

MITSUBISHI

三菱電機チリングユニット

チリングユニット用リモコン RP-16CB

販売店・工務店さま用

据付工事説明書

注意

本リモコンは配線を接続するだけで作動しません。必ずチリングユニット本体側の設定を行ってください。

この説明書は三菱電機チリングユニット用リモコンの据付工事についてのみ記載しております。よくお読みの上、正しく据え付けてください。なおチリングユニット本体への配線、およびチリングユニット本体の据付工事に関しては、チリングユニット本体の据付説明書をご覧ください。

1 安全のために必ず守ること

- 据付工事は、この「安全のために必ず守ること」をお読みの上、確實に行ってください。
- 誤った取り扱いをしたときに生じる危険とその程度を次の表示で区分しています。
- 警告** 誤った取り扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性のあるもの
- 注意** 誤った取り扱いをしたときに、傷害または財産、財産などの損害に結びつくもの
- お読みになったあとは、チリングユニットに添付された取扱説明書などとともに、お使いになる方にお読みください。
- お読みになる方は、取扱説明書などとともに、いつでも見られる所に保管し、移設・修理の際は工事される方に、又お読みになる方が変わる場合は、新しくお読みになる方にお渡し下さい。

警告

- 据付けは、販売店または専門業者に依頼する。お客様自身で据付工事をされれば、感電、火災等の原因になります。
- 据付けは、質量に充分耐える所に確実に行う。強度が不足している場合は、本機の落下により、ケガの原因になります。
- 配線は指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固定する。接続が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。
- 据付工事は、この据付工事説明書に従って確実に行う。短絡に注意すること。感電、火災等の原因になります。

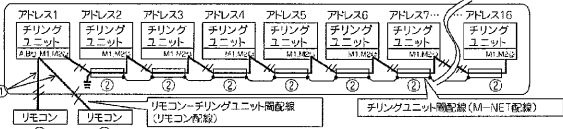
注意

- 可燃性ガスの漏れのある場所へ据え付けない。ガスが漏れて本機の周囲に溜まると発火、爆発の原因になることがあります。
- 特殊環境には、使用しない。油（機械油等）、高圧、酸化ガスなどの多い場所や使用すると性能を著しく低下させたり部品が破損したりする場合があります。
- 浴室、厨房など大量の蒸気が発生する所には据え付けない。水がかかる場所、湿気が発生するような場所には据え付けない。感電、故障の原因になります。
- 酸性、アルカリ性の溶液、特殊なスプレー等薬品を使用することには据え付けない。腐食、故障の原因になります。
- 病院、通信事業所などに据え付けられる場合は、ノイズに対する備えを充分に行う。インバータ駆動、自家発電機、高周波医療機器、電線誘導電磁気の影響により本機の動作や故障の原因となったり、本機から放射される電磁波が人体に影響を及ぼす恐れがあるため、人体との距離を十分に確保し、医療機器の誤作動やデータ漏れなどの原因となることがあります。
- 配線は強力がからないように配線工事を行う。断線したり、発熱、火災の原因になります。
- リモコンケーブル引き込み口を、パテで確実にシールする。鼠、水、ゴキブリ、虫等の侵入のため、感電、故障の原因となることがあります。
- 本機を水浸ししない。落傷、故障の原因になることがあります。
- 本機を据付けする付近の温度が40℃以上、0℃以下になる場所、または直射日光のあたる場所には据え付けない。変形、故障の原因になることがあります。
- AC100VやAC200Vは絶対に印加しない。リモコンへの印加電圧は最大でDC12Vです。チリングユニット本体の指定された端子以外へ発熱すると、感電、発熱、火災の原因となります。
- 配線は電圧容量にあった規格品の電線を必ず使用すること。断線や発熱、火災の原因になることがあります。
- 漆塗を手や工具などで触ったり、ほこりを付着させない。火災、故障の原因となります。
- 濡れた手でボタンを操作しない。感電、故障の原因となることがあります。
- ボタンを先のとがった物で押さない。火災、感電の原因となります。
- 本機は（相対）湿度80%以下の結露しない空間に設置すること。故障の原因となることがあります。

1

2. 複数台制御システム

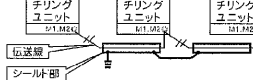
図中①～③は以下の説明文①～③と対応していますのでご確認ください。



※アドレスの設定はチリングユニットの指定スイッチで行います。（詳細はチリングユニットの据付説明書をご覧ください。）
 ※□で囲まれた全チリングユニットを一括制御します。

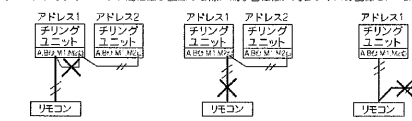
- リモコンからの配線
 - 必ずアドレス1のチリングユニットのA,B（リモコン用端子台）へ接続します。（極性はありません）
 - リモコンはチリングユニット、アドレス1からのみ、給電を受け動作します。
- 増設のチリングユニットを同時に制御する場合の配線
 - チリングユニットのM1, M2（M-N-E端子台）間をリモコン線にて渡り配線を行います。
 - 手動リモコンは、最大16台までのチリングユニットを1グループとして制御可能です。
 - 台数でリモコンが接続できます。必ずリモコンはアドレス1のチリングユニット端子台（A,B）に接続してください。（アドレス1以外のチリングユニットとの接続はリモコンは動作しません。）
- 伝送線の配線の極性と絶縁長
 - ①リモコンからの配線の場合→VCTF, VCTFK, CVV, CVS, VVR, VVF, VCTを推奨します。
 - ②増設のチリングユニットを同時に制御する場合の配線の場合→CVVS, CPEVS, シールド線を推奨します。
 - リモコン配線の絶縁長—最大250mまでです。（図中の全ての②を合計した長さです。）
 - チリングユニット間配線の絶縁長—最大500mまでです。（図中の全ての②を合計した長さです。）
- チリングユニット間のシールド線の後方方法
 - ②の増設のチリングユニットを同時に制御する場合の配線する場合のシールド線の処理について、下記の点についてご確認ください。

一例



シールドの接地は1ヶ所からのみとしてください。（チリングユニットアドレス1のアース端子を利用して可）
 チリングユニット間はシールド閉鎖をつなぎます（接続は不可）
 接地の仕方別のシールドはどこにも接続しません

- 注意** リモコン-チリングユニット間配線（リモコン配線）とチリングユニット間配線（M-N-E配線）の接続は禁止です。接続をした場合、チリングユニット、リモコンの故障の原因となります。
- チリングユニット間配線（M-N-E配線）にリモコンを接続しないください。リモコン故障の原因となります。
- リモコン同士での渡り配線は禁止です。リモコン端子台には配線1本しか接続できません。
- リモコン、チリングユニット間に渡り配線する際、端子台には、同じサイズの配線を2本までとして下さい。

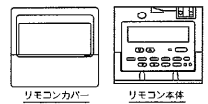


3

2 部品確認

箱の中には、この説明書の他に次の部品が入っていますのでご確認ください。

- リモコン（カバー、本体）.....1
- 一ヤ穴付ケーブル M4×302
- ネジ 4.1×16（壁に直接据え付ける時使用）.....2



3 リモコン据付に関する作業の流れ

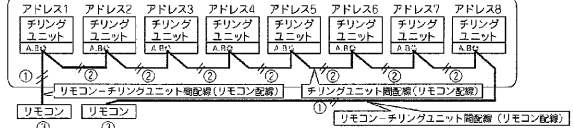
- リモコンの据付、配線、立上げに際して必要となる作業項目は次のとおりです。また、電源投入やシステムの上立ちに関する方法は各種機器異なりますので、チリングユニットの据付説明書、取扱説明書を参照してください。
- リモコン-チリングユニット間の配線
 - チリングユニット相互間の配線
- 1台のチリングユニットのみでリモコンをご使用になる場合は、当作業は不要です。同時制御システム、複数制御システムの場合は必要となります。ご詳細につきましては、②「伝送線配線」の各節を参照ください。
- （同時制御システム・複数制御システム）
- 下記3～5項の設定はチリングユニット本体の制御盤で行います。設定方法についてはチリングユニット本体の据付説明書を参照ください。
- 3 チリングユニットのアドレス設定
 - 4 リモコンへの給電に関する設定
 - 5 M-N-E伝送線の給電に関する設定（複数制御システムの場合のみ必要となります）
 - 6 リモコン通信システムの上上げ
- 各設定終了後、チリングユニット本体基板の電源リセット（一斉一入）を行なってください。なお、複数制御システム（同時制御システム、複数制御システム）の場合、電源投入時の高電圧エラーを回避するため、アドレス1のチリングユニット本体基板の電源リセット（一斉一入）を一番最後に行なってください。

4 伝送線配線

伝送線の配線はシステム構成によって異なりますので、以下の図に従って行って下さい。

1. 同時制御システム

図中①～③は以下の説明文①～③と対応していますのでご確認ください。



- ※アドレスの設定はユニットの指定スイッチで行います。（詳細はユニットの据付説明書をご覧ください。）
- で囲まれた部分の全ユニットを一括制御します。
- ①リモコンからの配線
 - チリングユニットのA,B（リモコン用端子台）へ接続します。（極性はありません）
 - リモコンはアドレス1のチリングユニットからのみ、給電を受け動作します。
- ②増設のチリングユニットを同時に制御する場合の配線
 - チリングユニットのA,B（リモコン用端子台）間をリモコン線にて渡り配線を行います。
 - 手動リモコンは、最大8台までのチリングユニットを一括制御可能です。
- ③接続可能リモコン台数
 - 2台まで接続できます。（上記のように別々のユニットへ接続してはいけません。）
- ④伝送線の配線の極性と絶縁長
 - ①, ②について
 - 絶縁—0.3~1.25mmφの2芯ケーブルを現地に調達するか別売品をお求めください。（作業上、0.75mmφまでを推奨します。）
 - 別売品につきましては、②「部品確認」をご覧ください。
 - 絶縁—「①リモコンからの配線」の場合→VCTF, VCTFK, CVV, CVS, VVR, VVF, VCTを推奨します。
 - ②増設のチリングユニットを同時に制御する場合の配線の場合→VCTF, VCTFK, CVV, CVS, VVR, VVF, VCTまたは、シールド線（CVVS, CPEVS）を推奨します。
 - リモコン配線の絶縁長—最大250mまでです。（図中の全ての④, ⑤を合計した長さです。）

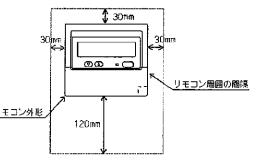
2

3. 現場側の配線施工方法

- 同時、または複数台システムでの機器の運転に支障のないように、リモコン線や各通信線は現場にて動力線などからの外来ノイズを受けにくい状態で、配線施工してください。
- その為、現場での配線施工に際しては、次の点もご確認ください。
- ユニットの主要回路（AC200V, AC400V等）や、制御線（AC200V, AC100V等）、あるいはインバータやファンコントロールの二次回路等の強電線と束ねてあるいは平行に配線しないでください。（中心を距す、これらの強電線と並行を配線する場合、40um以上離してください。）
 - 強電線と交差する場合は、直角に交差するようにし、また互いの線は、できるだけ離してください。
- ②注意 リモコン-チリングユニット間、チリングユニット間通信に障害を与え、チリングユニットの制御ができなくなり故障の原因となることがあります。
- ③通信線を架空配線にて敷設しないでください。（このような場合は、電線管に収納して埋設する等の方法にて敷設ください。）
- ④注意 糸虫その他の伝播により、ユニットに収納されている電子基板を損傷し、感電、発熱、火災の原因になることがあります。

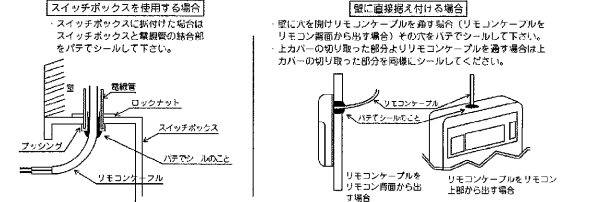
5 取付方法

- リモコン（スイッチボックス）の据え付け位置を決めて下さい。ただし、下記の事項を必ず守って下さい。
 - スイッチボックス、壁とらに据え付ける場合でも、下図に示すスペースを確保して下さい。



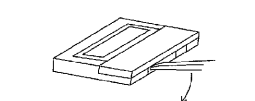
- 下記の部品は現場にて調達してください。
- ① 個用スイッチボックス（JIS C8340）
 - ② 埋設電線管（JIS C8305）
 - ③ ロックナット、プッシング（JIS C8330）

2. 露、水滴、ゴキブリ、虫等の侵入防止のためリモコンケーブル引き込み口をパテで確実にシールして下さい。



3. リモコン本体のカバーを外します。

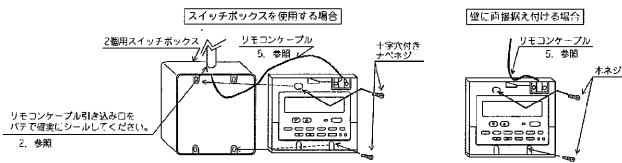
マインストライバを爪にはめ込んだ状態で回転させないでください。



- ④注意 ドライバを爪にはめ込んだ状態で回転させないでください。爪がこわれてしまうことがあります。

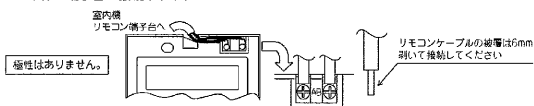
4

4. 下ケースをスイッチボックスまたは壁に据付けます。



- 注意** ネジを締めすぎないで下さい。下ケースの変形、割れの原因になります。
- お願い**
 - 据付け面は平らな所をお選びください。
 - スイッチボックスまたは壁への据付けは必ず2ヶ所以上を固定してください。
 - 再度、壁への取付けの際は、モリーアンカーなどを使用し、確実に固定してください。

5. リモコンケーブルを本体の端子台に接続します。



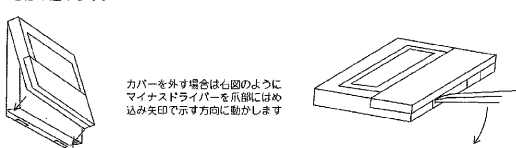
- 注意** リモコンの端子台への接続に圧着端子は使用しないで下さい。基板と接続し故障の原因やカバーと接続し、カバー破損の原因となります。
- 注意** リモコンケーブルの切断などリモコン内部に入らないようにして下さい。感電、故障の原因となります。

6. 壁などに直接リモコンを据え付ける場合の配線穴（露出配線の場合）

- カハ-の内側面内部（制御部）をナイフ・ニッパーなどで切り取ってください。
- 端子台に接続したリモコンコードをこの部分から出します。



7. 本体にカバーをはめ込みます。



- 上部爪（2カ所）を先にかけて、上図のようにケースにはめ込みます。
- 注意** ・ドライバーを爪にはめ込んだ状態で自動で爪がはまることがあります。
- お願い** 操作部には保護シートが貼ってあります。ご使用の際ははがして下さい。

6 設定値変更

この設定変更は必要項目のみ設定します。通常変更がない場合は行わないで下さい。リモコンにより必要に応じてチリングユニットの設定値の変更をします。表1より機能設定が必要な項目を設定して下さい。

表1 設定値変更内容

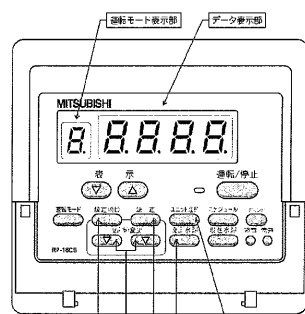
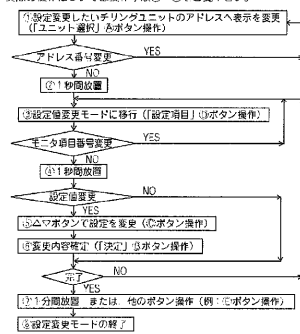
モニタ項目番号	データ名	設定範囲	刻み幅	備考
6	設定水温1 (C)	-30.0 ~ 70.0	0.1 C単位 (大形機種) 0.5 C単位 (小形機種)	接続するユニットにより異なります。
7	設定水温2 (C)	-30.0 ~ 70.0	0.1 C単位 (大形機種) 0.5 C単位 (小形機種)	リブあり/なし
8	現在時刻	0.00 ~ 23.59 (時.分)	1分単位	23時59分は23.59と表示されます
9	運転入時刻1 (スケジュール)	0.00 ~ 23.55	5分単位	
0	運転切時刻1 (スケジュール)	0.00 ~ 23.55	5分単位	
A	運転入時刻2 (スケジュール)	0.00 ~ 23.55	5分単位	
b	運転切時刻2 (スケジュール)	0.00 ~ 23.55	5分単位	
c	設定水温2開始時刻	0.00 ~ 23.55	5分単位	
d	設定水温1開始時刻	0.00 ~ 23.55	5分単位	
E	デマンド上限値 (%)	0 ~ 100	1%単位	

お願い 工事完了後、機能選択によりチリングユニットの機能を変更した場合は、必ず全設定の内容を記入しておいて下さい。

表2 設定内容確認記入表

モニタ項目番号	データ名	記入欄	刻み幅	備考
6	設定水温1 (C)		0.1 (大形) 0.5 (小形)	
7	設定水温2 (C)		0.1 (大形) 0.5 (小形)	
8	現在時刻		0:1	
9	運転入時刻1 (スケジュール)		:05	
C	運転切時刻1 (スケジュール)		:05	
A	運転入時刻2 (スケジュール)		:05	
b	運転切時刻2 (スケジュール)		:05	
C	設定水温2開始時刻		:05	
c	設定水温1開始時刻		:05	
E	デマンド上限値 (%)		1	

【設定値変更の流れ】
まずは設定値変更の流れをつかんでください。実際の操作については操作手順①~⑧をご覧ください。



【操作手順】

各種設定値の変更を行います。現在の全設定の内容を確認し、本紙、表2、設定内容確認記入表に記入の上、設定を変更して下さい。なお、工場出荷時の設定についてもチリングユニットの据付工事説明書をご覧ください。

- ① 設定変更したいチリングユニットのアドレスの表示内容へ変更します。
[ユニット選択] ① ボタンを押します。
運転モード表示部に「C」または「H」（運転モード）が点灯し、データ表示部にアドレス番号が表示されます。
表示したい、チリングユニットのアドレス番号を変更します。
[ユニット選択] ② ボタンを押す毎に、接続しているアドレス番号が「1→2→…」と変化します。
- ② 変更したいチリングユニットのアドレスの内容を変更します。
変更するアドレス番号を表示後、1秒間放置します。
アドレスが変更される前と同じ項目の内容が表示されます。
- ③ 設定値変更モードに移行します。
[設定項目] ③ ボタンを押します。
運転モード表示部に「C」または「H」（運転モード）が点灯し、データ表示部にモニタ項目番号が表示されます。
- お願い** [設定項目] ③ ボタンを5秒以上押し続けしないで下さい。押し続けると「7」リモコン診断」へ移行します。
途中操作を中止した場合、及び設定値変更を中止する場合は他のボタン操作（例：Eボタン操作）等を行うか、1分以上も操作せずに放置し、設定変更モードを終了して下さい。
- 変更したい、モニタ項目番号を変更します。
[設定項目] ④ ボタンを押す毎に、モニタ項目番号が「1→2→3→4→5→6→7→8→9→0→A→B→C→d→E」と変化しますので変更したいモニタ項目番号に合わせて。
- ④ 設定値変更許可モードに移行します。
設定を変更するモニタ項目番号を表示後、1秒間放置します。
設定値変更許可モードになり、表示がモニタ項目番号表示からその設定値の点滅表示となります。
- ⑤ 設定値を変更します。
[決定] ⑤ ボタンで設定値を変更します。
また表示が設定値の点滅表示から設定値の点滅表示に変わります。
ボタンを押しつづける時間によって、早送りのステップが変化します。
[決定] ⑥ ボタンを押すと数値に変化します。
[決定] ⑦ ボタンを押すと小数点に変化します。
- ⑥ 変更値を、保存します。
[決定] ⑧ ボタンを押すことで変更内容が設定されます。
ボタンが押されるとデータ表示部が2桁点滅して設定したことを表示します。
[決定] ⑨ ボタンを押す

⑦ リモコン診断

- リモコンから操作ができない場合、本機能により、リモコン診断を行ってください。
- ① まず通常モード又は、リモコン立ち上げ中表示を確認して下さい。
チリングユニット運転/停止時、リモコン立ち上げ時に正常な電圧（DC12V）が印加されていない場合は、確認して下さい。
運転表示が点滅している場合は、リモコン交換、チリングユニットを点検して下さい。
 - ② リモコン診断モードに移行
[設定項目] ボタンを5秒以上押し続けていると、下図の表示になります。
 - ③ 続いて [決定] ボタンを押すとリモコン診断を開始します。
 - ④ リモコン診断結果
リモコン正常時
リモコン不良時（異常表示1）
リモコン以外に問題が考えられる場合（異常表示2）
[E] が点滅 → 送信不可
リモコンに問題はありませんので他の原因を調査して下さい。
リモコンの交換が必要です。
 - ⑤ 異常表示3
データエラー数を表示 → データエラーの発生
データエラー発生回数最大99回
データエラー発生数とはリモコンの送信データのビット数と実際に伝送路に送信されたビット数の差を意味します。この場合外来のノイズなどの影響で送信データが壊れています。伝送路を調査して下さい。
 - ⑥ リモコン診断の解除
[設定項目] ボタンを5秒以上押し、リモコン診断解除し、「...」表示点滅、運転ランプも点滅し、約1分後、リモコン診断時の状態に戻ります。