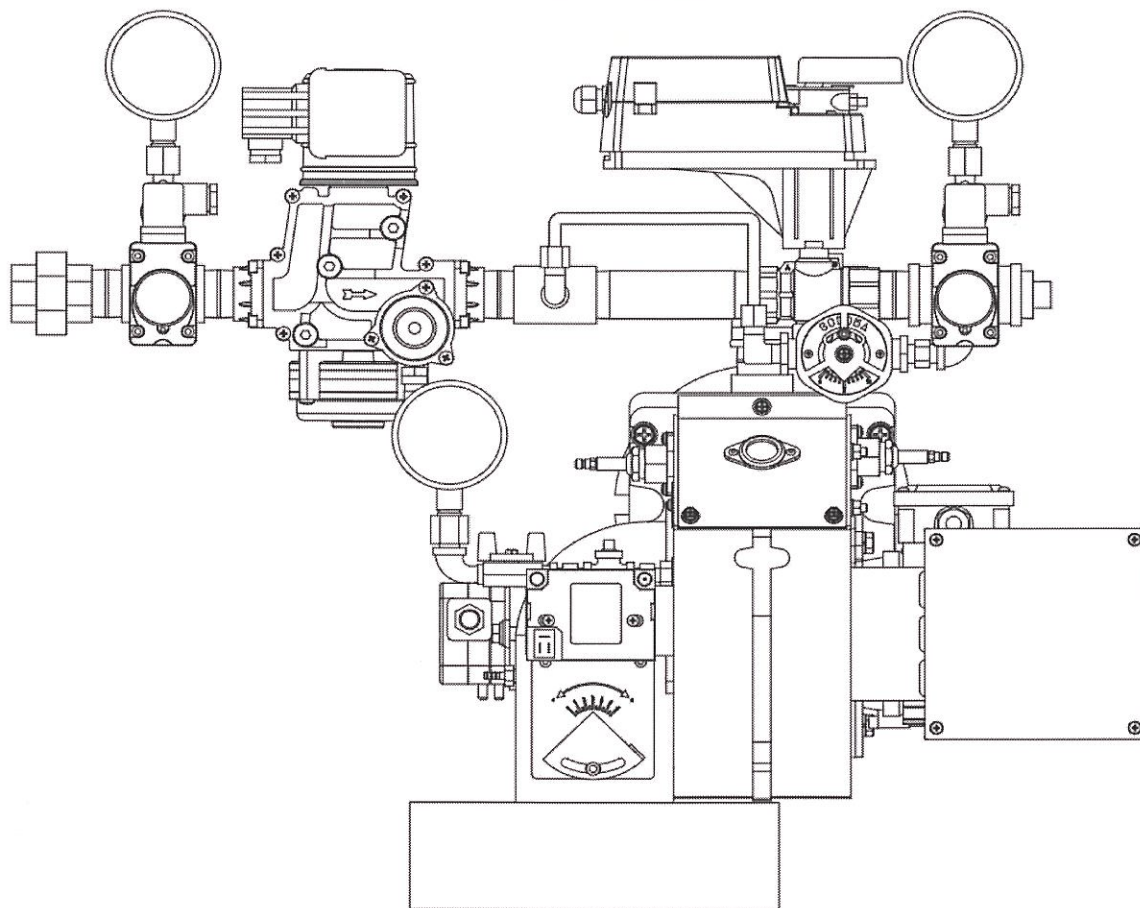


コロナパウガスバーナ

LS シリーズ

取扱説明書



コロナ株式会社

大阪市西淀川区歌島2丁目5番43号

〒555-0021 大阪(06)6471-8141

FAX(06)6471-5826

E-mail info@coronajapan.net

目次

- 1, 概要
- 2, 購入時の点検確認
- 3, 警告
- 4, 安全上の注意
- 5, 基本バーナフロー
- 6, 設置・取付け
- 7, ガス配管
- 8, 電気配線
- 9, 配線要領
- 10, 試運転
- 11, 基本構成部品
- 12, 内部構造図
 - 1)内部分解要領
 - 2)メインノズル点検要領
 - 3)ディフューザ点検要領
 - 4)スパークロッド点検要領
 - 5)フレームロッド点検要領
- 13, トラブル点検箇所
- 14, 定期点検表

この度はコロナパワガスバーナ LSシリーズをお買い上げ頂き誠にありがとうございます。
充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、
この取扱説明書を良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。

1.概要

- 1)LSシリーズはインバータによる空燃比制御を目的とした、安全・精度共に高い水準で
運転する為のノズルミックスバーナです。
- 2)バーナモータをインバータで回転数制御しており、
インバータからのアナログ信号により比例弁を動作し自在に燃焼量を可変します。

2.購入時の点検確認

- 1)ご注文通りの製品かどうか、電圧や燃料、定格燃焼量などをご確認下さい。
- 2)また輸送中の破損などの有無を点検して下さい。

3.警告

- 1)危険



点火トランスや高圧コード、点火プラグなどは高電圧になっているので、
運転中は触らないで下さい。
点検する際は必ず電源を遮断して下さい。
また部品を外した際は必ず正確に取付けてから運転して下さい。



点火時や燃焼時は点検窓は外さないで下さい。
炉内の熱風や火炎が吹出すことがあります。



着火動作の前には必ずプレバージを行う制御にして下さい。
特に着火動作を連続して繰り返すと炉内に充満したガスで爆発事故を起こす可能性
があります。
着火失敗後は原因を除去した後、プレバージを行ってから再着火して下さい。

4.安全上の注意

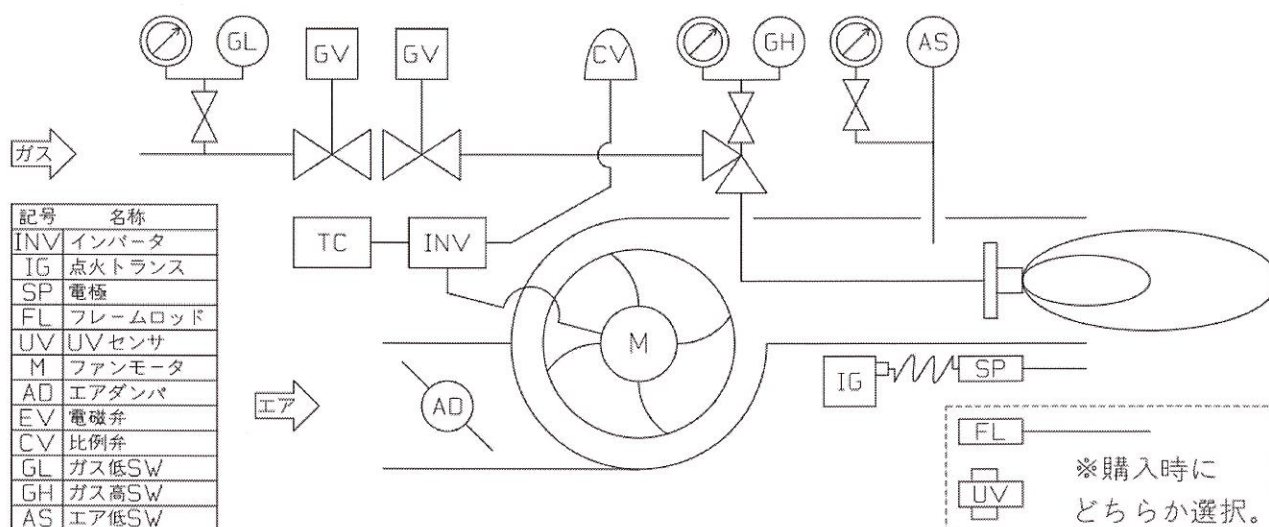
1)注意

- ①周囲温度が55℃・湿度80%を超える場所での使用は避けて下さい。
早期劣化・故障の原因になります。
- ②直射日光・降雨による影響を受ける場所での使用は避けて下さい。
早期劣化・故障の原因になります。
- ③粉塵の影響を受ける場所での使用は避けて下さい。早期劣化・故障の原因になります。
- ④腐食性ガス・腐食薬品の影響を受ける場所での使用は避けて下さい。
早期劣化・故障の原因になります。
- ⑤振動が長時間続く場所での使用は避けて下さい。早期劣化・故障の原因になります。
- ⑥制御盤からバーナまでの配線距離は10m以下にしてください。
- ⑦配線作業は確実に入線している事を確認して下さい。
- ⑧運転前、必ず周囲の安全確認を行ってください。
- ⑨運転中、危険を感じた場合は運転を停止して下さい。
- ⑩運転中、異常が発生した場合は安全装置を復旧し、再度運転して下さい。
- ⑪運転後、正常に機器が停止している事を確認して下さい。
- ⑫運転後、制御盤に異常が無い事を確認して下さい。
- ⑬24時間を超える連続運転はしないで下さい。
- ⑭機器の定格を超える運転はしないで下さい。
- ⑮試運転・点検・保守作業時は必要に応じて安全装備を着用して下さい。
- ⑯安全装置を解除した状態で運転しないで下さい。
- ⑰安全装置が故障した場合は早急に修理して下さい。
- ⑱点検・保守作業は1年又は500時間の運転を目処に計画的に行ってください。
- ⑲点検・保守作業で劣化している部品は定期的に交換して下さい。
- ⑳実際の回路図や各部品の取説を熟読の上、ご使用して下さい。

5.基本バーナフロー

比例弁方式

→インバータでファンモータの周波数を可変し、アナログ信号で比例弁を動作する方式。



6.設置・取付け

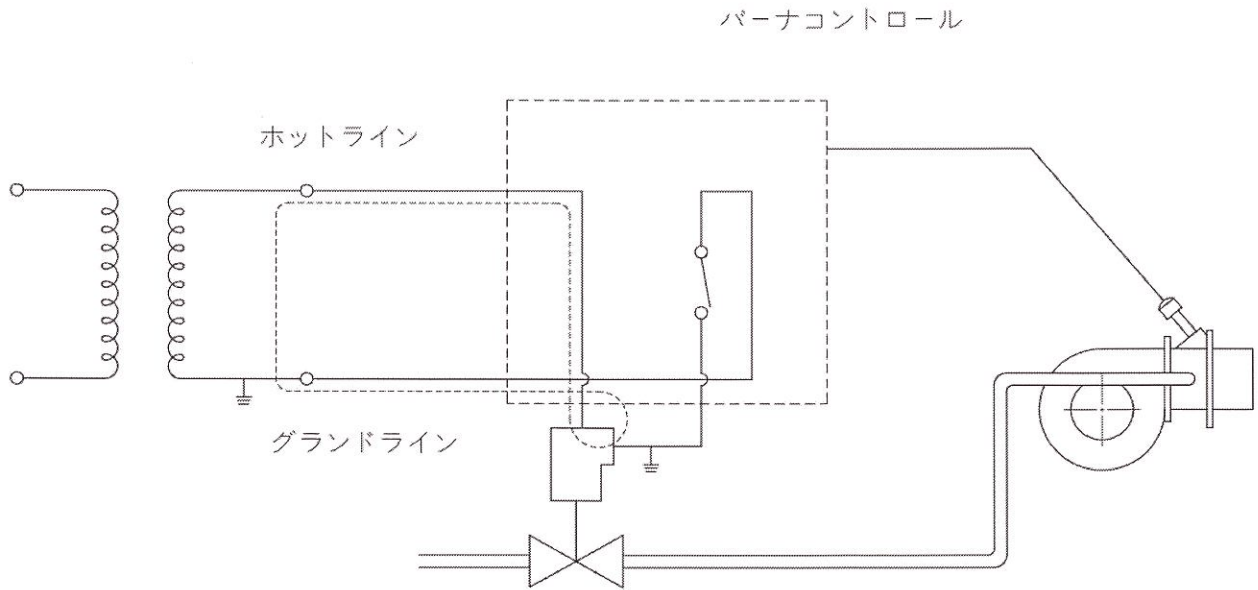
- 1) バーナの周辺には1 m以上の保守点検スペースが必要です。
また周辺には可燃物などを置かないようにして下さい。
- 2) ガス管の引き込み、電気配線の容易な場所を選定して下さい。
- 3) 換気、吸気設備の検討を充分にして下さい。
- 4) 周囲、雰囲気は温度55℃以下、湿度80%以下でホコリの少ない場所に設置して下さい。
- 5) バーナはバーナフランジで炉体に固定して下さい。
燃焼ガスがバーナフランジ部から洩れるのを防ぐ為にガスケットパッキンを使用して下さい。
- 6) 取付寸法は外形図を参照して下さい。

7.ガス配管

- 1) ガス導入配管径の決定は、将来の増量計画を考慮に入れて下さい。
- 2) ガス配管は設置地域の所轄官庁、ガス供給会社の規定や指示に従って下さい。
- 3) 配管はなるべく直線で最短距離を選び、曲がり部も少なく設計して下さい。
- 4) 多湿、汚水等によってガス配管が腐食されるおそれのある場所への敷設は避けて下さい。
- 5) 大口径、中圧配管は原則的に溶接配管となります。規定に従って配管を施工して下さい。
- 6) 配管は荷重や振動によって破損並びに弛みが生じないように確実にサポートして下さい。
- 7) ガス電磁弁保護の為、ガスストレーナを取付けて下さい。
- 8) ガス圧力の変動を防止するためガスガバナは適正に取付けて下さい。
- 9) 配管施工完了後はガス洩れ検査を行って下さい。

8.電気配線

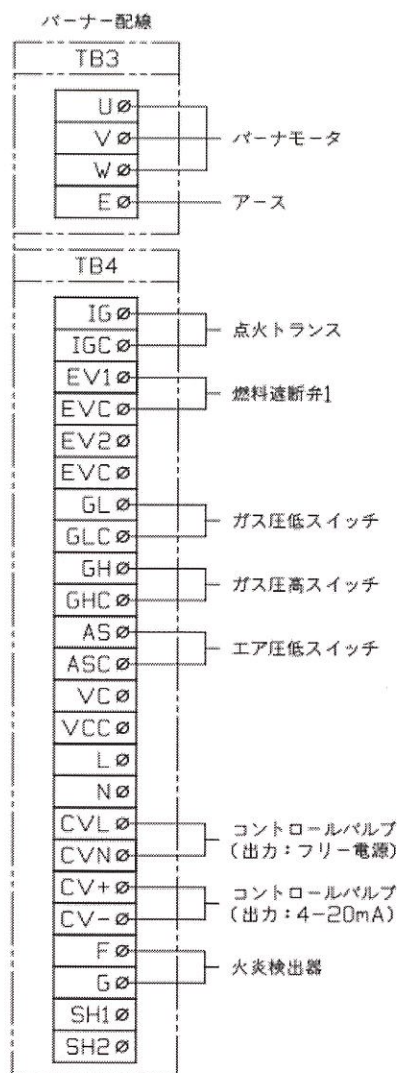
- 1) 電気配線は電気工作物規定に従って下さい。
- 2) 一次側配線は電圧ドロップが起こらないように配線して下さい。
- 3) 配線が所定の端子へ正しく入線されているか確認して下さい。
- 4) バーナに電源を継込む箇所には、ホットライン (H)、グラウンドライン (G)を指示しております。
従ってH側、G側の接続を誤りますと、動作しないか、危険な動作を起こす可能性がありますので充分注意して下さい。
- 5) 不良な操作電源の事故例



配線の絶縁不良による接地

- 6) 前図のように操作電源の接続が正しくない（即ちホットライン (H) とグラウンドライン (G)の接地が逆になっていたとき、たまたまバーナコントロールと電磁弁間の線が接地していた）結果として電源投入と同時に電磁弁にグラウンド電流が流れて弁が開き、バーナから未燃ガスが大量に流出し、極めて危険な状態となります。
ホットラインとグラウンドラインの区別は、検電器付きドライバやテスターなどで確認し確実に配線して下さい。
実際にバーナコントロールへの配線においては、バーナコントロール電源端子の共通相にグラウンドライン、操作側にホットラインを接続して下さい。

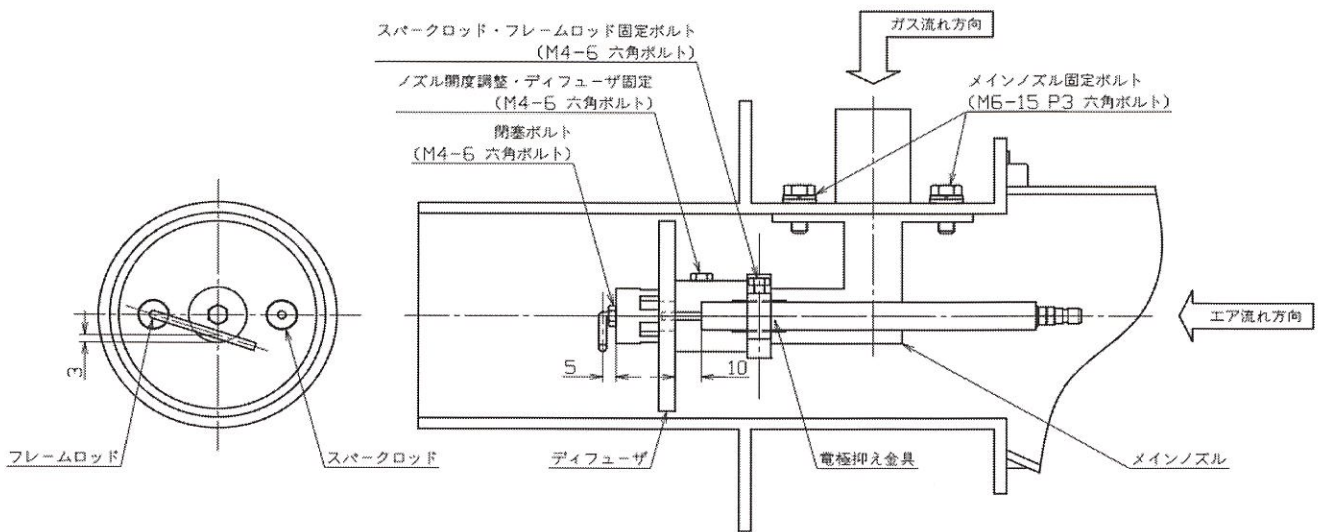
9.配線要領



10.試運転

- 1) ガス配管の安全確認、電気配線の安全確認、バーナーの安全確認、
付帯設備の安全確認を着火前に確認して下さい。
- 2) ガスコックを開き配管内の空気を抜いて下さい。
- 3) 着火スイッチをONし燃焼シーケンスに基づきバーナーが運転されて
いるか確認して下さい。
- 4) 着火動作に遅れはないか確認して下さい。
- 5) 燃焼時に振動燃焼や着火振動がなく安定して燃焼を継続しているか確認して下さい。
- 6) 燃焼時の排ガスを測定しCOが発生していないか確認して下さい。
- 7) ガスコックを閉めて正常に失火を検出し、安全にバーナーが停止するか確認して下さい。
- 8) 燃焼中にエア圧カスイッチやガス圧カスイッチ等のインターロックを作動させ、
安全にバーナーが停止するか確認して下さい。

12.内部構造図



1)内部分解要領

- ①メインノズル固定の六角ボルト(M6-15 P3)を外して下さい。
- ②メインノズルを内部構造図より、右方向に引き抜いて下さい。
- ③ディフューザ固定の六角ボルト(M4-6)を外して下さい。
- ④ディフューザを内部構造図より、左方向に引き抜いて下さい。
- ⑤スパークロッド又はフレームロッド固定の六角ボルト(M4-6)を外して下さい。
- ⑥スパークロッド又はフレームロッドを内部構造図より左方向に引き抜いて下さい。

2)メインノズル点検要領

- ①検電テスターでメインノズル先端とガス入口付近の導通確認を行い、抵抗が 0Ω か確認して下さい。
- ②導通確認にて抵抗が 0Ω でない場合、点火不良・火炎検出不良が発生する可能性がありますので、メインノズル先端付近を金ブラシ又はサンドペーパーで磨いて下さい。
- ③再度、検電テスターでメインノズル先端とガス入口付近の導通確認を行い、抵抗が 0Ω であれば点検終了です。
※再度、検電テスターでメインノズル先端とガス入口付近の導通確認を行っても、抵抗が 0Ω にならない場合や、経年劣化による汚れ・変形・破損・焼損がある場合は交換して下さい。

3)ディフューザ点検要領

- ①メガテスターでディフューザ燃焼面とメインノズル接触部の導通確認を行い、抵抗が 0Ω か確認して下さい。
- ②導通確認にて抵抗が 0Ω でない場合、点火不良・火炎検出不良が発生する可能性がありますので、ディフューザ燃焼面を金ブラシ又はサンドペーパーで磨いて下さい。
- ③再度、メガテスターでメインノズル先端とガス入口付近の導通確認を行い、抵抗が 0Ω であれば点検終了です。
※再度、メガテスターでメインノズル先端とガス入口付近の導通確認を行っても、抵抗が 0Ω にならない場合や、経年劣化による汚れ・変形・破損・焼損がある場合は交換して下さい。

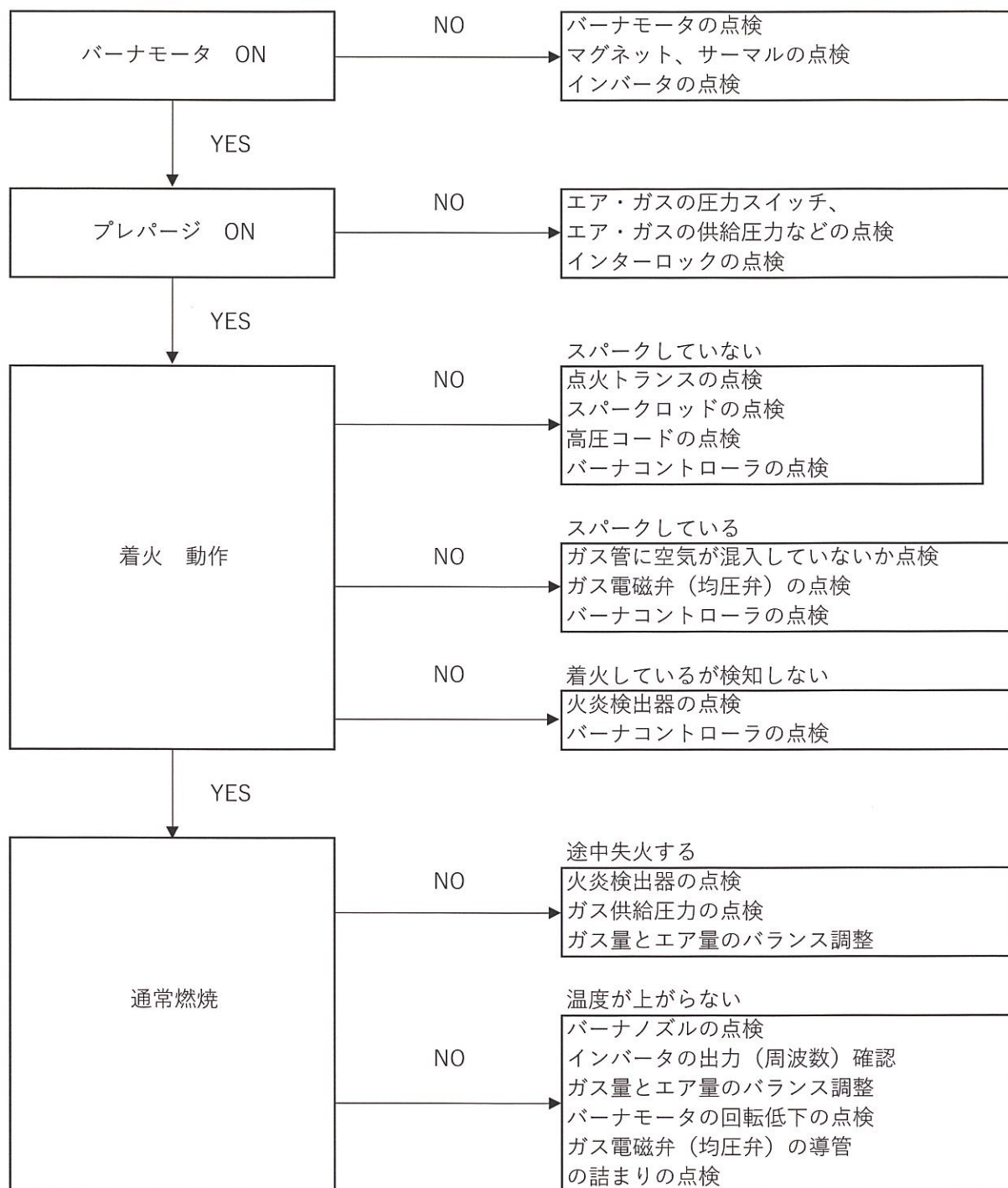
4)スパークロッド点検要領

- ① メガテスターでスパークロッド碍子部とギボシの導通確認を行い、絶縁されているか確認して下さい。
※経年劣化による汚れ・破損・絶縁されていない場合は交換して下さい。
- ② メガテスターでスパークロッド先端部とギボシの導通確認を行い、抵抗が0Ωか確認して下さい。
- ③ 導通確認にて抵抗が0Ωでない場合、点火不良が発生する可能性がありますので、スパークロッド先端部を金ブラシ又はサンドペーパーで磨いて下さい。
- ④ 再度、メガテスターでスパークロッド先端部とギボシの導通確認を行い、抵抗が0Ωであれば点検終了です。
※再度、メガテスターでスパークロッド先端部とギボシの導通確認を行っても、抵抗が0Ωにならない場合や、経年劣化による汚れ・破損・がある場合は交換して下さい。

5)フレームロッド点検要領

- ① メガテスターでフレームロッド碍子部とギボシの導通確認を行い、絶縁されているか確認して下さい。
※経年劣化による汚れ・破損・絶縁されていない場合は交換して下さい。
- ② メガテスターでフレームロッド先端部とギボシの導通確認を行い、抵抗が0Ωか確認して下さい。
- ③ 導通確認にて抵抗が0Ωでない場合、点火不良が発生する可能性がありますので、フレームロッド先端部を金ブラシ又はサンドペーパーで磨いて下さい。
- ④ 再度、メガテスターでフレームロッド先端部とギボシの導通確認を行い、抵抗が0Ωであれば点検終了です。
※再度、メガテスターでフレームロッド先端部とギボシの導通確認を行っても、抵抗が0Ωにならない場合や、経年劣化による汚れ・破損・がある場合は交換して下さい。

13.トラブル時点検箇所



※周辺機器、バーナ部品の点検に際してはそれぞれに付属する取扱説明書などを熟読の上、行って下さい。

