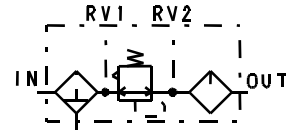


取扱説明書

コンパクトユニット

BN-2510



安全にお使い頂く前に、ご使用前には必ずお読みください。

—安全に使うための表示—

使用、保守、点検、分解の前には必ずこの取扱説明書を読み、次の表示、図記号の意味をよくご理解の上、使用してください。

表示 表示の意味



注意

「取り扱いを誤った場合に危険な状況が起こり、人が障害を負う可能性、または物的障害が発生する可能性があること」を示します。

図記号 図記号の意味



「特定の条件において破裂の可能性があります、注意を要すること」を示します。

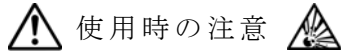
1. 構造と作動

コンパクトユニットは、フィルタ・レギュレータ・ルブリケータを単にニップルで組み合わせたものではなく、完全に一体化されたもので小型化されていますので、場所を取らず装置への組み込みが大変楽な構造となっています。フィルタ部は、入口から入った空気をデフレクタによるサイクロン効果によって、比較的大きな遊離水滴や異物をケースの内壁に押しやり、壁面を伝って落下させケースの底部に溜まります。大部分の異物が取り除かれた空気は、エレメントを通りさらに小さい微粒子のゴミが除去されレギュレータ部へ流出します。一方、分離された水分・ゴミなどの異物はケースの底部に溜まり、ドレンコックの操作で外部へ排出します。

レギュレータ部は、フィルタ部から流出した一次側圧力を減圧して二次側圧力を所定の設定値に調整するとともに、一次側の圧力変動や、二次側における空気消費量の変動に対しても設定圧力の変動を極力小さく保持し、また、二次側圧力が設定圧力より上昇すると、リリースバルブが開き設定圧力を維持するように余分な空気をリリースポートより外部に放出します。

ルブリケータ部は、流れている時の空気を利用して潤滑油を噴霧給油します。流入した空気はベンチュリー部を通して流れこの時発生する差圧でケース内の潤滑油を導油管を通して押し上げ、滴下管からベンチュリー部へ滴下し、空気の流れに乗せて拡散し、空気とともに空気圧機器に送られます。潤滑油の滴下量は、ニードルバルブで調整します。

2. 使用・取付について



- 使用圧力は1.0 MPa以下で使用してください。
- 取付場所は直射日光の当たらないところ、又はシンナーやトリクレン等の有機溶剤の雰囲気中での使用は避けてください。ケースが割れて危険です。
- 潤滑油には必ずタービン油1種（ISO-VG32相当品）を用いてください。スピンドル油やマシン油はケースの割れやパッキンを膨潤させ、故障の原因となるため使用しないでください。

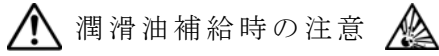
3. 仕様

- 呼び口径 : 8 A
- 配管接続口 : Rc 1 / 4
- 使用流体 : 空気
- 使用圧力範囲 : 0 ~ 1.0 MPa
- 耐圧力 : 1.5 MPa
- 設定圧力範囲 : 0.1 ~ 0.85 MPa
- ろ過度 : 40 μ
- 使用潤滑油 : タービン油1種（ISO-VG32）
- 貯油量 : 30 cm³
- 製品質量 : 1.7 kg

4. 取付

- 4.1 取付方向は、ボディ側面にある矢印方向に空気が流れるようにしてください。
- 4.2 取付姿勢は、必ずドレン排出口が下になるようにしてください。
- 4.3 取付位置は、空気温度の低いところで、出来るだけ使用機器の近くに取付けてください。
- 4.4 取付方法は、付属のブラケットや背面のM5ネジ穴を用いて支持してください。
- 4.5 保守点検に便利のように周囲に余裕空間を設けてください。
- 4.6 組み込む前には、必ず、配管内を十分にフラッシングして、固形物やシールテープ破片が入り込まないようにしてください。

5. 潤滑油の補給



潤滑油補給時の注意



- 潤滑油を補給する場合は、必ず、配管内とユニット内の空気を抜いてから行ってください。
- プラグの締付トルクは10 kg・cmで行うこと。

配管内とユニット内の空気を抜いた後、フィードプラグを締めて補給してください。油量はケースラベルの指示線に従い、最初の補給量は30 cm³で、入れ過ぎた場合は下部のプラグを緩め潤滑油を抜いてください。

各社タービン油1種 ISO-VG32推奨品

メーカー名	品名
出光興産	ダイアナフレッシュ S-32
日本石油	タービンオイル32
コスモ石油	コスモタービン32
キグナス石油	タービンオイル32
三菱石油	三菱タービン32
昭和シェル石油	シェルトリヤ32

6. 潤滑油滴下量

潤滑油は空気が流れているときに滴下します。使用箇所や条件に応じた給油を行ってください。

滴下量はニードルバルブで行い検油窓からの滴下を見ながら調整します。滴下量は右に回せば減少し、左に回せば増大します。

7. 圧力設定

二次側圧力の設定は、ハンドルを右回しにすれば二次側圧力は高くなりますので、圧力計を見ながら設定圧力近くまで回し、流量が落ち着いてから微調整し設定します。設定圧力になればロックナットでハンドルを固定してください。ハンドルを回しすぎて設定圧力以上になった場合は、リリース穴から空気が吹き出すまでハンドルを戻し再び右回しで調整・設定を行ってください。

8. ドレン排出

ドレンがバッフルの位置以上に溜りますと、フィルタの機能が失われますので、ドレンバルブを締めて（右回しドレンバルブは左ネジ）、早めに排出してください。

9. 定期点検

フィルタ部

- ・ケース内にゴミが溜まっていないかを確認してください。
- ・エレメントが目詰まりしていないかを出口側の流量や圧力で確認してください。

レギュレータ部

- ・圧力調整機能が働くかをハンドルで操作して確認してください。

ルブリケータ部

- ・ケース内にゴミやドレンが溜まっていないかを確認してください。
- ・潤滑油が正常に滴下しているかを確認してください。

10. 保守点検



保守点検時の注意



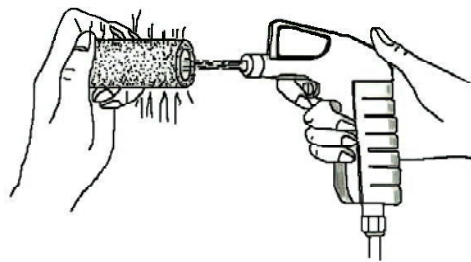
- 分解する場合は、必ず、配管内とユニット内の空気を抜いてから行ってください。

空気を排出した後、ドレン・潤滑油を抜いてください。次に、ロックナットを緩めハンドルをフリー状態にします。

カバーを止めている皿小ネジ、ケースを止めている丸小ネジを外すと全部品が点検できる状態になります。必要な箇所を分解してください。

11. 部品洗浄

分解後の部品洗浄は、鉱物性の軽油や中性洗剤を用いてください。エレメントは使用時に外周から中心に向かって空気が流れているので、外周面にゴミなど不純物が付着しています。内部からエアブローして洗浄してください。



1 2 . 故障の原因と対策

フィルタ部

- ・ 出口側よりドレンが出てくるとき
フィルタケース内のドレンがオーバーフローしている場合があります。
ドレンを排出してください。
- ・ 出口側よりゴミや異物が出てくるとき
フィルタエレメントが破損している場合があります。エレメントの
交換を行ってください。

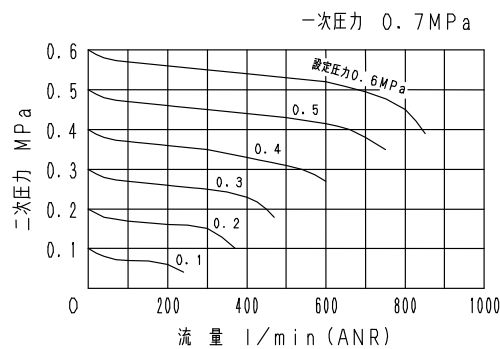
レギュレータ部

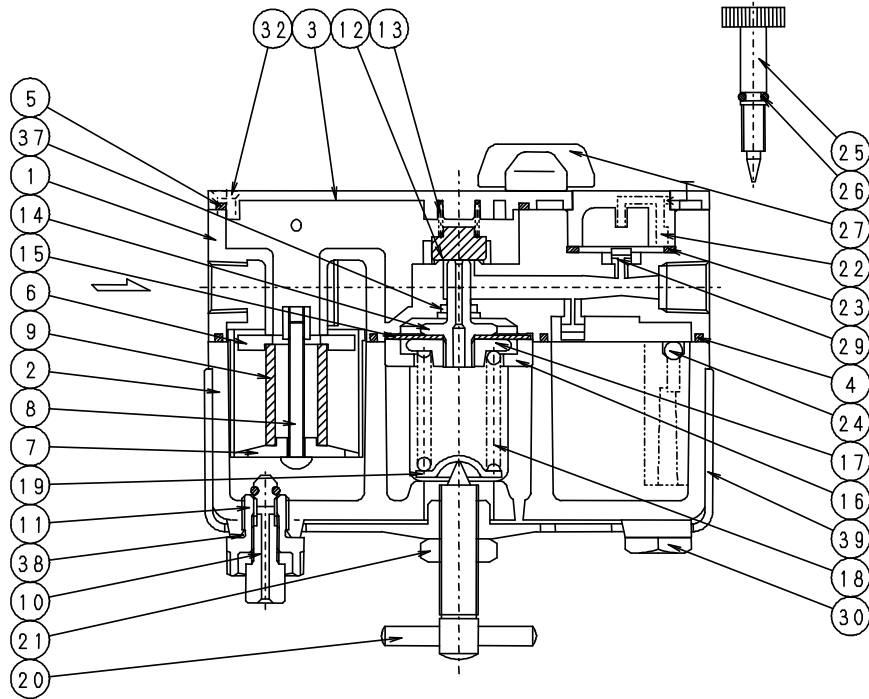
- ・ 二次側圧力上昇のとき
バルブに異物がかみ込んでいる場合があります。異物を取り除いて
ください。
- ・ リリーフ穴からの空気漏れのとき
ダイヤフラムが破損している場合があります。ダイヤフラムの交換
を行ってください。

ルブリケータ部

- ・ 潤滑油が滴下しないとき
使用流量が少ない場合があります。流量を絞らないようにしてくだ
さい。また、潤滑油の通路が詰まっている場合もあります。潤滑油
の通路を分解・清掃してください。

1 3 . 流量特性





1	ボディ	12	バルブ	23	検油窓ガスケット
2	ケース	13	バルブバネ	24	チェックバルブ
3	カバー	14	リリーフバルブ	25	ニードルバルブ
4	ケースガスケット	15	ダイヤフラム	26	ニードルバルブパッキン
5	カバーガスケット	16	ダイヤフラム押え	27	フィードプラグ
6	デフレクタ	17	ダイヤフラム受け	29	ノズル
7	バッフル	18	調節バネ	30	プラグ
8	タイロッド	19	バネ押え	32	十字穴付皿小ネジ
9	エレメント	20	ハンドル	37	リリーフバルブパッキン
10	ドレンバルブ	21	ロックナット	38	ドレンバルブガスケット
11	ドレンバルブシート	22	検油窓	39	ケースガード