

ULVAC

回転翼型オイルレス真空ポンプ

取扱説明書

DSB-151

DSB-251

DSB-451

DSB-602

お 願 い

安全に効率よくお使いいただくため、ご使用前に本取扱説明書を必ずお読み下さい。

なお、本取扱説明書は大切に保管して下さい。

また、ここに説明した型式の製品は、性能向上のため予告無しに寸法や仕様を変更することがあります。

アルバック機工株式会社



Declaration of Conformity



We, Company:ULVAC KIKO,Inc.

of Address:291-7 Chausubaru Saito-city,Miyazaki (ZIP Cord:881-0037) Japan.

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
In accordance with the following Directive:

- 'Machinery' 2006/42/EC
- 'Electromagnetic Compatibility' (EMS) 2014/30/EU
- 'RoHS' 2011/65/EU Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (incl. all related applicable amendments)

declare under our sole responsibility that the product,

Type of Product : Sliding Vane Type Dry Vacuum Pump

Model Name : DSB-151,DSB-251,DSB-451,DSB-602

to which this declaration related is in conformity with the following standards:

EN ISO 12100 : 2010

Safety of machinery - Basic concepts, general principles of design

EN ISO 13857 : 2019

Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by the upper and lower limbs

EN 1012-1 : 2010 , EN 1012-3 : 2013

Compressors - Safety requirements - Part 1 and Part 3

EN 1012-2 : 1996 + A1 : 2009

Vacuum pumps - Safety requirements - Part 2

EN ISO 2151 : 2008

Acoustics - Noise test code for compressors and vacuum pumps - Engineering method (grade 2)

EN 60204-1 : 2018

Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements

EN IEC 61000-6-2 : 2019

Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards. Immunity for industrial environments

EN IEC 61000-6-4 : 2019

Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards. Emission standard for industrial environments

following the provisions of

The person stated below will keep the following technical documentation:

- operating and maintenance instructions
- technical drawings
- description of measures designed to ensure conformity
- other technical documentation, e.g. quality assurance measures for design and production

Person authorized to compile the technical file:

(Name and address) Chris Goebel
ULVAC GmbH
Klausnerring 4 85551 Kirchheim b. München, Germany

14.Mar, 2023
Miyazaki , Japan
(date & place)

Makoto Uchimura
Development manager *Makoto Uchimura*
(name, function, signature)

We, Company:ULVAC KIKO,Inc.

of Address:291-7 Chausubaru Saito-city,Miyazaki (ZIP Cord:881-0037) Japan.

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
In accordance with the following Directive:

- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- Restriction of the use of certain hazardous substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2021 and comply(-ies) with the following designated standards that have been used to fulfill those provisions:

declare under our sole responsibility that the product,

Type of Product : Sliding Vane Type Dry Vacuum Pump
Model Name : DSB-151,DSB-251,DSB-451,DSB-602

to which this declaration related is in conformity with the following standards:

EN ISO 12100 : 2010
Safety of machinery - Basic concepts, general principles of design
EN ISO 13857 : 2019
Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by the upper and lower limbs
EN 1012-1 : 2010 , EN 1012-3 : 2013
Compressors - Safety requirements - Part 1 and Part 3
EN 1012-2 : 1996 + A1 : 2009
Vacuum pumps - Safety requirements - Part 2
EN ISO 2151 : 2008
Acoustics - Noise test code for compressors and vacuum pumps - Engineering method (grade 2)
EN 60204-1 : 2018
Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
EN IEC 61000-6-2 : 2019
Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards. Immunity for industrial environments
EN IEC 61000-6-4 : 2019
Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards. Emission standard for industrial environments

following the provisions of

The person stated below will keep the following technical documentation:

- operating and maintenance instructions
- technical drawings
- description of measures designed to ensure conformity
- other technical documentation, e.g. quality assurance measures for design and production

Person authorized to compile the technical file:

(Name and address) Chris Goebel
ULVAC GmbH
Klausnerring 4 85551 Kirchheim b. München, Germany

14.Mar, 2023
Miyazaki , Japan
(date & place)

Makoto Uchimura
Development manager *Makoto Uchimura*
(name, function, signature)

ご使用上のお願い

この度は、弊社の製品をご購入いただきまして誠にありがとうございました。
本製品をご使用いただく際、下記事項につきまして十分ご配慮くださいますようお願い申し上げます。

本製品には、過負荷（何らかの原因で、回転不良またはスムーズに回転しない状況）に対する保護装置がありません。

万一過負荷が生じると、モーターが発熱し発火する恐れがあります。

つきましては、入力側電源に過電流保護装置（モーターブレーカー・サーマルプロテクターなど）を設置の上、ご使用をお願いいたします。

尚、代替機種で、過電流保護装置付の製品もありますので、ご購入先または弊社営業部門まで、お問い合わせください。

☆このポンプを運転するときには DSB-151・DSB-251 は吸入圧力を 15kPa 以上、DSB-451・DSB-602 は吸入圧力を 12kPa 以上となるように設定して下さい。

☆到達圧力（吸気管を塞いだ状態）での連続運転はしないで下さい。

回転不良やベーン破損を起こすことがあります。

この場合、空気の流れが無いためにポンプ内部の温度が通常よりも上がり、ポンプ内部のベーン（回転翼）が熱膨張することによって過負荷となり、回転不良やベーン破損を起こすことがあります。

☆乾燥した気体を吸引するとベーンの早期摩耗や破損の原因となります。

吸引気体の推奨湿度：30～60% RH

☆吸着の用途でのご使用の場合には吸着していない時間は出来るだけ空気を吸引してポンプを冷却するように設定して下さい。

☆ポンプの電源側には必ずモーター保護の為、ブレーカー、サーマルプロテクターを設置して下さい。

目 次

安全にご使用いただくために	安全 1-4
1. まえがき	P1
2. 製品の概要	P1-2
2-1. 概要	
2-2. 禁止事項	
2-3. 製品仕様	
2-4. 安全装置	
3. 外観図	P2
4. 開梱・据付	P3-4
4-1. 納入時の荷姿	
4-2. 設置場所	
4-3. 電源	
4-4. 配管	
5. 運転	P4-5
5-1. 運転上の注意	
5-2. 運転開始	
5-3. 運転停止	
6. 保全・点検・修理・保管	P5-7
6-1. 保全	
6-2. 点検	
6-2-1. 吸気フィルター	
6-2-2. ベーン	
6-3. 工具一覧	
6-4. 分解要領	
6-4-1. フード・フィルターハウジング	
6-4-2. エンドプレート	
6-4-3. ベーン	
6-5. 消耗部品	
6-6. 故障, 異常原因と処置方法	
6-7. 保管	
7. 分解図	P8
8. 部品表	P9
9. 廃棄	P10
10. 保証	P10
11. 終わりに	P10

使用状況チェックシート

安全にご使用いただくために

ご使用前に、この『安全にご使用いただくために』をよくお読みのうえ正しくお使い下さい。

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、使用者や他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。必ず守ってください。



危険

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡、または、重傷を負う危険が生じると想定される場合。



警告

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡、または、重傷を負う危険な状態の生じる可能性が想定される場合。



注意

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽症、または、中程度の障害を負う危険の可能性が想定されるかまたは物的損害のみが発生する危険が想定される場合。

本文中の図記号の意味は次の通りです。



「必ずしてほしい行為」を表します。



必ずアース線を接続して下さい。



「禁止」を表します。



分解しないで下さい。



触れないで下さい。



警告 電源について



容量確認

一次側電源容量は、モーター指定の定格をご用意下さい。
電源容量が小さい場合、運転中過電流でブレーカーが遮断します。



単独で使用

一次側電源は、ポンプ用に単独電源を用意し、その電源には他の装置を接続しないで下さい。

ブレーカー容量が不足し、運転中過電流でブレーカーが遮断します。



アース線接続

アースを接続して下さい。使用する場合は、アース線を最寄のアース端子に接続して下さい。一次側電源容量は、モーター指定の定格をご用意下さい。

アースが不完全な場合、故障や漏電のときに感電することがあります。



ケーブル容量確認

延長ケーブルの使用はできるだけ避けて下さい。

ケーブルが細い場合、過熱・発火・火災の原因になります。



禁止

入力ケーブル(配線)の上には物を置かないで下さい。

感電・火災の原因になります。



感電注意

電気配線部などには触れないで下さい。

感電・火災の原因になります。



警告 環境について



禁止

本ポンプは防爆構造ではないので、引火の危険性がある雰囲気で使用できません。

引火爆発し、火災や火傷・感電の原因になります。



禁止

本ポンプは運転中に高温になります。引火しやすい物を近くに置かないで下さい。

引火し、火災の原因になります。



接触禁止

運転中及び運転停止後 30 分は、ポンプの温度が上昇しているので直接手で触れないで下さい。

火傷をします。



注意 環境について



換気必要

真空ポンプを運転中は、モーターが高温になり室温が上昇します。
室温が上昇します。



警告 設置について



環境確認

真空ポンプは、下記の条件を満たす場所に設置して下さい。

- 1) 水平な場所。
- 2) 床に十分な強度のあること。
- 3) 換気の良い場所。
- 4) 直射日光の当たらないこと。
- 5) 室温が指定範囲内。
- 6) 引火の危険性がないこと。
- 7) 薬品、ガスなど本ポンプに腐食などの影響を与えるものがないこと。
- 8) ノイズなど電氣的に影響を受けないこと。
- 9) 埃や湿気が少なく、ポンプの保守・点検の容易な場所。
運転不良・耐久性低下などの原因になります。



注意 設置について



複数で作業

本ポンプを持ち上げて移動する場合は必ず運転を停止し、質量10Kg以上のものは、必ず2人以上で作業して下さい。
腰などを痛める場合があります。



警告 運転について



禁止

本ポンプは真空引き専用ですので、加圧を行わないで下さい。
破損の原因になります。



禁止

真空ポンプで加圧した気体を吸引しないで下さい。
破損の原因になります。



禁止

運転中は排気口を密封しないで下さい。
破損の原因になります。



接触禁止

回転部には、絶対に指や物で触れないで下さい。

破損の原因になります。



接触禁止

吸気口に指や物を入れたり、覗き込んだりしないで下さい。

ケガ、破損の原因になります。



確認

煙が出ている・異音や異臭がするなど異常な場合は、電源を切って下さい。

当社までご連絡下さい。



注意 運転について



禁止

水分・ゴミ・埃などは、真空ポンプ内部に吸引しないで下さい。

破損の原因になります。



禁止

衝撃を与えないで下さい。

破損の原因になります。



警告 保全・修理・廃棄について



保護具着用

部品を交換する時は、防塵マスク・手袋を着用して下さい。

微細な摩耗粉が空中を浮遊し、空気と共に体内に入る事があります。



注意 保全・修理・廃棄について



法令厳守

処分は法令で義務付けられています。

法令に従い、適正に処理して下さい。不明な場合は当社までご連絡下さい。



分解禁止

当社標準オプション以外の改造は行わないで下さい。

当社は一切責任を負いません。

1. まえがき

当社の製品をご購入いただきありがとうございます。

本ポンプは真空引き専用です。取扱いが適切でない場合、故障や事故の原因となる恐れがありますので取扱説明書をよくご覧の上、点検・保守・安全面などに充分注意してご使用下さい。

また、内容は一般的な事柄について述べておりますので、記載の無いご使用方法につきましては、当社にご相談下さい。

2. 製品の概要

2-1. 概要

シングルステージ回転翼型オイルレス真空ポンプDSBシリーズは、モーター直結、強制空冷、無給油の容積移送式真空ポンプです。モーターシャフトと中心を同じくするローターと偏芯されて置かれたシリンダーで構成されています。また、ローターにはポンプ室を分割するベーンが放射状に組み込まれています。これらの部品によって、分離された空間に取り込まれた気体をこの系の周期運動によって輸送するポンプです。

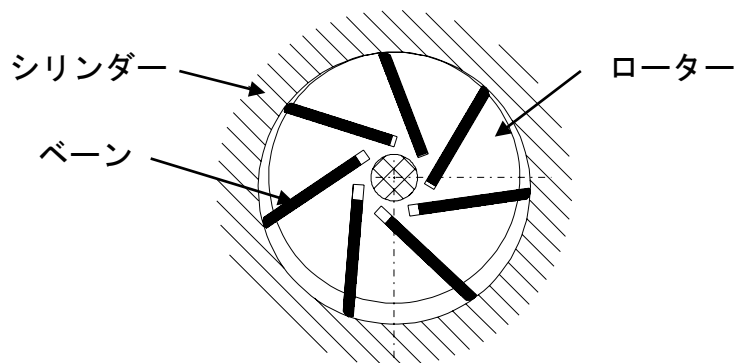


図-1 ポンピングサイクル

2-2. 禁止事項

真空ポンプを正常にご使用していただくために、下記の禁止事項をお守り下さい。



禁止

- (1) ポンプを加圧用として使用すること。
- (2) 吸引する気体にゴミ、埃、水分、ゴム腐食性ガスなどが混入すること。
- (3) 当社が認めない転売、修理、改造を行うこと

※異常発生時には直ちに電源を切り、点検修理に出して下さい。

2-3. 製品仕様

表-1 製品仕様表

(50/60Hz)

項目	DSB-151	DSB-251	DSB-451	DSB-602
設計排気速度 (L/min)	167/200	267/317	417/500	667/800
到達圧力 (kPa)	15.0		12.0	
モーター仕様	3φ, 0.37kW, 4P	3φ, 0.55kW, 4P	3φ, 0.90kW, 4P	3φ, 1.25kW, 4P
電圧 (V)	200-242/200-277 346-420/346-480			
定格電流 (A)	1.70 (200-242V, 50Hz) 1.80 (200-277V, 60Hz) 1.00 (346-420V, 50Hz) 1.05 (346-480V, 60Hz)	2.8 (200-242V, 50Hz) 3.2 (200-277V, 60Hz) 1.6 (346-420V, 50Hz) 1.9 (346-480V, 60Hz)	4.0 (200-242V, 50Hz) 4.7 (200-277V, 60Hz) 2.3 (346-420V, 50Hz) 2.8 (346-480V, 60Hz)	5.6 (200-242V, 50Hz) 6.8 (200-277V, 60Hz) 3.2 (346-420V, 50Hz) 4.0 (346-480V, 60Hz)
回転速度 (r.p.m)	1380/1645	1380/1680	1380/1655	1400/1700
質量 (kg)	21	25	33	38
吸排気口	G1/2		G3/4	
使用雰囲気温度 (°C)	7~40			

2-4. 安全装置

本ポンプには、サーマルプロテクターが内蔵されておりません。過負荷による運転やモーターが拘束された場合、発熱し焼損する恐れがあります。モーターに合致したモーターブレーカーを取り付けて下さい。

3. 外観図

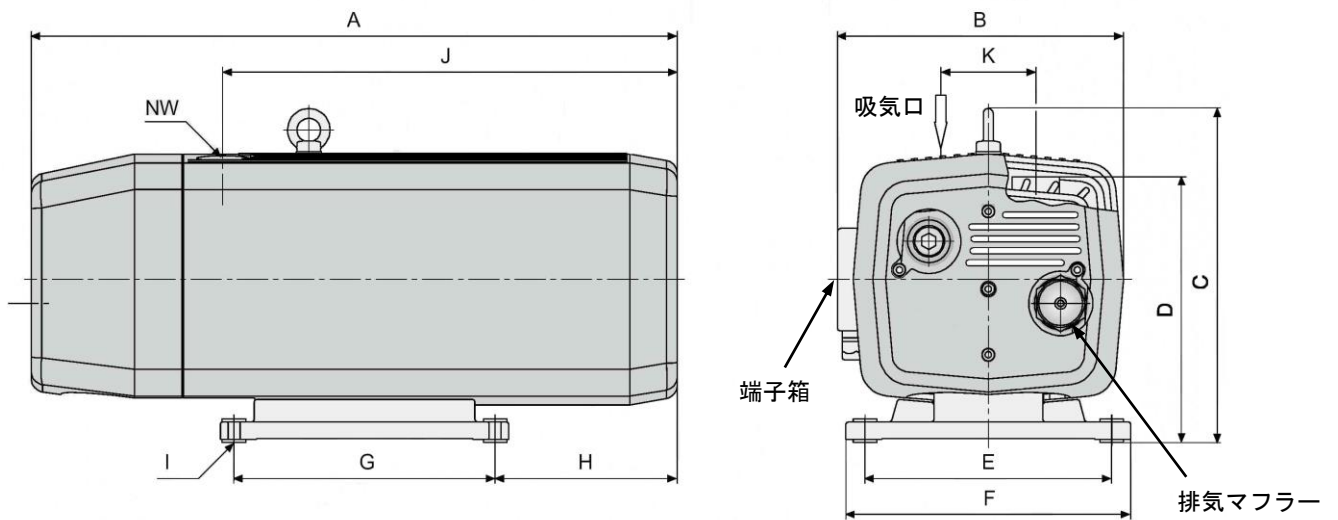


図-2 DSB外観図

表-2 寸法一覧

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	NW
DSB-151	413	237	260	199	125	157	202	100	φ9	303	75	G1/2
DSB-251	437	239	260	199	125	157	202	100	φ9	319	75	G1/2
DSB-451	496	253	282	223	125	157	202	109	φ9	346	80	G3/4
DSB-602	554.5	257	282	223	208	240	220	162	φ9	392	80	G3/4

4. 開梱・据付

4-1. 納入時の荷姿

ダンボールに梱包されたポンプが搬入されます。細心の注意を払って出荷しておりますが、梱包を解かれましたら次のことをお確かめ下さい。



- (1) 要求の製品と一致しているか確認して下さい。
- (2) 付属品は所定の物が付いているか確認して下さい。
- (3) 輸送中に破損した箇所、ネジの緩み等がないか確認して下さい。
- (4) 梱包の材料などは地方自治団体の法にそって再利用するか、廃棄してください。

確認

4-2. 設置場所

真空ポンプを安全にご使用していただくために、下記の条件を満たす場所に設置して下さい。



- (1) 水平な場所。
- (2) 床に十分な強度のあること。
- (3) 換気の良い場所。
- (4) 直射日光が当たらないこと。
- (5) 雰囲気温度が7～40℃の範囲内になる場所。
- (6) 引火の危険性がないこと。
- (7) 薬品・ガスなど、ポンプに腐食等の影響を与えるものがないこと。
- (8) 埃や湿気が少なく、ポンプの保守・点検が容易な場所。
- (9) 装置に組み込む場合は、特に雰囲気温度に注意し、防振ゴムなどを利用し装置から浮かし、装置に振動が伝わらないように取り付けて下さい。

確認

4-3. 電源

真空ポンプを安全にご使用していただくために、下記の要領で作業して下さい。



- (1) ポンプの吸気管に取り付けてあるキャップを取り外して下さい。
- (2) モーター定格に合致した電源に配線して下さい。
- (3) モーターに合致したモーターブレーカーを取り付けて下さい。
- (4) 配線は図-3、図-4を見て、ご使用になる電源仕様に合わせて正確に行ってください。また、電氣的・機械的なオーバーロードに陥った時のためにヒューズやモーターブレーカーを取り付けることをお勧めします。その際の電氣的仕様は、モーター銘板を見てヒューズやブレーカーメーカーまたは当社にご相談下さい。
- (5) モーターの回転方向は冷却ファン側の本体カバーに矢印で示してあります。(ポンプ側から見て反時計方向：下図参照)。

注意：配線が終わったら、必ずモーターの回転方向が正しいか確認して下さい。回転方向が間違っていると、故障の原因となります。

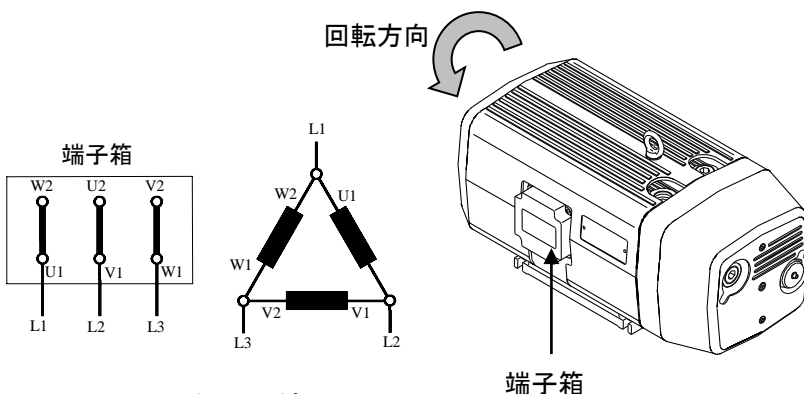


図-3 モーター配線 200V

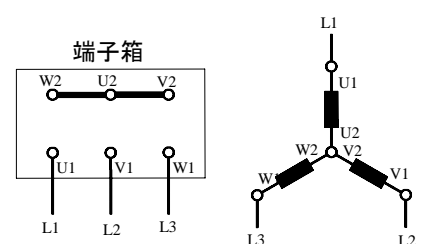


図-4 モーター配線 380V

4-4. 配管



確認

- (1) 吸気口は極力短いホースを使用して、漏れが生じないように配管して下さい。
- (2) 排気を配管する場合は、排気口沈みプラグを取外し、ホース口等を取付け、配管して下さい。
(図-7 DSB分解図の部品番号 No. 17 参照)
ポンプからのエアーの配管は、ポンプの接続口径より小さくないようにして下さい。
口径をしぼることは、ポンプの効率を低下させることになるので避けて下さい。
- (3) 排気口には背圧がかからないように配管して下さい。
背圧がかかる場合：0.03MPa以下。
- (4) 容器を真空排気する場合の配管は、図-5のようにポンプの吸気と容器の間に真空スタートによる起動不良を起こさないためのリークバルブ、容器内を真空に保つための遮断バルブを介して接続して下さい。

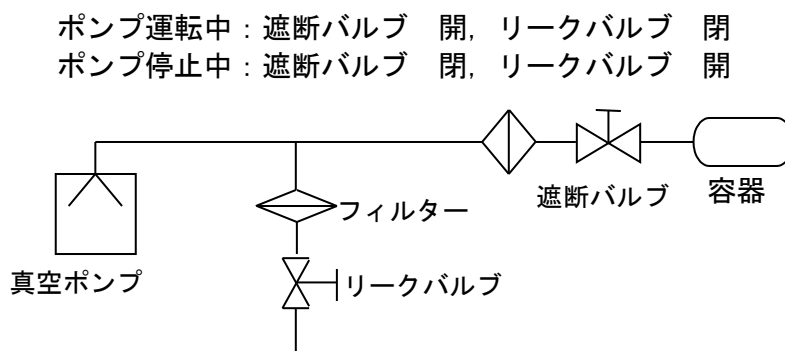


図-5 配管図 (例)

5. 運転

5-1. 運転上の注意

真空ポンプを安全にご使用していただくために、下記の注意事項を必ず守ってください。



確認

- (1) 本ポンプは真空引き専用ですので、背圧がかからないようにして下さい。
- (2) 本ポンプは防爆構造ではありません。引火性の溶媒の近くでは非常に危険ですので使用しないで下さい。
- (3) 雰囲気温度は、7～40℃の範囲内でご使用下さい。
- (4) ローターに付属しているベーンは特別なカーボンから出来ていて、潤滑の必要ありません。どのような使用条件下でもオイルまたはグリースを使用しないで下さい。
- (5) 腐食性ガス、有機溶剤、液体及び凝縮性ガス、水蒸気などは吸引しないで下さい。
- (6) 乾燥した気体を吸引するとベーンの早期摩耗や破損の原因となります。
吸引気体の推奨湿度：30～60% RH
- (7) ポンプの吸気及び排気側の配管は、液がポンプ内に入らないように設置して下さい。
- (8) ゴミ、埃などが入らない環境でご使用下さい。
- (9) 吸気側の配管は、きれいで溶接のクズなどが無いようにして下さい。異物が入ることにより、ポンプに損傷を与えるか、場合により破損することもあります。
- (10) 電源を入れモーターを短時間まわして回転方向をチェックし、吸引していることを確認して下さい。
- (11) 起動時に吸気側・排気側に負荷をかけないで下さい。モーター過負荷となり起動しないことがあります。



確認

(12) 負荷運転時にポンプを停止し、直後に再度運転を行った場合、再起動しないことがあります。再起動させる際には、図-5の遮断バルブを閉めてポンプ内部を大気圧にしてください。

(13) 回転部を絶対に手や物で触れないで下さい。

(14) 運転中および運転停止後30分は、ポンプの温度が上昇しているので直接手で触れないで下さい。

これら以外の特殊な用途でご使用の場合は、当社までお問い合わせ下さい。

5-2. 運転開始

配管取り付け確認後、電源を入れて運転を開始して下さい。

容器を真空排気開始する場合は、遮断バルブ—開、リークバルブ—閉にして下さい(図-5参照)。電源を入れると排気を始めます。

5-3. 運転停止

※ 電源を切りポンプを停止させて下さい。容器を真空排気停止する場合は、遮断バルブ—閉、リークバルブ—開にしてポンプ内部を大気圧にしてください(図-5参照)。ポンプが排気を停止します。

6. 保全・点検・修理・保管

6-1. 保全

※ 点検の際には、必ずポンプを電源から切り離して下さい。
ポンプを安全にご使用していただくために、下記の項目を確認して下さい。



確認

- (1) 異常音はしていませんか。
- (2) モーター電流値に異常はありませんか。
- (3) 雰囲気温度は範囲内ですか。

6-2. 点検

6-2-1. 吸気フィルター

(1) 吸気フィルターは、ポンプ前面のフィルターハウジングに内蔵されています。取り外すには、3本の六角ボルトを緩め、フィルターハウジングを取り外す必要があります。

(2) フィルターカートリッジの清掃の間隔は、吸引気体によって変わります。最初は1週間程度使用した後、状態を確認してみてください。

(3) 吸気フィルターを清掃する際、吸引気体によってはフィルターハウジング内に腐食性のものが集積されている場合があります。また、極端な汚れ、蒸気・油・グリースなどによって湿っている場合には交換して下さい。

6-2-2. ベーン

(1) カーボンベーンには寿命があります。5,000 時間から 10,000 時間の運転時間での交換ですが、真空ポンプの状態にもよります。最初は 1,000 時間程度使用した後、状態を確認して下さい。

分解した際、図-6 のように寸法を測定しベーンの最小許容幅より小さい場合は交換して下さい。(新しいベーンに対して 75% の高さ)

使用状況にもよりますが、ベーンは 1,000 時間使用するごとに約 1 ミリ (mm) 単位で摩耗します。

型式	ベーンの最小許容幅 A
DSB-151	27mm
DSB-251	27mm
DSB-451	34mm
DSB-602	34mm

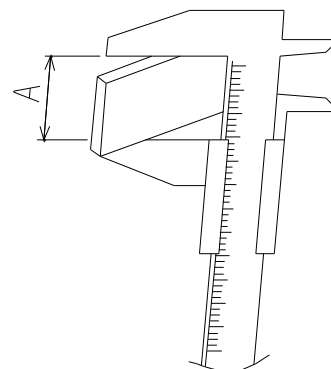


図-6 測定方法

6-3. 工具一覧

分解に必要な工具は、表-3 の通りです。

表-3 工具リスト

工具名称	規格 (サイズ)
六角レンチ	5mm
プラスチックハンマー	中サイズ

6-4. 分解要領

6-4-1. フード・フィルターハウジング^㉔ (図-7 参照)

(1) 六角穴付ボルトを外し、ポンプからフード・フィルターハウジング^㉔の順に取り外して下さい。

注意: フィルターハウジングには、シーリングワッシャー^㉕が付いています。再組み立ての際、忘れないようにして下さい。

(2) 次にフィルターハウジングガスケット^㉖をエンドプレート^㉗から剥がしとります。このガスケットは使い捨てとなっておりますので、分解毎に交換して下さい。

6-4-2. エンドプレート (反モーター側)^㉗ (図-7 参照)

(1) 対辺 5mm の六角レンチを使って、4本の六角穴付ボルト M6 X 120^㉘を緩め、取り外して下さい。

6-4-3. ベーン^㉙ (図-7 参照)

(1) エンドプレートを外すとベーンは取れます。6-6-2 を参照して、ベーンの寸法を測定して下さい。

注意: ローター^㉚やシリンダー^㉛を無理に引っ張らないで下さい。工場で調整したこれらのクリアランスが狂うことがあります。

(2) ベーンの交換時には、ローターのベーン溝部にベーンの摩耗粉等が残っている場合がありますのでエアブローにて清掃して下さい。

6-5. 消耗部品

表-4 消耗部品一覧

部品名	数量	参考寿命	交換の目安
ベーン	7	5,000~10,000h	摩耗、ヒビ、欠け
吸気フィルター	1	5,000~10,000h	極端な汚れ
フィルターハウジングガスケット	1	分解毎	硬化、ヒビ

なお、これらの部品寿命については、使用条件により相当大きなバラツキが発生します。このデータは一般大気の吸引における数値です。

6-6. 故障, 異常原因と処置方法

表-5 トラブル時の対処

	故障、異常原因	処置方法
ポンプの回転及び起動不良	1. 電源の故障	補修依頼
	2. 電圧降下	電源電圧の調整・電源ケーブルの検討
	3. コードの断線	交換・修理
	4. ブレーカーの作動	作動原因の調査
	5. 低温雰囲気	7~40℃の範囲にする
	6. ポンプ内部の真空起動	ポンプ内部を大気圧に戻す
異常音の発生	1. ベーンの破損	交換
	2. モーターの破損	※交換
ポンプの性能低下	1. ベーンの破損	交換
	2. エアフィルターの詰まり	清掃, 交換
	3. 吸気管の漏れ	清掃, 交換
	4. 電圧降下	電圧調整、電線回路の強化
	5. 雰囲気温度	7~40℃の範囲にする
	6. 配管及び接続部からの漏れ	配管の漏れ, 径, 長さを調査し修理

※印の項目は、当社サービス部門で行わさせていただきます。

6-7. 保管

ポンプを受け取ってから使用するまで期間があったり、使用していたポンプを都合で長期間使用しない場合には、下記の条件を満たす場所に設置して下さい。



確認

- (1) キャップを取り付け、塵埃及び湿気の少ない所。
- (2) 室内に保管し、ポンプに適当なカバーをかける。
- (3) 乾燥した清潔な場所に保管する。
- (4) 水、油のかからない場所に保管する。
- (5) 通風の良い場所（周囲温度7~40℃以下）に保管する。
- (6) 塩素、亜硫酸ガス、その他ポンプに錆を発生させる有害ガス及び高温度に特に注意し保管する。

7. 分解図

** DSB-451/602 でのみ使用

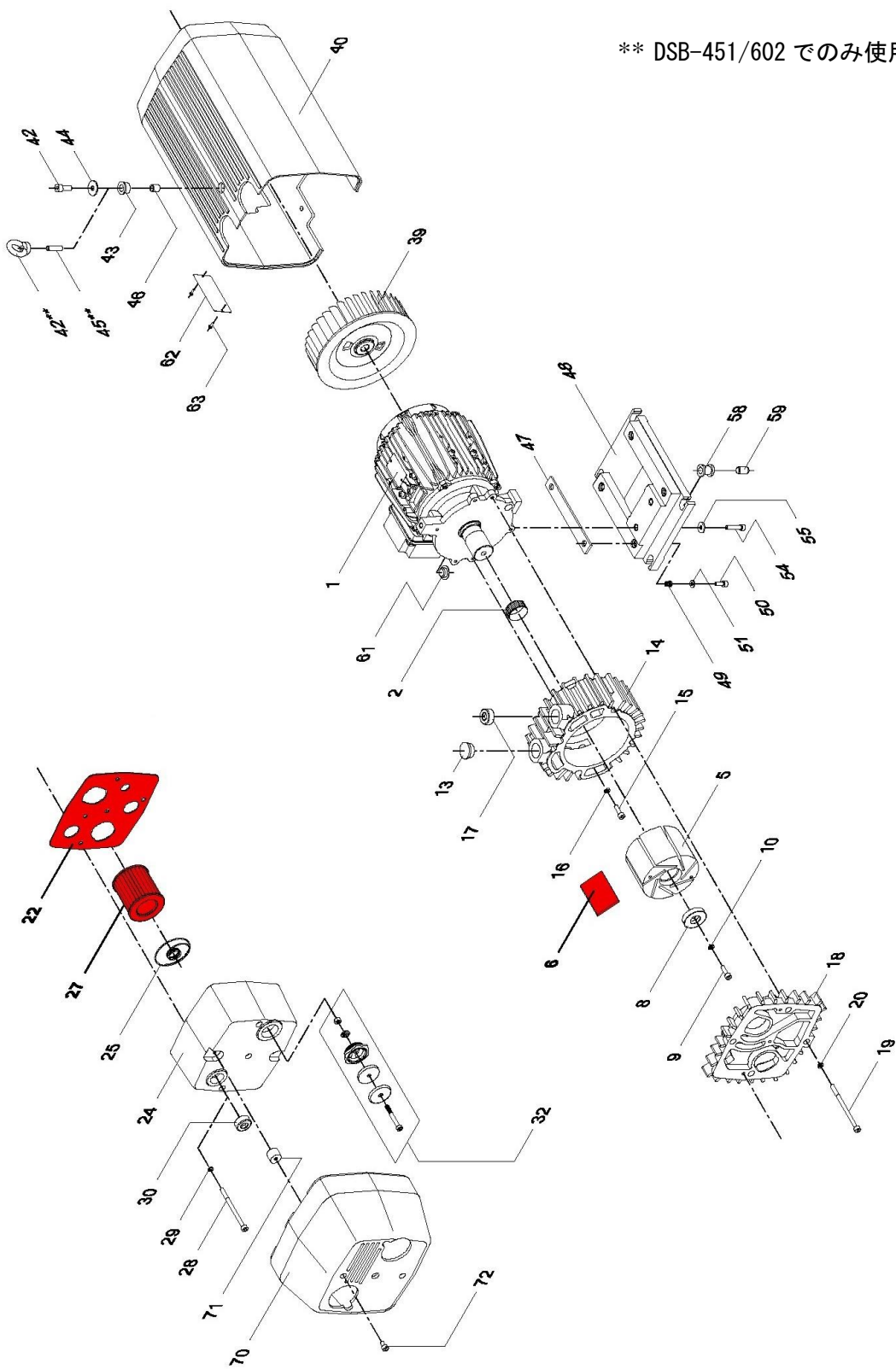


图-7 DSB分解图

8. 部品表

表 - 6 部品一覧表

No.	名 称	数量			
		DSB-151	DSB-251	DSB-451	DSB-602
1	モーター	1	1	1	1
2	カラー	1	1	1	1
5	ローター	1	1	1	1
6	ベーン	7	7	7	7
8	締付ディスク	1	1	1	1
9	六角ボルト	1	1	1	1
10	スプリングワッシャー	1	1	1	1
13	プラグ	1	1	1	1
14	シリンダー	1	1	1	1
15	六角穴付ボルト	2	2	2	2
16	スプリングワッシャー	2	2	2	2
17	沈みプラグ	1	1	1	1
18	シリンダーエンドプレート	1	1	1	1
19	六角穴付ボルト	4	4	4	4
20	スプリングワッシャー	4	4	4	4
22	フィルターハウジングガasket	1	1	1	1
24	フィルターハウジング	1	1	1	1
25	フィルタースプリング	1	1	1	1
27	フィルターエレメント	1	1	1	1
28	六角ボルト	3	3	3	3
29	シーリングワッシャー	3	3	3	3
30	沈みプラグ	1	1	1	1
32	マフラー	1	1	1	1
39	ファン	1	1	1	1
40	ハウジング	1	1	1	1
42	六角穴付ボルト	1	1	—	—
42	アイボルト	—	—	1	1
43	ブッシング	1	1	1	1
44	ワッシャー	1	1	1	1
45	スタッドボルト	—	—	1	1
46	ディスタンスワッシャー	1	1	1	1
47	ラバープレート	2	2	2	2
48	ベースプレート	1	1	1	1
49	インサートブッシュ	4	4	4	4
50	六角穴付ボルト	4	4	4	4
51	ワッシャー	4	4	4	4
54	六角穴付ボルト	2	2	2	2
55	ワッシャー	2	2	2	2
58	ラバーフット	4	4	4	4
59	スリーブ	4	4	4	4
61	プラグ	1	1	1	1
62	銘板	1	1	1	1
63	タッピングネジ	2	2	2	2
70	フード	1	1	1	1
71	ゴム足	2	2	2	2
72	六角穴付ボルト	2	2	2	2

9. 廃棄



確認

本ポンプを廃棄する時は、法律及び地方自治体の定める条例に従って処理して下さい。

10. 保証

本ポンプの品質保証は、ご購入より1年間とさせていただきます。保証期間中の故障につきましては、当社の明らかな責任による場合は無償で修理させていただきます。但し、次の場合は保証扱いとなりませんのでご留意下さい。

- (1) 本取扱説明書に記述致しました操作以外の取扱いをされた場合。
- (2) 引火性ガス・腐食性ガスの発生、塵埃の多い所、高温多湿な所、放射線その他の特殊な条件下で使用された場合。
- (3) 当社又は、当社が指定するサービス会社以外の業者等による改造・修理に起因する場合。
- (4) 天災、地変や火災による場合。
- (5) 消耗品の場合。
- (6) 定格電源以外で使用した場合。
- (7) ポンプを閉塞して使用するなど、内圧が異常に上昇した場合。
- (8) 当社技術員によって本ポンプの使用条件に合わないために発生した故障と判断された場合。

なお、修理品に関する当社の保証責任の範囲は、部品の修理又は取替えに限定させていただきます。

11. 終わりに

以上本ポンプの取り扱い運転方法を説明しましたが、内容は一般的な事柄に限られていますので、疑問点やトラブルがありましたら当社にご連絡或いはご相談頂きますようお願い申し上げます。

使用状況チェックシート（取説用）

- * 修理作業者の安全管理のため、下記太線ワク内の事項をご記入の上依頼品に添付して下さい。
- * 本用紙が添付・記入されていない場合、修理点検をお受けできないことがあります。
- * 御提供頂いた情報は個人情報保護法に則り、故障原因と無害化洗浄実施の判断のみに使用致します。第三者へ提供することはありません。

機種

製造番号

1. 吸引ガス *必ず記入して下さい

(1) 人体に有害性の有無 有 無 *有の場合(3)に明記をお願い致します。

(2) 異臭の有無 有 無 *有の場合(3)に明記をお願い致します。

(3) ガスの種類・名称 _____

*物質によっては労働安全衛生法で通知すべき物が指定されております。

2. 使用状況 運転方法： 1日約 _____ Hr 年 _____ 月 _____ 連続運転 間欠運転

使用方法： _____

3. 故障状況 異音がする 圧力異常 作動異常 オイルが漏れる

その他症状 _____

4. 依頼内容 修理（オーバーホール） 定期点検

5. その他 _____

貴社名

御担当者

住所

TEL

FAX

E-mail

御取次ぎ店

御担当者

TEL

FAX

*弊社との直接の御取引が無い場合、必ず御取次ぎ店をご記入下さい。

6. ご確認

本書面に記載した内容に誤りが無く正確であることを申告致します。

署名

印

日付

年

月

日

送付先 アルバックテクノ(株) 茅ヶ崎CSセンター サービス技術1課
〒253-8555 神奈川県茅ヶ崎市萩園 2609-5
TEL : 0467-87-1045 FAX : 0467-58-4361

*オイルポンプは輸送中のトラブル防止の為、油を抜いてから送付して下さい。

アルバック機工株式会社

<https://ulvac-kiko.com>

製品情報・サービス拠点・お問い合わせはこちらから



<https://showcase.ulvac.co.jp/ja/>

株式会社アルバック
コンポーネント事業本部 営業部
〒253-8543
神奈川県茅ヶ崎市萩園2500
TEL:0467-89-2416

ULVAC KIKO,Inc.

<https://ulvac-kiko.com/en>

Please contact us for products, Service Base or other Inquiries from here.



<https://showcase.ulvac.co.jp/en/>

ULVAC,Inc.
Components Business HQ
2500 Hagisono, Chigasaki, Kanagawa, 253-8543, Japan
TEL:+81-467-89-2261