

# ルームサーモコントローラー取扱説明書



## ROOM THERMOSTAT PANEL

S.Control and S.Control TOUCH Controllers.



## OPERATION AND ASSEMBLY MANUAL

ISSUE: 1.0

SOFTWARE VERSION: v01.XX.XX

05-2015

## 1. 安全上の注意



バーナーのコントローラーとルームサーモコントローラーの接続を間違えるとお互いの機器に損傷を与える場合がありますのでご注意ください。

機器は有資格者にて搬出、施工して下さい。

安全に関する必要な事項は下記に従って下さい。

配水管の水の凍結などによりコントローラーやソフトウェアなどに影響を与えて危険な事象を招かないように対策を講じて下さい。

ルームサーモコントローラーの取扱説明書はバーナーのコントローラーの補足資料として書かれています。

ユーザーは必ず本取扱説明書を熟読して下さい。取扱説明書に記載されていない操作にて損害が発生した場合、保証出来ません。

本取扱説明書は大切に保管して下さい。

### <シンボルマークについて>

下記のシンボルとマークは取扱説明書の中で次の様に使われます。



関連した情報と秘訣



人や動物に損害や生命の危険に関連する重要な情報

注意：これらのシングルマークによって不可欠な情報を記述しておりますが、マークで示される以外の推奨事項も守る必要があります。

**適用される規格 W E E 2002/96/ E G 電気と電子機器議案**



包装と本体は使用しなくなった時、適切なりサイクル業者にて処理して下さい。一般のごみと一緒に廃棄することは出来ません。また燃やす事は出来ません。各自治体に従って下さい。

## 2. アプリケーション

### ルームパネル

プログラム可能なルームサーモスタットの機能を持っています。

簡単な操作で室温をコントロールします。

温風機やボイラーの追加コントローラーとして機能します。燃焼機器の状態はディスプレイに表示されあらゆる操作はタッチパネルで行えます。

サーモスタットの検出精度は 0.1 です。

プログラムは 1 週間サイクルで 1 日 48 通り (0.5 時間単位) にて設定可能です。

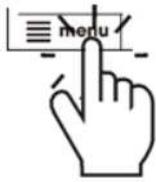
最大 3 つの部屋を同じコントローラーで制御、監視する事が可能です。

ルームサーモコントローラーは家庭や同様の環境また工場の一部で使用されます。

### 3. 操作

#### 3.1 コントローラーの操作

コントローラーはスクリーンのタッチ操作で出来ます。



メニューから各シンボルマークを押して下さい。

シンボルマークは以下の通りです。

 Menu : メインメニューの選択

- / + : パラメーター値のアップ、ダウンが出来ます。

∨ / ^ : パラメーターリストを上下にスクロール出来ます。

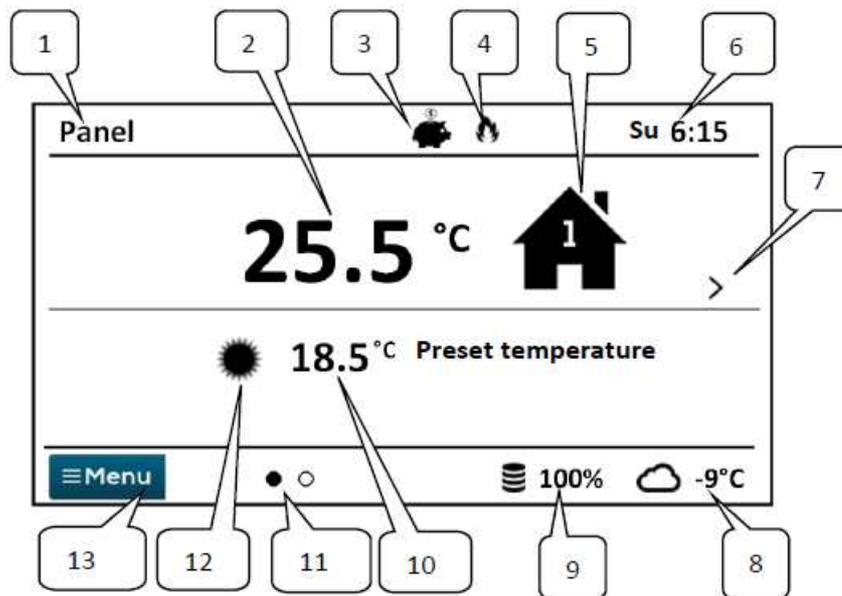
 : メニューの終了またはパラメーター値設定のキャンセルが出来ます。(戻るボタン)

 : メイン画面に戻ります。

 : パラメーターの値を確認して決定します。(確定ボタン)

 : 選択されたメニューの情報

#### 3.2 メインスクリーンの説明



1 : ユーザーが自由に決められる装置名

2 : 室内の実測温度

3 : ルームサーモスタットの運転モード

 スケジュール

-  エコノミー:(ナイトモード)
-  コンフォート(快適運転):(デイモード)
-  外出モード
-  エアリング(空気の入れ替え)
-  パーティーモード
-  ホリデイモード
-  凍結防止モード
-  給湯モード

4:稼働中のサーモスタットシグナル

5:選択された機器のシンボルマーク



ボイラー



ルームサーモコントローラー



スクリーンが表示しているルームサーモコントローラーの番号



稼働中の給湯設備

6:曜日と時間

7:メインスクリーン変更ボタン

8:外気温(ウェザーセンサーをバーナー本体のコントローラーへ接続している場合のみ)

9:ボイラー内の燃料残量

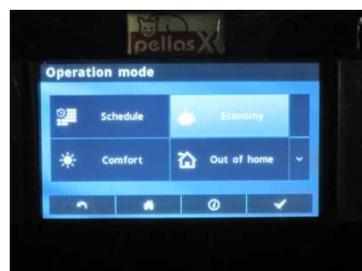
10:現在のモードの設定温度(これにタッチすると設定温度を変更出来ます。)

11:表示出来るスクリーンの数

12:設定されたモード(デイモードまたはナイトモード)その他の運転モードは3へ表示されま  
す。

13:メインメニューに戻る

### 3.3 操作モードについて



Menu → Operation mode → で運転モードを選択します。

#### <標準運転モード>

##### 3.3.1 Schedule スケジュール

設定された温度は時間スケジュールに従って対応されます。

 ナイトモード（節約）の設定温度または  デイモード（快適）の設定温度は下記手順にてセットします。

Temperature settings    Night temperature/Day temperature.



スクリーンにスケジュールのシンボルが表示されます

##### 3.3.2 エコノミー：ナイトモード

コントローラーは常に設定された経済的溫度（ナイトモードの設定溫度）で運転します。溫度の設定手順は以下の通りです。

Temperature settings    Night temperature



スクリーンにエコノミーのシンボルが表示されます。

##### 3.3.3 コンフォート（快適）：デイモード

コントローラーは常に設定されたコンフォート溫度（デイモードの設定溫度）で運転します。溫度の設定手順は以下の通りです。

Temperature settings    Day temperature



スクリーンにコンフォートのシンボルが表示されます。

#### <特殊運転モード>

##### 3.3.4 外出モード

外出モードは既に設定された溫度に対して最大 60 時間までナイトモード（エコノミーモード）で運転します。溫度設定手順は以下の通りです。（ナイトモードの設定と同じです。）

Temperature settings    Night temperature

外出モードの運転時間は 1 時間単位で最大 60 時間まで設定出来ます。外出モードが終了すると（設定時間が経過すると）、変更前の標準運転モードで運転します。



スクリーンに外出モードのシンボルが表示されます。

### 3.3.5 エアリング

このモードは最大 60 時間ボイラー本体のコントローラーからミキシングバルブや循環ポンプを OFF にする事が出来ます。長時間ハウスの扉を開ける時などに使用されます。

設定時間は 60 時間までの 1 時間単位で決めて下さい。設定時間が終了すると変更前の標準運転モードへ戻ります。



スクリーンには外出モードのシンボルが表示されます。

### 3.3.6 パーティーモード

このモードは最大 48 時間まで予め設定された温度以外のパーティーモード設定温度で運転出来ます。設定時間は 1 時間単位で設定して下さい。パーティーモードが終了すると変更前の標準運転モードへ戻ります。



Duration : 設定時間



設定したら✓で決定します。



スクリーンにはパーティーモードのシンボルが表示されます。

### 3.3.7 ホリデイモード

このモードは最大 60 日まで既存の設定温度でなく別の設定温度にてコントロール出来ます。長期間外出する時に便利です。このモードは始まるとホリデイモードの設定温度で運転します。設定する温度は 1 日単位で最大 60 日までです。設定期間が終了すると変更前の標準運転モードへ戻ります。このモードを設定すると自動的に給湯用のボイラーコントローラーは 8 でコントロールします。



スクリーンへホリデイモードのシンボルが表示されます。

### 3.3.8 凍結防止モード

コントローラーは下記設定で一定温度で運転します。

Temperature settings Antifreeze temperature

このモードはボイラーの温水温度設定を 8 にして凍結を防止するモードです。



スクリーンへ凍結防止モードのシンボルが表示されます。

### 3.3.9 HUW モード

このモードは貯湯タンクを稼働させることが可能です。設定時間は 1 時間単位で最大 60 時間まで設定して下さい。このモードを選択すると貯湯タンク、循環ポンプはナイトモードで設定温度が低下するプログラムを停止します。

### 3.4 スケジュールの設定方法

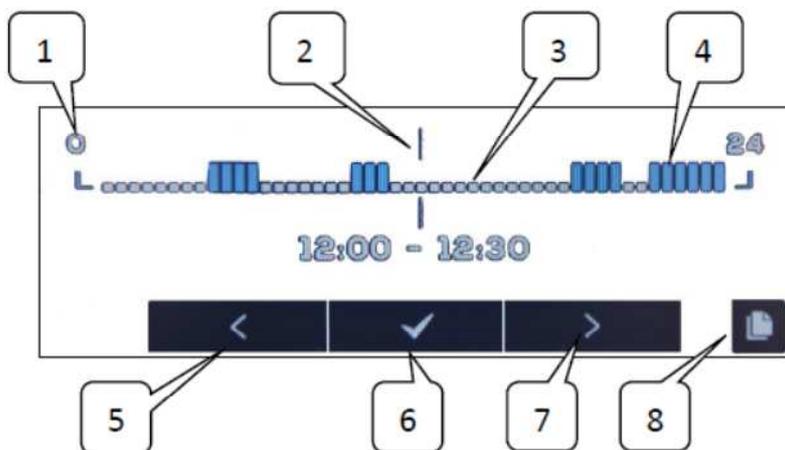


スケジュールメニューはルームサーモスタット、貯湯タンク及び給湯用循環ポンプの稼働をスケジュール出来ます。30分毎に平日の時間スケジュールを設定出来ます。

(1日で48回の温度変更が可能です。)設定出来る温度は2つのモードのどちらかです。デイモードとナイトモードのいずれかです。スケジュールは下記メニューから設定します。

Menu Schedule ...

設定または修正する曜日を選んで下さい。スケジュール画面が表示されます。



- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1 : スケジュールスタートライン | 2 : 設定しようとしている時間ライン |
| 3 : エコノミー温度モード    | 4 : コンフォート温度モード     |
| 5、7 : 編集時間移動ボタン   | 6 : 運転モード選択ボタン      |
| 8 : コピーボタン        |                     |

設定する時間ライン(2)をボタン(5)(7)でスタート時間を選んで下さい。

ボタン(6)運転温度(エコノミーまたはコンフォート)を選択して下さい。

上記運転終了時間ライン(2)をボタン(5)(7)で移動して下さい。

移動したらボタン(6)を押すと決定します。

他の時間帯を設定する場合は同様に設定します。

コピーボタン(8)を押すと、他の曜日に同じスケジュールをコピー出来ます。

### 3.5 温度設定



下記モードの設定温度を変更出来ます。

デイ(コンフォート)温度

ナイト(エコノミー)温度

凍結防止温度

### 3.6 ボイラー



ルームコントローラーが接続されているボイラーコントローラーにアクセス出来ます。

ボイラーコントローラーで入手できるパラメーターをプレビューや変更が可能です。

### 3.7 HUW (給湯)



給湯の設定温度、運転モードを変更出来ます。

### 3.8 サマー/ウインター



ボイラーの運転モードのサマー/ウインターの切り替えが可能です。

### 3.9 ボイラーON/OFF



ルームコントローラーからボイラーの運転をON/OFF出来ます。



ボイラー、HUW、サマー/ウインター、ボイラーON/OFFはボイラーコントローラーと接続されている場合のみ可能な操作です。

### 3.10 ボイラーコントローラーのリモートスクリーン

ボイラーのコントローラーが標準のコントローラーの場合、ルームサーモコントローラーにはボイラーコントローラーのメイン画面のうち1つが表示されます。メニューは下記ボタンを使って選択して下さい。安全上の理由で全てのメニューを操作することは出来ません。



### 3.11 コントローラーのアラーム通知

ルームサーモコントローラーはボイラーコントローラーからのアラームを受取り表示させ、アラーム音を発します。アラーム音を止めるにはコントローラーをタッチして下さい。アラーム表示は消えません。これは安全上、ボイラーコントローラーにて解消します。

### 3.12 セッティング



Menu Settings

#### 3.12.1 ヒステリシス (温度差)



このパラメーターは区切られた時間の温度差を定義しています。設定温度が定義した温度差以下になった時ボイラーコントローラーはボイラーの運転を始動します。設定温度プラス温度差以上に達するとバーナーは SUPERVISION モードになり待機状態となります。(16 ページを参照下さい。)



### 3.12.2 温度修正



-4 ~ +4 までの範囲でサーモスタットにて測定された温度を修正する事が出来ます。

### 3.12.3 スクリーンの明るさ



スクリーンの明るさを 6 時 ~ 22 時、22 時 ~ 6 時の 2 種類変更する事が出来ます。

### 3.12.4 言語



ルームコントローラーの表示言語を変更出来ます。

### 3.12.5 ペアレンタルロック



この機能は稼働停止数分後に表示されます。左のシンボルは時計の横へ表示されます。

ロックを解除するのはスクリーンへ 3 秒ほど触れて下さい。

### 3.12.6 ソフトウェアのアップデート



マイクロSDHCメモリーカードにてボイラーコントローラーに接続されている全てのコントローラー、追加モジュール、ルームサーモコントローラーなどのソフトウェアをアップデート出来ます。

### 3.12.7 サービスセッティング



入力にはパスワードが必要になります。

Hotel mode

この機器のメニューや他のルームサーモコントローラーのアクセスや編集が使用不可となります。ユーザーは基本設定のみ操作可能です。

Visibility in other panels

この機能は他のルームコントローラーをモニターする事が可能になります。

Restore default settings

初期設定に戻す機能です。

Touch panel calibration

タッチパネルを調整出来ます。

### 3.12.8 サウンド



ボイラーコントローラーから送られてアラーム通知のアラーム音を ON/OFF 出来ます。

### 3.12.9 時計



現在時刻を設定出来ます。また接続されているコントローラーの時間と同期する機能を持っています。



時間の同期は時間差が 10 秒以上の場合に可能です。

一つのコントローラーの時間を変更すると他のコントローラーとボイラーコントローラーは時間が変わります。接続されたコントローラーは電源が入るとボイラーコントローラーから変更された時間を受け取ります。



プログラムされたルームコントローラーのスケジュールは内部のメモリーへ保存されるので、電源を切っても削除されません。

### 3.12.10 日付



現在の日付を設定します。日付が設定されると曜日は自動的に設定されます。時間の同期機能はここで機能します。時間の設定を変えると同期します。

### 3.12.11 パネル



コントローラーのアドレスと名前を設定出来ます。

#### コントローラーのアドレス

アドレスを 1、2、3 のいずれかに設定出来ます。いくつかのコントローラーを接続している時は違ったアドレス（番号）に振り分ける事が可能です。



システムが正しく機能するように同じアドレスは使用しないで下さい。

#### 名前

ルームコントローラーへ名前を付けられます。例えばハウス 1、リビングルーム、屋根裏などこれはコントローラーの所在がはっきりします。他のルームコントローラーの名前はスクリーンで確認出来ます。

選択したルームコントローラーは  左記シンボルの様にアドレスナンバー（1、2、3）が表示され、名前はスクリーン上部へ表示されます。

### 3.12.12 インフォメーション



ソフトウェアのバージョン情報はボイラーコントローラーおよび追加モジュールにて使用されます。



接続するルームコントローラーは同じバージョンを使用して下さい。

## 4 アセンブリ

### 4.1 テクニカルデータ

電源 / 消費電力 : 12VDC / 150mA

保護クラス : IP20

稼働温度 / メモリー温度 : 0 ~ 50 / 0 ~ 65

測定温度 / 設定可能温度 : 0 ~ 50 / 5 ~ 35

設定可能温度差 : 0.2 ~ 5

相対湿度 : 5 ~ 85% (結露しない状態)

ディスプレイ : グラフィックとタッチ操作

サイズ : 148 × 97 × 23 mm

重量 : 0.2kg

適合規格 : PN-EN 60730-2-9、PN-EN 60730-1

ソフトウェアクラス : A

### 4.2 利用条件

輸送中は強い振動、風雨、直射日光などにさらさないで下さい。

結露する環境で使用しないで下さい。水などから装置を保護して下さい。

保管や輸送時の温度は-15 から 65 の間にして下さい。

装置は湿気の少ない居住環境のみ設置して下さい。

### 4.3 アセンブリー条件

#### 推奨事項

コントローラーは区切られた部屋の壁に固定するよう設計されています。

床から 1.5mの高さに設置して下さい。

空気循環の悪い部屋、暖房器の近く、直射日光の当たる窓やドアなどには設置しないで下さい。

サーモスタットの測定温度が阻害されます。

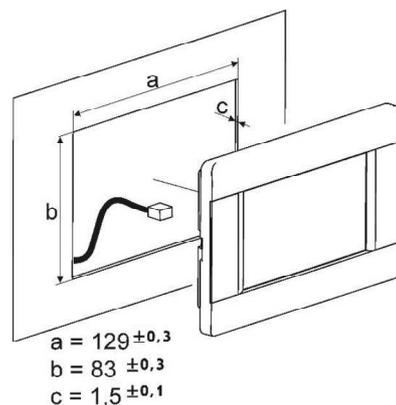
コントローラーは設置資格者にて設置して下さい。

メーカーおよび輸入元は上記項目に違反して設置された場合、保証出来ません。

### 4.4 アセンブリーの説明

壁に穴をあけてネジで固定します。壁の材質に合わせて適切なネジを使用して下さい。ネジ穴のSPANはコントローラーの背面(90 × 43 mm)に設けられています。

ルームコントローラーとボイラーコントローラーの基盤を配線して下さい。



配線は平らにするか壁に固定して下さい。

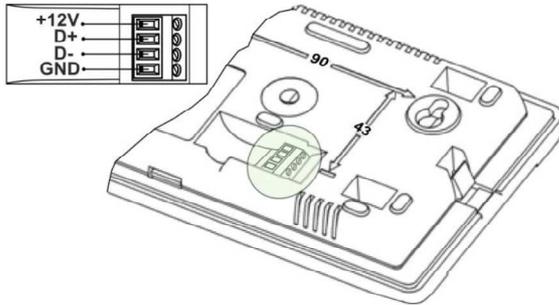
#### 4.5 コントローラーの電気配線

ルームコントローラーは DC12V を供給して下さい。



コントローラーは 5 ~ 12V を供給されることが出来ますが、配線の長さが長すぎると電圧が減少するので低い電圧はお勧めしません。

コントローラー背面のターミナルへ接続するケーブルは 30m 以下で断面積 0.5 mm<sup>2</sup> 以上にして下さい。



ターミナルへは正しく接続して下さい。間違った接続は機器へ損傷を与えます。



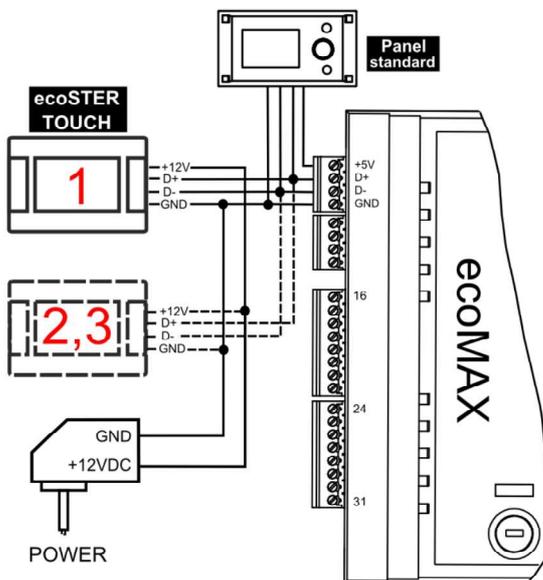
ボイラーコントロールの種類によってルームコントローラーへは DC12V の電源を直接供給出来ます。

ボイラーコントローラーのソフトウェアのバージョンによりルームコントローラーは 1 つまたは 3 つまで接続する事が可能です。

次の章ではルームコントローラーとボイラーコントローラー、その他モジュールの接続について説明します。

##### 4.5.1 ecoMAX800P1, P2, D1, D2 and ecoMAXX800R2, T2 の接続

全てのコントロールパネルには DC12V/0.5A の電源を供給して下さい。

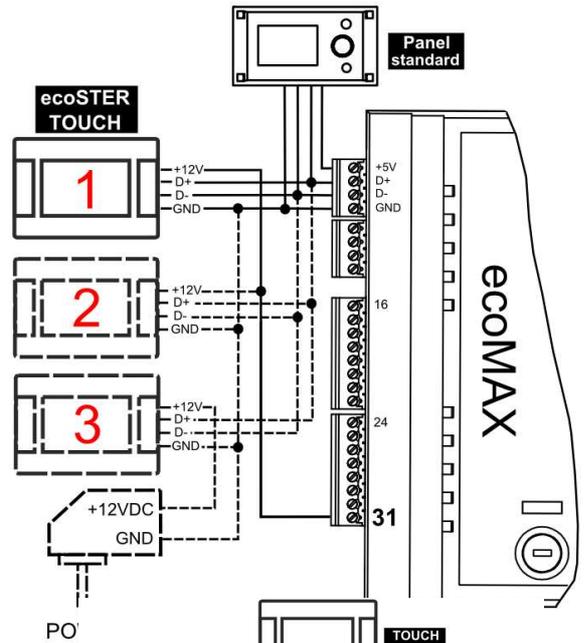


#### 4.5.2 ecoMAX800 P3, D3 and ecoMAXX800 R3, T3 の接続

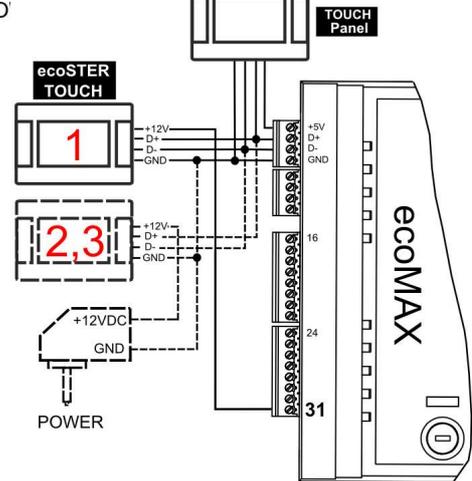


コントローラーモジュールは最高2つの色のタッチ式基盤を供給出来ます。

ボイラーコントローラーがノブ式のコントローラーの場合、2つのルームコントローラーへはコントローラーモジュール(ターミナル31)から電源を供給出来ます。3つ目には追加のアダプター(DC12V/0.5A)が必要です。

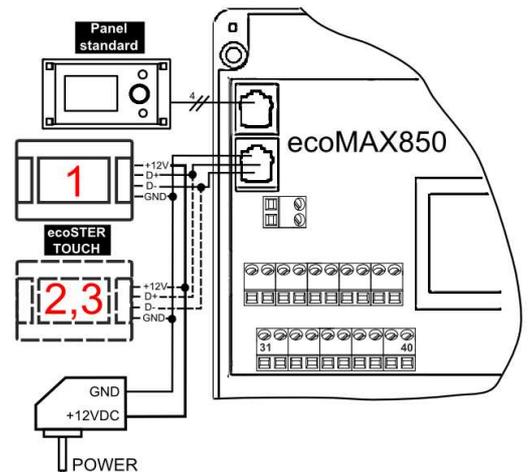


ボイラーコントローラーがタッチ式ルームコントローラーの場合は1つのパネルのみコントローラーモジュール(ターミナル31)から電源を供給出来ます。3つ目には追加のアダプター(DC12V/0.5A)が必要です。



#### 4.5.3 Rコントローラーとの接続

3つの全てのコントローラーはDC12V / 0.5A の電源を必要とします。

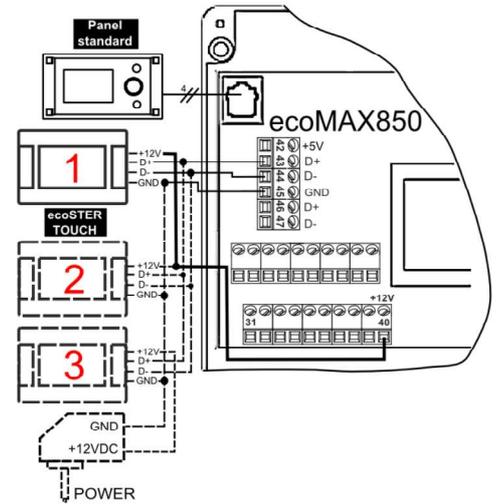


#### 4.5.4 S コントローラーとの接続



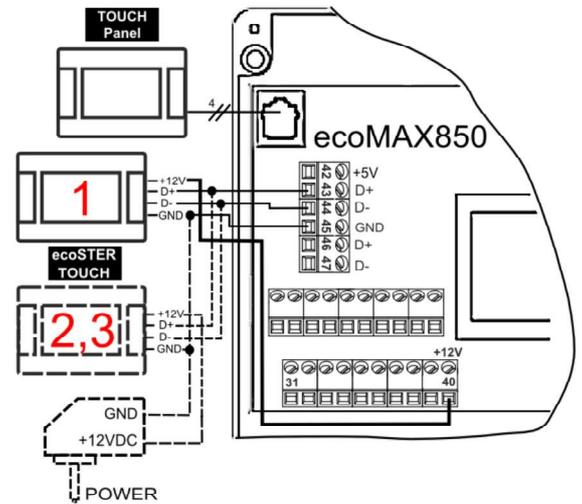
コントローラーモジュールは最高 2 つのルーム  
コントローラーへ電源を供給出来ます。

ボイラーコントローラーがノブ付バージョンの場合、  
2 つのルームコントローラーはコントローラーモジュール  
(ターミナル 40) から直接、電源を供給出来ます。  
3 つ目のルームコントローラーは DC12V/0.5A のアダプター  
が必要になります。



<ユーロストープはこちらが標準となります。>

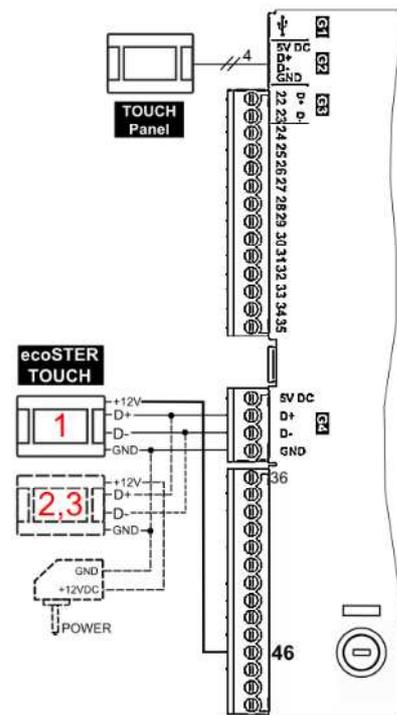
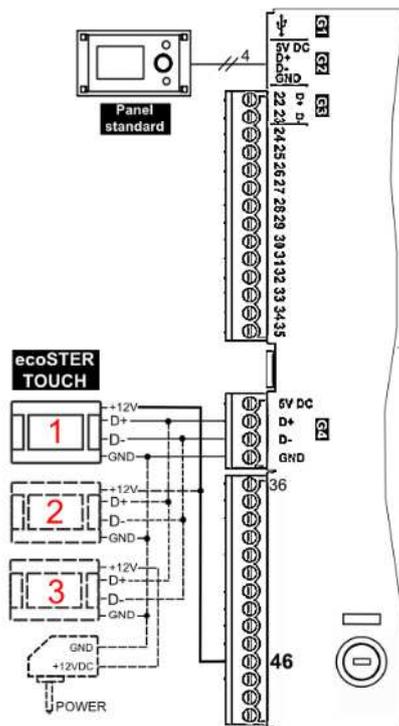
タッチ式ボイラーコントローラーの場合は、1 つの  
ルームコントローラーのみターミナル 40 から電源を  
供給出来ます。その他の 2 つのルームコントローラー  
は、DC12V/0.5A のアダプターが必要になります。



#### 4.5.5 ecoMAX860P1, D1 との接続

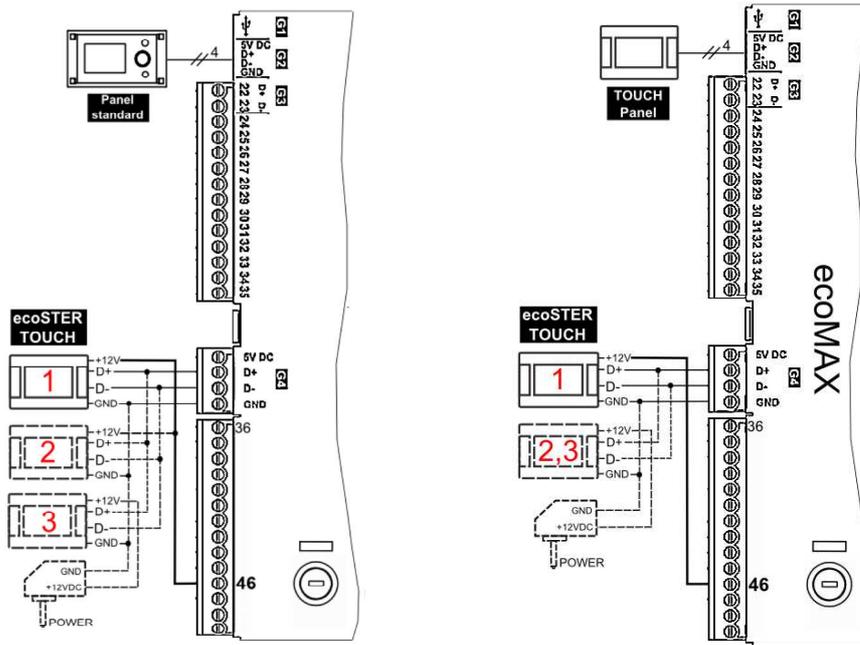
ボイラーコントローラーがダイヤルノブ付の場合

ボイラーコントローラーがタッチ式の場合



#### 4.5.6 ecoMAX860P2, D2 との接続

ボイラーコントローラーがダイヤルノブ付の場合      ボイラーコントローラーがタッチ式の場合



#### < 操作の準備・設定 >

バーナーコントローラーと接続したら-最初にルームコントローラーのサーモスタットを優先（有効）に設定する必要があります。

バーナーコントローラーの取扱説明書 14.2 項参照して下さい。

#### Service settings-Boiler settings-Thermostat selection



下記オプションが表示されます。ここでルームコントローラー「ecoSTER T1」を選択して下さい。



Switched off(室温センサーをボイラー操作から無視します。)

Universal (ボイラー操作と室温センサーを連動させます。)

ecoSTER T1 (オプションのルームコントローラーecoSTER-TOUCHと連動出来ます。ボイラーの操作は室温サーモスタットNo1 inecoSTER200にて操作されます。)

これでルームコントローラーは有効になります。(ボイラー用サーモスタットより優先されます。)

本取扱説明書に従って温度設定を行って下さい。

#### <コンフォート運転を選択時の運転モードの例>

設定温度:20、ルームコントローラーメインメニューのSettingのHysteresis(温度差):0.5を設定した時

室温が  $20 - 0.5 = 19.5$  以下の時バーナーは燃焼しようとしています。

(バーナーは既にONになっている状態の時)

Firing up モードです。

室温が  $20 + 0.5 = 20.5$  以上になると SUPERVISION (待機状態) となり設定された時間の間は最小出力で燃焼します。

SUPERVISION 設定時間経過後室温が  $19.5$  以下に低下しない間は

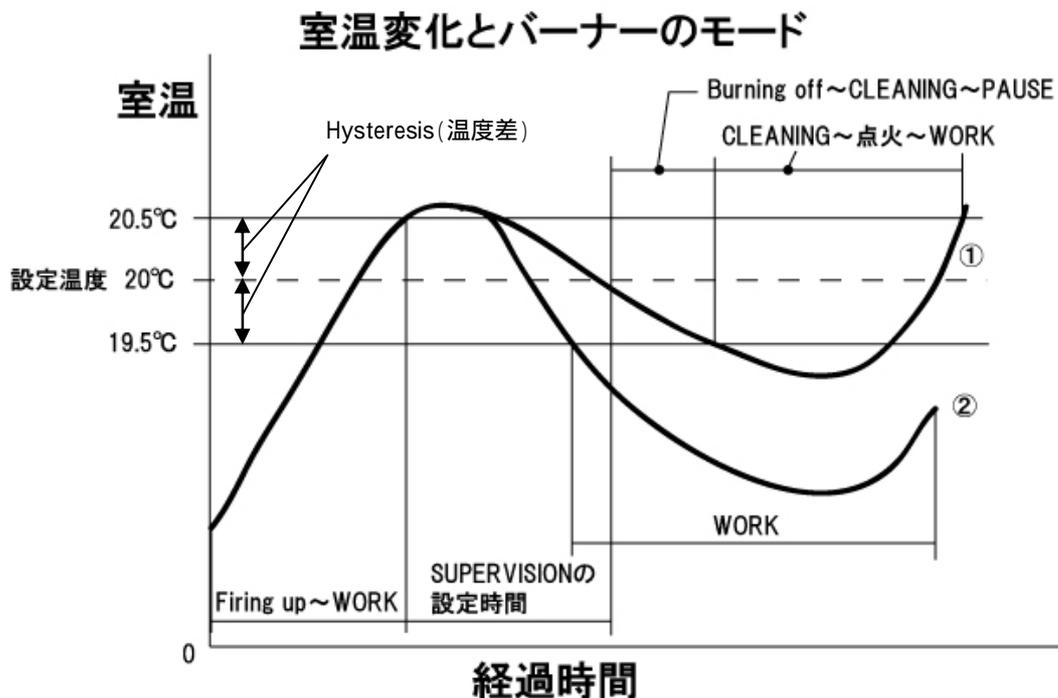
Burning off > CLEANING > PAUSE 状態になります。(消火して待機)

上記で室温が  $19.5$  以下になると

CLEANING > Firing up > スタビライゼーションを経て WORK モードに戻り燃焼を続けます。

SUPERVISION 中に  $19.5$  以下に低下した場合

最小火力で燃焼しているので WORK モードへ移行して燃焼を再開します。



Burning off、Cleaning モードの時は設定時間を経過しないと次のモードへは移行しません。