

**MITSUBISHI ELECTRIC**  
三菱電機 **ビル** 空調管理システム  
**A制御遠方表示キット**  
**PAC-SE56RM**  
据付説明書



**1 安全のために必ず守ること**

- 据付け、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な結果に結びつく可能性が大きいものです。

**警告** 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つく可能性が大きいもの。

**注意** 誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの。

●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所に必ず保管してください。  
移設・修理の際は工事される方に、またお使いになる方が代わる場合には、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する。  
お客様自身で据付工事をされ不備があると、故障や感電、火災等の原因になります。

据付けは、重量に充分に耐える所に確実にこなう。  
強度が不足している場合は、本機の落下により、けがの原因になります。

配線は、所定のケーブルを使用し確実に接続し、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する。  
接続や固定が不完全の場合は、発熱、火災等の原因になります。

改造、修理は絶対しない。  
修理に不備があると感電、火災等の原因になります。また、修理は、お買上げの販売店にご相談ください。

据付工事は、この据付説明書に従い確実にこなう。  
据付けに不備があると、感電、火災等の原因になります。

電気工事は、電気工事士の資格がある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」及び据付説明書に従い施工する。  
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。

お客様自身で移設はしない。  
据付けに不備があると感電、火災等の原因になります。  
お買上げの販売店または専門業者にご相談ください。

**注意**

可燃性ガスの漏れる恐れのある場所に据付けない。  
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）、炭酸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ことがあります。

電源線はむき線部分が外に出ないように確実に差し込んでください。また差し込んだ後は線を強く引っ張り充分に差し込まれていることを確認してください。  
差し込み不十分は、むき線部分が検査と接触し、感電、火災の原因になることがあります。

配線は、電流容量に合った規格品の配線にて工事を行なう。  
漏電や発熱、火災の原因になることがあります。

病院、通信事務所などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを充分に行なって施工する。  
インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器などの影響による本機の誤動作や故障の原因になったり、本機側から医療機器あるいは通信機へ影響を与え、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。

本機を据付ける付近の温度が40℃を越える場所、0℃未満の場所、または直射日光のあたる場所には据付けない。  
変形、故障の原因になることがあります。

浴室、厨房など大量の湯気が発生するところには据付けない。  
壁が結露するような場所は避けてください。故障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。  
故障の原因になることがあります。

正しい容量のヒューズ以外は使用しない。  
大きな容量のヒューズや計金、銅線を 사용하면故障や火災の原因になることがあります。

**2 部品確認**

●箱の中には、この説明書の他に部品が入っていますのでご確認ください。

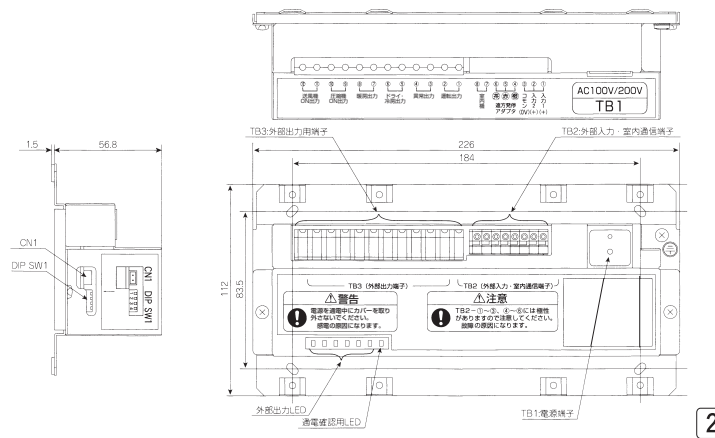
品名	個数
A制御遠方表示キット本体	1
M4トラスネジ (M4×20) 本体固定用	4
室内通信ケーブル (10m)	1

※上記部品以外に、使用する機能ごとに必要な部品は現地手配となります。

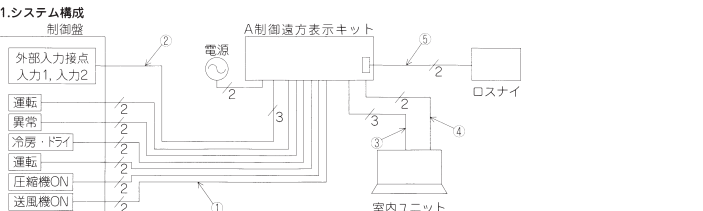
項目	手配していただく部品名	形名
据付け	5個用スイッチボックス (カバー付き)	JIS-C8336
	カバープレート	松下電工用MN7595、WN6595またはこれらに相当するもの。
	電源線	シース付きビニルコードまたはケーブルをご使用ください。 電線サイズ・・・単線：φ1.6mm～φ2.0mm 撚線を使用の場合はJST製特殊形探着端子TUB-1.25、TUB-2またはこれらに相当するもので加工し接続してください。
外部出力機能	外部出力信号線	シース付きビニルコードまたはケーブルをご使用ください。 電線の種類・・・CV,CVS,OPEVまたはこれらに相当するもの。 電線サイズ・・・単線：φ0.65mm, φ0.9mm, φ1.2mm 撚線：0.5mm <sup>2</sup> ～1.25mm <sup>2</sup>
	リレー	外部出力端子の接続は以下の容量です。接続点格にあつた負荷ならびに電源を用意してください。 AC200V (DC30V) / 1A 無電圧a接続
外部入力機能	遠方発停用アダプタ	PAC-SE55RA
	電源	外部入力機能を使用する場合または配線を延長する場合には、シース付きビニルコードまたはケーブルをご使用ください。 電線の種類・・・CV,CVS,OPEVまたはこれらに相当するもの。 電線サイズ・・・単線：φ0.65mm, φ0.9mm, φ1.2mm 撚線：0.3mm <sup>2</sup> ～1.25mm <sup>2</sup>
	中継用リレー	※ 外部入力線を50m以上の延長時に使用します。(例) LY-1F (オムロン)
	スイッチ	※ 単線単投スイッチ
外部タイマー	※ 無電圧接点出力タイマー (電源回路とスイッチ回路が別のもの) (例) TSQ-10DKP (三菱) , H2Eオールディタイマー (オムロン)	

※ これらの部分はA制御遠方表示キット本体に組み込まれないので、別置きになります。  
●外部入力信号にパルスを使用する場合は、パルス幅が200ms以上になるように現地設計してください。

**3 外形寸法**



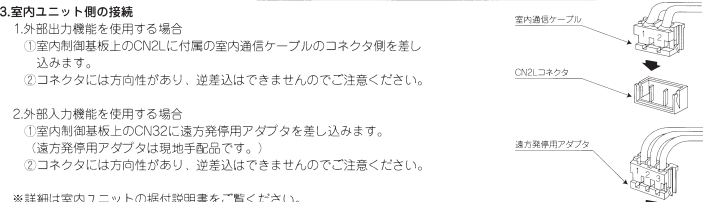
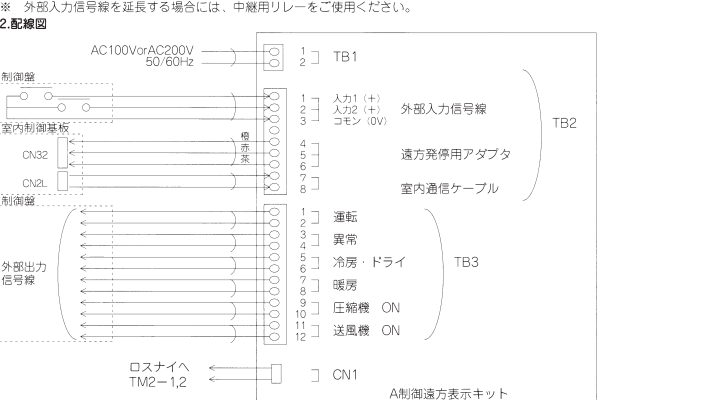
**4 システム構成・配線図**



各信号線の配線長

番号	信号線	配線長
①	外部出力信号線	
②	外部入力信号線	50m以内 (最大配線長)
③	遠方発停用アダプタ (PAC-SE55RA)	10m以内 (最大配線長)
④	室内通信ケーブル (付属品)	10m以内 (最大配線長)
④+⑤	ロスナイ運動ケーブル (PAC-SB81VS)	50m以内 (総配線長)

※ 外部入力信号線を延長する場合には、中継用リレーをご使用ください。



3.室内ユニット側の接続  
1.外部出力機能を使用する場合  
①室内制御基板上的CN2Lに付属の室内通信ケーブルのコネクタ側を差し込みます。  
②コネクタには方向性があり、逆差しはできませんのでご注意ください。  
2.外部入力機能を使用する場合  
①室内制御基板上的CN32に遠方発停用アダプタを差し込みます。  
(遠方発停用アダプタは現地手配品です。)  
②コネクタには方向性があり、逆差しはできませんのでご注意ください。  
※詳細は室内ユニットの据付説明書をご覧ください。

お願い 空調機が複数台グループリングされているシステムで本機の外部入力機能を使用する場合、必ず親機の室内制御基板に接続してください。

(作業ポイント)  
①電気配線後、絶縁抵抗試験をされる場合は本機の電源端子で、電源線を外して電源線とアース間で行ってください。電気サージなどの保護装置の作動により正しく計測できません。  
②外部出力機能を使用しない場合は、室内通信ケーブルを接続しないようにしてください。試運転の為にだけ接続した場合は、一度本機の電源を落として室内通信ケーブルを外してから、本機の電源を再投入してください。

**5 初期設定方法**

以下の手順に従って初期設定を行ってください。  
1.外部入力機能設定  
●外部入力機能設定は、本体に電源が投入されていない状態でこなってください。  
●本機の左側にあるDIP SW1 (4極) で、外部入力の機能設定を行ないます。  
●DIP SW1の4番は外部入力の接続レベル切換です。  
スイッチのON/OFF状態

モード	DIP SW1の状態	信号状態	動作内容
0	閉	入力1 (TB2-1) 入力2 (TB2-2)	●常時、入力1、入力2のパルス信号で空調機の発停操作が行なえます。 ●また常に手元リモコンからの操作も有効です。
1	閉	レベル	●常時、入力2の状態が遠方操作時のみ入力1の信号で発停操作が行なえます。 ●この時手元リモコンからの操作は行なえません。 ●入力2の状態が手元操作時は、入力1の信号での発停操作はできません。 ●手元リモコンからのみ操作が行なえます。
2	閉	レベル	●常時、入力1のレベル信号で空調機の発停操作が行なえます。 ●入力2のレベル信号で手元リモコンからの操作を禁止/許可できます。
3	閉	レベル	●入力1の信号ONで手元操作許可となり、手元リモコンからの操作ができます。入力1の信号OFFで空調機停止、遠方状態になり、手元リモコンからの操作はできません。 ●カードリーダー等と連動するときに便利です。
4	閉	レベル	●入力1の信号ONで空調機運転、手元操作許可となり、手元リモコンからの操作ができます。入力1の信号OFFで空調機停止、遠方状態になり、手元リモコンからの操作はできません。 ●コインタイマー等と連動するときに便利です。

※ b接続点により開閉の意味付けを逆にするには、DIP SW1の4番をONにしてください。

お願い ①モード2において空調機の運転状態と外部入力からの操作状態が異なる場合があります。そのような場合は、一度空調機の運転状態に操作状態を合わせてから操作してください。  
②モード0において外部から操作を行なったとき、手元リモコンの液晶上に「集中管理中」の文字が一瞬表示されることがあります。これは本機が一時的に行っている現象で、手元リモコンの故障ではありません。

## 6 据付方法

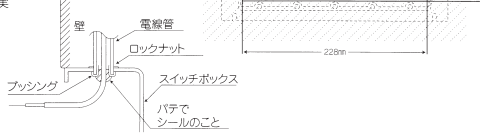
- 本機の据付は5個用スイッチボックスを使用してください。
- スイッチボックス側でD種接地工事を行ってください。
- 天井などに設置する場合、必ず本機を固定してください。固定時の取付ピッチは [3] 外形寸法 を参照に行ってください。

### 1. 現地手配部品

- 5個用スイッチボックス (カバー付) (JIS-C8340) をご用意ください。
- 5個用カバープレートをご用意ください。
- 電線管に合うロックナット、プッシングをご用意ください。

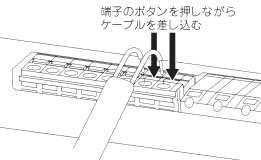
### 2. スイッチボックスの設置

- 壁に71mm×228mmの穴を開け、5個用スイッチボックスを設置します。
- 露、水滴、ゴミ、コブ、虫などの侵入防止のため配線引込口をパテで確実にシールしてください。

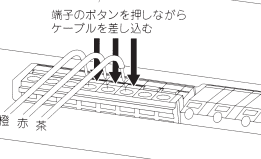


### 3. 取付方法

- 外部出力機能を使用する場合、本機の室内通信端子 (TB2-7,8) に室内通信ケーブルを接続します。このとき室内通信ケーブルの被覆を剥いて、端子のボタンを押しながら差し込んでください。



- ロスタイを運動するときは、本機のCN1にロスタイ運動ケーブルのコネクタ側を接続します。なお、このときロスタイ運動ケーブルは別途手配してください。



- 外部入力機能を使用する場合は、本機の遠方発停用アダプタ端子 (TB2-4~6) に遠方発停用アダプタを接続します。このとき遠方発停用アダプタの被覆を剥いて、端子のボタンを押しながら差し込んでください。

- なお、遠方発停用アダプタは別途手配してください。

- 遠方発停用アダプタ: PAC-SE55RA  
標準むき線長さ: 11mm

- 遠方発停用アダプタを延長するときは、シース付ビニルコードまたはケーブルをご使用ください。

- 電線サイズ:  $\phi 0.65\text{mm} \sim \phi 1.2\text{mm}$  (単線)  $0.3\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$  (撚線)  
標準むき線長さ: 11mm

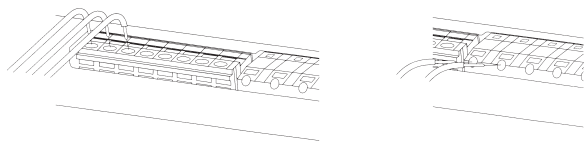
お願い 配線の延長は10m以内としてください。

- 本機の外部入力端子 (TB2-1~3) または外部出力端子 (TB3) に、使用用途に合わせてそれぞれの信号線を接続します。

- このとき各信号線の被覆を剥いて端子に差し込んでください。

- 電線サイズ: TB2-1~3  $\phi 0.65\text{mm} \sim \phi 1.2\text{mm}$  (単線)  $0.3\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$  (撚線) TB3-1~12  $\phi 0.65\text{mm} \sim \phi 1.2\text{mm}$  (単線)  $0.5\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$  (撚線)

- 標準むき線長さ: 11mm 標準むき線長さ: 10mm



5

- 本機の電源端子 (TB1) に電源線を接続します。

- 電線サイズ:  $\phi 1.6\text{mm} \sim \phi 2.0\text{mm}$  (単線)  
標準むき線長さ: 12mm

お願い 燃焼を使用する場合には、特殊形標圧着端子で加工を行なってから使用してください。

## 7 試運転

- 本機、ならびに空調機の電源を投入し、下記の試運転を行なってください。
- 外部出力機能のみを使用する場合は手順1、2、3を、外部入力機能のみを使用する場合は手順1、4の確認を行なってください。

手順	項目	作業内容	確認内容	処理内容 (確認内容のようにならない場合)
1	選電チェック	本機ならびに空調機の電源を投入する。	①本機の選電確認用LEDが点灯する。 ②空調機が運転、もしくは停止する。	→電源線にAC100Vもしくは200Vが通電されているか確認。 →室外機ならびに室内機の電源電圧の確認。
2	外部出力機能チェック	リモコンから空調機を運転させる。	運転出力端子に接続した機器が反応する。	→室内通信ケーブルの接続状況、または運転出力端子の接続を確認。
3	外部出力機能チェック	リモコンから空調機の運転状態を変える。	各出力端子に接続した機器が反応する。	→手順2が正常に動作し手順3が正常でない場合、各外部出力端子の接続の確認。
4	外部入力機能チェック	外部入力から操作する。手元リモコンの表示が変化する。		→遠方発停用アダプタの接続状況、また外部入力線の接続状況の確認。

### (作業ポイント)

- 電気配線後に、絶縁抵抗試験をされる場合は本機の電源端子台で、電源線を外して電源線とアース間で行ってください。電気サージなどの保護装置の作動により正しく計測できません。
- 外部出力機能を使用しない場合は、室内通信ケーブルを接続しないでください。試運転のために接続した場合は、一度本機の電源を落として室内通信ケーブルを外してから、本機の電源を再投入してください。

## 8 製品仕様

### ●仕様表

項目	内容
寸法	112 (H) × 226 (W) × 58.3 (D) mm
質量	0.7kg
電源	AC100VまたはAC200V (50/60Hz)
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 85%RH以下
消費電力	5W
適合入出力伝送線サイズ	CV,CVS,CPEVまたは、これらに相当するもの 単線: $\phi 0.65\text{mm}$ , $\phi 0.9\text{mm}$ , $\phi 1.2\text{mm}$ 撚線: $0.3\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$
接続伝送線	室内通信ケーブル (付属品) 遠方発停用アダプタ (現地手配部品) PAC-SE55RA
据付方法	JISC8336の5個用スイッチボックス カバー付き (現地手配品) へ取付け
接続形態	1冷媒系統に1台対応

### ●入力仕様

項目	内容
入力点数	2点
入力信号	パルス/レベル (無電圧接点)
パルス規格	標準
接点/信号	標準

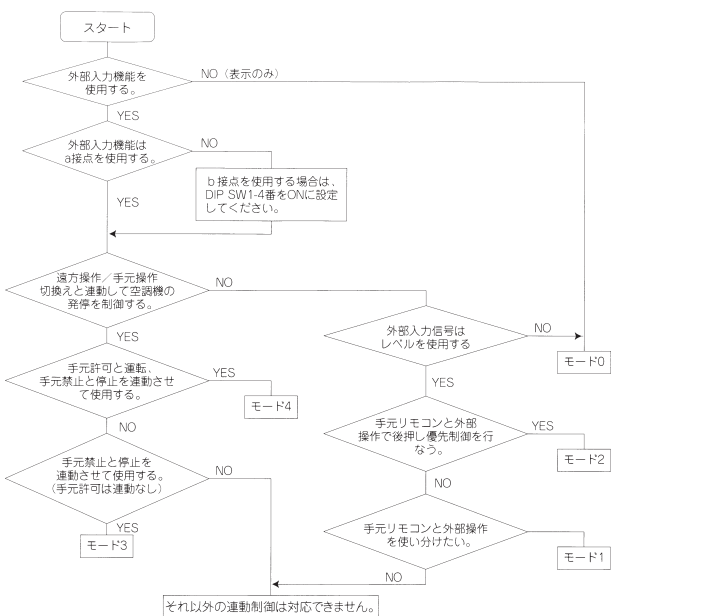
### ●出力仕様

項目	内容
出力点数	6点 (運転/異常/冷房(ドライ)/暖房/圧縮機 ON/送風機 ON)
出力方式	リレー接点方式
出力接点定格電流	1A
出力接点定格電圧	DC 30V, AC200V
出力接点最小適用負荷	10mA

6

## 9 システム使用例

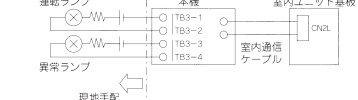
### 1. モード設定フローチャート



### 2. 外部出力機能

- 本機の外部出力端子 (TB3) から、空調機状態の接点信号が出力されます。使用用途に応じて対応の接点に負荷を接続します。

※外部出力機能のみの使用の場合はDIP SW1による設定の必要はありません。(工場出荷時はDIP SW1はすべてOFF)



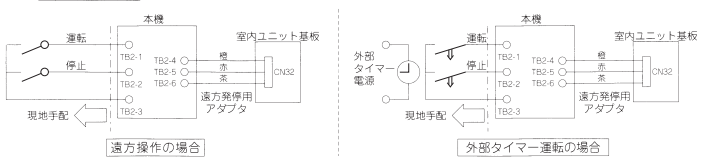
お願い TB3の接点定格は以下の通りですので、定格にあった電源と抵抗を現地手配してください。  
接点定格電圧: AC200V (DC30V) / 1A

### 3. 外部入力機能

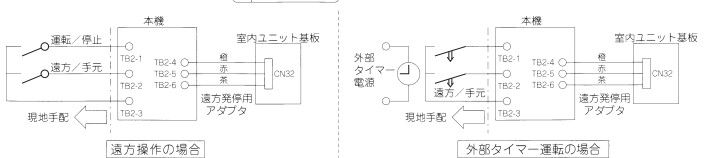
- 本機の外部入力端子 (TB2-1~3) から空調機の運転/停止や遠方操作/手元操作の切換え制御などが行なえます。
- 行ないたい制御内容によって、DIP SW1の設定が必要となりますので、[5] 初期設定方法 の項を参照してください。
- 各モードにおいて、外部入力信号が出力されてから室内ユニットの状態が変化し、本機の接点信号が出力されるまでに2~3秒の時間の遅れがあります。

7

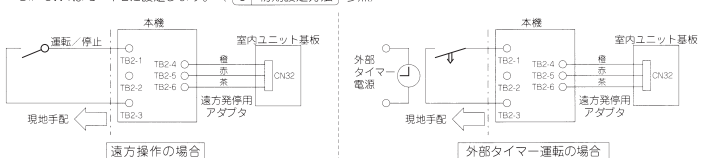
- 常時、遠方操作または外部タイマーからの運転/停止を行ないたい場合。DIP SW1はモード0に設定します。( [5] 初期設定方法 参照)



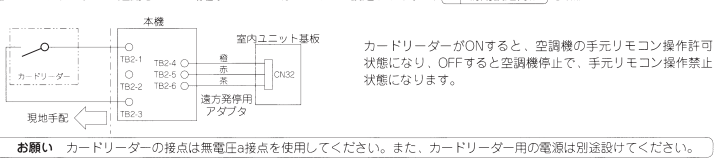
- 遠方操作または外部タイマーからの運転/停止と、手元リモコンからの運転/停止を使い分ける場合。DIP SW1はモード1に設定します。( [5] 初期設定方法 参照)



- 遠方操作または外部タイマーと手元リモコンを併用して、発停操作を後押し優先で行ないたい場合。DIP SW1はモード2に設定します。( [5] 初期設定方法 参照)

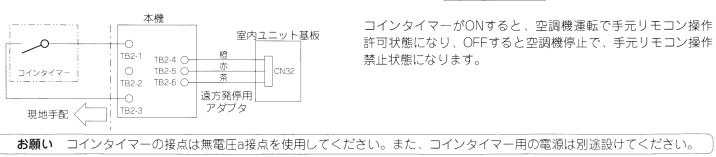


- カードリーダーと連動させたい場合。DIP SW1はモード3に設定します。( [5] 初期設定方法 参照)



お願い カードリーダーがONすると、空調機の手元リモコン操作許可状態になり、OFFすると空調機停止で、手元リモコン操作禁止状態になります。

- コインタイマーと連動させたい場合。DIP SW1はモード4に設定します。( [5] 初期設定方法 参照)



お願い コインタイマーがONすると、空調機運転で手元リモコン操作許可状態になり、OFFすると空調機停止で、手元リモコン操作禁止状態になります。

お願い コインタイマーの接点は無電圧a接点を使用してください。また、コインタイマー用の電源は別途設けてください。

## 三菱電機株式会社

冷熱システム製作所 〒640-8686 和歌山市手平6-5-66 TEL (073) 436-2111 (大代表)

8