

# 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	GB-50AD 1台あたり室内ユニット 50台 (※1)
監視・操作	パソコンのWebブラウザによる監視・操作 または統合ソフトTG-2000による監視・操作。
製品寸法	217(H) × 250(W) × 97.2 (D) mm
質量	2.6kg
電源	AC100～AC200V(50/60HZ) 必ず過電流遮断器及び漏電遮断器をそれぞれ本機1台ごとに設置してください。 漏電遮断器(2P2E) 3A 30mA 0.1sec以下 過電流遮断器(2P2E) 3A
M-NET給電	M-NET:DC22-30V 給電能力係数:24
通信I/F	M-NET 本体より給電(給電切換えコネクタ:CN40) LAN 100BASE-TX (10BASE-T)
使用環境	温度 -10～55℃ 湿度 30～90%RH(結露なきこと)
据付方法	金属製制御盤内設置 ※室内設置専用 ※2
消費電力	25W
外装材質	電気亜鉛メッキ鋼板
適合線サイズ	電源・アース 電線の種類:VCT・VVF・VVRまたはこれに相当するもの 電線サイズ:2mm <sup>2</sup> 以上(φ1.6mm以上) M-NET シールド線付2芯ケーブル CPEVS:φ1.2mm～φ1.6mm CVVS:1.25mm <sup>2</sup> ～2mm <sup>2</sup>

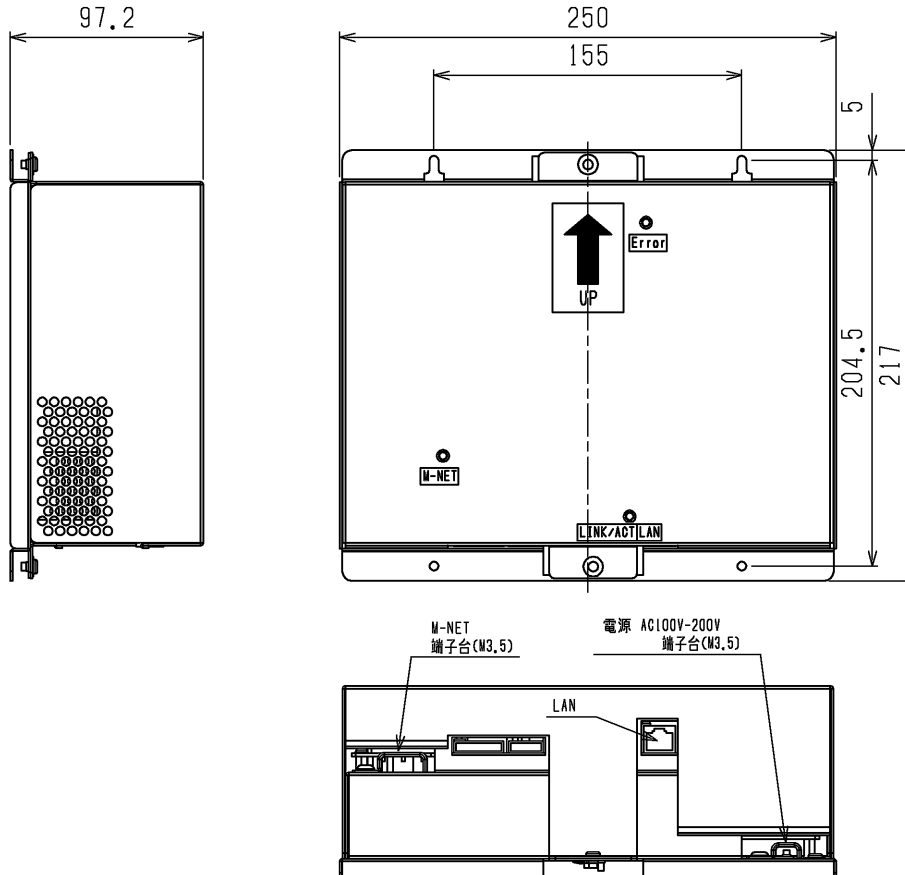
※1:室内ユニットの形名により、最大管理台数が少なくなる場合があります。汎用インターフェース(PAC-YG66DC)は使用台数により管理台数が少なくなります。(1chは管理台数1台に相当)  
※2:ビジネスオフィス環境または同等の環境で使用してください。

## 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
ビル空調マルチエアコン (K制御) ※2
スリムエアコン (K制御) ※2
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-YG66DC(1))
計量用計測コントローラ(PAC-YG60MC(1))
環境用計測コントローラ(PAC-YG63MC(1))
ルームエアコン霧ヶ峰 ※3

※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: K伝送コンバータが必要です。  
(K制御ロスナイ、換気用K制御キットは接続できません。)  
※3: M-NET制御インターフェイスの使用が必要です。

## 外形図



	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE 集中コントローラ GB-50AD 仕様書
DIM. mm	10-09-23	17-01-12	
SCALE NTS	三菱電機株式会社		DRW.NO. WKF94D126
		REV. D	PAGE 1/4

# システムコントローラ接続台数

## (1)M-NET給電能力(TB3)

M-NET集中系に給電することができます。

給電能力係数は24です。本機1台で下表に示すシステムコントローラが接続可能です。

給電切換えコネクタをCN41に挿入することにより給電されなくなります。

	システムコントローラ		M-NETリモコン
	ON/OFFリモコン	システムリモコン スケジュールタイマー グループリモコン	MEリモコン ロスナイリモコン
消費電力係数	4	2	1
接続可能台数	6台	12台	24台

表1 組合せによる接続台数

V:接続可能

		ON/OFFリモコンの合計台数						
		0	1	2	3	4	5	6
システムリモコン スケジュールタイマー グループリモコン の合計台数	0	V	V	V	V	V	V	V
	1	V	V	V	V	V	V	
	2	V	V	V	V	V	V	
	3	V	V	V	V	V		
	4	V	V	V	V	V		
	5	V	V	V	V			
	6	V	V	V	V			
	7	V	V	V				
	8	V	V	V				
	9	V	V					
	10	V	V					
	11	V						
	12	V						

## GB-50ADへの同時接続台数制限 (LAN側)

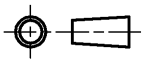

GB-50ADに対して常時通信を行う機器には以下のようなものがあり、GB-50AD 1台に対して最大2台まで接続可能です。

統合ソフト TG-2000

監視用WEBブラウザ ( [自動更新] 設定時 )

汎用制御PLC (GB-50ADへの連動制御設定時)

他システムとのインターフェース装置

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE 集中コントローラ GB-50AD 仕様書
DIM. mm	10-09-23	17-01-12	
SCALE NTS	 三菱電機株式会社		DRW.NO. WKF94D126
			REV. D
			PAGE 2/4

# 集中コントローラ「GB-50AD」機能表

## 標準機能表

項目	内容 (※)
ブラウザ操作	運転/停止/24時間換気(ロスナイ) 一括/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/ブロック/グループごと、冷房/ドライ/送風/自動/暖房の切替操作可能 風速/風量(ロスナイ) ※8 一括/ブロック/グループごと、風速切替操作可能 設定温度 一括/ブロック/グループごと、温度設定操作可能(0.5℃単位) 設定温度範囲 (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。 上下風向スイング 一括/ブロック/グループごと、上下風向切替・スイング設定操作可能 ルーバー 切替操作不可能 換気モード(ロスナイ) ※8 一括/フロー/ブロック/グループごと、普通換気/熱交換換気/自動換気の切替操作可能 加湿(ロスナイ) ※8 一括/フロー/ブロック/グループごと、運転/停止/自動の切替操作可能 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/フロー/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、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/フロー/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、リモコンと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
本体	一括運転/停止 全グループ一括で運転/休止操作可能(試運転動作確認用) 状態表示LED 一括運転表示/一括異常表示 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	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。 セットバック 設定時間内に温度範囲内から室温(※4)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 バックアップ ※7 USBメモリ(※5)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。 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。 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。 自動冷暖切替機能 冷暖切替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。

※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。

※K制御機種の場合、実際に動作可能な運転モードのみを操作してください。

※上記仕様は、GB-50AD Ver.3.16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-SH34MA, PAC-SH08MA, PAC-SG98MA, PAC-SF87MA, PAC-SG68MA, PAC-SF50MA, PAC-SF49MA, PAC-SF48MA, PAC-SG40MA)

(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。(換気モードを表示しますが、使用できません。)

※3:汎用インターフェース(PAC-YG66DC(1))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、汎用インターフェース(PAC-YG66DC(1))は「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。

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE 集中コントローラ GB-50AD 仕様書
DIM. mm	10-09-23	17-01-12	
SCALE NTS	三菱電機株式会社		DRW.NO. WKF94D126
			REV. D PAGE 3/4

# 集中コントローラ「GB-50AD」機能表

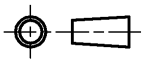

## 標準機能表（続き）

- ※4：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、空気が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、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してください。
- ※5：使用可能なUSBメモリのメーカー・型名に制限があります。WIN2KのGB-50ADのページに掲載している取扱説明書（<推奨USBメモリ>）にて確認してください。
- ※7：USBメモリへのバックアップやデータ出力などの作業は、お客様自身が絶対を実施せず、必ずサービス業者に依頼してください。
- ※8：ロスナイと加熱加湿付ロスナイを指します。

## 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)）（※1）、パルス式電力量計が必要となります。）
省エネ制御	設定した制御内容（項目と時間）を空調機に対して省エネ運転が可能となります。 また、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／しないが選択可能です。
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)）（※1）、パルス式電力量計が必要となります。）
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-YG21/22/23ATM）やPLC（シーケンサ）などが必要となります。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。）
GB-50AD本体	GB-50AD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-YG66DC(1)）、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）を使用する場合は連動制御は使用できません。
汎用制御PLC	設備機器と連動して空調機を操作することが可能です。

- ※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、GB-50AD Ver.3.16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(1)）のかわりに、「PLC：電力量カウントソフト」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」機能の内容や注意事項を承諾の上ご使用ください。
- ※3：「連動制御」機能は、2つのシステムとして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。
- ※5：GB-50ADでは、室内機フリー接点の監視・操作はできません。  
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 集中コントローラ GB-50AD 仕様書
DIM. mm	10-09-23	17-01-12	
SCALE NTS	 三菱電機株式会社		DRW.NO. WKF94D126
			REV. D
			PAGE 4/4