

バーナーの運転を制御する事によって、熱風炉・熱風発生炉・熱風発生装置等々の出口温度を制御することが出来ます。

バーナー運転による制御例

熱風発生炉・熱風炉・熱風発生装置出口温度制御
キルン・乾燥機・熱交換器出口及び入口温度制御
ボイラー圧力及び温度制御

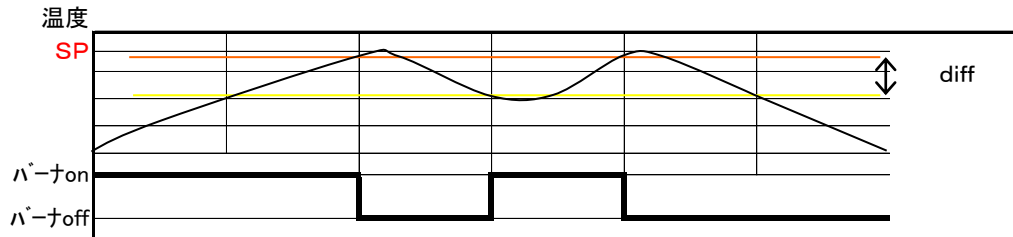
制御の種類として主に左記があります。

1. ON-OFF制御 2. 三位置制御 3. 比例制御

1. ON-OFF制御

バーナーの燃焼(ON)と停止(OFF)にて温度等を制御します。

燃料用電磁弁「開」にてバーナー燃焼。「閉」にてバーナー停止。

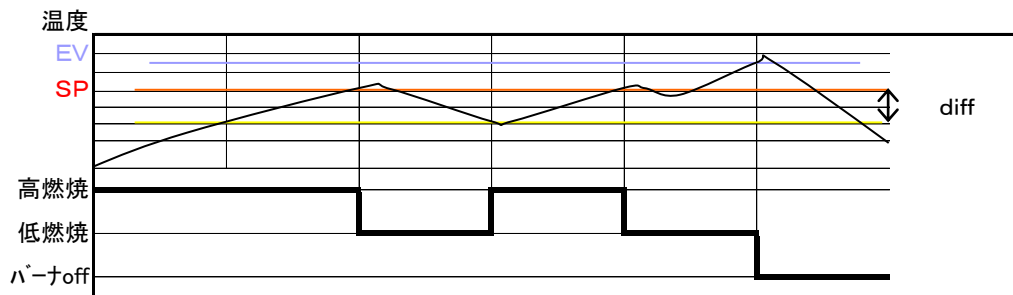


SP セットポイント 設定値、温度をコントロールする時の設定点
diff デイファレンシャル 動作隙間、

2. 三位置制御

バーナーの高燃焼・低燃焼と停止(OFF)にて温度等を制御します。
ON-OFF制御より高い制度の制御ができます。

電磁弁は高燃焼用と低燃焼用と2つあり、高燃焼では、2つの電磁弁が「開」。
低燃焼では高燃焼用電磁弁は「閉」、低燃焼用のみ「開」。
燃焼エアは、ダンパーモーターにより、高燃焼時、ダンパー「開」、低燃焼時ダンパー「閉」と作動し、
高燃焼時、低燃焼時でも一定の空燃比をたもちます。

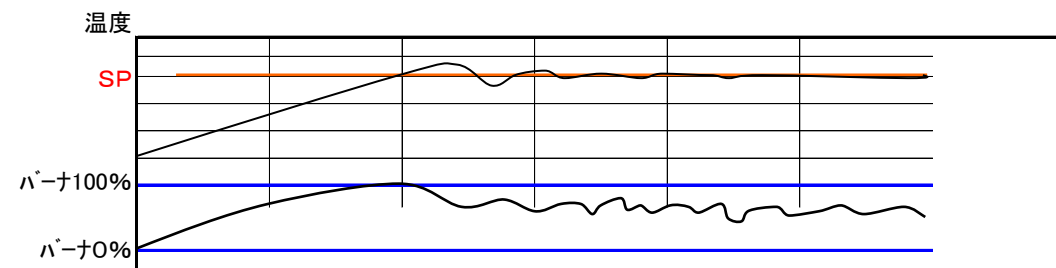


SP セットポイント 設定値、温度をコントロールする時の設定点
diff デイファレンシャル 動作隙間、 EV イベント バーナー停止温度

3. 比例制御

比例帯(P)・積分時間(I)・微分時間(D)により温度の制御を行います。
設定温度に向けてバーナー燃焼量を0%(最低燃焼)～100%(最高燃焼)変化させます。
三位置よりもさらに精度の高い制御が可能です。

コントロールモーターを0%～100%と作動させることによって、燃焼量を変化させます。
燃料用調量弁及び燃焼エア用ダンパーが、リンケージにより、コントロールモーターが作動するのと同時に
動かされます。コントロールモーターが0～100%動くことにより、燃料調量弁及びエア用ダンパーが開閉します。



SP セットポイント 設定値、温度をコントロールする時の設定点

中央技研(株)では、バーナー用制御盤及び熱風炉・熱風発生炉用制御盤等々設備の制御盤を製作致しております。

熱風炉・熱風発生装置・熱風発生炉・産業用バーナーの製作
中央技研株式会社

[オイルバーナー](#)

[重油バーナー](#)

[ガスバーナー](#)