

# 《この秋、登場。進化した本体カバー》

# 水 泥 新 聞



第 22 号

発行 F C 水 泥 編 集 室  
電 話 (052) 733-0325

## より美しく、 より強靱なブロワを目指して

美しい水を守るだけでなく、住まいの景観も大事にしているフジクリーンは、フォルムの美しさも追及できる電磁式ブロワを開発、製造して32年。安定した風量を確保することはもちろん、省エネ化、振動音や駆動音の軽減化などブロワの性能を高める独創的な改良に取り組んでいる。

### ロータリー式から 電磁式へ

ブロワは浄化槽にとって付属品ではなく重要な装置の一部である。

フジクリーンは当初からブロワの重要性に目を向け、自社開発、自社製造に取り組んできた。当初のブロワはロータリー式で空気を送り込むためにモーターの力でローターを回転させていた。この方式はオイルの補充や振

動や騒音が気になるなど、さまざまな改善の余地があった。

そこで登場したのがロータリー式とは全く異なる方式の電磁式ブロワであった。電磁石を利用してダイアフラムにより、圧縮空気を作り出し、浄化槽へ送り込む。これによりオイル補充やオイル漏れ対応などのメンテナンスが不要となり、振動や騒音を大幅に軽減することができた。



▲最新機種EcoMacブロワ



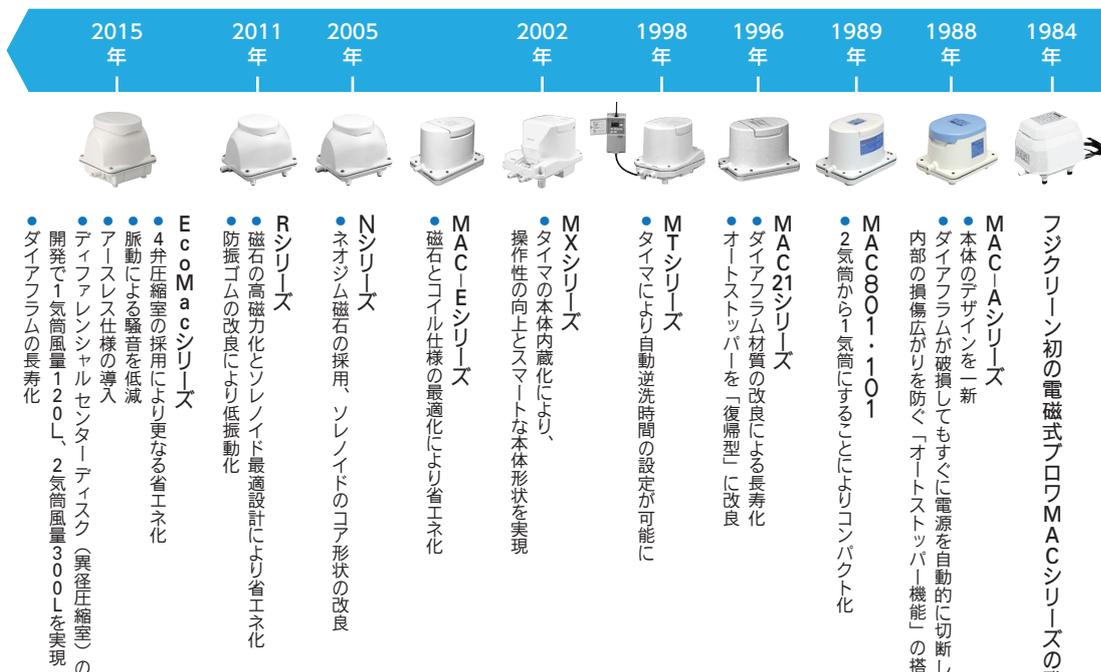
▲初期に販売していたロータリーブロワ

### 日々新たなものを 求めて

電磁式になったことでブロワは大きく進歩し始める。そして、性能面で様々な改良が図られてきた。

これまでフジクリーンがブロワ改良で特に重視してきたことは、浄化槽に適した風量を安定供給し、軽く扱いやすい装置の開発である。また、より少ない電力で最大効率を上げることが出来る省エネタイプのブ

## フジクリーンブロワ改良の軌跡



ロワの開発である。そして今、フジクリーンが注力していることは、駐車場など人目に触れやすい場所に設

置しても建屋との違和感のない、デザインの改良や塗装品質の向上である。

### 利島での 塩害調査を実施

ブロワの設置場所は基本的に屋外である。当然、雨ざらし状態になりやすい。外観のデザインだけでなく、雨水や塵などの侵入を防ぐなど、ブロワ内部の保護のためにも本体カバーの形状や塗装は大切だ。そこで今回、塗装についても大幅な改良を行うため、東京都の伊豆諸島にある利島(としま)で塩害の調査を実施した。

利島は東京都心から約140Kmの地にあり、周囲約8Km、面積4・12km<sup>2</sup>、世帯数168世帯の島である。ブロワのほとんどは塩害の被害を受けやすいとされる海岸線から300mの範囲内に設置されている。調査期間は、2015年9月14日と15日の2日間。調査内容はカバー塗装の剥がれ、カバーボルトの固着である。

対象物件の設置経過年数は0・3年から20年であった。但し、経過年不明やブロワ交換時期不明物件も存在

した。実際に調査した物件の中にはロータリー式のものもあったが、それらを含め35台について地元の浄化槽管理士立会いの下、海岸線から20〜310mに設置されたブロワを調査した。



▲利島でのブロワ設置状況



▲ブロワ塗装剥がれの様子

#### 過酷な環境にも耐える 本体カバーをめざして

利島では設置後、2〜3年で塗装剥がれの物件も見られた。また、塗装剥がれの起点は、カバーのパーティング部またはカバーボルトフランジ部と考えられた。それらの対策として、形状の設計変更、塗装膜厚管理及び塗装剥がれ起点からの剥がれ進行防止などの改良が求められた。

また、防塵・防水対策も求められるため、フジクリーンでは電気機械器具の外郭の保護等級試験を「(一財)電気安全環境研究所(JET)」で行い、防塵・防水性能に関する評価(IP54取得)を行っている。



▲IP試験風景

#### 新塗装技術の導入

塗装面に何らかの理由で傷がつくと、そこから入り込んだ水分などが原因となって

本体カバーのアルミ腐食、塗装剥がれなどが起きやすくなる。また塗装の劣化には、潮風による塩害だけでなく、気温変化による伸縮や塩化カルシウムを主成分とする融雪剤や凍結防止剤の影響も関係していると考えられる。そうした害を防止するため、アルミダイキャストへの密着性や耐アルカリ性(融雪剤による影響)の高い塗料への変更、アルミダイキャスト成型時に付着する離型剤の洗浄効果の高い脱脂液の採用などを行い、塗料の付着性を高めた。

採用している粉体塗装は、塗料中に有機溶剤や水などの溶媒を用いず、塗膜形成成分のみが配合されており、帯電塗着させ180℃〜220℃で加熱すると、平滑化された後に硬化し塗膜を形成するというものだ。塗装膜が厚く塗膜が頑丈なため、傷がつきにくく、耐久性・耐候性に優れている。しかも、環境汚染の要因である揮発性有機化合物の放射が非常に少ない環境に優しい塗料である。

このようなブロワ本体カバーの強靱性を高める技術改良を行い、塩水噴霧試験・耐アルカリ性試験、沸水浸漬試験などによる検証が終わり、いよいよフジクリーンブロワ全機種を今秋から市場に投入する。従来懸念された屋外での塗装剥がれ等の事象が大幅に軽減・改善されると期待される。

## 維持管理ネットワークに参加しませんか? 登録・参加費無料

フジクリーン維持管理ネットワークでは、登録いただいた会員様に浄化槽やブロワ等の現場で役立つ最新情報等をメール又はFAXでお知らせいたします

#### 主な情報発信

- 新製品の技術情報
- 浄化槽・ブロワの維持管理情報
- 各地で開催する講習会等の情報

その他、個別事例相談も  
弊社技術担当者が承ります

お申し込みは、弊社担当者にお申し付けください。(弊社ホームページの申し込みフォームからもお申し込みできます。)