

ITE(情報技術装置)のEMC新規格への対応について

無線障害の原因となる各種機器からの不要電波(妨害波)に関する規格を勧告するCISPR(国際無線障害特別委員会)より、ITE(情報技術装置)を対象とした1GHzを越える放射性ノイズについての許容値・測定法が追加されたCISPR22の各国での適用が検討されています。当センターにおいてもEMC試験の測定メニューを向上するために、現在新規格への対応を進めており、この度(独)産業技術総合研究所の協力により電波暗室の性能評価を実施した結果を報告いたします。

新規格の適用は、日本ではVCCI協会の自主規制により平成22年10月(猶予期間1年間)に開始されました。パソコン・ファクシミリ等の情報技術装置を商品化するためには、今後CISPR22に基づいた試験が必要となることから、当センターにおいても新規格に基づく試験環境の整備が必要であり、前提として電波暗室の性能評価が不可欠となります。

1GHzを越える電波暗室の性能評価には、CISPR16-1-4で規定されている適合性評価方法であるSVSWR測定を実施しました。SVSWR測定はEMCサイト、受信アンテナ、床に設置する電波吸収体の組合せで実施し被試験機器ボリュウム内の反射波の影響を確認することを目的としており、測定構成はFig.1、測定状況はFig.2のとおりです。性能評価基準はFig.3の各ポイントで次式を満たすことが条件となります。

$$SV_{SWR} [dB] = V_{max} [dB] - V_{min} [dB] \leq 6 [dB]$$

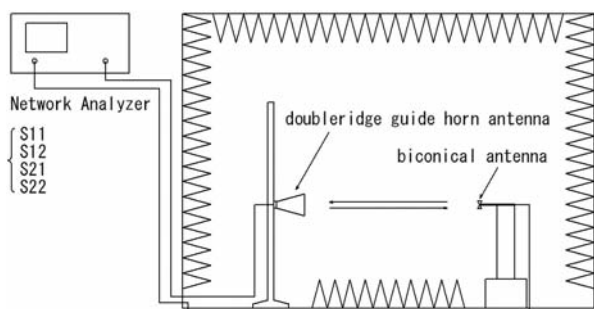


Fig.1 測定構成

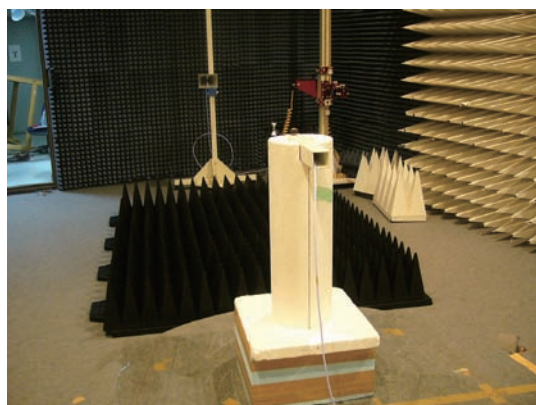


Fig.2 測定状況

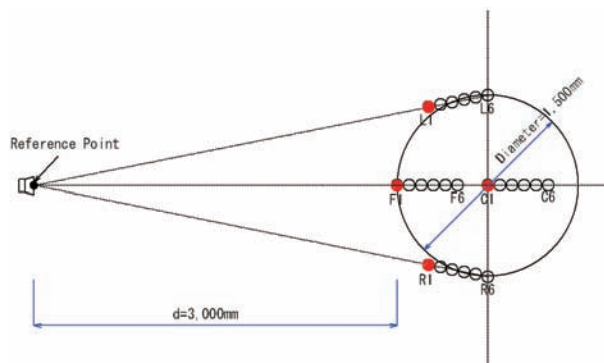


Fig.3 測定ポイント(○印の各位置で測定)

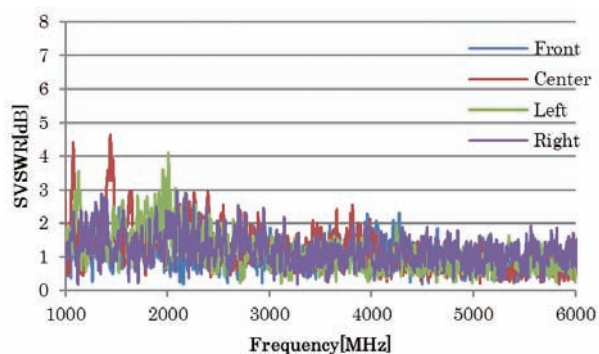


Fig.4 測定結果(水平偏波)

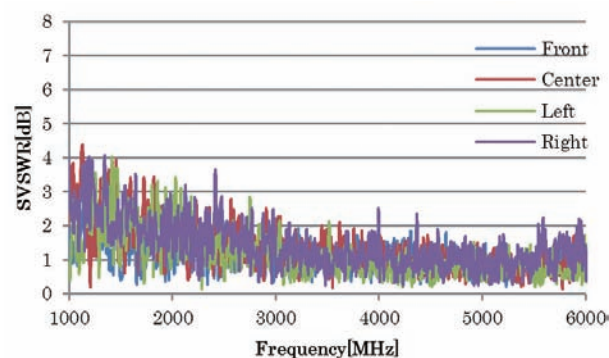


Fig.5 測定結果(垂直偏波)

Fig.4, Fig.5はSVSWRの1～6GHzでの水平偏波、垂直偏波の測定結果で、両偏波共に基準値の6dB以下となり性能評価基準を満たしていることが確認できました。今後、試験設備の導入により、CISPR22に対応した測定メニューを追加予定です。

【お問い合わせ先】

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