

# azbil

## ハイブリット潤滑装置 MCBシリーズ

CPLマイクロルブ潤滑と間欠定量オイル潤滑が1台で行えます

- それぞれの潤滑方式(マイクロフォグ、定量オイル)のメリットを利用できます
- エア・オイル潤滑にも対応できます
- 小形でコンパクトです。設置スペースが少なくてすむ上、潤滑管理を集中化できます
- 使用オイルを一種類に統一できます(異油種対応の2槽形もあります)



写真は電磁弁付きフィルタ/レギュレータを付属したモデルです(2槽形)

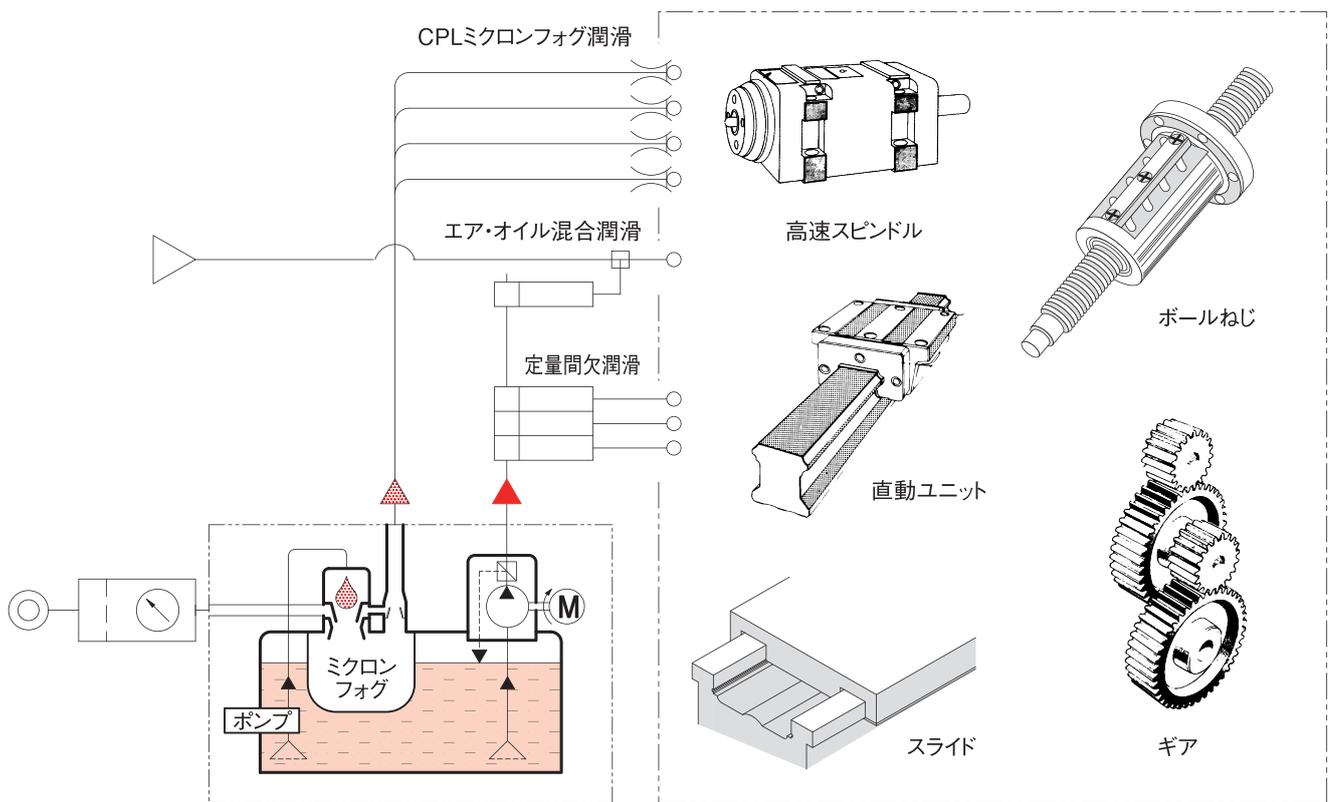
(写真は改良のため、実際の製品と異なる場合があります)

## Azbil TA Co., Ltd.

# ハイブリッド潤滑装置は、 CPLマイクロルブ潤滑と間欠定量オイル潤滑とが、 1台でできる複合潤滑装置です。

それぞれの潤滑方式のメリットと使い勝手を生かした  
潤滑システムがMCBハイブリッド潤滑装置で構築できます。

潤滑管理が容易で、確実に行えます。エア・オイル潤滑、スプレー潤滑にも利用できます。  
小形でコンパクトなので、設置スペースも少なくてすみます。



335-017

**ハイブリッド潤滑装置** (イラストは1槽形です。CPLマイクロルブ潤滑側と、間欠定量オイル潤滑側との油槽を区分けした、2槽形ハイブリッド潤滑装置も用意しています)

## CPLマイクロルブ潤滑は、

オイルを2 $\mu$ m前後に微粒化して、圧力エアとともに給油個所に供給します。オイルの微量供給制御、エアによる冷却作用とクーラントや塵埃の侵入防止作用、NAS5級レベルに清浄化された新鮮オイル粒子の供給などにより

- ① 熱ひずみを抑制し、高精度を維持しながら高速回転を可能にします。
- ② クーラント・塵埃の侵入による潤滑トラブルを防止します。メンテナンスコストが低減します。
- ③ 最少・最適油量の供給で環境汚染・ワーク汚損をなくします。
- ④ 清浄オイルが給油個所の寿命を延長します。

## 間欠定量オイル潤滑は、

オイルをモーター駆動ポンプにより高い圧力で給油個所に送りだします。ポンプは間欠的に作動し、作動(昇圧)と停止(圧力下降)を繰り返しながら、給油個所に設置した分配器から一定量のオイルを吐出します。オイル供給量は分配器の吐出容量を決めるだけで

- ① 必要オイル量がコンスタントに給油個所に供給できます。
- ② 多量のオイルを必要とする給油個所にも容易に対応できます。
- ③ 圧力エア中にオイルを吐出することで、オイル・エア潤滑やスプレー潤滑が可能です。

## 作動の説明

**CPLマイクロンルブ潤滑** は、ベンチュリノズル部において高速で流れる圧力エアの作用で、オイルを微細で軽い霧状の粒子(=マイクロンフォグ)とします。発生したマイクロンフォグはOUT側配管(=マニホールド)を低速で流れる低圧エアと一緒に各給油個所に向かいます。マニホールドから枝分かれした末端の各給油個所では、フォグノズルがマイクロンフォグを潤滑に適した付着しやすい性状に転換して、摺動、転動する給油個所に連続して吹き付けて、新鮮で薄いオイルフィルムを形成します。

CPLマイクロンルブ潤滑はオイル供給量を微量まで正確に制御し、潤滑面に最適な油量を間断なく供給できるので、軸受けの温度上昇を最小に維持して、機械の精度を最大に引き出します。また、余分なオイルのもれ、たれがないので、機械周囲はクリーンに保たれます。

**間欠定量オイル潤滑** は、モーター駆動ポンプを作動してオイルを高い圧力としてOUT側に送り出します。ポンプが停止すると脱圧弁が作動してOUT側オイル圧力が脱圧弁の設定圧までさがります。OUT側ではポンプの作動ごとに、管内で生じる昇圧/降圧の圧力変化を利用して分配器が作動します。分配器は各給油個所ごとに設置し、ポンプが供給・停止を行うたびに、あらかじめ設定された一定量のオイルを給油個所に吐出します。間欠定量オイル潤滑は、分配器の吐出容量を選ぶことで、一回の作動で数cc(=cm<sup>3</sup>)のオイル潤滑が行えます。

(分配器は開発中です。市販品をご利用ください。)

## 仕 様

潤滑方式	ハイブリッド潤滑 (CPLマイクロンルブ潤滑・間欠定量オイル潤滑)	
オイルタンク容量	1槽形	4.0Lit(有効)… オイルレベルスイッチ付
	2槽形	1.7Lit(有効)(CPL潤滑側)… オイルレベルスイッチ付 2.6Lit(有効)(定量オイル潤滑側)… オイルレベルスイッチ付
使用オイル粘度	ISO VG32~68 (ミスト潤滑に適した霧化特性を備えていること)	
周囲温度	5~40℃	
定格電圧	AC100V	
質量	約16kg	

●潤滑部の個別仕様			
CPLマイクロンルブ潤滑部		間欠定量オイル潤滑部	
作動流体	清浄圧力空気	ポンプ形式	ギアポンプ
作動圧力	0.15~0.35MPa	吐出油量	90cm <sup>3</sup> /min(50Hz)
マニホールド圧力	0.03~0.25MPa	吐出圧力	1.5MPa(リリーフ設定圧力)
耐圧力	0.5MPa		
使用空気流量 max.	500dm <sup>3</sup> /min(ANR)		
ショット油量	0.05cm <sup>3</sup>		
ショット数	1~20ショット/min	モーターの時間定格	運転1分以内、休止3分以上
管接続ねじ	給気口：Rc <sup>3</sup> / <sub>8</sub> フォグ吐出口：Rc <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	オイル吐出口	M10×1
消費電流	70mA(ポンプ用)	消費電流	約0.2A(モーター用)

\*1 マイクロンルブ潤滑の作動エア、およびオイル・エア混合潤滑に使用するエアは、ISO 8573-1による圧縮空気の品質等級：2.6.3.以上に調質された圧縮空気を推奨します。

(例) エアドライヤ + プレフィルタ(5μm) + オイルリムーバルフィルタを給気側に設置する。

\*2 推奨オイルとして、最高級多目的潤滑油：ダフニーミストマルチMUオイルが用意されています。

### 推奨ダフニーミストマルチMUオイルの製品番号

オイルの粘度グレード	製品番号…20Litペール缶	製品番号…200Litドラム缶
ISO VG 32	MU32-020	MU32-200
ISO VG 68	MU68-020	MU68-200

## 形式番号

おもに、CPLマイクロルブ装置側の付属機器でできます。

形式番号		電磁弁付き フィルタ/レギュレータ	マイクロルブ側 マニホールド圧力スイッチ	滴化モニタ (センサ、アンプ)
AC100V、1槽形	AC100V、2槽形			
MCB-06L3-1B0A	MCB-B6L3-1B0A	—	—	—
MCB-06L3-1B0B	MCB-B6L3-1B0B	—	○	—
MCB-06L3-1B2A	MCB-B6L3-1B2A	—	—	○
MCB-06L3-1B2B	MCB-B6L3-1B2B	—	○	○
MCB-06L3-1D0A	MCB-B6L3-1D0A	○	—	—
MCB-06L3-1D0B	MCB-B6L3-1D0B	○	○	—
MCB-06L3-1D2A	MCB-B6L3-1D2A	○	—	○
MCB-06L3-1D2B	MCB-B6L3-1D2B	○	○	○

\* オイルレベルスイッチ、作動圧力用圧力スイッチ、マニホールド圧力計、オイル圧力計は標準付属品です。

\* ブランジャーポンプ、オイルポンプを間欠駆動するための制御機器/回路は、付属していません。前もってご用意ください。

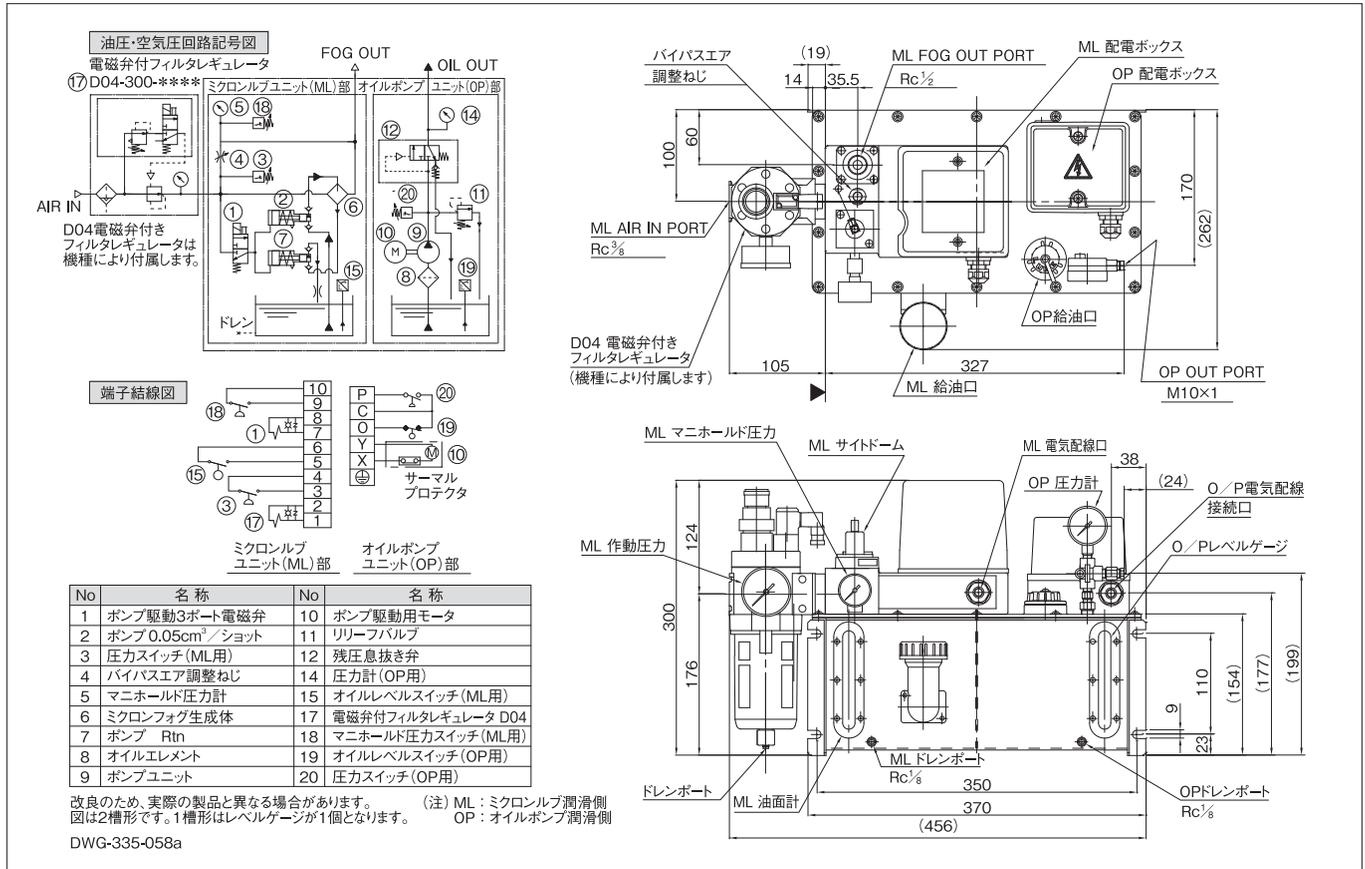
\* CPLマイクロルブ装置側をDC24Vとした、異電圧仕様もあります。形式番号8桁目の1を4に変えてご指定ください。

## 外形寸法図

図は電磁弁付きフィルタ/レギュレータを付属した場合です。

電磁弁付きフィルタ/レギュレータを付属しない場合、INポートの位置は補助線面▶となります。

—mm—



ご注文・ご使用に際しては下記URLにより「ご注文・ご使用に際してのご承諾事項」を必ず読んでください。

<http://atc.azbil.com/jp/product/cp/order.html>

[ご注意] この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。本資料からの無断転載、複製はご遠慮ください。

# アズビルTACO株式会社

本社 〒175-0082 東京都板橋区高島平9-27-9

東京営業所: TEL 03-3936-2311  
北関東営業所: TEL 048-556-9511  
静岡営業所: TEL 082-261-5231  
中部営業所: TEL 052-322-1631  
関西営業所: TEL 06-6302-7730  
中国営業所: TEL 082-261-5231

製品のお問い合わせは、最寄りの営業所にご連絡ください。

<http://atc.azbil.com/>

ご用命は、下記または弊社営業所までお願いします。