

サイレンサ 屋外シリーズ SL-□-W シリーズ

取扱説明書

SM-P00104



- 製品をご使用になる前に、本取扱説明書を必ずお読みください。
- 特に安全に関する記述は、注意深くお読みください。
- 本取扱説明書は必要なときにすぐ取出して読めるように、大切に保管してください。

はじめに

このたびは、当社のサイレンサ 屋外シリーズ「SL-□-W シリーズ」をお買求めいただきまして、誠にありがとうございます。本取扱説明書は本製品の性能を十分に発揮させるために、取付、使用方法などの基本的な事項を記載したものです。よくお読みいただき、正しくご使用ください。

なお、本取扱説明書は紛失しないように、大切に保管してください。

本取扱説明書に記載の仕様、外観は、将来予告なく変更することがあります。

- 本製品を使用するにあたって、材料や配管、電気、機構などを含めた空気圧機器についての基礎的な知識を持った人を対象にしています。知識を持たない人や十分な訓練を受けていない人が選定、使用して起こした事故に関しては、当社は責任を負いません。
- お客様によって使用される用途は多種多様にわたるため、当社ではそれらのすべてを把握することができません。用途、用法によっては流体、配管、その他の条件により性能が発揮できない場合や事故につながる場合があります。用途、用法にあわせてお客様の責任で、製品の仕様の確認、使用方法の決定を行ってください。

安全にご使用いただくために

本製品を使用した装置を設計、製作する場合は、安全な装置を製作する義務があります。そのためには、装置の機械機構と、空気圧制御回路、これらを電気制御するシステムの安全性が確保できることを確認してください。

装置の設計、管理などに関する安全性については、団体規格、法規などを必ずお守りください。

ISO 4414、JIS B 8370(各規格の最新版)

当社製品を安全にご使用いただくためには、製品の選定、使用、取扱い、保全管理を適切に行うことが重要です。

装置の安全性確保のために、本取扱説明書に記載の警告、注意事項を必ずお守りください。

本製品にはさまざまな安全策を実施していますが、お客様の誤った取扱いによって事故につながる場合があります。そのようなことがないためにも、

必ず本取扱説明書を熟読し、内容を十分に理解したうえでご使用ください。

注意事項は危害、損害の大きさと発生の可能性の程度を明示するために、「危険」「警告」「注意」の3つに区分されています。

 危険	誤った取扱いをすると、人が死亡する、または重傷を負う危険が差迫って発生することが想定されるもの。
 警告	誤った取扱いをすると、人が死亡する、または重傷を負う可能性が想定されるもの。
 注意	誤った取扱いをすると、人が傷害を負う、または物的損害が発生する可能性が想定されるもの。

なお、「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも重要な内容を記載しているため、必ずお守りください。

その他、一般的な注意事項や使用上のヒントを以下のアイコンで記載しています。



一般的な注意事項や使用上のヒントを表します。

製品に関する注意事項

警告

取扱いは十分な知識と経験を持った人が行う。

本製品は、一般産業機械用装置・部品として設計、製造されたものです。

製品の仕様範囲内での使用を守る。

製品固有の仕様外での使用はできません。また、製品の改造や追加工は絶対に行わないでください。

本製品は一般産業機械用装置・部品での使用を適用範囲としているため、屋外(屋外仕様製品を除き)、次に示すような条件・環境で使用する場合には適用外とさせていただきます。

(ご採用に際し当社にご相談いただき、当社製品の仕様をご了解いただいた場合は適用になります。ただし、その場合でも、万一の故障に備えて危険を回避する安全対策をとってください。)

- 原子力や鉄道、航空、船舶、車両、医療機械、飲料・食品などに直接触れる機器や用途での使用。
- 娯楽機器や緊急遮断回路、プレス機械、ブレーキ回路、安全対策用など、安全性が要求される用途での使用。
- 人や財産への大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途での使用。

安全を確認するまでは、本製品の取扱い、配管・機器の取外しを絶対に行わない。

- 機械、装置の点検や整備は、本製品が関わるすべてのシステムの安全が確保されていることを確認してから行ってください。また、エネルギー源である供給空気や供給水、該当する設備の電源を OFF にし、システム内の圧縮空気、流体は排出し、水漏れ、漏電に注意してください。
- 運転停止時も、高温部や充電部が存在する可能性があるため、本製品の取扱い、配管・機器の取外しは注意して行ってください。
- 空気圧機器を使用した機械、装置を起動または再起動する前に、飛出し防止処置などによりシステムの安全性が確保されているか確認してください。

廃棄に関する注意事項

注意

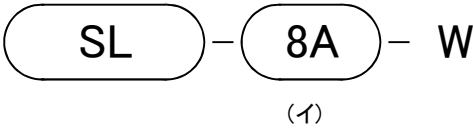
本製品の使用材料は金属、樹脂部分を使用しております。
「4.3 分解、組立方法」に基き分解後、分別廃棄を願います。
(材質については、「1.4 内部構造」を参照してください。)

目次

はじめに	i
安全にご使用いただくために	ii
製品に関する注意事項	iii
廃棄に関する注意事項	iv
目次	v
1. 製品概要	1
1.1 形番表示	1
1.2 仕様	1
1.2.1 製品仕様	1
1.3 外形寸法	2
1.3.1 単体	2
1.3.2 関連機器	2
1.4 内部構造	3
2. 取付け	4
2.1 設置環境	4
2.2 開梱	4
2.3 取付方法	4
3. 使用方法	5
3.1 使用上の注意	5
4. 保守、点検	6
4.1 日常点検	6
4.2 定期点検	6
4.3 分解、組立方法	7
4.3.1 分解	7
4.3.2 組立	7
5. トラブルシューティング	8
5.1 トラブルの原因と処置方法	8
6. 保証規定	9
6.1 保証条件	9
6.2 保証期間	9

1. 製品概要

1.1 形番表示



(イ)接続口径	
8A	Rc1/4
10A	Rc3/8
15A	Rc1/2

1.2 仕様

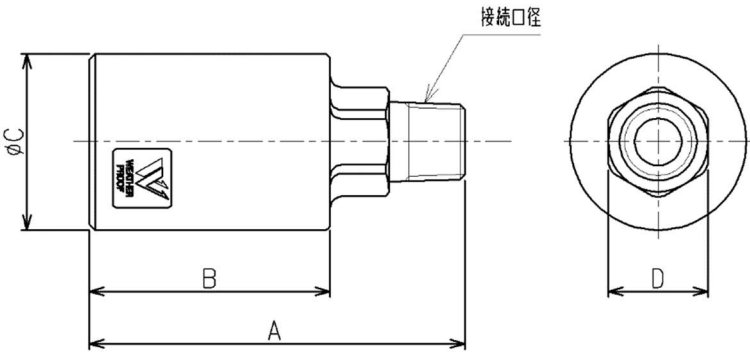
1.2.1 製品仕様

形番			
項目	SL-8A-W	SL-10A-W	SL-15A-W
使用流体	圧縮空気		
最高使用圧力 MPa	0.9		
最低使用圧力 MPa	0		
耐圧力 MPa	1.35		
流体温度 °C	5～60		
周囲温度 °C	-10～60(ただし、凍結無きこと)		
接続口径	R1/4	R3/8	R1/2
質量 g	75	100	105
適用シリンダチューブ内径 mm	Φ50～Φ100	Φ63～Φ140	Φ75～Φ180
消音効果 Db[A]	20 以上		
流量 注 1 m³/min.(ANR)	2.4	3.2	4.1
有効断面積 mm²	36	48	61

注 1: 流量は圧力 0.5MPa 時の大気圧換算値です。

1.3 外形寸法

1.3.1 単体



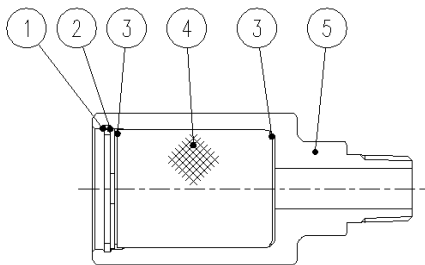
形番	接続口径	A	B	ΦC	D
SL-8A-W	R1/4	64	41	30	17
SL-10A-W	R3/8	74.5	49.5	36	24
SL-15A-W	R1/2	77.5	49.5	36	24

1.3.2 関連機器

■ 交換用エレメント

部品名称	形番
交換用エレメント	SL-□A-EL

1.4 内部構造



JIS 記号



品番	部品名称	材質
1	C 形止め輪	ステンレス鋼
2	パンチングメタル	ステンレス鋼
3	金網	ステンレス鋼
4	エレメント	塩化ビニリデン
5	本体	アルミニウム合金

2. 取付け

2.1 設置環境

下記の環境では使用しないでください。

- 周囲温度製品温度が-10～60℃の範囲を超える場合
(直射日光のあたる環境等で使用すると、製品温度が周囲温度よりも高くなる恐れがあります。)
- エアが凍結する場合
- 腐食性ガス、液体および化学薬品の雰囲気がある場合
- 塵埃が多い雰囲気
- 周囲に熱源がある場合は、幅射熱などを避けるようにしてください
- オゾン発生環境

2.2 開梱

- ご注文の製品と製品に表示されている製品形番とが、同一であることを確認してください。
- 製品外部に損傷を受けていないか確認してください。

2.3 取付方法

注意

推奨トルクを守る。

ねじの緩みやエア漏れおよび破損の原因になります。

使用条件に注意する。

- 取付を行っている時や取付けた後、本体に横荷重を与えないでください。
- サイレンサの排気が直接目に当たらない方向で取付けてください。
- サイレンサの周囲には取付け、取外しのためのスペースを確保してください。

- 推奨締付トルクは下表を参照してください。締めすぎによる破損に注意してください。

推奨締付トルク

ねじサイズ	締付トルク(N・m)
R1/4	6～8
R3/8	13～15
R1/2	16～18

- サイレンサの排出口は上向きに設置しないでください。
排出口からゴミ・塵や雨水が侵入しないような措置を施してください。

3. 使用方法

3.1 使用上の注意

警告

製品の仕様範囲内で使用する。
医療関係、人命に関わる装置、回路には使用しない。
この製品は産業用です。

注意

本製品は圧縮空気用です。
他流体の使用は避けてください。
サイレンサの目詰まりにより、排気ポートが閉塞状態となることがあります。
システム全体の誤作動がないような安全設計を考慮してください。
消音効果の値は JIS 規格に基づいての値です。
使用する回路、圧力によって消音効果が変化することがあります。

4. 保守、点検

警告

C 形止め輪の取外し、組付けは専用工具を使用し、C 形止め輪が飛ばないように注意する。
エレメント交換の際には、C 形止め輪の組付けを確実に行う。
組付けが不完全だと、使用時に内蔵物が飛び出し危険です。

注意

エレメント交換の際、金網・パンチングメタルを必ず組付ける。
保管は、高温多湿の所や、直射日光を避けて 40℃以下の所で保管してください。

4.1 日常点検

- ・ 保守、点検は本取扱説明書を熟読し、内容を理解したうえで行ってください。
- ・ 本製品を使用する前に、正常に作動することを確認してください。

4.2 定期点検

- ・ 本製品を最適な状態で使用するために、定期点検を半年に 1 回行ってください。
- ・ 配管からの漏れが無い点検することを推奨します。

4.3 分解、組立方法

4.3.1 分解

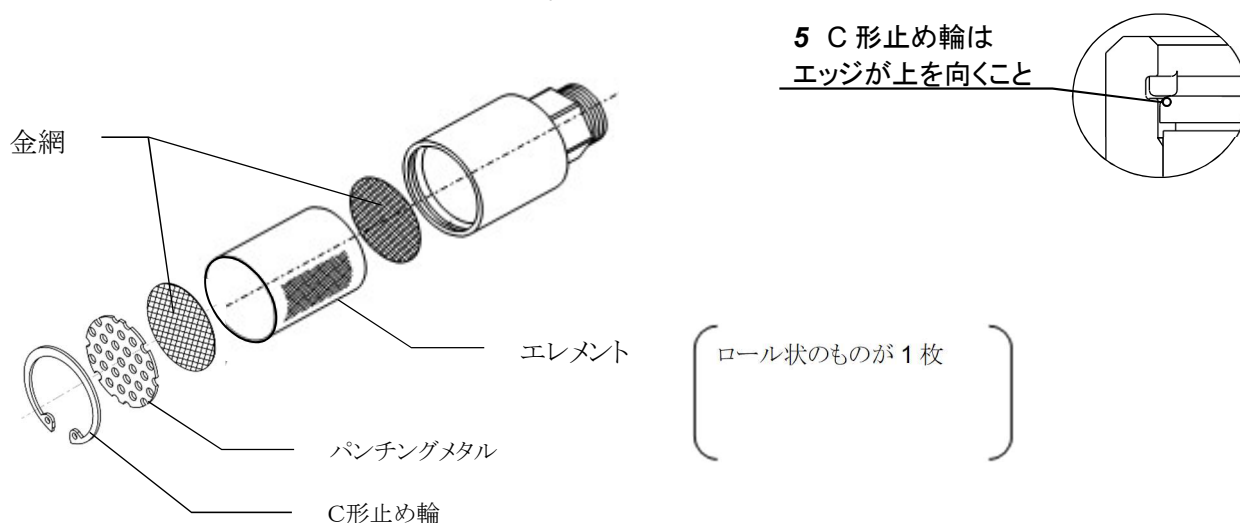
排気口の C 形止め輪を専用工具に取り外していただくと、エレメント等の部品が取り出せます。

4.3.2 組立

- 目詰まりが発生した場合はエレメントの交換を行ってください。

■ エレメント交換の手順

- 1 C 形止め輪を専用工具にて取り外します。
(このとき C 形止め輪が飛び出さないように注意してください。)
- 2 パンチングメタル、金網を取り出します。
- 3 古いエレメントを取り出します。
- 4 サイレンサ内部に金網があることを確認し、新しいエレメントを入れます。
- 5 金網、パンチングメタル、C 形止め輪の順に組付けます。
(このとき C 形止め輪の向きに注意してください。)



- サイレンサは使用状況によりエレメントが目詰まりし、排気流量が減ることがあります。
定期的な点検・掃除・エレメント交換をおこなってください。
- 本製品は屋外の使用を保証した製品ですが、耐食性(錆が発生しない、変色しない)を保証したものではありません。

5. トラブルシューティング

5.1 トラブルの原因と処置方法

本製品が目的どおりに作動しない場合は、下表に従って点検してください。

不具合現象	原因	処置方法
装置の速度が遅くなった	エレメントの目詰まりによる、排気流量の低下	エレメントを新しいものに交換する
エレメント等の内蔵物が飛び出してきた	エレメント交換の際に C 形止め輪の組付けが不十分であった	サイレンサ本体の溝に C 形止め輪が確実に収まるように組付けを行う

その他不明な点は、最寄りの当社営業所、代理店にご相談ください。

6. 保証規定

6.1 保証条件

■ 保証範囲

下記保証期間中に明らかに当社の責任と認められる故障が発生した場合、本製品の代替品や必要な交換部品の提供、または当社工場での修理を無償で行わせていただきます。

ただし、次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ・ カタログ、仕様書、本取扱説明書に記載されている条件・環境以外で取扱いしたり、使用した場合
- ・ 取扱不注意などの誤った使用、誤った管理に起因する場合
- ・ 故障の原因が本製品以外の事由による場合
- ・ 製品本来の使用方法以外で使用した場合
- ・ 当社が関わっていない改造または修理が原因の場合
- ・ 本製品を貴社の機械、装置に組込んで使用されるとき、貴社の機械、装置が業界の通念上備えられている機能、構造などを持っていれば回避できた損害の場合
- ・ 納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合
- ・ 天災、災害など当社の責任でない原因による場合

なお、ここでいう保証は、本製品単体の保証を意味するもので、本製品の不具合により誘発される損害については除外させていただきます。

■ 適合性の確認

お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社製品の適合性は、お客様の責任でご確認ください。

■ その他

本保証条項は基本事項を定めたものです。

個別の仕様図または仕様書に記載された保証内容が本保証条項と異なる場合には、仕様図または仕様書を優先します。

6.2 保証期間

本製品の保証期間は、貴社のご指定場所への納入後 1 年間といたします。