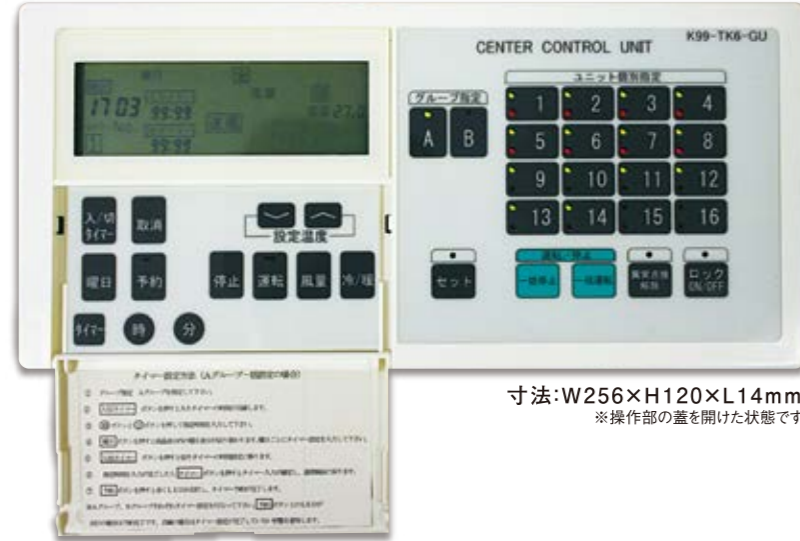


## FANCOIL CONTROL SYSTEM

### センターコントロールシステム(グループ盤)

#### センターコントロールシステム(グループ盤:K99-TK6-GU)



寸法:W256×H120×L14mm  
※操作部の蓋を開けた状態です

- 簡単操作で運転状態が視覚的に判断しやすく、老若男女わかりやすい操作設計になっています。
- グループ盤を使用して、最大32台の端末を管理できます。
- 1台ごとの運転確認と変更、又グループ毎の変更もできます。
- 一括運転・停止ができます。この機能は外部からの信号でも可能です。
- 各端末での時間外運転禁止の為、ロック機能ができます。
- グループ盤より一括冷・暖・送風運転の切替えが可能です。
- タイマーにより各端末の運転・停止が可能です。
- 旧グループ盤(K97-TK3-GU)と同じサイズで更新、入れ替えも可能です。

#### パワーユニット(Bタイプ:K99-TK3-PBN)



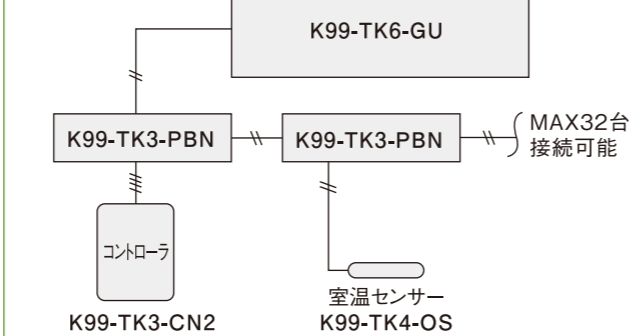
寸法:W209×H107×L50mm  
※配管温度センサー付き ※操作部の蓋を開けた状態です

配管温度センサー(K99-TK4-HS)  
※センサーは標準装備です

#### 通信仕様

パワーユニット グループ盤間の 通信	インターフェース規格	EIA規格RS485に準拠(極性あり)
	同期方式	調歩同期
	伝送速度	9600BPS
	通信方式	半二重
	通信手順	ポーリング、セレクトイング方式
	誤り検出	偶数パリティ
	誤り訂正	自動再送(ACK/NAK方式)
	使用コード	JIS-C-6220 8単位符号
使用電線	2芯シールド線(MVVS0.5sq×2C)	

#### システム接続図



システム接続図のようにグループ盤を使用することにより、コントローラが無くても運用が可能です。

#### ※グループ盤の入出力機能

- 入力: 許可、禁止。冷暖切替。一括発停。火災一括発停。
- 出力: 運転状態。故障警報(1台でも該当すると出力)



### 東洋エレクトロン株式会社

大阪本社 / 大阪府箕面市船場東2丁目1番15号  
TEL (072) 726-8231 FAX (072) 726-8236  
東京支店 / 東京都大田区下丸子3-27-17 松永ビル1F  
TEL (03) 5732-0030 FAX (03) 5732-0031  
ホームページ: <http://toele.com>  
E-mail: [info@toele.com](mailto:info@toele.com)

ファンコイル制御ユニット

# AUTO CONTROLLER

## 快適環境 & 省エネルギーシステム

A Energy Saver. It Promises Pleasant Seasons To You!

We Are Constantly Promoting The Creation Of A Mild And Comfortable Space.

AIR CONDITIONER

自動風量

室温 24°C

自動  
冷房

24.5°C

温度設定 / TEMP



東洋エレクトロン株式会社  
toele.com

# ファンコイル制御は、いま新しい時代に。

## リモコンスイッチ K99-TK3



実物大 (W70×H120mm)

かるくボタンを押すだけで機能を開始します

### 快適性と省エネを実現

0.5℃単位の精度で室温を制御し、過冷房、過暖房を抑制し、快適性と省エネを実現します。

個別・グループ別、集中管理OK

### 最大1024台のパワーユニットを集中制御

個別・グループ別 (32台)、集中制御 (最大1024台) の端末を各制御システムが、あらゆるニーズに対応致します。個別コントロールの他、遠隔側からすべての端末を細かく制御できるハイグレードなシステムです。

この1台で、2つの制御を同時に行いません

### 風量制御・水量制御

切替えスイッチにより風量制御を優先すれば水量制御がサブ的な働きをし、水量制御を優先すれば、風量制御がサブ的な働きをします。

空気をかくはんする

### 送風機能

送水温度が20℃～30℃の場合は送風モードになり、各風量モードでファンは回転します。(温度コントロールは行いません)

見やすい表示で、確実運転

### LCDディスプレイ表示

室温温度、設定温度、冷・暖・送風表示、エラーメッセージを表示します。

JIS規格スイッチボックスに入ります

### 各FCUメーカーに対応

風量が3段階、及び位相タイプのFCU等ほとんどのFCUに対応可能です。

薄さわずか13mm、8ビットマイコン搭載

### コンパクト設計

温度を感知するセンサー部を含めても壁面より13mmしか凸はしません。LCDは室温表示しない事も可能です。

必要な温度だけの

### リミット値 機能

冷房下限リミット値・暖房上限リミット値を15～30℃間でセットすることにより、より省エネ効果を発揮することが出来ます。

設定温度リセット機能

### 省エネの設定温度(おやすみ温度)

コントローラの設定温度のUP・DOWNボタンを同時に押せば、冷房時 26.0℃・暖房時22.0℃の初期値になります。

グレードアップした空調に

### 四管式制御

パワーユニットのタイプ“B”を使えば通信機能が付き、四管式制御も可能にし、ホテル・病院等の空調のグレードアップに対応します。

一度セットしてしまえば

### ノーメンテナンス

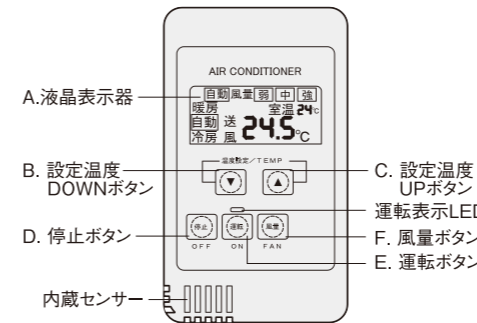
冷房・暖房の切替えは、冷温水の温度により自動で切替わりますので熱源の冷暖モード切り替え時に設定を変更したり切替えをする必要はありません。

# 新機種、続々開発中!!

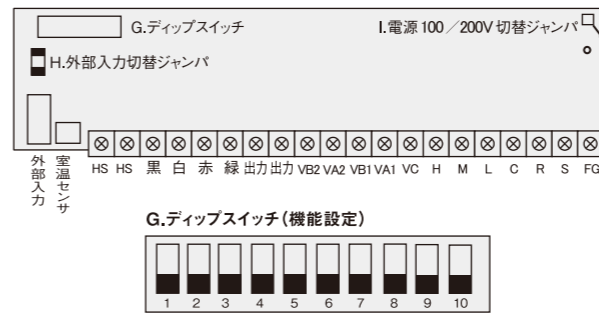
上昇一途のランニングコスト削減に有効です

## マイコン自動制御でエネルギーセーブー冷・暖房時で25～40%の大幅な省エネを実現

### コントローラ (A・B共通:K99-TK3-CN2)



### パワーユニット (Aタイプ:K99-TK3-PAN)

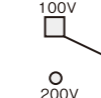


### H.外部入力切替ジャンパ



※無電圧・有電圧入力を切替ます。切替時には必ずご相談下さい。

### I.電源100V/200V切替ジャンパ



※AC200Vにて使用する場合は切替が必要です。切替時には必ずご相談下さい。

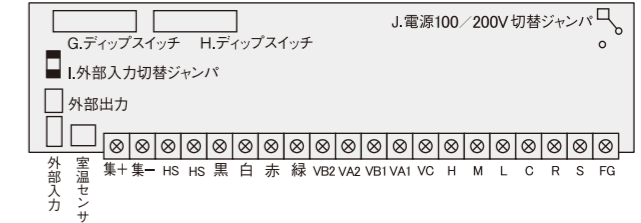
### 操作方法

#### パワーユニット (Aタイプ) ディップスイッチ (DSW)

番号	名称	ON/OFF	機能	説明
1	冷暖切替	ON	外部入力1有	外部からの入力1により冷暖の切替を行います。
		OFF	外部入力1無	冷温水センサーによる冷暖の切替を行います。
2	制御方式	ON	水量制御	電動弁を使用する場合の風量制御を行います。
		OFF	風量制御	電動弁を使用しない場合の風量制御を行います。
		OFF	a接点入力2	外部からa接点入力2により運転・停止を行います。
3	発停入力	ON	パルス入力2	外部からパルス入力2により運転・停止を行います。
		OFF	パルス入力2	外部からパルス入力2により運転・停止を行います。
4-5	出力切替	○	運転時出力	運転時常時外部出力を行います。
		●	冷房時出力	冷房モードにて運転時外部出力を行います。
		●	暖房時出力	暖房モードにて運転時外部出力を行います。
		●	異常時出力	異常(エラーコード表示)時外部出力を行います。
6	運転開始風量	ON	ハード運転	運転開始時強風から開始します。
		OFF	ソフト運転	運転開始時は弱風から開始します。
7-8	VA1出力切替	○	使用しません	
		○	VA1の相対出力	VA1のON・OFFに対し反対出力をします。
		●	運転時出力	運転時常時外部出力を行います。
9	冷暖切替方式	ON	常時計測判断	初期運転時終了後も冷暖房状態を判断します。
		OFF	初期値保持	初期運転時終了時の冷暖房状態を保持します。
		ON	使用しません	
10	ファン制御	ON	ファン3段制御	3段タップモーターを制御します。
		OFF	ファン3段制御	3段タップモーターを制御します。

※DIP4-5/7-8は○(ON)・●(OFF)の組み合わせで設定します。

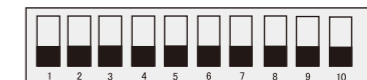
### パワーユニット (Bタイプ:K99-TK3-PBN)



### G.ディップスイッチ (機能設定)



### H.ディップスイッチ (通信用アドレス+機能設定)



### 操作方法

#### パワーユニット (Bタイプ) G.ディップスイッチ (DSW1)

パワーユニットには、10Pのディップスイッチが2系統あります。設定方法は下記の通りとなります。

番号	名称	ON/OFF	機能	説明
1	2管/4管切替	ON	4管式	4管式ファンコイルユニットを使用する場合
		OFF	2管式	2管式ファンコイルユニットを使用する場合
2	ファン制御方式	ON	水量制御	バルブを使用する場合
		OFF	風量制御	バルブを使用しない場合
3	バルブ制御	ON	フローティング制御	フローティング制御を行う場合
		OFF	ON/OFF制御	ON/OFF制御を行う場合
4	コントローラ有/無	ON	有り	コントローラを使用する場合
		OFF	無し	コントローラを使用しない場合
5	外部入力	ON	a接点入力2	外部からa接点入力2により運転・停止を行います。
		OFF	パルス入力2	外部からパルス入力2により運転・停止を行います。
6-7	外部出力切替	○	運転時出力	運転時常時外部出力を行います。
		●	暖房時出力	暖房モードにて運転時外部出力を行います。
		●	冷房時出力	冷房モードにて運転時外部出力を行います。
		●	異常時出力	異常(エラーコード表示)時外部出力を行います。
8	冷暖モード切替	ON	通信切替	通信にて冷暖モードを切り替える場合
		OFF	個別切替	冷温水センサーにて冷暖モードを自動認識する場合
9	運転開始風量	ON	ハード運転	運転開始時強風から開始します。
		OFF	ソフト運転	運転開始時は弱風から開始します。
10	電源管理	ON	停電前運転	停電復帰後、停電直前の状態で運転します。
		OFF	自動運転	停電復帰後、初期設定温度にて自動モードで運転します。

※DIP6-7は○(ON)・●(OFF)の組み合わせで設定します。

#### パワーユニット (Bタイプ) H.ディップスイッチ (DSW2)

番号	名称	ON/OFF	機能	説明
1				
2				
3	アドレス番号	別表参照	通信機能	(アドレス設定用) グループ盤RP-1等の通信機能を使用する場合、別表「通信アドレス設定表」にて各PBNを設定します。
6	外部入力冷暖切替	ON	外部入力1有	外部からの入力1により冷暖の切替を行います。
		OFF	外部入力1無	冷温水センサーによる冷暖の切替を行います。
		○	異常時出力	異常(エラーコード表示)時外部出力を行います。
		●	常時出力	常時ON出力をします。停電時のみOFFします。
7-8	VB2出力切替	○	運転時出力	運転時常時外部出力を行います。
		●	ON/OFF制御	4管式時温水側ON/OFFバルブ制御を行います。
		●	位相制御	位相モーターFCU対応のファン制御を行います。
9	ファン制御	ON	ファン3段制御	3段タップモーターを制御します。
		OFF	ファン3段制御	3段タップモーターを制御します。
10	使用しません	ON	使用しません	
		OFF	固定	予備

※DIP7-8は○(ON)・●(OFF)の組み合わせで設定します。