

# EMC技術セミナー

「EMC」は、「Electro Magnetic Compatibility」の略で日本語には「電磁環境両立性」と訳されます。

電気製品が周辺に出す電磁ノイズをどれだけ抑えられるか「EMI」と、どれだけ周辺からのノイズに耐えられるか「EMS」の両方の性能を同時に達成させることを「EMC」と呼びます。

現在、電気製品は、ほぼ世界中でこのEMCへの適合が求められています。

当センターではEMC関連業務に就かれている方を対象に、EMC技術セミナー「EMCの基礎」(EMC規格・ノイズの種類・トランスデューサ)を4月22日に開催しました。

解っていそうで解っていなかったEMCの基礎部分について株式会社東陽テクニカEMCマイクロウェーブ計測部の方々に以下のとおりご講演いただきました。

## ◇「EMCの概要(EMC規格・ノイズの種類・トランスデューサ)」

EMCの概念に始まり、電磁波による機器の誤動作の例、EMC関連規格の種類・歴史・定まり方、さらには、EMI評価(測定)方法の各試験で使用される機器(測定器やアンテナなど)について紹介いただきました。

また、dB単位とはどういうものか、特にdBmとdB $\mu$ Vの違いについて解説いただきました。

## ◇「スペクトラムアナライザ、EMIテストレシーバの基礎」

### ○スペクトラムアナライザ

EMI測定で常に使用するスペクトラムアナライザは、入力された信号を各周波数成分に分解し、その周波数ごとの強度を表示する測定器です。

その動作原理と装置内部の仕組み、特に測定パラメータであるRBWとVBWを変えると測定結果がどのように変化するかを解説いただきました。

### ○EMIテストレシーバ

EMIテストレシーバは、入力信号の選択された単一周波数成分について、強度の時間変化を検波により確認する装置です。

検波には、ピーク検波・QP検波・AV検波の各方式があり、測定値の違いについて解説いただきました。

## ◇「EMI測定方法とEMI測定誤差要因」

EMI測定は、主に放射妨害測定と伝導妨害測定があります。放射妨害測定は、被測定機器全体から空間に放出される電波状のノイズを測定し、伝導妨害測定は、被測定機器の電源線を伝わってくるノイズを測定します。

これらのノイズの測定に使用する機器、測定の手順、各規格で許されるノイズの限度値について解説いただきました。

また、不注意による誤測定の例や、測定環境要因による避けられない誤差について紹介いただき、誤測定を避ける方法や測定誤差を抑えるためのノウハウについて解説いただきました。



今回のセミナーでは、府内中小企業を中心に多数の受講がありました。

次回開催の詳細は未定ですが、ご興味をお持ちの方は下記問い合わせ先までご連絡ください。

【お問合せ先】

京都府中小企業技術センター  
応用技術課 電気・電子担当

TEL:075-315-8634 FAX:075-315-9497

E-mail:ouyou@mtc.pref.kyoto.lg.jp