

クーリングシステム事業部

栗林 宏光

Hiromitsu Kuribayashi

通信装置、太陽光発電用パワーコンディショナのように10年、20年と長く使われる装置においては、長期間の無保守運転が理想であり、搭載されるファンにも長寿命化が望まれている。また、年々増大する装置の発熱を冷却するために、さらなる風量の向上も要求されている。このような背景において、当社では、従来の長寿命ファンの風量を大きく上回りながら、期待寿命約20年を実現した60mm角25mm厚、80mm角25mm厚、92mm角25mm厚のSan Ace 9LGタイプを製品化した。さらに二重反転ファンにおいては、13万時間を実現した60mm角

76mm厚、80mm角80mm厚のSan Ace 9CRLタイプを製品化した。1991年に初の長寿命ファンを発売してから、これまでに蓄積した長寿命化技術をもとにさらに磨きをかけた製品である。

DCファンの低消費電力化や長寿命化が進む一方、ACファンにおいては、モータの高効率化が難しく、消費電力の低減や長寿命化が進んでいなかった。このようななか、当社では、従来品に比べて消費電力を約4分の1に低減し、期待寿命を約2.4倍に向上させたACファンの開発に成功した。交流電力を直流電力に変換する回路をファン内部に設け、効率の高いDC

モータを駆動することで実現できた。世界各国の電源に対応するために入力電圧範囲はAC100V～240Vと広く、また期待寿命は約6年と長く、ACファンでありながらDCファンの長所を持ち合わせた製品を実現できた。

以下に2013年に発売したファンを紹介する。当社技術を結集し、業界トップの性能を達成した製品である。今後もさらなるファンの高性能化および信頼性向上を追及するとともに、地球環境への負荷軽減に貢献できる技術を開発していく所存である。

■ 高風量 長寿命ファン

DCファン

- 60mm角×25mm厚「San Ace 60L」9LGタイプ
- 80mm角×25mm厚「San Ace 80L」9LGタイプ
- 92mm角×25mm厚「San Ace 92L」9LGタイプ

業界トップ※)の高風量・長寿命・低騒音・低消費電力を実現した。

当社従来品と比べて最大風量を1.3～1.8倍、最大静圧を1.6～3.5倍に増大しながら、18万時間(約20年)の期待寿命を達成した。消費電力を29～33%低減、音圧レベルを最大4dB(A)低減している。長期間の無保守運転が必要とされる通信装置、太陽光発電用パワーコンディショナなどの冷却に最適な製品である。

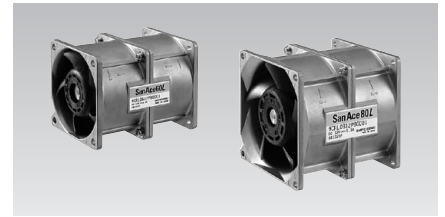


■ 長寿命 二重反転ファン

DCファン

- 60mm角×76mm厚「San Ace 60L」9CRLタイプ
- 80mm角×80mm厚「San Ace 80L」9CRLタイプ

二重反転ファンの特長である高風量・高静圧かつ長寿命を要求される通信装置、サーバ、ストレージなどの冷却に最適なファンである。13万時間(約15年間)の期待寿命を達成し、業界トップ※)の製品である。高風量・



■ 低消費電力・長寿命 AC ファン

ACファン

- 120mm角×38mm厚「San Ace 120AD」9ADタイプ

当社従来品と比べ消費電力を約4分の1に低減し、期待寿命を約2.4倍の6万時間(約6年)に向上させたACファンである。使用電圧範囲が広く、AC100V系、200V系いずれの電源でも使える。ACファンの

低消費電力化、および長寿命化の要求に応えられるファンである。詳細を本テクニカルレポートの特集で紹介する。



■ 低消費電力ファン

DCファン

- 70mm角×38mm厚「San Ace 70」9GAタイプ

これまで当社のラインアップには60mm角と80mm角の間のサイズがなかったため、新たに70mm角サイズのファンを開発した。最大風量2.65 m³/min, 最大静圧860 Paを達成しながら、消費電力は、31.2Wと

小さい。お客さまの装置に最適なファンサイズ、およびファン性能を提供することで、装置のさらなる高効率化、低騒音化を図ることができる。詳細を本テクニカルレポートの特集で紹介する。



- 80mm角×15mm厚「San Ace 80」9GAタイプ

当社従来品に比べ、消費電力を約35%低減。最大風量は約1.2倍、最大静圧は約1.7倍に増加。騒音を約2dB(A)低減し、

業界トップ※)の製品である。医療機器、音響機器、計測器、モニターなどの冷却に最適なファンである。



■ 高静圧ファン

DCファン

- 92mm角×38mm厚「San Ace 92」9HVタイプ

当社従来品とほぼ同等の最大風量を備えながら、最大静圧を約2.5倍とすることに成功した。最大風量5.1m³/min, 最大静圧1,100Paを達成し、業界トップ※)の製品である。

システムインピーダンスの高いサーバ、ストレージ、通信装置、電源などの冷却に最適なファンである。



※) 製品の発売時点における性能比較による。産業用軸流DCファンとして。同サイズの場合、当社調べ。



栗林 宏光

1996年入社

クーリングシステム事業部 設計部

電源機器の開発・設計に従事。