

## EMC 試験機器の不確かさの算出による測定信頼性の向上

### [背景・目的]

当センターでは、既存の民生機器用電波暗室の他に、新たに車載機器 EMC テストサイトを整備し、EMC 試験機器を導入・運用しています。これらの機器は、CISPR32 や VCCI などの EMC 規格において、測定値とともに測定の不確かさの算出が求められるようになってきています。また、定期的に点検・校正を行っていますが、校正後、次の校正までの期間において、性能管理が十分ではないのが現状です。本研究の目的は、民生・車載電子機器用 EMC 試験機器の日常点検の方法を確立して、機器の測定値の信頼性向上を図り、測定の不確かさについて検討し、利用者へのサービスの向上を実現することです。

### [研究成果]

次の項目について点検法を確立 (○印) するとともに、測定における不確かさを算出しました。

試験項目	試験法・測定法	点検法	不確かさ
民生機器エミッション	放射妨害波測定	○	8.4 dB
	電源ポート伝導妨害波測定	○	3.6 dB
	通信ポート伝導妨害波測定	○	5.0 dB
	雑音電力測定	○	5.6 dB
民生機器イミュニティ	静電気試験	○	/
	サージ試験	○	
	EFT/B 試験	○	
車載機器エミッション	放射妨害波測定	○	6.9 dB
	伝導妨害波測定	○	3.4 dB
車載機器イミュニティ	過渡伝導妨害試験	○	/

日常点検の実施によりコネクタのゆるみ等の不具合を早急に見つけることができるようになり、機器の利用者にこれまで以上に安心して使っていただけるようになりました。

### [研究成果の普及・技術移転の計画]

今後は、測定の不確かさ要因を管理することにより更なる測定値の信頼性向上を図るとともに、普及講習会や実習会の開催を通して成果の情報発信に努め、年間試験利用 1,000 件以上を目指します。

また、新たに実施する研究課題「EMC 試験における測定値のサイト間差異の低減化」において、他試験機関での測定値との差異について検討することで、さらなる信頼性向上を目指し、利用者サービスの向上に努めます。