エア/オイルヒータ付
ミクロンルブ　キャビネット
軸受集中噴霧潤滑装置
MC6シリーズ

取扱説明書

MODEL NO.

MC6－1024－2S68

일본TACO 한국대리점 대광유공업

関連図面：

H-9359-01*外形図
H-9359-02*空気系統図
H-9359-03*電気結線図
H-9359-04*配電箱内配置図
H-4759*　　オイルポンプユニット（オプション）

TACO 株式会社　http://www.taco-ltd.com/

東 京 技術サービス：TEL 03-3936-2311　名 古 屋 技術サービス：TEL 052-322-1631
東 北 技術サービス：TEL 0244-36-8962　大阪･滋賀技術サービス：TEL 077-553-0611
北関東技術サービス：TEL 048-556-9511　広　　島 技術サービス：TEL 082-875-4041
海老名技術サービス：TEL 046-233-6741　九　　州 技術サービス：TEL 093-651-4955
東 海 技術サービス：TEL 0538-43-0451　上海連絡事務所(中国)：TEL +86-13681636278

目　次

1. 概　要 …… 3
2. 仕　様 …… 3
3. ミクロンルブ キャビネットの構成機器とその働き …… 3
4. 取　付 …… 5
5. 調整方法 …… 6
5-1　運転方法 …… 6
5-2　エア圧力の調整 …… 6
5-3　エア/オイル ヒータの温度調整 …… 7
5-4　給油量の調整 …… 8
6. 給　油 …… 8
7. 作動の概要 …… 9
8. 警　告 …… 10
9. マニホールド圧力スイッチの設定圧力変更方法 …… 10
10. ベンチュリノズル交換要領 …… 11
11. 警報への対処 …… 12
12. 自動給油回路（オプション） …… 14
12-1　自動給油回路機械機器仕様 …… 14
12-2　取扱い …… 14

일본TACO 한국대리점 태광유공업

ミクロンルブ キャビネット“MC6”

エア/オイルヒータ付

－軸受集中噴霧潤滑装置－

１．概　要

ミクロンルブキャビネット“MC6”は、特に高粘性油を要求される回転軸ベアリングのような軸受集中噴霧潤滑するために設計されている。

このキャビネットには、セラミックヒータが内蔵されており、エアとオイルを同時に温度を上昇させるような構造になっている。また、キャビネットタンクに油を自動で給油することができるシステムである。

２．仕　様

形 式 番 号	MC6-1024-2S68
潤 滑 容 量	350BI～1000BI（41CFM 相当）
給　気　口	Rc 1/2
ミクロンフォグ吐出口	Rc 2-1/2（ユニオン接続）
給 気 圧 力	0.40 ～ 0.70MPa
作 動 圧 力 範 囲	0.07 ～ 0.35MPa
エ ア 消 費 量	11.8 dm^3/sec（ANR） 作動圧力 0.2MPa で 1000BI 相当のリクラシファイヤを設置した時
油の推奨粘度範囲	ISO VG150 ～ VG680
油 槽 容 量	16.1 dm^3（実効容量 10.6 dm^3）
定 格 電 圧	AC220V 50Hz
消 費 電 力	2.5kVA
質　量	約 70kg

일본TACO 한국대리점 태광유공업

３．ミクロンルブ潤滑装置の主な構成機器とその働き

1）エアフィルタ：形式番号 F4000－15－FM

5μm エレメント、自動排水式、メタルボウル、Rc1/2 接続、潤滑装置に供給されるエアの除塵除水をします。補集されたドレンは自動的に器外に排出されます。フィルタエレメント、器内は定期的な清掃が必要です。

2）2 ポート電磁弁：形式番号 MVS－2204JY-02 AC220V 50Hz

パイロット形電磁弁、励磁通形、手動開閉ねじ付、Rc1/2 接続

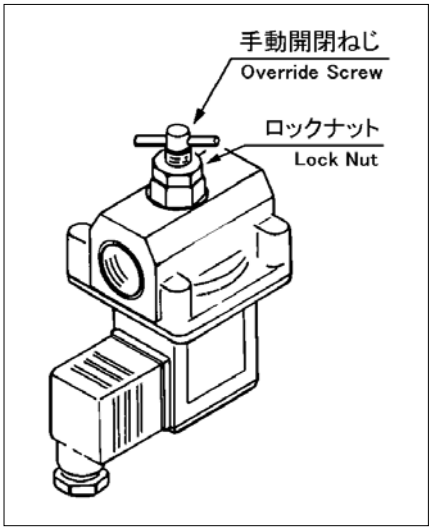
この電磁弁は潤滑装置へのエア供給を電気的に ON、OFF します。

また電磁弁本体に付属の開閉ねじにより手動で開閉することもできます。

左に回しきる …… 電気的な OFF 状態（エア供給停止）

右に回しきる …… 電気的な ON 状態（エア供給）

注意：この手動開閉ねじは試験運転や電気的な トラブルの際使用するもので、通常は左に回し切った状態で固定しておきます。



MVS－2204JY－02

3) オイルリムーバルフィルタ：部品番号 A00916
コアレッス形エレメント、自動排水式、透明ボウル/ボウルガード付、Rc1/2 サイズ
エア中のオイルミストを除去してヒータやベンチュリノズルの汚損を防護します。

4) エアレギュレータ部：SK95023-09
直動式レギュレータ、ノンリリーフ式
作動エア圧力を調整します。ドライバ溝付調整ねじを用いて圧力に調整します。
調整後はロックナットで調整ねじを固定しておきます。
調整された圧力は圧力計(15)に表示されます。

5) チェッキバルブ部：SK95267-02
油がエア／オイルヒータ部に逆流するのを防止します。

6) ミクロンルブオイラ部：SK95212-10
潤滑容量：1000BI
サイトドーム内に滴下した油にベンチュリノズルを介してミクロンフォグ粒子とします。油量調整ねじ(7)で供給油量が調整できます。

8) リリーフバルブ：SK95212-04
バネ負荷形リリーフ弁、Rc1/2 接続
油槽を高い圧力による破損から保護します。
出荷時リリーフ設定圧は 0.04MPa です。

9) マニホールド圧力スイッチ：形式番号 SPS-5
上限マニホールド圧力用：工場出荷時 15kPa に設定。
マニホールド圧力が上限値を超えると、電気的警報信号をだします。

10) マニホールド圧力スイッチ：形式番号 SPS-5
下限マニホールド圧力用：工場出荷時 3kPa に設定。
マニホールド圧力が下限値以下になると電気的警報信号をだします。

11) 温度計（エア用）：品目番号 01070
目盛範囲：0 ～ 150℃
ミルロンルブオイラに供給されるエアの温度を表示します。

12) 温度計（油温用）：品目番号 01070
目盛範囲：0 ～ 150℃
ミクロンルブオイラに供給される油槽内油の温度を表示します。

13) オイルレベルスイッチ：SK95212-03
オイルレベル異常（油量過剰、油量不足）信号及び自動給油信号を出力します。
1. 油面下限信号 ･････････ 油面が下限位置まで下降して接点閉
2. 自動給油開始信号 ･････ 油面が下降してきて接点閉
3. 自動給油停止信号 ･････ 油面が上昇してきて接点閉
4. 油面上限信号 ･････････油面が上昇してきて接点閉

	接点容量	最大使用電圧	最大使用電流	耐電圧
AC	50VA	200V	0.5A	280V
DC	50W	200V	0.5A	400V

14) 油面計：品目番号 05675-03
油槽内の油量を表示します。上限油面位置を越えて油を入れ過ぎると、ミクロンルブオイラの機能が損なわれます。
注意：油は入れ過ぎないでください。

TACO 한국대리점 유일한

15) 圧力計(設定作動圧力用)
目盛範囲: 0 ～ 0.4MPa
エアレギュレータ部(4)による調整圧力を表示します。この圧力は、ミクロンルブオイラ(6) の作動圧力です。

16) 圧力計(マニホールド圧力用)
目盛範囲: 0 ～ 30kPa
マニホールド圧力を表示します。この圧力計は圧力計保護用 3 方弁(20)を切換えてその指示を読取ります。

17) エア/オイルヒータ: 品目番号 SK95212-01
消費電力: 2kVA
作動エアを加温します。本体ブロックの下側に取付けられ油槽内に差し込まれています。油はケースを通して、間接的に温められるエア/オイルヒータの温度調整はサーマルコントローラの温度調整ツマミで調整します。

18) サーミスタ: 品目番号 01021
ミクロンルブオイラに供給されるエア温度を検出して、エア/オイルヒータの出力制御に使用されます。

19) 配電箱
電気部品はすべてこの配電箱内の端子台に結線されています。
エア/オイルヒータ調整用サーマルコントローラも内蔵されています。

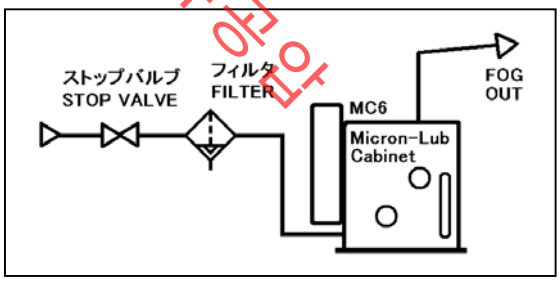
20) 圧力計読取り用３方弁: 品目番号 05035-19
通常は、マニホールド圧力用圧力計への通路を遮断しています。マニホールド圧力を確認するときは、押ぼたんを押して圧力を読取ります。

일본TACO 한국대리점 태광유공업

4. 取　付

4-1 取　付
ミクロンルブ噴霧潤滑装置は水平にしっかりと固定します。点検.調整.油の補給が容易にできる所に取付けてください。

4-2 給　気
エア供給口 (Rc1/2) に清潔なパイプを接続して、清浄なエアを供給します。



エア供給

4-3 ミクロンフォグ吐出口
潤滑装置の右後部に立上っています。接続は付属のユニオン(Rc2-1/2)で行います。
清潔なパイプで正しい配管をしてください。(TACO テクニカルレポート No.3、No.32 を参照)

4-4 ドレンライン
エア供給側に取付けられているエアフィルタおよびオイルリムーバルフィルタのドレンポート(Rc1/8)に配管を行いドレンを適当な所へ導いて排水してください。
ボウルには配管歪、機械の振動などによる無理な力がかからないように注意してください。
ドレンは自動排水しますから、管端は開放としておいてください。

4-5 自動給油回路の設置

自動給油機器は噴霧潤滑装置の背面に取付けられております。
グローブバルブ、Y形ストレーナ、2方向電磁弁、積算流量計で構成されています。
オイルポンプから自動オイル供給ポートへの配管は耐圧 3.5MPa 以上の配管材料を使用してください。

4-6 電気結線

各電気機器部品は、右側の配電箱に電気回路図に従って結線されています。

注意：遠方操作を使用しない場合、機側操作で運転する為に端子台 No.102-103 番間を短絡する必要があります。

4-7 初期手動給油

左側面の給油口を開いて油槽にきれいな油を入れてください。油槽が空の場合、15～17dm^3 の油を給油します。油面は油槽前面の油面計に表示されますが、粘度の高い油の場合、油面計に現れる油面変化は、油槽内の油面の動きより遅いので入れ過ぎないよう充分注意して給油してください。

5．調整方法

5-1 運転方法

配管、電気結線に不備がないことを確認後、次の要領で調整します。

1. ミクロンルブ潤滑装置にエアを供給します。エア供給側にストップバルブを取付けてある場合はこれを開きます。
2. ミクロンルブ潤滑装置の電源スイッチを入れ 2 ポート電磁弁を ON にします。
   電気制御の関係から 2 ポート電磁弁を ON にできない場合は、電磁弁本体の手動開閉ねじを開き(右にいっぱい回し切る)エアを導入します。

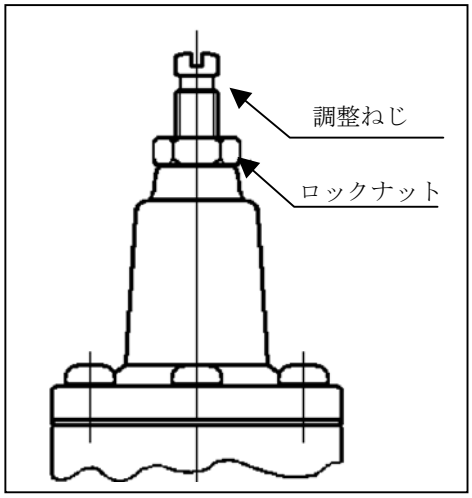
注 1) 手動運転を行う時、エア/オイルヒータに給電できない場合は、ミクロンフォグの生成率が低下します。手動運転は次の場合に限定して使用してください。
- エアレギュレータの作動圧力を設定する場合、マニホールド圧力の変更を行う場合、設定されている圧力を確認する時に使用します。
- 2 ポート電磁弁用コイル断線時の応急処置として使用します。
  この場合、エア/オイルヒータへの給電は正常であることを確認してください。
  エア/オイルヒータが ON できない場合は早急に対策を講じてください。
  これは応急処置ですから早急にコイル交換を行います。

注 2) 機械或はプラントが自動運転に入いる時は、2 ポート電磁弁の手動開閉装置は左にいっぱい回し切り、ロックナットで固定して動かない状態にしておきます。

5-2 エア圧力の調整

エア供給 2 ポート電磁弁が開く（＝ON） とエアはエアレギュレータに達します。ロックナットを緩め、圧力計を見ながら調整ねじを、低い圧力から希望する圧力になるようゆっくり操作します。『エアレギュレータ設定圧力と潤滑容量』のグラフを参考にエアレギュレータを設定してください。

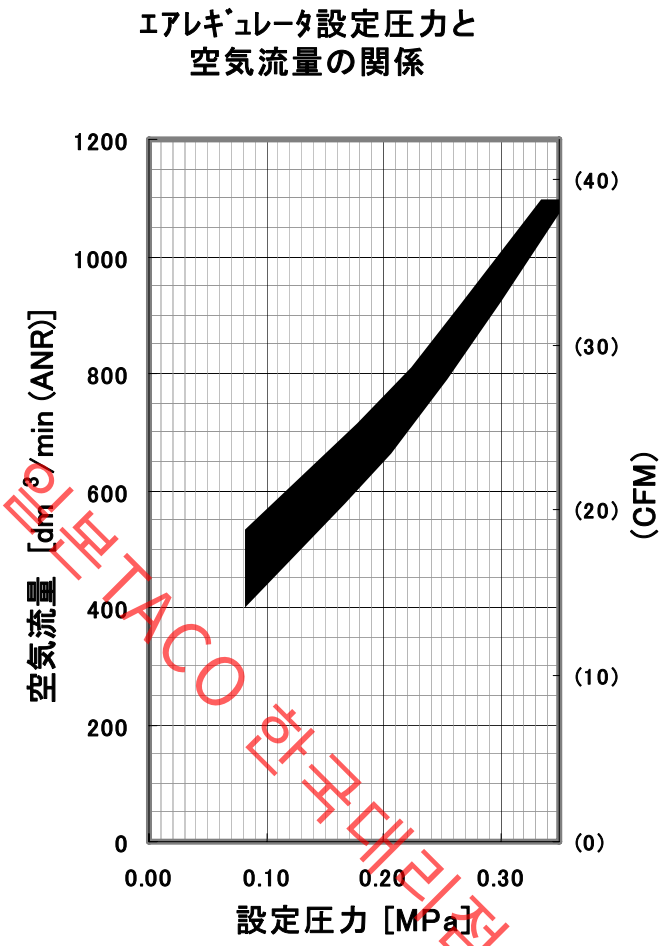
マニホールド圧力を基準にしてエアレギュレータを調整します。なおマニホールド圧力は 3～15kPa の範囲内とします。
この範囲外ではマニホールド圧力異常となります。



エア圧力調整

일본TACO 한국대리점 대한유공업

エアレギュレータ設定圧力と潤滑容量の関係



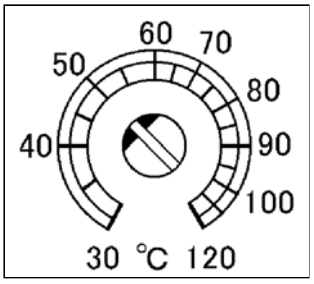
본본TACO 한국대리점 태광유공업

3～15kPa を超える設定が必要な場合、圧力スイッチの設定圧力を変更することが必要です。(9. マニホールド圧力スイッチの設定圧力の変更方法を参照してください。)
エアレギュレータを所定の圧力に設定してもマニホールド圧力が希望の圧力にならない場合、下記項目をチェックしてください。

・マニホールド配管からのエア漏れ
・ベンチュリノズルの目詰まり
・エアレギュレータの不具合

5-3 エア/オイルヒータの温度調整

・エア温度調整ねじの設定は、工場出荷時 70℃に設定されています。周囲温度や使用油の粘度に合わせてエア温度の設定を変更する場合、配管箱内のサーマルコントローラの温度調整ねじで調整できます。
低温警報(工場出荷時 50℃設定)、高温警報(工場出荷時 85℃設定)は特別な場合以外は設定を変えないでください。なお、サーマルコントローラの温度目盛りは調整の際の目安として利用します。正確にはエア温度計(11)で確かめてください。エア温度計は電源投入後 30 分から 1 時間後、安定した温度を確認してください。



温度調整

・調整方法
エア温度調整ねじはドライバ溝の白印の側を希望温度目盛に合わせます。

エア/オイルヒータの温度設定

サーマルコントローラ温度設定	低温警報 50±5℃ ▼	温度設定値 70±5℃ ▼	高温警報 85±5℃ ▼
	ALARM ON	ALARM OFF	ALARM ON
	AIR HEATER ON	AIR HEATER OFF	

注意：運転開始時の周囲温度とエア/オイルヒータ
周囲温度が低く、サーミスタ部が 0℃以下では、サーマルコントローラはサーミスタが、断線していると判断し、エア/オイルヒータが ON しない場合があります。
この場合、サーミスタ部 ⑱をランプ等で加温し、0℃以上ににしてください。

5-4 給油量の調整

・油量調整ねじの調整
運転開始時は油量調整ねじを全開にして最大油量でご利用ください。運転開始後 30 分以上経てからサイトドームでの油の流下が連続的な状態を維持できる範囲で調整ねじを調整します。（調整ねじは全閉にしても、最少限の流下油量が確保されるようになっています。）

・給油量の調整方法

1. 油量調整ねじによる調整
   時計方向に回す ……・ 吐出油量減少
   反時計方向に回す …… 吐出油量増加
2. エアレギュレータによる調整
   作動圧力を下げる ・・・・ 吐出油量減少
   作動圧力を上げる ・・・・ 吐出油量増加
   エアレギュレータの設定圧力変更の際、マニホールド圧力は必ず 3 ～ 15kPa の範囲内に保ってください。
3. エア/オイルヒータの温度変更による調整
   設定温度を上げる …… 吐出油量増加
   設定温度を下げる …… 吐出油量減少

・吐出油量は油槽右側の油面計の変化で確認できます。
油面位置 1cm の低下で約 857cm^3 の油が吐出されます。
・サイトドーム内では安定して連続流となって油が供給されているかどうか、油量に極端な変化がないかどうかを確認できます。

일본TACO 한국대리점 태광유공압

6．給　油

ミクロンルブ噴霧潤滑装置の油槽には自動給油信号がとりだせるオイルレベルスイッチが組込んであります。

6-1 運転中の給油

1） 自動給油の場合
オイルレベルスイッチの給油信号が自動給油回路を作動して、油槽内の油量を一定範囲内に保ちます。

給油時の警報と油量の関係　［単位：dm^3］

油　量	油槽内残油量	0 ▼	～	5.5 ▼	～	9.0 ▼	～	9.8 ▼	～	16.1 ▼	～
	有効残油量	0 ▽	～	3.3 ▽	～	6.8 ▽	～	7.6 ▽	～	13.9 ▽	～
油量上限警報		ALARM OFF								ALARM ON	
油量下限警報		ALARM ON		ALARM OFF							
自動給油 2 方電磁弁		OFF				ON		OFF			

注意：上記有効残油量は、概略値です。

油面計の表示油量銘板は有効残油量を示します。

2) 手動給油の場合

・自動給油信号によらず、手動給油する場合、下記の手順で給油します。

1. 運転を一時停止してオイルを補給します。
なるべく始業前あるいは終業後にオイルを補給してください。
2. 給気源のグローブバルブを閉じます。
このまま１分放置し油槽内圧力が無くなるのを待ちます。
その後手動給油口を開いて給油します。

3) 給油後は必ず手動給油口を完全に閉じ、給気源のグローブバルブを開きます。一度エアの流れを止めるとミクロンフォグの吐出状態が変わることがあります。運転再開時サイトドームで、ベンチュリノズルに供給される油量に大きな変動がないことを確かめてください。

注意：粘度の高いオイルの場合、油面計では緩慢な油面変化を示すので、入れ過ぎないよう十分注意して給油します。オイルを入れ過ぎた場合は、油槽底部にあるオイルドレンポートから余分なオイルを抜いて上限レベル以下にします。

・圧力、油温等が定常運転時の圧力、油温になった時、ミクロンフォグの生成、吐出状況を確認します。

1. 潤滑油がサイトドームを通りベンチュリーに供給されているのを確認する。
2. マニホールド圧力を確認する。
3. マニホールド末端の分岐部を外して、ミクロンフォグが流れ出ることを確認する。
ミクロンフォグが煙のように流れ出ることが確認されたら、分岐部を接いで最終的な圧力確認を行います。

７．作動の概要

・ 電源を ON するとエア供給ラインの２ポート電磁弁が ON となりミクロンルブ噴霧潤滑装にエアを供給します。マニホールド圧力が正常の範囲内にあるとエア/オイルヒータも ON となり、供給されたエアは加温室で温められてミクロンルブオイラ(ベンチュリノズル)に向かいます。
・ エアオイルヒータは、オイルタンク内のオイルも同時に加温します。オイルの粘度が下がり、オイルのミクロンフォグ化がより容易に行われるようになります。
・ オイルがベンチュリノズルに送られている様子は、ミクロンルブオイラ頭部のサイトドームで見ることができます。オイルはベンチュリノズルを通るとき、エアジェットで粉砕されて小さなオイルの粒子ミクロンフォグとなります。大きな重いフォグはそのまま沈下してオイルタンク内に戻り、2μｍ以下の軽い小さなフォグだけがエアの流れに乗って各潤滑点へ運ばれます。
・ 各潤滑点にはリクラシファイヤと呼ばれるノズルが設置されていて、ここでの凝縮作用でミクロンフォグは摩擦面に付着し易い性状に変えられます。 ミクロンフォグは軽く小さいので途中、管壁での沈澱付着もなく遠く離れた潤滑点まで搬送されます。潤滑のため、リクラシファイヤが粒子形状を大きく成長させ、摩擦面に付着し易い性状にして吹き付けます。
・ 警報遅延タイマは、電源を “ON” にして運転を開始した後、空気温度とマニホールド圧力が定常状態に達するまで警報回路の信号を “OFF” しておくものです。使用条件に応じて最適時間を設定してください。

일본TACO 한국대리점 대한유공업

８．警　告

・警報あるいは信号はマニホールド圧力、オイルレベル、エア温度が下記の情況の時にでます。警報信号は別置の集中操作パネルに導いて利用できます。

・マニホールド圧力の警報

マニホールド圧力　高	警報	マニホールド圧力スイッチの上限設定圧力以上になった時
マニホールド圧力　低	警報	マニホールド圧力スイッチの下限設定圧力以下になった時

・オイルレベルの警報

油量過剰	警報	油量が油槽の上限レベルを越えた時
自動給油の開始/停止	信号	自動給油用 2 方電磁弁に与える ON, OFF 信号
油量不足	警報	油槽の下限レベル以下に油量が低下した時

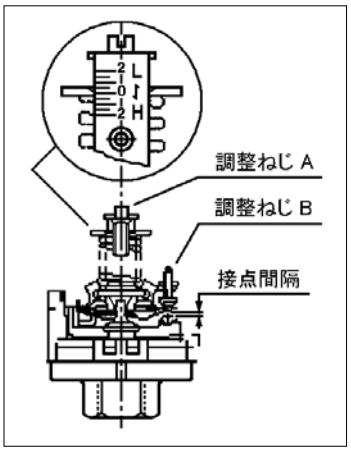
・エア温度の警報

エア温度　低	警報	エア温度が 50℃以下になった場合

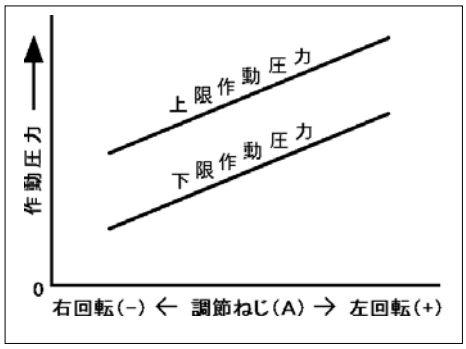
注意：警報が出た時はただちにその原因を取り除いてください。

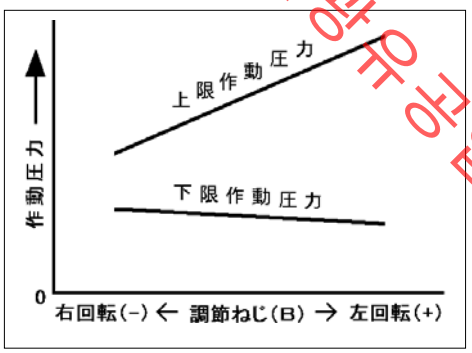
９．マニホールド圧力スイッチの設定圧力変更方法

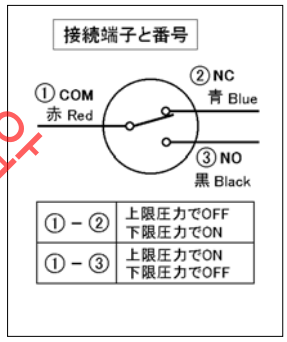
圧力スイッチの動作圧力は調整済ですが、動作圧力値を変更する場合は下記の要領に従ってください。（注：必ず電源を切ってから、カバーを外した後、調整してください）



1）調整ねじ A を回すと、上限動作圧力値と下限動作圧力値との圧力差を保ったまま、両動作圧力値が移動します。調整ねじ A を右へ回すと（指針は L 側へ動く）動作値が下がり、左へ回すと（指針は H 側へ動く）動作値は上ります。この時、指針が目盛よりはずれないよう注意してください。





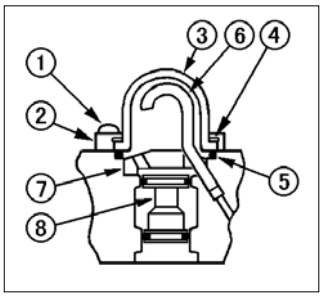


2）調整ねじ B を回すと、下限動作圧力値はそのままで上限動作圧力値のみ移動します。調整ねじ B を右へ回すと上限動作圧力値は下がり、左へ回すと上ります。この時、接点間隙は 0.5～1.2mm の範囲内にしてください。

3）上・下限動作圧力値を任意の動作圧力値に調整する場合は、まず下限動作圧力値を 1. の要領で合わせた後、次に上限動作圧力値を 2. の要領で合わせてください。

일본TACO 한국대리점 태광유공업

１０．　ベンチュリノズル交換要領



取り出し方

1. ３本のＭ４止めねじ① をゆるめドーム押さえ②を取り除きます。
2. サイトドーム③、ドームガスケット④、Ｏリング⑤を外します。
3. 本体に挿し込まれたドリップチューブ⑥とバッフル⑦を取り出します。
4. バッフルの下のミクロンフォグ発生器（ベンチュリ ASS’Y）⑧は、頭部にＭ６タップ加工がしてありますので、Ｍ６ボルトを軽くねじ込んで上へ引き抜きます。

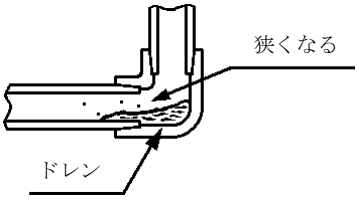
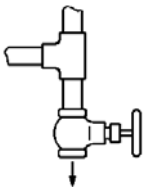
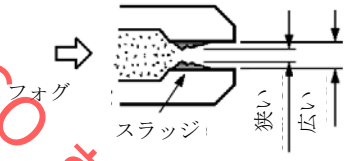
・オイルドリップモニタ付の場合、センサカバー、センサ取り付台を外してから上記の手順で分解します。センサ取り付台は本体ブロック上の ２本のスタッドボルトにＭ６ナットで固定されています。
２個のＭ６ナットを外すとセンサ取り付台が外せます。

組み込み

取り出しと逆の手順で行ないます。
この時、ドリップチューブを差し込む場合、オイルドリップモニタ付（MC6-M 形）ではオイルモニタの光軸上に油が流下するようにします。また、作業を行なう時、糸屑や切粉等のゴミが混入しないよう十分注意してください。

일본TACO 한국대리점 태광유압

１１．　警報への対処

現　　象	原　　因	対　　策
1) マニホールド圧力が異常に高い	1. マニホールド配管にドレンが溜まって、絞られている  	・立ち上がり部は、特にたまり易いため、ドレン抜きを設けて定期的に除去してください 
	2. リクラシファイヤ(ノズル) の目詰まり： ・配管施工時のゴミ等の混入 ・カーボン等沈着  	・ノズルを交換するかノズル穴を洗浄し、ゴミやカーボン等を完全に取り除いてください
	3. エアレギュレータ (4) の設定不良	・設定圧力(作動圧力・マニホールド圧力)を確かめ再設定してください
	4. 配管施工時のゴミ等の混入によるノズルの目詰まり	・再設定が不可の場合エアレギュレータ部を点検する
2) マニホールド圧力が異常に低い (元圧が充分ある場合 0.4MPa 以上)	5. マニホールド配管のエア漏れ ・ねじ込み部のゆるみ ・溶接部の漏れ ・ドレンバルブの閉め忘れ等	・エア漏れの原因を取り除いてください
	6. リクラシファイヤの欠落	・リクラシファイヤを組み付ける
	7. エアレギュレータ部の設定不良	・設定圧力(作動圧力、マニホールド圧力)を確かめ再設定してください ・再設定が不可の場合エアレギュレータ部を点検する ・設定圧力は正常・マニホールド圧力異常・マニホールド配管異常・ベンチュリノズル不良 ・2 ポート電磁弁を点検・保修する
	8. エア供給用 2 ポート電磁弁の作動不良	・コイル断線の場合は交換する
	9. ベンチュリノズルの目詰まり	・ベンチュリノズルを交換する …… 手順 1 を参照のこと

일본TACO 한국대리점 배상유압

	10. オイルリムーバルフィルタのエレメントの目詰まり	・フィルタエレメントを交換してください
3) マニホールド圧力が異常に低い (供給圧力が不足している時: 0.4MPa 以下)	11. エア供給側のグローブバルブが完全に開かれていない	・グローブバルブを全開にしてください
	12. エア供給ラインのエアフィルタの目詰まり	・フィルタのエレメントを交換してください
	13. 工場内のライン圧力が低い	・工場ライン圧力を回復してください
4) 正常と勘違いする圧力異常	14. 圧力計特に(16)マニホールド圧力用圧力計の狂い	・圧力計を交換してください
	15. マニホールド圧力スイッチの設定値の変動	・各圧力設定値の再設定
5) 油槽内油量の異常 油量過剰 油量不足	1. 油量過剰 (自動給油の場合) 油の供給が止まらない	・油槽内の余分な油は上限レベル以下にします ・自動給油用２方電磁弁の交換が必要です
	2. オイルレベルスイッチの作動不良	・オイルレベルスイッチを交換してください
	3. 油量不足	・油量が下限レベル以下の場合油を補給してください
	4. 自動給油ラインの油漏れ	・油漏れを止めてください
6) エア温度異常	1. サーマルコントローラ(THU)の各設定温度が変更されている 例：設定温度が高温警報温度より高い	・各警報用温度及び設定温度を適正値へ変更
(異常低温)	2. マニホールド空気量が少な過ぎるマニホールド圧力低異常信号低異常信号でエア/オイルヒータは運転を停止します	・マニホールド圧力 低異常の原因を取り除き、正常圧力状態へ復帰させてください
(異常低温)	3. エア/オイルヒータの作動不良	・エア/オイルヒータを交換
	4. サーミスタの作動不良	・サーミスタを交換
	5. サーマルコントローラ(THU)(THU)の作動不良	・サーマルコントローラの交換 → TACO へ連絡してください

注意 ： ここにリストアップした対策には、応急処置的なものも含まれております。
定期修理日等に必ず処置対策の再確認をしてください。

일본TACO 한국대리점 태광유공업

１２．　自動給油回路（オプション）

12-1：自動給油回路構成機器仕様

自動給油ユニット

ミクロンルブ噴霧潤滑装置の背後に設置済：

Ｙ形ストレーナ、ストレーナ清掃の際使用するストップバルブ、オイルレベルスイッチの自動給油信号で作動する２方向電磁弁、積算流量計から構成されます。

23）グローブバルブ（Rc3/8）：M20KSG-3/8
24）Ｙ形ストレーナ（Rc3/8）：M20KST-3/8
25）２方向電磁弁（Rc1/4,AC220V50Hz）：73216BN2MT00N0C111Q3
26）積算流量計
- 形式　：RE10LF-L01-AC
- 接続口径　：Rc3/8
- 最高使用圧力：0.70MPa
- 使用温度　：－10～＋55℃
- 最大表示　：9999.99 dm^3
- 最小目盛　：0.01 dm^3

オイルポンプＣ８－０２８０－０４

- 使用粘度範囲：Max. ISO VG 680（不活性オイル専用）
- 作動圧力　：0.40MPa
- 使用温度範囲：5 ～ 50℃
- オイル吐出量：109cm^3/1 サイクル（理論値）
- エア消費　：570cm^3/1 サイクル（理論値）
- 質　量　：約 12kg（オイルポンプ）

ドラム缶に取付けて使用します。ポンプ駆動のためにエアフィルタ、エアレギュレータ、安全弁、および吐出油をミクロンルブ噴霧潤滑装置の油槽に導く OUT 側配管が必要です。配管はゴムホースなどのフレキシブル配管としてください。

・付属機器
30）オイルポンプ　：DR-110A5
31）フィルタレギュレータ：B74G-4BK-AD1-RMG
32）圧力計　：AA10-121-4MPa
33）ストップバルブ　：HM10KSD-1/2
34）ゴムホース　：PA0308
35）ゴムホース　：PA0312
36）ストップバルブ　：M20KSG-3/4

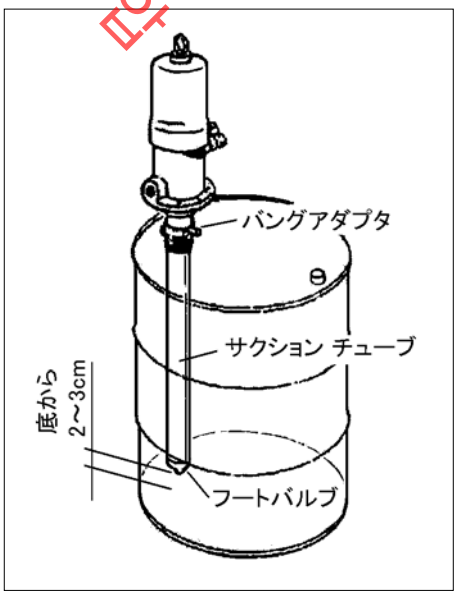
12-2：取扱い

オイルポンプ

オイルポンプの取付

1）ドラム缶の注入口（2B）のプラグを外し、ポンプに付属しているバングアダプタをねじ込んで下さい。

2）バングアダプタにポンプを差し込み、フートバルブがドラム缶の底に当たったら、2～3cm ポンプを持ち上げてフートバルブとドラム缶の底との間に隙間を作ってから、バングアダプタの蝶ネジを締めてポンプを固定します。



取付け

일본TACO 한국대리점 태광유압

オイルポンプの運転

1) フィルタ/レギュレータの調整ノブを右に回し、低い圧力でオイルポンプをゆっくり作動させます。

⚠ 注意： 最初から高い圧力で作動させないでください。

2) ミクロンルブキャビネットに付属のオイル供給２ポート電磁弁が作動(ON)していない場合、オイルポンプはしばらく作動すると、OUT 側配管内に油が満たされ、ポンプは自働的に停止します。
ポンプが停止しない場合、ポンプ、ホース、配管などの接続部に漏れがないか点検してください。

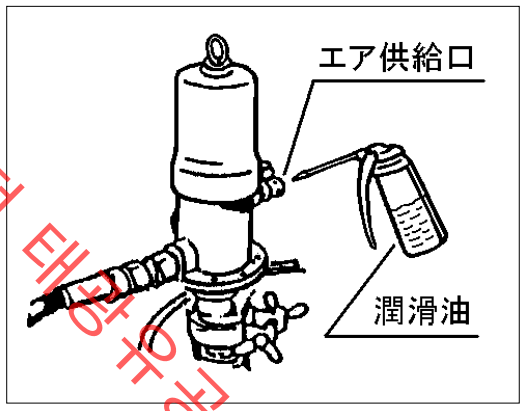
3) フィルタ/レギュレータを調整して、ポンプへ供給するエア圧力を調整します。
ミクロンルブキャビネットのオイル供給２ポート電磁弁を作動（ON）させて、油の吐出量、圧力が最適になるように圧力を調整してください。但し、設定圧力は 0.4MPa 以下としてください。

4) 定常運転時、自動給油用オイルレベルスイッチの信号を受けてオイル供給２ポートの電磁弁が作動（ON）すると、オイルポンプは自動的に作動を始め、オイル供給電磁弁が停止（OFF）するとオイルポンプも自働的に停止します。
フィルタ/レギュレータの設定圧力は度々変更しないようにしてください。設定圧力は調整ノブの外周を押し下げてロックしてください。

保 守

ポンプには定期的に潤滑油を注入してください。

1) フィルタ/レギュレータを取り外し、エア供給口に、図のように潤滑油を数滴（約 0.5cm³）注入します。潤滑油は、ISO VG32 タービン油をご使用ください。
2) フィルタ/レギュレータのフィルタエレメント、ボウル内および自動排水器は定期的に清掃してください。



保守

일본 TACO 한국대리점 태양유압