

Operating Instructions for Hase stove

ハーゼ 全機種共通 取扱説明書

はじめに	2
薪について	3
掃除とメンテナンス	5
トラブルシューティング	7

hase 

この取扱説明書は、ストーブの安全、操作方法、メンテナンスについて理解していただくためのものです。お使いになる前に必ずお読みになり、いつでも参照できるよう、お手元に保管してお持ちください。

	WARNING！特に重要な警告事項です。
	CAUTION！取扱上の注意事項です。
	NOTE！使用上のヒントです。
	ENVIRONMENT！健康や環境保護のための情報です。

ハーゼ日本総代理店

長野総商株式会社

〒389-0207 長野県北佐久郡御代田町馬瀬口 1625-83

Tel: 0267-32-2353 / Fax: 0267-32-2690

はじめに

このストーブは、薪（および木材を原料としたブリケット）を燃料とした住宅暖房用です。それ以外の燃料や用途を目的としたご使用は、製品の損傷だけでなく怪我の原因となります。

そのようなご使用により生じた故障は保証対象外です。



安全にお使いいただくために

- アルコール、ガソリン、その他可燃性の液体はストーブのそばに置かず、絶対に使用しないでください。
- 燃焼中、ストーブ表面は高温になりますので、決して素手で触らないでください。
- お子様のいるご家庭では、燃焼中、必ず大人がそばに付き、決して子供だけにしないでください。
- ゆったりとした服や燃えやすい服を着用しているときは、薪を補充しないでください。
- 合板、ニス塗装、ラミネート加工、化学処理やプラスチックコートが施された木材、ごみ、段ボールなど、薪以外を決して燃やさないでください。これらをストーブで燃焼することは環境にとって有害なだけでなく、燃焼システムを損傷させ、ストーブの寿命を縮めます。
- 燃えやすいものや可燃性の液体、スプレー缶などは決してストーブの近くに置かないでください。
- 熾きが残っている状態で、空気レバーを完全に閉じないでください。炉内に残った可燃性ガスが爆発的に一気に燃える現象が起こり、ストーブの破損の原因となります。
- 洗濯物や熱に弱い材質のものをストーブの上やそばに置かないでください。
- 家具、カーテン、衣類などの移動可能な可燃物は、ストーブから最低 1 メートル離してください。
- 換気扇などを設置する際には、屋内が負圧にならないよう、ストーブの燃焼に十分な空気を供給できるように考慮してください。
- ストーブを決して改造しないでください。交換部材が発生した場合は純正部品を必ずお使いください。
- 万一の場合に備え、消火器は手の届く場所に用意しておきましょう。



煙道火災が発生したら

* 煙突火災とは、煙突内に付着したススやタールが引火して燃えることです。

- 直ちにその場を離れ、消防に連絡をしてください。
- 煙突掃除業者に知らせましょう。
- 決して水をかけないでください。煙道火災は高温になるため、高温の水蒸気を発生させ大変危険です。
- ストーブや煙突のそばに燃えやすいものがあれば移動させてください。
- 煙突火災がおさまリ、ストーブ、煙突が完全に冷えてから点検を行ってください。損傷部分の交換・修理が終わるまで決してストーブを使用しないでください。



焚きすぎの状態になったら

安全のため、またストーブの損傷を防ぐため、焚きすぎに注意してください。焚きすぎはストーブを傷めます。各ストーブの適正な薪量を守ってご使用ください。適正な薪量を超えてのご使用は保証対象外です。

適正な薪量は、機種ごとの取扱説明書をご参照ください。

焚きすぎの兆候として、燃焼時間が短くなったり、ストーブやストーブパイプからごうごうとうなるような音が聞こえたり、ストーブパイプに変色が見られます。

- 決して水をかけないでください。
- ストーブのドアはしっかりと閉めてください。
- 空気調整レバーを最小にしてください。（決して完全に閉めないでください！）

薪について

このストーブでは、最低でも2年以上乾燥させた薪（含水率 20%以下）および木材を原料としたブリケットをお使いください。

熱量、燃焼時間、ストーブの性能には薪の質が影響します。針葉樹は火力が上がりやすい反面火持ちが悪く、一方で広葉樹は火持ちがよくて炭が多くでき、あたためる力が大きいので、理想的な薪と考えられます。木材を原料としたブリケットは燃焼中に膨張しますので、ご使用の際にはその点ご注意ください。また、薪と比べてカロリーが高いため、ご使用の際には、10～20%量を減らしてお使いください。



注意

- 乾燥していない薪を燃焼させると、薪に含まれる水分によりストーブや煙突の損傷の原因となります。また、熱出力が低く、あたたかくありません。
- 薪以外のものを燃やすことは、ストーブや煙突の機能や寿命に影響を及ぼします。
- 以下は決して燃やさないこと
 - 生木、乾燥が不十分な薪（含水率 20%以上）
 - 合板、ニス塗装、ラミネート加工、化学処理やプラスチックコートの施された木材
 - 家庭ごみ
 - 紙を原料としたブリケット（カドミウム、鉛、亜鉛などの有害物質を含むもの）
 - メチルアルコール、エタノールを含む可燃性の液体や、ペースト状、ジェル状燃料



これらをストーブで燃やすことは、嫌な臭いを発生させるだけでなく、環境や人体に影響を及ぼす有害な物質を排出することにつながります。

◆ 薪の燃焼プロセス

薪の燃焼プロセスは3つに分けることができます。これらのプロセスは、連続して同時に進行します。

水分の蒸発（乾燥）

乾燥した薪であっても、薪の中には 15～20%の水分が含まれます。およそ 100℃に達すると、薪に含まれる水分が蒸発します。

気化と発火

温度が上昇すると（100～150℃）、薪の化学構造が分解され（熱分解）、気化が始まります。225℃を超えると、これらの揮発性物質が発火しはじめます。燃焼している間、炎の温度は 1,100℃にも達します。

木炭の燃焼

水分の蒸発、熱分解、気化、そして揮発性物質の燃焼後、炭化した薪が残ります。炭化した薪はほとんど炎をあげずに、およそ 800℃で燃焼します。

クリーンで効率の良い燃焼に不可欠なことは、揮発性物質と燃焼用空気に含まれる酸素との科学反応がいかに行われるかです。ハーゼのストーブは、燃焼に使用される空気が事前に熱せられてから炉内に入り、揮発性物質としっかり混ざります。燃焼用空気の量は燃焼にとって重要な要因で、少なすぎると酸素不足を起し、多すぎると炉内の温度が下がり、効率も低下します。不完全燃焼はスス、一酸化炭素などの大気汚染物質を発生させます。

スチールの膨張

熱によりスチールは膨張し、冷めると収縮します。これらは焚き始めにストーブの温度が上昇するときや、温度が下がるとき、薪の補充時に起こり、音が発生することがあります。ストーブはこれらの膨張、収縮を考慮して製造されていますので、安心してお使いください。

◆ 薪の化学的性質について

木は炭素、水素、酸素によって主に構成されていて、硫黄や塩素、重金属といった環境に有害とされる物質はほとんど含まれていないと言われています。完全燃焼により二酸化炭素、水蒸気、灰だけが生成されますが、不完全燃焼では一酸化炭素、酢酸、フェノール、メタノール、ホルムアルデヒド、スス、タールなどの有害物質が生成されます。

◆ 環境のために

お使いのストーブが環境にやさしい燃焼をしているかそうでないかは、操作方法と薪の乾燥具合によって大きく変わります。環境のために、乾燥した薪のみをお使いください。

ストーブに着火するときは小割にした薪（焚きつけ）を使います。太い薪より速く燃えるため、完全燃焼に必要な温度まで、より速く上げることができます。

継続的な燃焼には、適切な量の薪をこまめに補充するとより効率的で経済的な燃焼を得られます。

◆ 効率の良い燃焼の見分け方

灰の状態	クリーンで効率の良い燃焼では、細かく白い灰が生成されます。濃い色が見られる場合は、木炭の燃焼が不完全だったことを意味します。
煙の色	無色透明に近いほど、効率の良い燃焼をしていると考えられます。

外気温が 16℃以上となる春や秋には、煙突のドラフトが起こりにくいことがあります。新聞紙や細かい焚きつけを燃やしてもドラフトがうまく起きない場合はストーブの使用を控えてください。

◆ 薪の水分含有量と発熱量

おおまかに言うと、含水率が高いほど薪の発熱量は低くなります。

薪の熱量は含水率に大きく左右されます。水分が多く含まれるとよく燃えないだけでなく、水分を蒸発させるためにより多くの熱が消費されてしまうためです。

例えば、含水率 50%の生木が熱量 2.3KWh/kg に対し、含水率 15%の薪が熱量 4.3KWh/kg だった場合、同じ重量の薪から得られる熱量はおよそ半分です。さらに、水分を多く含んだ薪の燃焼から発生したススはガラスの汚れの原因となるばかりでなく、クレオソートが煙突内部に蓄積され、嫌な臭いや、煙突火災の原因となります。そして、燃焼温度が低いために完全燃焼できず、環境に有害な物質を排出します。

◆ 薪の乾燥と保管

ストーブの性能を十分に発揮するためには、薪の乾燥度がとても重要です。

薪の水分含有量も、ストーブのパフォーマンスやあたたかさに大きく影響します。切ったばかりの生木には水分が多く含まれ、なかなか燃えないだけでなく煙突を詰まらせる原因となります。事前によく乾燥させた薪を燃やすことが重要です。

薪の乾燥には、通常 2～3 年必要です。割った薪は日当たりがよく風通しのよい場所で、直接地面に触れないよう木製のパレットやブロックの上に積み、雨に濡れないよう上だけ覆います。側面を覆うと水分が逃げず、乾燥しません。地下室や貯蔵庫なども乾燥には不向きです。

掃除とメンテナンス

灰の処理

炉内の灰が多くなったら、2～3センチ残して余分な灰を処理してください。灰は毎回きれいに取り除かずに、必ず2～3センチ溜めた状態でご使用ください。次の着火時に火が着きやすい、火持ちが良いほか、炉床の保護にも役立ちます。

湿気の多い地域では、炉内の灰に湿気が溜まり錆びの原因になりますので、シーズンの終わりには炉内の灰を取り除いてください。

- ストープが完全に冷えてから行ってください。灰の扱いには十分ご注意ください。
- 取り出した灰は金属製のフタ付き容器へ移します。灰の中に残った炭は数日間熱を保つ場合があります。灰が完全に冷えるまで、必ずフタをした状態で不燃性の床か土の上に置き、可燃物から離しておいてください。木製やプラスチック製の容器、紙袋やビニール袋には決して灰を入れないでください。

ガラス

汚れの付着が最小限に抑えられるようエアウォッシュシステムが機能していますが、汚れた場合には、丸めたペーパータオルや新聞紙を水で湿らせ、灰を付けて円を描くように汚れをこすり、別の乾いたペーパータオルか新聞紙で拭きとってください。または薪ストーブ専用のガラスクリーナーを使います。スプレータイプのは、直接ガラス面にスプレーせず、布にクリーナーを付けて汚れを落としてください。



注意

- ストープ使用中やガラスが熱いときにガラスを磨かないでください。
- ガラス掃除に灰を使用する場合は、薪の灰のみを使い、ガラスを傷つけないようご注意ください。
- カッターなどの鋭利な刃物、スチールウールや研磨剤は使用しないでください。

ガスケット

ガスケットはストーブの気密性を保ち、燃焼効率を上げる役割をします。ガスケットの交換時期は使用頻度により異なりますので、定期的に点検し、気密性の低下、はがれや劣化が生じていたら交換してください。

炉内バーミキュライト

炉内に使用しているバーミキュライトは優れた断熱性を持ち、ストーブ本体が直接高温にさらされることを防ぐと同時に、炉内を高温に保ち完全燃焼を助ける役割をしています。表面は比較的柔らかいため、使用に応じて摩耗が生じます。破損等により崩れ落ち、バーミキュライトの奥の壁がむき出しになってしまった場合には、新しいものと交換してください。交換は取扱店へ依頼してください。（バーミキュライトの取り外し方法は、Maintenance and Installation Instructions を参照してください。）

ヒビ程度であればストーブの性能や機能を損なうものではありませんので、交換する必要はありません。



注意

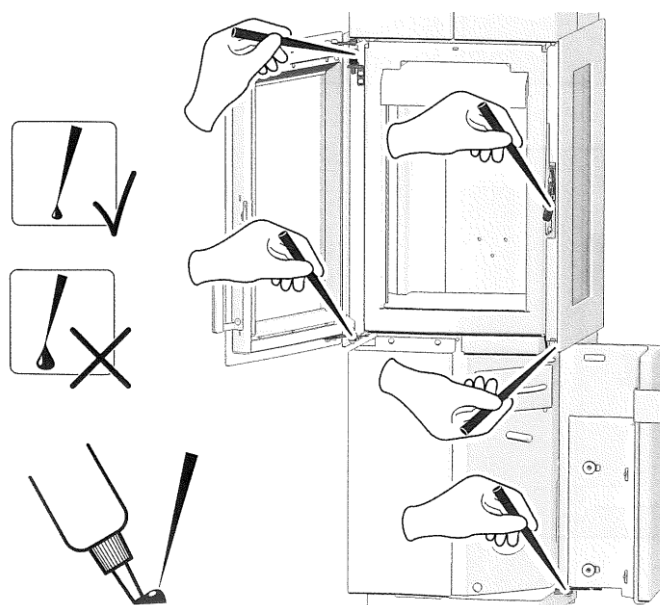
- バーミキュライトの破損を防ぐため、薪は投げ入れたりせず、静かにくべてください。
- バーミキュライトを交換するとき以外は、バーミキュライトを外さないでください。

本体表面：スチール

スチール表面の汚れは、少しだけ水分を含ませた布で拭いてください。水滴が付いた場合はすぐに拭き取ってください。スチールの表面には耐熱塗料を使用しています。酸性洗剤（酢や柑橘系の洗剤など）は絶対に使用しないでください。湿度の高い場所へはストーブを設置しないでください。もし表面に錆が発生した場合には、専用の耐熱スプレーで補修してください。

ヒンジやドアロック部分への注油

シーズンの終わりには可動部分をチェックし、必要であれば付属のグリースで注油してください。



こちらは参考図です。
Maintenance and Installation
Instructions をご参照ください。

煙突掃除

シーズンの終わり、年に一度は煙突掃除を行ってください。使用期間中にも点検を行ない、必要に応じて掃除をしてください。

薪がゆっくりと燃えている（燃焼温度が低い）状態ではタールやそのほかの有機蒸気が発生し、蒸発した水分と組み合わせたりクレオソートを形成します。クレオソートはゆっくりと燃えているストーブの、比較的温度の低い煙突に付着し、蓄積されていきます。クレオソートに引火すると極めて高い温度で燃焼し、煙突にダメージを与えるだけでなく、建物の火災をも引き起こしかねません。ストーブを使用するシーズン中は、2ヶ月に一度はストーブパイプと煙突内を点検し、クレオソートの形成が進んでいないか確認することをお勧めします。クレオソートの厚みが6ミリ以上のときは、煙突火災予防のため煙突掃除を行ってください。

ガラスにススがつきやすい場合は、効率の良い燃焼が行われておらず、煙突も詰まりやすいと考えられます。フロントガラスが常に汚れていたり汚れやすい場合は、燃焼温度が低い（空気を絞りすぎている）か、薪の乾燥が不十分であると考えられ、クレオソート形成の危険性が高くなります。また、表面温度が低い部分はクレオソートの形成が進みやすいため、煙突を点検するときは、最も温度が低いストーブとの接続部とトップに近い部分を点検してください。年に一度は使用煙突に合ったブラシで煙突掃除を行ってください。専門業者による点検、掃除をお勧めします。

トラブルシューティング

薪ストーブを使用する上で直面する問題の多くは、ちょっとした操作方法の調整などで修正が可能です。天候状態がストーブのパフォーマンスに大きく影響する場合には、問題は概して一時的なものである場合が多く、天候が戻れば自然と問題は解消されます。

ドラフトが簡単に起こらない日もありますが、ほとんどは季節的な要因と煙突があたたまりにくいことが原因です。速く煙突があたたまり、ドラフトが発生するよう、焚き始めには細い焚きつけを多く使ってください。

ドラフトに影響を与える要因

- **高気密住宅**：高気密住宅の場合には室内の空気が不足し負圧の状態となるため、焚き始めには窓を開けるなどして空気を補充してください。
- **背の高い木や建物**：煙突のトップ近くに高い木や建物がある場合、煙が逆流することがあります。慢性的あるいは一時的な場合もあります。煙突を設置する際には、周辺の建物の位置を考慮する必要があります。
- **風**：一般に、安定した強い風であれば、強いドラフトが起こりやすいと言われます。しかし突発的な風は煙の逆流を招く原因となります。
- **気圧**：一般に、穏やかな日、雨の日、蒸し暑い日などはドラフトが起こりにくいとされていますが、天候が変われば解消されるでしょう。
- **活発な燃烧**：ストーブの火が強く、煙突の温度が上昇すると、強いドラフトが起こります。
- **煙突の部材接続部**：点検口や部材接続部などがしっかりと密閉できていない場合、十分なドラフトが起こらない原因となります。
- **季節**：秋口や春の終わりは適度なドラフトが起こりにくい季節です。室温と比べて外気温が低いほうが、ドラフトが発生しやすいと言われます。

問題	考えられる原因
薪に燃えない、着火してもゆっくりとしか燃えない	☐ 焚きつけ用の小割にした薪を使っていますか？ ☐ 薪は乾燥していますか？ ☐ 空気を絞り過ぎていませんか？空気調整レバーで空気量を調節して下さい
薪が炎を上げて燃えない、くすぶって、消えてしまう	☐ 薪は乾燥していますか？ ☐ 空気を絞り過ぎていませんか？空気調整レバーで空気量を調節して下さい ☐ 外気温の高い日はドラフトが起こらず、燃えにくいことがあります。
ススが多く、炉内バーミキュライトの表面が黒い	☐ 空気を絞り過ぎていませんか？空気調整レバーで空気量を調節して下さい ☐ 薪の量は十分ですか？薪が少なく、燃烧室の温度が低い可能性があります。 ☐ 外気温の高い日はドラフトが起こらず、燃えにくいことがあります。
ガラスがススで汚れる	☐ 薪は乾燥していますか？ ☐ 空気を絞り過ぎていませんか？空気調整レバーで空気量を調節して下さい ☐ ガスケットのはがれや劣化はありませんか？
燃えが速い	☐ 細い薪を燃やしていませんか？太い薪を燃やしてみてください。 ☐ 空気が入り過ぎていませんか？空気調整レバーで空気量を調節して下さい
煙が部屋へ戻る	☐ 換気扇を使用していませんか？室内が負圧になりますので、焚き始めには換気扇を止めるか、窓を開けて空気を補充してください。 ☐ 空気を絞り過ぎていませんか？空気調整レバーで空気量を調節して下さい ☐ 煙突掃除は行っていますか？完全に詰まっていなくても、煙突内にススが多く付着していると、ドラフトが起こりにくくなります。
煙突の外側をつたって黒い液体が流れ出てくる	☐ 薪が乾燥していません。乾燥した薪を燃やしてください。 ☐ 燃烧温度が低く、煙突があたたまっていません。
薪はよく燃えるのに、ストーブがあたたまらない	☐ ドラフトが強すぎる可能性があります。 ☐ 空気が入り過ぎていませんか？空気調整レバーで空気量を調節して下さい
ドアを開けているとき煙が部屋へ戻る	☐ ドアを開けるときはゆっくりと開けてください ☐ 換気扇を使用していませんか？室内が負圧の状態では、煙が引っ張られて部屋のほうへ出てきます。 ☐ ドラフトが弱い可能性があります。

