

# 汎用機器制御インターフェース(TCB-IF21C GTL)据付説明書

## 安全上のご注意

- 据付工事、電気工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、**確実に**行ってください。
- ここに示した注意事項は、「△警告」、「△注意」に区分していますが、いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- 表示と意味は次のようになっています。

**△警告** 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。

**△注意** 取扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

※据え付け工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに集中制御装置の「取扱説明書」にそってお客様に使用方法を説明してください。また、「据付説明書」は、集中制御装置の「取扱説明書」とともに、お客様で保管頂くように依頼してください。

## 警告

- 据付、電気工事は、販売店又は専門業者に依頼してください。ご自分で据え付け工事をされ不備があると、感電・火災等の原因になります。
  - 据付工事は、「据付説明書」に従って確実に行ってください。据え付け工事に不備があると、感電・火災等の原因になります。
  - 電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」及び「据付説明書」に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。
- 電気回路容量不足や施工不備があると、感電・火災の原因になります。
- 配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱・火災等の原因になります。

## 注意

- 設置場所によっては、漏電しゃ断器の取り付けが必要です。漏電しゃ断器が取り付けられていないと感電や火災の原因になることがあります。

## 汎用機器制御インターフェース付属部品

番号	付属部品	個数	番号	付属部品	個数
①	取付ネジ、タッピンネジ4×8	4	③	フォーク端子(M3)	15
②	結束バンド	2	④	HA対応エアコン用接続配線(2m)	1

## 汎用機器制御インターフェースの取り付けかた

- ①機器(エアコン)の近くの適当な場所に設置してください。
- ②HA対応エアコンに接続する場合は、付属のHA対応エアコン用接続配線(2m)を使用してください。
- ③リレー制御機器に接続する場合は、入力・出力用の配線は3m以内で機器に接続してください。(接続ケーブルCPEV0.9〜1.2φ、出力用の配線は機器の容量に合わせて余裕のある接続ケーブルを選んでください。)
- ④端子板への接続は付属のフォーク端子をご使用ください。

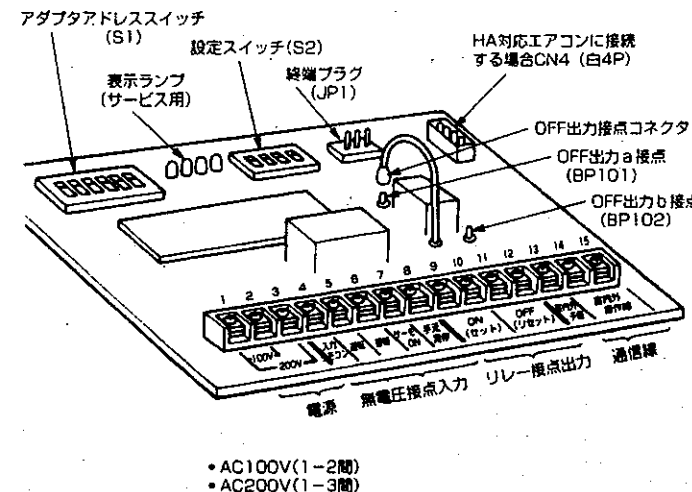
## 汎用機器制御インターフェースの配線のしかた

### ①電源の接続のしかた

AC100V、AC200Vのどちらでも使用できます。

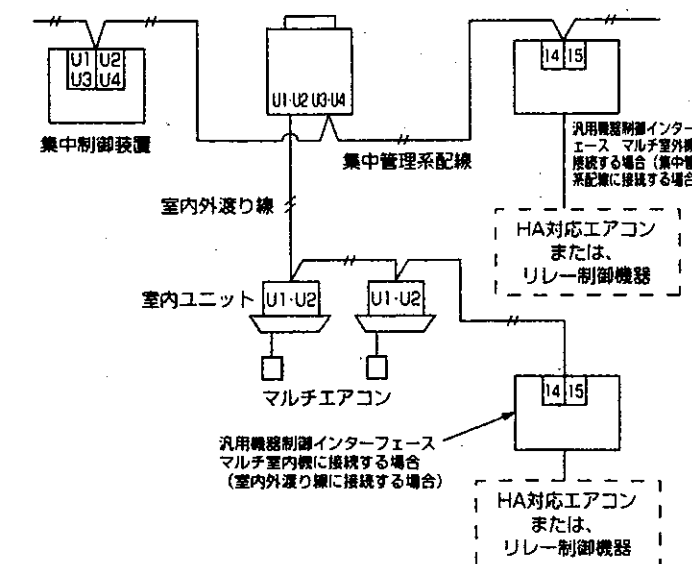
図のように、汎用機器制御インターフェースの上ケースをはずし、電源端子板に配線します。

配線後、上ケースを取り付ける際、配線をはさみ込まないように注意してください。



### ②集中制御装置への接続

- 汎用機器制御インターフェースの端子板(14、15)と通信線を、下図のように接続してください。
- 通信線は室内外渡り線と集中管理系配線のどちらでも接続できます。
- 極性はありませので、端子板(14、15)への通信線接続は逆になってもかまいません。
  - 集中管理配線はすべてシールド線閉端接続し1点接地してください。
  - 集中管理機器を室内外渡り線に接続する場合も室内外渡り線はすべてシールド線閉端接続し、1点接地してください。
  - 最終端は開放処理(絶縁処理)してください。



〈注〉誤って端子板(14、15)にAC100VまたはAC200Vを印記した場合ヒューズが溶断して保護します。

配線を修正した後、通信線を端子板(15)と予備端子(13)に接続してください。

また、集中制御装置および他の接続ユニット基板上のヒューズも溶断しているおそれがありますので、確認してください。

## 設定スイッチについて

設定スイッチ(S2)

ON側  
OFF側

1 2 3 4

**運転アンサーバック運転切換**  
リレー出力を、アンサーバック入力に運動させる場合はONしてください。  
リレー出力切換が  
●パルス出力の場合は、アンサーバック入力の状態に合わせてパルスを出します。  
●スタティック出力の場合は、スタティック出力がアンサーバック入力に運動します。  
リモコン付きの全熱交換器式換気扇等を制御する場合は切換をONしてください。

**集中管理アドレス設定切換**  
集中管理アドレスを  
●集中制御装置から設定する場合はOFF  
●汎用機器制御インターフェースの6Pディブスイッチ(S1)で設定する場合はON

**運転アンサーバック有/無切換**  
運転アンサーバック入力を  
●使用する場合はOFF  
●使用しない場合はON  
※加湿器等を制御する場合など、運転アンサーバックを使用しない場合は切換をONしてください。

**リレー出力切換**  
ON(セット)/OFF(リセット)リレー出力の信号形式を切り換えます。  
●パルス出力の場合はOFF  
●スタティック出力の場合はON

※出荷時の設定はすべてOFF

## HA対応エアコンの場合の接続方法 (JEMA標準HA端子付きエアコンに接続する方法)

- ①汎用機器制御インターフェース付属のHA対応エアコン用接続配線を汎用機器制御インターフェースの基板上的白いコネクタ(4P) CN4の端子に接続します。
  - ②エアコンのパネルをはずしてください。室内コントロール基板上的白いコネクタ(4P) HAに汎用機器制御インターフェースの接続配線を接続します。
- ※エアコンのHA端子の位置、取り付け方法は、それぞれのエアコンのメーカーにお問い合わせください。
- ③設定スイッチ(S2) 運転アンサーバック有/無切換をOFF(アンサーバック有)に設定してください。
- ※HA制御機能とリレー制御機能の併用はできません。

## リレー制御機器の場合の接続方法

- 汎用機器制御インターフェースの出力端子および入力端子は、下記の仕様となります。
- 制御対象機器に合わせて最適なものをご使用ください。
- ①出力端子について  
制御対象機器へのON(セットリレー)/OFF(リセットリレー)信号は、出力形式が4種類ありますので、最適なものをご使用ください。くわしくは「リレー回路例」をご覧ください。

出力形式	接点出力(リレー接点)	設定方法
パルス接点出力 ON(セット)出力 OFF(リセット)出力	ON *1 OFF	●S2-1をOFF ●S2-4をOFF ●OFF接点出力コネクタをBP101に接続
パルス接点出力 ON(セット)出力 OFF(リセット)出力	ON *1 OFF	●S2-1をOFF ●S2-4をOFF ●OFF接点出力コネクタをBP102に接続
パルス接点出力 ON(セット)出力 ON(セット)リレー OFF(リセット)出力	ON *1 OFF	●S2-1をOFF ●S2-2をOFF ●S2-4をON ●ON接点出力のみ使用 ●OFF接点出力は手元禁止信号となります(※2)
スタティック 接点出力 (連続接点)	OFF ON OFF	●S2-1をON ●ON接点出力のみ使用 ●OFF接点出力は手元禁止信号となります(※2)

※1 パルス幅は約0.5秒です。

※2 集中制御装置側からの信号によって次のように出力しますので必要に応じてご使用ください。

個別許可: OFF(連続接点)  
手元禁止: ON(連続接点)

### 〈接点容量〉

出力	接点容量(抵抗負荷)
ON(セット)リレー出力 (CN1-⑨⑩端子)	AC250V、10A(誘導負荷: 5A) 最小適用負荷: 5V、100mA
OFF(リセット)リレー出力 (CN1-⑪⑫端子)	AC250V、3A 最小適用負荷: 5V、100mA

ご注意: ON(セット)リレー出力とOFF(リセット)リレー出力は接点容量が異なります。

### ②入力端子について

- 制御対象機器より状態モニタ信号をリレー接点で受けます。
- 手元発停入力はパルス形式ですのでプッシュスイッチ(モーメンタリ)などをご使用ください。

入力項目	端子番号	入力形式	用途
運転アンサーバック入	④、⑤	無電圧a接点(スタティック)	運転/停止状態の監視
警報信号入力	④、⑥	無電圧a接点(スタティック)	一括警報の監視
サーモON信号入力	④、⑦	無電圧a接点(スタティック)	サーモON時間の積載を行い、集中制御装置に通知
手元発停入力	④、⑧	無電圧a接点(パルス)	汎用機器制御インターフェース側から機器をON/OFF

回路接点電圧、電流: DC12V、10mA

ご注意: 集中制御装置側で手元禁止(集中)を設定しているときは、手元発停入力は受け付けません。停止中の警報信号入力は受け付けません。

## アダプタアドレスの設定のしかた



アダプタアドレスは、室内機のユニットNoに相当します。

汎用機器制御インターフェースを複数使用の場合は重複しないように設定してください。

# ①集中管理アドレスを、集中制御装置から設定する場合 (設定スイッチ S2-3 OFF)

マルチ・カスタム室内機と汎用機器制御インターフェースが混在している状態で集中制御機器から集中管理アドレスを設定、変更する場合に適しています。

汎用機器制御インターフェースのアダプタアドレスを、アダプタアドレススイッチ(S1)にて、1番から順に設定してください。  
※汎用機器制御インターフェースは、系統アドレス31として登録されます。

例 アダプタアドレススイッチが1番の時の汎用機器制御インターフェースのユニットNoは、31-1になります。  
この時、汎用機器制御インターフェースの集中管理アドレスは集中制御装置から自由に設定できます。

# ②集中管理アドレスをアダプタアドレススイッチ(S1)で設定する場合 (設定スイッチ S2-3 ON)

汎用機器制御インターフェースのアダプタアドレスが、集中管理アドレスになります。

お客様の要望に合わせて、アダプタアドレスを設定してください。  
※汎用機器制御インターフェースは、系統31として登録され、アダプタアドレスと集中管理アドレスは同じになります。

例 アダプタアドレスが5番の時は、汎用機器制御インターフェースのユニットNoは、31-5、集中管理アドレスは5番になります。

※集中管理アドレスが、アダプタアドレススイッチにより、固定になります。

(集中制御装置から集中管理アドレスの変更はできません。)

室内機の集中管理アドレスと重複しないように、設定してください。

## アダプタアドレススイッチ(S1)設定方法

アドレス	アダプタ アドレス スイッチ番号	アダプタ アドレス スイッチ番号	アダプタ アドレス スイッチ番号	アダプタ アドレス スイッチ番号	アダプタ アドレス スイッチ番号
1	2	3	4	5	6
1	17	33	49	65	81
2	18	34	50	66	82
3	19	35	51	67	83
4	20	36	52	68	84
5	21	37	53	69	85
6	22	38	54	70	86
7	23	39	55	71	87
8	24	40	56	72	88
9	25	41	57	73	89
10	26	42	58	74	90
11	27	43	59	75	91
12	28	44	60	76	92
13	29	45	61	77	93
14	30	46	62	78	94
15	31	47	63	79	95
16	32	48	64	80	96

●はON、-はOFFの意味

## 終端プラグ(JP1)について

●汎用機器制御インターフェースのみで構成され、マルチエアコン、カスタムエアコンが接続されていない場合、1台の汎用機器制御インターフェースのみ終端プラグ(JP1)のショートピンをB側に設定する必要があります。

JP1が「A側」……終端抵抗は未接続となります。(工場出荷状態)  
JP1が「B側」……終端抵抗は接続されます。



## リレー 回路例

型式	現場側機器 (点線内は汎用機器制御インターフェースを示す)	特 記 事 項
バルス出力a接点+OFF出力a接点 (無電圧接点)		1) X1, X2は補助継電器 2) 汎用機器制御インターフェースのOFF出力は、a接点で使用 3) スイッチS2-1をOFF スイッチS2-4をOFF
バルス出力a接点+OFF出力b接点 (無電圧接点)		1) X1は補助継電器 2) 汎用機器制御インターフェースのOFF出力は、b接点で使用 3) スイッチS2-1をOFF スイッチS2-4をOFF
連続接点出力 (無電圧接点) (ON出力a接点)		1) X1は補助継電器 2) スイッチS2-1をON 3) 機器がAC200V、5A以下の場合、ON出力により直接制御 (電源直切り) が可能 (誘導負荷) 4) 商用停電時出力はOFFとなる 5) OFF出力を集中/個別の切替に利用可能 (集中機器で「集中」の時ON、「個別許可」の時OFF)
入力 (無電圧a接点)		1) X1, X2, X3は補助継電器 SWはプッシュスイッチ。 2) 機器からの運転アンサーバックを使用しない時、スイッチS2-2をON。この場合は商用停電時は内部アンサーバックはOFFとなる。 3) アンサーバック入力を使用しない場合は未接続。 (使用する入力のみ接続)

## 警報表示について

項目	内 容	対 処 方 法	表示ランプ (サービス用)
			D100 D101 D102 D103
接続機器警報	汎用機器制御インターフェースに接続している機器から運転中に警報入力あり	接続機器の警報内容を確認し、警報原因を取り除く。	※ ● ● ● ●
システム停止中	システム停止中	警報ではありません。	※ ※ ※ ※

※は点滅 ●は点灯

上記項目中、接続機器警報のみ上位集中制御機器へ発報「C12」表示します。尚、液晶表示部の無い集中制御機器の場合、警報LEDが点滅します。

## 仕 様

電 源	単相100Vまたは200V
消 費 電 力	約7W
使用環境条件	温度0~40℃、湿度20~80%、屋内専用
外 形 寸 法	高さ50mm×幅235mm×奥行96.5mm
重 さ	約0.8kg

## 外形寸法図

