

クーリングシステム事業部

相沢 吉彦

Yoshihiko Aizawa

通信機器、コンピュータ機器を中心として、現在の情報化社会にとって不可欠な電子機器・装置においては、小型化・高性能化傾向がとどまることはなく、こうした装置の熱対策も依然として重要課題となっている。装置冷却を担うクーリングファンに

対しても高風量化・高静圧化・低騒音化・低消費電力化だけでなく、従来機種からの大幅な小型化や特殊な用途・使い方への対応も求められている。また高信頼性、環境適合は必須の条件である。

以下に、2006年のクーリングシステム事

業部のおもな技術成果を紹介する。当社では、上記のような市場要求に基づき、今後も技術開発・製品開発を推し進め、顧客にとってより使いやすく、より高性能で信頼性の高い製品を継続的に提供していく所存である。

■ 「San Ace 38」(サンエース38) GVタイプ

おもに1Uサイズ用電源ユニット向けに適したサイズのDCファンとして38mm角28mm厚ファンを開発した。当社従来品40mm角28mm厚からの小型化を実現しながら、ほぼ同等性能を維持している(最

大風量 0.58 m³/min, 最大静圧 315 Pa)。「PWMコントロール機能」を付加できる(オプション)。

用途: サーバ、ストレージシステム、スイッチング電源、通信機器、各種産業機器など



■ 「San Ace 150」(サンエース150) GVタイプ

業界初となる150mm角50mm厚の冷却用DCファンであり、当社従来品φ172mm×150mm×51mm厚ファン(アルミフレーム)に比べて、ほぼ同等の最大風量 8.54 m³/min, 最大静圧 210 Pa, 最大風量時の音圧レベル 61 dB(A)を達成した。また、

フレームの樹脂化により質量は40%の低減となる。

「PWMコントロール機能」を付加できる(オプション)。

用途: サーバ、ストレージシステム、通信機器、各種産業機器など



■ 「San Ace 60」(サンエース60) CRタイプ

2Uサーバなどでは従来機種の60mm角38mm厚ファンを2台直列に使用することで冷却性能不足を補うケースが増えているが、さらなる性能向上が求められ、また軸流ファン特有の静圧落ち込み領域に動作点が重なる場合も多い。こうした状況を打破する製品として60mm角76mm厚二重反転ファンを開発した。当社従来品60mm角38mm厚ファンを2台直列使用

した場合と比べ、最高効率点を通るシステムインピーダンスで比較した場合、風量で20%、静圧で46%の性能向上を達成した。「PWMコントロール機能」を付加できる(オプション)。

用途: サーバ、ストレージシステム、通信機器、各種産業機器など

詳細を本テクニカルレポートの特集記事で紹介する。



■ 「San Ace 40 L」 (サンエース40 L)

40mm角28mm厚サイズで業界初の期待寿命10万時間を達成した。当社従来品の期待寿命に比べて25%の向上となる。性能は、最大風量 0.52 m³/min, 最大静

圧 206 Pa, 最大風量時の音圧レベル 48 dB(A) を達成した(Jスピード品)。用途：サーバ, 通信機器, 各種産業機器など



■ Intel® 775-land LGA Package 対応^(*)

BTX規格^(*)準拠 CPUクーラー「SAN ACE MC」(サンエースMC) サーマルモジュール Type I /Type II

Intel® 775-land LGA Package^(*)の冷却に対応し、BTX規格^(*)に準拠したCPUクーラー(サーマルモジュール)を開発した。装置の筐体前面から外気を取り込み、CPUを冷やししながら他の発熱部品に気流を吹き付け、順次冷却するサーマルモジュールである。高さ 97.7mm のType I (定格回転速度

(4,700 min⁻¹)時の熱抵抗 0.260 K/W, 音圧レベル 52 dB(A))と高さ72.3mm のType II (定格回転速度 (5,000 min⁻¹)時の熱抵抗 0.280 K/W,音圧レベル 46 dB(A))との2種類を開発した。

用途：CPUクーラー

Type IIの詳細を本テクニカルレポートの特集記事で紹介する。



■ Intel® 775-land LGA Package 対応^(*) 「SAN ACE MC」(サンエースMC)

Intel® 771-land LGA Package^(*)に対応したCPUクーラーであり、定格回転速度 (6,300min⁻¹)時の熱抵抗 0.229 K/W, 音圧レベル 55 dB(A)は、いずれも業界トップクラスの冷却性能である。

温度に応じて回転速度をコントロールする「温度可変速機能」と、外部からファン

の回転速度をコントロールする「PWMコントロール機能」を備えており、装置の消費電力低減や低騒音化が実現できる。

用途：CPUクーラー



*1 Intel® はIntel Corporationの登録商標

*2 BTX規格とはIntel® が2003年に発表したPCの規格



相沢 吉彦

1989年入社

クーリングシステム事業部 設計部

ファンモータの開発, 設計に従事。