

**埋設型  
融雪機**

**大雪**

〈特許第3023662号〉

**取扱説明書・保証書**

**各機種対応**

使用前に必ずお読み下さい  
いつまでも大切に保管して下さい

# はじめに

このたびは、当社の融雪機大雪をお買上げいただきありがとうございました。  
この取扱説明書、保証書は、製品の正しい取り扱い方法、簡単な点検及び手入れについて説明しています。ご使用前によくお読みいただきて充分理解され本機の性能を十分に発揮し、かつ安全で快適な作業をするためにご活用下さい。  
尚、この取扱説明書は保証書と兼用となっておりますので、紛失しない様大切に保存して下さい。

## 警告ラベルについて

本書に記載した注意事項や機械に貼られた！の表示がある警告ラベルは、人身事故の危険が考えられる重要な項目です。よく読んで必ず守って下さい。尚、警告ラベルが汚損したり、はがれた場合はお買上げの販売店に注文し、必ず所定の位置に貼って下さい。



■使用中、炉体もしくは、排気部等は高温のため、接触すると火傷の恐れがあります。  
〈北海道融雪工業会〉



■普通乗用車 (1.5t) を超える重量の乗り上げ禁止。蓋が破損し、事故発生の恐れがあります。  
〈北海道融雪工業会〉



■転落すると事故発生の恐れがあります。  
〈北海道融雪工業会〉

融雪機の周辺は、できるだけ広く開けて使用して下さい。特に融雪機が雪面より低い (スリパチ) 状態で使用しないで下さい。



■蓋を開けたまま、その場を離れないで下さい。  
〈北海道融雪工業会〉

点火状態のまま、その場を離れないで下さい。

## 注意表示について



**危険** 注意事項を守らないと、死亡又は重傷を負うことになるものを示します。



**警告** 注意事項を守らないと、死亡又は重傷を負う危険性があるものを示します。



**注意** 注意事項を守らないと、ケガを負うおそれのあるものを示します。



**重要** 注意事項を守らないと、機械の損傷や故障のおそれがあるものを示します。

# 目次

1. 安全に作業するために	1
1-1 使用前の注意	1
1-2 使用中の注意	1
1-3 使用後の注意	1
2. 安全装置	2
3. 各部の名称	3
4. 使用方法	4
4-1 運転前の準備と確認	4
4-2 運転の仕方	4
4-3 制御ボックスの各パイロットランプの役割	5
4-4 効率のよい雪の融かし方	5
4-5 消火の仕方	5
4-6 自動運転が使えない場合	6
5. 日常の点検と手入れ	6
6. シーズンオフや長期間使用しない場合の手入れ	7
7. 故障、異常の見分け方と処置方法	7~8
8. アフターサービスと保証	9
9. 配線図	10
10. 保証書	11

# 1. 安全に作業するために

## 1-1. 使用前の注意

- 本機は雪を融かすことを目的とした機械です。他の目的には絶対使用しないこと。
- 本機を使用する前に、取扱説明書及び機械に貼ってある警告ラベルをよく読み理解した上で使用すること。
- 本機を不特定多数で使用するときは、事前に運転のしかたを教え、本取扱説明書及び警告ラベルの内容が理解できない人や子供には絶対使用させないこと。
- 作業に適した動きやすい安全な服装を着用すること。
- 燃料は、灯油（JIS 1号灯油）を必ず使用すること。ガソリンなど揮発性の高い油や、変質灯油、汚れた灯油、水の混じっている灯油などは絶対使用しないこと。
- 本機の近くに燃えやすいもの、燃料等を置かないこと。
- 蓋の開閉の際、開閉ハンドルは最後まで差し込んで使用すること。
- 安全棒は必ず取り付けられた状態で使用すること。

## 1-2. 使用中の注意

- 運転中は絶対に本機から離れないこと。
- 本体が雪面より低い（スリバチ）状態で使用しないこと。
- 吸気口及び排気口は塞がないこと。（不完全燃焼をおこします）
- 本機の周囲はできるだけ広く開けて使用すること。（吸気口付近）
- 融雪槽内に雪以外の異物を極力入れないこと。
- 雪の投入はスコップ・ママさんダンプを使い重機（ショベルローダー・バケツ等）を使用しないこと。（BSタイプは除く）
- 融雪槽内の雪を足で押し込んだりしないこと。
- 作業者は風上に立って作業すること。（本機から熱気や燃焼ガスによって吐き気やめまいを催すことがあります。）

## 1-3. 使用後の注意

- 使用後、融雪槽内の水は、自然に排水されます。（ゴミ詰まり等で抜けない場合がありますが、そのまま使用しても、問題はありません。）
- 点検や手入れを行う時は本機が完全に冷える（40℃以下）まで待つて行うこと。

# 2. 安全装置

## 1. 安全棒

本機使用時に、開けた蓋の両側に取り付け、本機の視認性を高め転落事故等を防止します。（S B型は本体に差し込みタイプとなります）

## 2. 鍵付制御ボックスと、本体蓋の鍵

常に施錠することによっていたずらや事故を防ぎます。

## 3. 炎検知器（CDS）

点火に失敗した時や燃焼中に炎が消えた時、炎の光を検知しなくなり異常を感じて灯油を遮断する装置です。

## 4. 安全運転装置（温度センサー）

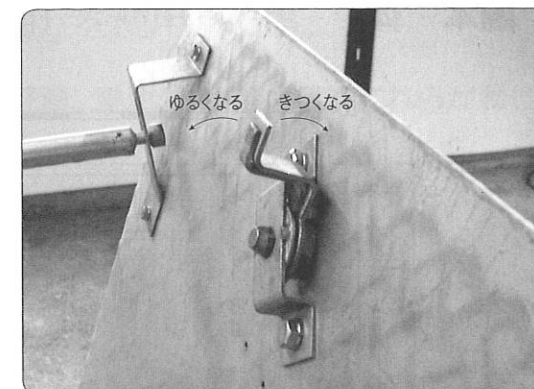
炉体上に雪が無くなった時、又は炉体上に積み上げた雪が空洞になって炉体に雪が接触しなくなって炉体が過熱した時、燃焼が止まります。雪を入れるか、空洞を崩すと再燃焼します。

## 5. 漏電ブレーカー（30A）

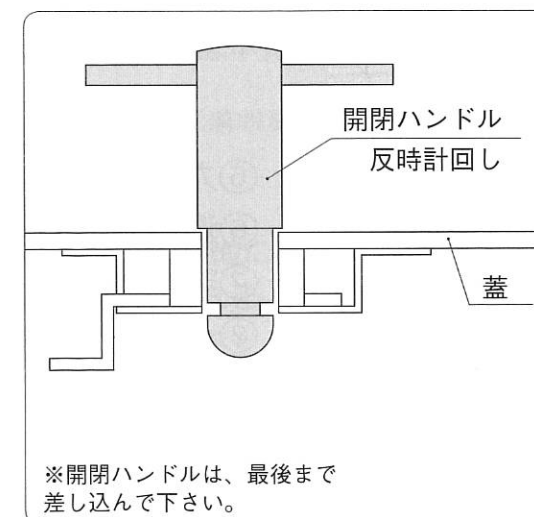
使用中何らかの原因で電流が流れすぎた時、ブレーカーが作動し電気を遮断します。

## 6. 停電時自動運転停止

作業中に停電した場合、再度通電しても、運転ボタンを再度押さなければ運転しません。



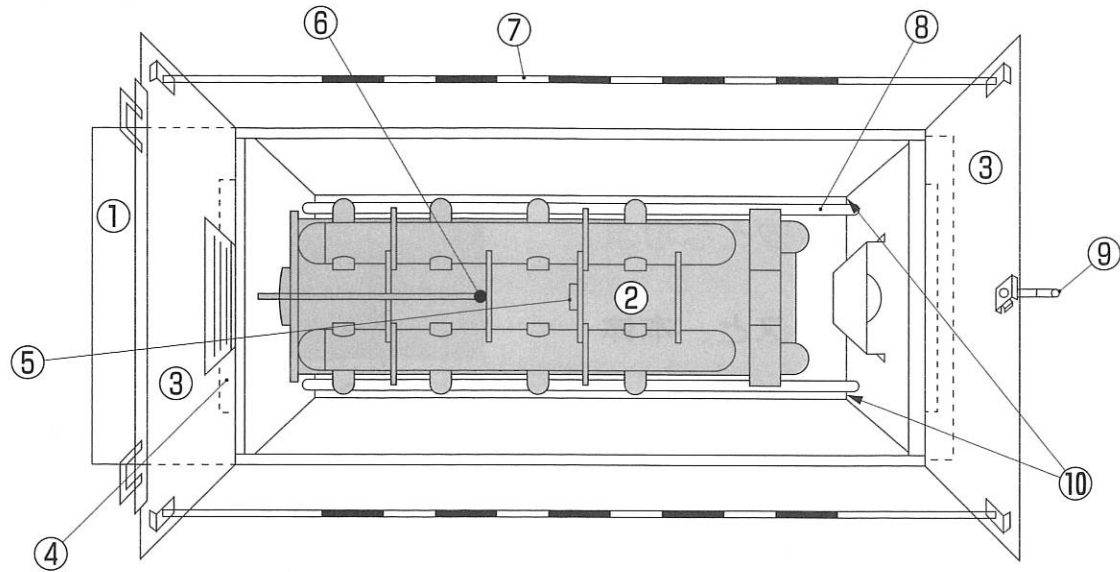
1. 蓋のしまりづらい時の調整法



2. 本体蓋の施錠（KF500型を除く）

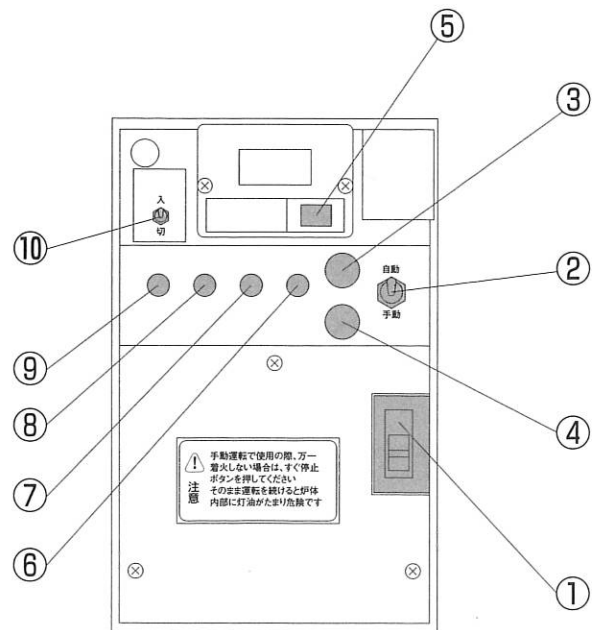
### 3. 各部の名称 (例: HT600) ※製品は絵と少し違うことがあります

#### ■本 体



- |        |              |  |
|--------|--------------|--|
| ①バーナー室 | ⑤カギ受部        | ⑨開閉ハンドル<br>(蓋の上に乗り体重をかけるとハンドルが回りやすくなります) |
| ②炉体    | ⑥温度センサー(感熱部) | ⑩自然排水口<br>(7ページ融雪槽内の清掃参照)                |
| ③蓋     | ⑦安全棒         |  |
| ④吸気口   | ⑧バーナー室水抜きパイプ |  |

#### ■制御ボックス



- |                    |
|--------------------|
| ①電源スイッチ (ブレーカー30A) |
| ②切換スイッチ            |
| ③運転ボタン (緑)         |
| ④停止ボタン (赤)         |
| ⑤リセットボタン           |
| ⑥電源ランプ (白色)        |
| ⑦運転ランプ (緑色)        |
| ⑧失火ランプ (赤色)        |
| ⑨空焚防止ランプ (オレンジ)    |
| ⑩手動バルブスイッチ         |

※尚、一部仕様の違うタイプもあります。

### 4. 使用方法

※使用燃料は必ず灯油 (JIS 1号灯油) を使用する事。

**警告** ガソリン、シンナー、ベンジン、軽油、重油、廃油、水等やこれらが混じっている灯油は絶対使用しない事。

#### 4-1. 運転前の準備と確認

- 1) 燃料タンクの残量を確認し、燃料コックを開く。
- 2) 本機全体の上に積もった雪を完全に除去し蓋を開ける。

**重要** 雪を残したまま蓋を開けると、蓋の裏に落ちた雪が吸気口を塞ぎ、黒煙が出る等不完全燃焼をおこす場合があります。又、この時、開閉ハンドルを最後まで差し込まないで使用すると、開閉ハンドルが抜けて、蓋が持ち上らない場合があります。(KF500型は除く)

- 3) 本機蓋の両側に安全棒を取り付ける。(SB型は本体に差し込みタイプ)

**注意** 安全棒を取り付けずに使用すると、槽内に転落等事故につながる恐れがあります。

#### 4-2. 運転の仕方 (自動運転) (シーズン前11月位に着火テストをして下さい)

- 1) 制御ボックスの扉を開け電源スイッチを入れる (電源ランプ点灯)
- 2) 運転ボタン (緑色) を押す (運転ランプ点灯)  
リレーがはたらき、約20秒で点火します。尚、失火ランプが点灯し運転しない時はリセットボタンを押して下さい。
- 3) 点火後、1分程暖気運転後雪を投入して作業を開始して下さい。

**重要** 暖気運転中、空焚防止ランプが点灯して運転が停止する事がありますが、この場合融雪槽内の炉体部分に雪を投入して下さい。各スイッチがそのままの状態、自動的に運転が始まります。作業中、融雪槽内に一定の高さで水がたまりませんが異常ではありません。雪を山盛りにして使用した場合、そのまま放置しておく内部が空洞になり炉体の変形や、排気ガスが回り込む事によって黒煙が出たり、自動運転が停止する事があります。これは山盛りになった雪の内部が空洞にならない様に雪を突き崩す事によって防ぐ事ができます。使用中に燃焼音に変化したり、黒煙が発生した場合は一度スイッチを切り、もし雪が山盛りになっている場合は融雪槽内に雪を崩して落としてから再度スイッチを入れて、異状が無い事を確認してから作業を開始して下さい。尚、症状が改善されない場合は作業を中止し、修理を依頼して下さい。

### 4 - 3. 制御ボックスの各パイロットランプの役割

電源ランプ(白)…電源が入っていることを表示。

運転ランプ(緑)…正常に運転していることを表示。

失火ランプ(赤)…不具合が発生して運転が停止したことを表示。(自動運転の場合)

この場合、制御ボックスのリセットのボタン(3ページの制御ボックスの⑤)を押すと再始動します。

空焚防止ランプ(オレンジ)…炉体が空焚等で過熱し、運転が停止したことを表示。

この場合、炉体上部のセンサー(3ページ各部の名称の⑥)に雪等をのせて、強制的に冷やすと再燃焼します。

### 4 - 4. 効率の良い雪の融かし方

- 1) 槽内に雪を投入する時は、空間が出来ないように槽内に雪が均一になるように投入して下さい。

**重要** かたよった入れ方をすると、炉体に変形する事があります。

- 2) 雪を本機上部に山積みにした際はスコップ等でつつくと効率良く融かすことが出来ます。

**重要** 雪を山積みにしたまま放置すると、内部が空洞(かまくら状態)になって空焚き状態になり炉体に変形することがあります。

- 3) 作業中融雪槽の排水側に一カ所排気の出口を確保するとより効率的に雪を融かすことができます。

### 4 - 5. 消火の仕方

- 1) 作業終了後、停止ボタン(赤色)を押すと運転が停止します。
- 2) 運転停止を確認後、電源スイッチを切り安全棒を外して蓋をしめて下さい。
- 3) 制御ボックスの扉及び融雪機の蓋に必ず施錠して下さい。

(注) 融雪槽内に雪が残っていても蓋がしまる状態であれば余熱で融けますので最後まで融かさなくてもかまいません。

……………空焚防止にもなります。

### 4 - 6. 自動運転が使えない場合

設置条件等により自動運転が使えない又は、頻繁に停止する場合は下記の様に操作して下さい。

**■運転の仕方(手動運転)** \*この場合炎検知器(CDS)は働きません

- 1) 制御ボックスの電源スイッチを入れ、切換スイッチを手動に入れる。
- 2) 運転ボタン(緑色)を押す。
- 3) バーナーの作動音を確認して、手動バルブスイッチを入れる。
- 4) 点火を確認後、作業を開始して下さい。

**重要** 手動バルブスイッチを入れても、すぐ点火しない時は、各スイッチをすぐに切って下さい。灯油が炉体内に流出する恐れがあります。

**■消火の仕方**

- 1) 作業終了後、手動バルブスイッチを切り停止ボタン(赤色)を押すと運転が停止します。  
※手動運転の場合は、手動バルブスイッチを必ず切って下さい。
- 2) 運転停止を確認後、電源スイッチを切り安全棒を外して蓋をしめて下さい。
- 3) 制御ボックスの扉及び融雪機の蓋に必ず施錠して下さい。

## 5. 日常の点検と手入れ

**■燃料残量を確認**

**重要** 燃料が切れたまま運転すると、灯油経路にエアアが混入する場合があります。エアアが混入した場合はバーナーのエアア抜きを行わなければ点火しません。(エアア抜きは有料となります)

**■送油管及びゴムホースの接続部からの油漏れの確認**

**注意** 油漏れは火災の原因となるので必ず点検のこと

**■融雪槽内の異物や可燃物の除去**

**重要** 槽内にビニール袋や木の葉、又は動物の毛等排水の詰まりの原因となる異物が多量に混入すると排水の逆流を起こして故障の原因となる恐れがあります。

## 6. シーズンオフや長期間使用しない場合の手入れ

■電源（コンセントは抜いておく）を切り、燃料コックは閉めずに開けておいて下さい。（燃料コックを閉めておくと配管内部に残った燃料が膨張し、接続部から漏れる場合があります）

**重要** 送油管の各接続部のシール及びパッキンは、経年変化によって劣化し油漏れが発生する場合があります。

■制御ボックスの扉及び融雪機の蓋の施錠

**注意** 事故を未然に防ぐ為、必ず施錠して下さい。

■融雪槽内の清掃

長期間使用しない場合はサビ等の防止の為に槽内の清掃を行う事をおすすめします。尚、槽内の水は使用后自然に排水されるようになっていますが、ゴミ詰まり等で水が抜けない場合があります。この場合15cm程水が溜まったままになります。シーズン中はそのまま使用して下さい。シーズン終了後自然排水口（3ページ各部の名称⑩）付近のゴミ等を除去して水を抜いて下さい。（融雪槽内の水は、構造上及び設置条件によって完全には抜けません。）

※槽内に多少水が残っていても、本体及び炉体には影響ありません。

**警告** 安全により長く御使用いただく為に、製造メーカーの技術者の保守・点検メンテナンスを受けて下さい!!

- ・バーナーの取り外し、分解
- ・制御ボックスの配線の取り外し、分解
- ・本機の改造
- ・送油管の取り外し
- ・炉体の取り外し

## 7. 故障・異常の見分け方と処置方法

使用中に異常がありましたら、次表より原因を調べて処置して下さい。原因のわからない時や処置の難しいときは、各スイッチを切り、お買い求めの販売店又は、当社に修理をご依頼下さい。調子がおかしいままで使用しますと、寿命が短くなるだけでなく危険です。

**注意** 故障・異常の見分け処置を行う時は本機が完全に冷えてから、必ず電源を切った状態で行うこと。

## ■故障・異常の見分け方と処置方法

現象	パイロットランプ				原因	処置方法		
	空焚	失火	運転	電源				
始動しない					電源が入っていない	電源を入れる（3ページ）		
		○		○	バーコンリレーが作動している	リセットボタンを押す（3ページ）		
始動後すぐ止まる		○		○	燃料タンクの元栓がしまっている	燃料タンクの元栓を開け制御ボックス内のリセットボタンを押す（3ページ）		
					送油経路にエアが入っている	各スイッチを切って発売元へ点検・修理の依頼		
					灯油に水やゴミが入っている			
				○	点火トランスの不良			
					モーターの不良			
				○	オイルポンプの不良			
点火するがすぐ火が消える					燃料タンクの元栓がしまっている	燃料タンクの元栓を開け制御ボックス内のリセットボタンを押す（3ページ）		
					送油経路にエアが入っている	各スイッチを切って発売元へ点検・修理の依頼		
					燃料に水やゴミが混じっている			
					炎検知器（CDS）の受光面が汚れている			
	○			○	空焚防止装置が作動	雪を投入する（2ページ）		
運転中に燃焼が止まる					燃料切れ	発売元にエア抜き依頼（6ページ）		
					炎検知器（CDS）受光面の汚れ又は損傷	各スイッチを切って発売元へ点検・修理の依頼		
					排気ガスを吸気口から吸い込んでいる	排気が吸気口に侵入しないように排気の逃げ道を確認し制御ボックス内のリセットボタンを押す		
					○	○	空焚き状態になっている	雪を投入する（2ページ）
運転中燃焼状態が悪い					バーナーノズルの詰まり	各スイッチを切って発売元へ点検・修理の依頼		
					オイルポンプの不良			
黒煙が出る					吸気口が塞がっている	吸気口の確保（3ページ）		
					○	○	燃焼量とファン風量のバランスが悪い	各スイッチを切って発売元へ点検・修理の依頼
目がチカチカしたり刺激臭がある					○	○	燃料とファン風量のバランスが悪い	各スイッチを切って発売元へ点検・修理の依頼

※失火ランプは自動運転の場合のみ点灯。

## 8. アフターサービスと保証

この取扱説明書には保証書が添付されています。

当商品の保証期間はバーナー及び電気部品、土工事関係は1年間、融雪機本体（燃烧釜、亜鉛メッキ製外函等）は5年間です。

特に安全管理上から、製造メーカーの(株)丸二物産の専門技術者以外  
の他業者による点検、分解修理等を受けると、機器の性能に支障を  
来し、燃料回路の取扱い不備等による事故発生の原因にもなり、  
メーカー保証も効かなくなりますので御注意下さい。

当社は製造メーカーとして、御購入いただいた融雪機「大雪」を今  
後ともより永年にわたってご使用いただけるよう対応させていただきます。

### 修理を依頼される時は

- 「故障、異常の見分け方と処置方法」をよくご覧になってお調べ下さい。それでも具合の悪い場合は、当社に修理をご依頼下さい。
- 修理を依頼される時は、次の事項をはっきりとお知らせ下さい。
  1. 品名、形式、製造番号
  2. 故障状況をくわしく
  3. お名前、ご住所、Tel

※補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後7年間です。  
この期間は経済産業省の指導によるものです。

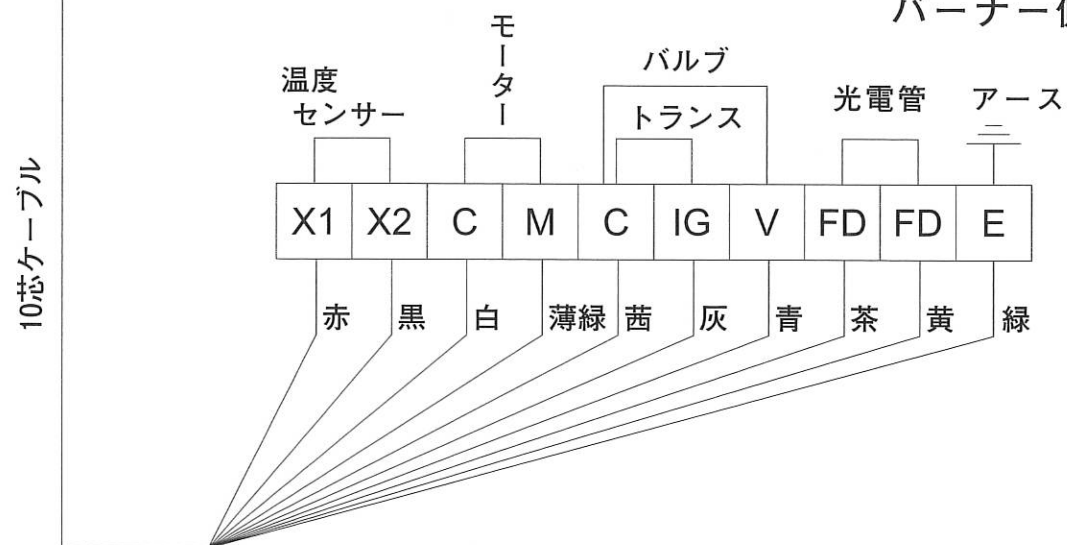
## 9. 配線図

### 10芯ケーブル（制御ケーブル）配線図

#### 制御BOX側端子台



#### バーナー側端子台



# 11. 保証書

形式名	HT 600	製造番号	700004
保証期間	対象部分		期間 (お買い上げ日より)
	本体 (バーナーは1年間)		5年間
お買上げ日	平成 29年11月10日		
お客様様	ご住所	アパート・マンション名	
	フリガナ		
	お名前	様	
		TEL ( )	
販売店	住所・店名・電話		

## 無料修理規定

- 取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った正常な使用状態で故障した場合には、(株)丸二物産が無料修理致します。
- 保証期間内に故障して無料修理を受ける場合は、当社にご依頼の上、出張修理に際して本書をご提出して下さい。なお、離島及び離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。
- 製品はきびしい品質管理のもとに生産しておりますが、使用される場所や条件、又は使用ひん度等で変化することは避けられません。したがって未然にトラブルを防止し、末永く安心してご使用いただくために、2シーズンに1回程度シーズンはじめか保管する前どちらかに、専門技術者による点検整備を依頼されることをおすすめします。点検整備・交換部品の費用はお客様にご負担いただきます。
- ご転居の場合は事前にお買上げの販売店・発売元にご相談下さい。
- ご贈答品等で本保証書に記入してあるお買上げ販売店に修理がご依頼できない場合には、取扱説明書裏面記載の当社にお問合わせ下さい。
- 保証期間内でも次の場合には有料になります。
  - (イ) 使用上の誤り及び不当な修理や改善による故障及び損傷
  - (ロ) お買上げ後の取付場所の移動、落下等による故障及び損傷
  - (ハ) 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧、による故障及び損傷
  - (ニ) 指定外の燃料、不純燃料の使用による故障及び損傷
  - (ホ) 特殊使用 (例えば、車輛、船舶への搭載等) に使用された場合の故障及び損傷
  - (ヘ) 本保証書の提示がない場合
  - (ト) 本保証書にお買上げ年月日、お客様名、販売店名の記入のない場合、或いは字句を書き替えられた場合
  - (チ) 炉体交換は有料修理となります。
- 本書は日本国内においてのみ有効です。
- 本書は再発行致しませんので紛失しないよう大切に保管して下さい。

修理メモ

- \* この保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理等についてご不明の場合は、お買上げの販売店又は当社にお問合わせ下さい。
- \* 保証期間経過後の修理、補修用性能部品の保有期間について詳しくは取扱説明書をご覧ください。

融雪機とロードヒーティングの専門メーカー

製造販売元 ◆ (株)藤正 丸二物産

札幌市北区北13条西3丁目 ☎(011)726-4161(代)



# 受領書

- 一. 融雪機一式
- 一. 取扱説明書・保証書
- 一. 開閉ハンドル (融雪機の蓋の鍵兼用KF500型は除く)
- 一. 融雪機の蓋の施錠用チェーン (KF500型のみ)

形式名	HT 600	製造番号	700004
保証期間	対象部分		期間 (お買い上げ日より)
	本体 (バーナーは1年間)		5年間
お買上げ日	平成 29年11月10日		
お客様様	ご住所	アパート・マンション名	
	フリガナ		
	お名前	様	
		TEL ( )	
販売店	住所・店名・電話		

受領印



この受領書は、お客様へのサービス等にかかせない大切な資料になりますので、大変申し訳ありませんが、必ずご返送願ひ致します。

(注) 下記のチェックを受けてからサイン及び捺印を願ひます。

1. 取扱説明
2. カギの開閉の方法