

2021年5月10日
株式会社東陽テクニカ

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

～ 急速に高まる車両 OTA 試験に向けた新たなトータルソリューションを提案 ～

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である China Intelligent and Connected Vehicles (Beijing) Research Institute Co., Ltd. (本社：中国・北京、以下 CICV)より「コネクテッドカー向け無線通信性能計測システム」を2021年3月に受注しましたことをお知らせいたします。受注金額は約5億円、納入時期は2022年6月の予定です。

当システムは、LTE 携帯端末および基地局向けの試験方法として 3GPP^{※1} に認可された Radiated Two-Stage(RTS)法を、コネクテッドカーに必要な車載無線通信性能計測に適用したものです。自動車向け大型 EMC^{※2} 電波暗室への流用ができるため、コネクテッドカーの開発に不可欠な車載無線通信性能評価を既存の EMC 評価と併せ、OTA^{※3} 試験ニーズに向けたトータルソリューションの提供が可能になります。

このたび受注となった CICV は中国で ICV(Intelligent Connected Vehicle)業界をけん引する先進技術を持った国家研究機関であり、この機関への受注を機に、東陽テクニカの EMC 分野における国内・海外での実績を生かし、新たなトータルソリューションとして中国だけでなく日本、米国へと展開を拡げていきます。

東陽テクニカは、今後も先進運転支援システム(ADAS)/自動運転(AD)の開発に必要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、より安全な自動車の開発に貢献してまいります。



コネクテッドカー向け無線通信性能計測システム

※1 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する仕様の検討、策定を行っている。

※2 ElectroMagnetic Compatibility. 電磁環境両立性や電磁両立性と呼ばれる。EMC試験では、電子機器が放出する電氣的ノイズが他の機器へ影響を与えないこと、外部からの電氣的ノイズにより電子機器の正常動作が妨害されないこと、という二つの特性を測定し、評価する。

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

【 背景/狙い 】

～信頼性の高いコネクテッドカーの実現に向けて求められる新たな性能測定～

自動運転レベルが進む中、信頼性の高い先進運転支援システム(ADAS)/自動運転(AD)実現のために、車両の無線(V2X^{※4})通信性能を OTA にて計測する重要性が益々高まっています。中国では、これらの評価を車両販売に必要な認証試験とする動きがあり、各国家試験機関においてこれら新技術に対応した新しい計測システムの導入が検討されています。また、コネクテッドカーで使用する通信技術として中国では主にセルラーV2X の採用を推進しています。このセルラーV2X の通信モードのひとつであるモバイルネットワークにおいて 5G セルラー通信技術が普及すると、その通信技術がインテリジェントネットワーク車両の主流技術となり、自動運転市場を席捲することが予想されます。しかし、従来の OTA 計測システムでは車両システムを評価する性能に限られており、このような無線通信下におけるコネクテッドカー開発に必要な測定ニーズに対応できていませんでした。

※4 Vehicle to Everything。車両とあらゆるものをつなぐ通信技術。

～コネクテッドカーの開発に不可欠な車載無線通信性能計測を可能に～

このたび受注となった「コネクテッドカー向け無線通信性能計測システム」は、携帯端末・アンテナおよび OTA 試験の分野で業界トップの専門技術集団 General Test Systems Inc.(本社：中国広東省深セン市、以下 GTS 社)が開発した自動車の無線通信性能を計測するシステムです。当システムは 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 に認可された Radiated Two-Stage(RTS)法を、コネクテッドカーに必要な車載無線通信性能計測に適用したものです。コネクテッドカーの開発に不可欠な放射性能、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も評価可能です。

～海外展開も視野に、EMC 実績を生かして新たなトータルソリューションを提案～

自動車の無線通信性能評価は、既存の EMC 試験設備を拡張することで当システムの導入が可能です。進化するコネクテッドカー開発において必要となる「EMC を含めた無線通信品質に対する計測ニーズ」に応えるべく、東陽テクニカの EMC 試験システムにおける国内での 40 年以上の販売実績や中国での 300 件以上の販売実績を生かし、EMC 試験と無線通信評価を融合させた新たなトータルソリューションの提供で、さらなる市場拡大を狙います。

【 「コネクテッドカー向け無線通信性能計測システム」製品特長 】

- ・ 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^{※5} 試験が可能
- ・ 自動車向け大型 EMC 電波暗室の流用が可能
- ・ 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

※5 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 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^{※6}, CAAM^{※7} および CAICV^{※8})により2019年3月に発足しました。国内外のOEM、車載機器メーカーや通信業界が株主となり、運営されています。

2019年3月30日には、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、中国ICVとその関連業界を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/>

※6 China Society of Automotive Engineers

※7 China Association of Automobile Manufacturers

※8 China Industry Innovation Alliance for the Intelligent and Connected Vehicles

<東揚精測系統(上海)有限公司について>

東揚精測系統(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。

東揚精測系統(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年の創立以来、世界最先端の計測機器の輸入販売を行ってきました。現在の事業分野は、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、ライフサイエンスなど多岐にわたり、独自の計測技術を搭載した自社製品の開発にも力を入れ、国内外へ事業を拡大しています。「“はかる”技術で未来を創る」のスローガンのもと、5G(第5世代移動通信システム)の普及や自動運転車開発なども支える最新ソリューションを提供することで、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/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。