

B e L i n k s

< 親 機 >

取 扱 説 明 書



株式会社 ビーリンクス

BeLinks 安全に関する注意

①本製品の使用用途以外の使用はおやめ下さい。

当製品は空調機・冷凍機等、圧縮機を制御し、デマンドピークカット及び、省電力を実現する為に設計されています。それ以外の用途に使用しないで下さい。

②本製品の分解・改造を行わないで下さい。

当製品を分解・改造して使用された場合、感電、火災、故障の原因になりますので絶対におやめ下さい。

③感電にご注意下さい。

本製品の設置、撤去時は必ず電源を切ってから作業して下さい。設定等で、通電状態で、本体の蓋をあげ、コネクタを抜き差しする時は、端子や部品の金属部分に接触しないよう十分注意して下さい。感電の恐れがあります。

④本製品に衝撃を加えないで下さい。

本製品は精密部品を多数使用しております。従って、衝撃を加えますと、本製品及び空調機の故障の原因になります。

BeLinks 製品仕様

項目	仕様
型名	BeLinks親機 (キャビネットタイプ)
制御対象	圧縮機を使用する空調機・冷凍機・冷蔵庫
本体材質	ABS樹脂製
外形寸法	257 (W) × 270 (H) × 124 (D) m/m
防水規格	IP33D
重量	4500g
色	ライトベージュ
電源	AC100V AC200V 50/60Hz
時計	周波数同期方式
バックアップ電池	リチウムイオン電池(約10年)
入力端子	電力パルス入力 時限パルス入力(関西電力)
出力端子	COM DT1 DT2 DT3 無電圧 A接点3出力 AC200V・1A
赤色LED	時限パルス入力確認用LED
緑色LED	電力パルス入力確認用LED
子機との通信方式	RS485有線若しくは動力線搬送を選択
設定方法	内蔵ディスプレイにより、設定ボタンにより入力(PCより外部入力可能)

-目次-

1.本機の主な機能	2.動作の概要	
・デマンド自動制御機能	・注意報及び警戒報 発令時	
・間欠運転機能	・限界警報 発令時	
<hr/>		P4
3.機器の配置及び名称		
<hr/>		P5
4.システム概要図	5.初期画面の見方	
<hr/>		P6
6.間欠運転の制御率の設定		
<hr/>		P7
7.注意報 警報 限界報発令時の制御率 の設定及び限界報増加率の設定		
<hr/>		P8
8.デマンド制御の設定		
・PCT比とパルス定数及び 通信速度の設定	・警報開始電力の設定	
・サイクルタイム設定	・警報開始時刻の設定	
・動作モードの選択	・子機台数	
	・警報グループ数選択	
<hr/>		P9
9.グループ制御の設定	10.季節帯の設定	
・日時設定		
・グループ選択		
<hr/>		P10
11.時間帯の設定		
<hr/>		P11

1. 本機の主な機能

・デマンド自動制御機能

デマンド設定値により3段階の信号を受けて、各空調機の圧縮機をRS485通信若しくは動力線を経て

子機内蔵のリレーにより、各信号に応じて、段階的に停止もしくは、パワーセーブすることにより、契約デマンドを自動的に守ります。

・省エネルギー運転の為の間欠制御機能

各空調機の圧縮機をデマンドに関係なく、一定時間(3分~)30分を一時限とし1回から2回、停止もしくは、パワーセーブすることにより、省エネルギーをはかります。(同じ時限で、デマンド信号により、制御した空調機に関しては、その時限は、間欠制御機能は休止します。)

2. 動作の概要

・注意報及び警戒報 発令時

あらかじめ設定した空調機グループをG1から順番に制御してゆきます。
(設定の方法は後述)

注意報 警戒報 が発令すると最初G1グループを制御し、一定の判定時間(30秒~)を経て警報が解除されなければ、G2グループを制御し、一定の判定時間を経て、それでも解除されなければ、G3グループを制御といった具合に、最大5グループに分けた空調機を、警報が解除されるまで、制御していきます。

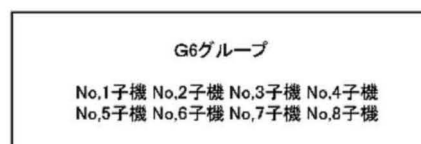
例 MAX CH 8 警報グループ4の場合



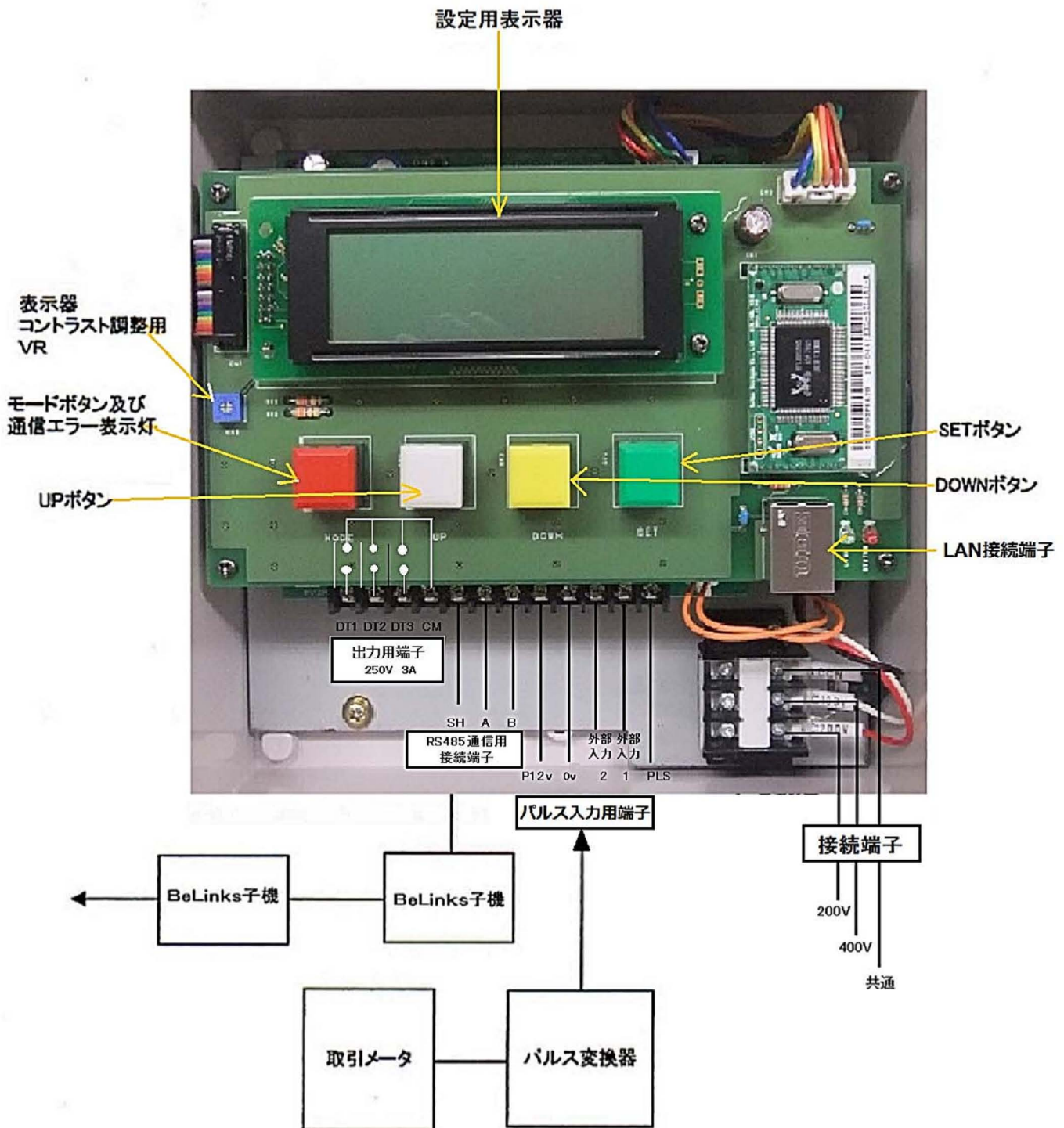
G1制御のみで一旦解除された場合、同じ時限でもう一度警報が出た場合、次はG2グループから制御を始めます。

・限界警報 発令時

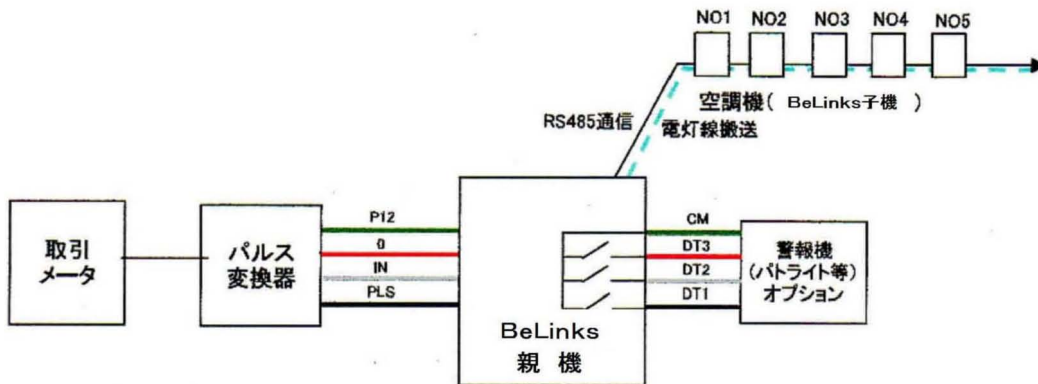
G6グループに設定した空調機(子機)すべてを一括で制御します。



3. 機器の配置及び名称

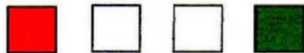


4. システム概要図

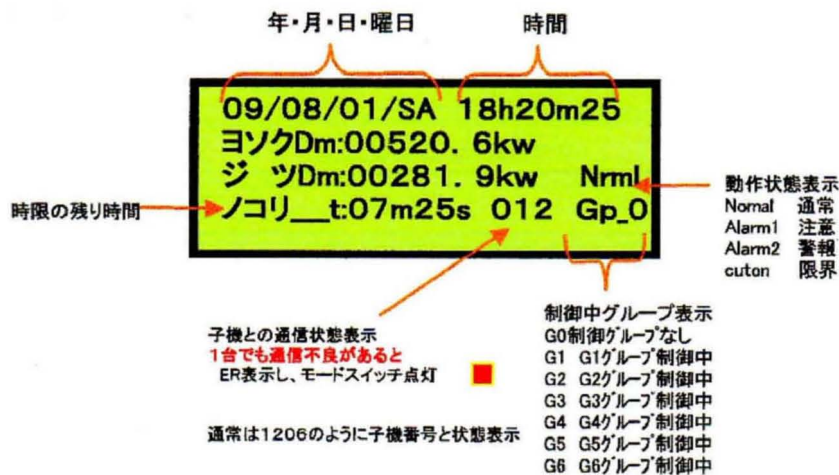


5. 初期画面の見方

MODEボタン UPボタン DOWNボタン SETボタン

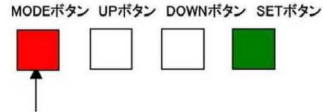


↑
モードボタンを押すと下記画面が表示されます。



6. 間欠制御の制御率の設定

デマンド信号に関係なくに省エネのため、30分の間に、何回(1回/2回)、何%、圧縮機を制御するかを入力します。



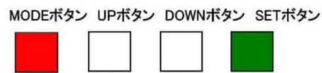
上記表示中にモードボタンを長押しすると、下記画面が表示されます。

```

: キセツ __1 セイキョリツ __% Set
: キセツ __2 セイキョリツ __% Set
: キセツ __3 セイキョリツ __% Set
: キセツ __4 セイキョリツ __% Set
    
```

季節別に制御率を変える場合はキセツ__1 キセツ__2 キセツ__3 キセツ__4をそれぞれ設定します。

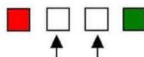
季節別に制御率の変更がない場合はキセツ__1のみ入力します。



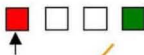
UP DOWN ボタンでカーソルを移動させ入力するキセツを選択し、SETボタンを押します。

```

CH  Z1__1C=15% : 2C=00%
01  Z2__1C=15% : 2C=00%
SN  Z3__1C=15% : 2C=00%
__1 Z4__1C=15% : 2C=00%
    
```



UP DOWN ボタンで省エネ率の設定をします。
1Cは30分の1回目の制御率
2Cは30分の2回目の制御率



```

CH  Z1__1C=15% : 2C=00%
02  Z2__1C=15% : 2C=00%
SN  Z3__1C=15% : 2C=00%
__1 Z4__1C=15% : 2C=00%
    
```

MODE ボタンでCHが2 3 4と移行しますので、同様に設定して下さい。

```

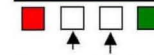
CH  Z1__1C=15% : 2C=00%
01  Z2__1C=15% : 2C=00%
SN  Z3__1C=15% : 2C=00%
__1 Z4__1C=15% : 2C=00%
    
```



SET ボタンでカーソルがZ1の2C Z2の1Cと移動してゆきます。

```

CH  Z1__1C=15% : 2C=08%
01  Z2__1C=15% : 2C=00%
SN  Z3__1C=15% : 2C=00%
__1 Z4__1C=15% : 2C=00%
    
```

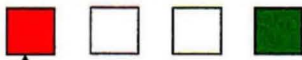


カーソルの位置でUP DOWN ボタンで省エネ率の設定をします。

7. 注意報 警報 限界報発令時の制御率の設定及び限界報増加率の設定

デマンド信号が発報したとき、それぞれの警報に応じて、該当する空調機の圧縮機を何%制御するかを入力します。

MODEボタン UPボタン DOWNボタン SETボタン



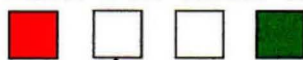
初期画面表示中にモードボタンを長押しすると、下記画面が表示されます。

: キセツ_1	セイギヨウ_%	Set
: キセツ_2	セイギヨウ_%	Set
: キセツ_3	セイギヨウ_%	Set
: キセツ_4	セイギヨウ_%	Set

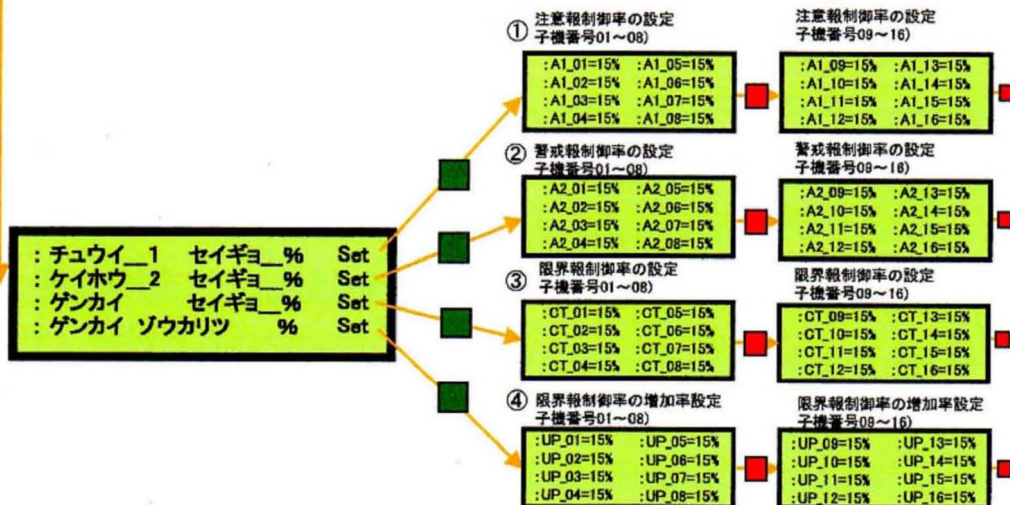


さらにモードボタンを長押しすると、下記 注意報 警戒報 限界報 及び限界報増加率の設定画面が表示されます。

MODEボタン UPボタン DOWNボタン SETボタン



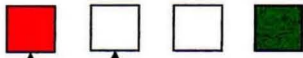
UP DOWN SET ボタンでチュウイ1 ケイホウ2 ゲンカイ
ゲンカイゾウカリツ を選び、SETボタンを押してそれぞれの
画面で制御率を子機毎に入力します。



- ① 注意報発令時の30分に対する制御率を子機毎UP DOWNボタンで入力します。
- ② 警戒報発令時の30分に対する制御率を子機毎UP DOWNボタンで入力します。
- ③ 限界報発令時の30分に対する制御率を子機毎UP DOWNボタンで入力します。
- ④ 限界報発令時に警報が解除されない場合の延長する制御率を子機毎UP DOWNボタンで入力します。

8. デマンド制御の設定

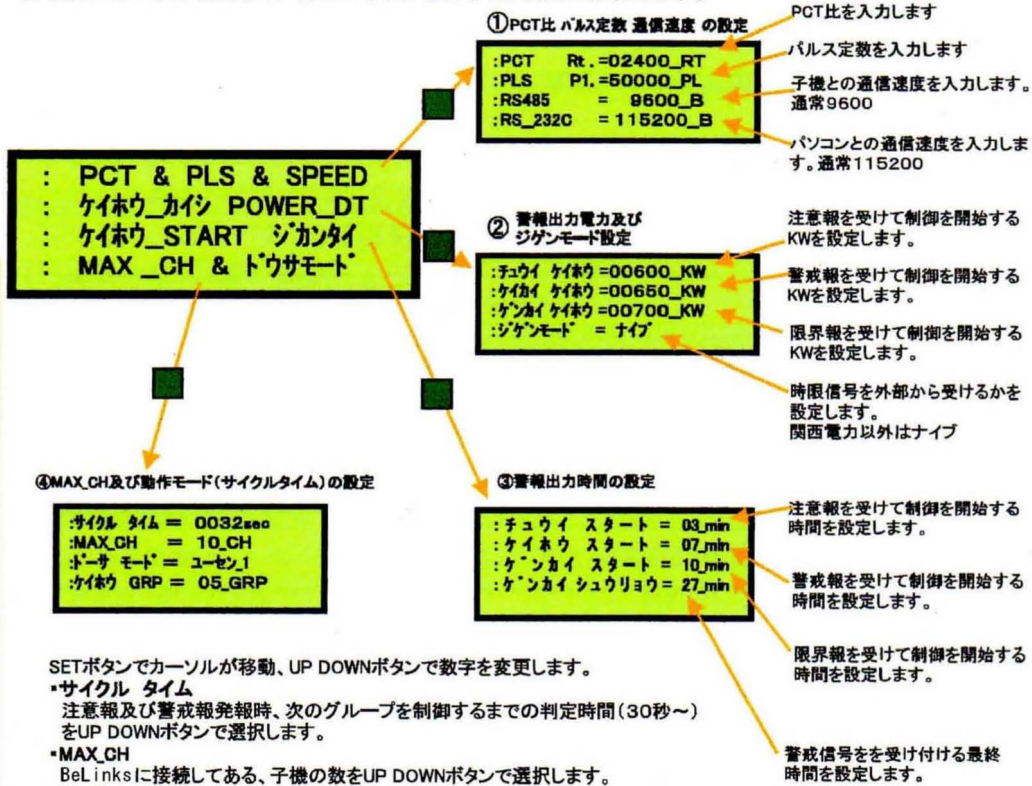
MODEボタン UPボタン DOWNボタン SETボタン



初期画面の状態、UPボタンを押し続けた状態で、MODEボタンを長押しした後、同時に離すと、

下記左の設定画面に移行します。

各項目にカーソルを合わせて、SETボタンを押すと、右図に移行します。



SETボタンでカーソルが移動、UP DOWNボタンで数字を変更します。

・サイクル タイム

注意報及び警戒報発報時、次のグループを制御するまでの判定時間(30秒〜)をUP DOWNボタンで選択します。

・MAX_CH

BeLinksに接続してある、子機の数を選択します。

・ドゥサモード

UP DOWNボタンで下記のモード選択をおこないます

ユーセン1: 毎時限、GR1から順番に制御を始めます。(有線モード時)

ユーセン2: 時限に関係なくGRを順番に制御します。(有線モード時)

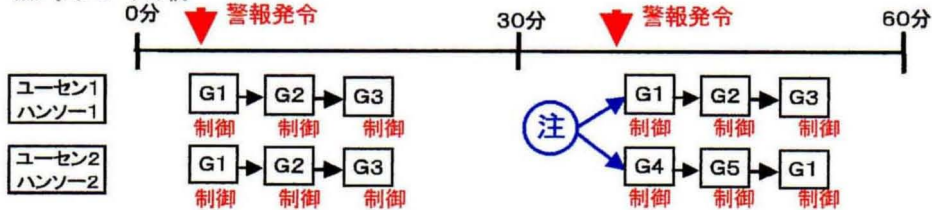
ハンソー1: 毎時限、GR1から順番に制御を始めます。(動力線搬送モード時)

ハンソー2: 時限に関係なくGRを順番に制御します。(動力線搬送モード時)

・ケイネウ GRP

グループ分けの数を設定します。

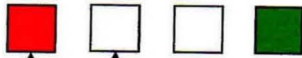
※ドゥサモードの例



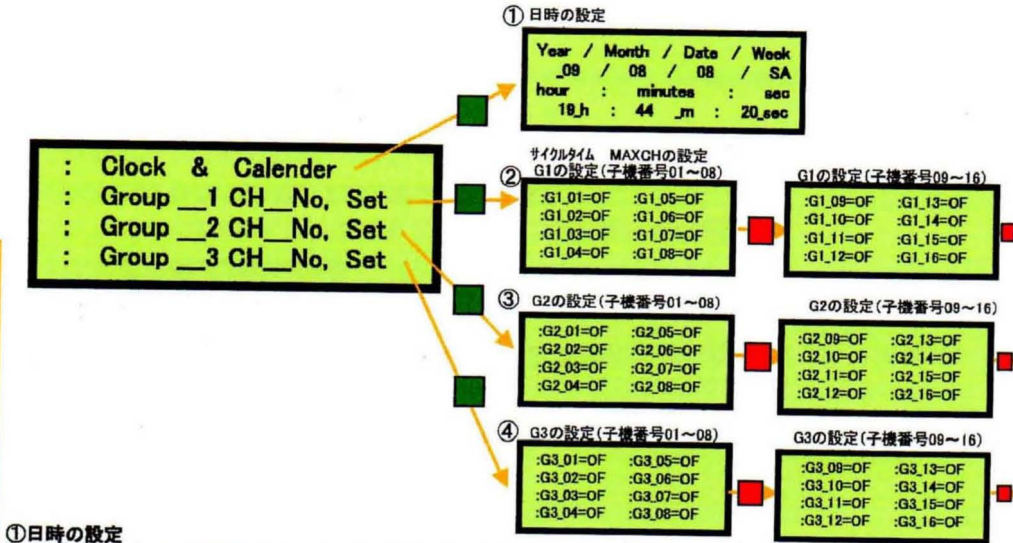
←上記画面でMODEボタンを押すと下記画面に移行します

9. グループ制御の設定

MODEボタン UPボタン DOWNボタン SETボタン



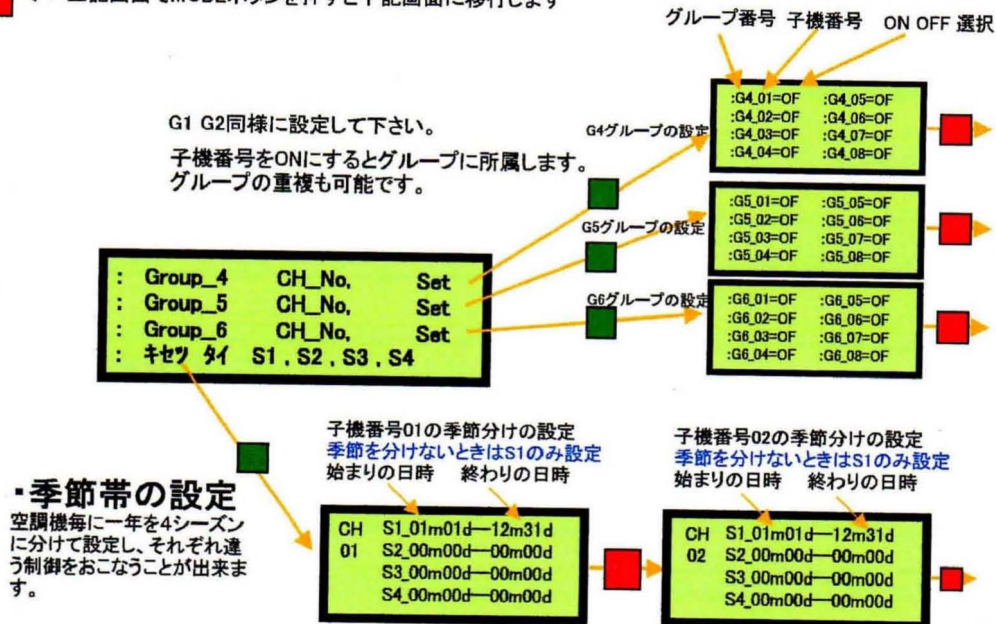
初期画面の状態、UPボタンを押し続けた状態で、MODEボタンを長押しした後、同時に離すと、下記左の設定画面に移行します。
各項目にカーソルを合わせて、SETボタンを押すと、右図に移行します。



①日時の設定
SETボタンでカーソルが移動、UP/DOWNボタンで数字を変更します。

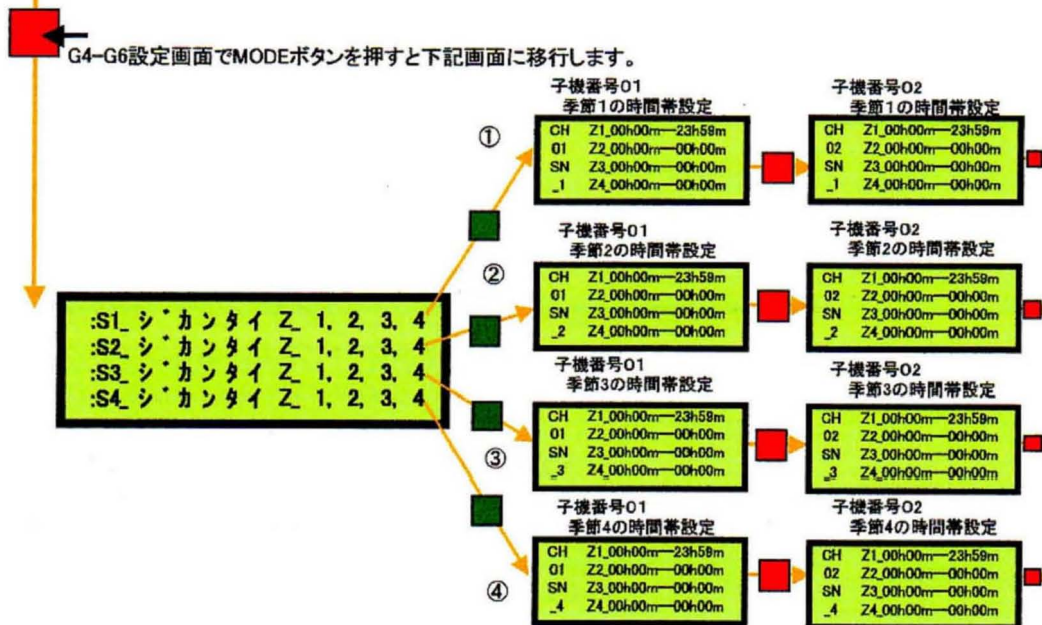
②③④グループ選択
UP/DOWNボタンでカーソルを合わせ、グループ選択をし、SETボタンで確定します。
SETボタンでカーソルが移動、UP/DOWNボタンでON/OFFを設定します。
MODEボタンで次の機器番号が表示されます。同じように設定して下さい。

← 上記画面でMODEボタンを押すと下記画面に移行します



10. 時間帯の設定

子機毎に4シーズンに対して1日を4つの時間帯に分けて設定することができます。



- ①季節1に対して各子機毎に時間帯を設定して下さい。
- ②季節2に対して各子機毎に時間帯を設定して下さい。
- ③季節3に対して各子機毎に時間帯を設定して下さい。
- ④季節4に対して各子機毎に時間帯を設定して下さい。

注季節分け時間帯分けの制御をおこなわないときは、S1(季節1) Z1(時間帯1)のみ設定して下さい。