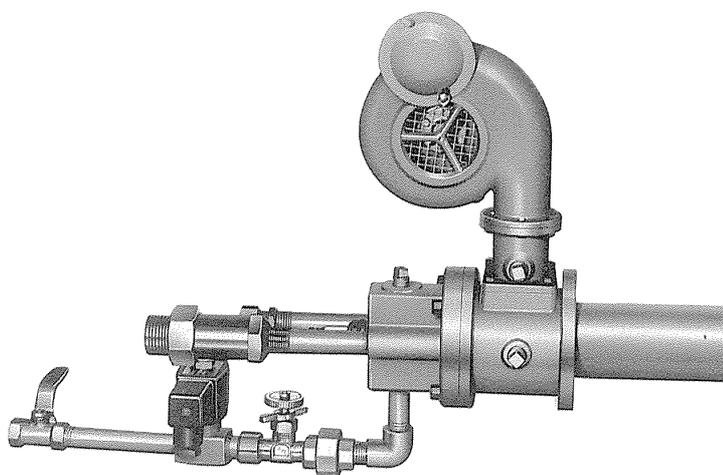


ホープ MS型  
ミニセットガスバーナー  
取扱説明書



(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 . 燃焼機構・取り付け及び結線・運転準備	・ ・ ・ ・ 4
5 . 試運転・日常の運転・警告プレート	・ ・ ・ ・ 5
6 . トラブルと思ったら	・ ・ ・ ・ 6
7 . 構造図	・ ・ ・ ・ 7

この度はホープMS型ミニセットガスバーナーをお買い上げ頂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為、また安全及び保守・点検等の為、この取扱説明書をよくお読み下さいます様、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

MS型ミニセットガスバーナーは、小型で点火はダイレクト点火方式で容易に着火できます。又、ON, OFF式による温度制御ができ、小型熱処理炉、加熱炉、乾燥炉、等に広く利用できるバーナーで、その特長は次の通りです。

1. 小型コンパクト化による省スペース
2. シンプル化による省コスト
3. 外部信号によりON, OFF式温度制御
4. 火炎検出はウルトラビジョン又は、フレイムロッドによる検出

## 仕 様

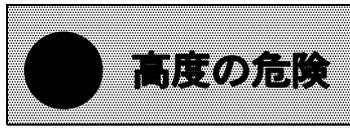
型 式	燃 焼 容 量		質 量 (kg)
MS - 1	50Hz	60Hz	9
	29kW	35kW	

### 燃 焼 フ ァ ン

ファン種類	型 式	モーター容量(W)	電圧(V)	相	質 量 (kg)
昭和電機	SF-38	25	AC100	単相	2

# 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
 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。	 必ず行う
 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。	 接触禁止
 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。	 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。

## 燃焼機構

燃焼ファンから送られるエアは、風導管からエアボディを通り、バーナーノズルの多数のポート及びエアボディとの間隙よりフレームコーン内へ噴出します。又、燃料ガスは、ガスボディとガスパイプを通りバーナーノズル内へ噴出してエアと混合し、点火プラグの火花により着火し燃焼が行われます。この燃焼は一般的に先混合方式とよばれるもので、逆火の心配は全くありません。

## 取付け及び結線

### 1. バーナー取付け

エアボディフランジ部の4ヶ所にて、確実にボルト、ナット等で締め付けて下さい。

### 2. 燃焼ファンの配線

型式：S F-3 8, 仕様：AC100V, 単相25W, 1A, (0.9A/50Hz) です。

※ファンの取扱説明書をよく読んで下さい。

### 3. ガス配管

バーナーに無理な力が加わらない様に配管して下さい。フレキシブルチューブ等を使用すると便利です。又、ネジ部にはシールテープ等を使用し、ガス漏れのない様にして下さい。

## 運転準備

### 1. ファンの仕様及び回転

AC100V (50Hz/60Hz) のみで、回転方向はモーター軸、もしくは羽根車にて目視確認して下さい。(※特殊タイプでAC200V仕様も製作可です。)

### 2. 燃料の供給

配管中のエア抜きを充分行って、燃料ガスと置換して下さい。

棒状トーチバーナー等でガスと置換された事を確認して下さい。

### 3. ガス供給圧を基準値に調整して下さい。

基準供給圧 3 kPa～10 kPa

### 4. ガス圧カスイッチ、エア圧カスイッチ等のインターロックを基準値に調整して下さい。ガス圧カスイッチの設定は基準供給圧に対し下限-30%, 上限+20%程度に合わせて下さい。エア圧カスイッチは-40%程度に合わせて下さい。

## 試運転

1. バーナー手元のガスコックを除く、全てのガスコック全開にする。
  2. ファンの起動ボタンを“ON”にする。
  3. ファンのサクション側のダンパーにてエアーボディ内圧を0.2 kPa程度に合わせて下さい。（非燃焼時）
  4. プレパージ完了後、燃焼ボタンを“ON”にする。
  5. バーナー手元の電磁弁が開くのを確認し、バーナー手元のガスコックを開き、ニードルバルブにてガス量を調整し、バーナーの燃焼を定格（35 kW）に合わせる。エアーボディ内圧が0.3 kPaになっているのを確認して下さい。（ $m \doteq 1.1$ ）  
※ガス流量は、MO型オリフィスマーターの差圧、又は、ガス流量計を読み取り、合わせて下さい。
  6. 燃焼“ON”“OFF”を数回繰り返して、着火に異常がないかを確認して下さい。
  7. バーナー燃焼の安定したフラーム電流値、又は、電圧値を確認して下さい。
- 以上で試運転調整は完了です。

## 日常の運転

1. 電源及びガスの元コックは、必ず運転終始時に開閉を行って下さい。
2. 長時間バーナーを停止した時は、バーナーのガスラインのガスが抜け、運転時に不着火を起こす場合がありますが、異常ではありませんので、充分エアー抜きを行うか、再度着火動作を繰り返して下さい。

### ※警告プレートについて

設置工事終了後、下図のような附属の警告プレートをバーナー本体からはずれていないかどうか確認して下さい。尚紛失した場合は速やかに弊社営業部まで御連絡下さい。



## トラブルと思ったら

トラブル状況	予想される原因	対 策
送風機ボタンを押してもファンが廻らない	電源が供給されていない	配電盤のスイッチ、ヒューズ、ケーブル断線等を確認して下さい。
	モーター保護装置（サーマルリレー）が作動している。	設定値を確認する。 異常がなければ、リセットボタンを押す。
	電気部品の故障	取り替えて下さい。
	異常停止ブザーが鳴りランプが点灯する。	この様なことは異常停止したまま運転を停止したため起こります。原因を究明してリセットボタンを押して下さい。
	電気回路不良	点検して下さい。
燃焼ボタンを押しても、点火プラグがスパークしない	点火プラグの不良（碍子割れ, 汚れ）	汚れを掃除して下さい。又は取り替えて下さい。
	高圧コードの断線. 又は異電圧	修理又は電圧を確認して下さい。
	電氣的断線	点検又は取り替えて下さい。
	プロテクトリレーの不良	取り替えて下さい。
燃焼が出来ない（スパークするが火がつかない）	バーナー元コックが閉じている	コックを開いて下さい。
	ガス配管にエアーが入っている	エアー抜きをして下さい。
	バーナー元電磁弁が開かない	点検又は取り替えて下さい。
	ガス用ニードルバルブの調整不良	再調整して下さい。
	電気回路不良	点検して下さい。
	エアー不足	ファンサククション側、目詰まりやサククションダンパー開度をチェックして下さい。
燃焼するがすぐ消えてしまう	ガス圧力スイッチ(低)が働く	設定位置を下げて下さい。
	ガス圧力スイッチ(高)が働く	供給圧の確認、又は圧力スイッチの設定位置を上げて下さい。
	エアー圧力スイッチ(低)が働く	設定位置を下げる。又はサククション側を清掃して下さい。
	フレイム検出器の不良	点検・清掃又は取り替えて下さい。
	プロテクトリレーの不良	点検又は取り替えて下さい。
	バーナー元電磁弁の不良	電圧の点検、又は取り替えて下さい
	電気回路不良	点検して下さい。
時々異常消火する	燃焼の調整不良	調整して下さい。又、フレイム電流値、電圧値をチェックして下さい
	エアー圧力スイッチの不良	点検及び設定値を確認して下さい。
	ガス圧力スイッチの不良	点検及び設定値を確認して下さい。
	ガス供給圧変動	安定する減圧弁に取り替えるなど対策して下さい。
	プロテクトリレーの故障	点検又は交換して下さい。

※ 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。

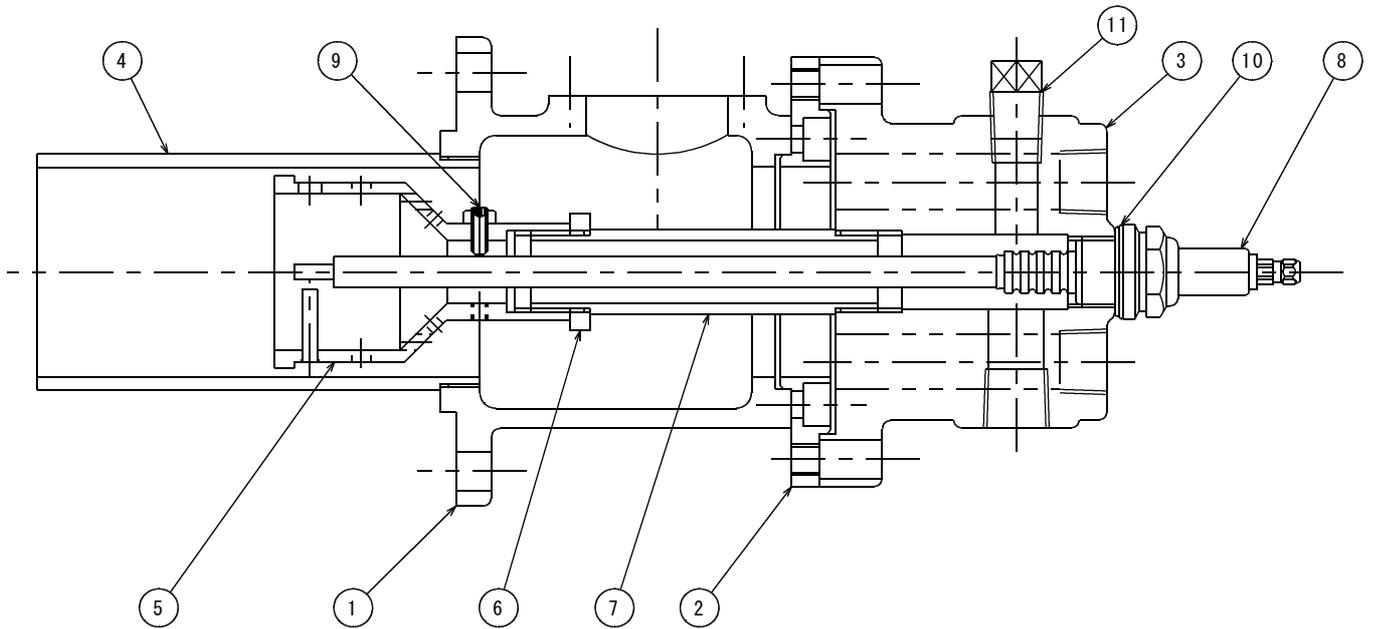
※ その他ご不明な点は弊社営業部までお問い合わせ下さい。

TEL. 052-736-0773

FAX. 052-736-0258

# 構造図

## MS型 ミニセットガスバーナー



NO.	部品名	個数	備考
1	エアーボディ	1	
2	ガスボディ取付用ライナー	1	
3	ガスボディ	1	
4	フレイムコーン	1	
5	バーナノズル	1	
6	バーナノズルロックナット	1	
7	ガスパイプ	1	
8	ダイレクト着火用点火プラグ	1	
9	プラグ位置決め用止めネジ	各3	ロックナット付
10	メタルガスケット	1	
11	プラグ R1/4	1	市販品