

2014年4月8日

各 位

旭化成株式会社

山下旭化成グループフェローが「平成26年度文部科学大臣表彰 科学技術賞」を受賞

旭化成株式会社（本社：東京都千代田区、社長：浅野 敏雄）では、このたび、旭化成グループフェローの山下昌哉が「電子コンパスとオフセット自動調整方法の開発」について、文部科学省が主催する科学技術分野の文部科学大臣表彰にて、「平成26年度文部科学大臣表彰 科学技術賞（開発部門）」を受賞しましたので、お知らせいたします。

電子コンパスは、地球が発する微弱な地磁気を測定して方位角を検知する電子部品です。電子コンパスを携帯機器に搭載するとスピーカーなど周辺磁性部品から漏れている巨大なオフセット磁場の影響を受けるため、そのままでは正しい測定ができなくなります。しかもこの漏洩磁場は温度変化や着磁の影響を受けて頻繁に変化するので、従来のユーザーは電子コンパスを使用するたびに、面倒なオフセット調整の動作を行う必要がありました。

これに対し本開発は、携帯機器の任意姿勢における3軸磁気センサの測定データを所定数以上収集し、各データから距離のばらつきが最小になる点を統計的手法により推定することで、磁気センサ3軸分のオフセットを自動的にかつ継続的に調整しつつ、その変化にも追従する技術です。ユーザーが携帯機器を通常通り使用しているだけで、その持ち姿勢が任意に変化することを利用した「電子コンパスのオフセット自動調整」という新しい計測が行われ、ユーザーが特別な調整動作をしなくても常に正しい方位角を計算し続けることが可能となりました。

本開発は、3軸電子コンパスの実用化と一般ユーザーへの普及に大きく貢献しただけでなく、携帯機器の歩行者ナビゲーションや地図アプリにおける、確実に素早い地図のヘディングアップ表示を可能とし、世界的なスマートフォン市場の拡大にも寄与しています。

以 上