ULVAC　YK13-0013-CI-004-00

メカニカルブースタポンプ用 架台ユニット YMV-01A/03A/06A/12A/18A クイックマニュアル

≪安全にお使い頂くために！≫

本ｸｲｯｸﾏﾆｭｱﾙは、操作方法や表示内容を簡単に確認して頂くために作成しております。詳しい使用方法、製品のご使用上のご注意、安全に関することに関しては、本製品をお使いになる前に必ず取扱説明書と合わせてお読み頂き、正しくご使用して頂くようお願い致します。
弊社ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞからﾀﾞｳﾝﾛｰﾄﾞできます。https://showcase.ulvac.co.jp/ja

1.設定

本製品がお手元に届きましたら、まずご注文の内容と同一であることおよび輸送等による破損がないことをご確認下さい。

品名	数量
耐震固定治具	4
クイックマニュアル	1

2.保管および運転時周囲条件

（注意）保管および運転時周囲条件は各ポンプの取扱説明書を参照してください。

3.据付

本製品を水平な場所に置き、アジャスターフット4本でジャッキアップし、架台に付いているキャスタが利かないようにしてください。その後、耐震用固定治具4枚でしっかりと固定してください。
輸送中の振動によるベローズ継手割れ対策のため、輸送用固定治具が油回転真空ポンプの防振ゴム部対角に2箇所ついていますので、それを外してください。

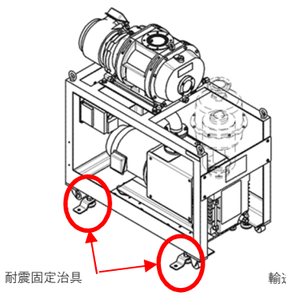


図.1 耐震固定治具による固定

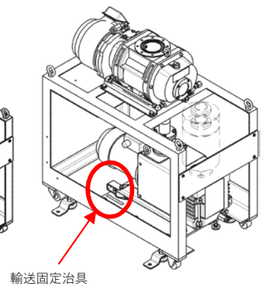


図.2 輸送固定治具の取外し

4.装置との接続

真空室とポンプの間には、**エラー! 参照元が見つかりません。**のように真空室バルブ、真空計およびリークバルブを取り付けてください。

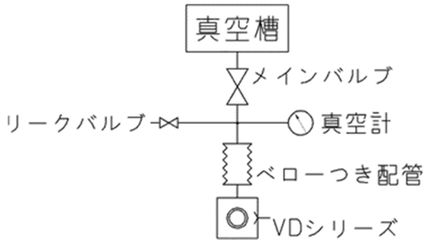


図.3 真空室との接続例

5.冷却水配管

（注意）冷却水配管は各ポンプの取扱説明書を参照し施工してください。
（注意）冷却水量は、各ポンプの取扱説明書に記載されてる「性能諸元」に示す水量以上必ず流して下さい。

6.電気配線

（注意）電気配線は各ポンプの取扱説明書を参照し施工してください。
（注意）ご使用になれる国や地域の安全に関する規則や法令（例えば消防法、電気配線規定など）に従って設置および運転を行ってください。
（注意）標準モータの定格電流値は、別紙VD、VS、PMBもしくはPRCの取扱説明書を参照してください。
（注意）標準モータ以外を手配されている場合、モータに付いている銘板で定格電流値のご確認をお願い致します。

7.冷却水フローセンサー（オプション）

本製品を運転する際には、冷却水を流さなければなりません。冷却水量は、各ポンプの取扱説明書の「性能諸元」を参照してください。冷却水フローセンサは、冷却水量を監視し、規定量以下になった場合にエラー信号（スイッチオフ）をだすものです。
オプションの冷却水フローセンサを購入されている場合、冷却水量が減りエラー信号（スイッチオフ）が出た時にポンプが停止するように配線してください。印加電圧はＤＣ２４Ｖです。機器には極性がありますので、十分に注意して配線してください。茶色のリード線には＋を、青色のリード線には－を配線してください（制御盤付きの場合は配線済みです）。冷却水量は下記表のように設定してあります。「ＡＬ１」からのアラーム信号は必ず使用するようにして、配線を行ってください。

型式	AL1設定値	AL2設定値
PMB300D+VD401	2.0L/min	3.0L/min
PMB600D+VD601	2.0L/min	3.0L/min
PMB600D+VD901	2.0L/min	3.0L/min
PRC-003A+VD401	2.0L/min	3.0L/min
PRC-006A+VD601	2.0L/min	3.0L/min
PRC-006A+VD901	2.0L/min	3.0L/min
PMB600D+VS1501	4.0L/min	5.0L/min
PMB600D+VS2401	5.0L/min	6.0L/min
PMB1200D+VS1501	4.0L/min	5.0L/min
PMB1200D+VS2401	5.0L/min	6.0L/min
PRC-006A+VS1501	4.0L/min	5.0L/min
PRC-006A+VS2401	5.0L/min	6.0L/min
PRC-012A+VS1501	4.0L/min	5.0L/min
PRC-012A+VS2401	5.0L/min	6.0L/min

8.遅延真空電磁弁配線

不意の停電や大気開放忘れにより、油回転真空ポンプの吸気口側からメカニカルブースタポンプやチャンバー側へのオイル上がりが懸念されます。遅延真空電磁弁は、これらオイル上がり防止に使用され、電源停止後数秒のインターバルをおいて真空を破壊（大気を導入）するものです。インターバルの時間は約5秒で設定しておりますが、電圧がＡＣの場合は０～８秒，ＤＣの場合は０～１０秒の間で設定することが出来ますので、本体にある【ＤＥＬＡＹ ＡＤＪ.】の部分をドライバーで回して任意に設定することが可能です。
オプションの遅延真空電磁弁を購入されている場合、油回転真空ポンプと連動させるように配線してください。印加電圧は、購入された遅延真空電磁弁の電圧と同じ電圧を印加してください。モータ電圧と異なる電圧の遅延真空電磁弁を購入されている場合は、十分注意して配線してください（制御盤付きの場合は配線済みです）。本製品とドライポンプの接続方法および電気配線の結線に問題がないか確認して下さい。

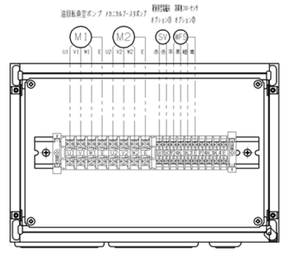
9.端子台 BOX（オプション）

端子台ＢＯＸへの結線は「表9-1.端子台BOXへの電気配線（遅延真空電磁弁：ＤＣ２４Ｖ以外）」もしくは「表9-2.端子台BOXへの電気配線（遅延真空電磁弁：ＤＣ２４Ｖ）」を参照して行ってください。

9-1.遅延真空電磁弁無しもしくは、ＤＣ２４Ｖ以外の場合

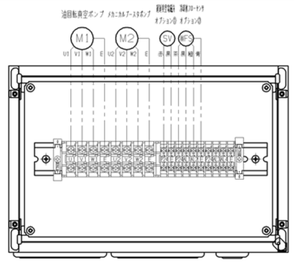
使用用途	油回転真空ポンプ				メカニカルブースタポンプ			
端子台 BOX	U1	V1	W1	E	U2	V2	W2	E
	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
電　源	R1	S1	T1	GND	R2	S2	T2	GND
使用用途	オプション							
	遅延真空電磁弁		冷却水フロースイッチ					
端子台 BOX	P24	E	P24	AL1	AL2	E		
	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
電源	R1	S1	+	*1	*1	-		

*1:冷却水流量のアラーム設定値は「7項.冷却水アラーム設定値」を参照ください。「AL1」からのアラーム信号は必ず使用するようにして、配線を行ってください。



9-2.遅延真空電磁弁(ＤＣ２４Ｖ)の場合

使用用途	油回転真空ポンプ				メカニカルブースタポンプ			
端子台 BOX	U1	V1	W1	E	U2	V2	W2	E
	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
電　源	R1	S1	T1	GND	R2	S2	T2	GND
使用用途	オプション							
	遅延真空電磁弁		冷却水フロースイッチ					
端子台 BOX	P24	E	P24	AL1	AL2	E		
	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
電源	+	-	+	*1	*1	-		

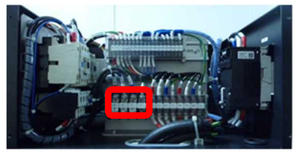


10.制御盤（オプション）

図.4 制御盤（左側面）

図.5 制御盤（正面）

制御盤の左側面のパネルを取外してください。



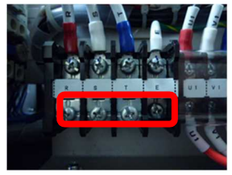


図.6 制御盤（内側）

図6のように端子台がありますので、そこへ１次側の配線Ｒ・Ｓ・Ｔ・Ｅをそれぞれ取り付けてください。
１次側の配線は、制御盤下側の穴を利用し制御盤内に引き込んでください。

11.給油

本製品は出荷時に給油を行っておりますのでお客様に給油作業を行っていただく必要はありませんが、運転前には必ず油量の確認をしてください。運転方法により油の減り方は異なりますが、油量が低下し下限レベルをも下回った場合には、各ポンプの取扱説明書を参照して給油してください。
運転開始
（１）冷却水を流してください（水冷型のポンプのみ）。
（２）メカニカルブースタポンプ吸気側のメインバルブ及びリークバルブを閉じて、油回転真空ポンプを起動して、配管内を排気してください。
（３）メカニカルブースタポンプ吸気側のメインバルブを開き、真空容器内を排気してください。
（４）真空容器内がメカニカルブースタポンプの最大吸入圧以下に排気されたら始動してください。

12.運転停止

（１）メカニカルブースタポンプの吸気側のメインバルブを閉じて、メカニカルブースタポンプを停止させてください。
（２）メカニカルブースタポンプはロータの慣性力でしばらく回っています。オイルレベルゲージから見て回転がとまったことを確認してから、油回転真空ポンプを停止してください。
（３）油回転真空ポンプ停止と同時にメカニカルブースタポンプ吸気側のリークバルブを開き、メカニカルブースタポンプと油回転真空ポンプ内を大気圧にしてください。
（４）ポンプが手で触れる程度まで冷えてから、冷却水をとめてください（水冷型のポンプのみ）。
（５）運転停止状態で、周囲温度が５℃以下になる場合は、ポンプ・冷却水パイプ内部の水を、排出して下さい（冷却水出口側を閉止しないで、冷却水入口側から０．３ＭＰａＧ(ゲージ圧)の圧縮空気を流す）。水が溜まっていますと、凍結によりポンプ・冷却水パイプに亀裂が生じる可能性があります。

ULVAC SHOWCASE

取扱説明書はこちらからダウンロードできます。

株式会社ｱﾙﾊﾞｯｸ 規格品事業部
〒253-8543　神奈川県茅ヶ崎市萩園 2500 番地
http://www.ulvac.co.jp/