

## ファンコイルユニット

M-NET技術資料 (2015年4月版)

# 目次

- 全体システム . . . . . P 1～4
  - ・ システム構成 . . . . . P 1
  - ・ 伝送線接続図 . . . . . P 1
  - ・ 伝送線配線方法 . . . . . P 2
  - ・ 動力線接続図 . . . . . P 3
  - ・ 機能 . . . . . P 4
  
- ユニット制御 . . . . . P 5～8
  - ・ 風量制御 . . . . . P 5
  - ・ 電動弁制御 . . . . . P 5
  - ・ 冷暖自動切換え . . . . . P 6
  - ・ その他の機能切換え . . . . . P 6
  - ・ 異常出力 . . . . . P 7
  - ・ P A C 別売品への対応 . . . . . P 7
  - ・ 注意事項 . . . . . P 7
  - ・ デイップスイッチ設定 . . . . . P 7～8
  
- 制御 B O X 組込形 ( L H - W C R - D のみ ) . . . . . P 9～13
  - ・ 外形図  
( 両吹 / 片吹 / 両吹天井材 / 片吹天井材 パネル ) . . . . . P 9～12
  - ・ 接続図 . . . . . P 13
  
- 制御 B O X 別置形 . . . . . P 14～17
  - ・ 外形図 . . . . . P 14
  - ・ 接続図 . . . . . P 15～16  
( L H - W A R - C / L H - W C R - D / L H - W B R / L H - W F R P / L H - W C R - D - K / L H - W H R )  
( L V - W F R - C / L H - W F R - E / L H - W F E - C 2 / L V - W F E - C 2 / L V - W F E - C 3  
L V - W F R - C - K / L H - W F R - E - K / L H - W F E - C 2 - K / L V - W F E - C 2 - K )
  - ・ 制御箱取付説明書 . . . . . P 17
  
- リモコン使用可否一覧表 . . . . . P 18
  - ・ 機能一覧表 . . . . . P 19
  - ・ M A スマートリモコン P A R - 3 6 M A 利用時 . . . . . P 19
  - ・ A E - 2 0 0 J 利用時 . . . . . P 19
  
- 集中コントローラー . . . . . P 20～24
  - ・ A E - 2 0 0 J / A E - 5 0 J
  
- 給電ユニット . . . . . P 25
  - ・ C B - 3 3 K U - A
  
- M A スマートリモコン . . . . . P 26～29
  - ・ P A R - 3 6 M A
  
- 入出力信号用オプション . . . . . P 30～34
  - ・ ファンコイルユニットの入出力信号用コネクタを使用した各種制御 . . . . . P 30
  - ・ 遠方発停用アダプター ( P A C - S E 5 5 R A ) . . . . . P 31
  - ・ 遠方表示用アダプター ( P A C - S A 8 8 H A ) . . . . . P 32
  - ・ M 制御遠方表示キット ( P A C - Y U 8 0 H K ) . . . . . P 33～34
  
- 手配必要部品一覧表 . . . . . P 35
  
- エラーコード一覧表 . . . . . P 36

# 全体システム

## システム構成

### ・FCUの接続システム

#### (1) Web対応集中コントローラ：AE-200J

AE-200Jには、FCUを50台まで接続可能です。また、拡張用コントローラ追加により最大200台まで接続可能です。

※AE-200J使用時、M-NET伝送線への給電が必要となります。(給電装置：CB-33KU-A)

手元リモコンは、MAリモコン(PAR-36MA, PAR-26MA1, PAR-26MA2)のみ接続可能です。(※MEリモコンは接続できません。)(※MAリモコン(PAR-36MA, PAR-26MA1, PAR-26MA2)は、別手配となります。)

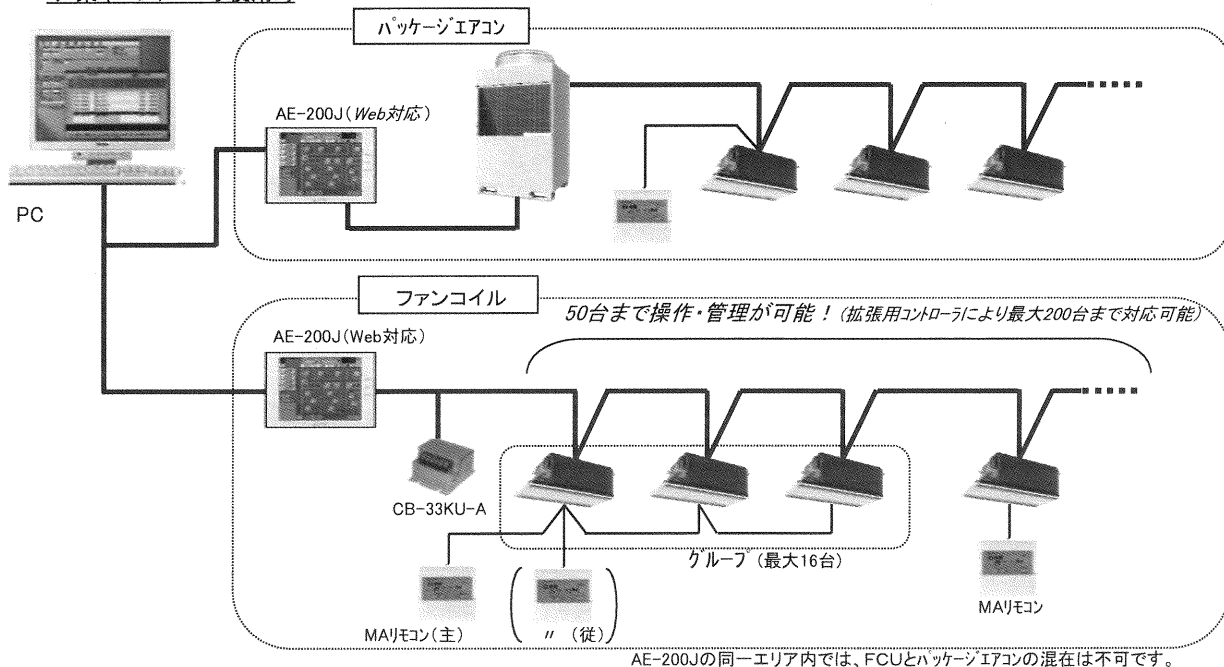
#### (2) グループ設定

① MAリモコンの渡り配線でグループ設定を行ないます。グループ設定時、手元リモコンは2台(2リモコン)まで接続可能です。(※AE-200Jを利用するシステムでは、AE-200JとMAリモコンの渡り配線のグループ設定をあわせる必要があります。)

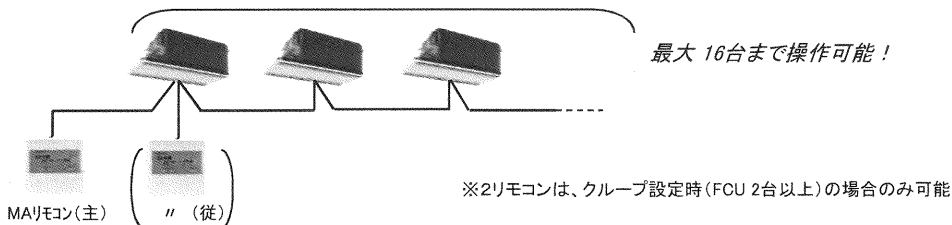
② 1グループに設定可能なFCUの台数は、最大16台となります。

### ・接続イメージ

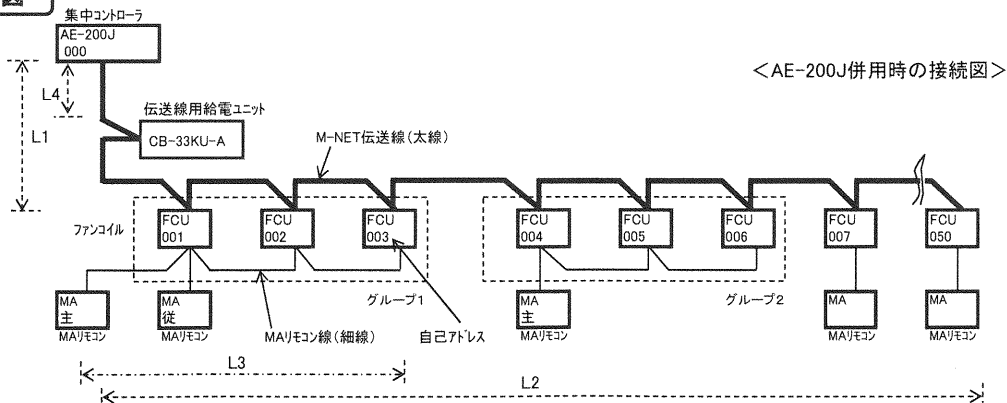
#### ◆ 集中コントローラ使用時



#### ◆ MAリモコンのみの場合



## 伝送線接続図



・許容長 集中管理用伝送線 最延長 500 m以下 (L1+L2)、200 m以下 (L4)  
 MAリモコン配線 総延長 200 m以下 (L3)

## 伝送線配線方法

### (1) MAリモコンのみ使用のシステム

#### (a) 集中管理用伝送線 (M-NET伝送線)

接続不要です。

※メンテナンスツールの使用には、集中管理用伝送線 (M-NET伝送線) の接続及び給電装置の接続が必要になります。

#### (b) MAリモコン配線

制御箱内のMAリモコン線用端子台の1・2端子をそれぞれMAリモコン (MA) の端子台に接続します。(無極性2線)

##### [2リモコン運転の場合]

2リモコンとする場合は、制御箱内のMAリモコン線用端子台の1・2端子と2つのMAの端子台をそれぞれ接続します。

※一方のMAリモコンの主従切換スイッチを従リモコンに設定してください。

(設定方法は、MAリモコンの据付説明書をご覧ください。)

##### [FCUグループ運転の場合]

MAリモコンの渡り配線でグループ設定を行います。1グループに設定可能なFCUは最大16台となります。

グループ運転する場合は、同一グループ内の全FCUのMAリモコン線用端子台の1・2端子同士を接続し、

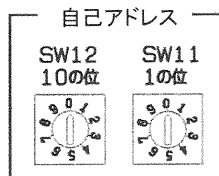
一方のFCUのMAリモコン線用端子台の1・2端子とMAリモコンの端子を接続します。(無極性2線)

#### (c) スイッチ設定

以下の通り、アドレス設定が必要です。

アドレス設定は、制御箱内マイコンボード上のロータリースイッチ (SW11・SW12) でアドレスを設定します。

ユニットまたはコントローラー	アドレス 設定範囲	設定方法	工場出荷時
FCU	01~50	親機としたいFCUに、同一グループ内の最も若いアドレスを設定 同一グループ内の親機アドレスに連番で設定 [親機+1、+2、+3、……]	00
MAリモコン	主リモコン	設定不要	—
	従リモコン	従リモコン	主従切換スイッチにより設定



### (2) AE-200J (Web対応集中コントローラー) & MAリモコンのシステム

#### (a) AE-200J 伝送線 (M-NET伝送線) ※必ずシールド線をご使用ください。(AE-200J 据付工事説明書)

集中コントローラーのA・B端子、伝送線用給電装置の伝送線用端子台のA・B端子、FCUのM-NET伝送線用端子台のA・B端子を渡り配線します。

##### [シールド線の処理]

シールド線のアースは、集中コントローラー・FCUの伝送線用 (M-NET) 端子台のS端子を渡り配線します。

#### (b) MAリモコン配線

(1) -bと同様

##### [2リモコン運転の場合]

(1) -bと同様

##### [FCUグループ運転の場合]

(1) -bと同様

※AE-200Jを利用するシステムでは、AE-200JとMAリモコンの渡り配線のグループ設定をあわせる必要があります。

(設定方法は、AE-200Jの取扱説明書・据付説明書をご覧ください。)

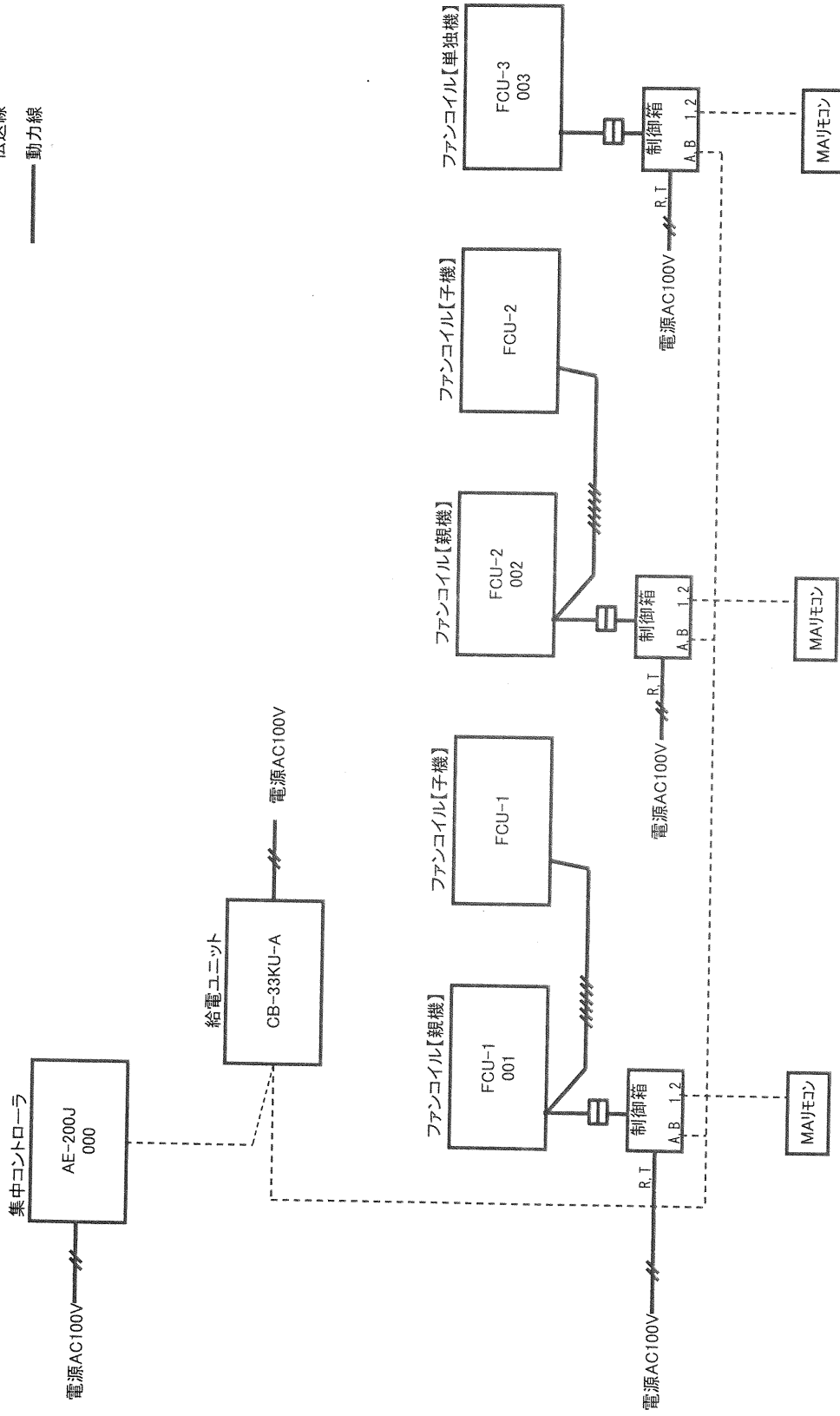
#### (c) スイッチ設定

(1) -cと同様



# 動力線接続図

----- 伝送線  
 ———— 動力線



**機能**

(1) 集中コントローラ(AE-200J)使用時

集中コントロール機能表

機能		内容	
接続管理台数	FCU	50台まで接続可能。拡張コントローラの追加により最大200台まで接続可能。	
	1グループの室内ユニット台数	1~16台	
	1グループのリモコン台数	1~2台 (手元リモコン PAR-36MA、PAR-26MA1、PAR-26MA2)	
通常機能	操作	運転/停止	一括/フロア/ブロック/グループ単位で、運転/停止操作が可能。
		運転モード	一括/フロア/ブロック/グループ単位で、冷房/暖房/送風/自動の切替が可能。 (※自動はWコイル時のみ)
		風速	一括/フロア/ブロック/グループ単位で、3段階の切替が可能。
		設定温度	一括/フロア/ブロック/グループ単位で、室内温度の設定が可能。 冷房運転時 暖房運転時 自動運転時 設定温度範囲 19°C~30°C 17°C~28°C 19°C~28°C
		風向設定	機能なし
		手元リモコンの操作禁止	一括/フロア/ブロック/グループ単位で、手元リモコンからの操作を禁止する項目を選択・設定が可能。 (禁止項目: 運転/停止・運転モード・設定温度・フィルタリセット)
		スケジュール	一括/フロア/ブロック/グループ単位で、スケジュールを設定可能(最小単位:グループ)。 ・当日のスケジュール変更可能。 ・曜日ごとの週間スケジュールで、1日に24パターンが5パターン(季節別)可能。 ・年間スケジュールで、年50日の特異日の設定可能。 設定項目: 運転/停止・運転モード・設定温度・風速・操作禁止
	フィルタリセット	グループ単位で、フィルタリセット表示のリセットが可能。	
	モニタ	運転/停止(LED)	ON/OFF(運転/停止)LED ・ON: 1つ以上のグループが運転。 ・OFF: 全グループが停止。
		運転状態(グループ単位)	ユニットグループの運転状態を表示。
フィルタリサイン		フィルタリ清掃時期になると表示。	
手元操作禁止		本機が手元リモコンでの操作を禁止している内容を表示。	
異常発生中		異常発生中ユニットのアドレスと異常コード、および異常を検出したユニットのアドレスを表示。	
異常履歴モニタ		過去に発生した異常を、最大128個件表示。	
外部出力		外部機器に運転/停止、異常発生時の信号を出力。(別売りの外部入出力アダプタが必要)	
初期設定機能	操作	現在日時設定	現在日時の設定の実施。
		ユニット情報	本体の基本設定が可能。
		ネットワーク設定	ネットワークに関する設定の実施。
		グループ設定	FCUをグループに登録。
		ブロック設定	設定したグループをブロックに登録。
	フロアレイアウト設定	フロア設定、ユニットグループの表示位置の設定が可能。	
	ユーザー情報	保守ユーザー	保守ユーザー名、パスワードの設定が可能。
		ビル管理者	ビル管理者のユーザー名、パスワード、利用機能可否の設定が可能。
	メンテナンス	データバックアップ	設定データをUSBメモリに保存可能。
		データ読み込み	設定データをUSBメモリから読み込み可能。
		タッチパネル補正	タッチパネルのタッチ位置の補正が可能。
		アップデート	ソフトウェアのアップデートを実施可能。
	その他	データのバックアップ	グループ設定情報
スケジュール内容			電源が切れても「グループごとに設定したスケジュール情報」は保持。
機器管理		現在日時	電源が切れた場合、内部のコンデンサーで、現在時刻をバックアップ。
		ロック機能	タッチパネル操作のロックが可能。(ユーザー名・パスワード入力により解除。)
タッチパネル掃除	タッチパネルがロックされ、タッチパネルの掃除が可能。		

(2) MAリモコンのみの場合

機能表

機能	設定	表示	内容
運転/停止	◎	◎	運転/停止操作が可能。
運転モード切替	◎	◎	冷房/自動/送風/暖房の切替が可能。(※自動はWコイル時のみ)
室温設定	○	○	下記の範囲で温度設定が可能。 冷房運転時 暖房運転時 自動運転時 設定温度範囲 19°C~30°C 17°C~28°C 19°C~28°C
手元操作への禁止/許可	×	○	集中コントローラからの設定により、運転/停止、運転モード、設定温度、フィルタリセットの操作が禁止されます。 *禁止中は「集中管理」が点灯。
運転モードの切替制限	×	○	集中コントローラからの設定により、モード切替の操作禁止。
異常表示	—	○	現在発生している異常内容を、アドレスとともに表示。
タイマー運転	○	○	週間スケジュールタイマー対応(PAR-36MAの場合のみ) 簡易タイマー/消し忘れタイマーの何れかを使用可能。 ・簡易タイマー: ON/OFFを1回行うタイマー ・消し忘れタイマー: 運転後に一定時間経過すると停止するタイマー
温度設定範囲制限機能	○	○	初期設定により、室温設定の温度範囲を制限することが可能。
操作制限機能	○	○	リモコンスイッチの操作ロックの設定/解除が可能。 ・運転停止、運転モード、設定温度のそれぞれをロック(PAR-36MAの場合) ・全スイッチロック、または運転/停止スイッチ以外のスイッチロック(PAR-26MA1,MA2の場合)

※ ◎: グループ別または一括操作 / ○: グループ別操作 / ×: 対応不可

(3) その他

・メンテナンスツール: M-NETメンテナンスツールに対応

・機能制限事項(M-NET通信対応 FCU)

未対応機能: AE-200Jのエネルギー管理 他、各種ライセンス登録には、対応していません。  
(省エネデマンド制御 / E制御 / 課金システム 他)

※課金システムに関しては、物件の要望内容と実現可能な内容のすり合わせにより対応を検討します。

# ユニット制御

## 1. 風量制御

モード \ 操作指令	手動	自動
停止	停止	
準備中	弱風	
冷房	リモコンによる設定	自動設定
暖房		
送風		

・準備中とは

配管温度			
		20°C	30°C
冷房	冷房(正常)	冷房 → 準備中 (準備中1)	冷房 → 準備中 (準備中2)
暖房	暖房 → 準備中 (準備中2)	暖房 → 準備中 (準備中1)	暖房(正常)

※水配管温度が以下の条件の時は、「準備中」となり、風量は「弱」となります。

・冷房モード時：水配管温度  $\geq 20^{\circ}\text{C}$  / ・暖房モード時：水配管温度  $\leq 30^{\circ}\text{C}$

### (1) 手動設定

リモコンより設定した風量を設定します。

### (2) 自動設定

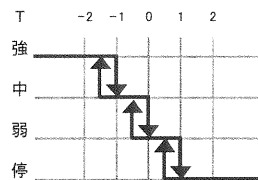
室内温度と設定温度との温度差により風量を決定します。

暖房モード時 →  $T = \text{室内温度} - \text{設定温度}$

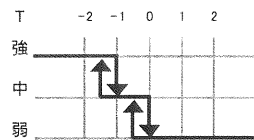
暖房モード以外時 →  $T = \text{設定温度} - \text{室内温度}$

### ◆ 風量制御パターン (SW3-2)

#### ① Aパターン <初期設定>



#### ② Bパターン



## 2. 電動弁制御

モード \ コイル設定	Wコイル		Sコイル
	温水	冷水	温水(冷水)
停止	閉	閉	閉
冷房	閉	制御	制御
暖房	制御	閉	
送風	閉	閉	閉

### (1) 制御(開&閉)

室内温度と設定温度との差により電動弁の開閉を行ないます。

暖房モード時 →  $T = \text{室内温度} - \text{設定温度}$

暖房モード以外時 →  $T = \text{設定温度} - \text{室内温度}$

### ◆ 電動弁制御



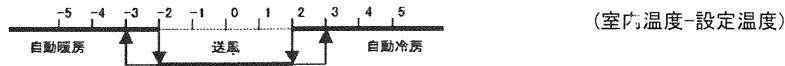
※電動弁の制御は比例制御ではなく、ON/OFF制御です。

### 3. 冷暖自動切換え (SW3-4 & 5、6、7) (※Wコイル時)

#### ① Aパターン <初期設定>

自動運転時の冷房・暖房・送風運転の判定を行いません。

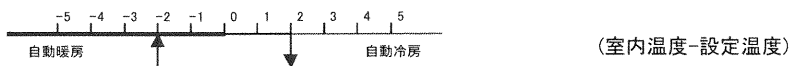
室内温度と設定温度との差により「冷房／暖房／送風」の判定を行いません。



#### ② Bパターン

自動運転時の冷房・暖房運転の判定を行いません。

室内温度と設定温度の差により「冷房／暖房」の判定を行いません。



<デファレンシャル値>



デファレンシャル	範囲
1deg (未設定)	-0.5 ~ 0.5 °C
2deg	-1 ~ 1 °C
3deg	-1.5 ~ 1.5 °C
4deg	-2 ~ 2 °C
5deg	-2.5 ~ 2.5 °C
6deg	-3 ~ 3 °C
7deg	-3.5 ~ 3.5 °C
8deg	-4 ~ 4 °C



デファレンシャル	範囲
2deg	-2 ~ 2 °C
3deg (冷暖自動無し)	-3 ~ 3 °C

### 4. その他の機能切換え

#### ・室温センサ位置 (SW1-1)

室内温度の検知に利用する温度センサーを選択するスイッチとなります。  
リモコン内蔵の温度センサー／FCU本体の温度センサーのどちらかの選択が可能です。  
初期設定は、リモコン内蔵の温度センサー利用の設定になっています。

#### ・停電自動復帰 (SW1-9)

停電自動復帰の機能の設定を行なうスイッチとなります。  
SW1-9:OFF → 停電自動復帰無効  
SW1-9:ON → 停電自動復帰有効

#### ・フィルタメンテ機能 (SW1-2, 3, 4)

フィルター点検の時間設定を行なうスイッチとなります。初期設定は、フィルターメンテの検知無しとなっています。

#### ・暖房4degアップ (SW3-8)

天井設置機種は、暖房時の室内上下温度差が大きくなることが想定されるため、暖房時の吸込み温度を4°C低くみなして運転する設定を行なうスイッチになります。  
初期設定は、無効となっています。

#### ・コイル切換え (SW3-9, 10)

コイル、Wコイルを切り換えるスイッチとなります。(出荷時に設定済です。)

## 5. 異常出力

- ・温度センサー異常
- ・各種通信異常：MA通信／M-NET通信関係の異常

## 6. PAC別売品への対応

- ・遠方表示用アダプター：PAC-SA88HA
- ・M制御遠方表示キット：PAC-YU80HK
- ・遠方発停用アダプター：PAC-SE55RA

## 7. 注意事項

- ・制御基板交換時は、集中コントローラから再度、グループ設定を実施する必要があります。

\*\*\*\*\*

## <ディップスイッチ設定>

(注意)

ディップスイッチ(SW2、SW4、SW5、SW7、SW8、SW14)は、工場設定値となります。

工場設定値は、ソフトの内部処理で使用しておりますので、設定値の変更は行わないでください。ユニットが正常に動作しなくなる恐れがあります。

また、基板交換の際は、必ず、制御箱に貼付のスイッチ設定表に従って、スイッチの設定を行い、ユニットのアドレスの設定後、集中コントローラから、再度、グループ設定を実施ください。

◆設定内容

SW1

記号	機能	設定		備考
		OFF	ON	
1	室温センサ位置	室内機吸込み (FCU)	リモコン内蔵	
2	フィルター-時間	検知あり	検知無し	
3	フィルター-時間	下記参照	下記参照	
4	フィルター-時間	"	"	
5	遠方表示切換	送風機出力表示	サ-モN信号表示	
6	—	—	—	
7	—	—	—	
8	—	—	—	
9	停電自動復帰	下記参照		
10	電源発停			

SW1-3	SW1-4	判定時間
OFF	OFF	500h
OFF	ON	1500h
ON	OFF	3000h
ON	ON	4000h

SW1-9	SW1-10	設定
OFF	OFF	無効
ON	OFF	停電自動復帰
OFF	ON	電源発停
ON	ON	無効

SW3

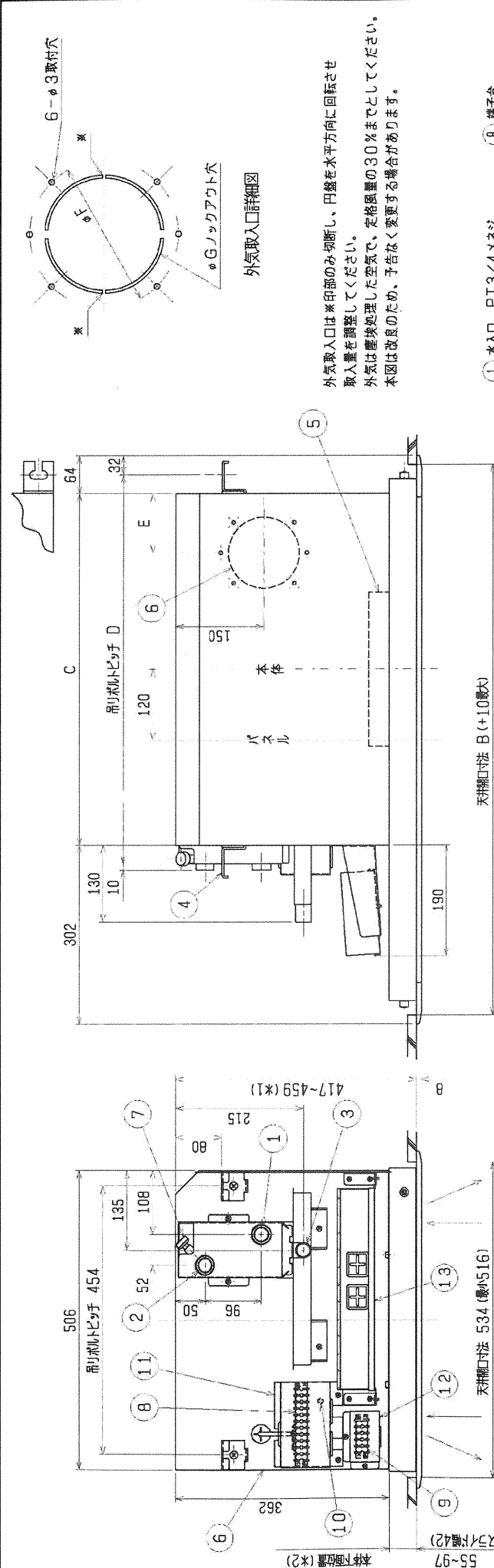
記号	機能	設定		備考
		OFF	ON	
1	—	—	—	
2	風量制御パターン	A	B	
3	—	—	—	
4	冷暖自動パターン	A	B	
5	冷暖自動切り換え温度	下記参照	下記参照	
6	冷暖自動切り換え温度	"	"	
7	冷暖自動切り換え温度	"	"	
8	暖房 4 degアップ	有効	無効	
9	コイル切換え	下記参照	下記参照	
10	コイル切換え	"	"	

SW3-7	SW3-6	SW3-5	デファレンシャル
OFF	OFF	OFF	1℃
OFF	OFF	ON	2℃
OFF	ON	OFF	3℃
OFF	ON	ON	4℃
ON	OFF	OFF	5℃
ON	OFF	ON	6℃
ON	ON	OFF	7℃
ON	ON	ON	8℃

SW3-9	SW3-10	ペアNo.
OFF	OFF	Wコイル
ON	OFF	Sコイル

SW11、SW12

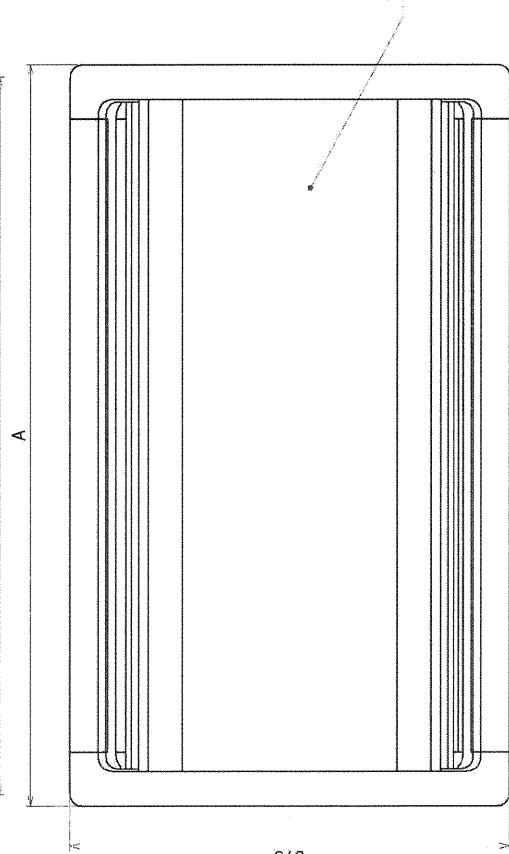
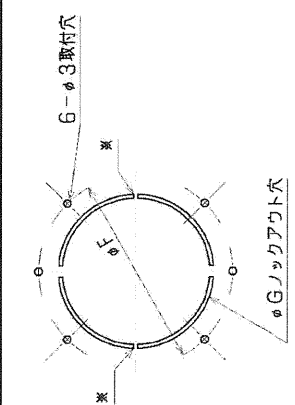
機能	設定	備考
SW 1 1	自己アドレス (1の位)	10進ロ-タリ-SW (0~9)
SW 1 2	自己アドレス (10の位)	10進ロ-タリ-SW (0~9)



- ① 水入口 PT3/4メネジ
- ② 水出口 PT3/4メネジ
- ③ ドレン口 (コル接続付属) VP-20
- ④ 吊りボルト穴 4-14×30取穴
- ⑤ ロングライフフィルター
- ⑥ 外気取入口
- ⑦ エア抜きバルブ
- ⑧ 端子台
- ⑨ 端子台 (伝送用)
- ⑩ アース端子
- ⑪ 端子カバー
- ⑫ 端子カバー
- ⑬ 制御箱

外気取入口は※印部のみ切断し、円盤を水平方向に回転させ  
 取入量を調整してください。  
 外気は塵埃処理した空気で、定格風量の30%までとしてください。  
 本図は改良のため、予告なく変更する場合があります。

外気取入口詳細図



パネル (別売品)

高性能フィルター (NBS65, 90, 95%) を組込む場合は  
 本体上面より、天井面 (※1) が、447~459mm となります。  
 但し、本体下面位置 (※2) は85~97mm (スライド幅12mm)  
 となります。

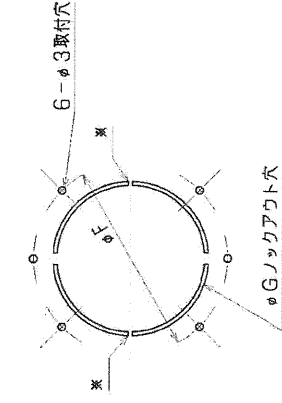
型番	A	B	C	D	E	F	G
LH-200WCR-D+P-230WCR-DW	860	820	494	556	100	145	120
LH-200WCR-D-K+P-230WCR-DW-K	860	820	494	556	100	145	120
LH-300WCR-D+P-400WCR-DW	960	920	594	656	100	145	120
LH-300WCR-D-K+P-400WCR-DW-K	960	920	594	656	100	145	120
LH-600WCR-D+P-600WCR-DW	1200	1160	834	896	417	145	120
LH-600WCR-D-K+P-600WCR-DW-K	1200	1160	834	896	417	145	120
LH-800WCR-D+P-800WCR-DW	1500	1460	1134	1196	567	175	150
LH-800WCR-D-K+P-800WCR-DW-K	1500	1460	1134	1196	567	175	150
LH-1200WCR-D+P-1200WCR-DW	1800	1760	1434	1496	717	175	150
LH-1200WCR-D-K+P-1200WCR-DW-K	1800	1760	1434	1496	717	175	150
LH-1400WCR-D+P-1400WCR-DW	2120	2080	1754	1816	877	175	150
LH-1400WCR-D-K+P-1400WCR-DW-K	2120	2080	1754	1816	877	175	150

作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE	DRW. NO.	REV.	PAGE
10-02-04		リビングマスター 外気図 カセット形 LH-WCR-D+P-WCR-DW LH-WCR-D-K+P-WCR-DW-K			1/1

M-NET

三菱電機冷熱応用システム株式会社 WKM94G745

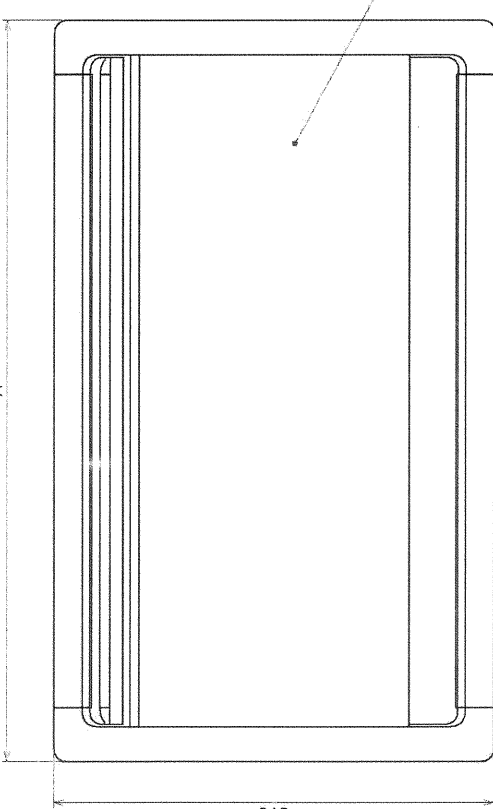
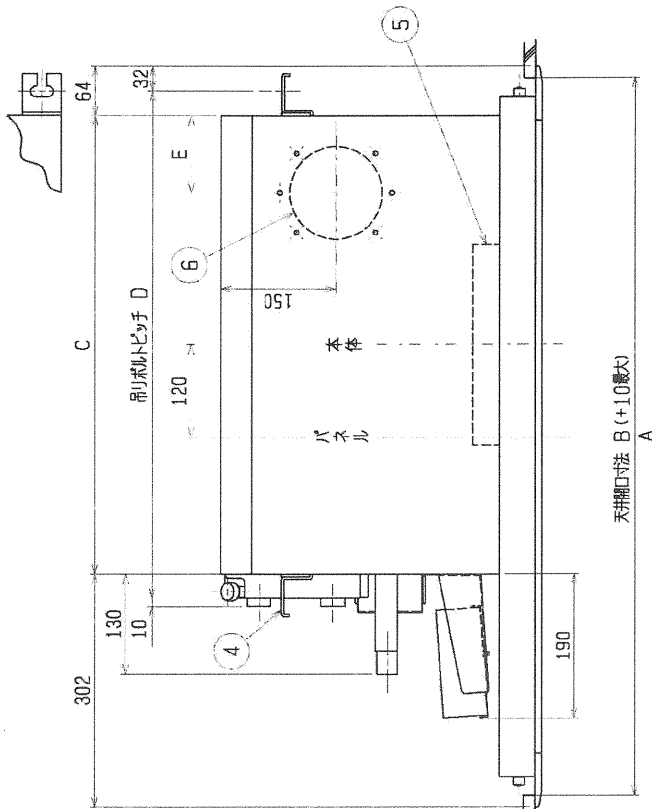
\*



外気取入口詳細図

外気取入口は※印部のみ切断し、円盤を水平方向に回転させ  
 取入量を調整してください。  
 外気は塵埃処理した空気で、定格風量の30%までとしてください。  
 本図は改良のため、予告なく変更する場合があります。

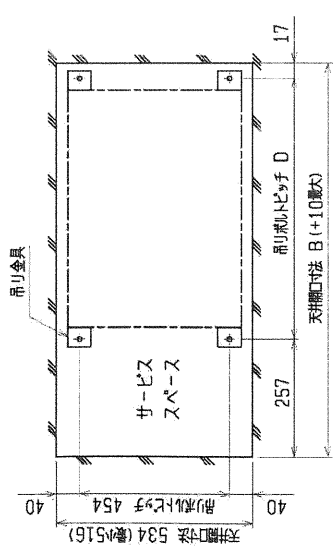
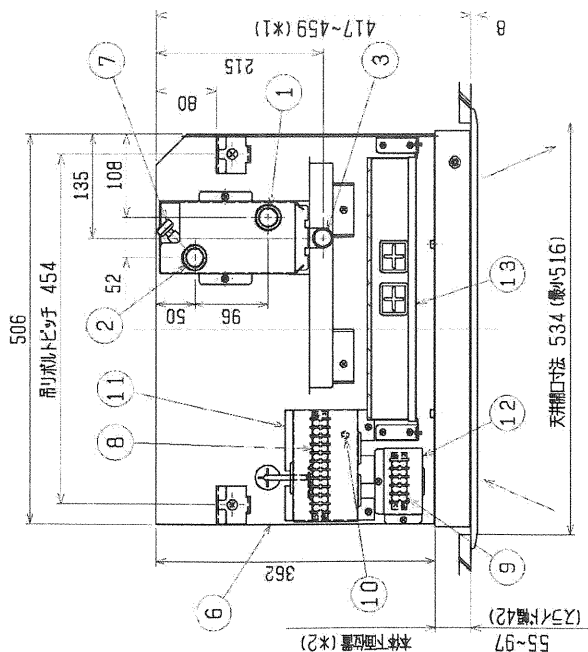
- ① 水入口 PT3/4メネジ
- ② 水出口 PT3/4メネジ
- ③ ドレン口 (コル接続手付属) VP-20
- ④ 吊りボルト穴 4-1.4×30穴
- ⑤ ロングライフフィルター
- ⑥ 外気取入口
- ⑦ エア抜きバルブ
- ⑧ 端子台
- ⑨ 端子台 (伝送用)
- ⑩ アース端子
- ⑪ 端子カバー
- ⑫ 端子カバー
- ⑬ 制御箱



サービスマニュアル (巻末上)

パネル (別売品)

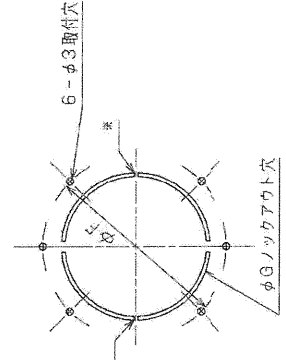
高性能フィルター (NBS65, 90, 95%) を組込む場合は  
 本体上面より、天井面 (※1) が、447~459mmとなります。  
 但し、本体下面位置 (※2) は85~97mm (スライド幅12mm)  
 となります。



種	A	B	C	D	E	F	G
LH-20WCR-D-P-230WCRS-DW	860	820	494	556	100	145	120
LH-200WCR-D-K+P-230WCRS-DW-K	860	820	494	556	100	145	120
LH-300WCR-D+P-230WCRS-DW	860	820	494	556	100	145	120
LH-300WCR-D-K+P-230WCRS-DW-K	860	820	494	556	100	145	120
LH-400WCR-D+P-400WCRS-DW	960	920	594	656	100	145	120
LH-400WCR-D-K+P-400WCRS-DW-K	960	920	594	656	100	145	120
LH-600WCR-D+P-600WCRS-DW	1200	1160	834	896	417	145	120
LH-600WCR-D-K+P-600WCRS-DW-K	1200	1160	834	896	417	145	120
LH-800WCR-D+P-800WCRS-DW	1500	1460	1134	1196	567	175	150
LH-800WCR-D-K+P-800WCRS-DW-K	1500	1460	1134	1196	567	175	150
LH-1200WCR-D+P-1200WCRS-DW	1800	1760	1434	1496	717	175	150
LH-1200WCR-D-K+P-1200WCRS-DW-K	1800	1760	1434	1496	717	175	150
LH-1400WCR-D+P-1400WCRS-DW	2120	2080	1754	1816	877	175	150
LH-1400WCR-D-K+P-1400WCRS-DW-K	2120	2080	1754	1816	877	175	150

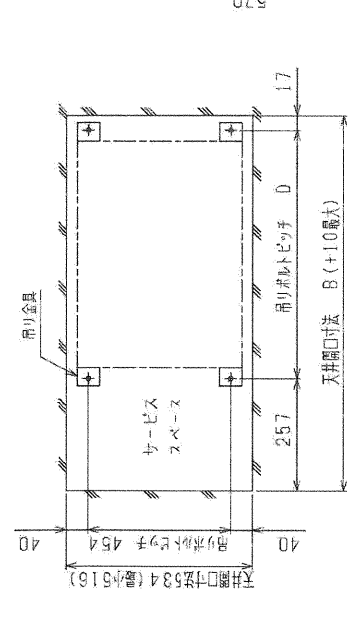
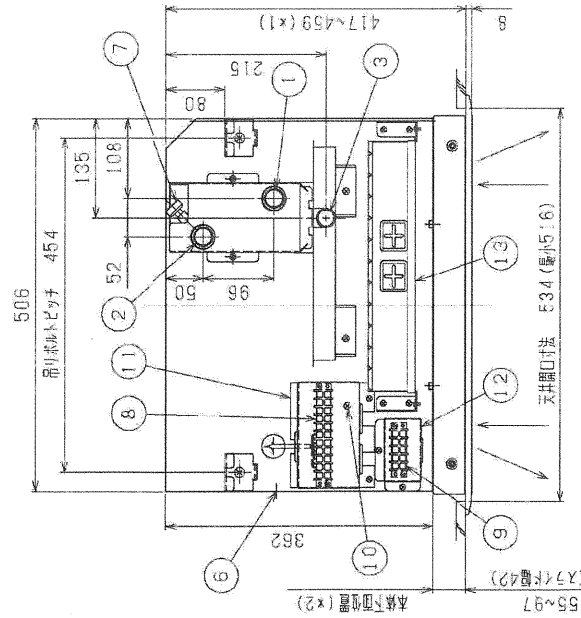
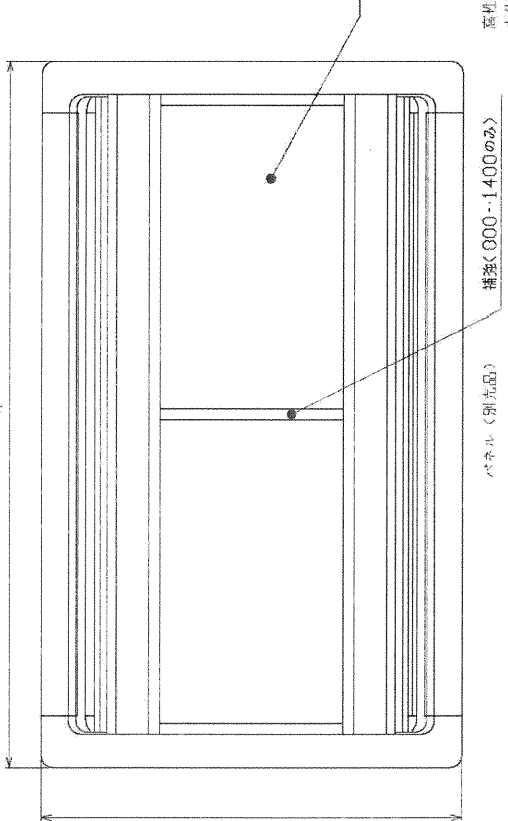
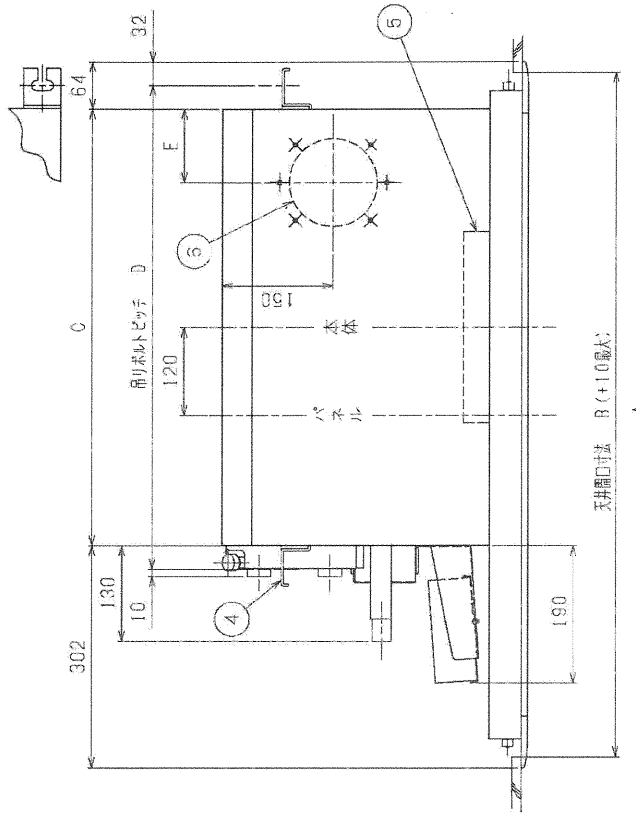
作成日付 ISSUED	12-09-20	変更日付 REVISED	
01H. mm		DRW. NO.	WKM94L454
SCALE	NTS	REV.	1/1
M-NET			
TITLE		リビングマスター 外形図	
カセット形		LH-WCR-D+P-WCRS-DW	
		LH-WCR-D-K+P-WCRS-DW-K	
三菱電機冷熱応用システム株式会社			





外気取入口は\*印箇所のみ切断し、円盤を水平方向に回転させ  
取入量を調整してください。  
外気は塵埃処理した空気で、定格風量の30%までとしてください。  
本図は改良のため、予告なく変更する場合があります。

- ① 水入口 PT3/4メネジ
- ② 水出口 PT3/4メネジ
- ③ ドレン口 (2ヶ所標準付属) NP-20
- ④ 吊りホルト穴 4-14×30長穴
- ⑤ ロングライフフィルター
- ⑥ 外気取入口
- ⑦ エア抜きバルブ
- ⑧ 端子台
- ⑨ 端子台 (伝送用)
- ⑩ アース端子
- ⑪ 端子カバー
- ⑫ 端子カバー
- ⑬ 制御箱

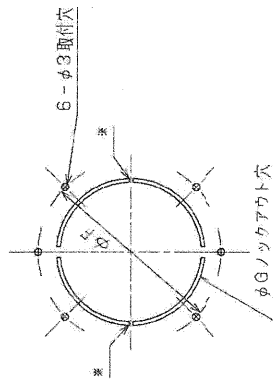


形名	A	B	C	D	E	F	G
LH-200WCR-D+P-230WCR-DX	860	820	494	556	100	145	120
LH-200WCR-D-K+P-230WCR-DX-K	860	820	494	556	100	145	120
LH-300WCR-D+P-230WCR-DX	960	920	594	656	100	145	120
LH-300WCR-D-K+P-230WCR-DX-K	960	920	594	656	100	145	120
LH-400WCR-D+P-400WCR-DX	1200	1160	834	896	417	145	120
LH-400WCR-D-K+P-400WCR-DX-K	1200	1160	834	896	417	145	120
LH-600WCR-D+P-600WCR-DX	1500	1460	1134	1196	567	175	150
LH-600WCR-D-K+P-600WCR-DX-K	1500	1460	1134	1196	567	175	150
LH-800WCR-D+P-800WCR-DX	1800	1760	1434	1496	717	175	150
LH-800WCR-D-K+P-800WCR-DX-K	1800	1760	1434	1496	717	175	150
LH-1200WCR-D+P-1200WCR-DX	2120	2080	1754	1816	877	175	150
LH-1200WCR-D-K+P-1200WCR-DX-K	2120	2080	1754	1816	877	175	150

作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE
15-01-13		リビンタマスター 外形図 カセット形 LH-WCR-D+P-WCR-DX LH-WCR-D-K+P-WCR-DX-K
SCALE	NTS	DRW.NO. W KM94R032
M-NET		PAGE 1/1

三菱電機熱応用システム株式会社

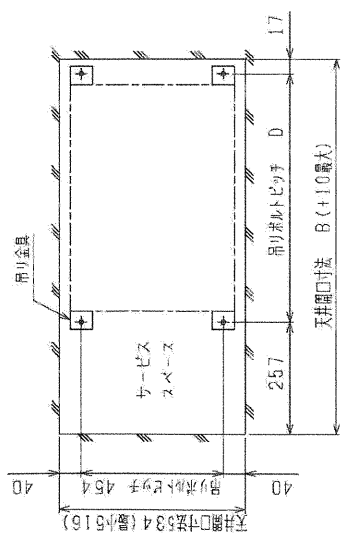
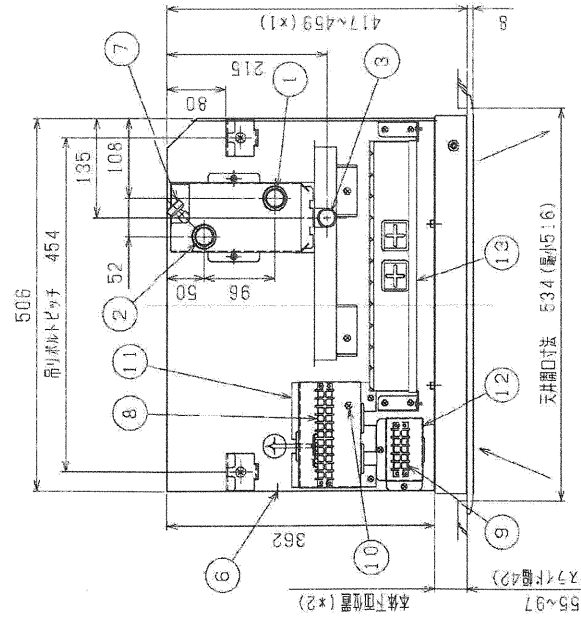
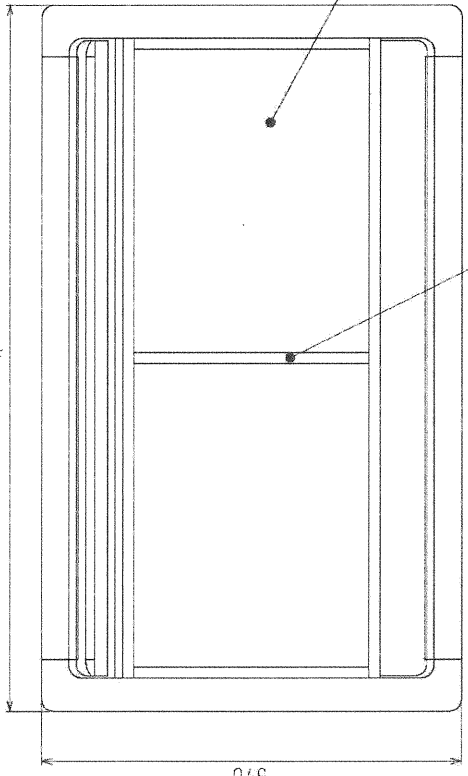
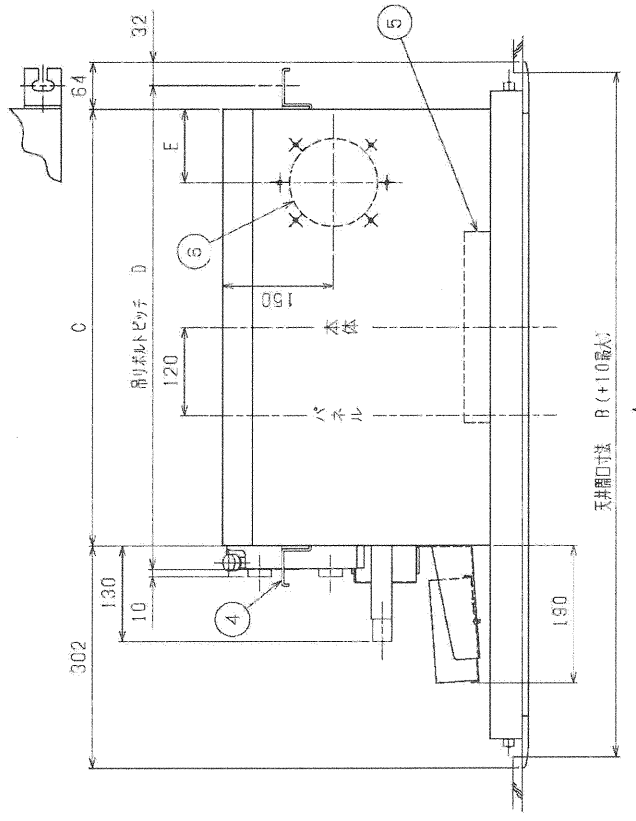
高規格フィルター (NBS65, 90, 95%) を組込む場合は  
本体上面より、天井面 (\*1) が、447~459mm となります。  
但し、本体下面位置 (\*2) は85~97mm (スライド幅12mm)  
となります。



外気取入口詳細図

外気取入口は\*印部のみ切断し、円盤を水平方向に回転させ  
取入量を調整してください。  
外気は塵埃処理した空気で、定格風量の30%までとしてください。  
本図は改良のため、予告なく変更する場合があります。

- ① 水入口 PT3/4メネジ
- ② 水出口 PT3/4メネジ
- ③ ドレン口 (カパ抜き付属) NP-20
- ④ 吊りボルト穴 4-14x30長穴
- ⑤ ロングライフフィルター
- ⑥ 外気取入口
- ⑦ エア抜きバルブ
- ⑧ 端子台
- ⑨ 端子台 (伝送用)
- ⑩ アース端子
- ⑪ 遮子カバー
- ⑫ 遮子カバー
- ⑬ 制御箱



本図は左記配管用片吹形パネル(別売品)を取付けた図を示します。  
右記配管用片吹形パネルは受注品です。

形名	A	B	C	D	E	F	G
LH-200WCR-D+P-230WCRS-DX	860	820	494	556	100	145	120
LH-200WCR-D-K+P-230WCRS-DX-K	860	820	494	556	100	145	120
LH-300WCR-D+P-230WCRS-DX	860	820	494	556	100	145	120
LH-300WCR-D-K+P-230WCRS-DX-K	860	820	494	556	100	145	120
LH-400WCR-D+P-400WCRS-DX	960	920	594	656	100	145	120
LH-400WCR-D-K+P-400WCRS-DX-K	960	920	594	656	100	145	120
LH-600WCR-D+P-600WCRS-DX	1200	1160	834	896	417	145	120
LH-600WCR-D-K+P-600WCRS-DX-K	1200	1160	834	896	417	145	120
LH-800WCR-D+P-800WCRS-DX	1500	1460	1134	1196	567	175	150
LH-800WCR-D-K+P-800WCRS-DX-K	1500	1460	1134	1196	567	175	150
LH-1200WCR-D+P-1200WCRS-DX	1800	1760	1434	1496	717	175	150
LH-1200WCR-D-K+P-1200WCRS-DX-K	1800	1760	1434	1496	717	175	150
LH-1400WCR-D+P-1400WCRS-DX	2120	2080	1754	1816	877	175	150
LH-1400WCR-D-K+P-1400WCRS-DX-K	2120	2080	1754	1816	877	175	150

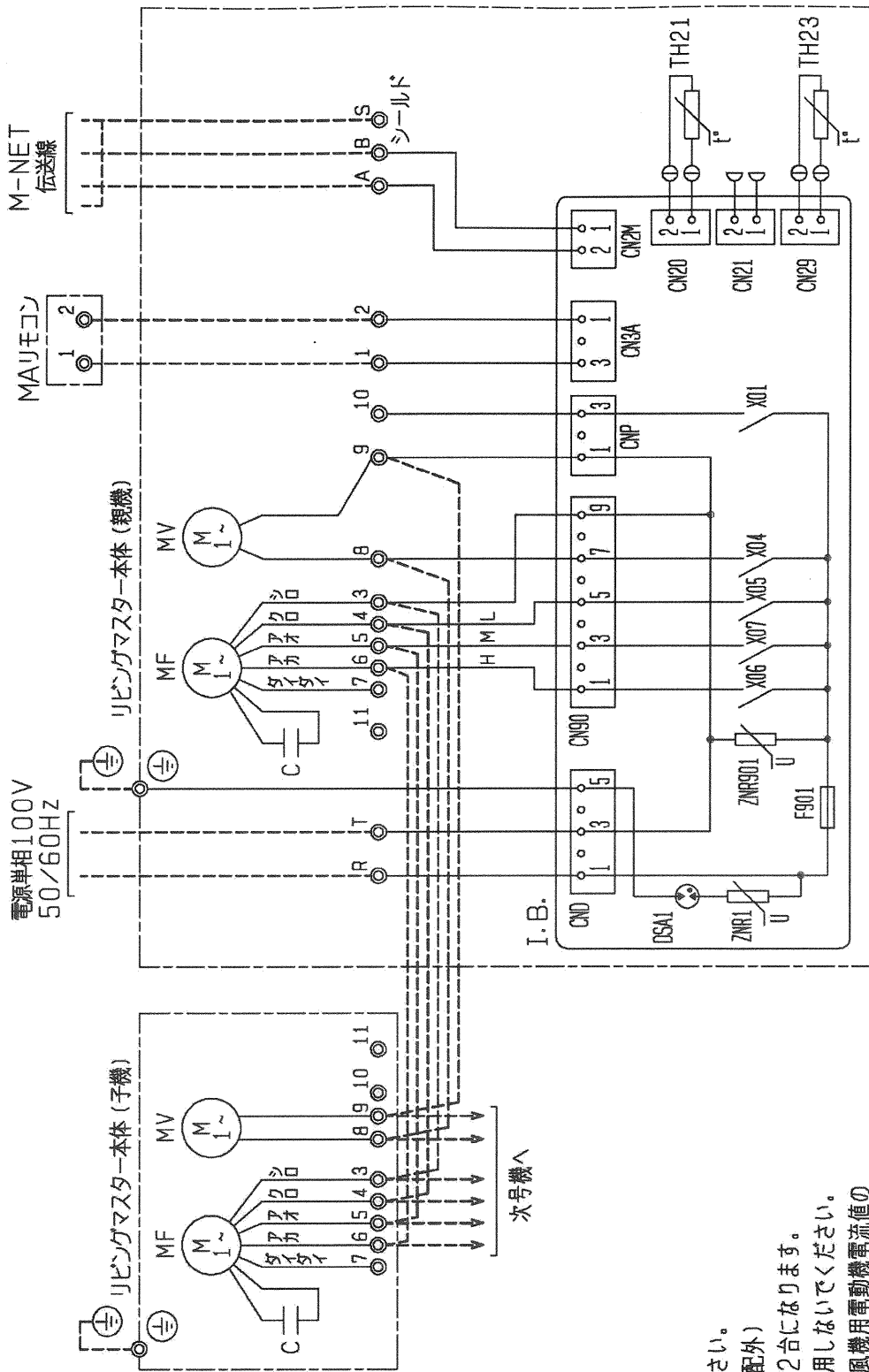
作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE リビンタマスター 外形図 カセット形 LH-WCR-D+P-WCRS-DX LH-WCR-D-K+P-WCRS-DX-K
DIM. mm	15-01-13	DRW. NO. REV. W KM94R033
SCALE	NTS	PAGE 1/1

M-NET

三菱電機冷熱応用システム株式会社

リビングマスター接続図  
 適用機種：LH-WCR-D, LH-WCR-D-K

記号	名称
MF	送風機用電動機
C	コンデンサ
MV	電動弁
◎	端子台
①	コネクター
I.B.	制御基板
DSA1	アリスター
ZNR1	バリスター
ZNR901	
F901	ヒューズ<6.3A>
X01	補助継電器(電動弁)
X04	補助継電器(電動弁)
X05	補助継電器(弱ノッチ)
X06	補助継電器(強ノッチ)
X07	補助継電器(中ノッチ)
TH21	吸込温度検知用サーミスター
TH23	配管温度検知用サーミスター



- 注1. アースは内線規程に基づいて施工してください。
2. 破線部分は現地配線を示します。(弊社手配外)
3. 1400WCR-D形は送風機用電動機が2台になります。
4. 7番端子は予備強ノッチ用です。通常は使用しないでください。
5. 複数台連動運転する場合は、同一機種で送風機用電動機電流値の合計(親機+子機)が最大4Aまで連動可能です。室温の検知には、MAリモコン内蔵のサーミスターを活用しています。また、本体側のサーミスター-TH21に変更することも可能です。
7. 電源は必ず端子台R-Tに接続してください。誤配線しますと送風機用電動機が焼損します。

TITLE	
作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED
DIM. mm	09-07-30
SCALE NTS	
DRW. NO.	WKM94D832
REV.	1/1
PAGE	1/1

リビングマスター接続図

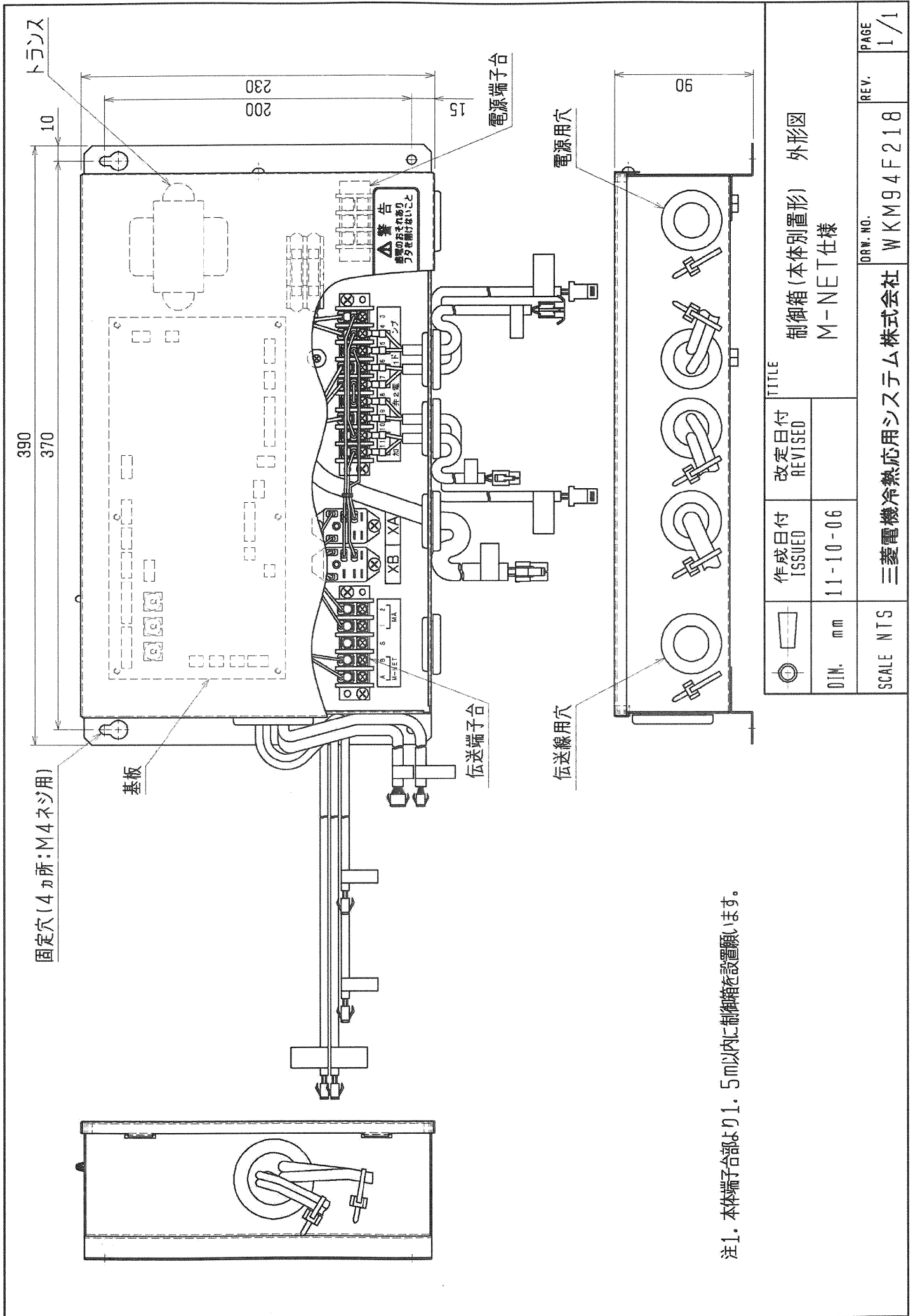
KM796584

三菱電機冷熱応用システム株式会社

WKM94D832

1/1

\*



注1. 本体端子台部より1.5m以内に制御箱を設置願います。

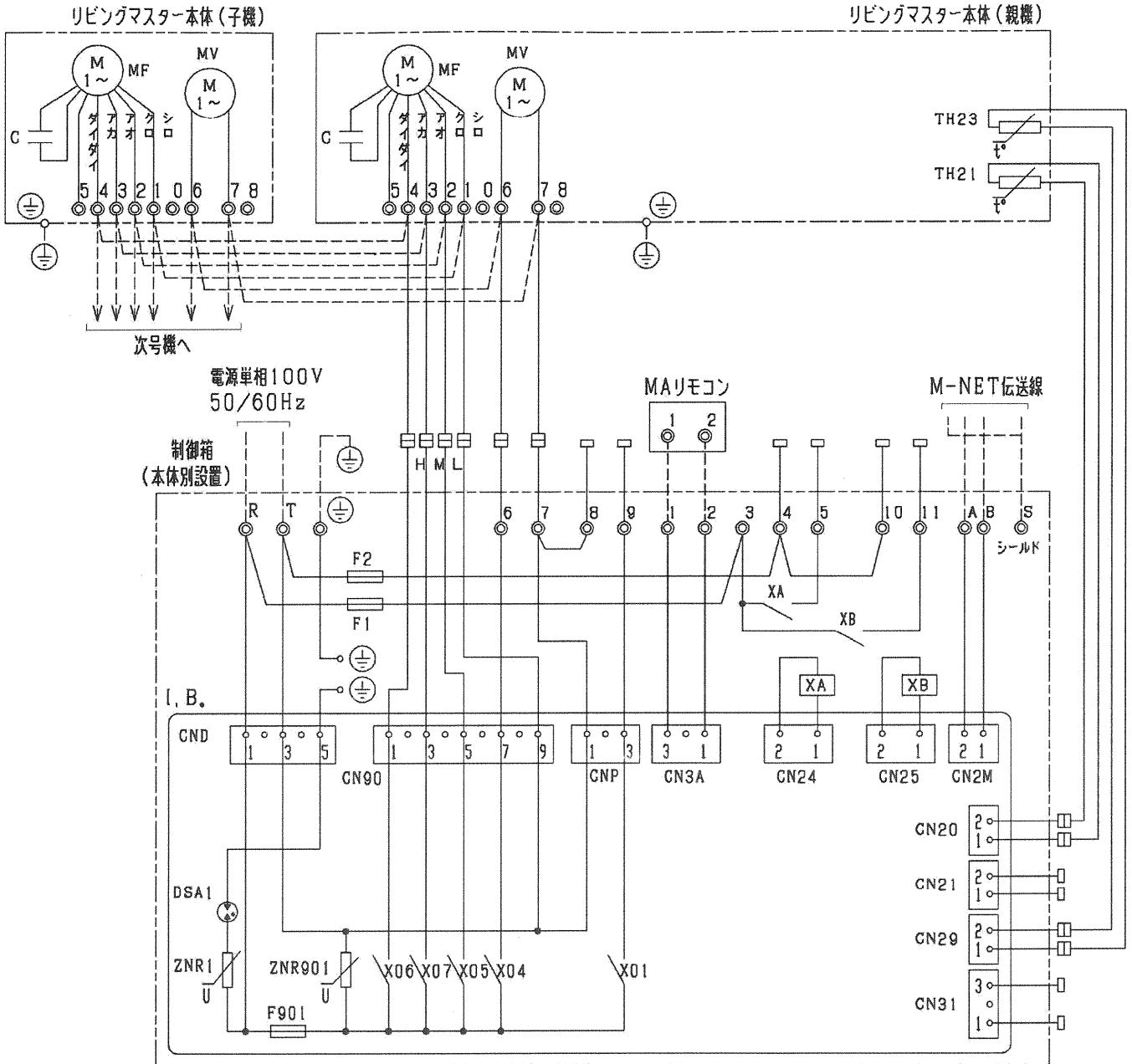
	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE
	11-10-06		制御箱 (本体別置形) 外形図 M-NET仕様
SCALE NTS	DRW. NO.		PAGE
	三菱電機冷熱応用システム株式会社 WKM94F218		1/1

\*

リビングマスター接続図

適用機種

LH-WAR-G, LH-WCR-D, LH-WBR, LH-WFRP, LH-WCR-D-K, LH-WHR



記号	名称	記号	名称
MF	送風機用電動機	X04	補助継電器(電動弁)
C	コンデンサー	X05	補助継電器(弱ノッチ)
MV	電動弁	X06	補助継電器(強ノッチ)
◎	端子台	X07	補助継電器(中ノッチ)
□	コネクター	XA	補助継電器(ドレンポンプ)
I. B.	制御基板	XB	補助継電器(加湿器)
DSA1	アレスター	TH21	吸込温度検知用サーミスター
ZNR1・ZNR901	バリスター	TH23	配管温度検知用サーミスター
F901	ヒューズ<6.3A>		
F1・F2	ヒューズ<1A>		
X01	補助継電器(電動弁)		

- 注1. アースは内線規程に基づいて施工してください。  
 2. 破線部分は現地配線を示します。(弊社手配外)  
 3. 1200WFRP, 1400WCR形は送風機用電動機が2台になります。  
 4. 5番端子は予備強ノッチ用です。通常は使用しないでください。  
 5. 室温の検知には、MAリモコン内蔵のサーミスターを活用しています。また、本体側のサーミスターTH21に変更することも可能です。  
 6. 電源は必ず制御箱内の端子台R-Tに接続してください。誤配線しますと送風機用電動機が焼損します。  
 7. 複数台連動運転する場合、同機種・同形番で送風機用電動機電流値の合計(親機+子機)が最大4Aまで連動可能です。

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE リビングマスター接続図
	DIM. mm	12-03-26	
SCALE NTS	三菱電機冷熱応用システム株式会社		DRW.NO. WKM94F268 REV. A PAGE 1/1

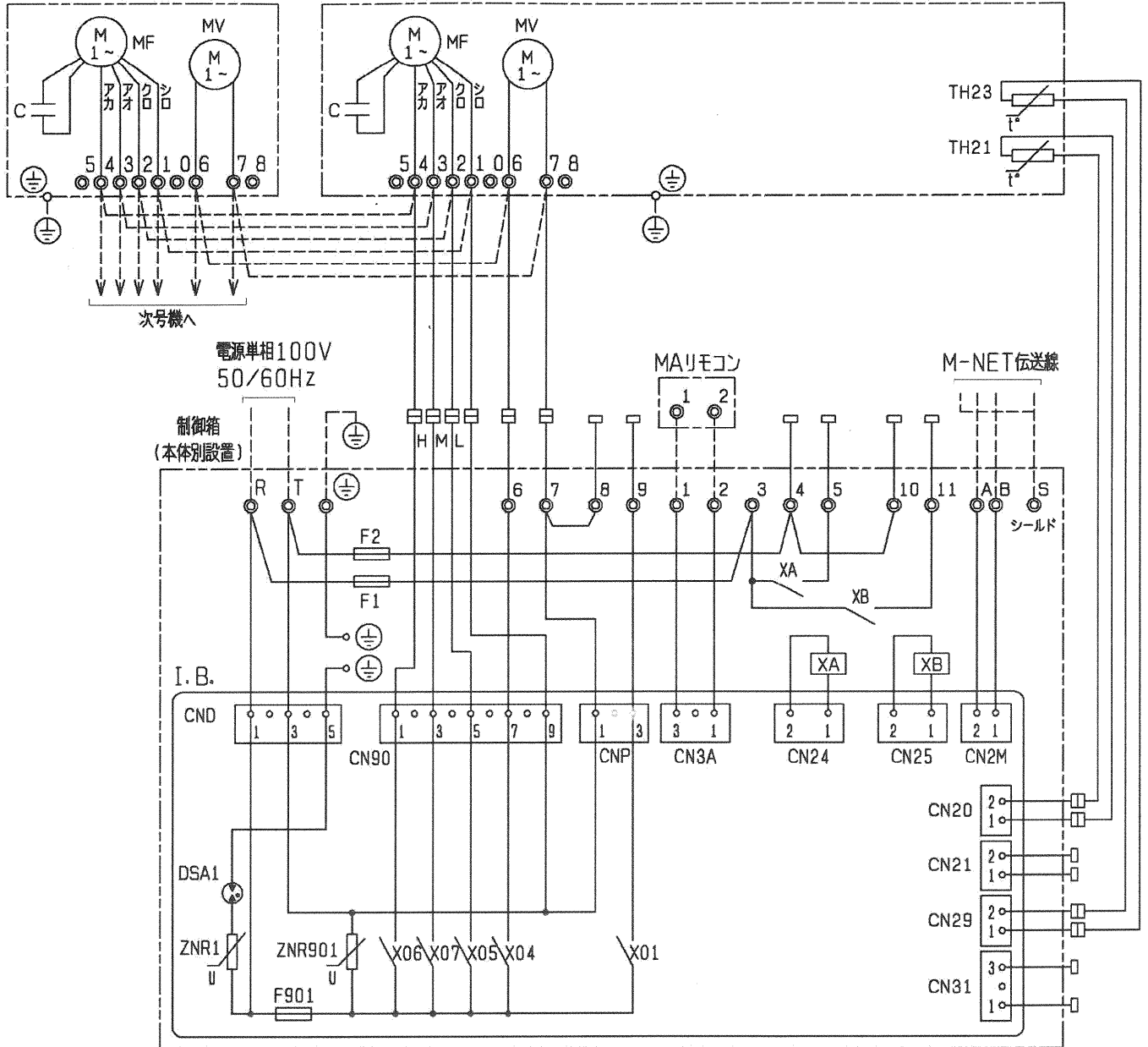
リビングマスター接続図

適用機種

LV-WFR-C, LH-WFR-E, LH-WFE-C2, LV-WFE-C2, LV-WFE-C3,  
LV-WFR-C-K, LH-WFR-E-K, LH-WFE-C2-K, LV-WFE-C2-K

リビングマスター本体 (子機)

リビングマスター本体 (親機)



記号	名称	記号	名称
MF	送風機用電動機	X04	補助継電器 (電動弁)
C	コンデンサー	X05	補助継電器 (弱ノッチ)
MV	電動弁	X06	補助継電器 (強ノッチ)
◎	端子台	X07	補助継電器 (中ノッチ)
□	コネクター	XA	補助継電器 (ドレンポンプ)
I. B.	制御基板	XB	補助継電器 (加湿器)
DSA1	アレスター	TH21	吸込温度検知用サーミスター
ZNR1・ZNR901	バリスター	TH23	配管温度検知用サーミスター
F901	ヒューズ<6.3A>		
F1・F2	ヒューズ<1A>		
X01	補助継電器 (電動弁)		

- 注1. アースは内線規程に基づいて施工してください。
- 注2. 破線部分は現地配線を示します。(弊社手配外)
- 注3. 800・1200WF形は送風機用電動機が2台になります。
- 注4. 室温の検知には、MAリモコン内蔵のサーミスターを活用しています。また、本体側のサーミスターTH21に変更することも可能です。
- 注5. 電源は必ず制御箱内の端子台R-Tに接続してください。誤配線しますと送風機用電動機が焼損します。
- 注6. 複数台連動運転する場合、同機種・同形番で送風機用電動機電流値の合計(親機+子機)が最大4Aまで連動可能です。

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE  リビングマスター接続図
	DIM. mm	12-03-26	
SCALE NTS	三菱電機冷熱応用システム株式会社		DRW. NO. WKM94F270 REV. A PAGE 1/1

# 制御箱取付説明書

本製品セットはファンコンユニット・小型空調機用M-NE T制御箱取付説明書です。  
取付作業前に必ず本説明書をお読みください。

## 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」をよくお読みの上取付してください。
- 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、必ず守ってください。

**△警告** 通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** 通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つ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本別に保管し、移設・修理の際は、工事される方にお渡しください。また、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必ずお渡しください。

### △警告

取付けは、販売店又は専門業者に依頼してください。

- 自分で取付工事をおこなうと、水漏れや配電、火災等の原因になります。

配電は、新設のケーブルを使用し、「電気設備に関する技術基準」及び「内閣府令」及び「電験三種」に規定された取付方法に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。

- 電圧回路容量不足や施工不備があると、火災等の原因になります。

改修は設計にしないようにしてください。また、修理は信頼い上げの販売店にご相談ください。

- 修理に不備があると、水漏れや配電、火災等の原因になります。

### 取付けをする前に

食品・動植物・精密機器・美術品の取付場所には使用しないでください。

- 製品の品質低下等の原因になります。

病除、通風業務所などに取付けされる場合は、ウイルスに対する備えを十分に取付して行ってください。

- インバーター機器、自家発電機、高効率医療機器、無線通信機器等の設置によるエアコンの動作や故障の原因になります。また、エアコン側から配電機器あるいは通風機器へ影響を及ぼす人体の接触行為を妨げたり、吹送気流の乱れや騒音などの弊害の原因になります。

### 取付け(排設)・電気工事をする前に

電気配線は電力が加わらないように配線工事をしてください。

- 断線したり、発熱や火災の原因になります。

梱包材の整理は確実に行ってください。

### 試運転する前に

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。

フィルターをはず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。

### △注意

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する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接続しないでください。

- 湿度が90%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水滴が落ちる場合があります。また、暖房時には室外ユニットよりドレンが垂れ落ちる場合があります。必要に応じて室外ユニットも集中排水工事をしてください。

### △注意

製品の運搬には、十分注意してください。

- 20kg以上の製品の運搬は、一人で行わないでください。
- 製品によってはPPバンドによる梱包を行っていますが、危険です。運搬の手順に使用しないでください。
- 製品端面や配電機器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。
- 包装用のポリプロピレンで子供が遊ばないように、取扱いから遊ばせてください。窒息等の原因になります。

### △注意

パネルやガードをはずしたまま運転しないでください。

- 機器や回転物、高温部、高電圧に触れると著しく火傷や感電の原因になります。

運転停止後、すぐに電源を切らないでください。

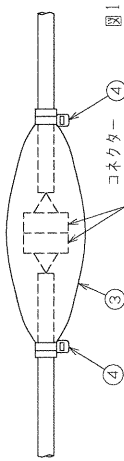
- 必ず5分以上待ってから、水漏れや故障の原因になります。

本製品セットには本説明書のほかに下記部品が入っています。ご確認ください。

品番	品名	個数	備考	品番	品名	個数	備考
①	制御箱	1		⑤	配管用サージミスター	1	コネクタ白、4管式熱交換器仕様時に使用
②	配管用サージミスター	1	コネクタ黒	⑥	配管用サージミスター中継線	1	コネクタ黒
③	コネクタカーバー	8		⑦	配管用サージミスター中継線	1	コネクタ白、4管式熱交換器仕様時に使用
④	結束バンド	20		⑧	取扱説明書	1	

## 1. 制御箱と空調機本体の接続

- (1) 品番の制御箱を空調機本体から1.5m以内の範囲に設置してください。
- (2) 品番の制御箱から出ている各リード線と、空調機本体(別置ドレンアップボックスを含む)から出ている各リード線をコネクタに接続してください。[図1参照]接続後、品番③コネクタカーバーを品番の結束バンドにてそれぞれのコネクタ部に巻付けてください。

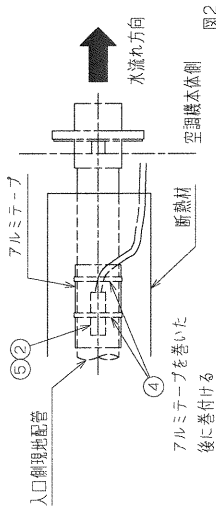


- ※各リード線にはそれぞれ用途を示す銘板が貼付されています。銘板を確認して頂き、合致するリード線同士を接続してください。
- ※LH-700~1800WPR型に接続する場合、空調機本体の送風機用電動機リード線と品番の制御箱の送風機用電動機リード線の間にリレーボックスが必要となりますのでご準備ください。(リレーボックスの配線詳細は、空調機本体取付の配線図を参照してください。)
- ※品番の制御箱には電動弁用リード線が2本取付られています。空調機本体の熱交換器仕様により使用するリード線が異なりますので、空調機本体から出ている電動弁用リード線は下表を参考にしてください。

空調機本体の熱交換器仕様	使用する電動弁用リード線
2管式(標準仕様)	「4管式:温冷水用、2管式用」と銘板表示されているリード線のみ使用
2管式(低水量仕様)	「4管式:温冷水用、2管式用」と銘板表示されているリード線のみ使用
4管式	冷房側:「4管式:冷水用」と銘板表示されているリード線 暖房側:「4管式:温水用、2管式用」と銘板表示されているリード線

## 2. 空調機本体への配管用サージミスター取付

- (1) 品番の配管用サージミスターを品番の制御箱の配管用サージミスター用リード線(コネクタ黒)に接続してください。接続後、品番⑤コネクタカーバーを品番の結束バンドにてコネクタ部に巻付けてください。[図1参照]
- (2) 4管式熱交換器仕様の場合、品番の配管用サージミスターを品番の制御箱の配管用サージミスター用リード線(コネクタ白)に接続してください。接続後、品番③コネクタカーバーを品番の結束バンドにてコネクタ部に巻付けてください。[図1参照]
- ※品番の配管用サージミスター中継線は、下記機種に品番の制御箱を接続する際に品番の配管用サージミスターに接続して使用してください。  
LH-WFE型・LV-WFE型・LV-WFR型・LH-WFE型・LH-WFR型・LV-WFE型・LV-WFR型・LH-700~1800WPR型4管式熱交換器仕様
- (3) 品番の配管用サージミスターを入口側現地配管に固定してください。[図2参照]
- (4) 4管式熱交換器仕様の場合、品番の配管用サージミスターを入口側現地温水配管に、品番の配管用サージミスターを入口側現地冷水配管に固定してください。[図2参照]



以上で取付作業は終了です。

### ◆ リモコン使用可否 一覧表

システムコントローラ		使用可否
空調冷熱統合管理システム	AE-200J (AE-50J)	○
Web対応集中コントローラ	G-150AD	○
システムリモコン	PAC-SF50AT	×
ON/OFFリモコン	PAC-YT40ANR-W	×

○:使用可 / ×:使用不可

給電装置		使用可否
伝送線用給電ユニット	PAC-SC51KU	○
M-NET伝送線用給電ユニット	CB-33KU-A [MEE製品]	○
伝送線用給電拡張ユニット	PAC-SF46EP	○

○:使用可 / ×:使用不可

手元リモコン		使用可否
MEリモコン	PAR-F30ME	×
MAスマートリモコン	PAR-36MA	○
MAスムーズリモコン	PAR-26MA1	○
MAスムーズリモコン	PAR-26MA2 (2015年5月発売予定)	○
MAコンパクトリモコン	PAC-YT52CR	○
ワイヤレスリモコン	PAR-SK1TA	×

○:使用可 / ×:使用不可

※FCUでは、各種リモコンへの温度表示は、「1℃」刻みとなります。  
 ※AE-200J、G-150AD の各種ライセンス(オプション)には未対応となります。  
 ※利用可能な機能については、「機能一覧表」を参照ください。



## 機能一覧表

### (1)MAスマートリモコン PAR-36MA 利用時

機能	設定	表示	内容
運転/停止	◎	◎	運転/停止操作が可能。
運転モード切換	◎	◎	冷房/自動/送風/暖房の切換えが可能。(※自動はWコイル時のみ)
室温設定	○	○	下記の範囲で温度設定が可能。 冷房運転時 暖房運転時 自動運転時 設定温度範囲 19℃～30℃ 17℃～28℃ 19℃～28℃
手元操作への禁止/許可	×	○	集中コントローラからの設定により、運転/停止、運転モード、設定温度、フィルターリセットの操作が禁止されます。 *禁止中は「集中管理」が点灯。
運転モードの切換制限	×	○	集中コントローラからの設定により、モード切換の操作禁止。
異常表示	—	○	現在発生している異常内容を、アドレスとともに表示。
タイマー運転	○	○	週間スケジュールタイマー対応(PAR-36MAの場合のみ) 簡易タイマー/消し忘れタイマーの何れかを使用可能。 ・簡易タイマー: ON/OFFを1回行うタイマー ・消し忘れタイマー: 運転後に一定時間経過すると停止するタイマー
温度設定範囲制限機能	○	○	初期設定により、室温設定の温度範囲を制限することが可能。
操作制限機能	○	○	リモコンスイッチの操作ロックの設定/解除が可能。 ・運転停止、運転モード、設定温度のそれぞれをロック(PAR-36MAの場合) ・全スイッチロック、または運転/停止スイッチ以外のスイッチロック(PAR-26MA1, MA2の場合)

※ ◎: グループ別または一括操作 / ○: グループ別操作 / ×: 対応不可

### (1)AE-200J 利用時

機能		内容	
接続管理台数	FCU	50台まで接続可能。拡張コントローラの追加により最大200台まで接続可能。	
	1グループの室内ユニット台数	1～16台	
	1グループのリモコン台数	1～2台 (手元リモコン PAR-36MA, PAR-26MA1, PAR-26MA2)	
通常機能	操作	運転/停止	一括/フロア/ブロック/グループ単位で、運転/停止操作が可能。
		運転モード	一括/フロア/ブロック/グループ単位で、冷房/暖房/送風/自動の切換が可能。(※自動はWコイル時のみ)
		風速	一括/フロア/ブロック/グループ単位で、3段階の切換が可能。
		設定温度	一括/フロア/ブロック/グループ単位で、室内温度の設定が可能。 冷房運転時 暖房運転時 自動運転時 設定温度範囲 19℃～30℃ 17℃～28℃ 19℃～28℃
		風向設定	機能なし
	手元リモコンの操作禁止	一括/フロア/ブロック/グループ単位で、手元リモコンからの操作を禁止する項目を選択・設定が可能。 (禁止項目: 運転/停止・運転モード・設定温度・フィルターリセット)	
	スケジュール	一括/フロア/ブロック/グループ単位で、スケジュールを設定可能(最小単位:グループ)。 ・当日のスケジュール変更可能。 ・曜日ごとの週間スケジュールで、1日に24パターンが5パターン(季節別)可能。 ・年間スケジュールで、年50日の特異日の設定可能。 設定項目: 運転/停止・運転モード・設定温度・風速・操作禁止	
	フィルターサインリセット	グループ単位で、フィルターサイン表示のリセットが可能。	
	モニタ	運転/停止(LED)	ON/OFF(運転/停止)LED ・ON: 1つ以上のグループが運転。 ・OFF: 全グループが停止。
		運転状態(グループ単位)	ユニットグループの運転状態を表示。
フィルターサイン		フィルター清掃時期になると表示。	
手元操作禁止		本機が手元リモコンでの操作を禁止している内容を表示。	
異常発生中		異常発生中ユニットのアドレスと異常コード、および異常を検出したユニットのアドレスを表示。	
異常履歴モニタ	過去に発生した異常を、最大128個件表示。		
外部出力	外部機器に運転/停止、異常発生時の信号を出力。(別売りの外部入出力アダプタが必要)		
初期設定機能	操作	現在日時設定	現在日時の設定の実施。
		ユニット情報	本体の基本設定が可能。
		ネットワーク設定	ネットワークに関する設定の実施。
		グループ設定	FCUをグループに登録。
		ブロック設定	設定したグループをブロックに登録。
	フロアレイアウト設定	フロア設定、ユニットグループの表示位置の設定が可能。	
	ユーザー情報	保守ユーザー	保守ユーザー名、パスワードの設定が可能。
		ビル管理者	ビル管理者のユーザー名、パスワード、利用機能可否の設定が可能。
	メンテナンス	データバックアップ	設定データをUSBメモリに保存可能。
		データ読み込み	設定データをUSBメモリから読み込み可能。
タッチパネル補正		タッチパネルのタッチ位置の補正が可能。	
アップデート		ソフトウェアのアップデートを実施可能。	
その他	データのバックアップ	グループ設定情報	電源が切れても「グループ設定情報」は保持。
		スケジュール内容	電源が切れても「グループごとに設定したスケジュール情報」は保持。
		現在日時	電源が切れた場合、内部のコンデンサーで、現在時刻をバックアップ。
	機器管理	ロック機能	タッチパネル操作のロックが可能。(ユーザー名・パスワード入力により解除。)
タッチパネル掃除	タッチパネルがロックされ、タッチパネルの掃除が可能。		

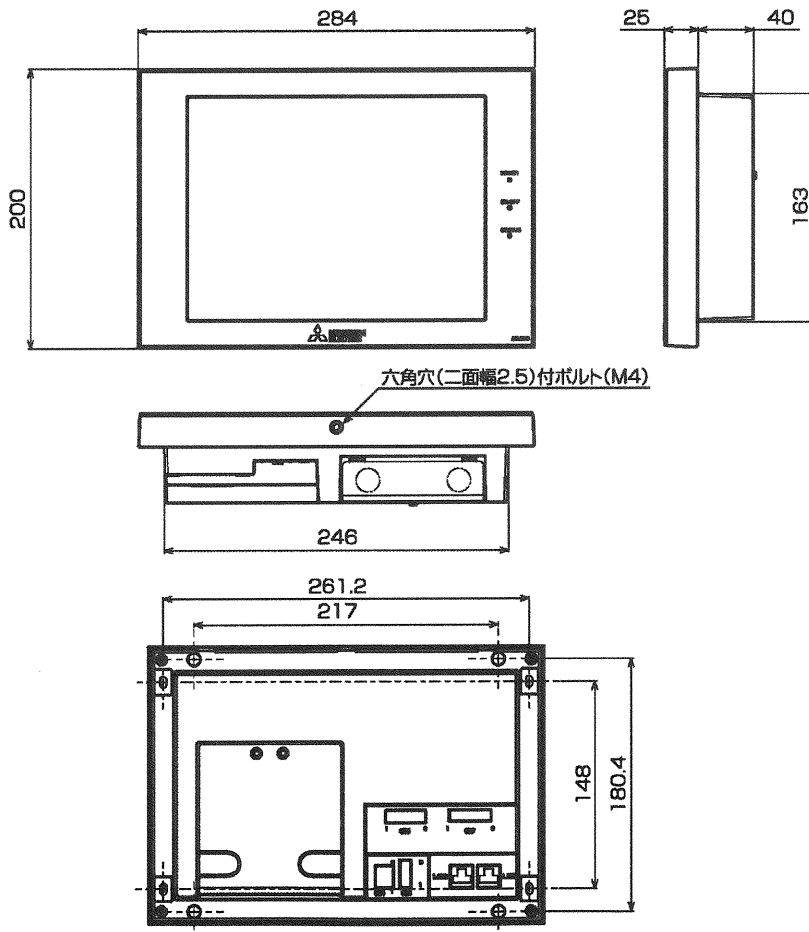
# 三菱電機 **ビル空調** 管理システム仕様書

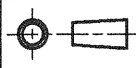

## 仕様表

項目	内容	
接続管理台数	AE-200J単独	AE-200J 1台あたり室内ユニット 50台 (※1)
	AE-50J接続	AE-200J 1台あたり室内ユニット 200台 (※1, ※2) (AE-50J 3台接続時)
液晶表示・操作	10.4インチTFTカラー液晶表示、タッチパネル操作	
製品寸法	200(H) × 284(W) × 65<25> (D) mm ※3	
質量	2,3kg	
電源	本体	AC100/200V ±10% 50/60Hz単相 漏電遮断器を本機1台ごとに設置してください。また、必ず過電流遮断器を設置してください。 漏電遮断器(2P2E) 3A 30mA 0.1sec以下 過電流遮断器(2P2E) 3A
通信I/F	W-NET	本体より給電 (※4)
	LAN	100BASE-TX
使用環境	温度	0~+40℃
	湿度	30~90%RH (結露なきこと) 屋内設置専用 ※5
材質	本体：PC+ABS カバー：PC+ABS	
消費電力	12W	
外観色	カバー部 クリアホワイト (マンセル L1.0 Y 9.2/0.2)	
据付方法	同梱の取付プレートまたは専用埋込ボックス(PAC-YE84UTB)へ取り付け。 伝送線は、無極性2線でW-NET集中管理用伝送線または室内外伝送線に接続	

- ※1：室内ユニットの形名により、管理台数が変わる場合があります。汎用インターフェース(PAC-YG66DC)は使用ch数により管理台数が変わります。(1chは管理台数1台に相当)
- ※2：AE-50JはAE-200Jで室内ユニット51台~200台を管理するための拡張用コントローラです。
- ※3：< >内は埋込設置時の突出部分
- ※4：AE-200J/AE-50J以外のシステムコントローラを併設する時など、別売の給電ユニットが必要な場合があります。
- ※5：ビジネスオフィス環境または同等の環境で使用してください。

## 外形図



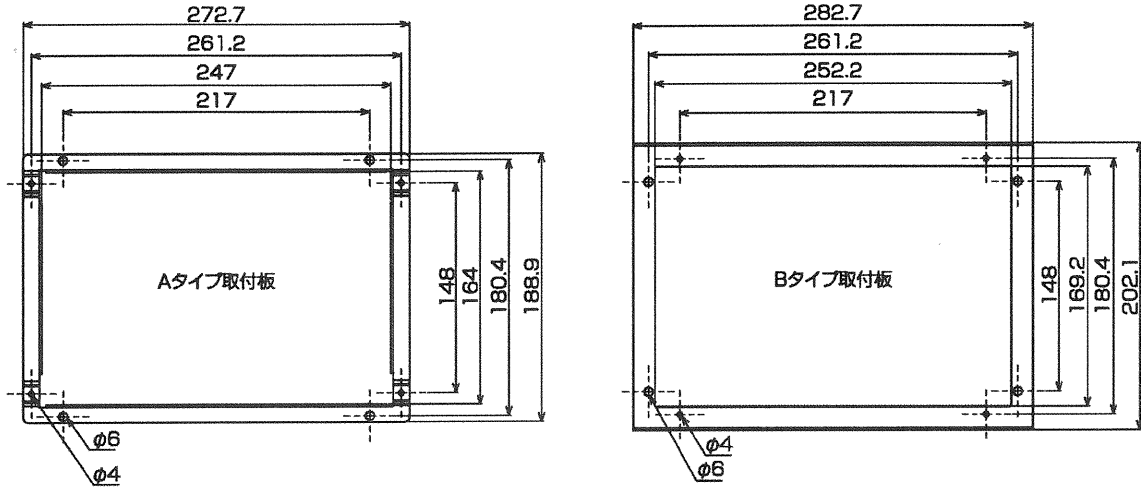
	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE 空調冷熱総合管理システム AE-200J/AE-50J 仕様書
	DIM. mm	14-04-24	
SCALE NTS	 <b>三菱電機株式会社</b>		DRW.NO. W KF94D261
			REV. A PAGE 1/5

## 接続可能機種

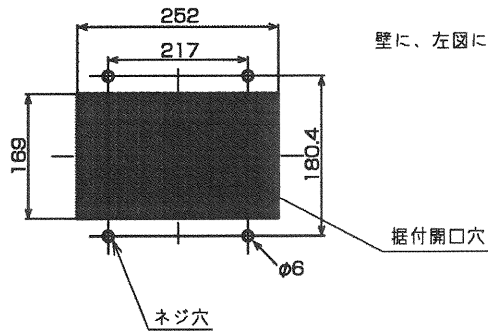
ビル空調マルチエアコン (M-NET)
スリムエアコン (A制御) ※1
業務用・設備用ロスナイ
単独加湿ユニット
設備用インバータエアコン
汎用インターフェース (PAC-YG6GDC)
計量用計測コントローラ (PAC-YG60MC)
環境用計測コントローラ (PAC-YG63MC)
ルームエアコン霧ヶ峰 ※2

- ※機種により接続できないものがあります。また機種により標準およびオプション機能の一部を使用できない場合があります。
- ※1: M-NET接続用アダプタ (オプション) が必要です。
- ※2: M-NET制御インターフェイス (オプション) が必要です。

## 取付板外形図

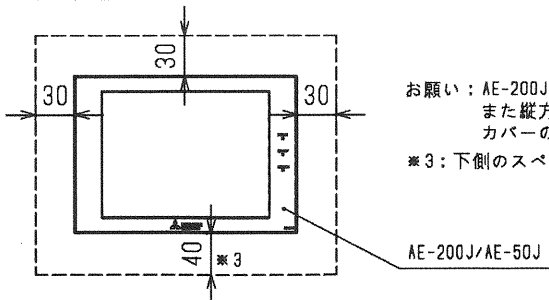


## 埋め込み設置時の開口スペース



壁に、左図に示す据付開口穴およびネジ穴を開けてください。

## 取付確保スペース



お願い: AE-200J/AE-50Jを2台以上、横並びで据付ける場合、製品間には、30mm以上の間隔を確保してください。また縦方向に据付ける場合は、製品間には40mm以上の間隔を確保してください。カバーの取り外しが困難になります。

※3: 下側のスペースは、カバーケースの取り外しに必要なものです。

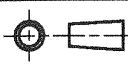

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE		
	DIM. mm	14-04-24	14-08-22	空調冷熱総合管理システム AE-200J/AE-50J 仕様書	
SCALE NTS	三菱電機株式会社		DRW.NO. W KF94D261	REV. A	PAGE 2/5

# 空調冷熱総合管理システム「AE-200J/AE-50J」機能表

標準機能表

項目	内容 (※)	
本体操作	運転/停止/24時間換気(ロスナイ)	一括/フロア-/ブロック/グループごと、運転/停止/24時間換気(ロスナイ)操作可能
	運転モード	一括/フロア-/ブロック/グループごと、冷房/ドライ/送風/自動/暖房の切換操作可能
	風速/風量(ロスナイ)※3	一括/フロア-/ブロック/グループごと、風速切換操作可能
	設定温度	一括/ブロック/グループごと、温度設定操作可能 設定温度範囲 <div style="margin-left: 20px;">                     ( 冷房/ドライ : 19℃~30℃ (14℃~30℃)                        暖房      : 17℃~28℃ (17℃~28℃)                        自動      : 19℃~28℃ (17℃~28℃) ) 内: ビル空調エアコン(M-NET)の中温機種                      ※接続する機種によって設定可能な温度範囲は異なります。                 </div>
	上下風向スイング	一括/フロア-/ブロック/グループごと、上下風向切換・スイング設定操作可能
	ルーバー	切換操作不可能
	換気モード(ロスナイ)※3	一括/フロア-/ブロック/グループごと、普通換気/熱交換換気/自動換気の切換操作可能
	加湿(ロスナイ)※3	一括/フロア-/ブロック/グループごとに、運転/停止/自動の切換操作可能
	換気機器制御	業務用・設備用ロスナイの連動設定・連動運転操作可能(※1) 換気機器のみのグループでの設定、運転操作可能(※2)
	スケジュール (年間・季節別週間・当日)	一括/フロア-/ブロック/グループごとにスケジュールを設定可能(最小単位: グループ) 当日のスケジュール変更が可能 設定項目: 運転/停止/運転モード/設定温度/風向/風速/操作禁止 曜日ごとの週間スケジュールで、1日に24パターンが5パターン(季節別)可能 設定項目: 運転/停止/運転モード/設定温度/風向/風速/操作禁止 年間スケジュールで、年50日の特異日設定可能 設定項目: 運転/停止/運転モード/設定温度/風向/風速/操作禁止
	最適起動(予冷・予熱)	運転時刻以前に予冷・予熱を過去傾向を考慮して、事前に運転起動する。
	スケジュール有効/無効	一括/フロア-/ブロック/グループごとにスケジュール有効/無効の設定可能
	手元操作禁止	一括/フロア-/ブロック/グループごと、項目を選択して手元リモコン操作禁止 禁止項目: 運転/停止/運転モード/設定温度/フィルターリセット 集中コントローラより、リモコン他のシステムコントローラ/リモコンのみ手元禁止操作選択可能
	操作ロック	タッチパネル操作をロックすることができます。ロック中は、ユーザー名・パスワードを入力するまで、解除できません。 ※本項目は、使用有無を選択できます。
	ブラウザー操作	運転/停止/24時間換気(ロスナイ)
運転モード		一括/ブロック/グループごと、冷房/ドライ/送風/自動/暖房の切換操作可能
風速/風量(ロスナイ)※3		一括/ブロック/グループごと、風速切換操作可能
設定温度		一括/ブロック/グループごと、温度設定操作可能 設定温度範囲 <div style="margin-left: 20px;">                     ( 冷房/ドライ : 19℃~30℃ (14℃~30℃)                        暖房      : 17℃~28℃ (17℃~28℃)                        自動      : 19℃~28℃ (17℃~28℃) ) 内: ビル空調エアコン(M-NET)の中温機種                      ※接続する機種によって設定可能な温度範囲は異なります。                 </div>
上下風向スイング		一括/ブロック/グループごと、上下風向切換・スイング設定操作可能
ルーバー		切換操作不可能
換気モード(ロスナイ)		一括/フロア-/ブロック/グループごと、普通換気/熱交換換気/自動換気の切換操作可能
加湿(ロスナイ)※3		一括/フロア-/ブロック/グループごとに、運転/停止/自動の切換操作可能
換気機器制御		業務用・設備用ロスナイの連動設定・連動運転操作可能(※1) 換気機器のみのグループでの設定、運転操作可能(※2)
スケジュール (年間・季節別週間・当日)		一括/フロア-/ブロック/グループごとにスケジュールを設定可能(最小単位: グループ) 当日のスケジュール変更が可能 設定項目: 運転/停止/運転モード/設定温度/風向/風速/操作禁止 曜日ごとの週間スケジュールで、1日に24パターンが5パターン(季節別)可能 設定項目: 運転/停止/運転モード/設定温度/風向/風速/操作禁止 年間スケジュールで、年50日の特異日設定可能 設定項目: 運転/停止/運転モード/設定温度/風向/風速/操作禁止
最適起動(予冷・予熱)		運転時刻以前に予冷・予熱を過去傾向を考慮して、事前に運転起動する。
スケジュール有効/無効		一括/フロア-/ブロック/グループごとにスケジュール有効/無効の設定可能
手元操作禁止		一括/ブロック/グループごと、項目を選択して手元リモコン操作禁止 禁止項目: 運転/停止/運転モード/設定温度/フィルターリセット 集中コントローラより、リモコン他のシステムコントローラ/リモコンのみ手元禁止操作選択可能

- ※上記仕様は接続する機器、または機器の組み合わせにより操作や監視あるいは可能な内容が変わる場合があります。
- ※上記仕様は、AE-200J/AE-50J Ver.7.10の内容であり、バージョンにより内容が変わる場合があります。
- ※1: 換気連動設定されたスリムエアコンの場合に、連動ロスナイのみ単独運転を実施しても、空調機および換気連動のアイコンとも運転表示になります。  
(対象のM-NET接続アダプタ形名: PAC-S840/68/98MA, PAC-SF48/50MA, PAC-SH08/34MA)  
(対象スリム室外機形名: PU/PUH-JGAM, PU/PUH-JGAM8, PU/PUH-JGAM9, PU/PUH-JFAM, PUZ-JGAM, PUZ-JGAM9)
- ※2: 単独加湿ユニットの場合、実際に動作可能な項目のみを操作してください。
- ※3: ロスナイと加熱加湿付ロスナイを指します。

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE 空調冷熱総合管理システム AE-200J/AE-50J 仕様書
DIM. mm	14-04-24	14-08-22	
SCALE NTS	 三菱電機株式会社		DRW.NO. W KF94D261
			REV. A
			PAGE 3/5

# 空調冷熱総合管理システム「AE-200J/AE-50J」機能表

## 標準機能表（続き）

項目		内容（※）
本体 入出力	外部入力	レベル信号またはパルス信号のどちらか一方を選択可能。（※3） ・レベル信号：「緊急停止入力」、「一括運転/停止」または「デマンドレベル」の入力が可能。 ・パルス信号：「一括運転/停止」および「操作禁止/許可」の入力が可能。 ※外部入力には別売品(PAC-YG10HA)および外部電源(DC12Vまたは24V)が必要です。
	外部出力	レベル信号により、「運転/停止」「異常/正常」状態を出力可能。 ※外部出力には別売品(PAC-YG10HA)および外部電源(DC12Vまたは24V)が必要です。 ※汎用インターフェースは、「異常/正常」のみ対象です。
その他	エネルギー管理	エネルギー管理用のデータをグラフ形式、ランキング形式で表示可能です。
	フロア平面図	フロアのレイアウト平面図を表示することが可能です。 (フロアレイアウト平面図はB1F形式のファイルとなり、USBメモリ(※1)から読み込み可能。) ※本項目は、使用有無を選択できます。
	外気温度連動	冷房時、外気温度に連動して、設定温度の制御が可能。 ※環境用計測コントローラ接続による外気温度計測が必要です。
	ナイトセットバック	設定時間内に温度範囲内から室温(※2)が外れた場合に、自動的に空調機の運転を行う。 グループごとに温度範囲の設定が可能。
	異常履歴	ユニット異常、通信異常のそれぞれ64件表示可能(※AE-50J接続時は、そのAE-50Jごとの表示となります。)
	バックアップ	USBメモリ(※1)に初期設定データ、ユーザー情報データ、運用データ(課金パラメータ、電力量データ)を保存できます。 ※AE-50J接続時は、AE-200Jと、AE-50J全てにて初期設定データをバックアップする必要があります。
	異常のメール通報	異常が発生すると、異常内容をメール通報する。通報対象とする異常コードと送信先アドレスを選択設定可能。 (※送信先アドレスの設定変更は初期設定ブラウザで行います。)
	個人用ブラウザ操作	手元リモコンのようにアクセスを許可したグループのみ、操作や監視が可能
	ナイトモード	指定する時間帯にて室外ユニットの運転を低騒音化するナイトモードを操作することが可能です。
	自動冷暖切換機能	冷暖切換機種で同一の室外ユニットに接続されている全ての室内ユニットの運転モード(冷房・暖房)を、 室温の変化により自動的に切り換えが可能です。
	24時間換気(ロスナイ)	24時間換気の有効/無効設定が可能。
	ナイトバージ(ロスナイ)	外気温度の低い夜間に、外気を取り入れ、室内の空気を排出する。 一括/グループごと、有効/無効/実施曜日/開始-終了時刻/外気温度閾値/室内外温度差/初期風量の設定が可能。

- ※1：使用可能なUSBメモリのメーカー・型名に制限があります。後述の【推奨USBメモリ】を参照ください。
- ※2：室温を空調機の吸込み温度センサーで計測している場合、空調機停止中は空気もこもり、正しい室温が計測できない場合があります。  
空調機停止中でも、正しい室温を計測できるように、室温検出位置はリモートセンサーまたはリモコンセンサーを利用することを推奨します。
- ※3：汎用インターフェース(PAC-YG66DC)は外部入力機能の一括停止、一括運転の対象外です。  
ただし、【緊急停止機能モード設定(レベル入力)】を選択している場合は汎用インターフェース本体のスイッチ設定により一括停止の対象となります。
- ※上記仕様は接続する機器、または機器の組み合わせにより操作や監視あるいは可能な内容が変わる場合があります。
- ※上記仕様は、AE-200J/AE-50J Ver.7.10の内容であり、バージョンにより内容が変わる場合があります。

### 【推奨USBメモリ】

a, Transcend	型名：TS4GJF300	容量：4G
b, Transcend	型名：TS16GJF300	容量：16G
c, Transcend	型名：TS32GJF700	容量：32G
d, Sony	型名：USM8GU B	容量：8G
e, Sony	型名：USM16GU B	容量：16G
f, imation	型名：Nano-f	容量：16G

・上記のUSBメモリが入手できない場合には下記条件を満たすものを選択し、運用前に動作確認の上使用してください。

- 1) USB2.0対応していること。
- 2) FAT32、FAT(FAT16)形式でフォーマットされていること。
- 3) セキュリティ機能がないものもしくはセキュリティ機能無しでも使用できるもの。(データ書き込み異常が発生した後、別のUSBメモリに変えても正常に書き込めないような場合は、AE-200Jを再起動(電源切→入)してから最初に異常発生したものの以外のUSBメモリの確認を改めて行ってください。)

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE 空調冷熱総合管理システム AE-200J/AE-50J 仕様書		
DIM. mm	14-04-24	14-08-22			
SCALE NTS			DRW.NO. W KF94D261	REV. A	PAGE 4/5

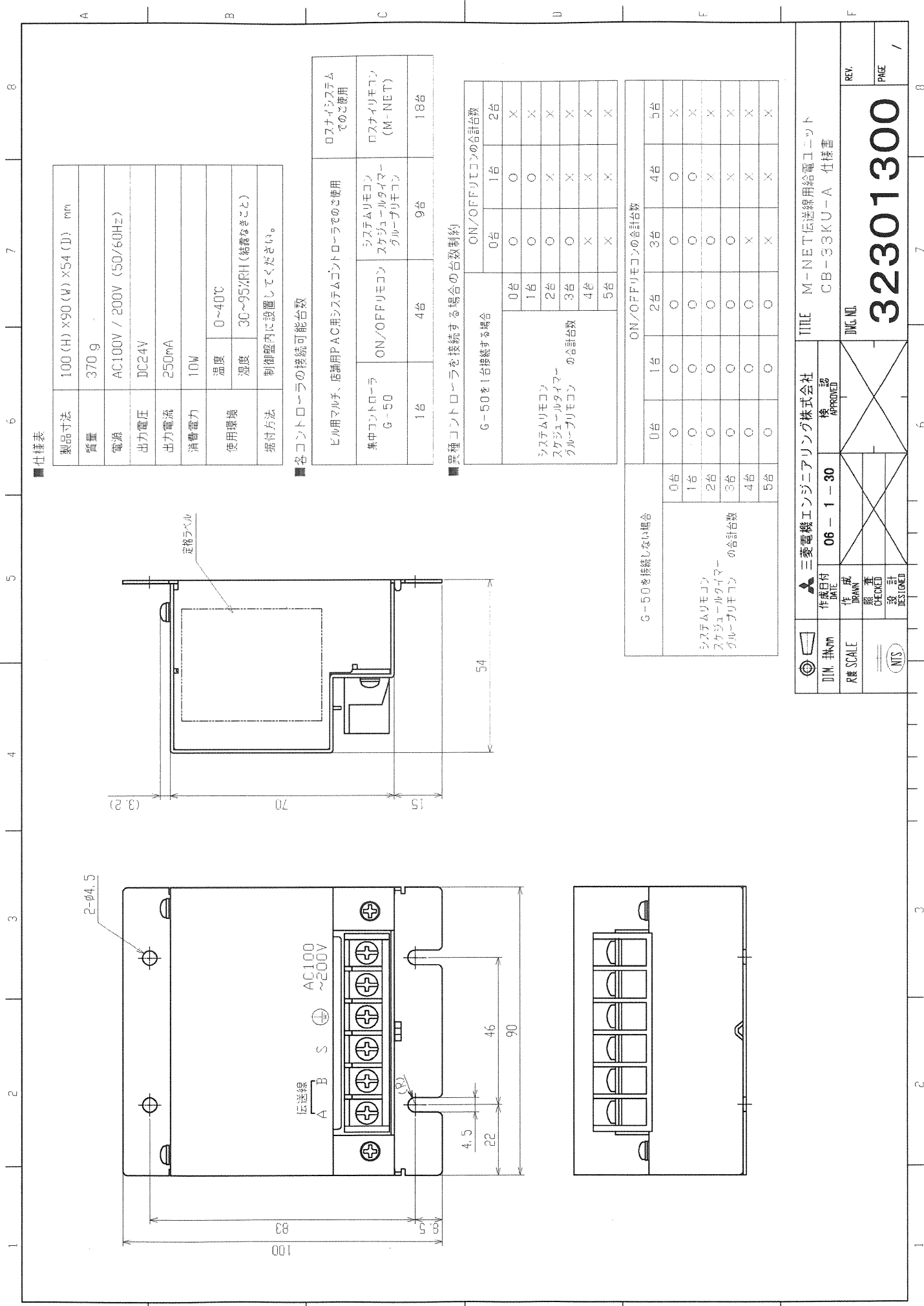
# 空調冷熱総合管理システム「AE-200J/AE-50J」機能表

## オプション機能表

項目	内容 (※)
電力按分課金支援 ※2	空調機の運転状況を勘案して使用電力量を按分計算し、使用料金の算出を支援します。 (※課金計算には統合ソフトTG-2000(※4)および計量用計測コントローラ(PAC-YG60MC)(※1)、パルス式電力量計が必要となります。)
省エネ制御	設定温度と吸込み温度の温度差を考慮して、省エネ制御の実施する/しないが選択可能。
ピークカット制御 ※2	電力使用量に応じた省エネピークカット運転が可能となります。 (※ピークカット制御には、計量用計測コントローラ(PAC-YG60MC)(※1)、パルス式電力量計またはデマンドコントローラが必要となります。)
ET制御設定 ※2	室外ユニットごとにET制御の設定が可能になります。
アドバンストパワーセーブ設定 ※2	室外ユニットごとにアドバンストパワーセーブ制御の設定が可能になります。
サーモOFF時送風設定 ※2	室内ユニットごとにサーモOFF時送風設定が可能になります。
汎用制御PLC	PLCまたは室内ユニットフリー接点に接続された設備機器などの制御・監視を行うことができます。 (※本機能には統合ソフトTG-2000および汎用制御PLCソフトウェア(PAC-YG21/22/23ATW)やPLC(シーケンサ)が必要となります。監視操作は、統合ソフトTG-2000からとなります。)
連動制御 ※3	※機器間で連動制御ができます。(使用する機器で連動制御できる内容が異なります。)
AE-200J本体	AE-200Jに接続された機器の間で連動制御することが可能です。 連動元として、グループの運転状態(運転/停止、運転モード、異常/復旧)、室内機フリー接点(※5)を使用できます。 連動先として空調機、汎用インタフェース(PAC-YG60DC)、換気装置(ロスナイ)、室内機フリー接点を使用できます。 ※外部入力を運転/停止モード(レベル入力)で使用する場合は、連動制御を使用できません。
汎用制御 PLC	AE-200J本体 設備機器と連動して空調機を操作することが可能です。
	AE-50J接続 連動制御は使用できません。

- ※上記仕様は接続する機器、または機器の組み合わせにより変わる場合や、使用できない場合があります。
- ※上記オプション機能を利用する場合は、別途ライセンスの購入が必要となります。
- ※上記仕様は、AE-200J/AE-50J Ver.7.10の内容であり、バージョンにより内容が変わる場合があります。
- ※1: 計量用計測コントローラ(PAC-YG60MC)のかわりに、「PLC:電力量カウントソフト」(指定PLCも必要)でも接続可能です。(併用はできません。)
- ※2: 「電力按分課金支援」「ピークカット制御」「ET制御設定」「アドバンストパワーセーブ設定」「サーモOFF時送風設定」「連動制御」機能の内容や制約・注意事項を承諾の上ご使用ください。
- ※3: 「連動制御」機能は、1箇所のみで使用してください。
- ※4: 統合ソフトTG-2000には、動作推奨パソコン機器やソフトウェアが必要です。AE-200J/AE-50Jに対応したTG-2000はVer.6.51以降。
- ※5: AE-200Jでは、室内機フリー接点を直接、監視・操作することはできません。  
外部入出力を使用している室内ユニットは、室内機フリー接点機能を使用できません。

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE 空調冷熱総合管理システム AE-200J/AE-50J 仕様書		
DIM. mm	14-04-24	14-08-22			
SCALE NTS	三菱電機株式会社		DRW.NO. W KF94D261	REV. A	PAGE 5/5



■仕様表

製品寸法	100 (H) X 90 (W) X 54 (D) mm	
質量	370 g	
電源	AC100V / 200V (50/60Hz)	
出力電圧	DC24V	
出力電流	250mA	
消費電力	10W	
使用環境	温度	0~40℃
	湿度	30~95%RH (結露なきこと)
据付方法	制御盤内に設置してください。	

■各コントローラの接続可能台数

ビル用マルチ、店舗用PAC用システムコントローラでの使用		ロスナイシステムでの使用
集中コントローラ G-50	ON/OFFリモコン	システムリモコン スケジューラルタイマー グループリモコン
1台	4台	9台
		18台

■異種コントローラを接続する場合の台数制約

システムリモコン スケジューラルタイマー グループリモコン の合計台数	G-50を1台接続する場合		ON/OFFリモコンの合計台数
	0台	1台	2台
	0台	0	0
	1台	0	0
	2台	0	0
	3台	0	0
	4台	0	0

システムリモコン スケジューラルタイマー グループリモコン の合計台数	G-50を接続しない場合					ON/OFFリモコンの合計台数
	0台	1台	2台	3台	4台	5台
	0台	0	0	0	0	0
	1台	0	0	0	0	0
	2台	0	0	0	0	0
	3台	0	0	0	0	0
	4台	0	0	0	0	0

三菱電機エンジニアリング株式会社

作成日付 DATE 06-1-30 検査 APPROVED

作成 DRAWN 照査 CHECKED 設計 DESIGNER

DWG. NO. 32301300

REV. / PAGE /

TITLE M-NET伝送線用給電ユニット  
CB-33KU-A 仕様書

# 三菱電機 ビル 空調管理システム仕様書

## ■仕様表

項目	内容	
外形寸法(H×W×D)	120×120×19mm (突起部除く)	
質量	0.25kg	
電源	DC12V 室内ユニットより伝送線を介して受電	
使用環境条件	温度	0~40℃
	湿度	30~90%RH (結露なきこと)
材質	PC+ABS (意匠面はPMMA)	
外観色	クリアホワイト(モデル 1.0Y9.2/0.2)	
据付方法	JIS08340の2個用スイッチボックス(現地手配)へ取付け、または、壁に直付け。 MAリモコン線は、無極性2線。MAリモコン専用端子に0.3mm <sup>2</sup> 2心ケーブルで接続。 別売品リモコンケーブル PAC-YT81HC(10m) PAC-YT82HC(20m)	

## ■接続機種

制御対象ユニット	
マルチエアコン用室内ユニット	Mr.S11m室内ユニット(A制御)
マルチエアコン用ロスタイ ※1	外気処理ユニット

※1 室内ユニットを介して接続(直接接続不可)

## ■機能表

○：コントロール別操作 ×：対応不可

### 1. 操作/表示

項目	設定	表示	内容
運転/停止	○	○	運転/停止の切り替えができます。
運転モード切替	○	○	冷房/ドライ/送風/自動(デフォルトモード含む)/暖房の切り替えができます。 ※室内ユニットにより選択可能な運転モードは異なります。
室温設定	○	○	室温設定ができます。 ※室内ユニットの機種により温度範囲が異なります。(下記は標準機種の場合) ・冷房/ドライ：19~30℃ ・暖房：17~28℃/自動：19~28℃ ※室内ユニット機種により0.5℃単位で設定できます。
風速設定	○	○	風速の切り替えができます。 ※ユニットにより選択可能な風速は異なります。
風向設定	○	○	風向の切り替えができます。 ※ユニットにより選択可能な風向は異なります。
ルーバー設定	○	○	ルーバーの運転/停止切り替えができます。
換気機器操作	○	○	マルチエアコン接続時 マルチエアコン用ロスタイの連動設定及び連動運転設定ができます。 換気連動機器の停止/弱/強の切り替え可能 スリムエアコン接続時(A制御) マイコンタイプロスタイの連動運転操作ができます。 換気連動機器の弱/強の切り替え可能
ハイパワー運転 ※2	○	○	最大30分間、能力を上げて冷房または暖房運転します。
自動昇降ルーバー設定/操作 ※2	○	○	自動昇降ルーバーの上昇/下降操作ができます。また、下降距離設定ができます。
自動清掃設定/操作 ※2	○	○	自動清掃を行う時間帯を設定できます。また、手動による自動清掃が行えます。
バックライト	×	○	バック操作によりバックライトが点灯します。一定時間後に消灯します。(点灯時間は画面により異なります)
リモコン名称	○	○	メイン画面にリモコン名称を表示できます。
メイン画面切替え機能	○	○	メイン画面表示を「詳細画面」、「簡易画面」、「日英併記」から選択できます。
時刻設定 ※3	○	○	年月日、時間、分を設定できます。設定した時刻はメイン画面に表示されます(曜日も表示されます)。メイン画面に時刻を表示しない設定も可能です。
時計表示形式切替え機能	○	○	時計表示を12時間表示(時刻の前にAM/PM表示、時刻の後にAM/PM表示)、24時間表示から選択できます。
室温表示	-	○	運転時、温度を表示します。(詳細画面のみ) ※室内ユニット機種により0.5℃単位で表示します。

### 1. 操作/表示(続き)

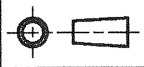

項目	設定	表示	内容
異常表示	-	○	現在発生している異常内容を、アドレスとともに表示します。携帯電話点検コード検索サービス時のQRコード、URLも表示します。 また異常発生時に、空調ユニットの形名や製造番号、連絡先の電話番号を表示させることが可能です(事前入力が必要)。 ※異常内容によりアドレスが表示されない場合もあります。
フィルター情報	-	○	フィルターの清掃またはダストボックスのごみ捨て時期になるとフィルターサインを表示します。(詳細画面のみ)

### 2. スケジュール・タイマー

項目	設定	表示	内容
タイマー運転	○	○	オン/オフタイマー： オン/オフをそれぞれ1回/日行うタイマー ・5分単位で時刻を設定 ・お時刻、またはお時刻のみの設定も可能 消忘れタイマー： 運転後に一定時間経過すると停止するタイマー ・運転時間を30分~240分/10分単位で設定可能
週間スケジュール	○	○	曜日ごとにON/OFF、温度設定を行うタイマー ・曜日ごとに5分単位で8回まで設定可能(2回/タン設定可能) ※オン/オフタイマーが有効中は動作しません。
室外サイレントモード ※2	○	○	静音性を優先して運転する時間帯を曜日ごと設定できます。 ・5分単位で開始時刻と終了時刻 ・静音レベルを標準、中、静から設定します
省エネ運転スケジュール ※2	○	○	曜日ごとに省エネ運転開始時刻と停止時刻、及び能力セーブ値を設定できます(90~50%, 0%/10%単位)。(5分単位で時刻を設定。1日4回/タンまで設定可能。)

### 3. 制限設定

項目	設定	表示	内容
手元操作への禁止/許可	×	○	集中コントロールの設定により、運転/停止、運転モード、設定温度、風速、風向、タイマー、フィルターサイン/セットの操作が禁止されます。 ※禁止中は対応するアイコンが点灯します(詳細画面のみ)
操作ロック	○	○	運転/停止、運転モード、設定温度、風向切替操作、メニュー操作をそれぞれ操作禁止することができます。
設定温度範囲制限機能	○	○	運転モードごとに室温設定の温度範囲を制限することができます。
設定温度自動復帰	○	×	設定時間後に、設定した温度に戻ります。(10分単位で30~120分まで設定可能です。) ※設定温度範囲制限中は動作しません。
ハズルト	○	×	管理用ハズルト(スケジュール等の設定に必要)、サービス用ハズルト(試運転、機能選択等の操作に必要)が設定できます。

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE MAスマートリモコン PAR-36MA 仕様書
	DIM. mm	14-08-27	
SCALE NTS	 三菱電機株式会社		DRW.NO. WKF94D275
	REV.	A	PAGE 1/4



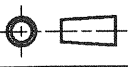

# 三菱電機 ビル 空調管理システム仕様書

## 4. その他

項目	設定	表示	内容
CO <sub>2</sub> 排出量表示	○	○	停止操作時に当日の累積及び前日のCO <sub>2</sub> 排出量を表示します。専用メニューにて当月含め14ヵ月分、当日を含め8日分のCO <sub>2</sub> 排出量を確認できます。また省エネ度(目標CO <sub>2</sub> 排出量に対する達成度)のグラフを表示できます。
Q&A	×	○	代表的なトラブルシューティング、メイン画面(詳細画面)に表示されるアイコン説明を参照することができます。
コントラスト調整	○	○	液晶のコントラスト(濃淡)を調整できます。
風向固定設定 ※2	○	×	吹出口ごとに角度の固定ができます。 1箇所だけ「ラトセモード」の設定ができます。
冷風防止ヘーン 設定 ※2	○	×	標準吹きよりも吹出口の角度を上向きに調節できます。
サービスマニュアル機能 ※2	○	○	試運転、機能選択、冷媒量判定、スムーズメンテナンス、要求コード送信、異常履歴などに対応。
リモコン設定初期化	○	×	リモコンを工場出荷状態に戻すことができます。
人感ムーブアイ設定	○	○	ムーブアイ設定ができます。
パワーシェア運転設定 ※2	○	○	パワーシェア運転設定ができます。

※2 機能に対応しているユニットに対してのみ可能です

※3 時計の精度は月差±50秒(25℃時)です。時計のバックアップ時間は7日です。

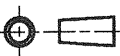

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE MAスマートリモコン PAR-36MA 仕様書		
	DIM. mm	14-08-27			14-11-14
SCALE NTS	 三菱電機株式会社		DRW.NO. WKF94D275	REV. A	PAGE 2/4

# 三菱電機 ビル 空調管理システム仕様書

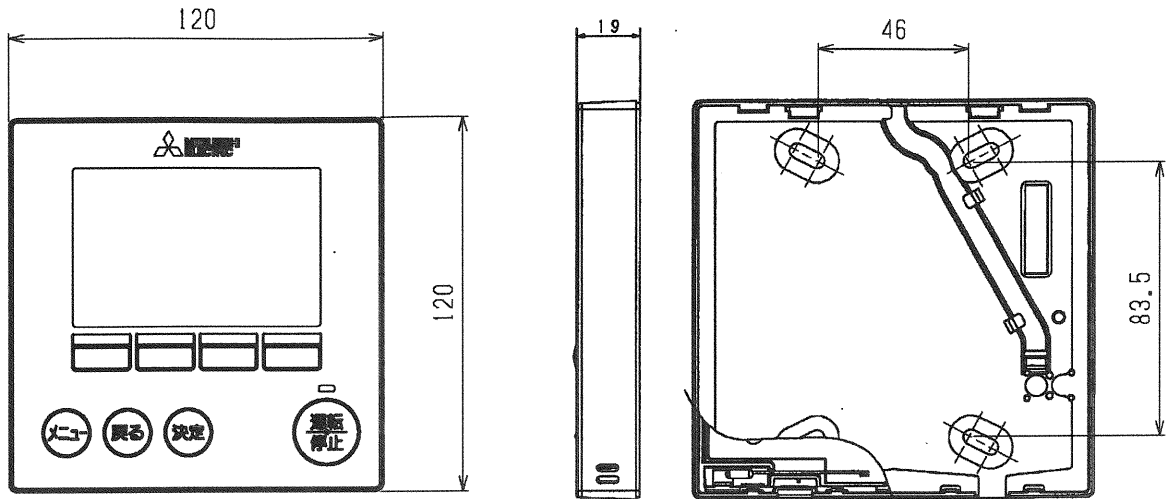
機能対応一覧表(2014年5月 現在)

項目	機能	マルチ	スリム	ハースワート
操作/表示	運転/停止	○	○	-
	運転モード切替	○	○	-
	室温設定	○	○	-
	風速設定	○	○	-
	風向設定	○	○	-
	ルーバー設定	○	○	-
	換気機器操作	○	○	-
	ハイパワー運転	×	○	-
	自動昇降ルーバー操作	○	○	-
	自動清掃操作	○	○	-
	自動清掃設定	○	○	管理者用
	バックライト	○	○	-
	コントラスト調整	○	○	-
	メイン画面切替機能	○	○	-
	時刻設定	○	○	-
	時計表示形式切替機能	○	○	-
	CO2排出量(停止時表示)	×	○	-
	リモコン名称	○	○	-
	室温表示	○	○	-
	異常表示	○	○	-
フィルター情報	○	○	-	
スケジュール・タイマー	ON/OFFタイマー運転	○	○	管理者用
	消忘れタイマー運転	○	○	管理者用
	週間スケジュール	○	○	管理者用
	室外サイレントモード	×	○	管理者用
省エネ設定	設定温度自動復帰	○	○	管理者用
	省エネ運転スケジュール	×	○	管理者用
	パワーシェア運転	×	○	管理者用
制限設定	操作ロック	○	○	管理者用
	設定温度範囲制限機能	○	○	管理者用
	ハースワート(管理/メンテナンス)	○	○	管理者用 サービス用
その他	CO2排出量(停止時表示)	×	○	-
	CO2表示設定	×	○	-
	風向固定設定	○	○	-
	冷風防止ヘーン	○	○	-
	人感ムーブアイ設定	○	○	-
	試運転	○	○	サービス用
	ユニット情報登録	○	○	サービス用
	販売店情報登録	○	○	サービス用
	サービス店情報登録	○	○	サービス用
	機能選択	○	○	サービス用
	スムースメンテナンス機能	×	○	サービス用
	冷媒量判定機能	×	○	サービス用
リモコン設定初期化	○	○	サービス用	

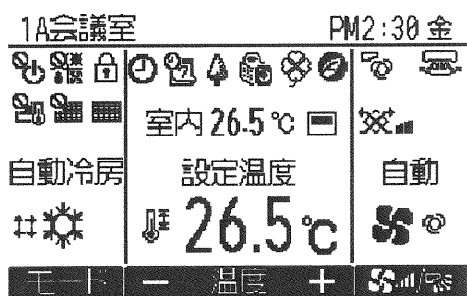
注)接続機種により使用できる機能が異なります。

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE MAスマートリモコン PAR-36MA 仕様書
	DIM. mm	14-08-27	
SCALE NTS	 <b>三菱電機株式会社</b>		DRW.NO. WKF94D275
			REV. A
			PAGE 3/4

# 三菱電機 ビル 空調管理システム仕様書



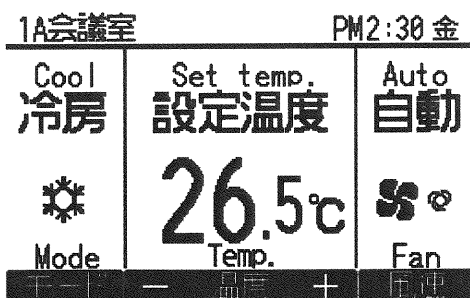
メイン画面(詳細)



メイン画面(簡易)



メイン画面(日英併記)



	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE MAスマートリモコン PAR-36MA 仕様書		
	DIM. mm	14-08-27			14-11-14
SCALE NTS	三菱電機株式会社		DRW.NO. WKF94D275	REV. A	PAGE 4/4

ファンコイルユニットの入出力信号用コネクタを使用した各種制御(各種オプションによる接続)

分類	使用用途	機能	使用端子	使用オプション
入力 (注1)	ファンコイルユニットグループ毎に外部からの接点・スイッチ等の入・切により、発停制御をする方法 *タイマーアダプターとして使用可能 (注1) *「切り忘れ防止」や「強制停止」として使用可能	遠方/手元切換 (注3) 発停(レベル) (注2,4)	CN32	遠方発停用アダプター (PAC-SE55RA)
	ファンコイルユニットグループ毎に外部からのパルス入力(a接点)により、運転/停止を反転させ発停制御する方法	発停(パルス) (注2,4)		
	ファンコイルユニットグループ毎にHA,JEMA規格によるHA端子で、発停制御をする方法 *本規格に合致したテレコンからの発停制御として使用可能	発停(パルス) (HA, JEMA規格) (注2,4)	CN41	
	ファンコイルユニット毎に外部からの接点・スイッチ等の入・切により、冷暖房運転の禁止(強制送風)制御をする方法 *ファンコイルユニット毎のデマンド制御として使用可能	デマンド(レベル)	CN52	遠方表示用アダプター (注5, 6) (PAC-SA88HA)
出力 (注7)	ファンコイルユニットグループ毎に外部へ信号を取り出す方法 *運転状態の表示装置として使用可能 *外部機器との連動制御として使用可能	運転状態 異常状態 運転モード(暖房)状態 運転モード(冷房)状態 サーモON(又は送風)状態	CN51 CN52	M制御用遠方表示キット (注6) (YU80HK)

(注1)信号入力は、グループ内の親機のみ接続してください。

(但し、デマンド入力はファンコイルユニット個別に信号入力が必要です。)

(注2)グループ運転で発停入力を使用する場合は、手元リモコンが必要です。(MAリモコン)

(注3)“遠方”設定時には、手元リモコンからの操作はできません。リモコンは“集中管理表示”となります。

(注4)CN51又はCN52を出力信号と併用する場合は、M制御用遠方表示キットを必ずご使用ください。

(注5)M制御用遠方表示キットは、そのままCN51及びCN52の入力信号もご使用になれます。

(注6)信号出力の「運転状態」及び「運転モード(暖房/冷房)状態」をご使用になる場合は、親機のみ接続してください。

「異常状態」「サーモON(又は送風)状態」をご使用になる場合は、ファンコイルユニット個別に接続してください。

①遠方/手元切換(CN32)を使用した場合の説明

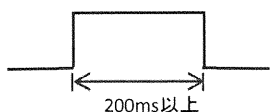
遠方手元切換	発停	状態	リモコン表示及び操作
OFF	OFF	手元/許可	操作有効
ON	OFF	遠方/停止	遠方中は“集中管理表示”
ON	ON	遠方/運転	リモコン運転操作[ON/OFF]禁止(無効)

②入出力信号組合せ制限

	発停の種類	遠方/手元 切換	発停 (パルス)	HA発停 (JEMA)	電源発停	復電自動復帰
1	遠方/手元切換	CN32	-	△(注1)	△(注1)	△(注1)
2	発停(パルス)	CN51	-	○	○	○
3	HA発停(JEMA)	CN41	-	-	○	○
4	電源発停	-	-	-	-	×
5	停電自動復帰	-	-	-	-	-

(注1)発停(パルス)・電源発停・停電自動復帰は、遠方/手元切換(CN32)が“手元”に設定されている場合にのみ使用可能です。ご使用には十分ご注意ください。

③発停(パルス)入力仕様

項目	内容
入力信号	パルス信号(a接点)
パルス規格	

# 三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

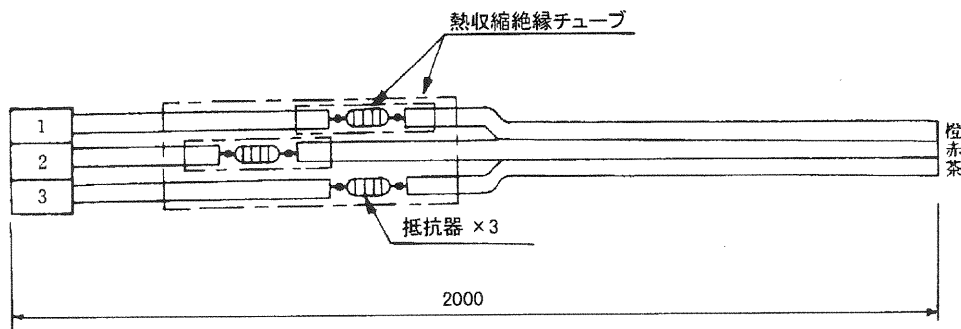
品名	遠方発停用アダプター	形名	PAC-SE55RA
----	------------	----	------------

1.適用機種：A制御・M-NET制御全機種

## 2.仕様

項目	内容
機能	外部信号によるON/OFF 外部信号有効(リモコン運転禁止)/外部信号無効(リモコン運転許可)の切換
入力信号	無電圧接点(ON/OFFレベル信号)
コネクタ	3P(室内ユニット制御基板CN32へ接続)
線種	3芯ケーブル 配線を延長する場合：シース付ビニルコードまたはケーブル0.5~1.25mm <sup>2</sup>
線長	2m(現地配線延長により最長10m)

## 3.外形図



## 4.配線方法(例)

		茶-橙間 外部信号有効(リモコン禁止)/外部信号無効(リモコン許可) 切換	
		ON(外部信号有効)	OFF(外部信号無効)
赤-橙間 外部信号による運転/停止	ON	ユニット運転 リモコンでの運転/停止操作のみ禁止	リモコンの操作で運転/停止
	OFF	ユニット停止 リモコンでの運転/停止操作禁止	

### 基本的な接続方法

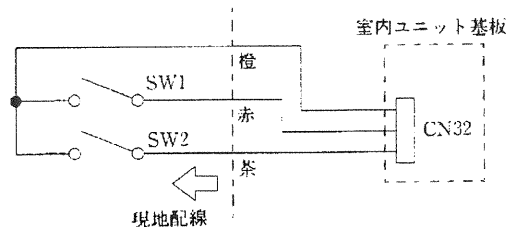
SW1.....運転スイッチ

室内ユニットの運転/停止を行ないます

SW2.....切換スイッチ

運転/停止を外部回路で行なうかリモコン(\*)  
で行なうか切換します。

(\*)システムコントローラ(集中コントローラ)  
も含まれます。



### スイッチの内容

SW2: ONの場合

- リモコンから運転/停止はできません。
- 他の操作(温度設定、風速切換等)はできます。
- SW1で運転/停止ができます。

SW2: OFFの場合

- リモコンから運転操作ができます。
- SW1で運転/停止はできません。

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書 形名 PAC-SE55RA

**三菱電機株式会社**

第3角法  
単位：mm

作成日  
2001-11-30

仕様書番号  
(形名コード)

7EX-E55

副番

B

# 三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

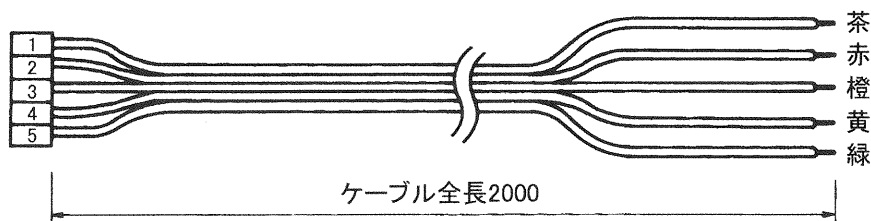
品名 遠方表示用アダプター

形名 PAC-SA88HA

## 1. 仕様

項目	内容
機能	エアコンの状態信号の出力・外部信号(パルス信号)による発停を行うための接続ケーブル
コネクタ	5P(室内ユニットのCN51またはCN52に接続)
線種	5芯ビニルケーブル(配線延長をする場合:シース付ビニルコードまたはケーブル0.5~1.25m <sup>2</sup> )
線長	2m(現地配線延長により最長10m)
出力容量	DC12V 75mA(0.9W以下)
入力信号	パルス(無電圧瞬時a接点)信号 パルス幅 200m/S以上

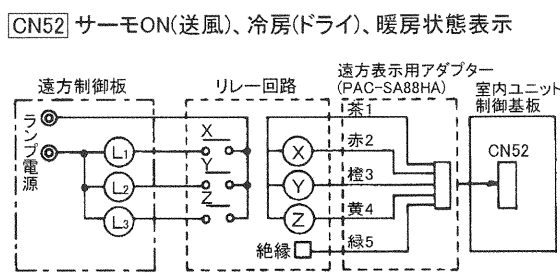
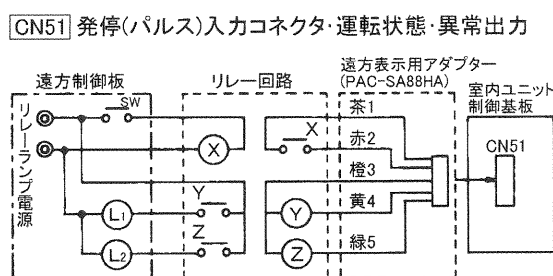
## 2. 外形図



## 3. 配線方法(例)

(1)室内ユニット制御基板CN51に接続する場合

(1)室内ユニット制御基板CN52に接続する場合



配線長は最大10mまで  
※SWを押すたび(パルスを入力するたび) ON/OFFを反転します。

配線長は最大10mまで

SW: 遠方発停スイッチ(モーメンタリースイッチ)

L1: 状態表示ランプ

L2: 異常表示ランプ

X: リレー(接点定格DC1mA) Y, Z: リレー(DC12V用コイル定格0.9W以下)

L1: 送風機出力/(SW-5 OFF時)/サーモON(SW-5 ON時)状態表示ランプ

L2: 冷房・ドライ状態表示ランプ

L3: 暖房状態表示ランプ

X, Y, Z: リレー(DC12V用コイル定格0.9W以下)

信号	電位	被覆色
入力	発停	茶
		赤
出力	COM	橙
	運転	黄
	異常	緑

信号	電位	被覆色
出力	COM	茶
	送風機/サーモON	赤
	冷房/ドライ運転	橙
	暖房運転	黄
	-	緑

三菱電機パッケージエアコン用別売部品仕様書

形名

PAC-SA88HA

三菱電機株式会社

第3角法

作成日

仕様書番号

7EXA88

副番

A

1/1

単位: mm

2006-8-9

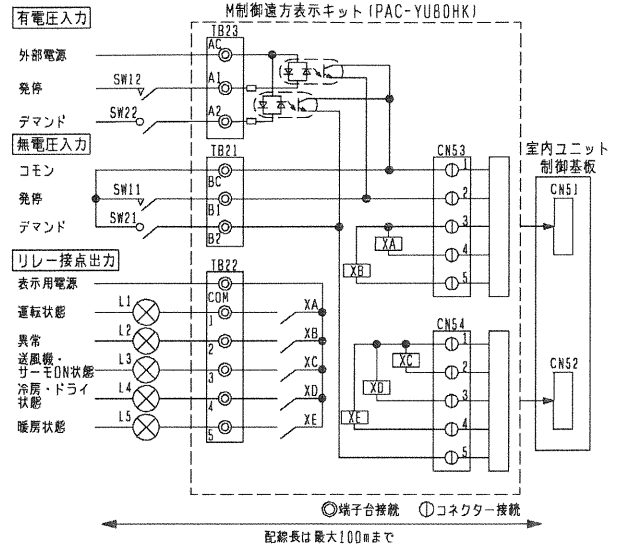
(形名コード)

# 三菱電機 **ビル** 空調管理システム仕様書

## ■仕様

項目	内容
電源	室内機基板から受電
寸法	125 (H) × 195 (W) × 55 (D) mm
質量	0.6 kg
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 85%RH以下 (屋内専用)
据付方法	本体別置
適合入出力 伝送線サイズ (信号線)	CV, CVS, CPEVまたは、これらに相当するもの 単線: φ0.65mm ~ φ1.2mm 撚線: 0.5mm <sup>2</sup> ~ 1.25mm <sup>2</sup>
信号線配線距離	外部出力: max100m 外部入力: max100m
室内ユニット接続線	10心 (5心+5心) 5m
接続形態	室内ユニットまたは室内ユニットグループ毎

## ■配線図



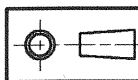
## ■入力仕様

機能	仕様用途	信号仕様
発停	室内ユニットグループ毎にON/OFF指令を出すことができます。(注1)	パルス (有電圧/無電圧α接点) (注2) <有電圧の場合> 電源: DC12~24V 電流: 約10mA (DC12V時) <パルス規格>  200msec以上 200msec以上 (パルス通電時間) (パルス間隔)
デマンド	各室内ユニット毎にデマンド指令を出すことができます。	レベル (有電圧/無電圧接点) (注2) <有電圧の場合> 電源: DC12~24V 電流: 約10mA (DC12V時)

- 注1. 室内ユニットグループの親機にスイッチを接続してください。  
(子機に接続しても、ON/OFF操作はできません。)
- 注2. 微小電流用接点 (DC12V) mA以下) をご使用ください。
- 注3. 室内ユニットのSW1-5を使用用途に応じて設定してください。  
送風機状態出力: SW1-5 OFF (工場出荷時設定)  
サーモON状態出力: SW1-5 ON

## ■出力仕様

機能	仕様用途	信号仕様
運転状態	室内ユニットグループ毎に外部へ運転状態の信号が取り出せます。	リレーα接点出力 DC30Vまたは AC24V/100V/200V 接点規格電流: 1A 接点最小負荷: 10mA
異常	各室内ユニット毎に外部へ異常の信号が取り出せます。	
送風機・サーモON状態 (注3)	各室内ユニット毎に外部へ送風機状態・サーモON状態の信号が取り出せます。	
冷房・ドライ状態	室内ユニットグループ毎に外部へ冷房・ドライ運転の信号が取り出せます。	
暖房状態	室内ユニットグループ毎に外部へ暖房運転の信号が取り出せます。	



DIM. mm

SCALE NTS

作成日付  
ISSUED

11-11-29

改定日付  
REVISED

TITLE

M制御遠方表示キット  
PAC-YU80HK 仕様書

DRW. NO.

WKF94D159

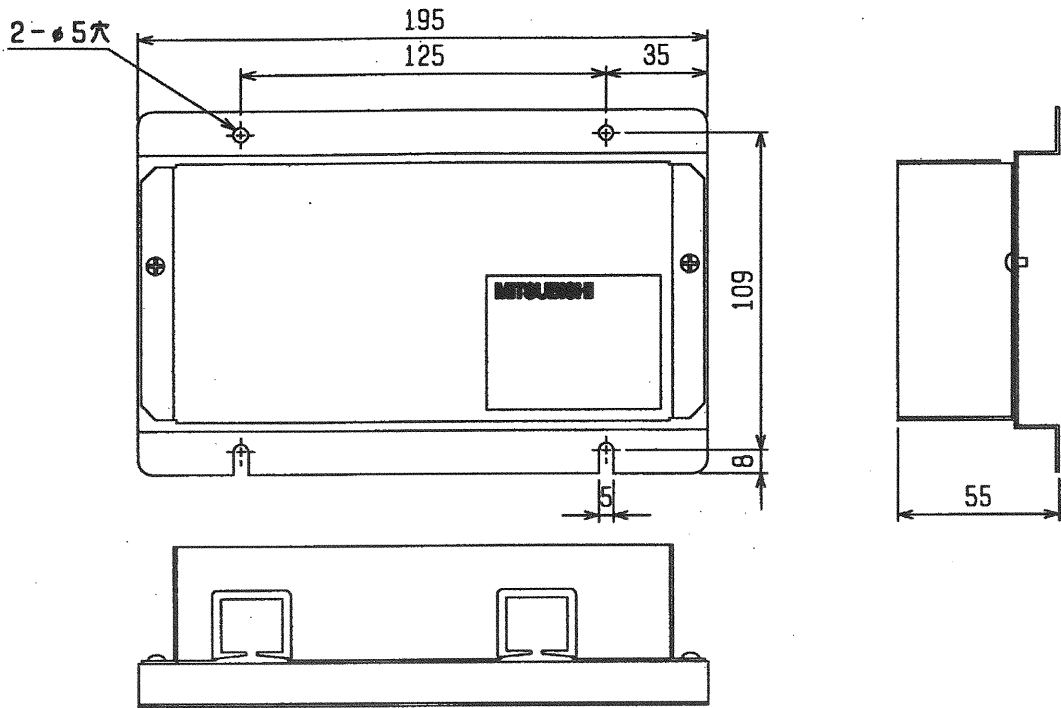
REV.

PAGE

1/2

# 三菱電機 **ビル** 空調管理システム仕様書

## ■外形図



	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE		
	DIN. mm	11-11-29		M制御遠方表示キット PAC-YU80HK 仕様書	
SCALE NTS	三菱電機株式会社		DRW. NO. WKF94D159	REV.	PAGE 2/2



手配部品一覧表

●印の部品を手配してください。

機種形名	受注仕様	手配が必要となる本体/部品																	
		本体								部品									
		BASG	BAV	BASGV	CMS	CMSB	CMSBD	CMSDG	BARFP	別置ドレンアップメカ(M-NET制御対応用)	別置ドレンアップメカ取付部品セット	別置M-NET制御箱	MAリモコン						
	自動昇降パネル	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-		
4方向カセット形	オートベーン仕様	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
	自動昇降パネル+オートベーン仕様	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
	M-NET制御[制御箱別置]	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
	M-NET制御[制御箱別置]+ドレンアップメカ本体取付	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
カセット形	M-NET制御[制御箱別置]+別置ドレンアップメカ現地取付	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
	M-NET制御[制御箱本体取付]	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
	M-NET制御[制御箱別置]	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
	M-NET制御[制御箱別置]+ドレンアップメカ本体取付	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
ホテル仕様カセット形	M-NET制御[制御箱別置]+別置ドレンアップメカ現地取付	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
	M-NET制御[制御箱別置]	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
ビルトイン形	M-NET制御[制御箱別置]+別置ドレンアップメカ現地取付	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
	M-NET制御[制御箱別置]	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
天井露出形	M-NET制御[制御箱別置]+別置ドレンアップメカ現地取付	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
	M-NET制御[制御箱別置]	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
天井埋込形	M-NET制御[制御箱別置]+別置ドレンアップメカ現地取付	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
	M-NET制御[制御箱別置]	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
天井埋込中静圧形	M-NET制御[制御箱別置]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
	M-NET制御[制御箱別置]+別置ドレンアップメカ現地取付	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
床置露出形	M-NET制御[制御箱別置]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
	M-NET制御[制御箱別置]+別置ドレンアップメカ現地取付	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
ローボーン露出形	M-NET制御[制御箱別置]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
	M-NET制御[制御箱別置]+別置ドレンアップメカ現地取付	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
ローボーン埋込形	M-NET制御[制御箱別置]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
	M-NET制御[制御箱別置]+別置ドレンアップメカ現地取付	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
中形4方向カセット形	自動昇降パネル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
	自動昇降パネル+オートベーン仕様	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
小形空調機	自動昇降パネル+オートベーン仕様	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
	M-NET制御[制御箱別置]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●

◆ エラーコード一覧表

・M-NET対応 ファンコイルユニット

点検表示	不具合内容
2500	漏水異常
2502	ドレンポンプ異常
2503	ドレンセンサ異常
5101	温度センサ異常 室内吸込(TH21)
5102	温度センサ異常 冷水配管(TH22)
5103	温度センサ異常 温水配管(TH23)
6600	通信異常 アドレス二重定義エラー
6602	通信異常 伝送プロセッサ ハードウェアエラー
6603	通信異常 伝送路BUSYエラー
6606	通信異常 伝送プロセッサとの通信異常
6607	通信異常 ACK無返送エラー
6608	通信異常 応答フレーム無返送エラー
6831	通信異常 MA通信受信なし異常
6832	通信異常 MA通信同期回復異常
6833	通信異常 MA通信送受信H/W異常
6834	通信異常 MA通信スタートビット検出異常
7111	リモコンセンサ異常