



# 取扱説明書

## 製品名称

ワンタッチ管継手付エアサクシオンフィルタ

## 型式 / シリーズ / 品番

*ZFB* シリーズ

ZFB 10□-□

ZFB 20□-□

ZFB 30□-□

ZFB 401-13

**SMC株式会社**

# 目次

	Page
安全上のご注意 . . . . .	2 ~ 3
ZFB Series 製品個別注意事項 . . . . .	4
1. 各部の名称と機能 . . . . .	5
2. 製品仕様 . . . . .	6 ~ 7
3. 取付方法 . . . . .	8
4. エレメント交換方法 . . . . .	8 ~ 9



## 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）、日本産業規格（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 and safety requirements for system and their components  
ISO 4413: Hydraulic fluid power — General rules and safety requirements for system and their components  
IEC 60204-1: Safety of machinery — Electrical equipment of machines (Part 1: General requirements)  
ISO 10218-1: Robots and robotic devices — Safety requirements for industrial robots — Part 1: Robots  
JIS B 8370: 空気圧-システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項  
JIS B 8361: 油圧-システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項  
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 8433-1: ロボット及びロボティックデバイス—産業用ロボットののための安全要求事項-第1部: ロボット

※2) 労働安全衛生法 など



### 危険

切迫した危険の状態、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

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。



### 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

- 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、十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十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 当社製品は、製品固有の仕様外での使用はできません。次に示すような条件や環境で使用するには開発・設計・製造されておりませんので、適用外とさせていただきます。
  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、生命および人体や財産に影響を及ぼす機器、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、取扱説明書などの標準仕様に合わない用途の使用。
  3. インターロック回路に使用する場合。ただし、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よる使用を除く。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。



## 安全上のご注意

### ⚠️ 注意

当社の製品は、自動制御機器用製品として、開発・設計・製造しており、平和利用の製造業向けとして提供しています。製造業以外でのご使用については、適用外となります。

当社が製造、販売している製品は、計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。

新計量法により、日本国内で SI 単位以外を使用することはできません。

## 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、いずれか早期に到達する期間です。<sup>\*3)</sup>  
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、ここでの保証は、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、ご理解の上、ご使用ください。

※3) 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。

真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。

ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる摩耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

### 『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。



## ZFB Series / 製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。

### 使用上のご注意

#### 警告

- ① 本製品は、圧縮空気システム（真空含む）においてのみ使用されるよう設計されています。仕様範囲外の圧力や温度では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。（仕様参照）
- ② 加圧状態を保持するラインで使用しますと本体が破損する場合がありますので使用しないでください
- ③ 改造の禁止  
本体を改造（追加加工含む）しないでください。けがや事故の恐れがあります

### 取付け

#### 警告

- ① メンテナンススペースの確保  
保守点検に必要なスペースを確保してください。
- ② IN、OUTワンタッチ管継手部へチューブの接続はワンタッチ管継手使用上のカタログをご確認ください。

#### 注意

- ① IN・OUTを間違えないように接続してください。逆接続では使用できません。
- ② フィルタ本体とチューブにねじれ、引張り、モーメント荷重、振動、衝撃などがかからないように、配管してください。

### 空気源

#### 警告

- ① 空気の種類について  
圧縮空気が化学薬品、有機溶剤を含有する合成油、塩分、腐食性ガス等を含む時は、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。

### 使用環境

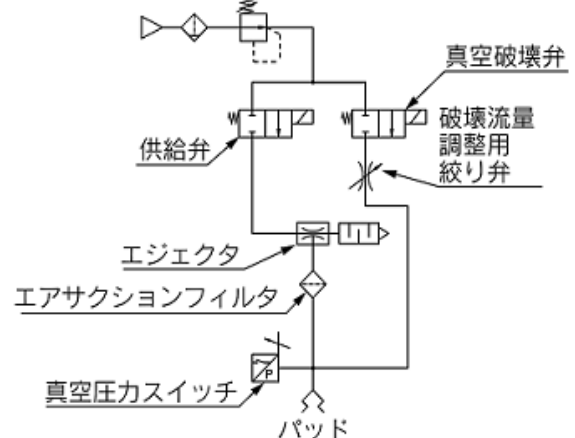
#### 警告

- ① 腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気または付着する場合は、使用しないでください。
- ② 振動または衝撃の起こる場所では使用しないでください。
- ③ 可燃性ガス、爆発性ガスの雰囲気では使用しないでください。本製品は防爆構造ではありません
- ④ 日光が照射する場合、保護カバー等で避けてください。
- ⑤ 周囲に熱源がある場合、輻射熱を遮断してください。
- ⑥ 水滴、油および溶着等のスパッタなどが付着する場所では適切な防護対策を施してください。

### 保守点検

#### 警告

- ① メンテナンス作業  
圧縮空気は取扱いを誤ると危険ですので、製品仕様を守るとともに、エレメントの交換やその他のメンテナンスなどは空気圧機器について十分な知識と経験がある方が行ってください。
- ② 機器の取外しおよび圧縮空気の供・排気  
機器を取外す時は、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、供給空気と電源を遮断し、システム内の圧縮空気を取付けてある残圧解放機能により排気してから行ってください。  
また、機器を再取付けや交換されて再起動する場合は、機器が正常に作動することを確認してください。
- ③ サクションフィルタ、サイレンサの目詰まりによりエジェクタの性能が低下します。  
特に粉塵が多い場合は処理流量の大きいフィルタを使用してください。



真空破壊側にもフィルタが必要な場合は真空吸着用とは別にフィルタを用意してください。

- ④ エレメントが目詰まりした時には、運転を止めてフィルタの内圧を大気圧にしてからエレメントの交換をしてください。

#### 注意

- ① エレメントが交換時期になった場合、直ちに新しいフィルタまたは交換用エレメントに交換してください。
- ② エレメントの交換時期  
エレメントの交換時期は、次のいずれかの条件が成り立った時です。  
1) 使用開始から1年が経過した時  
2) 使用開始から1年未満であっても圧力降下が20kPaに達した時
- ③ 分解、組付時には“O”リングに傷や破損のないことを確認してください。
- ④ エレメント交換後漏れがないことを確認して使用ください。

# 1. 各部の名称と機能

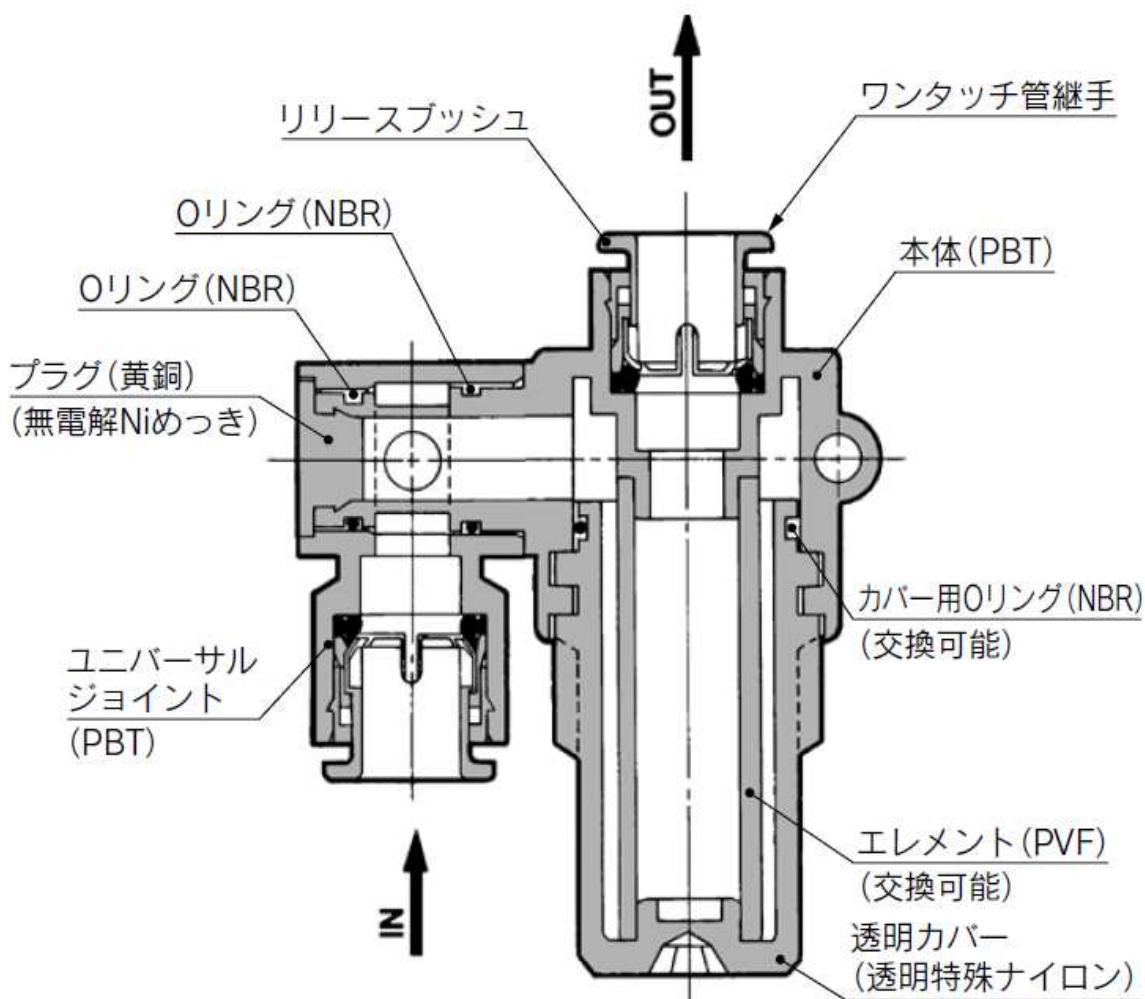
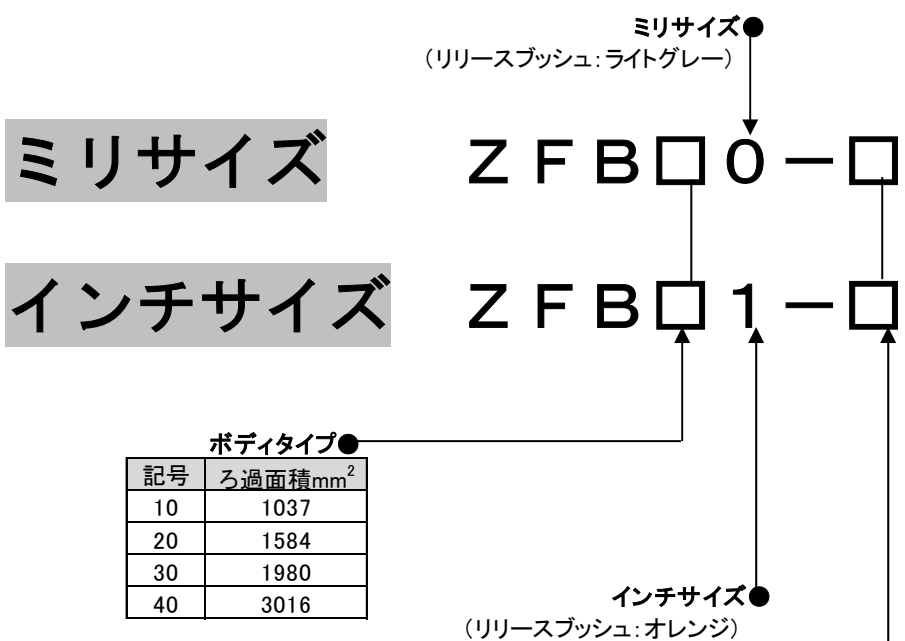


表 1. 各部の名称と機能

名称	材質	機能
本体	PBT	容器本体
透明カバー	透明特殊ナイロン	
プラグ	黄銅 無電解 Ni メッキ	
エレメント	PVF	流れてきた異物を捕集します。 (目詰まりが起きたら交換して下さい。)
Oリング	NBR	本体をシールします。
ユニバーサルジョイント	PBT	IN側チューブを装着できます。 (チューブ取付け方向 360° 回転可能です。)

## 2. 製品仕様

### 2-1 製品型式表示方法



適用チューブサイズ ●  
ミリサイズ

記号	チューブ サイズ	適用型式		
		ZFB10	ZFB20	ZFB30
04	φ4	●	-	-
06	φ6	●	●	-
08	φ8	-	●	●
10	φ10	-	-	●

インチサイズ

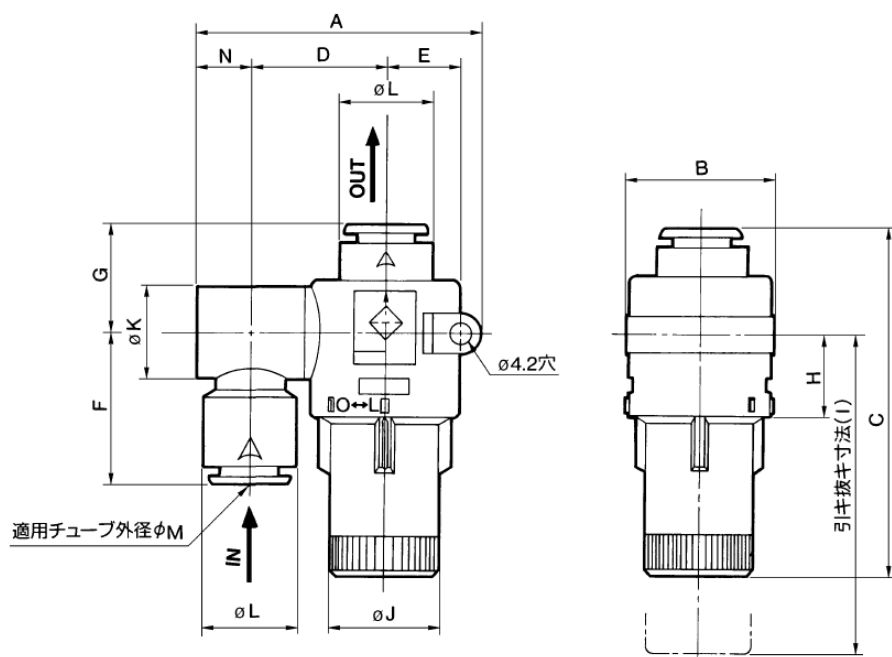
記号	チューブ サイズ	適用型式			
		ZFB10	ZFB20	ZFB30	ZFFB40
05	φ3/16"	●	-	-	-
07	φ1/4"	●	●	-	-
11	φ3/8"	-	-	●	-
13	φ1/2"	-	-	-	●

## 2-2 製品仕様

製品仕様		備考
使用流体	空気・窒素	化学薬品 <sup>注)</sup> の雰囲気または付着する環境では本体が破損する場合がありますので、使用できません。
使用圧力範囲	-100~0kPa	
真空破壊圧力	MAX.0.5MPa	加圧保持はできません。 加圧状態を保持するラインで使用すると本体が破損する場合がありますので使用しないでください。
使用および周囲温度範囲	0°C~60°C	凍結しないこと。
ろ過精度	30μm	捕集効率 95%
エレメント交換差圧	20kPa	
適用チューブ材質		ナイロン、ソフトナイロン、ポリウレタン

注) アルコール、アセトン等でも破損の原因になりますので特に注意してください。

## 2-3 製品寸法



サイズ	型式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ミリサイズ	ZFB100-04	48	26	53	22.5	12.5	24	17.5	15	50	15.5	14.4	12.8	4	8.5
	54			6											
	ZFB200-06	52	28	65	24.5	13.5	27	19.5	16	61	17.5	16.6	15.2	6	9.5
	8														
	ZFB300-08	57	30	69.5	27	14.5	29.5	21	17	65	21.5	18	18.5	8	11
70	10														

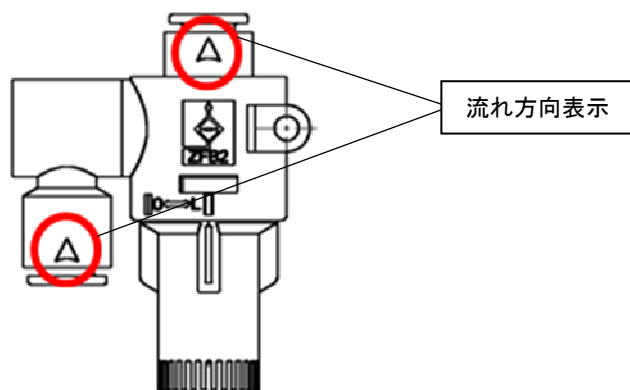
インチサイズ	ZFB101-05	48	26	53	22.5	12.5	24	17.5	15	50	15.5	14.4	12.8	3/16"	8.5
	54			24.2			17.7	1/4"							
	ZFB201-07	52	28	65	24.5	13.5	27.2	19.7	16	61	17.5	16.6	15.2	1/4"	9.5
	ZFB301-11													57	
	ZFB401-13	64.5	34	87.5	30.5	16.5	34	24	21.5	81	25.6	23	21.7		1/2"



### 3. 取付方法

#### 1) 配管

- ・配管前に配管ラインのフラッシングを行ってください。
- ・配管する際は、必ず IN 側・OUT 側を確認して配管ください。  
(IN・OUT 方向の識別は本体に刻印された流れ方向表示より行ってください。)



- ※エレメント交換などの保守点検に必要なスペースを設けてください。
- ※チューブの脱着操作は“ワンタッチ管継手のカタログ”に従ってください。

#### 2) 本運転

- ・初期使用時およびエレメント交換時は、本運転前にフラッシングを必ず行ってください。

### 4. エレメント交換方法

エレメント交換時期は、次のいずれかの条件が成り立った時に行ってください。

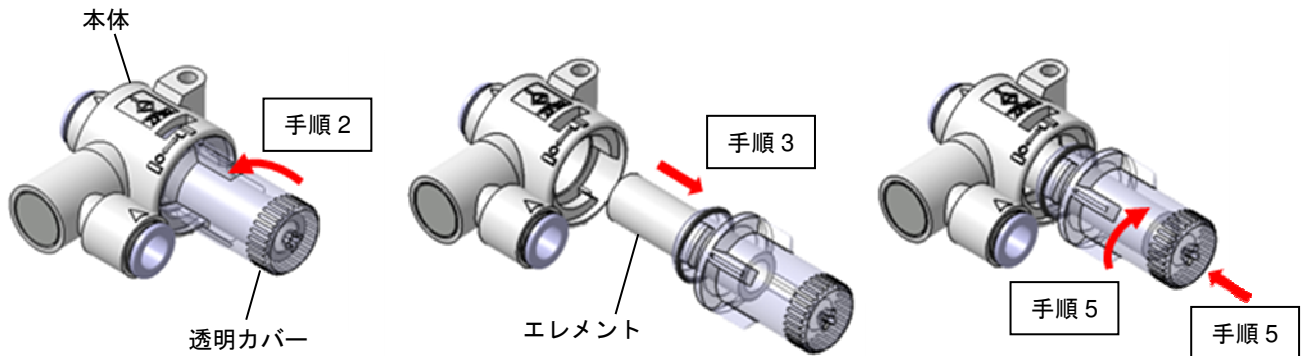
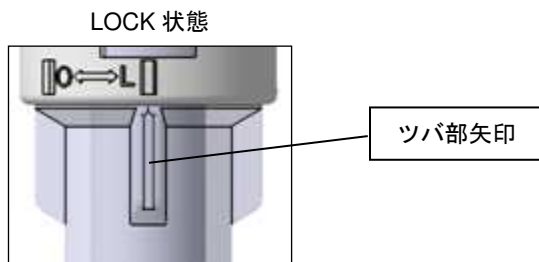
- 1) 使用開始から1年が経過した時
- 2) 使用開始から1年未満であっても圧力降下が20kPaに達した時

<交換用エレメント>

手配品番	適用製品	エレメントサイズ	セット内容	
			エレメント	Oリング
I-34S-A	ZFB10□	φ10×φ6×L33	10ヶ	10ヶ
I-35S-A	ZFB20□	φ12×φ8×L42	10ヶ	10ヶ
I-36S-A	ZFB30□	φ14×φ10×L45	10ヶ	10ヶ
I-39S-A	ZFA401	φ16×φ14×L60	10ヶ	10ヶ

<エレメント交換要領>

- 1) 運転を止めてフィルタの内圧を大気圧にしてください。
- 2) 透明カバーを反時計回りにして、透明カバーのツバ部矢印を本体の“L”（LOCK）側突起部から“O”（OPEN）側突起部へ位置を合せてください。
- 3) 透明カバーを下方へ引抜き、エレメントを取り出してください。  
（Oリングの破損確認も行ってください。）
- 4) 新しいエレメントを本体に差込んでください。
- 5) 透明カバーのツバ部矢印へ本体の“O”側突起部に合わせ、透明カバーを本体へ押込み時計回りに回して“O”側突起部から“L”側突起部へ合せると LOCK は完了します。
- 6) 各部より漏れのないことを確認後、運転を開始してください。



改訂履歴

初版：2018年3月

改訂：2024年3月

**SMC株式会社** お客様相談窓口

URL <https://www.smcworld.com>



**0120-837-838**

受付時間/9:00~12:00 13:00~17:00【月~金曜日、祝日、会社休日を除く】

⑧ 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。

© SMC Corporation All Rights Reserved