

当社機器部品のご紹介

東芝ホームテクノ株式会社

高密度実装の冷却に シロッコファンモータ



用途

狭い空間への送風や、遠距離への送風としてご使用いただけます。

お客様のメリット

狭い空間へ送風したい、遠くへ風を吹かせたい
そんな製品に最適なファンモータです。

搭載事例

- ・ **プロジェクター** 内部の冷却
- ・ **便座** の脱臭
- ・ **プリンター** の紙の吸引
- ・ 車載用イオン送風

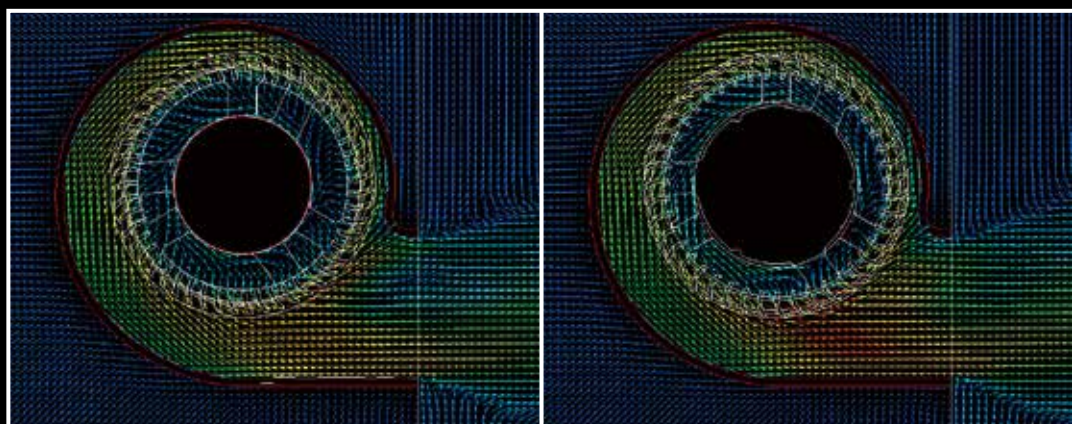
特徴

- ① 高風量**
シミュレーション活用により、ファンブレードと、ケーシングの最適化形状により、狭い空間で高風量な送風ファンを開発しました。
- ② 低騒音**
ファンブレードと、ケーシングの最適化形状により、風切り音を低減し、低騒音なファンを開発しました。
- ③ 多彩なバリエーション**
使用電圧、外形サイズ・厚み、排気口サイズ、多くの種類のファンモータを取り揃えています。
- ④ 多種多様な製品用途**
プロジェクター冷却を中心に、多くの製品に搭載いただいております。

シミュレーション事例

Before

After



風量当社比

5% UP

あらゆる機器の冷却・還流に DC軸流ファンモータ



用途

幅広い温度環境で、空気の循環や、冷却の送風としてご使用いただけます。
使用温度範囲：-40℃～60℃

お客様のメリット

高性能で低騒音かつ、
低消費電力な製品が実現できます。

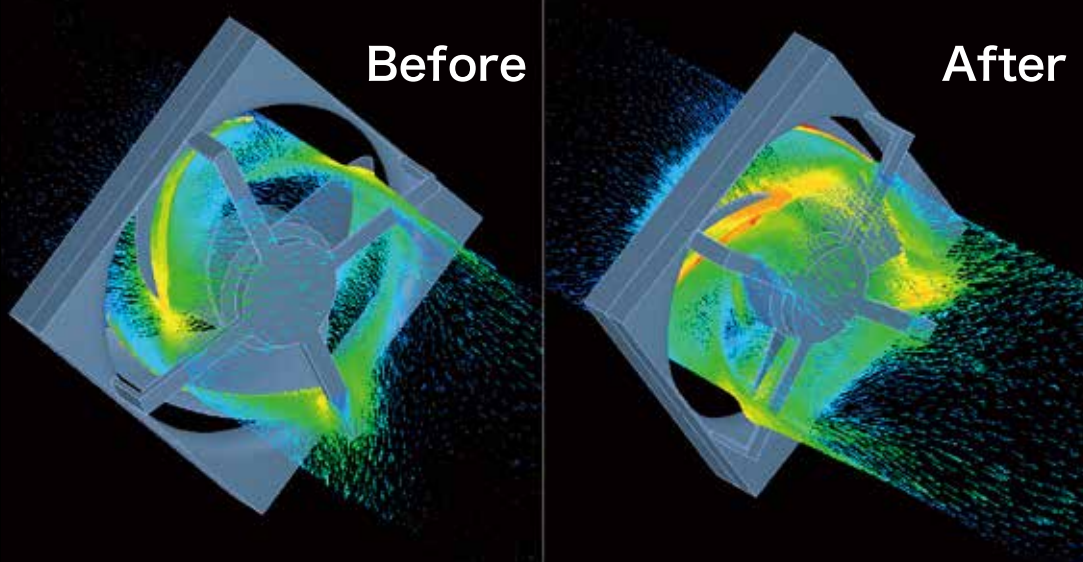
搭載事例

- ・冷蔵庫の庫内冷気循環
- ・プロジェクト内部の排熱
- ・冷蔵庫のコンプレッサ冷却
- ・サーバー機内の冷却

特徴

- ① 高風量**
シミュレーション活用により、ファンブレードと、ケーシングの最適化形状により、高風量なファンを開発しました。
- ② 低騒音**
ファンブレードと、ケーシングの最適化形状により、風切り音を低減し、低騒音なファンを開発しました。
- ③ 低振動**
モータの回転を滑らかにし、低振動なファンを開発しました。
- ④ 低消費**
高効率な磁気回路とし、低消費電力なファンを開発しました。

シミュレーション事例



風量当社比

10% UP

薄型電子機器の冷却に 冷却ファン



用途

主に薄型機器の冷却に。

使用電圧範囲: 3V~12V

使用温度範囲: -40℃~90℃

(使用条件はご相談ください)

お客様のメリット

- ・スペースを最大限利用した冷却を提案致します。
- ・ヒートシンクも含めた提案が可能。

搭載事例

- ・**ノートPC** CPU, GPU冷却用
- ・**スマートフォン** 各種充電器冷却用
- ・**カーナビゲーション** 冷却用
- ・家電製品の内部冷却、排熱用



標準ファン



カスタムファン

特徴

① カスタム設計可能

標準的なファンだけでなくお客様のシステム、基板等に合わせた最適設計を提案致します。超薄型タイプ~高風量タイプまで対応可能です。

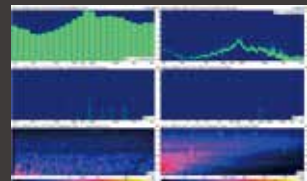
② 騒音へのこだわり

お客様のニーズに合わせたファンブレードと、ケーシングの最適化により、低騒音なファンを提供します。また各種騒音解析装置により、詳細分析が可能です。

人形マイクロフォン



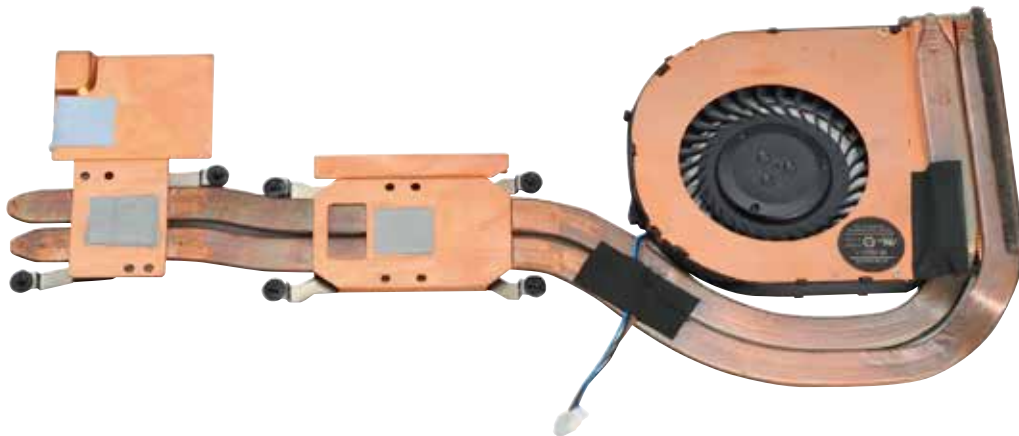
騒音解析ソフト



③ 各種環境対応

弊社独自の軸受部の構造を採用することで、高い信頼性を実現しました。また防水構造(IPX7)、防塵構造(IP5X)の適用も可能です。

最小のスペースで最高の冷却ソリューションを 冷却モジュール



用途

主に薄型機器の冷却に。

- ・使用電圧範囲：3V~12V
- ・使用温度範囲：-40℃~90℃
- ・発熱量 ：~60W
(使用条件はご相談ください)

お客様のメリット

- ・ユニット化により省スペースに。
- ・ユニット化により低コストに。

搭載事例

- ・**ノートPC**、**省スペースPC** CPU, GPU冷却用
- ・**スマートフォン** 各種充電器冷却用
- ・**カーナビゲーション** 冷却用
- ・各種制御基板冷却用

特徴

① カスタム設計可能

お客様のニーズに合わせて、最適な冷却方式、形状を提案致します。
ファン、ヒートシンク、ヒートパイプなど各分野に精通した弊社ならではの提案が可能です。

② あらゆる角度から解析

熱解析、流動解析各種解析ソフトによる最適設計はもとより、応力解析、騒音解析などあらゆる角度から分析が可能です。

③ 安定した品質管理

ファン、ヒートシンクなど自社で設計から、部品製造、組立まで行うことにより、より安定した高品質な冷却ユニットを提供できます。

各種設計事例



軽量型冷却ユニット



ツインファンで効果的な冷却ユニット

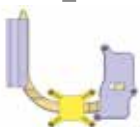


カスタム設計により、ファンとフィンを最適化



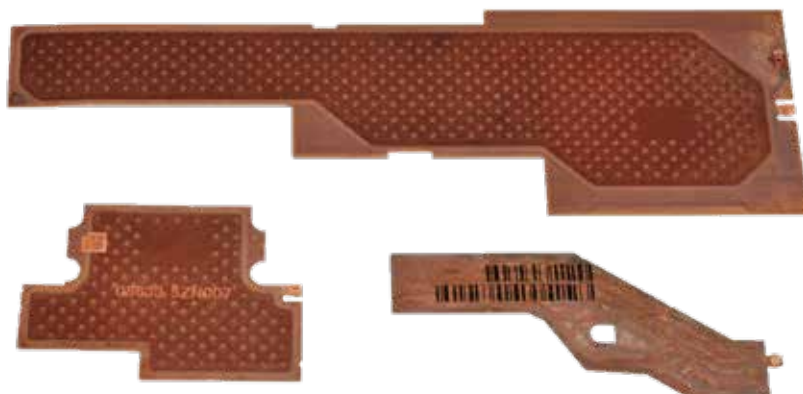
高発熱対応高風量タイプ

分離タイプでの設計も可能



発熱量

筐体表面・発熱素子の冷却ソリューション 極薄シート型ヒートパイプ



用途

発熱体(CPUなど)の冷却や、
筐体表面温度のヒートスポットを改善できる熱拡散部品です。

お客様のメリット

狭いスペースでも搭載が可能。
発熱素子の温度低減や、筐体表面の均熱化が図れます。

搭載事例

- ・**タブレット**や**スマートフォン**の素子冷却や、表面温度均熱化
- ・**ウェアラブル機器**の熱対策

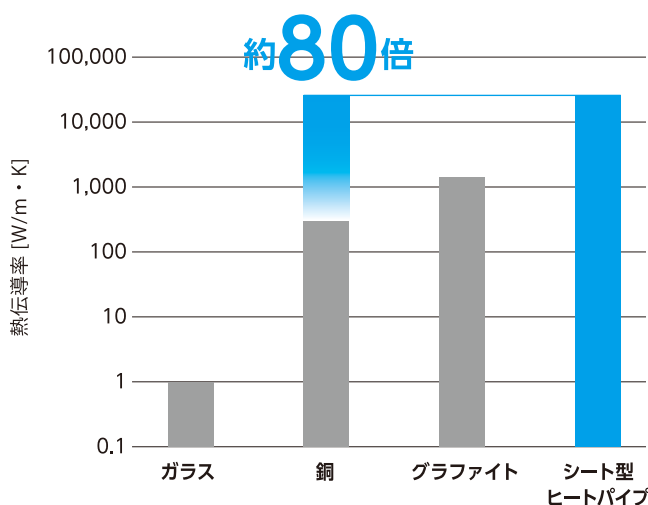
特徴

① 軽量化

銅で外郭容器を形成し、内部を真空にして作動液を
いれています。
同じ体積の銅板に対して**40%軽く**できます。

② 高熱輸送薄型化

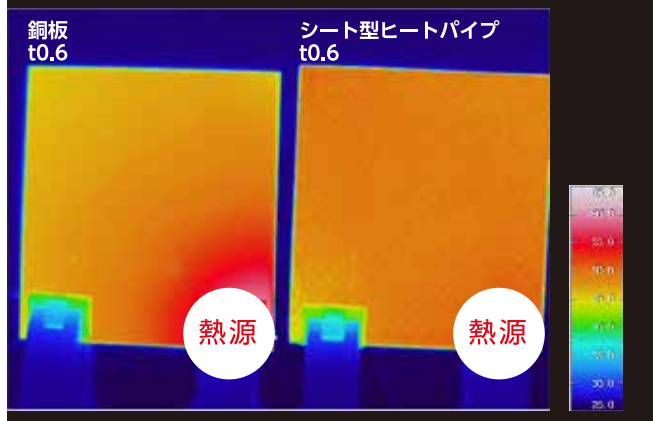
ヒートパイプの原理を応用。
銅の約80倍の熱伝導率を有します。



③ 任意形状

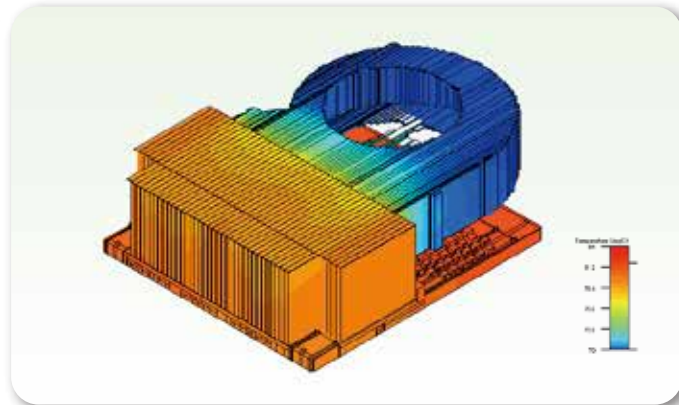
任意の形状で設計が可能。
筐体側の形状に合わせて最大の熱拡散面積を確保できます。
より低い温度での均熱化が期待できます。

サーモビュー比較

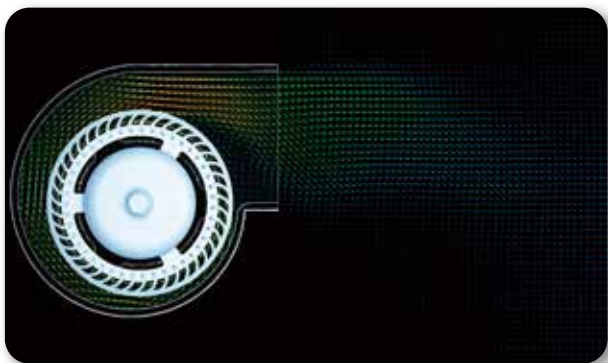


開発リードタイムの短縮 シミュレーション技術

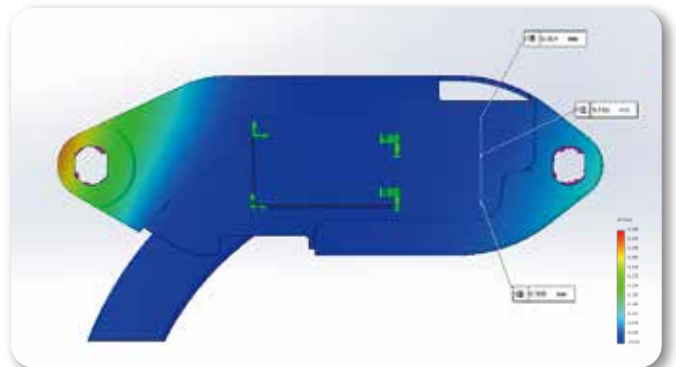
熱解析



流体解析

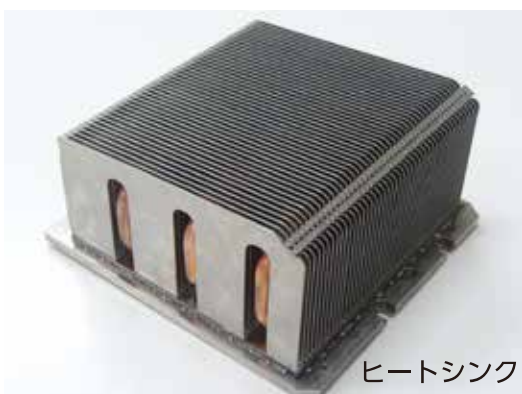


応力解析



用途

風量予測ができ、風の流れや風の分布、
ヒートシンクの熱の分布、
部品の変形等さまざまな可視化が可能です。



ヒートシンク

お客様のメリット

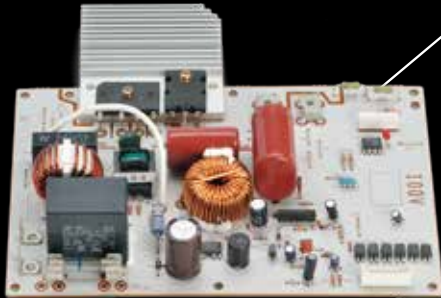
- ・開発リードタイムが短縮できます。
- ・開発費の削減ができます。

特徴

- ① 熱解析**
発熱体や周辺部品の温度分布の可視化が可能です。
- ② 流体解析**
風の向きや流速分布等の可視化が可能です。
- ③ 応力解析**
荷重を加えた時の変化量の可視化が可能です。

その他 機構・制御部品のご紹介

IH電源基板



多彩な用途

- ・加熱制御内容や加熱電力のカスタマイズが可能。
- ・面倒なIHコイルとのマッチング作業はおまかせください。

搭載事例

- ・炊飯器
- ・電磁調理器
- ・複写機トナー定着
- ・食品加熱加工

モーターダンパー

小型モーター駆動方式により、
駆動部体積50%減



軽量化

約80g:小型モーター駆動により
駆動部体積が半分となります。

省スペース化

取付の省スペース化が
実現できます。

搭載事例

- ・冷蔵庫(ファンクール式)

電源コードリール

カスタマイズ対応可能

搭載事例

- ・電気炊飯器
- ・扇風機
- ・フードプロセッサー
- ・精米機



小型ダイヤフラムポンプ

多彩な用途

減圧、加圧、送液用ポンプとして
空気も水も使用可能。

長寿命

連続動作800時間以上。

搭載事例

- ・炊飯器
- ・スチームオーブンレンジ



ガス式 サーモスタット

カスタマイズ可能な長寿命のサーモスタット

長寿命

開閉寿命20万回以上。
(製品動作10年相当)

搭載事例

- ・冷蔵庫(直冷式、ファンクール式)
- ・エアコン
- ・冷凍、冷蔵ショーケース

