

2017年4月28日

平成29年春の褒章において「紫綬褒章」を受章

パナソニック株式会社の社員 西木 直巳(にしき なおみ)が、平成29年春の褒章において「柔軟性を有する結晶性グラファイトシートの開発」により、紫綬褒章を受章することとなりましたのでお知らせいたします。

紫綬褒章は、科学技術分野における発明・発見や、学術およびスポーツ・芸術文化分野における優れた業績を挙げた個人に授与されます。なお、本発明では、第42回(平成21年度)市村産業賞 功績賞、第59回(平成24年度)大河内賞 大河内記念生産賞を受賞するとともに、平成26年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞(開発部門)も受賞しています。

このたびの受章は、スマートフォンやタブレットパソコン等のモバイル機器に必要な不可欠な熱拡散材である結晶性グラファイトシートを実用化し、それらの機器の高機能化、高性能化に寄与したことによるものです。

1. 業績概要

スマートフォンやタブレットパソコン等のモバイル機器は、高機能化、軽量・小形・薄型化、通信速度の高速化に伴い、機器内部で発生する熱が、機能維持の障害として大きな課題となっていました。その対策として、従来は、銅等の金属箔が熱拡散材として用いられていましたが、熱伝導率、重さ、加工性等の要求を満足する材料がありませんでした。

今回受章した技術のポイントは下記になります。

- ポライミドフィルムを3000℃で熱処理し再結晶させることで、結晶性を保ったまま、グラファイトシートに変換できることを見出したこと
- 上記に加え、結晶性を保ったまま柔軟性を付与する工法を世界で初めて開発すると共に、量産化技術も確立したこと
- さらに、機器内部の高温部の熱を低温部に移動させて平均化し、ピーク温度を抑える方法、すなわち、熱拡散による熱対策を提案したこと

本技術開発の成果である結晶性グラファイトシートは、モバイル機器に不可欠な熱拡散材として、高機能化、高性能化に寄与し、情報化社会の進展に貢献しています。

2. 受章者

パナソニック株式会社 生産技術本部 生産技術研究所 材料技術開発部 主幹技師
西木 直巳(にしき なおみ)

以上

プレスリリースの内容は発表時のものです。
商品の販売終了や、組織の変更等により、最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。