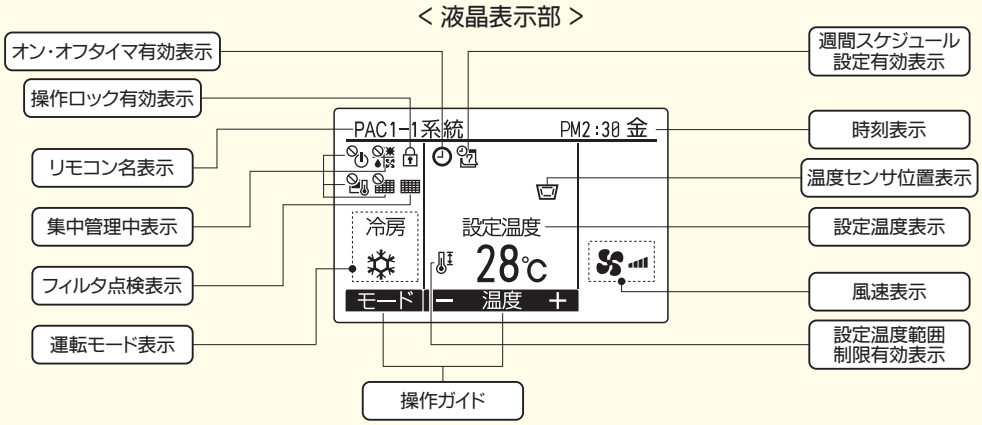
制御スイッチ

■液晶制御スイッチ（標準）

PAR-31MA-SE-K

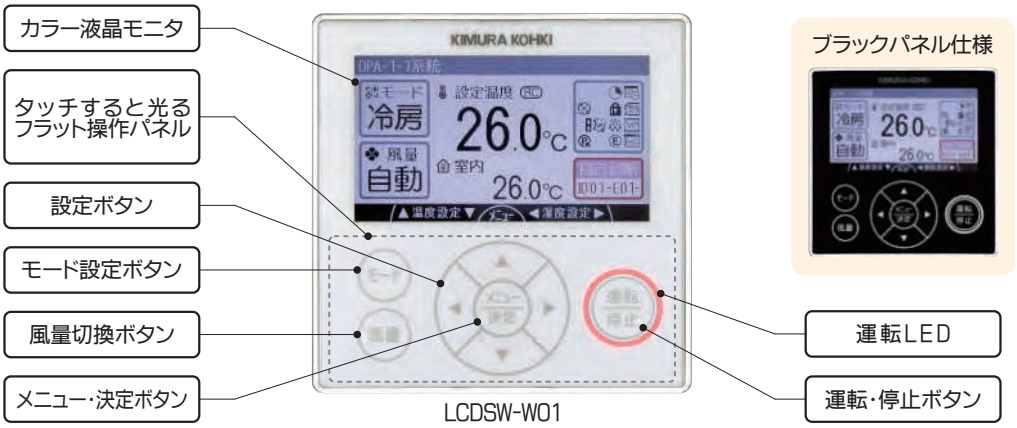


■仕様表

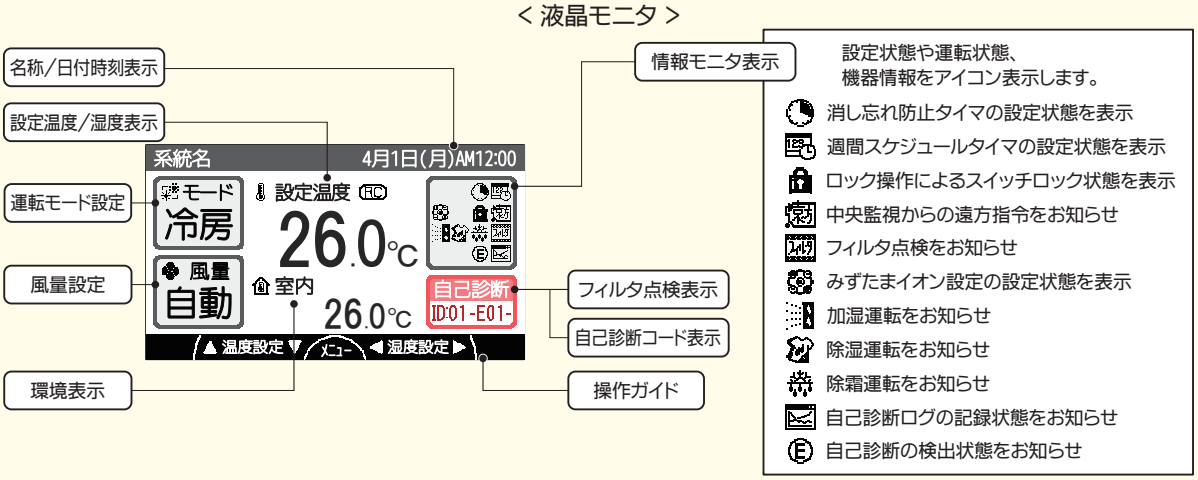
型　番	PAR-31MA-SE-K
機　能	運転・停止、温度設定、データモニタリング、設定温度範囲制限 消忘れ防止タイマオン・オフタイマ、週間スケジュール設定 液晶制御スイッチのロック・リセット、自己診断コード、フィルタ点検サイン表示
設定温度	SC制御：冷房13～30℃　暖房17～28℃ RC制御：冷房13～30℃　暖房17～28℃
モード設定	冷房－暖房－送風
表　示　部	バックライト機能付フルドット液晶表示、運転LED
配　線	VCTF等の0.3mm^{2}2芯ケーブル 総配線長200m以下
設置場所	0～40℃、湿度90%以内で結露しないこと。腐食性ガスを含まないこと。 直射日光や他の影響を受けないこと。電磁波や電気的ノイズの影響を受けないこと。

- PAR-31MA-SE-K型の外形寸法(mm)は120×120です。
- 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)
- PAR-31MA-SE-Kは共用ですので直膨エアハンで使用しないボタン、表示があります。
- 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(オプション)



< 液晶モニタ >



■仕様表

型　　番	LCDSW-W01
機　　能	運転・停止、温度設定、湿度設定、モード設定、加湿設定、風量設定、加湿器洗浄 除湿設定、消し忘れ防止タイマ、省エネ運転設定※1、スイッチのロック&リセット 週間スケジュールタイマ、言語/単位切換、表示制限、日付/時刻表示、名称表示 SC・RC制御表示、CO_2濃度設定(オプション)※2、空気清浄設定(オプション)※3 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
設定温度	SC制御 13～42℃、RC制御 15～30℃
設定湿度	30～80%
モード設定	冷房－暖房－送風
風量設定	自動－強－中－弱(インバータ制御仕様のみ)
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。 電磁波や電気的ノイズの影響を受けないこと。

※1 冷房・暖房モードそれぞれの温度設定範囲制限や、冷房・暖房モード切換時の初期温度設定を行います。
※2 オプションのCO_2センサ接続時に、CO_2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外調機の制御温湿度、室内CO_2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)
●LCDSW-W01型の外形寸法(mm)は120×120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

■外調機／外気混合空調機　給気温度制御　圧縮機ON−OFF条件

制御盤		標準	オプション
冷却運転	給気設定温度	13〜30℃	13〜42℃
	圧縮機OFF条件 （a又はb又はc）	a. 吸込温度＜設定温度＋0.5℃ b. 給気温度＜設定温度−2℃連続10分継続 c. 起動後15分以降、給気温度＜設定温度−5℃	
	圧縮機ON条件	給気温度＞設定温度＋2℃ かつ 吸込温度＞設定温度＋1.5℃ かつ 圧縮機OFFから3分以上経過	

制御盤		標準	オプション
加熱運転	給気設定温度	17〜28℃	13〜42℃
	圧縮機OFF条件 （a又はb又はc）	a. 吸込温度＞設定温度−0.5℃ b. 給気温度＞設定温度＋5℃連続10分継続 c. 起動後15分以降、給気温度＞設定温度＋10℃	
	圧縮機ON条件	給気温度＜設定温度−2℃ かつ 吸込温度＜設定温度−1.5℃ かつ 圧縮機OFFから3分以上経過	

※ 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加熱運転をします。
※ 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。
※ 除霜時に給気ファンを運転すると室内に冷風が吹出したり、除霜復帰が遅れる場合がありますので、ご留意ください。
※ 冷却運転時、吸込湿度が低く吸込温度が設定温度に近い場合は成行運転となります。
※ 加熱運転時、吸込温度が設定温度に近い場合は能力過多のため圧縮機がON/OFFを繰返し、成行運転となります。
※ 圧縮機OFF条件を a.のみに設定することは可能です。（オプション）
　但し、低負荷時では給気温度が設定温度より上がり過ぎ・下がり過ぎとなりますのでご留意ください。

■外気混合空調機　室内(還気)温度制御　圧縮機ON-OFF条件

制御盤		標準	オプション
冷房運転	室内(還気)設定温度	13～30℃	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℃	

制御盤		標準	オプション
暖房運転	室内(還気)設定温度	17～28℃	15～30℃
	圧縮機OFF条件	室内(還気)温度＞設定温度	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－1℃	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。
※ 除霜時に給気ファンを運転すると室内に冷風が吹出したり、除霜復帰が遅れる場合がありますので、ご留意ください。
※ 外調機では室内(還気)温度制御は出来ません。給気温度制御をご使用ください。

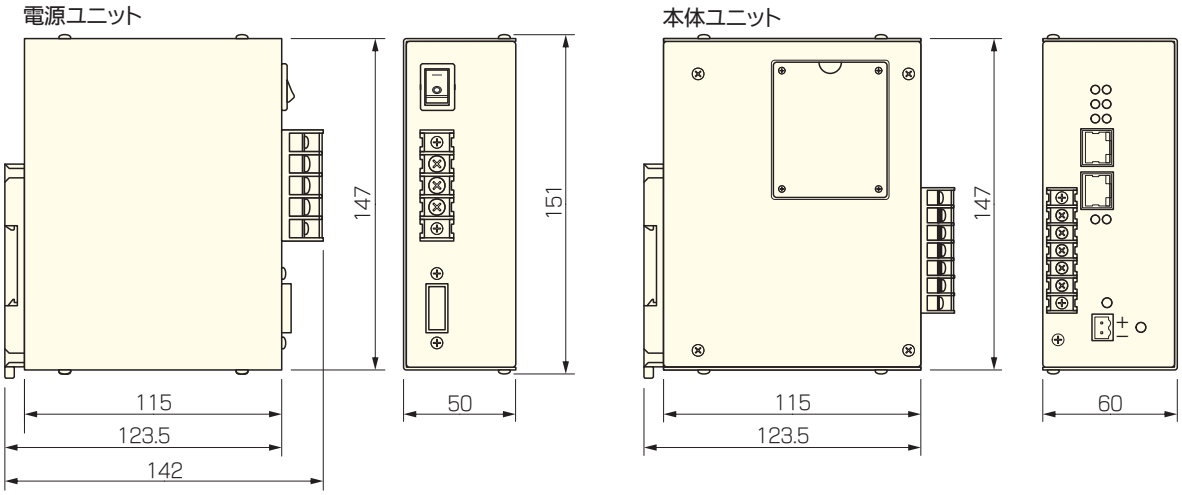
空調制御装置

■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、拡張盤を搭載した空調機を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(PresentValue)変更/参照が行えます。

●寸法



●製品仕様

BACnet規格

電気設備学会
IEIEJ-P-0003:2000、IEIEJ-P-0003:2000 アデンダム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(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	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
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:室内(還気)温度参照
AI	吸込湿度	外調機:外気湿度、空調機:室内(還気)湿度参照
AI	給気温度	給気温度参照
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 ファンインバータ対応機種のみ設定可能、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。
注) オプションの制御スイッチとBACnetからの操作については、後設定有効となります。

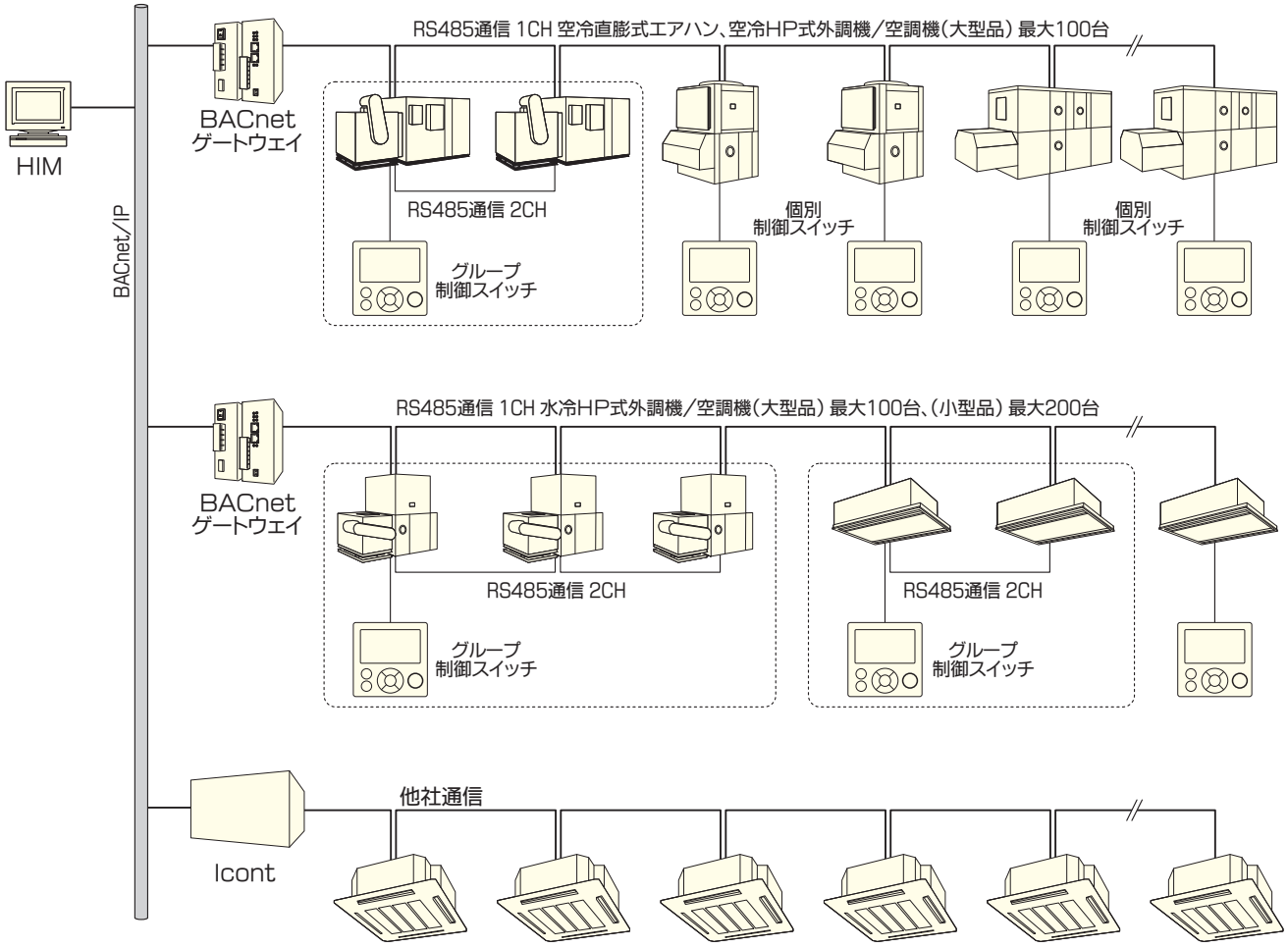
使用環境

項　目	備　考
動作周囲温度	0～45℃
保存周囲温度	−5～60 ℃
動作周囲湿度	20～90%RH、結露なきこと
保存周囲湿度	10～90%RH、結露なきこと
接　地	D種接地(第3種接地)
使用雰囲気	腐食性ガスがないこと・塵埃が少ないこと
使用標高	2000m以下
設置場所	制御盤内(DINレール取付)

仕様

項　目	備　考
接続台数	最大100台(水冷天埋・カセットは200台)
電池バックアップSRAM	32Mbyte ※リチウム電池を使用(寿命は約1年)
入出力	10/100BASE−T 2ポート(BACnet/Web接続用) RS−485 1ポート(空調機接続用)
RS−485 終端抵抗	内蔵(端子台ジャンパにより終端抵抗設定が可能)
電源入力仕様	AC85V～AC132V 50/60Hz(電源ユニット)
消費電力	AC100V時 0.4A(電源ユニット)
質量	本体ユニット:0.32kg、電源ユニット:0.65 kg

●接続構成図(例)



※ 直膨エアハンだけでなく、弊社HP/直膨製品および他社ヒートポンプ製品が接続できます。