

型式 LA-100, 型式 LA-120

(ブロワの型式はフィルタカバーの上面に表示されています)



- この維持管理要領書は、お読みになった後もいつでもご使用できるように大切に保管してください。



注意

維持管理を行う前に、この維持管理要領書を注意深く読み、よく理解してください。

日東工器株式会社

日東工器株式会社

本社/研究所 〒146-8555 東京都大田区仲池上2-9-4 TEL:03(3755)1111 (大代表) FAX:03(3755)5294

廃棄品は、地域の規則に従って処分してください。
ブロワの技術面についての不詳な点は下記の弊社窓口にお問い合わせください。



お客様相談窓口

0120-210-216

受付時間: AM8:30~PM5:15 (土・日・祝日を除く)

本情報は2012年1月現在のものです。
改良等のため予告無しに変更する場合がありますのでご了承ください。 LQ03520-1

もくじ

	ページ
1. 主な仕様	1
2. 各部の名称	2
3. 構造および作動原理	2
4. 安全に正しく作業していただくために	
絵表示（用語と表示）の説明	3
特にご注意ください	4
5. 維持管理について	5~6
6. 運転開始時の保守・点検作業について	7
7. 故障・原因とその処置	8
8. 補修部品の交換方法	9~13
9. 部品の保有年限	14
分解図・部品表	15~16

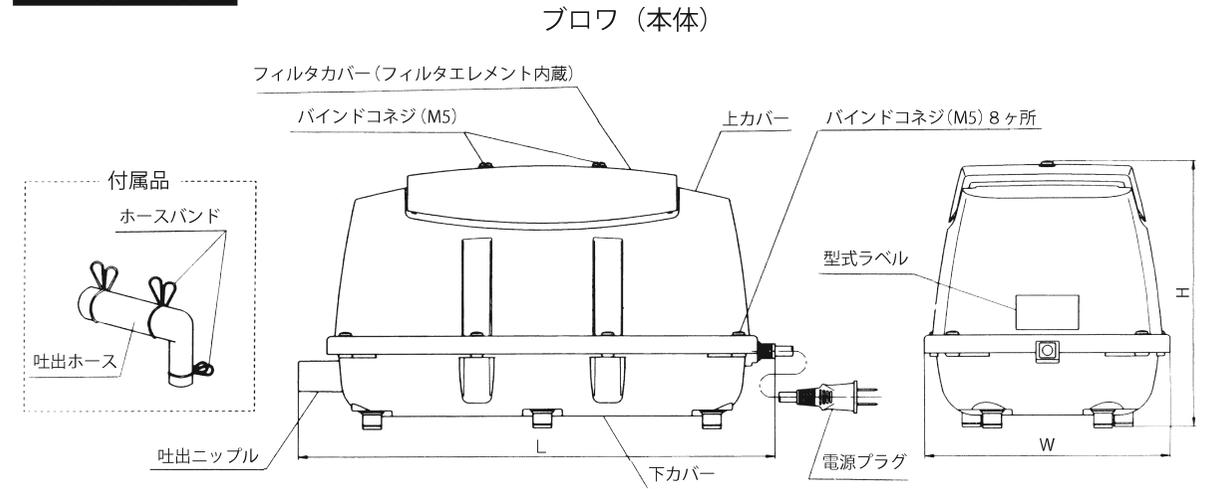
メモ

1. 主な仕様

型 式	LA-100	LA-120
定格電圧 V	AC100	
定格周波数 Hz	50/60	
定格圧力 MPa {kgf/cm ² }	0.018 {0.18}	
吐出空気量 L/min (注1)	100	120
消費電力 W (注1)	100/95	130/118
外形寸法 mm	408(L)×210(W)×232(H)	
本体質量 kg	9.4	
電源コード長さ m	1.6	

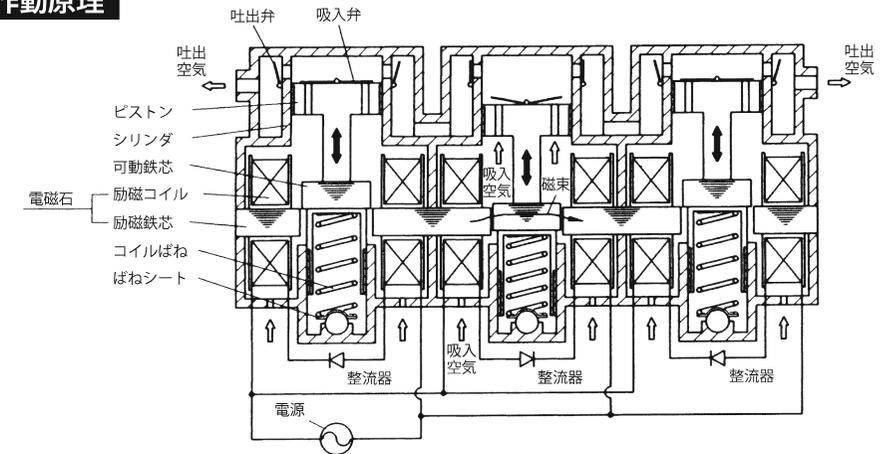
注1. 条件は定格出力、定格電圧、JIS B 0142 標準状態の環境とし、空気量は JIS B 0142 空気量とする。

2. 各部の名称

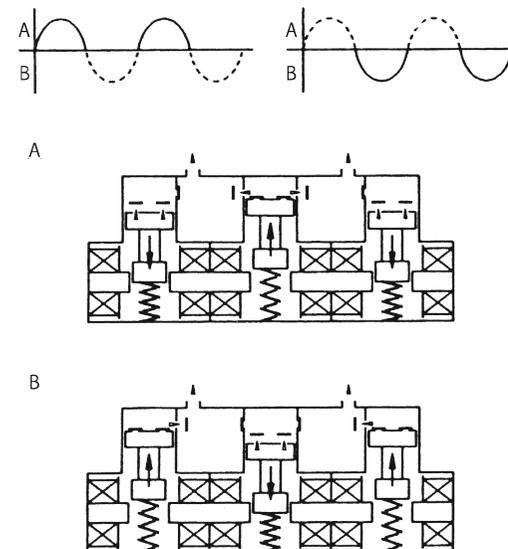


3. 構造および作動原理

(1) 構造



(2) 作動原理



図のように、内蔵の整流器で半波整流した交流電源（AC100V、50Hz/60Hz）のAの部分では両端2本のピストンに電磁石がはたらき、ピストンがコイルばねに逆らって引き寄せられ、シリンダ内に空気が吸い込まれます。このとき、まん中のピストンの電磁石には電流が流れないので磁力はゼロとなり、引き寄せられていたピストンはコイルばねの復元力によって押し戻され、シリンダ内の空気が圧縮されながら吐出されます。また、交流電源のBの部分ではまん中のピストンに電磁石がはたらき、両端2本のピストンの電磁石は電流が流れないのでそれぞれ逆の動きになり、交互に空気を吐出します。

4. 安全に正しく作業していただくために

この要領書および製品には、安全に正しく作業していただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示の意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

絵表示（用語と表示）の説明

この要領書に使われている用語（注意）は、次のような危険があることをお知らせするものです。

[用語]

[用語が示している危険の程度]



注意

この**注意**を無視して作業を行ったり、十分理解せずに誤った作業を行った場合に人が傷害を負ったり、物的損害を生じる可能性が想定される内容を示しています。

この要領書に使われている図記号は、次のようになります。

[図記号]

[図記号の意味]



△記号は**警告・注意**を促す内容があることをお知らせする図記号です。△の中や近くに絵・用語および指示文などで、具体的な注意内容（左図の場合は「一般の注意」）が描かれています。



⊘記号は危険をさけるために行ってはいけない**禁止**行為をお知らせする図記号です。⊘の中や近くに絵および指示文などで、具体的な行ってはいけない行為（左図の場合は「一般の禁止」）を示しています。



●記号は危険をさけるために必ず実行して欲しい**強制**行為をお知らせする図記号です。●の中や近くに絵および指示文などで、具体的な必ず実行して欲しい行為（左上図の場合は「一般の強制」、左下図の場合は「電源プラグを電源コンセントから抜く」）を示しています。



特にご注意ください

ブロワの故障や事故を防ぐために必ず守ってください。

⚠️**注意**…感電・発火事故防止

- ① ブロワが浸水したり、雪にうずもれたりする場所には設置しないでください。⊘
 - ② ブロワの電源は、防水型コンセントをご使用ください。!
 - ③ 電源は漏電しゃ断器・過電流しゃ断器の設置されたAC100Vをご使用ください。!
 - ④ 電気工事は必ず専門の工事業者が行ってください。!
 - ⑤ 電源プラグにほこりが付着していないか、定期的に（1年に1回以上）確認してください。!
 - ⑥ ブロワの近く（約50cm）には、ものを置かないでください。⊘
 - ⑦ 電源コードの上には、ものを置かないでください。⊘
 - ⑧ ブロワを分解するまえに、必ず電源プラグを電源コンセントから抜いてください。🔌
 - ⑨ ブロワの点検後、はずした上カバーは必ず取り付けてください。!
 - ⑩ ブロワの点検後、はずしたフィルタカバーは必ず取り付けてください。!
- これらの注意を怠ると、感電事故や火災の生じるおそれがあります。
- ⑪ 分解・修理は、必ず軍手などを使用してください。!
やけどのおそれがあります。

5. 維持管理について

必ず【安全に正しく作業していただくために (P3、P4)】を読んでください。①

ブロワは、槽内の浄化作用に必要な空気を適正量供給しています。維持管理が不十分ですと、次第にブロワの性能が低下いたします。

保守および点検（3ヶ月毎）は、次のように行ってください。

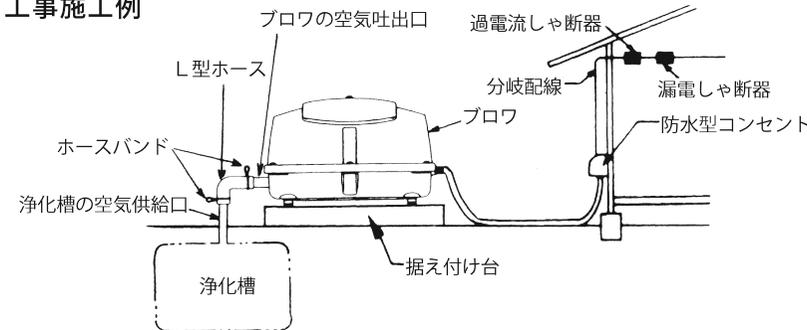
期 間	保 守・点 検 作 業 事 項	作 業 理 由
3ヶ月目	<input type="checkbox"/> 作業前にブロワの電源プラグを電源コンセントから抜いてください。⚡ <input type="checkbox"/> フィルタエレメントの点検および掃除を行ってください。 【フィルタエレメントの清掃・交換】P9を必ずお読みください。 <input type="checkbox"/> ブロワの外部と表示部の清掃およびほこりなどの除去を行ってください。 <input type="checkbox"/> フィルタカバーのネジと上ケース周囲のネジにゆるみがないことを確認してください。 <input type="checkbox"/> 【運転開始時の保守・点検作業について】P7を必ずお読みください。	<p>この注意を怠ると、感電するおそれがあります。</p> <p>目詰まりにより性能が低下したり故障の原因になることがあります。</p> <p>ほこりや汚れでブロワの表示内容が読めなくなることがあります。</p> <p>ネジのゆるみにより異音が生じたり、故障の原因になることがあります。</p>
6ヶ月目	<input type="checkbox"/> 3ヶ月目と同じ	
9ヶ月目	<input type="checkbox"/> 3ヶ月目と同じ	
1年目	<input type="checkbox"/> 作業前にブロワの電源プラグを電源コンセントから抜いてください。⚡ <input type="checkbox"/> フィルタエレメントの交換を行ってください。 【フィルタエレメントの清掃・交換】P9を必ずお読みください。 <input type="checkbox"/> ブロワの外部と表示部の清掃およびほこりなどの除去を行ってください。 <input type="checkbox"/> フィルタカバーのネジと上ケース周囲のネジにゆるみがないことを確認してください。 <input type="checkbox"/> 【運転開始時の保守・点検作業について】P7を必ずお読みください。	<p>この注意を怠ると、感電するおそれがあります。</p> <p>目詰まりにより性能が低下したり、故障の原因になることがあります。</p> <p>ほこりや汚れでブロワの表示内容が読めなくなることがあります。</p> <p>ネジのゆるみにより異音が生じたり、故障の原因になることがあります。</p>

期 間	保 守・点 検 作 業 事 項	作 業 理 由
1年3ヶ月目～ 1年9ヶ月目	<input type="checkbox"/> 3ヶ月目と同じ	
2年目	<input type="checkbox"/> 作業前にブロワの電源プラグを電源コンセントから抜いてください。⚡ <input type="checkbox"/> 定期補修部品の交換を行ってください。 【フィルタエレメント、ガスケットA、ガスケットB、ピストンセット】 【補修部品の交換方法】P9～10を必ずお読みください。 ②ピストンは摺動部の寿命確認ミゾが一部でも消えていたら取り替え時期です。(P10ピストンセット図参照) <input type="checkbox"/> ブロワの外部と表示部の清掃およびほこりなどの除去を行ってください。 <input type="checkbox"/> 再度取り付けたボルトやネジにゆるみがないことを確認してください。 <input type="checkbox"/> 【運転開始時の保守・点検作業について】P7を必ずお読みください。	<p>この注意を怠ると、感電するおそれがあります。</p> <p>交換を行わないと性能が低下したり、故障の原因になることがあります。</p> <p>ほこりや汚れでブロワの表示内容が読めなくなることがあります。</p> <p>ボルトやネジのゆるみにより性能が低下したり、異音や故障の原因になることがあります。</p>
2年目以降	<input type="checkbox"/> 上記2年間の保守・点検作業事項をくり返してください。	

6. 運転開始時の保守・点検作業について

保守・点検作業事項	作業理由
□ <u>はずした上カバーおよびフィルタカバーは必ず取り付けてください。</u> ❶	この注意を怠ると感電事故や火災の生じるおそれがあります。
□ブロワは据え付け台に <u>水平に置いてください。</u> ㊦	振動が上カバーに伝わり、音が大きくなる可能性があります。
□ブロワの空気吐出口と浄化槽の空気供給口との接続は、付属のL型ホースを使用(設置場所によってはカットしてストレートにする)し、ホースバンドで必ず固定してください。❶ ③接続固定後、L型ホースが無理に曲がったり、つぶれたりしていないことを確認してください。	接続が不完全ですと、浄化槽に適正な空気量が供給できなかったり、振動が伝わり音が大きくなる可能性があります。
□ブロワの近く(約50cm)には、 <u>ものを置かないでください。</u> ㊦ □電源コードの上には、 <u>ものを置かないでください。</u> ㊦ □ブロワの電源は、 <u>防水型コンセント</u> をご使用ください。❶ □電源は漏電しゃ断器・過電流しゃ断器の設置されたAC100Vをご使用ください。❶	これらの注意を怠ると感電事故や火災の生じるおそれがあります。
□電源プラグを電源コンセントにガタツキのないように刃の根元まで確実に差し込んでください。また、抜け防止機構がある場合は使用してください。❶	電源プラグの刃にほこりが付着したり、電源コンセントへの接続が不完全ですと、火災の生じるおそれがあります。
□L型ホースの接続部および配管から空気漏れがないことを確認してください。㊦	ブロワにかかる圧力が変動し空気量が低下したり、故障の原因になることがあります。
□ブロワ運転中は、浄化槽の配管内圧力が定格圧力0.018MPa(0.18kgf/cm ²)であることを確認してください。	ブロワにかかる圧力が正常な圧力でない場合、浄化槽に適正な空気量が供給できないことがあります。またブロワの故障の原因になることがあります。
□運転音に異常のないことを確認してください。㊦	異常な運転音のまま使用していると、故障の原因になることがあります。
□無理な配管などにより、浄化槽に振動が起っていないことを確認してください。㊦	振動が浄化槽に伝わり、音が大きくなる可能性があります。

工事施工例



7. 故障・原因とその処置

必ず【安全に正しく作業していただくために (P3、P4)】を読んでください。❶

□ブロワの分解が必要な場合は必ずこの要領書の【補修部品の交換方法 (P9～P14)】をよく読んでから作業を行ってください。

□表1にある処置を施しても不具合現象が解消されない場合は、下記のところに連絡してください。

日東工器株式会社〈お客様ご相談窓口〉

〒146-8555 東京都大田区仲池上2-9-4 ☎03(3755)1111

表1

現象	原因	処置
全く動かない	1. 停電	●電源コンセントに規定電圧 (AC100V) の電気が来ているかテスターで調べる。 ●ヒューズ・ブレーカが断路になっていないか確認する。
	2. 電源コード・コイルの断線	●電源プラグよりテスターで導通試験を行う。この時テスターを電源プラグの両刃に交互に接触させ片方向のみ抵抗値が表示させることを確認する。
	3. 電圧低下による起動不良	●規定電圧 (AC100V) の確認
吐出空気量不足	1. フィルタエレメントの目詰まり	●フィルタエレメントの清掃または交換
	2. 上カバー吸入口の詰まり	●点検・清掃 ●設置場所が換気扇の近くで油等吸入する可能性がある場合は場所を移動してください。
	3. サイドカバー吸入口の詰まり	●点検・清掃 ●設置場所が換気扇の近くで油等吸入する可能性がある場合は場所を移動してください。
	4. 配管・散気管の詰まり	●点検・清掃
	5. 空気漏れ	●配管・吐出ホースの点検 ●ガスケットの交換 ●配管・吐出ホースの修理及び交換
	6. 電圧低下	●規定電圧 (AC100V) の確認
	7. ピストンの寿命	ピストンセットの交換
音が大きい	1. ブロワが建物と接近または他の物と接触している	●接触物の除去 ●ブロワの位置を変える
	2. 空気漏れ	●配管・吐出ホースの点検・修理 ●シリンダカバーのボルト8本の増し締め ●ガスケットの交換
	3. フィルタカバー・上ケース・電源コードなどの取り付け不良による接触音	●フィルタカバーの取り付けを正しくする。 ●上ケースのネジ8本の増し締め ●コード取り付けの点検
	4. 異常音	●定期補修部品の交換 【維持管理について】P5、P6をお読みください。
異常発熱 ブロワ本体の表面温度は、60℃以下が正常です。(素手でさわられる程度が目安)	1. フィルタエレメントの目詰まり	●フィルタエレメントの清掃または交換
	2. 交換時期経過部品による性能低下	●フィルタエレメント・ピストン・ガスケットなどの部品交換
	3. その他	●ブロワに小さな箱・ビニールなどがかぶさっているような場合、このようなものを除去する。

注) ブロワが浸水した場合は、電気絶縁の低下があるとともに、部品が全体的に悪くなっています。このような場合は、ブロワの交換を行ってください。

8. 補修部品の交換方法

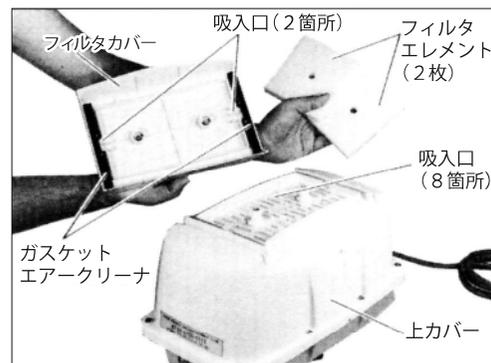
必ず【安全に正しく作業していただくために】(P3、P4)を読んでください。❶

フィルタエレメントの清掃・交換

- ❶ 必ず電源プラグを電源コンセントから抜いて作業してください。⚡
- ❷ ブロワ上部のネジをゆるめて、フィルタカバーをはずしてください。(図1)
- ❸ 上カバーからフィルタエレメント2枚を取り出してください。(図2)
- ❹ フィルタカバーの吸入口および上カバーに付着しているほこりを布などで取り除いてください。(図2)
- ❺ フィルタエレメントを新品と交換するか清掃してください。
 - ・交換は1年毎に行ってください。
 - ・清掃は下記の手順で行ってください。
 - a. フィルタエレメントを2枚ともはたいて充分にほこりを落してください。
 - b. 汚れのひどい時は、中性洗剤で洗い落とし、充分水すすぎをした後、日陰で乾燥してください。
- ❻ フィルタエレメント2枚を上カバーに取り付けてください。
- ❼ フィルタカバーのガスケットおよびフィルタエレメントが確実に取り付けられていることを確認してください。(図2)
- ❽ 必ずフィルタカバーを取付け、ネジ2本を交互に少しずつ締め付けて固定してください。❶



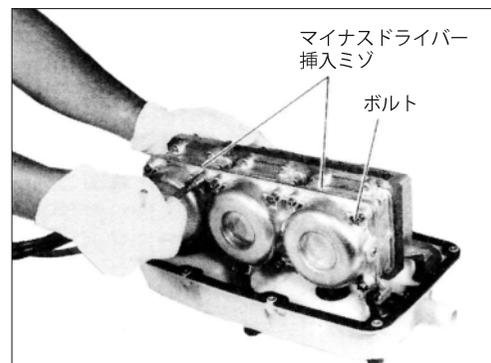
(図1)



(図2)

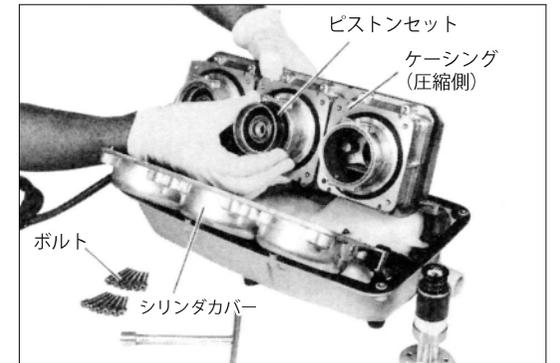
ピストンの交換方法

- ❶ 必ず電源プラグを電源コンセントから抜いてください。⚡
- ❷ 上カバーの周囲8本のネジをはずし、上カバーを取ってください。
- ❸ シリンダカバーの取り付けボルト8本を8mmボックスレンチを使ってゆるめ、シリンダカバーを取り外してください。(図3)
- ・ガスケットが密着してシリンダカバーが取り外せない場合は、シリンダカバーのマイナスドライバー挿入ミゾにマイナスドライバーを入れて軽くこじってください。

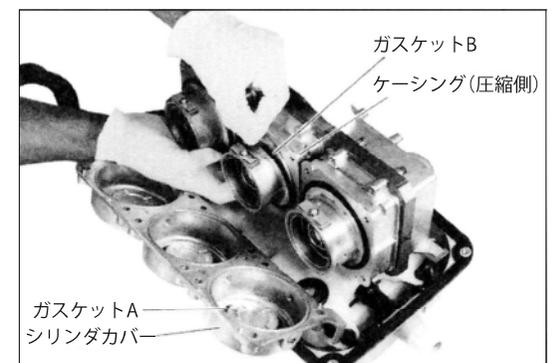
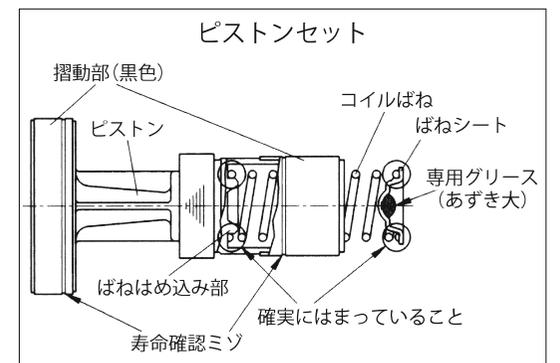


(図3)

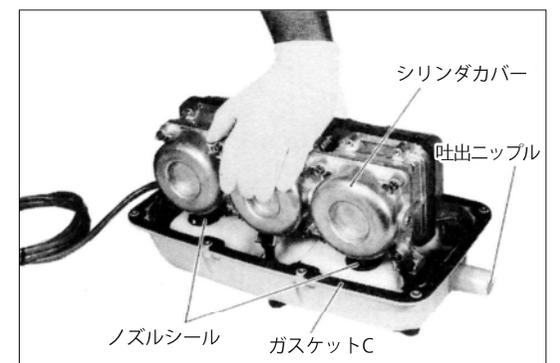
- ❹ ケーシングからピストンセットを3本とも抜き出してください。(図4)
- ❺ 新品のピストンセット、ガスケットA・Bを用意してください。
 - ・ピストンの摺動部(黒色の部分)には、ゴミ、油等が絶対に付かないようにしてください。また、なるべく摺動部には手をふれないようにしてください。
 - ・ピストンセット図のようにコイルばねが、ばねシートとピストンのばねはめ込み部に確実にハマっていることを確認してください。はめ込みが不完全な場合、異常音発生の原因になることがあります。
 - ・ばねシートの凹部にグリースが塗布されていることを確認してください。塗布されているグリース以外は、絶対に使用しないでください。故障の原因になります。
- ❻ ピストンセットをケーシング(圧縮側)3箇所へ挿入してください。
- ❼ ピストン交換は必ず3本とも行なってください。
- ❽ ガスケットAをシリンダカバー3箇所へ確実にハマ込め込んでください。(図5)
- ❾ ガスケットBをケーシング(圧縮側)3箇所へ正確に取り付けてください。(図5)
- ❿ シリンダカバーをケーシング(圧縮側)に取り付け、ボルト8本で均等に少しずつ締めつけていき、最後の締め付けは強く確実に行ってください。
- ⓫ 送風機本体をシリンダカバー部の上から軽く押してください。(図6)
- ⓬ ノズルシールとシリンダカバーの吐出口外周のシールを確実にするためです。
- ⓭ 電源プラグを電源コンセントに差し込み、試運転を行ってください。
- ・吐出ニップルを指で塞いでシリンダカバー、ノズルシール等から空気漏れがないことを確認してください。
- ⓮ 確認が終わったら必ず電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
- ⓯ ガスケットCが下カバーにズレ、浮きがなく取り付けられていることを確認してください。(図6)
- ⓰ 下カバーに上カバーをかぶせ、周囲を8本のネジで均等に少しずつ数回に分けて強く締め付けてください。(図19)
- ・上カバーは確実に取り付けてください。❶



(図4)



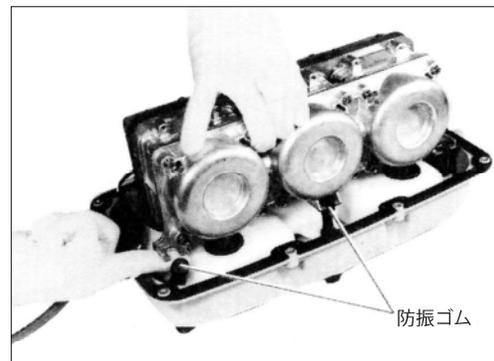
(図5)



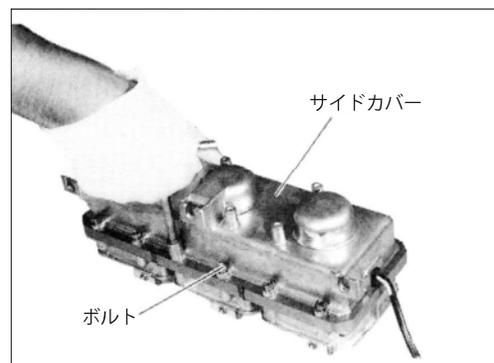
(図6)

電磁石の交換方法

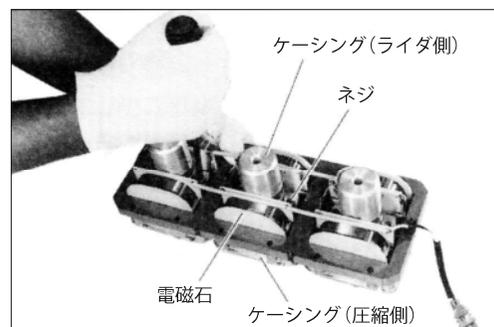
- ① 必ず電源プラグを電源コンセントから抜いて作業してください。
- ② 上カバーの周囲8本のネジをはずし、上カバーを取ってください。
- ③ 防振ゴム6本から送風機本体をはずしてください。(図7)
 - ・防振ゴムは、前後に引っ張ることにより抜けます。
- ④ 送風機本体のシリンダカバーを取り外し、ピストンセット3本を取り出してください。
 - ・【ピストンの交換方法】P9、P10を参考にしてください。
- ⑤ サイドカバーの取り付けボルト12本を8mmボックスレンチまたは+ドライバーでゆるめ、サイドカバーを取ってください。(図8)
 - ・この状態では電磁石は取りはずせません。無理に取らないでください。
- ⑥ ケーシング(ライダ側)の6本のネジをゆるめて、ケーシング(ライダ側)3個と電磁石をケーシング(圧縮側)から外してください。(図9、10)
- ⑦ 新品の電磁石を用意してください。
- ⑧ 専用の組立治具を用意してください。
 - ・専用の組立治具番号は、P16に記載されています。



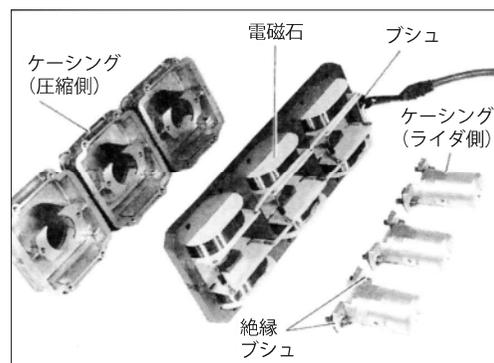
(図7)



(図8)

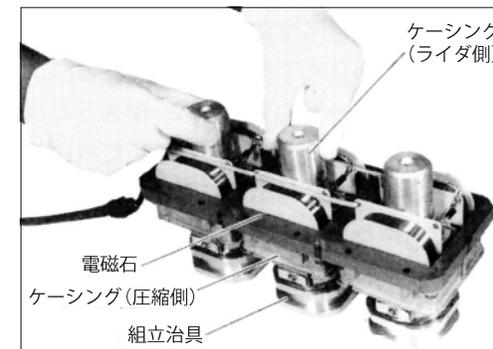


(図9)

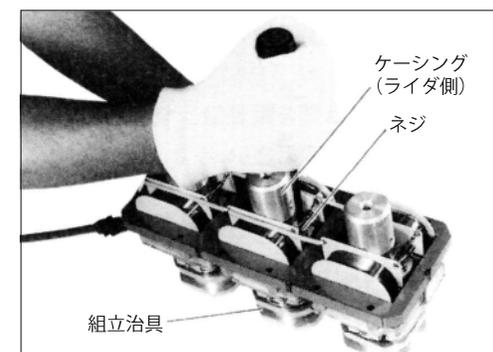


(図10)

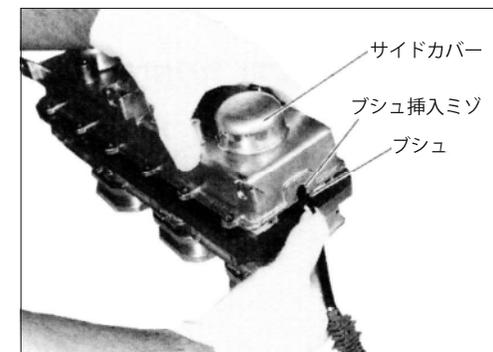
- ⑨ 3本の組立治具に下からケーシング(圧縮側)3個、電磁石、ケーシング(ライダ側)3個の順に積み重ねてください。(図11)
 - ・ケーシング(圧縮側)、電磁石、ケーシング(ライダ側)は、専用の組立治具3本に完全に突き当たるまで挿入してください。
- ⑩ ケーシング(ライダ側)を各2本のネジで3個とも組み付けてください。(図12)
 - ・6本のネジは均等に少しずつ強く締めてください。
- ⑪ 組立治具を挿入したまま、サイドカバーのプッシュ挿入ミズに電磁石のプッシュを挿入し、サイドカバーを12本のボルトで組み付けてください。(図13、14)
 - ・12本のボルトは均等に少しずつ数回に分けて強く締めてください。
- ⑫ ケーシング(圧縮側)3個、電磁石、サイドカバーが確実に組み付けられていることを確認してください。
 - ・各部品の重なりにすき間がなく、リード線や異物などがはさまっていないことを確認してください。
- ⑬ 組立治具を3本とも引き抜いてください。(図15)
- ⑭ ピストンセット3本とシリンダカバーを組み付けてください。
 - ・【ピストンの交換方法】⑤～⑨P10を参考にしてください。



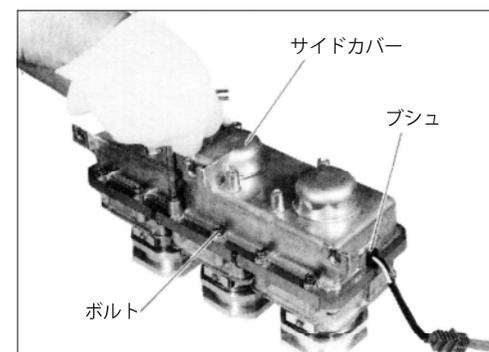
(図11)



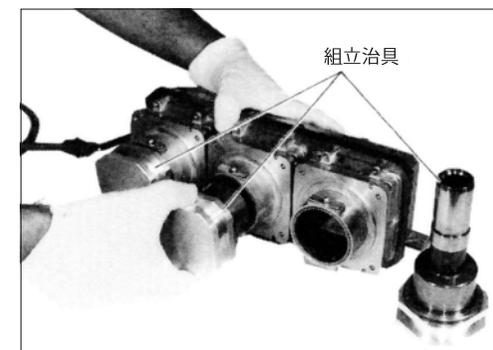
(図12)



(図13)

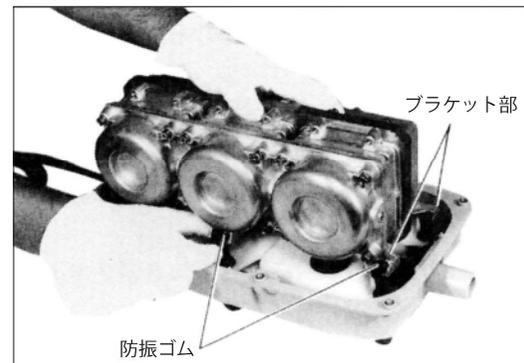


(図14)

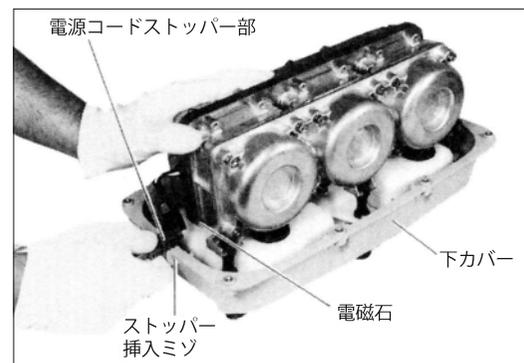


(図15)

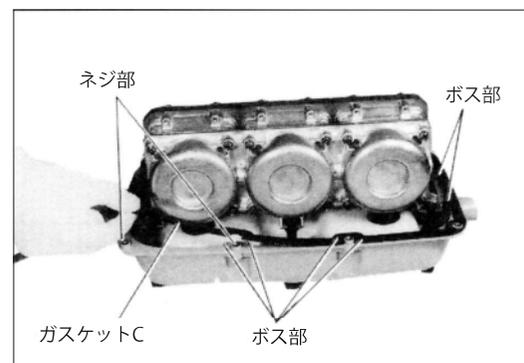
- ⑮ 送風機本体のブラケット部（計6箇所）に防振ゴムを押し込んで取り付けてください。（図16）
- ⑯ 電源コードのストッパー部を下カバーのストッパー挿入ミゾに取り付けてください。（図17）
 - ・リード線が電磁石に直接触れないように注意してください。
- ⑰ 送風機本体のシリンダカバー部を上から軽く押し付けてください。（図6）
 - ・ノズルシールとシリンダカバーの吐出口外周のシールを確実にするためです。
- ⑱ ガasket Cを下カバーのネジ部（8箇所）とボス部（12箇所）に合わせてはめ込んでください。（図18）
- ⑲ 電源プラグを電源コンセントに差し込み、試運転を行ってください。
 - ・吐出ニップルを指で塞いでシリンダカバー、ノズルシール等から空気漏れがないことを確認してください。
- ⑳ 確認が終わったら一度、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
- ㉑ 下カバーに上カバーをかぶせ、周囲を8本のネジで均等に少しずつ数回に分けて強く締め付けてください。（図19）
 - ・上カバーは確実に取り付けてください。 ❶



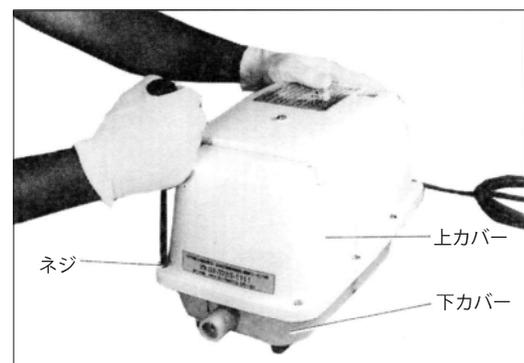
(図16)



(図17)



(図18)

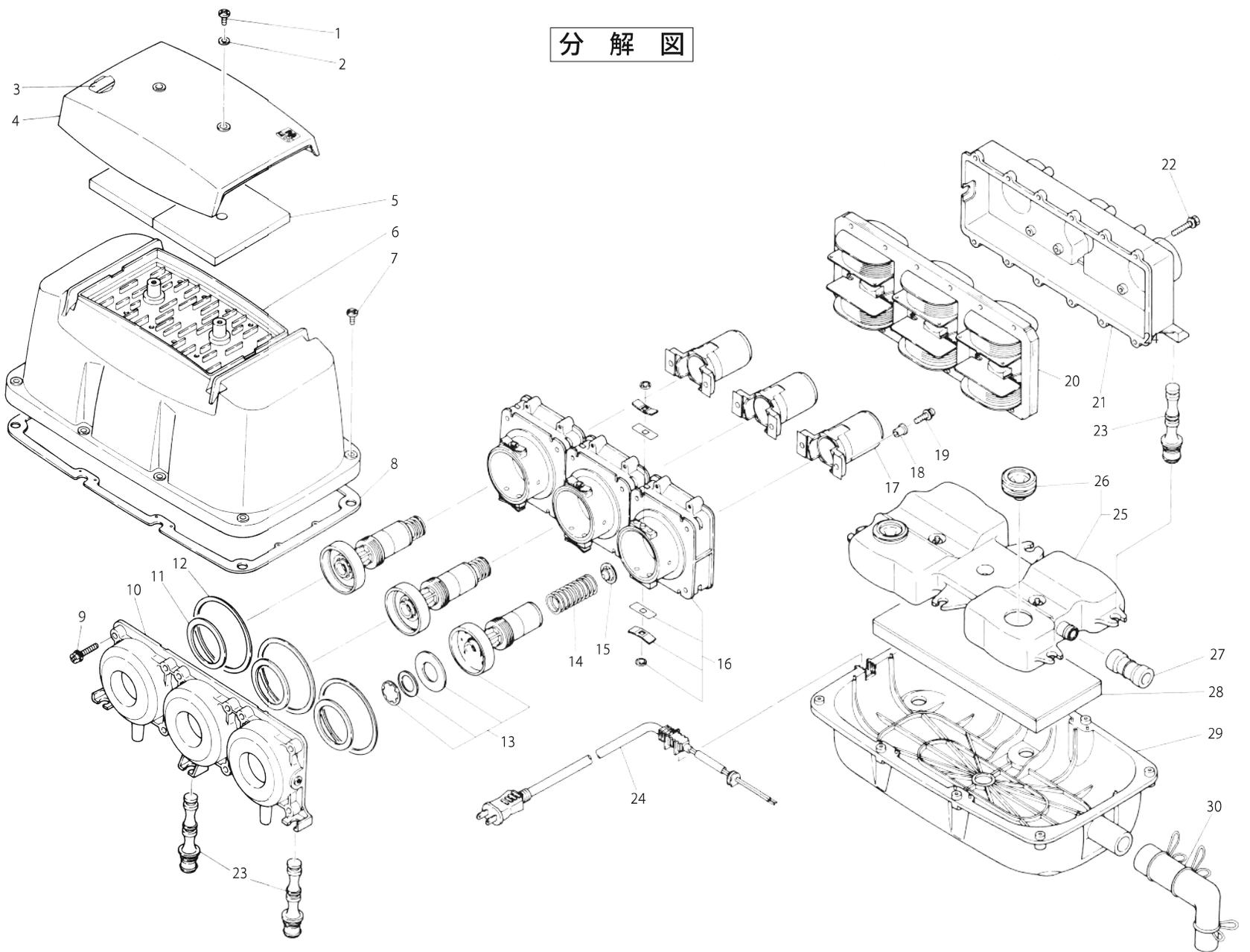


(図19)

9. 部品の保有年限

- 部品の保有年限は生産中止後5年です。

分解図



部品表

組立治具番号：LB04191（別売）

図番	部品名	部品番号	個数	適用機種	図番	部品名	部品番号	個数	適用機種
1	バインドコネジ5×14	LP30581	2		21	サイドカバー	LQ03108	1	
2	シールワシャ	LQ06102	4		22	+6角ボルト5×30	LP31316	12	
3	ガスケットエアークリーナ	LQ03101	2		23	防振ゴム	LQ03089	6	
4	フィルタカバー	LB03769	1		24	電源コード	LB00914	1	
5	フィルタエレメント	LQ02605	2		25	空気タンク	LB03771	1	
6	上カバー	LB03763	1		26	ノズルシール	LQ02598	2	
7	バインドコネジ5×14	LP30581	8		27	接続管	LQ03096	1	
8	ガスケットC	LQ03091	1		28	防音材	LQ03112	1	
9	+6角ボルト5×30	LP31316	8		29	下カバー	LB03762	1	
10	シリンダカバー	LB03834	1		30	L型ホース	LB03965	1	
11	ガスケットA	LQ01399	3						
12	ガスケットB	LQ01400	3						
13	ピストンASSY	LB03779	3						
14	コイルばね	LQ03117	3						
15	ばねシート	LP10357	3						
16	ケーシング（圧縮側）	LB03778	3		定期補修部品（別売）				
17	ケーシング（ライダ側）	LB01415	3		5	フィルタエレメント（2個入）			
18	絶縁ブシュ	LP10355	6		11	ガスケットA（3個入）			
19	+6角ボルト5×20	LQ06011	6		12	ガスケットB（3個入）		1	注1
20	電磁石	LB03820	1	LA-100	13	ピストンセット（3個入）			
		LB03773	1	LA-120	14				

注1. 機種により補修部品が異なりますので、ご注文の際は機種名を指定してください。