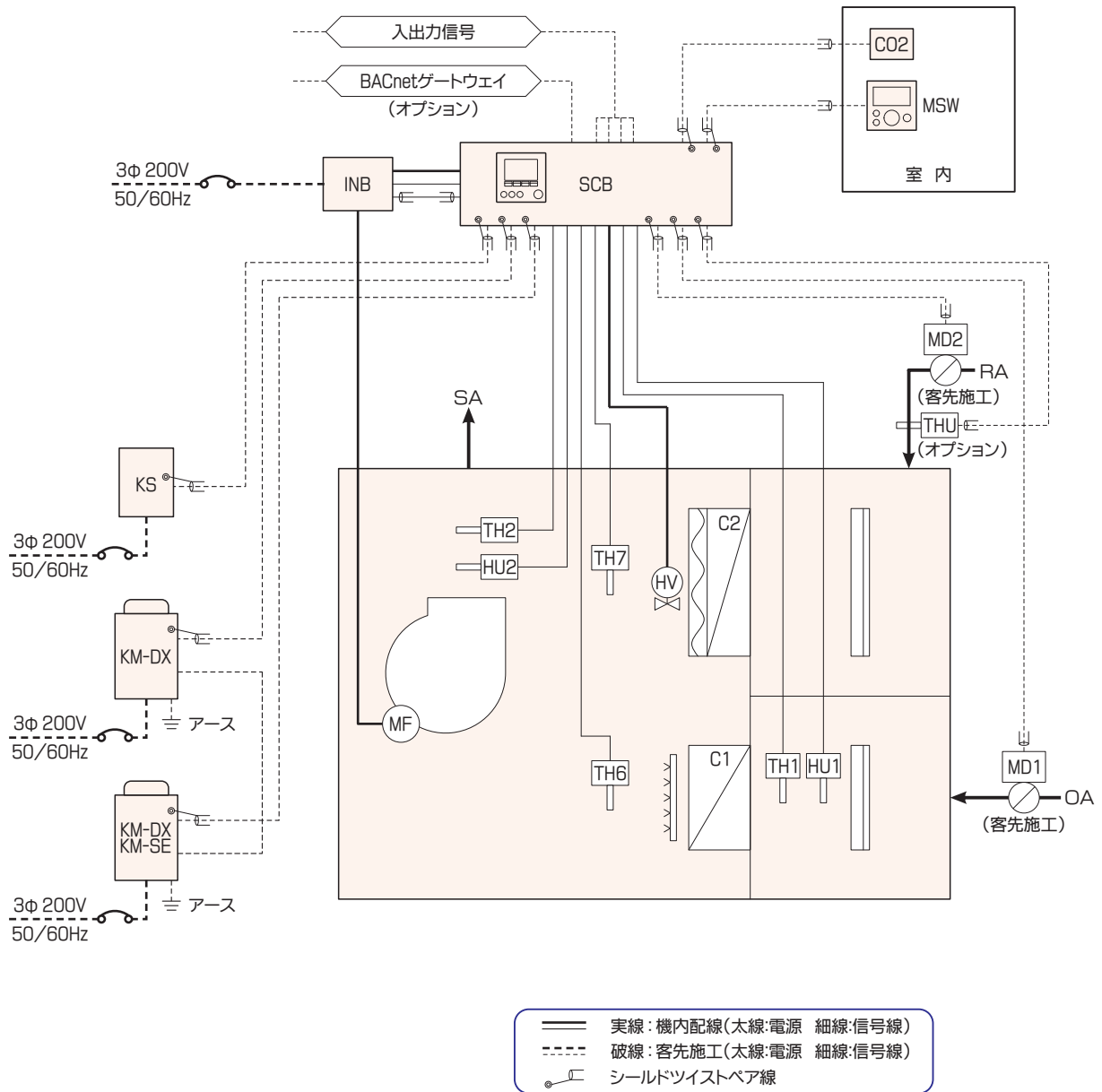


空調制御装置

■システム図(例)



機器一覧

C1	外気側第1コイル	HU1	湿度センサ(外気湿度)
C2	還気側第2コイル	HU2	湿度センサ(給気湿度)
HV	加湿用電磁弁	MF	給気ファンモータ
MD1	外気ダンパモータ(客先施工)	KS	電極式蒸気加湿器
MD2	還気ダンパモータ(客先施工)	SCB	調温調湿空調制御盤
TH1	サーミスタ(外気温度)	INB	動力盤
TH2	サーミスタ(給気温度)	MSW	マイティリモコン
TH6	サーミスタ(外気コイル二次側温度)	CO2	CO ₂ センサ
TH7	サーミスタ(還気コイル二次側温度)	THU	ダクト型還気温湿度センサ (オプション)
KM-DX/SE	室外機		

●制御概要

機能	内容
発停制御	遠方または手元(制御スイッチ)からの発停信号により運転・停止 遠方/手元切替信号により遠方・手元を切替(後優先ではありません)
冷暖切換 送風制御	遠方からの冷暖房モード切替信号により冷房・暖房モードを切換、冷暖運転中に 遠方からの送風信号入力があると送風運転に切換(送風信号が優先となります)
室内(還気)温度制御	室内(還気)温度と制御スイッチまたは遠方からの設定温度により室内(還気)温度制御
室内(還気)湿度制御	室内(還気)湿度と制御スイッチまたは遠方からの設定湿度により室内(還気)湿度制御
設定	遠方または手元(制御スイッチ)からの温湿度設定(切換先の設定が優先となります) 冷暖房温度設定 15~30℃、冷暖房湿度設定 30~80%
遠方表示	運転状態・異常・冷暖房モード・除霜運転出力・室内(還気)温湿度・給気温度出力
加湿制御 (暖房時)	遠方からの加湿信号または湿度調節器からの信号により加湿用電磁弁を ON/OFF 蒸気加湿は機内センサによる比例制御、還気絶対湿度による加湿制御可
ダンパ制御	自動制御によりウォーミングアップ運転、通常運転(CO ₂ 制御)、 外気冷房運転を切換(空調機停止時はダンパ閉)
BACnet	BACnet接続機能

※風量設定は、条件により変更となりますので、そのつどお問い合わせください。

※圧縮機最低容量運転中でも、暖房時に給気温度が設定温度を大きく上回ったとき、または冷房時に給気温度が
設定温度を大きく下回ったときは圧縮機が停止するため、ON-OFFを繰り返す場合があります。

※気化式加湿器組込の場合、気化式加湿器は加熱運転時でかつ圧縮機が運転中のみ運転可能です。
加熱運転時でも送風時は運転できません。

※外気側・還気側とも DX型室外機を選定した場合、交互デフロスト制御に対応可能です。
詳細はお問合せください。(但し、KM-DX5型は交互デフロスト機能がありません。)

■室内(還気)温度制御 圧縮機ON-OFF条件

冷房 運転	室内(還気)設定温度	15~30℃
	圧縮機 OFF 条件	室内(還気)温度 < 設定温度 - 0.5℃
	圧縮機 ON 条件	室内(還気)温度 > 設定温度 + 0.5℃

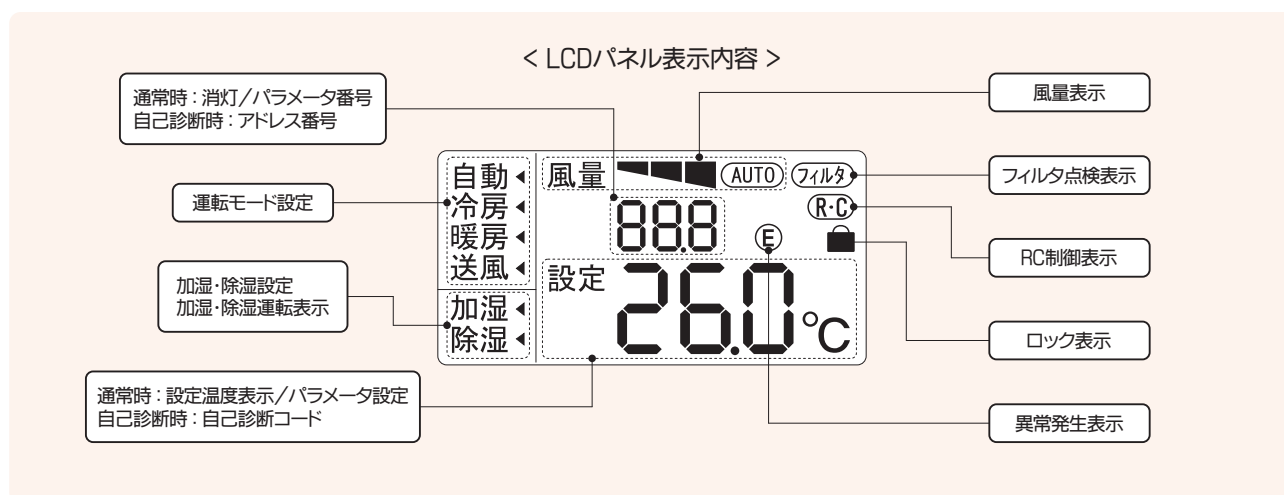
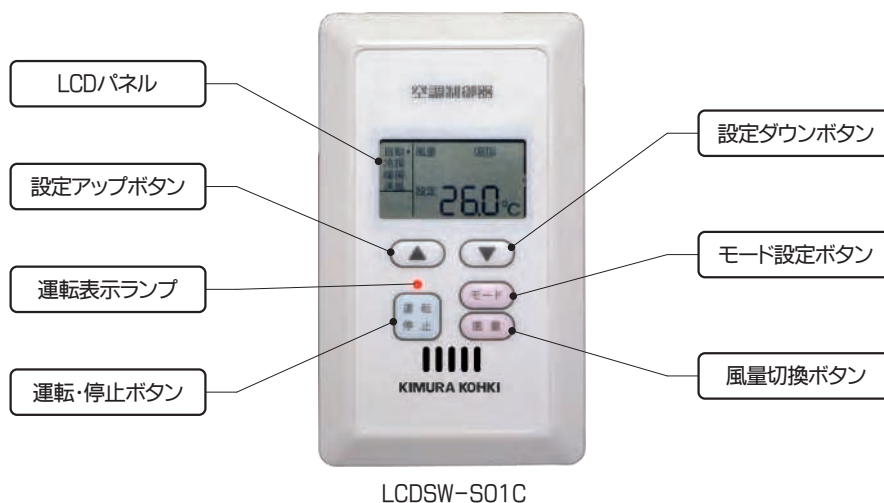
暖房 運転	室内(還気)設定温度	15~30℃
	圧縮機 OFF 条件	室内(還気)温度 > 設定温度 + 0.5℃
	圧縮機 ON 条件	室内(還気)温度 < 設定温度 - 0.5℃

※ 設定温度にかかわらず、冷風感防止のため吸込温度が5℃以下の場合には強制的に暖房運転をします。

※ 着霜時に圧縮機保護のため給気温度は低下することがあります。

空調制御装置

■液晶制御スイッチ

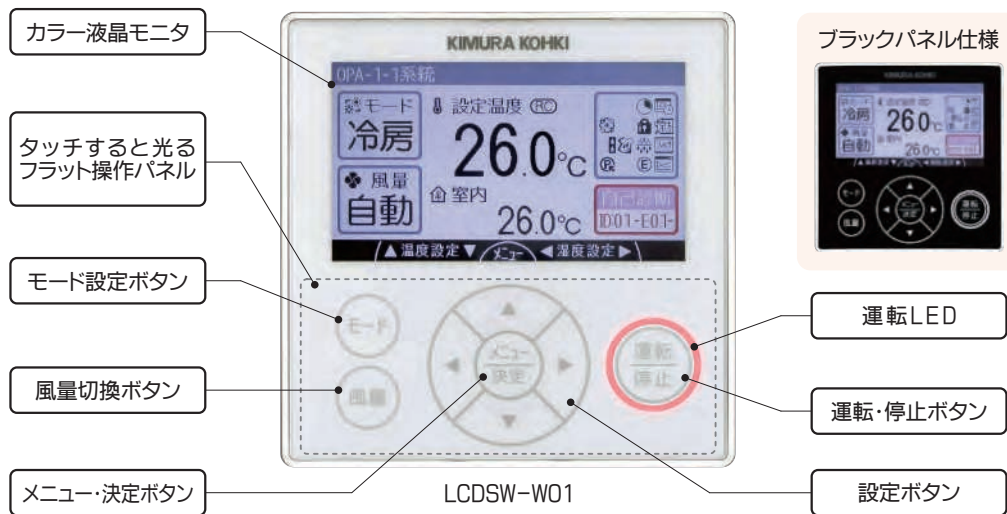


■仕様表

型番	LCDSW-S01C
設定温度	RC制御 15~30°C
設定湿度	30~80%
モード設定	自動-手動(冷房-暖房-送風)
風量設定	自動-強-中-弱
表示部	LCDパネル、運転LED
配線	各対シールド付ツイストペアケーブル(通信×1対+電源×1対 計4本)配線長300m以下
並列台数	最大31台
設置場所	0~40°C、湿度90%以内で結露しないこと。腐食性ガスを含まないこと。直射日光や他の影響を受けないこと。電磁波や電氣的ノイズの影響を受けないこと。

- LCDSW-S01C型の外形寸法(mm)は70×120です。機能はP53をご参照ください。
- 1台の空調機にスイッチは2台まで取付け可能です。
- 詳細は取扱説明書にてご確認ください。

■マイティリモコン



＜液晶モニタ＞

名称/日付時刻表示

設定温度/湿度表示

運転モード設定

風量設定

環境表示

情報モニタ表示

フィルタ点検表示

自己診断コード表示

操作ガイド

設定状態や運転状態、機器情報をアイコン表示します。

- 消し忘れ防止タイマの設定状態を表示
- 週間スケジュールタイマの設定状態を表示
- ロック操作によるスイッチロック状態を表示
- 中央監視からの遠方指令をお知らせ
- フィルタ点検をお知らせ
- みずたまイオン設定の設定状態を表示
- 加湿運転をお知らせ
- 除湿運転をお知らせ
- 除霜運転をお知らせ
- 自己診断ログの記録状態をお知らせ
- 自己診断の検出状態をお知らせ

■仕様表

型番	LCDSW-W01
設定温度	RC制御 15～30℃
設定湿度	30～80%
モード設定	自動－手動(冷房－暖房－送風)
風量設定	自動－強－中－弱
表示部	バックライト付フルドットカラーTFT液晶、運転LED、タッチスイッチバックライトLED
配線	各対シールド付ツイストペアケーブル(線径0.75mm以上、通信×1対＋電源×1対 計4本)配線長300m以下
並列台数	最大31台
設置場所	0～50℃、湿度90%以内で結露しないこと。腐食性ガスを含まないこと。直射日光や他の影響を受けないこと。電磁波や電氣的ノイズの影響を受けないこと。

- LCDSW-W01型の外形寸法(mm)は120×120です。機能はP53をご参照ください。
- 1台の空調機にスイッチは2台まで取付け可能です。
- 詳細は取扱説明書にてご確認ください。

空調制御装置

機能比較

液晶制御スイッチ
(LCDSW-S01C)



マイティリモコン
(LCDSW-W01)



機能対応表

種類	液晶制御スイッチ LCDSW-S01C	マイティリモコン LCDSW-W01
型番	LCDSW-S01C	LCDSW-W01
運転・停止	○	○
温度設定	○	○
湿度設定	○	○
モード設定	○	○
風量設定	○	○
加湿設定	○	○
除湿設定	○	○
加湿器洗浄	○	○
消し忘れ防止タイマ	—	○
週間スケジュールタイマ	—	○
省エネ運転設定※1	—	○
スイッチのロック&リセット	○	○
言語/単位切換	—	○
表示制限	—	○
CO ₂ 濃度設定※2	○	○
空気清浄設定(オプション)※3	—	○
名称表示	—	○
日付/時刻表示	—	○
SC・RC制御表示	○	○
環境表示※4	○	○
操作ガイド表示	—	○
フィルタ点検サイン表示※5	○	○
自己診断コード表示	○	○
運転情報表示	—	○
自己診断履歴/詳細表示	—	○
情報モニタ表示※6	△	○

※1 冷房・暖房モードそれぞれの温度設定範囲制限や、冷房・暖房モード切替時の初期温度設定を行います。

※2 付属のCO₂センサ接続時に、CO₂濃度の設定を行います。

※3 別売吹出ユニット(環境エアビームまたは誘引レジスター)に搭載のイオン&オゾン発生器と連動し、空気清浄を行います。

※4 制御スイッチ内蔵センサによる温湿度や空調機の制御温湿度、室内CO₂濃度(マイティリモコン対応オプション)の表示を行います。

※5 フィルタ点検サインは、タイマ式が標準です。

差圧式にするときは別途差圧スイッチを取付け、無電圧a接点取出しとなります。(オプション)

※6 制御スイッチ(LCDSW-S01C)は、加湿・除湿・除霜運転情報のみ表示します。

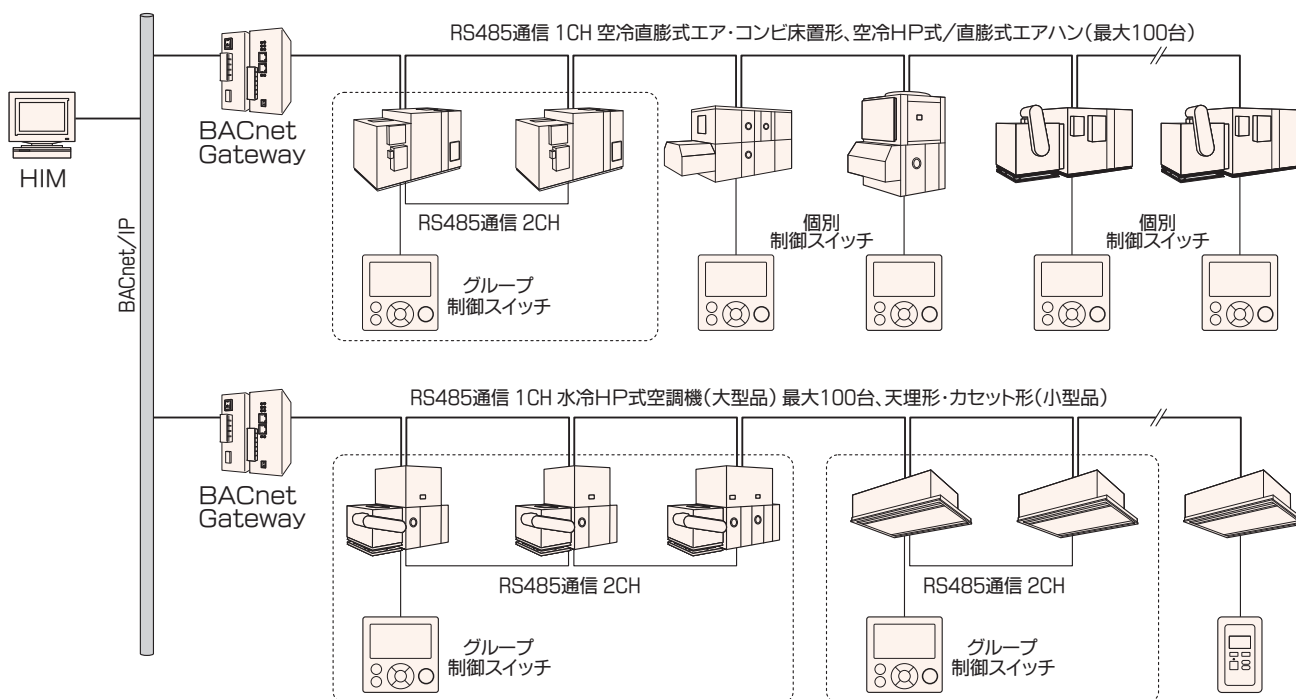
■BACnetゲートウェイ(オプション)

●特長



- (1) BACnetゲートウェイにより外調機/空調機をBACnetに接続できます。
- (2) BACnetゲートウェイ1台で最大100台の空調機が接続できます。
- (3) 各種BACnet仕様に準拠。
- (4) 発停・設定変更/参照からセンサ入力、運転/異常情報と多様なオブジェクトを標準装備。
- (5) Web接続にて簡単に空調機の登録、オブジェクトPV(Present Value)変更/参照が行えます。

●接続構成図(例)



●製品仕様

BACnet規格

電気設備学会
IEIEJ-P-0003:2000, IEIEJ-P-0003:2000 アテンダム△a, IEIEJ-G-0006:2006[B-BC]
ANSI/ASHRAE
Standard 135-2004[B-BC], Standard 135-2001
ISO
ISO16484-5:2003(E)[B-BC]

サポートオブジェクト

タイプ番号	名称	略称
0	Analog Input Object Type	AI
1	Analog Output Object Type	AO
2	Analog Value Object Type	AV
3	Binary Input Object Type	BI
4	Binary Output Object Type	BO
5	Binary Value Object Type	BV
13	Multi-state Input Object Type	MI
14	Multi-state Output Object Type	MO
19	Multi-state Value Object Type	MV
15	Notification Class Object Type	NC
6	Calendar Object Type	CA
17	Schedule Object Type	SC
20	TrendLog Object Type	TL
8	Device Object Type	DV

対応オブジェクト

Object-Type	名称	備考
BI	通信ステータス	空調機との通信状態確認用ステータス
BI	異常状態参照	異常状態参照
AI	異常情報参照	異常発生時の自己診断コード参照
BO/BI	動作状態変更/参照	発停操作/状態参照
MO/MI	モード設定変更/参照	モード設定(自動・冷房・暖房・送風)変更/参照
MO/MI	風量設定変更/参照 ※1	風量設定(自動・H・M・L)変更/参照
MO/MI	手元禁止設定変更/参照	手元禁止設定(制御スイッチ操作禁止・許可)変更/参照
AO/AI	温度設定変更/参照	温度設定(SC:13~42℃, RC:15~30℃)変更/参照
AO/AI	湿度設定変更/参照	湿度設定(30~80%)変更/参照
AO/AI	CO ₂ 濃度設定変更/参照	CO ₂ 濃度設定(0~2000ppm)変更/参照
AO/AI	ファン容量設定変更/参照 ※1	ファン容量設定(40~100%)変更/参照 ※2
AO/AI	圧縮機最大容量設定変更/参照	圧縮機最大容量設定変更/参照
AI	吸込温度	外調機:外気温度、空調機:還気(室内)温度参照
AI	吸込湿度	外調機:外気湿度、空調機:還気(室内)湿度参照
AI	給気温度	給気温度参照
AI	給気湿度	給気湿度参照 ※3
AI	運転情報参照	運転状態(停止・冷房・暖房・送風・待機等)参照
BI	フィルタ点検状態参照	フィルタ点検状態参照

※1 ファン容量設定変更を行う場合は風量設定変更は使用できません。

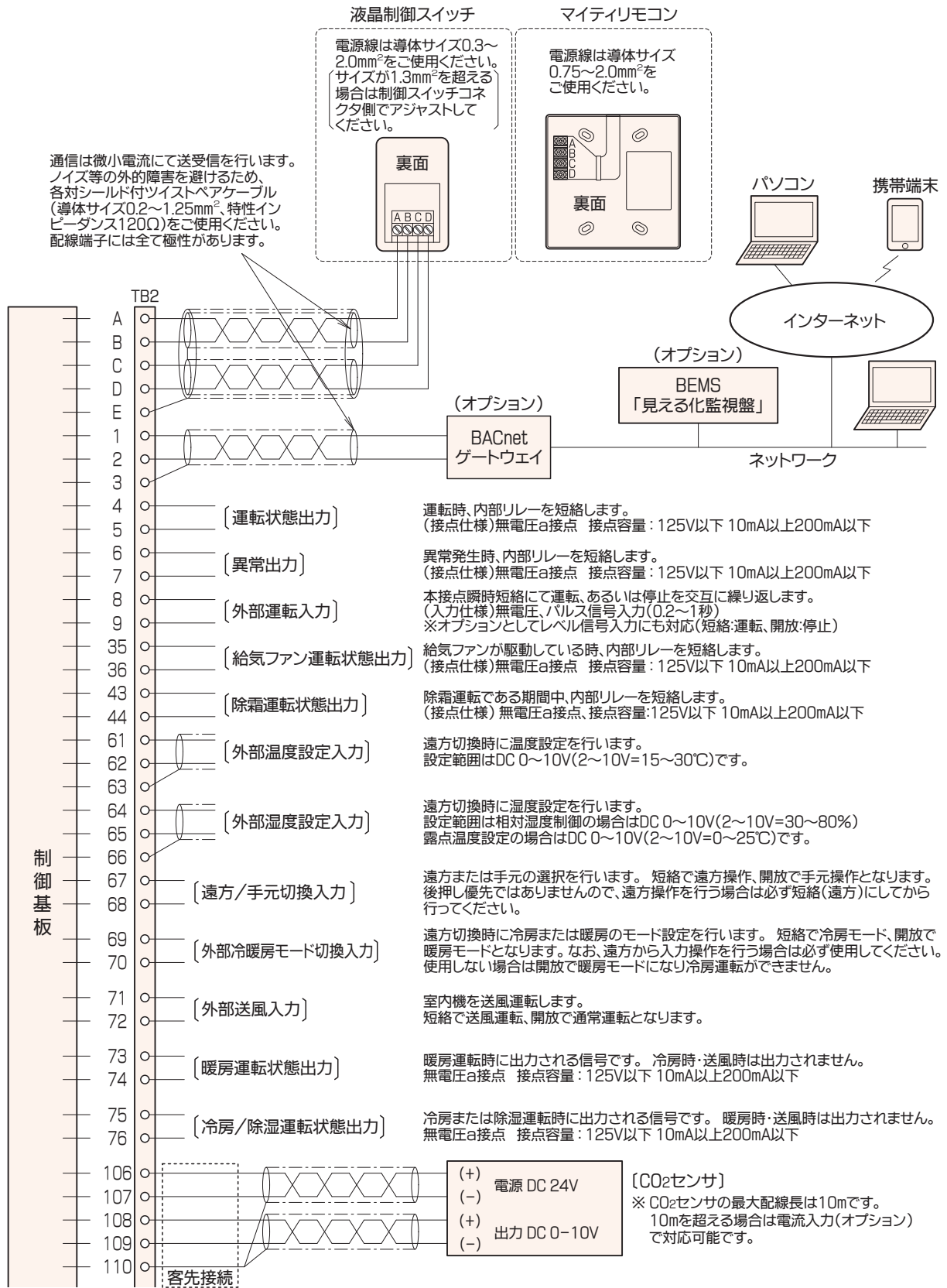
※2 ファン容量変更の下限値は型番風量の40%となります。

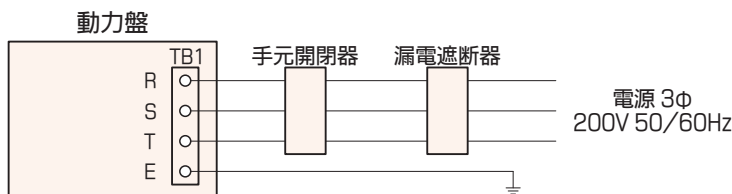
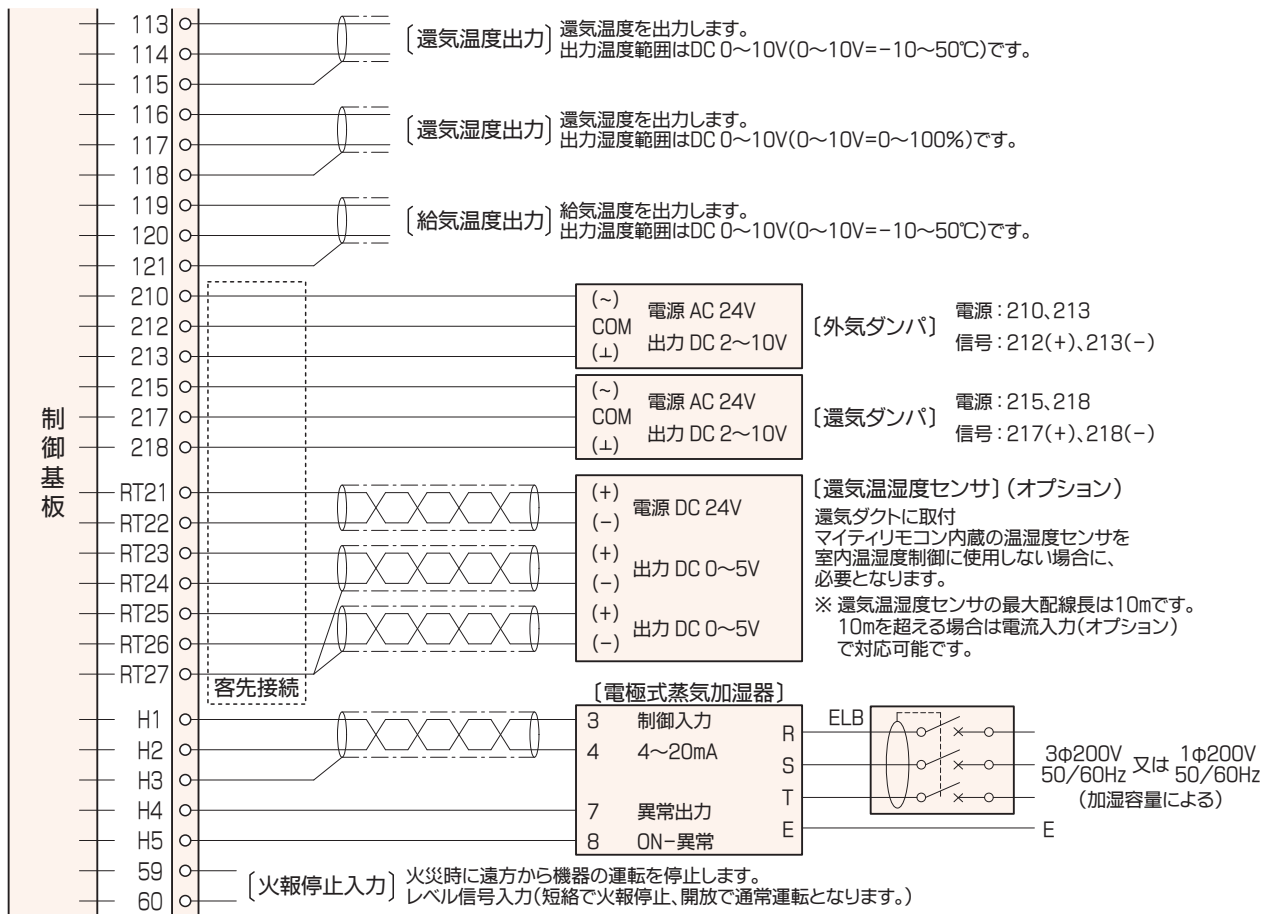
例) 型番10000で納入風量8000m³/hの下限値は4000m³/hとなります。

注) 制御スイッチとBACnetからの操作については、後設定有効となります。

空調制御装置

機外結線(例)





※ 外部入力のリレーには微小電流接点用をご使用ください。DC 0~10Vは、DC 4~20mAに変更可能です。(オプション)
 ※ 電源線はファン用モータ容量に合った線径、漏電遮断器、手元開閉器を取付けてください。

■ 制御配線の種類と許容長

配線の種類	対象	エア・コンビ ⇄ 室外機 ⇄ 室外機	エア・コンビ ⇄ 制御スイッチ
	種類	シールド線 CWVS、CPEVS、MVVS	各対シールド付 ツイストペアケーブル
	線数	2心ケーブル	通信1対、電源1対
	線径	1.25mm ² 以上	電源線 0.3(0.75)~2.0mm ² 通信線 0.2~1.25mm ² 特性インピーダンス120Ω
通信線最大長		最大200m	最大300m

- 制御配線は、システム構成により配線の種類および許容長が異なります。
- 通信線が長い場合やノイズ源がエア・コンビおよび室外機に近傍している場合は、**ノイズ障害防止のため**、機体をノイズ源から離してください。