

# 水 泥 新 聞



第 8 号

発 行 F C 水 泥 編 集 室  
電 話 (052) 733-0325

## 《大風量の電磁式ブロワ誕生》

### 14〜50人槽にも対応する EcoMacシリーズ

フジクリーンは省エネブロワEcoMacシリーズの新機種として、120〜300L/minの6機種を発売する。3月に発売した30〜100L/minのシリーズと合わせて、これで300L/minまで11機種がラインアップされた。

従来のブロワに比べ消費電力の削減はもちろん、特に大風量を必要とする250・300L/minは重量、騒音性、メンテナンス性など、ロータリー式に比べて、はるかに優れており、さまざまなマーケットニーズに応えている。



なかなか減らない  
二酸化炭素排出量

1990年頃から地球温暖化が深刻な問題として認識されるようになり、世界各国で二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)

を代表とする温室効果ガスの削減に努めている。日本も同様に様々な取り組みを行っているが、2013年度のCO<sub>2</sub>排出量は13億1100万トン、2005年度の13億400万トン

超え、過去最高を更新した。増加の理由の一つとして2011年3月以降、核燃料に代わり、火力発電用としての石炭や天然ガス(LNG)といった化石燃料の消費量が挙げられる。

今年6月、ドイツで開かれた先進7カ国(G7)首脳会議では温室効果ガスの削減が議論され、日本の安倍首相も2030年度までに2013年度比で26%削減すると日本の目標を発表した。

建築物のエネルギー消費  
性能に関する法律案

1979年(昭和54年)に省エネ法(エネルギーの使用の合理化に関する法律)が制定されて以来、しばしば法律の改正が行われてきた。

今年3月には2020年までの省エネ基準適合義務化の一環として「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律案」が閣議決定した。

法律案ではオフィスビル、商業施設、ホテルといった延

べ面積2000㎡以上の大規模な非住宅建築物や、延べ面積300㎡以上のオフィスビルなどの非住宅、集合住宅といった中規模建築物の省エネ基準の義務化や届け出義務などが盛り込まれている。基準を満たさなければ、建築確認は下りない。

これらの建築物を新築する場合などは、省エネ計画の届け出が義務付けられ、省エネ基準に適合しないと自治体による改善の指示や命令が行われ、命令に従わない場合の罰則規定もある。

社会のニーズに応える  
電磁式ブロワ

二酸化炭素の排出量を削減するため、空室時の消灯の徹底、温度設定の適性管理、機器の待機電力削減など、様々な取り組みを行っている企業は多い。

設備機器のひとつである浄化槽用ブロワを考えると、より省エネ効果の高いブロワを開発することがメーカーの責務となっていく

る。なぜなら、ブロワは休業日だからといって、運転を止めることはできない。24時間365日動かしているため、わずかな消費電力の差が長いスパンで見ると、大きな差になるからだ。

電磁ブロワとロータリーブロワの消費電力と電気代比較表

\*新電力料金目安単価27円/kWh  
(10の位を四捨五入)

	電磁ブロワ					
	EcoMac120		EcoMac150		EcoMac200	
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
消費電力	86W	91W	130W	170W	200W	230W
電気代	20,300円	21,500円	30,700円	40,200円	47,300円	54,000円

	ロータリーブロワ			
	FD250S		FD300S	
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
消費電力	270W	240W	370W	320W
電気代	63,900円	56,800円	87,500円	75,700円



フジクリーンでは、1984年(昭和59年)にMACシリーズとして電磁式ブロワを

開発して以来、様々な改良を続けてきた。そして今年の3月にはクラス最高の省エネ性を誇るEcoMac a cシリーズを発売した。さらにこの度、EcoMac cの大風量化にも成功。開発されたプロワは14人槽〜50人槽の浄化槽が対象となる。

**電磁式プロワの優れている点**

従来、14人槽以上の中型槽に使用されていたロータリー式はモーターを使用していたため、騒音問題があった。音の大きさはdB(Aシンベル)で表示される。

環境省の「騒音に係る環境基準」によると、療養施設など、特に静穏を要する地域以外の住宅地では、昼間は55dB以下、夜間は45dB以下が望ましいとされている。

一般に、50dBは静かな事務所の中、あるいはクーラーの室外機の始動時の

レベルとされている。ロータリー式では250Lが55dB、300Lが58dBであったが、EcoMac cではそれぞれ48dBと50dBに削減された。

他にもロータリー式には運搬・設置時に重量の問題があった。1台50kg前後となるため、厚生労働省の「職場における腰痛予防対策指針」によれば、施工時には2人以上の作業となる。また、維持管理時のオイル補充やオイル漏れへの対応も必要であった。EcoMac a cシリーズはこれらの問題も解決できる。



▲ロータリープロワ特有のオイル汚れ

開発担当者は「ロータリー式に比べはるかに軽量化を実現できたことで、据え付けや維持管理がずいぶん楽になり、オイル汚れもなくなりまし

**環境省の騒音に係る環境基準値とフジクリーンプロワの騒音値**

地域の類型	基準値		EcoMac30~120 騒音値	ロータリー方式 騒音値	
	昼間(6:00~22:00)	夜間(22:00~6:00)			
AA	50dB以下	40dB以下	EcoMac 30~120 31dB~39dB	—	—
A及びB	55dB以下	45dB以下	EcoMac 150・200 41dB・43dB	—	—
C	60dB以下	50dB以下	EcoMac 250・300 48dB・50dB	FD250S 55dB	FD300S 58dB

AA:療養施設、社会福祉施設等が集合して特に静穏を要する地域 A:専ら住居の用に供される地域  
B:主として住居の用に供される地域 C:相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

**電磁プロワとロータリープロワの重量比較表**

電磁プロワ	重量
EcoMac120	約5kg
EcoMac150	約9kg
EcoMac200	
EcoMac250	約9.5kg
EcoMac300	
FD250S	約47kg
FD300S	約51kg

た。また、騒音が軽減したことでお施主様にも喜んでいただけます。4弁式のダイヤフラムを開発す

浄化槽メーカーだから開発できる、省エネに配慮したプロワ

るなど技術的にも改良を加えています」と、メーカーとニーズに十分対応できる商品であることを強調する。

フジクリーンは浄化槽メーカーで唯一、プロワを自社開発し、国内で製造しているメーカーだ。開発担当者は、「当社はプロワに対して強いこだわりがあります。それは、プロワは浄化槽にとって重要な心臓部にあたる装置と位置付けているからです。特に家庭槽では、個々の浄化槽が求める条件に最も適したプロワを開発することで、浄化槽の能力を無駄なく最大限引き出します。浄化槽は汚れた水をきれいにする装置ですが、その過程で必要なエネルギーを出来る限り抑制することが求められています。」と語った。

**フジクリーン 電磁プロワ  
EcoMac**

**30L/min~300L/minまで  
全10タイプ勢揃い。**



- クラス最高の省エネプロワ
- 住まいと調和した美しいデザイン
- 耐久性さらに向上、音も静か
- アースレス仕様(120L/minまで)

**フジクリーン 工業株式会社**

本社 / 名古屋市千種区今池四丁目1番4号 〒464-8613 ☎(052)733-0325  
支店 / 札幌・東北・東京・名古屋・大阪・福岡 営業所 / 全国25ヶ所  
<http://www.fujiclean.co.jp/>