



取扱説明書

機種名称

ミストセパレータレギュレータ

型式 / シリーズ

AWM20- (F, N) 01～(F, N) 02 (B, C, E, G, H) (-1, 2, 6, C, J, N, R, Z)

AWM30- (F, N) 02～(F, N) 03 (B, C, D, E, G, H) (-1, 2, 6, 8, J, N, R, W, Z)

AWM40- (F, N) 02～(F, N) 04 (B, C, D, E, G, H) (-1, 2, 6, 8, J, N, R, W, Z)

SMC株式会社

目次

	ページ
1. 安全上のご注意	1~5
2. 用途	6
3. 標準仕様	6
4. 型式表示方法	6
5. 最大処理流量	7
6. 故障と対策	8
7. 構造図/パーツリスト	9
8. ケースアセンブリ仕様	10~12
9. 交換作業要領	13~15
10. 分解図	16~18
11. 外形寸法図	19



ミストセパレータレギュレタ 安全上のご注意

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、あなた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。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO/IEC)、日本工業規格(JIS)^{*1}およびその他の安全法規^{*2}に加えて、必ず守ってください。

*1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems

ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems

IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines (Part 1: General requirements)

ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots -- Safety

JIS B 8370: 空気圧システム通則

JIS B 8361: 油圧システム通則

JIS B 9960-1: 機械類の安全性 - 機械の電気装置(第1部: 一般要求事項)

JIS B 8433-1993: 産業用マニピュレーティングロボット-安全性 など

*2) 労働安全衛生法 など



注意

取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

警告

取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

危険

切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。



警告

①当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。

このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。

常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。

②当社製品は、充分な知識と経験を持った人が取扱ってください。

ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。

機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは充分な知識と経験を持った人が行ってください。

③安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。

1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。

2. 製品を取り外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。

3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。

④次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。

1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。

2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。

3. 人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。

4. インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。



ミストセパレータレギュレタ 安全上のご注意

⚠ 注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。

ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。

製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。

ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問い合わせ願います。

保証および免責事項/適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。

下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

- ①当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内です。
また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。
- ②保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。
なお、ここで保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。
- ③その他製品個別の保証および免責事項も参照、理解の上、ご使用ください。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

設計上のご注意

⚠ 警告

- ① 外部には、ハンドル(材質:ポリアセタール)やケース(材質:ポリカボネート)などの樹脂部品を使用しています。シンナー、アセトン、アルコール、塩化エチレンなどの有機溶剤、硫酸、硝酸、塩酸などの化学薬品、切削油、合成油、エステルベースのコンプレッサー油、アルカリ、灯油、ガソリン、ねじロック剤などの雰囲気または、付着する場所でのご使用はできません。
- ② 標準ケースへの圧力の充填と放出を頻繁に行うような使用は避けてください。ケース破損の原因となります。このようなご使用には金属ケースを推奨します。
- ③ 周囲雰囲気上、漏れが許容できない場合や空気以外の流体をご使用する場合には、当社までご連絡ください。
- ④ 紫外線が当たる場所や周囲に熱源がある場合には、紫外線や輻射熱を遮蔽してください。
- ⑤ 設定圧力値を超えた出力圧が出口側装置・機器の破損や作動不良を招くことがある場合は、必ず安全装置を取付けてください。

⚠ 注意

- ① 仕様範囲外での使用はできません。
- ② 排気ポートからの空気消費量は、0.1L/min(ANR)以下です。
- ③ AD27のオートドレン付の場合、圧力を排気すると、溜まったドレンが漏れる場合があります（製品構造上の漏れであり、異常ではありません。）ので、必ずドレン配管を行ってください。

選 定

⚠ 警告

- ① 内部の摺動部やパッキンなどに鉛油系グリスを使用しているので、出口側に流出する場合があります。ご使用上不備がある場合には、当社まで連絡ください。
- ② 逆流機能が付いていないので、入口圧力を抜いても使用条件などにより、残圧処理が不安定（できる時とできない時有り）となります。
残圧処理を行う場合には別途並列でチェック弁を取付けてください。
- ③ 長時間エアを消費しない時や出口側を密封回路及びバランス回路で使用する場合に、設定圧力の変動が起ることがあります。この現象が許容できない場合には当社までお問い合わせください。
- ④ 出口圧力の設定範囲は、入口圧力の85%以下で行ってください。85%を超えた設定で使用しますと流量や入口圧力の変動の影響を受け易く不安定になります。
- ⑤ 仕様に示す設定圧力範囲の最大値には多少の余裕を持たせていますので、圧力設定はこの最大値以上になることがあります。
- ⑥ 高精度の排気感度や設定精度を要求される回路でご使用される場合には、当社までご連絡ください。
- ⑦ N.O.タイプのオートドレンは、作動不良を避けるため、次の使用条件でご使用ください。
使用コンプレッサの出力は0.75kW以上、吐出流量は100L/min(ANR)以上でご使用ください。
なお、オートドレンを2個以上使用する場合は、上記コンプレッサ能力に使用台数を乗じた値以上の能力のあるコンプレッサをご使用ください。
[2個使用の場合、1.5kW [200L/min(ANR)] 以上のコンプレッサ能力が必要となります。]
使用圧力は、0.1MPa以上でご使用ください。
- ⑧ N.C.タイプのオートドレンは、作動不良を避けるため、次の使用条件でご使用ください。
AD27の使用圧力は、0.1MPa以上、AD37、47の使用圧力は、0.15MPa以上でご使用ください。

取 付

⚠ 注意

- ① 空気の出入り口を示す“IN”と“OUT”または、矢印を確認して接続してください。
逆接続は誤作動の原因となります。
- ② ドレンの排出口が下になるように、垂直に取付けてください。
作動不良の原因になりますので、横向きや上向きでは使用できません。

- ③ 製品の上・下・前には、メンテナンスや操作のためのスペースを設けてください。
スペースについては、外形寸法を参照ください。
- ④ 運搬及び取付け時に落下などによる衝撃は加えないようにしてください。圧力計の示度精度不良などの原因になります。
- ⑤ 取付け場所は、湿度及び温度の高い場所には使用しないでください。圧力計の作動不良の原因となります。

調 整

⚠ 警告

- ① 圧力設定は、入口圧力と出口圧力を確認しながら行ってください。必要以上にハンドルを回し過ぎますと内部部品の破損原因となります。
- ② 調圧ハンドルの操作は手動で行ってください。工具などを使用しますと破壊の原因になります。

⚠ 注意

- ① 入口圧力を確認してから設定してください。
- ② 圧力計付の場合、破損防止のため圧力計の最大目盛り以上に圧力が加わらないようにしてください。
- ③ 圧力設定は、上昇方向で行ってください。下降方向で行うと当初の設定圧力より低下することがあります。ハンドル右回転で設定圧力上昇、左回転で設定圧力下降となります。また、圧力設定後はハンドルをロックしてください。
- ④ 圧力設定後に入口圧力を除去し、再供給すると出口圧力が上昇する現象が発生することがあります。この場合、出口側でエアが一旦消費されると元の設定圧力近くになります。
- ⑤ 長時間使用していると出口圧力が変動することがあります。定期的に設定圧を確認してください。

配 管

⚠ 警告

- ① 配管前に配管などのフラッシング或は洗浄を行ってください。管内に残っていますと作動不良の原因になります。
- ② 配管や継手類をねじ込む場合には、配管ねじの切粉やシール材が機器内部に入り込まないようにしてください。なお、シールテープを使用される場合は、ねじ部を1.5~2山あけて巻いてください。
- ③ 配管材のねじ込みは、めねじ側を保持して推奨適性トルクで行ってください。締付トルクが不足していると緩みやシール不良の原因となり、締付トルクが過大だとねじ破損などの原因となります。また、めねじ側を保持しないで締付けを行いますと配管ブラケットなどに直接過大な力が作用し、破損などの原因となります。

推奨締付トルク 単位:N·m

接続ねじ	1/8	1/4	3/8	1/2
トルク	7~9	12~14	22~24	28~30

- ④ 機器の自重以外のねじりモーメント、曲げモーメントがかからないようにしてください。破損の原因になりますので、外部配管類は別に支持してください。また、鋼管配管などの柔軟性がない配管は、配管側からの過大なモーメント荷重や振動の伝播を受け易いので、フレキシブルチューブなどを介在させて、それらが作用しないようにしてください。
- ⑤ ドレンガイドにバルブ機能はありませんので、必ずドレン排出用の配管を行ってください。配管しないとドレンや圧縮空気が排出されます。なお、配管を行う際は、ドレンガイドをスパンなどで固定して行ってください。ドレンガイドを固定しないとケース破損の原因になります。
- ⑥ オートドレンのドレン排出配管を行う場合は、作動不良を避けるため、次の条件で配管してください。

AD27は、配管内径 $\phi 2.5$ ($\phi 3/32''$)以上のチューブを使用し、長さは5m(200インチ)以内としてください。

AD37、47(N)は、配管内径 $\phi 4$ ($\phi 3/16''$)、AD38、48(N)は配管内径 $\phi 6.5$ ($\phi 1/4''$)以上のチューブを使用し、いずれも、長さは5m(200インチ)以内としてください。

空 気 源

⚠ 警告

- ① 清浄な空気をご使用ください。圧縮空氣中に化学薬品、有機溶剤、合成油、腐食性ガスなどを含んでいますと部品の破損や作動不良の原因となりますので、使用しないでください。
- ② ドレンを多量に含んだ空気は、作動不良の原因となりますので、エアドライヤやアフターケーラなどを製品の入口側に設置してください。

⚠ 注意

- ① エレメントの早期目詰まりを避けるため、ミストセパレータレギュレータの入口側には、プリフィルタとしてエアフィルタ(AFシリーズ)を取付けてください。

保 守 点 檢

⚠ 警告

- ① 取扱説明書の手順で実施してください。取扱いを誤ると、機器や装置の破壊や作動不良の原因となります。
- ② 樹脂ケースのクラック、傷、その他の劣化を検出するため定期点検を実施してください。クラック、傷、その他の劣化が確認された場合は、破損の原因になりますので、新しいケースまたは、金属ケースに交換してください。
- ③ 樹脂ケースの汚れを定期的に確認してください。
汚れが確認された場合には、新しいケースに交換してください。洗浄する場合には家庭用中性洗剤のみを使用してください。これ以外の洗剤などを使用しますと、ケース破壊の原因になりますので絶対に避けてください。
- ④ エレメントの交換時期は、使用後2年間または、使用初期の出口圧力に対する圧力降下が0.1 MPaになるまでに行ってください。エレメントの破壊原因となります。
- ⑤ ドレンコックの開閉は手動で行ってください。工具などを使用しますと、破損の原因になります。
- ⑥ ドレンの水位がバッフルに達する前に、ケース内のドレンを排出してください。
出口側にドレンが流入すると、機器の作動不良の原因となります。

⚠ 注意

- ① 設定不良や排気漏れが発生したときに応急的処置を行う場合は、内部のバルブ摺動面やバルブシート部を確認して不具合が確認された場合には、不備を処置してください。
- ② 定期的にエレメントを点検し、必要に応じて交換してください。
使用時において、出口圧力が通常より低下したり、流れにくくなった場合には、エレメントを点検してください。
- ③ AD27の非常用のマニュアル排出は、ハンドルを左回転(O←方向)させて行ってください。
AD37、38、47、48の非常用のマニュアル排出は、ドレンコックを左回転(O←方向)させて行ってください。

2. 用途

本器は、エアラインの油分と固体異物の除去ならびに、圧力制御を目的として使用します。

3. 標準仕様

型式	AWM20	AWM30	AWM40
接続口径	1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2
使用流体		空気	
保証耐圧力		1.5MPa	
最高使用圧力		1.0MPa	
注 ¹⁾ 設定圧力範囲		0.05~0.85MPa	
注 ²⁾ 圧力計接続口径	1/8		1/4
周囲温度及び 使用流体温度		-5~60°C(凍結なきこと)	
ろ過度		0.3 μm(捕集効率99.9%)	
注 ³⁾ 出口側オイルミスト濃度		MAX.1.0mg/m ³ (ANR)(≈0.8ppm)	
注 ⁴⁾ 定格流量 [L/min(ANR)]	150	330	820
ドレン貯留量 (cm ³)	8	25	45
構造		リリーフタイプ	
質量 (kg)	0.29	0.59	1.25
注 ⁵⁾ ケースガード	△	○	○

注1)オートドレン付の使用圧力範囲は、N.O.タイプ:0.1~0.85MPa、N.C.タイプ:0.1~0.85MPa(AWM20)、0.15~0.85MPa(AWM30/40)です。

注2)角形埋込式圧力計付の場合は、圧力計接続ねじはありません。

注3)・コンプレッサ吐出濃度30mgf/Nm³時の場合です。

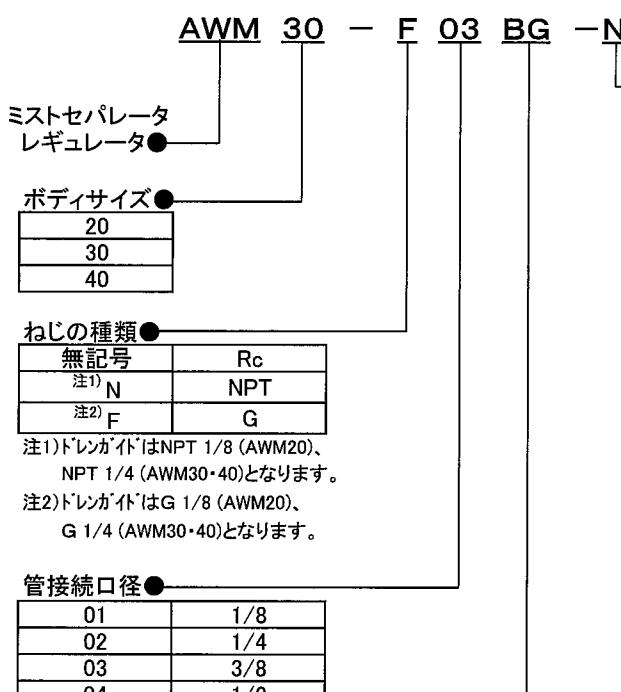
・ケース"O"リング及びその他の"O"リングには少量のグリスを使用しています。

注4)・設定圧力が0.5MPaの場合です。(定格流量は設定圧力によって異なる)

・定格流量以上流しますと出口側へオイルが流出しますのでご注意ください。

注5)○:標準対応 △:準標準対応可

4. 型式表示方法

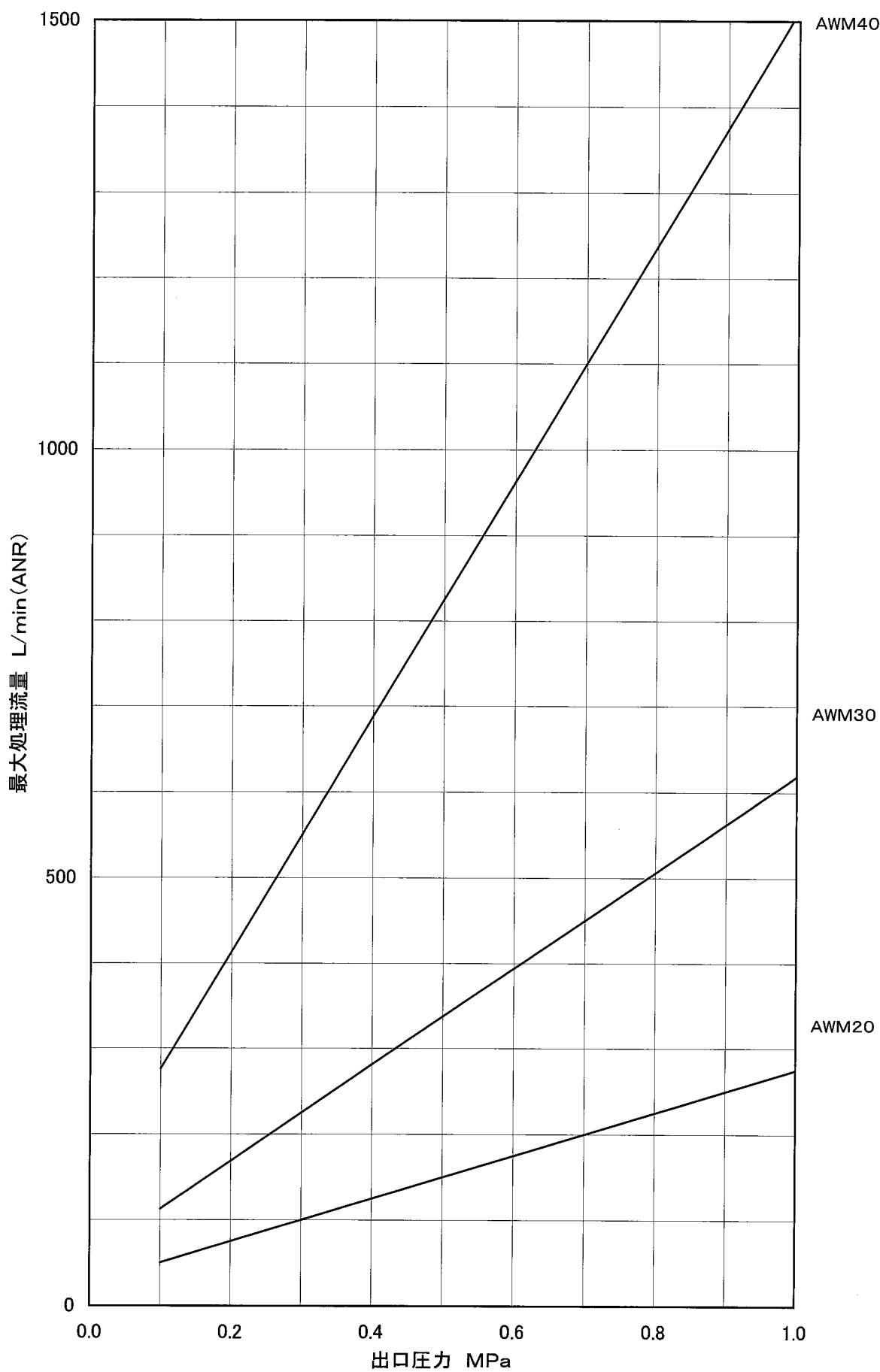


● オプション^{注3)}

記号	内容	適用機種
無記号	—	AWM20~40
B	ブレケット付	AWM20~40
C	フロート式オートドレン(N.C.)付	AWM20~40
D	フロート式オートドレン(N.O.)付	AWM30~40
E	角形埋込式圧力計付(ミットインジケータ付)	AWM20~40
G	丸形圧力計付(ミットインジケータ付)	AWM20~40
H	セットナット付(パネルマウント用)	AWM20~40

注3)オプションは、同時梱包となり、組付けられていません。
(但し、C,D,Eは除く)

5. 最大处理流量



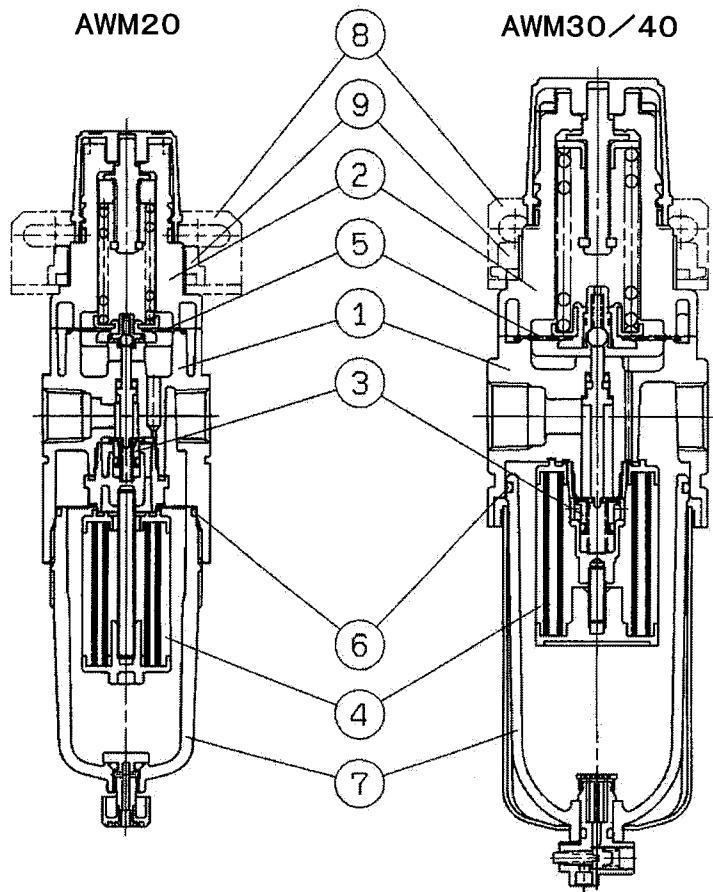
6. 故障と対策

「7. 構造図」(P9)、「10. 分解図」(P16~P18)を参照して下さい。

故障		原因	対策
区分	現象		
圧力	圧力の調整ができない。 ハンドルを緩めても設定圧力がゼロにならない。	1. 流れ方向に対し、製品が逆に取付けられています。 2. 調圧スプリングが折損しています。 3. バルブスプリングが折損しています。 4. バルブシート部または、バルブ“O”リングに異物が噛み込んでいます。 5. バルブのゴムライニング面が損傷しています。	1. 流れ方向を確認して、逆ならば、再取付けをしてください。 2. 調圧スプリングを交換してください。 3. バルブスプリングを交換してください。 4. バルブガイドを取り外し、バルブ、バルブシート部及び、バルブ“O”リングを洗浄してください。 なお、洗浄後バルブ“O”リング部と摺動部にグリスを塗布してください。 5. バルブアセンブリを交換してください。
		1. バルブシート部または、バルブ“O”リングに異物が噛み込んでいます。 2. バルブのゴムシート面が損傷しています。 3. バルブスプリングが折損しています。 4. バルブが固着しています。	1. バルブガイドを取り外し、バルブ、バルブシート部及び、バルブ“O”リングを洗浄してください。 なお、洗浄後バルブ“O”リング部と摺動部にグリスを塗布してください。 2. バルブアセンブリを交換してください。 3. バルブスプリングを交換してください。 4. バルブ“O”リング摺動面の洗浄及びグリスアップをしてください。
		1. エレメントが目詰まりしています。	1. エレメントを交換してください。
		1. ダイヤフラムが破損しています。 2. 排気弁のシート部に異物が噛み込んでいます。 3. バルブシート部または、バルブ“O”リングに異物が噛み込んでいます。 4. バルブのゴムシート面が損傷しています。	1. ダイヤフラムアセンブリを交換してください。 2. 排気弁のシート部を洗浄または、ダイヤフラムアセンブリを交換してください。 3. バルブガイドを取り外し、バルブ、バルブシート部及び、バルブ“O”リングを洗浄してください。 なお、洗浄後バルブ“O”リング部と摺動部にグリスを塗布してください。 4. バルブアセンブリを交換してください。
		5. 出口側に設定圧力を超える背圧が加わっています。	5. 設定圧力を超える背圧が加わらないようにエア回路の見直しを行ってください。
エア漏れ	ポンネットの排気穴からエアが漏れています。 ポンネットとボディの間からエア漏れする。 ケースとボディの間からエア漏れする。 ケースからエア漏れする。 ドレンコックからエアが漏れる。	1. ボンネットが緩んでいます。 2. ダイヤフラムが破損しています。	1. 締め直してください。 2. ダイヤフラムアセンブリを交換してください。
		1. “O”リングが損傷しています。	1. “O”リングを交換してください。 “O”リングにグリスアップしてから組付けてください。
		1. ケースが破損しています。	1. ケースアセンブリを交換または、金属ケースに交換してください。
		1. ドレンコックの弁部に異物が噛み込んでいます。 2. ドレンコックのシート部が損傷しています。	1. ドレンコックを数秒間開いて、ブローしてください。 2. ケースアセンブリを交換してください。
		1. ドレンが排出できない。 出口側の配管にドレンが異常に流出する。	1. ケースアセンブリを交換してください。 1. ドレンコックを開いてドレンを排出し、エレメントを交換してください。

注) 使用するグリスは、JX日鉱日石エネルギー ダイヤモンドグリス マルチパーパス2号を推奨します。

7. 構造図／パーツリスト



構成部品

部品名	材質		備考
	AWM20	AWM30・40	
① ボディ	アルミダイカスト		プラチナシルバー塗装
② ボンネット	POM		黒色

オプション／交換部品

番号	部品名	ねじの種類	準標準仕様	主要材質	部品番号		
					AWM20	AWM30	AWM40
③ バルブアセンブリ	—	—	—	黄銅・HNBR	AWM20P-090AS	AWM30P-090AS	AWM40P-090AS
④ エレメントアセンブリ	—	—	—	—	AFM20P-060AS	AFM30P-060AS	AFM40P-060AS
⑤ ダイヤフラムアセンブリ	—	—	—	耐候性NBR	AR20P-150AS	AR30P-150AS	AR40P-150AS
	—	Nノンリリーフ仕様	—	耐候性NBR	AR20P-150AS-N	AR30P-150AS-N	AR40P-150AS-N
⑥ ケース“O”リング*	—	—	—	NBR	C2SFP-260S	C3SFP-260S	C4SFP-260S
⑦ ケースアセンブリ	—	—	—	—	—	—	—
オートドレン(N.C.)	—	—	—	—	—	—	—
オートドレン(N.O.)	—	—	—	—	—	—	—
⑧ ^(注1) ブラケットアセンブリ	—	—	—	鋼帯	AW20P-270AS	AR30P-270AS	AR40P-270AS
⑨ セットナット	—	—	—	POM	AR20P-260S	AR30P-260S	AR40P-260S
⑩ ^(注2) 角形埋込式圧力計	—	—	—	—	GC3-10AS	GC3-P10AS	GC3P-010AS
	NPT仕様	Z 単位表記がpsi	—	—	—	—	—
⑪ 圧力計カバー	—	—	—	—	—	—	—
⑫ 圧力計(丸形)	Rc仕様	—	—	—	^{注3)} G36-10-01	^{注4)} G46-10-02	^{注4)} G46-10-N02
	NPT仕様	—	—	—	^{注3)} G36-10-N01	^{注4)} G46-P10-N01	^{注4)} G46-P10-N02
	G仕様	Z 単位表記がpsi	—	—	^{注3)} G36-P10-N01	^{注4)} G46-P10-N01	^{注4)} G46-10-02
	—	—	—	—	^{注3)} G36-10-01	^{注4)} G46-10-02	^{注4)} G46-10-02
⑬ 圧力計アダプタアセンブリ	Rc仕様	—	—	アルミダイカスト	AR20P-310AS-01	AR20P-310AS-02	AR20P-310AS-02
	NPT仕様	—	—	アルミダイカスト	AR20P-310AS-N01	AR20P-310AS-N02	AR20P-310AS-N02
	G仕様	—	—	アルミダイカスト	AR20P-310AS-F01	AR20P-310AS-F02	AR20P-310AS-F02
⑭ プラグアセンブリ	Rc仕様	—	—	—	AR20P-320AS-01	AR40P-320AS-02	AR40P-320AS-02
	NPT仕様	—	—	—	AR20P-320AS-N01	AR40P-320AS-N02	AR40P-320AS-N02
	G仕様	—	—	—	AR20P-320AS-F01	AR40P-320AS-F02	AR40P-320AS-F02
⑮ プラグ*	Rc仕様	—	—	PA	AR20P-370AS-01	AR20P-370AS-02	AR20P-370AS-02
	NPT仕様	—	—	PA	AR20P-370AS-N01	AR20P-370AS-N02	AR20P-370AS-N02
	G仕様	—	—	PA	AR20P-370AS-01	AR20P-370AS-02	AR20P-370AS-02
⑯ ブランкиングフレートアセンブリ	—	—	—	—	AR20P-250AS	—	—

注1) ブラケットとセットナットのアセンブリです。

注2) “O”リング(1個)と取付ねじ(2本)付です。0.2MPa用の部品品番はGC3-2AS/GC3-P2AS(NPT-Z仕様)となります。

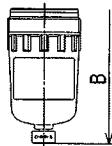
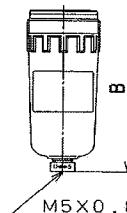
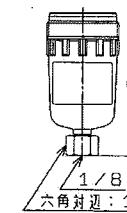
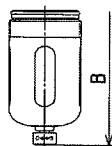
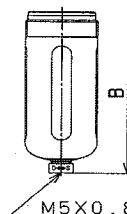
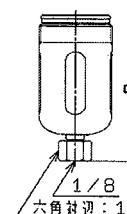
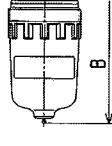
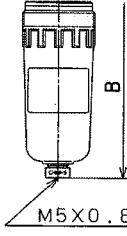
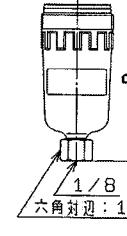
注3) 0.2MPa用の部品番号は、G36-2-01(Rc仕様)／G36-2-N01(NPT仕様)／G36-P2-N01(NPT-Z仕様)となります。

注4) 0.2MPa用の部品番号は、G46-2-02(Rc仕様)／G46-2-N02(NPT仕様)／G46-P2-N02(NPT-Z仕様)となります。

注5) 表中の番号は構造図(上記図)の番号、および「8. ケースアセンブリ仕様」(P10～P12)、「10. 分解図」(P16～P18)の番号に一致しております。

8. ケースアセンブリ仕様

1) AWM20用ケースアセンブリ

オプション記号	—	注2) C	—																		
準標準記号	—	6	J 6J																		
外観図 部品番号	<p>準標準記号「6」 (標準) 管接続口径のねじ種類 ⑦部品番号</p> <table border="1"> <tr><td>Rc</td><td>C2SF</td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>NPT</td><td>C2SF-(Z)</td></tr> </table> 	Rc	C2SF	G		NPT	C2SF-(Z)	<p>準標準記号「6」 管接続口径のねじ種類 ⑦部品番号</p> <table border="1"> <tr><td>Rc</td><td>AD27</td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>NPT</td><td>AD27-(Z)</td></tr> </table> 	Rc	AD27	G		NPT	AD27-(Z)	<p>準標準記号「J」 管接続口径のねじ種類 ⑦部品番号</p> <table border="1"> <tr><td>Rc</td><td>C2SF-J</td></tr> <tr><td>G</td><td>C2SFF-J</td></tr> <tr><td>NPT</td><td>C2SFN-J(Z)</td></tr> </table> 	Rc	C2SF-J	G	C2SFF-J	NPT	C2SFN-J(Z)
Rc	C2SF																				
G																					
NPT	C2SF-(Z)																				
Rc	AD27																				
G																					
NPT	AD27-(Z)																				
Rc	C2SF-J																				
G	C2SFF-J																				
NPT	C2SFN-J(Z)																				
オプション記号	—	注2) C	—																		
準標準記号	C 6C	C 6C	CJ 6CJ																		
外観図 部品番号	<p>準標準記号「C」 管接続口径のねじ種類 ⑦部品番号</p> <table border="1"> <tr><td>Rc</td><td>C2SF-C</td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>NPT</td><td>C2SF-C(Z)</td></tr> </table> 	Rc	C2SF-C	G		NPT	C2SF-C(Z)	<p>準標準記号「C」 管接続口径のねじ種類 ⑦部品番号</p> <table border="1"> <tr><td>Rc</td><td>AD27-C</td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>NPT</td><td>AD27-C(Z)</td></tr> </table> 	Rc	AD27-C	G		NPT	AD27-C(Z)	<p>準標準記号「CJ」 管接続口径のねじ種類 ⑦部品番号</p> <table border="1"> <tr><td>Rc</td><td>C2SF-CJ</td></tr> <tr><td>G</td><td>C2SFF-CJ</td></tr> <tr><td>NPT</td><td>C2SFN-CJ(Z)</td></tr> </table> 	Rc	C2SF-CJ	G	C2SFF-CJ	NPT	C2SFN-CJ(Z)
Rc	C2SF-C																				
G																					
NPT	C2SF-C(Z)																				
Rc	AD27-C																				
G																					
NPT	AD27-C(Z)																				
Rc	C2SF-CJ																				
G	C2SFF-CJ																				
NPT	C2SFN-CJ(Z)																				
オプション記号	—	注2) C	—																		
準標準記号	2	2	2J																		
外観図 部品番号	<p>管接続口径のねじ種類 ⑦部品番号</p> <table border="1"> <tr><td>Rc</td><td>C2SF-2</td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>NPT</td><td>C2SF-2(Z)</td></tr> </table> 	Rc	C2SF-2	G		NPT	C2SF-2(Z)	<p>管接続口径のねじ種類 ⑦部品番号</p> <table border="1"> <tr><td>Rc</td><td>AD27-2</td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> <tr><td>NPT</td><td>AD27-2(Z)</td></tr> </table> 	Rc	AD27-2	G		NPT	AD27-2(Z)	<p>管接続口径のねじ種類 ⑦部品番号</p> <table border="1"> <tr><td>Rc</td><td>C2SF-2J</td></tr> <tr><td>G</td><td>C2SFF-2J</td></tr> <tr><td>NPT</td><td>C2SFN-2J(Z)</td></tr> </table> 	Rc	C2SF-2J	G	C2SFF-2J	NPT	C2SFN-2J(Z)
Rc	C2SF-2																				
G																					
NPT	C2SF-2(Z)																				
Rc	AD27-2																				
G																					
NPT	AD27-2(Z)																				
Rc	C2SF-2J																				
G	C2SFF-2J																				
NPT	C2SFN-2J(Z)																				

注1) 表中のBは、製品の全長寸法を表しています。「11. 外形寸法図」(P19)を参照してください。

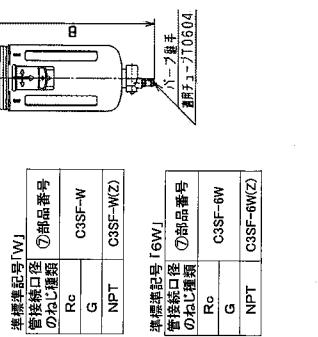
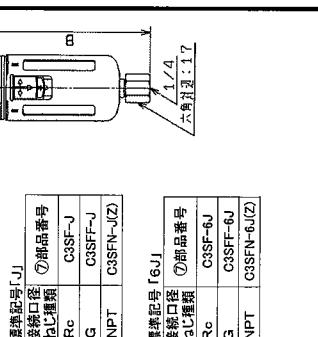
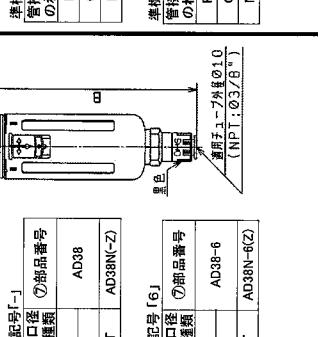
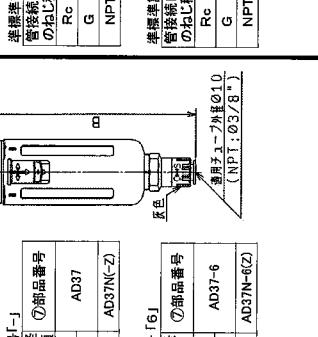
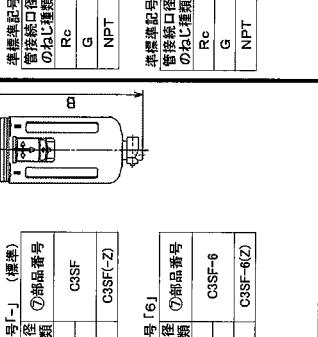
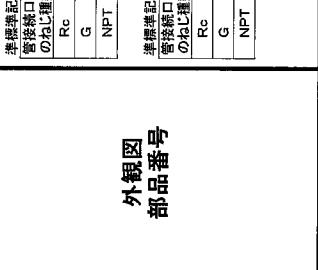
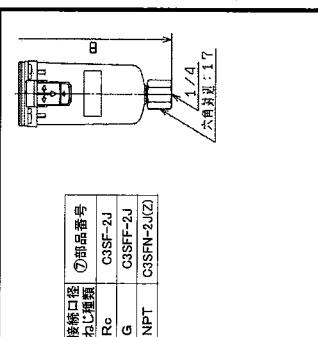
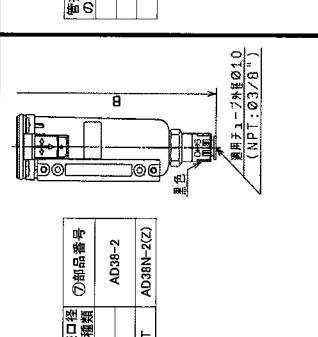
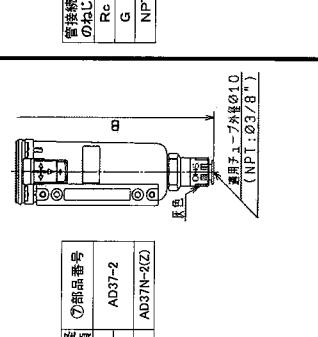
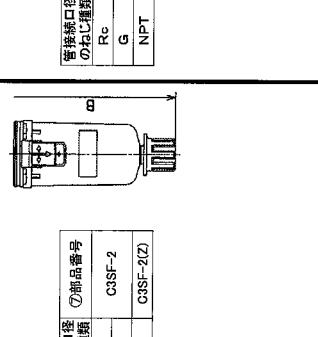
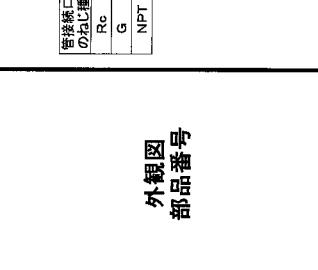
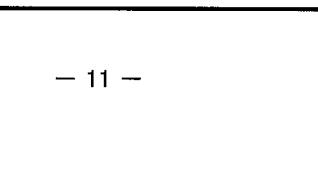
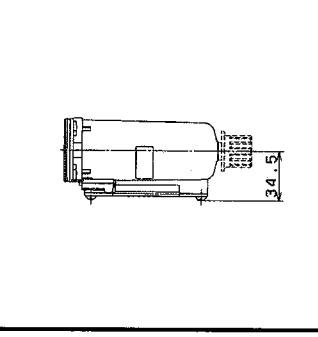
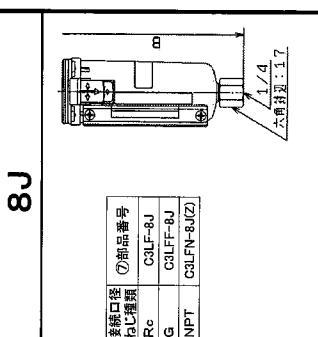
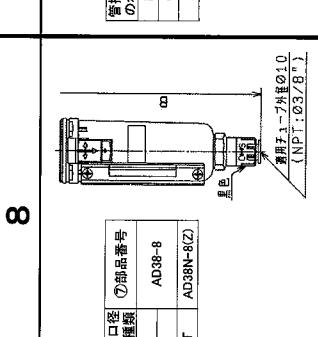
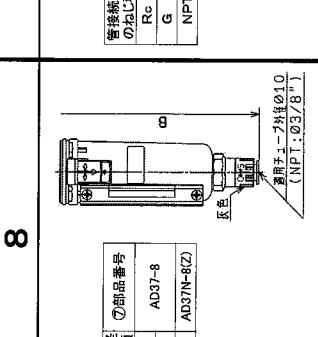
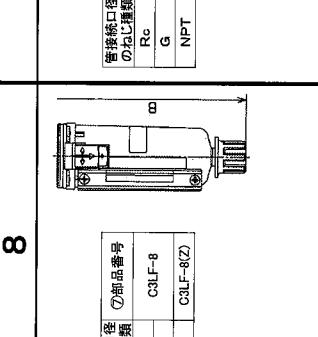
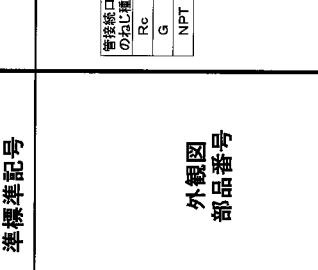
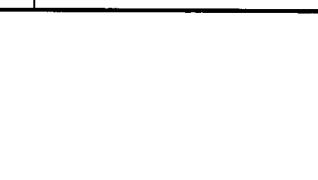
注2) 最低使用圧力は、0.1MPaです。

注3) ⑦部品番号には、「⑥ケースO'リング」が含まれます。「10. 分解図」(P16~P18)を参照してください。

注4) ⑦部品番号中の「Z」は準標準仕様で、圧力、温度の単位表記が、psi, °Fとなります。

注5) オプション記号、準標準記号については「4. 型式表示方法」(P6)を参照してください。

2) AWM30用ケースアセンブリ／オートドレン

オプション記号	—	—	C	—	注 ⁽²⁾ D	—	—	W	—	6W
準標準記号	—	—	6	—	—	6	—	—	—	—
外観図 部品番号										
オプション記号	—	—	2	—	注 ⁽²⁾ D	—	—	8J	—	—
準標準記号	—	—	2	—	注 ⁽²⁾ D	—	—	8	—	—
外観図 部品番号										
オプション記号	—	—	8	—	注 ⁽²⁾ C	—	—	8	—	—
準標準記号	—	—	8	—	注 ⁽²⁾ C	—	—	8	—	—
外観図 部品番号										

注⁽¹⁾ 表中のDは、製品の全長寸法を表しています。「11. 外形寸法」(P19)を参照してください。

注⁽²⁾ 最低使用圧力は、NCタップ: 0.15MPa, N.O.417: 0.1MPaです。

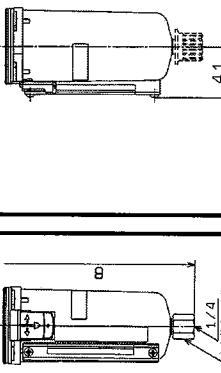
注⁽³⁾ 部品番号には、⑥ケース／Oリングが含まれます。「10. 分解図」(P16～P18)を参照してください。

注⁽⁴⁾ オプション記号・準標準記号については「4. 型式表示方法」(P6)を参照してください。

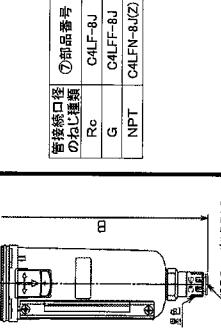
3) AWM40用ケースアセンブリ／オートドレン

オプション記号	—	—	注2) C	—	6	—	D	—	6	—	J	—	6J	—	W	—	6W
準標準記号	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
外観図 部品番号																	
オプション記号	—	—	2	—	2	—	D	—	2	—	2J	—	2J	—	8	—	8J
準標準記号	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
外観図 部品番号																	
オプション記号	—	—	8	—	8	—	D	—	8	—	8J	—	8J	—	—	—	—
準標準記号	—	—	8	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
外観図 部品番号																	

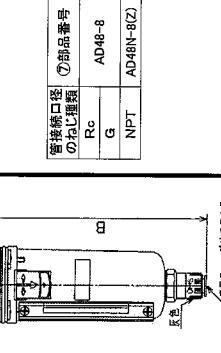
レバーホース付金属ケース 側面図



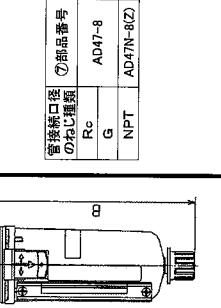
レバーホース付金属ケース 側面図



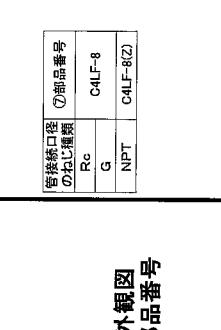
レバーホース付金属ケース 側面図



レバーホース付金属ケース 側面図



レバーホース付金属ケース 側面図



注1) 表中の日は、製品の全長寸法を表しています。「11. 外形寸法図」(P19)を参照してください。

注2) 最低使用圧力は、NCGA: 0.15MPa, NOGAI: 0.1MPaです。

注3) ⑦部品番号には、⑥ケース「O」リングが含まれます。「10. 分解図」(P16～P18)を参照してください。

注4) オプション記号、準標準記号については「4. 型式表示方法」(P6)を参照してください。

注5) オプション記号、準標準記号については「4. 型式表示方法」(P6)を参照してください。

9. 交換作業要領



警告

交換作業前には、本機器内に圧力が無い事を必ず確認してください。

交換作業前には、設定圧力は必ずハンドルを左に回して、設定ゼロの位置にしてください。

交換作業は、「10. 分解図」(P16～P18)を参照して行ってください。

交換作業後は、必ず所定の機能を満足することと外部漏れがないことを確認してから装置を作動させてください。

1) ケースアセンブリ／エレメント

適応機種	作業区分	作業手順	使用工具類	管理項目
AWM20	分解	1) ケースアセンブリを取り外します。 手でケースアセンブリを握って左回転させて取り外します。 堅い場合には、最初だけ引掛けスパナを使用して緩めた後、手で取り外してください。	(引掛けスパナ 呼び:34/38)	—
		2) エレメントを取り外します。 エレメントのスパナ掛け部に入スパナを掛けて、左回転させてエレメントを取り外します。	スパナ 呼び:7	—
	組付	3) エレメントを装着します。 エレメントのスパナ掛け部に入スパナを掛けて、右回転させてエレメントを取り付けます。この時の締付トルクは、右記の管理項目を参照してください。	スパナ 呼び:7	締付トルク: 0.35±0.05N·m
		4) ケースアセンブリを取り付けます。 手でケースアセンブリを握って右回転させて締付けます。 ケースに傷付けますので工具などは使用しないで下さい。 手締めによるトルクは、右記の管理項目参考締付トルク程度です。	—	参考締付トルク: 2.2 N·m
	分解	1) ケースアセンブリを取り外します。 ケースアセンブリのロックボタンを手で下げ、ケースアセンブリを上側に持ち上げながら、左右どちらかに45°回転させて、ケースアセンブリを引張って取り外します。	—	—
		2) エレメントを取り外します。 エレメントの丸ヘンチ掛け部に丸ヘンチを掛けて、左回転させてエレメントを取り外します。	丸ヘンチ	—
	組付	3) エレメントを装着します。 エレメントの丸ヘンチ掛け部に丸ヘンチを掛けて、右回転させてエレメントを取り付けます。この時の締付トルクは、右記の管理項目を参照してください。	丸ヘンチ	締付トルク: 0.35±0.05N·m
		4) ケースアセンブリを装着します。 ボディの合せマークとケースアセンブリの合せマークを合せてケースアセンブリをボディに挿入し、左右どちらかに45°(ロックボタンがロックし、左右に回転できなくなるまで)回転させて、ケースアセンブリを装着します。この時、ロックボタンによりケースアセンブリがロックされていることを確認してください。	—	ロックボタンによりケースアセンブリがロックされていること

2) ダイヤフラムアセンブリ

適応機種	作業区分	作業手順	使用工具類	管理項目
AWM20 AWM30 AWM40	分解	1) ホンネットを取り外します。 ドライバー(+)にて4本の取付けねじを左回転させて、ボディからホンネットを取り外します。	ドライバー(+)	—
		2) 調圧スクリューアセンブリ、調圧スプリング、ダイヤフラムアセンブリの順で取り外します。 ハンドル側を下向きで作業しますと、ダイヤフラムアセンブリはホンネット側に取り付いていることがあります。	—	—
	組付	3) ボディにダイヤフラムアセンブリ、調圧スプリング、調圧スクリューアセンブリの順で装着します。	—	ダイヤフラムアセンブリの向き 調圧スクリューアセンブリの向き
		4) ホンネットをボディに装着します。 ホンネットの凸部をIN側にしてボディに装着し、ドライバー(+)で4本の取付けねじを仮締めした後、4本のねじを対角で均等に右記の締付トルクで締付けて固定します。	ドライバー(+)	締付トルク: AWM20 2.15±0.3N·m AWM30 2.35±0.3N·m AWM40 3.5 ±0.3N·m

3)バルブアセンブリ

適応機種	作業区分	作業手順	使用工具類	管理項目
AWM20	分解	1) ケースアセンブリ、エレメントを取り外した後、バルブガイドを取り外します。 バルブガイドのソケットレンチ掛け部にソケットレンチを掛け、左回転させてバルブガイドを取り外します。	ソケットレンチ 呼び:18	—
		2) バルブスプリングを取り外します。	—	—
		3) バルブを取り外します。	—	—
	組付	4) バルブを装着します。 システムアセンブリの凸部とバルブアセンブリのセンター穴が合うように位置決めしてください。	—	システムとバルブの位置決め (センター合せ)
		5) バルブスプリングを装着します。 バルブアセンブリの穴部にバルブスプリングを挿入します。	—	—
		6) バルブガイドを取り付けます。 バルブガイドのソケットレンチ掛け部にソケットレンチを掛け、右回転させてバルブガイドを取り付けます。この時の締付トルクは、右記の管理項目を参照してください。	ソケットレンチ 呼び:18	締付トルク: $40 \pm 3.5 \text{ N}\cdot\text{m}$
		7) エレメント、ケースアセンブリを取り付けます。	—	—
AWM30 AWM40	分解	1) ケースアセンブリ、エレメントを取り外した後、バルブガイドを取り外します。 バルブガイドにスパナを掛け、左回転させてバルブガイドを取り外します。	スパナ呼び AWM30 8 AWM40 12	—
		2) バルブスプリングを取り外します。	—	—
		3) バルブを取り外します。	—	—
	組付	4) バルブを装着します。 システムアセンブリの凸部とバルブアセンブリのセンター穴が合うように位置決めしてください。	—	システムとバルブの位置決め (センター合せ)
		5) バルブスプリングを装着します。 バルブアセンブリの穴部にバルブスプリングを挿入します。	—	—
		6) バルブガイドを取り付けます。 バルブガイドのスパナ掛け部にスパナをかけて、右回転させてバルブガイドを取り付けます。この時の締付トルクは、右記の管理項目を参照してください。	スパナ呼び AWM30 8 AWM40 12	締付トルク: AWM30: $25 \pm 2.5 \text{ N}\cdot\text{m}$ AWM40: $55 \pm 5 \text{ N}\cdot\text{m}$
		7) エレメント、ケースアセンブリを取り付けます。	—	—

4)ブラケットアセンブリ／パネルマウント

適応機種	作業区分	作業手順	使用工具類	管理項目
AWM20 AWM30 AWM40	組立	1) ブラケット(パネル)に製品を装着します。 ブラケット(パネル)の凹合せとボンネットの凸合せとを合せて製品をブラケット(パネル)に装着します。	—	—
		2) セットナットにてブラケット(パネル)に製品を固定します。 セットナットを引掛スパナで右回転させ締付けて製品をブラケット(パネル)に固定します。 締付トルクは、右記の管理項目を参照ください。 ブラケット取付けの場合には、セットナットのローレット面がブラケットのローレット面と合うようにしてください。 ブラケット取付けの場合には、一般使用においてセットナットを手で強く締付けても使用できます。	引掛スパナ 呼び: AWM20 34/38 AWM30 52/55 AWM40 52/55	締付トルク: AWM20 $2.0 \pm 0.2 \text{ N}\cdot\text{m}$ AWM30 $3.5 \pm 0.3 \text{ N}\cdot\text{m}$ AWM40 $4.0 \pm 0.4 \text{ N}\cdot\text{m}$
	組立	3) 圧力計に“O”リングが取付いていることを確認します。 “O”リングが脱落していれば、“O”リングを圧力計に装着してください。	—	“O”リング装着の有無
		4) 圧力計を取付けます。 ドライバー(+)にて2本の取付けねじを右回転させて、製品に圧力計を仮締めした後、右記の締付トルクで締付けて固定します。	ドライバー(+)	締付トルク: $0.3 \pm 0.05 \text{ N}\cdot\text{m}$
		5) 圧力計カバーを取り付けます。 圧力計カバーの矢印が右上になるようにして、2ヶ所の爪と圧力計の2ヶ所の爪挿入孔を合せて挿入し、圧力計カバーを矢印と反対方向(右回転)に 15° 回転させて圧力計カバーを取り付けます。	—	—

5)角型埋込式圧力計

適応機種	作業区分	作業手順	使用工具類	管理項目
AWM20 AWM30 AWM40	分解	1) 圧力計カバーを取り外します。 圧力計カバーを矢印方向(左回転)に 15° 回転させて圧力計カバーを引張って取り外します。	—	—
		2) 圧力計を取り外します。 ドライバー(+)にて2本の取付けねじを左回転させて、製品から圧力計と2本のねじを取り外します。	ドライバー(+)	—
	組立	3) 圧力計に“O”リングが取付いていることを確認します。 “O”リングが脱落していれば、“O”リングを圧力計に装着してください。	—	“O”リング装着の有無
		4) 圧力計を取付けます。 ドライバー(+)にて2本の取付けねじを右回転させて、製品に圧力計を仮締めした後、右記の締付トルクで締付けて固定します。	ドライバー(+)	締付トルク: $0.3 \pm 0.05 \text{ N}\cdot\text{m}$
		5) 圧力計カバーを取り付けます。 圧力計カバーの矢印が右上になるようにして、2ヶ所の爪と圧力計の2ヶ所の爪挿入孔を合せて挿入し、圧力計カバーを矢印と反対方向(右回転)に 15° 回転させて圧力計カバーを取り付けます。	—	—

6)圧力計(丸型)

適応機種	作業区分	作業手順	使用工具類	管理項目
AWM20 AWM30 AWM40	分解	1) 圧力計を取り外します。 圧力計の取付け用二面幅にスパナを掛けて左回転させて丸形圧力計を取り外します。	スパナ 呼び:14	—
		2) 圧力計のねじ部にシールテープを巻きます。 シールテープは、圧力計の先端からのねじ山を1.5~2山残して巻いてください。	—	シールテープは、ねじ山を1.5~2山残して巻かれていること。
	組立	3) 圧力計を取付けます。 圧力計の取付け用二面幅にスパナを掛けて右回転させて丸形圧力計を取り付けます。 圧力計の締付トルクは、右記管理項目の値を参照ください。	スパナ 呼び:14	締付トルク: AWM20 7~9 N·m AWM30 7~9 N·m AWM40 12~14 N·m

7)圧力計アダプタ、プラグアセンブリ

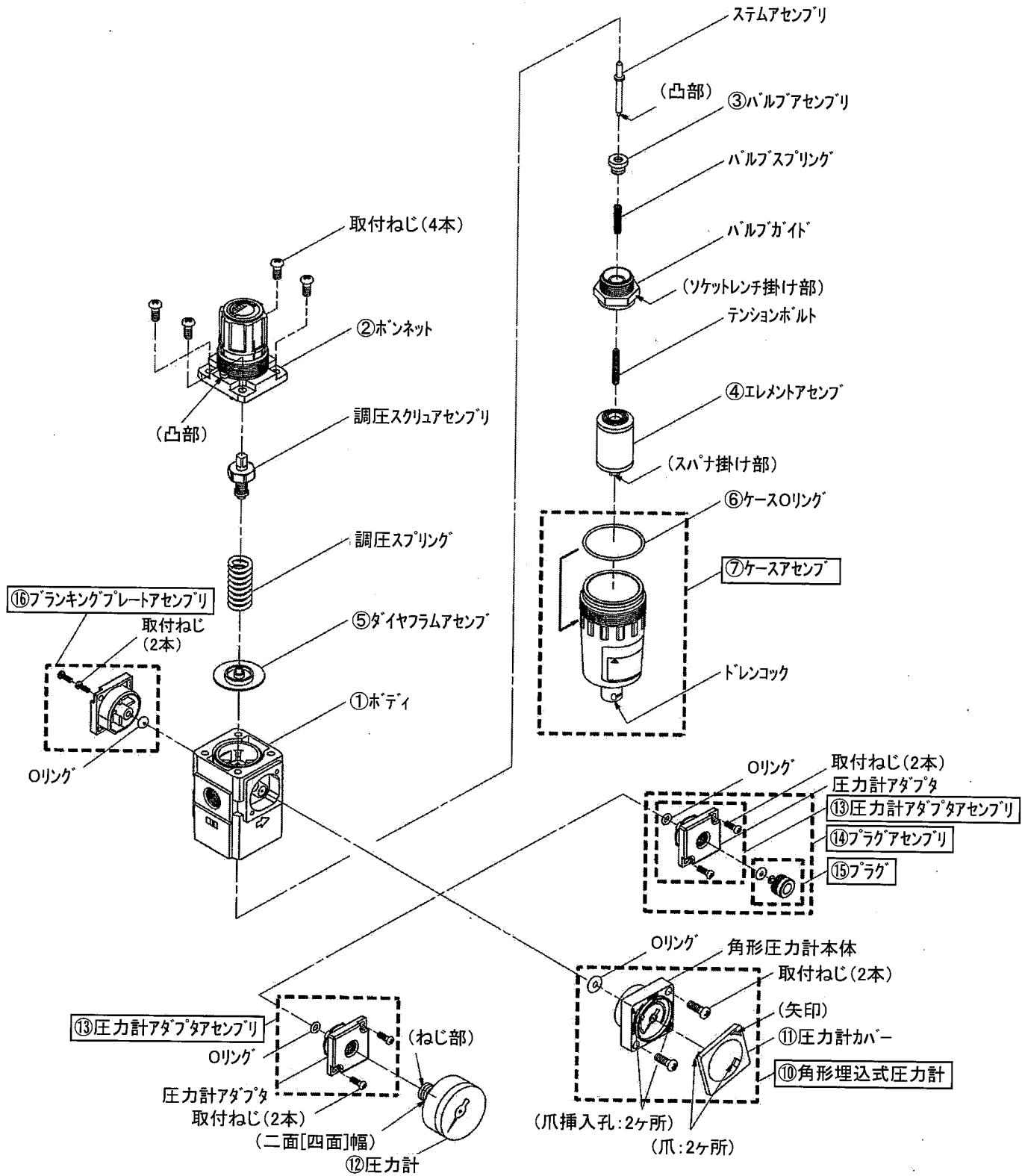
適応機種	作業区分	作業手順	使用工具類	管理項目
AWM20 AWM30 AWM40	分解	1) プラグを取り外します。 六角穴に六角棒スパナを挿入し、左回転させて取り外します。	六角棒スパナ 呼び: AWM20 4 AWM30 4 AWM40 6	—
		2) 圧力計アダプタを取り外します。 ドライバー(+)にて2本の取付けねじを左回転させて、製品から圧力計アダプタと2本のねじを取り外します。	ドライバー(+)	—
	組付	3) 圧力計アダプタに“O”リングが取付いていることを確認します。取付いていない場合は取付けてください。	—	—
		4) 圧力計アダプタを取り付けます。 ドライバー(+)にて2本の取付けねじを右回転させて、製品から圧力計アダプタと2本のねじを取り付けます。 この時の締付トルクは、右記の管理項目を参照ください。	ドライバー(+) (トルクドライバー)	締付トルク: 0.3±0.05N·m
		5) プラグを取り付けます。 六角穴に六角棒スパナを挿入し、右回転させて取り付けます。 この時の締付トルクは、右記の管理項目を参照ください。	六角棒スパナ 呼び: AWM20 4 AWM30 4 AWM40 6	締付トルク: AWM20 0.6±0.05 N·m AWM30 0.6±0.05 N·m AWM40 1.0±0.1 N·m

8)プランギングプレートアセンブリ

適応機種	作業区分	作業手順	使用工具類	管理項目
AWM20 AWM30 AWM40	分解	1) プランギングプレートを取り外します。 ドライバー(+)にて2本の取付けねじを左回転させて、製品からプランギングプレートと2本のねじを取り外します。	ドライバー(+)	—
		2) プランギングプレートに“O”リングが取付いていることを確認します。取付いていない場合は取付けてください。	—	—
	組付	3) プランギングプレートを取り付けます。 ドライバー(+)にて2本の取付けねじを右回転させて、製品からプランギングプレートと2本のねじを取り付けます。 この時の締付トルクは、右記の管理項目を参照ください。	ドライバー(+) (トルクドライバー)	締付トルク: 0.3±0.05N·m

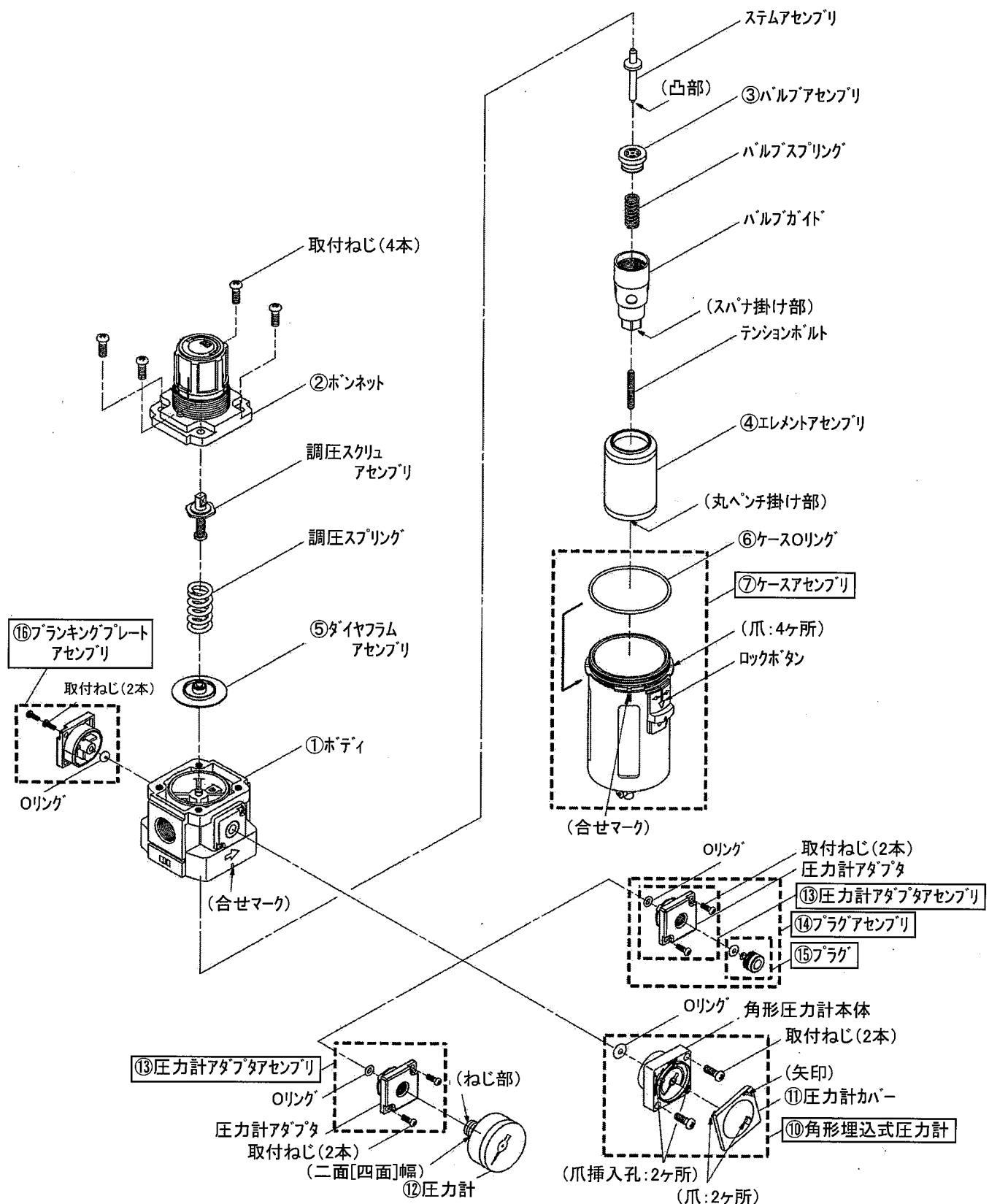
10. 分解図

1) AWM20分解図



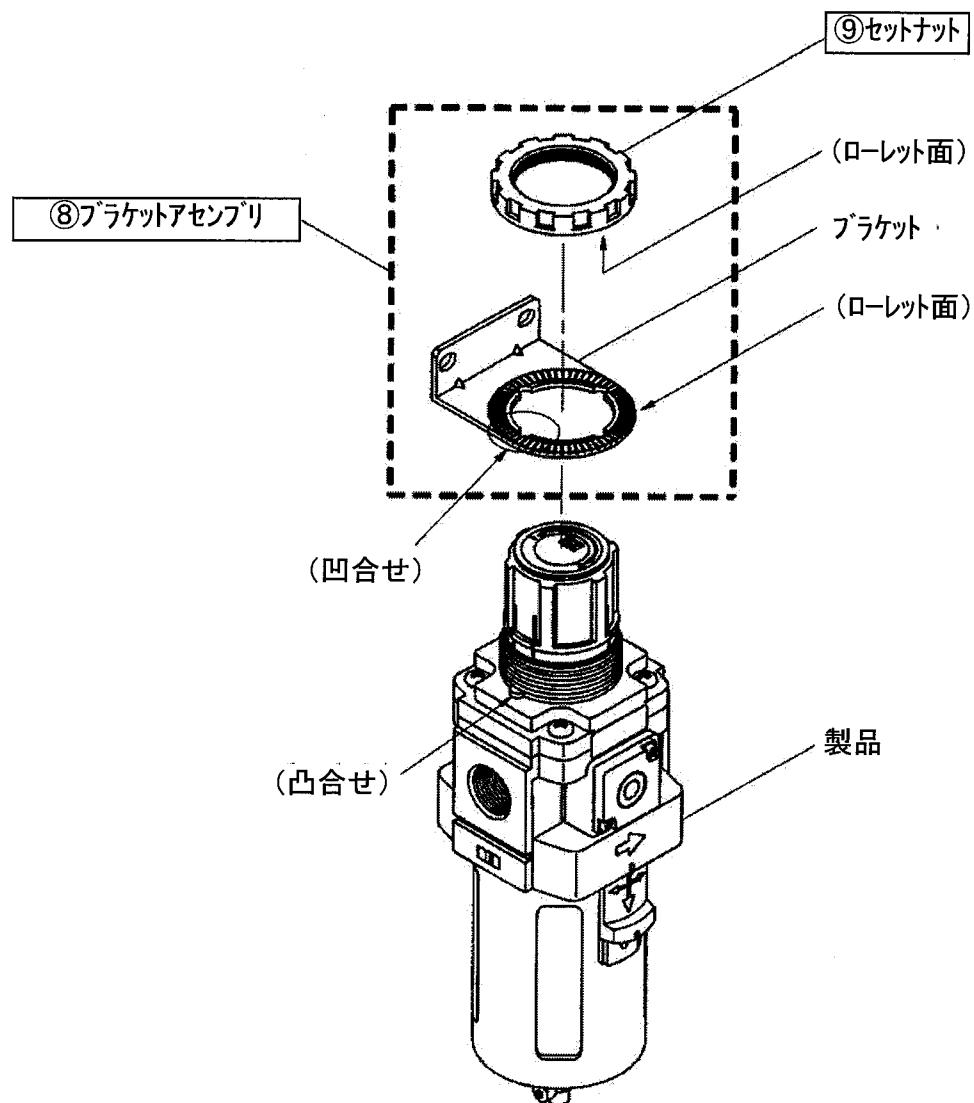
注)⑯プランキングプレートアセンブリを取り外して、⑩角形埋込式圧力計、⑬圧力計アダプタアセンブリ、⑭プラグアセンブリの取付けが可能です。

2) AWM30/40分解図

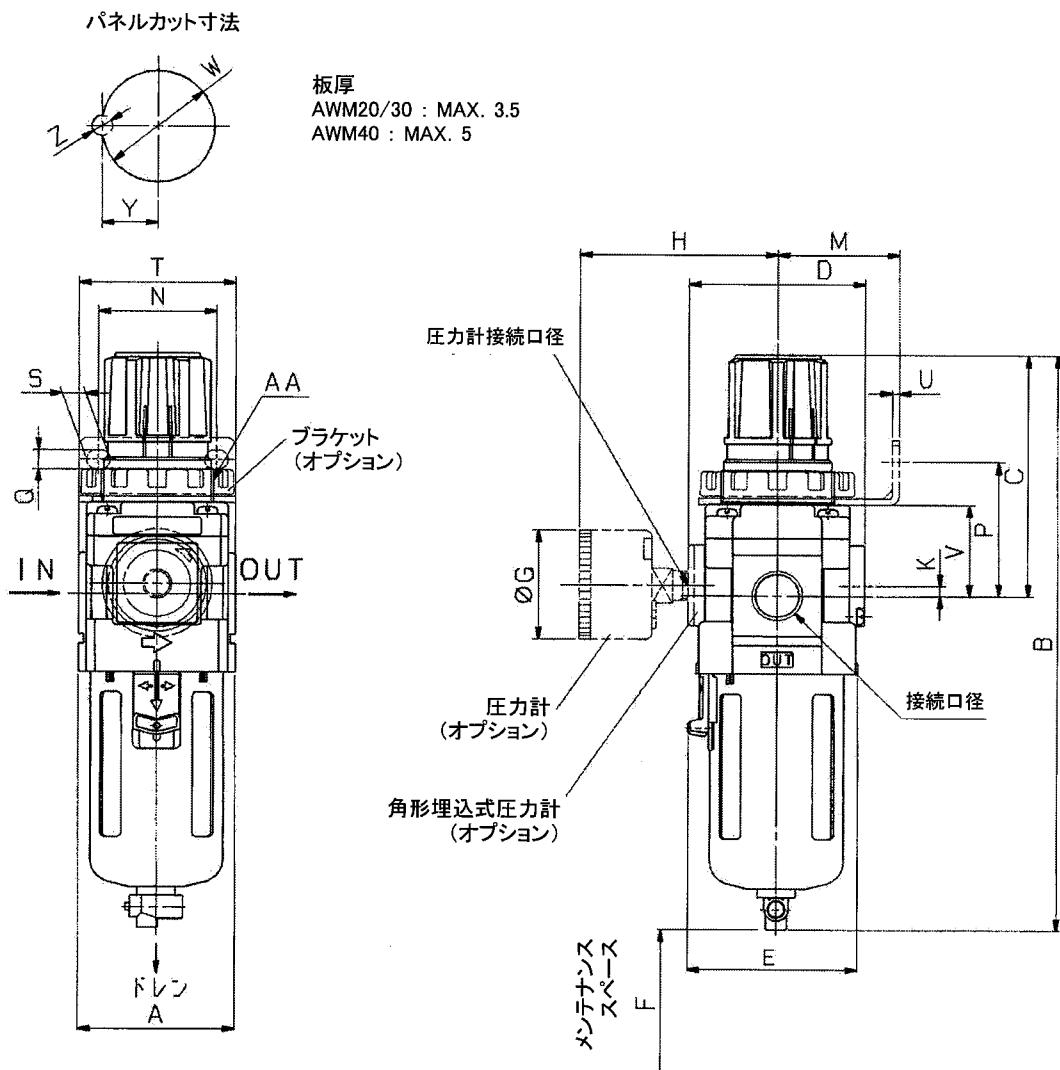


注)⑯プランキンプレートアセンブリを取り外して、⑩角形埋込式压力计、⑬压力计アダプタアセンブリ、⑭プラグアセンブリの取付けが可能です。

3) AWM20/30/40 ブラケットアセンブリ・パネルマウント 分解図



11. 外形寸法図



外形寸法

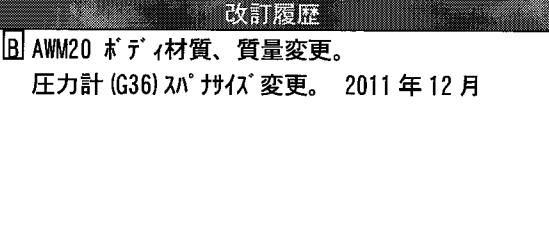
型式	接続口径	圧力計接続口径	標準仕様						オプション仕様											
			A	B ^(注)	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	Q	R	S	T	U	
AWM20	1/8・1/4	1/8	40	173	73	52	—	40	37.5	63	5	30	34	44	5.4	15.4	55	2.3		
AWM30	1/4・3/8	1/8	53	201	86	59	57	50	37.5	66	3.5	41	40	46	6.5	8	53	2.3		
AWM40	1/4・3/8・1/2	1/4	70	239	92	75	73	80	42.5	76	1.5	50	54	54	8.5	10.5	70	2.3		

型式	オプション仕様				
	パネルマウント				
V	W	Y	Z	AA	
AWM20	30	28.5	14	6	M28×1
AWM30	31	38.5	19	7	M38×1.5
AWM40	35.5	42.5	21	7	M42×1.5

オートドレン／準標準ケースのB寸法

型式	オプション 準標準	-												C				D							
		2	6	8	C	6C	J	2J	6J	8J	CJ	6CJ	W	6W	-	2	6	8	C	6C	-	2	6	8	
AWM20		173	173	—	173	173	177	180	177	—	177	177	—	—	190	190	190	—	190	190	—	—	—	—	
AWM30		214	201	234	—	—	208	208	208	228	—	—	209	209	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	
AWM40		252	239	272	—	—	246	246	246	266	—	—	247	247	278	278	280	278	280	—	—	278	280	278	280

注1)オートドレン、準標準ケースを取付けた時の全長寸法Bは「8. ケースアセンブリ仕様」(P10~P12)を参照してください。



SMC株式会社お客様相談窓口 | 0120-837-838

URL <http://www.smeworld.com>

本社／〒101-0021 東京都千代田区外神田4-14-1 秋葉原UDX 15F

受付時間 9:00～17:00（月～金曜日）

④ この内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

© 2008 SMC Corporation All Rights Reserved

