ドライフォグ加湿器

アキミスト

AKIMist_®"E" 04E

取扱説明書

もくじ

はじめに	P. 1
● まずは納入品のご確認を	P. 2
● 必ずお守りください	P. 3
● 構造と各部の名称	P. 5
● ご使用いただく前に	P. 7
● ご使用方法	P. 9
● 上手な使い方	P.12
● お手入れのしかた	P.13
● 周辺機器選定の目安	P.25
●周辺機器	P.27
● 便利で簡単な取付けキット	P.29
●「故障かな」と思ったら	P.31
● 保守と点検	P.33
● 仕様	P.34



マオグエンジニア 霧のいけうち。

1 はじめに

このたびは、霧のいけうち®のドライフォグ加湿器「AKIMist。"E"」をお買上げいただき、誠にありがとうございました。

で使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただき正しくで使用ください。

お読みになった後は、「AKIMist。"E"」の近くに 大切に保管してください。

万一ご使用中にわからないことや不都合が生じたときは、本書をお役立てください。

AKIMist。"E" に搭載のAKIJet。ノズルには「O4E」とノズル本体に刻印・印字しています。 ノズル種類により、使用可能圧力が変わります のでご注意ください。

印字-

2まずは納入品のご確認を

★下記物品がそろっていることをご確認ください。

【AKIMist。"E"本体】【液カプラ(ソケット)】

【専用掃除キット】







- ●タイプにより付属品が異なります。
- · AE-1…ノズル1個
- ・AE-2…ノズル2個
- · AF-3…ノズル3個
- · AE-4…ノズル4個
- ※それぞれ閉止キャップが3つ付きます。
- ※液カプラ(プラグ)は組み付けられています。
- ※ノズルには保護キャップが付いています
 - (ご使用時には外してください)。

3 必ずお守りください(安全上のご注意)



エアーの圧力は0.2~0.5MPaに。 水の圧力は0.05~0.4MPaに。

※良質な霧を得るために上記のエアー圧力に、 エアー用減圧弁で設定してください。





メンテナンスをするときはエアー、水を止めてから。

※エアーの圧力がかかっている間は危険ですから絶対分解しないでください。 ※通水時に分解すると水漏れします。絶対に分解しないでください。





次の環境ではご使用できません。



※環境温度が60℃以上。





洗うときは・・・



※ラッカー・シンナー・みがき粉は本体が傷みます。 中性洗剤で洗浄してください。













閉止キャップを外して噴霧しないでください。

※エアー圧力が上昇せず、正常に噴霧しません。 ※閉止キャップは必ずロックしてください。





ノズルを2個以上装着しているとき、どれかノズル1個が 目詰まりを起こすと全て噴霧しなくなります。

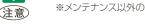
※P15~P19 を参照し掃除してください。





必要以外の分解はしないでください。

※メンテナンス以外の分解をしますと元に戻らなくなります。



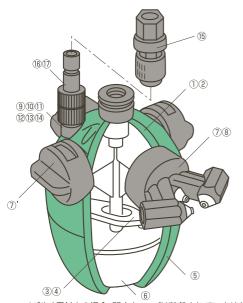




※取付け作業中のノズルチップを保護します。



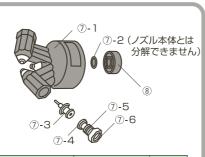
4 構造と各部の名称



No.	名 称	材 質	部品コード	
1	上部本体	PP,S303		
2	カバー	PP	#000000	
3	レバー	PP	#208638	
4	スプリングピン	S304		
(5)	下部本体	PP	#205890	
6	フロート	PP	#205888	
7	AKIJet®04Eノズル	次ページ	#259681	
⑦'	閉止キャップ	PPS	#208662	
8	ゴムパッキン	FKM	#243353	
9	止水ピン	S303	#208642	
10	ポペット	NBR	#200042	
11)	液ニップル	S303	#214724	
12	0-リング	NBR	#211782	
13	ストレーナーホルダー	S303	#206109	
14)	ストレーナースクリーン	S316	#17973	
15	液カプラ(ソケット)	POM,S304,NBR	#15778	
16	液カプラ(プラグ)	S303	#216627	
17	0-リング	NBR	#21002/	
W ### F F F F F F F F F				

※ノズル4個付きの場合、閉止キャップは装着されていません。 ※弊社では「ステンレス鋼」を「S」と略しています。〔例〕S303→ステンレス鋼303

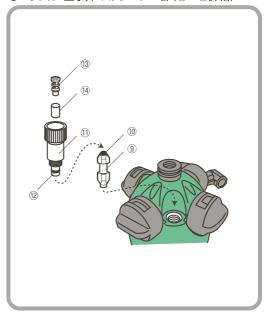
●ノズル部(⑦詳細)



No.	名 称	材 質	部品コード
7-1	ノズル本体	PPS,0PF-W ₈ *,S303	#259684
⑦-2	エアーストレーナ	S304,S316	#209684
⑦-3	スプレーチップ	S303	
7-4	-4 パッキン FKM		#267037
7-5	0-リング	FKM	#20/03/
⑦-6	プラグ	PPS	
8	ゴムパッキン	FKM	#243353

※OPF-Wは有限会社大阪樹脂販売の登録商標です。

●ニップル・止水弁・ストレーナー部(⑨~⑭詳細)



5 ご使用いただく前に

①コンプレッサー容量は十分に!

※コンプレッサー容量が不足していますと加湿に適した ドライフォグを発生しません。

※床や機械を濡らさないためにも、コンプレッサーの 選定には余裕をもってください。



②AKIMist。"E"への配管はステンレス!

※サビの出る配管は絶対に避けてください。 ノズルが目詰まりします。





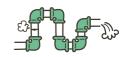
③クリーンなエアーと水を使用!

※供給するエアーと水はできるだけ不純物を 含まないものをご使用ください。

★ ホース、プラスチック配管は 裂け・割れに注意!

④エアー配管は適正に!

※細すぎる配管や、曲がりくねった配管では圧力が落ちてしまいます。 圧力が落ちすぎるとドライフォグが発生できません。



⑤配管の取付け前には必ずフラッシングを!

※配管施工後すぐに**AKIMist."E"**を取り付けると施工時のゴミにより ノズルが目詰まりします。十分にフラッシングしてください。

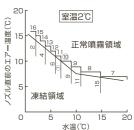
※エア一配管もいったん水を通すときれいになります。



⑥寒冷地では凍結対策を!

※寒冷地ではノズルの"断熱膨張"現象により ノズルが凍結することがあります。 室温が2℃以上であれば右図の条件以上に 保つことが必要です。





6 ご使用方法

①取り付ける前に



▲ レイアウトに注意



- ノズル前方4メートルに壁や 柱がないこと。
- · AKIMist * "E" の真下 には物を置かない。



水漏れします。 水平に。



▲ プラスチック製品です。無理な力をかけると割れることがあります。



・必ずエアー側で 固定してください。



無理にねじると 破損します。

②エアーの取付け(まずはエアーを先に組み付けます。)

Δ

エアーは加湿器本体の中心の 1/4ネジの方です。 エアーと水の接続を間違えると ノズルから水が飛び出します。 よくご確認ください。 ①→②→③→④→⑤→⑥の順に組み付けてください。

減圧弁は流れの 向きがあります。 間違えないように ご注意ください。



③水の取付け

1

水の接続は加湿器本体中心横の 1/8ネジの方です。 本体に付属しているカプラーの 方へ接続してください。

※取付けキットは別売です。 ※上記は組付けが必要なキットの場合です。 ①→②→③の順に組み付けてください。※取付けキットに説明書を添付しています。

④使用中には・・・

●エアー圧力は0.2~0.5MPaに。

●水の圧力は0.05~0.4MPaで で使用ください。



水道水は夜間水圧が上がります。 水圧が 0.4MPa を超えると 止水せず、水漏れします。 必ず滅圧弁をつけてください。

メンテナンスなどで取り外すときは…

①安全のため、必ず エアーと水を止めて ください。



②まず水側の カプラから 外す。



③次にエア**一**側の カプラを外す。



※再度取り付けるときは、エアーと水が止まっていることを確認してから①エアー、②水の順に取り付けてください。

5 保管は・・・

長期間噴霧を止める場合は、必ず中の水を抜き、 ノズルを掃除してからホコリのない乾いた所に 保管してください。





7 上手な使い方

★機器の点検は定期的に!

コンプレッサー、水処理機器等、それぞれの取扱説明書に従って メンテナンスを!

★噴霧のON-OFFは速やかに…

電磁弁を**AKIMist."E"**の近くに設置するとON-OFFが速やかに作動します。

★湿度を自動でコントロールする!

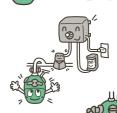
湿度制御装置を使用いただくと、希望の湿度に ピッタリ保てて、効果抜群!

★狙った場所を加湿します!

噴霧方向を変更できるAE-UTアダプター(別売)を取り付けると、水平方向と垂直方向に任意に噴霧方向を変えることができます。取付け・取外しもワンタッチです。





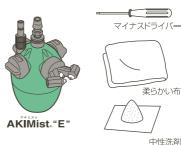


8 お手入れのしかた

☆ 安全のために、必ずエアーと水を止めてから 手入れを行ってください。

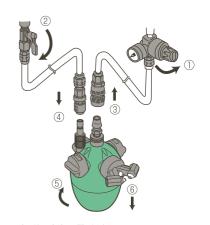
★高い所での作業は危険です。 安全な所で手入れしてください。 ★お手入れに必要なもの





①上部本体と下部本体の取外し

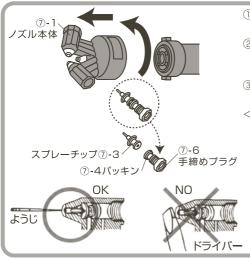
- ① 減圧弁を閉じエアーを止める。
- ② バルブを閉じ水を止める。
- ③ エアー側のカプラ(ソケット)を引いて接続を外す。
- ④ 水側のカプラ(ソケット)を押し込んで接続を外す。
- ⑤ 下部本体を左へひねる。
- ⑥ 下へ引く。



※エアーと水のカブラは外し方が異なります。詳しくは取付けキットの取扱説明書をご覧ください。 ※下部本体には水がたまっていますのでご注意ください。

<取付け> 取外しと逆の手順で行ってください。

②AKIJet®ノズルのお手入れ(専用掃除キットを使用してください。)



- ノズル本体⑦-1 を反時計回りに ひねり、引き抜きます。
- ② 手でプラグ⑦-6 を反時計回りに 回して外してください。 ※スプレーチップも同時に引き抜けます。
- ③ スプレーチップ⑦-3 と プラグ⑦-6 を手で分解します。

<注意>

- ※小さい部品です、紛失しないようにご注意ください。
 ※スプレーチップの取扱いには充分で注意ください。
- ※パッキン①-4と手締めプラグ②-6は分離しないでください。再組付けできません。
- ※スプレーチップ先端部は、シャープエッジとなっており、 性能を左右する最重要箇所です。

この部分がキズ付きますと性能が変わってしまいます。 ノズル本体にスプレーチップが残った場合、ドライバー の先のような金属工具は使用しないで、つまようじの ようなやわらかいもので押し出すようにしてください。



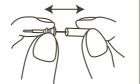


- ●中性洗剤を含ませた 布でチップ先端部を ぬぐいます。
- ※強い力を加えると変形し、 性能が変わります (特に先端部はご注意くだ さい)。





※チップ先端部からは つつかないでください。

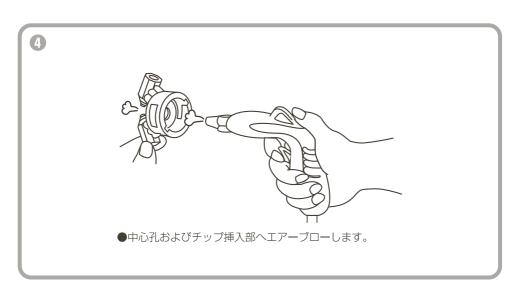


●液孔にピンを入れ、異 物を取り除きます。 あとスプレーチップを エアーブローします。





- ●ブラシを図のように挿 入し、回転とピストン 運動させながら異物を 取り除き、最後にエアー ブローします。
- ※異物が取れにくい場合は 中性洗剤をブラシに含ませて 行ってください。



<組付け方>

スプレーチップ⑦-3とプラグ⑦-6を組み付け、 ノズル本体⑦-1に一緒にねじ込みます。

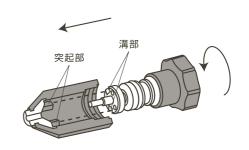
その際スプレーチップ⑦-3の2ヶ所の溝部と ノズル本体内部の2カ所の突起部を合わせて 組み付けてください。

位置が合わないときは、無理に押し込まず繰り返し作業を行ってください。

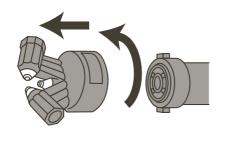
<注意>

- ※スプレーチップは細いので、ぶつけないよう ご注意ください。
- ※途中、引っかかりや固さを感じた際は無理に ねじ込まず、繰り返し作業を行うか、掃除をし 直してください。
- ※チップ先端がつぶれた場合は使用しないでください。

粗い霧が出たり水滴落下の原因となります。



③エアーストレーナーのお手入れ



- ノズルを反時計回りにひねり、 引きながらアダプターをはず してください。
- ② ノズル本体裏のストレーナー を掃除します。やわらかい布等できれいに拭き取ってください。

※エアーストレーナーは分解できません。

<ノズルの組付け> ノズル本体の凹部と、アダプターの凸部を合わせてから押し込み、 時計回りにひねってください。

④各部品の耐用年数について

商品名		交換までの使用期間	
ノズル部パッキン	⑦-4		
ノズル部O-リング	⑦-5	#208659	約2年
プラグ	⑦-6		
本体ゴムパッキン	8	#243353	約5年

<注意>

- ※交換までの使用期間は使用状況により異なります。
- ※上記期間を目安とし、早めに交換ください。
- ※上記⑦-4、⑦-5、⑦-6は一体となります。

「#208659」は3部品セットの番号です。

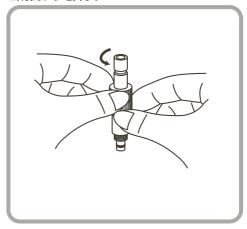
⑤水用ストレーナーのお手入れ

AKİMist. "E"には液ニップルに水用ストレーナーがついています。

1)液ニップルを外す。

●加湿器本体をしっかり持ち液ニップルを 反時計回りに回します。 ※液カプラはつけたままです。

2)液カプラを外す。



3)ストレーナーを外す。



●マイナスドライバーを使用し液ニップル内のストレーナーを外します。

※汚れはスクリーンの外側に付着しています。 ※紛失しないようにご注意ください。

4)ストレーナースクリーンを掃除する。



●エアーブローまたは水洗いでスクリーン を掃除します。

⑥液ニップルと止水弁(止水ピン+ポペット)のお手入れ

液ニップルを外すと上部本体の中に止水弁が入っています。

1)液ニップルの掃除

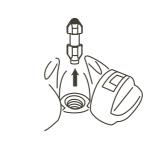


※液ニップルのネジ側にゴミがある場合は エアーブローや爪楊枝等で取り除いてください。



※先端部(止水弁接触部)はやわらかい布で拭い たあと、エアーブローをしてください。

2)止水弁の掃除



※本体から止水弁を抜き取り、水洗いまたは やわらかい布で拭いたあと、エアーブローして ください。

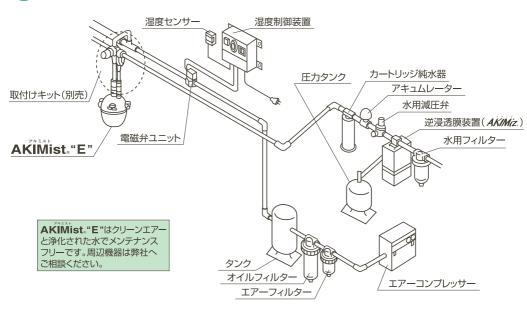
⑦水用ストレーナーと止水部の組付け

上部本体に止水弁を入れ、 $P21 \cdot P22 \circ 3 \rightarrow 1 \circ 0$ の手順で組み付けます。



※止水弁の向きにご注意ください。

9 周辺機器選定の目安



☆ AKIMist."E" の 取付けが楽になります。	AKIMist. "E" 取付けキット(別売) 取付け用キットは ブレートナシキット、 吊り下げキット、壁取付キットの3種類あり、 それぞれ形状が異なります。	取付けが断然有利になります (P29、P30を参照ください)。
☆ A KIMist."E"の 運転に必ず必要です。	 エアーコンプレッサー エアーフィルター(ろ過度0.3µm) オイルフィルター(ろ過度0.3µm) タンク 水用ストレーナー(150メッシュ) 水用フィルター(ろ過度5µm) 水用減圧弁 	エアーを供給します。 エアーに含まれる水・ダストを除去します。 エアーに含まれるオイル・水・ダストを除去します。 エアーの安定供給を行います。 水中の大きなゴミを除去します。 水をろ週します。 水を適正な圧力に調整します。
☆メンテナンスが楽に なります。	·逆浸透膜装置 <i>AKIMIZ</i> (純水器)	ノズルの目詰まりの原因となる水中の硬度 分、シリカを取り除きます。
☆さらに清浄な水が できます。	・カートリッジ純水器	クリーンルームでのご使用など水の 純度をさらに上げる時に使用します。
☆寒冷地及び冬季の安心 のために。	・エアーヒーター AKIHeat®(アキート)	配管やノズルが凍結するのを防ぎ、冬季も 安心です。
☆簡単に湿度の自動制御 ができます。	・湿度制御装置 ・電磁弁	ご希望の湿度にピッタリ保ちます。

10 周辺機器

逆浸透膜装置 AKIMiz



●逆浸透膜タイプの純水器で水中の不純物を取り除きます。AKIMist。"E"の

ロングライフに最適 です。

カートリッジ純水器



- ●見やすい水質計、警報接点付きです。
- ●シンプルで使い やすい構造です。

水用フィルター



- ●5µまでの不純物を取り除きます。
- ●接続管径に応じて 各機種があります。

湿度制御装置

●日夜を問わず、常に一定の希望湿度に保ちたい場合に使用します。

コンパクトデジタルタイプ (BHC-C11)

(電磁弁)



- ●現在の湿度と設定湿度を デジタル表示。
- ●小型コンパクトで設置場所 を選びません。 (測定精度±3%)
- ●湿度センサー1個付きです。



●噴霧の自動制御を行 うとき、エアーや液の 流れを断続します。

(湿度センサー)



- ■湿度を感知し、制御器へ 信号を送ります。
- ●最新式の超小型高分子 素子を採用しています。

エアーコンプレッサー



- ●AKİMİst."E"に 必要なクリーンなエ アーを供給します。
- ●AKIMist。"E"の 台数に応じて各機種 があります。

エアーフィルター



- ●圧搾空気中の水滴やダスト を効果的に除去しエアーの 清浄化をはかります。
- ●マイクロファイバーにより 圧搾空気中の0.3μm以上の 油分・ダスト・水分 を取り除きます。
- ●接続管径に応じて各機種があります。

オイルフィルター



- ●マイクロファイバーにより 圧搾空気中の0.3μm以上の 油分・ダスト・水分 を取り除きます。
- ●圧力降下が0.1MPaに 達したら、または2年経過 したら新しいエレメント と交換します。
- ●接続管経に応じて各機種 があります。

タンク



●エアーを蓄え、エアー コンプレッサーの 負担を軽減します。

水用減圧弁



●液の供給圧力を精細に コントロールします。 設定圧力は0.01MPa ~0.35MPaです。

水用ストレーナー

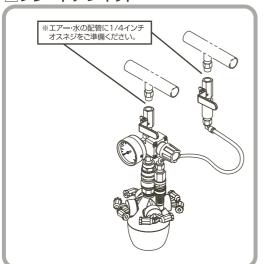


- ●150メッシュで約 0.1mmの不純物を 取り除きます。
- ●軟水器を使用される 場合は、必ず、上流 に10~50メッシュの ものをご使用くだ さい。

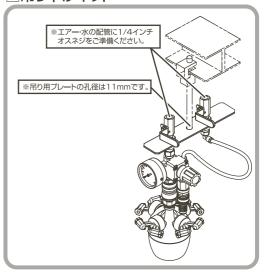


(11) 便利で簡単な取付けキット

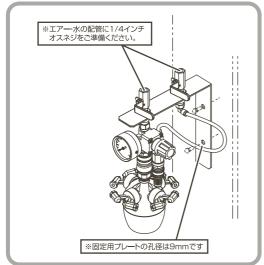
□プレートナシキット



吊り下げキット



□壁取付キット



12「故障かな」と思ったら

で使用中に異常が生じたら直ちにエアーおよび水を止めて、次の項目をお調べください。

こんな時は	ここをお調べください	なおしかた
1.噴霧しない。	①エアーの圧力は正しいですか?	0.2~0.5MPaに合わせる。
あるいは	②閉止キャップが外れている。	閉止キャップをロックする。
すぐに噴霧しなくなる。	③減圧弁の向きは合っていますか?	流れの方向の指示に合わせる。
3.0. (.0. 0.	④電磁弁の向きは合っていますか?	流れの方向の指示に合わせる。
	⑤電磁弁は作動していますか?	電磁弁を確認する。
	⑥ストレーナーは詰まっていませんか?	ストレーナーを掃除する。
2.間欠噴霧	⑦ノズル内部のパッキングは正しく付いていますか?	正しく付け直す。もしくは取り替える。
する。	⑧ノズル噴口にゴミが付いていませんか?	ノズルを掃除する。
	⑨ノズルとアダプターの間にあるゴムパッキンは正しく付いていますか?	正しく付け直す。もしくは取り替える。
	⑩凍結していませんか?	エアー昇温機器を設置する。
3.ノズル噴口	①ノズルの噴口にゴミが付いていませんか?	ノズル噴口を掃除する。
よりぼた落	②水圧は0.4MPa以下ですか?	0.4MPa以下にする。
ちする。	③スプレーチップが変形していませんか?	スプレーチップを交換する。
	④電磁弁をAKIMist。"E"の近くに設置していますか?	電磁弁をAKIMist。"E"の近くに設置または、エアーリリーフ用の回路を設ける。

こんな時は	ここをお調べください	なおしかた
4.霧が粗い。	①エアーと水の接続は正しいですか?	それぞれ正しい方に接続する。
	②閉止キャップが外れている。	閉止キャップをロックする。
	③配管が細く、曲がりが多くないですか?	太い配管に替える。曲がりを少なくする。
	④エアーの圧力は適切ですか?	0.2~0.5MPaに合わせる。
	⑤エアーフィルターは汚れていませんか? エアーフィルターを掃除する。 もしくは取り替える。	
	⑥ノズルのエアーストレーナーは汚れていませんか?	エアーストレーナーを掃除する。
	⑦電磁弁は汚れていませんか?	電磁弁を掃除する。もしくは取り替える。
	⑧スプレーチップが変形していませんか?	スプレーチップを交換する。
5.停止時に粗い 霧が出る。	①電磁弁をAKIMist。"E"の近くに設置していますか?	電磁弁をAKIMist。"E"の近くに設置 または、エアーリリーフ用の回路を設ける。
6.本体より	①水圧は0.4MPa以下ですか?	0.4MPa以下にする。
水漏れする。	②止水弁は正しく付いていますか?	正しく付け直す。もしくは取り替える。
	③液ニップルがゆるんでいませんか?	きっちり締める。
	④ノズル内部にO-リングは正しく付いていますか?	正しく付け直す。もしくは取り替える。

[※]上記項目をお調べいただいても正常な噴霧が得られない場合は最寄りの弊社営業所へご相談ください。

13保守と点検

それぞれの取扱説明書に従ってメンテナンスを行ってください。

区分	項目	内 容
日常点検	①圧力計の指示目盛りのチェック	噴霧した状態でコンプレッサーエアーの圧力が セット値0.2~0.5MPaであることを確認する。
	②エアーフィルター内のドレンの量を観察	エアーコンプレッサーの設置場所によってドレンのたまる量は異なる。最初のうちは注意して観察し、ドレンを抜く日の間隔を決める。
	③電磁弁の作動を確認 (ドライフォグコントローラーを設置した場合)	電磁弁のON/OFFが正常に作動することを確認する(このとき湿度 制御装置作動も同時にチェックすることが好ましい)。
定期点検	①エアー&オイルフィルターのエレメント洗浄	1ヶ月に1回、中性洗剤で洗う。
	②水用ストレーナーのエレメント洗浄	1ヶ月に1回、水洗後エアーブローする。
シーズンオフ	①配管内の水とエアーを抜く。	シーズンオフに入るときは必ず行う。
	②エアーフィルター&水用ストレーナーのエレメント洗浄	シーズンオフに入るときに洗浄。 シーズン前に汚れサビをチェックする。
	③配管内のエアーブロー	シーズンオフに入るとき、およびシーズンが始まるときに行っておく。

★部品交換

区分	交換までの使用期間
エアーフィルター&オイルフィルターのエレメント	2年
水用ストレーナーのエレメント	4年
減圧弁のダイヤフラム	2年
電磁弁のプランジャー	5年

14 仕様

形	式	AE-1 (04E)	AE-2(04E) AE-3(04E) AE-4(04		AE-4(04E)
ノズ	ル数	1	2 3 4		4
大きさ(幅×	高さ)(mm)	109×110	125×110		
無量(g)	空水時	290	300	310	320
質量(g)	使用時	310	320	330	340
	(l/hr) 0.3MPa)	3	6	6 9 12	
空気消費量(Ne/min) (空気圧力0.3MPa)		36	72	108	144
コンプレッサー容量 (kW) 0.4 0.75 1.4		.5			

[※]AKIMist。"E"はノズルを最大4個まで追加して取り付けることができます。

供給空気圧範囲

0.2~0.5MPa

供給水圧範囲

0.05~0.4MPa

※噴霧中の加湿器部での圧力です。粗い霧や噴霧不良の原因となります ので範囲以外でのご使用は避けてください。

※加湿器部での圧力です。漏れや噴霧不良の原因となりますので範囲 以外でのご使用は避けてください。

※上記範囲に設定しても、運転や原水の状況によっては一時的に上記 圧力範囲を超える場合がありますので0.1MPa程度での設定をお勧めいたします。



https://www.kirinoikeuchi.co.jp/

〒550-0011 大阪府大阪市西区阿波座1-15-15·第一協業ビル TEL: 06-6538-4018 FAX: 06-6538-4023 E-mail: mist@kirinoikeuchi.co.jp

各地の営業所情報はこちらをご参照ください。

https://www.kirinoikeuchi.co.jp/company/location/