

活魚パック専用機
NV-490 G II

取扱説明書



- このたびは本機をお買いあげいただきまして、まことにありがとうございました。
- 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管してください。

株式会社 **TOSEI**

はじめに

このたびはノズル式真空・ガス高充填包装機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 接地工事(アース)	8
2-2 電源	8
2-3 ガス封入の準備方法	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 その他スイッチ類の働き	14
3-4 エラー表示内容	15
3-5 非常停止ボタン使用方法	15
4. 各部の点検およびメンテナンスについて	16
4-1 定期点検	16
4-2 オイル交換方法	17
4-3 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 ゲルシートの交換方法	21
5-3 ノズルとノズルホースの掃除方法	22
5-4 ポンプ用リセットスイッチのリセット方法	22
5-5 ガラス管ヒューズの交換方法	23
6. 困ったとき	24
6-1 トラブル表示と対策	24
7. 保証	26
8. 仕様	27
9. アフターサービスについて	27

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」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、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。

●表示の説明



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、負う危険が差迫って生じる事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。

— 安全上のご注意 —



警告

この機械は、食品を脱気ガス充填包装する機械です。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。水洗いをするとう漏電し、火災、感電の恐れがあります。



警告

操作パネルを外したまま又、本体を起こしたまま運転するとケガを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。機械が落下しケガをする恐れがあります。



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1.4kW必要ですので『AC100V、2P、15A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。
そのまま使用すると「火災」「感電」の恐れがあります。



注意

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。

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。ご使用前にご確認ください。

- 脱気調整ハンドル…1



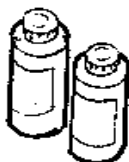
- ノズル配管掃除治具…1



- マリークランプ…1

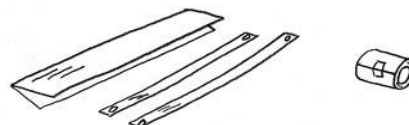


- 真空ポンプオイル…2

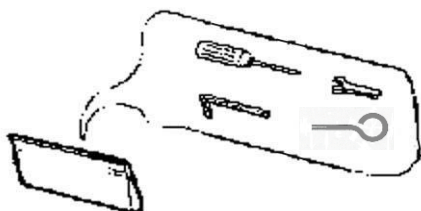


- ヒーター線…上下各1(上下用ラベル有り)

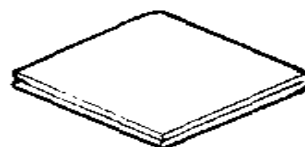
- 絶縁布…1



- 工具袋一式…1



- ダストカバー…1



- 配線図…1

- ガラス管ヒューズ(2A)…1

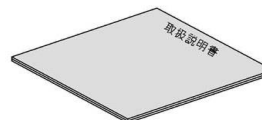
- ガラス管ヒューズ(2.5A)…2

- ガラス管ヒューズ(10A)…1



ヒューズ
(2A)
(2.5A)

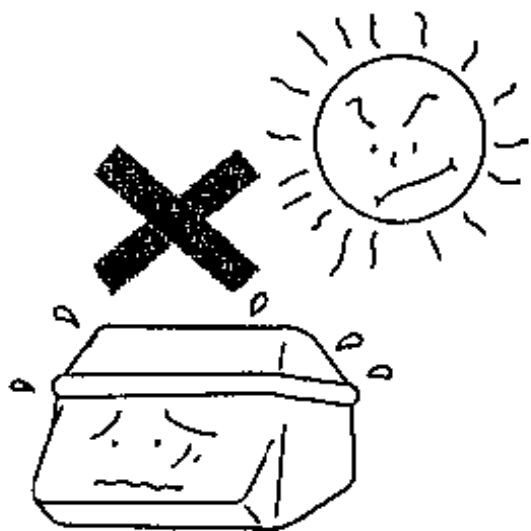
- 取扱説明書…1



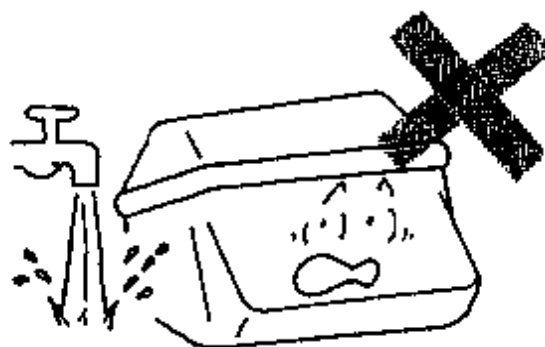
1-2 設置時のご注意

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。

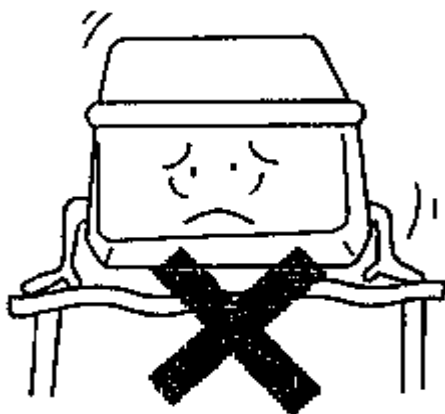
● 高温・多湿な場所



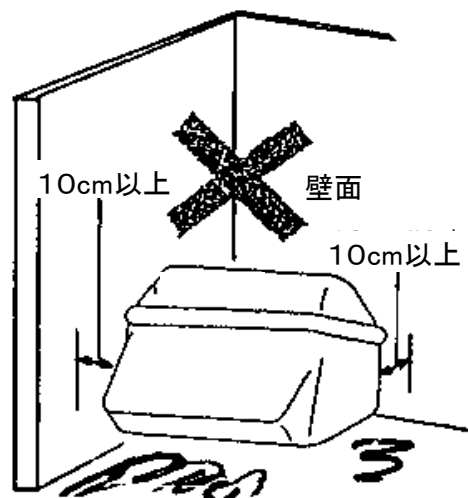
● 水などが機械内部に飛び散り、漏電を起こす危険性のある場所



● 床が丈夫でなく、水平でない場所

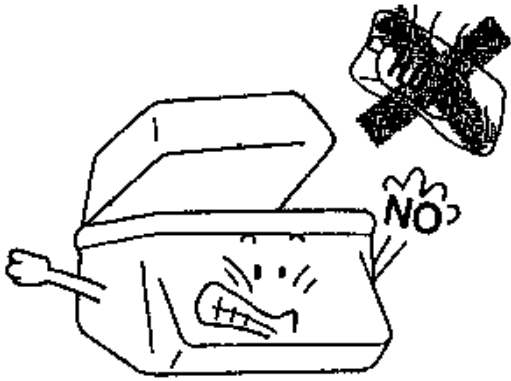


● 本機械は、周囲(壁面など)より10cm以上離して設置してください。

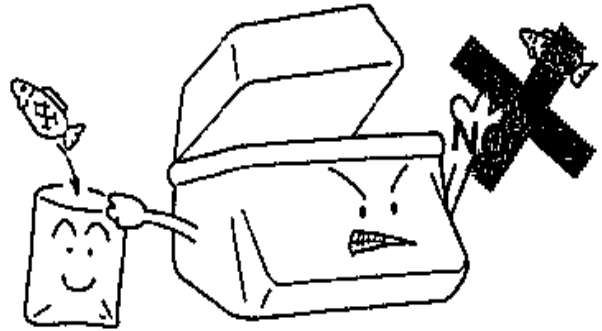


1-3 使用上のご注意

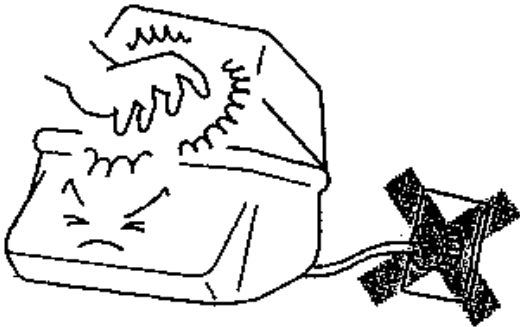
- 真空ポンプの保護上、次のことは必ず守ってください。
- 指定オイルの定期交換。



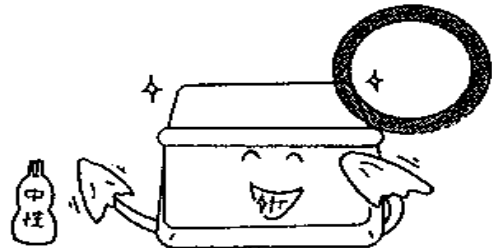
- 包装袋は指定袋以外は使用しないでください。また、包装袋なしにそのままチャンバー内に物を入れないでください。
- ヒーターブロックの上に物を放置しないでください。



- 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。



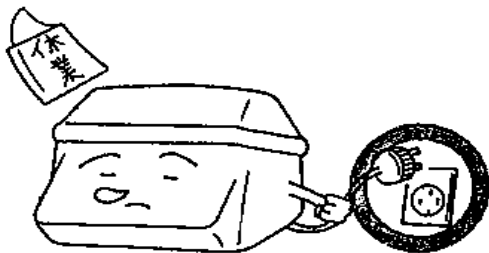
- 本機械を掃除するときは、電源スイッチを切ってから、から拭きしてください。特に汚れのひどい場合は、ぬれ布きん等に中性洗剤をしみ込ませて拭き取ってください。



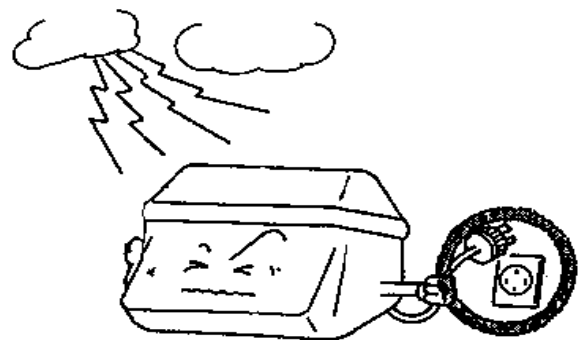
- 高い電圧の部分がありますので非常に危険です。

- 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。

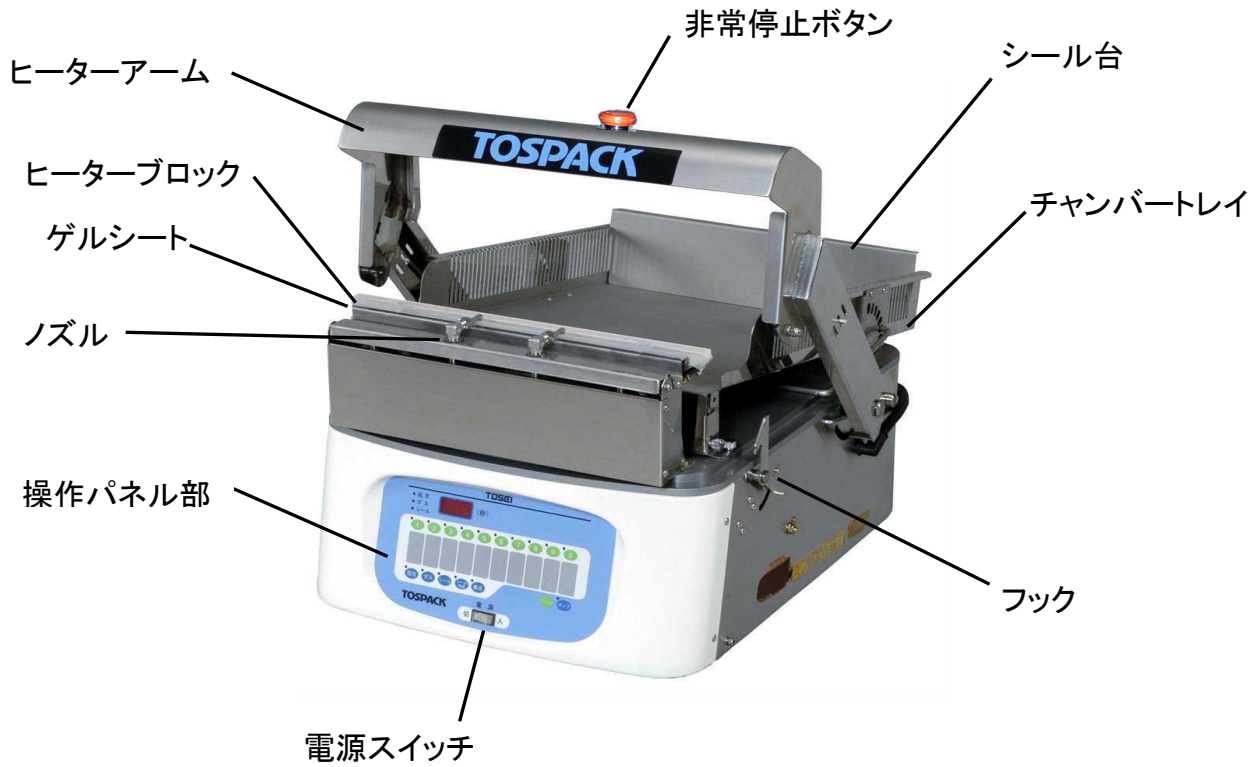


- 雷がなりはじめたら、早めに電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、火災、感電の恐れがあります。

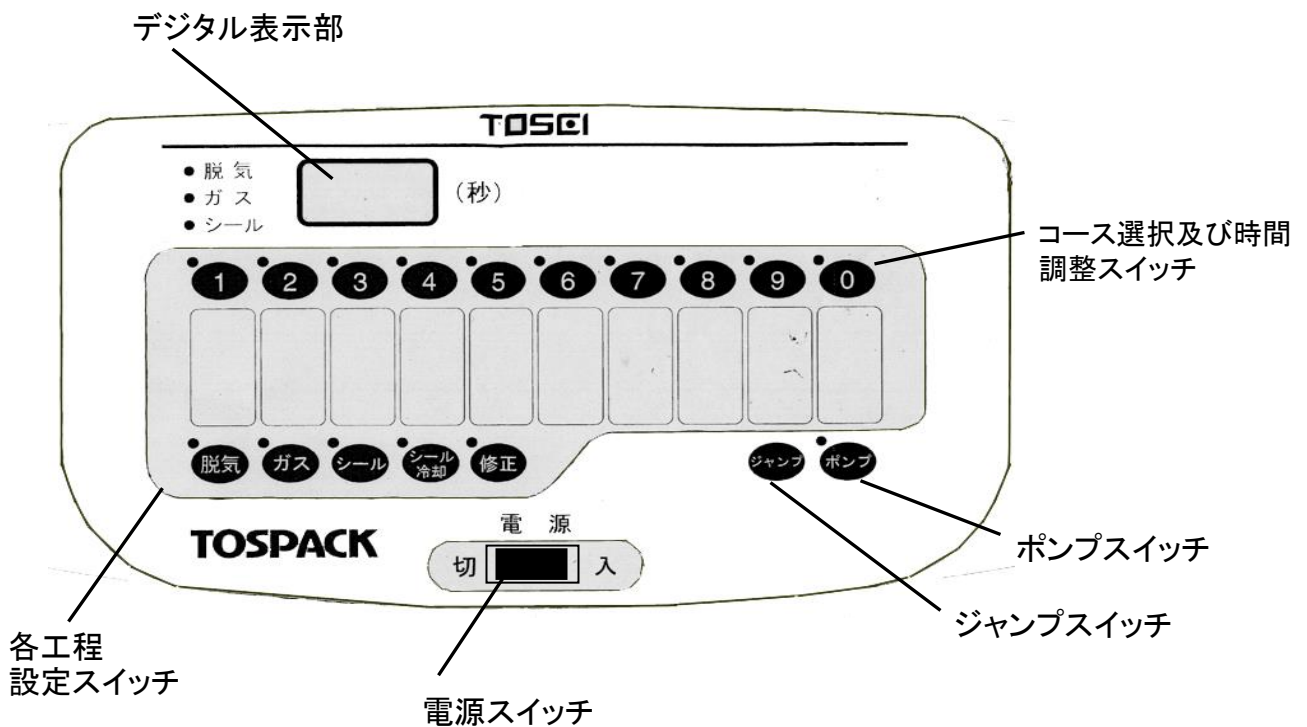


- 一週間以上使用しなかった時は、10分以上の暖気運転を行ってください。

1-4 各部の名称



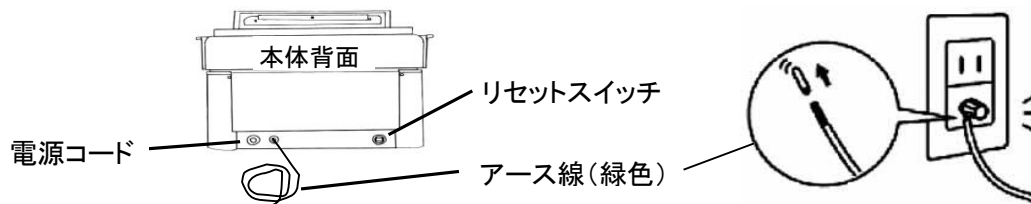
操作パネル部



2. 操作前の準備

2-1 接地工事（アース） D種接地工事(接地抵抗100Ω 以下)

アースは安全確保の為に必ず行ってください。アースが適切に取られていないと、感電事故、火災などを引き起こします。

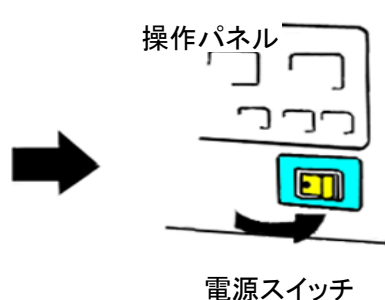
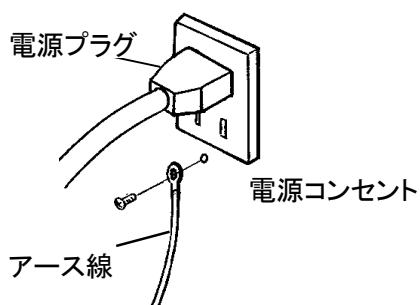


* アース端子がない場合
お買い上げの販売店に依頼し、アース工事(D種接地工事。有料)を行ってください。

2-2 電源

1 電源プラグをコンセントに確実に差込みます。

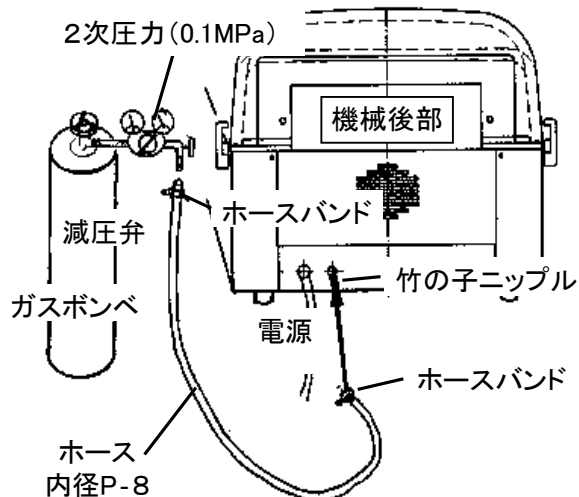
2 操作パネルの電源スイッチを入れます。
(各表示ランプが点灯し、運転可能に成ります。)



* 電源コンセントは、15A以上用単独コンセントを使用してください。

2-3 ガス封入の準備方法

● ガス圧力の2次圧力は、0.1MPa以上で設定した場合、過剰なガス封入量により袋が破裂する恐れがありますので、ご注意願います。



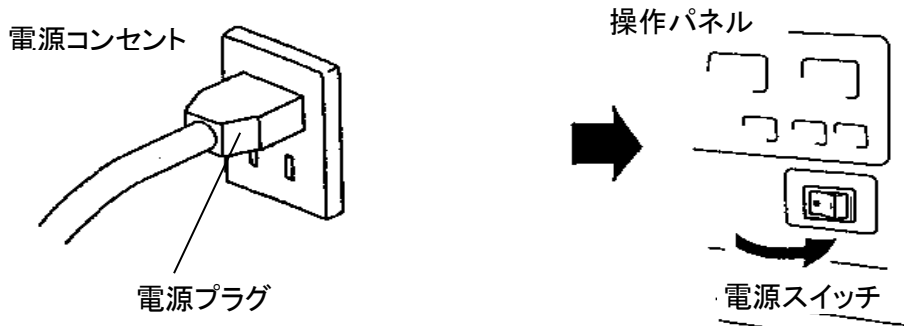
- ① 機械後部の竹の子ニップルへ内径P-8のホースを接続してください。
- ② ホースの両端をホースバンドで固定してください。
- ③ ガス圧力の2次圧力は、0.1MPaです。圧力を確認してください。

* ガスボンベ及び、圧力ゲージ、ホースは、販売代理店へよりお求めください。

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操作パネル部のランプが点灯します。



- 2 ガス圧の設定
ガス圧力の2次圧力を0.1MPaにします。
* 詳細は2-2ガス封入の使用方法をご覧ください。

- 3 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
脱気	秒	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0
ガス	秒	1.2	2.0	2.6	—	—	—	—	—	—	—
シール	秒	2.0	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—
シール冷却	秒	4.0	4.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—

ホンプ運転	秒	10
-------	---	----

1コース…小袋(2.2ℓ)

2コース…中袋(4.5ℓ)

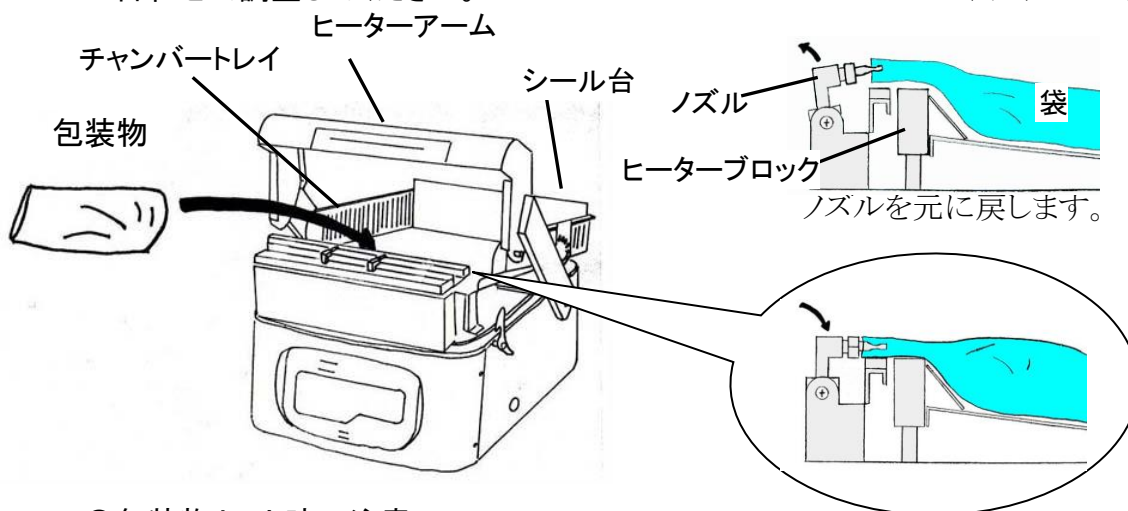
3コース…大袋(7.5ℓ)

* 容量によって脱気、ガス充填時間が変化します。

標準の設定値は、各袋のMAX容量です。

- 4 包装物をチャンパートレイに入れ、シール台を袋の大きさ(チャンパートレイに貼ってある大、中、小)に合わせて調整してください。

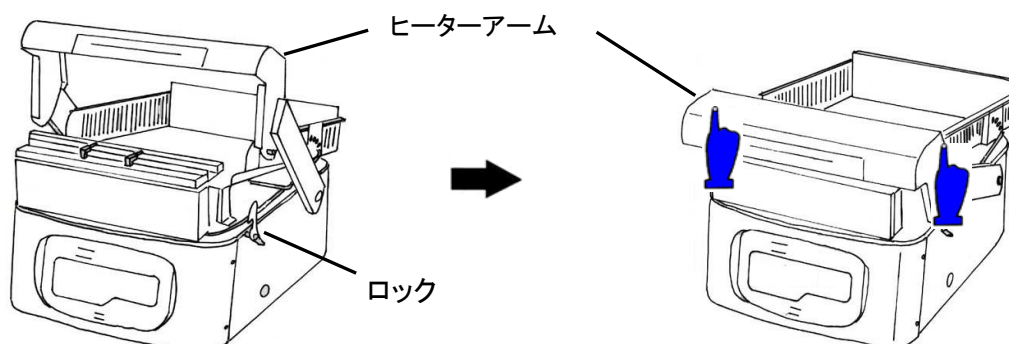
ノズルを起こして袋を差し込みます。



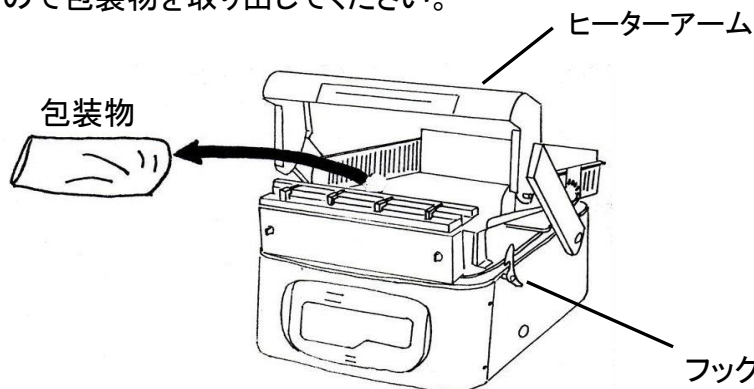
●包装物セット時の注意

- ①袋は真っ直ぐにセットしてください。
- ②2ヶ所のノズルに袋を差込んでください。
- ③袋のノズル付近は、なるべくシワがよらないようにセットしてください。

- 5 ヒーターアームを両手で左右をロックが掛かるまで閉めます。閉めると作業が開始されます。



- 6 工程が終了すると終了音(ピーピー)が鳴りヒーターアームが開きます。ヒーターアームが開く同時にポンプが、10秒間運転しますが工程は終了しているので包装物を取り出してください。

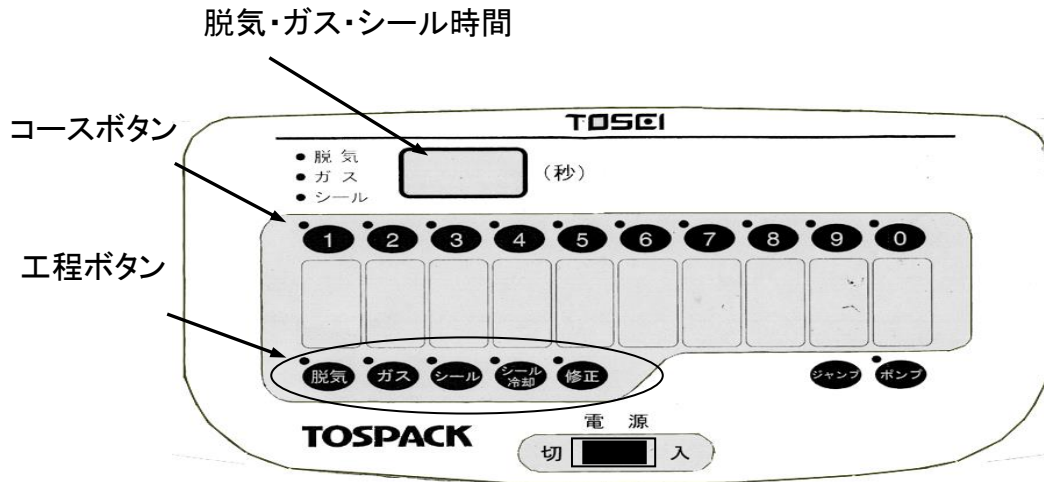


●同じ品物を包装する場合は、4 ~ 6 の繰り返しとなります。

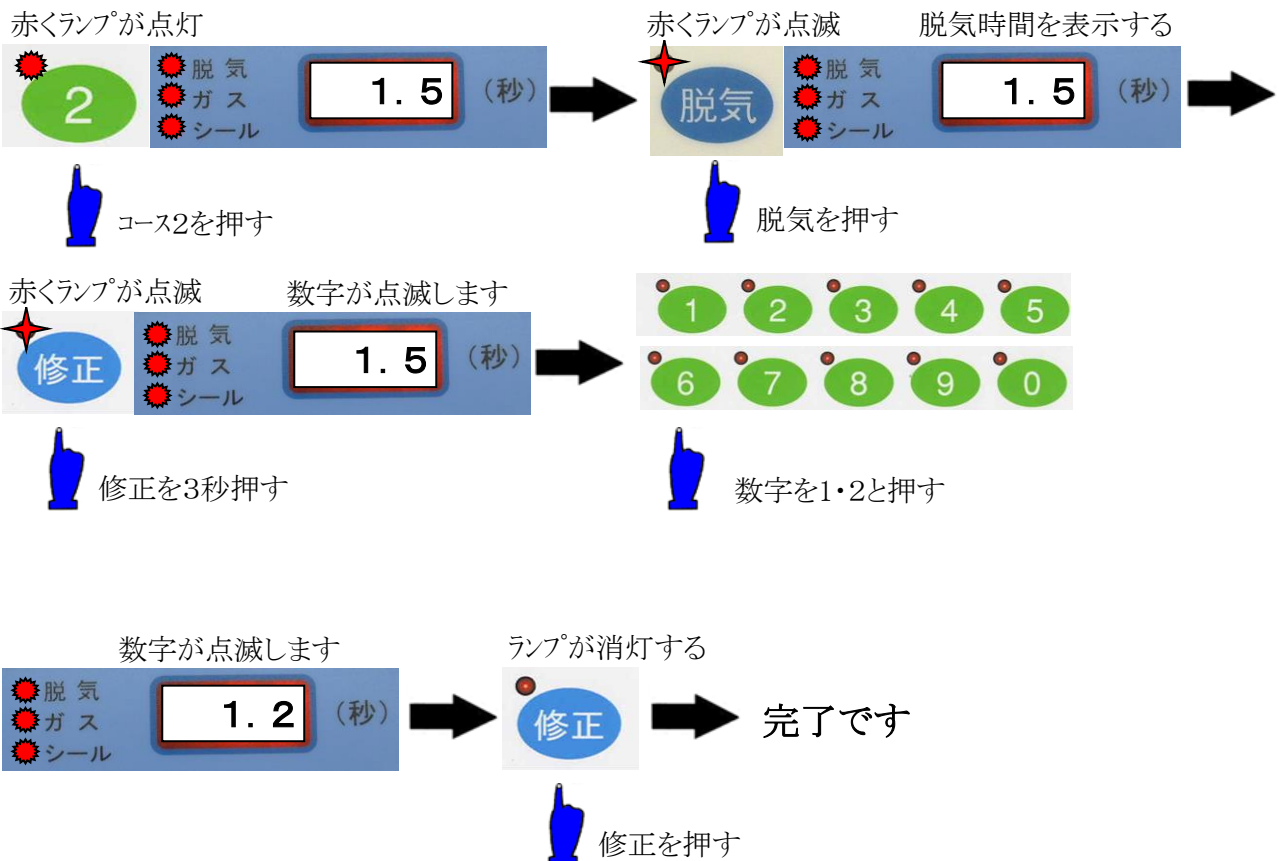
- * 各工程の途中で包装を中止したい場合は、電源スイッチを切ってください。この時、ヒーターアームがロックした状態になる為、手動で左右のフックを手前に引き解除してください。

3-2 プログラムの修正方法

3-2-1 脱気時間の修正(変更)方法 <2コース標準時間を1.5秒→1.2秒に変更>

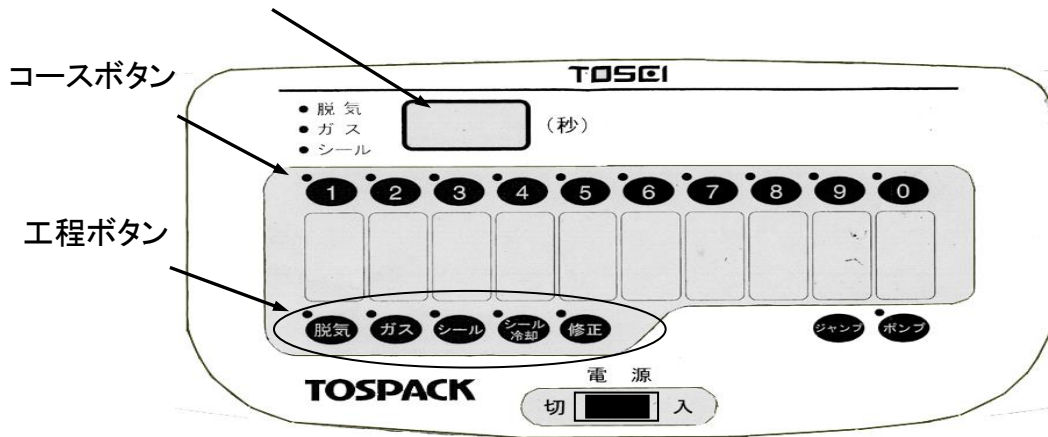


- コースの内容修正は、修正スイッチ(キー)を3秒間押すと『デジタル表示計』が点滅して各内容が修正可能となります。下記方法にて修正してください。
- 書き込みを終了する時は、修正スイッチ(キー)をもう1度押してください。

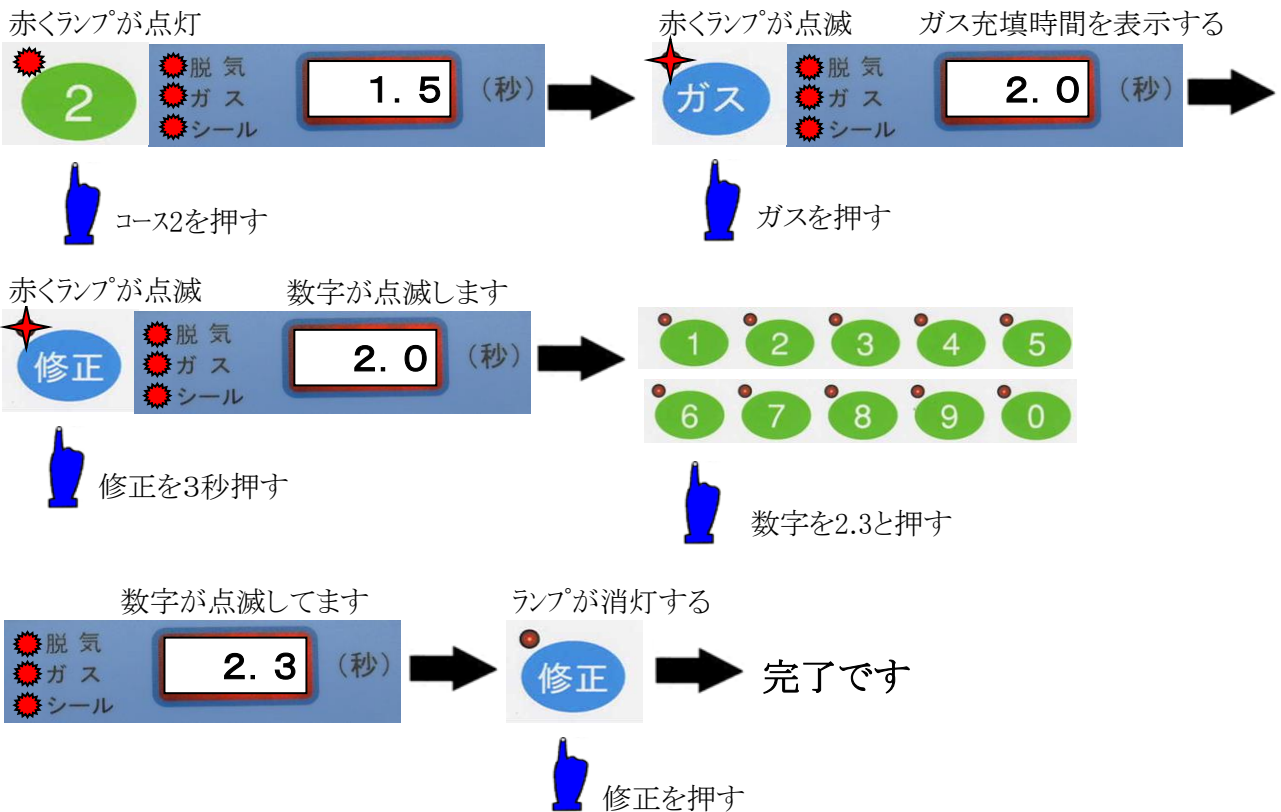


- 通常は1.5秒に設定してください。

3-2-3 ガス充填時間の修正(変更)方法 <2コース標準時間を2.0秒→2.3秒に変更>
脱気・ガス・シール時間



- 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)をもう1度押してください。



3-3 その他スイッチ類の働き

- 「ジャンプ」スイッチ - ポンプ運転時間用スイッチです。
- ・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)

ジャンプスイッチ

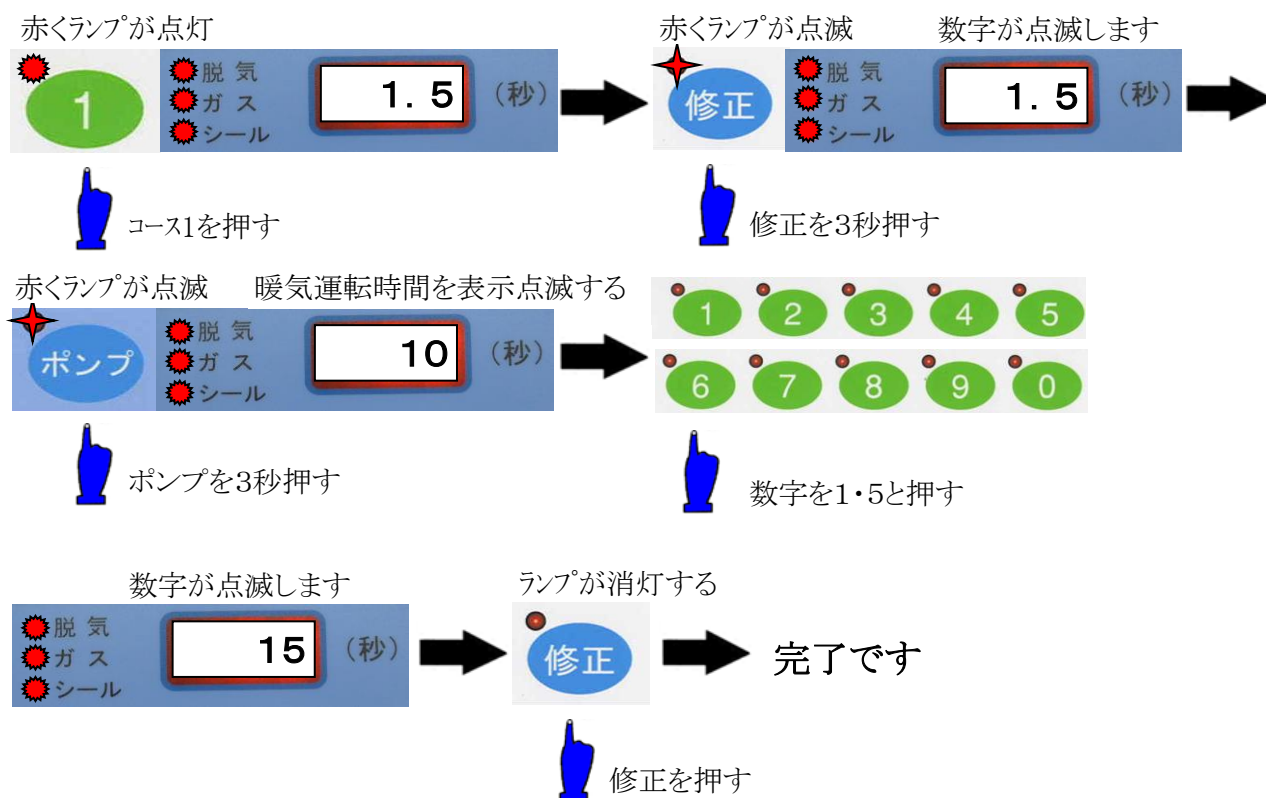


- 「ポンプ」スイッチ - 真空ポンプの暖気運転用スイッチです。
- ※電源スイッチ投入後、このポンプスイッチを押すとポンプ回転だけを行います。
- ・停止する時は、再度このスイッチを押してください。またポンプの設定時間が過ぎても停止します。
- ・プログラム修正でこのスイッチを「3秒間長押し」するとポンプ運転時間の変更もできます。
- ・寒冷地の場合は、「0コース」を選択してポンプスイッチを押してください。(真空ポンプの吸気音が生じれば、運転できます。)

ポンプスイッチ



- ポンプ暖気運転時間の修正(変更)方法 <1~0コースの標準時間を10秒→15秒に変更>
- *コース1ヶ所修正で、全ての変更になる。



* 工程終了後のポンプ運転時間も、変更した時間になります。

- 通常は10秒に設定してください。

3-4 エラー表示内容

● 脱気
● ガス
● シール

E-0 (秒)

No.	項目	表示	ブザー	内容	処置方法
1	ポンプ起動エラー	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 電源投入時再確認
2	サーミスターオープンショート	E-14	10秒間	温度センサーの異常 コネクタ等の接触不良	温度センサーの交換 ケーブル・コネクタ等の点検 電源投入時再確認

3-5 非常停止ボタン

・運転中機械を緊急停止したい場合は、非常停止ボタンを押すと機械が停止します。

・非常停止の解除方法

1. 両サイドのフックを手動で外し、ヒーターアームを元の位置に戻します。
2. 非常停止ボタンを矢印方向に回し、元に戻します。
3. 通常運転する事が出来ます。



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
オイルレベル汚れの確認	毎日
オイル交換	200時間(約1ヶ月)
エグ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。

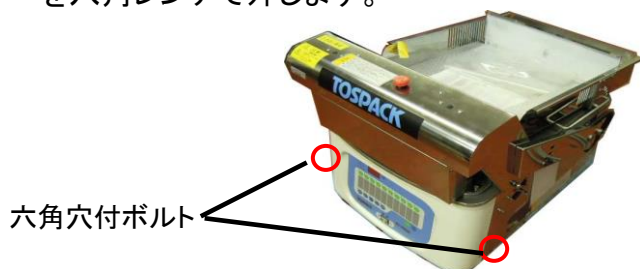


- オイルレベルが低かったり、汚れたりしている場合は、ただちに補充または交換をしてください。
- 交換するオイルは必ず、「トスパック純正オイル」をご使用ください。
(販売代理店または弊社で販売しております)
- 自動車用エンジンオイルは、絶対使用しないでください。

4-2 オイル交換方法

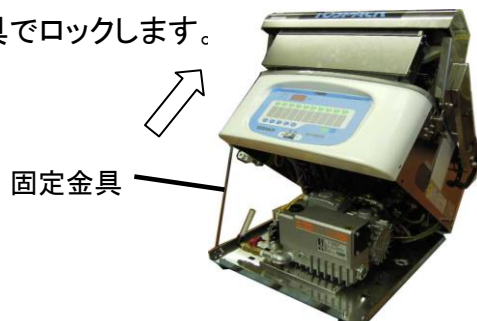
● オイルの交換目安は200時間もしくは約1ヶ月ですが、水分混入等の使用状況に異なりますので、早めの交換をしてください。

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。



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。



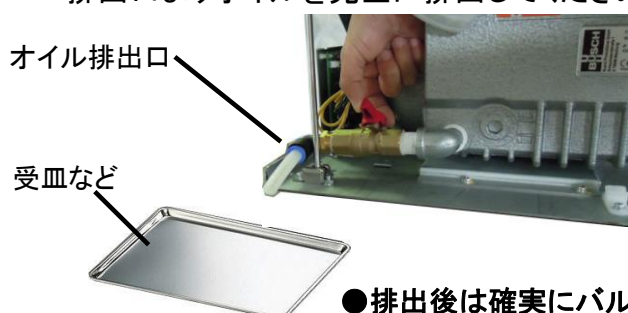
固定金具



警告

機械の本体を上げる場合には、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」又固定金具が外れないように注意してください。

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。



オイル排出口

受皿など

4 付属のスパナにて給油プラグを外します。

給油プラグ

付属スパナ (#32)



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。



オイル量を確認しながら給油



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給油してください。

7 給油口のプラグを確実に締め、機械本体をもとの状態に戻してください。

● オイル量を再度確認してください。



お願い

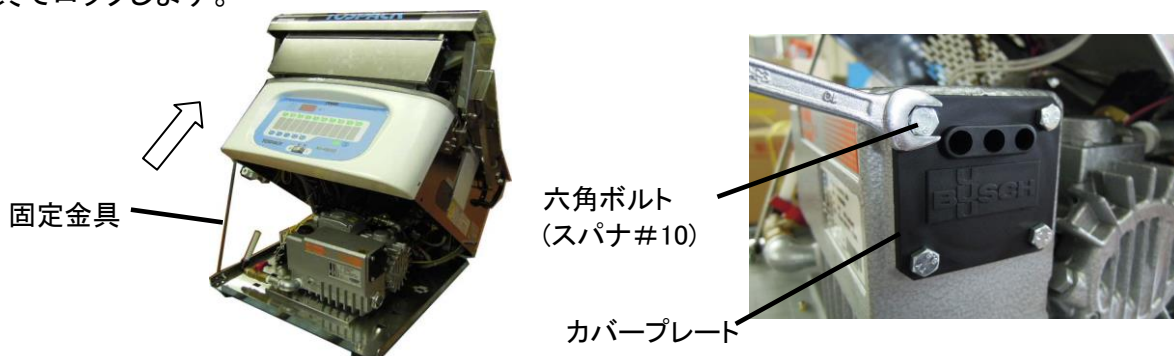
真空ポンプのオイルの量は、オイルレベルゲージのMAXとMINの間になるようにしてください。オイル量は、多くても少なくてもポンプ破損の原因となります。

4-3 エグゾーストフィルター交換方法

● エグ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、エグゾーストフィルターを交換してください。

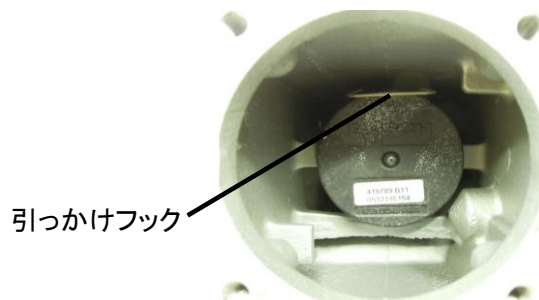
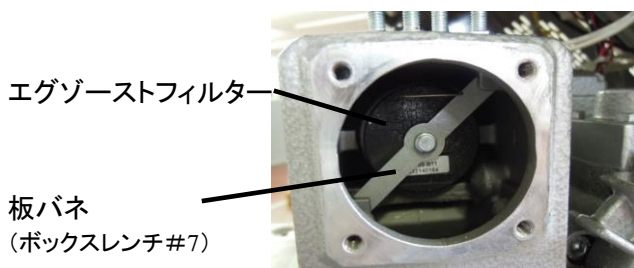
① ポンプカバープレート部より、煙状の物(オイルの飛散)が出るようになった場合。

- 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 カバープレートを取りつけている六角ボルトを外し、カバープレートを外します。



警告 エグ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。又固定金具が外れないように注意してください。

- 3 エグゾーストフィルターを固定している板バネのネジをゆるめ、取り外します。
- 4 エグゾーストフィルターの引っ掛けフックをつまみ、引き抜きます。



- 5 新しいエグゾーストフィルターをセットします。Oリングがポンプ内に残っている場合は、取り外してください。エグゾーストフィルターにセットしてください。
- 6 交換後は今まで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



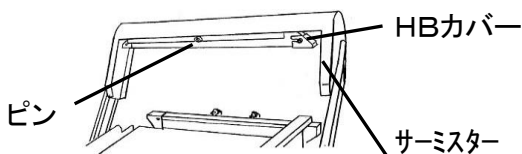
警告

ヒーター及び絶縁布の交換は、必ずヒーターがさめてから電源を切って行ってください。「火傷の恐れと感電の恐れがあります」

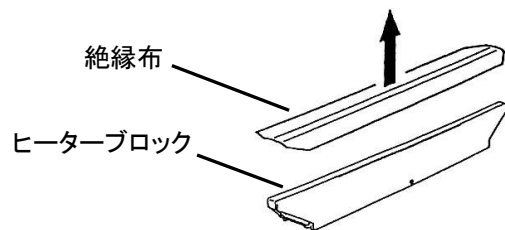
5-1-1 アッパーヒーターブロック

*サーミスターに触れると壊れやすいので、注意して作業してください。

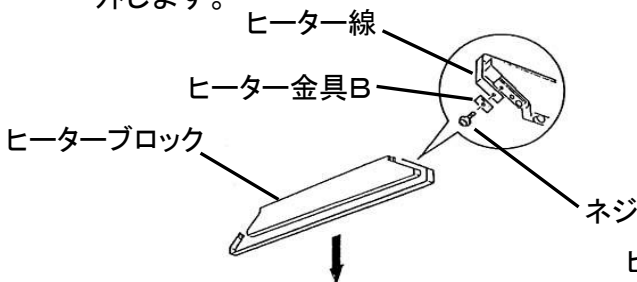
- 1 ①ヒーターブロックのピンを外します。
②サーミスターのコネクターを外します。
③アッパーHBカバーの固定ネジゆるめて外します。
④ヒーターコードを左右1ヶずつ外すとヒーターブロックが外れます。



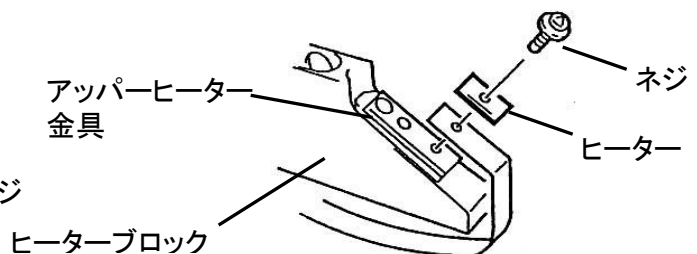
- 2 ①絶縁布をヒーターブロックから丁寧に剥がします。
②ヒーターブロックに付着した汚れは、アルコール等で拭取ってください。



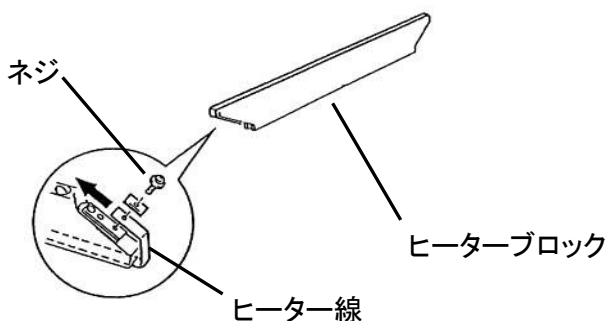
- 3 ヒーターブロック両端のヒーター金具Bのネジ(2個)を外し、ヒーター線を外します。



- 4 新しいヒーターの片側をアッパーヒーター金具とヒーター金具Bの間に挟み、ネジで固定します。

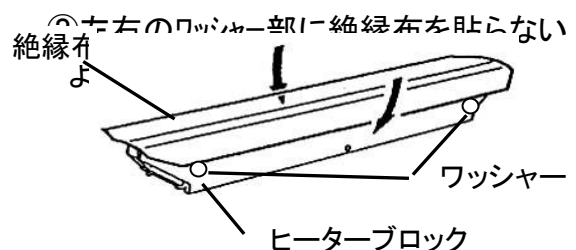


- 5 ヒーターのもう一方側をプライヤー等で強めに引き、ヒーター金具Aとヒーター金具Bの間に挟み、ネジで固定します。



※余ったヒーター線はハサミ等にて切断してください。

- 6 ①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。



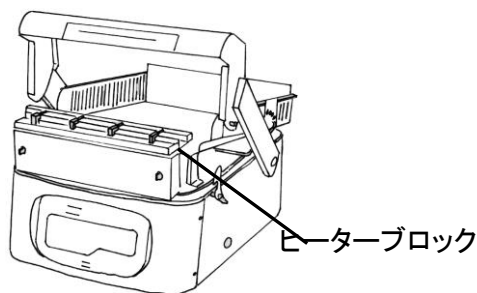
※絶縁布に「しわ」があると完全なシールができません。きれいに貼り付けてください。

- 7 アッパーヒーターブロックの取付は1の逆の手順で組立ててください。

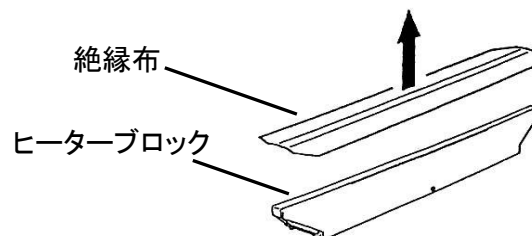
※使用中に絶縁布が破損を生じた場合は、1～2の手順に従って貼り替えてください。破損したままで使用すると、包装袋に過剰な熱を加え、包装袋破損の原因となります。

5-1-2 ロア-ヒーターブロック

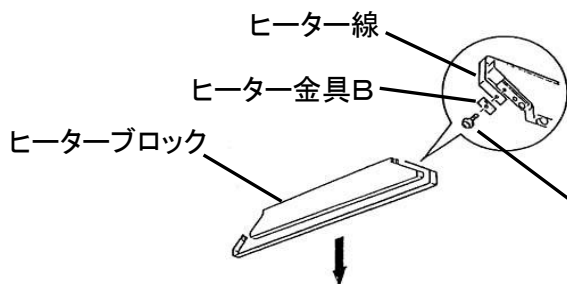
- 1** ①ヒーターブロック止めネジ1ヶを外し、ブロックを引上げて外します。
 ②ロア-HBカバー固定ネジをゆるめて外します。
 ③ヒーターコードを左右1ヶづつ外します。



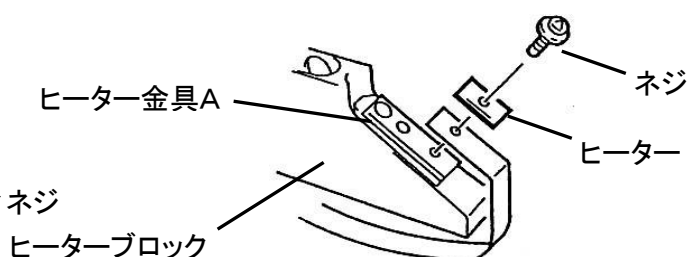
- 2** ①絶縁布をヒーターブロックから丁寧に剥がします。
 ②ヒーターブロックに付着した汚れは、アルコール等で拭取ってください。



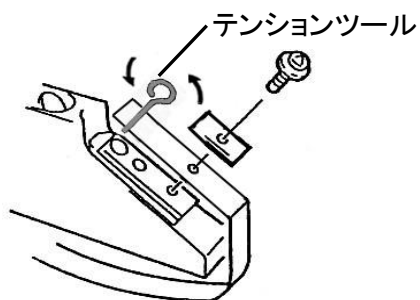
- 3** ヒーターブロック両端のヒーター金具Bのネジ（2個）を外し、ヒーター線を外します。



- 4** 新しいヒーターの片側をヒーター金具Aとヒーター金具Bの間に挟み、ネジで固定します。

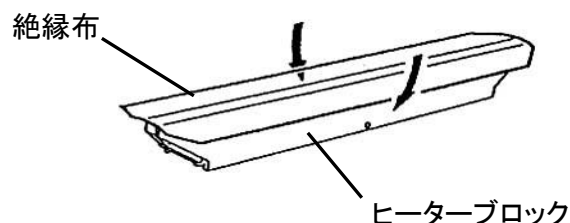


- 5** ヒーターのもう一方側をプライヤー等で強めに引き、アルミブロックとヒーター押え板の間に挟み、ネジで固定します。



※余ったヒーター線はハサミ等にて切断してください。

- 6** ①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てください。
 ②左右のワッシャー部に絶縁布を貼らないようにしてください。



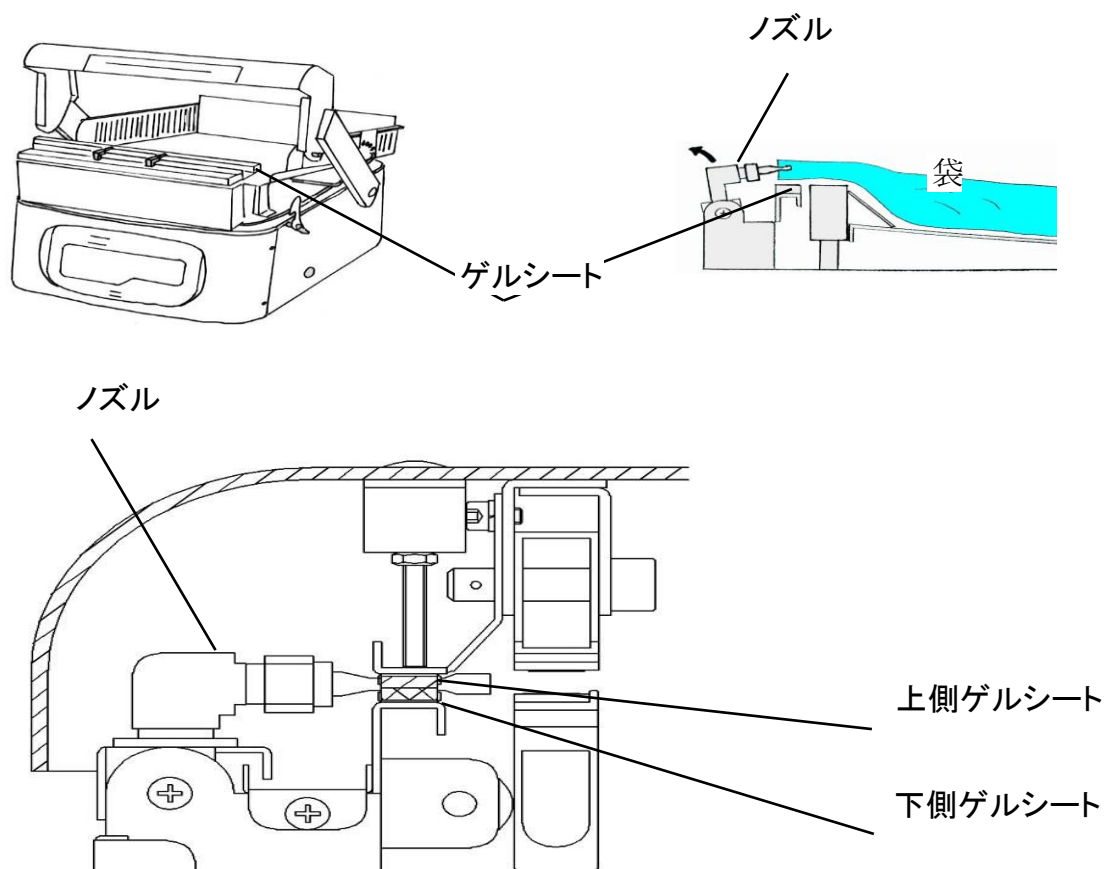
※絶縁布に「しわ」があると完全なシールができません。きれいに貼り付けてください。

- 7** ロア-ヒーターブロックの取付は、**1** の逆の手順で組立ててください。

※使用中に絶縁布が破損を生じた場合は、**1** ~ **2** 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 ゲルシートの交換方法

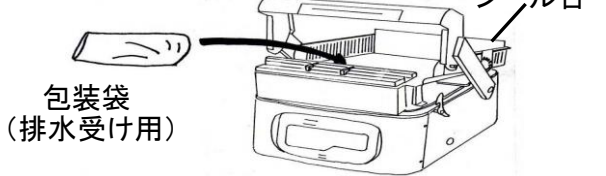
- 破損したゲルシート(上下に有り)を綺麗に剥がしてから、新しいゲルシートの剥離紙を剥がして丁寧に貼り付けてください。



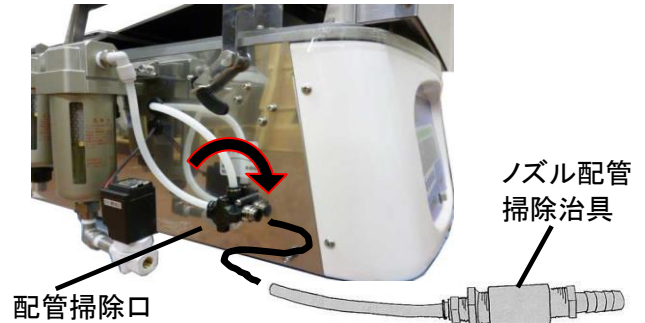
5-3 ノズルとノズルホースの掃除方法

1 袋をノズル2本に差込み、シール台を袋の大きさに移動してください。

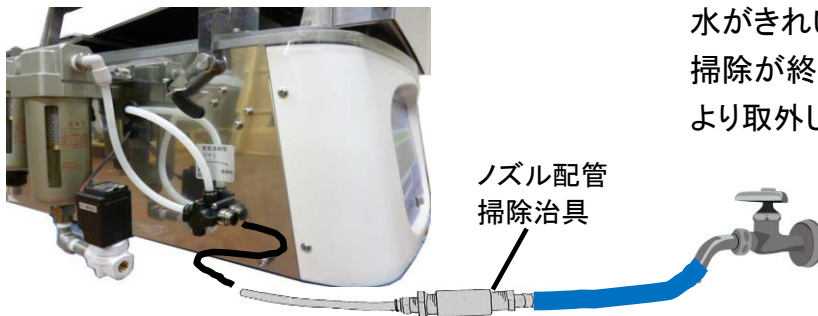
袋はなるべく大きい袋を使用し、シール台。



2 ノズル配管掃除治具を配管掃除口に差込みつまみを右に回します。



3 ノズル配管掃除治具に水道ホースを差込んで水を通して掃除してください。

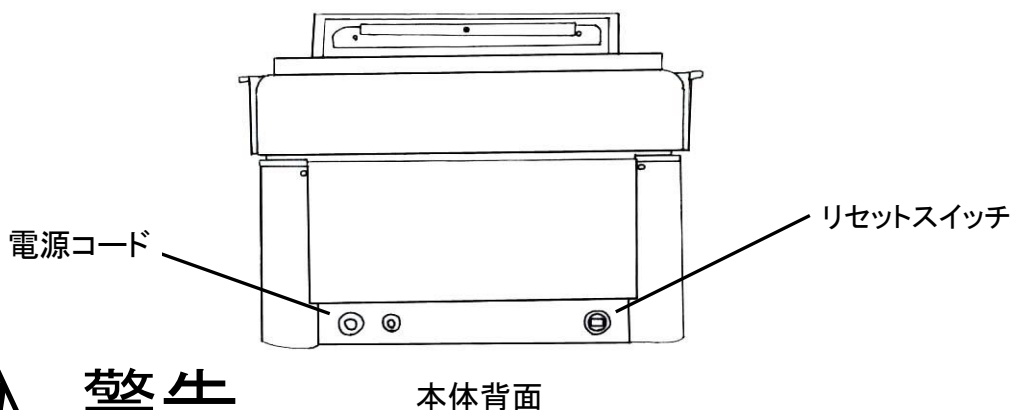


4 ノズルから出た袋に入っている水は捨ててください。

水がきれいなるまで掃除してください。
掃除が終わったらノズル配管掃除治具を機械より取り外し、つまみを元に戻してください。

5-4 ポンプ用リセットスイッチのリセット方法

- リセットスイッチ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、リセットスイッチの釦を指で軽く押し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。リセットスイッチは、機械本体の背面にあります。



警告

リセットスイッチ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。又固定金具が外れないように注意してください。

※ 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。

5-5 ガラス管ヒューズの交換方法

本機には、ガラス管ヒューズは4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・・・2A
- ②ヒーター用ガラス管ヒューズ・・・10A
- ③ソレノイド用ガラス管ヒューズ・・・2.5A×2

- 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。

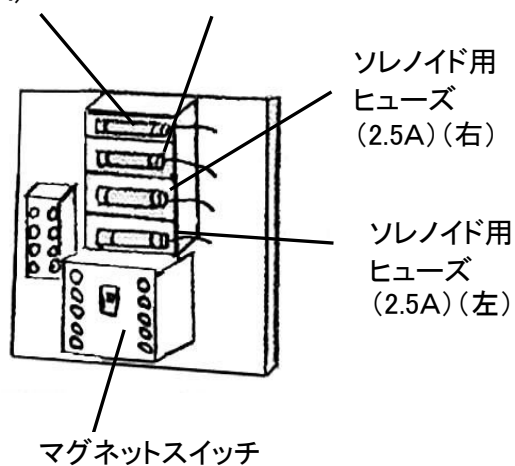
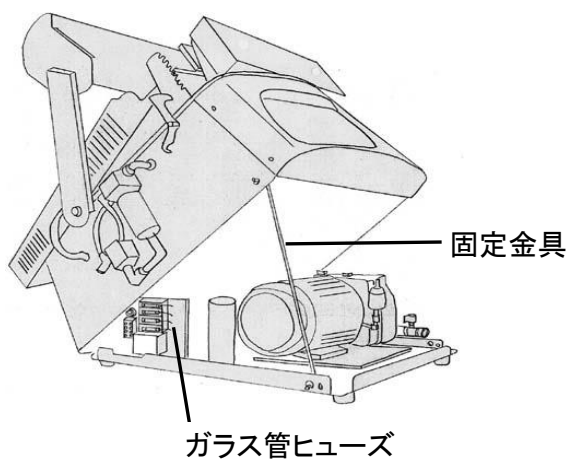


警告

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。又固定金具が外れないように注意してください。

- 3 ガラス管ヒューズの取付け位置は、下図の所に取付けてあります。

- 4 各ガラス管ヒューズを取外して新しいヒューズを差し替えてください。
- | | |
|-----------------------|------------------------|
| マイコン用
ヒューズ
(2A) | ヒーター用
ヒューズ
(10A) |
|-----------------------|------------------------|



- 5 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

* 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。(マイコン用)	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ポンプが動かない。	1. ポンプ「リセットスイッチ」がトリップしている。	①取扱説明書「リセットスイッチのリセット方法」を参照しリレーをリセットしてください。
		2. ポンプロックしている。	①最寄の販売店又は、弊社営業部へ連絡してください。
3	真空ポンプは回転しているが、脱気しない。	1. 真空ポンプのオイルが汚れポンプ内がサビ付いている。	①現状のオイルでフラッシングをし新しいオイルに入替え、再度フラッシングをして新しいオイルに入替えてください。
		2. ノズル配管掃除治具差込継手のツマミが開いている。	①ツマミを右に回して回路を替えてください。
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、販売店又は、弊社営業部へ連絡してください。
		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。
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. 標準袋でない。	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. 絶縁布が汚れているか破れている。	①絶縁布がこげているか、又は破れていませんか、こげている場合は交換してください。

No.	症 状	原 因	確 認 項 目 と 対 策
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ることがありま すが、しばらく運転する内に止ります。
7	置換ガスが充填されな い。充填量がすくない。	1. ガス設定がされてない。	①操作盤のガス設定をしてください。
		2. ガスがきていない。	①ガスポ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. 包装袋のセット不良。	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確実に 入れてください。
		4. 包装袋が飛んでしまう。	①ガス充填時間が長くありませんか。 (ガス充填時間を変更する) ②ゲルシートが破損していませんか。 破損している場合は、販売店 又は 弊社営業部へ連絡してください。 ③チャンバートレイのシール台が遠く ありませんか。(袋に合わせた位置に 調整してください。)
8	袋のふくらみが弱い	1.ゲルシートの破損 2.ガス充填時間、ガス圧が 適正でない。	①ゲルシートの交換をしてください。 ②ガス充填時間の調整をしてください。

注
意
事
項

■酸性の食材(酢の物・レモンライス)等のパックを行った後は 直ぐに清掃する
・ヒーター部及びチャンバー内の細部まで清掃(水拭き後 乾拭き)をして下さい。
『錆付き腐食・塗装剥がれ等の故障原因となります』

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	NV-490G II
1	外形寸法 W×D×H	mm	618×751×461
2	最大包装寸法	mm	420×650
3	シール有効長さ	mm	波型上下 420 (巾10)
4	接着部使用温度	°C	180
5	電源	V	AC 100V (50/60Hz)
6	電動機容量	kW	0.55
7	定格消費電力	kW	1.4
8	真空ポンプ排気速度	L/min	167 (50Hz)/ 200 (60Hz)
9	重量	kg	73 (梱包除く)
10	ガス封入装置	—	標準装備
11	液体排出機能		標準装備(自動排出)
12	ノズル数	個	2
13	真空ポンプ型式		KB-0010E (BUSCH)
14	使用温度	°C	5~35
15	使用湿度	%	30~80 (結露なき事)

ガスホースは内径φ8をご使用ください。

※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

本取扱説明書において掲載されているすべての内容の著作権は、株式会社TOSEI(以下当社といいます)に帰属しています。

著作権法および関連法律、条約により、私的使用など明示的に認められる範囲を超えて、本取扱説明書の掲載内容(文章、画像、映像、プログラムなど)の一部およびすべてについて、事前の許諾なく無断で複製、転載、送信、放送、配布、貸与、翻訳、変造することは、著作権侵害となり、法的に罰せられることがあります。このため、当社の許可無く、掲載内容の一部およびすべてを複製、転載または配布、印刷など、第三者の利用に供することを禁止します。

株式会社 TOSEI

本社・工場	〒410-2325 静岡県伊豆の国市中島244	☎:0120-557-338
東京支社	〒141-0022 東京都品川区東五反田1-24-2	☎:(03)6422-7290(代)
中部支店	〒465-0032 愛知県名古屋市名東区藤が丘141	☎:(052)772-3988(代)
関西支店	〒564-0051 大阪府吹田市豊津町30-28	☎:(06)6338-9601(代)
九州支店	〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東2-8-3	☎:(092)482-6613(代)

東北営業所・広島営業所・鹿児島営業所

●ホームページのアドレス <https://www.tosei-corporation.co.jp/>