

クーリングシステム事業部

児玉 展全

Nobumasa Kodama

インターネット、携帯電話に代表される情報化社会を構成する情報通信機器の小型大容量化、高速化がめざましい。それらの機器の冷却を支えるクーリングファンも多様化しており、風量性能の向上、低騒音化、低消費電力化など様々な対応が必要とされている。

下記に 2001 年のクーリングシステム事業部の主な技術成果を紹介する。今後も高性能化の追求、環境への適合などの技術・製品開発を通じて最適なクーリング製品を市場に提案していく考えである。



「サンエース120L」Gタイプ

120mm 角 38mm 厚ファンの高風量化ニーズに応えるために、モータから新規に設計して低消費電力化をはかり約 5.1m³/min の高風量対応を可能にしている。従来製品の標準的な性能である 2.8m³/min の風量レベルに

おいて 60℃で 10 万時間の長寿命が期待できる。今後 120mm 角 38mm 厚ファンの主力となる製品である。



19インチラック対応「ダイナエース」25厚ファン

標準的な 19 インチラックにファンを隙間なく配置して高密度実装された電子回路を冷却する用途に開発した。また、1U タイプ(高さ約 44mm)のファントレイへ搭載できる薄型省スペースの高風量ファンとして開発した。従来製品の半分(25.4mm)の厚さにし、幅寸法を 147mm にして 19 インチラックに 3 台の並列配置を可能とし、従来

製品の 51mm 厚ファンと同等以上の性能を有している。詳細を本テクニカルレポートの特集記事で紹介する。



「サンエース120」Gタイプ25厚

120mm 角 25mm 厚ファンに、新シリーズの「サンエース 120」G タイプを開発した。

従来製品の後継を成す製品であり、今後の 120mm 角 25mm 厚ファンの主力となる製品として期待している。

モータから全て新設計し、低消費電力、低騒音を実現して従来比約

50%アップの 3.68m³/min の高風量を達成した。その性能からクーリングシステム事業部で最初のエコプロダクツ(環境適合製品)に認定された製品である。



「サンエース92」Gタイプ32厚ファン

92mm角 32mm厚のファンに、新シリーズの「サンエース92」Gタイプを開発した。

モータから全て新設計し、従来品に対し、最大風量は約 50%性能を向上させ、同一風量で 35%の消費電力低減をはかり、5dBの騒音低減を達成した。

これらの優れた性能からクーリングシステム事業部におけるエコプロダクツ(環境適合製品)に認定されている製品である。

詳細は、本テクニカルレポートの特集記事で紹介する。



「サンエースMC」シリーズ

Pentium® III*用「サンエースMC」

Pentium® III*1Uサーバ用「サンエースMC」

Pentium® 4*用「サンエースMC」

Pentium® 4*用「サンエースMC-HX」

コンピュータのマイクロプロセッサ(MPU)に集積されたトランジスタ数が5,500万個に達し、動作クロック周波数は2GHzを超える高速化に伴い、MPUの発熱も上昇している。特に発熱密度は一段と高くなり、MPUは高度な冷却技術が必要とされている。

従来はアルミ製のヒートシンクが主流であったが、銅を使用したヒートシンクへの移行が始まっており、銅製ヒートシンクがヒートシンクの主流になりつつある。

MPUクーラー「サンエースMC」シリーズ製品としてPentium® III*冷却用の「サンエースMC」、Pentium® III*1Uサーバ用の「サンエースMC」、Pentium® 4*用の「サンエースMC」、高性能MPUクーラー「サンエースMC-HX」を製品化した。今後も最先端のMPUの冷却をサポートしてさらに冷却技術を高める所存である。

*Pentium®は、Intel社の登録商標。



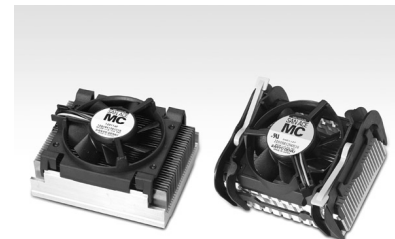
Pentium® III用「サンエースMC」



1Uサーバ用の「サンエースMC」



「サンエースMC-HX」



Pentium® 4用「サンエースMC」



児玉 展全

1978年入社

クーリングシステム事業部

ファンモータの開発、設計に従事。