

取扱説明書



ハイブリッド融雪機
メルコナック

SMY1530

ご使用前に本書をよく読み、正しくお使いください。
本書はお読みになった後も大切に保管してください。

まえがき

この度は、当社の埋設型融雪機をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
ご使用いただく前に、この取扱説明書をよくお読みになり本機を正しくご使用いただき、
末長くご愛用くださるようお願い致します。
なお、お読みになった後はお使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

安全上の注意

注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、『危険』、『警告』、『注意』の3つに区分しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

注意事項



危険

人が死亡または重傷を負う差し迫った危険の発生が想定される内容。



警告

人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容。



注意

人が障害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される内容。



この記号は、禁止行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容が描かれています。

*本書の説明、仕様および写真は本書を作成した時点で利用し得た情報にもとづいています。改良のため、予告なしに変更することがあります。製品の仕様変更などによりお買い上げの製品とこの説明書の内容が一致しない場合がありますのであらかじめご了承ください。

*警告ラベルが汚損したり、はがれた場合はお買い上げの販売店に注文し、必ず所定の位置に貼ってください。

もくじ

1. 特に注意していただきたいこと	3p	4. 点検、手入れ	
2. 各部の名称	4p	1. 燃料経路のもれ点検	7p
3. 取扱要領		2. 融雪室内の清掃	7p
1. 蓋の開閉	5p	3. ポンプ室の清掃	7p
2. 使用開始前の準備	5p	4. シャワーノズルの清掃	7p
3. 使用方法	6p	5. 炎センサーの手入れ	7p
4. 緊急停止	6p	6. バーナーの手入れ	8p
5. 効率良く雪を溶かすには	6p	7. エアー抜き	8p
6. 融雪室内を保護するための注意事項	6p	8. 漏電遮断機	8p
		9. 電機部品	8p
		10. 切換えバルブ	8p
		5. 故障、異常の処置方法	9p
		6. 仕様	10p
		7. 実装配線図	11p

1 特に注意していただきたいこと



1 ガソリン厳禁

灯油 (JIS1号 灯油) を必ずお使いください。
ガソリンなどの揮発性の高い油などは絶対に使用しないでください。
火災の原因になります。



1 運転時の子供の接近禁止

子供やペットが誤って融雪機への転落、はさまれ、火傷などの事故のおそれがありますので運転中は十分に注意して絶対に近づけないでください。



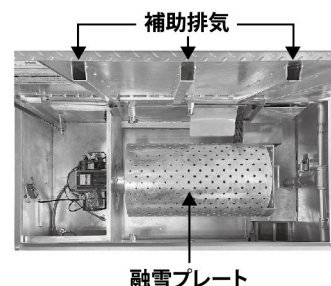
2 蓋を開けたままの放置禁止

融雪機の蓋を開けたまま放置すると第三者が転倒、転落して怪我、火傷をするおそれがありますので、本機から離れる時は必ず蓋を閉じてください。



3 融雪機上部への接近禁止

運転中、融雪機より熱風が吹き上げ、火傷をするおそれがありますので融雪機上部、補助排気に顔や手を絶対に近づけないでください。
また、融雪室に入っている雪を足で踏みつけることも、火傷をするおそれがありますので絶対にしないでください。安全ネットは落下防止の安全対策部品です。取り付けて使用してください。



1 融雪機への乗り上げと積載注意

融雪機の蓋には車輛総重量2トンを超える自動車などの乗り上げをしないでください。
蓋が破損したり、故障の原因になります。

2 燃料もれ

日常、燃料のもれ、たまり、にじみがあるか調べるよう習慣づけてください。蓋を開けたとき灯油臭かったり、融雪室の底に油たまりがあるときは、使用を中止し、燃料コック (燃料タンク下、または、本機のバーナー室内のコック) を閉じて、お買い上げの販売店にご連絡ください。

3 融雪以外の使用禁止

本機は融雪を目的とした機械なので、他の目的には絶対に使用しないでください。また、融雪作業時に雪に混じった異物は取り除いてください。特に可燃物は火災の原因になるおそれがありますので絶対に入れないでください。

4 点検、手入れの際の注意

点検、手入れを行う際は、必ず建物側の元電源を切り、燃料コックを閉じ、融雪プレートが冷えてから行ってください。また、本機は金属製ですので部品の角部が皮膚に直接当たると怪我をするおそれがあります。作業に適した服装、長袖、保護手袋を着用してください。

5 燃料の管理

使用前に燃料タンクの油量を点検してください。また、定期的にタンクの水抜きを実施してください。
凍結により燃料の供給がされず、点火しないことがあります。

6 エアー入り口の遮蔽禁止

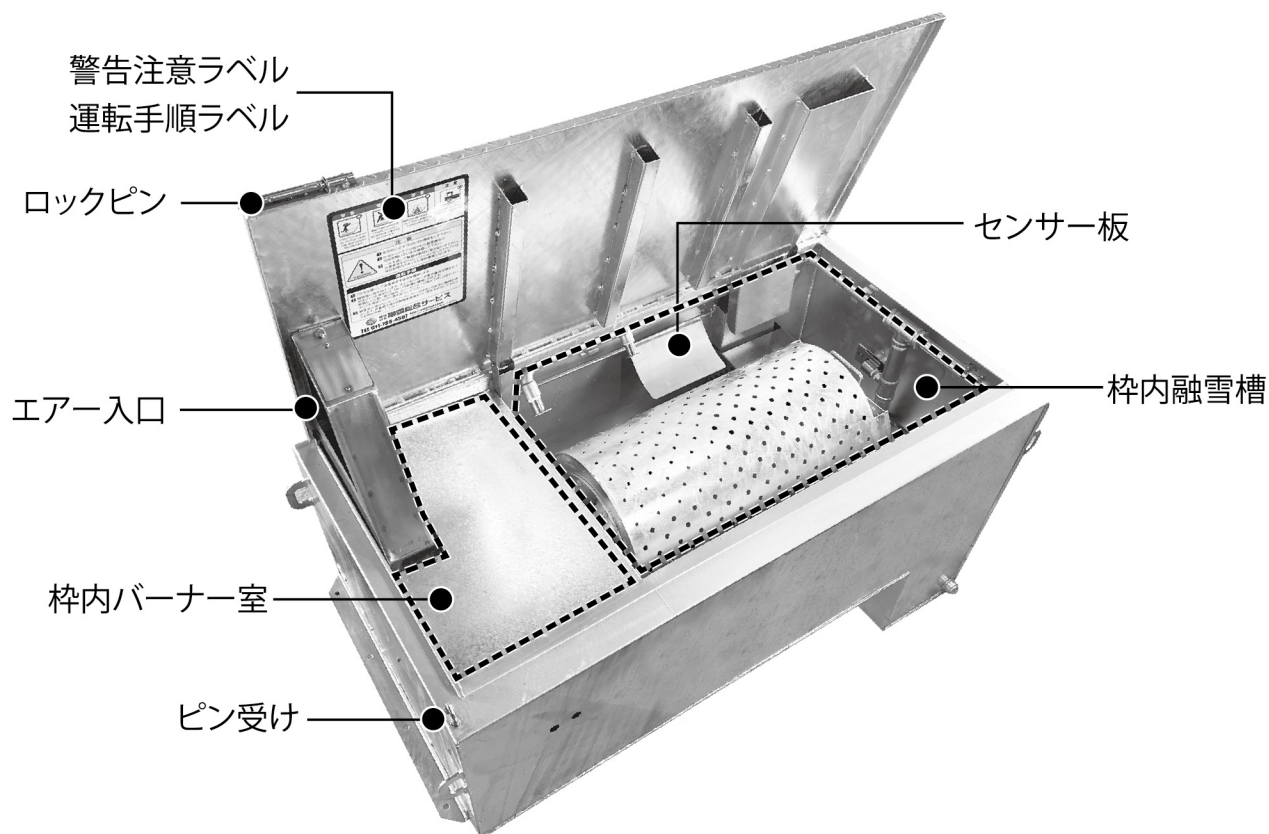
エアースリットは常に空気が入りやすいようにし、その近くに遮蔽物や雪の固まりを置かないでください。
不完全燃焼の原因になります。

7 電源はきらないで!!

使用しない時期でも融雪機にはいつも電気を入れておいてください。自動排水や制御ボックスの湿度除去、ファンモーターのサビロック防止などを行っています。電源を切ったのトラブルは有料修理になります。



2 各部の名称



ガススプリング

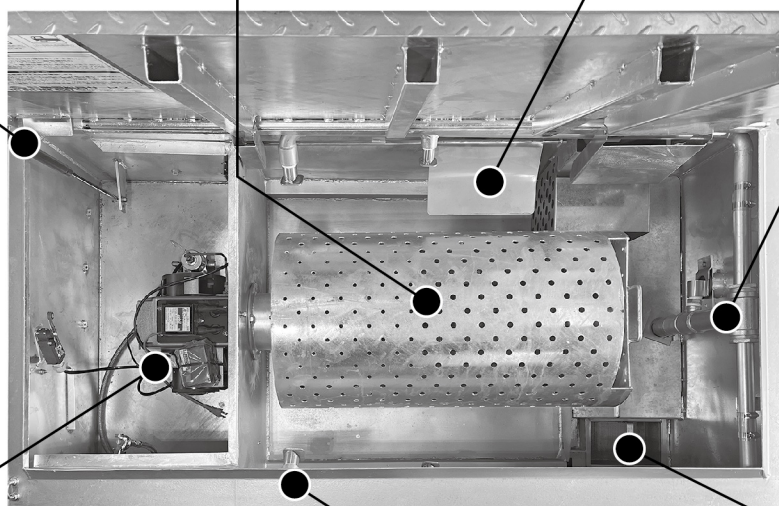
ガスの圧力でフタを持ち上げ、ご年配の方でも楽に開閉できます。

融雪プレート

応力分散式で接触面積を拡大。効率よく熱を伝えます。

スノーセンサー

雪がのると自動燃焼、雪がなくなると自動消火。無駄な焚きを抑制し低燃費。



全自動ポンプ

水位制御付きポンプで必要に応じて散水・排水をしてくれます。

バーナー

融雪専用の高効率バーナー。炎検知センサーも標準装備で安心。

高効率シャワー

水道不要。
融かした雪を循環散水！

ダストストレーナー

ゴミが確認でき、お手入れも簡単です。

3 取扱要領

1 蓋の開閉



蓋を閉めるときは手、足などを挟まないように確認しながら閉めてください。

①蓋を開ける

蓋の取っ手側を足で踏んだまま、取手を上にあげ機械の内側にスライドさせてください。(取手を上にあげないと横にスライドできません。)蓋から足をゆっくり降ろすと、蓋は自然に開きます。



②蓋を閉める

蓋を閉める時は、ピン受けの周囲、フレーム回りの雪、氷、小石などを取り除いて下さい。蓋を手で押し下げ、蓋の取っ手側を足で踏みます。蓋を閉めたら取手を横にスライドさせ、ピン受けにかかったら取手を下向きにします。



③施錠

いたずら防止のために、錠をかけることをお勧めします。専用の錠は、お買い上げの販売店で扱っていますので、ご相談ください。(別途販売)

2 使用開始前の準備



使用開始前には以下に示すことを必ず実施してください。実施しないでの不具合は保証の対象外となり有料修理になることがあります。

①ゴミカゴ

ゴミカゴのゴミは、使用前に必ず取り除いてください。ゴミ詰まりは不完全燃焼を生じバーナーなどの故障の原因になります。



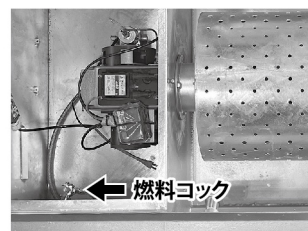
②燃料コック、灯油量、燃料漏れ

ア) 燃料タンクに灯油が充分入っていることを確認し、タンク下のコックを開けてください。

イ) バーナー室内の燃料コックを開けてください。コックはバーナー室内の手前にあります。バーナー室上カバーを外すには補助排気を上にあげながらカバーを横にずらすと外れます。

ウ) 送油経路(タンク下、バーナー室内)に燃料もれがないか確認してください。

もれが見つかったときは、燃料コックを閉じて、お買い上げの販売店へ修理依頼してください。



 燃料コックを閉じたまま燃焼したり、使用中の燃料切れを生じた場合、燃料経路のエア抜き作業が必要になる場合があります。



③冷却ボックスへの水の補充

使用するシーズン始めに、融雪プレートの冷却ボックスに水(約6リットル)を入れてください。一度水を入ると抜かない限り底に水がたまっています。2回目の使用から補充する必要はありません。

 冷却ボックスに水がない状態で使用すると融雪プレートの変形が著しくはやく進むおそれがあります。



3 取扱要領

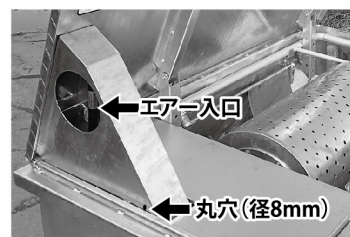
3 使用方法



蓋を閉めるときは手、足などを挟まないように確認しながら閉めてください。

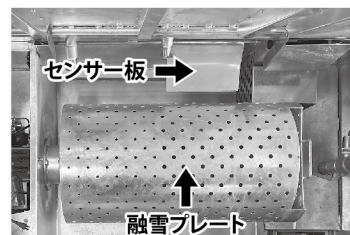
①送風音の確認

蓋を全開にしたとき、バーナーファンモーターが起動し、送風音がします。
蓋を全開の位置にするとエア入口ボックスの下隅に径8mm程度の丸穴が見えます。



②雪を入れる

融雪室に雪を入れます。融雪プレート全体に当たるように入れてください。
センサー板が雪の重みで押されてから約15秒後に燃焼が開始し、雪を融かし始めます。新雪など軽い雪の場合、センサー板がすぐに戻り消化することがありますので、センサー板が常に押されるような雪の入れ方をしてください。雪を融かし始めてから約7～8分後にシャワーが出ます。シャワーは排水しながら行いますので、出たり、止まったりを繰り返します。



③作業終了

融雪室の雪が少なくなり、センサー板が戻ると燃焼が停止します。燃焼が停止してから5分間程度送風を行い、蒸気を排出し融雪プレートが冷えてから蓋を閉めてください。
(燃焼停止時に黒いススが出ることがありますが異常ではありません。)

4 緊急停止

燃焼を緊急に停止したいとき、下記の方法で対応してください。

- ①蓋を送風音がしなくなるまで下げると燃焼は停止します。
シャワーは停止しません。
- ②家屋側の電源、漏電遮断機を切ると
燃焼、シャワーは停止します。



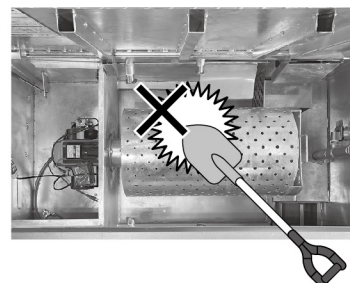
蓋を再び全開にしたとき、センサー板が雪で押されていると約10秒後に燃焼を開始します。

5 効率良く雪を溶かすには

- ①融雪プレートが見える状態で燃焼を続けるのは、燃料のむだになります。作業前に機械の近くに融かす雪を集めて、常に融雪室全体に雪があるようにしてください。
- ②固まった大きい雪は細かくして融雪プレートに密着するようにしてください。
- ③雪を入れて融雪プレートがかくれるようにします。このとき、センサー板が押されていることを確認しながら雪を入れてください。また、日差しが強い日、センサー板を押しても着火しないことがあります。これは、融雪プレートから光が入るような少ない雪の入れ方の時、炎検出器が疑似火災として反応し異常表示するもので、バーナーの故障ではありません。この場合も、この雪の入れ方で対応してください。

6 融雪室内を保護するための注意事項

- ①融雪室内の雪を金属製のスコップなどで強くつつかないでください。融雪プレート、シャワーカバーなどのキズ、変形、メッキの剥離を生じ損耗を早めます。
- ②融雪室に雪が残っていても次回の使用には支障ありません。センサー板を棒スコップなどで押して無理に全部融かそうとしないでください。融雪プレートが空焚き状態になり変形の原因になります。また、高熱になり火傷をするおそれがあります。



4 点検、手入れ



点検、手入れを行う際は、必ず建物側の電源を切り、燃料コックを閉じ、融雪プレートが冷えてから行ってください。また、皮膚が露出しないような作業に適した服装、長袖、保護手袋を着用してください。

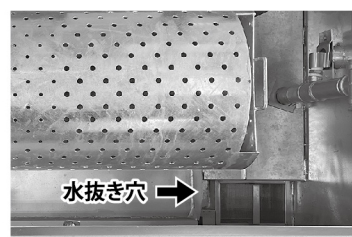
日常の点検、確認、手入れを以下に記載します。尚、記載事項以外の点検手入れについては、融雪機の基本的性能と安全性の観点からお買い上げの販売店がアフターサービスします。また、年1回の点検、清掃、塗装の制度(有料)もありますので、ご利用ください。

1 燃料経路のもれの点検

燃料タンクの下、融雪機のバーナー室内(5ページ参照)の燃料経路に灯油もれ、配管に亀裂がないか点検してください。異常を見つけたときは、コックを閉じて、お買い上げの販売店にご相談ください。

2 融雪室内の清掃

融雪室の底には水や雪が残りますが、使用期間中は問題ありません。使用しない時期は融雪室内の水抜き穴より排水されますが泥やゴミが堆積しましたら取り除いてください。



3 ポンプ室の清掃

ゴミカゴの下に泥などが堆積すると排水、シャワーパイプのつまりの原因になりますので、たまっているときは取り除いてください。

* ポンプ室の底には径8mmの穴が2箇所あります。これは、水はけの良い地質ではこの穴から水が抜けていき、水がわいてくる地質ではこの穴から水が入ることにより融雪機が浮力を受け浮き上がることを防ぐものです。

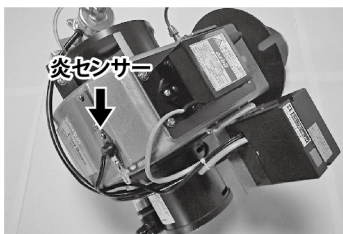
4 シャワーノズルの清掃

パイプレンチでノズルを外してゴミが詰まっていないか点検してください。



5 炎センサーの手入れ

バーナーについている炎センサーを引き抜いて受光面が汚れているときは、柔らかい布で拭いてください。受光面が汚れていると、燃焼検知ができないため、燃焼が停止します。炎センサーを取り付ける際は、台座とセンサーの凹凸をあわせてください。



4 点検、手入れ

6 バーナーの手入れ 分解禁止

1年に1回程度、燃焼筒、ノズル回りに付着したススの掃除をする必要があります。ススが詰まると燃焼不良を起こすことがあります。



注意

正しく組み立てていない場合、灯油もれを生じ火災の原因となり大変危険です。お買い上げの販売店以外による分解、組立などにより生じた故障及び事故などは保証の対象外とさせていただきます。これらの手入れは、お買い上げの販売店に依頼してください。(有料)

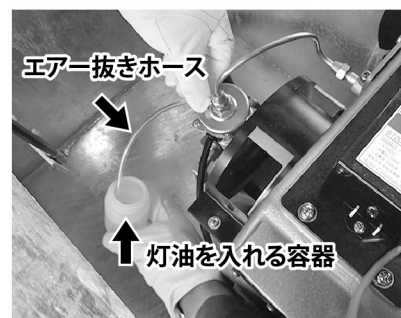
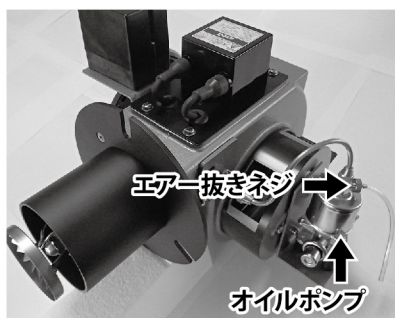
7 エアー抜き

燃料切れや、コックを閉じたまま使用したとき、エアー抜きをしなければ点火できないことがあります。



注意

作業を行うときは必ず建物側の電源を切ってください。バーナーファンモーターが回転していて危険です。



次の手順で行ってください。

- ①燃料がタンクに充分入っていることを確認し、タンク下のコックを開けてください。
- ②バーナー室上カバーを外します。(5ページ参照)
- ③バーナー室内のコックが開いているか確認してください。
- ④オイルポンプ上部にあるホースから出る灯油を入れる容器を用意してください。
- ⑤オイルポンプ上部のネジを1～2回転ゆるめて灯油がエアー抜きホースからでてきたら素早く締めてください。
- ⑥漏れ出た灯油はふき取ってください。

*エアー抜きネジの締め忘れは火災の原因になり大変危険です。
作業は、お買い上げの販売店に依頼されることをお勧めします。(有料)

8 漏電遮断機

漏電遮断機が自動的に回路を遮断したときは、融雪機の点検が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。また、月に1回程度、テストボタンを押してレバーが下がるか動作確認をしてください。テスト後は、レバーを上にしてONにしてください。融雪機にはいつも電気を入れておいてください。



9 電機部品 分解禁止

バーナーコントロールリレーなどのフタを開けたり、分解しないでください。ゴミなどが入ると故障の原因になります。

5 故障、異常の処置方法

使用中に異常がありましたら下表により原因を調べて処置してください。原因の解らないときや処置の難しいときは、お買い上げの販売店にご相談ください。



注意 調子がおかしいまま使用していると、部品の損耗がはやくなるだけでなく、火災や火傷、漏電による感電などの原因となるおそれがあります。処置を行うときは必ず下記の指示マークによる事前の安全処置をしてから作業してください。

処置
方法

- ・バーナー室内を点検してください。(5ページ参照)
- ・お買い上げの販売店に点検の依頼をしてください。

● 家屋側の電源を切る ▲ 灯油コックを閉じる

現 象	原 因	指 示	処 置 方 法
蓋を開けても ファンが回転しない	1 家屋側の電源が入っていない		家屋側の電源プラグを確実に入れてください。 (プラグがある場合)
	2 漏電遮断機が入っていない		漏電遮断機のレバーを上にあげてください。 (8ページ参照)
	3 蓋が全開になっていない		蓋の全開を妨害しているものを取り除いてください。 (5ページ参照)
	4 蓋開閉リミットスイッチの異常等		お買い求め販売店にご相談ください。
雪で スノーセンサーを 押しても燃焼しない	1 ファンが回転しない		上記「蓋を開けてもファンが回転しない」の項目を確認してください。
	2 スノーセンサー裏の雪詰まり	●	スノーセンサーの裏側に雪のかたまりがないか確認してください。
	3 燃料コックが閉まっている (異音がする。振動音)	●	灯油タンク・融雪機内部のコックを開いてください。
	4 送油経路に エアが入っている	●	融雪機バーナーのエア抜きをしてください。。
	5 燃料切れ		燃料タンクに灯油を補給してください。 エア抜きが必要です。
	6 灯油に水やゴミが入っている	● ▲	お買い求め販売店にご相談ください。
	7 日差しが強い日、バーナーに 光が差し込んでいる		融雪プレートが隠れるまで雪を入れてください。
点火するが すぐ消える	1 スノーセンサーが 戻っている		スノーセンサーが常に押されるような 雪の入れ方をしてください。
	2 炎センサーの汚れ (10秒程で火が消える場合)	●	炎センサーの受光面を清掃してください。(7ページ参照)
黒い煙が出る	1 バーナーの空気不足		エア入口付近が雪でふさがっていないか確認してください。
	2 排水が詰まって、 水位が高くなっている	●	排水室の中を調べる。
融雪室に 油が多く浮いている	1 燃焼経路の配管不良	● ▲	バーナー室内を点検してください。(5ページ参照)
	2 炉体が変形している	● ▲	お買い求め販売店に点検の依頼をしてください。
シャワーが出ない	1 ごみが詰まっている	●	シャワーノズルの清掃をしてください。(7ページ参照)

6 仕様

SMY1530(家庭用)		
融雪方法		熱風・接触・間欠低温水シャワー
雪の投入方法		スコップ・スノーダンプで投入
熱源		ガンタイプ灯油バーナー
寸法	機 体	横1605×縦850×深さ870mm
	投 入 口	横1100×縦744mm
材質	本 体	鋼板 溶融亜鉛メッキ仕上げ
	上 蓋	縞鋼板 溶融亜鉛メッキ仕上げ
	部 品	SUS310S・304・亜鉛メッキ鋼板
使用燃料の種類		灯 油
燃料消費量		18.9L/h
発熱量		163kW 155925kcal/h
消費電力	電 圧	A C 100V 50Hz
	バ ー ナ ー	定格出力150W
	水中ポンプ	定格出力150W
融雪排水量		1,791L/h
最大融雪能力		8.9m ³ /h(雪密度200kg/m ³ 時)
最大融雪効率		94.8%(低位発熱量基準)
		90.7%(高位発熱量基準)
据付け方法		地下埋設
排水方式		ポンプ式排水

7 保証書

弊社はご購入いただきました融雪機につきまして、本記載内容に基づき保証いたします。

■保証の内容

本保証書に記載されているお客様に対し、融雪機を構成する部品に材料上又は製造上の不具合が発生した場合、埋設工事は本工事が直接的な原因と判断される不具合の場合、本保証書に示す条件に従って保証修理をいたします。保証修理は部品の交換、又は補修により行います。

■保証期間

保証期間	対象箇所と部品
5年間	本体(ケース)等の金属部品
3年間	バーナー・水中ポンプ等の機械部品
1年間	土木工事

■保証を適用しない事項

保証期間内でも次の場合は保証いたしません。

- ①取扱説明書に示す正常な取扱いや、保守整備を実施していなかった事により発生した不具合。
- ②消耗または経年劣化により発生するもので性能、機能に影響のない現象。(音、振動、錆、塗装面、変形など)
- ③地震、風水害などの天災、及び火災、事故などにより発生した不具合。
- ④通常の注意で発見、処置出来たにもかかわらず、放置した事により拡大し発生した不具合。
- ⑤部品不具合を伴わない点検・調整・清掃。

■保証の継承

保証期間内にお客様の所有権が変わったときは、新たに所有するお客様の申告と必要な点検整備(有料)を受けて頂いた場合のみ保証の継承を致します。

■その他

本保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

長くお使いいただくため有料メンテナンスを承っておりますのでご利用ください。

■保証情報

お名前	様	保証発行日	年 月 日
ご住所	〒 -		
設置製品			

ご不明な点がございましたら
お気軽に下記までお問い合わせください。



株式
会社

融雪総合サービス

北海道公安委員会許可 第10104000111号

〒007-0881 札幌市東区北丘珠1条2丁目591-2 TEL011-788-4567

<https://yusetu-ss.com>

融雪総合サービス

検索

