

打合せ用

スモーキレス仕様書

文書番号 4125-0010-5

本書は、詳細設計により仕様変更が許されるものとします。

履歴
初版；2025/7/14

2025/7/14
株式会社フレイム

1. はじめに

装置内に設けられた水と外気で煙を取り除き、高気密住宅や団地内の住宅でも、安心して薪ストーブのある暮らしを楽しめます。（特許出願中）

2. 商品概要

スモークレスは、薪ストーブの煙突と併用する装置です。煙突に設置した手動切替ダンパ（排ガスの流れ方向を切替える装置）により、排ガスをスモークレスに流します。必要に応じて煙突から排ガスを排出させます。

スモークレスの機能と特徴は

- ①排ガス（約250℃）中のばいじん・煤等を水道水と専用フィルターで除去・急冷
- ②臭いは、専用活性炭で軽減
- ③排出ガスは、外気と強制混合させて煙の濃度を軽減

以上の機能を有し、薪ストーブの排ガス（約30℃）を排出させる装置です。

スモークレスは、『薪ストーブの排ガス煙と臭いを軽減』を実現した薪ストーブ専用の排ガス処理装置です。煙・臭気を完全に除去する装置ではありません。

スモークレスの販売・製造元等は以下のとおりです。

- | | |
|-------------|------------|
| ・ 販売元 | 株式会社フレイム |
| ・ 製造元 | 美湖エンジニアリング |
| ・ 施工・メンテナンス | 指定工事店 |

3. 安全のために

スモークレスの施工計画は、以下の安全に関する項目を十分にご注意、ご配慮ください。

3.1 安全に据付工事していただくために

- ・ 取扱説明書をよくご確認の上、正しく据付けてください。
- ・ 工事に不備があると、転倒、脱落、火災、感電、酸欠事故、中毒事故、凍結及びやけど等の原因になることがあります。
- ・ 設置工事は、据付、排ガスダクト工事、雨じまい工事、給排水配管・保温工事、及び電気工事等が必要です。専門業者にご相談ください。
- ・ 設置は、建築基準法、消防法、その他関連法令に従ってください。

スモークレスの使用上に不備があると、火災、感電、酸欠事故、中毒事故、及びやけど等の原因になることがあります。必ず取扱説明書をご確認の上、ご使用ください。

3.2 安全にご使用いただくために

- ・ 取扱説明書をご確認の上、ご使用ください。
- ・ 保守メンテナンスは、専門技術を要しますので指定工事店に委託してください。

4. 一般

4.1 納入場所（貴社ご指定場所）

所在名	ご指定先
所在地	－
連絡先	－

4.2 納期

搬入日	－	標準仕様の納入日は、ご注文後2カ月とします。
引渡し日	－	引渡し日が保証期間の起算日になります。

4.3 輸送及び搬入

スモーキレス一式の輸送費、梱包費は別途清算させていただきます。

ご指定敷地内の搬入経路、搬入口の整備、搬入工程の確認、及び確保をお願いします。

4.4 据付工事

据付工事は取扱説明書をご確認の上、設置工事を行ってください。

搬入、据付・ダクト・配管・配線工事が弊社の場合、別途見積させていただきます。

搬入時は、輸送時の振動等で破損の恐れがある場合、一部を分解納入する場合があります。取扱説明書の内容をご確認いただき、取付けてください。

4.5 スモーキレスの保証

引渡し起算日後1年を保証期間とし、この期間中に発生した故障、不具合は当社の設計、製作、材料等の不良その他明らかに当社の責任に帰すべきものに対して、速やかに補修等の復旧にあたります。

保証期間後の故障、不具合は有償となりますが、その対策、及び補修は誠意をもって対応いたします。

補修に使用した部品、機器及び部位は、処置完了後半年間を保証期間といたします。

4.6 一般免責事項

スモーキレスの故障による二次及び間接損害は、当社責任が免責されるものとします。また、以下の項目による不具合・損害・二次及び間接損害は、当社責任が免責されるものとします。

- ・ 本書の運転条件、ユーティリティから逸脱した運転による
- ・ スモーキレスから排出される煙、臭い、音に起因する近隣からのクレーム
- ・ スモーキレス以外の機器、設備の要因によるスモーキレスの故障
- ・ 取扱上の不良、逸脱、間違いによるスモーキレスの故障
- ・ 正常なメンテナンス、点検が行われない場合のスモーキレスの故障
- ・ スモーキレスの改造の起因によるスモーキレスの故障
- ・ 薪ストーブの燃焼悪化、不具合の起因によるスモーキレスの故障
- ・ 腐食性生成物の起因によるスモーキレスの故障
- ・ 火災、天変地異、及び不可抗力によるスモーキレスの故障

4.7 部品、材料の選定

当社が選定する材料、機器メーカーは、当社に一任願えるものとします。

4.8 提出書類

取扱説明書 PDFデータ

保証書 PDFデータ

4.9 その他

本仕様書提出後、内容等の変更が生じた場合、協議により変更するものとします。また、価格の増減が発生した場合、別途協議の上精算させていただきます。

5. スモークレスの概要及び仕様

5.1 運転条件

項目	内容	備考
設置場所	屋外	
使用用途	薪ストーブ排ガス専用	木材全般（ただし、塗料、接着剤等の化学物質付着木材は使用不可）
室内圧	-10 PaG以上	
排ガスダクト長 ※1	φ 150mm時、5m以内	エルボ3カ所以内、ダンパ1ヶ以内
排気ダクト長 ※2	φ 150mm時、直上4.5m以上	屋根上0.6m以上要
周囲湿度	80 %以下	電動機の使用条件による
建物外壁との離隔距離	200 mm以上	
ストーブ薪供給量	2 kg/h以下	
薪の含水率	20 %以下	

- 備考
- 1) スモークレス内蔵部品は屋内仕様のため、本体ふた板は必ず取付けてください。
 - 2) ※1 排ガスダクトは、ストーブ～スモークレスまでを示します。
 - 3) ※2 排気ダクトは、スモークレス以降のダクトを示します。
 - 4) スモークレス設置は、直射日光を避けて風通しの良い日陰場所に設置してください。
 - 5) 1本の薪の太さの目安は、直径8cm程度を推奨します。

5.2 ユーティリティ

項目	内容	備考
電源	AC100V×50/60Hz	家庭用コンセント使用可
電気容量	200 W	
水道種類	水道水	菌、藻類が生息しない水であること
給水温度	15 °C	常温とする
必要水圧	0.3 MPaG以上	最高使用圧力 = 1MPaG
必要水量	0.3 L/min	
排水温度	35 °C	
排水量	0.3 L/min以下	

- 備考
- 1) 排水は雨水ピットに流してください
 - 2) 空気取入口、排ガス出口は閉塞しないようにしてください。
 - 3) 水道元弁の開け忘れにご注意ください。
 - 4) シーズンオフ中の保管処置は取扱説明書に従ってください。

5.3 商品の計画要目

項目	内容	備考
モデル名称	スモークレス	
形式	空気混合スクラバ式	
ストーブ薪供給量	2 kg/h以下	
処理排ガス出口温度	約30 °C	
製品重量	80 kg	
予想騒音値	60 dB	機側1m高さ1.5m (Aレンジ)
排ガスダクト接続方向	上方向	
排ガスダクト接続口径	φ 150 mm	
運転期間	11月～4月	
活性炭掃除頻度	1 回/週	シーズン中のみ。
ストレーナ掃除頻度	1 回/1カ月	シーズン中、シーズン前後

- 備考
- 1) 薪供給量が2kg/hを超える場合、煙・臭いともに急激に増えてしまいます。必ず取扱説明書に従ったご使用をお願いします。
 - 2) 活性炭掃除頻度は目安です。運転時間、薪種類、薪投入量により異なります。
 - 3) ストレーナ掃除周期は目安です。運転時間により異なります。
 - 4) 冬場の凍結は十分ご注意ください。給水配管工事は凍結防止工事をお願いします。

5.4 主な構成部品と材質

項目	内容	材質及び構造
本体	部品収納筐体	SUS304
煙突切替ダンパ	煙突/スモークレス切替ダンパ	SUS304
通風ユニット	工業用シロッコファン	鋳物
フィルターユニット	樹脂フィルター	耐熱樹脂
	ステンレス製ウール	SUS304
給水配管ユニット	配管	SGP-W
	電磁弁	
	ストレーナ、弁類	
脱臭ユニット	特殊活性炭	焼成型ハニカム構造

- 備考
- 1) 詳細設計により変更する場合があります。

5.5 保温、塗装

項目	保温	塗装	備考
本体	なし	なし	塗装なしでステンレスの地金のまま
排ガス・排気接続ダクト	なし	なし	放熱させるので保温はしない
通風ユニット	なし	メーカー色	ねずみ色
給水配管ユニット	あり	メッキ	本体内配管は保温施工

- 備考
- 1) シーズン中に運転しない場合は、凍結防止のため水抜きをしてください。
 - 2) 現地工事範囲の給水配管は、凍結防止工事（保温工事等）をお願いします。

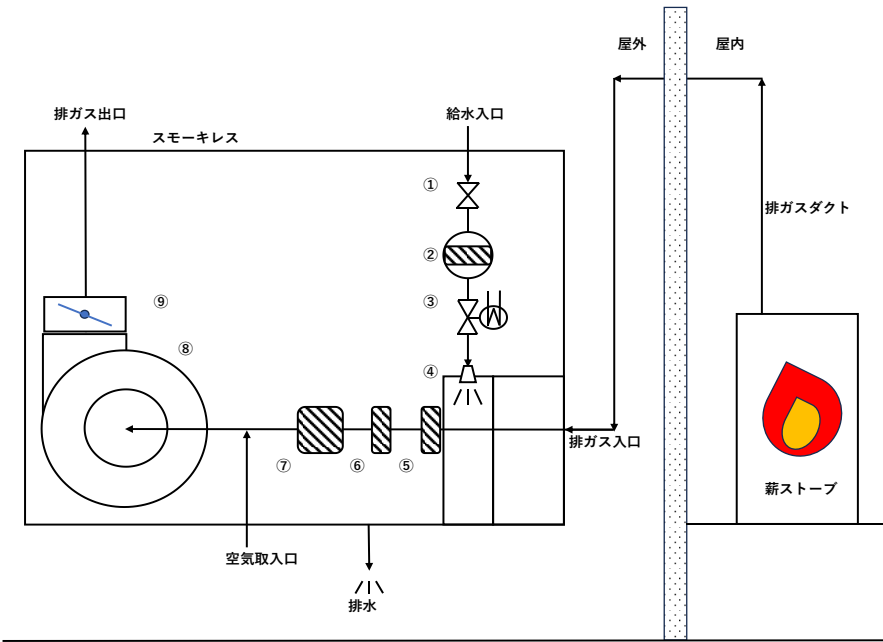
5.6 危険回避措置

外出や就寝等により薪ストーブから離れる1時間以上前に薪の供給を止めてください。スモーキレスの電源を切る場合、消火確認後にしてください。詳細は取扱説明書に従ってください。

項目	処置
停電時 電動機停止時	薪ストーブ内の薪を直ちに取出し、消し壺に入れて消火してください。または排気ガス流れを煙突側に切替えてください。必要に応じ、窓を開けてください。復旧後は取扱説明書に従い、自主点検をしてください。
断水時	同上
地震時	身の安全確保後、上述の停電時処置とを行ってください。他に薪ストーブ・ダクト等の点検は、お持ちの取扱説明書に従って点検・処置を行ってください。

- 備考
- 1) 薪ストーブが燃焼しているときは、必ず人がいるようにしてください。
 - 2) 故障の場合、指定工事店による点検を実施してください。

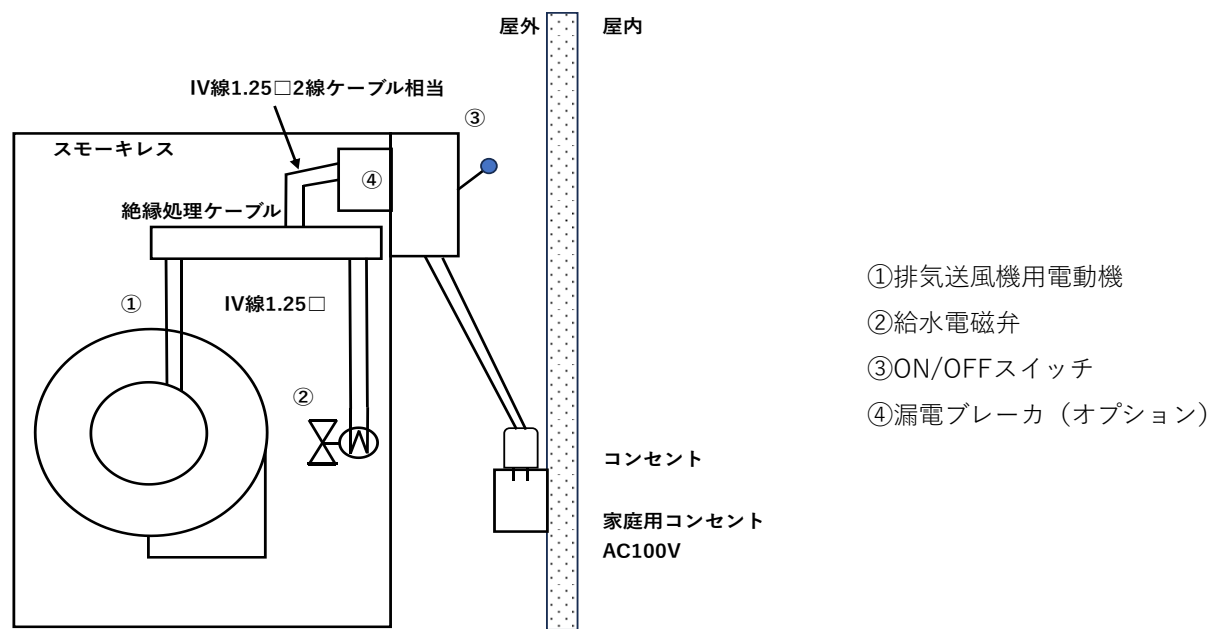
5.7 スモーキレスフローシート（標準型）



- | | | |
|----------|----------|-----------|
| ①給水入口弁 | ④シャワーノズル | ⑦活性炭フィルター |
| ②給水ストレーナ | ⑤1段フィルター | ⑧排気送風機 |
| ③給水電磁弁 | ⑥2段フィルター | ⑨調整ダンパ |

詳細設計により変更が許されるものとします。

5.8 スモーキレス電気配線系統図（標準型）

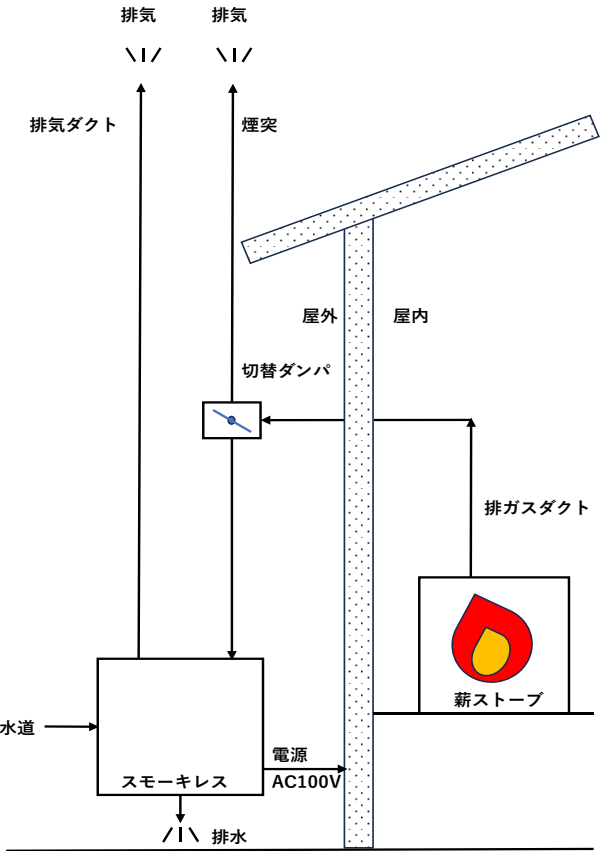


詳細設計により変更が許されるものとします。

5.9 納入範囲内の現地工事

以下の現地工事は、スモーキレス設置工事の範囲内とします。

- ・ 薪ストーブ据付工事（屋内設置）スモーキレス据付工事（屋外設置）
- ・ 薪ストーブ煙突工事（切替ダンパ含む）
- ・ スモーキレス排気ダクト工事
- ・ 水道工事（保温工事）



- 納入品
- 薪ストーブ
 - 排ガスダクト（薪ストーブ～切替ダンパ）
 - 煙突
 - 切替ダンパ
 - 排ガスダクト（切替ダンパ～スモーキレス）
 - スモーキレス
 - 排気ダクト

詳細設計により変更が許されるものとします。

5.10 範囲外の現地工事

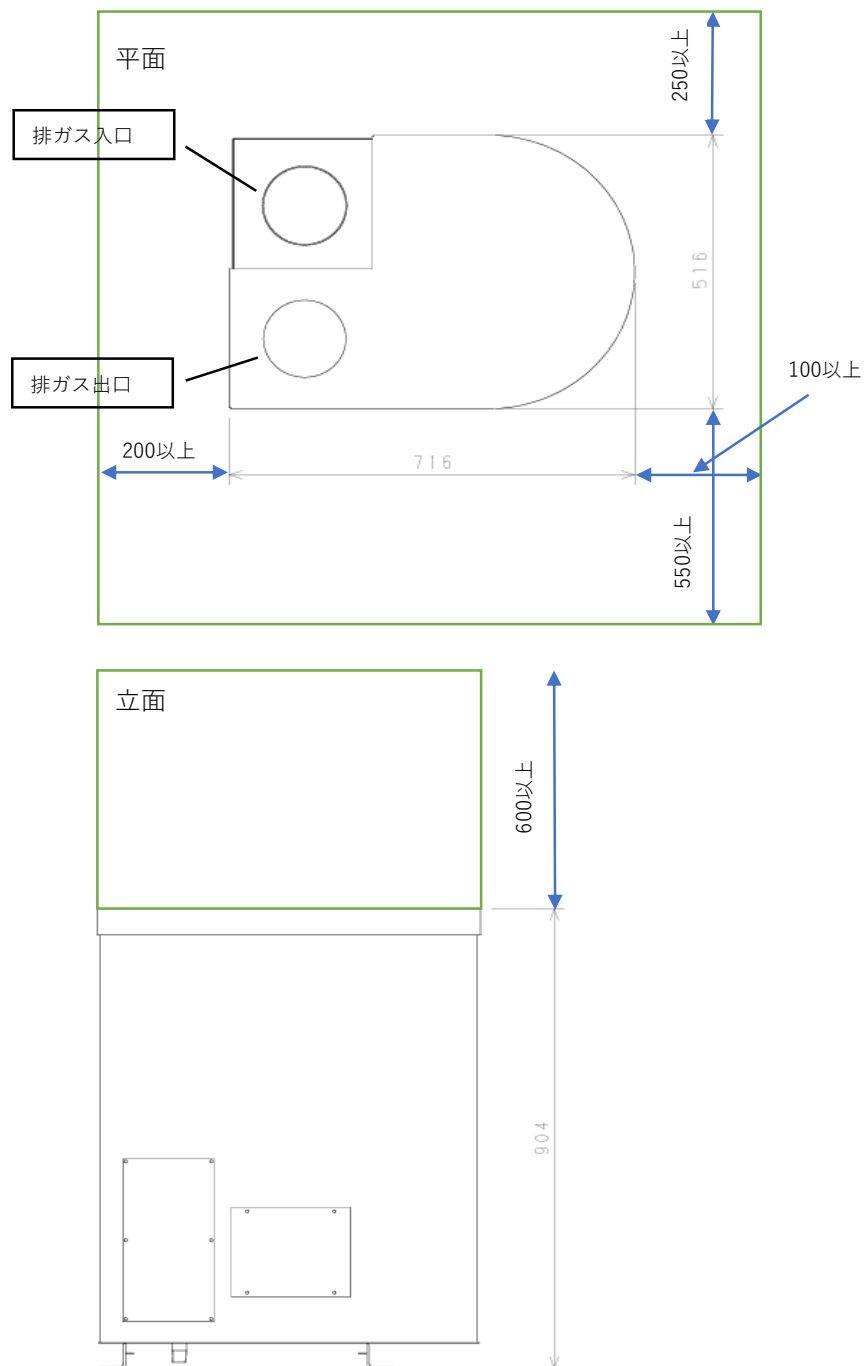
以下の現地工事は、スモーキレス設置工事の範囲外とします。

- ・ スモーキレス据付に伴う建屋及び外溝の改装工事、撤去工事

6. スモーキレスのメンテナンス

6.1 設置基準

設置時は、以下のようなスペースを確保してください。



詳細設計により変更が許されるものとします。

6.2 メンテナンスメニュー

スモーキレスは、普段の使い方と適切なメンテナンスにより長持ちいたします。また、日常の取扱以外に保守メンテナンスが専門技術を要しますので、指定工事店に委託してください。

項目		点検周期	点検時期
点検			
	本体	1年/回	シーズンオフ後
	排気ダクト	1年/回	シーズンオフ後
	給排水配管	1年/回	シーズンオフ後
クリーニング			
	本体・排気ダクト	1年/回	シーズンオフ後
	部品交換	点検結果により都度実施	
オーバーホール			
	本体・排気ダクト	10年/回	シーズンオフ後
	部品交換	点検結果により都度実施	

- 備考
- 1) 日頃の点検は取扱説明書に従ってください。
 - 2) 点検時間は約1時間、掃除時間は約1時間をご予定ください。
 - 3) 部品交換の要否判断は、指定工事店に一任させてください。

添付資料

スモーキレス外形図

以上