

施設園芸用温風暖房機

ネポン ハウスカオンキ

(スイングタイプ・A重油焚)

取扱説明書

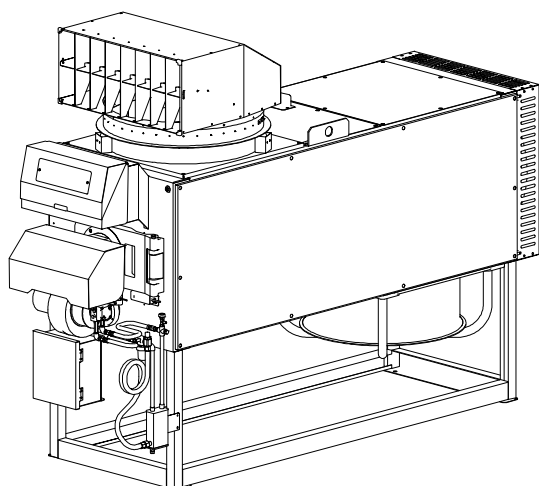
型式 V型シリーズ

HK2027TRV

HK3027TRV

HK4027FRV・GRV

HK4027TYV



◆◆お客様へ◆◆

このたびはネポンハウスカオンキをお買いあげいただきまして、まことにありがとうございます。この製品を安全に正しく使用していただくため、お使いになる前にこの「取扱説明書」をよくお読みになり、十分に理解してください。

なお、「取扱説明書」はいつでも見られるところに大切に保管してください。

◆◆工事をされる方へ◆◆

工事を始める前に必ず「工事編」をお読みください。工事完了後、必ずこの「取扱説明書」をお客様にお渡しください。

◆◆製品保証◆◆

「保証書」はこの「取扱説明書」と同梱してあります。「取扱説明書」とともに、大切に保管してください。

取扱編

安全上のご注意…………… 4

製品型式記号と意味…………… 9

各部のなまえとはたらき… 10

使用前の準備…………… 21

運転前の確認…………… 23

使用方法…………… 30

HKコントローラの
便利な機能について… 37

安全装置…………… 42

日常の点検・お手入れ… 44

長期間使用しないときのお手入れ
…………… 51

故障・異常の見分けかたと処置法
…………… 58

移設・廃棄・譲渡…………… 62

仕様…………… 63

工事編

安全上のご注意…………… 64

付属品について…………… 66

据え付け…………… 68

燃焼用空気取り入れ口の施工
…………… 70

油配管の施工…………… 71

煙突の施工…………… 72

角度設定子の取り付け… 74

電気配線の施工…………… 76

工事後の確認…………… 80

試運転…………… 81

電気結線図…………… 82

定期点検

保証とアフターサービス

※この製品は施設園芸用です。
他の用途には使用しないでください。

お読みください

「使用前の
前に

使いかた

必要な
ときに

お読み
ください

工事
について

もくじ

取扱編

お読みください

「使用前の前に

使いかた

必要なときに

安全上のご注意	4
製品型式記号と意味	9
各部のなまえとはたらき	10
製品外観	10
制御盤	13
操作部（HKコントローラ）.....	15
液晶画面（HKコントローラ）.....	16
吹出口制御盤（内部）.....	17
駆動モータ部（内部）.....	18
バーナ部外観	19
ハウスカオンの構造	20
使用前の準備	21
燃料	21
給油	22
運転前の確認	23
電気配線	23
吹出口動作の設定	24
吹出口温風上下角度調節.....	25
オイルタンクおよび油配管.....	26
油配管のエア抜き	26
燃焼用空気取り入れ口	27
煙突の確認	28
その他の確認事項	28
燃焼用空気の調節	29
使用方法	30
自動運転	30
停止	34
送風機運転	35
送風機タイマ制御運転.....	36
HKコントローラの便利な機能について	37
最高 / 最低室温と燃焼時間 / 回数の表示	37
HKコントローラの表示切替方法	38
安全装置	42
日常の点検・お手入れ	44
毎日の点検・お手入れ.....	44
週に1～2回の点検・お手入れ	45

月に1～2回の点検・お手入れ	45
バーナカバーの取り付けかた	50
ノズルの交換	50
長期間使用しないときのお手入れ	51
油配管のバルブ操作	51
缶体の掃除方法	52
バーナ部の掃除方法	54
制御盤の保管方法	55
ハウスカオソキの保管方法	57
故障・異常の見分けかたと処置法	58
HKコントローラによる診断	58
状態から調べる	60
移設・廃棄・譲渡	62
仕様	63

工事編

安全上のご注意	64
付属品について	66
据え付け	68
据え付け場所の選定	68
基礎工事について	69
燃焼用空気取り入れ口の施工	70
油配管の施工	71
煙突の施工	72
角度設定子の取り付け	74
電気配線の施工	76
電気配線について	76
室温サーミスタ配線	78
対震自動消火装置（感震器：別売品）の配線	78
連動運転の場合の配線	79
工事後の確認	80
試運転	81
試運転前の準備	81
試運転の開始	81
試運転が完了したら	81
電気結線図	82

定期点検

保証とアフターサービス

安全上のご注意

- ご使用になる前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容ですから、必ず守ってください。
- 表示と意味は、次のようになっています。



危険

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示します。



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。



注意

誤った取り扱いをすると、人が軽傷を負ったり、物的損害*の発生が想定される内容を示します。

※物的損害とは、業務用施設や栽培物および動植物にかかわる拡大損害を意味します。

- 図記号の意味は、次のようになっています。



回転禁止

△は、注意（危険、警告を含む）を示します。
具体的な注意内容は、△の中や近くに絵や文章で示します。
左図の場合は「回転禁止」を示します。



分解禁止

⊘は、禁止（してはいけないこと）を示します。
具体的な禁止内容は、⊘の中や近くに絵や文章で示します。
左図の場合は「分解禁止」を示します。



アース工事
をすること

●は、強制（必ずすること）を示します。
具体的な強制内容は、●の中や近くに絵や文章で示します。
左図の場合は「アース工事をする」を示します。



このマークの中の数字は、関連事項ページを示します。

ネポン指定以外の部品などの取り付けについて

ネポン指定以外の部品などの取り付けおよび使用は、製品の性能を損ねる改造行為となります。

改造行為を行った場合、当社は保証期間内でも製品に関するいっさいの責任は負いません。

ネポン指定以外の部品などの使用による事故、機器の故障およびその他のトラブルなどは、すべてお客様の責任の範囲で処置いただくこととなります。

⚠ 危険

取扱い上の注意

ガソリンなど揮発性の高い油は、絶対に使用しないこと
火災の原因になります。



ガソリン厳禁

⚠ 警告

取扱い上の注意

スプレー缶などを温風のあたるところに放置しないこと
熱で缶内の圧力が上がり、爆発するおそれがあります。



スプレー缶
厳禁

エアシャッターや送風機の回転部に、手をふれないこと
けがのおそれがあります。



回転物
接触禁止

油漏れがある場合は機器の使用を中止し、工事業者に連絡すること
火災のおそれがあります。



油漏れ時
使用禁止

煙突が外れたまま使用しないこと
外れていると運転中に排ガスが屋内に漏れて危険です。



外れ危険

煙突がつまったり、ふさがったままで使用しないこと
閉そくしていると運転中に排ガスが屋内に漏れて危険です。



煙突の閉そく
厳禁

制御盤内のコントロール短絡スイッチは、常に「平常時」にしておき、販売店やネポンサービスマンの指示以外は絶対に手を触れないこと
火災のおそれがあります。



操作禁止

周辺に危険物を近づけないこと
火災や爆発のおそれがあります。



危険物
近接厳禁

周辺に可燃物を近づけないこと
火災のおそれがあります。



可燃物
近接厳禁

異常（異音・異臭）を感じたときは使用を中止し、元電源を切り、お買い上げの販売店または工事業者に連絡すること
異常のまま使用すると感電や火災のおそれがあります。



異常時使用禁止

移設する場合は、必ずお買い上げの販売店、またはお近くのネポン営業所に連絡すること
設置に不備があると感電や火災の原因になります。



専門業者に連絡

安全上のご注意 (つづき)

警告

取
扱
上
の
注
意

煙室蓋が外れた状態や煙室蓋アイナットがゆるんだまま使用しないこと
 煙室蓋をしっかりと固定していないと運転中に排ガスが室内に漏れて危険です。


 煙室蓋異常時
 使用禁止

注意

取
扱
上
の
注
意

燃料は、必ずA重油を使用すること
 異常燃焼のおそれがあります。
 燃料に灯油を使用する場合は、お買い上げの販売店、またはお近くのネポン営業所にお問い合わせください。


 指定燃料使用

不純A重油は、使用しないこと
 異常燃焼のおそれがあります。


 不純燃料
 使用禁止

夏季用A重油（暖候油）を冬季に使用しないこと
 不着火のおそれがあります。


 暖候油冬季
 使用禁止

ネポン指定の燃料添加剤以外は使用しないこと
 機器の性能や寿命を損なうおそれがあります。


 指定添加剤
 以外使用禁止

換気扇を同時運転させないこと
 不完全燃焼のおそれがあります。


 換気扇
 同時運転禁止

制御盤内の配線部は、手を触れないこと
 感電のおそれがあります。


 感電注意

油漏れがないことを確認すること
 油漏れがあると環境汚染の原因となります。


 油漏れ確認

油配管中のエア抜きは、完全にエアが出なくなるまで確実に
 行うこと
 不着火のおそれがあります。


 エア抜き実施

高地（標高1000m以上）で使用
 する場合は、エアシャッタを「開」
 方向に調節すること
 高地では空気が薄く、標準のエアシャッタ位置では、不完全燃焼のおそれがあります。


 高地注意

⚠ 注意

取り扱い上の「注意」

ぬれた手で、スイッチなどを操作しないこと

感電のおそれがあります。



ぬれ手禁止

燃焼中や消火直後は、高温部・煙突に手など触れないこと

やけどのおそれがあります。



高温部
接触禁止

運転中および運転停止直後は電源を切らないこと

運転を停止させても送風機が停止するまでは電源を切らないでください。暖房運転後すぐに元スイッチを切りますと本体表面が高温になり、やけどの原因になります。



運転時電源遮断
禁止

農薬や水をかけないこと

感電、機器の故障の原因や製品の寿命を損なうおそれがあります。



水濡れ禁止

高湿度の場所で使用しないこと

機器が常時ぬれたり結露したりするような高湿度状態で使用すると、漏電する危険があります。



高湿度使用禁止

制御盤の扉は、運転操作のとき以外は閉めること

故障の原因となります。



扉確認

雷が発生しているときは、電源配電盤の元スイッチを切ること

機器損傷のおそれがあります。



電源を切る

日常の点検や掃除は必ず行うこと

異常燃焼や不着火のおそれがあります。



日常点検

警報ランプや注意ランプが点灯した場合は、この取扱説明書に従った対処を行うこと

そのまま使用しますと、事故や機器の故障を起こすおそれがあります。



警報確認

分解・修理・改造はしないこと

感電やけが、火災のおそれがあります。



分解禁止

安全上のご注意（つづき）

注意

取り扱い上の注意

点検や掃除は、運転スイッチを「停止」にし、電源スイッチを切り、送油バルブを閉じてから行うこと
油漏れや感電のおそれがあります。



電源を切る

シーズン終了後や長期間使用しないときは、油配管のバルブはこの取扱説明書に従って閉じること
油漏れのおそれがあります。



バルブ確認

廃棄は専門業者へ依頼すること
廃棄する場合は必ず専門業者へ依頼してください。
絶対に投棄などはしないでください。



専門業者へ依頼

譲渡のときは取扱説明書を添付すること
お使いになっている製品を他に売ったり、譲渡されるときは、新しく所有者となる方が安全な正しい使いかたを知るために、この取扱説明書を目立つところにテープ止めしてください。



取扱説明書添付

定期的に点検・整備を受けること

長期間、ご使用になりますと、機器の点検が必要となります。
シーズン終了後に、お買い上げの販売店、またはお近くのネポン営業所にご依頼ください。

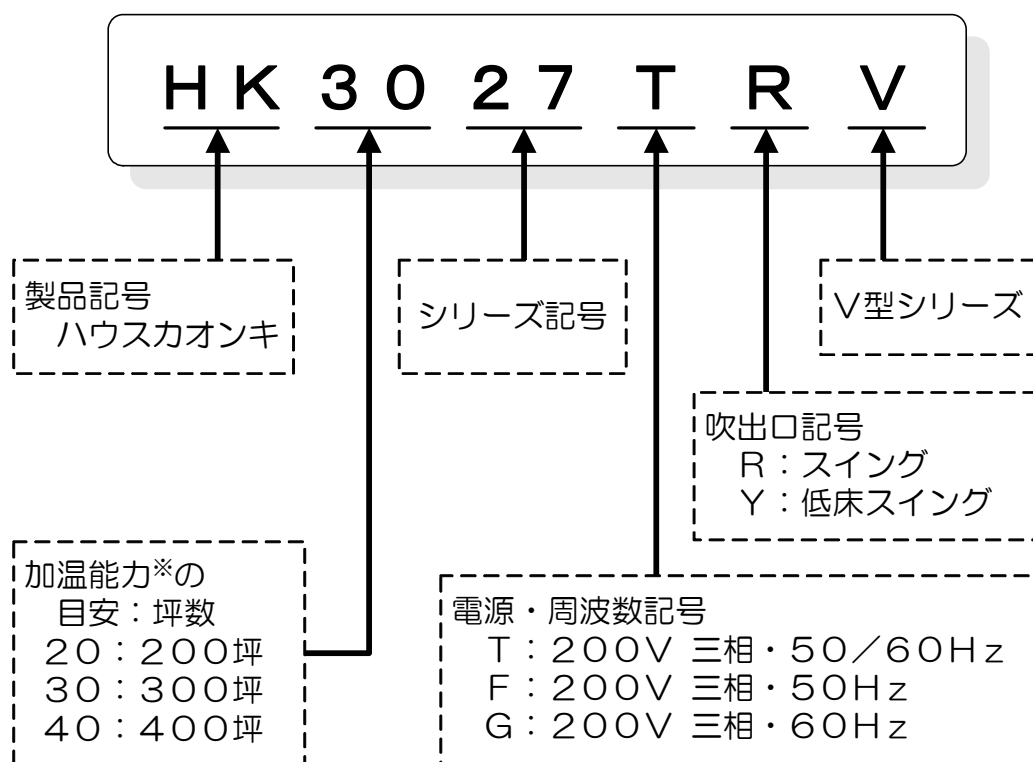


定期点検

製品型式記号と意味

お買い上げいただいたハウスカオンの型式は、以下のような意味を表しています。

- 取扱説明書の中で、型式の違いにより説明内容が異なる場合があります。
- 製品の正面に貼り付けてある銘板をご覧ください、該当する機種をご確認ください。

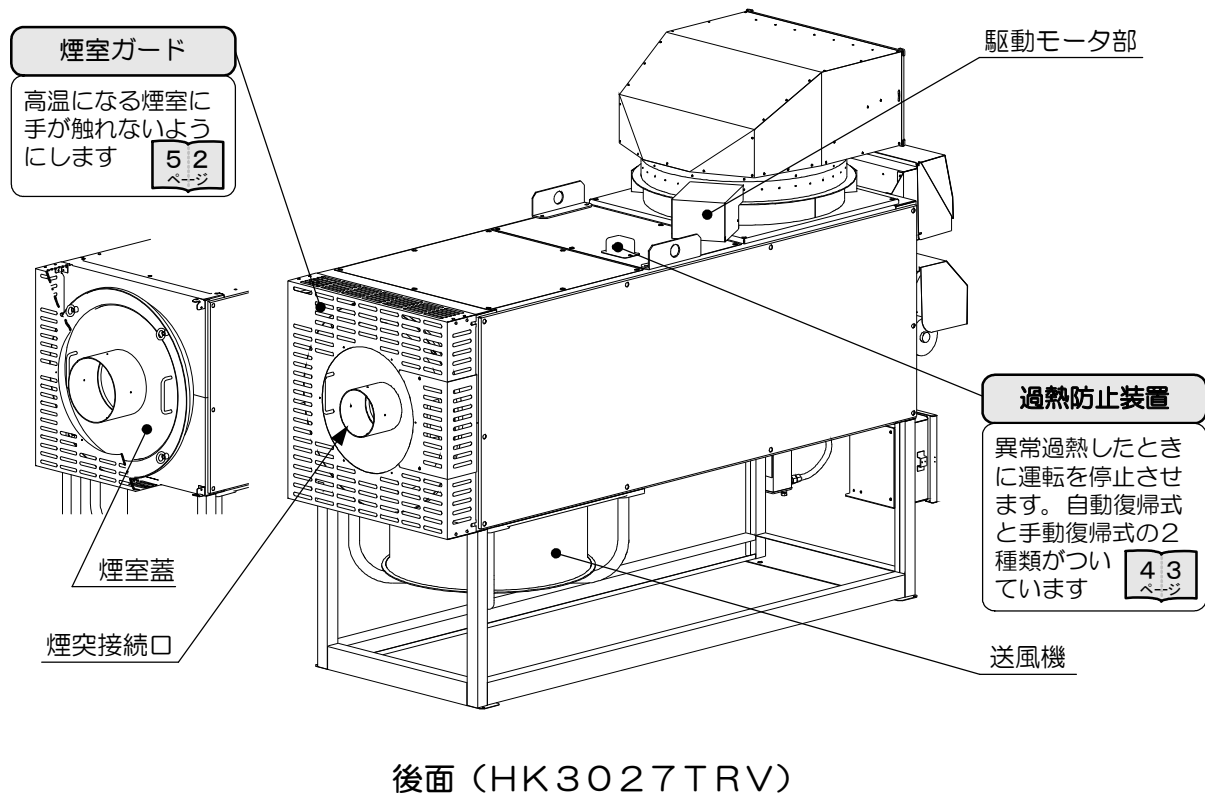
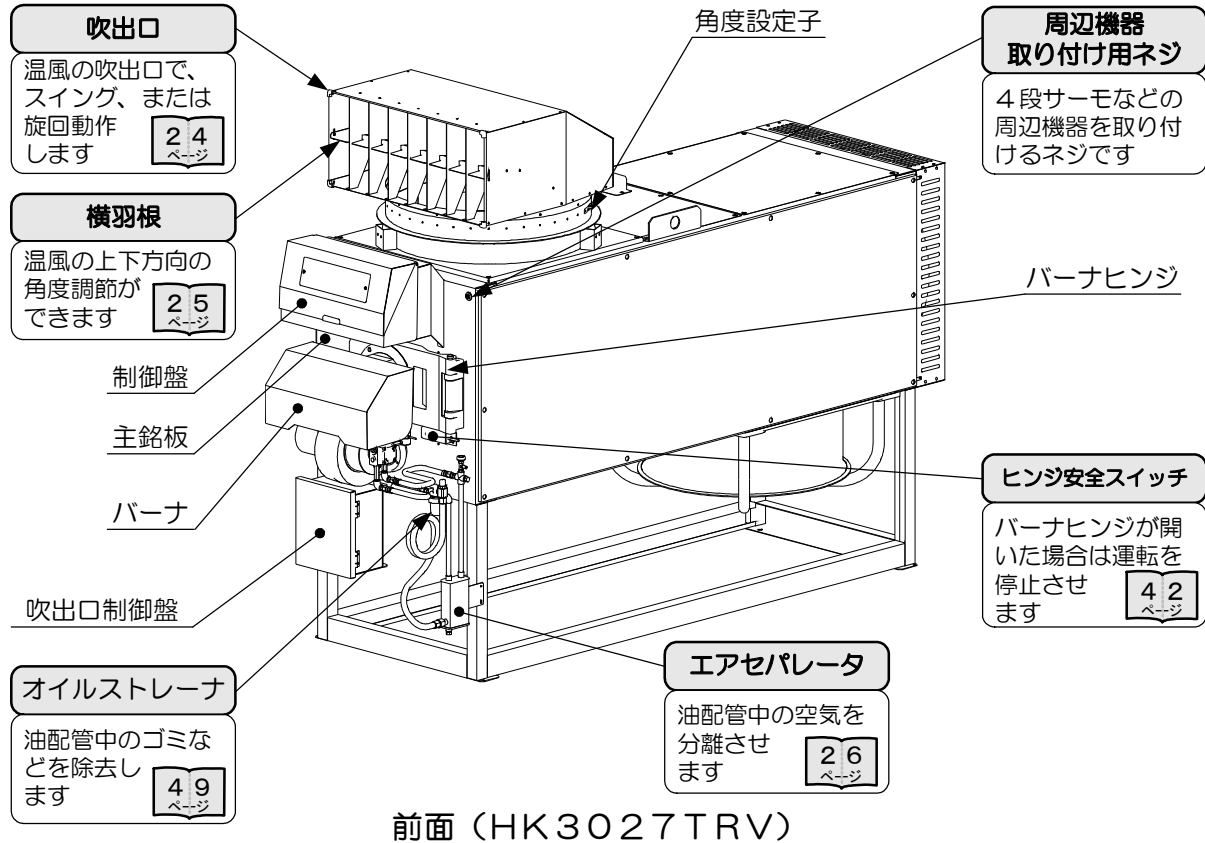


※加温能力は、ビニール1層カーテンで、ハウス内温度を外気温度より約15℃上昇させることができる床面積の目安です。

温室の形状や、環境条件などによって加温能力は異なります。

各部のなまえとはたらき

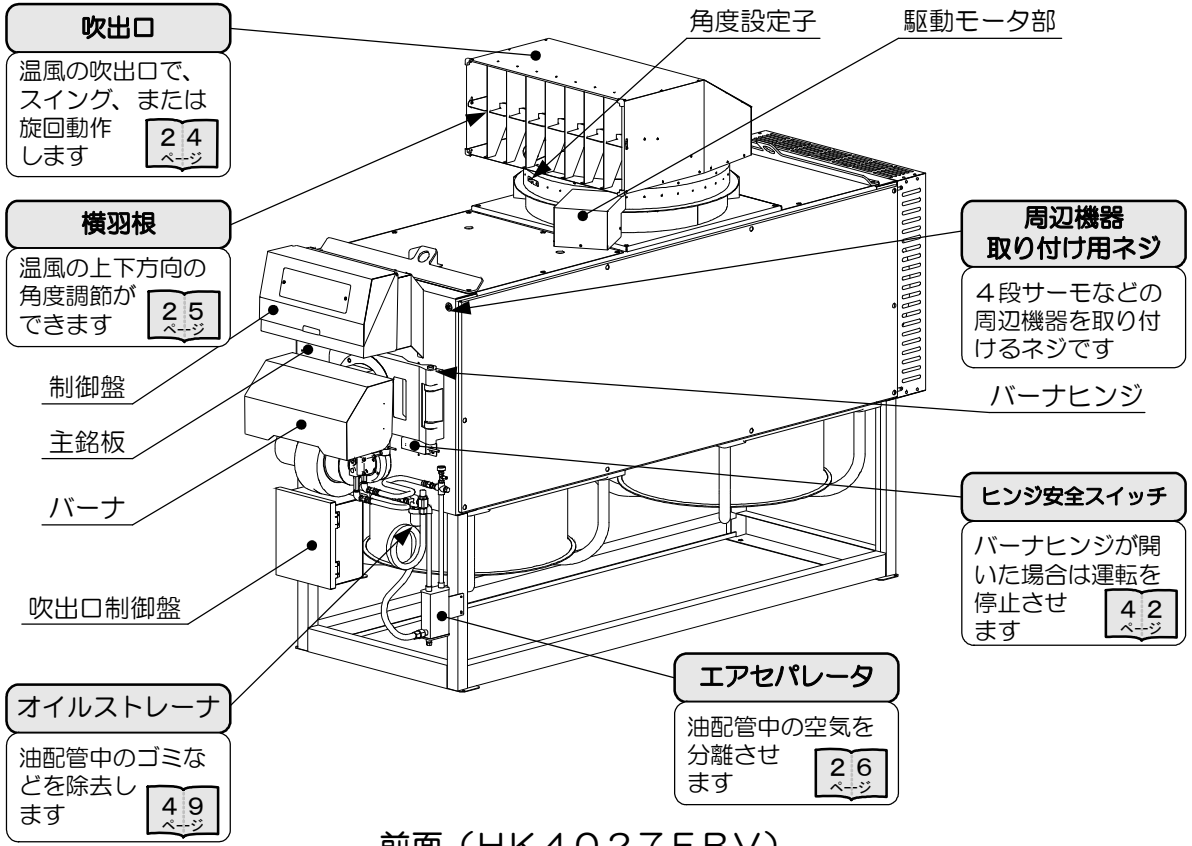
製品外観



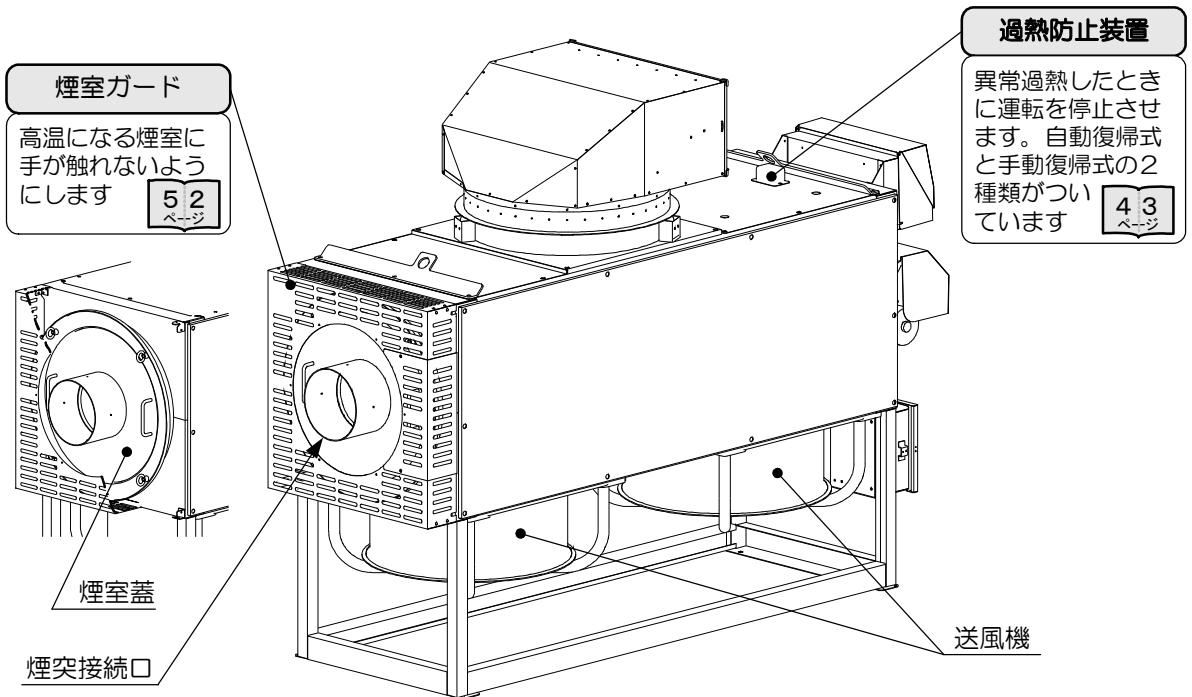
製品外観

ご使用の前に

各部のなまえとはたらき



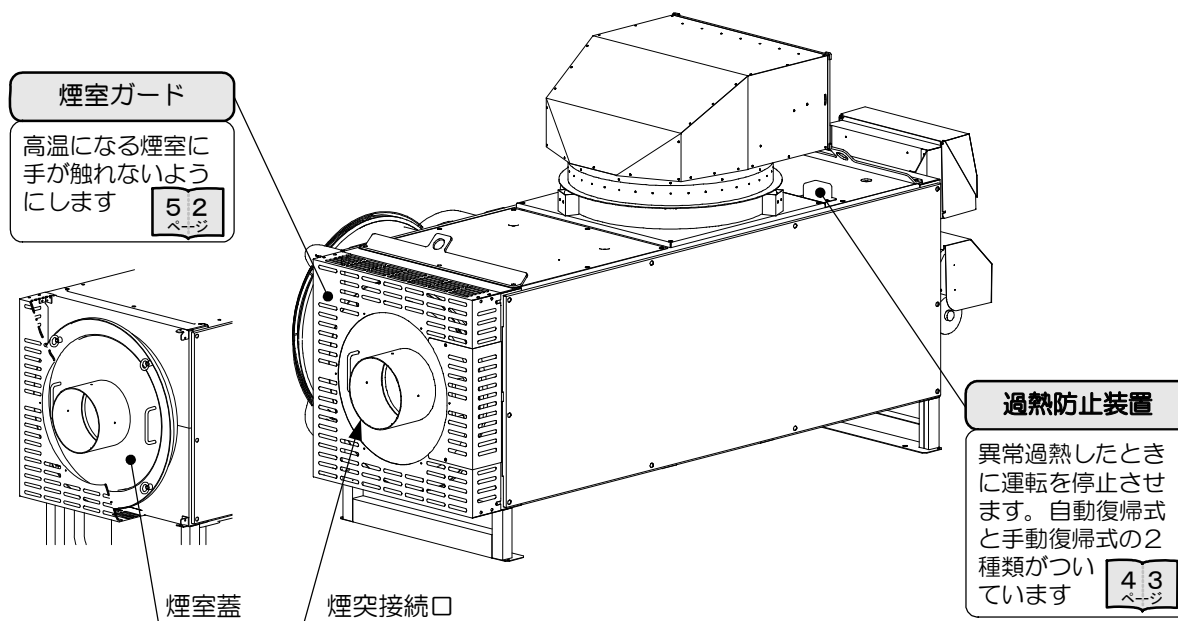
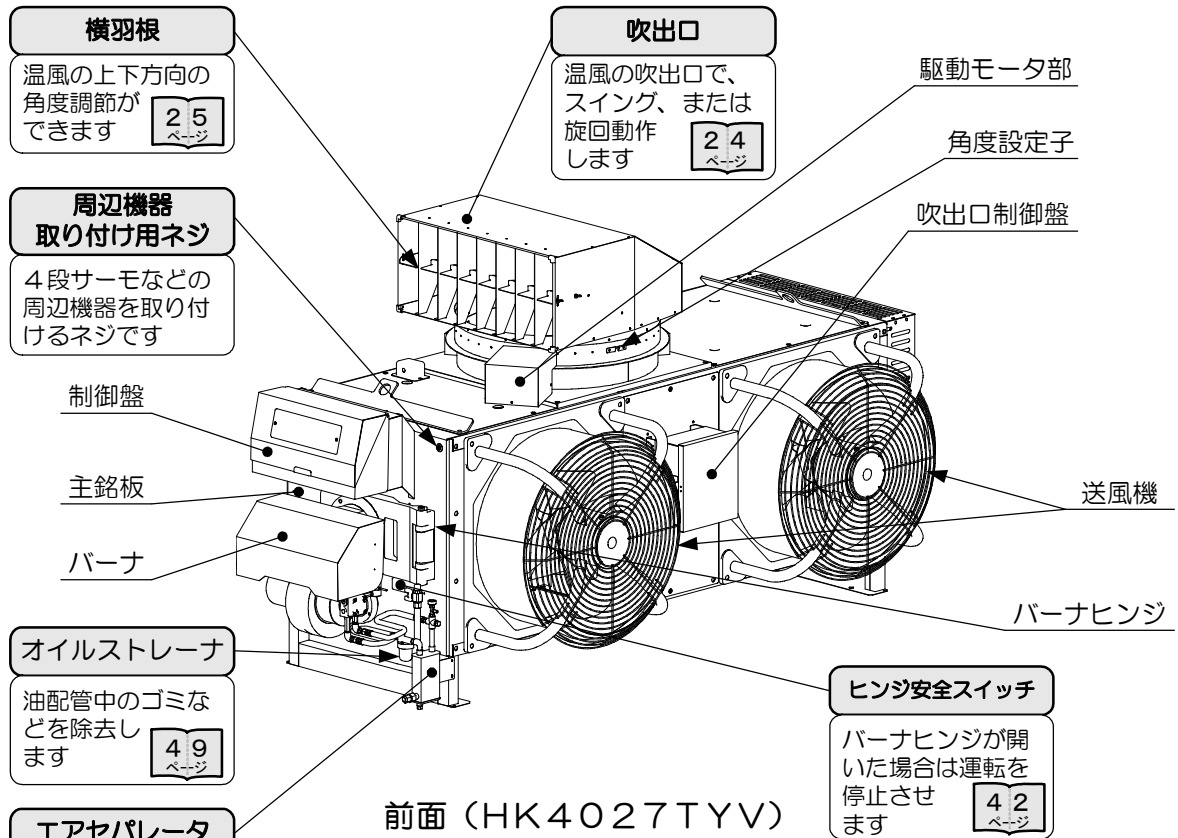
前面 (HK4027FRV)



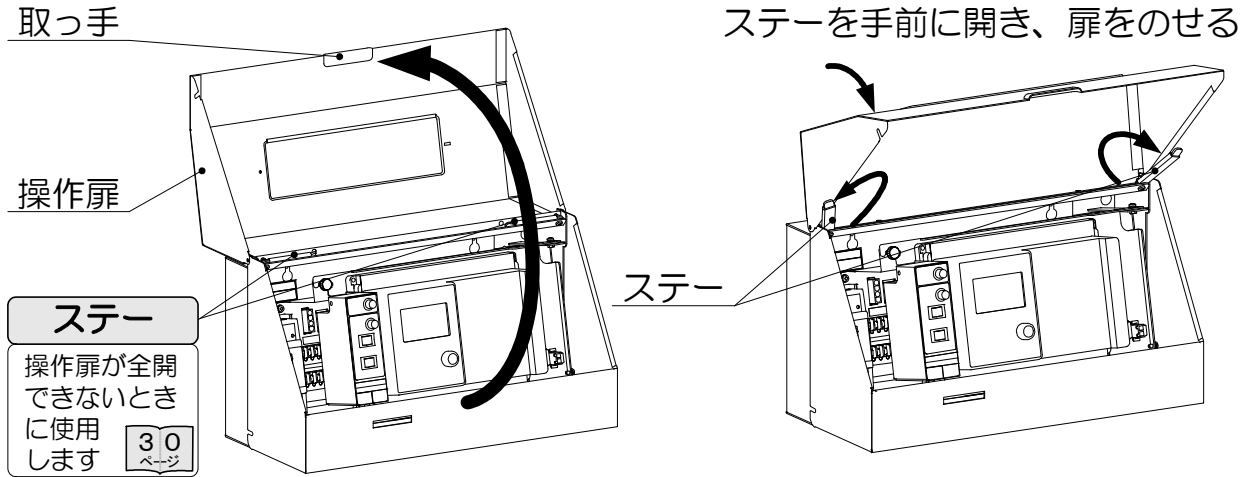
後面 (HK4027FRV)

各部のなまえとはたらき

製品外観



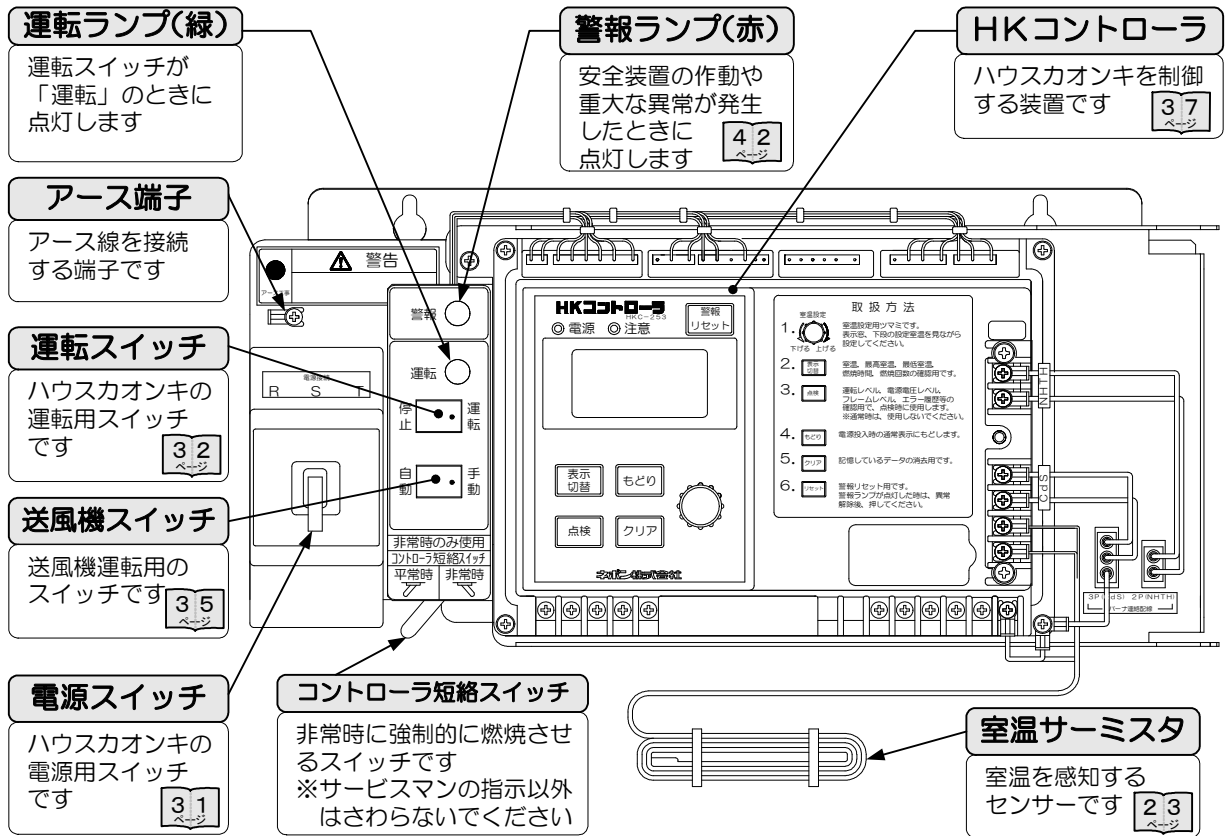
制御盤（上段）



ステア
操作扉が全開できないときに使用します **30** ページ

操作扉を開いた状態（全開時）

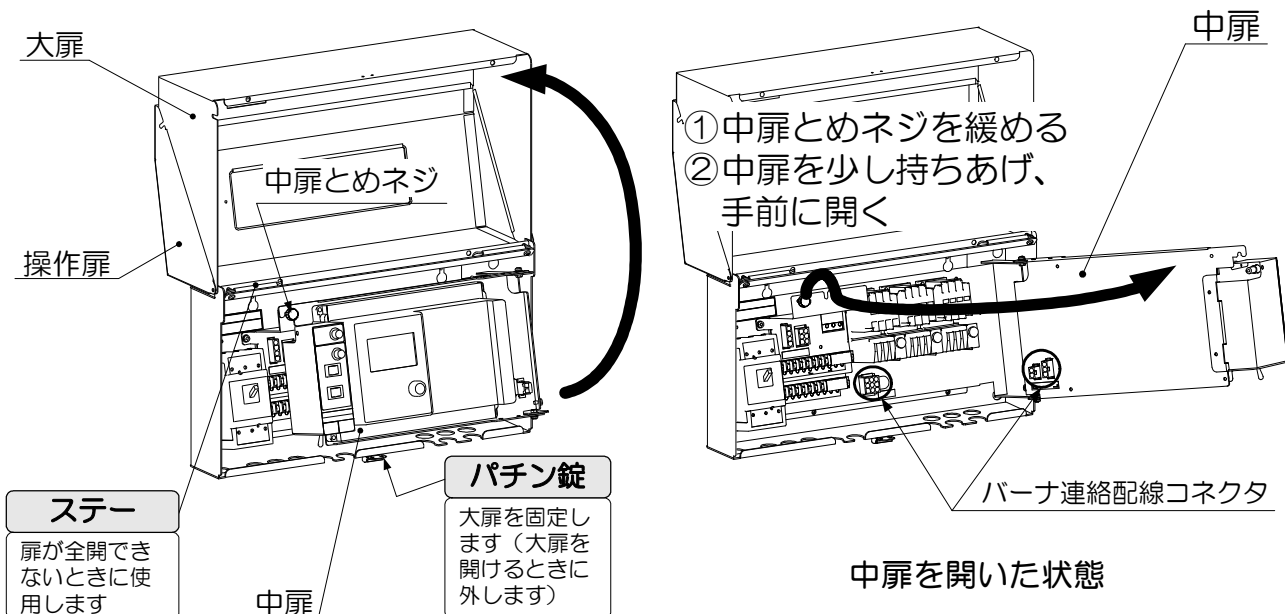
操作扉を開いた状態（ステア使用時）



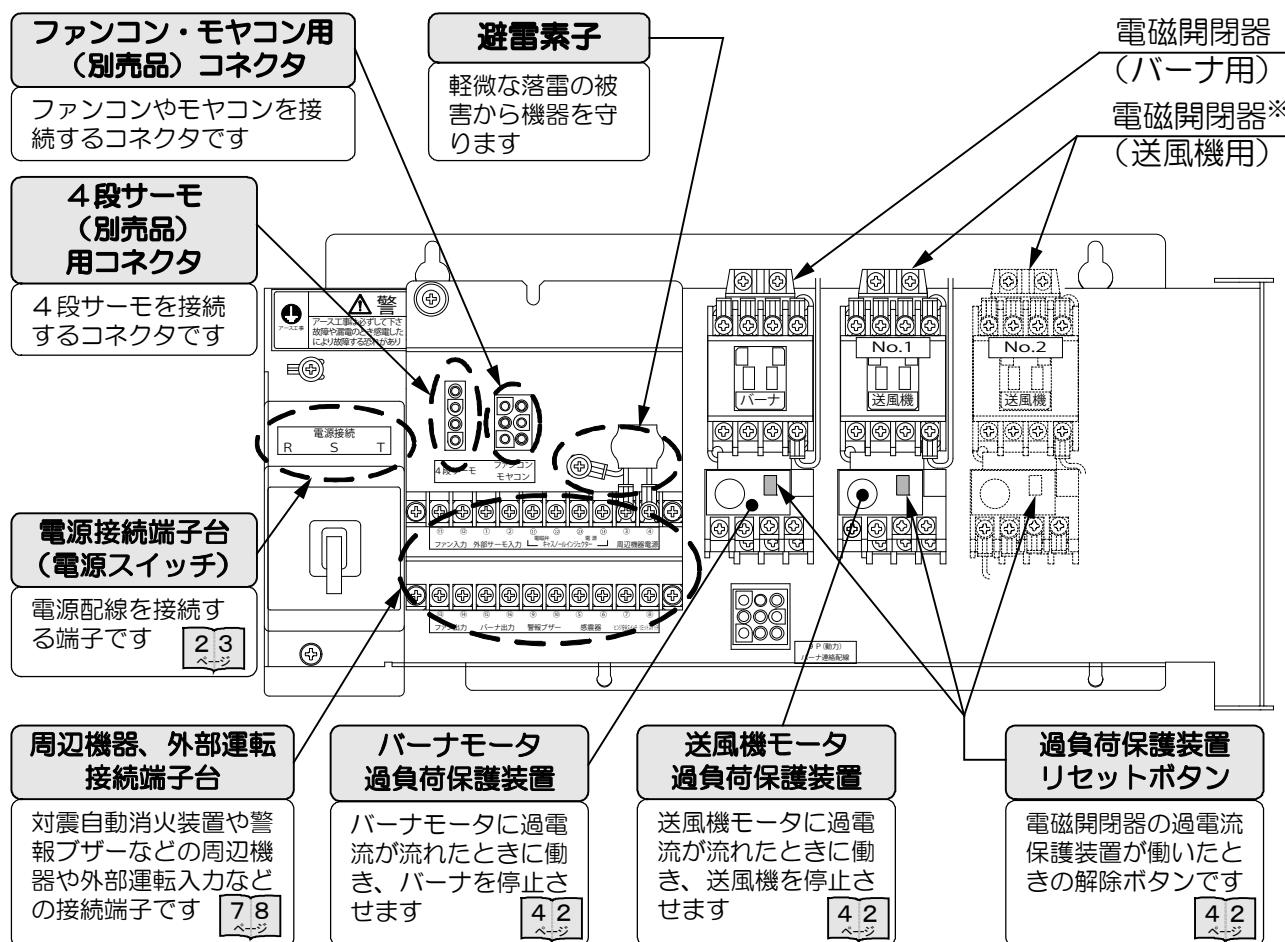
制御盤内部（上段：操作部）

各部のなまえとはたらき（つづき）

制御盤内部（下段）



大扉を開いた状態

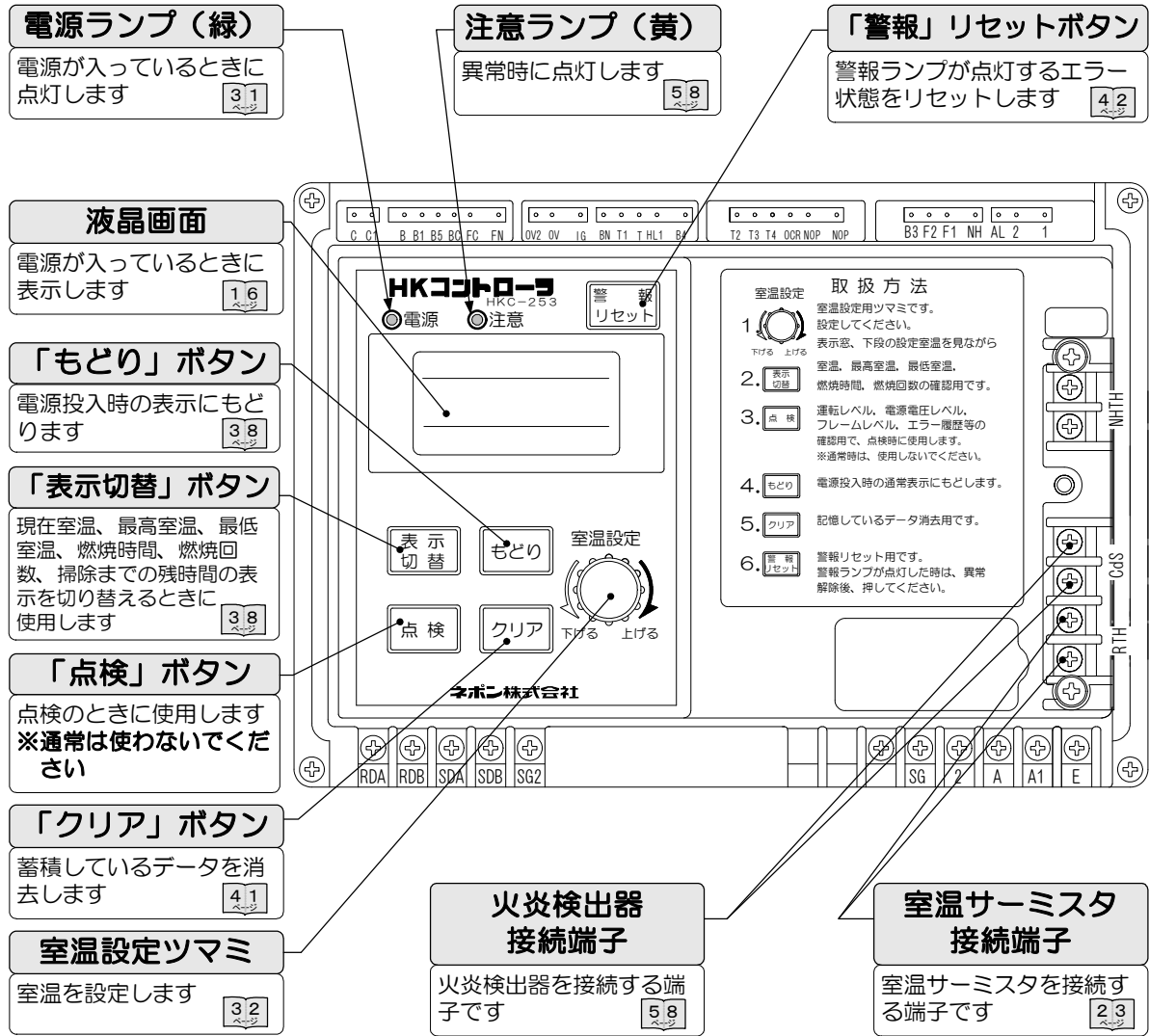


制御盤内部（下段：端子台、電磁開閉器部）

操作部（HKコントローラ）

ご使用の前に

各部のなまえとはたらき



HKコントローラ

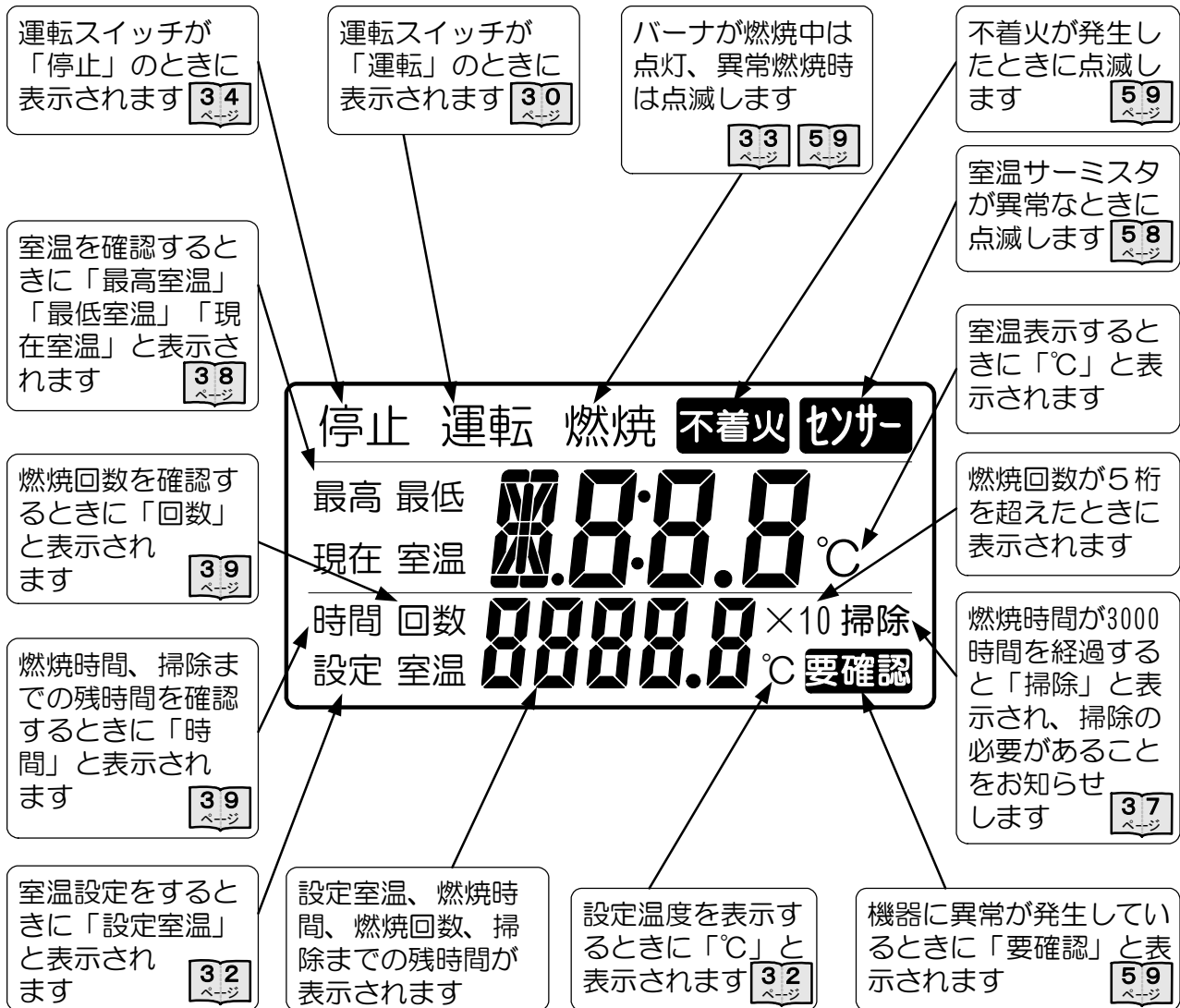
※電磁開閉器（送風機用）の数は、ご使用のハウスカオンキの送風機の台数と同じです。

※ 14 の電磁開閉器（送風機用）と送風機の位置との関係は、下記表に示します。

ハウスカオンキ型式	送風機の台数	送風機番号と位置	
		No. 1	No. 2
HK2027・3027	1	煙突側	
HK4027	2	バーナ側	煙突側

各部のなまえとはたらき（つづき）

液晶画面（HKコントローラ）



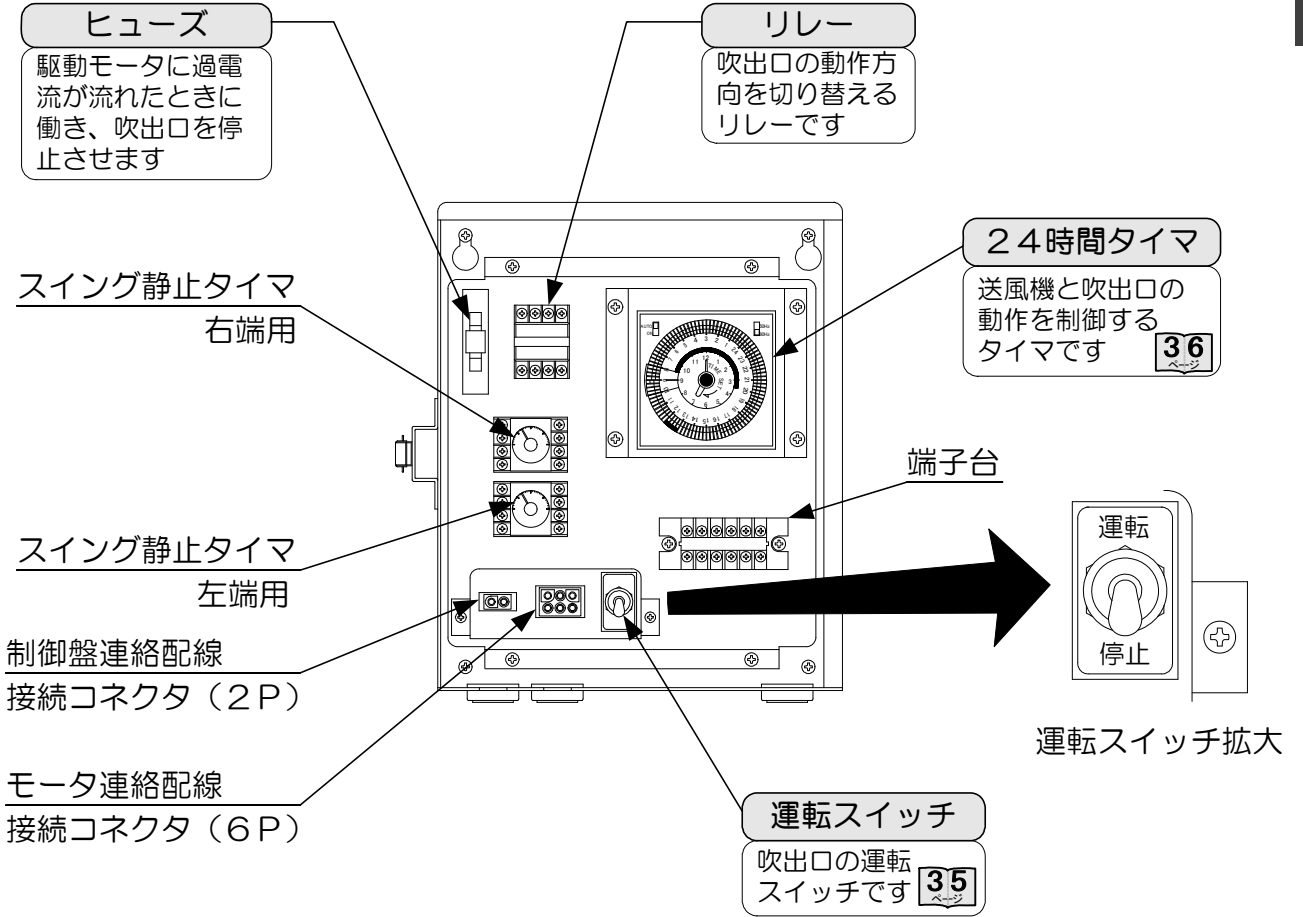
液晶画面の表示

※上記の表示は、説明のための例です。実際の表示とは異なります。

吹出口制御盤（内部）

ご使用の前に

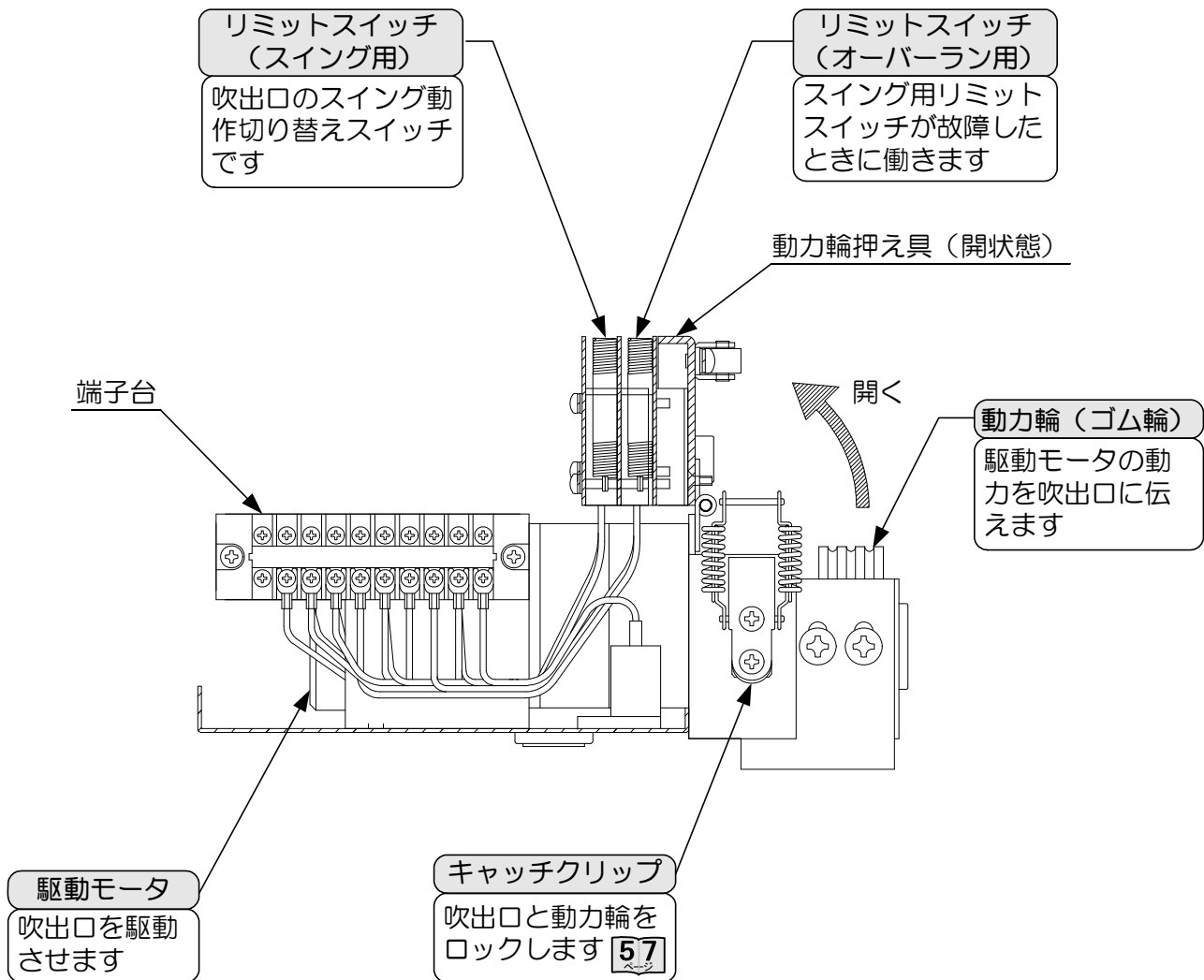
各部のなまえとはたらき



吹出口制御盤内部

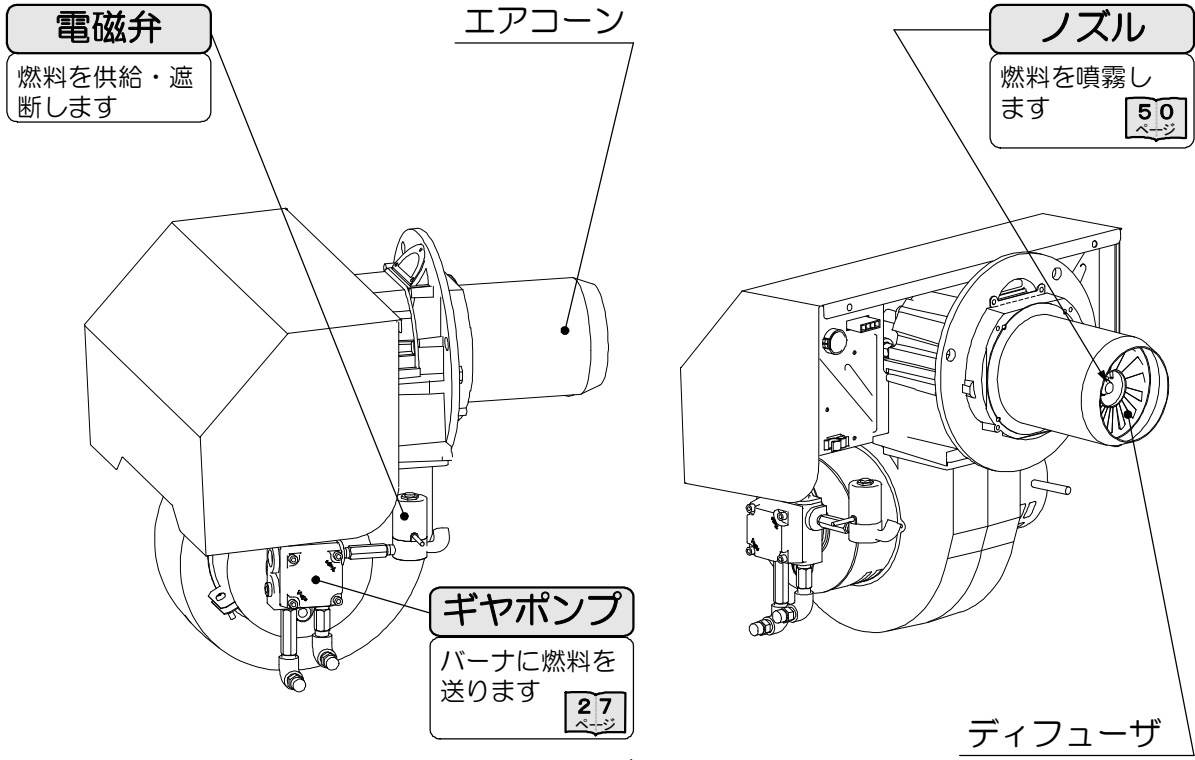
各部のなまえとはたらき（つづき）

駆動モータ部（内部）

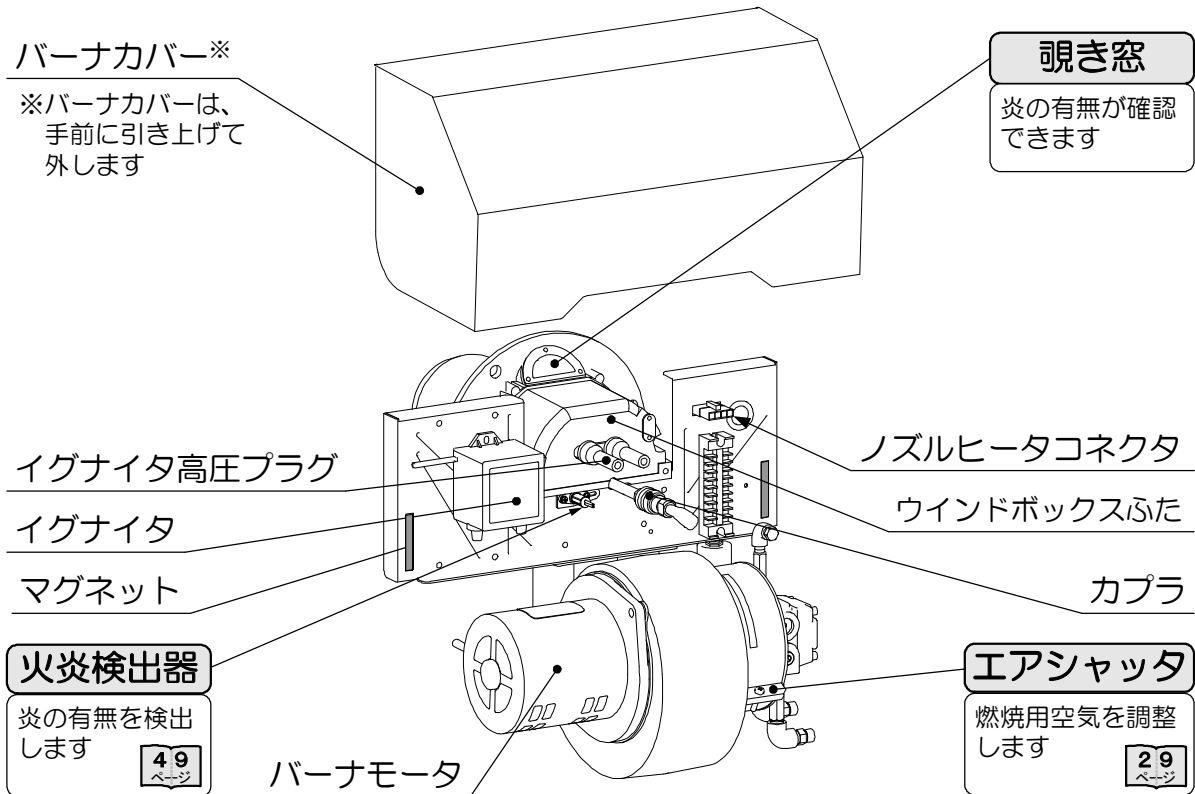


駆動モータ部

バーナ部外観



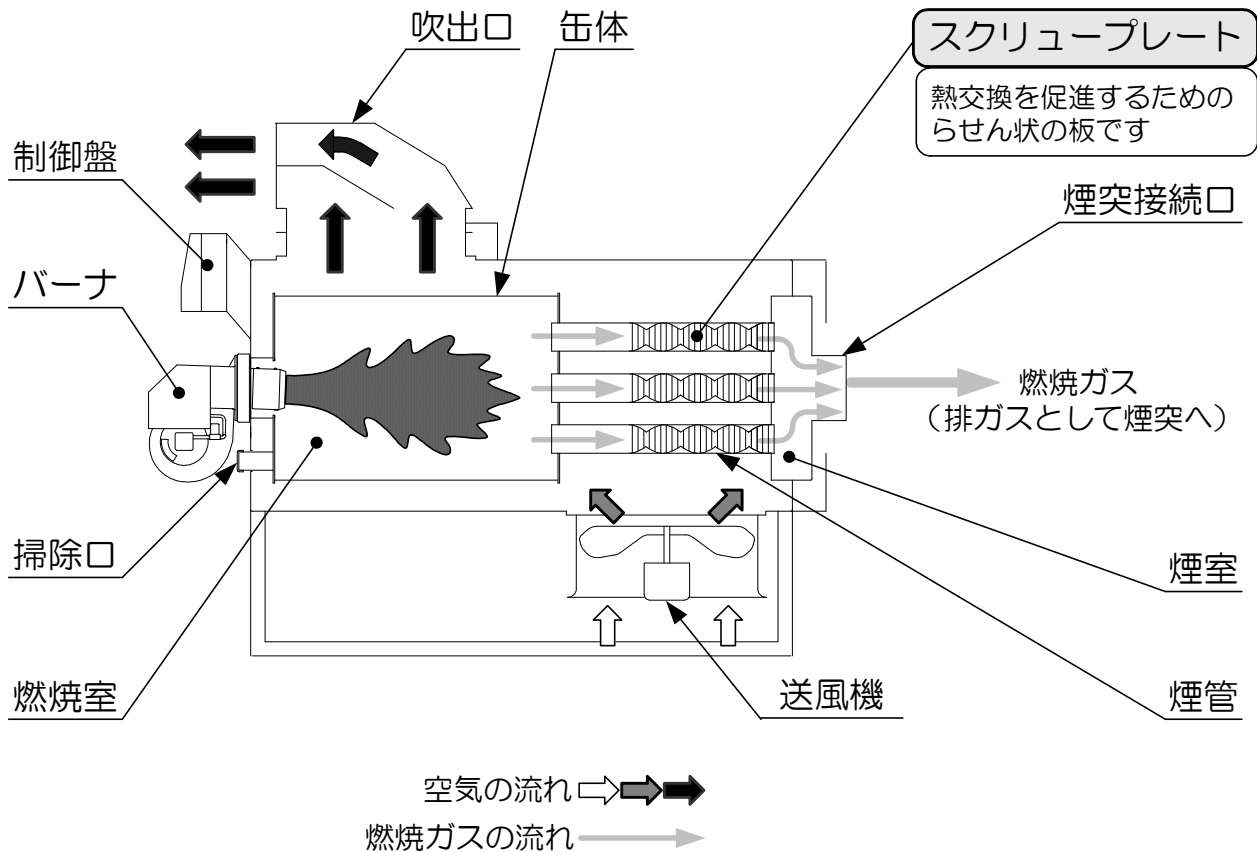
バーナカバーがついている状態



バーナカバーを外した状態

各部のなまえとはたらき（つづき）

ハウスカオンの構造



■ 空氣の流れ

- ハウス内の冷たい空氣を送風機から取り込みます。
- 取り込まれた空氣は、缶体（燃烧室・煙管・煙室）の外側を通過することにより加熱されます。
- 加熱された空氣（温風）は、吹出口を通じて、ハウス内に送られ加温します。

■ 燃烧ガスの流れ

- 燃料が缶体内部（燃烧室）で燃烧し、高温の燃烧ガスが発生します。
- 燃烧ガスは缶体での熱交換により、送風機からの空氣に熱を与えて、温度が下がります。
- 温度が下がった燃烧ガスは、排ガスとして煙突接続口から煙突を通して排出されます。

使用前の準備

燃料

ご使用前に

⚠危険

- ◆ガソリンなど揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください
火災の原因になります。

⚠注意

故障の原因や燃焼不良のおそれがあるため以下の事項を必ず守ってください

- ◆燃料は、必ずA重油を使用してください
- ◆不純A重油、水の混ざったA重油は絶対に使用しないでください
- ◆夏季に購入したA重油を冬季に使用しないでください
- ◆ネポン指定の燃料添加剤（「キャスノール」など）以外は使用しないでください

ご注意

- ◆A重油から他の燃料への転換に関しては、お近くのネポン営業所に必ずお問い合わせください。

各部のなまえとはたらき／使用前の準備

■不純A重油とは

- A重油以外の油（ガソリン、シンナー、天ぷら油、機械油、多量の分解軽油など）が混入したA重油のことです。
- 水やゴミなどが混入したA重油のことです。

■夏季用燃料について

- A重油は、夏季用（暖候油）と冬季用（寒候油）では性状が異なります。冬季に夏季用A重油を使用しますと不着火などのおそれがあります。

使用前の準備（つづき）

■キャスノールについて（燃料添加剤：別売品）

- ハウスカオンの良好な状態を保って能力低下防止の手助けをする、ネポン独自の高性能A重油用燃料添加剤です。
- C（すすの抑制）・A（灰の改質）・S（硫酸の生成抑制）のCAS効果に、コーティング効果が加わり、缶体内を良好な状態に維持し、保護します。
- 燃料が一般A重油の場合は、キャスノールのご使用をおすすめします。
- キャスノールの注入方法
 - ①キャスノールは燃料タンクに注入してお使いいただくA重油用燃料添加剤です。
 - ②注入には、付属の計量カップ（500ml）をお使いください。
 - ③キャスノールの添加量の目安は、燃料1000リットルに計量カップ1杯の割合です。2000リットルの燃料タンクであれば、満タンに給油したあとに計量カップ2杯のキャスノールを注入してください。



警告

◆キャスノールを保管する場合は、ハウスカオンから2m以上離して保管してください

引火性（第4種第3石油類）があるため、火災のおそれがあります。

お知らせ

- キャスノールなどの燃料添加剤については、お近くのネポン営業所にお問い合わせください。

給油

■オイルタンク給油時の注意事項について

- 給油前に必ず、オイルタンクのドレン抜きをしてください。
- 給油のときに、水、ゴミなどを入れないように注意してください。
- こぼれたA重油はよくふきとってください。
- 給油は、給油作業によるトラブル回避のためできるだけ運転休止の午前中に作業してください。

運転前の確認

電気配線

ご使用の前に

使用前の準備／運転前の確認

警告 ◆送風機の回転部には、手をふれないでください
けがのおそれがあります。

注意 ◆制御盤内配線部には、手をふれないでください
感電のおそれがあります。

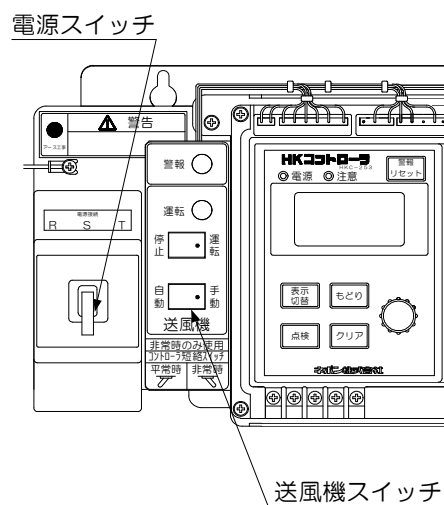
■電源配線の確認

以下の手順で、送風機の作動を確認してください。

- ①電源配電盤の元スイッチを入れ、電源を入れます。
- ②制御盤内の電源スイッチを入れます。
- ③送風機スイッチを「手動」にして、すぐに「自動」に戻します。そのとき、送風機の回転方向が、右回り（時計方向回り）であることを確認します。

ご注意

- ◆送風機が逆回転している場合は、お買い上げの販売店または、工事業者にご連絡ください。



■室温サーミスタ配線の確認

室温サーミスタは下記のことを確認し、正しく使用してください。

- 外れたり、切れたりしていない。
- 他の電源配線と束ねられていない。
- 感温部が、ハウスカオンキから離れたところで、室温をよく感知する場所にある。
- 感温部が、温風の吹出口付近や、吹出口からの温風に直接あたらない場所にある。
- 感温部に、直射日光があたらない。
- 感温部の先端が上向になっており、水滴がたまらないようになっている。

注意 ◆室温サーミスタリード線と他の電源配線は一緒に結束しないでください
誤動作のおそれがあります。

■アース配線の確認







制御盤内のアース端子に、アース線がしっかりと接続されていることを確認してください。

運転前の確認（つづき）

吹出口動作の設定

吹出口動作確認は、送風機を手動運転させて行います。

■スイング形の場合

- ①吹出口の周囲に、旋回動作の障害となる物がないことを確認してください。
- ②吹出口をスイングしたい方向と角度範囲に、角度設定子を取り付けてあることを確認してください。 ⇒ 
- ③駆動モータ部のキャッチクリップが閉じていることを確認してください。 ⇒ 
- ④制御盤の電源スイッチが入っていることを確認してください。
- ⑤吹出口制御盤の運転スイッチを「運転」にしてください。
- ⑥制御盤の送風機スイッチを「手動」にしてください。
- ⑦送風機が運転を始めると吹出口も動き始めます。
- ⑧スイング角度位置に取り付けた角度設定子が、モータ部のリミットスイッチ（スイング用）を押すと駆動モータが停止し、その後反転してスイング動作を行います。
⇒  ~  
- ⑨吹出口制御盤のスイング静止タイマにより左右両端での吹出口静止時間を設定してください。（モータ保護のため、必ず2秒以上吹出口が止まるように設定してください。） ⇒ 

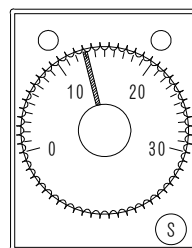
静止時間設定例

右図のようにタイマを設定すると

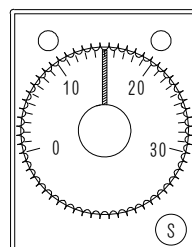
右端で13秒間（出荷時設定は5秒）

左端で15秒間（出荷時設定は5秒）

それぞれ静止しながらスイング動作を
繰り返し行います



スイング静止タイマ右端用

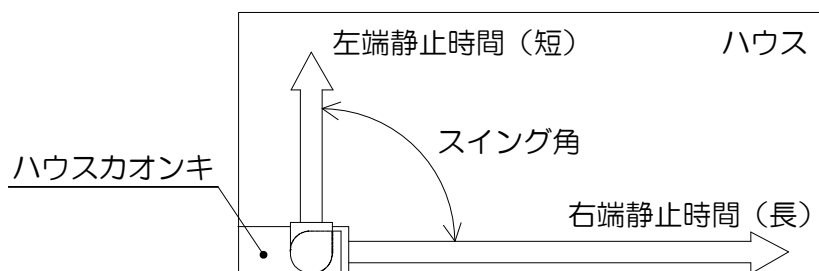


スイング静止タイマ左端用

- ⑨制御盤の送風機スイッチを「自動」にもどして送風機と吹出口を止めてください。

※両端で静止する時間を色々を設定し、利用することでハウスカオンキの設置位置に対応して吹出温風の送り込み時間を変更できます。

例えば下記のようにハウスカオンキがハウスに設置されている場合、右端での静止時間を長くとることにより、ハウスの長手方向に多くの温風を送り込むことができ、ハウス内の温度をより均一にします。



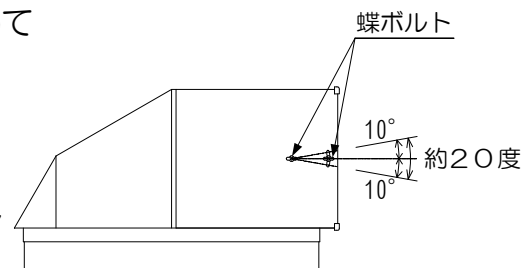
■ 旋回形の場合

- ①吹出口の周囲に、旋回動作の障害となる物がないことを確認してください。
- ②角度設定子は外してあることを確認してください。
- ③駆動モータ部のキャッチクリップが閉じていることを確認してください。
- ④制御盤の電源スイッチが入っていることを確認してください。
- ⑤吹出口制御盤の運転スイッチを「運転」にしてください。
- ⑥制御盤の送風機スイッチを「手動」にしてください。
- ⑦送風機が運転を始めると吹出口も動き始めます。
- ⑧旋回動作確認後、制御盤の送風機スイッチを「自動」にもどして送風機と吹出口を止めてください。

吹出温風上下角度調節

吹出口横羽根の角度を変えることで、温風の上下方向吹出角度を調節することができます。

- ①吹出口本体両側面の蝶ボルト（4本）をゆるめてください。
- ②横羽根の角度を上下方向に最大約20度変えることができます。
- ③角度設定後、蝶ボルトを締めて横羽根を固定してください。



ご注意

- ◆吹出温風が直接当たる位置に室温サーミスタが設置されている場合は、室温サーミスタに影響のない場所へ移動させてください。

運転前の確認（つづき）

オイルタンクおよび油配管

⚠️ 注意 ◆オイルタンクや油配管に油漏れがないことを確認してください
油漏れがあると環境汚染の原因となります。

■オイルタンクの確認

オイルタンクに燃料が十分入っていることを確認してください。
（オイルタンクの1/3くらいまで減少したら、給油してください。）

- オイルタンクへの給油は、給油作業による空気まき込みトラブル回避のため、できるだけ運転休止の午前中に作業してください。
- オイルタンクの送油バルブを開いてください。

◆ ご注意

◆オイルタンクを空にしないように注意してください。
空運転をしますと、油配管中のエア抜き*が必要となります。

*下記「油配管のエア抜き」参照

■油配管の確認

- 注入コックを開けてください。
- 油配管中に、油漏れがないことを確認してください。
- 油配管中に、エアが入っていないか確認してください。
- エアが入っている場合は、必ずエア抜きをしてください。

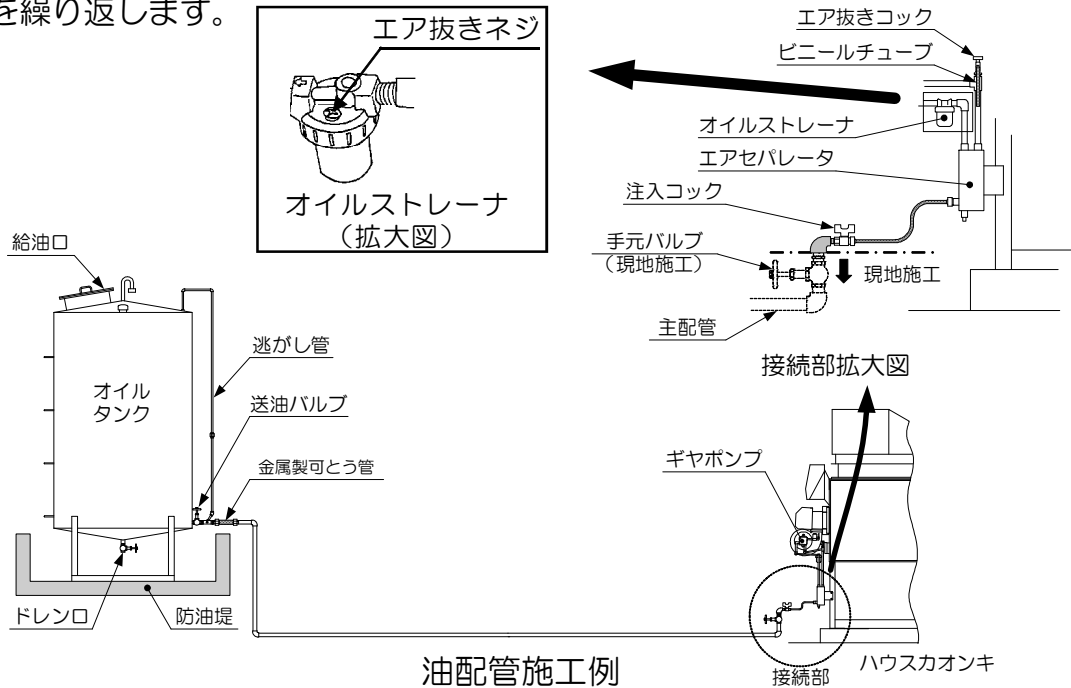
油配管のエア抜き

■エア抜き作業

以下の手順でエア抜きをしてください。

- ①手元バルブと注入コックを開きます。
- ②エア抜きコックを開いて、配管とエアセパレータのエアを抜きます。
エアがでなくなったら、エア抜きコックを閉じます。
- ③オイルストレナーの上面のエア抜きネジを＋ドライバーでゆるめ、エアを抜きます。エアがでなくなったら、エア抜きネジを締めます。
- ④HKコントローラの室温設定を35℃に設定します。⇒ **30** ページ 「自動運転」
- ⑤運転スイッチを「運転」にします。
- ⑥バーナモータが回転したら、数秒後に運転スイッチを「停止」にします。

- ⑦ギヤポンプと配管内のエアが、エアセパレータに送られます。
エアセパレータのエア抜きコックを開き、エアセパレータのエアを抜きます。
エアがでなくなったら、エア抜きコックを閉じます。
- ⑧エアセパレータのエア抜きコックを開いてエアがでなくなるまで、前記④～⑦の作業を繰り返します。



警告

◆油漏れがある場合は機器の使用を中止し、工事業者に連絡してください
火災のおそれがあります。

注意

◆油配管中のエア抜きは、完全にエアが出なくなるまで確実に行ってください
不着火のおそれがあります。

燃烧用空気取り入れ口

注意

◆ハウスカオンキと換気扇を同時運転させないでください
不完全燃焼のおそれがあります。

■燃烧用空気取り入れ口の確認

- ハウスに換気扇が取り付けられている場合は、換気扇がハウスカオンキと同時運転になっていないことを確認してください。
燃烧用空気取り入れ口が、換気扇と共用していないことを確認してください。
- 燃烧用空気取り入れ口が、ふさがれていないことを確認してください。

運転前の確認（つづき）

煙突の確認



警告

- ◆ 屋内排気は絶対にしないでください
排ガスが屋内に充満して危険です。
- ◆ 煙突が外れたまま使用しないでください
運転中に排ガスが屋内に漏れて危険です。
- ◆ 煙突がつまったり、ふさがったまま使用しないでください
閉そくしていると運転中に排ガスが屋内に漏れて危険です。

■ 煙突の確認

以下の点について、確認してください。

- 排ガスが、屋外に排出されている。
- 煙突や煙突先端のまわりに可燃物がない。
- 煙突が外れたり、接合部がずれていない。
- 接合部のパッキンが、外れたり、いたんでいない。
- 煙突に穴があいたり、変形していない。

その他の確認事項

■ ハウスカオンキ周辺の確認



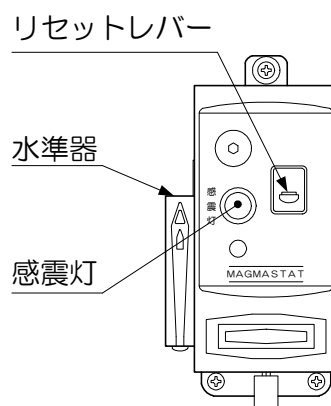
警告

- ◆ 周辺に危険物や可燃物がないことを確認してください
火災や爆発のおそれがあります。

■ 対震自動消火装置（感震器）：BES-100（別売品） の確認

- 感震器がセットされていること確認してください。
- 感震器の感震灯が消灯していることを確認してください。

※セット方法および動作チェック方法につきましては、感震器付属の取扱説明書をお読みください。



感震器（BES-100）

燃焼用空気の調節

ハウスカオンキを安全に使用するために、必ず燃焼用空気調節してください。
燃焼状態と着火は、エアシャッタを調節することで行います。

エアシャッタは以下の手順で調節してください。

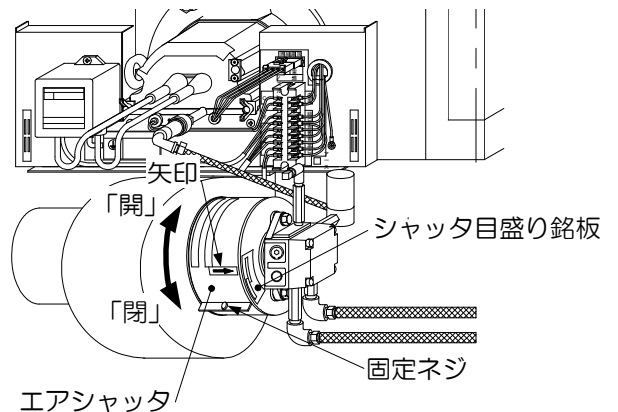
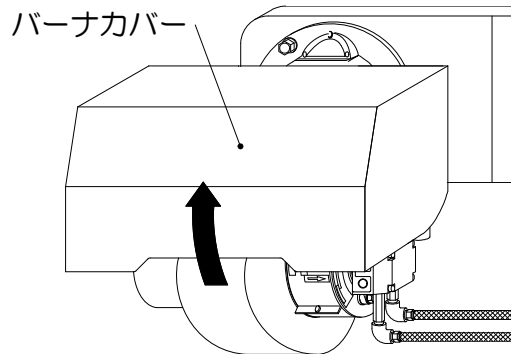
- ①バーナカバーを両手で手前に引き、持ち上げて外します。
- ②エアシャッタの固定ネジをゆるめます。
- ③ご使用の地域の電源周波数を確認します。
エアシャッタの調節は、矢印がシャッタ目盛り銘板に示されている調節範囲内に入るように行います。

ご注意

- ◆50Hz地域と60Hz地域では、シャッタ目盛り銘板の調節範囲が異なります。
シャッタ目盛り銘板の該当する地域の指示部の範囲で調節してください。

- ④HKコントローラの室温設定を35℃にし、ハウスカオンキの運転スイッチを「運転」にします。 ⇒ 30 ページ 「自動運転」
しばらくすると、自動的に着火します。

- ⑤着火時に煙突から多量の白煙、燃焼中に煙突から黒煙などが出なければ、エアシャッタの固定ネジを締めます。
- ⑥着火時に多量の白煙が出るときは、エアシャッタを「閉」方向に動かします。
- ⑦燃焼中に煙突から黒煙がでるときは、エアシャッタを「開」方向に動かします。
黒煙がでないように調節します。



状況	エアシャッタの調節方向
燃焼中に煙突から黒煙がでる	少し開けてください (「開」方向に動かす)
↓ 適正な状態 ↑	
着火時に煙突から多量の白煙がでる	少し閉じてください (「閉」方向に動かす)

⚠注意

- ◆高地（標高1000m以上）で使用する場合は、エアシャッタを「開」方向に調節してください

高地では空気が薄く、標準のエアシャッタ位置では不完全燃焼のおそれがあります。

使用方法

警告

- ◆制御盤内のコントローラ短絡スイッチは、常に「平常時」にしておき、販売店やネポンサービスマンの指示以外絶対に手を触れないでください
火災のおそれがあります。

注意

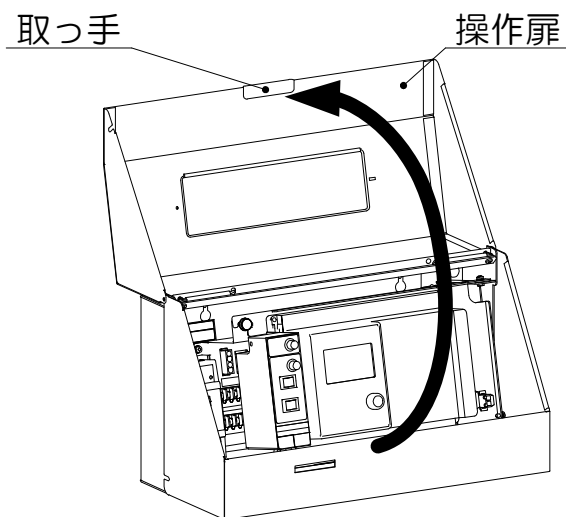
- ◆ぬれた手で、スイッチなどを操作しないでください
感電のおそれがあります。
- ◆制御盤内配線部には、手をふれないでください
感電のおそれがあります。

自動運転

運転開始は、以下の手順で行います。

(1) 操作扉を開けます。

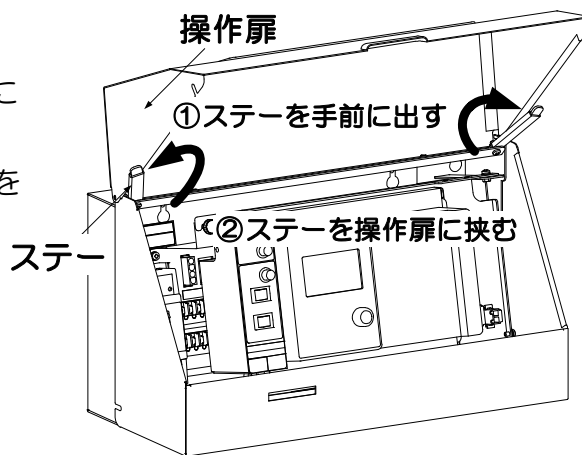
- 制御盤の操作扉の取っ手に手を掛け、上側に開けてください。
- 操作扉は、操作扉の上面が制御盤の上面にのるまで完全に開けてください。



操作扉の開け方

※操作扉が、完全に開けない場合は、ステーを使用してください。

- ①操作扉を上側に開き、制御盤内左右2か所にあるステーを手前に引き出してください。
- ②ステーを操作扉に挟み、操作扉を固定してください。



ステーの使用

ご注意

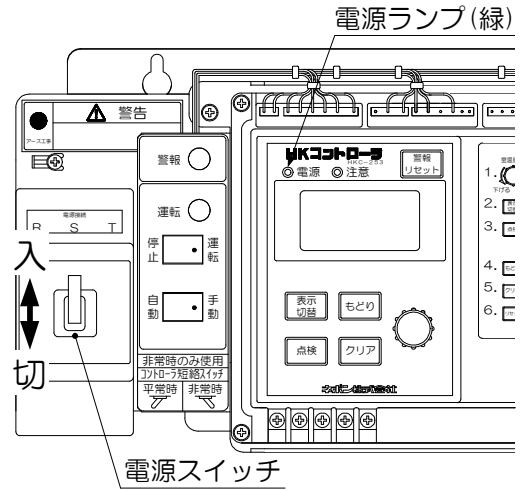
- ◆制御盤の扉を閉めるときは、必ず先にステーを収納してください。

(2) 電源を入れます。

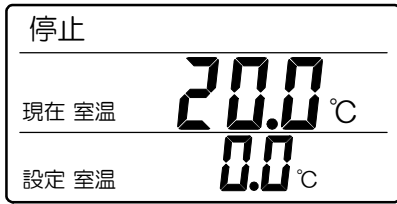
電源配電盤の元スイッチが入っていることを確認してください。

制御盤内の左側にある電源スイッチを入れてください。

- 電源ランプ（緑）が点灯します。
- 液晶画面に「AFD」が表示され、数秒後に下図（初期画面表示例）のように表示されます。



初期画面表示例

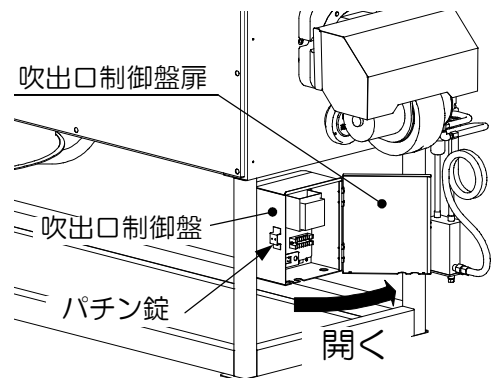


- ・最上段は現在の運転状況「停止」を示しています。
 - ・中段の温度は現在の室温「20℃」を示しています。
 - ・下段は設定温度「0℃」を示しています。
- ※下段の表示が「設定室温」以外の表示のときは、

「もどり」を押してください。 ⇒ 40 ページ

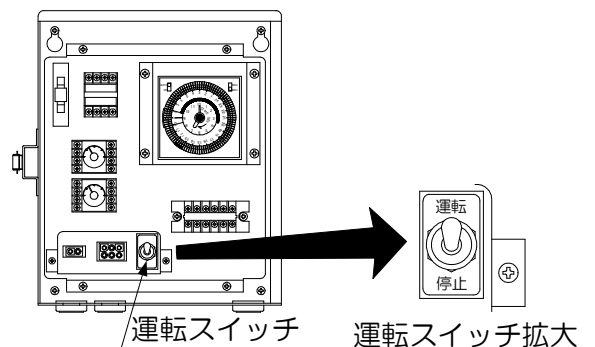
(3) 吹出口制御盤扉を開けます。

- 吹出口制御盤扉のパチン錠を外し、手前に開けてください。
- 扉は制御盤内部を操作しやすいように完全に開けてください。



(4) 吹出口運転スイッチを入れます。

- 吹出口制御盤内運転スイッチを「運転」にしてください。
- 吹出口は送風機と連動するため、この時点で吹出口は動作開始しません。

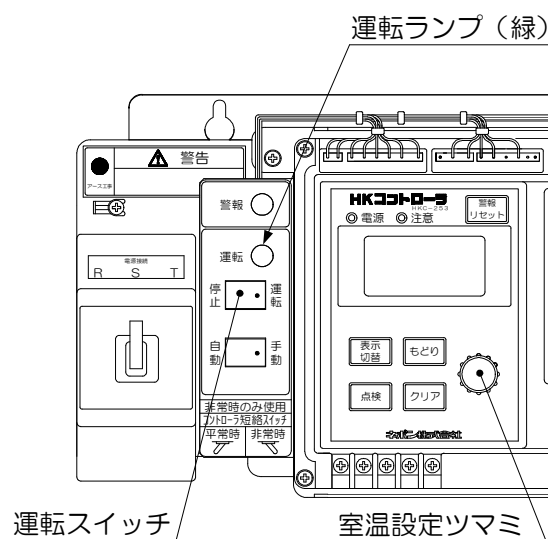
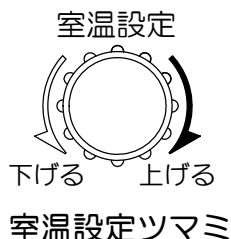


使用方法（つづき）

（5）希望する室温に調節します。

- 液晶画面下段の「設定室温」の数字を見ながら室温設定つまみを回し、ご希望の室温に合わせてください。

※室温設定つまみは、右方向に回すと温度が上がり、左方向に回すと温度が下がります。



ご注意

- ◆液晶画面に表示される「現在室温」は、室温サーミスタの感温部の温度を表示していますので、実際のハウス内温度とは多少異なる場合があります。
- ◆温度差などが気になる場合は、室温サーミスタの感温部の位置をハウス内の温度を代表する場所へ移動させてください。 ⇒ **23** ページ

（6）運転を開始します。

- 運転スイッチを「運転」にしてください。
- 液晶画面に下図のよう「運転」が表示され、運転ランプ（緑）が点灯します。

運転画面表示例



- ・最上段は現在の運転状況「運転」状態を示しています。
- ・中段は現在の室温「20℃」を示しています。
- ・下段は設定温度「15℃」を示しています。

- 室温が、設定室温より下がると、バーナ内蔵のノズルヒータが予熱を始めます。
- ノズルヒータが所定の温度になりますと、送風機と吹出口が起動します。

※送風機が2台以上ある機種（HK4027）では、最初に1台目の送風機が起動します。その後、数秒後にその他の送風機が起動します。

- バーナモータが起動し、燃焼を開始します。
- 燃焼が始まると、液晶画面に下図のように「燃焼」が表示されます。

運転画面表示例

	運転	燃焼
現在 室温	14.0℃	
設定 室温	15.0℃	

- ・最上段は現在の運転状況「運転」状態および「燃焼」中であることを示しています。
- ・中段は現在の室温「14℃」を示しています。
- ・下段は設定温度「15℃」を示しています。

- 運転開始後は、設定室温に従い、室温の変化に合わせて自動的に燃焼と消火をくり返します。

(7) 操作扉を閉めます。

◆操作後は、すべての制御盤の扉を必ず閉めてください
閉めないと故障の原因となります。

◆運転中および運転停止直後は電源を切らないでください
運転を停止させても送風機が停止するまでは電源を切らないでください。
暖房運転後すぐに電源スイッチや電源配電盤の元スイッチを切ります
と本体表面が高温になり、やけどの原因になります。



注意

◆燃焼中や消火直後は、高温部・煙突に手などふれないでください
やけどのおそれがあります。

◆ハウスカオンキに水や農薬をかけないでください
感電、機器の故障の原因やハウスカオンキの寿命を損なうおそれがあります。

◆高湿度の場所で使用しないでください
機器が常時ぬれたり結露したりするような高湿度状態で使用すると、
漏電する危険があります。

使用方法（つづき）

停止

運転停止は以下の手順で行います。

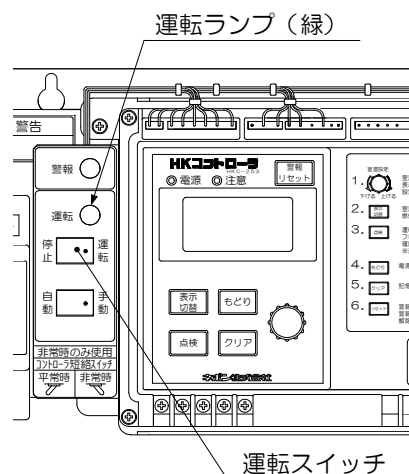
（1）操作扉を開けます。

- 制御盤の操作扉の取っ手に手を掛け、上側に開けてください。
- 操作扉は、操作扉の上面が制御盤の上面にのるまで完全に開いてください。⇒ **30** ページ

※操作扉が、完全に開かない場合は、ステアを使用してください。

①操作扉を上側に開き、制御盤内左右2か所にあるステアを手前に引き出してください。

②ステアを操作扉に挟み、操作扉を固定してください。⇒ **30** ページ



（2）停止させます。

- 運転スイッチを「停止」にしてください。
- 液晶画面に右図のよう「停止」が表示され、運転ランプ（緑）が消灯します。



停止画面表示例

バーナが燃焼中の場合

- バーナが燃焼中の場合は、消火します。
- 約2分間の排気運転（ポストパーージ※¹）後、バーナモータが停止します。
- 数分間の残熱回収運転※²後、送風機と吹出口が停止します。

送風機が残熱回収運転中の場合

- 数分後、送風機と吹出口が停止します。

※1 ポストパーージ：消火後、バーナモータ運転を約2分間継続し、缶体および煙突内に残留している燃焼ガスを排気します。

※2 残熱回収運転：消火後、送風機運転を一定時間継続し、缶体の残熱をハウス内に送ります。

（3）操作扉を閉めます。

⚠ 注意

◆雷が発生しているときは、電源配電盤の元スイッチを切ってください

機器損傷のおそれがあります。

◆操作後は、必ず扉を閉めてください

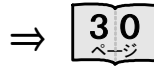
故障の原因となります。

送風機運転

以下のようなときハウスカオンキは、送風機だけの運転ができます。

- ハウスカオンキで、ハウス内の空気を循環させたいとき。
- 送風機の回転方向を確認するとき。

(1) 操作扉を開けます。



(2) 吹出口制御盤扉を開けます。



(3) 送風機運転を開始します。

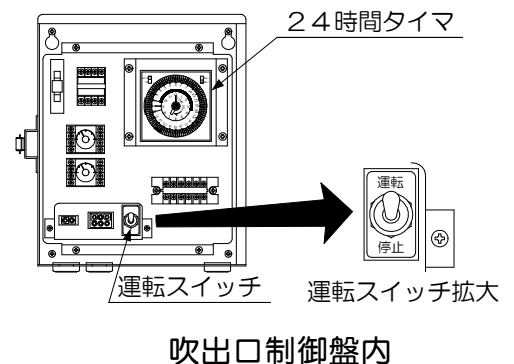
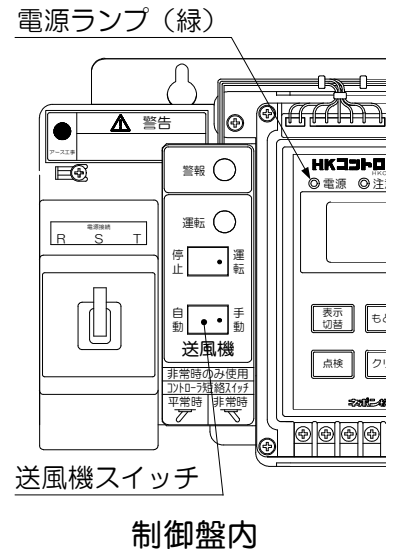
- 運転スイッチが、「停止」であることを確認してください。
- 電源ランプ（緑）が点灯していることを確認してください。
- 吹出口制御盤の運転スイッチを「運転」にしてください。
- 送風機スイッチを「手動」にしてください。
- 送風機と吹出口が動きます。

（送風機を2台以上搭載している機種は、すべての送風機が同時に運転します。）

(4) 送風機運転を停止します。

- 送風機スイッチを「自動」にしてください。
- 送風機と吹出口が停止します。

(5) 操作扉を閉めます。



⚠️ 注意

◆操作後は、操作扉を必ず閉めてください
故障の原因となります。

ご注意


- ◆送風機運転が終わった後は、送風機スイッチは必ず、「自動」にもどしてください。
- ◆送風機スイッチを「手動」のまま使用しますと、送風機はハウスカオンキの自動運転とは無関係に運転し続けます。
- ◆送風機スイッチを「自動」で使用している場合、送風機は外部入力により運転することがあります。


使用方法（つづき）

送風機タイマ制御運転

以下のようなときハウスカオンキは、送風機タイマ制御運転ができます。

- ハウスカオンキで、ハウス内の空気を循環させたいとき。
- 梅雨時期および夏季にハウス内の高湿度、高温を緩和させたいとき。

(1) 操作扉を開けます。 ⇒ 

(2) 吹出口制御盤扉を開けます。 ⇒ 

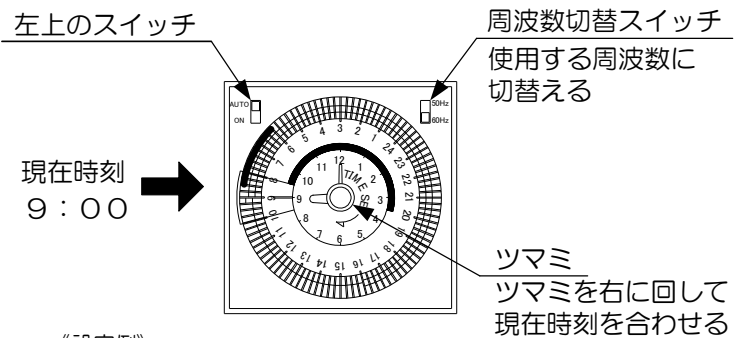
(3) 24時間タイマ設定をします。

- 吹出口制御盤内24時間タイマの電源周波数設定を確認します。
- 24時間タイマのつまみを右に回して現在時刻に合わせてください。
- 送風機を運転させたい時刻の目盛り周りにある設定子を、運転させたい時間分「ON」にしてください。

※24時間タイマが「ON」時刻に送風機と吹出口が動き、「OFF」時刻に送風機と吹出口が止まります。

- 24時間タイマ左上のスイッチを「AUTO」にしてください。

※このスイッチを「ON」にすると24時間タイマ設定に関係なく送風機が連続運転します。



《設定例》
運転時間6:00~8:30の場合を示す

(4) 送風機運転を開始します。

- 制御盤運転スイッチが「停止」であることを確認してください。
- 電源ランプ（緑）が点灯していることを確認してください。
- 吹出口制御盤運転スイッチを「運転」にしてください。
- 24時間タイマ設定時刻に合せ、送風機と吹出口が動きます。

(5) 送風機運転を停止します。

- 24時間タイマの設定子をすべて「OFF」にしてください。
- 送風機と吹出口が停止します。

HKコントローラの便利な機能について

最高 / 最低室温と燃焼時間 / 回数と掃除の表示

HKコントローラは、日常お使いになる室温設定のほか、下記の表示機能がご利用できます。

■温度に関する表示

「最高室温」表示：現在までの最高室温を表示します。

「最低室温」表示：現在までの最低室温を表示します。

- 最高温度や最低温度は、ハウスの室温管理の目安にしてください。

■燃焼に関する表示

「燃焼時間」表示：現在までのハウスカオンの燃焼時間を表示します。

「燃焼回数」表示：現在までのハウスカオンの燃焼回数を表示します。

※燃焼時間は、実際にバーナが燃焼している時間の積算値を示しています。
(ハウスカオンの運転時間ではありません。)

※燃焼回数は、ハウスカオンの燃焼した回数の積算値を示しています。

- 燃焼時間や燃焼回数は、ハウスの室温管理の目安にしてください。

■掃除に関する表示

「掃除」までの時間表示：「掃除」表示ができるまでの燃焼時間の残時間を表示します。

※初期状態は、3000時間を示します。




たとえば、バーナが2時間燃焼しますと、残時間は、2998時間となります。


ご注意


- ◆シーズン中でも「掃除」の表示が出た場合は、必ず缶体やバーナの掃除をしてください。
- ◆「掃除」表示は、掃除の最低限の間隔をお知らせするものです。
「掃除」表示がなくてもシーズン終了後は、必ず掃除をしてください。

お知らせ

- ハウスカオンは、累計燃焼時間が3000時間を超えますと、液晶画面に「掃除」の文字が点灯します。

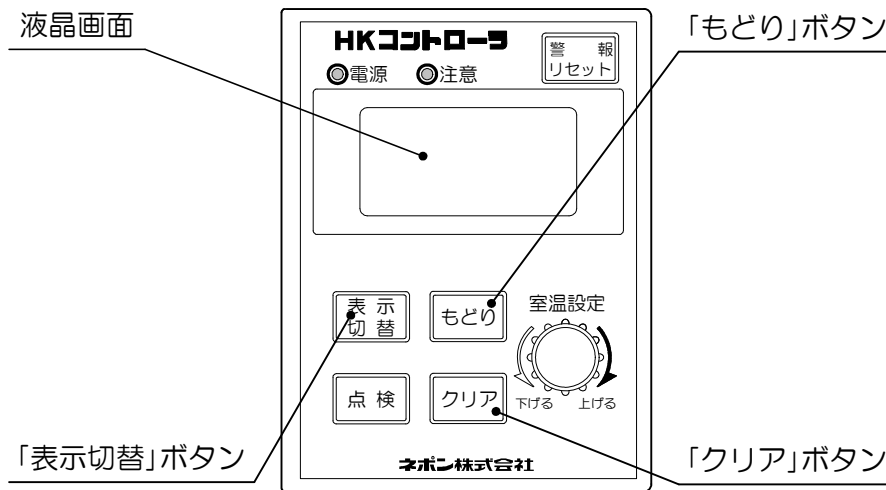
「掃除」が点灯したり、残時間が「0」に近づきましたら、必ず缶体やバーナの掃除や点検をしてください。 ⇒  ~ 、 ~ 

掃除が終わりましたら、掃除までの残時間をリセットしてください。 ⇒ 

上記の温度、燃焼、掃除に関する表示は、前回データを消去した時点から現在まで蓄積したデータをもとに算出しています。 *蓄積したデータの消去方法 ⇒ 

HKコントローラの便利な機能について (つづき)

HKコントローラの表示切替方法



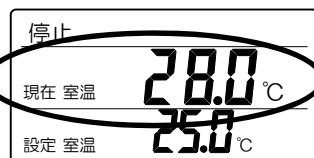
HKコントローラ操作部

■表示切替のしかた

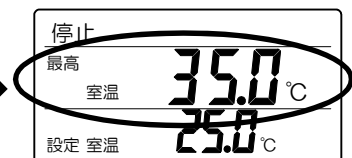
●「最高室温」の表示

通常画面表示（現在室温の表示）から、**表示切替** を1回押してください。
液晶画面が以下の表示に変わり、中段に「最高室温」を表示します。

図は、最高室温が、35℃であることを示しています。



通常表示画面
中段：現在室温
下段：設定室温

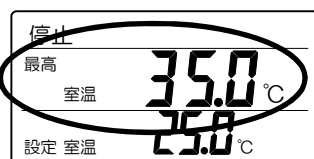


「最高室温」表示画面
中段：最高室温
下段：設定室温

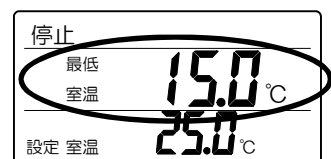
●「最低室温」の表示

「最高室温」の表示から、**表示切替** を1回押してください。
液晶画面が以下の表示に変わり、中段に「最低室温」を表示します。

図は、最低室温が、15℃であることを示しています。



「最高室温」表示画面
中段：最高室温
下段：設定室温



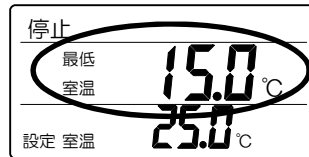
「最低室温」表示画面
中段：最低室温
下段：設定室温

● 「燃焼時間」の表示

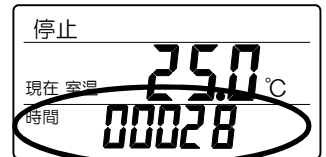
「最低室温」の表示から、 を1回押してください。

液晶画面が以下の表示に変わり、下段に「燃焼時間」を表示します。

図は、燃焼時間が、28時間であることを示しています。



「最低室温」表示画面
中段：最低室温
下段：設定室温



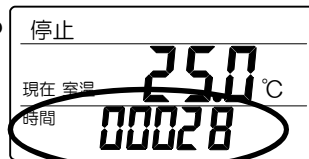
「燃焼時間」表示画面
中段：現在室温
下段：燃焼時間

● 「燃焼回数」の表示

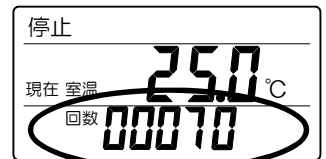
「燃焼時間」の表示から、 を1回押してください。

液晶画面が以下の表示に変わり、下段に「燃焼回数」を表示します。

図は、燃焼回数が、70回であることを示しています。



「燃焼時間」表示画面
中段：現在室温
下段：燃焼時間




「燃焼回数」表示画面
中段：現在室温
下段：燃焼回数

● 「掃除」までの残時間の表示

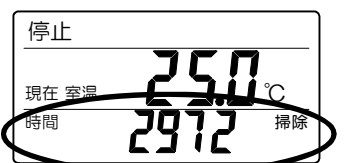
「燃焼回数」の表示から、 を1回押してください。

液晶画面が以下の表示に変わり、下段に「掃除」までの「燃焼時間」を表示します。


図は「掃除」までの燃焼時間が2972時間であることを示しています。 ⇒ 



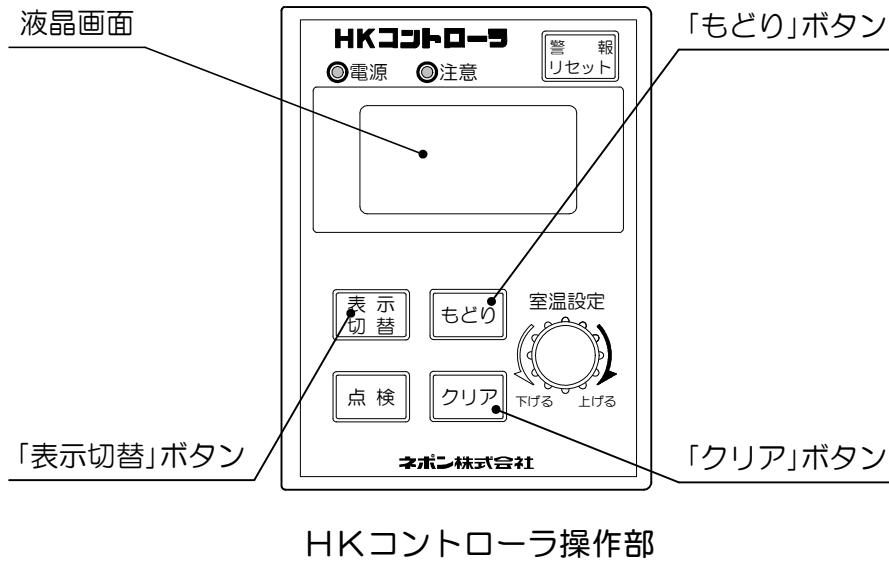
「燃焼回数」表示画面
中段：現在室温
下段：燃焼回数



「掃除」残時間表示画面
中段：現在室温
下段：「掃除」までの燃焼時間

「掃除」までの残時間の表示から、 を1回押すと、通常画面「現在室温」表示にもどります。

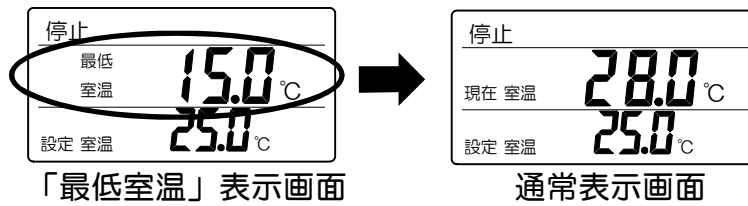
HKコントローラの便利な機能について (つづき)



■ もどりボタン

「もどり」を1回押すと、液晶表示は、どの画面からでも電源投入時の通常画面にもどります。

図は、「最低室温」画面を表示した状態から、通常画面にもどった状態を示しています。



■各データの消去方法

クリアにより、「最高室温」「最低室温」「燃烧時間」「燃烧回数」および「掃除までの残時間」の蓄積データをそれぞれ消去することができます。

●「最高室温」と「最低室温」データの消去方法

「最高室温」または「最低室温」を表示させてください。⇒ **38**

クリアを2秒間以上押し続けてください。

データが消去され、現在室温と同じ値が表示されます。

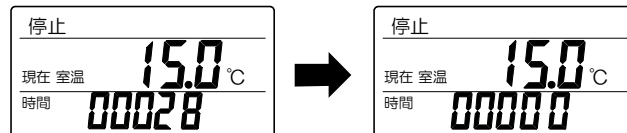
※最高室温と最低室温のデータは、どちらかの画面で消去したとき、同時に消去されます。

●「燃烧時間」と「燃烧回数」データの消去方法

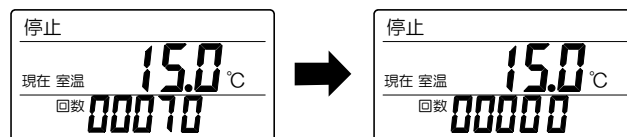
「燃烧時間」または「燃烧回数」を画面に表示させてください。⇒ **39**

クリアを2秒間以上押し続けてください。

データが消去され、「燃烧時間」の場合は0時間、「燃烧回数」の場合は0回と表示されます。



燃烧時間のリセット



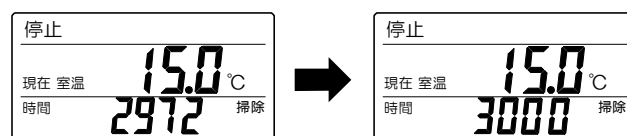
燃烧回数のリセット

●「掃除」までの残時間データの消去方法

消去したいデータを画面に表示させてください。⇒ **39**

クリアを2秒間以上押し続けてください。

データが消去され、「掃除」までの燃焼時間は、3000時間と表示されます。

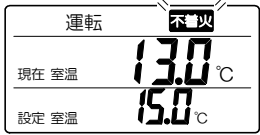
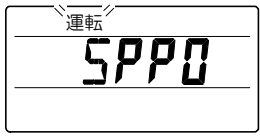


「掃除」までの残時間のリセット

安全装置

ハウスカオンキは以下のような安全装置を搭載しています。

異常が発生したときに作動して、運転を停止させたり、異常内容をお知らせします。

装置名とはたらき	安全装置がはたらいたときの表示	原因と処置方法
<p>● 安全を保ちながら、着火や燃焼不良時に消火を行います</p> <p>● 安全を保ちながら、着火や燃焼不良時に消火を行います</p>	<p>液晶表示</p>  <p>● 「不着火」が点滅 ● その他は通常表示</p> <p>ランプ表示</p> <p>警告ランプ点灯 (赤)</p>	<p>●原因</p> <ul style="list-style-type: none"> ・油切れのとき ・不着火 ・異常燃焼 (失火の繰返し) のとき ・その他 <p>●処置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 「警報リセット」ボタンを押してください ② 「不着火になる」を参照し、原因を取り除き、再び運転してください ⇒ 60
<p>● 地震 (震度5以上) や強い振動、衝撃を受けた場合、自動的に運転を停止させます</p>	<p>液晶表示</p>  <p>● 「運転」が点滅 ● 「SPP0」(SPP0) が点灯</p> <p>ランプ表示</p> <p>警告ランプ点灯 (赤)</p>	<p>●原因</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震 ・その他 <p>●処置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 周囲の可燃物、機器の損傷、油漏れ、煙突の外れなど異常がないことを確認します ② 感震器を復帰させてください ③ 警報ランプが消灯します ④ 再度運転させてください <p>感震器の復帰方法</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 運転スイッチを「停止」にする ② 感震器が傾いていないか感震器の水準器で確認する ③ 感震器のリセットレバーをゆっくり上げる ④ 感震器の感震灯が消灯したのを確認する <p>詳しい取り扱いは、感震器 BES-100 の取扱説明書をお読みください</p> 
<p>● バーナヒンジが完全に閉まっていないときに作動し、運転を停止させます</p>	<p>液晶表示</p>  <p>● 「運転」が点滅 ● 「SPP0」(SPP0) が点灯</p> <p>ランプ表示</p> <p>警告ランプ点灯 (赤)</p>	<p>●原因</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バーナヒンジが閉まっていない ・バーナヒンジとめ付けネジが締まっていない ・その他 <p>処置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① バーナヒンジをしっかりと閉め、ヒンジとめ付けネジをしっかりと締め付けてください <p>処置を行っても改善されない場合はお買い上げの販売店または工事業者に連絡してください</p>

装置名とはたらき	安全装置がはたらいたときの表示	原因と処置方法
<p>バーナモータ 過負荷保護装置</p> <p>●バーナモータに過電流が流れたときに作動し、運転を停止してモータを保護します</p>	<p>液晶表示</p>  <p>●「運転」が点滅 ●「Socr」(Socr)が点灯</p> <p>ランプ表示</p> <p>警報ランプ点灯 (赤)</p>	<p>●原因</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バーナモータ、ファンのロック ・配線のはずれ ・電圧降下 ・その他 <p>●処置</p> <ol style="list-style-type: none"> ①制御盤内の電源スイッチを切ってください ②制御盤内のバーナモータ過負荷保護装置のリセットボタンを押してください ⇒ 14 ③警報ランプが消灯します <p>リセットしても再度作動するときはお買い上げの販売店または工事業者に連絡してください</p>
<p>送風機モータ 過負荷保護装置</p> <p>●送風機のモータに過電流が流れたときに作動し、運転を停止してモータを保護します</p>	<p>液晶表示</p>  <p>●「運転」が点滅 ●「Socr」(Socr)が点灯</p> <p>ランプ表示</p> <p>警報ランプ点灯 (赤)</p>	<p>●原因</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみ詰まり、さびつきなどによる送風機のロック ・配線のはずれ ・電圧降下 ・その他 <p>●処置</p> <ol style="list-style-type: none"> ①制御盤内の電源スイッチを切ってください ②制御盤内の送風機モータ過負荷保護装置のリセットボタンを押してください ⇒ 14 ③警報ランプが消灯します <p>リセットしても再度作動するときはお買い上げの販売店または工事業者に連絡してください</p>
<p>過熱防止装置① (自動復帰)</p> <p>●本体の表面温度が異常に上昇したとき自動的に運転を停止させます</p>	<p>液晶表示</p>  <p>●「運転」が点滅 ●「SPP0」(SPP0)が点灯</p> <p>ランプ表示</p> <p>警報ランプ点灯 (赤)</p>	<p>●原因</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温風吹出口が塞がれているとき ・HKコントローラが故障したとき ・その他 <p>●処置</p> <p>温度が所定の温度まで下がると自動的に復帰します 温度が下がるまでしばらく、お待ちください</p>
<p>過熱防止装置② (手動復帰)</p> <p>●本体の表面温度が異常に上昇したとき自動的に運転を停止させます</p>	<p>液晶表示</p>  <p>●「運転」が点滅 ●「SPP0」(SPP0)が点灯</p> <p>ランプ表示</p> <p>警報ランプ点灯 (赤)</p>	<p>●原因</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温風吹出口が塞がれているとき ・HKコントローラが故障したとき ・その他 <p>●処置</p> <p>しばらく待っても、安全装置が復帰しない場合は、使用を中止し、お買い上げの販売店または工事業者に連絡してください</p>

必要なときに

安全装置

日常の点検・お手入れ

⚠️ 注意

◆ 日常の点検や掃除は必ず行ってください

異常燃焼や不着火のおそれがあります。

◆ 警報ランプや注意ランプが点灯した場合は、取扱説明書に従った対処をしてください

そのまま使用しますと、事故や機器の故障を起こすおそれがあります。

◆ 分解・修理・改造はしないでください

感電やけが、火災のおそれがあります。

毎日の点検・お手入れ

毎日の点検は、以下の項目を確認してください。

1. 周囲の可燃物・ほこり

- 本体、煙突およびオイルタンクの周囲に燃えやすい物がない。
- 本体は常に清掃し、ほこりなどはきれいにふきとってください。

2. 吹出口

- 吹出口周囲に、旋回動作の障害となる物がない。
- 初期設定どおりに正常に運転している。

3. 燃料（漏れ・たまり・にじみ）

- 本体、送油管およびオイルタンクなどから油漏れ、たまり、にじみがない。

4. オイルタンク

- オイルタンクに油が、1 / 3以上入っている。
- オイルタンクの送油バルブが開いている。

5. 煙突の接続および煙突の先端の周囲

- 煙突の外れや、接続部から排ガスが漏れていない。

6. 操作部（HKコントローラの表示）

- HKコントローラに異常や警報が出ていない。

7. 燃焼状態

- 煙突から、煙が出ていないか確認してください。
- バーナの覗き窓から燃焼状態を確認してください。
- ハウスカオンキ付近で異臭がないか確認してください。

8. 燃焼用空気取り入れ口

- 燃焼用空気取り入れ口が確保できている。
- 換気扇がハウスカオンキと同時運転になっていない。

9. 送風機

- 送風機の運転中に異音や、異常がない。
- 送風機にカーテンなどの巻き込みがない。

週に1～2回の点検・お手入れ

■エアセパレータ

- エアセパレータのエア抜きをしてください。

月に1～2回の点検・お手入れ

⚠注意

◆点検・お手入れは、運転スイッチを「停止」にし、電源スイッチを切り、注入コックを閉じ、機器が十分冷えてから行ってください

やけど、感電および油漏れのおそれがあります。

■バーナ部

以下の手順に従い、バーナのノズルまわりを掃除してください。

二通りの方法がありますので、作業のやりやすい方法で掃除してください。

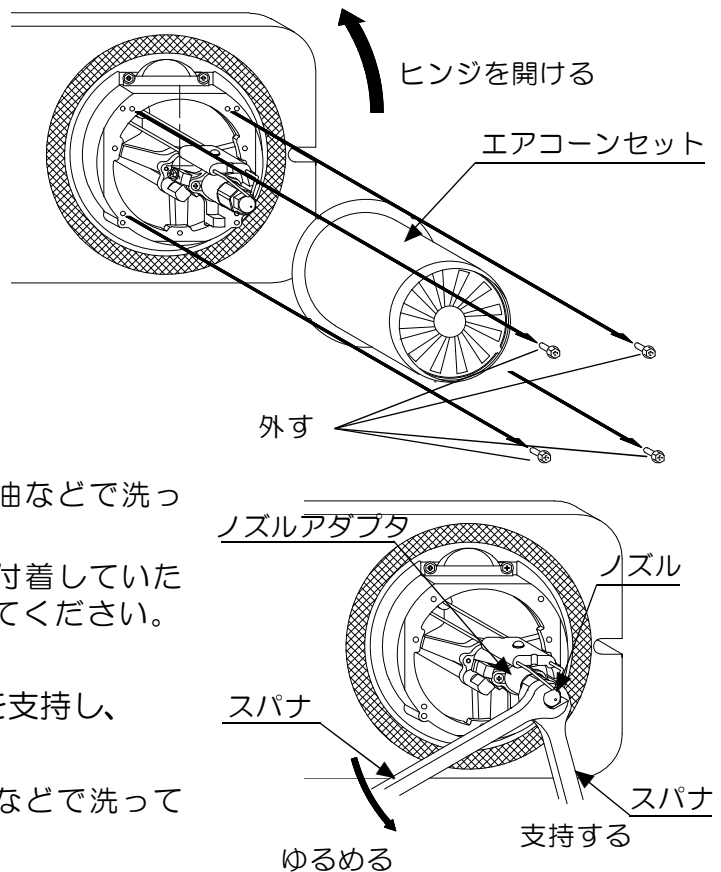
〔方法1〕

—点検・掃除の実施—

【HK2027・HK3027の場合】

- ①バーナヒンジを開けて、エアコーンセットを外します。
 - エアコーンセットについた油カスや汚れを、布などで拭き取ってください。
 - 汚れがひどい場合は、灯油や洗油などで洗ってください。
 - 電極棒先端にススやゴミなどが付着していたら、布などできれいに拭き取ってください。
- ②付属のスパナでノズルアダプタを支持し、ノズルを外します。
 - ノズルストレーナを灯油や洗油などで洗ってください。⇒

48
ページ



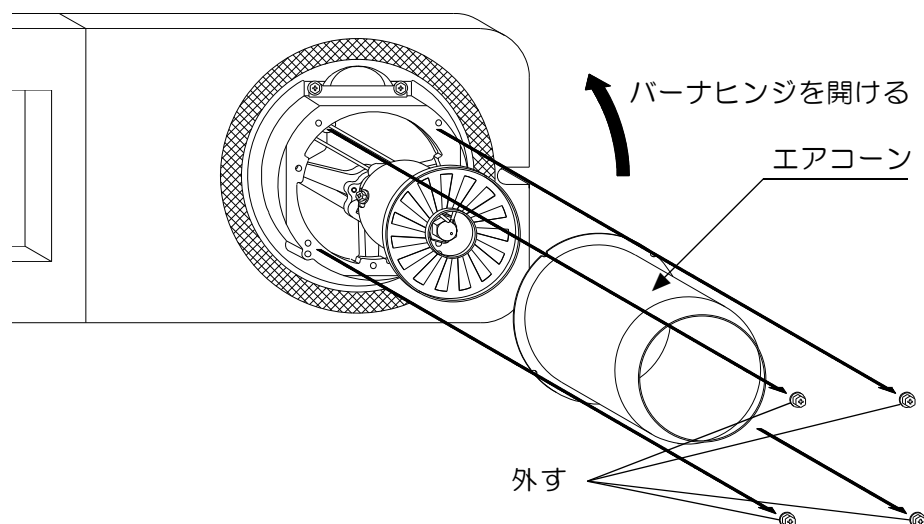
必要なときに

日常の点検・お手入れ

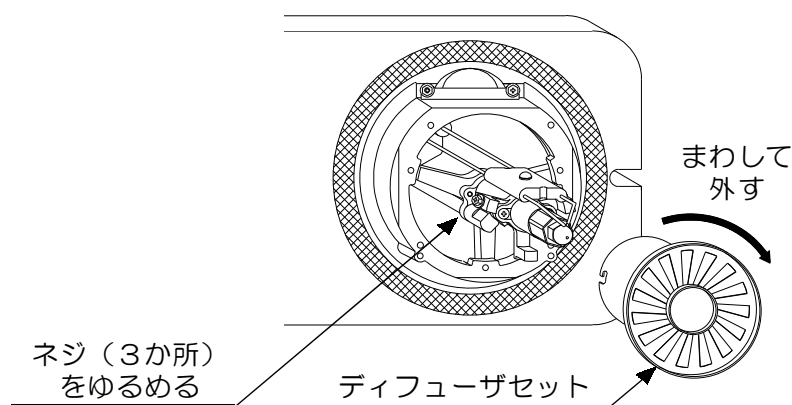
● 日常の点検・お手入れ（つづき）

【HK4027の場合】

①バーナヒンジを開けて、エアコーンを外します。



②ディフューザセットを外し、HK2027・3027と同様に、ノズルを外します。



- エアコーンとディフューザセットについた油カスや汚れを、布などで拭き取ってください。
- 汚れがひどい場合は、灯油や洗油などで洗ってください。
- 電極棒先端にすすやゴミなどが付着していたら、布などできれいに拭き取ってください。
- ノズルストレーナを灯油や洗油などで洗ってください。⇒ 48
ページ

※取り付けは、逆の手順で行ってください。

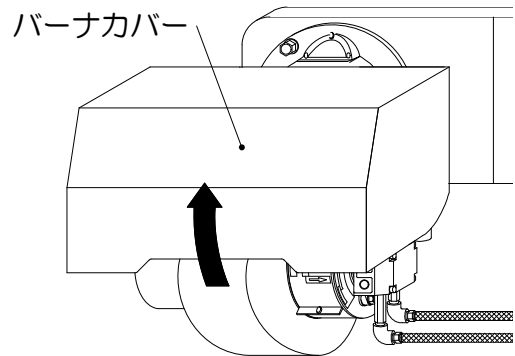
- <方法2>を参照して、ノズルと電極棒の位置関係を確認してください。

〔方法2〕

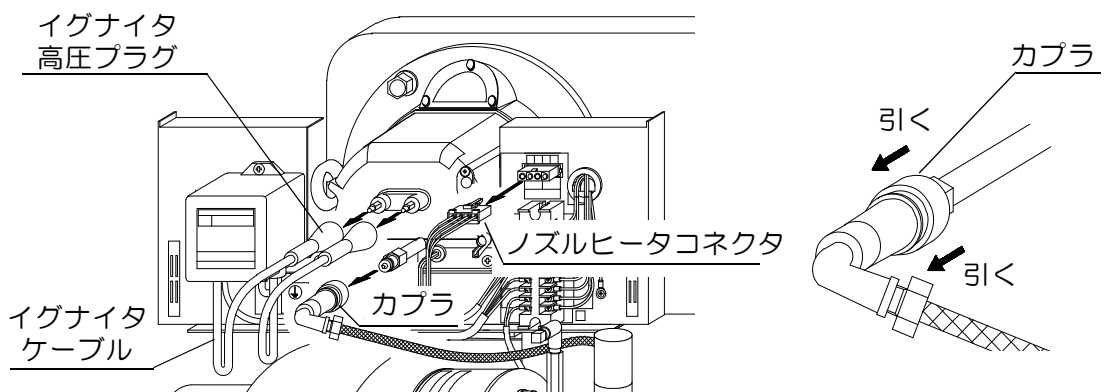
—準備—

最初に、ノズルヒータユニットを取り出してください。

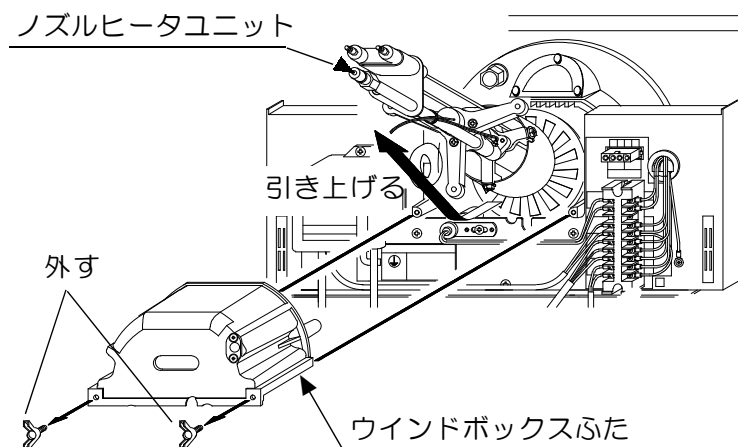
①バーナカバーを外します。



②カプラ、イグナイタ高圧プラグ、およびノズルヒータコネクタを外します。



③ウインドボックスふたを外して、ノズルヒータユニットを引き出してください。



必要なときに

日常の点検・お手入れ

● 日常の点検・お手入れ（つづき）

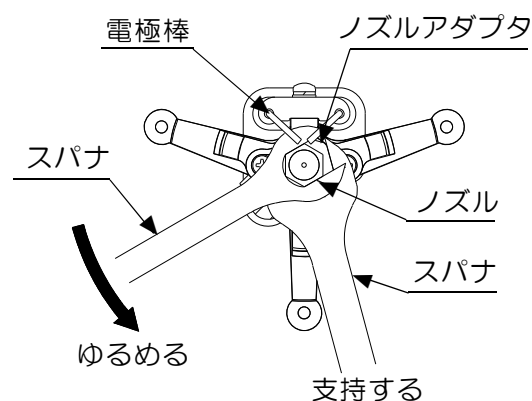
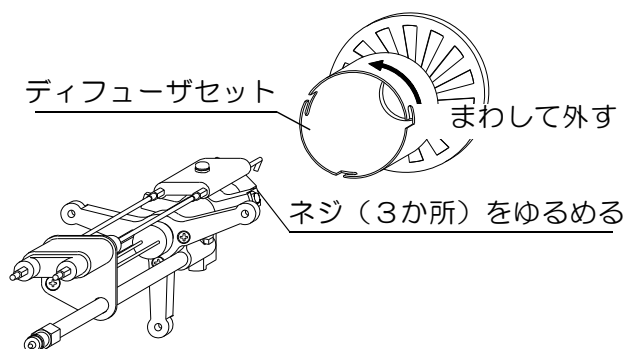
一点検・掃除の実施一

【HK2027・HK3027の場合】

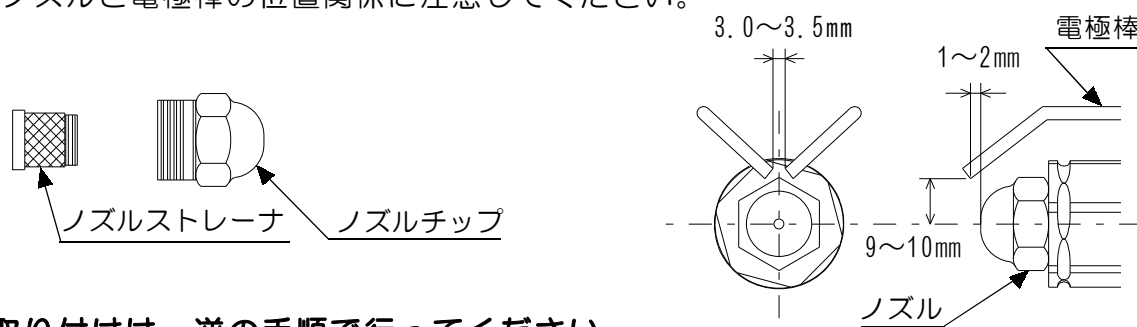
- ①ノズルまわりの油カスや汚れを、布などで拭き取ってください。
- ②付属のスパナでノズルアダプタを支持し、ノズルを外してください。
- ③ノズルストレーナを外して、灯油や洗油などで洗ってください。

【HK4027の場合】

- ①ディフューザセットを外してください。
- ②HK2027・3027と同様に、ノズルまわりの油カスや汚れを、布などで拭き取り、ノズルを外して、ノズルストレーナを洗ってください。



- 汚れがひどい場合は、灯油や洗油などで洗ってください。
- 電極棒先端にすすやゴミなどが付着していたら、布などできれいに拭き取ってください。
- ノズルチップ部の分解は絶対にしないでください。
- ノズルと電極棒の位置関係に注意してください。



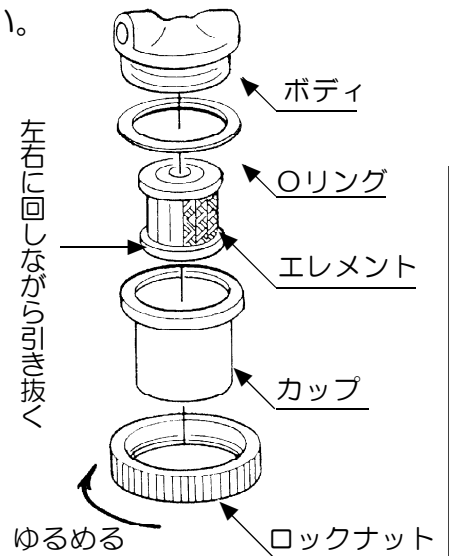
※取り付けは、逆の手順で行ってください。

- イグナイタケーブルは、交差しないようにしてください。
- イグナイタの高圧プラグがしっかりと差し込まれているか確認してください。
- カプラがしっかりとめ込まれているか確認してください。

■ オイルストレーナ

以下の手順に従い、オイルストレーナを掃除してください。

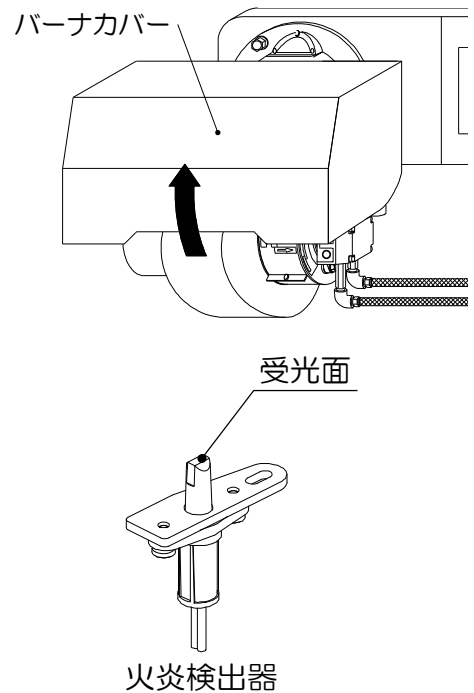
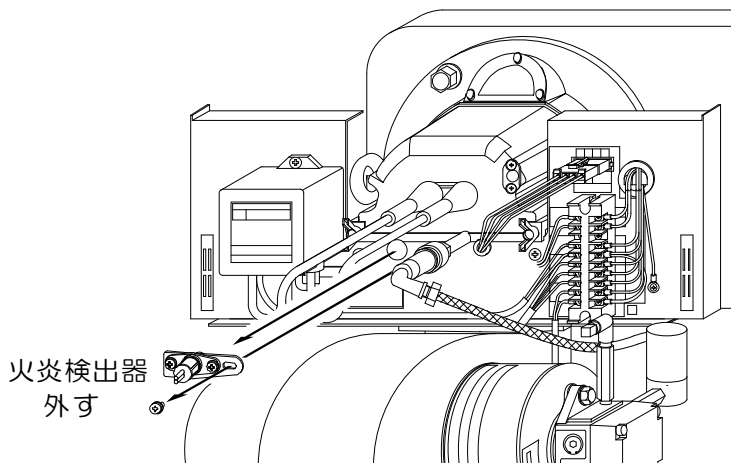
- ① ロックナットを左に回し、ボディより外してください。
ロックナットを外すと、図のように各部に分解できます。
- ② 灯油や洗油を使用して、各部品を洗ってください。
エレメントはやわらかいブラシを使用して洗ってください。
カップ内にたまっているゴミも忘れずに洗ってください。
- ③ 組み付けは逆の手順で行ってください。
- ④ 組み付け後は、エアを抜いてください。⇒ 26
ページ



必要なときに

■ 火炎検出器の点検・掃除

- ① バーナーカバーを外してください。
- ② 火炎検出器を、手前に抜き出してください。
- ③ 受光面の汚れを、きれいなやわらかい布で拭き取ってください。
- ④ 取り付けは、逆の手順で行ってください。



日常の点検・お手入れ

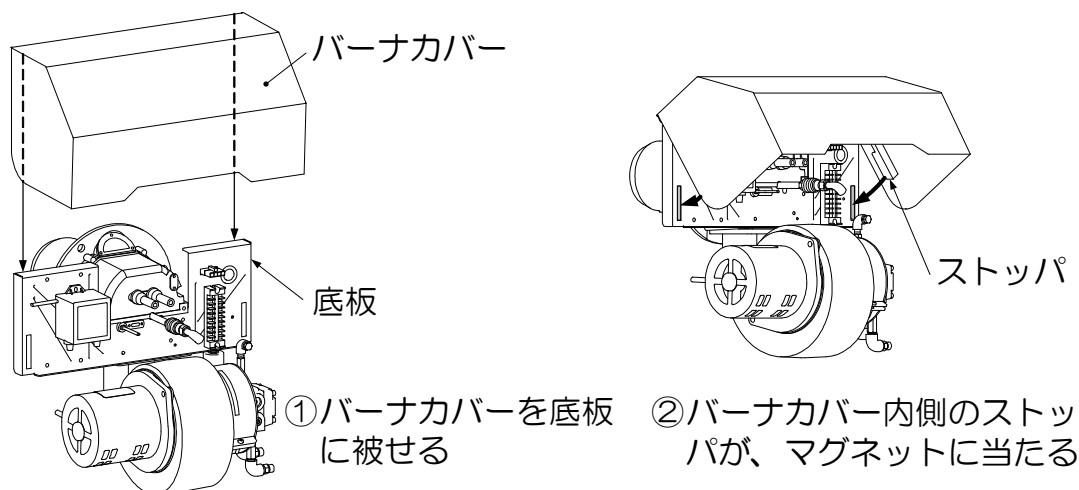
ご注意

- ◆ バーナーやオイルストレーナの掃除が終わった後は、必ず試運転をしてください。

⇒ 81
ページ

日常の点検・お手入れ（つづき）

バーナカバーの取り付けかた



ノズルの交換

ご注意

- ◆ノズルは、ネポン指定の純正部品を必ず使用してください。
- ◆ノズルは高速で油が噴霧するため、使用するうちに磨耗します。長時間使用すると、偏磨耗（かたよった磨耗）によって燃焼が悪くなったり、噴霧量が多くなって缶体への負荷が増大し、寿命を損ねるおそれがあります。トラブルを未然に防ぐためにも、ノズルはシーズン終了後に必ず交換してください。

■ノズルサイズ

ご使用のハウスカオンのノズルサイズは、右表をご覧ください。

<ハウスカオンキ ノズルサイズ一覧>

型式	ノズルサイズ
HK2027	1.35 G/h 80° SS
HK3027	2.0 G/h 80° SS
HK4027	2.75 G/h 80° B

■ノズルの交換方法

- ①ご使用のハウスカオンキに適合したノズルを準備してください。
- ②ノズルを外してください。⇒ **44** ページ ~ **48** ページ 「月に1~2回のお手入れ」
- ③新しいノズルと交換してください。

お知らせ

- ノズルの購入や交換作業については、お買い上げの販売店または、お近くのネポン営業所にお問い合わせください。

長期間使用しないときのお手入れ

ご注意

◆シーズン終了直後は、必ず各部のお手入れと掃除をしてください。

⚠️ 注意

◆点検や掃除は、運転スイッチを「停止」にし、電源スイッチを切り、注入コックを閉じてから行ってください
油漏れや感電のおそれがあります。

油配管のバルブ操作

⚠️ 注意

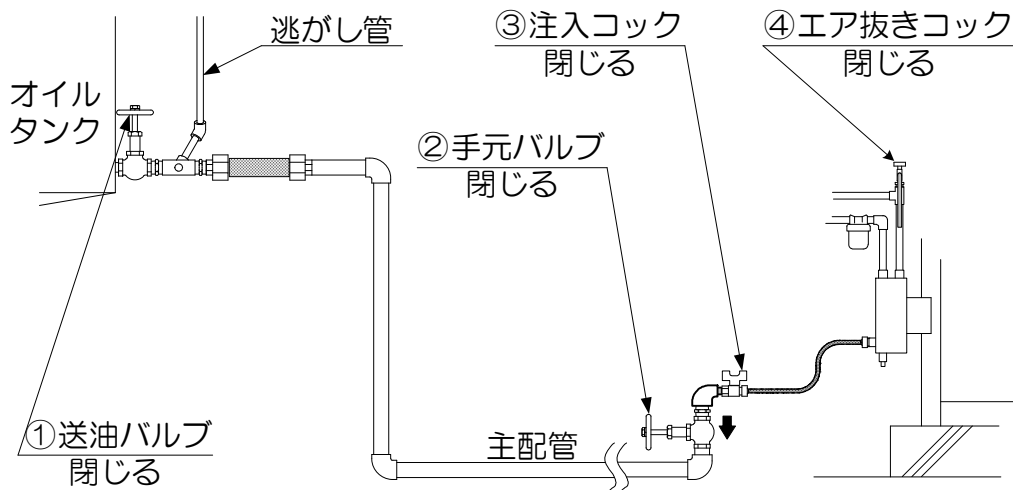
◆シーズン終了後や長期間使用しないときは、油配管のバルブはこの取扱説明書に従って閉じてください
油漏れのおそれがあります。

ご注意

◆オイルタンクに図のような逃がし管を必ず施工してください。
逃がし管がない状態で、全バルブを閉じると、夏季、熱膨張により本体部品や油配管などが破損し、油漏れのおそれがあります。

下図の①～④のバルブを必ず閉じてください。

- このようなバルブ操作をすることにより、主配管中の油の体積が、夏季の温度上昇によって膨張した場合でも、逃がし管が、機器や配管などの破損を防ぎます。
- 油配管は、工事編の「油配管の施工」 71 ページ に従い、必ず逃がし管を設けてください。



長期間使用しないときのバルブ操作

必要なときに

日常の点検・お手入れ／長期間使用しないときのお手入れ

長期間使用しないときのお手入れ（つづき）

ご注意

- ◆シーズン終了直後、缶体およびバーナを必ず掃除してください。
- ◆缶体掃除には、付属品の掃除具セットを使ってください。
- ◆液晶画面に「掃除」の表示が出ましたら、シーズン途中でも缶体およびバーナを必ず掃除してください。
- ◆缶体やバーナに損傷や異常を発見したときは、使用を中止し、すぐにお買い上げの販売店または、お近くのネポン営業所にご連絡ください。

缶体の掃除方法

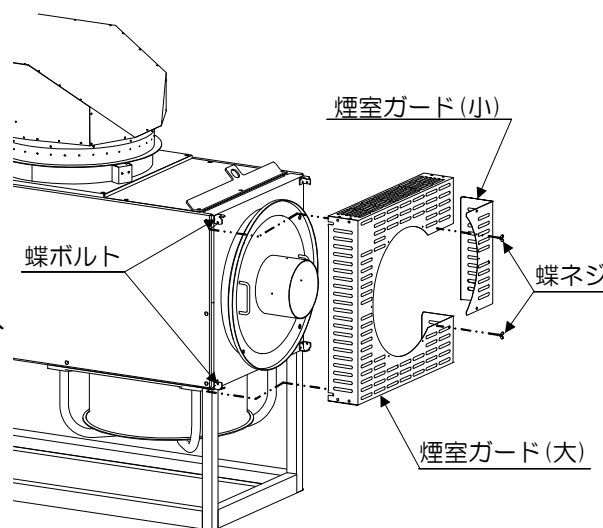
以下の手順で缶体の掃除をしてください。

燃料油が重質化され汚れやすくなっていますので、シーズン途中にも掃除されることをおすすめします。

(1) 煙突を外します。

(2) ハウスカオンキ後部から、
煙室ガードを外します。

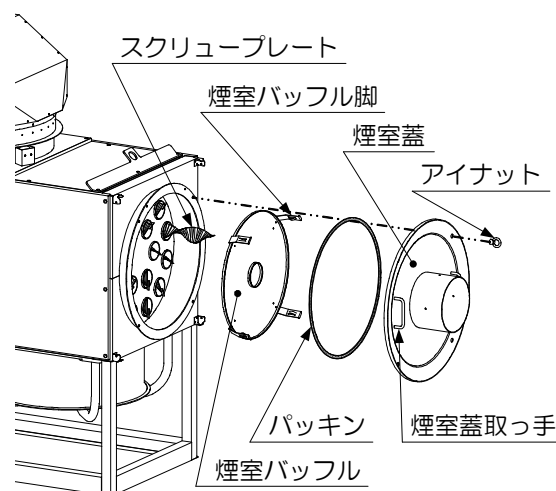
- ①煙室ガードの中央右側2か所の蝶ネジを外し、煙室ガード（小）を外してください。
- ②煙室ガードの両側上下の4か所の蝶ボルトを緩めてください。
- ③煙室ガード（大）を手前側に引き、外します。



煙室ガードの取り外し

(3) 煙室蓋および煙室バツフルを
順番に外します。

- ①煙室蓋を止めているアイナットをすべて外してください。
- ②煙室蓋の取っ手をしっかり握り、煙室蓋を後ろに引っ張るようにして外してください。
- ③煙室バツフルとパッキンを外してください。



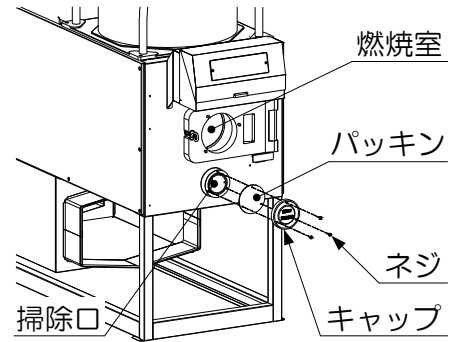
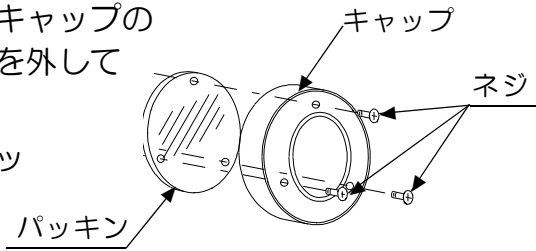
煙室蓋、スクリュープレートの取り外し

(4) すべてのスクリュープレートを
引き出します。

(5) バーナヒンジを開けます。

(6) 掃除口キャップを外します。

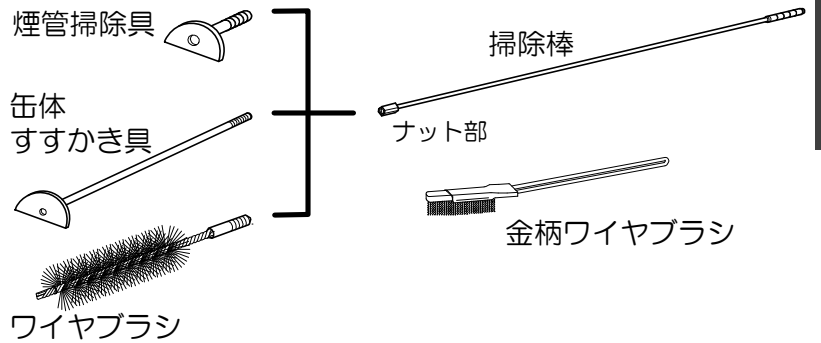
- ①前面の掃除口キャップの3か所のネジを外してください。
- ②キャップとパッキンを外してください。



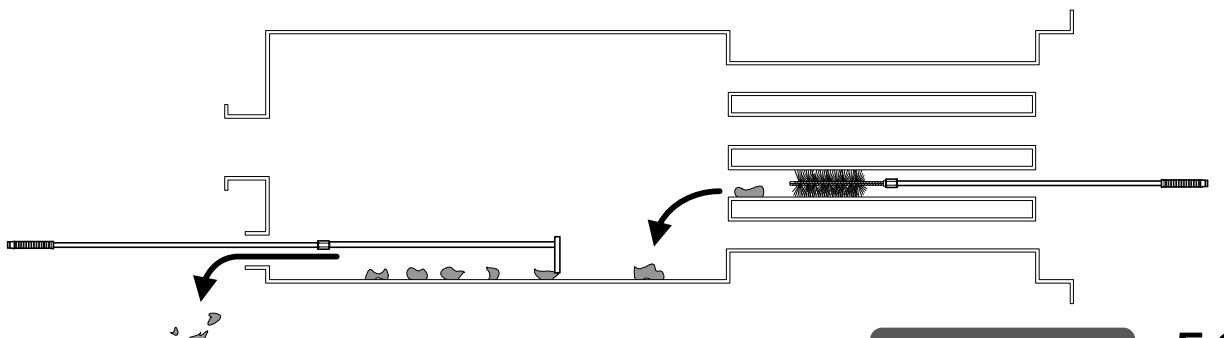
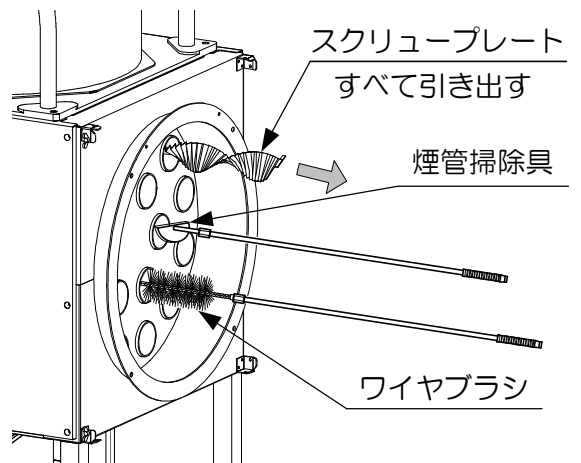
(7) 付属品の掃除具セットを使って、煙室および煙管、燃焼室を掃除します。

掃除具セットの構成部品

- ①掃除棒のナット部分に、使用したい掃除具（煙管掃除具、缶体すすかき具、ワイヤブラシのいずれか）をねじ込みます。



- ②図のように、煙室および煙管にたまったカスを掃き出します。
- ③燃焼室内にたまったカスは、掃除口から掃き出してください。



必要なときに

長期間使用しないときのお手入れ

長期間使用しないときのお手入れ（つづき）

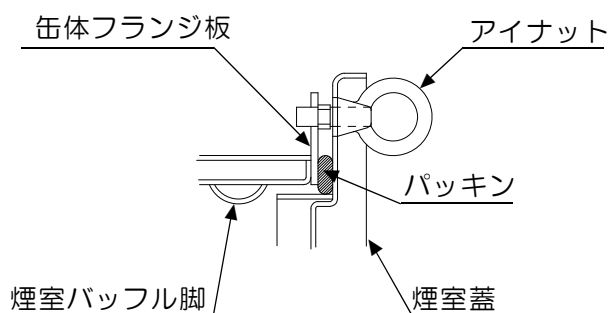
ご注意

- ◆掃除は、メッキなどをいためないように、缶体表面に付着したすすを除く程度にしてください。
- ◆掃除後は、掃除具セットの汚れをふきとり、ぬれないように保管してください。そのまま放置しておくと、いたみやすくなります。

（8）掃除が終わったら、外したものを逆の手順で取り付けます。

①煙室バップルは、図のように取り付けてください。

- パッキンはガス漏れのないように確実にに入れてください。
パッキンが損傷している場合は、必ず新しいものと取りかえてください。
- 煙室バップル脚は、必ず缶体フランジ板の内側に差し込んでください。
- アイナットは、ガス漏れしないように確実に締め付けてください。



②掃除口キャップを元どおりに取り付けてください。

- パッキンが損傷している場合は、必ず新しいものと取りかえてください。



警告

◆煙室蓋が外れた状態や煙室蓋アイナットがゆるんだまま使用しないでください

煙室蓋をしっかりと固定していないと運転中に排ガスが屋内に漏れて危険です。

お知らせ

- 缶体は、溶融アルミニウムメッキによる耐熱処理を施しています。一部、メッキ表面にむらや歪みなどがある場合もありますが、異常ではありません。また、使用中にメッキ表面のアルミが一部剥離することもあります。耐熱性には全く影響ありませんので安心してご使用ください。
- 缶体の掃除が終わりましたら、「掃除」までの残時間をリセットしてください。

⇒ **41**
ページ

バーナ部の掃除方法

バーナ部の掃除は **44** ページ ~ **50** ページ を参照してください。

制御盤の保管方法

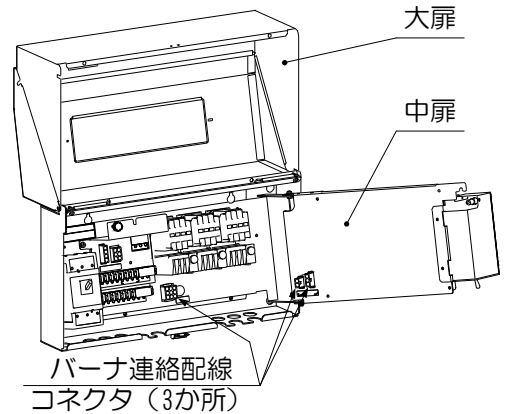
ご注意

- ◆作業は、専門の工事業者に依頼してください。
- ◆制御盤は、本体から取り外し、高温多湿を避け、ほこりのかからないよう保管してください。
- ◆必ず元電源と電源スイッチを切ってから作業してください。

夏季のハウス内は高温・多湿になるため、制御盤は外して保管してください。
制御盤の取り外しは、下記の手順に従ってください。

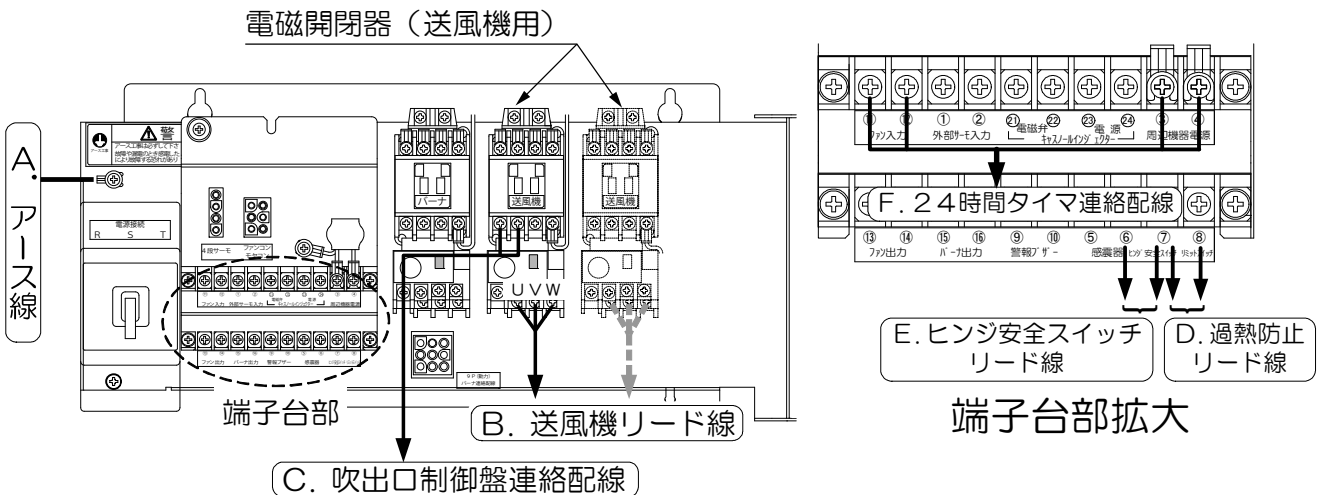
(1) 配線の取り外し

- ①元電源から電源スイッチに接続された電源配線を外します。⇒ **76** ページ
- ②制御盤の大扉と中扉を開けます。⇒ **76** ページ
- ③図に示した制御盤内のバーナ連絡配線コネクタを3か所（9P、3P、2P）外します。
- ④感震器の配線を外します。⇒ **78** ページ
- ⑤下記の制御盤内配線を外します。
 - A. アース線
 - B. 送風機モータリード線
 - C. 吹出口制御盤連絡配線
 - D. 過熱防止器（ハイリミット）リード線
 - E. ヒンジ安全スイッチリード線
 - F. 24時間タイマ連絡配線



必要なときに

長期間使用しないときのお手入れ

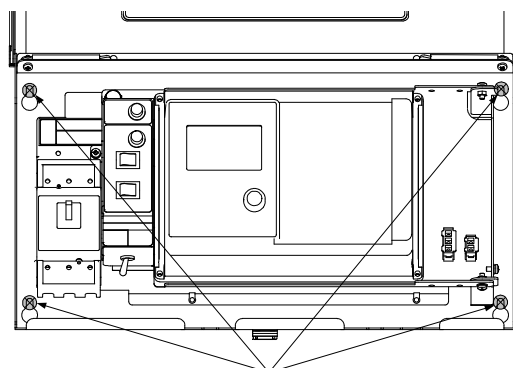


- ⑥配線を外すときにゆるめたネジは、紛失しないよう締め付け直します。
- ⑦室温サーミスタは、線を束ねて制御盤の中にしまいます。
- ⑧ ①と⑤で外した配線をそれぞれ束ね、水などがかったり、破損しないように処理します。

長期間使用しないときのお手入れ（つづき）

（2）制御盤の取り外し

- 制御盤固定ネジ（4か所）をゆるめ、制御盤を上を持ち上げて外します。



制御盤固定ネジ

（3）制御盤の再取り付けについて

- 制御盤を再び取り付ける際は、逆の手順で行ってください。
図を参考にして、配線に誤りがないか必ず確認してください。
電磁開閉器への送風機モータリード線のつなぎ込みは、左側より順にU, V, Wとなります。
24時間タイマ連絡配線は、制御盤内の端子台にそれぞれ接続してください（黒線⇒端子台①、緑線⇒端子台②、赤線⇒端子台③、白線⇒端子台④）。

ハウスカオンの保管方法

ご注意

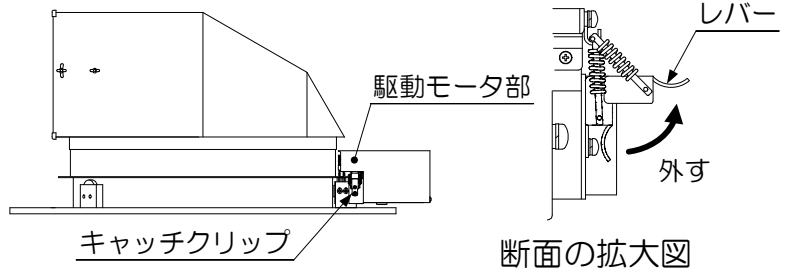
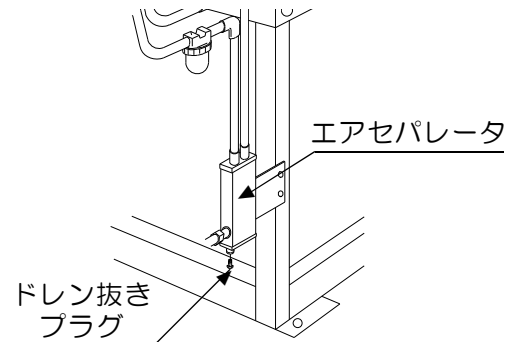
- ◆ハウスカオンを長く使用していただくために、長期間使用しない場合は、付属のカオンカバーをかけて保管してください。

本体を保管する前に、必ず 44 ページ ~ 56 ページ を参照し、各部の掃除、燃料配管中のバルブの確認および、制御盤の保管をしてください。

保管は、以下の手順で行ってください。

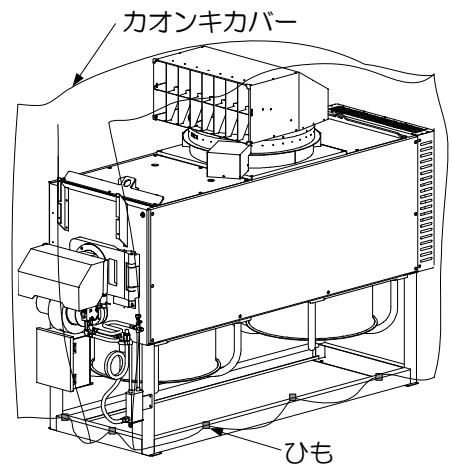
①ハウスカオンを保管する準備をします。

- 煙突を外してください。
- エアセパレータのドレン抜きプラグを外してください。
- エアセパレータ内部にたまったスラッジなどを排出し、新しい燃料で満たしておいてください。
- 駆動モータ部の動力輪（ゴム輪）変形防止のためキャッチクリップのレバーを外してください。



②カオンカバーをかけます。

- 本体に付属のカオンカバーをかけてください。
- カオンカバーの裾をひもで本体に固定してください。



本体の保管方法例

ご注意

- ◆保管中、缶体内部に煙突などから雨水が絶対に入らないようにしてください。

必要なときに

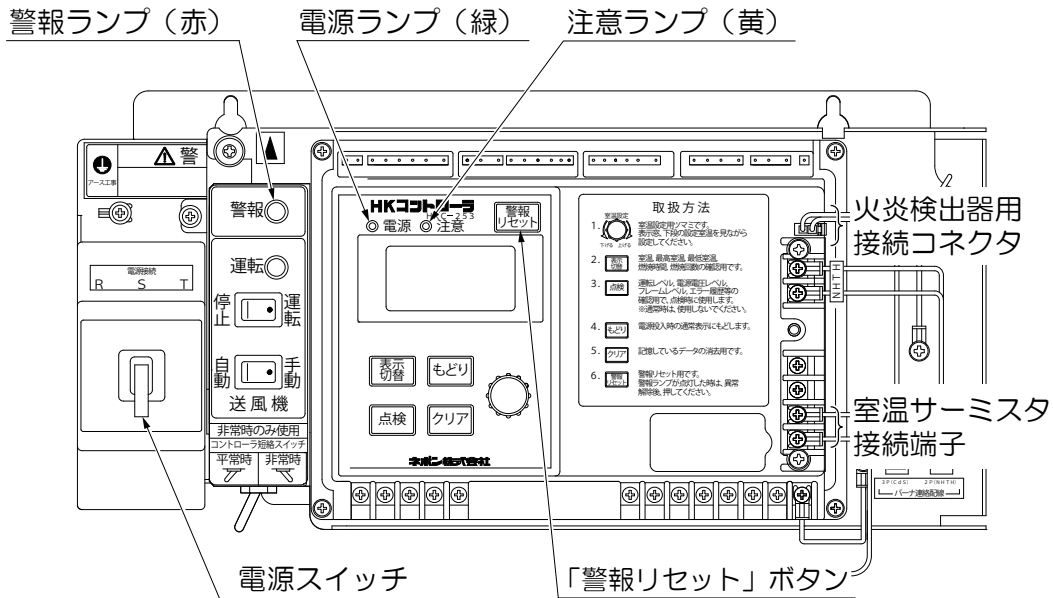
長期間使用しないときのお手入れ

故障・異常の見分けかたと処置法



修理を依頼される前に一度確認してください。

原因がわからないときや、故障が確認されたときは、必ずお買い上げの販売店またはお近くのネポン営業所にお問い合わせください。

HKコントローラによる診断



異常の表示	状況	原因	処置
液晶表示 運転 燃烧 セサ- -Lo- 設定 室温 15.0℃ 室温サーミスタ断線 ●「セサ-」が点滅 ●「-Lo-」が点灯	室温が高いのに燃焼がとまらない	①室温サーミスタが断線している ②HKコントローラの室温サーミスタ接続端子台のネジがゆるんでいる	①室温サーミスタを交換する ②端子台のネジを締めなおす
ランプ表示 注意ランプ点灯(黄)			
液晶表示 運転 セサ- -Hi- 設定 室温 15.0℃ 室温サーミスタ短絡 ●「セサ-」が点滅 ●「-Hi-」が点灯	運転しない	①室温サーミスタが短絡している ②HKコントローラの室温サーミスタ接続端子台が短絡している	①室温サーミスタを交換する ②端子台部の短絡をなおす
ランプ表示 警報ランプ点灯(赤)			














異常の表示	状況	原因	処置
<p>液晶表示</p> <p>運転 燃烧</p>  <p>現在 室温 13.0℃ 設定 室温 15.0℃</p> <p>疑似火炎検出</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「燃烧」が点滅 ●その他は通常 <p>ランプ表示</p> <p>警報ランプ点灯(赤)</p>	運転しない	<p>①ノズルがしっかりと締まっていない</p> <p>②HKコントローラの火炎検出器端子台が短絡している</p> <p>③バーナの火炎検出器を固定しているネジが外れている</p> <p>④電磁弁が故障している</p>	<p>①ノズルをしっかりと締め付ける ⇒ 45 ページ</p> <p>②短絡を直す</p> <p>③火炎検出器をしっかりと固定する ⇒ 49 ページ</p> <p>④お買い上げの販売店または、お近くのネボン営業所にご連絡ください</p>
<p>液晶表示</p>  <p>停電検出</p> <ul style="list-style-type: none"> ●液晶画面になにも表示しない <p>ランプ表示</p> <p>電源ランプ消灯</p>	運転しない	<p>①停電している</p> <p>②電源が入っていない</p>	<p>①停電が回復するまで待つ</p> <p>②電源配電盤の元電源と制御盤内の電源スイッチを確認する</p>
<p>液晶表示</p> <p>運転 不着火</p>  <p>現在 室温 13.0℃ 設定 室温 15.0℃</p> <p>不着火検出</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「不着火」が点滅 ●その他は通常 <p>ランプ表示</p> <p>警報ランプ点灯(赤)</p>	運転しない	着火しない	<ul style="list-style-type: none"> ●「警報リセット」を押し、警報ランプを消灯させる ●「不着火になる」を参照し処置してください。 <p>⇒ 60 ページ</p>
<p>液晶表示</p> <p>運転</p>  <p>現在 室温 13.0℃ 設定 室温 15.0℃ 要確認</p> <p>異常検出</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「要確認」が点滅 ●その他は通常 <p>ランプ表示</p> <p>注意ランプ点灯(黄)</p>		機器に異常が発生している	お買い上げの販売店または、お近くのネボン営業所にご連絡ください














必要なときに

故障・異常の見分けかたと処置法

故障・異常の見分けかたと処置法（つづき）

状態から調べる

状況	原因	処置方法
電源スイッチを入れても電源ランプが点灯しない	元電源が入っていない	元電源を入れる
	停電している	通電されるまで使用を中止する
	電源配線が外れている	配線を確認する ⇒ 
運転スイッチを「運転」にしても運転ランプが点灯しない	安全装置が作動している	「安全装置」 ⇒ 
	現在室温が設定室温より高い	設定室温を確認する ⇒ 
不着火になる	油が切れている	オイルタンクにA重油を補給する ⇒ 
	オイルタンクの送油バルブが閉まっている	送油バルブを開く ⇒ 
	油配管内にエアが入っている	油配管のエアを抜く ⇒ 
	オイルストレーナがつまっている	オイルストレーナを掃除する ⇒ 
	A重油の中に水や不純物が混じっている	オイルタンクの水抜きをする、または良質のA重油に交換する
	火炎検出器が汚れている	火炎検出器を掃除する ⇒ 
	ノズル、電極棒またはディフューザが汚れている	ノズルまわりを掃除する ⇒ 
室温が上がらない	設定室温が間違っている	設定室温を直す ⇒ 
	室温サーミスタの設置位置が悪い	室温サーミスタの位置を変更する ⇒ 
	その他	使用を中止し、お買い上げの販売店または工事業者に連絡してください
室温が上がりすぎる	設定室温が間違っている	設定室温を直す ⇒ 
	室温サーミスタの設置位置が悪い	室温サーミスタの位置を変更する ⇒ 
	その他	使用を中止し、お買い上げの販売店または工事業者に連絡してください

状況	原因	処置方法
送風機がとまらない	送風機スイッチが、「手動」になっている	送風機スイッチを「自動」にする ⇒ 
吹出口が動かない	吹出口制御盤内の運転スイッチが「停止」になっている	運転スイッチを「運転」にする ⇒ 
	スイング角度の端まできている	設定時間になるまで待つ ⇒ 
	連絡配線が外れている	外れている配線を接続する ⇒ 
	キャッチクリップが外れている	キャッチクリップをきちんと閉じる ⇒ 
スイング動作しない	角度設定子が付いていない	角度設定子を付ける ⇒ 
旋回動作しない	角度設定子が付いている	角度設定子を外す ⇒ 
煙突から黒い煙が出る	燃焼空気が不足している	燃焼空気を調整する ⇒ 
	空気取り入れ口が確保されていない	空気取り入れ口を確認する ⇒ 
	ノズル、電極棒またはディフューザが汚れている	ノズルまわりを掃除する ⇒ 
	缶体内部にススなどがたまっている	缶体の掃除をする ⇒ 
煙突から白い煙が出る	ノズルが汚れている	ノズルまわりを掃除する ⇒ 
	燃焼空気が過剰である	燃焼空気を調整する ⇒ 

必要なときに

故障・異常の見分けかたと処置法

**警告**

◆異常（異音・異臭）を感じたときは使用を中止し、元電源を切り、お買い上げの販売店、工事業者またはお近くのネポン営業所に連絡してください

異常のまま使用すると感電や火災のおそれがあります。

移設・廃棄・譲渡



警告

- ◆移設する場合は、必ずお買い上げの販売店、またはお近くのネポン営業所へ連絡してください
設置に不備があると感電や火災の原因になります。



注意

- ◆廃棄は専門業者へ依頼してください。
廃棄する場合は必ず専門業者へ依頼してください。
絶対に投棄などはしないでください。
- ◆譲渡のときは取扱説明書を添付してください。
お使いになっている製品を他に売ったり、譲渡されるときは、新しく所有者となる方が安全な正しい使いかたを知るために、この取扱説明書を目立つところにテープ止めしてください。

本体を移設されるときは、本体（銘板）に表示してある電源（電圧・周波数）が移設先と合っているか必ずご確認ください。

不明のときは、お買い上げの販売店、またはお近くのネポン営業所にご相談ください。

仕様

仕様表

用途		施設園芸用温風暖房				
型式		HK2027	HK3027	HK4027		
		TRV	TRV	FRV	GRV	TYV
発熱量	kW	64.6	96.9	129		
熱出力	kW	58.1	87.2	116		
	{kcal/h}	{50000}	{75000}	{100000}		
燃料消費量 (A重油)	L/h	6.3	9.5	12.6		
吹出上昇温度 (50Hz/60Hz)	℃	35/31	43/38	43		44/37
電源		AC 200V・三相・50Hz/60Hz		AC 200V・三相 ・50Hz	AC 200V・三相 ・60Hz	AC 200V・三相 ・50Hz/60Hz
消費電力 (50Hz/60Hz)	kW	0.83/1.07	1.05/1.41	1.54	2.16	1.54/2.16
運転電流 (50Hz/60Hz)	A	4.5/4.2	4.6/4.9	8.1	7.9	8.1/7.9
バーナ	電動機	W	150	155		
	点火変圧器	W	145	200		
			1次側：AC 200V, 75VA 2次側：20kV _{0-p} (イグナイタ)			
送風機	名称	プロペラファン				
	風量 (50Hz/60Hz)	m ³ /min	82/95	100/115	135	130/155
	電動機 (50Hz/60Hz)	W	500	600/900	600 × 2	900 × 2 600/900 × 2
制御装置	制御方式	ネボンHKコントローラ ON・OFF 自動制御 (マイコン搭載マルチ制御方式)				
	室温サーモスタット	サーミスタ式 0～35℃ 可変				
	安全装置	・燃焼安全制御装置 ・ファンタイマ ・過熱防止装置 ・ヒンジ安全スイッチ ・電動機過負荷保護装置 ・感震器接続端子				
吹出口部	出口寸法	mm	幅 680 × 高さ 300 × 1口			
	動作方法	スイング形または旋回形				
	スイング角度	20°～340° まで10° 刻みで設定可能				
	駆動モータ	W	6			
	安全装置	オーバーラン防止装置				
煙突	内径寸法	mm	φ152.5		φ230	
	接続口寸法	mm	φ151.5		φ229	
燃料配管接続口径	Rc1 (1B × ス)					
伝熱面積	m ²	3.28	4.59	5.42		
製品質量	kg	280	340	400		360
付属品	・煙道エルボ 一式 ・燃料配管接続管 一式 ・標準工具 一式 ・カオンキカバー 一式 ・取扱説明書 一式 ・掃除具セット 一式					

必要なときに

移設・廃棄・譲渡／仕様

- 発熱量・熱出力・燃料消費量は、以下の数値を基準に算定しています。
密度:0.86 g/cm³ 低発熱量:42.7MJ/kg{10200kcal/kg}
発熱量は燃料消費量に密度と低発熱量を乗じた値を示します。
- 消費電力および運転電流は、定常運転状態のときの値を示します。
- ノズルヒータ容量は、公称値を示します。
- 風量は、温度20℃のときの値を示します。
- 製品質量は、梱包質量を除いてあります。
- 「/」で示す数値はそれぞれ電源周波数50/60Hzの値を示します。
- 仕様、寸法などは、改良のため、予告なく変更することがあります。
- 他の用途にご使用の場合は、別途ご相談ください。
- 海外でのご使用について
本製品は日本国内専用です。海外各国の安全規格や規制に準拠しておりません。

工事編

安全上のご注意

- 工事を始める前に必ずこの工事編をお読みください。
- 工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、この取扱説明書に沿ってお客様に使用方法、点検について説明してください。
- この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しく施工してください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容ですから必ず守ってください。

警告

工事は、必ずお買い上げの販売店または工業者に依頼すること

設置に不備があると感電や火災の原因になります。



専門業者

火災予防条例、電気設備技術基準、電気工事法を守ること

施工不備により、感電、漏電、動作不良、または火災のおそれがあります。



法令遵守

施設園芸用以外に使用しないこと

この機械は施設園芸用です。他の用途には使用しないでください。故障や事故のおそれがあります。



転用禁止

可燃物の周辺に設置しないこと

火災のおそれがあります。



可燃物
近接禁止

危険物の周辺に設置しないこと

火災や爆発のおそれがあります。



危険物
近接禁止

煙突を確実に接続し、しっかりと固定すること




風、振動、衝撃などで外れたりすると、運転中に排ガスが屋内に漏れて危険です。









外れ危険

工事上の注意

警告

工事上の注意	<p>屋内排気は絶対にしないこと 屋内に排気すると運転中に排ガスが充満して危険です。</p>  <p>屋内排気禁止</p>	<p>穴あきや変形のある煙突は、使用しないこと 運転中に排ガスが屋内に漏れて危険です。</p>  <p>穴あき・変形煙突使用禁止</p>
	<p>電源配電盤には、漏電遮断器を取り付けること 感電のおそれがあります。</p>  <p>漏電遮断器施工</p>	

注意

工事上の注意	<p>燃烧空气を確保すること 不完全燃烧のおそれがあります。</p>  <p>燃烧空气確保</p>	<p>油配管は、必ず金属配管を使用すること ゴムホースや樹脂配管などを使用すると、劣化して油漏れのおそれがあります。</p>  <p>金属配管の使用</p>
	<p>煙突の接続部には、パッキンを取り付けること 運転中に排ガスが漏れて、人や作物に害を与えるおそれがあります。</p>  <p>パッキン取付</p>	<p>アース工事（D種接地）を確実に必ず行うこと 故障や漏電のときに感電をするおそれがあります。</p>  <p>アース工事</p>
	<p>室温サーミスタリード線と他の電気配線は、いっしょに結束しないこと 誤動作をおこすおそれがあります。</p>  <p>他配線との結束禁止</p>	<p>エアシャッタを電源周波数の位置に調節すること 不完全燃焼のおそれがあります。</p>  <p>エアシャッタ調節</p>

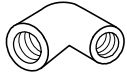
お読みください

安全上の注意

付属品について

No.	製品型式 部品名称	HK2027	HK3027	HK4027		
		TRV	TRV	FRV	GRV	TYV
①	径違いエルボ	1	1	1	1	1
②	煙道エルボ	φ150×1	φ150×1	φ225×1	φ225×1	φ225×1
③	パッキン（煙突用）	2	2	2	2	2
④	針金	2	2	2	2	2
⑤	取扱説明書	1	1	1	1	1
⑥	ビニールチューブ	1	1	1	1	1
⑦	煙突バンド	1	1	1	1	1
⑧	角度設定子取付セット	1	1	1	1	1
⑨	工具セット	1	1	1	1	1
⑩	煙突接続口用 ネジ袋セット	1	1	1	1	1
⑪	カオンキカバー	1	1	1	1	1
⑫	掃除具セット	1	1	1	1	1
⑬	計量カップ （キャスノール投入用）	1	1	1	1	1

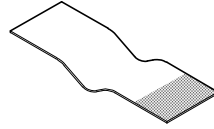
①径違いエルボ



②煙道エルボ



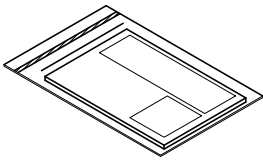
③パッキン（煙突用）



④針金



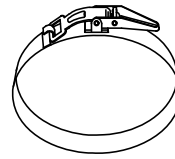
⑤取扱説明書



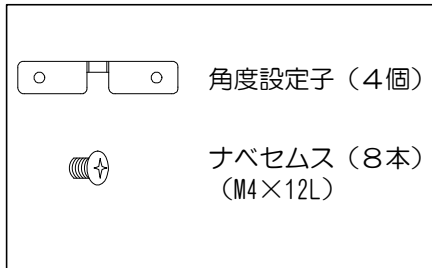
⑥ビニールチューブ



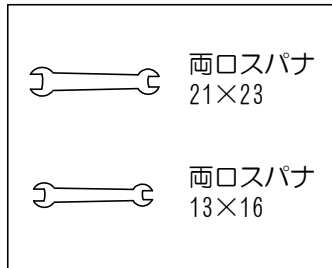
⑦煙突バンド



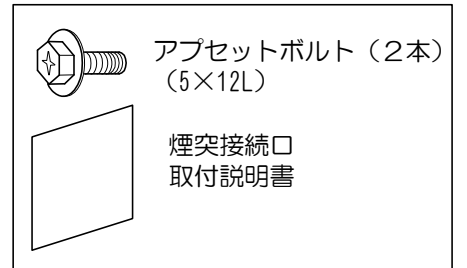
⑧角度設定子取付セット



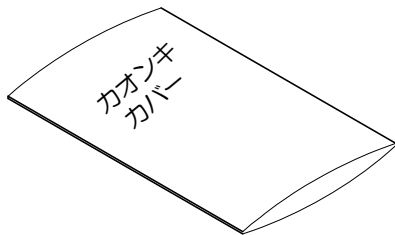
⑨工具セット



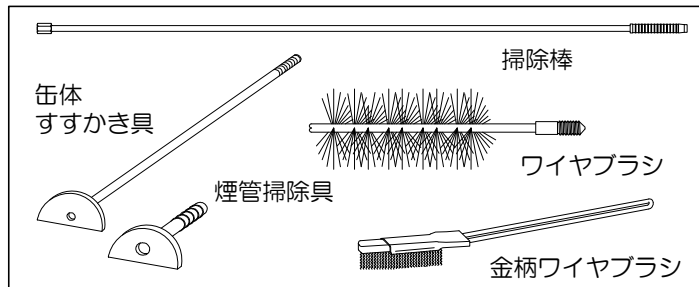
⑩煙突接続口 ネジ袋セット



⑪カオンキカバー



⑫掃除具セット



⑬計量カップ



お読みください

付属品について

据え付け



警告

- ◆ 工事は、必ずお買い上げの販売店または工事業者に依頼してください
設置に不備があると感電や火災の原因になります。
- ◆ 火災予防条例、電気設備技術基準、電気工事法を必ず遵守してください
施工不備により、感電、漏電、動作不良、または火災のおそれがあります。
- ◆ 施設園芸用以外に使用しないでください
この機械は施設園芸用です。他の用途には使用しないでください。
故障や事故のおそれがあります。

据え付け場所の選定

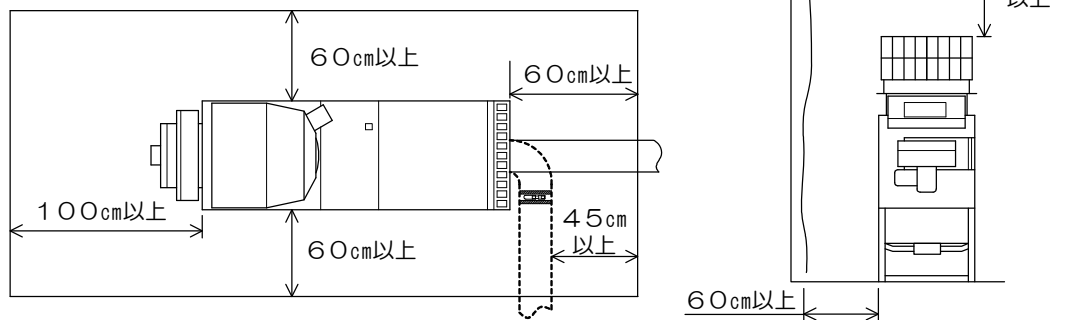


警告

- ◆ 危険物の周辺に据え付けしないでください
火災や爆発のおそれがあります。
- ◆ 可燃物の周辺には、据え付けしないでください
火災のおそれがあります。

据え付け場所は、必ず下記の注意に従い施工してください。

- 近隣への騒音を配慮した場所に、据え付ける。
- 雨や水がかからない場所に、据え付ける。
- 送風機に、カーテンが巻き込まれないようにする。
- 周辺の建築物や可燃物とは、所轄の地区の火災予防条例に定められた離隔距離を設ける。
- 点検・掃除を行える十分なメンテナンススペースを設ける。
- 周辺に危険物や可燃物を置かない。
- ビニールハウスの出入口をふさがないように据え付ける。
- 常時結露するような場所には、据え付けない。



建築物や可燃物との離隔距離（「東京都火災予防条例」の準拠例）

ご注意

- ◆ 建物内で使用する場合、「火気を使用する設備」として届出が必要です。
届出については、所轄の消防署にお問い合わせください。

基礎工事について

基礎工事は、必ず下記の注意および基礎参考図に基いた施工をしてください。

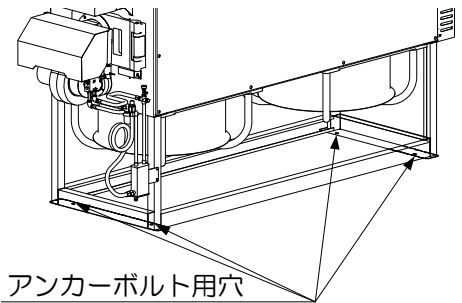
- ハウスカオンキは、十分な強度のある水平な不燃床に転倒しないようアンカーボルトでしっかり固定する。
- 木枠梱包をつけたまま、据え付けない。

ご注意

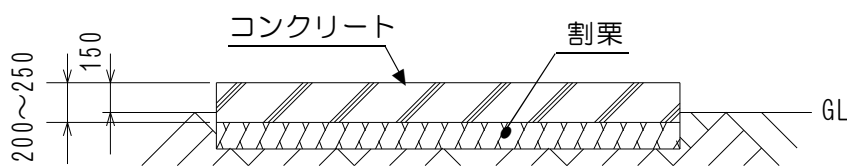
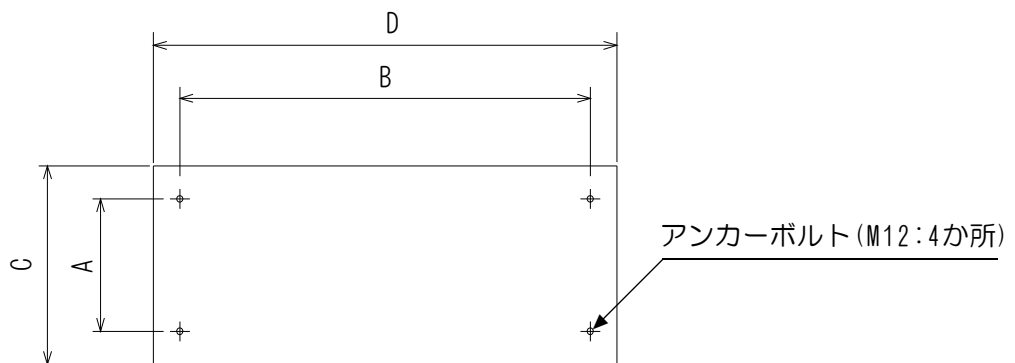
◆木枠梱包は輸送時に製品を保護するものです。据え付け時は必ず木枠梱包を外してください。

＜アンカーボルト位置寸法＞ 単位：[mm]

型 式	A	B	C	D
HK2027	530	1350	800	1600
HK3027	530	1790	800	2050
HK4027	530	1790	800	2050



本体足内側の四隅にアンカーボルト用穴があります。



基礎参考図

据え付け

工事について

燃焼用空気取り入れ口の施工

注意 ◆燃焼用空気を必ず確保してください
不完全燃焼のおそれがあります。

燃焼用空気取り入れ口は、下記の注意に従い必ず施工してください。

- 燃焼用空気取り入れ口は、下記に示した機種別指定サイズの面積を必ず確保する。
- ハウスカオンキと換気扇の同時運転は、絶対にしない。
- 燃焼用空気取り入れ口の場所は、ハウスカオンキに近いところを選び、決してふさがれない構造にする。

＜燃焼用空気取り入れ口 必要面積 一覧表＞

型 式	燃焼用空気取入口面積※ ¹ cm ² (相当角穴 □cm)
HK2027	1460 (38□)
HK3027	2180 (47□)
HK4027	2920 (54□)

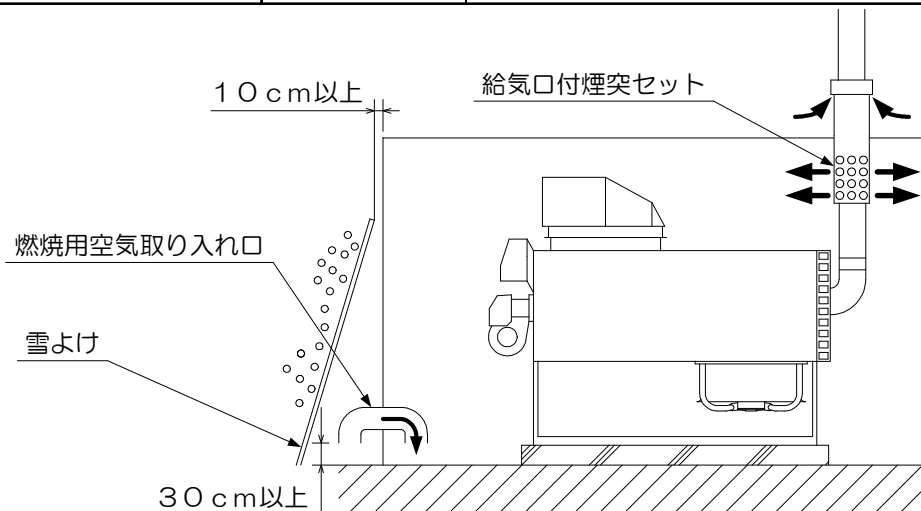
※1：東京都火災予防条例施行規則よりスチールガラリ形状で算出。

ご注意

- ◆別売品の給気口付煙突セットにも燃焼用空気取り入れ口がありますが、必要とする燃焼用空気取り入れ口面積の一部です。
給気口付煙突セットを使用する場合も、別途ハウス内に燃焼用空気取り入れ口を設け、合計が上表の必要面積以上になるようにしてください。
- ◆マルハナバチ等の「特定外来生物」をハウス内で使用する場合は、空気取り入れ口や給気口煙突セットの給気口に金網（目合い 4mm×4mm）を設置してください。

＜給気口付煙突セットの燃焼用空気取り入れ口 一覧表＞

型 式	給気口付 煙突セット	燃焼用空気取り入れ口面積 cm ² (相当角穴 □cm)
HK2027・3027	φ150	170 (13□)
HK4027	φ225	220 (15□)



燃焼用空気取り入れ口の構造例

油配管の施工

⚠️ 注意

◆油配管は、必ず金属配管を使用してください

ゴムホースや樹脂配管などを使用すると、劣化して油漏れのおそれがあります。

油配管は、必ず下記の注意および施工例を参考にして施工してください。

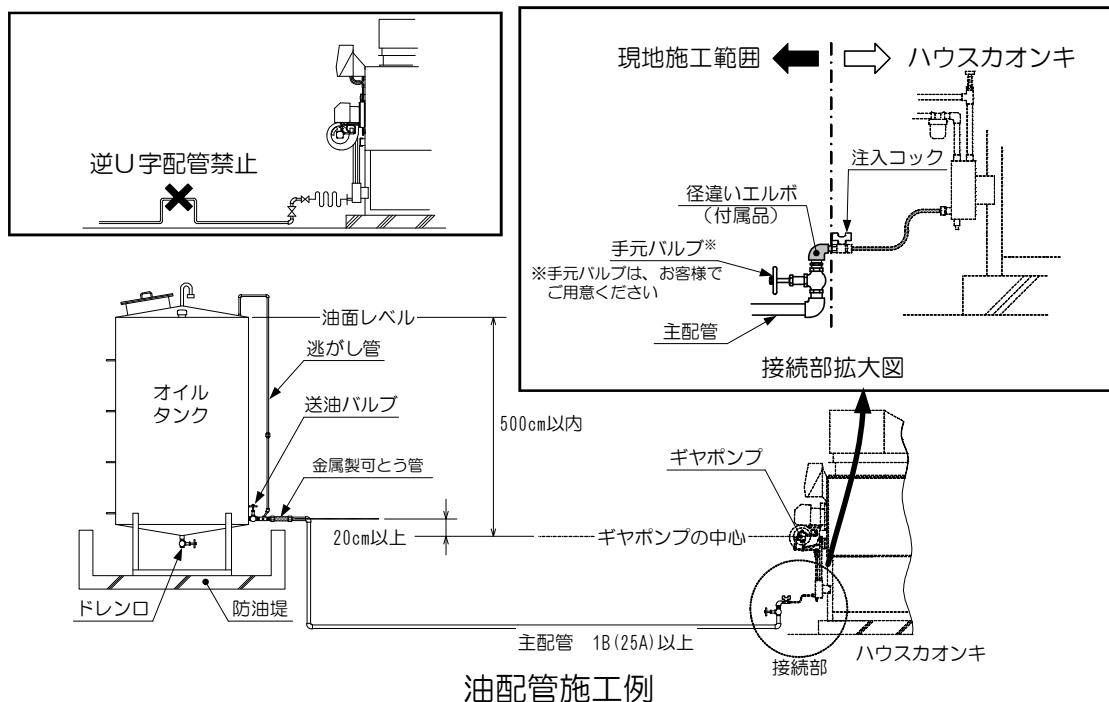
※オイルタンクの据え付けは、各地区の条例や規定に従い施工してください。

- 主配管は、1 B (25 A) 以上の鋼管または銅管を使用する。
- 径違いエルボ (付属品) と主配管との間に必ず手元バルブを取り付ける。
- 配管には、腐食予防塗料を塗るなどして防食対策を施す。
- 配管を埋設する場合は、接合部分の点検ができるようにする。
- 配管の途中は、逆U字になったり、空気だまりができないようにする。
- 油配管には必ず逃がし管を取り付ける。

ご注意

◆逃がし管がありませんと、夏季に熱膨張により本体部品や油配管などが破損し、油漏れのおそれがあります。

- オイルタンクの給油口には必ず送油バルブを取り付ける。
- オイルタンクの給油口は、ギヤポンプの中心位置よりも20cm以上高くする。
- オイルタンクの油面レベルはギヤポンプの中心位置から500cm以内とする。
- オイルタンクは必ずアンカーボルトで固定する。
- 送油バルブと主配管の接続部には、金属製可とう管を設ける。
- オイルタンクには必ずドレン口を設け、水抜きや沈殿物などの排出ができるようにする。
- 主配管には、配管の熱膨張を考慮し、クッション機能を持たせた配管施工をする。



煙突の施工

- ◆煙突は、確実に接続し、しっかりと固定してください
風、振動、衝撃などで外れたりすると運転中に排ガスが屋内に漏れて危険です。



警告

- ◆屋内排気は絶対にしないでください
屋内に排気すると運転中に排ガスが充満して危険です。
- ◆穴あきや変形のある煙突は、使用しないでください
運転中に排ガスが屋内に漏れて危険です。



注意

- ◆煙突の接続部には、パッキンを取り付けてください
運転中に排ガスが漏れて、人や作物に害を与えるおそれがあります。

煙突は、必ず下記の注意を参考にして施工してください。

※煙突は、A重油焚での耐久面やガス漏れ防止を考慮した、ネポン純正の煙突セット（BEPシリーズ：別売品）をご使用ください。

＜ハウスカオンキ本体側 煙突接続口 寸法表＞

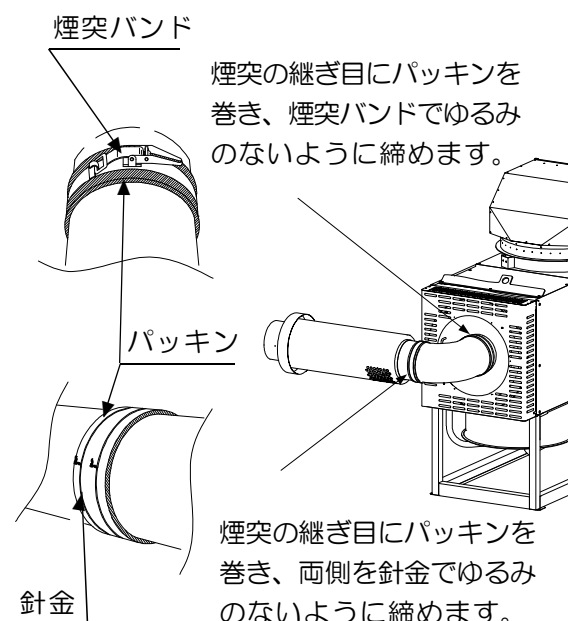
- 排ガスが確実に排出できるように、煙突の先端は、必ず室外へ出す。
- 煙突の先端は、周囲の建物、隣家、および人通りなどを配慮して設置する。

型 式	煙突外径寸法 [mm]	煙突セット型式
HK2027	φ151.5	BEP-20T1504
HK3027		
HK4027	φ229	BEP-20T2252

- 煙突の先端は温室の屋根や壁面から60cm以上離す。
- 煙突の先端は、必ず網付きH型トップなどを取り付け、雨水や鳥などが入らないようにする。
- 煙突の接続部には、ガス漏れ防止のために付属品のパッキンを必ず取り付ける。

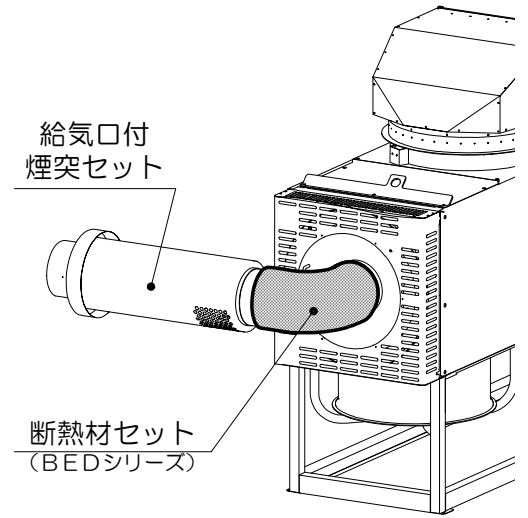
ご注意

- ◆パッキンをしないと、微量の排ガスが漏れて、人や作物に害を与える場合があります。



パッキンの取り付け

- 煙突は、必ず1本以上立ちあげる。
※条例に定めがある場合は、条例に従ってください。
- 煙突の横引き長さは、3m以内にする。
- 煙突は、強風などによる被害を受けないように支柱や支線などで固定する。
- 煙突の貫通部は、不燃材を使用する。
- 人が容易に触れやすく、やけどのおそれのある煙突部分には、断熱材を巻き付ける。



断熱材の取り付け

※断熱材は、ネポン純正の煙突断熱材セット（BEDシリーズ：別売品）を用意しています。

＜煙突断熱材セット BEDシリーズ一覧表＞

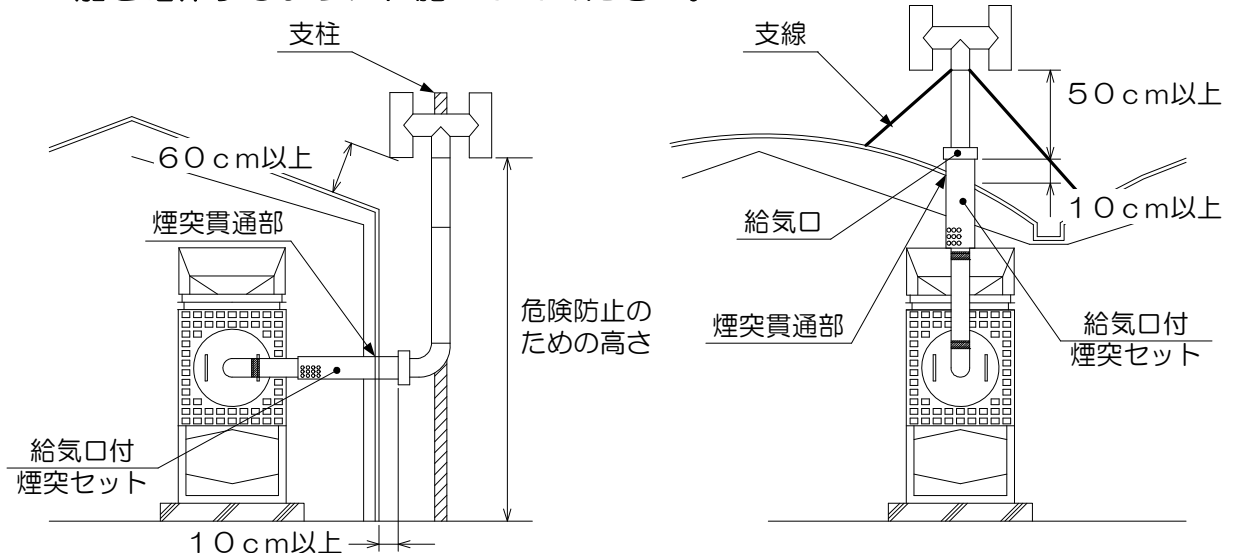
型 式	煙突外径寸法 [mm]	煙突断熱材セット型式
HK2027	φ151.5	BED-1501
HK3027		
HK4027	φ229	BED-2251

お知らせ

- 煙突セットおよび煙突断熱材セットについては、お買い上げの販売店、工事業者またはお近くのネポン営業所にお問い合わせください。

煙突の施工例を示します。それぞれの状況にあった施工をしてください。

※図の中の建物と煙突の離隔距離は、消防法で定められています。規定の離隔距離を確保するように、施工してください。



煙突の施工例

角度設定子の取り付け

ご注意

◆吹出口の動作をスイング形にするか旋回形にするかで、付属部品 of 角度設定子の取り付けかたが異なります。

スイング形の場合 … 角度設定子を付属のネジ (M4×12L) で4個取り付けます。

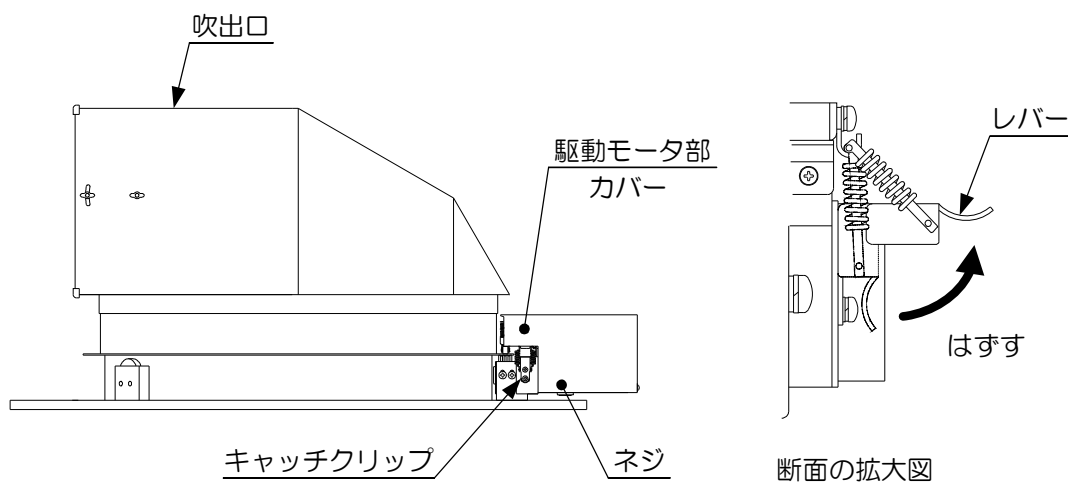
旋回形の場合 … 角度設定子は取り付けないでください。

■角度設定子の取り付け (スイング形)

(1) 角度設定子取り付け準備

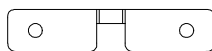
吹出口がロックされていない状態にします。

- ① 駆動モータ部のカバーを固定しているネジ (3本) を外してください。
- ② 駆動モータ部のカバーを外してください。
- ③ キャッチクリップのレバーを外してください。



(2) 角度設定子の取り付け

- ① 付属品の角度設定子4個とネジ (M4×12L) 8本を用意します。



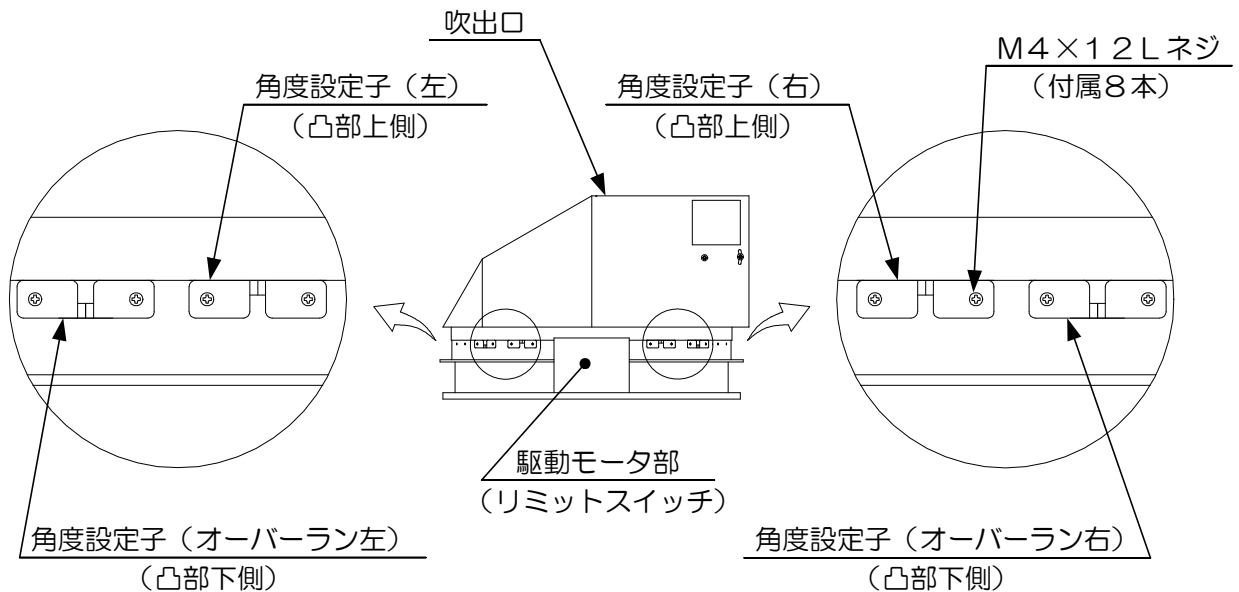
吹出口のスイング角度に合わせて角度設定子を取り付けます。

- ②吹出口を手で動かして、希望するスイング角度を決定してください。
 - ③決定した角度で角度設定子が駆動モータ部にあるリミットスイッチを押すようにネジで角度設定子を取り付けてください（左右とも）。
- 取り付け用の穴（M4）は、吹出口側面に10度刻みで開いています。

角度設定子は凸部が上側になるように取り付けてください。

- ④上記で取り付けした角度設定子の両外側に、もう1セット角度設定子（吹出口のオーバーラン予防用）を取り付けてください。

オーバーラン予防用の角度設定子は凸部が下側になるよう取り付けてください。



- ⑤キャッチクリップを閉じて吹出口をロックしてください。
- ⑥駆動モータ部のカバーをネジ（3本）で固定してください。

ご注意

◆吹出口スイング角度は、温風がハウス内に均一に吹出されるようにきめてください。

電気配線の施工

警告

◆電気設備に関する技術基準、電気工事は、法令の基準を守ってください

施工不備により、感電、漏電、動作不良、または火災のおそれがあります。

◆電源配電盤には、漏電遮断器を取り付けてください

感電のおそれがあります。

注意

◆アース工事（D種接地）を確実に必ず行ってください

故障や漏電のときに感電をするおそれがあります。

電気配線について

■電源用配線と漏電遮断器について

①使用する電源は、AC200V三相です。

②電源用配線の電線の太さと遮断器容量は、下表に従ってください。

③配電盤からハウスカオンキまでの距離は、できるだけ短くしてください。

※雷の多い地域は、雷発生時に電源用配線が取り外しできるように電源プラグなどの使用をおすすめします。

＜電源用配線太さと漏電遮断器一覧表＞

型 式	電 線 太 さ		漏電遮断器容量 A
	40m以下	40～80m	
HK2027・3027	φ1.6 (2.0mm ²)	φ2.0 (3.5mm ²)	20
HK4027	φ2.0 (3.5mm ²)	φ2.6 (5.5mm ²)	30

注) 電線太さと漏電遮断器容量は、電力会社により異なる場合があります。

■電源用配線とアース線の接続

ご注意

◆電気配線の作業は、電源スイッチと元電源を必ず切ってから行ってください。

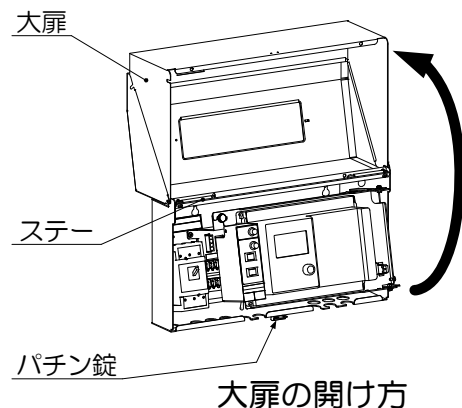
以下の手順で、電源用配線とアース線を接続してください。

①制御盤下部のパチン錠を外し、大扉を全開にします。扉が、途中までしか開かない場合は、ステーで固定します。

②電源スイッチ上部の、端子台カバーを外します。

③電源線を、制御盤内電源スイッチの上部端子 R・S・Tに接続します。

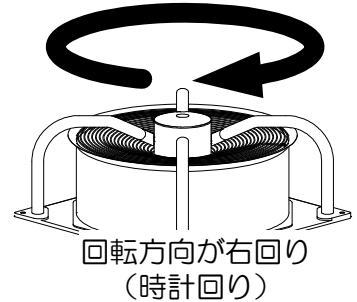
④所定の太さのアース線を、アース端子に接続します。



■電源用配線の確認

電源用配線を以下の手順で確認してください。

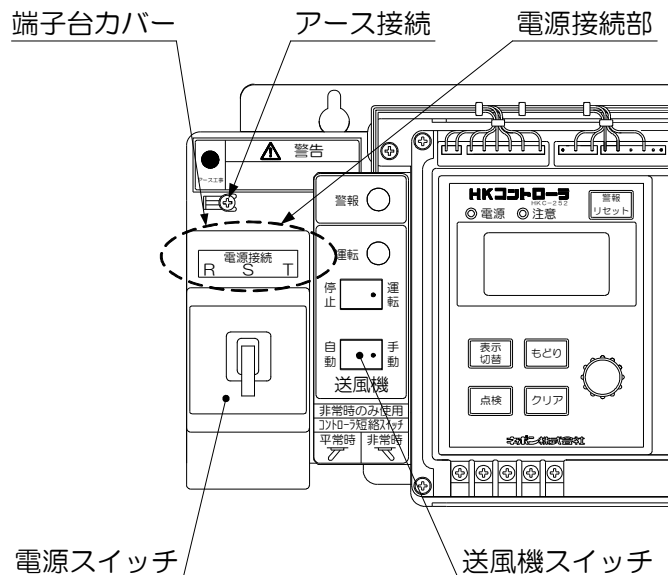
- ①元電源の元スイッチと制御盤内の電源スイッチを入れます。
- ②送風機スイッチを「手動」にします。
- ③すぐに、送風機スイッチを「自動」に戻します。
このとき送風機の回転方向が右回り（時計まわり）であることを確認してください。



※逆回転している場合は、制御盤内の電源スイッチを切り、その後、電源配電盤の元スイッチを切ります。
元電源が切れたことを確認した後、電源用配線のR相とT相を入れかえてください。

ご注意

- ◆2台以上のハウスカオンキがある場合、2台目以降の電源用配線を渡り配線で行うことは、絶対にしないでください。
- ◆「避雷器」については、お買い上げの販売店、またはお近くのネポン営業所にお問い合わせください。
- ◆電源用配線が、制御盤の扉とバーナヒンジの開閉の妨げにならないようにしてください。
- ◆電源用配線に電線管を使用する場合はバーナヒンジの開閉の妨げにならないようにしてください。



電気配線の施工（つづき）

室温サーミスタ配線

ご注意

- ◆室温サーミスタリード線は、必ず接続してください。
室温サーミスタリード線が外れていると、ハウスカオンキは室温に関係なく連続運転となります。

室温サーミスタリード線は、以下のことに注意して接続してください。

- できるだけハウスカオンキより離し、室内の温度をよく感知する場所に設置する。
- 感温部は、先端を上向きにし、水滴がたまらないようにする。
- 感温部は、吹出口からの温風が直接当たらない位置に取り付ける。
- 感温部は、直射日光を受けないようにする。

⚠注意

- ◆室温サーミスタリード線と他の電気配線は、一緒に結束しないでください
誤動作をおこすおそれがあります。

対震自動消火装置（感震器：別売品）の配線



対震自動消火装置は、ネポン純正の感震器（型式BES-100：別売品）を必ず使用してください。

感震器の詳しい接続方法は、感震器付属の取扱説明書を確認してください。

以下の手順に従い、感震器を正しく取り付けてください。

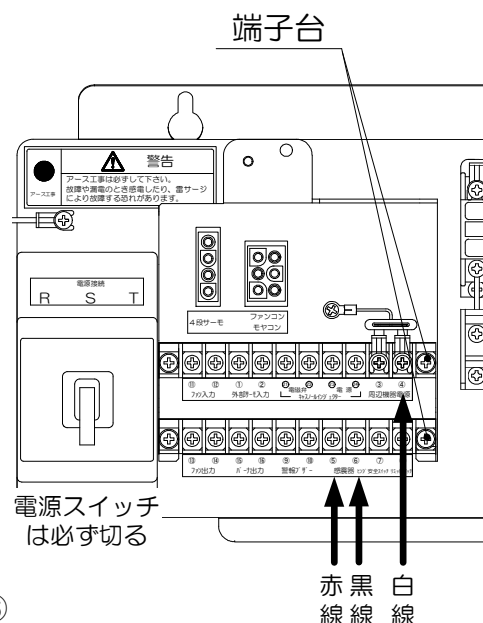
（１）準備

※ハウスカオンキの電源スイッチが切れていることを確認してください。

- ①操作扉と大扉を開けます。 ⇒  14 ページ
- ②中扉とめネジを外し、中扉を開けます。 ⇒  14 ページ
- ③端子台の⑤、⑥の短絡線を外します。

（２）接続

- ①感震器の配線を制御盤内の端子台にそれぞれ配線してください。
白線⇒端子台④、赤線⇒端子台⑤、黒線⇒端子台⑥
- ②感震器の取扱説明書に従い、動作確認をしてください。



連動運転の場合の配線

2台以上のハウスカオンキを使用する場合、1台目（親機）の設定で、2台目以降（子機）のハウスカオンキを連動させて運転することができます。（連動運転）
連動運転をするためには、以下の手順に従い、正しく配線してください。

（1）準備

※接続するすべてのハウスカオンキ制御盤の電源スイッチが切れていることを確認してください。

①0. 75mm²以上の連絡用配線を準備します。

②操作扉と大扉を開けます。 ⇒ **14** ページ

③中扉とめネジを外し、中扉を開けます。 ⇒ **14** ページ

（2）接続

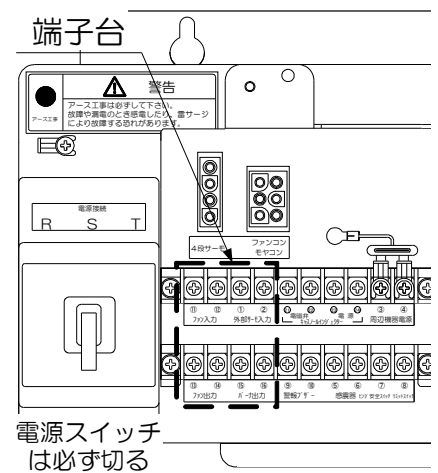
①親機となるハウスカオンキの制御盤内端子台 ⑬⑭（ファン出力）・⑮⑯（バーナ出力）と、子機となるハウスカオンキの制御盤内端子台⑪⑫（ファン入力）・①②（外部サーモ入力）を接続します。

②子機の設定温度を親機より1～2℃程度下げます。
（子機の設定温度は必ず作物の最低管理温度を確保してください。）

親機の設定温度で、2台が連動運転します。

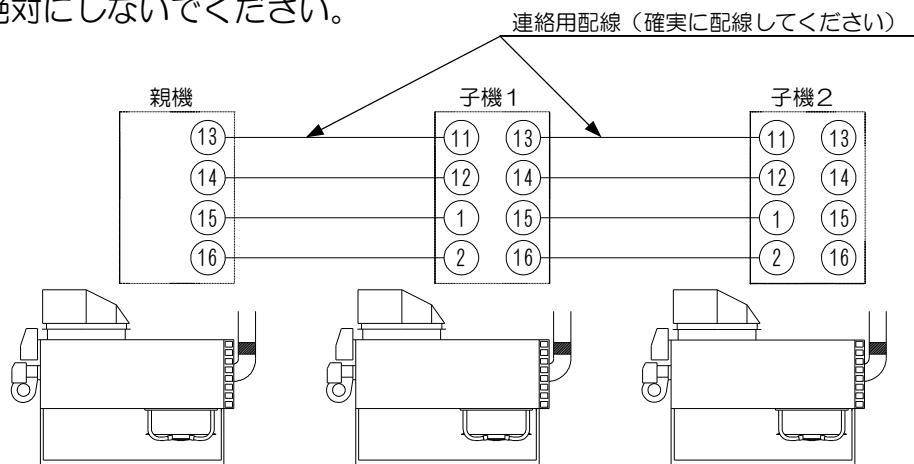
※子機となるハウスカオンキの制御盤内端子台⑬⑭・⑮⑯と、別のハウスカオンキの制御盤内端子台⑪⑫・①②を接続することにより、複数の連動運転が可能です。

※子機の制御盤内端子台⑬⑭・⑮⑯を、親機の制御盤内端子台⑪⑫・①②に戻しての接続は絶対にしないでください。



電気配線の施工

工事について



ご注意

- ◆配線接続の間違いは、機器破損の原因となります。
- ◆子機の室温サーミスタは、絶対に外さないでください。

工事後の確認

工事が終わりましたら、下記のチェックシートに沿って、点検をしてください。

No.	確認欄	点 検 項 目
1		ハウスカオンキは、強度のある水平な不燃床に固定されている。
2		サービススペース（点検・掃除に必要なスペース）が、所定どおり確保されている。
3		ハウスカオンキや煙突の周囲には、危険物や可燃物がない。
4		ハウスカオンキに、雨水がかからないようになっている。
5		燃焼用空気取り入れ口は、指定サイズ以上あり、ふさがれていない。
6		燃料は、A重油である。
7		オイルタンクの油面レベルは、バーナのギャポンプ中心より高くなっている。
8		オイルタンクに、ドレン口がある。
9		油配管に、油漏れなどがない。
10		油配管の材質（金属管）とサイズ（太さ1B以上）が、所定どおりである。
11		油配管途中に、空気だまり部分はない。
12		油配管に、逃がし管がある。
13		油配管に、腐食防止対策が施されている。
14		煙突は、室外に導き出されている。
15		煙突の先端は、屋根や壁面などの建築物と60cm以上離れている。
16		煙突継ぎ目には、ガス漏れ防止パッキンが施されている。
17		人やカーテンが容易に触れるおそれのある煙突部分に、断熱材が巻かれている。
18		吹出口の周囲に、物が置かれていない。
19		送風機の空気吸込口付近に、カーテンなど障害となるものはない。
20		電源容量と電気配線の太さ、長さ、および容量は基準に適合している。
21		アース線の接続は、確実になされている。
22		送風機の回転方向は、正常である。
23		制御盤内の電気配線接続部のネジは、ゆるんでいない。
24		室温サーミスタ感温部は、吹出口からの温風に直接当たらず、直射日光を受けないようにしている。
25		室温サーミスタリード線は、他の電気配線と一緒に結束されていない。
26		バーナヒンジはしっかりと閉められ、排ガス漏れなどの異常がない。
27		煙室蓋を固定しているネジは、ゆるみがなく、排ガス漏れなどの異常がない。

試運転

試運転前の準備

- | | | | | | |
|-----------------------|---|--|------------|---|--|
| (1) 電気配線の確認 | ⇒ | | (4) 煙突の確認 | ⇒ | |
| (2) 油配管の確認 | ⇒ | | (5) 吹出口の確認 | ⇒ | |
| (3) 燃焼用空気取り入れ口
の確認 | ⇒ | | (6) 周辺の確認 | ⇒ | |

試運転の開始

■ 運転動作の確認

- ① 運転スイッチを「運転」にします。
- ② 室温設定つまみを回し、「設定温度」を「現在室温」以上の温度にします。
- ③ 正常な運転動作に入ることを確認します。 ⇒
- ④ 室温設定つまみを回し、「設定温度」を「現在室温」以下の温度にします。
- ⑤ 正常な停止動作に入ることを確認します。

■ 燃焼状態の確認

⚠ 注意 ◆エアシャッタを電源周波数の位置に調節してください
不完全燃焼のおそれがあります。

◆ ご注意

◆出荷時、エアシャッタは60Hz地区用の調節となっています。
50Hz地区で使用する場合は、必ずエアシャッタを、シャッタ目盛り銘板の
50Hz指示部に調節してください。

- バーナ燃焼中に煙突を確認し、黒煙や白煙が出ていないか確認します。
煙や白煙が出ている場合は、エアシャッタを調節してください。 ⇒

■ 初期運転時の異常について

- 油配管などにエアがたまっている場合は、不着火になります。不着火が発生したときは、安全装置が働いて運転を停止し、警報ランプが点灯します。 ⇒
- このようなときは、運転スイッチを「停止」にし、油配管のエア抜きをしてください。 ⇒

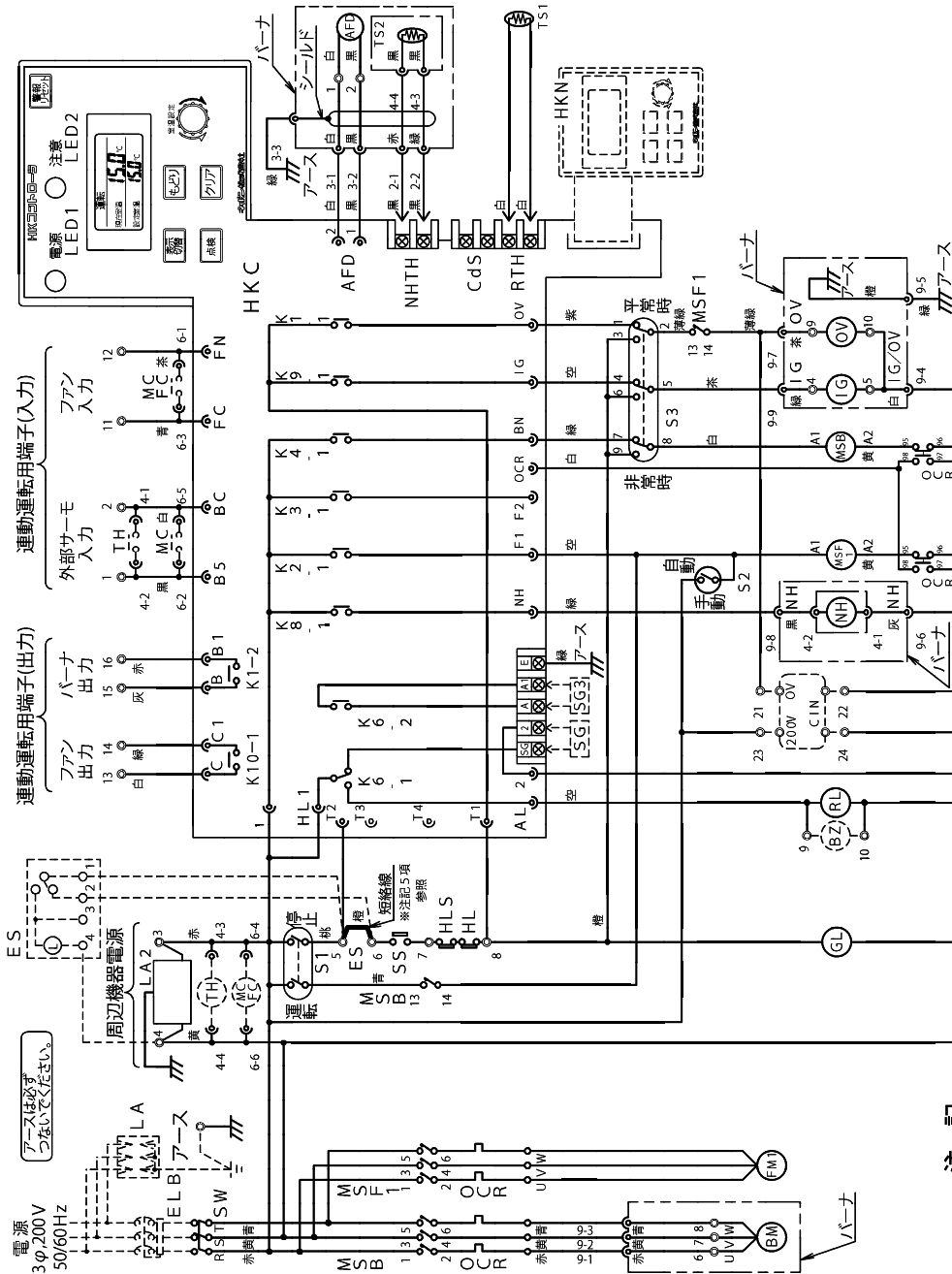
試運転が完了したら

試運転を行い異常がないことが確認されたら、この取扱説明書に沿ってお客様に使用方法、点検・お手入れのしかたを説明し、この取扱説明書を手渡してください。

電気結線図

電気結線図 (HK2027・3027)

記号	名称
ELB	漏電遮断器
SW	電源スイッチ
S1	運転・停止スイッチ
S2	送風機自動・手動スイッチ
S3	コントローラ短絡スイッチ
→○	端子台接続
HLS	リミットスイッチ(手動復帰)
HL	リミットスイッチ
SS	ヒンジ安全スイッチ
BM	バーナ電動機
FM1	送風機電動機1
HKC	HKコントローラ
GL	運転ランプ(緑)
RL	警報ランプ(赤)
NH	ノズルヒータ電源
MSF1	電磁閉鎖器(送風機1)
MSB	電磁閉鎖器(バーナ)
OCR	熱動過電流継電器
IG	点火変圧器
OV	電磁弁
TS1	室温サーミスタ
TS2	ノズルヒータサーミスタ
AFD	火災検出器
LED1	電源ランプ
LED2	注意ランプ
LA2	警報ホーン
HKN	4段サーモ
TH	4段サーモヤコン
MC	モヤトリコントローラ
FC	4段サーモヤコン
ES	感震器
SG	ハウスクイホウキ(有線式)
SG3	ハウスクイホウキ(携帯式)
BZ	警報ブザー
LA	演音器
CIN	キャスノールインジェクター

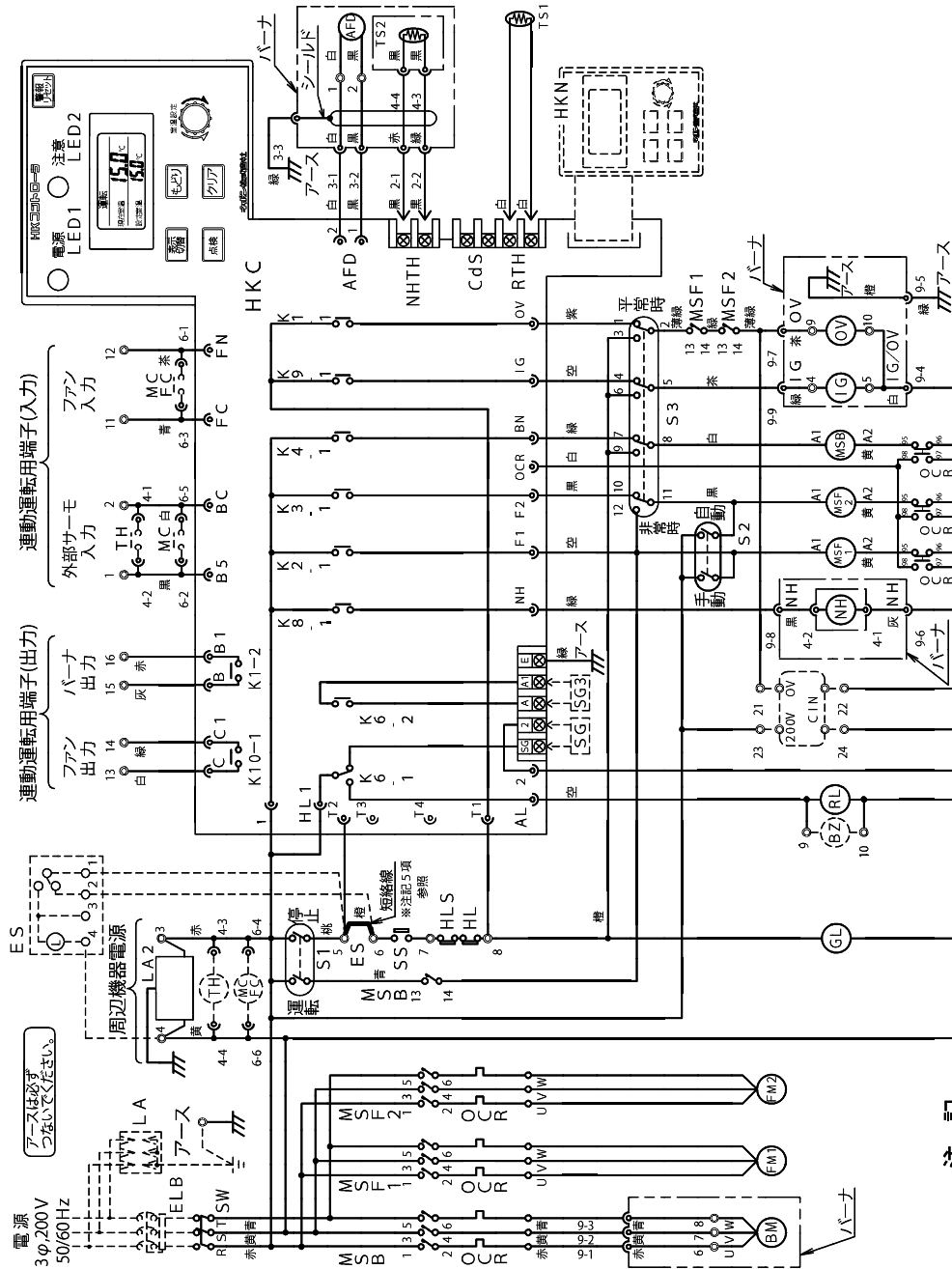


注記

1. ハウス内電源配電盤には、漏電遮断器を必ず取付けてください。
2. 破線部は現地施工してください。
3. アースは必ずつないでください。故障や漏電のとき感電したり、装置により故障する恐れがあります。
4. 電源用配線は、電圧発生したとき取り外しができるよう、電源プラグなどの使用をおすすめします。
5. 感震器を使用する際は、端子台の⑤間の短絡線を取り外し、破線部の短絡に従って接続してください。
6. S3は、非常時に使用します。使用に際しては、必ず取扱説明書の注意事項を確認してください。
7. 2点鎖線内はバーナ側の配線です。
8. HKN, TH, MC, FC, ES, SG, SG3, BZ および LA は別売品として用意してあります。

電気結線図 (HK4027)

記号	名称
ELB	漏電遮断器
SW	電源スイッチ
S1	運転、停止スイッチ
S2	送風機自動・手動スイッチ
S3	コンローラ短絡スイッチ
—○—	端子台接続
HLS	リミットスイッチ(手動復帰)
HL	リミットスイッチ
SS	ヒンジ安全スイッチ
BM	バーナ電動機
FM1	送風機電動機 1
FM2	送風機電動機 2
HK	HKコンローラ
GL	運転ランプ(緑)
RL	警報ランプ(赤)
NH	ノズルヒータ電源
MSF1	電磁閉閉器(送風機1)
MSF2	電磁閉閉器(送風機2)
MSB	電磁閉閉器(バーナ)
OCR	熱動過電流継電器
KG	点火変圧器
OV	電磁弁
TS1	至温サーミスタ
TS2	ノズルヒータサーミスタ
AFD	火災検出器
LED1	電源ランプ
LED2	注意ランプ
LA2	避震子
CIN	キャスノールインジェクター
HKN	4段サーモ
TH	4段サーモ
MC	モヤトリコンローラ
MC	4段サーモヤコン
FC	ファンコンローラ
ES	感震器
SG	ハウステイホウキ(有線式)
SG3	ハウステイホウキ(排带式)
BZ	警報ブザー
LA	避震器
CIN	キャスノールインジェクター



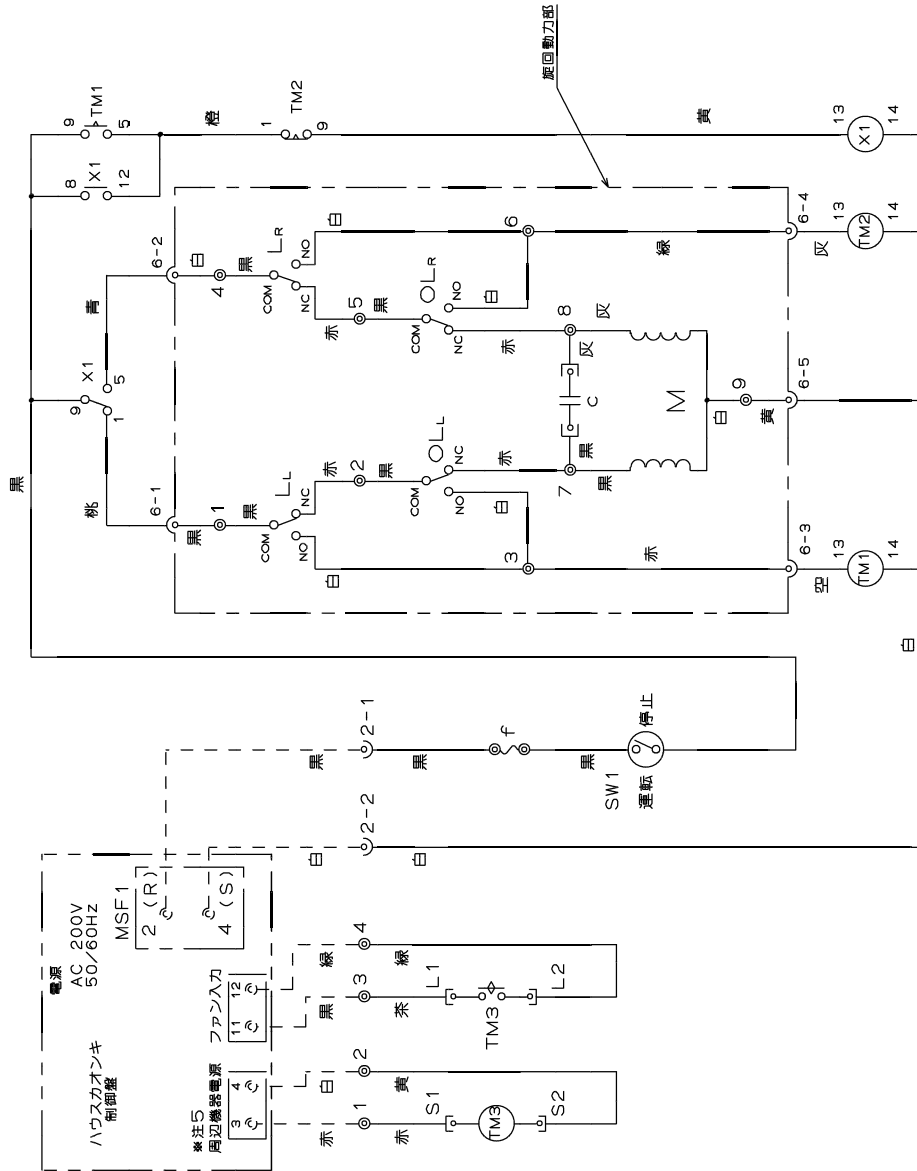
注記

1. ハ瓦斯内電源配電盤には、漏電遮断器を必ず取付けてください。
2. 破損部は修理施工してください。
3. アースは必ずつないでください。故障や漏電のとき感電したり、落雷により故障する恐れがあります。
4. 電源用配線は、雷が発生したとき取り外しができるよう、電源プラグなどの使用をおすすめします。
5. 感震器を使用する際は、端子台の⑤⑥間の短絡線を取り外し、破損部の絶縁に従って接続してください。
6. S3は、非常時に使用します。使用に際しては、必ず取扱説明書の注意事項を確認してください。
7. 2点線内はバーナ側の配線です。
8. HKN, TH, MC, FC, ES, SG, SG3, BZ, および LA は別部品として用意しております。

電気結線図 (つづき)

電気結線図 (吹出口部)

記号	名	称
SW1	運転スイッチ	
TM1	タイマ(左静止用)	
TM2	タイマ(右静止用)	
TM3	24時間タイマ	
X1	補助リレー	
L _R	リミットスイッチ(右)	
L _L	リミットスイッチ(左)	
O _{L_R}	オーバーリミットスイッチ(右)	
O _{L_L}	オーバーリミットスイッチ(左)	
M	モータ(リバーシアルモータ)	
C	コンデンサ	
f	ヒューズ	
—○—	端子台	
—□—	ファストン端子	
—○—	コネクタ	
* MSF1 送風機用電磁開閉器(HK本体制御部)		



- 注記
- 1) 結線図内の1点鎖線でかまれた部分は吹出口駆動動力範囲を示します。
 - 2) 結線図内の2点鎖線でかまれた部分はハウスカオンキ制御盤部内を示します。
 - 3) *MSF1はハウスカオンキ制御盤内に取付けてあります。
 - 4) 破線部は別地施工してください。(本体組込み出荷時には配線して出荷します。)
 - 5) 2.5型および2.4型ハウスカオンキの場合は、端子台番号③、④に接続する配線を③、④に接続してください。



定期点検

定期点検について



注意

- 定期的に点検・整備を受けてください
整備不良がありますと、事故のおそれがあります。

この製品は、定期点検が必要です。

この製品の性能を維持し、お客様が安全にお使いいただくために、定期点検（有料）をお受けください。

定期点検のお申し込み、内容や手続きに関するお問い合わせは、お近くのネポン営業所、またはサービスセンターまでご連絡ください。
また、製品に同封の「点検・修理申込書」でも直接お申し込みいただけます。
必要事項をご記入のうえ、FAX（フリーダイヤル）にてお申し込みください。

定期点検のお申し込み・お問い合わせは…

お近くのネポン営業所

または

サービスセンター

FAXによる定期点検のお申し込みは…

FAX  0120 - 926413



保証とアフターサービス

保証について

- この製品は、保証書を別途添付しています。
保証書は、「お買い上げ日・販売店名」などの記入を必ずお確かめのうえ、お買い上げの販売店からお受け取りください。
内容をよくお読みいただき、大切に保管してください。
- 保証期間は、お買い上げ日から1年です。
保証期間中でも有料となる場合があります。詳しくは保証書をご覧ください。

補修用性能部品の保有期間

この製品の補修用性能部品の保有期間は、製造打ち切り後12年です。
補修用性能部品とは、その製品の性能を維持するために必要な部品です。

修理を依頼されるとき

58～61ページ「故障・異常の見分けかたと処置法」に従ってお調べいただき、なお異常があるときは、元電源を切って（電源プラグがある場合は、電源プラグを抜いて）、お買い上げの販売店、またはお近くのネポン営業所にご連絡ください。

製品に同封の「点検・修理申込書」でも直接修理をお申し込みいただけます。
必要事項をご記入のうえ、FAX（フリーダイヤル）にてお申し込みください。

■保証期間中は・・・

修理に関しては保証書をご覧ください。
保証書の規定に従って修理させていただきます。

■保証期間が過ぎているときは・・・

修理すれば使用できる場合には、ご希望により有料で修理させていただきます。

■修理料金の仕組み

修理代は技術料・部品代・交通費から構成されています。

技術料・・・故障した商品を正常に修復するための料金です。

部品代・・・修理に使用した部品代金です。

交通費・・・車両・移動に必要な料金です。

■ご連絡いただきたい内容

- 品名 ●型式
- お買い上げ日（年月日）
- 故障の状況（できるだけ具体的に）
- お名前 ●電話番号
- ご住所（付近の目印などもあわせてお知らせください）
- 訪問希望日

修理のご用命は・・・

お買い上げの
販売店

または

お近くの
ネポン営業所

ご相談

サービスセンター

☎(046) 247-3195

月曜日～金曜日 9:00～17:00

FAX ☎ 0120-926413

お買い上げ年月日／ 年 月 日

お買い上げ販売店／

電話番号 () -

お客様へ

お買い上げ年月日、
販売店名を記入してください。
サービスを依頼される時、
お役に立ちます。

ネポン株式会社

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1丁目4番2号

URL : <http://www.nepon.co.jp/>