

オーエムプランニング株式会社

[事業実施テーマ]

高信頼性の車載用電磁環境適合試験の提供と事業化

[会社概要]

- 代表者名／代表取締役 太田 勝
- 所在地／〒430-0843 浜松市南区福塚町 247-10
- 取材地／〒431-3112 浜松市東区大島町 343 (EMC 事業部)
- 設立年月／昭和 60 年 9 月
- 資本金／ 10,000,000 円
- TEL／ 053-444-6866
- URL／ <http://www.om-planning.co.jp/>



企業紹介



「自動車業界を中心に高信頼性の EMC 試験提供を目指す」と語る太田 勝社長

顧客の要望に応えた治具の設計・試作 電磁波測定試験を新事業としてスタート

昭和58年に設計業として個人創業後、昭和60年9月にオーエムプランニング株式会社(資本金1,000万円)を設立し、メーカー依頼による商品開発や装置・治具類の設計・製作までの一貫体制を確立した。

さらに、平成26年4月には車載部品に特化した「EMC測定(※)」を行うためのEMC事業部『EMC浜松』を新設。その試験施設を建設し、車載電子機器用の電磁波測定試験を新たな事業としてスタートさせた。

『EMC浜松』は、近隣に車載電子機器用の電磁波測定試験施設がないこともあり、年々利用企業も増加し、認知度も上がっている。一方、測定に関する要望も多く寄せられており、「顧客満足度の向上」や「新規顧客の開拓」のためには、これら要望への対応が急務の課題となっている。

※EMC測定※

EMC(Electro-Magnetic Compatibility:電磁両立性)測定とは、電気機器などが機器内部及び外部からの妨害電磁波に対して、その機能・動作が阻害されないかを測定すること。

取り組みの経緯



電磁波測定のための各試験機器

電子機器の車載利用が進む自動車業界 高度なEMC測定方法の事業化を目指す

今後の自動車市場においては、ハイブリッドやEV(電気自動車)の普及、さらに衝突防止や自動運転等の機能搭載、多機能化によるスマートフォン等の一般電子機器の車内空間での利用等、車載電子機器の利用増大が予想される。

静岡県は自動車業界と密接な関係を持つ企業や各種車載部品メーカーが多数存在しており、車載部品電子化の影響を強く受けていく中で、「EMC測定の必要度」や「規格の要求」も高度化していくと考えられる。

このような背景下、車載電子機器は家電製品よりも基準が厳しいこともあり、それに対応できる試験施設も限られているのが現状である。

現在、当社が保有する設備での試験では正規規格への対応が難しく、開発段階の参考データとしかならず、顧客の要望に応えるためには、測定試験の信頼性向上を実現するシステム構築が急務の課題となっている。

そこで、新たな測定システム構築を図るため、今回、「高信頼性の車載用電磁環境適合試験の提供と事業化」をテーマに本事業に取り組むこととなった。

取り組みの内容



今回導入した高出力増幅器

EMC試験に係る需要動向調査を実施 既存顧客の協力を得て、性能・稼働評価

本事業の実施にあたり、当社が最初に行ったのは、顧客である自動車部品メーカーを対象とした「EMC試験に係る需要動向調査」であった。

同調査では、①EMC試験の実施企業と未実施企業の分類、②実施企業への試験高信頼化の提唱、③未実施企業への試験実施の必要性の提唱…を行うとともに、実施企業からはイミュニティ(※)高出力に係る要望を多数抽出することとなった。

この調査結果に基づき、当社では、EMC試験において高信頼性の電磁波試験値を抽出するための高出力増幅器を本事業により導入。

導入機器の操作習得訓練を受けた後、既存顧客の協力を得て、性能・稼働状況に係る評価試験を実施した。

※イミュニティ(immunity)※

EMC(電磁両立性)の分野において、電気機器が電氣的ストレス(電界、磁界、電圧、電流)にさらされた際に耐える能力を指し、この性能は電磁感受性(EMS:Electromagnetic Susceptibility)とも呼ばれる。

結果



EMC試験を行うための電波暗室

高信頼性のEMC試験を確立！ 自動車業界を中心とした提供を目指す

EMC試験(電磁両立性試験)は、電気機器等が機器内部又は外部(周囲の電気製品や太陽等の自然現象等)からの妨害電磁波に対して、その機能・動作が阻害されないかを測定する耐性試験のことである。

本事業の実施により得られた成果としては、①試験物(内部)からの電磁ノイズ測定、②外部からの電磁波に対する試験物の誤動作に係る確認…を検証したことにより、高信頼性のEMC試験が可能となったことである。

当社では、現在の「2次電池を搭載した次世代型自動車の普及」や「自動運転機能のための電子機器搭載」等の現状から、今後、同試験の測定対象となる車載電子機器部品の展望として、①モータ制御機器、②電池の監視・制御装置、③照明のLED化に伴う電子回路、④エアバッグ作動スイッチに用いられる加速度センサ…等を挙げている。

そして、今回開発した「高信頼性の車載用電磁環境適合試験」を顧客である自動車業界に提供することで、生産技術開発プロセスにおける「リードタイムの短縮」と「品質保証体制の強化」の二点を供与できると考えている。