

2023年1月12日
株式会社東陽テクニカ

東陽テクニカ、D&V Electronics 社と代理店契約を締結、 「Electric Motor Emulator」を発売

～モータの実機がなくてもインバータ評価が可能に、
電動モビリティ開発の効率化に貢献～

株式会社東陽テクニカ(本社：東京都中央区、代表取締役社長：高野 俊也、以下東陽テクニカ)は、電動モビリティ開発向け評価装置のリーディングメーカーである、D&V Electronics Ltd. (本社：カナダ・オンタリオ州、以下 D&V Electronics 社)と、国内代理店契約を締結し、2023年1月12日に、モータエミュレータ「Electric Motor Emulator」を発売いたします。

「Electric Motor Emulator」はモータの数式モデルを設定することで、モータの電気的な挙動を再現できる製品です。実物のモータの用意がなくてもインバータの制御確認や信頼性・耐久性の評価を行うことができ、開発工数の削減に貢献します。

東陽テクニカは、D&V Electronics 社製品の提供を通して、電気自動車や電動航空機などをはじめとした電動モビリティ開発を支援し、カーボンニュートラルの実現を目指してまいります。



「Electric Motor Emulator」

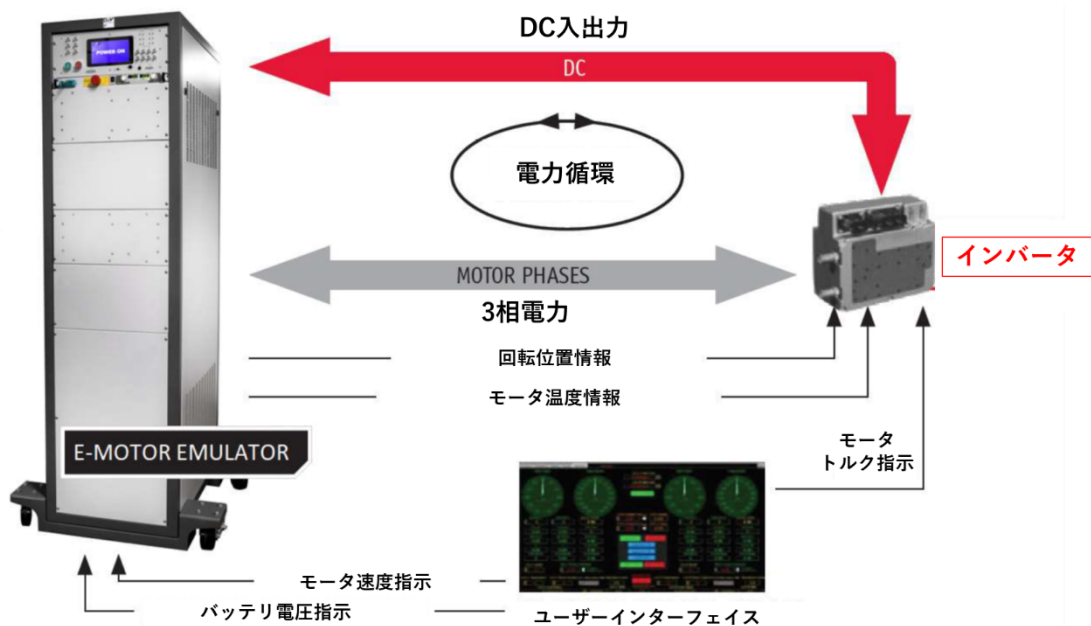
【背景・概要】

カーボンニュートラルの実現に向けて、自動車業界をはじめ各業界でモビリティの電動化が推進されております。航続可能距離を伸ばすために、バッテリーの高エネルギー密度化、高効率なモータ設計など、さまざまな観点で開発が行われており、モータの動きを制御するインバータの開発も重要視されています。インバータは動かすモータの構造や使用される状況に合わせて開発・調整をする必要があり、パワートレインシステム全体の効率を上げるためには適切な調整が欠かせません。そのため、インバータの開発を進める上でその対象となるモータと合わせた評価が必要で、モータも開発中である場合、試作モータが完成するまでインバータの評価を進められないケースも多いの

が現状です。また、モビリティの小型軽量化や高電圧化に伴い、熱的・電氣的な安全性評価も重要性が増しています。制御開発であればECU(電子制御ユニット)単体の試験で補える部分もありますが、熱的・電氣的な成立性も踏まえると、実際にインバータへ電流を流した状態での評価も必要です。電動化によって評価項目が増える一方で、開発工数を削減しながら、これらの評価をどのように進めるかは、インバータ開発における一つの課題となっています。

「Electric Motor Emulator」(以下 EME)は、モータを数式モデル化することで、実機がない状態でもモータの電氣的な挙動を模擬できる製品です。評価対象のインバータに対して、実際にモータが動いているかのように電力授受を再現することができます。モータからの逆起電圧も再現することができ、回生や逆回転を含め、4 象限での動作模擬が可能です。ラック 1 台にバッテリーエミュレータも含めて搭載しているモデルもあり、限られた設置スペースでも評価を行うことができます。また、インバータの制御に必要なエンコーダやレゾルバなどの回転数信号や温度センサーの模擬信号も出力可能です。

本製品は、モータの数式モデルがあればインバータの試験が可能なため、試作モータの完成を待たずしてさまざまな評価を先行して行うことができます。実際に電力を供給しながら試験ができるため、制御開発に加え、耐久試験や信頼性評価にも使うことができます。今後増大していくことが予想されるインバータ評価の需要に対し、EMEを用いることで、開発工数の削減やこれまでできていなかった評価の実施などが可能になります。



「Electric Motor Emulator」動作イメージ

【主な特長】

- ・ 実機のモータがなくてもインバータの評価を行うことが可能
- ・ 回転体がなく、安全な評価を実現
- ・ 20kW～1MW クラスまでの幅広いラインアップ
- ・ ラック 1 本でモータエミュレータとバッテリーエミュレータの両方を具備しており、省スペースで使用可能
- ・ PM モータ、誘導モータ、6 相モータの評価も可能
- ・ 外部シミュレータとの連動も可能

【製品データ】

- ・ 製品名：「Electric Motor Emulator」
- ・ 販売開始日：2023年1月12日

<D&V Electronics Ltd.について>

D&V Electronics 社は、1997年に創業した電動パワートレイン、コンポーネント開発向けの評価装置を製造・販売している会社です。2017年からは Motorcar Parts of America 社の傘下に入り、同社の子会社として活動しています。主に自動車産業、航空機産業の電動パワートレイン向けの評価装置を提供しており、世界80カ国以上で使用されております。R&D向け、生産ライン用、耐久試験用などさまざまなアプリケーションの実績があり、トラクションモータや e-Axle 用ダイナモータ、モータエミュレータ、DC エミュレータなど、その製品群も多岐にわたります。

D&V Electronics Ltd. Web サイト：<https://www.dvelectronics.com/>

<株式会社東陽テクニカについて>

東陽テクニカは、1953年の設立以来、最先端の“はかる”技術のリーディングカンパニーとして、技術革新に貢献してまいりました。その事業分野は、情報通信、自動車、エネルギー、EMC(電磁環境両立性)、海洋、ソフトウェア開発、ライフサイエンス、セキュリティなど多岐にわたります。5G通信の普及、グリーンエネルギーや自動運転車の開発などトレンド分野への最新の技術提供に加え、独自の計測技術を生かした自社製品開発にも注力し、国内外で事業を拡大しています。最新ソリューションの提供を通して、安全で環境にやさしい社会づくりと産業界の発展に貢献してまいります。

株式会社東陽テクニカ Web サイト：<https://www.toyo.co.jp/>

★ 本件に関するお問い合わせ先 ★

株式会社東陽テクニカ 経営企画部マーケティング課

TEL：03-3279-0771(代表)

E-mail：marketing_pr@toyo.co.jp

D&V Electronics 社メーカー総合ページ：

<https://www.toyo.co.jp/material/maker/detail/dve.html>

※本ニュースリリースに記載されている内容は、発表日現在の情報です。製品情報、サービス内容、お問い合わせ先など、予告なく変更する可能性がありますので、あらかじめご了承ください。

※記載されている会社名および製品名などは、各社の商標または登録商標です。