

異常時の処置

1) ガス漏れの処置

- 1 火気厳禁（スイッチ類は絶対に操作しない。）
- 2 ガス配管の上流側コック（またはバルブ）をただちに閉める。
- 3 速やかに換気する。
- 4 LPG等 比重の重いガスは底部に停滞しやすいので特に注意する。
- 5 施工業者にすぐ連絡し、適切な処置をしてもらう。
- 6 ガス漏れ箇所の発見につとめる。
- 7 原因の調査を行い、原因の除去後十分な換気を行った後、次の運転にはいる。

2) 異常燃焼時

詰まり・ゆるみ・破損等により異常燃焼を生じた場合

- 1 速やかにバーナスイッチをきる。
- 2 ガス配管上流側コック（またはバルブ）をただちに閉める。
- 3 故障箇所の発見に努める。
- 4 原因を追及し、修正する。

部品の交換時期

安全機器は常に動作チェックを行って安全に作動することを確認してください。
経年変化で劣化する部分の部品は定期的に交換する必要があります。

部 品 名	交換時期
火炎検出器	5年間または25000時間
圧 力 計	1年
デンキョク	2年
パイロットガバナ	3年

故障の原因とその処置

現象	確認と原因			対策と処置	
<p>モータが回らない</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・入力端子に電圧がありますか ・バーナコントロール ・インターロックは ・マグネットスイッチ ・電圧はあるか 	<ul style="list-style-type: none"> × × × × × ○ ○ ○ 	<p>200V±10%</p> <p>スイッチ入れ忘れ</p> <p>ヒューズ切れ</p> <p>リセットは押したか</p> <p>テスターで導通チェック</p> <p>シーケンス機器チェック</p> <p>バーナコントロール不良</p> <p>サーマルスイッチは働いてないか</p> <p>マグネットの接点を押して励磁不良の場合は</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ 	<p>電源チェック</p> <p>ヒューズ交換</p> <p>リセットを押す</p> <p>短絡してみる</p> <p>バーナコントロール交換</p> <p>押してみる</p> <p>電流値を合わす</p> <p>マグネットスイッチ交換</p>
<p>ファンは回るが 燃焼動作になら ない</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・各インターロックのチェック ・エア圧スイッチに導通がない ・ガス圧は規定どおりか ・コントロールモータの閉スイッチは ・遮断弁の閉信号は ・火炎検出器に疑似炎はないか 	<ul style="list-style-type: none"> × × × × ○ ○ 	<p>a・b接点の結線は間違いないか</p> <p>空気導入孔の目詰まり</p> <p>設定の上げすぎ</p> <p>短絡をすればOK</p> <p>設定を下げてみる</p> <p>短絡すればOK</p> <p>閉時ONか</p> <p>短絡してみる</p> <p>火炎検出器の自己放電がある場合</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ ○ ○ ○ ○ 	<p>配線チェック</p> <p>空気導入口清掃</p> <p>設定を下げる</p> <p>エア圧スイッチ交換</p> <p>ガス圧スイッチ交換</p> <p>配線チェック</p> <p>遮断弁交換</p> <p>火炎検出器交換</p>

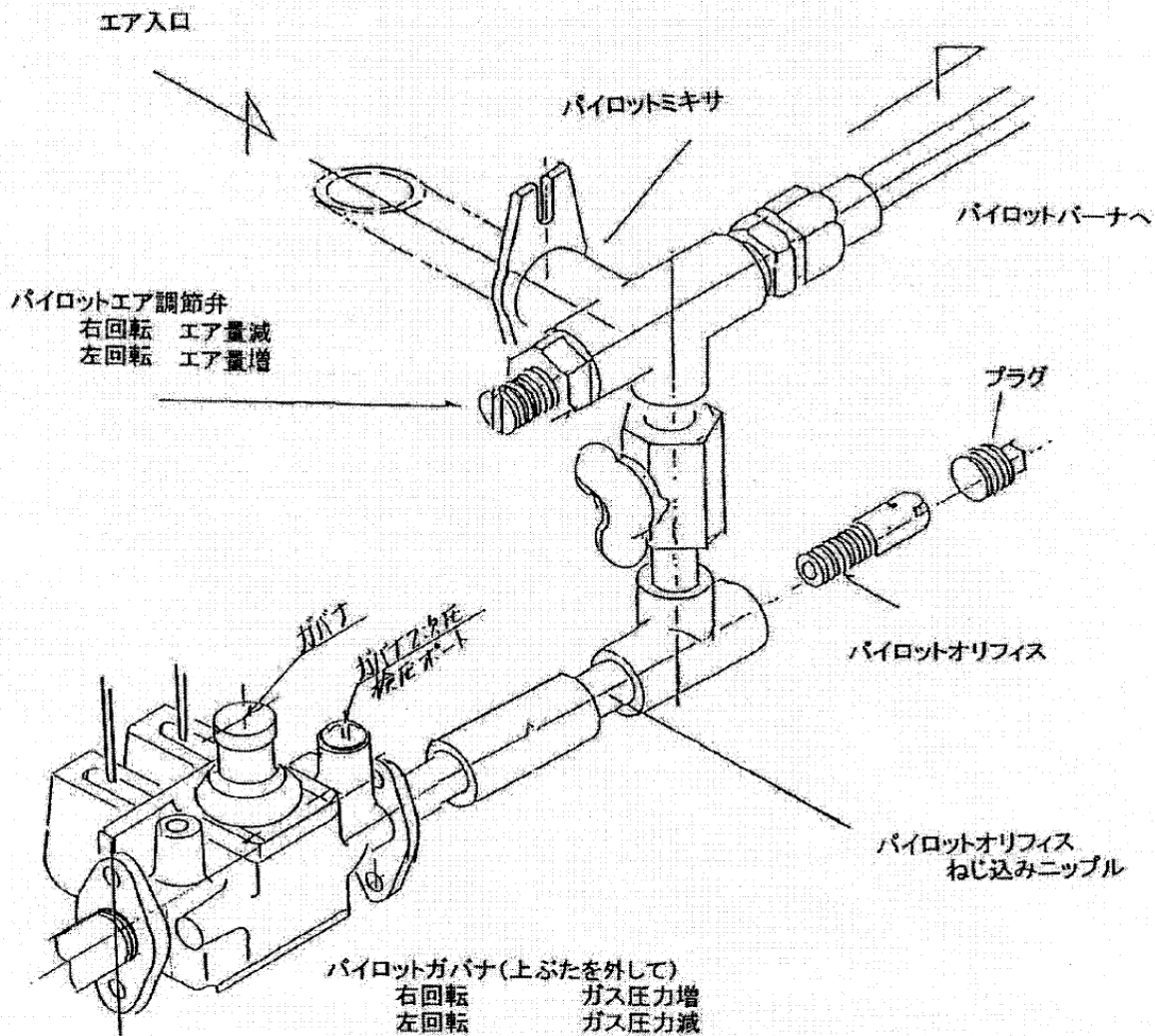
現象	確認と原因			対策と処置	
パイロットバーナに点火しない	<ul style="list-style-type: none"> •スパークしているか 覗き窓より目視確認 •パイロットガスは出ているか •パイロットガバナ2次側検圧ポートで調べる 	<ul style="list-style-type: none"> × × × × × ○ ○ ○ ○ × ○ × ○ × ○ ○ 	<ul style="list-style-type: none"> 高圧リード線はゆるんでいないか パイロットバーナとデンキョクの接触 ガイシ部の破損は トランスの1次電圧は トランスの2次側で直接スパークをさせてみる パイロットテストコック ガス抜きは充分したか パイロットバーナの空燃比調整は オリフィスの目詰まり パイロットガバナ2次圧は 電磁弁の導通は ガバナの圧力設定不能 保炎状態はどうか 目視にて確認 ライターチェック 検出器を外し火炎有無を目視で確認する バーナコントロール不良 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ ○ × × ○ ○ ○ ○ × ○ ○ ○ × ○ ○ 	<ul style="list-style-type: none"> Lキャップをしっかりと締める デンキョク位置 再調整 デンキョク交換 バーナコントロールチェック トランス交換 開を確認 ガスパージをする パイロットバーナ調整の項 参照 パイロットオリフィス清掃 0.7~1.0kPa 電磁弁交換 バーナコントロール交換 パイロットガバナ交換 パイロットバーナ調整の項 参照 火炎検出器交換 パイロットバーナ位置 燃焼量を調整する (バーナ分解の項 参照) バーナコントロール交換
パイロットバーナが点火してもすぐ消える	<ul style="list-style-type: none"> •パイロットバーナの空燃比は •フレイム電流は 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 	<ul style="list-style-type: none"> バーナコントロール不良 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 	<ul style="list-style-type: none"> パイロットバーナ調整の項 参照 火炎検出器交換 パイロットバーナ位置 燃焼量を調整する (バーナ分解の項 参照) バーナコントロール交換

現象	確認と原因			対策と処置	
<p>メインバーナに 点火しない</p> <p>メインバーナの 燃焼量が増すと 断火する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・メイン遮断弁の 電圧は ・ガス圧は正常か ・燃焼量は正常か ・エア圧スイッチは 正常か 	<ul style="list-style-type: none"> ○ × × 	<p>遮断弁チェック 遮断弁端子間導通の有無 遮断弁閉確認リミットは</p> <p>バーナコントロールを チェック</p> <p>インターロックをチェック ガス圧スイッチを短絡する ガス圧変動はないか 規定の燃焼量に調整する エアダンパが開くと エア圧が下がる</p>	<ul style="list-style-type: none"> × ○ ○ ○ 	<p>遮断弁交換</p> <p>バーナコントロール交換</p> <p>ガス圧力再設定 定格燃焼量5%以内</p> <p>エア圧スイッチ再設定 ファン吸込み口チェック</p>
<p>コントロール モータが動かない かハンチングする</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・温度調節計 は正常か ・コントロールモータ は正常か ・ポテンシオメータ は正常か 		<p>結線・電圧のチェック ポテンシオメータの抵抗 チェック コントロールモータとの 結線 チェック 電圧を測定</p> <p>導通をチェック</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ × ○ 	<p>コントロールモータ交換</p> <p>コントロールモータ交換</p> <p>温度調節計チェック</p>

1) パイロットバーナの調整

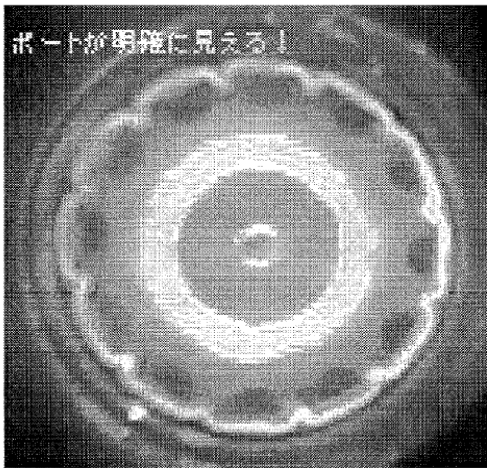
パイロットバーナの調整は最初メインテストコックを閉じてパイロットバーナ単独で行い、パイロットバーナが安定したらメインテストコックを開いてメイン燃焼への火移り確認を行なって下さい。

- ※ ガスモトコックを開きメインテストコックは閉じてパイロットバーナ単独で調整ができる様にして下さい。
- ※ 時限パイロットシーケンスの場合は、操作回路で連続パイロットが可能な様に配線を仮処置して下さい。
- ※ 比例式の場合はパイロット調整中にコントロールモータが動作しないよう温度調節計を低温側にセットするか、配線を外して下さい。
- ※ ダンパは低燃焼位（2/10～4/10）位に仮設定をして下さい。
- ※ パイロットガバナのガバナスプリングを中間位に仮セットして下さい。
- ※ パイロットエア調節弁を右に回して全閉（回らなくなる）より左に 1/2 回転程開いて下さい。



- a) バーナの運転スイッチを入れてプレパージ後スパークが飛びパイロット電磁弁が開いたら
 (パイロットバーナの反対側に設けた覗き窓より確認をしながら) 徐々にパイロットエア調節弁を
 開き点火することを確認して下さい。
 ※ ガスパージが不十分だと点火しません。
 ※ エア調節弁を開き過ぎても閉じ過ぎても点火しません。
- b) 点火すれば、エア調節弁を調節して火炎がパイロットバーナの保炎リングに完全にリテンションするよ
 うに空燃比を調節して下さい。
- c) パイロット炎が小さいようでしたらガバナのスプリングを閉めて再度エア調節を行って下さい。
 ※ パイロット炎のリテンションの状態

パイロット覗き窓からの目視状態



保炎 (リテンション)

ピンクブルーで保炎リングに菊の花のように
 密着した火炎が形成されるように
 調整して下さい。

黄色がかった場合はエア不足ですから
 パイロットエア量を増加してください。

火炎が白っぽい場合はエア過剰ですから
 パイロットエア量を減らして下さい。

側面から見た状態 (目視不可)



- d) 調整が終わりましたら、必ず 5 回以上点火動作を行い、点火、燃焼する事を確認して下さい。
 ※ エア過多の場合、ガスが多過ぎる場合は点火しないことがあります。
 ※ エア不足の場合は点火スパークが終わった時、火炎がブローすることがあります。
- e) 調整が終わりましたらフレーム電流を確認しエア調節弁のロックナットを閉めて下さい。
- f) パイロット調整はバーナダンパ開度を変えた場合は必ず再調整を行って下さい。