DoDポリシー、ガイダンス、調達プロセスの概要

Tony Keys
EMC Analytical Services

Brian Farmer
EMC Management Concepts

本稿は、米国DoD（Department of Defense、以下「国防総省」と記述）のポリシー、ガイダンス、調達プロセスについての概要を述べたものである。E3とは、軍事、機器、システム、プラットホームの運用能力に対する電磁環境（EME）の影響を指す。E3は、以下の電磁的分野を全て網羅している。電磁干渉と電磁的適合性（EMI/EMC）;電磁的脆弱性（EMV）;電磁パルス（EMP）;雷放電、静電気放電（ESD）、降水空電などの自然現象;電磁放射の危険として対象別に人員（HERP）、兵器（HERO）、燃料（HERF）など。さらにスペクトラム支持可能性（SS: Spectrum Supportability）については、スペクトラムに依存する（S-D: Spectrum Dependent）システムに対しE3と合わせて対応しなければならない。

電子機器やS-Dシステム内のE3およびスペクトラム支持可能性（以下「SS」Spectrum Supportability）について早い段階で考慮すべきことは、通信電子（communications-electronics: CE）機器や関連兵器システムの開発・出荷前に適合が必要な基本的な基準である。運用要求に合っているが電磁的両立性がない、あるいはSSを得ていないシステムを開発・使用すれば、システムと他のスペクトラム・ユーザーの間に深刻な相互干渉の可能性が生じ、資源が浪費され、軍の戦闘部隊の出動が遅延する。

軍用に使用される機器、サブシステム、システムは、強烈な電磁エネルギー（EME: electromagenetic energy）に曝される。この強烈なEMEの中で動作するシステムを兵士に供給するには、特別な要求事項、設計、試験などの考慮が必要である。概要、E3関連文書や連絡先の掲載など、軍用の機器、システム、サブシステムに特有のE3関連のポリシーや要求事項を、概略から始めて詳細に移行する視点でレビューする。

1. 現実世界での運用上のインパクトの例

軍用システムでのEMCおよびSS問題の例は数多く、深刻で壊滅的と言ってもよい運用・プラグラム上の問題が起きている。以下に数例を挙げる。