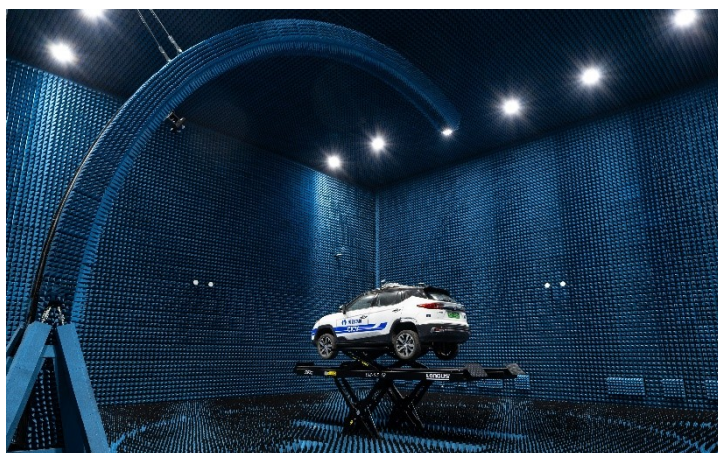


中国の国家研究機関 CICV にて 「コネクテッドカー向け無線通信性能計測システム」が稼働開始

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、中国現地法人である東陽精測系統(上海)有限公司 (TOYO Corporation China、所在地：中国・上海)が、中国の国家研究機関 China Intelligent and Connected Vehicles (Beijing) Research Institute Co., Ltd. (本社：中国・北京、以下 CICV) の試験サービス向けに「コネクテッドカー向け無線通信性能計測システム」を納入し、2023 年 7 月に稼働を開始したことをお知らせいたします。



CICV の『車載無線通信ラボ』に採用された「コネクテッドカー向け無線通信性能計測システム」

【 背景／狙い 】

～ICV 技術の研究開発と試験ニーズを支援するために CICV にて構築された『車載無線通信ラボ』～

高度な通信技術や人工知能などを利用して、高い安全性や効率性を持った自動運転を実現する ICV(インテリジェントコネクテッドカー)技術の開発のため、車両の無線通信性能を OTA^{※1}にて計測する重要性がますます高まっています。CICV は中国で ICV 業界をけん引する国家研究機関であり、ICV 技術の研究開発における中心的な存在として、シンクタンク、共通技術の研究開発や試験設備を提供する拠点となることを目指しています。

ICV では、V2X^{※2}をはじめモバイル通信や GNSS など多様な無線通信技術が利用され、その通信機能と複雑な通信方式によりさまざまな課題が存在します。この課題解決のための計測ニーズに対応するため、CICV は『車載無線通信ラボ』を構築し、7 月より中国国内外に向けてサービスを開始しました。

～ 3 GPP に認可された RTS 法を車載無線通信性能計測に適用したシステムが採用～

東陽テクニカが提供したシステムは、General Test Systems Inc.(本社：中国広東省深セン市、以下 GTS 社)が開発した携帯端末・アンテナおよび OTA 試験方法を応用したもので、この分野で業界トップの専門技術集団である GTS 社の特許技術で、LTE 携帯端末および基地局向けの試験方法として 3GPP^{※3}に認可され

た Radiated Two-Stage(RTS)法を、車載無線通信性能計測に適用したものです。

従来手法に比べ、より理論に基づいた計算を用いて測定結果を導くシステムのため、測定誤差源が少なく、測定もより簡単で、費用対効果の高いソリューションであることが認められ、今回採用されました。車載無線通信に利用される車載アンテナの単体試験から V2X 通信の品質を評価するための通信試験まで幅広くカバーします。

東陽テクニカは、CICV へのシステム提供を機に、無線通信性能評価システムをはじめとした自動運転(AD) / 先進運転支援システム(ADAS)の開発に必要なさまざまな計測ソリューションを国内外のマーケットに提供することで、より安全なモビリティ開発や次世代交通システム構築に貢献してまいります。

※1 Over-The-Air 試験。無線通信環境下での性能を評価する試験。

※2 Vehicle to X。車両とさまざまなもの(車両、インフラなど)が接続や相互連携する技術のこと。自動運転には欠かせない要素の一つ。

※3 Third Generation Partnership Project。各国の標準化団体によって第3世代携帯電話(3G)普及のために1998年12月に作られた国際的なプロジェクト。それ以降の移動通信システムに関連する仕様の検討、策定を行っている。

【「コネクテッドカー向け無線通信性能計測システム」主な特長】

- ・ GTS 社の特許技術で、3GPP に認可された RTS 法を利用
- ・ 自動車などの大型の被試験体でも 3D MIMO^{※4} 試験が可能
- ・ アンテナ放射性能、受信感度、受信電磁干渉、マルチアンテナ性能評価、および実環境下での車両の通信性能の評価など、多くの試験項目に対応

※4 Multiple Input Multiple Output。複数のアンテナを同時に用いてデータ送受信をする無線通信技術。

【CICV『車載無線通信ラボ』の対応試験項目】

- ・ 完成車レベルのアンテナシステムのパッシブテストおよびアクティブテスト
- ・ 車載 GNSS パフォーマンステスト
- ・ 車載 MIMO 通信性能評価システムテスト
- ・ 車載マルチワイヤレスシステムの互換性テスト
- ・ 車載 C-V2X アクセス層 RF/プロトコル整合性テスト
- ・ 車載 C-V2X ネットワーク層/メッセージ層プロトコルコンシステントテスト
- ・ 車載 C-V2X 機能検証

<CICV について>

China Intelligent and Connected Vehicles (Beijing) Research Institute Co., Ltd. (CICV)は中国の代表的な3つの自動車関連団体 (China SAE^{※5}, CAAM^{※6} および CAICV^{※7}) により2018年3月に発足しました。日本を含む中国国内外23のOEM、車載機器メーカーや通信関連企業が株主となり、運営されています。

2019年3月には、中国の工業情報化部(Ministry of Industry and Information Technology : MIIT)により National Innovation Center of Intelligent and Connected Vehicles として承認され、中国のICV(Intelligent Connected Vehicle)業界をけん引し、世界のバリューチェーンにおける地位向上などを目指し、世界競争力の強化と世界クラスの研究開発プラットフォームを構築することを目的としています。

CICV Web サイト : <http://www.china-icv.cn/en/>

- ※5 China Society of Automotive Engineers
- ※6 China Association of Automobile Manufacturers
- ※7 China Industry Innovation Alliance for the Intelligent and Connected Vehicles

＜東陽精測系統(上海)有限公司について＞

東陽精測系統(上海)有限公司は、2010 年に中国に設立された東陽テクニカの現地法人です。上海および北京を拠点に、当社が長年蓄積したノウハウと技術力を活かした自社開発の EMC、燃料電池、バッテリー、液晶、情報通信などの試験・計測ソリューションを中国のお客様に提供しています。

東陽精測系統(上海)有限公司 Web サイト：<https://www.toyochina.com.cn/>

＜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 武田

TEL：03-3279-0771(代表) / E-mail：marketing_pr@toyo.co.jp

製品サイト：<https://www.toyo.co.jp/emc/products/detail/CET>

※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。