

# V-2380 取扱説明書

## V-2430

—— ベルト型 自動真空包装機 ——

ご使用前に必ず取扱説明書を読んで、  
正しく作業してください。  
お読みになった後は必ず保存してください。



## はじめに

このたびは東静電気の「ベルト式」自動真空包装機「トスパック」をお買上げいただきまして、まことにありがとうございます。

お使いになる前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。

お読みになったあとは、「保証書」とともに大切に保存してください。

## 目 次

安全上のご注意	2
1. ご使用になる前に	4
1-1 付属品の一覧	4
1-2 設置時のご注意	5
1-3 ポンプの接続方法	6
1-4 冷却水の給水	6
1-5 使用上のご注意	7
1-6 各部の名称	8
2. 操作前の準備	9
2-1 ポンプオイル注油	9
2-2 コンベアのベルト回転方向確認	9
2-3 真空ポンプの回転方向確認	10
3. 操作のしかた	11
3-1 操作手順	11
3-2 真空計(ゲージ)	14
4. 各部の点検およびメンテナンスについて	15
4-1 定期点検	15
4-2 オイル交換方法	16
4-3 オイルフィルター交換方法	17
4-4 エクゾーストフィルター交換方法	18
5. その他の調整・修理について	19
5-1 ヒーターおよび絶縁布の交換方法	19
5-2 サーマルリレーのリセット方法	20
5-3 OCRのリセット方法	20
6. 困ったとき	21
6-1 トラブル表示と対策	21
7. 仕様	23
8. アフターサービスについて	23

## 安全上のご注意

安全にお使いいただくために必ずお守りください

- ご使用の前に、この取扱説明書「安全上のご注意」と「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- お読みになった後は、本機所定の場所に、大切に保存してください。
- この取扱説明書「安全上のご注意」に書かれている内容は、お客様が購入された製品の仕様には含まれない項目も記載されています。

お買い上げいただいた、製品(本機)および取扱説明書には、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本機を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。その表示と図記号の意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



### 危険

この表示を無視し、誤った取り扱いをして危険を回避できなかった場合死亡、重傷、焼損を負う可能性が想定される内容を示しています。



### 警告

この表示を無視し、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



### 注意

この表示を無視し、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

### 《免責事項について》

- ・地震、雷、火災、第三者の行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤使用、その他の異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- ・本製品の使用または使用不能から生じる付随的な障害(事業利益の中断による損失など)に関して、当社は一切の責任を負いません。
- ・取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。



## 警告

この機械は、食品又は金属部品を真空包装する機械です。それ以外の包装には使用しないでください。



## 警告

機械内部のメンテナンスをする場合には、必ず電源プラグをコンセントから抜くか、元電源を切ってから作業をしてください。感電する恐れがあります。



## 警告

機械を掃除する場合は、水洗いはしないでください。水洗いをすると漏電し、火災、感電の恐れがあります。



## 警告

包装した品物を取り出す時は、蓋が完全に上がったことを確認してから取り出してください。  
蓋が落下した時に手、指を挟むことがあります。危険です。



## 警告

パネルを外したまま運転をしないでください。ケガや感電する恐れがあります。



## 警告

本機は、ぐらついた台の上や傾いた場所など、不安定な場所に設置しないでください。機械が振動し、故障の原因となります。



## 注意

真空ポンプのオイル量は、オイルレベルゲージのMAXとMINの間になるようにしてください。オイル量は、多くても少なくてもポンプ破損の原因となります。



## 注意

本機を長時間連続して使用した直後のオイル交換はおやめください。ポンプ・オイルが高温になり、火傷する恐れがあります。



## 注意

シールヒート台には、直接手で触れないでください。高温部で火傷する恐れがあります。



## 注意

ヒートシール時に定格消費電力7.1kW必要ですので『AC200V、4P、50A専用コンセント』を使用してください。  
アース配線工事は第三種接地工事を必ず実施してください。

# 1. ご使用になる前に

## 1-1 付属品の一覧

本機には、次のような付属品があります。ご使用前の確認してください。

- 真空ポンプオイル…1



- 絶縁布…4



- ヒーター線…4

- ヒーター金具…2



- 工具六角レンチ式…1

- ドライバー(+/-)…1



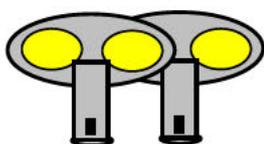
- 工具スパナ式…各1



- 取扱説明書…1



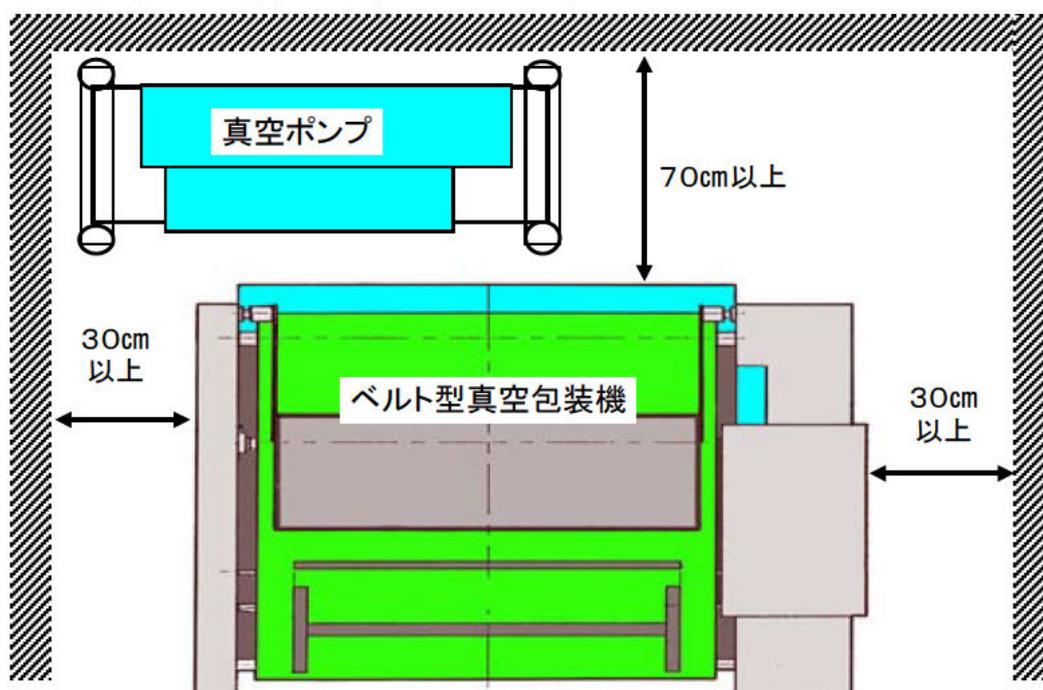
- パネル取外し用 鍵



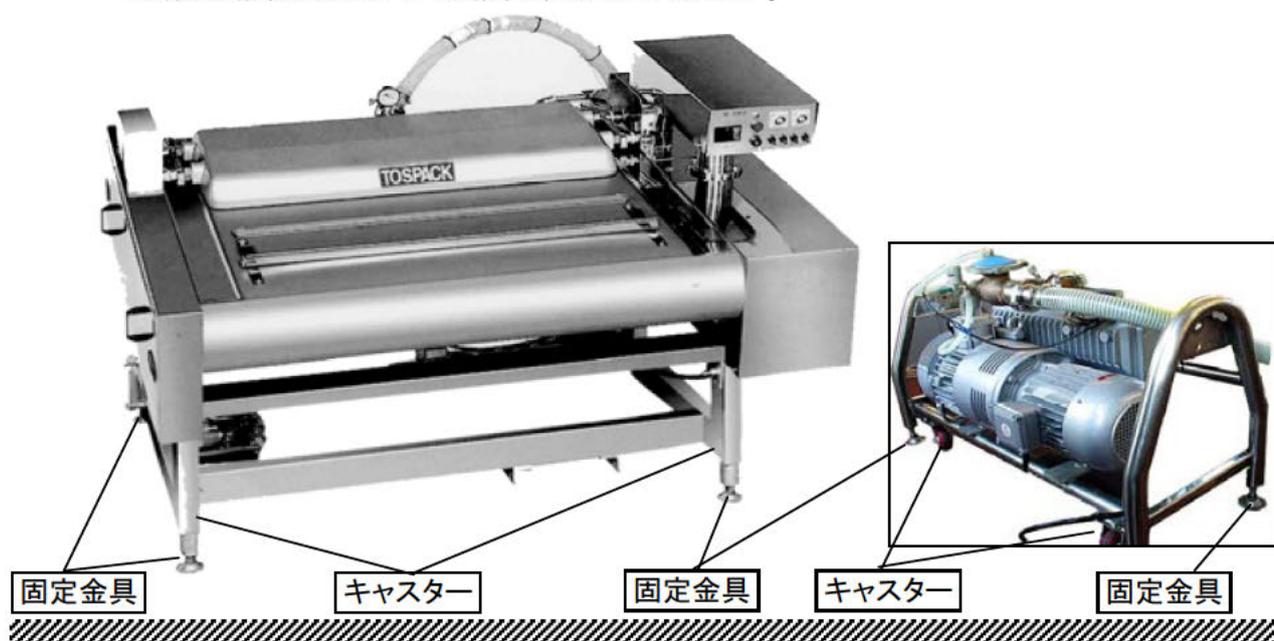
## 1-2 設置時のご注意

次のような場所は安全上、また機械の故障の原因となりますので、避けて設置してください。

- 高温・多湿な場所
- 水などが飛び散り、漏電を起こす危険性のある場所
- 床が丈夫でなく、水平でない場所
- 電気工事は50(A)工事であることを確認してください。  
(アース工事は必ず第3種設置工事を行なってください)
- 本機械は、アッパーチャンバーの開閉及び放熱効果のために、周囲(壁など)より30cm以上(後部は70cm)離して設置してください。



- 本機械の設置場所が決まりましたら固定金具を締込み「キャスター」を少々(2mm位)浮かし本機4箇所及びポンプ4箇所を固定してください。

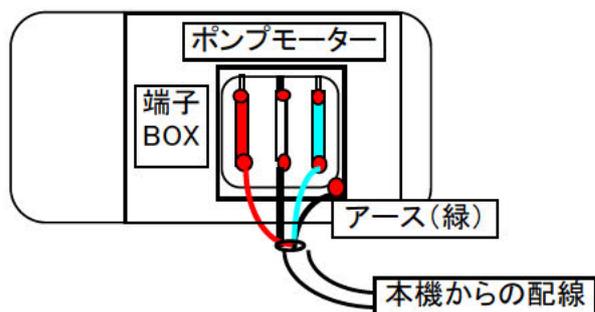


### 1-3 ポンプの接続方法

#### 接続方法

##### ①ポンプ電源接続コード

- ・ポンプモーターの端子ボックスを六角レンチで開きます。
- ・本体よりの電源線(4芯)を接続してください。

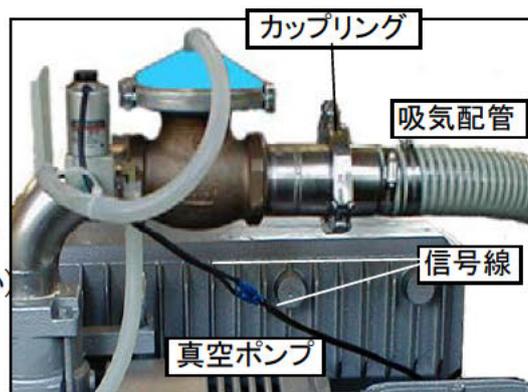


##### ②電磁弁信号線

- ・電磁弁の信号線2本を接続してください。

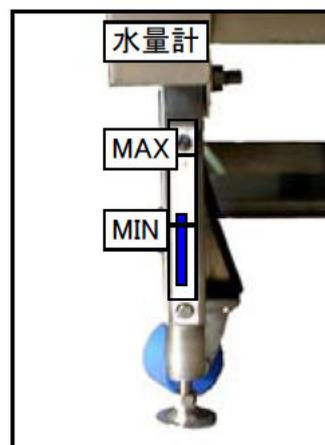
##### ③吸気接続配管

- ・ポンプ吸気口の位置を取付けやすい方向へ変えてください。
- ・本体側の吸気ホースの口をポンプ側と接続します。(この時フランジパッキンの取付けに注意してください)
- ・フランジ部にカップリングを取付け、ネジを手で締付けてください。



### 1-4 冷却水の給水

- ① ヒーター線の冷却として冷却水(不凍液)を給水してください。
- ② 給水口は、本機左側面のキャップを外し給水ホース等を使用して投入してください。  
<この時「寒冷地」では、不凍液も同時に投入する>
- ③ 本機左前面のゲージで水量を確認してください。  
(水量はMINとMAXの間である事)



## 1-5 使用上のご注意

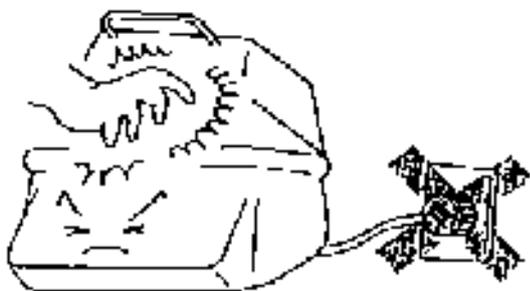
- 真空ポンプの保護上、次のことは必ず守ってください。
- 熱い食品は冷やしてからパックしてください。(10℃以下)
- 指定オイルの定期交換。



- 包装袋は真空パック用のもの以外は使用しないでください。また、包装袋なしにそのままチャンバー内に物を入れたり、異物を入れたりしないでください。



- 機械内部を点検するときは必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。



- 本機械を掃除するときは、電源スイッチを切ってから、から拭きしてください。特に汚れのひどい場合は、ぬれ布きん等に中性洗剤をしみ込ませて拭き取ってください。



- 高い電圧の部分がありますので非常に危険です。

- 水洗いなどは避けてください。

- 長い間ご使用にならないときは、新しいオイルに交換の上、安全のために電源プラグをコンセントから抜いてください。

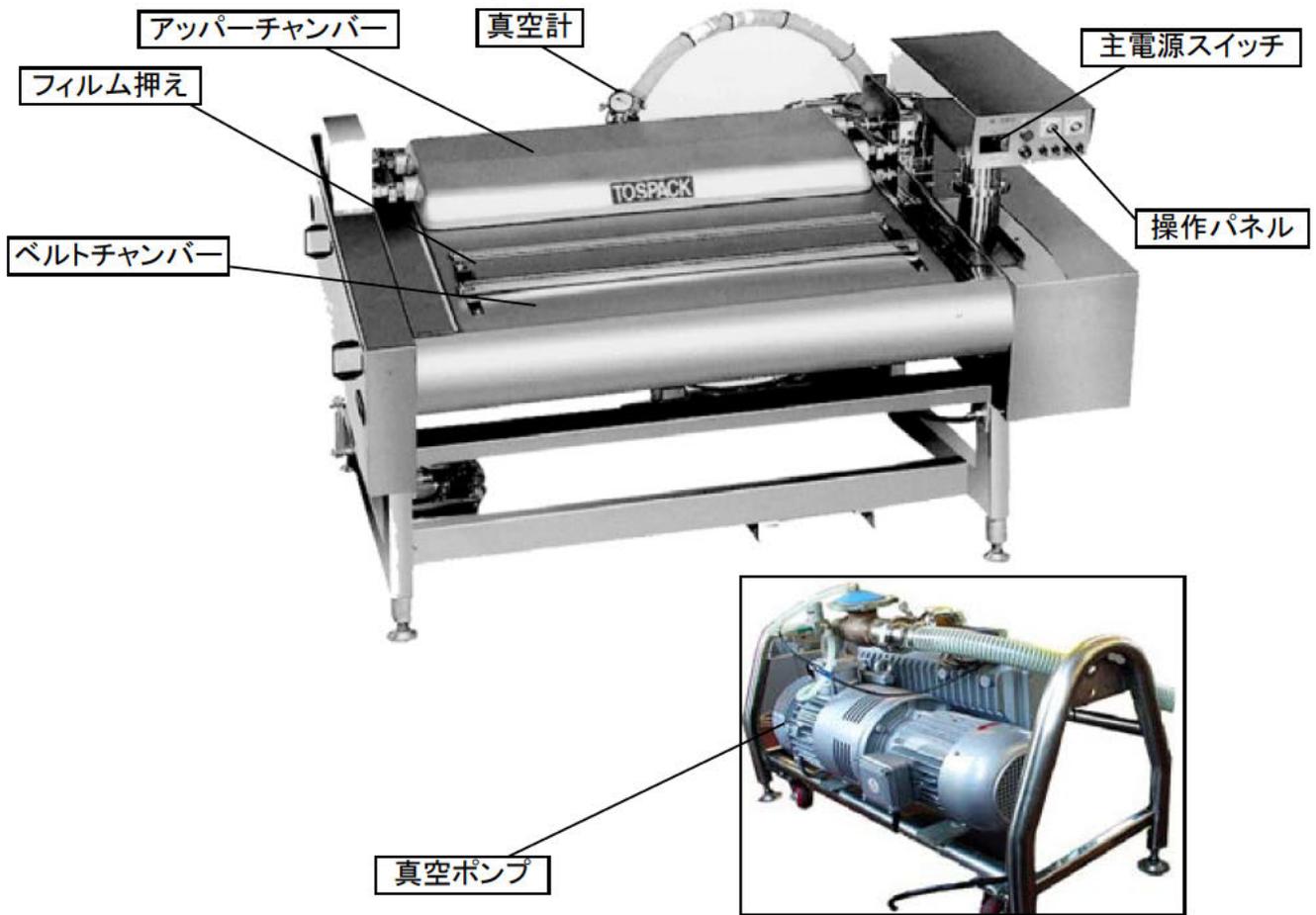


- 一週間以上使用しなかった時は、10分以上の暖気運転を行ってください。

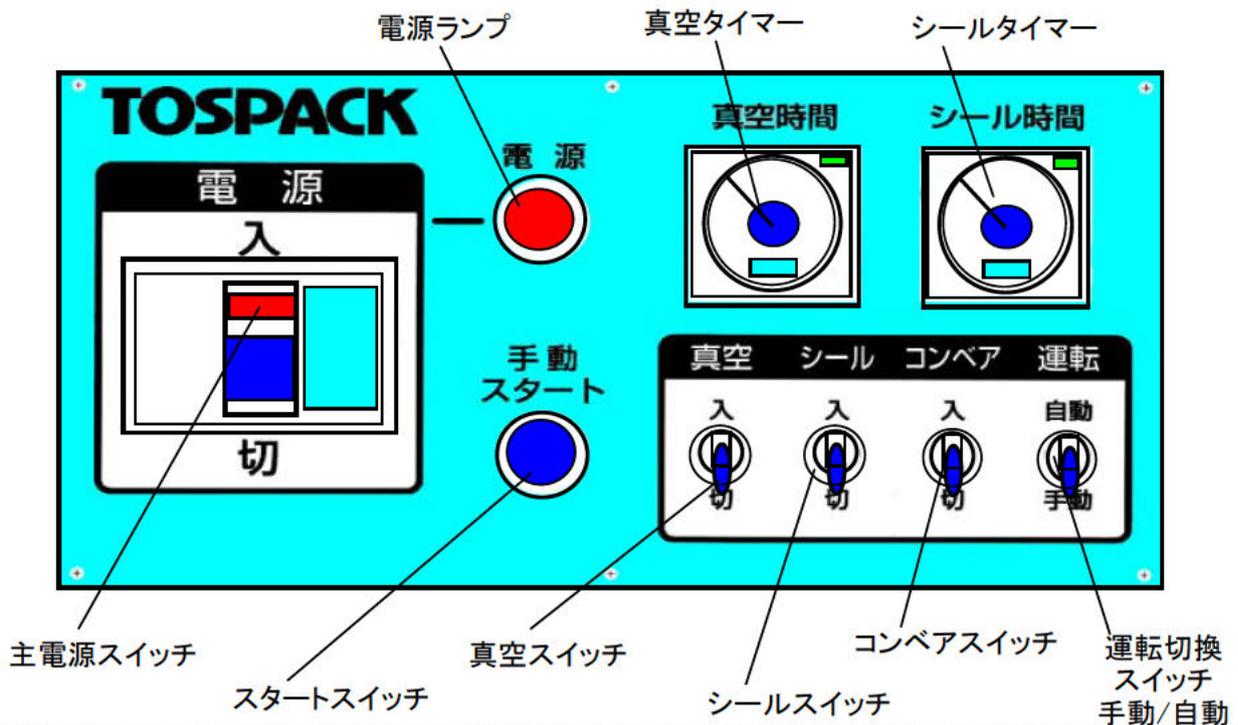
- 雷がなりはじめたら、早めに電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、火災、感電の原因になることがあります。



1-6 各部の名称



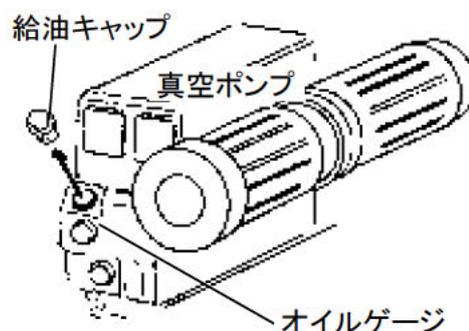
操作パネル部



## 2. 操作前の準備

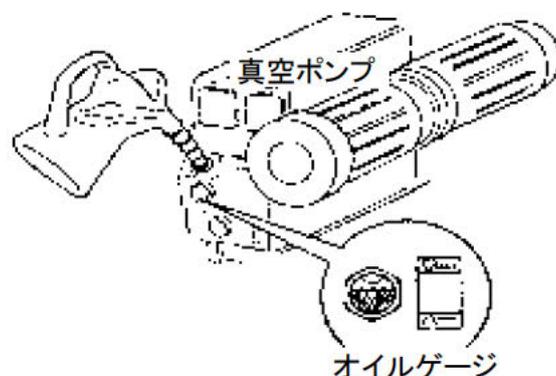
### 2-1 ポンプオイル注油

- (1) 本機は、ポンプ保護の為に、オイルを注油しないで出荷しています。運転前に必ず付属のオイル「2.0」を給油してください。
- (2) 給油方法  
機械前面のパネルをはずしオイル給油口よりオイルレベルゲージ中間位置まで指定オイルを注油します。



#### 【注意】

- 給油時にオイル給油口からゆっくりとオイルゲージのオイル量を確認しながら充分注意の上、注油してください。
- オイル量は、少なくとも、多くても、ポンプ破損の原因となりますので、ご注意ください。



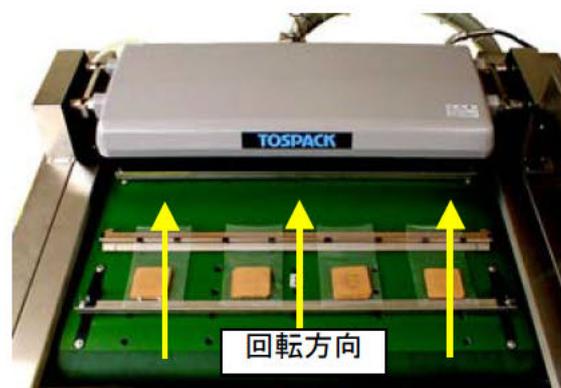
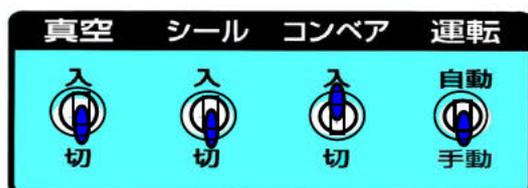
### 警告

オイル注油の時は元電源を切ってください。  
「感電の恐れがあります」

### 2-2 コンベアのベルト回転方向確認

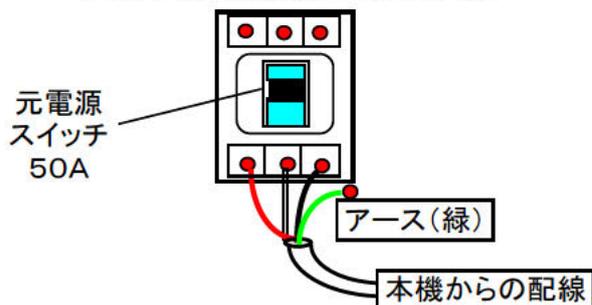
※ 1分間以上の運転(逆回転)は避けてください。(電源スイッチOFFで停止します。)

- (1) 電源を入れて手で「コンベア」スイッチを入れます。  
・「スタート」スイッチを押し手ください。「本機が作動して、コンベアが回転します」



(回転方向が正常な場合、コンベアは手前から後側へ送り出します)

(2) 回転が逆の場合は、回転方向を変更します。(電源コードのアース線を除く3本の端子のうち2本を入れ換えてください。)



※ 変更後、再度回転方向を確認してください。

**お願い**

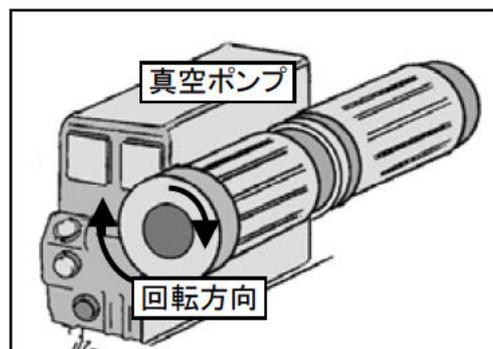
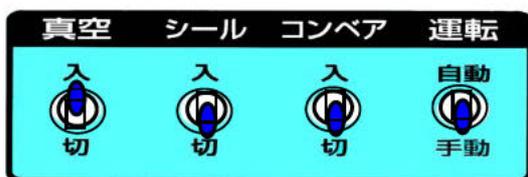
コンベアを逆転でそのまま回すと、コンベア破損の原因になります。

### 2-3 真空ポンプの回転方向確認

※ 1分間以上の運転(逆回転)は避けてください。(電源スイッチOFFで停止します。)

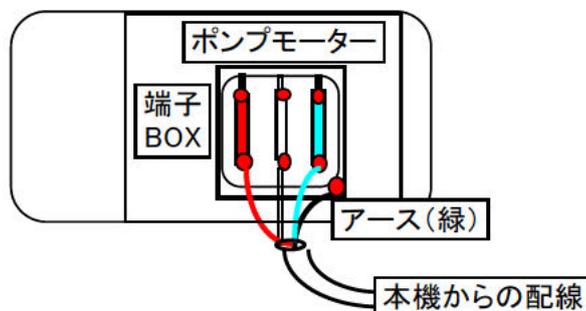
(1) 電源を入れて手で「真空」スイッチを入れます。

・「本機が作動して、真空ポンプが回転します」



(回転方向が正常な場合、真空ポンプは矢印方向へ回転します)

(2) 真空引きされない場合は、回転方向を変更します。(電源コードのアース線を除く3本の端子のうち2本を入れ換えてください。)



**お願い**

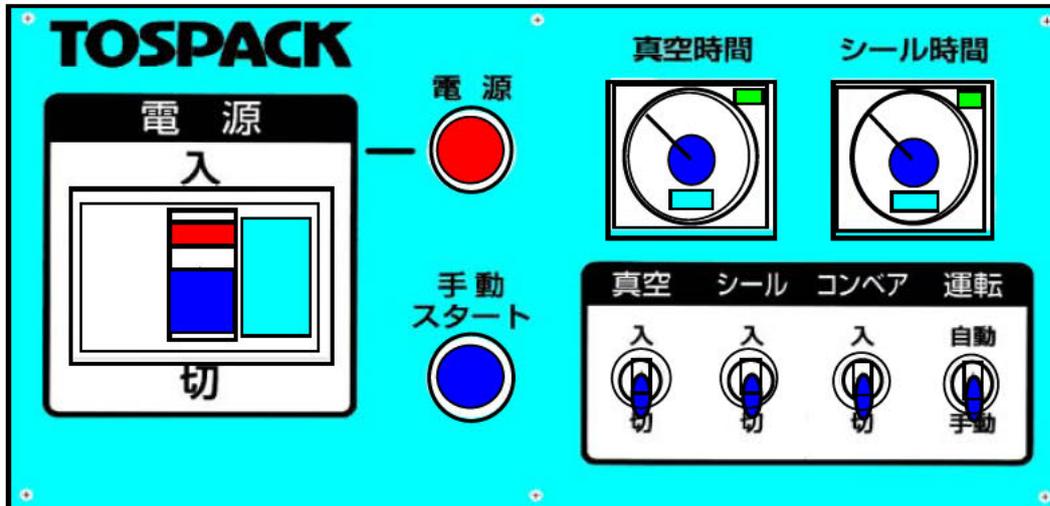
ポンプを逆転でそのまま回すと、ポンプ破損の原因になります。

### 3. 操作のしかた

#### 3-1 操作手順

1 元電源スイッチが切れていないか確認し、主電源スイッチを入れます。

●主電源スイッチを入れると本機の電源ランプ点灯します。



#### 各スイッチの説明

① 電源ランプ



・主電源スイッチを入れると電源ランプ点灯します。

② 手動スタートスイッチ



・手動運転のスタートスイッチです。  
(包装物のセットができたならこのスイッチを押してください)

③ 運転切換えスイッチ



・自動／手動の切換えスイッチです。  
本機の運転前には「手動」側へ倒しておいてください。  
●自動運転にするとコンベアが、作動します『ご注意』してください。

④ コンベアスイッチ



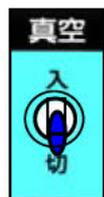
・コンベアの運転スイッチです。通常運転時「入り」で使用してください。  
本機の運転前には「切り」側へ倒しておいてください。  
● 運転中はコンベアスイッチを切らないでください。

⑤ シールスイッチ



・シールの「有り」「無し」スイッチです。通常運転時「入り」で使用してください。  
本機の運転前には「切り」側へ倒しておいてください。

⑤ 真空スイッチ



・真空ポンプのスイッチです。通常運転時「入り」で使用してください。  
●このスイッチを入れますと真空ポンプが運転します。  
本機の運転前には「切り」側へ倒しておいてください。

⑥ 真空時間タイマー



・真空時間タイマーで通常20秒～40秒に設定してください。  
(包装物に合わせてタイマー設定してください)  
●パックする品物に合わせて時間設定してください。

⑦ シール時間タイマー



・シール時間タイマーで通常1.0秒～3.0秒に設定してください。  
(包装袋に合わせてタイマー設定してください)

\*包装袋の厚さによりシール時間が異なります、下記の時間を目安に調整してください。

(イ) 包装袋(厚さ60  $\mu$ m) シールタイマー設定時間 約1.2～1.8秒

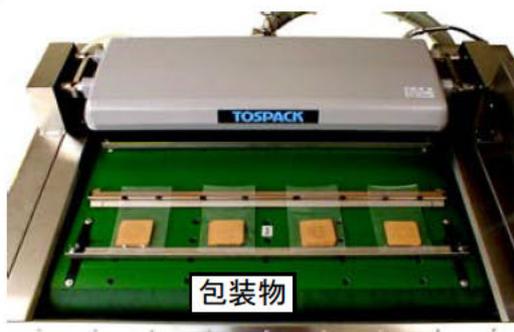
(ロ) 包装袋(厚さ80～100  $\mu$ m) シールタイマー設定時間 約1.5～2.5秒

自動運転操作



- 真空、シール、コンベアのスイッチを「入り」にして運転切換スイッチを自動側へ倒します。
- ・工程は連続的に真空パックを繰り返します。
- ・前工程が真空パックしている間に次の包装物をローチャンバーへセットしてください。

1 包装物をローチャンバーにセットします。 2 包装物を取出して下さい。



## 手動運転操作

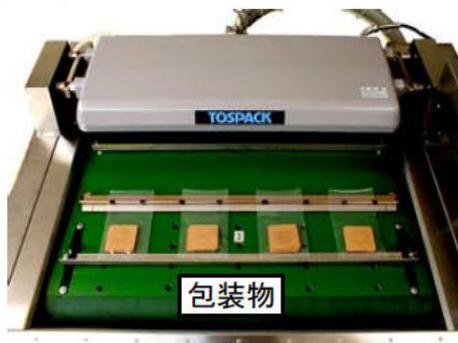


- 真空、シール、コンベアのスイッチを「入り」にして運転切換スイッチを手動側へ倒します。
- ・ローチャンバーへ包装物をセットしてください。
- ・手動スタートスイッチを押してください。
- ・前工程が真空パックしている間に次の包装物をローチャンバーへセットしてください。

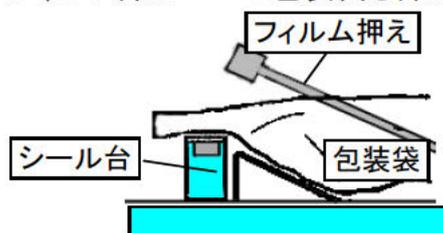
## 包装物のセット

《包装袋は真空パック用の物をご使用ください》

- 1 包装物をローチャンバーにセットします。



- ・包装袋の口は、シールブロックの上にセットするようにしてください。
- ・フィルム押えバーで包装袋を押えてください。



※ 包装袋のシールされる部分に「しわ」等がないよう、注意してセットしてください。

- 2 スタートスイッチを押してください「手動時」。



- ・スタートするとベルトが作動しアッパーチャンバーが自動的に降りてきます。(運転開始します)  
(真空引きが始まり、包装が開始され「シール」「シール冷却」工程に移行します)
- ・この間に次のチャンバーに包装物をセットしてください。

- 3 包装物を取り出してください。

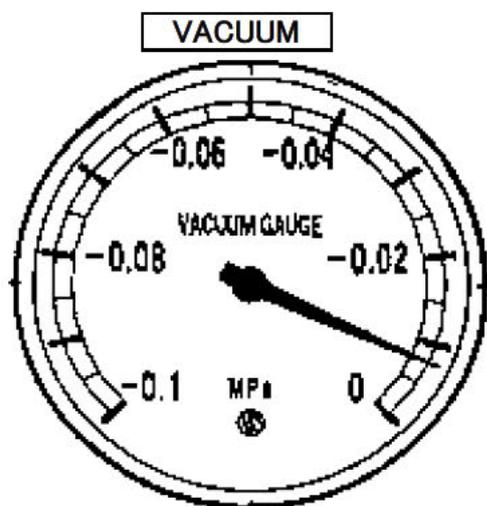


- ・パックされた包装物は本機後側へ送り出されます。
- ・パックされた包装物を取り出してください。
- ・本機後部には、配送用ベルトコンベアまたは受け籠をセットしてください。

- 同じ包装物をパックする場合連続的にパックしてください。

### 3-2 真空計(ゲージ)

#### 真空計(ゲージ)



操作パネルに真空計が設置してあります。

目盛は「0～-0.1MPa」まで表示されおり「-0.1MPa」側に指針が動き出すと、チャンバー内部の気圧が大気圧に対して、減ってきている事を示します。

(大気圧が「0.MPa」の時、指針が「-0.1MPa」に達すると内部はほぼ0.気圧で真空になっている事を示します。)

#### ※ご注意

標高の高い場所(気圧の低い所)でご使用の場合、真空計が「-0.1MPa」まで達しない場合がありますが、真空計の故障ではありません。

## 4. 各部の点検およびメンテナンス

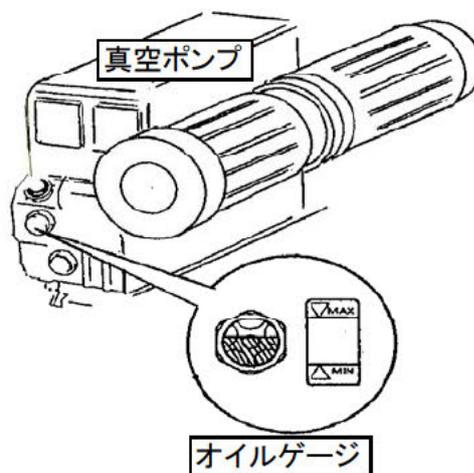
### 4-1 定期点検

機械をいつまでも快適にご使用いただくために、以下の点検およびメンテナンスを必ず実施してください。

項目	期間	左記の期間は、通常の使用状態の場合です。水分を多く含む包装の場合は、オイル劣化の進みが速いので早めの交換をお勧めします。
オイルレベル汚れの確認	毎日	
オイル交換	500時間(2~3ヶ月)	
交換オイル量のめやす	約2,000cc	
エキゾーストフィルター交換	3,000時間(15ヶ月)	

#### オイルレベルゲージの見かた

- オイル量がMAXとMINの間にあることを確認してください。



- オイルレベルが低かったり、汚れたりしている場合は、ただちに補充または交換をしてください。

※必ず、「トスパック純正オイル」をご使用ください。  
(販売代理店または弊社で販売しております)

※自動車用エンジンオイルは、絶対使用しないでください。

## 4-2 オイル交換方法

- オイルの交換目安は500時間もしくは2～3ヶ月ですが、水分混入等の使用状況に異なりますので、早めの交換をしてください。



### 注意

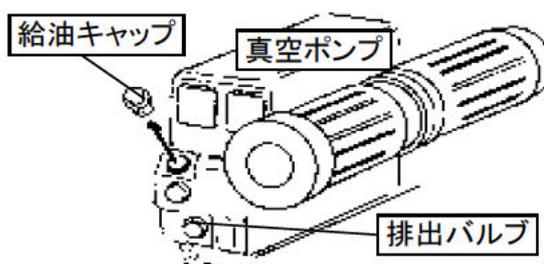
本機を長時間連続して使用した直後のオイル交換はおやめください。ポンプ・オイルが高温になり、火傷する恐れがあります。

- 1 機械左の下部に真空ポンプがあります。



真空ポンプ

- 2 オイル排出バルブを開き、ポンプ左側の排出口よりオイルを完全に排出してください。



(オイルは受皿等にて受けてください。)



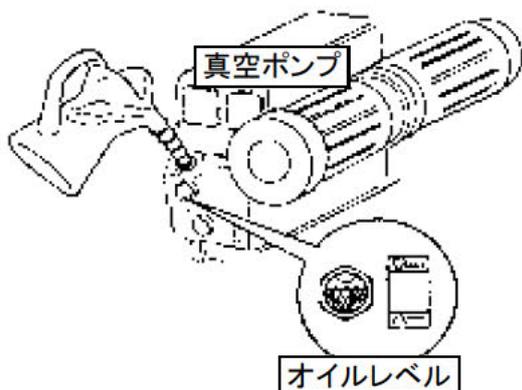
### 警告

オイル交換をするときには、必ず電源スイッチを切り元電源コンセントを切ってから作業を行ってください。「感電する恐れがあります」

- 3 オイルが完全に排出しましたら 排出口バルブを閉じてください。

- 4 オイル給油プラグを外します。

- 5 新しいオイルを、レベルゲージのMAXとMINの間になるようにゆっくり給油してください。



- 6 特にオイルが汚れている場合、フラッシングを行ってください。

- ① フラッシングは、オイル給油後、給油口のプラグを確実に締め、10分～15分「ポンプスイッチ」にてポンプの暖気運転を行います。
- ② 再度汚れたオイルを排出してください。
- ③ 新しいオイルを再度オイルゲージのオイル量を確認しながら注油してください。

- 7 給油口のプラグを確実に締めてから運転してください。

- 給油時は、ゆっくりとオイルゲージのオイル量を確認しながら充分注意の上、注油してください。

### お願い

真空ポンプのオイルの量は、オイルレベルゲージのMAXとMINの間になるようにしてください。オイル量は、多くても少なくてもポンプ破損の原因となります。

### 4-3 オイルフィルターの交換方法

● オイルフィルターの交換目安は1000時間ですが、水分混入等の使用状況により異なりますので、早めの交換をしてください。

\* オイルフィルターの交換は、オイル交換時に合わせて行なってください。



## 注意

本機を長時間連続して使用した直後のオイル交換はおやめください。ポンプ・オイルが高温になり、火傷する恐れがあります。

● 真空ポンプに下記のような症状が生じた場合はオイルフィルターの交換をしてください。

①オイル交換をしても真空度が上がらない場合。(真空時間が長くなった時)

②真空ポンプの温度が異常に高い場合。

(ポンプ内部の温度は上昇しているがオイルフィルター部は常温である)

1 機械左の下部に真空ポンプがあります。

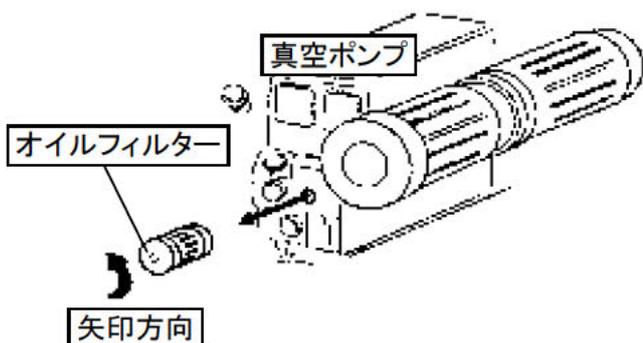


真空ポンプ

2 オイル排出バルブを開き、ポンプ左側の排出口よりオイルを完全に排出してください。

\* オイルが完全に排出しましたら 排出口バルブを閉じてください。

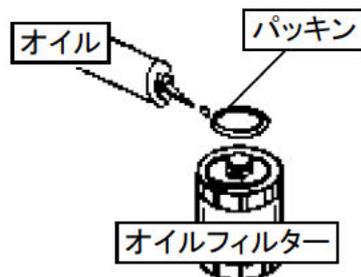
3 真空ポンプよりオイルフィルターを取外します。(フィルターを反時計方向「矢印方向」へ回す)



矢印方向

4 新しいオイルフィルターをポンプへ取付けます。(手できつく閉め込んでください)

【注意】オイルフィルターのパッキンにオイルを塗ってください。



● フィルターが手で回らない場合、専用工具(自動車のエレメント交換工具等)を使用するか、オイルフィルターにドライバーを突き刺して矢印方向へ回してください。

5 新しいオイルを、レベルゲージのMAXとMINの間になるようにゆっくり給油してください。

●「4-2 オイル交換」を参照してください。



## 警告

オイル交換をするときには、必ず電源スイッチを切り元電源コンセントを切ってから作業を行なってください。「感電する恐れがあります」

## 4-4 エクゾーストフィルター交換方法

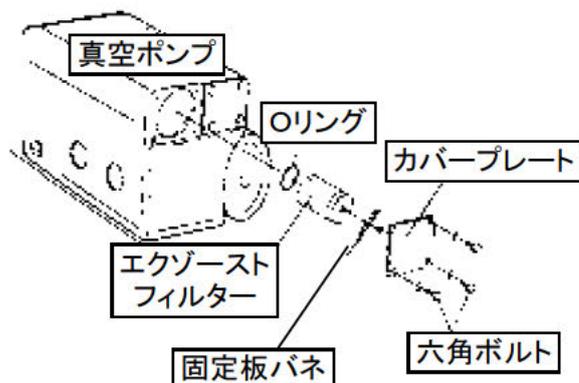
- エクゾーストフィルターの交換目安は3000時間(15ヶ月)ですが、使用状況により異なります。下記のような症状の場合、エクゾーストフィルターを交換してください。
  - ① ポンプカバープレート部より、煙状の物(オイルの飛散)が出るようになった場合。
  - ② 真空計のケージで真空度が上がらない場合。(真空時間が長くなった。)



### 注意

本機を長時間連続して使用した直後のエクゾーストフィルター交換はおやめください。  
ポンプ・オイルが高温になり、火傷する恐れがあります。

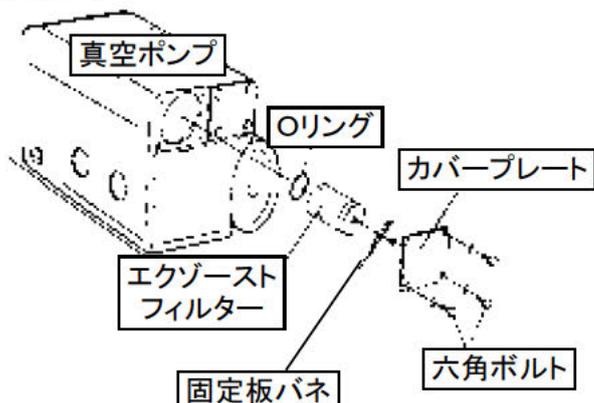
- 1 機械左の下部に真空ポンプがあります。
- 2 ポンプのカバープレートの六角ボルト4本を外し、カバープレートを取外します。



### 警告

エクゾーストフィルターの交換は、必ず電源を切ってください。  
「感電の恐れがあります」

- 3 固定板バネ中央のネジをゆるめ、固定板を取り外します。
- 4 エクゾーストフィルターを細いドライバー等で取り出します。
  - エクゾーストフィルターは左右「2個」あります。同様にもうひとつも交換してください。
- 5 新しい「エクゾーストフィルター」をセットします。  
\*エクゾーストフィルターに付いている「Oリング」がしっかり奥に入るようセットしてください。
- 6 交換後は今までとの逆の手順で組み立ててください。



## 5. その他の調整・修理について

### 5-1 ヒーターおよび絶縁布の交換方法

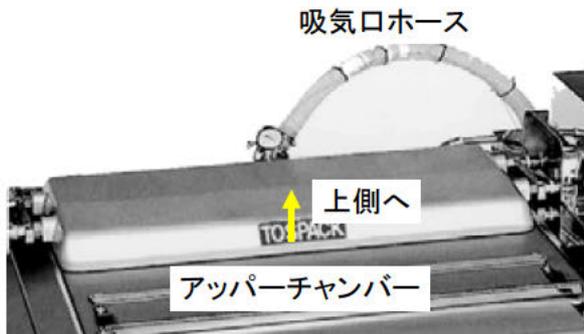
\*ヒーターが切れたり破損などが生じた場合には、新しいヒーターと交換してください。



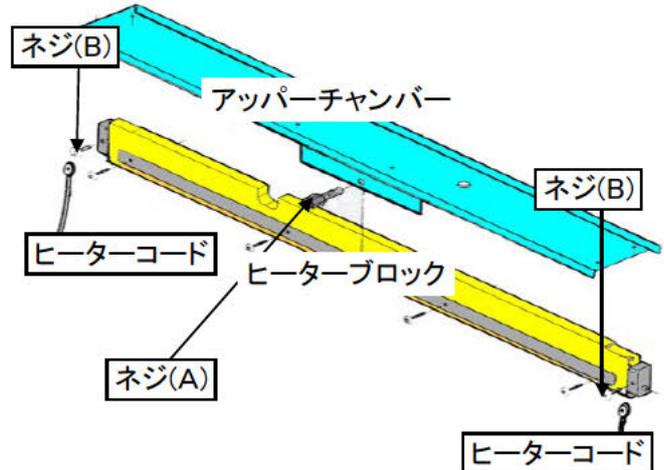
**警告**

ヒーター及び絶縁布の交換は、必ず電源を切って行ってください。  
「感電の恐れがあります」

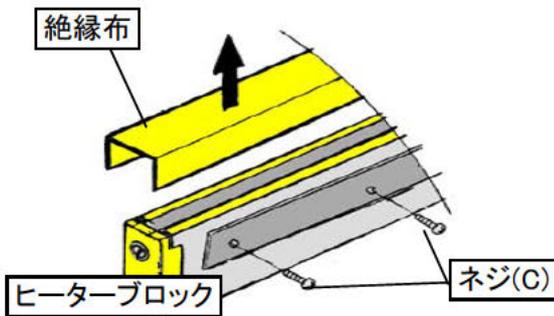
- 1 アッパーチャンバーの吸気口ホースを継手部よりを外します。  
アッパーチャンバーの手前側を上持ち上げヒーター部が見える状態にします。



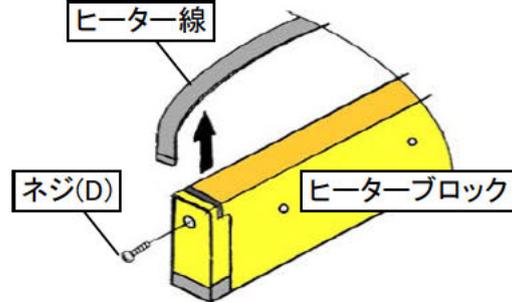
- 2 ネジ(A)を13番スパナで外しヒーターブロックを外します。(+)ドライバーでヒーターネジ(B)2本を取りヒーターコードを外します。



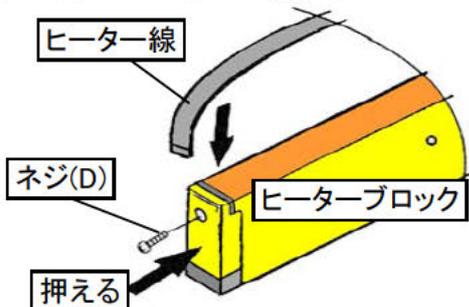
- 3 ヒーターブロックのネジ(C)を緩め絶縁布をヒーターブロックから剥がします。



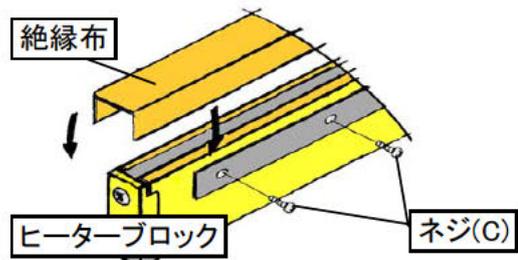
- 4 ヒーターブロック両端のヒーター押え板ネジ(D)を外し、ヒーターを外します。



- 5 ヒーターの片方のネジを締めもう一方側を強めに押え、アルミブロックとヒーター押え板の間に挟み、ネジ(D)で固定します。



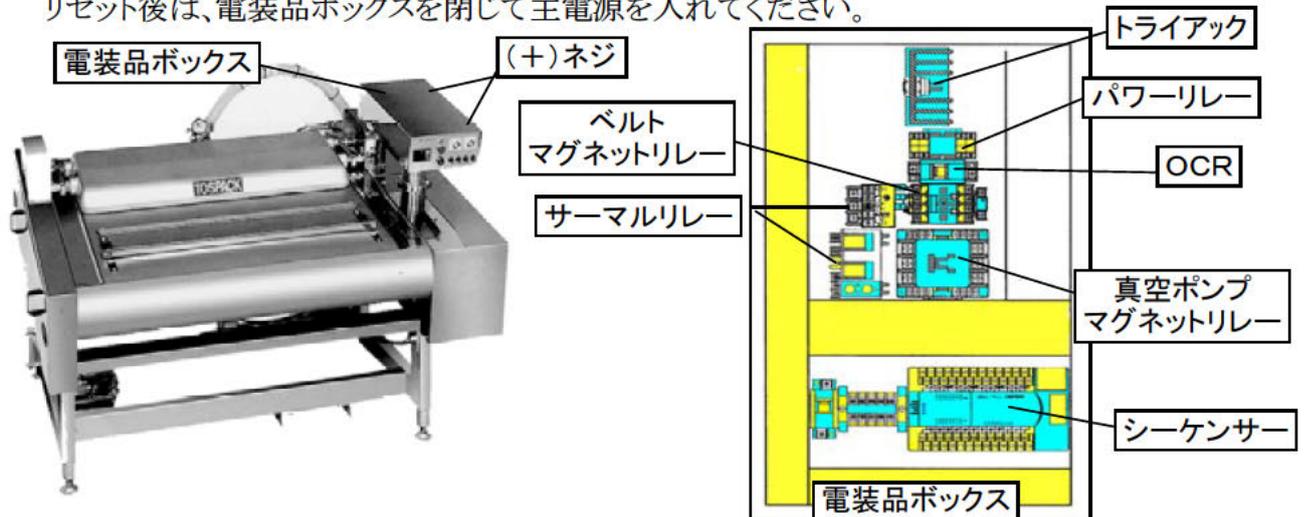
- 6 絶縁布は「しわ」にならないように張付けネジ(C)で固定してください。  
ヒーターブロックをアッパーチャンバーに取付けます。



※使用中に絶縁布が破損を生じた場合は、①～⑤の手順に従って貼り替えてください。  
破損したままで使用すると、包装袋に過剰な熱を加え、包装袋破損の原因となります。

## 5-2 サーマルリレーのリセット方法

- サーマルリレーがトリップしてポンプが回転しない時は、主電源を切り、電装品ボックスの+ネジ(4ヶ)を外し、サーマルリレーの釦を指で軽く押してリセットしてください。リセット後は、電装品ボックスを閉じて主電源を入れてください。



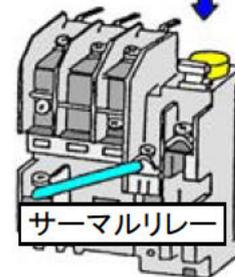
### 警告

電装品ボックスを外す時は、必ず主電源を切ってください。  
「感電の恐れがあります」

- ※ サーマルリレーは保護継電器で電磁開閉器(リレー)に組み込まれた、モーターの過負荷拘束による焼損保護用です。過電流が生じた場合モーター回路を遮断(トリップ)しモーターを停止させるリレーです。

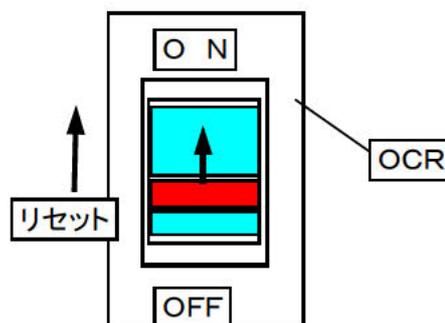
### リセット方法

押す



## 5-3 OCR(オーバークレントリレー)のリセット方法

- OCRがトリップして電源が入らない時は、主電源を切り、電装品ボックスの+ネジ(4ヶ)を外しOCR(オーバークレントリレー)の釦を指で反対側へ軽く押してリセットしてください。
- ・ リセット後は、電装品ボックスを閉じて主電源を入れてください。



## 6. 困ったとき

ご使用中に異常が生じたときは、次の点を調べてください。  
万一本機の機能が回復しない場合は、お買上げの販売店にご相談ください。

### 6-1 トラブル表示と対策

No	症 状	原 因	確 認 項 目 と 対 策
1	本体の電源を「ON」しても表示をしない。	1. 電源が入っていない。	①本体以外の電源スイッチを確認。 ②電源コンセントの電圧を確認。
		2. 電源コンセントが抜けている。	①電源コンセントを差し込んでください。
		3. ヒューズ切れ。	①本機のヒューズを交換してください。
2	電源を入れて表示はするが動かない。	1. 元電源が単相になっている。	①三相200V機の場合は元電源のヒューズが1本溶断していませんか。
		2. ポンプ「サーマル」がトリップしている。	①取扱説明書「サーマルリレーのリセット方法」を参照しリレーをリセットしてください。
		3. アッパーチャンバー用リミットスイッチの位置ズレ。	①駆動用リミットスイッチの取付位置を調整してください。
3	真空ポンプは回転しているが、真空にならない。真空度が低い。	1. アッパーチャンバーの密閉不良。	①アッパーチャンバーのパッキンが破損していませんか。 ツブレ・破損部があったらパッキンを交換してください。
		2. 真空ポンプが逆転している。 (3相200V機の場合のみ)	①3相のうち2相を入替えてください。 取扱説明書「真空引きの確認」参照してください。
		3. 真空ポンプのオイルが減っている。	①真空ポンプのオイルレベルゲージを確認して少ない場合は、所定位置までオイルを追加してください。
		4. 真空ポンプのオイルが汚れている。	①取扱説明書「オイル交換のしかた」を参照しオイル交換をしてください。
		5. 真空ポンプが壊れている。	①最寄りの販売店又は、弊社営業部へ連絡してください。
4	シールをしない。	1. ヒーター線が断線している。	①取扱説明書「ヒーター線及び絶縁布の交換方法」を参照してヒーター線を交換してください。
		2. ヒーターブロックが動かない。	①チャンバー内のヒーターブロックが手で上下に動くか確認してください。 動かない場合は、液汁等の「こびり付き」を除去する等の処置をして上下に動くようにしてください。

No	症 状	原 因	確 認 項 目 と 対 策
5	シール不良。(完全でない)	1. シールタイマーの設定不良	①シールタイマーの設定時間を変えてみてください。
		2. 包装袋の材質・厚さが適正でない。	①包装袋の材質・厚さを適正な包装袋に交換してください。
		3. 絶縁布・シールゴムの汚れ。	①絶縁布又は、シールゴムが汚れていませんか。汚れている場合は汚れを拭きとってください。
		4. シールゴムの破損。	①シールゴムを交換してください。
6	真空ポンプ部からオイル(オイルミスト)が漏れる。	1. エクゾーストフィルターが詰っている。	①取扱説明書「エクゾーストフィルター交換」参照しフィルターを交換をしてください。 ※輸送時等本体を傾けると、試運転時排気口からオイルが出るがありますが、しばらく運転する内に止ります。
7	真空開放しない。 真空開放が遅い。	1. スローリーク用の真空開放バルブが閉まっている。	①「真空開放バルブ」を適正な位置まで開けてください。
		2. シール時間が長すぎる。	①シール時間は適正ですか。包装袋の材質・厚さを考慮したシール時間に設定し直してください。
		3. サイレンサーの目詰まり。	①真空破壊弁についている「サイレンサー」を交換してください。
		4. アッパーチャンバーの開閉スプリングの緩み。	①開閉スプリングの張り調整をしてください。
		5. 真空破壊バルブの作動不良。	①バルブの交換。 ②制御基板の交換。 ※①・②は最寄りの販売店又は、弊社営業部へ連絡してください。
8	置換ガスが充填されない。 充填量がすくない。	1. ガススイッチが「ON」していない。	①操作盤の「ガススイッチ」をONしてください。
		2. ガスがきいていない。	①ガスボンベの元栓は開いていますか。閉まっている場合は元栓を開いて下さい。 ②圧力調整・設定値を確認してください。
		3. 包装袋の設定不良。	①包装袋は正しくセットされていますか。ガスノズルに包装袋の開口部を入れてください。



