

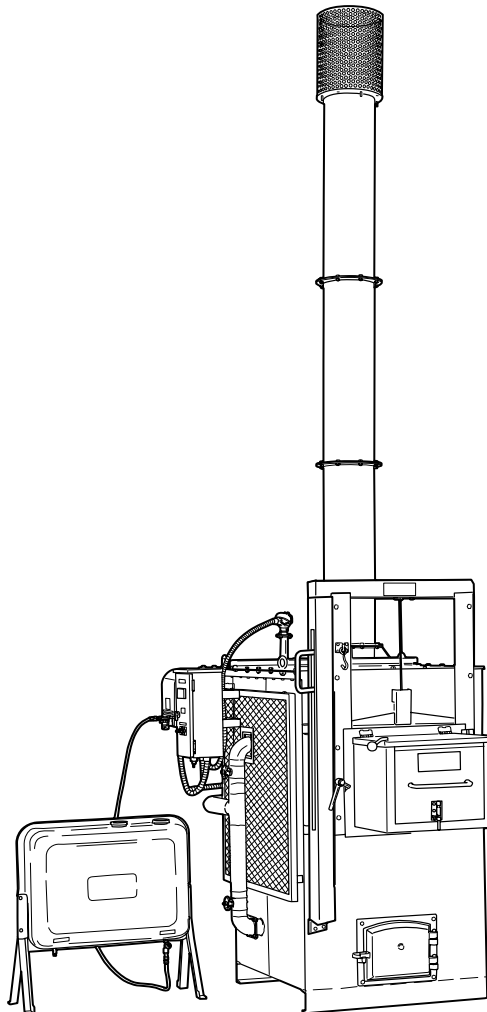
# RYOBI

## 焼却炉 CI-490型

### 取扱説明書

ご使用前に必ず取扱説明書を最後までよくお読みいただき、使用上の注意事項、本機的能力、使用方法など十分ご理解の上で、正しく安全にご使用くださるようお願いいたします。

また、この取扱説明書は大切にお手元に保管してください。



# はじめに

このたびは、当社焼却炉をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。  
本機を末永くご愛用いただけますよう、この取扱説明書をよくお読みの上ご使用くださいます  
ようお願いいたします。

なお、バーナーにつきましては、別添えのバーナー取扱説明書をお読みください。  
また、製品改良のため、仕様など予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

## 目次

安全上のご注意	2-3
製品の仕様	4
外観寸法と各部の名称	5
設置、組立	
設置	6-7
組立	7
操作の仕方	
操作盤	8
ブロー - の風量調節	8
材料投入	9
バーナーの引き出し、セット	10
運転の仕方	
乾燥焚き	10
運転	11-13
お手入れの仕方	
耐用年数と消耗品	14
日常の点検と手入れ	14
修理を依頼される前に	15

## 安全上のご注意

### 1.安全にお使いいただくために

安全に効率よくご使用いただくために、ご使用前にこの取扱説明書・安全に関する注意事項をよくお読みください。

使用上の注意事項、本機的能力、使用方法など十分ご理解の上で、正しく安全にご使用くださいますようお願いいたします。

## 安全に関する表示について

本書では、運転者や他の人が傷害を負ったりする可能性のある事柄を下記の表示を使って記載し、その危険性や回避方法などを説明しています。

これらは安全上特に重要な項目です。

必ずお読みいただき指示に従ってください。

⚠ 危険：指示に従わないと、死亡または重大な傷害に至るもの

⚠ 警告：指示に従わないと、死亡または重大な傷害に至る可能性があるもの

⚠ 注意：指示に従わないと、傷害を受ける可能性があるもの

### ⚠ 危 険

1. スプレー缶、シンナー、ガソリンなど揮発物質が発生するものは、絶対に投入しないでください。爆発する恐れがあります。
2. 本機は必ず屋外に設置し、本機と建築物及び燃料タンクの間には十分な保有距離を取ってください。(P-6,7 設置方法の項参照) 火災の恐れがあります。
3. 塩化ビニルなど有毒ガスの発生する恐れのあるものを投入しないでください。
4. 焼却中は以下のことはしないでください。火傷をする恐れがあります。
  - 1) 燃焼中、投入装置の扉開閉時は扉の正面に立たないでください。燃焼の状態によっては、炎が思った以上に大きくなり、外部に吹き出すことがあります。
  - 2) プロワ作動中や火の勢いが強いときは、投入装置の扉を開けないでください。
  - 3) 炉本体、煙突などに手を触れないでください。扉の取っ手は高温になっている場合がありますので耐熱手袋を使用して直接素手で触れないでください。
  - 4) 燃焼後も炉内は高温になっています。不用意に触れないようにしてください。
5. 日常の手入れ、点検をする場合は、炉内が確実に冷えた状態でしてください。火傷の恐れがあります。
6. バーナーの燃料は必ず灯油を使用してください。ガソリン・シンナーなど揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください。爆発、火災の恐れがあります。

## 警 告

1. 焼却炉の周りに、燃えやすいものを置かないでください。また、焼却中に燃料の補給はしないでください。火事になる恐れがあります。
2. 焼却後の熱を持った灰は、不燃性の容器に保管してください。火事になる恐れがあります。
3. 操作盤は濡れた手で操作しないでください。また、操作盤の内部配線には、手を触れないでください。感電する恐れがあります。
4. 過労・睡眠不足で体調が悪い時や、飲酒時・薬飲用後の作業はしないでください。注意力が散漫になり、事故の原因になります。
5. だぶだぶの服や装飾品など機械に引っかかりやすい服装や、油などの付着した引火しやすい作業着を着用しないでください。事故の原因になります。
6. 使用前に保護カバーや、各部品に損傷がないか十分点検してください。損傷した部品等の修理・交換は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示のない場合には、お買上げ販売店又は、リョービ販売営業所で修理を行なってください。
7. バーナー・ブロワに不具合がある場合には焼却作業をしないでください。不完全燃焼による有毒ガスの発生や、事故の原因になります。

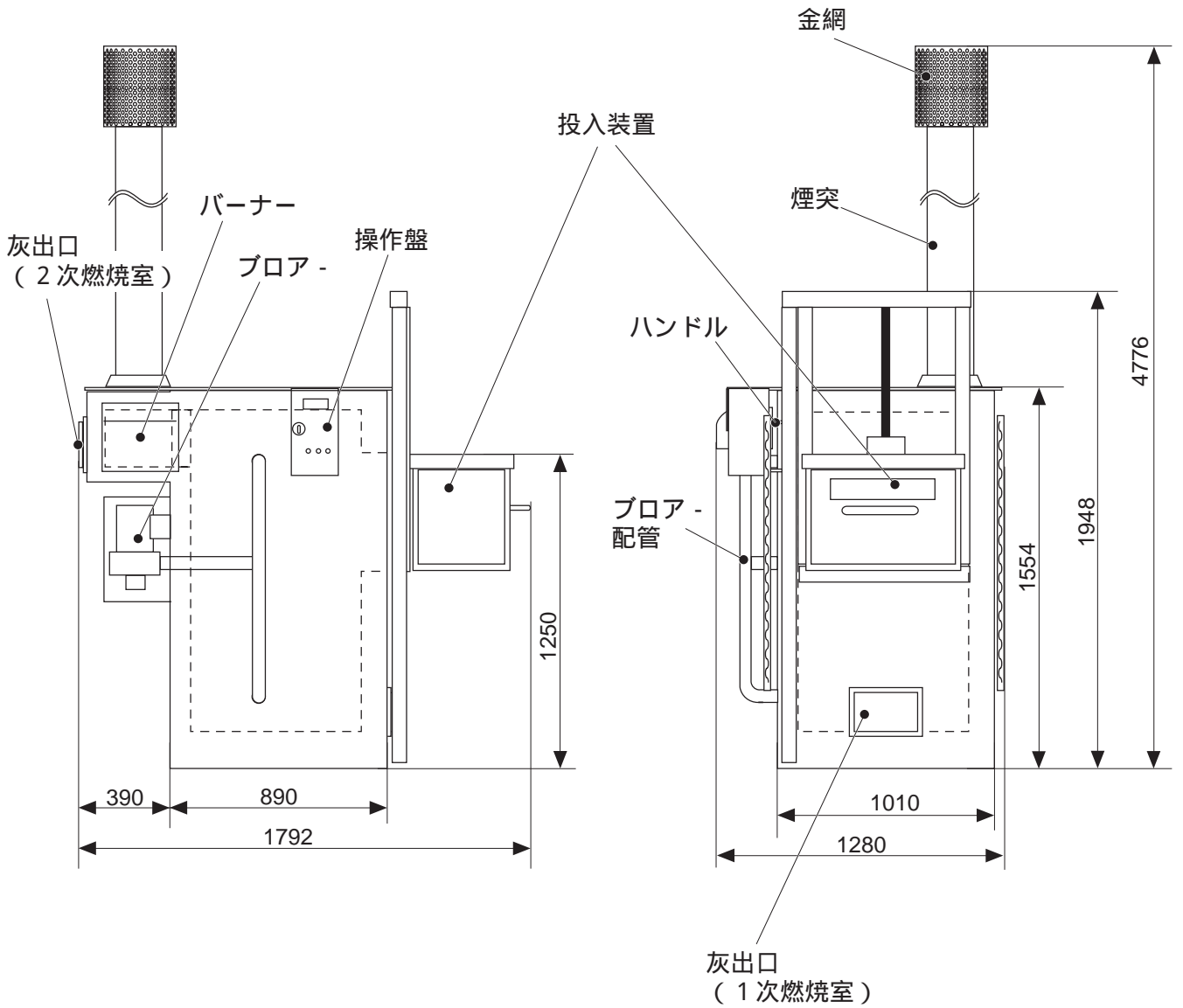
## 注 意

1. 投入装置・灰出口等の操作は、ゆっくり慎重に行なってください。手や体をはさみ怪我の恐れがあります。
2. バーナー・操作盤等の突起部分で頭などを打たないように注意して作業してください。
3. 焼却炉の能力以上の焼却をしないでください。焼却炉の損傷をまねくだけでなく、思わぬ事故の原因になります。

## 仕様

型	式	CI-490
焼却能力	(kg/h)	49
火床面積	(m <sup>2</sup> )	0.46
一次炉内容積	(m <sup>3</sup> )	0.60
外寸法	幅	(mm) 1280
	奥行	(mm) 1792
	高さ	(mm) 1948
投入口寸法	(mm)	幅500×高さ400
バーナー (使用燃料 白灯油)	電圧	(V) 100
	出力	(kw) 0.10
	燃料消費	(ℓ/h) 5~7
プロア	電圧	(V) 100
	出力	(kw) 0.30
煙突	地上高	(mm) 4776
	外径	(mm) 250
燃料タンク容量	(ℓ)	90
質量	(kg)	1,400

# 外観寸法及び各部の名称



## 設置方法

### ⚠ 危険

本機は必ず屋外に設置し、下記設置方法に従って本機と建築物及び、燃料タンクの間  
に十分な保有距離を取ってください。火災の恐れがあります。

### ⚠ 警告

焼却炉の周りに、燃えやすいものを置かないでください。火事になる恐れがあります。

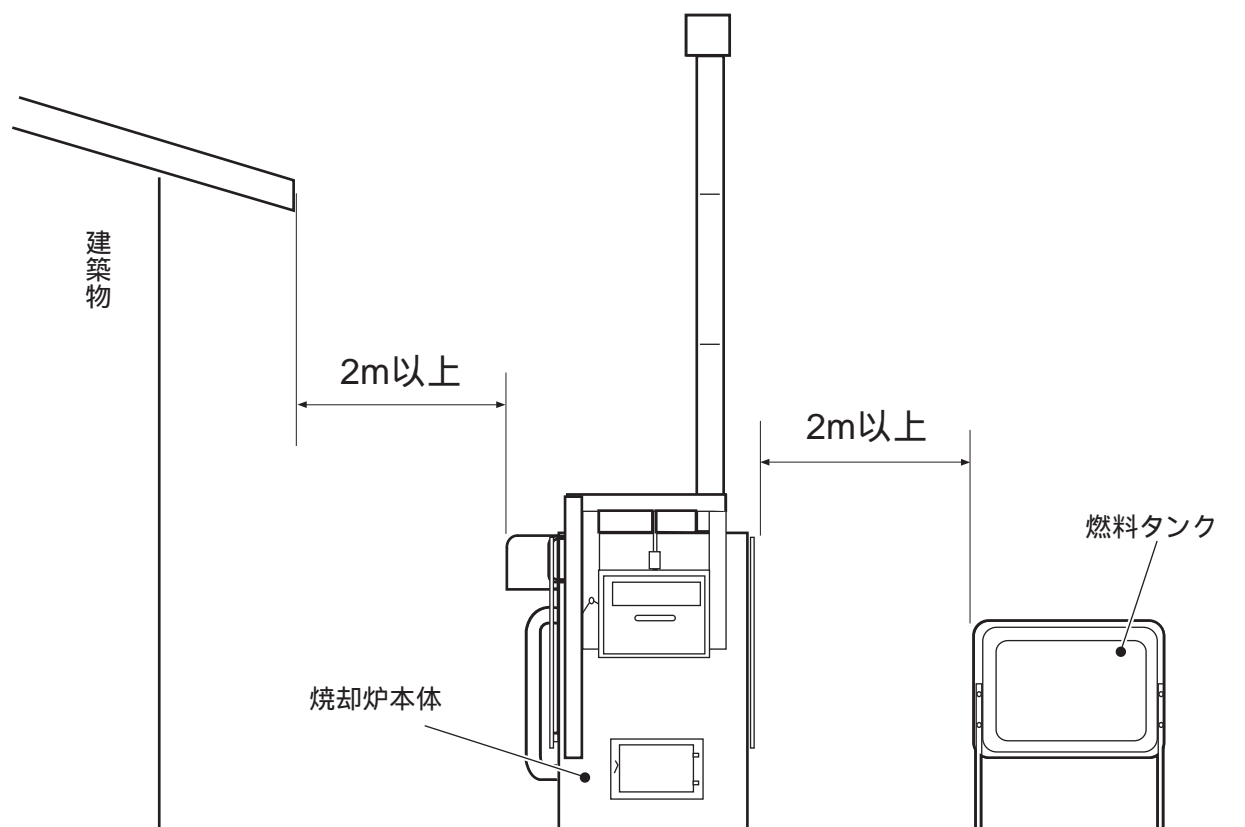
## 設置

消防法では焼却炉(釜戸・炉等)の設置は火災防止上、建築物等から安全な距離を保つことが定められています。また、各地方公共団体が独自に安全な距離を定めている場合もありますので確認してください。(定められている保有距離が下記以上の場合は、そちらを参考にしてください。)

本焼却炉では、最低保有距離を下記の通りといたします。

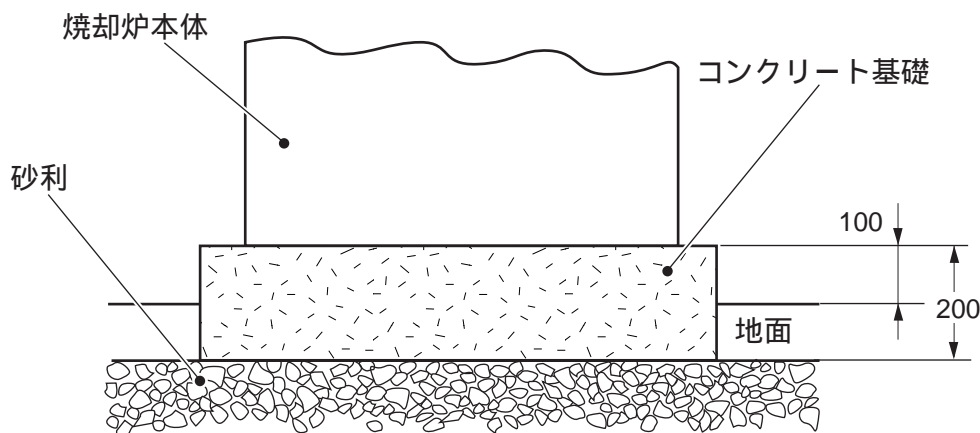
焼却炉本体と、建築物等及び、燃料タンクの保有距離は2m以上としてください。但し、焼却炉の前方は3m以上の保有距離で設置してください。

防火壁を設ける場合も最低保有距離を保ち、通風のため、四方を塞ぐことは絶対に避けてください。



設置場所は、平坦な場所を選んでください。設置場所が軟弱な場合には、下記図を参考に基礎を作ってください。

(最低土台寸法 1280mm × 1280mm)



## 組立

### (煙突の取付け)

#### ⚠ 危険

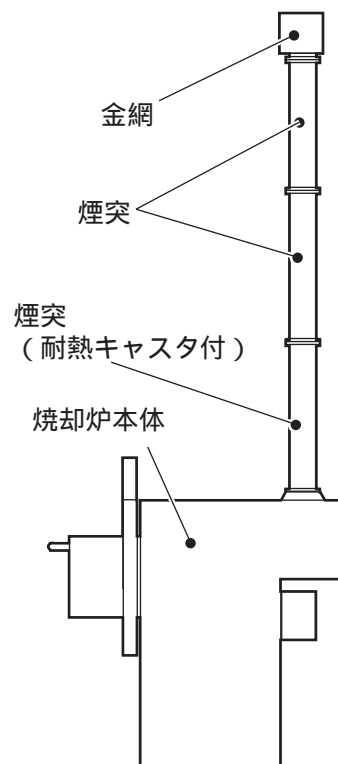
煙突の組付けは、高所作業です。足場をしっかりとせ、落下などの事故に十分注意してください。  
焼却炉本体と、燃料タンクは必ず2m以上距離を保ってください。

本体の煙突取付部から金網を外し、本体側から煙突(耐熱キャスト付) 煙突(2本) 金網の順に取付けます。取付は付属の六角ボルト、六角ナット、座金でしっかりと固定してください。

### (燃料タンクの設置と接続)

燃料タンクを焼却炉本体から2m以上はなして、安定する場所に設置します。

付属の燃料ホースで、本体バーナー部のストレーナーと燃料タンクを接続します。



#### ⚠ 警告

燃料ホースとストレーナー、燃料タンクの接続部コネクタから燃料が漏れない事を確認してください。

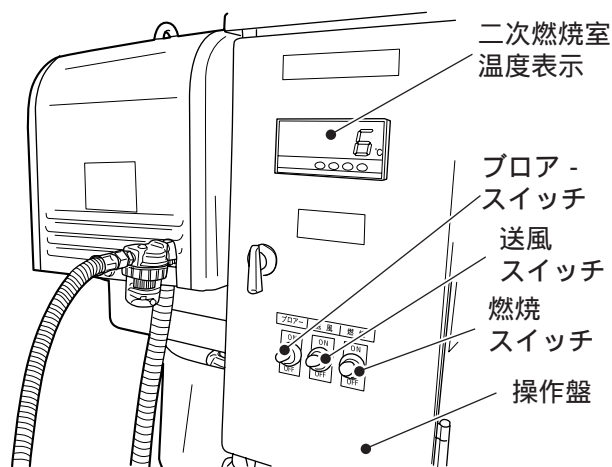


# 操作の仕方

## 操作盤

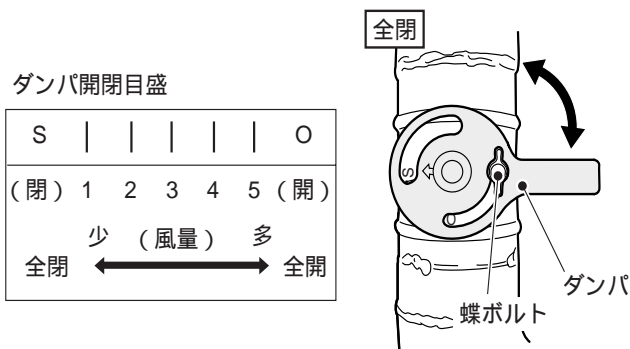
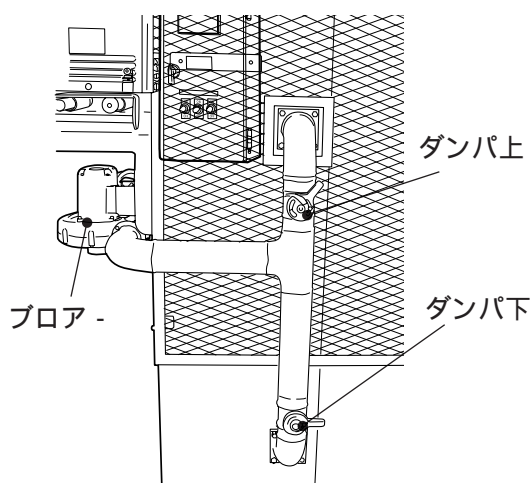
1. プロア - スイッチ  
一次燃焼室への送風プロア - 用スイッチです。
2. 送風スイッチ  
バーナー用の送風スイッチです。
3. 燃焼スイッチ  
バーナーの点火、消火用スイッチです。  
バーナーは、必ず送風スイッチがONの状態  
で点火してください。

(注) 送風スイッチがOFFの場合、燃焼スイッチをONにしてもバーナーは点火しない機構になっています。



## プロア - の風量調節

- ・ プロア - の一次燃焼室への風量調整は、送風パイプ上下2カ所のダンパで行ないます。
- ・ ダンパの開度は通常上2、下1です。燃焼状態や燃焼物、周囲温度などにより煙突から煙が出ることがありますので、煙がでない状態に調整してください。
- ・ ダンパ調節後は蝶ボルトを締め付け振動などで回転しないようにしてください。  
(ダンパの開度は工場出荷時 上1、下Sにセットしています。)



## 材料投入

### ⚠ 危険

炉本体、煙突などに手を触れないでください。扉の取っ手は高温になっている場合がありますので耐熱手袋を使用して直接素手で触れないでください。

### (着火前)

ロックハンドルを解除し投入装置を開きます。ハンドルを下げて燃焼室扉を上げ、材料を投入します。

### (燃焼中)

燃焼中は、投入装置ふたを持ち上げ、ロックピンで固定し投入装置のトレイに材料を入れます。

ふたを閉めてから、ハンドルを下げて燃焼室扉を上げ、トレイを押し込み燃焼室に材料を投入します。

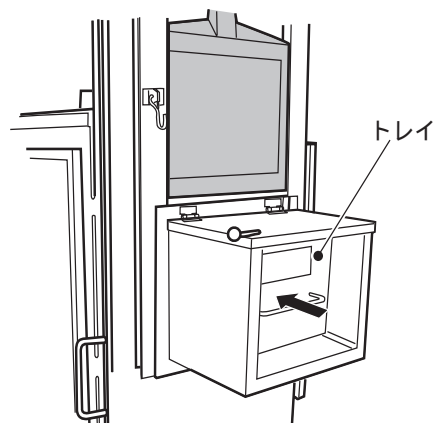
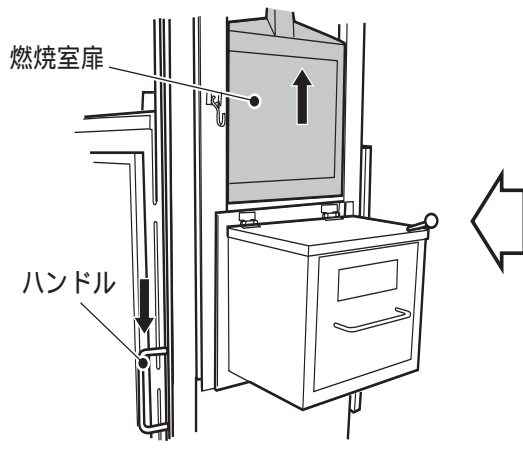
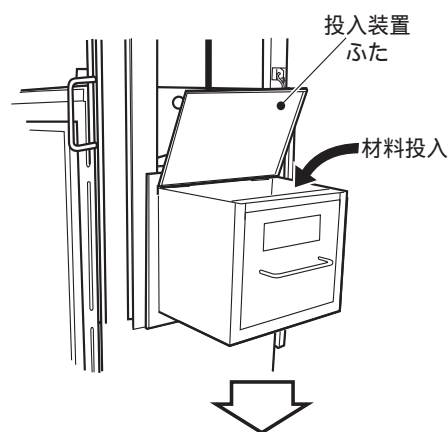
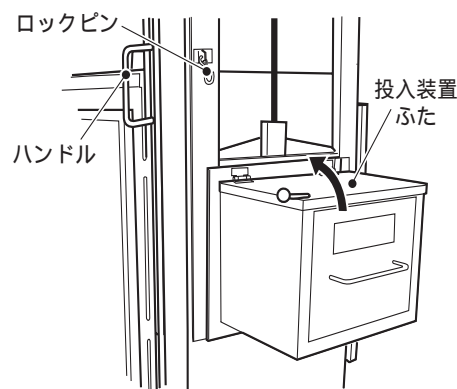
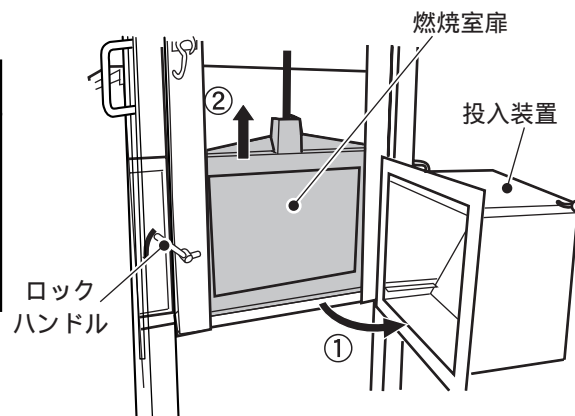
材料投入が完了したらトレイを戻し、ハンドルを上げて燃焼室扉を確実に下ろしてください。

### ⚠ 危険

燃焼中は、ロックハンドルを解除して投入装置を開いた状態で材料投入をしないでください。

### ⚠ 警告

火の勢いが強い時に燃焼室扉は上げないでください。炎が吹き出し火傷することがあります。



## バーナーの引き出し、セット

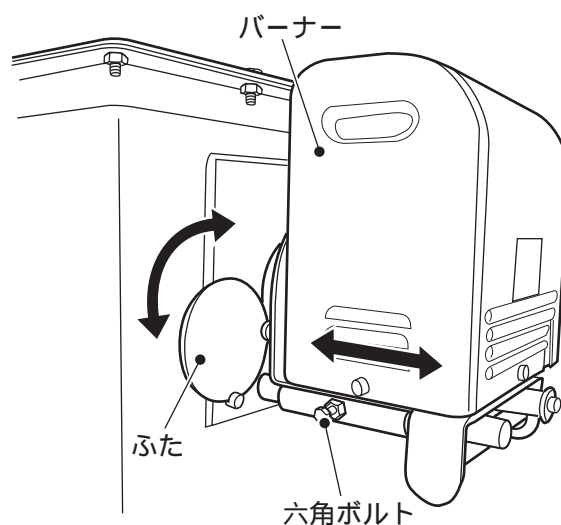
ご使用後やバーナー点検の際は、次の要領でバーナーを引き出してください。

### (バーナー引き出し手順)

1. バーナーサイド部側面の六角ボルトをゆるめ、バーナーを真直ぐに引き出します。
2. バーナーを後方一杯まで引き、六角ボルトで固定します。
3. ふたを右に回してバーナー穴を閉じます。

### (バーナーのセット手順)

引き出しと逆の要領でバーナーを前方一杯まで押し込み、側面の六角ボルトで確実に固定してください。



## 運転の仕方

### ⚠ 警 告

1. 使用前に保護カバーや、各部品に損傷がないか十分点検してください。損傷した部品等の修理・交換は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示のない場合には、お買上げ販売店又は、リョービ販売営業所で修理を行なってください。
2. バーナー・ブロワに不具合がある場合には焼却作業をしないでください。不完全燃焼による有毒ガスの発生や、事故の原因になります。

## 乾燥焚き

焼却炉を初めてご使用になる時や、長期間使用しなかった後の使用時には、必ず下記要領で乾燥焚きを行なってください。乾燥焚きを行なわないと耐火物にひび割れ等が生じ焼却炉の性能、寿命を損ないます。

### (乾燥焚きの手順)

1. ブロア - 用ダンパ開度の確認をします。乾燥焚きはダンパの開度が上1、下Sで行なってください。(工場出荷時には上1、下Sになっています。)
2. 投入装置の扉を開き材料を投入します。  
最初は廃パレット、木箱等の木屑だけを投入してください。また、一度に大量の材料は入れないでください。
3. 紙屑など燃えやすい物で着火します。火の着いた事を確認してください。
4. 木屑を少しずつ投入して燃焼を安定させます。
5. 燃焼を続けていくと、焼却炉の外板の隙間から、水蒸気や水滴が出ますので、引続いて焼却を行ないます。
6. 外板の隙間からの水蒸気、水滴の放出が終わりましたら、乾燥焚きの終了です。

(注)・紙屑を多量に投入しますと、塵が飛散する事があります。

- ・一度に大量の材料を投入して焼却しますと、炉内の温度が急上昇しレンガや、耐火物にひび割れ、欠落等を引き起こしますので、徐々に温度が上がるように材料の投入料に注意してください。

## 運転

### (燃料補給)

#### 危 険

バーナーの燃料は必ず灯油を使用してください。ガソリン・シンナーなど揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください。爆発、火災の恐れがあります。

- ・燃料タンクの灯油残量を確認します。(燃料タンク：白灯油 満タン 90 )
- ・運転中は燃料を切らさないように、時々燃料ゲージを確認してください。
- ・燃料が不足している場合には適宜補給してください。

#### (注)

- ・燃料がない状態で運転しますと、燃料ポンプ破損の原因になります。
- ・燃料ホース内および電磁ポンプのエア抜きについては、付属の電磁ポンプ取扱説明書を参照してください。

### (運転前に)

#### 警 告

- 1 . 焼却炉の周りに、燃えやすいものを置かないでください。火事になる恐れがあります。
- 2 . 焼却後の熱を持った灰は、不燃性の容器に保管してください。火事になる恐れがあります。
- 3 . 操作盤は濡れた手で操作しないでください。また、操作盤の内部配線には、手を触れないでください。感電する恐れがあります。
- 4 . 過労・睡眠不足で体調が悪い時や、飲酒時・薬飲用後の作業はしないでください。注意力が散漫になり、事故の原因になります。
- 5 . だぶだぶの服や装飾品は機械に引っかかりやすい服装や、油などの付着した引火しやすい作業着を着用しないでください。事故の原因になります。

- ・一次燃焼室、二次燃焼室の灰出口から燃焼室内に溜まった灰を掻き出します。
- ・灰出口の扉を確実に閉めます。
- ・燃料タンクのバルブを開きます。
- ・バーナーをセットします。

## ( 燃 焼 )

### ⚠ 危 険

- 1 .スプレー缶、シンナー、ガソリンなど揮発性物質が発生するものは、絶対に投入しないでください。爆発する恐れがあります。
- 2 .塩化ビニルなど有毒ガスの発生する恐れのあるものを投入しないでください。
- 3 .焼却中は以下のことはしないでください。火傷をする恐れがあります。
  - 1 ) 燃焼中、投入装置の扉開閉時は、扉の正面に立たないでください。燃焼の状態によっては、炎が思った以上に大きくなり、外部に吹き出すことがあります。
  - 2 ) プロワ作動中や火の勢いが強いときは、投入装置の扉を開けないでください。
  - 3 ) 炉本体、煙突などに手を触れないでください。扉の取っ手は高温になっている場合がありますので耐熱手袋を使用して直接素手で触れないでください。
  - 4 ) 燃焼後も炉内は高温になっています。不用意に触れないようにしてください。

### ⚠ 警 告

- 1 . 焼却炉の周りに、燃えやすいものを置かないでください。火事になる恐れがあります。
- 2 . 操作盤は濡れた手で操作しないでください。また、操作盤の内部配線には、手を触れないでください。感電する恐れがあります。
- 3 . 過労・睡眠不足で体調が悪い時や、飲酒時・薬の飲用後の作業はしないでください。注意力が散漫になり、事故の原因になります。
- 4 . だぶだぶの服や装飾品など機械に引っかかりやすい服装や、油などの付着した引火しやすい作業着を着用しないでください。事故の原因になります。

### ⚠ 注 意

- 1 . 投入装置・灰出口などの操作は、ゆっくり慎重に行なってください。手や体をはさみ怪我の恐れがあります。
- 2 . バーナー・操作盤などの突起部分で頭などを打たないように注意して作業してください。
- 3 . 焼却炉の能力以上の焼却をしないでください。焼却炉の損傷をまねくだけでなく、思わぬ事故の原因になります。

1. 電源プラグを 100V コンセントにさし込みます。
2. 操作盤内の漏電ブレーカ(ELB)電源を ON にします。
3. 投入口を開け、材料を投入します。プラスチック類は、木材等を燃焼させ炉内を過熱した後で投入してください。プラスチック類の一回の投入量は、焼却能力の 5 % までとしてください。それ以上の投入は、黒煙の発生や炉内温度の上がり過ぎによる故障の原因になります。
4. 送風スイッチを ON にします。
5. 点火スイッチを ON にします。

( 注 ) 二次燃焼室の灰出し扉の窓を開けて、バーナーが点火していることを確認します。

6. 二次燃焼室表示温度が800 以上に上昇してから、材料にマッチ、ライター等で着火します。
7. 燃焼室扉と投入装置を確実に閉めます。
8. 材料が完全に燃え始め、煙突より煙が出始めたらブロワのスイッチをONにします。通常ブロワのダンパの開度は上2下1で使用します。(工場出荷時には上1、下Sになっています。) 煙突より煙が出る場合は上下のダンパを少し回して煙が見えない程度に調整してください。

(注)

- ・材料は無理に押し込まず、何度かに分けて焼却してください。
- ・バーナーの点火は、必ず送風スイッチがONの状態で行なってください。(送風スイッチがOFFの場合、燃焼スイッチをONにしてもバーナーは点火しない機構となっています。)

### (追加投入)

<b>⚠ 警 告</b>
・火の勢いが強い時は、追加投入作業をしないでください。

1. ブロア - のスイッチを OFF にします。
2. 炉内の燃焼状態が低下したら、投入装置ふたをあげ材料を投入します。
3. 投入装置ふたを閉めます。
4. 本体右のハンドルを下ろして、燃焼室扉を上げます。
5. 投入装置のトレイを押し込み、材料を炉内に投入します。
6. 投入装置のトレイを元の位置に戻し、燃焼室扉を下ろします。
7. ブロア - のスイッチを ON にします。

### (作業終了)

1. 炉内の鎮火を確認します。
2. ブロア - のスイッチを OFF にし、バーナーの燃焼スイッチを OFF にします。この時煙突から煙が出ていないことを確認してください。
3. ノズル部冷却のため最低30分間送風運転をした後、送風スイッチを「OFF」にします。
4. バーナーを引き出し、ふたを閉めます。
5. 燃料タンクバルブを閉めます。
6. 操作盤内の漏電ブレーカ(ELB)電源を OFF にします。

(注)

- ・炉内にホースなどで散水しないでください。急冷により耐火物にクラック、欠落などが発生することがあります。

# お手入れのしかた

## 耐用年数と消耗品

本製品の耐用年数は、5年で設計されています。ただし、ゴミ質、焼却量、稼働時間、使用方法などにより変動します。(消耗品の使用可能期間は1～2年です。)

消耗品は、次のものです。

- ・煙突、金網
- ・投入装置の扉、灰出扉、シールパッキン、にぎり玉
- ・バーナー部品(点火トランス、電磁弁、ノズルアッセンブリ - など)
- ・投入口、灰出口、バーナー周りの耐火材
- ・燃料ホース
- ・灰掻き棒

## 日常の点検と手入れ

### ⚠ 危険

点検、手入れをする場合は、炉内が冷えてから行なってください。火傷の恐れがあります。

1. 投入装置、灰出口扉の開閉は、スムーズに行なえますか？  
ヒンジ部、摺動部に耐熱グリスを給脂してください。
2. 投入装置、灰出口扉は、確実に閉まりますか？  
扉を取付けているボルトの調整をしてください。
3. 本体、扉、煙突に錆が発生していませんか？  
錆止めを行なってください。
4. ボルト接合部がゆるんでいませんか？  
ボルトを締め直してください。
5. プロア - 運転時に異音は発生していませんか？  
プロア - 取扱説明書に従ってください。
6. バーナーは正常に点火しますか？  
バーナーの取扱説明書に従って各部の点検、手入れをしてください。
7. 燃料タンク、配管から燃料漏れをしていませんか？  
配管のつなぎ部分を締直してください。止まらない場合には、販売店または、リョービ販売営業所に相談してください。
8. 耐熱レンガ、耐火物、煙突などに「ぐらつき」「揺れる」「傾いている」「ヒビや割れが発生している」などの異常はありませんか？  
販売店または、リョービ販売営業所に相談してください。

## 修理を依頼される前に

焼却炉が正常に運転されない場合、修理を依頼される前に以下の点を確認してください。

現象	原因	対応
黒煙が出る	1) バーナーが消火している	
	・送風、燃焼スイッチが入っていない。	スイッチを ON にする。
	・燃料タンクのパルプが閉まっている。	燃料タンクのパルプを開ける。
	・燃料が入っていない。	消火後、燃料（灯油）を補給する。
	・燃料ホースに空気が入っている。	消火後、燃料ホースのエア－抜きをする。
	・停電などにより一時的に通電が停止した。	燃焼スイッチを一度 OFF にし、再度 ON にする。
	2) 燃焼室扉が開いている。	燃焼室扉を閉める。
	3) 灰出口扉が開いている。	灰出口扉を閉める。
	4) 発泡スチロール、プラスチックなどを大量に燃やしている。	ブローア - 用ダンパの調整をする。
	5) ブローア - 用ダンパが全開になっている。	ブローア - 用ダンパの調整をする。
煙突から炎が出る	1) 燃焼室扉が開いている。	燃焼室扉を閉める。
	2) 灰出口扉が開いている。	灰出口扉を閉める。
	3) ブローア - 用ダンパが全開になっている。	ブローア - 用ダンパの調整をする。
バーナーのファンが回らない	1) 電源が入っていない。	電源をつなぐ。
	2) バーナーが故障している。	修理依頼をする。
バーナーが点火しない	1) 電源が入っていない。	電源をつなぐ。
	2) 送風スイッチが入っていない。	送風スイッチを ON にする。
	3) 燃料タンクのパルプが閉まっている。	燃料タンクのパルプを開ける。
	4) 燃料が入っていない。	消火後、燃料（灯油）を補給する。
	5) バーナーが故障している。	修理依頼をする。
バーナーの炎が消えた	1) 燃料がない。	消火後、燃料（灯油）を補給する。
	2) 停電などにより一時的に通電が停止した。	燃焼スイッチを一度 OFF にし、再度 ON にする。



— ヌ 毛 —

部品ご入用、故障の場合、その他取扱い上ご不明な点があった場合には、  
ご遠慮なくお買い上げの販売店にお問い合わせください。

改良のためお断りなく仕様、外観などを変更することがあります。

**RYOBI**

発売元

**リョービ販売株式会社**

本社 〒468-8512

名古屋市天白区久方1-145-1

TEL.(052)806-5111 FAX.(052)806-5141