V－2024
V－2025 取扱説明書
V－2033

― ダブルチャンバー真空包装機 ―

ご使用の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。

株式会社 TOSEI

はじめに

このたびは自動真空包装機「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 付属品の一覧 ---------- 4
- 1-2 設置時のご注意(1) ---------- 5
- 1-3 設置時のご注意(2)別置きポンプ仕様 ---------- 6
- 1-4 使用上のご注意 ---------- 7
- 1-5 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 真空引きの確認（ポンプ回転方法） ---------- 9

3. 操作のしかた ---------- 10
- 3-1 操作手順 ---------- 10
- 3-2 ガスボンベの接続方法（オプション） ---------- 13
- 3-3 真空計(ゲージ) ---------- 13

4. 各部の点検およびメンテナンスについて ---------- 14
- 4-1 定期点検 ---------- 14
- 4-2 オイル交換方法 ---------- 15
- 4-3 オイルフィルターの交換方法 ---------- 16
- 4-4 エクゾーストフィルター交換方法 ---------- 17

5. その他の調整・修理について ---------- 18
- 5-1 ヒーターおよび絶縁布の交換方法 ---------- 18
- 5-2 サーマルリレーのリセット方法 ---------- 19
- 5-3 OCR（オーバーカレントリレー）のリセット方法 ---------- 19

6. 困ったとき ---------- 20
- 6-1 トラブル表示と対策 ---------- 20

7. 保証 ---------- 22

8. 仕様 ---------- 23

9. 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トから抜くか、主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	包装した品物を取出す時は、蓋が完全に上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。
⚠ 注意	ダブルチャンバーシリーズは『AC200V，4P，50Ａ』以上の電源スイッチを使用してください。 アース配線工事はＤ種接地工事を必ず実施してください。

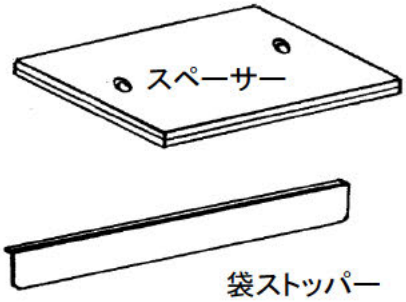
1. ご使用になる前に

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。ご使用の前に確認してください。

● スペーサー…2(左右)

●袋ストッパー(V－2033)…4



(V-2033タイプのみ)

● 真空ポンプオイル…1

● ヒーター線…1

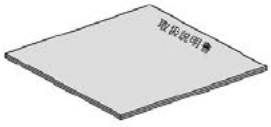
● ヒーター金具…2

●絶縁布…4

● 工具スパナー式…各1

● ドライバー(＋)…1

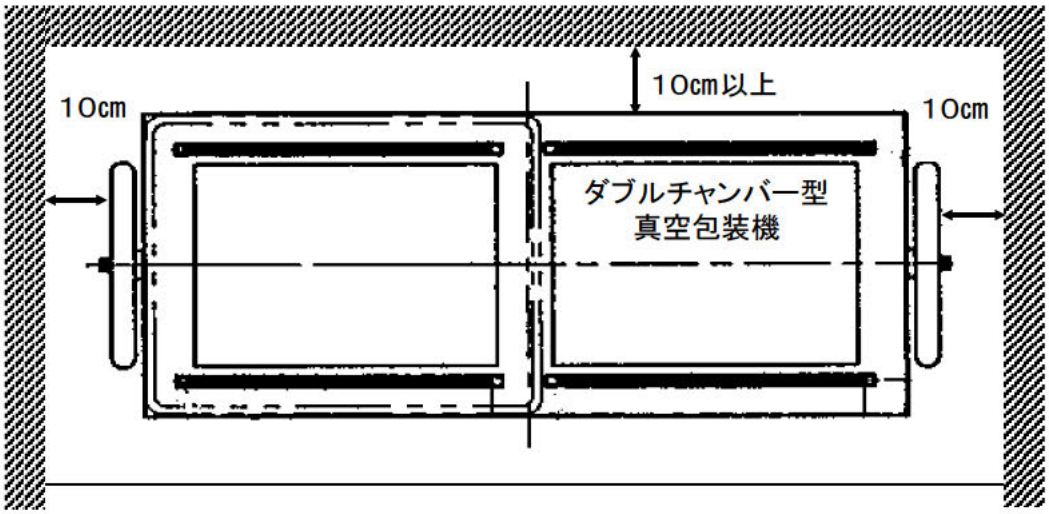
● 取扱説明書…1



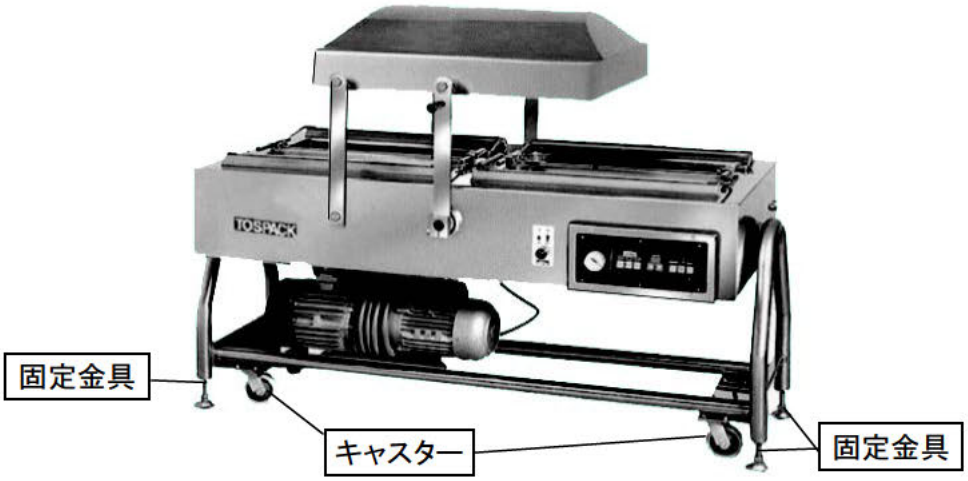
1-2　設置時のご注意(1)

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、ブレーカー容量に応じた工事であることを確認してください。
  (アース工事は必ずD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
  10cm以上離して設置してください。



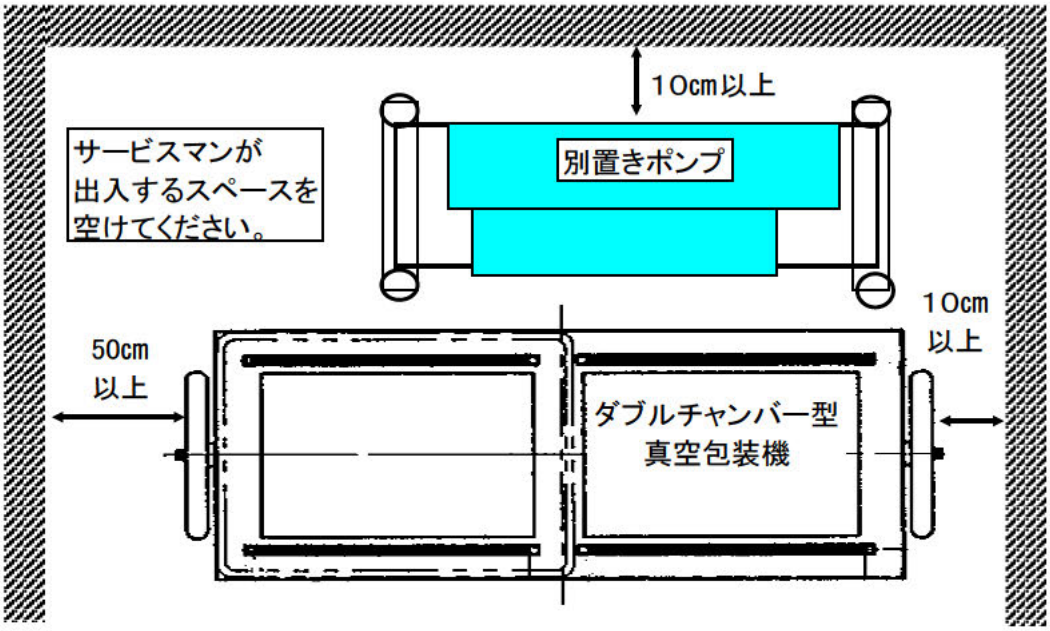
- 本機械の設置場所が決りましたら、固定金具を締込み「キャスター」を少々(2㎜位)浮かし
  本機を4箇所固定してください。



1-3　設置時のご注意（2）別置きポンプ仕様

● 160m^3/hのポンプ仕様の場合は、ポンプが別置きになります。
　下記「接続方法」により設置してください。

・ 真空ポンプのメンテナンスが必要です。メンテナンススペースを空けてください。



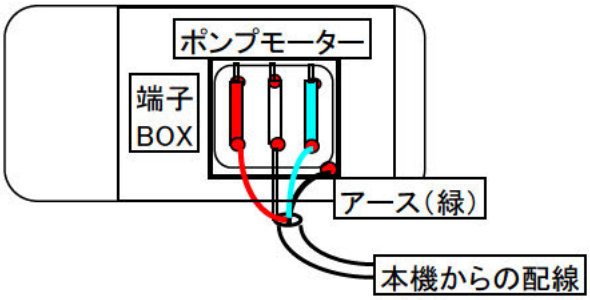
● 本機械の設置場所が、決りましたら固定金具を締込み「キャスター」を少々（2㎜位）浮かし
　本機を4箇所固定してください。（機械本体及びポンプ）

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

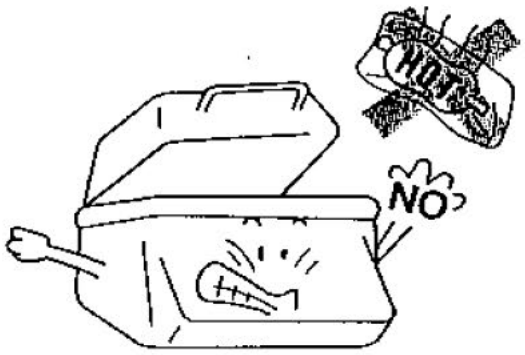
・ポンプ吸気口の位置を取付けやすい方向へ変えてください。

・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

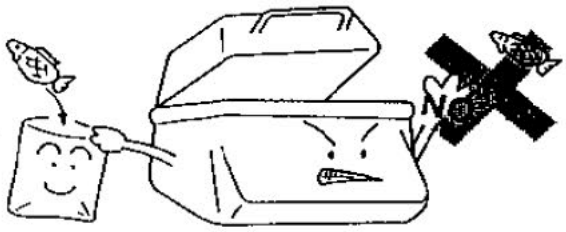
・フランジ部にカップリングを取付け、ネジを手で締付けてください。

1-4 使用上のご注意

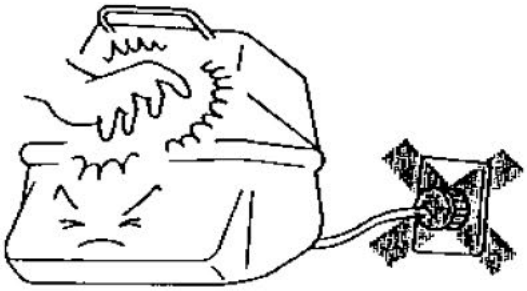
● 真空ポンプの保護上、次のことは必ず守ってください。
●熱い食品は冷やしてからパックしてください。（10℃以下）
●指定オイルの定期交換。



● 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。

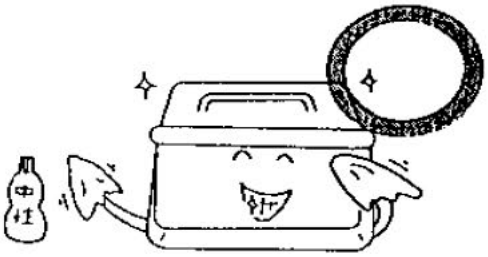


● 機械内部を点検するときは必ず元電源スイッチを切ってから点検してください。



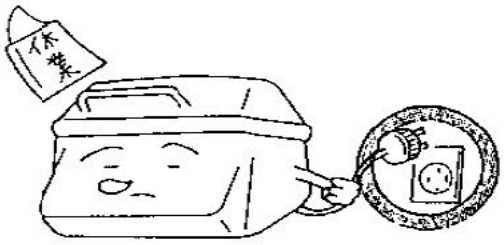
● 高い電圧の部分がありますので非常に危険です。

● 本機械を掃除するときは、元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。



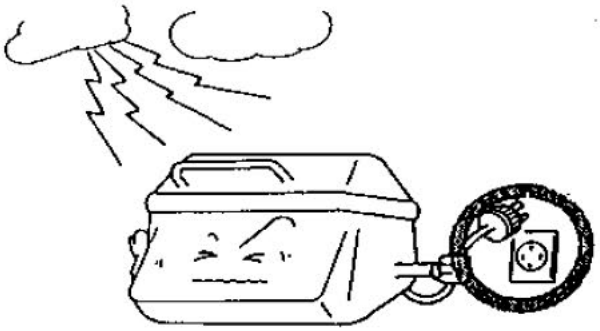
●水洗いなどは避けてください。

● 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、安全のために元電源スイッチを切ってください。

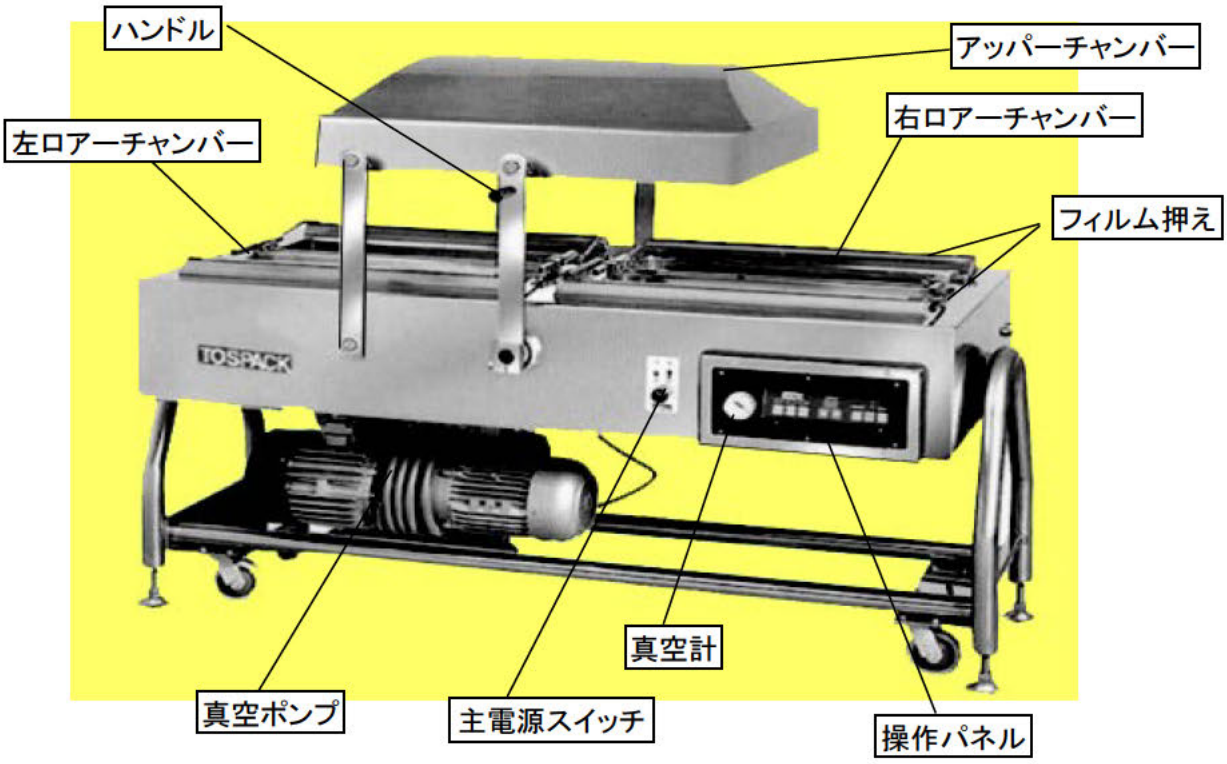


● 6ヶ月以上使用しなかった時は「オイル交換」後作業をしてください。

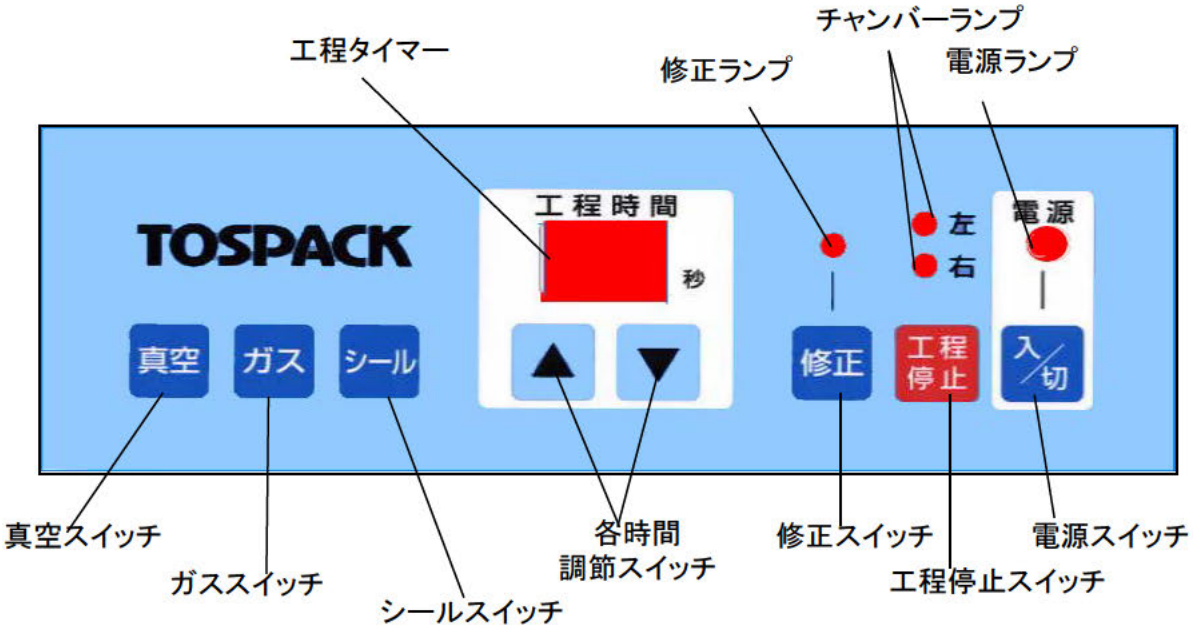
● 雷がなりはじめたら、早めに元電源スイッチを切ってください。そのまま使用すると、火災感電の原因になることがあります。



1-5 各部の名称



操作パネル部



2. 操作前の準備

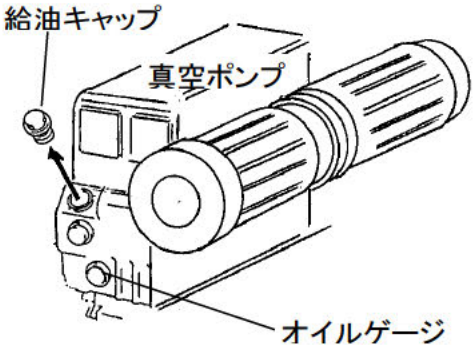
2-1 ポンプオイル注油

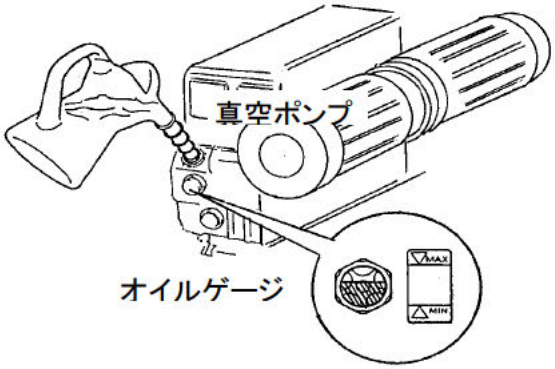
(1) 本機は、ポンプ保護の為に、オイルを注油しないで出荷しています。運転前に必ず付属のオイルを給油してください。

オイル使用量

100m^3/hポンプ	2ﾘｯﾄﾙ(2000cc)
160m^3/hポンプ	5ﾘｯﾄﾙ(5000cc)

(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ケ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、多くても少な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。

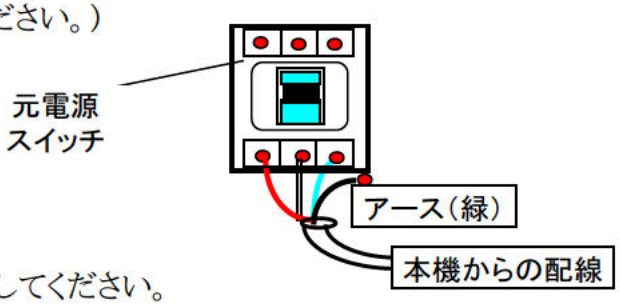
⚠ 警告　オイル注油の時は元電源を切ってください。
「感電の恐れがあります」

2-2 真空引きの確認(ポンプ回転方向)

※ 5秒以上の逆回転(逆相)状態での運転は行わないでください。
(主電源スイッチ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。

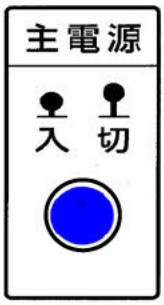
お願い　ポンプを逆回転のまま動かし続けると、破損の原因になります。

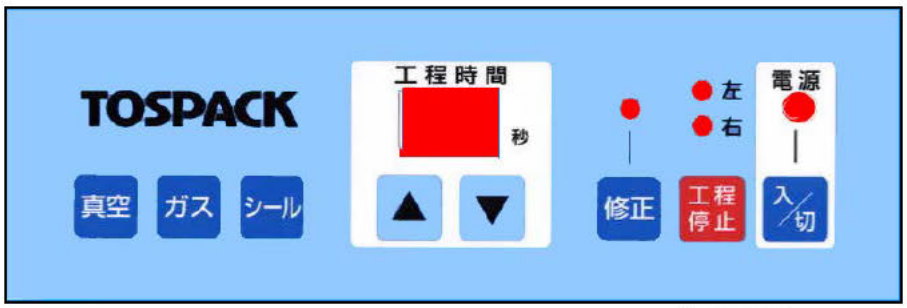
3. 操作のしかた

3-1 操作手順

1 元電源スイッチが入っていることを確認し、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内部のブレーカーが入ります。



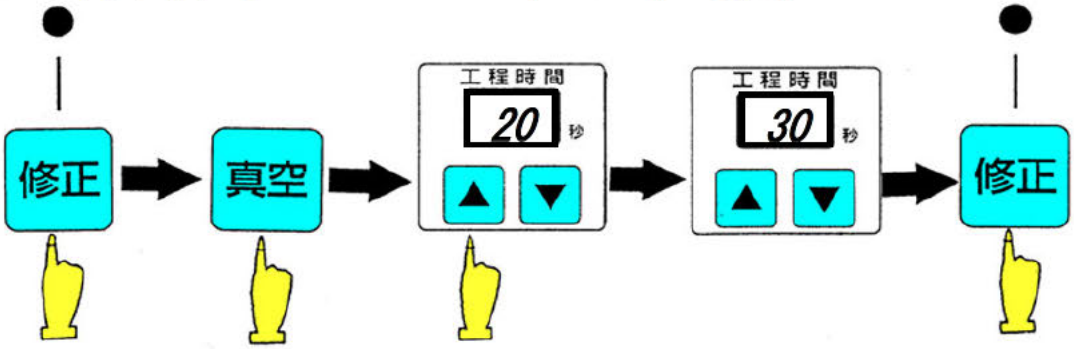


2 操作部の電源スイッチを入れます。

●電源スイッチを入れると表示ランプが点灯します。
再度押しますと表示は消灯して「オフ」します。

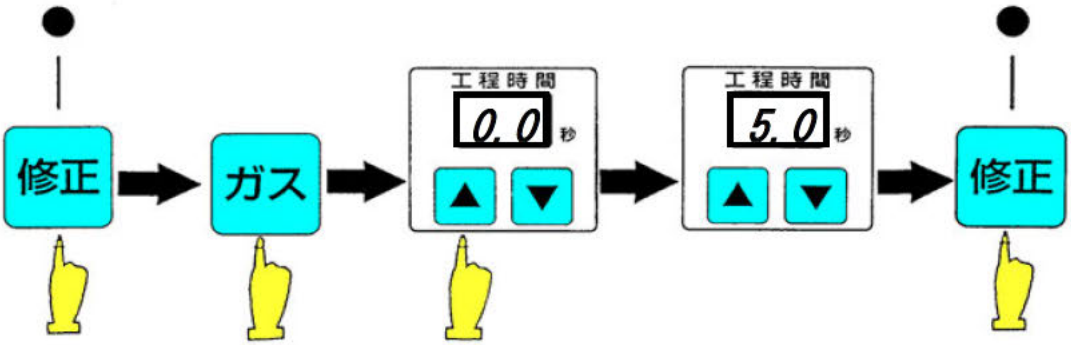
3 工程内容の修正(確認)をしてください。

1) **真空時間の修正** 「20秒から30秒へ変更」



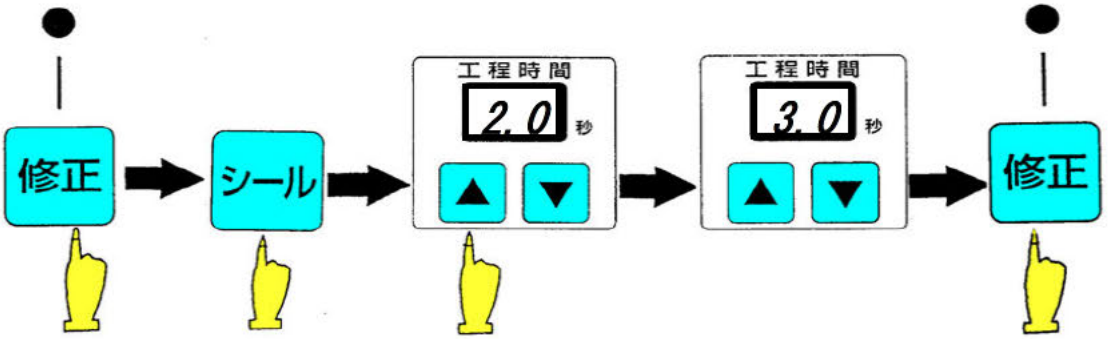
●真空時間の設定範囲は0～99秒です。(通常は20～40秒に設定してください)
●パックする品物に合わせて時間設定してください。

2) **ガス封入時間の修正** 「0. 0秒から5. 0秒へ変更」



●ガス仕様機のみ有効です。
●ガス時間の設定範囲は0. 0～9. 9秒です。
●ガスパックする品物に合わせて時間設定してください。

3）シール時間の修正　　「2．0秒から3．0秒へ変更」



●シール時間の設定範囲は0．0～5．0秒です。

●シール状態を確認しながら、「シール時間」を設定してください。

●シールタイマーの▲・▼キーで包装袋の厚さに合わせ時間の設定をします。

＊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60μm)　　シールタイマー設定時間　約1.2～1.8秒

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

4　包装物のセットをしてください。

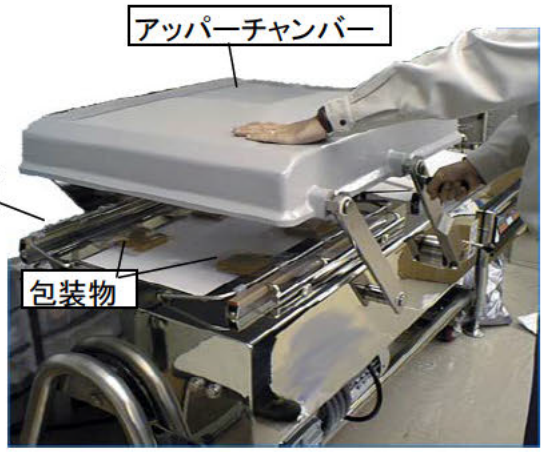
①工程内容の修正(確認)が終わりましたら、包装物を左側のチャンバーにセットしてください。

②ハンドルを持ちアッパーチャンバーを左側へかるく押してください。(運転開始します)

③この間に右側のチャンバーに包装物をセットしてください。

④アッパーチャンバーを右側へ倒してください。

⑤同じ包装物をパックする場合左右交互に行なってください。



5　工程停止スイッチについて

工程を運転途中で中止したい場合このスイッチを押してください。

●機械は大気開放されリセットされます。

2）左･右ランプ

①アッパーチャンバーの作動方向を示すランプで「左」ランプが点灯している時は、左側の作業が有効になります。

②電源を最初に入れた時は、「左」ランプが点灯して左側が有効になります。

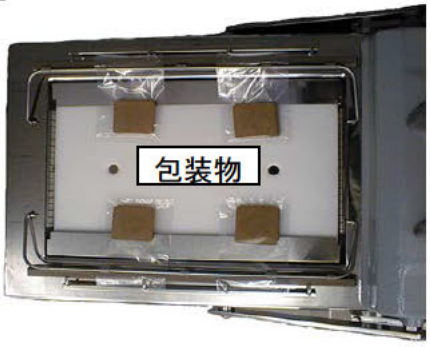
③「左」ランプが点灯している時に、アッパーチャンバーを右側に倒しても機械は動作しません。

【注　意】

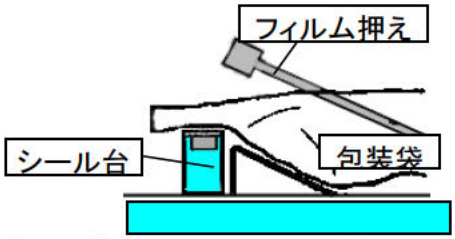
●アッパーチャンバーを倒したまま、電源スイッチが入いると機械は運転を始めますので注意してください。

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　包装物をロアーチャンバーにセットします。



・包装袋の口は、シール台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。

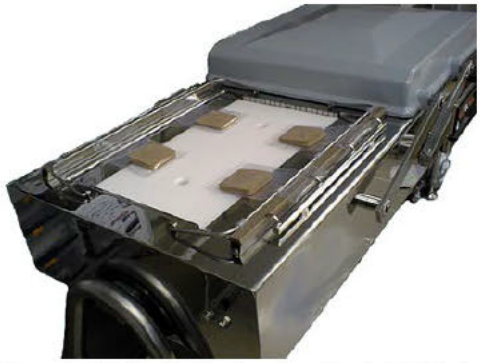


※ 包装袋のシールされる部分に「しわ」等がないよう、注意してセットしてください。

2　アッパーチャンバーを閉じてください。

・ハンドルを持ちアッパーチャンバーを左側へかるく押してください。（運転開始します）
（真空引きが始まり、包装が開始され「ガス」「シール」工程に移行します）
・この間に右側のチャンバーに包装物をセットしてください。

3　包装物を取出してください。

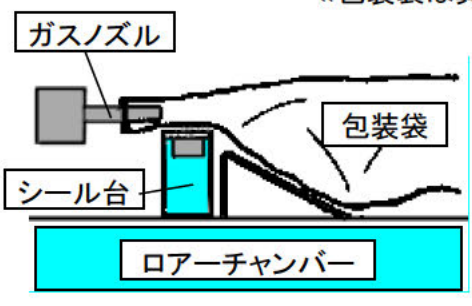


・アッパーチャンバーを右側へ倒してください。
・パックされた包装物を取出し、新しい包装物をセットしてください。

● 同じ包装物をパックする場合「左・右」交互に行なってください。

ガス封入のある場合　（ガス封入オプション）

≪包装袋は真空･ガスパック用の物をご使用ください≫



・包装袋の口は、シール台の上にセットするようにしてください。
・ 包装口をガスノズルに差込みます。
・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。

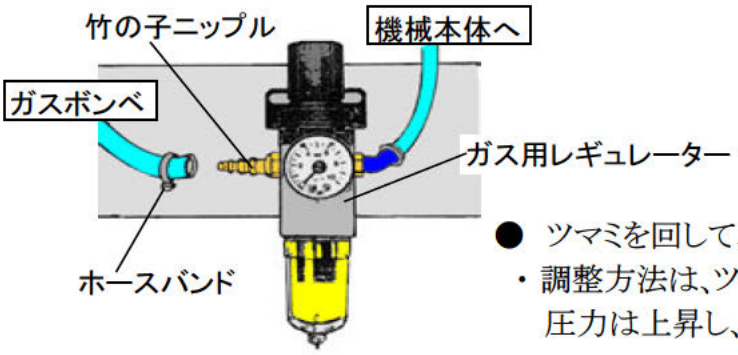
3-2 ガスボンベの接続方法(オプション)

1.ガスボンベの接続は、お近くのガス販売店に相談してください。
(ホースの接続場所は、右図参照)

2. レギュレーターの竹の子ニップルへ内径φ8のホースで接続してください。

3. ホースの両端をホースバンドで固定してください。

4. ガス圧力の2次圧力は「0.05～0.2MPa」です。
「圧力を確認してください」
(機械出荷時は、0.2MPa(2kg/cm^2)に設定してあります)

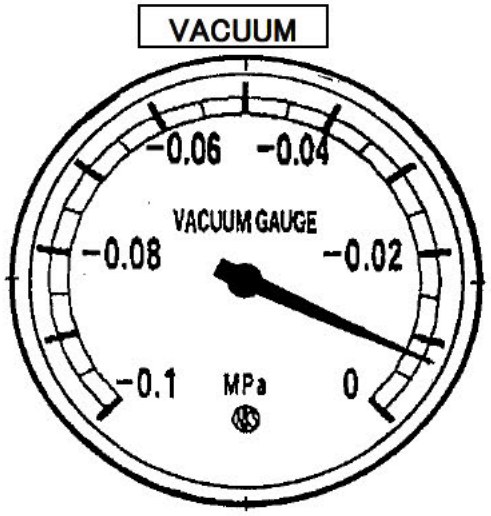


● ツマミを回して、ガス圧力の調整をしてください。
・調整方法は、ツマミを右側(時計方向)に回すと圧力は上昇し、左に回すと圧力は低下します。

警告
ガスボンベを接続する時には、必ず主電源スイッチを切ってから作業してください。
「感電する恐れがあります」

3-3 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、標高による圧力差による障害で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

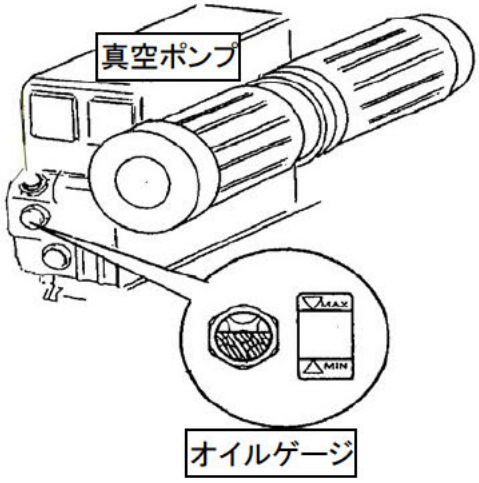
4-1 定期点検

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	備　　考
オイルレベル汚れの確認		毎日	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物の場合は、オイル劣化の進みが速いので早めの交換をお薦めします。
オイル交換		500時間（2～3ヶ月）	
交換オイル量（ポンプ別）	100m^3/h	約2000cc	
	160m^3/h	約5000cc	
オイルフィルター交換		1,000時間（6ヶ月）	
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。

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。

※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。

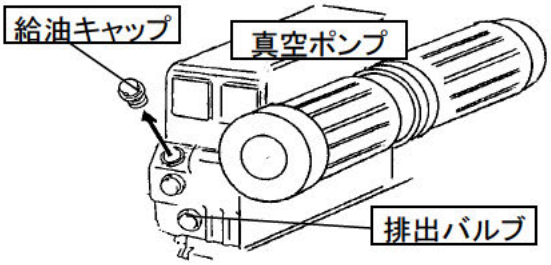
4-2 オイル交換方法

● 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。

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。



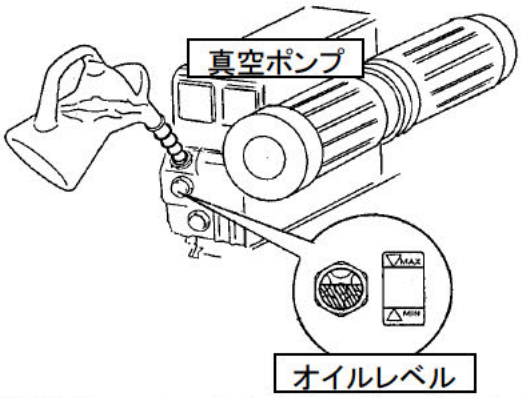
（オイルは受皿等にて受けてください。）

⚠ 警告 オイル交換をするときには、必ず主電源スイッチ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」

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＝MINの中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「電源スイッチ」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

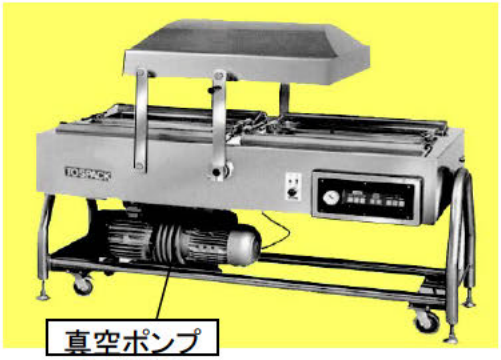
● オイルフィルターの交換目安は1000時間ですが、水分混入等の使用状況により異なりますので、早めの交換をしてください。

＊ **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フィルターの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)

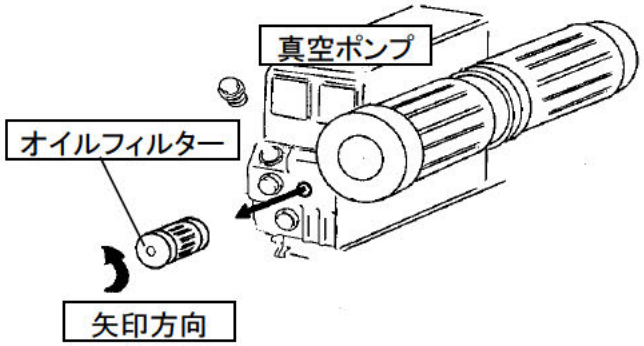
1 機械左の下部に真空ポンプがあります。



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。

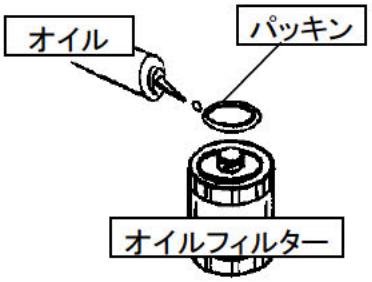
＊ オイルが完全に排出しましたら 排出口バルブを閉じてください。

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)



● 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。

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。



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 オイルフィルターの交換をする時には、必ず主電源スイッチ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。

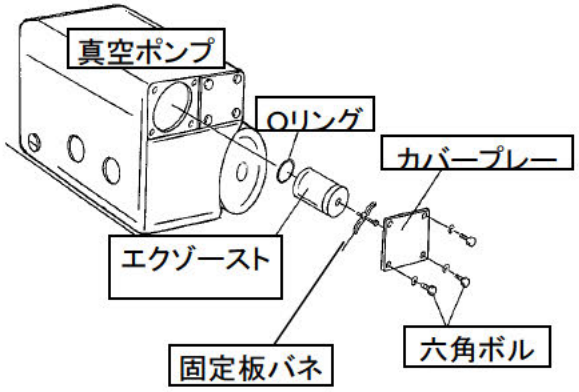
② 真空計のケージで真空度が上がらない場合。(真空時間が長くなった。)

⚠ 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、必ず主電源を切って行ってください。
「感電の恐れがあります」

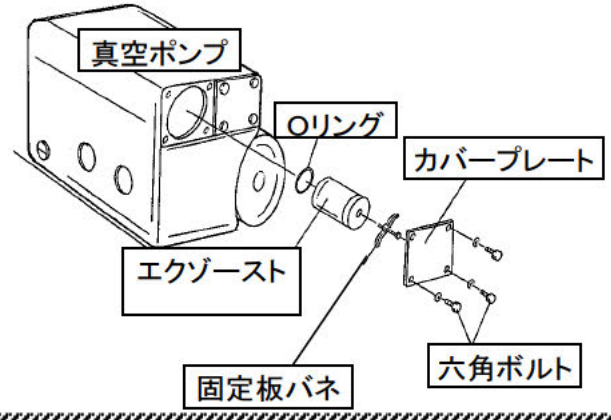
3 固定板バネ中央のーネジをゆるめ、固定板を取り外します。

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

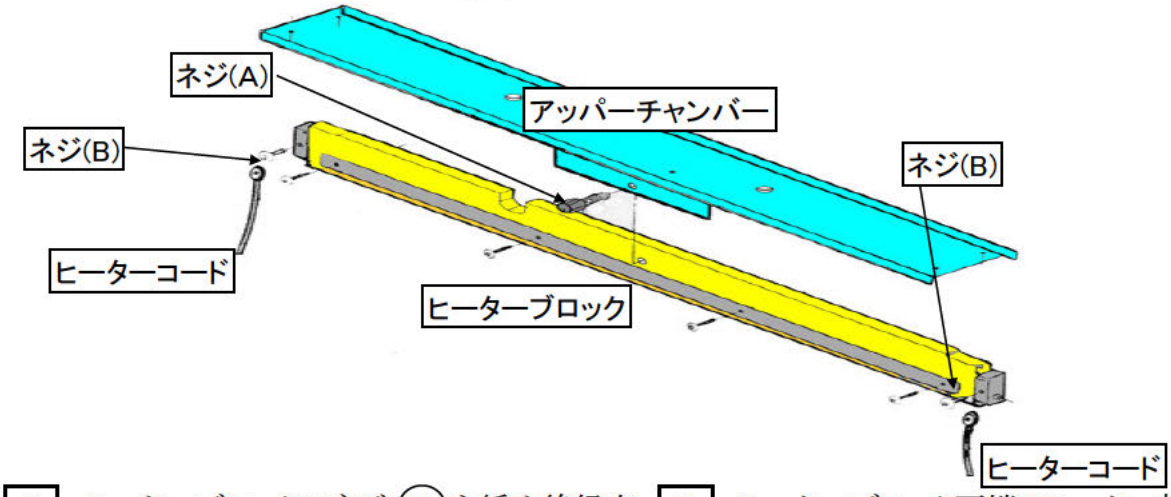
＊ヒーターが切れたり破損などが生じた場合には、新しいヒーターと交換してください。

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

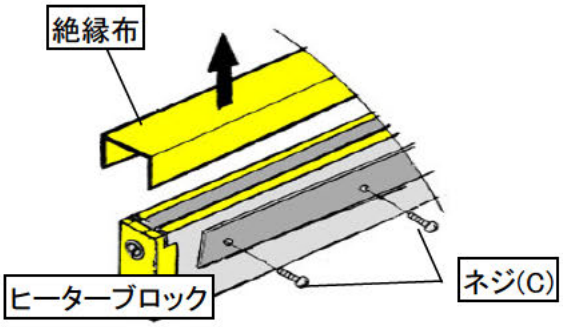
1 アッパーチャンバーよりヒーターブロックを外します。

・ヒーターブロックのネジ(A)を13番スパナで外しヒーターブロックを外します。

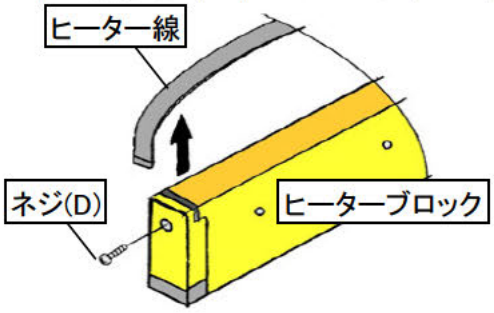
・(＋)ドライバーでヒーターネジ(B)2本を取りヒーターコードを外します。



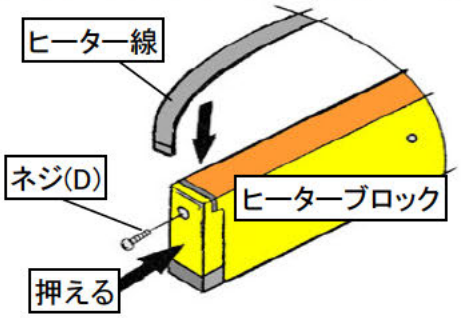
2 ヒーターブロックのネジ(C)を緩め絶縁布をヒーターブロックから剥がします。



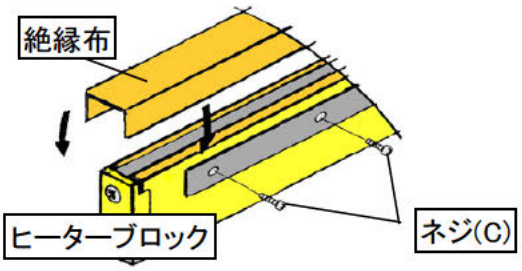
3 ヒーターブロック両端のヒーター押え板ネジ(D)を外し、ヒーターを外します。



4 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)を締付けます。



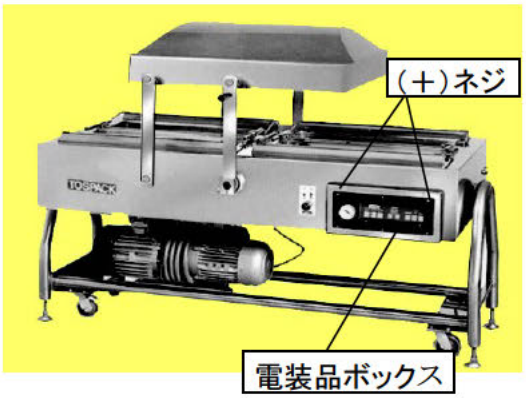
5 絶縁布は「しわ」にならないように張付けネジ(C)で固定してください。
ヒーターブロックをアッパーチャンバーに取付けます。

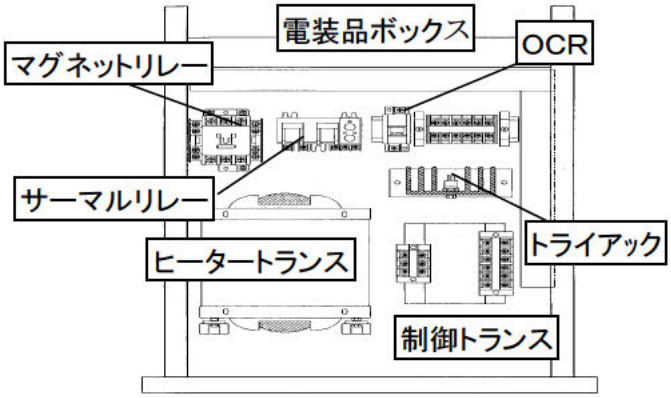


※使用中に絶縁布が破損を生じた場合は、①～⑤の手順に従って貼り替えてください。
破損したままで使用すると、包装袋に過剰な熱を加え、包装袋破損の原因となります。

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、主電源スイッチを切り、電装品ボックスの ⊕ ネジ(2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スイッチを入れてください。



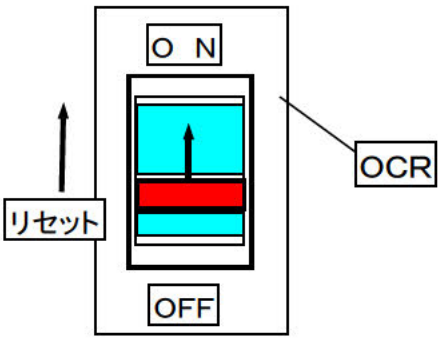


警告　電装品ボックスを外す時は、必ず電源を切って行ってください。
「感電の恐れがあります」

※ 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保護器です。

5-3　OCR(オーバーカレントリレー)のリセット方法

●OCRがトリップして電源が入らない時は、主電源スイッチを切り、電装品ボックスの ⊕ ネジ(2ヶ)を外し、OCR(オーバーカレントリレー)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スイッチを入れてください。



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「ｶﾞｽｽｲｯﾁ」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**「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頂きます。
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頂きます。

《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－2033		V－2024		V－2025
1	本体寸法 W×D×H	mm	1756x1020x995		1756x1020x1040		1776x1150x1075
2	チャンバー内寸法 W×D×H	mm	800x680x235		800x680x230		800x830x325
3	チャンバー容量	ﾘｯﾄﾙ	96		94		162
4	シール有効長さ	mm	650x4本(ヒーター巾10㎜)				
5	シール間寸法	mm	540		540		690
6	接着部使用温度	℃	180		180		180
7	電 源	－	3φ AC200V 50/60Hz				
8	ブレーカー容量	A	30	50	30	50	50
9	真空ポンプ排気速度	m^3/h	100	160 注	100	160 注	160 注
10	電動機容量(50/60Hz)	kW	2.7/3.4	5.5	2.7/3.4	5.5	5.5
11	定格消費電力	kW	3.1	8.5	3.1	8.5	8.5
12	重 量	kg	360	480	370	490	510
13	ガス封入装置	－	オプション設定				

注 160m^3/h真空ポンプは本機とは別置きになります。

● 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ボンベ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承知ください。

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№、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

株式会社 TOSEI

本　社・工　場　〒410-2325　静岡県伊豆の国市中島244　(0558)76-2383
東　京　支　社　〒141-8664　東京都品川区東五反田2-17-2　(03)6422-7290(代)
中　部　支　店　〒465-0035　愛知県名古屋市名東区豊が丘58　(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　〒812-0007　福岡県福岡市博多区東比恵2-11-33 (092)482-6613(代)
東北営業所・静岡営業所・広島営業所・鹿児島営業所

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

Rev.141215C