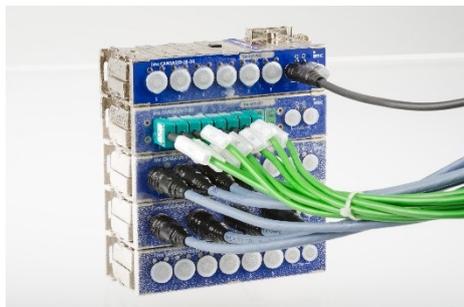


2022年2月3日

株式会社東陽テクニカ

**一般財団法人日本自動車研究所(JARI)へ
「大型モータダイナモ設備用データロガー」を納入
～EVをはじめとする電動化技術の開発における計測機能の強化を支援～**

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、一般財団法人日本自動車研究所(Japan Automotive Research Institute、所在地：茨城県つくば市、代表理事 研究所長：鎌田 実、以下 JARI)へ、東陽テクニカ取り扱いの「大型モータダイナモ設備用データロガー」を2021年12月に納入しましたことをご知らせいたします。本システムは、JARIが2021年4月に導入した「大型モータダイナモ設備」における計測機能の強化に貢献しています。



「大型モータダイナモ設備用データロガー」搭載の計測モジュール(写真左)とデータロガー(写真右)

【導入の背景】

世界において地球温暖化が深刻な課題となっている中、二酸化炭素をはじめとする温暖化ガスの排出量を実質ゼロにする脱炭素への取り組みが官民で進んでいます。日本の自動車業界においてもこの脱炭素への取り組みが重要視されており、電気自動車(EV)をはじめ、ハイブリッド車(HEV)、プラグインハイブリッド車(PHV)、燃料電池車(FCV)などの普及拡大が見込まれています。JARIではこれら自動車の開発拡大を受け、「大型モータダイナモ設備」を導入し、開発の支援をする評価拠点を構築しています。

このたび、この「大型モータダイナモ設備」の一環として、東陽テクニカ取り扱いの「大型モータダイナモ設備用データロガー」を納入しました。本システムはモータ出力・効率などモータ性能の他に、モータの電氣的・機械的特性を計測できます。新たな自動車開発に必要なコア部品として求められる、低損失のバッテリーとインバーター、高出力と高効率を両立するモータの性能評価に貢献します。

東陽テクニカは、「大型モータダイナモ設備用データロガー」の提供を通して、EVをはじめとする環境負荷軽減のための開発に貢献し、脱炭素社会を推進してまいります。

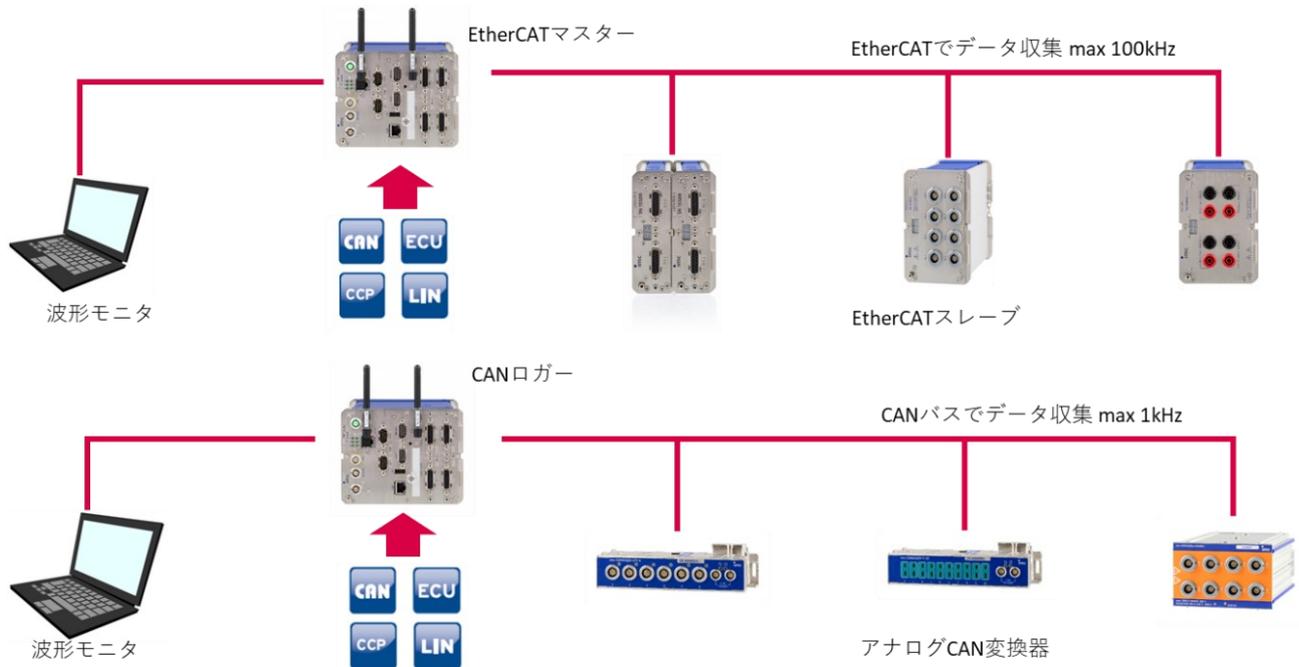
・参考資料：JARI「大型モータダイナモ設備」

https://www.jari.or.jp/contract_testing_equipment/facilities_equipment/other-equipment/large-motordynamo/

【今回納入した「大型モータダイナモ設備用データロガー」について】

東陽テクニカが、独・imc Test & Measurement GmbH 社のデータ計測機器を用いて、JARI の「大型モータダイナモ設備」向けにシステムを構築したのが「大型モータダイナモ設備用データロガー」になります。

本システムは、“EtherCAT”という高速な産業用プロトコルを用いた分散計測機能と、自動車で汎用的に用いられる“CAN バス”プロトコルを用いた分散計測機能の両方を備えています。



「大型モータダイナモ設備用データロガー」の分散計測イメージ

「大型モータダイナモ設備」のような広い試験室内において、設備から大きな電磁ノイズが発せられる環境でアナログ配線のケーブルを敷設すると、計測時にノイズトラブルが発生するリスクがあります。データロガーは大きくメインユニットと複数の計測モジュールで構成されていて、本システムは、計測モジュールをそれぞれセンシングポイント近傍に分散して設置し、センシングポイントの近傍でアナログからデジタルへの変換を行い、ノイズに強いデジタル信号をメインユニットにデータ転送する仕組みで、ノイズトラブルを避け安定した計測環境を実現しました。



モータ近傍の恒温槽内部での分散計測モジュール(写真左)とモニタ室へ設置したデータロガー※PCで波形表示(写真右) 写真提供：JARI

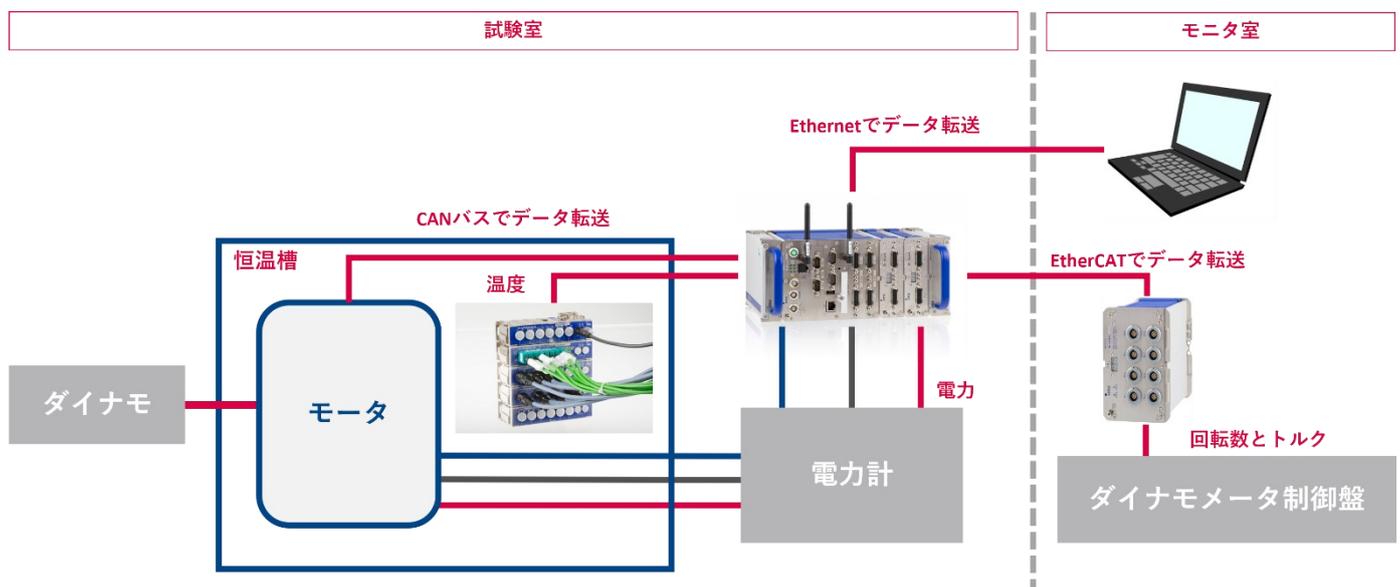
また、分散型の計測モジュールは、最低-40℃までの極低温下でのモータの性能試験に対応しています。計測モジュールを極低温の恒温槽内部に設置することで、熱電対ケーブルの長距離の敷設をなくし省配線化しました。

加えて CAN バス計測機能を用いて、ECU^{※1}からのモータの制御情報やダイナモメータ^{※2}、電力計^{※3}との信号接続ができるため、モータの制御状態と実際の挙動を多チャンネルかつ同期された時刻で一度に視覚化することが可能です。

※1 モータの制御を行う車載コンピュータ（Electronic Control Unit）

※2 モータの駆動力に対して負荷を発生させる装置。

※3 モータへの入力と出力のエネルギーを高速に演算しモータの特性を解析する装置。



「大型モータダイナモ設備用データロガー」の接続イメージ

<一般財団法人日本自動車研究所について>

一般財団法人日本自動車研究所(JARI: Japan Automobile Research Institute)は、自動車に関する技術の基礎的な調査・研究・技術開発および試験・評価を行う総合研究機関です。

近年、地球環境問題への対応、自動車の AI・IoT 化の進展、自動車に対するニーズの多様化などを背景に、自動車産業およびモビリティ社会は大きな転換期を迎えています。こうした中、JARI は「環境」「安全」「新モビリティ」の 3 つを主な研究分野とし、5 年先、10 年先の社会ニーズを先読みした先進的な研究に取り組むことで、持続可能で安全・安心なモビリティ社会の実現に貢献していきます。

一般財団法人日本自動車研究所 Web サイト : <https://www.jari.or.jp/>

<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、ク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

製品サイト : <https://www.toyo.co.jp/mecha/products/detail/imc-crfx.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。