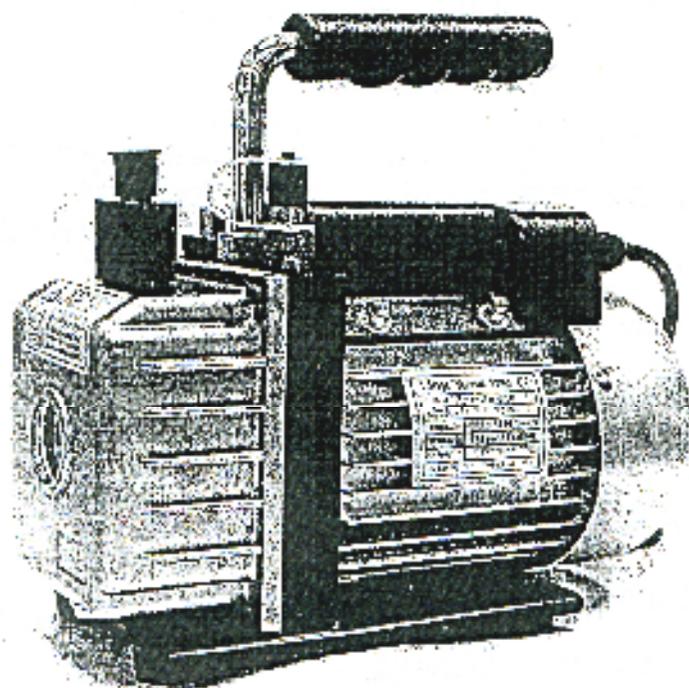


## 小型真空ポンプ

## Vacuum Pump

## TW-05A



## 取扱説明書

## Instruction Manual

- 本取扱説明書は、小型真空ポンプ TW-05A の操作と取扱い方法について説明しています。
- ご使用の際は必ずお読みください。
- 本取扱説明書に記載されていない修理や分解清掃を行わないでください。

## はじめに

この取扱説明書は、小型真空ポンプ TW-05A の操作と取扱い方法について説明しています。当製品を安全かつ適切にご利用頂くにあたり、下記の注意を必ず読んでからご使用ください。

## 安全上の注意

この取扱説明書にはお使いいただく方々への危害あるいは物的損害を未然に防ぎ、製品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おります。その警告の意味は次の通りです。

表示	表示の意味
 警告	この表示を無視して取扱いを行った場合、危険な状況が発生し、使用者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ます。
 注意	この表示を無視して取扱いを行った場合、危険な状況が発生し、使用者が中程度の障害や怪傷を負う可能性が想定される場合及び物的損害の発生が想定される内容を示します。

## ご使用上の注意



警告

必ず濡れた手で使用しないでください。

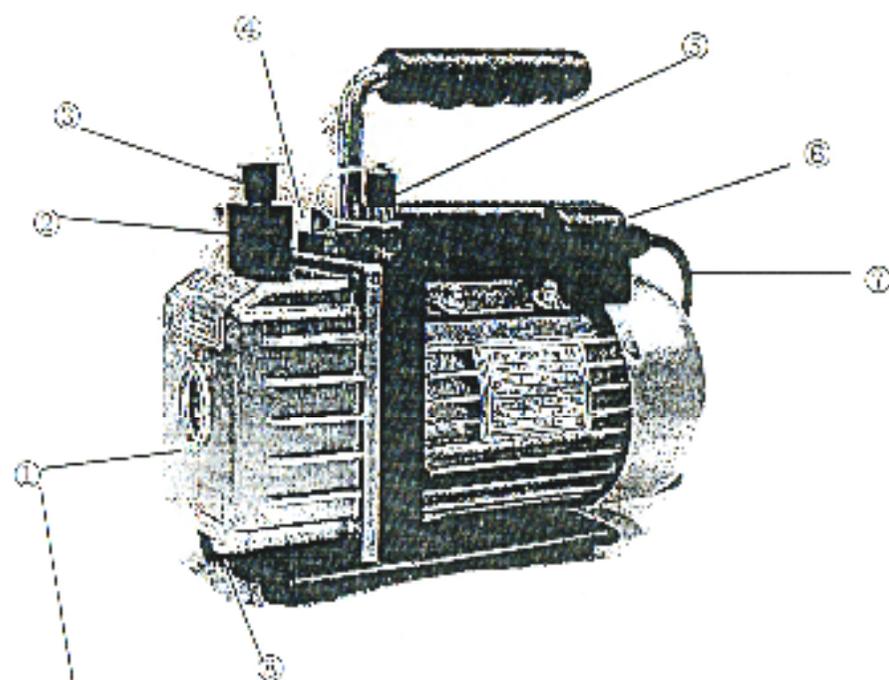
- 可燃性ガスや毒性ガスなどは絶対に吸入しないでください。
- ホコリや水分を多く含んだガスは吸入しないでください。
- 60℃以上のガスに対しては絶対に使用しないでください。
- 修理の依頼はディーラーまたは販売店を経由してご依頼ください。もし当説明書に記載されていない修理や分解清掃を行った場合、規定の補償を請けかねることがございます。



注意

- 製品を落下させたり、水漬が付着したりしないよう、取扱には十分配慮してください。
- 周囲温度：-5～60℃の環境下でお使いください。
- 長時間使用しないときは、電源スイッチを「OFF」にし、電源をコンセントから外して保管ください。
- ご使用の際には取扱での電力状態を確認してください。モーターロック及びモーター焼付の原因として電圧降下が考えら

### 3.各部の名称と説明

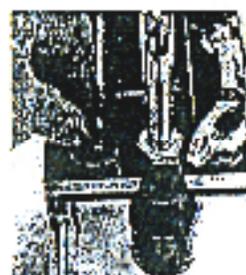


このラインが規定量の基準線です。オイルはこのライン以上まで入っているかをご使用前に必ず確認してください。  
 ※出荷時オイルは抜いてあります。使用時には必ず注油してからポンプを運転してください。

- ① オイルレベルゲージ
- ② 排気口
- ③ 排気口キャップ
- ④ オイル注入口(オイル注入口キャップ、赤色)
- ⑤ 排気口(接続コ:LN77/16-20 1/4フレア)
- ⑥ 電源スイッチ
- ⑦ 電源ケーブル
- ⑧ オイルドレンプラグ

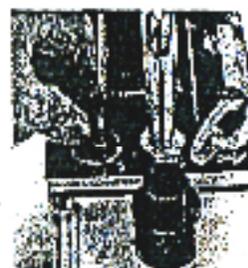
### 4. 運転準備

- 4.1 オイル注入口キャップ(④、赤色)を外し、オイルを注入してください。オイルレベルゲージ(①)の基準線以上が規定量になっています。オイル量が少なすぎると真空度が上がらず、多すぎるとオイルが排気口から噴き出しますので、必ず規定量入れてください。



このラインが規定量の基準線です。オイルはこのライン以上まで入っているかをご使用前に必ず確認してください。  
 ※出荷時オイルは抜いてあります。使用時には必ず注油してからポンプを運転してください。

- 4.2 注油後、オイル注入口キャップ(④)を元に戻して取り付けてください。



- 4.3 ポンプは水平に保つよう置いてください。傾斜した場合は、オイル漏れが生ずることがあります。オイルはポンプの潤滑、冷却及び気密を保つ働きをし、ポンプ内で蒸発される腐食性の酸や水をオイルの中に回収します。オイルの良否は真空度や低圧時の発動性能に影響しますので、必ず良質の真空ポンプオイルを使用してください。

【ご注意】本ポンプには逆戻防止弁を標準装備していません。必要な場合は別売の真空ポンプ用アダプタをご使用ください。

## 5. 運転 (マニュアル使用時の例で説明しています)

- ① 電源ケーブル(②)をコンセントに差し込みます。
- ② 排気口キャップ(③)を取り外します。



- ③ 吸気口(⑤)に取り付けてあるキャップを外し、チャージホースを接続してください。



- ④ 電源スイッチ(⑥)を「ON」にすると運転が始まります。
- ⑤ マニュアルバルブの高圧側、低圧側の両方のバルブを開いてください。
- ⑥ ユニットの機種により約 10 分～30 分運転後、到達真空度を確認してください。
- ⑦ 真空引き後、マニュアルバルブの高圧側、低圧側バルブの両方とも閉じ、数分後にゲージ圧が同じであれば、ユニットに漏れのないことが確認されます。
- ⑧ 吸気口(⑤)よりチャージホースを取り外し、キャップを取り付けてください。

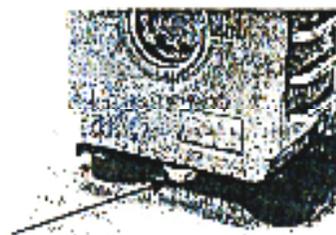


**ご注意** 寒冷時に始動する場合には、吸気口(⑤)を開放したままで、2～3 分ならし運転をし、ポンプを少し暖めてから真空引きを始めてください。

## 6. オイルの交換

- 6.1 オイルドレインプラグを外し、汚れたオイルを抜き出してください。吸気口を開放してポンプを数分間回転して内部のオイル抜き出してください。

※オイル交換の目安は 300 時間使用後です



- 6.2 ドレインプラグを取り付けてオイル注入口(⑨)より新しいオイルを規定量注入します。
- 6.3 もし、抜き出したオイルが非常に汚れている場合には、ポンプの洗浄が必要です。ポンプを動かしながら、スプーン 1 杯～2 杯の新しいオイルをゆっくりとオイル注入口(⑨)から注入してください。これを必要に応じて繰り返してください。これでポンプローター、ベーンなどの汚れを除去します。その後洗浄に使用したオイルは、全部ポンプから排出してください。

## 7. 製品仕様

名称	小型真空ポンプ
型式	TV-05A
圧縮方式	ロータリーベーン
ステージ	1 段
排気速度	20L/分 (50Hz)、30L/分 (60Hz)
到達真空度	75～225 ミクロン
モーター	90W 1/3HP
起動方式	コンデンサースタート方式
電源	単相 AC110V 60Hz
モーター回転数	1440rpm (50Hz)、1720rpm (60Hz)
オイル量	160cc
オイル注入口	8mmφ
標準動作温度	-5～60℃
吸気口径	1/4"フレア (UNF7/16-20)
寸法/質量	110W×250D×230Hmm/約 6.87kg、取っ手付
標準付属品	真空ポンプオイル(約 200cc)、取扱説明書 ・真空ポンプ用オイル(500ml)
別添品	



注意

お読みください。

- ポンプは水平に等つように置いてください。傾斜した場合はオイル漏れが生ずることがあります。オイルはポンプの潤滑、冷却及び気密を保つ働きをし、ポンプ内で蒸餾される揮発性の致や水をオイルの中に回収します。オイルの良否は真空度や伝送時の対流性能に影響しますので、必ず良物の真空ポンプ用オイルをご使用ください。
- ご使用前に必ずオイルが十分入っているか確認してください。オイルレベルゲージの基準線が規定量のラインとなっており、オイル量が少なすぎると真空度が上がり、多すぎるとオイルが排気口より噴き出しますので、必ず規定量を入れてください。
- 保管の際は高温・高湿・直射日光を避けて下さい。ご使用時なるべくこのような場所は避けてください。

## 1.製品について

### 1.1 製品の概要

本製品はシングルステージで排気速度20L/分・30L/分(50/60Hz)、到達真空度75～225ミクロンの小型真空ポンプです。

### 1.2 製品の特長

モーターの回転をダイレクトに伝えるタイプでコンパクトです。アルミボディにより絶縁化されています。モーター側にファンが装備されており、モーターの発熱を抑制しています。

## 2.製品の構成

製品は以下の構成からなります。

商品が届きましたら簡易の上、部品の不足、破損等をご確認ください。不具合がありましたらご購入販売店を御して至急ご連絡ください。

### 構成

- ① 真空ポンプ本体
- ② 真空ポンプオイル
- ③ 取扱説明書
- ④ 保証登録カード

