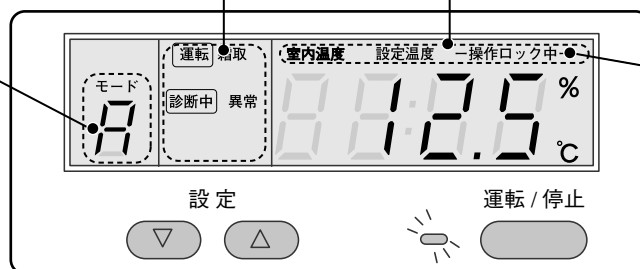
液晶表示の表示内容を表示します。  
 例、「室内」「温度」「設定」「湿度」  
 ※液晶の単位表示「℃」「%」も表示が変わります。

#### ④モード番号表示部

通常は運転モードを表示します。  
 A：自動モード  
 d：除湿固定モード  
 C：冷却固定モード  
 F：送風固定モード  
 モード切替時にはモード番号(1~7)を表示します。

#### 操作ロック表示部

操作ロック時、表示します。




## 7-2 運転の仕方

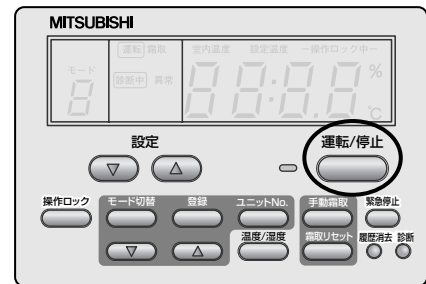
### 運転／停止と運転モード、湿度調節の仕方


- ※外部信号等で運転操作される場合は、その操作方法に従ってください。
- ※圧縮機の保護のため、運転を開始する6時間以上に電源(ブレーカ)を入れてください。

#### 運転を開始するとき

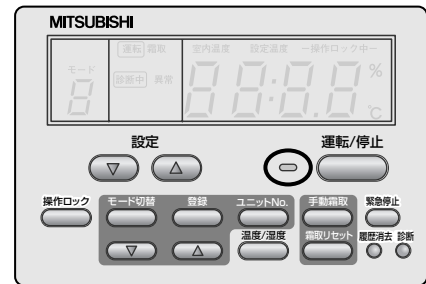
 (運転/停止) ボタンを押します。

※(運転/停止) ボタンは2秒以上押し続けてください。  
誤動作防止のため2秒程度時間を設けています。




 (運転ランプ) が点灯します。  
運転を開始します。

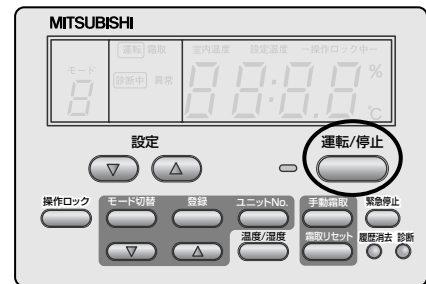
※運転モード、温度設定、湿度設定などのリモコン設定内容は、一度設定すると電源を切った後も記憶していますので、運転の都度設定する必要はありません。




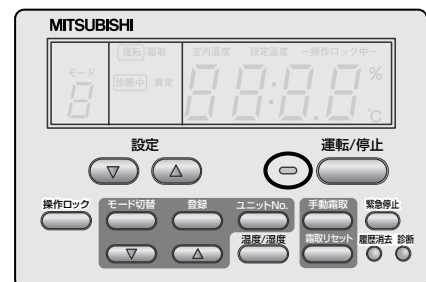
#### 運転を停止するとき

 (運転/停止) ボタンを押します。

※(運転/停止) ボタンは2秒以上押し続けてください。  
誤動作防止のため2秒程度時間を設けています。

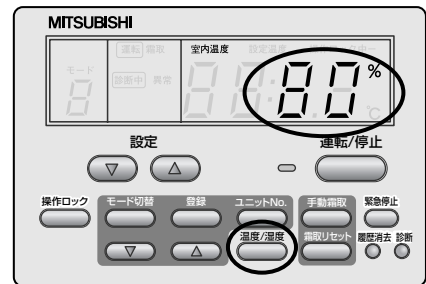
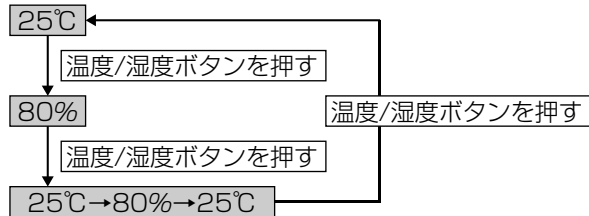


 (運転ランプ) が消灯します。  
運転を停止します。



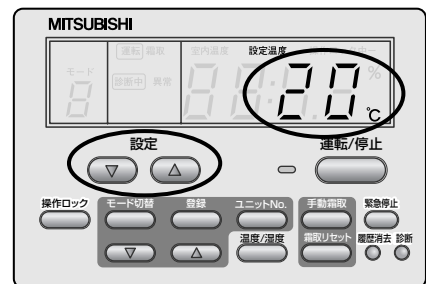
## 室内温湿度を表示するとき

○ (温度/湿度) ボタンを押します。  
 ボタンを押すごとに表示内容が  
 室内温度→室内湿度→室内温湿度交互に変更されます。



## 設定温湿度を変えたいとき

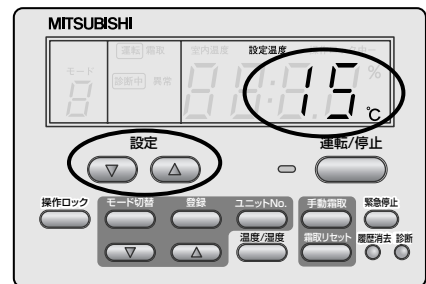
▽ △ (設定) ボタンを1回押します。  
 室内温度表示中は、設定温度が表示されます。  
 室内湿度表示中は、設定湿度が表示されます。



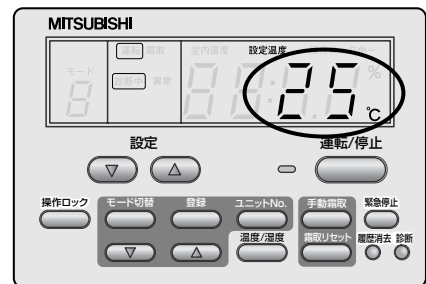
▽ △ (設定) ボタンを更に押すことで  
 設定温度 (湿度) の変更ができます。

※ 1回押すごとに設定温度を0.5°C、設定湿度を1%変更できます。  
 設定範囲は下記のとおりです。

温度	湿度
0~40°C	29~85%



変更後、約10秒間放置します。  
 10秒後に室内温度 (湿度) が再度表示されます。  
 これにより設定が完了します。




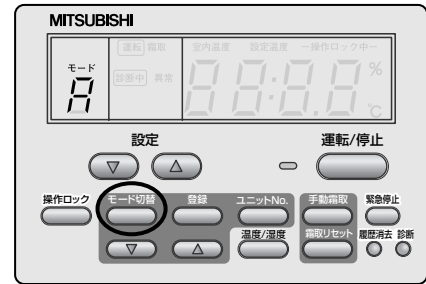
## 運転モードを選ぶとき

※通常は、変更せずにA（自動）にて使用してください。

d：除湿固定、C：冷却固定、F：送風固定で使用する場合は、以下の説明に従って設定してください。

運転モード	運転内容
A 自動	目標の温湿度となるように自動で運転モードが切替わります。
d 除湿固定	目標の湿度となるように除湿運転のみを行います。
C 冷却固定	目標の温度となるように冷却運転のみを行います
F 送風固定	送風運転のみを行います。

運転中に （モード切替）ボタンを押します。

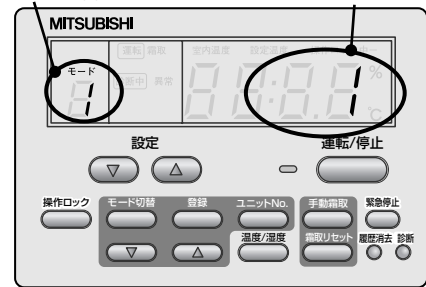




モード表示部 室内温湿度/設定温湿度表示部

モード表示部に1と表示されます。

室内温湿度/設定温湿度表示部に現在の運転モード番号が表示されます。

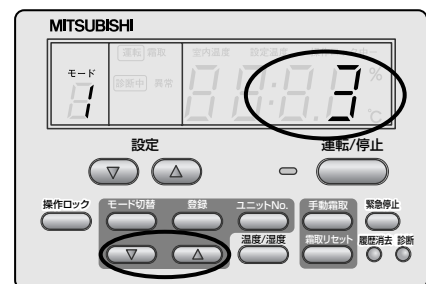
※モード切替ボタンを押すごとに、モード表示部に1～7まで表示されます。必ず1であることを確認し、次の操作に進んでください。





 （設定値変更）ボタンを押して希望の運転モードを選択してください。

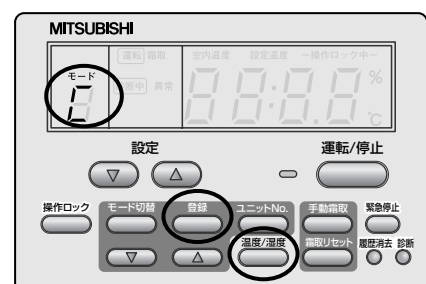
※運転モードと、室内温湿度/設定温湿度表示部番号の対比は下表となっています。希望の運転モードになるように表示部を確認しながら設定してください。

モード表示部番号	運転モード	室内温湿度/設定温湿度表示部番号
1	A 自動	1
1	d 除湿固定	2
1	C 冷却固定	3
1	F 送風固定	4



① （登録）ボタンを押します。  
運転モードが変更されます。

② （温度/湿度）ボタンを押して、  
モード表示部に希望の運転モードが表示されていることを確認してください。



## 7-3 その他の設定

前項の基本操作以外に以下の各種設定機能もあります。必要に応じて設定ください。

### (1) 各種設定

モード切替ボタンを操作することで、下記を設定できます。

		初期値	設定範囲
モード1	運転モード	1	1,2,3,4
モード2	湿度ディファレンシャル	8%	5~19%
モード3	湿度設定ポイント	1	1,2,3
モード4	温度設定ポイント	1	1,2,3
モード5	温度ディファレンシャル<上限>	2℃	1~8℃
モード6	温度ディファレンシャル<下限>	2℃	1~8℃
モード7	温度シフト差	2℃	0.5~7.5℃

※モード切替ボタンを押すごとにモード表示部④に1~7までが表示されます。変更したいモード番号を表示させて、設定値を変更してください。設定値は表示部⑤にて確認してください。

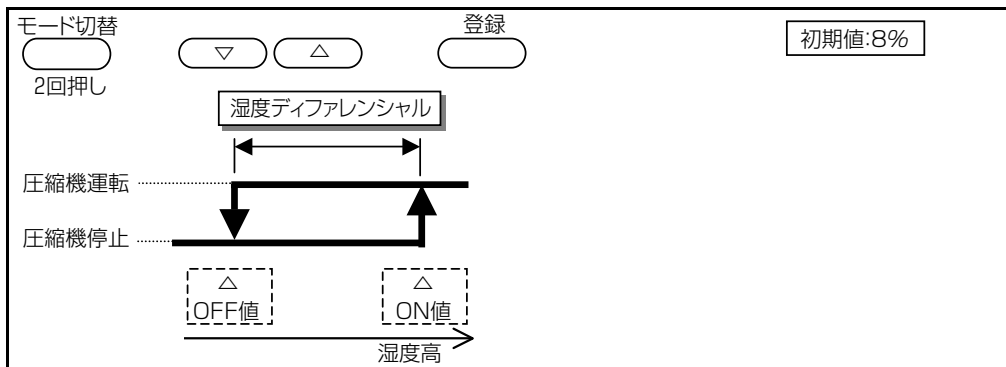
変更後、登録ボタンを押して変更が完了します。

※外部サーモ発停設定時は、モード2~モード7の設定は無効となり、外部サーモでのON-OFF信号に従います。

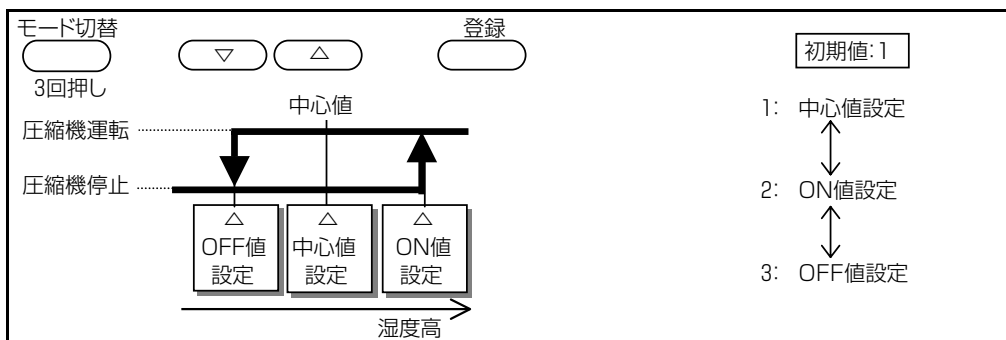
#### モード1：運転モード

7-2 運転の仕方「運転モードを選ぶとき」(ページ19) 参照ください。

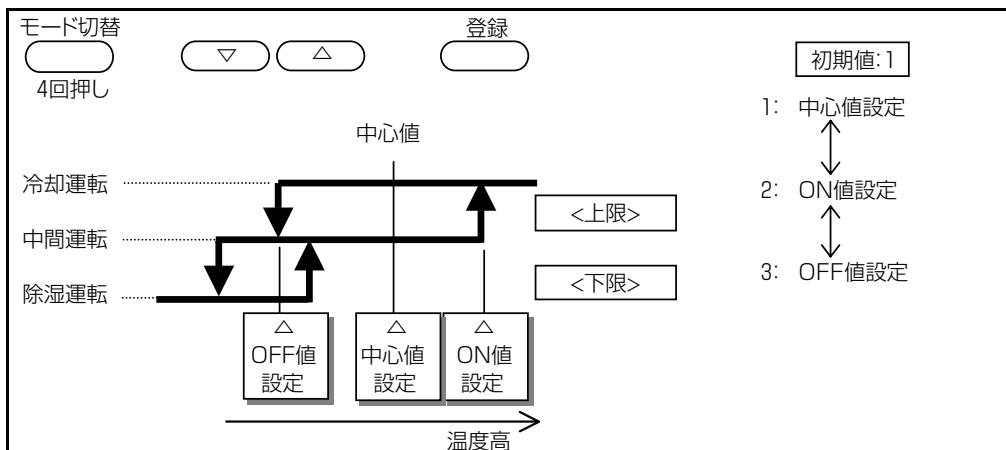
#### モード2：湿度ディファレンシャル (湿度ディファレンシャルを変更する場合に設定してください。)



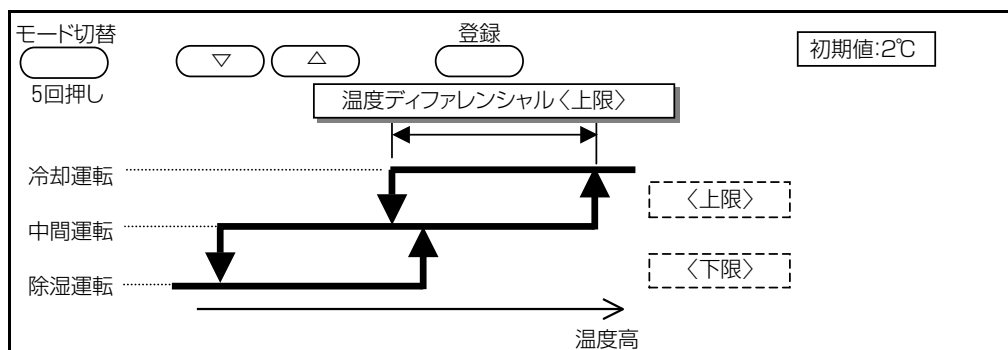
#### モード3：湿度設定ポイント (目標湿度の設定ポイントをON値とOFF値の中心値から変更する場合に設定してください。)



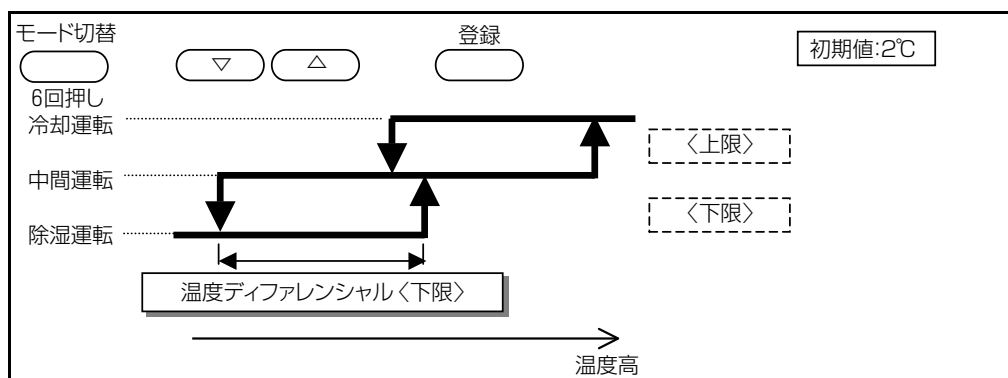
#### モード4：温度設定ポイント (目標温度の設定ポイントを<上限>のON値とOFF値の中心値から変更する場合に設定してください。)



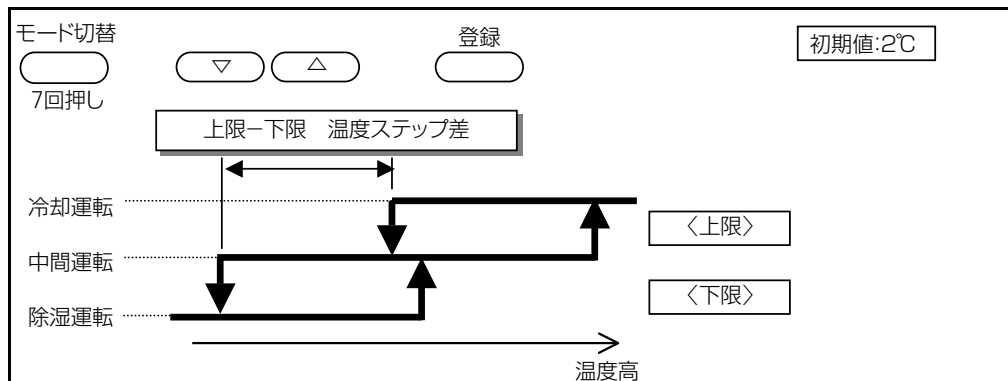
モード5：温度ディファレンシャル<上限> (<上限>の温度ディファレンシャルを変更する場合に設定してください。)



モード6：温度ディファレンシャル<下限> (<下限>の温度ディファレンシャルを変更する場合に設定してください。)



モード7：温度シフト差 (<上限>と<下限>のOFF値の差(ステップ差)を変更する場合に設定してください。)



## (2) ユニットのグルーピング

リモコン1台でユニットを4台までグルーピングできます。

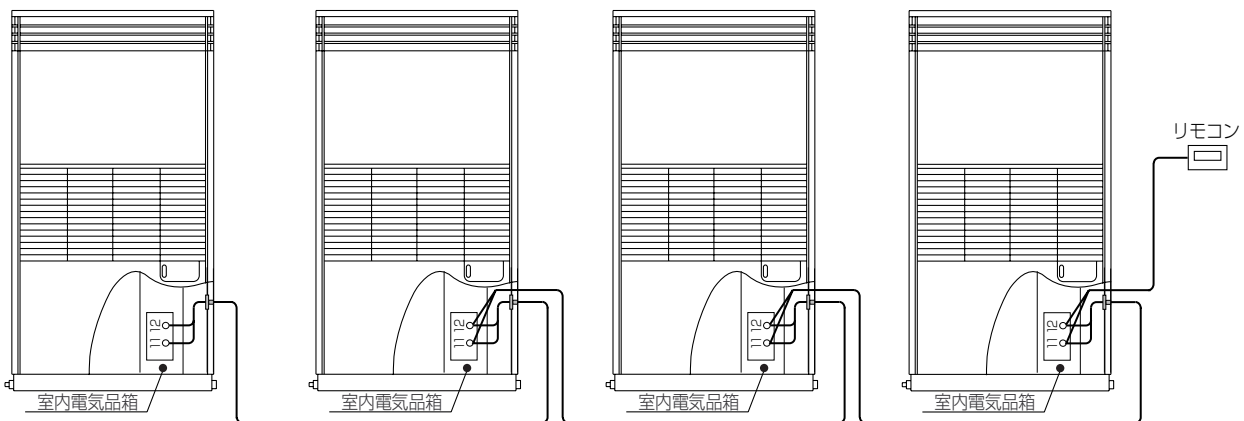
グルーピングすることで、ボタン操作1回でグループ内ユニットの運転/停止を操作できます。

※サーモON/OFFは、各ユニットのサーモにて個別に実施されます。

※リモコン配線の総延長は200m以下です。

### ①配線方法

室内ユニット同士の制御端子台の11番-12番に渡り配線をしてください。



### ②ディップスイッチ・アドレススイッチ設定

	ディップスイッチ		アドレススイッチ	
	SW3-1	SW3-2	SW12 (10の位)	SW11 (1の位)
UC1 (親機)	0	0	0	1
UC2 (子機1)	1	0	0	2
UC3 (子機2)	0	1	0	3
UC4 (子機3)	1	1	0	4

※ディップスイッチの設定が重複すると、通信エラーにより運転ができません。

※アドレススイッチの設定が重複すると、重複しているユニットは同時起動となります。

## (3) ペアリモコン

ユニット1台に2台までリモコンの取付（ペアリモコン）が可能です。

ペアリモコンとすることで、リモコン操作を2カ所で行うことができます。

※リモコン操作は後押し優先となります。

※リモコン配線は合計で200m以下です。

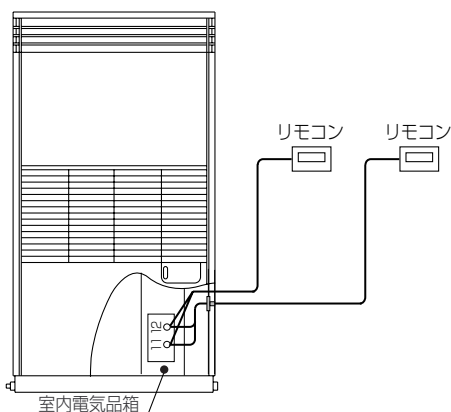
### ①配線方法

室内ユニットの制御端子台の11番-12番に2台のリモコンを接続してください。

### ②ディップスイッチ・アドレススイッチ設定

ペアリモコン使用時は、グルーピングと異なり

ディップスイッチ(SW3-1,3-2) および  
アドレススイッチ(SW12,11) は設定不要です。



## 7-4 試運転不具合時の対応

- (1) 異常停止時、リモコン表示部および室内機基板のLED表示部に2桁の点検表示がされますので、不具合要因の点検をお願いいたします。

点検表示	不具合内容
C1	サーミスタ<吐出管温度>異常 (TH1)
C2	サーミスタ<LEV入口管温度>異常 (TH2)
C3	サーミスタ<冷却器入口管温度>異常 (TH3)
C4	サーミスタ<吸入管温度>異常 (TH4)
C6	サーミスタ<室内不吸込空気温度>異常 (TH6)
C7	湿度センサ<室内吸込空気湿度>異常 (TH7)
CH	圧力センサ<高圧>異常 (PSH)
H1	吐出圧力異常
H2	吐出昇温異常
H3	高圧抑制制御連続作動
H5	熱動過電流遮断器作動
H9	圧力開閉器<高圧>または温度開閉器<吐出> (※P2Aのみ) 作動
L2	液バック異常
EF	温度開閉器<送風機>作動
F1~F4	リモコン通信送受信異常

※C1~C7、CH、H3での異常時は運転を継続します。

F1~F4は「リモコン」設定時は異常停止、「レベル」設定時は運転を継続します。

その他の異常時は異常停止します。

※CH圧力センサ<高圧>異常は、高圧がショート (4.5MPa以上) またはオープン (0.098MPa以下) にて作動します。

### (2) 異常時のリセット方法

リモコンの運転/停止ボタンを押して停止させると、リモコンおよび基板の点検表示を解除できます。

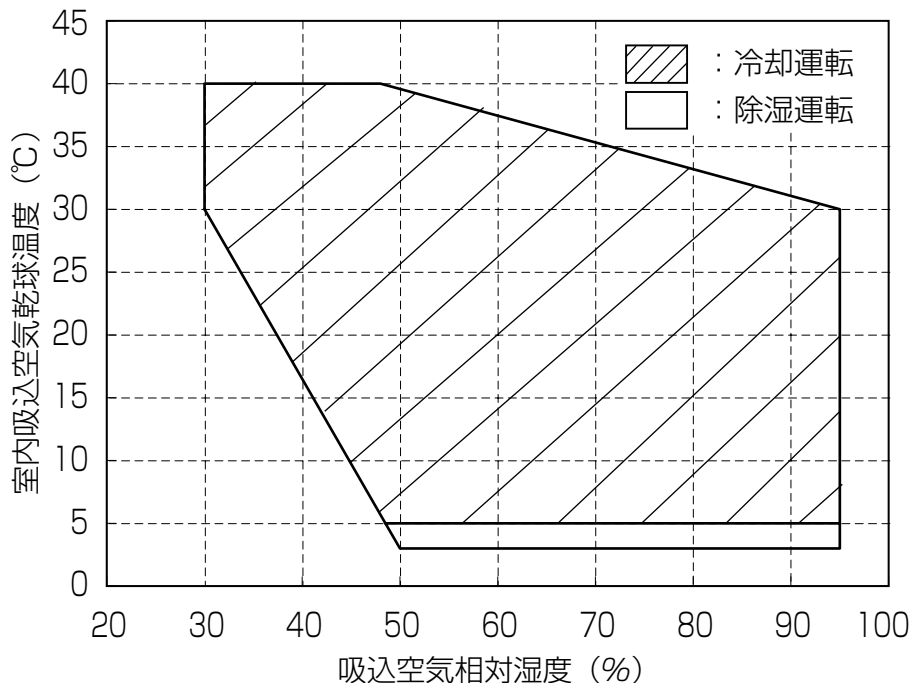
※外部発停を選択の場合は、外部からの発停 (レベル) の信号により停止させることでリモコンおよび基板の点検表示を解除できます。



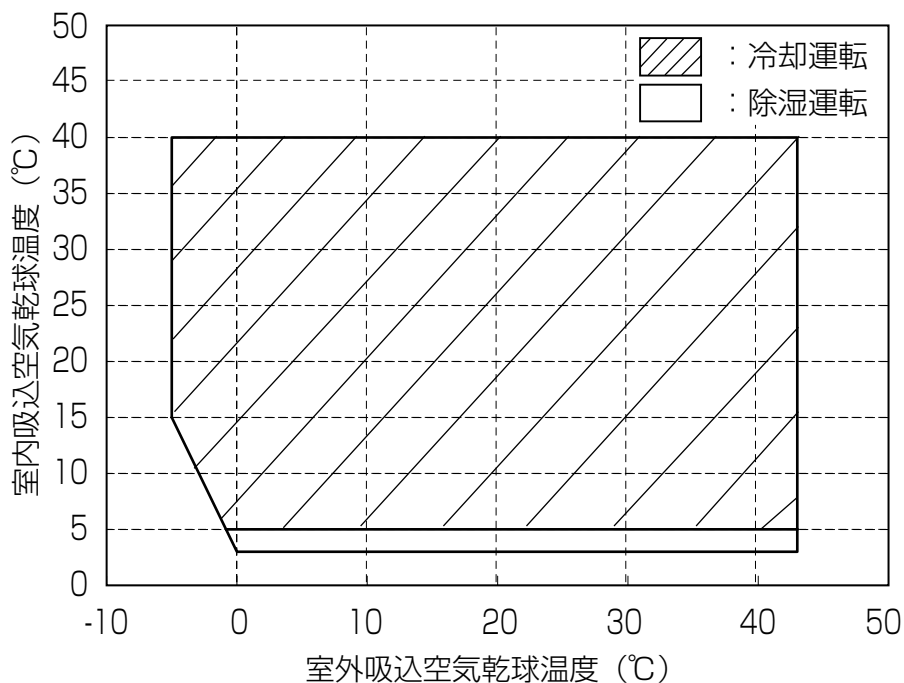
# 8. 運転温湿度範囲のめやす

- 下図の温湿度範囲内でご使用ください。  
下図の範囲外でご使用になりますと、保護装置が作動してユニットが停止したりする場合があります。

運転範囲＜室内温湿度＞



運転範囲＜室内外温度＞



※ 除湿運転時、室内吸入空気乾球温度が約38°Cを超えると抑制運転となり、加熱能力が減少することがあります。

■ご不明な点に関するご相談はお客様相談窓口（別添）にお問い合わせください。

## 三菱電機冷熱相談センター

0037-80-2224(フリーボイス)/073-427-2224(携帯電話対応)

FAX(365日・24時間受付)

0037(80)2229(フリーボイス)・073(428)-2229(通常FAX)



〒640-8686 和歌山市手平6-5-66冷熱システム製作所

WT04677X06