

新製品紹介 / 2

普及型畜舎用送風機

■ まえがき

当社は2003年に業界で初めてブラシレスDCモータを搭載した高機能型畜舎用送風機の販売を開始した。この高機能型は風量調節可能なインバータ搭載型送風機で、発売以来10,000台以上を販売し、昨年は販売台数シェアNo.1を獲得した。

このたび、さらなる市場の拡大を目指し低価格化に重点をおいた普及型畜舎用送風機を開発し、新機種として販売を開始した。

■ 概要

現在、畜舎用送風機市場において風量調節機能は必須であるため、そのほとんどがインバータ等を使用して送風機の風量調節を行っている。それを安価で実現するために、外付けの大容量インバータにて送風機を一括制御する場合が一般的となっている。ただし、ノイズにより悪影響を受け易い機器を使用している用途には、ノイズの低いインバータ搭載型送風機が使用されている。

当社の高機能型は多機能な個別制御型であるため、安価な一括制御型が望まれていた。このため、DCモータの小型高効率の利点は継承した上で、一括制御とした普及型畜舎用送風機を開発した。

また、送風機を制御するコントローラについては、制御台数を高機能型の31台から50台に増やし、制御能力の向上を図った。さらに手動調節型と自動・手動調節型の2種類を用意し、それぞれの用途別に改良を図った。

手動調節型は回転式ツマミを採用して簡単な操作で風量調節を可能とし、自動・手動調節型は操作ボタンの大型化とデジタル表示の追加により、操作性と表示の見易さの向上を図った。

■ 特長

① 低価格

制御方式を一括制御とし、さらにコンパクト化および製造方法改善等により材料費を低減し、高機能型に対し約10%の価格低減を実現した。

② 省エネ・低ノイズ性

新型ブラシレスDCモータ採用により、高機能型と同レベルの省エネ性を維持した。また、ノイズについては自社開発の専用インバータ・コントローラにより家電製品並みの低ノイズ性を実現した。

③ コンパクト・軽量化

羽根を小径化してコンパクト化を図り、高機能型に対して梱包容積を約26%低減した。また、モータに強力な

ネオジム製の磁石を採用することで軽量化を図り、高機能型に対し質量を約24%低減でき、取付作業が容易となった。

④ コントローラの用途別バリエーション

風量が設定値一定で良い用途には、操作が簡単で安価な手動型を、風量を周囲温度に自動で追従させる用途には、細やかな設定が可能で表示の見やすい自動・手動型を選択できるようバリエーションを増やした。

■ 送風機仕様

項目	仕様
型式	FKZ6001
羽根径	95 cm
電源	3φ 200V 50/60Hz
電流	2.3 A
風量	550 m ³ /min
質量	19 kg

■ コントローラ仕様

項目	仕様	
	手動調節型	自動・手動調節型
型名	手動調節型	自動・手動調節型
電源	1φ 200V 50/60Hz	
送風機制御台数	1~50台	
制御方式	一括制御	
手動運転	20%~100%手動設定	
自動運転	—	周囲温度自動追従
寸法	幅	140 mm
	高さ	90 mm
	奥行	45 mm
質量	0.3 kg	0.5 kg



■ 普及型畜舎用送風機外観



<手動調節型>



<自動・手動調節型>

■ コントローラ外観