

V-552G 取扱説明書

—— 据置型自動真空包装機 ——

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

このたびは自動真空包装機『トスパック』シリーズ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した。

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 設置時のご注意	4
1-2 使用上のご注意	5
1-3 各部の名称	6
2. 操作前の準備	7
2-1 ポンプのオイル注油	7
2-2 真空ポンプ回転の確認	7
2-3 包装方法の設定	8
3. 操作のしかた	10
3-1 操作手順	10
3-2 その他スイッチ類の活用方法	12
4. 各部の点検およびメンテナンスについて	13
4-1 定期点検	13
4-2 オイル交換方法	14
4-3 エクゾーストフィルター交換について	15
4-4 オイルフィルター交換方法	16
5. その他の調査・修理について	17
5-1 エラー表示について	17
5-2 フィルター水抜きについて	17
5-3 ヒーターおよび絶縁布の交換方法	17
5-4 サーマルリレー・リセット方法	19
5-5 ガラス管ヒューズの交換方法	19
6. 困った時	20
6-1 トラブル表示と対策	20
7. 本機の仕様	22
8. アフターサービスについて	22

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。

ご購入いただいた、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。
ケガの原因になります。



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

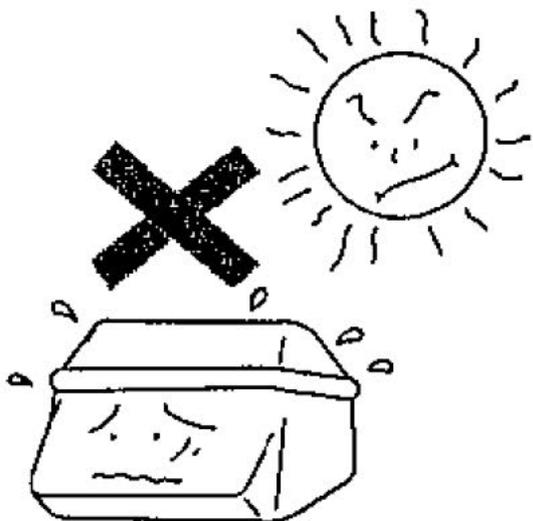
シールヒート台には、直接手で触れないでください。高温部で火傷する恐れがあります。

1. ご使用になる前に

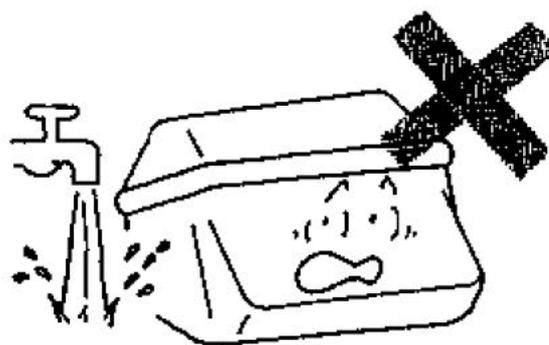
1-1 設置時のご注意

つぎ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。

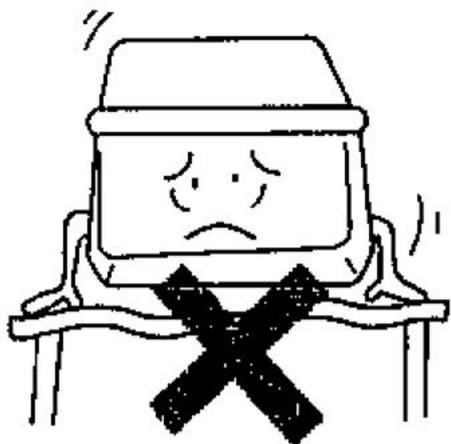
- 高温・多湿な場所



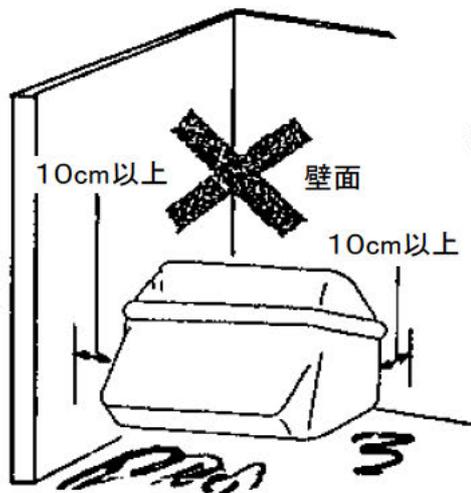
- 水などが飛び散り、漏電を起こす危険性のある場所



- 床が丈夫でなく、水平でない場所

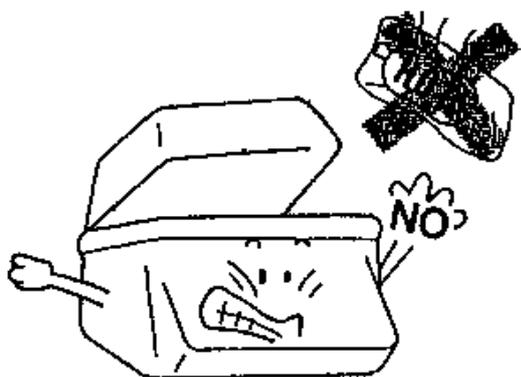


- 本機械は、アッパーチャンバーの開閉及び放熱効果のために、周囲(壁面など)より10cm以上離して設置してください。

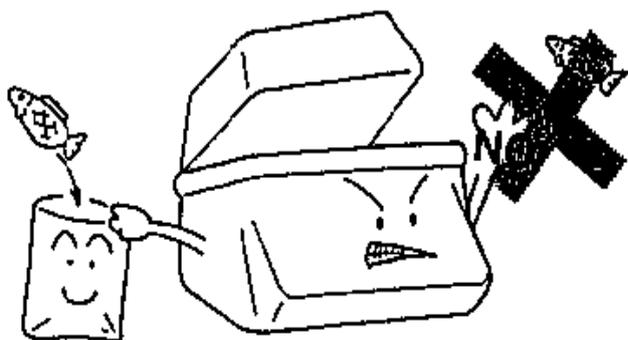


1-2 使用上のご注意

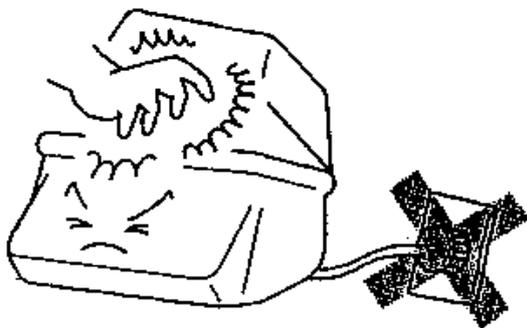
- 真空ポンプの保護上、次のことは必ず守ってください。
- 熱い食品は冷やしてからパックしてください。(10℃以下)
- 指定オイルの定期交換。



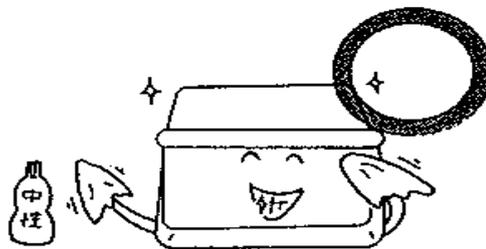
- 包装袋は真空パック用のもの以外は使用しないでください。また、包装袋なしにそのままチャンバー内に物を入れたり、異物を入れたりしないでください。



- 機械内部を点検するときは必ず手元スイッチをコンセントから抜いてください。



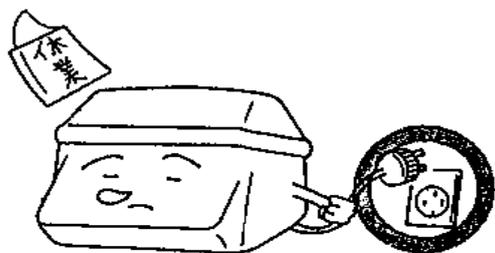
- 本機械を掃除するときは、電源スイッチを切ってから、から拭きしてください。特に汚れのひどい場合は、ぬれ布きん等に中性洗剤をしみ込ませて拭き取ってください。



- 高い電圧の部分がありますので非常に危険です。

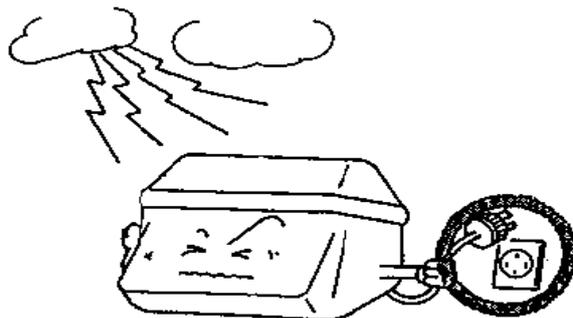
- 水洗いなどは避けてください。

- 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。

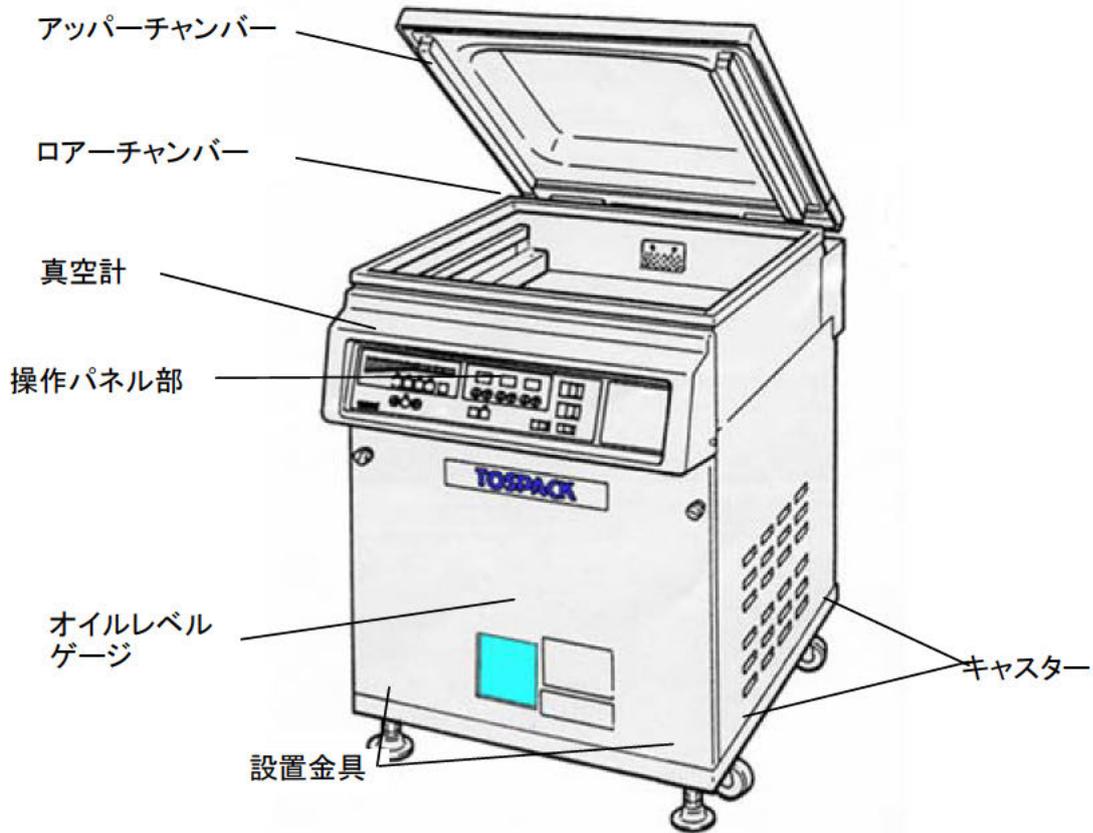


- 一週間以上使用しなかった時は、10分以上の暖気運転を行ってください。

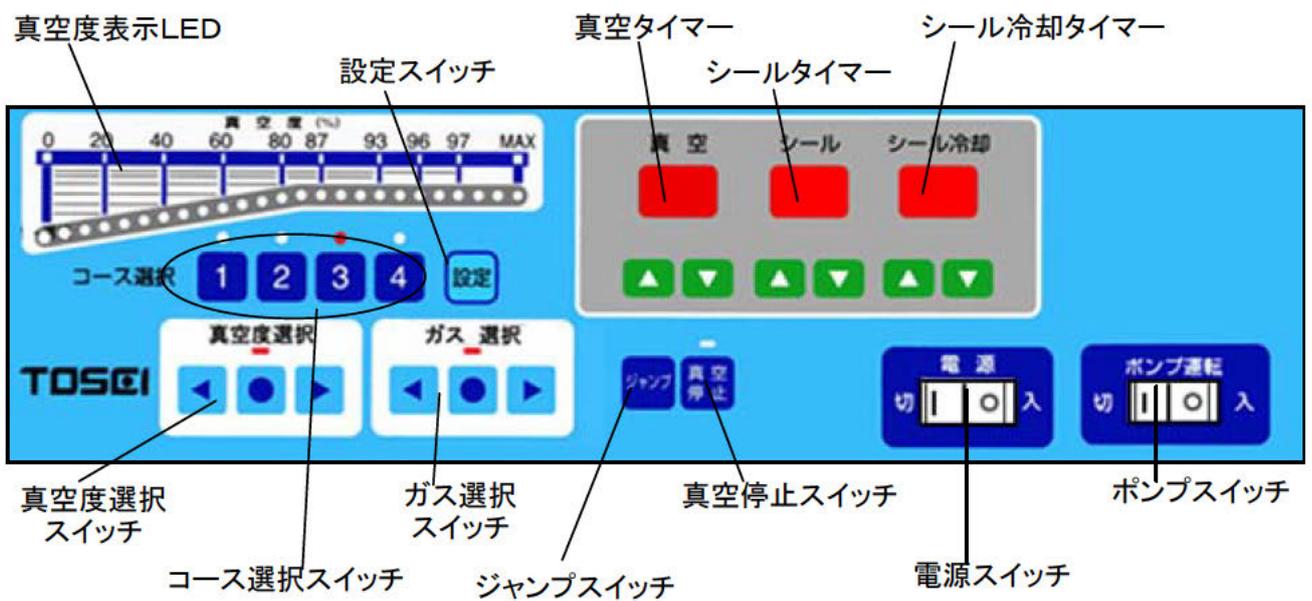
- 雷がなりはじめたら、早めに電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、火災、感電の原因になることがあります。



1-3 各部の名称



操作パネル部



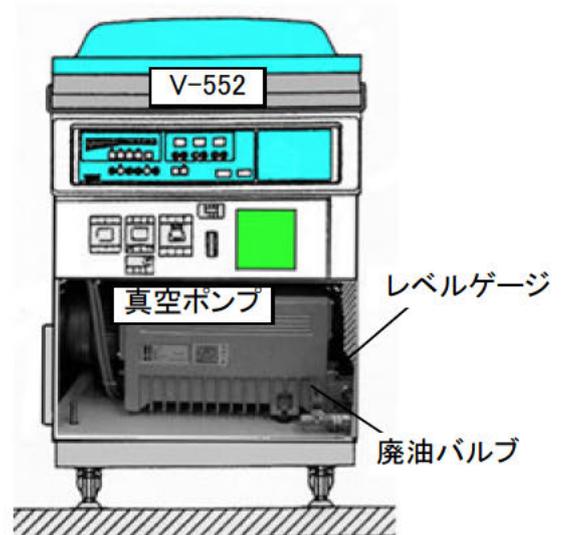
2. 操作前の準備 ※ アッパーチャンバーを開いた状態で進めてください。

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「2L」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レベ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。

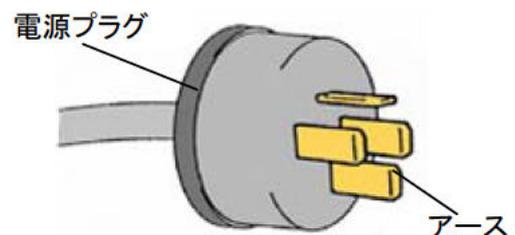


警告

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 真空引きの確認(ポンプ回転方向)

- ※ 5秒間以上の運転(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) 電源を入れてアッパーチャンバーを閉め、真空引きするか真空計の確認をします。(回転方向が正常でない場合、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。

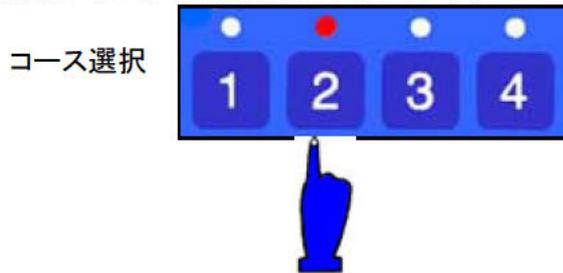


注意

ポンプを逆転でのまま回すと、破損の原因になります。

2-3 包装方法の設定

包装方法をあらかじめ設定しておきます。まず、コース選択スイッチの **1** ~ **4** を任意に選び、そのキーを押します。(ランプが点灯している事を確認してください。)



1 真空度の設定—真空度選択スイッチ及び真空タイマーにより行います。

- 真空度選択スイッチの  キーを押し、ON状態にします。(ランプが点灯していることを確認してください。)
-  ・  キーで真空度を設定します。
(設定値0~Max.100%は、真空度表示LEDに赤色点滅で表示します。)
- 真空タイマーの  ・  キーで包装される品物に合わせた時間(0~99秒)を設定します。
(通常は30~40秒に設定してください。)



※ 真空工程は、真空度選択スイッチのON・OFFで制御方法が異なります。

ON ----- 真空度センサーにて制御

OFF ----- 真空タイマーにて制御

なお、真空度選択スイッチONの状態では、設定真空度と真空タイマー時間のうち早い方の検出を優先しますので、この場合は時間を長めに設定してください。

真空度選択にてMaxの値を設定すると、真空タイマーは45秒に自動設定されます。

2 シール時間の設定—シールタイマーにより行います。

- シールタイマーの  ・  キーで包装袋の厚さに合わせた時間(0~5.0秒)を設定します。



※ 包装袋の厚さによりシール時間が異なりますので、下記の時間を目安に最適のシール時間に調整してください。

包装袋(厚さ60 μ m) ----- 設定シール時間 約2~3秒

包装袋(厚さ80~100 μ m) ----- 設定シール時間 約4~5秒

3 冷却時間の設定—シール冷却タイマーにより行います。

- シール冷却タイマーの ▲・▼ キーで包装袋の厚さに合わせた時間(0~9.9秒)を設定します。



※ シール状態を確認しながら、3.0秒~6.0秒程度に設定してください。

4 ガス封入の設定—ガス選択スイッチにより行います。

- 真空度選択スイッチの ● キーを押し、ON状態にします。(ランプが点灯していることを確認してください。)
- ▲ ▼ キーでガス封入量を設定します。(設定値 20~97%は、真空度表示LEDに黄色点滅で表示します。)



※ ガス封入量は圧力で設定します。

1% ←————→ 90%
(多い) (少ない)

尚、ガス封入工程の最中にガス封入OFFにしますと、自動的にシール工程へ移行します。ガスボンベからの噴出圧力(2次圧力)は0.1MPa(1.0kg/cm²)以下に調整してください。

5 コース設定の記憶—4種類のコースが記憶できます。

- 1~4 の各設定終了後、メモリースイッチ **設定** を押すと、設定内容が記憶されます。



標準プログラム

- 1~8コースまでの各コースの標準設定は下表の通りです。

<5~8コースは3秒長押し(1~4)にてコースが切替わります>

コース		1	2	3	4	5	6	7	8
真空	%	Max	98	Max	99	—	—	—	—
	秒	45	35	60	40	0	0	0	0
ガス	%	—	—	80	60	—	—	—	—
シール	秒	2.0	2.0	2.0	2.0	0	0	0	0
シール冷却	秒	4.0	5.0	5.0	5.0	0	0	0	0
ガス安定	秒	—	—	—	—	—	—	—	—

* 真空・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. 操作のしかた

3-1 操作手順

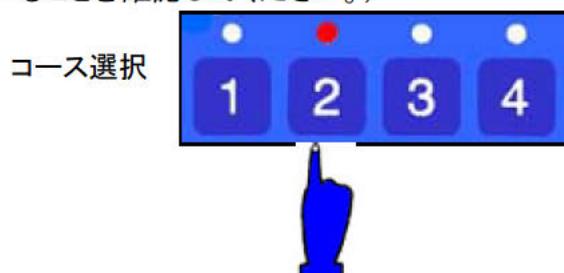
- 1 電源プラグがはずれていないか確認し、電源スイッチを入れます。

●電源スイッチを入れるとランプが点灯します。



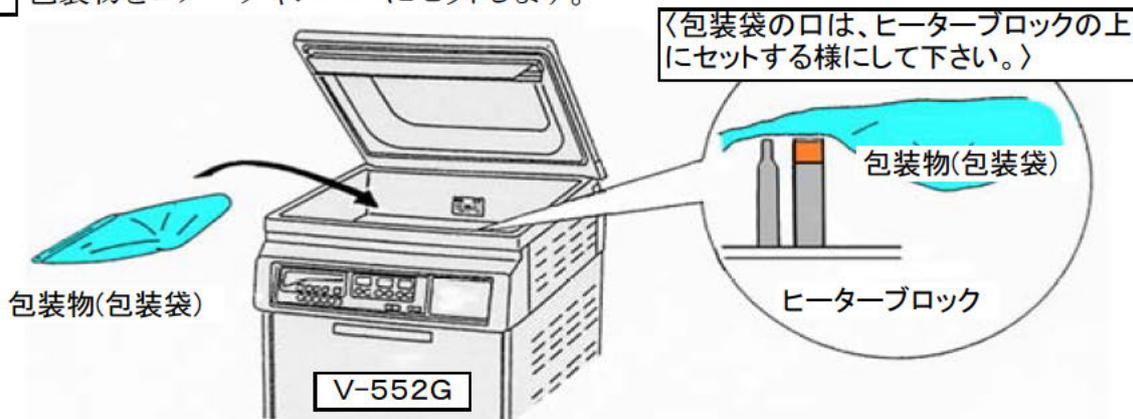
- 2 コースを 1 ~ 4 の設定変更により、包装物を合わせ選択します。

(ランプが点灯していることを確認してください。)



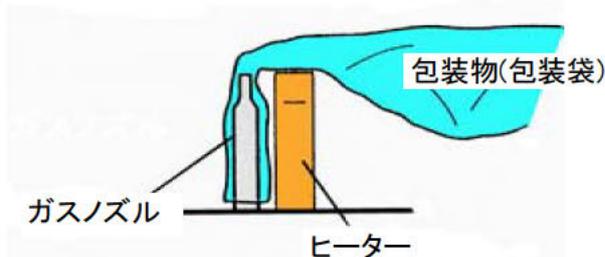
*コースの選択は、動作中を除きいつでも可能です。

- 3 包装物をローアチャンバーにセットします。



ガス封入のある場合

接続されているガスボンベの2次圧力が0.1MPa(1.0kg/cm²)以下である事を確認し、包装口をガスノズル下まで差し込みます。



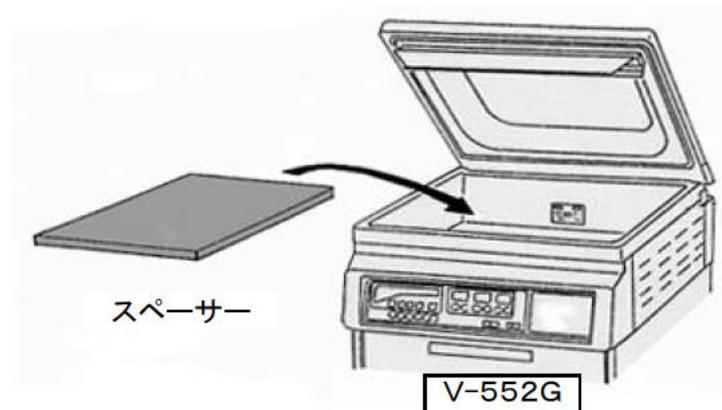
* 包装袋のシールされる部分に『しわ』等がないようセットしてください。

* ガスボンベより5m以上になる場合、2次圧力は0.1MPa(1.0kg/cm²)以上になります。

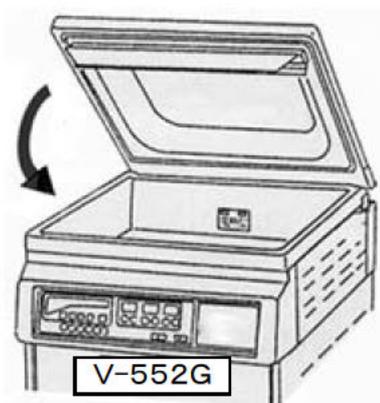
スペーサーの使い方

(付属品:スペーサー 3枚)

- 包装物の大きさに合わせてスペーサーを使用する事により、シール部の『しわ』を防ぐほか、真空時間を短縮する事ができます。

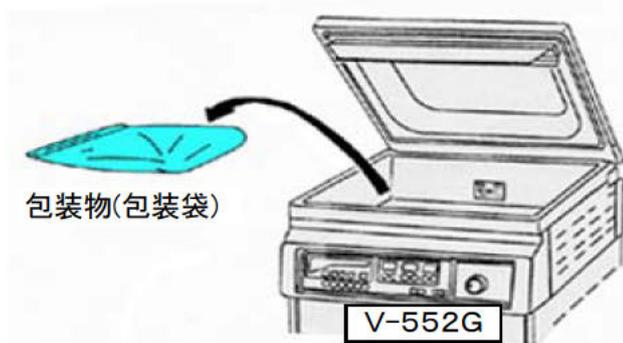


- 4 アッパーチャンバーを閉めます。



- 真空引きが始まり、アッパーチャンバーが固定されて自動的に工程が進行します。

- 5 工程が終了するとアッパチャンバーが開きますので、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 **3** ～ **5** の繰り返しとなります。
- ・作業が終わりましたら操作プレートの「電源」スイッチを切ってください。
アッパーチャンバーを閉め、固定具にてアッパーチャンバーを閉状態に固定しますと、チャンバー内部にゴミ、ほこり等が入らず、コンパクトに保管できます。

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 その他スイッチ類の活用方法

- 「ジャンプ」スイッチー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ことができます。

※水分の流出を防ぐことにより、ポンプオイルの劣化を妨げます。



- 「真空停止」スイッチー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。

(ランプが点灯している事を確認してください。)

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。

※真空ホールド中、時間が経過すると、真空度は少しずつ低下していきます。



- 「ポンプ」スイッチー冬期及び寒冷地の場合、ポンプの暖気運転に使用してください。

・使用前に5～10分程度ポンプスイッチをON側にしてください。(暖気運転を行います。)

※ 包装を開始する場合、ポンプスイッチは必ずOFF側にしてください。

・外気温度が10℃以下で運転しますと、ポンプのリセット釦が作動することがあります。



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	
オイルフィルター交換	1,000時間	
オイルミストフィルター交換	3,000時間(15ヶ月)	
真空度	毎日	

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。



オイルレベルゲージ

- 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。

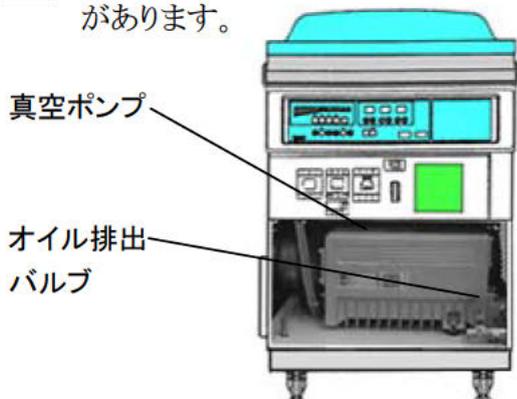
(販売代理店又は弊社で販売しております。)

※自動車用エンジンオイルは、絶対使用しないでください。

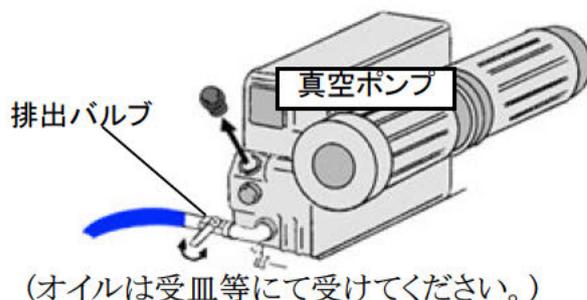
4-2 オイル交換方法

- 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 機械前面パネルを外すとポンプがあります。



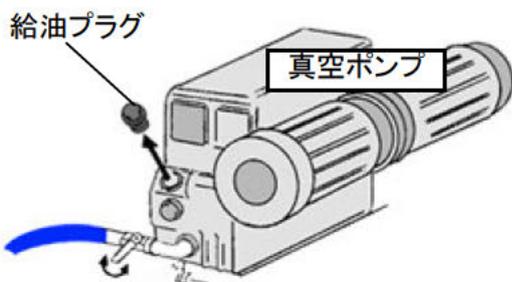
- 2 オイル排出バルブを開き、ポンプ正面の排出口よりオイルを完全に排出してください。



警告

前面のパネルを取外すときには、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」

- 3 オイルが完全に排出しましたらバルブを閉じてオイル給油プラグを外します。



- 4 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。



- 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。

- 5 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。

- 6 給油口のプラグを確実に締め、パネルを取付けてください。



注意

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

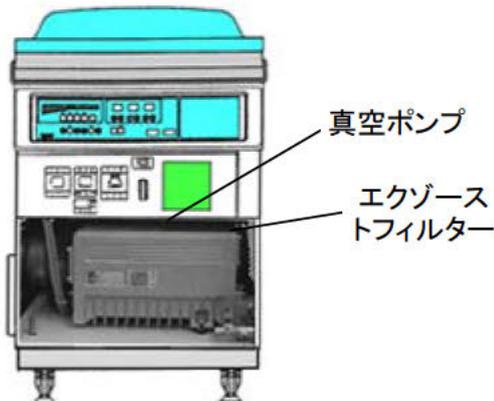
- エクゾーストフィルターの交換目安は3000時間(15ヶ月)ですが、使用状況により異なります。下記のような症状の場合、エクゾーストフィルターを交換してください。
 - ① ポンプカバープレート部より、煙状の物(オイルの飛散)が出るようになった場合。
 - ② 真空計のケージで真空度が上がらない場合。(真空時間が長くなった。)



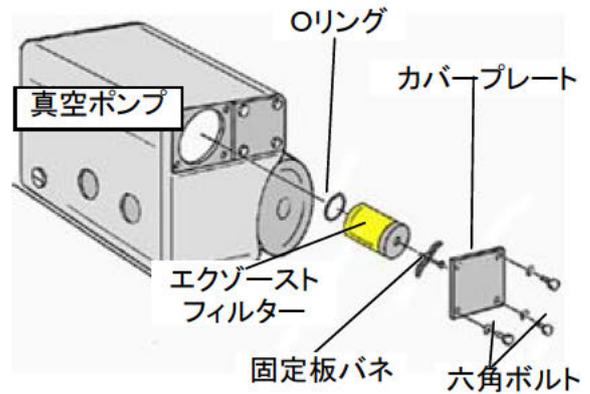
注意

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」

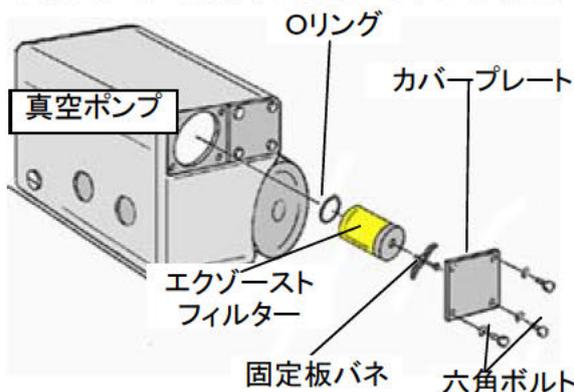
- 3 固定板バネ中央のネジをゆるめ、固定板を取り外します。

- 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。

- 簡単に取れない場合「吸引治具」で取外してください。

- 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。

- 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。



- 6 交換後は今までとの逆の手順で組み立ててください。

4-4 オイルフィルター交換方法

● 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。

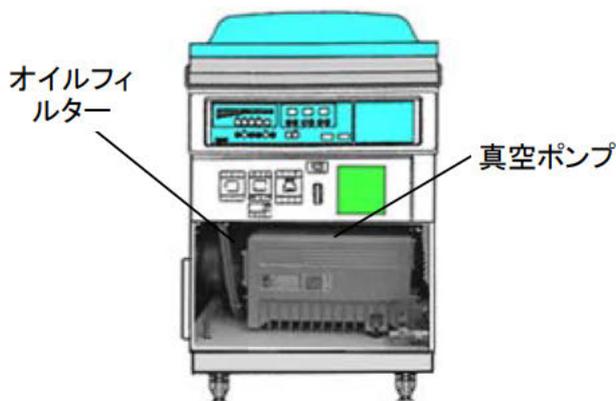
● 真空ポンプに下記のような症状が生じた場合はオイルフィルターの交換をしてください。

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。

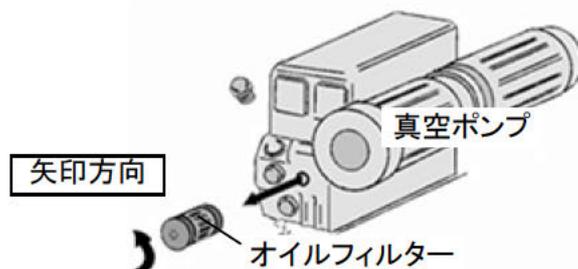
(ポンプ内部の温度は上昇しているがオイルフィルター部は常温である)

1 機械左の下部に真空ポンプがあります。



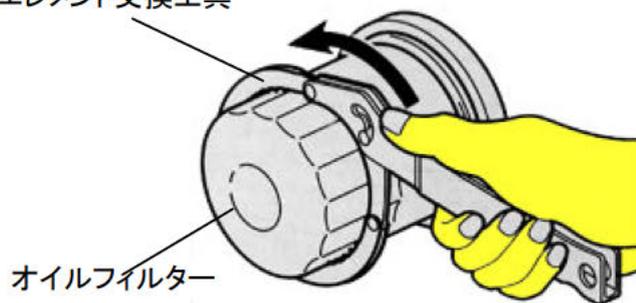
2 オイル排出バルブを開き、ポンプ左側の排出口よりオイルを完全に排出してください。

● 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。



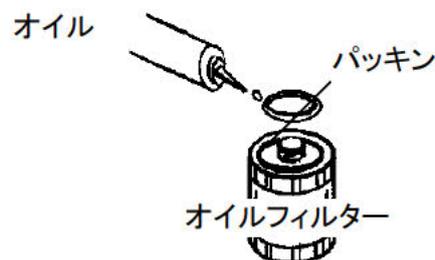
3 真空ポンプよりオイルフィルターを取外します。(フィルターを反時計方向「矢印方向」へ回す)

エレメント交換工具



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=MINの中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」

5. その他の調整・修理について

5-1 エラー表示について

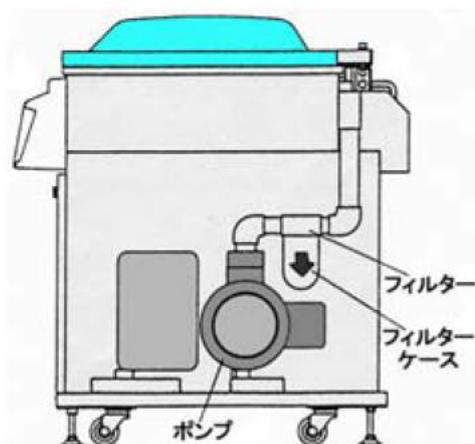
● エラー 表示内容について

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	ポンプ保護装置「サーマル」の作動(トリップ)	サーマルのリセットにて解除 電源投入時チェック
2	真空不良(1)エラー	E-2	10秒	行程動作開始20秒後に真空圧10%以下の時	電源投入時クリア
3	真空不良(2)エラー	E-3 真空行程表示	なし	行程動作開始30秒後に真空圧90%以下の時	真空工程終了時クリア

5-2 フィルター水抜きについて

- フィルター水抜きは、水分混入等の使用状況により異なりますが、下記の手順にて定期的に行ってください。

機械後部の配管途中のフィルターを矢印方向にケースを外し内部のゴミ、水分等を月1回程度清掃してください。
ゴミ等が多く付着すると配管抵抗となり、真空到達時間が長くなる場合があります。



警告

フィルターの水抜きをする時には、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」

5-3 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。



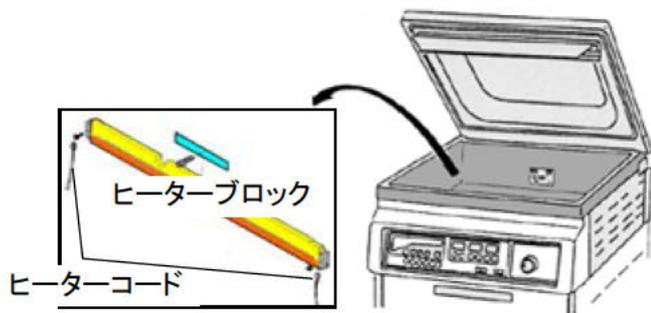
警告

ヒーター線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」

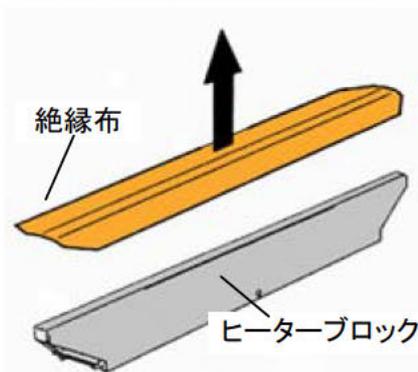
- ヒーター線、絶縁布の大きさは下表を参照してください。

機種	ヒーターの寸法	本数	絶縁布の寸法	本数
V-552G	t0.2×10×720	1	t0.13×50×570	1

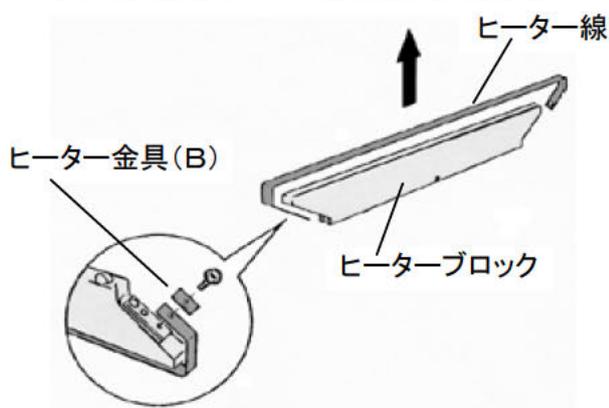
- 1 ヒーターピン・ネジ等を外して、機械よりヒーターブロックを外します。



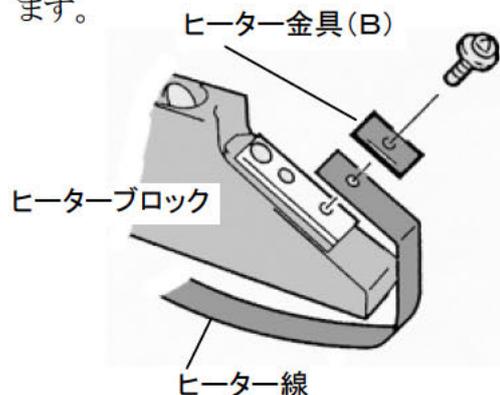
- 2 絶縁布をヒーターブロックから丁寧に剥がします。ヒーターブロックに付着した汚れは、アルコール等で拭取ってください。



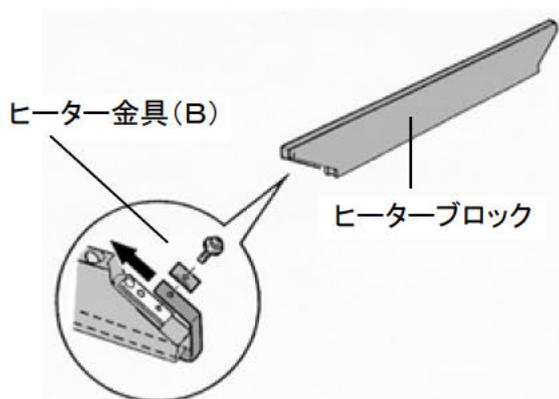
- 3 ヒーターブロック両端のヒーター金具(B)のネジを外し、ヒーター線を取外します。



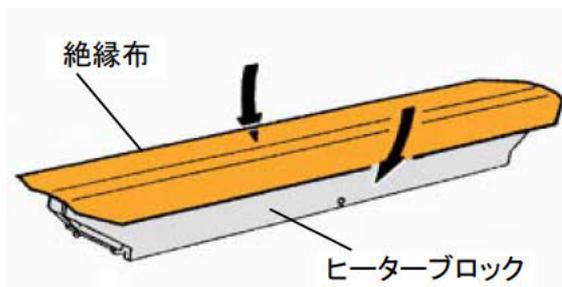
- 4 新しいヒーターの片側をベークとヒーター金具(B)の間にはさみ、ネジで固定します。



- 5 もう一方をプライヤ等で強めに引き、ベークとヒーター金具(B)の間にネジで固定します。



- 6 絶縁布を「しわ」にならないよう注意してヒーターブロックに貼り付けます。



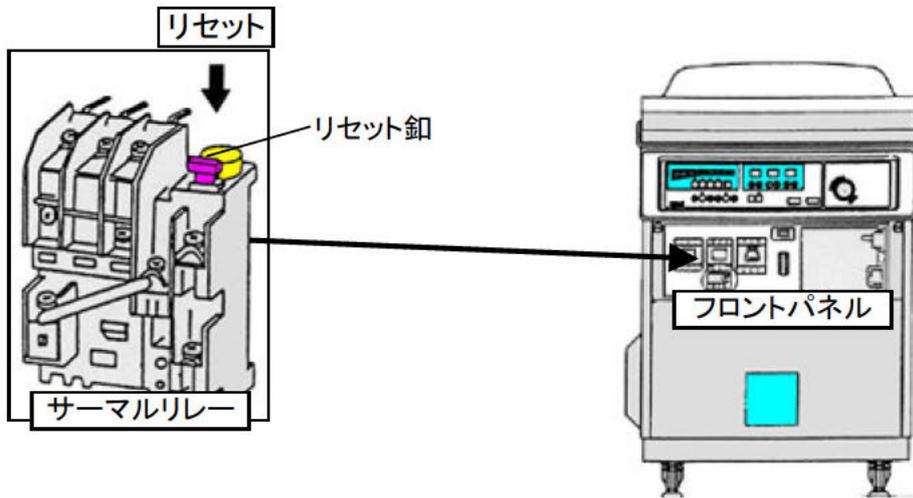
※余ったヒーター線はハサミ等にて切断してください。

※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。

5-4 サーマルリレーのリセット方法

- 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、フロントパネルを外し、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。



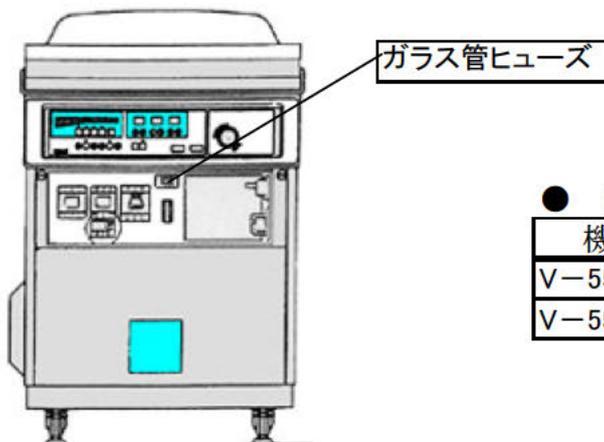
警告

リセットスイッチをリセットする時は、必ず電源を切って行ってください。
「感電の恐れがあります」

- ※ リセットスイッチはオーバーカレントプロテクターでモーターの過電流による焼損保護用で過電流が流れ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装置です。

5-5 ガラス管ヒューズの交換方法

- ヒューズが切れてシールできない時は、フロントパネルを外し、電源プラグを抜き、ヒューズの交換をしてください。(リセット後は、電源プラグを入れてください)



● 使用 ヒューズ

機種	ヒーター用	制御用
V-552-1	20A	3A
V-552G	10A	3A



警告

ヒューズ交換する時は、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」

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本熔断していませんか。
		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。

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「6ヶ月」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-552G
1	本体寸法 W×D×H	mm	670×915×1005
2	チャンバー内寸法 W×D×H	mm	585×590×220
3	最大袋寸法	mm	550×640
4	シール有効長さ	mm	550(幅10)
5	接着部使用温度	℃	180
6	電源	mm	3φ AC200V 50/60Hz
7	電動機容量	kW	2.2
8	定格消費電力	kW	4.2
9	真空ポンプ排気速度	L/min	1050(50Hz)
10	重量	kg	250(梱包重量)
11	ガス封入装置	—	標準装備

ガスホースは内径φ12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 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 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福岡市博多区東比恵2-11-33	092(482)6613(代)

