

# 電磁両立性の教育と訓練のための標準化されたプログラムの必要性

ANTHONY A DIBIASE  
EMC/Product Safety Consultant  
Spec-Hardened Systems

**電**気・電子製品およびシステムに関する電磁界の影響について画期的な研究がある。その研究はエンジニアリングアートからエンジニアリングサイエンスへと進歩を遂げている。その原因の1つに、電磁界発生源環境の強度が強くなり、同時に複雑にもなっていることがあるだろう。最新技術を用いた製品は複雑で精巧になっているので、電磁的両立性 (EMC) 要素について以前よりも考慮する必要がある。こういった要素によって、工科大学の専門教科に EMC 工学の学位研究を採用する必要性が高くなった。EMC エンジニアは、電子・電気設計の構築が、その範囲内で機能や規制の要求に適合するように仕事をするように求められている。

## はじめに

大学レベルの学校教育で EMC エンジニア教育用の体系的かつ普遍的なプログラムが米国全土で不足しているため、世界経済における米国の競争力に影響が出ている。製品のメーカーが低コストかつ計画どおりの出荷日程で製品を生産できるようサポートするには大学

在学および卒業レベルの EMC 工学研究が要求される。新しい法的指令および規格を発行する郡が増えているので、それに対し有効かつ費用対効果の高い対応ができるような熟達した EMC エンジニアが必要とされている。

## 大学の電気工学課程と EMC 工学課程との関係

電磁界理論など物理法則分野の知識は、EMC 工学に関係した原理を理解する際に必要である。大学レベルの十分な EMC 設計開発教育が不足しているのは米国の技術や輸出能力の衰退に関わってくる。今のところ、この分野の学科は大部分の大学の工学課程において標準的な要求事項ではない。電気、機械、科学、コンピュータ科学などの専門分野の総合的な知識は、設計や EMC に関係した適合業務のための必要不可欠な基礎として必要である。

EMC 工学課程に必要とされる研究は、既存の電気工学課程と非常によくマッチするという事実が明らかになっている。電子電気機器やシステムの設計と開発を担当するエンジニア