

埋設型小型融雪機 融雪王D-S

取扱説明書

2024年6月 改訂



安全のため、ご使用前には必ずこの取扱説明書をお読みください。
お読みになった後も、いつでも必要な時に取り出せる場所に大切に保管してください。

エア・ウォーターグループ
株式会社ホクエイ

この度は、ホエイの小型融雪機 融雪王D-Sをお買い上げいただき、誠に有り難うございます。
この取扱説明書は、安全のため、ご使用前には必ずお読みください。
また、いつでも必要なときに取り出せるように大切に保管してください。

目次

項目	頁
安全使用のための重要注意事項	1～3
外観・各部名称	4
ご使用開始前の準備	5～6
燃焼・融雪の方法	7
運転終了と施錠の方法	8
故障かなと思ったら	9
点検・お手入れ	10
定期点検	11
仕 様	12
無償修理保証書	13

安全使用のための重要注意事項

- ご使用前に「安全使用のための重要注意事項」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- 本製品の操作および点検、手入れを行うときは、必ずこの取扱説明書に従ってください。
- 部品を交換される場合には、必ず(株)ヒルコの純正部品をお使いください。
純正部品以外のものを使用したことにより発生した損害、事故につきましては、弊社は責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- この取扱説明書に従わなかったり、誤用や改造が行われことにより発生した損害、事故につきましては弊社は責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

表示の意味は下記の通りとなっています。



危険

取扱いを誤った場合、使用者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もの



警告

取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定されるもの、および物的傷害の発生が想定されるもの



絶対にしてはいけない「禁止」内容です。



必ず実行していただきたい「強制」内容です。



特に気をつけていただきたい「注意」内容です。

安全使用のための重要注意事項



危険

-  **危険 灯油以外の燃料使用の禁止**
ガソリンなどを使用すると爆発の恐れがあります。
-  **危険 融雪機周辺での可燃物使用の禁止**
半径3m以内で可燃物を使用すると引火の恐れがあります。
-  **危険 運転中の換気に注意**
運転中は炭酸ガスの発生により死亡事故の危険性があります。
融雪機周辺の換気には、十分ご注意ください。



警告

-  **警告 各蓋類、操作ボックスの開閉に注意**
誤って指や手、足などを挟むと骨折、切断の恐れがあります。
-  **警告 操作ボックスの固定は、確実にを行う**
固定が不十分な場合、蓋が倒れてケガをする恐れがあります。
-  **警告 融雪室蓋の開放固定を施錠棒で確実にを行う**
固定が不十分な場合、蓋が倒れてケガをする恐れがあります。
-  **警告 高温注意**
使用中、燃烧缶及び周囲が高温のため接触すると火傷の恐れがあります。
-  **警告 燃烧缶や融雪室への接触禁止**
使用中に高温となる場合があり、接触により火傷の恐れがあります。
-  **警告 転落・転倒注意**
融け残しの雪や融雪水が凍結し滑りやすくなる場合や思わぬ転落があります。
転落・転倒事故に十分ご注意ください。
-  **警告 融雪作業中の幼児・体の不自由な方の接近注意**
作業中は、幼児・体の不自由な方の接近にご注意下さい。
思わぬ事故の原因となります。
-  **警告 点検時の注意**
全ての点検・お手入れは、必ず融雪機が冷えた状態で行って下さい。
火傷等の事故が発生する場合があります。

安全使用のための重要注意事項



注意



注意 融雪目的以外の使用禁止

本製品は融雪機です。融雪目的以外の使用は絶対におやめ下さい。



注意 不当改造・修理の禁止

本製品の改造・修理は絶対におやめ下さい。故障や事故の原因となります。



注意 灯油タンクが空の場合、使用禁止

灯油配管内等へ空気の混入により着火不能となる場合があります。



注意 操作ボックスの吸気口を雪や異物で塞がない

バーナーの不完全燃焼の原因となります。



注意 雪を入れた状態で運転して下さい。

本製品は、雪が無い状態で運転した場合、燃焼缶(炉体)が異常過熱状態となり燃焼缶の熱変形の原因となります。



注意 排水口ネットは常に清掃

ゴミ詰りによる融雪室内水位上昇の原因となり、燃焼缶内へ融雪水が浸入しバーナー故障、本体が水没することがあります。



注意

油漏れ・油のにじみ等がないことを確認のうえ、運転して下さい。

本体損傷・故障や事故の原因となります。



注意 年間を通して電源を切らない

強制排水ポンプを使用の場合は、1年を通して電源をOFFにしないで下さい。

本体が水没する場合があります。

強制排水ポンプ使用の判断は、本機の保証書をご覧ください。



注意 灯油タンクのコックは常時開放にして下さい。

灯油の膨張による機器の損傷を防ぐため、シーズンオフでも灯油タンク及び本機の間コックは、開放のままにして下さい。灯油タンクのコックは融雪機に何らかの異常があった時のみ閉じて下さい。



注意 未使用時は蓋を必ず施錠する。

使用後は施錠棒による施錠を必ずして下さい。



注意

普通乗用車(1.5t)を越える重車両等の乗り上げ禁止。

蓋が破損し、事故発生の恐れがあります。

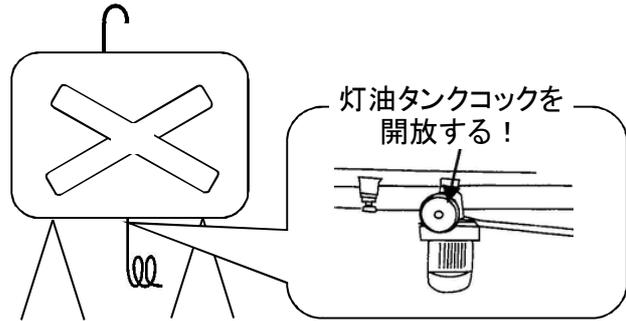
ご使用開始前の準備

■ 灯油タンクの確認 ■

灯油タンクのコックが開放されている事を確認して下さい。また灯油残量が十分である事も確認して下さい。

※コックは通年開放したままにして下さい。

※コックの形状は灯油タンクにより異なります。



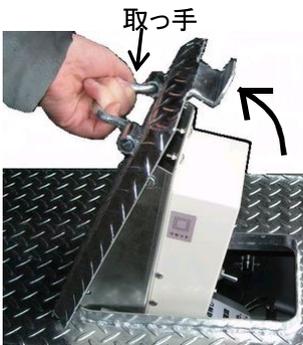
■ 蓋のロック,施錠の解除 ■

蓋のロック,施錠を解除して下さい。
施錠棒は少し横にずらしてから
上に引き上げ引き抜いて下さい。



■ 操作ボックスの取出しと固定 ■

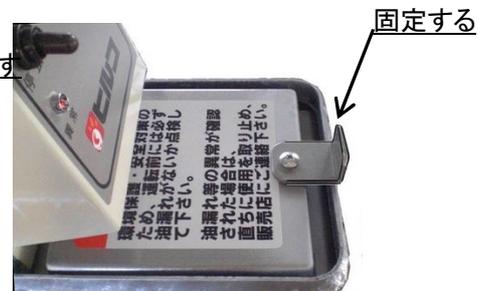
吸気筒蓋についている取っ手を持ち;①、操作ボックスの下カバーを蓋と水平になるまで引上げて下さい。
次に下カバーに付属している固定レバーを蓋側に回して、操作ボックスを固定(ロック)して下さい。



①取っ手を持つ。



②下カバーを水平にする。



③固定レバーを回し固定する。

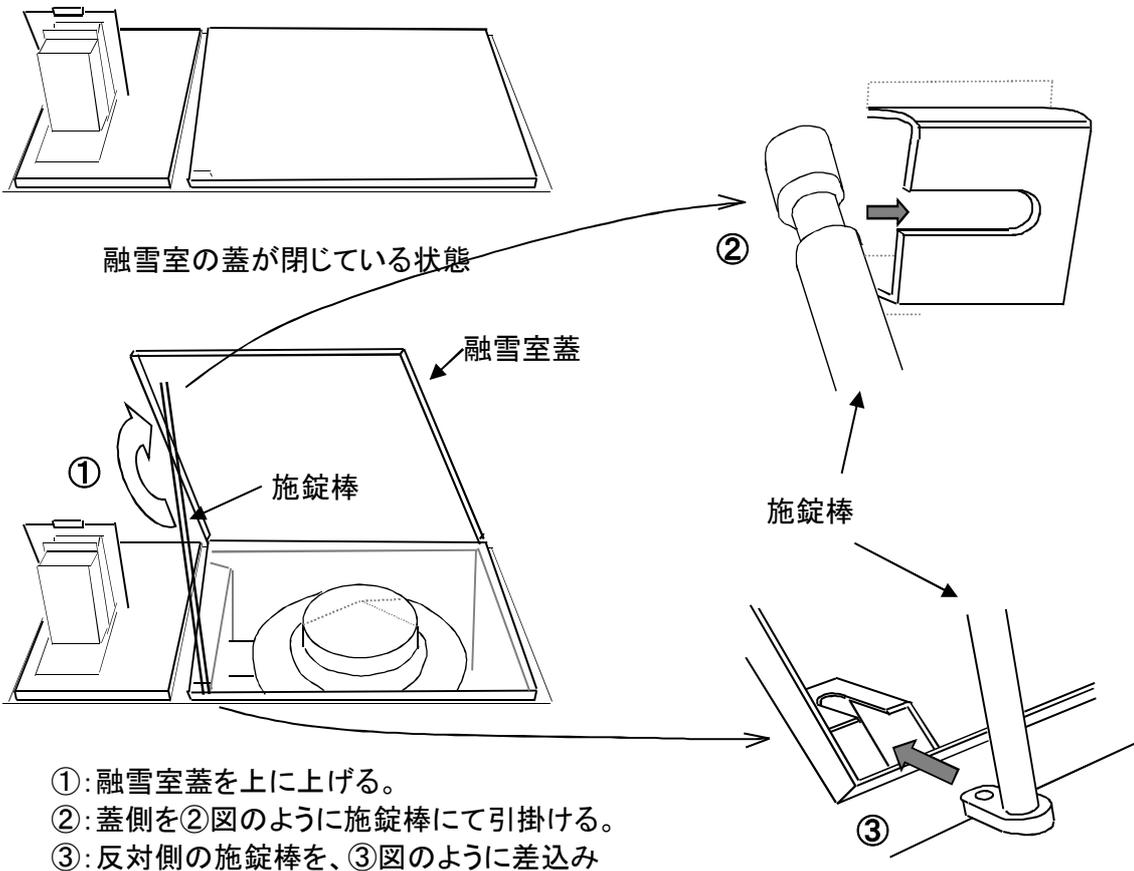
⚠ 固定レバーは、バーナー室蓋の淵部分に確実に固定して下さい。

ご使用開始前の準備

■ 融雪室蓋の開放と固定 ■

施錠棒を使用して融雪室の蓋を、下記①→②→③の順番で固定して下さい。(③→②の順番で固定できません)

(注意) 施錠棒で融雪室蓋を固定しないと、蓋は反対側へ倒れてしまいますので
取扱いに注意願います。



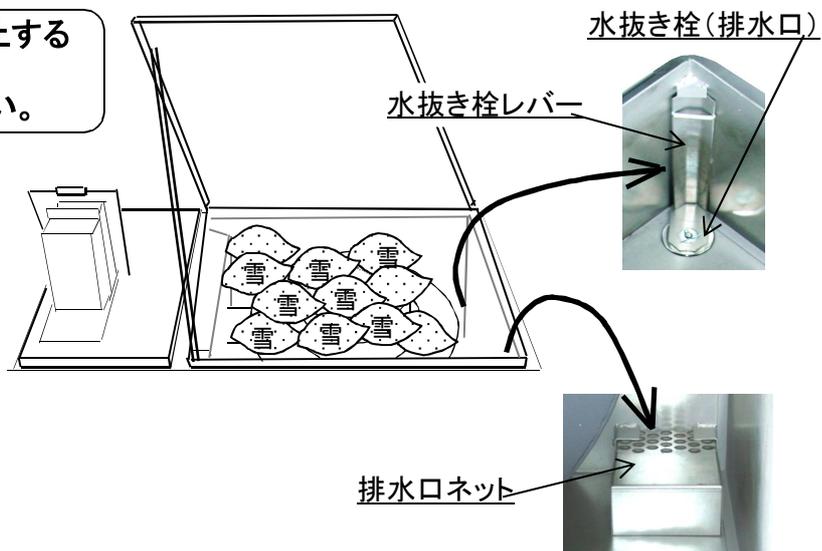
蓋を閉める場合は、③→②→①の順番で施錠棒を図と反対に操作して下さい。

■ 運転開始前の準備と確認 ■

融雪室の扉を開けて施錠棒で融雪室蓋を固定したあと

水抜き栓の閉まりと、排水口ネットにゴミが詰まっているか確認します。

燃烧缶の異常過熱を防止するため、予め融雪槽内に雪を投入しておいて下さい。



燃焼・融雪の方法

★ 点火・燃焼方法

操作ボックスの電源ランプが点灯していることを確認し
 運転スイッチを、『運転』側に上げて下さい。



注意
 運転スイッチを『運転』側にあげる前に
 予め融雪槽内に雪を投入しておいて下さい。

運転スイッチ



異常ランプ

★ 運転スイッチを『運転』側にあげると同時に、スコップまたはスノーダンプ等で雪を間断なく投入して下さい。

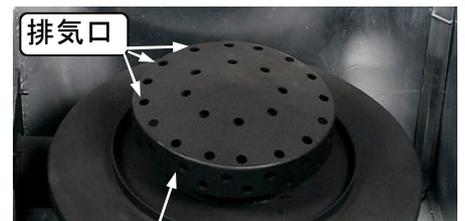
除雪した雪を本体横にまとめ、連続して融雪する方が経済的です。
 乗せた雪は空洞を潰しながら融雪して下さい。



注意
 燃焼缶の上部や側面に雪がないまま運転すると燃焼缶損傷の原因となります。

雪を乗せる際は、排気ガイドの全て排気口を雪で密閉状態にしないように、ご注意下さい。
 不完全燃焼となる場合があります。

ご使用時に、雪が無い状態で連続運転すると制御盤の異常ランプが点灯し、燃焼が止まる場合があります。



排気ガイド

運転中に操作ボックスの異常ランプが点灯した場合は、

リセットスイッチ

ランプの状態	原因と対応
不着火点灯	着火・燃焼の失敗が原因です。 灯油切れまたはバーナーの異常燃焼によりバーナーが止まります。 解除方法：操作ボックス左側面のリセットボタンを押す。
異常点灯	雪が少ない状態での過熱しすぎが原因です。 運転スイッチを『停止』にして、本機を冷却(20～30分)後、運転スイッチを再度『運転』として下さい。 冷却状態でも点灯している場合、P9を参照して下さい。



運転終了と施錠の方法

■ 運転の終了 ■

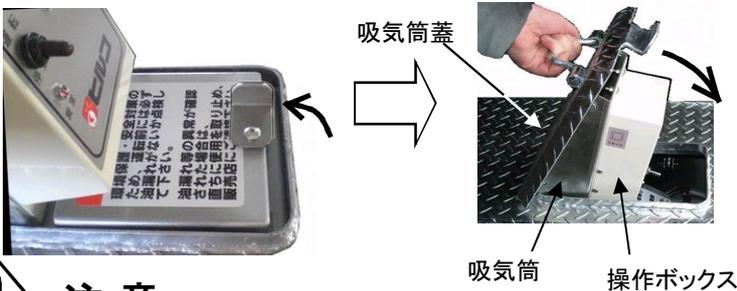
融雪運転を終了する場合は、操作ボックスの運転スイッチを『停止』側にして下さい。

運転スイッチ



■ 操作ボックスの収納 ■

操作ボックス下の固定レバーを横に回して操作ボックスのロックを外し、吸気筒蓋の取っ手を持って静かに収納して下さい。



⚠ 注意

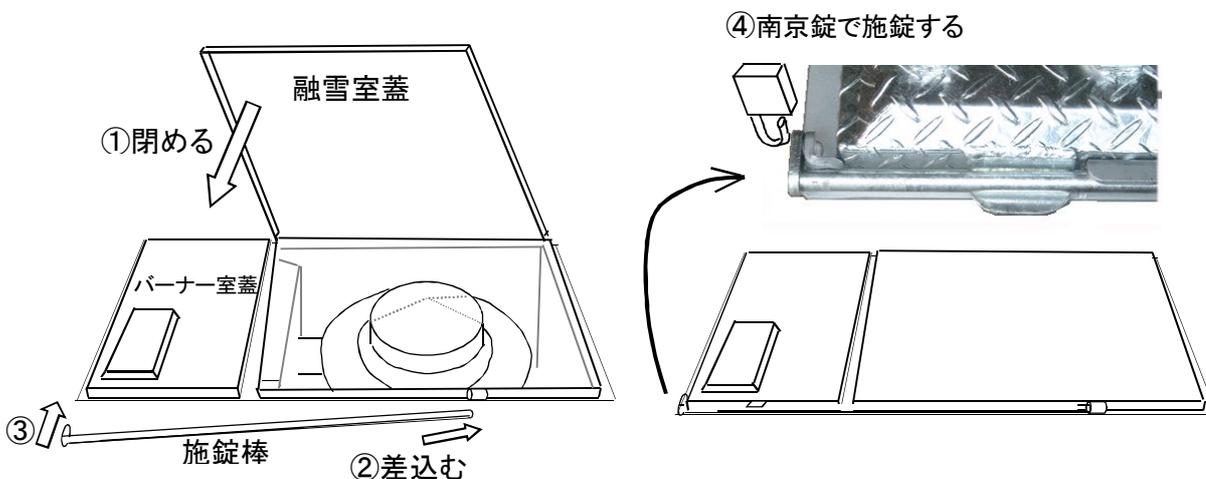
運転スイッチを『運転』にした状態で、吸気筒蓋を閉じないで下さい。
不完全燃焼等の危険運転状態となります。

⚠ 注意

操作ボックスを勢いよく収納する(バターン等の音を立てる)と故障の原因となるので、お止め下さい。
吸気筒蓋や融雪室蓋を閉める際は、十分にご注意下さい。
誤って手や指、足などを挟むと骨折、切断の恐れがあります。

■ 融雪室蓋の収納と施錠 ■

融雪室蓋を固定している施錠棒を外して、融雪室蓋を閉めて下さい。
施錠棒の丸棒側を融雪室蓋側に差込、バーナー室蓋を固定し、南京錠にて固定して下さい。



⚠ 注意

施錠棒を取り外した後は、周囲にご注意下さい。

故障かなと思ったら

故障かな？と、お考えになる前に以下の確認をお願い致します。

現象	融雪機の状態	原因確認・対処法
<p>操作パネルのスイッチを『運転』にしても燃焼しない。</p> <p>燃焼中にバーナーが停止する。</p>	①操作ボックスの『電源』ランプが消えている	<p>本体に通電されていません。</p> <p>・ご家庭のコンセント、ブレーカーまたは融雪機接続元ブレーカーを確認し、通電可能状態にしてから再度お試しください。</p> <p>※電源に異常がない場合は、お買い求めの販売店にご連絡ください。</p>
	②操作ボックスの『不着火』ランプが点灯している	<p>灯油切れ、灯油タンクのcock・本機の灯油中間cockが閉まっている。</p> <p>または、バーナーの異常が考えられます。</p> <p>・灯油切れの場合は給油してから、『リセットボタン』を押すと再着火します。</p> <p>・灯油タンクのcock・中間cockが閉じている場合は開けてから、『リセットボタン』を押すと再着火します。</p> <p>※灯油切れ、または灯油タンクcockの開け忘れ以外で、『不着火』ランプが点灯した場合、バーナーに何らかの異常が発生したと考えられます。</p> <p>お買い求めの販売店にご連絡下さい。</p> <p>※『リセットボタン』は、必ず不着火の原因を取り除いてから押して下さい。</p>
	③操作ボックスの『異常』ランプが点灯している	<p>本体が異常過熱し過熱センサーが作動しているか、バーナー室に水や油が溜まっていることが考えられます。バーナー室内を確認し、水や油が溜まっている場合は、お買い求めの販売店へご連絡願います。</p> <p>バーナー室内が正常の場合は、運転スイッチを『停止』にして、本体冷却後(約10～20分以上待つ)、運転スイッチを再度『運転』にして下さい。</p> <p>※スイッチを『運転』にしても再着火しない場合は販売店へご連絡願います。</p>
	④ランプは正常	販売店に、ご連絡下さい。
<p>油の臭い、その他の異臭がする。</p> <p>融雪水または槽内に油が見られる。</p>	<p>運転前</p> <p>運転中</p>	<p>直ちに運転を取り止め、販売店へご連絡下さい。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>サービスマンがお伺いしての修理に関しましては、状況により、有償となる場合がございます。あらかじめご了解下さい。</p> </div>
<p>排気口からススが出る。または融雪水・槽内がススで黒くなる</p> <p>排気口から炎・煙が出る。</p> <p>バーナーから異常音がする。</p>	<p>運転中</p>	
融雪槽内の水位が上がってくる。	排水口にゴミが詰まっている。	・運転を停止し、融雪槽内が冷却するのを待ってから、ゴミを取除いて下さい。その後、再度運転を行って下さい。

点検・お手入れ

※必ず融雪機、融雪水が冷えてから行って下さい。

時 期	点検・お手入れ項目	お手入れ方法
シーズン始め	本体・燃烧缶等の腐蝕	本体・燃烧缶等に腐蝕による穴および亀裂が生じていないか確認して下さい。それらが、発見された場合は使用を取り止め、販売店にご連絡下さい。
	水 位	融雪槽内の水位が燃烧缶底部から排水口ネットまでの間にあるか確認願います。排水口ネットを超えた水位の場合、排水不良の原因を調べて、その原因を取除いて下さい。
使用ごと	油漏れ 油のたまり 油のにじみ	本体・送油経路に油漏れ、油のたまり、油のにじみがないか点検して下さい。油が漏れている場合は危険ですので、運転を取止め、お買い求めの販売店にご相談下さい。
	周囲・融雪室内の可燃物・引火物	本体及び本体より半径3m以内に、可燃物、引火物が無いか点検して下さい。可燃物・引火物がある場合は、取り除いて下さい。
	水 位	融雪槽内の水位が燃烧缶底部から排水口ネットまでの間にあるか確認願います。排水口ネットを超えた水位の場合、排水不良の原因を調べて、その原因を取除いて下さい。
	吸気口・排気孔	吸気口・排気孔が異物でふさがれていないか点検して下さい。ふさがれていると不完全燃焼の危険があります。
点検実施の際	水 位	融雪槽内の水位が燃烧缶底部から排水口ネットまでの間にあるか確認願います。排水口ネットを超えた水位の場合、排水不良の原因を調べて、その原因を取除いて下さい。
常 時	水位・水の流れ込み	融雪機周辺の水の流れに注意し、水没(特にバーナー室)に、ご注意下さい。『異常』ランプ点灯でバーナー室に水が溜まっている場合、お買い求めの販売店へ連絡願います。

定期点検

※ 1年に一度定期点検を受けて下さい。

<定期点検>

定期点検は専門の技術者が設置状態、バーナー及び電装部品、安全装置及び運転動作の点検・確認、使用期間により消耗劣化しやすい部品の点検などを行います。安全にご使用いただくために製品の状況を点検診断するものですから必ず受けて下さい。

<お申し込み先>

お客様 →お買い求めになった販売店

<定期点検費用>

定期点検の詳細な内容・費用についてはお買い求めになった販売店にご相談下さい。

定期点検の結果、部品交換及び修理が必要な場合、処置内容及び費用についてお客様にご相談申し上げます。

定期点検の内容	項目
○燃焼部、バーナー室まわりの点検確認	・オイルストレーナーの点検、清掃 ・バーナーのノズル・火炎監視装置(CDS)等の点検 ・バーナーの送風機、ギアポンプ等の点検 ・端子台等の電気関係の点検 ・過熱センサー及び水位センサーの動作試験
○融雪室内の清掃・整備	・排水口のゴミ清掃及び点検 ・燃焼缶内の点検及び燃焼缶上部、内部のゴミ清掃及び点検 ・排気孔の及び排気部の点検 ・融雪室底部のゴミ清掃及び点検
○操作ボックスの運転動作の点検確認	・操作スイッチ、リセットスイッチの動作テスト

仕 様

★ 仕様表

名 称	融雪王 D-S	
型 式	DS-1500-275GM	
最大融雪能力 (雪密度:200kg/m ³)	5.2m ³ /h	
最大融雪量	1,040kg/h	
発熱量	99kw/h (85,800kcal/h) (灯油発熱量8,250kcal/ℓ)	
最大融雪効率	98%	
外形寸法(mm)	全長	1,200mm
	全幅	660mm
	高さ	450mm
槽内寸法(mm)	長さ	760mm
	幅	600mm
	深さ	430mm
融雪槽材質	鋼板・溶融亜鉛メッキ処理 (本体・蓋)	
灯油消費量 (JIS号白灯油)	10.4L/h	
電源電圧及び周波数	AC100V(单相) 50Hz	
定格消費電力	点火時	約190W
	燃焼時	約175W
騒音時(雪投入時)	65dB	
本体重量	140kg	
融雪方式	接触・熱風併用方式	
排水方式	自然排水または強制排水方式	
安全対策	火災監視装置、過熱防止装置、バーナー室水位監視装置	
雪の搬入方式	スコップまたはスノーダンプにて人力投入	
据付け埋設方式	地中埋設、土圧固定、電気配線、灯油配管、排水配管	
メンテナンス方式	本体3年保証、随意契約による清掃・塗装等の有料メンテナンス	
部品保有期限	製造終了後 7年間	

無 料 修 理 保 証 書

融雪王 D-S

排水方式: 自然排水 強制排水

お 客 様 名		
ご 住 所		
設 置 先 / 物 件 名		
電 話 番 号		
工 事 完 了 日	年	月 日

製品保証期間:3年間

◎無料修理規定

1. 製品保証書に従った使用状態で故障した場合には無料修理致します。
2. 保証期間内に故障して無料修理を受ける場合は販売店、または株式会社ヒルコへご依頼下さい。
3. 保証期間内でも次の場合は保証対象外となります。

【製品】

- ・ 使用上の誤り、不当な修理、改造による故障及び破損に対する措置
- ・ 火災・地震・水害・その他の天災、公害や異常電圧による故障及び破損に対する措置
- ・ 保証書の提示がない場合
- ・ 保証書に工事完了日、お客様名、販売店名の記入が無い、あるいは記載内容が書き換えられている場合
- ・ 製品周辺の自然環境、住環境、使用環境に起因する不具合
- ・ 使用に伴う接触部分の摩擦・傷・塗装のはがれや経年による塗装の退色、樹脂成分の変質・変色・めっきの劣化又はこれらに伴う錆などの不具合
- ・ 灯油切れや、不純物・水が混入した油による不具合
- ・ 強制排水仕様で排水ポンプの電源を切り、水没が発生した場合
- ・ 大雨やゴミ詰まりによる本体水没
- ・ 長期間未使用状態の場合による内部凍結
- ・ 取付工事にあたり、他社との分業があった場合の他社施工部分に原因がある場合の損傷又は故障
- ・ 取付後、他工事に原因がある場合の損傷又は故障
- ・ 本体に1.5t以上の重量物が載り、損傷又は故障した場合

【工事】

- ・ 工事の瑕疵以外による路盤の凍上や陥没、破損が生じた場合
(アスファルト、インターロッキング、セラメルト、モルタル、民地石、U字溝など)
 - ・ アスファルトのタイヤ跡などの路盤補修
4. 保証書の再発行は致しませんので、大切に保管して下さい。

お客様にご記入頂いた内容は、保証期間内のサービス活動及びその後の安全点検のために利用させて頂く場合がございますのでご了承ください。

■販売店

■製造元

エア・ウォーターグループ

株式会社ホクエイ

0120-622-115

本 社 札幌市北区北40条西4丁目1-1 TEL 011-792-5804
ASABULAND 1F