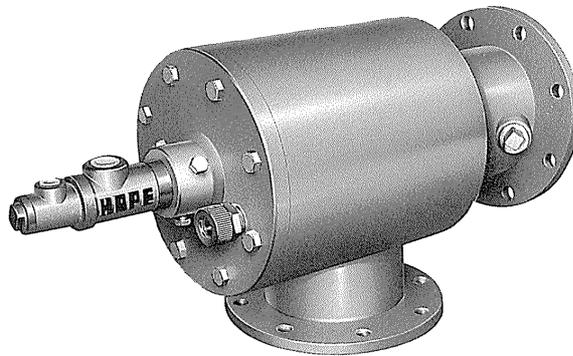


ホープ HP型  
高圧空気噴霧式オイルバーナー  
取扱説明書



(自然通風型)



(強制通風型)

(株) 横井機械工作所

〒463-0002 名古屋市守山区中志段味大洞口2720-1

TEL. 052-736-0773 FAX. 052-736-0258

## 目 次

|   |           |
|---|-----------|
| 1. 製品と付属品の確認・概要・仕様                      | ・ ・ ・ ・ 1 |
| 2. 安全上のご注意                              | ・ ・ ・ ・ 2 |
| 3. 必ずお読み下さい。                            | ・ ・ ・ ・ 3 |
| 4. 運転（運転準備・点火操作・）                       | ・ ・ ・ ・ 4 |
| 5. 消火・着火しない原因<br>パイロットバーナー, 炎検出器の取り付け位置 | ・ ・ ・ ・ 5 |
| 6. 警告プレートについて                           | ・ ・ ・ ・ 6 |
| 7. トラブルと思ったら                            | ・ ・ ・ ・ 7 |
| 8. バーナー構造図                              | ・ ・ ・ ・ 8 |

この度はホープHP型高圧空気噴霧式オイルバーナーをお買いあげいただき誠にありがとうございます。十分な性能を満足していただくため、また安全及び保守・点検等のためこの取扱説明書をよくお読み下さいますよう、お願い申し上げます。

この取扱説明書は施工業者様はもとよりエンドユーザー様まで確実にお届け下さい。

#### 購入時の点検確認

ご注文通りの製品かどうかバーナーの銘板と下記仕様表でご確認下さい。

また輸送中の破損等の有無を点検して下さい。

#### 概要

本機は外部混合式オイルバーナーで0.2～0.4MPaの高圧空気（蒸気）の少量空気（蒸気）にて使用出来、操作は非常に簡単です。構造は空気（蒸気）入口及び油入口よりバーナー内に入った空気（蒸気）と油は、バーナー外筒及びバーナー内筒の内を流れて、油は油送管を通りオイルノズル先端に至り、噴霧空気は旋回羽根により旋回運動が与えられて空気ノズルより噴出され、バーナー外部に噴出された空気と油を接触させ、油を霧化状態にして完全燃焼させます。又、炉内負圧で燃焼空気が自然通風で供給出来る場合は、簡単なバーナーサポートが使用出来、送風機が不要です。炉内正圧及び自動燃焼制御の場合は、燃焼空気を強制通風してエアーレギュレーター（強制通風箱）にて空気量調整して燃焼させることが出来、送風機が必要です。

#### 仕様

HP 高圧空気噴霧式オイルバーナ（自然通風型）

| 型式     | 燃焼容量 | 油圧  | スチーム      |             | エアー       |                             | 接管径(Rc) |                 | 質量<br>kg |
|--------|------|-----|-----------|-------------|-----------|-----------------------------|---------|-----------------|----------|
|        | kW   | kPa | 圧力<br>MPa | 消費量<br>kg/h | 圧力<br>MPa | 消費量<br>Nm <sup>3</sup> /min | オイル     | エアー又は<br>(スチーム) |          |
| HP-304 | 163  | 50  | 0.2       | 3.5         | 0.2       | 0.08                        | 3/8     | 1/2             | 2.5      |
| HP-308 | 326  | 50  | 0.2       | 7           | 0.2       | 0.16                        | 3/8     | 1/2             | 2.5      |
| HP-315 | 651  | 50  | 0.3       | 14          | 0.3       | 0.3                         | 3/8     | 1/2             | 2.5      |
| HP-330 | 1302 | 50  | 0.3       | 28          | 0.3       | 0.6                         | 3/8     | 1/2             | 2.5      |
| HP-345 | 1942 | 50  | 0.3       | 42          | 0.3       | 0.9                         | 3/8     | 1/2             | 2.5      |
| HP-355 | 2593 | 50  | 0.4       | 56          | 0.4       | 1.2                         | 3/8     | 1/2             | 2.5      |
| HP-375 | 3244 | 50  | 0.4       | 70          | 0.4       | 1.5                         | 3/8     | 1/2             | 2.5      |
| HP-395 | 4105 | 50  | 0.4       | 88          | 0.4       | 1.9                         | 3/8     | 1/2             | 2.5      |

HP-F（強制通風型）

| 型式        | 燃焼容量<br>kW | 接続口径    |                            |        | 質量<br>kg |
|-----------|------------|---------|----------------------------|--------|----------|
|           |            | オイル(Rc) | アトマイズ <sup>®</sup> エアー(Rc) | エアー(A) |          |
| HP-304(F) | 163        | 3/8     | 1/2                        | 80     | 27       |
| HP-308(F) | 326        | 3/8     | 1/2                        | 125    | 30       |
| HP-315(F) | 651        | 3/8     | 1/2                        | 150    | 35       |
| HP-330(F) | 1302       | 3/8     | 1/2                        | 200    | 40       |
| HP-345(F) | 1942       | 3/8     | 1/2                        | 200    | 47       |
| HP-355(F) | 2593       | 3/8     | 1/2                        | 250    | 50       |
| HP-375(F) | 3244       | 3/8     | 1/2                        | 250    | 60       |
| HP-395(F) | 4108       | 3/8     | 1/2                        | 300    | 70       |

# 安全上のご注意

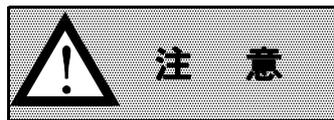
取付工事、試運転調整、保守・点検の前に必ずこの取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、機器の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用下さい。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「高度の危険」「危険」「注意」として区分してあります。



取り扱いを誤った場合に、極度に危険な状態が起り得て、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。



取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起り得て、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。



取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起り得て、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される場合。

尚、 **注意** に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載しておりますので、必ず守って下さい。

| 絵表示の意味  |   | 例   |
|---|---|---|
| <br>強制 | 行為を強制・指示する内容があることを告げるものです。近くに具体的な強制・指示内容が描かれています。 | <br>必ず行う |
| <br>禁止 | 禁止の行為であることを告げるものです。近くに具体的な禁止内容が描かれています。           | <br>接触禁止 |
| <br>注意 | 注意を促す内容があることを告げるものです。近くに具体的な注意内容が描かれています。         | <br>高温注意 |

# 必ずお読み下さい

## 高度の危険



着火動作の前には必ずプレパージして下さい。  
特に着火動作を連続で繰り返すと、炉内に溜まった  
ガスで爆発事故を起こす可能性があります。  
火炎検出等の安全装置を設置して下さい。

## 危 険



感電注意

点火プラグのスパーク確認等の為、プラグの脱着をする場  
合は、必ずトランス電源を切ってから、おこなってくださ  
い。



点火時及び燃焼時に、サイトホールは絶対に外さないで下  
さい。  
※炉内の熱ガスが吹き出すことがあります。

## 注 意



接触禁止

バーナー前板、パイロットバーナー取り付け部周辺は燃焼  
中特に高温になります、触らないよう注意して下さい。

### パッキンについて

1. 附属のパッキンは、本バーナーのシール以外には使用しないで下さい。
2. 交換した後の古いパッキンは、速やかに袋に入れ廃棄する場合は「廃棄物の  
処理及び清掃に関する法律」に従うこと。尚、焼却処分は行わないこと。

## 運 転

### 〔 1 〕 準備

- 1) 配管中のバルブを全部調べ進行経路のバルブが全開していることを確認する。  
(但し、バーナー前のストップバルブ及びレギュレチングコックを全閉にしておく)
- 2) エアーバタフライダンパー（強制通風型の手動燃焼制御場合のみ）を全閉にしてレギュレチングコックが全閉の位置であることを確認する。
- 3) 自動燃焼制御の場合は手動及びコントロールダンパーにて最小燃焼時のバーナーエアー内圧を0.05～0.1kPa位に合わせ、又、最大燃焼時の必要空気量に手動及びコントロールダンパーの開度調整を行いコントロールダンパーとコントロールモーターのリンケージセットを行う。
- 4) オイルポンプを起動し配管中のエアーを抜き去り、圧力計の針が一定になるのを確認し、リタンバルブを所要の油圧に調整する。  
(レギュレチングコック手前で50kPaが基準圧力です。)
- 5) 一次空気（噴霧空気）を空気用レギュレチングコックまで供給されていることを確認する。(基準圧力：0.2～0.4MPa型式により違います。)
- 6) 二次空気ファンを起動する。(強制通風型の場合のみ)
- 7) 油の種類により下記の如く油温をバーナー入口前で保持して下さい。

|      |   |       |
|------|---|-------|
| 灯 油  | — | 常温    |
| 軽 油  | — | 常温    |
| A 重油 | — | 5 0 ℃ |
| B 重油 | — | 8 0 ℃ |

### 〔 2 〕 点火操作

#### ◎ 手動燃焼制御の場合

- 1) エアーバタフライダンパーを全閉か、やや空気を出す程度に開く。  
(強制通風型の場合のみ)
- 2) 一次空気用レギュレチングコックを1目盛り位開けて噴霧空気をバーナーノズルへ少量供給する。
- 3) 点火棒又は、パイロットバーナーに点火する。
- 4) 点火棒の場合は、所定の位置に火種を近づけオイルレギュレチングコックを徐々に開けると着火出来ます。(パイロットバーナーも同様です。)
- 5) 着火後は油と一次空気、二次空気（強制通風型の場合のみ）の比率を適切な燃焼状態が得られるように調整する。燃焼容量の増減は、空気はバタフライダンパー、油はレギュレチングコックの開度調整によって行って下さい。

#### ◎ 自動燃焼制御の場合

- 1) 燃焼空気量の調整は上記準備3)の要領で行う。
- 2) 一次空気（噴霧空気）用レギュレチングコックを1～2目盛り位開けてバーナーノズルへ噴霧空気を供給する。最終的には着火燃焼状態により開度調整を行う。
- 3) パイロットバーナーを点火させる。
- 4) 電磁弁を開けてオイル用レギュレチングコックの開度調整にて着火の位置を決める。
- 5) オイル流量が少ない場合は、オイル比例制御弁の調整ツマミを反時計方向に廻し、オイル圧を上げて下さい。又、自動流量調節弁（コントロールレギュレチングコック）使用の場合は、開度調整して下さい。(オイル比例制御弁の取扱説明書参照)

#### 4. 消 火

- 1) 油入口のストップバルブを閉じ自然消火した後、オイルレギュレチングコックを全閉にする。(手動燃焼制御の場合)
- 2) 消火した後、バーナーノズル部の熱損焼保護の為、バーナータイル周辺の温度が下がるまで一次空気、二次空気をパージして下さい。
- 3) パージ完了後は、一次空気、二次空気を止めポンプ、ファンを停止させストップバルブをすべて全閉にする。
- 4) オイルヒーター使用の場合は電源を切る。

#### 5. 着火しない原因

- 1) 点火棒、パイロットバーナーの炎が小さい。又はバーナーの火口より離れすぎている。(手動着火の場合)
- 2) 一次空気量が多すぎる。又は少ない。(開度調整を行う。)
- 3) 二次空気量が多すぎる。(過剰空気になっていないか。開度調整を行う。)
- 4) 油の出方が少ない、又は、断続して出ている。  
(油圧の確認、配管中のエア抜き、オイルノズルの閉塞確認)
- 5) 炉内に連続したドラフトがない。(煙道ダンパーの開度確認)

#### 6. パイロットバーナー、炎検出器の取付け位置 (強制通風型の場合)

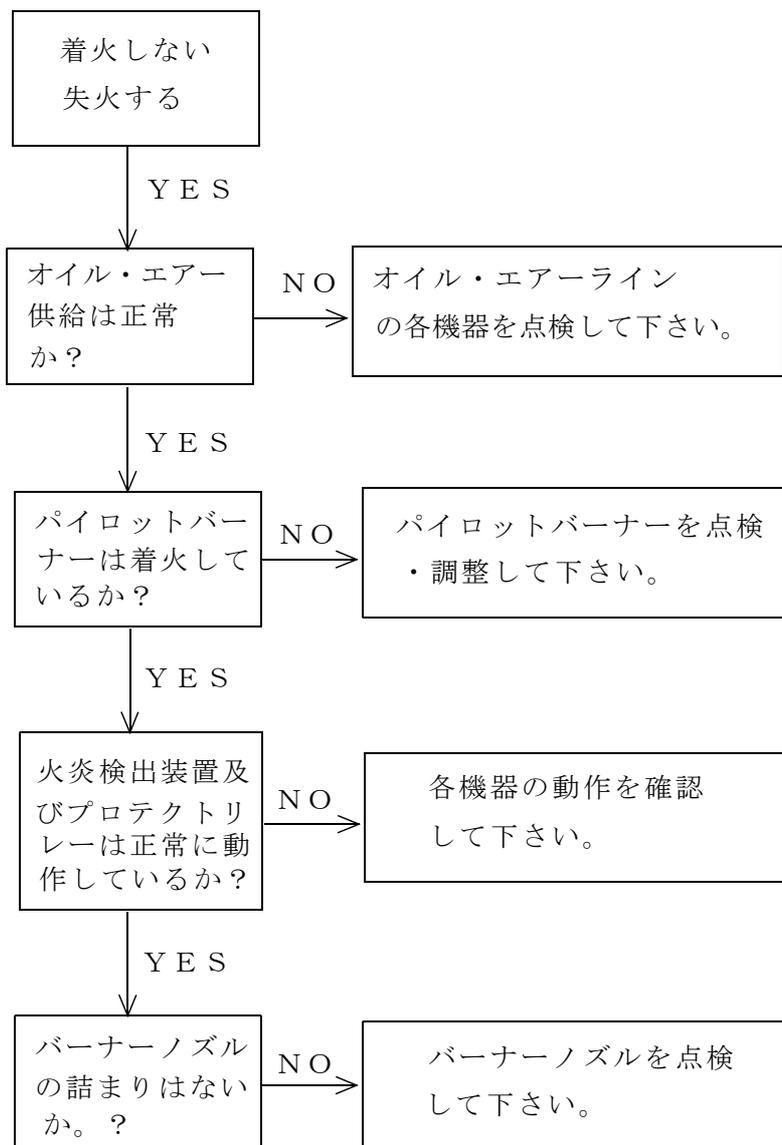
- 1) パイロットバーナー  
エアーレギュレーター(強制通風箱)の炉壁取付けフランジ部手前左右どちらかのサイトホールに取付けて下さい。
- 2) 炎検出器  
エアーレギュレーター(強制通風)箱の後部サイトホール左右どちらかに取付けて下さい。但し、パイロットバーナー使用の場合は、パイロットバーナー取付け位置後部に取付けて下さい。(特殊な場合以外)又、炎検出器の熱保護及び曇り防止に冷風を炎検出器の前部に導入して下さい。

### 警告プレートについて

設置工事終了後は必ず附属の警告プレートをバーナー付近の見やすい位置に取り付けて下さい。尚紛失した場合は速やかに弊社営業部までご連絡下さい。



## トラブルと思ったら



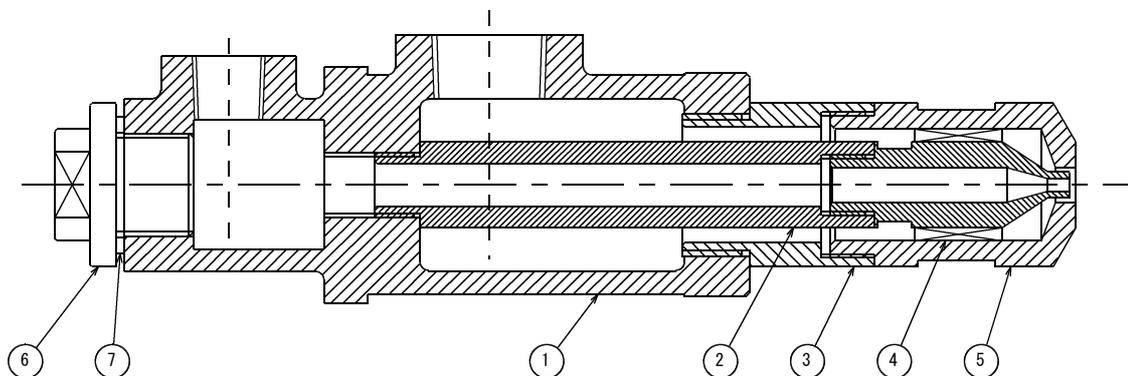
※ バーナー及び各周辺機器類の点検に際しては、それぞれに付属する取扱説明書等を熟読の上、行って下さい。

※ その他ご不明な点は弊社営業部までお問い合わせ下さい。

TEL. 052-736-0773

FAX. 052-736-0258

構造図      H P 型   高圧空気噴霧オイルバーナー



| NO. | 部品名     | 個数 |
|-----|---------|----|
| 1   | バーナーボディ | 1  |
| 2   | オイルパイプ  | 1  |
| 3   | エアーパープ  | 1  |
| 4   | オイルノズル  | 1  |
| 5   | エアーノズル  | 1  |
| 6   | キャップ    | 1  |
| 7   | パッキン    | 1  |