

4 ビル空調管理システム〈直膨式〉MELANS

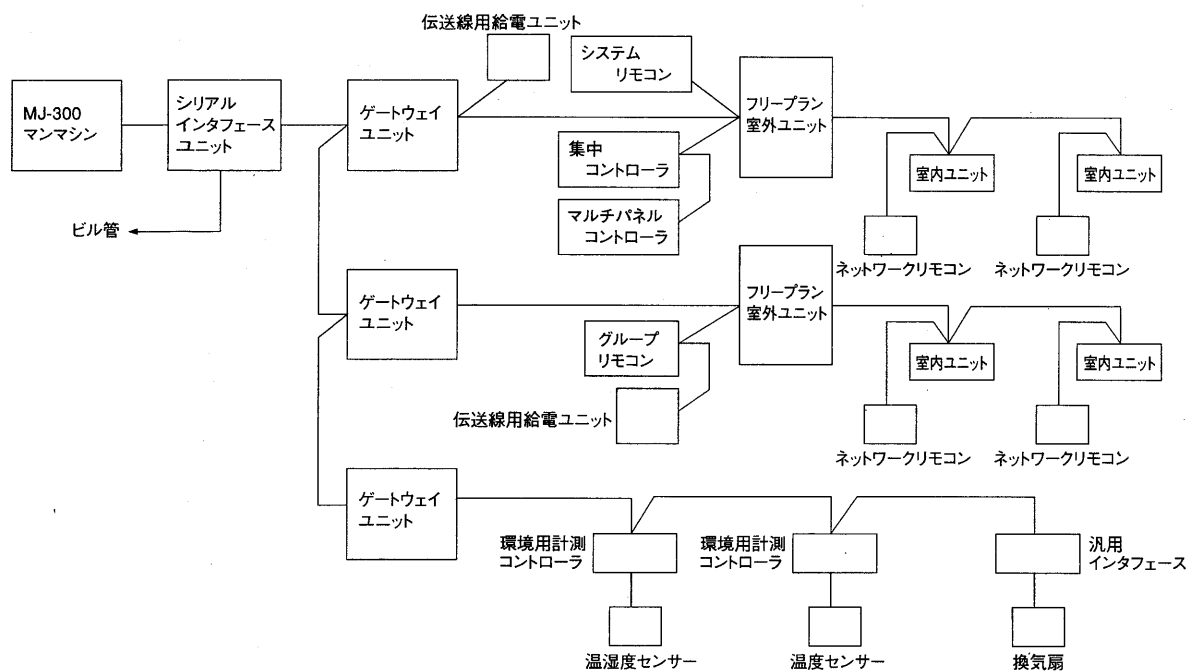
目次

4.1 PAR-F26M〈ネットワークリモコン〉	784	4.11 MB-300システム〈シリアルインタフェース〉	795
4.2 PAC-SE51CR/52CR〈コンパクトリモコン露出形/埋込形〉	785	4.12 PAC-SC33KU, 34KU〈伝送線用給電ユニット〉	796
4.3 PAC-SC30GR〈グループリモコン〉	786	4.13 PAC-SE46DC〈汎用インタフェース〉	796
4.4 PAC-SF41SC〈システムリモコン〉	787	4.14 PAC-SE42MC〈計量用計測コントローラ〉	797
4.5 MJ-103MTR-B〈集中コントローラ〉	789	4.15 PAC-SE44MC〈環境用計測コントローラ〉	797
4.6 MJ-111AN-C〈マルチパネルコントローラ〉	790	4.16 MI-96MB, MI-24D, MI-24D/24DO〈多接点汎用インタフェース〉	798
4.7 MJ-220システム	791	4.17 PAC-SE40TS〈温度センサー〉	799
4.8 MJ-300システム	792	4.18 PAC-SE41HS〈温湿度センサー〉	799
4.9 MB-101/102-B〈パラレルインタフェースキット〉	793	4.19 PAC-SC25KA〈K伝送コンバータ〉	799
4.10 MB-200-B〈パラレルインタフェースキット〉	794	4.20 PAC-SC74MA〈K制御用M伝送コンバータ〉	799

使いやすさを追求した手元リモコン。そして、室内・室外ユニットや換気関連機器などの空調機器をネットワークし、マンマシンからの集中管理、あるいはビル管理システムからの集中管理を実現するビル空調管理システムMELANS。

求められる快適性と効率性のベストバランスを、管理・操作・制御の分野から推進する充実したコントローラ・管理システムを用意。すべての機器の制御を統一し、階層化した機器構成で、大規模ビルから小規模ビルまで、物件ごとに最適な空調管理システムを提供します。

システム構成例



4.1 PAR-F26M<ネットワークリモコン>

● 手元操作用のリモコンです。

1グループ最大16台までの空調機を[運転/停止][運転モード切替][風速設定][温度設定][風向設定]の項目で操作ができます。

● 空調のスケジュール運転が可能です。

1日各1回のON/OFFが設定できます。またスケジュールタイマー(別売)を接続することにより、週間スケジュール管理が可能です。

● 上位コントローラの接続にも対応します。

集中コントローラやマルチパネルコントローラなど上位システムに接続することができ、また上位システムからのグループ編成が可能のため、空調機器の増設や、空調システムの規模の変化にもフレキシブルに対応することができます。

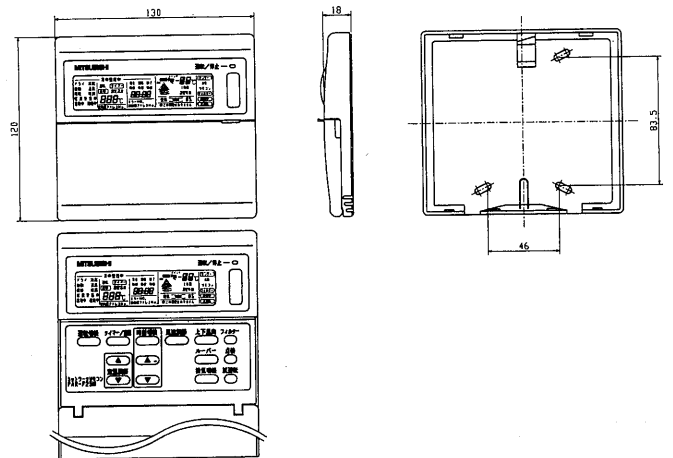
(a)機能一覧

項目	内容
運転/停止	1グループのみ、運転/停止操作可能
運転モード	1グループのみ、冷房/ドライ/送風/自動/暖房の切替操作可能
風速	1グループのみ、風速4段切替操作可能
設定温度	1グループのみ、温度設定操作可能 設定温度範囲 冷房/ドライ: 19℃~30℃ 暖房: 17℃~28℃ 自動: 19℃~28℃
上下風向	1グループのみ、上下風向4段切替操作可能
スイング	1グループのみ、操作可能
ルーバー	1グループのみ、操作可能
換気機器制御	フレッシュマスター、フリープラン用ロスナイの連動設定・連動運転操作可能 1グループのみ、換気連動機器の停止/弱/強の切替可能
タイマー運転	リモコン内部タイマー 開始時刻、終了時刻各1回のタイマー運転可能 外部タイマー スケジュールタイマーを接続することにより1グループのみ外部タイマー運転可能
手元操作禁止	設定不可能

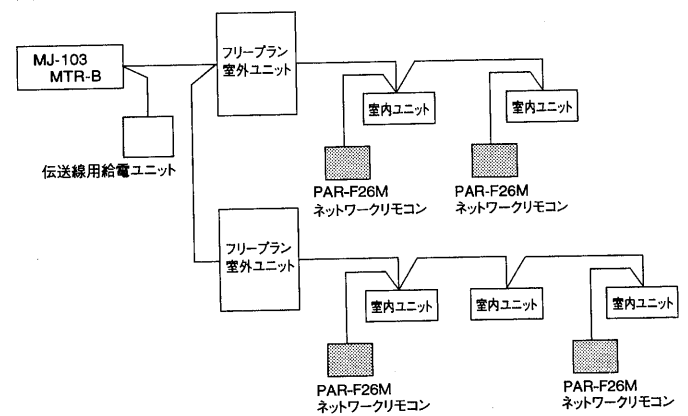
(b)仕様

項目	内容
製品寸法	120(H)×130(W)×18(D) mm
質量	0.2 kg
電源	DC30V M-NET伝送線より給電 (室外ユニットよりM-NET伝送線を介して受電)
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 30~90%RH(結露なきこと)
材質	ABS
外観色	カバー部 ホワイトグレー(マンセル4.48Y7.92/0.66) 液晶周辺部 ミディアムグレー(DIC551)
据付方法	JISC8336の2個(1個)用のスイッチボックス(現地手配)へ取り付け。又は、壁に直付け 伝送線は、無極性2線でM-NET室内外伝送線に接続

(c)外形寸法図



(d)システム構成例



(e)据付要領

(1)リモコン(スイッチボックス)の据付け位置を決めてください。但し下記の事項を必ず守ってください。

①温度センサはリモコンと室内ユニットの両方に付いていますが、リモコンの温度センサを使用する場合は、リモコンに設定したリモコンにて室温を検知します。リモコンは部屋の平均的な温度を検知できる場所、直射日光やエアコンの吹出し空気が直接当たらないなど熱源の影響を受けない所に据付けてください。

(1)リモコンの主/従設定は(5)「伝送線接続」の③をご覧ください。

②スイッチボックス、壁どちらに据付ける場合でも、右図で示すスペースを確保してください。(但しスケジュールタイマー併用時はスケジュールタイマーの据付説明書に合わせてご覧ください)

③下記の部品は現地に調達してください。
2個用スイッチボックス (JIS C8336)
薄鋼電線管 (JIS C8305)
ロックナット、ワッシャー (JIS C8330)

④リモコンのセンサ付近に配線等がないことを確認してください。配線等がある場合、リモコンにて正確な室温を検知できません。

⑤リモコンのセンサ付近に配線等がないことを確認してください。配線等がある場合、リモコンにて正確な室温を検知できません。

(2)露、水滴、ゴミ、虫等の侵入防止のためリモコンコード引出口をパテで確実にシールしてください。

- 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は壁にリモコンコードを通過させる場合(リモコンコード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。
- 上ケースの切り取った部分よりリモコンコードを通す場合は上ケースの切り取った部分を同様にシールしてください。

③下ケースをスイッチボックスまたは壁に据付けます。

スイッチボックスを使用する場合

壁に直接据付ける場合

④リモコンコードを下ケースの端子台に接続します。リモコンの種類によって、端子台の極数や接続方法が異なります。下図を参照して正しく配線してください。

PAR-F25M・PAR-F25M-B 室内ユニット T813

PAR-F35M 室内ユニット T813

⑤注意 ネジを締めすぎないでください。下ケースの變形、割れの原因となります。

⑥注意 リモコンの端子台への接続に圧着端子は使用しないでください。基板と接触し故障の原因となります。

4.2 PAC-SE51CR<コンパクトリモコン露出形/埋込形>

- 基本操作を3項目に集約。どなたでも使いやすいリモコンです。操作を「運転/停止」「風速設定」「温度設定」のみに簡素化、どなたでも簡単にご使用いただけます。
- 使用状況に合わせて形状が選択できます。使用状況に合わせて2種類の形状（露出形/埋込形）を選択していただけます。

(a)機能一覧

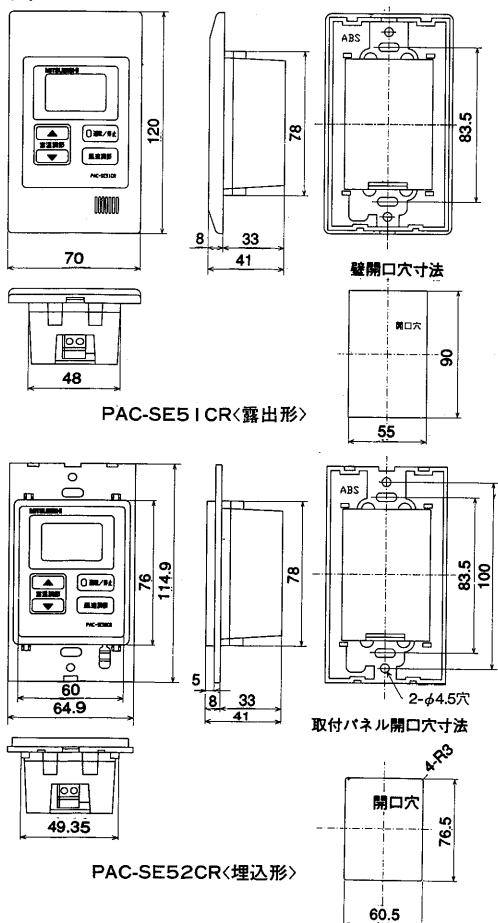
項目	内容	
操 作	運転/停止	1グループのみ、運転/停止操作可能
	運転モード	設定不可能
操 作	風速	1グループのみ、風速4段切換操作可能
	設定温度	1グループのみ、温度設定操作可能 設定温度範囲 冷房/ドライ: 19℃~30℃ 暖房: 17℃~28℃ 自動: 19℃~28℃
	上下風向 スイング ルーバー	設定なし
換気機器制御	フレッシュマスター、フリープラン用ロスナイの 上位からの連動設定により連動運転可能	
タイマー運転	設定なし	
手元操作禁止	設定なし	

(b)仕様

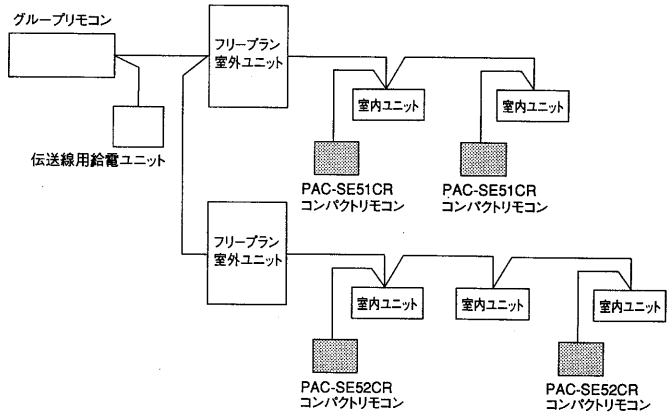
PAC-SE51CR<露出形>・PAC-SE52CR<埋込形>

項目	内容	
形名	PAC-SE51CR<露出形>	PAC-SE52CR<埋込形>
製品寸法 (mm)	120(H)×70(W)×41(D)	114.9(H)×64.9(W)×41.5(D)
質量 (kg)	0.2	
電源	DC30V M-NET伝送線より給電 (伝送線用給電ユニット又は室外ユニットよりM-NET伝送線を介して受電)	
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 30~90%RH (結露なきこと)	
材質	ABS	
塗装色	カバー部 ホワイトグレー (マンセル4.48Y7.92/0.66) 液晶周辺部 ミディアムグレー (DIC551)	
据付方法	JIS8336の1個用のスイッチ ボックス(現地手配)へ取り付け	ナイトパネル等に直付け
	伝送線は、無極性2線でM-NET室内外/集中管理用伝送線に接続	

(c)外形寸法図



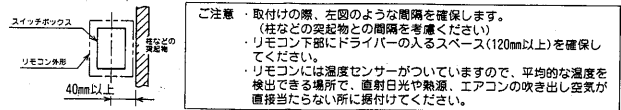
(d)システム構成例



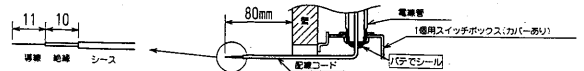
(e)据付要領

(イ)PAC-SE51CR形<露出形>

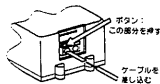
- スイッチボックスの取り付け
(1) 1個用スイッチボックス(現地手配)を用意し、下記要領に応じて取り付けてください。
 - 注意: 取付けの際、左図のような間隔を確認します。(付などの硬物との間隔を考慮ください)
 - リモコン下部にドライバの入るスペース(120mm以上)を確保してください。
 - リモコンには温度センサーがついていますので、平均的な温度を検出できる場所で、直射日光や熱源、エアコンの吹き出し空気が直接当たらない所に据付けてください。
- 薄鋼電線管 (JIS C8305)、ロックナット/ブッシング (JIS C8330) も合わせて現地にて調達してください。



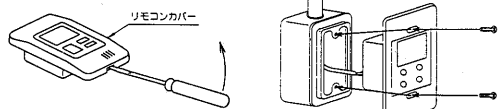
- リモコンの据付け
(1) 配線コードを壁面より約80mm出して先端の被覆をはがしてください。
(2) 電線管よりの虫侵入による故障あるいは、外気侵入によるリモコン基板の表面結露を防止するため、パテで確実にシールしてください。確実にシールしないと、リモコン基板の故障の原因となることがあります。



- リモコン本体の裏面下部にある端子台へ配線コードを差し込みます。
 - 配線コードに極性はありません。
 - 配線コードが被覆の場合は、端子台のボタンを押しながら差し込んで下さい。
 - 本端子台は、差し込むだけで結線がなされます。
 - 配線コードを取り外す場合は、端子台のボタンを押しながらコードを引っ張り、外してください。
 - 端子台へコードを差し込んだ後、外れないが引っ張って確認してください。確実に接続されていないと、断線、不良動作の原因となります。



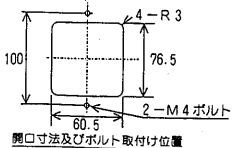
- リモコンカバーをマイナスドライバーで取り外し、リモコン本体を付属の十字穴つきM4ナネジ(2本)でスイッチボックスに固定します。先端部幅4mm以上のマイナスドライバーをご使用ください。



- 注意: 先端部幅4mm以下の小さいドライバーにて、無理にこじあげると、傷つきや破壊の原因となります。
- 取付面は平らなところをお選びください。また、ネジを締めすぎると、ケースの変形・割れの原因となりますのでご注意ください。

(ロ)PAC-SE52CR形<埋込形>

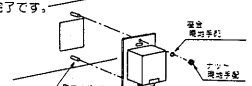
- 取付けパネル加工
下図のようにリモコンを取付けるパネルに開口および取付けボルトの取付けを行います。
●注意: 取付けパネルは厚さ3mm以下のものをご使用ください。



- リモコンの据付け
(1) リモコン本体の裏面にある端子台へ配線コードを差し込みます。
 - 配線コードに極性はありません。
 - 配線コードが被覆の場合は、端子台のボタンを押しながら差し込んで下さい。
 - 本端子台は、差し込むだけで結線がなされます。
 - 配線コードを取り外す場合は、端子台のボタンを押しながらコードを引っ張り、外してください。
- リモコンアドレス設定
リモコンカバーを外し、本体前面にあるロータリースイッチSW1、SW2でリモコンアドレスを設定します。設定方法は、A項の5をご覧ください。
リモコンカバーは上下4か所のフック掛けにて固定されています。取り外しにくい場合は、裏面よりフックを押し込み、外してください。無理に外すと爪折れの原因となります。
リモコンアドレス設定後、リモコンカバーを取付けます。

- 注意: パネルにリモコンを取付けた状態ではカバーが外せないため、リモコンアドレスの設定ができません。リモコンのアドレス設定は、パネルにリモコンを取付ける前に行ってください。

- パネル開口部にリモコンをはめ込み、リモコンを固定し、取付け完了です。
●注意: 取付面は平らな所をお選びください。また、ナットの締めすぎによりケースが変形しないようご注意ください。
- 異冷媒システムにまたがるグループを構成する時のリモコンによる室内ユニットの登録が必要な場合は、(4)「リモコンによる室内ユニット登録方法」をご覧ください。



4.3 PAC-SC30GR<グループリモコン>

- 最大8グループの空調機器管理が可能です。
最大8グループ、16台の空調管理を各グループごと/一括どちらでも可能です。
また、通常使用するON/OFFスイッチは蓋の外、細かい設定を行うスイッチは蓋の中にあるため、蓋を閉じたまま空調機器の発停操作ができます。
- 空調のスケジュール運転が可能です。
スケジュールタイマー（別売）を接続することにより、一括での週間スケジュール管理が可能です。
- 上位コントローラの接続にも対応します。
集中コントローラやマルチパネルコントローラなど上位システムに接続することができ、またネットワークリモコンとの併用も可能なため、空調機器の増設や、空調システムの規模の変化にもフレキシブルに対応することができます。

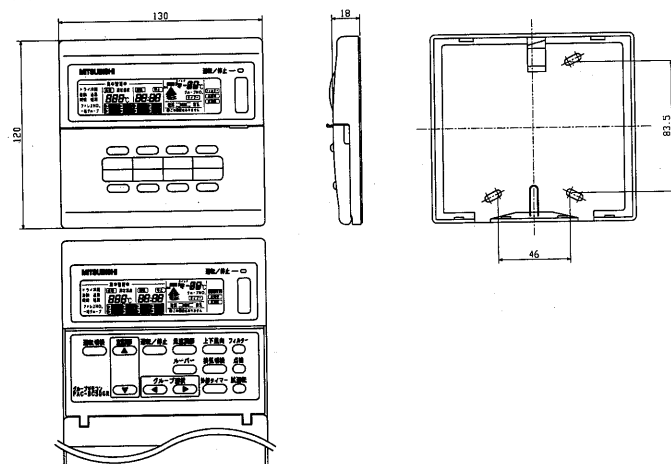
(a)機能一覧

項目	内容
運転/停止	一括/グループごと、運転/停止操作可能
運転モード	一括/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	一括/グループごと、風速4段切換操作可能
設定温度	一括/グループごと、温度設定操作可能 設定温度範囲 冷房/ドライ: 19℃~30℃ 暖房: 17℃~28℃ 自動: 19℃~28℃
上下風向	一括/グループごと、上下風向4段切換操作可能
スイング	一括/グループごと、操作可能
ルーバー	一括/グループごと、操作可能
換気機器制御	フレッシュマスター、フリープラン用ロスナイの連動設定・連動運転操作可能 一括/グループごと、換気連動機器の停止/弱/強の切換可能
タイマー運転	スケジュールタイマーを接続することにより、各グループごとのタイマー運転可能
手元操作禁止	設定なし

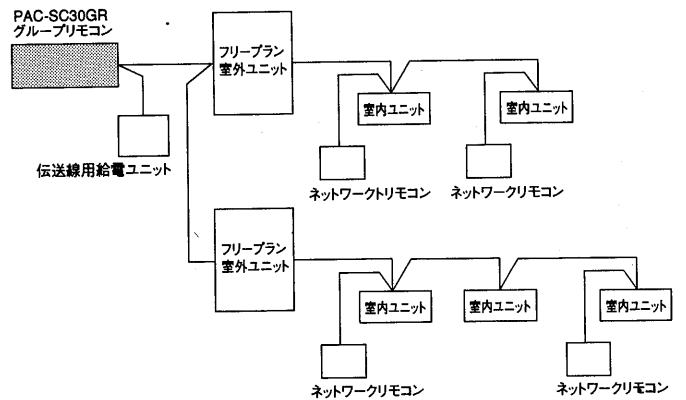
(b)仕様

項目	内容
製品寸法	120 (H) × 130 (W) × 18 (D) mm
質量	0.2 kg
電源	DC30V M-NET伝送線より給電 (伝送線用給電ユニット又は室外ユニットよりM-NET伝送線を介して受電)
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 30~90%RH (結露なきこと)
材質	ABS
外観色	カバー部 ホワイトグレー (マンセル4.48Y7.92/0.66) 液晶周辺部 ミディアムグレー (DIC551)
据付方法	JISC8336の2個(1個)用のスイッチボックス(現地手配)へ取り付け。又は、壁に直付け 伝送線は、無極性2線でM-NET室内外/集中管理用伝送線に接続

(c)外形寸法図



(d)システム構成例

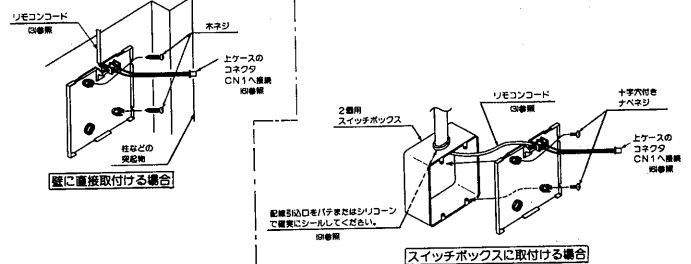


(e)据付要領

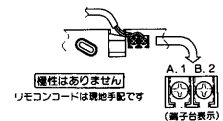
(1) グループリモコン(スイッチボックス)の据付け位置を決めてください。但し下記の事項を必ず守ってください。

- ① 壁、スイッチボックスと壁に取付ける場合でも、右図で示すスペースを確保してください。(但しスケジュールタイマー併用時を除く)
- ② 下記の規格は押込にて調達してください。
2個用スイッチボックス (JIS C8336)
薄型電線管 (JIS C8305)
ロックナット、フッティング (JIS C8330)

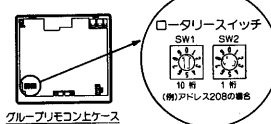
(2) 下ケースを壁またはスイッチボックスに取付けます。
【ご注意】ネジを締めすぎると下ケースの變形・割れの原因となります。



(3) リモコンコードを下ケースの端子台に接続します。
右図を参照して正しく配線して下さい。



(4) ロータリースイッチでグループリモコンのアドレスを設定します。

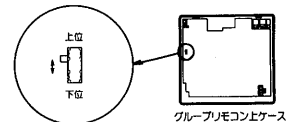


【ご注意】グループリモコンで設定できるアドレスは201~250までです。1000の位は「2」で設定されています。

ロータリースイッチの設定	アドレスNo
01~50	200を付加した数字で201~250

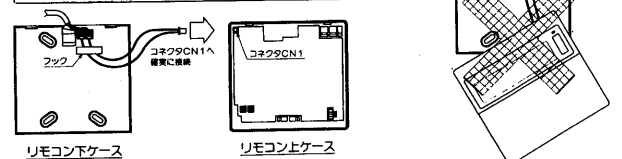
●工場出荷時、ロータリースイッチは01に設定してあります。

(5) 上位システムコントローラ(集中コントローラ、マルチパネルコントローラなど)と併用する場合は右図のスイッチにてグループリモコンを「下位」に設定してください。
●工場出荷時、スイッチは「上位」に設定してあります。



(6) 下ケースのコネクタを上ケースのコネクタCN1に接続します。

【ご注意】下図で示す場所に確実に接続してください。接続しないと作動しません。接続後右図のように必ず下げてください。コードが切れるなど、動作に支障をきたすおそれがあります。コードは必ずフック(コード固定)に通してください。



4.4 PAC-SF4 | SC<システムリモコン>

●32グループ/32台の空調機器を管理できます。

1台のリモコンで32グループ/32台までの空調機器の操作を可能にしました。

●液晶画面により運転状態が一目でわかります。

グループ別運転状態表示により、現在どのグループが運転中か一目でわかります。

●基本操作を限定した簡単リモコン

空調機器の操作は「運転/停止」「運転モード切替」「温度設定」「手元操作禁止」ですので、どなたでも簡単にご使用になれます。

●状況に応じ手元リモコンの操作を禁止できます。

手元リモコンの操作を項目ごとに禁止することができます。禁止できる項目は「運転/停止」「運転モード切替」「温度設定」「フィルターリセット」の各項目、またはそれらの組み合わせです。

●緊急停止機能にも対応

PAC-SF61NAを使用することにより、火災報知器等と連動した緊急停止を行うことができます。

(※)PAC-SF61NA：システムリモコン用緊急停止入力アダプタ

(※)外部入出力機能を使用する場合、スケジュールタイマーは使用できません。

●スケジュール運転が可能です。

スケジュールタイマー(別売)を接続することにより、グループごとにスケジュール運転の有効/無効を設定することができます。

(※)スケジュールタイマーを使用する場合、外部入出力機能は使用できません。

●ロスナイ単独運転が可能です。

集中コントローラ・マルチパネルコントローラと同様、ロスナイのみのグループングが可能。また、システムリモコンから「自動換気」「普通換気」「熱交換気」などの切替ができます。

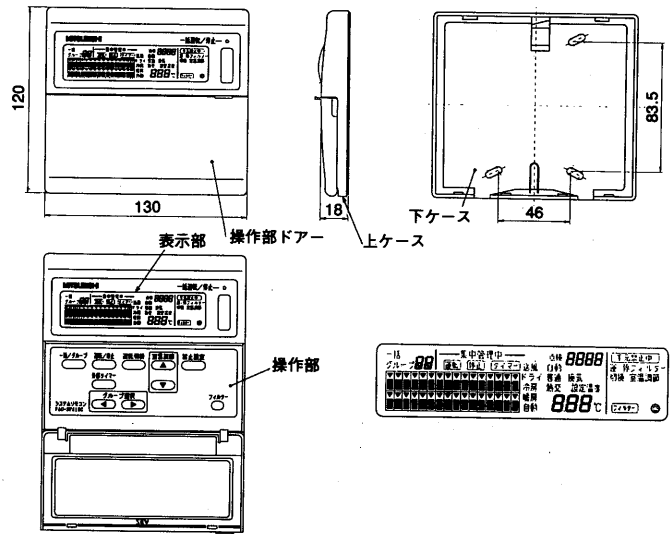
(a)機能一覧

項目	内容
運転/停止	一括/グループごと、運転/停止操作可能
運転モード	グループごと、冷房/ドライ/送風/自動/暖房/ ※自動換気/※普通換気/※熱交換気の切替可能 ※ロスナイのみ
風速	設定不可能
設定温度	グループごと、温度設定操作可能 設定温度範囲 冷房/ドライ：19℃～30℃ 暖房：17℃～28℃ 自動：19℃～28℃
上下風向	設定不可能
スイング	設定不可能
ルーバー	設定不可能
換気機器制御	フレッシュマスター、フリア®用ロスナイの連動設定・連動 運転操作可能 ロスナイのみのグループ設定可能
タイマー運転	スケジュールタイマーを接続することにより、各グループごとに タイマー運転可能(各グループ同一スケジュール)
手元操作禁止	運転/停止・運転モード切替・温度設定・フィルターリセットの 項目ごとに禁止設定可能

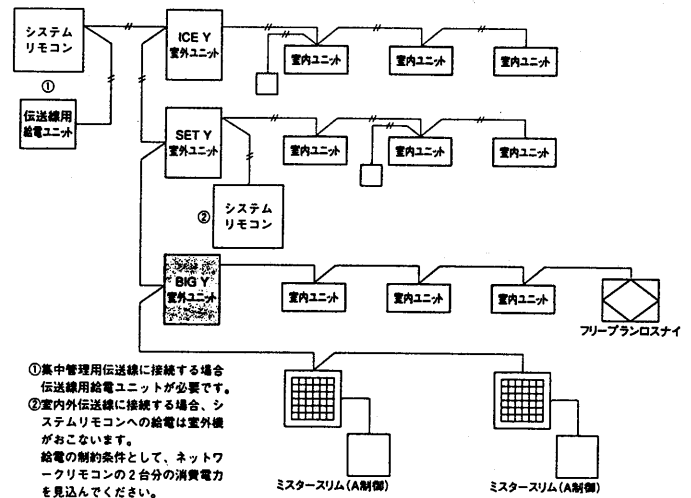
(b)仕様

項目	内容
製品寸法	120(H)×130(W)×18(D)mm
質量	0.2kg
電源	DC30V M-NET伝送線より給電 (伝送線用給電ユニット又は室外ユニットよりM-NET伝送線を介して受電)
使用環境	温度 0～40℃ 湿度 30～90%RH(結露なきこと)
材質	ABS
外観色	カバー部 初イトグレー(マツル4.48Y7.92/0.66) 液晶周辺部 ミディアムグレー(DIC551)
据付方法	JISC8336の2倍用のスイッチボックス(現地手配)へ取付け。 又は、壁に直付け 伝送線は、無極性2線でM-NET室内外/集中管理用伝送線に接続

(c)外形寸法図



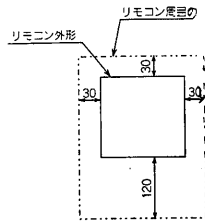
(d)システム構成例



(e) 据付要領

(イ) リモコン (スイッチボックス) の据付け位置を決めてください。但し下記の事項を必ず守ってください。

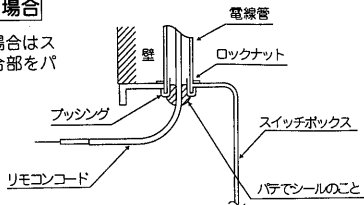
- ① スイッチボックス、壁どちらに据付ける場合でも、右図に示すスペースを確保してください。
(但し、スケジュールタイマー併用時はスケジュールタイマーの据付説明書を合わせてご覧ください)
- ② 下記の部品は現地に調達してください。
 - ・ 2 個用スイッチボックス (JIS C8336)
 - ・ 薄鋼電線管 (JIS C8305)
 - ・ ロックナット、ブッシング (JIS C8330)



(ロ) 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ください。

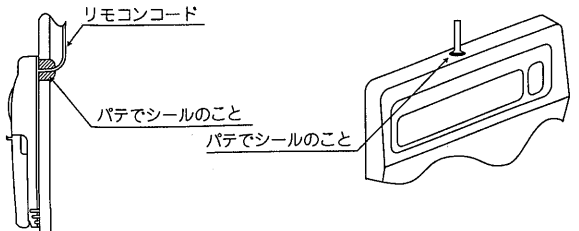
スイッチボックスを使用する場合

- ・ 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

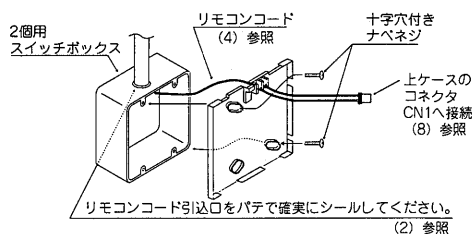
- ・ 壁に穴を開けリモコンコードを通す場合 (リモコンコードをリモコン背面から出す場合) その穴をパテでシールしてください。
- ・ 上ケースの切り取った部分よりリモコンコードを通す場合は上ケースの切り取った部分を同様にシールしてください。



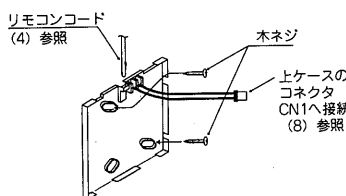
リモコンコードをリモコン背面から出す場合 リモコンコードをリモコン上部から出す場合

(ハ) 下ケースをスイッチボックスまたは壁に据付けます。

スイッチボックスを使用する場合



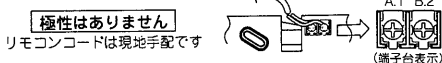
壁に直接据付ける場合



△ 注意 ネジを締めすぎないでください。下ケースの変形、割れの原因となります。

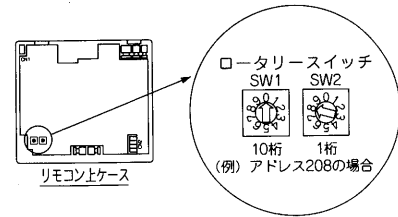
お願い 据付面は平らな所をお選びください。スイッチボックスまたは壁への据付けは必ず2カ所以上を固定してください。

(ニ) リモコンコードを下ケースの端子台に接続します。下図を参照して正しく配線してください。



△ 注意 リモコンの端子台への接続に圧着端子は使用しないでください。基板と接触し故障の原因となります。

(ホ) ロータリースイッチでリモコンのアドレスを設定します。



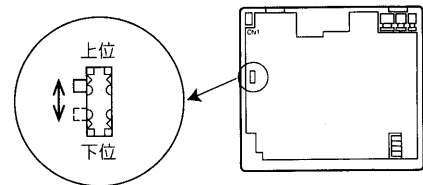
ロータリースイッチの設定	アドレスNo
01~50	200を付加した数字で201~250

△ 注意 アドレス設定時は、精密ドライバー [(-), 2.0mm (w)] を使用し、印加荷重は2kg未満で操作してください。上記以外の方法で操作しますとロータリースイッチがこわれてしまうことがあります。

おしらせ ・リモコンで設定できるアドレスNoは201~250までです。100の位は「2」で固定されています。
・上記以外のアドレスNoに設定しますと、「AdE」が表示され、アドレス設定エラーを検出します。
・工場出荷時、ロータリースイッチは0に設定してあります。

(ヘ) 上位システムコントローラ (集中コントローラ、マルチパネルコントローラなど) と併用する場合は右図のスイッチにてリモコンを「下位」に設定してください。

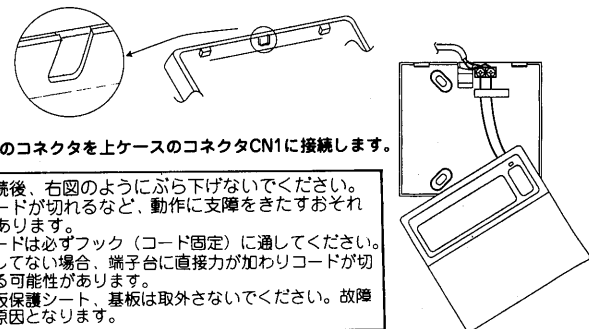
- ・ 工場出荷時、スイッチは「上位」に設定してあります。



(ヒ) 壁などに直接リモコンを据付ける場合の配線穴 (露出配線の場合)

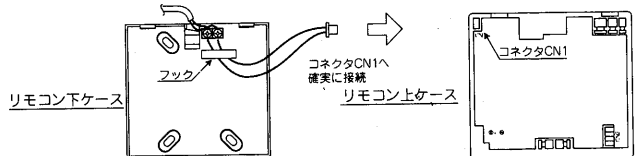
- ・ 上ケースの薄肉部 (斜線部) をナイフ・ニッパーなどで切り取ってください。
- ・ 端子台に接続したリモコンコードをこの部分から出します。

リモコン上ケース

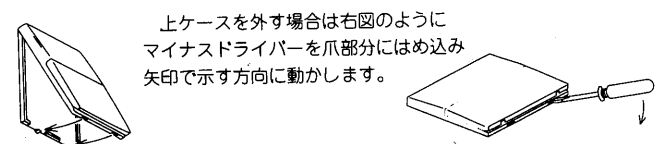


(フ) 下ケースのコネクタを上ケースのコネクタCN1に接続します。

△ 注意 ・接続後、右図のようにぶら下げないでください。コードが切れるなど、動作に支障をきたすおそれがあります。
・コードは必ずフック (コード固定) に通してください。通していない場合、端子台に直接力が加わりコードが切れる可能性があります。
・基板保護シート、基板は取外さないでください。故障の原因となります。



(リ) 上ケースをはめ込みます。



上部爪 (2カ所) を先に掛けて、上図のように下ケースにはめ込みます。

△ 注意 “パチッ” と音がするまで確実にはめ込んでください。確実にはまっていない場合、落下の恐れがあります。

お願い 操作部には保護シートが貼ってあります。ご使用の際は、保護シートをはがしてください。

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

4.5 MJ-103MTR-B<集中コントローラ>

●基本操作は5項目です。

基本操作は[運転/停止] [運転モード切換] [風速設定] [風向設定] [温度設定]の5項目。

また、操作設定はグループ単位他、全グループ一括でも行えます。

●手元リモコンの操作を禁止できます。

テナント側の手元リモコンの操作が禁止でき、夏場の冷やしすぎの防止を始め、省エネ運転などに役立ちます。(グループごとに個別設定可能)

●空調のスケジュール運転が可能です。

テナントの始・終業時刻に合わせて週間スケジュールが組めるほか、残業などで運転を延長した場合の消し忘れ防止のために、OFF時刻だけの設定も可能です。

スケジュールはグループごとに3パターン設定でき、曜日ごとに割り付けられます。

●画面で運転のようすが監視できます。

集中コントローラの画面で室内ユニットの運転状態を監視することができます。

また、異常発生時にはその箇所や内容、さらには過去の異常履歴を呼び出せます。

(a)機能一覧

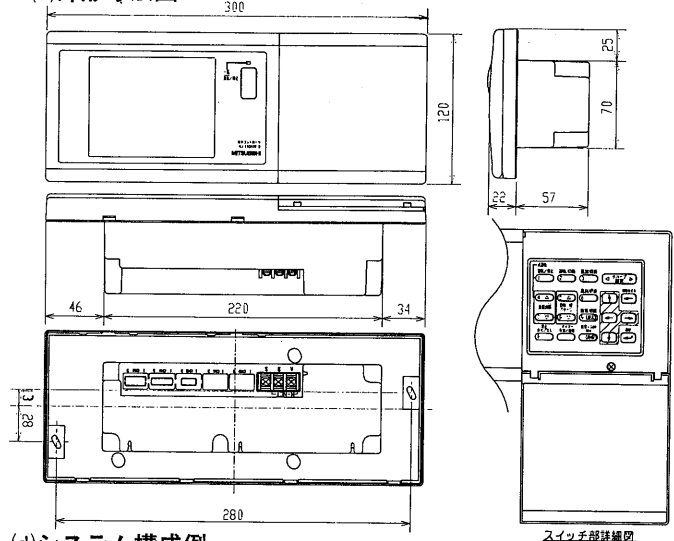
項目	内容	
運転/停止	一括/グループごと、運転/停止操作可能	
運転モード	一括/グループごと、冷房/ドライ/送風/自動/暖房の切換操作可能	
風速	一括/グループごと、風速4段階切換操作可能	
設定温度	一括/グループごと、温度設定操作可能	
	設定温度範囲	冷房/ドライ: 19°C~30°C 暖房: 17°C~28°C
	自動	19°C~28°C
	中温機種設定	冷房/ドライ: 14°C~30°C 暖房: 17°C~28°C 自動: 17°C~28°C
上下風向	一括/グループごと、風向4段階切換・スイング設定操作可能	
ルーバー	切換操作不可能	
換気機器制御	フレッシュマスター、フリアリ用ロスナイの連動設定・連動運転操作可能 換気機器のみのグループ設定、運転操作可能	
タイマ-運転	運転/停止を3パターン(P1/P2/P3)。許可/禁止を1パターン(P4)設定可能 日曜日~土曜日のそれぞれにP1/P2/P3とP4を組合せた設定が可能	
手元操作禁止	一括/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/フィルリセット 集中コントローラより下位全て手元操作禁止/室内外伝送線に接続しているコントローラ、リモコンの手元操作禁止選択可能	

※上記仕様は接続します機器、または機器の組み合わせにより変わる場合があります。

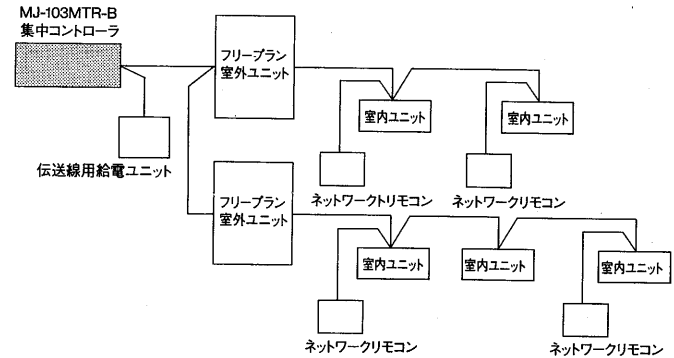
(b)仕様

項目	内容
製品寸法	120 (H) × 300 (W) × 79 (22) (D) mm
質量	0.9 kg
電源	DC30V M-NET伝送線より給電 (伝送線用給電ユニットよりM-NET伝送線を介して受電)
使用環境	温度 0~40°C 湿度 30~90%RH (結露なきこと)
材質	ABS
外観色	カバー部 ホワイトグレー (マンセル4.48Y7.92/0.66) 液晶周辺部 ミディアムグレー (DIC551)
据付方法	JIS C 8336の5個用のスイッチボックスカバー付き(現地手配)へ取り付け。 伝送線は、無極性2線でM-NET集中管理用伝送線に接続

(c)外形寸法図

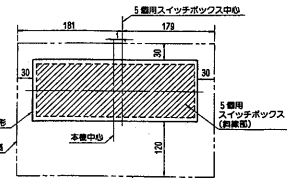


(d)システム構成例



(e)据付要領

- 現地手配部品
 - 5個用スイッチボックス(カバー付)(JIS C 8336)を用意してください。
 - 電線管に合うロックナット、フッシングを用意してください。
 - M伝送線(CVVS(2芯):1.25mm²)を用意してください。
- 据付方法
 - 5個用スイッチボックスを据付ける時、次のスペースを確保してください。



◎本機はスイッチボックスに据付けた時、上図のように左方へ1mmずれますのでご注意ください。
 お問い合わせ MJ-100シリーズを2台以上で横並びに据付ける場合、製品間には30mm以上の間隔を確保してください。また、据付方向に同様な間隔で並べて使用しますと、カバーの取外しが困難になります。

- 本機の伝送線端子台にM伝送線(CVVS1.25mm²)を接続します。
- お願い
電線管のとり出し方向は上下のみとしてください。また、上方より取り出す場合は伝送線をつたって水滴が入らないよう必ずワテでシール処理をしてください。
-

- 露、水滴、ゴミ、虫等の侵入防止のため配線引込口をワテで確実にシールしてください。
 スwitchボックスに取付けた場合はSwitchボックスと電線管の結合部をワテでシールしてください。

- 本機のカバーを外し、5個用スイッチボックスへ取付けます。
-

- 5個用スイッチボックスへの据付方法
-

- △注意 ネジを締めすぎないでください。本機の変形、割れの原因となります。
- お願い
- 据付面は平らな所をお選びください。
 - スイッチボックスへの取付板固定は必ず3カ所を固定してください。
 - 取付板固定用の付属ネジが壁厚により使用できない場合、現地に壁厚に合う長さのM4サラネジを手配してください。
 - スイッチボックスを使用しないで本機を壁に直接据付ける場合は、取付板を使用しないでください。

4.6 MJ-111AN-C<マルチパネルコントローラ>

● 日常の空調管理はスイッチ操作のみ

グループ別の運転/停止は個別スイッチを、ビル内の全ての空調機器の運転/停止は一括スイッチを押すだけです。

● 異常も運転状況も一目で確認できます。

万一、空調機器に異常が発生した場合には、表示ランプの点滅によって、一目で確認することができます。

また、グループごとの運転/停止の確認も、ランプの点灯/消灯によって表示されます。

● 外部からの入出力にも対応します。

外部接続用コネクタにより、カードリーダーとの連動や火報連動、ビル管理システムとの連動など、ニーズに合わせたフレキシブルな対応が可能です。

● グループ編成の設定も自在です。

空調機器のグループ編成も簡単な操作で設定できますので、レイアウトに応じたグループパターンが自由自在に組み立てられます。

(a)機能一覧

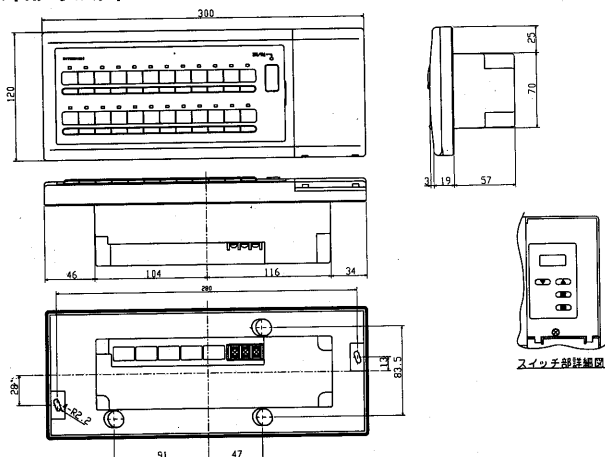
項目	内容
運転/停止	一括/グループごと、運転/停止操作可能
運転モード	設定不可能
風速	設定不可能
設定温度	設定不可能
上下風向 シングル ルーバー	設定不可能
換気機器制御	フレッシュマスター、フリープラン用ロスナイの連動運転操作可能・連動設定不可能 換気機器のみのグループでの設定、運転操作可能
タイマー運転	なし
手元操作禁止	設定不可能

※上記仕様は接続します機器、または機器の組み合わせにより変わる場合があります。

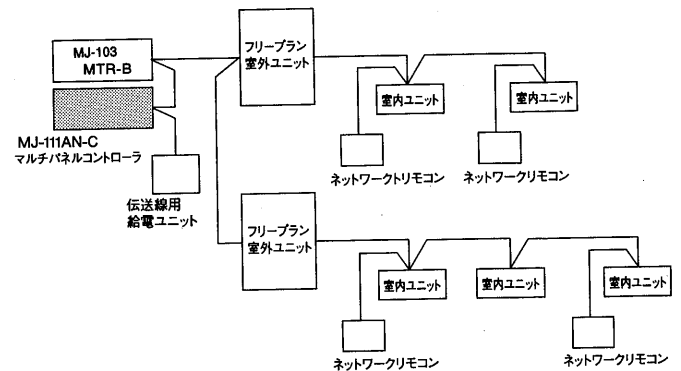
(b)仕様

項目	内容
製品寸法	120 (H) × 300 (W) × 79 <22> (D) mm
質量	0.8 kg
電源	DC30V M-NET伝送線より給電 (伝送線用給電ユニットよりM-NET伝送線を介して受電)
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 30~90% RH (結露なきこと)
材質	ABS
外観色	カバー部 ホワイトグレー (マンセル4.48Y7.92/0.66) 液晶周辺部 ミディアムグレー (DIC551)
据付方法	JISC8336の5個用のスイッチボックスカバー付き(現地手配)へ取り付け。 伝送線は、無極性2線でM-NET集中管理用伝送線に接続

(c)外形寸法図

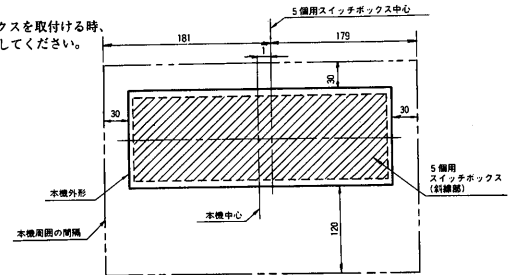


(d)システム構成例



(e)据付要領

- 現地手配部品
 - 5個用スイッチボックス (カバー付) (JIS C 8336) を用意してください。
 - 電線管に合うロックナット、プッシングを用意してください。
 - M伝送線 CVVS (2芯) : 1.25mm を用意してください。
- 取付方法
 - 5個用スイッチボックスを取付ける時、次のスペースを確保してください。

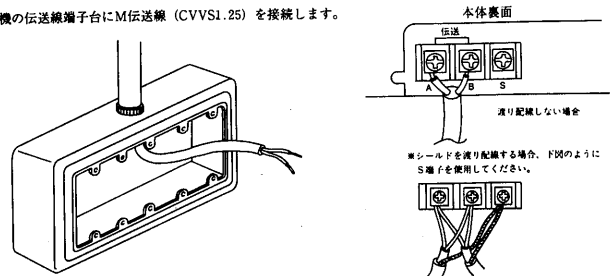


②本機はスイッチボックスに取付けた時、上図のように左方へ1mmずれますのでご注意ください。

ご注意

MJ-100シリーズを2台以上で横並びに据付ける場合、製品間には30mm以上の間隔を確保してください。また、縦方向に同様な間隔で並べて使用しますと、カバーの取外しが困難になります。

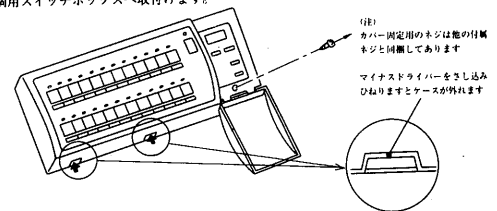
③本機の伝送線端子台にM伝送線 (CVVS1.25) を接続します。



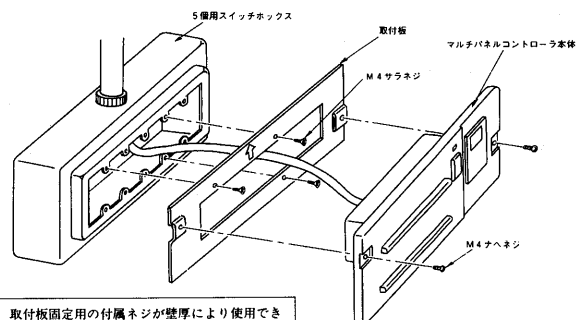
ご注意

電線管のとり出し方向は上下のみとしてください。また、上方向より取り出す場合は伝送線をつたって水滴が入らないよう必ずパテまたはシリコンでシール処理をしてください。

④本機のカバーを外し、5個用スイッチボックスへ取付けます。



(5個用スイッチボックスへの取付方法)



ご注意 取付板専用の付属ネジが壁厚により使用できない場合、現地に合う長さのM4サラネジを手配してください。

4.7 MJ-220システム

- タッチパネルにより、操作が簡単です。
MJ-220の画面に触れることにより、空調機の操作・設定が行え、同時に運転状態を監視することができます。
また、異常発生時にはその箇所や内容、さらには過去の異常履歴を呼び出し、プリントアウトすることもできます。
- 空調機器のブロック編成が可能です。
空調のグループ設定に加え、ブロック編成の設定が可能です。管理対象をグループ/ブロック/一括と使い分けることにより、管理の効率性を大幅に向上します。
- テナントごとに1年間のスケジュールを設定できます。
各グループ(テナント)ごと、またはフロア一括で1週間のスケジュールを組むことができます。
また、年間を通して祝日などの設定ができるため、空調機器の省エネ運転に貢献します。
- 運転時間より空調料金の算出が可能です。
各室内機の運転状況・冷媒流量を検知し、負荷変動に応じた課金を行うため、各グループ(テナント)へ空調料金の按分計算が可能です。

(a)機能一覧

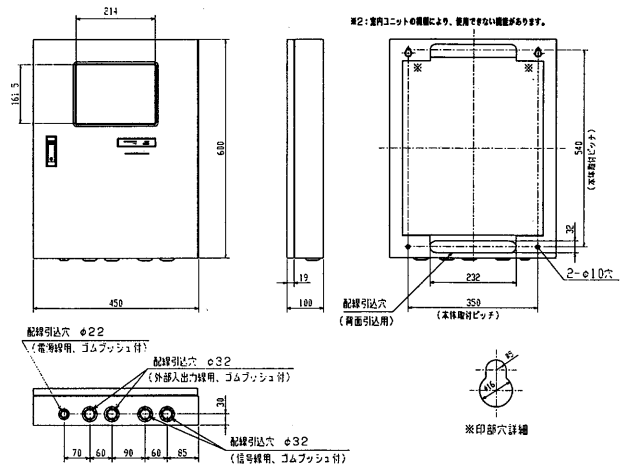
項目	内容
運転/停止	全館一括/フロア一括/ブロック/グループごと、運転/停止操作可能
運転モード	全館一括/フロア一括/ブロック/グループごと、冷房/ドライ/送風/自動/暖房の切換操作可能 換気機器のグループごと、換気自動/普通換気/熱交換換気の切換操作可能
風速 ※2	風速4段切換操作可能
設定温度	全館一括/フロア一括/ブロック/グループごと、温度設定操作可能 設定温度範囲 冷房/ドライ: 19℃~30℃ 暖房: 17℃~28℃ 自動: 19℃~28℃ ※一括設定は19℃~28℃
上下風向 ※2	グループごと切換操作可能
スイング ※2	グループごと切換操作可能
ルーバー ※2	グループごと切換操作可能
換気機器制御	外気処理ユニット、フリープラン用ロスナイの連動運転操作可能(連動設定は不可) 換気機器のみのグループでの設定、運転操作可能
タイマー運転	1日のスケジュール: 10ポイントの運転/停止設定 週間スケジュール: 曜日ごと7パターン設定可能 年間スケジュール: 特異日設定可能 スケジュール運転に連動した「設定温度」、「運転モード」 「手元操作禁止」を設定可能 設定間隔: 最小1分
手元操作禁止	全館一括/フロア一括/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
空調料金計算	ブロック/電力量計ごと、使用電力量、料金を計算表示・印刷

※2: 室内ユニットの機種により、使用できない機能があります。
※上記仕様は接続します機器、または機器の組み合わせにより変わる場合があります。

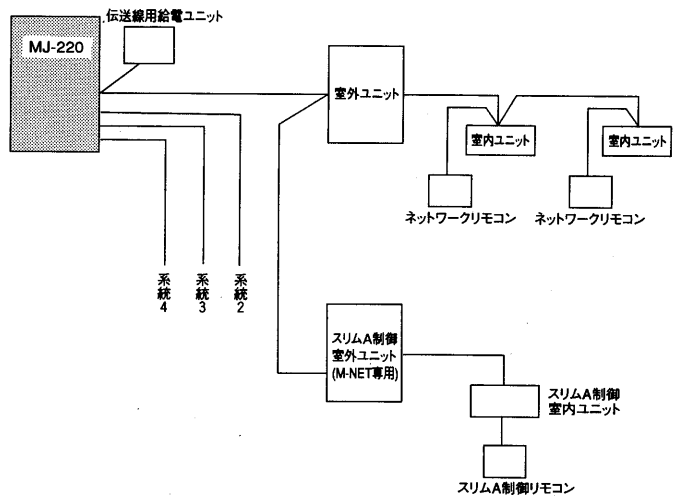
(b)仕様

項目	内容
製品寸法	600(H)×450(W)×100(D) mm
質量	19kg
電源	AC 100V±10% (50/60Hz)
消費電力	150W (MAX)
使用環境	温度 5~35℃ 湿度 30~90%RH (結露なきこと)
材質	本体、扉: SECC
外観色	カバー部 ホワイトグレー (マンセル4.48Y7.92/0.66)
据付方法	壁に取付け 伝送線は、無極性2線でM-NET集中管理用伝送線に接続
ディスプレイ	大型液晶 640×480ドット 10.4インチ
タッチキーボード	アナログ抵抗膜方式タッチパネル
プリンタ	小型サーマルプリンタ 漢字対応

(c)外形寸法図

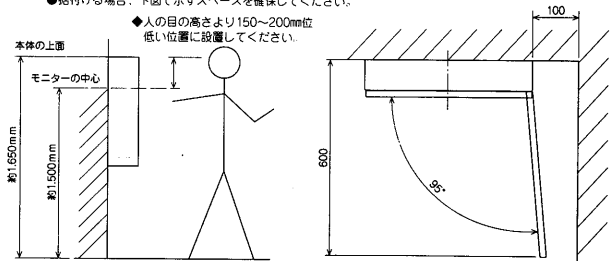


(d)システム構成例

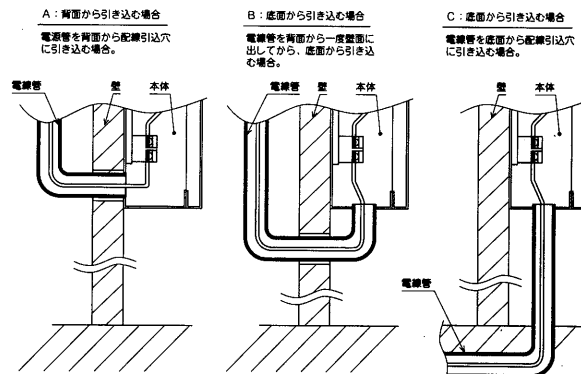


(e)据付要領

- (1) 設置スペース
●掲げる場合、下図で示すスペースを確保してください。

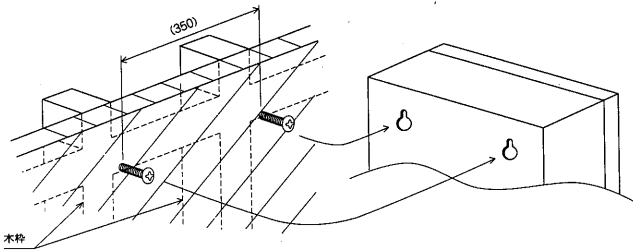


- (2) 配線引込方法は次のA,B,Cの方法から引き込んでください。

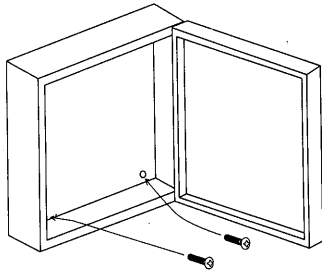


(3) 本体の固定

- 設置スペース等を考慮して、上部取付穴側のM8ネジ等を壁面に固定します。
- 本体の上部取付穴にネジを入れてから、下に降ろしてください。



- ドアを開けてから下部ネジを締め、上部ネジも再度締める。



警告 ●本体を据付ける時、ネジに引っ掛かった事を確認してから手を離す。
●壁面は100kgの荷重に耐えられる場所に設置する。
●本体が落下して変形、故障、けがの原因になります。

4.8 MJ-300システム

- 高度な空調管理を効率的に実現します。
鮮明な画面表示を見ながら、マウスによる対話形式で操作・設定・監視を行います。
温度計測から各種監視、メンテナンス情報の取り出しなど、先進の空調を簡単に、効率的に実現します。
- テナントごとの空調料金の算出が可能です。
空調機器の運転時間を算出することができます。
この算出値より、テナントごとの空調料金の算出や、フィルター交換時期の判定などが可能になります。
- 計測機器との連動で空調の高品位化を推進
空調機器の他に温度・湿度・電力量など、各種計測センサーとの接続が可能です。

(a)機能一覧

項目	内容
操作	運転/停止
	運転モード
	風速
	風向
	温度設定
監視	手元操作禁止
	状態監視
	異常
	サーモON/OFF
	フィルタサイン
計測	上下限
	室温
	湿度
	電力
	運転時間
その他	按分電力量
	スケジュール運転
	デマンド制御
	火報連動
	停電復旧
	フィルタサインリセット
	プリセット
	日報/月報

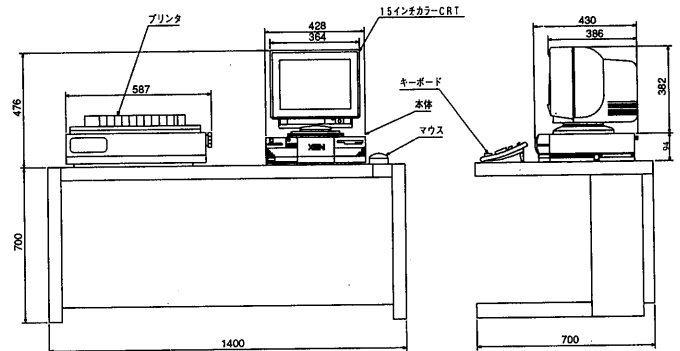
物件により内容が異なります。

(b)仕様

項目	内容
製品寸法	1176 (H) × 1400 (W) × 700 (D) mm
使用環境	温度 0 ~ 40℃

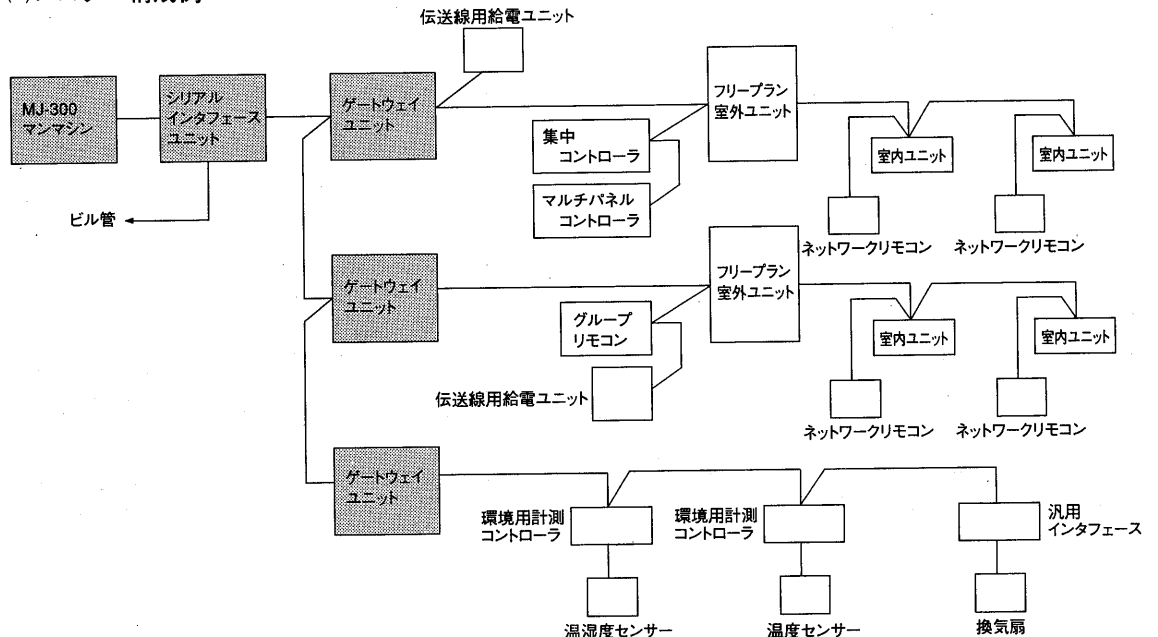
※仕様については予告なく変更することがあります。

(c)外形寸法図



※机は現地手配

(d)システム構成例



4.9 MB-101/102-B<パラレルインタフェースキット>

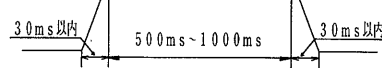
- ベーシックな接点インタフェースです。
ビル管理システムと空調機器を接点信号で結ぶ、空調管理専用のインタフェースです。
ブロック単位の [運転/停止] [状態監視] [異常監視] がビル管理システム側で行えます。
- 簡単な操作でブロック設定が行えます。
インタフェース上の液晶画面と設定パネルを使って、簡単な操作で、現地でブロック編成の設定が行えます。
この機能により、空調の間仕切り変更にも自在に対応できます。
- 効率的なブロック管理が行えます。
ブロック編成機能により、空調のブロック管理が行えます。
フロアごと、テナントごとなどに、管理対象を明確に区分して、より効率的な空調管理を実現します。
- 最大50台の室内ユニットが管理できます。

(a)機能一覧

機能	項目	内容
上位システムからの操作	運転/停止	ブロックごとの運転/停止切替可能
	運転/停止	ブロックごとの運転/停止状態表示可能
上位システムへのモニタ	異常/正常	ブロックごとの正常/異常状態表示可能
	ブロック設定	フリープラン用室内ユニット、ロスナイ、フレッシュマスターのブロック設定可能
操作	異常モニタ	異常発生元のユニットアドレスと異常コード表示
	異常履歴	50件の異常履歴表示
	入出力診断	各スロット端子ごとの入出力信号状態を表示
台数	総接続台数	50台
伝送距離	同一冷媒系統	250m以内
	システム	500m以内
ブロック	総ブロック	MB-101:12ブロック、MB-102:24ブロック
	接続台数	1ブロック最大50台(フレッシュマスター、ロスナイ含む)

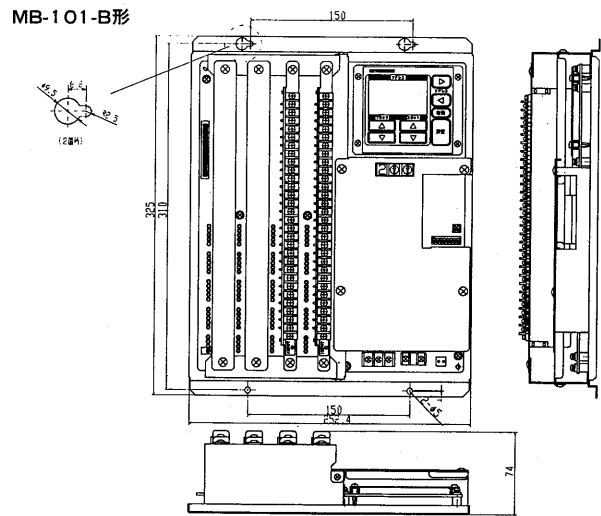
(b)仕様

項目	内容	
インタフェース本体	製品寸法	325 (H) × 252.4 (W) × 74 (D) mm
	質量	MB-101-B形: 2.1 kg MB-102-B形: 2.2 kg
	電源	DC 24 V (専用電源ユニット使用)
	消費電力	MB-101-B形: 2.0 W MB-102-B形: 3.0 W
	使用環境	温度 0~40℃ 湿度 30~90%RH (結露なきこと)
電源ユニット	据付方法	盤用ボックス内等に取り付け
	製品寸法	240 (H) × 265 (W) × 59.2 (D) mm
	質量	1.6 kg
	電源	DC 100 V又はDC 200 V
	消費電力	6.0 W
使用環境	温度	0~40℃
	湿度	30~90%RH (結露なきこと)
据付方法	盤用ボックス内等に取り付け	

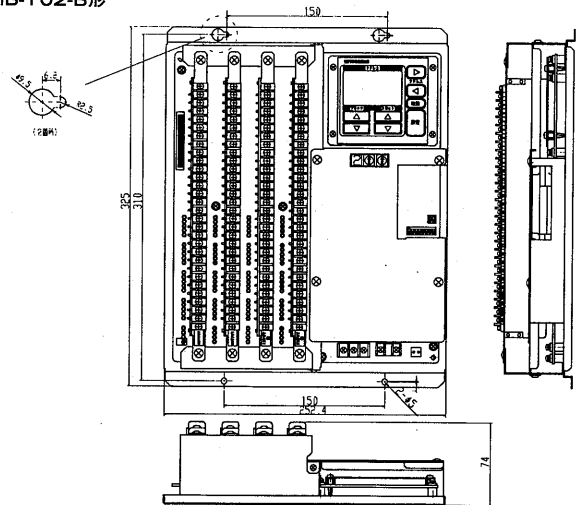
項目	内容	
入力仕様	入力点数	101-B形: 24接点 102-B形: 48接点
	入力信号	パルス
	パルス規格	
		定格電圧
定格電流	4 mA	

項目	内容	
出力仕様	出力点数	101形: 24接点 102形: 48接点
	出力方式	リレー接点方式
	出力接点定格電流	30 mA
	出力接点定格電圧	DC 30 V
	出力接点最小通電負荷	1 mA

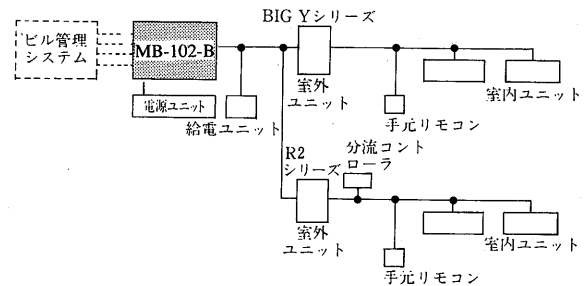
(c)外形寸法図



MB-102-B形

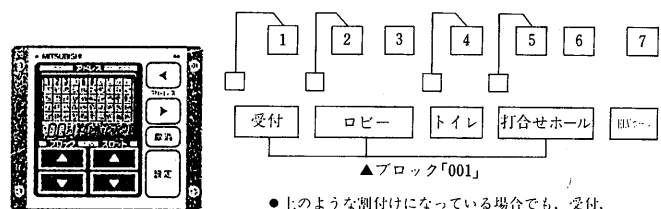


(d)システム構成例



※1系統につき最大50台の室内ユニットが接続できます。

(e)ブロック構成例



▲ブロック設定画面

- 上のような割付けになっている場合でも、受付、ロビー、打合せホールの3つのグループを「001」という1つのブロックで管理できます。
- MB 101 MB 102からはブロック単位の管理となりますが、手元リモコンはグループごとに、自由に使えます。
- ※ブロック管理の詳細内容はカタログをご覧ください。

4.10 MB-200-B<パラレルインタフェースキット>

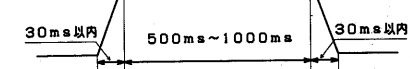
- 多機能型の接点インタフェースです。
ビル管理システムと空調機器を接点信号で結ぶ空調管理専用のインタフェースです。
- ブロック管理で効率的な空調の運用が図れます。
空調のグループをさらに大きくくりとしてまとめる、ブロック管理が可能です。
テナントやフロアごとなど、管理対象を明確に区分することで、より効率的な空調管理を実現します。
- インタフェースからのブロック設定を初めて実現。
インタフェース盤には、ブロック設定用パネルが組み込まれています。
この設定用パネルを使って、現場でのブロック設定ができます。また、突然の間仕切り変更にも柔軟に対応できます。
- ブロック単位の発停操作、状態監視、異常監視の基本操作に加え、手元リモコン操作禁止、サーモON/OFF出力など、応用機能も豊富です。
- 最大50台の室内ユニットが管理できます。

(a)機能一覧

機能	項目	内容
上位システムからの操作	運転/停止	ブロック/一括の運転/停止切替可能
	運転モード	一括の冷房/暖房 ブロックごとの冷房/暖房/自動/送風切替可能
	手元操作禁止	ブロック/一括の運転/停止、運転モード 設定温度の許可/禁止切替可能
	緊急停止	一括の緊急停止可能
上位システムへのモニタ	設定温度	ブロックごとの設定温度操作可能
	運転/停止	ブロックごと/一括の運転/停止状態表示可能
	異常/正常	ブロックごと/一括の正常/異常状態表示可能
操作	サーモON/OFF	ユニットごとのサーモON/OFF表示可能
	ブロック設定	グループ別用室内ユニット、フレッシュ、K制御Mr.S.L.I.Mのブロック設定可能 (Mr.S.L.I.M接続時K伝送ケーブル必要)
モニタ	異常モニタ	異常発生元のユニットアドレスと異常コード表示
	異常履歴	50件の異常履歴表示
	入出力診断	各端子ごとの入出力信号状態を表示
台数	接続台数	50台(フレッシュを含む)
伝送距離	同一冷媒系統	250m以内
ブロック	システム	500m以内
	接続台数	1ブロック最大50台(フレッシュを含む)

(b)仕様表

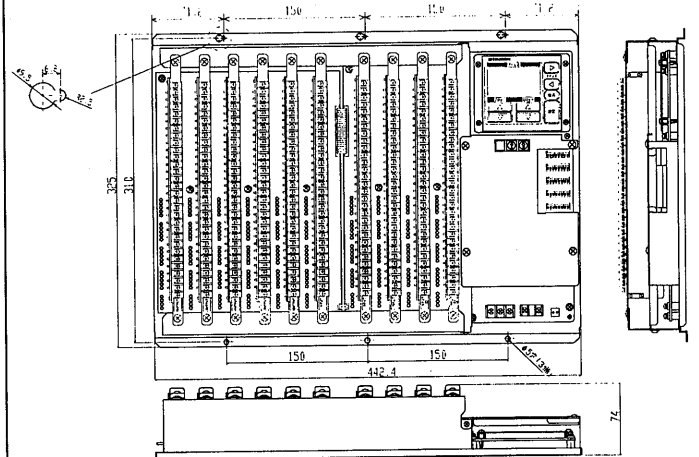
項目	内容	
室内ユニット仕様	製品寸法	325(H)×442.4(W)×74(D)mm
	質量	4.0kg
	電源	DC24V(専用電源ユニット使用)
	消費電力	80W
給電ユニット	使用環境	温度 0~40℃ 湿度 30~90%RH(結露なきこと)
	据付方法	盤用ボックス内等に取り付け
	製品寸法	220(H)×265(W)×59.2(D)mm
	質量	2.0kg
給電ユニット	電源	DC100V又はDC200V
	消費電力	120W
	使用環境	温度 0~40℃ 湿度 30~90%RH(結露なきこと)
	据付方法	盤用ボックス内等に取り付け

項目	内容	
入力仕様	入力点数	最大240点 ※1
	入力信号	レベル/パルス(無電圧接点)
	パルス規格	
	定格電圧	DC24V
定格電流	4mA	

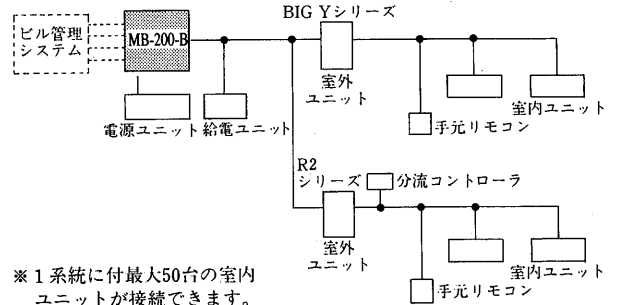
※1 入力点数と出力点数の合計が240点以下

項目	内容	
出力仕様	出力点数	最大240点 ※1
	出力方式	リレー接点方式
	出力接点最大電流	30mA
	出力接点最大電圧	DC 30V
	出力接点最小適用負荷	1mA

(c)外形寸法図



(d)システム構成例

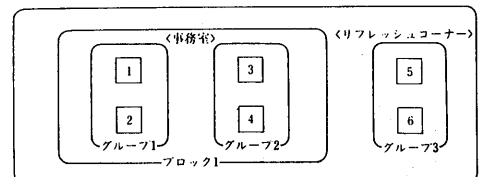


※1 系統に付最大50台の室内ユニットが接続できます。

(e)ブロック管理例

- ひとつのグループはいくつかのブロックに属することができます。
- グループ1<室内ユニット①②>とグループ2<室内ユニット③④>は事務室、グループ3<室内ユニット⑤⑥>はリフレッシュコーナーを空調しています。それぞれのグループは手元リモコンにより、自由に発停ができます。
- ビル管理システムからはMB-200を介し、ブロック1への操作で、グループ1・グループ2の室内ユニット<①②③④>を同時にコントロールできます。
- ブロック2ですべての室内ユニットをコントロール。例えばフロアごとの消し忘れ防止などに役立ちます。

グループ	1台の手元リモコンで同時に制御される室内ユニットの集合です。
ブロック	複数のグループの集合です。



室内ユニット	グループ	ブロック
1	1	1
2	2	
3	3	2
4	4	
5	5	
6	6	

4.11 MB-300システム<シリアルインタフェースユニット>

- 通信回線 (RS-232C) によるビル管理システムとの接続
ビル管理システムと空調を通信回線 (RS-232C) で接続する中大規模ビル向けの空調用シリアルインタフェースです。大量データ通信により、高度な空調管理を可能とし、ビル管理システム側からの多彩な要求に対応します。
- 外部システムとの連動
ビル管理システムから空調の集中管理を実現する他、ビル管理システムと接続される受変電盤や火報盤など、他システムとの連動が可能です。
- 計測機器との連動で空調の高品位化を推進
空調機器の他に温度・湿度・電力量など、各種計測センサーとの接続が可能です。
- 空調機器2000台までの管理が可能。
1つのシリアルインタフェースに40台のゲートウェイユニットが接続可能
最大200台(※)までの空調機器を管理できます。

(※)物件の内容により最大接続台数は変わります。

(a)仕様

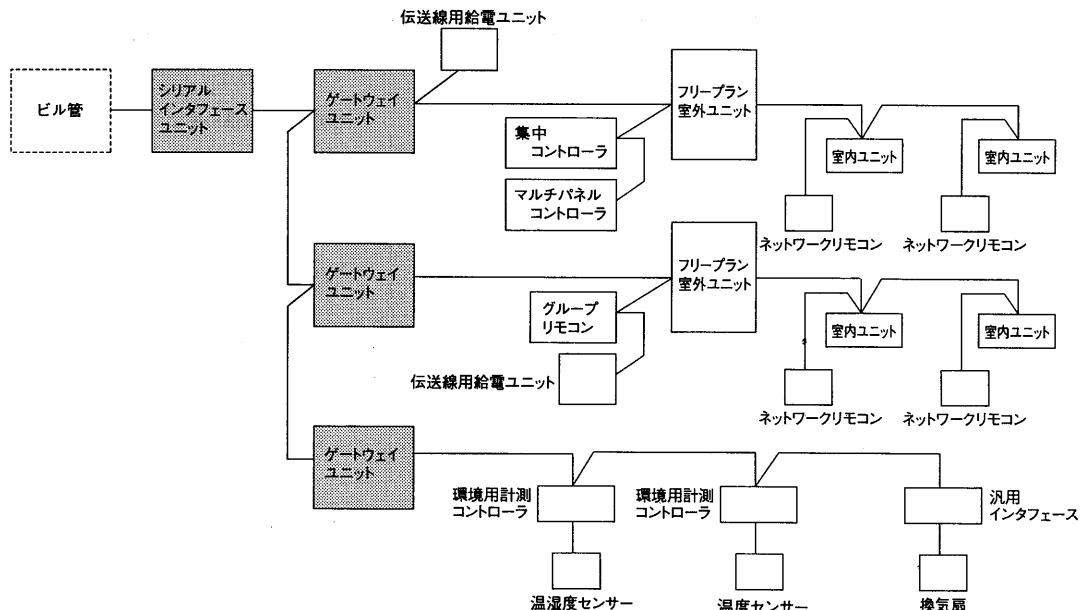
(イ)シリアルインタフェースユニット

項目	仕様	備考
製品寸法	400×380×59.2mm	
材質	SGCC-ZC0-Z08	
電源仕様	単相 100V±10%(50/60Hz) 単相 200V±10%(50/60Hz)	無停電電源装置より供給のこと
消費電力	6W	
使用環境	温度 0℃~40℃ 湿度 30%RH~90%RH(結露なきこと)	盤内に設置すること 据付方向は垂直取付
質量	3.6Kg	
端子台仕様	M4ネジ	
電線仕様	電源線 VVF, VVR メインバス線 CPEVS M伝送線 CVVS	φ1.5mm~φ2.0mm φ1.2mm~φ1.6mm 1.25mm~2mm'

(ロ)ゲートウェイユニット

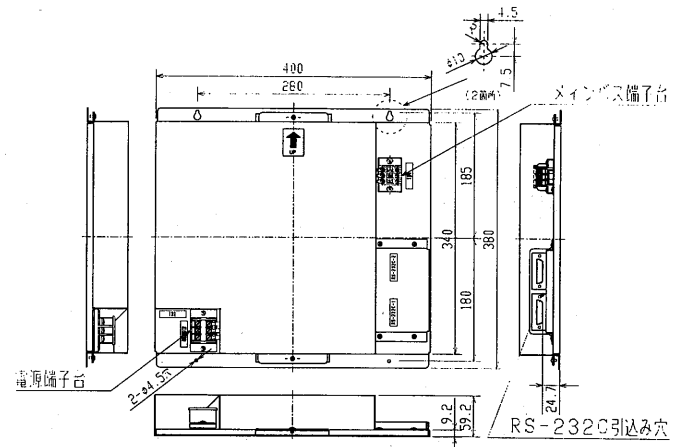
項目	仕様	備考
製品寸法	360×340×59.2	
材質	SGCC-ZC0-Z08	
電源仕様	単相 100V±10%(50/60Hz) 単相 200V±10%(50/60Hz)	
消費電力	5W	
使用環境	温度 0℃~40℃ 湿度 30%RH~90%RH(結露なきこと)	盤内に設置すること 据付方向は垂直取付
質量	3.2Kg	
端子台仕様	M4ネジ	
電線仕様	電源線 VVF, VVR メインバス線 CPEVS M伝送線 CVVS	φ1.5mm~φ2.0mm φ1.2mm~φ1.6mm 1.25mm~2mm'

(d)システム構成例

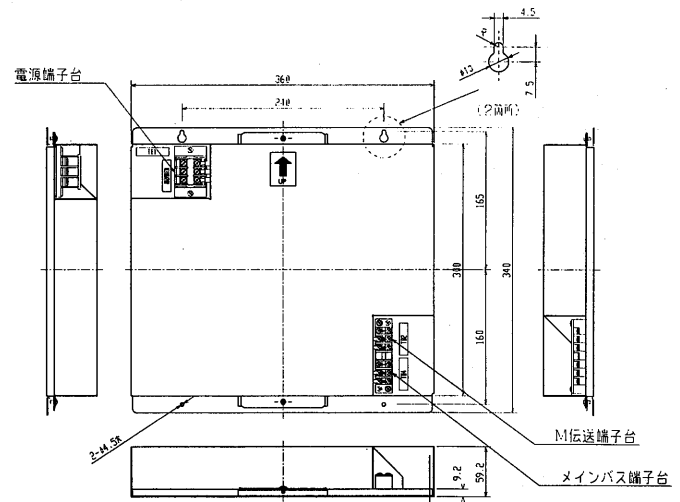


(b)外形寸法図

(イ)シリアルインタフェースユニット



(ロ)ゲートウェイユニット



4.12 PAC-SC33KU, 34KU<伝送線用給電ユニット>

- 集中コントローラ、マルチパネルコントローラなどへ、集中系の伝送線を介して給電を行います。
- 必要な給電能力により、PAC-SC33KU、PAC-SC34KUを選択できます。

(a)仕様

(イ)PAC-SC33KU

項目	内容
寸法	100 (H) × 90 (W) × 53.5 (D) mm
質量	0.5 kg
電源	AC100V又はAC200V (50/60Hz)
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 30~90%RH (結露なきこと)
消費電力	20W
適合伝送線サイズ	φ0.4~1.2mm (単線)
外装材質	電気亜鉛メッキ銅板
据付方法	水平・垂直方向据え付け可能。ただし垂直方向の場合、端子台を下方とする。

(ロ)PAC-SC34KU

項目	内容
寸法	220 (H) × 265 (W) × 73.6 (D) mm
質量	2 kg
電源	AC100V又はAC200V (50/60Hz)
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 30~90%RH (結露なきこと)
消費電力	60W
適合伝送線サイズ	φ0.4~1.2mm (単線)
外装材質	電気亜鉛メッキ銅板
据付方法	水平・垂直方向据え付け可能。ただし垂直方向の場合、端子台を下方とする。

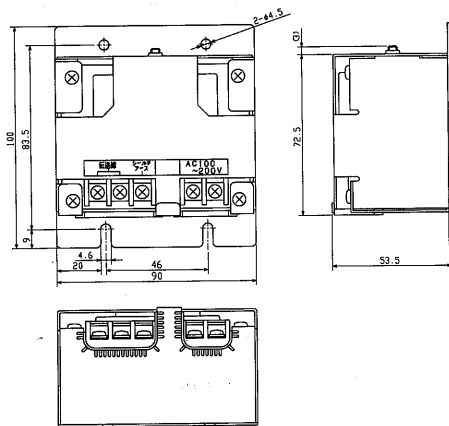
(b)給電制約

システム構成	給電ユニット	給電方法
SCあり (1~2台)	伝送線用給電ユニット PAC-SC33KU	伝送線用給電ユニットは常時給電状態の為、複数の給電ユニットを一つのシステム内で使用することは不可。
SCあり (3~5台)	伝送線用給電ユニット PAC-SC34KU	

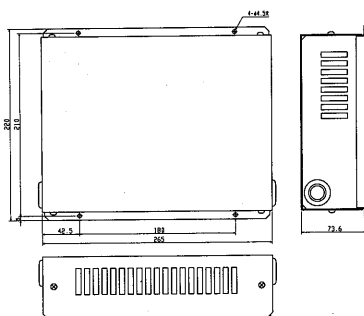
SC: システムコントローラ MJ-103MTR-B, MJ-111AN-C等

(c)外形寸法図

PAC-SC33KU



PAC-SC34KU



4.13 PAC-SE46DC<汎用インターフェース>

- 基本機能 (入力: 運転/停止, 出力: 異常監視, 状態監視) に絞り込んだ汎用機器のインターフェースです。
- あらゆる汎用機器を効率的にMELANSで管理できます。

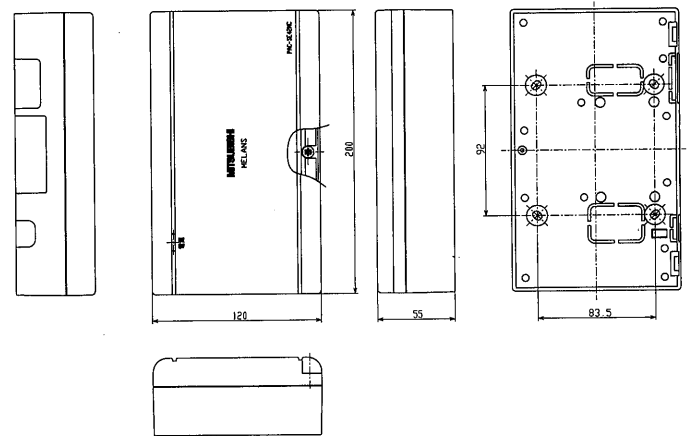
(a)仕様

項目	内容
製品寸法	120 (H) × 200 (W) × 55 (D) mm
製品質量	0.6 kg
電源	DC24V別電源 (別売) より受電
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 30~90%RH (結露なきこと)
材質	ABS
塗装色	カバー部 ホワイトグレー (マンセル4.48Y7.92/0.66)
据付方法	JISC8336の3個用のスイッチボックス (現地手配) へ取り付け。又は、壁に直付け 伝送線は、無極性2線でM-NET伝送線に接続

項目	内容
入力仕様	入力点数 3点 入力信号 レベル (無電圧 a 接点 / b 接点) 定格電圧 DC 24V 定格電流 10mA

項目	内容
出力仕様	出力点数 3点 出力方式 リレー接点方式 出力信号 レベル/無電圧パルス/有電圧パルス (DC24V) パルス規格 10A
	パルス レベル
出力接点定格電流	60mA 10A
出力接点定格電圧	DC30V AC250V
出力接点最小通電負荷	10mA 10mA

(b)外形寸法図



※24V電源が別途必要です。

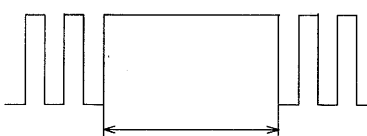
4.14 PAC-SE42MC<計量用計測コントローラ>

- テナントの空調使用料金の課金に必要な電力量をカウントします (電力量計は別途ご用意ください)

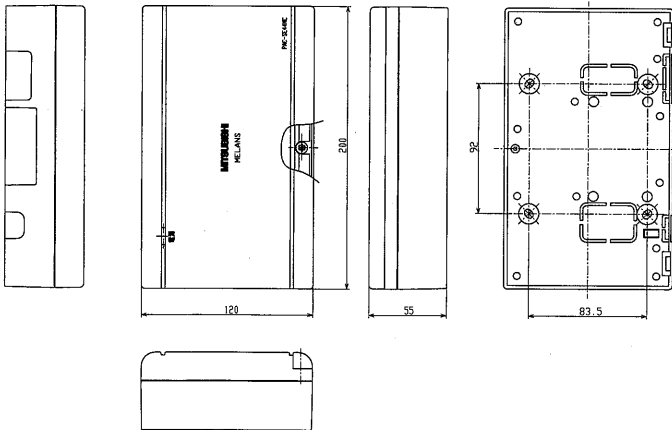
さらに、ガス使用量、水道使用量などのカウントが可能です。

(a)仕様

項目	内容
製品寸法	120 (H) × 200 (W) × 55 (D) mm
製品質量	0.6 kg
電源	DC24VまたはDC30V M-NET伝送線より給電 (伝送線用給電ユニットまたは別電源 (別売) より受電)
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 30~90%RH (結露なきこと)
材質	ABS
塗装色	カバー部 ホワイトグレー (マンセル4.48Y7.92/0.66)
据付方法	JISC8336の3個用のスイッチボックス (現地手配) へ取り付け。又は、壁に直付け 伝送線は、無極性2線でM-NET伝送線に接続

項目	内容
入力点数	4点
入力信号	パルス信号 (a 接点 / c 接点)
パルス規格	 <p>パルス幅100ms以上</p>
定格電圧	DC5V
定格電流	1.0mA

(b)外形寸法図



4.15 PAC-SE44MC<環境用計測コントローラ>

- 温度計測はもちろん、湿度などのセンサーを接続することにより計測値を伝送します。

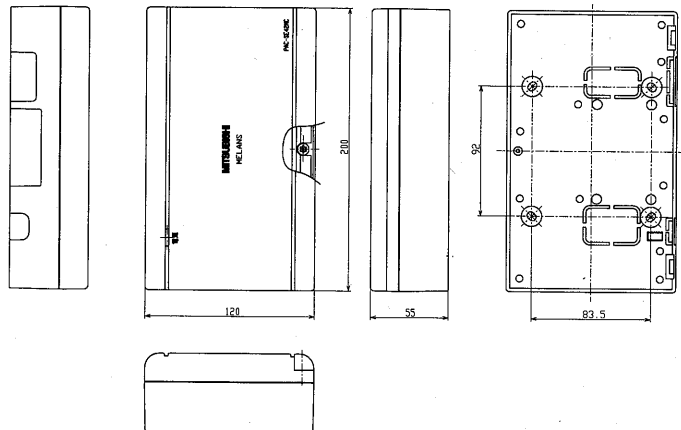
(a)仕様

項目	内容
製品寸法	120 (H) × 200 (W) × 55 (D) mm
製品質量	0.6 kg
電源	DC24V別電源 (別売) より受電
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 30~90%RH (結露なきこと)
材質	ABS
塗装色	カバー部 ホワイトグレー (マンセル4.48Y7.92/0.66)
据付方法	JISC8336の3個用のスイッチボックス (現地手配) へ取り付け。又は、壁に直付け 伝送線は、無極性2線でM-NET伝送線に接続

項目	内容
入力点数	9点 (温度 / 湿度 / 風速 / 汎用4~20mA / 汎用1~5V / 風速異常 / 冷媒漏れ / 人体検知 / 汎用入力)
入力規格	温度: 三菱電機標準センサーのみ接続可能 湿度: 三菱電機標準センサーのみ接続可能 風速: 三菱電機標準センサーのみ接続可能 汎用4~20mA: 内部インピーダンス250Ω 汎用1~5V: DC1~5V 風速異常: 三菱電機標準センサーのみ接続可能 冷媒漏れ: 無電圧 a 接点 / b 接点選択 DC24V 10mA 人体検知: 無電圧 a 接点 / b 接点 DC24V 10mA 汎用入力: 無電圧 a 接点 / b 接点 DC24V 10mA

項目	内容
出力点数	1点
出力方式	リレー接点方式
出力信号	レベル
出力接点定格電流	1.0A
出力接点定格電圧	AC250V
出力接点最小通電負荷	1.0mA

(b)外形寸法図



※24V電源が別途必要です。

4.16 MI-96MB/MI-24D/24DO 〈多接点汎用インターフェース〉

- 24接点のDIカード、DCカード(別売)の組合わせにより、要求に合ったシステム設計が可能です。
- 最大96台までの汎用機器の制御に対応し、汎用機器が多い場合も汎用機器用のインターフェースを多数用意する必要がありません。
- 無電圧パルス出力、異常入力にも対応します。

(a)機能一覧

機能	項目	内容
上位システムからの操作	運転/停止	運転/停止切換可能
	運転/停止	運転/停止状態表示可能
上位システムへのモニタ	異常/正常	正常/異常状態表示可能
	汎用入力有/無	汎用入力有/無表示可能
モニタ	異常モニタ	異常発生元のユニットアドレスと異常コード表示
	異常履歴	50件の異常履歴表示
	入出力診断	各I/O端子ごとの入出力信号状態を表示
伝送距離	汎用機器	100m以内
	システム	500m以内

(b)仕様表

項目	内容	
インタフェース本体	製品寸法	325(H)×252.4(W)×74(D)mm
	質量	2.2kg
	電源	DC24V(専用電源ユニット使用)
	消費電力	30W
	使用環境	温度 0~40℃ 湿度 30~90%RH(結露なきこと)
電源ユニット	据付方法	盤用ボックス内等に取り付け
	製品寸法	240(H)×265(W)×59.2(D)mm
	質量	1.6kg
	電源	AC100V又はAC200V
	消費電力	60W
使用環境	温度	0~40℃
	湿度	30~90%RH(結露なきこと)
据付方法	盤用ボックス内等に取り付け	

入力仕様

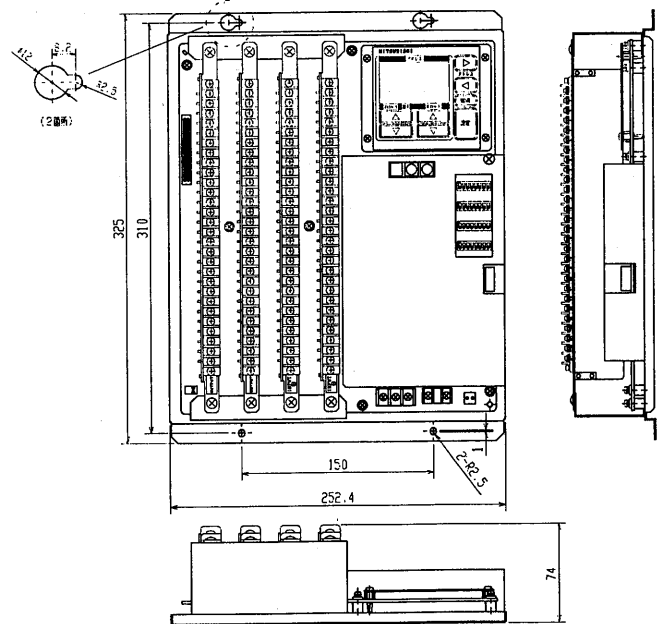
項目	内容	
入力点数	96点(MAX)	
入力信号	レベル(無電圧a接点)	
入力例	多接点汎用インターフェース	
	機能	接続端子 接続ケーブル 対象設備 代表的な回路例
監視	監視	
	対象設備	51:警報・故障 52:装置
定格電圧	DC24V	
定格電流	4mA	

出力仕様

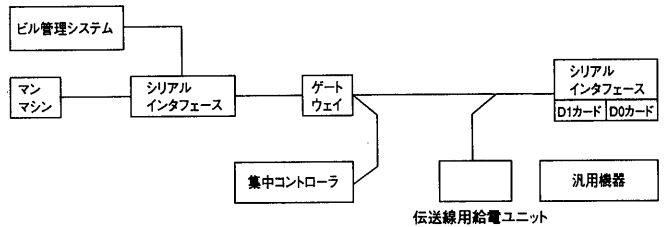
項目	内容	
出力点数	96点(MAX)	
出力方式	パルスまたはレベル出力(無電圧a接点)	
出力例	多接点汎用インターフェース	
	発振	接続端子 接続ケーブル 対象設備 代表的な回路例
発振	発振	
	対象設備	Max 500mA
出力接点最大電流	500mA	
出力接点最大電圧	DC 30V	
出力接点最小適用負荷	10mA	

※上記仕様は接続します機器、または機器の組み合わせにより変わる場合があります。

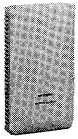
(c)外形寸法図



(d)システム構成例



4.17 PAC-SE40TS<温度センサー>



- 室内温度を計測します。
PAC-SE44MC (環境用計測コントローラ) に接続して室内温度を計測します。壁面またはスイッチボックスに取り付けて使用します。

4.18 PAC-SE41HS<温湿度センサー>



- 室内温湿度を計測します。
PAC-SE44MC (環境用計測コントローラ) に接続して室内温湿度を計測します。壁面またはスイッチボックスに取り付けて使用します。

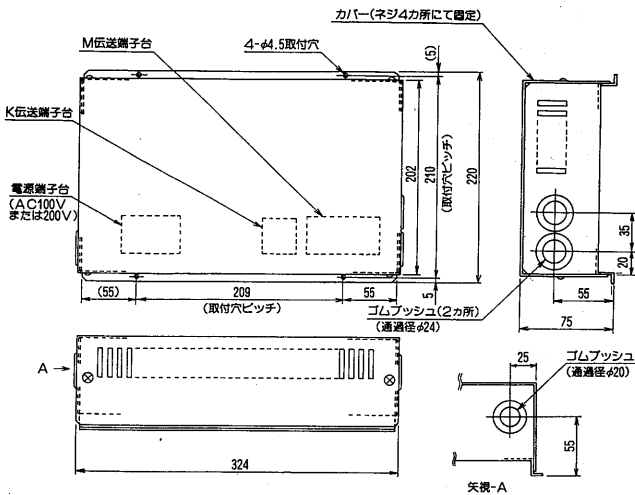
4.19 PAC-SC25KA<K伝送コンバータ>

- K制御機種をMELANSのMJ、MBシリーズで集中管理する場合に使用します。

(a)仕様

仕様	詳細
電源	単相 AC100V(0.4A) / AC200V(0.2A) 50/60HZ
消費電力	40W
接続	電源線、K伝送線、M伝送線、接地線
環境条件	温度 0~40℃ 湿度 30~90%RH (結露なきこと)
取付場所	管理人室・盤用ボックスなど室内
取付方法	水平・垂直いずれでも可能。 但し、垂直取付の場合は、端子台を下方にすること。 盤用ボックス内設置の場合は、付属カバーは取付不要。
外形寸法(mm)	高さ75×幅324×奥行220 取付穴ピッチ209×210 穴径φ4.5
質量	2.5Kg

(b)外形寸法図



4.20 PAC-SB74MA<K制御用M伝送コンバータ>

- KJシリーズなどK制御のコントローラでM-NETまたはA制御の空調機を集中管理する場合に使用します。

(a)仕様

項目	内容
外形	324×220×90mm 取付方法 209×210mm
質量	2.5kg
設置環境	盤用ボックス内など屋内に設置する 周囲温度 0~40℃ 周囲湿度 30~90%RH(結露なきこと)
取付	水平・垂直いずれでも可能 但し、垂直取付の場合は端子台を下方にすること 盤用ボックス内設置の場合は付属の蓋は不要
電源	単相AC100V(0.6A)~AC200V(0.3A) 50/60Hz
接続	電源線、K伝送線、M-NET伝送線、アース
アドレス設定	3桁10進ロータリースイッチ

(b)外形寸法図

