



NEWS RELEASE

報道機関の皆様へ

2021年11月15日
入試広報部

EV 心臓部の最新型デュアルインバータ開発、一般に技術公開へ ——工学部電気電子システム学科の笠教授らのグループ

岡山理科大学工学部電気電子システム学科の笠展幸教授と岡山県立大学の尾崎公一教授らが、EV（電気自動車）用等で、同時に2個のモーターを連携かつ独立して駆動させることができるデュアルインバータを開発しました。開発にあたり、岡山県と岡山県工業技術センターに協力していただきました。本インバータは、コンパクトなうえ、素材を工夫して省エネも実現しました。最新技術を広く公開して、カーボンニュートラルの実現に欠かせない電気自動車のさらなる普及をめざします。

インバータはモーターと電源をつないで、モーターのパワーなどを制御する、EVの心臓部にあたる電気回路。そのため、各自動車メーカーは独自にインバータを開発していますが、企業秘密とあって外部に情報が出ることは極めてまれです。

笠教授の専門は、電気自動車・住宅機器のモータドライブシステムの高性能化。これまで企業や団体とタイアップして最先端の研究に取り組んできました。

笠教授が開発したデュアルインバータは

- ①大容量SiCパワーモジュールの適用による高効率
- ②車載用高信頼性システムの開発による低ノイズ駆動
- ③独自のコントロールユニット筐体による小型化・低ノイズ・高信頼性——といった点が、他にはない特長となっています。

本研究は、岡山県が文部科学省の補助を受け事業を実施する「特別電源所在県科学技術振興事業」の一環として行ったものです。

笠教授の話 この技術を利用して地元企業の自動車、船舶、バイクなどの電動化に貢献できることを期待しています。

本資料の問い合わせ先：工学部電気電子システム学科・笠展幸研究室（086-256-9521）

研究・社会連携部・桑本（086-256-9730）

