

サービスニュース

今回は、パイロットバーナの不着火についてご説明致します。



パイロットバーナの不着火について

パイロットバーナが装備されたボイラ、熱媒ヒータのパイロットバーナ不着火についてのトラブルについて述べます。パイロットバーナにはA重油を供給しており、着火しやすい構造になっていますが原因によっては解決に多くの時間と労力を要する事があります。このニュースを予め理解していただき早期のトラブルの解決に役立てて頂ければ幸甚です。

まずは掃除とバーナ寸法のチェック

パイロットバーナがカーボンや未燃物等で汚れている場合は十分に掃除を行い、バーナの組み立て寸法をチェックしてください。この寸法は取扱説明書や竣工時の試運転レポート、完成図書の中に記載されています。ノズルチップは内部のディストリビュータまで洗油で洗浄し確実に組み立ててください。(取扱説明書:ノズルチップの項を参照)

主な原因と現象

1--- 風量過多で着火しない。

- ① パイロットバーナ着火時はダンパ開度が小さい状態に切り替わります。ダンパモータが作動しダンパ開度指示針が日頃からチェックしている位置にあるかチェックしてください。指示針が動かない場合はダンパモータ不良やカップリング不良、ダンパ板の固着をチェックしてください。正常時のプリパージやパイロットバーナ着火時、低燃、高燃時の送風機電流値やダンパ開度を記録しておくで参考になります。着火時に送風機モータの定格電流値に近い大きな電流値やダンパ開度が 1/2(50%) 以上を示す場合は風量過多が考えられます。

2--- スパーク不良、点火トランスの劣化が原因で着火しない。

- ① 点火トランスの2次側(高電圧側)の点火コードやプラグキャップの絶縁が悪い場合やリード碍子、着火碍子の位置が悪いと、着火しません。点火コードが硬くなってひび割れていないか、碍子キャップが割れていないか、リード碍子とバーナノズルやウインドボックスが接触、接近していないか、着火碍子とノズルチップの寸法は間違っていないかをチェックしてください。
- ② 点火トランスが劣化すると正常なスパークが形成されず不着火になることがあります。この場合スパークが不安定なためパイロットバーナの炎も不安定になり時々不着火になります。次第に不着火の回数が増えてきます。外観上の判別が難しいため問題解決に多くの時間と労力を費やす場合が多いです。点火トランスの劣化によるスパーク不良が懸念されたら早めに予備品と交換して様子を見てください。

3--- 燃料油の噴霧が行われぬ。あるいは噴霧不良。

- ① 適正な風量、強く安定したスパークという条件が揃い、燃料油の噴霧状態が良好であれば炎を形成できますが、燃料油が噴霧不良になると不着火となります。パイロットバーナ用オイルポンプが適切な圧力に達しているか圧力計で確認してください。一般的にパイロットバーナ着火時に電磁弁が開き燃料が噴霧されると、圧力計の針が一瞬下がりますので圧力計の観察を行ってください。
- ② バーナを抜き出し、パイロットバーナ部分に燃料油の噴霧跡が有れば、ノズルチップを点検あるいは新替を行ってください。噴霧跡が有るからといって良好な噴霧が得られていると勘違いをすると問題解決に時間を要する事になります。

4--- 燃料油の性状不良

パイロットバーナ用の燃料油として A 重油相当の性状が必要ですが、スペック外の性状であったり、水分やスラッジなどが一時的に多く含まれるなど性状が悪い場合や、バルブ操作を誤りA重油サービスタンクにC重油を混入させてしまうと、パイロットバーナが不着火となります。パイロットバーナの燃料消費量は極めて小さいため、燃料油の性状が悪くなって、不着火になるまで長い時間が経過します。このケースの場合、メーカーのサービス員でも多くの時間と労力を費やす事が多いようです。日頃からストレーナ等からのドレン、スラッジ排出時にその量や性状を観察することが必要と思われます。上記1-3項目をチェックしても異常が認められず、燃料油の性状が不着火の原因かと疑いのある場合は、パイロットバーナ用オイルポンプのサクシヨン側からA重油を供給する一時的な配管を施し、試してください。

弊社サービスネットワークは下記 URL もしくは QR コードよりご覧いただけます。

<https://www.miuraz.co.jp/product/marine/maintenance/service.html>



ご不明な点がございましたら最寄りの弊社営業所へお問い合わせください。
今後ともご愛顧のほどよろしくお願い申し上げます。