

# ペレット温風暖房機

## 取扱説明書

### PWH-11600

お客様へ

- この取扱説明書と保証書をよくお読みの上、正しくお使いください。使用後は大切に保管し、必要なときお読みください。
- 保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を必ず確かめ、販売店からお受け取りください。
- この製品の取り付けには専門的な知識が必要です。据付けや取り替えの際はお買い求めの販売店にご依頼ください。

据付けをされる方へ

- この取扱説明書をよく読み、充分理解した上で作業してください。
- 据付け終了後、この取扱説明書をお客様にお渡しください。



## 安全上の大切なお知らせ

- このペレット温風暖房機を取扱う場合には、正しい方法で正しく取り扱うことが大切です。正しい取扱い方をしないと、予期しない事故を引き起こし、人身障害や財産の損壊を起こす恐れがあります。
- この「取扱説明書」では、予想できる限りの危険な状況をあらかじめ知っていただくために、警告の内容によって危険な状況を、そのアラートシンボルマーク（▲）とシグナルワード（危険、警告、注意）を付けて表示しています。



この表示は、指示に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことに至る切迫した危険状況を示します。



この表示は、指示に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性のある危険状況を示します。



この表示は、指示に従わなかった場合、重傷または中程度の傷害を負う可能性のある危険状況、または物的損害の発生が予測されるような種類の危険状況を示します。

本ペレット温風暖房機を取扱いについては、定められた管理者が、必ず安全運転教育を受けて行ってください。

本ペレット温風暖房機は、施設園芸用として設計してあります。その他の用途では使用しないでください。

# はじめに

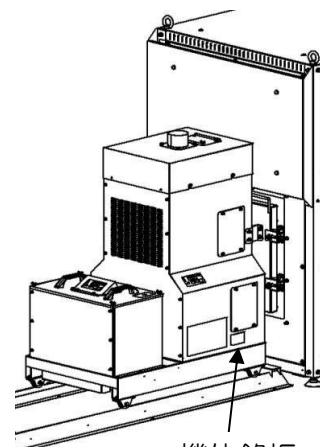
お買上げありがとうございました。

- この「取扱説明書」は、ペレット温風暖房機「PWH-11600」の安全に関する事項、運転手順および点検整備の手順を説明しています。
- この「取扱説明書」をよく読んで理解してから、本書の指示に従ってペレット温風暖房機の運転および点検整備をしてください。
- 初めて使う方は、まず取扱説明書全体をよく読んでください。使ったことのある方も疑問が生じたら、もう1度読んで確かめてください。
- 本暖房機を他の人に操作させる場合、この「取扱説明書」を読んで理解するように十分指導してください。
- 操作するときの重要な取扱いについては、その内容を線で囲み「注記」の文字を付してあります。
- この「取扱説明書」は、説明袋に入れ、見やすい所に貼り付け、いつでも誰でも参照できるようにしておいてください。もし、本書を紛失した場合は、購入先へ依頼して取りよせ、必ず備え付けておいてください。
- 本暖房機を譲渡または貸与される場合は、相手の方に「取扱説明書」の内容を充分理解していただき、この「取扱説明書」を暖房機に添付してお渡してください。譲渡または転売される場合は必ず譲渡先を当社へご連絡ください。
- この「取扱説明書」に用いた写真や図は、本書を制作した時点のものです。ペレット温風暖房機は、製品改良により設計変更をすることがありますので、お客様の暖房機の外観が本書の写真や図と部分的に異なることがあります。しかし、手順は同じですので、この「取扱説明書」の指示に従ってください。

●製品の機体銘板は、図示の位置に貼り付けてあります。

●この製品についてお問合せのときは、機体銘板に記載されている「型式名と製造番号」を購入先にお知らせください。

●お買上げの製品またはこの「取扱説明書」についてご質問などありましたら、お買上げの購入先にお問合せください。



# も く じ

(表紙裏) ▲ 安全上の大切なお知らせ

## はじめに

ページ

第1章	<u>安全</u>	1
1. 1	安全に関する重要警告事項	1
1. 2	火災予防に関する重要警告事項	3
1. 3	「警告ラベル」の貼付位置	5
第2章	<u>製品の概要</u>	9
2. 1	仕様	9
2. 1. 1	主要諸元	9
2. 1. 2	外形寸法図	9
2. 2	各部の名称	10
2. 2. 1	本体各部の名称	10
2. 2. 2	操作パネルの名称	11
2. 3	構造	12
第3章	<u>使用前の準備と確認</u>	13
3. 1	燃料の準備	13
3. 2	電源の確認	14
3. 3	各部の動作確認	16
3. 3. 1	強制運転モード	16
3. 3. 2	回転方向の確認	17
3. 4	燃料の補給	17
3. 5	周囲の確認	18

第4章	<u>使い方</u>	21
4. 1	温度設定のしかた	22
4. 2	自動運転のしかた	22
4. 3	停止のしかた	23
4. 4	時刻合わせのしかた	24
4. 5	時間帯ごとに設定温度をかえて運転	24
4. 5. 1	時間帯運転	24
4. 5. 2	時間帯と設定温度の設定のしかた	25
4. 6	クリーニング機能	27
第5章	<u>日常の点検・手入れ</u>	29
5. 1	定期点検表	29
5. 2	灰受の掃除	30
5. 3	のぞき窓の手入れ	32
5. 4	燃焼部の掃除	32
5. 5	熱交換部の掃除	35
5. 6	煙突の掃除	36
5. 7	煙突の点検	37
5. 8	販売店による定期点検	37
5. 9	電気回路・配線図	38
5. 9. 1	操作ボックスのコネクタ	38
5. 9. 2	操作ボックス内部配置図	39
5. 9. 3	回路図A	41
5. 9. 4	回路図B	42
5. 9. 5	回路図C	43
5. 9. 6	回路図D	44
第6章	<u>故障・異常時の対応</u>	45
6. 1	こんな症状がでたら	45
6. 2	こんな表示がでたら	46
6. 3	搬送モータ過負荷時のリセット方法	49

第7章	<u>保管（長期間使用しない場合）</u>	51
7. 1	<u>搬送機の保管方法</u>	51
7. 2	<u>操作ボックスの保管方法</u>	52
7. 3	<u>暖房機の保管方法</u>	53
第8章	<u>据付け</u>	55
8. 1	<u>開梱する</u>	55
8. 2	<u>据付け場所</u>	56
8. 3	<u>温風ファン（送風機）の取り付け</u>	58
8. 4	<u>配線</u>	59
8. 5	<u>煙突を取り付ける</u>	61
8. 5. 1	<u>適合する煙突の径</u>	61
8. 5. 2	<u>煙突の施工</u>	61
8. 6	<u>燃烧用空気取り入れ口の施工</u>	63
8. 7	<u>温風出口（ダクト）の施工</u>	63
8. 8	<u>灰力キ棒の組立て</u>	64
8. 9	<u>チューブブラシの組立て</u>	64
8. 10	<u>室温サーミスタ（温度センサ）の配線</u>	65

# 第 1 章 安 全

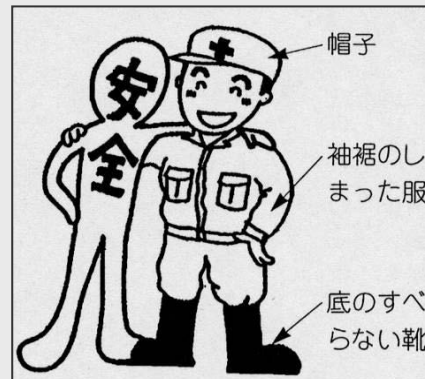
- 本暖房機を取扱いを始める前には、必ず下記の重要警告事項を読んで、理解してください。

## 1. 1 安全に関する重要警告事項

### ▲ 危険

#### 1. 安全上の基本的危険事項

- (1) 子供を本暖房機のそばで遊ばせないでください。子供は本機のスイッチ類をいじる可能性があり、重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- (2) 作業をするときは、右図のような作業にあつたきちんとした服装で行ってください。機械に巻き込まれたり火傷する恐れがあります。
- (3) 二人以上で作業をするときは、安全のために声をかけあつて行ってください。一方の人がうっかりスイッチを押してしまうと、人身事故を起こす恐れがあります。



#### 2. 据付け上の危険事項

- (1) 据付けの場所は、運転操作・点検・調節・整備ができる明るい場所にしてください。  
暗い場所で運転操作・点検・調節・整備をすると、重大な事故を起こす恐れがあります。
- (2) 据付け場所は、下記の条件を満たす場所にしてください。地面が軟弱であったり、水平でない場所に設置すると、運転中に傾いてしまう恐れがあります。
  - コンクリートなどの不燃材料で作られた水平な場所であること。
  - 本暖房機的全質量（仕様の項に明記）に長期間、十分耐えられる場所であること。

## 危険

### 3. 燃料に関する危険事項

- (1) 木質ペレット以外の燃料を使用しないでください。他の燃料を使用すると、爆発を起こしたり、異常燃焼の恐れがあります。

### 4. 点検・調節・整備に関する危険事項

- (1) 本暖房機の点検・調節・整備を行うときは、必ず電源スイッチを「OFF」にし、元電源側のコンセントからプラグを抜いてください。漏電による死亡事故につながる恐れがあります。また、誰かが誤ってスイッチを押してしまう恐れがあり、大変危険です。
- (2) 運転中にカバー類を外したり、扉を開けたりして点検・調節・整備を行うことは絶対にしないでください。重大な人身事故を起こす恐れがあります。

## 警告

- (1) 暖房運転後、カバー類を外し点検・調節・整備を行うときは、暖房運転停止後暖房機が充分冷えてから、必ず電源プラグを抜いて行ってください。火傷や思わぬ事故につながる恐れがあります。
- (2) 運転中または燃焼中は、カバー類、扉を開けないでください。運転中または燃焼中に開けると、火傷や思わぬ事故につながる恐れがあります。
- (3) 本暖房機の点検・調節・整備を行うとき、本機内に照明が必要なときは必ず懐中電灯を使用してください。コンセントから引いた電灯を本機内に入れると、鉄板の端などでコードが損傷して漏電し、重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- (4) 暖房運転中は、本機が熱くなります。接触すると、火傷や思わぬ事故につながる恐れがあります。
- (5) 絶対に改造しないでください。予期せぬ事故やトラブルを起こす恐れがあります。また弊社の補償を受けることが出来なくなります。
- (6) 暖房機を使用している空間で、換気扇を同時に使用しないでください。立ち消えして爆発燃焼する恐れがあります。



## 1. 2 火災予防に関する重要警告事項

- 火災を発生する原因となる恐れがありますので、各地の火災予防条例及び下記の項目をお守りください。

### 危険

#### 1. 燃料に関する火災予防事項

- (1) 燃料置場は火源と火災予防上安全な距離を保つとともに、必要に応じ防火上有効な塀等を設けてください。
- (2) 燃料を補給するときは、火気を絶対に近づけないでください。

### 警告

#### 1. 据付け上の火災予防事項

- (1) 据付け工事や移設工事は、必ずお買い求めの販売店に依頼してください。暖房機および煙突の据付けについては、各地の火災予防条例の設置基準による規制があります。

#### 2. 燃焼部に関する火災予防事項

- (1) 本暖房機には3ヶ所の灰受があります。定期的に必ず灰処理をしてください。
- (2) 灰は、不燃材でできた蓋付きの瓶又は箱等に入れて密閉し、完全に消化したことを確認してから灰捨場に捨ててください。
- (3) 燃焼部の点検、灰処理を行う時は、暖房運転停止後、暖房機が充分冷えてから、熱い燃え殻及び火気に十分注意して行ってください。
- (4) 暖房機の周辺、上面、床面などはきれいに掃除をし、燃えやすい物を置かないでください。
- (5) サービスマン以外は、燃焼各部の分解・調節・整備をしないでください。
- (6) 燃焼部の安全装置をはずしての運転は、絶対しないでください。
- (7) 本暖房機の上から燃えやすいものが燃料タンク、送風機付近に落下しないようにしてください。



### 3. 灰捨場に関する火災予防事項

- (1) 灰捨場は、不燃材料で造るとともに、建築物等の可燃性の部分及び可燃性の物品との間に火災予防上安全な距離を保ち設置してください。ただし、十分な広さを有する空き地等に灰捨場を設ける場合で、燃え殻等が飛散しないよう火災予防上安全な措置を講じたときは、この限りでは有りません。


### 4. 燃料に関する火災予防事項

- (1) 暖房機からペレットの漏れが発見された場合は、原因を調べて直すまでは、運転をしないでください。
- (2) こぼれているペレットは、必ずきれいに拾い集めてください。拾い集めたペレットは燃料タンクには入れないでください。
- (3) 運転中にペレットの補給の必要が生じた場合は、速やかに補給してください。時々ペレットの残量を確認して、早めの補給を心がけてください。

### 5. 運転停止時における火災予防事項

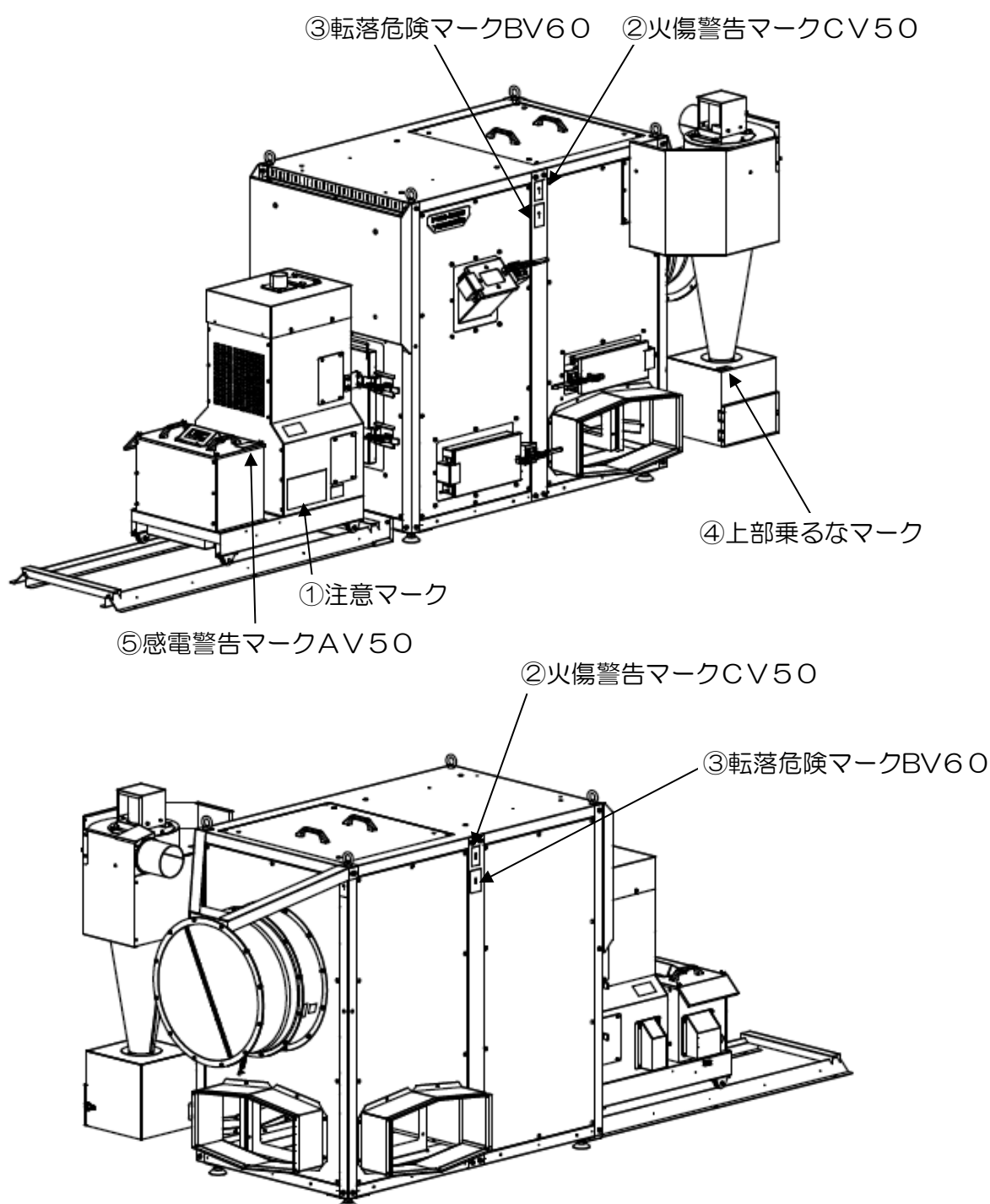
- (1) 主電源を切ることで停止させないでください。また運転を停止しても排気ファンが停止するまで主電源を切らないでください。表面が高温になり、火傷や故障、火災の原因となる恐れがあります。

### 6. 電源に関する火災予防事項


- (1) コード類は、電気用品取締法による甲種電気用品の型式認定マーク（）製品、または電気用品安全法の適合マーク（PSE）製品を使用してください。
- (2) 配線は、電気工事会社に相談の上、内線規定に従って実施してください。
- (3) 元電源は、漏電ブレーカのついた専用電源からとってください。

## 1. 3 「警告ラベル」の貼付位置

- 「警告ラベル」は、図示の位置に貼り付けてあります。
- この「警告ラベル」には、「危険マーク」・「警告マーク」・「注意マーク」の3種類があります。これらの警告の内容は、この「取扱説明書」の最初の「安全上の大切なお知らせ」のところで説明しましたことと同じです。必ずその指示に従ってください。
- これらの「警告ラベル」およびその他のラベルは、いつもきれいにし、人に見えるようにしておいてください。ラベルが紛失あるいは損傷した場合は、購入先から取り寄せ、所定の場所に貼り付けてください。



①注意マーク  
(190858-910200)



ご使用になる前に取扱説明書を必ずお読みいただき安全に正しくお使いください。

●燃料  
木質ペレット燃料をご使用ください。  
▲注意 木質ペレット燃料以外は使用しないでください。  
燃焼不良の原因になり、支障をきたす恐れがあります。

●点検  
▲警告 点検や整備をするときは、必ず電源を切ってから行ってください。思わぬ事故につながる恐れがあります。

▲警告 煙突トップ周りが雪でふさがれていないか確認してください。不完全燃焼の原因になります。

●運転  
▲注意 本機を運転するときは、周囲の安全を確認してください。

▲警告 運転中はカバー類、扉を開けないでください。  
火傷や事故の原因になります。

▲注意 運転中や消火直後は、高温部(黒塗装部)、煙突には手など触れないでください。火傷の恐れがあります。

●掃除  
▲注意 灰の掃除は、必ず運転を停止してから行ってください。  
火傷の恐れがあります。

▲注意 灰は定められた灰捨場に捨ててください。  
火災の原因になります。

●ご注意  
▲注意 農薬や水を本機にかけないでください。  
感電、機器の故障の原因になります。

▲警告 本機の上面、床面、周囲はきれいに掃除をし、燃えやすいものを置かないでください。

▲警告 本機を使用しているハウス内で、可燃性ガスを発生するもの、スプレーを使用しないでください。  
火災や故障の原因になります。

190858-910200

②火傷警告マークCV50  
(297504-0500)



警告



Ⓢ

運転中は機械が熱くなります。接触すると、火傷や思わぬ事故につながる可能性があります。さわるときは、手袋を使用してください。

297504-0500

③転落危険マークBV60  
(297703-0600)



危険



Ⓢ

機械の上に上がると転落し、ケガをすることがあります。  
機械の上に上がらないでください。

297703-0600

④上部乗るなマーク  
(189045-910400)



⑤感電警告マークAV50  
(297503-0500)





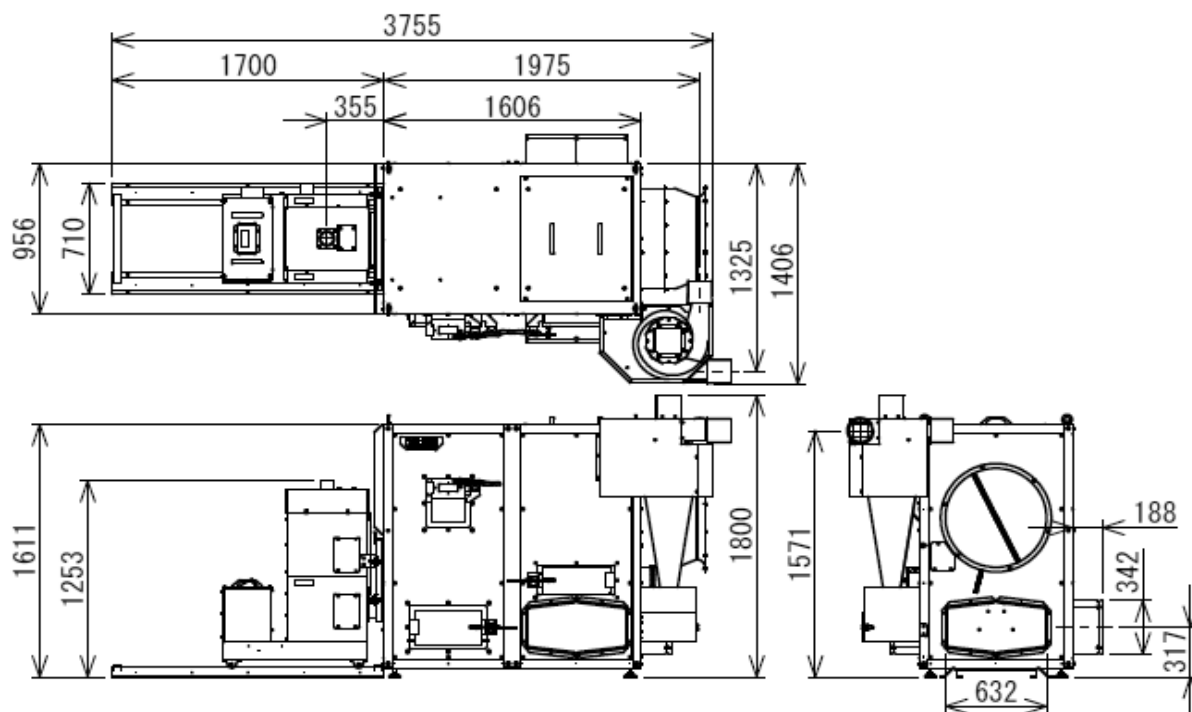
# 第 2 章 製品の概要

## 2. 1 仕様

### 2. 1. 1 主要諸元

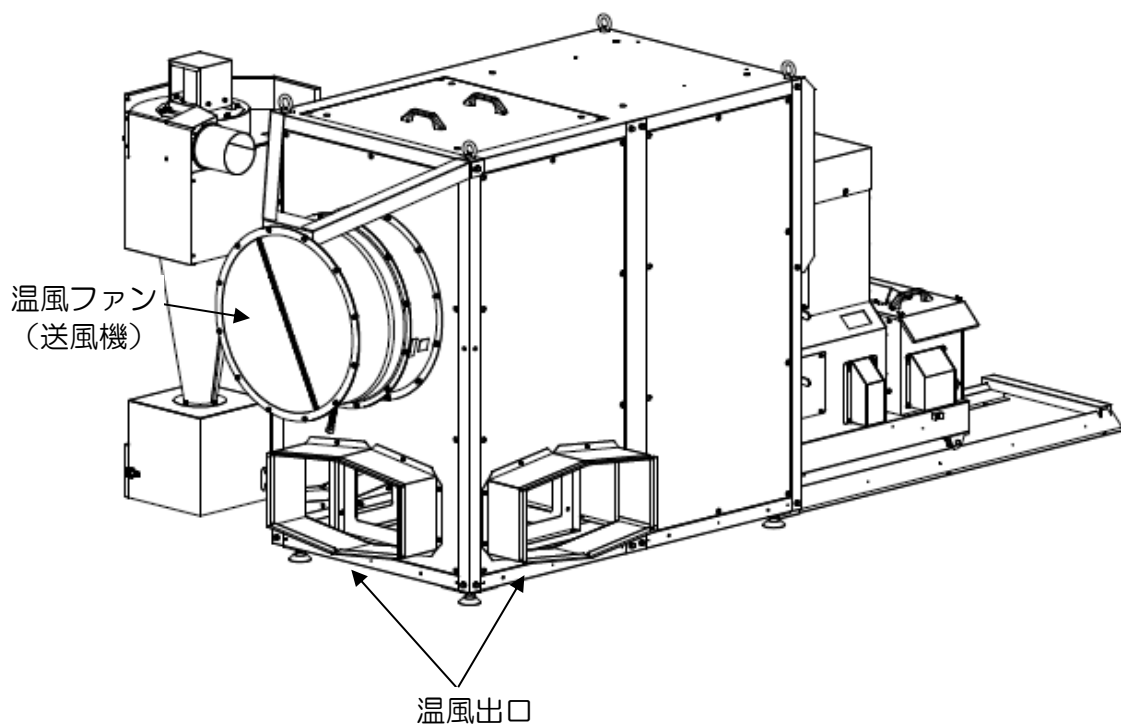
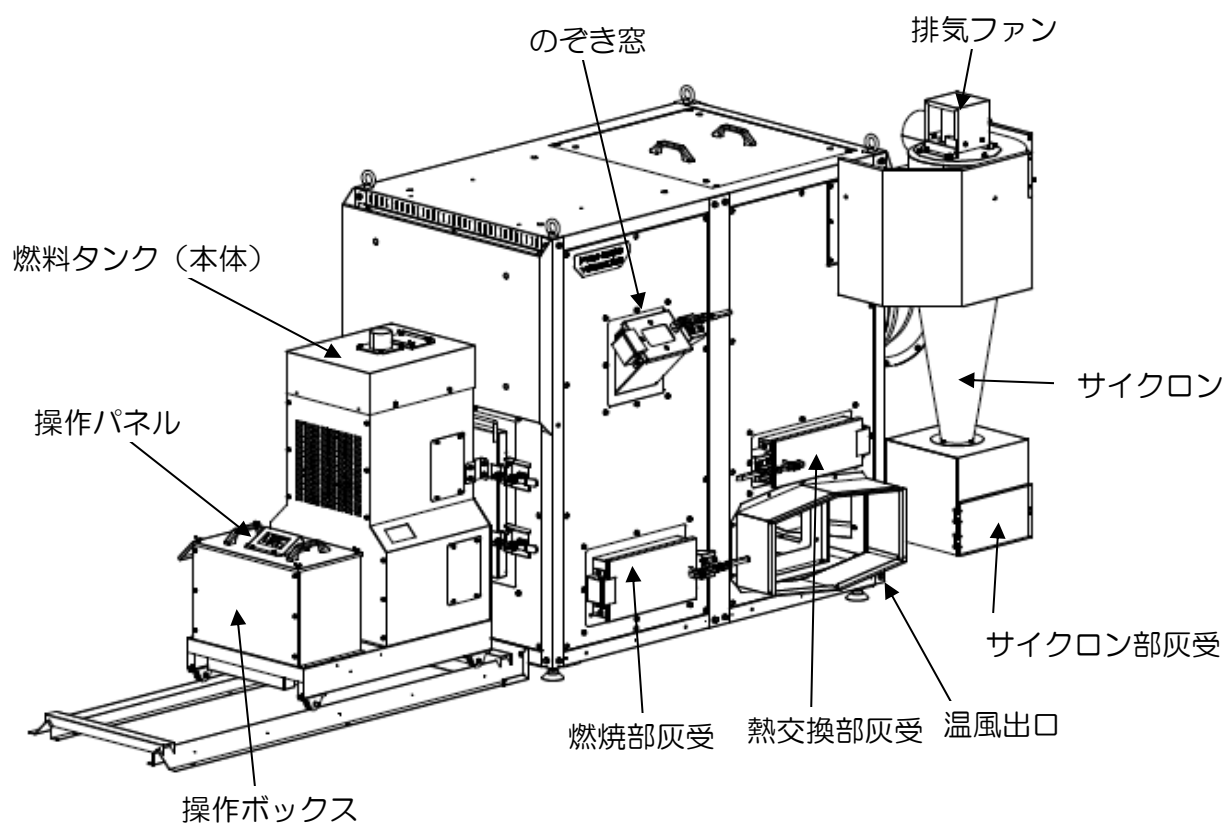
項目	単位		
型式		PWH-11600	
最大出力熱量	kW	116	
	kcal/h	100,000	
使用燃料	—	木質ペレット	
最大燃料消費量	kg/h	27	
電源	—	AC200V・三相・50/60Hz	
所要動力	着火時	kW	0.26/0.19
	燃焼時	kW	1.97/2.00
送風機	種類	—	斜流式
	風量	m <sup>3</sup> /min	150
温風吹出口形状	mm	350×580 (2ヶ所)	
適用ダクト折幅	mm	900	
適応ハウス面積	坪	300~400	
	m <sup>2</sup>	990~1320	
製品質量	kg	750	

### 2. 1. 2 外形寸法図



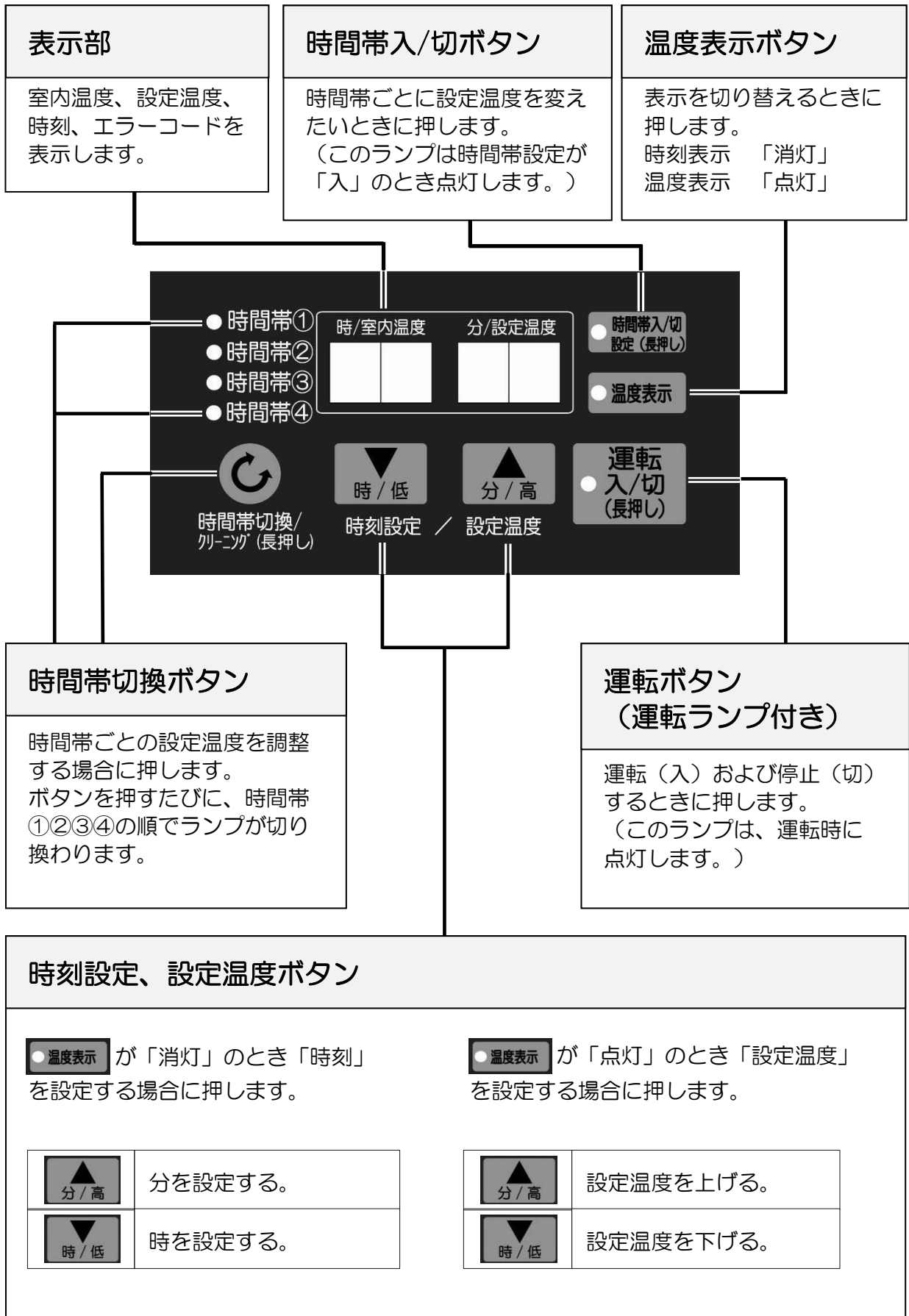
## 2. 2 各部の名称

### 2. 2. 1 本体各部の名称

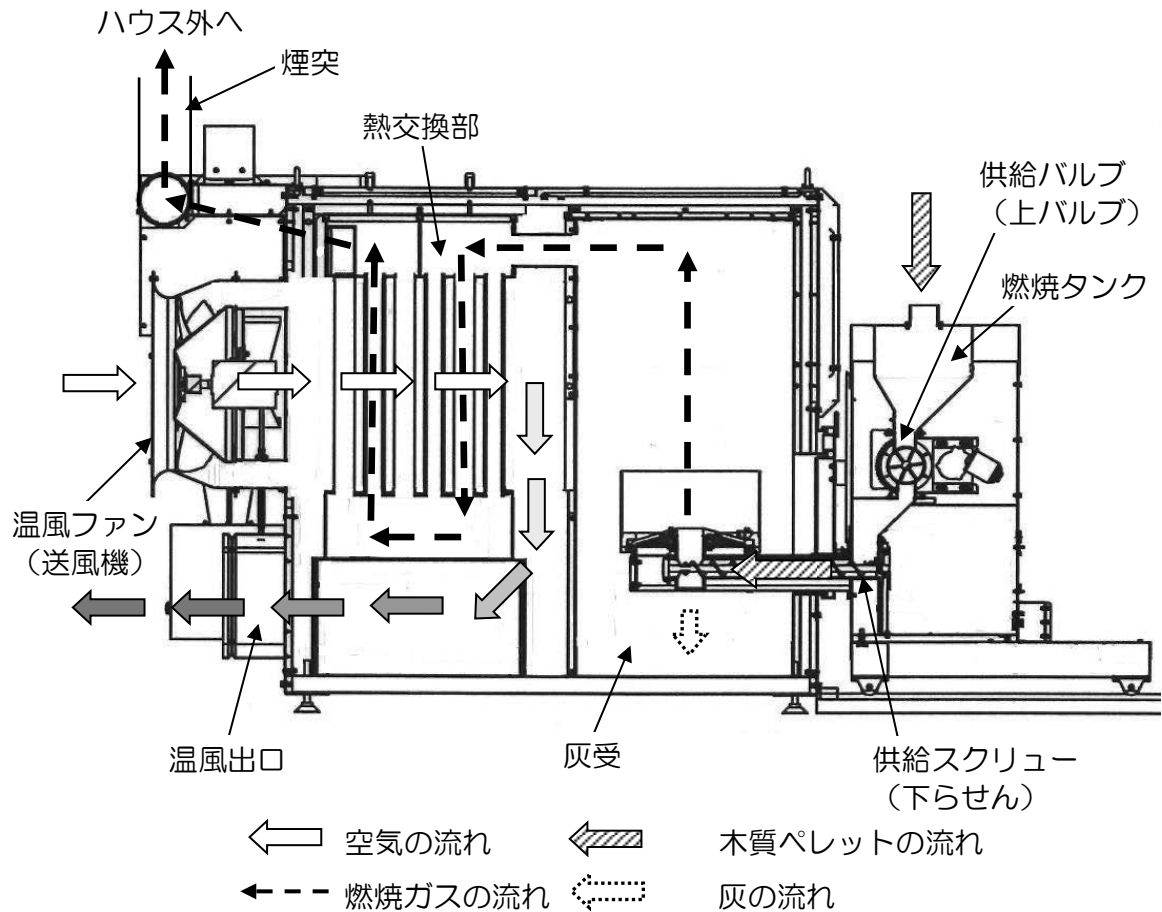




## 2. 2. 2 操作パネルの名称



## 2. 3 構造



- ハウス内の冷たい空気を温風ファン（送風機）から取り込みます。取り込まれた空気は熱交換部で加温され、温風出口からダクトを通じてハウス内に送られます。（ハウス内の空気は循環し加温されます）
- 燃料タンク内の木質ペレットは供給バルブによって機内に取り込まれ、供給スクリューによって燃焼部に押し出されます。
- 燃焼ガスは熱交換部で冷やされ、煙突を通じてハウス外に排出されます。
- 木質ペレットを燃焼することで発生する灰は灰受にたまります。

## 第 3 章 使用前の準備と確認

### ▲ 注意

- 高地（標高1000m以上）で使用する場合、空気が薄いので燃焼状態を充分に確認してください。  
燃焼不良のおそれがあります。

### ▲ 注意

- 農薬や水をかけないでください。  
感電、機器の故障の原因や製品の寿命を損なう恐れがあります。

### ▲ 注意

- 高湿度の場所で使用しないでください。  
危機が常時ぬれたり結露したりするような高湿度状態で使用すると、漏電する危険があります。

### ▲ 注意

- 雷が発生しているときは、電源配電盤の元スイッチを切ってください。  
機器損傷のおそれがあります。

## 3. 1 燃料の準備

- 使用できるペレット

種類	木質ペレット
直径	6～7mm
長さ	25mm以下

- 使用できないペレット

- ・木質系以外の成分が混入（建築廃材など）しているもの。

- 使用できるが注意が必要なペレット

- ・保管している木質ペレット燃料が湿気を持つことがあります。湿気を持った木質ペレット燃料を使用すると、点火しにくくなり、のぞき窓内面がくもりやすくなります。

## 3. 2 電源の確認

- (1) 電源コードは、所要動力（負荷）に十分耐えられる容量で、かつ適正な長さであることを確認してください。

電源コード	電源機器・配線機器の定格
3.5mm <sup>2</sup> 以上で30m以内	20A

### 警告

- 配線は、電気工事会社に相談の上、内線規定に従って実施してください。  
不適切な配線を行うと人身事故または火災の原因となる恐れがあります。

- (2) 作業時に電源コードが踏まれないような適当な措置をとってあることを確認してください。

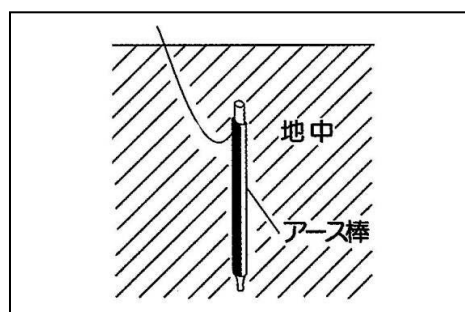
- (3) コード類に損傷がないことを確認してください。

### 警告

- 損傷したコード類は、使用しないでください。そのまま使用すると、漏電による人身事故または火災の原因となる恐れがあります。



- (4) 本体および操作ボックスからアースがとってある（アース棒が地中に差し込まれている）ことを確認してください。

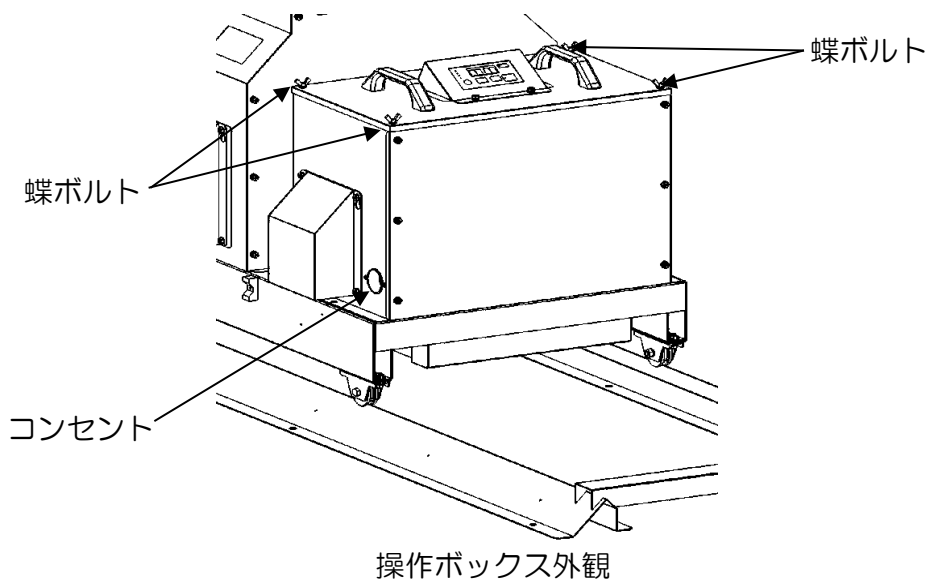


### 警告

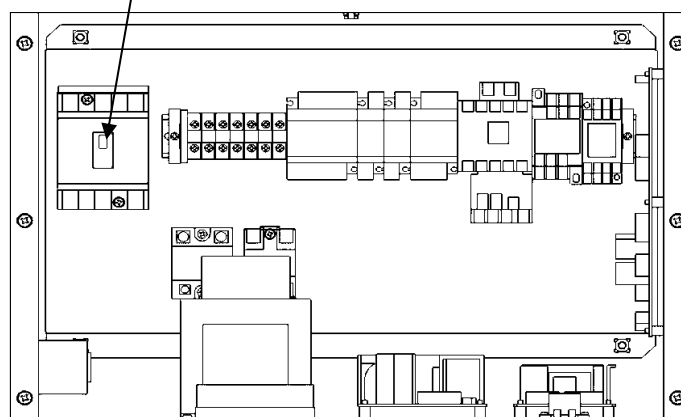
- 本体および操作ボックスから必ずアースをとってください。アースをとらないと、漏電時、死亡事故または火災の原因となる恐れがあります。

(5) コンセントにプラグを差し込み、電源を投入してください。

(6) 蝶ボルト4ヶを外し、操作ボックスの蓋を開け、主電源ブレーカを「ON」にして電源を入れてください。



主電源ブレーカをONにします



### 注意

- 操作後は操作ボックスの蓋を閉めてください。閉めないと故障や感電の原因となります。

・表示パネルが、右図のように表示され、その後「000」表示になり点滅します。



## 3. 3 各部の動作確認



### 3. 3. 1 強制運転モード

●停止中、各部を強制的に運転できます。

(1) 電源を入ます。・・・参照P14

(2)   を同時に2秒以上  
押します。



(3) 出力の切り換えは、 及び  を押します。  
表示と出力の内容は下記になります。

表示	出力
「0-0」	排気ファン強制運転
「1-0」	搬送モータ強制運転
「2-0」	温風ファン強制運転
「3-0」	下らせんモータ強制運転
「4-0」	上バルブモータ強制運転
「5-0」	着火ヒータ強制運転
「6-0」	未使用

(4) 出力のON/OFFは  を押します。  
運転中はLEDが点灯します。

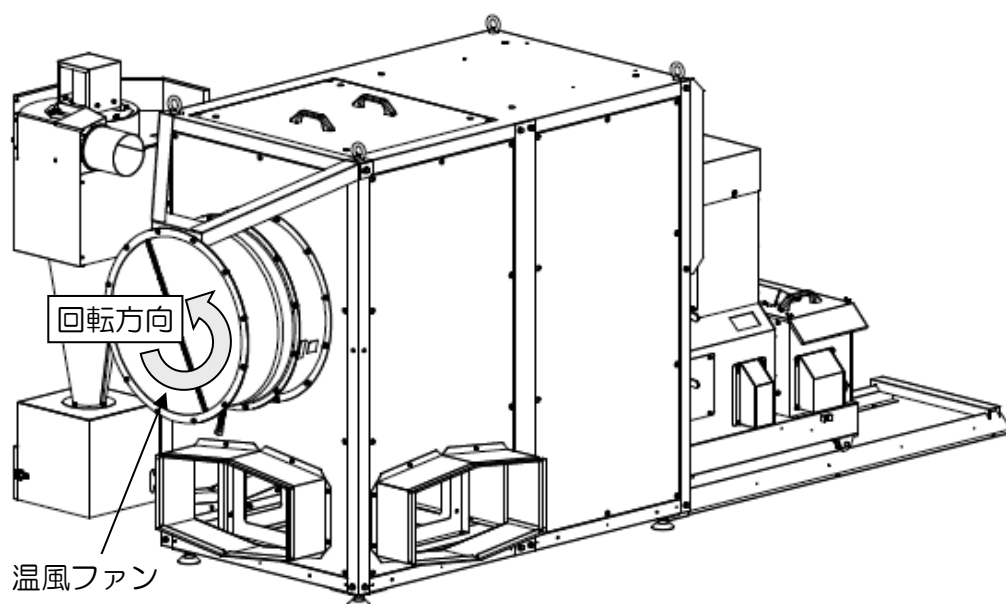
#### 注記

- ・上バルブモータは、下らせんモータを運転しないと、運転しません。

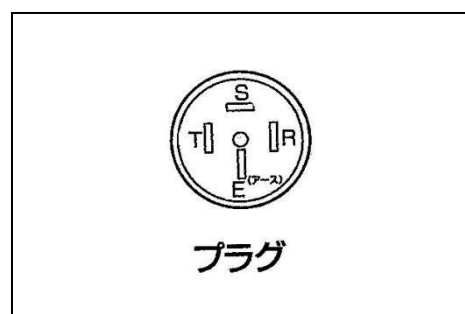
(5) 強制運転モードの解除は  を2秒以上長押しします。

### 3. 3. 2 回転方向の確認

- (1) 温風ファンを強制運転します。・・・参照P16
- (2) 温風ファンの回転が反時計回りであることを確認してください。



- (3) 逆方向に回転している場合は、元電源側のコンセントからプラグを抜いて、プラグのE（アース）を除くR・S・Tのうち2ヶ所を入れ替えて結線してください。



### 3. 4 燃料の補給

- 初めて運転する時は、以下の手順で暖房機本体の燃料タンクにペレットを充填してください。
- (1) 外付けのペレットタンクに燃料を入れてください。
  - (2) 搬送モータを強制運転します。・・・参照P16  
暖房機の燃料タンクにペレットが搬送されます。
  - (5) 燃料タンク（本体）の上のセンサーがペレットで隠れる程度になったら燃料搬送モータを止めてください。

## 3. 5 周囲の確認

### 警告

- 灰受には紙・布などは入れないでください。また、使用前に必ず点検してください。発熱、発火の原因になります。

### 警告

- 積雪の多いときは、煙突のトップの周りが雪でふさがれていないことを確認してください。ふさがれているときは除雪してください。運転中に排気ガスが室内にもれて、事故の原因になります。

- 暖房機および暖房機周囲に可燃物や障害物が無い事を確認してください。可燃物との離隔距離は消防法、各市町村の火災予防条例に従ってください。

### 警告

- 暖房機の周囲は常に整理・整頓し、ほこり等がたまらないように清掃してください。火災の原因になります。

- 煙突の接続部を確認してください。  
参照・・・P37、61

### 警告

- 煙突が正しく接続されているか点検してください。外れていると運転中に排気ガスが室内にもれて、事故の原因になります。

### 警告

- 煙突が外れたまま使用しないでください。外れていると運転中に排気ガスが屋内に漏れて危険です。



 **警告**

- 煙突がつまったり、ふさがったままで使用しないでください。  
閉そくしていると運転中に排気ガスが屋内に漏れて危険です。

 **警告**

- 周辺に危険物（ガソリン、スプレー、シンナー等）を近づけないでください。火災や爆発のおそれがあります。



## 第 4 章 使 い 方

### 危険

- 点火などの目的でガソリンなど揮発性の高い油を絶対に使用しないでください。火災の原因になります。

### 警告

- 燃焼中や消火直後は、高温部（のぞき窓、缶体）、煙突に手などをふれないでください。火傷をする恐れがあります。


### 警告

- 運転中は燃焼室扉および灰受扉を開けないでください。火傷・けが・爆発燃焼の恐れがあります。

### 注意

- ご購入後初めて使用されるときは、防錆油や塗装が焼けるため、煙やにおいが出る場合があります。窓を開けてハウスを換気してください。

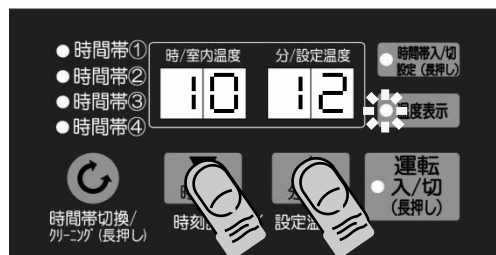
## 4. 1 温度設定のしかた

- (1)  を押して温度表示にします。  
ランプが点灯します。



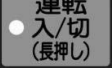
- (2)  または  を押して  
設定温度を調整します。

3秒間操作しないと決定します。  
(表示部の点滅が点灯に変わります)



例 室内温度10℃、設定温度12℃

## 4. 2 自動運転のしかた

- (1)  を3秒以上長押しします。  
ブザーが鳴り、運転ランプが点灯します。



### 注記

- ・設定温度にしたがって自動で燃焼、消火を繰り返します。
- ・設定温度に対し室温が高い場合は、待機状態になります。  
室内温度が設定温度より下がると運転動作に入ります。

### 警告

- 暖房機を使用している空間で、換気扇を同時に使用しないでください。立ち消えて爆発燃焼する恐れがあります。


## ⚠ 注意

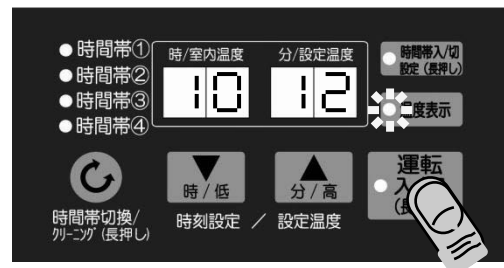
- 温風出口は正しく取り付け、ふさがずにすべて使用してください。機器の性能や寿命を損なうおそれがあります。

## ⚠ 注意

- ダクトは、先端の絞りすぎや、途中の急な曲りがないようにしてください。  
曲がり箇所には、コーナダクトを使用してください。  
機器の寿命を損なうおそれがあります。

## 4. 3 停止のしかた

- (1)  を3秒以上長押しします。  
ブザーが鳴ります。



### 注記

- ・ 待機中の場合  
運転ランプが消灯し停止します。
- ・ 燃焼中の場合  
消火動作に入り運転ランプが点滅します。  
消火動作が終了すると運転ランプが消灯し停止します。
- ・ 消火動作中の場合  
運転ランプが点滅し消火動作が終了すると運転ランプが消灯し停止します。  
  
消火動作—ペレットの供給を停止し、本体が冷えるまで各部のファンが回ります。

## ⚠ 警告

- 主電源を切って停止しないでください。  
運転を停止しても排気ファンが停止するまで主電源を切らないでください。  
表面が高温になり、火傷や故障、火災の原因となる恐れがあります。

## 4. 4 時刻合わせのしかた

- (1) ● **温度表示** のランプが消灯している時

に時刻合わせができます。  
ランプが点灯している場合は

- **温度表示** を押して

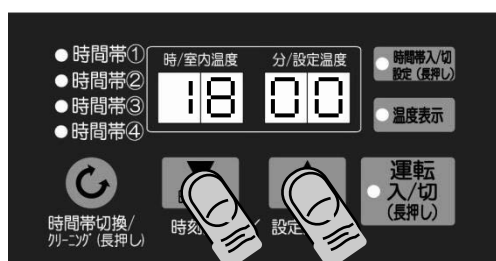
時刻表示にしてください。

時刻が未設定の場合は「 0 00」  
表示になり点滅します。



- (2) ▼ **時 / 低** または ▲ **分 / 高** を押して  
時刻を合わせます。

3秒間操作しないと決定します。  
(表示部の点滅が点灯に変わります)



例 18:00設定の場合

## 4. 5 時間帯ごとに設定温度をかえて運転

### 4. 5. 1 時間帯運転

- 1日を4つの時間帯にわけ、各々の時間帯ごとに設定温度をかえて運転します。

- (1) ● **時間帯入/切  
設定 (長押し)** を押します。

ランプが点灯します。

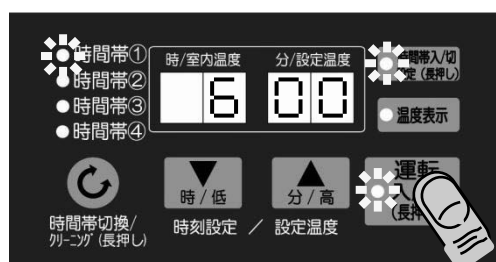
現在の時間帯のランプが点灯します。



- (2) ● **運転  
入/切 (長押し)** を3秒以上長押しします。

運転ランプが点灯します。

運転の動作は「4. 2 自動運転」  
と同じです。




## 4. 5. 2 時間帯と設定温度の設定のしかた

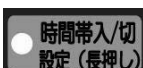
●下記の表の値で設定する場合

例

	時間帯	設定温度
①	6:00~ 8:00	10℃
②	8:00~16:00	15℃
③	16:00~20:00	10℃
④	20:00~ 6:00	5℃



(1)  のランプが点灯している

状態で

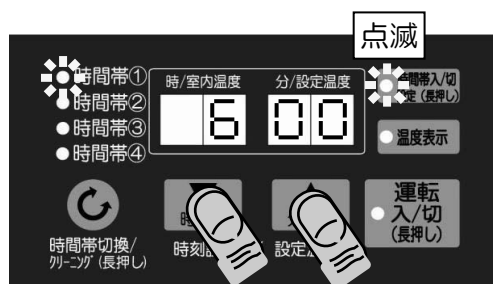
 を3秒以上長押しします。

ランプが点滅します。  
時間帯①のランプが点灯します。



(2)  または  を押して

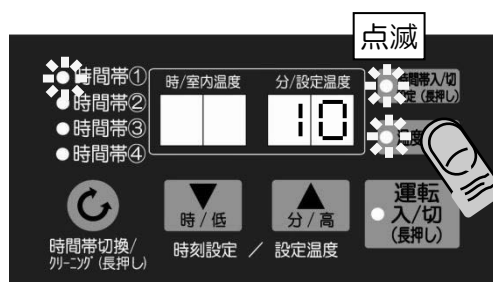
時刻を設定します。





例① 時間帯6:00~

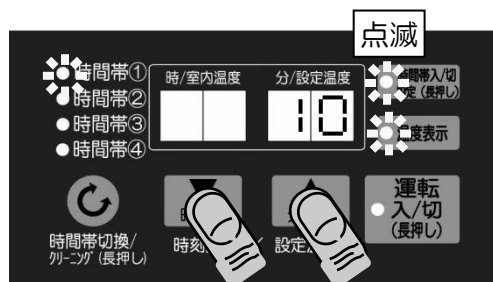
(3)  を押して温度表示にします。

ランプが点灯します。



(4)  または  を押して


設定温度を設定します。



例① 設定温度10℃

注記

- ・10秒以上操作しないと決定します。  
設定の途中の場合は初めからやり直してください。

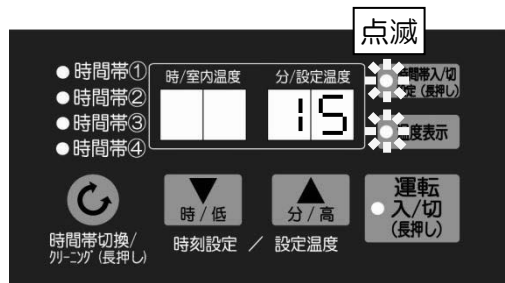
- (5)  を押して時間帯を切り換えます。  
次の時間帯のランプが点灯します。



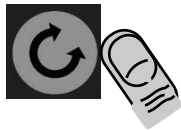
- (6) 上記の操作を繰り返し設定します。パネルの表示は次の通りになります。



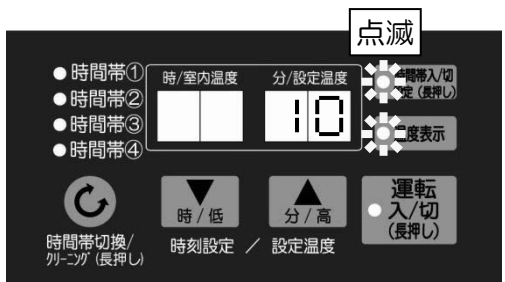
例② 時間帯8：00～



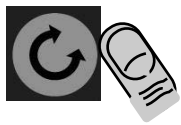
例② 設定温度15℃



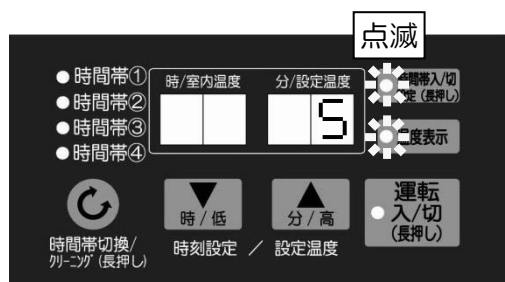
例③ 時間帯16：00～



例③ 設定温度10℃



例④ 時間帯20：00～




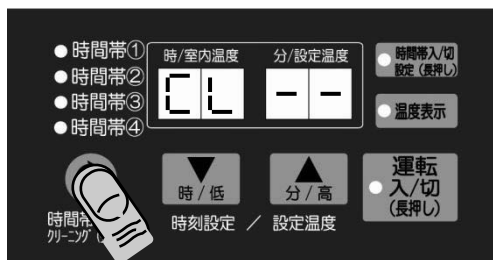
例④ 設定温度5℃




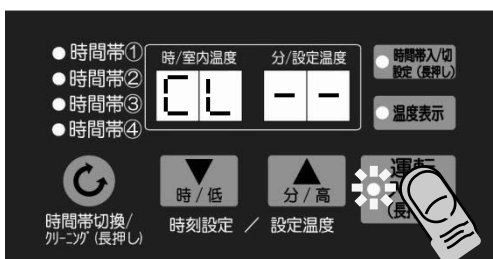
## 4. 6 クリーニング機能


- 灰受の掃除など、本機の扉を開けるときの、排気ファンが駆動して機内に空気を吸引し、飛散してくる灰を軽減します。

- (1)  を3秒以上長押しします。  
「CLー」が表示します。




- (2)  を3秒以上長押しします。  
運転ランプが点灯し、排気ファンが駆動します。



- (3) 掃除などが終了し、本機の扉を閉めたら、再度  を押します。  
運転ランプが消灯し、排気ファンが停止します。



- (4)  を押すと、通常の状態に戻ります。

### 注記

- ・クリーニングは、停止中にしか行えません。



# 第 5 章 日常の点検・手入れ

## 5. 1 定期点検表

- 点検内容の中には、専門的な知識を必要とするものや所定の工具が必要なものが含まれます。お客様自身で実施できない点検内容についてはお買い求めの販売店へ依頼してください。

### ⚠ 注意

- 正常な機能を維持するために定期点検を行います。点検や整備を怠ると事故の原因となります。

### ⚠ 注意

- 点検・手入れは、運転を停止し、燃焼部が充分冷えてから、必ず電源プラグを抜いて行ってください。火傷・けがの原因になります。

点 検 内 容	点検時期				備 考	参照 ページ
	点 火 前	必 要 に 応 じ て	シ ー ズ ン 中	シ ー ズ ン 毎		
周囲の確認	●					18
灰受の掃除		●			10日から15日に1回程度	30
のぞき窓の手入れ		●			透明度が悪くなったら	32
燃焼部の掃除			●	●	シーズン中、シーズン終了後	32
熱交換部の掃除			●	●	シーズン中、シーズン終了後	35
煙突の掃除				●	シーズン終了後	36
煙突の点検				●	シーズンの初め	37
販売店による定期点検		●			シーズンに1回（推奨）	37

## 5. 2 灰受の掃除

- この暖房機には灰受が3ヶ所あります。10日～15日をめどに灰を捨ててください。  
灰を捨てる頻度は、燃焼のパターンやペレットの種類によって異なります。  
定期的を確認し、灰が灰受にいっぱいになる前に捨ててください。

### 警告

- 灰処理を行う時は、暖房運転を停止して完全に燃焼部が冷えてから、熱い燃え殻及び火気に十分注意して行ってください。火災や火傷をおこす恐れがあります。

### 警告

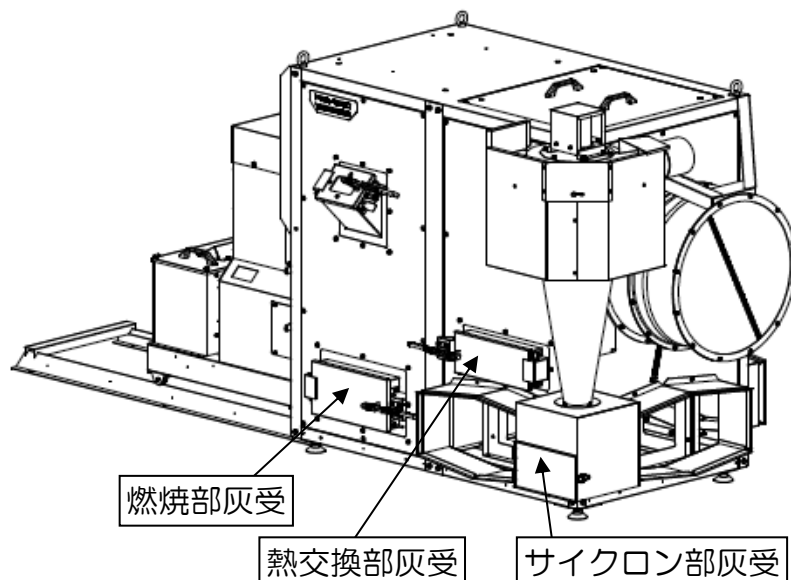
- 灰受の灰を定期的に捨ててください。  
灰がいっぱいになった後も使用を続けると、火災や事故の原因になります。

### 警告

- 灰は、不燃材でできた蓋付きの瓶又は箱等に入れて密閉し、完全に消化したことを確認してから灰捨場に捨ててください。火災の原因になります。  
(参照P 3 燃焼部に関する火災予防事項)  
(参照P 4 灰捨場に関する火災予防事項)

### 注意

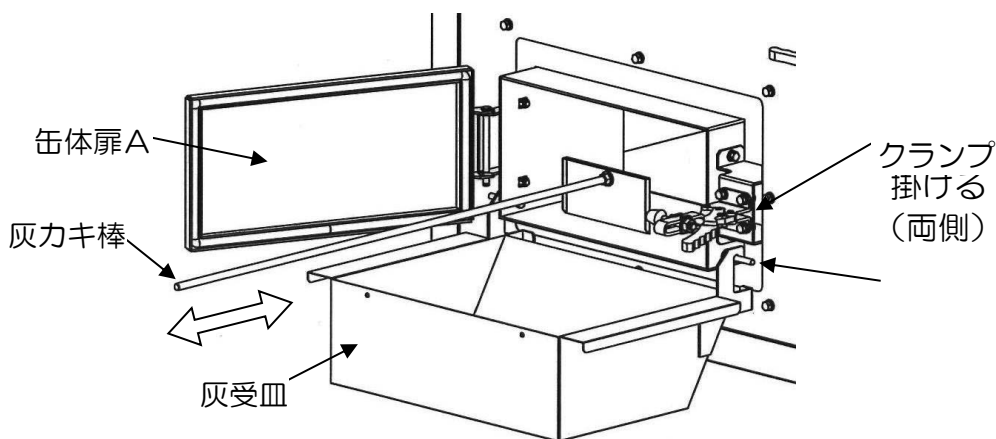
- 灰受に未燃ペレットがこぼれている場合は、灰受がいっぱいになっていなくても捨ててください。  
灰受でペレットが燃えると暖房機の故障、破損の原因になります。



注記  
 ・各扉を開けると、クリーニング機能を使うと、飛散する灰を軽減できます。・・・参照P27

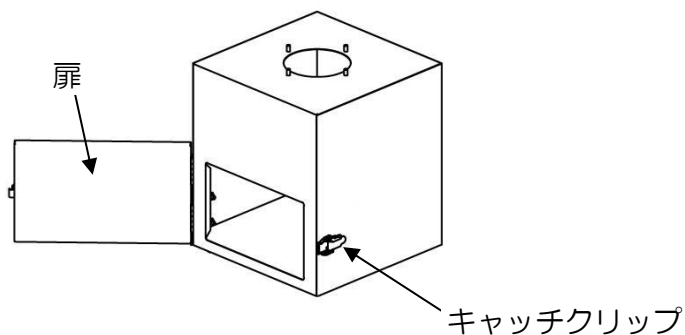
(1) 燃焼部灰受、熱交換部灰受の掃除

灰受皿をセットし、クランプを手前に引き、缶体扉Aを開けます。  
 付属の灰力キ棒で灰をかき出します。  
 終わったら缶体扉Aを閉じます。



(2) サイクロン部灰受の掃除

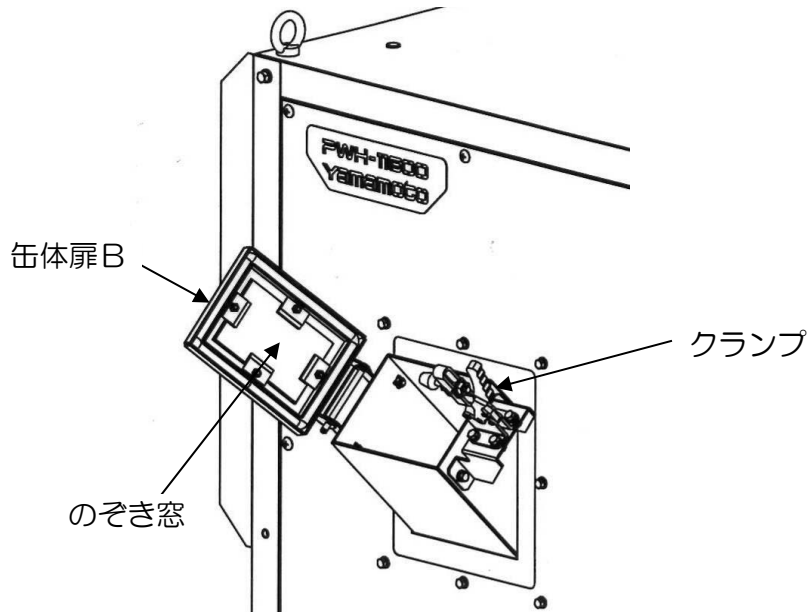
扉のキャッチクリップを外し開けます。  
 中の灰をかきだし、灰を捨てます。  
 終わったら扉を閉めます。



## 5.3 のぞき窓の手入れ

●のぞき窓の透明度が悪くなった時は、以下の手順で手入れを行ってください。

- (1) クランプを手前に引き、缶体扉Bを開けます。
- (2) 内側より少し水を含ませた布などで、のぞき窓をふきます。
- (3) 終わったら缶体扉Bを閉じます。



## 5.4 燃焼部の掃除

- シーズン中に1回、シーズン終了後に1回、の計2回をめやすに燃焼部を掃除してください。
- 燃料の種類によりクリンカ（灰が溶けて固まったもの）ができる場合があります。ロストル上のクリンカで燃焼が妨げられる場合は掃除してください。

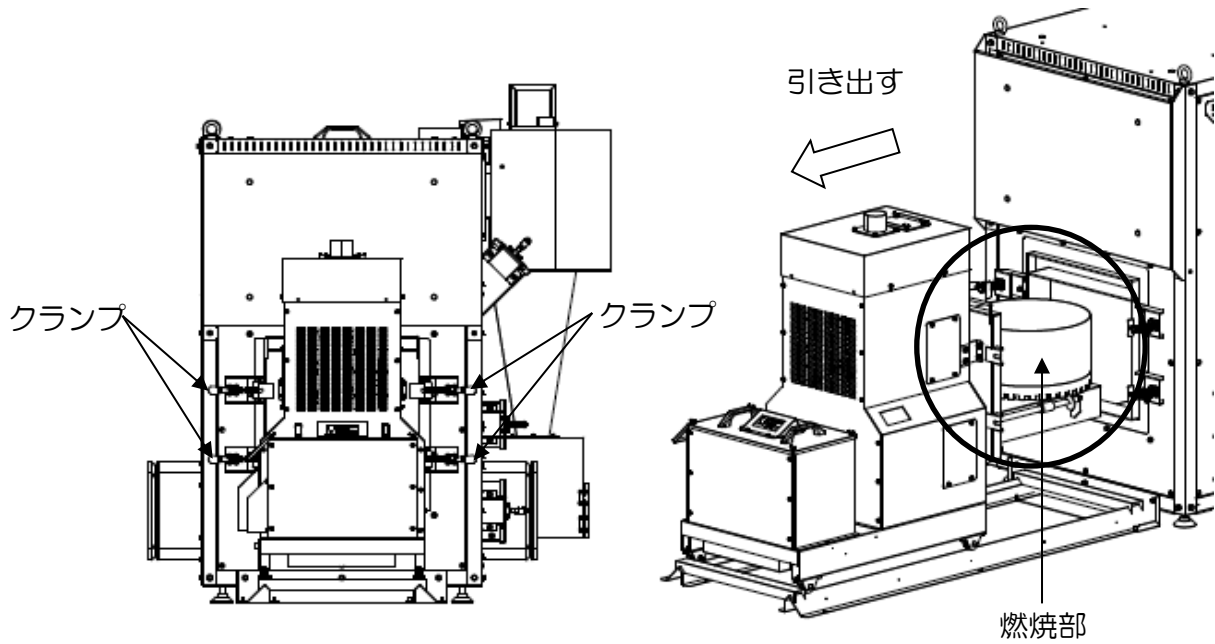
### ⚠ 注意

- シーズン中に1回、シーズン終了後に1回、の計2回をめやすに燃焼部を掃除してください。  
長期間、燃焼部内部を掃除せずに使用を続けると、灰が蓄積し燃焼不良の原因になります。

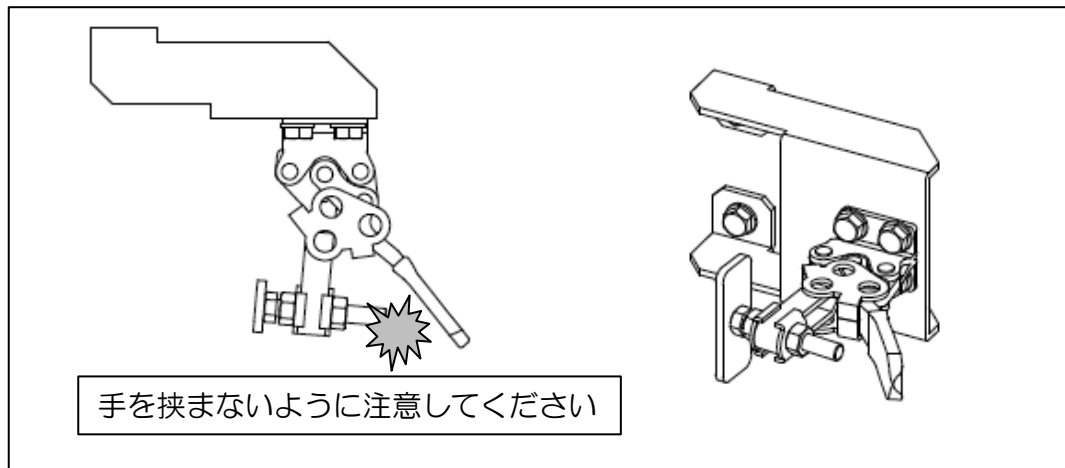
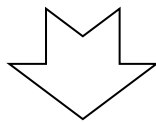
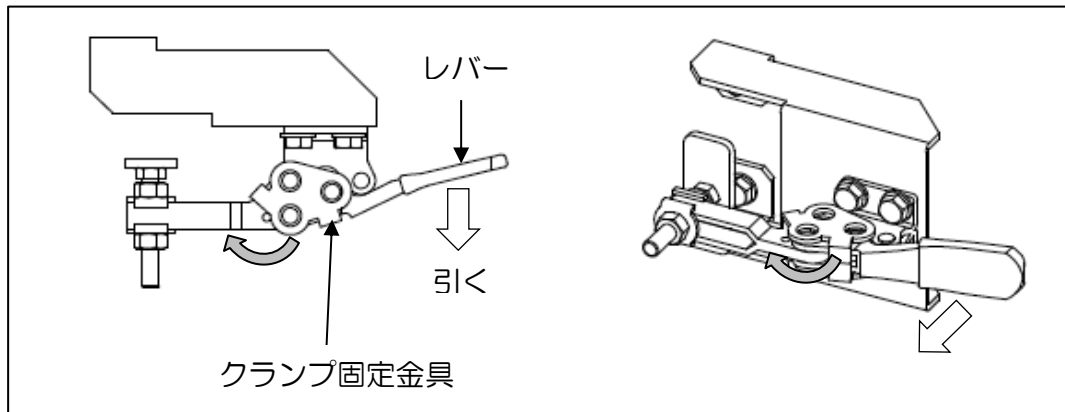
### ⚠ 注意

- 燃焼部の掃除は運転を停止し、燃焼部が充分冷えてから行ってください。  
やけど・けがの原因になります。

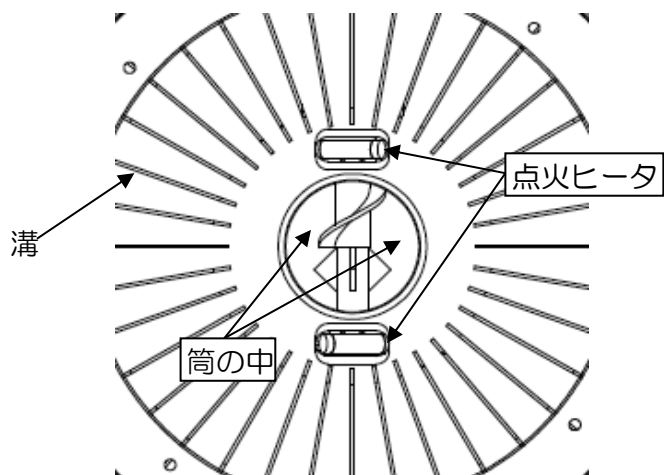
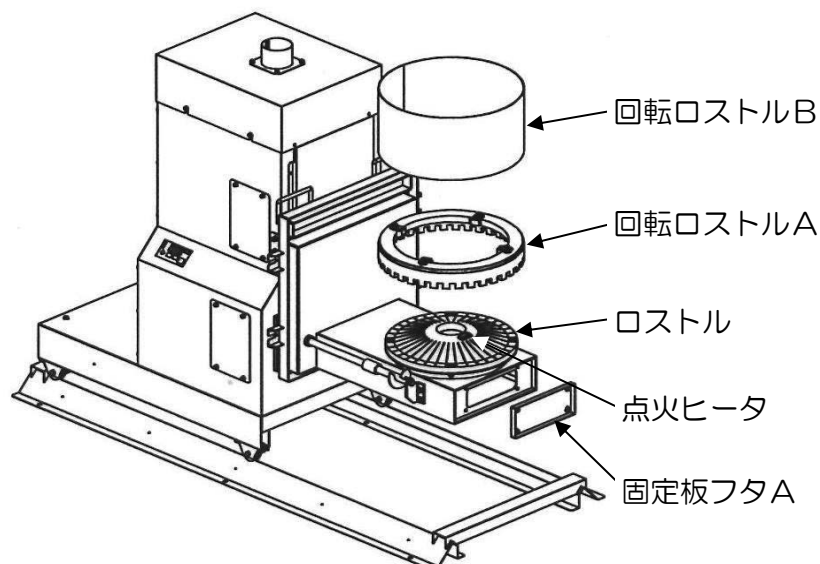
(1) クランプを外し燃焼部を引き出します。



クランプはクランプ固定金具をずらしレバーを引いて外します。

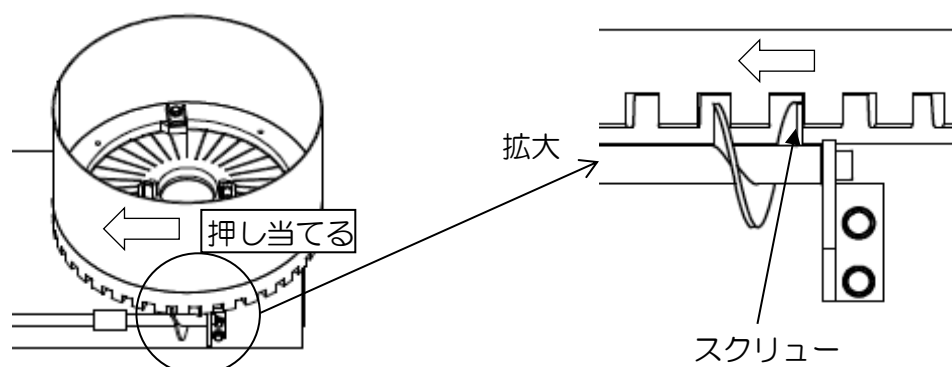


- (2) 回転ロストルA、回転ロストルBを持ち上げて取り外し、ロストル上を掃除します。溝が詰まっている場合は詰まりを取り除きます。
- (3) 点火ヒータを掃除します。
- (4) 筒の中を掃除します。固まっている場合は棒等でほぐして掃除してください。
- (5) ボルト4ヶ所をゆるめ固定板フタAを外し、中に落ちた灰等を取り除きます。



点火ヒータ部詳細図

- (6) 掃除が終わったら、逆の手順で元に戻します。回転ロストルAは下図の矢印方向に回しスクリューに押し当ててください。逆に押し当てるとスクリューが噛み故障につながります。





## 5. 5 熱交換部の掃除

- シーズン中に1回、シーズン終了後に1回、の計2回をめやすに熱交換部を掃除してください。

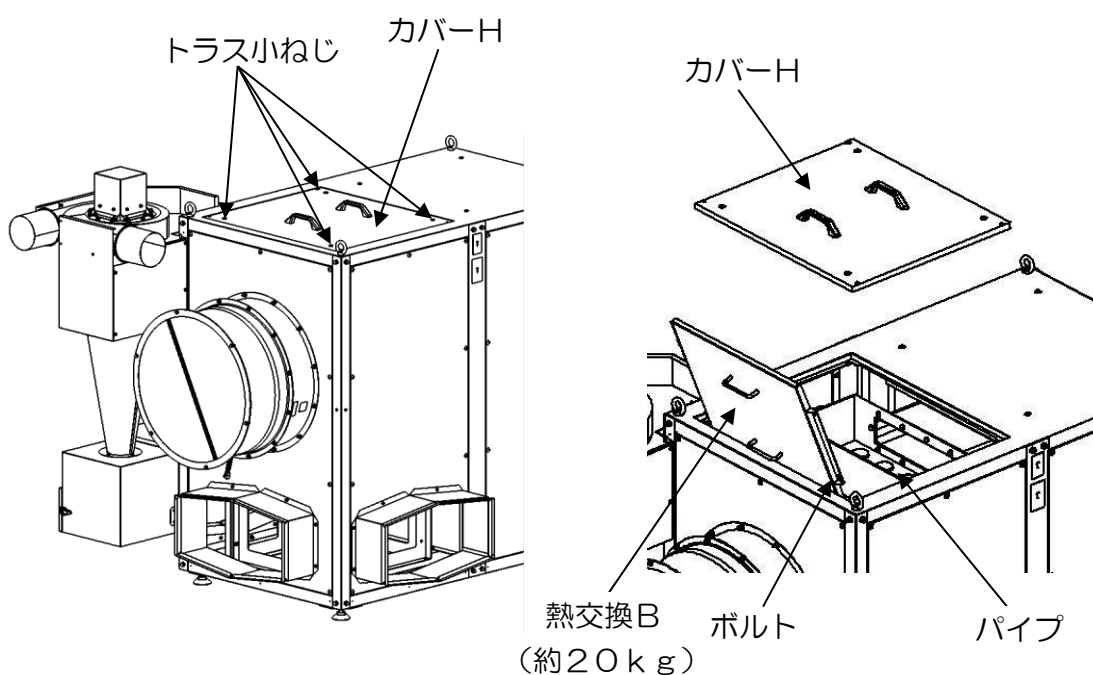
### ⚠ 注意

- シーズン中に1回、シーズン終了後に1回、の計2回をめやすに熱交換部を掃除してください。  
長期間、熱交換部を掃除せずに使用を続けると、灰が蓄積し燃焼不良の原因になります。

### ⚠ 注意

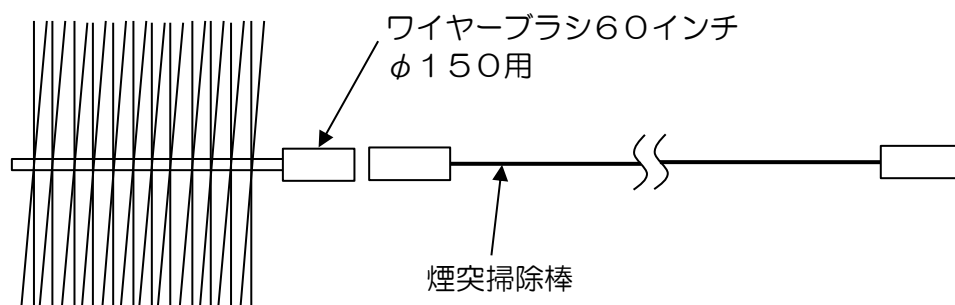
- 熱交換部の掃除は運転を停止し、熱交換部が十分冷えてから行ってください。  
やけど・けがの原因になります。

- (1) トラス小ねじ4カ所をゆるめカバーHを取り外します。
- (2) ボルト4カ所をゆるめ熱交換Bを開けます。
- (3) ワイヤブラシ等でパイプ内を掃除します。
- (4) 掃除が終わったら、逆の手順で元に戻します。

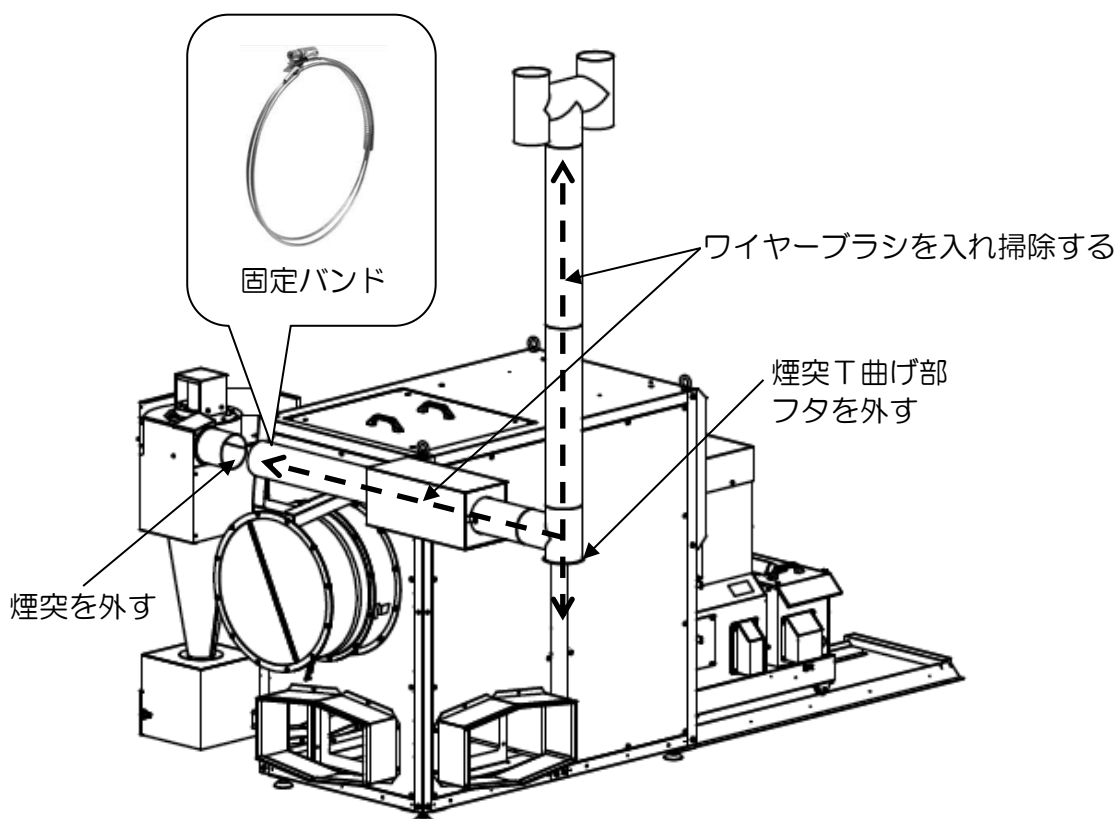


## 5. 6 煙突の掃除

- シーズン終了後に煙突を掃除してください。  
灰が乾いており、作業がしやすいシーズン終了後すぐに掃除することをお勧めします。  
煙突掃除には下記部材が必要です。販売店より購入してください。



- (1) 固定バンドを緩め本体から煙突を外します。
- (2) 煙突T曲げ部のフタを外し、ワイヤーブラシを煙突の中に入れ掃除します。
- (3) 掃除が終わったら、逆の手順で元に戻します。



### 警告

- 掃除後は煙突を正しく接続してください。  
外れていると運転中に排気ガスが室内にもれて、事故の原因になります。

## 5.7 煙突の点検

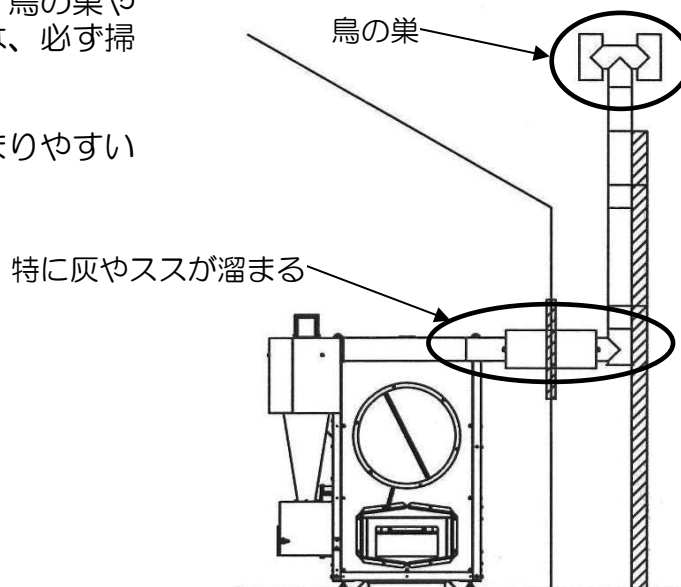
### 警告

- 煙突が正しく接続されているか点検してください。外れていると運転中に排気ガスが室内にもれて、事故の原因になります。

### 警告

- 積雪の多いときは、煙突のトップの周りが雪でふさがれていないことを確認してください。ふさがれているときは除雪してください。運転中に排気ガスが室内にもれて、事故の原因になります。

- シーズン初めには必ず点検し、鳥の巣や異物が入ったりしているときは、必ず掃除をしてください。
- 横引きが長いと灰やススが溜まりやすいので掃除をしてください。



## 5.8 販売店による定期点検

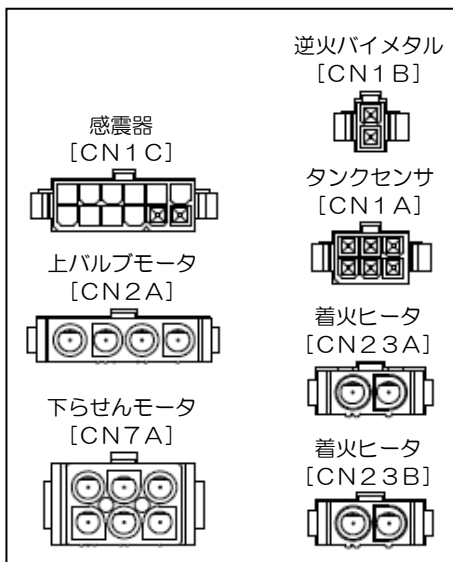
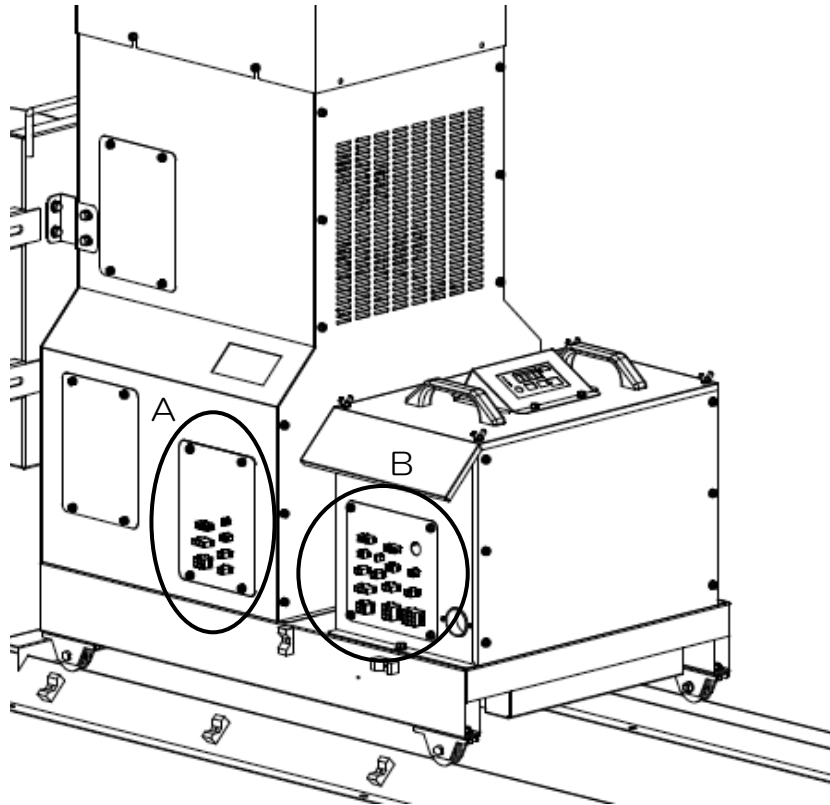
### 注意

- 正常な機能を維持するために定期点検を行ってください。点検や整備を怠ると事故の原因となります。

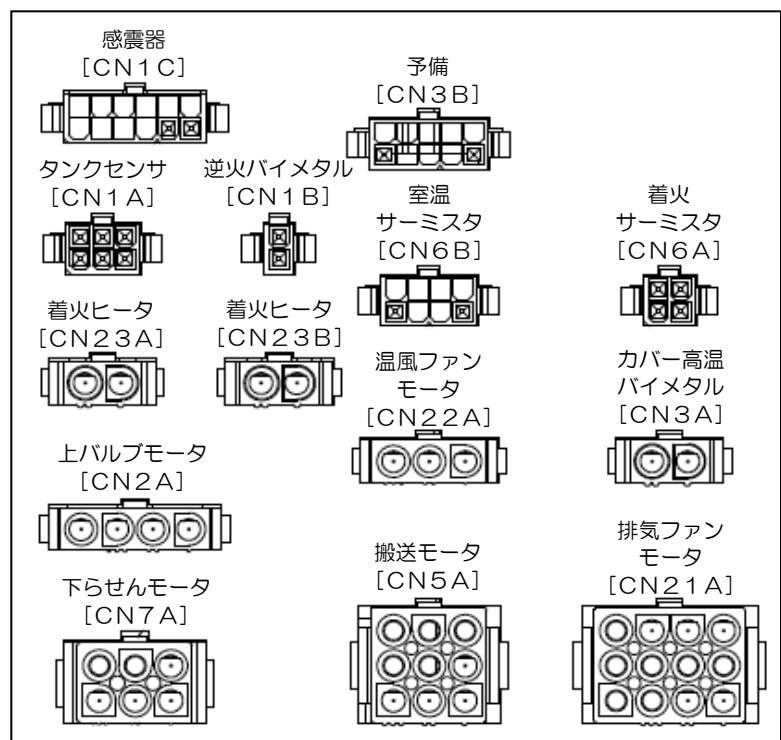
- 長期間ご使用になりますと、機器の点検が必要です。1シーズンに1回はお買い上げの販売店に点検を依頼することをお勧めします。

## 5.9 電気回路・配線図

### 5.9.1 操作ボックスのコネクタ

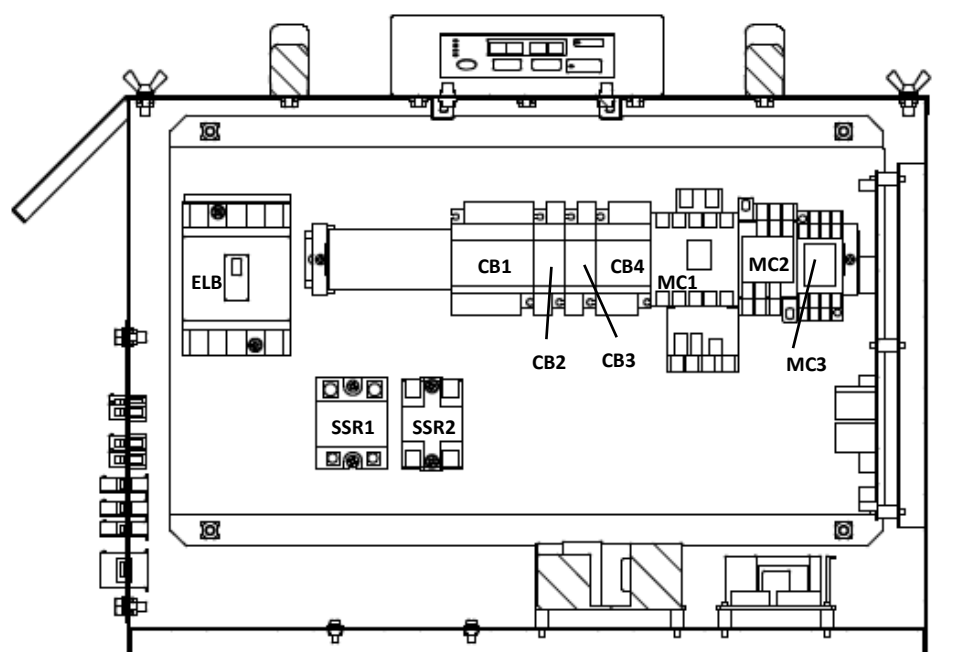
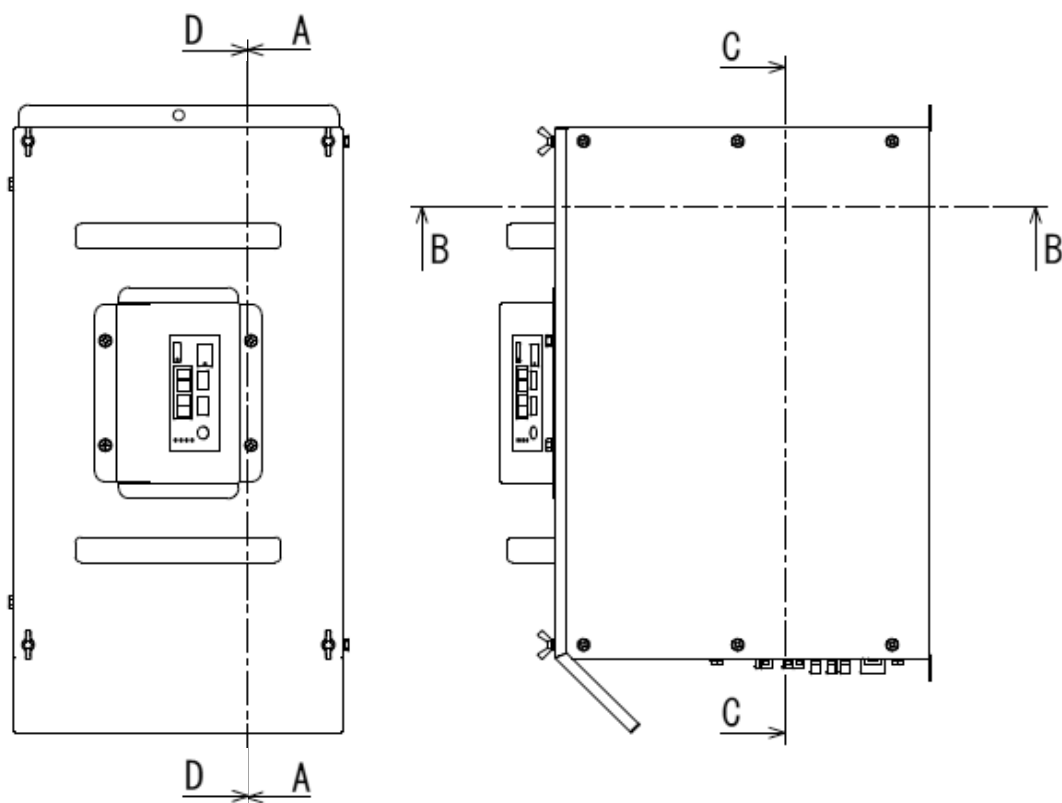


A部詳細図

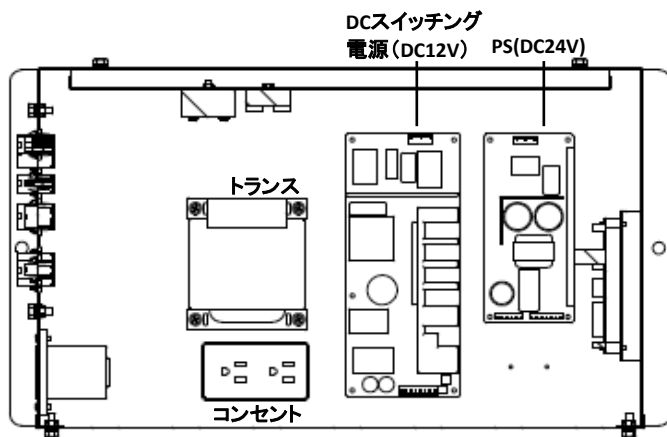


B部詳細図

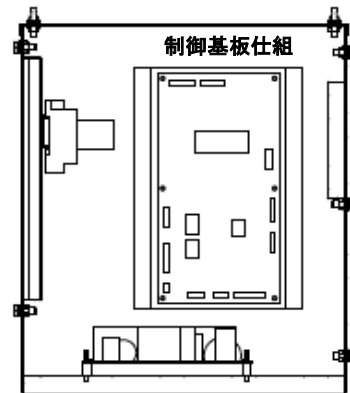
5. 9. 2 操作ボックス内部配置図



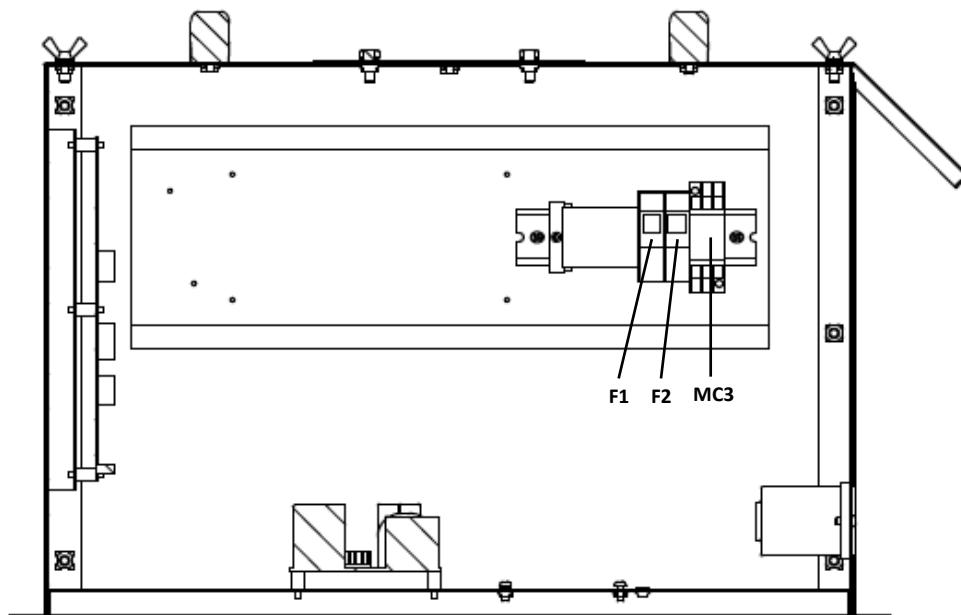
A-A断面図



B-B断面図

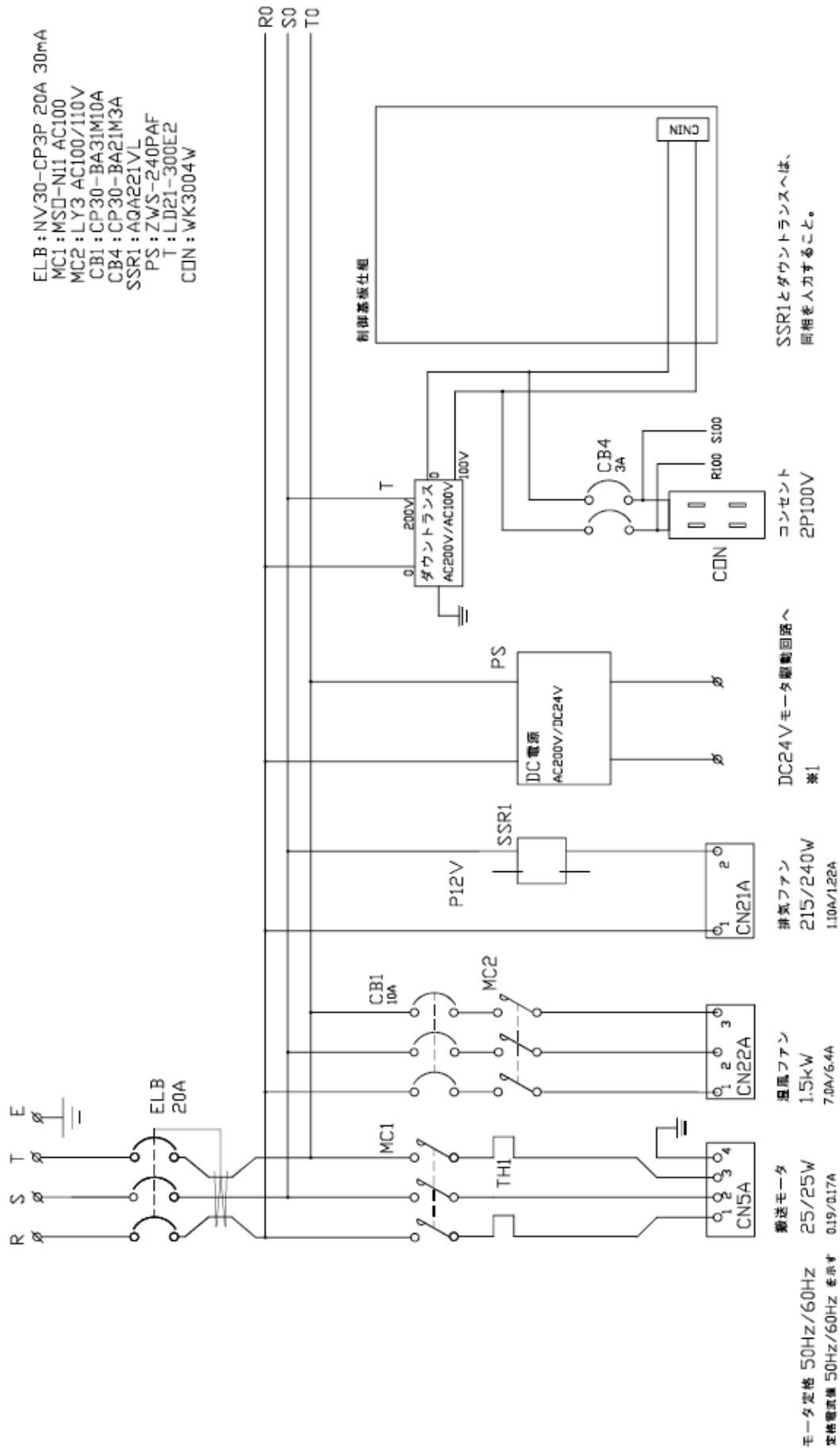


C-C断面図



D-D断面図

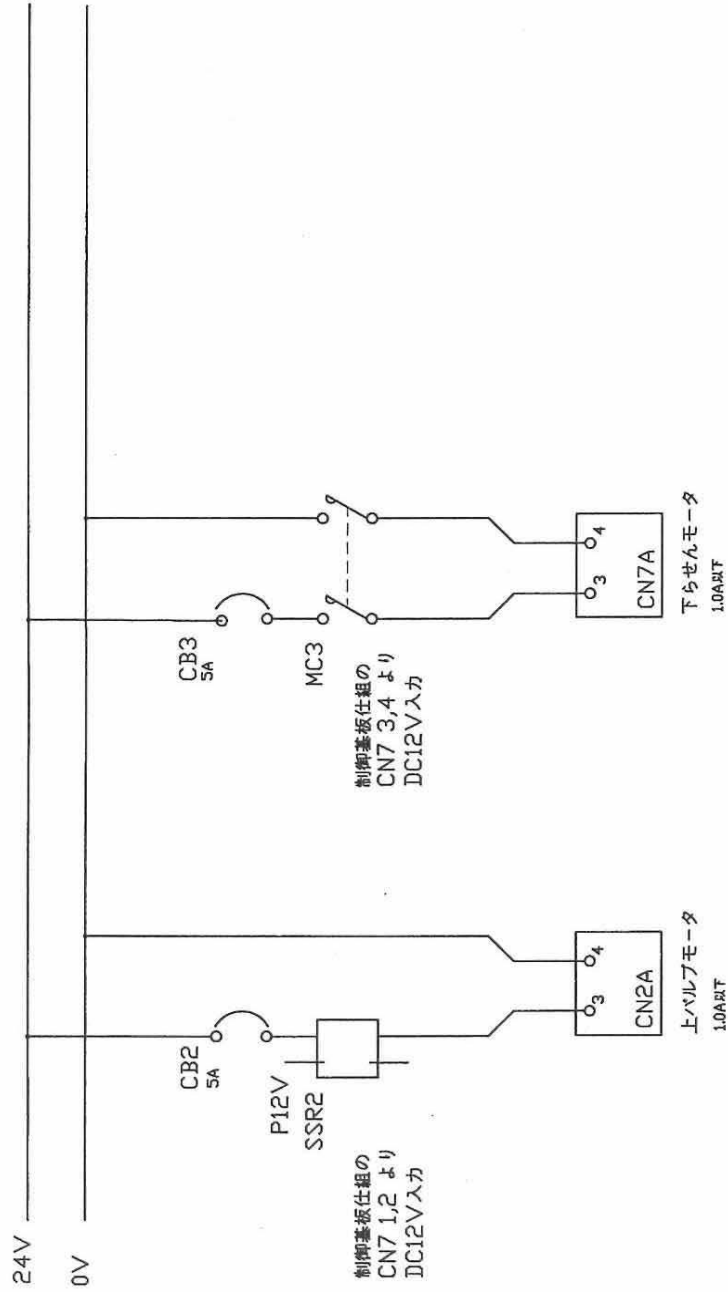
### 5. 9. 3 回路図A



# 5. 9. 4 回路図B

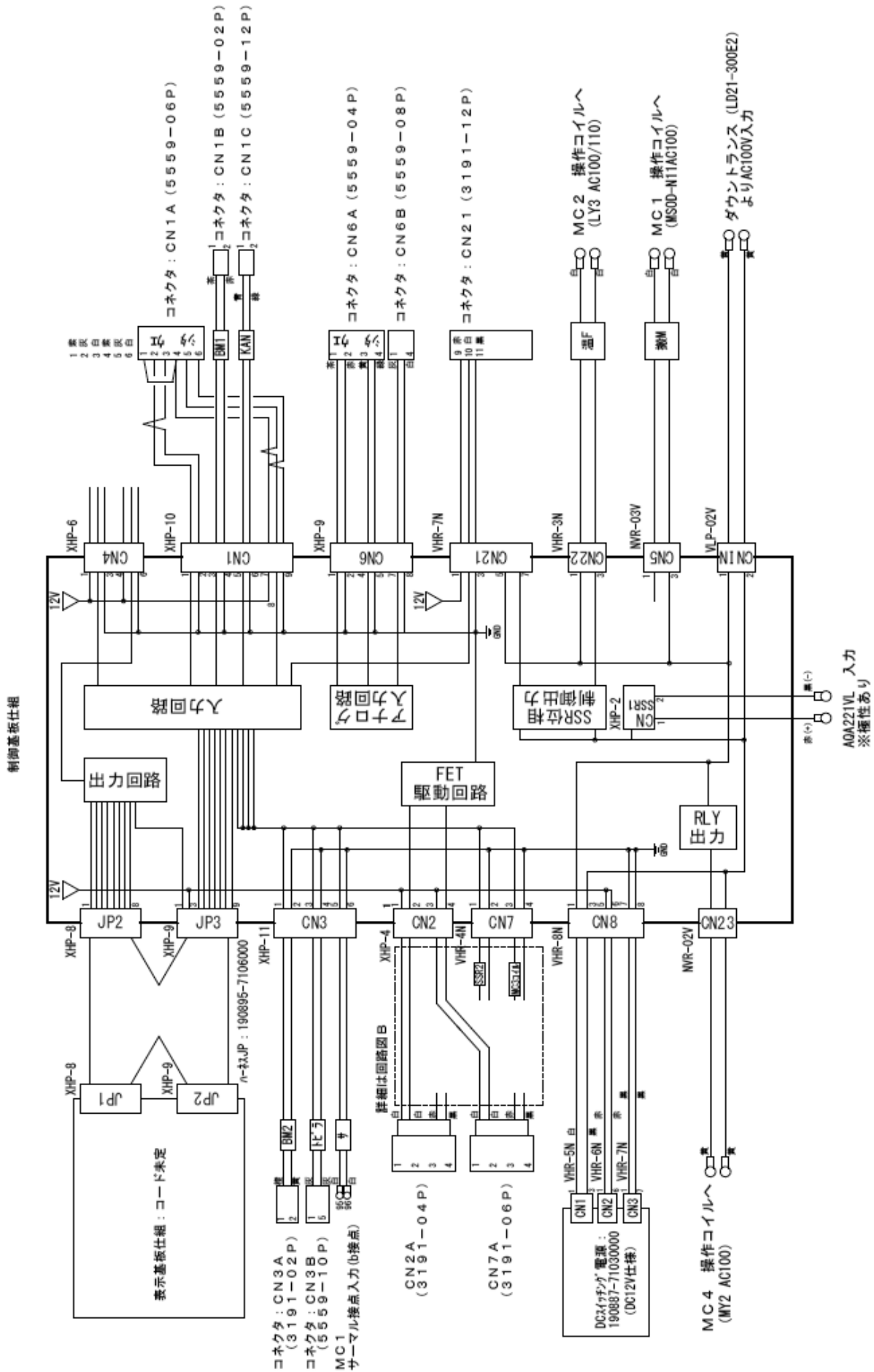
CB2、3 : CP30-BA11M5A  
 SSR2 : SID-2005WD  
 MC4 : RU4S-D12

※1 DC24Vモータ駆動回路

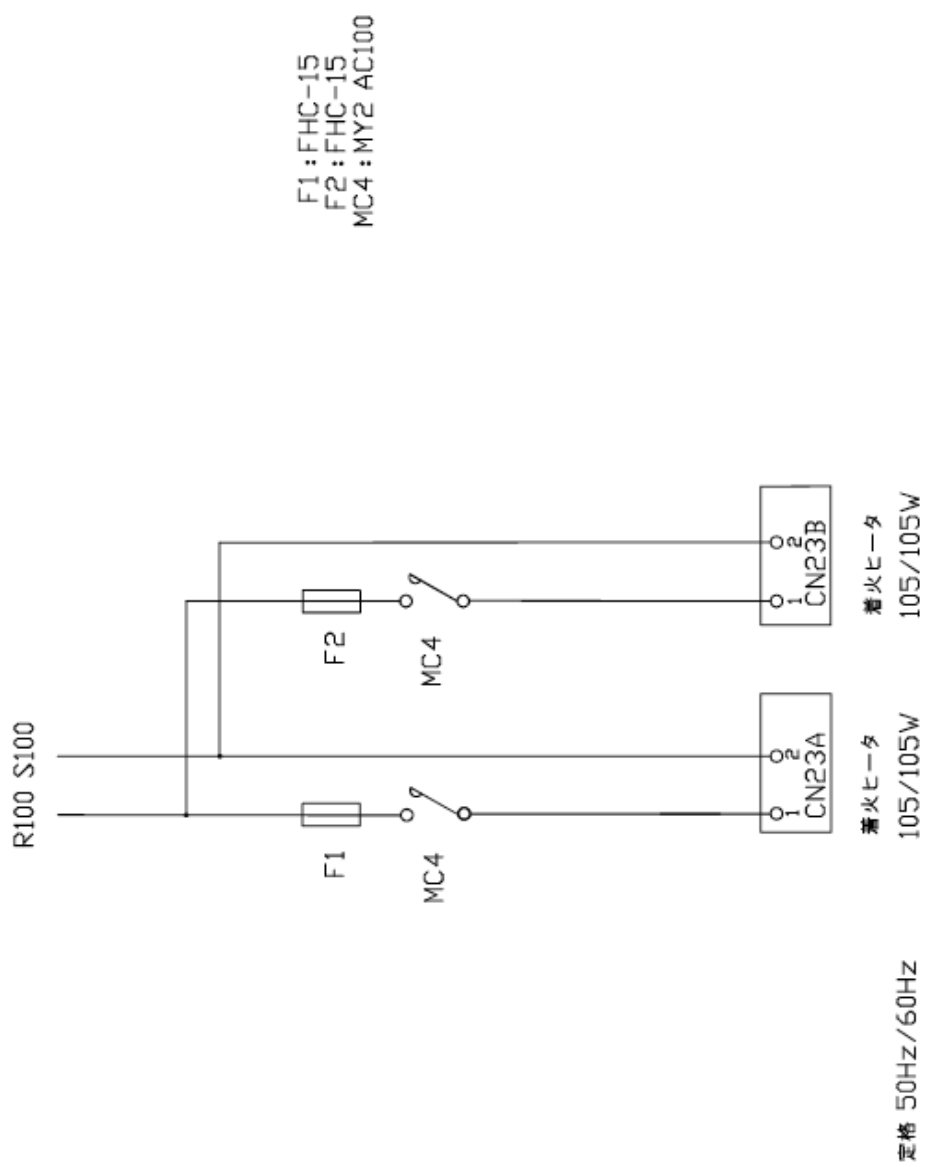




# 5. 9. 5 回路図C



5. 9. 6 回路図D



# 第 6 章 故障・異常時の対応

- 万一、具合の悪いときは下記の早見表にもとづいて点検し、処置に困るようなときや、原因のはっきりしないときは、お買い求めの販売店に連絡してください。

## 6. 1 こんな症状がでたら

現象	原因	処置方法	参照ページ
初めて使用するとき 煙やにおいが出る	防錆油や塗装が焼けるため	異常ではありません 換気をして下さい	—
運転開始時や消火時に 「ピチ・ピチ」という 音がする	本体内部が熱により膨張収縮 するためです	異常ではありません	—
燃焼中、黒煙が出る	排気ファンのごみ詰り 排気ファンの故障	お買い求めの販売店に 修理依頼してください	—
	ロストルにクリンカができています	ロストルを掃除する	32
	熱交換部の詰り	熱交換部を掃除する	35
	煙突の詰り	煙突を掃除する	36
煙突先端から連続的に 白い煙が出る	外気温が低くなると、排気ガ ス中に含まれる水分が凝結し て水蒸気になるためです	異常による白煙ではあ りません	—
木質ペレットが出ない	異物の混入	異物を取り除く	—
	燃料送りモータの故障	お買い求めの販売店に 修理依頼してください	—
	燃料タンクにペレットが入っ ていない	燃料タンクにペレット を補給する	17
燃焼部から煙が出る	ロストルにクリンカができています	ロストルを掃除する	32
	煙突から逆風が入る	煙突の逆風防止 お買い求めの販売店に ご相談ください	—
	室内の換気扇を回している	換気扇を止める	—
室温が上がらない	設定温度が間違っている	設定温度を直す	22
	室温検知サーミスタの設置位 置が悪い	位置を変更する	65
室温が上がりすぎる	設定温度が間違っている	設定温度を直す	22
	室温検知サーミスタの設置位 置が悪い	位置を変更する	65

## 6. 2 こんな表示がでたら

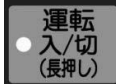
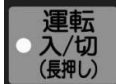
●表示の内容を確認してから下記の表に従って必要な処置をしてください。

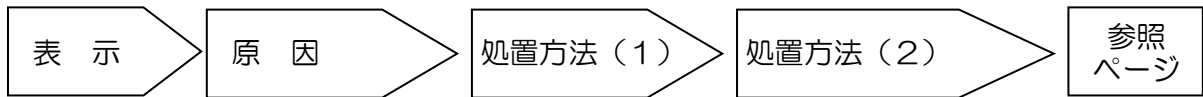
### ▲ 注意



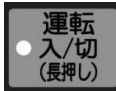
●異常の種類によっては、本体を冷却するため各モーターが動作し続けます。温風ファン以外は規定の温度になると停止しますので、主電源を切ることで停止させないでください。表面が高温になり、火傷や故障、火災の原因となる恐れがあります。



### 注記

・異常時の暖房停止による凍害から作物を守るため、異常時は温風ファンが動作し続け、ハウス内の空気を循環します。

表示	原因	処置方法(1)	処置方法(2)	参照ページ
Er.00	制御基板の故障		お買い求めの販売店に連絡してください	—
Er.01	暖房機が異常に過熱したとき (過熱防止装置)	1.  を押します。 →ブザーが鳴り止みます。 →消火動作終了(停止)状態で、「運転」ランプは消灯し、ブザーが5秒間鳴ります。	本体が常温になってから再度、運転操作をする。(同じ現象を繰り返す場合は、お買い求めの販売店へ連絡してください。)	—
Er.02	逆火 ・燃料供給部が高温になっている	2.  を押します。	お買い求めの販売店へ連絡してください。	—
Er.03	地震発生または強い振動が暖房機に加わったため感震器が作動 (対震自動消火装置)	3.  を押します。 →表示が戻ります。 3秒以上長押しします。 →温風ファンが停止します。	地震などによって対震自動消火装置が作動した場合、周囲の可燃物暖房機の損傷、煙突の外れなど異常が無いことを確認してから再度運転操作をする。	—



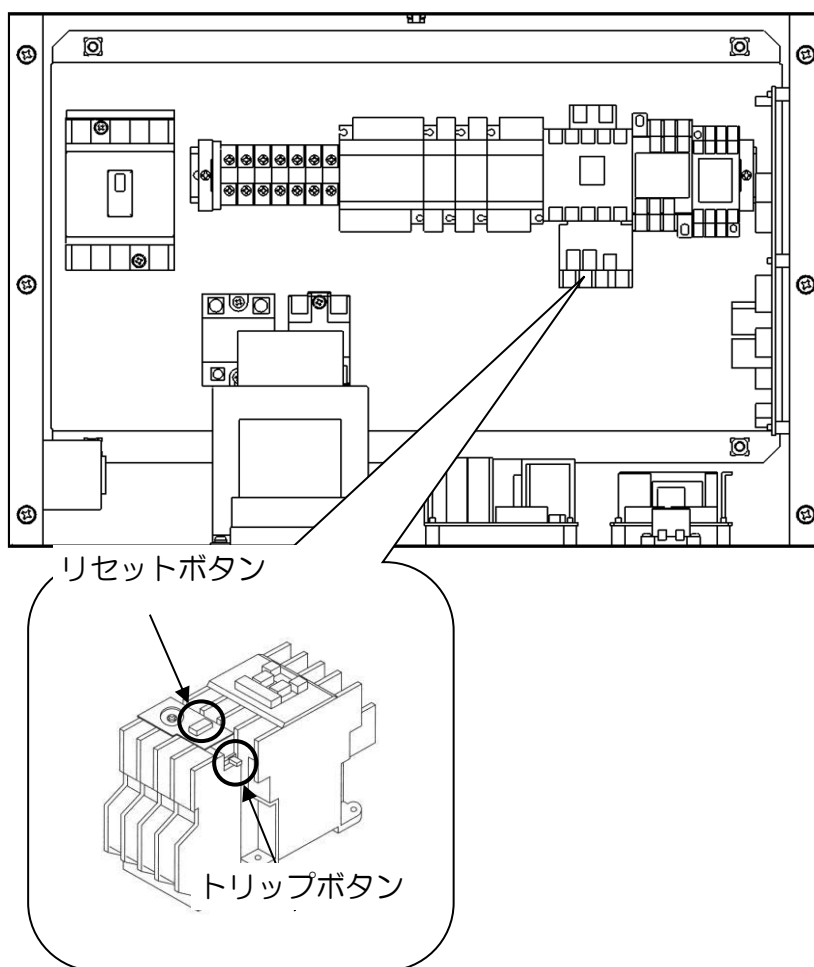
表示	原因	処置方法(1)	処置方法(2)	参照ページ
Er.04	供給バルブモータ過負荷 ・燃料に石、金属などの異物が混入している。 ・非常に硬い(長い)ペレットが混入している。 ・粉が多いペレットを使用している。	1.  を押します。 →ブザーが鳴り止みます。 →消火動作終了(停止)状態で、「運転」ランプは消灯し、ブザーが5秒間鳴ります。	ホッパ内に異物が入っていないか確認し、再度、運転操作をする。 (同じ現象を繰り返す場合は、お買い求めの販売店へ連絡してください。)	—
Er.05	点火失敗(点火安全装置) ・点火動作で火がつかなかったとき ・火がついても温度センサが温度上昇を検知できなかったとき	2.  を押します。 →表示が戻ります。 3.  を3秒以上長押しします。 →温風ファンが停止します。	ロストルの掃除を行い再度、運転操作をする。 (点火ヒータの周りの掃除が不十分な可能性があります。) (同じ現象を繰り返す場合は、お買い求めの販売店へ連絡してください。)	32
Er.06	着火検知サーミスタ断線		お買い求めの販売店へ連絡してください。	—
Er.07	着火検知サーミスタ短絡			—
Er.08	排ガス検知サーミスタ断線			—
Er.09	排ガス検知サーミスタ短絡			—
Er.10	失火 ・燃烧中に炎が消えたとき ・燃烧中に温度センサが設定温度よりも低い温度を検知したとき		再度、運転操作をする。 (同じ現象を繰り返す場合は、お買い求めの販売店へ連絡してください。)	—
Er.12	排気ファン停止 ・排気ファンが回転していないとき ・センサーの故障		再度、運転操作をする。 (同じ現象を繰り返す場合は、お買い求めの販売店へ連絡してください。)	—

表示	原因	処置方法（１）	処置方法（２）	参照ページ
Er.14	缶体が高温である ・温風ファンの入口が塞がれている ・温風出口が塞がれている ・ダクトが潰されている ・温風ファン不良	1.  を 押します。 →ブザーが鳴り止みます。 →消火動作終了（停止）状態で、「運転」ランプは消灯し、 ブザーが5秒間鳴ります。	塞いでいるものを取り除く ダクトを直す （同じ現象を繰り返す場合は、お買い求めの販売店へ連絡してください。）	—
Er.15	室温検知サーミスタ断線		室温検知サーミスタを交換する。	—
Er.16	室温検知サーミスタ短絡	2.  を 押します。 →表示が戻ります。	再度、運転操作をする。 （同じ現象を繰り返す場合は、お買い求めの販売店へ連絡してください。）	—
Er.17	搬送モータ過負荷 ・経路の詰まり	3.  を 3秒以上長押しします。 →温風ファンが停止します。	過負荷の原因を取り除きサーマルリレーをリセットする。 再度、運転操作をする。 （同じ現象を繰り返す場合は、お買い求めの販売店へ連絡してください。）	—
Er.24	下らせんモータ停止		ロストルの筒の中に粉が詰まっている可能性があります。 筒の中の掃除を行い 再度、運転操作をする。 （同じ現象を繰り返す場合は、お買い求めの販売店へ連絡してください。）	32
EnP	タンク空		外付タンクを確認し燃料がなければ補給する。 再度、運転操作をする。 （同じ現象を繰り返す場合は、お買い求めの販売店へ連絡してください。）	—

## 6. 3 搬送モータ過負荷時のリセット方法

●暖房機を使用中に搬送モータが過負荷になると、安全のため「サーマルリレー」が作動し、運転を停止すると同時に警報を発します。そのような状態が発生した場合は、以下の手順に従ってリセットしてください。

- (1) 「トリップボタン」が中に入り込んでいれば「サーマルリレー」が作動しています。
- (2) 搬送機の過負荷の原因を取り除きます。
- (3) 「リセットボタン」を押して「サーマルリレー」をリセットします。



操作ボックス内部の「サーマルリレー」位置

### ⚠ 注意

- サーマルリレーが作動した時は必ず過負荷の原因を取り除いた後、リセットを行い再運転してください。すぐに再運転を繰り返すとモーターが焼損する恐れがあります。





# 第 7 章

## 保 管（長期間使用しない場合）

- シーズンオフや長期間使用しないときは、次回の使用に際してスムーズに運転ができるよう、次の要領で手入れを行い保管してください。

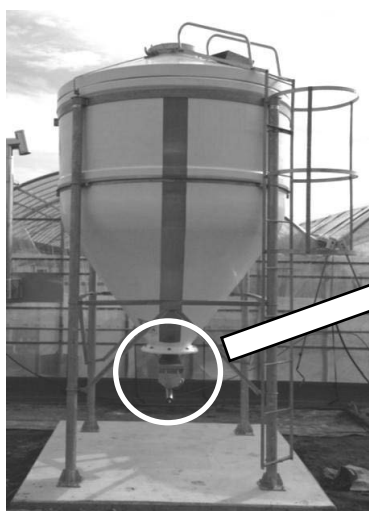
### 7. 1 搬送機の保管方法

- 長期間使用しないときは、搬送機パイプ内のペレットを以下の手順で空にしてください。

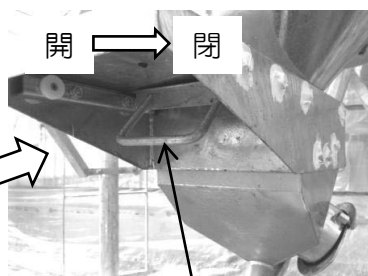
#### ⚠ 注 意

- 長期間搬送機のパイプ内にペレットがあると、ペレットが吸水し粉状になり、搬送機が詰まってしまいます。搬送機のパイプ内のペレットは必ず空にしてください。

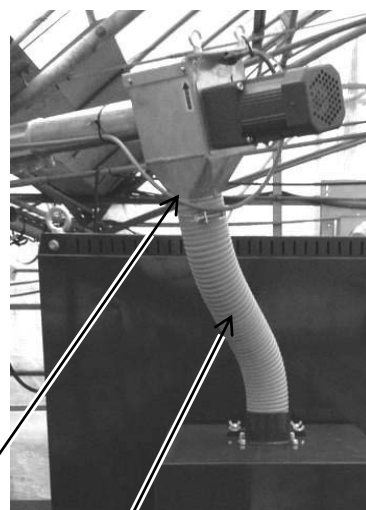
- (1) 外付けのペレットタンクのシャッターを閉めます。
- (2) 搬送機出口のホースを外し、ペレットをバケツ等で受ける準備をしてください。
- (3) 搬送モータを強制運転します。・・・参照P16  
搬送機出口からペレットが排出されます。
- (4) パイプ内のペレットが無くなりましたら、搬送モータを止めてください。



外付けペレットタンク



シャッター



搬送機出口

ホース

## 7. 2 操作ボックスの保管方法

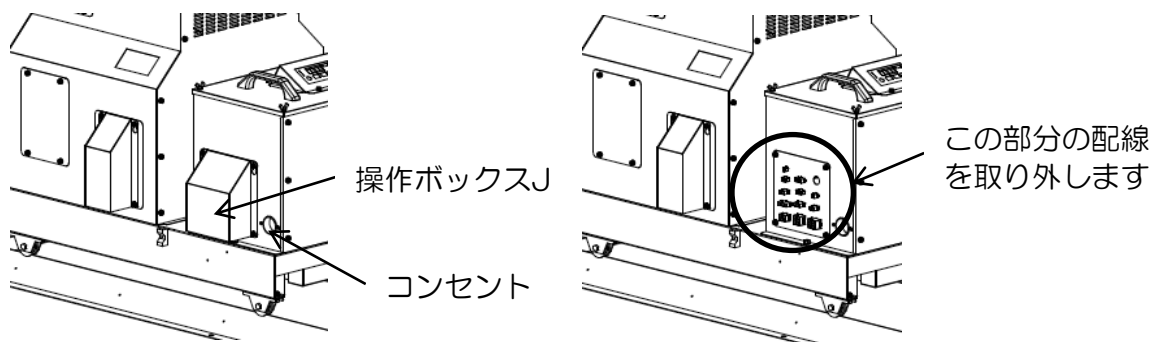
### ⚠ 危険

●長期間使用しないときは必ず元電源を切り、電源プラグを抜いてください。漏電による死亡事故につながる恐れがあります。また、誰かが誤ってスイッチを押してしまう恐れがあり大変危険です。

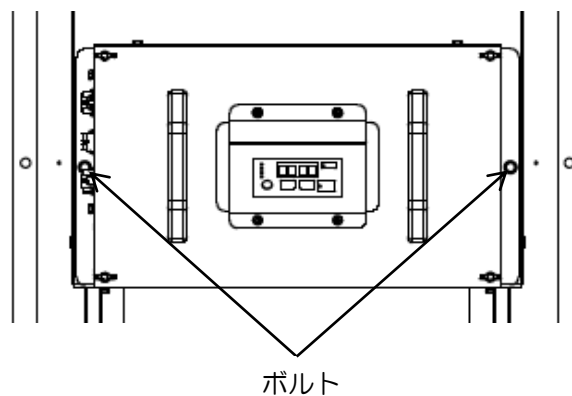
●夏季のハウス内は高温多湿になるため、下記の手順で操作ボックスを外し保管してください。

(1) コンセントから電源プラグを抜きます。

(2) 操作ボックスJを取り外し、配線を取り外します。



(3) ボルト2カ所をゆるめ操作ボックスを取り外します。



## 7. 3 暖房機の保管方法

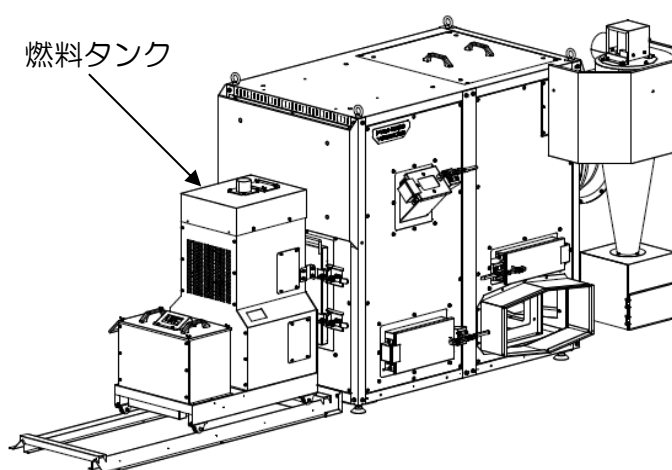
- (1) 灰受、燃焼部、熱交換部、煙突を掃除してください。  
参照・・・P30～37
- (2) 暖房機に接続している煙突を外してください。
- (3) 暖房機にカバーをかけ、ひもで本体に固定してください。

### ⚠ 注意

- 本体内部、燃料タンク、操作盤内に水が絶対に入らないようにしてください。予期せぬ事故や故障の原因になります。

### 注記

暖房機の燃料タンク内のペレットが水を吸収すると、粉状になりタンク内で詰まります。  
暖房機の燃料タンク内のペレットはシーズンごとに使い切ることをお勧めします。  
外付けペレットタンクのシャッターを閉め、ペレットの供給を停止し、エラーで暖房機が停止するまで運転すると、暖房機の燃料タンク内のペレットを使い切ることができます。・・・参照P51





# 第 8 章 据 付 け

## ⚠ 注意

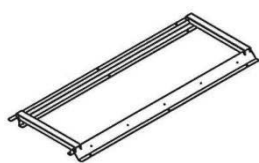
- 据付け工事や移設工事は、必ずお買い求めの販売店に依頼してください。  
お客さまご自身による工事は予期しない事故の原因になることがあります。

## ⚠ 注意

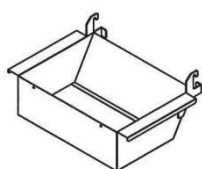
- 各地の火災予防条例、電気設備技術基準、電気工事法を必ず守ってください。  
不備があると火災や感電の原因になります。

## 8. 1 開梱する

- ダンボールを開け、以下の付属品と添付品が揃っているか確認してください。  
不足する部品や破損した部品があれば、当社へ連絡してください。



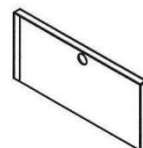
①台車B



②灰受皿A



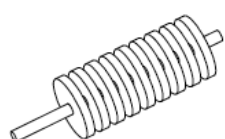
③灰力キ棒A  
(2ヶ)



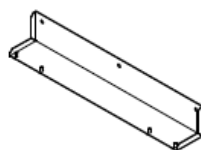
④灰力キ棒B



⑤温風ファン  
(送風機)



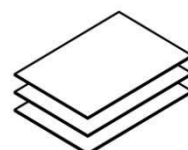
⑥チューブブラシ  
スパイラル型



⑦台車D



⑧日除けロート



⑨保証書  
取扱説明書  
安全確認シート

⑩ねじ類	個数	用途
ナットCSWM10	2ヶ	灰力キ棒
ナットCSWM8	4ヶ	台車D固定
ナットM10	1ヶ	チューブブラシヌパイラル型
接続ナット	1ヶ	チューブブラシヌパイラル型
ボルトSPWM8×20	3ヶ	台車D固定
タイマウント耐候黒	16ヶ	配線固定
タッピンねじ3種M4×10	20ヶ	タイマウント固定
結束バンド04	30ヶ	配線固定

⑪配線類

カバー高温バイメタルコード  
 着火サーミスタ中継コード  
 排気ファンモータコード  
 温風ファンモータコード

} 束ねてあります

搬送モータコード  
 室温サーミスタ  
 室温サーミスタ中継コード  
 アース棒

## 8. 2 据付け場所

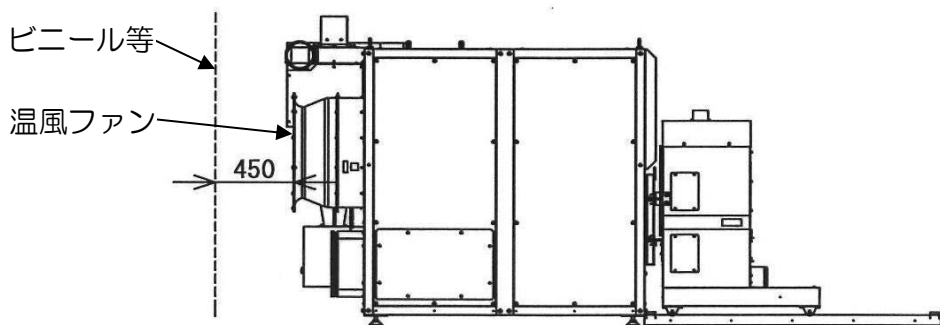
●次の場所では据付け、使用しないでください。

- ・水平でない場所、不安定な場所
- ・雨や水滴のかかるところ
- ・危険物、可燃物の周辺
- ・可燃性ガスの発生する場所や、たまる場所

### 警告

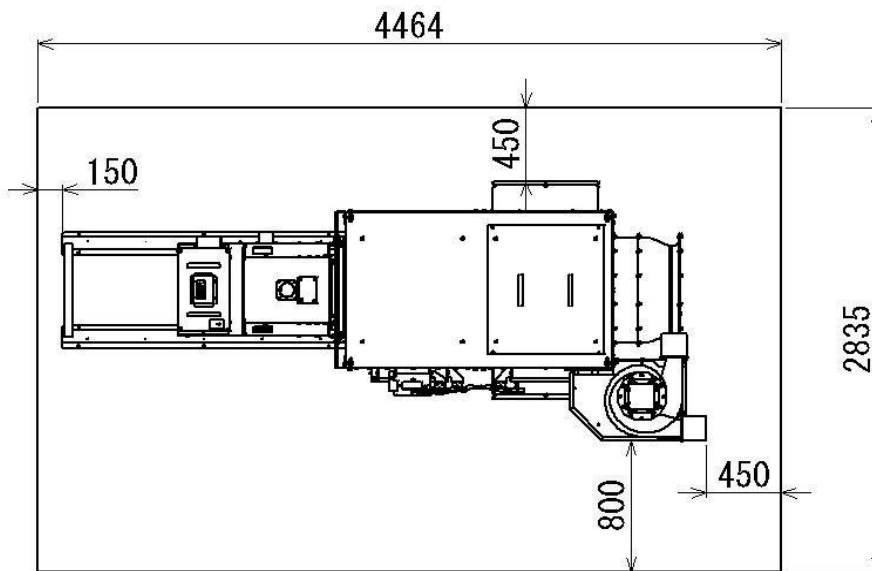
●水滴、雨漏り等によって本体が濡れる場合は、濡れないように本体上部にビニール等を設けてください。  
 漏電による死亡事故につながる恐れがあります。

●温風ファンにビニール等が巻き込まれないようにし、450mm以上の空間を設けてください。



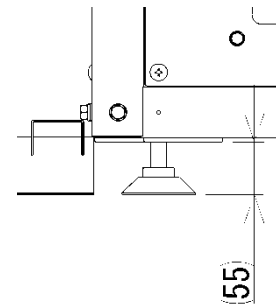
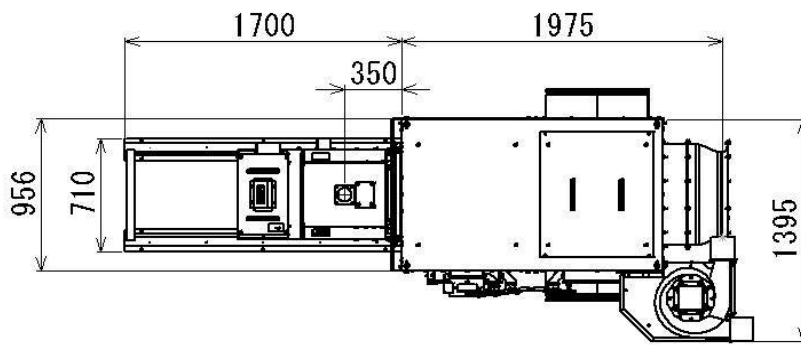
ビニール等の位置関係 単位 [mm]

●メンテナンスに必要な場所を設けてください。

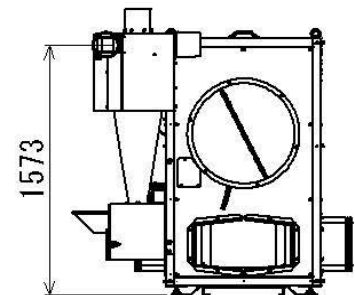
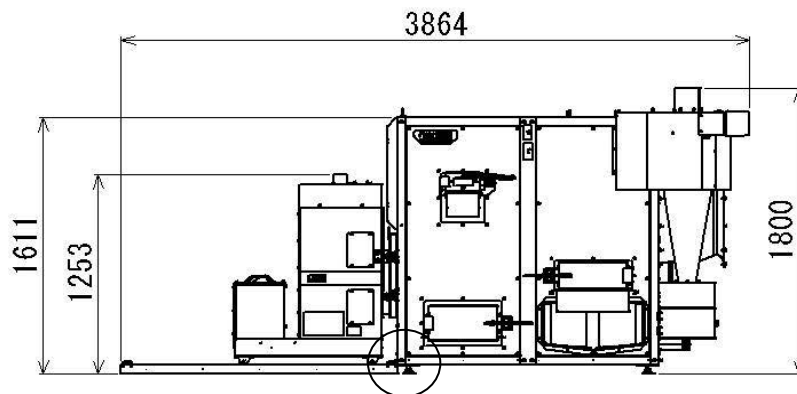


メンテナンスに必要な場所 単位 [mm]

●本体寸法図



A詳細図



A

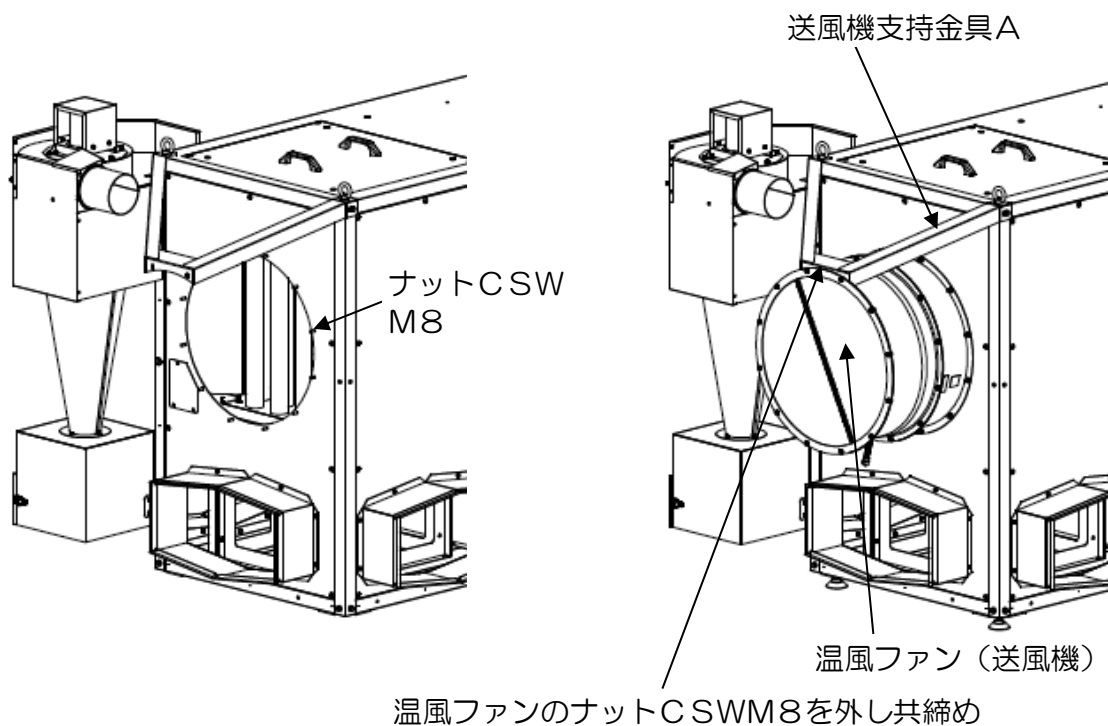
本体寸法図 単位 [mm]

## 8. 3 温風ファン（送風機）取り付け

### 注記

温風ファンを取り付ける前に、8. 4配線（3）のカバー高温バイメタルコードを取り付けると、作業が楽に出来ます。

- (1) 本体のナットCSWM8をゆるめて外してください。
- (2) 温風ファン（送風機）を、ゆるめて外したナットCSWM8で取り付けてください。
- (3) 温風ファンのナットCSWM8をゆるめて外し、送風機支持金具Aと共締めしてください。



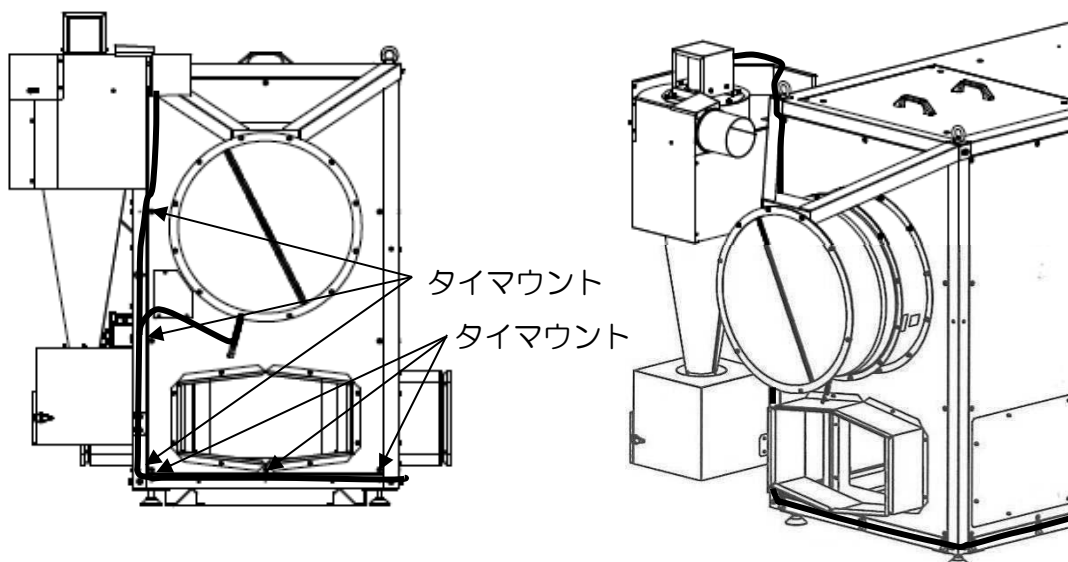
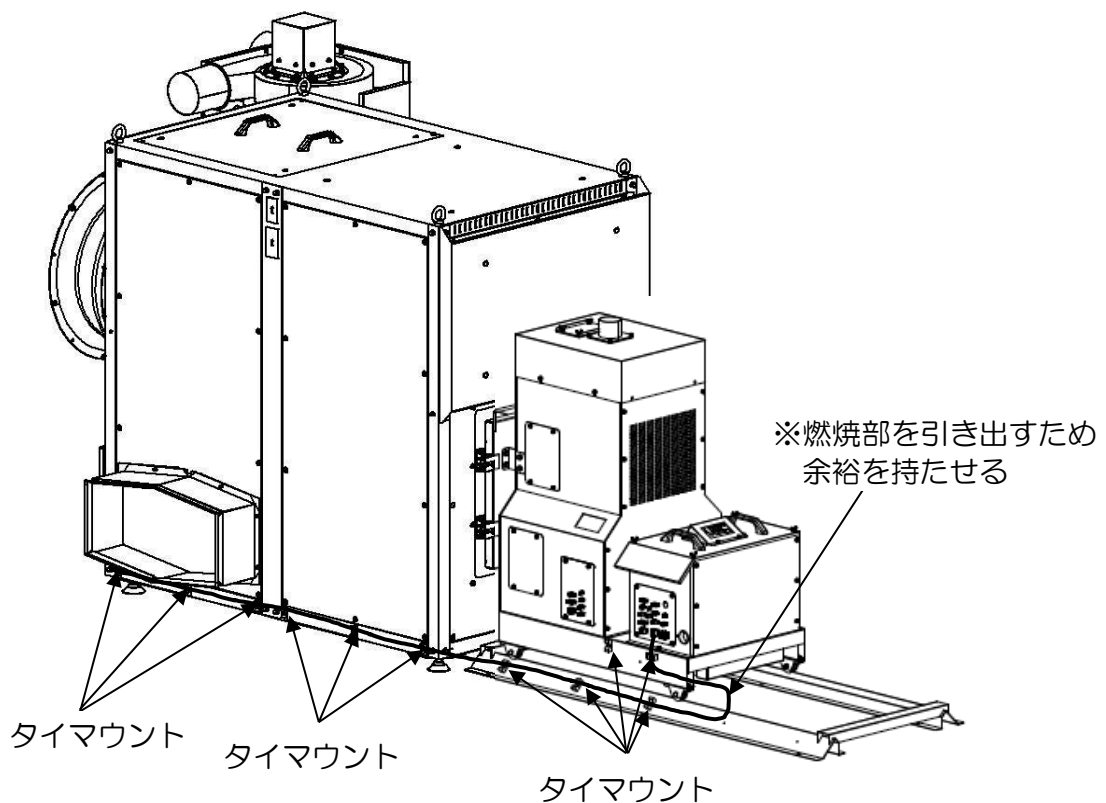


## 8.4 配線

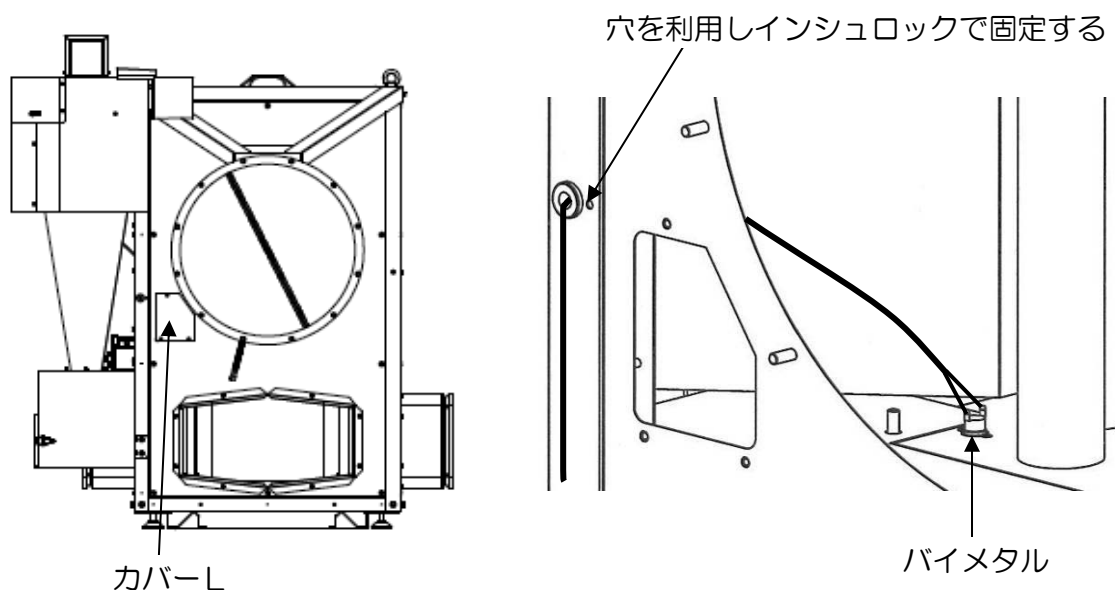
- (1) 配線を固定するためのタイマウントを図の位置に、タッピンねじ3種M4×10で取り付けください。
- (2) 各タイマウントにカバー高温バイメタルコード、着火サーミスタ中継コード、排気ファンモータコード、温風ファンモータコード（束ねてあるコード類）を結束バンドで固定してください。

### 注記

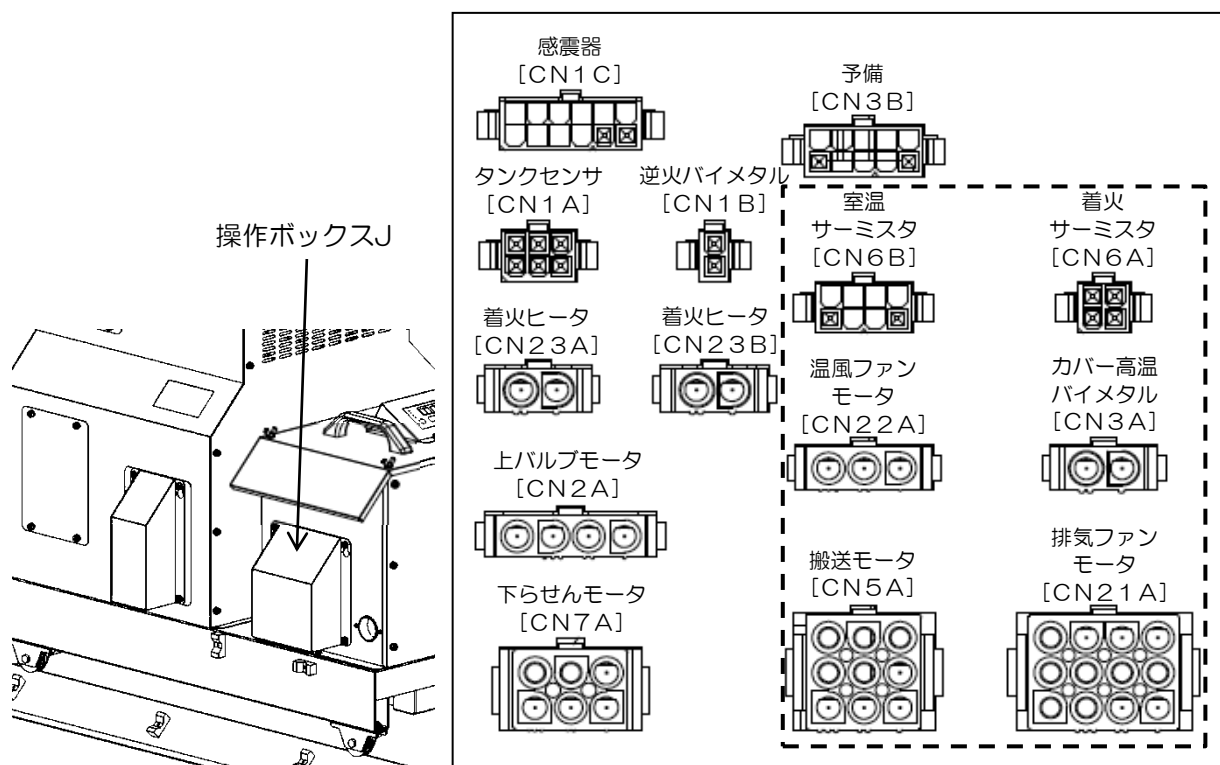
燃焼部の配線は、メンテナンス時に燃焼部を引き出すため、余裕をもたせてください。



- (3) (+) ボルトSPWM6×16をゆるめて外し、カバーLを取り外してください。  
 カバー高温バイメタルコードをバイメタルの端子に接続してください。  
 作業が終わりましたらカバーLを取り付けてください。



- (4) 操作ボックスJを取り外し、枠内のコネクタを接続してください。



各コネクタの位置

## 8. 5 煙突を取り付ける

- 煙突は、排気ガスを屋外に排出するとともに、燃焼を正常に行うため重要な物です。誤った取り付けは製品の性能が十分発揮できないだけでなく、燃焼不良や火災発生など、思わぬトラブルの原因になります。煙突の取り付けの際は、次の事項および各地の火災予防条例にしたがって、正しく工事してください。

### 8. 5. 1 適合する煙突の径

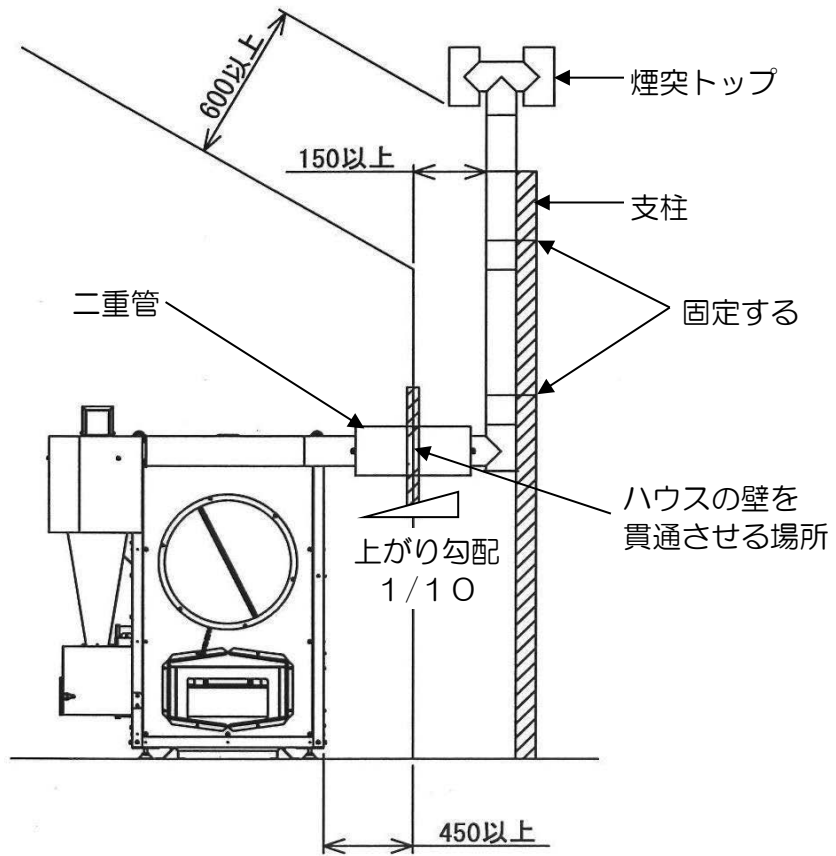
- 直径は150mm（5寸）です。  
使用する煙突はJIS（S 2080）規格適合品および日本燃焼機器検査協会承認品を使用してください。

### 8. 5. 2 煙突の施工

- 暖房機からの立ち上がり部はエビ曲げを使用してください。
- 横引き部分は出来るだけ短くし1/10以上の先上がり勾配を付けてください。
- この暖房機の基本煙突高さは、垂直2本（約1.8m）です。
  - ・横引きを1本増すごとに垂直長さ半本分追加してください。
  - ・曲がり部分を1個増やすごとに垂直長さ半本分追加してください。
  - ・横引きは出来るだけ短くし、曲がり部分は3個以下になるようにしてください。
  - ・横引きと曲がり部分は抵抗になるため、横引きは短く曲がり部分は少なくしてください。
  - ・横引き部分の長さは最大3本までです。
- 煙突と可燃物の距離は下記の値にしてください。（断熱加工しない場合）

暖房機から煙突の長さ	煙突と可燃物の距離
1.8m以内	45cm以上
1.8mを越える部分	15cm以上

- ハウスの壁を貫通させる場所には、必ず不燃材を使用してください。
- 煙突トップは建物の風圧帯から60cm以上離してください。  
風圧帯に煙突トップがあると、強い風がふきつけたとき、ハウス内より煙突トップ周辺が高圧となり、煙突から暖房機内に風の吹き込む逆風現象が起ります。
- 煙突トップはH形または傾斜H形を使用し、逆風や雨水が入らないようにしてください。また、煙突トップに鳥が巣を作らないように網を取り付けてください。
- 煙突は風や振動で倒れないよう、支柱や支線などで固定してください。



煙突施工例 単位 [mm]

## 8. 6 燃焼用空気取り入れ口の施工

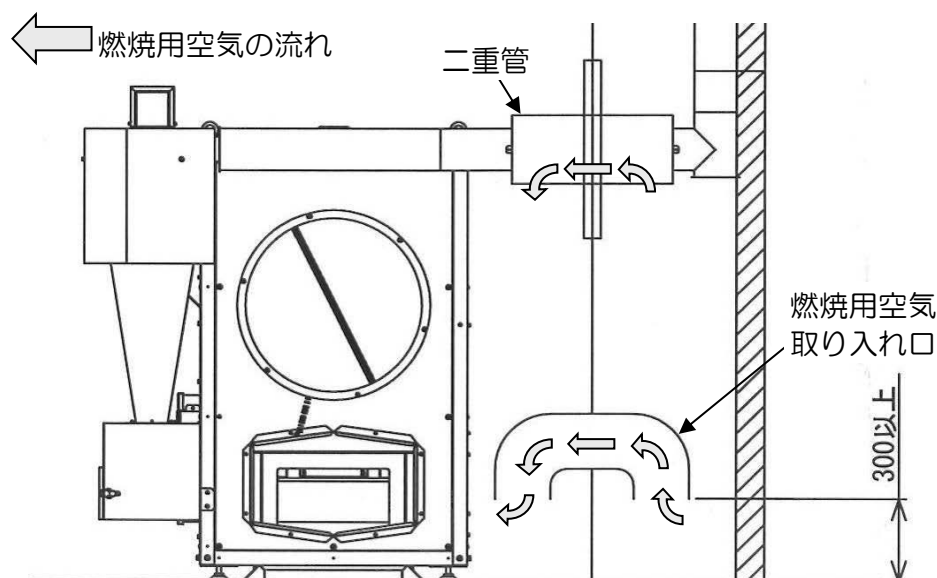
### ⚠ 注意

- 燃焼用空気取り入れ口を必ず設けてください。  
不完全燃焼を起こす恐れがあります。

- 燃焼用空気取り入れ口面積は $1640\text{ cm}^2$ （角穴 $41 \times 41$ ）です。直接屋外に通じるように設けてください。  
※ 空気取り入れ口面積は東京都火災予防条例施行規則より算出  
（ガラリ等を使用しない場合）

煙突部に二重管を使用した場合の空気取り入れ口面積は $1450\text{ cm}^2$ （角穴 $38 \times 38$ ）になります。

- 燃焼用空気取り入れ口は、暖房機に近い場所にし、雪やビニール等でふさがれないようにしてください。



燃焼用空気取り入れ口参考図 単位 [mm]

## 8. 7 温風出口（ダクト）の施工

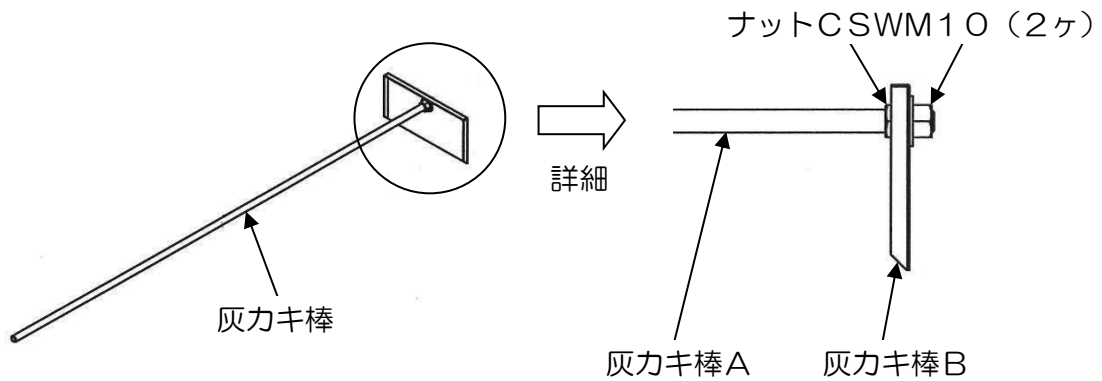
- 温風出口（ダクト）は、設置場所に合わせて以下のことに注意して施工してください。

### 注記

- ・ ダクト使用時はダクトがつぶれぬようにしてください。
- ・ 曲がり部には、コーナダクトを用いてください。

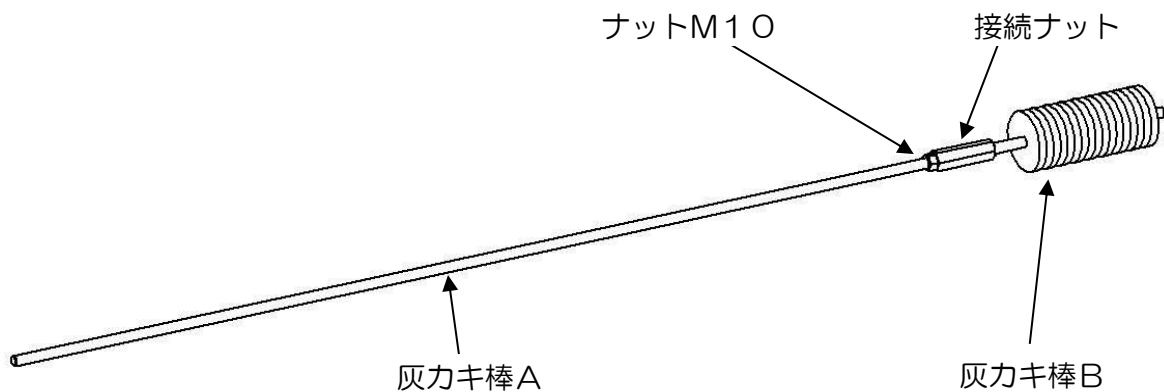
## 8. 8 灰力キ棒の組立て

- (1) 灰力キ棒Aの先端に、灰力キ棒BをナットCSWM10（2ヶ）で挟んで組付けます。



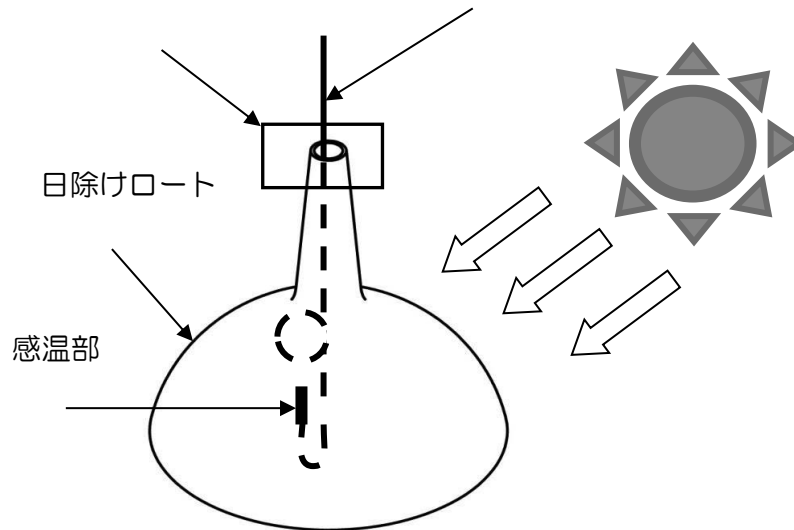
## 8. 9 チューブブラシの組立て

- (1) 灰力キ棒Aの先端に、チューブブラシスパイラル型を接続ナットとナットM10で組付けます。



## 8. 10 室温サーミスタ（温度センサ）の配線

- (1) 室温サーミスタの感温部は、ハウス内の中央付近で、作物の生育を促進させたい位置に配線してください。
- (2) 感温部は下図のように付属の日除けロートの中に入れ、中で一度結び、テープ等で固定してください。



### 注記

室温サーミスタは以下のことに注意して配線してください。

- ・感温部に直接、温風が当たらないようにする。
- ・感温部に直接、日光が当たらないようにする。
- ・感温部は、線をつたわり水滴がたまらないように先端を上向きにする。





## お 客 さ ま 相 談 窓 口

### 製造元 株式会社 山本製作所

ソリューション事業部	TEL (0237) 43-8816
北海道営業所	TEL (0126) 22-1958
東北営業所	TEL (0237) 43-8828
関東営業所	TEL (0285) 25-2011
新潟営業所	TEL (025) 383-1018
東海営業所	TEL (0566) 75-8001
大阪営業所	TEL (06) 4863-7611
岡山営業所	TEL (086) 242-6690
四国営業所	TEL (087) 879-4555
九州営業所	TEL (096) 349-7040

## 補修用部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切後10年といたします。

ただし、供給年限内であっても、特殊部品につきましては、納期等についてご相談させていただく場合もあります。

補修用部品の供給は、原則的には、上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。

製造元

株式会社 **山本製作所**

本社  
東根事業所

山形県天童市  
〒999-3701 山形県東根市大字東根甲5800-1  
TEL (0237) 43-3411 (代)

※所在地や電話番号は変更になることがあります。