

●目次

1. 安全のために必ず守ること	1
2. 使用範囲・使用条件	3
(1) 使用範囲	3
(2) 使用条件	3
3. リモコン設置上のお願い	4
(1) 据付け	4
(2) 運用	6
4. 外観および各部の名称	7
(1) 外観	7
(2) 各部の名称	7
5. 電気配線工事	8
(1) 配線作業時の注意	8
(2) リモコン配線	8
(3) 配線分離に関するご注意	8
6. システム概要	9
(1) システム構成(例)	9
(2) リモコンーユニット間接続配線	10
(3) ユニット親機ーモジュール間通信について	10
(4) ブロック内モジュールーポンプ間配線について	10
7. 試運転時の確認	11
(1) 試運転前の確認	11
(2) 試運転中の確認	11
8. 操作方法	12
(1) ユニット制御基板操作部	12
(2) ユニット制御基板上スイッチについて	13
(3) LED表示器表示データ項目	14
(4) 設定項目について	14
(5) システム設定	15
(6) 運転／停止切替え方法	17
(7) 冷房／暖房切替え方法	18
(8) 降雪信号切替え方法	19
(9) 温度1／温度2(2温度設定)切替え方法	20
(10) デマンド有効／無効切替え方法	22
(11) 省エネモード設定方法	23
(12) スケジュール設定による運転／停止切替え方法	24
(13) 運転操作の前に	25
9. リモコン操作	26
(1) 表示部・操作部	26
(2) 動作モードの遷移状態	27
(3) リモコンからの冷房／暖房切替え方法	29
(4) 設定温度設定	30
(5) 運転／停止	32
(6) 異常の表示	33
10. 異常時の対応について	34
(1) ユニットにて検出する異常	34
(2) リモコン側でのみ検出する異常	35
不具合とその対策について	36
11. 制御概要	37
(1) 起動制御	37
(2) デマンド制御	37
(3) スケジュール制御	37
(4) 同時除霜禁止制御	38
12. 取扱い上の注意	39
(1) 冷房専用機について	39
(2) リモコン／外部信号の操作対象について	39
(3) ペアリモコンについて	39
(4) モジュールの指令入力元設定を「リモコン」以外で使用する場合	39
13. 製品の保証条件	40
(1) 無償保証期間および範囲	40
(2) 保証できない範囲	40

1. 安全のために必ず守ること

- ※ ご使用の前に、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みの上、正しくご使用下さい。
- ※ ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使い頂き、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。
注意事項は「⚠️警告」「⚠️注意」を区別していますが、誤った取り扱いをした時に、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を、とくに「⚠️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つく可能性があります。いずれも安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守って下さい。
- ※ 取扱説明書をお読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管して下さい。
- ※ お使いになっている製品を、譲渡されたり貸与される時には、新しく所有者となる方が安全な正しい使い方を知るために、この取扱説明書を製品本体の目立つところに添付して下さい。

お使いになる前に



警 告

据付けは、販売店または専門業者に依頼して下さい。

- ・据付工事に不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。

屋外で使用しないで下さい。

- ・雨水のかかる場所でご使用されますと、漏電、感電の原因となります。

地震に備え、所定の据付工事を行って下さい。

- ・据付工事に不備があると、転倒等の事故の原因になります。

湿気の多いところや、水のかかる恐れのある場所に据付けしないで下さい。

- ・絶縁低下から漏電、感電の原因になります。

アース工事を行って下さい。

- ・アースが不完全な場合、感電の原因になります。
- ※電気工事業者によるD種(第三種)接地工事が必要です。

配線は、所定の配線を使用して確実に接続し、端子台接続部に接続電線の外力が伝わらないように確実に固定して下さい。

- ・配線の接続や固定に不備があると発熱・火災の原因になります。

電気工事は「電気設備に関する技術基準」・「内線規定」を遵守し、工事説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用して下さい。

- ・電源回路容量不足や施工不備があると、端子接続部の発熱・火災や感電の原因になります。

運転するときは



警告

製品に直接水をかけたりしないで下さい。

・ショート、感電の原因になります。

電源ケーブルを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり引っぱり張ったりしないで下さい。

・電源ケーブルが破損し、火災、感電の原因になります。

運転するときは



注意

濡れた手で電気部品には触れないで下さい。
また、スイッチを操作しないで下さい。

・感電の原因になることがあります。

電源スイッチやブレーカー等の入／切による製品の
運転／停止は行わないで下さい。

・感電やショートの原因になることがあります。

可燃性のスプレーを近くで使用したり、可燃物を置かない
ようにして下さい。

・スイッチの火花などで引火し、発火の原因になることが
あります。

製品の上に乗ったりしないで下さい。

・転倒、破損、落下などによりケガの原因になることが
あります。

掃除をするときは必ず電源(ブレーカー)を落とした状態
で行って下さい。

・感電の原因になることがあります。

露出している配管や配線に触れないで下さい。

・火傷や感電の原因になることがあります。

移設・修理のときは



警告

移設は販売店または専門業者へご相談下さい。

・据付不備があると感電、火災等の原因になります。

故障時は運転を停止して電源(ブレーカー)を落として
下さい。

・故障したまま通電し続けると、感電、火災等の原因に
なります。

修理技術者・専門業者以外の方は絶対に分解したり、
修理、改造は行わないで下さい。

・分解、修理、改造に不備があると、予期せぬ動作により
ケガをしたり、感電、火災の原因になります。

2. 使用範囲・使用条件

(1) 使用範囲

チラー用リモコンの使用範囲は下表の通りです。

周囲温度	0～40℃
周囲湿度	30～90%RH(結露なきこと)
電源電圧	DC12V(操作対象製品より伝送線を介して給電)

(2) 使用条件

次の環境では使用しないで下さい。

- ① 可燃ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれのある所。
- ② 酸性の溶液や特殊スプレー(イオウ系、塩素系)を頻繁に使用する所。
- ③ 油・蒸気・硫化ガスの多い特殊環境。
- ④ 特殊環境(温泉・化学薬品を使用する場所)
- ⑤ ノイズの多い所。
- ⑥ 使用範囲を逸脱する所。
- ⑦ 雨風が直接かかる所、および結露する所

3. リモコン設置上のお願い

【ご注意！】リモコンの施工時には、前もって「リモコンの据付工事説明書」、ならびに「リモコンの取扱説明書」の内容をご確認下さい。

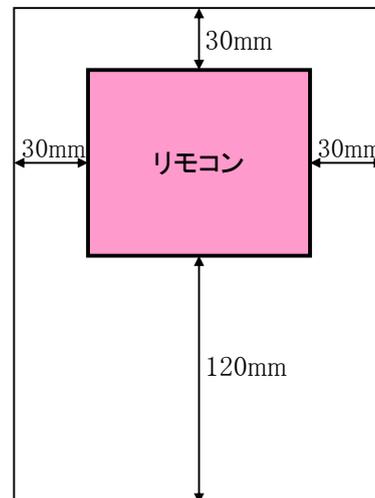
(1) 据付け

①リモコン(スイッチボックス)の据付け位置を決めて下さい。

(a) スイッチボックス、壁どちらに据付ける場合でも、右図に示すスペースを確保して下さい。

(b) 以下の部品は現地にて調達して下さい。

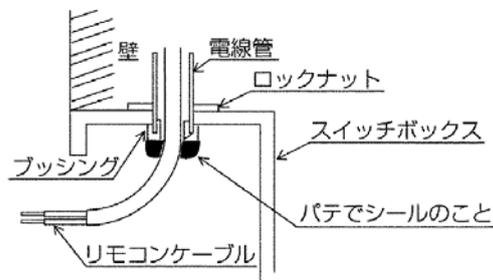
- ・スイッチボックス(JIS C8340)
- ・薄鋼電線管(JIS C8305)
- ・ロットナット、ブッシング(JIS C8330)
- ・モール(JIS C8425)



②露、水滴、ゴキブリ、虫等の侵入防止のためリモコンコード引込口をパテで確実にシールして下さい。

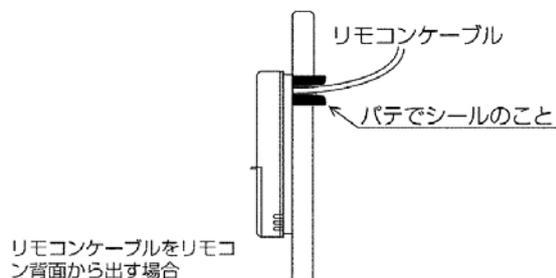
スイッチボックスを使用する場合

・スイッチボックスに据付けた場合はスイッチボックスと電線管の結合部をパテでシールしてください。



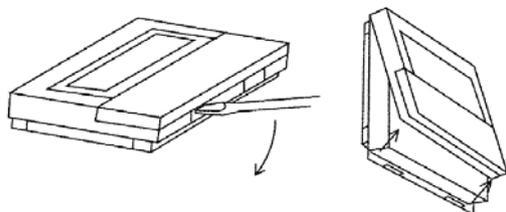
壁に直接据付ける場合

・壁に穴を開けリモコンケーブルを通す場合(リモコンケーブルをリモコン背面から出す場合) その穴をパテでシールしてください。



③リモコン本体のカバーを外します。

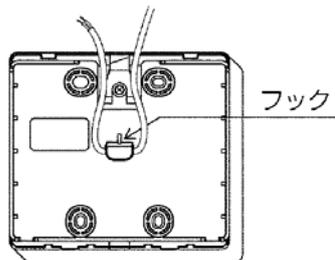
・マイナスドライバーを爪部にはめ込み矢印で示す方向に動かします。



ドライバーを爪にはめ込んだ状態で回転しない。

・爪が壊れる恐れあり。

④リモコンケーブルを本体下ケースフック部にかけます。トラップをとるために200mm必要です。



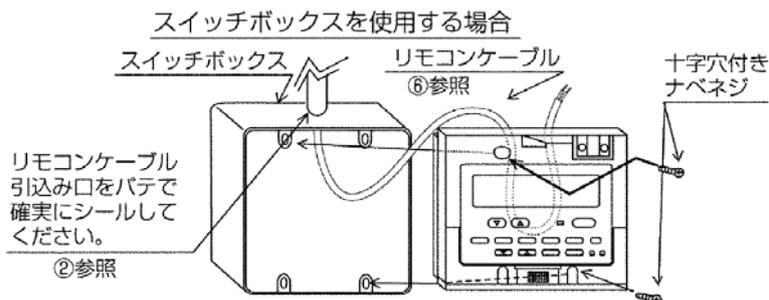
リモコンケーブルはフックにかけたあと、端子台に接続する。

・フックにかけないと、露、水滴がリモコン内部に浸水し、感電、故障の恐れあり。

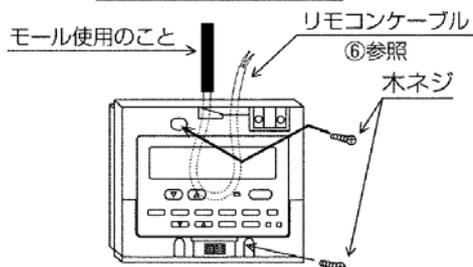


指示を実行

⑤本体をスイッチボックスまたは壁に据付けます。



壁に直接据付ける場合



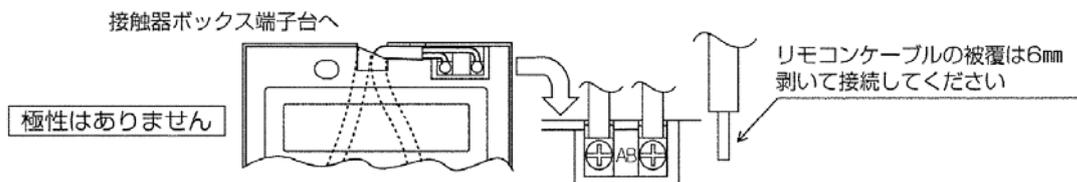
ネジを締めすぎない。

・下ケースの変形、割れのおそれあり。

お願い

- 据付け面は平らな所をお選び下さい。
- 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下さい。
- リモコンケーブルを壁面で引き回す場合はモールを使用して下さい。
- 再度、壁へ取付けの際は、モリーアンカーなどを使用し、確実に固定して下さい。

⑥リモコンケーブルを本体の端子台に接続します。



リモコンの端子台への接続に圧着端子を使用しない。

・基板と接触し故障する恐れあり。
・カバーと接触し、破損する恐れあり。

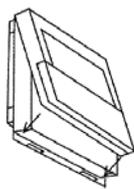
リモコンケーブルの切屑などをリモコン内部に入れない。

・感電、故障の恐れあり。



指示を実行

⑦本体にカバーをはめ込みます。



上部爪(2ヶ所)を先に掛けて、左図のように本体にはめ込みます。

”パチッ”と音がするまで確実にはめ込む。

・落下する恐れあり。

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、保護シートをはがして下さい。

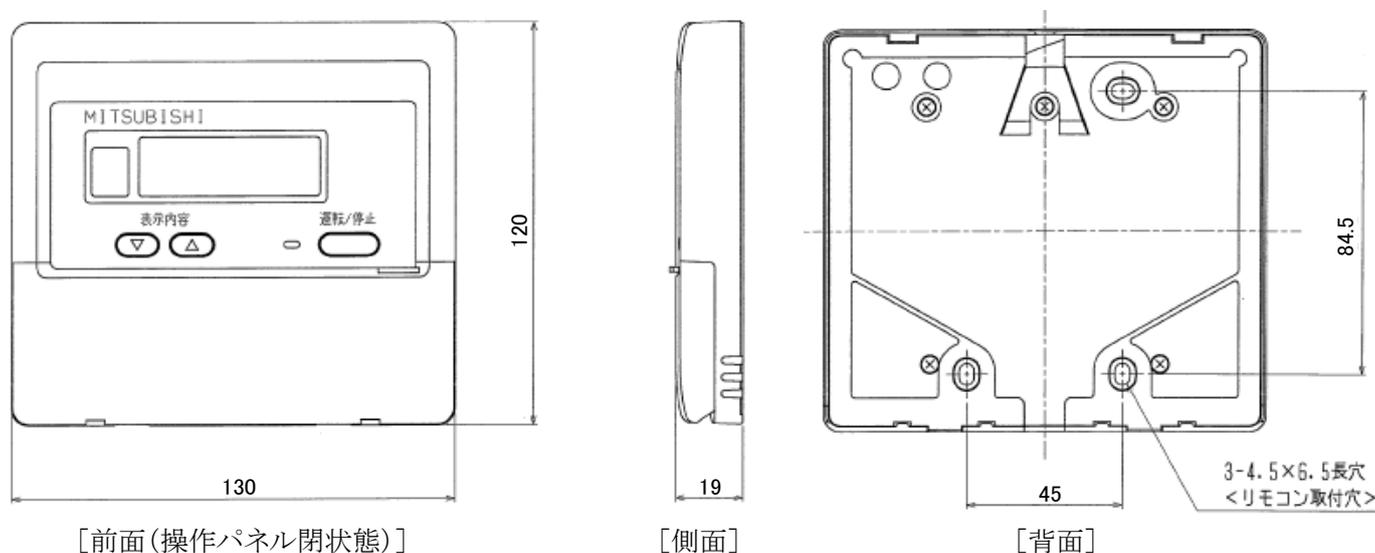
⑧リモコンのケーブルは、台数制御コントローラ箱内の端子”RA”、”RB”以外には接続しないで下さい。

(2)運用

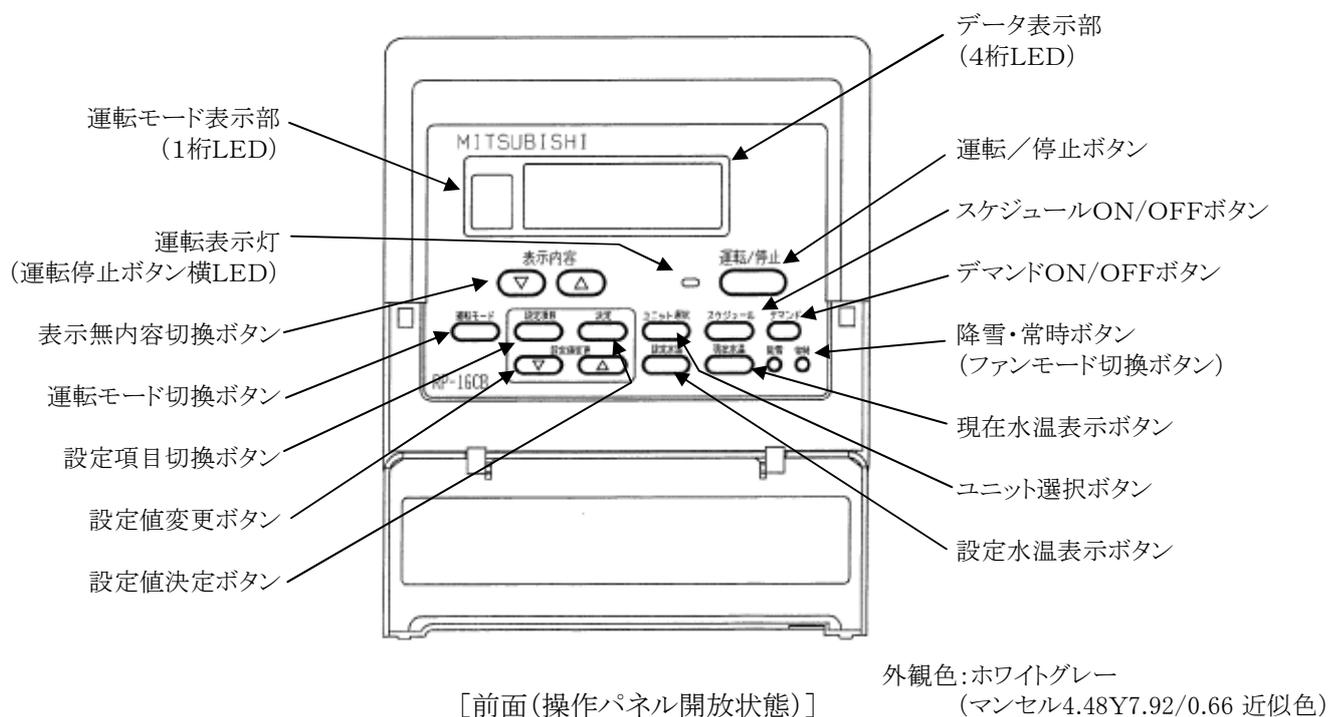
リモコンの操作は責任者を定め、みだりに操作が行われないようにして下さい。

4. 外観および各部の名称

(1) 外観



(2) 各部の名称



5. 電気配線工事

電気工事は、電気設備に関する技術基準(経済産業省令)および所轄電力会社の内線規定に従うほか、以下に説明する内容に基づき、電気工事を行って下さい。(電気工事は電気工事士の有資格者が行う必要があります。)

(1) 配線作業時の注意

- 電線はエッジ部分に接触しないようにして下さい。
- 配線作業時は、軍手等を使用し、手・腕が露出しないようお願い致します。
- 電線類は加熱防止のため、配管等の断熱材の中を通さないで下さい。
- 配線施工は必ず内線規定に基づき行って下さい。

(2) リモコン配線

- ①ノイズによる電子回路の誤動作を防止するため、主回路配線や他の機器の強電配線と同一管内に入れたり、沿わせたりせず、独立して配線して下さい。
- ②電線は2芯ビニール絶縁電線(CVV 0.3~1.25mm²)を使用して下さい。(現地手配)
【重要!】通信エラーの原因となりますので、多芯ケーブルは絶対に使用しないで下さい。
- ③リモコン配線は最長250mまで延長可能です。
ただし、10mを超える場合については1.25mm²(CVV)の電線を現地手配して下さい。

(3) 配線分離に関するご注意

機器の運転に支障のないように、リモコン線は現地にて動力線などからの外来ノイズを受けにくい状態で、配線施工して下さい。そのため、現地側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ーやファンコントローラー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配線となる場合、40cm以上離して下さい。)
- 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下さい。

**注意**

上記を守れない場合、リモコンモジュール間通信ができなくなり、モジュールの制御ができず故障の原因となることがあります。

6. システム概要

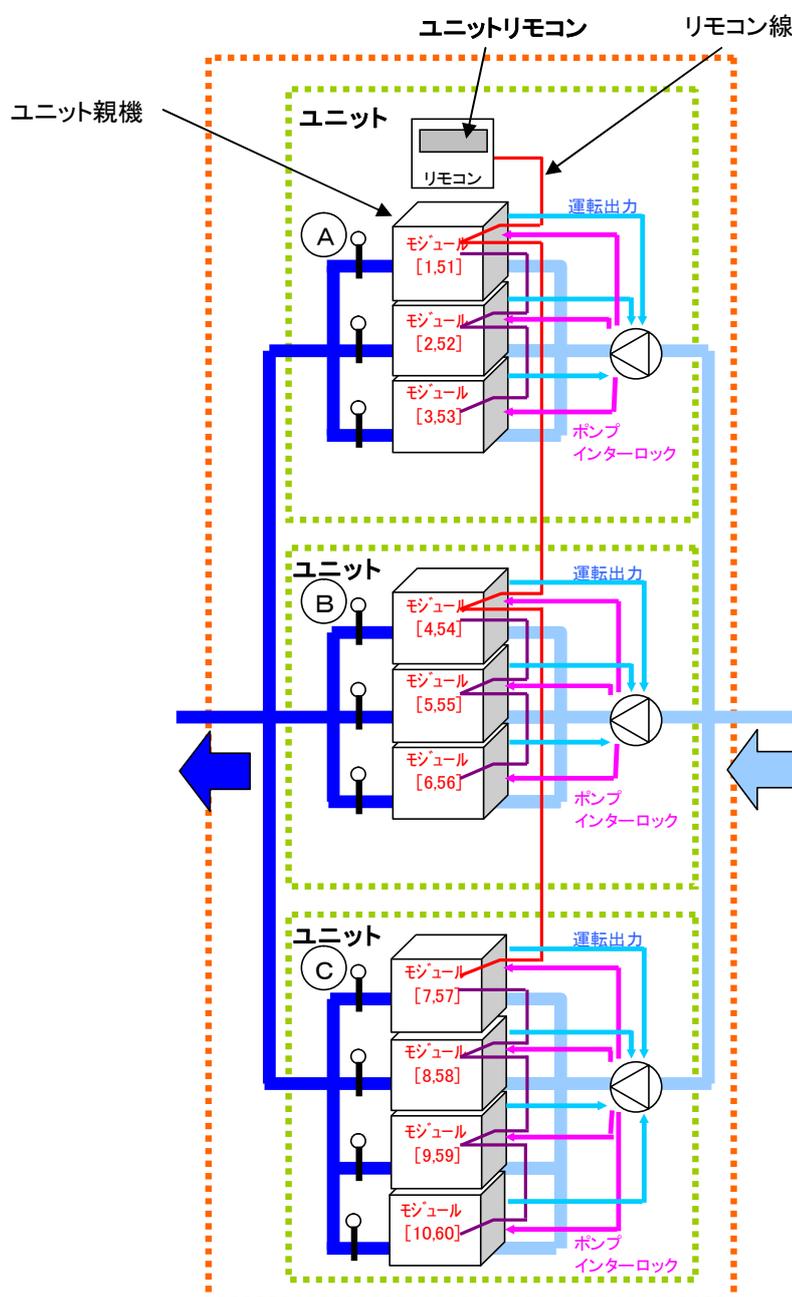
(1) システム構成(例)

ユニットリモコンが、管理するシステム最大構成を下表に示します。

系統数	1系統
モジュール管理台数	最大16台*
ユニット数	最大8ユニット

* 台数制御可能なユニット数が最大8ユニットのため、モジュール数が8台を超える場合は、必ずモジュール連結設定を行い、ユニット数が8ユニット以下となるように設定下さい。

例) 水系統 : 1系統、モジュール管理台数: 10台、ユニット数: 3ユニットの場合



(2)リモコンーユニット間接続配線

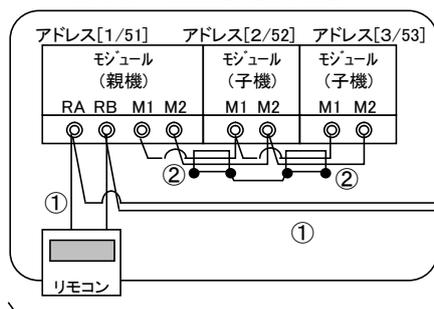
①ユニット親機ーリモコン間の配線接続

- ・リモコンからの配線は、ユニット親機のRA, RB端子(リモコン用端子)へ接続します。(極性はありません。)
- ・リモコンは、ユニット親機の制御基板から給電を受け動作します。
- ・ユニット間配線
ユニット親機と各ユニット内で親機に設定されたモジュールのRA, RB端子(リモコン用端子台)間をリモコン線にて接続します。

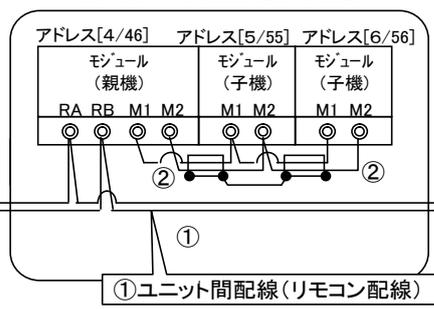
②モジュール間の配線接続

- ・モジュール間配線
各モジュールのM1, M2端子(M-NET端子台)間をM-NET伝送線にて接続します。

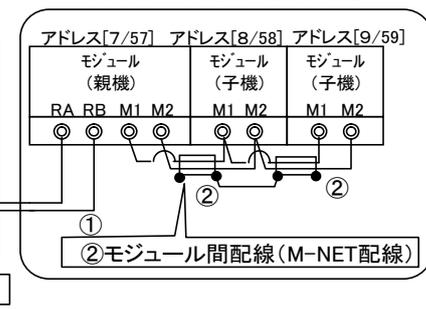
1ユニット(モジュール連結3台)の場合



2ユニット(モジュール連結3台)の場合



3ユニット(モジュール連結3台)の場合



最大8ユニット 制御モジュール台数:最大16台まで接続可

注. 配線に使用する電線及び注意事項については前述の4項を参照して下さい。

(3)ユニット親機ーモジュール間通信について

本システムにおいては、「M-NETアドレス」「リモコンアドレス」を以下の通り設定してご使用下さい。
「M-NETアドレス」「リモコンアドレス」を誤って設定すると、正しく台数制御されませんので、ご注意下さい。

機器	系統	M-NETアドレス ^{注1}	リモコンアドレス ^{注2}
モジュール	No. 1系統	1~16	1(リモコン給電), 2~8
	No. 2系統	51~66	-(設定不要)

注1. モジュールの「M-NETアドレス」は、モジュール側マイコン基板(No.1系統:CH09-MAIN、No.2系統:MAIN06)上ロータリースイッチにて設定して下さい。なお、「M-NETアドレス」変更後は一旦モジュールの電源をOFFする必要がありますのでご注意下さい。(ロータリースイッチを変更しても、電源がリセットされるまで「M-NETアドレス」は変更されません。)

注2. モジュールの「リモコンアドレス」は、モジュール側マイコン基板(No.1系統:CH09-MAIN)上のディップスイッチにて設定して下さい。なお、リモコン給電(接続)するモジュールをリモコンアドレス「1」に設定してください。他のユニットのモジュール親機をリモコンアドレス「2~8」に連番で設定してください。モジュール子機は「リモコンアドレス」設定不要です。

(4)ブロック内モジュールーポンプ間配線について

①ポンプインターロック信号について

ブロック内の全てのモジュールに対し、ポンプインターロック信号を接続して下さい。

②ポンプ運転出力信号について

ポンプをモジュールからの出力信号により運転/停止させる場合は、ユニット内の全モジュールのポンプ運転出力信号を、ポンプ運転回路へ並列接続*して下さい。

*ユニット内のどのモジュールのポンプ運転出力信号からでもポンプが運転するように接続して下さい。

7. 試運転時の確認

(1) 試運転前の確認

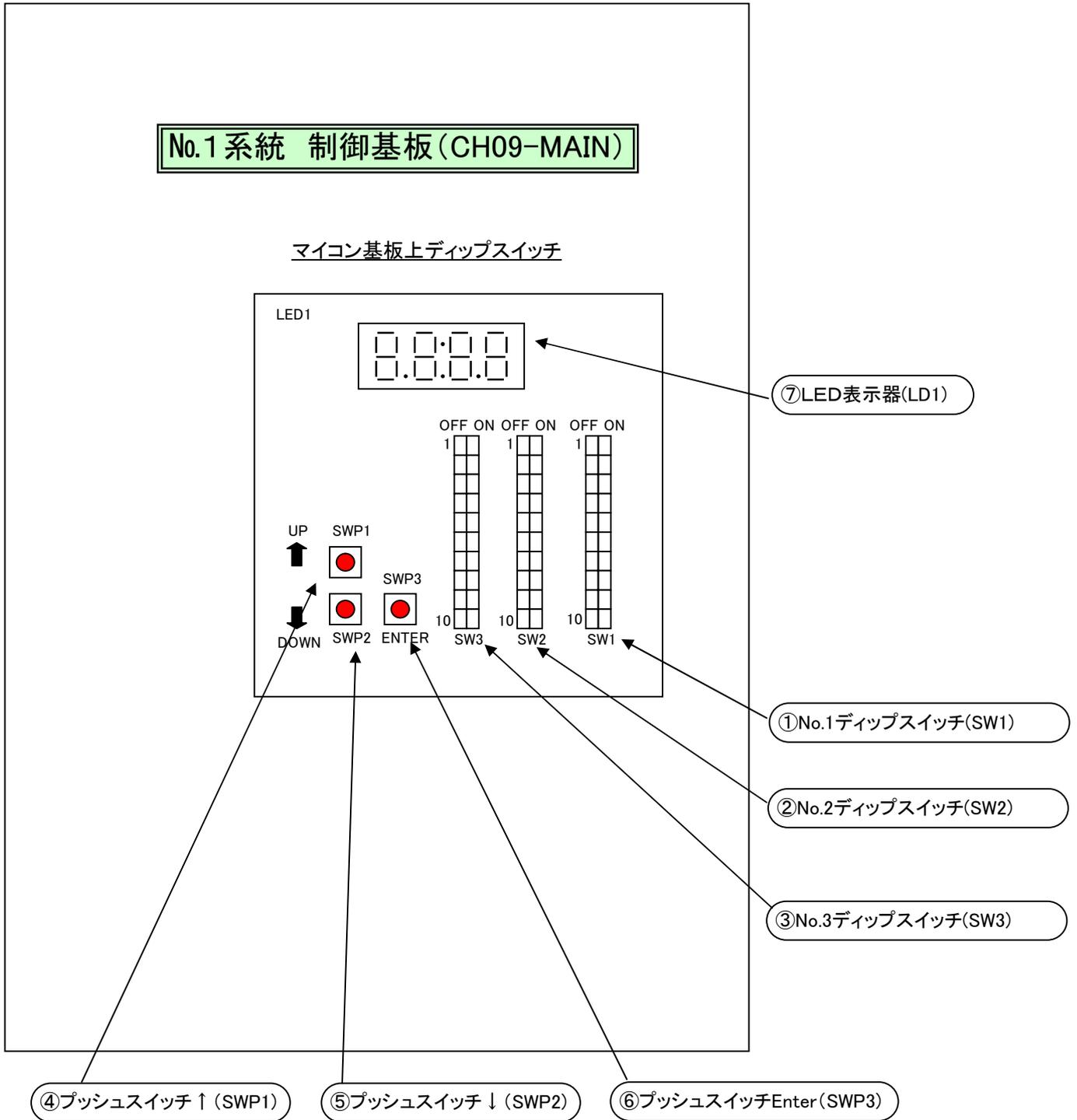
- 誤配線がないことを確認して下さい。
- 配線施工のあと、必ず電路と大地間および電線相互間について絶縁抵抗を測定し、1MΩ以上あることを確認して下さい。
ただし、制御箱内に設置していますコントローラは電子基板が損傷するので、絶縁抵抗の測定は行わないで下さい。
- コントローラのサービス時に基板への配線を外した場合、必ず元のように結線されているかどうかを十分に確かめて下さい。万一、誤配線して使用すると故障の原因となります。
- 現地システムに応じて、各種設定項目（「8. (13) 運転操作の前に」の項参照）が正しく設定されていることを確認して下さい。

(2) 試運転中の確認

- リモコン通信異常を検出しないことを確認して下さい。
- モジュール間通信異常を検出しないことを確認して下さい。

8. 操作方法

(1) ユニット制御基板操作部



(2) ユニット制御基板上スイッチについて

① No. 1ディップスイッチ (SW1):機能設定スイッチ

OFF	ON	番号	スイッチ機能	OFF	ON
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	LED表示器(LD1)に表示する データ項目を切替えます。		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10		設定項目/モニタ項目切替え	モニタ項目

② No. 2ディップスイッチ (SW2):機能設定スイッチ

OFF	ON	番号	スイッチ機能	OFF	ON
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	出荷時設定からの変更は不要です。 現地で機能変更、確認が必要になった場合はサービス担当者へ問合せください。		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10			

③ No. 3ディップスイッチ (SW3):機能設定スイッチ

OFF	ON	番号	スイッチ機能	OFF	ON
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	出荷時設定からの変更は不要です。 現地で機能変更、確認が必要になった場合はサービス担当者へ問合せください。		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10			

④ プッシュスイッチ ↑ (SWP1) [UPキー]

No. 1ディップスイッチ (SW1)の「10」がON(設定項目)時に本スイッチを押すと、LED表示器(LD1)に表示されている設定値が刻み幅分増加し、LED表示器(LD1)が点滅表示(設定変更中)に切り替ります。
表示データ項目については(3)項を参照下さい。

⑤ プッシュスイッチ ↓ (SWP2) [DOWNキー]

No. 1ディップスイッチ (SW1)の「10」がON(設定項目)時に本スイッチを押すと、LED表示器(LD1)に表示されている設定値が刻み幅分減少し、LED表示器(LD1)が点滅表示(設定変更中)に切り替ります。
表示データ項目については(3)項を参照下さい。

⑥ プッシュスイッチEnter (SWP3) [確定キー]

No. 1ディップスイッチ (SW1)の「10」がON(設定項目)時、LED表示器(LD1)が点滅表示中(設定変更中)に本スイッチを押すと、LED表示器(LD1)に表示されている設定値の変更が確定され、LED表示器(LD1)が点灯表示に切り替ります。
表示データ項目については(3)項を参照下さい。

⑦ LED表示器(LD1)

No. 1ディップスイッチ (SW1)で指定されたデータ項目を表示します。
表示データ項目については(3)項を参照下さい。

(3)LED表示器表示データ項目

No. 1ディップスイッチ(SW1)の設定により以下のデータ項目が表示されます。

: ON : OFF

SW1										設定 No.	メンテ*1 ツールNo.	表示データ項目	区分	表示データ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0					
<input checked="" type="checkbox"/>	954	158	遠方信号種類設定値	設定	1(外部信号) / 3(M-NET) / 4(リモコン)									
<input checked="" type="checkbox"/>	640	238	単独 / 連結設定	設定	0(単独) / 1(連結)									
<input checked="" type="checkbox"/>	641	239	親機設定	設定	0(子機) / 1(親機)									
<input checked="" type="checkbox"/>	642	240	モジュール台数設定	設定	1~6 [台]									
<input checked="" type="checkbox"/>	643	241	ユニット番号(リモコンアドレス)設定	設定	1(給電あり)、2~8(給電なし)									
<input checked="" type="checkbox"/>	663	254	リモコン単独/連結設定	設定	0(単独) / 1(連結)									
<input checked="" type="checkbox"/>	667	303	入切信号入力元 [遠方時]	設定	0(外部信号) / 1(リモコン) / 2(パルス)									
<input checked="" type="checkbox"/>	668	304	冷暖信号入力元 [遠方時]	設定	0(外部信号) / 1(リモコン)									
<input checked="" type="checkbox"/>	669	305	降雪信号入力元 [遠方時]	設定	0(外部信号) / 1(リモコン)									
<input checked="" type="checkbox"/>	670	306	デマンド信号入力元 [遠方時]	設定	0(外部信号) / 1(リモコン)									
<input checked="" type="checkbox"/>	659	252	ユニット内除霜可能モジュール台数比	設定	10~100 [%]									

*1. メンテナンスツールの設定画面で設定する場合は本項目No.を変更してください

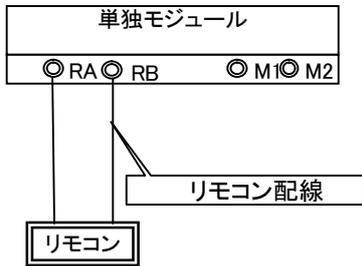
(4)設定項目について

	設定系統	初期値
遠方信号種類設定値		
遠方 / 手元 = 遠方時の操作元種類(1(外部信号) / 3(M-NET) / 4(リモコン))を設定して下さい。 複数台制御で集中コントローラを使用する場合、3(M-NET)を選択してください。	系統1のみ	1
単独 / 連結設定		
モジュールを単独(1台のみ)使用するか連結(2~6台)使用するかを設定して下さい。 系統1側および系統2側両方設定して下さい。	1,2系統	0
親機設定		
ユニット内で最も小さいM-NETアドレスのモジュールを「親機(1)」に設定して下さい。	系統1のみ	0
モジュール台数設定		
ユニット内のモジュール台数(1~6)を設定して下さい。	系統1のみ	0
ユニット番号(リモコンアドレス)設定		
リモコンを接続し、リモコンに給電するモジュールのリモコンアドレスを「1」に設定して下さい。 M-NETアドレスとの関連はありません。 リモコンに表示する異常ユニット番号です。1が給電、2~8は給電無しの設定です。	系統1のみ	2
リモコン単独 / 連結設定		
複数ユニットをリモコンで管理する場合に「連結(1)」に設定して下さい。	系統1のみ	0
入切信号入力元 [遠方時]		
遠方時に使用するユニット操作の入切信号入力元(0(外部信号) / 1(リモコン) / 2(パルス))を設定して下さい。 遠方信号種類設定値は「3(M-NET)」以外にしてください。	系統1のみ	0
冷暖信号入力元 [遠方時]		
遠方時に使用するユニット操作の冷暖信号入力元(0(外部信号) / 1(リモコン))を設定して下さい。 遠方信号種類設定値は「3(M-NET)」以外にしてください。	系統1のみ	0
降雪信号入力元 [遠方時]		
遠方時に使用するユニット操作の降雪信号入力元(0(外部信号) / 1(リモコン))を設定して下さい。 遠方信号種類設定値は「3(M-NET)」以外にしてください。	系統1のみ	0
デマンド信号入力元 [遠方時]		
遠方時に使用するユニット操作のデマンド信号入力元(0(外部信号) / 1(リモコン))を設定して下さい。 遠方信号種類設定値は「3(M-NET)」以外にしてください。	系統1のみ	0
ユニット内除霜可能モジュール台数比		
ユニット内(モジュール連結時)で除霜可能なモジュール台数比を設定してください。 「モジュール数 × ユニット内除霜可能モジュール台数比」(小数点以下は切り捨て)の台数に除霜許可を送信します。	系統1のみ	35

(5)システム設定

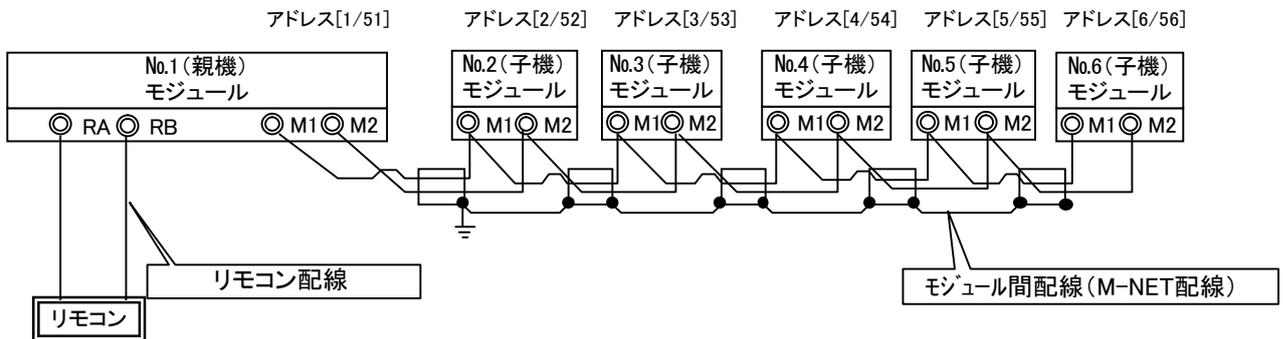
システム構成(接続例)によって、以下の通り設定して下さい。

【A. ユニット1 ユニット内モジュール1】



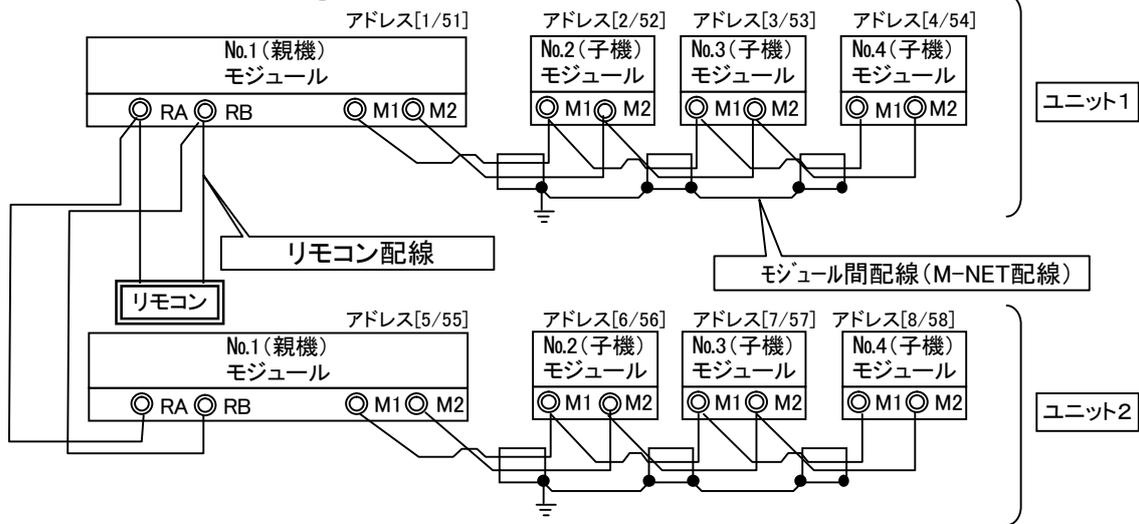
SW1										設定 No.	メンテ ツールNo.	表示データ項目	ユニット1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0				No.1モジュール	No.2モジュール
										954	158	M-NETアドレス	1	51
	2		4	5	6		8	9	0	640	238	遠方信号種類設定値	4	-
							8	0		641	239	単独/連結設定	0	0
1							8	0		642	240	親機設定	1	-
	2						8	0		643	241	モジュール台数設定	1	-
1	2						8	0		663	254	リモコンアドレス	1	-
1	2	3		5			8	0		667	303	リモコン単独/連結設定	0	-
	1	2		4	5		8	0		668	304	入切信号入力元	1	-
		3	4	5			8	0		669	305	冷暖信号入力元	1	-
	1		3	4	5		8	0		670	306	降雪信号入力元	1	-
	2	3	4	5			8	0				デマンド信号入力元	1	-

【B. ユニット1 ユニット内モジュール6】



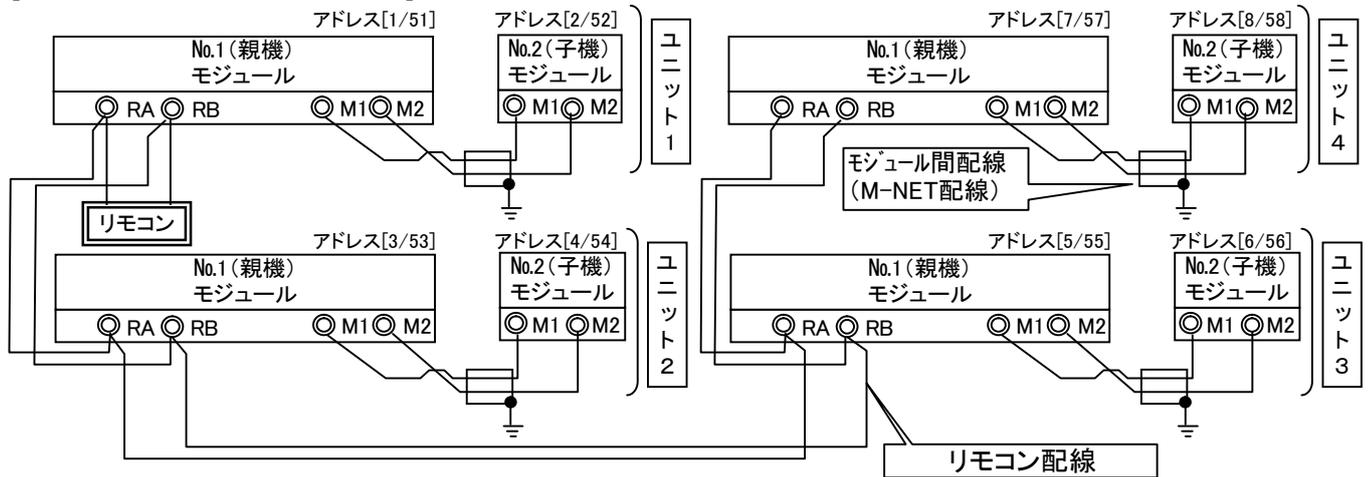
SW1										設定 No.	メンテ ツールNo.	表示データ項目	ユニット1											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0				No.1モジュール	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6						
										954	158	M-NETアドレス	1	51	2	52	3	53	4	54	5	55	6	56
	2		4	5	6		8	9	0	640	238	遠方信号種類設定値	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-
							8	0		641	239	単独/連結設定	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1							8	0		642	240	親機設定	1	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	2						8	0		643	241	モジュール台数設定	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	2						8	0		663	254	リモコンアドレス	1	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
1	2	3		5			8	0		667	303	リモコン単独/連結設定	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	1	2		4	5		8	0		668	304	入切信号入力元	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3	4	5			8	0		669	305	冷暖信号入力元	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1		3	4	5		8	0		670	306	降雪信号入力元	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	3	4	5			8	0				デマンド信号入力元	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

【C. ユニット2 ユニット内モジュール4】



SW1										設定 No.	メンテ ツールNo.	表示データ項目	ユニット1								ユニット2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0				No.1モジュール		No.2		No.3		No.4		No.1		No.2		No.3		No.4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1系統	2系統	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
												M-NETアドレス	1	51	2	52	3	53	4	54	5	55	6	56	7	57	8	58
2	4	5	6				8	9	0			遠方信号種類設定値	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-
							8		0			単独/連結設定	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
1							8		0			親機設定	1	-	0	-	0	-	0	-	1	-	0	-	0	-		
2							8		0			モジュール台数設定	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-		
1	2						8		0			リモコンアドレス	1	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-		
1	2	3	5				8		0			リモコン単独/連結設定	1	-	0	-	0	-	0	-	1	-	0	-	0	-		
1	2		4	5			8		0			入切信号入力元	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-		
		3	4	5			8		0			冷暖信号入力元	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-		
1		3	4	5			8		0			降雪信号入力元	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-		
2	3	4	5				8		0			デマンド信号入力元	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-		

【C. ユニット4 ユニット内モジュール2】



SW1										設定 No.	メンテ ツールNo.	表示データ項目	ユニット1		ユニット2		ユニット3		ユニット4									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0				No.1モジュール	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2	No.1	No.2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1系統	2系統	1	2	1	2	1	2											
												M-NETアドレス	1	51	2	52	3	53	4	54	5	55	6	56	7	57	8	58
2	4	5	6				8	9	0			遠方信号種類設定値	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-		
							8		0			単独/連結設定	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
1							8		0			親機設定	1	-	0	-	1	-	0	-	1	-	0	-	0	-		
2							8		0			モジュール台数設定	2	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	2	-		
1	2						8		0			リモコンアドレス	1	-	2	-	2	-	3	-	2	-	4	-	2	-		
1	2	3	5				8		0			リモコン単独/連結設定	1	-	0	-	1	-	0	-	1	-	0	-	1	-		
1	2		4	5			8		0			入切信号入力元	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-		
		3	4	5			8		0			冷暖信号入力元	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-		
1		3	4	5			8		0			降雪信号入力元	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-		
2	3	4	5				8		0			デマンド信号入力元	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-		

(6) 運転／停止切替え方法

運転／停止操作は、リモコンまたは遠方信号またはパルスにより行います。

①リモコンにて運転／停止操作を行う場合

1 「入切信号入力元」を「リモコン」に設定します。

【 設定変更手順 】

- ・制御基板上ディップスイッチSW1-1、2、4、5、8、0のみをONにします。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP1、SWP2を押して、基板上LED表示器に表示される数値を「1」(リモコン)に変更します(「1」が点滅表示します)。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP3を押して、変更を確定します(基板上LED表示器の「1」が点灯表示します)。

注1. 停止操作は、ユニット異常時の異常リセット操作にもなります(異常リセット操作を行うと全モジュールが停止します)。
また、異常の原因が取り除かれていない状態でリセット操作を行っても、異常はリセットされません。
詳細は後述の「10. 異常時の対応について」の項を参照下さい。

②外部信号にて運転／停止操作を行う場合

1 「入切信号入力元」を「外部信号」に設定します。

【 設定変更手順 】

- ・制御基板上ディップスイッチSW1-1、2、4、5、8、0のみをONにします。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP1、SWP2を押して、基板上LED表示器に表示される数値を「0」(外部信号)に変更します(「0」が点滅表示します)。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP3を押して、変更を確定します(基板上LED表示器の「0」が点灯表示します)。

2 外部入力『K91』、『K96』に「入／切」無電圧接点信号を接続して下さい。

注1. 「入」でON(閉)、「切」でOFF(開)となるような無電圧接点信号を接続して下さい。
注2. 外部信号にて運転／停止操作を行う場合、リモコンにて「運転／停止」操作を行っても、操作は無効となります(リモコンの「運転／停止」操作に従って一旦「運転／停止」LEDは点灯／消灯しますが、しばらくすると「入／切」外部信号の状態に応じて点灯／消灯します)。
注3. 停止操作は、上記①注1と同様です。

③パルス信号にて運転／停止操作を行う場合

1 「入／切操作元」を「パルス」に設定します。

【 設定変更手順 】

- ・制御基板上ディップスイッチSW1-1、2、4、5、8、0のみをONにします。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP1、SWP2を押して、基板上LED表示器に表示される数値を「2」(パルス)に変更します(「2」が点滅表示します)。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP3を押して、変更を確定します(基板上LED表示器の「2」が点灯表示します)。

2 パルス入力『K2』に「入」、『K3』に「切」パルス信号、『K1』に電源(DC24V)を接続して下さい。

注1. パルス入力はワンショット200msec以上のパルス信号を接続して下さい。
注2. パルス入力はオプション仕様です。
注3. 停止操作は、上記①注1と同様です。

(7) 冷房／暖房切替え方法

冷房／暖房切替え操作は、リモコンまたは遠方信号により行います。

①リモコンにて冷房／暖房切替え操作を行う場合

1

「冷暖信号入力元」を「リモコン」に設定します。

【 設定変更手順 】

- ・制御基板上ディップスイッチSW1-3、4、5、8、0のみをONにします。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP1、SWP2を押して、基板上LED表示器に表示される数値を「1」(リモコン)に変更します(「1」が点滅表示します)。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP3を押して、変更を確定します(基板上LED表示器の「1」が点灯表示します)。

注1. リモコンの「運転モード」ボタン(冷房／暖房切替えボタン)はリモコンまたは外部信号にて停止操作中のみ(リモコンの「運転／停止」LED消灯中のみ)有効です。

②外部信号にて冷房／暖房操作を行う場合

1

「冷暖信号入力元」を「外部信号」に設定します。

【 設定変更手順 】

- ・制御基板上ディップスイッチSW1-3、4、5、8、0のみをONにします。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP1、SWP2を押して、基板上LED表示器に表示される数値を「0」(外部信号)に変更します(「0」が点滅表示します)。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP3を押して、変更を確定します(基板上LED表示器の「0」が点灯表示します)。

2

外部入力『K91』、『K94』に「冷房／暖房」無電圧接点信号を接続して下さい。

注1. 「暖房」でON(閉)、「冷房」でOFF(開)となるような無電圧接点信号を接続して下さい。

注2. 冷房／暖房切替え操作はリモコンまたは外部信号にて停止操作中のみ有効です。運転操作中に「冷房／暖房」外部信号を操作しても、冷房／暖房は切替りません。

注3. 外部信号にて冷房／暖房切替え操作を行う場合、リモコンにて「冷房／暖房」切替え操作を行っても、操作は無効となります(リモコンの「冷房／暖房」切替え操作に従って一旦運転モード表示部は「C(冷房)／H(暖房)」を表示しますが、しばらくすると「冷房／暖房」外部信号の状態に応じて「C(冷房)／H(暖房)」を表示します)。

(8)降雪信号切替え方法

降雪／常時切替え操作は、リモコンまたは遠方信号により行います。

①リモコンにて降雪／常時切替え操作を行う場合

1

「降雪信号入力元」を「リモコン」に設定します。

【 設定変更手順 】

- ・制御基板上ディップスイッチSW1-1、3、4、5、8、0のみをONにします。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP1、SWP2を押して、基板上LED表示器に表示される数値を「1」(リモコン)に変更します(「1」が点滅表示します)。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP3を押して、変更を確定します(基板上LED表示器の「1」が点灯表示します)。

注1. リモコンの「降雪モード」ボタン(降雪／常時切替えボタン)は常時有効です。

②外部信号にて降雪／常時切替え操作を行う場合

1

「降雪信号入力元」を「外部信号」に設定します。

【 設定変更手順 】

- ・制御基板上ディップスイッチSW1-1、3、4、5、8、0のみをONにします。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP1、SWP2を押して、基板上LED表示器に表示される数値を「0」(外部信号)に変更します(「0」が点滅表示します)。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP3を押して、変更を確定します(基板上LED表示器の「0」が点灯表示します)。

2

外部入力『K91』、『K92』に「降雪／常時」無電圧接点信号を接続して下さい。

注1. 「降雪」でON(閉)、「常時」でOFF(開)となるような無電圧接点信号を接続して下さい。

注2. 外部信号にて降雪／常時切替え操作を行う場合、リモコンにて「降雪／常時」切替え操作を行っても、操作は無効となります(リモコンの「降雪／常時」切替え操作に従って一旦データ表示部は「S.on(降雪)／S.off(常時)」を表示しますが、しばらくすると「降雪／常時」外部信号の状態に応じて「S.on(降雪)／S.off(常時)」を表示します

(9) 温度1／温度2 (2温度設定) 切替え方法

設定温度は、冷房時と暖房時でそれぞれ2つずつ(温度1／温度2)設定することができます。
 温度1／温度2切替え操作(2つの設定温度のどちらを使用するのか)は、リモコン(スケジュール設定)または遠方信号により行います。

①リモコンにて温度1／温度2切替え操作を行う場合

1	リモコンにて設定水温(温度)1(コードNo.「6」)を設定します。 リモコンにて設定水温(温度)2(コードNo.「7」)を設定します。
----------	--

注1. リモコンでの設定方法詳細については、後述の「9. リモコン操作」の項を参照下さい。
 注2. 設定温度2はリモコンまたは制御基板上スイッチ操作にて設定します。

2	リモコンにて設定水温(温度)1開始時刻(コードNo.「d」)、設定水温(温度)2開始時刻(コードNo.「C」)を設定します。
----------	--

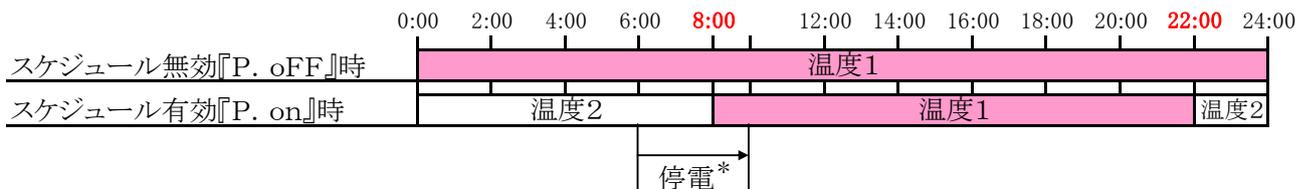
注1. 設定温度1開始時刻と設定温度2開始時刻を同時刻に設定した場合、そのスケジュール時刻は無効となります。
 注2. リモコンでの設定方法詳細については、後述の「9. リモコン操作」の項を参照下さい。

3	リモコンの「スケジュール」ボタンを操作して、スケジュール運転有効(『P. on』)に設定します。
----------	--

注1. 「スケジュール」ボタンを押すと、データ表示部に現在のスケジュール運転有効／無効(『P. on』／『P. oFF』)が表示されます。もう一度「スケジュール」ボタンを押すと、『P. on』／『P. oFF』が交互に切替ります。「スケジュール」ボタンを押してから約60秒経過すると、データ表示部はボタンを押す前の状態に戻ります。
 注2. スケジュール無効(『P. oFF』)中の設定温度は常に設定温度1となります(設定温度2開始時刻が設定されていても、無視されます)。

②スケジュール運転設定例

設定項目	コードNo.	設定時刻
温度2開始時刻	C	22:00
温度1開始時刻	d	8:00



* 上記設定にて、6:00(温度2時間帯)～9:00(温度1時間帯)まで停電した場合、停電復帰後は現在のスケジュール時間帯に従い「温度1」となります。

③外部信号にて温度1/温度2切替え操作を行う場合【※オプション仕様】

1 リモコンの「スケジュール」ボタンを操作して、スケジュール運転無効(『P. off』)に設定します。

注1. スケジュール運転有効時はスケジュール運転による温度1/温度2切替えを優先します。
注2. リモコン接続しない場合はスケジュール運転無効ですので、本設定不要です。

2 リモコンにて設定水温(温度)1(コードNo.「6」)を設定します。
リモコンにて設定水温(温度)2(コードNo.「7」)を設定します。

注1. リモコンでの設定方法詳細については、後述の「9. リモコン操作」の項を参照下さい。
注2. 設定温度1、設定温度2はリモコンまたは制御基板上スイッチ操作にて設定します。
(基板上設定は以下の表を参照ください。)

3 外部入力『K21』、『K22』に「温度1/温度2」無電圧接点信号を接続して下さい。

注1. 「温度2」でON(閉)、「温度1」でOFF(開)となるような無電圧接点信号を接続して下さい。
注2. 外部信号にて温度1/温度2切替え操作を行う場合、リモコンにて設定温度1開始時刻、設定温度2開始時刻は無視されます(外部信号に従って温度1/温度2が切替ります)。
但し、スケジュール運転有効に設定した場合はスケジュール運転による温度1/温度2切替えを優先します。

■:ON □:OFF

SW1										設定 No.	メンテ ^{※1} ツールNo.	表示データ項目	区分	表示データ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0					
1			4						9 0	777	1	冷房目標出口水温 [温度1]	設定	5.0~25.0℃, 初期値:7.0℃
	2		4						9 0	778	2	暖房目標出口水温 [温度1]	設定	35.0~55.0℃, 初期値:45.0℃
1					6				9 0	801	3	遠方蓄熱冷房目標出口水温 [温度2]	設定	5.0~25.0℃, 初期値:7.0℃
	2				6				9 0	802	4	遠方蓄熱暖房目標出口水温 [温度2]	設定	35.0~55.0℃, 初期値:45.0℃

※1. メンテナンスツールの設定画面で設定する場合は本項目No.を変更してください。

(10) デマンド有効／無効切替え方法

デマンド有効／無効切替え操作は、リモコンまたは遠方信号により行います。

①リモコンにてデマンド有効／無効切替え操作を行う場合

1 「デマンド信号入力元」を「リモコン」に設定します。

【 設定変更手順 】

- ・制御基板上ディップスイッチSW1-2、3、4、5、8、0のみをONにします。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP1、SWP2を押して、基板上LED表示器に表示される数値を「1」(リモコン)に変更します(「1」が点滅表示します)。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP3を押して、変更を確定します(基板上LED表示器の「1」が点灯表示します)。

2 リモコンにてデマンド上限値(コードNo.「E」)を設定します。

注1. リモコンでの設定方法詳細については、後述の「9. リモコン操作」の項を参照下さい。

3 リモコンの「デマンド」ボタンを操作して、デマンド有効(『d. on』)に設定します。

注1. 「デマンド」ボタンを押すと、データ表示部に現在のデマンド有効／無効(『d. on』／『d. oFF』)が表示されます。もう一度「デマンド」ボタンを押すと、『d. on』／『d. oFF』が交互に切替ります。「デマンド」ボタンを押してから約60秒経過すると、データ表示部はボタンを押す前の状態に戻ります。

②外部信号にてデマンド有効／無効切替え操作を行う場合

1 「デマンド信号入力元」を「外部信号」に設定します。

【 設定変更手順 】

- ・制御基板上ディップスイッチSW1-2、3、4、5、8、0のみをONにします。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP1、SWP2を押して、基板上LED表示器に表示される数値を「0」(外部信号)に変更します(「0」が点滅表示します)。
- ↓
- ・制御基板上プッシュスイッチSWP3を押して、変更を確定します(基板上LED表示器の「0」が点灯表示します)。

2 リモコンにてデマンド上限値(コードNo.「E」)を設定します。

注1. リモコンでの設定方法詳細については、後述の「9. リモコン操作」の項を参照下さい。

3 外部入力『K29』、『K30』に「デマンド有効／無効」無電圧接点信号を接続して下さい。

注1. 「デマンド有効」でON(閉)、「デマンド無効」でOFF(開)となるような無電圧接点信号を接続して下さい。
 注2. 外部信号にてデマンド有効／無効切替え操作を行う場合、リモコンにて「デマンド有効／無効」切替え操作を行っても、操作は無効となります(リモコンの「デマンド有効／無効」切替え操作に従って一旦リモコンのデータ表示部に『d. on』／『d. oFF』を表示しますが、しばらくして再度リモコンの「デマンド」ボタンを操作すると、「デマンド有効／無効」外部信号の状態に応じて『d. on』／『d. oFF』を表示します)。

③デマンド制御機能について

デマンド有効時、系統内全モジュールの運転周波数上限*を制限します(各モジュールは運転周波数上限*以下の周波数で運転します)。

*モジュールの運転周波数上限とは

「モジュールの最大運転周波数(Hz) × デマンド上限値(%) ÷ 100」にて算出した周波数がモジュールの運転周波数上限となります。

なお、「モジュールの最大運転周波数(Hz)」は能力(20/30HP)、運転モード(冷房/暖房)、省エネモード及び冷水出口温度、外気温度により異なります。

(11) 省エネモード設定方法

省エネモード切替えは、選択された省エネモードによって、圧縮機周波数の上限値を抑制し、省エネ運転を行います。省エネモード切替え操作は、リモコンにより行います。尚、遠方信号による本操作は行えません。

1

リモコンにて省エネモード(コードNo.「E」)を設定します。

- 注1. 省エネモードとデマンド上限値は、同じコードNo.「E」で設定を行います。但し、省エネモードは、「1」～「4」の範囲で設定を行い、それ以外の設定値は、デマンド上限値として設定されます。
- 注2. デマンド有効の場合、省エネモードの設定は無効となります(受け付けません)。
- 注3. 省エネモードを設定すると、設定直後はコードNo.「E」に設定された省エネモードの値が表示されますが、「設定項目」ボタンを押して、再度コードNo.「E」を選択することで、デマンド上限値と省エネモードを交互に表示します。
- 注4. リモコンでの設定方法詳細については、後述の「9. リモコン操作」の項を参照下さい。

(12)スケジュール設定による運転／停止切替え方法

スケジュール機能を使用すると、あらかじめ設定した時間帯に応じてユニットの運転／停止を切替えることができます。

①設定方法

1 リモコンにてスケジュール運転を行う時刻を設定します。
(運転入時刻と運転切時刻を、それぞれ2点ずつ設定可能です。)

- 運転入時刻1(コードNo.「9」)
- 運転切時刻1(コードNo.「0」)
- 運転入時刻2(コードNo.「A」)
- 運転切時刻2(コードNo.「b」)

注1. 運転入時刻と運転切時刻を同時刻に設定した場合、そのスケジュール時刻は無効となります。
注2. リモコンでの設定方法詳細については、後述の「9. リモコン操作」の項を参照下さい。

2 リモコンの「スケジュール」ボタンを操作して、スケジュール運転有効(『P. on』)に設定します。

注1. 「スケジュール」ボタンを押すと、データ表示部に現在のスケジュール運転有効／無効(『P. on』／『P. oFF』)が表示されます。もう一度「スケジュール」ボタンを押すと、『P. on』／『P. oFF』が交互に切替ります。「スケジュール」ボタンを押してから約60秒経過すると、データ表示部はボタンを押す前の状態に戻ります。
注2. スケジュール無効(『P. oFF』)の場合、運転操作中は常に運転となります(運転切時刻1、運転切時刻2が設定されていても、停止しません)。

3 リモコンまたは外部信号により運転操作すると、スケジュールによる運転を行います。

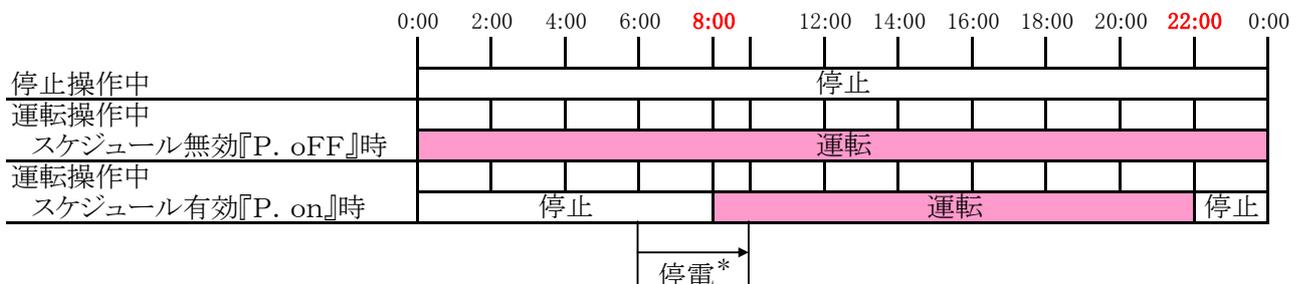
注1. スケジュールによる停止時間帯も、リモコンの「運転／停止」LEDは点灯します。
注2. 停止操作中はスケジュールによる運転は行いません(運転入時刻1、運転入時刻2が設定されていても運転しません)。
「スケジュール運転有効／無効」と、「運転／停止」操作の関係を下表に示します。

	リモコン「運転／停止」ランプ	
	点灯(運転操作中)	消灯(停止操作中)
スケジュール有効	スケジュールにより運転／停止	常に停止
スケジュール無効	常に運転	常に停止

②スケジュール運転設定例

設定項目	コードNo.	設定時刻
運転入時刻1	9	8:00
運転切時刻1	0	22:00
運転入時刻2	A	0:00
運転切時刻2	b	0:00

} 運転入時刻と運転切時刻を同時刻に設定すると無視されます。



* 上記設定にて、6:00(停止時間帯)～9:00(運転時間帯)まで停電した場合、停電復帰後は現在のスケジュール時間帯に従い「運転」となります。

(13) 運転操作の前に

(a) リモコンにて運転操作する前に、現地システムに応じて、以下の項目を設定して下さい。

: ON : OFF

SW1										設定	メンテ ^{※1}	表示データ項目	設定値	初期値
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	No.	ツールNo.			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	954	158	遠方信号種類設定値		1(外部信号)					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	640	238	単独/連結設定		0(単独)					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	641	239	親機設定		0(子機)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	642	240	モジュール台数設定		1
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	643	241	ユニット番号(リモコンアドレス)設定		2
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	663	254	リモコン単独/連結設定		0(単独)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	667	303	入切信号入力元 [遠方時]		0(外部信号)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	668	304	冷暖信号入力元 [遠方時]		0(外部信号)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	669	305	降雪信号入力元 [遠方時]		0(外部信号)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	670	306	デマンド信号入力元 [遠方時]		0(外部信号)

※1. メンテナンスツールの設定画面で設定する場合は本項目No.を変更してください。

- ① 設定する項目に応じてNo. 1ディップスイッチ(SW1)をセットして下さい。
 - ② LED表示器(LD1) に①項にて指定したデータ項目の現在の設定値が点灯表示されます。
 - ③ プッシュスイッチ ↑ (SWP1)、 ↓ (SWP2) にて任意の値に変更して下さい。LED表示器(LD1)に表示されるデータが点滅表示されます。
 - ④ 値の変更が完了したら、プッシュスイッチEnter(SWP3)を押します。LED表示器(LD1)に表示されるデータが点灯表示に切替り、変更内容が確定されます。
- 注. 設定変更内容を確認する場合、必ずプッシュスイッチEnter(SWP3)を押してください。
LED表示器(LD1)が点滅表示のまま、プッシュスイッチEnter(SWP3)を押さずにNo. 1ディップスイッチ(SW1)を変更すると、設定変更内容は無効となります。

(b) モジュールのアドレス設定を確認して下さい。

モジュールのアドレス設定において、重複したアドレスを設定していないか、誤ったアドレスに設定されていないか(8. (5)項の通りに設定されているか)、確認して下さい。
アドレスが正しく設定されていない場合は、正しく設定し直して下さい。
注. アドレス設定を変更後は、一旦モジュールの電源を切って下さい。

(c) M-NET伝送線への給電設定を行ってください。

- ① 以下のマイコン基板において、「CN41」にコネクタを差込んでください。
 - 1) アドレスを「1」以外に設定したモジュールのNo. 1系統マイコン基板及びNo. 2系統マイコン基板
 - 2) アドレスを「1」に設定したモジュールのNo. 2系統マイコン基板
- ② アドレスを「1」に設定したモジュールのNo. 1系統マイコン基板において、「CN40」にコネクタを差込んで下さい。

9. リモコン操作

(1) 表示・操作部

① 運転モード表示部
 運転モードを表示します。
 ・冷房運転時：“C”表示
 ・暖房運転時：“H”表示
 常時表示します。

② データ表示部
 各項目の状態・設定値、
 および異常時の異常コード
 等を表示します。

③ 運転/停止操作部・表示部
 (1) 1秒間連続押しする毎に、『運転』/『停止』
 (運転状態)を切替えます。
 停止時 ⇒ LED消灯
 運転時 ⇒ LED点灯*
 異常時 ⇒ 点滅となります。
 *スケジュール停止中もLEDは点灯します。
 異常復旧(正常)を検出した時点で異常を解除します。

⑬ デマンドON/OFFボタン
 デマンド運転をON/OFFさせるボタンです。
 データ表示部は次のようになります。
 ・デマンドON時：“d.on”
 ・デマンドOFF時：“d.oFF”

⑭ ファンモード切替ボタン
 ファンの運転モードを常時モードと降雪モードに
 切替えるボタンです。
 データ表示部は次のようになります。
 ・常時モード：“S.oFF”
 ・降雪モード：“S.on”

⑪ スケジュール有効/無効ボタン
 スケジュール運転の有効/無効を
 切替えるボタンです。
 スケジュール運転有効時に運転操作
 (③のLED点灯)するとスケジュール
 運転します。
 データ表示部は次のようになります。
 ・スケジュール有効時：“P.on”
 ・スケジュール無効時：“P.oFF”

⑩ 設定水温(温度)表示ボタン
 現在の設定水温(温
 度)を表示させるボタ
 ンです。常時表示します。

⑨ ユニット選択ボタン
 複数台ユニットを接続し
 ている場合に各温度等
 を表示させるユニットを
 選択するボタンです。

⑧ 設定値決定ボタン
 設定した値を
 決定(更新)するボタ
 ンです。

⑦ 設定値変更ボタン
 設定値を変更するボタンです。

⑥ 設定項目切替ボタン
 設定項目を
 切替えるボタ
 ンです。

⑤ 運転モード切替ボタン
 冷房運転と暖房運
 転を切替えるボタ
 ンです。

④ 常時表示内容切替ボタン
 常時表示させておく
 内容を切替えるボタ
 ンです。

(※)

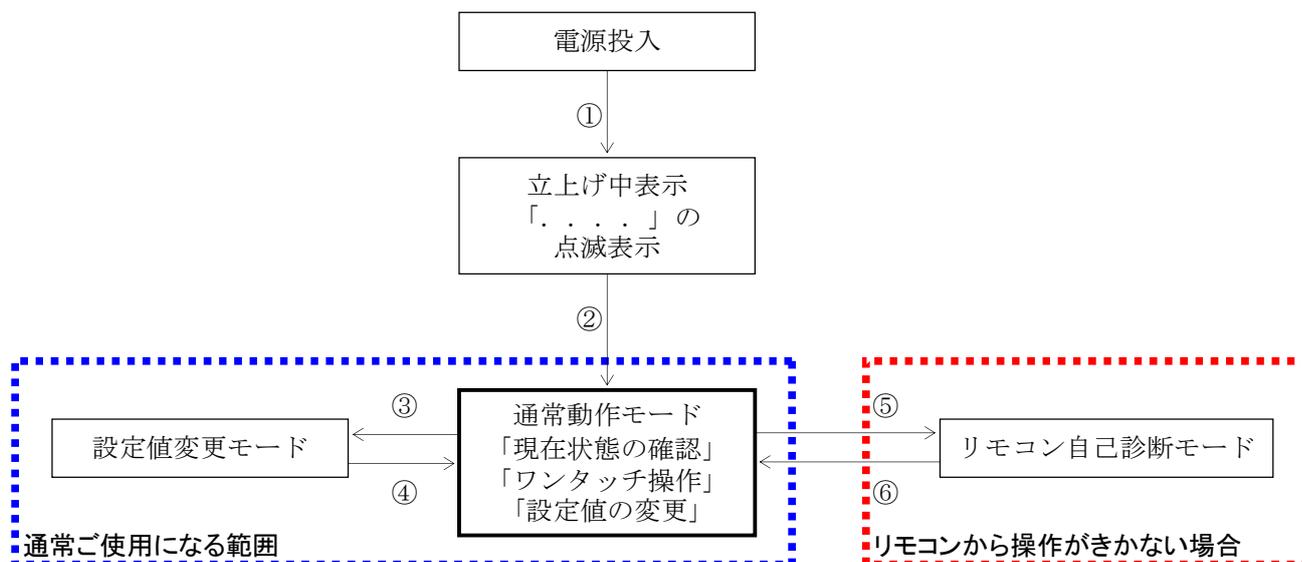
- ⑤～⑭のボタンはカバーを開いて操作します。
- 電源投入後約30秒間は、①～③部が点滅しその間は全操作を受け付けません。
- ⑪⑬のボタンは1回押しとそのときの状態を②の表示部に表示します。
各状態を表示中にもう1回ボタンを押すと機能を切替えます。
- ⑪⑬⑭のボタンは押されてから約60秒経過すると、②の表示部はボタンを押す前の状態に戻ります。
- ⑥、⑦のボタンで設定変更中に、⑧のボタンを押さずに60秒以上放置しておく、設定モードは解除されます。(設定値は変更されません。)
- ④のボタンを1回押すたびに常時表示させておく内容を次のとおり変更します。

データ表示部の内容	設定項目
“F. —”	①の運転モードのみ表示します。(②部の表示はしない)
“H. —”	①, ②の表示をしません。(全て表示しない)
“1. —”	現在入口水温(温度)を表示します。(ユニット内モジュール平均入口水温表示)
“2. —”	現在出口水温(温度)を表示します。(ユニット内モジュール平均出口水温表示)
“3. —”	外気温度を表示します。
“4. —”	ユニットの接続台数を表示します。
“5. —”	現在の制御水温(温度)を表示します。(ユニット内モジュール平均出口水温表示)

(※) ⑥～⑦のボタンはむやみに押して設定を変更しないでください。
 運転やシステムに支障をきたす場合があります。

(2) 動作モードの遷移状態

リモコンの動作状態は、以下のようになります。



【通常動作モード】

① 電源投入→立上げ中表示

リモコンが復電すると、自動的に立上げ中表示となり、リモコンの動作に必要な内部データをユニット制御基板との通信処理によりセットします。

② 立上げ中表示→通常動作モード

上記①の立上げ処理が完了すると、運転モード(C, またはH)が表示されます。このとき、データ表示部には何も表示されませんが、[表示内容(△/▽)]ボタンの操作により、通常状態(リモコンを操作されていないとき)の表示内容を選ぶことができます。

③ 設定値の変更操作

[設定項目]ボタンを押すと、設定値のコード表示が切り、設定値を変更するためのモードに入ります。

④ 設定値変更モード→通常動作モードへの復帰

次のいずれかによって、設定値変更モードを抜けて、通常動作モードへ戻ります。
 (a) [決定]ボタン, [設定項目], [設定値変更(△/▽)]以外のボタンを押したとき。
 (b) 何もボタンを押さない状態が、約1分間以上続いたとき。



注意

変更された設定値が有効となるのは、[決定]ボタンが押されたときのみです。それ以外のボタンを操作した場合、変更途中の値はキャンセルされます。

【リモコン自己診断モード】

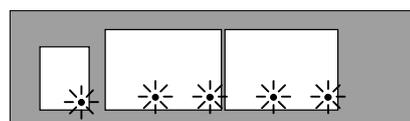
ここでは、リモコン内部の通信やデータの状態に関するチェックを行います。なお、自己診断モードに入った場合、その直前の操作、設定状態で、ユニット制御基板は動作を継続します。

まず、自己診断モードに移行する前に、通常動作モードまたはリモコン立ち上げ中表示を確認して下さい。ユニット制御基板通電時、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。通電表示が消えている場合は、リモコン配線、ユニット制御基板通電状態を確認して下さい。



<通常動作モード表示例>

または



<立ち上げ中表示>



注意

リモコンから操作がきかない場合、リモコン診断を行って下さい。通常のご使用時には、操作しないでください。

⑤ リモコン自己診断モードへ移行

1) [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。

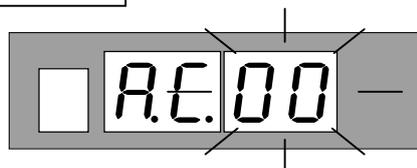


2) 続いて[決定]ボタンを押すとリモコン診断を開始します。



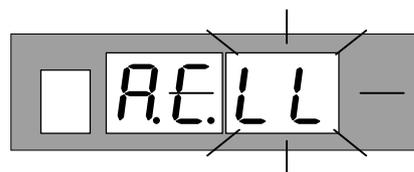
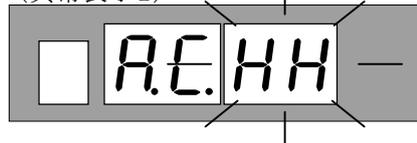
3) リモコン診断結果

リモコン正常時



リモコン不良時

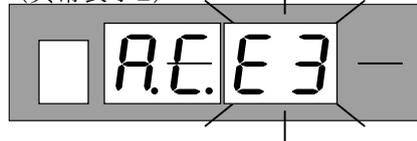
(異常表示1)



リモコンの交換が必要です。

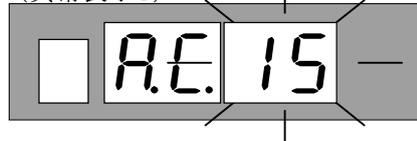
リモコン以外に問題が考えられる場合

(異常表示2)



「E3」が点滅→送信不可
伝送線にノイズがのっている、あるいはユニット制御基板の故障が考えられます。
伝送路、ユニット制御基板を調査して下さい。

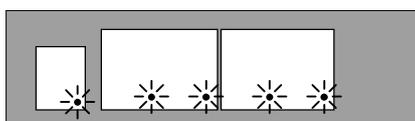
(異常表示3)



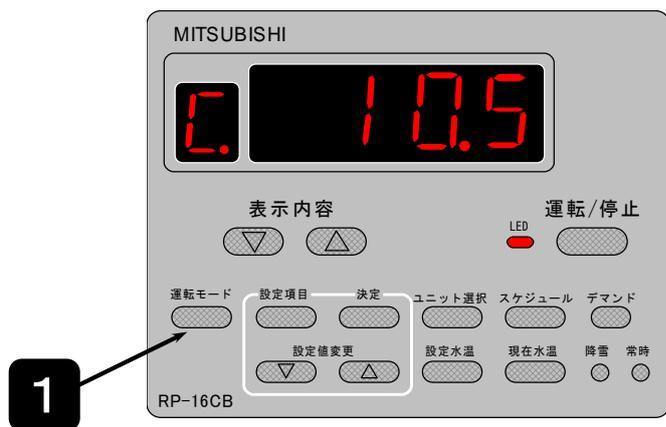
データエラー数を表示→データエラーの発生
データエラー発生数*最大99個
*データエラー発生数とはリモコンの送信データのビット数と実際に伝送路に送信されたビット数の差を意味します。
この場合、外来ノイズなどの影響で送信データが乱れています。伝送路を調査して下さい。

⑥ リモコン自己診断モードの解除

上記⑤の自己診断モードに入っている場合に、[設定項目]ボタンを約5秒以上押すと、リモコン自己診断モードを解除し「...」表示と運転ランプが点滅し、電源投入後と同じ状態になります。
この間、ユニット制御基板は自己診断モードに入る直前の動作状態を継続します。

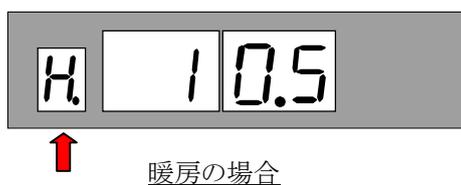
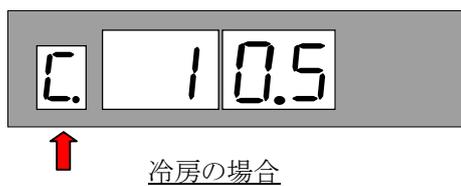


(3)リモコンからの冷房／暖房切替え方法



1 『運転モード』ボタンを押します。

ユニットの運転モードは、下図のように、冷房の場合“C”、暖房の場合“H”で表示されます。



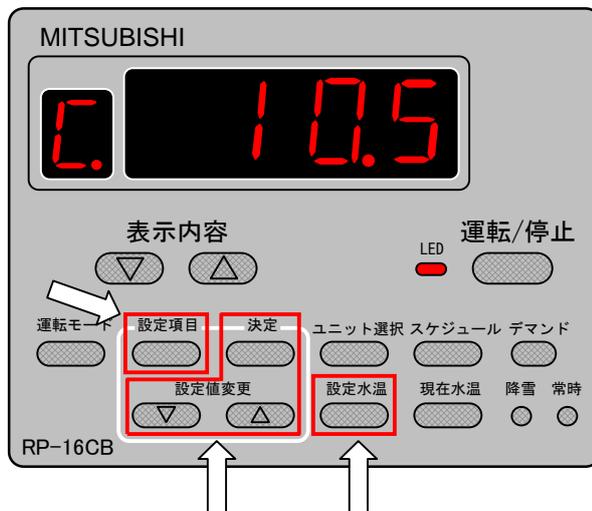
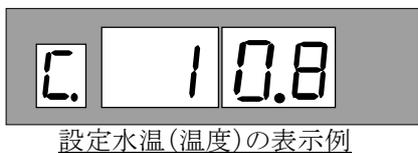
以上の操作で冷房／暖房切替え操作は完了です。

注. 冷房／暖房切替え操作は、必ず停止操作中に実施下さい。
(「運転/停止」LEDが消灯中の場合のみ切替え可能です。)

(4) 設定温度設定

(a) ワンタッチ操作による現在の設定値の表示

[設定水温] ボタンを押すと、現在の設定水温(温度)を表示します。



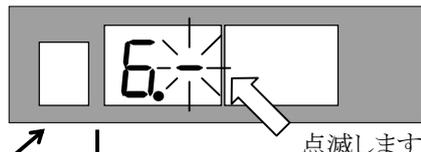
(b) 設定値の変更



[設定項目] ボタンを押すと、
設定値のコードの表示に変わります。

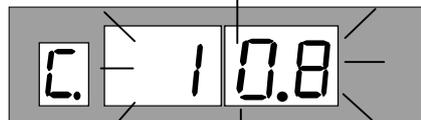


放置(*)
します



さらに放置(*)
します

※コード7の場合は、上記で再度
[設定項目] ボタンを押します。



(*) : この間、リモコンから基板に対して
現在設定されている値を照会
してから、結果を表示します。

設定値変更△ボタンを押す

設定値変更▽ボタンを押す



設定値変更の△、または▽ボタンを押す毎に、0.1[°C]ずつ値が変化します。
また、△、▽のボタンを押し続けると、値が早送りされます。

値を決定する場合は、必ず[決定]ボタンを押してください。

設定水温(温度)の設定は、下記コードNo.を表示して設定値の確認及び変更を行ってください。

コードNo.	リモコンでの項目	設定値項目内容	設定値記入欄
6	設定水温(温度)1[°C]	(冷房時)	冷房時設定水温(温度)1
		(暖房時)	暖房時設定水温(温度)1
7	設定水温(温度)2[°C]	(冷房時)	冷房時設定水温(温度)2
		(暖房時)	暖房時設定水温(温度)2

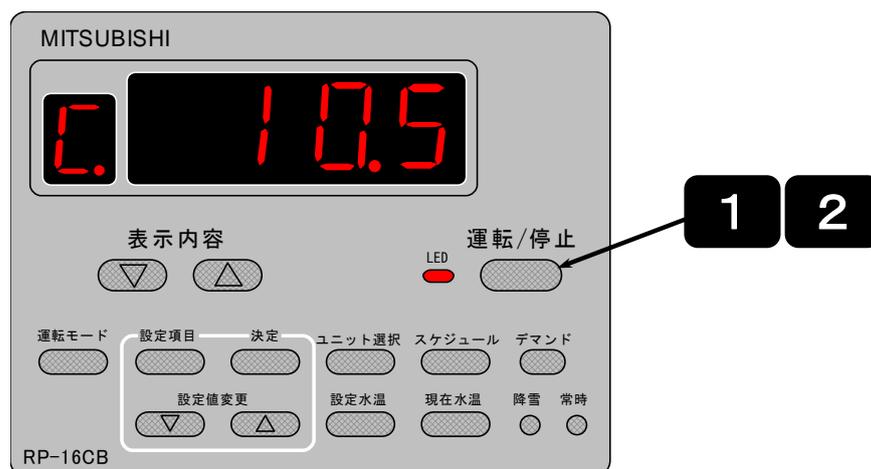
注. その他リモコンの設定ボタンで設定可能な項目については次項を参照ください。

(c) リモコンの「設定項目」ボタンで設定できる項目とコードNo.

設定項目の詳細については、下記コードNo.を表示して設定値の確認及び変更を行ってください。

コードNo.	リモコンでの項目	設定値項目内容	操作方法
6	設定水温(温度)1	冷房時又は暖房時の設定水温(温度)を設定してください。	「設定変更▽/△」ボタンを押すと設定値の表示が変わって行きます。押し続けるとデータが早送りとなります。「決定」を押すと数回点滅し、設定値が固定となります。
7	設定水温(温度)2	蓄熱槽仕様などで設定水温(温度)を2パターンで使用する場合に設定してください。	
8	現在時刻	現在時刻を設定してください。また、時刻にずれがある場合は、現在時刻を設定してください。	
9	運転入時刻1(スケジュール)	スケジュール運転を行う場合は、運転開始時刻を設定してください。	
0	運転切時刻1(スケジュール)	スケジュール運転を行う場合は、停止時刻を設定してください。	
A	運転入時刻2(スケジュール)	スケジュール運転は、1日に2回の時間帯に分けて設定可能です。	
b	運転切時刻2(スケジュール)		
C	設定水温(温度)2開始時刻	スケジュール時間帯で設定水温(温度)を切替えたい場合に設定してください。	
d	設定水温(温度)1開始時刻		
E	デマンド上限値(%)	デマンド制御でユニットの運転周波数上限を制限する場合に設定してください。	
	省エネモード	圧縮機周波数の上限値を抑制する省エネ運転を行う場合に設定してください。 省エネモードの設定は以下のとおり、1~4で設定してください。 ・省エネモード「標準」 : 1 ・省エネモード「A」 : 2 ・省エネモード「B」 : 3 ・省エネモード「C」 : 4 上記以外の設定値は、デマンド上限値に設定されます。 尚、デマンド有効の場合、省エネモード設定は受け付けません。	

(5) 運転/停止



1

『運転/停止』ボタンを **1秒間連続** で押し続けます。

運転操作中となった場合、
操作ボタン横のランプが点灯します。*

*スケジュール停止中もランプは点灯します。

点灯



運転操作中の場合

2

『運転/停止』ボタンを **1秒間連続** で押し続けます。

停止操作中となった場合、
操作ボタン横のランプが消灯します。*

*ランプ消灯中はスケジュール運転しません。

消灯



停止操作中の場合

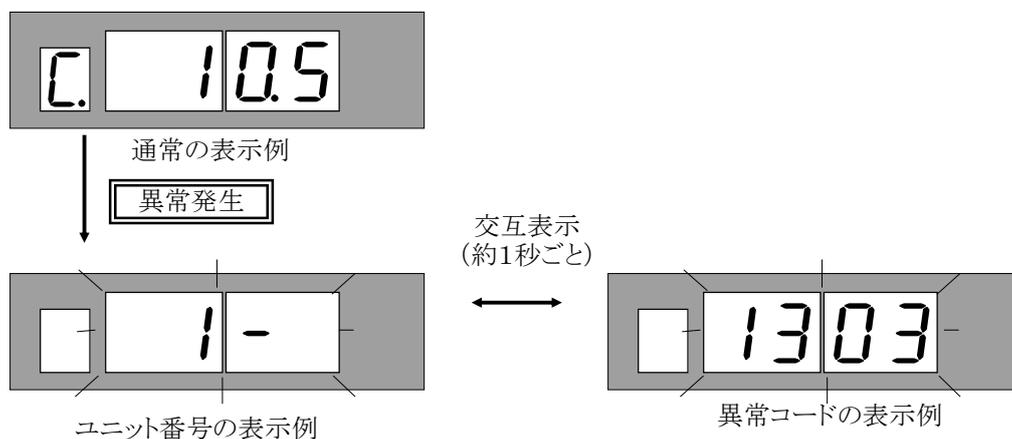
注. 『運転/停止』ボタンを押す際は、1秒間連続押し続けて下さい。
→誤操作防止の為の機能です。

(6) 異常の表示

リモコンでの表示

ユニットに関する異常が発生した際は、ユニット番号と異常コードを表示します。
異常の表示時には、ユニット番号、異常コード、運転/停止ボタン部は点滅表示します。

ユニット番号は、「アドレス1～8 ユニット番号」に設定されたユニット番号を表示します。



※複数個の異常が発生した場合は、約30秒おきに順次発生した異常コードを表示していきます。

10. 異常時の対応について

異常発生時の動作、リセット方法、リセット後の動作を以下に示します。

(1) ユニットにて検出する異常

異常内容	異常発生条件	異常発生時の動作	異常リセット方法とリセット後の動作
ユニット異常 [異常コード: 注3 ユニット異常コードと同じ]	モジュールにて異常が発生した場合	①リモコンにて異常表示を行います。 ②「異常」外部信号をON(閉)します。 ③異常履歴に発生時刻と異常内容が記録されます。 ④当該モジュールに停止指令を送信します。 ⑤他の正常なモジュールは運転継続します。	①モジュール側で異常の原因を取り除き、モジュール側(手元)で異常リセット操作を行って下さい。リモコンでもリセット操作は可能ですが、他の正常なモジュールも停止します。異常復旧(正常)を検出した時点で異常を解除します。
例) ユニット2のモジュール3(アドレス:6,56)系統2側異常時 ①リモコン表示:「2」⇔「1303」 (「ユニット番号」⇔「異常コード」交互表示) ②ユニット表示器:「56」「1303」 (「アドレス」「異常コード」)			

注1. 異常検出は運転/停止操作中に関わらず、常に行います。

注2. 異常履歴件数は最大40件です。

異常履歴が40件になり、新たに異常が発生した場合、それ以降は古い履歴から順に消去され、新しい履歴が記録されます。

注3. ユニット異常コードは次の通り。

異常コード	異常名称	詳細コード	詳細内容
8000	正常		
1303	高圧異常①		
1302	高圧異常②		
1402	高圧異常②(異常猶子)		
1301	低圧カット		
1401	低圧カット(異常猶子)		
1102	吐出ガス温度異常		
1101	モーター温度異常		
1202	吐出ガス温度異常(異常猶子)		
1503	冷水異常低下		
1138	温水異常上昇		
4122	ファンインバータ異常		
4106	停電異常		
1510	ガス漏れ異常		
1512	凍結予防停止	101	凍結予防停止①
1512	凍結予防停止	102	凍結予防停止②
1612	凍結予防停止(異常猶子)		
2501	断水検知異常A(停止中)	101	上流
2501	断水検知異常A(停止中)	102	下流
2550	断水検知異常B(運転中)	101	上流
2550	断水検知異常B(運転中)	102	下流
2500	フェースイッチ検知		
1176	吐出SH異常		
1276	吐出SH異常(異常猶子)		
1189	ACC入口SH異常		
1289	ACC入口SH異常(異常猶子)		
4115	電源同期信号異常		
4102	欠相異常		
4103	逆相異常		
4121	アークフィルタ異常		
4171	アークフィルタ異常(異常猶子)		
4116	ファンモータ異常	101	上限異常
4116	ファンモータ異常	102	下限異常
4166	ファンモータ異常(異常猶子)	101	上限異常
4166	ファンモータ異常(異常猶子)	102	下限異常
5101	水入口上(TH1) センサ異常		
5102	水入口下(TH2) センサ異常		
5103	水出口下(TH3) センサ異常		
5105	ACC入(TH5) センサ異常		
5106	空気熱液(TH6) センサ異常		
5107	水熱液(TH7) センサ異常		
5110	外気(TH10) センサ異常		
5111	吐出A(TH11) センサ異常	101	センサ異常
5111	吐出A(TH11) センサ異常	102	取付異常
1211	吐出A(TH11) センサ異常(異常猶子)	102	取付異常
5201	高圧圧力(HP1) センサ異常		
5202	低圧圧力(LP1) センサ異常		
4250	圧縮機 過電流	101	IPM異常
4250	圧縮機 過電流	102	ACCT過電流遮断異常
4250	圧縮機 過電流	103	DCCT過電流遮断異常
4250	圧縮機 過電流	104	IPMショート/地絡異常
4250	圧縮機 過電流	105	負荷短絡異常
4250	圧縮機 過電流	106	瞬時値過電流遮断異常
4250	圧縮機 過電流	107	実効値過電流遮断異常
4255	ファン 送風機過電流	101	IPM異常
4255	ファン 送風機過電流	102	ACCT過電流遮断異常
4255	ファン 送風機過電流	103	DCCT過電流遮断異常
4255	ファン 送風機過電流	104	IPMショート/地絡異常
4255	ファン 送風機過電流	105	負荷短絡異常
4255	ファン 送風機過電流	106	瞬時値過電流遮断異常
4255	ファン 送風機過電流	107	実効値過電流遮断異常
4350	圧縮機 過電流(異常猶子)	101	IPM異常
4350	圧縮機 過電流(異常猶子)	102	ACCT過電流遮断異常
4350	圧縮機 過電流(異常猶子)	103	DCCT過電流遮断異常
4350	圧縮機 過電流(異常猶子)	104	IPMショート/地絡異常
4350	圧縮機 過電流(異常猶子)	105	負荷短絡異常
4350	圧縮機 過電流(異常猶子)	106	瞬時値過電流遮断異常
4350	圧縮機 過電流(異常猶子)	107	実効値過電流遮断異常

異常コード	異常名称	詳細コード	詳細内容
4355	ファン 送風機過電流(異常猶子)	101	IPM異常
4355	ファン 送風機過電流(異常猶子)	102	ACCT過電流遮断異常
4355	ファン 送風機過電流(異常猶子)	103	DCCT過電流遮断異常
4355	ファン 送風機過電流(異常猶子)	104	IPMショート/地絡異常
4355	ファン 送風機過電流(異常猶子)	105	負荷短絡異常
4355	ファン 送風機過電流(異常猶子)	106	瞬時値過電流遮断異常
4355	ファン 送風機過電流(異常猶子)	107	実効値過電流遮断異常
4220	圧縮機 インバータ異常	108	母線電圧低下異常
4220	圧縮機 インバータ異常	109	母線電圧上昇異常
4220	圧縮機 インバータ異常	110	母線電圧T異常
4220	圧縮機 インバータ異常	111	ロック異常
4220	圧縮機 インバータ異常	131	起動時電圧系異常
4225	ファン インバータ異常	108	母線電圧低下異常
4225	ファン インバータ異常	109	母線電圧上昇異常
4225	ファン インバータ異常	110	母線電圧T異常
4225	ファン インバータ異常	111	ロック異常
4225	ファン インバータ異常	131	起動時電圧系異常
4320	圧縮機 インバータ異常(異常猶子)	108	母線電圧低下異常
4320	圧縮機 インバータ異常(異常猶子)	109	母線電圧上昇異常
4320	圧縮機 インバータ異常(異常猶子)	110	母線電圧T異常
4320	圧縮機 インバータ異常(異常猶子)	111	ロック異常
4320	圧縮機 インバータ異常(異常猶子)	131	起動時電圧系異常
4325	ファン インバータ異常(異常猶子)	108	母線電圧低下異常
4325	ファン インバータ異常(異常猶子)	109	母線電圧上昇異常
4325	ファン インバータ異常(異常猶子)	110	母線電圧T異常
4325	ファン インバータ異常(異常猶子)	111	ロック異常
4325	ファン インバータ異常(異常猶子)	131	起動時電圧系異常
4230	圧縮機 放熱板過熱保護		
4235	ファン 放熱板過熱保護		
4330	圧縮機 放熱板過熱保護(異常猶子)		
4335	ファン 放熱板過熱保護(異常猶子)		
4240	圧縮機 過負荷保護		
4245	ファン 過負荷保護		
4340	圧縮機 過負荷保護(異常猶子)		
4345	ファン 過負荷保護(異常猶子)		
4260	圧縮機 冷却ファン異常		
4265	ファン 冷却ファン異常		
5114	THHSセンサ/回路異常	1	圧縮機
5114	THHSセンサ/回路異常	5	ファン
1214	THHSセンサ/回路異常(異常猶子)	1	圧縮機
1214	THHSセンサ/回路異常(異常猶子)	5	ファン
403	シリアル通信異常	1	圧縮機
403	シリアル通信異常	5	ファンA
403	シリアル通信異常	6	ファンB
403	シリアル通信異常	7	ファンC
4310	圧縮機 シリアル通信異常(異常猶子)	1	圧縮機
4315	ファンA シリアル通信異常(異常猶子)	5	ファンA
4316	ファンB シリアル通信異常(異常猶子)	6	ファンB
4317	ファンC シリアル通信異常(異常猶子)	7	ファンC
5301	圧縮機 電流センサ異常	115	ACCTセンサ異常
5301	圧縮機 電流センサ異常	116	DCCTセンサ異常
5301	圧縮機 電流センサ異常	117	ACCTセンサ回路異常
5301	圧縮機 電流センサ異常	118	DCCTセンサ回路異常
5301	圧縮機 電流センサ異常	119	IPM+ファン/ACCCT=372抜け異常
5301	圧縮機 電流センサ異常	120	ACCT誤配線検知異常
4300	圧縮機 電流センサ異常(異常猶子)	115	ACCTセンサ異常
4300	圧縮機 電流センサ異常(異常猶子)	116	DCCTセンサ異常
4300	圧縮機 電流センサ異常(異常猶子)	117	ACCTセンサ回路異常
4300	圧縮機 電流センサ異常(異常猶子)	118	DCCTセンサ回路異常
4300	圧縮機 電流センサ異常(異常猶子)	119	IPM+ファン/ACCCT=372抜け異常
4300	圧縮機 電流センサ異常(異常猶子)	120	ACCT誤配線検知異常
6600	多重アドレスエラー		
6602	伝送プロセッサ/H/Wエラー(異常猶子)		
6603	伝送路BUS-BUSYエラー(異常猶子)		
6606	伝送プロセッサ通信エラー(異常猶子)		
6607	通信異常(異常猶子)		
6500	通信異常		
7113	圧縮機識別異常		

(2)リモコン側でのみ検出する異常

異常内容	異常発生条件	異常発生時の動作	異常リセット方法とリセット後の動作
受信なし異常 [異常コード:6831]	ユニット制御基板から3分に1度も正常に通信データを受信できなかった場合	リモコンにて異常表示を行います。	リモコン自己診断を実施し、原因を調査して下さい。 リモコン自己診断方法については、前述の「9. リモコン操作」の(2)項を参照して下さい。 リモコン自己診断実施によりリモコンの異常表示は解除されますが、異常の原因が取り除かれていない場合は再び異常表示します。
同期回復異常 [異常コード:6832]	ユニット制御基板とリモコン間通信における同期回復手順が4秒間経過しても終了できなかった場合	リモコンにて異常表示を行います。	リモコン自己診断を実施し、原因を調査して下さい。 リモコン自己診断方法については、前述の「9. リモコン操作」の(2)項を参照して下さい。 リモコン自己診断実施によりリモコンの異常表示は解除されますが、異常の原因が取り除かれていない場合は再び異常表示します。
通信H/W異常 [異常コード:6833]	通信データの衝突を30回連続で検出した場合	リモコンにて異常表示を行います。	リモコン自己診断を実施し、原因を調査して下さい。 リモコン自己診断方法については、前述の「9. リモコン操作」の(2)項を参照して下さい。 リモコン自己診断実施によりリモコンの異常表示は解除されますが、異常の原因が取り除かれていない場合は再び異常表示します。
スタートビット検出異常 [異常コード:6834]	ペアリモコンで使用、2分に1度のペアリモコン間通信が失敗した場合	リモコンにて異常表示を行います。	リモコン自己診断を実施し、原因を調査して下さい。 リモコン自己診断方法については、前述の「9. リモコン操作」の(2)項を参照して下さい。 リモコン自己診断実施によりリモコンの異常表示は解除されますが、異常の原因が取り除かれていない場合は再び異常表示します。

注1. 上記異常はリモコン側でのみ検出する異常であり、ユニット制御基板にリモコンを接続しない場合は検出しません。

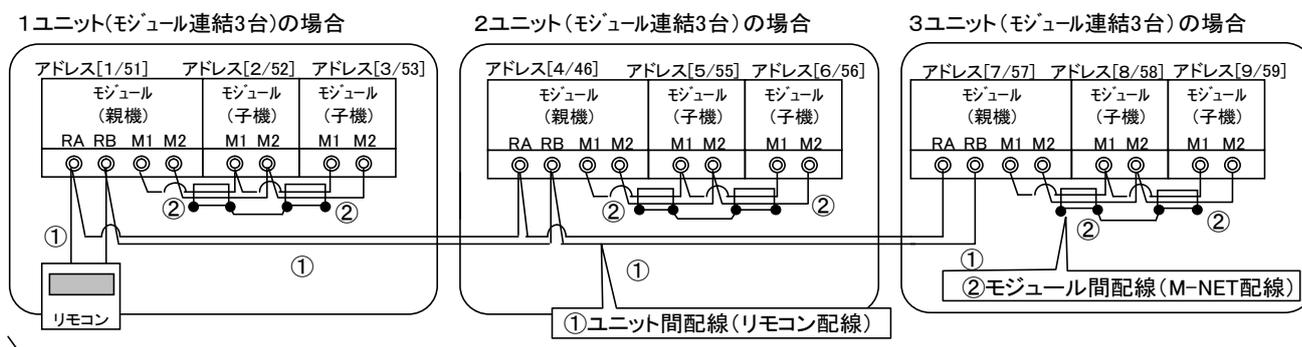
注2. 上記異常はリモコン側でのみ検出する異常であり、ユニット制御基板の異常履歴には記録されません。
また、上記異常を検出しても、ユニット制御基板の「異常」外部信号は出力しません。

不具合とその対策について

現象	異常コード	調査	確認項目	原因	対策
リモコン通信異常が発生する	6831 [受信なし]	配線接続確認	リモコン線の端子台RA、RBの接続確認	端子台の緩み 配線の圧着不良	増し締めを行う 圧着手直し
	6832 [同期回復]		基板のコネクタ接続確認	コネクタ抜け コネクタピンの 圧着不良	コネクタ挿し コネクタ交換
	6833 [通信H/W]	リモコン本体側の配線接続確認	配線接続確認	端子の緩み 配線の断線	増し締めを行う 配線手直し
	6834 [スタートビット 検出]	リモコン線 仕様確認	配線長確認	総延長250m以上	配線長250m以下となるよう 配線する。
			ケーブル種確認	多芯ケーブルを使用している	2芯ビニール絶縁電線(CVV 0.3~1.25mm ²)の電線を使用 する。 10mを超える場合は、1.25mm ² の電線を使用する。
		配線状態確認	強電線(主回路、電源、インバータ回路等)と平行又は束ねて配線しているか確認	強電線からの誘導電圧やノイズの影響による誤作動	配線分離を行う。
		リモコン良否確認	リモコンの自己診断確認 「A.C.E3」:同期回復異常 「A.C.LL」:全受信データL 「A.C.HH」:全受信データH 「E.A.C. 数値」:データ不一致	リモコン不良	リモコン交換
	基板良否確認	基板のリモコン給電用LED(LD3)が点灯するか確認	基板不良	基板交換	
			リモコン線(電源供給を兼ねる)が短絡、地絡	リモコン線の不具合箇所の手直し	

11. 制御概要

ユニットリモコン使用時の動作を以下に示します。



最大8ユニット 制御モジュール台数:最大16台まで接続可

(1) 起動制御

リモコンからの「運転」操作により、全ユニットのモジュール親機に運転指令が送信され、モジュール親機からモジュール子機へ運転指令が送信され、各モジュールが起動可能状態(異常無く、サーモON条件成立、ポンプインターロックON)であればファン起動し、その後圧縮機が起動します。

上記システムの場合は、3ユニット(モジュール連結3台)が約2秒間隔で「1ユニット→2ユニット→3ユニット」の順にそしてユニット内の3モジュールはほぼ同時に起動します。

リモコンからの「停止」操作により、全ユニットのモジュール親機に停止指令が送信され、モジュール親機からモジュール子機へ停止指令が送信され、全モジュール停止します。

リモコンにてモード切替(冷房/暖房)、目標温度設定した情報は全ユニットのモジュール親機へ送信されます。そしてモジュール親機からモジュール子機へ情報が送信され、全モジュールが共通の設定となります。

(2) デマンド制御

リモコンにて設定した「デマンド上限値(%)」に従い、デマンド指令ON(リモコンでデマンドON/OFFボタン:ON)の場合のみ各モジュールは周波数上限制限を行います。

デマンド指令OFFするとデマンド制御は解除されます。

またデマンド指令ON中にデマンド上限値を「0%」とした場合、全モジュールが停止します。

(3) スケジュール制御

リモコンにて運転指令ON中にスケジュール有効(リモコンでスケジュールON/OFFボタン:ON)とした場合に設定したスケジュール設定(運転入/切時刻、設定水温開始時刻)に従い、全ユニット(全モジュール)が運転/停止および設定水温による温調制御を行います。スケジュール停止中もリモコンの運転表示灯は点灯(ON)のままとなります。スケジュール無効とするとスケジュール制御は解除されます。

〈上記システムの設定例〉

No.	設定項目	ユニット1						ユニット2						ユニット3					
		No.1モジュール		No.2		No.3		No.1		No.2		No.3		No.1		No.2		No.3	
		1系統	2系統	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
-	M-NETアドレス	1	51	2	52	3	53	4	54	5	55	6	56	7	57	8	58	9	59
954	遠方信号種類設定値	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-
640	単独/連結設定	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
641	親機設定	1	-	0	-	0	-	1	-	0	-	0	-	1	-	0	-	0	-
642	モジュール台数設定	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
643	リモコンアドレス	1	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	3	-	2	-	2	-
663	リモコン単独/連結設定	1	-	0	-	0	-	1	-	0	-	0	-	1	-	0	-	0	-
667	入切信号入力元	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	冷暖信号入力元	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	降雪信号入力元	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	デマンド信号入力元	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
リモコン設定	6	設定水温1	5.0~55℃	温度1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	設定水温2	5.0~55℃	温度2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	現在時刻	0:00~23:59	時刻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	運転入時刻1	0:00~23:59	時刻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	運転切時刻1	0:00~23:59	時刻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	A	運転入時刻2	0:00~23:59	時刻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	b	運転切時刻2	0:00~23:59	時刻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C	設定水温2開始時刻	0:00~23:59	時刻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
d	設定水温1開始時刻	0:00~23:59	時刻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
E	デマンド上限値	0~100%	上限値	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(4) 同時除霜禁止制御

ユニット(モジュール連結設定)内で除霜するモジュール台数を制限します。

①ユニット内除霜可能モジュール台数比(%)

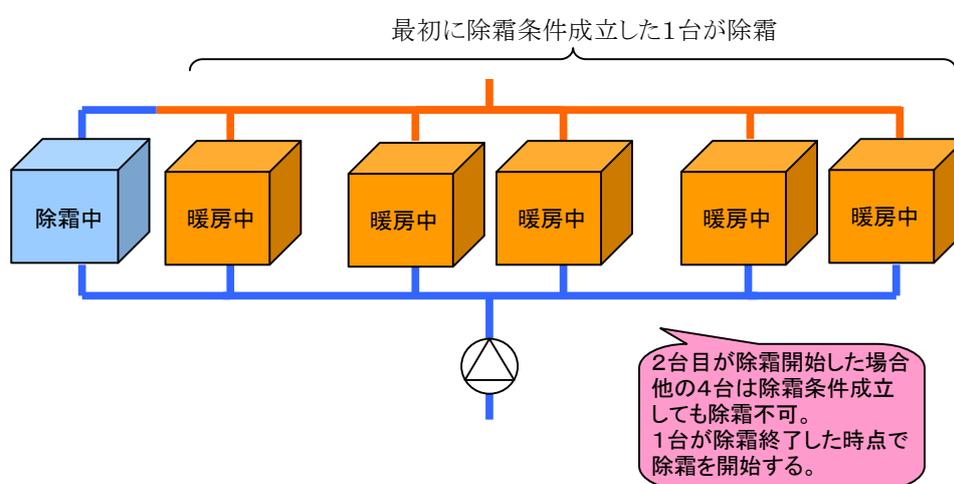
ユニット内モジュールにおいて最大何%まで除霜できるかを設定します。

SW1										設定	メンテ ^{※1}	表示データ項目	区分	表示データ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	No.	ツールNo.			
1	2			5			8		0	659	252	ユニット内除霜可能モジュール台数比	設定	10~100[%], 初期値:35[%]

※1. メンテナンスツールの設定画面で設定する場合は本項目No.を変更してください。

<例> モジュール×6台で1ユニットのシステムにおいて、1台のモジュールが除霜中の場合

①ユニット内除霜可能モジュール台数比=35%→6台×0.35=2台除霜可能(端数切捨て)



・初期設定(35%)時の可能台数

モジュール数	除霜可能台数
6	2
5	1
4	1
3	1
2	1
1	1

遠方モードの場合は暖房運転中のモジュールはモジュール親機からの除霜許可で除霜を開始します。
 手元モードの場合は暖房運転中のモジュールは除霜条件が成立した時点で除霜を開始します。
 但し、手元モードで除霜中のモジュールも除霜運転中モジュール数に含めますので
 ユニット内除霜可能台数の制限によって、遠方モードで暖房運転中のモジュールが除霜条件成立しても
 除霜許可は送信せず、他の除霜中のモジュールが除霜終了した時点で除霜を開始します。

12. 取扱い上の注意

(1) 冷房専用機について

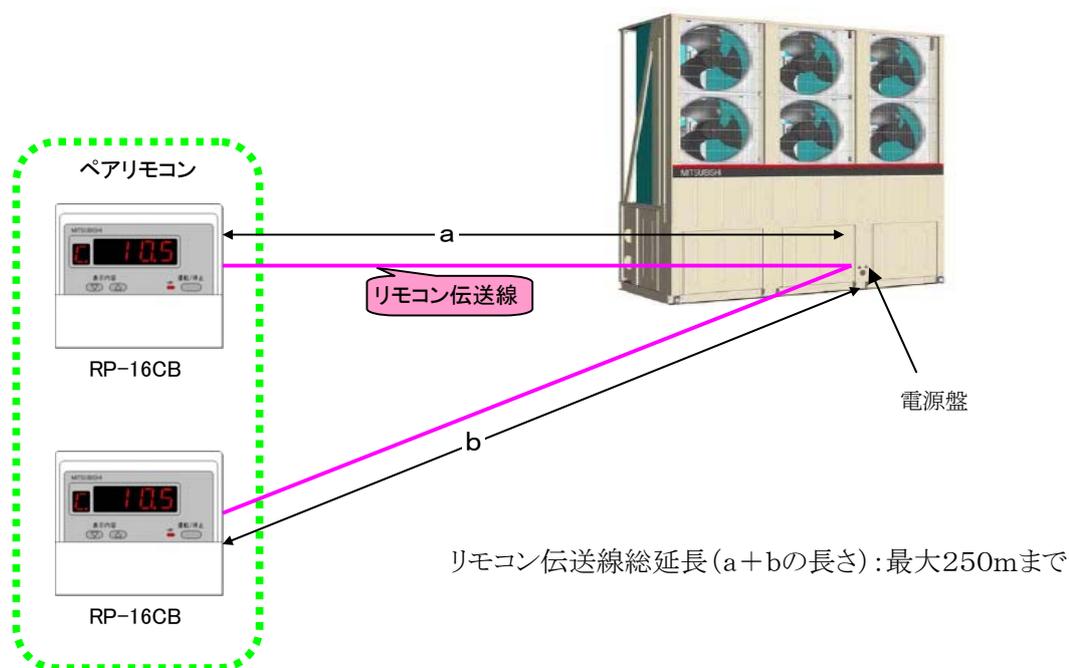
冷房専用機の場合、リモコンまたは外部信号により暖房モードを選択すると、運転操作を行っても停止のまま運転しません。

(2) リモコン／外部信号の操作対象について

リモコンまたは外部信号からの操作・設定は、システムに対する操作・設定となります。個々のモジュールに対し、操作・設定することはできません。

(3) ペアリモコンについて

1台のユニット制御基板に対し、リモコン(RP-16CB)は2台まで接続可能です(ペアリモコン)。ペアリモコン接続した場合、個々のリモコンにて操作・設定可能ですが、後から操作・設定した内容が有効となります。リモコン伝送線の総延長は最大250mまでです。(下図の”a”と”b”を合計した長さです。)



(4) モジュールの指令入力元設定を「リモコン」以外で使用する場合

モジュールの指令入力元設定を「リモコン」以外でご使用になる場合(モジュールへ入／切等の遠方信号を直接接続してご使用になる場合)、リモコンからの運転／停止操作や目標温度等の設定操作は無効となります(リモコンはモニタ用としてのみ機能します)。

13. 製品の保証条件

(1) 無償保証期間および範囲

据付けた当日を含め1年間が無償保証期間です。

対象は、故障した当該部品であり、代品を支給します。ただし、下記に該当する故障については、保証期間中であっても有償となります。

(2) 保証できない範囲

(a) 弊社の製品仕様を据付けにあたって改造した場合

(b) 本工事説明書に指定した使用範囲・使用条件を守らなかったことによる事故の場合、規定の電圧以外の条件による事故の場合

(c) 運転、調整、保守が不備なことによる事故の場合

・塩害による事故

・据付場所による事故

・メンテナンス不備

・修理作業ミス(部品違い、欠品、技術不良等)

(d) 天災、災害による事故

(e) 据付工事に不具合がある場合

・据付工事での取り扱い不良により損傷、破損した場合

・弊社関係者が工事上の不備を指摘したにもかかわらず改善されなかった場合

・軟弱な基礎が原因で起こした事故の場合

(f) その他、据付、運転、調整、保安上常識になっている内容を逸脱した工事および使用方法での事故は一切保証できません。また、機器の事故に起因した冷却物、営業補償等の2次補償は原則として致しませんので損害保険に加入されることをお勧めします。

(g) この製品は国内用ですので、日本国外では使用できません。

空冷式ヒートポンプチラー 空冷式冷房専用チラー EAHV-P600A/AE～P5400A/AE形 EAV-P600A/AE～P5400A/AE形

三菱電機空調ワンコールシステム
空調 24時間 365日
0120-9-24365 (フリーコール)
 「修理依頼」「サービス部品注文」(365日・24時間受付)
 「技術相談」(月～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00)

 **暮らしと設備の総合情報サイト [WINK]**
 製品のカatalog・技術情報等はこちらから。

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・IP電話対応)
 (月～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00)
 FAX (365日・24時間受付) 0037-80-2229 (フリーボイス) / 073-428-2229 (通常FAX)

**工場・ビル・店舗の
省エネルギーサイト**
<http://www.MitsubishiElectric.co.jp/shoene/>

 **三菱電機株式会社** 冷熱システム製作所 〒851-2102 長崎県西彼杵郡時津町浜田郷517-7

お問い合わせは下記へどうぞ

三菱電機住環境システムズ株式会社	北海道支社	〒004-0041	札幌市厚別区大谷地東2-1-11	(011) 893-1342
三菱電機住環境システムズ株式会社	東北支社	〒983-0045	仙台市宮城野区宮城野1-12-1 (仙台MMビル3F)	(022) 742-3020
三菱電機住環境システムズ株式会社	東京支社	〒110-0014	東京都台東区北上野1-8-1	(03) 3847-4339
三菱電機住環境システムズ株式会社	中部支社	〒461-0040	名古屋市中区矢田2-15-47	(052) 725-2045
	北陸営業部	〒920-0811	金沢市小坂町西81	(076) 252-9935
三菱電機住環境システムズ株式会社	関西支社	〒564-0063	大阪府吹田市江坂町2-7-8	(06) 6310-5061
三菱電機住環境システムズ株式会社	中四国支社	〒733-0833	広島市西区商工センター6-2-17	(082) 278-7001
	四国営業本部	〒761-1705	香川県高松市香川町川東下717-1	(087) 879-1530
三菱電機住環境システムズ株式会社	九州支社	〒812-0888	福岡市博多区板付4-6-35	(092) 571-7014