



チリングユニット用リモコン RP-16CB

販売店・工事店さま用

据付工事説明書

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」をお読みのうえ、確実に行って下さい。
 - 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で区分説明しています。
- | |
|---|
| △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があるもの |
| △注意 誤った取り扱いをしたときに、傷害または家産、家財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、お使いになる方に必ず本書をお渡し下さい。
 - お使いになる方は、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・修理の時は工事される方に、又お使いになる方が変わる場合は、新しくお使いになる方にお渡し下さい。

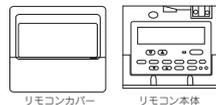
△警告	
据付けは、販売店または専門業者に依頼する。お客様自身で据付工事をされ不備があると、感電、火災等の原因になります。	改造、修理は絶対しない。お客様自身で、改造したり、修理に不備があると感電、火災などの原因になります。修理はお買上げの販売店にご相談下さい。
据付けは、重量に充分に耐える所に確実に行う。強度が不足している場合は、本機の落下により、ケガの原因になります。	電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電機移設に関する技術基準」、 「内線規程」、及び本説明書に従い施工する。電気回路容量不足や施工不備があると感電、火災等の原因になります。
配線は所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定する。接続が固定が不完全の場合は、発熱、火災等の原因になります。	お客様自身で移設はしない。据付工事に不備があると感電、火災などの原因になります。お買上げの販売店または専門業者に依頼して下さい。
据付工事は、この据付工事説明書に従い確実に行う。据付に不備があると、感電、火災等の原因になります。	

△注意	
可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へ据付けない。万一ガスが漏れて本機の周囲に溜まると発火、爆発の原因になります。	本機を水洗しない。感電、故障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（機械油を含む）、蒸気、酸化ガスなどの多い場所で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。	本機を据付ける付近の温度が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、故障の原因となる場合があります。
浴室、厨房など大量の湯気が発生する所に据付けない。水がかかる場所、壁が結露しやすい場所を避けてください。感電、故障の原因になります。	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DC12Vです。チリングユニット本体の指定された端子以外へ接続すると、破壊、発火、火災の原因となります。
酸性、アルカリ性の溶液、特殊なスプレー等類酸に使用することへは据付けない。感電、故障の原因になります。	配線は電流容量にあった規格品の電線を使用すること。漏電や発熱、火災の原因になることがあります。
病院、通信事業所などに据付けられる場合は、ノイズに対する備えを充分に行う。インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器等の影響により本機の動作や故障の原因になり、本機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ることがあります。	基板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。
配線は振動がかからないように配線工事を行う。摩擦したり、発熱、火災の原因になります。	濡れた手でボタンを操作しない。感電、故障の原因になることがあります。
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。露、水、ゴキブリ、虫等の侵入のため、感電、故障の原因に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90%以下の結露しない壁面に設置すること。故障の原因になることがあります。

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。

1. リモコン（カバー、本体）..... 1
2. 十字穴付きネジ M4×30 2
3. ネジ 4.1×16（壁に直接据付ける時使用）..... 2



※リモコンケーブルは別売です。現地で調達するかPAC-YT81HC（10m）、PAC-YT82HC（20m）をお求めください。

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、立上げに関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立上げに関する方法は各機種で異なりますので、チリングユニットの据付説明書や、取扱説明書を参照してください。

1. リモコン-チリングユニット間の配線
 2. 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。詳細につきましては、④ 伝送線配線 の各名を参照ください。（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. 各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 T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）
- リモコン通信システムの立上げ
- 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（入→切→入）を行ってください。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、電源投入時の通信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（入→切→入）を一番最後に行ってください。

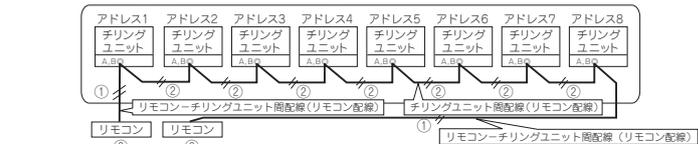
上記の作業が全て完了したら、リモコンの運転/停止ボタンを押すことで、チリングユニットの運転が可能となります。

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、以下の例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。



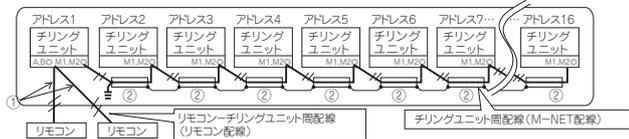
※アドレスの設定はユニットの設定スイッチにて行います。（詳細はユニットの据付説明書をご覧ください。）

※ 〇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複数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。
 - チラ-用リモコンは、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構いません。）
- ④伝送線の配線の種類と総延長（①、②について）
 - 線径—0.3~1.25mmφの2芯ケーブルを現地で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。
 - 線種—【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複数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（CVS、CPEVS）を推奨します。
 - リモコン配線の総延長—最大250mまでです。（図中の全ての①、②を合計した長さです。）

2. 複数制御システム

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。

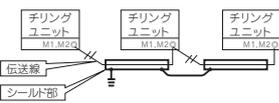


※アドレスの設定はチリングユニットの設定スイッチにて行います。（詳細はチリングユニットの据付説明書をご覧ください。）

※ 〇で囲まれた全チリングユニットを一括制御します。

- ①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。
- ②複数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 T端子台）間をリモコン線にて渡り配線を行います。
 - チラ-用リモコンは、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。
- ③接続可能リモコン台数
 - 2台ま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ではリモコンは動作しません。）
- ④伝送線の配線の種類と総延長（①、②について）
 - 線径—【①リモコンからの配線】の場合—0.3~1.25mmφの2芯ケーブルを現地で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。
 - 【②複数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—1.25mmφ以上の2芯ケーブルを現地で調達してください。
 - 線種—【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複数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。
 - リモコン配線の総延長—最大250mまでです。（図中の全ての①を合計した長さです。）
 - チリングユニット間配線の総延長—最大500mまでです。（図中の全ての②を合計した長さです。）
- ⑤チリングユニット間のシールド線の接地方法
 - ②の複数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。

- 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部同士をつなぎます（接地は不可）

接地の他方端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 T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 T配線）にリモコンを接続しないでください。リモコン破壊の原因となります。
 - リモコン同士から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. 現地側の配線施工方法

同時、または複数制御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地で動力線などからの外來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、現地での配線施工に際しては、次の点もご確認ください。

- ①ユニットの主回路線（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ローラの二次側線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。（やむを得ず、これらの強電線と並行な配線となる場合、40cm以上離してください。）
- ②強電線と交差させる場合は、直交させるようにし、また互いの線は、できるだけ離してください。

△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弊害を与え、チリングユニットの制御ができなくなり故障の原因に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。）

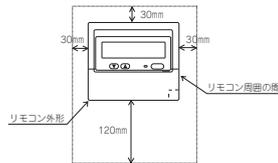
△注意 落雷とその伝播により、ユニットに内蔵されている電子基板を焼損し、破壊、発火、火災の原因になることがあります。

5 取付方法

1. 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。

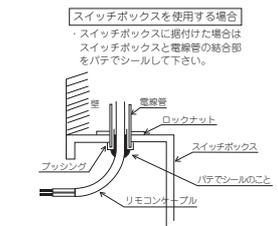
- スイッチボックス、壁どちらにも据え付ける場合でも、下図に示すスペースを確保して下さい。



下記の部品は現地で調達してください。

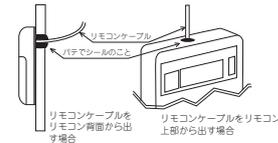
- 2 個用スイッチボックス（J I S C8340）
- 薄銅電線管（J I S C8305）
- ロックナット、プッシング（J I S C8330）

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。



壁に穴を開けリモコンケーブルを穿通する場合はリモコン背面から出す場合、その穴をパテでシールして下さい。

・上カバーの切り取った部分よりリモコンケーブルを穿通する場合は上カバーの切り取った部分を同様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。

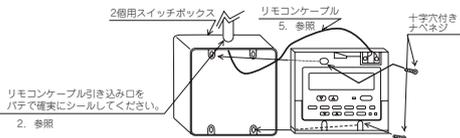
・マイナスドライバーを爪部にはめ込み矢印で示す方向に動かします。



△注意 ドライバー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. 下ケースをスイッチボックスまたは壁に据付けます。

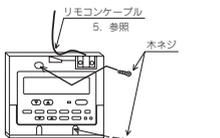
スイッチボックスを使用する場合



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ください。

2. 参照

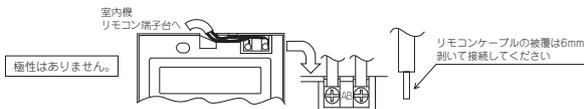
壁に直接据え付ける場合



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。

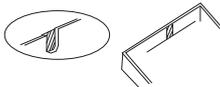


注意 リモコンの端子台への接続に圧着端子は使用しないで下さい。基板と接触し故障の原因やカバーと接触し、カバー破損の原因となることがあります。

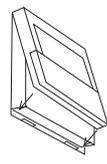
注意 リモコンケーブルの切端などがリモコン内部に入らないようにしてください。感電、故障の原因となることがあります。

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）

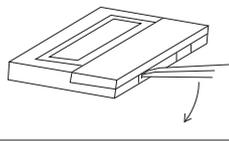
- ・カバーの内側薄内部（斜線部）をナイフ・ニッパーなどで切り取ってください。
- ・端子台に接続したリモコンコードをこの部分から出します。



7. 本体にカバーをはめ込みます。



カバーを外す場合は右図のようにマイナスドライバーを爪部にはめ込み矢印で示す方向に動かします



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 ・「パチッ」と音がするまで、確実にはめ込んで下さい。
確実にはまっていない場合、落下の恐れがあります。

注意 ・ドライバーを爪にはめ込んだ状態で回転させないで下さい。
爪が壊れてしまうことがあります。
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。

5

6 設定値変更

この設定変更は必要な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	備考欄
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)	
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	

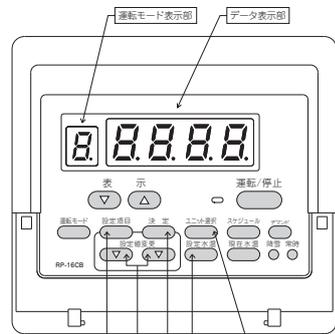
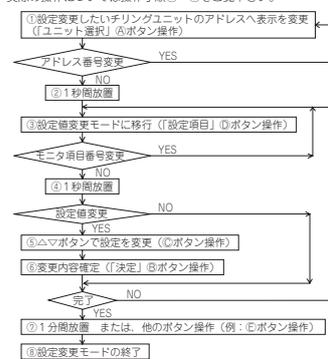
お願い 工事完了後、機能選択によりチリングユニットの機能を変更した場合は、必ず全設定の内容を記入しておいて下さい。

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	備考欄
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		:01	
9	運転入時刻1 (スケジュール)		:05	
0	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	
d	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①~⑦をご覧下さい。



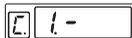
6

【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ます。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下さい。

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(A)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。



変更したい、チリングユニットのアドレス番号に変更します。
ユニット選択(A)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表示します。
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。



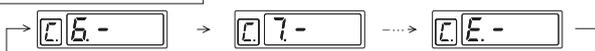
③設定値変更モードに移行します。

設定項目(B)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(B)ボタンを5秒以上押し続けて下さい。押し続けると(7)リモコン診断へ移行します。
・途中操作を間違えた場合、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分以上何も操作せずに放置し、設定変更モードを解除して下さい。

変更したい、モニタ項目番号に変更します。
設定項目(B)ボタンを押す毎に、モニタ項目番号が「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ます。



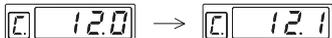
④設定値変更許可モードに移行します。

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。

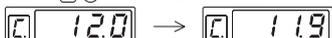


⑤設定値を変更します。

△、▽、○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灯に変わります。
ボタンを押すにつれて時間によって、早送りのステップが変化します。
△、○ボタンを押すと昇順に変化します。



▽、○ボタンを押すと降順に変化します。



⑥変更値を、確定します。

決定(E)ボタンを押すことで変更内容が設定されます。
ボタンを押されるとデータ表示部が2回点滅して設定したことを表示します。



7

⑦設定値変更モードに移行します。

設定項目(B)ボタンを押して設定値決定画面から設定値変更モードに移行します。



⑧さらに、他の設定値変更を行う場合は、③~⑦の作業を繰り返し、行って下さい。

⑨設定値変更を解除します。

他のボタン操作（例：Eボタン操作）等を行うか、設定値変更モードの状態でも操作せず1分間放置すると設定値変更操作前の状態に戻ります。

7 リモコン診断

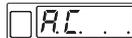
リモコンから操作がきかない場合、本機能により、リモコン診断を行って下さい。

①まず通常モード又は、リモコン立ち上げ中に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、消灯しています。
電圧表示が消えている場合は、リモコン配線、チリングユニットを点検して下さい。

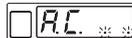


(通常表示例) (立ち上げ中表示)

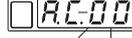
②リモコン診断モードに移行
○設定項目(B)ボタンを5秒以上押し続けていると、下図の表示になります。



○続いて(決定)ボタンを押すとリモコン診断を開始します。



③リモコン診断結果
リモコン正常時



リモコンには問題はありませんので他の原因を調査して下さい。

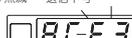
リモコン不良時 (異常表示1)



リモコンの交換が必要です。

リモコン以外に問題が考えられる場合 (異常表示2)

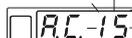
「E3」が点滅 → 送信不可



伝送路にノイズがのっている、あるいはチリングユニットの故障が考えられます。
伝送路、他のコントローラの調査をして下さい。

(異常表示3)

データエラー数を表示 → データエラーの発生
データエラー発生数最大99個



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乱れています。伝送路を調査して下さい。

④リモコン診断の解除

○設定項目(B)ボタンを5秒以上押すと、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、リモコン診断前の状態に戻ります。



8