

❗ コンピューターによる熱シミュレーションで機器の小型化に成功

近年広く普及されている電子機器の多くは、高機能の反面、発熱による故障が悩みとなっている。この研究では、事前シミュレーションによる熱処理の改善で機器の小型化や静音化に成功している。

本 業 の 動 向 に つ い て

PC 周辺機器の製造、販売を主要業としている。製造は主に海外で行う。海外での販売先はアメリカ、ヨーロッパ、アジアなどがある。

海外需要は製品によっては大きなシェアのものはあるが、全体としては発展途上である。国内需要については安定したシェアも獲得できているため好調といえる。

公 設 研 究 機 関 と の 連 携 事 業 に つ い て

連携先公設研究機関の名称

名古屋市工業研究所

所在地

愛知県名古屋市熱田区六番三丁目 4 番 41 号

連携内容

コンピューターを使った熱シミュレーションの研究開発。近年の電子機器に搭載されている高性能プロセッサや充電電池は、使用に伴い熱を発生させる。この発生した熱は機器の破損、故障の原因になるばかりではなく、やけどや火災などの危険性も孕んでいる。熱処理の改善、開発が進むとこれらの危険回避とともに、機器の小型化や静音化に大きな効果がある。技術が応用される製品としては外付け HDD や HDD レコーダー、モバイルルータなどがある。

連携した動機やきっかけ

最初のきっかけは平成 17 年の外付け HDD の熱対策での取り組み。社員と公設試験研究機関の研究員が同級生だったことから交流が始まり、委託研究を依頼することになる。以降は公設試験研究機関主催のセミナーなどへも積極的に参加し、近年では平成 22 年に公設試験研究機関が持つ技術の会得を目的とした 3 ヶ月間の研修も執り行った。

連携の効果

製品化された商品の評価実験により更なる改良を加えた製品の開発に成功している。最近の製品では冷却ファンを無くした静音設計の HDD レコーダーや、発

熱が少ないためポケットに入れた時などもストレス無く使えるモバイルルータなどがある。

連携して最も効果のあったこと

公設試験研究機関の利用で出入りしたり紹介を受けることから、材料メーカーをはじめ様々な分野の企業との繋がりもできた。

連携して最も困難だったこと

施設の利用当初は機器の利用の仕方や同機関の仕組みに慣れないため、成果の把握ややり取りに時間が掛かることがあった。

連携するメリット・デメリットについて

メリットとしては様々な分野の研究員がいるため多角的な話を聞くことができ、その話から別の技術へ応用できることもある。公的機関のため気軽に相談しやすく、最適な機関への紹介もしてくれる。また、使用頻度の少ない設備への投資リスクも減らすことができる。

デメリットとしては、慣れない内は最初の手続きに手間が掛かってしまうこと。申請の通過までに時間が掛かると予算の組み方などに影響が出る場合もある。

連携に際しての注意、アドバイスなど

研究期間の把握が難しいため、不具合解消のようなすぐに結果が必要な分野では無く、新規開発や改良のようなゆとりをもって取り組める研究対象の方が良い。

公 設 研 究 機 関 と の 連 携 で 行 政 に 望 む 支 援

街中にビルを持つ企業では落下試験などに用いる大規模試験装置を置くことができなかつたり、使用頻度の少ない機器を逐一購入することができないため、研究機関として更なる設備の充実を希望したい。

会社概要

設 立 : 昭和 53 年

資 本 金 : 3 億 2,000 万円

従業員数 : 415 名(2011 年 3 月末現在)

U R L : <http://buffaloinc.jp/>