

# V-490 G 取扱説明書

## —— 卓上型自動真空包装機 ——

ご使用前の**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自動真空包装機V-490G型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 使用上のご注意	6
1-4 各部の名称	7
2. 操作前の準備	8
2-1 電源	8
2-2 真空引きの確認(ポンプ回転方向)	8
3. 操作のしかた	9
3-1 操作手順	9
3-2 プログラムの修正方法	11
3-3 ガス封入の使用法	14
3-4 その他スイッチ類の働き	15
3-5 エラー表示内容	16
3-6 真空度メーターの表示	16
4. 各部の点検およびメンテナンスについて	17
4-1 定期点検	17
4-2 オイル交換方法	18
4-3 エクゾーストフィルター交換方法	19
5. その他の調整・修理について	20
5-1 ヒーターおよび絶縁布の交換方法	20
5-2 液汁台の掃除及び吸気フィルターの交換方法	21
5-3 サーマルリレーのリセット方法	21
5-4 ガラス管ヒューズの交換方法	22
6. 困ったとき	23
6-1 トラブル表示と対策	23
7. 保証	25
8. 仕様	26
9. アフターサービスについて	26




# 安全上のご注意

- ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。
- 表示と意味は、次のようになっています。

## ■ 表示の説明

表 示	表 示 の 意 味
 危険	“取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷（*1）を負うことがあり、その切迫の度合いが高いこと”を示します。
 警告	“取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷（*1）を負うことが想定されること”を示します。
 注意	“取扱いを誤った場合、使用者が傷害（*2）を負うことが想定されるか、または物的傷害（*3）の発生が想定されること”を示します。

## ■ 図記号の説明

図 記 号	図 記 号 の 意 味
 禁止	⊘ は、禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
 指示	● は指示する行為の強制（必ずすること）を示します。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
 注意	△ は、注意を示します。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。

\*1: 重傷とは失明やけが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをさします。

\*2: 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さないけが・やけど・感電などをさします。

\*3: 物的損害とは、家屋・家財及び家畜・ペット等にかかわる拡大損害をさします。

- 「安全上のご注意」の中で、本機の注意ラベルで表示しているものもあります。  
ご使用になる方や他の人への危害や損害を未然に防止するため、注意事項を守り、使用するよう指導してください。
- 本機に表示してある「安全上の注意ラベル」が破れたり、はがれた場合は新しい注意ラベルに必ず貼り換えてください。

## 《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。

## ■安全上のご注意



### 警告

#### ■専用コンセントを使用

- ・ヒートシール時に定格消費電力2kW必要ですので『専用コンセント』を使用してください。
- ・アース配線工事も必ず実施してください。そのまま使用すると「火災」「感電」の恐れがあります。



専用コンセント使用  
アース工事

『火災の危険性があります』

#### ■落雷の恐れがある時は

- ・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」の恐れがあります。



『感電、火災の危険性があります』 コンセントを抜く

#### ■機械をメンテナンスする時は

- ・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。



『感電の危険性があります』

コンセントを抜く

#### ■パネルを外したまま運転をしない

- ・本機のパネルを外したまま運転しないでください。(お客様がケガを負う恐れがあります)



『感電の危険性があります』

パネルを開け  
運転しない



### 注意

#### ■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。
- ・蓋の開閉時に手、指を挟むとケガをする恐れがあります。



『ケガの危険性があります』

取出し注意

#### ■品物を取り出す時はやけど注意

- ・ヒーター部(シール台)には、直接手で触れないでください。
- ・ヒーター高温部でやけどする恐れがあります。



『やけどの危険性があります』

やけど注意

#### ■メンテナンスの時はやけど注意

- ・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、やけどする恐れがあります。



『やけどの危険性があります』

やけど注意

#### ■設置場所の確認

- ・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。



『落下によるケガの危険性があります』

設置場所の確認

# 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。ご使用になる前にご確認ください。

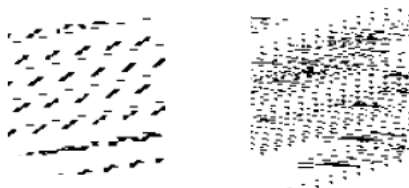
- シール台…1



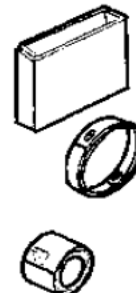
- スペーサー…3



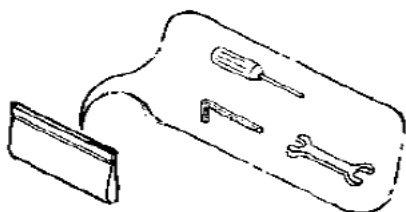
- 真空ポンプオイル…2
- オイル排出ホース…1



- ヒーター線…1
- 絶縁布…1



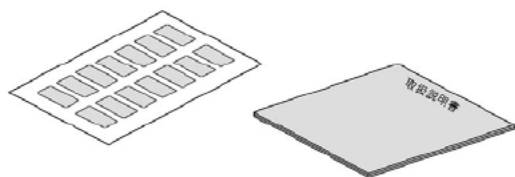
- 工具袋一式…1



- 配線図…1
- ガラス管ヒューズ(1A)…1
- ガラス管ヒューズ(10A)…1



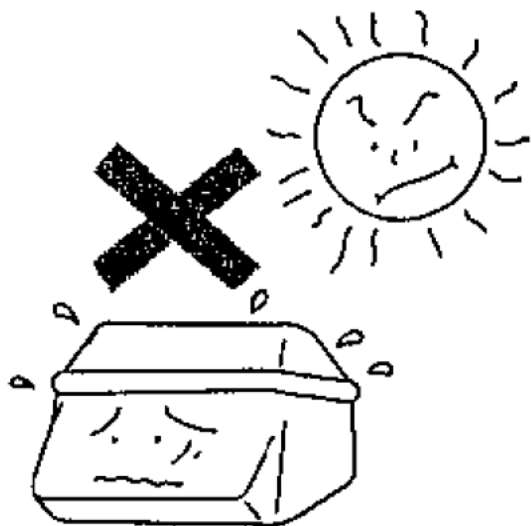
- 取扱説明書…1
- 設定ラベル…1



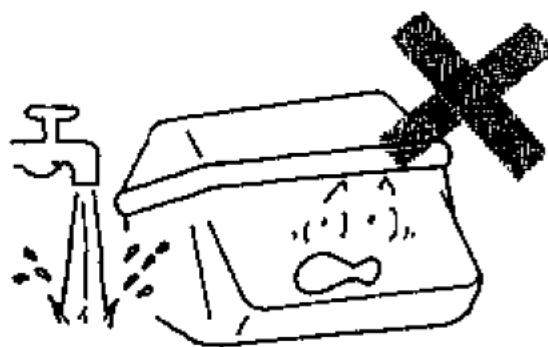
## 1-2 設置時のご注意

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。

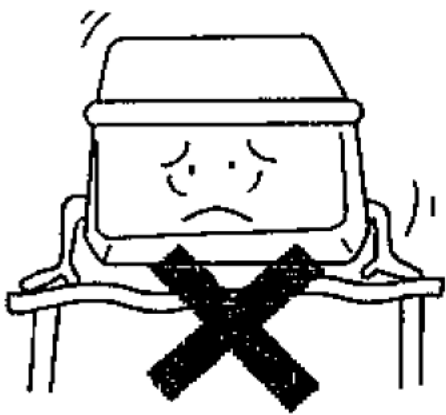
- 高温・多湿な場所



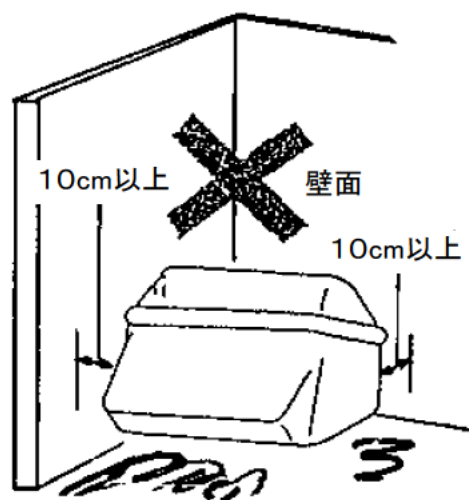
- 水などが飛び散り、漏電を起こす危険性のある場所



- 床が丈夫でなく、水平でない場所

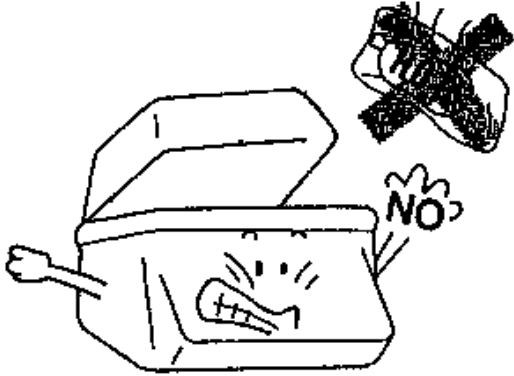


- 本機械は、アッパーチャンバーの開閉及び放熱効果のために、周囲(壁面など)より10cm以上離して設置してください。

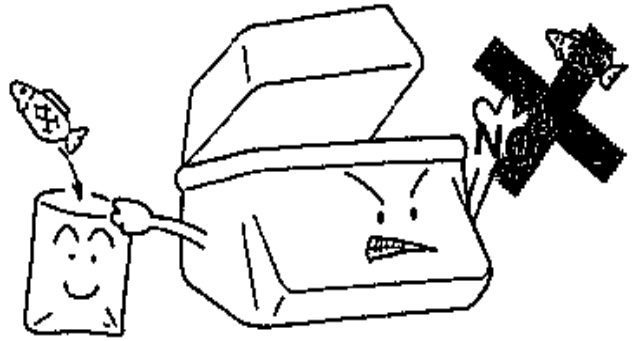


### 1-3 使用上のご注意

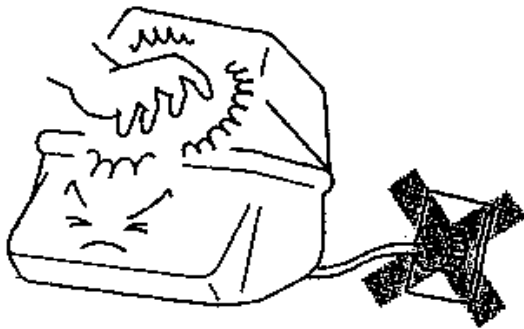
- 真空ポンプの保護上、次のことは必ず守ってください。
  - \* 熱い食品は冷やしてからパックしてください。(10℃以下)
  - \* 指定オイルの定期交換。



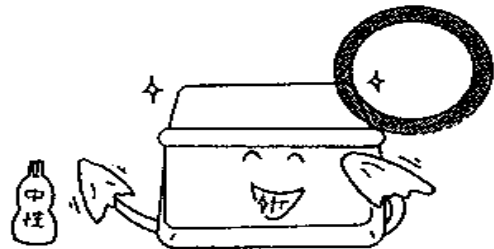
- 包装袋は真空パック用のもの以外は使用しないでください。また、包装袋なしにそのままチャンバー内に物を入れないでください。
- ヒーターブロックの上に物を放置しないでください。



- 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。

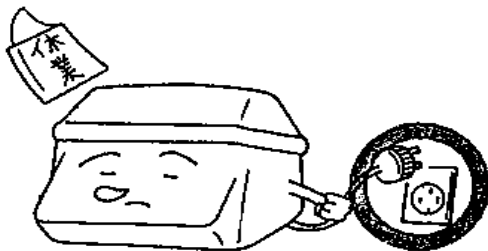


- 高い電圧の部分がありますので非常に危険です。

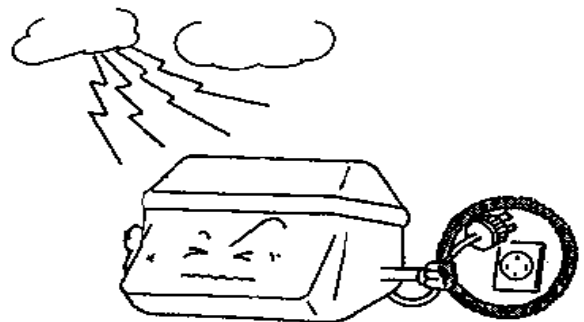
- 水洗いなどは避けてください。

- 作業終了時は、電源スイッチを必ず切ってください。
- 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。

- 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。

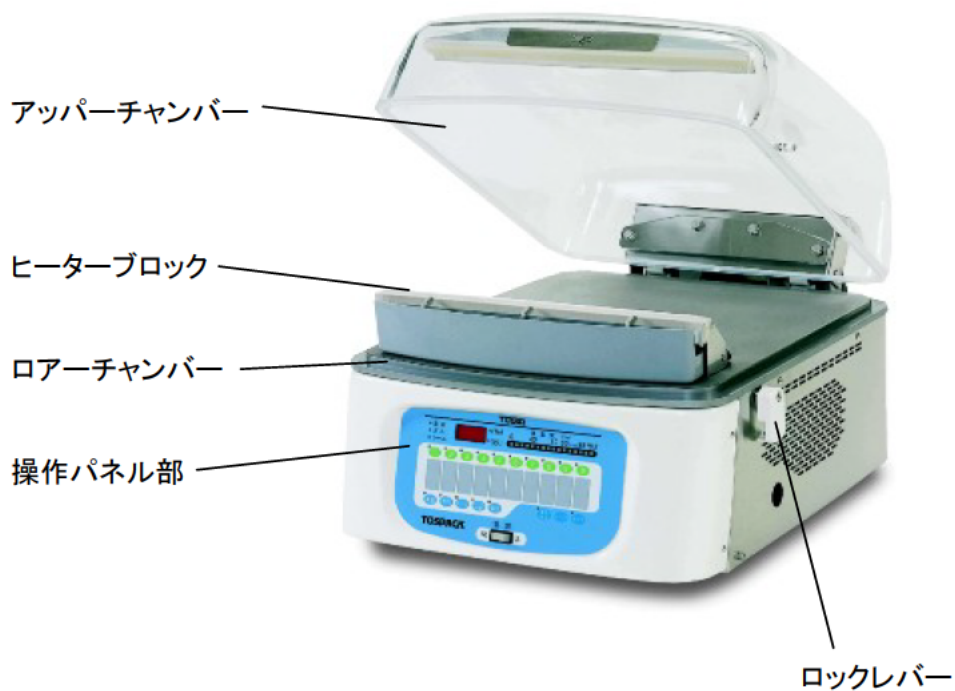


- 一週間以上使用しなかった時は、10分以上の暖気運転を行ってください。

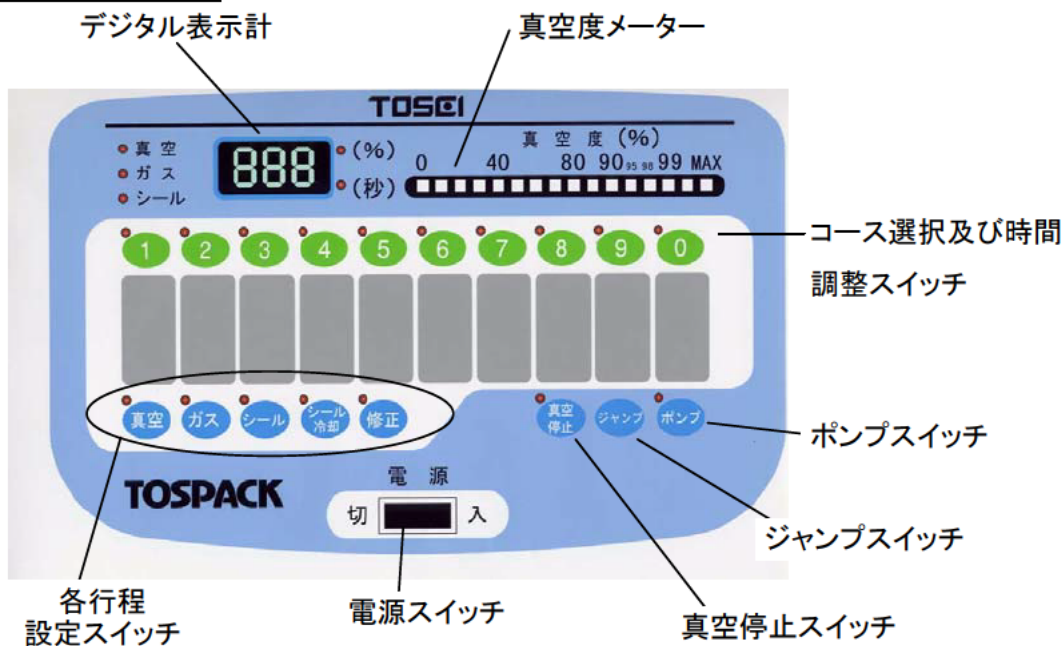




## 1-4 各部の名称



### 操作パネル部



## 2. 操作前の準備



**警告**

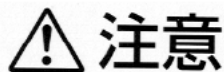
作業開始の前に確認してください。  
「火災、漏電の危険性があります」



確認

\* アッパーチャンバーを開いた状態で作業を進めてください。

### 2-1 電源

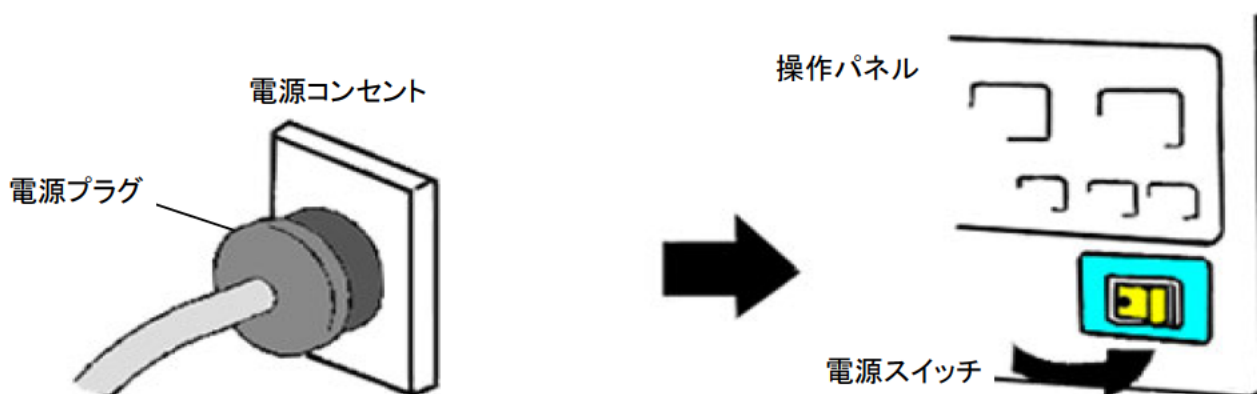


**注意**

ヒートシール時に定格消費電力2kW が必要です。  
『専用コンセントにて使用してください』

1 電源プラグをコンセントに確実に差込みます。(三相200V アース付き)

2 操作パネルの電源スイッチを入れます。  
(各表示ランプが点灯し、運転可能になります)



\* 電源コンセントは、20A用単独コンセントを使用してください。

### 2-2 真空引きの確認(ポンプ回転方向)



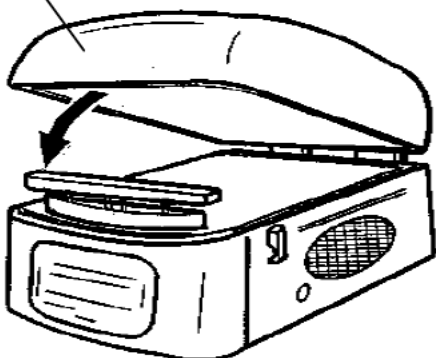
**注意**

5秒以上の運転(逆回転)は避けてください。  
(電源スイッチOFFで停止します。)  
ポンプを逆転のまま回すと、破損の原因になります。

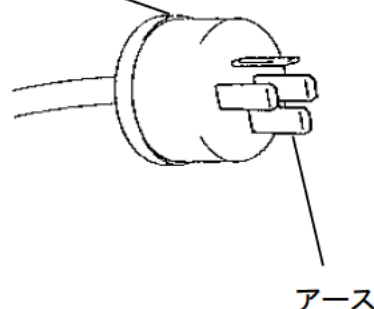
1 アッパーチャンバーを閉めて、真空引きするか確認します。(回転方向が逆転の場合は真空引きされず、アッパーチャンバーは開いてしまいます)

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

アッパーチャンバー



電源プラグ



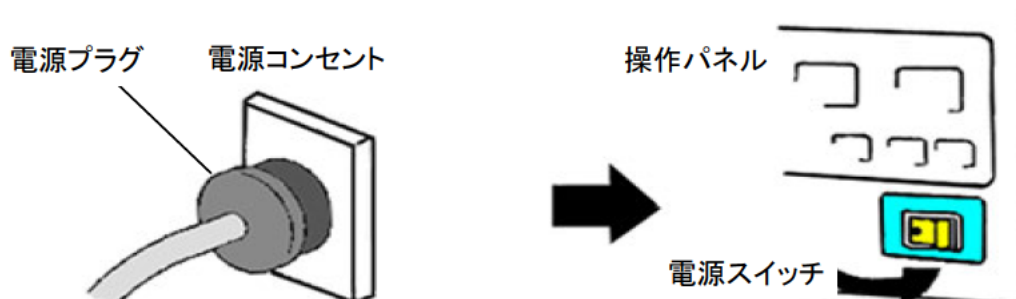
\* 変更後、再度回転方向を確認してください。

### 3. 操作のしかた

#### 3-1 操作手順

1 電源プラグがはずれていないか確認し、電源スイッチを入れます。

●電源スイッチを入れるとランプが点灯します。



2 コースの選択

●包装のプログラムはあらかじめ標準設定されております。コース選択で ①～⑩を任意に選び、キーを押します。(選択されたコースのランプが点灯します)



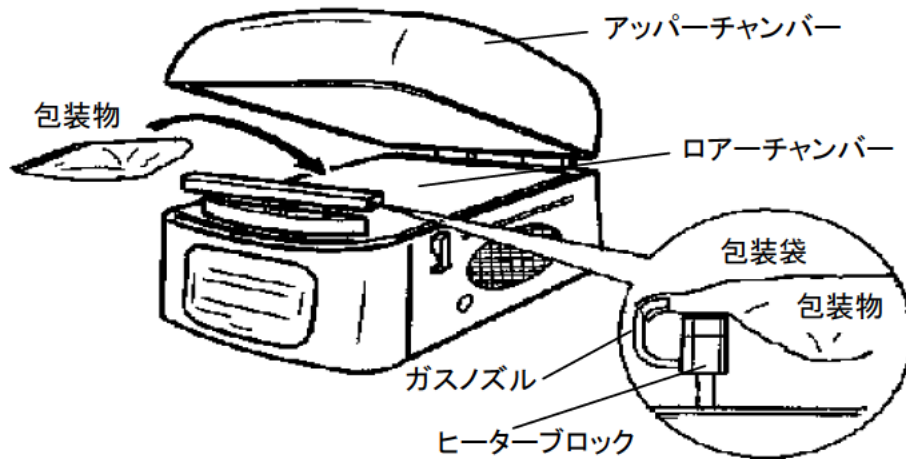
●1～0コースまでの各コースの標準設定は下表の通りです。

コース		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
真空	%	99.9	99.9	99	40	70	95	40	40	40	40
	秒	60	45	30	20	5	5	7	20	5	35
ガス	%	—	—	—	—	—	—	—	50	—	—
	秒	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
シール	秒	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
シール冷却	秒	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0

ガス安定	秒	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ソフト開放	秒	3.0	—	—	—	3.0	—	—	—	—	—
真空停止	秒	60									
ポンプ運転	秒	100									

\*真空・ガスの標準設定は「時間」「%」があります。□ が初期設定になっており再度スイッチを押すと ■ 設定になります。

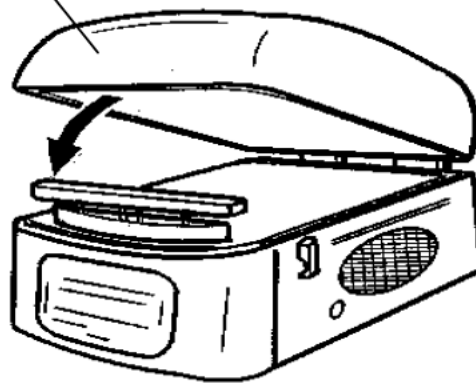
3 包装物をローアチャンバーにセットします。



● 包装袋の口は、ヒーターブロックの上にセットする様にしてください。

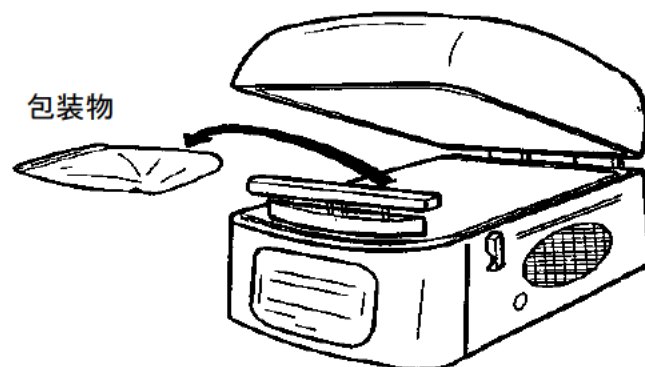
4 アッパーチャンバーを閉じます。

アッパーチャンバー



5 行程が終了すると終了警報(ピィピィ)音が鳴りアッパーチャンバーが開きます。包装物を取り出してください。

アッパーチャンバー



● 同じ品物を包装する場合は 3 ～ 5 の繰り返しとなります。

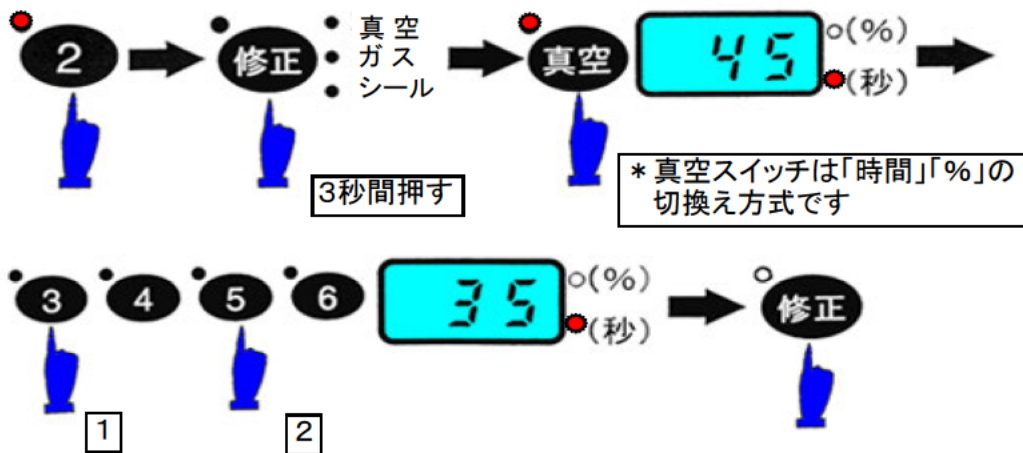
各工程の途中で包装を中止したい場合は、電源スイッチを切ってください。

## 3-2 プログラムの修正方法



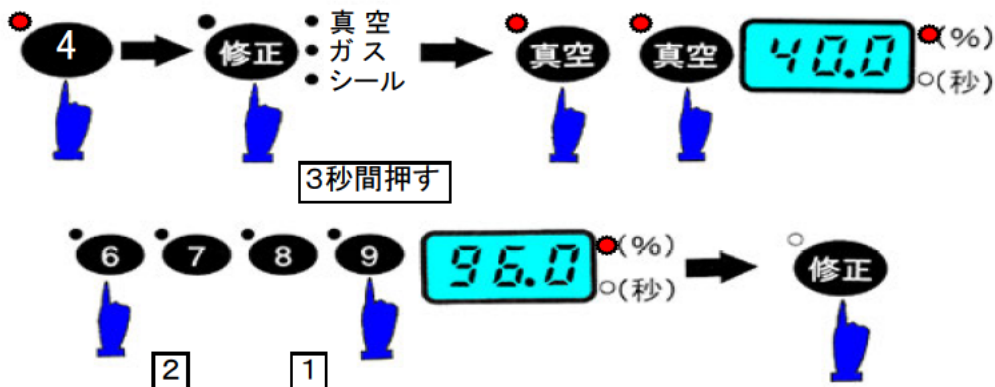
- コースの内容修正は、修正スイッチ(キー)を3秒間押すと『デジタル表示計』が点滅して各内容が修正可能となります。下記方法にて修正してください。
- 書き込みを終了する時は、修正スイッチ(キー)を押してください。

### 1 真空時間の修正(変更)方法 <2コース標準45秒~35秒変更>



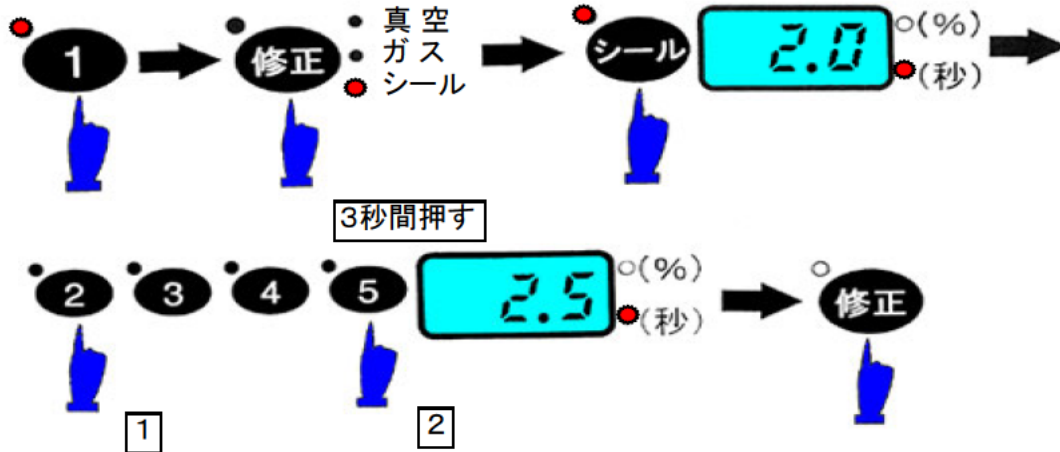
- 各スイッチを押した後、ランプが点灯していることを確認してください。
- 通常は30~40秒に設定してください。

### 2 真空度の修正(変更)方法 <4コース標準40%~96%変更>



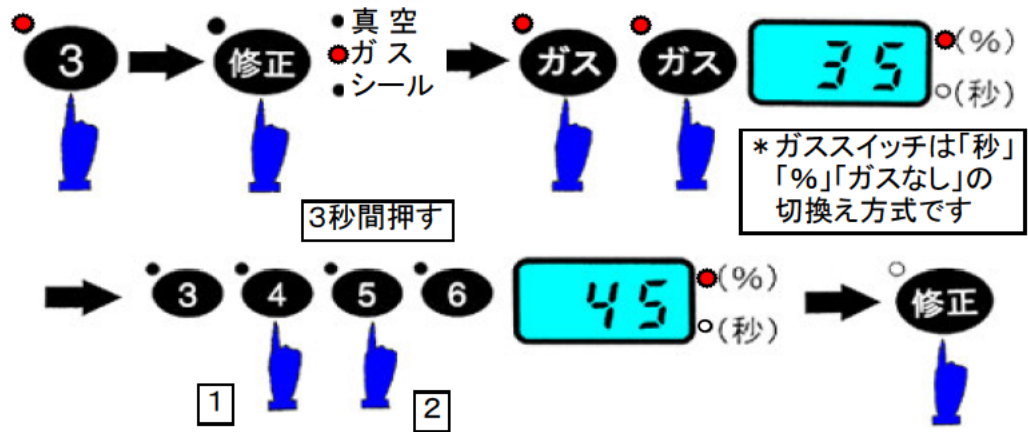
- 通常はMAX~80%に設定してください。

3 シール時間の修正(変更)方法 <1コース標準2.0秒~2.5秒変更>



- 包装袋の厚みにより、シール時間が異なります。
- ・包装袋(厚さ60 $\mu$ m)・・・設定シール時間 約1.8~2.5秒
- ・包装袋(厚さ80~100 $\mu$ m)・・・設定シール時間 約3.0~4.9秒

4 ガス充填度の修正(変更)方法 <3コース標準35%~45%変更>

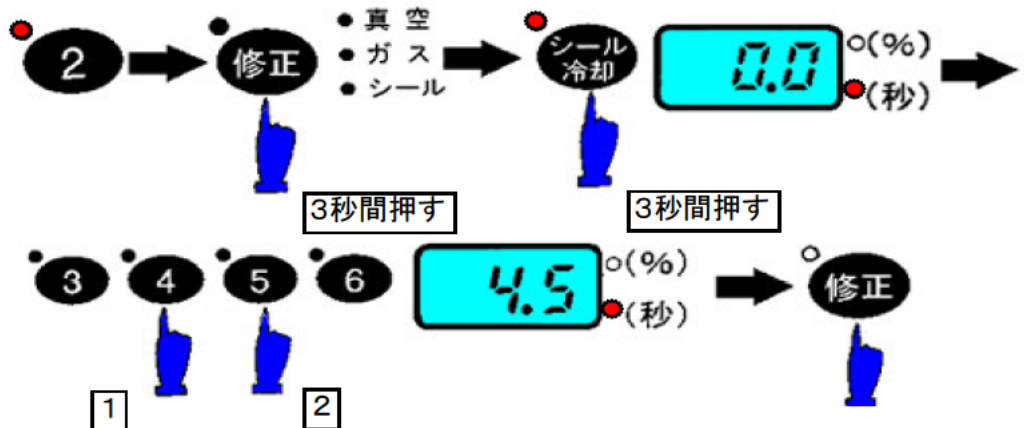


\* ガススイッチは「秒」「%」「ガスなし」の  
切り換え方式です

\* 真空度を超える値の設定はできません。

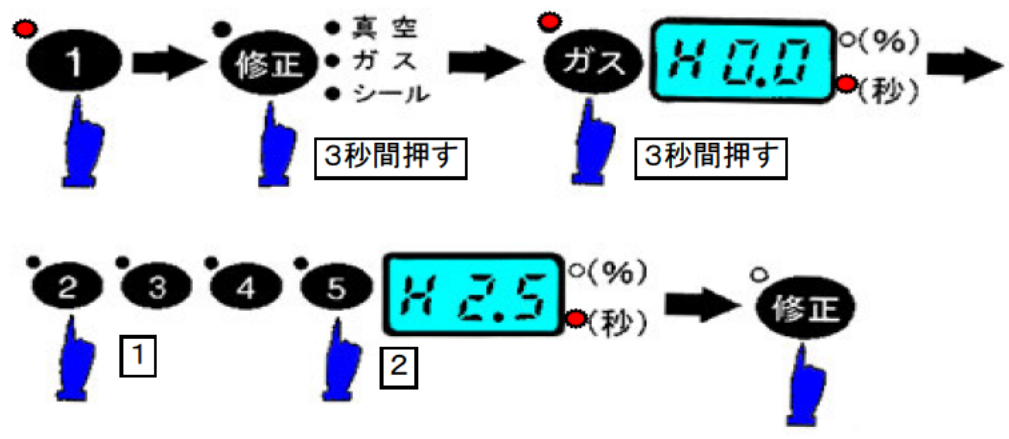
- ガス封入量は、圧力で設定します。(タイマー設定もできます)
- 30%(長い時間)
70%(短い時間)
- 多い
少ない

5 ソフト開放時間の修正(変更)方法 <標準0秒~4.5秒変更>



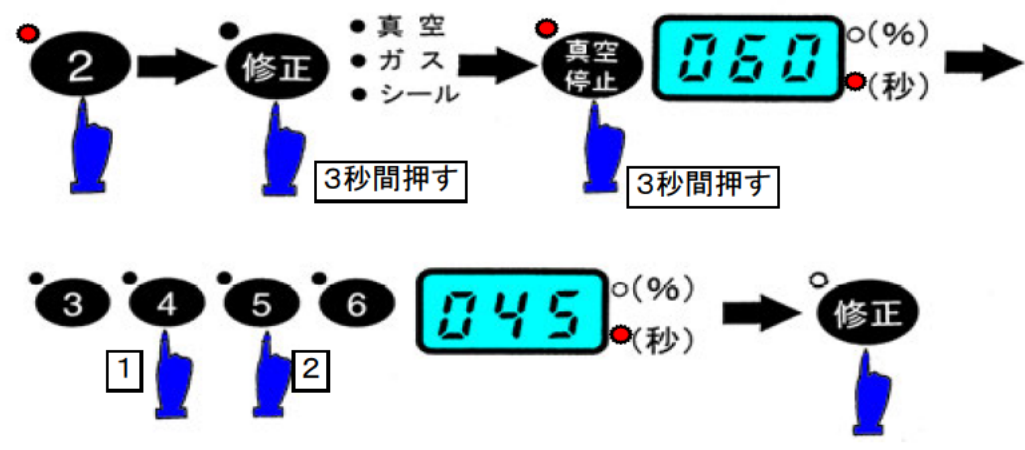
- ソフト開放時間の設定は、時間が長いほど「やわらかな開放」になります。

6 ガス安定時間の修正(変更)方法 <標準0秒~2.5秒変更>



\*ガス安定時間は「ガス」スイッチを3秒間長押しする事により変更できます。

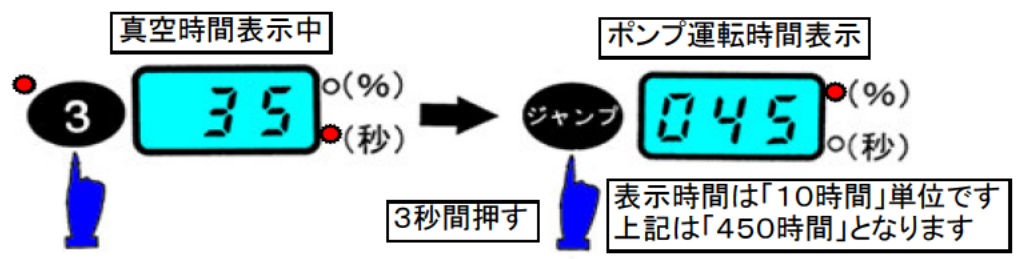
7 真空停止時間の修正(変更)方法 <標準60秒~45秒変更>



\*真空停止時間は「真空停止」スイッチを3秒間長押しする事により変更できます。

8 ポンプ運転時間の確認方法

・真空ポンプの運転時間の確認は、「オイル交換の目安」として時々確認してください。

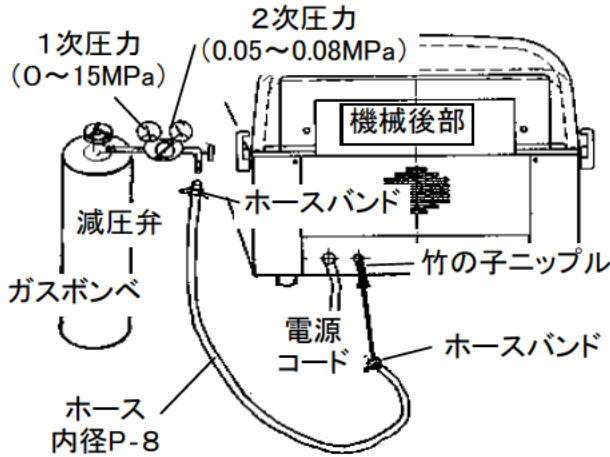


\*運転時間の表示後、5秒経過すると真空表示に戻ります。

### 3-3 ガス封入の使用法

## ⚠ 注意

ガスポンベの接続は、ガス販売店に相談してください。  
(ホースの接続場所は、下図参照)

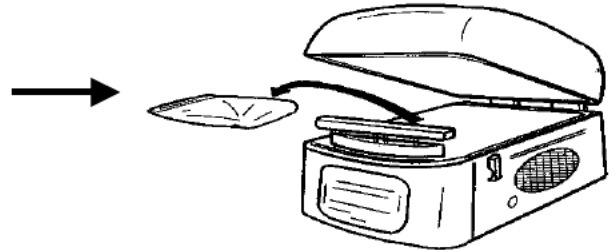
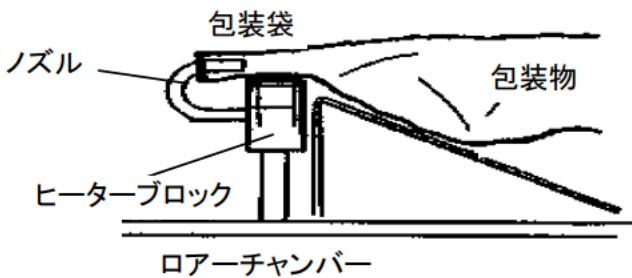


- ①機械後部の竹の子ニップルへ内径P-8のホースを接続してください。
- ②ホースの両端をホースバンドで固定してください。
- ③ガス圧力の2次圧力は、0.05~0.08MPaです。圧力を確認してください。
- ④ガス封入の設定してあるコースを選んで下記要領にてパックしてください。

### ガス封入のある場合

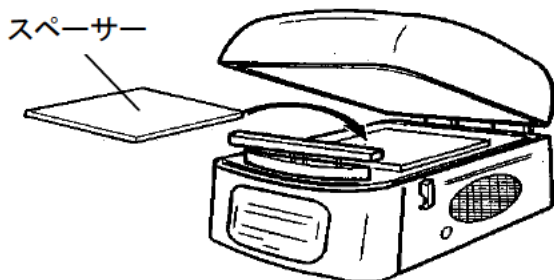
- 接続されているガスポンベの2次圧力が「0.1MPa」以下であることを確認し、包装袋の口をガスノズルへ差し込みます。
- セットが完了したら、ガス封入のコースを選んでパックしてください。
- ガス封入のコースで真空度設定がガス充填度を下回った場合自動的に真空度設定が変わります。また範囲以外の時は「真空エラー」表示となります。

### 包装袋のセット



### スペーサーの使い方

- 包装物の大きさに合わせて付属のスペーサーを使用すると、シール部の『しわ』を防ぐ事ができるほか、真空時間も短縮できます。
- スペーサーのセットが完了したら、コースを選んでパックしてください。





### 3-4 その他スイッチ類の働き

- 「ジャンプ」スイッチ - 真空工程中にこのスイッチを押すと、次工程に移行します。

水分を含む物を包装する場合、真空工程中にその水分が沸騰したり、漏れたりする可能性があります。

これを防ぐ為、アッパーチャンバーの窓から包装物を監視しながらジャンプスイッチで次工程へ移行する事ができます。

ジャンプ

ジャンプ

※水分の流出を防ぐことにより、ポンプオイルの劣化を防げます。

- ・またこのジャンプスイッチを「3秒間長押し」する事により、ポンプ運転時間を確認できます。(表示時間は10時間単位となっています)

- 「真空停止」スイッチ- 真空工程中にこのスイッチを押すと、真空状態を保ちます。

包装物の真空状態を確認したいとき、又はメンテナンス時に使用し、真空停止スイッチでチャンバー内を真空に保ちます。

真空停止

真空  
停止

※真空停止中、時間が経過すると、真空度は少しずつ低下して行きます。

- ・真空停止後、再度このスイッチを押すと再度真空引きを行います。
- ・真空停止後、停止設定時間が過ぎると再度真空引きを行います。
- ・またこの真空停止スイッチを「3秒間長押し」する事により、真空停止時間の変更ができます。(標準60秒設定になっています)

- 「ポンプ」スイッチ - 真空ポンプの暖気運転用スイッチです。

※電源スイッチ投入後、このポンプスイッチを押すとポンプ回転だけを行います。

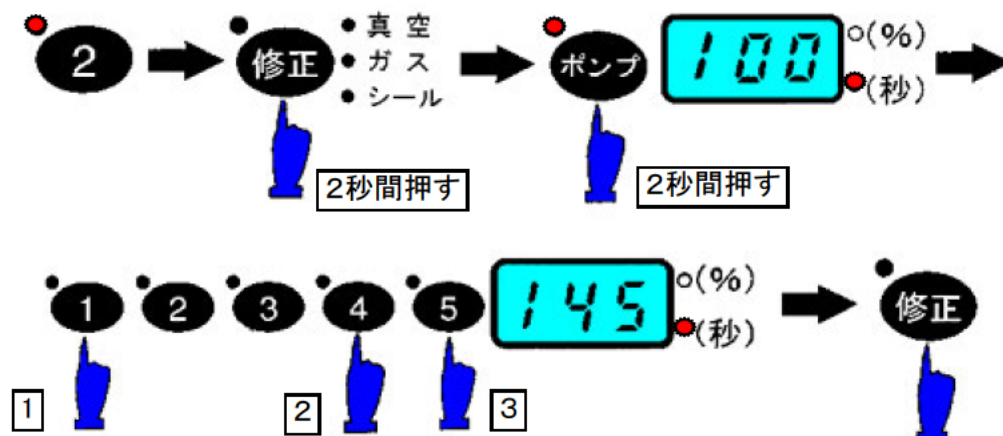
ポンプ

ポンプ

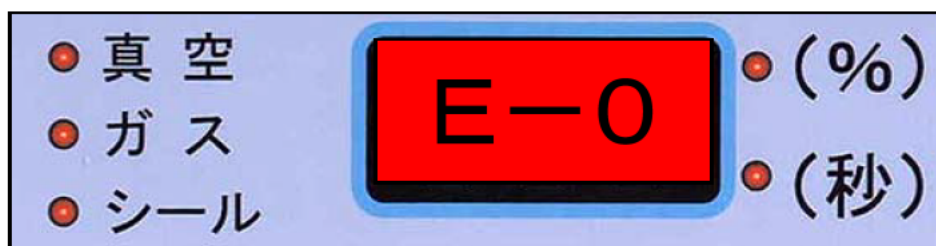
・停止する時は、再度このスイッチを押してください。またポンプの設定時間が過ぎても停止します。

- ・プログラム修正でこのスイッチを「3秒間長押し」するとポンプ運転時間の変更もできます。
- ・寒冷地の場合は、「0コース」を選択してポンプスイッチを押してください。(真空ポンプの吸気音が生じれば、運転できます)

- ポンプ暖気運転時間の修正(変更)方法 <標準100秒～145秒変更>



### 3-5 エラー表示内容



No.	項目	表示	ブザー	内容	処置方法
1	ポンプサーマルエラー	E-0	10秒間	ポンプ保護装置「サーマル」のトリップ	サーマルの「リセット」にて解除 電源投入時再チェック
2	真空不良(1)エラー	E-2	10秒間	真空工程動作開始20秒後に真空圧が、10%以上に到達しないとき	電源投入時クリア
3	真空不良(2)エラー	E-3 真空工程のみ表示	なし	真空工程動作開始30秒後に真空圧が、90%以上に到達しないとき	真空工程終了時クリア

### 3-6 真空度メーターの表示



- 操作パネル中央上部に真空度メーターが設置してあります。  
目盛は「0～99.9% (MAX)」まで表示されおり、MAX側にメーター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ています。  
(大気圧が「1気圧」の時、メーターが「100%近く」に達するとチャンバー内部は、ほぼ完全に(0気圧)真空になっている事を示します。

## 4. 各部の点検およびメンテナンスについて

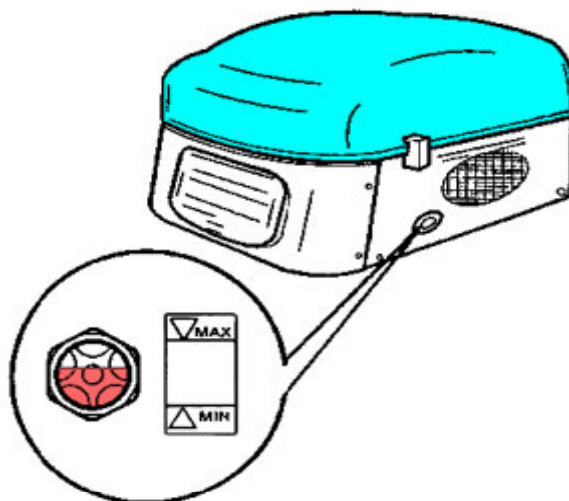
### 4-1 定期点検

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450cc)	
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

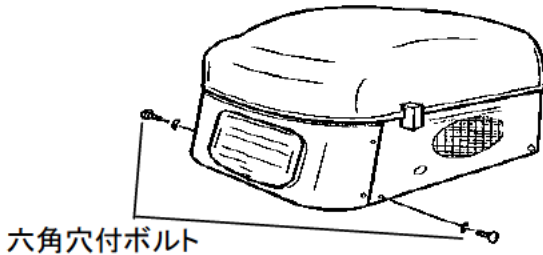


**警告**

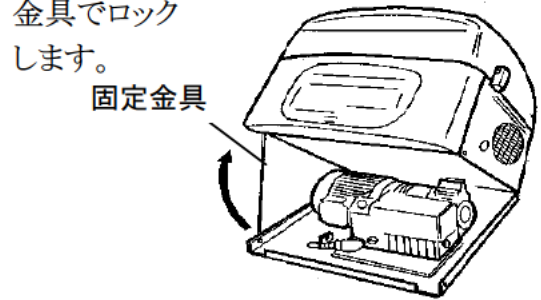
機械の本体を開ける場合には、必ず電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜いてください。  
「感電する恐れがあります」

- 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。

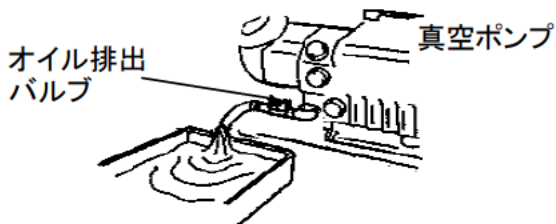
- 1 機械前面左右のネジ(六角穴付ボルト)を六角レンチで外します。



- 2 機械本体を矢印方向へ開けて、固定金具でロックします。

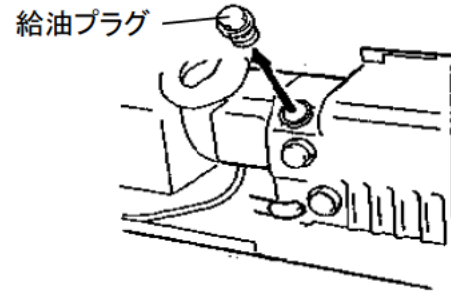


- 3 オイル排出バルブを開き、ポンプ正面の排出口よりオイルを完全に排出してください。



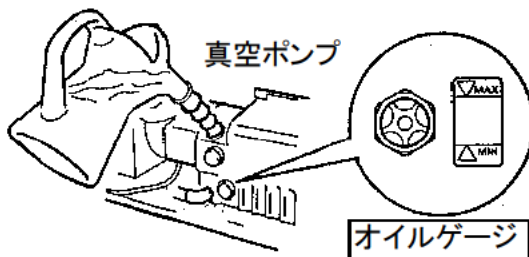
(オイルは受皿等にて受けてください。)  
\* 排出後は確実にバルブを閉じてください。

- 4 オイル給油プラグを付属のスパナで外します。



- 5 新しいオイルを、レベルゲージのMAXとMINの間になる様に給油してください。

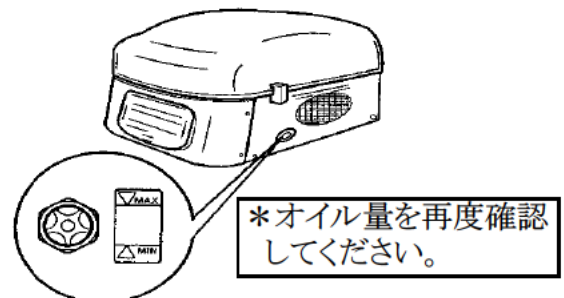
- 給油時は、ゆっくりとオイルゲージのオイル量を確認しながら、充分注意の上給油してください。オイル量は、多くても少なくてもポンプ破損の原因となります。



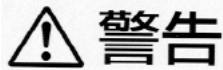
- 6 特にオイルが汚れている場合、フラッシングを行ってください。

- 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 給油口のプラグを付属のスパナで確実に締め、機械本体を元の状態に戻してください。



### 4-3 エクゾーストフィルター交換方法

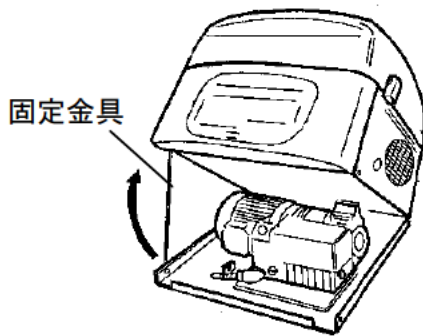


エクゾーストフィルターの交換は、必ず電源を切って行ってください。  
「感電の恐れがあります」

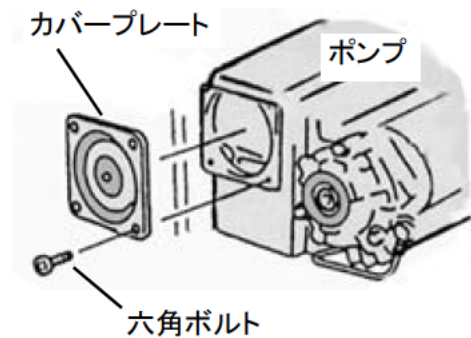
● エクゾーストフィルターの交換目安は3000時間(15ヶ月)ですが、使用状況により異なります。下記の様な症状の場合、エクゾーストフィルターを交換してください。

- ① ポンプカバープレート部より、煙状の物(オイルの飛散)が出る様になった場合。
- ② 真空度が上がらない場合。(真空時間が長くなった。)

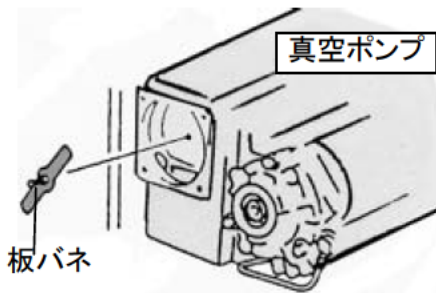
**1** 機械の左右の六角穴付ネジ2本を外します。機械本体を矢印方向へ開けて、固定金具でロックします。



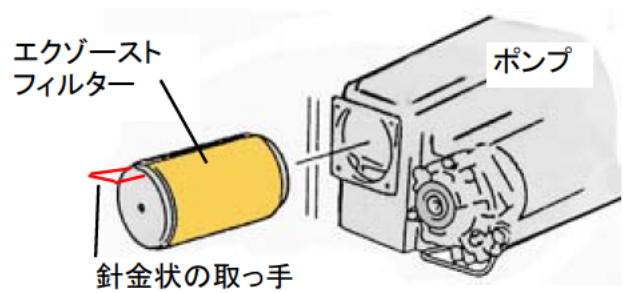
**2** ポンプのカバープレートの六角ボルト4本を外し、カバープレートを取外します。



**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。

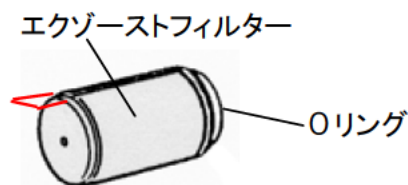


**4** エクゾーストフィルターを針金状の取っ手をつかんで取り出します。



**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。

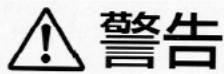


Oリングは確実に取付して下さい。

**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

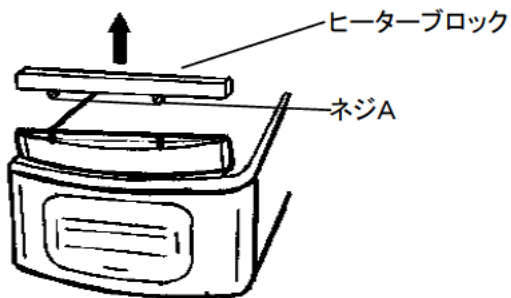
### 5-1 ヒーターおよび絶縁布の交換方法



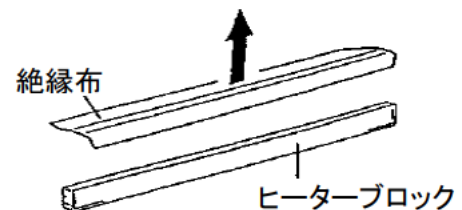
ヒーター及び絶縁布の交換は、必ず電源を切ってください。  
「感電の恐れがあります」

\*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。

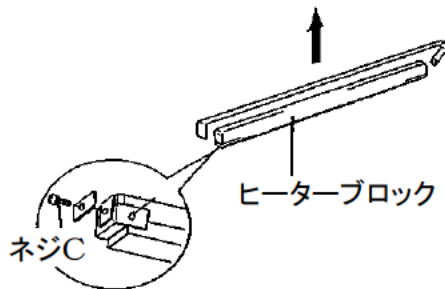
- 1 ネジ(A)2本をゆるめてヒーターブロックを引上げて外します。



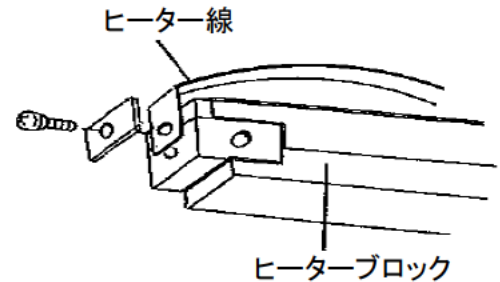
- 2 絶縁布をヒーターブロックから丁寧に剥がします。ヒーターブロックに付着した汚れは、アルコール等で拭取ってください。



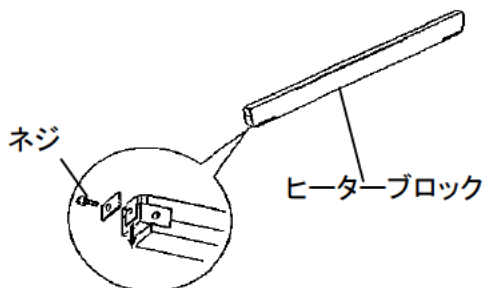
- 3 ヒーターブロック両端のヒーター押え板のネジ(C)(2個)を外し、ヒーターを外します。



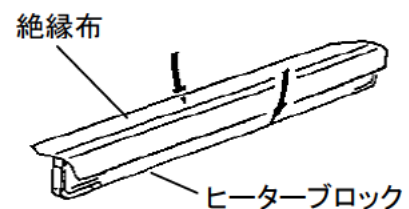
- 4 新しいヒーターの片側をアルミブロックとヒーター押え板の間に挟み、ネジ(C)で固定します。



- 5 ヒーターのもう一方側をプライヤー等で強めに引き、アルミブロックとヒーター押え板の間に挟み、ネジ(C)で固定します。



- 6 絶縁布を「しわ」にならないようにヒーターブロックに貼付け、ヒーターブロックを元の位置に取付けます。



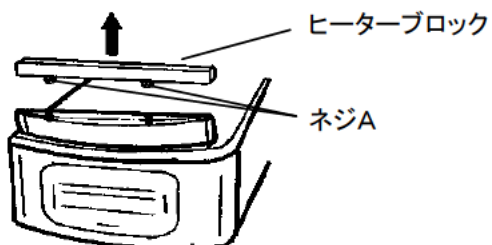
※余ったヒーター線はハサミ等にて切断してください。

※絶縁布に「しわ」があると完全なシールができません。  
きれいに貼り付けてください。

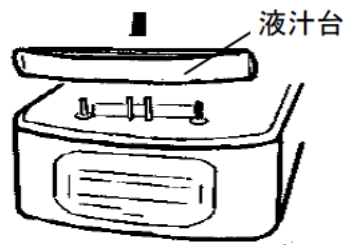
※使用中に絶縁布が破損を生じた場合は、1～6の手順に従って貼り替えてください。  
破損したままで使用すると、包装袋に過剰な熱を加え、包装袋破損の原因となります。

## 5-2 液汁台の掃除及び吸気フィルターの交換方法

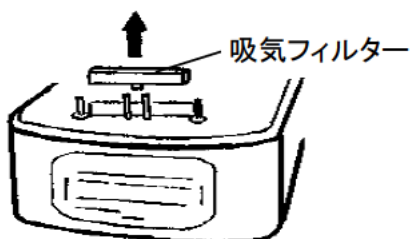
- 1 ネジA2本をゆるめてヒーターブロックを引上げて外します。



- 2 液汁台を引上げて掃除してください。水洗いした場合は水分を拭取ってください。



- 3 吸気フィルターを引上げてフィルターを確認、掃除してください。(必要なら新品フィルターと交換してください)



- 4 掃除及び部品交換後は、今までと逆の手順で組み立ててください。

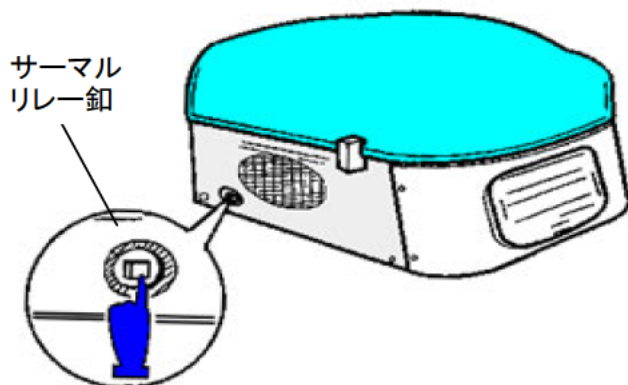
## 5-3 サーマルリレーのリセット方法



サーマルリレーをリセットする時は、必ず電源を切ってください。  
「感電の恐れがあります」

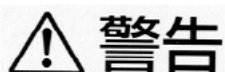
- サーマルリレーがトリップしてポンプが回転しない時は、電源プラグを抜き、サーマルリレーの釘を指でかるく押してリセットしてください。リセット後は、電源プラグを入れてください。

- 1 機械本体の左側面にリセットスイッチがあります。リセットスイッチをかるく押してください。



※ サーマルリレーは保護継電器で電磁開閉器(リレー)に組込まれた、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。

## 5-4 ガラス管ヒューズの交換方法



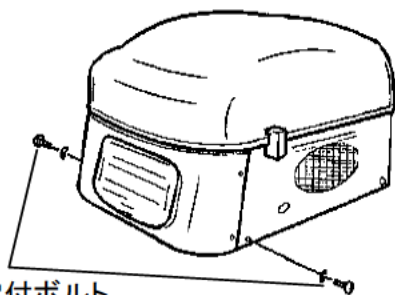
ガラス管ヒューズを交換する時は、必ず電源を切って行なってください。  
「感電の恐れがあります」

本機には、ガラス管ヒューズは2本使用しています。下記要領にて交換してください。

①マイコン(制御回路)用ガラス管ヒューズ…1A

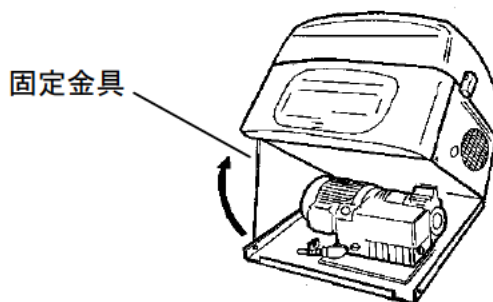
②ヒーター用ガラス管ヒューズ…10A

- 1 機械前面左右のネジ(六角穴付ボルト)を六角レンチで外します。

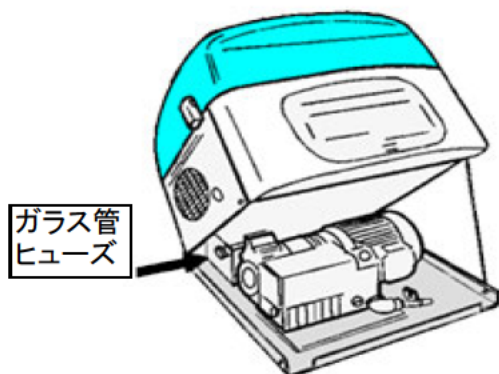


六角穴付ボルト

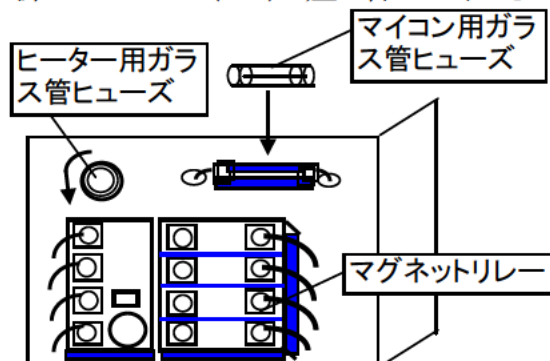
- 2 機械本体を矢印方向へ開けて、固定金具でロックします。



- 3 ガラス管ヒューズは、下図の位置に取付けてあります。

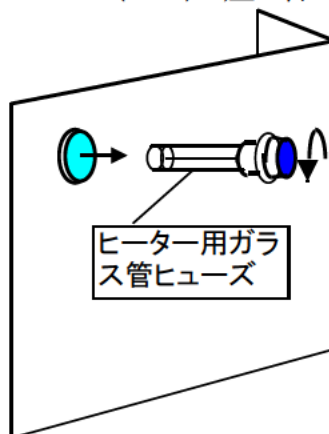


- 4 マイコン(制御回路)用のガラス管ヒューズを取外してください。  
新しいヒューズ(1A)と差し替えてください。





- 5 ヒーター用のガラス管ヒューズを取外してください。(反時計方向に回す)  
新しいヒューズ(10A)と差し替えてください。

- 6 交換後は、今までと逆の手順で組み立ててください。





## 6. 困ったとき

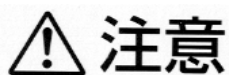
 <b>注意</b>	<p>異常の原因を取り除かないで、再度運転してもエラーが生じます。 原因の究明まで、電源を切ってください。 漏電、火災の危険性があります。</p>	 原因究明
---	---	---

\* 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。

### 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。
		3. ヒーター用ヒューズが断線している。	①付属のヒューズ(10A)と交換してください。

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ることがあり 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くだ 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。



**注意**

処置を行ってもエラーが解除にならない場合は、お買上げの  
「販売店」までお問い合わせください。



専門業者  
へ依頼

---

## 7. 保証

### ● ご不明な点や修理に関するご相談

- ・修理に関するご相談ならびに、お取り扱い・お手入れに関するご不明な点はお買い上げの販売店にご相談ください。

### ● 保証書（別添）

- ・保証書は別途添付しております。
- ・保証書は必ず「お買い上げ日、販売店名」などの記入をお確かめのうえ、販売店から受け取って頂き内容を良くお読みになった後、大切に保管してください。
- ・本機の保証期間はお買い上げ頂いた日から「1年」です。  
その他、詳しくは保証書をご覧ください。

### ● 補修用性能部品の保有期間

- ・本機の補修用性能部品の保有期間は、製造打ち切り後「7年」です。
- ・補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

### ● 修理を依頼されるときは

- ・異常があるときは、お使いになるのをやめ、電源を切りましてから、お買い上げの販売店にご連絡ください。

#### ■保証期間中

- ・保証書の規定に従って、販売店が修理させていただきます。  
なお、修理に際しましては、保証書をご提示ください。

#### ■保証期間が過ぎている場合

- ・保証期間経過後の修理については、お買い上げの販売店にご相談ください。  
修理すれば使用できる場合は、ご希望により有料で修理させていただきます。

### 《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、お客様の故意又は過失、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。
- ・本製品の使用又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。

### ● 廃棄するときは

- ・製品を廃棄するときは専門の廃棄業者へ依頼してください。  
詳しくはお買い上げの販売店にご相談ください。

## 8. 仕様

No.	項目	単位	V-490G
1	本体寸法 W×D×H	mm	540×700×470
2	チャンバー内寸法 W×D×H	mm	473×579×180
3	最大袋寸法	mm	400×500
4	シール有効長さ	mm	420
5	接着部使用温度	℃	180
6	電源	—	3φ AC200V 50/60Hz
7	電動機容量	kW	0.9
8	定格消費電力	kW	2
9	真空ポンプ排気速度	L/min	400(50Hz)/450(60Hz)
10	重量	kg	71
11	ガス封入装置	—	標準装備

ガスホースは内径φ8をご使用ください。

(包装仕様に応じたガスポンペを準備してください。)

※本機は電気用品安全法の登録電気用品「特定以外の電気用品」です。

※本機の仕様及び外観は、改善のため予告なく変更することがあります  
のでご了承ください。

## 9. アフターサービスについて

ご使用中に異常が生じたときは、使用をやめ電源プラグを抜いてお買上げの販売代理店にご相談ください。

尚、その際に真空包装機の形式名、製造No.、およびお買上げ時期をお知らせください。

販売店名:

TEL:(            )            —            購入年月日:    年    月    日

# TOSCI 東静電気株式会社

本 社 ・ 工 場    ●〒410-2325 静岡県伊豆の国市中島 244            0558(76)2270(代)  
営業本部・東京支社    ●〒110-0014 東京都台東区北上野2-6-4(上野竹内ビル7F)    03(5828)6751(代)  
名古屋 支 店    ●〒465-0035 愛知県名古屋市名東区豊ガ丘58            052(772)3988(代)  
大 阪 支 店    ●〒564-0062 大阪府吹田市垂水町 3丁目17番10号    06(6338)9601(代)  
九 州 支 店    ●〒812-0007 福岡県福岡市博多区東比恵2-11-33    092(482)6613(代)