

平成 27 年 4 月 28 日

各 位

旭化成株式会社

山下昌哉 旭化成グループフェローが「電子コンパスとオフセット自動調整方法の開発」で「紫綬褒章」を受章

旭化成株式会社（本社：東京都千代田区、社長：浅野 敏雄）は、「電子コンパスとオフセット自動調整方法の開発」に関して、当社グループフェローの山下昌哉が平成 27 年春の「紫綬褒章」を受章しましたので、お知らせします。

紫綬褒章は「学術芸術上の発明改良創作に関し事績著明なる者」に対して授与されるものです。山下グループフェローが開発した世界初・世界最小の電子コンパスとオフセットを自動的かつ継続的に調整する技術は、歩行者ナビゲーションなどのアプリに利用され、スマートフォンに代表される携帯機器の標準機能として世界に普及しました。それにより、センサ系電子部品市場の拡大にも寄与し、今期の受賞はその業績が評価されたものです。

1. 業績概要

電子コンパスは、微弱な地磁気を測定して方位角を計算する電子部品です。歩行者ナビゲーションなどの地図アプリで、画面上の地図をユーザーの進行方向に合わせて回転する用途（ヘディングアップ）に利用され、携帯機器に幅広く搭載されています。

携帯機器内部では、スピーカーの磁石などさまざまな磁気を帯びた部品が地磁気よりも強いオフセット磁場をつくります。従って、微弱な地磁気を測定するために従来は、機器内のオフセット磁場だけをあらかじめ測定して計算上で排除する特殊で面倒な調整動作が必要でした。

これに対し、山下グループフェローは、ユーザーが携帯機器を使う際に無意識で行う動作を利用して、任意姿勢における磁気データを収集し、統計的手法を用いて解析することによって、オフセット磁場を自動的かつ継続的に調整する技術「オフセット自動調整方法」（ソフトウェア）を開発しました。また、世界で初めてデジタルインターフェースの 3 軸電子コンパス（ハードウェア）を開発し、その後も継続的に世界最小を更新する新規技術開発を行って、初期製品の体積 1/50 以下という小型化も実現しました。

本開発によって、ユーザーが自然に携帯機器を使用しているだけで、常に正しい方位角を計算し続けることが可能となり、地図アプリなどの利便性向上に大きく貢献しただけでなく、電子コンパスがスマートフォンの標準機能として全世界に普及しました。

当社は、今後もセンサ系電子部品領域において、ハードウェアとソフトウェアを融合したソリューション提供という新しいビジネスモデルを創出していきます。

2. 受章者

氏名 山下 昌哉

現職 旭化成グループフェロー

旭化成（株） 研究・開発本部 融合ソリューション研究所 所長

以上